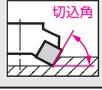
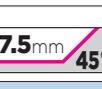
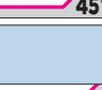




# カッタの選択ガイド

◎：最適 ○：適用 ×：不適 無印：推奨いたしません

用途分類	切込角 最大切込み 	刃径 (mm)	シャンク径 (mm)	品名 (掲載ページ)	形式名	インサート 形状例 	すくい角 軸方向 半径方向	適用加工形態											適用被削材						
								適用加工形態											P	M	K	N	S	H	
								平面 汎用	隅削り・ 彫り込み	溝加工	傾斜加工	面取り加工	穴あけ加工	倣い加工	倣い仕上げ加工	一般鋼・炭素鋼・合金鋼	調質鋼・ダイス鋼	ステンレス鋼	鋳鉄・グライデル・鋳鉄	非鉄金属	アルミニウム合金	Ti合金・耐熱合金	高硬度鋼 45~55 HRC		
平面削り		φ40 φ250	-	WGX  →H22	WGX13000R/L(S) WGXM13000R/L(S) WGXF13000R/L(S)		20°-20° 22°-24°	◎	◎									◎	◎	◎	◎	◎	◎		
		φ32 φ63	φ32	WGX-EW  →H25	WGX13000EW		20°-20° 22°-24°	◎	◎									◎	◎	◎	◎	◎	◎		
		φ32 φ100	-	WGC  →H26	WGC3000 WGC3000RS		20°-10° 19°	◎	◎									◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	
		φ40 φ200	-	WGC(F)  →H26	WGC(F)4000 WGC(F)4000RS		20°-20° 22°-24°																		
		φ20 φ63	φ20 φ32	WGC-EW  →H28	WGC3000EW		20°-10° 19°	◎	◎									◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	
		φ32 φ63	φ32	WGC  →H28	WGC4000EW		20°-20° 22°-24°																		
		φ40 φ250	-	DGC  →H32	DGC13000R(S) DGCM13000R(S) DGC13000R(S)		-5°-10°	◎										◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	
		φ40 φ63	φ32	DGC-EW  →H35	DGC13000EW		-5°-10°	◎										◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	
		φ80 φ315	-	UFO  →H36	UFO4000		27°-7°	○	○										○	○	○	○	○	○	
		φ80 φ315	-	UFO-E  →H38	UFO4000E		27°-7°	○	○										○	○	○	○	○	○	
		φ50 φ100	φ32 φ42	FPG  →H39	FPG4000		15°-4°	○											○	○	○	○	○	○	
		φ80 φ315	-	FPG  →H39	FPG5000		15°-4°	○											○	○	○	○	○	○	
		φ50 φ100	φ32 φ42	FPE  →H40	FPE4000		15°-3°	○											○	○	○	○	○	○	
		φ80 φ200	-	EHG  →H41	EHG4000		20°-3°	○											○	○	○	○	○	○	
		φ80 φ200	-	EHG  →H41	EHG5000		20°-3°	○											○	○	○	○	○	○	

\*面取り加工には面取り加工用工具を用いてください。\*コーナー数はインサートサイズ等により違いがある場合がございます。詳細は各製品頁をご覧ください。

ミリング加工用スマートダンパー  G20 \*Smart Damper®は BIG DAISHOWA 株式会社の登録商標です。

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジラス

R・三次元做い

T溝  
サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速



# カッタの選択ガイド

◎：最適 ○：適用 ×：不適 無印：推奨いたしません

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元削り

T溝 サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

用途分類	切込角 最大切込み	刃径 (mm)	シャンク径 (mm)	品名 (掲載ページ)	形式名	インサート 形状例	すくい角	適用加工形態																	
								平面			隅削り・ 彫り込み	溝加工	傾斜加工	面取り加工	穴あけ加工	倣い加工	倣い仕上げ加工	適用被削材							
								汎用	仕上げ	高送り								一般鋼・炭素鋼合金鋼	調質鋼・ダイス鋼	ステンレス鋼	鋳鉄・ダクタイル鋳鉄	非鉄金属	アルミニウム合金	Ti合金・耐熱合金	高硬度鋼
軸方向	半径方向	汎用	仕上げ	高送り	汎用	調質鋼・ダイス鋼	ステンレス鋼	鋳鉄・ダクタイル鋳鉄	非鉄金属	アルミニウム合金	Ti合金・耐熱合金	高硬度鋼													
平面削り	18-36mm 90°	φ40 φ50	-	WRX-R 	WRX2000RS		24° 16° 17°	○																	
	27-53mm 90°	φ50 φ100	-	WRX-R →H98	WRX3000R(S)		22° 13° 24° 15°		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
平面削り	18-36mm 90°	φ20 φ40	φ20 φ42	WRX-E 	WRX2000E		16° 13° 24° 16°	○																	
	27-53mm 90°	φ40 φ50	φ32 φ42	WRX-E →H100	WRX3000E		20° 12° 22° 13°		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
隅削り	15mm 90°	φ50 φ63	-	WSE 	WSE16000RS		8° -9° 14° -6°	○																	
	15mm 90°	φ32	φ32	WSE-E →H106	WSE16000E		8° -9°		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
多機能	6mm 90°	φ40 φ100	-	WFX 	WFX08000R(S) WFXM08000R(S) WFXF08000R(S)		12° -6°	○	◎																
	10mm 90°	φ50 φ250	-	WFX →H110	WFX12000R(S) WFXF12000R(S)		8° -8°		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
隅削り・彫り込み・セミシヨルダ	6mm 90°	φ20 φ63	φ16 φ32	WFX-E 	WFX08000E WFXM08000E		12° -6°	○	◎																
	10mm 90°	φ40 φ80	φ32	WFX-E →H115	WFX12000E WFXF12000E		8° -8°		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
高送り	6mm 90°	φ50 φ200	-	DFC 	DFC09000R(S) DFCM09000R(S) DFCF09000R(S)		-5° -9°		◎	◎															
	6mm 90°	φ25 φ80	φ25 φ42	DFC-E →H123	DFC09000E DFCM09000E		-5° -9°		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
ラジアス	8mm 90°	φ40 φ80	-	TSX 	TSX08000R/L(S) TSXF08000R/L(S)		-20° -6°	◎	◎																
	12mm 90°	φ40 φ315	-	TSX →H128	TSX13000R/L(S) TSXM13000R/L(S) TSXF13000R/L(S)		-23° -15°		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
面取り	8mm 90°	φ16 φ80	φ16 φ32	TSX-E 	TSX08000E TSXF08000E		-36° -20° -6°	◎	◎																
	12mm 90°	φ25 φ80	φ25 φ32	TSX-E →H136	TSX13000E TSXM13000E TSXF13000E		-31° -15°		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
非鉄金属	34-60mm 90°	φ32 φ63	-	TSXR 	TSXR08000RS		-20° -15° -6°	○																	
	41-60mm 90°	φ40 φ125	-	TSXR →H140	TSXR13000RS		-23° -15°		◎																
鋳鉄高速	21-40mm 90°	φ20 φ40	φ20 φ32	TSXR-E 	TSXR08000E		-33° -18° -6°	○																	
	41-60mm 90°	φ40 φ50	φ32 φ42	TSXR-E →H144	TSXR13000E		-23° -18°		◎																

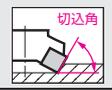
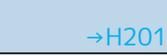
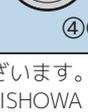
※コーナー数はインサートサイズ等により違いがある場合がございます。詳細は各製品頁をご覧ください。

ミリング加工用スマートダンパー G20 ※Smart Damper®は BIG DAISHOWA 株式会社の登録商標です。



# カッタの選択ガイド

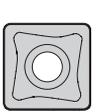
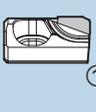
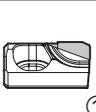
◎：最適 ○：適用 ×：不適 無印：推奨いたしません

用途分類	切込角 最大切込み 	刃径 (mm)	シャンク径 (mm)	品名 (掲載ページ)	形式名	インサート 形状例 	すくい角 軸方向 半径方向	適用加工形態											適用被削材						
								平面 汎用	隅削り・彫り込み 仕上げ	溝加工	傾斜加工	面取り加工	穴あけ加工	倣い加工	倣い仕上げ加工	P	M	K	N	S	H				
																一般鋼・炭素鋼 合金鋼	調質鋼・ダイス鋼	ステンレス鋼	鋳鉄・ダクタイル鋳鉄	非鉄金属	アルミニウム合金	Ti合金・耐熱合金	高硬度鋼 45 S55 HRC		
高送り		φ40 φ63	-	WFXH 	WFXH08000RS WFXH12000RS →H181		6° -6°		◎	◎	◎							◎	◎						
		φ50 φ63	-				6° -6°																		
		φ40 φ100	-	MSX 	MSX08000RS MSX12000RS MSX14000R(S) →H186		8° -3° -8°		◎	◎	◎	◎											◎		
隅削り		φ16 φ63	φ16 φ42	MSX-E 	MSX06000E MSX08000E MSX12000E MSX14000E →H187		8° -3° -8°		◎	◎	◎	◎												◎	
多機能	 	φ40 φ50	-	RSE 	RSE10000RS RSE12000R(S) →H190		4° -5°	◎	◎	◎														◎	
	 	φ40 φ80	-				4° -5°	◎	◎	◎														◎	
高送り	 	φ25 φ32	φ25 φ32	RSE-E 	RSE10000E →H192		4° 0°	◎	◎	◎														◎	
	  	φ40 φ52 φ40 φ100	-	RSX 	RSX10000 RSXF10000 RSX12000 RSXF12000 RSX16000 RSXF16000 RSX20000 RSXF20000 →H197		10° -5°																		
ラジラス	  	φ40 φ52 φ40 φ100	-				10° -5°																		
R・三次元加工	 	φ63 φ160	-				10° -5°	◎	◎	◎	◎													◎	
	 	φ80 φ160	-				10° -5°	◎	◎	◎	◎													◎	
サイドカッタ	  	φ20 φ25 φ32	φ20 φ25 φ32	RSX-ES 	RSX08000ES RSXF08000ES RSX10000ES RSXF10000ES RSX12000ES RSXF12000ES →H201		10° -8° 10° -5°		◎	◎	◎	◎												◎	
		φ25 φ32	φ25 φ32				10° -5°																	◎	
		φ32	φ32				10° -5°		◎	◎	◎	◎												◎	
面取り																									
非鉄金属																									
鋳鉄高速																									

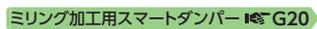
※コーナー数はインサートサイズ等により違いがある場合がございます。詳細は各製品ページをご覧ください。

ミリング加工用スマートダンパー  G20

※Smart Damper®はBIG DAISHOWA 株式会社の登録商標です。

用途分類	切込角 最大切込み 	刃径 (mm)	シャンク径 (mm)	品名  (掲載ページ)	形式名	インサート 形状例  (コーナー数)	すくい角		適用加工形態																			
							軸方向	半径方向	平面	隅削り・彫り込み	溝加工	傾斜加工	面取り加工	穴あけ加工	倣い加工	倣い仕上げ加工	適用被削材											
																	P	M	K	N	S	H						
ラジアス		φ40 φ80	-	 →H203	WRCX12000 WRCXF12000		-3°	0°	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			
		φ63 φ100	-		WRCX16000 WRCXF16000				◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
		φ125 φ160	-		WRCX20000				◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
		φ20 φ25	φ20 φ25	 →H206	WRCX08000E		-3°	-3° 0°	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			
		φ25 φ32	φ25 φ32		WRCX10000E				◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
		φ40 φ50	φ32		WRCX16000E				◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
R・三次元倣い		R10 (φ20)	φ25	 →H208	WBMR2000		-10°	-	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				
		R25 (φ50)	φ50.8		WBMR2000L				◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
		R5 (φ10)	φ16	 →H211	WBMF1000		0°	-	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			
	R15 (φ30)	φ32																										
サイドカッタ・T溝		φ100 φ200	-	 『標準ディスク形状』 →H215	TGC13000		10°	-11.5° -9.5°	○	○	◎					◎	◎	◎	◎									
		φ21 φ50	φ25 φ32		TSE								○						○	○	○							
面取り		φ8 φ16	φ10 φ16	 →H220	WFXC08000E		0°	0°							◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				
		φ25 φ32	φ25 φ32		WFXC12000E																							
非鉄金属		φ80 φ160	-	 →H226	ANXA16000R(S)		5°	5°	○	◎	◎	◎	◎						×	×	×	×	◎	◎	×			
		φ40 φ125	-		ANXS16000R(S)				◎	◎	◎	◎																
		φ25 φ50	φ20 φ32		ANXS16000E				◎	◎	◎	◎																
		φ25 φ50	φ20 φ32	 →H230	ANXS16000E		5°	-2° 0°	○	◎	◎	◎	◎						×	×	×	×	◎	◎	×			
	φ80 φ125	-	 →H234	HFM12000RS/R		10°	4°	◎	◎										×	×	×	×	○	◎	×			
				HFF12000RS/R																								
				HFFH12000RS/R																								
				HFFH12000R-BBT30																								

※コーナー数はインサートサイズ等により違いがある場合がございます。詳細は各製品頁をご覧ください。

 ※Smart Damper®はBIG DAISHOWA株式会社の登録商標です。

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元倣い

T溝

サイドカッタ

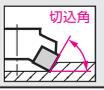
面取り

非鉄金属

鑄鉄高速

# カッタの選択ガイド

◎：最適 ○：適用 ×：不適 無印：推奨いたしません

用途分類	切込角 最大切込み 	刃径 (mm)	シャンク径 (mm)	品名 (掲載ページ)	形式名	インサート 形状例 	すくい角 軸方向 半径方向	適用加工形態										適用被削材						
								平面		隅削り・彫り込み	溝加工	傾斜加工	面取り加工	穴あけ加工	倣い加工	倣い仕上げ加工	P	M	K	N	S	H		
								汎用	仕上げ								高送り	一般鋼・炭素鋼合金鋼	調質鋼・ダイス鋼	ステンレス鋼	鋳鉄・ダクタイル鋳鉄	非鉄金属	アルミニウム合金	Ti合金・耐熱合金
非鉄金属	 3mm 90° (SMIダイヤモンド)  10mm 87° (超硬インサート)	ø80 ø315	-	RF  →H239	RF4000	 ①	10° 4°	◎ ◎										×	×	×	○	◎	×	
	 5mm 90°	ø30 ø63	ø20	SRF  →H241	SRF SRF-ST	 ①	6° -2° 4°	◎ ◎ ○										×	×	×	○	◎	×	
	 16-18mm 90°	ø50 ø127	-	WAX  →H243	WAX3000 WAX4000	 ②	19° 6° 25°	○ ◎ ◎ ◎										×	×	×	○	◎	×	
	 22-24mm 90°	ø20 ø40	ø20 ø32	WAX-E  →H244	WAX3000E WAX3000EL WAX4000E WAX4000EL	 ②	19° 6° 25°	○ ◎ ◎ ◎										×	×	×	○	◎	×	
	 16-18mm 90°	ø20 ø40	ø20 ø32	FMU  →H247, L145	FMU FMU-E	 ①	8° 2°	◎										×	×	×	◎ (FC)	×	×	×
	 0.5mm 45°	ø80 ø315	-	FM  →H248, L146	FM FMF	 ①	8° 2°	◎										×	×	×	◎ (FC)	×	×	×
高送り	 22-24mm 90°	ø25 ø40	ø25 ø32	RM  →H249, L147	RM	 ④	-5° -6° 45' 45'	○ ◎									×	×	×	◎ (FC)	×	×	×	
	 0.5mm 45°	ø40 ø315	-	FMU  →H247, L145	FMU FMU-E	 ①	8° 2°	◎										×	×	×	◎ (FC)	×	×	×
非鉄金属	 0.5mm 45°	ø80 ø315	-	FM  →H248, L146	FM FMF	 ①	8° 2°	◎										×	×	×	◎ (FC)	×	×	×
	 3mm 75°	ø80 ø160	-	RM  →H249, L147	RM	 ④	-5° -6° 45' 45'	○ ◎										×	×	×	◎ (FC)	×	×	×
	 0.5mm 45°	ø40 ø315	-	FMU  →H247, L145	FMU FMU-E	 ①	8° 2°	◎										×	×	×	◎ (FC)	×	×	×

※コーナー数はインサートサイズ等により違いがある場合がございます。詳細は各製品頁をご覧ください。

ミリング加工用スマートダンパー  G20 ※Smart Damper®はBIG DAISHOWA 株式会社の登録商標です。

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジラス

R・三次元倣い

T溝  
サイドカッタ

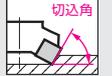
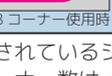
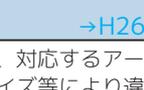
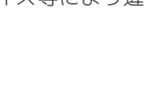
面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

# モジュラーツールの選択ガイド

◎：最適 ○：適用 ×：不適 無印：推奨いたしません

用途分類	切込角 最大切込み 	刃径 (mm)	シャンク径 (mm)	品名 (掲載ページ)	形式名	インサート 形状例 	すくい角 軸方向 半径方向	適用加工形態											適用被削材							
								平面		隅削り・彫り込み	溝加工	傾斜加工	面取り加工	穴あけ加工	倣い加工	倣い仕上げ加工	P	M	K	N	S	H				
								汎用	仕上げ								高送り	一般鋼・炭素鋼合金鋼	調質鋼・ダイス鋼	ステンレス鋼	鋳鉄・ダクタイル鋳鉄	非鉄金属	アルミニウム合金	Ti合金・耐熱合金	高硬度鋼 45・55 HRC	
隅削り・掘り込み		φ16 φ40	φ15 φ32	<b>WEZ-M</b> <small>モジュラー</small> 	WEZ11000M		6° 15°	-7° -18°	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
		φ25 φ40	φ23 φ32		WEZ17000M		6° 15°	-6° -12°																		
		φ32	φ28 φ32	<b>WEZR-M</b> <small>モジュラー</small> 	WEZR11000M		11°	-12°	○		◎	○														
		φ40	φ28 φ32		WEZR17000M		10°	-9°																		
		φ16 φ40	φ15 φ32	<b>WEX-M</b> <small>モジュラー</small> 	WEX2000M		14° 25°	10° 18°	○		◎	◎	○													
		φ25 φ40	φ23 φ32		WEX3000M		16° 24°	8° 15°																		
高送り		φ20 φ40	φ18 φ32	<b>WFX-M</b> <small>モジュラー</small> 	WFX08000M		12°	-6°	○	◎																
		φ16 φ42	φ15 φ32	<b>DMSL-M</b> <small>モジュラー</small> 	DMSL06000M		-8°	-12.5° -16.5°			◎	○	○	○												
		φ35 φ40	φ28 φ32	<b>DMSW-M</b> <small>モジュラー</small> 	DMSW08000M		-6°	-11° -13°			◎	○	○	○												
		φ25 φ32	φ23 φ32	<b>WFXH-M</b> <small>モジュラー</small> 	WFXH08000M		6°	-6°			◎	○	○	○												
		φ40	φ28 φ32		WFXH12000M		6°	-6°																		
		φ16 φ25	φ15 φ25	<b>MSX-M</b> <small>モジュラー</small> 	MSX06000M																					
		φ25 φ35	φ23 φ32		MSX08000M		8°	-3° -6°			◎	○	○	○												
		φ32 φ40	φ28 φ32		MSX12000M																					
	ラジアス		φ20 φ32	φ18 φ32	<b>RSX-M</b> <small>モジュラー</small> 	RSX08000M		10°	-8°																	
			φ25 φ32	φ23 φ32		RSX10000M RSXF10000M		10°	-5°																	
		φ32 φ40	φ28 φ32		RSX12000M RSXF12000M		10°	-5°	○	○	○	○	◎													
																										

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元倣い

サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

記載されているシャンク径は、対応するアーバを取り付けた際のサイズになります。詳しくは (H253 ページ) をご参照ください。  
※コーナー数はインサートサイズ等により違いがある場合がございます。詳細は各製品頁をご覧ください。

# モジュラーツール/鋳鉄高送り・特殊カッタの選択ガイド

◎：最適 ○：適用 ×：不適 無印：推奨いたしません

用途分類	切込角 最大切込み 	刃径 (mm)	シャンク径 (mm)	品名 (掲載ページ)	形式名	インサート 形状例 	すくい角 軸方向 半径方向	適用加工形態											適用被削材											
								平面		隅削り・彫り込み	溝加工	傾斜加工	面取り加工	穴あけ加工	做い加工	做い仕上げ加工	P 一般鋼・炭素鋼・合金鋼	M 調質鋼・ダイス鋼	K ステンレス鋼	N 鋳鉄・ダクタイル鋳鉄	S 非鉄金属	H アルミニウム合金 Ti合金・耐熱合金	高硬度鋼 45~55 HRC							
								汎用	仕上げ															高送り	汎用	仕上がり	高送り	汎用	仕上がり	高送り
ラジラス 平面削り	 4mm 4コーナー使用時  1.6mm 8コーナー使用時	φ20 φ25	φ18 φ25	WRCX-M モジュラー 	WRCX08000M WRCX10000M WRCX12000M		-3° -3° 0°	◎	◎	◎	◎	◎								◎	◎	◎	◎	◎	◎					
								◎	◎	◎	◎	◎	◎																	
								◎	◎	◎	◎	◎	◎																	
面取り		φ16 φ25 φ32	φ15 φ16 φ23 φ32	WFXC-M モジュラー 	WFXC08000M WFXC12000M		0° 0°	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎						
								◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
非鉄金属		φ25 φ40	φ25 φ32	ANXS-M モジュラー 	ANXS16000M		5° -2° 0°	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎						
ラジラス 高送り		φ63 φ315	-	GFX 	GFX(C)13000 GFX16000		-5° -8°	◎	◎																					
								◎	◎																					
ラジラス R・三次元做い		φ80 φ315	-	GRHN 	GRHNF17000 GRHNM17000		-6° -6° -5° -6° -5°		◎																					
									◎																					
T溝 サイドカッタ		φ100 φ450	-	NRV 	NRV4000 NRV5000		-5° -6°	◎																						
								◎																						
面取り 特殊カッタ		φ100 φ450	-	DPV 	DPV4000 DPV5000		10° 5° 10° 5°	◎	◎																					
								◎	◎																					
非鉄金属		φ100 φ450	-	NFV 	NFV4000 NFV5000		-5° -6° -5° -6°	◎	◎																					
								◎	◎																					
鋳鉄高速		φ200 φ450	-	APV 	APV5000		18° -2°	◎	◎																					

\*面取り加工には面取り加工用工具を用いてください。\*コーナー数はインサートサイズ等により違いがある場合がございます。詳細は各製品頁をご覧ください。

ミリング加工用スマートダンパー G20

\*Smart Damper®はBIG DAISHOWA株式会社の登録商標です。

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジラス

R・三次元做い

T溝  
サイドカッタ

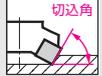
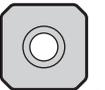
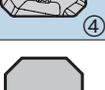
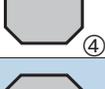
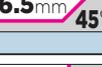
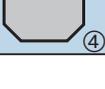
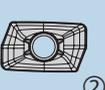
面取り  
特殊カッタ

非鉄金属

鋳鉄高速

# カッタ(柄付き)の選択ガイド

◎：最適 ○：適用 ×：不適 無印：推奨いたしません

用途分類	切込角 最大切込み 	刃径 (mm)	シャンク径 (mm)	品名 (掲載ページ)	形式名	インサート 形状例 	すくい角 軸方向 半径方向	適用加工形態											適用被削材							
								平面		隅削り・彫り込み	溝加工	傾斜加工	面取り加工	穴あけ加工	倣い加工	倣い仕上げ加工	P	M	K	N	S	H				
								汎用	仕上げ								高送り	一般鋼・炭素鋼合金鋼	調質鋼・ダイス鋼	ステンレス鋼	鋳鉄・ダクタイル鋳鉄	非鉄金属	アルミニウム合金	Ti合金・耐熱合金	高硬度鋼 45~55HRC	
平面削り		φ32 φ63	φ32	WGX-EW →H25	WGX13000EW		20° 22°	-20° -24°	◎	◎									◎	◎	◎	◎	◎	◎		
		φ20 φ63	φ20 φ32	WGC-EW →H28	WGC3000EW		20°	-10° -19°	◎	◎									◎	◎	◎	◎	◎	○		
		φ32 φ63	φ32		WGC4000EW		20° 22°	-20° -24°												◎	◎	◎	◎	◎	○	
		φ40 φ63	φ32	DGC-EW →H35	DGC13000EW		-5°	-10°	◎										◎	◎	◎	◎	◎	○		
		φ50 φ100	φ32 φ42	UFO-E →H38	UFO4000E		27°	-7°	○	○										○	○	○	○	○	○	
		φ50 φ100	φ32 φ42	FPE →H40	FPE4000		15°	-3°	○											○	○	○	○	○	○	
隅削り・掘り込み		φ14 φ80	φ10 φ32	WEZ-E →H62	WEZ11000E WEZ11000ES WEZ11000EL		6° 15°	-7° -18°	◎	◎		◎	◎	◎						◎	◎	◎	◎	◎	◎	
		φ25 φ80	φ16 φ42		WEZ17000E WEZ17000ES WEZ17000EL		6° 15°	-6° -12°													◎	◎	◎	◎	◎	
		φ20 φ40	φ20 φ32	WEZR-E →H80	WEZR11000E			8° 14°	-15° -11°	○			◎	◎							◎	◎	◎	◎	◎	
		φ40 φ50	φ32 φ42		WEZR17000E		10° 12°	-9° -8°													◎	◎	◎	◎	◎	
		φ10 φ25	φ10 φ20	WEX-E	WEX1000E WEX1000EL		9° 17°	7° 17°														◎	◎	◎	◎	◎
		φ14 φ63	φ16 φ32		WEX2000E WEX2000EL		14° 25°	10° 18°	○			◎	◎	◎								◎	◎	◎	◎	◎
		φ25 φ63	φ20 φ42		WEX3000E(-C) WEX3000ES(-C) WEX3000EL		16° 24°	8° 15°															◎	◎	◎	◎
		φ20 φ40	φ20 φ42	WRX-E →H100	WRX2000E		16° 24°	13° 16°	○			◎	◎	◎								◎	◎	◎	◎	◎
		φ40 φ50	φ32 φ42		WRX3000E		20° 22°	12° 13°															◎	◎	◎	◎
		φ32	φ32	WSE-E →H106	WSE16000E		8°	-9°	○			◎	◎	◎									◎	◎	◎	
		φ20 φ63	φ16 φ32	WFX-E →H115	WFX08000E WFXM08000E		12°	-6°	○	◎		◎	◎									◎	◎	◎	◎	◎
		φ40 φ80	φ32		WFX12000E WFXF12000E		8°	-8°															◎	◎	◎	◎
	φ25 φ80	φ25 φ42	DFC-E →H123	DFC09000E DFCM09000E		-5°	-9°	◎	○		◎	◎									◎	◎	◎	◎		

※面取り加工には面取り加工用工具を用いてください。※コーナースはインサートサイズ等により違いがある場合がございます。詳細は各製品頁をご覧ください。

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元倣い

サイドカッタ

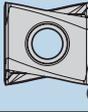
面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

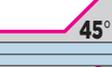
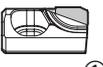
# カッタ(柄付き)の選択ガイド

◎：最適 ○：適用 ×：不適 無印：推奨いたしません

用途分類	切込角 最大切込み 	刃径 (mm)	シャンク径 (mm)	品名 (掲載ページ)	形式名	インサート 形状例 	すくい角 軸方向 半径方向	適用加工形態											適用被削材					
								平面		隅削り・彫り込み	溝加工	傾斜加工	面取り加工	穴あけ加工	做い加工	做い仕上げ加工	一般鋼・炭素鋼合金鋼	調質鋼・ダイス鋼	ステンレス鋼	鋳鉄・ダクタイル鋳鉄	非鉄金属	アルミニウム合金	Ti合金・耐熱合金	高硬度鋼 45~55 HRC
								汎用	仕上げ															
平面削り	8mm 90°	φ16 φ20	φ16 φ20	TSX-E  →H136	TSX08000E TSXF08000E		-36° -20°	◎	◎	◎	○									◎				
	12mm 90°	φ25 φ32	φ25 φ32		TSX13000E TSXM13000E TSXF13000E		-6° -31° -15°																	
隅削り・掘り込み	21-40mm 90°	φ20 φ40	φ20 φ32	TSXR-E  →H144	TSXR08000E		-33° -18°	○	◎											◎				
	41-60mm 90°	φ40 φ50	φ32 φ42		TSXR13000E		-6° -3° -23° -18°																	
多機能	8mm 90°	φ16 φ28	φ16 φ25	CHE  →H157	CHE2000		6° 15°																	
	13mm 90°	φ30 φ40	φ32 φ42		CHE3000		15° 0°		○	○														
	16mm 90°	φ50 φ100	φ32 φ42		CHE4000		15° 2° 4°																	
高送り	8-19mm 90°	φ16 φ60	φ16 φ42	FMS  →H161	FMS		3° 7°	○		○	○													
	17-35mm 90°	φ20 φ30	φ20 φ25		WMM  →H163		WMM2000E/EL WMM2000ELH/EXLH	7° 11°	◎		◎	◎	◎											
高送り	39mm 90°	φ32 φ40	φ32	WMM3000E/EL WMM3000ELH/EXLH		7° 11°																		
	1.5mm 17°	φ8.4 φ32.3	φ16 φ32	DMSL-E  →H174	DMSL06000E(L)		-8° -12.5° -16.5°		◎	○	○	○								○	○			
	3mm 15°	φ35 φ50	φ32 φ42		DMSW08000E(L)		-6° -10° -13°		◎	○	○	○									○			
10-25mm 20°	φ16 φ63	φ16 φ42	MSX-E  →H187		MSX06000E MSX08000E MSX12000E MSX14000E		8° -3° -8°		◎	○	○	○									○			
面取り	5mm 4コーナー使用時	φ25 φ32	φ25 φ32	RSE-E  →H192	RSE10000E		4° 0°	○	○		○									◎				
	1.4mm 8コーナー使用時																							
ラジラス	4mm	φ20 φ25	φ20 φ25	RSX-ES  →H201	RSX08000ES RSXF08000ES		10° -8°																	
	5mm	φ25 φ32	φ25 φ32		RSX10000ES RSXF10000ES		10° -5°	○	○	○	○	◎										◎		
	6mm 4コーナー使用時	φ32	φ32		RSX12000ES RSXF12000ES	10° -5°																		
	1.6mm 8コーナー使用時																							
	4mm	φ20 φ25	φ20 φ25		WRCX-E  →H206	WRCX08000E		-3° 0°																
5mm	φ25 φ32	φ25 φ32	WRCX10000E	-3° 0°	○	○		○	◎															
8mm	φ40 φ50	φ32	WRCX16000E	-3° 0°																				

※コーナー数はインサートサイズ等により違いがある場合がございます。詳細は各製品頁をご覧ください。

◎：最適 ○：適用 ×：不適 無印：推奨いたしません

用途分類	切込角 最大切込み 	刃径 (mm)	シャンク径 (mm)	品名  (掲載ページ)	形式名	インサート 形状例  (コーナー数)	すくい角		適用加工形態												適用被削材														
							軸方向	半径方向	平面	隅削り・彫り込み	溝加工	傾斜加工	面取り加工	穴あけ加工	倣い加工	倣い仕上げ加工	一般鋼・炭素鋼合金鋼	調質鋼・ダイス鋼	ステンレス鋼	鋳鉄・ダクタイル鋳鉄	非鉄金属	アルミニウム合金	Ti合金・耐熱合金	高硬度鋼 45~55 HRC											
																									汎用	仕上げ	高送り	P	M	K	N	S	H		
R・三次元倣い		R10 ( $\phi 20$ )	$\phi 25$ ~ $\phi 50.8$	<b>WBMR</b>  →H208	<b>WBMR2000</b> <b>WBMR2000L</b>	 ②	-10°	—																											
		R25 ( $\phi 50$ )																																	
R・三次元倣い		R5 ( $\phi 10$ )	$\phi 16$ ~ $\phi 32$	<b>WBMF</b>  →H211	<b>WBMF1000</b>	 ①	0°	—																											
		R15 ( $\phi 30$ )																																	
サイドカッター・T溝		$\phi 21$ ~ $\phi 50$	$\phi 25$ ~ $\phi 32$	<b>TSE</b>  →H218	<b>TSE</b>	 ②	0°	0°																											
面取り		$\phi 8$ ~ $\phi 16$	$\phi 10$ ~ $\phi 16$						<b>WFXC-E</b>  →H220	<b>WFXC08000E</b> <b>WFXC12000E</b>	 ④	0°	0°																						
		$\phi 25$ ~ $\phi 32$	$\phi 25$ ~ $\phi 32$																																
非鉄金属		$\phi 25$ ~ $\phi 50$	$\phi 20$ ~ $\phi 32$	<b>ANX-E</b>  →H230	<b>ANXS16000E</b>	 ①	5°	-2° ~ -0°																											
		$\phi 20$ ~ $\phi 40$	$\phi 20$ ~ $\phi 32$						<b>WAX-E</b>  →H244	<b>WAX3000E</b> <b>WAX3000EL</b> <b>WAX4000E</b> <b>WAX4000EL</b>	 ②	19° ~ 25°	6°																						
		$\phi 25$ ~ $\phi 40$	$\phi 25$ ~ $\phi 32$																																

※コーナー数はインサートサイズ等により違いがある場合がございます。詳細は各製品頁をご覧ください。

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元倣い

T溝  
サイドカッター

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

# ミリング用材種

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高速削り

ラジナス

R・三次元削り

T溝サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

被削材	P 一般鋼(炭素鋼・合金鋼)、軟鋼					M ステンレス鋼					K 鋳鉄						
	耐摩耗性	耐欠損性			耐摩耗性	耐欠損性			耐摩耗性	耐欠損性							
使用分類	-	P01	P10	P20	P30	P40	-	M01	M10	M20	M30	M40	-	K01	K10	K20	K30
コーティング A26				ACU2500						ACU2500					ACU2500		
				ACP2000						ACS1000					ACK2000		
				ACP3000						ACS2500					ACK3000		
				ACP100						ACS3000					ACK100		
				ACP200						ACM100					ACK200		
サーメット A29				T2500A						T2500A							
				T250A						T250A							
超硬合金 A30				T4500A						T4500A							
				A30N						A30N							
ノンコートCBN コートッドCBN A32																	

被削材	S 難削材					H 高硬度鋼				N 非鉄金属							
	耐摩耗性	耐欠損性			耐摩耗性	耐欠損性			耐摩耗性	耐欠損性							
使用分類	-	S01	S10	S20	S30	S40	-	H01	H10	H20	H30	-	N01	N10	N20	N30	
コーティング A26				ACU2500											DL1000		
				ACS1000													
				ACS2500													
				ACS3000													
				ACM100													
超硬合金 A30				EH520													
ノンコートCBN A32																	
ダイヤモンド 焼結体 A34																	

# ミリング用材種 特性値

## CVD

被削材	材種	硬さ(HRA)	抗折力(GPa)	膜種	膜厚(μm)	特長	旧材種
P 鋼	ACP100	89.3	3.1	スーパー FFコート	6	・鋼の高速加工用 ・高速切削に対応する耐摩耗性重視の材種	AC230
	ACP2000	89.5	3.2	Absotech	10	・鋼の高速加工用 ・耐熱亀裂性に優れた強韌超硬母材と新コーティングの採用により、高速加工での安定長寿命を実現	ACP100
M ステンレス鋼	ACM200	89.8	3.4	スーパー FFコート	6	・高硬度ステンレス鋼加工用 ・新開発の高強度超硬合金の採用により、耐摩耗性と耐熱性に優れ、高硬度ステンレス鋼加工で抜群の安定性を実現	AC230
K 鋳鉄	ACK100	92.0	2.4	スーパー FFコート	6	・鋳鉄の高速加工用 ・高硬度超硬母材の採用により高い耐摩耗性を有する材種	—
	ACK200	91.7	2.5	スーパー FFコート	6	・鋳鉄の高速加工用 ・強韌超硬母材の採用により耐摩耗性と耐熱亀裂性に優れた材種	AC211
	ACK2000	91.7	3.1	Absotech	10	・鋳鉄の高速加工用 ・耐熱性に優れた強韌超硬母材と新コーティングの採用により、高速加工での安定長寿命を実現	ACK100 ACK200

## PVD

被削材	材種	硬さ(HRA)	抗折力(GPa)	膜種	膜厚(μm)	特長	旧材種
P 鋼	ACU2500	91.6	3.8	Absotech	3	・鋼、ステンレス鋼、鋳鉄の加工に対応する汎用材種 ・耐摩耗性、耐チッピング性に優れた新コーティングと耐摩耗性、耐欠損性に優れた超硬母材を採用、様々な被削材種で安定長寿命を実現	—
	ACP200	89.5	3.2	(New) スーパー ZXコート	3	・鋼用途の第一推奨材種 ・耐摩耗性と耐欠損性のバランスに優れた汎用材種 ・ステンレス鋼の加工にも適用可能	ACZ330
	ACP300	89.3	3.1	(New) スーパー ZXコート	3	・鋼の断続加工用 ・耐欠損性を重視した強韌材種 ・ステンレス鋼の断続加工にも適用可能	ACZ350
	ACP3000	89.5	3.2	Absotech	3	・鋼転削加工の第一推奨材種 ・耐摩耗性と耐チッピング性に優れた新コーティングと耐熱亀裂性に優れた超硬母材により、幅広い切削条件で安定長寿命を実現	ACP200 ACP300
M ステンレス鋼	ACM300	89.8	3.4	(New) スーパー ZXコート	3	・ステンレス鋼転削加工の第一推奨材種 ・高強度超硬合金と超多層コーティングの採用により、耐摩耗性と耐欠損性を高次で両立	—
K 鋳鉄	ACK300	91.4	3.3	(New) スーパー ZXコート	3	・耐摩耗性と耐欠損性のバランスに優れた汎用材種	ACZ310
	ACK3000	91.7	3.1	Absotech	3	・鋳鉄転削加工の第一推奨材種 ・耐摩耗性、耐チッピング性に優れた新コーティングと高熱伝導率の超硬母材を採用、鋳鉄のあらゆる加工で安定長寿命を実現	ACK300
N 非鉄金属	DL1000	92.9	2.1	オーロラコート (DLC)	0.5	・摩擦係数が低く、耐溶着性に優れたDLCコートを採用した非鉄金属加工用材種	—
	DL2000	91.6	3.8	オーロラコート (DLC)	0.5	・摩擦係数が低く、耐溶着性に優れたDLCコートを採用した非鉄金属加工用材種	—
S 難削材	ACS1000	91.6	3.8	Absotech	3	・難削材の高効率加工用 ・高硬度超硬母材と耐チッピング性に優れたコーティングにより、高速・高効率加工で安定長寿命を実現	—
	ACS2500	90.8	4.2	Absotech	3	・チタン合金用途の第一推奨 ・耐摩耗性・耐溶着性に優れた超硬母材と耐チッピング性に優れたコーティングにより、優れた耐摩耗性と耐欠損性を両立	ACM200
	ACS3000	89.8	3.4	Absotech	3	・難削材用途で幅広い加工に対応 ・高韌性超硬母材と耐チッピング性に優れたコーティングにより、抜群の安定性を実現	ACM300

## サーメット

被削材	材種	硬さ(HRA)	抗折力(GPa)	膜種	膜厚(μm)	特長	旧材種
P 鋼	T1500A	92.0	2.2	—	—	・鋼とステンレス鋼の仕上げ加工用 ・耐摩耗性と耐欠損性のバランスに優れ、幅広い切削条件で優れた加工面品位を実現	T1200A
	T250A	91.4	2.1	—	—	・鋼とステンレス鋼の仕上げ加工用 ・亀裂伝播抵抗を高めた強韌材種	—
M ステンレス鋼	T2500A	91.8	2.4	—	—	・鋼とステンレス鋼の仕上げ加工用 ・緻密かつ均質な組織により韌性を大幅に向上、優れた仕上げ面と長寿命を実現	T250A
	T4500A	91.0	2.3	—	—	・鋼とステンレス鋼の仕上げ加工用 ・熱亀裂の発生を抑制し、優れた耐欠損性を有する強韌材種	—

## CBN 焼結体

被削材	材種	結合材	含有率(%)	粒度(μm)	硬度HV(GPa)	抗折力(GPa)	TiAlN	膜厚(μm)	特長
K 鋳鉄	BN7125	Co化合物	90~95	2	41~44	1.9~2.0	—	—	耐摩耗性と耐欠損性、耐熱衝撃性に優れ、鋳鉄、難削材加工に適する汎用材種
	BNS8125	Al化合物	85~90	8	39~42	0.95~1.15	—	—	CBN焼結体100%のソリッドタイプで、耐摩耗性と耐欠損性に優れた材種
焼結合金	BNC8115	Al化合物	85~90	8	39~42	0.95~1.15	TiAlN	2	CBN焼結体100%のソリッドタイプで、耐摩耗性に優れたPVDコーティングを施した、逃げ面摩耗に優れた粗加工が可能な材種
	BN500	TiC	65~70	6	32~34	1.0~1.1	—	—	鋳鉄切削用に最適化し、耐摩耗性と耐欠損性に優れた材種
H 高硬度材	BN350	TiN	60~65	1	33~35	1.5~1.6	—	—	最高の刃先強度を実現し、強断続加工に適した材種
	BN2000	TiN	50~55	2	31~34	1.1~1.2	—	—	焼入鋼加工汎用材種で耐欠損性と耐摩耗性を高次元で両立

## ダイヤモンド 焼結体

被削材	材種	結合材	含有率(%)	粒度(μm)	硬度HK(GPa)	抗折力(GPa)	特長
N 非鉄金属	DA1000	Co	90~95	~0.5	50~60	≒ 2.60	超微粒のダイヤモンドを高密度に焼結し、最高の耐摩耗性と耐欠損性を発揮し、優れた刃立性を実現
	DA1090	Co	92~97	~50	55~70	≒ 1.30	粗粒ダイヤモンド粒子を高密度で焼結し、ダイヤモンド含有率が最も高い多結晶ダイヤモンド材種。高密度・粒子間結合強化により優れた耐摩耗性、耐欠損性を発揮します。

## 超硬合金 A30

## セラミックス A36

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元削り

サイドカッタ

面削り

非鉄金属

鋳鉄高速

# ACS1000/ACS2500/ACS3000

## ■ ACS1000, ACS2500, ACS3000の特長

- ・耐摩耗性、耐チッピング性に優れた新コーティング「Absotech(アブソテック)」を適用。
- ・耐摩耗性、耐欠損性に優れた超硬母材の採用により難削材の加工で絶対的な安定長寿命を実現。

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高速り

ラジナス

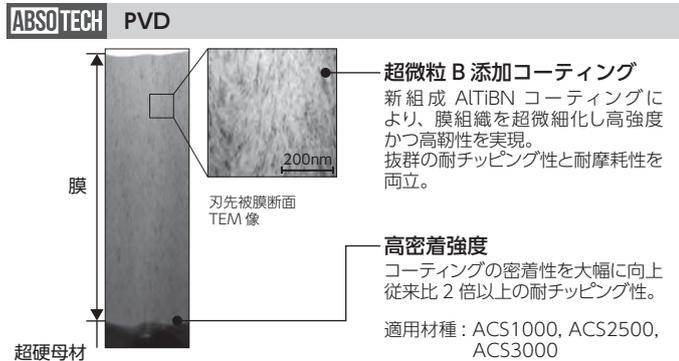
R・三次元削り

T溝 サイドカッタ

面取り

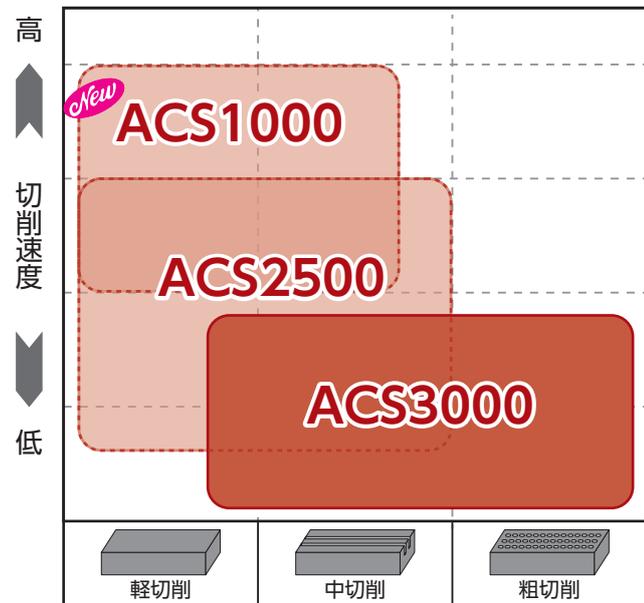
非鉄金属

鋳鉄高速

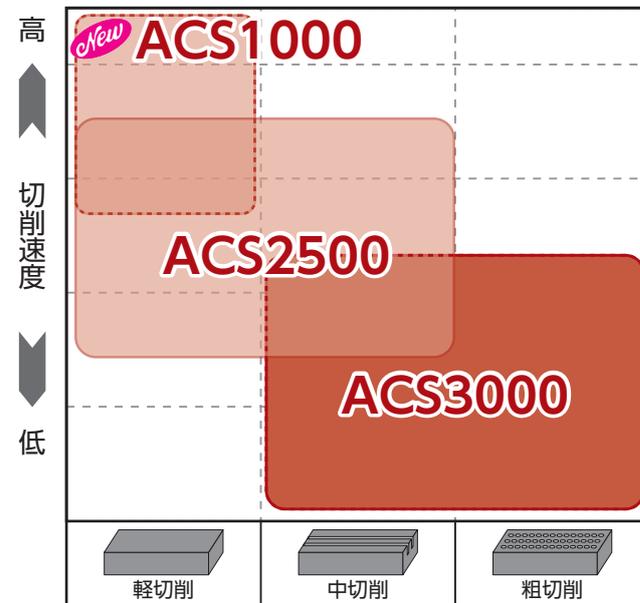


## ■ 適用領域

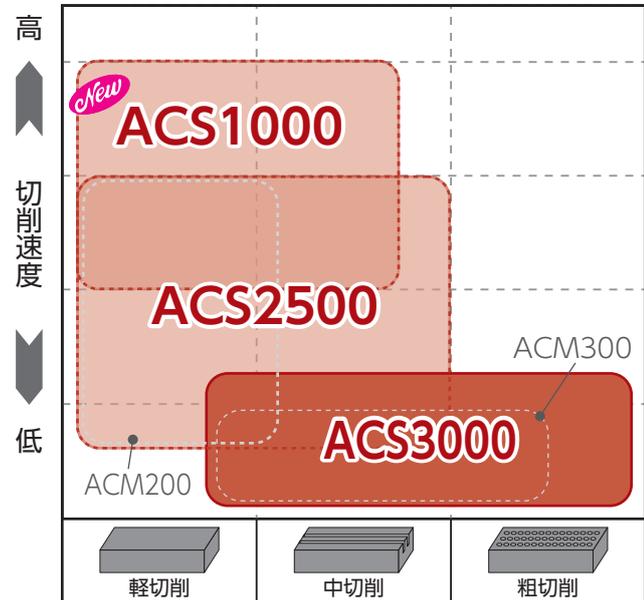
### S 耐熱合金



### S チタン合金

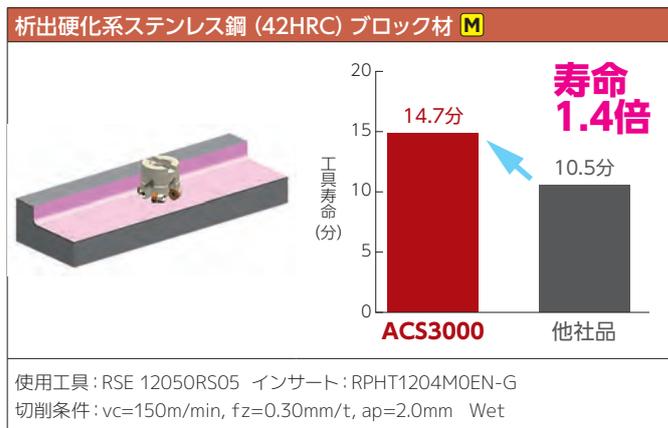
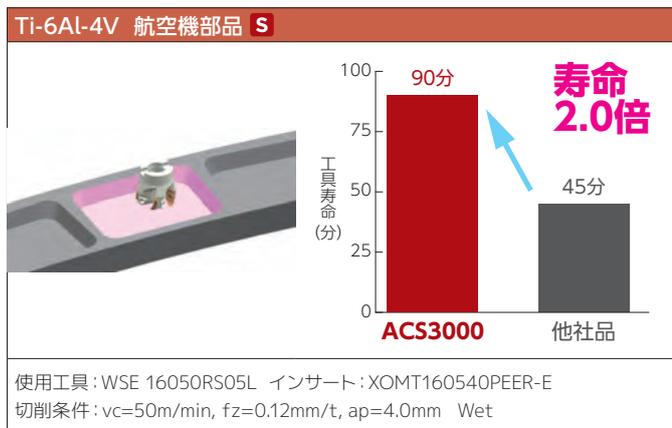
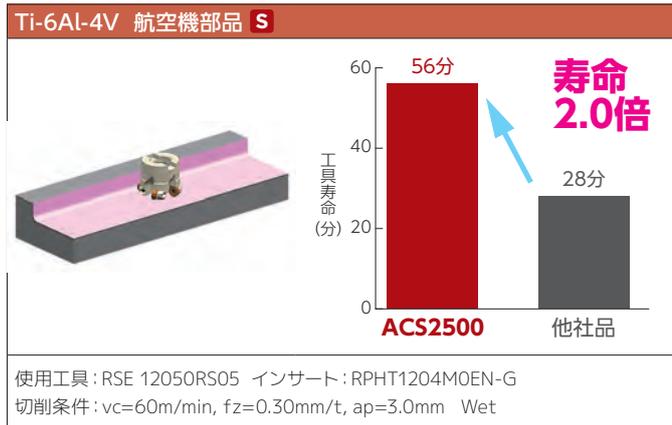


### M ステンレス鋼

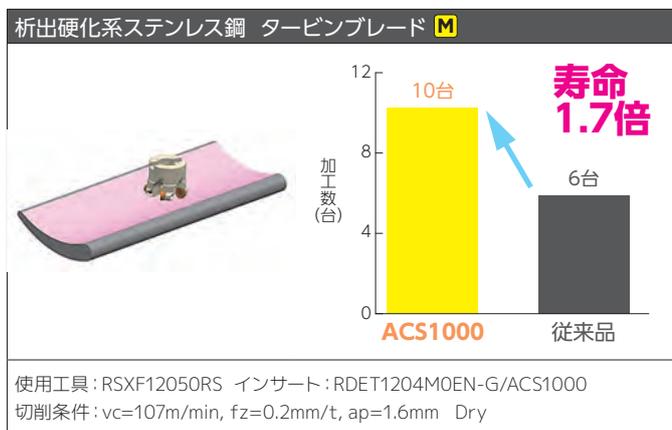


# ACS1000/ACS2500/ACS3000

## ■ 使用実例 (ACS1000/ACS2500/ACS3000)



## ■ 使用実例 (ACS1000)



カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元削り

T サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

# カッタ型番の呼び方

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジナス

R・三次元削い

T溝 サイドカッタ

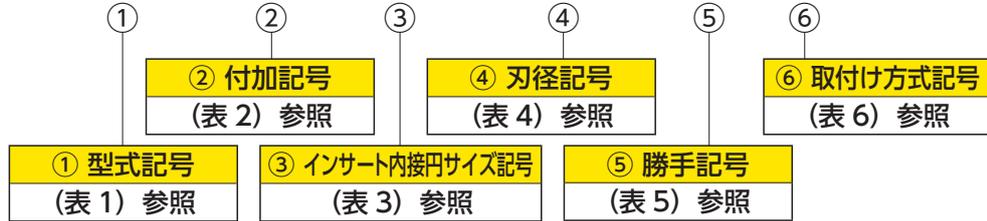
面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

## 標準カッタ

# DFC (F) 09 050 R (S)



(表1) ① 型式記号

型式名 (代表例)
DFC
DGC
WGX
WGC
UFO
FPG
EHG
DNX
APG
WRCX
MSX
PWC
PWS
WFX
WEX
TSX

(表2) ② 付加記号

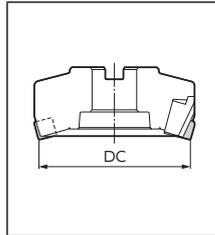
多刃仕様	
M	ファインピッチ
F	エクストラファインピッチ

(表3) ③ インサート内接円サイズ記号

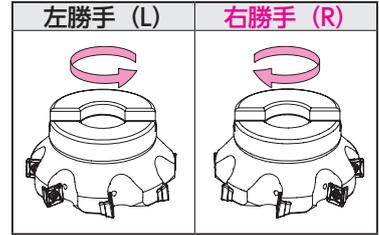
インチ記号	内接円寸法(mm)
3	9.525
4	12.70
5	15.875
6	20.0
ミリ記号	内接円寸法(mm)
12	12.7
13	13.5
14	14.0
16	16.0
20	20.0

内接円例

(表4) ④ 刃径記号



(表5) ⑤ 勝手記号

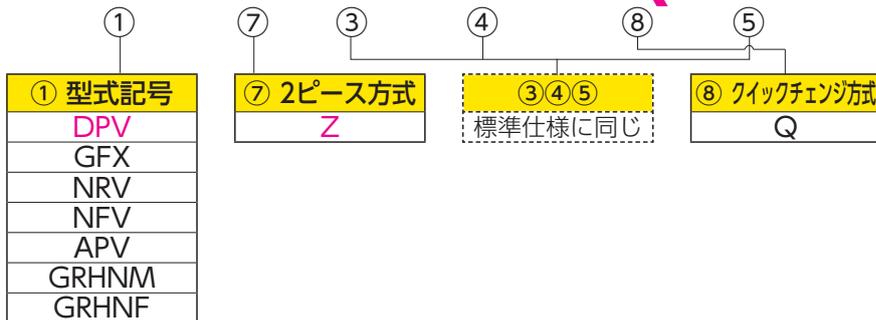


(表6) ⑥ 取付け方式記号

取付け方式	
S	メトリック方式

## 特殊カッタ

# DPV (Z) 4 100 (Q) R



① 型式記号
DPV
GFX
NRV
NFV
APV
GRHNM
GRHNF

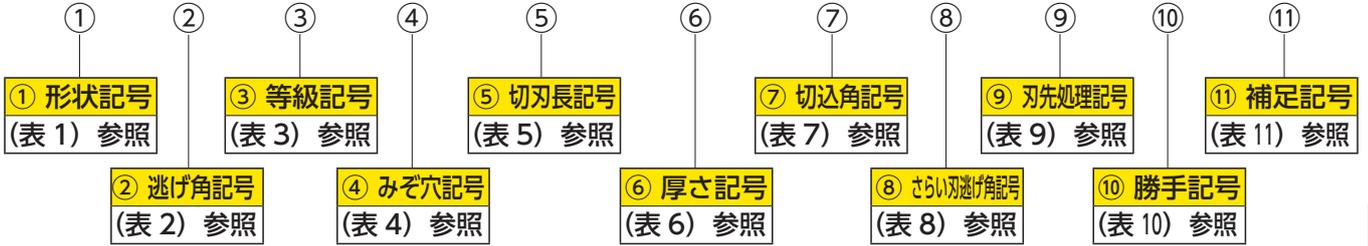
⑦ 2ピース方式
Z

③④⑤  
標準仕様に同じ

⑧ クイックチェンジ方式
Q

# インサート型番の呼び方

〔例〕 **S E M T 13 T3 A G S N-H**



(表1) ① 形状記号

記号	インサート形状	頂角
A	平行四辺形	85°
H	正六角形	120°
L	長方形	90°
O	正八角形	135°
P	正五角形	108°
R	円形	—
<b>S</b>	正方形	90°
T	正三角形	60°
Q	特殊	—
X	特殊	—

(表2) ② 逃げ角記号

記号	逃げ角
N	0°
A	3°
B	5°
C	7°
P	11°
D	15°
<b>E</b>	20°
F	25°
G	30°
O	特殊

(表3) ③ 等級記号

記号	内径許容差 (mm)	厚さ許容差 (mm)
A	±0.025	±0.025
C	±0.025	±0.025
E	±0.025	±0.025
G	±0.025	±0.13
K	±0.05~±0.15	±0.025
<b>M</b>	±0.05~±0.15	±0.13

(表4) ④ みぞ穴記号

記号	形状 (断面)
W	
M	
R	
N	
<b>T</b>	

(表5) ⑤ 切刃長記号

形状	切刃長 (ℓ)
S	
T	
R	
H	
A	
O	

(表6) ⑥ 厚さ記号

記号	厚さ (mm)
02	2.38
03	3.18
<b>T3</b>	3.97
04	4.76
06	6.35

(表7) ⑦ 切边角記号

記号	切边角
<b>A</b>	45°
D	60°
E	75°
F	85°
H	87°
P	90°
Z	特殊

(表8) ⑧ さらい刃逃げ角記号

記号	逃げ角
A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
<b>G</b>	30°
N	0°
P	11°
Z	特殊

(表9) ⑨ 刃先処理記号

記号	形状
F	シャープエッジ
E	丸ホーニング
T	ネガランド
<b>S</b>	ネガランド + 丸ホーニング

(表10) ⑩ 勝手記号

記号	勝手
<b>N</b>	なし
R	右勝手
L	左勝手

(表11) ⑪ 補足記号 (例)

記号	記号の意味
A	切味重視
H	刃先強化
W	刃先処理大
S	WBMR インサート 主刃用

\* [例外]

SPCH42TR・SPCH42R・SPCH53TR・SPCH53R・SDKN42MT・SDKN42M・SDKN53MT・SDKN53M・SEKN42MT  
 SEKN42M・SEKN53MT・SEKN53M...等は上記の呼び方と異なります。

例えば、

- ・HとKは精度を表し、主切刃は並級精度です。
- ・Mは勝手なしを表します。
- ・Tは刃先処理（ネガランド）を表します。
- ・Rは勝手記号を表します。



拡充



■ 特長

SEC- ウェーブミル WGX 型は、独自のブレード形状により、従来品に対して低抵抗、高品位の仕上面粗さを実現しました。インサート材種、ブレードを大幅拡充し、ACM シリーズの採用でステンレス鋼・難削材加工にも対応可能です。また、汎用材種 ACU2500 によりあらゆる被削材に適用できます。



カッター

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジラス

R・三次元削り

T溝サイドカッター

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

● 切削抵抗低減

・WGX 型用に設計されたハイレーキのブレードにより、低抵抗を実現

● 高品位

・刃振れ精度の向上と独自のさらい刃形状により、優れた仕上げ面を実現  
・チャンファを付加することで、バリ、コバ欠けを抑制

● 幅広い製品ラインアップ

・4 種類のブレードとワイパー刃に加え、幅広い材種をラインアップしました。  
・多様な加工にご使用いただけます。

■ インサート形状の特長

● 汎用 G 型ブレード

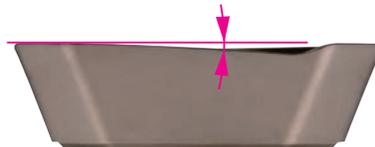


①独自のさらい刃形状で面粗さ向上

②大きなすくい角と切れ刃すくい角で切れ味向上



最適なコーナー半径で高強度



● バリ対策用 FG 型ブレード



チャンファを付加することで、切削面のバリを抑制

■ シリーズ構成

タイプ	型式	内容	刃径 (mm)									
			φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ160	φ200	φ250
シェル	WGX13000R/L	標準ピッチ					4	5	6	7	8	10
	WGX13000RS/LS	標準ピッチ		3	3	4	4	5	6	7	8	10
	WGXM13000R/L	ファインピッチ					6	7	8	10	12	14
	WGXM13000RS/LS	ファインピッチ			4	5	6	7	8	10	12	14
	WGXF13000R/L	エクストラファインピッチ					8	10	12	16	20	24
	WGXF13000RS/LS	エクストラファインピッチ			5	6	8	10	12	16	20	24
柄付き	WGX13000EW	柄付きタイプ	3	3	4	5						

●●内の数字は刃数 □ インチ取付 φ125mm以下のサイズにはエア穴付き シェルタイプは左勝手も製作可能です。



WGX 13000R(S) 標準ピッチ  
WGXM 13000R(S) ファインピッチ

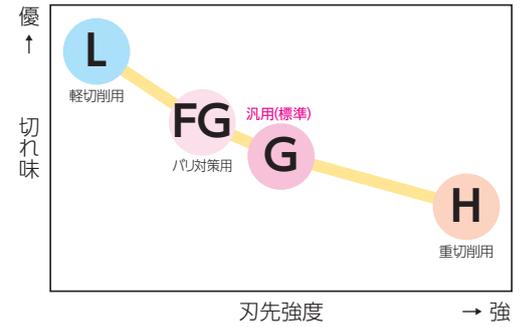


WGXF 13000R(S) エクストラファインピッチ  
WGX 13000EW 柄付きタイプ

■ ブレーカ選択ガイド

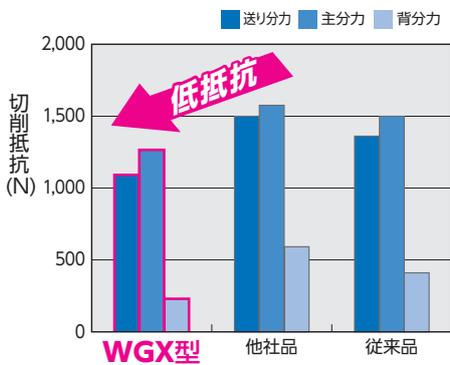
被削材	<b>P M K S N</b>	<b>P M K S</b>			<b>P K</b>
用途	軽切削	汎用・バリ対策	汎用	重切削	仕上面粗度重視
特長	低抵抗	標準・ チャンファ付	標準	高強度	ワイパー
ブレーカ	<b>L型</b>	<b>FG型</b>	<b>G型</b>	<b>H型</b>	<b>WR型</b>
切れ刃 断面形状	0.05mm 25°	0.15mm 20°	0.15mm 20°	0.2mm 15°	

■ ブレーカ選択の目安



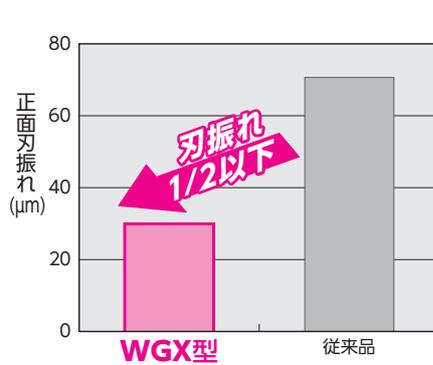
■ 切削性能

● 切削抵抗比較 (G型)



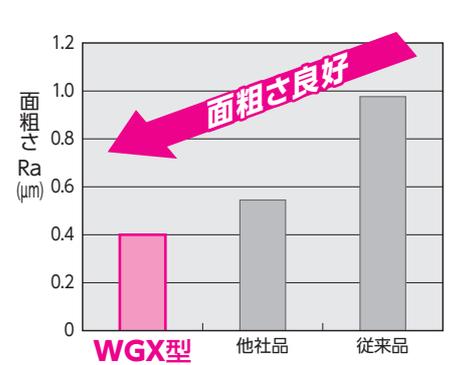
被削材: S50C 使用工具:  $\phi 100$   
切削条件:  $vc=200\text{m/min}$ ,  $fz=0.2\text{mm/t}$ ,  $ap=3.0\text{mm}$

● インサート装着時の刃振れ (G型)



使用工具: WGXM13100R ( $\phi 100$ )  
刃数: 7枚

● 仕上面粗さ比較 (WR型)

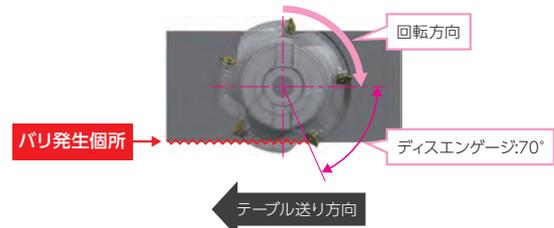


被削材: S50C 使用工具:  $\phi 100$   
切削条件:  $vc=200\text{m/min}$ ,  $fz=0.2\text{mm/t}$ ,  $ap=3.0\text{mm}$

● バリ対策用 FG 型ブレーカ



チャンファを付加することで、  
切削面のバリを抑制



● 切削面比較

被削材	<b>FG型</b>	G型	従来品	他社品
S50C				
SUS304				
SCM440				

設備: M/C BT50  
使用工具: WGX13100R ( $\phi 100$ )  
インサート材種: ACP200  
切削条件:  
 $vc=200\text{m/min}$ ,  
 $fz=0.2\text{mm/t}$ ,  
 $ap=3.0\text{mm}$ ,  
 $ae=80\text{mm}$ , Dry

■ 穴付きワイパーインサート使用上の注意

- ワイパーインサートを組み込む際、Fig.1 の様にインサートを組み付けてください。Fig.2 の様に組み付けた場合、正常な加工面粗さは得られません。



- ワイパーインサートは1 コーナー仕様となっております。
- ワイパーインサートを使用した切削加工については、テクニカルガイダンス N25 頁をご参照ください。

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元削い

T溝  
サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

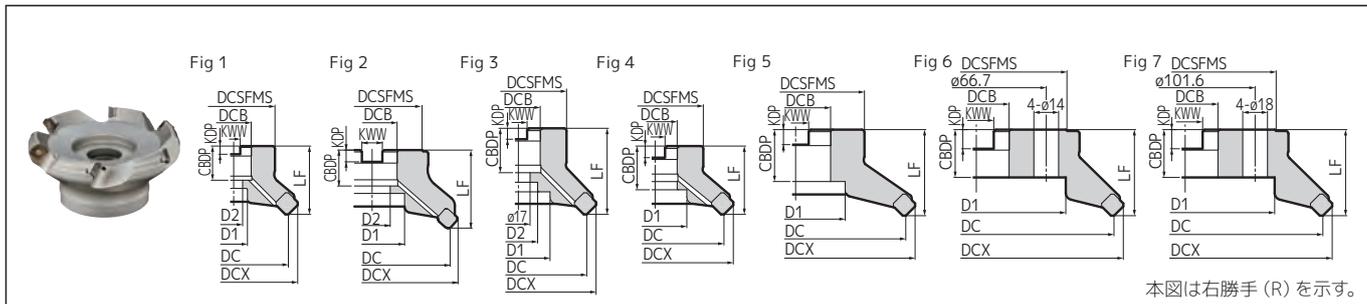
# WGX 13000R/L(S)型



すくい角 半径方向 -20°~24° / 軸方向 20°~22°  
 6mm / 45°  
 平面

カッタ

H



本図は右勝手 (R) を示す。

## 本体 (標準ピッチ)

型番	在庫		寸法(mm)												
	R	L	DC	DCX	DCSFMS	LF	DCB	KWW	KDP	CBDP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
WGX 13040RS/LS	●	●	40	52	32	40	16	8.4	5.6	18	14	9	3	0.3	1
13050RS/LS	●	●	50	62	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	3	0.4	1
13063RS/LS	●	●	63	76	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	4	0.6	1
13080RS/LS	●	●	*80	93	55	50	27	12.4	7	25	20	13.5	4	1.2	1
13100RS/LS	●	●	100	113	70	50	32	14.4	8.5	32	46	—	5	1.6	4
13125RS/LS	●	●	125	138	80	63	40	16.4	9.5	29	52	29	6	2.8	2
13160RS/LS	●	●	160	173	100	63	40	16.4	9.5	29	88	—	7	4.5	6
13200RS/LS	●	●	200	213	130	63	60	25.7	14	35	130	—	8	7.1	7
13250RS/LS	●	●	250	263	130	63	60	25.7	14	35	160	—	10	9.8	7
WGX 13080R/L	●	●	*80	93	60	50	25.4	9.5	6	25	20	13	4	1.2	1
13100R/L	●	●	*100	113	70	63	31.75	12.7	8	32.5	46	28	5	2.3	3
13125R/L	●	●	125	138	80	63	38.1	15.9	10	35.5	55	30	6	2.9	1
13160R/L	●	●	160	173	100	63	50.8	19.1	11	38	72	—	7	4.5	5
13200R/L	●	●	200	213	130	63	47.625	25.4	14	35	130	—	8	7.1	7
13250R/L	●	●	250	263	130	63	47.625	25.4	14	35	150	—	10	11.1	7

本体にインサートは組み込んでおりません。カッタを選択する際、保持具取付サイズ(DCB)をご確認ください。φ160mm以上のサイズにはエアークは付いておりません。

※印の本体のアーパへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(φ80→M12×30~35mm, φ100→M16×40~45mm)をご使用ください。

※注意: 赤文字の数値は 2023-2024年版総合カタログより変更となっております。

平面削り

円削り

多機能

高速リ

ラジナス

R・三次元削い

T溝

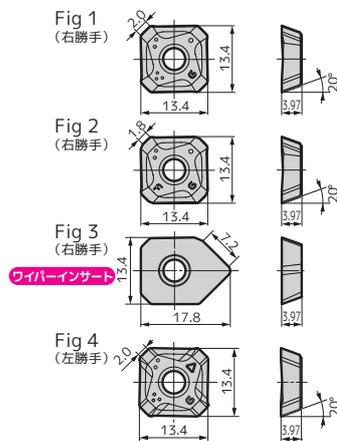
面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

## インサート 拡充

材種分類	コーティング											超硬合金	DLC	サーメット	用途	Fig
	高速・軽切削	中切削	粗切削	P	M	K	N	S	H	N	P					
型番	ACU2500	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM3000	H1	DL1000	T4500A		
SEET 13T3AGFR-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
13T3AGSR-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
13T3AGSR-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SEMT 13T3AGSR-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
13T3AGSR-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
13T3AGSR-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
13T3AGSR-FG	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
13T3AGSL-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
XEEW 13T3AGER-WR	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●



ACP100とACK200は、色調・光沢に多少違いがある場合がありますが、性能には影響ありません。H21頁「穴付きワイパーインサート使用上の注意」を参照してください(取付注意)。

## 型番の呼び方

WGX 13 040 R S  
 型式記号 インサートサイズ 刃径 勝手 メトリック仕様



## 部品

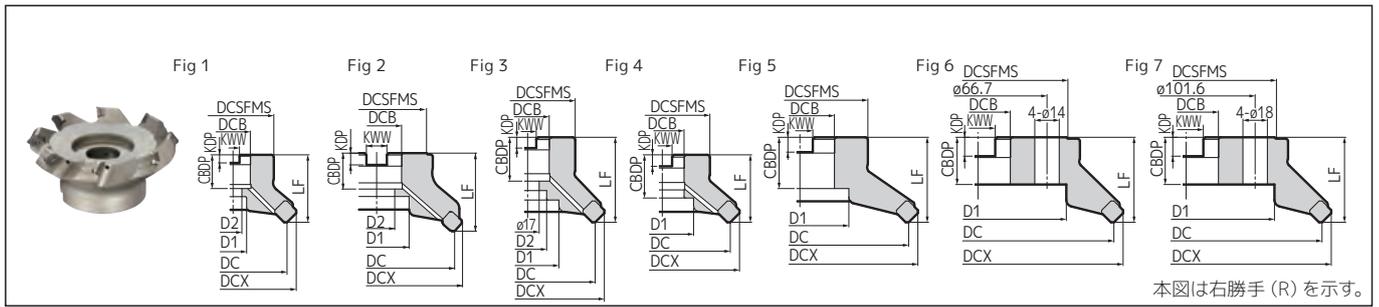
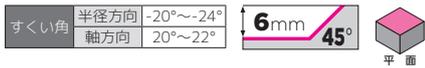
適用カッタ	敷板	敷板用皿ねじ	レンチ	インサート用皿ねじ	一体型レンチ	脱着式レンチ		焼付防止剤
DCφ40~125 上記以外	WGCS13R	BW0507F	LH035	BFTX03512IP	Nm 3.0	ハンドルグリップ	ビット	SUMI-P
					TRDR151P	HPS1015	TRB151P	

## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート 材質
P	一般鋼	180~280HB	150-200-250	0.10-0.20-0.30	ACU2500 ACP200
	軟鋼	≤180HB	180-270-350	0.10-0.25-0.40	
	ダイス鋼	200~220HB	100-150-200	0.15-0.20-0.25	
M	ステンレス鋼	—	160-210-250	0.15-0.23-0.30	ACU2500 ACS3000 ACM300
K	鋳鉄	250HB	100-180-250	0.15-0.23-0.30	ACU2500 ACK200
N	軽合金	—	500-750-1,000	0.15-0.23-0.30	DL1000
S	難削材	—	30-50-80	0.10-0.20-0.30	ACU2500 ACS3000 ACM300

※注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要とあります。

# WGXM 13000R/L(S)型



## 本体 (ファインピッチ)

型番	在庫		刃径 DC	最大刃径 DCX	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBDP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
	R	L													
メトリック	WGXM 13050RS/LS	●	50	62	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	4	0.4	1
	13063RS/LS	●	63	76	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	5	0.6	1
	13080RS/LS	●	*80	93	55	50	27	12.4	7	25	20	13.5	6	1.1	1
	13100RS/LS	●	100	113	70	50	32	14.4	8.5	32	46	—	7	1.6	4
	13125RS/LS	●	125	138	80	63	40	16.4	9.5	29	52	29	8	2.8	2
	13160RS/LS	●	160	173	100	63	40	16.4	9.5	29	88	—	10	4.5	6
	13200RS/LS	●	200	213	130	63	60	25.7	14	35	130	—	12	7.0	7
	13250RS/LS	●	250	263	130	63	60	25.7	14	35	160	—	14	9.6	7
インチ	WGXM 13080R/L	●	*80	93	60	50	25.4	9.5	6	25	20	13	6	1.1	1
	13100R/L	●	*100	113	70	63	31.75	12.7	8	32.5	46	28	7	2.2	3
	13125R/L	●	125	138	80	63	38.1	15.9	10	35.5	55	30	8	2.9	1
	13160R/L	●	160	173	100	63	50.8	19.1	11	38	72	—	10	4.5	5
	13200R/L	●	200	213	130	63	47.625	25.4	14	35	130	—	12	7.0	7
	13250R/L	●	250	263	130	63	47.625	25.4	14	35	150	—	14	10.8	7

本体にインサートは組み込んでおりません。カッタを選択する際、保持具取付サイズ(DCB)をご確認ください。φ160mm以上のサイズにはエア穴は付いておりません。

※印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(φ80→M12×30~35mm、φ100→M16×40~45mm)をご使用ください。

※注意: 赤字の数値は 2023-2024年版総合カタログより変更となっております。

## インサート 拡充

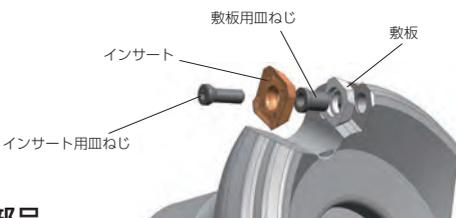
適用加工	材種分類	コーティング											超硬合金	DLC	サーメット	用途	Fig	
		高速・軽切削	中切削	粗切削	P	K	N	S	H	DL1000	T4500A							
	型番	ACU2500	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300	H1	DL1000	T4500A			
	SEET 13T3AGFR-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	軽切削 (非鉄金属用)	1
	13T3AGSR-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	軽切削	1
	13T3AGSR-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	汎用	1
	SEMT 13T3AGSR-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	軽切削	1
	13T3AGSR-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	汎用	1
	13T3AGSR-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	重切削	1
	13T3AGSR-FG	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	バリ対策	2
	13T3AGSL-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	汎用	4
	XEEW 13T3AGER-WR	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	ワイパーインサート	3

ACP100とACK200は、色調・光沢に多少違いがある場合がありますが、性能には影響ありません。H21頁「穴付きワイパーインサート使用上の注意」を参照してください(取付注意)。

## 型番の呼び方

# WGX M 13 050 R S

型式記号    ファインピッチ    インサートサイズ    刃径    勝手    メトリック仕様



## 部品

適用カッタ	敷板	敷板用皿ねじ	レンチ	インサート用皿ねじ	一体型レンチ	脱着式レンチ		焼付防止剤
						ハンドルグリップ	ビット	
DCφ50~125	WGCS13R	BW0507F	LH035	BFTX03512IP	N <sub>m</sub> 3.0	—	—	SUMI-P
上記以外						TRDR15IP	HPS1015	

※注意: 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

※注意: 推奨締付けトルク (N・m)    ●印: 標準在庫品 (新製品・拡充品)    ▲印: 将来、新製品に置換え、受注生産に移行、廃止などを予定 (在庫を確認願います)

カッタ

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元削い

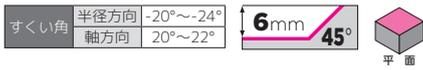
T溝 サイドカッタ

面削り

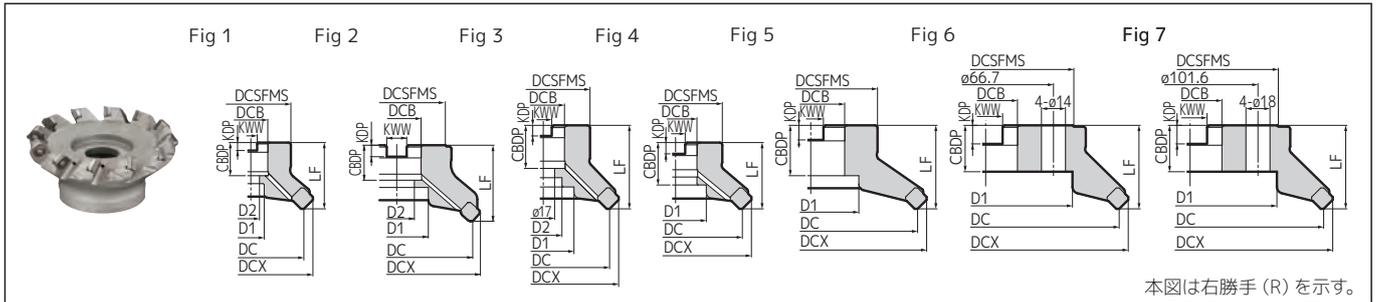
非鉄金属

鋳鉄高速

# SEC- ウェーブミル WGXF 13000R/L(S)型



カッター  
H



本図は右勝手 (R) を示す。

## 本体 (エクストラファインピッチ)

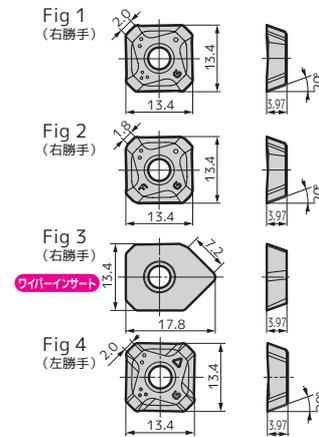
型番	在庫		刃径 DC	最大刃径 DCX	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
	R	L													
WGXF 13050RS/LS	●		50	62	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	5	0.4	1
13063RS/LS	●		63	76	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	6	0.6	1
13080RS/LS	●		*80	93	55	50	27	12.4	7	25	20	13.5	8	1.1	1
13100RS/LS	●		100	113	70	50	32	14.4	8.5	32	46	—	10	1.5	4
13125RS/LS	●		125	138	80	63	40	16.4	9.5	29	52	29	12	2.7	2
13160RS/LS	●		160	173	100	63	40	16.4	9.5	29	88	—	16	4.5	6
13200RS/LS	●		200	213	130	63	60	25.7	14	35	130	—	20	6.9	7
13250RS/LS	●		250	263	130	63	60	25.7	14	35	160	—	24	9.6	7
WGXF 13080R/L	●		*80	93	60	50	25.4	9.5	6	25	20	13	8	1.1	1
13100R/L	●		*100	113	70	63	31.75	12.7	8	32.5	46	28	10	2.1	3
13125R/L	●		125	138	80	63	38.1	15.9	10	35.5	55	30	12	2.8	1
13160R/L	●		160	173	100	63	50.8	19.1	11	38	72	—	16	4.5	5
13200R/L	●		200	213	130	63	47.625	25.4	14	35	130	—	20	6.9	7
13250R/L	●		250	263	130	63	47.625	25.4	14	35	150	—	24	10.9	7

本体にインサートは組み込んでありません。カッターを選択する際、保持具取付サイズ (DCB) をご確認ください。ø160mm 以上のサイズにはエアークは付いておりません。  
**注意** \*印の本体のアーパへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(ø80→M12×30~35mm、ø100→M16×40~45mm) をご使用ください。

注意: 赤字の数値は 2023-2024年版総合カタログより変更となっております。

## インサート 拡充

材種分類	コーティング										超硬合金	DLC	サーメット	用途	Fig		
	高速・軽切削	中切削	粗切削	ACU2500	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200			ACM300	H1
適用加工	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SEET 13T3AGFR-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
13T3AGSR-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
13T3AGSR-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SEMT 13T3AGSR-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
13T3AGSR-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
13T3AGSR-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
13T3AGSR-FG	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
13T3AGSL-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
XEEW 13T3AGER-WR	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

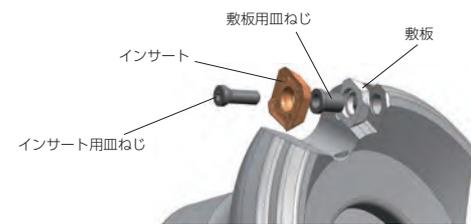


ACP100とACK200は、色調・光沢に多少違いがある場合がありますが、性能には影響ありません。H21頁「穴付きワイパーインサート使用上の注意」を参照してください(取付注意)。

## 型番の呼び方

**WGXF 13050RS**

型式記号    エクストラ    インサート    刃径    勝手    メトリック  
 ファインピッチ    サイズ    仕様



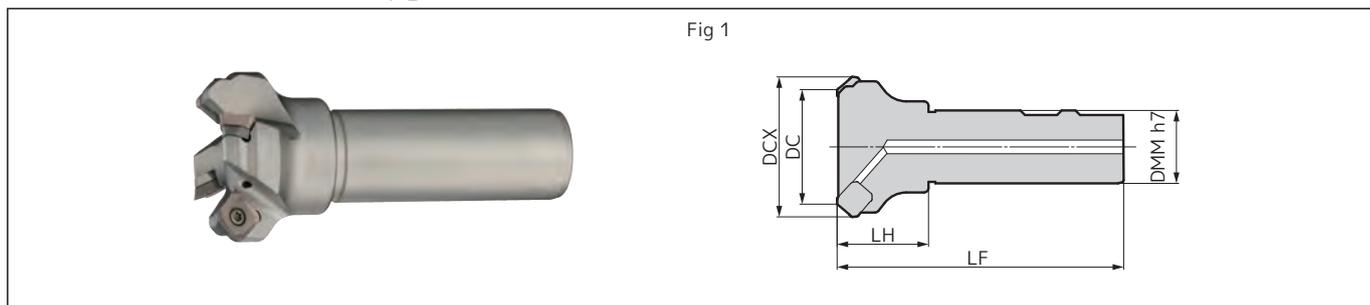
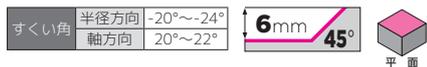
## 部品

適用カッター	敷板	敷板用皿ねじ	レンチ	インサート用皿ねじ	一体型レンチ	脱着式レンチ		焼付防止剤
DCø50~125 上記以外	WGCS13R	BW0507F	LH035	BFTX03512IP	3.0	ハンドルグリッパ	ビット	SUMI-P
						HPS1015	TRB15IP	
						—	—	

## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート 材種
P	一般鋼	180~280HB	150-200-250	0.10-0.20-0.30	ACU2500 ACP200
	軟鋼	≤180HB	180-270-350	0.10-0.25-0.40	
	ダイス鋼	200~220HB	100-150-200	0.15-0.20-0.25	
M	ステンレス鋼	—	160-210-250	0.15-0.23-0.30	ACU2500 ACS3000 ACM300
K	鋳鉄	250HB	100-180-250	0.15-0.23-0.30	ACU2500 ACK200
N	軽合金	—	500-750-1,000	0.15-0.23-0.30	DL1000
S	難削材	—	30-50-80	0.10-0.20-0.30	ACU2500 ACS3000 ACM300

注意: 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。



### 本体 (柄付きタイプ)

型番	在庫	刃径 DC	最大刃径 DCX	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	刃数	Fig
WGX 13032EW	●	32	44	32	40	125	3	1
13040EW	●	40	52	32	40	125	3	1
13050EW	●	50	62	32	40	125	4	1
13063EW	●	63	76	32	40	125	5	1

本体にインサートは組み込んでおりません。φ32mmサイズには敷板はありません。

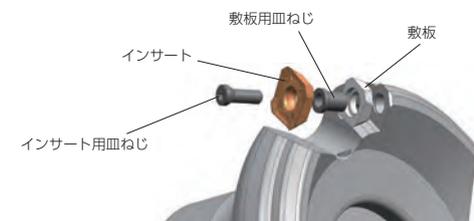
### インサート 拡充

適用加工	材種分類	コーティング										超硬合金	DLC	サ-メット	用途	Fig
		P	K	M	M	M	M	M	M	M	M	M	H1	DL1000		
高速・軽切削		●														
中切削			●													
粗切削				●												
型番		ACU2500	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300				
SEET 13T3AGFR-L													●	●		軽切削 (非鉄金属用)
13T3AGSR-L		●	●	●	●	●	●		●	●	▲	▲			●	軽切削
13T3AGSR-G		●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲			●	汎用
SEMT 13T3AGSR-L		●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲				軽切削
13T3AGSR-G		●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲				汎用
13T3AGSR-H		●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲				重切削
13T3AGSR-FG		●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲				バリ対策
XEEW 13T3AGER-WR		●	●												●	ワイパーインサート

ACP100とACK200は、色調・光沢に多少違いがある場合がありますが、性能には影響ありません。  
H21頁「穴付きワイパーインサート使用上の注意」を参照してください(取付注意)。

### 型番の呼び方

**WGX** 13 032 EW  
 型式記号      インサートサイズ      刃径      柄付きタイプ



### 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート材種
P	一般鋼	180~280HB	150-200-250	0.10-0.20-0.30	ACU2500 ACP200
	軟鋼	≤180HB	180-270-350	0.10-0.25-0.40	
	ダイス鋼	200~220HB	100-150-200	0.15-0.20-0.25	
M	ステンレス鋼	—	160-210-250	0.15-0.23-0.30	ACU2500 ACS3000 ACM300
K	鋳鉄	250HB	100-180-250	0.15-0.23-0.30	ACU2500 ACK200
N	軽合金	—	500-750-1,000	0.15-0.23-0.30	DL1000
S	難削材	—	30-50-80	0.10-0.20-0.30	ACU2500 ACS3000 ACM300

**ご注意** 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

### 部品

適用カッタ	敷板	敷板用皿ねじ	レンチ	インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
WGX13032EW	—	—	—	BFTX03512IP	3.0	TRDR15IP
上記以外	WGCS13R	BW0507F	LH035			SUMI-P

# SEC- ウェーブミル WGC 3000R(S)型



すくい角	半径方向 -10°~-19° 軸方向 20°	4mm	45°	
------	---------------------------	-----	-----	--



Fig 1

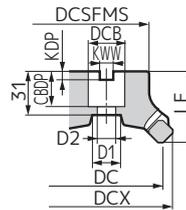
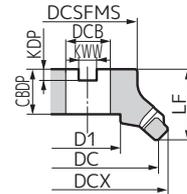


Fig 2



## 本体

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	最大刃径 DCX	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
WGC 3032RS	●	32	41	32	40	16	8.4	5.6	18	14	9	4	—	1
3040RS	●	40	49	32	40	16	8.4	5.6	18	14	9	4	—	1
3050RS	●	50	59	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	5	—	1
3063RS	●	63	72	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	6	—	1
WGC 3080R	●	80	89	60	50	25.4	9.5	6	25	20	13	6	1.1	1
3100R	●	100	109	70	50	31.75	12.7	8	32	46	—	7	1.5	2

本体にインサートは組み込んでありません。

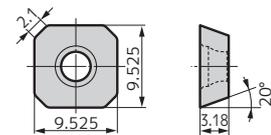
※印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(M12×30~35mm)をご使用ください。

## インサート

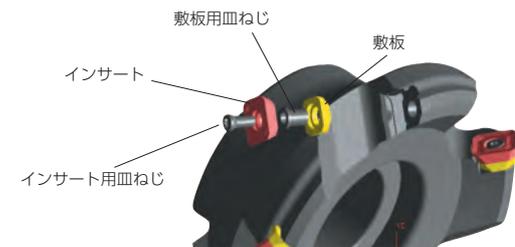
寸法(mm)

材種分類	コーティング	DLC	超硬合金	サーメット	スマダイヤ	Fig							
適用加工	高速・軽切削	P	K	N	N								
	中切削	P, M, K	N	P, K, S	N								
	粗切削	P, M, K	N		N								
型番	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	DL1000	A30N	EH520	H1	T250A	DA1000	DA2200	Fig
SEET 0903AGFN-L	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	1
0903AGSN-G	●	●	●	●	●	—	—	●	—	—	—	—	1
0903AGSN-N	●	●	●	●	—	—	—	—	—	●	—	—	1
SEMT 0903AGSN-L	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	1
0903AGSN-G	●	●	●	●	—	—	●	—	—	—	—	—	1

Fig 1



H21頁「穴付きワイパーインサート使用上の注意」を参照してください(取付注意)。



## 推奨切削条件

### WGC3000RS型

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min)		送り量 fz(mm/t)		インサート材種
			下限-推奨-上限	下限-推奨-上限	下限-推奨-上限	下限-推奨-上限	
P	一般鋼	180~280HB	150-200-250	0.10-0.15-0.20	ACP200		
	軟鋼	≤180HB	180-250-350	0.10-0.18-0.25	ACP200		
	ダイス鋼	200~220HB	100-150-200	0.15-0.18-0.20	ACP200		
M	ステンレス鋼	—	160-200-250	0.15-0.18-0.20	ACP300		
K	鋳鉄	250HB	100-200-250	0.15-0.18-0.20	ACK200		
N	軽合金	—	300-500-1,000	0.15-0.18-0.20	DL1000		
S	難削材	—	30-50-80	0.10-0.20-0.30	EH520		

※注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

## 部品

インサート用皿ねじ	脱着式レンチ		焼付防止剤
	ハンドルグリッパ	ビット	
BFTX0307IP	2.0	HPS1015	TRB10IP
			SUMI-P

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高速り

ラジマス

R・三次元削い

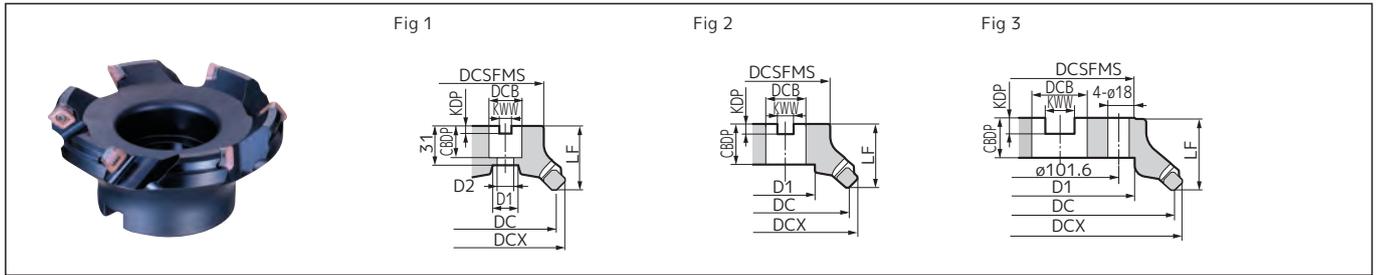
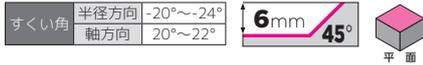
T溝 サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

# WGC(F) 4000R(S)型



## 本体 (標準ピッチ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	最大刃径 DCX	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBDP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
メートル														
WGC 4040RS	●	40	52	32	40	16	8.4	5.6	18	14	9	3	—	1
4050RS	●	50	62	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	3	—	1
4063RS	●	63	76	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	4	—	1
インチ														
WGC 4080R	●	80	93	60	50	25.4	9.5	6	25	20	13	4	1	1
4100R	●	100	113	70	50	31.75	12.7	8	32	46	—	5	1.5	2
4125R	●	125	138	80	63	38.1	15.9	10	38	56	—	6	2.6	2
4160R	●	160	173	100	63	50.8	19.1	11	38	72	—	7	4	2
4200R	●	200	213	130	63	47.625	25.4	14	35	130	—	8	6.6	3

## 本体 (エクストラファインピッチ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	最大刃径 DCX	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBDP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
メートル														
WGCF 4050RS	●	50	62	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	5	—	1
4063RS	●	63	76	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	6	—	1
WGCF 4080R	●	80	93	60	50	25.4	9.5	6	25	20	13	8	1	1
4100R	●	100	113	70	50	31.75	12.7	8	32	46	—	10	1.5	2
4125R	●	125	138	80	63	38.1	15.9	10	38	56	—	12	2.6	2
4160R	●	160	173	100	63	50.8	19.1	11	38	72	—	16	4	2
4200R	●	200	213	130	63	47.625	25.4	14	35	130	—	20	6.6	3

本体にインサートは組み込んでありません。

**注意** \*印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(M12×30~35mm)をご使用ください。

## インサート

寸法(mm)

適用加工	材種分類		コーティング				DLC			超硬合金		サーメット		スミダイヤ		Fig
	高速・軽切削	中切削	P	M	K	N	P	Ks	N	P	T250A	DA1000	DA2200	N	N	
	粗切削		P	M	K	N								N	N	
型番	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	DL1000	A30N	EH520	H1	T250A	DA1000	DA2200				
SEET 13T3AGFN-L	●	●	●	●	●	●		●	●						1	
13T3AGSN-G	●	●	●	●	●			●							1	
13T3AGSN-N	●	●	●	●	●		●								1	
SEMT 13T3AGSN-L	●	●	●	●	●										1	
13T3AGSN-G	●	●	●	●	●		●								1	
13T3AGSN-H	●	●	●	●	●										1	
NF-SECW 13T3AGTN-N	—	—	—	—	—							●	▲		1	
NF-XEEW 13T3AGFR-W	—	—	—	—	—							●	▲		2	
XEEW 13T3AGER-W	—	—	—	—	●										2	

Fig 1

Fig 2

ワイパーインサート

H21頁「穴付きワイパーインサート使用上の注意」を参照してください(取付注意)。

## 推奨切削条件 WGC4000RS・WGCF4000RS型

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min)		送り量 fz(mm/t)		インサート材種
			下限	推奨 - 上限	下限	推奨 - 上限	
P	一般鋼	180~280HB	150	200-250	0.10	0.20-0.30	ACP200
	軟鋼	≤180HB	180	250-350	0.10	0.25-0.40	ACP200
	ダイス鋼	200~220HB	100	150-200	0.15	0.20-0.25	ACP200
M	ステンレス鋼	—	160	200-250	0.15	0.23-0.30	ACP300
K	鋳鉄	250HB	100	200-250	0.15	0.23-0.30	ACK200
N	軽合金	—	300	500-1,000	0.15	0.18-0.20	DL1000
S	難削材	—	30	50-80	0.10	0.20-0.30	EH520

**注意** 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

## 部品

適用カッタ	敷板	敷板用皿ねじ	レンチ	インサート用皿ねじ	一体型レンチ	脱着式レンチ		焼付防止剤	
						ハンドルグリップ	ビット		
WGC(F) 4080R ~ WGC(F) 4125R	WGCS13R	BW0507F	LH035	BFTX03512IP	3.0	—	HPS1015	TRB15IP	SUMI-P
WGC(F) 4160R ~ WGC(F) 4200R	WGCS13R	BW0507F	LH035	BFTX03512IP	3.0	TRDR15IP	—	—	
WGC(F) 4000RS型	WGCS13R	BW0507F	LH035	BFTX03512IP	3.0	—	HPS1015	TRB15IP	

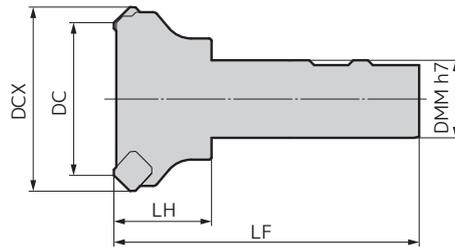
# WGC 3000EW/4000EW型



すくい角	半径方向	-10°~-19°	-20°~-24°	4mm	45°	6mm	45°	平面
	軸方向	20°	20°~22°					



Fig 1



カッタ

H

## 本体 (柄付きタイプ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	最大刃径 DCX	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	刃数	Fig
WGC 3020EW	●	20	29	20	40	100	2	1
3025EW	●	25	34	20	40	100	3	1
3032EW	●	32	41	32	40	125	4	1
3040EW	●	40	49	32	40	125	4	1
3050EW	●	50	59	32	40	125	5	1
3063EW	●	63	72	32	40	125	6	1

## 本体 (柄付きタイプ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	最大刃径 DCX	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	刃数	Fig
WGC 4032EW	●	32	44	32	40	125	3	1
4040EW	●	40	52	32	40	125	3	1
4050EW	●	50	62	32	40	125	4	1
4063EW	●	63	76	32	40	125	5	1

本体にインサートは組込んでありません。

平面削り

隅削り

多機能

高速

ラジナス

R・三次元

サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

## インサート

寸法(mm)

適用加工	材種分類		コーティング		DLC	超硬合金	サーメット	スマダイヤ	適用カッタ	Fig			
	高速・軽切削	中切削	粗切削	高速・軽切削	中切削	粗切削	高速・軽切削	中切削			粗切削		
適用加工	P	M	K	N	P	Ks	P	N	N				
型番	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	DL1000	A30N	EH520	H1	T250A	DA1000	DA2200	
SEET 0903AGFN-L	●	●	●	●	●	●							1
0903AGSN-G	●	●	●	●	●								1
0903AGSN-N	●	●	●	●	●								1
SEMT 0903AGSN-L	●	●	●	●	●								1
0903AGSN-G	●	●	●	●	●								1
SEET 13T3AGFN-L	●	●	●	●	●								2
13T3AGSN-G	●	●	●	●	●								2
13T3AGSN-N	●	●	●	●	●								2
SEMT 13T3AGSN-L	●	●	●	●	●								2
13T3AGSN-G	●	●	●	●	●								2
13T3AGSN-H	●	●	●	●	●								2
NF-SECW 13T3AGTN-N	—	—	—	—	—						●	▲	2
NF-XEEW 13T3AGFR-W	—	—	—	—	—						●	▲	3
XEEW 13T3AGER-W	—	—	—	—	—						●	—	3

H21頁「穴付きワイパーインサート使用上の注意」を参照してください(取付注意)。

Fig 1

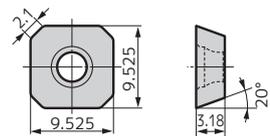


Fig 2

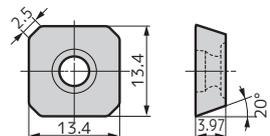
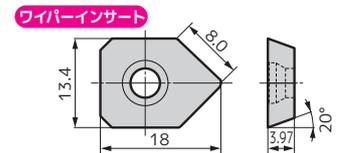


Fig 3



## 推奨切削条件

### WGC3000EW型

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート 材種
P	一般鋼	180~280HB	150-200-250	0.10-0.15-0.20	ACP200
	軟鋼	≤180HB	180-250-350	0.10-0.18-0.25	ACP200
M	ダイス鋼	200~220HB	100-150-200	0.15-0.18-0.20	ACP200
	ステンレス鋼	—	160-200-250	0.15-0.18-0.20	ACP300
K	鋳鉄	250HB	100-200-250	0.15-0.18-0.20	ACK200
N	軽合金	—	300-500-1,000	0.15-0.18-0.20	DL1000
S	難削材	—	30-50-80	0.10-0.20-0.30	EH520

注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

### WGC4000EW型

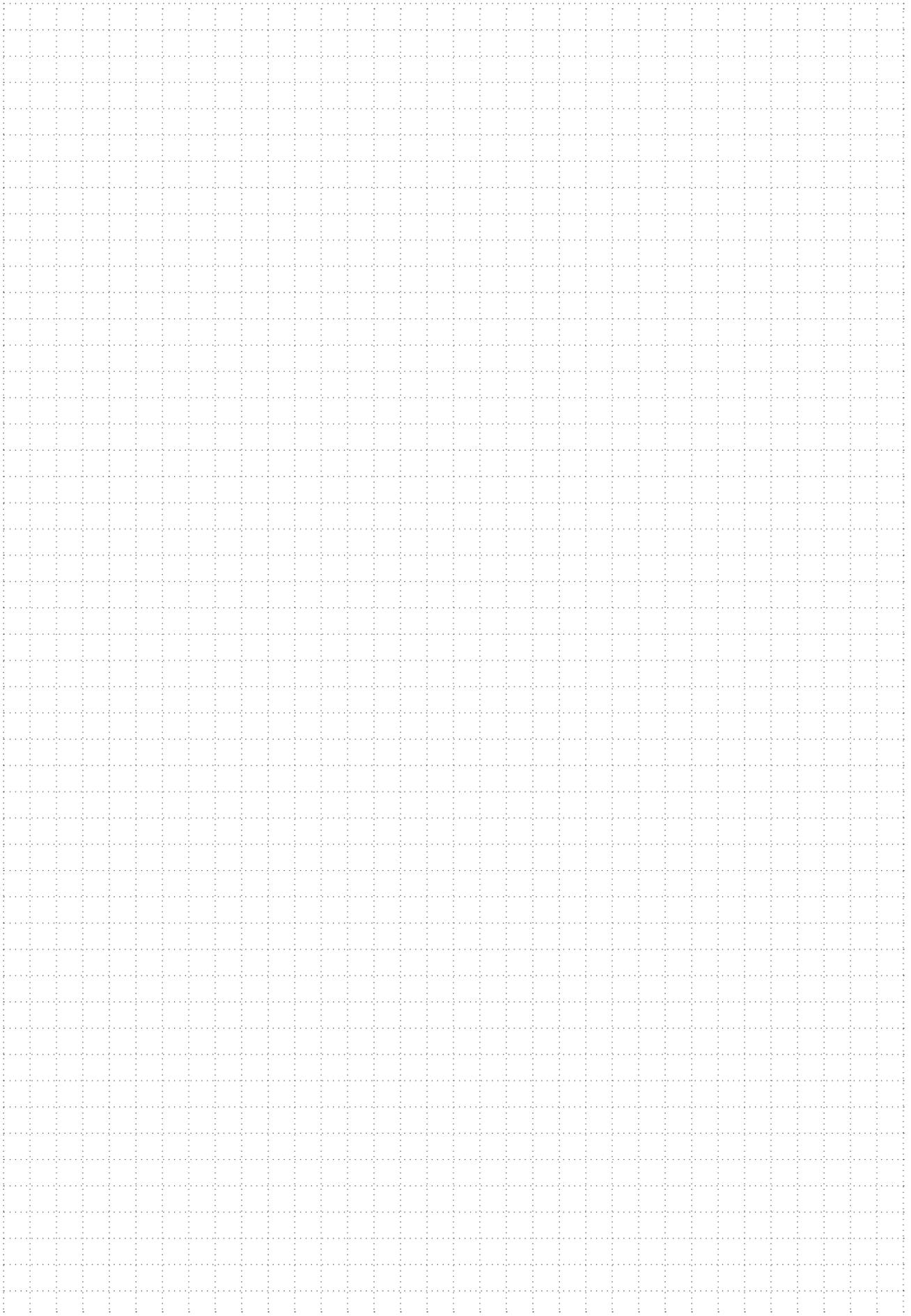
ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート 材種
P	一般鋼	180~280HB	150-200-250	0.10-0.20-0.30	ACP200
	軟鋼	≤180HB	180-250-350	0.10-0.25-0.40	ACP200
M	ダイス鋼	200~220HB	100-150-200	0.15-0.20-0.25	ACP200
	ステンレス鋼	—	160-200-250	0.15-0.23-0.30	ACP300
K	鋳鉄	250HB	100-200-250	0.15-0.23-0.30	ACK200
N	軽合金	—	300-500-1,000	0.15-0.18-0.20	DL1000
S	難削材	—	30-50-80	0.10-0.20-0.30	EH520

注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

## 部品

適用カッタ	敷板	敷板用皿ねじ	レンチ	インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
WGC 3000EW型	—	—	—	BFTX0307IP	2.0	TRDR10IP
WGC 4032EW	—	—	—	BFTX03512IP	3.0	TRDR15IP
WGC 4000EW型 (WGC 4032EW除く)	WGCS13R	BW0507F	LH035	BFTX03512IP	3.0	TRDR15IP

# MEMO





拡充

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジナス

R・三次元削い

T溝  
サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速



DGC型専用インサートとして  
両面仕様のSNMT/SNETタイプと  
ONMT/ONETタイプをラインアップ。  
最大16コーナー使用可能で、経済性を向上しました。

■ 特長

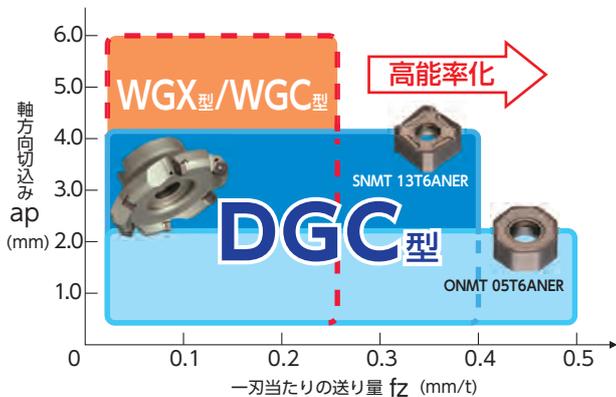
SEC-Sumi Dual Mill(スミデュアルミル) DGC型は、両面で最大16コーナー使用可能のインサートを採用し、優れた経済性を発揮します。高い刃先強度による高能率加工を実現し、バリ対策を施したブレーカを使用することにより、高水準の加工面品位を可能にする汎用カッタです。



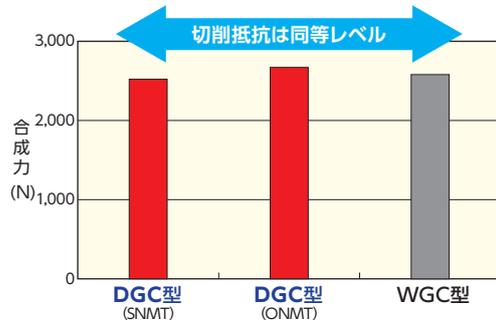
● 片面仕様と同等の切削性能と優れた経済性

ap=3mm以下では、片面仕様のカッタと同等レベルの切れ味と加工面品位を実現します。

● 一般鋼加工時の切削領域



● 切削抵抗比較



被削材：SCM435 使用工具：φ100  
切削条件：vc = 200m/min, fz = 0.3mm/t, ap = 3mm, ae = 85mm

● 共用ボディの特長

加工用途により、ボディ単体で2タイプのインサートを使い分ける(共用)ことが可能で、工具コストの低減に貢献します。

加工用途により、2タイプのインサートを使い分け



● あらゆる被削材に適用可能な汎用材種

鋼、ステンレス鋼、鋳鉄に適用可能な新材種ACU2500が登場 広範な分野の加工に対応

■ シリーズ構成

タイプ	型式	刃径 (mm)								
		φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ160	φ200	φ250
シェル	DGC 13000RS	3	3	4	4	5	6	7	8	10
	DGC 13000R				4	5	6	7	8	10
	DGCM 13000RS		4	5	6	7	8	10	12	14
	DGCM 13000R				6	7	8	10	12	14
	DGCF 13000RS		5	6	8	10	12	14	16	18
	DGCF 13000R				8	10	12	14	16	18
枠	DGC 13000EW	3	3	4						

●●内の数字は刃数 □ インチ取付

■ ブレーカ選択ガイド

被削材	P M K S				N	P K	
用途	軽切削バリ対策	軽切削	汎用バリ対策	汎用	重切削	非鉄金属	仕上面粗度重視
特長	低抵抗・チャンファ付	低抵抗	標準・チャンファ付	標準	高強度	ハイレキ	ワイパー
ブレーカ	<b>FL型</b>	<b>L型</b>	<b>FG型</b>	<b>G型</b>	<b>H型</b>	<b>S型</b>	<b>W型</b>
切れ刃断面形状							
8	設定なし	0.05mm / 30°	設定なし	0.1mm / 23°	設定なし	設定なし	両面2コーナ仕様 (※)
16		0.05mm / 30°		0.1mm / 23°			

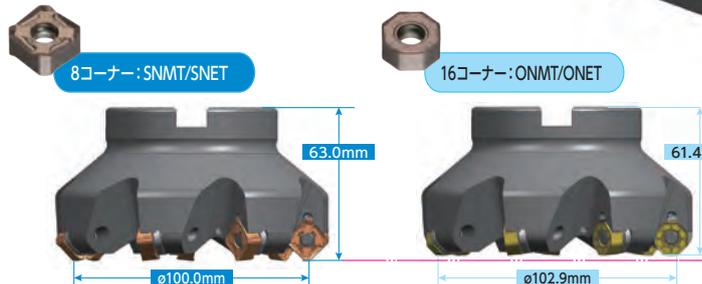
※ 8コーナースイッチとの併用のみ可能

● 加工品位の向上

・FG型・FL型ブレーカは、チャンファを設けることでバリを抑制し、優れた加工品位を実現します。



刃径と刃先高さ



16コーナ取付方法

⚠ 当たり面とインサート側面を確実に合わせ、矢印の方向にしっかり手で押さえてねじを締め付けてインサートを固定してください。



ボディ形状 (例: 刃径φ100mmの場合)

インサート	刃径 DC (mm)	刃先高さ LF (mm)	最大切込み APMX (mm)
SNMT/SNET	100.0	63.0	6.0
ONMT/ONET	102.9	61.4	3.0

⚠ 8コーナと16コーナでボディの共用が可能です。刃径・刃先高さ・最大切込みが異なりますのでご注意ください。

推奨切削条件(SNMT/SNET)

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc (m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz (mm/t) 下限-推奨-上限	切込み ap (mm)	インサート 材種
P	一般鋼	180~280HB	150-200-250	0.10-0.25-0.40	<4	ACU2500
	軟鋼	≤180HB	180-250-350	0.10-0.30-0.45	<4	ACP200
	ダイス鋼	200~220HB	100-150-200	0.15-0.25-0.35	<4	ACP300
M	ステンレス鋼	—	160-200-250	0.15-0.23-0.30	<3	ACU2500 ACS3000 ACM3000
K	鋳鉄	250HB	100-200-250	0.10-0.25-0.40	<5	ACU2500 ACK200 ACK300
N	非鉄金属	—	500-750-1,000	0.15-0.23-0.30	<3	DL1000
S	難削材	—	30-50-80	0.10-0.20-0.30	<3	ACU2500 ACS2500 ACS3000 ACM200 ACM300

⚠ 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

推奨切削条件(ONMT/ONET)

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc (m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz (mm/t) 下限-推奨-上限	切込み ap (mm)	インサート 材種
P	一般鋼	180~280HB	150-200-250	0.10-0.30-0.50	<2	ACU2500
	軟鋼	≤180HB	180-250-350	0.10-0.50-0.50	<2	ACP200
	ダイス鋼	200~220HB	100-150-200	0.15-0.25-0.30	<2	ACP300
M	ステンレス鋼	—	160-200-250	0.15-0.23-0.30	<2	ACU2500 ACS3000 ACM3000
K	鋳鉄	250HB	100-200-250	0.10-0.30-0.50	<2	ACU2500 ACK200 ACK300
S	難削材	—	30-50-80	0.10-0.20-0.30	<2	ACU2500 ACS2500 ACS3000 ACM200 ACM300

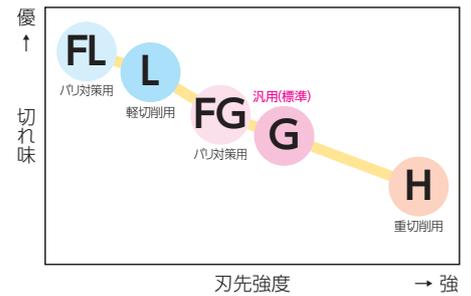
⚠ 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

■ 穴付きワイパーインサート使用上の注意



- ワイパーインサートを組み込む際、Fig 1 の様にインサートを組み付けてください。
- Fig 2 の様に組み付けた場合、正常な加工面粗さは得られません。
- ワイパーインサートは1コーナ仕様となっております。
- ワイパーインサートを使用した切削加工については、テクニカルガイダンス N25 頁をご参照ください。

■ ブレーカ選択の目安



カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元削い

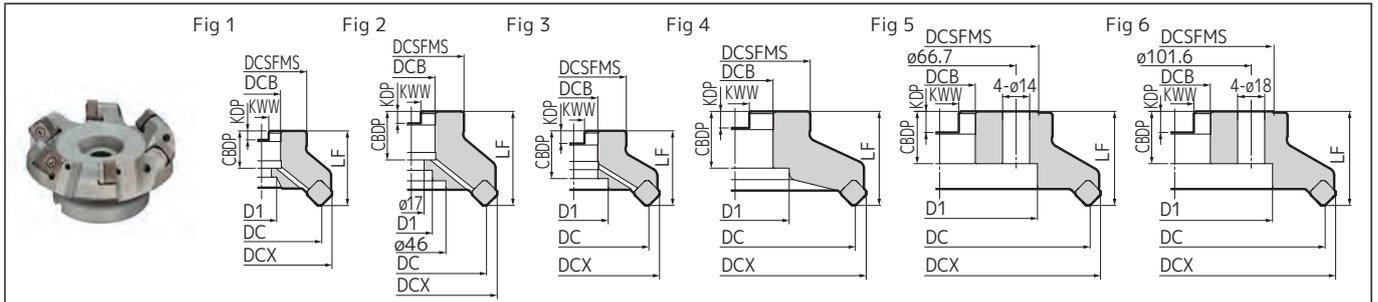
T サイドカッタ溝

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

# DGC 13000R(S)型



カッター  
H

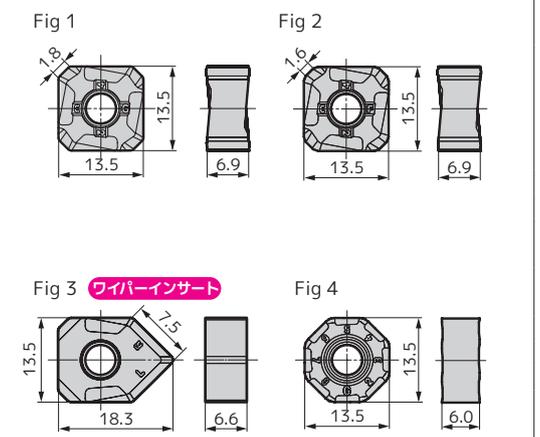
## 本体 (標準ピッチ)

												寸法(mm)	
型番	在庫	刃径 DC	最大刃径 DCX	ボス径 DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBDP	ボルト D1	刃数	重量 (kg)	Fig
DGC 13040RS	●	40(42.9)	54(50.8)	36	40(38.44)	16	8.4	5.6	18	13.5	3	0.3	1
13050RS	●	50(52.9)	64(60.8)	40	40(38.44)	22	10.4	6.3	20	18	3	0.4	1
13063RS	●	63(65.9)	77(73.8)	50	40(38.44)	22	10.4	6.3	20	18	4	0.5	1
13080RS	●	*80(82.9)	94(90.8)	60	50(48.44)	27	12.4	7	25	20	4	1.2	1
13100RS	●	100(102.9)	114(110.8)	70	50(48.44)	32	14.4	8.5	32	46	5	1.6	3
13125RS	●	125(127.9)	139(135.8)	80	63(61.44)	40	16.4	9.5	29	52	6	2.8	1
13160RS	●	160(162.9)	174(170.8)	100	63(61.44)	40	16.4	9.5	29	88	7	4.5	5
13200RS	●	200(202.9)	214(210.8)	130	63(61.44)	60	25.7	14	35	130	8	7.1	6
13250RS	●	250(252.9)	264(260.8)	130	63(61.44)	60	25.7	14	35	160	10	10.6	6
DGC 13080R	●	*80(82.9)	94(90.8)	60	50(48.44)	25.4	9.5	6	25	20	4	1.2	1
13100R	●	*100(102.9)	114(110.8)	70	63(61.44)	31.75	12.7	8	32.5	28	5	2.2	2
13125R	●	125(127.9)	139(135.8)	80	63(61.44)	38.1	15.9	10	35.5	55	6	2.8	1
13160R	●	160(162.9)	174(170.8)	100	63(61.44)	50.8	19.1	11	38	72	7	4.5	4
13200R	●	200(202.9)	214(210.8)	130	63(61.44)	47.625	25.4	14	35	130	8	7.1	6
13250R	●	250(252.9)	264(260.8)	130	63(61.44)	47.625	25.4	14	35	150	10	11.0	6

( )内はONMT/ONET型インサート装着時の数値になります。  
 本体にインサートは組み込んでおりません。φ160mm以上のサイズにはエアークリーニング穴は付いておりません。  
**注意** \*印の本体のアーパへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(φ80→M12×30~35mm、φ100→M16×40~45mm)をご使用ください。  
 ご注意: 赤字の数値は 2023-2024年版総合カタログより変更となっております。

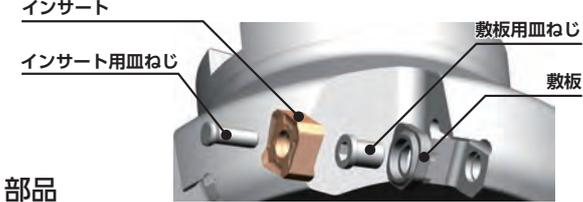
## インサート **拡充**

材種分類	コーティング										超硬合金	DLC	サーメット	Fig	
	高速・軽切削	P	K	M	S	H	N	その他	その他	その他					
適用加工	高速・軽切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	中切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	粗切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
型番	ACU2500	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300	H1	EH520	DL1000	T4500A
SNMT 13T6ANER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—
13T6ANER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—
13T6ANER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—
13T6ANER-FL	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—
13T6ANER-FG	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—
SNET 13T6ANER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—
13T6ANER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—
13T6ANER-FL	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—
13T6ANER-FG	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—
13T6ANFR-S	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—
XNEU 13T6ANEN-W	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—
ONMT 05T6ANER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—
05T6ANER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—
ONET 05T6ANER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—
05T6ANER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—



ワイパーインサートは、8コーナーインサート (SNMT/SNET) との併用のみ可能です。

ACP100とACK200は、色調・光沢に多少違いがある場合がありますが、性能には影響ありません。  
 H31頁「穴付きワイパーインサート使用上の注意」を参照してください(取付注意)。  
**推奨切削条件 H31**



### 型番の呼び方

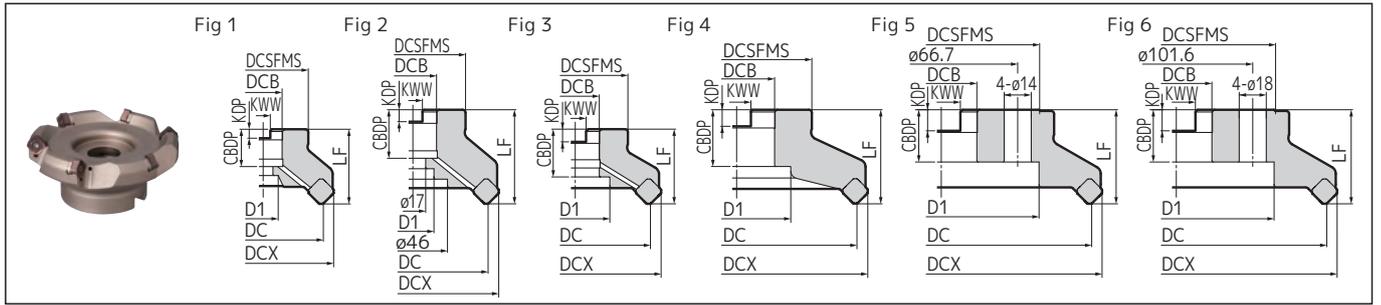
**DGC 13 040 R S**

型式記号      インサートサイズ      刃径      勝手      メトリック仕様

適用カッター	敷板	敷板用皿ねじ	レンチ	インサート用皿ねじ	一体型レンチ	脱着式レンチ ハンドルグリップ	脱着式レンチ ビット	焼付防止剤	インサート用皿ねじ (※)	
DCφ40~125 上記以外	DGCS13R	BW0609F	LH040	BFTX0412IP	Nm3.0	—	HPS1015 TRB15IP	SUMI-P	BFTX0418IP	Nm3.0

※ねじを緩めるだけで、インサートのコーナーチェンジが可能です。但し、適用サイズは本体φ80mm以上のDGC型/DGCM型のみ。

# DGCM 13000R(S)型



## 本体 (ファインピッチ)

型番		在庫	刃径 DC	最大刃径 DCX	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBDP	ボルト D1	刃数	重量 (kg)	Fig
メトリック	DGCM 13050RS	●	50(52.9)	64(60.8)	40	40(38.44)	22	10.4	6.3	20	18	4	0.3	1
	13063RS	●	63(65.9)	77(73.8)	50	40(38.44)	22	10.4	6.3	20	18	5	0.5	1
	13080RS	●	*80(82.9)	94(90.8)	60	50(48.44)	27	12.4	7	25	20	6	1.1	1
	13100RS	●	100(102.9)	114(110.8)	70	50(48.44)	32	14.4	8.5	32	46	7	1.5	3
	13125RS	●	125(127.9)	139(135.8)	80	63(61.44)	40	16.4	9.5	29	52	8	2.8	1
	13160RS	●	160(162.9)	174(170.8)	100	63(61.44)	40	16.4	9.5	29	88	10	4.6	5
	13200RS	●	200(202.9)	214(210.8)	130	63(61.44)	60	25.7	14	35	130	12	7	6
	13250RS	●	250(252.9)	264(260.8)	130	63(61.44)	60	25.7	14	35	160	14	10.5	6
インチ	DGCM 13080R	●	*80(82.9)	94(90.8)	60	50(48.44)	25.4	9.5	6	25	20	6	1.1	1
	13100R	●	*100(102.9)	114(110.8)	70	63(61.44)	31.75	12.7	8	32.5	28	7	2.2	2
	13125R	●	125(127.9)	139(135.8)	80	63(61.44)	38.1	15.9	10	35.5	55	8	2.8	1
	13160R	●	160(162.9)	174(170.8)	100	63(61.44)	50.8	19.1	11	38	72	10	4.6	4
	13200R	●	200(202.9)	214(210.8)	130	63(61.44)	47.625	25.4	14	35	130	12	7	6
	13250R	●	250(252.9)	264(260.8)	130	63(61.44)	47.625	25.4	14	35	150	14	11.0	6

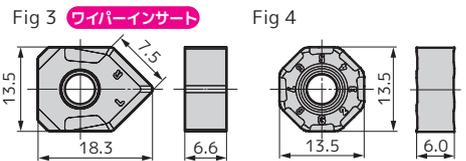
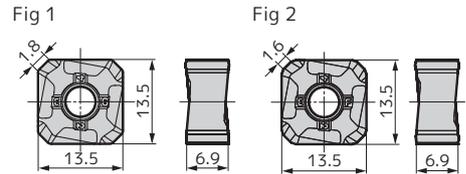
( )内はONMT/ONET型インサート装着時の数値になります。本体にインサートは組み込んでおりません。ø160mm以上のサイズにはエアー穴は付いておりません。

※注意 \*印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(ø80→M12×30~35mm, ø100→M16×40~45mm)をご使用ください。

※注意: 赤字の数値は 2023-2024年版総合カタログより変更となっております。

## インサート 拡充

適用加工	材種分類	コーティング										超硬合金	DLC	サーメット	Fig					
		高速・軽切削	中切削	粗切削	ACU2500	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200		ACM300	H1	EH520	DL1000	T4500A
高速・軽切削	SNMT 13T6ANER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1
	13T6ANER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1
	13T6ANER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1
	13T6ANER-FL	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2
	13T6ANER-FG	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2
	SNET 13T6ANER-L																			1
	13T6ANER-G																			1
	13T6ANER-FL																			2
	13T6ANER-FG																			2
	13T6ANFR-S																			1
XNEU 13T6ANER-W	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	3	
ONMT 05T6ANER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	4	
	05T6ANER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	4	
ONET 05T6ANER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	4	
	05T6ANER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	4	



ファイバーインサートは、8コーナーインサート (SNMT/SNET) との併用のみ可能です。

ACP100とACK200は、色調・光沢に多少違いがある場合がありますが、性能には影響ありません。H31頁「穴付きファイバーインサート使用上の注意」を参照してください(取付注意)。

推奨切削条件  $v_c \leq H31$



**型番の呼び方**  
**DGC M 13 050 R S**  
 型式記号    ファインピッチ    インサートサイズ    刃径    勝手    メトリック仕様

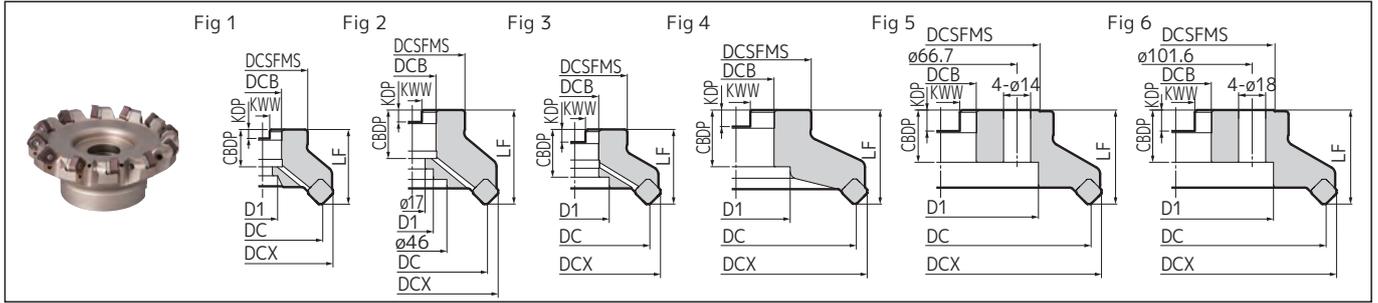
適用カッタ	敷板	敷板用皿ねじ	レンチ	インサート用皿ねじ	一体型レンチ	脱着式レンチ	焼付防止剤	インサート用皿ねじ (※)
DCø50~125 上記以外	DGCS13R	BW0609F	LH040	BFTX0412IP	Nm3.0	— HPS1015	— TRB15IP	SUMI-P
					TRDR15IP	—	—	BFTX0418IP    Nm3.0

※ねじを緩めるだけで、インサートのコーナーチェンジが可能です。但し、適用サイズは本体ø80mm以上のDGC型/DGCM型のみ。

⊙ 推奨締付けトルク (N・m)    ● 印: 標準在庫品 (新製品・拡充品)    ▲ 印: 将来、新製品に置換え、受注生産に移行、廃止などを予定 (在庫を確認願います)

カッタ  
H  
平面削り  
隅削り  
多機能  
高送り  
ラジアス  
R・三次元削い  
T溝  
サイドカッタ  
面取り  
非鉄金属  
鋳鉄高速

