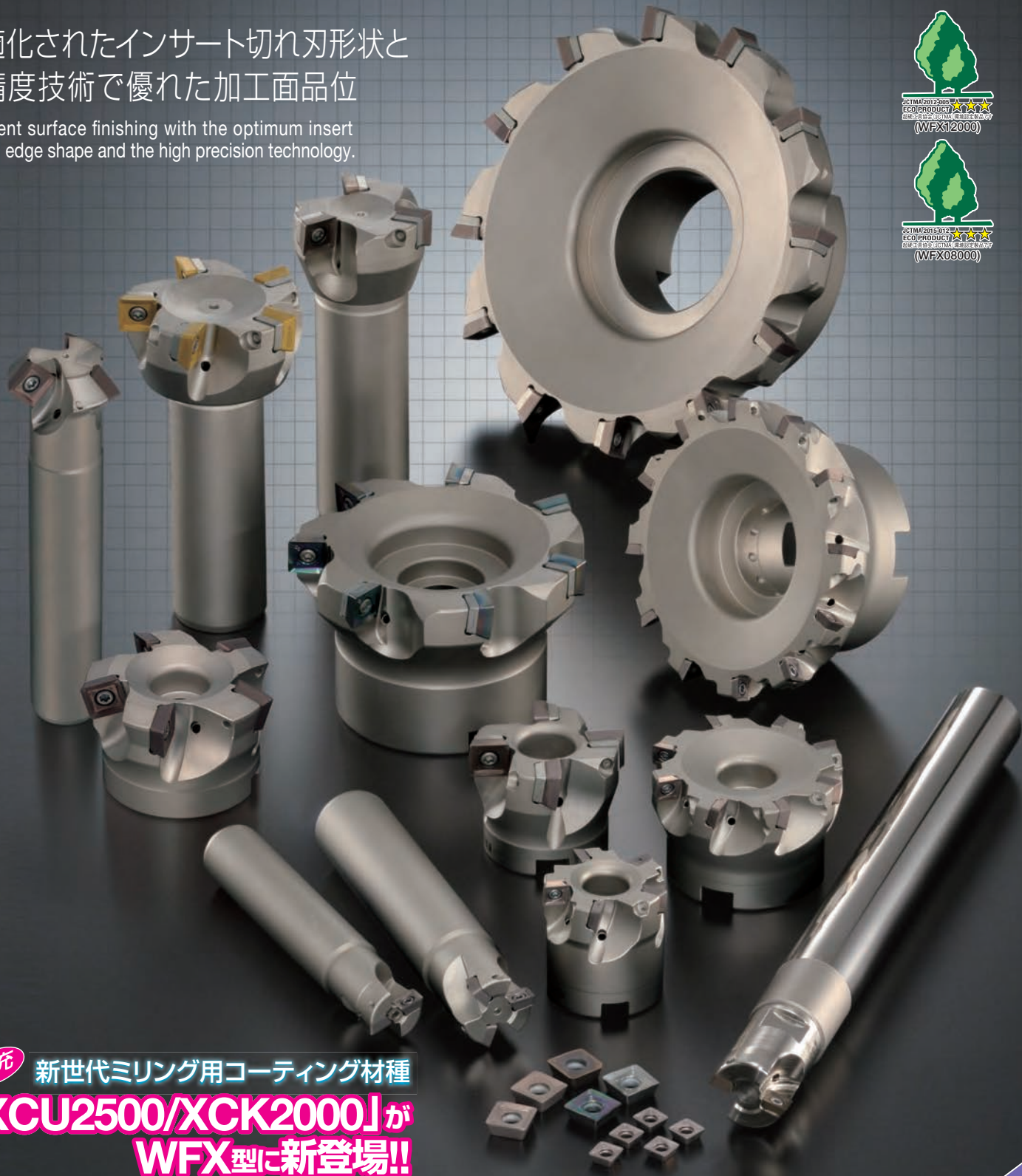


SEC-ウェーブミル WFX型

SEC-WAVEMILL WFX Series 第12版

最適化されたインサート切れ刃形状と
高精度技術で優れた加工面品位

Excellent surface finishing with the optimum insert cutting edge shape and the high precision technology.



拡充 新世代ミリング用コーティング材種
「XCU2500/XCK2000」が
WFX型に新登場!!



概要

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。

また、様々な被削材に適用可能な汎用材種ACU2500に加え新世代コーティング材種XCU2500/XCK2000が新登場。広範な分野の加工に対応可能です。



WFXH型

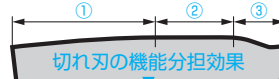
WFXC型

特長

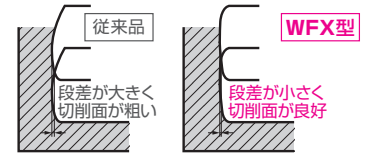
隅削りに最適化されたインサート形状と高精度なボディで優れた加工品位を実現します。



切れ刃形状の最適化（隅削り用）



- ①：凸型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

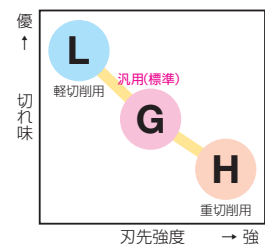
| 用途 | タイプ | 型式 | 内容 | 刃径(mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | 形状 | | | | | | | | |
|-------|-------|--------------|--------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|----|------|---|----|----|----|----|----|--|
| | | | | φ8 | φ16 | φ20 | φ22 | φ25 | φ28 | φ30 | φ32 | φ33 | φ40 | φ50 | φ63 | φ80 | φ100 | φ125 | φ160 | φ200 | | φ250 | | | | | | | |
| 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 | エクストラファインピッチ | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | 12 | | | | | | | | |
| | | WFXF 08000RS | エク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 | エクストラファインピッチ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | 7 | 8 | 12 | 16 | 18 | |
| | | WFXF 12000RS | エクストラファインピッチ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | エクストラファインピッチ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 5 | 6 | | | | |
| ラテックス | シエル | WFX 08000M | モジュラータイプ | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | WFXH 08000RS | 標準ピッチ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 5 | 6 | 6 | | | | |
| | | WFXH 12000RS | 標準ピッチ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 5 | | | | | |
| | | WFXH 08000M | モジュラータイプ | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ラテックス | モジュラー | WFXH 12000M | モジュラータイプ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | WFXC 08000E | 標準ピッチ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | WFXC 12000E | 標準ピッチ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | WFXC 08000M | モジュラータイプ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 面取り | ラテックス | WFXC 12000M | モジュラータイプ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ブレード選択ガイド

●内の数字は刃数 ◻ インチ取付 *印:シャック径違い在庫あり

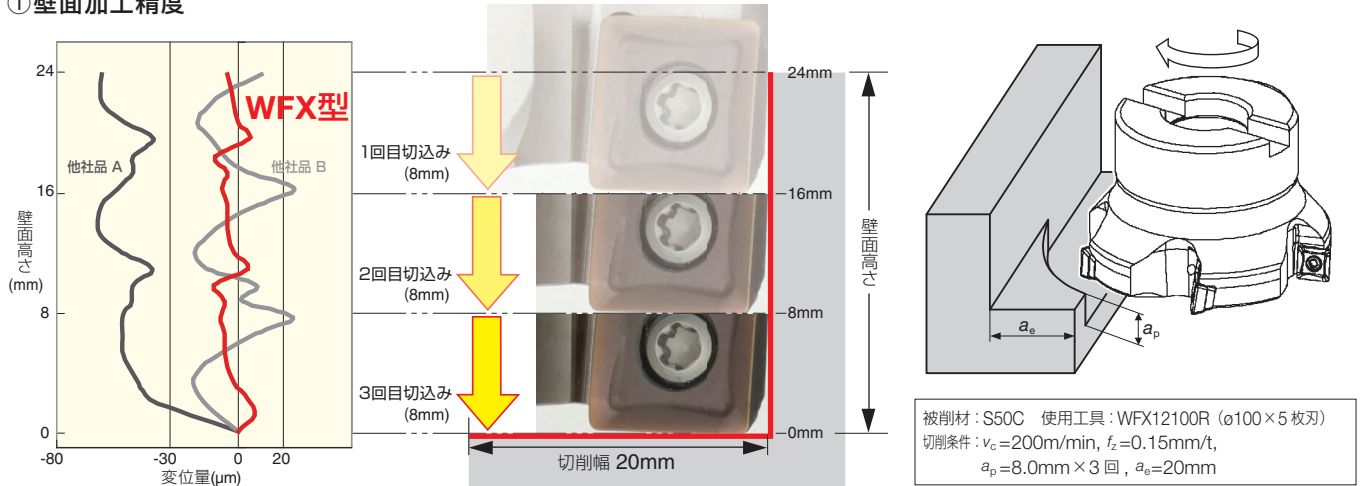
| 被削材 | P M K S | | | | N |
|-------------|-------------------|--------------------|-------------------|---------------|---------|
| 用途 | 軽切削、低剛性加工 バリ対策 | メインブレード 汎用～断続加工 | 重切削、強断続加工 高硬度材 | 精密仕上げ加工 | 非鉄金属用 |
| 特長 | 低抵抗型 | 汎用型 | 高強度型 | ワイパー | シャープエッジ |
| ブレード | L型 | G型 | H型 | ワイパーインサート | S型 |
| 08型 断面形状 | 0.05mm 20° | 0.1mm 15° | 0.15mm 10° | 0.18mm 15° | 25° |
| 12型 断面形状 | 0.05mm 25° | 0.1mm 15° | 0.2mm 15° | 0.2mm 15° | 27° |

ブレード選択の目安

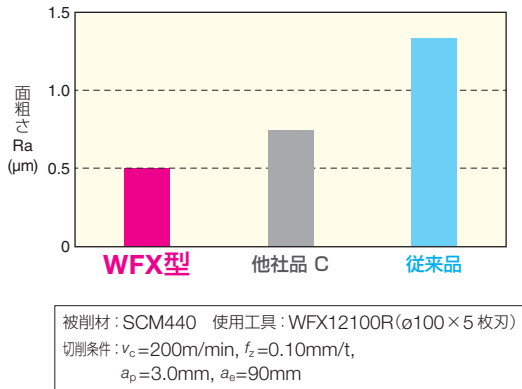


■ 切削性能

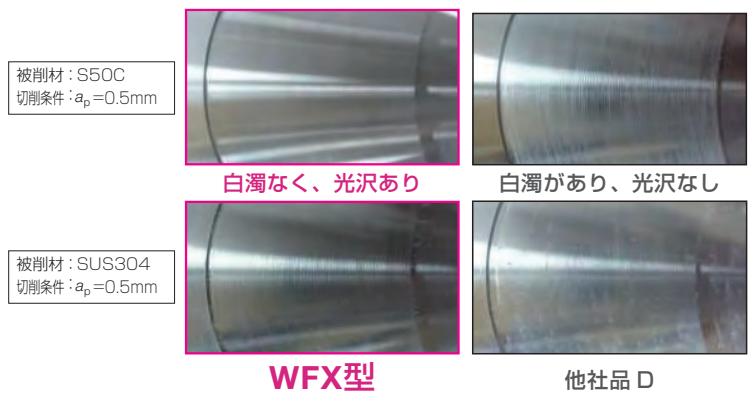
① 壁面加工精度



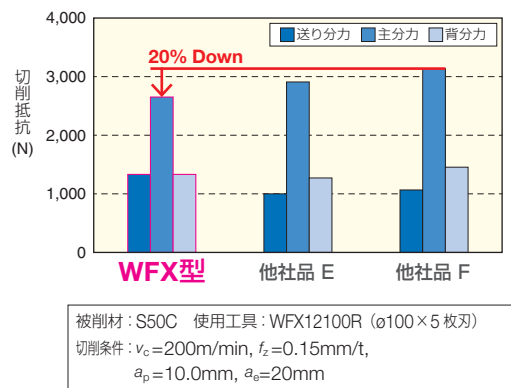
② 面粗さ比較



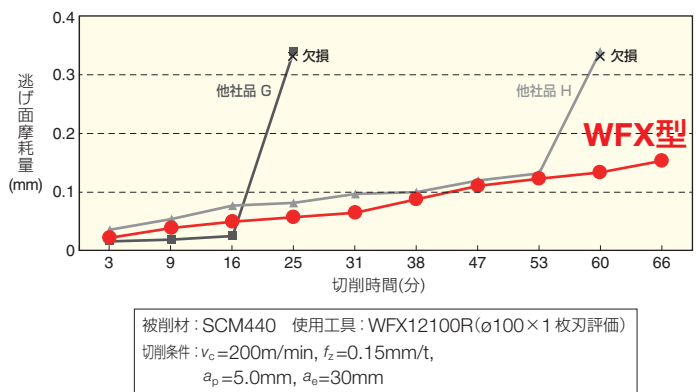
③ 面性状比較



④ 切削抵抗比較

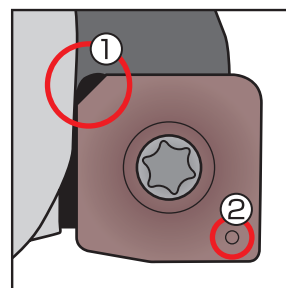
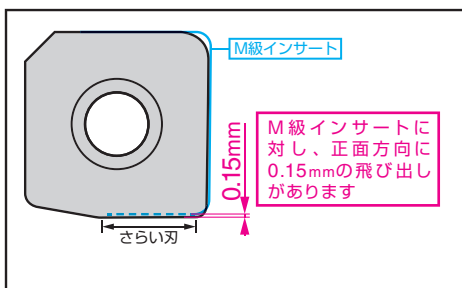


