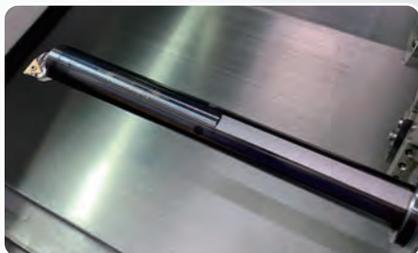


# 内径旋削用 スマートダンパー

Smart Damper® for Boring

新防振機構で優れた振動減衰性能を発揮  
大径L/D=8にてびびり振動を抑制



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

# スマートダンパー

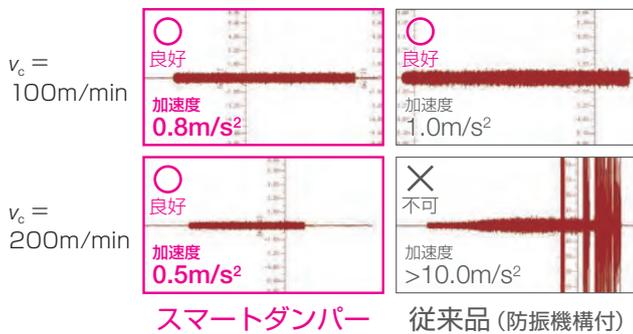


## ■ 特長

- 特殊ダンパー機構を採用し、大径L/D=5~8程度の長い突出しでびびり振動を抑制
- 交換式ヘッドにより、ポジティブ/ネガティブ問わず多様なインサートを選択可能
- 内部給油により切りくず処理、工具寿命を改善

## ■ 切削性能

### 突出し量 6D 加工時の振動



### 突出し量 9D\* 加工時の面粗さ



被削材: S45C (加工径  $\phi 40\sim$ )    ホルダ:  $\phi 32$ シャック    インサート: TPMT160404N-SU    切削条件:  $f=0.1\text{mm/rev}$      $a_p=0.2\text{mm}$     Dry

\*防振性能評価の為 突出し量9Dで加工を行っていますが、たわみ抑制の観点から最大8Dまででご使用ください。

## ■ スマートダンパーの組合せ例

### 交換式ヘッド

ポジティブインサート用	ネガティブインサート用
SCLC型 SCLP型	DCLN型
SDUC型 SDQC型	DDUN型
STUP型	DTFN型
SVUB型 SVQB型	

### スマートダンパー本体

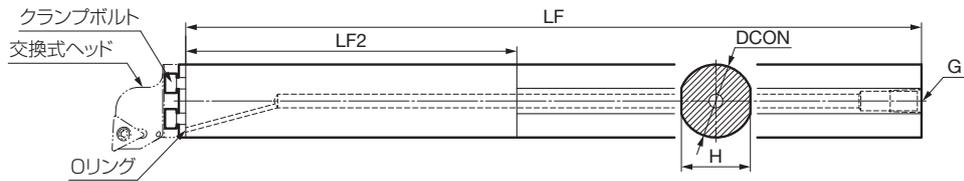
S-SDB3240L320    シャック径:  $\phi 32\text{mm}$     LF: 320mm  
S-SDB4050L410    シャック径:  $\phi 40\text{mm}$     LF: 410mm

加工用途に合わせて交換式ヘッドを選択可能

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



Fig 1



## スマートダンパー本体

## 部品

寸法(mm)

型番	在庫	径 DCON	全長 LF	長さ LF2	高さ H	接続部 G	交換ヘッド 適合番号	重量 (kg)	Fig	部品			
										クランプボルト	レンチ	Oリング	
S-SDB3240L320	●	32	320	144	30	Rc1/4	1	2.3	1	BX0510	3.0	LH040 (六角穴用)	SS020
S-SDB4050L410	●	40	410	170	37	Rc3/8	2	4.5	1	BX0610	5.2	LH050	SS020

