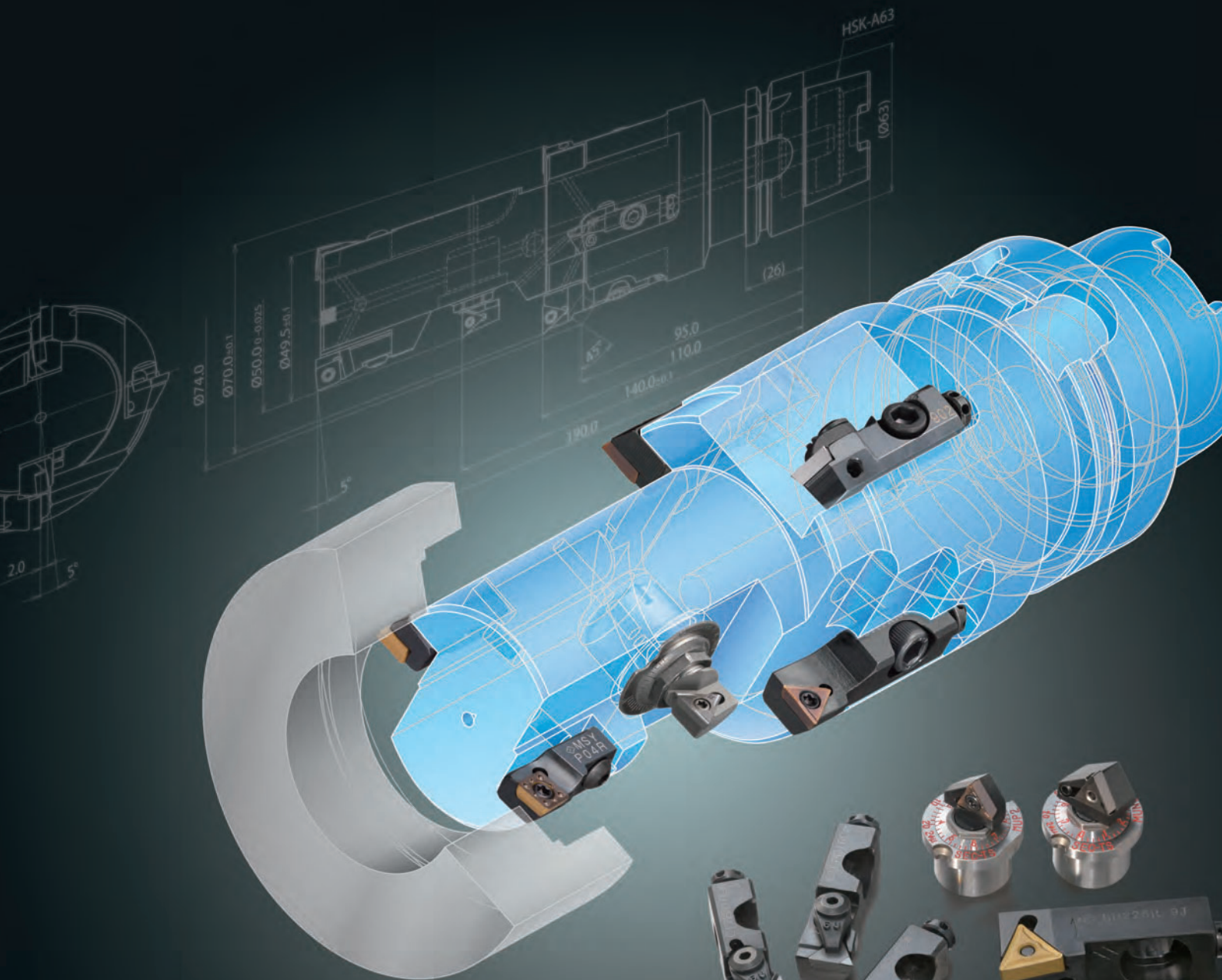


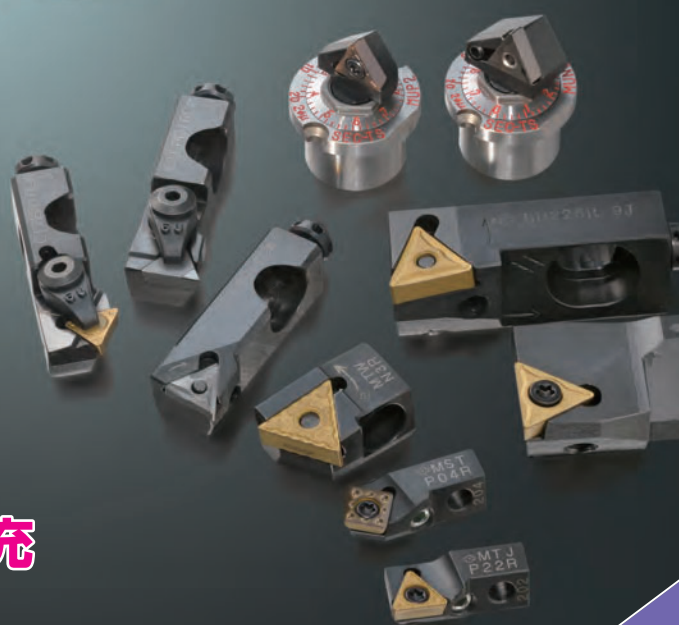
SEC-カートリッジユニット / SEC-マイクロユニット

SEC-Cartridge Units / SEC-Micro Units 第12版



New SEC-カートリッジユニット
SX型/SC型 シリーズ化

拡充 SEC-カートリッジユニット
SP型/CP型/CE型 アイテム拡充



SEC-ユニットの概要

| | |
|-----------------------|----|
| ●ユニット概論 | 12 |
| ●SECカートリッジユニットのアウトライン | 4 |
| ●SECマイクロユニットのアウトライン | 8 |
| ●使用上の手引き | 10 |

SECカートリッジユニット

| | |
|----------------------------------|----|
| ●SECカートリッジユニット BU型 | 12 |
| ●SECカートリッジユニットミニット P24型 | 22 |
| ●SECカートリッジユニットミニット N38型 | 26 |
| ●ISOタイプ SECカートリッジユニット SP型 | 34 |
| ●ISOタイプ SECカートリッジユニット SX型 | 43 |
| ●ISOタイプ SECカートリッジユニット SC型 | 44 |
| ●ISOタイプ SECカートリッジユニット CP型 | 46 |
| ●ISOタイプ SECカートリッジユニット CE型 | 64 |
| ●ISOタイプ SECカートリッジユニット PN型 | 82 |

SECマイクロユニット

| | |
|-------------------------|----|
| ●SECマイクロユニット MU型 | 92 |
|-------------------------|----|

イゲタロイABSシステム 98

テーパ規格

| | |
|---------------|-----|
| ●2面拘束HSKツアリング | 108 |
| ●ボトルグリップテーパ | 110 |

ユニットに適用する刃先交換インサートの詳細や在庫につきましては、最新の総合カタログをご参照ください。

このカタログに掲載している製品の在庫表示は次の通りです。

●印：標準在庫品

▲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）。

無印：受注生産品

ユニット概論

1. 複合工具のイージーオーダー

SEC-ユニットシリーズは、機械加工時間を大幅に短縮することが可能です。

1本のクイルに1個から数個セットして、複雑な形状の被削材を1パスで加工するコンビネーションツール（複合工具）の設計・製作が容易に出来るイージーオーダーの刃先交換工具、それがSEC-ユニットシリーズです。豊富なインサート材種とチップブレードとの組合せにより、各種被削材の内径加工の生産性向上や省力化にお役立てください。



2. SEC-ユニットシリーズ

当社のSEC-ユニットシリーズを大別すると次の3つに分類されます。

- 調整目盛あり、 $\pm 0.05\text{mm}$ まで調整機構あり。

● SEC-マイクロユニット **MU型**

- 調整目盛なし、 $\pm 0.020\sim 0.030\text{mm}$ まで調整機構あり。

| | |
|--|--|
| ● SEC-カートリッジユニット BU型 | ● SEC-カートリッジユニット SC型 <small>NEW</small> |
| ● SEC-カートリッジユニット ミニットP24型 | ● SEC-カートリッジユニット CP型 <small>補充</small> |
| ● SEC-カートリッジユニット SP型 <small>補充</small> | ● SEC-カートリッジユニット CE型 <small>補充</small> |
| ● SEC-カートリッジユニット SX型 <small>NEW</small> | ● SEC-カートリッジユニット PN型 |

- 調整目盛・調整機構なし、小型ユニット。

● SEC-カートリッジユニット **ミニットN38型**

3. 切削加工の合理化

SEC-ユニットシリーズによるツーリングは、切削加工に合理化をもたらします。

- 工具設計が簡単

被削材形状に合わせて、ユニットのレイアウトをきめれば、工具設計のほとんどはできあがります。マルチポイントツール(多刃工具)やコンビネーションツール(複合工具)の刃先交換方式対応が簡単に行えます。

- クイルの設計・製作が容易

ユニット組込み用座・切りくず排出用ポケットおよびユニット取付用ねじ部などの設計と加工を行うだけでよく、クイルの設計・製作が容易に行えます。

- 高精度の内径加工が可能

ユニットには、微調整装置が付いていますので、普通精度のクイルの製作のままで、高精度の工具にすることができます。また、インサートのインデックス毎に簡単な寸法調整を行えば、より高精度の加工ができます。

- 工具管理が容易

1本のクイルと補充用のユニットおよびインサートを用意するだけでよく、万が一インサートやユニットが破損した場合でも、その部分の交換だけですみ、クイルの損傷はありません。

- 安定した性能と経済性

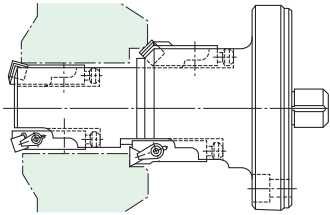
当社の品質管理のもとで製作されるインサートやユニット類は、工具性能を安定させ、ランニングコストの低減に寄与いたします。

ユニット概論

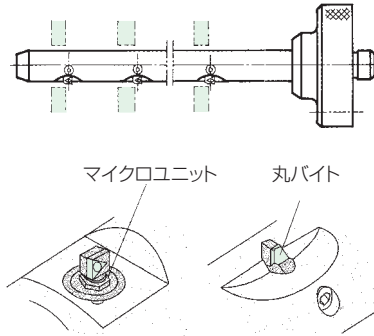
4. ツーリング例

各種のSEC-カートリッジユニットやSEC-マイクロユニットをレイアウトした実例のいくつかをご紹介します。

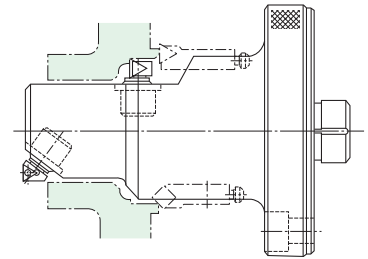
- カートリッジユニット
(止まり穴・貫通穴・面取り)



- ラインバー



- カートリッジユニット+マイクロユニット

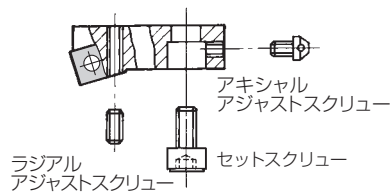


5. SEC-ユニットの構造

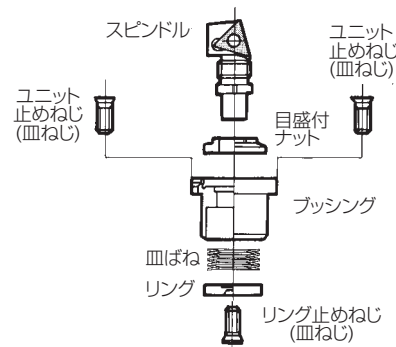
代表的なSEC-ユニットシリーズの構造およびインサートのクランプ機構をご紹介します。

- SEC-ユニットの構造

SEC-カートリッジユニットBU型の場合

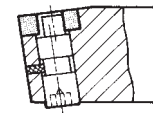


SEC-マイクロユニットMUP型の場合

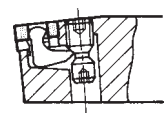


- 刃先交換インサートのクランプ機構

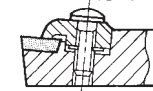
ピンロック方式



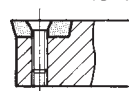
レバーロック方式



クランプオン方式



スクリューオン方式



6. ご使用上の注意

クイルをご使用になる場合の主な注意事項は次の通りです。

1. 切りくず処理
適切なチップブレーカ(例、3次元チップブレーカなど)の採用と、適正な切りくずポケットの広さを確保してください。
2. びびり対策
L/D≧2~3 の場合は鋼製クイルでも使用できますが、それ以上の場合は超合金製クイルを推奨します。
(L: 工具のオーバーハング量、D: 加工径)
3. 加工精度
機外でのプリセットが一般的ですが、特に高精度加工の際は、トライアルカット後寸法補正してください。
4. バランス対策
とくに高精度で高速回転用の工具については、動バランス取りが必要です。

SEC-カートリッジユニットのアウトライン

SEC カートリッジユニットシリーズ



| 分類 | 型式 | 外観 | 最小加工径 (mm) | 用途 | | | シリーズ数 | | 特長 | ページ |
|-----------|---|---|------------|------|------|-----|-------|--|---------------------------------|-----|
| | | | | 内径加工 | 端面加工 | 面取り | 切刃形状 | アイテム数 | | |
| スタンダードタイプ | BU型 |  | φ24 | ● | ● | ● | 11種 | 64 | 豊富な実績をもつ、SEC-カートリッジユニットのロングセラー品 | 12～ |
| | P24型 |  | φ24 | ● | ● | ● | 7種 | 14 | 切れ味と切りくず排出に優れたポジティブ刃形のコンパクト型 | 22～ |
| | N38型 |  | φ38 | ● | ● | ● | 14種 | 28 | マルチツーリングに最適な調整機構を内蔵しないコンパクト型 | 26～ |
| ISOタイプ |  SP型 | φ30 | ● | ● | ● | 15種 | 74 | 切れ味と切りくず排出性に優れるねじ止めポジティブ刃形をもつ低剛性品加工用ユニット | 34～ | |
| |  SX型 | φ30 | ● | ● | ● | 2種 | 4 | SumiDrill WDX型用インサートを使用した低剛性品加工用ユニット | 43～ | |
| |  SC型 | φ56 | ● | ● | ● | 4種 | 8 | 逃げ角7°のねじ止めポジティブ刃形をもつ低剛性品加工用ユニット | 44～ | |
| |  CP型 | φ30 | ● | ● | ● | 15種 | 96 | 切れ味や加工精度にすぐれたポジティブ刃形をもつ低剛性品加工用ユニット | 46～ | |
| |  CE型 | φ30 | ● | ● | ● | 15種 | 90 | 抜群の切れ味を発揮するハイレーキ刃形の非鉄金属加工用ユニット | 64～ | |
| |  PN型 | φ38 | ● | ● | ● | 7種 | 50 | 互換性と経済性にすぐれたネガティブ刃形のISO規格品 | 82～ | |

SEC-カートリッジユニットのアウトライン

型番の呼び方

| <p>スタンダードタイプ(BU型の場合)</p> <p>BU 22 4 □ R</p> <p>① ② ③ ④ ⑤</p> | <p>① ユニットの型式記号 …… 内径加工ユニット (Boring Unit) BU型を示す</p> <p>② 切刃形状記号 …… (表2) を参照</p> <p>③ ホルダ高さ記号 ……</p> <table border="1" data-bbox="965 331 1497 383"> <thead> <tr> <th>記号</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ホルダ高さ(mm)</td> <td>10.5</td> <td>11.5</td> <td>13.5</td> <td>18.0</td> <td>21.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>④ 用途記号 …… 無印：内径用, E：外径用</p> <p>⑤ 勝手記号 …… R：右勝手, L：左勝手</p> | 記号 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | ホルダ高さ(mm) | 10.5 | 11.5 | 13.5 | 18.0 | 21.0 | | | | | | | | |
|--|--|-------|-------|-------|------|----|--------|-----------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|----|------|------|------|------|
| 記号 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ホルダ高さ(mm) | 10.5 | 11.5 | 13.5 | 18.0 | 21.0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>ミニットタイプ(P24型,N38型)の場合</p> <p>M T G N 3 R</p> <p>① ② ③ ④ ⑤ ⑥</p> | <p>① ユニットの型式記号 …… ミニットを表わす</p> <p>② インサート形状記号 …… (表1) を参照</p> <p>③ 切刃形状記号 …… (表2) を参照</p> <p>④ インサートの逃げ角記号 …… (表3) を参照</p> <p>⑤ インサートサイズ記号 ……</p> <table border="1" data-bbox="965 663 1497 741"> <thead> <tr> <th>記号</th> <th>22</th> <th>04</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>寸法(mm)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>内接円</td> <td>6.35</td> <td>7.938</td> <td>9.525</td> <td>12.70</td> </tr> <tr> <td>厚み</td> <td>3.18</td> <td>3.18</td> <td>4.76</td> <td>4.76</td> </tr> </tbody> </table> <p>⑥ 勝手記号 …… R：右勝手, L：左勝手</p> | 記号 | 22 | 04 | 3 | 4 | 寸法(mm) | | | | | 内接円 | 6.35 | 7.938 | 9.525 | 12.70 | 厚み | 3.18 | 3.18 | 4.76 | 4.76 |
| 記号 | 22 | 04 | 3 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 寸法(mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 内接円 | 6.35 | 7.938 | 9.525 | 12.70 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 厚み | 3.18 | 3.18 | 4.76 | 4.76 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>ISOタイプ (SP型, SX型, SC型, CP型, CE型, PN型)の場合</p> <p>P T G N R 16 CA</p> <p>① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦</p> | <p>① クランプ機構記号 …… S：スクリーオン, P：ピン, C：クランプオン</p> <p>② インサート形状記号 …… (表1) を参照</p> <p>③ 切刃形状記号 …… (表2) を参照</p> <p>④ インサートの逃げ角記号 …… (表3) を参照</p> <p>⑤ 勝手記号 …… R：右勝手, L：左勝手</p> <p>⑥ 芯高記号 ……</p> <table border="1" data-bbox="965 981 1497 1032"> <thead> <tr> <th>記号</th> <th>8</th> <th>10</th> <th>12</th> <th>16</th> <th>20</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>芯高寸法(mm)</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>12</td> <td>16</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> <p>⑦ ユニットの型式記号 …… ISO規格A型カートリッジを示す</p> | 記号 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 芯高寸法(mm) | 10 | 10 | 12 | 16 | 20 | | | | | | | | |
| 記号 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 芯高寸法(mm) | 10 | 10 | 12 | 16 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | |

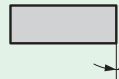

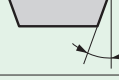

(表1) インサート形状記号

| 記号 | インサート形状 |
|----|---|
| T |  正三角形 |
| S |  正方形 |
| C |  菱形頂角80° |
| D |  菱形頂角55° |
| X |  特殊 |

(表2) 切刃形状記号

| 記号 | | 形状 (太線部は主切刃を示す) | 記号 | | 形状 (太線部は主切刃を示す) |
|-------------------|-----|--|-------------------|-----|---|
| ミニットタイプ ISOタイプ | BU型 | | ミニットタイプ ISOタイプ | BU型 | |
| F | 25 |  | S | 14 |  |
| G | — |  | T | 13 |  |
| J | 22 |  | U | 29 |  |
| K | 15 |  | W | — |  |
| L | — |  | Y | 18 |  |
| R | 11 |  | — | 19 |  |
| X | — |  | | | |
| A | — |  | | | |
| B | — |  | | | |

(表3) インサート逃げ角記号

| 記号 | インサートの逃げ角 |
|----|---|
| N |  0° |
| P |  11° |
| E |  20° |
| C |  7° |

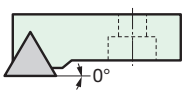
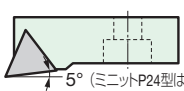
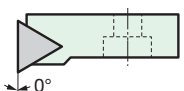
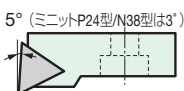
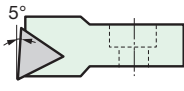
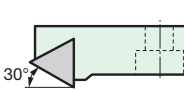
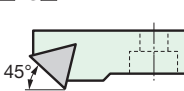
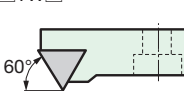
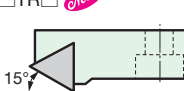
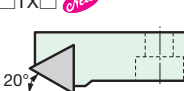
SEC-カートリッジユニットのアウトライン

各型式の特長

| 項目 \ 型式 | BU型 | ミニットP24型 | ミニットN38型 | SP型/SX型/SC型 <small>拡充 New New</small> | CP型 | CE型 | PN型 |
|-------------|-------|-----------------------|---------------|---------------------------------------|--------|--------|--------|
| クランプ機構 | ピンロック | スクリューオン | ピンロック | スクリューオン | クランプオン | クランプオン | ピンロック |
| 調整機構 | あり | (アキシャル)なし (ラジアル)あり | なし (シムを利用) | あり | あり | あり | あり |
| すくい角 | ネガティブ | ポジティブ | ネガティブ | ポジティブ | ポジティブ | ポジティブ | ネガティブ |
| 適用インサートの逃げ角 | 0° | 11° | 0° | 11° (SP,SX) 7° (SC) | 11° | 20° | 0° |
| 刃先位置 | 芯上がり | 芯上がり・ オンセンター | 芯上がり | オンセンター | オンセンター | オンセンター | オンセンター |
| 最小加工径 (mm) | φ24 | φ24 | φ38 | φ30 | φ30 | φ30 | φ38 |

型式・ツーリング別ホルダ型番 (三角形インサート用)

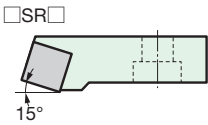
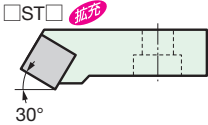
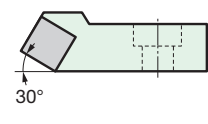
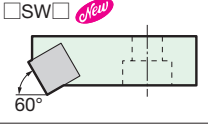
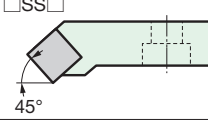
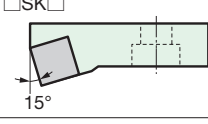
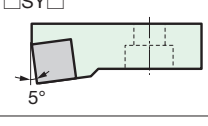
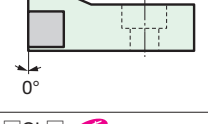
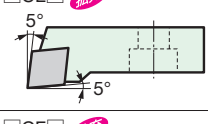
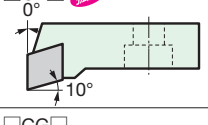
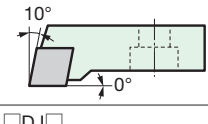
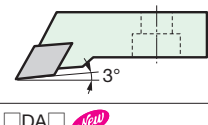
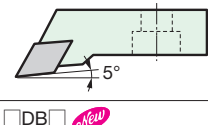
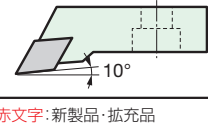
下図は右勝手(R)を示す。()内は最小加工径(mm)

| 形状 / ツーリング | BU型 | ミニット P24型 | ミニット N38型 | SP型/SX型/SC型 <small>拡充 New New</small> | CP型 | CE型 | PN型 |
|---|--|----------------|----------------|---|---|---|--|
| □TG□  0° 端面リセス加工 | - | - | MTGN3 R/L (38) | STGP R/L 10CA (38) STGP R/L 12CA (50) STGP R/L 16CA (60) | CTGP R/L 10CA (38) CTGP R/L 12CA (50) CTGP R/L 16CA (60) | CTGE R/L 10CA (38) CTGE R/L 12CA (50) | PTGN R/L 10CA (38) PTGN R/L 12CA (50) PTGN R/L 16CA (60) PTGN R/L 20CA (70) |
| □TJ□  5° (ミニットP24型は3°) 端面リセス加工 | BU224 R/L (48) BU225 R/L (60) | MTJP22R/L (24) | MTJN3 R/L (38) | STJP R/L 10CA (38) STJP R/L 12CA (50) STJP R/L 16CA (55) | CTJP R/L 10CA (38) CTJP R/L 12CA (50) CTJP R/L 16CA (55) | CTJE R/L 10CA (38) CTJE R/L 12CA (50) | - |
| □TF□  0° 内径止まり穴加工 内径貫通穴加工 | BU252 R/L (24) BU253 R/L (30) BU254 R/L (38) BU255 R/L (48) BU256 R/L (55) | MTFP22R/L (24) | MTFN3 R/L (38) | STFP R/L 8CA (30) STFP R/L 10CA (38) STFP R/L 12CA (50) STFP R/L 16CA (55) | CTFP R/L 8CA (30) CTFP R/L 10CA (38) CTFP R/L 12CA (50) CTFP R/L 16CA (55) CTFP R/L 20CA (70) | CTFE R/L 8CA (30) CTFE R/L 10CA (38) CTFE R/L 12CA (50) CTFE R/L 16CA (55) CTFE R/L 20CA (70) | PTFN R/L 10CA (38) PTFN R/L 12CA (50) PTFN R/L 16CA (55) PTFN R/L 20CA (70) |
| □TU□ 5° (ミニットP24型/N38型は3°)  内径止まり穴加工 内径貫通穴加工 | BU293 R/L (30) BU294 R/L (38) BU295 R/L (48) | MTUP22R/L (24) | MTUN3 R/L (38) | STUP R/L 10CA (38) STUP R/L 12CA (50) STUP R/L 16CA (55) | CTUP R/L 10CA (38) CTUP R/L 12CA (50) CTUP R/L 16CA (55) | CTUE R/L 10CA (38) CTUE R/L 12CA (50) | - |
|  5° 15mm以下 外径ターニング 端面加工 | BU295 E L/R (48) | - | - | - | - | - | - |
| □TT□  30° 30° 内径面取り | - | - | - | STTP R/L 8CA (30) STTP R/L 10CA (38) STTP R/L 12CA (50) STTP R/L 16CA (60) | CTTT R/L 8CA (30) CTTT R/L 10CA (38) CTTT R/L 12CA (50) CTTT R/L 16CA (60) | CTTE R/L 8CA (30) CTTE R/L 10CA (38) CTTE R/L 12CA (50) CTTE R/L 16CA (60) | PTTN R/L 10CA (38) PTTN R/L 12CA (50) PTTN R/L 16CA (60) |
| □TS□  45° 45° 内径面取り | - | - | - | STSP R/L 10CA (38) STSP R/L 12CA (50) STSP R/L 16CA (55) | CTSP R/L 10CA (38) CTSP R/L 12CA (50) CTSP R/L 16CA (55) | CTSE R/L 8CA (30) CTSE R/L 10CA (38) CTSE R/L 12CA (50) CTSE R/L 16CA (55) | - |
| □TW□  60° 内径貫通穴加工 60° 内径面取り | - | MTWP22R/L (24) | MTWN3 R/L (38) | STWP R/L 8CA (30) STWP R/L 10CA (38) STWP R/L 12CA (50) STWP R/L 16CA (55) | CTWP R/L 8CA (30) CTWP R/L 10CA (38) CTWP R/L 12CA (50) CTWP R/L 16CA (55) | CTWE R/L 8CA (30) CTWE R/L 10CA (38) CTWE R/L 12CA (50) CTWE R/L 16CA (55) | - |
| □TR□ <small>New</small>  15° 15° 内径面取り | - | - | - | STRP R/L 8CA (30) STRP R/L 10CA (38) | CTRP R/L 8CA (30) CTRP R/L 10CA (38) | CTRE R/L 8CA (30) CTRE R/L 10CA (38) | - |
| □TX□ <small>New</small>  20° 20° 内径面取り | - | - | - | CTXP R/L 8CA (30) CTXP R/L 10CA (38) | CTXP R/L 8CA (30) CTXP R/L 10CA (38) | CTXE R/L 8CA (30) CTXE R/L 10CA (38) | - |

赤文字:新製品

SEC-カートリッジユニットのアウトライン

型式・ツーリング別ホルダ型番（正方形インサート、80°・55°菱形インサート用）

| 形状 / ツーリング | BU型 | ミニット P24型 | ミニット N38型 | 拡張 new new SP型/SX型/SC型 | CP型 | CE型 | PN型 |
|---|--|------------------|----------------|---|---|---|--|
|  15° 15° 内径面取り 端面フロント加工 | BU113 R/L (30) BU114 R/L (38) BU115 R/L (48) | — | MSRN4 R/L (38) | SSRP R/L 10CA (38) | CSRFP R/L 10CA (38) CSRFP R/L 12CA (50) CSRFP R/L 16CA (55) | CSRE R/L 10CA (38) CSRE R/L 12CA (50) | — |
|  30° 15° 内径面取り 端面フロント加工 | BU133 R/L (30) BU134 R/L (38) BU135 R/L (48) | MSTP 04 R/L (24) | MSTN4 R/L (38) | SSTP R/L 10CA (38) | CSTP R/L 8CA (30) CSTP R/L 10CA (38) | CSTE R/L 8CA (30) CSTE R/L 10CA (38) | — |
|  30° 30° 外径面取り | BU134E L/R (38) BU135E L/R (40) | — | — | — | — | — | — |
|  60° 60° 内径面取り 端面フロント加工 | — | — | — | SSWP R/L 10CA (38) | CSWP R/L 8CA (30) CSWP R/L 10CA (38) | CSWE R/L 8CA (30) CSWE R/L 10CA (38) | — |
|  45° 45° 内径・外径面取り (PSSN型は外径面取り不可) | BU142 R/L (24) BU143 R/L (30) BU144 R/L (38) BU145 R/L (48) | MSSP 04 R/L (24) | MSSN4 R/L (38) | SSSP R/L 8CA (30) SSSP R/L 10CA (38) | CSSP R/L 8CA (30) CSSP R/L 10CA (38) CSSP R/L 12CA (50) CSSP R/L 16CA (55) | CSSE R/L 8CA (30) CSSE R/L 10CA (38) CSSE R/L 12CA (50) CSSE R/L 16CA (55) | PSSN R/L 10CA (38) PSSN R/L 12CA (50) PSSN R/L 16CA (55) |
|  15° 内径貫通加工 | BU152 R/L (24) BU153 R/L (30) BU154 R/L (38) BU155 R/L (48) | — | MSKN4 R/L (38) | SSKP R/L 8CA (30) SSKP R/L 10CA (38) | CSKP R/L 8CA (30) CSKP R/L 10CA (38) CSKP R/L 12CA (50) CSKP R/L 16CA (55) | CSKE R/L 8CA (30) CSKE R/L 10CA (38) CSKE R/L 12CA (50) CSKE R/L 16CA (55) | PSKN R/L 10CA (38) PSKN R/L 12CA (50) PSKN R/L 16CA (55) PSKN R/L 20CA (70) |
|  5° 内径止まり穴 粗加工 | BU183 R/L (30) BU184 R/L (38) BU185 R/L (48) | MSYP 04 R/L (24) | MSYN4 R/L (38) | SSYP R/L 8CA (30) SSYP R/L 10CA (38) | CSYP R/L 8CA (30) CSYP R/L 10CA (38) CSYP R/L 12CA (50) CSYP R/L 16CA (55) | CSYE R/L 8CA (30) CSYE R/L 10CA (38) CSYE R/L 12CA (50) CSYE R/L 16CA (55) | PSYN R/L 10CA (38) PSYN R/L 12CA (50) PSYN R/L 16CA (55) PSYN R/L 20CA (70) |
|  0° 端面フランジ加工 | BU194 L/R (30) BU195 L/R (38) | — | — | — | — | — | — |
|  5° 5° 端面ボトム加工 | — | — | MCLN4 R/L (38) | SXLP R 8CA (30) SXLP R 10CA (38) SCLC R/L 10CA (56) | — | — | PCLN R/L 12CA (50) PCLN R/L 16CA (55) PCLN R/L 20CA (70) |
|  0° 10° 内径止まり穴加工 内径貫通穴加工 | — | — | MCFN4 R/L (38) | SXFP R 8CA (30) SXFP R 10CA (38) SCFC R/L 10CA (56) | — | — | — |
|  10° 0° 端面リセス加工 | — | — | MCGN4 R/L (38) | — | — | — | — |
|  3° 端面リセス加工 | — | — | MDJN4 R/L (38) | — | — | — | — |
|  5° 端面リセス加工 | — | — | — | SDACR/L10CA (56) | — | — | — |
|  10° 端面リセス加工 | — | — | — | SDBCR/L10CA (56) | — | — | — |

赤字：新製品・拡充品

SEC-マイクロユニットのアウトライン

SEC-マイクロユニットシリーズ

| 型式 | 型番 | 外観 | 最小加工径 (mm) | 用途 | | シリーズ数 | | 特長 | ページ |
|----|-----|---|---------------|---------|----------|-------|-------|---|-----|
| | | | | 内径貫通穴加工 | 内径止まり穴加工 | 切刃形状 | アイテム数 | | |
| MU | MUP |  | φ25 | ● | ● | 4種 | 32 | 美しい仕上面の要求を満たし剛性の低い加工物の内径仕上げ加工に適したポジティブ刃形のユニット | 92 |
| | MUN |  | φ36 | ● | ● | 4種 | 40 | 加工物や工具に剛性のある場合で、切りくず処理と経済性を重視するネガティブ刃形のユニット | 94 |

型番の呼び方

| | |
|---|--|
| <p>●MUタイプの場合</p> <p>MU P 2 - A 15 - </p> <p>① ② ③ ④ ⑤ ⑥</p> | <p>① ユニットの型式記号 …… MU：MUタイプを示す</p> <p>② インサートの逃げ角記号 …… P：11°，N：0°</p> <p>③ ユニットサイズ記号 …… (表1)を参照</p> <p>④ 取付角度記号 …… (表2)を参照</p> <p>⑤ 切込み角度記号 …… (表3)を参照</p> <p>⑥ 勝手記号 …… 無印：右勝手（正回転用），LH：左勝手（逆回転用）</p> |
|---|--|

(注) 外径切削の場合には、左勝手（LH）のSEC-マイクロユニットをご使用ください。

(表1) ユニットサイズ記号(表中の数字は最小加工径mmを示す)

| 記号 | MUP | MUN |
|-----------|-----|-----|
| 1 | 25 | — |
| 2 | 36 | 36 |
| 3 | 47 | 47 |
| 3L | — | 54 |
| 4 | 73 | 73 |
| 4L | — | 78 |

(表2) 取付角度記号

| 記号 | 取付角度 |
|----------|------------------|
| A | 53°08' (アンギュラー型) |
| V | 90° (バーチカル型) |

(表3) 切込み角度

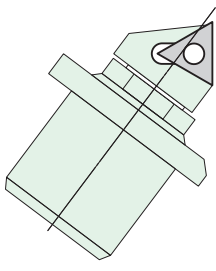
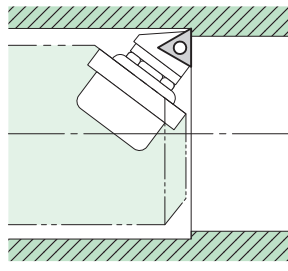
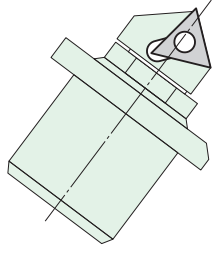
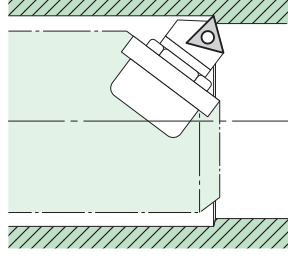
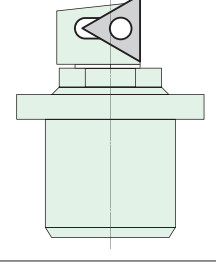
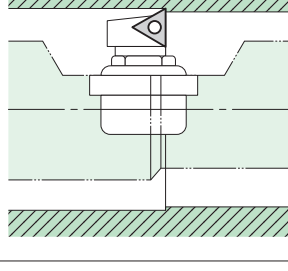
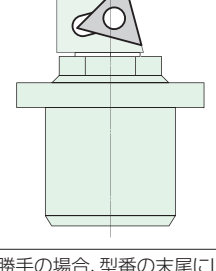
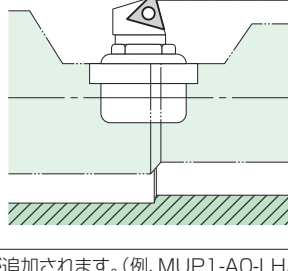
| 記号 | 切込み角度 |
|-----------|-------|
| 0 | 0° |
| 15 | 15° |