⑤ 耐摩耗性比較



■ 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総合カタログN章フライス加工の基礎フライス加工編をご参照ください。

■ 材種適用領域

新世代コーティング材種 **XCU2500/XCK2000** が新登場!
鋼、ステンレス鋼、鋳鉄、アルミニウム合金加工用コーティングに加え、超硬合金とサーメットでラインアップ充実!

| 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 XCU2500 ACP100 | ACP200 | ACP300 |
| | サーメット T4500A | | |
| M ステンレス鋼 | コーティング ACU2500 XCU2500 ACM200 | ACM300 | |
| | サーメット T4500A | | |
| K 鋳鉄 | コーティング ACU2500 XCU2500 XCK2000 ACK200 | ACK300 | |
| | コーティング DL1000 | | |
| N 非鉄金属 | 超硬合金 H1 | | |

材種端のC・Pはコーティング種類を表します。▽:CVD ▲:PVD

■ 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 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

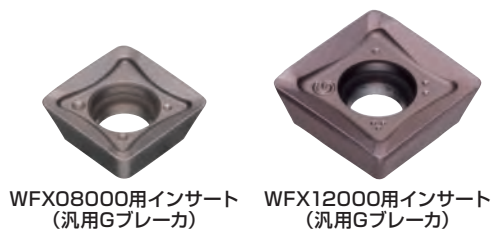
高密着強度
コーティングの密着性を大幅に向上
従来比 2 倍以上の耐チッピング性
適用材種: ACU2500

ABSOTECH CVD

純立方晶 高 Al 含有 AlTiN
独自の組織制御技術により組成の異なる AlTiN を
ナノメートルオーダーで積層。
平均 Al 含有量 80% を超える高い Al 組成であり
ながら立方晶構造を維持し優れた耐熱性と高い
硬度を両立。
耐摩耗性を大幅に向上。

特殊表面処理
独自の表面処理により膜中に高い圧縮応力を導入
することで亀裂の進展を抑制。
耐欠損性、耐熱亀裂性を大幅に向上。

適用材種: XCU2500, XCK2000



ACP200/ACP300/ACK300/ACM300

NEW SUPER ZX COAT

鋼、鋳鉄、ステンレス鋼に最適化された超硬母材と耐チッピング性に優れるコーティングにより
抜群の安定性を実現

ACP100/ACK200/ACM200

SUPER FF COAT

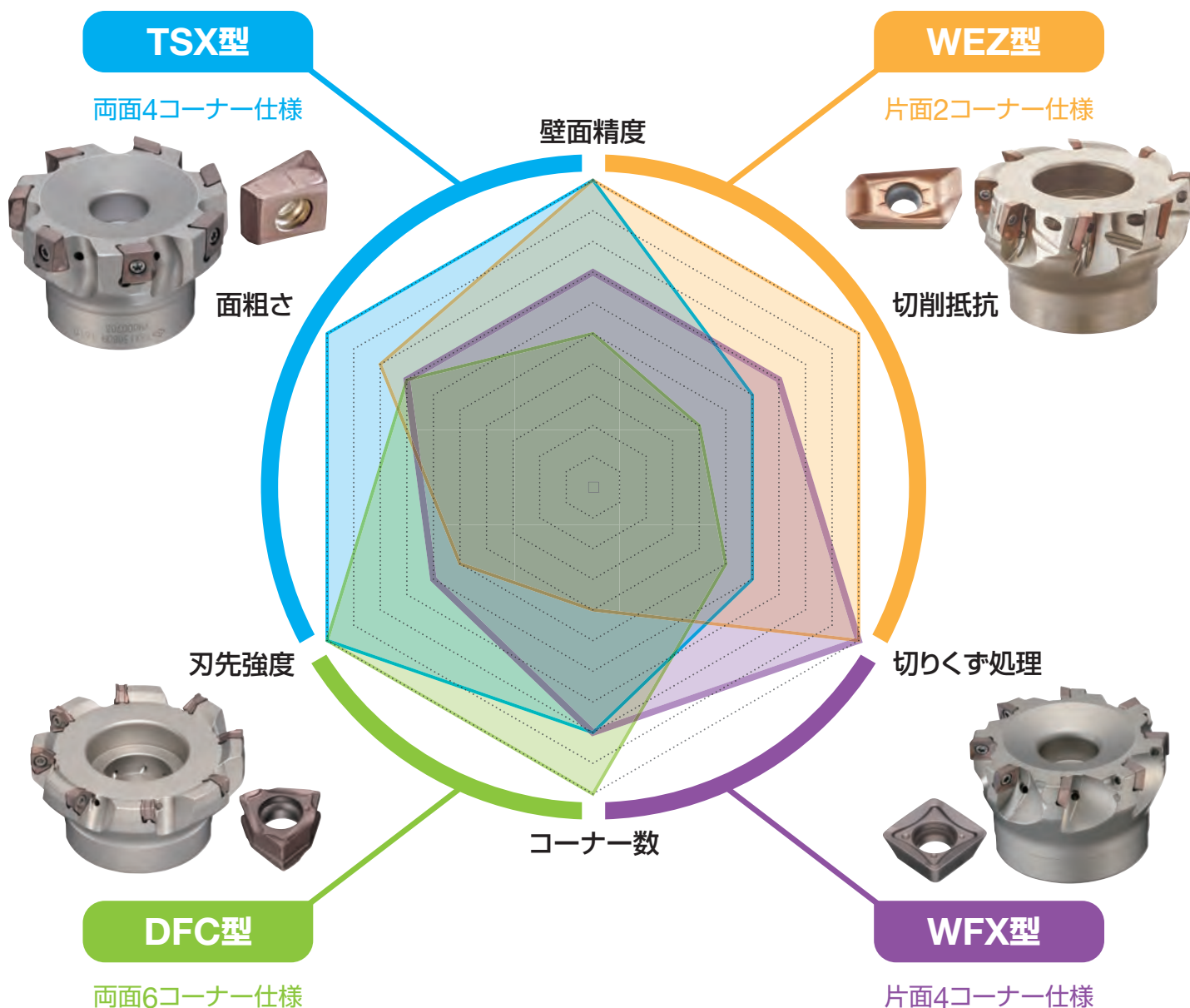
鋼、鋳鉄、ステンレス鋼に最適化された超硬母材と耐摩耗性に優れるコーティングにより
高能率加工で抜群の安定性を実現

DL1000

AURORA COAT (DLC: Diamond Like Carbon)

ダイヤモンドに次ぐ高硬度かつ平滑なコーティングにより摩擦係数が小さく耐溶着性に優れ
加工面品位向上

■ 隅削りカッタ 選択ガイド



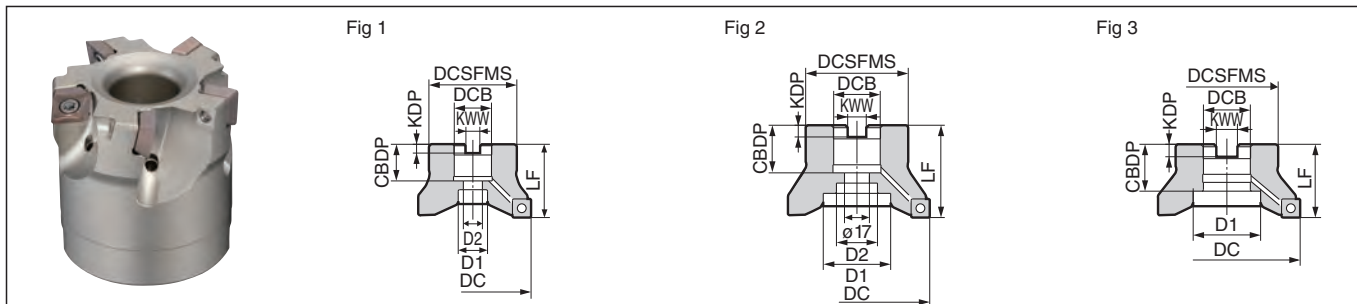
★★★：第一推奨

| | 面粗さ | 壁面精度 | 切削抵抗 | 切りくず処理 | コーナー数 | 刃先強度 |
|-------|------|------|------|--------|-------|------|
| WEZ 型 | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★ | ★★★ |
| TSX 型 | ★★★★ | ★★★★ | ★★★ | ★★★ | ★★★ | ★★★★ |
| DFC 型 | ★★★ | ★ | ★ | ★★★ | ★★★★ | ★★★★ |
| WFX 型 | ★★★ | ★★★ | ★★★ | ★★★★ | ★★★ | ★★★ |

*各製品詳細は、WEZ型(イゲタロイニュースNo.528) TSX型(イゲタロイニュースNo.523) DFC型(イゲタロイニュースNo.513)をご覧ください。

| | | |
|------|------|-----|
| すくい角 | 半径方向 | -6° |
| | 軸方向 | 12° |

6mm 90°



■ 本体 (標準ピッチ)

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | 刃径 DC | DCSFMS | 高さ LF | 穴径 DCB | 溝幅 KWW | 溝深さ KDP | 取付深さ CBBDP | ボルト | | 刃数 | 重量 (kg) | Fig | |
|-------|-------------|-------|--------|-------|--------|--------|---------|------------|-----|----|----|---------|-----|---|
| | | | | | | | | | D1 | D2 | | | | |
| メトリック | 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 |
| インチ | 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。カットを選択する際、保持具取付サイズ(DCB)をご確認ください。

●印の本体φ80、φ100mmサイズのアーバへの締付けには、JIS B 1176「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)

| 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 | 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 |
| | 型番 | ACU2500 | XCU2500 | ACP100 | ACP200 | ACP300 | XCK2000 | ACK200 | ACK300 | 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 |

P3「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

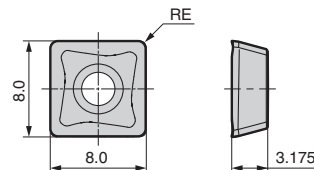
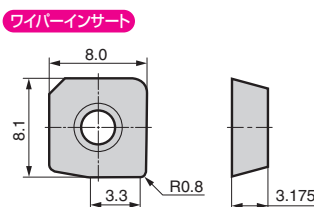