交換式ヘッドの取付方法は取扱説明書をご覧ください。スマートダンパー本体には、交換式ヘッドは付属しません。  
防振機構内蔵の為、寸法LF2部へクランプすると正常に機能しない場合があります。  
重量に交換式ヘッドは含まれません。  
クランプボルトは3本、Oリングは2個(1個は予備)付属します。

交換式ヘッド P4~P7

Fig 1

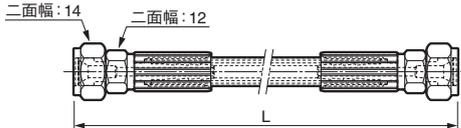


Fig 1

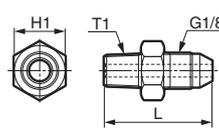
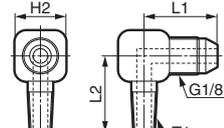


Fig 2



## 部品 (ホース)

寸法(mm)

型番	在庫	L	ねじ規格	ねじ規格	Fig
J-HOSE-G1/8-G1/8-200	●	200	G1/8	G1/8	1
J-HOSE-G1/8-G1/8-300	●	300	G1/8	G1/8	1

ホースは別売りです。

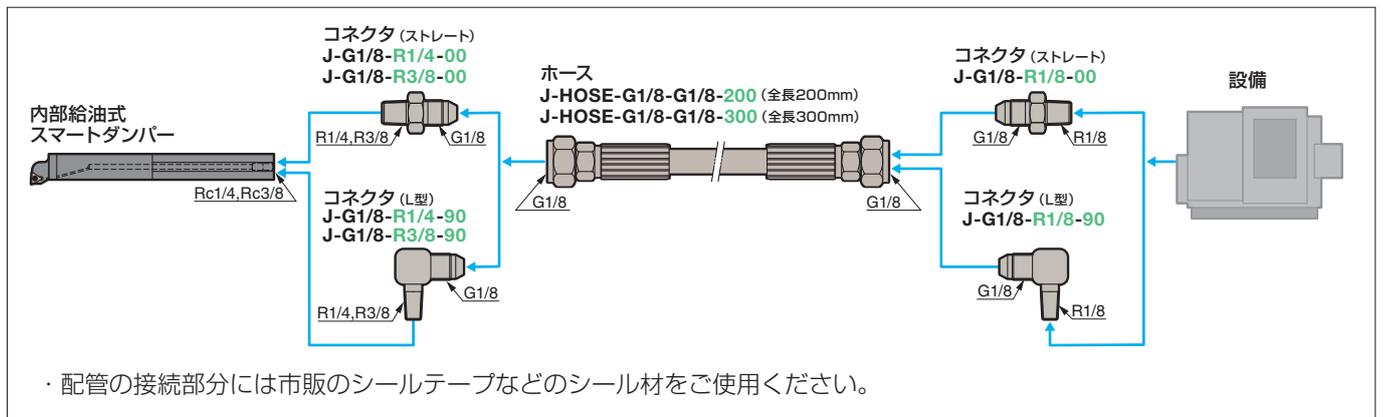
## 部品 (コネクタ)

寸法(mm)

型番	在庫	ねじ規格	T1	L	L1	L2	H1	H2	Fig
J-G1/8-R1/4-00	●	R1/4	34	—	—	—	14	—	1
J-G1/8-R1/8-00	●	R1/8	29	—	—	—	14	—	1
J-G1/8-R3/8-00	●	R3/8	36	—	—	—	19	—	1
J-G1/8-R1/4-90	●	R1/4	—	22	25	—	—	17	2
J-G1/8-R1/8-90	●	R1/8	—	20	21	—	—	14	2
J-G1/8-R3/8-90	●	R3/8	—	23	30	—	—	19	2

コネクタは別売りです。

## ホースとコネクタの配管方法



## 型番の呼び方(スマートダンパー本体)

**S-SDB 32 40 L320**  
コネクション形式    シャンク径    最小加工径    全長

## 型番の呼び方(交換式ヘッド)

**SDB 32 - SCLCR09T3 - 40**  
コネクション形式    適合    (ボアリングバイトの ISO 表記に準ずる)    最小加工径

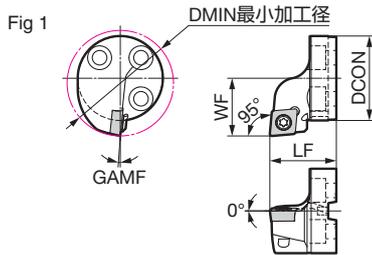
※Smart Damper® はBIG DAISHOWA株式会社の登録商標です。