SEC-マイクロユニットのアウトライン

各型式の特長

| 項目 | 型 式 | MU | |
|-----------|-----|------------------------------|---------|
| | | MUP 型 | MUN 型 |
| 最小加工径(mm) | | φ25 | φ36 |
| 調整範囲(mm) | | 0.8~3.5 | 1.1~3.5 |
| すくい角 | | ポジティブ | ネガティブ |
| クランプ機構 | | スクリューオン | レバーロック式 |
| 弾 性 体 | | 皿ばねの採用による均一な弾性力と完全なバックラッシュ防止 | |
| 調整の操作性 | | 目盛付ナットを回すだけのワンタッチ操作 | |

型式・ツーリング別ホルダ型番一覧 ()は最小加工径(mm)を示す

| 形 状 略 図 | ツ ー リ ン グ | MUP 型 | MUN 型 |
|---|---|--|--|
|  |  | MUP1-A0 (25) MUP2-A0 (36) MUP3-A0 (47) MUP4-A0 (73) | MUN2 -A0 (36) MUN3 -A0 (47) MUN3L-A0 (54) MUN4 -A0 (73) MUN4L-A0 (78) |
|  |  | MUP1-A15 (25) MUP2-A15 (36) MUP3-A15 (47) MUP4-A15 (73) | MUN2 -A15 (36) MUN3 -A15 (47) MUN3L-A15 (54) MUN4 -A15 (73) MUN4L-A15 (78) |
|  |  | MUP1-V0 (25) MUP2-V0 (36) MUP3-V0 (47) MUP4-V0 (73) | MUN2 -V0 (36) MUN3 -V0 (47) MUN3L-V0 (54) MUN4 -V0 (73) MUN4L-V0 (78) |
|  |  | MUP1-V15 (25) MUP2-V15 (36) MUP3-V15 (47) MUP4-V15 (73) | MUN2 -V15 (36) MUN3 -V15 (47) MUN3L-V15 (54) MUN4 -V15 (73) MUN4L-V15 (78) |

左勝手の場合、型番の末尾にLHが追加されます。(例、MUP1-A0-LH、MUP1-V0-LH)

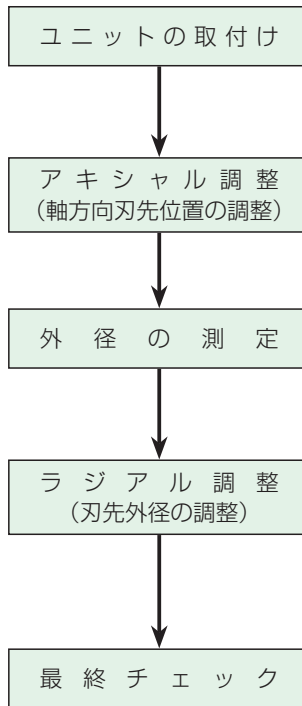
使用上の手引き

ユニットの取付および調整法

SEC-カートリッジユニット

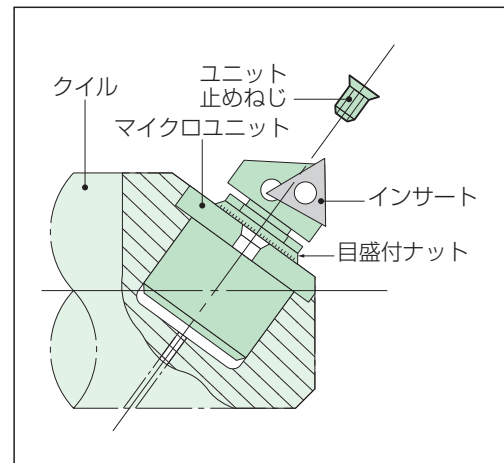
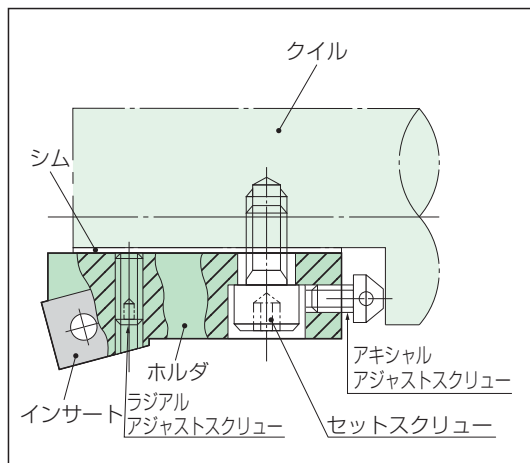
- クイルの溝部に厚さ1.0mmのシムを挿入し、ホルダをセットスクリューで仮締める。
- アキシャルアジャストスクリューにより調整する。ねじの回転はアキシャルアジャスト用レンチで行う。
- 刃先外径を測定する。外径が目標値より小さい場合は厚さ1.0mmのシムをそのまま用い、大きい場合には厚さ0.8mmのシムに敷き換える。
- セットスクリューを締めたままの状態ではラジアルアジャストスクリューを締込み刃先外径を微調整する。(調整量は半径で約0.2mm以内)
- インサートの締付け状態の確認を行う。
- セットスクリューを本締める。その後、次の部分に隙間のないことを確認する。
 (アキシャルアジャストスクリューと取付溝の壁面の間。
 ホルダの底面と取付溝の座面の間。)

順序



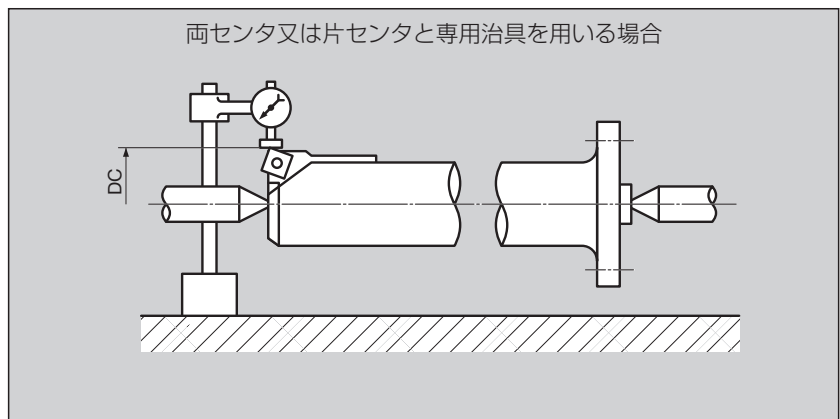
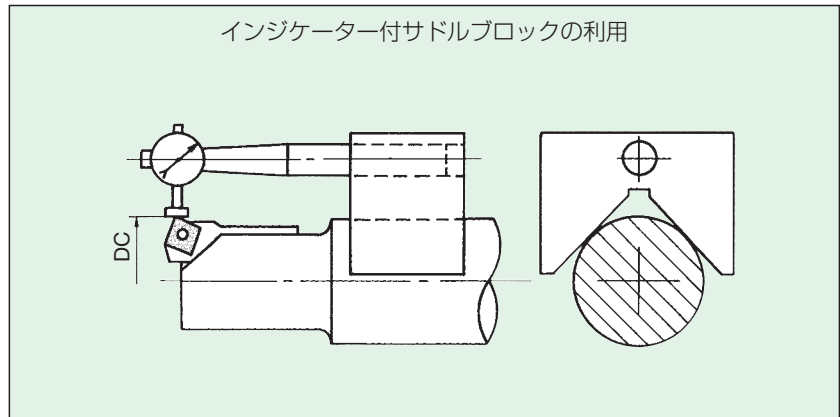
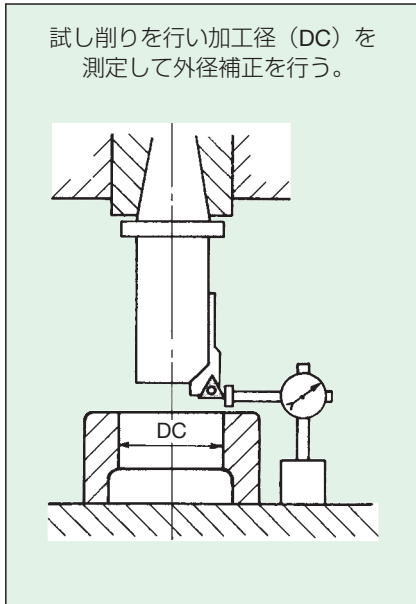
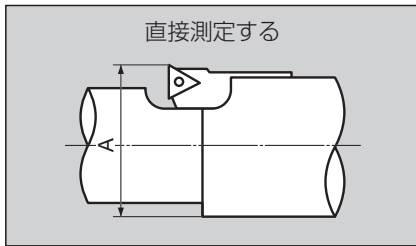
SEC-マイクロユニット

- クイルの取付穴にマイクロユニットを挿入し、ユニット止めねじでクイルに本締める。
- 刃先外径を測定する。
- 所定の調整量だけレンチで目盛付ナットをまわし、刃先外径を微調整する。
- インサートの締付け状態の確認を行う。



使用上の手引き

外径の測定法



切削条件の目安

1. 切削速度選定の目安 (送り量0.05~0.30mm/revの場合)

| インサート材種 | 切削速度 vc (m/min) | | | | | 下限値 - 推奨値 - 上限値 |
|------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | P 炭素鋼 | M ステンレス鋼 | K 鋳鉄 | K ダクタイル鋳鉄 | N アルミニウム合金 | |
| コーティング | AC8025P | 100 - 200 - 250 | | 80 - 100 - 120 | 80 - 100 - 120 | |
| サーメット | T1500A | 100 - 200 - 250 | | | | |
| コーティング | AC6030M | 80 - 100 - 150 | 100 - 120 - 150 | | | |
| | AC4015K | | | 100 - 200 - 400 | 100 - 150 - 250 | |
| スミポロン | BN7000 | | | 200 - 400 - 800 | | |
| コーテッドスミポロン | BNC500 | | | | 150 - 200 - 300 | |
| 超硬 | H1 | | | | | 150 - 200 - 400 |
| スミダイヤ | DA1000 | | | | | 150 - 250 - 800 |

2. 送り量と切込み選定の目安

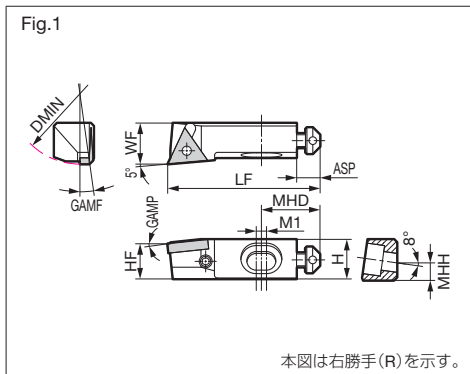
各ユニット毎に記載していますので、該当ページをご参照ください。

切削上の注意事項

- 使用機械は剛性が充分にあること。とくに主軸にスラスト方向の不具合がある設備はさけてください。
- びびりの発生に対しては、シャンク剛性や材種の検討および切削条件（特に送り量）を調整してください。
- 切りくず処理については、適正なチップブレーカ付インサートをご利用ください。

BU型

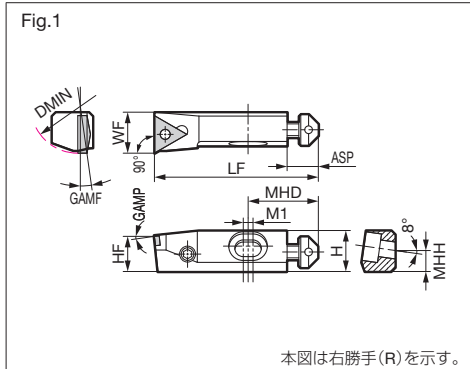
ホルダ



BU220

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | H | WF | LF | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | MHH | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|----------|----|---|------|------|----|----|----|------|------|-----|-----|-----|------|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | |
| BU224R/L | ● | | 48 | 13.5 | 14 | 52 | 12 | -6° | 8° | 20 | 8 | 3.5 | 5.98 | 1 | *3 |
| BU225R/L | ● | | 60 | 18 | 19 | 60 | 16 | -6° | 8° | 22 | 8 | 3.5 | 8.46 | 1 | *4 |



BU250

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | H | WF | LF | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | MHH | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|----------|----|---|------|------|------|----|----|------|------|-----|-----|-----|------|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | |
| BU252R/L | ● | ● | 24 | 10.5 | 10.5 | 42 | 9 | -6° | 10° | 18 | 8 | 2.5 | 5.37 | 1 | *1 |
| BU253R/L | ● | | 30 | 11.5 | 12 | 46 | 10 | -6° | 8° | 19 | 8 | 2.5 | 5.65 | 1 | *2 |
| BU254R/L | ● | | 38 | 13.5 | 14 | 52 | 12 | -6° | 8° | 20 | 8 | 3.5 | 5.98 | 1 | *3 |
| BU255R/L | ● | ● | 48 | 18 | 19 | 60 | 16 | -6° | 8° | 22 | 8 | 3.5 | 8.46 | 1 | *4 |
| BU256R/L | ● | | 55 | 21 | 23 | 68 | 18 | -6° | 8° | 22 | 8 | 3.5 | 8.46 | 1 | *5 |

*1~*5については、下表をご覧ください。

適用インサート代表型番

寸法(mm)

| 略号 | 代表型番 | 内接円 | 厚さ |
|----|----------|-------|------|
| *1 | TN□□0902 | 5.56 | 2.38 |
| *2 | TN□□11T2 | 6.35 | 2.78 |
| *3 | TN□□1303 | 7.94 | 3.18 |
| *4 | TN□□1604 | 9.525 | 4.76 |
| *5 | TN□□2204 | 12.70 | 4.76 |

(注) チッププレーカの勝手方向の選定方法はP.100をご覧ください。

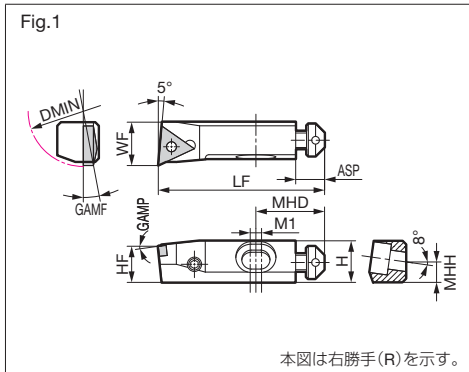
部品 (BU220 型 /BU250 型)

| ユニット型番 | 偏心軸 | ラジアル アジャスト スクリュー | アキシヤル アジャスト スクリュー | シ ム | | キャップ スクリュー | アキシヤル アジャスト用 レンチ | 偏心軸用 レンチ | ラジアル アジャスト用 レンチ | キャップ スクリュー用 レンチ | | |
|----------------|----------|------------------------|-------------------------|----------|----------|---------------|------------------------|-------------|-----------------------|-----------------------|---------|---------|
| | | | | 厚さ 0.8mm | 厚さ 1.0mm | | | | | | | |
| 型 式 | サイズ | | | | | | | | | | | |
| BU22○ BU25○ | 2 CPU072 | BT0408 | AJM4F | S082 | S102 | BX0412 | 1.8×45 | | (LH020) | (LH020) | | |
| | 3 CPU083 | | | S083 | S103 | BX0515 | | | | (LH040) | | |
| | 4 CPU103 | | S084 | S104 | BX0615 | (LH050) | | | | | | |
| | 5 CPU305 | BT0612 | AJM5F | S085 | S105 | BX0820 | | | | (LH030) | (LH030) | (LH060) |
| | 6 CPU405 | | | S086 | S106 | | | | | | | |

※()レンチは付属していません。

BU型

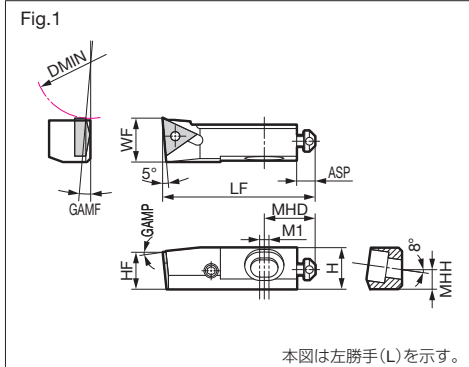
ホルダ



BU290 T 60°

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | H | WF | LF | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | MHH | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|----------|----|---|------|------|----|----|----|------|------|-----|-----|-----|------|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | |
| BU293R/L | ● | | 38 | 11.5 | 12 | 46 | 10 | -6° | 8° | 19 | 8 | 2.5 | 5.65 | 1 | *2 |
| BU294R/L | ● | | 38 | 13.5 | 14 | 52 | 12 | -6° | 8° | 20 | 8 | 3.5 | 5.98 | 1 | *3 |
| BU295R/L | ● | ● | 48 | 18 | 19 | 60 | 16 | -6° | 8° | 22 | 8 | 3.5 | 8.46 | 1 | *4 |



BU290E T 60°

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | H | WF | LF | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | MHH | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|-----------|----|---|------|----|----|----|----|------|------|-----|-----|-----|------|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | |
| BU295EL/R | ● | ● | 48 | 18 | 19 | 66 | 16 | -6° | 5° | 22 | 8 | 3.5 | 8.46 | 1 | *4 |

*2~*4については、下表をご覧ください。

適用インサート代表型番

寸法(mm)

| 略号 | 代表型番 | 内接円 | 厚さ |
|----|----------|-------|------|
| *2 | TN□□11T2 | 6.35 | 2.78 |
| *3 | TN□□1303 | 7.94 | 3.18 |
| *4 | TN□□1604 | 9.525 | 4.76 |

(注) チップブレードの勝手方向の選定方法はP.100をご覧ください。

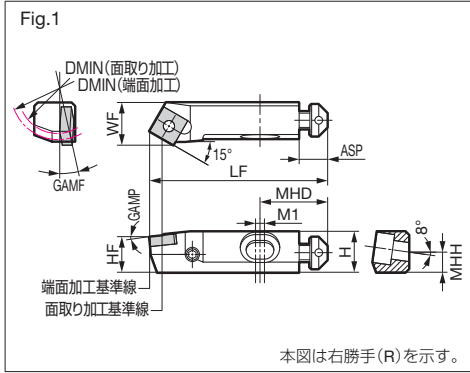
部品 (BU290 型 /BU290E 型)

| ユニット型番 | 偏心軸 | ラジアル アジャスト スクリュー | アキシャル アジャスト スクリュー | シ ム | | キャップ スクリュー | アキシャル アジャスト用 レンチ | 偏心軸用 レンチ | ラジアル アジャスト用 レンチ | キャップ スクリュー用 レンチ | |
|-----------------|-----|------------------------|-------------------------|----------|----------|---------------|------------------------|-------------|-----------------------|-----------------------|---------|
| | | | | 厚さ 0.8mm | 厚さ 1.0mm | | | | | | |
| 型式 | サイズ | | | | | | | | | | |
| BU29○ BU29○E | 3 | CPU083 | BT0408 | AJM5F | S083 | S103 | BX0515 | 1.8×45 | (LH020) | (LH020) | (LH040) |
| | 4 | CPU103 | | | S084 | S104 | BX0615 | | | | (LH050) |
| | 5 | CPU305 | | | S085 | S105 | BX0820 | | | | (LH060) |