Fig 2



■ 型番の呼び方

WFX 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 | | |

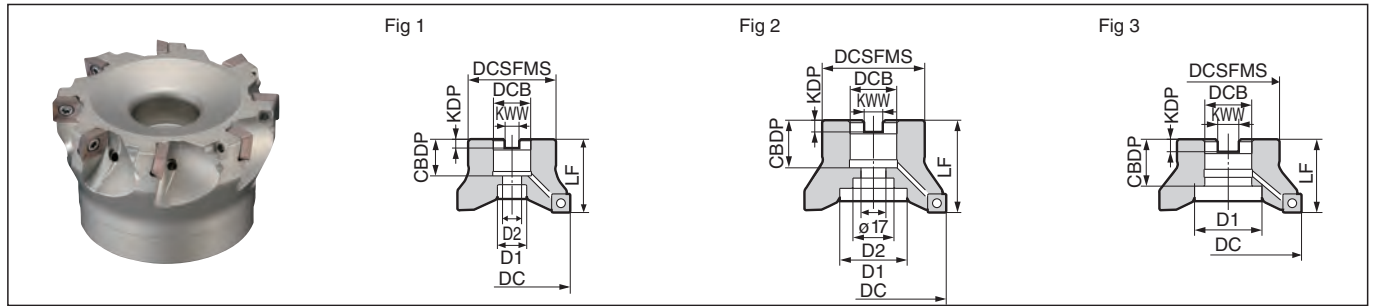
■ 推奨切削条件

| ISO | 被削材 | 硬度 | 切削速度 v_c (m/min) 下限-推奨-上限 | 送り量 f_z (mm/t) 下限-推奨-上限 | 切込み a_p (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 XCU2500 |
| | 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 ACM300 |
| K | 鋳鉄 | 250HB | 100-175-250 | 0.10-0.15-0.20 | <6 | ACU2500 ACK200 ACK300 XCU2500 XCK2000 |
| 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 ACM200 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。

| | | |
|------|------|-----|
| すくい角 | 半径方向 | -6° |
| | 軸方向 | 12° |

6mm 90°



■ 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 CBBDP | 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 |

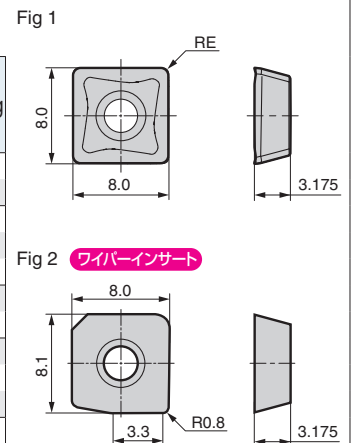
本体にインサートは組み込んでおりません。カットを選択する際、保持具取付サイズ(DCB)をご確認ください。

※印の本体φ80、φ100mmサイズのアーバへの締付けには、JIS B 1176「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

| 材種分類 | | コーティング | | | | | | | | 超硬合金 | DLC | サーメット | 寸法(mm) | | | |
|-------------------|--------|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----|
| 適用加工 | 高速・軽切削 | P | M | K | P | K | K | K | K | K | K | K | K | K | K | |
| | 中切削 | P | M | K | P | K | K | K | K | K | K | K | K | K | K | |
| | 粗切削 | P | M | K | P | K | K | K | K | K | K | K | K | K | K | |
| 型番 | | ACU2500 | XCU2500 | ACP100 | ACP200 | ACP300 | XCK2000 | ACK200 | ACK300 | 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 |

P3「ワ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)。



■ 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 |

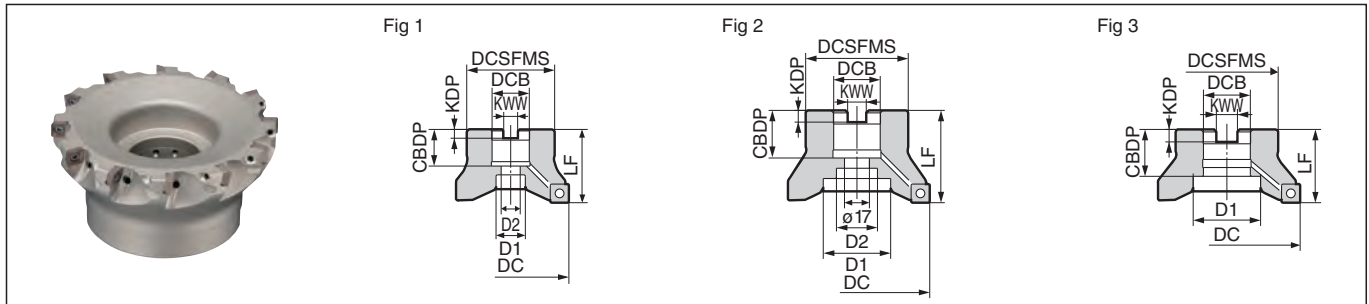
■ 推奨切削条件

| ISO | 被削材 | 硬度 | 切削速度 v_c (m/min) 下限-推奨-上限 | 送り量 f_z (mm/t) 下限-推奨-上限 | 切込み a_p (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 | XCU2500 |
| | 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 ACM300 |
| K | 鋳鉄 | 250HB | 100-175-250 | 0.10-0.15-0.20 | <6 | ACU2500 ACK200 ACK300 XCU2500 XCK2000 |
| 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 ACM200 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。

| | | |
|------|------|-----|
| すくい角 | 半径方向 | -6° |
| | 軸方向 | 12° |

6mm 90°



■ 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 | |
|-------|--------------|-------|-----------|-------|--------|--------|---------|-----------|--------|--------|----|---------|-----|---|
| メトリック | 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 |
| インチ | 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。カットを選択する際、保持具取付サイズ(DCB)をご確認ください。

*印の本体φ80、φ100mmサイズのアーバへの締付けには、JIS B 1176「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)

| 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 | N | S | H | DL | T | AC | MS | MS | MS | MS | |
| | 型番 | ACU2500 | XCU2500 | ACP100 | ACP200 | ACP300 | XCK2000 | ACK200 | ACK300 | ACM200 | ACM300 | H1 | DL1000 | T4500A | コーナー半径 RE | |
| | 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 |

P3「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

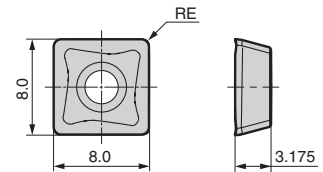
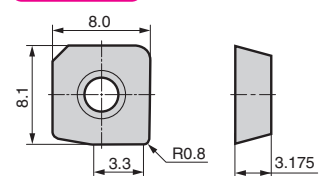


Fig 2

ワイパーインサート



■ 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
 ファインピッチ サイズ

■ 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 |

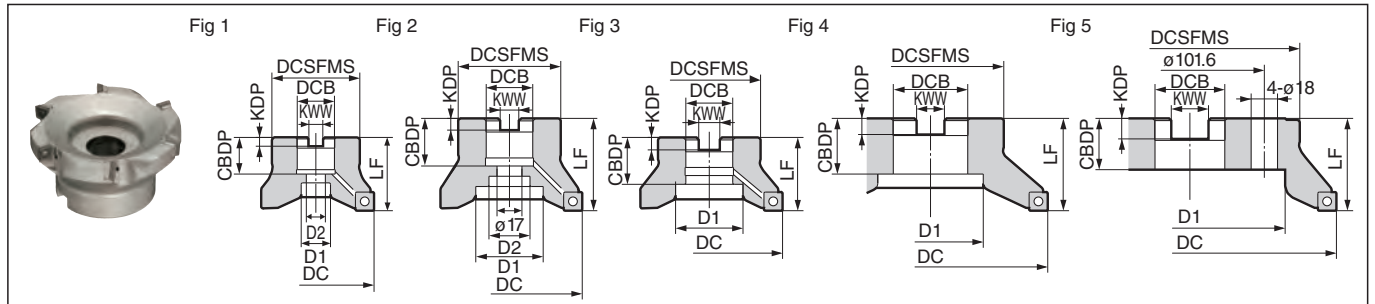
■ 推奨切削条件

| ISO | 被削材 | 硬度 | 切削速度 v_c (m/min) 下限-推奨-上限 | 送り量 f_z (mm/t) 下限-推奨-上限 | 切込み a_p (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 XCU2500 |
| | 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 ACM300 |
| K | 鋳鉄 | 250HB | 100-175-250 | 0.10-0.15-0.20 | <6 | ACU2500 ACK200 ACK300 XCU2500 XCK2000 |
| 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 ACM200 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。

| | | |
|------|------|-----|
| すくい角 | 半径方向 | -8° |
| | 軸方向 | 8° |

10mm **90°**



■ 本体 (標準ピッチ)

| 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 CDBDP | ボルト D1 | ボルト D2 | 刃数 | 重量 (kg) | Fig |
|-------|-------------|----|-------|-----------|-------|--------|--------|---------|------------|--------|--------|----|---------|-----|
| メトリック | 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 | 32.5 | 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 | 160 | 63 | 47.625 | 25.4 | 14 | 35 | 130 | — | 10 | 6.8 | 5 |
| | 12250R | ● | 250 | 180 | 63 | 47.625 | 25.4 | 14 | 35 | 160 | — | 12 | 9.6 | 5 |

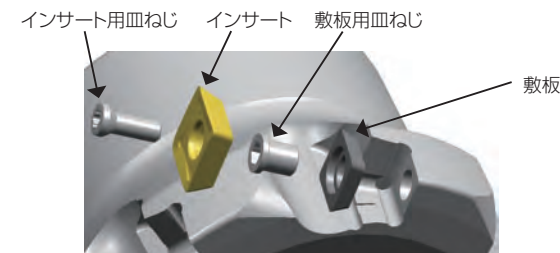
本体にインサートは組み込んでありません。φ160mm以上のサイズにはエアークは付いておりません。

*印の本体φ80、φ100mmサイズのアーバへの締付けには、JIS B 1176「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

| 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 | | M | | K | | N | | S | | | | | |
| 適用加工 | 高速・軽切削 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | 中切削 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | 粗切削 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 型番 | ACU2500 | XCU2500 | ACP100 | ACP200 | ACP300 | XCK2000 | ACK200 | ACK300 | 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 |

P3「ワ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)。



■ 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 |

■ 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

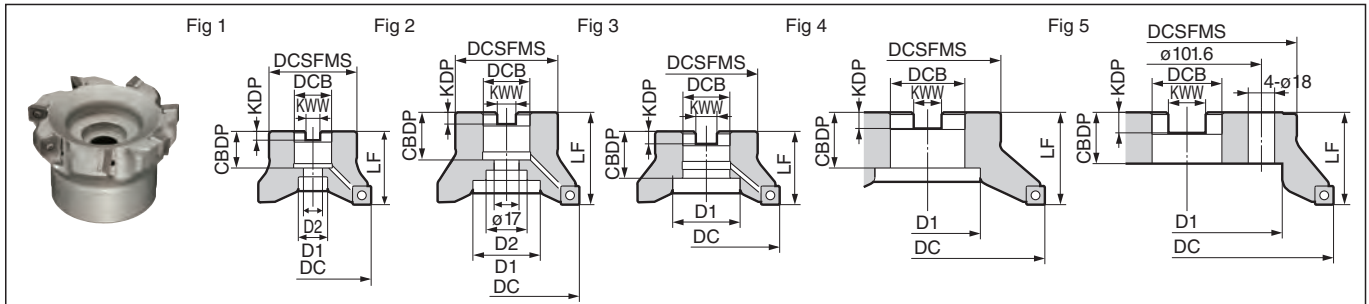
■ 推奨切削条件

| ISO | 被削材 | 硬度 | 切削速度 v_c (m/min) 下限-推奨-上限 | 送り量 f_z (mm/t) 下限-推奨-上限 | 切込み a_p (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 | XCU2500 |
| K | 鋳鉄 | 250HB | 100-175-250 | 0.10-0.15-0.20 | <10 | ACU2500 |
| | | | | | | ACK200 |
| | | | | | | ACK300 |
| 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 | ACM200 |
| | | | | | | ACM300 |
| | | | | | | 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。

| | | |
|------|------|-----|
| すくい角 | 半径方向 | -8° |
| | 軸方向 | 8° |

10mm 90°



■ 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 |
|-------|--------------|-------|-----------|-------|--------|--------|---------|-----------|--------|--------|----|---------|-----|
| メトリック | WFXF 12050RS | ● | 50 | 41 | 40 | 22 | 10.4 | 6.3 | 20 | 18 | 4 | 0.3 | 1 |
| | 12063RS | ● | 63 | 50 | 40 | 22 | 10.4 | 6.3 | 20 | 18 | 5 | 0.5 | 1 |
| | 12080RS | ● | *80 | 55 | 50 | 27 | 12.4 | 7 | 22 | 14 | 6 | 0.9 | 1 |
| | 12100RS | ● | 100 | 70 | 50 | 32 | 14.4 | 8 | 32 | 46 | 7 | 1.3 | 3 |
| インチ | WFXF 12080R | ● | *80 | 55 | 50 | 25.4 | 9.5 | 6 | 25 | 20 | 6 | 0.9 | 1 |
| | 12100R | ● | *100 | 70 | 63 | 31.75 | 12.7 | 8 | 32.5 | 46 | 7 | 1.7 | 2 |
| | 12125R | ● | 125 | 80 | 63 | 38.1 | 15.9 | 10 | 35.5 | 55 | 8 | 2.3 | 1 |
| | 12160R | ● | 160 | 100 | 63 | 50.8 | 19.1 | 11 | 38 | 72 | 12 | 3.5 | 4 |
| | 12200R | ● | 200 | 160 | 63 | 47.625 | 25.4 | 14 | 35 | 135 | 16 | 6.7 | 5 |
| | 12250R | ● | 250 | 180 | 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ありません。φ160mm以上のサイズにはエアークは付いておりません。