ご注意: 部品 (コネクタ) 部の赤字の寸法は2021-2022年版 総合カタログより変更となっておりますが製品そのものに変更はありません。 ●印: 標準在庫品 (N・m) 推奨締め付けトルク (N・m)

# スマートダンパー



内径用 内部給油式  
スクリーオン



## 交換式ヘッド（ポジティブインサート用）

## 部品

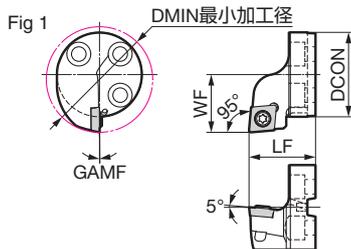
寸法(mm)

型番	在庫		最小加工径	径	全長	刃先距離	すくい角	適用インサート 型番	スマートダンパー 適合番号	Fig	部品		
	R	L									インサート用皿ねじ	レンチ	
SDB32-SCLC R/L09T3-40	●	●	40	32	25	22	-6°	CC□□09T3	1	1	BFTX0409N	3.4	TRX15
SDB40-SCLC R/L09T3-50	●	●	50	40	25	27	-2°						

右勝手(R) のホルダには左勝手(L)・勝手なし(N) のインサート、左勝手(L) のホルダには右勝手(R)・勝手なし(N) のインサートが適合します。  
※適用可能なスマートダンパー本体はP3のスマートダンパー本体の適合番号をご参照ください。



内径用 内部給油式  
スクリーオン



## 交換式ヘッド（ポジティブインサート用）

## 部品

寸法(mm)

型番	在庫		最小加工径	径	全長	刃先距離	すくい角	適用インサート 型番	スマートダンパー 適合番号	Fig	部品		
	R	L									インサート用皿ねじ	レンチ	
SDB32-SCLP R/L0903-40	●		40	32	25	22	0°	CP□□0903	1	1	BFTX0409N	3.4	TRX15
SDB40-SCLP R/L0903-50	●		50	40	25	27	0°						

右勝手(R) のホルダには左勝手(L)・勝手なし(N) のインサート、左勝手(L) のホルダには右勝手(R)・勝手なし(N) のインサートが適合します。  
※適用可能なスマートダンパー本体はP3のスマートダンパー本体の適合番号をご参照ください。

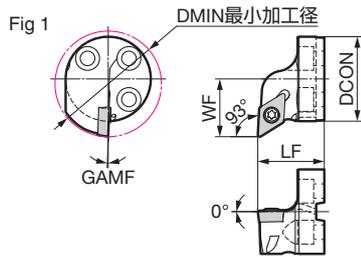
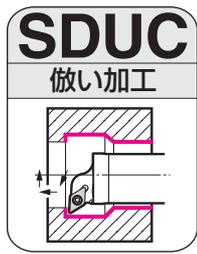
※Smart Damper® はBIG DAISHOWA株式会社の登録商標です。適用インサートにつきましては、総合カタログ「刃先交換インサート章」をご参照ください。

ご注意：赤字のすくい角は2021-2022年版 総合カタログより変更となっております。●印：標準在庫品 無印：受注生産品 推奨締付けトルク (N・m)

# スマートダンパー



内径用 内部給油式  
スクリューオン



## 交換式ヘッド（ポジティブインサート用）

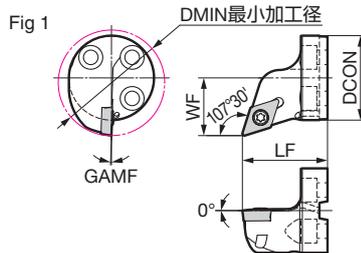
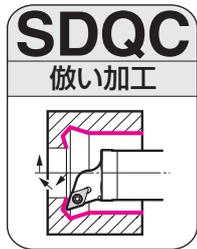
部品 寸法(mm)