# DGCF 13000R(S)型



## 本体 (エクストラファインピッチ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	最大刃径 DCX	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	ボルト D1	刃数	重量 (kg)	Fig
DGCF 13050RS	●	50(52.9)	64(60.8)	40	40 (38.44)	22	10.4	6.3	20	18	5	0.3	1
13063RS	●	63(65.9)	77(73.8)	50	40 (38.44)	22	10.4	6.3	20	18	6	0.5	1
13080RS	●	*80(82.9)	94(90.8)	60	50 (48.44)	27	12.4	7	25	20	8	1.1	1
13100RS	●	100(102.9)	114(110.8)	70	50 (48.44)	32	14.4	8.5	32	46	10	1.4	3
13125RS	●	125(127.9)	139(135.8)	80	63 (61.44)	40	16.4	9.5	29	52	12	2.7	1
13160RS	●	160(162.9)	174(170.8)	100	63 (61.44)	40	16.4	9.5	29	88	14	4.4	5
13200RS	●	200(202.9)	214(210.8)	130	63 (61.44)	60	25.7	14	35	130	16	6.9	6
13250RS	●	250(252.9)	264(260.8)	130	63 (61.44)	60	25.7	14	35	160	18	10.4	6
DGCF 13080R	●	*80(82.9)	94(90.8)	60	50 (48.44)	25.4	9.5	6	25	20	8	1.1	1
13100R	●	*100(102.9)	114(110.8)	70	63 (61.44)	31.75	12.7	8	32.5	28	10	2.1	2
13125R	●	125(127.9)	139(135.8)	80	63 (61.44)	38.1	15.9	10	35.5	55	12	2.7	1
13160R	●	160(162.9)	174(170.8)	100	63 (61.44)	50.8	19.1	11	38	72	14	4.4	4
13200R	●	200(202.9)	214(210.8)	130	63 (61.44)	47.625	25.4	14	35	130	16	6.9	6
13250R	●	250(252.9)	264(260.8)	130	63 (61.44)	47.625	25.4	14	35	150	18	10.9	6

( )内はONMT/ONET型インサート装着時の数値になります。本体にインサートは組み込んでおりません。ø160mm以上のサイズにはエアークは付いておりません。

※印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(ø80→M12×30~35mm、ø100→M16×40~45mm)をご使用ください。

※注意: 赤字の数値は2023-2024年版総合カタログより変更となっております。

## インサート 拡充

寸法(mm)

適用加工	コーティング										超硬合金	DLC	サーメット	Fig		
	ACU2500	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200					ACM300	
高速・軽切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
中切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
粗切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
型番	ACU2500	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300	H1	EH520	DL1000	T4500A	Fig
SNMT 13T6ANER-L	●	●	●	●	●	●		●	●							1
13T6ANER-G	●	●	●	●	●	●		●	●				●			1
13T6ANER-H	●	●	●	●	●	●										1
13T6ANER-FL	●	●	●	●	●	●										2
13T6ANER-FG	●	●	●	●	●	●		●	●							2
SNET 13T6ANER-L								●	●	▲	▲					1
13T6ANER-G								●	●	▲	▲					1
13T6ANER-FL										▲	▲					2
13T6ANER-FG										▲	▲					2
13T6ANFR-S												●		●		1
XNEU 13T6ANEN-W	●	●	●	●	●	●									●	3
ONMT 05T6ANER-L	●	●	●	●	●	●										4
05T6ANER-G	●	●	●	●	●	●		●	●							4
ONET 05T6ANER-L												▲	▲			4
05T6ANER-G												▲	▲			4

ACP100とACK200は、色調・光沢に多少違いがある場合がありますが、性能には影響ありません。H31頁「穴付きワイパーインサート使用上の注意」を参照してください(取付注意)。

推奨切削条件 H31

### インサート



### 型番の呼び方

# DGC F 13 050 R S

型式記号 エクストラ インサート 刃径 勝手 メトリック  
ファインピッチ サイズ 仕様

### 部品

適用カッタ	敷板	敷板用皿ねじ	レンチ	インサート用皿ねじ	一体型レンチ	脱着式レンチ ハンドルグリップ	ビット	焼付防止剤	インサート用皿ねじ (※)
DCø50~125 上記以外	DGCS13R	BW0609F	LH040	BFTX0412IP		—	HPS1015 TRB15IP	SUMI-P	BFTX0418IP

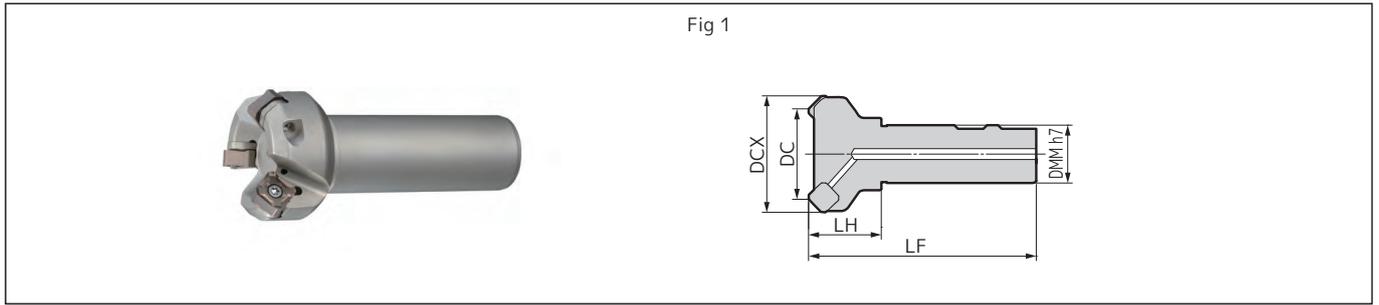
※ねじを緩めるだけで、インサートのコーナーチェンジが可能です。但し、適用サイズは本体ø80mm以上のDGC型/DGCM型のみ。

### (別売り)



推奨締付けトルク (N・m) ●印: 標準在庫品 (新製品・拡充品) ▲印: 将来、新製品に置換え、受注生産に移行、廃止などを予定 (在庫を確認願います)

# DGC 13000EW型



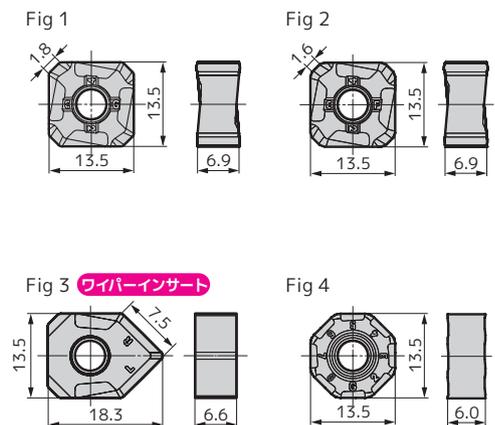
## 本体 (柄付きタイプ)

型番	在庫	刃径 DC	最大刃径 DCX	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
DGC 13040EW	●	40 (42.9)	54 (50.8)	32	40 (38.44)	125	3	0.7	1
13050EW	●	50 (52.9)	64 (60.8)	32	40 (38.44)	125	3	0.9	1
13063EW	●	63 (65.9)	77 (73.8)	32	40 (38.44)	125	4	1.1	1

( )内はONMT/ONET型インサート装着時の数値になります。  
 本体にインサートは組み込んでありません。

## インサート 拡充

適用加工	材種分類		コーティング										超硬合金	DLC	サーメット	Fig		
	高速・軽切削	中切削	P	M	K	S	MS	MS	MS	MS	MS	MS	MS	MS	MS		MS	MS
粗切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
型番	ACU2500	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300	H1	EH520	DL1000	T4500A			
SNMT 13T6ANER-L	●	●	●	●	●	●											1	
13T6ANER-G	●	●	●	●	●	●	●	●					●				1	
13T6ANER-H	●	●	●	●	●	●											1	
13T6ANER-FL	●	●	●	●	●	●											2	
13T6ANER-FG	●	●	●	●	●	●	●	●									2	
SNET 13T6ANER-L									▲	▲							1	
13T6ANER-G							●	●	▲	▲							1	
13T6ANER-FL									▲	▲							2	
13T6ANER-FG									▲	▲							2	
13T6ANFR-S												●		●			1	
XNEU 13T6ANEN-W	●	●	●	●	●	●											3	
ONMT 05T6ANER-L	●	●	●	●	●	●											4	
05T6ANER-G	●	●	●	●	●	●	●	●									4	
ONET 05T6ANER-L									▲	▲							4	
05T6ANER-G									▲	▲							4	



ワイパーインサートは、  
 8コーナインサート (SNMT/SNET) との併用のみ可能です。

ACU2500とACK200は、色調・光沢に多少違いがある場合がありますが、性能には影響ありません。  
 H31頁「穴付きワイパーインサート使用上の注意」を参照してください(取付注意)。

推奨切削条件 H31

## インサート



## 型番の呼び方



## 部品

敷板	敷板用皿ねじ	レンチ	インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
DGCS13R	BW0609F	LH040	BFTX0412IP	3.0	TRDR15IP
					SUMI-P

カッタ  
 H  
 平面削り  
 隅削り  
 多機能  
 高送り  
 ラジアス  
 R・三次元削い  
 T溝  
 サイドカッタ  
 面取り  
 非鉄金属  
 鋳鉄高速

# SEC-SUMI UFO ミル UFO 4000型



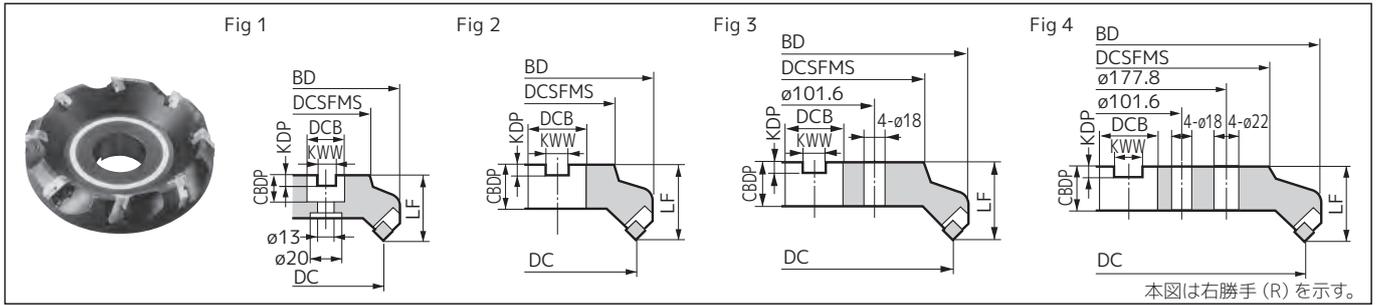
すくい角	半径方向	-7°
	軸方向	27°

5.5mm 45°



カッター

H



本図は右勝手 (R) を示す。

## 本体

寸法(mm)

型番	在庫		刃径 DC	外径 BD	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBDP	刃数	重量 (kg)	Fig
	R	L											
UFO 4080R/L	●		*80	102	60	50	25.4	9.5	6	25	4	2.1	1
4100R/L	●		100	122	70	50	31.75	12.7	8	32	5	2.9	2
4125R/L	●		125	146	75	63	31.1	15.9	10	38	6	4.2	2
4160R/L	●		160	180	100	63	50.8	19.1	11	38	8	6.6	2
4200R/L	●		200	220	130	63	47.625	25.4	14	35	10	9.5	3
4250R/L	●		250	270	130	63	47.625	25.4	14	35	12	14.8	3
4315R/L	●		315	335	240	80	47.625	25.4	14	35	14	26.6	4

本体にインサートは組み込んでありません。

※注意 印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(M12×30~35mm)をご使用ください。

平面削り

隅削り

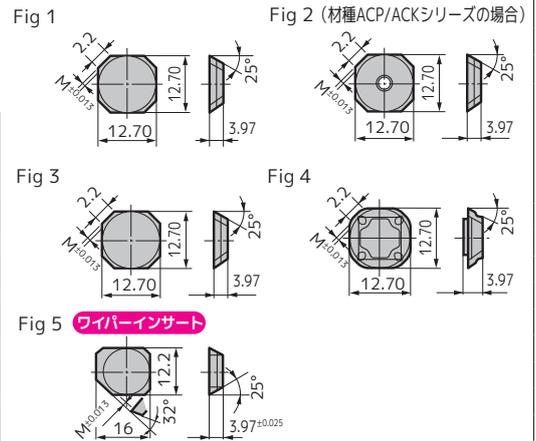
多機能

## インサート

寸法(mm)

材種分類	コーティング					超硬合金				サーメット	Fig	
	高速・軽切削	P	M	K	N	A3ON	G10E	H1	H10E	T250A		
適用加工	高速・軽切削											
	中切削											
	粗切削											
型番	AC100	AC200	AC300	ACK200	ACK300	EH20Z	A3ON	G10E	H1	H10E	T250A	Fig
SFEN 12T3AZTN	●	●					●				●	1
12T3AZTN-S							●					1
12T3AZTN-W												1
12T3AZFN									●			1
SFKN 12T3AZTN	●	●	●				●				●	2(3)
12T3AZTN-S							●					3
12T3AZTN-W												3
12T3AZFN				●	●	▲		●				2(3)
SFKR 12T3AZEN	●						●					4
UW 12500R										●		5

末尾-Sは切れ味重視型、-Wは刃先強化型です。



高速

ラジラス

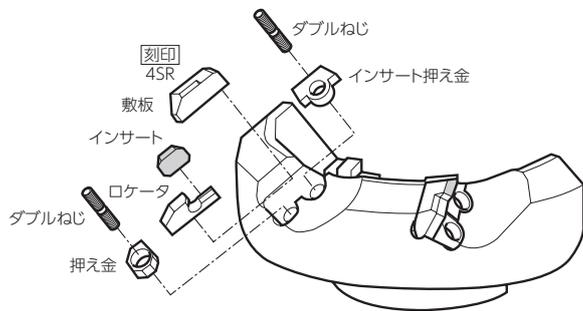
R・三次元削い

T溝 サイドカッター

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速



## 部品

適用カッター	敷板	ロケータ	ロケータ挿え金	インサート挿え金	ダブルねじ		
UFO 4000R型	UF4SR	UF4KR	UFKWR	UFTWR	WB7-15T	サイズ	N·m
UFO 4000L型	UF4SL	UF4KL	UFKWL	UFTWL	WB7-15T	M7	8.0

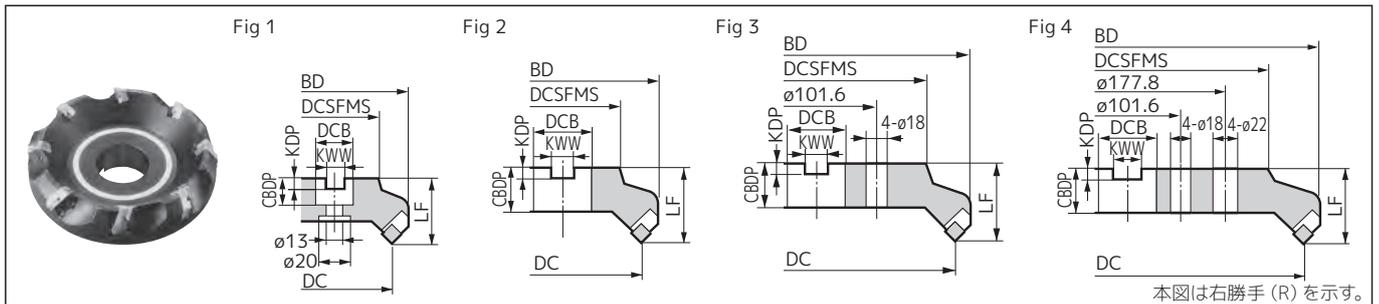
T字レンチ(TT25)が標準付属品になっております。

## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート材種
P	一般鋼	180~280HB	100-175-250	0.15-0.23-0.30	ACP200
	軟鋼	≤180HB	125-210-300	0.15-0.23-0.30	ACP200
	ダイス鋼	200~220HB	80-140-200	0.15-0.20-0.25	ACP200
M	ステンレス鋼	—	160-190-220	0.15-0.23-0.30	ACP300
K	鋳鉄	250HB	60-155-250	0.15-0.23-0.30	ACK200
N	軽合金	—	300-550-800	0.15-0.23-0.30	H1

※注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

# SEC-SUMI UFO ミル UFO 5000型



## 本体

型番	在庫		刃径 DC	外径 BD	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	刃数	重量 (kg)	Fig
	R	L											
<b>UFO 5080R/L</b>			<b>*80</b>	102	60	50	<b>25.4</b>	9.5	6	25	4	2.0	1
<b>5100R/L</b>	●		<b>100</b>	119	70	50	<b>31.75</b>	12.7	8	32	5	2.8	2
<b>5125R/L</b>	●		<b>125</b>	143	75	63	<b>38.1</b>	15.9	10	38	6	4.0	2
<b>5160R/L</b>	●		<b>160</b>	177	100	63	<b>50.8</b>	19.1	11	38	8	6.4	2
<b>5200R/L</b>	●		<b>200</b>	217	130	63	<b>47.625</b>	25.4	14	35	10	9.2	3
<b>5250R/L</b>	●		<b>250</b>	267	130	63	<b>47.625</b>	25.4	14	35	12	14.4	3
<b>5315R/L</b>	●		<b>315</b>	332	240	80	<b>47.625</b>	25.4	14	35	14	26.1	4

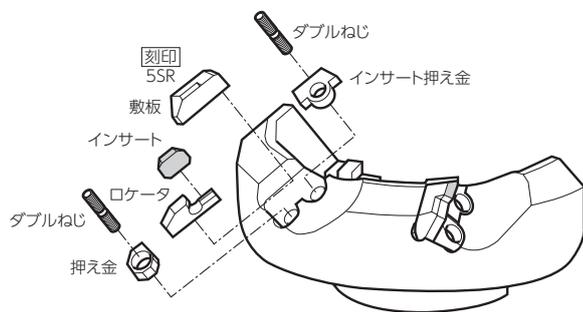
本体にインサートは組み込んでありません。

**注意** \*印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(M12×30~35mm)をご使用ください。

## インサート

材種分類	コーティング					超硬合金				サーメット	Fig	
	P	M	K	N	その他	P	K	H	T	P		
高速・軽切削	●		●									
中切削		●	●			●	●			●		
粗切削		●	●	●	●							
型番	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	EH20Z	A30N	G10E	H1	H10E	T250A	
<b>SFEN 1504AZTN</b>	●	●					●				●	1
<b>1504AZTN-S</b>												1
<b>1504AZTN-W</b>												1
<b>1504AZFN</b>												1
<b>SFKN 1504AZTN</b>	●	●	●				●				●	2(3)
<b>1504AZTN-S</b>												3
<b>1504AZTN-W</b>												3
<b>1504AZFN</b>				●		▲		●				2(3)
<b>UW 15500R</b>									●			4

末尾-Sは切れ味重視型、-Wは刃先強化型です。



## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート材種
P	一般鋼	180~280HB	100- <b>175</b> -250	0.15- <b>0.23</b> -0.30	ACP200
	軟鋼	≤180HB	125- <b>210</b> -300	0.15- <b>0.23</b> -0.30	ACP200
	ダイス鋼	200~220HB	80- <b>140</b> -200	0.15- <b>0.20</b> -0.25	ACP200
M	ステンレス鋼	—	160- <b>190</b> -220	0.15- <b>0.23</b> -0.30	ACP300
K	鋳鉄	250HB	60- <b>155</b> -250	0.15- <b>0.23</b> -0.30	ACK200
N	軽合金	—	300- <b>550</b> -800	0.15- <b>0.23</b> -0.30	H1

**注意** 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

## 部品

適用カッタ	敷板	ロケータ	ロケータ押え金	インサート押え金	ダブルねじ		
UFO 5000R型	UF5SR	UF5KR	UFKWR	UFTWR	WB7-15T	M7	8.0
UFO 5000L型	UF5SL	UF5KL	UFKWL	UFTWL	WB7-15T	M7	8.0

T字レンチ(TT25)が標準付属品になっております。

# UFO 4000E型

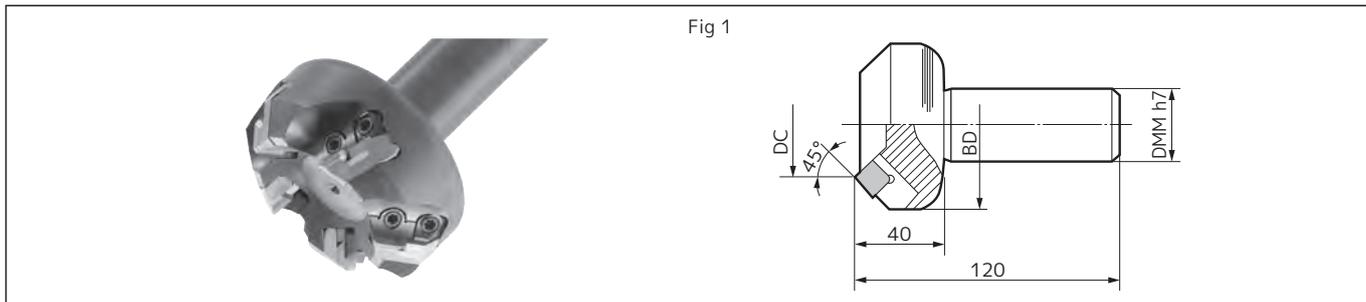


すくい角	半径方向	-7°
	軸方向	27°

5.5mm 45°



カッター  
H

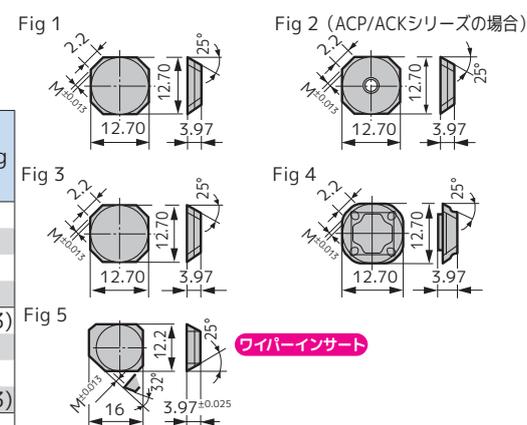


本体									寸法(mm)
型番	在庫	外径 DC	外径 BD	シャンク DMM	刃数	最大切込量	アキシャルレーキ	ラジアルレーキ	Fig
UFO 4050ER	●	50	74	32	4	5.5	+27°	-7°	1
4050ERS42		50	74	42	4				1
4063ER	●	63	86	32	5				1
4063ERS42		63	86	42	5				1
4080ER	●	80	102	32	6				1
4080ERS42		80	102	42	6				1
4100ER		100	123	32	7				1
4100ERS42		100	123	42	7				1

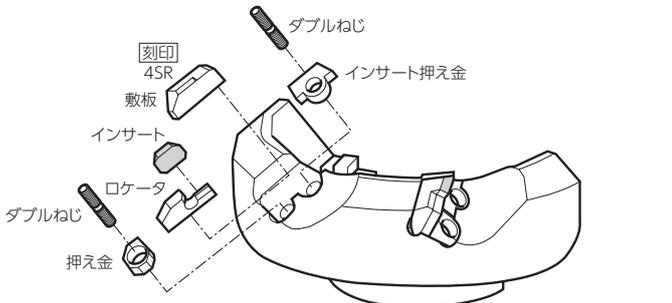
本体にインサートは組み込んでありません。

平面削り  
隅削り  
多機能

インサート										寸法(mm)			
材種分類		コーティング				超硬合金				サーメット	Fig		
適用加工		P	M	K	M	P	K	K	P				
高速・軽切削		P		K	M								
中切削		M	M	K		P	K	K	P				
粗切削		M	M	K									
型番		ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	EH20Z	A30N	G10E	H1	H10E	T250A	
SFEN 12T3AZTN	●	●						●				●	1
12T3AZTN-S								●					1
12T3AZTN-W										●			1
12T3AZFN											●		1
SFKN 12T3AZTN	●	●	●					●				●	2(3)
12T3AZTN-S								●				●	3
12T3AZTN-W										●		●	3
12T3AZFN				●	●	▲			●				2(3)
SFKR 12T3AZEN	●							●					4
UW 12500R											●		5



ラジラス  
R・三次元做い  
T溝  
サイドカッター



部品		ダブルねじ		レンチ		
敷板	ロケータ	ロケータ押え金	インサート押え金	サイズ	N・m	
UF4SR	UF4KR	UFKWR	UFTWR	WB7-15T	M7 8.0	TT25

T字レンチ(TT25)が標準付属品になっております。

### 推奨切削条件

刃径φ50~φ63mm

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート材種
P	炭素鋼	180~280HB	100-125-200	0.10-0.20-0.30	ACP200
	合金鋼	180~280HB	80-100-180	0.10-0.20-0.30	ACP200
K	鋳鉄	250HB	80-100-120	0.10-0.20-0.30	ACK200
N	非鉄金属	-	80-160-250	0.05-0.15-0.20	H1

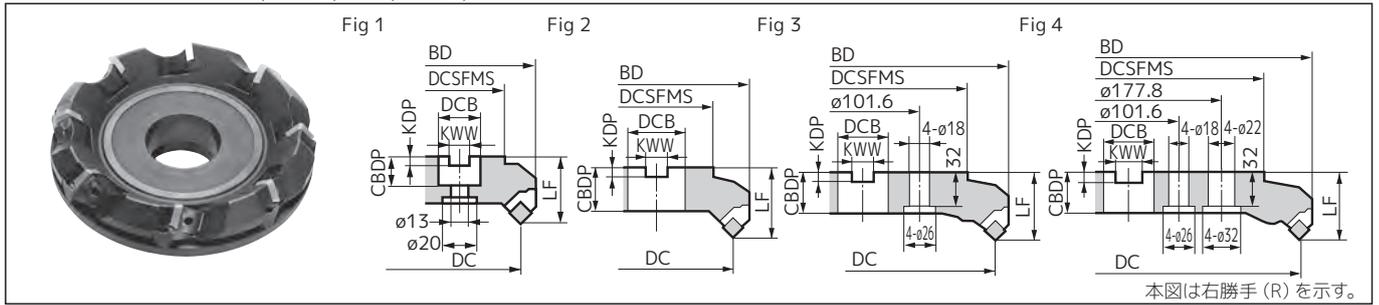
※注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

刃径φ80~φ100mm

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート材種
P	炭素鋼	180~280HB	100-125-200	0.10-0.25-0.40	ACP200
	合金鋼	180~280HB	80-100-180	0.10-0.25-0.40	ACP200
K	鋳鉄	250HB	80-100-120	0.10-0.25-0.40	ACK200
N	非鉄金属	-	80-160-250	0.05-0.25-0.30	H1

※注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

# FPG 4000/5000型



## 本体

型番	在庫		刃径 DC	外径 BD	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBDP	刃数	重量 (kg)	Fig
	R	L											
FPG 4080R/L	●	●	*80	104	60	50	25.4	9.5	6	25	4	1.9	1
4100R/L	●	●	100	124	70	60	31.75	12.7	8	32	5	3.0	2
4125R/L	●	●	125	148	105	60	38.1	15.9	10	38	6	4.5	2
4160R/L	●	●	160	182	135	60	50.8	19.1	11	38	8	6.7	2
4200R/L	●	●	200	221	130	60	47.625	25.4	13.5	40	10	9.4	3
4250R/L	●	●	250	271	130	70	47.625	25.4	13.5	40	12	16.2	3
4315R/L	●	●	315	335	240	70	47.625	25.4	13.5	40	14	24.6	4
FPG 5080R/L	●	●	*80	104	60	50	25.4	9.5	6	25	4	1.9	1
5100R/L	●	●	100	124	70	60	31.75	12.7	8	32	5	3.0	2
5125R/L	●	●	125	148	105	60	38.1	15.9	10	38	6	4.5	2
5160R/L	●	●	160	182	135	60	50.8	19.1	11	38	8	6.7	2
5200R/L	●	●	200	221	130	60	47.625	25.4	13.5	40	10	9.4	3
5250R/L	●	●	250	271	130	70	47.625	25.4	13.5	40	12	16.2	3
5315R/L	●	●	315	335	240	70	47.625	25.4	13.5	40	14	24.6	4

本体にインサートは組み込んでありません。

※印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(M12×30~35mm)をご使用ください。

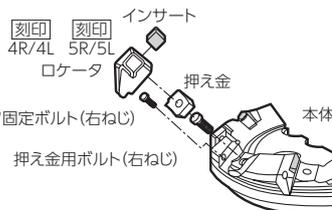
## インサート

適用加工	材種分類	コーティング					超硬合金	サーメット	スミダイヤ	Fig			
		P	M	K	N	N	P	K	P		N	N	N
高速・軽切削		●											
中切削			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
粗切削													
型番		ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	EH20Z	A30N	G10E	T1500A	T250A	DA1000	DA2200
SDEX 42MT								●					
SDKN 42M					●	●	▲		●				
NF-SDKN 42M												●	▲
SDKN 42MT		●	●	●				●					
42MT-W													
SDNN 1203AETN*		●	●					●					
SDMR 1203AEEN		●	●					●					
1203AETN												●	
SDEX 53MT								●					
SDKN 53M					●	●	▲		●				
53MT		●	●	●				●					

\*印の型番は M±0.08 になります。

## インサート適用表

本体	インサート
FPG4000 型	SDOO42・SDOO12
FPG5000 型	SDOO53



## 部品

適用カッタ	ロケータ	ロケータ固定ボルト	押え金	押え金用ボルト
FPG4000R型	LFP4R	FBH0512	M5	5.0
FPG4000L型	LFP4L			
FPG5000R型	LFP5R	FBH0512	M5	5.0
FPG5000L型	LFP5L			

T型レンチはTH030(ロケータ固定ボルト用)、TH040(押え金締付ボルト用)が標準付属品になっております。

## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート 材種
P	一般鋼	180~280HB	100-130-160	0.15-0.28-0.40	ACP200
	軟鋼	≤180HB	125-210-300	0.15-0.28-0.40	ACP200
	ダイス鋼	200~220HB	80-100-120	0.15-0.23-0.30	ACP200
M	ステンレス鋼	—	150-175-200	0.15-0.23-0.30	ACP300
K	鋳鉄	250HB	60-155-250	0.15-0.23-0.30	ACK200
N	軽合金	—	300-650-1,000	0.15-0.23-0.30	G10E

※注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

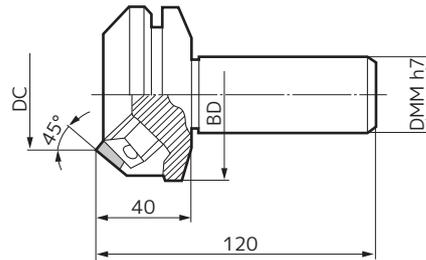
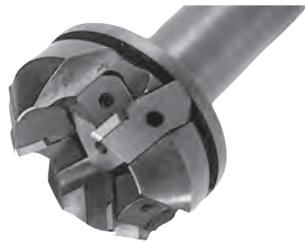
すくい角	半径方向	-3°
	軸方向	15°

6.5mm 45°



平面

Fig 1



カッタ

H

## 本体

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	外径 BD	シャンク DMM	刃数	最大切込量	アキシャルレーキ	ラジアルレーキ	Fig
FPE 4050R	●	50	73	32	3	6.5	+15°	-3°	1
4050RS42		50	73	42	3				1
4063R	●	63	84	32	4				1
4063RS42		63	84	42	4				1
4080R	●	80	100	32	4				1
4080RS42		80	100	42	4				1
4100R		100	118	32	5				1
4100RS42		100	118	42	5				1

本体にインサートは組込んでありません。

平面削り

隅削り

多機能

## インサート

寸法(mm)

材種分類	コーティング					超硬合金	サーメット	スミダイヤ		Fig			
適用加工	高速・軽切削	P		K	M		P	N	N				
	中切削		M	K		P	K	P	N	N			
	粗切削		M	P	K			P	N	N			
型番	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	EH20Z	A30N	G10E	T1500A	T250A	DA1000	DA2200	
SDEX 42MT							●		●	●			2
SDKN 42M				●	●	▲		●					1(2)
NF-SDKN 42M											●	▲	2
SDKN 42MT	●	●	●				●		●	●			1(2)
42MT-W													2
SDNN 1203AETN*	●	●					●						2
SDMR 1203AEEN	●	●					●						3
1203AETN									●				3

\*印の型番は M ± 0.08 になります。

Fig 1 (材質ACP/ACKシリーズの場合) Fig 2

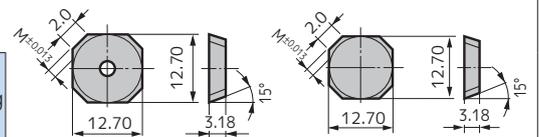
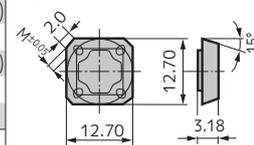


Fig 3



高速削り

ラジアルス

R・三次元削り

T溝 サイドカッタ

## 部品

クレータ	クレータ固定ボルト	押え金	押え金用ボルト		レンチ
				サイズ $N \cdot m$	
LFE4R	FBH0512	FEWR	FBX0817	M8 8.0	TH040

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

## 推奨切削条件

### 刃径φ50~φ63mm

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート 材種
P	炭素鋼	180~280HB	100-125-150	0.10-0.20-0.30	ACP200
	合金鋼	180~280HB	80-100-120	0.10-0.20-0.30	ACP200
K	鋳鉄	250HB	80-100-120	0.10-0.20-0.30	ACK300

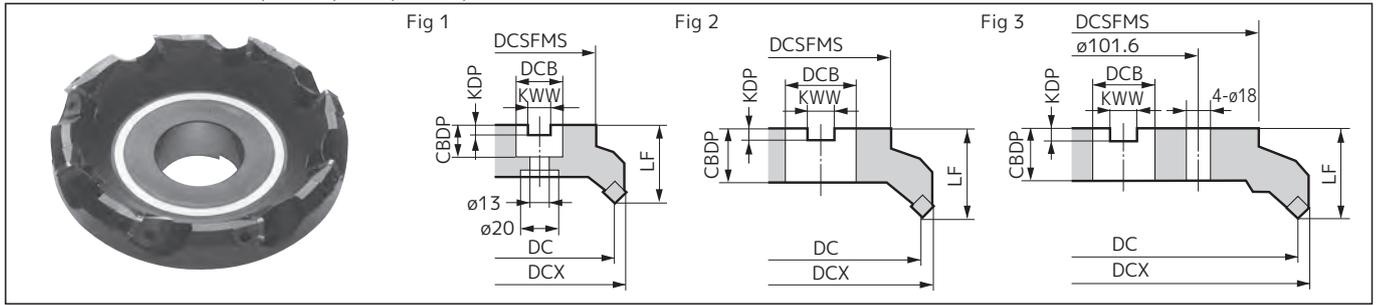
※注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

### 刃径φ80~φ100mm

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート 材種
P	炭素鋼	180~280HB	100-125-150	0.10-0.25-0.40	ACP200
	合金鋼	180~280HB	80-100-120	0.10-0.25-0.40	ACP200
K	鋳鉄	250HB	80-100-120	0.10-0.25-0.40	ACK300

※注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

# EHG 4000/5000型



## 本体

型番	在庫	刃径 DC	最大刃径 DCX	ボス径 DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBDP	刃数	重量 (kg)	Fig
EHG 4080R	●	80	95	60	50	25.4	9.5	6	25	4	1.3	1
4100R	●	100	114	70	50	31.75	12.7	8	32	5	2.0	2
4125R	●	125	138	75	63	38.1	15.9	10	38	6	3.3	2
4160R	●	160	173	100	63	50.8	19.1	11	38	8	4.8	2
4200R	●	200	213	130	63	47.625	25.4	13.5	35	10	7.1	3
EHG 5080R		80	100	60	50	25.4	9.5	6	25	4	1.5	1
5100R		100	118	70	50	31.75	12.7	8	32	5	2.2	2
5125R		125	143	75	63	38.1	15.9	10	38	6	3.6	2
5160R		160	178	100	63	50.8	19.1	11	38	8	5.2	2
5200R		200	218	130	63	47.625	25.4	13.5	35	10	7.6	3

本体にインサートは組み込んでありません。

**ご注意** \*印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(M12×30~35mm)をご使用ください。

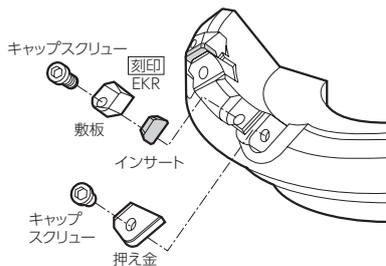
## インサート

適用加工	材種分類		コーティング				超硬合金		サーメット		内接円 IC	厚さ S	Fig
	高速・軽切削		P	K	M								
中切削			P	K			P	K	P				
粗切削			P	K			P	K	P				
型番	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	EH20Z	A30N	G10E	T250A				
SECN 42MT							●		●	12.70	3.18	1	
42M										12.70	3.18	1	
SEEN 42MT	●	●	●							12.70	3.18	3*	
SEKN 42MT	●	●	●							12.70	3.18	2(3)	
42MT-W										12.70	3.18	3	
42M				●	●	▲		●		12.70	3.18	2(3)	
SENN 1203AFTN *	●	—	—	—	—	—	●	—	●	12.70	3.18	3	
SEMR 1203AFEN	●	—	—	—	—	—	●	—	—	12.70	3.18	4	
SEER 1203AFEN **	●	—	—	—	—	—	●	—	—	12.70	3.18	4	
SECN 53MT										15.875	4.76	1	
53M										15.875	4.76	1	
SEKN 53MT	●	●	●				●		●	15.875	4.76	3	
53M				●	●					15.875	4.76	3	

\*印の型番はM ± 0.08 チャンファー1.4 → 2.0になります。

\*\*印の型番はM ± 0.025 チャンファー2.0 → 2.2になります。

※印のE級の形状は、一部異なります。



## インサート適用表

本体	インサート
EHG4000型	SEON42・・ SEOO12・・
EHG5000型	SEON53・・

## 部品

適用カッタ	敷板	押え金	キャップスクリュー	レンチ
EHG4000R型	EHK4R	EHW4R	EHBX0512	M5 5.0 TH040
EHG5000R型	EHK5R	EHW5R		

## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート 材種
P	一般鋼	180~280HB	160-205-250	0.10-0.15-0.20	ACP200
	軟鋼	≤180HB	160-230-300	0.10-0.18-0.25	ACP200
	ダイス鋼	200~220HB	80-100-120	0.10-0.18-0.25	ACP200
M	ステンレス鋼	—	160-180-200	0.10-0.20-0.30	ACP300
K	鋳鉄	250HB	80-100-120	0.10-0.20-0.30	ACK200

**ご注意** 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

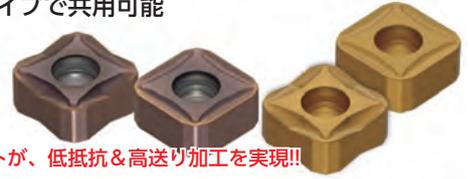
# DNX(F)型/DNH型/DNHS型

## 鋳鉄・鋳鋼加工用高能率正面フライス



### ■ 特長

- 切込み最大8mmの高能率加工を実現
- ダブルネガタイプのボディに刃先強度に優れたブレーカ付きネガインサートを採用。8コーナー使いで経済的
- 3種類のボディタイプで汎用～高能率高送り加工に対応  
インサートは全てのタイプで共用可能



すくい角付きネガインサートが、低抵抗&高送り加工を実現!!

### ■ シリーズ構成

**DNX(F)型** 汎用タイプ

最大切込み	8mm	
切込角	65°	
刃径	DNX 12000R(S) 標準ピッチ	φ80~φ160mm
	DNXF 12000R(S)	φ80~φ160mm
	エクストラファインピッチ	φ80~φ160mm

**DNHS型** 中切込み高送りタイプ

最大切込み	5mm	
切込角	24°	
刃径	DNHS 12000R	φ80~φ160mm
	中切込み高送りタイプ	φ80~φ160mm

**DNH型** 小切込み高送りタイプ

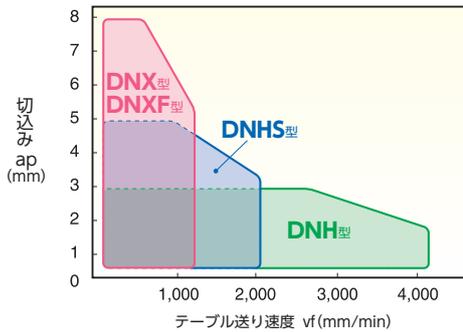
最大切込み	3mm	
切込角	24°	
刃径	DNH 12000R	φ80~φ160mm
	小切込み高送りタイプ	φ80~φ160mm



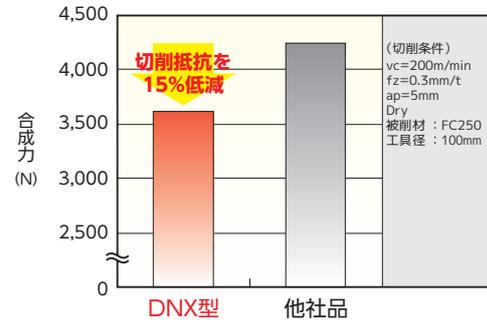
### ■ 使用領域 (鋳鉄切削時)

炭素鋼は20～30%減で切削してください。

※下記条件は一般的な条件です。突出し量、機械剛性、切込みなどにより調整が必要です。



### ■ 切削抵抗比較



### ■ 推奨切削条件

#### DNX型/DNXF型

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min)		送り量 fz(mm/t)		インサート 材種
			下限-推奨-上限	下限-推奨-上限	下限-推奨-上限	下限-推奨-上限	
K	鋳鉄	250HB	150-225-300	0.10-0.20-0.30	ACK200 ACK300		
	ダクタイル鋳鉄	250HB	150-200-250	0.10-0.18-0.25			
P	炭素鋼	180~280HB	150-175-200	0.10-0.15-0.20	ACP200		
	合金鋼	180~280HB	150-175-200	0.10-0.15-0.20			

◎注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

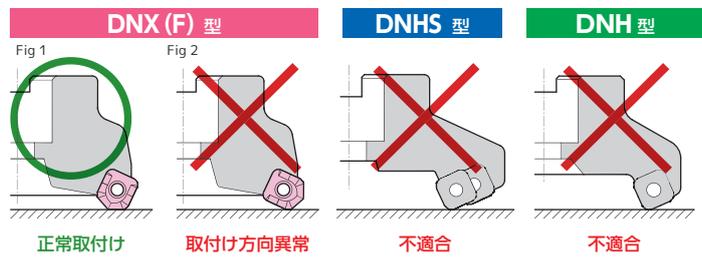
#### DNHS型/DNH型

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min)		送り量 fz(mm/t)		インサート 材種
			下限-推奨-上限	下限-推奨-上限	下限-推奨-上限	下限-推奨-上限	
K	鋳鉄	250HB	150-225-300	0.10-0.55-1.00	ACK200 ACK300		
	ダクタイル鋳鉄	250HB	150-200-250	0.10-0.55-1.00			
P	炭素鋼	180~280HB	150-175-200	0.10-0.45-0.80	ACP200		
	合金鋼	180~280HB	150-175-200	0.10-0.35-0.60			

◎注意 DNH型の場合は、インサート高さが交互に配置されておりますので、一刃あたりの実送り量は2倍になります。fz=0.5mm/t(実送り量1.0mm/t)を上限としてご使用ください。上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

### ■ 穴付きワイパーインサート使用上の注意

- ワイパーインサートを組み込む際、Fig 1 の様にインサートを組み付けてください。Fig 2 の様に組み付けた場合、正常な加工面粗さは得られません。
- ワイパーインサートは片面1コーナー仕様の両面使いとなっております。
- ワイパーインサートについては、総合カタログのテクニカルガイダンス N25 頁をご参照ください。
- **DNHS型及びDNH型には使用しないでください。**



カッタ  
H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジヤス

R・三次元削い

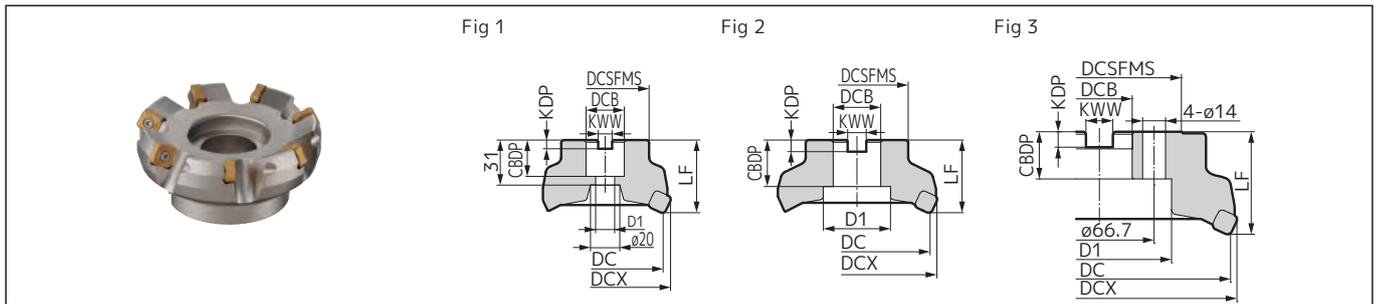
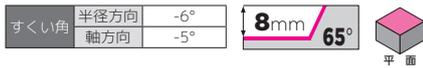
Tサイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

# SEC- DNX(F)12000型



## 本体 (標準ピッチ) 切边角 65°

型番		在庫	刃径 DC	最大刃径 DCX	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBBDP	ボルト D1	刃数	有効刃数	重量 (kg)	Fig
メートル	DNX 1208RS	●	*80	88	60	50	27	12.4	7	25	13.5	6	6	1.2	1
	12100RS	●	100	108	80	50	32	14.4	8.5	29	46	7	7	1.6	2
	12125RS	●	125	133	80	63	40	16.4	9.5	29	56	8	8	2.8	2
	12160RS	●	160	168	100	63	40	16.4	9.5	29	88	10	10	4.4	3
インチ	DNX 1208OR	●	*80	88	60	50	25.4	9.5	6	25	13	6	6	1.2	1
	12100R	●	100	108	70	50	31.75	12.7	8	32	46	7	7	1.6	2
	12125R	●	125	133	80	63	38.1	15.9	10	38	56	8	8	2.8	2
	12160R	●	160	168	100	63	50.8	19.1	11	38	72	10	10	4.4	2

## 本体 (エクストラファインピッチ) 切边角 65°

型番		在庫	刃径 DC	最大刃径 DCX	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBBDP	ボルト D1	刃数	有効刃数	重量 (kg)	Fig
メートル	DNXF 1208RS	●	*80	88	60	50	27	12.4	7	25	13.5	8	8	1.2	1
	12100RS	●	100	108	80	50	32	14.4	8.5	29	46	10	10	1.6	2
	12125RS	●	125	133	80	63	40	16.4	9.5	29	56	11	11	2.7	2
	12160RS	●	160	168	100	63	40	16.4	9.5	29	88	12	12	4.4	3
インチ	DNXF 1208OR	●	*80	88	60	50	25.4	9.5	6	25	13	8	8	1.2	1
	12100R	●	100	108	70	50	31.75	12.7	8	32	46	10	10	1.6	2
	12125R	●	125	133	80	63	38.1	15.9	10	38	56	11	11	2.7	2
	12160R	●	160	168	100	63	50.8	19.1	11	38	72	12	12	4.4	2

本体にインサートは組み込んでありません。

**注意** \*印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(M12×30~35mm)をご使用ください。

## インサート

材種分類		コーティング					切れ刃形状	用途	Fig
適用加工	高速・軽切削	K	K						
	中切削	K	K		P	M			
	粗切削			K	P	M			
型番		ACK100	ACK200	ACK300	ACP200	ACP300			
SNMT 1205ZHEN-L	●	●	●	●			V字切れ刃型	軽切削用	1
1205ZHEN-G	●	●	●	●				汎用	1
1205ZHEN-H	●	●	●	●				重切削用	1
SNMT 1205ZHEN-SH	●	●	●	●	●		ストレート型	切りくず処理向上	2
XNGT 1205ZHEN-W	●	●	●				ワイパー型	面粗さ向上	3

Fig 1 L型/G型/H型

Fig 2 SH型

Fig 3 ワイパーインサート W型

●刃先部断面形状

H42頁「穴付きワイパーインサート使用上の注意」を参照してください(取付注意)。

推奨切削条件 H42

## 型番の呼び方

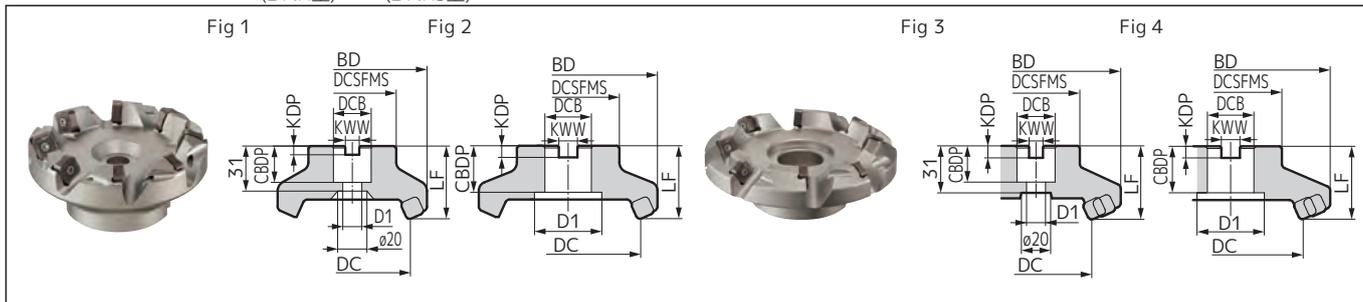
**DNX F 12 080 R S**

型式記号    エクストラ    インサート    刃径    勝手    メトリック  
 ファイン    サイズ    仕様

## 部品

型番	インサート用皿ねじ		一体型レンチ	脱着式レンチ		焼付防止剤
	ねじ	トルク		ハンドルグリッパ	ビット	
DNX(F) 1208OR(S) ~ DNX(F) 12100R(S) DNX(F) 12125R(S) ~ DNX(F) 12160R(S)	BFTX0412IP	3.0	—	HPS1015	TRB15IP	SUMI-P
			TRDR15IP	—	—	SUMI-P

# SEC-DNH(S)12000型



## 本体 切込角 24° 小切込み高送りタイプ

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	外径 BD	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBDP	ボルト D1	刃数	有効刃数	重量 (kg)	Fig
DNH 12080R	●	80	104	60	50	25.4	9.5	6	25	13	6	6	1.5	1
12100R	●	100	124	70	50	31.75	12.7	8	32	46	7	7	1.9	2
12125R	●	125	149	80	63	38.1	15.9	10	38	56	8	8	3.2	2
12160R	●	160	184	100	63	50.8	19.1	11	38	72	10	10	5.1	2

## 本体 切込角 24° 中切込み高送りタイプ

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	外径 BD	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBDP	ボルト D1	刃数	有効刃数	重量 (kg)	Fig
DNHS 12080R	●	80	116	60	50	25.4	9.5	6	25	13	6	3	1.7	3
12100R	●	100	136	70	50	31.75	12.7	8	32	46	8	4	2.3	4
12125R	●	125	161	80	63	38.1	15.9	10	38	56	10	5	3.2	4
12160R	●	160	196	100	63	50.8	19.1	11	38	72	12	6	6.2	4

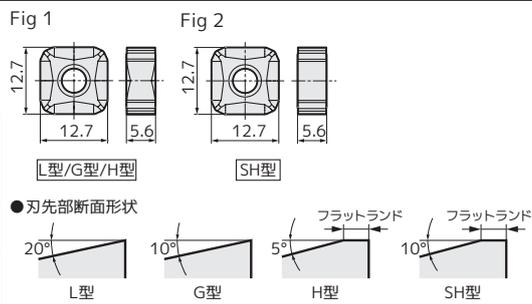
本体にインサートは組み込んでありません。

**注意** \* 印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(M12×30~35mm)をご使用ください。

## インサート

寸法(mm)

適用加工	材種分類					コーティング					切れ刃形状	用途	Fig		
	高速・軽切削	中切削	粗切削	高速・軽切削	中切削	粗切削	高速・軽切削	中切削	粗切削						
高速・軽切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
中切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
粗切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
型番	ACK100	ACK200	ACK300	ACP200	ACP300										
SNMT 1205ZHEN-L	●	●	●	●	●										
1205ZHEN-G	●	●	●	●	●										
1205ZHEN-H	●	●	●	●	●										
SNMT 1205ZHEN-SH	●	●	●	●	●										



推奨切削条件 **H42**

## 部品

型番	インサート用皿ねじ		一体型レンチ	脱着式レンチ		焼付防止剤
	ねじ	トルク		ハンドルグリップ	ビット	
DNH(S) 12080R ~ DNH(S) 12100R	BFTX0412IP	3.0	—	HPS1015	TRB15IP	SUMI-P
DNH(S) 12125R ~ DNH(S) 12160R	BFTX0412IP	3.0	TRDR15IP	—	—	SUMI-P

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元加工

Tサイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

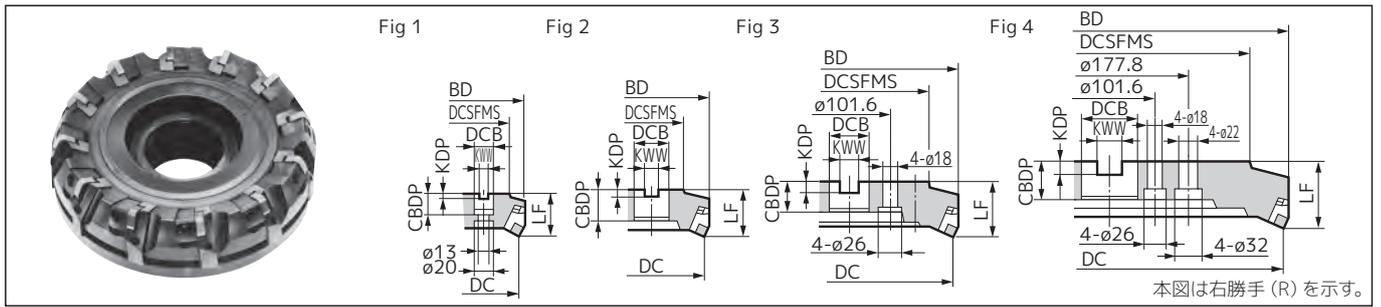
# SEC- エースミル DNF 4000型



すくい角 半径方向 -6°  
軸方向 -5°

6.5mm 65°

平面



## 本体

寸法(mm)

型番	在庫		刃径 DC	外径 BD	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBDP	刃数	重量 (kg)	Fig
	R	L											
DNF 4080R/L	●		*80	96	60	50	25.4	9.5	6	25	6	1.8	1
4100R/L	●	●	100	116	75	60	31.75	12.7	8	32	8	3.0	2
4125R/L	●		125	141	75	60	38.1	15.9	10	38	10	4.3	2
4160R/L	●		160	176	100	60	50.8	19.1	11	38	12	6.8	2
4200R/L	●		200	216	130	60	47.625	25.4	13.5	36	16	9.8	3
4250R/L	●		250	266	200	70	47.625	25.4	13.5	40	20	18.1	3
4315R/L	●		315	331	240	70	47.625	25.4	13.5	40	24	27.4	3
4400R/L	●		400	416	300	80	63.5	25.4	13.5	45	32	49.6	4
4500R/L	●		500	516	400	80	63.5	25.4	13.5	45	40	76.3	4

本体にインサートは組み込んでありません。

※印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(M12×30~35mm)をご使用ください。

## インサート

寸法(mm)

材種分類	コーティング					超硬合金				サーメット	スミボロン	Fig	
適用加工	P	M	K	K	K	P	P	K	K	P	H		
高速・軽切削	●									●			
中切削		●				●	●	●	●	●		●	
粗切削			●									●	
型番	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	EH20Z	A30N	A30	H10E	G10E	T1500A	T250A	BN2000
CSNH 43M				●	●		●		●	●	●		
43MT													
CSN 43M							●			●	●		
43MT													●
CSNB 43M							●			●	●		
43MT												●	
SNC 433													
434													
SNMN 432							●			●	●		
433					●			●		●	●		
434													
SNMN 432TN-S													
433TN-S													
434TN-S													
NW 100							●			●			

Fig 1

Fig 2

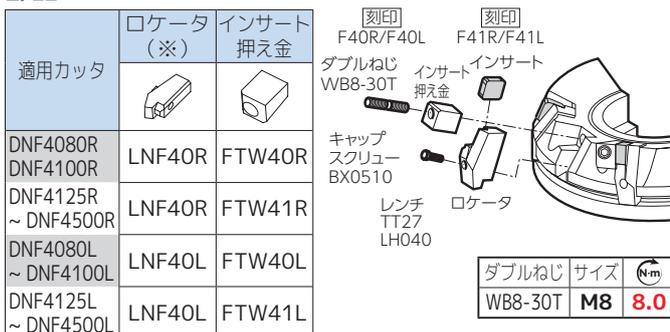
Fig 3

Fig 4

Fig 5

ワイパーインサート

## 部品



※：ワイパーインサート使用時は、ロケータのみ LNF40R(L)と交換してください。

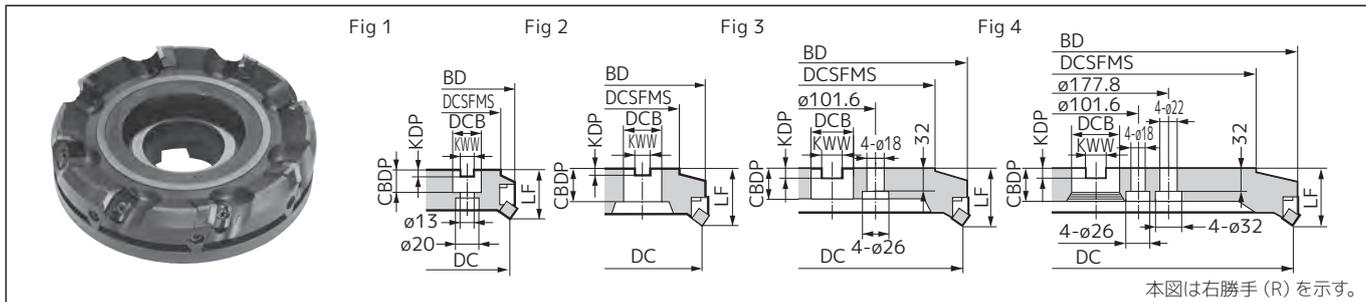
## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート 材種
P	一般鋼	180~280HB	80-100-120	0.10-0.13-0.15	T250A
	軟鋼	≤180	100-130-160	0.10-0.18-0.25	T250A
K	鋳鉄	250HB	150-200-250	0.10-0.15-0.20	ACK200

※注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。



カッター  
H



## 本体

寸法(mm)

型番	在庫		刃径 DC	外径 BD	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBDDP	刃数	重量 (kg)	Fig
	R	L											
APG 4080R/L	●		*80	90	60	50	25.4	9.5	6	25	5	1.6	1
4100R/L	●		100	110	75	60	31.75	12.7	8	32	5	2.7	2
4125R/L	●		125	134	75	60	38.1	15.9	10	38	6	4.0	2
4160R/L	●		160	169	100	60	50.8	19.1	11	38	8	6.5	2
4200R/L	●		200	208	130	60	47.625	25.4	13.5	38	10	9.1	3
4250R/L	●		250	258	200	70	47.625	25.4	13.5	40	12	18.3	3
4315R/L	●		315	323	240	70	47.625	25.4	13.5	40	16	27.6	3
4400R/L	●		400	408	300	70	63.5	25.4	13.5	45	20	48.4	4
4500R/L	●		500	508	400	70	63.5	25.4	13.5	45	24	68.1	4

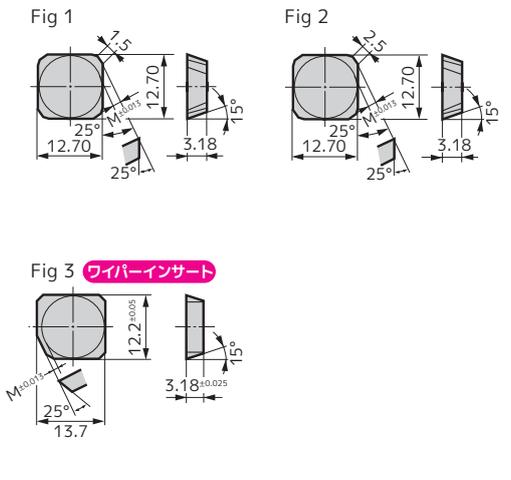
本体にインサートは組み込んでありません。

※印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(M12×30~35mm)をご使用ください。

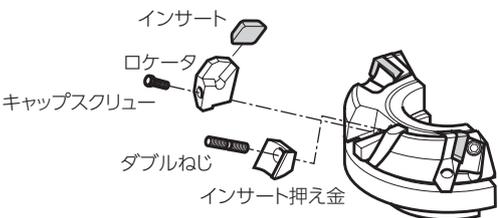
## インサート

寸法(mm)

材種分類	コーティング					超硬合金	サーメット	DLC	スミダイヤ	Fig			
	P	M	K	N	その他								
適用加工	高速・軽切削	●	●	●	●	●	●	●	●				
	中切削	●	●	●	●	●	●	●	●				
	粗切削	●	●	●	●	●	●	●	●				
型番	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	EH20Z	A30N	H1	T1500A	T250A	DL1000	DA1000	DA2200
SDCH 42TR							●						
42TL													
42TR-R										●			
42TL-R													
SDC 42R								●			●		
NF-SDC 42R											●	▲	
SDC 42L								●					
42TR							●						
42TL													
42TR-R										●			
42TL-R													
APW 4R									●			●	▲



ダブルねじ (共通)	サイズ	トルク
	M8	8.0
キャップスクリュー	サイズ	トルク
	M5	5.0



## 部品

適用カッター	ロケータ	キャップスクリュー	インサート押え金	ダブルねじ	レンチ
APG4080R APG4100R ~ APG4500R	LAP40R	BXF0520R	ATW45R	WB8-20	TH040
APG4080L APG4100L ~ APG4500L	LAP40L	BXF0520R	ATW45L	WB8-22T	TT27

## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート材種
P	一般鋼	180~280HB	100-125-150	0.10-0.18-0.25	A30N
	軟鋼	≤180HB	120-150-180	0.10-0.18-0.25	A30N
	ダイス鋼	200~220HB	60-80-100	0.10-0.18-0.25	A30N
M	ステンレス鋼	—	120-150-180	0.10-0.18-0.25	A30N
K	鋳鉄	250HB	60-90-120	0.15-0.23-0.30	H1
N	軽合金	—	300-650-1,000	0.10-0.20-0.30	H1

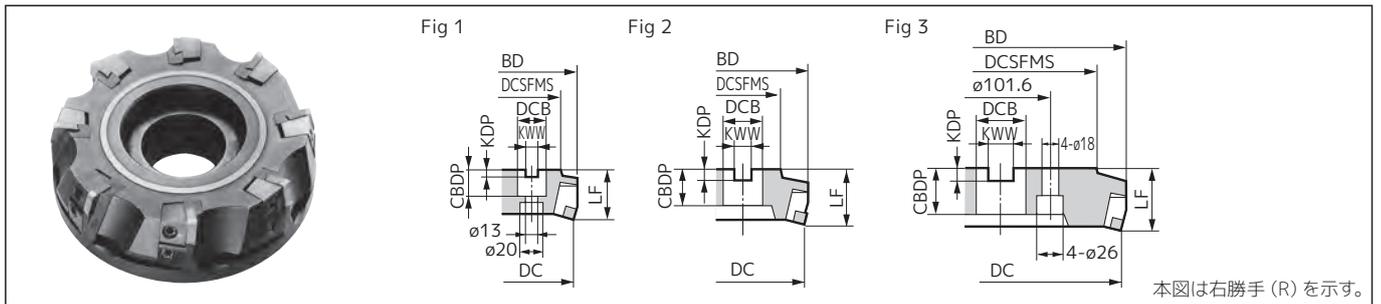
※注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

# DPG 4000型/DPGF 4000型



すくい角	半径方向	0°
	軸方向	8°

**9.5mm** **75°**



## 本体

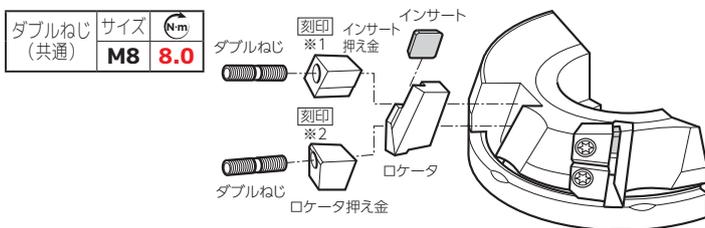
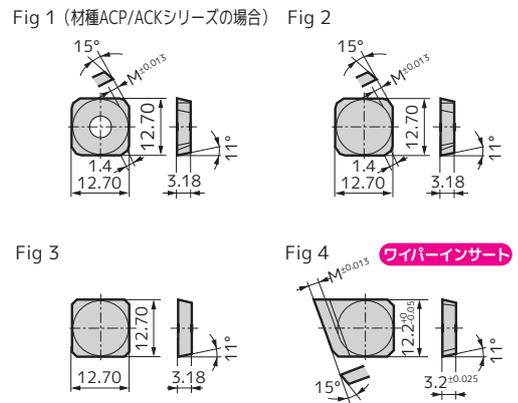
型番	在庫		刃径 DC	外径 BD	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	刃数	重量 (kg)	Fig
	R	L											
DPG 4080R/L	●		*80	90	60	50	25.4	9.5	6	25	4	1.5	1
4100R/L	●		105	115	75	60	31.75	12.7	8	32	5	3.0	2
4125R/L	●		125	135	75	60	38.1	15.9	10	38	6	4.0	2
4160R/L	●		157	167	100	60	50.8	19.1	11	38	8	6.1	2
4200R/L	●		200	210	130	60	47.625	25.4	13.5	38	10	10.0	3
DPGF 4080R/L	●		*80	90	60	50	25.4	9.5	6	25	6	1.5	1
4100R/L	●		105	115	75	60	31.75	12.7	8	32	8	3.0	2
4125R/L	●		125	135	75	60	38.1	15.9	10	38	10	4.0	2
4160R/L	●		157	167	100	60	50.8	19.1	11	38	12	6.1	2

本体にインサートは組み込んでありません。

※注意 ※印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(M12×30~35mm)をご使用ください。

## インサート

適用加工	材種分類		コーティング					超硬合金				サーメット		Fig
	高速・軽切削	中切削	P	M	K	M	P	P	K	K	T1500A	T250A		
粗切削														
型番	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	EH20Z	A30N	A30	H10E	G10E	T1500A	T250A		
SPCH 42R				●	●	▲				●			1(2)	
42L				●	●					●			2	
42TR	●	●	●	●	●		●		●				1(2)	
42TL		●					●						2	
42TR-R											●	●	2	
42TL-R											●	●	2	
SPMN 422								●		●	●	●	3	
423				●	●			●		●	●	●	3	
SPG 422								●		●	●	●	3	
423								●		●	●	●	3	
DPW 500R									●		●	●	4	
500L									●		●	●	4	



- ※1 刻印: T40R, T40L, T41R, T41L, T42R, T42L, TF80R, TF80L, TF41R, TF41L
- ※2 刻印: L40R, L40L, L41R, L41L, L42R, L42L, LF80R, LF80L, LF41R, LF41L

## 部品

適用カッタ	ロケータ	ロケータ押え金 DPG用	ロケータ押え金 DPGF用	インサート押え金 DPG用	インサート押え金 DPGF用	ダブルねじ	レンチ
DPG(F)4080R ~DPG(F)4160R	GL40R	GLW40R	GLWF80R	GTW40R	GTWF80R	WB8-22T	TT27
DPG4200R		GLW42R	—	GTW42R	—	WB8-30T	
DPG(F)4080L ~DPG(F)4160L	GL40L	GLW40L	GLWF80L	GTW40L	GTWF80L	WB8-22T	TT27
DPG4200L		GLW42L	—	GTW42L	—	WB8-30T	

## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限 - 推奨 - 上限	送り量 fz(mm/t) 下限 - 推奨 - 上限	インサート 材種
P	一般鋼	180~280HB	100-125-150	0.10-0.15-0.20	ACP200
	軟鋼	≤180HB	100-175-250	0.10-0.18-0.25	ACP200
	ダイス鋼	200~220HB	80-120-160	0.10-0.15-0.20	ACP200
M	ステンレス鋼	—	80-120-160	0.10-0.15-0.20	ACP300
K	鋳鉄	250HB	80-140-200	0.10-0.15-0.20	ACK200

※注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

# SEC- エースミル DPG 5000型



すくい角	半径方向	0°
	軸方向	8°

12mm / 75°



カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高速削り

ラジヤス

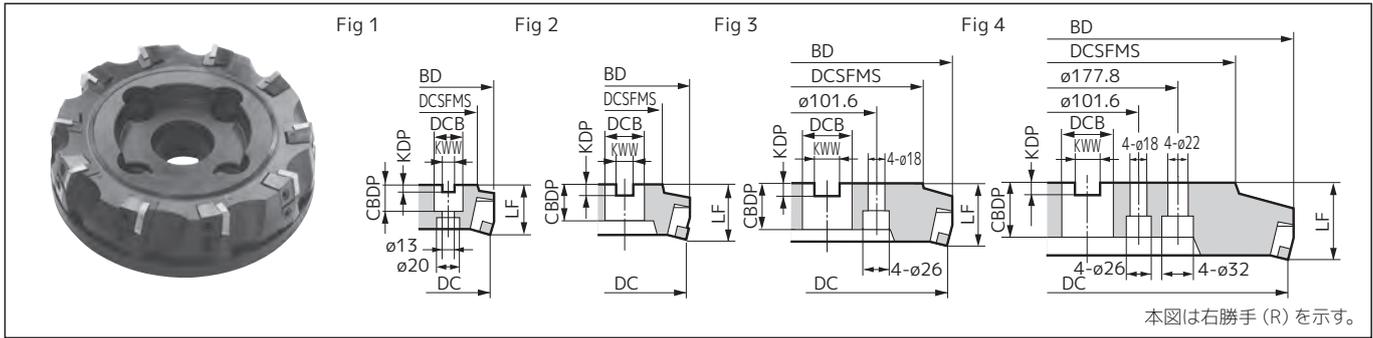
R・三次元削い

T溝サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速



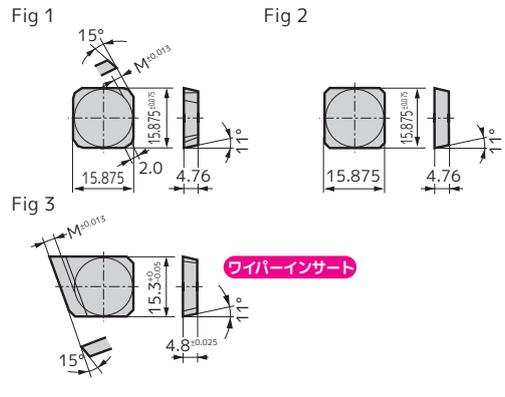
本図は右勝手 (R) を示す。

型番		在庫	刃径 DC	外径 BD	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBDDP	刃数	重量 (kg)	Fig
インチ	DPG 5080R/L		*82	90	60	50.5	25.4	9.5	6	25	4	1.5	1
	5100R/L		107	115	75	60.5	31.75	12.7	8	32	5	3.0	2
	5125R/L		127	135	75	60.5	38.1	15.9	10	38	6	4.0	2
	5160R/L		159	167	100	60.5	50.8	19.1	11	38	8	6.1	2
	5200R/L		202	210	130	60.5	47.625	25.4	13.5	38	10	10.0	3
	5250R/L		252	260	200	70.5	47.625	25.4	13.5	52	12	19.7	3
	5315R/L		317	325	240	70.5	47.625	25.4	13.5	52	14	33.0	3
	5400R/L		402	410	300	80.5	63.5	25.4	13.5	57	20	60.0	4
5500R/L		502	509	400	80.5	63.5	25.4	13.5	57	24	92.0	4	

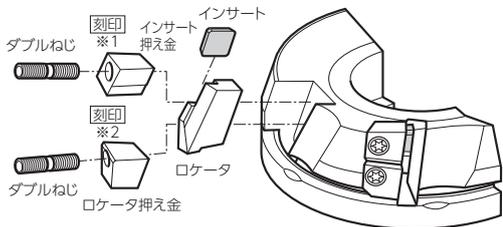
本体にインサートは組み込んでありません。

※注意 \*印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(M12×30~35mm)をご使用ください。

適用加工	材種分類	コーティング					超硬合金				サーメット		Fig	
		P	M	K	M		P	P	K	K	P	P		
高速・軽切削		P				M							P	
中切削			M	M	K		P	P	K	K			P	
粗切削			M	M	K									
型番		ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	EH20Z	A30N	A30	H10E	G10E	T1500A	T250A	
SPCH 53R-R					●	●	▲							1
53L-R														1
53TR-R		●	●					●		●		●	●	1
53TL-R			●					●		●				1
SPMN 532														2
533														2
GW 500R														3
500L														3



ダブルねじ (共通)	サイズ	Nm
	M8	8.0



※1 刻印  
T50R, T50L, T51R, T51L, T52R, T52L

※2 刻印  
L50R, L50L, L51R, L51L, L52R, L52L

## 部品

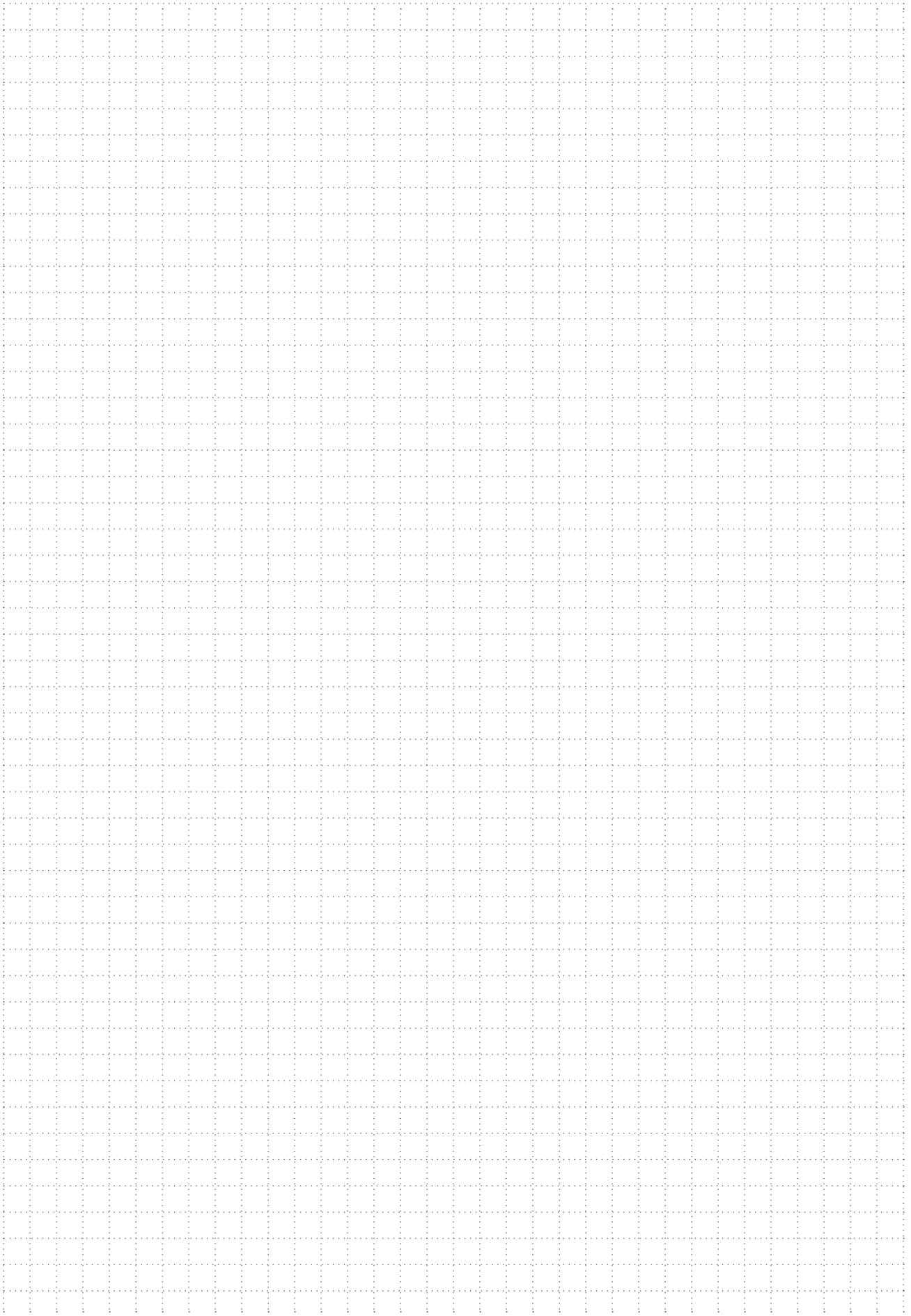
適用カッタ	ロケータ	ロケータ 押え金	インサート 押え金	ダブル ねじ	レンチ
DPG5080R	GL50R	GLW50R	GTW50R	WB8-22T	TT27
DPG5100R ~ DPG5160R		GLW51R	GTW51R	WB8-30T	
DPG5200R ~ DPG5500R		GLW52R	GTW52R	WB8-30T	
DPG5080L		GLW50L	GTW50L	WB8-22T	
DPG5100L ~ DPG5160L	GL50L	GLW51L	GTW51L	WB8-30T	TT27
DPG5200L ~ DPG5500L		GLW52L	GTW52L	WB8-30T	

## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート 材種
P	一般鋼	180~280HB	100-125-150	0.10-0.15-0.20	ACP200
	軟鋼	≤180HB	100-175-250	0.10-0.18-0.25	ACP200
	ダイス鋼	200~220HB	80-120-160	0.10-0.15-0.20	ACP200
M	ステンレス鋼	—	80-120-160	0.10-0.15-0.20	ACP300
K	鋳鉄	250HB	80-140-200	0.10-0.15-0.20	ACK200

※注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

# MEMO





拡充



■ 特長

● 様々な加工に対応

大きな傾斜加工が可能な刃径φ14~φ160mmまでのカッタをラインアップ モジュラータイプ、ショートシャンクタイプに加え、リピータタイプ28アイテムをラインアップ

● 優れた加工品位

刃先形状の最適設計と高精度造形技術の組み合わせにより、優れた壁面精度と仕上げ面品位を実現

● 低抵抗で優れた切れ味

加工音の低減とバリの発生を抑制  
切れ味を追求した研磨級インサートもラインアップ

● 様々な被削材に適用可能

汎用材種ACU2500に加え、鋼、鋳鉄、ステンレス鋼、難削材等の様々な被削材に対応した幅広い材種をラインアップ

■ シリーズ構成 (標準)

タイプ	型式	刃径 (mm)																				
		φ14	φ16	φ18	φ20	φ22	φ25	φ26	φ28	φ30	φ32	φ35	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ160			
シエル	WEZ 11000RS											4	6	5	6	7	9					
	WEZ 11000R															7	10	12				
	WEZ 17000RS											3	4	3	4	4	5	6	9	8	10	
	WEZ 17000R															4	5	6	9	8	10	
柄付き	WEZ 11000E	1	2*	2	2	3	2	3*		4	4	2	3	5	2	4	5	8	10			
	WEZ 11000ES <small>複合加工機用</small>	1	2*		3*		4*															
	WEZ 11000EL	1	2*	2	2*	2	2	3		2	2	2	3	2	3							
	WEZ 17000E						2*		2	3	2	3*	3	3	4	3	4*	6*	7			
	WEZ 17000ES <small>複合加工機用</small>						2					3										
	WEZ 17000EL						2		2	2	2	2	3	2	2	3	3	4*	5*	6*		
	WEZ 11000M		2	2	2	3	2	3	4	4	2	4	2	2	4							
WEZ 17000M						2	3		2	2	3	2	2	3								

●●●内の数字は刃数 インチ取付 \*印：シャンク径違いあり

モジュラータイプ

■ シリーズ構成 (リピータ)

タイプ	型式	刃径 (mm)											
		φ20	φ25	φ30	φ32	φ35	φ40	φ50	φ63	φ80			
シエル	WEZR 11000RS						4	4					
	WEZR 17000RS							2	3	4	3	4	5
柄付き	WEZR 11000E	1	2	2	2	3	3	4					
	WEZR 17000E						2	3	2	3			
モジュラー	WEZR 11000M				3								
	WEZR 17000M						3						

●●●内の数字は有効刃数

モジュラータイプ

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高速削り

ラジナス

R・三次元削い

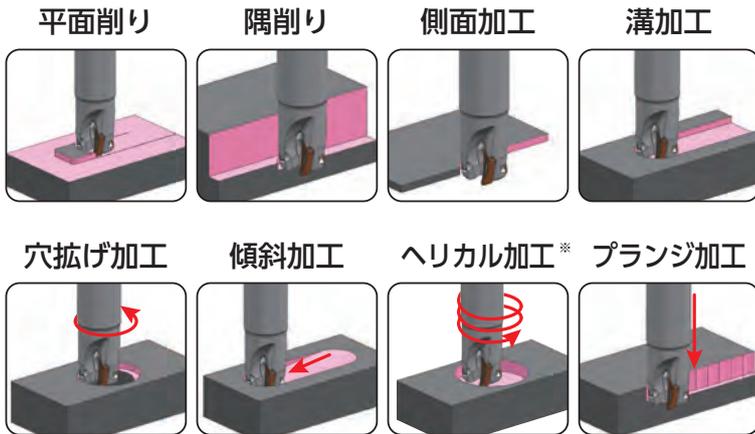
T溝 サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

■ 傾斜加工・ヘリカル加工・プランジ加工に対応  
様々なアプリケーションへ適用可能!



※WEZR型でのヘリカル加工は推奨いたしません。

■ ボディ設計最適化  
広い当たり面で  
インサートクランプが安定



(WEZ11型)

■ ブレーカ選択ガイド

被削材	P 鋼、M ステンレス鋼、K 鋳鉄、S 耐熱合金、チタン合金、H 高硬度材					N 非鉄金属
用途	軽切削	汎用～断続加工	重切削	軽切削	軽切削	非鉄金属用
特長	低剛性加工	標準	強断続加工 高硬度材	中仕上げ加工 バリ対策	高精度加工 高い壁面直角度	低抵抗
ブレーカ	L 型	G 型	H 型	F 型	P 型	S 型
11型	設定なし	0.05mm 28°	0.15mm 20°	28°	28°	28°
17型	0.05mm 28°	0.15mm 20°	0.2mm 10°	28°	28°	28°

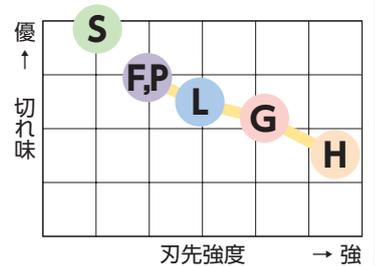
■ インサートサイズ比較



AO□T17型

AO□T11型

■ ブレーカ選択の目安



■ シリーズ構成 (インサート)

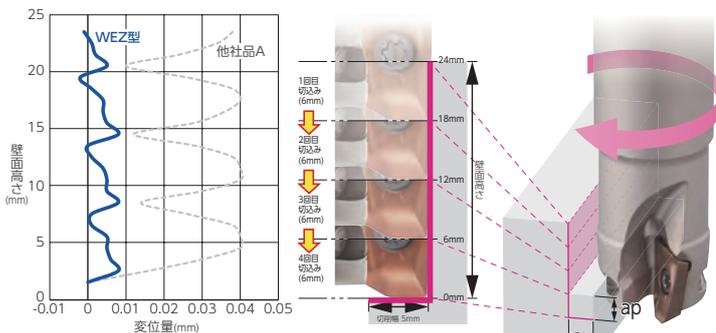
サイズ	等級	型式	コーナー半径 (mm)													
			R0.2	R0.4	R0.5	R0.8	R1.0	R1.2	R1.6	R2.0	R2.4	R3.0	R3.2	R4.0	R5.0	R6.4
11型	M級	AOMT11T3 ○○ PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
		AOMT11T3 ○○ PEER-H		●		●		●	●							
	E級	AOET11T3 ○○ PEER-F	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
		AOET11T3 ○○ PEER-P16	●	●	●	●	●	●								
		AOET11T3 ○○ PEER-P20	●	●	●	●	●	●								
		AOET11T3 ○○ PEER-P25	●	●	●	●	●	●								
AOET11T3 ○○ PEFR-S	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
17型	M級	AOMT1705 ○○ PEER-L	●	●		●		●	●							
		AOMT1705 ○○ PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	E級	AOMT1705 ○○ PEER-H		●		●		●	●							
		AOET1705 ○○ PEER-F	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		AOET1705 ○○ PEER-P25	●	●	●	●	●	●								
		AOET1705 ○○ PEER-P32	●	●	●	●	●	●								
AOET1705 ○○ PEFR-S	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

P型ブレーカは刃径ごとに型番が異なります。詳しくはH53頁の「P型ブレーカ選択ガイド」をご確認ください。

カッタ  
H  
平面削り  
隅削り  
多機能  
高送り  
ラジアス  
R・三次元削い  
サイドカッタ  
面取り  
非鉄金属  
鋳鉄高速

■ 切削性能

● 良好な壁面精度



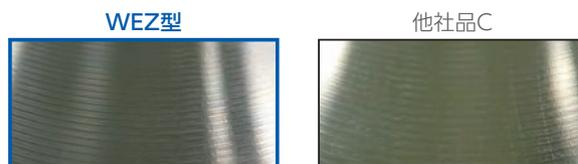
使用設備：立形 M/C BT40 被削材：S50C  
 使用工具：WEZ 11020E03 (φ20, 3 枚刃)  
 インサート：AOMT 11T308PEER-G (ACU2500)  
 切削条件：vc=150m/min, fz=0.15mm/t, ap=6mm×4 パス, ae=5mm, Dry

● 低抵抗化により騒音を低減



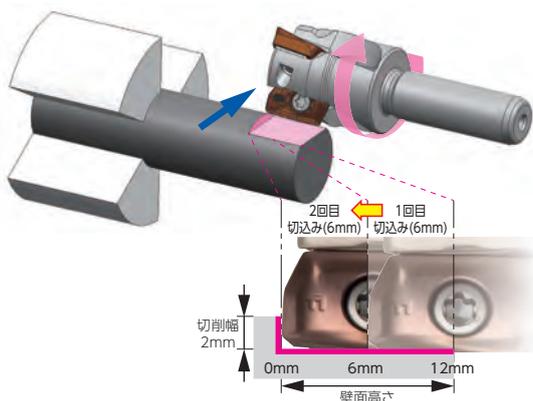
使用設備：立形 M/C BT40 被削材：S50C  
 使用工具：WEZ 11020E03 (φ20, 3 枚刃)  
 インサート：AOMT 11T308PEER-G (ACU2500)  
 切削条件：vc=150m/min, fz=0.15mm/t, ap=8mm, ae=5mm, Dry

● 良好な面品位



使用設備：立形 M/C BT50 被削材：SCM440  
 使用工具：WEZ 17100RS08 (φ100, 8 枚刃)  
 インサート：AOMT 170508PEER-G (ACU2500)  
 切削条件：vc=250m/min, fz=0.15mm/t, ap=2mm, ae=85mm, Dry

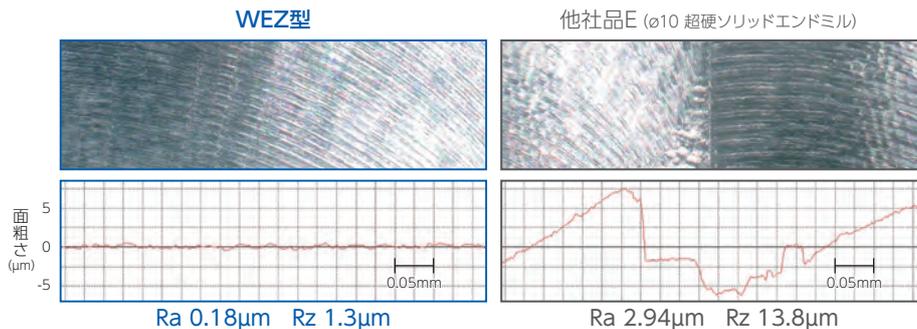
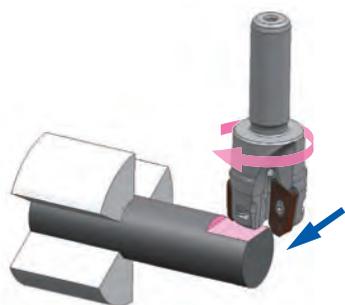
● 良好な壁面精度(複合加工機用)



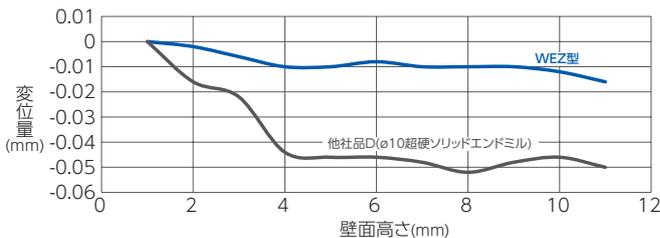
使用設備：複合加工機 被削材：SUS304 φ16 丸棒  
 使用工具：WEZ 11020ES03-10 (φ20 3 枚刃)  
 インサート：AOET 11T308PEER-F (ACU2500)  
 切削条件：vc=100m/min, fz=0.08mm/t, ap=6mm×2 パス, ae=2mm, Wet

● 良好な加工面品位(複合加工機用)

超硬ソリッドエンドミルより工具径が大きくパス数を減らして高能率加工が可能！  
 壁面精度、加工面品位が良好で仕上げ加工の省略が可能！



使用設備：複合加工機 被削材：SUS304 φ16 丸棒 使用工具：WEZ 11020ES03-10 (φ20 3 枚刃)  
 インサート：AOET 11T308PEER-F (ACU2500)  
 切削条件：WEZ 型 vc=100m/min, fz=0.05mm/t, ap=2mm, ae=12mm, Wet  
 他社品 E vc=100m/min, fz=0.05mm/t, ap=2mm, ae=6mm×2 パス, Wet (超硬ソリッドエンドミル)



カッター

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジヤス

R・三次元削い

T溝

サイドカッタ

面取り

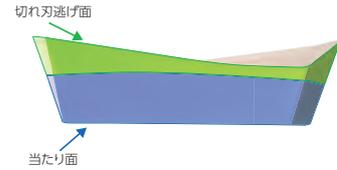
非鉄金属

鋳鉄高速

■ 鋭い切れ味 高精度研磨級インサート

● 切れ刃・当たり面を研磨仕上げ

切れ刃だけでなく当たり面にも仕上げ研磨を施し、ボディ取り付け時のコーナー差を極小化。安定した刃振れ精度・加工品位を実現！



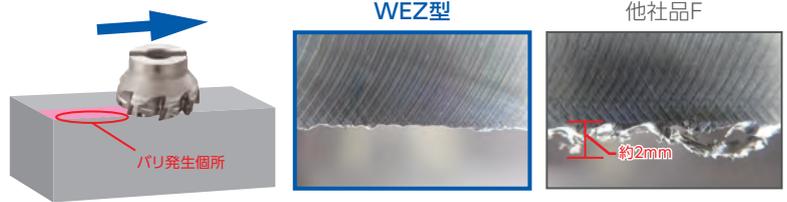
■ 研磨級インサート用ブレード ラインアップ

● F型ブレード 切れ味に特化した切れ刃



- ・ 研磨仕上げによるシャープな切れ味がバリを抑制
- ・ あらゆる刃径で良好な壁面精度

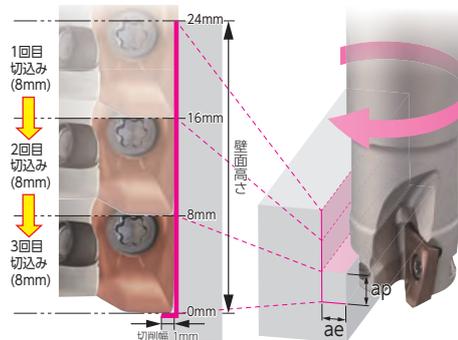
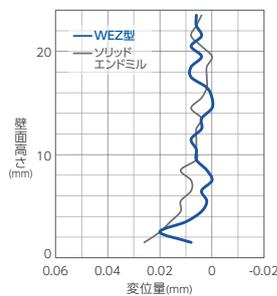
使用設備：立形 M/C BT50 被削材：SUS304  
 使用工具：WEZ 11050RS07 (φ50, 7 枚刃)  
 インサート：AOET 11T308PEER-F (ACU2500)  
 切削条件：vc=120m/min, fz=0.12mm/t,  
 ap=1mm, ae=30mm, Dry



● P型ブレード ソリッドエンドミル同等の壁面直角度を実現



- ・ F型ブレードの切れ味はそのままに、刃径ごとに切れ刃形状を最適化した高精度タイプ
- ・ 刃径ごとに最適化された切刃形状により、ソリッドエンドミル並みの壁面直角度を可能に



使用設備：立形 M/C BT50 被削材：S50C  
 使用工具：WEZ 11020E03 (φ20, 3 枚刃)  
 インサート：AOET 11T308PEER-P20 (ACU2500)  
 切削条件：vc=150m/min, fz=0.1mm/t,  
 ap=8mm×3 パス, ae=1mm, Dry

P型ブレード選択ガイド

型式	刃径 (mm)										
	φ14	φ16	φ18	φ20	φ22	φ25	φ28	φ30	φ32	φ35	φ40以上
AOET11T308PEER-P00	-P16	-P20	非対応	-P25	非対応						
AOET170508PEER-P00	非対応				-P25	-P32	非対応				

● S型ブレード 耐溶着性能に優れた非鉄金属用シャープエッジブレード



- ・ ラッピング処理によりすくい面への溶着を抑制
- ・ さらに耐溶着性を高める DLC コート品もラインアップ

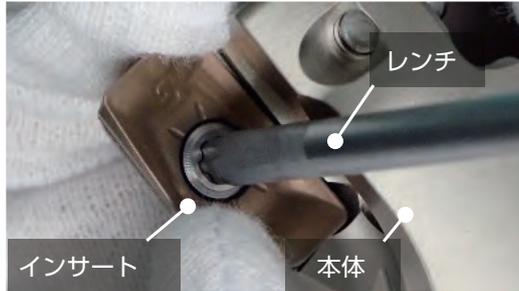
使用設備：立形 M/C BT30 被削材：ADC12  
 使用工具：WEZ 11020E03 (φ20, 3 枚刃)  
 インサート：AOET 11T308PEFR-S (H20)  
 切削条件：vc=350m/min, fz=0.1mm/t,  
 ap=3mm, ae=10mm, Dry



カッタ  
H  
平面削り  
隅削り  
多機能  
高送り  
ラジアス  
R・三次元削い  
サイドカッタ  
面取り  
非鉄金属  
鋳鉄高速

### インサート取付時のご注意

- ①取付座面や固定用部品を清掃して下さい。
- ②インサートを座面に確実に押えながら、付属のレンチでねじを締め込んで下さい。
- ③ねじは焼付防止剤を塗布し、推奨トルクにて締め付けて下さい。
- ④締め付け後、座面に隙間が無いことを確認して下さい。



■ 材種適用領域

難削材用材種 **ACS1000/ACS2500/ACS3000** を拡充し、様々な被削材に対応した幅広い材種をラインアップ!

被削材	仕上げ～軽切削	中切削	粗～重切削
P 鋼	ACU2500 ACP2000	ACP3000	
	T2500A		
M ステンレス鋼 S 難削材	ACU2500 ACS1000 ACS2500	ACS3000 ACM200 ACM300	
	ACU2500	ACK2000 ACK3000	
	DL2000	H20	

材種端のC・Pはコーティング種類を表します。▽:CVD ▲:PVD

■ 材種 特性値

CVD

被削材	材種	硬さ(HRA)	抗折力(GPa)	膜種	膜厚(μm)	特長	旧材種
P 鋼	ACP2000	89.5	3.2	Absotech	10	・鋼の高速加工用 ・耐熱亀裂性に優れた強靱超硬母材と新コーティングの採用により、高速加工での安定長寿命を実現	ACP100
M ステンレス鋼	ACM200	89.8	3.4	スーパー FFコート	6	・高硬度ステンレス鋼加工用 ・高強度超硬合金の採用により、耐摩耗性と耐熱性に優れ、高硬度ステンレス鋼加工で抜群の安定性を実現	AC230
K 鋳鉄	ACK2000	91.7	3.1	Absotech	10	・鋳鉄の高速加工用 ・耐熱性に優れた強靱超硬母材と新コーティングの採用により、高速加工での安定長寿命を実現	ACK100 ACK200

PVD

被削材	材種	硬さ(HRA)	抗折力(GPa)	膜種	膜厚(μm)	特長	旧材種
P 鋼	ACU2500	91.6	3.8	Absotech	3	・鋼、ステンレス鋼、鋳鉄の加工に対応する汎用材種 ・耐摩耗性、耐チップング性に優れた新コーティングと耐摩耗性、耐欠損性に優れた超硬母材を採用、様々な被削材種で安定長寿命を実現	—
	ACP3000	89.5	3.2	Absotech	3	・鋼転削加工の第一推奨材種 ・耐摩耗性と耐チップング性に優れた新コーティングと耐熱亀裂性に優れた超硬母材により、幅広い切削条件で安定長寿命を実現	ACP200 ACP300
M ステンレス鋼	ACM300	89.8	3.4	(New) スーパー ZXコート	3	・ステンレス鋼転削加工の第一推奨材種 ・高強度超硬合金と超多層コーティングの採用により、耐摩耗性と耐欠損性を高次で両立	—
K 鋳鉄	ACK3000	91.7	3.1	Absotech	3	・鋳鉄転削加工の第一推奨材種 ・耐摩耗性、耐チップング性に優れた新コーティングと高熱伝導率の超硬母材を採用、鋳鉄のあらゆる加工で安定長寿命を実現	ACK300
N 非鉄金属	DL2000	91.6	3.8	オーロラコート (DLC)	0.5	・摩擦係数が低く、耐溶着性に優れたDLCコートを採用した非鉄金属加工用材種	—
S 難削材	ACS1000	91.6	3.8	Absotech	3	・難削材の高効率加工用 ・高硬度超硬母材と耐チップング性に優れたコーティングにより、高速・高効率加工で安定長寿命を実現	—
	ACS2500	90.8	4.2	Absotech	3	・チタン合金用途の第一推奨 ・耐摩耗性・耐溶着性に優れた超硬母材と耐チップング性に優れたコーティングにより、優れた耐摩耗性と耐欠損性を両立	ACM200
	ACS3000	89.8	3.4	Absotech	3	・難削材用途で幅広い加工に対応 ・高靱性超硬母材と耐チップング性に優れたコーティングにより、抜群の安定性を実現	ACM300

サーメット

被削材	材種	硬さ(HRA)	抗折力(GPa)	膜種	膜厚(μm)	特長	旧材種
P 鋼 M ステンレス鋼	T2500A	91.8	2.4	—	—	・鋼とステンレス鋼の仕上げ加工用 ・緻密かつ均粒な組織により靱性を大幅に向上、優れた仕上げ面と長寿命を実現	T250A

■ 材種の特長

絶対的な安定性を実現する新コーティング技術  
Absotech® (absolute technology)

ABSOTECH

CVD

特殊表面処理  
高圧縮応力導入により熱亀裂を抑制  
従来比 2 倍以上の耐チップング性

結晶配向制御 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>  
成長方向の抑制により Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> を高強度化  
従来比 2 倍以上の耐フレータ摩耗性

高硬度 TiCN  
C-rich 組成により TiCN を高硬度化  
従来比 2 倍以上の耐逃げ面摩耗性

適用材種: ACP2000, ACK2000

ABSOTECH

PVD

新組成超多層膜  
微細結晶組織の AlTiCrBN 系  
ナノ積層コーティングにより高硬度化  
従来比 2 倍以上の耐摩耗性

高密着強度  
コーティングの密着性を大幅に向上  
従来比 2 倍以上の耐チップング性  
適用材種: ACU2500, ACP3000, ACK3000

超微粒 B 添加コーティング  
・新組成 AlTiBN コーティングにより、膜組織を超微細化し高強度かつ高靱性を実現  
・抜群の耐チップング性と耐摩耗性を両立

高密着強度  
コーティングの密着性を大幅に向上  
従来比 2 倍以上の耐チップング性  
適用材種: ACS1000, ACS2500, ACS3000

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元削り

T サイドカッタ

面取り

非鉄金属

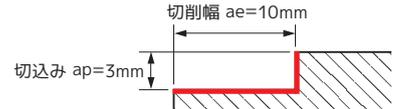
鋳鉄高速

■ 推奨切削条件

**WEZ11型**

工具：WEZ11020E03 インサート：AO□T11T3型

切削条件：切込み ap=3mm, 切削幅 ae=10mm, Dry



ISO 分類	被削材	被削材 硬度 (HB)	ブレ 力 カ 形 状	材種												
				ACU2500	ACP2000	ACP3000	T2500A	ACK2000	ACK3000	ACS1000	ACS2500 ACM200	ACS3000 ACM300	DL2000			
				一刃当りの送り量 fz (mm/t) 下限 - 推奨 - 上限												
				0.08 - 0.15 - 0.20	0.08 - 0.15 - 0.20	0.08 - 0.15 - 0.20	0.08 - 0.12 - 0.18	0.08 - 0.15 - 0.20	0.08 - 0.15 - 0.20	0.08 - 0.15 - 0.20	0.08 - 0.15 - 0.20	0.08 - 0.15 - 0.20	0.05 - 0.10 - 0.15			
				切削速度 vc (m/min) 下限 - 推奨 - 上限												
P	鋼、炭素鋼 S15C	125	G	270 - 320 - 370	300 - 350 - 400	250 - 300 - 350	230 - 280 - 330									
	S45C	190	G	170 - 220 - 270	200 - 250 - 300	150 - 200 - 250	130 - 180 - 230									
	S45C 焼入れ	250	G	140 - 180 - 220	160 - 200 - 245	120 - 160 - 200	105 - 145 - 185									
	S75C	270	G	110 - 145 - 175	130 - 165 - 195	100 - 130 - 165	85 - 115 - 150									
	S75C 焼入れ	300	G	70 - 90 - 110	80 - 100 - 120	60 - 80 - 100	50 - 70 - 90									
	低合金鋼 SCM, SNCM	180	G	160 - 205 - 255	190 - 235 - 280	140 - 190 - 235	120 - 170 - 215									
	SCM, SNCM 焼入れ	275	G	95 - 120 - 150	110 - 135 - 165	80 - 110 - 140	70 - 100 - 125									
	SCM, SNCM 焼入れ	300	G	85 - 110 - 130	100 - 125 - 150	75 - 100 - 125	65 - 90 - 115									
	SCM, SNCM 焼入れ	350	G	60 - 80 - 100	70 - 90 - 110	50 - 70 - 90	45 - 65 - 85									
	高合金鋼 SKD, SKT, SKH	200	G	140 - 180 - 220	160 - 200 - 245	120 - 160 - 205										
M	SKD, SKT, SKH 焼入れ	325	G	55 - 70 - 85	60 - 80 - 100	50 - 65 - 80										
	SUS430 他 ステンレス鋼 (マルテンサイト/ フェライト系)	200	G	110 - 140 - 170					160 - 190 - 210	140 - 170 - 190	90 - 110 - 140					
	SUS403 他 (マルテンサイト系焼入れ)	240	G	100 - 125 - 150					145 - 170 - 190	125 - 150 - 170	80 - 100 - 125					
K	SUS304, SUS316 (オーステナイト系)	180	G	120 - 150 - 180					170 - 200 - 220	150 - 180 - 200	100 - 120 - 150					
	鋳鉄		G	150 - 200 - 250				250 - 300 - 350	170 - 220 - 270							
S	ダクタイル鋳鉄		G	90 - 120 - 150				150 - 180 - 210	100 - 130 - 160							
	難削材 耐熱合金		G	30 - 40 - 55					45 - 55 - 70	35 - 45 - 60	25 - 35 - 50					
N	Ti 合金		G	60 - 80 - 100					80 - 100 - 120	70 - 90 - 110	50 - 70 - 90					
	アルミ合金 Si含有量 12.6% 以下		S											500 - 750 - 1000		
	Si含有量 12.6% 超え		S											170 - 200 - 250		
	銅合金		S											300 - 330 - 350		

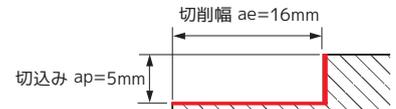
●使用環境（設備、被削材形状、クランプ方法）によって、推奨切削条件では加工できない場合があります。  
●溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

※注意：上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。  
上記は WEZ11 型全般の推奨条件です。許容最高回転速度を超えない範囲でご使用ください。

**WEZ17型**

工具：WEZ17032E03 インサート：AO□T1705型

切削条件：切込み ap=5mm, 切削幅 ae=16mm, Dry



ISO 分類	被削材	被削材 硬度 (HB)	ブレ 力 カ 形 状	材種											
				ACU2500	ACP2000	ACP3000	T2500A	ACK2000	ACK3000	ACS1000	ACS2500 ACM200	ACS3000 ACM300	DL2000		
				一刃当りの送り量 fz (mm/t) 下限 - 推奨 - 上限											
				0.10 - 0.20 - 0.28	0.10 - 0.20 - 0.28	0.10 - 0.20 - 0.28	0.10 - 0.15 - 0.22	0.10 - 0.20 - 0.28	0.10 - 0.20 - 0.28	0.10 - 0.20 - 0.28	0.10 - 0.20 - 0.28	0.10 - 0.20 - 0.28	0.05 - 0.10 - 0.15		
				切削速度 vc (m/min) 下限 - 推奨 - 上限											
P	鋼、炭素鋼 S15C	125	G	285 - 335 - 390	315 - 360 - 420	265 - 315 - 370	240 - 295 - 345								
	S45C	190	G	180 - 230 - 285	210 - 265 - 315	160 - 210 - 265	135 - 190 - 240								
	S45C 焼入れ	250	G	145 - 190 - 230	170 - 210 - 255	130 - 170 - 215	110 - 155 - 195								
	S75C	270	G	115 - 150 - 185	135 - 170 - 205	100 - 135 - 170	90 - 125 - 155								
	S75C 焼入れ	300	G	70 - 90 - 115	85 - 105 - 125	65 - 85 - 105	55 - 75 - 95								
	低合金鋼 SCM, SNCM	180	G	170 - 220 - 265	200 - 245 - 295	150 - 200 - 250	130 - 180 - 225								
	SCM, SNCM 焼入れ	275	G	100 - 130 - 155	115 - 145 - 175	85 - 115 - 145	75 - 105 - 135								
	SCM, SNCM 焼入れ	300	G	90 - 115 - 140	105 - 130 - 155	75 - 105 - 130	65 - 90 - 120								
	SCM, SNCM 焼入れ	350	G	65 - 85 - 100	75 - 95 - 115	55 - 75 - 95	50 - 70 - 85								
	高合金鋼 SKD, SKT, SKH	200	G	145 - 185 - 230	170 - 215 - 255	130 - 170 - 215									
M	SKD, SKT, SKH 焼入れ	325	G	55 - 75 - 90	65 - 85 - 100	50 - 65 - 85									
	SUS430 他 ステンレス鋼 (マルテンサイト/ フェライト系)	200	G	115 - 145 - 175					165 - 195 - 215	145 - 175 - 195	100 - 115 - 145				
	SUS403 他 (マルテンサイト系焼入れ)	240	G	105 - 130 - 155					150 - 175 - 195	130 - 155 - 175	85 - 105 - 130				
K	SUS304, SUS316 (オーステナイト系)	180	G	125 - 155 - 190					180 - 210 - 230	160 - 190 - 210	105 - 125 - 160				
	鋳鉄		G	160 - 210 - 265				265 - 315 - 370	180 - 230 - 285						
S	ダクタイル鋳鉄		G	95 - 125 - 160				160 - 190 - 220	105 - 140 - 170						
	難削材 耐熱合金		G	30 - 40 - 60					45 - 55 - 70	35 - 45 - 60	25 - 35 - 50				
N	Ti 合金		G	60 - 85 - 105					85 - 105 - 125	75 - 95 - 115	50 - 75 - 95				
	アルミ合金 Si含有量 12.6% 以下		S											500 - 750 - 1000	
	Si含有量 12.6% 超え		S											170 - 200 - 250	
	銅合金		S											300 - 330 - 350	

●使用環境（設備、被削材形状、クランプ方法）によって、推奨切削条件では加工できない場合があります。  
●溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

※注意：上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

カ  
タ

H

平  
面  
削  
り

隅  
削  
り

多  
機  
能

高  
送  
り

ラ  
ジ  
ア  
ス

R・三  
次  
元  
削  
い

溝  
削  
り

面  
取  
り

非  
鉄  
金  
属

鋳  
鉄  
高  
速

■ 許容最高回転速度

WEZ11 型

刃径 DC(mm)	n max(min <sup>-1</sup> )	刃径 DC(mm)	n max(min <sup>-1</sup> )
14	12,000 (7,500)	32	17,200
16	29,000	35	16,250
18	26,150	40	14,950
20	24,000	50	13,100
22	22,300	63	11,500
25	20,300	80	10,050
28	18,800	100	8,900
30	17,950		

WEZ17 型

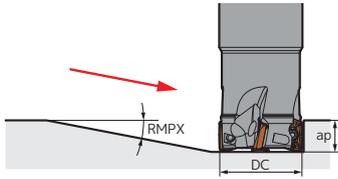
刃径 DC(mm)	n max(min <sup>-1</sup> )	刃径 DC(mm)	n max(min <sup>-1</sup> )
25	15,700	80	7,250
28	14,350	100	6,400
30	13,650	125	5,650
32	13,000	160	4,950
35	12,200		
40	11,100		
50	9,600		
63	8,350		

※上記( )はWEZ11014EL01の場合。

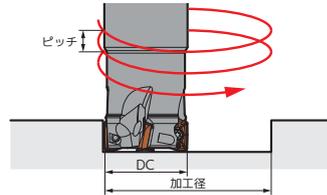
※許容最高回転速度は、遠心力によるインサートの飛散を生じない条件設定です。

■ 傾斜・ヘリカル加工の上限

傾斜加工



ヘリカル加工



WEZ11 型

刃径 DC (mm)	最大傾斜角度 RMPX(°)	ヘリカル加工					
		最大加工径 (mm)	最大ピッチ (mm/rev)	基準径 (mm)	最大ピッチ (mm/rev)	最小加工径 (mm)	最大ピッチ (mm/rev)
14	8.0	25.3	5.0	23.1	3.4	19.0	1.5
16	10.5	29.3	7.6	27.0	5.6	21.7	1.5
18	8.1	33.3	6.7	30.9	5.0	25.2	1.4
20	6.5	37.3	6.0	34.9	4.6	29.1	1.3
22	5.3	41.3	5.4	38.8	4.3	32.9	1.3
25	4.1	47.3	4.8	44.8	3.9	38.9	1.3
28	3.4	53.3	4.4	50.7	3.6	44.9	1.3
30	3.0	57.3	4.2	54.7	3.5	48.8	1.3
32	2.7	61.3	4.0	58.7	3.3	52.8	1.2
35	2.3	67.3	3.8	64.6	3.1	58.8	1.2
40	1.8	77.3	3.4	74.6	2.9	68.8	1.2
50	1.2	97.3	3.0	94.6	2.6	88.8	1.1
63	0.8	123.3	2.8	120.5	2.5	114.7	1.1
80				推奨いたしません			
100				推奨いたしません			

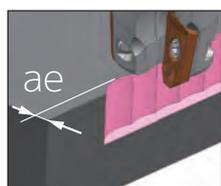
※上記表はコーナー半径0.8mmの値です。WEZR型でのヘリカル加工は推奨いたしません。

WEZ17 型

刃径 DC (mm)	最大傾斜角度 RMPX(°)	ヘリカル加工					
		最大加工径 (mm)	最大ピッチ (mm/rev)	基準径 (mm)	最大ピッチ (mm/rev)	最小加工径 (mm)	最大ピッチ (mm/rev)
25	10.8	47.3	13.0	41.0	8.3	33.1	1.8
28	8.1	53.3	11.1	46.9	7.5	39.0	1.8
30	7.0	57.3	10.2	50.9	7.0	43.0	1.8
32	6.1	61.3	9.5	54.9	6.7	47.0	1.7
35	5.1	67.3	8.7	60.8	6.2	53.0	1.7
40	4.0	77.3	7.7	70.8	5.7	63.0	1.7
50	2.5	97.3	6.5	90.7	5.0	83.0	1.6
63	1.8	123.3	5.6	116.7	4.5	109.0	1.6
80	1.2	156.0	5.0	149.4	4.1	141.8	1.5
100	0.9	197.3	4.7	190.7	4.0	183.1	1.5
125				推奨いたしません			
160				推奨いたしません			

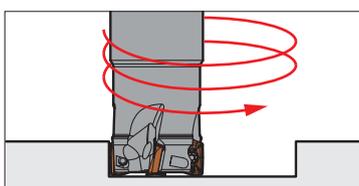
※上記表はコーナー半径0.8mmの値です。WEZR型でのヘリカル加工は推奨いたしません。

■ プランジ加工の上限



	最大 ae (mm)
WEZ11 型	3
WEZ17 型	5

■ ヘリカル加工時注意点



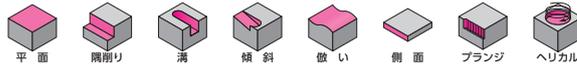
- ・ヘリカル加工にて、加工径が基準径以下の場合、中央部にへそ残りが発生します。
- ・下穴加工を行ってください。
- ・基準径以上の場合は同一カット横送りでの削除可能です。

# WEZ 11000R(S)型

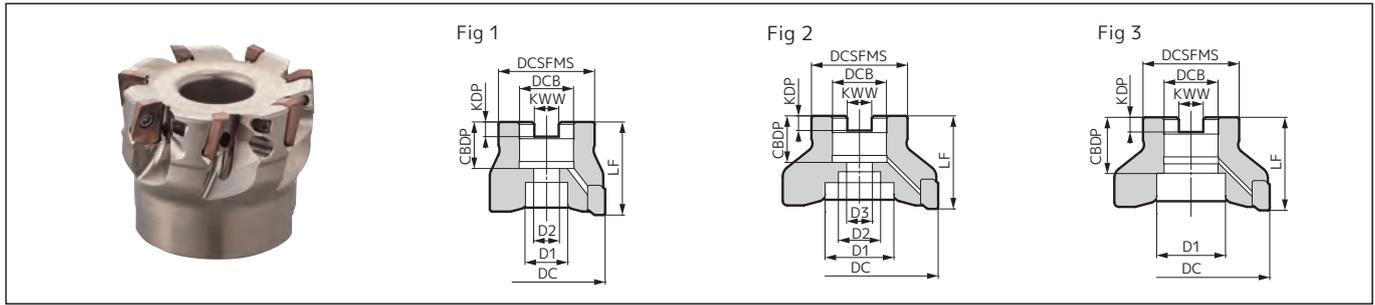


すくい角 半径方向 -7°~11°  
軸方向 14°~15°

10mm 90°



カッター



## 本体 (シェルタイプ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBDP	ボルト D1	ボルト D2	ボルト D3	刃数	重量 (kg)	Fig
WEZ 11040RS04	●	40	33	40(39.7)	16	8.4	5.6	18	14	9	—	4	0.21	1
11040RS06	●	40	33	40(39.7)	16	8.4	5.6	18	14	9	—	6	0.20	1
11050RS05	●	50	41	40(39.7)	22	10.4	6.3	20	18	11	—	5	0.32	1
11050RS07	●	50	41	40(39.7)	22	10.4	6.3	20	18	11	—	7	0.31	1
11063RS06	●	63	50	40(39.7)	22	10.4	6.3	20	18	11	—	6	0.58	1
11063RS08	●	63	50	40(39.7)	22	10.4	6.3	20	18	11	—	8	0.57	1
11080RS07	●	*80	55	50(49.7)	27	12.4	7	22	20	14	—	7	1.08	1
11080RS10	●	*80	55	50(49.7)	27	12.4	7	22	20	14	—	10	1.07	1
11100RS09	●	100	70	50(49.7)	32	14.4	8	32	46	—	—	9	1.57	3
11100RS12	●	100	70	50(49.7)	32	14.4	8	32	46	—	—	12	1.56	3
WEZ 11080R07	●	*80	55	50(49.7)	25.4	9.5	6	25	20	14	—	7	1.09	1
11080R10	●	*80	55	50(49.7)	25.4	9.5	6	25	20	14	—	10	1.08	1
11100R09	●	*100	70	63(62.7)	31.75	12.7	8	32	46	27	18	9	2.12	2
11100R12	●	*100	70	63(62.7)	31.75	12.7	8	32	46	27	18	12	2.10	2

LFの( )内寸法は、RE=3.0/3.2のインサートを使用時の寸法です。

RE=3.0/3.2のインサート使用時は最大切込み9.5mmとなります。

カッターを選択する際、保持具取り付けサイズ(DCB)をご確認ください。 本体にインサートは組み込んでありません。

**注意** \*印の本体のアーパへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(ø80→M12×30~35mm、ø100→M16×40~45mm)をご使用ください。

## 部品

インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
		
BFTX03061P	1.5	TRDR08IP SUMI-P

## 型番の呼び方

**WEZ 11 050 R S 07**

型式記号      インサートサイズ      刃径      勝手      メトリック仕様      刃数

\* コーナー半径RE2.4以上のインサートを取り付ける際にはボディの修正が必要です。



C面取追加加工をしてください。

### WEZ11型

追加加工の目安

コーナー半径2.4の場合: C1

(AOMT11T324PEER)

コーナー半径3.0の場合: C2.5

(AOMT11T330PEER)

コーナー半径3.2の場合: C2.5

(AOMT11T332PEER)

標準: R1となっています。

拡充

## インサート

寸法(mm)

適用加工	材種分類		コーティング								超硬合金	DLC	サーメット	コーナー半径 RE	Fig	
	高速・軽切削		P	K	M	S	M	S	S		N	P				
	中切削		P	K	M	S	M	S	S	N						
	粗切削		P	K	M	S	M	S	S		N					
型番		ACU2500	ACP2000	ACP3000	ACK2000	ACK3000	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300	H20	DL2000	T2500A		
AOMT	11T302PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.2	1
	11T304PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.4	1
	11T305PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.5	1
	11T308PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.8	1
	11T310PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	1.0	1
	11T312PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	1.2	1
	11T316PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	1.6	1
	11T320PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	2.0	1
	11T324PEER-G*	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	2.4	1
	11T330PEER-G*	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	3.0	2
	11T332PEER-G*	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	3.2	2
AOMT	11T304PEER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	0.4	1
	11T308PEER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	0.8	1
	11T312PEER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	1.2	1
	11T316PEER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	1.6	1
AOET	11T302PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	0.2	1
	11T304PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	0.4	1
	11T305PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	1
	11T308PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	0.8	1
	11T310PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1
	11T312PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	1.2	1
	11T316PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.6	1
	11T320PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	2.0	1
	11T324PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.4	1
	11T330PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	3.0	2
	11T332PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.2	2
AOET	11T302PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.2	1
	11T304PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.4	1
	11T305PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.5	1
	11T308PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.8	1
	11T310PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	1.0	1
	11T312PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	1.2	1
	11T316PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	1.6	1
	11T320PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	2.0	1
	11T324PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	2.4	1
	11T330PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	3.0	2
	11T332PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	3.2	2

Fig 1

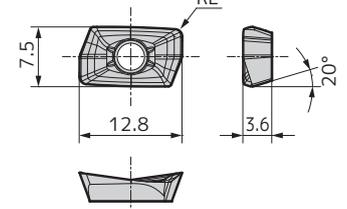
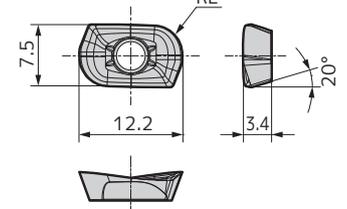


Fig 2



末尾-Gは汎用型、-Hは高強度型、-Fは中仕上げ用、-P16/-P20/-P25は高精度加工用、-Sは非鉄金属用です。  
\*印のインサート使用時にはボディの修正が必要です。

推奨切削条件 **H56** 最高許容回転速度 **H57**  
インサート取付時のご注意 **H54**

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元削り

Tサイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

# SEC- ウェーブミル WEZ 17000R(S)型



カッター

H

平面削り

隅削り

多機能

高速削り

ラジアン

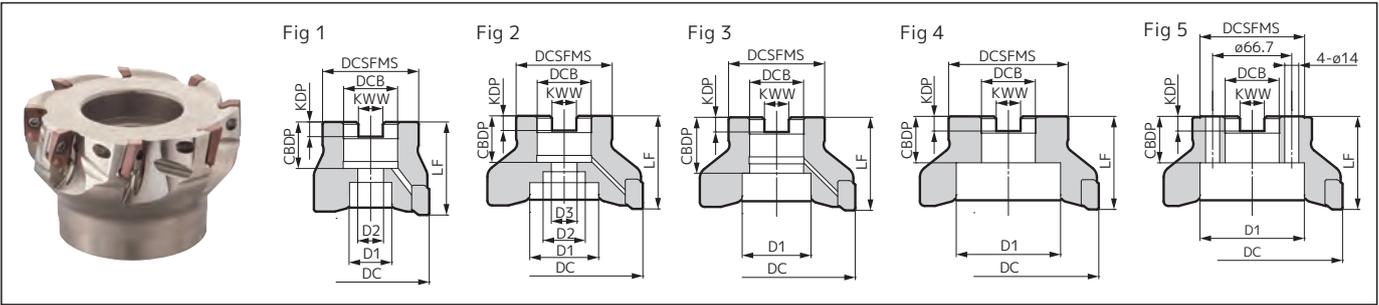
R・三次元微い

Tサイドカッター

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速



## 本体 (シェルタイプ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBBDP	ボルト D1	ボルト D2	ボルト D3	刃数	重量 (kg)	Fig
WEZ 17040RS03	●	40	33	40(39.3)	16	8.4	5.6	18	14	9	—	3	0.19	1
17040RS04	●	40	33	40(39.3)	16	8.4	5.6	18	14	9	—	4	0.16	1
17050RS03	●	50	41	40(39.3)	22	10.4	6.3	20	18	11	—	3	0.30	1
17050RS05	●	50	41	40(39.3)	22	10.4	6.3	20	18	11	—	5	0.26	1
17063RS04	●	63	50	40(39.3)	22	10.4	6.3	20	18	11	—	4	0.54	1
17063RS06	●	63	50	40(39.3)	22	10.4	6.3	20	18	11	—	6	0.51	1
17080RS04	●	*80	55	50(49.3)	27	12.4	7	22	20	14	—	4	1.10	1
17080RS07	●	*80	55	50(49.3)	27	12.4	7	22	20	14	—	7	1.05	1
17100RS05	●	100	70	50(49.3)	32	14.4	8	32	46	—	—	5	1.58	3
17100RS08	●	100	70	50(49.3)	32	14.4	8	32	46	—	—	8	1.57	3
17125RS06	●	125	80	63(62.3)	40	16.4	9	29	52	29	—	6	3.04	1
17125RS09	●	125	80	63(62.3)	40	16.4	9	29	52	29	—	9	3.07	1
17125RS11	●	125	80	63(62.3)	40	16.4	9	29	52	29	—	11	3.02	1
17160RS08	●	160	100	63(62.3)	40	16.4	9	29	90	—	—	8	5.24	5
17160RS10	●	160	100	63(62.3)	40	16.4	9	29	90	—	—	10	5.31	5
17160RS12	●	160	100	63(62.3)	40	16.4	9	29	90	—	—	12	5.26	5
WEZ 17080R04	●	*80	55	50(49.3)	25.4	9.5	6	25	20	14	—	4	1.10	1
17080R07	●	*80	55	50(49.3)	25.4	9.5	6	25	20	14	—	7	1.06	1
17100R05	●	*100	70	63(62.3)	31.75	12.7	8	32	46	27	18	5	2.08	2
17100R08	●	*100	70	63(62.3)	31.75	12.7	8	32	46	27	18	8	2.07	2
17125R06	●	125	80	63(62.3)	38.1	15.9	10	35.5	55	30	—	6	3.09	1
17125R09	●	125	80	63(62.3)	38.1	15.9	10	35.5	55	30	—	9	3.11	1
17125R11	●	125	80	63(62.3)	38.1	15.9	10	35.5	55	30	—	11	3.06	1
17160R08	●	160	100	63(62.3)	50.8	19.1	11	38	72	—	—	8	5.04	4
17160R10	●	160	100	63(62.3)	50.8	19.1	11	38	72	—	—	10	5.09	4
17160R12	●	160	100	63(62.3)	50.8	19.1	11	38	72	—	—	12	5.04	4

LFの( )内寸法は、RE=5.0/6.4のインサートを使用時の寸法です。RE=5.0/6.4のインサート使用時は最大切込み14.5mmとなります。

カッターを選択する際、保持具取り付けサイズ(DCB)をご確認ください。本体にインサートは組み込んでありません。

※注意 \*印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(φ80→M12×30~35mm、φ100→M16×40~45mm)をご使用ください。

## 部品

適用カッター	インサート用皿ねじ		一体型レンチ	脱着式レンチ ハンドルグリップ	焼付防止剤
WEZ17040RS03 WEZ17040RS04 WEZ17050RS03 WEZ17050RS05 WEZ17063RS04 WEZ17063RS06 WEZ17080R(S)04 WEZ17080R(S)07 WEZ17100R(S)05 WEZ17100R(S)08 WEZ17125R(S)06 WEZ17125R(S)09 WEZ17125R(S)11 WEZ17160R(S)08 WEZ17160R(S)10 WEZ17160R(S)12	BFTX0409IP	3.0	—	HPS1015 TRB15IP	SUMI-P
			TRDR15IP	—	

## 型番の呼び方

# WEZ 17 100 R S 05

型式記号      インサートサイズ      刃径      勝手      メトリック仕様      刃数

\* コーナー半径RE2.4以上のインサートを取り付ける際にはボディの修正が必要です。



C面取追加加工をしてください。

### WEZ17型

追加加工の目安

- コーナー半径2.4の場合: C1 (AOMT170524PEER)
- コーナー半径3.0の場合: C1.5 (AOMT170530PEER)
- コーナー半径3.2の場合: C1.5 (AOMT170532PEER)
- コーナー半径4.0の場合: C2 (AOMT170540PEER)
- コーナー半径5.0の場合: C5 (AOMT170550PEER)
- コーナー半径6.4の場合: C5 (AOMT170564PEER)

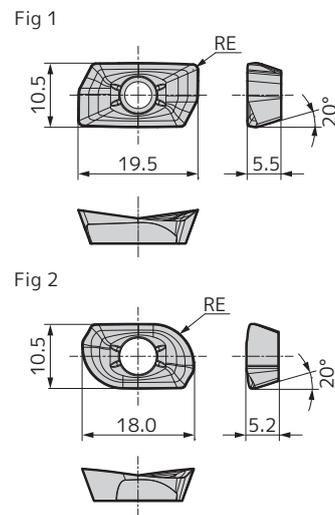
標準: R1となっています。

拡充

## インサート

寸法(mm)