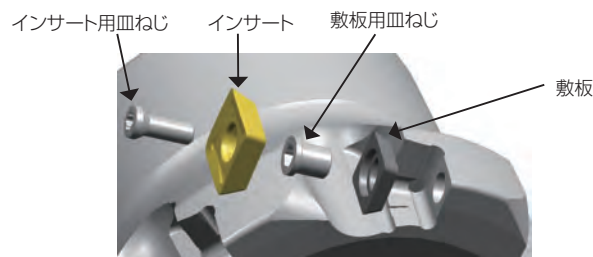
*印の本体φ80、φ100mmサイズのアーバへの締付けには、JIS B 1176「六角穴付きボルト」(φ80→M12×30~35mm、φ100→M16×40~45mm)をご使用ください。

■ インサート

寸法(mm)

| 材種分類 | コーティング | | | | | | | | 超硬合金 | DLC | サーメット | Fig |
|-------------------|--------|-----|-----|---------|---------|--------|--------|--------|------|--------|--------|-----------|
| | 高速・軽切削 | 中切削 | 粗切削 | ACU2500 | XCU2500 | ACP100 | ACP200 | ACP300 | | | | |
| 適用加工 | 高速・軽切削 | 中切削 | 粗切削 | | | | | | | | | |
| 型番 | | | | | | | | | H1 | DL1000 | T4500A | コーナー半径 RE |
| SOMT 120408PDER-L | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 0.8 |
| SOMT 120404PDER-G | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 0.4 |
| 120408PDER-G | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 0.8 |
| 120412PDER-G | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 1.2 |
| 120416PDER-G | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 1.6 |
| SOMT 120408PDER-H | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 0.8 |
| SOET 120408PDRF-S | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 0.8 |
| XOEW 120408PDTR-W | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 2 |

P3「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)。



■ 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 | BFTX03612P | 3.0 | HPS1015 TRB15IP | SUMI-P |

■ 型番の呼び方

WFX F 12 050 R S

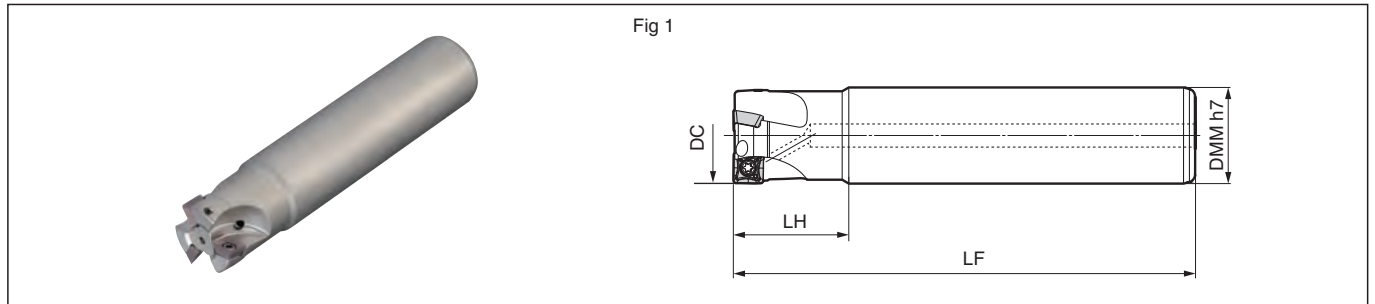
型式記号 エクストラ インサート 刃径 勝手 メトリック
ファイン サイズ ピッチ 仕様

■ 推奨切削条件

| ISO | 被削材 | 硬度 | 切削速度 v_c (m/min) | 送り量 f_z (mm/t) | 切込み a_p (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 | XCU2500 |
| K | 鋳鉄 | 250HB | 100-175-250 | 0.10-0.15-0.20 | <10 | ACU2500 |
| | | | | | | ACK200 |
| N | 非鉄金属 | — | 300-500-1,000 | 0.10-0.15-0.20 | <10 | H1 |
| | | | | | | DL1000 |
| S | 難削材 | — | 30-50-80 | 0.10-0.15-0.20 | <10 | ACU2500 |
| | | | | | | ACM200 |
| | | | | | | 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。

| | | | | |
|------|------|-----|-----|-----|
| すくい角 | 半径方向 | -6° | 6mm | 90° |
| | 軸方向 | 12° | | |



■ 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 | Fig |
|---------------|----|-------|----------|-------|-------|----|-----|
| WFX 08020E-16 | ● | 20 | 16 | 30 | 110 | 2 | 1 |
| 08020E | ● | 20 | 20 | 30 | 110 | 2 | 1 |
| 08022E | ● | 22 | 20 | 30 | 120 | 2 | 1 |
| 08025E-20 | ● | 25 | 20 | 30 | 120 | 2 | 1 |
| 08025E | ● | 25 | 25 | 30 | 120 | 2 | 1 |
| 08028E | ● | 28 | 25 | 30 | 120 | 2 | 1 |
| 08030E | ● | 30 | 25 | 30 | 120 | 3 | 1 |
| 08032E | ● | 32 | 32 | 30 | 120 | 3 | 1 |
| 08033E | ● | 33 | 32 | 30 | 120 | 3 | 1 |
| 08040E | ● | 40 | 32 | 30 | 120 | 3 | 1 |
| 08050E | ● | 50 | 32 | 30 | 120 | 4 | 1 |
| 08063E | ● | 63 | 32 | 30 | 120 | 5 | 1 |

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 DMM | 頭部 LH | 全長 LF | 刃数 | Fig |
|-------------|----|-------|----------|-------|-------|----|-----|
| WFXM 08025E | ● | 25 | 25 | 30 | 120 | 3 | 1 |
| 08032E | ● | 32 | 32 | 30 | 120 | 4 | 1 |
| 08040E | ● | 40 | 32 | 30 | 120 | 4 | 1 |
| 08050E | ● | 50 | 32 | 30 | 120 | 5 | 1 |
| 08063E | ● | 63 | 32 | 30 | 120 | 6 | 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 | DLC | サーメット | Fig | |
|-------------------|---------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|------|--------|--------|-----------|--------|
| | 適用加工 | 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 |
| 型番 | ACU2500 | XCU2500 | ACP100 | ACP200 | ACP300 | XCK2000 | ACK200 | ACK300 | 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 |

P3「ワ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)。

■ 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 |
|------------|-----|-----------------|
| | | |
| BFTX0306IP | 2.0 | TRDR08IP SUMI-P |

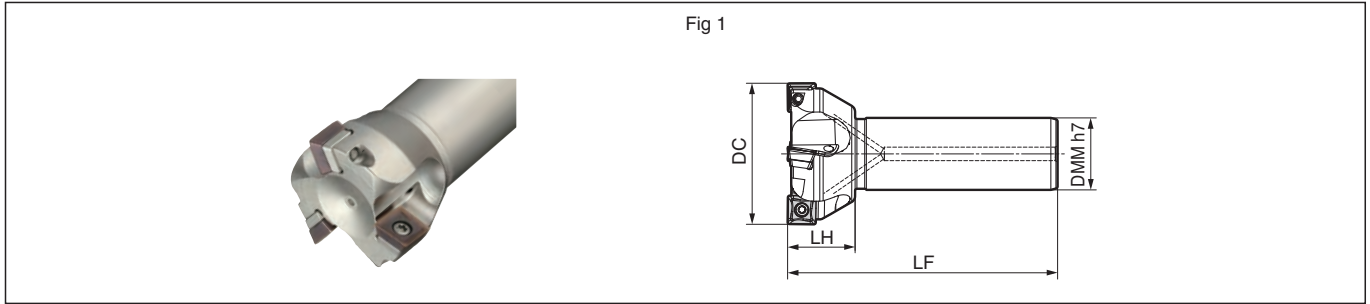
■ 推奨切削条件

| ISO | 被削材 | 硬度 | 切削速度 v_c (m/min) 下限-推奨-上限 | 送り量 f_z (mm/t) 下限-推奨-上限 | 切込み a_p (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 XCU2500 |
| | 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 | XCU2500 |
| M | ステンレス鋼 | — | 160-200-250 | 0.10-0.15-0.20 | <6 | ACU2500 ACM300 |
| K | 鋳鉄 | 250HB | 100-175-250 | 0.10-0.15-0.20 | <6 | ACU2500 |
| | | | | | | ACK200 |
| | | | | | | ACK300 |
| | | | | | | XCU2500 XCK2000 |
| 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 ACM200 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。



| | | |
|------|------|-----|
| すくい角 | 半径方向 | -8° |
| | 軸方向 | 8° |



■ 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。

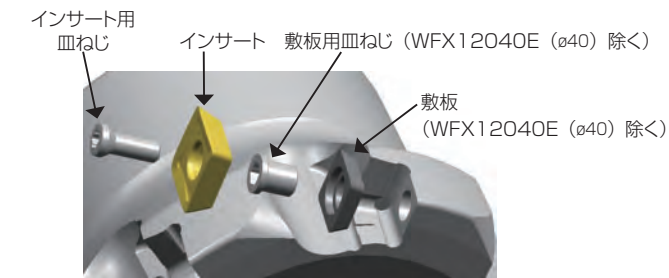
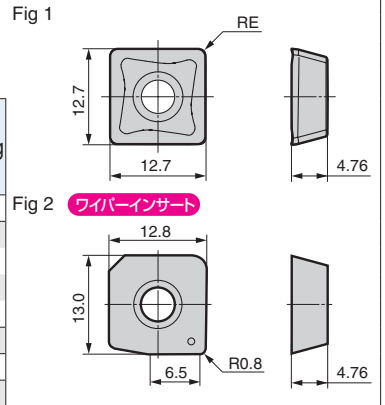
本体にインサートは組み込んでありません。φ40mm サイズには敷板はありません。

■ インサート

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 | P | K | K | S | S | N | N | P | | | | |
| | 粗切削 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 型番 | ACU2500 | XCU2500 | ACP100 | ACP200 | ACP300 | XCK2000 | ACK200 | ACK300 | 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 120408PDFR-S | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | ● | ● | — | 0.8 | 1 |
| | XOEW 120408PDTR-W | ● | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | ● | — | 2 |

P3「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

■ 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。

■ 推奨切削条件

| ISO | 被削材 | 硬度 | 切削速度 v_c (m/min) 下限-推奨-上限 | 送り量 f_z (mm/t) 下限-推奨-上限 | 切込み a_p (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 ACP200 ACP300 XCU2500 |
| | 軟鋼 | ≤ 180HB | 180-250-350 | 0.10-0.15-0.20 | <10 | |
| | ダイス鋼 | 200~220HB | 100-150-200 | 0.10-0.15-0.20 | <6 | |
| M | ステンレス鋼 | — | 160-200-250 | 0.10-0.15-0.20 | <10 | ACU2500 ACM300 |
| K | 鋳鉄 | 250HB | 100-175-250 | 0.10-0.15-0.20 | <10 | ACU2500 ACK200 ACK300 XCU2500 XCK2000 |
| N | 非鉄金属 | — | 300-500-1,000 | 0.10-0.15-0.20 | <10 | H1 DL1000 |
| S | 難削材 | — | 30-50-80 | 0.10-0.15-0.20 | <10 | ACU2500 ACM200 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。