型番	在庫		最小加工径	径	全長	刃先距離	すくい角	適用インサート 型番	スマートダンパー 適合番号	Fig	部品		
	R	L									DMIN	DCON	LF
SDB32-SDUC R/L11T3-40	●	●	40	32	25	22	-2°	DC□□11T3	1	1	BFTX0409N	3.4	TRX15
SDB40-SDUC R/L11T3-50	●	●	50	40	25	27	0°		2	1			

右勝手(R) のホルダには左勝手(L)・勝手なし(N) のインサート、左勝手(L) のホルダには右勝手(R)・勝手なし(N) のインサートが適合します。  
※適用可能なスマートダンパー本体はP3のスマートダンパー本体の適合番号をご参照ください。



内径用 内部給油式  
スクリューオン



## 交換式ヘッド（ポジティブインサート用）

部品 寸法(mm)

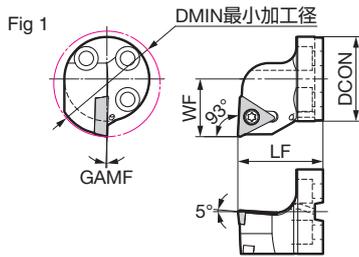
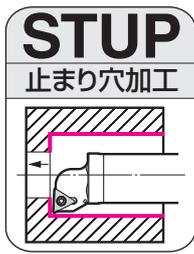
型番	在庫		最小加工径	径	全長	刃先距離	すくい角	適用インサート 型番	スマートダンパー 適合番号	Fig	部品		
	R	L									DMIN	DCON	LF
SDB32-SDQC R/L11T3-40	●	●	40	32	32	22	-2°	DC□□11T3	1	1	BFTX0409N	3.4	TRX15
SDB40-SDQC R/L11T3-50	●	●	50	40	32	27	0°		2	1			

右勝手(R) のホルダには左勝手(L)・勝手なし(N) のインサート、左勝手(L) のホルダには右勝手(R)・勝手なし(N) のインサートが適合します。  
※適用可能なスマートダンパー本体はP3のスマートダンパー本体の適合番号をご参照ください。

# スマートダンパー



内径用 内部給油式 スクリューオン



### 交換式ヘッド (ポジティブインサート用)

### 部品

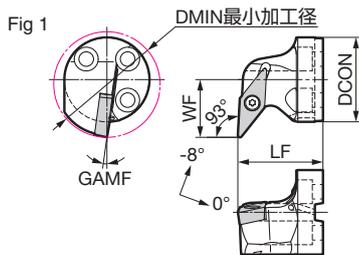
寸法(mm)

型番	在庫		最小加工径	径	全長	刃先距離	すくい角	適用インサート	スマートダンパー適合番号	Fig	部品		
	R	L									インサート用皿ねじ	レンチ	
			DMIN	DCON	LF	WF	GAMF	型番				(トルクス穴用)	
SDB32-STUP R/L1103-40	●	●	40	32	25	22	-2°	TP□□1103	1	1	BFTX0307N	2.0	TRX10
SDB40-STUP R/L1103-50	●	●	50	40	25	27	0°		2	1			
SDB32-STUP R/L1604-40	●	●	40	32	32	22	-2°	TP□□1604	1	1	BFTX0409N	3.4	TRX15
SDB40-STUP R/L1604-50	●	●	50	40	32	27	0°		2	1			

右勝手(R)のホルダには左勝手(L)・勝手なし(N)のインサート、左勝手(L)のホルダには右勝手(R)・勝手なし(N)のインサートが適合します。  
 ※適用可能なスマートダンパー本体はP3のスマートダンパー本体の適合番号をご参照ください。