適用加工	材種分類		コーティング								超硬合金	DLC	サーメット	コーナー半径 RE	Fig
	高速・軽切削		P	K	M	S	S	S	S		N	P			
	中切削		P	K	M	S	S	S	S	N	N				
	粗切削		P	K	M	S	S	S	S						
型番	ACU2500	ACP2000	ACP3000	ACK2000	ACK3000	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300	H20	DL2000	T2500A		
AOMT 170502PEER-L	●	—	—	—	—	—	—	●	▲	▲	—	—	—	0.2	1
170504PEER-L	●	●	—	—	—	—	—	●	▲	▲	—	—	—	0.4	1
170508PEER-L	●	—	—	—	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.8	1
170512PEER-L	●	—	—	—	—	—	—	●	▲	▲	—	—	—	1.2	1
170516PEER-L	●	—	—	—	—	—	—	●	▲	▲	—	—	—	1.6	1
AOMT 170502PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	0.2	1
170504PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.4	1
170505PEER-G	●	—	—	—	—	—	—	●	▲	▲	—	—	—	0.5	1
170508PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.8	1
170510PEER-G	●	—	—	—	—	—	—	●	▲	▲	—	—	—	1.0	1
170512PEER-G	●	—	—	—	—	—	—	●	▲	▲	—	—	—	1.2	1
170516PEER-G	●	—	—	—	—	—	—	●	▲	▲	—	—	—	1.6	1
170520PEER-G	●	●	—	—	—	—	—	●	▲	▲	—	—	—	2.0	1
170524PEER-G*	●	—	—	—	—	—	—	●	▲	▲	—	—	—	2.4	1
170530PEER-G*	●	—	—	—	—	—	—	●	▲	▲	—	—	—	3.0	1
170532PEER-G*	●	—	—	—	—	—	—	●	▲	▲	—	—	—	3.2	1
170540PEER-G*	●	—	—	—	—	—	—	●	▲	▲	—	—	—	4.0	1
170550PEER-G*	●	—	—	—	—	—	—	●	▲	▲	—	—	—	5.0	2
170564PEER-G*	●	—	—	—	—	—	—	●	▲	▲	—	—	—	6.4	2
AOMT 170504PEER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	0.4	1
170508PEER-H	●	—	—	—	—	—	—	●	▲	▲	—	—	—	0.8	1
170512PEER-H	●	—	—	—	—	—	—	●	▲	▲	—	—	—	1.2	1
170516PEER-H	●	—	—	—	—	—	—	●	▲	▲	—	—	—	1.6	1
AOET 170502PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	1
170504PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	0.4	1
170505PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	1
170508PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	0.8	1
170510PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1
170512PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	1.2	1
170516PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	1.6	1
170520PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	2.0	1
170524PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.4	1
170530PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	3.0	1
170532PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	3.2	1
170540PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	4.0	1
170550PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	5.0	2
170564PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	6.4	2
AOET 170502PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.2	1
170504PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.4	1
170505PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.5	1
170508PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.8	1
170510PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	1.0	1
170512PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	1.2	1
170516PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	1.6	1
170520PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	2.0	1
170524PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	2.4	1
170530PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	3.0	1
170532PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	3.2	1
170540PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	4.0	1
170550PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	5.0	2
170564PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	6.4	2



末尾-Lは低抵抗型、-Gは汎用型、-Hは高強度型、-Fは中仕上げ用、-Sは非鉄金属用です。  
 \*印のインサート使用時にはボディの修正が必要です。

推奨切削条件 **H56** 最高許容回転速度 **H57**  
 インサート取付時のご注意 **H54**

カッタ  
H  
平面削り  
隅削り  
多機能  
高送り  
ラジアス  
R・三次元削り  
サイドカッタ  
面取り  
非鉄金属  
鋳鉄高速

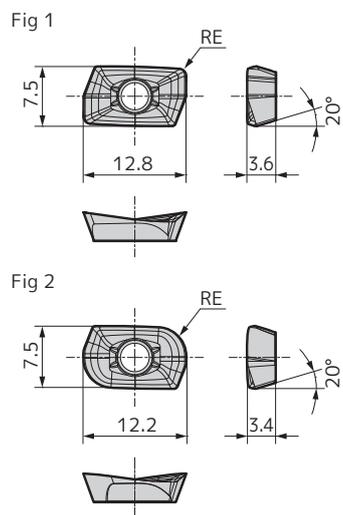


拡充

## インサート

寸法(mm)

適用加工	材種分類		コーティング								超硬合金	DLC	サーメット	コーナー半径 RE	Fig
	高速・軽切削		P	K	M	S	S	S	S		N	P			
	中切削		P	K	M	S	S	S	S	N					
	粗切削		P	K	M	S	S	S	S		N				
型番		ACU2500	ACP2000	ACP3000	ACK2000	ACK3000	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300	H20	DL2000	T2500A	
AOMT	11T302PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.2	1
	11T304PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.4	1
	11T305PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.5	1
	11T308PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.8	1
	11T310PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	1.0	1
	11T312PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	1.2	1
	11T316PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	1.6	1
	11T320PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	2.0	1
	11T324PEER-G*	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	2.4	1
	11T330PEER-G*	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	3.0	2
	11T332PEER-G*	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	3.2	2
AOMT	11T304PEER-H	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	0.4	1
	11T308PEER-H	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	0.8	1
	11T312PEER-H	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	1.2	1
	11T316PEER-H	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	1.6	1
AOET	11T302PEER-F	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	0.2	1
	11T304PEER-F	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	0.4	1
	11T305PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	1
	11T308PEER-F	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	0.8	1
	11T310PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1
	11T312PEER-F	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	1.2	1
	11T316PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.6	1
	11T320PEER-F	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	2.0	1
	11T324PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.4	1
	11T330PEER-F*	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	3.0	2
	11T332PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.2	2
AOET	11T302PEER-P16	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	1
	11T304PEER-P16	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	1
	11T305PEER-P16	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	1
	11T308PEER-P16	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	1
	11T310PEER-P16	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1
	11T312PEER-P16	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	1
AOET	11T302PEER-P20	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	1
	11T304PEER-P20	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	1
	11T305PEER-P20	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	1
	11T308PEER-P20	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	1
	11T310PEER-P20	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1
	11T312PEER-P20	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	1
AOET	11T302PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	1
	11T304PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	1
	11T305PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	1
	11T308PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	1
	11T310PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1
	11T312PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	1
AOET	11T302PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.2	1
	11T304PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.4	1
	11T305PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.5	1
	11T308PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.8	1
	11T310PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	1.0	1
	11T312PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	1.2	1
	11T316PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	1.6	1
	11T320PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	2.0	1
	11T324PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	2.4	1
	11T330PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	3.0	2
	11T332PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	3.2	2



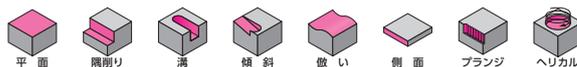
末尾-Gは汎用型、-Hは高強度型、-Fは中仕上げ用、-P16/-P20/-P25は高精度加工用、-Sは非鉄金属用です。  
 ※-P16は本体刃径φ14,φ16に適用。-P20は本体刃径φ18,φ20に適用。-P25は本体刃径φ25,φ28に適用。  
 \*印のインサート使用時にはボディの修正が必要です。

推奨切削条件 **H56** 最高許容回転速度 **H57**

インサート取付時のご注意 **H54**

すくい角 半径方向 -14°~-18°  
軸方向 6°~10°

**10mm** **90°**



カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジヤス

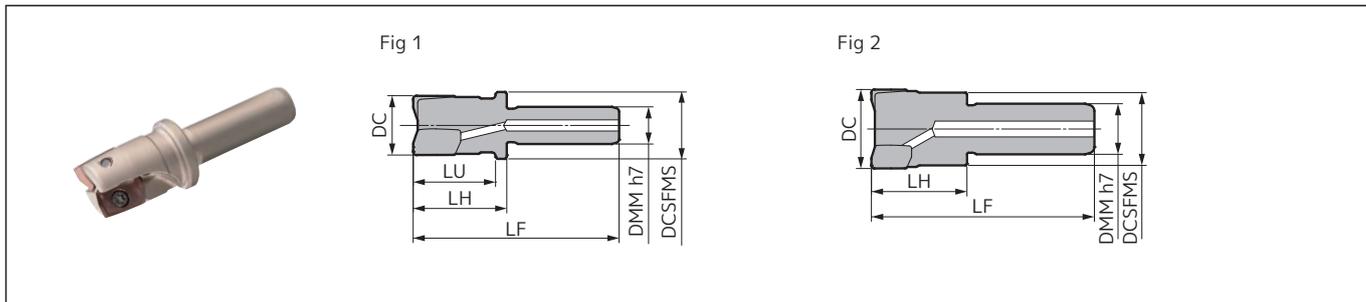
R・三次元倒い

T溝 サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速



## 本体 (ショートシャンクタイプ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	ボス DCSFMS	シャンク DMM	頭部 LH	首下 LU	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
WEZ 11014ES01-12	●	14	18	12	30(29.7)	27	65(64.7)	1	0.05	1
11016ES02-10	●	16	18	10	25(24.7)	22	55(54.7)	2	0.04	1
11016ES02-12	●	16	18	12	30(29.7)	27	65(64.7)	2	0.05	1
11020ES03-10	●	20	18	10	25(24.7)	—	55(54.7)	3	0.04	2
11020ES03-12	●	20	18	12	30(29.7)	—	65(64.7)	3	0.06	2
11020ES03-16	●	20	23	16	30(29.7)	27	70(69.7)	3	0.10	1
11025ES04-12	●	25	23	12	30(29.7)	—	65(64.7)	4	0.09	2
11025ES04-16	●	25	23	16	30(29.7)	—	70(69.7)	4	0.12	2

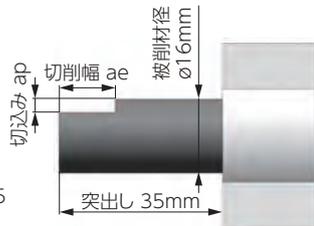
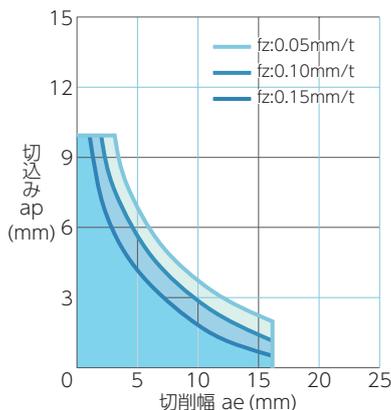
LH, LFの( )内寸法は、RE=3.0/3.2のインサートを使用時の寸法です。RE=3.0/3.2のインサート使用時は最大切込み9.5mmとなります。本体にインサートは組み込んでありません。

## 部品

適用カッタ	インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
WEZ11014ES01-12 WEZ11016ES02-10 WEZ11016ES02-12	BFTX0305IP	1.5 TRDR08IP	SUMI-P
WEZ11020ES03-10 WEZ11020ES03-12	BFTX0306IP		
WEZ11020ES03-16 WEZ11025ES04-12 WEZ11025ES04-16			

## 推奨切削条件

使用工具: WEZ 11016ES02-10  
インサート: AOET 11T300PEER-F



・被削材ごとの切削条件は、H56頁をご覧ください。  
・使用環境(設備、被削材形状、クランプ方法)によって、推奨切削条件では加工できない場合があります。

## 型番の呼び方

# WEZ 11 020 E S 03 -12

型式記号 インサート サイズ 刃径 柄付き ショート 刃数 シャンク径

\*コーナー半径RE2.4以上のインサートを取り付ける際にはボディの修正が必要です。



C面取追加加工をしてください。

### WEZ11型

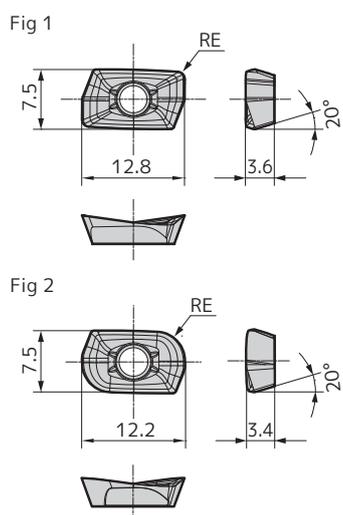
追加加工の目安  
コーナー半径2.4の場合: C1 (AOMT11T324PEER)  
コーナー半径3.0の場合: C2.5 (AOMT11T330PEER)  
コーナー半径3.2の場合: C2.5 (AOMT11T332PEER)  
標準: R1となっています。

拡充

## インサート

寸法(mm)

適用加工	材種分類		コーティング								超硬合金	DLC	サーメット	コーナー半径 RE	Fig
	高速・軽切削		P	K	M	S	S	S	S		N	P			
	中切削		P	K	M	S	S	S		N					
	粗切削		P	K	M	S	S	S							
型番		ACU2500	ACP2000	ACP3000	ACK2000	ACK3000	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300	H20	DL2000	T2500A	
AOMT	11T302PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.2	1
	11T304PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.4	1
	11T305PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.5	1
	11T308PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.8	1
	11T310PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	1.0	1
	11T312PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	1.2	1
	11T316PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	1.6	1
	11T320PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	2.0	1
	11T324PEER-G*	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	2.4	1
	11T330PEER-G*	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	3.0	2
	11T332PEER-G*	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	3.2	2
AOMT	11T304PEER-H	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	0.4	1
	11T308PEER-H	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	0.8	1
	11T312PEER-H	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	1.2	1
	11T316PEER-H	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	1.6	1
AOET	11T302PEER-F	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	0.2	1
	11T304PEER-F	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	0.4	1
	11T305PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	1
	11T308PEER-F	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	0.8	1
	11T310PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1
	11T312PEER-F	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	1.2	1
	11T316PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.6	1
	11T320PEER-F	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	2.0	1
	11T324PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.4	1
	11T330PEER-F*	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	3.0	2
	11T332PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.2	2
AOET	11T302PEER-P16	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	1
	11T304PEER-P16	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	1
	11T305PEER-P16	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	1
	11T308PEER-P16	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	1
	11T310PEER-P16	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1
	11T312PEER-P16	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	1
AOET	11T302PEER-P20	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	1
	11T304PEER-P20	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	1
	11T305PEER-P20	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	1
	11T308PEER-P20	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	1
	11T310PEER-P20	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1
	11T312PEER-P20	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	1
AOET	11T302PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	1
	11T304PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	1
	11T305PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	1
	11T308PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	1
	11T310PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1
	11T312PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	1
AOET	11T302PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.2	1
	11T304PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.4	1
	11T305PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.5	1
	11T308PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.8	1
	11T310PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	1.0	1
	11T312PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	1.2	1
	11T316PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	1.6	1
	11T320PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	2.0	1
	11T324PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	2.4	1
	11T330PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	3.0	2
	11T332PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	3.2	2



末尾-Gは汎用型、-Hは高強度型、-Fは中仕上げ用、-P16/-P20/-P25は高精度加工用、-Sは非鉄金属用です。  
 ※-P16は本体刃径φ14,φ16に適用。-P20は本体刃径φ18,φ20に適用。-P25は本体刃径φ25,φ28に適用。  
 \*印のインサート使用時にはボディの修正が必要です。

推奨切削条件 **H56** 最高許容回転速度 **H57**

インサート取付時のご注意 **H54**

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元削い

Tサイドカッタ

面取り

非鉄金属

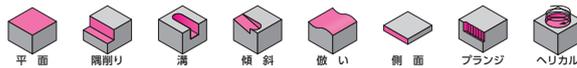
鋳鉄高速

# SEC- ウェーブミル WEZ 11000EL型



すくい角 半径方向 -7°~18°  
軸方向 6°~15°

10mm 90°



カッター

H

平面削り

隅削り

多機能

高速

ラジアス

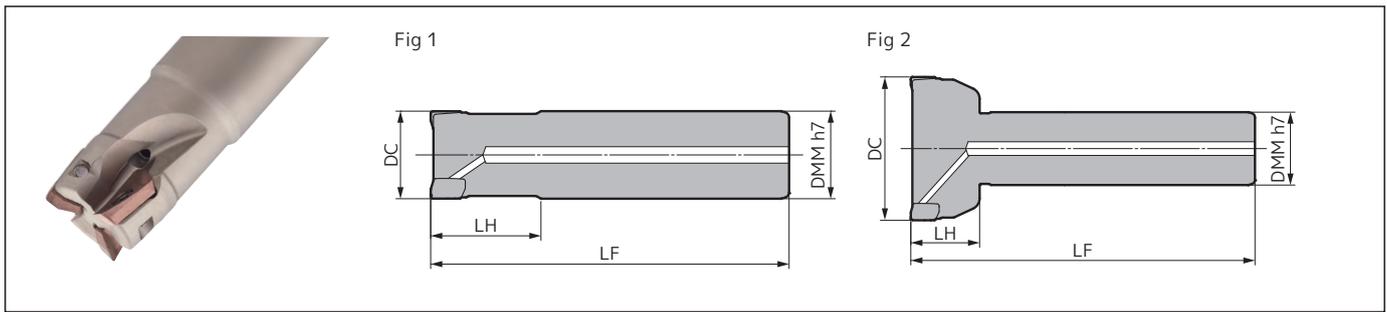
R・三次元削い

Tサイドカッター

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速



## 本体 (ロングシャンクタイプ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
WEZ 11014EL01	●	14	16	25(24.7)	120(119.7)	1	0.16	1
11016EL02	●	16	16	25(24.7)	145(144.7)	2	0.19	1
11016EL02-14	●	16	14	25(24.7)	145(144.7)	2	0.15	2
11018EL02	●	18	16	25(24.7)	145(144.7)	2	0.20	2
11020EL02	●	20	20	40(39.7)	150(149.7)	2	0.31	1
11020EL02-18	●	20	18	25(24.7)	150(149.7)	2	0.26	2
11022EL02	●	22	20	30(29.7)	150(149.7)	2	0.32	2
11025EL02	●	25	25	50(49.7)	170(169.7)	2	0.57	1
11025EL02-22	●	25	22	30(29.7)	170(169.7)	2	0.46	2
11025EL03	●	25	25	50(49.7)	170(169.7)	3	0.57	1
11028EL02	●	28	25	30(29.7)	170(169.7)	2	0.60	2
11030EL02	●	30	25	30(29.7)	170(169.7)	2	0.62	2
11032EL02	●	32	32	60(59.7)	170(169.7)	2	0.97	1
11032EL02-30	●	32	30	30(29.7)	170(169.7)	2	0.88	2
11032EL03	●	32	32	60(59.7)	170(169.7)	3	0.96	1
11035EL02	●	35	32	30(29.7)	170(169.7)	2	1.02	2
11035EL03	●	35	32	30(29.7)	170(169.7)	3	1.00	2
11040EL02	●	40	32	30(29.7)	170(169.7)	2	1.08	2
11050EL03	●	50	32	30(29.7)	170(169.7)	3	1.19	2

LH, LFの( )内寸法は、RE=3.0/3.2のインサートを使用時の寸法です。 RE=3.0/3.2のインサート使用時は最大切込み9.5mmとなります。本体にインサートは組み込んでありません。

## 部品

適用カッター	インサート用皿ねじ		レンチ	焼付防止剤
	ねじ	(N・m)	レンチ	焼付防止剤
WEZ11014EL01	BFTX0305IP	1.5	TRDR08IP	SUMI-P
WEZ11016EL02(-14)				
WEZ11018EL02				
WEZ11020EL02(-18)				
WEZ11022EL02	BFTX0306IP	1.5	TRDR08IP	SUMI-P
WEZ11025EL02(-22)				
WEZ11025EL03				
WEZ11028EL02				
WEZ11030EL02				
WEZ11032EL02(-30)				
WEZ11032EL03				
WEZ11035EL02				
WEZ11035EL03				
WEZ11040EL02				
WEZ11050EL03				

## 型番の呼び方

**WEZ 11 025 E L 02 -22**  
 型式記号    インサートサイズ    刃径    柄付き ロング シャンク    刃数    シャンク径

\* コーナー半径RE2.4以上のインサートを取り付ける際にはボディの修正が必要です。



C面取追加加工をしてください。

### WEZ11型

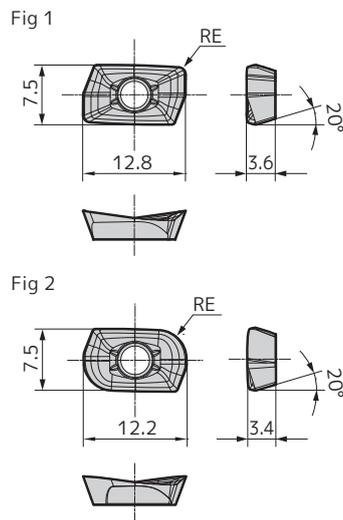
追加工の目安  
 コーナー半径2.4の場合: C1 (AOMT11T324PEER)  
 コーナー半径3.0の場合: C2.5 (AOMT11T330PEER)  
 コーナー半径3.2の場合: C2.5 (AOMT11T332PEER)  
 標準: R1となっています。

拡充

## インサート

寸法(mm)

適用加工	材種分類		コーティング								超硬合金	DLC	サーメット	コーナー半径 RE	Fig	
	高速・軽切削		P	K	S	S	S	S	S		N	P				
	中切削		P	K	S	S	S	S	S	N						
	粗切削		P	K	S	S	S	S	S		N					
型番		ACU2500	ACP2000	ACP3000	ACK2000	ACK3000	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300	H20	DL2000	T2500A		
AOMT	11T302PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.2	1
	11T304PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.4	1
	11T305PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.5	1
	11T308PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.8	1
	11T310PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	1.0	1
	11T312PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	1.2	1
	11T316PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	1.6	1
	11T320PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	2.0	1
	11T324PEER-G*	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	2.4	1
	11T330PEER-G*	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	3.0	2
	11T332PEER-G*	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	3.2	2
AOMT	11T304PEER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	0.4	1
	11T308PEER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	0.8	1
	11T312PEER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	1.2	1
	11T316PEER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	1.6	1
AOET	11T302PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	0.2	1
	11T304PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	0.4	1
	11T305PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	1
	11T308PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	0.8	1
	11T310PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1
	11T312PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	1.2	1
	11T316PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.6	1
	11T320PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	2.0	1
	11T324PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	2.4	1
	11T330PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	3.0	2
	11T332PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.2	2
AOET	11T302PEER-P16	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	1
	11T304PEER-P16	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	1
	11T305PEER-P16	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	1
	11T308PEER-P16	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	1
	11T310PEER-P16	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1
	11T312PEER-P16	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	1
AOET	11T302PEER-P20	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	1
	11T304PEER-P20	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	1
	11T305PEER-P20	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	1
	11T308PEER-P20	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	1
	11T310PEER-P20	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1
	11T312PEER-P20	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	1
AOET	11T302PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	1
	11T304PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	1
	11T305PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	1
	11T308PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	1
	11T310PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1
	11T312PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	1
AOET	11T302PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.2	1
	11T304PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.4	1
	11T305PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.5	1
	11T308PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.8	1
	11T310PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	1.0	1
	11T312PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	1.2	1
	11T316PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	1.6	1
	11T320PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	2.0	1
	11T324PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	2.4	1
	11T330PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	3.0	2
	11T332PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	3.2	2



末尾-Gは汎用型、-Hは高強度型、-Fは中仕上げ用、-P16/-P20/-P25は高精度加工用、-Sは非鉄金属用です。  
 ※-P16は本体刃径φ14,φ16に適用。-P20は本体刃径φ18,φ20に適用。-P25は本体刃径φ25,φ28に適用。  
 \*印のインサート使用時にはボディの修正が必要です。

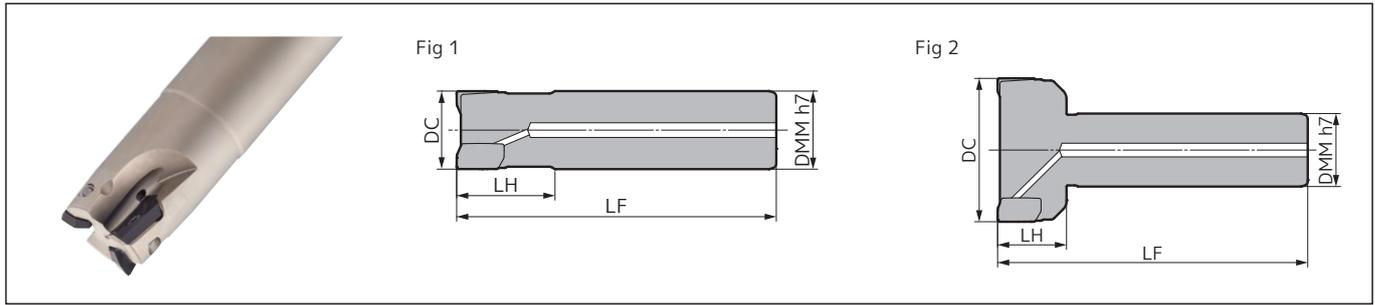
推奨切削条件 **H56** 最高許容回転速度 **H57**

インサート取付時のご注意 **H54**

# SEC- ウェーブミル WEZ 17000E型



カッタ  
H



## 本体 (柄付きタイプ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
WEZ 17025E02	●	25	25	35(34.3)	120(119.3)	2	0.38	1
17025E02-20	●	25	20	35(34.3)	120(119.3)	2	0.25	2
17028E02	●	28	25	35(34.3)	120(119.3)	2	0.40	2
17030E03	●	30	25	40(39.3)	130(129.3)	3	0.43	2
17032E02	●	32	32	40(39.3)	130(129.3)	2	0.71	1
17032E03	●	32	32	40(39.3)	130(129.3)	3	0.69	1
17032E03-25	●	32	25	40(39.3)	130(129.3)	3	0.44	2
17035E03	●	35	32	40(39.3)	130(129.3)	3	0.72	2
17040E03	●	40	32	30(29.3)	135(134.3)	3	0.81	2
17040E04	●	40	32	30(29.3)	135(134.3)	4	0.79	2
17050E03	●	50	32	30(29.3)	135(134.3)	3	0.93	2
17050E03-42	●	50	42	30(29.3)	135(134.3)	3	1.41	2
17050E05	●	50	32	30(29.3)	135(134.3)	5	0.89	2
17050E05-42	●	50	42	30(29.3)	135(134.3)	5	1.37	2
17063E04	●	63	32	30(29.3)	135(134.3)	4	1.10	2
17063E04-42	●	63	42	30(29.3)	135(134.3)	4	1.58	2
17063E06	●	63	32	30(29.3)	135(134.3)	6	1.08	2
17063E06-42	●	63	42	30(29.3)	135(134.3)	6	1.56	2
17080E07	●	80	32	30(29.3)	135(134.3)	7	1.39	2

LH, LFの( )内寸法は、RE=5.0/6.4のインサートを使用時の寸法です。RE=5.0/6.4のインサート使用時は最大切込み14.5mmとなります。本体にインサートは組み込んでありません。

## 部品

適用カッタ	インサート用皿ねじ		レンチ	焼付防止剤
	ねじ	トルク (N·m)	レンチ	焼付防止剤
WEZ17025E02(-20)	BFTX0407IP	3.0	TRDR15IP	SUMI-P
WEZ17028E02				
WEZ17030E03	BFTX0409IP	3.0	TRDR15IP	SUMI-P
WEZ17032E02				
WEZ17032E03(-25)				
WEZ17035E03				
WEZ17040E03				
WEZ17040E04				
WEZ17050E03(-42)				
WEZ17050E05(-42)				
WEZ17063E04(-42)				
WEZ17063E06(-42)				
WEZ17080E07				

## 型番の呼び方

**WEZ 17 025 E 02 -20**  
型式記号    インサートサイズ    刃径    柄付き    刃数    シャンク径

\* コーナー半径RE2.4以上のインサートを取り付ける際にはボディの修正が必要です。



C面取追加加工をしてください。

### WEZ17型

- 追加工の目安
- コーナー半径2.4の場合: C1 (AOMT170524PEER)
  - コーナー半径3.0の場合: C1.5 (AOMT170530PEER)
  - コーナー半径3.2の場合: C1.5 (AOMT170532PEER)
  - コーナー半径4.0の場合: C2 (AOMT170540PEER)
  - コーナー半径5.0の場合: C5 (AOMT170550PEER)
  - コーナー半径6.4の場合: C5 (AOMT170564PEER)

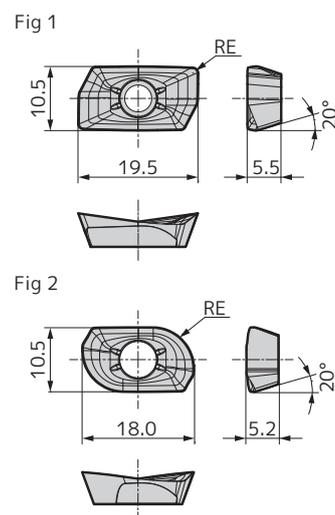
標準: R1となっています。

拡充

## インサート

寸法(mm)

適用加工	材種分類		コーティング								超硬合金	DLC	サーメット	コーナー半径 RE	Fig	
	高速・軽切削		P	K	S	S	S	S	S		N	P				
	中切削		P	K	S	S	S	S	S	N						
	粗切削		P	K	S	S	S	S	S		N					
型番		ACU2500	ACP2000	ACP3000	ACK2000	ACK3000	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300	H20	DL2000	T2500A		
AOMT	170502PEER-L	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	0.2	1
	170504PEER-L	●	●	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	0.4	1
	170508PEER-L	●	—	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.8	1
	170512PEER-L	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	1.2	1
	170516PEER-L	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	1.6	1
AOMT	170502PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	0.2	1
	170504PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.4	1
	170505PEER-G	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	0.5	1
	170508PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.8	1
	170510PEER-G	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	1.0	1
	170512PEER-G	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	1.2	1
	170516PEER-G	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	1.6	1
	170520PEER-G	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	2.0	1
	170524PEER-G*	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	2.4	1
	170530PEER-G*	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	3.0	1
	170532PEER-G*	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	3.2	1
	170540PEER-G*	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	4.0	1
	170550PEER-G*	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	5.0	2
	170564PEER-G*	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	6.4	2
AOMT	170504PEER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	0.4	1
	170508PEER-H	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	0.8	1
	170512PEER-H	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	1.2	1
	170516PEER-H	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	1.6	1
AOET	170502PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	1
	170504PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	1
	170505PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	1
	170508PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	1
	170510PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1
	170512PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	1
	170516PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.6	1
	170520PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	1
	170524PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.4	1
	170530PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.0	1
	170532PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.2	1
	170540PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.0	1
	170550PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.0	2
	170564PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.4	2
AOET	170502PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	1
	170504PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	1
	170505PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	1
	170508PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	1
	170510PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1
	170512PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	1
AOET	170502PEER-P32	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	1
	170504PEER-P32	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	1
	170505PEER-P32	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	1
	170508PEER-P32	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	1
	170510PEER-P32	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1
	170512PEER-P32	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	1
AOET	170502PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.2	1
	170504PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.4	1
	170505PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.5	1
	170508PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.8	1
	170510PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	1.0	1
	170512PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	1.2	1
	170516PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	1.6	1
	170520PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	2.0	1
	170524PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	2.4	1
	170530PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	3.0	1
	170532PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	3.2	1
	170540PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	4.0	1
	170550PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	5.0	2
	170564PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	6.4	2



末尾-Lは低抵抗型、-Gは汎用型、-Hは高強度型、-Fは中仕上げ用、-P25/-P32は高精度加工用、-Sは非鉄金属用です。  
 ※-P25は本体刃径φ25,φ28に適用。-P32は本体刃径φ30,φ32,φ35に適用。  
 \*印のインサート使用時にはボディの修正が必要です。

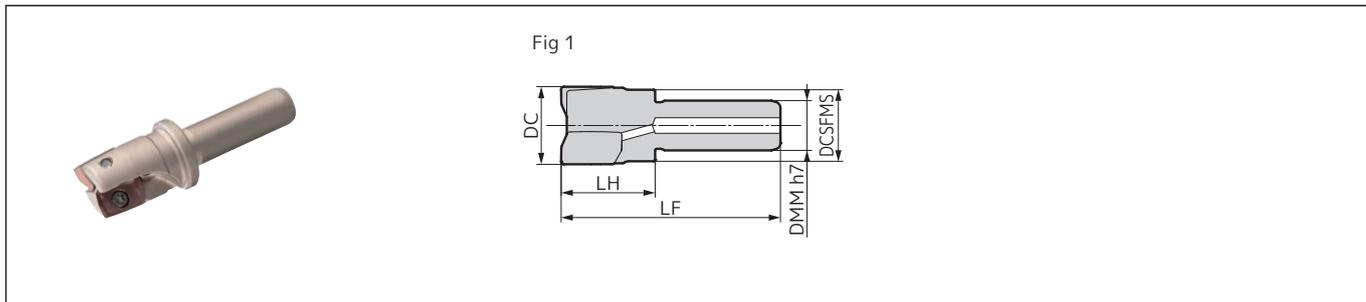
推奨切削条件 **H56** 最高許容回転速度 **H57**  
 インサート取付時のご注意 **H54**

●印: 標準在庫品 (新製品・拡充品) ▲印: 将来、新製品に置換え、受注生産に移行、廃止などを予定 (在庫を確認願います)

カッタ  
 H  
 平面削り  
 隅削り  
 多機能  
 高送り  
 ラジアス  
 R・三次元削り  
 サイドカッタ  
 面取り  
 非鉄金属  
 鋳鉄高速



カッター



## 本体 (ショートシャフトタイプ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	ボス DCSFMS	シャフト DMM	頭部 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
WEZ 17025ES02-16	●	25	23	16	30(29.3)	70(69.3)	2	0.11	1
17032ES03-16	●	32	27	16	30(29.3)	70(69.3)	3	0.14	1

LH, LFの( )内寸法は、RE=5.0/6.4のインサートを使用時の寸法です。RE=5.0/6.4のインサート使用時は最大切込み14.5mmとなります。本体にインサートは組み込んでおりません。

平面削り

隅削り

## 部品

適用カッター	インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
WEZ17025ES02-16	BFTX0407IP	3.0	TRDR15IP
WEZ17032ES03-16	BFTX0409IP	3.0	SUMI-P

## 型番の呼び方

**WEZ 17 025 E S 02 -16**

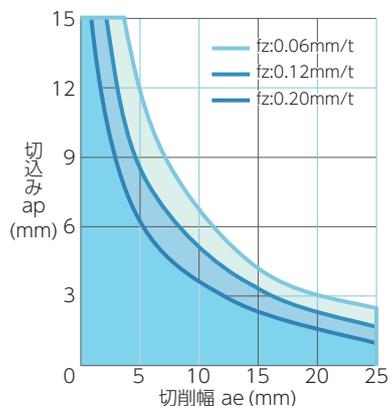
型式記号    インサートサイズ    刃径    柄付きショートシャフト    刃数    シャンク径

多機能

高送り

## 推奨切削条件

使用工具: WEZ17025ES02-16  
インサート: AOET17050OPEER-F



・被削材ごとの切削条件は、H56頁をご覧ください。  
・使用環境(設備、被削材形状、クランプ方法)によって、推奨切削条件では加工できない場合があります。

ラジナス

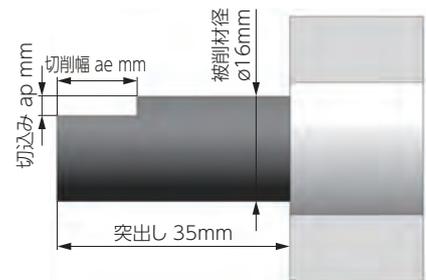
R・三次元微い

T溝 サイドカッター

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速



\*コーナー半径RE2.4以上のインサートを取り付ける際にはボディの修正が必要です。



C面取追加加工をしてください。

### WEZ17型

追加加工の目安

- コーナー半径2.4の場合: C1 (AOMT170524PEER)
  - コーナー半径3.0の場合: C1.5 (AOMT170530PEER)
  - コーナー半径3.2の場合: C1.5 (AOMT170532PEER)
  - コーナー半径4.0の場合: C2 (AOMT170540PEER)
  - コーナー半径5.0の場合: C5 (AOMT170550PEER)
  - コーナー半径6.4の場合: C5 (AOMT170564PEER)
- 標準: R1となっています。

拡充

## インサート

寸法(mm)

適用加工	材種分類	コーティング								超硬合金	DLC	サーメット	コーナー半径 RE	Fig		
		高速・軽切削														
		P	P	K	S	S	S	S	S							
適用加工	中切削	P	P	K	S	S	S	S	超硬合金	DLC	サーメット	コーナー半径 RE	Fig			
	粗切削	P	K	S	S	S	S									
型番		ACU2500	ACP2000	ACP3000	ACK2000	ACK3000	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300	H20	DL2000	T2500A	コーナー半径 RE	Fig
AOMT	170502PEER-L	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	0.2	1
	170504PEER-L	●	●	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	●	0.4	1
	170508PEER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.8	1
	170512PEER-L	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	1.2	1
	170516PEER-L	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	1.6	1
AOMT	170502PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	0.2	1
	170504PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.4	1
	170505PEER-G	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	0.5	1
	170508PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.8	1
	170510PEER-G	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	1.0	1
	170512PEER-G	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	1.2	1
	170516PEER-G	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	1.6	1
	170520PEER-G	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	2.0	1
	170524PEER-G*	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	2.4	1
	170530PEER-G*	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	3.0	1
	170532PEER-G*	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	3.2	1
	170540PEER-G*	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	4.0	1
	170550PEER-G*	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	5.0	2
	170564PEER-G*	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	6.4	2
AOMT	170504PEER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	0.4	1
	170508PEER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	0.8	1
	170512PEER-H	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	1.2	1
	170516PEER-H	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	1.6	1
AOET	170502PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	1
	170504PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	1
	170505PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	1
	170508PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	1
	170510PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1
	170512PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	1
	170516PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.6	1
	170520PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	1
	170524PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.4	1
	170530PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.0	1
	170532PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.2	1
	170540PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.0	1
	170550PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.0	2
	170564PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.4	2
AOET	170502PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	1
	170504PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	1
	170505PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	1
	170508PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	1
	170510PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1
	170512PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	1
AOET	170502PEER-P32	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	1
	170504PEER-P32	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	1
	170505PEER-P32	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	1
	170508PEER-P32	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	1
	170510PEER-P32	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1
	170512PEER-P32	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	1
AOET	170502PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.2	1
	170504PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.4	1
	170505PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.5	1
	170508PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.8	1
	170510PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	1.0	1
	170512PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	1.2	1
	170516PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	1.6	1
	170520PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	2.0	1
	170524PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	2.4	1
	170530PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	3.0	1
	170532PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	3.2	1
	170540PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	4.0	1
	170550PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	5.0	2
	170564PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	6.4	2

末尾-Lは低抵抗型、-Gは汎用型、-Hは高強度型、-Fは中仕上げ用、-P25/-P32は高精度加工用、-Sは非鉄金属用です。  
 ※-P25は本体刃径φ25,φ28に適用。-P32は本体刃径φ30,φ32,φ35に適用。  
 \*印のインサート使用時にはボディの修正が必要です。

推奨切削条件 H56

●印：標準在庫品（新製品・拡充品） ▲印：将来、新製品に置換え、受注生産に移行、廃止などを予定（在庫を確認願います）

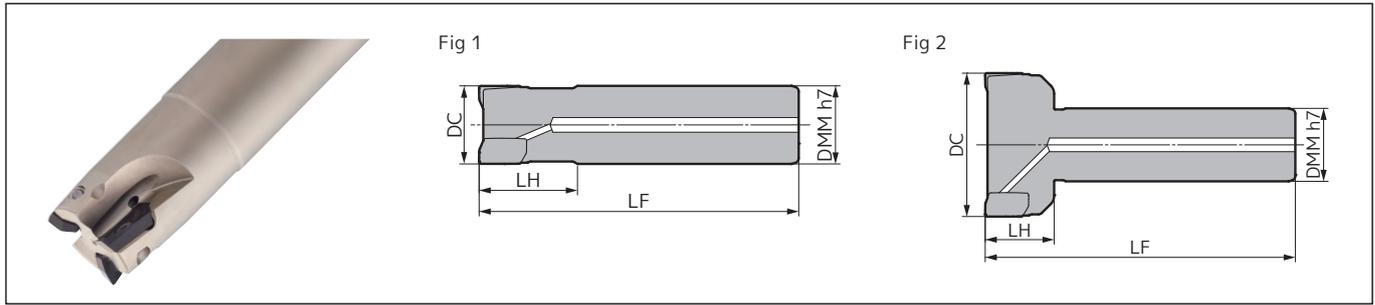
カッタ  
 H  
 平面削り  
 隅削り  
 多機能  
 高送り  
 ラジアス  
 R・三次元削り  
 サイドカッタ  
 面取り  
 非鉄金属  
 鋳鉄高速

# SEC- ウェーブミル WEZ 17000EL型



カッタ

H



## 本体 (ロングシャンクタイプ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	シャンク DMM	頸部 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
WEZ 17025EL02	●	25	25	50(49.3)	170(169.3)	2	0.55	1
17028EL02	●	28	25	50(49.3)	170(169.3)	2	0.57	2
17030EL02	●	30	25	50(49.3)	170(169.3)	2	0.59	2
17032EL02	●	32	32	60(59.3)	170(169.3)	2	0.94	1
17032EL02-30	●	32	30	50(49.3)	170(169.3)	2	0.85	2
17032EL03	●	32	32	60(59.3)	170(169.3)	3	0.92	1
17035EL02	●	35	32	50(49.3)	170(169.3)	2	0.98	2
17040EL02	●	40	32	50(49.3)	170(169.3)	2	1.09	2
17040EL03	●	40	32	50(49.3)	170(169.3)	3	1.08	2
17040EL04	●	40	32	50(49.3)	170(169.3)	4	1.05	2
17050EL03	●	50	32	50(49.3)	170(169.3)	3	1.29	2
17050EL03-42	●	50	42	50(49.3)	170(169.3)	3	1.83	2
17050EL05	●	50	32	50(49.3)	170(169.3)	5	1.25	2
17050EL05-42	●	50	42	50(49.3)	170(169.3)	5	1.79	2
17063EL04	●	63	32	50(49.3)	170(169.3)	4	1.61	2
17063EL04-42	●	63	42	50(49.3)	170(169.3)	4	2.16	2
17063EL06	●	63	32	50(49.3)	170(169.3)	6	1.58	2
17063EL06-42	●	63	42	50(49.3)	170(169.3)	6	2.13	2

LH、LFの( )内寸法は、RE=5.0/6.4のインサートを使用時の寸法です。RE=5.0/6.4のインサート使用時は最大切込み14.5mmとなります。本体にインサートは組み込んでありません。

## 部品

適用カッタ	インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
WEZ17025EL02 WEZ17028EL02 WEZ17030EL02 WEZ17032EL02(-30) WEZ17032EL03 WEZ17035EL02 WEZ17040EL02 WEZ17040EL03 WEZ17040EL04 WEZ17050EL03(-42) WEZ17050EL05(-42) WEZ17063EL04(-42) WEZ17063EL06(-42)	BFTX0407IP          BFTX0409IP	          3.0 TRDR15IP	          SUMI-P

## 型番の呼び方

**WEZ 17 032 E L 02 -30**  
型式記号    インサートサイズ    刃径    柄付きロングシャンク    刃数    シャンク径

\*コーナー半径RE2.4以上のインサートを取り付ける際にはボディの修正が必要です。



C面取追加加工をしてください。

### WEZ17型

追加加工の目安

- コーナー半径2.4の場合：C1 (AOMT170524PEER)
- コーナー半径3.0の場合：C1.5 (AOMT170530PEER)
- コーナー半径3.2の場合：C1.5 (AOMT170532PEER)
- コーナー半径4.0の場合：C2 (AOMT170540PEER)
- コーナー半径5.0の場合：C5 (AOMT170550PEER)
- コーナー半径6.4の場合：C5 (AOMT170564PEER)

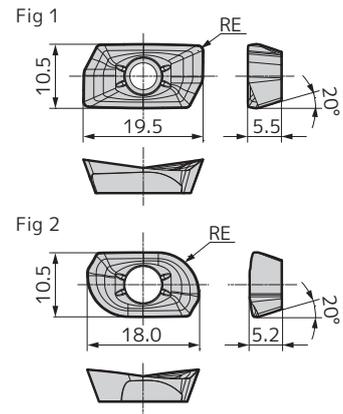
標準：R1となっています。

拡充

## インサート

寸法(mm)

適用加工	材種分類		コーティング							超硬合金	DLC	サーメット	コーナー半径 RE	Fig	
	高速・軽切削		P	K	S	S	S	S		N	P				
	中切削		P	K	S	S	S	S		N					
	粗切削		P	K	S	S	S	S		N					
型番	ACU2500	ACP2000	ACP3000	ACK2000	ACK3000	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300	H20	DL2000	T2500A		
AOMT 170502PEER-L	●	—	—	—	—	—	—	●	▲	▲	—	—	—	0.2	1
170504PEER-L	●	●	—	—	—	—	—	●	▲	▲	—	—	—	0.4	1
170508PEER-L	●	—	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.8	1
170512PEER-L	●	—	—	—	—	—	—	●	▲	▲	—	—	—	1.2	1
170516PEER-L	●	—	—	—	—	—	—	●	▲	▲	—	—	—	1.6	1
AOMT 170502PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	0.2	1
170504PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.4	1
170505PEER-G	●	—	—	—	—	—	—	●	▲	▲	—	—	—	0.5	1
170508PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.8	1
170510PEER-G	●	—	—	—	—	—	—	●	▲	▲	—	—	—	1.0	1
170512PEER-G	●	—	—	—	—	—	—	●	▲	▲	—	—	—	1.2	1
170516PEER-G	●	—	—	—	—	—	—	●	▲	▲	—	—	—	1.6	1
170520PEER-G	●	—	—	—	—	—	—	●	▲	▲	—	—	—	2.0	1
170524PEER-G*	●	—	—	—	—	—	—	●	▲	▲	—	—	—	2.4	1
170530PEER-G*	●	—	—	—	—	—	—	●	▲	▲	—	—	—	3.0	1
170532PEER-G*	●	—	—	—	—	—	—	●	▲	▲	—	—	—	3.2	1
170540PEER-G*	●	—	—	—	—	—	—	●	▲	▲	—	—	—	4.0	1
170550PEER-G*	●	—	—	—	—	—	—	●	▲	▲	—	—	—	5.0	2
170564PEER-G*	●	—	—	—	—	—	—	●	▲	▲	—	—	—	6.4	2
AOMT 170504PEER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	0.4	1
170508PEER-H	●	—	—	—	—	—	—	●	▲	▲	—	—	—	0.8	1
170512PEER-H	●	—	—	—	—	—	—	●	▲	▲	—	—	—	1.2	1
170516PEER-H	●	—	—	—	—	—	—	●	▲	▲	—	—	—	1.6	1
AOET 170502PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	1
170504PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	0.4	1
170505PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	1
170508PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	0.8	1
170510PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1
170512PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	1.2	1
170516PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	1.6	1
170520PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	2.0	1
170524PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	2.4	1
170530PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	3.0	1
170532PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	3.2	1
170540PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	4.0	1
170550PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	5.0	2
170564PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	6.4	2
AOET 170502PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	1
170504PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	1
170505PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	1
170508PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	1
170510PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1
170512PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	1
AOET 170502PEER-P32	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	1
170504PEER-P32	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	1
170505PEER-P32	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	1
170508PEER-P32	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	1
170510PEER-P32	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1
170512PEER-P32	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	1
AOET 170502PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.2	1
170504PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.4	1
170505PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.5	1
170508PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.8	1
170510PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	1.0	1
170512PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	1.2	1
170516PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	1.6	1
170520PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	2.0	1
170524PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	2.4	1
170530PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	3.0	1
170532PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	3.2	1
170540PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	4.0	1
170550PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	5.0	2
170564PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	6.4	2



末尾-Lは低抵抗型、-Gは汎用型、-Hは高強度型、-Fは中仕上げ用、-P25/-P32は高精度加工用、-Sは非鉄金属用です。  
 ※-P25は本体刃径φ25,φ28に適用。-P32は本体刃径φ30,φ32,φ35に適用。  
 \*印のインサート使用時にはボディの修正が必要です。

推奨切削条件 H56

●印：標準在庫品（新製品・拡充品） ▲印：将来、新製品に置換え、受注生産に移行、廃止などを予定（在庫を確認願います）

カッター  
 H  
 平面削り  
 隅削り  
 多機能  
 高送り  
 ラジアス  
 R・三次元削り  
 サイドカッター  
 面取り  
 非鉄金属  
 鋳鉄高速

拡充

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジナス

R・三次元削い

T溝 サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速



### ■ 特長

- 深い隅削りの高能率加工  
SEC-ウェーブミルWEZR型用のインサートを多段配列した切刃長の長いカッタで、深い隅削りに対して高能率加工が可能
- 優れた耐びり性能  
鋭利なインサートと不等分割ボディの組み合わせによりびり振動を抑制
- あらゆる被削材に対応  
鋼、ステンレス鋼、鋳鉄に使用できる汎用材種ACU2500から各被削材専用の材種をラインアップ

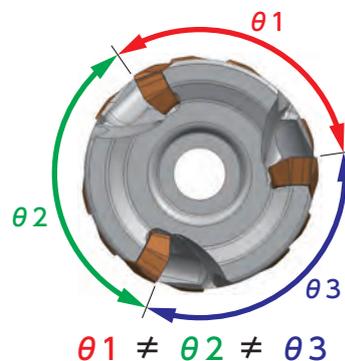
### ■ ボディの特長

- 剛性と切りくず排出性を両立したフルート形状

先端は切りくずポケットを大きく、後方はボディを厚くすることで切りくず排出性能と剛性を両立



- びりを抑制する不等分割ボディ



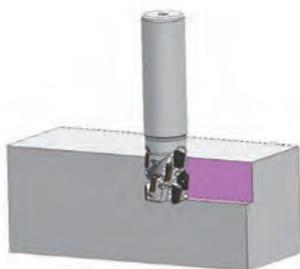
不等分割を採用し耐びり性能向上

### ■ 切削性能

- 鋭利なインサートと不等分割ボディの組み合わせにより、優れた耐びり性能を発揮

#### BT40主軸機でも安定加工可能

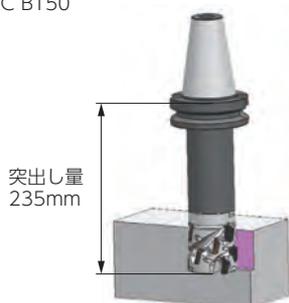
立形 M/C BT40



使用設備：立形 M/C BT40 被削材：S50C 突出し量：60mm  
使用工具：WEZR 11032E3632Z03 (φ32, 3枚刃×4段)  
インサート：AOMT 11T308PEER-G (ACU2500)  
切削条件：vc=150m/min, fz=0.1mm/t, ap=30mm, Dry

#### 突出しが長くても安定加工可能

立形 M/C BT50



使用設備：立形 M/C BT50 被削材：SCM440 突出し量：235mm  
使用工具：WEZR 17063RS5727Z04 (φ63, 4枚刃×4段)  
インサート：AOMT 170508PEER-G (ACU2500)  
切削条件：vc=150m/min, fz=0.15mm/t, ap=50mm, Dry

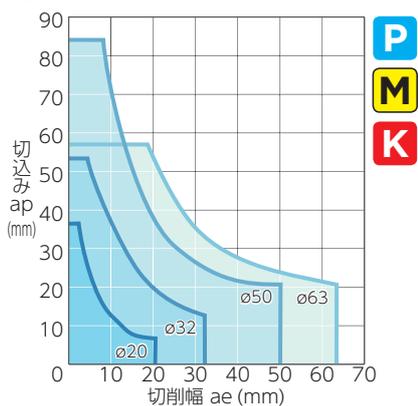
## ■ 切削性能

- 刃先形状の最適設計と高精度造形技術の組み合わせにより良好な壁面精度

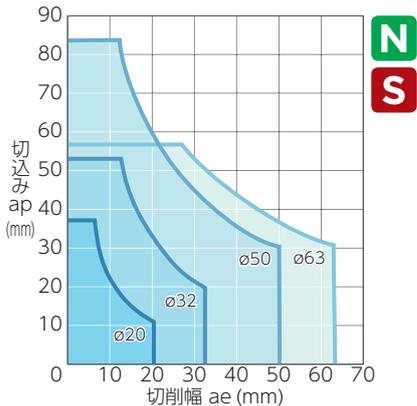


## ■ 適用領域

- 鋼、ステンレス鋼、鋳鉄



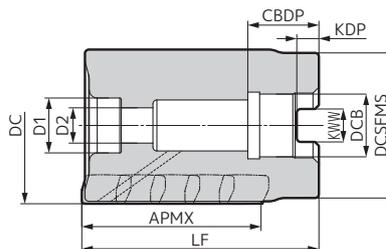
- アルミニウム合金、チタン合金



- 注意**
- ・上記切込みは BT50 の工作機械を使用した場合の目安です。BT40 の場合は切込み 50%を目安としてください。
  - ・工具突出しが L/D=3 の場合は切込みを 50% に、L/D=4 の場合は25%を目安としてください。
  - ・機械剛性やワーク剛性によって、上記切込みでは加工できない場合があります。

すくい角	半径方向 軸方向	-11°~-9° 14°~15°	<b>44-53mm</b>	<b>90°</b>			
------	-------------	---------------------	----------------	------------	--	--	--

Fig 1



## 本体 (シェルタイプ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	最大切込み APMX	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	ボルト D1	ボルト D2	総刃数	段数	有効刃数	重量 (kg)	Fig
WEZR 11040RS4416Z04	●	40	44(43)	37	60(59.7)	16	8.4	5.6	18	14	9	20	5	4	0.27	1
WEZR 11050RS5322Z04	●	50	53(52)	47	70(69.7)	22	10.4	6.3	20	18	11	24	6	4	0.57	1

APMX、LFの( )内寸法は、RE=3.0/3.2のインサートを使用時の寸法です。

カッタを選択する際、保持具取り付けサイズ(DCB)をご確認ください。本体にインサートは組み込んでありません。

## 部品

適用カッタ	インサート用皿ねじ	レンチ	ボルト	焼付防止剤
WEZR 11040RS4416Z04 WEZR 11050RS5322Z04	BFTX0306IP	1.5	TRDR08IP BX0850 BX1060	SUMI-P

## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	シ リ カ	切削速度 vc(m/min) 下限 - 推奨 - 上限	送り量 fz(mm/t) 下限 - 推奨 - 上限	インサート 材種
P	炭素鋼	≤280HB	G	80 - 150 - 200	0.08 - 0.12 - 0.20	ACU2500 ACP2000 ACP3000
		>280HB	G	80 - 100 - 120	0.08 - 0.12 - 0.20	
	合金鋼	≤280HB	G	80 - 150 - 180	0.08 - 0.12 - 0.20	
M	ステンレス鋼	≤280HB	G	80 - 120 - 160	0.08 - 0.12 - 0.20	ACU2500 ACS2500 ACS3000 ACM200 ACM300
K	鋳鉄/ ダクタイル 鋳鉄	—	G	80 - 150 - 200	0.08 - 0.12 - 0.20	ACU2500 ACK2000 ACK3000
S	難削材	—	G	40 - 50 - 60	0.08 - 0.12 - 0.20	ACU2500 ACS2500 ACS3000 ACM200 ACM300
N	アルミニウム 合金	Si≤12.6%	S	300 - 500 - 800	0.05 - 0.10 - 0.15	DL2000 H20
		Si>12.6%	S	100 - 200 - 250	0.05 - 0.10 - 0.15	

**注意** ・上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。  
 ・機械剛性やワーク剛性によって、推奨切削条件では加工できない場合があります。  
 ・溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

\* コーナー半径RE2.4以上のインサートを取り付ける際にはボディの修正が必要です。



C面取追加加工をしてください。

### WEZR11型

追加加工の目安

コーナー半径2.4の場合：C1  
(AOMT11T324PEER)  
 コーナー半径3.0の場合：C2.5  
(AOMT11T330PEER)  
 コーナー半径3.2の場合：C2.5  
(AOMT11T332PEER)

標準：R1となっています。

カッタ

H

平面削り

側削り

多機能

高送り

ラジラス

R・三次元做い

Tサイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

拡充

## インサート

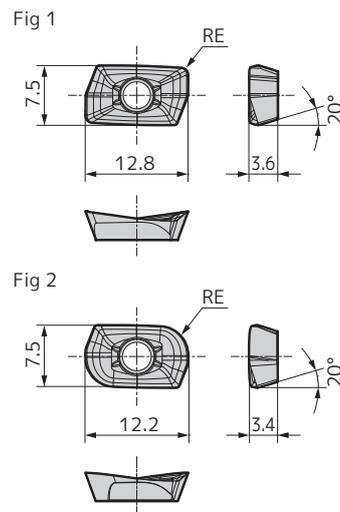
寸法(mm)

適用加工	材種分類		コーティング								超硬合金	DLC	サーメット	コーナー半径 RE	Fig
	高速・軽切削	中切削	P	P	K	M	S	S	S	S	N	N	P		
	粗切削		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
型番	ACU2500	ACP2000	ACP3000	ACK2000	ACK3000	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300	H20	DL2000	T2500A		
AOMT 11T302PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.2	1
11T304PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.4	1
11T305PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.5	1
11T308PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.8	1
11T310PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	1.0	1
11T312PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	1.2	1
11T316PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	1.6	1
11T320PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	2.0	1
11T324PEER-G*	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	2.4	1
11T330PEER-G*	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	3.0	2
11T332PEER-G*	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	3.2	2
AOMT 11T304PEER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	0.4	1
11T308PEER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	0.8	1
11T312PEER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	1.2	1
11T316PEER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	1.6	1
AOET 11T302PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	1
11T304PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	1
11T305PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	1
11T308PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	1
11T310PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1
11T312PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	1
11T316PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.6	1
11T320PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	1
11T324PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.4	1
11T330PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.0	2
11T332PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.2	2
AOET 11T302PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.2	1
11T304PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.4	1
11T305PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.5	1
11T308PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.8	1
11T310PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	1.0	1
11T312PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	1.2	1
11T316PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	1.6	1
11T320PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	2.0	1
11T324PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	2.4	1
11T330PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	3.0	2
11T332PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	3.2	2

末尾-Gは汎用型、-Hは高強度型、-Fは中仕上げ用、-Sは非鉄金属用です。  
2段目以降に装着する外周刃にはREが0.8mm以下のインサートをご使用ください。  
\*印のインサート使用時にはボディの修正が必要です。

推奨切削条件 H76

インサート取付時のご注意 H54



カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元削い

T サイドカッタ  
溝

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速



拡充

インサート

寸法(mm)

適用加工	材種分類		コーティング								超硬合金	DLC	サーメット	コーナー半径 RE	Fig	
	高速・軽切削		P	K	M	S	S	S	S		N	P				
	中切削		P	K	M	S	S	S		N						
	粗切削		P	K	M	S	S	S		N						
型番		ACU2500	ACP2000	ACP3000	ACK2000	ACK3000	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300	H20	DL2000	T2500A		
AOMT	170502PEER-L	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	1
	170504PEER-L	●	—	—	—	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.4	1
	170508PEER-L	●	—	●	—	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.8	1
	170512PEER-L	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	1.2	1
	170516PEER-L	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	1.6	1
AOMT	170502PEER-G	●	●	—	—	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	0.2	1
	170504PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.4	1
	170505PEER-G	●	●	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	0.5	1
	170508PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.8	1
	170510PEER-G	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	1.0	1
	170512PEER-G	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	1.2	1
	170516PEER-G	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	1.6	1
	170520PEER-G	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	2.0	1
	170524PEER-G*	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	2.4	1
	170530PEER-G*	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	3.0	1
	170532PEER-G*	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	3.2	1
	170540PEER-G*	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	4.0	1
	170550PEER-G*	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	5.0	2
	170564PEER-G*	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	6.4	2
AOMT	170504PEER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	0.4	1
	170508PEER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	0.8	1
	170512PEER-H	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	1.2	1
	170516PEER-H	●	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	1.6	1
AOET	170502PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	1
	170504PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	0.4	1
	170505PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	1
	170508PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	1
	170510PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1
	170512PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	1
	170516PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.6	1
	170520PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	1
	170524PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.4	1
	170530PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.0	1
	170532PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.2	1
	170540PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.0	1
	170550PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.0	2
	170564PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.4	2
AOET	170502PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.2	1
	170504PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.4	1
	170505PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.5	1
	170508PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.8	1
	170510PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	1.0	1
	170512PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	1.2	1
	170516PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	1.6	1
	170520PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	2.0	1
	170524PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	2.4	1
	170530PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	3.0	1
	170532PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	3.2	1
	170540PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	4.0	1
	170550PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	5.0	2
	170564PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	6.4	2

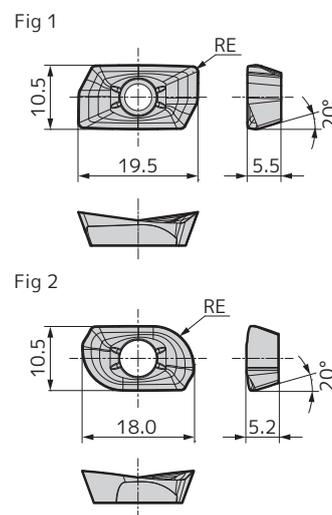
末尾-Lは低抵抗型、-Gは汎用型、-Hは高強度型、-Fは中仕上げ用、-Sは非鉄金属用です。

2段目以降に装着する外周刃にはREが0.8mm以下のインサートをご使用ください。

\*印のインサート使用時にはボディの修正が必要です。

推奨切削条件 **H78**

インサート取付時のご注意 **H54**



カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元削い

T サイドカッタ

面取り

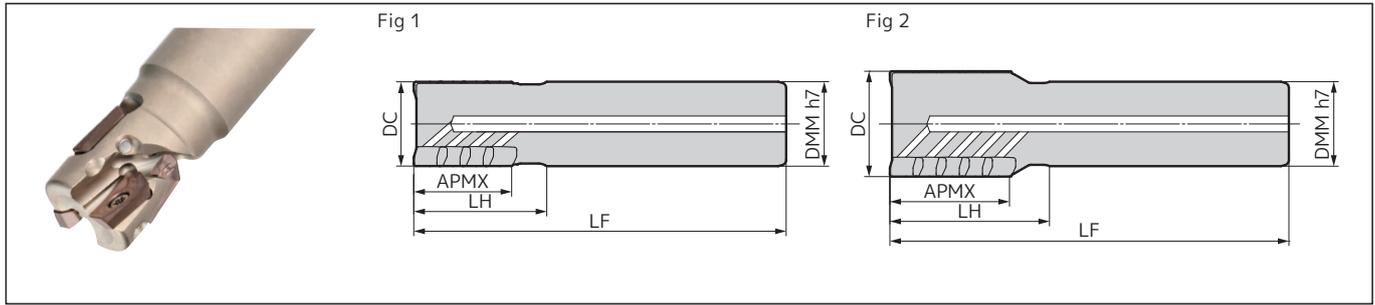
非鉄金属

鋳鉄高速

# SEC- ウェーブミル WEZR 11000E型



すくい角	半径方向 -15°~-11° 軸方向 8°~14°	19.61mm	90°			
------	------------------------------	---------	-----	--	--	--



## 本体 (柄付きタイプ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	最大切込み APMX	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	総刃数	段数	有効刃数	重量 (kg)	Fig
WEZR 11020E1920Z02	●	20	19(18)	20	30(29.7)	110(109.7)	4	2	2	0.22	1
11020E3620Z01	●	20	36(35)	20	45(44.7)	125(124.7)	4	4	1	0.24	1
11025E2725Z02	●	25	27(26)	25	40(39.7)	130(129.7)	6	3	2	0.41	1
11025E3625Z02	●	25	36(35)	25	50(49.7)	140(139.7)	8	4	2	0.42	1
11030E5325Z02	●	30	53(52)	25	65(64.7)	155(154.7)	12	6	2	0.52	2
11032E3632Z02	●	32	36(35)	32	50(49.7)	140(139.7)	8	4	2	0.74	1
11032E3632Z03	●	32	36(35)	32	50(49.7)	140(139.7)	12	4	3	0.71	1
11032E5332Z02	●	32	53(52)	32	70(69.7)	160(159.7)	12	6	2	0.90	1
11035E5332Z03	●	35	53(52)	32	65(64.7)	155(154.7)	18	6	3	0.88	2
11040E4432Z03	●	40	44(43)	32	60(59.7)	150(149.7)	15	5	3	0.87	2
11040E4432Z04	●	40	44(43)	32	60(59.7)	150(149.7)	20	5	4	0.85	2
11040E6132Z03	●	40	61(60)	32	75(74.7)	165(164.7)	21	7	3	0.95	2

APMX, LH, LFの( )内寸法は、RE=3.0/3.2のインサートを使用時の寸法です。本体にインサートは組み込んでありません。

## 部品

インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
BFTX0306IP	1.5	TRDR08IP SUMI-P

## 型番の呼び方

**WEZR 11 032 E 36 32 Z02**

型式記号    インサートサイズ    刃径    柄付き    最大切込み    シャンク径    有効刃数

## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	プレカ	切削速度 vc(m/min) 下限 - 推奨 - 上限	送り量 fz(mm/t) 下限 - 推奨 - 上限	インサート材種
P	炭素鋼	≤280HB	G	80 - <b>150</b> - 200	0.08 - <b>0.12</b> - 0.20	ACU2500 ACP2000 ACP3000
	合金鋼	>280HB	G	80 - <b>100</b> - 120	0.08 - <b>0.12</b> - 0.20	
M	ステンレス鋼	≤280HB	G	80 - <b>120</b> - 160	0.08 - <b>0.12</b> - 0.20	ACU2500 ACS2500 ACS3000 ACM200 ACM300
		>280HB	G	80 - <b>150</b> - 180	0.08 - <b>0.12</b> - 0.20	
K	鋳鉄 / ダクタイル 鋳鉄	—	G	80 - <b>150</b> - 200	0.08 - <b>0.12</b> - 0.20	ACU2500 ACK2000 ACK3000
S	難削材	—	G	40 - <b>50</b> - 60	0.08 - <b>0.12</b> - 0.20	ACU2500 ACS2500 ACS3000 ACM200 ACM300
N	アルミニウム 合金	Si ≤12.6%	S	300 - <b>500</b> - 800	0.05 - <b>0.10</b> - 0.15	DL2000 H20
		Si >12.6%	S	100 - <b>200</b> - 250	0.05 - <b>0.10</b> - 0.15	

※注意：上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。  
・機械剛性やワーク剛性によって、推奨切削条件では加工できない場合があります。  
・溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

\* コーナー半径RE2.4以上のインサートを取り付ける際にはボディの修正が必要です。



C面取追加加工をしてください。

### WEZR11型

追加加工の目安

- コーナー半径2.4の場合：C1 (AOMT11T324PEER)
- コーナー半径3.0の場合：C2.5 (AOMT11T330PEER)
- コーナー半径3.2の場合：C2.5 (AOMT11T332PEER)

標準：R1となっています。

カッタ

H

平面削り

隈削り

多機能

高送り

ラジナス

R・三次元加工

T溝  
サイドカッタ

面取り

非鉄金属

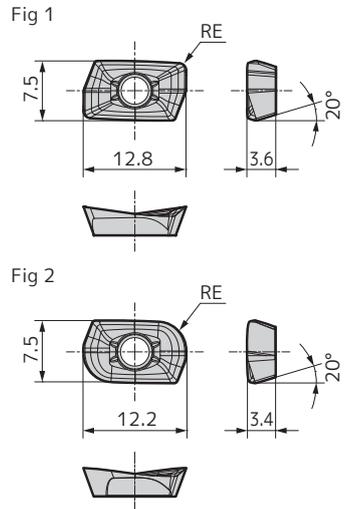
鋳鉄高速

**拡充**

## インサート

寸法(mm)

適用加工	材種分類		コーティング								超硬合金	DLC	サーメット	コーナー半径 RE	Fig
	高速・軽切削	中切削	P	K	M	S	M	S	M	S	N	N	P		
	粗切削		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
型番	ACU2500	ACP2000	ACP3000	ACK2000	ACK3000	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300	H20	DL2000	T2500A	RE	Fig
AOMT 11T302PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.2	1
11T304PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.4	1
11T305PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.5	1
11T308PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.8	1
11T310PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	1.0	1
11T312PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	1.2	1
11T316PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	1.6	1
11T320PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	2.0	1
11T324PEER-G*	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	2.4	1
11T330PEER-G*	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	3.0	2
11T332PEER-G*	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	3.2	2
AOMT 11T304PEER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	0.4	1
11T308PEER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	0.8	1
11T312PEER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	1.2	1
11T316PEER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	1.6	1
AOET 11T302PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	1
11T304PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	1
11T305PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	1
11T308PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	1
11T310PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1
11T312PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	1
11T316PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.6	1
11T320PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	1
11T324PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.4	1
11T330PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.0	2
11T332PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.2	2
AOET 11T302PEER-P20	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	1
11T304PEER-P20	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	1
11T305PEER-P20	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	1
11T308PEER-P20	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	1
11T310PEER-P20	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1
11T312PEER-P20	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	1
AOET 11T302PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	1
11T304PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	1
11T305PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	1
11T308PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	1
11T310PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1
11T312PEER-P25	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	1
AOET 11T302PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.2	1
11T304PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.4	1
11T305PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.5	1
11T308PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.8	1
11T310PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	1.0	1
11T312PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	1.2	1
11T316PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	1.6	1
11T320PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	2.0	1
11T324PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	2.4	1
11T330PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	3.0	2
11T332PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	3.2	2

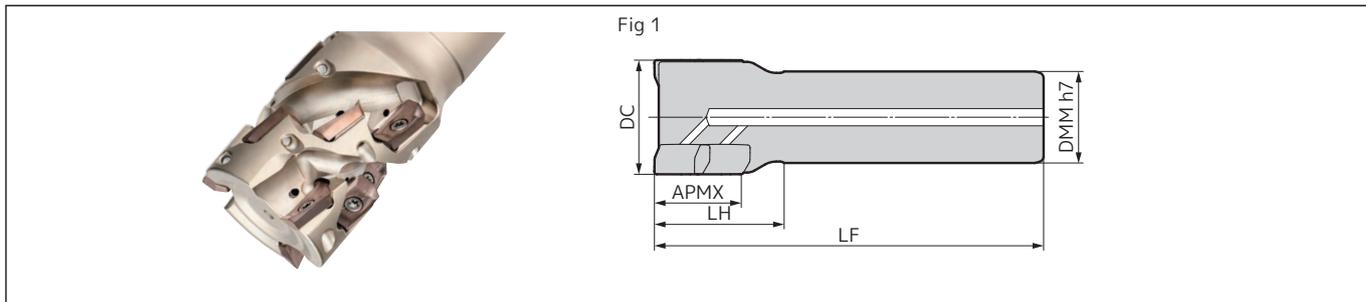


末尾-Gは汎用型、-Hは高強度型、-Fは中仕上げ用、-P20/-P25は高精度加工用、-Sは非鉄金属用です。  
 ※-P20は本体刃径φ20に適用。-P25は本体刃径φ25に適用。  
 2段目以降に装着する外周刃にはREが0.8mm以下のインサートをご使用ください。  
 \*印のインサート使用時にはボディの修正が必要です。

推奨切削条件 H80

インサート取付時のご注意 H54

カッタ  
H  
平面削り  
隅削り  
多機能  
高送り  
ラジアス  
R・三次元削り  
サイドカッタ  
面取り  
非鉄金属  
鑄鉄高速



## 本体 (柄付きタイプ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	最大切込み APMX	シャンク径 DMM	頭部 LH	全長 LF	総刃数	段数	有効刃数	重量 (kg)	Fig
WEZR 17040E2932Z03	●	40	29(28)	32	45(44.3)	135(134.3)	6	2	3	0.75	1
17040E4332Z02	●	40	43(42)	32	60(59.3)	150(149.3)	6	3	2	0.86	1
17050E5742Z03	●	50	57(56)	42	75(74.3)	165(164.3)	12	4	3	1.58	1
17050E8442Z02	●	50	84(83)	42	105(104.3)	195(194.3)	12	6	2	1.94	1

APMX、LH、LFの( )内寸法は、RE=5.0/6.4のインサートを使用時の寸法です。本体にインサートは組み込んでありません。

## 部品

インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
		
BFTX0409IP	3.0	TRDR15IP SUMI-P

## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	ブレカ	切削速度 vc(m/min) 下限 - 推奨 - 上限	送り量 fz(mm/t) 下限 - 推奨 - 上限	インサート材種
P	炭素鋼	≤280HB	G	80 - <b>150</b> - 200	0.10 - <b>0.20</b> - 0.30	ACU2500 ACP2000 ACP3000
		>280HB	G	80 - <b>100</b> - 120	0.10 - <b>0.20</b> - 0.30	
	合金鋼	≤280HB	G	80 - <b>150</b> - 180	0.10 - <b>0.20</b> - 0.30	
M	ステンレス鋼	≤280HB	G	80 - <b>120</b> - 160	0.10 - <b>0.20</b> - 0.30	ACU2500 ACS2500 ACS3000 ACM200 ACM300
K	鋳鉄 / ダクタイル 鋳鉄	—	G	80 - <b>150</b> - 200	0.10 - <b>0.20</b> - 0.30	ACU2500 ACK2000 ACK3000
S	難削材	—	G	40 - <b>50</b> - 60	0.10 - <b>0.20</b> - 0.30	ACU2500 ACS2500 ACS3000 ACM200 ACM300
N	アルミニウム 合金	Si ≤ 12.6%	S	300 - <b>500</b> - 800	0.05 - <b>0.10</b> - 0.15	DL2000 H20
		Si > 12.6%	S	100 - <b>200</b> - 250	0.05 - <b>0.10</b> - 0.15	

**ご注意**

- 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。
- 機械剛性やワーク剛性によって、推奨切削条件では加工できない場合があります。
- 溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

## 型番の呼び方

**WEZR 17 040 E 29 32 Z03**  
 型式記号      インサートサイズ      刃径      柄付き      最大切込み      シャンク径      有効刃数

\* コーナー半径RE2.4以上のインサートを取り付ける際にはボディの修正が必要です。



### WEZR17型

#### 追加加工の目安

- コーナー半径2.4の場合：C1 (AOMT170524PEER)
- コーナー半径3.0の場合：C1.5 (AOMT170530PEER)
- コーナー半径3.2の場合：C1.5 (AOMT170532PEER)
- コーナー半径4.0の場合：C2 (AOMT170540PEER)
- コーナー半径5.0の場合：C5 (AOMT170550PEER)
- コーナー半径6.4の場合：C5 (AOMT170564PEER)

標準：R1となっています。

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジナス

R・三次元做い

T溝 サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

拡充

## インサート

寸法(mm)

適用加工	材種分類		コーティング								超硬合金	DLC	サーメット	コーナー半径 RE	Fig
	高速・軽切削		P	K	M	S	S	S	S		N	P			
	中切削		P	K	M	S	S	S		N					
	粗切削		P	K	M	S	S	S							
型番		ACU2500	ACP2000	ACP3000	ACK2000	ACK3000	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300	H20	DL2000	T2500A	
AOMT	170502PEER-L	●	—	—	—	—	—	●	▲	▲	—	—	—	0.2	1
	170504PEER-L	●	—	—	—	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.4	1
	170508PEER-L	●	—	●	—	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.8	1
	170512PEER-L	●	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	1.2	1
	170516PEER-L	●	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	1.6	1
AOMT	170502PEER-G	●	●	—	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	0.2	1
	170504PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.4	1
	170505PEER-G	●	●	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	0.5	1
	170508PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.8	1
	170510PEER-G	●	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	1.0	1
	170512PEER-G	●	●	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	1.2	1
	170516PEER-G	●	●	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	1.6	1
	170520PEER-G	●	●	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	2.0	1
	170524PEER-G*	●	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	2.4	1
	170530PEER-G*	●	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	3.0	1
	170532PEER-G*	●	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	3.2	1
	170540PEER-G*	●	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	4.0	1
	170550PEER-G*	●	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	5.0	2
	170564PEER-G*	●	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	6.4	2
AOMT	170504PEER-H	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	0.4	1
	170508PEER-H	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	0.8	1
	170512PEER-H	●	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	1.2	1
	170516PEER-H	●	—	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	1.6	1
AOET	170502PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	1
	170504PEER-F	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	0.4	1
	170505PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	1
	170508PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	1
	170510PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1
	170512PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	1
	170516PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.6	1
	170520PEER-F	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	1
	170524PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.4	1
	170530PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.0	1
	170532PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.2	1
	170540PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.0	1
	170550PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.0	2
	170564PEER-F*	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.4	2
AOET	170502PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.2	1
	170504PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.4	1
	170505PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.5	1
	170508PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.8	1
	170510PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	1.0	1
	170512PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	1.2	1
	170516PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	1.6	1
	170520PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	2.0	1
	170524PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	2.4	1
	170530PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	3.0	1
	170532PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	3.2	1
	170540PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	4.0	1
	170550PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	5.0	2
	170564PEFR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	6.4	2

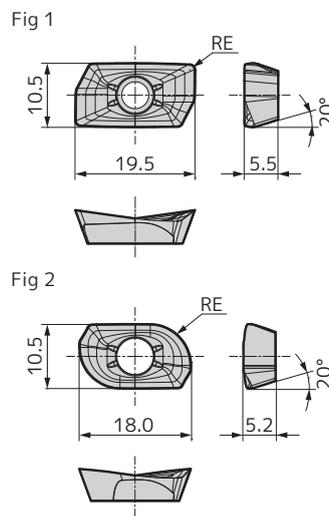
末尾-Lは低抵抗型、-Gは汎用型、-Hは高強度型、-Fは中仕上げ用、-Sは非鉄金属用です。

2段目以降に装着する外周刃にはREが0.8mm以下のインサートをご使用ください。

\*印のインサート使用時にはボディの修正が必要です。

推奨切削条件 H82

インサート取付時のご注意 H54



カッター

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元削い

T サイドカッター

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

## SEC- ウェーブミル WEZR 型 リピータ設計問い合わせシート①

ご希望の形状を選択し、 に寸法をご記入ください。

ご注文後は最寄の当社営業所または取扱い販売店までご連絡ください。  
その他の形状、寸法などのご要望がございましたら、お気軽にお問い合わせください。

貴社名 / ご連絡先

カタタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元做い

T溝 サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

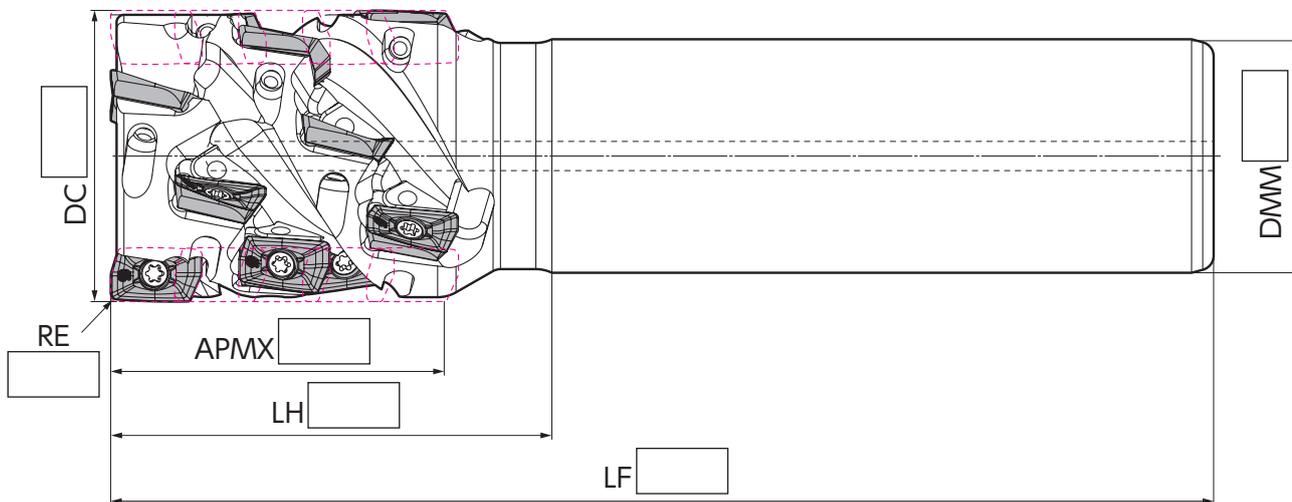


### ■基準仕様

\*1 下記、最大有効刃数は段数が基準仕様の場合

適用インサート	刃径 (mm)	最大切込み (mm)	総刃数	段数	最大 有効刃数 *1	仕様	
	DC	APMX				シェル	柄付き
AOMT11 AOET11 (H81頁参照)	20	19	4	2	2		○
	25	27	6	3	2		○
	32	36	12	4	3		○
	40	44	20	5	4	○	○
	50	53	24	6	4	○	
AOMT17 AOET17 (H83頁参照)	40	43	6	3	2		○
	50	57	12	4	3	○	○
	63	57	16	4	4	○	
	80	56	20	4	5	○	

**柄付き** 上記、基準仕様を参考にご記入ください。



ご希望有効刃数： クーラント穴：有 無

### ■付属部品

インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤

・先端刃のコーナー半径 (RE) を選択できます。  
(適用サイズ：H51頁 ■シリーズ構成 参照)  
他の刃はすべてRE=0.8mm 以下です。

## SEC- ウェーブミル WEZR 型 リピータ設計問い合わせシート②

ご希望の形状を選択し、 に寸法をご記入ください。

ご記入後は最寄の当社営業所または取扱い販売店までご連絡ください。

その他の形状、寸法などのご要望がございましたら、お気軽にお問い合わせください。

貴社名 / ご連絡先

カ  
ツ  
タ

H

平  
面  
削  
り

隅  
削  
り

多  
機  
能

高  
送  
り

ラ  
ジ  
ア  
ス

R・三  
次  
元  
削  
い

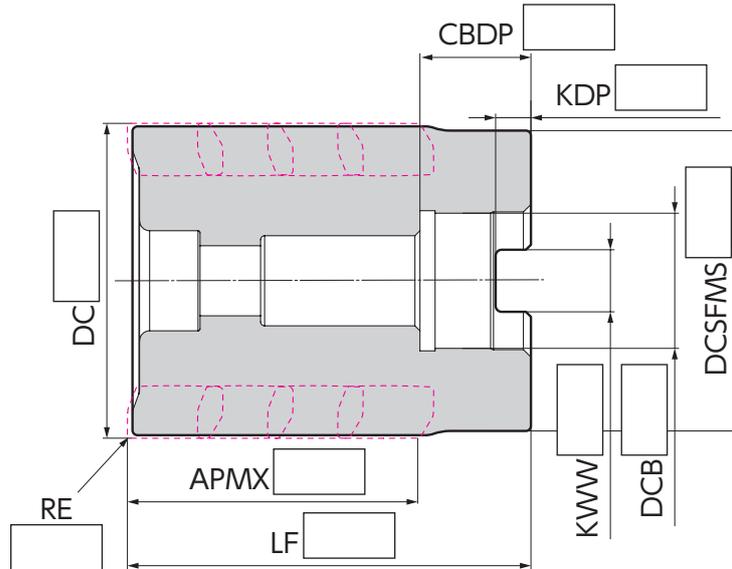
T  
溝  
サ  
イ  
ド  
カ  
ツ  
タ

面  
取  
り

非  
鉄  
金  
属

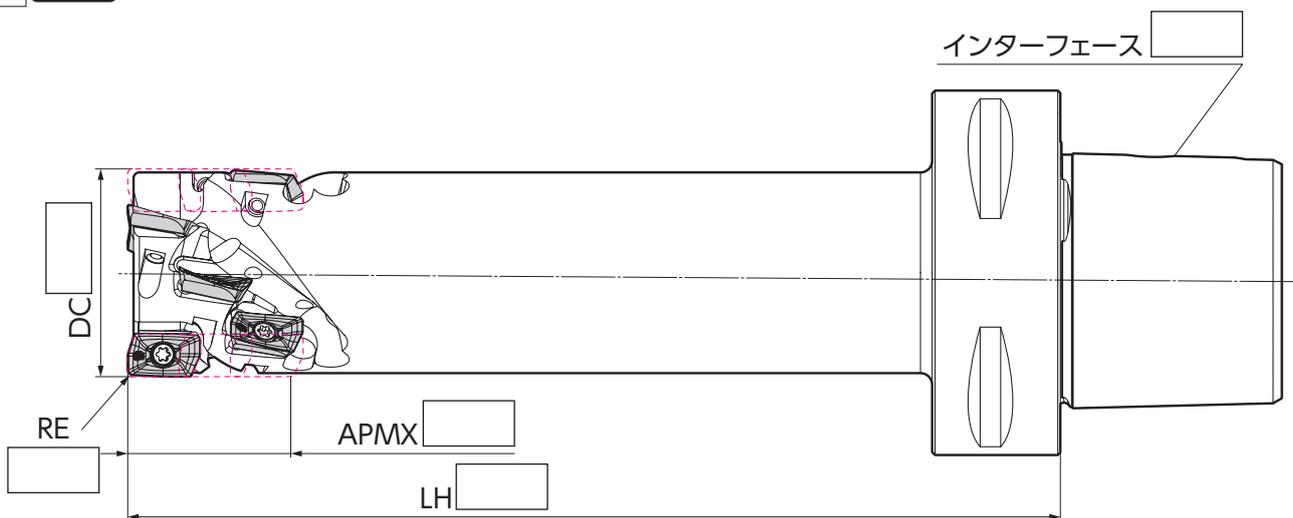
鋳  
鉄  
高  
速

**シェル** H84 頁の基準仕様を参考にご記入ください。



ご希望有効刃数:  クーラント穴: 有 無

**一体型** H84 頁の基準仕様を参考にご記入ください。



ご希望有効刃数:  クーラント穴: 有 無

### ■付属部品

インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
		

・先端刃のコーナー半径(RE)を選択できます。  
(適用サイズ: H51頁 ■シリーズ構成 参照)  
他の刃はすべてRE=0.8mm 以下です。



カッター

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元削い

サイドカッター

面取り

非鉄金属

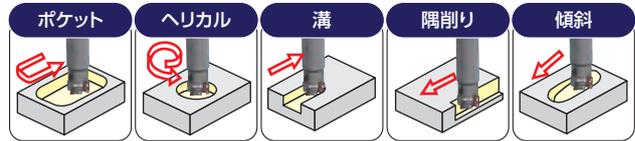
鋳鉄高速



■ 特長

刃先強化した低抵抗インサートと高剛性ボディにより、安定した高能率加工を実現しました。  
インサートとボディの精度向上により、高精度で平滑な仕上げ面を実現、6タイプ9材種の豊富なインサートバリエーションで多様な加工をサポートいたします。

幅広い加工に対応



切れ味と刃先強度の両立と切れ刃の高精度化

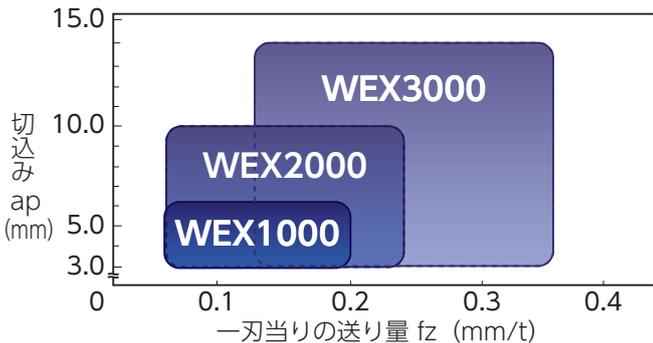
独自の曲線状切刃の採用で、刃先強度の向上と切削抵抗を低減  
高精度切刃で仕上領域に迫る高品位な加工面を実現  
深溝加工や低剛性機でもスムーズな加工

高精度曲線状切刃

ハイレキウェーブ切刃



■ WEX 型シリーズ適用領域 (隅削り)



■ シリーズ構成

タイプ	型式	内容	刃径 (mm)															形状				
			ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø22	ø25	ø28	ø30	ø32	ø35	ø40	ø50	ø63		ø80	ø100	ø125	
シエル	WEX 1000F	標準タイプ										8		10	12	14						
	WEX 2000F	標準タイプ													6	7	8					
	WEX 3000F	標準タイプ													4	5	6					
	WEX 3000R	標準タイプ																4	5	6		
	WEXF 3000R	ファインピッチ																7	8	9		
柄付き	WEX 1000E	標準タイプ	2	3	3	4	4	5		7												
	WEX 1000EL	ロングタイプ	2	2	3	3	3	4														
	WEX 2000E	標準タイプ			1	2	2	3	3	4	4	4	5		6	7	8					
	WEX 2000EL	ロングタイプ			1	2	2	2	2	2	2	2			2							
	WEX 3000E	標準タイプ								2	2	3	3	3	4	5	6					
	WEX 3000ES	ショートタイプ														5	6					
	WEX 3000EL	ロングタイプ								2	2	2	2	2	2							
	WEX 3000E-C	コースピッチタイプ													3	3	4					
	WEX 3000ES-C	ショート&コースピッチタイプ														3	4					
モジュラー	WEX 2000M	モジュラータイプ			2	2	3	3	4	4	4	5		6								
	WEX 3000M	モジュラータイプ							2	2	3	3	3	4								

全型番エア穴付き

エア及びクーラントによる切りくず排出性が向上

高耐久性ボディ

特殊表面処理により耐腐食性、耐擦過性が向上  
ねじサイズアップによりクランプ力及び耐久性が向上

WEX1000シリーズ化

取り代の小さい加工で多刃高能率加工が可能

豊富なインサートバリエーション

6種類のプレーカ形状、9種類の材種により幅広い加工用途、あらゆる被削材への対応が可能

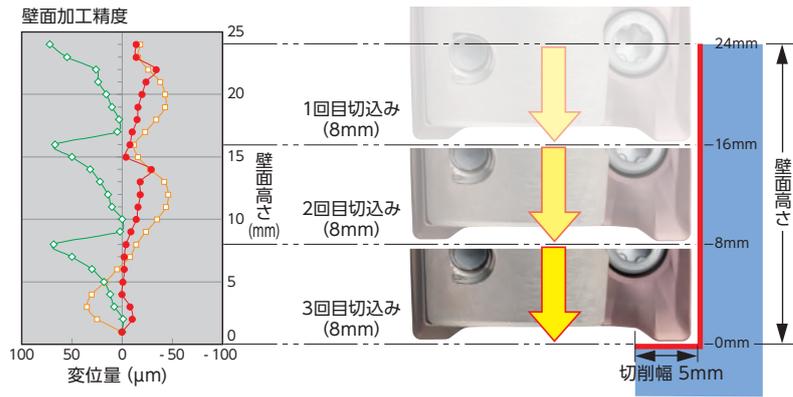
■ WEX1000 の刃数比較

刃径	刃数		
	WEX1000E 標準タイプ 最大切込み=6.0mm	WEX1000EL ロングタイプ 最大切込み=6.0mm	WEX2000E 標準タイプ 最大切込み=10.0mm
ø10mm	2	2	—
ø12mm	3	2	—
ø14mm	3	3	1
ø16mm	4	3	2

■ 切削性能

① 壁面加工精度

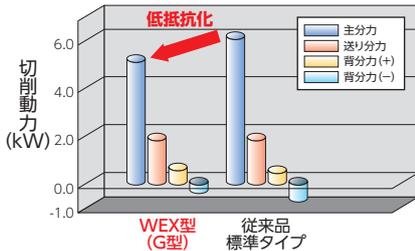
高精度切刃により  
加工段差が  
極めて小さい  
(他社品比1/2以下)



切削条件  
被削材: SS400  
使用工具: WEX3032E(φ32)  
インサート:  
AXMT170508PEER-G  
材種: ACP200  
切削速度: vc=150m/min  
送り量: fz=0.15mm/t  
(vf=675mm/min)  
切削幅: ae=5mm  
切込み: ap=8mm×3回  
Dry

② 切削動力

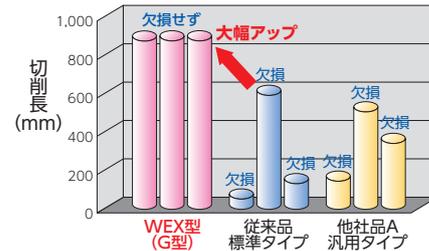
従来品より切削動力 (主分力) を約15%低減



切削条件  
被削材: S50C  
使用工具: WEX3032E(φ32)  
インサート: AXMT170508PEER-G  
材種: ACP200  
切削速度: vc=200m/min  
送り量: fz=0.2mm/t  
(vf=1,200mm/min)  
切削幅: ae=8mm  
切込み: ap=10mm, Dry

③ 耐欠損性

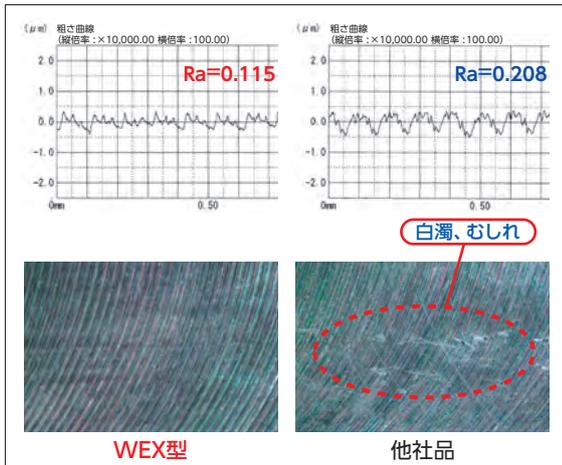
刃先強度の向上により耐欠損性大幅アップ



切削条件  
被削材: SCM440  
使用工具: WEX3032E(φ32)  
インサート: AXMT170508PEER-G  
材種: ACP200  
切削速度: vc=100m/min  
送り量: fz=0.4mm/t  
(vf=1,260mm/min)  
切削幅: ae=25mm  
切込み: ap=3mm, Dry

④ 仕上げ面粗さ (アルミニウム合金加工)

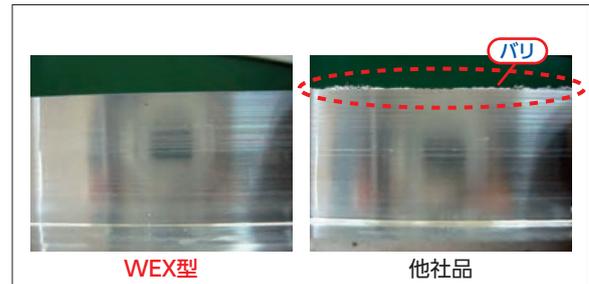
滑らかで、白濁、むしれの無い美しい仕上げ面



切削条件  
被削材: A5052  
使用工具: WEX3032E(φ32)  
インサート: AXET170504PEFR-S(H1)  
切削速度: vc=800m/min  
送り量: fz=0.1mm/t  
(vf=2,400mm/min)  
切削幅: ae=16mm  
切込み: ap=10mm, Dry

⑤ 壁面加工バリ (アルミニウム合金加工)

ハイレキ刃型により、バリ的大幅低減を実現

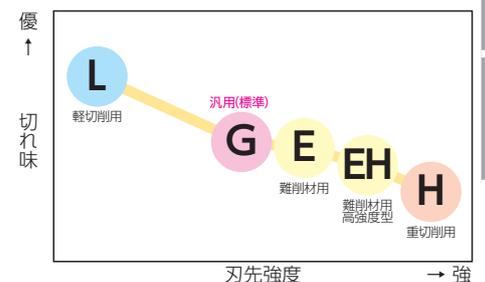


切削条件  
被削材: A5052  
使用工具: WEX3032E(φ32)  
インサート: AXET170504PEFR-S(H1)  
切削速度: vc=800m/min  
送り量: fz=0.1mm/t  
(vf=2,400mm/min)  
切削幅: ae=5mm  
切込み: ap=12mm, Dry

■ ブレーカ選択ガイド

被削材	P K			M S		N
用途	軽切削、低剛性加工 バリ対策	メインブレーカ 汎用~断続加工	重切削、強断続加工 高硬度材	軽切削~汎用	強断続加工	アルミニウム合金 非鉄金属
特長	低抵抗型	汎用型	高強度型	難削材用汎用型	難削材用高強度型	ハイレキ型
ブレーカ	L型	G型	H型	E型	EH型	S型
1000型断面形状				-	-	
2000型断面形状	-					
3000型断面形状						

■ ブレーカ選択の目安



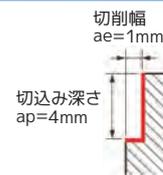
カッタ  
H  
平面削り  
隅削り  
多機能  
高送り  
ラジアス  
R・三次元削い  
T溝  
サイドカッタ  
面取り  
非鉄金属  
鋳鉄高速

■ 推奨切削条件

**WEX1000**

工具: WEX1012E インサート: AX□T0602

切削条件: 切込み ap=4mm, 切削幅 ae=1mm, Dry



ISO分類	被削材	ワーク 硬度 (HB)	ブ レ ー カ 形 状	材 種																									
				ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACM200	ACM300	DL1000																		
				一刃当りの送り量 fz (mm/t)																									
				0.08	0.12	0.16	0.08	0.12	0.16	0.08	0.12	0.16	0.10	0.15	0.20	0.10	0.15	0.20	0.08	0.10	0.12	0.08	0.10	0.12	0.05	0.10	0.15		
				切削速度 vc (m/min)																									
P	鋼、炭素鋼 S15C	125	G	260	240	220	240	220	200	220	200	180																	
	S45C	190	G	200	180	160	180	160	140	180	160	140																	
	S45C 焼入れ	250	G	180	120	140	160	140	120	150	130	110																	
	S75C	270	G	160	140	120	150	130	110	130	110	110																	
	S75C 焼入れ	300	G	100	80	70	90	70	60	70	60	50																	
	低合金鋼 SCM, SNCM	180	G	200	180	160	180	160	150	160	150	130																	
	SCM, SNCM 焼入れ	275	G	130	110	90	120	100	90	100	90	80																	
	SCM, SNCM 焼入れ	300	G	120	100	80	100	90	80	90	80	60																	
	SCM, SNCM 焼入れ	350	G	90	80	60	80	70	60	70	60	40																	
	高合金鋼 SKD, SKT, SKH	200	G	180	170	160	170	160	130	150	140	120																	
SKD, SKT, SKH 焼入れ	325	G	100	80	60	80	60	50	60	50	30																		
M	ステンレス鋼 SUS430 他(マルテンサイト/フェライト系)	200	E													170	150	120	140	130	110								
	SUS403 他(マルテンサイト系焼入れ)	240	E													140	120	100	120	100	90								
	SUS304, SUS316(オーステナイト系)	180	E													180	160	140	160	140	130								
K	鋳鉄		G									240	220	200	220	200	180												
	ダクタイル鋳鉄		G									160	140	120	140	120	100												
S	難削材		E													50	35		45	25									
N	アルミニウム合金 Si含有量 12.6% 以下		S																							800	600	400	
	Si含有量 12.6% 超え		S																								240	200	160
	銅合金		S																								330	300	270

●使用環境（設備、ワーク形状、クランプ方法）によって、推奨切削条件では加工できない場合があります。

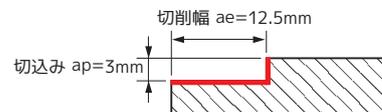
●溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

☆注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

**WEX2000**

工具: WEX2025E インサート: AX□T1235

切削条件: 切込み ap=3mm, 切削幅 ae=12.5mm, Dry



ISO分類	被削材	ワーク 硬度 (HB)	ブ レ ー カ 形 状	材 種																									
				ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACM200	ACM300	DL1000																		
				一刃当りの送り量 fz (mm/t)																									
				0.08	0.15	0.20	0.08	0.15	0.20	0.08	0.15	0.20	0.08	0.15	0.20	0.08	0.15	0.20	0.08	0.15	0.20	0.05	0.15	0.22					
				切削速度 vc (m/min)																									
P	鋼、炭素鋼 S15C	125	G	380	350	330	350	330	315	330	315	295																	
	S45C	190	G	285	255	235	255	235	220	235	220	200																	
	S45C 焼入れ	250	G	235	210	190	210	190	170	190	170	150																	
	S75C	270	G	190	162	143	171	152	133	152	133	115																	
	S75C 焼入れ	300	G	145	115	95	115	95	75	95	75	55																	
	低合金鋼 SCM, SNCM	180	G	265	235	220	235	220	200	220	200	180																	
	SCM, SNCM 焼入れ	275	G	170	145	125	150	130	115	130	115	95																	
	SCM, SNCM 焼入れ	300	G	150	125	105	135	115	95	115	95	75																	
	SCM, SNCM 焼入れ	350	G	125	95	75	105	85	65	85	65	45																	
	高合金鋼 SKD, SKT, SKH	200	G	235	210	190	210	190	170	190	170	150																	
SKD, SKT, SKH 焼入れ	325	G	125	95	75	95	75	55	75	55	35																		
M	ステンレス鋼 SUS430 他(マルテンサイト/フェライト系)	200	E													175	155	125	155	140	110								
	SUS403 他(マルテンサイト系焼入れ)	240	EH													160	140	110	145	125	100								
	SUS304, SUS316(オーステナイト系)	180	E													190	170	140	170	150	125								
K	鋳鉄		G									285	255	235	255	235	220												
	ダクタイル鋳鉄		G									190	160	140	160	140	125												
S	難削材	300	E													50	40		45	35									
	(耐熱合金、超合金、チタン合金 etc.)	330	E													35	25		30	20									
N	アルミニウム合金 Si含有量 12.6% 以下		S																							1000	750	500	
	Si含有量 12.6% 超え		S																								250	200	170
	銅合金		S																								350	330	300

●使用環境（設備、ワーク形状、クランプ方法）によって、推奨切削条件では加工できない場合があります。

●溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

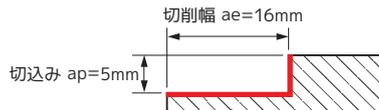
☆注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

■ 推奨切削条件

**WEX3000**

工具: WEX3032E インサート: AX□T1705

切削条件: 切込み ap=5mm, 切削幅 ae=16mm, Dry



ISO 分類	被削材	ワーク 硬度 (HB)	ブレ ーカ 形状	材 種																			
				ACP100		ACP200		ACP300		ACK200		ACK300		ACM200		ACM300		DL1000					
				0.12	0.25	0.35	0.12	0.25	0.35	0.12	0.25	0.35	0.12	0.25	0.35	0.12	0.25	0.35	0.12	0.25	0.35	0.05	0.15
P	鋼、炭素鋼 S15C	125	G	400	370	350	370	350	330	350	330	310											
	S45C	190	G	300	270	250	270	250	230	250	230	210											
	S45C 焼入れ	250	G	250	220	200	220	200	180	200	180	160											
	S75C	270	G	200	170	150	180	160	140	160	140	120											
	S75C 焼入れ	300	G	150	120	100	120	100	80	100	80	60											
	低合金鋼 SCM, SNCM	180	G	280	250	230	250	230	210	230	210	190											
	SCM, SNCM 焼入れ	275	G	180	150	130	160	140	120	140	120	100											
	SCM, SNCM 焼入れ	300	G	160	130	110	140	120	100	120	100	80											
	SCM, SNCM 焼入れ	350	G	130	100	80	110	90	70	90	70	50											
	高合金鋼 SKD, SKT, SKH	200	G	250	220	200	220	200	180	200	180	160											
SKD, SKT, SKH 焼入れ	325	G	130	100	80	100	80	60	80	60	40												
M	ステンレス鋼 SUS430 他(マルテンサイト/フェライト系)	200	E							185	165	135						185	165	135	165	150	120
	SUS403 他(マルテンサイト系焼入れ)	240	EH							170	150	120						170	150	120	150	135	110
	SUS304, SUS316(オーステナイト系)	180	E							200	180	150						200	180	150	180	160	135
K	鋳鉄		G							300	270	250	270	250	230								
	ダクタイル鋳鉄		G							200	170	150	170	150	130								
S	難削材 (耐熱合金、超合金、チタン合金 etc.)	300	E							50	30	50	30	50	30	45	25						
	(耐熱合金、超合金、チタン合金 etc.)	330	E							50	30	50	30	50	30	45	25						
N	アルミニウム合金 Si 含有量 12.6% 以下		S																		1000	750	500
	Si 含有量 12.6% 超え		S																		250	200	170
	銅合金		S																		350	330	300

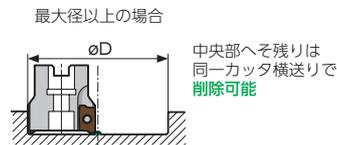
●使用環境(設備、ワーク形状、クランプ方法)によって、推奨切削条件では加工できない場合があります。

●溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

⚠注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

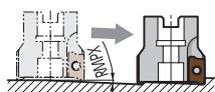
■ ヘリカル・傾斜加工の推奨値

ヘリカル加工時の注意点



傾斜加工時の注意点

右記のRMPX以下でご使用ください



ヘリカル・傾斜加工の推奨値

刃径(mm) DC	WEX1000 (AX□T06...)		WEX2000 (AX□T12...)			WEX3000 (AX□T17...)			
	ヘリカル加工(mm)		傾斜加工			ヘリカル加工(mm)		傾斜加工	
	加工径 $\phi D$		最大傾斜角 RMPX	加工径 $\phi D$		最大傾斜角 RMPX	加工径 $\phi D$		最大傾斜角 RMPX
	最小径	最大径		最小径	最大径		最小径	最大径	
10	16.0	18.0	2°30'						
12	20.0	22.0	1°45'						
14	24.0	26.0	1°25'						
16	28.0	30.0	1°00'	25.0	27.0	1°40'			
18	32.0	34.0	0°45'	29.0	31.0	1°20'			
20	36.0	38.0	0°30'	33.0	35.0	1°10'			
22			0°30'	37.0	39.0	1°00'			
25			0°30'	41.0	43.0	0°50'			
28	46.0	48.0	0°30'	47.0	49.0	0°45'	44.5	48.0	1°30'
30			0°30'	53.0	55.0	0°45'	50.5	54.0	1°10'
32			0°25'	57.0	59.0	0°40'	54.5	58.0	1°10'
35	60.0	62.0	0°25'	61.0	63.0	0°35'	58.5	62.0	1°00'
40			0°25'	64.5	68.0	0°50'	64.5	68.0	0°50'
50	76.0	78.0	0°20'	77.0	79.0	0°25'	74.5	78.0	0°45'
63	96.0	98.0	0°15'	97.0	99.0	0°20'	94.5	98.0	0°30'
80	122.0	124.0	0°10'	123.0	125.0	0°15'	120.5	124.0	0°20'
100							154.5	158.0	0°15'
125							使用不可	使用不可	使用不可

上記表はコーナー半径0.8mmの推奨値です。

カッター

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元削い

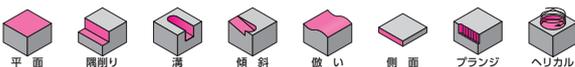
Tサイドカッター

面取り

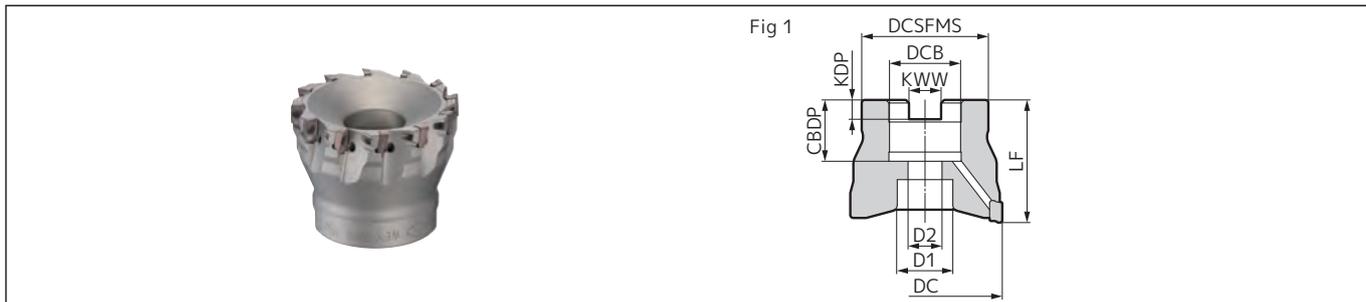
非鉄金属

鋳鉄高速

# SEC- ウェーブミル WEX 1000F型



カッター  
H



## 本体

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
WEX 1032F	●	32	31	40	16	8.4	5.6	18	14	9	8	0.16	1
1040F	●	40	32	40	16	8.4	5.6	18	14	9	10	0.21	1
1050F	●	50	38	40	22	10.4	6.3	20	18	11	12	0.30	1
1063F	●	63	48	40	22	10.4	6.3	20	18	11	14	0.52	1

本体にインサートは組み込んでありません。

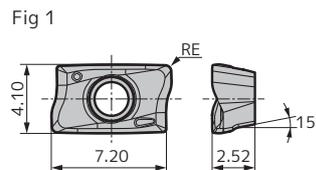
## インサート

寸法(mm)

材種分類	コーティング						超硬	DLC	コーナー半径 RE	Fig	
	高速・軽切削	P	M	K	S	N					
適用加工	高速・軽切削										
	中切削	P	M	K	S	M					
	粗切削	P	M	K	S						
型番	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACM200	ACM300	H1	DL1000		
AXMT 060204PDER-L	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	0.4	1
060208PDER-L	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	0.8	1
060212PDER-L	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	1.2	1
060202PDER-G	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	0.2	1
060204PDER-G	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	0.4	1
060208PDER-G	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	0.8	1
060212PDER-G	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	1.2	1
060204PDER-H	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	0.4	1
060208PDER-H	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	0.8	1
060212PDER-H	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	1.2	1
060202PDRF-S	—	—	—	—	—	—	—	●	●	0.2	1

末尾-Lは低抵抗型、-Gは汎用型、-Hは高強度型、-Sはアルミニウム合金用です。

推奨切削条件  $v_c$  H88



## 部品

(別売り)

インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤	トルクレンチ
BFTX01804IP	0.5	TRX06IP	SUMI-P
			TRDR06IP05

## 型番の呼び方

# WEX 1 032 F

型式記号    インサートサイズ    刃径    メトリック

面取り

非鉄金属

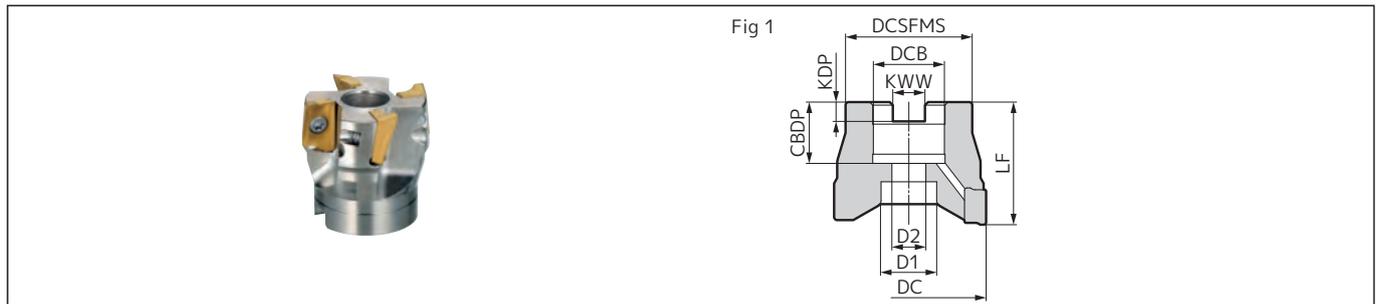
鋳鉄高速

### WEX1000型のインサート取付時のご注意



オプション(別売り)で専用のトルクレンチをご用意しております。

# SEC- ウェーブミル WEX 2000F型



## 本体

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
WEX 2040F	●	40	32	40	16	8.4	5.6	18	14	9	6	0.19	1
2050F	●	50	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	7	0.29	1
2063F	●	63	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	8	0.51	1

本体にインサートは組み込んでありません。

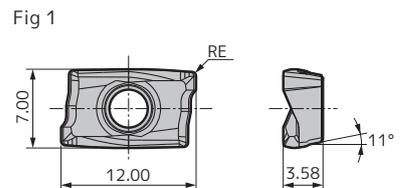
## インサート

寸法(mm)

適用加工	コーティング							超硬	DLC	コーナー半径 RE	Fig
	高速・軽切削	P		K		M/S					
高速・軽切削	●	P		K		M/S		●	●		
中切削	●	M		K		M/S		●	●		
粗切削	●	M		K		M/S		●	●		
型番	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACM200	ACM300	H1	DL1000		
AXMT 123504PEER-G	●	●	●	●	●	—	—	—	—	0.4	1
123508PEER-G	●	●	●	●	●	—	—	—	—	0.8	1
123512PEER-G	●	●	●	●	●	—	—	—	—	1.2	1
AXMT 123504PEER-H	●	●	●	●	●	—	—	—	—	0.4	1
123508PEER-H	●	●	●	●	●	—	—	—	—	0.8	1
123512PEER-H	●	●	●	●	●	—	—	—	—	1.2	1
AXMT 123504PEER-E	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	0.4	1
123508PEER-E	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	0.8	1
123512PEER-E	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	1.2	1
AXMT 123508PEER-EH	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	0.8	1
AXET 123502PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	●	●	0.2	1
123504PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	●	●	0.4	1
123508PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	●	●	0.8	1

末尾-Gは汎用型、-Hは高強度型、-E、-EHは難削材用、-Sはアルミニウム合金用です。

推奨切削条件 H88



## 部品

インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
BFTX0306IP	2.0	TRDR08IP SUMI-P

## 型番の呼び方

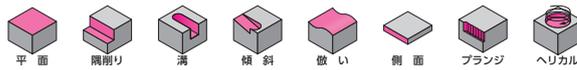
**WEX 2 040 F**  
 型式記号    インサートサイズ    刃径    メトリック

# WEX 3000F/R型 WEXF 3000R型



すくい角 半径方向 12°~15°  
軸方向 19°~24°

14mm 90°



カッタ

H

平面削り

階削り

多機能

高速削り

ラジヤス

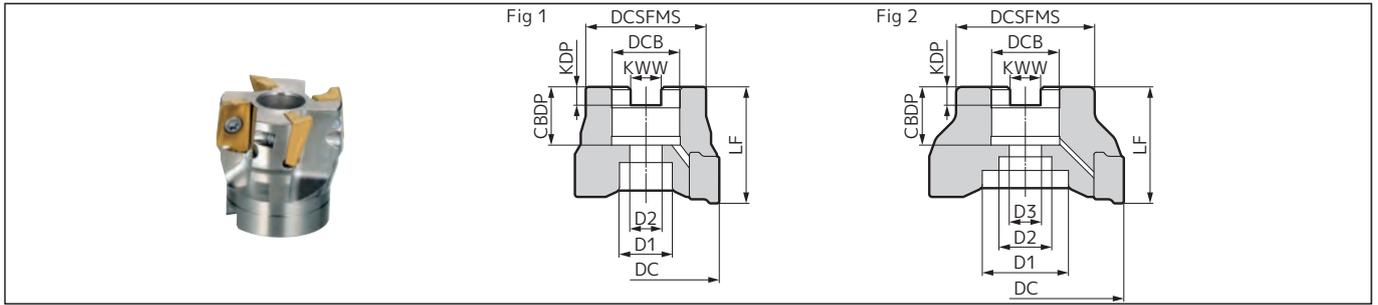
R・三次元削り

T溝 サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速



## 本体 (標準ピッチ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	ボルト D1	ボルト D2	ボルト D3	刃数	重量 (kg)	Fig
WEX 3040F	●	40	32	40	16	8.4	5.6	18	14	9	—	4	0.16	1
3050F	●	50	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	—	5	0.25	1
3063F	●	63	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	—	6	0.48	1
WEX 3080R	●	*80	60	50	25.4	9.5	6	25	35	26	13.5	4	1.06	2
3100R	●	*100	70	63	31.75	12.7	8	32.5	46	28	17	5	1.99	2
3125R	●	125	80	63	38.1	15.9	10	35.5	55	30	—	6	2.89	1

## 本体 (エクストラファインピッチ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	ボルト D1	ボルト D2	ボルト D3	刃数	重量 (kg)	Fig
WEXF 3080R	●	*80	60	50	25.4	9.5	6	25	35	26	13.5	7	0.98	2
3100R	●	*100	70	63	31.75	12.7	8	32.5	46	28	17	8	1.91	2
3125R	●	125	80	63	38.1	15.9	10	35.5	55	30	—	9	2.80	1

本体にインサートは組み込んでありません。

※印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(ø80→M12×30~35mm、ø100→M16×40~45mm)をご使用ください。

## インサート

寸法(mm)

材種分類	コーティング						超硬	DLC	コーナー半径 RE	Fig
	高速・軽切削	P	M	K	N	S				
適用加工	高速・軽切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	中切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	粗切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●
型番	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACM200	ACM300	H1	DL1000	Fig
AXMT 170508PEER-L	●	●	●	●	●	—	—	—	—	0.8 1
AXMT 170504PEER-G	●	●	●	●	●	—	—	—	—	0.4 1
170508PEER-G	●	●	●	●	●	—	—	—	—	0.8 1
170512PEER-G	●	●	●	●	●	—	—	—	—	1.2 1
170516PEER-G	●	●	●	●	●	—	—	—	—	1.6 1
170520PEER-G*	●	●	●	●	●	—	—	—	—	2.0 1
170530PEER-G*	●	●	●	●	●	—	—	—	—	3.0 1
AXMT 170508PEER-H	●	●	●	●	●	—	—	—	—	0.8 1
170512PEER-H	●	●	●	●	●	—	—	—	—	1.2 1
AXMT 170504PEER-E	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	0.4 1
170508PEER-E	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	0.8 1
170512PEER-E	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	1.2 1
170516PEER-E	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	1.6 1
170520PEER-E*	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	2.0 1
170530PEER-E*	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	3.0 1
AXMT 170508PEER-EH	—	—	—	—	▲	▲	—	—	—	0.8 1
AXET 170502PEFR-S	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.2 1
170504PEFR-S	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.4 1
170508PEFR-S	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.8 1

末尾-Lは低抵抗型、-Gは汎用型、-Hは高強度型、-E、-EHは難削材用、-Sはアルミニウム合金用です。

\*印のインサート使用時にはボディの修正が必要です。

推奨切削条件 H89

## 部品

インサート用皿ねじ	脱着式レンチハンドル	グリップ	ビット	焼付防止剤
BFTX0409IP	3.0	HPS1015	TRB15IP	SUMI-P

## 型番の呼び方

# WEX 3 040 F

型式記号 インサートサイズ 刃径 F:メトリック R:インチ

\* コーナー半径RE2.0 3.0のインサートを取り付ける際にはボディの修正が必要です。

このエッジを追加加工してください。  
追加加工の目安  
コーナー半径RE2.0の場合: C1 (AXMT170520PEER)  
コーナー半径RE3.0の場合: C1.5 (AXMT170530PEER)



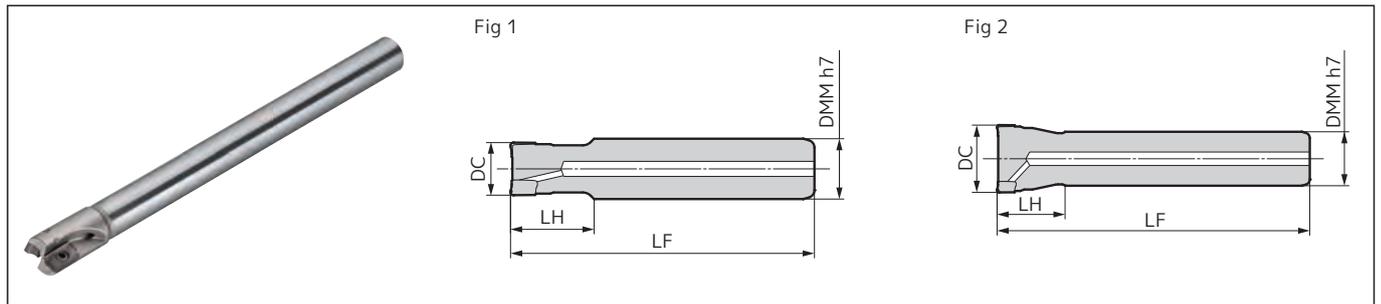
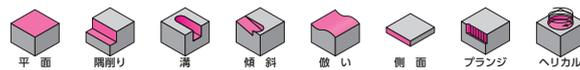
標準: C0.5 となっています。

# SEC- ウェーブミル WEX 1000E/EL型



すくい角 半径方向 7°~17°  
軸方向 9°~17°

6mm 90°



## 本体 (柄付きタイプ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
WEX 1010E	●	10	10	17	50	2	0.03	1
1012E	●	12	12	20	80	3	0.06	1
1014E	●	14	16	22	80	3	0.10	1
1016E	●	16	16	20	90	4	0.12	1
1018E	●	18	20	22	100	4	0.21	1
1020E	●	20	20	22	100	5	0.22	1
1025E	●	25	20	25	115	7	0.27	2

## 本体 (ロングシャンクタイプ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
WEX 1010EL	●	10	8	17	100	2	0.03	2
1012EL	●	12	10	20	120	2	0.06	2
1014EL	●	14	12	20	145	3	0.11	2
1016EL	●	16	14	20	160	3	0.17	2
1018EL	●	18	16	20	180	3	0.25	2
1020EL	●	20	18	25	200	4	0.36	2

本体にインサートは組み込んでおりません。

本体にインサートは組み込んでおりません。

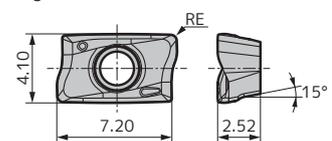
## インサート

寸法(mm)

材種分類	コーティング							超硬	DLC	コーナー半径 RE	Fig
	適用加工										
	高速・軽切削	P	M	K	N	S	MS				
高速・軽切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
中切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
粗切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
型番	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACM200	ACM300	H1	DL1000		
AXMT 060204PDER-L	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	0.4	1
060208PDER-L	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	0.8	1
060212PDER-L	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	1.2	1
AXMT 060202PDER-G	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	0.2	1
060204PDER-G	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	0.4	1
060208PDER-G	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	0.8	1
060212PDER-G	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	1.2	1
AXMT 060204PDER-H	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	0.4	1
060208PDER-H	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	0.8	1
060212PDER-H	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	1.2	1
AXMT 060202PDRF-S	—	—	—	—	—	—	—	●	●	0.2	1

末尾-Lは低抵抗型、-Gは汎用型、-Hは高強度型、-Sはアルミニウム合金用です。

Fig 1



推奨切削条件 H88

## 型番の呼び方

# WEX 1 010 E L

型式記号 インサート 刃径 柄付き ロングタイプ  
サイズ

## 部品

(別売り)

インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤	トルクレンチ
BFTX01804IP	0.5	TRX06IP SUMI-P	TRDR06IP05

## WEX1000型のインサート取付時のご注意

**1**

本体  
インサート

▲の方向にインサート上面を押さえる。

**2**

間隙が出来ないように注意

● 締付けトルク 0.5N・m

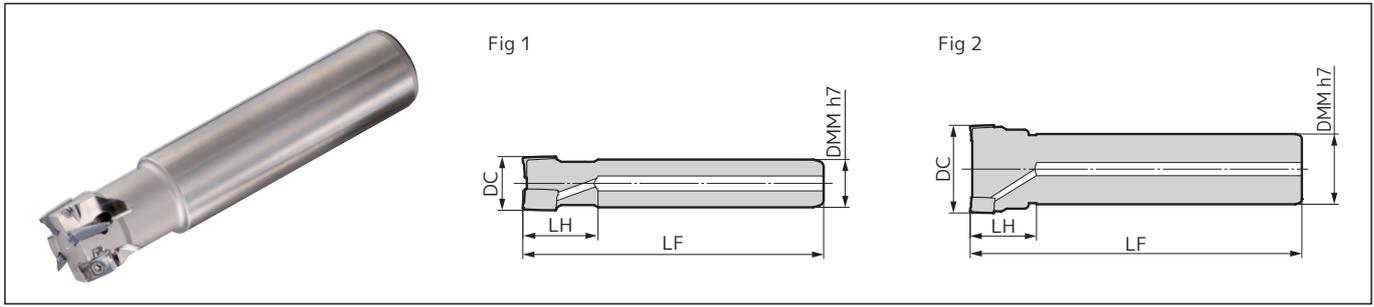
○ レンチで締付ける (締付けトルク 0.5N・m)

オプション(別売り)で専用のトルクレンチをご用意しております。

SEC- ウェーブミル  
**WEX 2000E/EL型**



カッタ  
H



**本体 (柄付きタイプ)**

型番	在庫	刃径 DC	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
WEX 2014E	●	14	16	25	80	1	0.10	1
2016E	●	16	16	25	100	2	0.13	1
2018E	●	18	16	25	100	2	0.14	2
2020E	●	20	20	30	110	3	0.22	1
2022E	●	22	20	30	110	3	0.23	2
2025E	●	25	25	35	120	4	0.38	1
2028E	●	28	25	35	120	4	0.39	2
2030E	●	30	25	35	120	4	0.40	2
2032E	●	32	32	40	130	5	0.70	1
2040E	●	40	32	30	150	6	0.91	2
2050E	●	50	32	30	150	7	1.02	2
2063E	●	63	32	30	150	8	1.22	2

**本体 (ロングシャンクタイプ)**

型番	在庫	刃径 DC	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
WEX 2014EL	●	14	16	25	120	1	0.14	1
2016EL	●	16	16	25	145	2	0.19	1
2018EL	●	18	16	25	145	2	0.19	2
2020EL	●	20	20	40	150	2	0.32	1
2022EL	●	22	20	30	150	2	0.33	2
2025EL	●	25	25	50	170	2	0.55	1
2028EL	●	28	25	30	170	2	0.59	2
2030EL	●	30	25	30	170	2	0.60	2
2032EL	●	32	32	60	180	2	0.99	1
2040EL	●	40	32	30	180	2	1.12	2

本体にインサートは組み込んでありません。

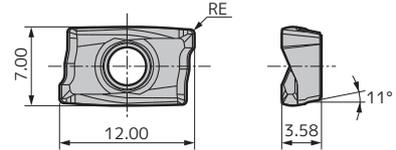
本体にインサートは組み込んでありません。

**インサート**

材種分類	コーティング					超硬	DLC	コーナー半径 RE	Fig		
	高速・軽切削	P	M	K	S	H1	DL1000				
適用加工	高速・軽切削	●	●	●	●	●	●	●	●		
	中切削	●	●	●	●	●	●	●	●		
	粗切削	●	●	●	●	●	●	●	●		
型番	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACM200	ACM300	H1	DL1000	コーナー半径 RE	Fig
AXMT 123504PEER-G	●	●	●	●	●	—	—	—	—	0.4	1
123508PEER-G	●	●	●	●	●	—	—	—	—	0.8	1
123512PEER-G	●	●	●	●	●	—	—	—	—	1.2	1
AXMT 123504PEER-H	●	●	●	●	●	—	—	—	—	0.4	1
123508PEER-H	●	●	●	●	●	—	—	—	—	0.8	1
123512PEER-H	●	●	●	●	●	—	—	—	—	1.2	1
AXMT 123504PEER-E	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	0.4	1
123508PEER-E	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	0.8	1
123512PEER-E	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	1.2	1
AXMT 123508PEER-EH	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	0.8	1
AXET 123502PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	●	●	0.2	1
123504PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	●	●	0.4	1
123508PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	●	●	0.8	1

末尾-Gは汎用型、-Hは高強度型、-E、-EHは難削材用、-Sはアルミニウム合金用です。

Fig 1



推奨切削条件 H88

**部品**

適用カッタ	インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
WEX2014E(EL)~ WEX2018E(EL)	BFTX0305IP	2.0	TRDR08IP
WEX2020E(EL)~ WEX2063E	BFTX0306IP	2.0	TRDR08IP

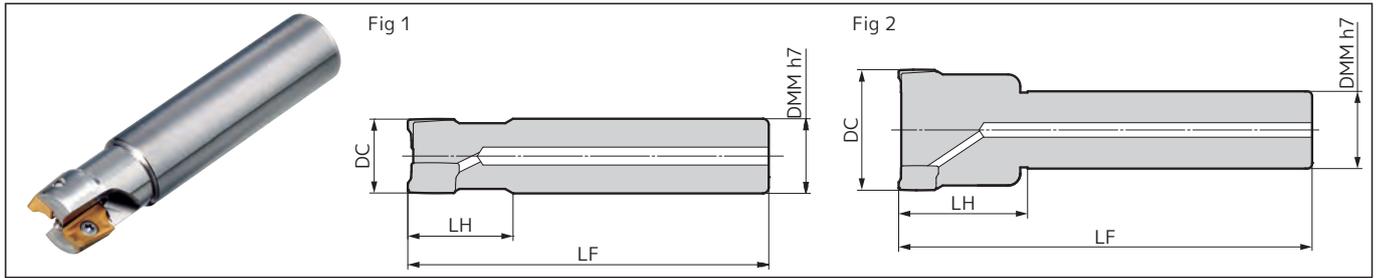
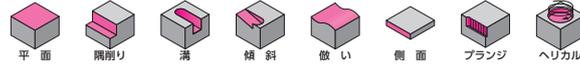
**型番の呼び方**