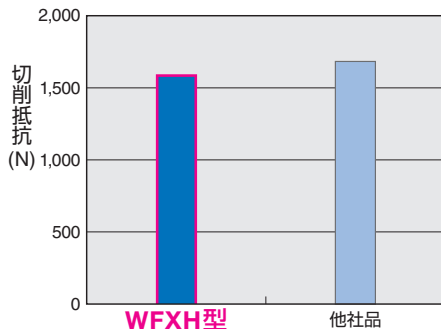
■ 概要

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効率・多機能カッタです。

■ 特長

- ① 優れた切れ味により、安定した高効率加工を実現
- 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
様々な被削材に適用可能な汎用材種 ACU2500 に加え新世代コーティング材種 XCU2500/XCK2000 で広範な分野の加工に対応可能

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： $v_c=200\text{m/min}$, $f_z=1.0\text{mm/t}$, $a_p=0.5\text{mm}$, $a_e=44\text{mm}$, 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： $v_c=200\text{m/min}$, $f_z=1.0\text{mm/t}$, $a_p=1\text{mm}$, $a_e=35\text{mm}$, Dry

■ 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。

Fig 1

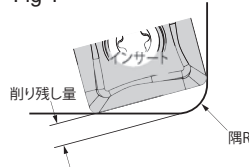
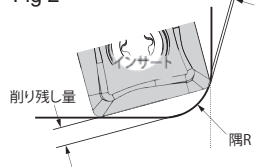


Fig 2



WFXH08000RS型

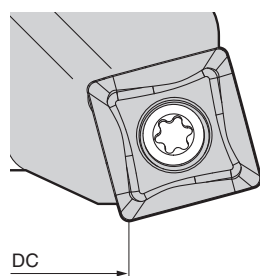
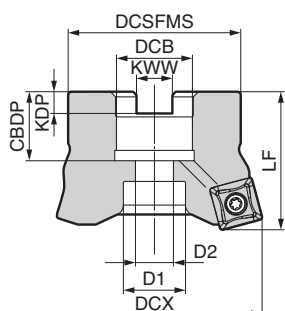
| 隅R | SOMT080004-□(RE0.4) | | | SOMT080008-□(RE0.8) | | | SOMT080012-□(RE1.2) | | |
|-----|---------------------|-------|-----|---------------------|-------|-----|---------------------|-------|-----|
| | 削り残し量 | 食い込み量 | Fig | 削り残し量 | 食い込み量 | Fig | 削り残し量 | 食い込み量 | Fig |
| 2.0 | 1.41 | 0 | 1 | 1.30 | 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

| 隅R | SOMT120004-□(RE0.4) | | | SOMT120008-□(RE0.8) | | | SOMT120012-□(RE1.2) | | | SOMT080016-□(RE1.6) | | |
|-----|---------------------|-------|-----|---------------------|-------|-----|---------------------|-------|-------|---------------------|-------|-----|
| | 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 | 削り残し量 | 食い込み量 | Fig |
| 2.0 | 2.58 | 0 | 1 | 2.48 | 0 | 1 | 2.37 | 0 | Fig 1 | 2.25 | 0 | 1 |
| 2.5 | 2.47 | 0 | 1 | 2.37 | 0 | 1 | 2.25 | 0 | Fig 1 | 2.14 | 0 | 1 |
| 3.0 | 2.36 | 0 | 1 | 2.26 | 0 | 1 | 2.14 | 0 | Fig 1 | 2.11 | 0 | 1 |
| 3.5 | 2.24 | 0.01 | 2 | 2.14 | 0 | 1 | 2.03 | 0 | Fig 1 | 1.91 | 0 | 1 |
| 4.0 | — | — | — | 2.03 | 0.04 | 2 | 1.91 | 0.03 | Fig 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。

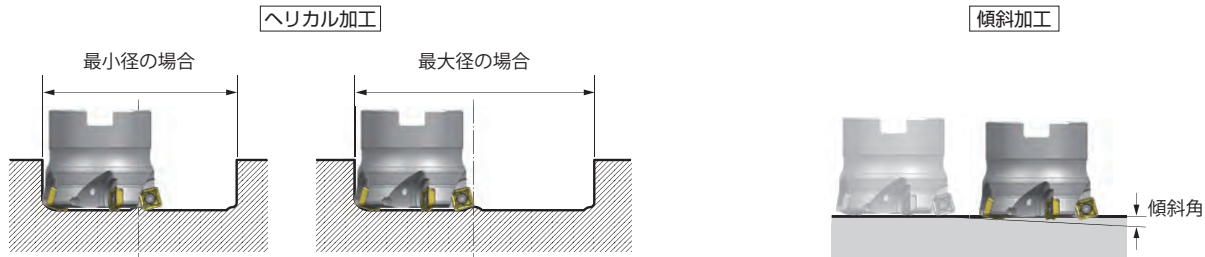
WFXH 型にはコーナー半径の大きいインサートの使用を推奨致します。



| 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 P21

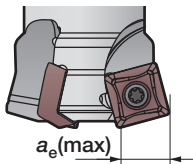
■ ヘリカル加工と傾斜加工



| 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°30' |
| | 32 | 49 | 63 | 0°30' |
| | 40 | 65 | 79 | 0°30' |
| | 50 | 不可 | 不可 | 0°30' |
| | 63 | 不可 | 不可 | 不可 |
| SOMT08〇〇08-□ | 25 | 35 | 48 | 3° |
| | 32 | 49 | 62 | 1°30' |
| | 40 | 65 | 78 | 1° |
| | 50 | 85 | 98 | 0°30' |
| SOMT08〇〇12-□ | 25 | 34 | 47 | 4°30' |
| | 32 | 48 | 61 | 2°30' |
| | 40 | 64 | 77 | 1°30' |
| | 50 | 84 | 97 | 1° |
| SOMT08〇〇12-□ | 63 | 110 | 123 | 0°30' |

| 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° |
| | 50 | 76 | 99 | 0°30' |
| | 63 | 不可 | 不可 | 不可 |
| SOMT12〇〇08-□ | 40 | 56 | 78 | 1°30' |
| | 50 | 76 | 98 | 1° |
| | 63 | 102 | 124 | 0°30' |
| SOMT12〇〇12-□ | 40 | 55 | 77 | 2°30' |
| | 50 | 75 | 97 | 1°30' |
| | 63 | 101 | 123 | 1° |
| SOMT12〇〇12-□ | 40 | 55 | 76 | 3°30' |
| | 50 | 75 | 96 | 2° |
| | 63 | 101 | 122 | 1°30' |

■ プランジ加工時の最大切込み量



| インサート型番 | 最大切込み量 $a_e(\max)$ |
|---------|--------------------|
| 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 v_c (m/min) | インサート型番 | φ25 | | φ32 | | φ40 | | φ50 | | φ63 | |
|---------------------|---------|--------------------|---------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|
| | | | | a_p (mm) | f_z (mm/t) | a_p (mm) | f_z (mm/t) | a_p (mm) | f_z (mm/t) | a_p (mm) | f_z (mm/t) | a_p (mm) | f_z (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 |
| | ACP200 | | SOMT12 | — | — | — | — | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| P 合金鋼 45HRC以下 | XCU2500 | 80-130-180 | SOMT08 | 0.7 | 0.8 | 0.7 | 0.8 | 0.7 | 0.8 | 0.7 | 0.8 | 0.7 | 0.8 |
| | XCU2500 | | 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 |
| | 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 |
| XCU2500 | XCU2500 | 40- 80-100 | SOMT08 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| | XCK2000 | | 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。

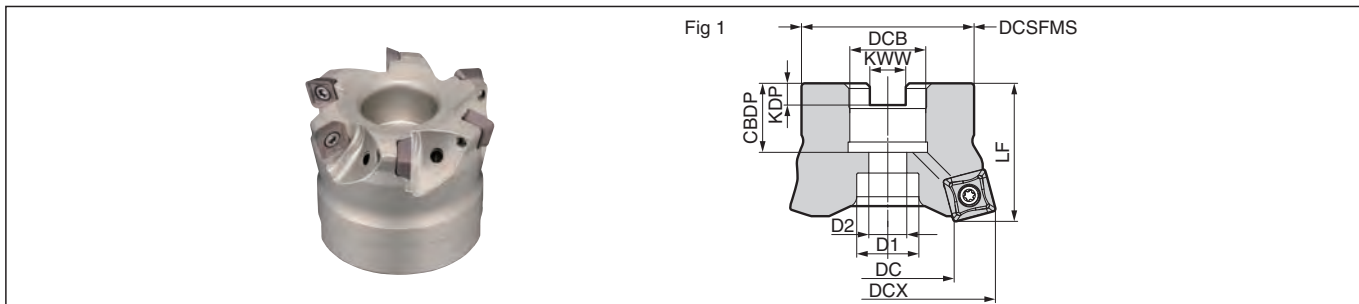
上記は BT50 の工作機械を使用した場合の目安です。

・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 (a_p , f_z) 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 (a_p , f_z) の 50～60% を目安に設定してください。

| | | | | |
|------|------|-----|-------|-----|
| すくい角 | 半径方向 | -6° | 1.5mm | 15° |
| | 軸方向 | 6° | | |



■ 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 | |
|-------|--------------|----------|-------|-----------|-------|--------|--------|---------|-----------|--------|--------|----|---------|-----|---|
| メトリック | 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P13を参照ください。

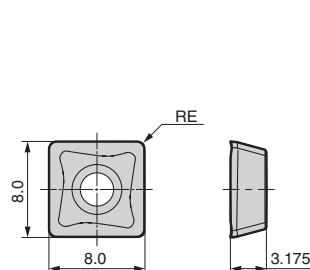
■ インサート

寸法(mm)

| 材種分類 | | コーティング | | | | | | | | 超硬合金 | DLC | サーメット | コーナー半径 RE | Fig | |
|--------------------|---------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|-----|--------|-----------|-----|---|
| 適用加工 | 高速・軽切削 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 中切削 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 粗切削 | | | | | | | | | | | | | | |
| 型番 | ACU2500 | XCU2500 | ACP100 | ACP200 | ACP300 | XCK2000 | ACK200 | ACK300 | ACM200 | ACM300 | H1 | DL1000 | T4500A | 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 |

※非鉄金属の高効率加工時に刃先強度が不足する場合は、G型プレーカ(ACK300)をお試しください。

推奨切削条件 使用上の注意



■ 型番の呼び方

WFXH 08 040 RS - Z6

型式記号 インサートサイズ 刃径 メトリック仕様 多刃タイプ (数字は刃数)

■ 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 |



■ 概要

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、様々な被削材に適用可能な汎用材種 ACU2500に加え、新世代コーティング材種 XCU2500/XCK2000 が新登場。広範な分野の加工に対応可能です。