内径用 内部給油式 スクリューオン



### 交換式ヘッド (ポジティブインサート用)

### 部品

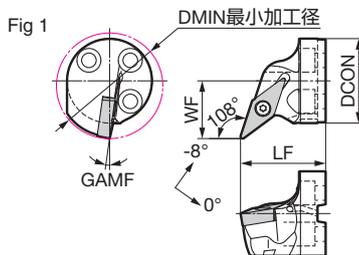
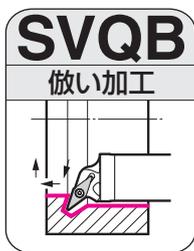
寸法(mm)

型番	在庫		最小加工径	径	全長	刃先距離	すくい角	適用インサート	スマートダンパー適合番号	Fig	部品		
	R	L									インサート用皿ねじ	レンチ	
			DMIN	DCON	LF	WF	GAMF	型番				(トルクス穴用)	
SDB32-SVUB R/L1604-40	●		40	32	32	22	(-7.5°)	VB□□1604	1	1	BFTX03508N	2.0	TRX10
SDB40-SVUB R/L1604-50	●		50	40	32	27	(-7.5°)		2	1			

右勝手(R)のホルダには左勝手(L)・勝手なし(N)のインサート、左勝手(L)のホルダには右勝手(R)・勝手なし(N)のインサートが適合します。  
 ※適用可能なスマートダンパー本体はP3のスマートダンパー本体の適合番号をご参照ください。



内径用 内部給油式 スクリューオン



### 交換式ヘッド (ポジティブインサート用)

### 部品

寸法(mm)

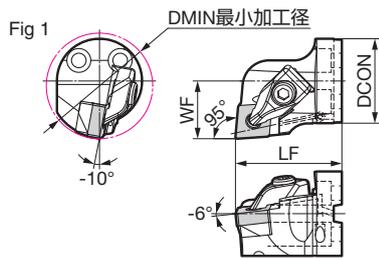
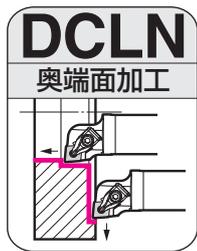
型番	在庫		最小加工径	径	全長	刃先距離	すくい角	適用インサート	スマートダンパー適合番号	Fig	部品		
	R	L									インサート用皿ねじ	レンチ	
			DMIN	DCON	LF	WF	GAMF	型番				(トルクス穴用)	
SDB32-SVQB R/L1604-40	●		40	32	32	22	(-6.5°)	VB□□1604	1	1	BFTX03508N	2.0	TRX10
SDB40-SVQB R/L1604-50	●		50	40	32	27	(-6.5°)		2	1			

右勝手(R)のホルダには左勝手(L)・勝手なし(N)のインサート、左勝手(L)のホルダには右勝手(R)・勝手なし(N)のインサートが適合します。  
 ※適用可能なスマートダンパー本体はP3のスマートダンパー本体の適合番号をご参照ください。

※Smart Damper®はBIG DAISHOWA株式会社の登録商標です。適用インサートにつきましては、総合カタログ「刃先交換インサート章」をご参照ください。

●印: 標準在庫品 無印: 受注生産品 (N·m) 推奨締め付けトルク (N·m)

# スマートダンパー



内径用 内部給油式  
ダブルクランプ

● DCLN 型は加工内容により適用インサートの勝手が異なります。

内径加工時  
右勝手(R)のホルダには **左勝手(L)**・勝手なし(N)のインサートが適合  
左勝手(L)のホルダには **右勝手(R)**・勝手なし(N)のインサートが適合  
端面加工時  
右勝手(R)のホルダには **右勝手(R)**・勝手なし(N)のインサートが適合  
左勝手(L)のホルダには **左勝手(L)**・勝手なし(N)のインサートが適合

## 交換式ヘッド (ネガティブインサート用)

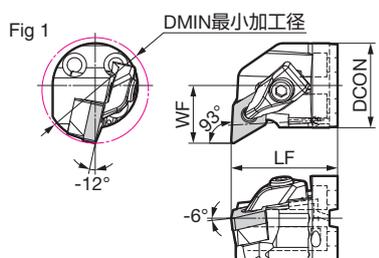
## 部品

寸法(mm)