※ () レンチは付属していません。

BU型

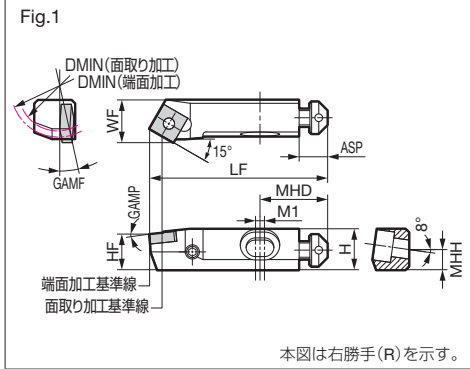
ホルダ



BU110 ^S 90°

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | H | WF | LF | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | MHH | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|----------|----|---|------|------|----|----|----|------|------|-----|-----|-----|------|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | |
| BU113R/L | ● | | 30 | 11.5 | 12 | 50 | 10 | -6° | 8° | 19 | 8 | 2.5 | 5.65 | 1 | *2 |
| BU114R/L | ● | | 38 | 13.5 | 14 | 56 | 12 | -6° | 8° | 20 | 8 | 3.5 | 5.98 | 1 | *3 |
| BU115R/L | ● | | 48 | 18 | 19 | 66 | 16 | -6° | 8° | 22 | 8 | 3.5 | 8.46 | 1 | *4 |



BU130 ^S 90°

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | H | WF | LF | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | MHH | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|----------|----|---|------|------|----|----|----|------|------|-----|-----|-----|------|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | |
| BU133R/L | ● | | 30 | 11.5 | 12 | 50 | 10 | -6° | 8° | 19 | 8 | 2.5 | 5.65 | 1 | *2 |
| BU134R/L | ● | ● | 38 | 13.5 | 14 | 56 | 12 | -6° | 8° | 20 | 8 | 3.5 | 5.98 | 1 | *3 |
| BU135R/L | ● | ● | 48 | 18 | 19 | 66 | 16 | -6° | 8° | 22 | 8 | 3.5 | 8.46 | 1 | *4 |

*2~*4については、下表をご覧ください。

適用インサート代表型番

寸法(mm)

| 略号 | 代表型番 | 内径円 | 厚さ |
|----|----------|-------|------|
| *2 | SN□□07T2 | 7.94 | 2.78 |
| *3 | SN□□0903 | 9.525 | 3.18 |
| *4 | SN□□1204 | 12.70 | 4.76 |

(注) チッププレーカの勝手方向の選定方法はP.100をご覧ください。

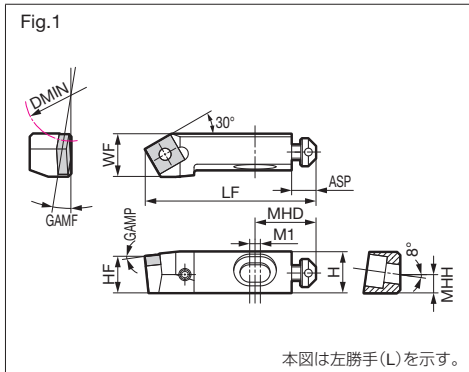
部品 (BU110型/BU130型)

| ユニット型番 | 偏心軸 | ラジアル アジャスト スクリュー | アキシャル アジャスト スクリュー | シ ム | | キャップ スクリュー | アキシャル アジャスト用 レンチ | 偏心軸用 レンチ | ラジアル アジャスト用 レンチ | キャップ スクリュー用 レンチ | |
|--------|-----|------------------------|-------------------------|----------|----------|---------------|------------------------|-------------|-----------------------|-----------------------|---------|
| | | | | 厚さ 0.8mm | 厚さ 1.0mm | | | | | | |
| 型 式 | サイズ | | | | | | | | | | |
| BU11○ | 3 | CPU103 | BT0408 | AJM5F | S083 | S103 | BX0515 | 1.8×45 | (LH020) | (LH020) | (LH040) |
| BU13○ | 4 | CPU304 | | | S084 | S104 | | | BX0615 | | (LH050) |
| | 5 | CPU405 | | | S085 | S105 | | | BX0820 | | (LH030) |

※()レンチは付属していません。

BU型

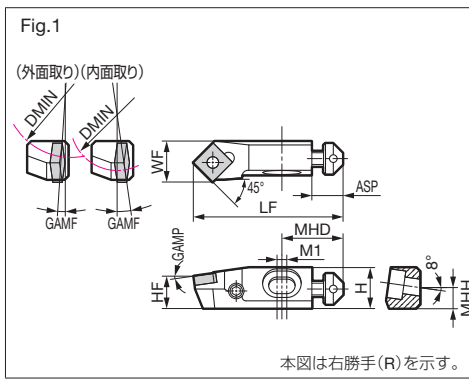
ホルダ



BU130E ^S 90°

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | H | WF | LF | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | MHH | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|------------|----|---|------|------|----|----|----|------|------|-----|-----|-----|------|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | |
| BU134E L/R | ● | ● | 30 | 13.5 | 14 | 56 | 12 | -6° | 5° | 20 | 8 | 3.5 | 5.98 | 1 | *3 |
| BU135E L/R | ● | ● | 38 | 18 | 19 | 66 | 16 | -6° | 5° | 22 | 8 | 3.5 | 8.46 | 1 | *4 |



BU140 ^S 90°

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | | H | WF | LF | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | MHH | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|----------|----|---|------|------|------|------|----|------|------|------|-----|-----|-----|------|------|-----------------|
| | R | L | 内面取り | 外面取り | | | | | | | | | | | | |
| BU142R/L | ● | ● | 24 | — | 10.5 | 10.5 | 44 | 8.3 | -8° | 8° | 18 | 8 | 2.5 | 5.37 | 1 | *1 |
| BU143R/L | ● | ● | 30 | 24 | 11.5 | 12 | 49 | 9.2 | -8° | 5° | 19 | 8 | 2.5 | 5.65 | 1 | *2 |
| BU144R/L | ● | ● | 38 | 30 | 13.5 | 14 | 56 | 11.1 | -8° | 5° | 20 | 8 | 3.5 | 5.98 | 1 | *3 |
| BU145R/L | ● | ● | 48 | 38 | 18 | 19 | 65 | 14.7 | -8° | 5° | 22 | 8 | 3.5 | 8.46 | 1 | *4 |

*1~*4については、下表をご覧ください。

適用インサート代表型番

寸法(mm)

| 略号 | 代表型番 | 内接円 | 厚さ |
|----|----------|-------|------|
| *1 | SN□□S702 | 7.14 | 2.38 |
| *2 | SN□□07T2 | 7.94 | 2.78 |
| *3 | SN□□0903 | 9.525 | 3.18 |
| *4 | SN□□1204 | 12.70 | 4.76 |

(注) チップブレーカの勝手方向の選定方法はP.100をご覧ください。

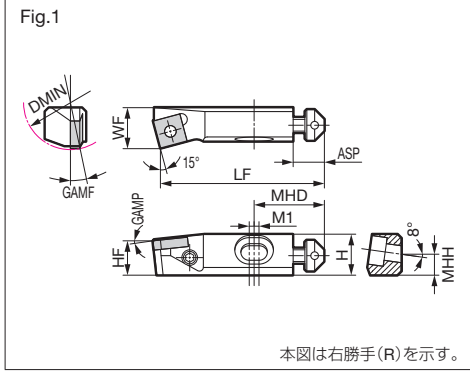
部品 (BU130E 型 /BU140 型)

| ユニット型番 | 偏心軸 | ラジアル アジャスト スクリュー | アキシャル アジャスト スクリュー | シ ム | | キャップ スクリュー | アキシャル アジャスト用 レンチ | 偏心軸用 レンチ | ラジアル アジャスト用 レンチ | キャップ スクリュー用 レンチ | |
|-----------------|-----|------------------------|-------------------------|----------|----------|---------------|------------------------|-------------|-----------------------|-----------------------|---------|
| | | | | 厚さ 0.8mm | 厚さ 1.0mm | | | | | | |
| 型式 | サイズ | | | | | | | | | | |
| BU130E BU140 | 2 | CPU092 | BT0408 | AJM4F | S082 | S102 | BX0412 | 1.8×45 | (LH020) | (LH020) | |
| | 3 | CPU103 | | AJM5F | S083 | S103 | BX0515 | | | | (LH030) |
| | 4 | CPU304 | S084 | | S104 | BX0615 | (LH030) | | | | |
| | 5 | CPU405 | BT0612 | S085 | S105 | BX0820 | | | | | (LH030) |

※()レンチは付属していません。

BU型

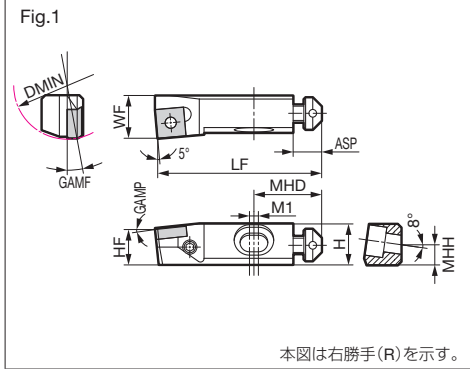
ホルダ



BU150 ^S 90°

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | H | WF | LF | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | MHH | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|----------|----|---|------|------|------|----|----|------|------|-----|-----|-----|------|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | |
| BU152R/L | ● | ● | 24 | 10.5 | 10.5 | 42 | 9 | -6° | 10° | 18 | 8 | 2.5 | 5.37 | 1 | *1 |
| BU153R/L | ● | ● | 30 | 11.5 | 12 | 46 | 10 | -6° | 8° | 19 | 8 | 2.5 | 5.65 | 1 | *2 |
| BU154R/L | ● | ● | 38 | 13.5 | 14 | 52 | 12 | -6° | 8° | 20 | 8 | 3.5 | 5.98 | 1 | *3 |
| BU155R/L | ● | ● | 48 | 18 | 19 | 60 | 16 | -6° | 8° | 22 | 8 | 3.5 | 8.46 | 1 | *4 |



BU180 ^S 90°

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | H | WF | LF | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | MHH | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|----------|----|---|------|------|----|----|----|------|------|-----|-----|-----|------|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | |
| BU183R/L | ● | | 30 | 11.5 | 12 | 46 | 10 | -6° | 8° | 19 | 8 | 2.5 | 5.65 | 1 | *2 |
| BU184R/L | ● | | 38 | 13.5 | 14 | 52 | 12 | -6° | 8° | 20 | 8 | 3.5 | 5.98 | 1 | *3 |
| BU185R/L | ● | | 48 | 18 | 19 | 60 | 16 | -6° | 8° | 22 | 8 | 3.5 | 8.46 | 1 | *4 |

*1~*4については、下表をご覧ください。

適用インサート代表型番

寸法(mm)

| 略号 | 代表型番 | 内接円 | 厚さ |
|----|----------|-------|------|
| *1 | SN□□S702 | 7.14 | 2.38 |
| *2 | SN□□07T2 | 7.94 | 2.78 |
| *3 | SN□□0903 | 9.525 | 3.18 |
| *4 | SN□□1204 | 12.70 | 4.76 |

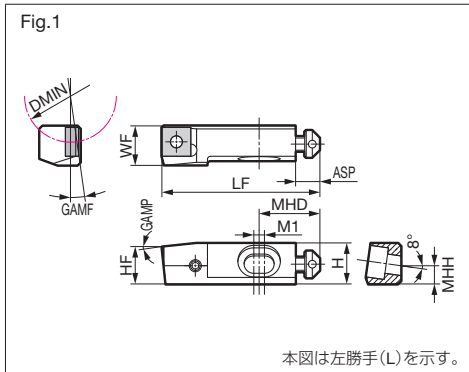
(注) チッププレーカの勝手方向の選定方法はP.100をご覧ください。

部品 (BU150型/BU180型)

| ユニット型番 | 偏心軸 | ラジアル アジャスト スクリュー | アキシャル アジャスト スクリュー | シ ム | | キャップ スクリュー | アキシャル アジャスト用 レンチ | 偏心軸用 レンチ | ラジアル アジャスト用 レンチ | キャップ スクリュー用 レンチ | |
|----------------|-----|------------------------|-------------------------|----------|----------|---------------|------------------------|-------------|-----------------------|-----------------------|---------|
| | | | | 厚さ 0.8mm | 厚さ 1.0mm | | | | | | |
| 型 式 | サイズ | | | | | | | | | | |
| BU15○ BU18○ | 2 | CPU092 | BT0408 | AJM4F | S082 | S102 | BX0412 | 1.8×45 | (LH020) | (LH020) | (LH030) |
| | 3 | CPU103 | | | S083 | S103 | BX0515 | | | | (LH040) |
| | 4 | CPU304 | AJM5F | S084 | S104 | BX0615 | (LH030) | | (LH030) | (LH050) | |
| | 5 | CPU405 | | BT0612 | S085 | S105 | BX0820 | | (LH060) | | |

※()レンチは付属していません。

ホルダ



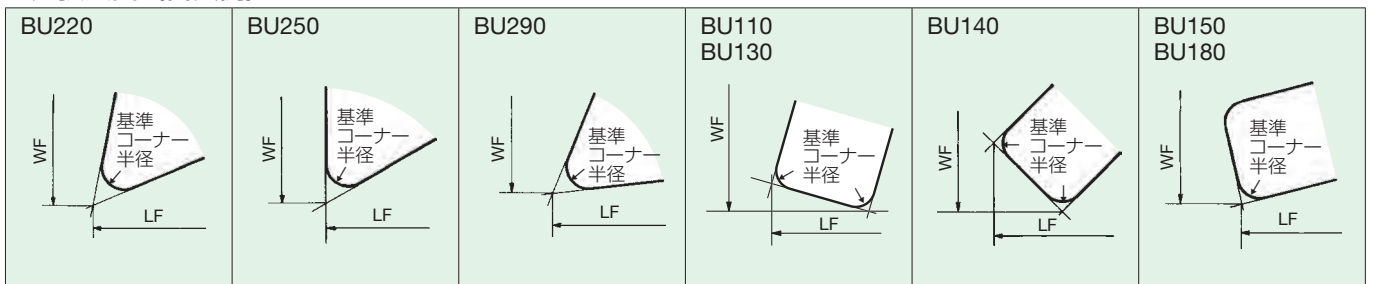
BU190 ^S 90°

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | H | WF | LF | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | MHH | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|----------|----|---|------|------|------|----|----|------|------|-----|-----|-----|------|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | |
| BU194L/R | ● | | 30 | 13.5 | 13 | 52 | 12 | -6° | 5° | 20 | 8 | 3.5 | 5.98 | 1 | *3 |
| BU195L/R | ● | | 38 | 18 | 17.5 | 60 | 16 | -6° | 5° | 22 | 8 | 3.5 | 8.46 | 1 | *4 |

*3と*4については、下表をご覧ください。

刃先拡大図 (代表例)



適用インサート代表型番

寸法(mm)

| 略号 | 代表型番 | 内接円 | 厚さ |
|----|----------|-------|------|
| *3 | SN□□0903 | 9.525 | 3.18 |
| *4 | SN□□1204 | 12.70 | 4.76 |

(注) チップブレーカの勝手方向の選定方法はP.100をご覧ください。

部品 (BU190 型)

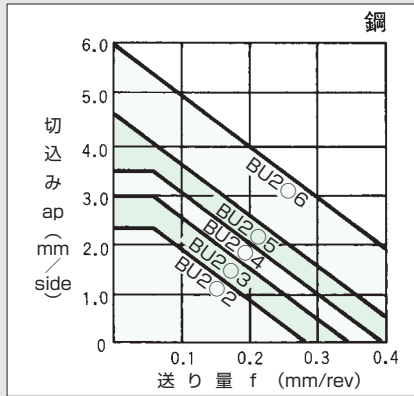
| ユニット型番 | 偏心軸 | ラジアル アジャスト スクリュー | アキシヤル アジャスト スクリュー | シ ム | | キャップ スクリュー | アキシヤル アジャスト用 レンチ | 偏心軸用 レンチ | ラジアル アジャスト用 レンチ | キャップ スクリュー用 レンチ | |
|--------|-----|------------------------|-------------------------|----------|----------|---------------|------------------------|-------------|-----------------------|-----------------------|---------|
| | | | | 厚さ 0.8mm | 厚さ 1.0mm | | | | | | |
| 型式 | サイズ | | | | | | | | | | |
| BU19○ | 4 | CPU304 | BT0408 | AJM5F | S084 | S104 | BX0615 | 1.8×45 | (LH030) | (LH020) | (LH050) |
| | 5 | CPU405 | BT0612 | | S085 | S105 | BX0820 | | | (LH030) | (LH060) |