**WEX 2 014 E L**

型式記号 インサートサイズ 刃径 柄付き ロングタイプ

すくい角 半径方向 8°~15°  
軸方向 16°~24°

14mm 90°



### 本体 (柄付きタイプ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
WEX 3025E-20	●	25	20	35	120	2	0.25	2
3025E	●	25	25	35	120	2	0.37	1
3028E	●	28	25	35	120	2	0.39	2
3030E	●	30	25	40	130	3	0.42	2
3032E-25	●	32	25	40	130	3	0.43	2
3032E	●	32	32	40	130	3	0.67	1
3035E	●	35	32	40	130	3	0.69	2
3040E	●	40	32	50	170	4	1.01	2
3050E	●	50	32	50	170	5	1.23	2
3063E	●	63	32	50	170	6	1.58	2

### 本体 (ショートシャンクタイプ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
WEX 3050ES	●	50	32	25	135	5	0.86	2
3050ES-42	●	50	42	25	135	5	1.36	2
3063ES	●	63	32	25	135	6	1.02	2
3063ES-42	●	63	42	25	135	6	1.52	2

本体にインサートは組み込んでありません。

### 本体 (ロングシャンクタイプ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
WEX 3025EL	●	25	25	50	170	2	0.54	1
3028EL	●	28	25	50	170	2	0.56	2
3030EL	●	30	25	60	180	2	0.60	2
3032EL	●	32	32	60	180	2	0.95	1
3035EL	●	35	32	60	180	2	0.98	2
3040EL	●	40	32	80	220	2	1.38	2

### 本体 (型彫りタイプ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
WEX 3040E-C	●	40	32	50	170	3	1.04	2
3050E-C	●	50	32	50	170	3	1.28	2
3063E-C	●	63	32	50	170	4	1.64	2

### 本体 (ショート型彫りタイプ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
WEX 3050ES-C	●	50	32	25	135	3	0.91	2
3050ES-C-42	●	50	42	25	135	3	1.41	2
3063ES-C	●	63	32	25	135	4	1.07	2
3063ES-C-42	●	63	42	25	135	4	1.57	2

本体にインサートは組み込んでありません。

### インサート

寸法(mm)

材種分類	コーティング						超硬	DLC	コーナー半径 RE	Fig	
	適用加工										
	高速・軽切削	P		K		M					
適用加工	高速・軽切削	P		K		M		●	●		
	中切削	P		K		M		●	●		
	粗切削	P		K		M		●	●		
型番	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACM200	ACM300	H1	DL1000	コーナー半径 RE	Fig
AXMT 170508PEER-L	●	●	●	●	●	—	—	—	—	0.8	1
AXMT 170504PEER-G	●	●	●	●	●	—	—	—	—	0.4	1
170508PEER-G	●	●	●	●	●	—	—	—	—	0.8	1
170512PEER-G	●	●	●	●	●	—	—	—	—	1.2	1
170516PEER-G	●	●	●	●	●	—	—	—	—	1.6	1
170520PEER-G*	●	●	●	●	●	—	—	—	—	2.0	1
170530PEER-G*	●	●	●	●	●	—	—	—	—	3.0	1
AXMT 170508PEER-H	●	●	●	●	●	—	—	—	—	0.8	1
170512PEER-H	●	●	●	●	●	—	—	—	—	1.2	1
AXMT 170504PEER-E	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	0.4	1
170508PEER-E	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	0.8	1
170512PEER-E	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	1.2	1
170516PEER-E	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	1.6	1
170520PEER-E*	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	2.0	1
170530PEER-E*	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	3.0	1
AXMT 170508PEER-EH	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	0.8	1
AXET 170502PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	●	●	0.2	1
170504PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	●	●	0.4	1
170508PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	●	●	0.8	1

末尾-Lは低抵抗型、-Gは汎用型、-Hは高強度型、-E、-EHは難削材用、-Sはアルミニウム合金用です。

\*印のインサート使用時にはボディの修正が必要です。

推奨切削条件 H89

### 部品

適用カッタ	インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
WEX3025E(EL)~3030EL	BFTX0407IP	3.0	TRDR15IP SUMI-P
WEX3032E(EL)~3063E(ES)	BFTX0409IP	3.0	TRDR15IP SUMI-P

\* コーナー半径RE2.0 3.0のインサートを取り付ける際にはボディの修正が必要です。

このエッジを追加加工してください。  
追加の目安  
コーナー半径RE2.0の場合：C1 (AXMT170520PEER)  
コーナー半径RE3.0の場合：C1.5 (AXMT170530PEER)  
標準：C0.5となっています。



肩削りで深い段差の高能率加工を実現



■ 特長

ウェーブ（波形）切刃をもつ、ウェーブミルWEX型用のインサートを多段配列した切刃長の長いカッターで、深い肩削りが高能率で行えます。

カッター

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアン

R・三次元削い

T溝 サイドカッター

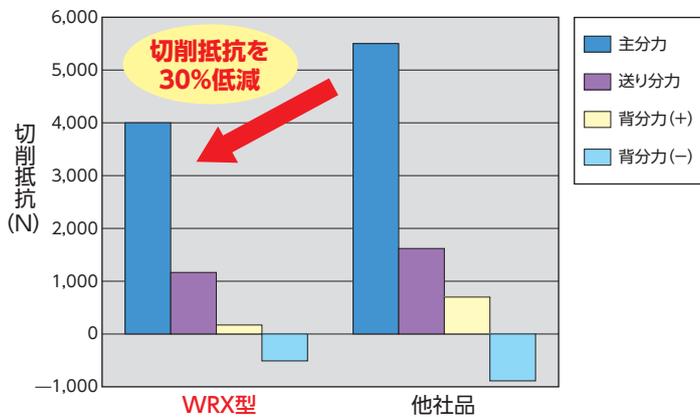
面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

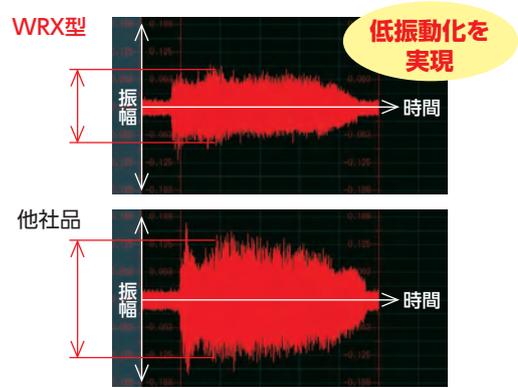
● 切れ刃配置の最適化により低抵抗で低振動の加工を実現

■ 切削抵抗比較



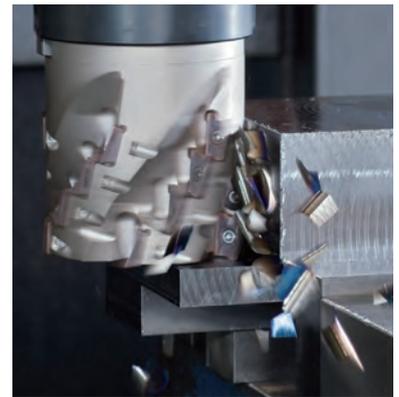
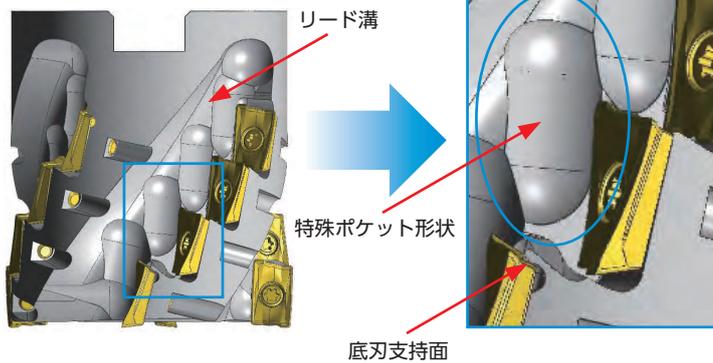
切削条件  
被削材: S50C  
使用工具: WRX2025E2725  
切削速度: vc=100m/min, fz=0.15mm/t, ae=10mm, ap=25mm, Dry

■ 振動比較



切削条件  
被削材: S50C  
使用工具: WRX3080RS5332  
切削速度: vc=150m/min, fz=0.20mm/t, ae=5mm, ap=40mm, Dry

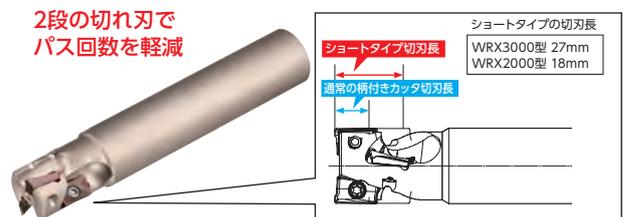
- リード溝+特殊ポケット形状でスムーズな切りくず排出と高いボディ剛性を両立
- 底刃支持面付きで底刃欠損を低減し高信頼性を実現



■ シリーズ構成

切れ刃タイプ	形式	切れ刃長(mm)	刃径(mm)	形状	適用インサート(※)
標準タイプ	WRX2000E	27~36	φ20~φ40	柄付きタイプ	AXMT1235タイプ
	WRX2000R	36	φ40~φ50	取り付け穴タイプ	
	WRX3000E	40~53	φ40~φ50	柄付きタイプ	
ショート切れ刃タイプ	WRX3000R	53	φ50~φ100	取り付け穴タイプ	AXMT1235タイプ
	WRX2000E	18	φ20~φ40	柄付きタイプ	AXMT1235タイプ
	WRX2000R		φ40~φ50	取り付け穴タイプ	
	WRX3000E	27	φ40~φ50	柄付きタイプ	AXMT1705タイプ
WRX3000R	φ50~φ100		取り付け穴タイプ		

ショート切れ刃タイプもシリーズ化



※適用インサートは、ご好評の SEC- ウェーブミル WEX 型と共通化

■ 推奨切削条件

**WRX2000**

工具: WRX2040E3642 インサート: AXMT123504PEER

切削条件: 切込みap=30mm, 切削幅ae=8mm, Dry



ISO分類	被削材	ワーク硬度 (HB)	ブレイカ形状	材種																			
				ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACM200	ACM300	DL1000												
				一刃当たりの送り量 fz (mm/t)																			
				切削速度 vc (m/min)																			
P	鋼、炭素鋼 S15C	125	G	280	260	240	260	240	220	240	220	200											
	S45C	190	G	200	180	160	180	160	140	180	160	140											
	S45C 焼入れ	250	G	180	120	140	160	140	120	150	130	110											
	S75C	270	G	160	140	120	150	130	110	130	110	110											
	S75C 焼入れ	300	G	100	80	70	90	70	60	70	60	50											
	低合金鋼 SCM, SNCM	180	G	200	180	160	180	160	150	160	150	130											
	SCM, SNCM 焼入れ	275	G	130	110	90	120	100	90	100	90	80											
	SCM, SNCM 焼入れ	300	G	120	100	80	100	90	80	90	80	60											
	SCM, SNCM 焼入れ	350	G	90	80	60	80	70	60	70	60	40											
	高合金鋼 SKD, SKT, SKH	200	G	180	170	160	170	160	130	150	140	120											
SKD, SKT, SKH 焼入れ	325	G	100	80	60	80	60	50	60	50	30												
M	ステンレス鋼 SUS430 他(マルテンサイト/フェライト系)	200	E													170	150	120	140	130	110		
	SUS403 他(マルテンサイト系焼入れ)	240	E													140	120	100	120	100	90		
	SUS304, SUS316(オーステナイト系)	180	E													180	160	140	160	140	130		
K	鋳鉄		G												240	220	200	220	200	180			
	ダクタイル鋳鉄		G												160	140	120	140	120	100			
S	難削材		E														50	35		45	25		
N	アルミニウム合金 Si含有量 12.6% 以下		S																		1000	750	500
	Si含有量 12.6% 超え		S																			250	200

- 使用環境 (設備、ワーク形状、クランプ方法) によって、推奨切削条件では加工できない場合があります。
  - 溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。
- ⚠️ 注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

**WRX3000**

工具: WRX3050E5342 インサート: AXMT170508PEER

切削条件: 切込みap=50mm, 切削幅ae=10mm, Dry



ISO分類	被削材	ワーク硬度 (HB)	ブレイカ形状	材種																				
				ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACM200	ACM300	DL1000													
				一刃当たりの送り量 fz (mm/t)																				
				切削速度 vc (m/min)																				
P	鋼、炭素鋼 S15C	125	G	320	300	280	300	280	260	280	260	240												
	S45C	190	G	240	220	200	220	200	180	200	180	160												
	S45C 焼入れ	250	G	200	180	160	180	160	140	160	140	120												
	S75C	270	G	160	140	120	150	130	110	130	110	110												
	S75C 焼入れ	300	G	120	100	80	100	80	60	80	60	50												
	低合金鋼 SCM, SNCM	180	G	220	200	180	200	180	170	180	170	150												
	SCM, SNCM 焼入れ	275	G	140	120	100	130	110	100	110	100	80												
	SCM, SNCM 焼入れ	300	G	130	110	90	110	90	80	100	80	60												
	SCM, SNCM 焼入れ	350	G	100	80	60	90	70	60	70	60	40												
	高合金鋼 SKD, SKT, SKH	200	G	200	180	160	180	160	140	160	140	120												
SKD, SKT, SKH 焼入れ	325	G	100	80	60	80	60	50	60	50	30													
M	ステンレス鋼 SUS430 他(マルテンサイト/フェライト系)	200	E														170	150	130	140	130	110		
	SUS403 他(マルテンサイト系焼入れ)	240	E														140	120	100	120	100	90		
	SUS304, SUS316(オーステナイト系)	180	E														180	160	140	160	140	130		
K	鋳鉄		G												240	220	200	220	200	180				
	ダクタイル鋳鉄		G												160	140	120	140	120	100				
S	難削材		E														50	30		45	25			
N	アルミニウム合金 Si含有量 12.6% 以下		S																			1000	750	500
	Si含有量 12.6% 超え		S																				250	200

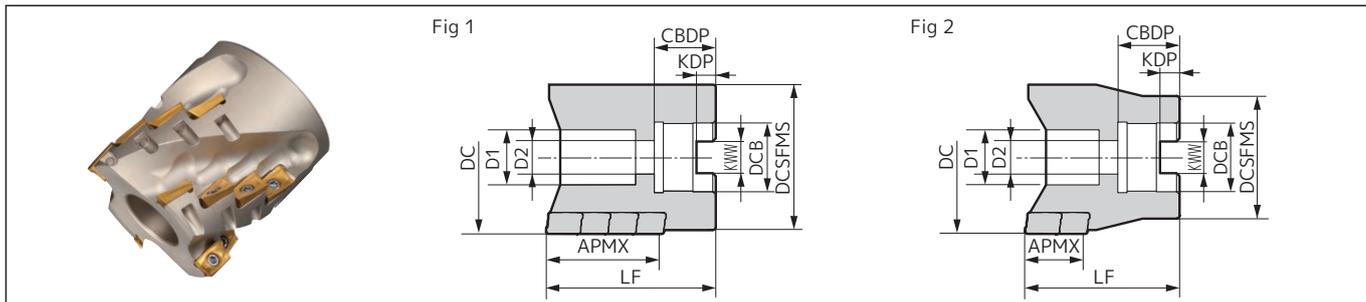
- 使用環境 (設備、ワーク形状、クランプ方法) によって、推奨切削条件では加工できない場合があります。
  - 溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。
- ⚠️ 注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

カッター  
H  
平面削り  
隅削り  
多機能  
高送り  
ラジアス  
R・3次元削い  
T溝  
サイドカッター  
面取り  
非鉄金属  
鋳鉄高速

# SEC- ウェーブリピータ WRX 2000RS型



すくい角	半径方向 16°~17° 軸方向 24°	18.36mm	90°			
------	-------------------------	---------	-----	--	--	--



## 本体 (標準タイプ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	最大切込み APMX	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	ボルト D1	ボルト D2	総刃数	段数	有効刃数	重量 (kg)	Fig
WRX 2040RS3616	▲	40	36	37.5	55	16	8.4	5.6	18	14	9	16	4	4	0.3	1
2050RS3622	▲	50	36	47.5	55	22	10.4	6.3	20	18	11	16	4	4	0.5	1

## 本体 (ショート切れ刃タイプ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	最大切込み APMX	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	ボルト D1	ボルト D2	総刃数	段数	有効刃数	重量 (kg)	Fig
WRX 2040RS1816	▲	40	18	32	50	16	8.4	5.6	18	14	9	10	2	5	0.3	2
2050RS1822	▲	50	18	40	50	22	10.4	6.3	20	18	11	10	2	5	0.4	2

本体にインサートは組み込んでありません。

## インサート

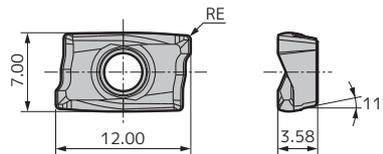
寸法(mm)

適用加工	材種分類		コーティング						超硬	DLC	コーナー半径 RE	Fig
	高速・軽切削	中切削	P	M	K	S	MS	N	N			
粗切削			P	M	K	S	MS					
型番	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACM200	ACM300	H1	DL1000			
AXMT 123504PEER-G	●	●	●	●	●	—	—	—	—	0.4	1	
123508PEER-G	●	●	●	●	●	—	—	—	—	0.8	1	
123512PEER-G	●	●	●	●	●	—	—	—	—	1.2	1	
AXMT 123504PEER-H	●	●	●	●	●	—	—	—	—	0.4	1	
123508PEER-H	●	●	●	●	●	—	—	—	—	0.8	1	
123512PEER-H	●	●	●	●	●	—	—	—	—	1.2	1	
AXMT 123504PEER-E	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	0.4	1	
123508PEER-E	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	0.8	1	
123512PEER-E	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	1.2	1	
AXMT 123508PEER-EH	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	0.8	1	
AXET 123502PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	●	●	0.2	1	
123504PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	●	●	0.4	1	
123508PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	●	●	0.8	1	

末尾-Gは汎用型、-Hは高強度型、-E、-EHは難削材用、-Sはアルミニウム合金用です。

推奨切削条件 H97

Fig 1



## 部品

インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
BFTX0306IP	2.0	TRDR08IP SUMI-P

※2段目以降に装着する外周刃にはREが0.8以下のインサートをご使用ください。

## 型番の呼び方

# WRX 2 040 R S 36 16

型式記号 インサートサイズ 刃径 勝手メトリック 切刃長 取り付けサイズ

カッタ

H

平面削り

溝削り

多機能

高送り

ラジヤス

R・三次元削い

T溝 サイドカッタ

面取り

非鉄金属

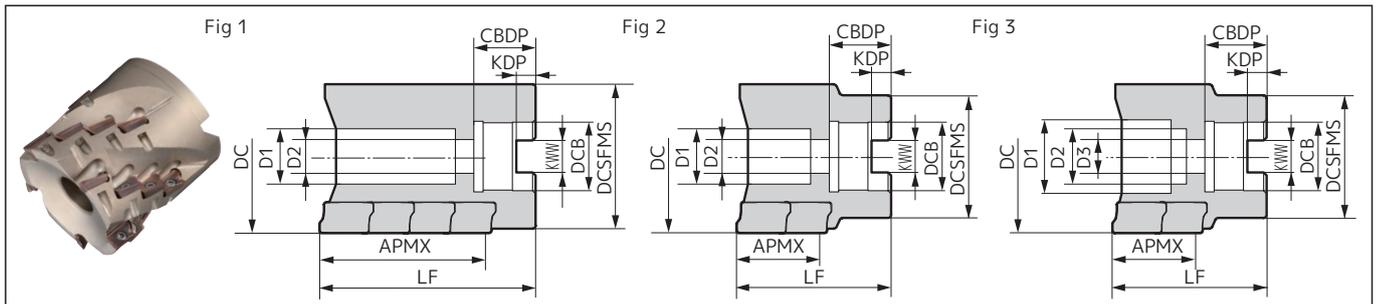
鋳鉄高速

# WRX 3000R(S)型



すくい角 半径方向 13°~15°  
軸方向 22°~24°

27.53mm 90°



## 本体 (標準タイプ)

型番		在庫	刃径 DC	最大切込み APMX	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBBDP	ボルト D1	ボルト D2	ボルト D3	総刃数	段数	有効刃数	重量 (kg)	Fig
メトリック	WRX 3050RS5322	▲	50	53	47	70	22	10.4	6.3	20	18	11	—	12	4	3	0.6	1
	3063RS5327	▲	63	53	60	70	27	12.4	7	23	20	13.5	—	16	4	4	1.0	1
	3080RS5332	▲	80	53	77	85	32	14.4	8	26	25	17	—	20	4	5	2.2	1
	3100RS5340	▲	100	53	97	85	40	16.4	9.5	30	32	21	—	24	4	6	3.5	1

## 本体 (ショート切れ刃タイプ)

型番		在庫	刃径 DC	最大切込み APMX	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBBDP	ボルト D1	ボルト D2	ボルト D3	総刃数	段数	有効刃数	重量 (kg)	Fig
メトリック	WRX 3050RS2722	▲	50	27	40	50	22	10.4	6.3	20	18	11	—	8	2	4	0.4	2
	3063RS2722	▲	63	27	50	50	22	10.4	6.3	20	18	11	—	10	2	5	0.7	2

## 本体 (ショート切れ刃タイプ)

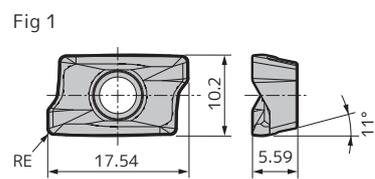
型番		在庫	刃径 DC	最大切込み APMX	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBBDP	ボルト D1	ボルト D2	ボルト D3	総刃数	段数	有効刃数	重量 (kg)	Fig
インチ	WRX 3080R27254	▲	*80	27	60	50	25.4	9.5	6	25	35	26	13	12	2	6	1.1	3
	3100R27317	▲	*100	27	70	63	31.75	12.7	8	32.5	46	28	17	14	2	7	2.0	3

本体にインサートは組み込んでありません。カッタを選択する際、保持具取付サイズ(DCB)をご確認ください。

**注意** \*印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(ø80→M12×30~35mm、ø100→M16×40~45mm)をご使用ください。

## インサート

材種分類	コーティング						超硬	DLC	コーナー半径 RE	Fig
	適用加工									
	高速・軽切削	P	K	M	S	N				
高速・軽切削	●	●	●	●	●	●	●	●		
中切削	●	●	●	●	●	●	●	●		
粗切削	●	●	●	●	●	●	●	●		
型番	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACM200	ACM300	H1	DL1000	
AXMT 170508PEER-L	●	●	●	●	●	—	—	—	—	
AXMT 170504PEER-G	●	●	●	●	●	—	—	—	—	
170508PEER-G	●	●	●	●	●	—	—	—	—	
170512PEER-G	●	●	●	●	●	—	—	—	—	
170516PEER-G	●	●	●	●	●	—	—	—	—	
170520PEER-G*	●	●	●	●	●	—	—	—	—	
170530PEER-G*	●	●	●	●	●	—	—	—	—	
AXMT 170508PEER-H	●	●	●	●	●	—	—	—	—	
170512PEER-H	●	●	●	●	●	—	—	—	—	
AXMT 170504PEER-E	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	
170508PEER-E	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	
170512PEER-E	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	
170516PEER-E	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	
170520PEER-E*	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	
170530PEER-E*	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	
AXMT 170508PEER-EH	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	
AXET 170502PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	●	●	
170504PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	●	●	
170508PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	●	●	



\*印のインサート使用時にはボディの修正が必要です。

推奨切削条件 H97

## 部品

インサート用皿ねじ	脱着式レンチ		焼付防止剤
	ハンドルグリップ	ビット	
BFTX0409IP	3.0	HPS1015	TRB15IP SUMI-P

※2段目以降に装着する外周刃にはREが0.8以下のインサートをご使用ください。



推奨締付けトルク (N・m)

\*コーナー半径RE2.0 3.0のインサートを取り付ける際にはボディの修正が必要です。このエッジを追加加工してください。

追加加工の目安  
RE = 2.0の場合: C1 (AXMT170520PEER)  
RE = 3.0の場合: C1.5 (AXMT170530PEER)  
標準: C0.5となっています。

▲印: 将来、新製品に置換え、受注生産に移行、廃止などを予定 (在庫を確認願います)

カッタ

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元削い

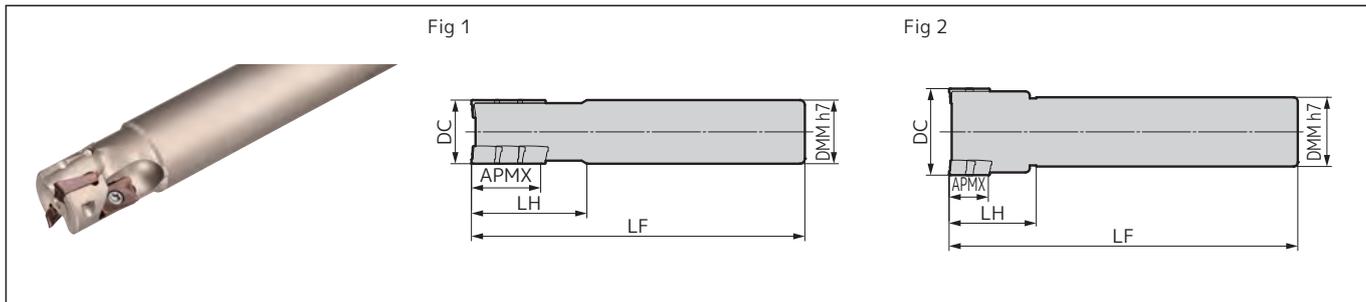
Tサイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

# SEC- ウェーブリピータ WRX 2000E型



## 本体 (柄付きタイプ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	最大切込み APMX	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	総刃数	段数	有効刃数	重量 (kg)	Fig
WRX 2020E3620	▲	20	36	20	45	130	4	4	1	0.3	1
2025E2725	▲	25	27	25	45	130	6	3	2	0.4	1
2032E2732	▲	32	27	32	45	130	9	3	3	0.7	1
2040E3642	▲	40	36	42	45	130	16	4	4	1.2	1

## 本体 (ショート切れ刃タイプ)

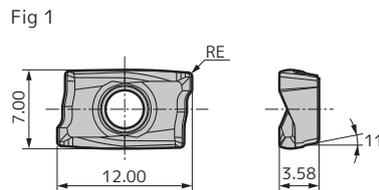
寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	最大切込み APMX	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	総刃数	段数	有効刃数	重量 (kg)	Fig
WRX 2020E1820	▲	20	18	20	40	120	4	2	2	0.3	1
2025E1825	▲	25	18	25	45	130	6	2	3	0.4	1
2032E1832	▲	32	18	32	50	140	8	2	4	0.8	1
2040E1832	▲	40	18	32	40	160	10	2	5	1.1	2

## インサート

寸法(mm)

材種分類	コーティング						超硬	DLC	コーナー半径 RE	Fig	
	P	M	K	N	S	H					
適用加工	高速・軽切削	●	●	●	●	●	●	●	●		
	中切削	●	●	●	●	●	●	●	●		
	粗切削	●	●	●	●	●	●	●	●		
型番	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACM200	ACM300	H1	DL1000		
AXMT 123504PEER-G	●	●	●	●	●	—	—	—	—	0.4	1
123508PEER-G	●	●	●	●	●	—	—	—	—	0.8	1
123512PEER-G	●	●	●	●	●	—	—	—	—	1.2	1
AXMT 123504PEER-H	●	●	●	●	●	—	—	—	—	0.4	1
123508PEER-H	●	●	●	●	●	—	—	—	—	0.8	1
123512PEER-H	●	●	●	●	●	—	—	—	—	1.2	1
AXMT 123504PEER-E	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	0.4	1
123508PEER-E	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	0.8	1
123512PEER-E	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	1.2	1
AXMT 123508PEER-EH	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	0.8	1
AXET 123502PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	●	●	0.2	1
123504PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	●	●	0.4	1
123508PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	●	●	0.8	1



末尾-Gは汎用型、-Hは高強度型、-E、-EHは難削材用、-Sはアルミニウム合金用です。

推奨切削条件 H97

## 部品

インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
BFTX0306IP	2.0	TRDR08IP SUMI-P

※2段目以降に装着する外周刃にはREが0.8以下のインサートをご使用ください。

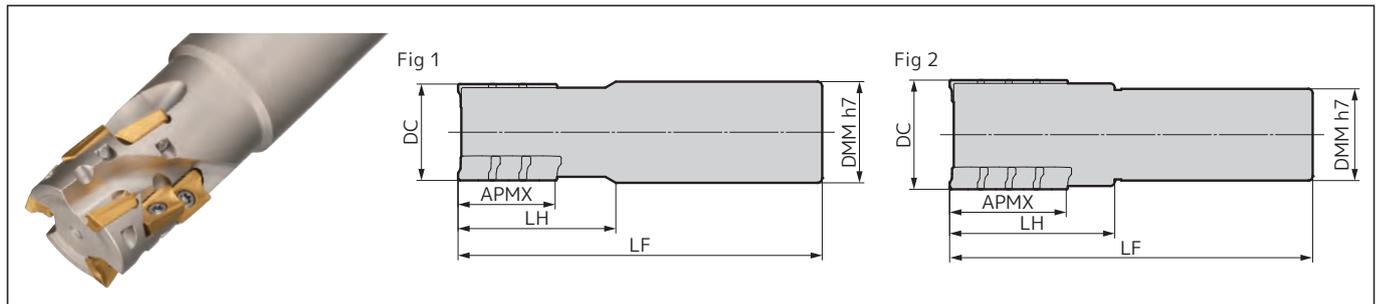
## 型番の呼び方

**WRX 2 020 E 36 20**  
型式記号 インサートサイズ 刃径 柄付き 切刃長 シャンク径

# SEC- ウェーブリピータ WRX 3000E型



すくい角	半径方向 12°~13°	27.53mm 90°			
	軸方向 20°~22°				



## 本体 (柄付きタイプ)

型番	在庫	刃径 DC	最大切込み APMX	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	総刃数	段数	有効刃数	重量 (kg)	Fig
WRX 3040E4042	▲	40	40	42	65	150	9	3	3	1.3	1
3050E5342	▲	50	53	42	75	165	12	4	3	1.8	2

## 本体 (ショート切れ刃タイプ)

型番	在庫	刃径 DC	最大切込み APMX	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	総刃数	段数	有効刃数	重量 (kg)	Fig
WRX 3040E2732	▲	40	27	32	60	180	6	2	3	1.2	2
3050E2732	▲	50	27	32	60	180	8	2	4	1.4	2

本体にインサートは組み込んでありません。

## インサート

適用加工	材種分類		コーティング						超硬	DLC	コーナー半径 RE	Fig
	高速・軽切削	中切削	P	M	K	S	H	N				
粗切削			P	M	K	S	H	N				
			P	M	K	S	H	N				
型番	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACM200	ACM300	H1	DL1000			
AXMT 170508PEER-L	●	●	●	●	●	—	—	—	—	0.8	1	
AXMT 170504PEER-G	●	●	●	●	●	—	—	—	—	0.4	1	
170508PEER-G	●	●	●	●	●	—	—	—	—	0.8	1	
170512PEER-G	●	●	●	●	●	—	—	—	—	1.2	1	
170516PEER-G	●	●	●	●	●	—	—	—	—	1.6	1	
170520PEER-G*	●	●	●	●	●	—	—	—	—	2.0	1	
170530PEER-G*	●	●	●	●	●	—	—	—	—	3.0	1	
AXMT 170508PEER-H	●	●	●	●	●	—	—	—	—	0.8	1	
170512PEER-H	●	●	●	●	●	—	—	—	—	1.2	1	
AXMT 170504PEER-E	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	0.4	1	
170508PEER-E	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	0.8	1	
170512PEER-E	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	1.2	1	
170516PEER-E	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	1.6	1	
170520PEER-E*	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	2.0	1	
170530PEER-E*	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	3.0	1	
AXMT 170508PEER-EH	—	—	—	—	—	▲	▲	—	—	0.8	1	
AXET 170502PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	●	●	0.2	1	
170504PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	●	●	0.4	1	
170508PEFR-S	—	—	—	—	—	—	—	●	●	0.8	1	

\*印のインサート使用時にはボディの修正が必要です。

推奨切削条件 H97

## 型番の呼び方

# WRX 3 040 E 40 42

型式記号 インサートサイズ 刃径 柄付き 切刃長 シャンク径

## 部品

インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
BFTX0409IP	3.0	TRDR15IP SUMI-P

※2段目以降に装着する外周刃にはREが0.8以下のインサートをご使用ください。

\*コーナー半径RE2.0 3.0のインサートを取り付ける際にはボディの修正が必要です。



このエッジを追加加工してください。

追加加工の目安

RE = 2.0 の場合 : C1  
(AXMT170520PEER)  
RE = 3.0 の場合 : C1.5  
(AXMT170530PEER)

標準 : C0.5 となっています。



■ 特長

● 航空機用チタン合金加工に最適

大きな傾斜角度で加工可能な設計と多様なコーナー半径のラインアップによりチタン構造部品をはじめとする様々なアプリケーションに適用可能

● チタン合金加工で安定長寿命加工を実現

最適化された切刃形状と難削材加工用材種として新しく開発したACS1000/ACS2500/ACS3000との組合せで優れた耐摩耗性と耐欠損性を両立

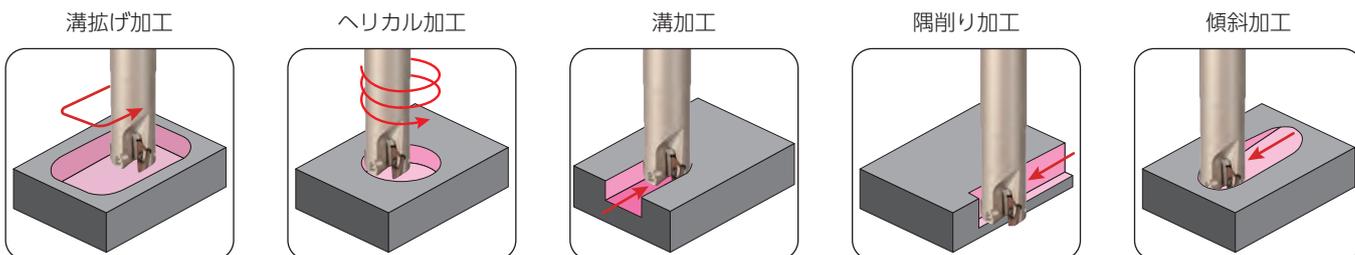
● 最適な刃先形状と切りくずポケットで優れた切りくず排出性を実現

■ シリーズ構成

タイプ	内容	型式	刃径 (mm)		
			φ32	φ50	φ63
シェル	標準	WSE 16000RS○○		5	6
	ロング	WSE 16000RS○○L		5	6
柄付き	標準	WSE 16000E○○	3		

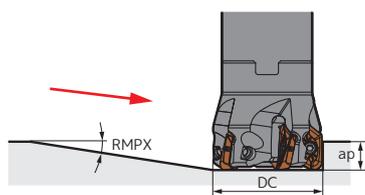
●●内の数字は刃数

■ 様々なアプリケーションへ適用可能!

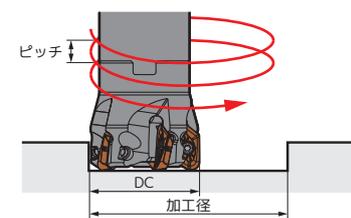


■ 傾斜・ヘリカル加工の上限

傾斜加工



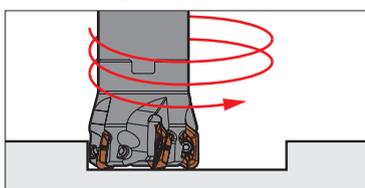
ヘリカル加工



刃径 DC φ(mm)	コーナー半径 RE	最大傾斜角度 RMPX(°)
32	RE ≥ 5.0	8.4
	RE ≤ 4.0	12.2
50	RE ≥ 5.0	3.6
	RE ≤ 4.0	5.6
63	RE ≥ 5.0	2.5
	RE ≤ 4.0	3.9

刃径 DC φ(mm)	コーナー半径 RE	最大加工径 φ(mm)	最大ピッチ (mm/rev)	基準径 φ(mm)	最大ピッチ (mm/rev)	最小加工径 φ(mm)	最大ピッチ (mm/rev)
32	4.0	55.3	13.0	55.2	13.0	45.9	3.0
	0.8	61.3	13.0	56.3	13.0	45.9	2.9
50	4.0	91.6	11.2	91.6	11.2	81.9	2.8
	0.8	97.3	13.0	92.2	11.0	81.9	2.7
63	4.0	117.6	10.1	117.6	10.1	107.9	2.7
	0.8	123.3	11.7	118.2	9.9	107.9	2.6

ヘリカル加工時の注意点



ヘリカル加工

- ・ヘリカル加工にて、加工径が基準径以下の場合、中央部にへそ残りが発生します。
- ・下穴加工を行ってください。
- ・基準径以上の場合同一カッタ横送りで削除可能です。

■ 材種の特長

被削材	材種	膜厚(μm)	特長
 		3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・難削材の高効率加工用</li> <li>・高硬度超硬母材と耐チップング性に優れるコーティングにより、高速・高効率加工で安定長寿命を実現</li> </ul>
	ACS2500	3	耐摩耗性・耐溶着性に優れる超硬母材と耐チップング性に優れるコーティングにより、特に <b>チタン合金</b> 加工において抜群の性能を発揮
	ACS3000	3	高靱性超硬母材とチップング性に優れるコーティングにより、 <b>チタン合金、耐熱合金、ステンレス鋼</b> の加工において抜群の安定性を実現

■ 材種適用領域

チタン合金、耐熱合金、ステンレス鋼の加工に最適な  
**ACS1000/ACS2500/ACS3000**をラインアップ

被削材		仕上げ～軽切削	中切削	粗～重切削
 	コーティング			
		ACS2500		
			ACS3000	

■ ブレーカ形状

被削材	ステンレス鋼、 難削材
用途	汎用～粗加工
特長	標準
ブレーカ	<b>E型</b> 
切れ刃断面形状	

新PVDコーティング膜の特長

**ABSOTECH**
**PVD**

膜

超硬母材

刃先被膜断面 TEM像

**超微粒B添加コーティング**

- ・新組成ALTiBNコーティングにより、膜組織を超微細化し高強度かつ高靱性を実現
- ・抜群の耐チップング性と耐摩耗性を両立

**高密着強度**

コーティングの密着性を大幅に向上  
従来比2倍以上の耐チップング性

カッタ  
H  
平面削り  
隅削り  
多機能  
高送り  
ラジアス  
R・三次元削い  
T溝  
サイドカッタ  
面取り  
非鉄金属  
鋳鉄高速

■ 優れた切りくず制御

切削条件	切りくず	
vc = 60m/min fz = 0.12mm/t ap = 10mm ae = 21mm Wet (7MPa) 傾斜角度：0°	 安定した切りくず制御 <b>WSE型</b>	 不安定な切りくず 他社品
vc = 50m/min fz = 0.12mm/t ap = 4mm ae = 50mm Wet (7MPa) 傾斜角度：3°	 安定した切りくず制御 <b>WSE型</b>	 不安定な切りくず 他社品
vc = 50m/min fz = 0.12mm/t ap = 4mm ae = 50mm Wet (7MPa) 傾斜角度：5.5°	 安定した切りくず制御 <b>WSE型</b>	× 加工不可 他社品

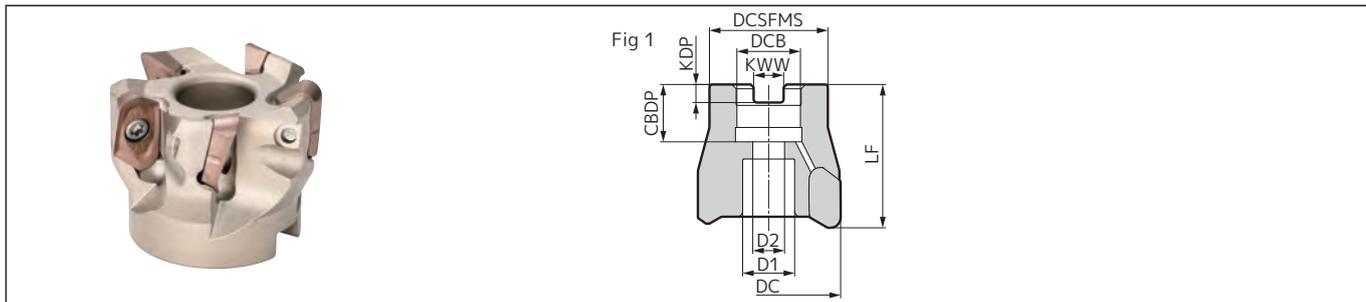
使用設備：5軸加工機 HSK100 被削材：Ti-6Al-4V  
 使用工具：WSE 1605ORS05L (φ50 5枚刃)  
 インサート：XOMT160540PEER-E (ACS3000)

# WSE 16000RS型



すくい角 半径方向 -9°~6° 軸方向 8°~14° **15mm** 90°

隅削り 
 溝 
 傾斜 
 ヘリカル



カッタ

H

## 本体 (シェルタイプ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
WSE 16050RS05	●	50	41	40(38.5)	22	10.4	6.3	20	18	11	5	0.24	1
16050RS05L	●	50	41	50(48.5)	22	10.4	6.3	20	18	11	5	0.33	1
16063RS06	●	63	50	40(38.5)	22	10.4	6.3	20	18	11	6	0.46	1
16063RS06L	●	63	50	50(48.5)	22	10.4	6.3	20	18	11	6	0.61	1

LFの( )内寸法は、RE=5.0以上のインサートを使用時の寸法です。RE=5.0以上のインサート使用時は最大切込み13mmとなります。カッタを選択する際、保持具取り付けサイズ(DCB)をご確認ください。本体にインサートは組み込んでありません。

平面削り

隅削り

多機能

## 型番の呼び方

**WSE 16 050 R S 05 L**

型式記号      インサートサイズ      刃径      勝手      メトリック仕様      刃数      ロング

高送り

## 部品

インサート用皿ねじ	脱着式レンチ		焼付防止剤
	ハンドルグリップ	ビット	
BFTX0409IP	3.0	HPS1015	TRB15IP
			SUMI-P

ラジラス

R・三次元做い

T溝 サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

## インサート

寸法(mm)

適用加工	材種分類		コーティング			コーナー半径 RE	Fig
	高速・軽切削	中切削	粗切削	ACS1000	ACS2500		
	高速・軽切削			M S	M S		
	中切削			M S	M S		
	粗切削			M S	M S		
型番	ACS1000	ACS2500	ACS3000	コーナー半径 RE	Fig		
XOMT 160508PEER-E	●	●	●	0.8	1		
160512PEER-E	●	●	●	1.2	1		
160516PEER-E	●	●	●	1.6	1		
160520PEER-E	●	●	●	2	1		
160530PEER-E	●	●	●	3	1		
160540PEER-E	●	●	●	4	1		
160550PEER-E*	●	●	●	5	2		
160560PEER-E*	●	●	●	6	2		
160564PEER-E*	●	●	●	6.35	2		

Fig 1

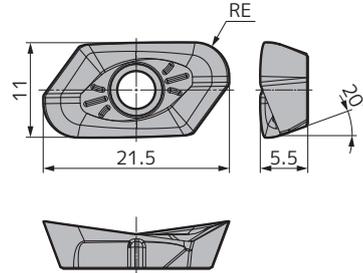
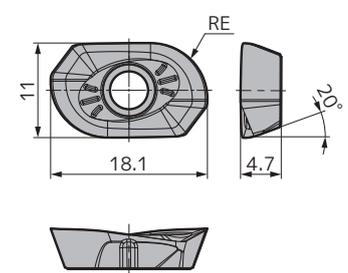


Fig 2



\*印のインサート使用時にはボディの修正が必要です。

### インサート取付時のご注意

- ①取付座面や固定用部品を清掃してください。
- ②インサートを座面に確実に押えながら、付属のレンチでねじを締め込んでください。
- ③ねじは焼付防止剤を塗布し、推奨トルクにて締め付けてください。
- ④締め付け後、座面に隙間が無いことを確認してください。

隙間

レンチ

インサート

本体

隙間

\* コーナー半径RE5.0以上のインサートを取り付ける際にはボディの修正が必要です。

①先端から1.5mm追加加工

②C面取り4.5mm

## 推奨切削条件

ISO	被削材		硬度	プレーカ	切削速度 vc(m/min) 下限 - 推奨 - 上限	送り量 fz(mm/t) 下限 - 推奨 - 上限	材種
S	難削材	耐熱合金	—	E	25 - <b>35</b> - 50	0.05 - <b>0.10</b> - 0.15	ACS2500/ACS3000
		Ti合金	—	E	30 - <b>60</b> - 90	0.05 - <b>0.10</b> - 0.15	ACS2500/ACS3000
M	ステンレス鋼	SUS430 他 (マルテンサイト/フェライト系)	200	E	115 - <b>145</b> - 175	0.05 - <b>0.10</b> - 0.15	ACS2500/ACS3000
		SUS403他 (マルテンサイト系焼入れ)	240	E	105 - <b>130</b> - 155	0.05 - <b>0.10</b> - 0.15	ACS2500/ACS3000
		SUS304, SUS316 (オーステナイト系)	180	E	125 - <b>155</b> - 190	0.05 - <b>0.10</b> - 0.15	ACS2500/ACS3000

●使用環境 (設備、被削材形状、クランプ方法) によって、推奨切削条件では加工できない場合があります。

●溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

**ご注意** 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元削い

T溝 サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

すくい角	半径方向	-9°
	軸方向	8°

15mm 90°



開削り

溝

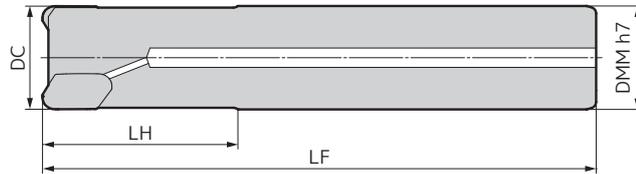
傾斜

ヘリカル

カッタ

H

Fig 1



### 本体（柄付きタイプ）

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
WSE 16032E03	●	32	32	60 (58.4)	170 (168.4)	3	0.9	1

LH, LFの( )内寸法は、RE=5.0以上のインサートを使用時の寸法です。RE=5.0以上のインサート使用時は最大切込み13mmとなります。本体にインサートは組み込んでありません。

開削り

多機能

### 型番の呼び方

**WSE 16 032 E 03**

型式記号    インサートサイズ    刃径    柄付き    刃数

高送り

### 部品

インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
BFTX0409IP	3.0	TRDR15IP SUMI-P

ラジアス

R・三次元加工

T溝 サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

## インサート

寸法(mm)

適用加工	材種分類		コーティング			コーナー半径 RE	Fig
	高速・軽切削	中切削	粗切削	ACS1000	ACS2500		
	高速・軽切削						
	中切削						
	粗切削						
型番	ACS1000	ACS2500	ACS3000	コーナー半径 RE	Fig		
XOMT 160508PEER-E	●	●	●	0.8	1		
160512PEER-E	●	●	●	1.2	1		
160516PEER-E	●	●	●	1.6	1		
160520PEER-E	●	●	●	2	1		
160530PEER-E	●	●	●	3	1		
160540PEER-E	●	●	●	4	1		
160550PEER-E*	●	●	●	5	2		
160560PEER-E*	●	●	●	6	2		
160564PEER-E*	●	●	●	6.35	2		

Fig 1

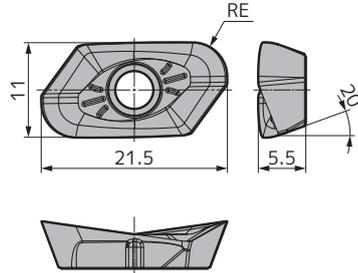
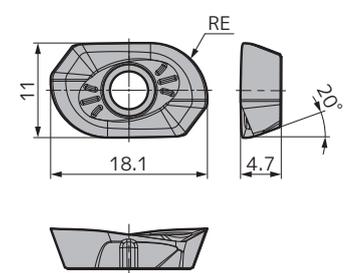


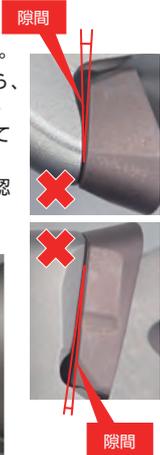
Fig 2



\*印のインサート使用時にはボディの修正が必要です。

### インサート取付時のご注意

- ①取付座面や固定用部品を清掃してください。
- ②インサートを座面に確実に押えながら、付属のレンチでねじを締め込んでください。
- ③ねじは焼付防止剤を塗布し、推奨トルクにて締め付けてください。
- ④締め付け後、座面に隙間が無いことを確認してください。



\* コーナー半径RE5.0以上のインサートを取り付ける際にはボディの修正が必要です。



### 推奨切削条件

ISO	被削材		硬度	ブレーカ	切削速度 vc(m/min) 下限 - 推奨 - 上限	送り量 fz(mm/t) 下限 - 推奨 - 上限	材種
S	難削材	耐熱合金	—	E	25 - <b>35</b> - 50	0.05 - <b>0.10</b> - 0.15	ACS2500/ACS3000
		Ti合金	—	E	30 - <b>60</b> - 90	0.05 - <b>0.10</b> - 0.15	ACS2500/ACS3000
M	ステンレス鋼	SUS430 他 (マルテンサイト/フェライト系)	200	E	115 - <b>145</b> - 175	0.05 - <b>0.10</b> - 0.15	ACS2500/ACS3000
		SUS403他 (マルテンサイト系焼入れ)	240	E	105 - <b>130</b> - 155	0.05 - <b>0.10</b> - 0.15	ACS2500/ACS3000
		SUS304、 SUS316 (オーステナイト系)	180	E	125 - <b>155</b> - 190	0.05 - <b>0.10</b> - 0.15	ACS2500/ACS3000

- 使用環境 (設備、被削材形状、クランプ方法) によって、推奨切削条件では加工できない場合があります。
- 溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

※注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元做い

T溝 サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速



拡充

カッター

H

平面削り

隅削り

多機能

高速

ラジヤス

R・三次元削い

T溝

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速



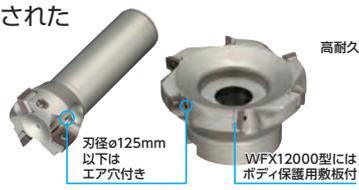
■ 特長

隅削り用の SEC- ウェーブミル WFX 型は、4コーナー使用可能なねじ止め方式のカッターです。  
理想的な刃形状により、良好な壁面精度が得られます。  
高能率多機能用 WFXH 型、面取り加工用 WFXC 型を拡充。豊富なラインアップで幅広い加工用途に対応可能です。  
ステンレス鋼や難削材加工において優れた安定性と長寿命化を実現する新材種「ACS シリーズ」拡充。



WFXH 型 WFXC 型

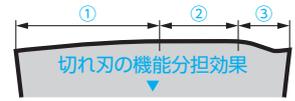
隅削り用に最適化されたインサート形状と高精度なボディで優れた加工品位を実現します。



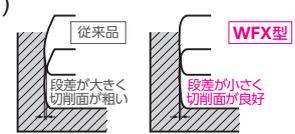
高耐久性ボディを採用

刃径φ125mm以下はエア穴付き  
WFX12000型にはボディ保護用敷板付

● 切れ刃形状の最適化 (隅削り用)



- ①: 凸型状の切れ刃で刃先強度を確保
- ②: フラット状の切れ刃で彫込み加工時の段差を低減
- ③: さらい刃機能で面粗度を向上



■ シリーズ構成

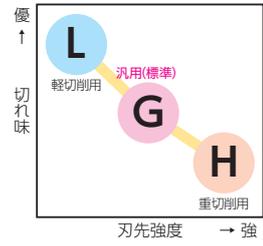
用途	タイプ	型式	内容	刃径 (mm)																形状	
				φ8	φ16	φ20	φ22	φ25	φ28	φ30	φ32	φ33	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ160		φ200
隅削り	シエル	WFX 08000R	標準ピッチ												6	8					
		WFX 08000RS	標準ピッチ								3	4	5	6	8						
		WFXM 08000R	ファインピッチ												8	10					
		WFXM 08000RS	ファインピッチ									4	5	6	8	10					
		WFXF 08000R	エキストラファインピッチ												10	12					
		WFXF 08000RS	エキストラファインピッチ									6	7	8	10	12					
		WFX 12000R	標準ピッチ												4	5	6	8	10	12	
		WFX 12000RS	標準ピッチ												3	4	4	5			
		WFXF 12000R	エキストラファインピッチ													6	7	8	12	16	
WFXF 12000RS	エキストラファインピッチ												4	5	6	7					
柄付き	シエル	WFX 08000E	標準ピッチ			2*	2	2*	2	3	3	3	3	4	5						
		WFXM 08000E	ファインピッチ					3			4		4	5	6						
		WFX 12000E	標準ピッチ											3	3	4	4				
WFXF 12000E	エキストラファインピッチ												4	5	6						
高エネルギー	シエル	WFXH 08000RS	標準ピッチ											4	5	6					
		WFXH 12000RS	標準ピッチ												4	5					
		WFXH 08000M	モジュラータイプ					2						3							
		WFXH 12000M	モジュラータイプ												3						
面取り	柄付き	WFXC 08000E	標準ピッチ	1	2																
		WFXC 12000E	標準ピッチ					3						3							
		WFXC 08000M	モジュラータイプ		2																
		WFXC 12000M	モジュラータイプ					3						3							

■ ブレーカ選択ガイド

●●●内の数字は刃数 ② インチ取付 \*印: シャンク径違いあり モジュラータイプ H264

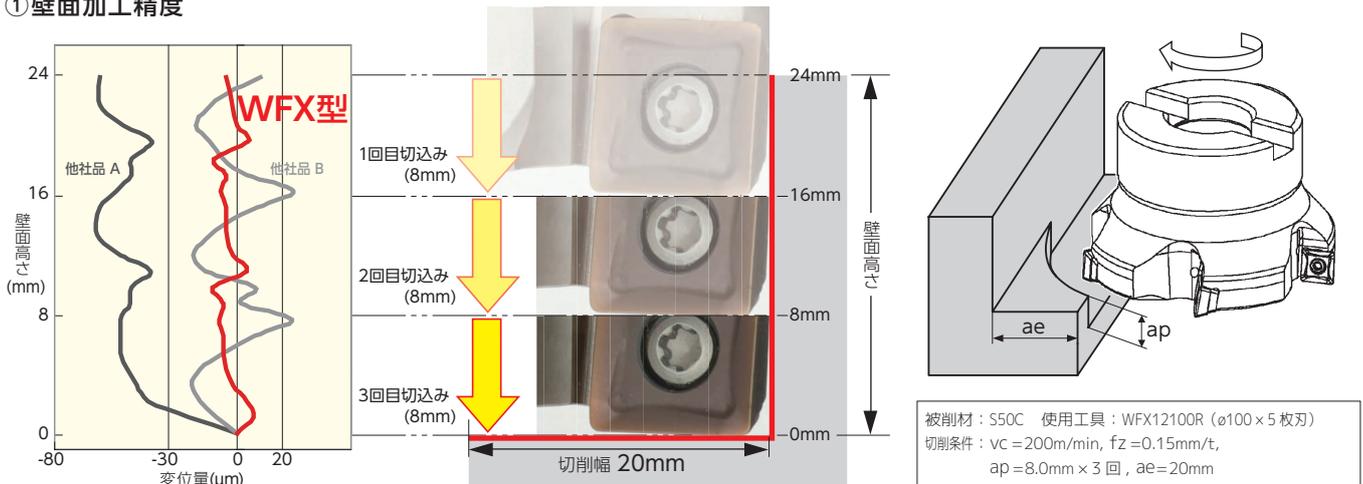
被削材	P M K S				N
用途	軽切削、低剛性加工 バリ対策	メインブレーカ 汎用～断続加工	重切削、強断続加工 高硬度材	精密仕上げ加工	非鉄金属用
特長	低抵抗型	汎用型	高強度型	ワイパー	シャープエッジ
ブレーカ	L 型	G 型	H 型	ワイパーインサート	S 型
08型 断面形状					
12型 断面形状					

■ ブレーカ選択の目安

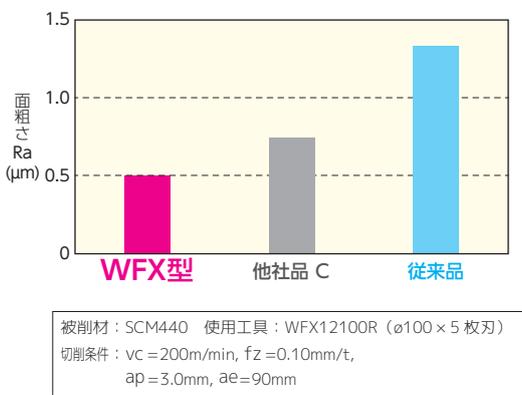


■ 切削性能

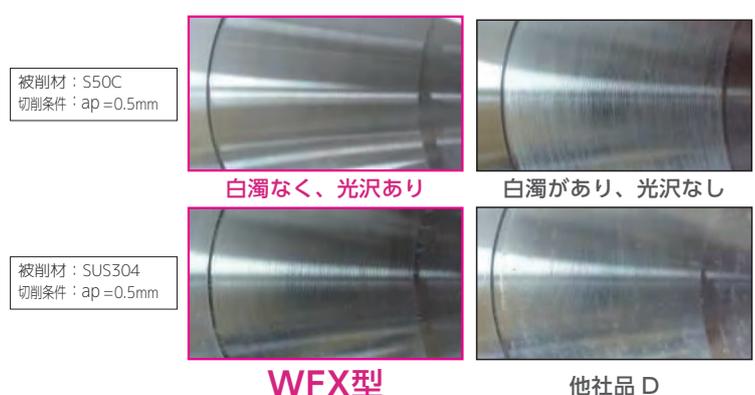
① 壁面加工精度



② 面粗さ比較



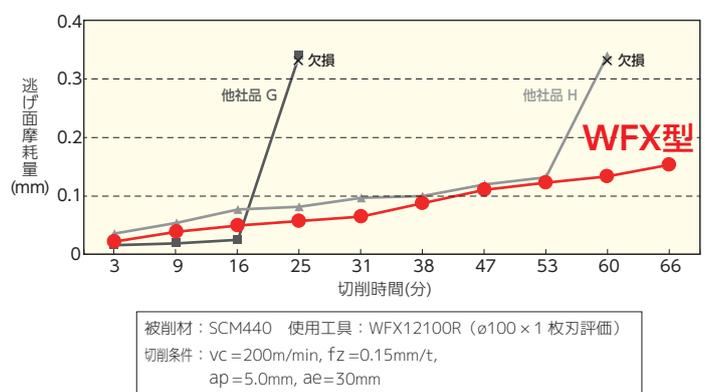
③ 面性状比較



④ 切削抵抗比較

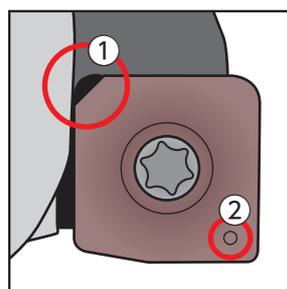
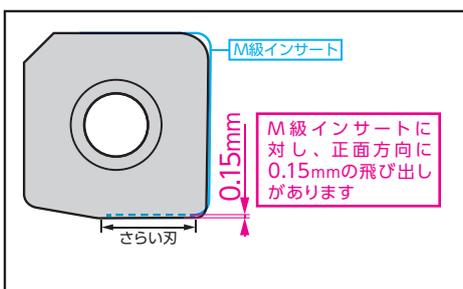


⑤ 耐摩耗性比較



■ ワイパーインサート

さらい刃形状を最適化し、優れた面粗さを実現します。



ワイパーインサート使用上の注意

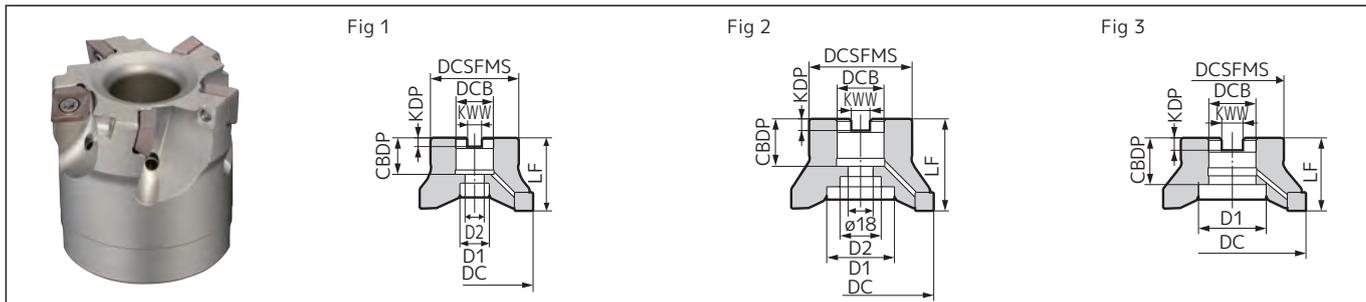
- ワイパーインサートは1コーナー仕様となっております。
- インサートの面取り部分が図①の位置になるように装着してください。
- 識別マークのあるコーナーを使用してください。(図②)(08サイズのインサートはマークなし)
- ワイパーインサートについてはN25頁をご参照ください。

# WFX 08000R(S)型



すくい角	半径方向 -6°	6mm	90°					
	軸方向 12°			平面	隅削り	溝	側面	ブランジ

カッタ  
H



## 本体 (標準ピッチ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBDP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
WFX 08040RS	●	40	33	40	16	8.4	5.6	18	14	9	3	0.2	1
08050RS	●	50	41	40	22	10.4	6.3	20	18	11	4	0.3	1
08063RS	●	63	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	5	0.6	1
08080RS	●	*80	55	50	27	12.4	7	22	20	14	6	1.0	1
08100RS	●	100	70	50	32	14.4	8	32	46	—	8	1.4	3
WFX 08080R	●	*80	55	50	25.4	9.5	6	25	20	14	6	1.0	1
08100R	●	*100	70	63	31.75	12.7	8	32	46	27	8	1.9	2

本体にインサートは組み込んでありません。カッタを選択する際、保持具取付サイズ(DCB)をご確認ください。

※注意 \*印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(ø80→M12×30~35mm、ø100→M16×40~45mm)をご使用ください。

## インサート 補充

寸法(mm)

適用加工	材種分類	コーティング										超硬合金	DLC	サーメット	型番	Fig	
		ACU2500	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300	H1	DL1000			T4500A
高速・軽切削																	
中切削																	
粗切削																	
型番		ACU2500	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300	H1	DL1000	T4500A	コーナー半径 RE	Fig
SOMT 080304PZER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	0.4	1
080308PZER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	0.8	1
SOMT 080304PZER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	0.4	1
080308PZER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	0.8	1
080312PZER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	1.2	1
SOMT 080308PZER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	0.8	1
080312PZER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	1.2	1
SOET 080304PZER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	●	0.4	1
080308PZER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	●	0.8	1
080312PZER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	●	1.2	1
SOET 080302PZFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.2	1
080304PZFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.4	1
080308PZFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.8	1
XOEW 080308PZTR-W	●	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	2

Fig 1

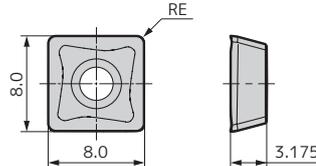
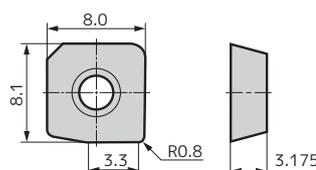


Fig 2



H109頁「ワイパーインサート使用上の注意」を参照してください(取付注意)。

## 型番の呼び方

**WFX 08 040 R S**

型式記号    インサートサイズ    刃径    勝手    メトリック仕様

## 部品

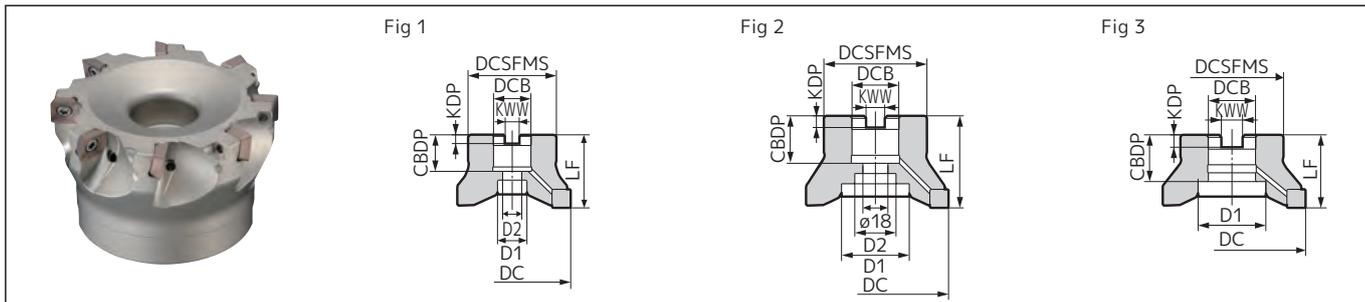
インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
BFTX0306IP	2.0 TRDR08IP	SUMI-P

## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	切込みap (mm)	インサート 材種
P	一般鋼	180~280HB	150-200-250	0.08-0.12-0.18	<6	ACU2500 ACP200 ACP300
	軟鋼	≤180HB	180-250-350	0.10-0.15-0.20	<6	
	ダイス鋼	200~220HB	100-150-200	0.08-0.12-0.18	<4	
M	ステンレス鋼	—	160-200-250	0.10-0.15-0.20	<6	ACU2500 ACS3000 ACM300
K	鋳鉄	250HB	100-175-250	0.10-0.15-0.20	<6	ACU2500 ACK200 ACK300
N	非鉄金属	—	300-500-1,000	0.10-0.15-0.20	<6	H1 DL1000
S	難削材	—	30-50-80	0.08-0.13-0.18	<6	ACU2500 ACS2500 ACS3000 ACM200 ACM300

※注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

# WFXM 08000R(S)型



## 本体 (ファインピッチ)

型番	在庫	刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBDP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
メトリック													
WFXM 08040RS	●	40	33	40	16	8.4	5.6	18	14	9	4	0.2	1
08050RS	●	50	41	40	22	10.4	6.3	20	18	11	5	0.3	1
08063RS	●	63	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	6	0.5	1
08080RS	●	*80	55	50	27	12.4	7	22	20	14	8	1.0	1
08100RS	●	100	70	50	32	14.4	8	32	46	—	10	1.4	3
インチ													
WFXM 08080R	●	*80	55	50	25.4	9.5	6	25	20	14	8	1.0	1
08100R	●	*100	70	63	31.75	12.7	8	32	46	27	10	1.9	2

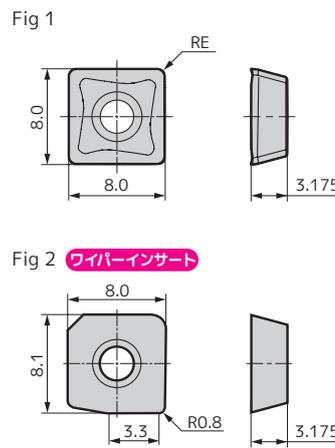
本体にインサートは組み込んでありません。カッタを選択する際、保持具取付サイズ(DCB)をご確認ください。

※印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(ø80→M12×30~35mm, ø100→M16×40~45mm)をご使用ください。

## インサート 拡充

適用加工	コーティング										超硬合金	DLC	サーメット	Fig		
	ACU2500	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300	H1	DL1000		T4500A	
高速・軽切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
中切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
粗切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
型番	ACU2500	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300	H1	DL1000	T4500A	コーナー半径 RE	Fig
SOMT 080304PZER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	0.4	1
080308PZER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	0.8	1
SOMT 080304PZER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	0.4	1
080308PZER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	0.8	1
080312PZER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	1.2	1
SOMT 080308PZER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	0.8	1
080312PZER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	1.2	1
SOET 080304PZER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	●	0.4	1
080308PZER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	●	0.8	1
080312PZER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	●	1.2	1
SOET 080302PZFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.2	1
080304PZFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.4	1
080308PZFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.8	1
XOEW 080308PZTR-W	●	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	●	—	2

H109頁「ワイパーインサート使用上の注意」を参照してください(取付注意)。



## 型番の呼び方

**WFX M 08 040 R S**  
 型式記号    ファインピッチ    インサートサイズ    刃径    勝手    メトリック仕様

## 部品

インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
BFTX0306IP	2.0	TRDR08IP SUMI-P

## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限- 推奨 -上限	送り量 fz(mm/t) 下限- 推奨 -上限	切込みap (mm)	インサート材種
P	一般鋼	180~280HB	150-200-250	0.08-0.12-0.18	<6	ACU2500
	軟鋼	≤180HB	180-250-350	0.10-0.15-0.20	<6	ACP200
	ダイス鋼	200~220HB	100-150-200	0.08-0.12-0.18	<4	ACP300
M	ステンレス鋼	—	160-200-250	0.10-0.15-0.20	<6	ACU2500 ACS3000 ACM3000
K	鋳鉄	250HB	100-175-250	0.10-0.15-0.20	<6	ACU2500 ACK200 ACK300
N	非鉄金属	—	300-500-1,000	0.10-0.15-0.20	<6	H1 DL1000
S	難削材	—	30-50-80	0.08-0.13-0.18	<6	ACU2500 ACS2500 ACS3000 ACM200 ACM300

※注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。  
 ・溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

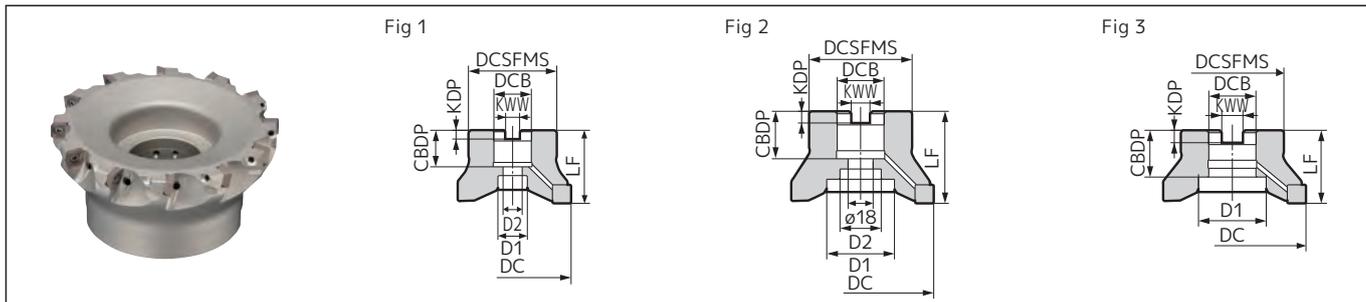
# SEC- ウェーブミル WFXF 08000R(S)型



すくい角	半径方向 軸方向	-6° 12°
	6mm	90°



カッター  
H



## 本体 (エクストラファインピッチ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBDP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
WFXF 08040RS	●	40	33	40	16	8.4	5.6	18	14	9	6	0.2	1
08050RS	●	50	41	40	22	10.4	6.3	20	18	11	7	0.3	1
08063RS	●	63	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	8	0.5	1
08080RS	●	*80	55	50	27	12.4	7	22	20	14	10	0.9	1
08100RS	●	100	70	50	32	14.4	8	32	46	—	12	1.4	3
WFXF 08080R	●	*80	55	50	25.4	9.5	6	25	20	14	10	1.0	1
08100R	●	*100	70	63	31.75	12.7	8	32	46	27	12	1.9	2

本体にインサートは組み込んでありません。カッターを選択する際、保持具取付サイズ(DCB)をご確認ください。

※注意 印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(ø80→M12×30~35mm、ø100→M16×40~45mm)をご使用ください。

平面削り

隅削り

多機能

## インサート 補充

寸法(mm)

適用加工	材種分類	コーティング										超硬合金	DLC	サーメット	型番	コーナー半径 RE	Fig	
		P	M	K	N	S	H1	DL1000	T4500A									
高速・軽切削		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
中切削		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
粗切削		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	型番	ACU2500	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300	H1	DL1000	T4500A	コーナー半径 RE	Fig	
	SOMT 080304PZER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	0.4	1	
	080308PZER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	0.8	1	
	SOMT 080304PZER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	0.4	1	
	080308PZER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	0.8	1	
	080312PZER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	1.2	1	
	SOMT 080308PZER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	0.8	1	
	080312PZER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	1.2	1	
	SOET 080304PZER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	0.4	1	
	080308PZER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	0.8	1	
	080312PZER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	1.2	1	
	SOET 080302PZFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.2	1	
	080304PZFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.4	1	
	080308PZFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.8	1	
	XOEW 080308PZTR-W	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	2	

H109頁「ワイパーインサート使用上の注意」を参照してください(取付注意)。

Fig 1

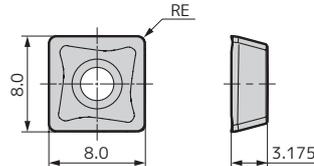
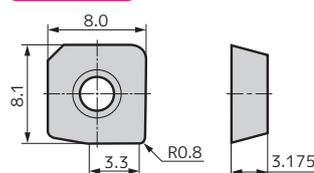


Fig 2



## 型番の呼び方

**WFX F 08 040 R S**

型式記号 エクストラ インサート 刃径 勝手 メトリック 仕様  
ファインピッチ サイズ

## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	切込みap (mm)	インサート 材種
P	一般鋼	180~280HB	150-200-250	0.08-0.12-0.18	<6	ACU2500 ACP200 ACP300
	軟鋼	≤180HB	180-250-350	0.10-0.15-0.20	<6	
	ダイス鋼	200~220HB	100-150-200	0.08-0.12-0.18	<4	
M	ステンレス鋼	—	160-200-250	0.10-0.15-0.20	<6	ACU2500 ACS3000 ACM300
K	鋳鉄	250HB	100-175-250	0.10-0.15-0.20	<6	ACU2500 ACK200 ACK300
N	非鉄金属	—	300-500-1,000	0.10-0.15-0.20	<6	H1 DL1000
S	難削材	—	30-50-80	0.08-0.13-0.18	<6	ACU2500 ACS2500 ACS3000 ACM200 ACM300

※注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。  
溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

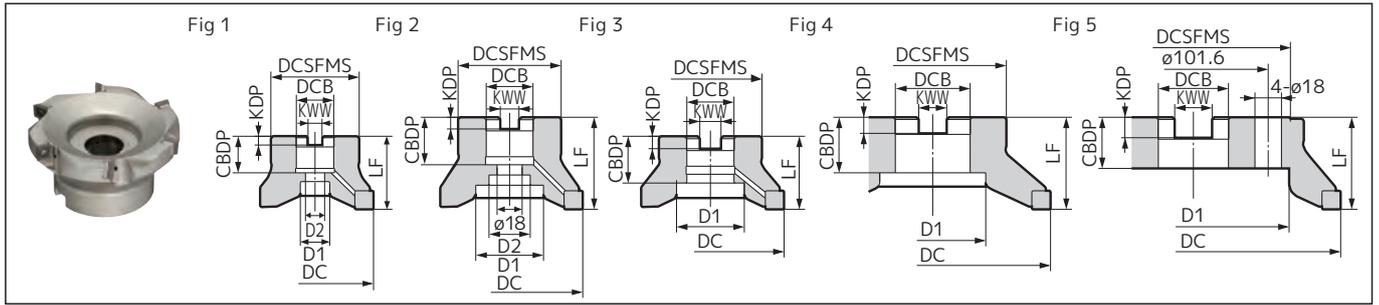
非鉄金属

鋳鉄高速

## 部品

インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
BFTX0306IP	2.0 TRDR08IP	SUMI-P

# WFX 12000R(S)型



## 本体 (標準ピッチ)

型番		在庫	刃径 DC	ボス径 DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
メートル	WFX 12050RS	●	50	41	40	22	10.4	6.3	20	18	11	3	0.3	1
	12063RS	●	63	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	4	0.5	1
	12080RS	●	*80	55	50	27	12.4	7	22	20	14	4	0.9	1
	12100RS	●	100	70	50	32	14.4	8	32	46	—	5	1.3	3
インチ	WFX 12080R	●	*80	55	50	25.4	9.5	6	25	20	14	4	0.9	1
	12100R	●	*100	70	63	31.75	12.7	8	32	46	27	5	1.7	2
	12125R	●	125	80	63	38.1	15.9	10	35.5	55	30	6	2.4	1
	12160R	●	160	100	63	50.8	19.1	11	38	72	—	8	3.6	4
	12200R	●	200	130	63	47.625	25.4	14	35	135	—	10	6.8	5
	12250R	●	250	130	63	47.625	25.4	14	35	160	—	12	9.5	5

本体にインサートは組み込んでおりません。φ160mm以上のサイズにはエアークは付いておりません。

**ご注意** \*印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(φ80→M12×30~35mm、φ100→M16×40~45mm)をご使用ください。

ご注意: 赤字の数値は 2023-2024年版総合カタログより変更となっております。

## インサート 拡充

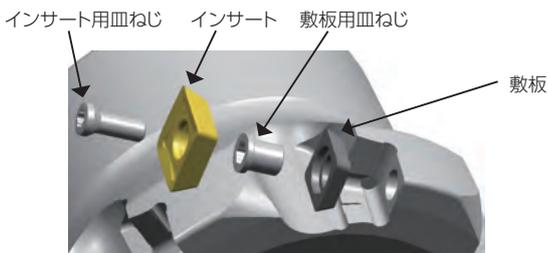
適用加工	材種分類	コーティング								超硬合金	DLC	サーメット	Fig			
		P	M	K	N	S	H	DL	T							
高速・軽切削		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
中切削		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
粗切削		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
型番	ACU2500	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300	H1	DL1000	T4500A	コーナー半径 RE	Fig
SOMT 120408PDER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	0.8	1
SOMT 120404PDER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	0.4	1
120408PDER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	0.8	1
120412PDER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	1.2	1
120416PDER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	1.6	1
SOMT 120408PDER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	0.8	1
SOET 120408PDR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	—	0.8	1
XOEW 120408PDTR-W	●	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	2

H109頁「ワイパーインサート使用上の注意」を参照してください(取付注意)。

## 型番の呼び方

# WFX 12 050 R S

型式記号    インサートサイズ    刃径    勝手    メトリック仕様



## 部品

適用カッタ	敷板	敷板用皿ねじ	レンチ	インサート用皿ねじ	一体型レンチ	脱着式レンチ	焼付防止剤
DCφ50~125 上記以外	WFXS4R	BW0507F	LH035	BFTX03512IP	3.0	HPS1015	TRB15IP
					TRDR15IP		SUMI-P

**注意** 推奨締付けトルク (N・m)    ●印: 標準在庫品 (新製品・拡充品)    ▲印: 将来、新製品に置換え、受注生産に移行、廃止などを予定 (在庫を確認願います)

## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	切込みap (mm)	インサート材種
P	一般鋼	180~280HB	150-200-250	0.10-0.15-0.20	<10	ACU2500
	軟鋼	≤180HB	180-250-350	0.10-0.15-0.20	<10	ACP200
	ダイス鋼	200~220HB	100-150-200	0.10-0.15-0.20	<6	ACP300
M	ステンレス鋼	—	160-200-250	0.10-0.15-0.20	<10	ACU2500 ACS3000 ACM300
K	鋳鉄	250HB	100-175-250	0.10-0.15-0.20	<10	ACU2500 ACK200 ACK300
N	非鉄金属	—	300-500-1000	0.10-0.15-0.20	<10	H1 DL1000
S	難削材	—	30-50-80	0.10-0.15-0.20	<10	ACU2500 ACS2500 ACS3000 ACM200 ACM300

**注意** ・上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。  
・溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元削い

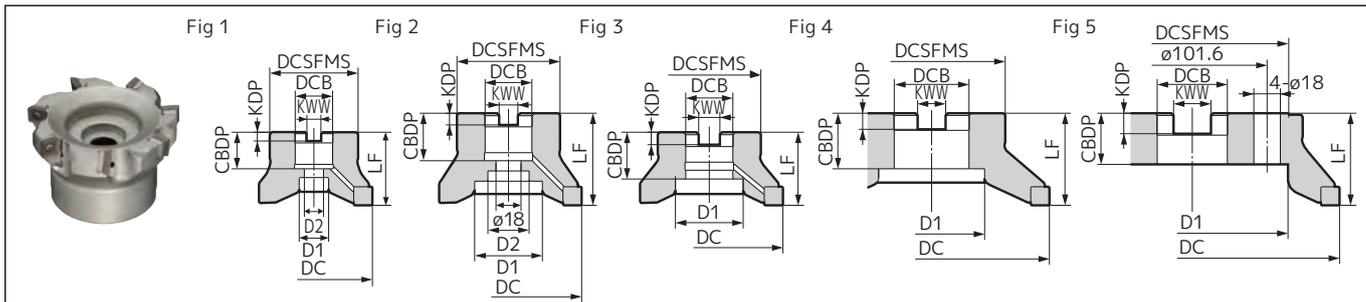
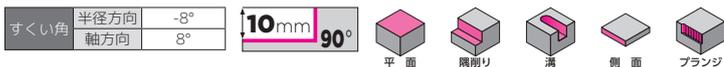
T溝 サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

# WFXF 12000R(S)型



## 本体 (エクストラファインピッチ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
WFXF 12050RS	●	50	41	40	22	10.4	6.3	20	18	11	4	0.3	1
12063RS	●	63	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	5	0.5	1
12080RS	●	*80	55	50	27	12.4	7	22	20	14	6	0.9	1
12100RS	●	100	70	50	32	14.4	8	32	46	—	7	1.3	3
WFXF 12080R	●	*80	55	50	25.4	9.5	6	25	20	14	6	0.9	1
12100R	●	*100	70	63	31.75	12.7	8	32	46	27	7	1.7	2
12125R	●	125	80	63	38.1	15.9	10	35.5	55	30	8	2.3	1
12160R	●	160	100	63	50.8	19.1	11	38	72	—	12	3.5	4
12200R	●	200	130	63	47.625	25.4	14	35	135	—	16	6.7	5
12250R	●	250	130	63	47.625	25.4	14	35	160	—	18	9.5	5

本体にインサートは組み込んでおりません。φ160mm以上のサイズにはエアークは付いておりません。

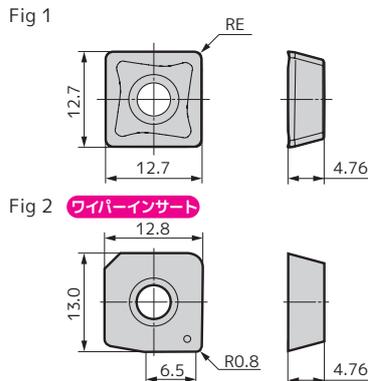
※印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(φ80→M12×30~35mm、φ100→M16×40~45mm)をご使用ください。

※注意: 赤字の数値は 2023-2024年版総合カタログより変更となっております。

## インサート 拡充

寸法(mm)

適用加工	コーティング										超硬合金	DLC	サーメット	コーナー半径 RE	Fig	
	高速・軽切削	P		M		K		N		S						
高速・軽切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
中切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
粗切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
型番	ACU2500	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300	H1	DL1000	T4500A		
SOMT 120408PDER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	—	—	—	0.8	1
SOMT 120404PDER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	—	—	—	0.4	1
120408PDER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	—	—	●	0.8	1
120412PDER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	—	—	—	1.2	1
120416PDER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	—	—	—	1.6	1
SOMT 120408PDER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	—	—	—	0.8	1
SOET 120408PDR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.8	1
XOEW 120408PDTR-W	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	2

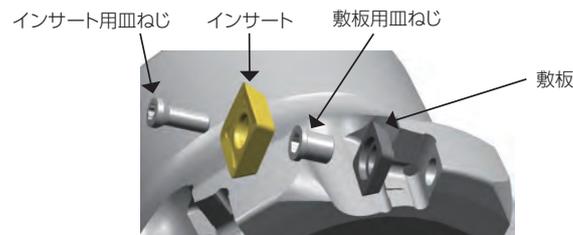


H109頁「ワイパーインサート使用上の注意」を参照してください(取付注意)。

## 型番の呼び方

# WFX F 12 050 R S

型式記号 エクストラファインピッチ インサートサイズ 刃径 勝手 メトリック仕様



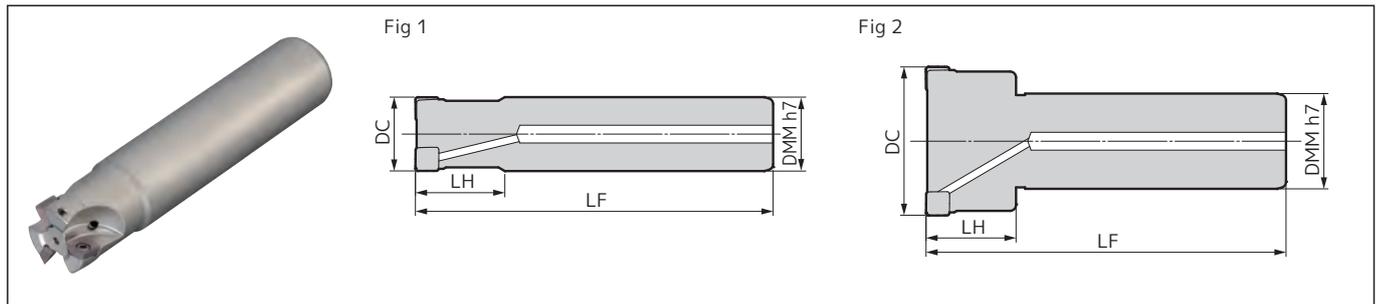
## 部品

適用カッタ	敷板用皿ねじ	インサート用皿ねじ	一体型レンチ	脱着式レンチ	焼付防止剤				
DCo50~125 上記以外	WFXS4R	BW0507F	LHO35	BFTX03512IP	3.0	TRDR15IP	HPS1015	TRB15IP	SUMI-P

## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min)		送り量 fz(mm/t)		切込みap (mm)	インサート材種
			下限-推奨-上限	下限-推奨-上限				
P	一般鋼	180~280HB	150-200-250	0.10-0.15-0.20	<10	ACU2500		
	軟鋼	≤180HB	180-250-350	0.10-0.15-0.20	<10	ACP200		
	ダイス鋼	200~220HB	100-150-200	0.10-0.15-0.20	<6	ACP300		
M	ステンレス鋼	—	160-200-250	0.10-0.15-0.20	<10	ACU2500		
K	鋳鉄	250HB	100-175-250	0.10-0.15-0.20	<10	ACS3000		
						ACM300		
N	非鉄金属	—	300-500-1,000	0.10-0.15-0.20	<10	ACU2500		
S	難削材	—	30-50-80	0.10-0.15-0.20	<10	DL1000		
						ACU2500		
						ACS2500		
						ACS3000		
						ACM200		
						ACM300		

※注意: 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。



## 本体 (標準ピッチ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	シャンク DMM	頸部 LH	全長 LF	刃数	Fig
<b>WFX 08020E-16</b>	●	20	16	30	110	2	1
<b>08020E</b>	●	20	20	30	110	2	1
<b>08022E</b>	●	22	20	30	120	2	1
<b>08025E-20</b>	●	25	20	30	120	2	1
<b>08025E</b>	●	25	25	30	120	2	1
<b>08028E</b>	●	28	25	30	120	2	1
<b>08030E</b>	●	30	25	30	120	3	1
<b>08032E</b>	●	32	32	30	120	3	1
<b>08033E</b>	●	33	32	30	120	3	1
<b>08040E</b>	●	40	32	30	120	3	2
<b>08050E</b>	●	50	32	30	120	4	2
<b>08063E</b>	●	63	32	30	120	5	2

## 本体 (ファインピッチ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	シャンク DMM	頸部 LH	全長 LF	刃数	Fig
<b>WFXM 08025E</b>	●	25	25	30	120	3	1
<b>08032E</b>	●	32	32	30	120	4	1
<b>08040E</b>	●	40	32	30	120	4	2
<b>08050E</b>	●	50	32	30	120	5	2
<b>08063E</b>	●	63	32	30	120	6	2

本体にインサートは組み込んでありません。

本体にインサートは組み込んでありません。

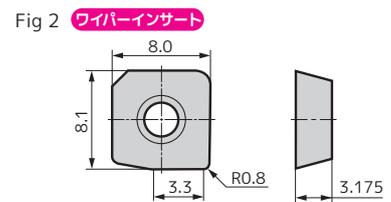
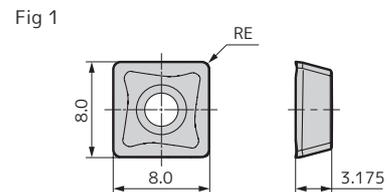
## インサート

**拡充**

寸法(mm)

適用加工	材種分類		コーティング										超硬合金	DLC	サーメット	型番	Fig
	高速・軽切削	中切削	粗切削	P	M	K	S	S	S	S	S	S	S	K	N		
	ACU2500	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300	H1	DL1000	T4-500A	コーナー半径 RE		
SOMT 080304PZER-L	●	●	●	●	●	●		●	●	●	▲	▲	—	—	0.4	1	
SOMT 080308PZER-L	●	●	●	●	●	●		●	●	●	▲	▲	—	—	0.8	1	
SOMT 080304PZER-G	●	●	●	●	●	●		●	●	●	▲	▲	—	—	0.4	1	
SOMT 080308PZER-G	●	●	●	●	●	●		●	●	●	▲	▲	—	—	0.8	1	
SOMT 080312PZER-G	●	●	●	●	●	●		●	●	●	▲	▲	—	—	1.2	1	
SOMT 080308PZER-H	●	●	●	●	●	●		●	●	●	▲	▲	—	—	0.8	1	
SOMT 080312PZER-H	●	●	●	●	●	●		●	●	●	▲	▲	—	—	1.2	1	
SOET 080304PZER-G	●	●	●	●	●	●		●	●	●	▲	▲	—	●	0.4	1	
SOET 080308PZER-G	●	●	●	●	●	●		●	●	●	▲	▲	—	●	0.8	1	
SOET 080312PZER-G	●	●	●	●	●	●		●	●	●	▲	▲	—	●	1.2	1	
SOET 080302PZFR-S	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	●	—	0.2	1	
SOET 080304PZFR-S	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	●	—	0.4	1	
SOET 080308PZFR-S	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	●	—	0.8	1	
XOEW 080308PZTR-W	●	—	—	—	●	—		—	—	—	—	—	—	●	—	2	

H109頁「ワイパーインサート使用上の注意」を参照してください(取付注意)。



## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	切込みap (mm)	インサート 材種
<b>P</b>	一般鋼	180 ~ 280HB	150-200-250	0.08-0.12-0.18	<6	ACU2500
	軟鋼	≤ 180HB	180-250-350	0.10-0.15-0.20	<6	ACP200
	ダイス鋼	200 ~ 220HB	100-150-200	0.08-0.12-0.18	<4	ACP300
<b>M</b>	ステンレス鋼	—	160-200-250	0.10-0.15-0.20	<6	ACU2500
<b>K</b>	鋳鉄	250HB	100-175-250	0.10-0.15-0.20	<6	ACS3000
						ACK200
<b>N</b>	非鉄金属	—	300-500-1,000	0.10-0.15-0.20	<6	H1
						DL1000
<b>S</b>	難削材	—	30-50-80	0.08-0.13-0.18	<6	ACU2500
						ACS2500
						ACS3000

**ご注意** 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

## 型番の呼び方

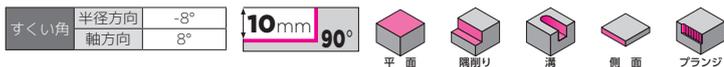
**WFX M 08 025 E**

型式記号    ファインピッチ    インサートサイズ    刃径    柄付きタイプ

## 部品

インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
BFTX03061P	2.0	TRDR081P SUMI-P

# WFX(F) 12000E型



カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高速

ラジナス

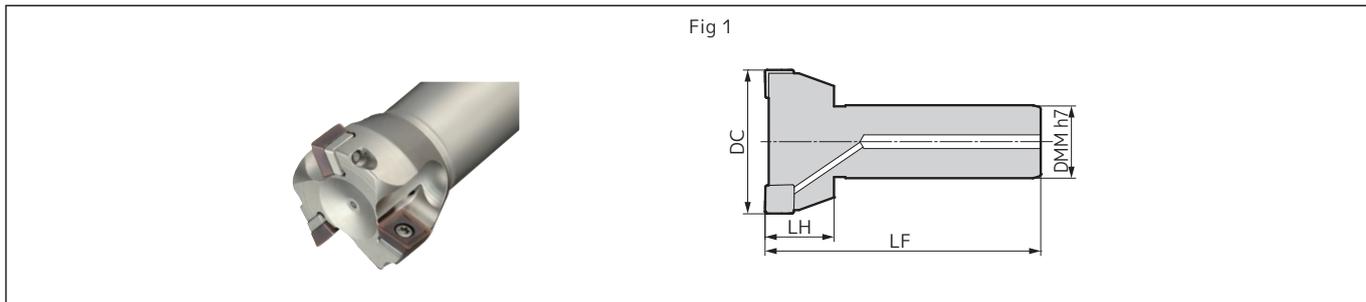
R・三次元削い

T溝 サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速



## 本体 (標準ピッチ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
WFX 12040E	●	40	32	30	120	3	0.68	1
12050E	●	50	32	30	120	3	0.78	1
12063E	●	63	32	30	120	4	0.94	1
12080E	●	80	32	30	120	4	1.29	1

## 本体 (エクストラファインピッチ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
WFXF 12050E	●	50	32	30	120	4	0.78	1
12063E	●	63	32	30	120	5	0.96	1
12080E	●	80	32	30	120	6	1.22	1

本体にインサートは組み込んでありません。

本体にインサートは組み込んでありません。φ40mm サイズには敷板はありません。

## インサート 拡充

寸法(mm)

材種分類	コーティング										超硬合金	DLC	サマセット			
	高速・軽切削	中切削	粗切削	ACU2500	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACS1000				ACS2500	ACS3000	ACM200
適用加工	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
型番	ACU2500	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300	H1	DL1000	T4500A	コーナー半径 RE	Fig
SOMT 120408PDER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	0.8	1
SOMT 120404PDER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	0.4	1
120408PDER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	●	0.8	1
120412PDER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	1.2	1
120416PDER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	1.6	1
SOMT 120408PDER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	0.8	1
SOET 120408PDFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	0.8	1
XOEW 120408PDTR-W	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	2

Fig 1

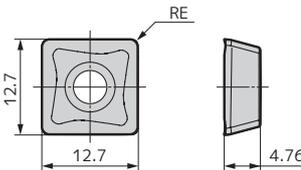
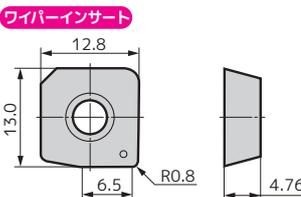
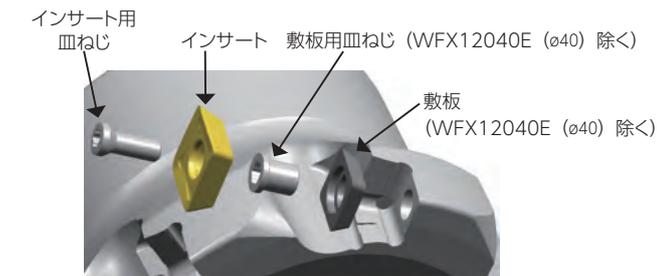


Fig 2



H109頁「ワイパーインサート使用上の注意」を参照してください(取付注意)。



## 型番の呼び方

# WFX F 12 050 E

型式記号 エクストラ インサート 刃径 柄付き  
ファイン サイズ タイプ  
ピッチ

## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	切込みap (mm)	インサート 材種
P	一般鋼	180~280HB	150-200-250	0.10-0.15-0.20	<10	ACU2500
	軟鋼	≤180HB	180-250-350	0.10-0.15-0.20	<10	ACP200
	ダイス鋼	200~220HB	100-150-200	0.10-0.15-0.20	<6	ACP300
M	ステンレス鋼	—	160-200-250	0.10-0.15-0.20	<10	ACU2500
K	鋳鉄	250HB	100-175-250	0.10-0.15-0.20	<10	ACS3000
						ACM300
						ACU2500
N	非鉄金属	—	300-500-1,000	0.10-0.15-0.20	<10	H1
						DL1000
						ACU2500
S	難削材	—	30-50-80	0.10-0.15-0.20	<10	ACS2500
						ACS3000
						ACM200
						ACM300
						ACU2500

※注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。  
溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

## 部品

敷板	敷板用皿ねじ	レンチ	インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤	
WFXS4R	BW0507F	LH035	BFTX03512IP	3.0	TRDR15IP	SUMI-P

φ40mmサイズには敷板はありません。



拡充

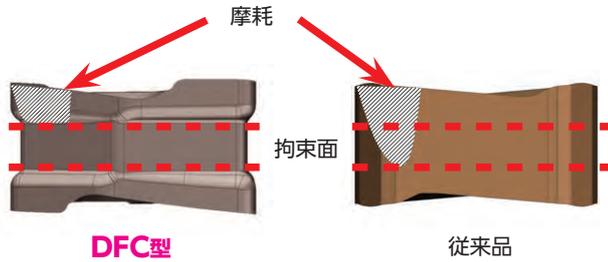


■ 特長

- 高能率汎用/隅削りカッタSEC-スミデュアルミルDFC型は、独自のインサート形状で優れた切れ味と刃先強度を両立し、高能率加工から、仕上げ加工まで、幅広い領域をカバー。さらに隅削り用GS型ブレーカを拡充し、幅広い用途で使用可能。
- 様々な被削材に適用可能  
ステンレス鋼や難削材加工において優れた安定性と長寿命化を実現する新材種「ACSシリーズ」拡充。



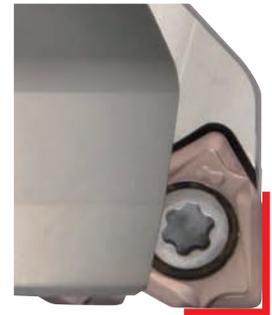
独自のインサート形状により切れ味と刃先強度を両立



DFC型

従来品

DFC型ではインサートの逃げ面摩耗が拘束面に到達しないため取付け精度の悪化なし

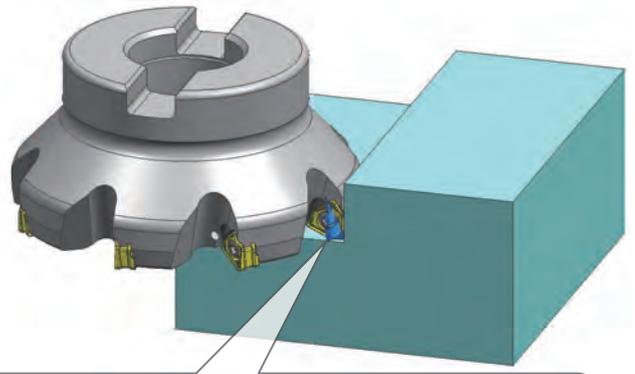


90°の切边角により、平面削りと隅削りに適用可能

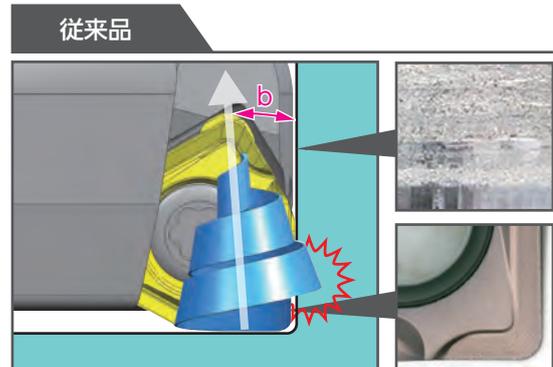
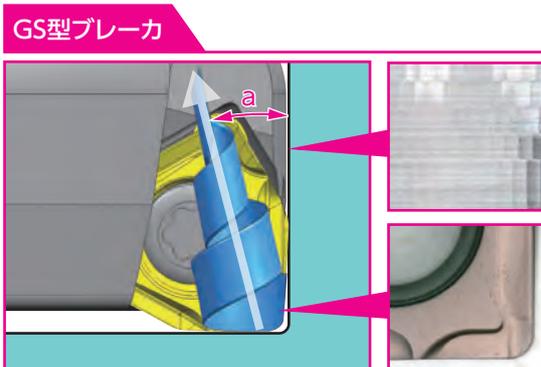
隅削り用GS型ブレーカ

- ・ 切りくず処理に優れる
- ・ 切りくずの噛み込みによる加工面の悪化を抑制

被削材: S50C 工具径:  $\phi 100\text{mm}$   
切削条件:  $vc=200\text{m/min}$ ,  $fz=0.2\text{mm/t}$ ,  $ae=50\text{mm}$ ,  $ap=3\text{mm} \times 6/\text{パス}$ , Dry



切りくず生成イメージと加工面比較



切りくず流出方向を制御 ( $a > b$ )  $\Rightarrow$  切りくず噛み込みを抑制

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元削い

T溝 サイドカッタ

面取り

非鉄金属

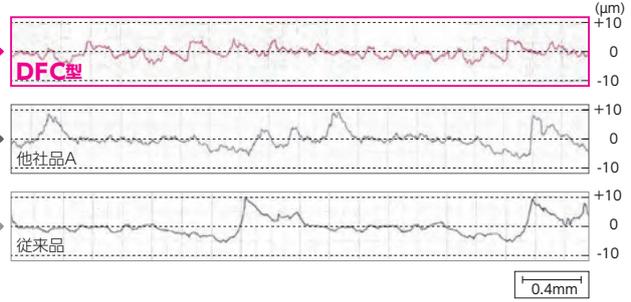
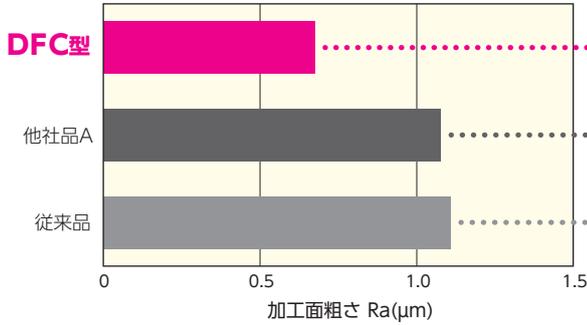
鋳鉄高速

# DFC型

## ■ 切削性能

### 平面削り加工

①加工面粗さ **他社品に対し良好**



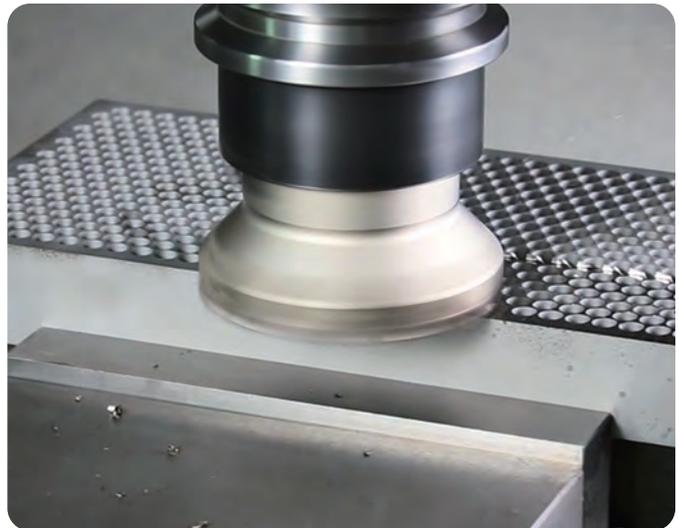
被削材：S50C 使用工具：DFC 09100RS インサート：XNMU 060608PNER-G 材種：ACP200 切削条件：vc=200m/min, fz=0.2mm/t, ap=3mm, ae=85mm, Dry

②刃先強度 強断続加工時の刃先損傷 **他社両面、縦型カッタを凌ぐ刃先強度**

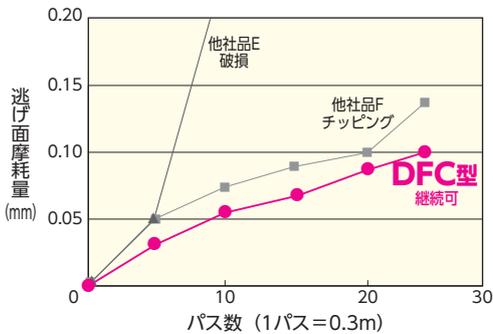
	fz (mm/t)		
	0.3	0.4	0.5
<b>DFC型</b>	○	○	○
他社品B(両面6コーナー)	○	破損 (2パス 途中)	
他社品C(両面6コーナー)	破損 (3パス 途中)		
他社品D(両面縦型)	破損 (3パス 途中)		

(切削距離：0.9m)

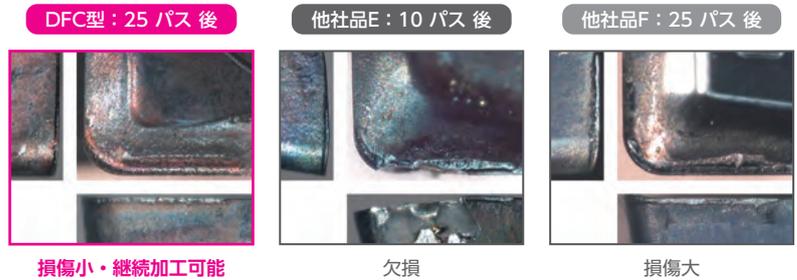
被削材：S50C (穴あり)  
 使用工具：DFC 09100RS  
 インサート：XNMU 060608PNER-G 材種：ACP300  
 切削条件：vc=150m/min, ap=3mm, ae=50mm, Dry



③耐摩耗性 **優れた耐摩耗性により長寿命**



刃先損傷比較



被削材：S50C 使用工具：DFC 09100RS インサート：XNMU 060608PNER-G 材種：ACP200 切削条件：vc=200m/min, fz=0.2mm/t, ap=3mm, ae=85mm, Dry

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高速り

ラジナス

R・三次元做い

Tサイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

■ 用途と推奨ブレーカ

平面削り加工 <b>G</b>	隅削り加工 <b>GS</b>	隅削り加工条件の目安 半径方向最大切込み G型: $ae \leq$ カッタ刃径の10% GS型: $ae \leq$ カッタ刃径の50% 推奨軸方向切込み $ap = 3mm$ 推奨送り量 $fz \leq 0.2mm/t$ <small>(一般鋼の場合)</small>	側面削り加工 <b>G/GS</b>	ヘリカル加工	傾斜加工

**⚠ 適用できない用途**

■ シリーズ構成

タイプ	型式	内容	刃径 (mm)										形状
			ø25	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100	ø125	ø160	ø200	
シエル	<b>DFC 09000R</b>	標準ピッチ						5	6	7	8	10	
	<b>DFC 09000RS</b>	標準ピッチ				4	4	5	6	7	8	10	
	<b>DFCM 09000R</b>	ファインピッチ						7	8	11	12	16	
	<b>DFCM 09000RS</b>	ファインピッチ				5	6	7	8	11	12	16	
	<b>DFCF 09000R</b>	エクストラファインピッチ						9	11	14	16	20	
	<b>DFCF 09000RS</b>	エクストラファインピッチ				6	7	9	11	14	16	20	
柄付き	<b>DFC 09000E</b>	標準ピッチ	2	2	3	3*	4*	5*					
	<b>DFCM 09000E</b>	ファインピッチ		3	4	5*	6*	7*					

● 内の数字は刃数 インチ取付 \* 印: シャンク径違いあり

■ インサート材種

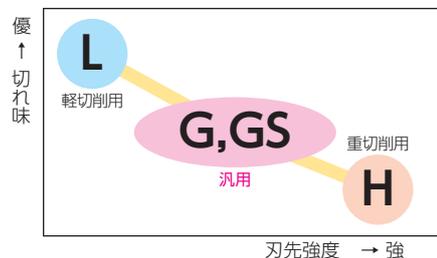
様々な被削材に適用可能な汎用材種 ACU2500をラインアップ。  
鋼加工用材種「ACP100/ACP200/ACP300」、ステンレス鋼加工用材種「ACM200/ACM300」、鋳鉄加工用材種「ACK200/ACK300」をラインアップし、様々な被削材に対応します。



■ ブレーカ選択ガイド

被削材	<b>P M K S</b>			
用途	軽切削	汎用～断続加工	隅削り	重切削
特徴	低剛性加工 バリ対策	平面削り	隅削り	強断面加工 高硬度材
ブレーカ	<b>L型</b>	<b>G型</b>	<b>GS型</b>	<b>H型</b>
切れ刃断面形状		0.1mm 	0.1mm 	0.15mm 

■ ブレーカ選択の目安



■ インサート取付上の注意

隙間なし

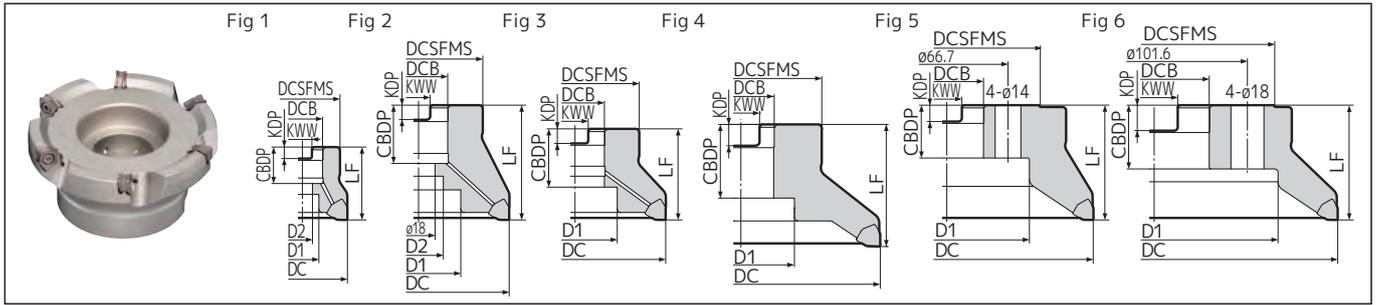
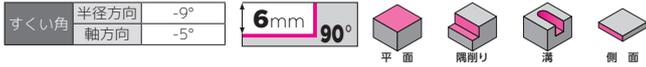
隙間

隙間ができないよう注意

インサート座面をカッタ本体台座に密着させてから、インサート用皿ねじを推奨トルクで締め付けてください。

カッタ  
H  
平面削り  
隅削り  
多機能  
高送り  
ラジアス  
R・三次元削い  
T溝  
サイドカッタ  
面取り  
非鉄金属  
鋳鉄高速

# SEC- スミデュアルミル DFC 09000R(S)型



## 本体 (標準ピッチ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
<b>DFC 09050RS</b>	●	<b>50</b>	41	40	<b>22</b>	10.4	6.3	20	18	11	4	0.3	1
<b>09063RS</b>	●	<b>63</b>	50	40	<b>22</b>	10.4	6.3	20	18	11	4	0.5	1
<b>09080RS</b>	●	* <b>80</b>	55	50	<b>27</b>	12.4	7	22	20	14	5	1.0	1
<b>09100RS</b>	●	<b>100</b>	70	50	<b>32</b>	14.4	8	32	46	—	6	1.4	3
<b>09125RS</b>	●	<b>125</b>	80	63	<b>40</b>	16.4	9	29	52	29	7	2.8	1
<b>09160RS</b>	●	<b>160</b>	100	63	<b>40</b>	16.4	9	29	90	—	8	4.6	5
<b>09200RS</b>	●	<b>200</b>	130	63	<b>60</b>	25.7	14	35	135	—	10	5.7	6
<b>DFC 09080R</b>	●	* <b>80</b>	55	50	<b>25.4</b>	9.5	6	25	20	14	5	1.0	1
<b>09100R</b>	●	* <b>100</b>	70	63	<b>31.75</b>	12.7	8	32	46	27	6	2.0	2
<b>09125R</b>	●	<b>125</b>	80	63	<b>38.1</b>	15.9	10	35.5	55	30	7	2.8	1
<b>09160R</b>	●	<b>160</b>	100	63	<b>50.8</b>	19.1	11	38	72	—	8	3.6	4
<b>09200R</b>	●	<b>200</b>	130	63	<b>47.625</b>	25.4	14	35	135	—	10	6.0	6

本体にインサートは組み込んでおりません。カッターを選択する際、保持具取付サイズ(DCB)をご確認ください。

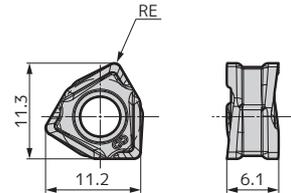
**注意** \*印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(ø80 → M12 x30 ~ 35mm, ø100 → M16 x40 ~ 45mm)をご使用ください。

## インサート **拡充**

寸法(mm)

適用加工	コーティング										型番	コーナー半径 RE	Fig				
	高速・軽切削	P		M		K	S		MS								
高速・軽切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
中切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
粗切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
材種分類	ACU2500	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300						
型番	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>XNMU 060604PNER-L</b>	●	—	●	●	—	●	—	—	—	▲	▲	0.4	1				
<b>060608PNER-L</b>	●	—	●	●	—	●	●	—	—	▲	▲	0.8	1				
<b>XNMU 060604PNER-G</b>	●	●	●	●	●	●	—	●	●	▲	▲	0.4	1				
<b>060608PNER-G</b>	●	●	●	●	●	●	—	●	●	▲	▲	0.8	1				
<b>060612PNER-G</b>	●	●	●	●	●	●	—	●	●	▲	▲	1.2	1				
<b>060616PNER-G</b>	●	●	●	●	●	●	—	●	●	▲	▲	1.6	1				
<b>XNMU 060604PNER-GS</b>	●	●	●	●	●	●	—	●	●	▲	▲	0.4	1				
<b>060608PNER-GS</b>	●	●	●	●	●	●	—	●	●	▲	▲	0.8	1				
<b>060612PNER-GS</b>	●	●	●	●	●	●	—	●	●	▲	▲	1.2	1				
<b>060616PNER-GS</b>	●	●	●	●	●	●	—	●	●	▲	▲	1.6	1				
<b>XNMU 060608PNER-H</b>	●	●	●	●	●	●	—	●	●	▲	▲	0.8	1				
<b>060612PNER-H</b>	●	●	●	●	●	●	—	●	●	▲	▲	1.2	1				
<b>060616PNER-H</b>	●	●	●	●	●	●	—	●	●	▲	▲	1.6	1				

Fig 1



XNMU060608PNER-■

## 型番の呼び方

# DFC 09 050 R S

型式記号 インサート 刃径 勝手 メトリック 仕様

## 部品

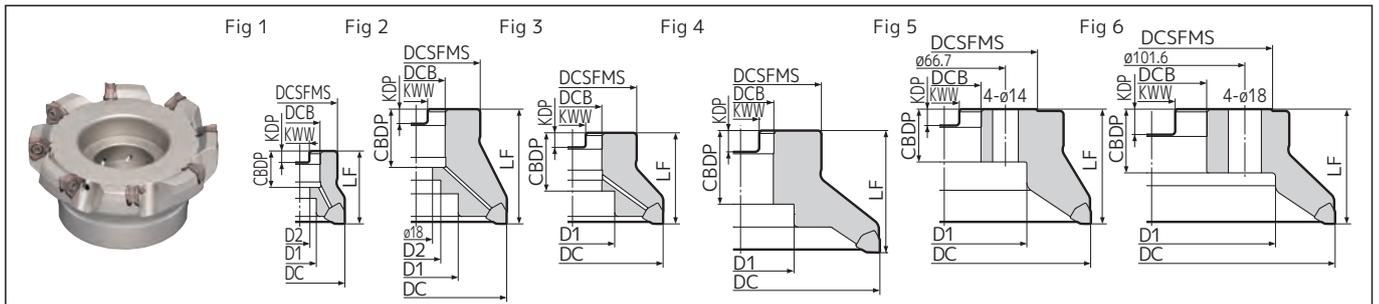
適用カッター	インサート用皿ねじ	一体型 レンチ	脱着式レンチ ハンドルグリップ	焼付 防止剤
DCø50~125 上記以外	BFTX03512IP	Nm 3.0	TRDR15IP	HPS1015 TRB15IP SUMI-P

## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度vc (m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz (mm/t) 下限-推奨-上限	切込みap (mm)	インサート 材種
P	一般鋼	180 ~ 280HB	150 - <b>200</b> - 250	0.10 - <b>0.20</b> - 0.30	< 6	ACU2500 ACP200 ACP300
	軟鋼	≤ 180HB	180 - <b>250</b> - 350	0.15 - <b>0.25</b> - 0.35	< 6	
	ダイス鋼	200 ~ 220HB	100 - <b>150</b> - 200	0.10 - <b>0.18</b> - 0.25	< 4	
M	ステンレス鋼	—	160 - <b>205</b> - 250	0.12 - <b>0.18</b> - 0.25	< 6	ACU2500 ACS2500 ACS3000 ACM300
K	鋳鉄	250HB	100 - <b>175</b> - 250	0.10 - <b>0.20</b> - 0.30	< 6	ACU2500 ACK200 ACK300
S	難削材	—	30 - <b>50</b> - 80	0.10 - <b>0.20</b> - 0.30	< 6	ACU2500 ACS2500 ACS3000 ACM200 ACM300

**隅削り加工にはGS型プレーカを推奨。 ae ≤ 刃径の50%、 fz ≤ 0.2mm/t でご使用ください。**  
**注意** 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。満加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

# DFCM 09000R(S)型



## 本体 (ファインピッチ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBDP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig	
メートル	DFCM 09050RS	●	50	41	40	22	10.4	6.3	20	18	11	5	0.3	1
	09063RS	●	63	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	6	0.5	1
	09080RS	●	*80	55	50	27	12.4	7	22	20	14	7	0.9	1
	09100RS	●	100	70	50	32	14.4	8	32	46	—	8	1.4	3
	09125RS	●	125	80	63	40	16.4	9	29	52	29	11	2.7	1
	09160RS	●	160	100	63	40	16.4	9	29	90	—	12	4.5	5
	09200RS	●	200	130	63	60	25.7	14	35	135	—	16	5.6	6
インチ	DFCM 09080R	●	*80	55	50	25.4	9.5	6	25	20	14	7	0.9	1
	09100R	●	*100	70	63	31.75	12.7	8	32	46	27	8	1.9	2
	09125R	●	125	80	63	38.1	15.9	10	35.5	55	30	11	2.7	1
	09160R	●	160	100	63	50.8	19.1	11	38	72	—	12	3.5	4
	09200R	●	200	130	63	47.625	25.4	14	35	135	—	16	5.9	6

本体にインサートは組み込んでありません。カッターを選択する際、保持具取付サイズ(DCB)をご確認ください。

**ご注意** \*印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(ø80 → M12 × 30 ~ 35mm、ø100 → M16 × 40 ~ 45mm)をご使用ください。

## インサート 拡充

寸法(mm)

適用加工	材種分類		コーティング										型番	コーナー半径 RE	Fig			
	高速・軽切削	中切削	粗切削	P	M	K	S	M	S	M	S	M				S		
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Fig 1

XNMU060608PNER-■

## 型番の呼び方

# DFC M 09 050 R S

型式記号    ファインピッチ    インサートサイズ    刃径    勝手    メトリック仕様

## 部品

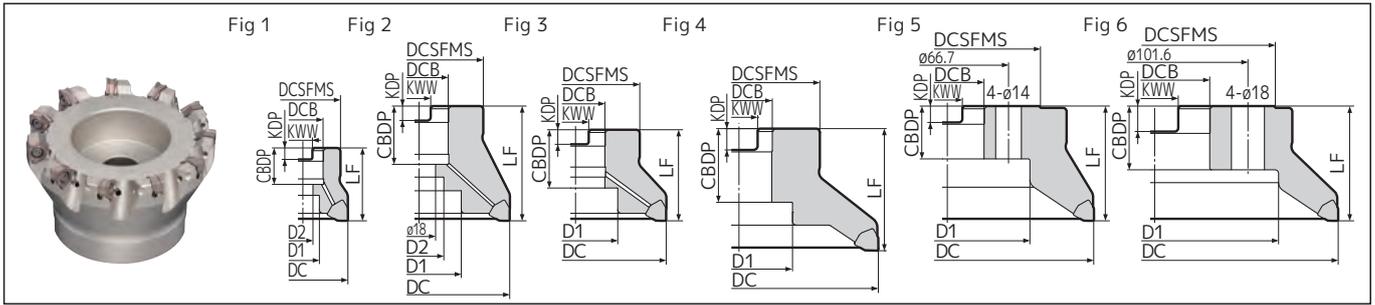
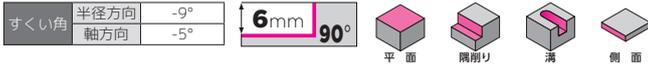
適用カッター	インサート用皿ねじ	一体型	脱着式レンチ	焼付防止剤
DCø50~125	BFTX03512IP	—	ハンドルグリップ	—
上記以外	TRDR15IP	Nm 3.0	HPS1015	TRB15IP
				SUMI-P

## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc (m/min) 下限 - 推奨 - 上限	送り量 fz (mm/t) 下限 - 推奨 - 上限	切込み ap (mm)	インサート材種
P	一般鋼	180 ~ 280HB	150 - <b>200</b> - 250	0.10 - <b>0.20</b> - 0.30	< 6	ACU2500
	軟鋼	≤ 180HB	180 - <b>250</b> - 350	0.15 - <b>0.25</b> - 0.35	< 6	ACP200
	ダイス鋼	200 ~ 220HB	100 - <b>150</b> - 200	0.10 - <b>0.18</b> - 0.25	< 4	ACP300
M	ステンレス鋼	—	160 - <b>205</b> - 250	0.12 - <b>0.18</b> - 0.25	< 6	ACU2500 ACS2500 ACM3000
K	鋳鉄	250HB	100 - <b>175</b> - 250	0.10 - <b>0.20</b> - 0.30	< 6	ACU2500
						ACK200 ACK300
S	難削材	—	30 - <b>50</b> - 80	0.10 - <b>0.20</b> - 0.30	< 6	ACU2500 ACS2500 ACS3000 ACM200 ACM3000

隅削り加工には GS 型ブレーカを推奨。 ae ≤ 刃径の 50%、fz ≤ 0.2mm/t でご使用ください。  
**ご注意** ・上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。  
 ・溝加工の場合は、送り量を上記数値の 70% 程度としてください。

# DFCF 09000R(S)型



## 本体 (エクストラファインピッチ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBD	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
<b>DFCF 09050RS</b>	●	50	41	40	22	10.4	6.3	20	18	11	6	0.3	1
<b>09063RS</b>	●	63	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	7	0.5	1
<b>09080RS</b>	●	*80	55	50	27	12.4	7	22	20	14	9	0.9	1
<b>09100RS</b>	●	100	70	50	32	14.4	8	32	46	—	11	1.3	3
<b>09125RS</b>	●	125	80	63	40	16.4	9	29	52	29	14	2.6	1
<b>09160RS</b>	●	160	100	63	40	16.4	9	29	90	—	16	4.5	5
<b>09200RS</b>	●	200	130	63	60	25.7	14	35	135	—	20	5.5	6
<b>DFCF 09080R</b>	●	*80	55	50	25.4	9.5	6	25	20	14	9	0.9	1
<b>09100R</b>	●	*100	70	63	31.75	12.7	8	32	46	27	11	1.9	2
<b>09125R</b>	●	125	80	63	38.1	15.9	10	35.5	55	30	14	2.7	1
<b>09160R</b>	●	160	100	63	50.8	19.1	11	38	72	—	16	3.5	4
<b>09200R</b>	●	200	130	63	47.625	25.4	14	35	135	—	20	5.8	6

本体にインサートは組み込んでありません。カッタを選択する際、保持具取付サイズ(DCB)をご確認ください。

**ご注意** \*印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(ø80 → M12×30 ~ 35mm, ø100 → M16×40 ~ 45mm)をご使用ください。

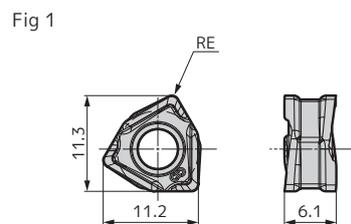
## インサート 拡充

寸法(mm)

適用加工	コーティング									型番	コーナー半径 RE	Fig	
	高速・軽切削	P			K	S			M				
高速・軽切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
中切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
粗切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

型番	ACU2500	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300	コーナー半径 RE	Fig
<b>XNMU 060604PNER-L</b>	●	—	●	●	—	●	—	—	—	—	▲	0.4	1
<b>060608PNER-L</b>	●	—	●	●	—	●	●	—	—	—	▲	0.8	1
<b>XNMU 060604PNER-G</b>	●	●	●	●	●	●	—	●	●	▲	▲	0.4	1
<b>060608PNER-G</b>	●	●	●	●	●	●	—	●	●	▲	▲	0.8	1
<b>060612PNER-G</b>	●	●	●	●	●	●	—	—	—	▲	▲	1.2	1
<b>060616PNER-G</b>	●	●	●	●	●	●	—	—	—	▲	▲	1.6	1
<b>XNMU 060604PNER-GS</b>	●	●	●	●	—	—	—	—	—	▲	▲	0.4	1
<b>060608PNER-GS</b>	●	●	●	●	—	—	—	—	—	▲	▲	0.8	1
<b>060612PNER-GS</b>	●	●	●	●	—	—	—	—	—	▲	▲	1.2	1
<b>060616PNER-GS</b>	●	●	●	●	—	—	—	—	—	▲	▲	1.6	1
<b>XNMU 060608PNER-H</b>	●	●	●	●	●	●	—	—	—	▲	▲	0.8	1
<b>060612PNER-H</b>	●	●	●	●	●	●	—	—	—	▲	▲	1.2	1
<b>060616PNER-H</b>	●	●	●	●	●	●	—	—	—	▲	▲	1.6	1



XNMU060608PNER-■

## 型番の呼び方

# DFC F 09 050 R S

型式記号 エクストラ インサート 刃径 勝手 メトリック  
ファインピッチ サイズ 仕様

## 部品

適用カッタ	インサート用皿ねじ	一体型 レンチ	脱着式レンチ ハンドルグリップ	焼付防 止剤
DCø50~125 上記以外	BFTX03512IP	Nm3.0	HPS1015 TRB151P	SUMI-P

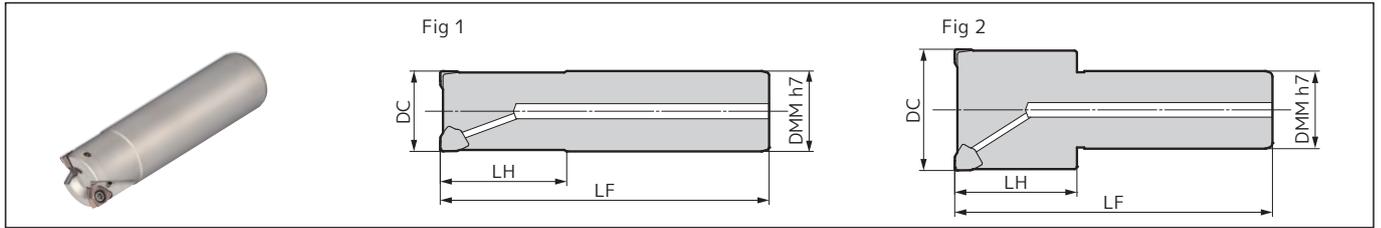
## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度vc (m/min) 下限 - 推奨 - 上限	送り量 fz (mm/t) 下限 - 推奨 - 上限	切込みap (mm)	インサート 材種
P	一般鋼	180 ~ 280HB	150 - 200 - 250	0.10 - 0.20 - 0.30	< 6	ACU2500 ACP200 ACP300
	軟鋼	≤ 180HB	180 - 250 - 350	0.15 - 0.25 - 0.35	< 6	ACU2500 ACP200 ACP300
	ダイス鋼	200 ~ 220HB	100 - 150 - 200	0.10 - 0.18 - 0.25	< 4	ACU2500 ACS3000 ACM300
M	ステンレス鋼	—	160 - 205 - 250	0.12 - 0.18 - 0.25	< 6	ACU2500 ACS3000 ACM300
K	鋳鉄	250HB	100 - 175 - 250	0.10 - 0.20 - 0.30	< 6	ACU2500 ACK200 ACK300
S	難削材	—	30 - 50 - 80	0.10 - 0.20 - 0.30	< 6	ACU2500 ACS3000 ACM200 ACM300