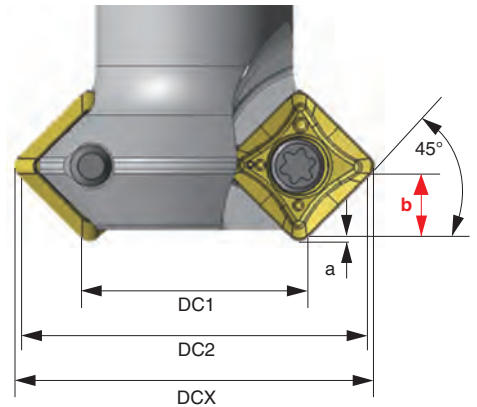
■ 使用上の注意

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。

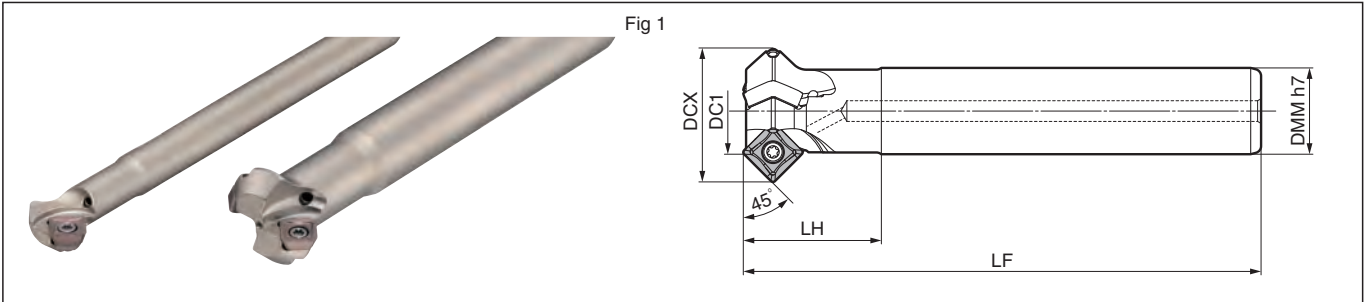
加工径: 下表で示したDC 1以上、DC2以下の範囲で使用してください。

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。

| 本体 | インサート | | 寸法(mm) | | | | |
|------------|------------|-----|--------|-------|------|------|------|
| | 型番 | RE | 最小加工径 | 最大加工径 | 最小深さ | 最大深さ | 最大刃径 |
| | | | DC1 | DC2 | a | b | DCX |
| WFXC08008E | SOMT080304 | 0.4 | 7.5 | 15.8 | 0.1 | 4.1 | 17.8 |
| | SOMT080308 | 0.8 | 8.0 | 15.8 | 0.2 | 3.9 | 17.5 |
| | SOMT080312 | 1.2 | 8.5 | 15.8 | 0.4 | 3.6 | 17.2 |
| WFXC08016E | SOMT080304 | 0.4 | 15.5 | 23.8 | 0.1 | 4.1 | 25.8 |
| | SOMT080308 | 0.8 | 16.0 | 23.8 | 0.2 | 3.9 | 25.5 |
| | SOMT080312 | 1.2 | 16.5 | 23.8 | 0.3 | 3.6 | 25.2 |
| WFXC12025E | SOMT120404 | 0.4 | 24.6 | 38.3 | 0.1 | 6.8 | 41.3 |
| | SOMT120408 | 0.8 | 25.0 | 38.3 | 0.2 | 6.6 | 41.0 |
| | SOMT120412 | 1.2 | 25.6 | 38.3 | 0.4 | 6.3 | 40.7 |
| | SOMT120416 | 1.6 | 26.1 | 38.3 | 0.5 | 6.1 | 40.4 |
| WFXC12032E | SOMT120404 | 0.4 | 31.6 | 45.3 | 0.1 | 6.8 | 48.3 |
| | SOMT120408 | 0.8 | 32.0 | 45.3 | 0.2 | 6.6 | 48.0 |
| | SOMT120412 | 1.2 | 32.6 | 45.3 | 0.4 | 6.3 | 47.7 |
| | SOMT120416 | 1.6 | 33.1 | 45.3 | 0.5 | 6.1 | 47.4 |



| | | |
|------|------|----|
| すくい角 | 半径方向 | 0° |
| | 軸方向 | 0° |
| 45° | | |



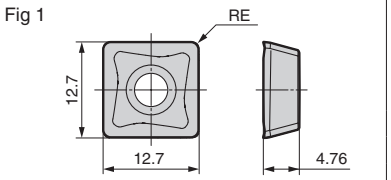
■ 本体（柄付きタイプ）

| 型番 | 在庫 | 最小加工径 DC1 | 最大刃径 DCX | 全長 LF | 頭部 LH | シャンク DMM | 刃数 | 重量 (kg) | Fig |
|-------------|----|-----------|----------|-------|-------|----------|----|---------|-----|
| WFXC 12025E | ● | 25 | 41.0 | 150 | 40 | 25 | 3 | 0.6 | 1 |
| 12032E | ● | 32 | 48.0 | 150 | 40 | 32 | 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。

■ インサート

| 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 | 粗切削 | | | | | | | | | | | | |
| | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | |
| | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | |
| | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | |
| 型番 | | ACU2500 | XCU2500 | ACP100 | ACP200 | ACP300 | XCK2000 | ACK200 | ACK300 | 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 120408PDFR-S | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | ● | ● | — | 0.8 | 1 |



使用上の注意 P17

■ 型番の呼び方

WFXC 12 025 E

型式記号 インサート 刃径 柄付き
 サイズ タイプ


■ 部品

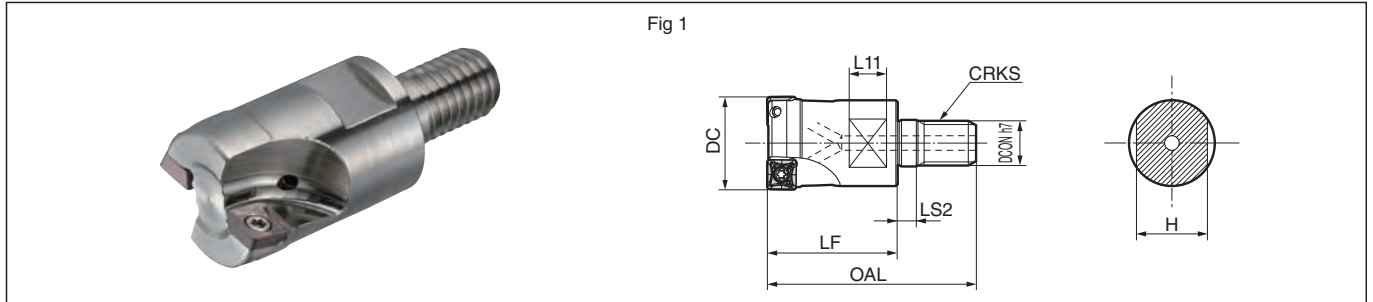
| インサート用皿ねじ | レンチ | 焼付防止剤 |
|-------------|------------|-----------------|
| | | |
| BFTX03512IP | 3.0 | TRDR15IP SUMI-P |

■ 推奨切削条件

| ISO | 被削材 | 硬度 | 切削速度 v_c (m/min) 下限-推奨-上限 | 送り量 f_z (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 | ≤ 180 HB | 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 |

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。

| | | | |
|------|------|-----|---|
| すくい角 | 半径方向 | -6° |  |
| | 軸方向 | 12° | |



■ ヘッド

寸法(mm)

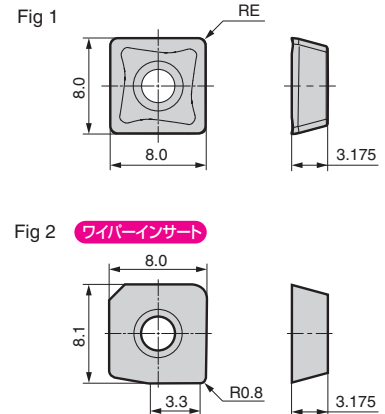
| 型番 | 在庫 | 刃径 DC | 取付部径 DCON | ねじ CRKS | 全長 OAL | 有効長さ LF | 長さ LS2 | 平取 L11 | 幅 H | 刃数 | Fig |
|----------------|----|-------|-----------|---------|--------|---------|--------|--------|-----|----|-----|
| WFX 08020M10Z2 | ● | 20 | 10.5 | M10 | 49 | 30 | 5 | 8 | 15 | 2 | 1 |
| 08022M10Z2 | ● | 22 | 10.5 | M10 | 49 | 30 | 5 | 8 | 15 | 2 | 1 |
| 08025M12Z2 | ● | 25 | 12.5 | M12 | 56 | 35 | 5 | 10 | 19 | 2 | 1 |
| 08028M12Z2 | ● | 28 | 12.5 | M12 | 56 | 35 | 5 | 10 | 19 | 2 | 1 |
| 08030M16Z3 | ● | 30 | 17.0 | M16 | 63 | 40 | 5 | 10 | 24 | 3 | 1 |
| 08032M16Z3 | ● | 32 | 17.0 | M16 | 63 | 40 | 5 | 10 | 24 | 3 | 1 |
| 08040M16Z3 | ● | 40 | 17.0 | M16 | 63 | 40 | 5 | 10 | 24 | 3 | 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 | | | | | | | | | | | 超硬合金 | DLC | サーメット | コーナー半径 RE | Fig |
|-------------------|---------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|------|--------|--------|-----------|-----------|-----|
| | コーティング | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 高速・軽切削 | 汎用切削 | 粗切削 | コーティング | | | | | | | | | | | | |
| 高速・軽切削 | 汎用切削 | 粗切削 | コーティング | | | | | | | | 超硬合金 | DLC | サーメット | コーナー半径 RE | Fig | |
| 型番 | ACU2500 | XCU2500 | ACP100 | ACP200 | ACP300 | XCK2000 | ACK200 | ACK300 | 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 | |



P3「ワイパーインサート使用上の注意」参照してください(取付注意)。



アーバ P23

■ 型番の呼び方

WFX 08 020 M10 Z2

型式記号 インサート 刃径 取付けねじ 刃数
 サイズ サイズ

■ 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 v_c (m/min) | | 送り量 f_z (mm/t) | | 切込み a_p (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 | 0.08-0.12-0.18 | <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 | XCU2500 | | |
| K | 鋳鉄 | 250HB | 100-175-250 | 0.10-0.15-0.20 | <6 | ACU2500 | | |
| | | | | | | ACK200 | | |
| | | | | | | ACK300 | | |
| | | | | | | XCU2500 | | |
| XCK2000 | | | | | | | | |
| 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 | | |
| | | | | | | ACM200 | | |
| | | | | | | 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。

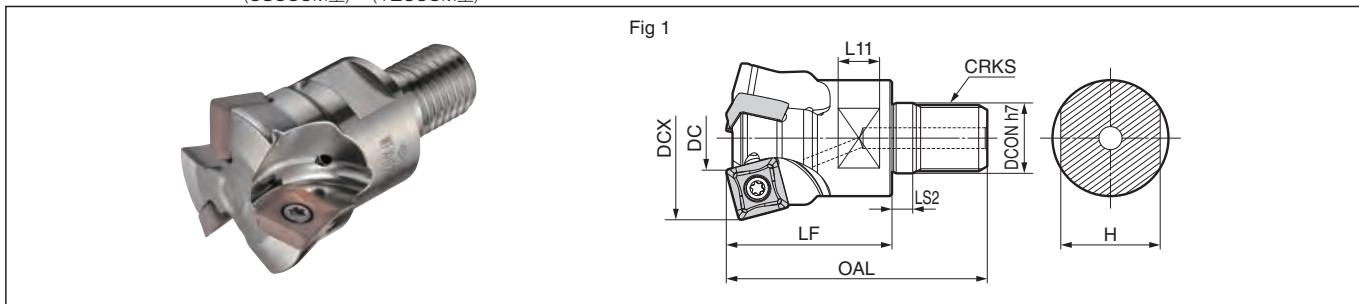
WFXH 08000M/12000M型

SEC-モジュラーツール

拡充

P 鋼 M ステンレス鋼 K 鋳鉄 N 非鉄金属 S 難削材 H 高硬度材 (WFXH08000M)

| | | | | | | | |
|------|------|-----|-------|-----------|-------|-----------|--|
| すくい角 | 半径方向 | -6° | 1.5mm | 15° | 2.5mm | 15° | |
| | 軸方向 | 6° | | | | | |
| | | | | (08000M型) | | (12000M型) | |



■ ヘッド 適用インサート SOMT08 タイプ

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | 最大刃径 DCX | 刃径 DC | 取付径 DCON | ねじ CRKS | 全長 OAL | 有効長さ LF | 長さ LS2 | 平取 L11 | 幅 H | 刃数 | 重量 (kg) | Fig |
|-----------------|----|----------|-------|----------|---------|--------|---------|--------|--------|-----|----|---------|-----|
| WFXH 08025M12Z2 | ● | 25 | *11.5 | 12.5 | M12 | 56 | 35 | 5 | 10 | 19 | 2 | 0.1 | 1 |
| 08032M16Z3 | ● | 32 | *18.5 | 17.0 | M16 | 63 | 40 | 5 | 10 | 24 | 3 | 0.2 | 1 |