※ () レンチは付属していません。

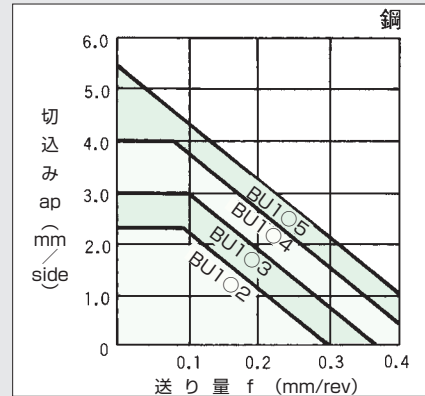
切削条件

適正切削条件の範囲を右のグラフに示します。鋳鉄の場合の切削条件は比較的自由に選べますが、目安としては、鋼の切削条件を適用してください。

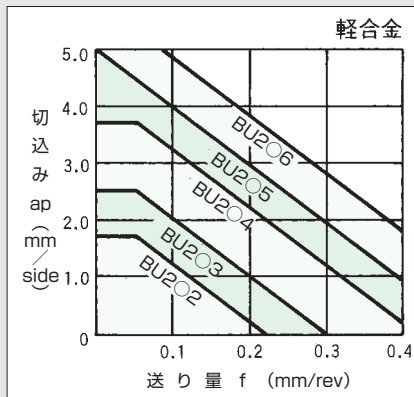
正三角形インサート



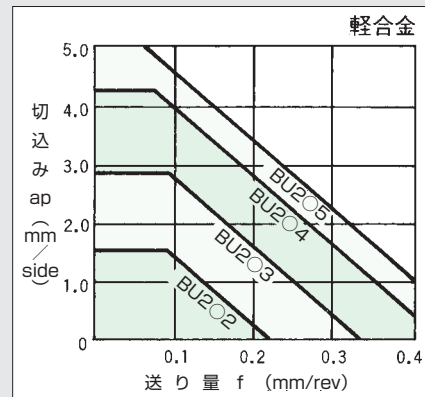
正方形インサート



正三角形インサート

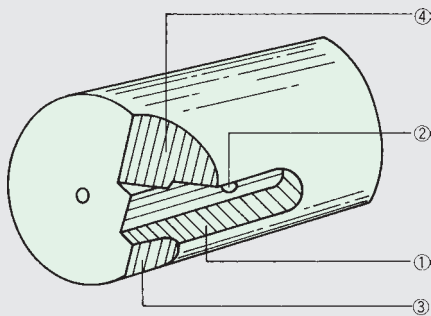


正方形インサート



取付部の設計

SEC- カートリッジユニット BU 型を取り付けるためには、クイルに次の部分を設ける必要があります。



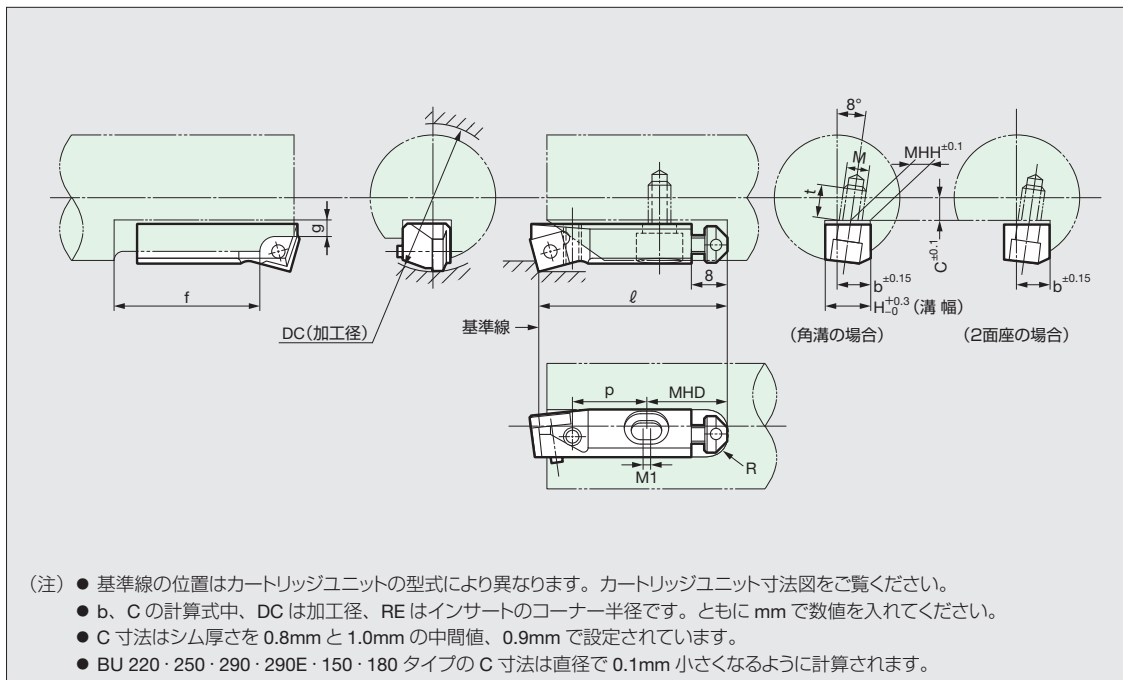
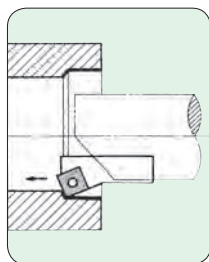
- ①角溝または2面座 (BU ○○ 2 は2面座を推奨)
- ②取付用ねじ穴
- ③偏心軸操作用のカットオープン
- ④切りくずポケット兼インサート 取りはずし用カットオープン

- ご使用になるカートリッジユニットの型番を定めたあと、次頁以降の寸法表および計算式によって①②③の寸法を定めます。
- ④は十分に大きく、かつ、インサートだけが溝の外に露出するようにとってください。(これを誤ると、カートリッジユニットを組込んだあとインサートだけの着脱ができなくなります。)
- ①にはラジアルおよびアキシャルアジャストスクリューの端が突き当たる壁面が必要です。(これを誤ると、寸法調整ができなくなります。)
- クイルでは前端面にセンター穴を残しておく、カートリッジユニットの取付調整のときに便利です。

取付部寸法と計算式

寸法(mm)

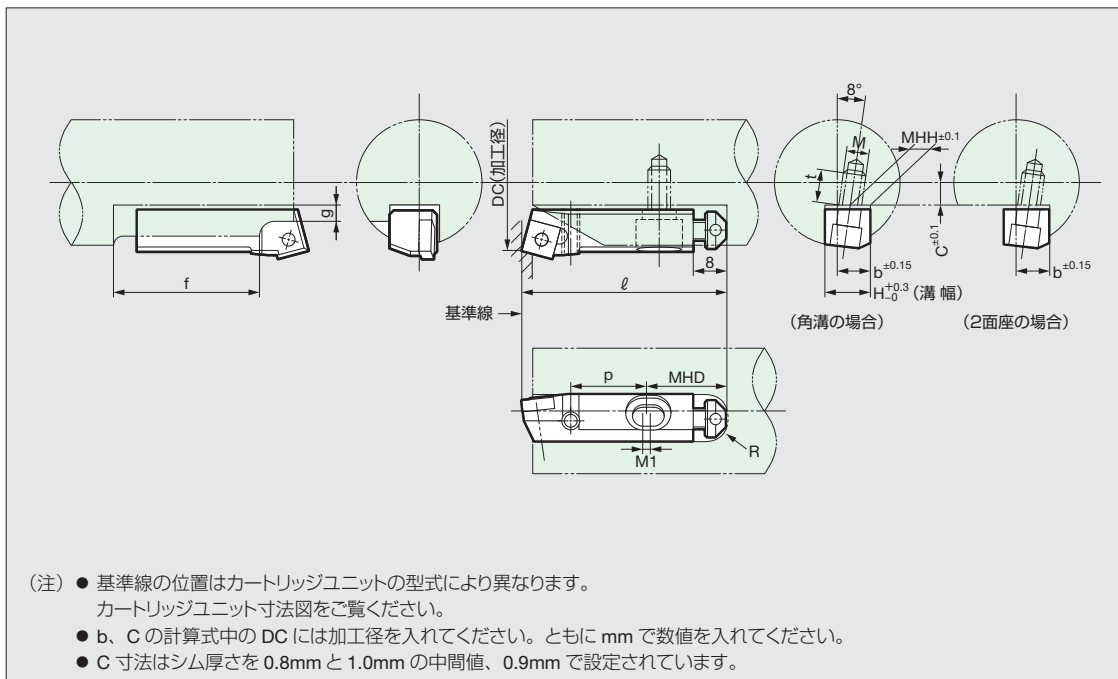
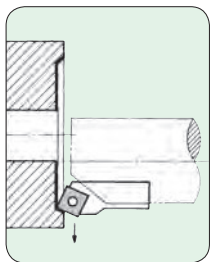
内径加工



| 型番 | b | C | H | ℓ | R | f | g | MHD | MHH | t | M | p | M1 |
|-----------|----------------|-----------------------|------|----|---|----|---|-----|------|----|---------|------|-----|
| BU224R/L | 12.00-0.0696DC | 0.4951DC+0.15RE-14.95 | 13.5 | 52 | 4 | 40 | 3 | 20 | 5.84 | 13 | M6×1.00 | 19 | 3.5 |
| BU225R/L | 16.00-0.0696DC | 0.4951DC+0.15RE-19.90 | 18 | 60 | 6 | 45 | 6 | 22 | 8.32 | 15 | M8×1.25 | 22 | 3.5 |
| BU252R/L | 9.00-0.0868DC | 0.4924DC+0.73RE-11.45 | 10.5 | 42 | 3 | 34 | 2 | 18 | 5.23 | 10 | M4×0.70 | 15.5 | 3.5 |
| BU253R/L | 10.00-0.0696DC | 0.4951DC+0.73RE-12.95 | 11.5 | 46 | 3 | 36 | 3 | 19 | 5.51 | 13 | M5×0.80 | 18 | 3.5 |
| BU254R/L | 12.00-0.0696DC | 0.4951DC+0.73RE-14.95 | 13.5 | 52 | 4 | 40 | 3 | 20 | 5.84 | 13 | M6×1.00 | 22 | 3.5 |
| BU255R/L | 16.00-0.0696DC | 0.4951DC+0.73RE-19.90 | 18 | 60 | 6 | 46 | 6 | 22 | 8.32 | 15 | M8×1.25 | 25 | 3.5 |
| BU256R/L | 18.00-0.0696DC | 0.4951DC+0.73RE-23.90 | 21 | 68 | 6 | 53 | 6 | 22 | 8.32 | 15 | M8×1.25 | 30 | 3.5 |
| BU293R/L | 10.00-0.0696DC | 0.4951DC+0.64RE-12.95 | 11.5 | 46 | 3 | 36 | 3 | 19 | 5.51 | 13 | M5×0.80 | 17 | 2.5 |
| BU294R/L | 12.00-0.0696DC | 0.4951DC+0.64RE-14.95 | 13.5 | 52 | 4 | 40 | 3 | 20 | 5.84 | 13 | M6×1.00 | 21 | 3.5 |
| BU295R/L | 16.00-0.0696DC | 0.4951DC+0.64RE-19.90 | 18 | 60 | 6 | 46 | 6 | 22 | 8.32 | 15 | M8×1.25 | 23 | 3.5 |
| BU295EL/R | 16.00+0.0436DC | 0.4981DC-0.64RE+ 2.20 | 18 | 66 | 6 | 48 | 0 | 22 | 8.32 | 15 | M8×1.25 | 23 | 3.5 |
| BU152R/L | 9.00-0.0868DC | 0.4924DC+0.23RE-11.45 | 10.5 | 42 | 3 | 34 | 2 | 18 | 5.23 | 10 | M4×0.70 | 16.5 | 2.5 |
| BU153R/L | 10.00-0.0696DC | 0.4951DC+0.23RE-12.95 | 11.5 | 46 | 3 | 36 | 3 | 19 | 5.51 | 13 | M5×0.80 | 19 | 2.5 |
| BU154R/L | 12.00-0.0696DC | 0.4951DC+0.23RE-14.95 | 13.5 | 52 | 4 | 40 | 3 | 20 | 5.84 | 13 | M6×1.00 | 22 | 3.5 |
| BU155R/L | 16.00-0.0696DC | 0.4951DC+0.23RE-19.90 | 18 | 60 | 6 | 46 | 6 | 22 | 8.32 | 15 | M8×1.25 | 26 | 3.5 |
| BU183R/L | 10.00-0.0696DC | 0.4951DC+0.08RE-12.95 | 11.5 | 46 | 3 | 36 | 3 | 19 | 5.51 | 13 | M5×0.80 | 18 | 2.5 |
| BU184R/L | 12.00-0.0696DC | 0.4951DC+0.08RE-14.95 | 13.5 | 52 | 4 | 40 | 3 | 20 | 5.84 | 13 | M6×1.00 | 21 | 3.5 |
| BU185R/L | 16.00-0.0696DC | 0.4951DC+0.08RE-19.90 | 18 | 60 | 6 | 46 | 6 | 22 | 8.32 | 15 | M8×1.25 | 23 | 3.5 |

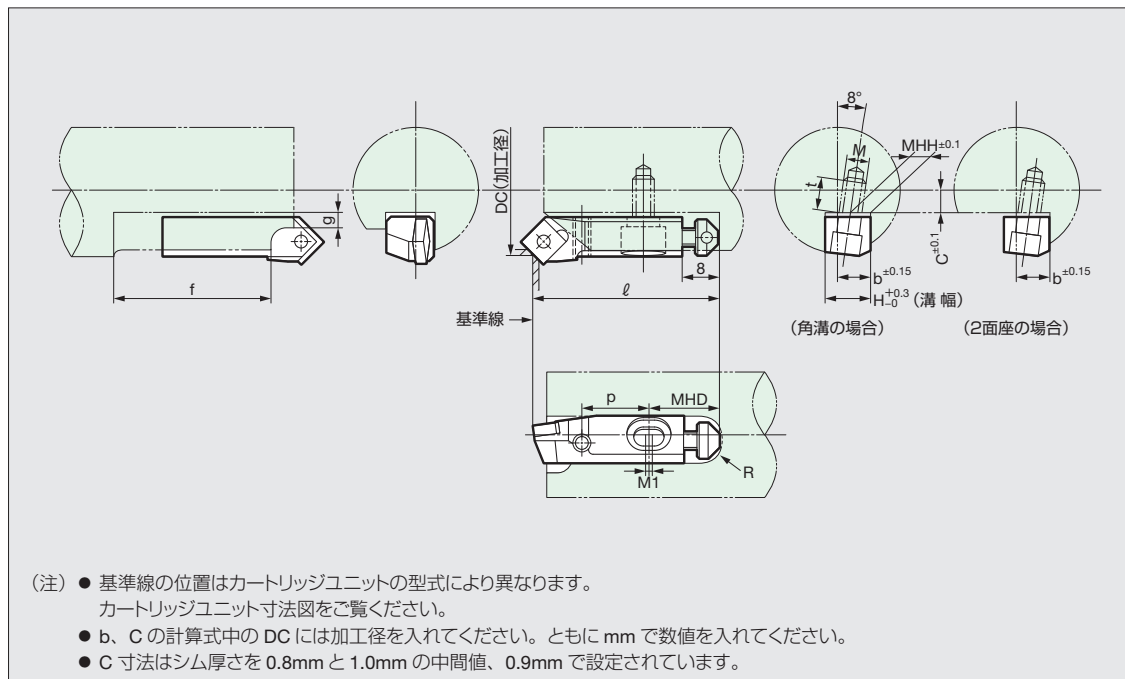
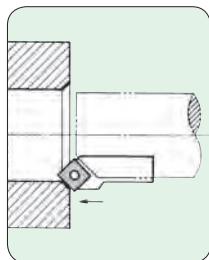
寸法(mm)

端面加工



| 型番 | b | C | H | ℓ | R | f | g | MHD | MHH | t | M | p | M1 |
|----------|----------------|----------------|------|----|---|----|---|-----|------|----|---------|----|-----|
| BU113R/L | 10.00-0.0696DC | 0.4951DC-10.85 | 11.5 | 50 | 3 | 38 | 3 | 19 | 5.51 | 13 | M5×0.80 | 19 | 2.5 |
| BU114R/L | 12.00-0.0696DC | 0.4951DC-12.45 | 13.5 | 56 | 4 | 42 | 3 | 20 | 5.84 | 13 | M6×1.00 | 23 | 3.5 |
| BU115R/L | 16.00-0.0696DC | 0.4951DC-16.55 | 18 | 66 | 6 | 48 | 6 | 22 | 8.32 | 15 | M8×1.25 | 27 | 3.5 |
| BU133R/L | 10.00-0.0696DC | 0.4951DC- 8.95 | 11.5 | 50 | 3 | 38 | 3 | 19 | 5.51 | 13 | M5×0.80 | 19 | 2.5 |
| BU134R/L | 12.00-0.0696DC | 0.4951DC-10.15 | 13.5 | 56 | 4 | 42 | 3 | 20 | 5.84 | 13 | M6×1.00 | 23 | 3.5 |
| BU135R/L | 16.00-0.0696DC | 0.4951DC-13.50 | 18 | 66 | 6 | 48 | 6 | 22 | 8.32 | 15 | M8×1.25 | 27 | 3.5 |
| BU194L/R | 12.00-0.0436DC | 0.4981DC- 6.25 | 13.5 | 52 | 4 | 40 | 0 | 20 | 5.84 | 13 | M6×1.00 | 21 | 3.5 |
| BU195L/R | 16.00-0.0436DC | 0.4981DC- 7.85 | 18 | 60 | 6 | 46 | 0 | 22 | 8.32 | 15 | M8×1.25 | 23 | 3.5 |