隅削り加工にはGS型プレーカを推奨。ae ≤ 刃径の50%, fz ≤ 0.2mm/t でご使用ください。

**ご注意** 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。満加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

# DFC(M) 09000E型



## 本体 (標準ピッチ)

型番	在庫	径 DC	シャンク DMM	頸部 LH	全長 LF	刃数	Fig
DFC 09025E	●	25	25	40	120	2	1
09032E	●	32	32	50	130	2	1
09040E	●	40	32	50	130	3	2
09050E	●	50	32	50	130	3	2
09050E-42	●	50	42	50	150	3	2
09063E	●	63	32	50	130	4	2
09063E-42	●	63	42	50	150	4	2
09080E	●	80	32	50	130	5	2
09080E-42	●	80	42	50	150	5	2

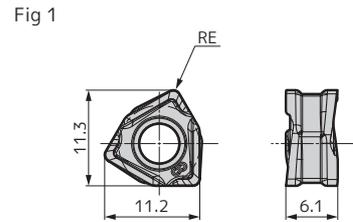
## 本体 (ファインピッチ)

型番	在庫	径 DC	シャンク DMM	頸部 LH	全長 LF	刃数	Fig
DFCM 09032E	●	32	32	50	130	3	1
09040E	●	40	32	50	130	4	2
09050E	●	50	32	50	130	5	2
09050E-42	●	50	42	50	150	5	2
09063E	●	63	32	50	130	6	2
09063E-42	●	63	42	50	150	6	2
09080E	●	80	32	50	130	7	2
09080E-42	●	80	42	50	150	7	2

本体にインサートは組み込んでありません。

## インサート 拡充

適用加工	コーティング										Fig	
	ACU2500	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200		ACM300
高速・軽切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1
中切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
粗切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1
型番	ACU2500	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300	
XNMU 060604PNER-L	●	—	●	●	—	●	—	—	—	—	▲	0.4
060608PNER-L	●	—	●	●	—	●	●	●	—	—	▲	0.8
XNMU 060604PNER-G	●	●	●	●	●	●	—	●	●	▲	▲	0.4
060608PNER-G	●	●	●	●	●	●	—	●	●	▲	▲	0.8
060612PNER-G	●	●	●	●	●	●	—	—	—	▲	▲	1.2
060616PNER-G	●	●	●	●	●	●	—	—	—	▲	▲	1.6
XNMU 060604PNER-GS	●	●	●	●	—	—	—	—	—	▲	▲	0.4
060608PNER-GS	●	●	●	●	—	—	—	—	—	▲	▲	0.8
060612PNER-GS	●	●	●	●	—	—	—	—	—	▲	▲	1.2
060616PNER-GS	●	●	●	●	—	—	—	—	—	▲	▲	1.6
XNMU 060608PNER-H	●	●	●	●	●	●	—	—	—	▲	▲	0.8
060612PNER-H	●	●	●	●	●	●	—	—	—	▲	▲	1.2
060616PNER-H	●	●	●	●	●	●	—	—	—	▲	▲	1.6



## 型番の呼び方

**DFC M 09 025 E**  
 型式記号    ファインピッチ    インサートサイズ    刃径    柄付きタイプ

## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc (m/min) 下限 - 推奨 - 上限	送り量 fz (mm/t) 下限 - 推奨 - 上限	切込み ap (mm)	インサート材種
P	一般鋼	180 ~ 280HB	150 - 200 - 250	0.10 - 0.20 - 0.30	< 6	ACU2500 ACP200 ACP300
	軟鋼	≤ 180HB	180 - 250 - 350	0.15 - 0.25 - 0.35	< 6	
	ダイス鋼	200 ~ 220HB	100 - 150 - 200	0.10 - 0.18 - 0.25	< 4	
M	ステンレス鋼	—	160 - 205 - 250	0.12 - 0.18 - 0.25	< 6	ACU2500 ACS3000 ACM300
K	鋳鉄	250HB	100 - 175 - 250	0.10 - 0.20 - 0.30	< 6	ACU2500 ACK200 ACK300
S	難削材	—	30 - 50 - 80	0.10 - 0.20 - 0.30	< 6	ACU2500 ACS2500 ACS3000 ACM200 ACM300

隅削り加工にはGS型プレーカを推奨。ae ≤ 刃径の50%、fz ≤ 0.2mm/t でご使用ください。

注意: 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

## 部品

インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
BFTX03512IP	3.0 TRDR15IP	SUMI-P

●印: 標準在庫品 (新製品・拡充品)    ▲印: 将来、新製品に置換え、受注生産に移行、廃止などを予定 (在庫を確認願います)

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元削い

T サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速



拡充



■ 特長

- 優れた加工面品位  
研磨級インサートの採用により、高精度で優れた加工面品位を実現します。
- 高い刃先強度と切れ味を両立した切れ刃設計  
縦使いインサートの採用と切れ刃形状の最適化により、高い刃先強度と切れ味の鋭さを両立しました。
- 幅広い製品ラインアップ  
2種類のインサートサイズ、3種類のブレードに加え幅広い材種をラインアップしました。多様な加工にご使用頂けます。
- 様々な被削材に適用可能  
ステンレス鋼や難削材加工において優れた安定性と長寿命化を実現する新材種「ACSシリーズ」拡充。

■ シリーズ構成 (フェイスミル)

タイプ	型式	内容	刃径 (mm)													形状		
			ø16	ø20	ø25	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100	ø125	ø160	ø200	ø250		ø315	
シエル	TSX 08000RS/LS	標準ピッチ					4	5	6	7								
	TSX 08000R/L	標準ピッチ								7								
	TSXF 08000RS/LS	エクストラファインピッチ					6	8	10	11								
	TSXF 08000R/L	エクストラファインピッチ								11								
	TSX 13000RS/LS	標準ピッチ					3	4	5	5	6	7	8	12	14	16		
	TSX 13000R/L	標準ピッチ								5	6	7	8	12	14	16		
	TSXM 13000RS/LS	ファインピッチ					4	5	6	7	8	10	12	16	20	24		
	TSXM 13000R/L	ファインピッチ								7	8	10	12	16	20	24		
	TSXF 13000RS/LS	エクストラファインピッチ					5	6	7	8	10	14	16					
TSXF 13000R/L	エクストラファインピッチ								8	10	14	16						
柄付き	TSX 08000E	標準ピッチ	2	2*	3*	3*	4	5	6	7								
	TSXF 08000E	エクストラファインピッチ	3	4	5	6	8	10	11									
	TSX 13000E	標準ピッチ		2	2	3	4	5	5									
	TSXM 13000E	ファインピッチ			3	4	5	6	7									
	TSXF 13000E	エクストラファインピッチ				5	6	7	8									

●●内の数字は刃数 □はインチ取付 \*印：シャンク径違いあり シエルタイプは左勝手も制作可能です。

■ シリーズ構成 (リピータ)

タイプ	型式	刃径 (mm)									形状		
		ø20	ø25	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100	ø125			
シエル	TSXR 08000RS			2	3	3	4	5					
	TSXR 13000RS				2	3	3	4	4	5	5	6	7
柄付き	TSXR 08000E	1	2	2	3								
	TSXR 13000E				2	3							

●●内の数字は刃数

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高速削り

ラジアス

R・三次元削り

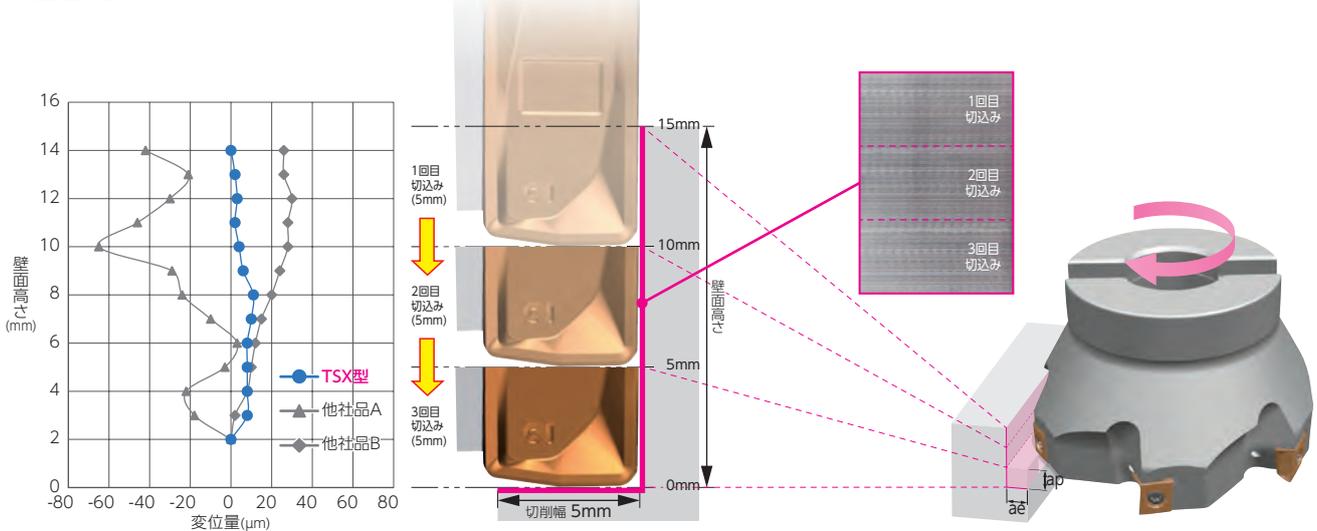
T溝

面取り

非鉄金属

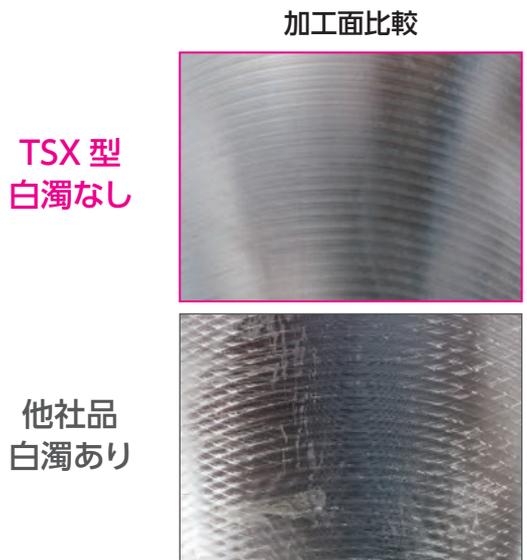
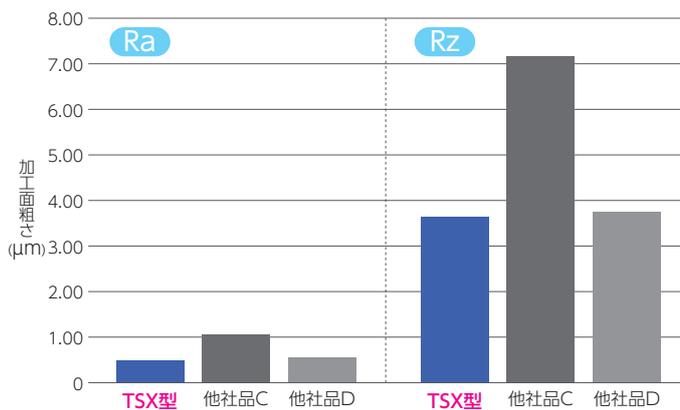
鋳鉄高速

■ 壁面加工精度 高精度インサートと切れ刃形状の最適化により、優れた壁面精度を実現



使用設備: 立形M/C BT50 被削材: S50C  
 使用工具: TSX 13100R インサート: L Nex 130608PNER-G (ACP200)  
 切削条件:  $vc=200\text{m/min}$ ,  $fz=0.2\text{mm/t}$ ,  $ap=5\text{mm} \times 3/\text{パス}$ ,  $ae=5\text{mm}$ , Dry

■ 加工面粗さ 切れ刃形状の最適化により、優れた加工面粗さを実現



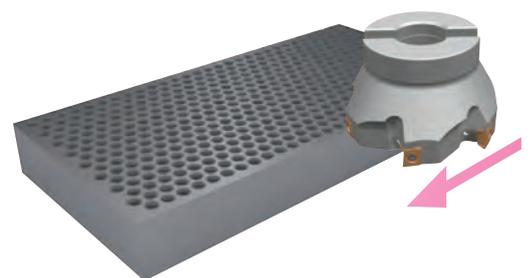
使用設備: 立形M/C BT50 被削材: S50C  
 使用工具: TSX 13100R インサート: L Nex 130608PNER-G (ACP200)  
 切削条件:  $vc=200\text{m/min}$ ,  $fz=0.2\text{mm/t}$ ,  $ap=3\text{mm}$ ,  $ae=60\text{mm}$ , Dry

■ 刃先強度 TSX型は高い刃先強度を示し、高能率加工が可能

1/パス = 300mm

切削長	4パス	8パス	12パス
TSX型	連続加工可能		
他社品E	破損		
他社品F	破損		

使用設備: 立形M/C BT50 被削材: S50C  
 使用工具: TSX 13100R インサート: L Nex 130608PNER-G (ACP200)  
 切削条件:  $vc=150\text{m/min}$ ,  $fz=0.6\text{mm/t}$  (加速評価)  
 $ap=3\text{mm}$ ,  $ae=40\text{mm}$ , Dry



カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元削り

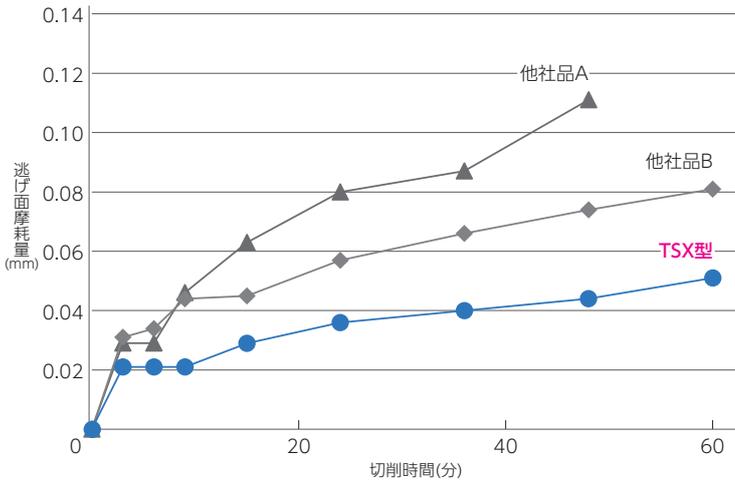
Tサイドカッタ

面取り

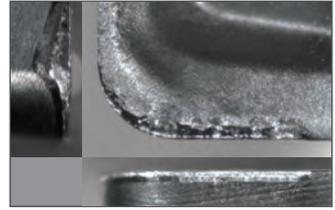
非鉄金属

鋳鉄高速

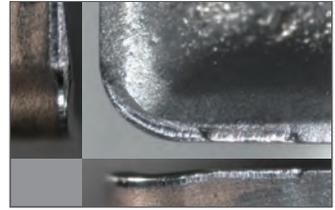
■ 工具寿命 耐摩耗性に優れ安定した長寿命を実現



TSX型  
(60分加工後)



他社品A  
(48分加工後)

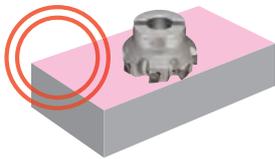


他社品B  
(60分加工後)

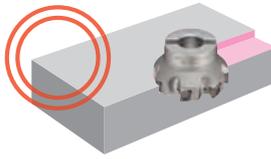
使用設備: 立形M/C BT50 被削材: S50C  
 使用工具: TSX 08025E インサート: LNXE 080408PNER-G (ACP200)  
 切削条件:  $vc=200\text{m/min}$ ,  $fz=0.1\text{mm/t}$ ,  $ap=2\text{mm}$ ,  $ae=5\text{mm}$ , Dry

■ 用途

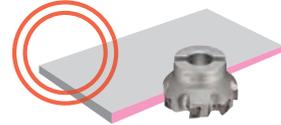
平面削り



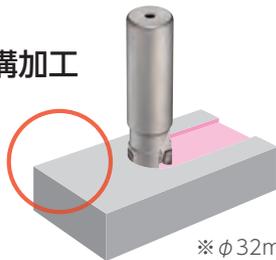
隅削り



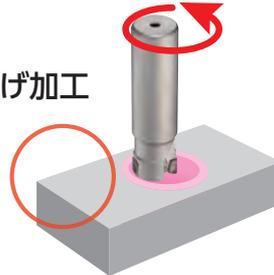
側面加工



溝加工

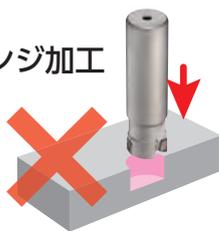


穴拡げ加工

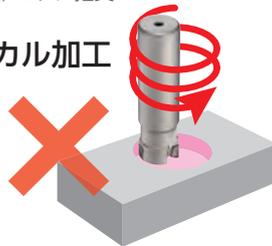


※φ32mm以下  
標準ピッチ推奨

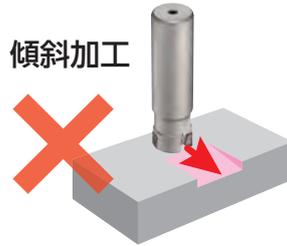
プランジ加工



ヘリカル加工



傾斜加工



カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジラス

R・三次元加工

T溝 サイドカッタ

面取り

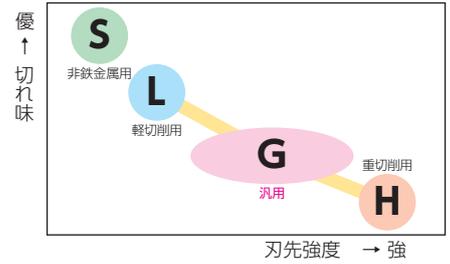
非鉄金属

鋳鉄高速

■ ブレーカ選択ガイド

被削材	P M K S			N
用途	軽切削、低剛性加工バリ対策	汎用～断続加工	重切削、強断面加工高硬度材	非鉄金属用
特長	低抵抗型	汎用型	高強度型	ハイレーキ型
ブレーカ	<b>L型</b> 	<b>G型</b> 	<b>H型</b> 	<b>S型</b> 
LNEX08型 断面形状			設定なし	
LNEX13型 断面形状				

■ ブレーカ選択の目安



■ シリーズ構成

型番	コーナー半径 RE (mm)						
	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	3.2
LNEX 0804○○PNE R/L-L	●	●	●	●	—	—	—
LNEX 0804○○PNE R/L-G	●	●	●	●	—	—	—
LNEX 0804○○PNF R/L-S					—	—	—
LNEX 1306○○PNE R/L-L	●	●	●	●	●	●	●
LNEX 1306○○PNE R/L-G	●	●	●	●	●	●	●
LNEX 1306○○PNE R-H	●	●	●	●	●	●	●
LNEX 1306○○PNF R/L-S							

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元做い

T溝 サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

# TSX(F) 08000R/L(S)型



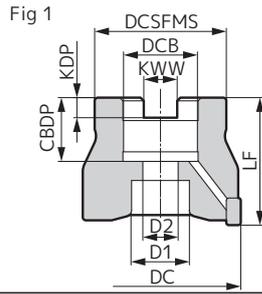
すくい角	半径方向	-20°
	軸方向	-6°

8mm 90°

平面

端面

側面



本図は右勝手 (R) を示す。

カッタ

H

## 本体 (標準ピッチ)

寸法(mm)

型番	在庫		刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
	R	L												
メトリック	●		40	33	40	16	8.4	5.6	18	14	9	4	0.21	1
	●		50	41	40	22	10.4	6.3	20	18	11	5	0.30	1
	●		63	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	6	0.53	1
	●		80	55	50	27	12.4	7.0	22	20	14	7	0.99	1
インチ	●		*80	55	50	25.4	9.5	6.0	25	20	14	7	1.00	1

本体にインサートは組み込んでありません。 カッタを選択する際、保持具取り付けサイズ(DCB)をご確認ください。

**注意** \*印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(M12×30~35mm)をご使用ください。

平面削り

隅削り

多機能

## 本体 (エクストラファインピッチ)

寸法(mm)

型番	在庫		刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
	R	L												
メトリック	●		40	33	40	16	8.4	5.6	18	14	9	6	0.21	1
	●		50	41	40	22	10.4	6.3	20	18	11	8	0.31	1
	●		63	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	10	0.54	1
	●		80	55	50	27	12.4	7.0	22	20	14	11	0.97	1
インチ	●		*80	55	50	25.4	9.5	6.0	25	20	14	11	0.98	1

本体にインサートは組み込んでありません。 カッタを選択する際、保持具取り付けサイズ(DCB)をご確認ください。

**注意** \*印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(M12×30~35mm)をご使用ください。

高速

ラジアン

R・三次元

## 部品

インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
BFTX0308IP	2.0 TRDR08IP	SUMI-P

## 型番の呼び方

# TSX F 08 050 R S

型式記号    エクストラ インサートサイズ    刃径    R:右勝手    M:メトリック仕様    S:左勝手

T溝 サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

拡充

## インサート

寸法(mm)

適用加工	材種分類		コーティング								超硬合金		DLC			
	高速・軽切削															
	中切削															
	粗切削															
型番		ACU2500	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300	H20	DL2000	コーナー半径 RE	Fig
L	LNEX 080404PNER-L	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	0.4	1
	080408PNER-L	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	0.8	1
	080412PNER-L	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	1.2	1
	080416PNER-L	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	1.6	1
G	LNEX 080404PNER-G	●	●	●	●	●	●		●	●	▲	▲	—	—	0.4	1
	080408PNER-G	●	●	●	●	●	●		●	●	▲	▲	—	—	0.8	1
	080412PNER-G	●	●	●	●	●	●		●	●	▲	▲	—	—	1.2	1
	080416PNER-G	●	●	●	●	●	●		●	●	▲	▲	—	—	1.6	1
S	LNEX 080402PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	1
	080404PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	1
	080408PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	1
	080412PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	1
L	LNEX 080416PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.6	1
	LNEX 080404PNEL-L		●			●							—	—	0.4	2
	080408PNEL-L		●			●							—	—	0.8	2
	080412PNEL-L		●			●							—	—	1.2	2
G	LNEX 080416PNEL-L		●			●							—	—	1.6	2
	LNEX 080404PNEL-G		●		●	●					▲		—	—	0.4	2
	080408PNEL-G		●		●	●					▲		—	—	0.8	2
	080412PNEL-G		●		●	●							—	—	1.2	2
L	LNEX 080416PNEL-G		●		●	●							—	—	1.6	2
	LNEX 080402PNFL-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	2
	080404PNFL-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	2
	080408PNFL-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	2
L	LNEX 080412PNFL-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	2
	080416PNFL-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.6	2

Fig 1 (右勝手)

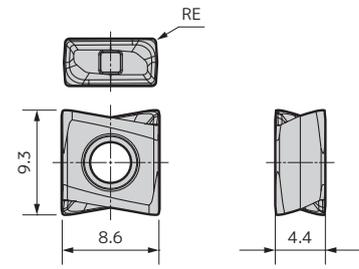
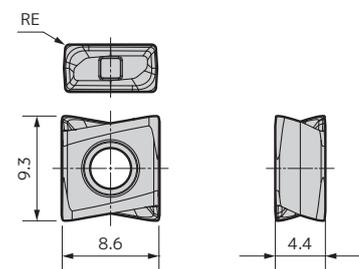


Fig 2 (左勝手)



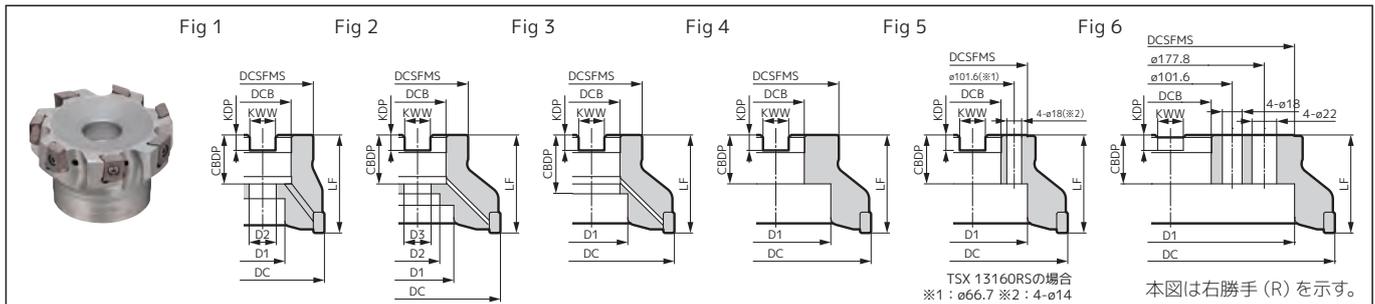
## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限 - 推奨 - 上限	送り量 fz(mm/t) 下限 - 推奨 - 上限	インサート 材種
P	炭素鋼	180~280HB	150 - <b>225</b> - 300	0.08 - <b>0.20</b> - 0.30	ACU2500 ACP100 ACP200 ACP300
		>280HB	75 - <b>150</b> - 230	0.08 - <b>0.20</b> - 0.30	
M	ステンレス鋼	220~280HB	90 - <b>135</b> - 180	0.08 - <b>0.15</b> - 0.25	ACU2500 ACS2500 ACS3000 ACM200 ACM300
		>280HB	75 - <b>125</b> - 170	0.08 - <b>0.15</b> - 0.25	
K	鋳鉄/ ダクタイル鋳鉄	250HB	150 - <b>175</b> - 250	0.08 - <b>0.20</b> - 0.30	ACU2500 ACK200 ACK300
S	難削材	—	30 - <b>60</b> - 90	0.05 - <b>0.10</b> - 0.15	ACU2500 ACS2500 ACS3000 ACM200 ACM300

**ご注意**：上記推奨切削条件は、機械剛性やワーク剛性に応じて調整が必要です。  
 上記は BT40 の工作機械を使用した場合の目安です。

カッタ  
 H  
 平面削り  
 隅削り  
 多機能  
 高送り  
 ラジアス  
 R・三次元削い  
 Tサイドカッタ  
 面取り  
 非鉄金属  
 鋳鉄高速

# TSX 13000R/L(S)型



## 本体 (標準ピッチ)

寸法(mm)

型番	在庫		刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	ボルト D1	ボルト D2	ボルト D3	刃数	重量 (kg)	Fig
	R	L													
TSX 13040RS/LS	●		40	33	40	16	8.4	5.6	18.0	14	9	—	3	0.20	1
13050RS/LS	●		50	41	40	22	10.4	6.3	20.0	18	11	—	4	0.30	1
13063RS/LS	●		63	50	40	22	10.4	6.3	20.0	18	11	—	5	0.50	1
13080RS/LS	●		80	55	50	27	12.4	7.0	22.0	20	14	—	5	0.92	1
13100RS/LS	●		100	70	50	32	14.4	8.0	32.0	46	—	—	6	1.35	3
13125RS/LS	●		125	80	63	40	16.4	9.0	29.0	52	29	—	7	2.55	1
13160RS/LS	●		160	100	63	40	16.4	9.0	29.0	90	—	—	8	4.97	5※1
13200RS/LS	●		200	130	63	60	25.7	14.0	35.0	135	—	—	12	6.20	5
13250RS/LS	●		250	130	63	60	25.7	14.0	35.0	160	—	—	14	9.35	5
13315RS/LS	●		315	240	63	60	25.7	14.0	35.0	230	—	—	16	16.42	6
TSX 13080R/L	●		80	55	50	25.4	9.5	6.0	25.0	20	14	—	5	0.93	1
13100R/L	●		100	70	63	31.75	12.7	8.0	32.0	46	27	18	6	1.88	2
13125R/L	●		125	80	63	38.1	15.9	10.0	35.5	55	30	—	7	2.61	1
13160R/L	●		160	100	63	50.8	19.1	11.0	38.0	72	—	—	8	4.18	4
13200R/L	●		200	130	63	47.625	25.4	14.0	35.0	135	—	—	12	6.36	5
13250R/L	●		250	130	63	47.625	25.4	14.0	35.0	160	—	—	14	9.60	5
13315R/L	●		315	240	63	47.625	25.4	14.0	35.0	230	—	—	16	16.68	6

本体にインサートは組み込んでありません。 カッタを選択する際、保持具取り付けサイズ(DCB)をご確認ください。

※印の本体のアーパへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(ø80→M12×30~35mm、ø100→M16×40~45mm)をご使用ください。

※注意: 赤字の数値は 2023-2024年版総合カタログより変更となっております。

## 型番の呼び方

# TSX 13 100 R S

型式記号 インサートサイズ 刃径 R:右勝手 M:メトリック仕様 L:左勝手

## 部品

適用カッタ	敷板	インサート用皿ねじ		一体型レンチ	脱着式レンチ		焼付防止剤
			N-m		ハンドルグリッ	ビット	
TSX 13040RS/LS	—	BFTX03510IP	3.0	TRDR15IP	—	—	SUMI-P
TSX 13050RS/LS							
TSX 13063RS/LS							
TSX 13080RS/LS							
TSX 13100RS/LS	TSXS13R/L	BFTX03510IP	3.0	TRDR15IP	—	—	SUMI-P
TSX 13125RS/LS							
TSX 13160RS/LS	—	BFTX03510IP	3.0	TRDR15IP	—	—	SUMI-P
TSX 13200RS/LS							
TSX 13250RS/LS							
TSX 13315RS/LS							
TSX 13080R/L	—	BFTX03510IP	3.0	TRDR15IP	—	—	SUMI-P
TSX 13100R/L							
TSX 13125R/L	—	BFTX03510IP	3.0	TRDR15IP	—	—	SUMI-P
TSX 13160R/L							
TSX 13200R/L	TSXS13R/L	BFTX03510IP	3.0	TRDR15IP	—	—	SUMI-P
TSX 13250R/L							
TSX 13315R/L	—	—	—	—	—	—	—

拡充

### インサート

寸法(mm)

適用加工	材種分類	コーティング										超硬合金	DLC	コーナー半径 RE	Fig	
		ACU2500	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200					ACM300
高速・軽切削	高速・軽切削															
	中切削															
	粗切削															
	型番	ACU2500	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300	H20	DL2000		
	LNEX 130604PNER-L	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	0.4	1
	130608PNER-L	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	0.8	1
	130612PNER-L	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	1.2	1
	130616PNER-L	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	1.6	1
	130620PNER-L	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	2.0	1
	130624PNER-L	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	2.4	1
	130632PNER-L	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	3.2	1
	LNEX 130604PNER-G	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	0.4	1
	130608PNER-G	●	●	●	●	●	●	●	●		▲	▲	—	—	0.8	1
	130612PNER-G	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	1.2	1
	130616PNER-G	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	1.6	1
	130620PNER-G	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	2.0	1
	130624PNER-G	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	2.4	1
	130632PNER-G	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	3.2	1
	LNEX 130604PNER-H	●	●	●	●	●	●				—	—	—	—	0.4	1
	130608PNER-H	●	●	●	●	●	●				—	—	—	—	0.8	1
	130612PNER-H	●	●	●	●	●	●				—	—	—	—	1.2	1
	130616PNER-H	●	●	●	●	●	●				—	—	—	—	1.6	1
	130620PNER-H	●	●	●	●	●	●				—	—	—	—	2.0	1
	130624PNER-H	●	●	●	●	●	●				—	—	—	—	2.4	1
	130632PNER-H	●	●	●	●	●	●				—	—	—	—	3.2	1
	LNEX 130602PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	1
	130604PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	1
	130608PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	1
	130612PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	1
	130616PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.6	1
	130620PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	1
	130624PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.4	1
	130632PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.2	1
	LNEX 130604PNEL-L		●			●					▲		—	—	0.4	2
	130608PNEL-L		●			●					▲		—	—	0.8	2
	130612PNEL-L		●			●					—		—	—	1.2	2
	130616PNEL-L		●			●					—		—	—	1.6	2
	130620PNEL-L		●			●					—		—	—	2.0	2
	130624PNEL-L		●			●					—		—	—	2.4	2
	130632PNEL-L		●			●					—		—	—	3.2	2
	LNEX 130604PNEL-G		●		●	●					▲		—	—	0.4	2
	130608PNEL-G		●		●	●					▲		—	—	0.8	2
	130612PNEL-G		●		●	●					—		—	—	1.2	2
	130616PNEL-G		●		●	●					—		—	—	1.6	2
	130620PNEL-G		●		●	●					—		—	—	2.0	2
	130624PNEL-G		●		●	●					—		—	—	2.4	2
	130632PNEL-G		●		●	●					—		—	—	3.2	2
	LNEX 130602PNFL-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	2
	130604PNFL-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	2
	130608PNFL-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	2
	130612PNFL-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	2
	130616PNFL-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.6	2
	130620PNFL-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	2
	130624PNFL-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.4	2
	130632PNFL-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.2	2

Fig 1 (右勝手)

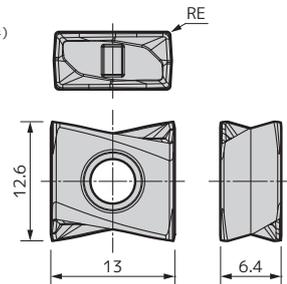
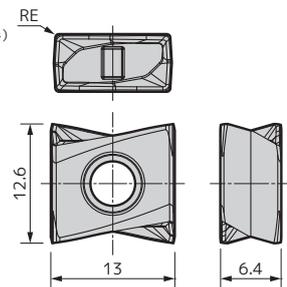


Fig 2 (左勝手)



### 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限 - 推奨 - 上限	送り量 fz(mm/t) 下限 - 推奨 - 上限	インサート材種
P	炭素鋼	180~280HB	150 - <b>225</b> - 300	0.10 - <b>0.30</b> - 0.40	ACU2500 ACP100 ACP200 ACP300
		>280HB	75 - <b>150</b> - 230	0.10 - <b>0.30</b> - 0.40	
	合金鋼	180~280HB	100 - <b>175</b> - 250	0.10 - <b>0.25</b> - 0.35	ACU2500 ACS2500 ACS3000 ACM200 ACM300
M	ステンレス鋼	220~280HB	90 - <b>135</b> - 180	0.10 - <b>0.20</b> - 0.30	
		>280HB	75 - <b>125</b> - 170	0.10 - <b>0.20</b> - 0.30	

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限 - 推奨 - 上限	送り量 fz(mm/t) 下限 - 推奨 - 上限	インサート材種
K	鋳鉄/ ダクタイル鋳鉄	250HB	150 - <b>175</b> - 250	0.10 - <b>0.30</b> - 0.40	ACU2500 ACK200 ACK300
S	難削材	—	30 - <b>60</b> - 90	0.10 - <b>0.15</b> - 0.20	ACU2500 ACS2500 ACS3000 ACM200 ACM300

**ご注意** ・上記推奨切削条件は、機械剛性やワーク剛性に応じて調整が必要です。  
 ・上記は BT50 の工作機械を使用した場合の目安です。

●印：標準在庫品 (新製品・拡充品) ▲印：将来、新製品に置換え、受注生産に移行、廃止などを予定 (在庫を確認願います)

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元削り

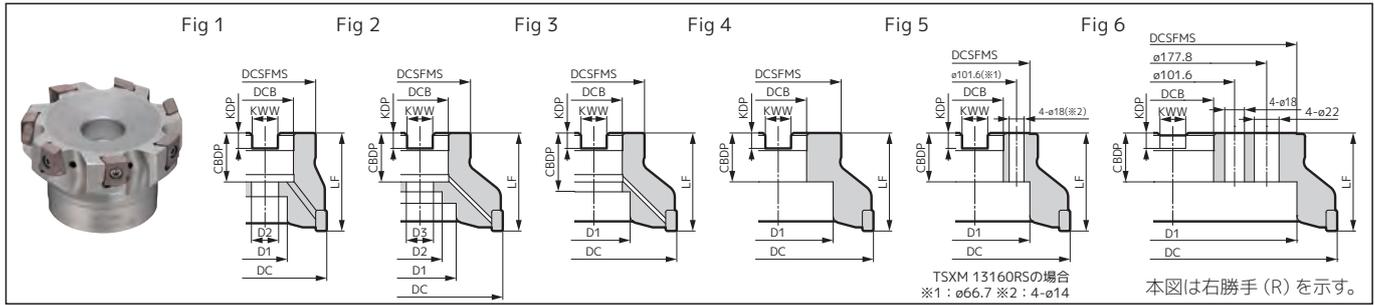
T溝 サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速度

# TSXM 13000R/L(S)型



## 本体 (ファインピッチ)

寸法(mm)

型番	在庫		刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	ボルト D1	ボルト D2	ボルト D3	刃数	重量 (kg)	Fig
	R	L													
TSXM 13040RS/LS	●		40	33	40	16	8.4	5.6	18.0	14	9	—	4	0.19	1
13050RS/LS	●		50	41	40	22	10.4	6.3	20.0	18	11	—	5	0.28	1
13063RS/LS	●		63	50	40	22	10.4	6.3	20.0	18	11	—	6	0.50	1
13080RS/LS	●		80	55	50	27	12.4	7.0	22.0	20	14	—	7	0.92	1
13100RS/LS	●		100	70	50	32	14.4	8.0	32.0	46	—	—	8	1.36	3
13125RS/LS	●		125	80	63	40	16.4	9.0	29.0	52	29	—	10	2.57	1
13160RS/LS	●		160	100	63	40	16.4	9.0	29.0	90	—	—	12	5.02	5 <sup>※1</sup>
13200RS/LS	●		200	130	63	60	25.7	14.0	35.0	135	—	—	16	6.32	5
13250RS/LS	●		250	130	63	60	25.7	14.0	35.0	160	—	—	20	9.42	5
13315RS/LS	●		315	240	63	60	25.7	14.0	35.0	230	—	—	24	16.37	6
TSXM 13080R/L	●		80	55	50	25.4	9.5	6.0	25.0	20	14	—	7	0.93	1
13100R/L	●		100	70	63	31.75	12.7	8.0	32.0	46	27	18	8	1.90	2
13125R/L	●		125	80	63	38.1	15.9	10.0	35.5	55	30	—	10	2.62	1
13160R/L	●		160	100	63	50.8	19.1	11.0	38.0	72	—	—	12	4.22	4
13200R/L	●		200	130	63	47.625	25.4	14.0	35.0	135	—	—	16	6.48	5
13250R/L	●		250	130	63	47.625	25.4	14.0	35.0	160	—	—	20	9.68	5
13315R/L	●		315	240	63	47.625	25.4	14.0	35.0	230	—	—	24	16.63	6

本体にインサートは組み込んでありません。 カッタを選択する際、保持具取り付けサイズ(DCB)をご確認ください。

※注意: \*印の本体のアーパへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(ø80→M12×30~35mm、ø100→M16×40~45mm)をご使用ください。

ご注意: 赤字の数値は 2023-2024年版総合カタログより変更となっております。

## 型番の呼び方

# TSX M 13 100 R S

型式記号 ファインピッチ インサートサイズ 刃径 R:右勝手 M:メトリック仕様 L:左勝手

## 部品

適用カッタ	敷板	インサート用皿ねじ		一体型 レンチ	脱着式レンチ		焼付防止剤
			N·m		ハンドルグリップ	ビット	
TSXM 13040RS/LS	—	BFTX03510IP	3.0	TRDR15IP	—	—	SUMI-P
TSXM 13050RS/LS							
TSXM 13063RS/LS							
TSXM 13080RS/LS							
TSXM 13100RS/LS	TSXS13R/L	BFTX03510IP	3.0	TRDR15IP	—	—	SUMI-P
TSXM 13125RS/LS							
TSXM 13160RS/LS							
TSXM 13200RS/LS							
TSXM 13250RS/LS	—	—	—	—	—	—	SUMI-P
TSXM 13315RS/LS							
TSXM 13080R/L							
TSXM 13100R/L							
TSXM 13125R/L	TSXS13R/L	—	—	TRDR15IP	—	—	SUMI-P
TSXM 13160R/L							
TSXM 13200R/L							
TSXM 13250R/L							
TSXM 13315R/L	—	—	—	—	—	—	—

拡充

## インサート

寸法(mm)

適用加工	材種分類		コーティング										超硬合金		DLC			
	高速・軽切削	中切削	P	M	K	S	S	S	S	S	S	S	S	S	H20	DL2000	コーナー半径 RE	Fig
	粗切削	粗切削	P	M	K	S	S	S	S	S	S	S	S	S	H20	DL2000	コーナー半径 RE	Fig
型番		ACU2500	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300	H20	DL2000	コーナー半径 RE	Fig		
L	LNEX 130604PNER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	0.4	1		
L	130608PNER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	0.8	1		
L	130612PNER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	1.2	1		
L	130616PNER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	1.6	1		
L	130620PNER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	2.0	1		
L	130624PNER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	2.4	1		
L	130632PNER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	3.2	1		
G	LNEX 130604PNER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	0.4	1		
G	130608PNER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	0.8	1		
G	130612PNER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	1.2	1		
G	130616PNER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	1.6	1		
G	130620PNER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	2.0	1		
G	130624PNER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	2.4	1		
G	130632PNER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	3.2	1		
H	LNEX 130604PNER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	0.4	1		
H	130608PNER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	0.8	1		
H	130612PNER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	1.2	1		
H	130616PNER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	1.6	1		
H	130620PNER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	2.0	1		
H	130624PNER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	2.4	1		
H	130632PNER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	3.2	1		
S	LNEX 130602PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	1		
S	130604PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	1		
S	130608PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	1		
S	130612PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	1		
S	130616PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.6	1		
S	130620PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	1		
S	130624PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.4	1		
S	130632PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.2	1		
L	LNEX 130604PNEL-L	—	●	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	2		
L	130608PNEL-L	—	●	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	2		
L	130612PNEL-L	—	●	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	2		
L	130616PNEL-L	—	●	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	1.6	2		
L	130620PNEL-L	—	●	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	2		
L	130624PNEL-L	—	●	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	2.4	2		
L	130632PNEL-L	—	●	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	3.2	2		
G	LNEX 130604PNEL-G	—	●	—	●	—	—	—	—	—	▲	—	—	—	0.4	2		
G	130608PNEL-G	—	●	—	●	—	—	—	—	—	▲	—	—	—	0.8	2		
G	130612PNEL-G	—	●	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	2		
G	130616PNEL-G	—	●	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.6	2		
G	130620PNEL-G	—	●	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	2		
G	130624PNEL-G	—	●	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.4	2		
G	130632PNEL-G	—	●	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.2	2		
S	LNEX 130602PNFL-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	2		
S	130604PNFL-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	2		
S	130608PNFL-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	2		
S	130612PNFL-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	2		
S	130616PNFL-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.6	2		
S	130620PNFL-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	2		
S	130624PNFL-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.4	2		
S	130632PNFL-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.2	2		

Fig 1 (右勝手)

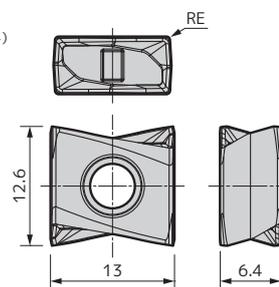
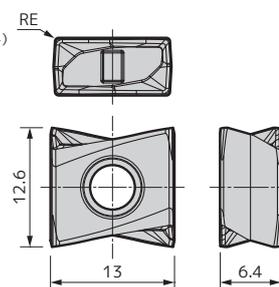


Fig 2 (左勝手)



## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min)		送り量 fz(mm/t)		インサート材種
			下限 - 推奨 - 上限	下限 - 推奨 - 上限	下限 - 推奨 - 上限	下限 - 推奨 - 上限	
P	炭素鋼	180~280HB	150 - 225 - 300	0.10 - 0.30 - 0.40	ACU2500 ACP100 ACP200 ACP300		
		>280HB	75 - 150 - 230	0.10 - 0.30 - 0.40			
	合金鋼	180~280HB	100 - 175 - 250	0.10 - 0.25 - 0.35			
M	ステンレス鋼	220~280HB	90 - 135 - 180	0.10 - 0.20 - 0.30	ACU2500 ACS2500 ACS3000 ACM200 ACM300		
		>280HB	75 - 125 - 170	0.10 - 0.20 - 0.30			
K	鋳鉄/ ダクタイル鋳鉄	250HB	150 - 175 - 250	0.10 - 0.30 - 0.40	ACU2500 ACK200 ACK300		
S	難削材	—	30 - 60 - 90	0.10 - 0.15 - 0.20	ACU2500 ACS2500 ACS3000 ACM200 ACM300		

●注意: 上記推奨切削条件は、機械剛性やワーク剛性に応じて調整が必要です。  
 ・上記は BT50 の工作機械を使用した場合の目安です。

●印: 標準在庫品 (新製品・拡充品) ▲印: 将来、新製品に置換え、受注生産に移行、廃止などを予定 (在庫を確認願います)

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元削り

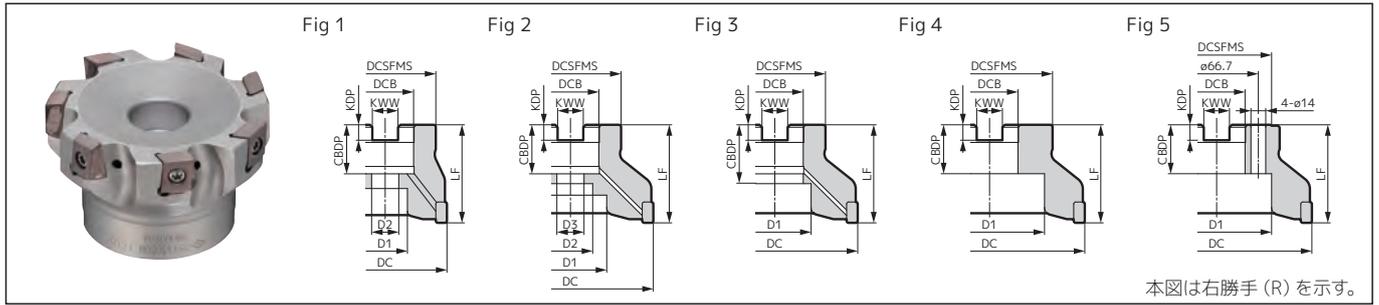
T サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速度

# TSXF 13000R/L(S)型



本図は右勝手 (R) を示す。

## 本体 (エクストラファインピッチ)

寸法(mm)

型番	在庫		刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	ボルト D1	ボルト D2	ボルト D3	刃数	重量 (kg)	Fig
	R	L													
TSXF 13040RS/LS	●		40	33	40	16	8.4	5.6	18.0	14	9	—	5	0.18	1
13050RS/LS	●		50	41	40	22	10.4	6.3	20.0	18	11	—	6	0.29	1
13063RS/LS	●		63	50	40	22	10.4	6.3	20.0	18	11	—	7	0.50	1
13080RS/LS	●		80	55	50	27	12.4	7.0	22.0	20	14	—	8	0.92	1
13100RS/LS	●		100	70	50	32	14.4	8.0	32.0	46	—	—	10	1.34	3
13125RS/LS	●		125	80	63	40	16.4	9.0	29.0	52	29	—	14	2.58	1
13160RS/LS	●		160	130	63	40	16.4	9.0	29.0	90	—	—	16	5.08	5
TSXF 13080R/L	●		80	55	50	25.4	9.5	6.0	25.0	20	14	—	8	0.93	1
13100R/L	●		100	70	63	31.75	12.7	8.0	32.0	46	27	18	10	1.88	2
13125R/L	●		125	80	63	38.1	15.9	10.0	35.5	55	30	—	14	2.60	1
13160R/L	●		160	100	63	50.8	19.1	11.0	38.0	72	—	—	16	4.28	4

本体にインサートは組み込んでありません。カッタを選択する際、保持具取り付けサイズ(DCB)をご確認ください。

**注意** \*印の本体のアーパへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(φ80→M12×30~35mm、φ100→M16×40~45mm)をご使用ください。

## 型番の呼び方

# TSX F 13 100 R S

型式記号 エクストラ インサートサイズ 刃径 R:右勝手 M:メトリック仕様 L:左勝手  
ファインピッチ

## 部品

適用カッタ	インサート用皿ねじ		一体型 レンチ	脱着式レンチ ハンドル/グリップ ビット		焼付防止剤
	ねじ	トルク (N·m)		ハンドル	ビット	
TSXF 13040RS/LS	BFTX03510IP	3.0	—	HPS1015	TRB15IP	SUMI-P
TSXF 13050RS/LS						
TSXF 13063RS/LS						
TSXF 13080RS/LS						
TSXF 13100RS/LS						
TSXF 13125RS/LS						
TSXF 13160RS/LS						
TSXF 13080R/L						
TSXF 13100R/L						
TSXF 13125R/L						
TSXF 13160R/L	TRDR15IP	—	—			

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元削い

T溝 サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

拡充

## インサート

寸法(mm)

適用加工	材種分類	コーティング										超硬合金		DLC	コーナー半径 RE	Fig			
		高速・軽切削	中切削	粗切削	ACU2500	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000				ACM200	ACM300	H20
L	LNE	130604PNER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	0.4	1
		130608PNER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	0.8	1
		130612PNER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	1.2	1
		130616PNER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	1.6	1
		130620PNER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	2.0	1
		130624PNER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	2.4	1
	LNE	130632PNER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	3.2	1
		130604PNER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	0.4	1
		130608PNER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	0.8	1
		130612PNER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	1.2	1
		130616PNER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	1.6	1
		130620PNER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	2.0	1
LNE	130624PNER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	2.4	1	
	130632PNER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	3.2	1	
	130604PNER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	0.4	1	
	130608PNER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	0.8	1	
	130612PNER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	1.2	1	
	130616PNER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	1.6	1	
LNE	130620PNER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	2.0	1		
	130624PNER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	2.4	1		
	130632PNER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	3.2	1		
	130602PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	1	
	130604PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	1	
	130608PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	1	
LNE	130612PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	1	
	130616PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.6	1	
	130620PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	1	
	130624PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.4	1	
	130632PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.2	1	
	LNE	130604PNEL-L	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	2
130608PNEL-L		—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	2	
130612PNEL-L		—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	2	
130616PNEL-L		—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.6	2	
130620PNEL-L		—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	2	
130624PNEL-L		—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.4	2	
LNE	130632PNEL-L	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.2	2	
	130604PNEL-G	—	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	▲	—	—	—	0.4	2	
	130608PNEL-G	—	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	▲	—	—	—	0.8	2	
	130612PNEL-G	—	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	2	
	130616PNEL-G	—	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	1.6	2	
	130620PNEL-G	—	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	2	
LNE	130624PNEL-G	—	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	2.4	2	
	130632PNEL-G	—	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	3.2	2	
	130602PNFL-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	2	
	130604PNFL-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	2	
	130608PNFL-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	2	
	130612PNFL-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	2	
LNE	130616PNFL-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.6	2	
	130620PNFL-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	2	
	130624PNFL-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.4	2	
	130632PNFL-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.2	2	

Fig 1 (右勝手)

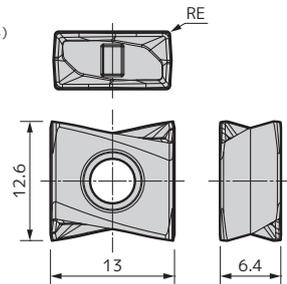
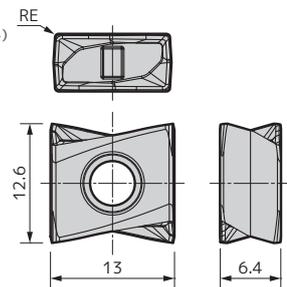


Fig 2 (左勝手)



## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限 - 推奨 - 上限	送り量 fz(mm/t) 下限 - 推奨 - 上限	インサート 材種
P	炭素鋼	180~280HB	150 - <b>225</b> - 300	0.10 - <b>0.30</b> - 0.40	ACU2500 ACP100 ACP200 ACP300
		>280HB	75 - <b>150</b> - 230	0.10 - <b>0.30</b> - 0.40	
M	ステンレス鋼	220~280HB	90 - <b>135</b> - 180	0.10 - <b>0.20</b> - 0.30	ACU2500 ACS2500 ACS3000 ACM200 ACM300
		>280HB	75 - <b>125</b> - 170	0.10 - <b>0.20</b> - 0.30	

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限 - 推奨 - 上限	送り量 fz(mm/t) 下限 - 推奨 - 上限	インサート 材種
K	鋳鉄/ ダクタイル鋳鉄	250HB	150 - <b>175</b> - 250	0.10 - <b>0.30</b> - 0.40	ACU2500 ACK200 ACK300
S	難削材	—	30 - <b>60</b> - 90	0.10 - <b>0.15</b> - 0.20	ACU2500 ACS2500 ACS3000 ACM200 ACM300

● 注意: 上記推奨切削条件は、機械剛性やワーク剛性に応じて調整が必要です。  
 ・ 上記は BT50 の工作機械を使用した場合の目安です。

● 印: 標準在庫品 (新製品・拡充品) ▲ 印: 将来、新製品に置換え、受注生産に移行、廃止などを予定 (在庫を確認願います)

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元削り

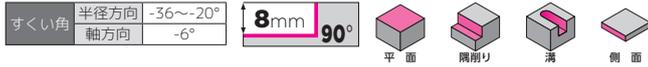
T溝  
サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

# TSX(F) 08000E型



カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高速

ラジアス

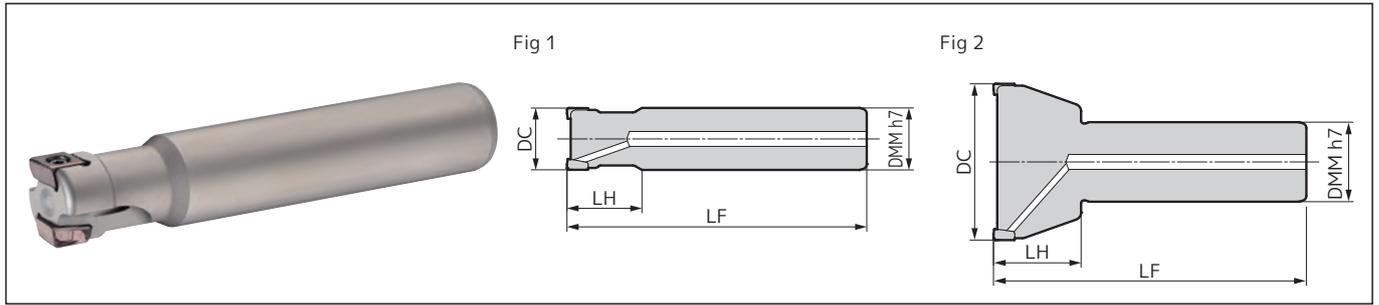
R・三次元加工

T溝 サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速



## 本体 (標準ピッチ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	シャンク径 DMM	頭部 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
TSX 08016E	●	16	16	25	100	2	0.13	1
08020E	●	20	20	30	110	2	0.22	1
08020E-16	●	20	16	30	110	2	0.15	2
08025E	●	25	25	30	120	3	0.40	1
08025E-20	●	25	20	30	120	3	0.26	2
08032E	●	32	32	30	120	3	0.67	1
08032E-25	●	32	25	30	120	3	0.43	2
08040E	●	40	32	30	120	4	0.72	2
08050E	●	50	32	30	120	5	0.85	2
08063E	●	63	32	35	125	6	1.09	2
08080E	●	80	32	35	125	7	1.44	2

本体にインサートは組み込んでありません。

## 本体 (エクストラファインピッチ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	シャンク径 DMM	頭部 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
TSXF 08020E	●	20	20	30	110	3	0.22	1
08025E	●	25	25	30	120	4	0.40	1
08032E	●	32	32	30	120	5	0.67	1
08040E	●	40	32	30	120	6	0.73	2
08050E	●	50	32	30	120	8	0.85	2
08063E	●	63	32	35	125	10	1.10	2
08080E	●	80	32	35	125	11	1.42	2

本体にインサートは組み込んでありません。

## 型番の呼び方

# TSX F 08 032 E (-25)

型式記号    エクストラ    インサートサイズ    刃径    柄付き    シャンク径  
 ファインピッチ

## 部品

適用カッタ	インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
	 TSX 08016E, TSX 08020E, TSXF 08020E TSX 08025E~80E, TSXF 08025E~80E	 BFTX0306IP BFTX0308IP	 2.0    TRDR08IP

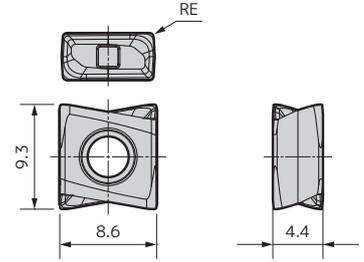
拡充

## インサート

寸法(mm)

適用加工	材種分類		コーティング										超硬合金	DLC	コーナー半径 RE	Fig
	高速・軽切削	中切削	粗切削	P	M	K	S	S	S	S	S	S	S	S		
型番	ACU2500	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300	H20	DL2000			
LNEX 080404PNER-L	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	0.4	1	
080408PNER-L	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	0.8	1	
080412PNER-L	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	1.2	1	
080416PNER-L	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	1.6	1	
LNEX 080404PNER-G	●	●	●	●	●	●		●	●	▲	▲	—	—	0.4	1	
080408PNER-G	●	●	●	●	●	●		●	●	▲	▲	—	—	0.8	1	
080412PNER-G	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	1.2	1	
080416PNER-G	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	1.6	1	
LNEX 080402PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	1	
080404PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	1	
080408PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	1	
080412PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	1	
080416PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.6	1	

Fig 1 (右勝手)



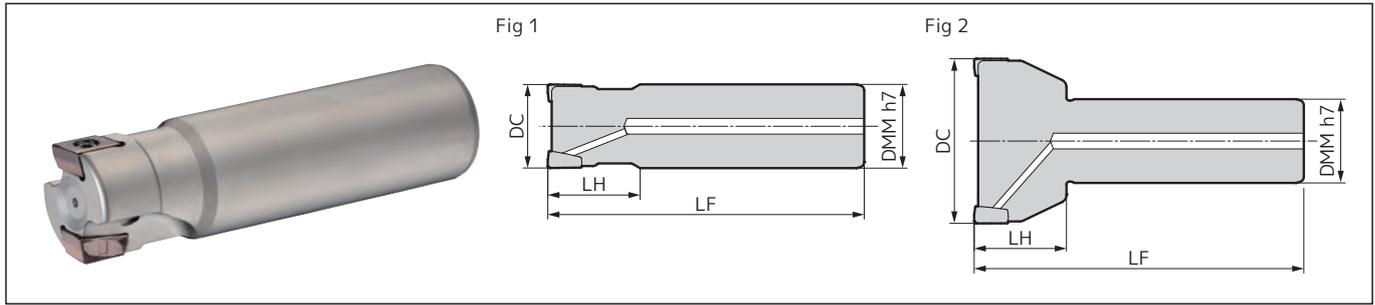
## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限 - 推奨 - 上限	送り量 fz(mm/t) 下限 - 推奨 - 上限	インサート 材種
P	炭素鋼	180~280HB	150 - <b>225</b> - 300	0.08 - <b>0.20</b> - 0.30	ACU2500 ACP100 ACP200 ACP300
		>280HB	75 - <b>150</b> - 230	0.08 - <b>0.20</b> - 0.30	
M	ステンレス鋼	180~280HB	100 - <b>175</b> - 250	0.08 - <b>0.15</b> - 0.25	ACU2500 ACS2500 ACS3000 ACM200 ACM300
		220~280HB	90 - <b>135</b> - 180	0.08 - <b>0.15</b> - 0.25	
K	鋳鉄/ ダクタイル鋳鉄	250HB	150 - <b>175</b> - 250	0.08 - <b>0.20</b> - 0.30	ACU2500 ACK200 ACK300
S	難削材	—	30 - <b>60</b> - 90	0.05 - <b>0.10</b> - 0.15	ACU2500 ACS2500 ACS3000 ACM200 ACM300

**注意** 上記推奨切削条件は、機械剛性やワーク剛性に応じて調整が必要です。  
 ・上記は BT40 の工作機械を使用した場合の目安です。  
 ・溝加工の場合は、送り量を上記数値の 70%程度としてください。  
 ※溝加工は φ32 以下、標準ピッチを推奨します。

カッタ  
 H  
 平面削り  
 隅削り  
 多機能  
 高送り  
 ラジアス  
 R・三次元做い  
 T溝  
 サイドカッタ  
 面取り  
 非鉄金属  
 鋳鉄高速

# TSX(M/F) 13000E型



カッタ

H

## 本体 (標準ピッチ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	シャンク径 DMM	頭部 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
TSX 13025E	●	25	25	35	120	2	0.38	1
13032E	●	32	32	35	120	2	0.66	1
13040E	●	40	32	30	120	3	0.71	2
13050E	●	50	32	30	120	4	0.81	2
13063E	●	63	32	35	125	5	1.08	2
13080E	●	80	32	35	125	5	1.40	2

本体にインサートは組み込んでありません。

## 本体 (ファインピッチ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	シャンク径 DMM	頭部 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
TSXM 13032E	●	32	32	35	120	3	0.65	1
13040E	●	40	32	30	120	4	0.71	2
13050E	●	50	32	30	120	5	0.80	2
13063E	●	63	32	35	125	6	1.07	2
13080E	●	80	32	35	125	7	1.41	2

本体にインサートは組み込んでありません。

## 本体 (エクストラファインピッチ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	シャンク径 DMM	頭部 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
TSXF 13040E	●	40	32	30	120	5	0.70	2
13050E	●	50	32	30	120	6	0.80	2
13063E	●	63	32	35	125	7	1.07	2
13080E	●	80	32	35	125	8	1.42	2

本体にインサートは組み込んでありません。

## 部品

インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
BFTX03510IP	3.0	TRDR15IP SUMI-P

## 型番の呼び方

# TSX M 13 050 E

型式記号 M:ファインピッチ インサートサイズ 刃径 柄付き  
F:エクストラ  
ファインピッチ

平面削り

隅削り

多機能

高速り

ラジアン

R・三次元削い

Tサイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

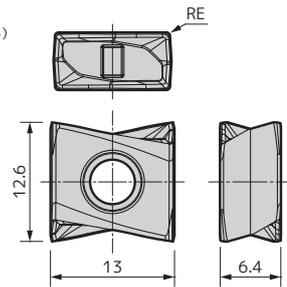
拡充

## インサート

寸法(mm)

適用加工	材種分類	コーティング										超硬合金	DLC	コーナー半径 RE	Fig
		高速・軽切削													
		中切削													
粗切削															
型番	ACU2500	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300	H20	DL2000		
LNEX 130604PNER-L	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	0.4	1
130608PNER-L	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	0.8	1
130612PNER-L	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	1.2	1
130616PNER-L	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	1.6	1
130620PNER-L	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	2.0	1
130624PNER-L	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	2.4	1
130632PNER-L	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	3.2	1
LNEX 130604PNER-G	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	0.4	1
130608PNER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	0.8	1
130612PNER-G	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	1.2	1
130616PNER-G	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	1.6	1
130620PNER-G	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	2.0	1
130624PNER-G	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	2.4	1
130632PNER-G	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	3.2	1
LNEX 130604PNER-H	●	●	●	●	●	●				—	—	—	—	0.4	1
130608PNER-H	●	●	●	●	●	●				—	—	—	—	0.8	1
130612PNER-H	●	●	●	●	●	●				—	—	—	—	1.2	1
130616PNER-H	●	●	●	●	●	●				—	—	—	—	1.6	1
130620PNER-H	●	●	●	●	●	●				—	—	—	—	2.0	1
130624PNER-H	●	●	●	●	●	●				—	—	—	—	2.4	1
130632PNER-H	●	●	●	●	●	●				—	—	—	—	3.2	1
LNEX 130602PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	1
130604PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	1
130608PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	1
130612PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	1
130616PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.6	1
130620PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	1
130624PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.4	1
130632PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.2	1

Fig 1 (右勝手)



## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限 - 推奨 - 上限	送り量 fz(mm/t) 下限 - 推奨 - 上限	インサート 材種
P	炭素鋼	180~280HB	150 - <b>225</b> - 300	0.10 - <b>0.30</b> - 0.40	ACU2500 ACP100 ACP200
		>280HB	75 - <b>150</b> - 230	0.10 - <b>0.30</b> - 0.40	ACP300
	合金鋼	180~280HB	100 - <b>175</b> - 250	0.10 - <b>0.25</b> - 0.35	
M	ステンレス鋼	220~280HB	90 - <b>135</b> - 180	0.10 - <b>0.20</b> - 0.30	ACU2500 ACS2500 ACS3000
		>280HB	75 - <b>125</b> - 170	0.10 - <b>0.20</b> - 0.30	ACM200 ACM300
K	鋳鉄/ ダクタイル鋳鉄	250HB	150 - <b>175</b> - 250	0.10 - <b>0.30</b> - 0.40	ACU2500 ACK200 ACK300
S	難削材	—	30 - <b>60</b> - 90	0.10 - <b>0.15</b> - 0.20	ACU2500 ACS2500 ACS3000 ACM200 ACM300

**注意** 上記推奨切削条件は、機械剛性やワーク剛性に応じて調整が必要です。  
 上記は BT50 の工作機械を使用した場合の目安です。  
 溝加工の場合は、送り量を上記数値の 70%程度としてください。  
 ※溝加工は φ32 以下、標準ピッチを推奨します。

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元削い

T溝  
サイドカッタ

面取り

非鉄金属

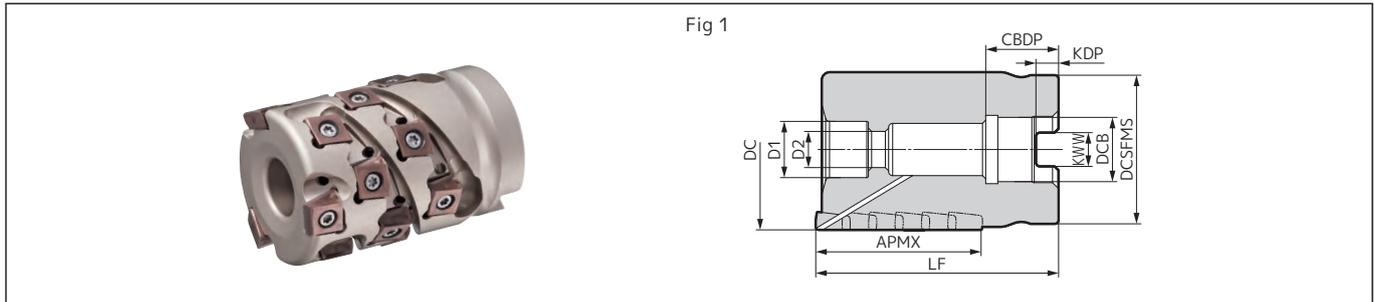
鋳鉄高速

# TSXR 08000RS型



すくい角	半径方向 軸方向	-20~-15° -6~-3°	34-60mm	90°		
------	-------------	--------------------	---------	-----	--	--

カッタ  
H



本体

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	最大切込み APMX	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	ボルト D1	ボルト D2	総刃数	段数	有効刃数	重量 (kg)	Fig
TSXR 08032RS3416Z02	●	32	34	33	55	16	8.4	5.6	18.0	14	9	10	5	2	0.17	1
08040RS4016Z03	●	40	40	37	60	16	8.4	5.6	18.0	14	9	18	6	3	0.32	1
08050RS5422Z03	●	50	54	47	75	22	10.4	6.3	20.0	18	11	24	8	3	0.70	1
08050RS5422Z04	●	50	54	47	75	22	10.4	6.3	20.0	18	11	32	8	4	0.68	1
08063RS6027Z05	●	63	60	60	80	27	12.4	7.0	22.0	20	14	45	9	5	1.25	1

本体にインサートは組み込んでありません。

平面削り  
側削り

## 型番の呼び方

# TSXR 08 050 R S 54 22 Z03

型式記号    インサートサイズ    刃径    右勝手    メトリック仕様    最大切込み    取り付けサイズ    有効刃数

多機能

部品

適用カッタ	インサート用皿ねじ	レンチ	ボルト	焼付防止剤
TSXR 08032RS3416Z02			BX0845	
TSXR 08040RS4016Z03			BX0850	
TSXR 08050RS5422Z03	BFTX0308IP	2.0	TRDR08IP	
TSXR 08050RS5422Z04			BX1060	
TSXR 08063RS6027Z05			BX1265	

高速り

ラジアス

R・三次元削い

T溝  
サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

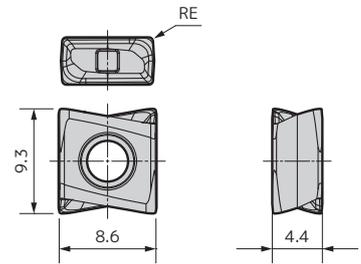
拡充

## インサート

寸法(mm)

適用加工	材種分類		コーティング										超硬合金	DLC	コーナー半径 RE	Fig			
	高速・軽切削	中切削	粗切削	ACU2500	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300			H20	DL2000	
高速・軽切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	0.4	1
中切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	0.8	1
粗切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1.2	1
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1.6	1
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	0.4	1
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	0.8	1
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1.2	1
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1.6	1
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	1
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	1
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	1
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	1
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.6	1

Fig 1 (右勝手)



2段目以降に装着する外周刃にはREが0.8mm以下のインサートをご使用ください。

## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限 - 推奨 - 上限	送り量 fz(mm/t) 下限 - 推奨 - 上限	インサート 材種
P	炭素鋼	180~280HB	110 - <b>200</b> - 280	0.08 - <b>0.20</b> - 0.30	ACU2500 ACP100 ACP200 ACP300
		>280HB	70 - <b>135</b> - 200	0.08 - <b>0.20</b> - 0.30	
M	ステンレス鋼	220~280HB	90 - <b>135</b> - 180	0.08 - <b>0.15</b> - 0.25	ACU2500 ACS2500 ACS3000 ACM200 ACM300
		>280HB	70 - <b>115</b> - 160	0.08 - <b>0.15</b> - 0.25	
K	鋳鉄/ ダクタイル鋳鉄	250HB	125 - <b>175</b> - 225	0.08 - <b>0.20</b> - 0.30	ACU2500 ACK200 ACK300
S	難削材	—	30 - <b>60</b> - 90	0.05 - <b>0.10</b> - 0.15	ACU2500 ACS2500 ACS3000 ACM200 ACM300

**注意**

- 上記推奨切削条件は、機械剛性やワーク剛性に応じて調整が必要です。
- 上記は BT50 の工作機械を使用した場合の目安です。
- 上記は ae= 刃径 DC 20%以下の推奨切削条件です。

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元削り

T サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

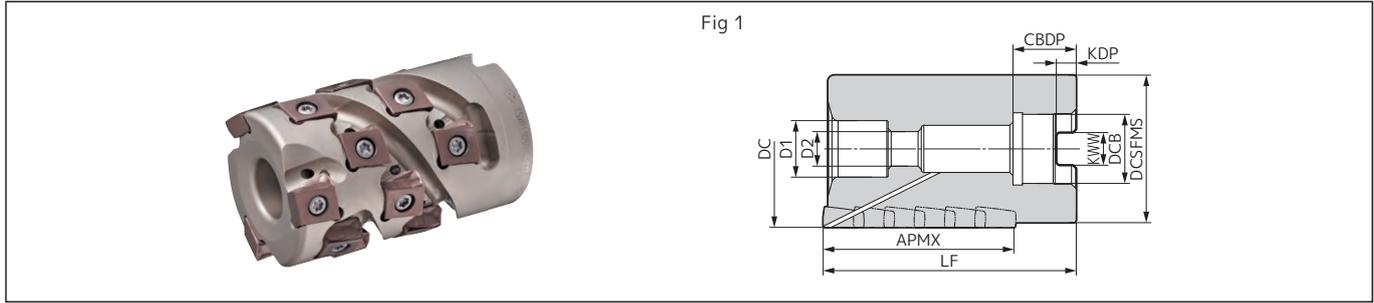
# TSXR 13000RS型



すくい角	半径方向 軸方向	-23~-15° -6~-3°	41.60mm	90°		
------	-------------	--------------------	---------	-----	--	--

カッタ

H



## 本体

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	最大切込み APMX	ボス径 DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	ボルト径 D1	ボルト径 D2	総刃数	段数	有効刃数	重量 (kg)	Fig
TSXR 13040RS4116Z02	●	40	41	37	60	16	8.4	5.6	18.0	14	9	8	4	2	0.31	1
13050RS6022Z03	●	50	60	47	80	22	10.4	6.3	20.0	18	11	18	6	3	0.66	1
13063RS5027Z03	●	63	50	60	75	27	12.4	7.0	22.0	20	14	15	5	3	1.12	1
13063RS6027Z04	●	63	60	60	80	27	12.4	7.0	22.0	20	14	24	6	4	1.15	1
13080RS6032Z04	●	80	60	77	80	32	14.4	8.0	26.0	25	18	24	6	4	2.06	1
13080RS6032Z05	●	80	60	77	80	32	14.4	8.0	26.0	25	18	30	6	5	2.04	1
13100RS6040Z05	●	100	60	88	85	40	16.4	9.0	29.0	32	21	30	6	5	3.45	1
13100RS6040Z06	●	100	60	88	85	40	16.4	9.0	29.0	32	21	36	6	6	3.44	1
13125RS6040Z07	●	125	60	100	85	40	16.4	9.0	29.0	32	21	42	6	7	5.63	1

本体にインサートは組み込んでありません。

## 型番の呼び方

# TSXR 13 050 R S 60 22 Z03

型式記号    インサートサイズ    刃径    右勝手    トリック仕様    最大切込み    取り付けサイズ    有効刃数

## 部品

適用カッタ	インサート用皿ねじ		一体型 レンチ	脱着式レンチ ハンドル/グリップ    ビット		ボルト	焼付防止剤
	TSXR 13040RS4116Z02 TSXR 13050RS6022Z03 TSXR 13063RS5027Z03 TSXR 13063RS6027Z04 TSXR 13080RS6032Z04 TSXR 13080RS6032Z05 TSXR 13100RS6040Z05 TSXR 13100RS6040Z06 TSXR 13125RS6040Z07	BFTX03510IP	3.0	— TRDR15IP	HPS1015 —	TRB15IP —	BX0850 BX1060 BX1260 BX1265 BX1660 BX2065

ラジラス

R・三次元加工

T溝サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

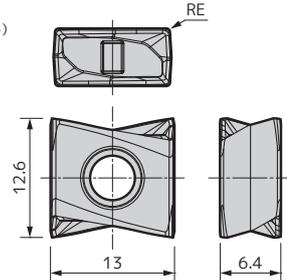
拡充

## インサート

寸法(mm)

適用加工	材種分類		コーティング								超硬合金		DLC		
	高速・軽切削	中切削	P	M	K	S	S	S	S	S	N	N	コーナー半径 RE	Fig	
	粗切削	粗切削	P	M	K	S	S	S	S	S	N	N			
型番	ACU2500	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300	H20			DL2000
LNEX 130604PNER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	0.4	1
130608PNER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	0.8	1
130612PNER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	1.2	1
130616PNER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	1.6	1
130620PNER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	2.0	1
130624PNER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	2.4	1
130632PNER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	3.2	1
LNEX 130604PNER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	0.4	1
130608PNER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	0.8	1
130612PNER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	1.2	1
130616PNER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	1.6	1
130620PNER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	2.0	1
130624PNER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	2.4	1
130632PNER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	3.2	1
LNEX 130604PNER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	0.4	1
130608PNER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	0.8	1
130612PNER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	1.2	1
130616PNER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	1.6	1
130620PNER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	2.0	1
130624PNER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	2.4	1
130632PNER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	3.2	1
LNEX 130602PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	1
130604PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	1
130608PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	1
130612PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	1
130616PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.6	1
130620PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	1
130624PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.4	1
130632PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.2	1

Fig 1 (右勝手)



2段目以降に装着する外周刃にはREが0.8mm以下のインサートをご使用ください。

## 推奨切削条件

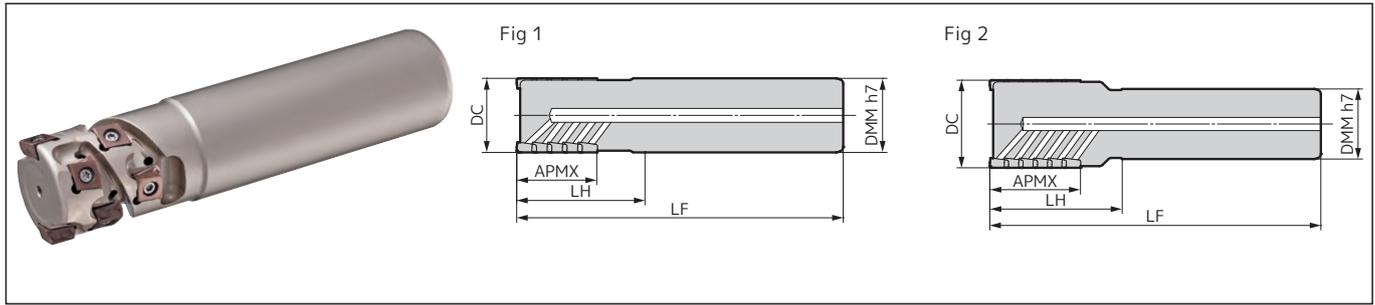
ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限 - 推奨 - 上限	送り量 fz(mm/t) 下限 - 推奨 - 上限	インサート 材種
P	炭素鋼	180~280HB	110 - <b>200</b> - 280	0.10 - <b>0.20</b> - 0.30	ACU2500 ACP100 ACP200 ACP300
		>280HB	70 - <b>135</b> - 200	0.10 - <b>0.20</b> - 0.30	
M	ステンレス鋼	180~280HB	90 - <b>155</b> - 220	0.10 - <b>0.15</b> - 0.25	ACU2500 ACS2500 ACS3000 ACM200 ACM300
		220~280HB	90 - <b>135</b> - 180	0.10 - <b>0.15</b> - 0.25	
K	鋳鉄/ ダクタイル鋳鉄	250HB	125 - <b>175</b> - 225	0.10 - <b>0.20</b> - 0.30	ACU2500 ACK200 ACK300
S	難削材	—	30 - <b>60</b> - 90	0.05 - <b>0.10</b> - 0.15	ACU2500 ACS2500 ACS3000 ACM200 ACM300

**ご注意**

- 上記推奨切削条件は、機械剛性やワーク剛性に応じて調整が必要です。
- 上記は BT50 の工作機械を使用した場合の目安です。
- 上記は ae= 刃径 DC 20%以下の推奨切削条件です。

カッタ  
 H  
 平面削り  
 隅削り  
 多機能  
 高送り  
 ラジアス  
 R・三次元削り  
 Tサイドカッタ  
 面取り  
 非鉄金属  
 鋳鉄高速

すくい角	半径方向	-33°~18°	21.40mm	90°	 
	軸方向	-6°~3°			



## 本体

寸法(mm)

	型番	在庫	刃径 DC	最大切込み APMX	シャンク径 DMM	頭部 LH	全長 LF	総刃数	段数	有効刃数	重量 (kg)	Fig
メトリック	TSXR 08020E2120Z01	●	20	21	20	30	110	3	3	1	0.22	1
	08025E2725Z02	●	25	27	25	35	125	8	4	2	0.39	1
	08032E3432Z02	●	32	34	32	50	140	10	5	2	0.74	1
	08040E4032Z03	●	40	40	32	60	150	18	6	3	0.92	2

本体にインサートは組み込んでありません。

## 型番の呼び方

# TSXR 08 025 E 27 25 Z02

型式記号    インサートサイズ    刃径    柄付き    最大切込み    シャンク径    有効刃数

## 部品

インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
		
BFTX0308IP	2.0	TRDR08IP SUMI-P

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジナス

R・三次元做い

T溝 サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

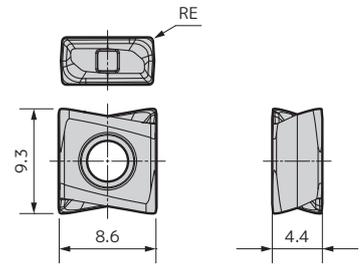
拡充

## インサート

寸法(mm)

適用加工	材種分類		コーティング										超硬合金	DLC	コーナー半径 RE	Fig	
	高速・軽切削	中切削	粗切削	P	M	K	S	S	S	S	S	S	S	S			N
型番	ACU2500	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300	H20	DL2000				
LNEX 080404PNER-L	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	—	—	0.4	1
080408PNER-L	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	—	—	0.8	1
080412PNER-L	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	—	—	1.2	1
080416PNER-L	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	—	—	1.6	1
LNEX 080404PNER-G	●	●	●	●	●	●		●	●	▲	▲	—	—	—	—	0.4	1
080408PNER-G	●	●	●	●	●	●		●	●	▲	▲	—	—	—	—	0.8	1
080412PNER-G	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	—	—	1.2	1
080416PNER-G	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	—	—	1.6	1
LNEX 080402PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	1
080404PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	1
080408PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	1
080412PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	1
080416PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.6	1

Fig 1 (右勝手)



2段目以降に装着する外周刃にはREが0.8mm以下のインサートをご使用ください。

## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限 - 推奨 - 上限	送り量 fz(mm/t) 下限 - 推奨 - 上限	インサート 材種
P	炭素鋼	180~280HB	110 - <b>200</b> - 280	0.08 - <b>0.20</b> - 0.30	ACU2500 ACP100 ACP200 ACP300
		>280HB	70 - <b>135</b> - 200	0.08 - <b>0.20</b> - 0.30	
M	ステンレス鋼	180~280HB	90 - <b>155</b> - 220	0.08 - <b>0.15</b> - 0.25	ACU2500 ACS2500 ACS3000 ACM200 ACM300
		220~280HB	90 - <b>135</b> - 180	0.08 - <b>0.15</b> - 0.25	
K	鋳鉄/ ダクタイル鋳鉄	250HB	125 - <b>175</b> - 225	0.08 - <b>0.20</b> - 0.30	ACU2500 ACK200 ACK300
S	難削材	—	30 - <b>60</b> - 90	0.05 - <b>0.10</b> - 0.15	ACU2500 ACS2500 ACS3000 ACM200 ACM300

注意
 ・上記推奨切削条件は、機械剛性やワーク剛性に応じて調整が必要です。  
 ・上記は BT50 の工作機械を使用した場合の目安です。  
 ・上記は ae= 刃径 DC 20%以下の推奨切削条件です。

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元削り

T サイドカッタ

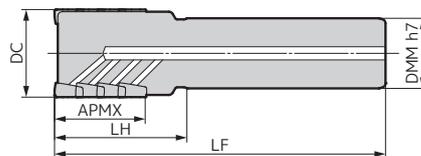
面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

すくい角	半径方向 軸方向	-23°~18° -6°~3°	41.60mm	90°		
					隅削り	側面

Fig 1



## 本体

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	最大切込み APMX	シャンク径 DMM	頭部 LH	全長 LF	総刃数	段数	有効刃数	重量 (kg)	Fig
TSXR 13040E4132Z02	●	40	41	32	60	150	8	4	2	0.91	1
TSXR 13050E6042Z03	●	50	60	42	80	170	18	6	3	1.74	1

本体にインサートは組み込んでありません。

## 型番の呼び方

# TSXR 13 050 E 60 42 Z03

型式記号   インサートサイズ   刃径   柄付き   最大切込み   シャンク径   有効刃数

## 部品

インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
		
BFTX03510IP	3.0	TRDR15IP SUMI-P

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジナス

R・三次元做い

T溝  
サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

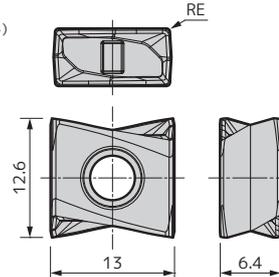
拡充

## インサート

寸法(mm)

適用加工	材種分類		コーティング								超硬合金		DLC		
	高速・軽切削	中切削	P	M	K	S	S	S	S	S	N	N	コーナー半径 RE	Fig	
	粗切削	粗切削	P	M	K	S	S	S	S	S	N	N			
型番	ACU2500	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300	H20			DL2000
LNEX 130604PNER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	0.4	1
130608PNER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	0.8	1
130612PNER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	1.2	1
130616PNER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	1.6	1
130620PNER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	2.0	1
130624PNER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	2.4	1
130632PNER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	3.2	1
LNEX 130604PNER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	0.4	1
130608PNER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	0.8	1
130612PNER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	1.2	1
130616PNER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	1.6	1
130620PNER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	2.0	1
130624PNER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	2.4	1
130632PNER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	3.2	1
LNEX 130604PNER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	0.4	1
130608PNER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	0.8	1
130612PNER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	1.2	1
130616PNER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	1.6	1
130620PNER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	2.0	1
130624PNER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	2.4	1
130632PNER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	3.2	1
LNEX 130602PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	1
130604PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	1
130608PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	1
130612PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	1
130616PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.6	1
130620PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	1
130624PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.4	1
130632PNFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.2	1

Fig 1 (右勝手)



2段目以降に装着する外周刃にはREが0.8mm以下のインサートをご使用ください。

## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限 - 推奨 - 上限	送り量 fz(mm/t) 下限 - 推奨 - 上限	インサート 材種
P	炭素鋼	180~280HB	110 - <b>200</b> - 280	0.10 - <b>0.20</b> - 0.30	ACU2500 ACP100 ACP200 ACP300
		>280HB	70 - <b>135</b> - 200	0.10 - <b>0.20</b> - 0.30	
M	ステンレス鋼	180~280HB	90 - <b>155</b> - 220	0.10 - <b>0.15</b> - 0.25	ACU2500 ACS2500 ACS3000 ACM200 ACM300
		220~280HB	90 - <b>135</b> - 180	0.10 - <b>0.15</b> - 0.25	
K	鋳鉄/ ダクタイル鋳鉄	250HB	125 - <b>175</b> - 225	0.10 - <b>0.20</b> - 0.30	ACU2500 ACK200 ACK300
S	難削材	—	30 - <b>60</b> - 90	0.05 - <b>0.10</b> - 0.15	ACU2500 ACS2500 ACS3000 ACM200 ACM300

**ご注意**

- 上記推奨切削条件は、機械剛性やワーク剛性に応じて調整が必要です。
- 上記は BT50 の工作機械を使用した場合の目安です。
- 上記は ae= 刃径 DC 20% 以下の推奨切削条件です。

## SEC-スミデュアルミル TSX型 リポータ設計問い合わせシート①

ご希望の形状を選択し、 に寸法をご記入ください。

ご記入後は最寄の当社営業所または取扱い販売店までご連絡ください。

その他の形状、寸法などのご要望がございましたら、お気軽にお問い合わせください。

貴社名 / ご連絡先

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

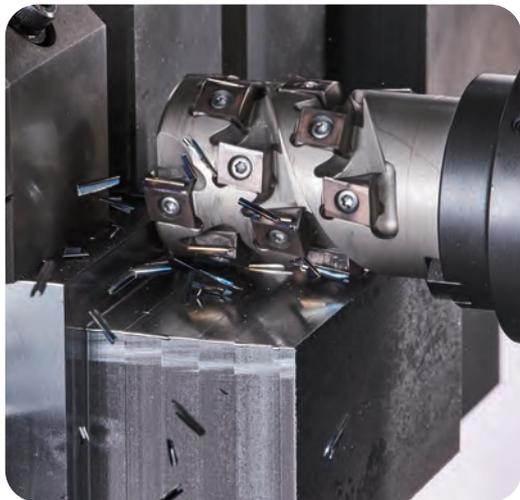
R・三次元做い

T溝 サイドカッタ

面取り

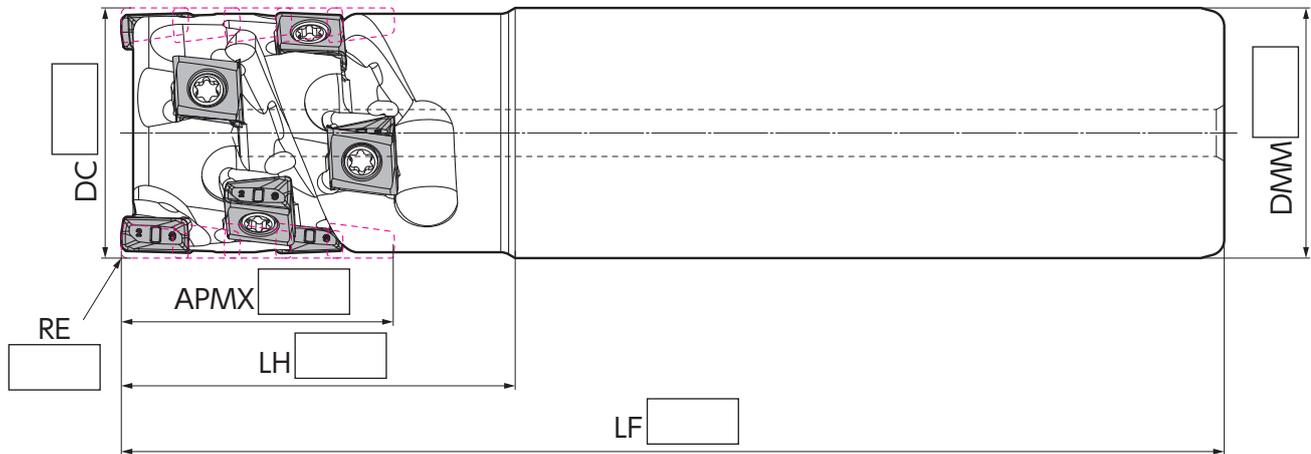
非鉄金属

鋳鉄高速



基準仕様							
適用インサート	刃径 (mm)	最大切込み (mm)	総刃数	段数	最大有効 刃数	仕様	
	DC	APMX				シェル	柄付き
LNEX08 (H141 頁 参照)	20	21	3	3	1		○
	25	27	8	4	2		○
	32	34	10	5	2	○	○
	40	40	18	6	3	○	○
	50	54	32	8	4	○	
	63	60	45	9	5	○	
LNEX13 (H143 頁 参照)	40	41	8	4	2	○	○
	50	60	18	6	3	○	○
	63	60	24	6	4	○	
	80	60	30	6	5	○	
	100	60	36	6	6	○	
	125	60	42	6	7	○	

**柄付き** 上記、基準仕様を参考にご記入ください。



### ■ 付属部品

インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤

・先端刃のコーナー半径 (RE) を選択できます。  
(適用サイズ: H127 頁 ■シリーズ構成 参照)  
他の刃はすべて RE=0.8mm 以下です。

- ・ご希望有効刃数:
- ・クーラント穴: 有  無

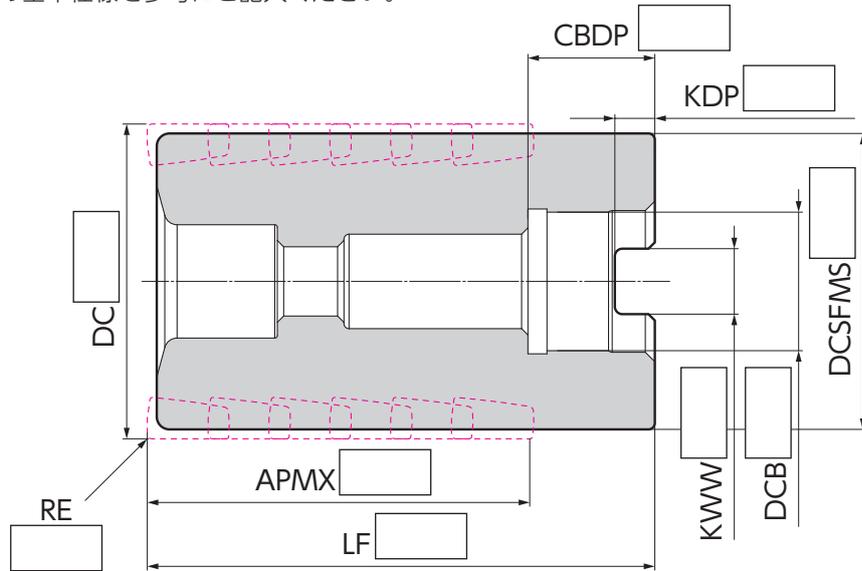
## SEC-スミデュアルミル TSX型 リピータ設計問い合わせシート②

ご希望の形状を選択し、 に寸法をご記入ください。

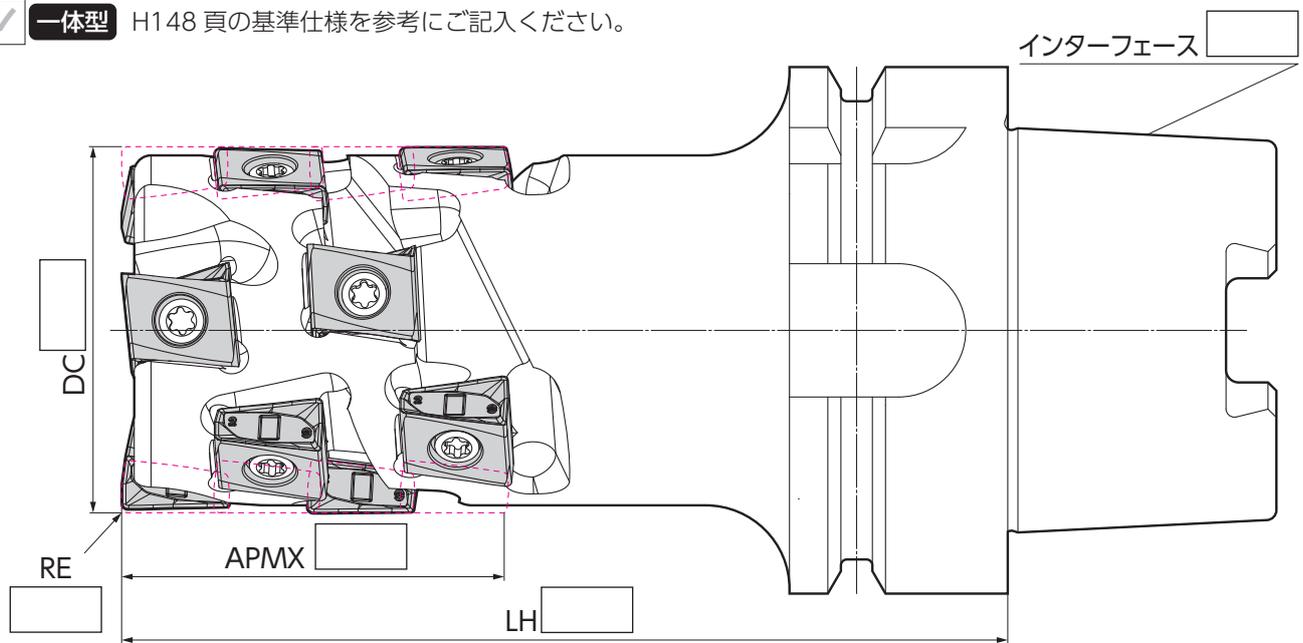
ご記入後は最寄の当社営業所または取扱い販売店までご連絡ください。  
その他の形状、寸法などのご要望がございましたら、お気軽にお問い合わせください。

貴社名 / ご連絡先

**シェル** H148 頁の基準仕様を参考にご記入ください。



**一体型** H148 頁の基準仕様を参考にご記入ください。



### ■ 付属部品

インサート用皿ねじ	レンチ	ボルト	焼付防止剤
		<small>*シェルタイプのみ</small>	

・先端刃のコーナー半径 (RE) を選択できます。  
(適用サイズ: H127 頁 ■シリーズ構成 参照)  
他の刃はすべて RE=0.8mm 以下です。

・ご希望有効刃数:   
・クーラント穴: 有  無

カ  
ツ  
タ

H

平  
面  
削  
り

隅  
削  
り

多  
機  
能

高  
送  
り

ラ  
ジ  
ア  
ス

R・三次元  
削い

T溝  
サイ  
ド  
カ  
ツ  
タ

面  
取  
り

非  
鉄  
金  
属

鑄  
鉄  
高  
速

## SEC-スミデュアルミル TSX型 サイドカッタ設計問い合わせシート

ご希望の形状を選択し、 に寸法をご記入ください。

ご記入後は最寄の当社営業所または取扱い販売店までご連絡ください。  
その他の形状、寸法などのご要望がございましたら、お気軽にお問い合わせください。

貴社名 / ご連絡先

### ■ インサートシリーズ構成

型番	コーナー半径 RE (mm)						
	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	3.2
LNEX 0804SSPNER/L-L	●	●	●	●	—	—	—
LNEX 0804SSPNER/L-G	●	●	●	●	—	—	—
LNEX 1306SSPNER/L-L	●	●	●	●	●	●	●
LNEX 1306SSPNER/L-G	●	●	●	●	●	●	●
LNEX 1306SSPNER-H	●	●	●	●	●	●	●

—印は製作いたしません

#### 【インサートオーダー対応】

LNEX08はコーナー半径(RE)=0.4~1.6mm  
LNEX13はコーナー半径(RE)=0.4~3.2mm 左勝手・右勝手対応可能です。  
(加工後のコーナーR形状は、搭載インサートのコーナーREサイズと差異が生じることがあります。)  
LNEX1306OOPNEL-H(左勝手のH型ブレーカ)は製作いたしません。

CWサイズ基準仕様	
14mm	LNEX08 (H141 頁参照)
18~22mm	LNEX13 (H143 頁参照)

CWサイズが上記を超える場合は多段設計となります。

### ■ 付属部品

インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
		

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジナス

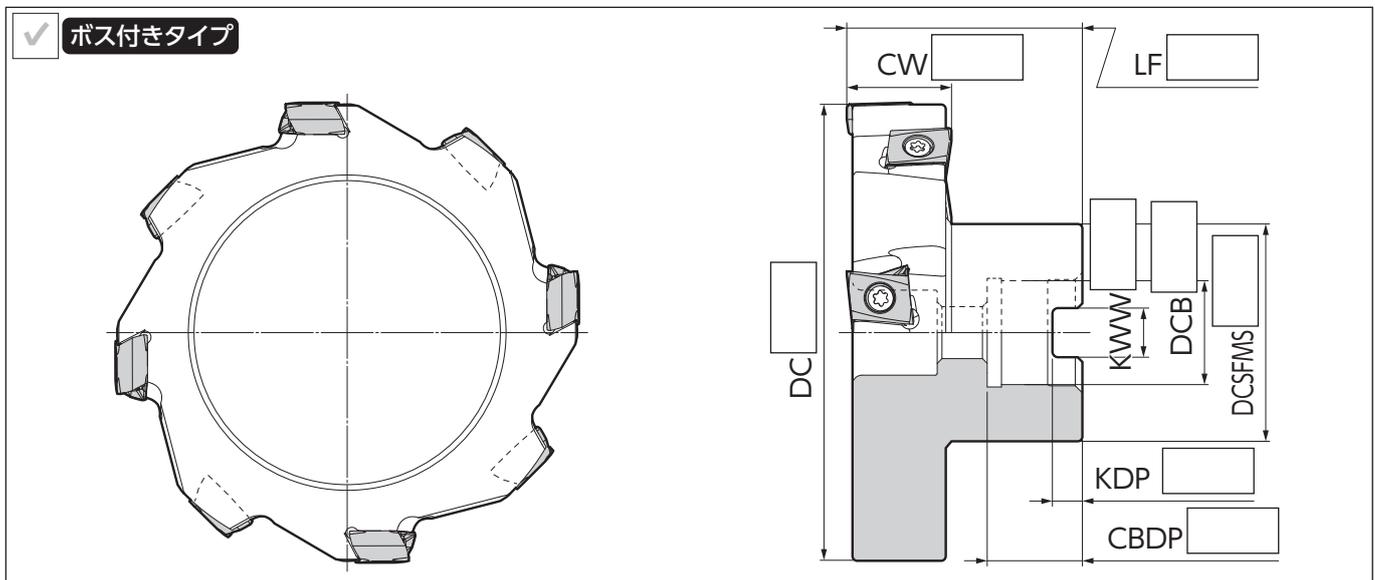
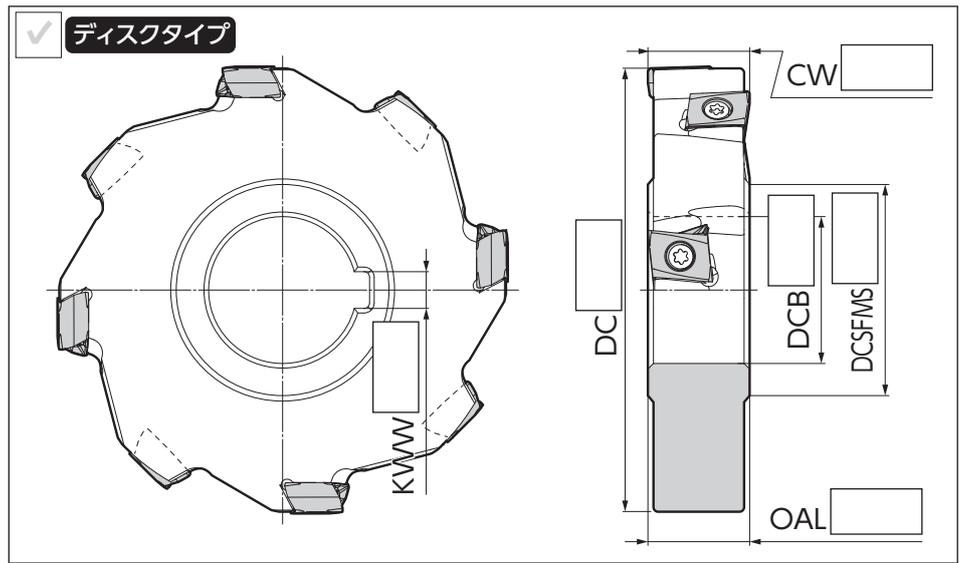
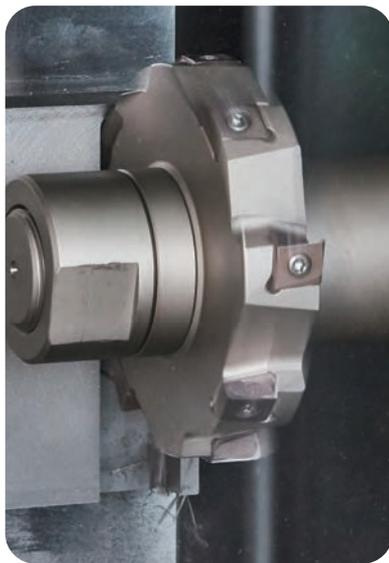
R・三次元削い

T溝  
サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速



・ご希望有効刃数:

## SEC-スミデュアルミル TSX型 特型設計問い合わせシート

ご希望の形状を選択し、 に寸法をご記入ください。

ご記入後は最寄の当社営業所または取扱い販売店までご連絡ください。  
その他の形状、寸法などのご要望がございましたら、お気軽にお問い合わせください。

貴社名 / ご連絡先

### ■ インサートシリーズ構成

型番	コーナー半径 RE (mm)						
	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	3.2
LNEX 0804SSPNER/L-L	●	●	●	●	—	—	—
LNEX 0804SSPNER/L-G	●	●	●	●	—	—	—
LNEX 1306SSPNER/L-L	●	●	●	●	●	●	●
LNEX 1306SSPNER/L-G	●	●	●	●	●	●	●
LNEX 1306SSPNER-H	●	●	●	●	●	●	●

—印は製作いたしません

#### 【インサートオーダー対応】

LNEX08はコーナー半径(RE)=0.4~1.6mm

LNEX13はコーナー半径(RE)=0.4~3.2mm 左勝手・右勝手対応可能です。  
(加工後のコーナーR形状は、搭載インサートのコーナーREサイズと差異が生じることがあります。)

LNEX1306OOPNEL-H(左勝手のH型ブレーカ)は製作いたしません。

### CWサイズ基準仕様

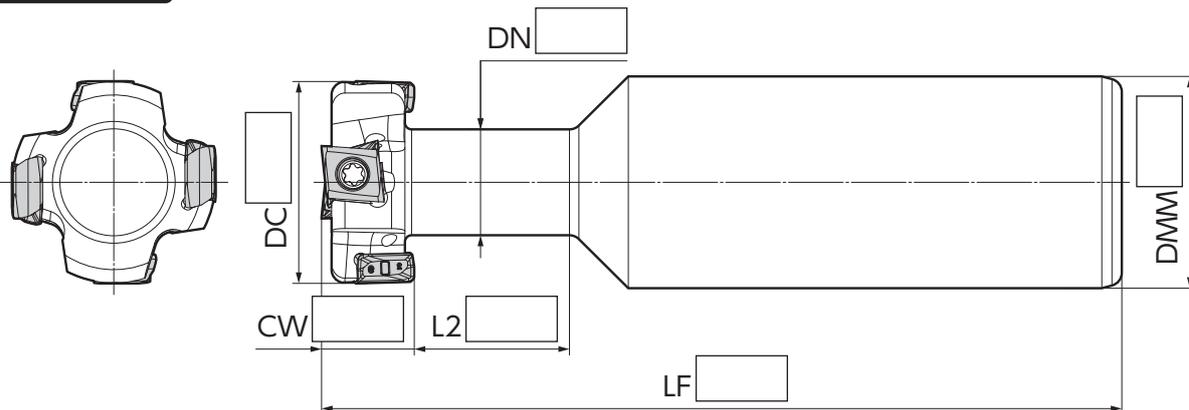
14mm	LNEX08 (H141 頁参照)
18~22mm	LNEX13 (H143 頁参照)

CWサイズが上記を超える場合は多段設計となります。

### ■ 付属部品

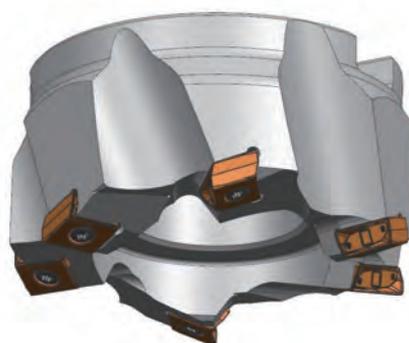
インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
		

### T-スロットタイプ



・ご希望有効刃数:  ・クーラント穴: 有  無

■ 角度付きカッタ・高送りカッタ・ボアカッタ等に関しましても対応可能です。別途ご相談ください。



カ  
ツ  
タ

H

平  
面  
削  
り

隅  
削  
り

多  
機  
能

高  
送  
り

ラ  
ジ  
ア  
ス

R・三  
次  
元  
削  
削

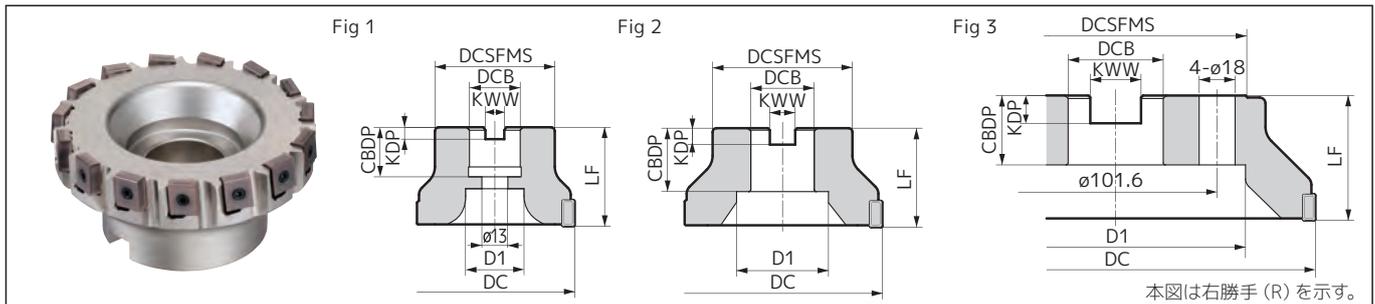
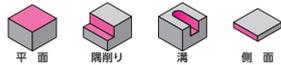
T  
溝  
サ  
イ  
ド  
カ  
ツ  
タ

面  
取  
り

非  
鉄  
金  
属

鋳  
鉄  
高  
速

# SEC- スミパワーミル PWC(F) 4000型



## 本体 (標準ピッチ)

寸法(mm)

型番	在庫		刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBDDP	ボルト D1	刃数	重量 (kg)	Fig
	R	L											
PWC 4080R/L	●		*80	60	50	25.4	9.5	6	25	29.5	7	0.9	1
4100R/L	●		100	70	50	31.75	12.7	8	32	46	8	1.3	2
4125R/L	●		125	80	63	38.1	15.9	10	38	56	10	2.5	2
4160R/L	●		160	100	63	50.8	19.1	11	38	72	12	4.2	2
4200R/L	●		200	150	63	47.625	25.4	14	35	130	16	7.2	3

## 本体 (エクストラファインピッチ)

寸法(mm)

型番	在庫		刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBDDP	ボルト D1	刃数	重量 (kg)	Fig
	R	L											
PWCF 4080R/L	●		*80	60	50	25.4	9.5	6	25	29.5	9	0.9	1
4100R/L	●		100	70	50	31.75	12.7	8	32	46	12	1.4	2
4125R/L	●		125	80	63	38.1	15.9	10	38	56	15	2.6	2
4160R/L	●		160	100	63	50.8	19.1	11	38	72	18	4.3	2
4200R/L	●		200	150	63	47.625	25.4	14	35	130	24	7.4	3

本体にインサートは組み込んでありません。

※印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(M12×30~35mm)をご使用ください。

## インサート

寸法(mm)

適用加工	材種分類			コーティング			用途	備考	Fig
	高速・軽切削	中切削	粗切削	K	K	K			
加工	高速・軽切削	●	●	●	●	●	汎用加工	第一推奨	1
	中切削	●	●	●	●	●			
	粗切削					●			
型番	ACK100	ACK200	ACK300						
LNMX 160608PNSN-G	●	●	●				汎用加工	第一推奨	1
160608PNSN-H	●	●	●				強断続などの不安定な加工用途		2

## 部品

インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
BFTX0412N	3.0	TTX15W/SUMI-P

## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート 材種
K	鋳鉄	250HB	150-250-350	0.10-0.23-0.35	ACK200/ACK300
	ダクタイル鋳鉄	250HB	100-200-300	0.05-0.18-0.30	ACK100/ACK200

※注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどににより調整が必要です。  
溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

# PWS(F)型/PWSR型



## ■ 特長

従来にない高い切れ刃強度と鋭い切れ味を兼ね備えた縦使いインサートを搭載した高信頼性隅削りカッタです。インサートを2段配列構造にして大切込みに対応したPWSR型もラインアップしました。

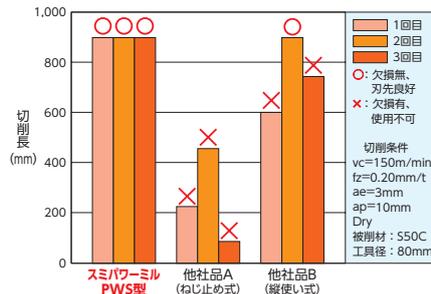
- 刃先強度に優れた縦使いインサートの採用とブレーカの最適化により、優れた刃先強度と切れ味を両立。
- 高精度造形技術によりニック溝をもった縦使いインサートの製品化に成功し、工具突き出し量の大きい場合でもびびりが少なく、安定加工を実現。

## ■ 性能

### ● 汎用 G 型インサートの性能比較

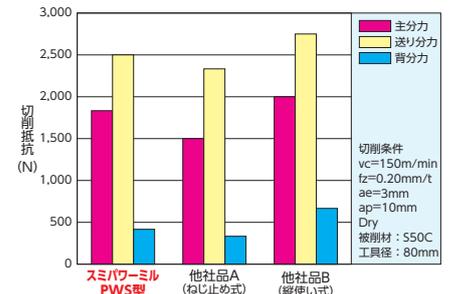
#### 刃先強度比較

高い刃先強度で  
抜群の安定感！



#### 切削抵抗比較

ねじ止め式に  
迫る切れ味！！



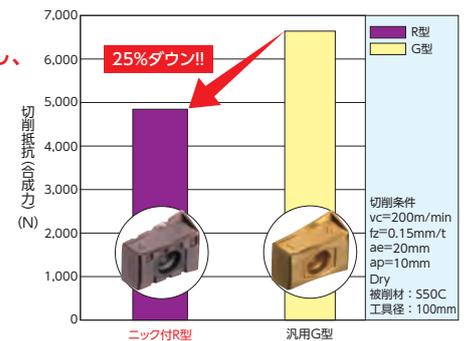
### ● ニック付 R 型インサートの性能比較

#### ニック付 R 型インサート 汎用 G 型インサート



#### 切削抵抗比較

切削動力を軽減し、  
びびりに強い！

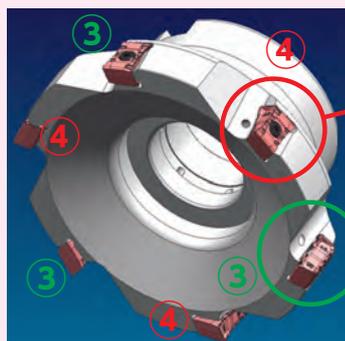


## ■ シリーズ構成

タイプ	型式	刃径 (mm)					
		φ80	φ100	φ125	φ160	φ200	φ250
シェル	PWS 4000R	4	6	6	8	10	12
	PWSF 4000R	6	8	8	10	12	14
	PWSR 4000	4	6	6	8	10	

●○内の数字は刃数 □インチ取付

## ⚠️ ニック付R型インサート使用上の注意



### 1) 取り付け時の注意点

ニック付刃先交換インサートR型をご使用の際は、左図のようにニック溝数が交互になるように取り付けてご使用ください。

### 2) 切削条件の注意点

左図のような取り付けとなるため、同じ形状のインサートを全刃に取り付けてご使用いただく場合に比べ、一刃当たりの送り量は2倍になります。従いまして、

$fz=0.25\text{mm/t}$  を

送り量の上限とし、調整の上ご使用ください。

例)  $fz=0.2\text{mm/t}$  で使用する場合

全刃普通刃の場合：一刃当たりの送り量  $0.2\text{mm/t}$

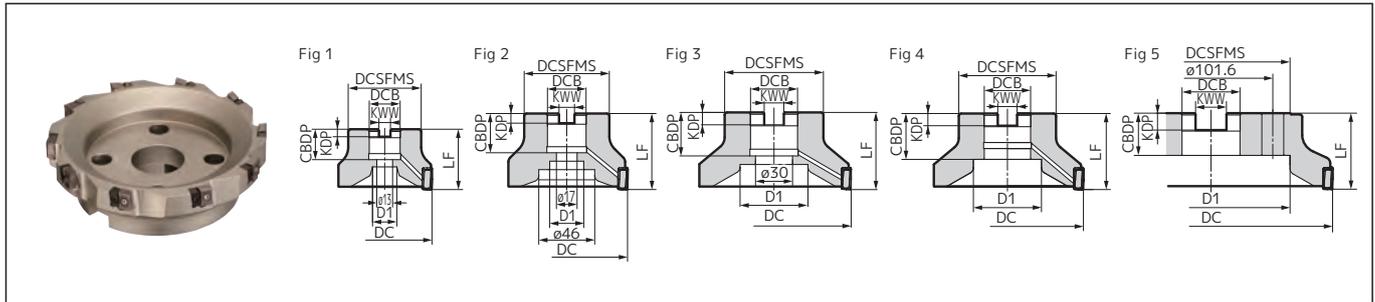
ニック付の場合：一刃当たりの送り量  $0.4\text{mm/t}$

何れも間違っても使用されず、  
工具の破損等の原因になりますのでご注意ください。

# SEC- スミパワーミル PWS(F) 4000型



カッター  
H



## 本体 (標準ピッチ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBDP	ボルト D1	刃数	重量 (kg)	Fig
PWS 4080R	●	*80	60	50	25.4	9.5	6	25	20	4	1.0	1
4100R	●	*100	70	63	31.75	12.7	8	32.5	28	6	1.8	2
4125R	●	125	80	63	38.1	15.9	10	35.5	55	6	2.4	3
4160R	●	160	100	63	50.8	19.1	11	41.5	72	8	4.0	4
4200R	●	200	130	63	47.625	25.4	14	35	130	10	6.6	5
4250R	●	250	130	63	47.625	25.4	14	35	160	12	12.4	5

φ200mm以上のサイズは「エア穴なし」、「敷板付き」仕様になります。  
本体にインサートは組み込んでありません。

## 本体 (エクストラファインピッチ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBDP	ボルト D1	刃数	重量 (kg)	Fig
PWSF 4080R	●	*80	60	50	25.4	9.5	6	25	20	6	0.9	1
4100R	●	*100	70	63	31.75	12.7	8	32.5	28	8	1.7	2
4125R	●	125	80	63	38.1	15.9	10	35.5	55	8	2.3	3
4160R	●	160	100	63	50.8	19.1	11	41.5	72	10	3.9	4
4200R	●	200	130	63	47.625	25.4	14	35	130	12	6.6	5
4250R	●	250	130	63	47.625	25.4	14	35	160	14	12.5	5

φ200mm以上のサイズは「エア穴なし」、「敷板付き」仕様になります。  
本体にインサートは組み込んでありません。

※注意 印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(φ80→M12×30~35mm、φ100→M16×40~45mm)をご使用ください。

## インサート

寸法(mm)

材種分類	コーティング					用途	備考	Fig
	P	M	K					
適用加工	高速・軽切削	●	●	●	●			
	中切削	●	●	●	●			
	粗切削	●	●	●	●			
型番	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300			
LNX 170808PNSR-L	●	●	●	●	●	軽切削		1
170808PNSR-G	●	●	●	●	●	汎用	第一推奨	1
170808PNSR-R	●	●	●	●	●	重切削	ニック付	2

## 部品

皿ねじ (インサート・敷板用)	レンチ	焼付防止剤	敷板 (※)
BFTX0412IP 3.0	TTR15IP	SUMI-P	PWSS4R

※印はφ200mm以上に付属しています。

## 推奨切削条件

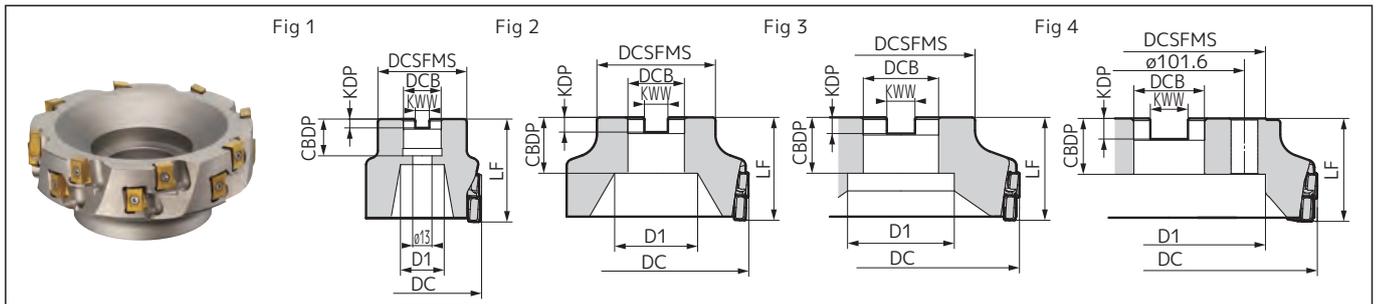
ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート 材種
P	炭素鋼	180~280HB	150-250-350	0.10-0.23-0.35	ACP200
	合金鋼	180~280HB	100-175-250	0.10-0.18-0.25	ACP200
M	ステンレス鋼	—	100-150-200	0.10-0.18-0.25	ACP300
K	鋳鉄	—	100-175-250	0.10-0.23-0.35	ACK200
	ダクタイル鋳鉄	250HB	100-175-250	0.10-0.23-0.35	

※注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。  
・溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

# SEC- スミパワーミル PWSR 4000型



すくい角	半径方向 軸方向	-15° -6°	<b>31mm</b>	<b>90°</b>				
					平面	隅削り	溝	側面



## 本体 (2段タイプ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBBDP	ボルト D1	刃数	段数	有効刃数	重量 (kg)	Fig
<b>PWSR 4080R</b>		<b>*80</b>	60	70	<b>25.4</b>	9.5	6	25	29.5	8	2	4	1.4	1
<b>4100R</b>		<b>*100</b>	70	70	<b>31.75</b>	12.7	8	32	46	12	2	6	2.0	2
<b>4125R</b>		<b>125</b>	80	70	<b>38.1</b>	15.9	10	38	56	12	2	6	3.0	2
<b>4160R</b>		<b>160</b>	100	70	<b>50.8</b>	19.1	11	38	72	16	2	8	5.2	3
<b>4200R</b>		<b>200</b>	130	70	<b>47.625</b>	25.4	14	38	160	20	2	10	8.0	4

φ200mm以上のサイズは「エア穴なし」、「敷板付き」仕様になります。

本体にインサートは組み込んでありません。

**ご注意** \*印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(φ80→M12×30~35mm、φ100→M16×40~45mm)をご使用ください。

## インサート

寸法(mm)

材種分類		コーティング					用途	備考	Fig
適用加工		P	M	K					
高速・軽切削		<b>P</b>					軽切削 汎用 重切削	第一推奨 ニック付	1 1 2
中切削			<b>M</b>	<b>P</b>		<b>K</b>			
粗切削			<b>P</b>	<b>P</b>		<b>K</b>			
型番	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300				
<b>LNMX 17080PNSR-L</b>	●	●	●	●	●			1	
<b>17080PNSR-G</b>	●	●	●	●	●			1	
<b>17080PNSR-R</b>	●	●	●	●	●			2	

## 部品

皿ねじ (インサート・敷板用)	レンチ	焼付防止剤	敷板 (※)
BFTX0412IP	<b>3.0</b> TTR15IP	SUMI-P	PWSS4R

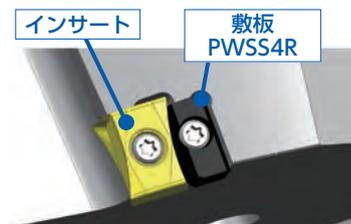
※印はφ200mm以上に付属しています。

## 推奨切削条件

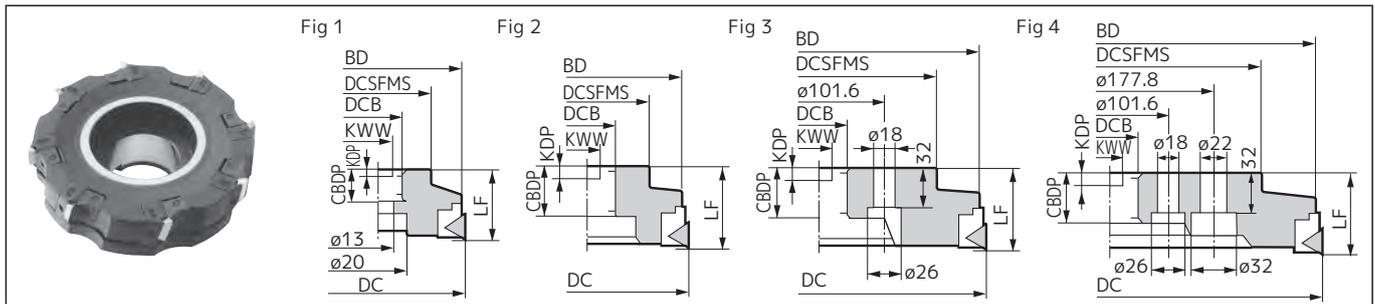
ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限- 推奨 -上限	送り量 fz(mm/t) 下限- 推奨 -上限	インサート 材種
<b>P</b>	炭素鋼	180~280HB	150- <b>250</b> -350	0.10- <b>0.23</b> -0.35	ACP200
	合金鋼	180~280HB	100- <b>175</b> -250	0.10- <b>0.18</b> -0.25	ACP200
<b>M</b>	ステンレス鋼	—	100- <b>150</b> -200	0.10- <b>0.18</b> -0.25	ACP300
<b>K</b>	鋳鉄	250HB	100- <b>175</b> -250	0.10- <b>0.23</b> -0.35	ACK200
	ダクタイル鋳鉄				

**ご注意** ・上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。  
・溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

大径サイズ(φ200mm以上)の  
ボディ構造  
ボディを保護する安心敷板設計



# SEC-エースミル CHG 4000型



カッタ  
H

## 本体

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	外径 BD	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	刃数	重量 (kg)	Fig
CHG 4080R	●	*80	78	60	50	25.4	9.5	6	25	4	1.3	1
4100R	●	100	96	70	63	31.75	12.7	8	32	5	2.0	2
4125R	●	125	120	80	63	38.1	15.9	10	38	6	3.1	2
4160R	●	160	154	100	63	50.8	19.1	11	38	8	5.3	2
4200R	●	200	193	130	63	47.625	25.4	13.5	38	10	8.1	3
4250R	●	250	242	180	63	47.625	25.4	13.5	40	12	13.8	3
4315R	●	315	307	240	63	47.625	25.4	13.5	40	14	21.9	4

本体にインサートは組み込んでありません。  
**注意** \*印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(M12×30~35mm)をご使用ください。

## インサート

寸法(mm)

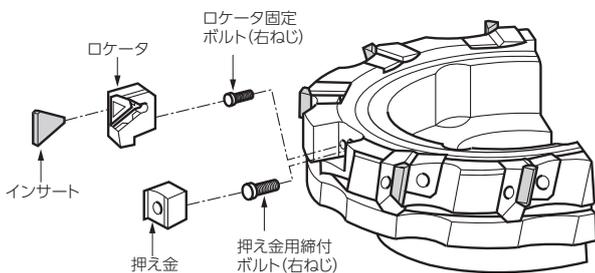
材種分類	コーティング				超硬合金	サーメット	スミダイヤ	Fig						
高速・軽切削	P		K	M			N	Fig 1						
中切削	M	P	K		P		N	Fig 2 (材種ACP/ACKシリーズの場合)						
粗切削	M	P	K				N							
型番	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	EH20Z	A30N	G10E	H1	T250A	DA150	DA1000	DA2200	Fig
TEEN 43R*									●	●				1-A
NF-TEEN 43R												●	▲	1-A
TEEN 43TR	●	●	●				●							2(1)-B
TEKN 43R				●	●		●							2(1)-A
43TR	●	●	●				●							2(1)-B

\*印のTEEN43RはDL1000も製作いたします。  
 H1はインサートの上面およびさいり刃を鏡面仕上げしております。  
 E級精度のものは一部形状が異なります。

## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート 材種
P	一般鋼	180~280HB	80-115-150	0.10-0.18-0.25	ACP200
	軟鋼	≤180HB	100-125-150	0.10-0.15-0.20	ACP200
	ダイス鋼	200~220HB	60-80-100	0.10-0.15-0.20	ACP200
M	ステンレス鋼	—	80-115-150	0.05-0.10-0.15	ACP300
K	鋳鉄	250HB	60-90-120	0.10-0.18-0.25	ACK200
N	非鉄金属	—	300-650-1,000	0.10-0.20-0.30	DA1000 H1

**注意** 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

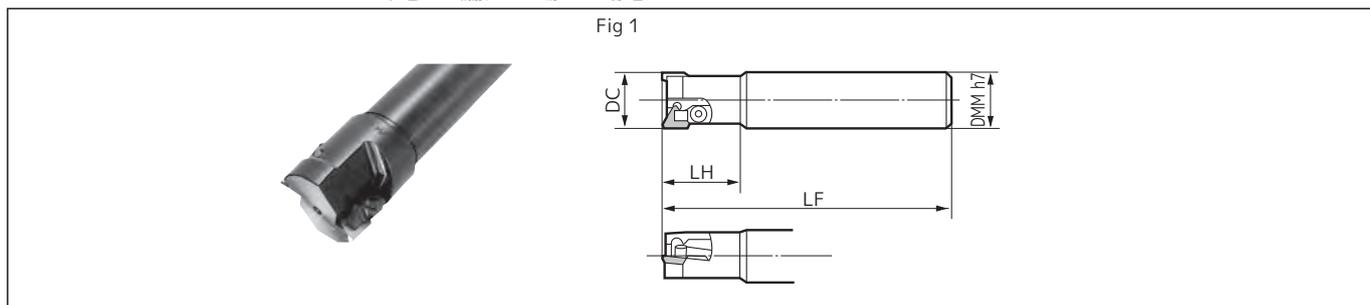


## 部品

	ロケータ	ロケータ固定ボルト		押え金	押え金用ボルト		レンチ
適用カッタ			サイズ			サイズ	
CHG 4080R ~ CHG 4125R	LCH4R	FBH0512	M5	CHWR	FBX0811	M8	TH030
CHG 4160R ~ CHG 4315R					FBX0817		TH040

レンチのTH030はロケータ固定ボルト用、TH040は押え金締付ボルト用です。

# SEC-マルチミル CHE 2000型



## 本体

寸法(mm)

型番	在庫	径 DC	シャンク DMM	頸部 LH	全長 LF	刃数	アキシャルレーキ	ラジアルレーキ	Fig
CHE 2016R	●	16	16	25	100	1	+6°	-3°	1
2018R	●	18	20	30	110	1	+8°	-2°	1
2020R	●	20	20	30	110	2	+10°	-2°	1
2022R	●	22	20	30	110	2	+12°	-1°	1
2025R	●	25	25	35	120	2	+15°	-1°	1
2028R	●	28	25	35	120	2	+15°	0°	1

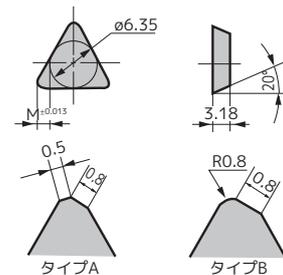
本体にインサートは組み込んでありません。

## インサート

寸法(mm)

材種分類	コーティング	超硬合金				サーメット	スミダイヤ		刃先形状	Fig
適用加工										
高速・軽切削							N	N		
中切削	P	P	K		P		N	N		
粗切削	P						N	N		
型番	ACP200	A30N	G10E	H1	T250A	DA1000	DA2200			
TEEN 22R	—	—	—	—	—	—	—	A	1	
NF-TEEN 22R	—	—	—	—	—	●	▲	A	1	
TECN 22R			●	●		—	—	A	1	
22TR		●				—	—	B	1	
TEKN 22R			●			—	—	A	1	
22TR		●			●	—	—	B	1	

Fig 1



## 部品

押え金	ボルト		止め輪	レンチ
CCH4R	BHE0407	1.8	ER03	TH025

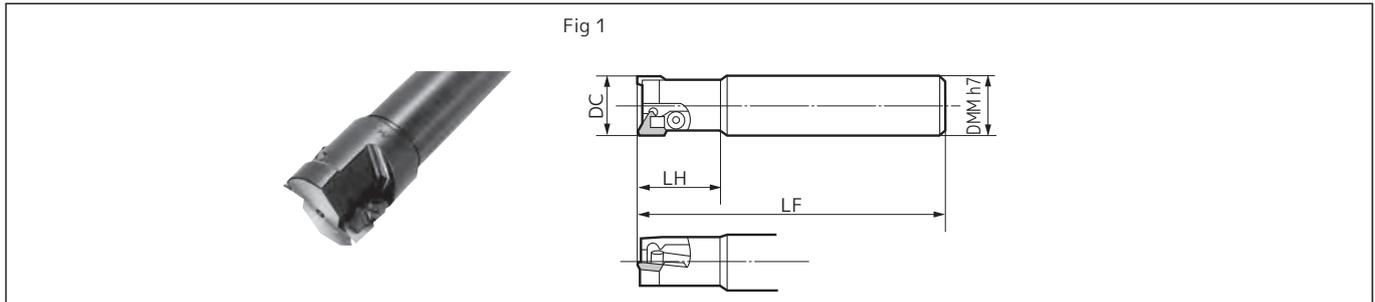
## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min)		送り量 fz(mm/t)		インサート 材種
			下限	推奨 - 上限	下限	推奨 - 上限	
P	炭素鋼	180~280HB	50	75 - 100	0.03	0.06 - 0.10	A30N
	合金鋼	180~280HB	50	75 - 80	0.03	0.05 - 0.06	A30N
K	鋳鉄	250HB	40	70 - 100	0.03	0.10 - 0.15	G10E
N	非鉄金属	—	40	90 - 150	0.03	0.10 - 0.15	DA1000 H1

※注意: 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。  
溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。



カッタ  
H



本体 寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	シャンク DMM	溝部 LH	全長 LF	刃数	アキシャルレーキ	ラジアルレーキ	Fig
CHE 3030R	●	30	32	45	160	2	+15°	-3°	1
3032R	●	32	32	45	160	2	+15°	-2°	1
3036R	●	36	32	45	160	2	+15°	-1°	1
3040R	●	40	32	45	160	2	+15°	0°	1

本体にインサートは組み込んでありません。

インサート 寸法(mm)

材種分類	コーティング	超硬合金			サーメット	スミダイヤ		刃先形状	Fig
適用加工									
高速・軽切削									
中切削									
粗切削									
型番	ACP200	ACK200	A30N	G10E	H1	T250A	DA1000	DA2200	
TEEN 32R	—	—	—	—	—	—	—	—	A 1
NF-TEEN 32R	—	—	—	—	—	—	●	▲	A 1
TECN 32R	—	—	●	●	—	—	—	—	A 1
32TR	—	—	●	—	—	—	—	—	B 1
TEKN 32R	●	●	●	—	—	—	—	—	A 1
32TR	●	●	●	—	●	—	—	—	B 1

Fig 1: Inset diagrams showing two types of cutting edges. Type A has a 0.5mm width and 1.0mm height. Type B has a 3.18mm width and 2.0mm height. Both have a 0.8mm radius (R0.8) and a 1.0mm height. A hole diameter of ø9.525 and a hole diameter tolerance of M<sub>h</sub>0.013 are also indicated.