※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P13を参照ください。

■ ヘッド 適用インサート SOMT12 タイプ

寸法(mm)

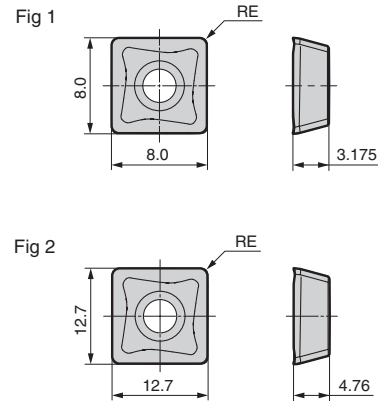
| 型番 | 在庫 | 最大刃径 DCX | 刃径 DC | 取付径 DCON | ねじ CRKS | 全長 OAL | 有効長さ LF | 長さ LS2 | 平取 L11 | 幅 H | 刃数 | 重量 (kg) | Fig |
|-----------------|----|----------|-------|----------|---------|--------|---------|--------|--------|-----|----|---------|-----|
| WFXH 12040M16Z3 | ● | 40 | *18.1 | 17.0 | M16 | 63 | 40 | 5 | 10 | 24 | 3 | 0.2 | 1 |

※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P13を参照ください。

■ 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 | サームット | コーナー半径 RE | Fig | | |
|-------------------|--------|------|--------|---------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|-----------|-----|--------|----|
| | 高速・軽切削 | 汎用切削 | 粗切削 | ACU2500 | XCU2500 | ACP100 | ACP200 | ACP300 | XCK2000 | ACK200 | ACK300 | ACM200 | | | ACM300 | H1 |
| | 高速・軽切削 | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | | | | |
| | 汎用切削 | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● |
| | 粗切削 | | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● |
| 型番 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | | | | | | ● | ● | ● | |
| SOMT 120408PDER-L | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| SOMT 120404PDER-G | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 120408PDER-G | | | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 120412PDER-G | | | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 120416PDER-G | | | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 120408PDER-H | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| SOET 120408PDFR-S | | | | | | | | | | | | | ● | ● | ● | |



使用上の注意 P13 | アーバ P23

■ 型番の呼び方

WFXH 08 025 M12 Z2

型式記号 インサート サイズ 刃径 取付けねじ サイズ 刃数

■ 部品

| 適用カッタ | インサート用ねじ | レンチ | 焼付防止剤 |
|------------|-------------|-----|----------|
| WFXH08000M | BFTX0306IP | 2.0 | TRDR08IP |
| WFXH12000M | BFTX03512IP | 3.0 | TRDR15IP |

SUMI-P

■ 推奨切削条件

| 被削材 | インサート 材種 | 切削速度 v _c (m/min) | インサート 型番 | φ25 | | φ32 | | φ40 | | φ50 | | φ63 | |
|------------------|----------|-----------------------------|----------|---------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|
| | | | | a _p (mm) | f _z (mm/rev) | a _p (mm) | f _z (mm/rev) | a _p (mm) | f _z (mm/rev) | a _p (mm) | f _z (mm/rev) | a _p (mm) | f _z (mm/rev) |
| 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 |
| | ACP200 | | SOMT12 | — | — | — | — | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| P 合金鋼 HRC45以下 | XCU2500 | 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 |
| | 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 |
| | XCU2500 | | | | | | | | | | | | |
| H 焼入鋼 HRC50以下 | XCK2000 | 40- 80-100 | SOMT08 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| | ACK300 | | 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。

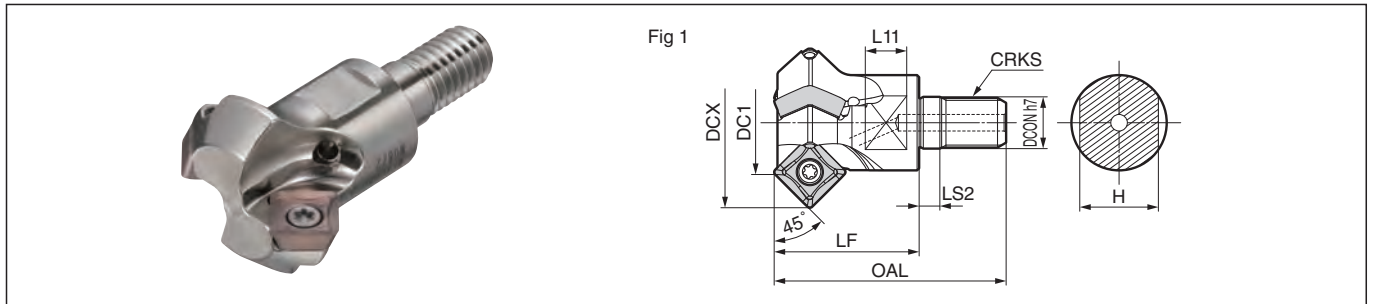
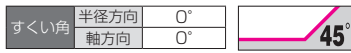
・上記推奨切削条件は、工具の突き出し長さが L/D = 3 (刃径の 3 倍) 以下を基準としています。

L/D = 3 をこえ ~ 5 以下の場合は、上記推奨切削条件 (a_p, f_z) の 70 ~ 80% を目安に設定してください。

L/D = 5 をこえ ~ 8 以下の場合は、上記推奨切削条件 (a_p, f_z) の 50 ~ 60% を目安に設定してください。



推奨締付けトルク (N·m) ●印:標準在庫品 ●印:標準在庫品(拡充品) 無印:受注生産品 一印:製作いたしません



■ ヘッド 適用インサート SOMT08 タイプ

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | 最小加工径 DC1 | 最大刃径 DCX | 取付部径 DCON | ねじ CRKS | 全長 OAL | 有効長さ LF | 長さ LS2 | 平取 L11 | 幅 H | 刃数 | 重量 (kg) | Fig |
|-----------------|----|-----------|----------|-----------|---------|--------|---------|--------|--------|-----|----|---------|-----|
| WFXC 08016M08Z2 | ● | 16 | 25.5 | 8.5 | M8 | 42 | 25 | 5 | 8 | 13 | 2 | 0.1 | 1 |

DC1、DCXはコーナーR0.8 インサート装着時の寸法です。

■ ヘッド 適用インサート SOMT12 タイプ

寸法(mm)

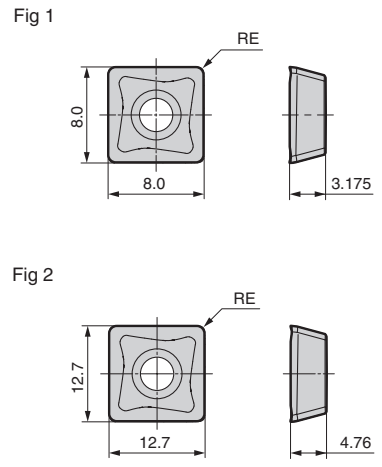
| 型番 | 在庫 | 最小加工径 DC1 | 最大刃径 DCX | 取付部径 DCON | ねじ CRKS | 全長 OAL | 有効長さ LF | 長さ LS2 | 平取 L11 | 幅 H | 刃数 | 重量 (kg) | Fig |
|-----------------|----|-----------|----------|-----------|---------|--------|---------|--------|--------|-----|----|---------|-----|
| WFXC 12025M12Z3 | ● | 25 | 41.0 | 12.5 | M12 | 56 | 32 | 5 | 10 | 19 | 3 | 0.1 | 1 |
| 12032M16Z3 | ● | 32 | 48.0 | 17.0 | M16 | 63 | 40 | 5 | 10 | 24 | 3 | 0.2 | 1 |

DC1、DCXはコーナーR0.8 インサート装着時の寸法です。

■ インサート

寸法(mm)

| 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 | 汎用切削 | 粗切削 | ACU2500 | XCU2500 | ACP100 | ACP200 | ACP300 | XCK2000 | ACK200 | ACK300 | ACM200 | ACM300 | | H1 | DL1000 | T4500A |
| 高速・軽切削 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 汎用切削 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 粗切削 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 型番 | ACU2500 | XCU2500 | ACP100 | ACP200 | ACP300 | XCK2000 | ACK200 | ACK300 | 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 | | |
| SOMT 120408PDER-L | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 0.8 | 2 | | |
| SOMT 120404PDER-G | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 0.4 | 2 | | |
| 120408PDER-G | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 0.8 | 2 | | |
| 120412PDER-G | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 1.2 | 2 | | |
| 120416PDER-G | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 1.6 | 2 | | |
| SOMT 120408PDER-H | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 0.8 | 2 | | |
| SOET 120408PDFR-S | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 0.8 | 2 | | |



使用上の注意 P17 アーバ P23

■ 型番の呼び方

WFXC 08 016 M08 Z2

型式記号 インサートサイズ 刃径 取付けねじサイズ 刃数

■ 部品

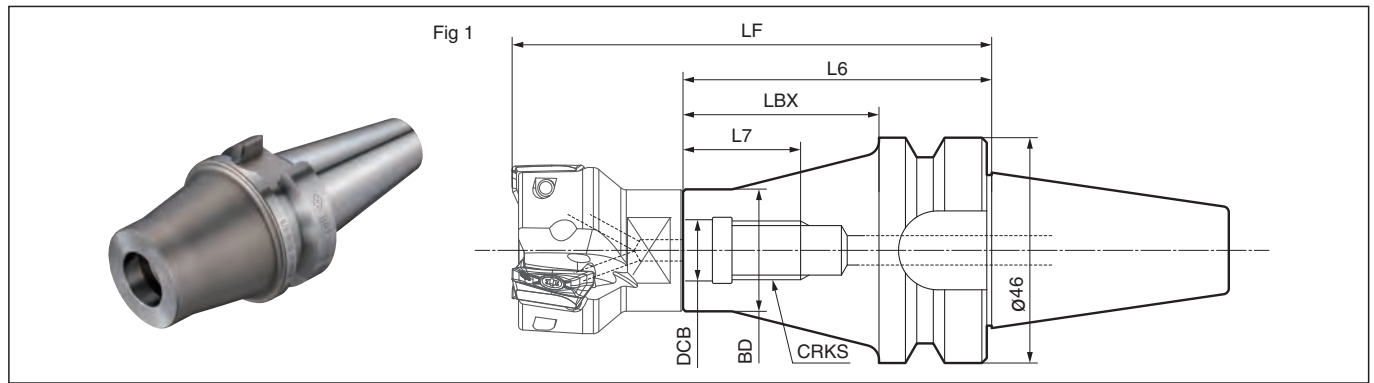
| 適用カッタ | インサート用皿ねじ | | レンチ | 焼付防止剤 |
|------------|-------------|-------|----------|--------|
| | | (N·m) | | |
| WFXC08000M | BFTX0306IP | 1.5 | TRDR08IP | SUMI-P |
| WFXC12000M | BFTX03512IP | 3.0 | TRDR15IP | |

■ 推奨切削条件

| ISO | 被削材 | 硬度 | 切削速度 v_c (m/min) 下限-推奨-上限 | 送り量 f_z (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 | 0.10-0.15-0.20 |