面取り

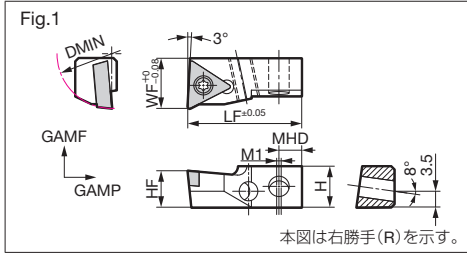


| 型番 | b | C | H | ℓ | R | f | g | MHD | MHH | t | M | p | M1 |
|------------|----------------|----------------|------|----|---|----|---|-----|------|----|---------|----|-----|
| BU113 R/L | 10.40-0.0696DC | 0.4951DC-11.90 | 11.5 | 46 | 3 | 38 | 3 | 19 | 5.51 | 13 | M5×0.80 | 19 | 2.5 |
| BU114 R/L | 12.50-0.0696DC | 0.4951DC-13.65 | 13.5 | 52 | 4 | 42 | 3 | 20 | 5.84 | 13 | M6×1.00 | 23 | 3.5 |
| BU115 R/L | 16.65-0.0696DC | 0.4951DC-18.20 | 18 | 60 | 6 | 48 | 6 | 22 | 8.32 | 15 | M8×1.25 | 27 | 3.5 |
| BU133 R/L | 10.35-0.0696DC | 0.4951DC-10.90 | 11.5 | 46 | 3 | 38 | 3 | 19 | 5.51 | 13 | M5×0.80 | 19 | 2.5 |
| BU134 R/L | 12.45-0.0696DC | 0.4951DC-12.50 | 13.5 | 52 | 4 | 42 | 3 | 20 | 5.84 | 13 | M6×1.00 | 23 | 3.5 |
| BU135 R/L | 16.55-0.0696DC | 0.4951DC-16.65 | 18 | 60 | 6 | 48 | 6 | 22 | 8.32 | 15 | M8×1.25 | 27 | 3.5 |
| *BU134EL/R | 12.45+0.0436DC | 0.4981DC- 3.55 | 13.5 | 52 | 4 | 42 | 0 | 20 | 5.84 | 13 | M6×1.00 | 23 | 3.5 |
| *BU135EL/R | 16.55+0.0436DC | 0.4981DC- 4.70 | 18 | 60 | 6 | 48 | 0 | 22 | 8.32 | 15 | M8×1.25 | 27 | 3.5 |
| *BU143 R/L | 9.60+0.0436DC | 0.4981DC- 4.45 | 11.5 | 46 | 3 | 36 | 3 | 19 | 5.51 | 13 | M5×0.80 | 18 | 2.5 |
| *BU144 R/L | 11.55+0.0436DC | 0.4981DC- 4.75 | 13.5 | 52 | 4 | 40 | 3 | 20 | 5.84 | 13 | M6×1.00 | 22 | 3.5 |
| *BU145 R/L | 15.40+0.0436DC | 0.4981DC- 6.30 | 18 | 60 | 6 | 46 | 6 | 22 | 8.32 | 15 | M8×1.25 | 25 | 3.5 |
| BU142 R/L | 8.65-0.0696DC | 0.4951DC- 8.85 | 10.5 | 42 | 3 | 34 | 2 | 18 | 5.23 | 10 | M4×0.70 | 15 | 2.5 |
| BU143 R/L | 9.60-0.0436DC | 0.4981DC-10.10 | 11.5 | 46 | 3 | 36 | 3 | 19 | 5.51 | 13 | M5×0.80 | 18 | 2.5 |
| BU144 R/L | 11.55-0.0436DC | 0.4981DC-11.50 | 13.5 | 52 | 4 | 40 | 3 | 20 | 5.84 | 13 | M6×1.00 | 22 | 3.5 |
| BU145 R/L | 15.40-0.0436DC | 0.4981DC-15.35 | 18 | 60 | 6 | 46 | 6 | 22 | 8.32 | 15 | M8×1.25 | 25 | 3.5 |

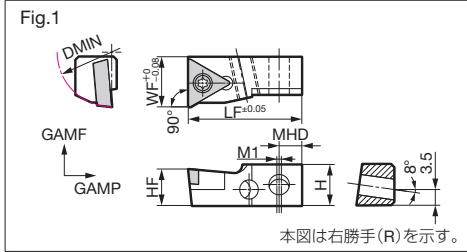
*印は外径面取りの場合を示します。

ミニットP24型

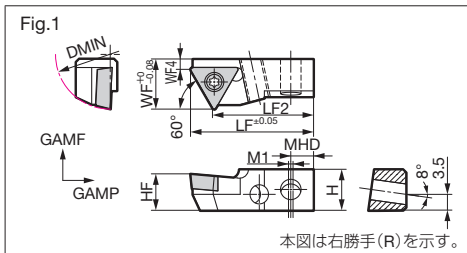
ホルダ



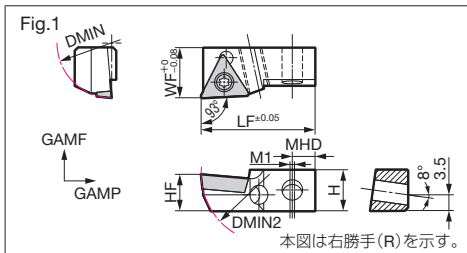
| 型番 | | 在庫 | | 寸法(mm) | | | | | | | | | | | |
|------------|--|----|---|--------|-------|---|----|----|----|------|------|-----|----|------|----------|
| | | R | L | DMIN | DMIN2 | H | LF | WF | HF | GAMP | GAMF | MHD | M1 | Fig. | 適用インサート |
| MTUP22 R/L | | ● | ● | 24 | - | 9 | 25 | 11 | 8 | +5° | +5° | 5 | 1 | 1 | TP□□1103 |



| 型番 | | 在庫 | | 寸法(mm) | | | | | | | | | | | |
|------------|--|----|---|--------|-------|---|----|----|----|------|------|-----|----|------|----------|
| | | R | L | DMIN | DMIN2 | H | LF | WF | HF | GAMP | GAMF | MHD | M1 | Fig. | 適用インサート |
| MTFP22 R/L | | ● | ● | 24 | - | 9 | 25 | 11 | 8 | +5° | +5° | 5 | 1 | 1 | TP□□1103 |



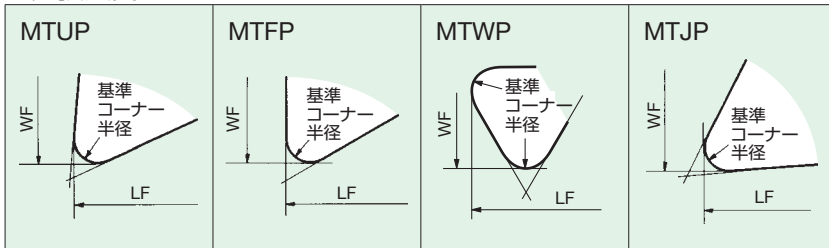
| 型番 | | 在庫 | | 寸法(mm) | | | | | | | | | | | | | |
|------------|--|----|---|--------|-------|---|----|-------|----|------|----|------|------|-----|----|------|----------|
| | | R | L | DMIN | DMIN2 | H | LF | LF2 | WF | WF4 | HF | GAMP | GAMF | MHD | M1 | Fig. | 適用インサート |
| MTWP22 R/L | | ● | ● | 24 | - | 9 | 27 | 22.03 | 11 | 2.39 | 8 | +5° | 0° | 5 | 1 | 1 | TP□□1103 |



| 型番 | | 在庫 | | 寸法(mm) | | | | | | | | | | | |
|------------|--|----|---|--------|-------|---|----|----|----|------|------|-----|----|------|----------|
| | | R | L | DMIN | DMIN2 | H | LF | WF | HF | GAMP | GAMF | MHD | M1 | Fig. | 適用インサート |
| MTJP22 R/L | | ● | ● | 24 | 30 | 9 | 25 | 11 | 8 | +5° | +5° | 5 | 1 | 1 | TP□□1103 |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。

刃先拡大図



| | |
|---------------|------|
| インサート内接円 (mm) | 6.35 |
| 基準コーナー半径 (mm) | 0.4 |

適用インサート代表型番

上記ホルダは適用インサート欄をご参照ください。
 (注) チップブレーカの勝手方向の選定方法はP.100をご覧ください。

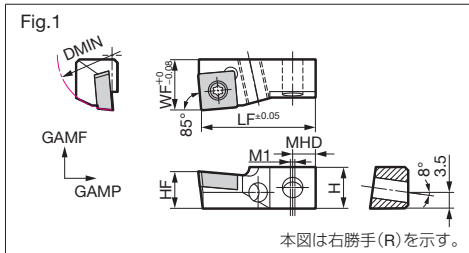
部品 (MTUP型/MTFP型/MTWP型/MTJP型)

| ユニット型番 | 皿ねじ | ラジアルアジャストスクリュー | シム | | ボルト | 皿ねじ用レンチ | ラジアルアジャスト用レンチ | ボルト用レンチ |
|--|--------------------------|----------------|----------|----------|--------|---------|---------------|---------|
| | | | 厚さ 0.8mm | 厚さ 1.0mm | | | | |
| MTUP 22R/L MTFP 22R/L MTWP 22R/L MTJP 22R/L | BFTX0307N (BFTX0306N) | BT0507K | SMP080 | SMP100 | BH0415 | (TRX10) | (LH025) | (LH025) |

※()レンチは付属していません。
 MTJP型の皿ねじは「BFTX0306N」が適用されます。

ミニットP24型

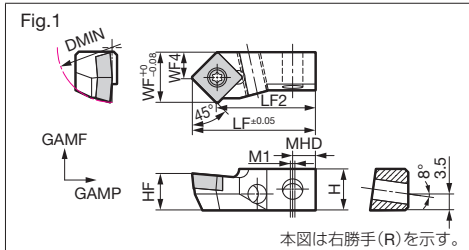
ホルダ



MSYP δ 90°

寸法(mm)

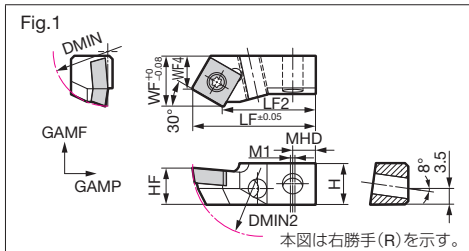
| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | LF | WF | HF | GAMP | GAMF | MHD | M1 | Fig. | 適用インサート |
|------------|----|---|------|-------|---|----|----|----|------|------|-----|----|------|----------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | |
| MSYP04 R/L | ● | ● | 24 | - | 9 | 25 | 11 | 8 | +5° | +5° | 5 | 1 | 1 | SP□□0703 |



MSSP δ 90°

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | LF | LF2 | WF | WF4 | HF | GAMP | GAMF | MHD | M1 | Fig. | 適用インサート |
|------------|----|---|------|-------|---|----|-------|----|------|----|------|------|-----|----|------|----------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | |
| MSSP04 R/L | ● | ● | 24 | - | 9 | 27 | 21.73 | 11 | 5.73 | 8 | +5° | 0° | 5 | 1 | 1 | SP□□0703 |



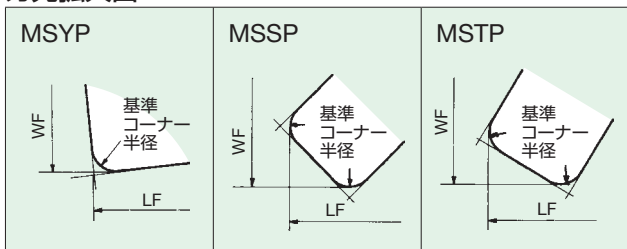
MSTP δ 90°

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | LF | LF2 | WF | WF4 | HF | GAMP | GAMF | MHD | M1 | Fig. | 適用インサート |
|------------|----|---|------|-------|---|----|-------|----|------|----|------|------|-----|----|------|----------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | |
| MSTP04 R/L | ● | ● | 24 | 30 | 9 | 27 | 20.54 | 11 | 7.27 | 8 | +5° | 0° | 5 | 1 | 1 | SP□□0703 |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。

刃先拡大図



| | |
|---------------|------|
| インサート内接円 (mm) | 7.94 |
| 基準コーナ半径 (mm) | 0.4 |

適用インサート代表型番

上記ホルダは適用インサート欄をご参照ください。
 (注) チップブレイカの勝手方向の選定方法はP.100をご覧ください。

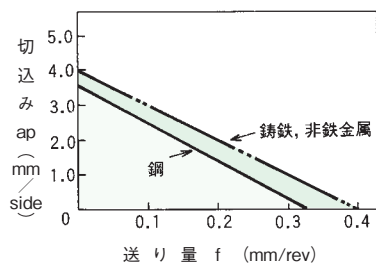
切削条件

● 鋼・非鉄金属

切りくず処理が最大のポイントで、チップブレイカの選定が重要になります。切削条件は、右図を目安にお決めください。

● 鋳鉄

切りくず処理は、問題ありません。切削条件は比較的自由に選べますが、右図を目安にお決めください。



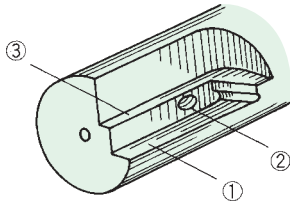
部品 (MSYP型/MSSP型/MSTP型)

| ユニット型番 | 皿ねじ | ラジアルアジャストスクリュー | シ ム | | ボルト | 皿ねじ用レンチ | ラジアルアジャスト用レンチ | キャップスクリュー用レンチ |
|--|-----------|----------------|----------|----------|--------|---------|---------------|---------------|
| | | | 厚さ 0.8mm | 厚さ 1.0mm | | | | |
| MSYP 04R/L MSSP 04R/L MSTP 04R/L | BFTX0307N | BT0507K | SMP080 | SMP100 | BH0415 | (TRX10) | (LH025) | (LH025) |

※()レンチは付属していません。

SEC- カートリッジユニット ミニットP24型

取付部の設計 SEC- カートリッジユニットミニット P24 型を取り付けるためには、クイルに次の部分をつける必要があります。

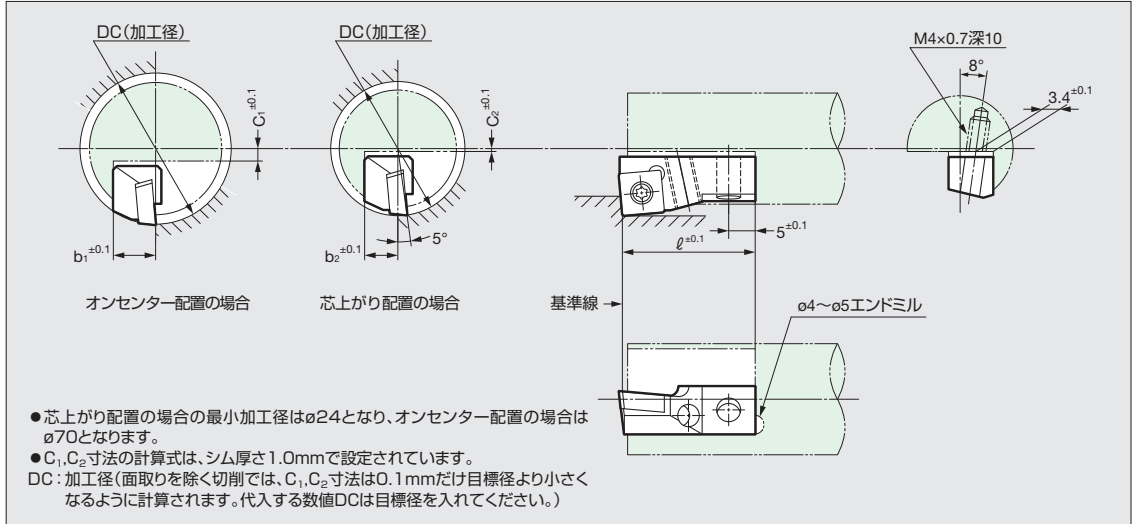
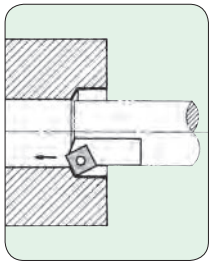


- ①角溝または2面座
 - ②取付用ねじ穴
 - ③切りくずポケット兼インサート取りはずし用カットオープン
- ご使用のカートリッジユニットが決まりましたら、計算式に基づき、各部寸法を決定してください。

取付部寸法と計算式

寸法(mm)

内径加工

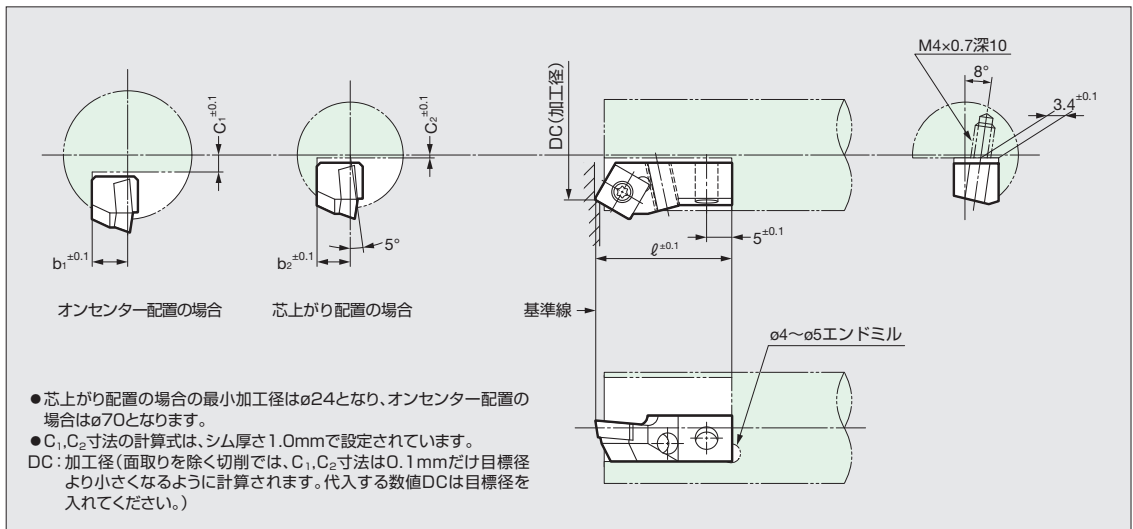
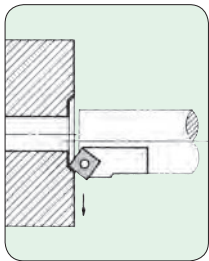


| 型番 | ℓ | b_1 | C_1 | b_2 | C_2 |
|-------------|------------------------|-------|------------------------------|-----------------|-------------------------|
| MTUP 22 R/L | 25 + X ₁ | 8.0 | $\frac{DC}{2} - 12.01 - Y_1$ | $8.0 - 0.044DC$ | $0.498DC - 12.01 - Y_1$ |
| MTFP 22 R/L | 25 + X ₁ | 8.0 | $\frac{DC}{2} - 12.01 - Y_1$ | $8.0 - 0.044DC$ | $0.498DC - 12.01 - Y_1$ |
| MTWP 22 R/L | 22.03 + X ₁ | 7.6 | $\frac{DC}{2} - 12.01 - Y_1$ | $8.0 - 0.044DC$ | $0.498DC - 12.01 - Y_1$ |
| MSYP 04 R/L | 25 + X ₁ | 8.0 | $\frac{DC}{2} - 12.01 - Y_1$ | $8.0 - 0.044DC$ | $0.498DC - 12.01 - Y_1$ |
| MSSP 04 R/L | 21.73 + X ₂ | 7.54 | $\frac{DC}{2} - 12.01 - Y_2$ | $8.0 - 0.044DC$ | $0.498DC - 12.01 - Y_2$ |
| MSTP 04 R/L | 20.54 + X ₂ | 7.4 | $\frac{DC}{2} - 12.01 - Y_2$ | $7.7 - 0.044DC$ | $0.498DC - 12.01 - Y_2$ |

(注) X₁・X₂・Y₁・Y₂の値は「インサートコーナー半径による刃先位置の補正值」(P.25)を参照ください。

寸法(mm)