型番	在庫		最小加工径	径	全長	刃先距離	適用インサート 型番	スマートダンパー 適合番号	Fig	部品					
	R	L								DMIN	DCON	LF	WF	クランプセット	敷板
SDB32-DCLN R/L1204-40	●	●	40	32	40	22	CN□□1204	1	1	SCP-2	5.0	CNS1204B	BFTX0409N	LH040 (六角穴用)	LH025 (六角穴用)
SDB40-DCLN R/L1204-50	●	●	50	40	40	27		2	1						

※適用可能なスマートダンパー本体はP3のスマートダンパー本体の適合番号をご参照ください。

クランプセット用部品 **IN P8**



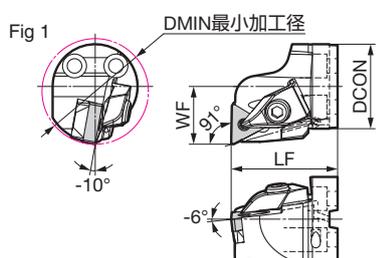
内径用 内部給油式  
ダブルクランプ

● DDUN 型は加工内容により適用インサートの勝手が異なります。

型番	在庫		最小加工径	径	全長	刃先距離	適用インサート 型番	スマートダンパー 適合番号	Fig	部品					
	R	L								DMIN	DCON	LF	WF	クランプセット	敷板
SDB32-DDUN R/L1504-40	●	●	40	32	40	22	DN□□1504	1	1	SCP-2	5.0	DNS1504B	BFTX0409N	LH040 (六角穴用)	LH025 (六角穴用)
SDB40-DDUN R/L1504-50	●	●	50	40	40	27		2	1						

右勝手(R) のホルダには左勝手(L)・勝手なし(N) のインサート、  
左勝手(L) のホルダには右勝手(R)・勝手なし(N) のインサートが適合します。  
※適用可能なスマートダンパー本体はP3のスマートダンパー本体の適合番号をご参照ください。

クランプセット用部品 **IN P8**



内径用 内部給油式  
ダブルクランプ

● DTFN 型は加工内容により適用インサートの勝手が異なります。

型番	在庫		最小加工径	径	全長	刃先距離	適用インサート 型番	スマートダンパー 適合番号	Fig	部品					
	R	L								DMIN	DCON	LF	WF	クランプセット	敷板
SDB32-DTFN R/L1604-40	●		40	32	40	22	TN□□1604	1	1	SCP-1	5.0	TNS1604B	BFTX0307N	LH040 (六角穴用)	LH025 (六角穴用)
SDB40-DTFN R/L1604-50	●		50	40	40	27		2	1						

右勝手(R) のホルダには左勝手(L)・勝手なし(N) のインサート、  
左勝手(L) のホルダには右勝手(R)・勝手なし(N) のインサートが適合します。  
※適用可能なスマートダンパー本体はP3のスマートダンパー本体の適合番号をご参照ください。

クランプセット用部品 **IN P8**

※Smart Damper® はBIG DAISHOWA株式会社の登録商標です。適用インサートにつきましては、総合カタログ「刃先交換インサート章」をご参照ください。

●印: 標準在庫品 無印: 受注生産品 **IN P8** 推奨締付けトルク (N・m)

## ■ 使用実例

SCM435 部品	P	A5056 部品	N
<p>突出し量7.8Dの長い突出しでも鋼材の仕上げ～粗加工が可能</p> <p>突出し量 250mm (7.8D)</p>		<p>突出し量9D* でびびらず、仕上げ面良好</p> <p>突出し量 288mm (9D*)</p> <p style="font-size: small;">※たわみ抑制の観点から、通常は最大8Dまででご使用ください。</p>	
<p>本体：S-SDB3240L320 ヘッド：SDB32-STUPR1604-40                  切削条件：粗 <math>v_c=80\text{m/min}</math> <math>f=0.15\text{mm/rev}</math> <math>a_p=1.3\text{mm}</math> Wet                  仕上げ <math>v_c=150\text{m/min}</math> <math>f=0.12\text{mm/rev}</math> <math>a_p=0.15\text{mm}</math> Wet</p>		<p>本体：S-SDB3240L320 ヘッド：SDB32-STUPR1604-40                  切削条件：<math>v_c=200\text{m/min}</math> <math>f=0.35\text{mm/rev}</math> <math>a_p=1.0\text{mm}</math> Wet</p>	