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。

■ BBT 一体型 -SEC- モジュラーツール専用アーバ



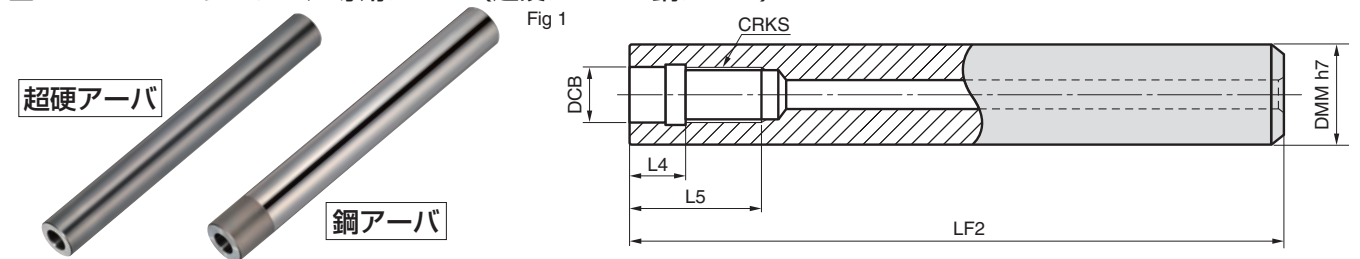
■ BBT 一体型アーバ

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | ねじ CRKS | 穴径 DCB | 外径 BD | 本体突出し L6 | 長さ LBX | ねじ深さ L7 | 突出し LF*1 | エア穴 | Fig |
|-------------|----|------------|-----------|----------|-------------|-----------|------------|-------------|-----|-----|
| BBT30-M8-50 | ● | M8 | 8.5 | 15.9 | 73 | 50 | 18 | 98 | 有 | 1 |
| M10-45 | ● | M10 | 10.5 | 19.9 | 68 | 45 | 20 | 98 | 有 | 1 |
| M12-40 | ● | M12 | 12.5 | 24.9 | 63 | 40 | 22 | 98 | 有 | 1 |
| M16-35 | ● | M16 | 17 | 31.9 | 58 | 35 | 24 | 98 | 有 | 1 |

*1 LF はヘッド装着時の突出し量となります。
BT30主軸の機械にもご使用いただけます。

■ SEC- モジュラーツール専用アーバ (超硬アーバ / 鋼アーバ)



■ 超硬アーバ

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | ねじ CRKS | 穴径 DCB | シャンク DMM | 全長 LF2 | 長さ L4 | ねじ深さ L5 | 突出し LF*2 | Fig |
|--------------|----|------------|-----------|-------------|-----------|----------|------------|-------------|-----|
| MA15M08L120C | ● | M8 | 8.5 | 15 | 120 | 10 | 18 | 145 | 1 |
| 15M08L160C | ● | M8 | 8.5 | 15 | 160 | 10 | 18 | 185 | 1 |
| 16M08L120C | ● | M8 | 8.5 | 16 | 120 | 10 | 18 | 145 | 1 |
| 16M08L160C | ● | M8 | 8.5 | 16 | 160 | 10 | 18 | 185 | 1 |
| MA18M10L150C | ● | M10 | 10.5 | 18 | 150 | 10 | 20 | 180 | 1 |
| 18M10L200C | ● | M10 | 10.5 | 18 | 200 | 10 | 20 | 230 | 1 |
| 20M10L150C | ● | M10 | 10.5 | 20 | 150 | 10 | 20 | 180 | 1 |
| 20M10L200C | ● | M10 | 10.5 | 20 | 200 | 10 | 20 | 230 | 1 |
| MA23M12L200C | ● | M12 | 12.5 | 23 | 200 | 10 | 22 | 235 | 1 |
| 23M12L250C | ● | M12 | 12.5 | 23 | 250 | 10 | 22 | 285 | 1 |
| 25M12L200C | ● | M12 | 12.5 | 25 | 200 | 10 | 22 | 235 | 1 |
| 25M12L250C | ● | M12 | 12.5 | 25 | 250 | 10 | 22 | 285 | 1 |
| MA28M16L200C | ● | M16 | 17 | 28 | 200 | 10 | 24 | 240 | 1 |
| 28M16L300C | ● | M16 | 17 | 28 | 300 | 10 | 24 | 340 | 1 |
| 32M16L200C | ● | M16 | 17 | 32 | 200 | 10 | 24 | 240 | 1 |
| 32M16L300C | ● | M16 | 17 | 32 | 300 | 10 | 24 | 340 | 1 |

■ 鋼アーバ

寸法(mm)

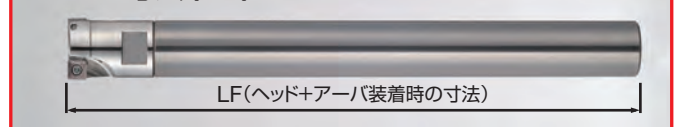
| 型番 | 在庫 | ねじ CRKS | 穴径 DCB | シャンク DMM | 全長 LF2 | 長さ L4 | ねじ深さ L5 | 突出し LF*2 | Fig |
|--------------|----|------------|-----------|-------------|-----------|----------|------------|-------------|-----|
| MA16M08L120S | ● | M8 | 8.5 | 16 | 120 | 10 | 18 | 145 | 1 |
| 20M10L150S | ● | M10 | 10.5 | 20 | 150 | 10 | 20 | 180 | 1 |
| 25M12L200S | ● | M12 | 12.5 | 25 | 200 | 10 | 22 | 235 | 1 |
| 32M16L200S | ● | M16 | 17 | 32 | 200 | 10 | 24 | 240 | 1 |

■ 型番の呼び方

MA 15 M08 L120 C

型式記号 シャンク径 取付けねじ サイズ アーバ全長 アーバ材質
C: 超硬
S: 鋼

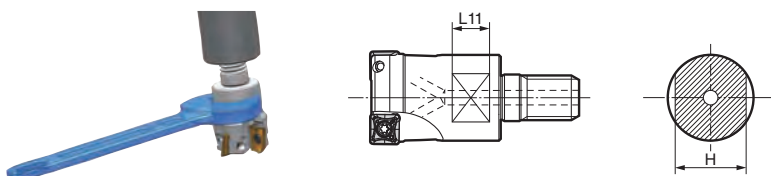
● セット寸法(*2)



■ 推奨締付けトルク (N・m)

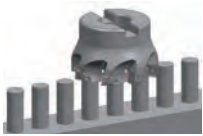
※ヘッド部締め付けにご注意ください。

- ・ヘッドをアーバに取付ける際は、下表「締付けトルク規定値」にて行ってください。
- ・取付ける前にヘッドとアーバの「取付けねじサイズ」をご確認ください。




| ねじサイズ | 締付けトルク規定値 (N・m) | 工具寸法 | |
|-------|--------------------|------|----|
| | | L11 | H |
| M8 | 23 | 8 | 13 |
| M10 | 46 | 8 | 15 |
| M12 | 60 | 10 | 19 |
| M16 | 80 | 10 | 24 |


■ 使用実例

| ワーク (S50C) | 当社品 | 従来品 | |
|---|----------------|--|-------|
|  | 使用工具 | WFXF08063RS | — |
| | 材種 | ACP200 | — |
| | 刃径 (mm) | 63 | 63 |
| | 刃数 | 8 | 5 |
| | V_c (m/min) | 220 | 220 |
| | V_f (mm/min) | 1,100 | 1,100 |
| | f_z (mm/t) | 0.15 | 0.20 |
| | a_p (mm) | 3.0 | 4.0 |
| | a_e (mm) | 50 | 50 |
| | クーラント | Wet | Wet |
| | 結果 | <ul style="list-style-type: none"> ・振動約 30%減少 ・加工面良好 ・寿命 2 倍に向上 | |

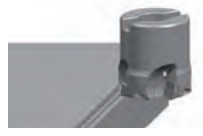
| FCD600 | 当社品 | 従来品 | |
|---|----------------|--|----------|
|  | 使用工具 | WFXF12100R | — |
| | 材種 | ACK300 | — |
| | 刃径 (mm) | 100 | 100 |
| | 刃数 | 7 | 8 |
| | V_c (m/min) | 150 | 100 |
| | V_f (mm/min) | 334 | 255 |
| | f_z (mm/t) | 0.10 | 0.10 |
| | a_p (mm) | 2.5 | 2.0 |
| | a_e (mm) | 50 - 100 | 50 - 100 |
| | クーラント | Dry | Dry |
| | 結果 | <ul style="list-style-type: none"> ・加工率 130% 達成 | |

| SUS304 | 当社品 | 従来品 | |
|--|----------------|---|---------|
|  | 使用工具 | WFXM08025E | — |
| | 材種 | ACM300 | — |
| | 刃径 (mm) | 25 | 25 |
| | 刃数 | 3 | 3 |
| | V_c (m/min) | 94 | 94 |
| | V_f (mm/min) | 550 | 550 |
| | f_z (mm/t) | 0.45 | 0.45 |
| | a_p (mm) | 0.3 | 0.3 |
| | a_e (mm) | 15 - 25 | 15 - 25 |
| | クーラント | エアブロー | エアブロー |
| | 結果 | <ul style="list-style-type: none"> ・寿命 150% 向上 | |

| FCD450 | 当社品 | 従来品 | |
|---|----------------|--|-----|
|  | 使用工具 | WFX12100RS | — |
| | 材種 | XCK2000 | — |
| | 刃径 (mm) | 100 | 100 |
| | 刃数 | 5 | 5 |
| | V_c (m/min) | 286 | 286 |
| | V_f (mm/min) | 683 | 683 |
| | f_z (mm/t) | 0.15 | 0.1 |
| | a_p (mm) | 1.0 | 1.0 |
| | a_e (mm) | 60 | 60 |
| | クーラント | Wet | Wet |
| | 結果 | <ul style="list-style-type: none"> ・能率 1.5 倍で寿命 2 倍達成 | |

| FCD450 | 当社品 | 従来品 | |
|--|----------------|---|------|
|  | 使用工具 | WFXF12100R | — |
| | 材種 | ACK300 | — |
| | 刃径 (mm) | 100 | 100 |
| | 刃数 | 7 | 6 |
| | V_c (m/min) | 200 | 200 |
| | V_f (mm/min) | 446 | 382 |
| | f_z (mm/t) | 0.10 | 0.10 |
| | a_p (mm) | 0.05 | 0.05 |
| | a_e (mm) | — | — |
| | クーラント | Dry | Dry |
| | 結果 | <ul style="list-style-type: none"> ・面粗さ良好 Ra 0.98 → 0.38μm, Rz 7.63 → 3.34μm ・切削時間の短縮 インサート寿命 約20%アップ | |

| SS400 | 当社品 | 従来品 | |
|--|----------------|--|------|
|  | 使用工具 | WFX12050E | — |
| | 材種 | ACP200 | — |
| | 刃径 (mm) | 50 | 50 |
| | 刃数 | 3 | 3 |
| | V_c (m/min) | 135 | 135 |
| | V_f (mm/min) | 361 | 361 |
| | f_z (mm/t) | 0.14 | 0.14 |
| | a_p (mm) | 1.5 | 1.5 |
| | a_e (mm) | 20 | 20 |
| | クーラント | Wet | Wet |
| | 結果 | <ul style="list-style-type: none"> ・寿命 20% 向上 | |

| プレハードン鋼 | 当社品 | 従来品 | |
|---|----------------|---|-------|
|  | 使用工具 | WFXF08040RS | — |
| | 材種 | ACP200 | — |
| | 刃径 (mm) | 40 | 40 |
| | 刃数 | 6 | 4 |
| | V_c (m/min) | 180 | 180 |
| | V_f (mm/min) | 3,580 | 2,864 |
| | f_z (mm/t) | 0.5 | 0.5 |
| | a_p (mm) | 0.5 | 0.5 |
| | a_e (mm) | 3 | 3 |
| | クーラント | エアブロー | エアブロー |
| | 結果 | <ul style="list-style-type: none"> ・安定加工で精度良好 ・多刃で高効率加工実現 | |

◆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。

● 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.

● 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。

● 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.

● 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。

● 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

TOKYO

NAGOYA

OSAKA

直営営業部 東京営業グループ ☎(03)6406-2635
流通販売部 東京市販グループ ☎(03)6406-2636

名古屋営業グループ ☎(052)589-3873
名古屋市販グループ ☎(052)589-3873

大阪営業グループ ☎(06)6221-3600
大阪市販グループ ☎(06)6221-3700

住友電工ツールネット株式会社
営業部 東京 ☎(03)6406-2814 中部 ☎(052)589-3840 大阪 ☎(06)6221-3900

製造元 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
[夜間相談サービス] 9:00~12:00, 13:00~17:00 (仕・日・祝日を除く)