端面加工



| 型番 | ℓ | b_1 | C_1 | b_2 | C_2 |
|-------------|---------------------|-------|------------------------------|-----------------|-------------------------|
| MTJP 22 R/L | 25 + X ₁ | 8.0 | $\frac{DC}{2} - 12.01 - Y_1$ | $8.0 - 0.044DC$ | $0.498DC - 12.01 - Y_1$ |
| MSTP 04 R/L | 27 + X ₁ | 8.0 | $\frac{DC}{2} - 8.28 - Y_1$ | $8.0 - 0.044DC$ | $0.498DC - 8.28 - Y_1$ |

(注) X₁・Y₁の値は「インサートコーナー半径による刃先位置の補正值」(P.25)を参照ください。

ミニットP24型

インサートコーナー半径による刃先位置の補正值

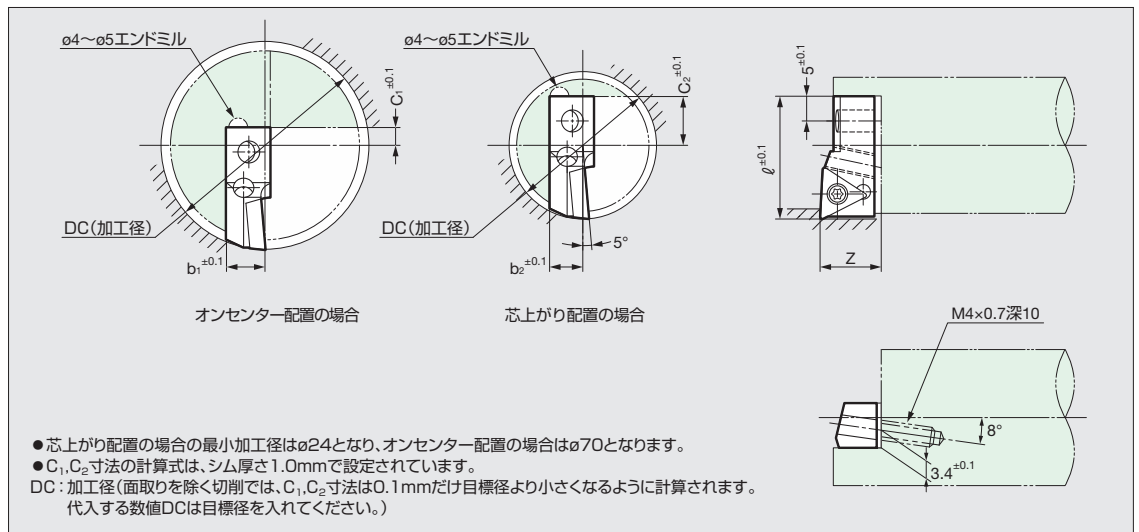
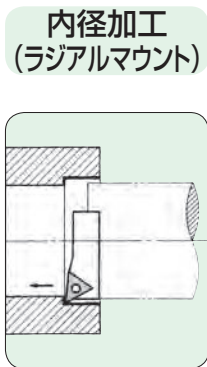
寸法(mm)

| 型番 | コーナー半径 | X ₁ | Y ₁ | X ₂ | Y ₂ |
|-------------|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| MTUP 22 R/L | 0.2 | 0.03 | 0.13 | — | — |
| | 0.4 | 0 | 0 | — | — |
| | 0.8 | -0.06 | -0.25 | — | — |
| MTFP 22 R/L | 0.2 | 0 | 0.15 | — | — |
| | 0.4 | 0 | 0 | — | — |
| | 0.8 | 0 | -0.29 | — | — |
| MTWP22 R/L | 0.2 | -0.12 | 0.2 | — | — |
| | 0.4 | 0 | 0 | — | — |
| | 0.8 | 0.23 | -0.4 | — | — |
| MTJP 22 R/L | 0.2 | 0.13 | 0.03 | — | — |
| | 0.4 | 0 | 0 | — | — |
| | 0.8 | -0.25 | -0.06 | — | — |

| 型番 | コーナー半径 | X ₁ | Y ₁ | X ₂ | Y ₂ |
|-------------|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| MSYP 04 R/L | 0.2 | -0.005 | 0.015 | — | — |
| | 0.4 | 0 | 0 | — | — |
| | 0.8 | 0.01 | -0.03 | — | — |
| MSSP 04 R/L | 0.2 | 0.09 | -0.09 | -0.09 | 0.09 |
| | 0.4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 0.8 | -0.17 | 0.17 | 0.17 | -0.17 |
| MSTP 04 R/L | 0.2 | 0.04 | -0.026 | -0.08 | 0.04 |
| | 0.4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 0.8 | -0.09 | 0.052 | -0.16 | -0.09 |

取付部寸法と計算式

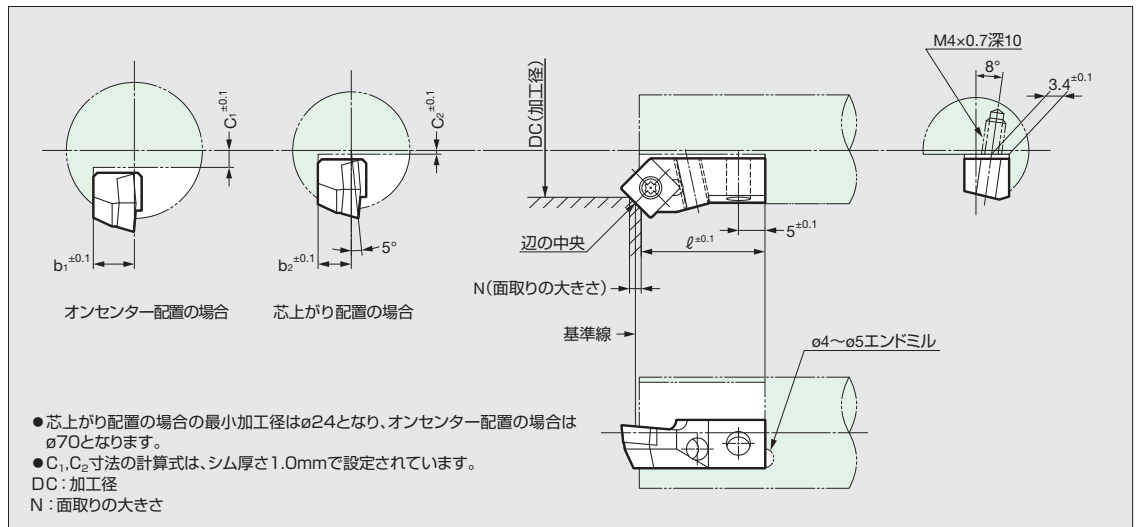
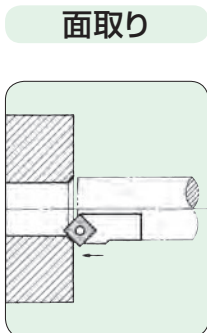
寸法(mm)



| 型番 | ℓ | Z | b ₁ | C ₁ | b ₂ | C ₂ |
|-------------|---------------------|------|----------------|-----------------------------|----------------|--------------------------------|
| MTJP 22 L/R | 25 + X ₁ | 12 | 8.0 | ℓ > 0.5DCの場合には - (DC/2 - ℓ) | 8.0 - 0.044DC | ℓ > 0.5DCの場合には - (0.498DC - ℓ) |
| MSTP 04 L/R | 27 + X ₁ | 8.27 | 8.0 | ℓ < 0.5DCの場合には + (DC/2 - ℓ) | 8.0 - 0.044DC | ℓ > 0.5DCの場合には + (0.498DC - ℓ) |

(注) X₁の値は「インサートコーナー半径による刃先位置の補正值」(上表)を参照ください。

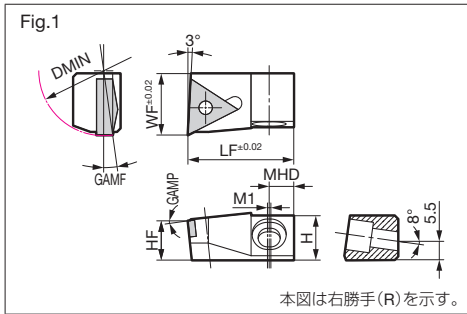
寸法(mm)



| 型番 | ℓ | b ₁ | C ₁ | b ₂ | C ₂ |
|-------------|--------------|----------------|----------------------|----------------|-------------------------|
| MTWP 22 R/L | 24.54 - 0.5N | 7.8 | DC/2 - 7.64 + 0.87N | 7.8 - 0.044DC | 0.498DC - 7.64 + 0.87N |
| MSSP 04 R/L | 24.36 - 0.5N | 7.8 | DC/2 - 9.36 + 0.5 N | 7.8 - 0.044DC | 0.498DC - 9.36 + 0.5 N |
| MSTP 04 R/L | 23.71 - 0.5N | 7.7 | DC/2 - 10.16 + 0.29N | 7.7 - 0.044DC | 0.498DC - 10.16 + 0.29N |

ミニットN38型

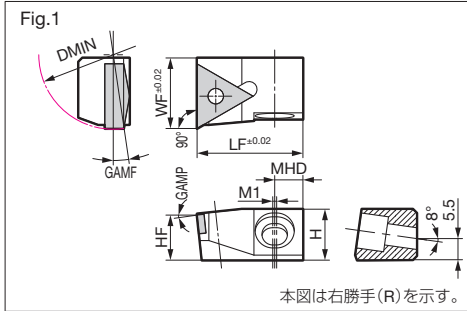
ホルダ



MTUN

寸法(mm)

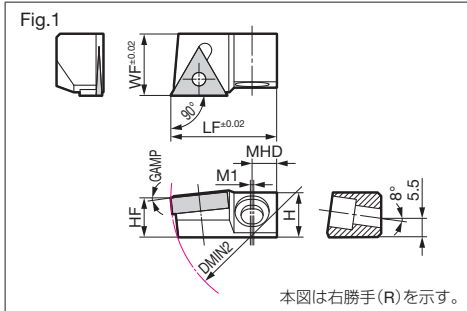
| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | WF | LF | HF | GAMP | GAMF | MHD | M1 | Fig. | 適用インサート |
|-----------|----|---|------|-------|----|----|----|------|------|------|-----|-----|------|----------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | |
| MTUN3 R/L | ● | ● | 38 | — | 13 | 18 | 31 | 11.5 | -6° | 8° | 7.2 | 1.0 | 1 | TN□□1604 |



MTFN

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | WF | LF | HF | GAMP | GAMF | MHD | M1 | Fig. | 適用インサート |
|-----------|----|---|------|-------|----|----|----|------|------|------|-----|-----|------|----------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | |
| MTFN3 R/L | ● | ● | 38 | — | 13 | 18 | 27 | 11.5 | -6° | 8° | 7.2 | 1.0 | 1 | TN□□1604 |



MTGN

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | WF | LF | HF | GAMP | GAMF | MHD | M1 | Fig. | 適用インサート |
|-----------|----|---|------|-------|----|----|----|------|------|------|-----|-----|------|----------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | |
| MTGN3 R/L | ● | ● | — | 100 | 13 | 18 | 31 | 11.5 | -6° | — | 7.2 | 1.0 | 1 | TN□□1604 |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。

適用インサート代表型番

上記ホルダは適用インサート欄をご参照ください。

(注) チップブレーカの勝手方向の選定方法はP.100をご覧ください。

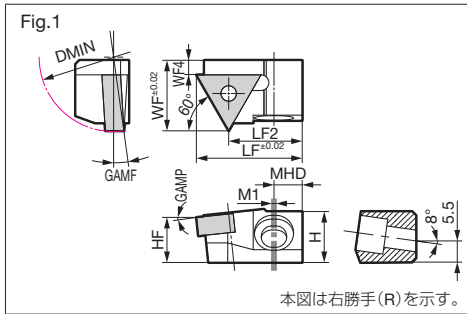
部品 (MTUN 型 /MTFN 型 /MTGN 型)

| ユニット型番 | 偏心軸 | シム | キャップ スクリュー | 偏心軸用 レンチ | キャップ スクリュー用 レンチ |
|----------------------------------|-----|-------|---------------|-------------|-----------------------|
| MTUN3R/L MTFN3R/L MTGN3R/L | | SM090 | | | |
| | | SM095 | | | |
| | | SM100 | | | |
| | | SM105 | | | |
| | | SM110 | | | |

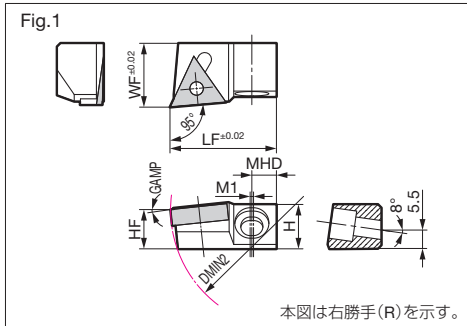
※()レンチは付属していません。

ミニットN38型

ホルダ



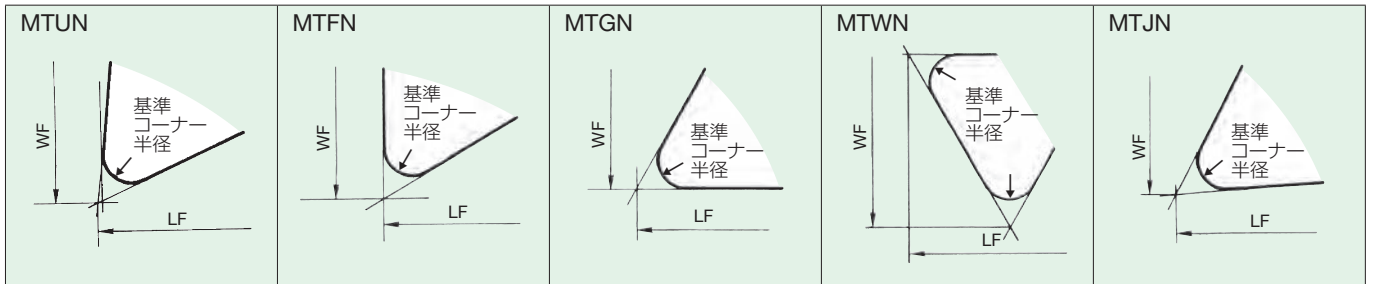
| MTWN | | 寸法(mm) | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|----|--------|------|-------|----|----|------|----|-------|------|------|------|-----|-----|------|----------|
| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | M1 | Fig. | 適用インサート |
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | |
| MTWN3 R/L | ● | | 38 | — | 13 | 18 | 3.73 | 27 | 18.78 | 11.5 | -6° | 8° | 7.2 | 1.0 | 1 | TN□□1604 |



| MTJN | | 寸法(mm) | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|----|--------|------|-------|----|----|----|------|------|------|-----|-----|------|----------|--|
| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | WF | LF | HF | GAMP | GAMF | MHD | M1 | Fig. | 適用インサート | |
| | R | L | | | | | | | | | | | | | |
| MTJN3 R/L | ● | | — | 100 | 13 | 18 | 31 | 11.5 | -6° | — | 7.2 | 1.0 | 1 | TN□□1604 | |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。

刃先拡大図



適用インサート代表型番

上記ホルダは適用インサート欄をご参照ください。
 (注) チップブレーカの勝手方向の選定方法はP.100をご覧ください。

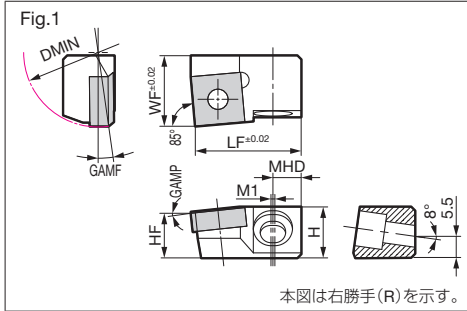
部品 (MTWN型 / MTJN型)

| ユニット型番 | 偏心軸 | シム | キャップ スクリュー | 偏心軸用 レンチ | キャップ スクリュー用 レンチ |
|-----------------------|---------|-------|---------------|-------------|-----------------------|
| MTWN3R/L MTJN 3R/L | CPU305S | SM090 | BX0515 | (LH030) | (LH040) |
| | | SM095 | | | |
| | | SM100 | | | |
| | | SM105 | | | |
| | | SM110 | | | |

※()レンチは付属していません。

ミニットN38型

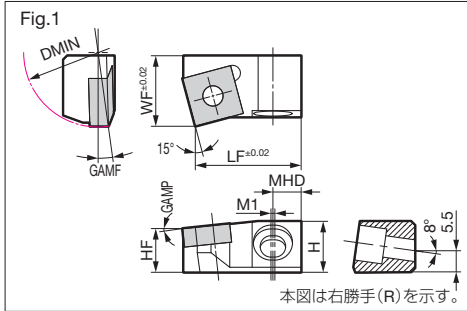
ホルダ



MSYN ^S 90°

寸法(mm)

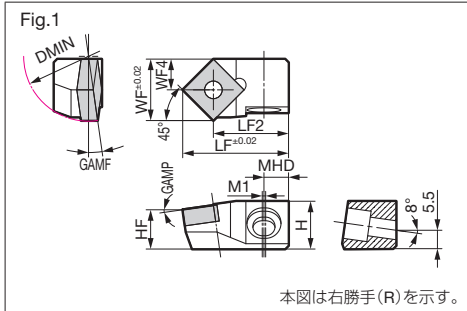
| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | WF | LF | HF | GAMP | GAMF | MHD | M1 | Fig. | 適用インサート |
|-----------|----|---|------|-------|----|----|----|------|------|------|-----|-----|------|----------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | |
| MSYN4 R/L | ● | ● | 38 | — | 13 | 18 | 27 | 11.5 | -6° | 8° | 7.2 | 1.0 | 1 | SN□□1204 |



MSKN ^S 90°

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | WF | LF | HF | GAMP | GAMF | MHD | M1 | Fig. | 適用インサート |
|-----------|----|---|------|-------|----|----|----|------|------|------|-----|-----|------|----------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | |
| MSKN4 R/L | ● | ● | 38 | — | 13 | 18 | 27 | 11.5 | -6° | 8° | 7.2 | 1.0 | 1 | SN□□1204 |



MSSN ^S 90°

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | M1 | Fig. | 適用インサート |
|-----------|----|---|------|-------|----|----|------|----|-------|------|------|------|-----|-----|------|----------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | |
| MSSN4 R/L | ● | ● | 38 | — | 14 | 18 | 9.06 | 31 | 22.06 | 11.5 | -8° | 8° | 7.2 | 1.0 | 1 | SN□□1204 |