## ■ クランプセット用部品

適用クランプセット 型番	スプリング	キャップ スクリュー	N·m
SCP-1	CSP08 ●	CP-M5-20-1 ●	5.0
SCP-2	CSP08 ●	CP-M5-20-1 ●	

CP-M5-20-1は、ねじ下からも締結できます。

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

●印：標準在庫品 (N·m) 推奨締め付けトルク (N·m)



住友電工 切削工具 公式アプリ for iOS/Android



加工計算アプリ

**SumiTool Calculator**



材種、チップブレーカ対照アプリ

**SumiTool Converter**



### ◆安全にお使いいただくために◆



- 高温の切りくずが飛散したり長く伸びた切りくずが排出されることがありますので、安全カバーや保護メガネ等の保護具を使用し、防災・防火に十分ご注意ください。
- 鋭い切れ刃を持っているため取扱いにご注意ください。
- 使用方法を誤ったり、使用条件が不適切な場合、工具破損、飛散を招きますので推奨条件の範囲内でご使用ください。
- 不水溶性の切削液をご使用になる場合は、自動消火装置を設置するなどの対策を講じて頂き、火災にくれぐれもご注意ください。
- Very hot or lengthy chips may be discharged while the machine is in operation. Therefore, machine guards, safety goggles or other protective covers must be used. Fire safety precautions must also be considered.
- Please handle with care as this product has sharp edges.
- Improper cutting conditions or mis-handling of the tool may result in breakages or projectiles. Therefore, please use the tool within its recommended conditions.
- When using non-water soluble cutting oil, precautions against fire must be taken and please ensure that a fire extinguisher is placed near the machine.

## 住友電気工業株式会社

<p><b>東京営業グループ</b> 〒107-8468 東京都港区元赤坂1-3-13 TEL (03)6406-2635 FAX (03)6406-4006</p> <p><b>名古屋営業グループ</b> 〒451-6036 名古屋市西区牛島町6-1 TEL (052)589-3873 FAX (052)589-3874</p> <p><b>大阪営業グループ</b> 〒541-0041 大阪市中央区北浜4-7-28 TEL (06)6221-3600 FAX (06)6221-3012</p>	<p><b>東京市販グループ</b> TEL (03)6406-2636</p> <p><b>名古屋市販グループ</b> TEL (052)589-3873</p> <p><b>大阪市販グループ</b> TEL (06)6221-3700</p>	<p><b>営業所</b></p> <p>苫小牧 ☎(0144)35-3322 北関東 ☎(0285)24-3627 富士 ☎(0545)53-1152 岡山 ☎(086)221-3052</p> <p>仙台 ☎(022)292-0128 熊谷 ☎(048)525-8213 浜松 ☎(053)451-4395 広島 ☎(082)250-1022</p> <p>福島 ☎(0247)61-6337 横浜 ☎(045)680-1780 北陸 ☎(076)264-3822 九州 ☎(092)481-8131</p>
--	---	--

### 住友電工ツールネット株式会社

東京営業部 TEL(03)6406-2814 FAX(03)6406-4037  
 中部営業部 TEL(052)589-3840 FAX(052)589-3841  
 大阪営業部 TEL(06)6221-3900 FAX(06)6221-3015

### 住友電工ハードメタル株式会社

〒664-0016 兵庫県伊丹市昆陽北1-1-1

切削工具の最新情報を発信中  
<https://www.sumitool.com>

フリーダイヤル 110番  
**0120-159110**  
技術相談サービス 9:00~12:00, 13:00~17:00 (土・日・祝日を除く)