部品

押え金	ボルト		止め輪	レンチ
CCH5R	BHE0510	2.7	ER04	LH030

### 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート 材種
P	炭素鋼	180~280HB	60-90-120	0.04-0.08-0.15	ACP200
	合金鋼	180~280HB	60-80-100	0.04-0.08-0.13	ACP200
K	鋳鉄	250HB	60-90-120	0.04-0.12-0.20	ACK200
N	非鉄金属	—	60-130-200	0.04-0.12-0.20	DA1000 H1

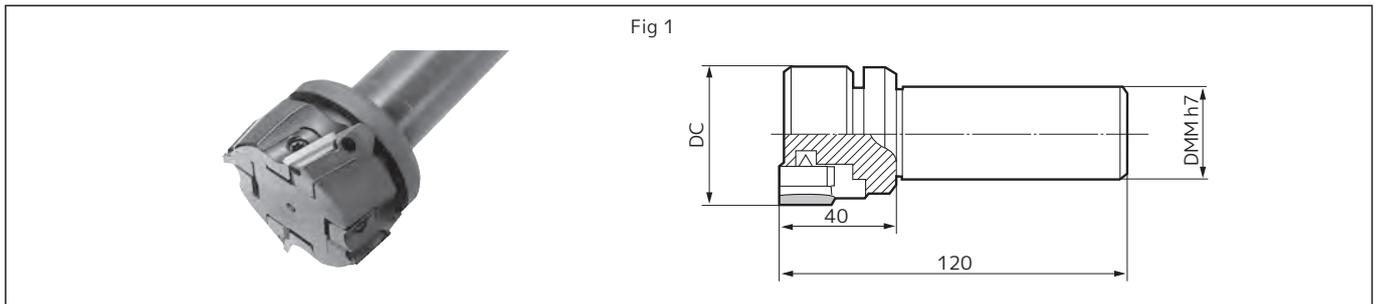
**注意** 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。  
溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

R・三次元加工  
T溝  
サイドカッタ  
面取り  
非鉄金属  
鋳鉄高速

# SEC-マルチミル CHE 4000型



すくい角	半径方向 軸方向	2°~4° 15°	16mm 90°	平面	開削り	溝	側面
------	-------------	--------------	-------------	----	-----	---	----



## 本体

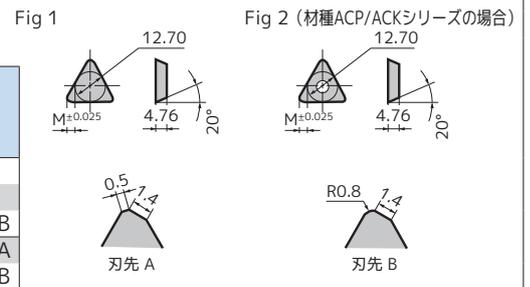
型番	在庫	刃径 DC	シャンク DMM	刃数	アキシャルレーキ	ラジアルレーキ	アプローチアングル	Fig
CHE 4050R	●	50	32	3	+15°	+2°	0°	1
4063R	●	63	32	4	+15°	+3°	0°	1
4080R	●	80	32	4	+15°	+4°	0°	1
4080RS42		80	42	4	+15°	+4°	0°	1
4100R		100	32	5	+15°	+4°	0°	1
4100RS42		100	42	5	+15°	+4°	0°	1

本体にインサートは組み込んでありません。

## インサート

材種分類	コーティング					超硬合金			サーメット			スミダイヤ		
適用加工	高速・軽切削	P	M	K	M			K			N	N	N	
	中切削		M	K		P	K		P		N	N	N	
	粗切削		M	K							N	N	N	
型番	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	EH20Z	A30N	G10E	H1	T250A	DA150	DA1000	DA2200	
TEEN 43R*								●	●		●			
NF-TEEN 43R											●	▲		
TEEN 43TR	●	●	●				●			●				
TEKN 43R				●	●			●						
43TR	●	●	●				●			●				

\*印のTEEN43RはDL1000も製作いたします。  
H1はインサートの上面およびさらい刃を鏡面仕上げしております。  
E級精度のものは一部形状が異なります。



## 部品

適用カッタ	ロケータ	ロケータ固定ボルト	押え金	押え金用ボルト	レンチ	
CHE4050R CHE4063R	LCE4R	FBH0512	M5 5.0	CEWR	WB8R-16T M8 8.0	TT27

## 部品

適用カッタ	ロケータ	ロケータ固定ボルト	押え金	押え金用ボルト	レンチ	
CHE4080R CHE4100R CHE4080RS42 CHE4100RS42	LCH4R	FBH0512	M5 5.0	CHWR	FBX0811 M8 5.0	TH040

※上記には、ロケータ固定用レンチTH030が付属しております。

## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート 材種
P	炭素鋼	180~280HB	125-100-150	0.10-0.15-0.20	ACP200
	合金鋼	180~280HB	80-100-120	0.10-0.20-0.30	ACP200
K	鋳鉄	250HB	80-100-120	0.10-0.20-0.30	ACK200
N	非鉄金属	-	60-130-200	0.05-0.20-0.30	DA1000 H1

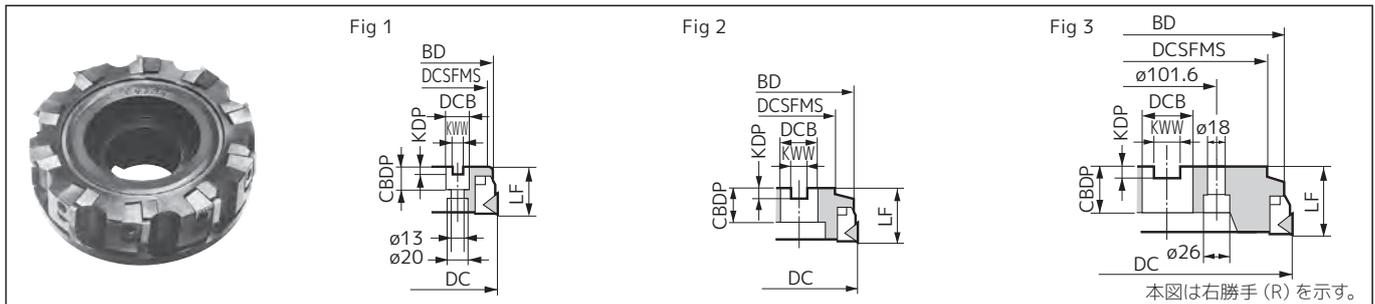
※注意：上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。  
溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

# SEC-エースミル CPG 4000型



すくい角	半径方向 0°	18mm	90°	平面 側面 上面 下面
	軸方向 6°			

カッタ  
H



## 本体

寸法(mm)

型番	在庫		刃径 DC	外径 BD	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	刃数	重量 (kg)	Fig
	R	L											
CPG 4080R/L	●		*80	77	60	50	25.4	9.5	6	25	5	1.2	1
4100R/L	●		100	97	75	60	31.75	12.7	8	32	6	2.0	2
4125R/L	●		125	121	75	60	38.1	15.9	10	38	8	3.3	2
4160R/L	●		160	155	100	60	50.8	19.1	11	38	10	5.5	2
4200R/L	●		200	194	130	60	47.625	25.4	13.5	38	12	8.6	3
4250R/L	●		250	243	200	70	47.625	25.4	13.5	52	14	17.9	3
4315R/L			315	308	240	70	47.625	25.4	13.5	52	18	25.5	3

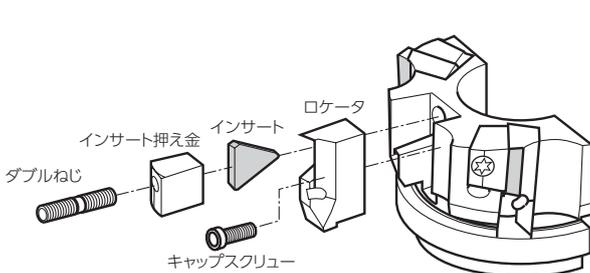
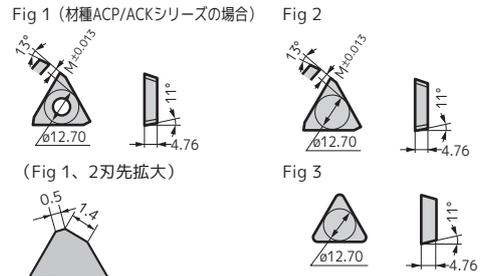
本体にインサートは組み込んでありません。

⚠️ 印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(M12×30~35mm)をご使用ください。

## インサート

寸法(mm)

材種分類	コーティング						超硬合金				サーメット			Fig	
	P	M	K	K	K	K	A30	A30N	H10E	G10E	T1500A	T130A	T250A		
適用加工	高速・軽切削	●	●	●	●	●									
	中切削	●	●	●	●	●									
	粗切削	●	●	●	●	●									
型番	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	EH20Z	A30	A30N	H10E	G10E	T1500A	T130A	T250A		
TPCH 43R				●	●	▲								1(2)	
43L														2	
43TR	●	●	●					●	●		●		●	1(2)	
43TL								●						2	
TPMN 432							●				●	●		3	
433							●				●			3	



## 部品

適用カッタ	ロケータ	キャップスクリュー	押え金	ダブルねじ	レンチ
CPG4080R	LCP40R	BX0508	PTW40R	WB8-22T	TT27 LH040
CPG4100R ~ CPG4125R	LCP40R	BX0510	PTW41R	WB8-22T	TT27 LH040
CPG4160R ~ CPG4315R	LCP40R	BX0510	PTW41R	WB8-30T	TT27 LH040
CPG4080L	LCP40L	BX0508	PTW40L	WB8-22T	TT27 LH040
CPG4100L ~ CPG4125L	LCP40L	BX0510	PTW41L	WB8-22T	TT27 LH040
CPG4160L ~ CPG4315L	LCP40L	BX0510	PTW41L	WB8-30T	TT27 LH040

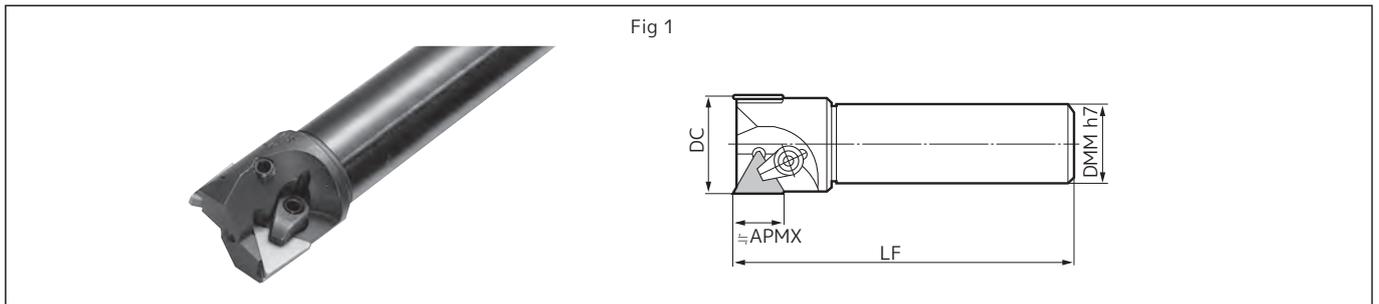
レンチのうちTT27はダブルねじ用、LH040はキャップスクリュー用です。

## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート 材種
P	一般鋼	180~280HB	80-110-140	0.10-0.18-0.25	ACP200
	軟鋼	≤180HB	100-125-150	0.10-0.15-0.20	ACP200
	ダイス鋼	200~220HB	60-80-100	0.10-0.15-0.20	ACP200
M	ステンレス鋼	—	100-125-150	0.10-0.18-0.25	ACP300
K	鋳鉄	250HB	60-90-120	0.10-0.18-0.25	ACK200

⚠️ 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。満加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

すくい角	半径方向 軸方向	-4°~6° 3°~7°	8-19mm	90°	平面	隅削り	溝	側面
------	-------------	-----------------	--------	-----	----	-----	---	----



**本体**

型番	在庫	刃径 DC	最大切込み APMX	シャンク DMM	全長 LF	刃数	アキシャルレーキ	ラジアルレーキ	Fig
FMS 216	●	16	8	16	70	1	+3°	-6°	1
220	●	20	8	20	100	2	+3°	-4°	1
225	●	25	8	25	110	2	+7°	-4°	1
FMS 330	●	30	13	32	160	2	+7°	-4°	1
332	●	32	13	32	160	2	+7°	-4°	1
335	●	35	13	32	160	2	+7°	-4°	1
FMS 440	●	40	19	32	160	2	+7°	-4°	1
450	●	50	19	32	160	2	+7°	-4°	1
460	●	60	19	32	160	3	+7°	-4°	1
440B	●	40	19	42	160	2	+7°	-4°	1

本体にインサートは組み込んでありません。

**インサート**

Fig 1 ~ 3 共通

材種分類	コーティング	超硬合金	サメット
高速・軽切削	P	K	P
中切削	P	K	P
粗切削	P	K	P

型番	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	A30N	A30	G10E	T1500A	T250A	内接円 IC	厚さ S	コーナ半径 RE	Fig	適用カッタ
TPKN 22TR						●					6.35	3.18	0.8	1	FMS 216
22R								●			6.35	3.18	0.8	1	~
TPMN 222								●			6.35	3.18	0.8	4	FMS 225
TPKN 32TR						●					9.525	3.18	0.8	2	FMS 330
32R								●			9.525	3.18	0.8	2	~
TPMN 322								●			9.525	3.18	0.8	4	FMS 335
TPCH 43TR	●	●	●			●			●		12.70	4.76	—	3	FMS
43R				●	●						12.70	4.76	—	3	440(B)
TPMN 432								●	●		12.70	4.76	0.8	4	~
433								●	●		12.70	4.76	1.2	4	FMS 460

TPCH43TRには、H10Eも在庫しています。  
TPCH43Rには、EH10Zも在庫しています。

**部品**

適用カッタ	押え金	ダブルねじ		敷板	スプリングピン	レンチ	
			サイズ				
FMS216 / FMS220	CCM5BSL	WB5-10	M5	5.0	—	—	TH025
FMS225	CCM5BSL	WB5-12	M5	5.0	—	—	TH025
FMS330 ~ FMS335	CCM6BL	WB6-16	M6	5.0	—	—	LH030
FMS440(B) ~ FMS460	CCM8UL	WB8-20	M8	8.0	STPL42	SPP308	LH040

**推奨切削条件**

刃径φ16~φ25mm

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート 材種
P	炭素鋼	180~280HB	50-75-100	0.03-0.06-0.10	ACP200
	合金鋼	180~280HB	50-65-80	0.03-0.05-0.08	ACP200
K	鋳鉄	250HB	40-70-100	0.03-0.10-0.15	ACK200

※注意：上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。  
溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

刃径φ30~φ35mm

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート 材種
P	炭素鋼	180~280HB	60-90-120	0.04-0.08-0.15	ACP200
	合金鋼	180~280HB	60-80-100	0.04-0.08-0.13	ACP200
K	鋳鉄	250HB	60-90-120	0.04-0.12-0.20	ACK200

※注意：上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。  
溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

刃径φ40~φ60mm

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート 材種
P	炭素鋼	180~280HB	60-100-150	0.05-0.15-0.20	ACP200
	合金鋼	180~280HB	60-90-120	0.05-0.12-0.18	ACP200
K	鋳鉄	250HB	60-90-120	0.05-0.15-0.25	ACK200

※注意：上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。  
溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

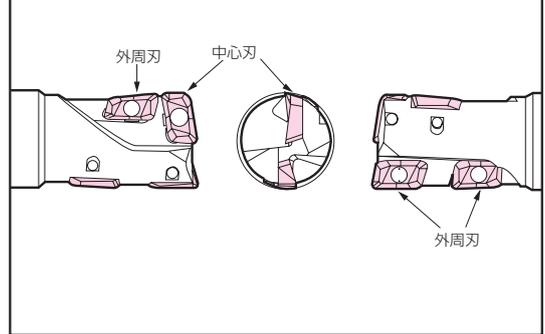


■ 特長

ウェーブミルインサートを用い、1本の工具で溝加工、肩削り、傾斜加工、ポケット加工、穴あけ加工、ヘリカル加工等々、さまざまな加工が出来る多機能タイプの柄付きカッター。切削抵抗が低く、切りくず排出性に優れ、工具の集約化にも威力を発揮します。

- WMM 型 1 本で肩削り・溝削りは勿論、突込み加工も可能
- 傾斜加工・ヘリカル穴加工・ポケット加工での高能率加工に最適
- ウェーブミルインサート使用で切れ味と刃先強度を両立
- 切削抵抗の低減により従来品と同じ切りくず排出量をより低い所要動力で実現
- 1 種類のインサートを使用しているので工具管理が容易
- ステンレス鋼などの切削にも最適

● WMM型のインサート配置



■ 用途：  
WMM2025E

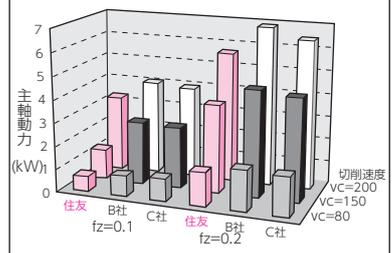
<p>● 肩削り加工</p> <p>SUS304</p> <p>ステンレス鋼も！</p> <p>使用工具径：φ25 インサート：APMT103504PDER(ACZ350) 切込み：ap=25mm, ae=5mm 切削速度：vc=120m/min, 送り量：fz=0.15mm/t エアブロー</p>	<p>● 溝削り加工</p> <p>FC250</p> <p>深溝削りも楽々！ 切りくず排出良好</p> <p>使用工具径：φ25 インサート：APMT103504PDER(ACZ310) 切込み：ap=15mm, ae=25mm 切削速度：vc=180m/min, 送り量：fz=0.12mm/t エアブロー</p>	<p>● 使用傾斜加工</p> <p>S50Cブロック材</p> <p>下穴なしで 斜め沈み込み加工が可能</p> <p>使用工具径：φ25 インサート：APMT103504PDER(ACZ350) 切削幅：ae=25mm, 深さ：ap=15mm 切削速度：vc=200m/min, 送り量：fz=0.1mm/t 傾斜角度：θ=15° エアブロー</p>
<p>● ポケット加工</p> <p>S50Cブロック材</p> <p>ドリル・傾斜加工等の突込み加工後連続して横送りを行いポケット加工が可能</p> <p>使用工具径：φ25 インサート：APMT103504PDER(ACZ350) 穴あけ加工で深さ15mmまで突込み加工後下記条件で溝・肩加工を連続実施 切削幅：ae=25mm, 深さap=15mm 切削速度：vc=200m/min, 送り量：fz=0.1mm/t エアブロー</p>	<p>● 穴あけ加工</p> <p>S50Cブロック材</p> <p>切りくず排出良好 工具損傷もなく穴あけ可能</p> <p>使用工具径：φ25 インサート：APMT103504PDER(ACZ350) 穴径：φ25mm, 深さ：ap=15mm 切削速度：vc=200m/min, 送り量：f=0.1mm/rev ステップ送り：0.5mm エアブロー</p>	<p>● ヘリカル加工</p> <p>S50Cブロック材</p> <p>下穴なしで 工具径の1.2~1.8倍の大径穴加工が可能</p> <p>使用工具径：φ25 インサート：APMT103504PDER(ACZ350) 穴径：φ40mm, 深さ：ap=20mm 切削速度：vc=300m/min, 送り量：f=0.1mm/rev 軸方向送り：15mm/ピッチ エアブロー</p>

■ シリーズ構成と性能

タイプ	型式	内容	刃径 (mm)															
			φ20	φ21	φ22	φ24.7	φ25	φ26	φ27	φ28	φ30	φ32	φ33	φ35	φ40			
柄付き	WMM 2000E	標準タイプ	①	①						①	①				①			
	WMM 2000EL	ロングタイプ	①	①						①	①				①			
	WMM 2000ELH	エア穴付ロングタイプ	①	①						①	①				①			
	WMM 2000EXLH	17-桁エキストラロングタイプ			①						①				①			
	WMM 3000E	標準タイプ													①	①	①	①
	WMM 3000EL	ロングタイプ													①	①	①	①
	WMM 3000ELH	エア穴付ロングタイプ													①	①	①	①
	WMM 3000EXLH	17-桁エキストラロングタイプ															①	①

●○内の数字は刃数

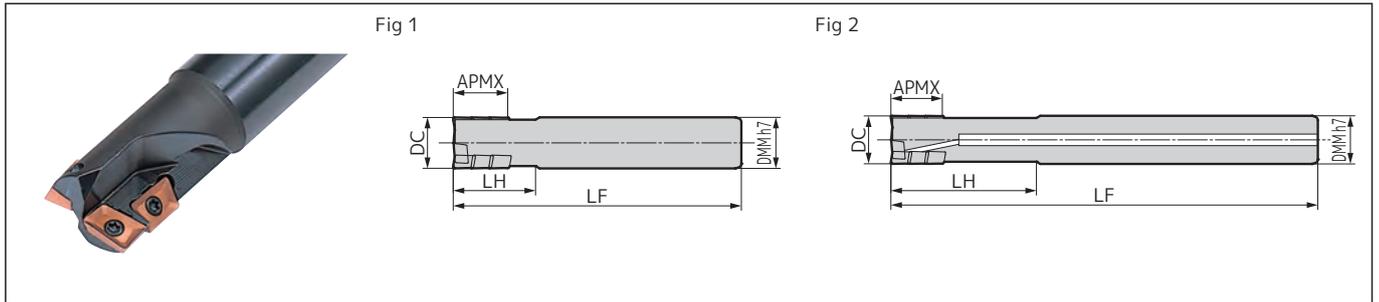
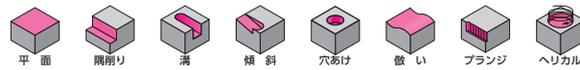
● 溝加工切削動力比較



使用工具径：φ25  
被削材：S50C  
切削条件：vc=80,150,200m/min, fz=0.1, 0.2mm/t  
ap=15mm, 工具オーバーハング=40mm

すくい角 半径方向 15°~16°  
軸方向 7°~11°

17.35mm 90°



### 本体 (柄付きタイプ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	最大切込み APMX	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	総刃数	有効刃数	Fig
WMM 2020E	●	20	17	20	35	130	3	1	2
2021E	●	21	17	20	35	130	3	1	1
2025E	●	25	26	25	40	140	4	1	2
2026E	●	26	26	25	40	140	4	1	1
2030E	●	30	35	25	50	150	5	1	1

### 本体 (ロングシャンクタイプ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	最大切込み APMX	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	総刃数	有効刃数	Fig
WMM 2020EL	●	20	17	20	60	185	3	1	2
2021EL	●	21	17	20	35	185	3	1	1
2025EL	●	25	26	25	75	220	4	1	2
2026EL	●	26	26	25	40	220	4	1	1
2030EL	●	30	35	25	50	230	5	1	1

### 本体 (ロングシャンクタイプ / エア穴仕様)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	最大切込み APMX	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	総刃数	有効刃数	Fig
WMM 2020ELH	●	20	17	20	60	185	3	1	2
2021ELH	●	21	17	20	35	185	3	1	2
2025ELH	●	25	26	25	75	220	4	1	2
2026ELH	●	26	26	25	40	220	4	1	2
2030ELH	●	30	35	25	50	230	5	1	2

### 本体 (超ロングシャンクタイプ / エア穴仕様)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	最大切込み APMX	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	総刃数	有効刃数	Fig
WMM 2022EXLH		22	17	20	35	250	3	1	2
2027EXLH		27	26	25	40	320	4	1	2
2030EXLH		30	35	25	50	350	5	1	2

本体にインサートは組み込んでおりません。

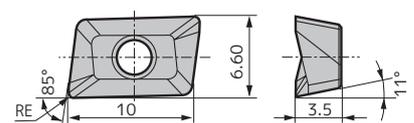
### インサート

寸法(mm)

適用加工	材種分類		コーティング			超硬合金	DLC		
	高速・軽切削	中切削	M	P	K	K/N	N		
粗切削									
型番		ACZ350	ACZ330	ACZ310	H	DL1000	コーナー半径 RE	Fig	
APMT 103504PDER		●	●	●	—	—	0.4	1	
103508PDER		●	●	●	—	—	0.8	1	
103512PDER		●	●	●	—	—	1.2	1	
APMT 103504PDER-H		●	●	●	—	—	0.4	1	
103508PDER-H		●	●	●	—	—	0.8	1	
103512PDER-H		●	●	●	—	—	1.2	1	
APET 103504PDER-F		●	●	●	—	—	0.4	1	
APET 103504PDRF-S		—	—	—	●	●	0.4	1	

末尾-Hは刃先強化タイプ、-Fは研磨級、-Sはアルミ用です。

Fig 1



### 部品 (共通)

適用カッター	インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
WMM 2000E/EL/ELH/EXLH型	BFTX02506N $\text{N}\cdot\text{m}$ 1.5	TRD08	SUMI-P

### 推奨切削条件 刃径 $\phi$ 20~ $\phi$ 26mm (超ロングタイプは除く)

ISO	被削材	硬度	切削速度 VC(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t)		インサート材種
				下限-推奨-上限	下限-推奨-上限	
P	炭素鋼	180~280HB	80-120-160	肩加工	0.05-0.13-0.20	ACZ330
				溝加工	0.05-0.09-0.12	
				穴あけ加工	0.05-0.12-0.18	
M	ステンレス鋼	—	80-100-120	肩加工	0.05-0.10-0.15	ACZ350
				溝加工	0.05-0.08-0.10	
				穴あけ加工	0.05-0.09-0.12	
K	鋳鉄	250HB	70-150-180	肩加工	0.05-0.13-0.20	ACZ310
				溝加工	0.05-0.09-0.12	
				穴あけ加工	0.05-0.12-0.18	
N	アルミニウム合金	—	200-300-500	肩加工	0.10-0.15-0.20	DL1000
				溝加工	0.05-0.08-0.10	
				穴あけ加工	0.05-0.08-0.10	

❗ 注意: 切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。  
 ・溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

### 推奨切削条件 刃径 $\phi$ 30~ $\phi$ 40mm (超ロングタイプは除く)

ISO	被削材	硬度	切削速度 VC(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t)		インサート材種
				下限-推奨-上限	下限-推奨-上限	
P	炭素鋼	180~280HB	80-120-160	肩加工	0.05-0.15-0.25	ACZ330
				溝加工	0.05-0.10-0.15	
				穴あけ加工	0.05-0.13-0.20	
M	ステンレス鋼	—	80-100-120	肩加工	0.05-0.13-0.20	ACZ350
				溝加工	0.05-0.09-0.12	
				穴あけ加工	0.05-0.12-0.18	
K	鋳鉄	250HB	70-150-180	肩加工	0.05-0.15-0.25	ACZ310
				溝加工	0.05-0.10-0.15	
				穴あけ加工	0.05-0.13-0.20	
N	アルミニウム合金	—	200-300-500	肩加工	0.10-0.15-0.20	DL1000
				溝加工	0.05-0.08-0.10	
				穴あけ加工	0.05-0.08-0.10	

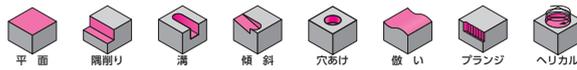
❗ 注意: 切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。  
 ・溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

# WMM 3000E/EL/ELH/EXLH型

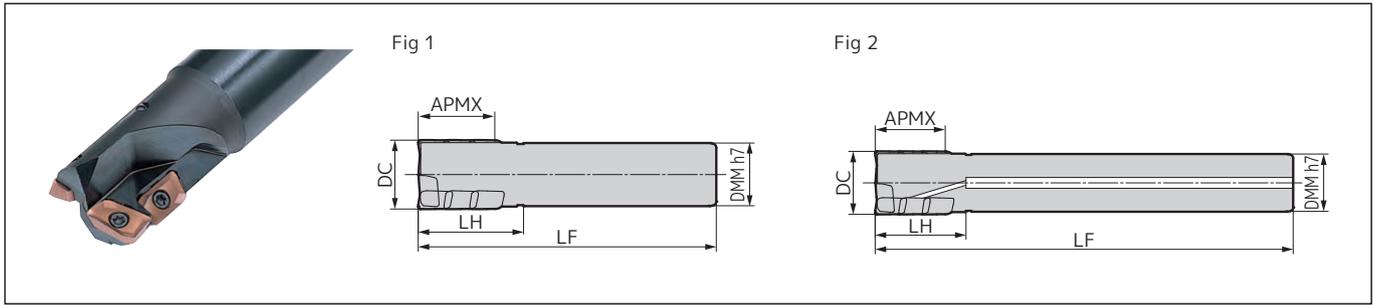


すくい角 半径方向 17°~19°  
軸方向 7°~11°

**39mm** 90°



カッタ  
H



## 本体 (柄付きタイプ)

型番	在庫	刃径 DC	最大切込み APMX	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	総刃数	有効刃数	Fig
WMM 3032E	●	32	39	32	50	150	4	1	1
3033E	●	33	39	32	50	150	4	1	1
3035E	●	35	39	32	50	150	4	1	1
3040E	●	40	39	32	55	160	4	1	1

## 本体 (ロングシャンクタイプ)

型番	在庫	刃径 DC	最大切込み APMX	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	総刃数	有効刃数	Fig
WMM 3032EL	●	32	39	32	90	230	4	1	2
3033EL	●	33	39	32	50	230	4	1	1
3035EL	●	35	39	32	50	230	4	1	1
3040EL	●	40	39	32	55	240	4	1	1

## 本体 (ロングシャンクタイプ/エア穴仕様)

型番	在庫	刃径 DC	最大切込み APMX	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	総刃数	有効刃数	Fig
WMM 3032ELH	●	32	39	32	90	230	4	1	1
3033ELH	●	33	39	32	50	230	4	1	2
3035ELH	●	35	39	32	50	230	4	1	2
3040ELH	●	40	39	32	55	240	4	1	2

## 本体 (超ロングシャンクタイプ/エア穴仕様)

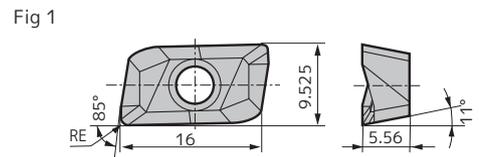
型番	在庫	刃径 DC	最大切込み APMX	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	総刃数	有効刃数	Fig
WMM 3035EXLH	●	35	39	32	50	370	4	1	2
3040EXLH	●	40	39	32	55	420	4	1	2

ご注意: 赤字の数値は 2023-2024年版総合カタログより変更となっております。

## インサート

材種分類		コーティング			超硬合金	DLC	寸法(mm)	
適用加工	高速・軽切削						コーナー半径 RE	Fig
	中切削	M	P	K				
	粗切削							
型番		ACZ350	ACZ330	ACZ310	H1	DL1000		
APMT 160508PDER	●	●	●	●	—	—	0.8	1
160512PDER	●	●	●	●	—	—	1.2	1
160516PDER	●	●	●	●	—	—	1.6	1
APMT 160508PDER-H	●	●	●	●	—	—	0.8	1
160512PDER-H	●	●	●	●	—	—	1.2	1
160516PDER-H	●	●	●	●	—	—	1.6	1
160520PDER-H*	●	●	●	●	—	—	2.0	1
160530PDER-H*	●	●	●	●	—	—	3.0	1
160540PDER-H*	●	●	●	●	—	—	4.0	1
160550PDER-H*	●	●	●	●	—	—	5.0	1
160560PDER-H*	●	●	●	●	—	—	6.0	1
APET 160508PDER-F	●	●	●	●	—	—	0.8	1
APET 160508PDER-S	—	—	—	—	●	●	0.8	1

末尾-Hは刃先強化タイプ、-Fは研磨級、-Sはアルミ用です。  
\*印のインサート使用時にはボディ修正が必要です。工具径を+0.5mm 補正して使用ください。



## 部品

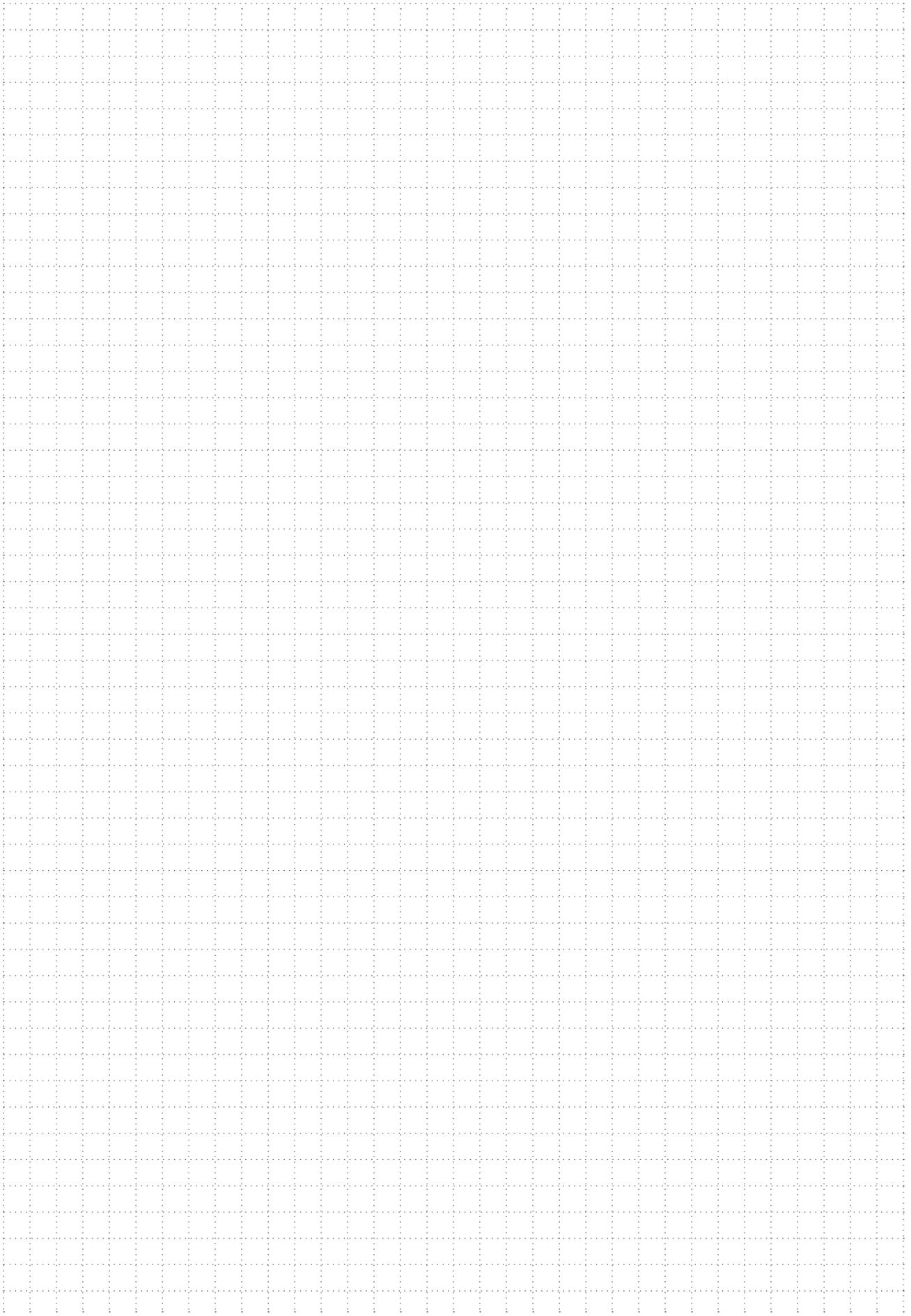
適用カッタ	インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
WMM 3000E/EL/ELH/EXLH型	BFTX03584	3.0 TRD15	SUMI-P

## 推奨切削条件 刃径φ30~φ40mm (超ロングタイプは除く)

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート 材種
P	炭素鋼	180~280HB	80-120-160	肩加工 0.05-0.15-0.25 溝加工 0.05-0.10-0.15 穴あけ加工 0.05-0.13-0.20	ACZ330
M	ステンレス鋼	—	80-100-120	肩加工 0.05-0.13-0.20 溝加工 0.05-0.09-0.12 穴あけ加工 0.05-0.12-0.18	ACZ350
K	鋳鉄	250HB	70-150-180	肩加工 0.05-0.15-0.25 溝加工 0.05-0.10-0.15 穴あけ加工 0.05-0.13-0.20	ACZ310
N	アルミニウム合金	—	200-300-500	肩加工 0.10-0.15-0.20 溝加工 0.05-0.08-0.10 穴あけ加工 0.05-0.08-0.10	DL1000

ご注意: 切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。  
溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

# MEMO





拡充



### ■ 特長

- 複合円弧形状の切れ刃により小さい切込角と大きな切込みを同時に実現  
1刃当たりの送り量最大3.5mm/tの高能率加工が可能
- 小さい切込角により切削抵抗を背分力方向へ制御  
工具突出しが長い加工でも、びびらずに安定
- 小径対応 DMSL型登場  
刃径φ16mm～をラインアップ  
(シェルタイプ/柄付きタイプ/モジュラータイプ)

### ■ シリーズ構成

タイプ	型式	最大刃径 (mm)																			
		φ16	φ18	φ20	φ22	φ25	φ26	φ28	φ30	φ32	φ35	φ40	φ42	φ50	φ52	φ63	φ66	φ80	φ100	φ125	φ160
シェル	DMSL 06000RS										5 6 7	6 7	5 8	6 8	9	9	9				
	DMSL 06000R													5 8	9		9				
	DMSW 08000RS													4 5	4 5	4 5*	5 6	6 8	6 8	8	10
	DMSW 08000R														4 5		4 5 6		6* 8*	6 8	8
柄付き	DMSL 06000E	2	2	3 4	3 4	4 5		4 5	5	5 6	5 6	6									
	DMSL 06000EL	2	2	3	3	4		4	5	5	5	6									
	DMSW 08000E										2	3		3							
	DMSW 08000EL											2	3		3						
モジュラー	DMSL 06000M	2	2	3 4	3 4	4 5	4	4 5	5	5 6	5 6	6	6 7								
	DMSW 08000M										2	3									

●●●は拡充品 ●●●内の数字は刃数 インチ取付 \*印:取り付けサイズ径違いあり

モジュラータイプ H265

### ■ ブレーカ (DMSL 型)

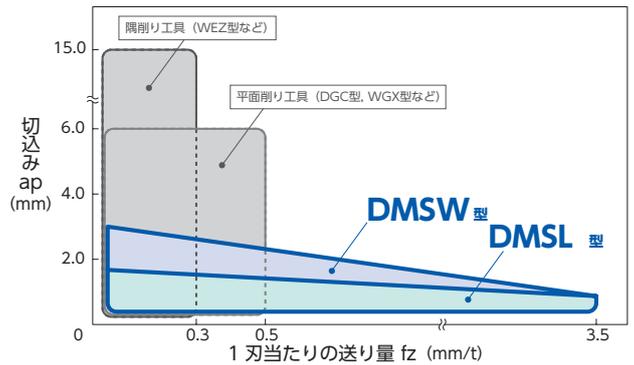
被削材	P M K S		P M K H
用途	低剛性加工	汎用～断続加工	強断続加工、高硬度
特長	低抵抗	汎用	高強度
ブレーカ	L型	G型	H型
切れ刃断面形状			

### ■ ブレーカ (DMSW 型)

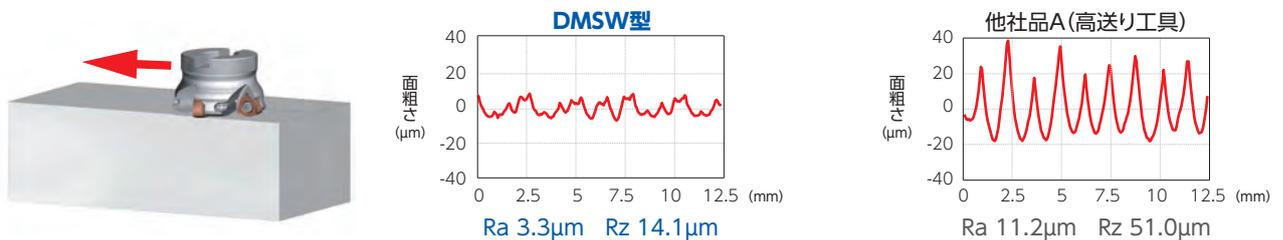
被削材	P M K S		P M K H
用途	低剛性加工	汎用～断続加工	強断続加工、高硬度
特長	低抵抗	汎用	高強度
ブレーカ	L型	G型	H型
切れ刃断面形状			

# DMSL型/DMSW型

- 複合円弧形状の切れ刃により、小さい切込角と大きな切込みを両立  
1刃当たりの送り量最大3.5mm/tの高能率加工が可能



- 1刃当たりの送り量2.0mm/t以上の高送り加工でも、ワイパーインサート無しで良好な面粗さを実現

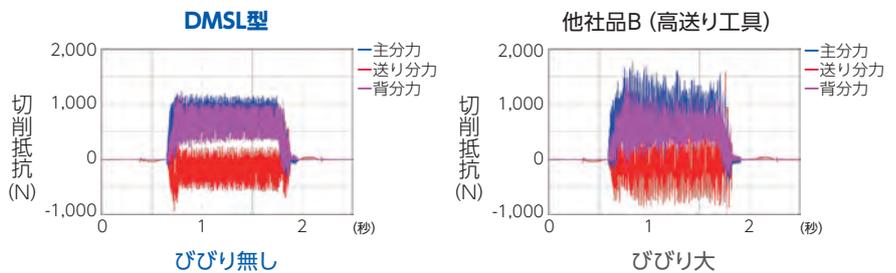


使用設備：立形 M/C BT50 被削材：S50C      インサート：WNMU0807ZNER-G (ACU2500)  
 使用工具：DMSW 08063RS04 (φ63 4 枚刃)      切削条件：vc=150m/min, fz=2.5mm/t, ap=0.5mm, ae=40mm, Dry

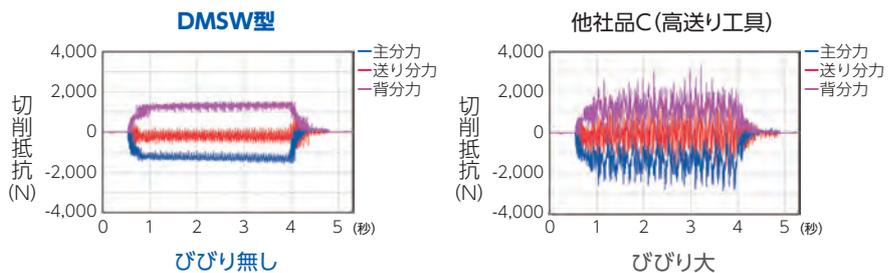
- 小さい切込角が切削抵抗を背分力方向へ制御  
工具突出しが長い加工におけるびびりを抑え、高能率化が可能



(参考) 隅削り工具



使用設備：立形 M/C BT50 被削材：S50C  
 使用工具：DMSL06020E03 (D=φ20 3 枚刃)  
 インサート：LNMU06T3ZNER-G (ACU2500)  
 切削条件：vc=160m/min, fz=0.60mm/t, ap=0.8mm, ae=20mm, L=100mm Dry



使用設備：立形 M/C BT50 被削材：S50C  
 使用工具：DMSW08050RS04 (D=φ50 4 枚刃)  
 インサート：WNMU0807ZNER-G (ACU2500)  
 切削条件：vc=160m/min, fz=0.65mm/t, ap=0.8mm, ae=45mm, L=340mm Dry

# DMSL型/DMSW型

## ■ 材種の特長

様々な被削材に適用可能なACU2500に加え、チタン合金、耐熱合金、ステンレス鋼の加工に最適なACS1000/ACS2500/ACS3000をラインアップ。

被削材		仕上げ～軽切削	中切削	粗～重切削
P 鋼	コーティング	ACU2500		
		ACP2000		
		ACP3000		
M ステンレス鋼 S 難削材	コーティング	ACU2500		
		ACS1000		
		ACS2500		
K 鋳鉄	コーティング	ACU2500		
		ACK2000		
		ACK3000		

材種端のC・Pはコーティング種類を表します。▽: CVD ▲: PVD

## 絶対的な安定性を実現する新コーティング技術 Absotech® (absolute technology)

**ABSOTECH** CVD

**特殊表面処理**  
高圧縮応力導入により熱亀裂を抑制  
従来比 2 倍以上の耐チップング性

**結晶配向制御 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>**  
成長方向の抑制により Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> を高強度化  
従来比 2 倍以上の耐レータ摩耗性

**高硬度 TiCN**  
C-rich 組成により TiCN を高硬度化  
従来比 2 倍以上の耐逃げ面摩耗性

適用材種: ACP2000, ACK2000

**ABSOTECH** PVD

**新組成超多層膜**  
微細結晶組織の ALTiCrBN 系  
ナノ積層コーティングにより高硬度化  
従来比 2 倍以上の耐摩耗性

**高密着強度**  
コーティングの密着性を大幅に向上  
従来比 2 倍以上の耐チップング性

適用材種: ACU2500, ACP3000, ACK3000

**超微粒 TiB<sub>2</sub> 添加コーティング**  
・新組成 ALTiBN コーティングにより、膜組織を超微細化し高強度かつ高靱性を実現  
・抜群の耐チップング性と耐摩耗性を両立

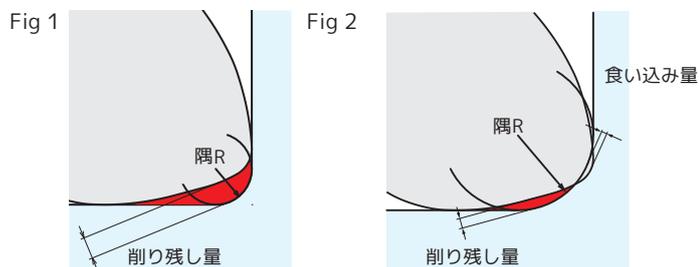
**高密着強度**  
コーティングの密着性を大幅に向上  
従来比 2 倍以上の耐チップング性

適用材種: ACS1000, ACS2500, ACS3000

## 材種の特性値

被削材	材種	硬さ (HRA)	抗折力 (GPa)	膜種	膜厚 (μm)	特長
P 鋼	ACU2500	91.6	3.8	Absotech	3	・鋼、ステンレス鋼、鋳鉄の加工に対応する汎用材種 ・耐摩耗性、耐チップング性に優れた新コーティングと耐摩耗性、耐久損性に優れた超硬母材を採用、様々な被削材種で安定長寿命を実現
	ACP2000	89.5	3.2	Absotech	10	・鋼の高速加工用 ・耐熱亀裂性に優れた強靱超硬母材と新コーティングの採用により、高速加工での安定長寿命を実現
	ACP3000	89.5	3.2	Absotech	3	・鋼転削加工の第一推奨材種 ・耐摩耗性と耐チップング性に優れた新コーティングと耐熱亀裂性に優れた超硬母材により、幅広い切削条件で安定長寿命を実現
M ステンレス鋼 S 難削材	ACS1000	91.6	3.8	Absotech	3	・難削材の高効率加工用 ・高硬度超硬母材と耐チップング性に優れたコーティングにより、高速・高効率加工で安定長寿命を実現
	ACS2500	90.8	4.2	Absotech	3	・チタン合金用途の第一推奨 ・耐摩耗性・耐溶着性に優れた超硬母材と耐チップング性に優れたコーティングにより、優れた耐摩耗性と耐久損性を両立
	ACS3000	89.8	3.4	Absotech	3	・難削材用途で幅広い加工に対応 ・高靱性超硬母材と耐チップング性に優れたコーティングにより、抜群の安定性を実現
K 鋳鉄	ACK2000	91.7	3.1	Absotech	10	・鋳鉄の高速加工用 ・耐熱性に優れた強靱超硬母材と新コーティングの採用により、高速加工での安定長寿命を実現
	ACK3000	91.7	3.1	Absotech	3	・鋳鉄転削加工の第一推奨材種 ・耐摩耗性、耐チップング性に優れた新コーティングと高熱伝導率の超硬母材を採用、鋳鉄のあらゆる加工で安定長寿命を実現

## ■ コーナー部加工時の注意 ※コーナー部には、想定した隅 R 形状に対して削り残しや食い込みが生じます。

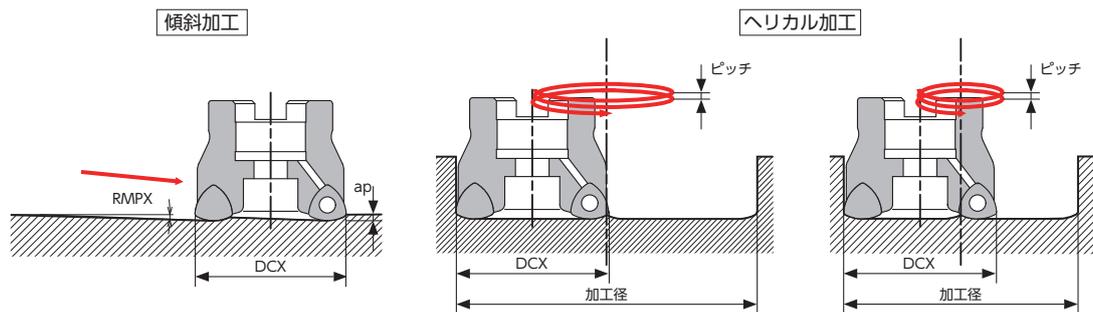


DMSL 型				DMSW 型			
隅R	削り残し量	食い込み量	Fig	隅R	削り残し量	食い込み量	Fig
0.5	0.88	0	1	2.0	1.22	0	1
1.0	0.69	0	1	2.5	1.08	0	1
1.5	0.54	0	1	3.0	0.95	0	1
2.0	0.41	0.02	2	3.5	0.83	0.04	2

(mm)

# DMSL型/DMSW型

## ■ 傾斜・ヘリカル加工の上限



### ヘリカル加工時の 注意点

- ・基準径以上の場合、中央部へそ残りは同一カッタ横送りで削除できます。
- ・基準径未満の場合、中央部へそ残りは同一カッタでは削除できません。

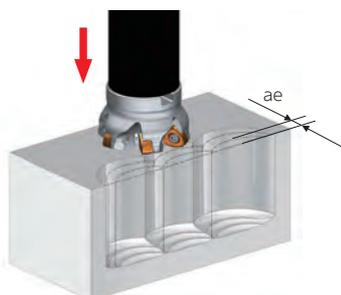
### DMSL型

最大刃径 DCX (mm)	傾斜加工		ヘリカル加工				
	最大傾斜角度 RMPX (°)	最大加工径 (mm)	最大ピッチ (mm/rev)	基準径 (mm)	最大ピッチ (mm/rev)	最小加工径 (mm)	最大ピッチ (mm/rev)
16	0.6	31.3	0.6	24.4	0.3	23.8	0.25
18	0.8	35.3	0.8	28.3	0.4	27.2	0.3
20	1.0	39.3	1.0	32.3	0.6	30.5	0.3
22	1.0	43.3	1.0	36.3	0.7	34.3	0.3
25	1.0	49.3	1.0	42.3	0.9	39.9	0.3
26	1.0	51.3	1.0	44.3	0.9	41.8	0.3
28	0.9	55.3	1.0	48.2	0.9	45.7	0.3
30	0.8	59.3	1.0	52.2	1.0	49.6	0.3
32	0.7	63.3	1.0	56.2	1.0	53.6	0.3
35	0.6	69.3	1.0	62.2	1.0	59.5	0.3
40	0.5	79.3	1.0	72.2	1.0	69.6	0.3
42	0.5	83.3	1.0	76.2	1.0	73.5	0.3
50	推奨いたしません						
52							
63							
66							
80							

### DMSW型

最大刃径 DCX (mm)	傾斜加工		ヘリカル加工				
	最大傾斜角度 RMPX (°)	最大加工径 (mm)	最大ピッチ (mm/rev)	基準径 (mm)	最大ピッチ (mm/rev)	最小加工径 (mm)	最大ピッチ (mm/rev)
35	0.5	69.3	1.3	53.5	0.5	52.0	0.5
40	0.8	79.3	2.0	63.4	1.0	60.2	0.5
50	1.4	99.3	2.0	83.3	2.0	79.1	1.0
52	1.4	103.3	2.0	87.3	2.0	82.8	1.0
63	1.2	125.3	2.0	109.3	2.0	103.6	1.0
66	1.2	131.3	2.0	115.3	2.0	109.4	1.0
80	1.2	159.3	2.0	143.2	2.0	134.0	1.0
100	0.8	199.3	2.0	183.2	2.0	174.0	1.0
125	推奨いたしません						
160							

## ■ プランジ加工の上限



	最大 ae (mm)	最大 fz (mm/t)
DMSL型	4	0.2
DMSW型	10	0.2

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元削い

T溝  
サイドカッタ

面取り

非鉄金属

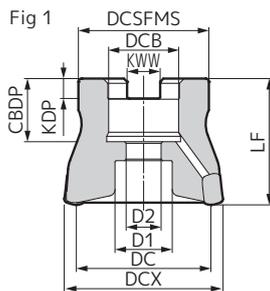
鋳鉄高速

# DMSL 06000R(S)型



**拡充** すくい角 半径方向 -8°~12.5° 軸方向 -8°

1.5mm 17°



## 本体 (シェルタイプ)

寸法(mm)

型番	在庫	最大刃径 DCX	刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
<b>DMSL 06040RS05</b>	●	40	32.3	33	40	16	8.4	5.6	18	14	9	5	0.20	1
<b>06040RS06</b>	●	40	32.3	33	40	16	8.4	5.6	18	14	9	6	0.20	1
<b>06040RS07</b>	●	40	32.3	33	40	16	8.4	5.6	18	14	9	7	0.19	1
<b>06042RS06</b>	●	42	34.3	33	40	16	8.4	5.6	18	14	9	6	0.21	1
<b>06042RS07</b>	●	42	34.3	33	40	16	8.4	5.6	18	14	9	7	0.21	1
<b>06050RS05</b>	●	50	42.3	41	40	22	10.4	6.3	20	18	11	5	0.31	1
<b>06050RS08</b>	●	50	42.3	41	40	22	10.4	6.3	20	18	11	8	0.30	1
<b>06052RS06</b>	●	52	44.3	41	40	22	10.4	6.3	20	18	11	6	0.32	1
<b>06052RS08</b>	●	52	44.3	41	40	22	10.4	6.3	20	18	11	8	0.31	1
<b>06063RS09</b>	●	63	55.3	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	9	0.52	1
<b>06066RS09-27</b>	●	66	58.3	55	50	27	12.4	7	22	20	14	9	0.77	1
<b>06080RS09</b>	●	*80	72.3	55	50	27	12.4	7	22	20	14	9	0.94	1
<b>DMSL 06050R05</b>	●	50	42.3	41	40	22.225	8.4	5	20	18	11	5	0.32	1
<b>06050R08</b>	●	50	42.3	41	40	22.225	8.4	5	20	18	11	8	0.30	1
<b>06063R09</b>	●	63	55.3	50	40	22.225	8.4	5	20	18	11	9	0.52	1
<b>06080R09</b>	●	*80	72.3	70	63	31.75	12.7	8	32	27	18	9	1.39	1

カッタを選択する際、保持具取り付けサイズ(DCB)をご確認ください。本体にインサートは組み込んでありません。

**ご注意** \*印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(メトリック仕様→M12x30~35mm、インチ仕様→M16x40~45mm)をご使用ください。

## 部品

インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
BFTX02507IP	2.0 TRDR08IP	SUMI-P

## 型番の呼び方

**DMSL 06 066 R S 09 - 27**

型式記号      インサートサイズ      最大刃径      勝手      メトリック仕様      刃数      取り付けサイズ

カッタ H

平面削り

隅削り

多機能

高速削り

ラジヤス

R・三次元削い

T溝 サイドカッタ

面取り

非鉄金属

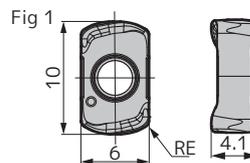
鋳鉄高速

拡充

## インサート

寸法(mm)

材種分類		コーティング						コーナー半径 RE	Fig
適用加工	高速・軽切削	P	K	S	S				
	中切削	P	K	S	S				
	粗切削	P	K	S	S				
型番		ACU2500	ACP2000	ACP3000	ACK2000	ACK3000	ACS1000	ACS2500	ACS3000
LNMU 06T3ZNER-L <small>NEW</small>		●	●	●			●	●	●
LNMU 06T3ZNER-G		●	●	●	●	●	●	●	●
LNMU 06T3ZNER-H <small>NEW</small>		●	●	●			●	●	●



## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限 - 推奨 - 上限	送り量 fz(mm/t) 下限 - 推奨 - 上限	インサート材種
P	一般鋼	280HB以下	100 - 160 - 250	1.0 - 1.5 - 2.0	ACU2500/ACP2000/ACP3000
	合金鋼	280HB以下	100 - 160 - 200	1.0 - 1.5 - 1.8	
	合金鋼	42HRC以下	100 - 150 - 180	0.8 - 1.0 - 1.2	
M	ステンレス鋼	—	80 - 120 - 150	0.8 - 1.0 - 1.2	ACU2500/ACS1000/ACS2500/ACS3000
K	鋳鉄	—	100 - 160 - 250	1.0 - 1.5 - 1.8	ACU2500/ACK2000/ACK3000
S	耐熱合金	—	20 - 30 - 40	0.3 - 0.5 - 0.7	ACU2500/ACS1000/ACS2500/ACS3000
	Ti合金	—	30 - 50 - 70	0.4 - 0.6 - 0.8	
H	焼入鋼	52HRC以下	80 - 100 - 120	0.3 - 0.5 - 0.7	ACU2500/ACP3000

- ご注意**
- ・ 上記は BT50 の工作機械を使用し、切込み (ap) を 0.75mm とした場合の目安です。
  - ・ 上記推奨切削条件は、機械剛性やワークの剛性に応じて調整が必要です。
  - ・ 溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元削り

T溝 サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速



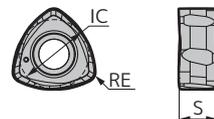
拡充

## インサート

寸法(mm)

適用加工	材種分類		コーティング						内径円 IC	厚さ S	コーナー半径 RE	Fig
	高速・軽切削		P	P	K	M	M	M				
適用加工	高速・軽切削		P	P	K	M	M	M				
	中切削		P	P	K	M	M	M				
	粗切削		P	P	K	M	M	M				
型番	ACU2500	ACP2000	ACP3000	ACK2000	ACK3000	ACS1000	ACS2500	ACS3000	IC	S	RE	Fig
WNMU 0807ZNER-L	●	●	●			●	●	●	13	7	1.6	1
WNMU 0807ZNER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	13	7	1.6	1
WNMU 0807ZNER-H	●	●	●			●	●	●	13	7	1.6	1

Fig 1



## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限 - 推奨 - 上限	送り量 fz(mm/t) 下限 - 推奨 - 上限	インサート材種
P	一般鋼	280HB以下	100 - 160 - 250	1.0 - 1.5 - 2.0	ACU2500/ACP2000/ACP3000
	合金鋼	280HB以下	100 - 160 - 200	1.0 - 1.5 - 1.8	
	合金鋼	42HRC以下	100 - 150 - 180	0.8 - 1.0 - 1.2	
M	ステンレス鋼	—	80 - 120 - 150	0.8 - 1.0 - 1.2	ACU2500/ACS1000/ACS2500/ACS3000
K	鋳鉄	—	100 - 160 - 250	1.0 - 1.5 - 1.8	ACU2500/ACK2000/ACK3000
S	耐熱合金	—	20 - 30 - 40	0.3 - 0.5 - 0.7	ACU2500/ACS1000/ACS2500/ACS3000
	Ti合金	—	30 - 50 - 70	0.4 - 0.6 - 0.8	
H	焼入鋼	52HRC以下	80 - 100 - 120	0.3 - 0.5 - 0.7	ACU2500/ACP3000

**ご注意**

- ・ 上記はBT50の工作機械を使用し、切込み(ap)を1.5mmとした場合の目安です。
- ・ 上記推奨切削条件は、機械剛性やワークの剛性に応じて調整が必要です。
- ・ 溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元削り

Tサイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

# DMSL 06000E(L)型

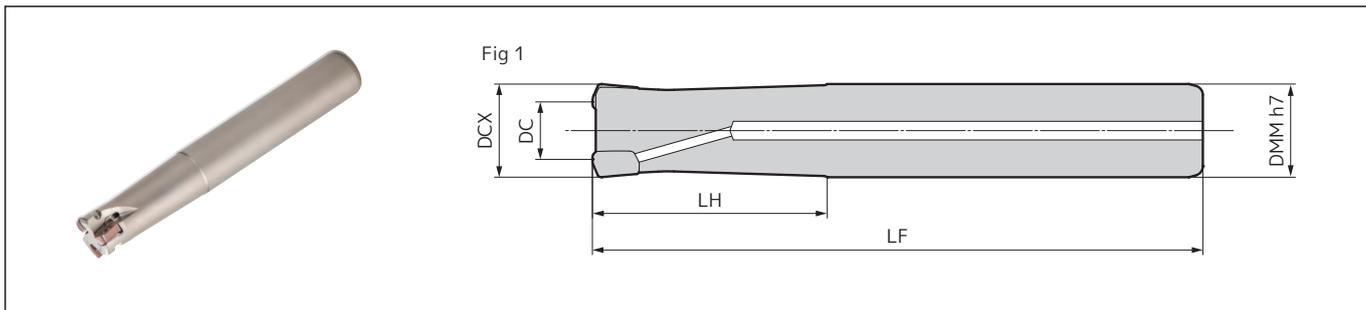


**拡充** すくい角 半径方向 -12.5°~-16.5° 軸方向 -8°

1.5mm 17°

カッタ

H



## 本体(柄付きタイプ)

寸法(mm)

型番	在庫	最大刃径 DCX	刃径 DC	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
DMSL 06016E02	●	16	8.4	16	30	110	2	0.15	1
06018E02	●	18	10.4	16	30	110	2	0.15	1
06020E03	●	20	12.4	20	50	130	3	0.27	1
06020E04	●	20	12.4	20	50	130	4	0.27	1
06022E03	●	22	14.3	20	50	130	3	0.29	1
06022E04	●	22	14.3	20	50	130	4	0.29	1
06025E04	●	25	17.3	25	60	140	4	0.46	1
06025E05	●	25	17.3	25	60	140	5	0.46	1
06028E04	●	28	20.3	25	60	140	4	0.49	1
06028E05	●	28	20.3	25	60	140	5	0.48	1
06030E05	●	30	22.3	32	70	150	5	0.81	1
06032E05	●	32	24.3	32	70	150	5	0.82	1
06032E06	●	32	24.3	32	70	150	6	0.82	1
06035E05	●	35	27.3	32	50	150	5	0.88	1
06035E06	●	35	27.3	32	50	150	6	0.88	1
06040E06	●	40	32.3	32	50	150	6	0.91	1

本体にインサートは組み込んでありません。

## 本体(ロングシャンクタイプ)

寸法(mm)

型番	在庫	最大刃径 DCX	刃径 DC	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
DMSL 06016EL02	●	16	8.4	16	70	150	2	0.19	1
06018EL02	●	18	10.4	16	50	150	2	0.21	1
06020EL03	●	20	12.4	20	80	160	3	0.33	1
06022EL03	●	22	14.3	20	60	160	3	0.36	1
06025EL04	●	25	17.3	25	100	170	4	0.54	1
06028EL04	●	28	20.3	25	60	170	4	0.60	1
06030EL05	●	30	22.3	32	120	200	5	1.01	1
06032EL05	●	32	24.3	32	120	200	5	1.06	1
06035EL05	●	35	27.3	32	60	210	5	1.21	1
06040EL06	●	40	32.3	32	60	210	6	1.24	1

本体にインサートは組み込んでありません。

## 部品

インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
BFTX02507IP	2.0	TRDR08IP
		SUMI-P

## 型番の呼び方

**DMSL 06 025 E L 04**

型式記号    インサートサイズ    最大刃径    柄付き ロング シャンク    刃数

平面削り

開削り

多機能

高速削り

ラジアス

R・三次元微い

T溝 サイドカッタ

面取り

非鉄金属

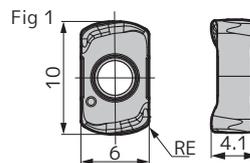
鋳鉄高速

拡充

## インサート

寸法(mm)

材種分類		コーティング						コーナー半径 RE	Fig		
適用加工	高速・軽切削	P	P	K	S	S					
	中切削	P	P	K	S	S					
	粗切削	P	P	K	S	S					
型番		ACU2500	ACP2000	ACP3000	ACK2000	ACK3000	ACS1000	ACS2500	ACS3000		
LNMU 06T3ZNER-L <small>NEW</small>		●	●	●			●	●	●	1.0	1
LNMU 06T3ZNER-G		●	●	●	●	●	●	●	●	1.0	1
LNMU 06T3ZNER-H <small>NEW</small>		●	●	●			●	●	●	1.0	1



## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限 - 推奨 - 上限	送り量 fz(mm/t) 下限 - 推奨 - 上限	インサート材種
P	一般鋼	280HB以下	100 - 160 - 250	1.0 - 1.5 - 2.0	ACU2500/ACP2000/ACP3000
	合金鋼	280HB以下	100 - 160 - 200	1.0 - 1.5 - 1.8	
	合金鋼	42HRC以下	100 - 150 - 180	0.8 - 1.0 - 1.2	
M	ステンレス鋼	—	80 - 120 - 150	0.8 - 1.0 - 1.2	ACU2500/ACS1000/ACS2500/ACS3000
K	鋳鉄	—	100 - 160 - 250	1.0 - 1.5 - 1.8	ACU2500/ACK2000/ACK3000
S	耐熱合金	—	20 - 30 - 40	0.3 - 0.5 - 0.7	ACU2500/ACS1000/ACS2500/ACS3000
	Ti合金	—	30 - 50 - 70	0.4 - 0.6 - 0.8	
H	焼入鋼	52HRC以下	80 - 100 - 120	0.3 - 0.5 - 0.7	ACU2500/ACP3000

- ご注意**
- ・ 上記は BT50 の工作機械を使用し、切込み (ap) を 0.75mm とした場合の目安です。
  - ・ 上記推奨切削条件は、機械剛性やワークの剛性に応じて調整が必要です。
  - ・ 溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元削り

T溝 サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

## DMSW 08000E(L)型



すくい角 半径方向 -10°~-13°  
軸方向 -6°

3mm  
15°



カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

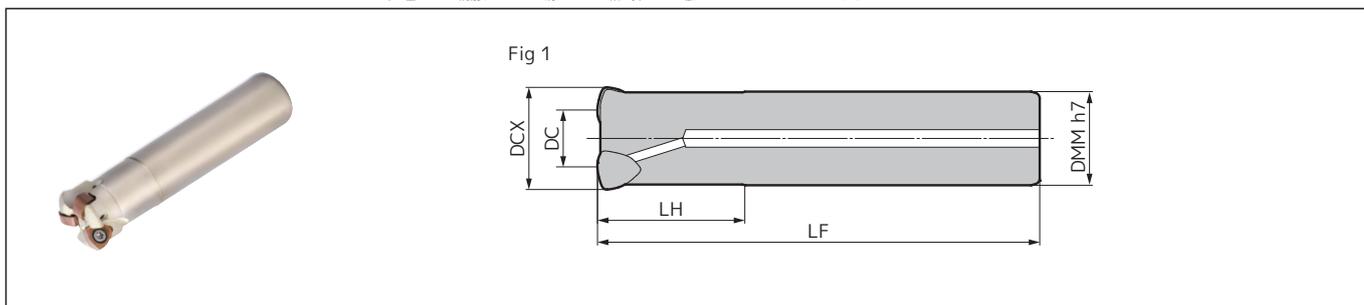
R・三次元微い

T溝 サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速



## 本体(柄付きタイプ)

寸法(mm)

型番	在庫	最大刃径 DCX	刃径 DC	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
DMSW 08035E02	●	35	18.6	32	50	150	2	0.85	1
08040E03	●	40	23.5	32	50	150	3	0.86	1
08050E03-42	●	50	33.4	42	50	150	3	1.51	1

本体にインサートは組み込んでありません。

## 本体(ロングシャンクタイプ)

寸法(mm)

型番	在庫	最大刃径 DCX	刃径 DC	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
DMSW 08035EL02	●	35	18.6	32	60	210	2	1.21	1
08040EL03	●	40	23.5	32	60	210	3	1.22	1
08050EL03-42	●	50	33.4	42	50	250	3	2.54	1

本体にインサートは組み込んでありません。

## 部品

インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
BFTX0513IP	5.0 TRDR20IP	SUMI-P

## 型番の呼び方

**DMSW 08 050 E L 03 - 42**

型式記号      インサートサイズ      最大刃径      柄付き      ロング      刃数      シャンク径

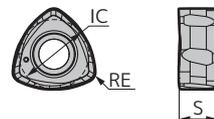
拡充

## インサート

寸法(mm)

適用加工	材種分類		コーティング						内径φ IC	厚さ S	コーナー半径 RE	Fig
	高速・軽切削		P	K	M	S	H					
適用加工	高速・軽切削		P	K	M	S	H					
	中切削		P	K	M	S	H					
	粗切削		P	K	M	S	H					
型番	ACU2500	ACP2000	ACP3000	ACK2000	ACK3000	ACS1000	ACS2500	ACS3000	IC	S	RE	Fig
WNMU 0807ZNER-L	●	●	●			●	●	●	13	7	1.6	1
WNMU 0807ZNER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	13	7	1.6	1
WNMU 0807ZNER-H	●	●	●			●	●	●	13	7	1.6	1

Fig 1



## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限 - 推奨 - 上限	送り量 fz(mm/t) 下限 - 推奨 - 上限	インサート材種
P	一般鋼	280HB以下	100 - 160 - 250	1.0 - 1.5 - 2.0	ACU2500/ACP2000/ACP3000
	合金鋼	280HB以下	100 - 160 - 200	1.0 - 1.5 - 1.8	
	合金鋼	42HRC以下	100 - 150 - 180	0.8 - 1.0 - 1.2	
M	ステンレス鋼	—	80 - 120 - 150	0.8 - 1.0 - 1.2	ACU2500/ACS1000/ACS2500/ACS3000
K	鋳鉄	—	100 - 160 - 250	1.0 - 1.5 - 1.8	ACU2500/ACK2000/ACK3000
S	耐熱合金	—	20 - 30 - 40	0.3 - 0.5 - 0.7	ACU2500/ACS1000/ACS2500/ACS3000
	Ti合金	—	30 - 50 - 70	0.4 - 0.6 - 0.8	
H	焼入鋼	52HRC以下	80 - 100 - 120	0.3 - 0.5 - 0.7	ACU2500/ACP3000

**ご注意**

- ・ 上記はBT50の工作機械を使用し、切込み(ap)を1.5mmとした場合の目安です。
- ・ 上記推奨切削条件は、機械剛性やワークの剛性に応じて調整が必要です。
- ・ 溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元削り

Tサイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速



拡充

カッター

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジヤス

R・三次元削い

T溝  
サイドカッター

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速



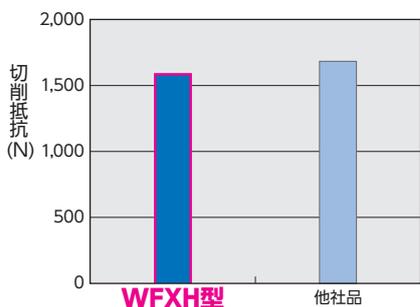
■ 特長

SEC- ウェーブミル WFXH 型は、WFX 型シリーズ用インサートを使用し高送りでの粗加工と多彩なツーリングに対応する高能率・多機能カッターです。

- ①優れた切れ味により、安定した高能率加工を実現
- ②多彩な加工に対応（傾斜加工、ヘリカル加工）
- ③ WFX 型シリーズ用の多様なインサートを使用可能
- ④様々な被削材に適用可能  
ステンレス鋼や難削材加工において優れた安定性と長寿命化を実現する新材種「ACS シリーズ」拡充。

モジュラータイプ H267

切削抵抗：高い切れ味により安定加工を実現



被削材：S50C  
使用工具：WFXH12063RS(5枚刃)  
切削条件：vc=200m/min, fz=1.0mm/t, ap=0.5mm, ae=44mm, Dry

切りくず：小さくカールし、切削温度も低い

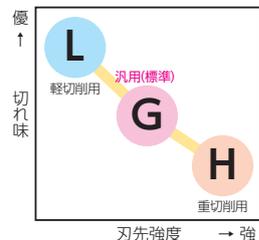


被削材：S50C  
使用工具：WFXH12063RS, SOMT120416PDER-G(ACP200)  
切削条件：vc=200m/min, fz=1.0mm/t, ap=1mm, ae=35mm, Dry

■ プレーカ選択ガイド

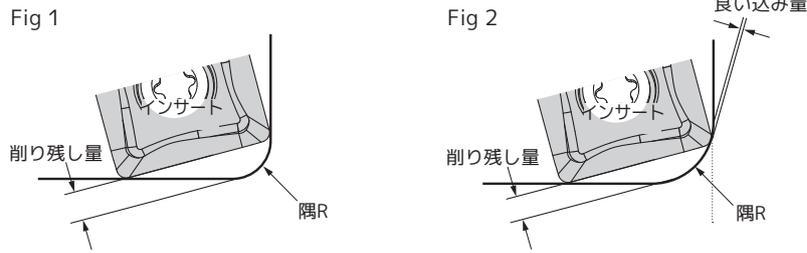
被削材	P M K S	N	
用途	軽切削、低剛性加工 バリ対策	メインプレーカ 汎用～断続加工	重切削、強断続加工 高硬度材
特長	低抵抗型	汎用型	高強度型
プレーカ	L型	G型	H型
08型 断面形状	0.05mm 20°	0.1mm 15°	0.15mm 10°
12型 断面形状	0.05mm 25°	0.1mm 15°	0.2mm 15°

■ プレーカ選択の目安



■ 使用上の注意① コーナー部加工時の注意点

※コーナー部には、想定した隅R形状に対して削り残しや食い込みが生じます。



WFXH08000RS型

寸法(mm)

隅R	SOMT080004-□ (RE0.4)			SOMT080008-□ (RE0.8)			SOMT080012-□ (RE1.2)		
	削り残し量	食い込み量	Fig	削り残し量	食い込み量	Fig	削り残し量	食い込み量	Fig
2.0	1.41	0	1	1.30	0	1	1.21	0	1
2.5	1.30	0.02	2	1.19	0.01	2	1.09	0	1
3.0	—	—	—	—	—	—	0.98	0.05	2

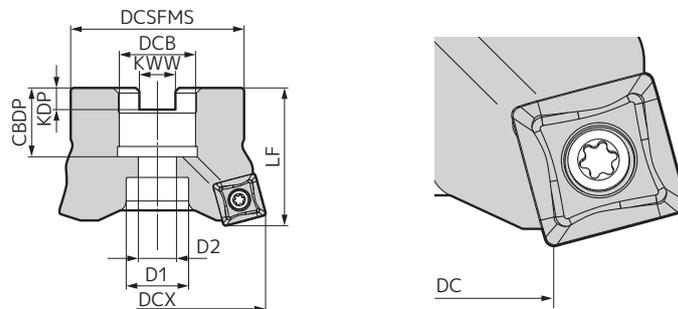
WFXH12000RS型

寸法(mm)

隅R	SOMT120004-□ (RE0.4)			SOMT120008-□ (RE0.8)			SOMT120012-□ (RE1.2)			SOMT120016-□ (RE1.6)		
	削り残し量	食い込み量	Fig									
2.0	2.58	0	1	2.48	0	1	2.37	0	1	2.25	0	1
2.5	2.47	0	1	2.37	0	1	2.25	0	1	2.14	0	1
3.0	2.36	0	1	2.26	0	1	2.14	0	1	2.11	0	1
3.5	2.24	0.01	2	2.14	0	1	2.03	0	1	1.91	0	1
4.0	—	—	—	2.03	0.04	2	1.91	0.03	2	1.8	0.01	2

■ 使用上の注意② 使用するインサートにより刃径 DC が異なります。

WFXH 型にはコーナー半径の大きいインサートの使用を推奨致します。



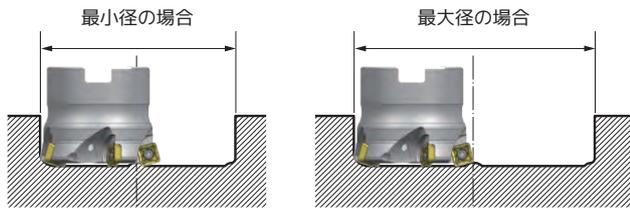
本体型番	DCX	DC			
		R0.4	R0.8	R1.2	R1.6
* WFXH 08025M12Z2	25	10.4	10.9	11.5	—
* 08032M12Z3	32	17.4	17.9	18.5	—
WFXH 08040RS	40	25.4	25.9	26.5	—
08050RS	50	35.4	35.9	36.5	—
08050RS-Z6	50	35.4	35.9	36.5	—
08063RS	63	48.4	48.9	49.5	—
* WFXH 12040M12Z3	40	16.6	17.1	17.5	18.1
* WFXH 12050RS	50	26.6	27.2	27.7	28.2
12063RS	63	39.5	40.0	40.4	41.1

\*印: モジュラーツール H267

カッタ  
H  
平面削り  
隅削り  
多機能  
高送り  
ラジアス  
R・三次元削り  
サイドカッタ  
面取り  
非鉄金属  
鋳鉄高速

■ ヘリカル加工と傾斜加工

ヘリカル加工



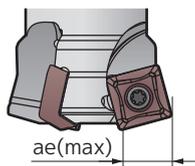
傾斜加工



インサート型番	DC	ヘリカル加工 (mm)		傾斜加工
		最小径	最大径	最大傾斜角
SOMT08〇〇04-□	25	35	49	1.5°
	32	49	63	0.5°
	40	65	79	0.5°
	50	不可	不可	不可
	63	不可	不可	不可
SOMT08〇〇08-□	25	35	48	3°
	32	49	62	1.5°
	40	65	78	1.0°
	50	85	98	0.5°
	63	111	124	0.5°
SOMT08〇〇12-□	25	34	47	4.5°
	32	48	61	2.5°
	40	64	77	1.5°
	50	84	97	1.0°
	63	110	123	0.5°

インサート型番	DC	ヘリカル加工 (mm)		傾斜加工
		最小径	最大径	最大傾斜角
SOMT12〇〇04-□	40	56	79	1.0°
	50	76	99	0.5°
	63	不可	不可	不可
SOMT12〇〇08-□	40	56	78	1.5°
	50	76	98	1.0°
	63	102	124	0.5°
SOMT12〇〇12-□	40	55	77	2.5°
	50	75	97	1.5°
	63	101	123	1.0°
SOMT12〇〇16-□	40	55	76	3.5°
	50	75	96	2.0°
	63	101	122	1.5°

■ プランジ加工時の最大切込み量



インサート型番	最大切込み ae(max)
SOMT08	6mm
SOMT12	10mm

プランジ加工時は送り量を下げてください。

■ 推奨切削条件

被削材	インサート材種	切削速度 vc(m/min)	インサート型番	ø25		ø32		ø40		ø50		ø63	
				ap (mm)	fz (mm/t)								
P 一般鋼 200HB以下	ACU2500	100-150-200	SOMT08	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
	SOMT12		—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
P 合金鋼 45HRC以下	ACP200	80-130-180	SOMT08	0.7	0.8	0.7	0.8	0.7	0.8	0.7	0.8	0.7	0.8
	SOMT12		—	—	—	—	0.8	1.0	0.8	1.0	0.8	1.0	
M ステンレス鋼 SUS304等	ACU2500	80-120-150	SOMT08	0.8	0.7	0.8	0.7	0.8	0.7	0.8	0.7	0.8	0.7
	ACS3000 ACM300		SOMT12	—	—	—	—	1.0	0.8	1.0	0.8	1.0	0.8
K 鋳鉄 FC,FCD	ACU2500	100-150-200	SOMT08	0.8	1.0	0.8	1.0	0.8	1.0	0.8	1.0	0.8	1.0
	ACK200		SOMT12	—	—	—	—	1.0	1.2	1.0	1.2	1.0	1.2
H 焼入鋼 50HRC以下	ACK300	40- 80-100	SOMT08	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	SOMT12		—	—	—	—	0.6	0.8	0.6	0.8	0.6	0.8	

※ 上記推奨切削条件は、機械剛性やワーク剛性に応じて調整が必要です。

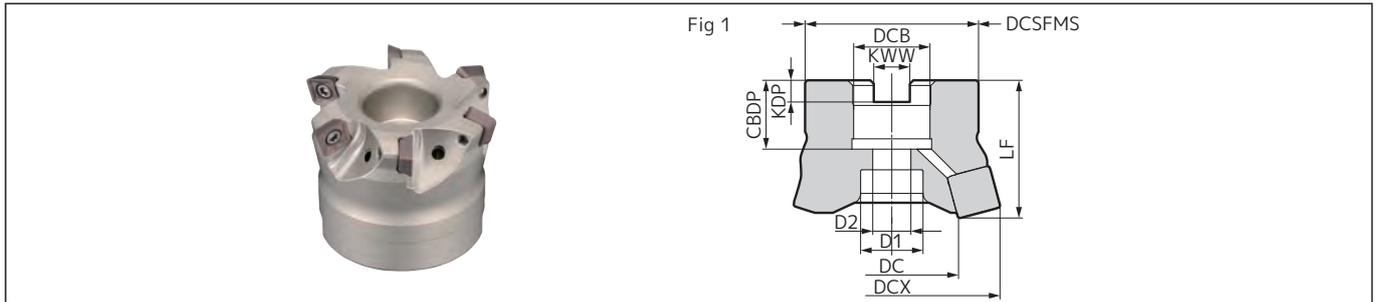
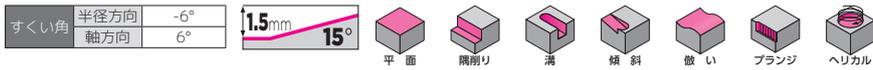
上記は BT50 の工作機械を使用した場合の目安です。

・ 上記推奨切削条件は、工具の突き出し長さが L/D = 3 (刃径の3倍) 以下を基準としています。

L/D = 3 をこえ~5 以下の場合、上記推奨切削条件 (ap, fz) の 70~80% を目安に設定してください。

L/D = 5 をこえ~8 以下の場合、上記推奨切削条件 (ap, fz) の 50~60% を目安に設定してください。

・ 溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。



## 本体

寸法(mm)

型番	在庫	最大刃径 DCX	刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBDP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
WFXH 08040RS	●	40	※26.5	33	40	16	8.4	5.6	18	14	9	4	0.2	1
08050RS	●	50	※36.5	41	40	22	10.4	6.3	20	18	11	5	0.3	1
08050RS-Z6	●	50	※36.5	41	40	22	10.4	6.3	20	18	11	6	0.3	1
08063RS	●	63	※49.5	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	6	0.5	1

本体にインサートは組み込んでありません。  
※はコーナー半径1.2のインサート装着時の数値になります。詳細はH179頁を参照ください。

## インサート

拡充

寸法(mm)

材種分類		コーティング							超硬合金	DLC	サーメット	Fig				
適用加工	高速・軽切削											コーナー半径 RE	Fig			
	中切削															
	粗切削															
型番	ACU2500	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300	H1	DL1000	T4500A	コーナー半径 RE	Fig
SOMT 080304PZER-L	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	—	0.4	1
080308PZER-L	●	●	●	●	●	●				▲	▲	—	—	—	0.8	1
SOMT 080304PZER-G	●	●	●	●	●	●		●	●	▲	▲	—	—	—	0.4	1
080308PZER-G	●	●	●	●	●	●		●	●	▲	▲	—	—	—	0.8	1
080312PZER-G	●	●	●	●	●	●		●	●	▲	▲	—	—	—	1.2	1
SOMT 080308PZER-H	●	●	●	●	●	●		●	●	▲	▲	—	—	—	0.8	1
080312PZER-H	●	●	●	●	●	●		●	●	▲	▲	—	—	—	1.2	1
SOET 080304PZER-G	●	●	●	●	●	●		●	●	▲	▲	—	—	●	0.4	1
080308PZER-G	●	●	●	●	●	●		●	●	▲	▲	—	—	●	0.8	1
080312PZER-G	●	●	●	●	●	●		●	●	▲	▲	—	—	●	1.2	1
SOET 080302PZFR-S*	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	●	●	—	0.2	1
080304PZFR-S*	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	●	●	—	0.4	1
080308PZFR-S*	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	●	●	—	0.8	1

※非鉄金属の高能率加工時に刃先強度が不足する場合は、G型ブレード(ACK300)をお試しください。

推奨切削条件 使用上の注意

## 部品

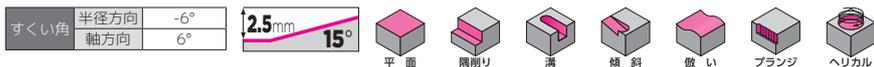
インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
BFTX0306IP	2.0	TRDR08IP SUMI-P

## 型番の呼び方

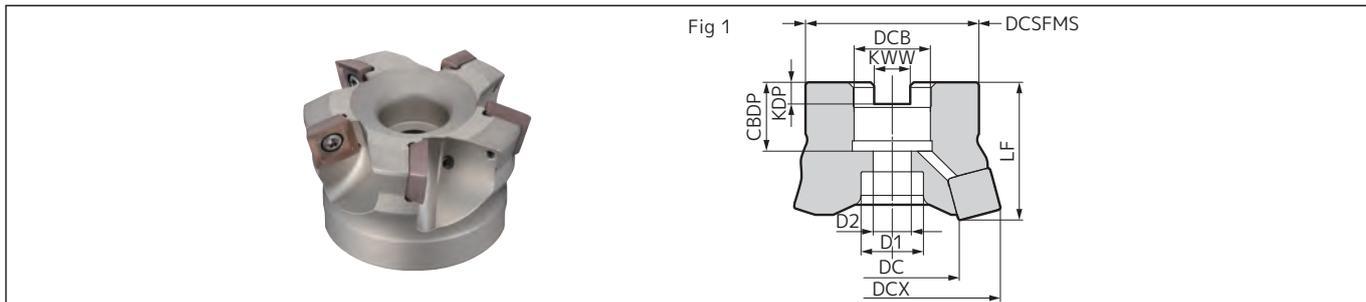
# WFXH 08 040 RS - Z6

型式記号      インサート サイズ      最大刃径      メトリック 仕様      多刃タイプ (数字は刃数)

# SEC- ウェーブミル WFXH 12000RS型



カッタ  
H



## 本体

寸法(mm)														
型番	在庫	最大刃径 DCX	刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBDP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
WFXH 12050RS	●	50	※28.2	41	40	22	10.4	6.3	20	18	11	4	0.3	1
12063RS	●	63	※41.1	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	5	0.4	1

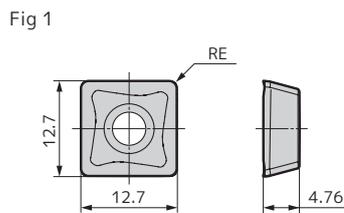
本体にインサートは組み込んでありません。  
※はコーナー半径1.6のインサート装着時の数値になります。詳細はH179頁を参照ください。

## インサート 拡充

適用加工	材種分類	コーティング								超硬合金	DLC	サーメット	コーナー半径 RE	Fig	
		P	M	K	S	S	S	S	S	H	N	P			
高速・軽切削		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
中切削		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
粗切削		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
型番		ACU2500	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300	H1	DL1000	T4500A
SOMT 120408PDER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—
SOMT 120404PDER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—
120408PDER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	●
120412PDER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—
120416PDER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—
SOMT 120408PDER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—
SOET 120408PDR-S*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—

※非鉄金属の高効率加工時に刃先強度が不足する場合は、G型ブレーカ(ACK300)をお試しください。

推奨切削条件 **H180** 使用上の注意 **H179**



## 部品

インサート用 皿ねじ	脱着式レンチ		焼付防止剤
	ハンドル	グリップ	
BFTX03512IP	3.0	HPS1015	TRB15IP
			SUMI-P

## 型番の呼び方

# WFXH 12 050 RS

型式記号      インサート サイズ      最大刃径      メトリック 仕様

平面削り

隅削り

多機能

高速削り

ラジナス

R・三次元微い

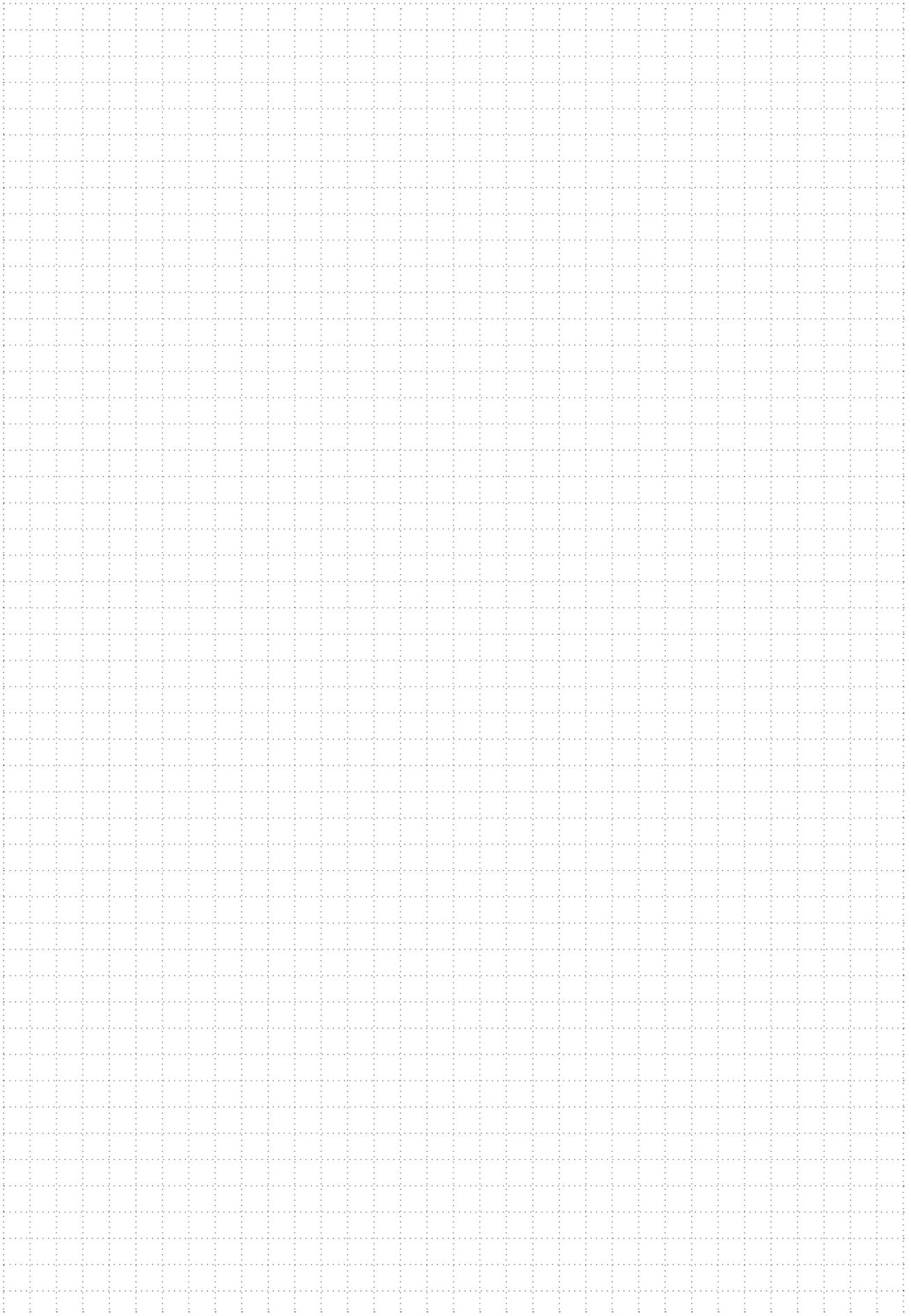
T溝 サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

# MEMO



# MSX型

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジヤス

R・三次元削い

T溝 サイドカッタ

面取り

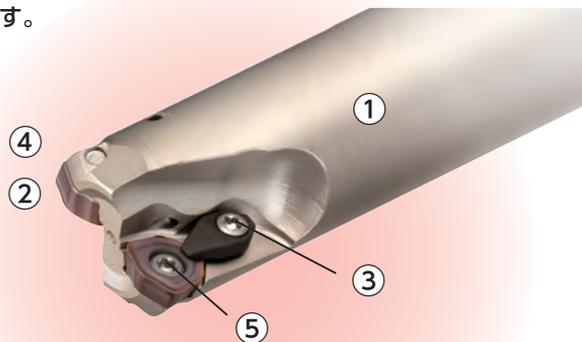
非鉄金属

鋳鉄高速



## ■ 特長

SEC-メタルスラッシュミルMSX型は、超高送りでの粗加工を可能にし、多彩なツーリングで能率を飛躍的にアップさせる多機能カッタです。インサートサイズは全4種類で、刃径 $\phi$ 16mm~ $\phi$ 100mmの大径までを幅広くカバーします。



- ① **高耐久性ポディ** 特殊表面処理により耐擦過性が向上
- ② **多彩な加工** 傾斜加工，ヘリカル，穴あけ加工が可能
- ③ **ダブルクランプ** 強固なクランプで安定切削が可能 (MSX06000型およびMSX08000型  $\phi$ 22mm以下はシングルクランプ)
- ④ **エア穴付き** エア穴およびクーラントと特殊ポケット形状で切りくず排出性能が向上
- ⑤ **インサート形状** 切れ味と刃先強度を兼ね備えた独自の特殊形状インサートを搭載

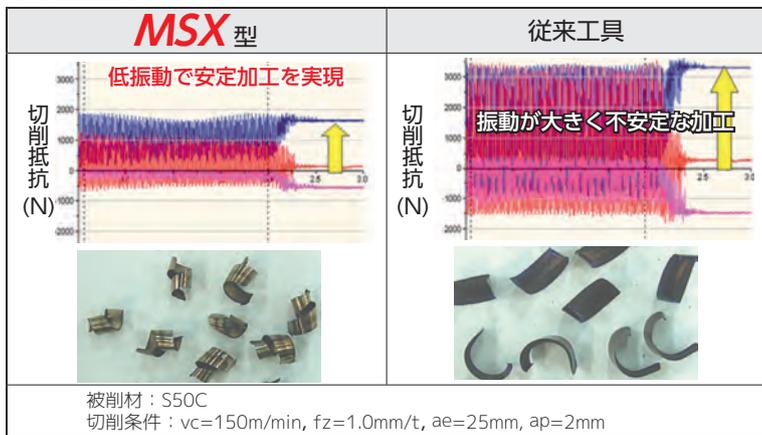
## ■ インサートの用途と種類

- ・インサート切れ刃は、用途に応じた特殊形状を採用
- ・3コーナー仕様で経済的

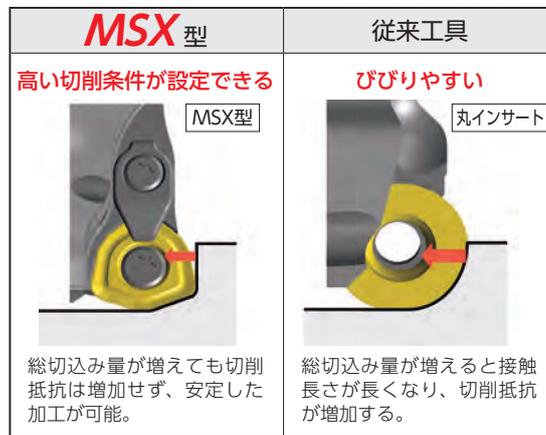
種類	汎用刃型	刃先強化型
用途	一般加工用 (第一推奨)	断続切削用
外観・特長	 切れ味重視	 耐久損性重視

## ■ 切削性能

### ● 切削抵抗の比較



### ● 彫りこみ加工時におけるMSX型と従来工具の比較



## ■ シリーズ構成

タイプ	型式	最大刃径 (mm)														適用インサート	
		$\phi$ 16	$\phi$ 17	$\phi$ 18	$\phi$ 20	$\phi$ 22	$\phi$ 25	$\phi$ 28	$\phi$ 30	$\phi$ 32	$\phi$ 35	$\phi$ 40	$\phi$ 50	$\phi$ 63	$\phi$ 80		$\phi$ 100
シェル	MSX 08000RS											4					WDMT 08 タイプ
	MSX 12000RS												4	5			WDMT 12 タイプ
	MSX 14000R														5	6	WDMT 14 タイプ
	MSX 14000RS												3	4	5	6	WDMT 14 タイプ
柄付き	MSX 06000E(S/M)	2	2	2	3	3	3										WDMT 06 タイプ
	MSX 08000E(S/M)				2	2	2	2		3	3						WDMT 08 タイプ
	MSX 12000E(S/M)									2	2	3	4				WDMT 12 タイプ
	MSX 14000E(S/M)											2	3	4			WDMT 14 タイプ
モジュラー	MSX 06000M	2		2	3	3	3										WDMT 06 タイプ
	MSX 08000M						2	2	3	3	3						WDMT 08 タイプ
	MSX 12000M									2	2	3					WDMT 12 タイプ

●●●内の数字は刃数 インチ取付

モジュラータイプ H268

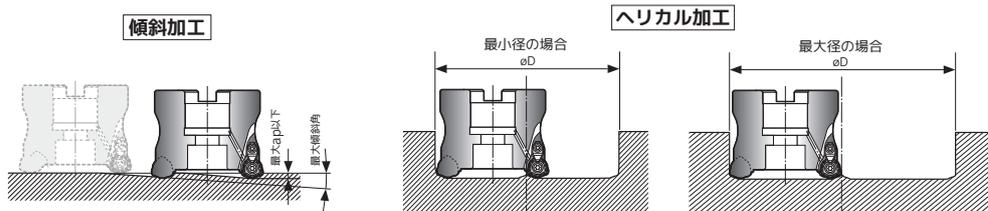
■ コーナー部加工時の注意 ※コーナー部には、想定した隅R形状に対して削り残しや食込みが生じます。



隅R	MSX06000			MSX08000			MSX12000			MSX14000		
	削り残し量	食込み量	Fig									
2.0	0.403	0	1	0.735	0	1	1.312	0	1	1.642	0	1
2.5	0.263	0.087	2	0.593	0	1	1.171	0	1	1.501	0	1
3.0				0.451	0.031	2	1.030	0	1	1.360	0	1
3.5							0.888	0.001	2	1.219	0	1
4.0										1.078	0.016	2

(mm) (mm) (mm) (mm)

■ 傾斜加工とヘリカル加工



中央部へぞ残りは、同一カットでは削除不可能 中央部へぞ残りは、同一カット横送りで削除可能

DC (mm)	MSX06000			MSX08000			MSX12000			MSX14000		
	傾斜加工(°)	ヘリカル加工(mm)		傾斜加工(°)	ヘリカル加工(mm)		傾斜加工(°)	ヘリカル加工(mm)		傾斜加工(°)	ヘリカル加工(mm)	
	最大傾斜角	最小径	最大径									
16	6	21	30									
17	5	23	32									
18	4.5	25	34									
20	3.5	29	38	7.5	25	38						
22	3	33	42	5.5	29	42						
25	2	39	48	4	35	48						
28				3	41	54						
32				2.5	49	62	6.5	42	62			
35				2	55	68	5	48	68			
40				2	65	78	4	58	78	6	53	78
50							2.5	78	98	3.5	73	98
63							2	103	124	2	99	124
80										1.5	133	158
100										1	173	198

■ 推奨切削条件

インサート型番	最大ap	RE	近似RE
<b>WDMT 0603</b>	1.0	1.5	2.0
<b>WDMT 0804</b>	1.5	2.0	2.5
<b>WDMT 1205</b>	2.0	2.0	3.0
<b>WDMT 1406</b>	2.5	2.0	3.5

(ap: 切込み fz: 送り量)

被削材	インサート材種	切削速度vc(m/min)	インサート型番	柄付きタイプ								シエルタイプ					
				φ16		φ20		φ25		φ32		φ40		φ50/φ63		φ80/φ100	
				ap (mm)	fz (mm/t)	ap (mm)	fz (mm/t)										
P 一般鋼 200HB以下	ACP200	100-150-200	WDMT 0603	0.8	0.8	0.8	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			WDMT 0804	—	—	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.2	—	—	—	—	—	—
			WDMT 1205	—	—	—	—	—	—	1.2	1.4	1.2	1.4	1.2	1.4	—	—
			WDMT 1406	—	—	—	—	—	—	—	—	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
P 合金鋼 45HRC以下	ACP200	80-130-180	WDMT 0603	0.7	0.8	0.7	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			WDMT 0804	—	—	0.8	1.0	0.8	1.2	0.8	1.2	—	—	—	—	—	—
			WDMT 1205	—	—	—	—	—	—	1.0	1.4	1.0	1.4	1.0	1.4	—	—
			WDMT 1406	—	—	—	—	—	—	—	—	1.3	1.5	1.3	1.5	1.3	1.5
M ステンレス鋼 SUS304等	ACP300	80-120-150	WDMT 0603	0.8	0.7	0.8	0.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			WDMT 0804	—	—	1.0	0.8	1.0	0.8	1.0	0.8	—	—	—	—	—	—
			WDMT 1205	—	—	—	—	—	—	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	—	—
			WDMT 1406	—	—	—	—	—	—	—	—	1.5	1.3	1.5	1.3	1.5	1.3
K 鋳鉄 FC,FCD	ACK200 ACK300	100-150-200	WDMT 0603	0.8	1.0	0.8	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			WDMT 0804	—	—	1.0	1.2	1.0	1.4	1.0	1.4	—	—	—	—	—	—
			WDMT 1205	—	—	—	—	—	—	1.2	1.5	1.2	1.5	1.2	1.5	—	—
			WDMT 1406	—	—	—	—	—	—	—	—	1.5	1.8	1.5	1.8	1.5	1.8
H 焼入鋼 50HRC以下	ACK200 ACK300	40-80-100	WDMT 0603	0.5	0.5	0.5	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			WDMT 0804	—	—	0.5	0.6	0.5	0.8	0.5	0.8	—	—	—	—	—	—
			WDMT 1205	—	—	—	—	—	—	0.6	1.0	0.6	1.0	0.6	1.0	—	—
			WDMT 1406	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.2	1.0	1.2	1.0	1.2

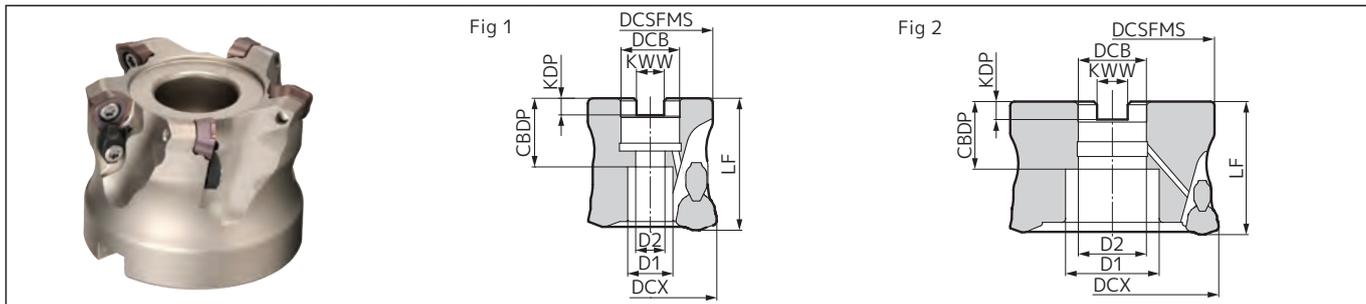
- 【注意】 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。  
 上記は BT50 の工作機械を使用した場合の目安です。  
 ・ 上記推奨切削条件は、工具の突き出し長さが L/D = 3 (工具径の 3 倍) 以下を基準としています。  
 L/D = 3 をこえ ~ 5 以下の場合、上記推奨切削条件 (ap、fz) の 70 ~ 80% を目安に設定してください。  
 L/D = 5 をこえ ~ 8 以下の場合、上記推奨切削条件 (ap、fz) の 50 ~ 60% を目安に設定してください。  
 ・ 溝加工の場合は、送り量を上記数値の 70% 程度としてください。

カッタ  
H  
平面削り  
隅削り  
多機能  
高送り  
ラジアス  
R・三次元削い  
T溝  
サイドカッタ  
面取り  
非鉄金属  
鋳鉄高速

# MSX 08000RS/12000RS/14000R(S)型



カッタ  
H



## 本体 適用インサート WDMT08 タイプ

寸法(mm)

型番	在庫	最大刃径 DCX	ボス径 DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
MSX 08040RS	▲	40	37	45	16	8.4	5.6	18	13.5	9	4	0.2	1

平面削り

隅削り

## 本体 適用インサート WDMT12 タイプ

寸法(mm)

型番	在庫	最大刃径 DCX	ボス径 DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
MSX 12050RS	▲	50	47	50	22	10.4	6.3	20	18	11	4	0.3	1
MSX 12063RS	▲	63	60	50	22	10.4	6.3	20	18	11	5	0.6	1

多機能

## 本体 適用インサート WDMT14 タイプ

寸法(mm)

型番	在庫	最大刃径 DCX	ボス径 DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
MSX 14050RS	▲	50	47	50	22	10.4	6.3	20	17	11	3	0.3	1
MSX 14063RS	▲	63	60	50	22	10.4	6.3	20	18	11	4	0.6	1
MSX 14080RS	▲	*80	76	63	27	12.4	7.0	25	20	13.5	5	1.4	1
MSX 14100RS	▲	*100	96	63	32	14.4	8.5	32	44	—	6	2.2	2
MSX 14080R	▲	*80	76	63	31.75	12.7	8.0	32.5	28	17	5	1.3	1
MSX 14100R	▲	*100	96	63	31.75	12.7	8.0	32.5	28	17	6	2.4	1

高速り

ラジアス

本体にインサートは組み込んでありません。

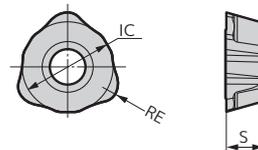
※印の本体のアーパへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(ø80→M12×30~35mm、ø100→M16×40~45mm)をご使用ください。

## インサート

寸法(mm)

適用加工	材種分類		コーティング				用途	型番	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	内径円 IC	厚さ S	コーナー半径 RE	適用カッタ	Fig
	高速・軽切削	中切削	粗切削	M	M	K											
汎用	高速・軽切削	中切削	粗切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●	8.5	4.0	2.0	MSX 08000RS型	1
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12.0	5.0	2.0	MSX 12000RS型	1
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	14.0	6.0	2.0	MSX 14000R(S)型	1
強化型	高速・軽切削	中切削	粗切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●	8.5	4.0	2.0	MSX 08000RS型	1
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12.0	5.0	2.0	MSX 12000RS型	1
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	14.0	6.0	2.0	MSX 14000R(S)型	1

Fig 1



推奨切削条件 H185

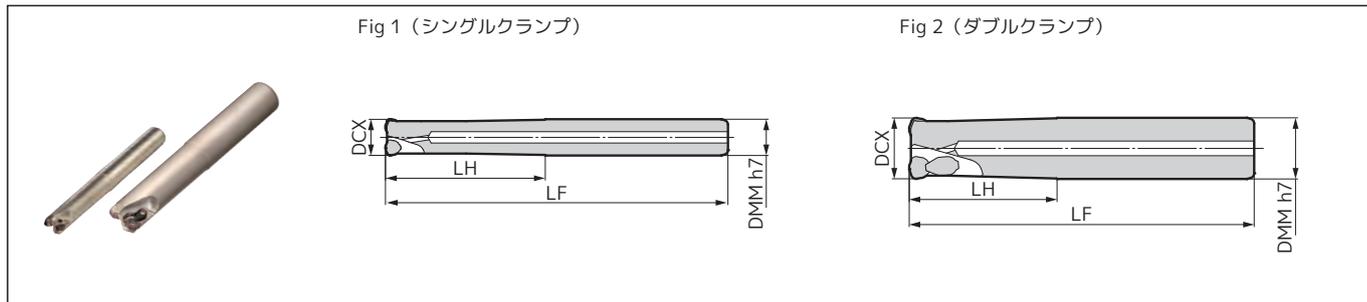
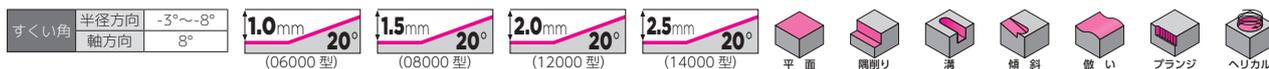
## 型番の呼び方

# MSX 08 040 R S

型式記号 インサート 最大刃径 勝手 メトリック  
サイズ 仕様

## 部品

適用カッタ	インサート用皿ねじ		一体型レンチ	脱着式レンチ		押え金	C輪	キャップスクリュー	焼付防止剤
	ねじ	トルク (N・m)		ハンドルグリップ	ビット				
MSX 08000RS型	BFTX0306IP	2.0	TRDR08IP	—	—	CCH3.5	CR03	BFTX03510IP08	—
MSX 12000RS型	BFTX0409IP	3.0	—	HPS1015	TRB15IP	CCH3.5	CR03	BFTX03510IP15	SUMI-P
MSX 14000R(S)型	BFTX0511IP	5.0	—	HPL2025	TRB20IP	CCH4.5	CR03	BFTX04513IP20	—



本体 適用インサート WDMT06 タイプ 寸法(mm)

型番	在庫	最大刃径 DCX	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
MSX 06016ES	▲	16	16	30	110	2	0.2	1
06016EM	▲	16	16	70	150	2	0.2	1
06017EM	▲	17	16	20	150	2	0.2	1
06018EM	▲	18	16	20	150	2	0.2	1
06020ES	▲	20	20	50	130	3	0.3	1
06020EM	▲	20	20	100	180	3	0.4	1
06022EM	▲	22	20	30	180	3	0.4	1
06025ES	▲	25	25	60	140	3	0.5	1
06025EM	▲	25	25	120	250	3	0.8	1

本体 適用インサート WDMT12 タイプ 寸法(mm)

型番	在庫	最大刃径 DCX	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
MSX 12032ES	▲	32	32	70	150	2	0.8	2
12032EM	▲	32	32	120	250	2	1.4	2
12035EM	▲	35	32	50	250	2	1.4	2
12040ES	▲	40	32	50	150	3	0.9	2
12040EM	▲	40	32	50	250	3	1.5	2
12050EM	▲	50	42	50	250	4	2.6	2

本体 適用インサート WDMT08 タイプ 寸法(mm)

型番	在庫	最大刃径 DCX	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
MSX 08020ES	▲	20	20	50	130	2	0.3	1
08020EM	▲	20	20	100	180	2	0.3	1
08022EM	▲	22	20	30	180	2	0.4	1
08025ES	▲	25	25	60	140	2	0.4	2
08025EM	▲	25	25	120	250	2	0.8	2
08028EM	▲	28	25	40	250	2	0.9	2
08032ES	▲	32	32	70	150	3	0.8	2
08032EM	▲	32	32	120	250	3	1.4	2
08035EM	▲	35	32	50	250	3	1.5	2

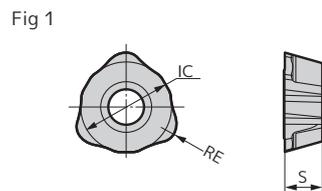
本体 適用インサート WDMT14 タイプ 寸法(mm)

型番	在庫	最大刃径 DCX	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
MSX 14040ES	▲	40	32	50	150	2	0.9	2
14040EM	▲	40	32	50	250	2	1.5	2
14050ES	▲	50	42	50	150	3	1.5	2
14050EM	▲	50	42	50	250	3	2.5	2
14063ES	▲	63	42	50	150	4	1.7	2
14063EM	▲	63	42	50	250	4	2.8	2

本体にインサートは組み込んでありません。

インサート 寸法(mm)

適用加工	材種分類				コーティング			用途	型番	内径円 IC	厚さ S	コーナー半径 RE	適用カッタ	Fig
	高速・軽切削	中切削	粗切削	黄色	赤	黒	白							
汎用	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	WDMT 0603ZDTR	6.35	3.0	1.5	MSX 06000E(S/M)型	1
	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	0804ZDTR	8.5	4.0	2.0	MSX 08000E(S/M)型	1
	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	1205ZDTR	12.0	5.0	2.0	MSX 12000E(S/M)型	1
	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	1406ZDTR	14.0	6.0	2.0	MSX 14000E(S/M)型	1
強化型	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	WDMT 0603ZDTR-H	6.35	3.0	1.5	MSX 06000E(S/M)型	1
	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	0804ZDTR-H	8.5	4.0	2.0	MSX 08000E(S/M)型	1
	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	1205ZDTR-H	12.0	5.0	2.0	MSX 12000E(S/M)型	1
	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	1406ZDTR-H	14.0	6.0	2.0	MSX 14000E(S/M)型	1



型番の呼び方

MSX 06 016 E S

型式記号 インサート サイズ 最大刃径 柄付き タイプ S:ショート M:ミディアム

部品

適用カッタ	インサート用皿ねじ	レンチ	押え金	C輪	キャップスクリュー	焼付防止剤
MSX 06000E(S/M)型	BFTX02505IP	1.5	TRDR08IP	—	—	—
MSX 08020E(S/M), MSX 08022EM	BFTX0306IP	2.0	TRDR08IP	—	—	—
上記以外のMSX 08000E(S/M)型	BFTX0306IP	2.0	TRDR08IP	CCH3.5	CR03	BFTX03510IP08
MSX 12000E(S/M)型	BFTX0409IP	3.0	TRDR15IP	CCH3.5	CR03	BFTX03510IP15
MSX 14000E(S/M)型	BFTX0511IP	5.0	TRDR20IP	CCH4.5	CR03	BFTX04513IP20

推奨締付けトルク (N・m) ▲印: 将来、新製品に置換え、受注生産に移行、廃止などを予定 (在庫を確認願います)

拡充

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジiasm

R・三次元削い

T溝 サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速



### ■ 特長

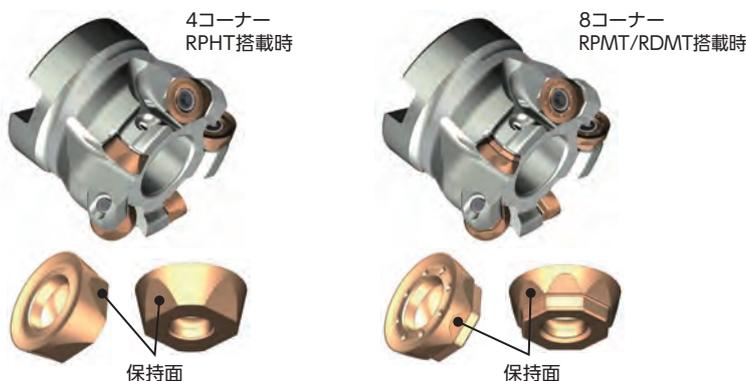
- **高能率・高剛性ラジiasmカッタ**  
ステンレス鋼などの高能率加工を実現する幅広いインサート座面設計により優れた耐久性を発揮  
航空機等のタービンブレードの粗加工に最適
- **研磨級、M級インサートをラインアップ**  
研磨級4コーナーに加え、経済性に優れたM級8コーナーをラインアップ
- **難削材加工用新材種を採用**  
新材種ACS1000/ACS2500/ACS3000採用により、チタン合金やNi基耐熱合金などの難削材や、ステンレス鋼加工で安定・長寿命を実現

### ■ 高剛性クランプ設計

#### 幅広いインサート座面設計



### ■ 保持面設計の最適化によりボディ共用可



#### 同一ボディで研磨級4コーナー M級8コーナーを使用可能

### ■ シリーズ構成

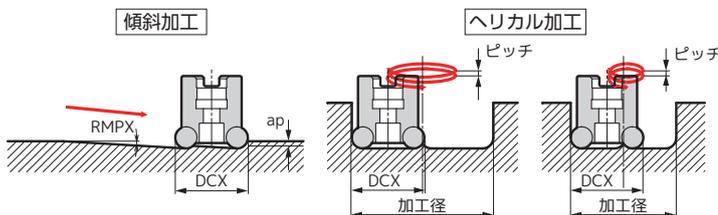
タイプ	型式	最大外径 (mm)							
		φ25	φ32	φ40	φ42	φ50	φ52	φ63	φ80
シェル	RSE 10000RS〇〇			5		6			
	RSE 12000RS〇〇			4	4	5 6	5	6	8
	RSE 12000R〇〇								8
柄付き	RSE 10000E〇〇	2 3	3 4						

●●内の数字は刃数 インチ取付

### ■ ブレーカ形状

被削材	<b>M</b> ステンレス鋼、 <b>S</b> 難削材
用途	汎用～粗加工
特長	標準
ブレーカ	<b>G型</b>
切れ刃断面形状	

### ■ 傾斜・ヘリカル加工の上限



#### ヘリカル加工時の 注意点

- ・基準径以上の場合、中央部へそ残りは同一カッタ横送りでの削除できます。
- ・基準径未満の場合、中央部へそ残りは同一カッタでは削除できません。

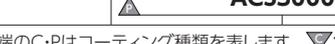
インサート 型番	最大外径 DCX (mm)	傾斜加工		ヘリカル加工				
		最大傾斜角度 RMPX (°)	最大加工径 (mm)	最大ピッチ (mm/rev)	基準径 (mm)	最大ピッチ (mm/rev)	最小加工径 (mm)	最大ピッチ (mm/rev)
ROOT10...	φ25	4.6	48.6	4.8	40.6	3.3	36.3	1.4
	φ32	2.8	62.6	4.6	54.6	2.9	50.3	1.4
	φ40	1.9	78.6	3.9	70.6	2.6	66.3	1.4
	φ50	1.3	98.6	3.4	90.6	2.5	86.3	1.4
ROOT12...	φ40	3.4	78.6	6.0	68.6	4.5	62.4	1.6
	φ42	3.1	82.6	6.0	72.6	4.4	66.4	1.6
	φ50	2.3	98.6	6.0	88.6	4.1	82.4	1.6
	φ52	2.2	102.6	6.0	92.6	4.1	86.4	1.6
	φ63	1.6	124.6	5.3	114.6	3.9	108.4	1.6
	φ80	1.1	158.6	4.8	148.6	3.7	142.4	1.6

## ■ 材種の特長

被削材	材種	膜厚(μm)	特長
 	<b>ACS1000</b>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・難削材の高効率加工用</li> <li>・高硬度超硬母材と耐チップング性に優れたコーティングにより、高速・高効率加工で安定長寿命を実現</li> </ul>
	<b>ACS2500</b>	3	耐摩耗性、耐溶着性に優れたコーティングにより、 <b>チタン合金</b> 加工において抜群の性能を発揮
	<b>ACS3000</b>	3	高靱性超硬母材と耐チップング性に優れたコーティングにより、 <b>耐熱合金</b> 、 <b>ステンレス鋼</b> 、 <b>チタン合金</b> の幅広い被削材で抜群の安定性を実現

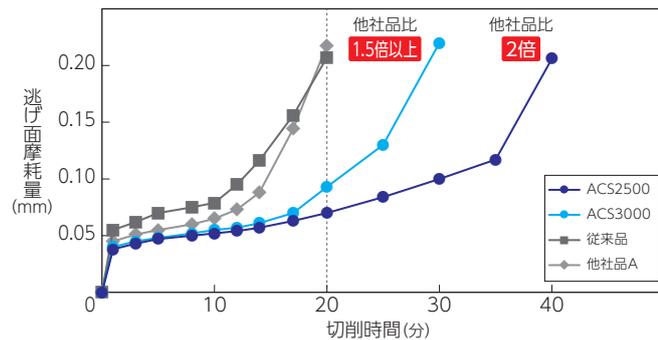
## ■ 材種適用領域

チタン合金、耐熱合金、ステンレス鋼の加工に最適な新開発の**ACS2500/ACS3000**。**ACS1000**を新発売!

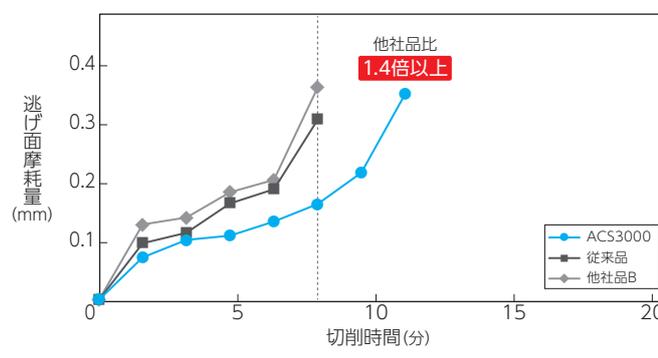
被削材	仕上げ～軽切削	中切削	粗～重切削
 			
			
			

材種端のC・Pはコーティング種類を表します。▽:CVD ▲:PVD

## ■ 切削性能



使用設備:立形M/C BT40 被削材:Ti-6Al-4V  
 使用工具:RSE 12050RS05 インサート:RPHT1204M0EN-G  
 切削条件:vc=70m/min fz=0.25mm/t ap=2mm ae=30mm Wet



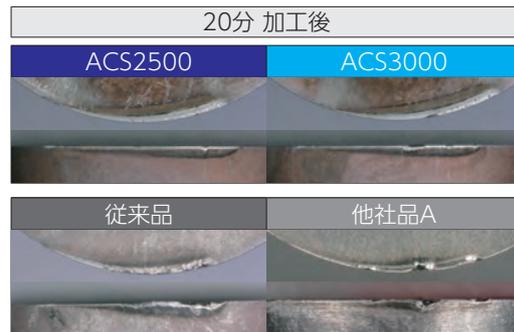
使用設備:立形M/C BT40 被削材:インコネル718 (44HRC)  
 使用工具:RSE 12050RS05 インサート:RPHT1204M0EN-G  
 切削条件:vc=40m/min fz=0.3mm/t ap=2mm ae=30mm Wet

## 新PVDコーティング膜の特長

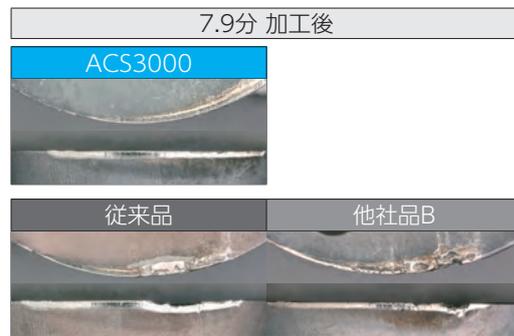
**ABSOTECH**
**PVD**

- 超微粒B添加コーティング**
  - ・新組成ALTiBNコーティングにより、膜組織を超微細化し高強度かつ高靱性を実現
  - ・抜群の耐チップング性と耐摩耗性を両立
- 高密着強度**
  - コーティングの密着性を大幅に向上
  - 従来比2倍以上の耐チップング性

適用材種: ACS2500, ACS3000



従来品・他社品に対し、優れた耐摩耗性で寿命1.5倍以上



従来品・他社品に対し、優れた耐欠損性で寿命1.4倍以上

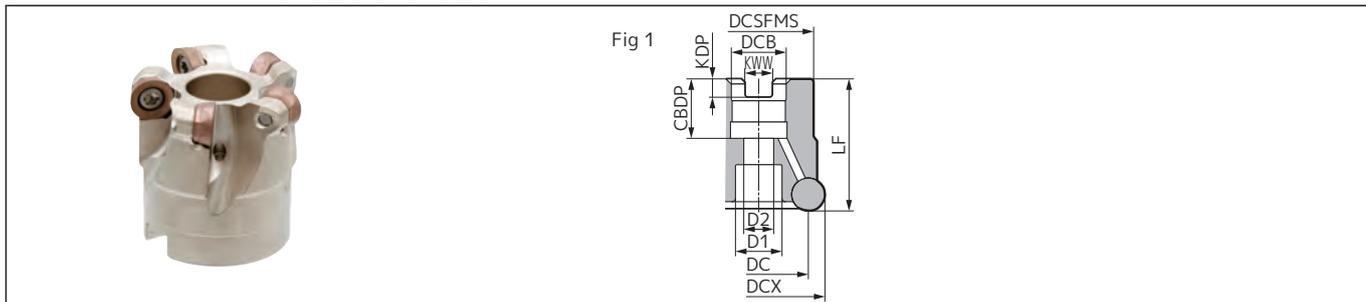
カッタ  
H  
平面削り  
隅削り  
多機能  
高送り  
ラジラス  
R・三次元削い  
T溝  
サイドカッタ  
面取り  
非鉄金属  
鋳鉄高速

# RSE 10000RS型



カッタ

H



## 本体 (シェルタイプ)

寸法(mm)

型番	在庫	最大刃径 DCX	刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBDB	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
RSE 10040RS05	●	40	30	33	40	16	8.4	5.6	18	14	9	5	0.16	1
10050RS06	●	50	40	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	6	0.27	1

本体にインサートは組み込んでありません。

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジASM

R・三次元削い

T溝 サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

## 部品

インサート用皿ねじ	脱着式レンチ		焼付防止剤
	ハンドルグリップ	ビット	
BFTX03584IP	3.0	HPS1015	TRB15IP
			SUMI-P

## 型番の呼び方

**RSE 10 040 R S 05**  
 型式記号    インサートサイズ    最大刃径    勝手    メトリック仕様    刃数

## インサート

寸法(mm)

適用加工	材種分類		コーティング			型番	内径 IC	厚さ S	Fig
	高速・軽切削	中切削	粗切削	●	●				
T溝	高速・軽切削	●	●	●	●	ACS1000	10	3.97	1
	中切削	●	●	●	●	ACS2500	10	3.97	2
	粗切削	●	●	●	●	ACS3000	10	3.97	3

Fig 1 4コーナー

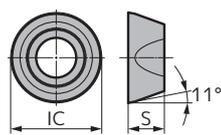


Fig 2 8コーナー

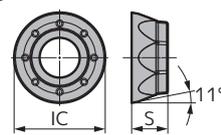
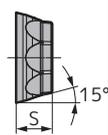


Fig 3 8コーナー

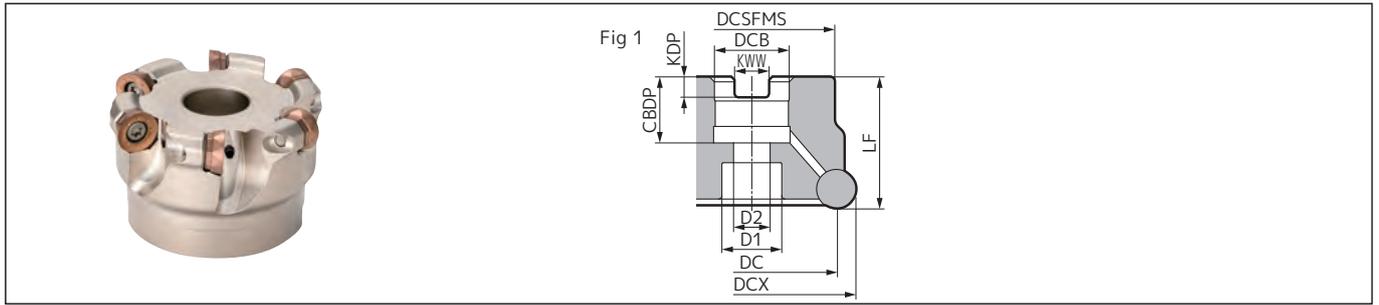


## 推奨切削条件

ISO	被削材		硬度	プレーカ	切削速度 vc(m/min) 下限 - 推奨 - 上限	送り量 fz(mm/t) 下限 - 推奨 - 上限	材種
S	難削材	耐熱合金	—	G	25 - 35 - 50	0.15 - 0.25 - 0.35	ACS1000/ACS2500/ACS3000
		Ti合金	—	G	30 - 60 - 90	0.15 - 0.25 - 0.35	ACS1000/ACS2500/ACS3000
M	ステンレス鋼	SUS430 他 (マルテンサイト/フェライト系)	200HB	G	115 - 145 - 175	0.15 - 0.30 - 0.45	ACS1000/ACS2500/ACS3000
		SUS403 他 (マルテンサイト系焼入れ)	240HB	G	105 - 130 - 155	0.15 - 0.30 - 0.45	ACS1000/ACS2500/ACS3000
		SUS304、SUS316 (オーステナイト系)	180HB	G	125 - 155 - 190	0.15 - 0.30 - 0.45	ACS1000/ACS2500/ACS3000

●注意 ●使用環境 (設備、被削材形状、クランプ方法) によって、推奨切削条件では加工できない場合があります。  
 ●上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。  
 ●溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

# RSE 12000R(S)型



## 本体 (シェルタイプ)

寸法(mm)

型番	在庫	最大刃径 DCX	刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig	
メトリック	RSE 1204RS04	●	40	28	33	40	16	8.4	5.6	18	13.5	9	4	0.15	1
	12042RS04	●	42	30	33	40	16	8.4	5.6	18	14	9	4	0.17	1
	12050RS05	●	50	38	41	40	22	10.4	6.3	20	18	11	5	0.24	1
	12050RS06	●	50	38	41	40	22	10.4	6.3	20	18	11	6	0.23	1
	12052RS05	●	52	40	41	40	22	10.4	6.3	20	18	11	5	0.26	1
	12063RS06	●	63	51	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	6	0.47	1
	12080RS08	●	*80	68	55	50	27	12.4	7	22	20	14	8	0.89	1
インチ	RSE 12080R08	●	*80	68	55	50	25.4	12.4	7	22	20	14	8	0.9	1

本体にインサートは組み込んでありません。

**ご注意** \*印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(M12×30~35mm)をご使用ください。

## 部品

インサート用皿ねじ	脱着式レンチ		焼付防止剤
	ハンドルグリップ	ビット	
BFTX04095IP	3.0	HPS1015	TRB15IP
			SUMI-P

## 型番の呼び方

**RSE 12 050 R S 05**  
 型式記号    インサートサイズ    最大刃径    勝手    メトリック仕様    刃数

## 拡充

### インサート

寸法(mm)

適用加工	材種分類			コーティング			内径 IC	厚さ S	Fig
	高速・軽切削	中切削	粗切削	M	S	M/S			
				ACS1000	ACS2500	ACS3000			
				●	●	●	12	4.76	1
				●	●	●	12	4.76	2
				●	●	●	12	4.76	3

Fig 1 4コーナー

Fig 2 8コーナー

Fig 3 8コーナー

## 推奨切削条件

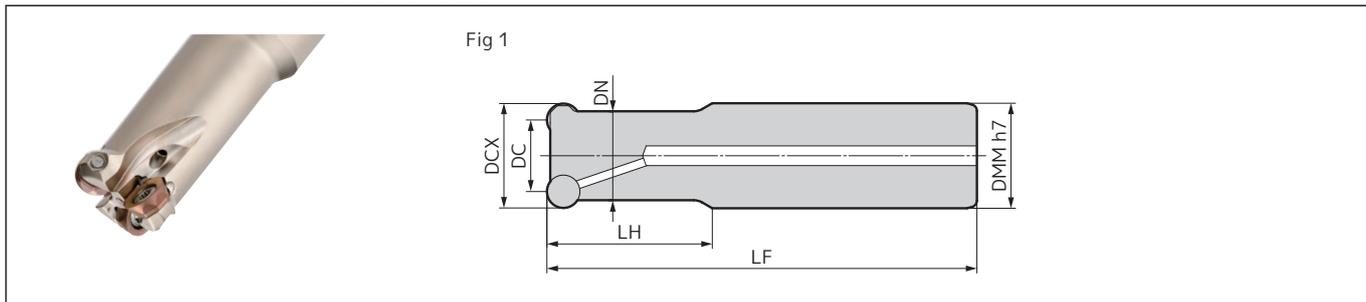
ISO	被削材	硬度	プレーカ	切削速度 vc(m/min) 下限 - 推奨 - 上限	送り量 fz(mm/t) 下限 - 推奨 - 上限	材種
S	耐熱合金	—	G	25 - 35 - 50	0.15 - 0.25 - 0.35	ACS1000/ACS2500/ACS3000
	Ti合金	—	G	30 - 60 - 90	0.15 - 0.25 - 0.35	ACS1000/ACS2500/ACS3000
M	SUS430 他 (マルテンサイト/フェライト系)	200HB	G	115 - 145 - 175	0.15 - 0.30 - 0.45	ACS1000/ACS2500/ACS3000
	SUS403 他 (マルテンサイト系焼入れ)	240HB	G	105 - 130 - 155	0.15 - 0.30 - 0.45	ACS1000/ACS2500/ACS3000
	SUS304, SUS316 (オーステナイト系)	180HB	G	125 - 155 - 190	0.15 - 0.30 - 0.45	ACS1000/ACS2500/ACS3000

**ご注意** ・使用環境 (設備、被削材形状、クランプ方法) によって、推奨切削条件では加工できない場合があります。  
 ・上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。  
 ・溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

# RSE 10000E型



カッター  
H



## 本体 (柄付きタイプ)

寸法(mm)

型番	在庫	最大刃径 DCX	刃径 DC	シャンク DMM	径 DN	頭部 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
RSE 10025E02	●	25	15	25	20.3	50	130	2	0.4	1
10025E03	●	25	15	25	20.3	50	130	3	0.39	1
10032E03	●	32	22	32	27.1	50	130	3	0.68	1
10032E04	●	32	22	32	27.1	50	130	4	0.67	1

本体にインサートは組み込んでありません。

## 部品

インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
BFTX03584IP	3.0	TRDR15IP SUMI-P

## 型番の呼び方

**RSE 10 032 E 03**  
 型式記号    インサートサイズ    最大刃径    柄付き    刃数

平面削り  
隅削り  
多機能  
高送り

## 拡張

## インサート

寸法(mm)

適用加工	材種分類		コーティング			型番	内径 IC	厚さ S	Fig
	高速・軽切削	中切削	粗切削	ACS1000	ACS2500				
T溝	●	●	●	●	●	RPHT 10T3M0EN-G	10	3.97	1
	●	●	●	●	●	RPMT 10T3M0EN-G	10	3.97	2
	●	●	●	●	●	RDMT 10T3M0EN-G	10	3.97	3

Fig 1 4コーナー

Fig 2 8コーナー

Fig 3 8コーナー

ラジiasmil  
R・三次元削い  
T溝  
サイドカッター

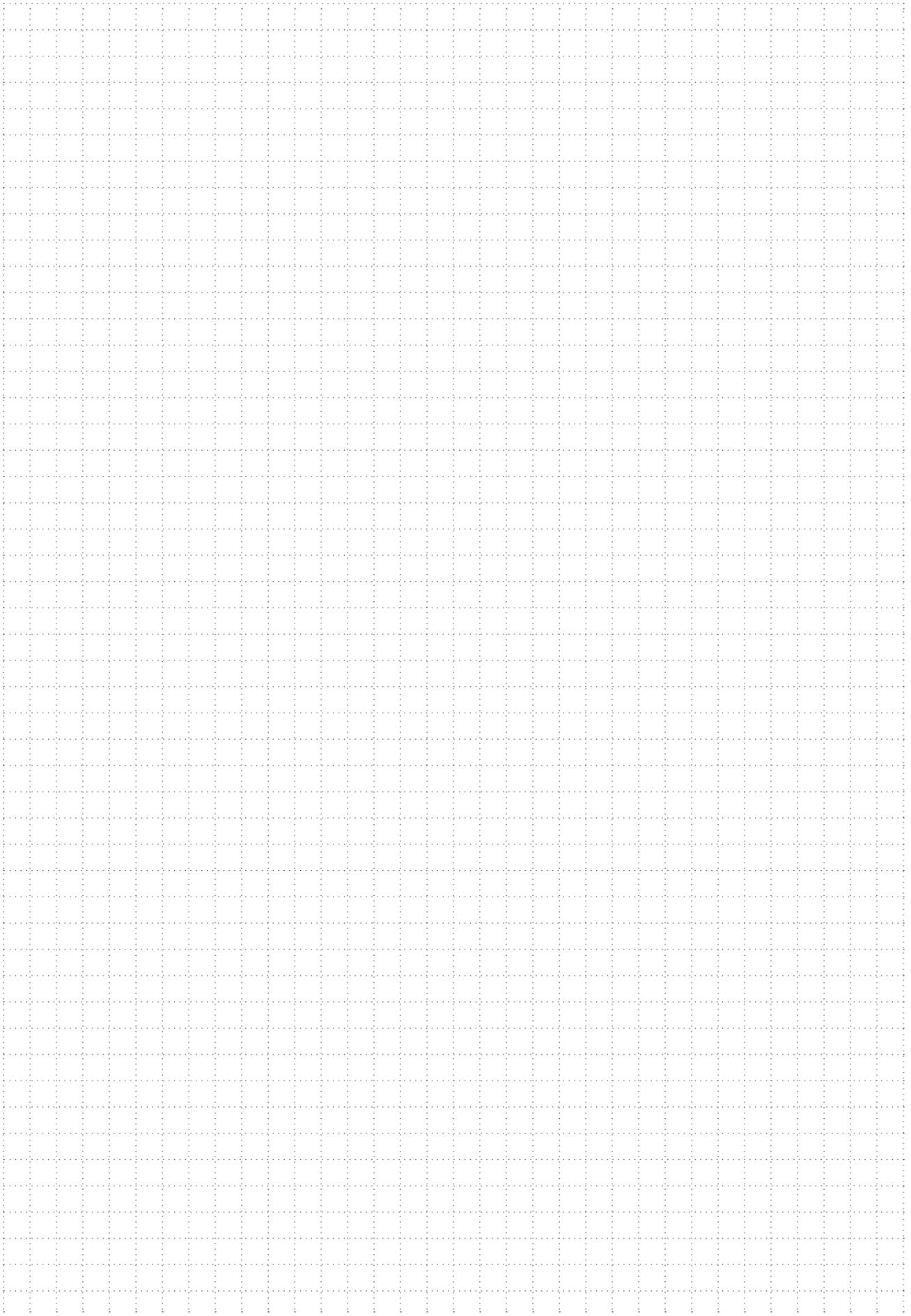
## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	ブレーカ	切削速度 vc(m/min) 下限 - 推奨 - 上限	送り量 fz(mm/t) 下限 - 推奨 - 上限	材種	
S	難削材	耐熱合金	—	G	25 - <b>35</b> - 50	0.15 - <b>0.25</b> - 0.35	ACS1000/ACS2500/ACS3000
		Ti合金	—	G	30 - <b>60</b> - 90	0.15 - <b>0.25</b> - 0.35	ACS1000/ACS2500/ACS3000
M	ステンレス鋼	SUS430 他 (マルテンサイト/フェライト系)	200HB	G	115 - <b>145</b> - 175	0.15 - <b>0.30</b> - 0.45	ACS1000/ACS2500/ACS3000
		SUS403 他 (マルテンサイト系焼入れ)	240HB	G	105 - <b>130</b> - 155	0.15 - <b>0.30</b> - 0.45	ACS1000/ACS2500/ACS3000
		SUS304, SUS316 (オーステナイト系)	180HB	G	125 - <b>155</b> - 190	0.15 - <b>0.30</b> - 0.45	ACS1000/ACS2500/ACS3000

●注意 ●使用環境 (設備、被削材形状、クランプ方法) によって、推奨切削条件では加工できない場合があります。  
 ・上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。  
 ・満加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

面取り  
非鉄金属  
鋳鉄高速

# MEMO





拡充



■ 特長

SEC-ウェーブラジiasmil RSX型は鋭い切れ味と剛性を両立したボディ設計により、クランプ剛性が低い設備でも安定した加工を実現。

ステンレス鋼・難削材加工用材種ACMシリーズに加え、鋼加工用材種ACP200/鋳鉄加工用材種ACK300をラインアップし、幅広い加工被削材に対応。

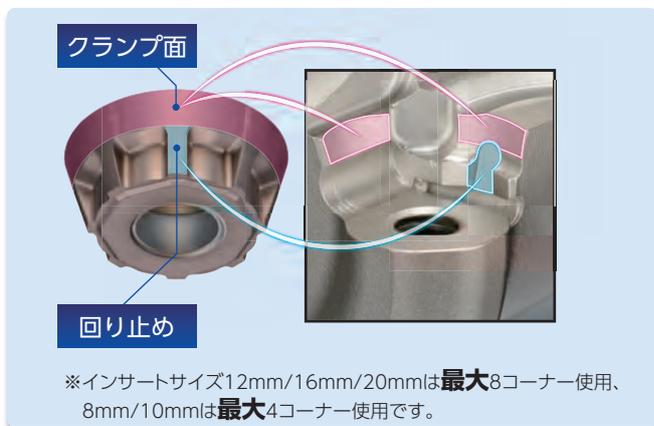
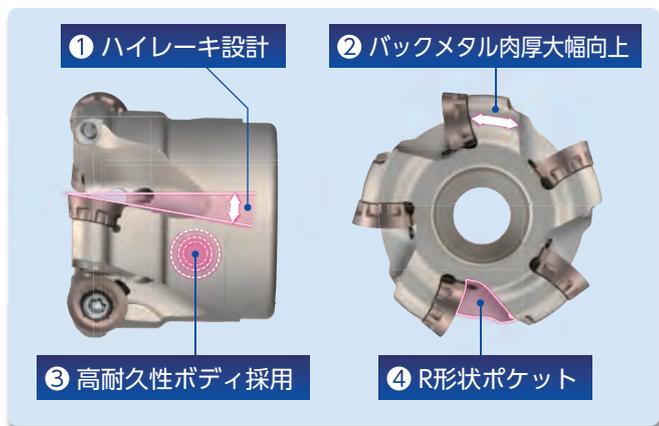
RSX08000、RSX20000拡充により、幅広い加工に対応!

■ 高い操作性

独自の位置決め機構採用で、高精度かつ高い操作性で、容易なコーナー管理を実現しました

■ 低抵抗・低振動設計

超ハイレーキ設計 + 高剛性ボディ設計により、低抵抗・低振動加工を実現



※インサートサイズ12mm/16mm/20mmは最大8コーナー使用、8mm/10mmは最大4コーナー使用です。

■ シリーズ構成

タイプ	型式	内容	最大径 (mm)											形状				
			ø20	ø25	ø32	ø40	ø50	ø52	ø63	ø66	ø80	ø100	ø125		ø160			
R・三次元加工 サイドカッター シエル	RSX1000RS	標準ピッチ				4	5	5										
	RSXF1000RS	エクストラファインピッチ				5	6	6										
	RSX12000RS	標準ピッチ				3	4	4	5	6	6	6						
	RSX12000R	標準ピッチ									6	6						
	RSXF12000RS	エクストラファインピッチ				4	5	5	6	7	7	10						
	RSXF12000R	エクストラファインピッチ									7	10						
	RSX16000RS	標準ピッチ								4		5	6	6				
	RSX16000R	標準ピッチ										5	6	6				
	RSXF16000RS	エクストラファインピッチ									5		6	7	8	10		
	RSXF16000R	エクストラファインピッチ										6	7	8	10			
	RSX20000RS	標準ピッチ										4	5	6	7			
	RSX20000R	標準ピッチ										4	5	6	7			
RSXF20000RS	エクストラファインピッチ										5	6	7	9				
RSXF20000R	エクストラファインピッチ										5	6	7	9				
柄付 非鉄金属	RSX08000ES	標準ピッチ	2	3														
	RSXF08000ES	エクストラファインピッチ	3	4														
	RSX10000ES	標準ピッチ		2	3													
	RSXF10000ES	エクストラファインピッチ		3	4													
	RSX12000ES	標準ピッチ			2													
	RSXF12000ES	エクストラファインピッチ			3													
モジュラー	RSX08000M	標準ピッチ	2	3	4													
	RSXF08000M	エクストラファインピッチ	3	4	5													
	RSX10000M	標準ピッチ		2	3													
	RSXF10000M	エクストラファインピッチ		3	4													
	RSX12000M	標準ピッチ			2	3												
RSXF12000M	エクストラファインピッチ			3	4													

●●●内の数字は刃数 □ インチ取付

モジュラータイプ H269

カッター

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジiasmil

R・三次元加工

サイドカッター

面取り

非鉄金属

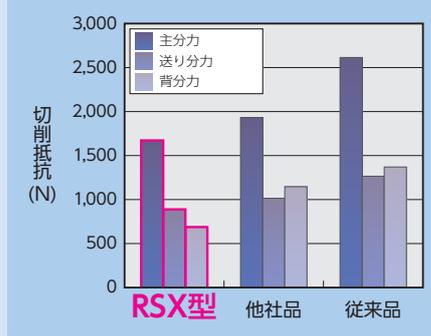
鋳鉄高速

## ■ 切削性能

### 寿命比較(耐久損性)

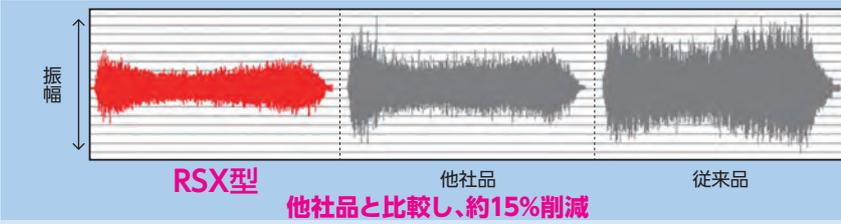


### 切削抵抗比較



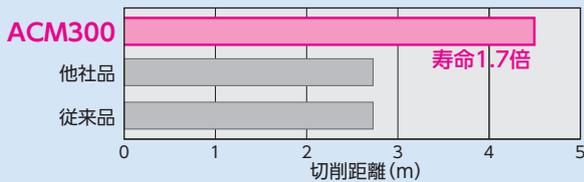
被削材: SUS304 使用工具:  $\phi 50$   
 切削条件:  $VC=200\text{m/min}$ ,  $fz=0.5\text{mm/t}$   
 $ap=2.0\text{mm}$ ,  $ae=10.0\text{mm}$  Wet

### 切削振動比較



## ■ 安定・長寿命

### 工具寿命 (SUS304加工)

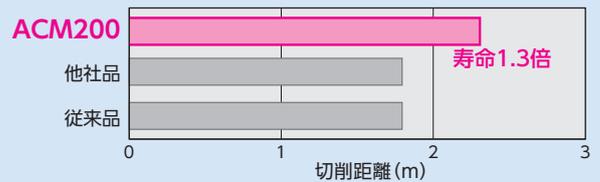


カッタ: RSXF12050RS  
 インサート: RDET1204M0EN-G  
 切削条件:  $vc=200\text{m/min}$ ,  $fz=0.5\text{mm/t}$ ,  
 $ap=2\text{mm}$ ,  $ae=10\text{mm}$  Wet

(切削距離: 2.7m)



### 工具寿命 (SUS630-H900加工)



カッタ: RSXF12050RS  
 インサート: RDET1204M0EN-G  
 切削条件:  $vc=150\text{m/min}$ ,  $fz=0.3\text{mm/t}$ ,  
 $ap=2\text{mm}$ ,  $ae=10\text{mm}$  Wet

(切削距離: 1.8m)



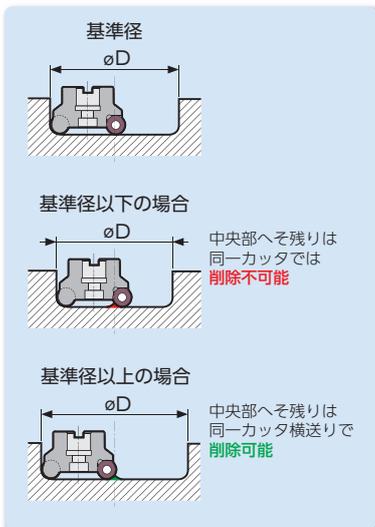
カッタ  
 H  
 平面削り  
 隅削り  
 多機能  
 高送り  
 ラジラス  
 R・三次元削り  
 T溝  
 サイドカッタ  
 面取り  
 非鉄金属  
 鋳鉄高速

# RSX型

## 加工用途

金型の彫り込み加工、傾斜加工、ヘリカル加工など、多様な加工を高効率に行うことができます。

### ヘリカル加工時の注意点



### 傾斜加工時の注意点



### ヘリカル・傾斜加工の推奨値

インサート 型番	ヘリカル加工 (mm)				傾斜加工 最大傾斜角 RMPX
	最大刃径 DCX	最小径	基準径	最大径	
RDET08...	20	27.6	32	39	12°00'
	25	37.0	42	49	7°15'
	32	50.8	56	63	4°45'
RDET10...	25	33.0	40	49	10°30'
	32	46.0	54	63	6°45'
	40	62.0	70	79	4°30'
	50	82.0	90	99	3°15'
RDET12...	52	86.0	94	103	3°10'
	32	41.5	52	63	12°30'
	40	57.5	68	79	8°00'
	50	77.5	88	99	5°30'
	52	81.5	92	103	5°15'
RDET16...	63	103.5	114	125	4°00'
	66	109.5	120	131	3°45'
	80	137.5	148	159	2°50'
	100	177.5	188	199	2°10'
	63	96.0	110	125	6°00'
	80	130.0	144	159	4°10'
RDET20...	100	170.0	184	199	3°00'
	125	220.0	234	249	2°20'
	80	122.0	140	159	4°15'
	100	162.0	180	199	3°00'
	125	212.0	230	249	2°00'
	160	282.0	300	319	1°15'

## インサート取付時のご注意



カッタ

H

平面削り

隈削り

多機能

高速り

ラジASMIL

R・三次元加工

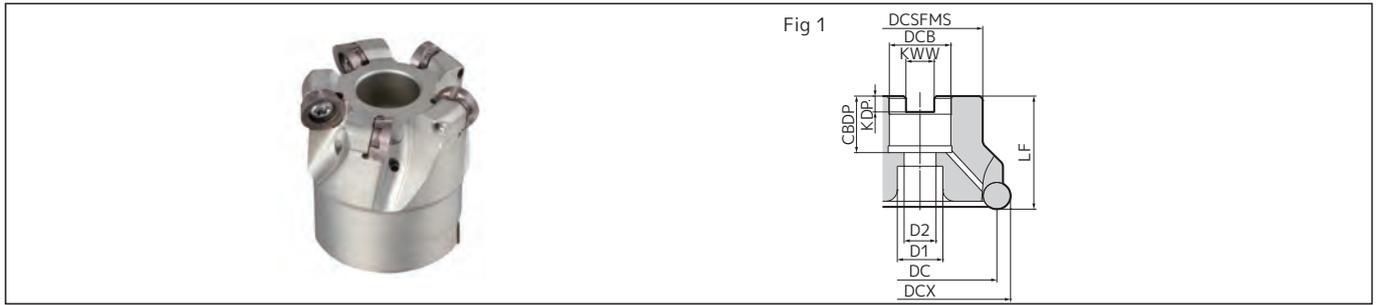
T溝サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

# RSX(F) 10000RS型



## 本体 (標準ピッチ)

型番		在庫	最大刃径 DCX	刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
クモリ	RSX 10040RS	●	40	30	34	40	16	8.4	5.6	18	14	9	4	0.2	1
	10050RS	●	50	40	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	5	0.3	1
	10052RS	●	52	42	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	5	0.4	1

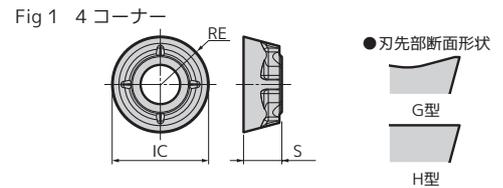
## 本体 (エクストラファインピッチ)

型番		在庫	最大刃径 DCX	刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
クモリ	RSXF 10040RS	●	40	30	34	40	16	8.4	5.6	18	14	9	5	0.2	1
	10050RS	●	50	40	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	6	0.3	1
	10052RS	●	52	42	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	6	0.3	1

本体にインサートは組み込んでありません。カッタを選択する際、保持具取付サイズ(DCB)ご確認ください。

## インサート 拡充

適用加工	コーティング								内径 IC	コーナー半径 RE	厚さ S	Fig
	高速・軽切削	M	M	M	M	M	M	M				
高速・軽切削												
中切削	M											
粗切削	M	K										
型番	ACP200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM100	ACM200	ACM300				
RDET 10T3MOEN-G	●	●	●	●	●	●	▲	▲	10	5.0	3.97	1
10T3MOEN-H	●	●		●	●	●	▲	▲	10	5.0	3.97	1



インサート取付時のご注意 H196

## 型番の呼び方

**RSX** **F** **10** **040** **R** **S**  
 型式記号    エクストラファインピッチ    インサートサイズ    最大刃径    勝手    メトリック仕様

## 部品

インサート用血ねじ	脱着式レンチ		焼付防止剤
	ハンドルグリップ	ビット	
BFTX03584IP	3.0	HPS1015 TRB15IP	SUMI-P

## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート材種	
P	炭素鋼	180~280HB	100-160-200	0.20-0.40-0.60	ACP200	
	合金鋼	180~280HB	100-140-180	0.20-0.30-0.40	ACP200	
M	Cr系	フェライト系	200HB	150-180-200	0.15-0.25-0.35	ACS3000 ACM300
		マルテンサイト系	200~330HB	80-120-180	0.15-0.25-0.35	ACS3000 ACM300
	Cr-Ni系	オーステナイト系	200HB	150-180-200	0.15-0.25-0.35	ACS3000 ACM300
		二相(オーステナイト・フェライト)系	230~270HB	80-120-180	0.15-0.25-0.35	ACS2500 ACM200
		析出硬化系	330HB	60-100-160	0.15-0.25-0.35	ACS2500 ACM200
K	鋳鉄	250HB	80-120-160	0.10-0.30-0.40	ACK300	
S	耐熱合金	Ni基材系	250~350HB	20-30-40	0.10-0.20-0.30	ACS1000 ACS2500
	チタン	純チタン(99.5%)	(Rm400)	60-80-100	0.10-0.20-0.30	ACM100
		α+β合金系	(Rm1050)	40-50-60	0.10-0.20-0.30	ACM200

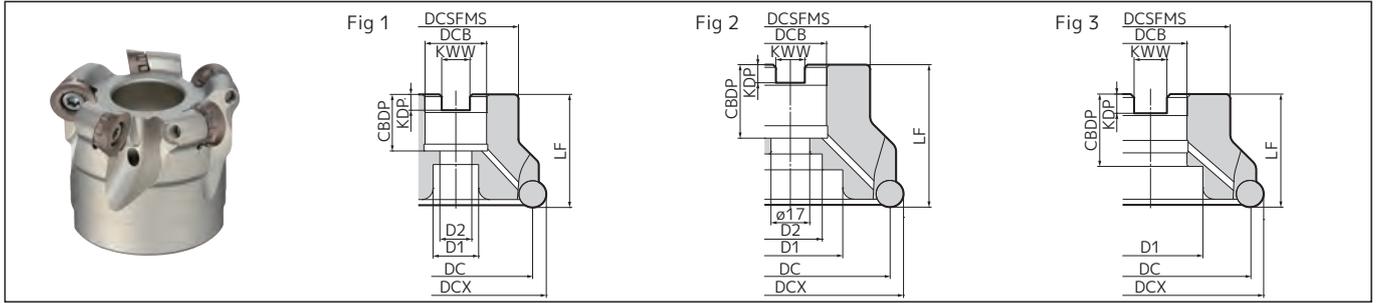
**注意** 切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。  
 ・溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

# RSX(F) 12000R(S)型



カッター

H



## 本体 (標準ピッチ)

寸法(mm)

型番	在庫	最大刃径 DCX	刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	孔径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
RSX 12040RS	●	40	28	32	40	16	8.4	5.6	18	13.5	9	3	0.2	1
12050RS	●	50	38	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	4	0.3	1
12052RS	●	52	40	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	4	0.3	1
12063RS	●	63	51	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	5	0.4	1
12066RS	●	66	54	55	50	27	12.4	7.0	25	20	14	6	0.7	1
12080RS	●	*80	68	55	50	27	12.4	7.0	25	20	14	6	1.0	1
12100RS	●	100	88	70	50	32	14.4	8.5	32	46	—	6	1.4	3
RSX 12080R	●	*80	68	55	50	25.4	9.5	6.0	25	20	13	6	1.0	1
12100R	●	*100	88	70	63	31.75	12.7	8.0	32.5	46	28	6	1.9	2

## 本体 (エクストラファインピッチ)

寸法(mm)

型番	在庫	最大刃径 DCX	刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	孔径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
RSXF 12040RS	●	40	28	32	40	16	8.4	5.6	18	13.5	9	4	0.2	1
12050RS	●	50	38	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	5	0.3	1
12052RS	●	52	40	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	5	0.3	1
12063RS	●	63	51	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	6	0.4	1
12066RS	●	66	54	55	50	27	12.4	7.0	25	20	14	7	0.7	1
12080RS	●	*80	68	55	50	27	12.4	7.0	25	20	14	7	0.9	1
12100RS	●	100	88	70	50	32	14.4	8.5	32	46	—	10	1.3	3
RSXF 12080R	●	*80	68	55	50	25.4	9.5	6.0	25	20	13	7	1.0	1
12100R	●	*100	88	70	63	31.75	12.7	8.0	32.5	46	28	10	1.8	2

本体にインサートは組み込んでありません。カッターを選択する際、保持具取付サイズ(DCB)をご確認ください。

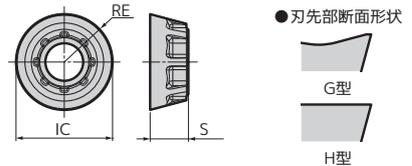
※印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(ø80 → M12 x30 ~ 35mm, ø100 → M16 x40 ~ 45mm)をご使用ください。

## インサート 拡充

寸法(mm)

適用加工	コーティング						内径内 IC	コーナー半径 RE	厚さ S	Fig		
	高速・軽切削	M	S	M	S	M						
中切削	M	M	M	M	M	M						
粗切削	M	K	M	M	M	M						
型番	ACP200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM100	ACM200	ACM300				
RDET 1204MOEN-G	●	●	●	●	●	●	▲	▲	12	6.0	4.76	1
1204MOEN-H	●	●	●	●	●	●	▲	▲	12	6.0	4.76	1

Fig 1 8コーナー



## 型番の呼び方

**RSX** 型式記号  
**F** エクストラファインピッチ  
**12** インサートサイズ  
**040** 最大刃径  
**R** 勝手  
**S** メトリック仕様

## 推奨切削条件

インサート取付時のご注意 H196

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート材種	
P	炭素鋼	180~280HB	100-160-200	0.20-0.40-0.60	ACP200	
	合金鋼	180~280HB	100-140-180	0.20-0.30-0.40	ACP200	
M	Cr系	フェライト系	200HB	150-180-200	0.15-0.25-0.35	ACS3000 ACM300
		マルテンサイト系	200~330HB	80-120-180	0.15-0.25-0.35	ACS3000 ACM300
	Cr-Ni系	オーステナイト系	200HB	150-180-200	0.15-0.25-0.35	ACS3000 ACM300
		二相オーステナイト-フェライト系	230~270HB	80-120-180	0.15-0.25-0.35	ACS2500 ACM200
		析出硬化系	330HB	60-100-160	0.15-0.25-0.35	ACS2500 ACM200
K	鋳鉄	250HB	80-120-160	0.10-0.30-0.40	ACK300	
S	耐熱合金	Ni基材系	250~350HB	20-30-40	0.10-0.20-0.30	ACS1000 ACS2500
		純チタン(99.5%)	(Rm400)	60-80-100	0.10-0.20-0.30	ACM100
	チタン	α+β合金系	(Rm1050)	40-50-60	0.10-0.20-0.30	ACM200

※切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

●印: 標準在庫品 (新製品・拡充品) ▲印: 将来、新製品に置換え、受注生産に移行、廃止などを予定 (在庫を確認願います)

平面削り

隅削り

多機能

高速リ

ラジASM

R・三次元加工

T溝 サイドカッター

面取り

非鉄金属

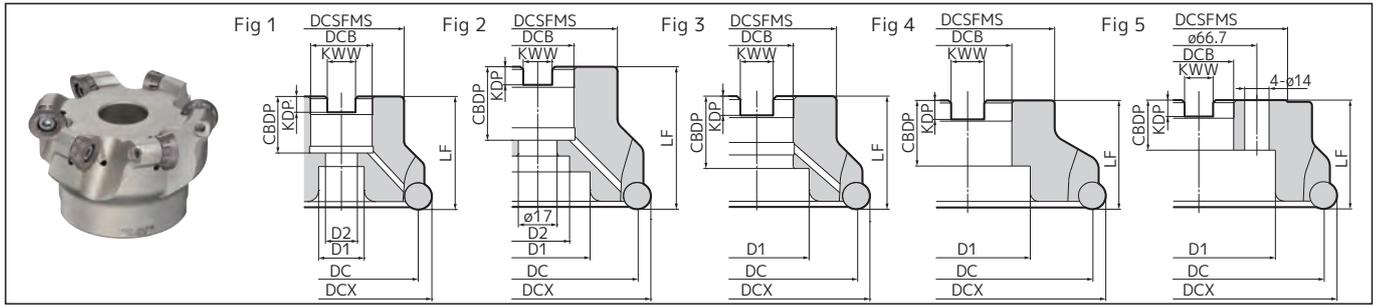
鋳鉄高速

## 部品

インサート用皿ねじ	脱着式レンチ		焼付防止剤
	ハンドル グリップ	ビット	
BFTX0409IP	3.0	HPS1015 TRB15IP	SUMI-P



# RSX(F) 16000R(S)型



## 本体 (標準ピッチ)

型番		在庫	最大外径 DCX	刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBDP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
メトリック	RSX 16063RS	●	63	47	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	4	0.5	1
	16080RS	●	*80	64	55	50	27	12.4	7.0	25	20	14	5	0.9	1
	16100RS	●	100	84	70	50	32	14.4	8.5	32	46	—	6	1.3	3
	16125RS	●	125	109	80	63	40	16.4	9.5	29	52	29	6	2.6	1
インチ	RSX 16080R	●	*80	64	55	50	25.4	9.5	6.0	25	20	13	5	0.9	1
	16100R	●	*100	84	70	63	31.75	12.7	8.0	32.5	46	28	6	1.8	2
	16125R	●	125	109	80	63	38.1	15.9	10.0	35.5	55	30	6	2.7	1

## 本体 (エクストラファインピッチ)

型番		在庫	最大外径 DCX	刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBDP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
メトリック	RSXF 16063RS	●	63	47	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	5	0.4	1
	16080RS	●	*80	64	55	50	27	12.4	7.0	25	20	14	6	0.8	1
	16100RS	●	100	84	70	50	32	14.4	8.5	32	46	—	7	1.3	3
	16125RS	●	125	109	80	63	40	16.4	9.5	29	52	29	8	2.5	1
	16160RS	●	160	144	130	63	40	16.4	9.5	29	88	—	10	4.8	5
インチ	RSXF 16080R	●	*80	64	55	50	25.4	9.5	6.0	25	20	13	6	0.8	1
	16100R	●	*100	84	70	63	31.75	12.7	8.0	32.5	46	28	7	1.7	2
	16125R	●	125	109	80	63	38.1	15.9	10.0	35.5	55	30	8	2.6	1
	16160R	●	160	144	100	63	50.8	19.1	11.0	38	72	—	10	4.3	4

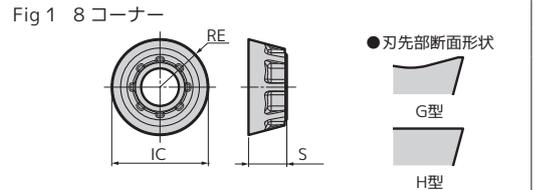
本体にインサートは組み込んでありません。カッタを選択する際、保持具取付サイズ(DCB)をご確認ください。

※印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(ø80 → M12 × 30 ~ 35mm, ø100 → M16 × 40 ~ 45mm)をご使用ください。

## インサート

拡充

材種分類		コーティング						寸法(mm)				
適用加工	高速・軽切削			M	S	M	S	内径 IC	コーナー半径 RE	厚さ S	Fig	
	中切削	F	M	M	S	M	S					
	粗切削	F	K		S		S					
型番	ACP200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM100	ACM200	ACM300				
RDET 1606MOEN-G	●	●	●	●	●	●	▲	▲	16	8.0	6.5	1
1606MOEN-H	●	●	●	●	●	●	▲	▲	16	8.0	6.5	1



## 型番の呼び方

**RSX** **F** **16** **063** **R** **S**

型式記号    エクストラファインピッチ    インサートサイズ    最大外径    勝手    メトリック仕様

## 部品

適用カッタ	インサート用皿ねじ		一体型レンチ	脱着式レンチ		焼付防止剤
	ねじ	トルク (N・m)		ハンドル	ビット	
RSX(F) 16063RS						
RSX(F) 16080R(S) ~ RSX(F) 16125R(S)	BFTX0511IP	5.0	—	HPL2025	TRB20IP	SUMI-P
RSXF 16160R(S)	BFTX0511IP	5.0	TRDR20IP	—	—	SUMI-P

## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート材種	
P	炭素鋼	180~280HB	100-160-200	0.20-0.40-0.60	ACP200	
	合金鋼	180~280HB	100-140-180	0.20-0.30-0.40	ACP200	
M	Cr系	フェライト系	200HB	150-180-200	0.15-0.25-0.35	ACS3000 ACM300
		マルテンサイト系	200~330HB	80-120-180	0.15-0.25-0.35	ACS3000 ACM300
	Cr-Ni系	オーステナイト系	200HB	150-180-200	0.15-0.25-0.35	ACS3000 ACM300
		二相オーステナイト-フェライト系	230~270HB	80-120-180	0.15-0.25-0.35	ACS2500 ACM200
		析出硬化系	330HB	60-100-160	0.15-0.25-0.35	ACS2500 ACM200
K	鋳鉄	250HB	80-120-160	0.10-0.30-0.40	ACK300	
S	耐熱合金	Ni基材系	250~350HB	20-30-40	0.10-0.20-0.30	ACS1000 ACS2500
		純チタン(99.5%)	(Rm400)	60-80-100	0.10-0.20-0.30	ACM100
	チタン	α+β合金系	(Rm1050)	40-50-60	0.10-0.20-0.30	ACM200

※切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

トルク (N・m)    ●印: 標準在庫品 (新製品・拡充品)    ▲印: 将来、新製品に置換え、受注生産に移行、廃止などを予定 (在庫を確認願います)

カッタ

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジラス

R・三次元削い

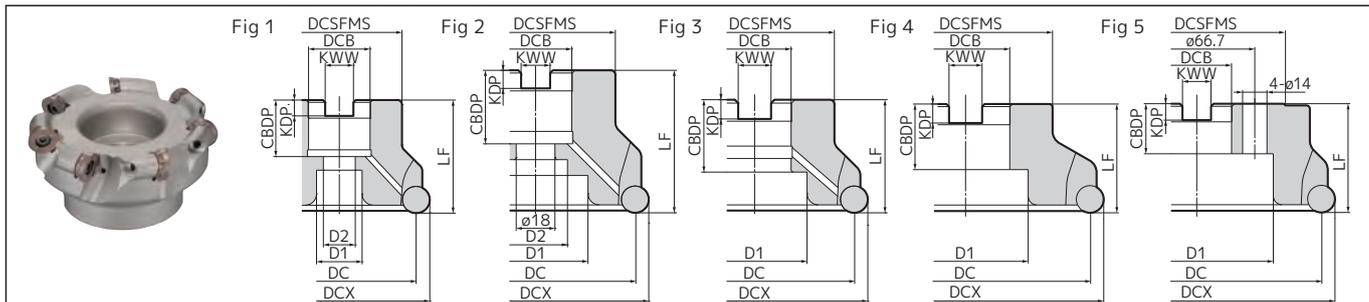
Tサイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

# RSX(F) 20000R(S)型



## 本体 (標準ピッチ)

													寸法(mm)	
型番	在庫	最大刃径 DCX	刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	孔径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
RSX 20080RS	●	*80	60	55	50	27	12.4	7	22	20	14	4	0.9	1
20100RS	●	100	80	70	50	32	14.4	8	32	46	—	5	1.8	3
20125RS	●	125	105	80	63	40	16.4	9	29	52	29	6	2.6	1
20160RS	●	160	140	130	63	40	16.4	9	29	90	—	7	4.7	5
RSX 20080R	●	*80	60	55	50	25.4	9.5	6	25	20	14	4	0.9	1
20100R	●	100	80	70	63	31.75	12.7	8	32	46	27	5	1.8	2
20125R	●	125	105	80	63	38.1	15.9	10	35.5	55	30	6	2.6	1
20160R	●	160	140	130	63	50.8	19.1	11	38	72	—	7	4.2	4

## 本体 (エクストラファインピッチ)

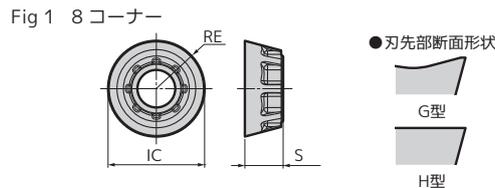
													寸法(mm)	
型番	在庫	最大刃径 DCX	刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	孔径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
RSXF 20080RS	●	*80	60	55	50	27	12.4	7	22	20	14	5	0.9	1
20100RS	●	100	80	70	50	32	14.4	8	32	46	—	6	1.8	3
20125RS	●	125	105	80	63	40	16.4	9	29	52	29	7	2.6	1
20160RS	●	160	140	130	63	40	16.4	9	29	90	—	9	4.6	5
RSXF 20080R	●	*80	60	55	50	25.4	9.5	6	25	20	14	5	0.9	1
20100R	●	*100	80	70	63	31.75	12.7	8	32	46	27	6	1.8	2
20125R	●	125	105	80	63	38.1	15.9	10	35.5	55	30	7	2.6	1
20160R	●	160	140	130	63	50.8	19.1	11	38	72	—	9	4.1	4

本体にインサートは組み込んでおりません。カッタを選択する際、保持具取付サイズ(DCB)をご確認ください。

※印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(φ80 → M12 × 30 ~ 35mm, φ100 → M16 × 40 ~ 45mm)をご使用ください。

## インサート 拡充

材種分類		コーティング							寸法(mm)			
適用加工	高速・軽切削	M	S	M	S	M	S	内径内 IC	コーナー半径 RE	厚さ S	Fig	
粗切削	中切削	M	S	M	S	M	S	20	10.0	6.5	1	
	粗切削	M	K	M	S	M	S					
	粗切削	M	K	M	S	M	S					
型番	ACP200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM100	ACM200	ACM300				
RDET 2006MOEN-G	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	20	10.0	6.5	1
2006MOEN-H	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	20	10.0	6.5	1



インサート取付時のご注意 H196

## 型番の呼び方

**RSX** **F** **20** **080** **R** **S**  
 型式記号    エクストラファインピッチ    インサートサイズ    最大刃径    勝手    メトリック仕様

## 推奨切削条件

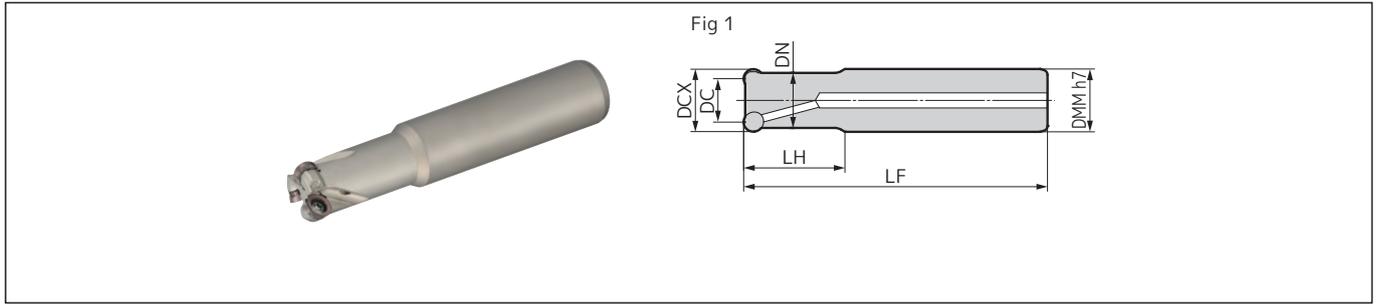
ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min)		送り量 fz(mm/t)		インサート材種
			下限-推奨-上限	下限-推奨-上限			
P	炭素鋼	180~280HB	100-160-200	0.20-0.40-0.60	ACP200		
	合金鋼	180~280HB	100-140-180	0.20-0.30-0.40	ACP200		
M	Cr系	フェライト系	200HB	150-180-200	0.15-0.25-0.35	ACS3000 ACM300	
		マルテンサイト系	200~330HB	80-120-180	0.15-0.25-0.35	ACS3000 ACM300	
	Cr-Ni系	オーステナイト系	200HB	150-180-200	0.15-0.25-0.35	ACS3000 ACM300	
		ニッケルオーステナイト-フェライト系	230~270HB	80-120-180	0.15-0.25-0.35	ACS2500 ACM200	
		析出硬化系	330HB	60-100-160	0.15-0.25-0.35	ACS2500 ACM200	
K	鋳鉄	250HB	80-120-160	0.10-0.30-0.40	ACK300		
S	耐熱合金	Ni基材系	250~350HB	20-30-40	0.10-0.20-0.30	ACS1000 ACS2500 ACM100	
		純チタン(99.5%)	(Rm400)	60-80-100	0.10-0.20-0.30	ACS2500 ACM100	
	チタン	α+β合金系	(Rm1050)	40-50-60	0.10-0.20-0.30	ACM200	

※切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどににより調整が必要です。溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

## 部品

型番	インサート用 皿ねじ		一体型 レンチ	脱着式 レンチ		焼付 防止剤
	ねじ	トルク (N・m)		ハンドル グリップ	ビット	
RSX(F) 20080R(S) ~ RSX(F) 20125R(S)	BFTX0615IP	5.0	—	HPL2025	TRB25IP	SUMI-P
RSX(F) 20160R(S)	BFTX0615IP	5.0	TRDR25IP	—	—	SUMI-P

# RSX(F) 08000ES / 10000ES / 12000ES型



本体 (標準ピッチ) 適用インサート IC=8mm タイプ 寸法(mm)

型番	在庫	最大刃径 DCX	刃径 DC	シャンク径 DMM	径 DN	頭部径 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
RSX 08020ES	●	20	12	20	16.9	30	100	2	0.3	1
08025ES	●	25	17	25	21.9	40	120	3	0.4	1

本体 (エクストラファインピッチ) 適用インサート IC=8mm タイプ 寸法(mm)

型番	在庫	最大刃径 DCX	刃径 DC	シャンク径 DMM	径 DN	頭部径 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
RSXF 08020ES	●	20	12	20	16.9	30	100	3	0.3	1
08025ES	●	25	12	25	21.9	40	120	4	0.4	1

本体 (標準ピッチ) 適用インサート IC=10mm タイプ 寸法(mm)

型番	在庫	最大刃径 DCX	刃径 DC	シャンク径 DMM	径 DN	頭部径 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
RSX 10025ES	●	25	15	25	20.3	50	130	2	0.4	1
10032ES	●	32	22	32	27.1	50	130	3	0.7	1

本体 (エクストラファインピッチ) 適用インサート IC=10mm タイプ 寸法(mm)

型番	在庫	最大刃径 DCX	刃径 DC	シャンク径 DMM	径 DN	頭部径 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
RSXF 10025ES	●	25	15	25	20.3	50	130	3	0.4	1
10032ES	●	32	22	32	27.1	50	130	4	0.7	1

本体 (標準ピッチ) 適用インサート IC=12mm タイプ 寸法(mm)

型番	在庫	最大刃径 DCX	刃径 DC	シャンク径 DMM	径 DN	頭部径 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
RSX 12032ES	●	32	20	32	25.6	50	130	2	0.7	1

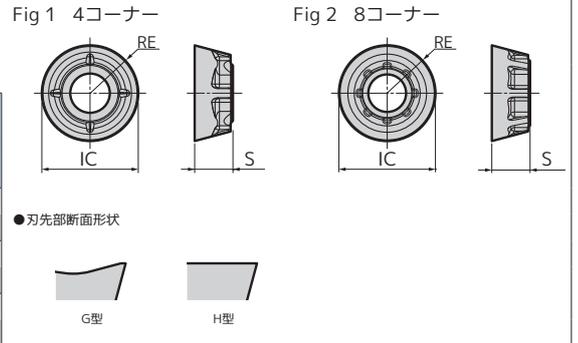
本体 (エクストラファインピッチ) 適用インサート IC=12mm タイプ 寸法(mm)

型番	在庫	最大刃径 DCX	刃径 DC	シャンク径 DMM	径 DN	頭部径 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
RSXF 12032ES	●	32	20	32	25.6	50	130	3	0.7	1

本体にインサートは組み込んでありません。

## インサート 拡充

材種分類		コーティング								寸法(mm)											
適用加工	高速・軽切削			MS	MS	MS	MS	MS	MS	型番	在庫	最大刃径 DCX	刃径 DC	シャンク径 DMM	径 DN	頭部径 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig	
	中切削	PM		MS	MS	MS	MS	MS													
	粗切削	PM	K	MS	MS	MS	MS	MS													
		ACP200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM100	ACM200	ACM300												
		RDET 0803MOEN-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		0803MOEN-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		RDET 10T3MOEN-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		10T3MOEN-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		RDET 1204MOEN-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		1204MOEN-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●



## 型番の呼び方

# RSX F 10 025 ES

型式記号 エクストラ インサート 最大刃径 柄付き  
ファインピッチ サイズ タイプ

## 部品

適用カッタ	インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
RSX(F) 08000ES型	BFTX02506IP 1.5	TRDR08IP	SUMI-P
RSX(F) 10000ES型	BFTX03584IP 3.0	TRDR15IP	SUMI-P
RSX(F) 12000ES型	BFTX04091P 3.0	TRDR15IP	SUMI-P

## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート 材種	
P	炭素鋼	180~280HB	100-160-200	0.20-0.40-0.60	ACP200	
	合金鋼	180~280HB	100-140-180	0.20-0.30-0.40	ACP200	
M	Cr系	フェライト系	200HB	150-180-200	0.15-0.25-0.35	ACS3000 ACM300
		マルテンサイト系	200~330HB	80-120-180	0.15-0.25-0.35	ACS3000 ACM300
	Cr-Ni系	オーステナイト系	200HB	150-180-200	0.15-0.25-0.35	ACS3000 ACM300
		ニッケルオーステナイト・フェライト系	230~270HB	80-120-180	0.15-0.25-0.35	ACS2500 ACM200
		析出硬化系	330HB	60-100-160	0.15-0.25-0.35	ACS2500 ACM200
K	鋳鉄	250HB	80-120-160	0.10-0.30-0.40	ACK300	
S	耐熱合金	Ni基材系	250~350HB	20-30-40	0.10-0.20-0.30	ACS1000 ACS2500
	チタン	純チタン(99.5%)	(Rm400)	60-80-100	0.10-0.20-0.30	ACM100
		α+β合金系	(Rm1050)	40-50-60	0.10-0.20-0.30	ACM200

注意: 切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。  
溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。



■ 特長

SEC-ウェーブラジASMIL WRCX型は、金型の彫込み、傾斜加工、ヘリカル加工など、多様な加工を高効率にこなす多機能カッタです。

更に、豊富なインサートシリーズで、鋼から非鉄金属まで幅広い被削材に対応できます。

- 特殊表面処理を施した高耐久性ボディで寿命も信頼性も大幅に向上
- びびりに強い防振刃形設計を採用
- 全サイズエア穴付きで切りくず詰まり・かみ込みを防止
- インサート取り付けはトルクスプラスネジを採用した強固なネジクランプで安定加工

■ 豊富なインサートシリーズ

- WRC 型に採用していた従来型に加え、新たに非鉄金属用とサーフィンインサートを追加

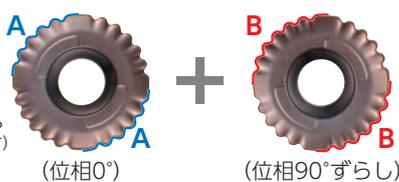
■ 非鉄金属用インサート QPET ○○○○○○ PPR-F-S

- 円弧さらい刃付きで面粗さ良好
- 切味良好な切れ刃角
- 4コーナー仕様



■ サーフィンインサート QPMT ○○○○○○ PPER-R

- 切れ刃部分に独自の凸凹形状を採用
- 4コーナー仕様
- 切削抵抗が少なく、低剛性機でも使用可能
- ※刃形Aと刃形Bを交互に組み合わせてご使用ください。(偶数刃のカッタのみご使用いただけます)



■ シリーズ構成

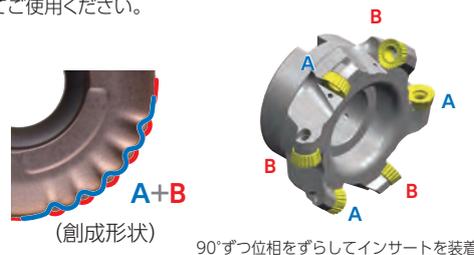
	型式	最大刃径 (mm)	刃数
シェルタイプ	WRCX(F) 12000R(S)	ø40-ø80	4-6
	WRCX(F) 16000R(S)	ø63-ø100	3-6
	WRCX 20000R(S)	ø125-ø160	5-6
柄付きタイプ	WRCX 08000E	ø20-ø25	2-3
	WRCX 10000E	ø25-ø32	2-3
	WRCX 16000E	ø40-ø50	2-3
モジュラタイプ	WRCX 08000M	ø20-ø25	2-3
	WRCX 10000M	ø25-ø32	2-3
	WRCX 12000M	ø40	4

モジュラタイプ H270

● 非鉄金属加工時の許容最大回転速度 (単位 min<sup>-1</sup>)

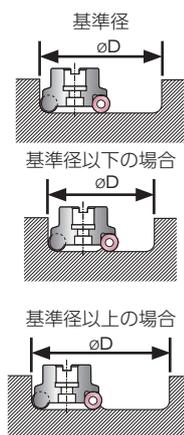
最大刃径 DCX(mm)	インサート型番		
	QPET10.....S	QPET12.....S	QPET16.....S
25	28,000		
32	25,000		
40		22,000	15,000
50		20,000	14,000
63		18,000	13,000
80		16,000	12,000
100			10,000

※許容最高回転速度は、遠心力によるインサートの飛散を生じない条件設定です。許容最大回転速度内であっても、機械剛性等により異常振動などが発生する場合があります。その為、許容最大回転速度の1/2程度から状況を確認しながら徐々に速度を上げ、異常が無いことを確認してご使用ください。



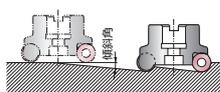
■ 切削時の注意点

● ヘリカル加工時の注意点



● 傾斜加工時の注意点

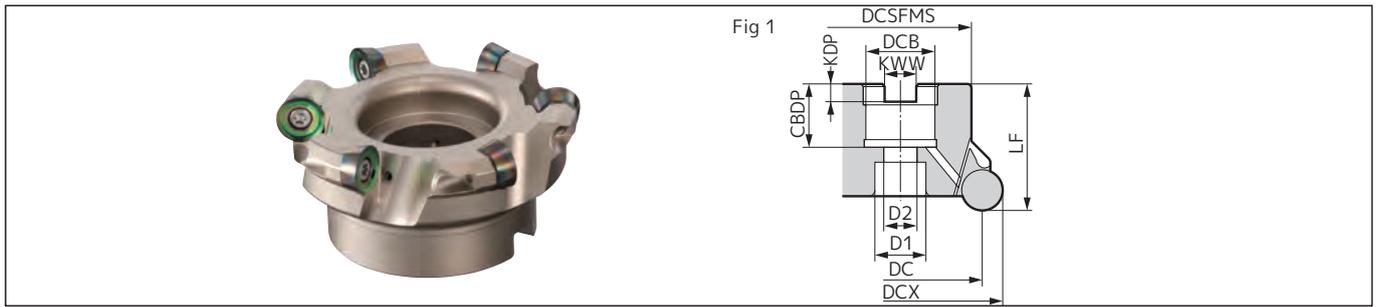
● 下記のRMPX以下でご使用ください



● ヘリカル・傾斜加工の推奨値

インサート型番	ヘリカル加工 (寸法 mm)				傾斜加工 最大傾斜角 RMPX(max)
	最大刃径 DCX	加工径øD 最小径	基準径	最大径	
QP□□08○○○○	20	25	32	39	13°
	25	35	42	49	8°20'
QP□□10○○○○	25	32	40	48	13°10'
	32	46	54	62	8°
QP□□12○○○○	40	57	68	79	10°
	50	77	88	99	7°30'
	63	103	114	125	5°10'
	80	137	148	159	3°50'
QP□□16○○○○	40	49	64	79	19°30'
	50	69	84	99	12°
	63	95	110	125	8°
	80	129	144	159	5°30'
QP□□20○○○○	100	169	184	199	4°
	125	212	230	248	3°30'
	160	282	300	318	2°30'

# WRCX(F) 12000型



## 本体 (標準ピッチ)

寸法(mm)

型番	在庫	最大外径 DCX	刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBDDP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
WRCX 12040RS	●	40	28	36	40	16	8.4	5.6	18	14	9	4	0.2	1
12050RS	●	50	38	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	4	0.2	1
12063RS	●	63	51	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	5	0.4	1
12080RS	●	80	68	55	50	27	12.4	7.0	25	20	13.5	6	0.9	1

本体にインサートは組み込んでありません。

## 本体 (エクストラファインピッチ)

寸法(mm)

型番	在庫	最大外径 DCX	刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBDDP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
WRCXF 12050RS	●	50	38	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	5	0.2	1
12063RS	●	63	51	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	6	0.4	1

本体にインサートは組み込んでありません。

**注意** \*印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(M12×30~35mm)をご使用ください。

## インサート (共通)

寸法(mm)

材種分類		コーティング				超硬合金		DLC				
適用加工	高速・軽切削	P		K					N			
	中切削	M	M	K					N			
	粗切削	M	M	K								
用途	型番	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	HI	DL1000	内径円 IC	コーナー半径 RE	厚さ S	Fig
汎用	QPMT 120440 PPEN	●	●	●	●	●	—	—	12	4.0	4.76	1
	120440 PPEN-H*	●	●	●	●	●	—	—	12	4.0	4.76	1
非鉄金属用	QPET 120460 PPR-S	—	—	—	—	—	●	●	12	6.0	4.76	2
サーフィン	QPMT 120460 PPR-R	●	●				—	—	12	6.0	4.76	3

Fig 1 8コーナー

Fig 2 非鉄金属用 4コーナー

Fig 3 サーフィンインサート 4コーナー

※：末尾-Hは刃先強化型です。

## 部品

インサート用皿ねじ	脱着式レンチ		焼付防止剤
	ハンドルグリップ	ビット	
BFTX0409IP	3.0	HPS1015	TRB151P

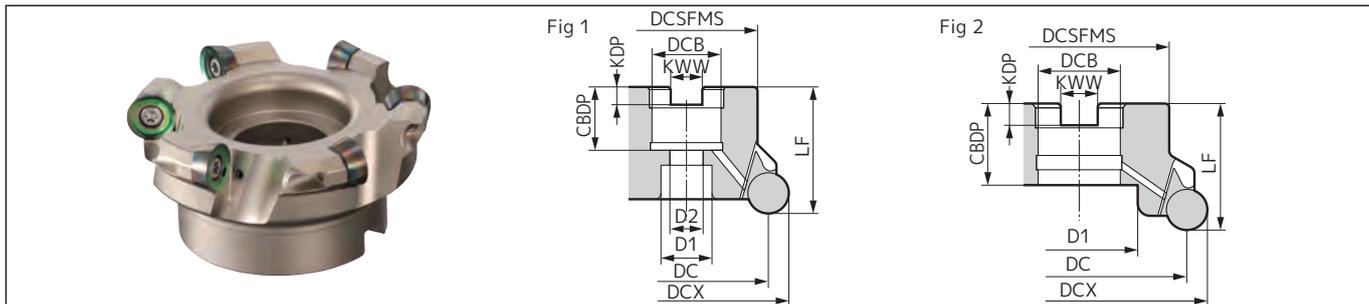
## 推奨切削条件

外径φ40~φ80mm

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート 材種
P	炭素鋼	180~280HB	100-160-200	0.20-0.40-0.60	ACP200
	合金鋼	180~280HB	100-140-180	0.20-0.30-0.40	ACP200
M	ステンレス鋼	—	80-120-160	0.10-0.20-0.30	ACP300
K	鋳鉄	250HB	80-120-160	0.10-0.20-0.40	ACK200
N	非鉄金属	—	200-500-1,000	0.10-0.30-0.40	DL1000

**注意** ・上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。  
・溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

# WRCX(F) 16000R(S)型



## 本体 (標準ピッチ)

寸法(mm)

型番	在庫	最大外径 DCX	刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
WRCX 16063RS	●	63	47	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	3	0.4	1
16080RS	●	*80	64	55	50	27	12.4	7.0	25	20	13.5	4	0.8	1
16100RS	●	100	84	70	50	32	14.4	8.5	32	46	—	5	1.2	2
16080R	●	80	64	55	50	25.4	9.5	6.0	25	20	13	4	0.8	1
16100R	●	100	84	70	63	31.75	12.7	8.0	32	46	17	5	1.4	1

本体にインサートは組み込んでありません。

## 本体 (エクストラファインピッチ)

寸法(mm)

型番	在庫	最大外径 DCX	刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
WRCXF 16063RS	●	63	47	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	4	0.4	1
16080RS	●	*80	64	55	50	27	12.4	7.0	25	20	13.5	5	0.7	1
16100RS	●	100	84	70	50	32	14.4	8.5	32	46	—	6	1.2	2

本体にインサートは組み込んでありません。

※注意 \*印の本体のアーパへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(ø80→M12×30~35mm、ø100→M16×40~45mm)をご使用ください。

## インサート

寸法(mm)

適用加工	材種分類				コーティング		超硬合金	DLC				
	高速・軽切削	P	M	K	N							
中切削		P	M	K	N							
粗切削		P	M	K	N							
用途	型番	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	H1	DL1000	内径 IC	コーナー半径 RE	厚さ S	Fig
汎用	QPMT 160660 PPEN	●	●	●	●	●	—	—	16	6.0	6.5	1
	160660 PPEN-H <sup>※1</sup>	●	●	●	●	●	—	—	16	6.0	6.5	1
防振用 <sup>※2</sup>	QPMT 160608 PPEN	●	●	●	●	●	—	—	16	0.8	6.5	1
	160608 PPEN-CP	●	●	●	●	●	—	—	16	0.8	6.5	2
非鉄金属用	QPET 160680 PPR-S	—	—	—	—	—	●	●	16	8.0	6.5	3
サーフィン	QPMT 160680 PPR-R	●	●	—	—	—	—	—	16	8.0	6.5	4

※1：末尾-Hは刃先強化型です。

※2：防振用途のインサート配列は08型と08-CP型を交互にセットしてください。

偶数刃のみ使用可能です。

## 部品

インサート用皿ねじ	脱着式レンチ		焼付防止剤	
	ハンドルグリップ	ビット		
BFTX0511P	5.0	HPL2025	TRB20IP	SUMI-P

## 推奨切削条件

外径ø40~ø80mm

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート材種
P	炭素鋼	180~280HB	100-160-200	0.20-0.40-0.60	ACP200
	合金鋼	180~280HB	100-140-180	0.20-0.30-0.40	ACP200
M	ステンレス鋼	—	80-120-160	0.10-0.20-0.30	ACP300
K	鋳鉄	250HB	80-120-160	0.10-0.20-0.40	ACK200
N	非鉄金属	—	200-500-1,000	0.10-0.30-0.40	DL1000

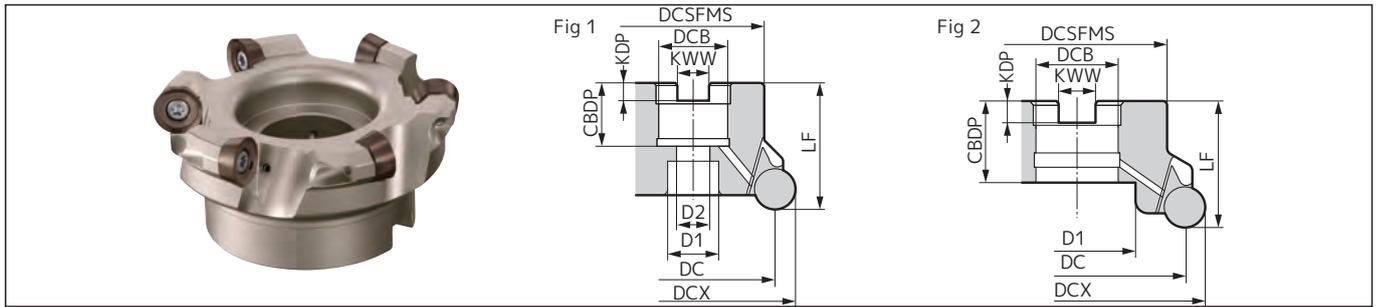
※注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

外径ø100~ø160mm

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート材種
P	炭素鋼	180~280HB	150-200-250	0.30-0.40-0.60	ACP200
	合金鋼	180~280HB	100-160-200	0.10-0.30-0.50	ACP200
M	ステンレス鋼	—	160-180-200	0.15-0.20-0.30	ACP300
K	鋳鉄	250HB	100-150-200	0.10-0.15-0.20	ACK200
N	非鉄金属	—	200-500-1,000	0.20-0.40-0.60	DL1000

※注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

# WRCX 20000R型



## 本体

寸法(mm)														
型番	在庫	最大外径 DCX	刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBDDP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
WRCX 20125R	●	125	105	80	63	38.1	15.9	10.0	35.5	55	30	5	2.3	1
WRCX 20160R	●	160	140	100	63	50.8	19.1	11.0	41.5	72	—	6	4.0	2

本体にインサートは組み込んでありません。

## インサート

材種分類		コーティング		超硬合金	DLC	寸法(mm)							
適用加工	高速・軽切削	P		K	N								
	中切削	M	M	K	N								
	粗切削	M	M	K	N								
用途	型番	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	H1	DL1000	内径内 IC	コーナー半径 RE	厚さ S	Fig	
汎用	QPMT 200670 PPEN 200670 PPEN-H <sup>※1</sup>	●	●	●	●	●	—	—	20	7.0	6.5	1	
防振用 <sup>※2</sup>	QPMT 200608 PPEN 200608 PPEN-CP	●	●	●	●	●	—	—	20	0.8	6.5	1	
	サーフィン QPMT 2006100 PPER-R	●	●				—	—	20	10.0	6.5	3	

※1: 末尾-Hは刃先強化型です。

※2: 防振用途のインサート配列は08型と08-CP型を交互にセットしてください。

## 部品

適用カッタ	インサート用皿ねじ		一体型レンチ	脱着式レンチ	ハンドル グリッパ	ビット	焼付防止剤
	WRCX 20125R	BFTX0615IP	7.5	—	HPL2025	TRB25IP	SUMI-P
WRCX 20160R	BFTX0615IP	7.5	TRDR25IP	—	—	—	

## 推奨切削条件

外径φ100~φ160mm

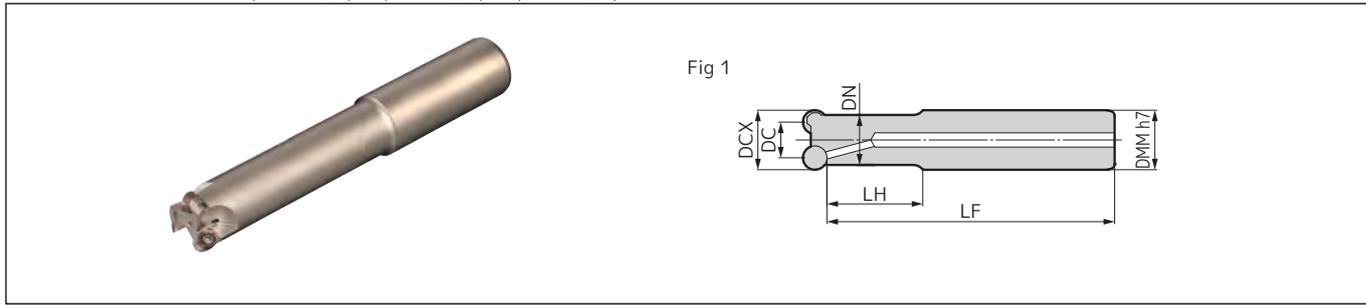
ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限- 推奨 - 上限	送り量 fz(mm/t) 下限- 推奨 - 上限	インサート 材種
P	炭素鋼	180~280HB	150-200-250	0.30-0.40-0.60	ACP200
	合金鋼	180~280HB	100-160-200	0.10-0.30-0.50	ACP200
M	ステンレス鋼	—	160-180-200	0.15-0.20-0.30	ACP300
K	鋳鉄	250HB	100-150-200	0.10-0.15-0.20	ACK200

※注意: 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。満加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

# WRCX 08000E(S/M)/10000E(S/M)/16000E(S/M)型



平面削り  
隅削り  
多機能  
高送り  
ラジアス  
R・三次元微い  
T溝  
面取り  
非鉄金属  
鋳鉄高速



## 本体 適用インサート IC=8mm タイプ

寸法(mm)

型番	在庫	最大刃径 DCX	刃径 DC	シャンク DMM	径 DN	頭部 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
WRCX 08020ES	●	20	12	20	18	50	130	2	0.2	1
08020EM	●	20	12	20	18	100	180	2	0.3	1
08020EL	●	20	12	20	18	130	250	2	0.5	1
WRCX 08025ES	●	25	17	25	21	50	130	3	0.4	1
08025EM	●	25	17	25	21	100	180	3	0.5	1
08025EL	●	25	17	25	21	130	250	3	0.7	1

## 部品

適用カッタ	インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
WRCX 08000E(S/M)型	BFTX02506IP	$\text{Nm}$ 1.5 TRDR08IP	SUMI-P
WRCX 10000E(S/M)型	BFTX03584IP	$\text{Nm}$ 3.0 TRDR15IP	
WRCX 16000E(S/M)型	BFTX05111P	$\text{Nm}$ 5.0 TRDR20IP	

## 推奨切削条件

外径 $\phi$ 20~ $\phi$ 32mm

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限- 推奨 -上限	送り量 fz(mm/t) 下限- 推奨 -上限	インサート 材種
P	炭素鋼	180~280HB	80- 120 -160	0.10- 0.30 -0.40	ACP200
	合金鋼	180~280HB	60- 100 -140	0.10- 0.20 -0.30	ACP200
M	ステンレス鋼	—	60- 100 -120	0.10- 0.15 -0.20	ACP300
K	鋳鉄	250HB	60- 80 -120	0.10- 0.20 -0.30	ACK200
N	非鉄合金	—	200- 500 -1,000	0.10- 0.20 -0.30	DL1000

※注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。  
溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

外径 $\phi$ 40~ $\phi$ 50mm

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限- 推奨 -上限	送り量 fz(mm/t) 下限- 推奨 -上限	インサート 材種
P	炭素鋼	180~280HB	100- 160 -200	0.20- 0.40 -0.60	ACP200
	合金鋼	180~280HB	100- 140 -180	0.20- 0.30 -0.40	ACP200
M	ステンレス鋼	—	80- 120 -160	0.10- 0.20 -0.30	ACP300
K	鋳鉄	250HB	80- 120 -160	0.10- 0.20 -0.40	ACK200
N	非鉄合金	—	200- 500 -1,000	0.10- 0.30 -0.40	DL1000

※注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。  
溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

## 本体 適用インサート IC=10mm タイプ

寸法(mm)

型番	在庫	最大刃径 DCX	刃径 DC	シャンク DMM	径 DN	頭部 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
WRCX 10025ES	●	25	15	25	21	50	130	2	0.4	1
10025EM	●	25	15	25	21	100	180	2	0.5	1
10025EL	●	25	15	25	21	130	250	2	0.7	1
WRCX 10032ES	●	32	22	32	28	50	130	3	0.7	1
10032EM	●	32	22	32	28	120	200	3	1.0	1
10032EL	●	32	22	32	28	180	300	3	1.5	1

## 本体 適用インサート IC=16mm タイプ

寸法(mm)

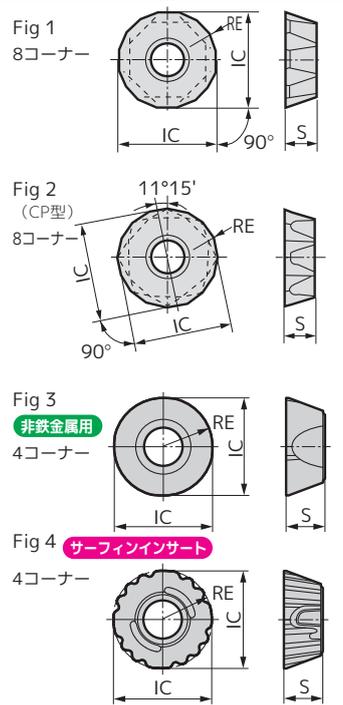
型番	在庫	最大刃径 DCX	刃径 DC	シャンク DMM	径 DN	頭部 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
WRCX 16040ES	●	40	24	32	31.3	50	170	2	0.9	1
16040EM	●	40	24	32	31.3	50	250	2	1.4	1
WRCX 16050ES	●	50	34	32	40.8	50	170	3	1.0	1
16050EM	●	50	34	32	40.8	50	250	3	1.5	1

本体にインサートは組み込んでありません。

## インサート

寸法(mm)

適用加工	材種分類		コーティング		超硬合金	DLC					
	高速・軽切削	中切削	P	M	K	N	IC	コーナー半径 RE	厚さ S	Fig	
汎用	高速・軽切削	粗切削	●	●	●	●	8	3.0	3.18	1	WRCX08000E(S/M)型
	高速・軽切削	中切削	●	●	●	●	10	3.5	3.97	1	WRCX10000E(S/M)型
	高速・軽切削	粗切削	●	●	●	●	10	3.5	3.97	1	WRCX16000E(S/M)型
	高速・軽切削	粗切削	●	●	●	●	16	6.0	6.5	1	WRCX16000E(S/M)型
	高速・軽切削	粗切削	●	●	●	●	16	6.0	6.5	1	WRCX16000E(S/M)型
防振用※2	高速・軽切削	粗切削	●	●	●	●	16	0.8	6.5	1	WRCX16000E(S/M)型
	高速・軽切削	粗切削	●	●	●	●	16	0.8	6.5	2	WRCX16000E(S/M)型
非鉄金属用	高速・軽切削	粗切削	●	●	●	●	10	5.0	3.97	3	WRCX10000E(S/M)型
	高速・軽切削	粗切削	●	●	●	●	16	8.0	6.5	3	WRCX16000E(S/M)型
サーフィン	高速・軽切削	粗切削	●	●	●	●	16	8.0	6.5	4	WRCX16000E(S/M)型



※1: 末尾-Hは刃先強化型です。 ※2: 防振用途のインサート配列は08型と08-CP型を交互にセットしてください。



■ 特長

金型や機械部品の粗加工に対応可能な、三次元微い加工用ボール柄付きカッタで $\phi 20 \sim \phi 50 \text{mm}$ でラインアップしています。

● WBMR2000/2000L ( $\phi 20 \sim \phi 50 \text{mm}$ )

- ・低抵抗で切れ味の良いウェーブ刃形とハイレーキ角
- ・刃先強度の高いインサートサイズと経済的なM級インサート
- ・切削中のインサートの動きを抑える強固な回り止め機構
- ・大径サイズ ( $\phi 40$ 、 $\phi 50$ ) では、主副切刃一体型インサート形状を採用、工具管理が容易

● WBMR 型の回り止め機構

本体のインサート座面

当り面(◎)と回り止め(○)で切削力による外周方向へのインサートの動きを制御し、安定した切削を可能にする

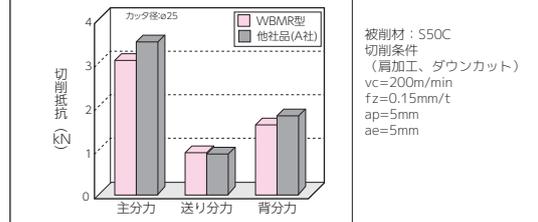
インサートセット

WBMR2000 ( $\phi 20 \sim \phi 50 \text{mm}$ )  
(WBMR2250S)

WBMR2000L ( $\phi 20 \sim \phi 50 \text{mm}$ )  
(WBMR2500SL)

■ 性能

● 切削抵抗



■ 使用実例

● 冷間型 (SKD11)

<評価>  
連続7時間加工後、他社品と比較して逃げ面摩耗量が少なく、安定した加工が出来た。

WBMR2200S ( $\phi 20$ )  
インサート材種 ACZ350  
切削条件  
n=2,200min<sup>-1</sup>  
vf=500mm/min  
ap 0.3~2mm  
不水溶性

■ シリーズ構成

タイプ	型式	刃径 (mm)				
		$\phi 20$	$\phi 25$	$\phi 30$	$\phi 40$	$\phi 50$
柄付き	WBMR 2000S	●	●	●	●	●
	WBMR 2000M	●	●	●	●	●
	WBMR 2000L	●	●	●	●	●
	WBMR 2000S(M/L)-C					●
	WBMR 2000SL	●	●	●	●	●
	WBMR 2000ML	●	●	●	●	●
	WBMR 2000LL	●	●	●	●	●
	WBMR 2000S(M/L)-C					●

■ 部品

適用カッタ □にはS/M/Lが入ります	部品名	ショート刃タイプ		ロング刃タイプ (末尾L)		焼付防止剤
		先端刃用	先端刃用	先端刃用	外周刃用	
WBMR2200□(L)	インサート用皿ねじ レンチ	BFTX0307N $\text{N}\cdot\text{m}$ 2.0	TRX10			SUMI-P
WBMR2250□(L)	インサート用皿ねじ レンチ	BFTX0409N $\text{N}\cdot\text{m}$ 3.0	TRD15			
WBMR2300□(L)	インサート用皿ねじ レンチ	BFTX0511N $\text{N}\cdot\text{m}$ 5.0	TRD20	BFTX0407N $\text{N}\cdot\text{m}$ 3.0	TRD15	
WBMR2400□(L)	インサート用皿ねじ レンチ	BFTX0619N $\text{N}\cdot\text{m}$ 7.5	TRD25	BFTX0409N $\text{N}\cdot\text{m}$ 3.0	TRD15	
WBMR2500□(L) WBMR2500□(L)-C	インサート用皿ねじ レンチ	BFTX0619N $\text{N}\cdot\text{m}$ 7.5	TRD25	BFTX0409N $\text{N}\cdot\text{m}$ 3.0	TRD15	

推奨切削条件

(A)先端刃のみ

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート 材種
P	炭素鋼	180~280HB	100-150-200	0.10-0.20-0.30	ACP200
P	合金鋼	180~280HB	70-100-120	0.10-0.20-0.30	ACP200
M	ステンレス鋼/钛鋼	—	50-80-100	0.10-0.15-0.20	ACP300
K	鋳鉄	250HB	100-120-150	0.20-0.30-0.40	ACK300

※注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

(B)先端刃+外周刃

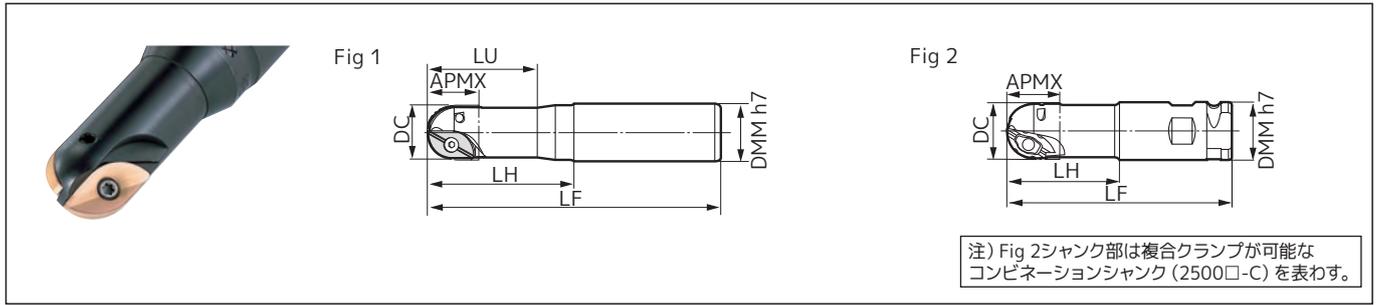
ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート 材種
P	炭素鋼	180~280HB	80-120-150	0.10-0.20-0.30	ACP200
P	合金鋼	180~280HB	50-80-100	0.10-0.20-0.30	ACP200
M	ステンレス鋼/钛鋼	—	40-60-80	0.10-0.15-0.20	ACP300
K	鋳鉄	250HB	80-100-120	0.20-0.30-0.40	ACK300

※注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

# WBMR 2000型



すくい角	半径方向	—	20-47mm	
	軸方向	-10°		



カッタ

H

本体

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	最大切込み APMX	ジャンク DMM	頭部 LH	長さ LU	全長 LF	Fig
WBMR 2200S	●	20	20	25	60	40	140	1
2200M	●	20	20	25	60	40	200	1
2200L	●	20	20	25	80	40	250	1
WBMR 2250S	●	25	23	32	70	50	150	1
2250M	●	25	23	32	73	50	220	1
2250L	●	25	23	32	100	50	300	1
WBMR 2300S	●	30	28	32	80	60	160	1
2300M	●	30	28	32	85	60	240	1
2300L	●	30	28	32	120	60	350	1
WBMR 2400S	●	40	35	42	100	—	200	1
2400M	●	40	35	42	180	—	280	1
2400L	●	40	35	42	250	—	350	1
WBMR 2500S	●	50	47	42	100	—	200	1
2500M	●	50	47	42	180	—	280	1
2500L	●	50	47	42	250	—	350	1
WBMR 2500S-C	●	50	47	50.8	100	—	200	2
2500M-C	●	50	47	50.8	180	—	280	2
2500L-C	●	50	47	50.8	250	—	350	2

本体にインサートは組み込んでありません。

平面削り

隅削り

多機能

高速

ラジアス

R・三次元微い

T溝 サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

インサート

寸法(mm)

適用加工	材種分類				コーティング				長さ L	幅 W1	厚さ S	コーナー半径 RE	Fig	適用カッタ	備考
	高速・軽切削	P	M	K	黄	青	赤	黒							
高速・軽切削	●	●	●	●	●	●	●	●	18.00	9.76	4.76	10	1	WBMR 2200□	・先端刃はFig 1とFig 2の組み合わせで使用する。
中切削	●	●	●	●	●	●	●	20.00	7.50	4.37	10	2			
粗切削	●	●	●	●	●	●	●	22.50	12.20	5.70	12.5	1	WBMR 2250□	・先端刃はFig 1とFig 2の組み合わせで使用する。	
	●	●	●	●	●	●	●	23.00	9.38	5.56	12.5	2			
	●	●	●	●	●	●	●	27.00	14.64	6.75	15	1	WBMR 2300□	・先端刃はFig 1とFig 2の組み合わせで使用する。	
	●	●	●	●	●	●	●	28.00	11.25	6.35	15	2			
	●	●	●	●	●	●	●	36.00	19.50	8.65	20	3	WBMR 2400□	・先端刃はFig 3を2枚使用する。	
	●	●	●	●	●	●	●	43.00	25.70	10.15	25	3	WBMR 2500□	・先端刃はFig 3のみ2枚か、Fig 4 (ニック付) のみ2枚を使用する。	
	●	●	●	●	●	●	●	43.00	25.70	10.15	25	4			

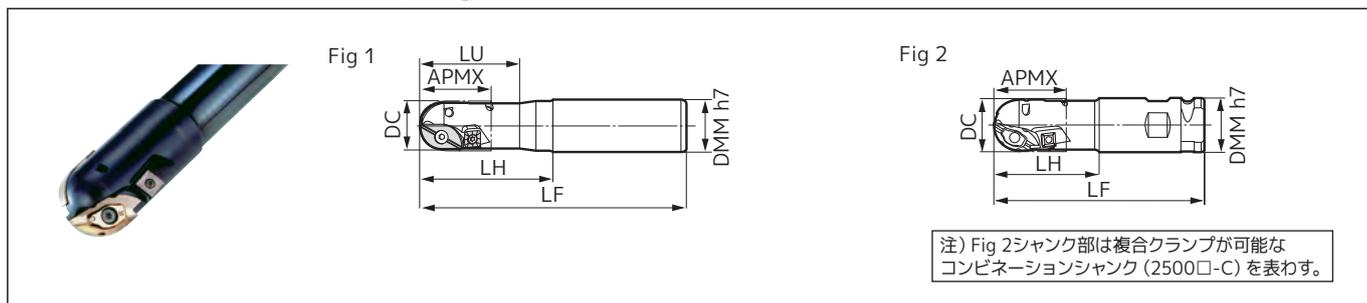
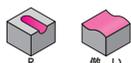
部品 H207 推奨切削条件 H207

# SEC- ウェーブボール (粗加工用ロングタイプ) WBMR 2000L型



すくい角	半径方向	—
	軸方向	-10°

30-69mm



注) Fig 2シャック部は複合クランプが可能なコンビネーションシャック (2500□-C) を表わす。

## 本体

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	最大切込み APMX	シャック DMM	頭部 LH	長さ LU	全長 LF	Fig
WBMR 2200SL	●	20	30	25	60	40	140	1
2200ML	●	20	30	25	60	40	200	1
2200LL	●	20	30	25	80	40	250	1
WBMR 2250SL	●	25	38	32	70	50	150	1
2250ML	●	25	38	32	73	50	220	1
2250LL	●	25	38	32	100	50	300	1
WBMR 2300SL	●	30	42	32	80	60	160	1
2300ML	●	30	42	32	85	60	240	1
2300LL	●	30	42	32	120	60	350	1
WBMR 2400SL	●	40	50	42	100	—	200	1
2400ML	●	40	50	42	180	—	280	1
2400LL	●	40	50	42	250	—	350	1
WBMR 2500SL	●	50	69	42	100	—	200	1
2500ML	●	50	69	42	180	—	280	1
2500LL	●	50	69	42	250	—	350	1
WBMR 2500SL-C	●	50	69	50.8	100	—	200	2
2500ML-C	●	50	69	50.8	180	—	280	2
2500LL-C	●	50	69	50.8	250	—	350	2

本体にインサートは組み込んでありません。

## インサート

寸法(mm)

型番	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	長さ L	幅 W1	厚さ S	コーナー半径 RE	Fig	適用 カッタ	備考
ZNMT 1804100-C	●	●	●	●	●	18.00	9.76	4.76	10	1	WBMR 2200□L	・ 先端刃はFig 1とFig 2の組み合わせで使用する。 ・ 外周刃Fig 3は2200□Lのみで使用する。
2004100-S	●	●	●	●	●	20.00	7.50	4.37	10	2		
SPMT 070308	●	●	●	●	●	7.94	—	3.18	—	3		
ZNMT 2205125-C	●	●	●	●	●	22.50	12.20	5.70	12.5	1	WBMR 2250□L	・ 先端刃はFig 1とFig 2の組み合わせで使用する。 ・ 外周刃Fig 3は2250□Lのみで使用する。
2305125-S	●	●	●	●	●	23.00	9.38	5.56	12.5	2		
SPMT 09T308	●	●	●	●	●	9.53	—	3.97	—	3		
ZNMT 2706150-C	●	●	●	●	●	27.00	14.64	6.75	15	1	WBMR 2300□L	・ 先端刃はFig 1とFig 2の組み合わせで使用する。 ・ 外周刃Fig 3は2300□Lのみで使用する。
2806150-S	●	●	●	●	●	28.00	11.25	6.35	15	2		
SPMT 09T308	●	●	●	●	●	9.53	—	3.97	—	3		
ZNMT 3608200	●	●	●	●	●	36.00	19.50	8.65	20	4	WBMR 2400□L	・ 先端刃はFig 4を2枚使用する。 ・ 外周刃Fig 3は2400□Lのみで使用する。
SPMT 09T308	●	●	●	●	●	9.53	—	3.97	—	3		
ZNMT 4310250	●	●	●	●	●	43.00	25.70	10.15	25	4	WBMR 2500□L	・ 先端刃はFig 4のみ2枚か、Fig 5 (ニック付) のみ2枚を使用する。 ・ 外周刃Fig 3は2500□Lのみで使用する。
4310250-N	●	●	●	●	●	43.00	25.70	10.15	25	5		
SPMT 120408	●	●	●	●	●	12.70	—	4.76	—	3		

部品 H207 推奨切削条件 H207

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元削い

Tサイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

# SEC- ウェーブボール WBMF型



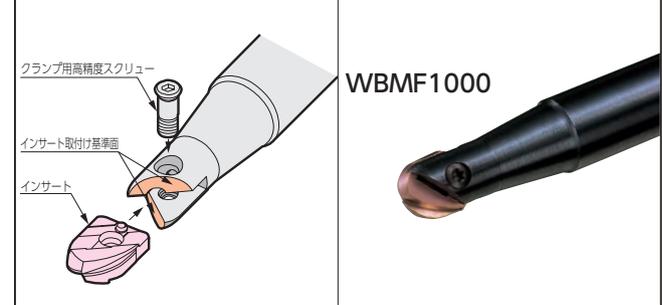
## ■ 特長

金型や機械部品の仕上加工に対応可能な、三次元倣い加工用ボール柄付きカッターで、 $\phi 10 \sim \phi 30\text{mm}$ でラインアップしています。

### ● WBMF1000 型 ( $\phi 10 \sim \phi 30\text{mm}$ )

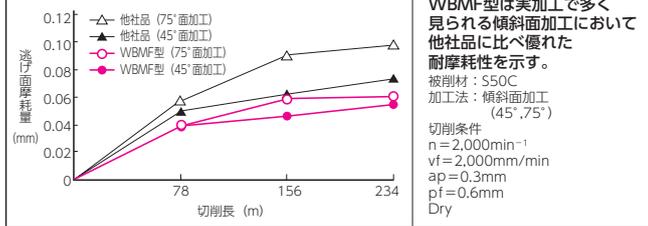
- ・ 独創的な高精度クランプ方法を採用
- ・ ねじれ角を極限まで大きくしたオリジナル設計
- ・ 切れ味が良く、仕上面粗さも良好
- ・ スーパーZXコートの採用により、優れた耐摩耗性を実現

### ● WBMF 型のクランプ機構



## ■ 性能

### ● インサート寿命



## ■ シリーズ構成

タイプ	型式	刃径 (mm)					
		$\phi 10$	$\phi 12$	$\phi 16$	$\phi 20$	$\phi 25$	$\phi 30$
柄付き	WBMF 1000S	●	●	●	●	●	●
	WBMF 1000M	●	●	●	●	●	●
	WBMF 1000L	●	●	●	●	●	●

カッター

H

平面削り

傾削り

多機能

高速り

ラジナス

R・三次元倣い

T溝サイドカッター

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

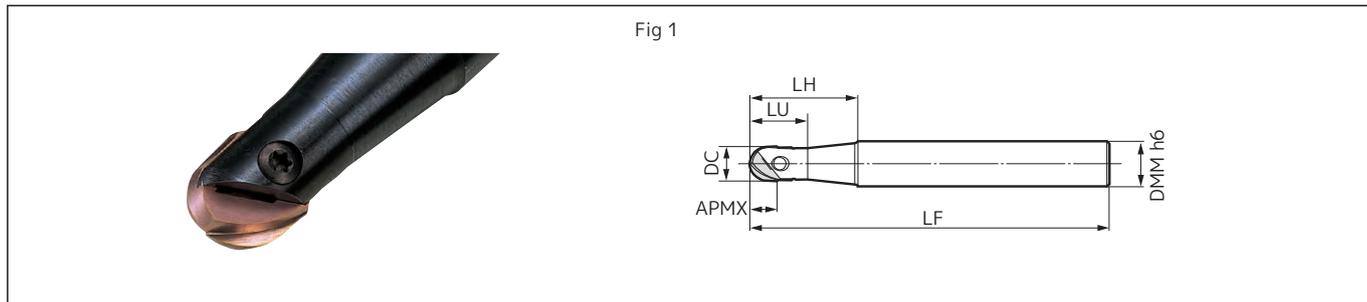
# WBMF 1000型



すくい角 半径方向 —  
軸方向 0°

0.1-0.4mm

R 鋭い



## 本体

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	最大切込み APMX	シャンク DMM	頭部 LH	長さ LU	全長 LF	Fig
WBMF 1100S	●	10	9	16	30	17	100	1
1100M	●	10	9	16	35	17	130	1
1100L	●	10	9	16	50	17	180	1
1120S	●	12	10.5	16	40	19.5	110	1
1120M	●	12	10.5	16	40	19.5	150	1
1120L	●	12	10.5	16	60	19.5	200	1
1160S	●	16	12	20	50	25.5	130	1
1160M	●	16	12	20	50	25.5	180	1
1160L	●	16	12	20	70	25.5	220	1
1200S	●	20	15	25	60	32	140	1
1200M	●	20	15	25	60	32	200	1
1200L	●	20	15	25	80	32	250	1
1250S	●	25	18.5	32	70	36	150	1
1250M	●	25	18.5	32	73	36	220	1
1250L	●	25	18.5	32	100	36	300	1
1300S	●	30	22.5	32	80	43	160	1
1300M	●	30	22.5	32	85	43	240	1
1300L	●	30	22.5	32	120	43	350	1

本体にインサートは組み込んでありません。

## インサート

寸法(mm)

材種分類		コーティング	
適用加工	高速・軽切削	P	
	中切削		
	粗切削		

型番	ACZ120	刃径 DC	長さ L	最大切込み APMX	厚さ S	コーナー半径 RE	適用カッタ	Fig
ZPGU 1551050	●	10	15.6	9	5.1	5.0	WBMF 1100□	1
1856060	●	12	18	10.5	5.6	6.0	WBMF 1120□	1
2061080	●	16	20.5	12	6.1	8.0	WBMF 1160□	1
2471100	●	20	24.5	15	7.1	10.0	WBMF 1200□	1
2876125	●	25	28.5	18.5	7.6	12.5	WBMF 1250□	1
3486150	●	30	34.4	22.5	8.6	15.0	WBMF 1300□	1

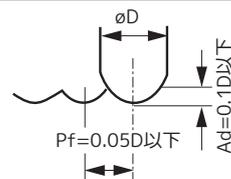
  

## 部品

適用カッタ	高精度スクリュー	レンチ	焼付防止剤	
WBMF1100□	BFTG0408F	3.0	TRD15	SUMI-P
WBMF1120□	BFTG0409F	5.0	TRD20	
WBMF1160□	BFTG0513F	7.5	TRD25	
WBMF1200□	BFTG0617F			
WBMF1250□	BFTG0621F			
WBMF1300□	BFTG0825F			

## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート 材種
P	炭素鋼	180~280HB	200-250-300	0.10-0.20-0.30	ACZ120
	合金鋼	180~280HB	100-150-200	0.10-0.20-0.30	ACZ120



※注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。



拡充



■ 特長

- サイドカッタの様々な加工に対応  
ボディはオーダー設計で刃幅17mm以上に対応  
溝加工をはじめ、隅削り加工などの様々なアプリケーションに適用可能
- 低抵抗・低振動を実現  
切れ刃傾き角+10°の切れ味重視設計  
優れた切れ味でびびりを抑え安定加工が可能
- 優れた加工面品位  
独自のインサート配置設計により溝底のつなぎ目段差が目立たず加工品位良好
- 勝手なし4コーナー仕様のインサート  
勝手なし仕様により、右勝手インサートと左勝手のインサートを揃える必要がなく管理が容易

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高速り

ラジナス

R・三次元加工

T溝 サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

■ シリーズ構成 (ボディ)

ボディ:受注生産(オーダー設計)

標準設計



多段設計



インサート型番	刃幅 CW (mm)									
	17	18.5	19	20.3	21	22	22.8	23.7	24.6	24.6超過
TGCX130704PNEN-G	標準設計									多段設計
TGCX130708PNEN-G	標準設計							多段設計		
TGCX130712PNEN-G	標準設計					多段設計				
TGCX130716PNEN-G	標準設計				多段設計					
TGCX130720PNEN-G	標準設計			多段設計						
TGCX130724PNEN-G	標準設計		多段設計							
TGCX130730PNEN-G	標準設計	多段設計								
TGCX130732PNEN-G	標準設計	多段設計								

インサートにより標準設計 CW の上限値が異なります。

■ シリーズ構成 (インサート)

型番	コーナー半径 RE (mm)							
	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	3.0	3.2
TGCX1307〇〇PNEN-G	●	●	●	●	●	●	●	●

●印: 標準在庫品 ●印: 標準在庫品

■ ブレーカ

被削材	P 鋼, M ステンレス鋼, K 鋳鉄
用途	汎用~粗加工
ブレーカ	<b>G型</b>
	TGCX 13
切れ刃断面形状	

■ 様々なアプリケーションに適用可能



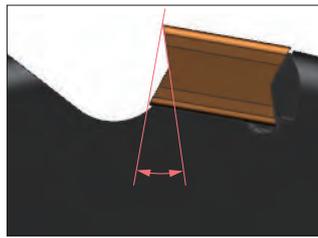
標準ディスク形状

■ 切れ味重視設計

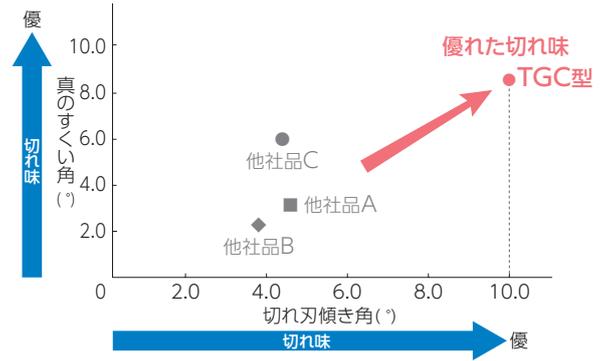
切れ刃傾き角+10°の切れ味重視設計。  
優れた切れ味でびびりを抑え安定加工が可能。



切れ刃傾き角

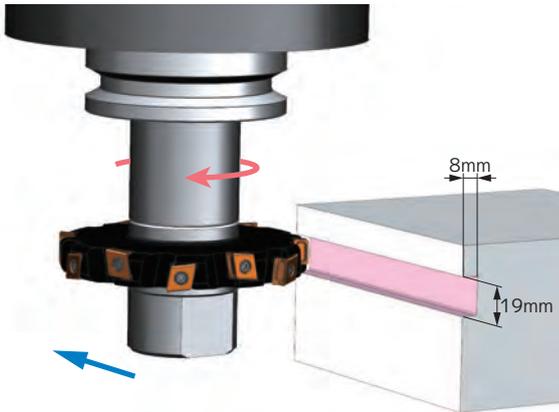


真のすくい角

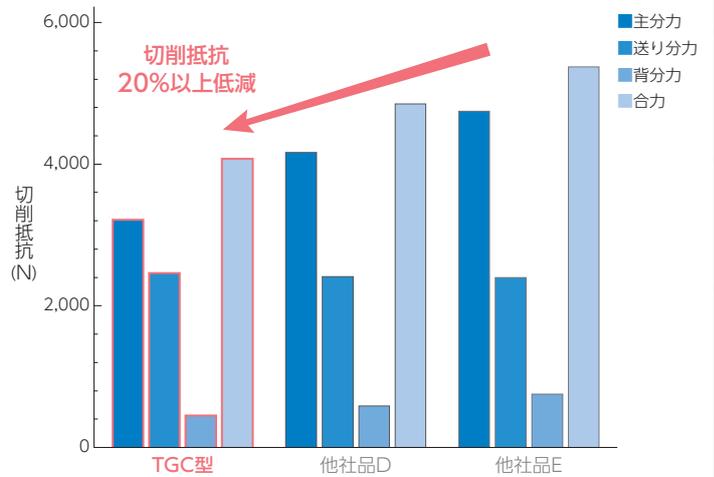


■ 切削性能

● 低抵抗

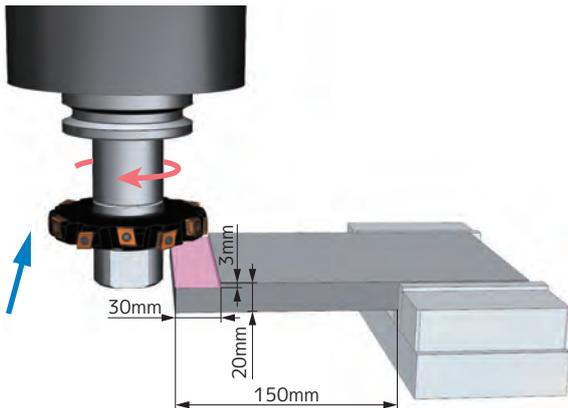


使用設備：立形MC BT50 被削材：S50C  
使用工具：TGC 13125W19Z12RS (ø125, 刃幅19mm, 12枚刃)  
インサート：TGCX 130708PNEN-G (ACU2500)  
切削条件：vc=200m/min fz=0.2mm/t ap=19mm ae=8mm  
ダウンカット Dry



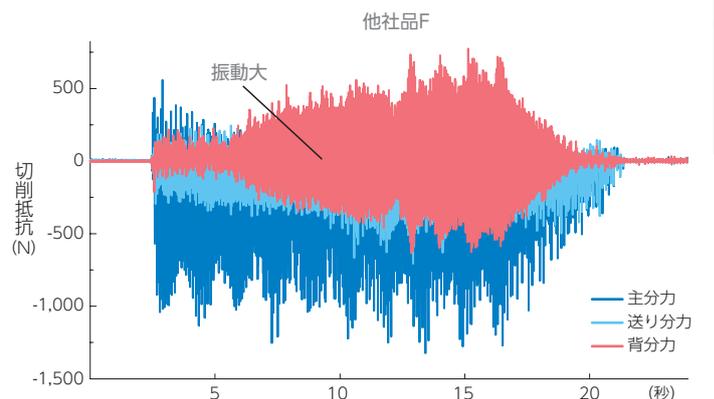
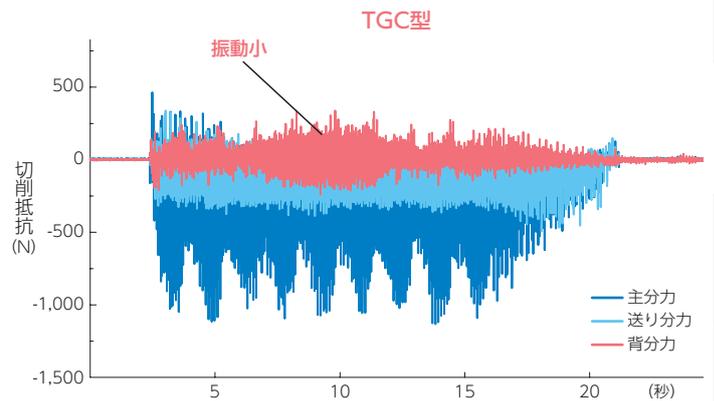
優れた切れ味でびびり無く  
安定加工が可能

● 低振動



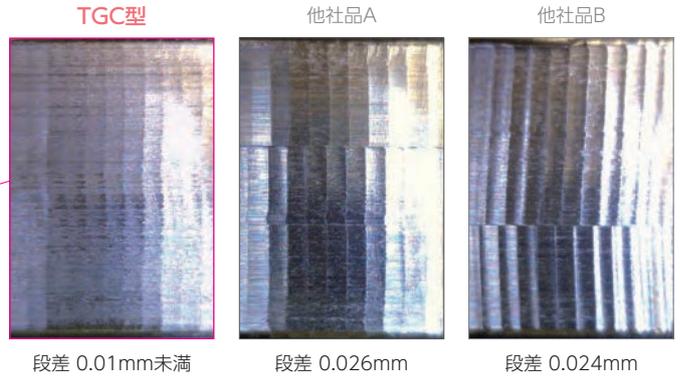
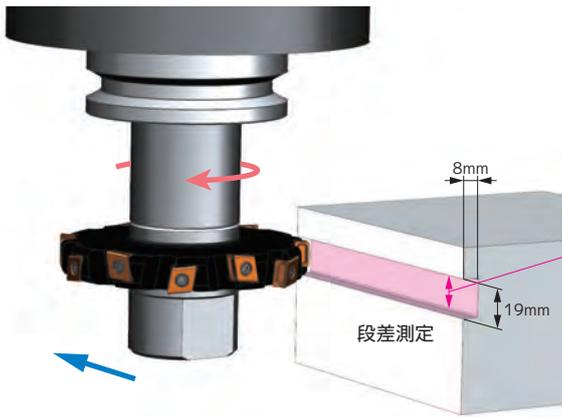
使用設備：立形MC BT50 被削材：FC250  
使用工具：TGC 13125W19Z12RS (ø125, 刃幅19mm, 12枚刃)  
インサート：TGCX 130708PNEN-G (ACU2500)  
切削条件：vc=200m/min fz=0.2mm/t ap=3mm ae=30mm  
ダウンカット Dry

低剛性ワークの加工でも  
びびりを抑制



● **小さな溝底つなぎ目段差**

独自のインサート配置設計により溝底のつなぎ目段差が目立たず、見た目品位良好



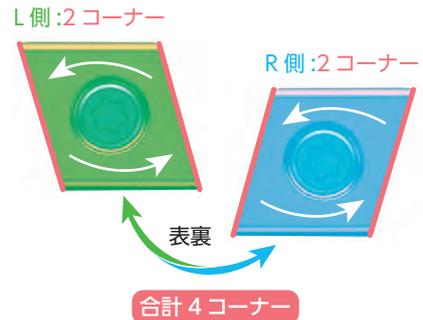
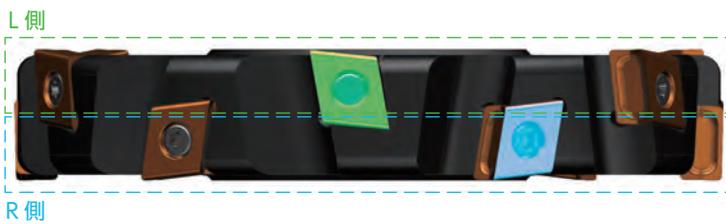
**見た目品位良好**

\* 上記は社内評価での結果です。

使用設備：立形MC BT50 被削材：S50C  
使用工具：TGC 13125W19Z12RS (φ125, 刃幅19mm, 12枚刃)  
インサート：TGCX 130708PNEN-G (ACU2500)  
切削条件：vc=200m/min fz=0.2mm/t ap=19mm ae=8mm  
ダウンカット Dry

● **勝手なし4コーナー仕様インサート**

勝手なし仕様により、右勝手インサートと左勝手インサートを揃える必要が無く管理が容易



■ **材種の特長**

被削材	材種	膜厚 (μm)	特長
	ACU2500	3	耐摩耗性、耐チップング性に優れるコーティング技術Absotech®を適用。耐摩耗性、耐欠損性に優れる超硬母材の採用により様々な被削材で安定長寿命を実現。

■ **材種適用領域 (TGC型)**

被削材	仕上げ～軽切削	中切削	粗～重切削
	ACU2500		
	ACU2500		
	ACU2500		

材種端のPIはコーティング種類を表します。▲：PVD

■ **コーティング膜の特長**

**ABSOTECH** **PVD**

- 新組成超多層膜**  
微細結晶組織の AlTiCrBN 系ナノ積層コーティングにより高硬度化従来比 2 倍以上の耐摩耗性
- 高密着強度**  
コーティングの密着性を大幅に向上従来比 2 倍以上の耐チップング性

カタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジナス

R・三次元削り

T溝 サイドカッタ

面取り

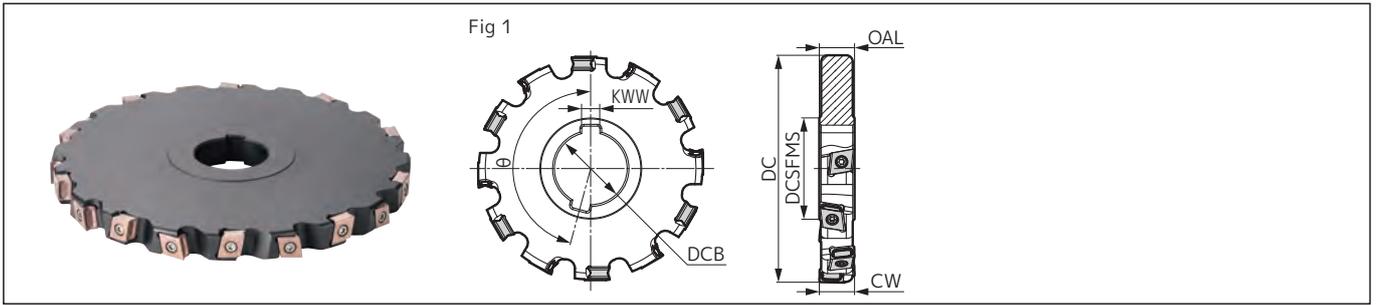
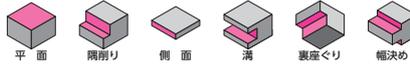
非鉄金属

鋳鉄高速

拡充

すくい角 半径方向 -11.5°~9.5°  
軸方向 10°

17.246mm 90°



## 本体 (標準ディスク形状)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	ボス径 DCSFMS	刃幅 CW	ボス厚さ OAL	穴径 DCB	溝幅 KWW	位相 θ(°)	総刃数	重量 (kg)	Fig
TGC 13100W00Z10RS		100	47	17~24.6	=CW	32	8	162	10	0.66~	1
13125W00Z12RS		125	55	17~24.6	=CW	40	10	165	12	1.29~	1
13160W00Z14RS		160	55	17~24.6	=CW	40	10	167.14	14	2.04~	1
13200W00Z16RS		200	69	17~24.6	=CW	50	12	168.75	16	3.33~	1

キー溝は2カ所が標準仕様です。(1カ所のみでも製作可能) 本体にインサートは組み込んでありません。  
刃幅CWの上限値はインサートのコーナー半径RE0.4での値です。コーナー半径REごとの刃幅CWの上限値はインサート型番表をご参照ください。  
標準ディスク形状以外も設計可能です。

## 型番の呼び方

**TGC 13 125 W17 Z12 R S**  
 型式記号    インサートサイズ    刃径    刃幅    刃数    勝手    メトリック仕様

## 部品

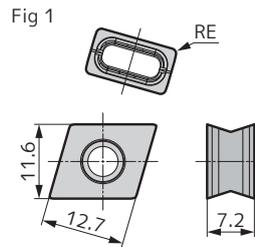
インサート用ねじ	レンチ	焼付防止剤
BFTX0412IP	3.0	TRDR15IP SUMI-P

拡充

## インサート

寸法(mm)

適用加工	材種分類	コーティング		型番	ACU2500	コーナー半径 RE	刃幅 CW 上限値	Fig
	高速・軽切削	●	●					
中切削	●	●	●	TGCX 130704PNEN-G	●	0.4	24.6	1
	●	●	●	130708PNEN-G	●	0.8	23.7	1
粗切削	●	●	●	130712PNEN-G	●	1.2	22.8	1
	●	●	●	130716PNEN-G	●	1.6	22.0	1
	●	●	●	130720PNEN-G	●	2.0	21.0	1
	●	●	●	130724PNEN-G	●	2.4	20.3	1
	●	●	●	130730PNEN-G	●	3.0	19.0	1
	●	●	●	130732PNEN-G	●	3.2	18.5	1



## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	ブレーカ	切削速度 vc(m/min) 下限 - 推奨 - 上限	送り量 fz(mm/t) 下限 - 推奨 - 上限	インサート材種
P	炭素鋼	180~280HB	G	100 - <b>200</b> - 300	0.1 - <b>0.2</b> - 0.25	ACU2500
	合金鋼	180~280HB	G	80 - <b>160</b> - 260	0.1 - <b>0.2</b> - 0.25	ACU2500
M	ステンレス鋼	180~280HB	G	90 - <b>135</b> - 180	0.1 - <b>0.15</b> - 0.2	ACU2500
K	鋳鉄/ダクタイル鋳鉄	250HB	G	100 - <b>200</b> - 300	0.1 - <b>0.2</b> - 0.25	ACU2500

※注意 上記は BT50 の工作機械を使用し、同時切削刃数 R/L 各 1 枚刃とした場合の目安です。  
 ・上記推奨切削条件は、機械剛性やワーク剛性に依りて調整が必要です。

## SEC-スミデュアルミル TGC型 設計問い合わせシート

ご希望の形状を選択し、 に寸法をご記入ください。

ご記入後は最寄の当社営業所または取扱い販売店までご連絡ください。  
その他の形状、寸法などのご要望がございましたら、お気軽にお問い合わせください。

### ■ インサートシリーズ構成

寸法(mm)

型番	コーナー半径 RE							
	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	3.0	3.2
TGCX 1307〇〇PNEN-G	●	●	●	●	●	●	●	●
TGCX 13 刃幅 CW 上限値	24.6	23.7	22.8	22.0	21.0	20.3	19.0	18.5

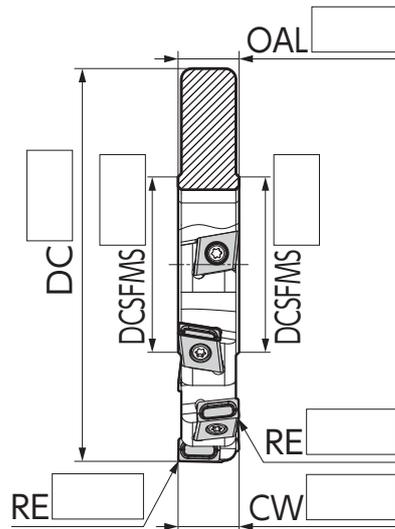
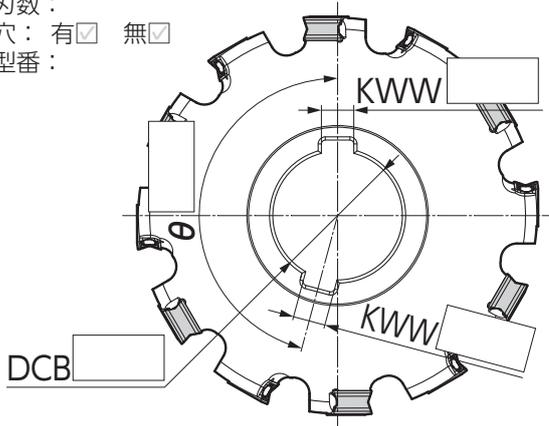
刃幅CW上限を超える場合は  
多段設計となります。 ●印: 標準在庫品 (拡充品) ●印: 標準在庫品

### 【インサートのオーダー対応】

コーナー半径 (RE)=0.4~2.0mmで対応可能です。  
(加工後のコーナーR形状は、搭載インサートのコーナーREサイズと差異が生じることがあります。)

### ディスク

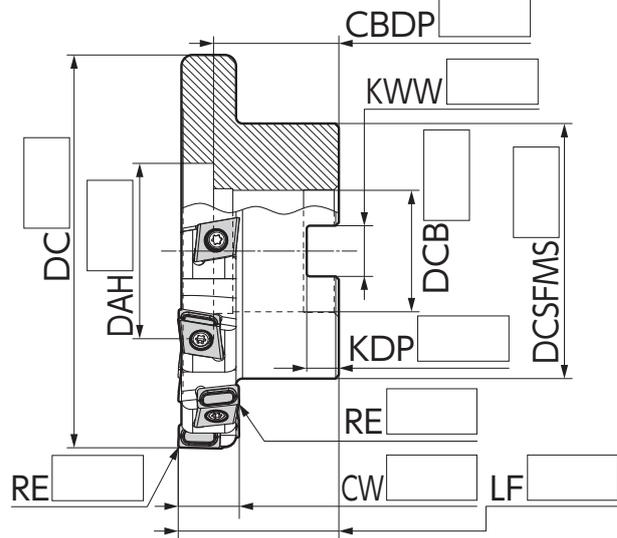
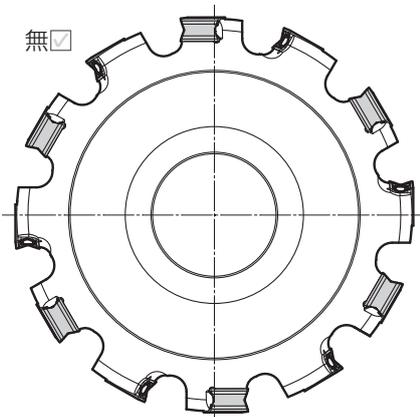
ご希望有効刃数：  
クーラント穴：有 無  
使用アーバ型番：



キー溝は2カ所が基準仕様です。(1カ所のみでも製作可能)

### ボス付き

ご希望有効刃数：  
クーラント穴：有 無  
使用アーバ型番：  
勝手：右勝手  
左勝手  
(図は右勝手)



上記以外のアプリケーションについても設計いたしますので、別途ご相談ください。

貴社名 / ご連絡先

### 刃幅CW サイズ基準仕様

刃幅CW	インサートタイプ
17~24.6mm	TGCX 13

・上記刃幅CWの上限値はインサートのコーナー半径RE0.4での値です。  
・コーナー半径REごとの刃幅CWの上限値は左記インサートシリーズ構成表をご参照ください。

### ■ 付属部品

インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤

H

平面削り

階削り

多機能

高速

ラジラス

R・三次元削い

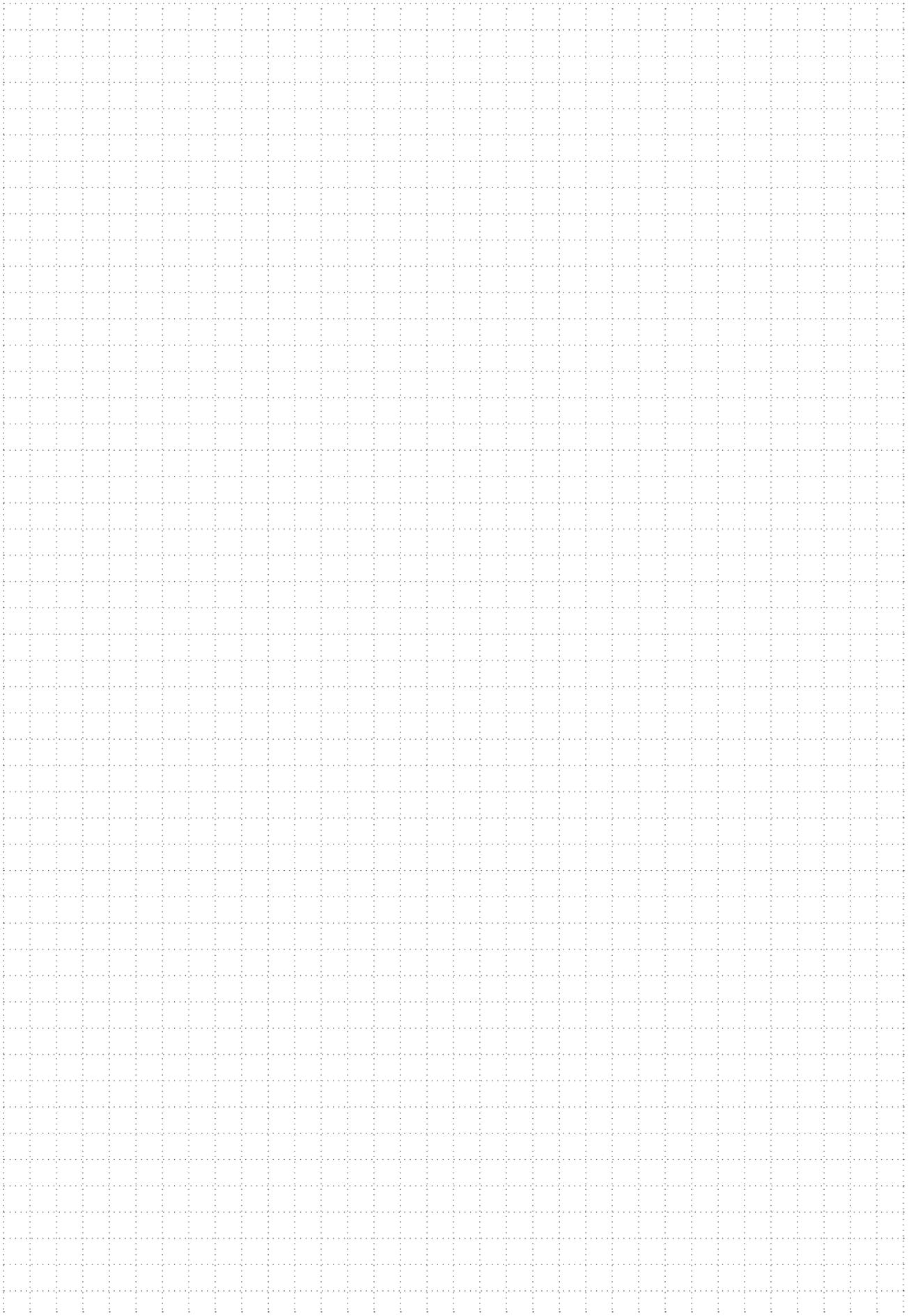
T溝  
サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

# MEMO

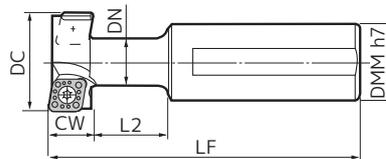


すくい角	半径方向	0°
	軸方向	0°

9.22mm 90°



Fig 1



カッタ

H

## 本体

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	シャンク DMM	径 DN	幅 CW	長さ L2	全長 LF	刃数	Fig
TSE 2125	●	21	25	10.5	9	20	109	2	1
2525	●	25	25	12.5	11	21	112	2	1
3232	●	32	32	16.5	14	26	120	2	1
4032	●	40	32	20.5	18	32	130	2	1
5032	●	50	32	26.5	22	38	140	4	1

本体にインサートは組み込んでありません。

平面削り

隅削り

## インサート

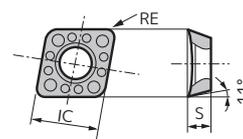
寸法(mm)

適用加工	材種分類	コーティング		超硬合金					
	高速・軽切削								
	中切削								
	粗切削								

型番	AC630M	A30	G10E	内径円 IC	厚さ S	コーナー半径 RE	適用カッタ	Fig
CPMT 060204N-US	●	●	●	6.35	2.38	0.4	TSE 2125	1
080308N-US	●	●	●	7.938	3.18	0.8	TSE 2525	1
09T308N-US	●	●	●	9.525	3.97	0.8	TSE 3232	1
CPMH 120408N-US	●	●	●	12.7	4.76	0.8	TSE 4032 TSE 5032	1

Fig 1



多機能

高速削り

ラジアス

## 部品

適用カッタ	インサート用皿ねじ		レンチ
TSE2125	BFTX02506N	1.5	TRX08
TSE2525	BFTX0307N	2.0	TRX10
TSE3232	BFTX0407N	3.0	TRX15
TSE4032 TSE5032	BFN0511T	5.0	TRX20

## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min)		送り量 fz(mm/t)		インサート材種
			下限-推奨-上限	下限-推奨-上限	下限-推奨-上限	下限-推奨-上限	
P	炭素鋼	180~280HB	100-125-150	0.05-0.08-0.10	AC630M		
	合金鋼	180~280HB	60-80-100	0.03-0.05-0.08	AC630M		
K	鋳鉄	250HB	60-80-100	0.05-0.08-0.10	G10E		

**ご注意** 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

R・三次元削い

Tサイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速



拡充



■ 特長

SEC- ウェーブミル WFXC 型は、WFX シリーズ用のインサートを使用した面取り加工用工具です。豊富な材種を利用して多様な被削材に対応可能です。

また、ステンレス鋼や難削材加工において優れた安定性と長寿命化を実現する新材種「ACS シリーズ」拡充。

■ 使用上の注意

面取り加工はインサートの直線切れ刃部を用いて行うため、本体に取り付けるインサートのコーナー半径 (RE) により、面取り加工が可能な範囲が変わります。

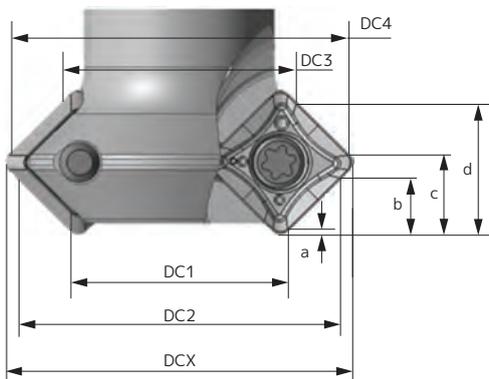
加工径: 下表で示した DC1 以上、DC2 以下の範囲で使用してください。

加工深さ: 工具先端部から直線切れ刃までの距離 a の部分から b で表す深さで加工が可能です。

寸法 (mm)

本体	インサート		面取り加工				裏面取り加工				最大刃径
			最小加工径	最大加工径	最小深さ	最大深さ	最小加工径	最大加工径	最小深さ	最大深さ	
	型番	RE	DC1	DC2	a	b	DC3	DC4	c	d	
WFXC08008E	SOMT080304	0.4	7.5	15.8	0.1	4.1	9.3	17.6	5.8	9.9	17.8
	SOMT080308	0.8	8.0	15.8	0.2	3.9	9.3	17.1	5.9	9.8	17.5
	SOMT080312	1.2	8.5	15.8	0.4	3.6	9.3	16.6	6.0	9.6	17.2
WFXC08016E WFXC08016M	SOMT080304	0.4	15.5	23.8	0.1	4.1	17.3	25.6	5.8	9.9	25.8
	SOMT080308	0.8	16.0	23.8	0.2	3.9	17.3	25.1	5.9	9.8	25.5
	SOMT080312	1.2	16.5	23.8	0.4	3.6	17.3	24.6	6.0	9.6	25.2
WFXC12025E WFXC12025M	SOMT120404	0.4	24.6	38.3	0.1	6.8	27.3	41.2	9.1	16.0	41.3
	SOMT120408	0.8	25.0	38.3	0.2	6.6	27.3	40.6	9.2	15.8	41.0
	SOMT120412	1.2	25.6	38.3	0.4	6.3	27.3	40.1	9.3	15.7	40.7
	SOMT120416	1.6	26.1	38.3	0.5	6.1	27.3	39.5	9.4	15.5	40.4
WFXC12032E WFXC12032M	SOMT120404	0.4	31.6	45.3	0.1	6.8	34.3	48.2	9.1	16.0	48.3
	SOMT120408	0.8	32.0	45.3	0.2	6.6	34.3	47.6	9.2	15.8	48.0
	SOMT120412	1.2	32.6	45.3	0.4	6.3	34.3	47.1	9.3	15.7	47.7
	SOMT120416	1.6	33.1	45.3	0.5	6.1	34.3	46.5	9.4	15.5	47.4

モジュラータイプ H271



カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元削り

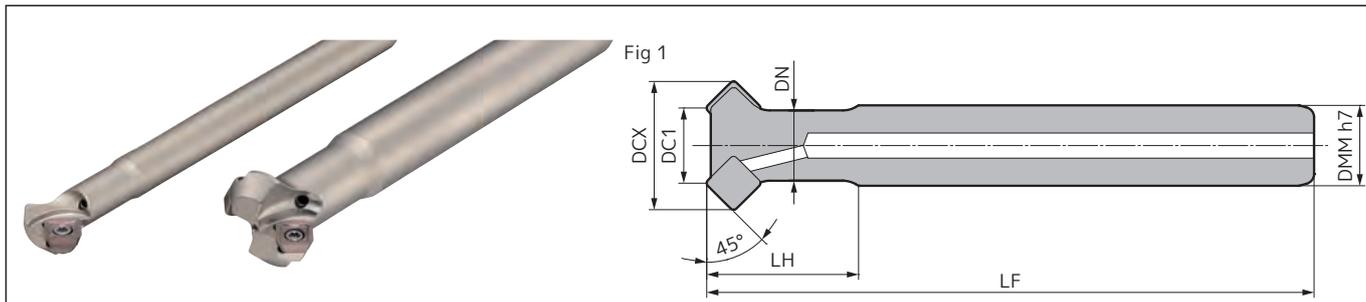
T溝  
サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

# SEC- ウェーブミル WFXC 08000E型



## 本体 (柄付きタイプ)

寸法(mm)

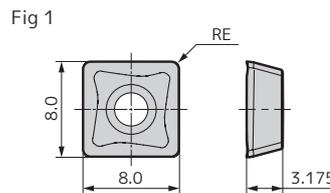
型番	在庫	最小加工径 DC1	最大刃径 DCX	シャンク DMM	頸部 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
WFXC 08008E	●	8	17.5	10	30	120	1	0.1	1
08016E	●	16	25.5	16	30	120	2	0.2	1

DC1、DCXは、コーナー半径0.8 インサート装着時の寸法です。

## インサート

寸法(mm)

材種分類	コーティング								超硬合金	DLC	サーメット	コーナー半径 RE	Fig	
	高速・軽切削	P	K	M	S	M	S	S	K	N	P			
適用加工	高速・軽切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	中切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	粗切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
型番	ACU2500	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300	H1	DL1000	T4500A
SOMT 080304PZER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—
080308PZER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—
SOMT 080304PZER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—
080308PZER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—
080312PZER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—
SOMT 080308PZER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—
080312PZER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—
SOET 080304PZER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●
080308PZER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●
080312PZER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●
SOET 080302PZFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	—	—
080304PZFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	—	—
080308PZFR-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	—	—



使用上の注意 H219

## 部品

インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
BFTX03061P	2.0	TRDR08IP SUMI-P

## 型番の呼び方

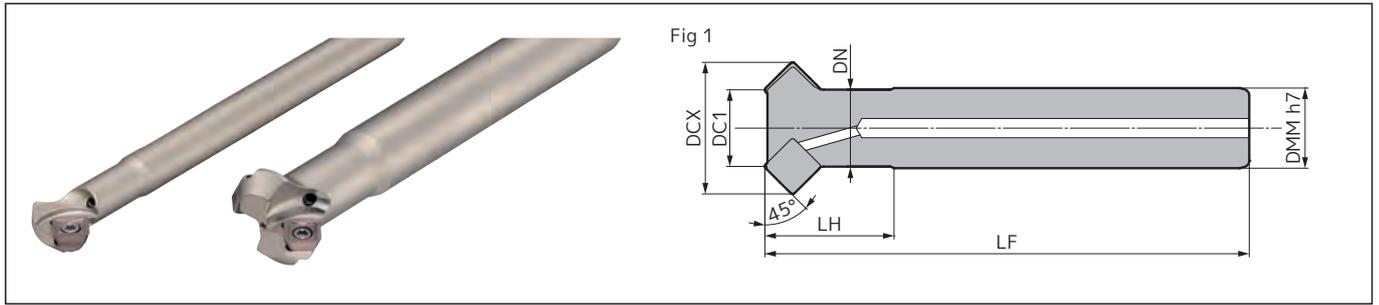
**WFXC 08 016 E**

型式記号      インサートサイズ      最小加工径      柄付きタイプ

## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限
P	一般鋼	180~280HB	150-200-250	0.05-0.10-0.15
	軟鋼	≤180HB	180-265-350	0.10-0.15-0.20
M	ダイス鋼	200~220HB	100-150-200	0.05-0.10-0.15
	ステンレス鋼	—	150-200-250	0.05-0.10-0.15
K	鋳鉄	250HB	100-175-250	0.05-0.10-0.15
N	非鉄金属	—	300-500-1,000	0.10-0.15-0.20
S	難削材	—	30-50-80	0.08-0.13-0.18

※注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。



### 本体 (柄付きタイプ)

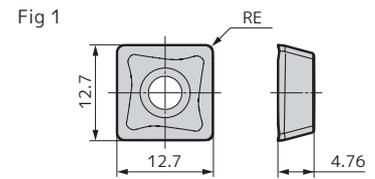
型番	在庫	最小加工径 DC1	最大刃径 DCX	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
WFXC 12025E	●	25	41	25	40	150	3	0.6	1
12032E	●	32	48	32	40	150	3	1.0	1

DC1, DCXは、コーナー半径 0.8 インサート装着時の寸法です。

**拡充**

### インサート

適用加工	コーティング										超硬合金	DLC	サーメット	Fig			
	高速・軽切削	P		M		K		N		S							
高速・軽切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
中切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
粗切削	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
型番	ACU2500	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	ACS1000	ACS2500	ACS3000	ACM200	ACM300	H1	DL1000	T4-500A	コーナー半径 RE	Fig	
SOMT 120408PDER-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	—	0.8	1
SOMT 120404PDER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	—	0.4	1
120408PDER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	●	—	0.8	1
120412PDER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	—	1.2	1
120416PDER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	—	1.6	1
SOMT 120408PDER-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	—	—	—	—	0.8	1
SOET 120408PDER-S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	—	0.8	1



使用上の注意 H219

### 部品

インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
BFTX03512IP	3.0	TRDR15IP SUMI-P

### 型番の呼び方

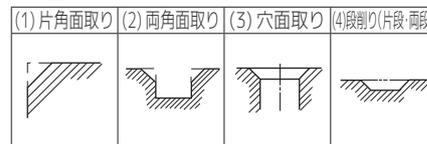
**WFXC 12 025 E**  
 型式記号      インサートサイズ      最小加工径      柄付きタイプ

### 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc (m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz (mm/t) 下限-推奨-上限
P	一般鋼	180~280HB	150-200-250	0.05-0.10-0.15
	軟鋼	≤180HB	180-265-350	0.10-0.15-0.20
	ダイス鋼	200~220HB	100-150-200	0.05-0.10-0.15
M	ステンレス鋼	—	150-200-250	0.05-0.10-0.15
K	鋳鉄	250HB	100-175-250	0.05-0.10-0.15
N	非鉄金属	—	300-500-1,000	0.10-0.15-0.20
S	難削材	—	30-50-80	0.10-0.15-0.20

※注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

### 用途





拡充



■ 特長

- 刃振れ調整時間大幅短縮  
ねじ止めシンプル構造と容易な微調整機構
- ブレードスルークーラント  
刃先へのクーラント供給を確実にし切りくずを分断
- 軽量アルミニウム合金ボディ (ANXA型)  
アルミニウム合金採用により、 $\phi 125\text{mm}$  22枚刃で総重量1.3kg以下を実現
- 高強度CVD単結晶ダイヤモンド SCV10  
ワイパーブレード WS型 ラインアップ

■ シリーズ構成

タイプ	型式	ボディ材質	最大刃径 (mm)										
			$\phi 25$	$\phi 30$	$\phi 32$	$\phi 40$	$\phi 50$	$\phi 63$	$\phi 80$	$\phi 100$	$\phi 125$	$\phi 160$	
シェル	ANXA 16000R	アルミニウム合金								6 10 14	8 12 18	10 14 22	12 20 28
	ANXA 16000RS	アルミニウム合金								6 10 14	8 12 18	10 14 22	12 20 28
	ANXS 16000R	鋼							6 8 12	6 10 14	8 12 18	10 14 22	
	ANXS 16000RS	鋼				4 6	4 6 9	6 8 12	6 10 14	8 12 18	10 14 22		
柄付き	ANXS 16000E	鋼	2	3 4	3 4	4 6	4 6 9						
モジュラー	ANXS 16000M	鋼	2	3 4	3 4	4 6							

●●内の数字は刃数 インチ取付

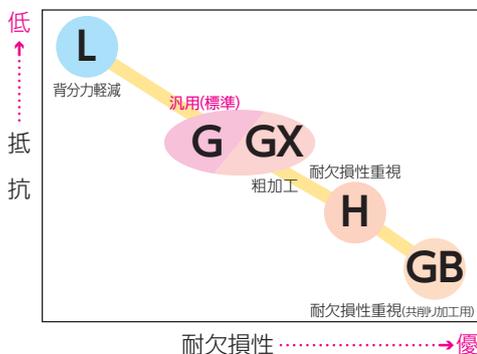
モジュラータイプ H272

■ 刃型選択ガイド

被削材	N								
用途	仕上げ・軽切削	汎用	粗加工		共削り加工※1	隅R加工用	隅R加工用	仕上げ	バリレス・光沢仕上げ
特長	低抵抗	標準	ロングエッジ	高強度	高強度	コーナーR0.4	コーナーR0.8	ワイパー	ワイパー
刃型形状	L	G	GX	H	GB	—	—	W	WS
プランク長さ(※2)	6.0mm	6.0mm	9.0mm	6.0mm	6.0mm	6.0mm	6.0mm	2.0mm	1.0mm

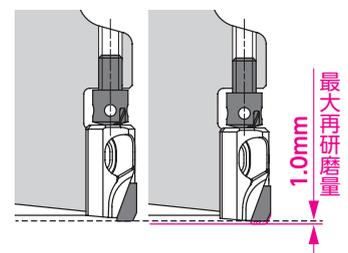
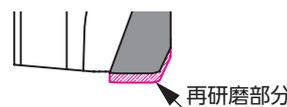
※1 アルミニウム合金と鋳鉄が組み合わさった部品の加工。 W型とWS型の併用はできません。

■ 刃型選択の目安



● 最大1.0mmまで再研磨可能。ランニングコストを低減

1回の再研磨量を0.2mmとすると初回使用時と合わせ、6回までの使用が可能です。(外周刃およびWS型の再研磨はできません。)



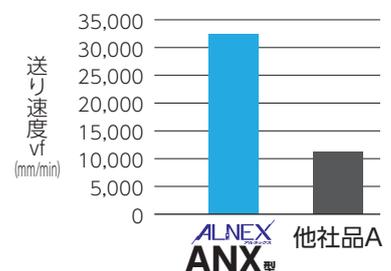
■ 高速高能率加工

$v_f=30,000\text{mm/min}$ を超える超高能率加工を実現



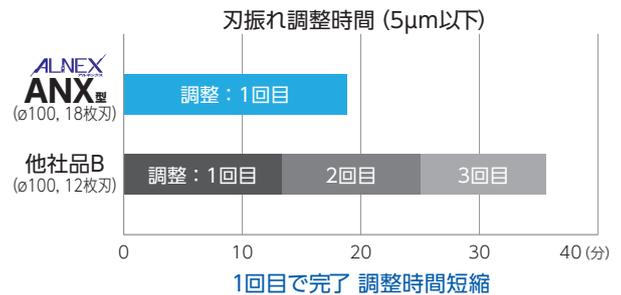
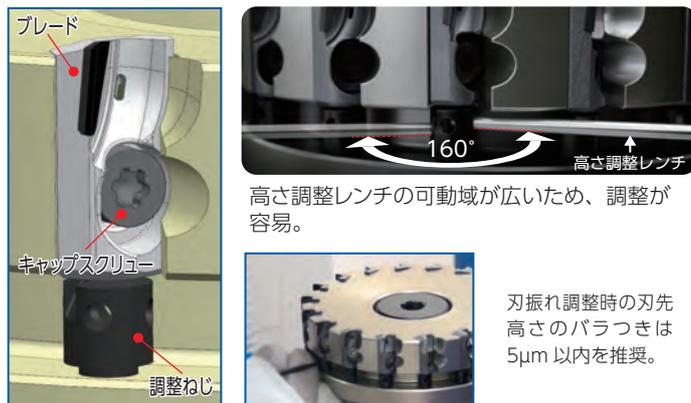
刃径 $\phi 100\text{mm}$ での比較

	回転速度 $\text{min}^{-1}$	刃数	送り速度 $v_f(\text{mm/min})$
ALNEX ANX型	18,000	18	32,400
他社品A	9,500	12	11,400



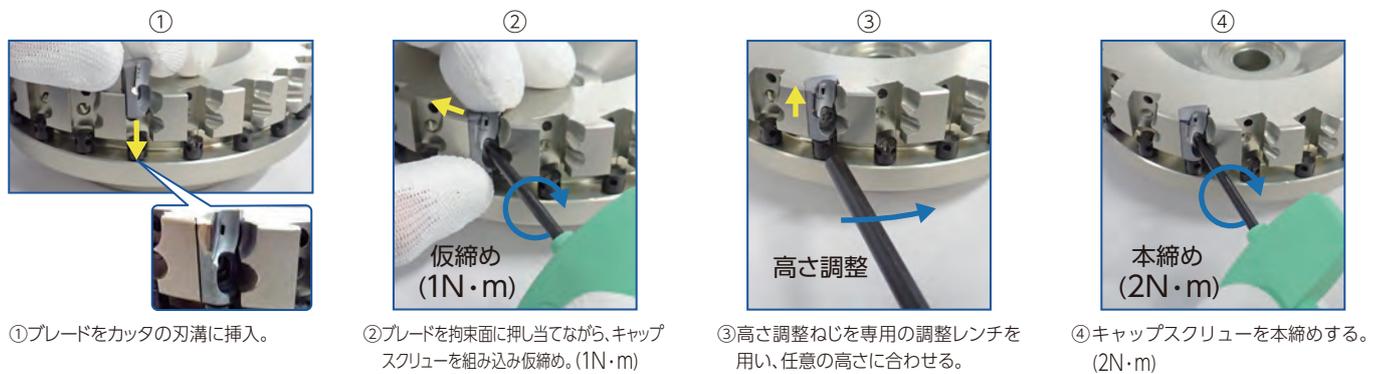
### ■ 刃振れ調整時間大幅短縮

- ねじ止めシンプル構造
- 容易な微調整機構
- ボディの高剛性化 (締付けによる歪みを軽減)



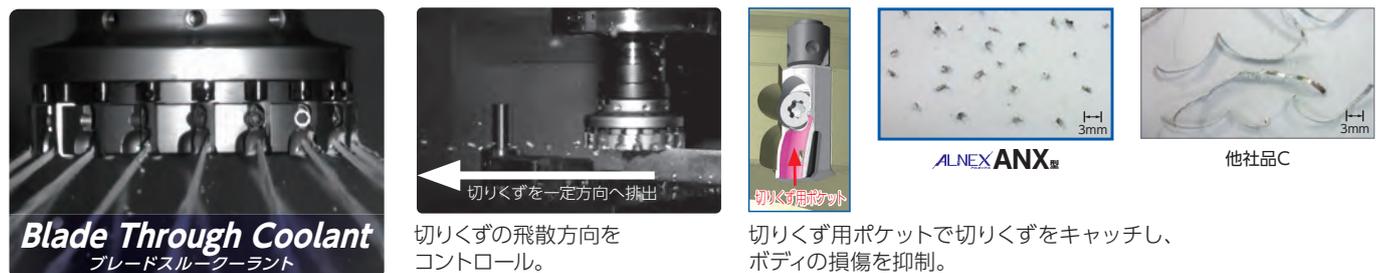
\* 刃先が欠損しやすいので、カッター本体への取り付けには注意が必要です。非接触式ツールプリセットをご使用ください。

### ■ ブレード取付け / 刃振れ調整



### ■ 切りくず処理

ブレードスルークーラントで切りくず分断



被削材: ADC12 切削条件: vc=2,500m/min, fz=0.05mm/t, ap=0.5mm Wet

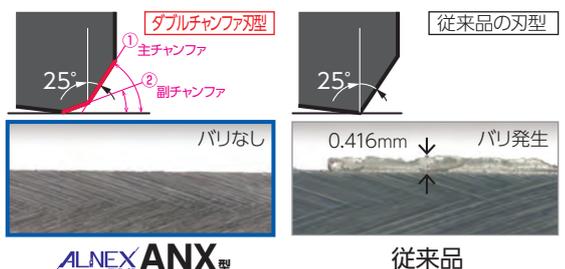
### ■ バリ抑制

バリ抑制効果の高いダブルチャンファ刃型を採用 (L/G/GX/H/GB 型)



抜けバリの原因となる塑性変形を抑え、優れたバリ抑制効果を発揮します。

被削材: A6061 板材  
切削条件: vc=3,142m/min, fz=0.10mm/t, ap=0.5mm, Dry



カッター  
H  
平面削り  
隅削り  
多機能  
高送り  
ラジアス  
R・三次元削い  
T溝  
サイドカッター  
面取り  
非鉄金属  
鋳鉄高速

## CVD単結晶ダイヤモンド SCV10 ワイパーブレード WS型

- 当社独自の気相合成技術による高強度単結晶ダイヤモンドをワイパーブレードに採用
- シャープな切れ刃によりアルミニウム合金加工でバリレス・光沢仕上げを実現
- 優れた耐摩耗性によりシャープな刃先を長時間維持でき、トータル工具費を低減

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジナス

R・三次元削い

サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速



従来単結晶ダイヤモンド

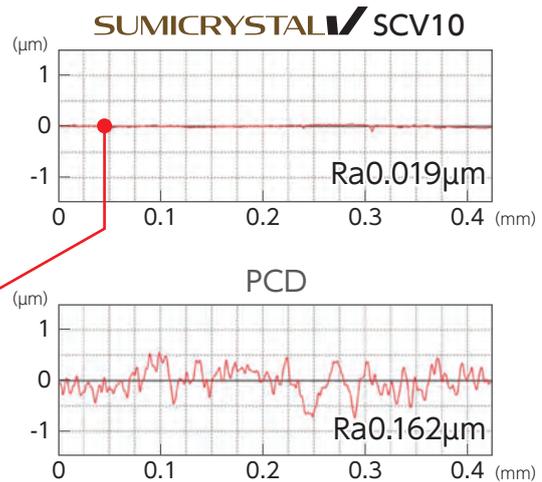
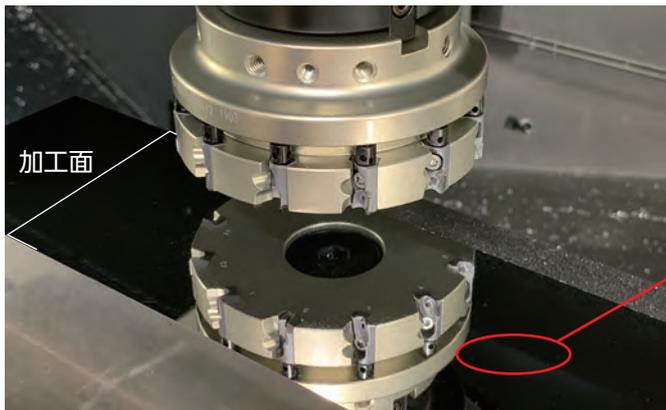


### ◆シャープな切れ刃による優れた光沢面とバリ抑制

アルミニウム合金、銅合金等、非鉄金属のフライス加工で光沢仕上げを実現し、バリの発生を長時間抑制

#### ■ 光沢仕上げ (ワイパーブレード WS型)

シャープな切れ刃により、切削のみで光沢仕上げを実現



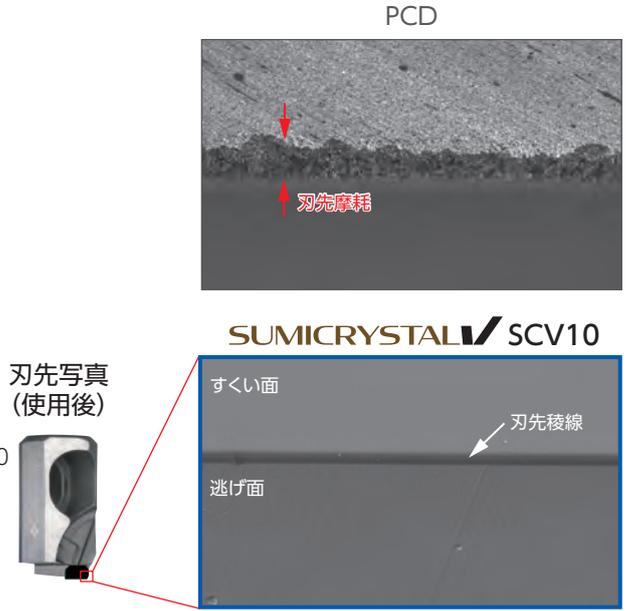
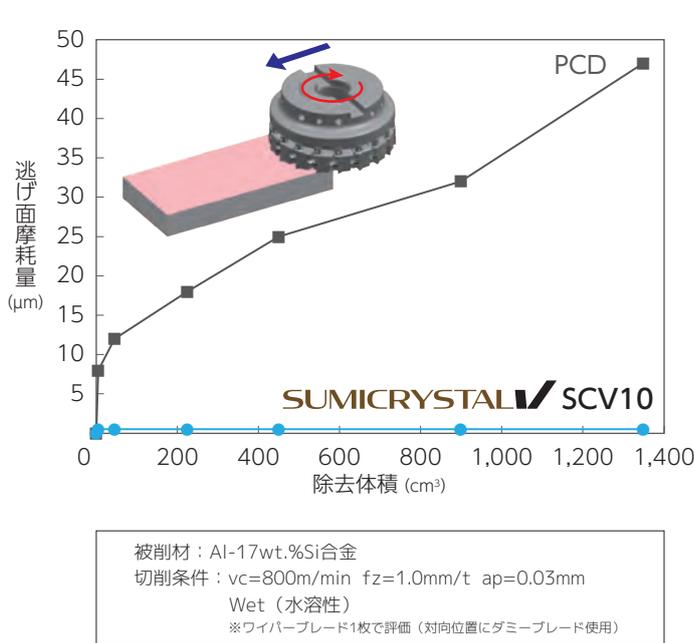
#### ■ バリレス (ワイパーブレード WS型)

シャープな切れ刃と優れた耐摩耗性により、バリの発生を長時間抑制



◆優れた耐摩耗性によりシャープな切れ刃を長時間維持

ハイシリコンアルミニウム合金加工による耐摩耗性評価



逃げ面摩耗の進展なく、長時間にわたる光沢仕上とバリの発生を抑制

◆漆黒の高強度単結晶ダイヤモンド材種

アルミニウム合金—セラミックス複合材加工による耐欠損性評価



被削材：アルミニウム合金+セラミックス複合材  
 切削条件：vc=2,500m/min fz=1.0mm/t ap=0.03mm  
 Wet（水溶性）  
 ※ワイパーブレード1枚で評価（対向位置にダミーブレード使用）

低切込み領域(0.05mm以下)の仕上げ加工でPCD比耐欠損性10倍以上

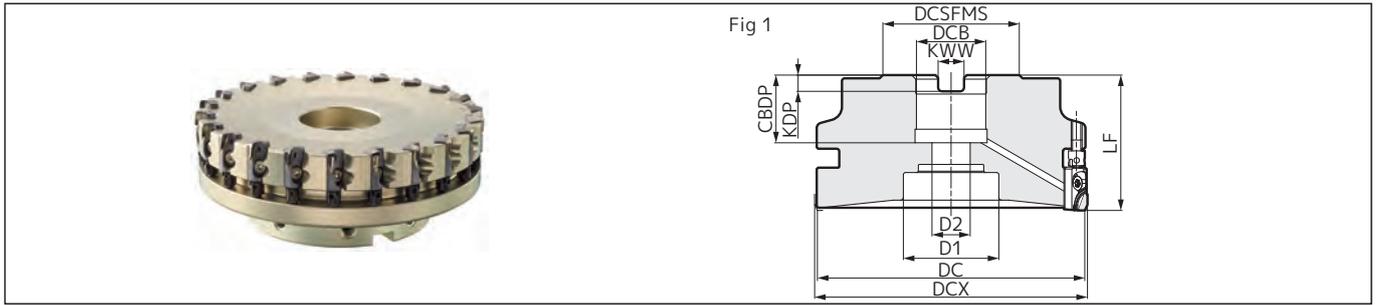
カッタ  
H  
平面削り  
隅削り  
多機能  
高送り  
ラジアス  
R・三次元削り  
T溝  
サイドカッタ  
面取り  
非鉄金属  
鋳鉄高速

# ANXA 16000R(S)型



カッタ

H



## 本体 (アルミニウム合金)

寸法(mm)

型番	在庫	最大刃径 DCX	刃径 DC	ボス径 DCSFMS	全長 LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
<b>ANXA 16080RS06</b>	●	80	78	50	50	27	12.4	7	22	35	14	6	0.5	1
<b>16080RS10</b>	●	80	78	50	50	27	12.4	7	22	35	14	10	0.5	1
<b>16080RS14</b>	●	80	78	50	50	27	12.4	7	22	35	14	14	0.5	1
<b>16100RS08</b>	●	100	98	50	50	27	12.4	7	22	35	14	8	0.8	1
<b>16100RS12</b>	●	100	98	50	50	27	12.4	7	22	35	14	12	0.8	1
<b>16100RS18</b>	●	100	98	50	50	27	12.4	7	22	35	14	18	0.8	1
<b>16125RS10</b>	●	125	123	50	50	27	12.4	7	22	35	14	10	1.2	1
<b>16125RS14</b>	●	125	123	50	50	27	12.4	7	22	35	14	14	1.2	1
<b>16125RS22</b>	●	125	123	50	50	27	12.4	7	22	35	14	22	1.3	1
<b>16160RS12</b>	●	160	158	80	63	40	16.4	9	29	52	29	12	2.6	1
<b>16160RS20</b>	●	160	158	80	63	40	16.4	9	29	52	29	20	2.6	1
<b>16160RS28</b>	●	160	158	80	63	40	16.4	9	29	52	29	28	2.6	1
<b>ANXA 16080R06</b>	●	80	78	50	50	25.4	9.5	6	25	35	14	6	0.5	1
<b>16080R10</b>	●	80	78	50	50	25.4	9.5	6	25	35	14	10	0.5	1
<b>16080R14</b>	●	80	78	50	50	25.4	9.5	6	25	35	14	14	0.5	1
<b>16100R08</b>	●	100	98	50	50	25.4	9.5	6	25	35	14	8	0.8	1
<b>16100R12</b>	●	100	98	50	50	25.4	9.5	6	25	35	14	12	0.9	1
<b>16100R18</b>	●	100	98	50	50	25.4	9.5	6	25	35	14	18	0.9	1
<b>16125R10</b>	●	125	123	50	50	25.4	9.5	6	25	35	14	10	1.2	1
<b>16125R14</b>	●	125	123	50	50	25.4	9.5	6	25	35	14	14	1.2	1
<b>16125R22</b>	●	125	123	50	50	25.4	9.5	6	25	35	14	22	1.3	1
<b>16160R12</b>	●	160	158	80	63	38.1	15.9	10	35.5	55	30	12	2.3	1
<b>16160R20</b>	●	160	158	80	63	38.1	15.9	10	35.5	55	30	20	2.4	1
<b>16160R28</b>	●	160	158	80	63	38.1	15.9	10	35.5	55	30	28	2.6	1

本体にブレードは組み込んでおりません。

隅R加工用のブレード(ANB1604R/ANB1608R)を使用すると、DC=DCXとなります。

重量は、ブレードおよび部品(センタボルトを除く)の重量を含んでおります。

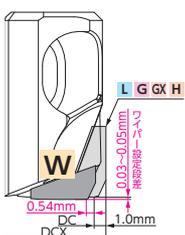
アルミニウム合金ボディの最大刃径(DCX)φ80~φ125はすべて保持具取り付け穴径(DCB)が同径(メトリックφ27/インチφ25.4)となっております。

## 型番の呼び方



## ■ ワイパーブレード使用上の注意

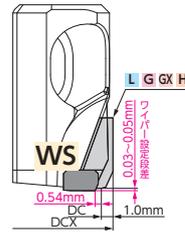
### ・ W型のセッティング



### ⚠ 注意事項

ワイパーブレード W型をご使用の際には、バランス保持のため必ず偶数刃カッタをご使用の上、対向位置にも同型ワイパーブレードを配置してください。

### ・ WS型のセッティング



### ⚠ 注意事項

(詳細は製品添付の取扱説明書をご覧ください)

WS型(SCV10ワイパーブレード)をご使用の際には、バランス保持のため、必ず偶数刃カッタをご使用の上、対向位置にWS型ブレード、あるいはダミーブレード(ANBD)を配置してください。

\*ダミーブレードはWS型専用です。

非鉄金属

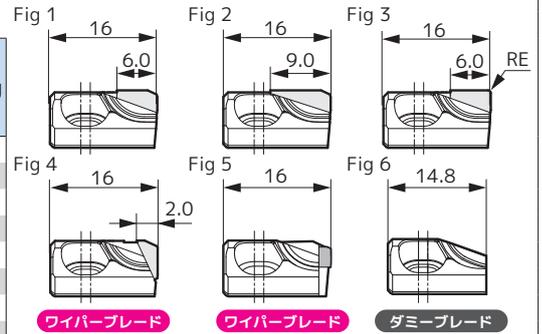
鋳鉄高速

拡充

## ブレード

寸法(mm)

材種分類		スミダイヤ			スクリスタルV										
適用加工	高速・軽切削	N	K/N	K/N	N	型番	DA1000	DA1090	DA90	SCV10	切刃長	コーナー半径 RE	さらい刃形状	用途	Fig
	中切削	N	K/N	K/N											
	粗切削	N	K/N	K/N											
ANB 1600R-L	●				—	6.0	—	—	—	—	6.0	—	直線	低抵抗	1
ANB 1600R-G	●				—	6.0	—	—	—	—	6.0	—	円弧	汎用	1
ANB 1600R-GB		●		●	—	6.0	—	—	—	—	6.0	—	円弧	共削り*1	1
ANB 1600R-H	●				—	6.0	—	—	—	—	6.0	—	円弧	刃先強化	1
ANB 1600R-GX	●				—	9.0	—	—	—	—	9.0	—	円弧	ロングエッジ	2
ANB 1604R	●				—	6.0	0.4	—	—	—	6.0	0.4	直線	隅R	3
ANB 1608R	●				—	6.0	0.8	—	—	—	6.0	0.8	直線	隅R	3
ANB 1600R-W	●				—	—	—	—	—	—	—	—	円弧	ワイパー	4
ANB 1600R-WS	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	円弧	ワイパー	5
ANBD	—	—	—	—	●*2	—	—	—	—	—	—	—	—	ダミー	6



\*1 鋳鉄/アルミニウム合金 \*2 WS型専用ダミーブレード(超硬合金) H226頁「ワイパーブレード 使用上の注意」を参照してください(取付注意)。

## 推奨切削条件

Si含有量12.6%以下

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	ブレード材種
N	アルミニウム合金	—	2,000 - <b>2,500</b> - 3,000	0.05 - <b>0.13</b> - 0.20	DA1000 SCV10

Si含有量12.6%超え

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	ブレード材種
N	アルミニウム合金	—	400 - <b>600</b> - 800	0.05 - <b>0.13</b> - 0.20	DA1000 DA90 SCV10

鋳鉄/アルミニウム合金の共削り

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	ブレード材種
K N	鋳鉄/ アルミニウム合金	—	300 - <b>400</b> - 500	0.05 - <b>0.13</b> - 0.20	DA90

注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。  
鋳鉄/アルミニウム合金の共削りの場合、DA90を推奨します。  
・ワイパーブレードWS型使用時の送り量は下表をご参照ください。

## 部品

適用カッター	キャップスクリュー	レンチ	調整ねじ	調整レンチ	センタボルト
	ANXA 16080R(S)○○ ANXA 16100R(S)○○ ANXA 16125R(S)○○ ANXA 16160R(S)○○	BXA0310IP	2.0 TRXW10IP	HFJ	ANT

調整レンチ(ANT)は高速加工用カッターRF型、高効率加工用カッターHF型の高さ調整でもご使用いただけます。

## ■ ワイパーブレード WS 型の推奨送り量

WS刃型1刃当たりの送り量*1 fz <sub>ws</sub> (mm/t <sub>ws</sub> )	0.5以下	0.5を超え1.7以下	1.7を超える
バリレス仕上げ	◎最適		
光沢仕上げ	◎最適	○可	不可
目安到達面粗さRa(μm)	0.015~0.05	~0.6	

\*1 WS刃型1枚当たりの送り量 fz<sub>ws</sub>

1刃当たりの送り量 fz

$$fz_{ws}(mm/t_{ws}) = \frac{fz \times (\text{総取付刃数})^{*2}}{(\text{WS型の取付刃数})^{*3}}$$

$$fz(mm/t) = \frac{\text{送り速度}vf(mm/min)}{\text{回転速度}n(\text{min}^{-1}) \times (\text{総取付刃数})}$$

\*2 総取付刃数にはダミーブレード、ワイパーブレード(WS型)を含みます。

\*3 WS型の取付刃数にはダミーブレードは含みません。

## 許容最高回転速度

型番	n max(min <sup>-1</sup> )
ANXA 16080RS06	20,000
16080RS10	20,000
16080RS14	20,000
16100RS08	18,000
16100RS12	18,000
16100RS18	18,000
16125RS10	16,000
16125RS14	16,000
16125RS22	16,000
16160RS12	14,000
16160RS20	14,000
16160RS28	14,000
ANXA 16080R06	20,000
16080R10	20,000
16080R14	20,000
16100R08	18,000
16100R12	18,000
16100R18	18,000
16125R10	16,000
16125R14	16,000
16125R22	16,000
16160R12	14,000
16160R20	14,000
16160R28	14,000

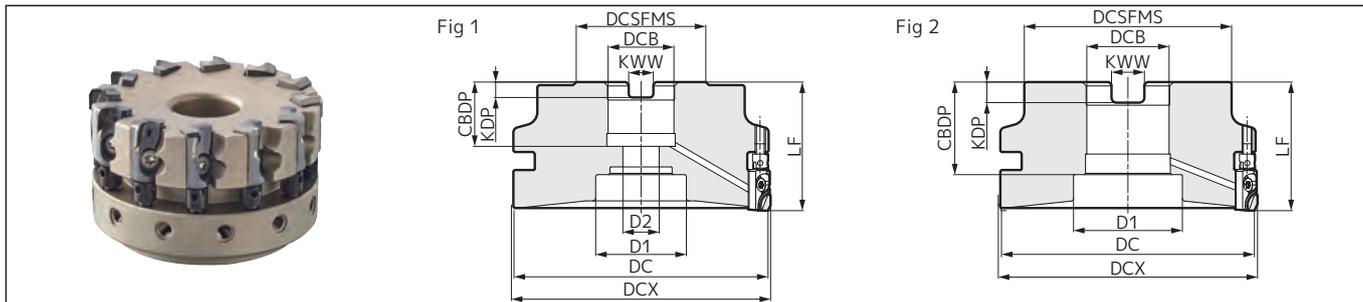
※許容最高回転速度は、遠心力によるインサートの飛散を生じない条件設定です。

# ANXS 16000R(S)型



カッタ

H



## 本体 (鋼)

寸法(mm)

型番	在庫	最大刃径 DCX	刃径 DC	ボス径 DCSFMS	全長 LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBBDP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
ANXS 16040RS04	●	40	38	38.5	40	16	8.4	5.6	18	14	9	4	0.3	1
16040RS06	●	40	38	38.5	40	16	8.4	5.6	18	14	9	6	0.3	1
16050RS04	●	50	48	48.5	40	22	10.4	6.3	20	18	11	4	0.4	1
16050RS06	●	50	48	48.5	40	22	10.4	6.3	20	18	11	6	0.4	1
16050RS09	●	50	48	48.5	40	22	10.4	6.3	20	18	11	9	0.4	1
16063RS06	●	63	61	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	6	0.7	1
16063RS08	●	63	61	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	8	0.7	1
16063RS12	●	63	61	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	12	0.7	1
16080RS06	●	80	78	50	50	27	12.4	7	22	35	14	6	1.2	1
16080RS10	●	80	78	50	50	27	12.4	7	22	35	14	10	1.2	1
16080RS14	●	80	78	50	50	27	12.4	7	22	35	14	14	1.2	1
16100RS08	●	100	98	80	50	32	14.4	8	32	46	—	8	1.9	2
16100RS12	●	100	98	80	50	32	14.4	8	32	46	—	12	2.0	2
16100RS18	●	100	98	80	50	32	14.4	8	32	46	—	18	2.0	2
16125RS10	●	125	123	80	63	40	16.4	9	29	52	29	10	3.8	1
16125RS14	●	125	123	80	63	40	16.4	9	29	52	29	14	3.9	1
16125RS22	●	125	123	80	63	40	16.4	9	29	52	29	22	3.9	1
ANXS 16063R06	●	63	61	50	50	25.4	9.5	6	25	20	14	6	0.9	1
16063R08	●	63	61	50	50	25.4	9.5	6	25	20	14	8	0.9	1
16063R12	●	63	61	50	50	25.4	9.5	6	25	20	14	12	0.9	1
16080R06	●	80	78	50	50	25.4	9.5	6	25	35	14	6	1.2	1
16080R10	●	80	78	50	50	25.4	9.5	6	25	35	14	10	1.2	1
16080R14	●	80	78	50	50	25.4	9.5	6	25	35	14	14	1.2	1
16100R08	●	100	98	80	50	31.75	12.7	8	36	42	—	8	1.9	2
16100R12	●	100	98	80	50	31.75	12.7	8	36	42	—	12	2.0	2
16100R18	●	100	98	80	50	31.75	12.7	8	36	42	—	18	2.0	2
16125R10	●	125	123	80	63	38.1	15.9	10	35.5	52	29	10	3.9	1
16125R14	●	125	123	80	63	38.1	15.9	10	35.5	52	29	14	3.9	1
16125R22	●	125	123	80	63	38.1	15.9	10	35.5	52	29	22	3.9	1

本体にブレードは組み込んでおりません。

隅R加工用のブレード(ANB1604R/ANB1608R)を使用すると、DC=DCXとなります。

重量は、ブレードおよび部品(センタボルトを除く)の重量を含んでおります。

## 型番の呼び方

**ANX S 16 100 R S 18**

型式記号 鋼ボディ ブレードサイズ 最大刃径 勝手 マトリック仕様 刃数

面取り

非鉄金属

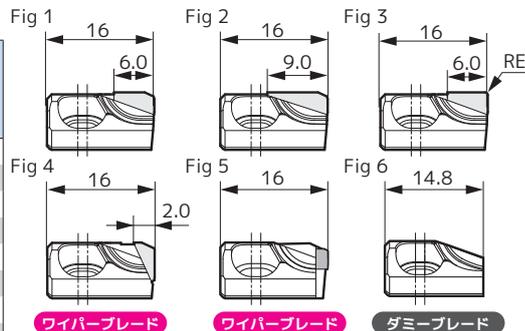
鋳鉄高速

拡充

## ブレード

寸法(mm)

材種分類		スミダイヤ			スミクスタルV										
適用加工	高速・軽切削	N	K/N	K/N	N	型番	DA1000	DA1090	DA90	SCV10	切刃長	コーナー半径 RE	さらい刃形状	用途	Fig
	中切削	N	K/N	K/N											
	粗切削	N	K/N	K/N											
ANB 1600R-L	●				—	6.0	—	直線	低抵抗	1					
ANB 1600R-G	●				—	6.0	—	円弧	汎用	1					
ANB 1600R-GB		●	●		—	6.0	—	円弧	共削り*1	1					
ANB 1600R-H	●				—	6.0	—	円弧	刃先強化	1					
ANB 1600R-GX	●				—	9.0	—	円弧	ロングエッジ	2					
ANB 1604R	●				—	6.0	0.4	直線	隔R	3					
ANB 1608R	●				—	6.0	0.8	直線	隔R	3					
ANB 1600R-W	●				—	—	—	円弧	ワイパー	4					
ANB 1600R-WS	—	—	—	●	●*2	—	—	円弧	ワイパー	5					
ANBD	—	—	—	—	—	—	—	—	ダミーブレード	6					



\*1 鋳鉄/アルミニウム合金 \*2 WS型専用ダミーブレード(超硬合金) H226頁「ワイパーブレード 使用上の注意」を参照してください(取付注意)。

### 推奨切削条件

Si含有量12.6%以下

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	ブレード材種
N	アルミニウム合金	—	2,000 - <b>2,500</b> - 3,000	0.05 - <b>0.13</b> - 0.20	DA1000 SCV10

Si含有量12.6%超え

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	ブレード材種
N	アルミニウム合金	—	400 - <b>600</b> - 800	0.05 - <b>0.13</b> - 0.20	DA1000 DA90 SCV10

### 鋳鉄/アルミニウム合金の共削り

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	ブレード材種
K N	鋳鉄/ アルミニウム合金	—	300 - <b>400</b> - 500	0.05 - <b>0.13</b> - 0.20	DA90

注意: 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。  
鋳鉄/アルミニウム合金の共削りの場合、DA90を推奨します。  
・ワイパーブレードWS型使用時の送り量はH227頁をご参照ください。

### 部品

適用カッター	キャップ スクリュー	レンチ	調整ねじ	調整レンチ	セントパルト		
ANXS 16040RS00					BXH0825-D13	15	
ANXS 16050RS00					BXH1030-D16	25	
ANXS 16063RS00	BXA0310IP	2.0	TRXW10IP	HFJ	ANT	BXH1235-D33	50
ANXS 16080RS00						BXH1635-D40	100
ANXS 16100RS00						BXH2036-D50	200
ANXS 16125RS00						BXH1235-D18	40
ANXS 16063R00	BXA0310IP	2.0	TRXW10IP	HFJ	ANT	BXH1235-D33	50
ANXS 16080R00						BXH1635-D40	100
ANXS 16100R00						BXH2036-D50	200
ANXS 16125R00							

調整レンチ(ANT)は高速加工用カッターRF型、高効率加工用カッターHF型の高さ調整でもご使用いただけます。

### 許容最高回転速度

型番	n max(min <sup>-1</sup> )
ANXS 16040RS04	25,000
16040RS06	25,000
16050RS04	25,000
16050RS06	25,000
16050RS09	25,000
16063RS06	22,000
16063RS08	22,000
16063RS12	22,000
16080RS06	20,000
16080RS10	20,000
16080RS14	20,000
16100RS08	18,000
16100RS12	18,000
16100RS18	18,000
16125RS10	16,000
16125RS14	16,000
16125RS22	16,000
ANXS 16063R06	22,000
16063R08	22,000
16063R12	22,000
16080R06	20,000
16080R10	20,000
16080R14	20,000
16100R08	18,000
16100R12	18,000
16100R18	18,000
16125R10	16,000
16125R14	16,000
16125R22	16,000

※許容最高回転速度は、遠心力によるインサートの飛散を生じない条件設定です。

カッター

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元削い

T溝  
サイドカッター

面取り

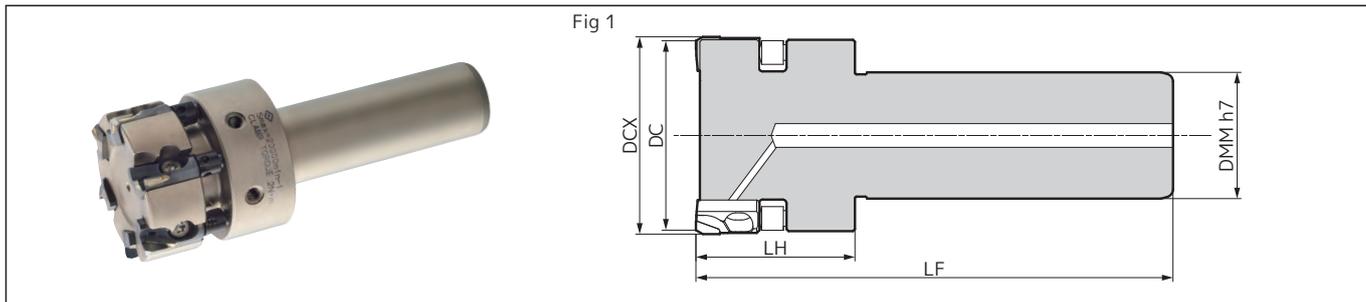
非鉄金属

鋳鉄高速



カッタ

H



本体 (鋼)

寸法(mm)

型番	在庫	最大刃径 DCX	刃径 DC	シャンク径 DMM	頸部 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
<b>ANXS 16025E02</b>	●	25	23	20	35	95	2	0.2	1
<b>16030E03</b>	●	30	28	20	35	95	3	0.3	1
<b>16030E04</b>	●	30	28	20	35	95	4	0.3	1
<b>16032E03</b>	●	32	30	20	35	95	3	0.3	1
<b>16032E04</b>	●	32	30	20	35	95	4	0.3	1
<b>16040E04</b>	●	40	38	20	40	100	4	0.4	1
<b>16040E06</b>	●	40	38	20	40	100	6	0.5	1
<b>16050E04</b>	●	50	48	32	40	120	4	1.0	1
<b>16050E06</b>	●	50	48	32	40	120	6	1.0	1
<b>16050E09</b>	●	50	48	32	40	120	9	1.0	1

本体にブレードは組み込んでおりません。  
 偶R加工用ブレード(ANB1604R/ANB1608R)を使用すると、DC=DCXとなります。  
 重量は、ブレードおよび部品の重量を含んでおります。

型番の呼び方

**ANX S 16 032 E 04**

型式記号   鋼ボディ   ブレードサイズ   最大刃径   柄付き   刃数

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元做い

T溝 サイドカッタ

面取り

非鉄金属

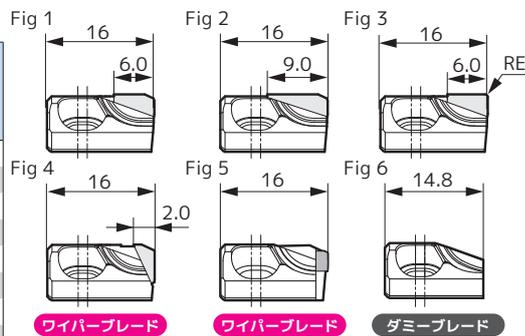
鋳鉄高速

拡充

## ブレード

寸法(mm)

材種分類		スミダイヤ			スミクスタルV										
適用加工	高速・軽切削	N	K/N	K/N	N	型番	DA1000	DA1090	DA90	SCV10	切刃長	コーナー半径 RE	さらい刃形状	用途	Fig
	中切削	N	K/N	K/N											
	粗切削	N	K/N	K/N											
ANB 1600R-L	●				—	6.0	—	—	—	—	6.0	—	直線	低抵抗	1
ANB 1600R-G	●				—	6.0	—	—	—	—	6.0	—	円弧	汎用	1
ANB 1600R-GB		●	●		—	6.0	—	—	—	—	6.0	—	円弧	共削り*1	1
ANB 1600R-H	●	—	—		—	6.0	—	—	—	—	6.0	—	円弧	刃先強化	1
ANB 1600R-GX	●				—	9.0	—	—	—	—	9.0	—	円弧	ロングエッジ	2
ANB 1604R	●				—	6.0	0.4	—	—	—	6.0	0.4	直線	隔R	3
ANB 1608R	●				—	6.0	0.8	—	—	—	6.0	0.8	直線	隔R	3
ANB 1600R-W	●				—	—	—	—	—	—	—	—	円弧	ワイパー	4
ANB 1600R-WS	—	—	—		●	—	—	—	—	—	—	—	円弧	ワイパー	5
ANBD	—	—	—		●*2	—	—	—	—	—	—	—	—	ダミーブレード	6



\*1 鋳鉄/アルミニウム合金 \*2 WS型専用ダミーブレード(超硬合金) H226頁「ワイパーブレード 使用上の注意」を参照してください(取付注意)。

## 推奨切削条件

Si含有量12.6%以下

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限- 推奨 - 上限	送り量 fz(mm/t) 下限- 推奨 - 上限	ブレード材種
N	アルミニウム合金	—	2,000 - <b>2,500</b> - 3,000	0.05 - <b>0.13</b> - 0.20	DA1000 SCV10

Si含有量12.6%超え

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限- 推奨 - 上限	送り量 fz(mm/t) 下限- 推奨 - 上限	ブレード材種
N	アルミニウム合金	—	400 - <b>600</b> - 800	0.05 - <b>0.13</b> - 0.20	DA1000 DA90 SCV10

## 鋳鉄/アルミニウム合金の共削り

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限- 推奨 - 上限	送り量 fz(mm/t) 下限- 推奨 - 上限	ブレード材種
K N	鋳鉄 / アルミニウム合金	—	300 - <b>400</b> - 500	0.05 - <b>0.13</b> - 0.20	DA90

※注意  
 ・上記はANX型全般の推奨条件です。許容最高回転速度を超えない範囲でご使用ください。  
 ・上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。  
 ・鋳鉄/アルミニウム合金の共削りの場合、DA90を推奨します。  
 ・ワイパーブレードWS型使用時の送り量はH227頁をご参照ください。

## 部品

キャップスクリュー	レンチ	調整ねじ	調整レンチ
BXA0310IP	2.0 TRXW10IP	HFJ	ANT

調整レンチ(ANT)は高速加工用カッターRF型、高能率加工用カッターHF型の高さ調整でもご使用いただけます。

## 許容最高回転速度

型番	n max(min <sup>-1</sup> )
ANXS 16025E02	10,000
16030E03	10,000
16030E04	10,000
16032E03	10,000
16032E04	10,000
16040E04	10,000
16040E06	10,000
16050E04	10,000
16050E06	10,000
16050E09	10,000

※許容最高回転速度は、遠心力によるインサートの飛散を生じない条件設定です。

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジアス

R・三次元削い

T溝サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速



カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高送り

ラジラス

R・三次元削い

T溝 サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速



● 特長

アルミニウム合金加工用高能率カッタHF型は、独自のブレード形状によりバリレス加工を実現。  
オイルホール付HFFH型、BBT30 (BIG-PLUS®) アーバ 一体型をラインアップ。

適用被削材

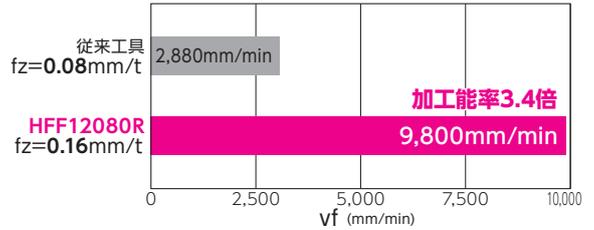
- ・アルミニウムおよびアルミニウム合金全般 (鋳鉄、鋼は切削できません)
- ・その他非鉄金属

● 多刃設計 (3枚刃/インチ) で、 $vf=20,000\text{mm/min}$ を超える高能率加工を実現

多刃化による高送り高能率加工



ワーク: アルミケース (額縁削り)  
使用工具: **HFF12080R-25.4** (φ80 10枚刃), 従来品 (φ80 6枚刃)



● 許容最高回転速度と送り量

カッタ径 (mm)	$n_{max}$ (min <sup>-1</sup> )	VC (m/min)	fz (mm/t)	最大刃数 (枚)	vf (mm/min)
φ80	11,000	2,763	~0.2	10	~22,000
φ100	9,500	2,983	~0.2	12	~22,800
φ125	7,500	2,944	~0.2	15	~22,500

※許容最高回転速度は、遠心力によるインサートの飛散を生じない条件設定です。

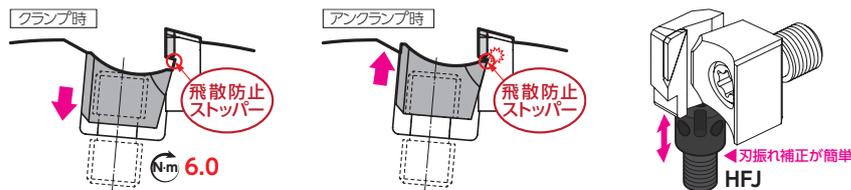
● バリ抑制効果の高いダブルチャンファ刃型を採用

抜けバリの原因となる塑性変形を抑え、優れたバリ抑制効果を発揮します。

被削材: **A6061** 板材  
切削条件:  $vc=3,142\text{m/min}$ ,  $fz=0.10\text{mm/t}$ ,  $ap=0.5\text{mm}$ , Dry



● 飛散防止機構付きのウェッジクランプにより、安全性と操作性を両立

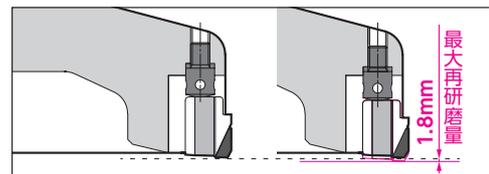


必ずカッタ径ごとに決められた最大許容回転数 ( $n_{max}$ ) 以下でご使用ください。(右上表参照)

● ブレードの再研磨量を大幅に増量 (1.8mm) し、ランニングコストを低減

1回の再研磨量を0.2mmとすると初回使用時と合わせ、10回までの使用が可能です。

( $ap=1.4\text{mm}$ 以下の正常摩耗が条件)



従来のねじ止めタイプよりも再研磨量が大幅に増加

● 内部クーラントにより、切りくず排出性能向上 (HFFH型、HFFH-BBT30型)

内部クーラントの効果により、被削材内への切りくず詰まりや噛み込みを抑制し、工具の長寿命化を実現します。(センタースルー対応のアーバをご使用ください)

※1 BIG-PLUS®はBIG DAISHOWA株式会社の登録商標です。  
※2 BBT30主軸の機械にもご使用いただけます。

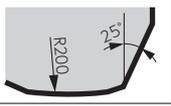
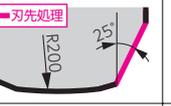
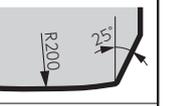
# HF型

## ■ シリーズ構成

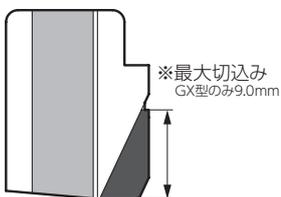
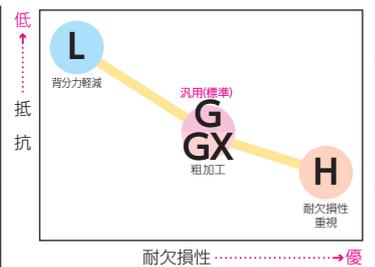
タイプ	型式	刃径 (mm)		
		φ80	φ100	φ125
シ ェ ル	HFM 12000RS	6*	8	10*
	HFM 12000R	6	8*	10*
	HFF 12000RS	10*	12	15*
	HFF 12000R	10	12*	15*
	HFFH 12000RS	10*	12	15*
	HFFH 12000R	10	12*	15*
	HFFH 12000R-BBT30	10	12	15

●内の数字は刃数  インチ取付 \*印：シャンク径違いあり

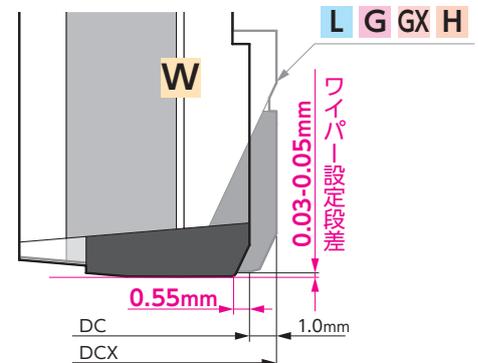
## ■ 刃型選択ガイド

被削材	N				
用途	背分力軽減	汎用	粗加工	耐欠損性重視	仕上
特長	低抵抗	標準	ロングエッジ	高強度	ワイパー
タイプ	L型	G型	GX型	H型	W型
刃型形状					
ブランク長さ(*)	6.0mm	6.0mm	9.0mm	6.0mm	2.0mm

## ■ 刃型選択の目安

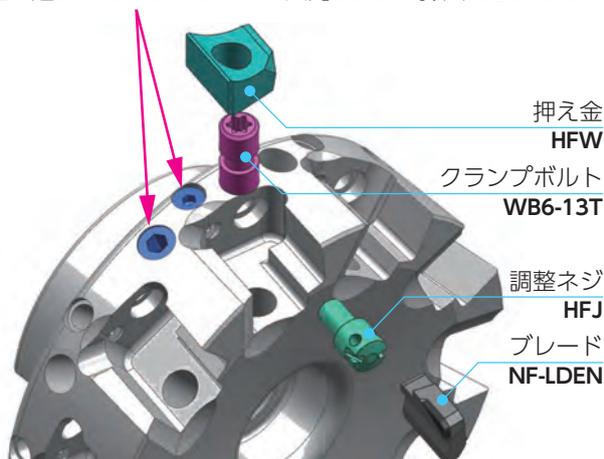


## ■ ワイパーブレード段差量



## ■ HF型の構造図

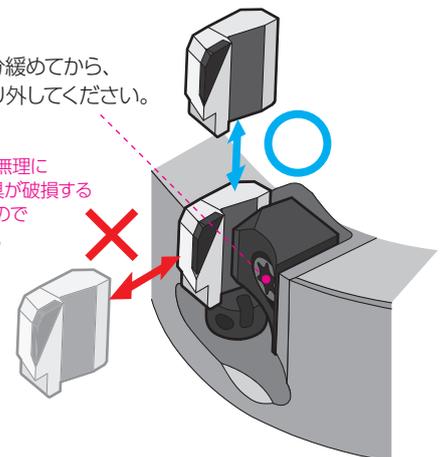
アキシャルセットねじ及びバランス調整ねじ穴は特殊部材で埋め込まれており、ドライバや六角レンチは挿入できません。



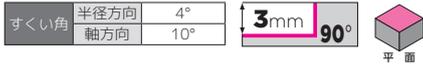
## ■ ブレード取付け方向

ねじを1回転分緩めてから、ブレードを取り外してください。

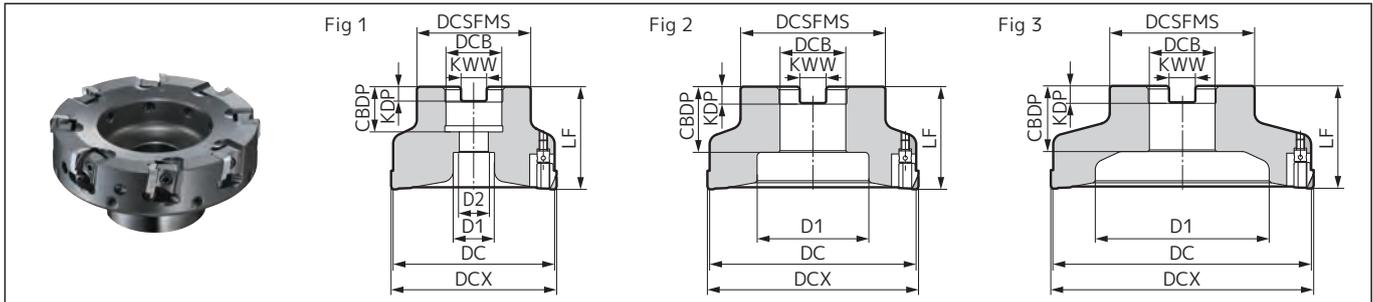
⚠  
間違った方向に無理に引き出すと、器具が破損する恐れがありますのでご注意ください。



# HFM 12000RS/R型



カッター  
H



本体 (ファインピッチ: 2枚刃 / インチ)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	最大刃径 DCX	ボス径 DCSFMS	全長 LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
HFM 12080RS-22	●	80	82	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	6	1.0	1
12080RS-27	●	80	82	55	50	27	12.4	7	22	20	14	6	1.2	1
12100RS-32	●	100	102	70	50	32	14.4	8	32	54	—	8	1.7	2
12125RS-32	●	125	127	70	50	32	14.4	8	32	84	—	10	2.2	3
12125RS-40	●	125	127	90	63	40	16.4	9	35	84	—	10	2.8	3
HFM 12080R-25.4	●	80	82	50	50	25.4	9.5	6	30	35	—	6	1.0	2
12100R-25.4	●	100	102	50	50	25.4	9.5	6	30	54	—	8	1.5	2
12100R-31.75	●	100	102	70	50	31.75	12.7	8	32	54	—	8	1.7	2
12125R-25.4	●	125	127	50	50	25.4	9.5	6	30	84	—	10	2.0	3
12125R-31.75	●	125	127	70	50	31.75	12.7	8	32	84	—	10	2.2	3
12125R-38.1	●	125	127	80	63	38.1	15.9	10	36	84	—	10	2.5	3

本体にブレードは組み込んでありません。

## ブレード

寸法(mm)

材種分類	適用加工	材種	型番	切刃長	さらい刃形状	用途	Fig
高速・軽切削	粗切削	DA1000	NF-LDEN 12T3ZDFR-L	6.0	直線	低抵抗	1
中切削	粗切削	DA1000	12T3ZDFR-G	6.0	円弧	汎用	1
粗切削	粗切削	DA1000	12T3ZDTR-H	6.0	円弧	刃先強化	1
		DA1000	12T3ZDFR-GX	9.0	円弧	ロングエッジ	2
		DA1000	12T3ZDFR-W	2.0	円弧	ワイパー	3

平面削り

隅削り

多機能

高速削り

ラジヤス

R・三次元削り

T溝

サイドカッター

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速

## 部品

(別売り)

押え金	ボルト	調整ねじ	レンチ	レンチ	組立用レンチ	
HFV	WB6-13T	6.0	HFJ	TTX20	RFT	HFVT

## 型番の呼び方

# HF M 12 080 R S - 22

型式記号 ファインピッチ ブレードサイズ 刃径 勝手メトリック仕様 穴径

## 推奨切削条件

Si含有量12.6%以下

ISO	被削材	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	ブレード材種
N	アルミニウム合金	2,000-2,500-3,000	0.05-0.13-0.20	DA1000

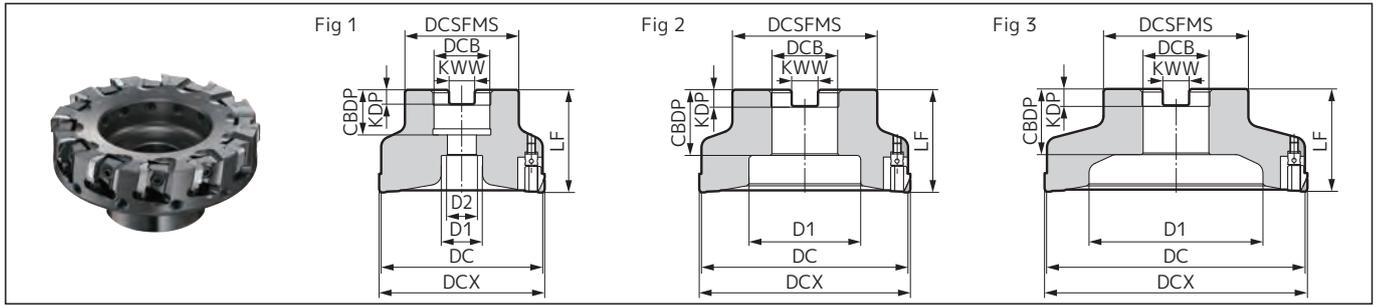
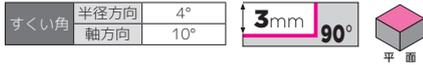
※注意 切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。上記はHF型全般の推奨条件です。ご使用の際は許容最高回転速度を超えない範囲でご使用ください。

Si含有量12.6%超え

ISO	被削材	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	ブレード材種
N	アルミニウム合金	400-600-800	0.05-0.13-0.20	DA1000

※注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

# HFF 12000RS/R型



本体 (エクストラファインピッチ : 3枚刃 / インチ)

型番		在庫	刃径 DC	最大刃径 DCX	ボス DCSFMS	全長 LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBDP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
メトリック	HFF 12080RS-22	●	80	82	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	10	1.0	1
	12080RS-27	●	80	82	55	50	27	12.4	7	22	20	14	10	1.2	1
	12100RS-32	●	100	102	70	50	32	14.4	8	32	54	—	12	1.7	2
	12125RS-32	●	125	127	70	50	32	14.4	8	32	84	—	15	2.2	3
	12125RS-40	●	125	127	90	63	40	16.4	9	35	84	—	15	2.8	3
インチ	HFF 12080R-25.4	●	80	82	50	50	25.4	9.5	6	30	35	—	10	1.0	2
	12100R-25.4	●	100	102	50	50	25.4	9.5	6	30	54	—	12	1.5	2
	12100R-31.75	●	100	102	70	50	31.75	12.7	8	32	54	—	12	1.7	2
	12125R-25.4	●	125	127	50	50	25.4	9.5	6	30	84	—	15	2.0	3
	12125R-31.75	●	125	127	70	50	31.75	12.7	8	32	84	—	15	2.2	3
	12125R-38.1	●	125	127	80	63	38.1	15.9	10	36	84	—	15	2.5	3

本体にブレードは組み込んでありません。

## ブレード

材種分類		スマダイヤ
適用加工	高速・軽切削	N
	中切削	N
	粗切削	N

型番	DA1000	切刃長	さらい刃形状	用途	Fig
NF-LDEN 12T3ZDFR-L	●	6.0	直線	低抵抗	1
12T3ZDFR-G	●	6.0	円弧	汎用	1
12T3ZDTR-H	●	6.0	円弧	刃先強化	1
12T3ZDFR-GX	●	9.0	円弧	ロングエッジ	2
12T3ZDFR-W	●	2.0	円弧	ワイパー	3

## 部品

押え金	ボルト	調整ねじ	レンチ	レンチ	組立用レンチ
HFV	WB6-13T	6.0	HFJ	TTX20	RFT
HFV	WB6-13T	6.0	HFJ	TTX20	RFT

(別売り)

## 型番の呼び方

**HF F 12 080 R S - 22**

型式記号 エクストラ ブレード 刃径 勝手メトリック 穴径  
ファインピッチ サイズ 仕様

## 推奨切削条件

Si含有量12.6%以下

ISO	被削材	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	ブレード材種
N	アルミニウム合金	2,000-2,500-3,000	0.05-0.13-0.20	DA1000

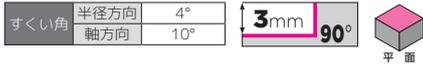
※注意 切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。  
上記はHF型全般の推奨条件です。ご使用の際は許容最高回転速度を超えない範囲で  
ご使用ください。  
※満加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

Si含有量12.6%超え

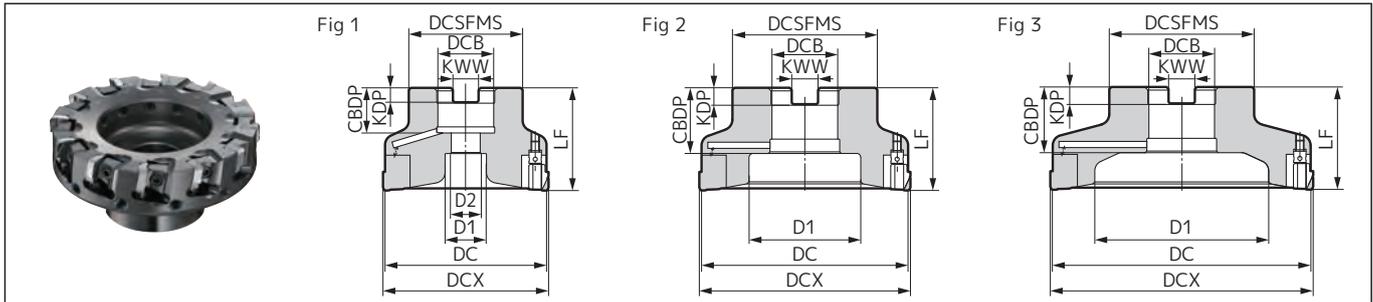
ISO	被削材	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	ブレード材種
N	アルミニウム合金	400-600-800	0.05-0.13-0.20	DA1000

※注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。  
※満加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

# HFFH 12000RS/R型



平面削り  
H  
側削り  
多機能  
高送り  
ラジヤス  
R・三次元削い  
T溝  
サイドカッタ  
面取り  
非鉄金属  
鋳鉄高速



## 本体 (エクストラファインピッチ: 3枚刃 / インチ) 油穴付

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	最大刃径 DCX	ボス DCSFMS	全長 LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	ボルト D1	ボルト D2	刃数	重量 (kg)	Fig
HFFH 12080RS-22	●	80	82	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	10	1.0	1
12080RS-27	●	80	82	55	50	27	12.4	7	22	20	14	10	1.2	1
12100RS-32	●	100	102	70	50	32	14.4	8	32	54	—	12	1.7	2
12125RS-32	●	125	127	70	50	32	14.4	8	32	84	—	15	2.2	3
12125RS-40	●	125	127	90	63	40	16.4	9	35	84	—	15	2.8	3
HFFH 12080R-25.4	●	80	82	50	50	25.4	9.5	6	30	35	—	10	1.0	2
12100R-25.4	●	100	102	50	50	25.4	9.5	6	30	54	—	12	1.5	2
12100R-31.75	●	100	102	70	50	31.75	12.7	8	32	54	—	12	1.7	2
12125R-25.4	●	125	127	50	50	25.4	9.5	6	30	84	—	15	2.0	3
12125R-31.75	●	125	127	70	50	31.75	12.7	8	32	84	—	15	2.2	3
12125R-38.1	●	125	127	80	63	38.1	15.9	10	36	84	—	15	2.5	3

本体にブレードは組み込んでありません。

## ブレード

寸法(mm)

材種分類	適用加工	材種	型番	切刃長	さらい刃形状	用途	Fig
高速・軽切削	粗切削	スマダイヤ	DA1000				
	高速・軽切削	N					
	中切削	N					
	粗切削	N					
			NF-LDEN 12T3ZDFR-L	6.0	直線	低抵抗	1
			12T3ZDFR-G	6.0	円弧	汎用	1
			12T3ZDTR-H	6.0	円弧	刃先強化	1
			12T3ZDFR-GX	9.0	円弧	ロングエッジ	2
			12T3ZDFR-W	2.0	円弧	ワイパー	3

## 部品

(別売り)

押え金	ボルト	レンチ	調整ねじ	レンチ	組立用レンチ	
HFV	WB6-13T	6.0	TTX20	HFJ	RFT	HFVT

## 型番の呼び方

**HF F H 12 080 R S - 22**

型式記号 エクストラ オイル プレード 刃径 勝手メトリック 穴径  
ファインピッチ ホール付 サイズ 仕様

## 推奨切削条件

Si含有量12.6%以下

ISO	被削材	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	ブレード材種
N	アルミニウム合金	2,000-2,500-3,000	0.05-0.13-0.20	DA1000

※注意 上記はHF型全般の推奨条件です。許容最高回転速度を超えない範囲でご使用ください。切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

Si含有量12.6%超え

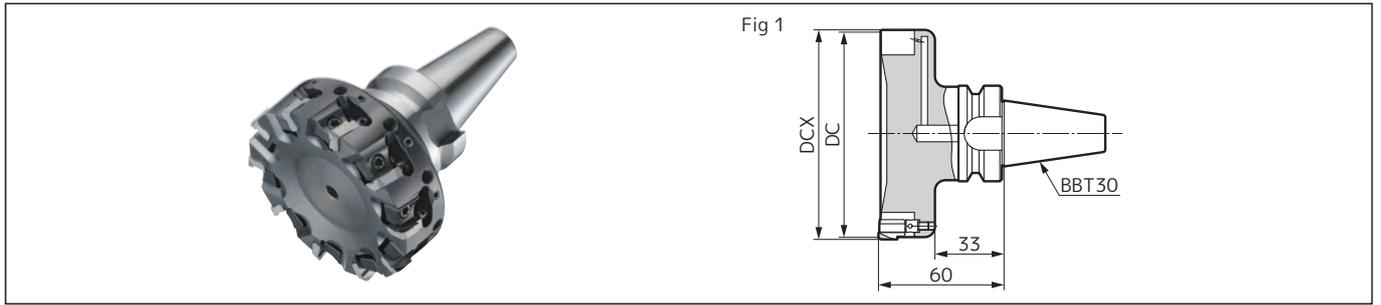
ISO	被削材	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	ブレード材種
N	アルミニウム合金	400-600-800	0.05-0.13-0.20	DA1000

※注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

# HFFH 12000R-BBT30型



すくい角	半径方向 4° 軸方向 10°	3mm	90°	
------	--------------------	-----	-----	--



## 本体 (エクストラファインピッチ: 3枚刃 / インチ) 油穴付

寸法(mm)

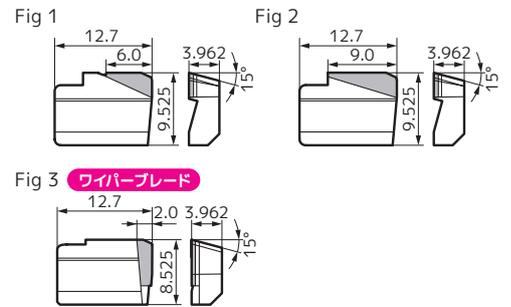
型番	在庫	刃径 DC	最大刃径 DCX	刃数	重量 (kg)	Fig
HFFH 12080R-BBT30	●	80	82	10	1.6	1
12100R-BBT30	●	100	102	12	2.4	1
12125R-BBT30	●	125	127	15	2.6	1

本体にブレードは組み込んでありません。

## ブレード

寸法(mm)

材種分類		スミダイヤ				
適用加工	高速・軽切削	N				
	中切削	N				
	粗切削	N				
型番	DA1000	切刃長	さらい刃形状	用途	Fig	
NF-LDEN 12T3ZDFR-L	●	6.0	直線	低抵抗	1	
12T3ZDFR-G	●	6.0	円弧	汎用	1	
12T3ZDTR-H	●	6.0	円弧	刃先強化	1	
12T3ZDFR-GX	●	9.0	円弧	ロングエッジ	2	
12T3ZDFR-W	●	2.0	円弧	ワイパー	3	



## 部品

(別売り)

押え金	ボルト	レンチ	調整ねじ	レンチ	組立用レンチ
HFW	WB6-13T	6.0	TTX20	HFJ	RFT
					HFVT

## 型番の呼び方

**HF F H 12 080 R - BBT30**

型式記号 エクストラ オイル ブレード 刃径 勝手 対応アーバ記号  
ファインピッチ ホール付 サイズ

## 推奨切削条件

Si含有量12.6%以下

ISO	被削材	切削速度 vc(m/min) 下限- 推奨 -上限	送り量 fz(mm/t) 下限- 推奨 -上限	ブレード 材種
N	アルミニウム合金	2,000-2,500-3,000	0.05-0.13-0.20	DA1000

※ 上記はHF型全般の推奨条件です。許容最高回転速度を超えない範囲でご使用ください。  
・切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

Si含有量12.6%超え

ISO	被削材	切削速度 vc(m/min) 下限- 推奨 -上限	送り量 fz(mm/t) 下限- 推奨 -上限	ブレード 材種
N	アルミニウム合金	400-600-800	0.05-0.13-0.20	DA1000

※ 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

※ BIG-PLUS®はBIG DAISHOWA株式会社の登録商標です。  
※ BT30主軸の機械にもご使用いただけます。

# RF型

カッタ

H

平面削り

円削り

多機能

高速送り

ラジヤス

R・三次元削い

T溝サイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速



## ■ 特長

アルミニウム合金用高速カッタ RF 型は、アルミニウム合金を始め非鉄金属の粗加工から仕上げ加工までこなす、高性能軽量カッタです。

## ■ 適用被削材

- アルミニウムおよびアルミニウム合金全般 (鋳鉄、鋼は切削できません)
- その他非鉄金属

- 粗加工から仕上げまで：粗加工は超硬インサートでエコノミー加工 / 仕上げ加工はスミダイヤで高精度加工
- 強靱な軽量ボディ：特殊アルミニウム合金の採用で強度アップ / 重量は鋼ボディの約40%に軽量化  
表面は硬質アルマイト処理 / 高速回転、主軸負荷の軽減、工具交換時間短縮などに顕著な効果
- 安全設計：遠心力による部品やインサートの飛散を防止(右下表の許容回転速度以内でご使用ください) / くさび構造を用いない歪追放設計
- 簡単な刃振れ調整：プリセットが簡単な外部セッティング構造 / ユニットの装着だけで、刃振れ 10μm以内を確保する高精度設計

## ■ 仕上げ面粗さ

加工：仕上げ加工	vc = 4,990m/min
機械：立形マシニングセンタ	n = 15,900min-1
アーバ：HSK63A	vf = 11,400mm/min
被削材：Si10 ~ 12% アルミニウム合金	fz = 0.12mm/t
カッタ：RF4100R 刃数6 (ワイパー1)	ap = 0.5mm, ワイパー ap = 0.03mm
材種：スミダイヤ (DA1000)	Dry

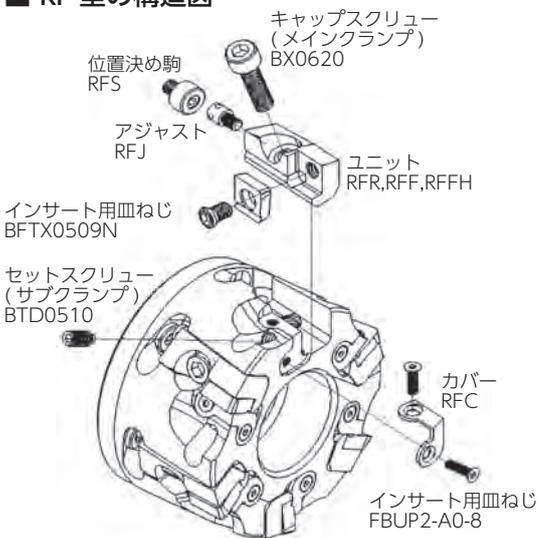
Rz(最大高さ) : 0.69μm Ra : 0.092μm

## ● 許容最高回転速度

型番	n max (min <sup>-1</sup> )
RF4080R	17,000
RF4100R	15,900
RF4125R	13,500
RF4160R	11,000
RF4200R	9,000
RF4250R	7,600
RF4315R	6,000

※許容最高回転速度は、遠心力によるインサートの飛散を生じない条件設定です。

## ■ RF 型の構造図



## ■ シリーズ構成

タイプ	型式	刃径 (mm)						
		φ80	φ100	φ125	φ160	φ200	φ250	φ315
シエール	RF 4000R	6	6	8	10	12	16	18

●○内の数字は刃数 □ インチ取付

## ■ 推奨切削条件

Si含有量12%以下

ISO	被削材	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート 材種
N	アルミニウム合金	2,000-2,500-3,000	0.05-0.13-0.20	DA1000 DA2200
		300-650-1,000	0.05-0.13-0.20	H1

※注意 上記はRF型全般の推奨条件です。許容最高回転速度を超えない範囲でご使用ください。切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

Si含有量12%超え

ISO	被削材	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート 材種
N	アルミニウム合金	400-600-800	0.05-0.13-0.20	DA1000 DA2200
		200-300-400	0.05-0.13-0.20	H1

※注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

## ● 推奨刃先位置

超硬インサートとスミダイヤインサート (ブレード) は下図の位置を推奨します。

●粗仕上げ同時加工の場合

●ワイパー刃装着の場合

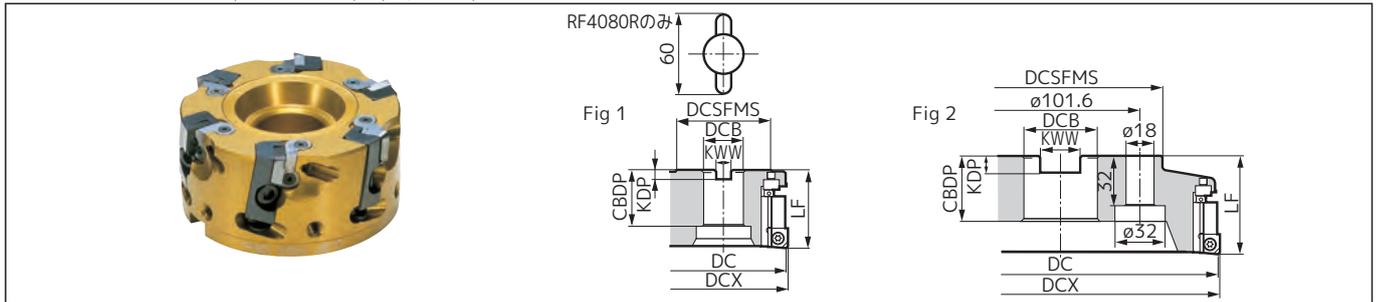


## ⚠ 注意事項 (詳細は製品添付の取扱説明書をご覧ください)

各切れ刃は組合わせて使用することが可能ですが、次の事項をお守りください。

- 同一カッタには必ず再研磨回数と同じ切れ刃をセットしてください。
- 粗仕上げ同時加工の場合は、超硬インサートとスミダイヤインサートを交互に配置してください。
- スミダイヤブレードとスミダイヤインサートを組合わせて使用するときは、バランス保持のため必ず対向方向位置に同種の切れ刃を配置してください。

# アルミニウム合金用高速カッタ RF 4000R型



## 本体

												寸法(mm)	
型番	在庫	刃径 DC	最大刃径 DCX	ボス DCSFMS	全長 LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBDP	刃数	重量 (kg)	Fig	
RF 4080R	●	80	82	60	50	25.4	9.5	6	30	6	0.7	1	
4100R	●	100	102	75	50	31.75	12.7	8	38	6	1.0	1	
4125R	●	125	127	75	63	38.1	15.9	10	38	8	1.6	1	
4160R	●	160	162	100	63	50.8	19.1	11	38	10	2.6	1	
4200R	●	200	202	130	63	47.625	25.4	14	42	12	3.6	2	
4250R	●	250	252	130	63	47.625	25.4	14	42	16	6.0	2	
4315R	●	315	317	240	80	47.625	25.4	14	42	18	11.0	2	

本体にブレード、ユニット、インサートは組み込んでありません。  
アーバへの取付けには、つば付きボルトをご使用ください。

## インサート / ユニット

材種分類		超硬合金	DLC	スマダイヤ	スマクリスタル		
適用加工	高速・軽切削	N	N	N	N	N	スミクリスタルの詳細は M68頁をご参照ください。 *RF4080Rで大切込み切削 (ap3mm以上) を実施する場合は、ユニットRFFHをご使用ください。 (通常切削時はRFFで可)
	中切削	N	N	N	N	N	
	粗切削	N	N	N	N	N	
型番	在庫	DL1000	DA1000	DA2200	SC10	ユニット型番	ユニット在庫
SDET 1204ZDFR	●	●	—	—	—	3 RFR	●
NF-SNEW 1204ADFR	—	—	●	▲	—	4 RFF	●
120404ADFR-H	—	—	●	—	—	5 RFF(その他) *RFFH(RF4080R)	●
1204ADFR-W	—	—	●	▲	—	6 RFF	●
SNEW 1204ADFR-WS	—	—	—	—	●	7 RFF	●

末尾-Hは大切込み用インサート、末尾-W、-WSはワイパーインサートです。

## 部品

カバー	位置決め駒	キャップ スクリュー	セット スクリュー	インサート用 皿ねじ	アジャスト	インサート用 皿ねじ	レンチ	レンチ			
		メインクランプ 	サブクランプ 	カバー取付け 			TH050 TH025 RFT 				
RFC	RFS	BX0620	10.0	BTD0510	3.0	FBUP2-A0-8	RFJ	BFTX0509N	5.0	TH050 TH025 RFT	TTX20

## ブレード / ダミーブレード

品名	型番	スマダイヤ
スマダイヤブレード	RFB	●
スマダイヤワイパーブレード	RFBW	●
ダミーブレード	RFD	●(鋼)

切れ刃を挿入しない刃溝にはボディ保護とバランス保持のため、必ずダミーブレードを装着してください。

## セッティング部品

あらかじめ機外でユニットにインサートを高精度にセットできます。



セッティングゲージ RF-SET (別売・標準在庫品)  
クランプ治具 RF-JIG (別売・標準在庫品)  
\*ダイヤルゲージは付属していません。

## センタースルー給油部品

内部クーラント使用時は、内部給油ホルダまたはクーラント穴付き市販クランプボルトをご使用ください。下表に代表例を示しますが、規格につきまちは各メーカーにお問い合わせください。

本体型番	内部給油ホルダ	クーラント穴付き市販クランプボルト(例)
RF 4080R	—	MBC-M12 TMBA-M12
RF 4100R	—	MBC-M16 TMBA-M16
RF 4125R	—	MBC-M20 TMBA-M20
RF 4160R	—	MBC-M24 TMBA-M24
RF 4200R	RF-CLT	—
RF 4250R	RF-CLT	—
RF 4315R	RF-CLT	—

内部給油ホルダ RF-CLT (標準在庫品)  
クーラント穴付き市販クランプボルト [代表例] MBC-M12 ~ M24 (別売)



クーラント噴出方向

# SRF型

カッタ

H

平面削り

隅削り

多機能

高速り

ラジナス

R・三次元做い

Tサイドカッタ

面取り

非鉄金属

鋳鉄高速



## ■ 特長

SRF 型は、小型機械でのアルミニウム合金部品加工に最適な高性能小型カッタです。

- 小型機械の使用に最適  
BT30 クラスの小型機械でも安心してご使用いただけます。
- 粗加工から仕上げ加工まで  
スミダイヤ DA1000 の採用で、粗加工から仕上げ加工まで有効切刃長 5mm に対応
- NF インサートで工具費低減  
靱性のあるスミダイヤ DA1000 の採用と、NF インサートの採用により工具費を低減
- スミダイヤで高速切削  
許容最高回転速度  $n = 20,000\text{min}^{-1}$   
(使用設備、使用ホルダの許容最高回転速度内でご使用ください)  
※許容最高回転速度は、遠心力によるインサートの飛散を生じない条件設定です。
- 簡単な刃振れ調整機構  
インサート直付け方式のシンプル設計、簡単な微調整機構で刃振れ精度確保

## ■ 推奨切削条件

Si含有量12%以下

ISO	被削材	切削速度 vc(m/min) 下限- 推奨 -上限	送り量 fz(mm/t) 下限- 推奨 -上限	インサート 材種
N	アルミニウム合金	2,000- <b>3,000</b> -4,000	0.05- <b>0.13</b> -0.20	DA1000

※注意 上記はSRF型全般の推奨条件です。許容最高回転速度を超えない範囲でご使用ください。  
・切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

Si含有量12%超え

ISO	被削材	切削速度 vc(m/min) 下限- 推奨 -上限	送り量 fz(mm/t) 下限- 推奨 -上限	インサート 材種
N	アルミニウム合金	400- <b>600</b> -800	0.05- <b>0.13</b> -0.20	DA1000

※注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。



カッタ

H



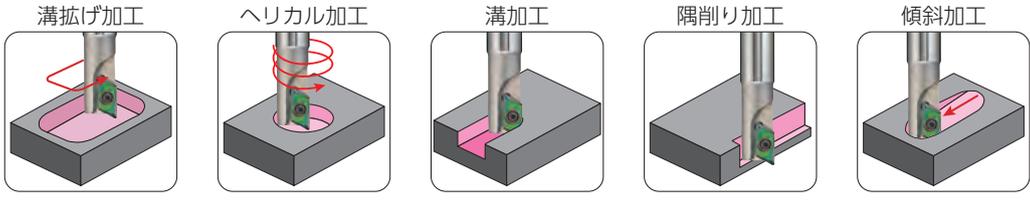
- 特長
  - アルミニウム合金をはじめとする非鉄金属の粗加工から仕上げ加工に最適
  - 耐溶着性向上  
インサートすくい面はラッピング処理済  
さらに耐溶着性を向上させる材種 オーロラ (DLC) コート DL1000 もラインアップ
  - 安全設計  
遠心力によるインサートの飛散を防止
  - クーラント対応  
全型番ともスピンドルスルー用クーラント穴付き

■ シリーズ構成

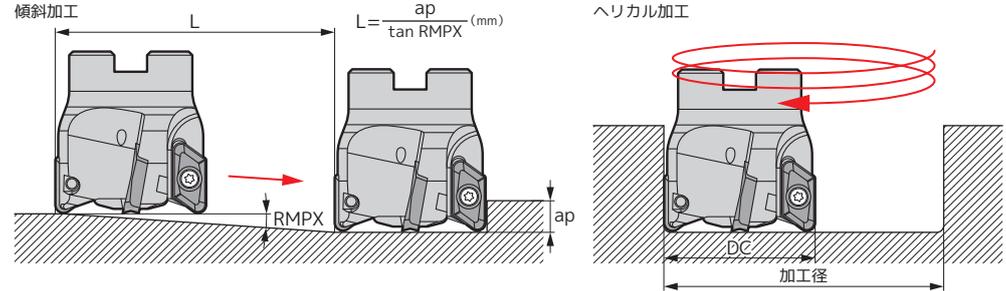
タイプ	型式	刃径 (mm)								
		φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125
シエール	WAX 3000-3.2					4	5			
	WAX 3000-3.2							5	6	7
	WAX 3000-4.0					4	4			
	WAX 3000-4.0							5	6	7
	WAX 4000-3.2					2	3			
	WAX 4000-3.2							4	5	6
	WAX 4000-4.0					2	3			
柄付き	WAX 3000E-3.2	1	2	2	3					
	WAX 3000EL-3.2		2	2	3					
	WAX 3000E-4.0	1	2	2	3					
	WAX 3000EL-4.0		2	2	3					
	WAX 4000E-3.2	1	1	2						
	WAX 4000EL-3.2	1	1	2						
	WAX 4000E-4.0	1	1	2						
WAX 4000EL-4.0	1	1	2							

● 内の数字は刃数 インチ取付

■ 様々なアプリケーションへ適用可能



■ 傾斜・ヘリカル加工の上限と許容最高回転速度



刃径 DC (mm)	傾斜加工		ヘリカル加工				許容最高回転速度			
	WAX3000型	WAX4000型	WAX3000型		WAX4000型		WAX3000型		WAX4000型	
	最大傾斜角度 RMPX (°)		最小加工径 (mm)	最大加工径 (mm)	最小加工径 (mm)	最大加工径 (mm)	n max (min <sup>-1</sup> )	vc (m/min)	n max (min <sup>-1</sup> )	vc (m/min)
20	28	—	22	33	—	—	14,000	880	—	—
25	17	26	29	43	27	43	29,000	2,200	11,000	860
32	12	18.5	43	57	38	57	25,000	2,500	9,000	900
40	9	13	59	73	54	73	23,000	2,900	20,000	2,500
50	7	9.5	79	93	74	93	20,000	3,100	18,000	2,800
63	5	7	105	119	100	119	18,000	3,500	16,000	3,100
80	3	5	139	153	134	153	16,000	4,000	14,000	3,500
100	3	4	179	193	174	193	14,000	4,400	12,000	3,700
125	2	3	229	243	224	243	13,000	5,100	11,000	4,300

※刃径DC(mm)により最大傾斜角度(RMPX)は異なります。また任意の加工深さに対する最小加工距離(L)は上記の式で求めることができます。  
※許容最高回転速度は、遠心力によるインサートの飛散を生じない条件設定です。

■ 材種の特長

被削材	材種	膜厚(μm)	特長
	DL1000	0.5	摩擦係数が非常に低く、耐アルミニウム溶着性に優れ、安定した切れ味と切りくず排出性を発揮。非鉄金属専用超硬母材との組み合わせで更に耐摩耗性向上

■ 材種適用領域

被削材	仕上げ～軽切削	中切削	粗～重切削

平面削り

隅削り

多機能

高速り

ラジナス

R・三次元做い

T溝 サイドカッタ

面取り

非鉄金属

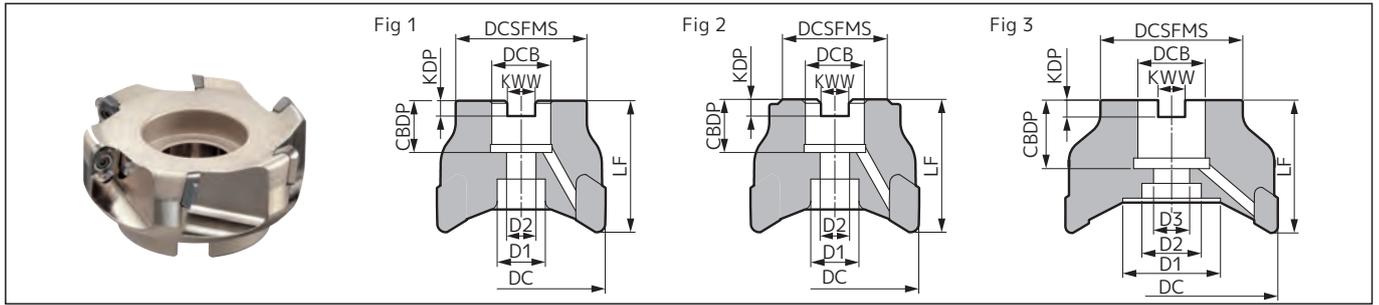
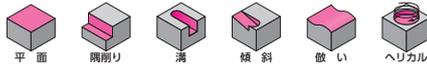
鋳鉄高速

# SEC- ウェーブミル WAX 3000型



すくい角 半径方向 6°  
軸方向 19°~25°

16.18mm 90°



## 本体 (シェルタイプ RE = 3.2 以下用)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	ボス DCSFSM	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBDP	ボルト D1	ボルト D2	ボルト D3	刃数	重量 (kg)	Fig
メトリック WAX 3050-3.2	●	50	42	50	22	10.4	6.3	21	18	11	—	4	0.34	1
3063-3.2	●	63	42	50	22	10.4	6.3	21	18	11	—	5	0.6	2
インチ WAX 3080-3.2	●	80	57	50	25.4	9.5	6	25	35	26	14	5	1.0	3
3100-3.2	●	100	67	63	31.75	12.7	8	32.5	46	28	17	6	2.2	3
3125-3.2	●	125	87	63	38.1	15.9	10	35.5	30	21	—	7	3.5	1

## 本体 (シェルタイプ RE = 4.0 以上用)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	ボス DCSFSM	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBDP	ボルト D1	ボルト D2	ボルト D3	刃数	重量 (kg)	Fig
メトリック WAX 3050-4.0	●	50	42	50	22	10.4	6.3	21	18	11	—	4	0.34	1
3063-4.0	●	63	42	50	22	10.4	6.3	21	18	11	—	4	0.6	2
インチ WAX 3080-4.0	●	80	57	50	25.4	9.5	6	25	35	26	14	5	1.0	3
3100-4.0	●	100	67	63	31.75	12.7	8	32.5	46	28	17	6	2.2	3
3125-4.0	●	125	87	63	38.1	15.9	10	35.5	30	21	—	7	3.5	1

本体にインサートは組み込んでありません。

**注意** \*印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(ø80→M12×30~35mm、ø100→M16×40~45mm)をご使用ください。

ご注意: 赤字の数値は 2023-2024年版総合カタログより変更となっております。

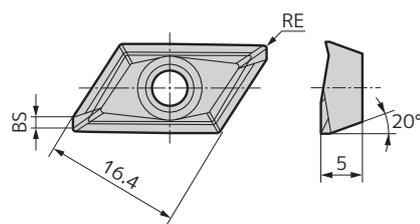
## インサート

寸法(mm)

適用加工	材料分類		超硬合金		DLC					
	高速・軽切削		N	N						
	中切削			N						
	粗切削									
型番	在庫	DL1000	最大切込み APMX	ファイバー BS	コーナー半径 RE	Fig				
AECT 16040PEFRA	●	●	18	1.4	0.4	1				
160408PEFRA	●	●	18	1.0	0.8	1				
160412PEFRA	●	●	18	0.6	1.2	1				
160416PEFRA	●	●	17.5	0.5	1.6	1				
160420PEFRA	●	●	17.5	0.5	2.0	1				
160430PEFRA	●	●	17	0.7	3.0	1				
160432PEFRA	●	●	17	0.5	3.2	1				
AECT 160440PEFRA	●	●	16.5	0.5	4.0	1				
160450PEFRA	●	●	16	0.4	5.0	1				

RE=4.0以上のインサートは、本体型番末尾「-4.0」のタイプに適用します。

Fig 1



## 部品

インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
BFTX0408	3.0 TRD15	SUMI-P

## 推奨切削条件

ISO	被削材	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート材種
N	アルミニウム合金	600-900-1,200	0.05-0.15-0.25	H1 DL1000

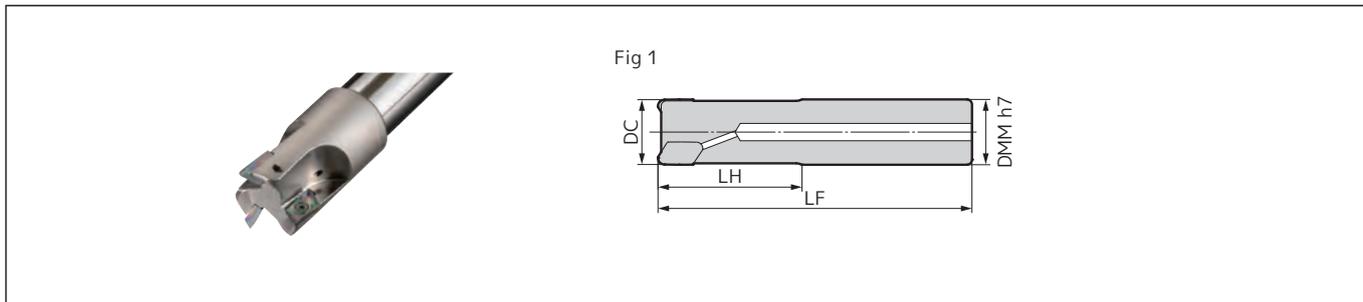
**注意** 上記はWAX3000型全般の推奨条件です。許容最高回転速度を超えない範囲でご使用ください。  
・上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。  
・溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

すくい角 半径方向 6°  
軸方向 19°~25°

16-18mm 90°

カッタ

H



### 本体 (柄付きタイプ RE = 3.2 以下用)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	シャンク DMM	全長 LF	頭部 LH	刃数	重量 (kg)	Fig
WAX 3020E -3.2	●	20	20	130	60	1	0.25	1
3025E -3.2	●	25	25	140	60	2	0.42	1
3025EL-3.2	●	25	25	200	60	2	0.63	1
3032E -3.2	●	32	32	150	70	2	0.75	1
3032EL-3.2	●	32	32	220	70	2	1.2	1
3040E -3.2	●	40	32	160	70	3	1.0	1
3040EL-3.2	●	40	32	220	70	3	1.4	1

本体にインサートは組み込んでありません。

### 本体 (柄付きタイプ RE = 4.0 以上用)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	シャンク DMM	全長 LF	頭部 LH	刃数	重量 (kg)	Fig
WAX 3020E -4.0	●	20	20	130	60	1	0.25	1
3025E -4.0	●	25	25	140	60	2	0.42	1
3025EL-4.0	●	25	25	200	60	2	0.63	1
3032E -4.0	●	32	32	150	70	2	0.75	1
3032EL-4.0	●	32	32	220	70	2	1.2	1
3040E -4.0	●	40	32	160	70	3	1.0	1
3040EL-4.0	●	40	32	220	70	3	1.4	1

本体にインサートは組み込んでありません。

### インサート

寸法(mm)

材種分類		超硬合金	DLC				
適用加工	高速・軽切削	N	N				
	中切削		N				
	粗切削						

型番	在庫	DL1000	最大切込み APMX	ファイバー BS	コーナー半径 RE	Fig
AECT 160404PEFRA	●	●	18	1.4	0.4	1
160408PEFRA	●	●	18	1.0	0.8	1
160412PEFRA	●	●	18	0.6	1.2	1
160416PEFRA	●	●	17.5	0.5	1.6	1
160420PEFRA	●	●	17.5	0.5	2.0	1
160430PEFRA	●	●	17	0.7	3.0	1
160432PEFRA	●	●	17	0.5	3.2	1
AECT 160440PEFRA	●	●	16.5	0.5	4.0	1
160450PEFRA	●	●	16	0.4	5.0	1

RE = 4.0以上のインサートは、本体型番末尾「-4.0」のタイプに適用します。

### 部品

適用カッタ	インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
WAX3020E型	BFTX0407K	3.0	TRD15
上記以外	BFTX0408		

### 推奨切削条件

ISO	被削材	切削速度 vc(m/min) 下限- 推奨 -上限	送り量 fz(mm/t) 下限- 推奨 -上限	インサート材種
N	アルミニウム合金	600-900-1,200	0.05-0.15-0.25	H1 DL1000

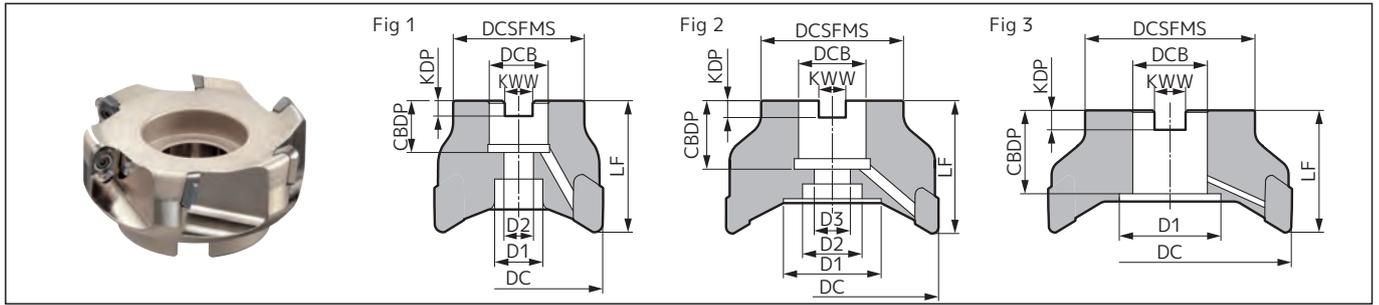
**注意** 上記はWAX3000型全般の推奨条件です。許容最高回転速度を超えない範囲でご使用ください。  
 ・上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。  
 ・溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

# SEC- ウェーブミル WAX 4000型



すくい角 半径方向 6°  
軸方向 19°~25°

22-24mm 90°



## 本体 (シェルタイプ RE = 3.2 以下用)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	ボルト D1	ボルト D2	ボルト D3	刃数	重量 (kg)	Fig	
メトリック	WAX 4050-3.2	●	50	42	50	16	8.4	5.6	18	14	9	—	2	0.37	1
	4063-3.2	●	63	49	50	22	10.4	6.3	21	18	11	—	3	0.54	1
インチ	WAX 4080-3.2	●	80	57	50	25.4	9.5	6	25	35	26	14	4	0.81	2
	4100-3.2	●	100	67	63	31.75	12.7	8	32.5	46	28	17	5	1.7	2
	4125-3.2	●	125	87	63	38.1	15.9	10	43	52	—	—	6	2.6	3

## 本体 (シェルタイプ RE = 4.0 以上用)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	ボルト D1	ボルト D2	ボルト D3	刃数	重量 (kg)	Fig	
メトリック	WAX 4050-4.0	●	50	42	50	16	8.4	5.6	18	14	9	—	2	0.38	1
	4063-4.0	●	63	49	50	22	10.4	6.3	21	18	11	—	3	0.54	1
インチ	WAX 4080-4.0	●	80	57	50	25.4	9.5	6	25	35	26	14	4	0.83	2
	4100-4.0	●	100	67	63	31.75	12.7	8	32.5	46	28	17	5	1.7	2
	4125-4.0	●	125	87	63	38.1	15.9	10	43	52	—	—	6	2.8	3

本体にインサートは組み込んでありません。

**注意** \*印の本体のアーバへの締付けには、JIS B1176「六角穴付きボルト」(ø80→M12×30~35mm, ø100→M16×40~45mm)をご使用ください。

ご注意: 赤字の数値は 2023-2024年版総合カタログより変更となっております。

## インサート

寸法(mm)

材種分類		超硬合金	DLC				
適用加工	高速・軽切削	N	N				
	中切削		N				
	粗切削						
型番	正	DL1000	最大切込み APMX	ワイバー BS	コーナー半径 RE	Fig	
AECT 220604PEFRA	●	●	24	1.5	0.4	1	
220608PEFRA	●	●	24	1.2	0.8	1	
220612PEFRA	●	●	24	0.8	1.2	1	
220616PEFRA	●	●	24	0.4	1.6	1	
220620PEFRA	●	●	24	0.5	2.0	1	
220630PEFRA	●	●	23	0.6	3.0	1	
220632PEFRA	●	●	23	0.4	3.2	1	
AECT 220640PEFRA	●	●	22	1.2	4.0	1	
220650PEFRA	●	●	22	0.4	5.0	1	

RE = 4.0以上のインサートは、本体型番末尾「-4.0」のタイプに適用します。

## 部品

インサート用皿ねじ	レンチ	焼付防止剤
BFTX0511N	5.0 TRD20	SUMI-P

## 推奨切削条件

ISO	被削材	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート材種
N	アルミニウム合金	600-900-1,200	0.05-0.15-0.25	H1 DL1000

**注意** 上記はWAX4000型全般の推奨条件です。許容最高回転速度を超えない範囲でご使用ください。  
 ・上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。  
 ・溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

# WAX 4000E/EL型



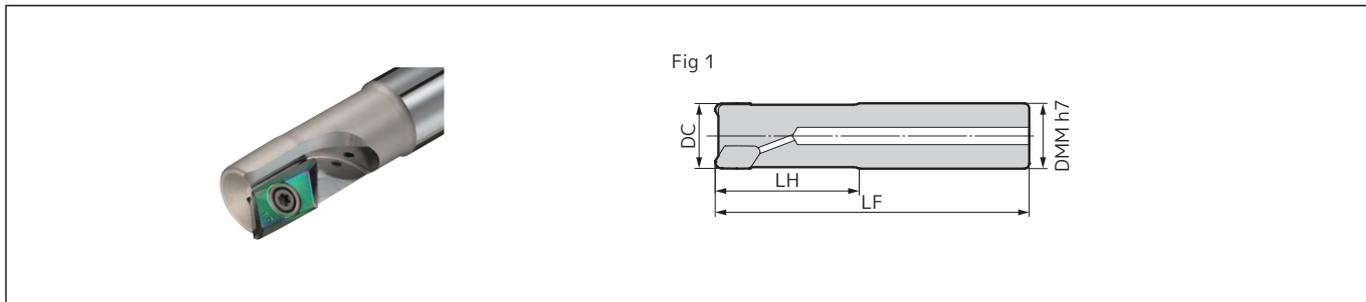
すくい角 半径方向 6°  
軸方向 19°~25°

22-24mm 90°

平面 隅削り 溝 傾斜 微い ヘリカル

カッタ

H



## 本体 (RE = 3.2 以下用)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
WAX 4025E -3.2	●	25	25	60	140	1	0.41	1
4025EL-3.2	●	25	25	60	200	1	0.63	1
4032E -3.2	●	32	32	70	150	1	0.72	1
4032EL-3.2	●	32	32	70	220	1	1.2	1
4040E -3.2	●	40	32	70	160	2	0.88	1
4040EL-3.2	●	40	32	70	220	2	1.2	1

## 本体 (RE = 4.0 以上用)

寸法(mm)

型番	在庫	刃径 DC	シャンク DMM	頭部 LH	全長 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
WAX 4025E -4.0	●	25	25	60	140	1	0.41	1
4025EL-4.0	●	25	25	60	200	1	0.63	1
4032E -4.0	●	32	32	70	150	1	0.72	1
4032EL-4.0	●	32	32	70	220	1	1.2	1
4040E -4.0	●	40	32	70	160	2	0.88	1
4040EL-4.0	●	40	32	70	220	2	1.2	1

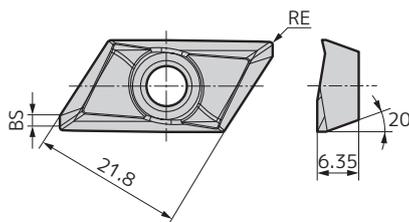
本体にインサートは組み込んでありません。

## インサート

寸法(mm)

材種分類		超硬合金		DLC						
適用加工	高速・軽切削	●	●	●	●	最大切込み APMX	ワイパー BS	コーナー半径 RE	Fig	
	中切削	●	●	●	●					
	粗切削	●	●	●	●					
型番	在庫	DL1000								
AECT 220604PEFRA	●	●	24	1.5	0.4	1				
220608PEFRA	●	●	24	1.2	0.8	1				
220612PEFRA	●	●	24	0.8	1.2	1				
220616PEFRA	●	●	24	0.4	1.6	1				
220620PEFRA	●	●	24	0.5	2.0	1				
220630PEFRA	●	●	23	0.6	3.0	1				
220632PEFRA	●	●	23	0.4	3.2	1				
AECT 220640PEFRA	●	●	22	1.2	4.0	1				
220650PEFRA	●	●	22	0.4	5.0	1				

Fig 1



RE = 4.0以上のインサートは、本体型番末尾「-4.0」のタイプに適用します。

## 部品

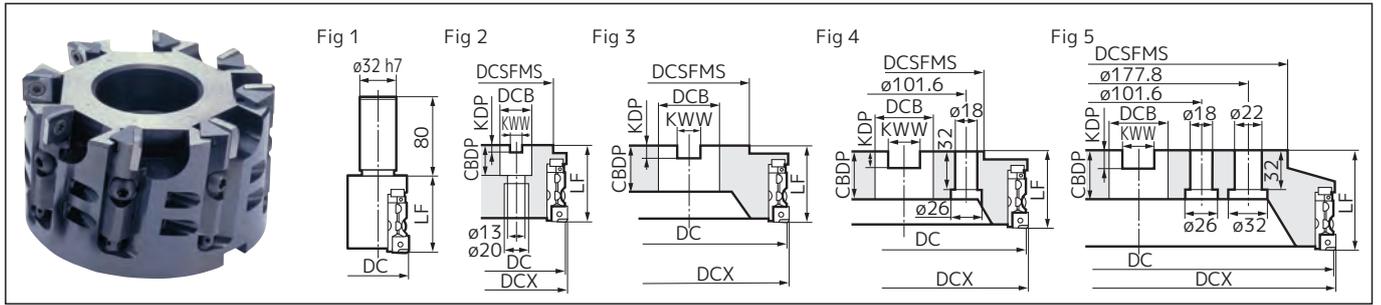
適用カッタ	インサート用皿ねじ		レンチ	焼付防止剤
	WAX4025E/EL型, WAX4032E/EL型, WAX4040E/EL型	BFTX0509N	5.0	TRD20

## 推奨切削条件

ISO	被削材	切削速度 vc(m/min) 下限- 推奨 - 上限	送り量 fz(mm/t) 下限- 推奨 - 上限	インサート材種
N	アルミニウム合金	600-900-1,200	0.05-0.15-0.25	H1 DL1000

**ご注意** 上記はWAX4000型全般の推奨条件です。許容最高回転速度を超えない範囲でご使用ください。  
 ・上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。  
 ・溝加工の場合は、送り量を上記数値の70%程度としてください。

# スミポロン BNフィニッシュミル EASY FMU型/FMU-E型



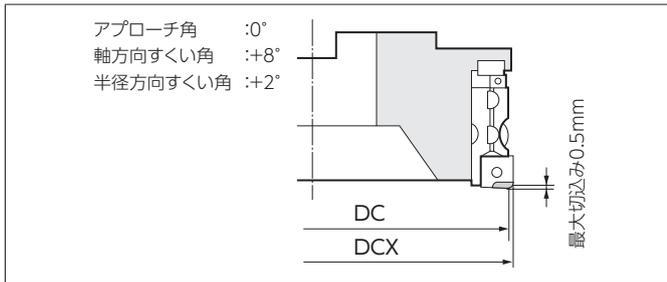
## 本体

寸法(mm)

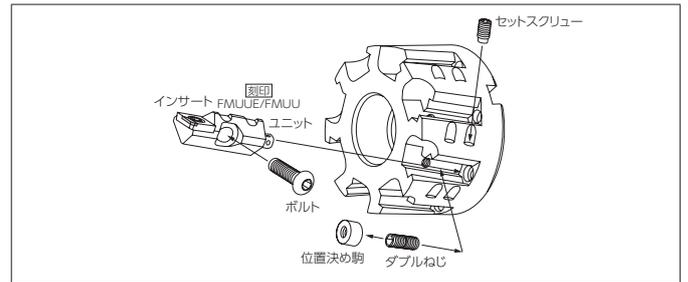
型番	在庫	刃径 DC	最大刃径 DCX	ボス DCSFMS	全長 LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	刃数	重量 (kg)	Fig
FMU 4040ER	●	37.2	40	—	63	—	—	—	—	2	1.0	1
4050ER	●	47.2	50	—	63	—	—	—	—	3	1.2	1
4063ER	●	60.2	63	60	63	25.4	9.5	6	25	4	1.0	2
FMU 4080R	●	80	82.8	60	63	25.4	9.5	6	25	6	1.7	2
4100R	●	100	102.8	76	63	31.75	12.7	8	38	8	2.5	3
4125R	●	125	127.8	75	63	38.1	15.9	10	38	10	3.9	3
4160R	●	160	162.8	100	63	50.8	19.1	11	38	12	6.3	3
4200R	●	200	202.8	130	63	47.625	25.4	14	40	16	9.3	4
4250R	●	250	252.8	130	63	47.625	25.4	14	40	20	14.5	4
4315R	●	315	317.8	240	80	47.625	25.4	14	40	24	25.0	5

本体にインサートは組み込んでありません。

## 最大切込み



## 構造



## インサート

寸法(mm)

材種分類		スミポロン		Fig
適用加工	高速・軽切削	K	K	
	中切削	K	K	
	粗切削	K	K	
型番		BN7125	BN7000	
SNEW1203ADTR		●	▲	1
1203ADTR-S		●	▲	2

末尾-Sは低スラスト刃です。

Fig 1

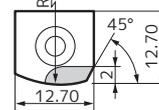
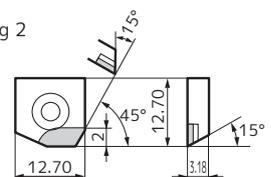


Fig 2



## ユニット

ユニット	インサート用皿ねじ	アジャストボルト	Oリング	レンチ	レンチ	
FMU(E)*	BFTX0509N	5.0	FMUJ	P3	TTX20	TH015

(インサート用皿ねじ用)

\*FMU4040ER/4050ER/4063ERのユニットは、FMUUEとなります。  
※FMUUEには、インサート用皿ねじとアジャスト(Oリング装着済)が装着されています。

## セッティングゲージ



\*ダイヤルゲージは付属していません。

## 部品

ボルト	セットスクリー	位置決め駒	ダブルねじ	レンチ	レンチ	レンチ(リア側)	焼付防止剤
BH0620*	BTD0609	FMUE	WB5-10	TH040	LH030	LH025	SUMI-P

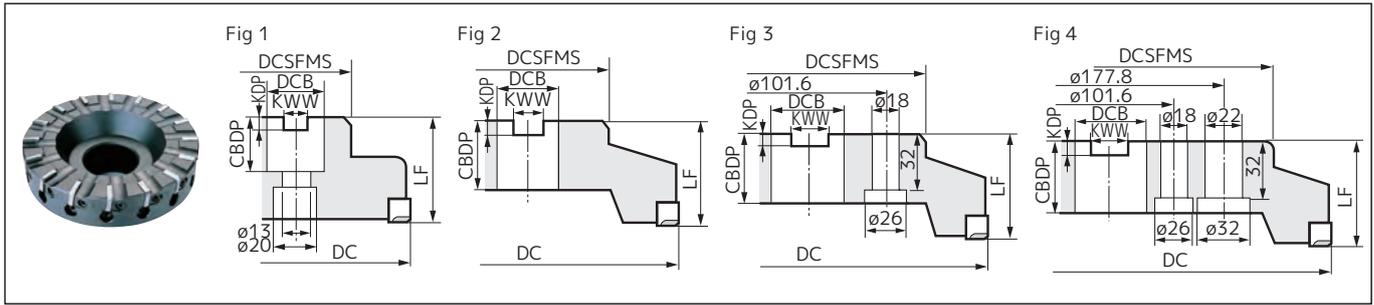
(ユニット用) (止めねじ用) (位置決め駒用)

\*FMU4040ER/4050ER/4063ERのボルトは、BH0615となります。

## 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限-推奨-上限	送り量 fz(mm/t) 下限-推奨-上限	インサート 材種
K	ねずみ鋼鉄	250HB	800-1,400-2,000	0.10-0.20-0.30	BN7125(Dry)

※注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。



## 鋳鉄の高速仕上用

●独自の刃形設計と鋳鉄加工用スミボロン材種の組み合わせにより、  
ねずみ鋳鉄の超高速フライス加工を実現。

寸法(mm)													
型番	在庫		刃径 DC	最大刃径 DCX	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CBDBP	刃数	重量 (kg)	Fig
	R	L											
<b>FM 5080 R/L</b>	●		<b>80</b>	82.8	60	50	<b>25.4</b>	9.5	6	25	6	1.6	1
<b>5100 R/L</b>	●		<b>100</b>	102.8	75	50	<b>31.75</b>	12.7	8	32	8	2.4	2
<b>5125 R/L</b>	●		<b>125</b>	127.8	75	63	<b>38.1</b>	15.9	10	38	10	3.4	2
<b>5160 R/L</b>	●		<b>160</b>	162.8	100	63	<b>50.8</b>	19.1	11	38	12	5.6	2
<b>5200 R/L</b>			<b>200</b>	202.8	130	63	<b>47.625</b>	25.4	14	40	16	8.3	3
<b>5250 R/L</b>			<b>250</b>	252.8	130	63	<b>47.625</b>	25.4	14	40	20	14.3	3
<b>5315 R/L</b>			<b>315</b>	317.8	240	80	<b>47.625</b>	25.4	14	40	24	27.8	4
<b>FMF 5125 R/L</b>			<b>125</b>	127.8	75	63	<b>38.1</b>	15.9	10	38	12	3.4	2
<b>5160 R/L</b>			<b>160</b>	162.8	100	63	<b>50.8</b>	19.1	11	38	16	5.6	2
<b>5200 R/L</b>			<b>200</b>	202.8	130	63	<b>47.625</b>	25.4	14	40	20	8.3	3
<b>5250 R/L</b>			<b>250</b>	252.8	130	63	<b>47.625</b>	25.4	14	40	24	14.3	3
<b>5315 R/L</b>			<b>315</b>	317.8	240	80	<b>47.625</b>	25.4	14	40	28	27.8	4

本体にインサートは組み込んでありません。

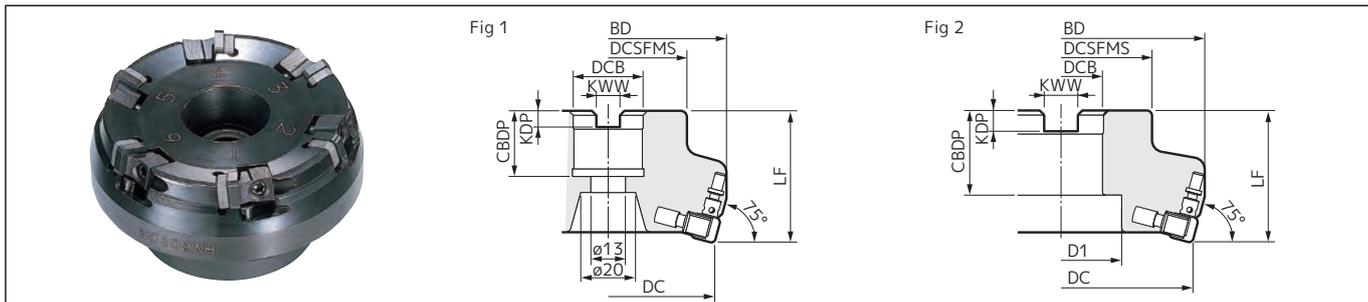


材種分類		スミボロン				Fig
適用加工	高速・軽切削	<b>K</b>			<b>K</b>	
	中切削	<b>K</b>			<b>K</b>	
	粗切削					
型番		BN7125		BN7000		
		R	L	R	L	
<b>SNEN 1504ADT R/L</b>		●		▲		1
<b>1504ADT R/L-S</b>		●		▲		2

Fig 1

Fig 2

適用カッタ	インサート挿入金	調整駒	調整ねじ	ダブルねじ	レンチ	レンチ
FM(F) 5080R/L	FMW	—	FMJ	WB7F-20TL	TT25	1.8 x 45
FM(F) 5100R/L~FM(F) 5315R/L	FMW	FME	—	—	—	—



## 鋳鉄の高速高能率加工用

- **ねずみ鋳鉄の高速高能率加工に対応**
  - ・ソリッドスミボロンの採用により、vc = 1,500m/min の高速切削が可能
  - ・切込み 3.0mm の高速粗加工が可能
  - ・ワイパーインサートの使用で高速仕上げ加工が可能
- **低コスト**
  - ・インサートは両面 8 コーナーが使用可能で経済的
  - ・再研磨インサートの使用が可能
- **簡単な刃振れ調整機構**
  - ・インサート直付け方式のシンプル設計
  - ・簡単な微調整機構で刃振れ精度を確保

### 本体

寸法(mm)

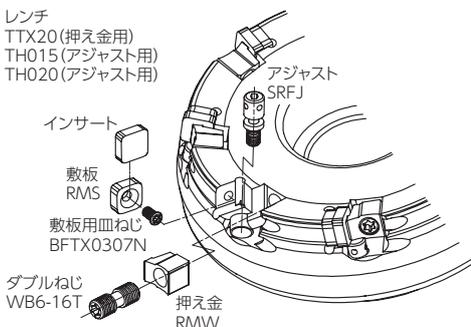
型番	在庫	刃径 DC	外径 BD	ボス DCSFMS	高さ LF	穴径 DCB	溝幅 KWW	溝深さ KDP	取付深さ CDBP	ボルト D1	刃数	最高回転速度 (min <sup>-1</sup> )	重量 (kg)	Fig
RM 3080R		80	90	60	50	25.4	9.5	6	25	—	6	9,000	1.6	1
RM 3100R		100	110	70	50	31.75	12.7	8	32	46	8	8,000	2.1	2
3125R		125	135	80	63	38.1	15.9	10	38	59	10	7,000	3.9	2
3160R		160	170	100	63	50.8	19.1	11	38	80	12	6,000	5.9	2

本体にインサートは組み込んでありません。

### インサート

寸法(mm)

材種分類	スミボロン		
適用加工	高速・軽切削	K	K
	中切削	K	K
	粗切削	K	K
型番	BNS8125	BNC8115	Fig
SNGN 090308	●	●	1
090312	●	●	1
SNEN 090308W	●	●	2



### 部品

敷板	敷板用皿ねじ	押え金	ダブルねじ	アジャスト	レンチ (押え金用)	レンチ (アジャスト用)	レンチ (アジャスト用)
RMS	BFTX0307N	2.0 RMW	WB6-16T	SRFJ	TTX20	TH015	TH020

### ご使用上の注意

- ・標準インサートとワイパーインサートのように、異なる型番のインサートを組み合わせて使用することはできません。
- ・新品インサートと再研磨インサートの混合使用はできません。新品のみ、または再研磨インサートのみでご使用ください。
- ・再研磨は1回(対辺寸法9.125mm以上)のみ可能です。

焼入鋼加工には「SEC-エースミルDNF型」をご使用ください  
 本体… H45 インサート… L120

### 推奨切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min) 下限- 推奨 - 上限	送り量 fz(mm/t) 下限- 推奨 - 上限	インサート 材種
K	ねずみ鋳鉄	250HB	800-1,150-1,500	0.05-0.13-0.20	BNS8125 (Dry)

ご注意 上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性、切込みなどにより調整が必要です。

# MEMO