適用インサート代表型番

上記ホルダは適用インサート欄をご参照ください。

(注) チッププレーカの勝手方向の選定方法はP.100をご覧ください。

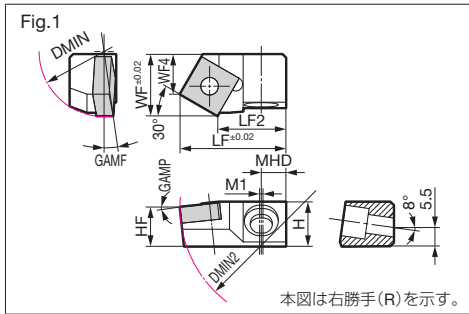
部品 (MSYN 型 /MSKN 型 /MSSN 型)

| ユニット型番 | 偏心軸 | シム | キャップ スクリュー | 偏心軸用 レンチ | キャップ スクリュー用 レンチ |
|----------------------------------|--------|---------|---------------|-------------|-----------------------|
| MSYN4R/L MSKN4R/L MSSN4R/L | | SM090 | | | |
| | | SM095 | | | |
| | | SM100 | | | |
| | | SM105 | | | |
| | | SM110 | | | |
| CPU405S | BX0515 | (LH030) | (LH040) | | |

※()レンチは付属していません。

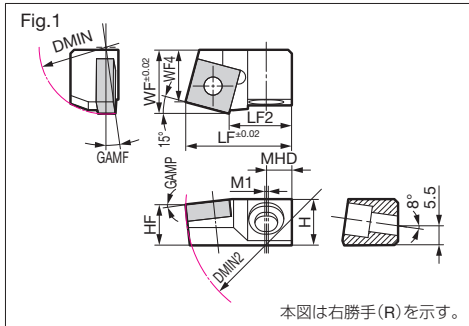
ミニットN38型

ホルダ



| 型番 | | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | M1 | Fig. | 適用インサート |
|------------------|--|----|---|------|-------|----|----|-------|----|-------|------|------|------|-----|-----|------|----------|
| | | R | L | | | | | | | | | | | | | | |
| MSTN4 R/L | | ● | ● | 38 | 100 | 13 | 18 | 11.65 | 31 | 20.05 | 11.5 | -6° | 8° | 7.2 | 1.0 | 1 | SN□□1204 |

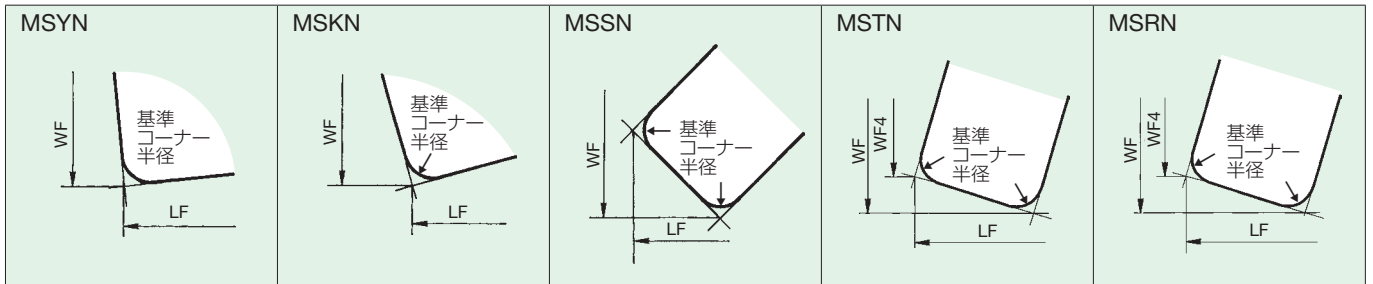
※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。



| 型番 | | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | M1 | Fig. | 適用インサート |
|------------------|--|----|---|------|-------|----|----|-------|----|-------|------|------|------|-----|-----|------|----------|
| | | R | L | | | | | | | | | | | | | | |
| MSRN4 R/L | | ● | ● | 38 | 100 | 13 | 18 | 14.71 | 30 | 17.80 | 11.5 | -6° | 8° | 7.2 | 1.0 | 1 | SN□□1204 |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。

刃先拡大図



適用インサート代表型番

上記ホルダは適用インサート欄をご参照ください。
 (注) チップブレーカの勝手方向の選定方法はP.100をご覧ください。

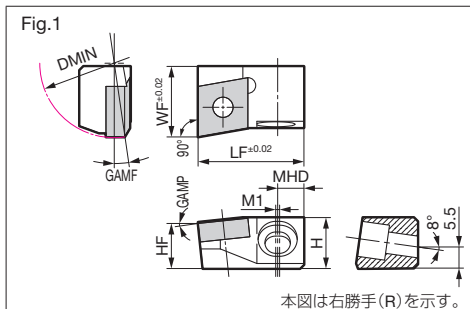
部品 (MSTN型 /MSRN型)

| ユニット型番 | 偏心軸 | シム | キャップ スクリュー | 偏心軸用 レンチ | キャップ スクリュー用 レンチ |
|------------------------------|---------|-------|---------------|-------------|-----------------------|
| MSTN4R/L MSRN4R/L | CPU405S | SM090 | BX0515 | (LH030) | (LH040) |
| | | SM095 | | | |
| | | SM100 | | | |
| | | SM105 | | | |
| | | SM110 | | | |

※()レンチは付属していません。

ミニットN38型

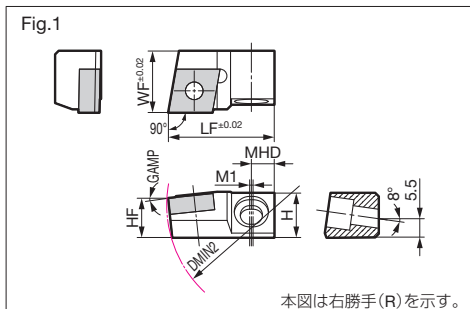
ホルダ



MCFN ^C 80°

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | WF | LF | HF | GAMP | GAMF | MHD | M1 | Fig. | 適用インサート |
|-----------|----|---|------|-------|----|----|----|------|------|------|-----|-----|------|----------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | |
| MCFN4 R/L | ● | ● | 38 | — | 13 | 18 | 27 | 11.5 | -6° | 8° | 7.2 | 1.0 | 1 | CN□□1204 |

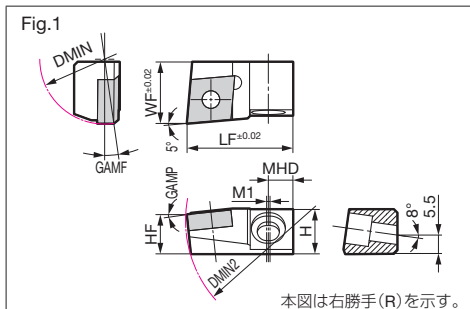


MCGN ^C 80°

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | WF | LF | HF | GAMP | GAMF | MHD | M1 | Fig. | 適用インサート |
|-----------|----|---|------|-------|----|----|----|------|------|------|-----|-----|------|----------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | |
| MCGN4 R/L | ● | ● | — | 100 | 13 | 18 | 31 | 11.5 | -6° | — | 7.2 | 1.0 | 1 | CN□□1204 |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。



MCLN ^C 80°

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | WF | LF | HF | GAMP | GAMF | MHD | M1 | Fig. | 適用インサート |
|-----------|----|---|------|-------|----|----|----|------|------|------|-----|-----|------|----------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | |
| MCLN4 R/L | ● | ● | 38 | 100 | 13 | 18 | 31 | 11.5 | -6° | 8° | 7.2 | 1.0 | 1 | CN□□1204 |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。

適用インサート代表型番

上記ホルダは適用インサート欄をご参照ください。

(注) チップブレーカの勝手方向の選定方法はP.100をご覧ください。

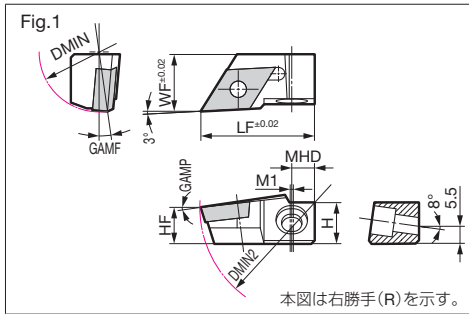
部品 (MCFN 型/MCGN 型/MCLN 型)

| ユニット型番 | 偏心軸 | シム | キャップ スクリュー | 偏心軸用 レンチ | キャップ スクリュー用 レンチ |
|----------------------------------|---------|---|---------------|-------------|-----------------------|
| MCFN4R/L MCGN4R/L MCLN4R/L | CPU405S | SM090 SM095 SM100 SM105 SM110 | BX0515 | (LH030) | (LH040) |

※()レンチは付属していません。

ミニットN38型

ホルダ



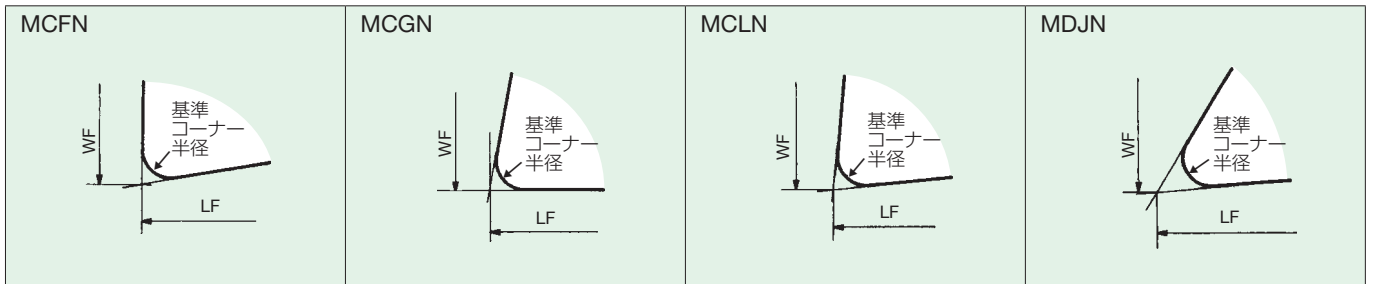
MDJN 55°

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | WF | LF | HF | GAMP | GAMF | MHD | M1 | Fig. | 適用インサート |
|------------------|----|---|------|-------|----|----|----|------|--------|------|-----|-----|------|----------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | |
| MDJN4 R/L | ● | ● | 38 | 100 | 13 | 18 | 36 | 11.5 | -6°30' | 8° | 7.2 | 1.0 | 1 | DN□□1504 |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。

刃先拡大図



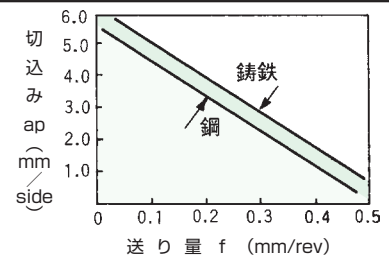
切削条件

● 鋼

切りくず処理が最大のポイントで、チップブレーカの選定が重要になります。一般的には右のグラフを目安に切削条件をお決めください。

● 鋳鉄

切りくず処理は、問題ありません。切削条件は、比較的、自由に選べますが、右のグラフを目安に切削条件をお決めください。



適用インサート代表型番

上記ホルダは適用インサート欄をご参照ください。
(注) チップブレーカの勝手方向の選定方法はP.100をご覧ください。

部品 (MDJN 型)

| ユニット型番 | 偏心軸 | シム | キャップ スクリュー | 偏心軸用 レンチ | キャップ スクリュー用 レンチ |
|-----------------|---------|-------|---------------|-------------|-----------------------|
| MDJN4R/L | CPU405S | SM090 | BX0515 | (LH030) | (LH040) |
| | | SM095 | | | |
| | | SM100 | | | |
| | | SM105 | | | |
| | | SM110 | | | |

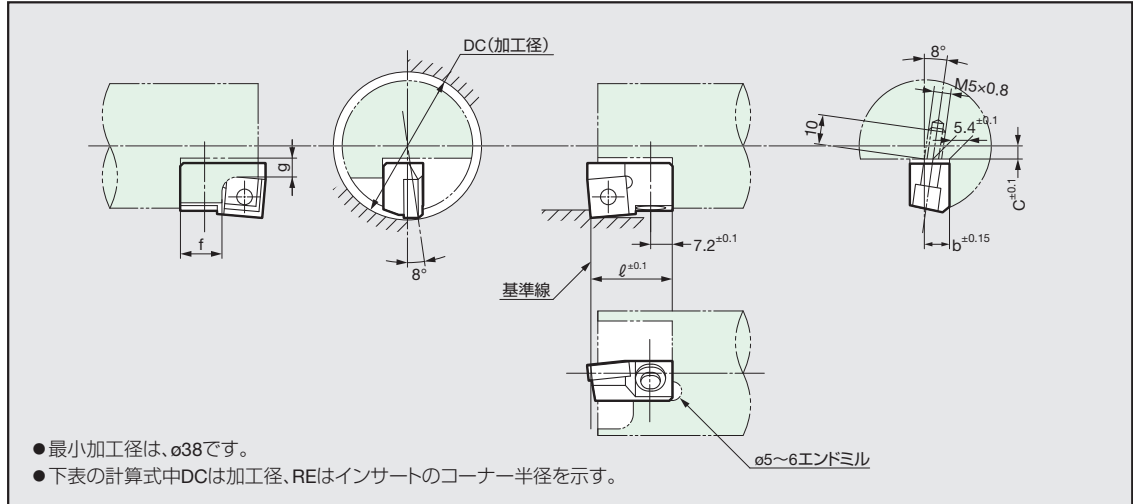
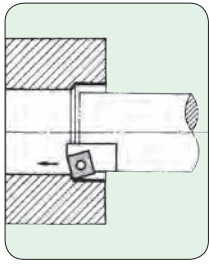
※()レンチは付属していません。

ミニットN38型

取付部寸法と計算式

寸法(mm)

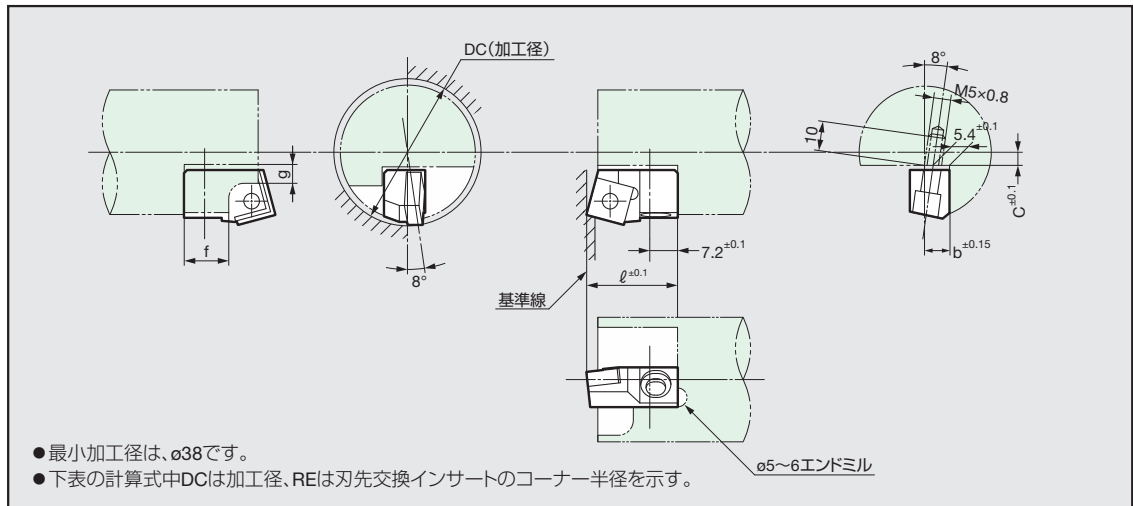
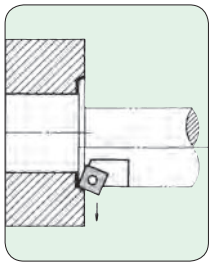
内径加工



| 型番 | ℓ | b | C | g | f |
|------------|----------------|------------------|---------------------------|---|----|
| MTUN 3 R/L | 31.00 - 0.09RE | 11.50 - 0.0696DC | 0.4951DC + 0.68RE - 19.00 | 5 | 15 |
| MTFN 3 R/L | 27.00 | | 0.4951DC + 0.73RE - 19.00 | | |
| MTWN3 R/L | 18.78 - RE | 12.37 - 0.0696DC | 0.4951DC + RE - 19.00 | 4 | 11 |
| MSYN 4 R/L | 27.00 + 0.01RE | 11.50 - 0.0696DC | 0.4951DC + 0.08RE - 19.00 | 6 | 13 |
| MSKN 4 R/L | 27.00 + 0.06RE | | 0.4951DC + 0.22RE - 19.00 | | |
| MSSN 4 R/L | 22.06 - 0.41RE | 12.75 - 0.0696DC | 0.4951DC + 0.41RE - 19.00 | 4 | 14 |
| MSTN 4 R/L | 20.05 - 0.63RE | 12.66 - 0.0696DC | 0.4951DC + 0.37RE - 19.00 | 5 | 17 |
| MSRN 4 R/L | 17.80 - 0.84RE | 12.79 - 0.0696DC | 0.4951DC + 0.22RE - 19.00 | | 15 |
| MCFN 4 R/L | 27.00 | 11.50 - 0.0696DC | 0.4951DC + 0.19RE - 19.00 | 6 | 16 |
| MCLN 4 R/L | 31.00 - 0.10RE | | 0.4951DC + 0.1RE - 19.00 | | |

寸法(mm)

端面加工



| 型番 | ℓ | b | C | g | f |
|------------|----------------|------------------|---------------------------|---|----|
| MTGN 3 R/L | 31.00 - 0.73RE | 11.50 - 0.0696DC | 0.4951DC - 19.00 | 9 | 15 |
| MTJN 3 R/L | 31.00 - 0.64RE | | 0.4951DC + 0.15RE - 19.00 | | |
| MSTN 4 R/L | 31.00 - 0.37RE | | 0.4951DC + 0.21RE - 12.68 | 5 | 17 |
| MSRN 4 R/L | 30.00 - 0.22RE | | 0.4951DC + 0.06RE - 15.71 | | |
| MCGN4 R/L | 31.00 - 0.19RE | | 0.4951DC - 19.00 | 6 | 15 |
| MCLN 4 R/L | 31.00 - 0.10RE | | 0.4951DC + 0.1RE - 19.00 | | |
| MDJN 4 R/L | 36.00 - 0.87RE | | | | |

取付調整方法

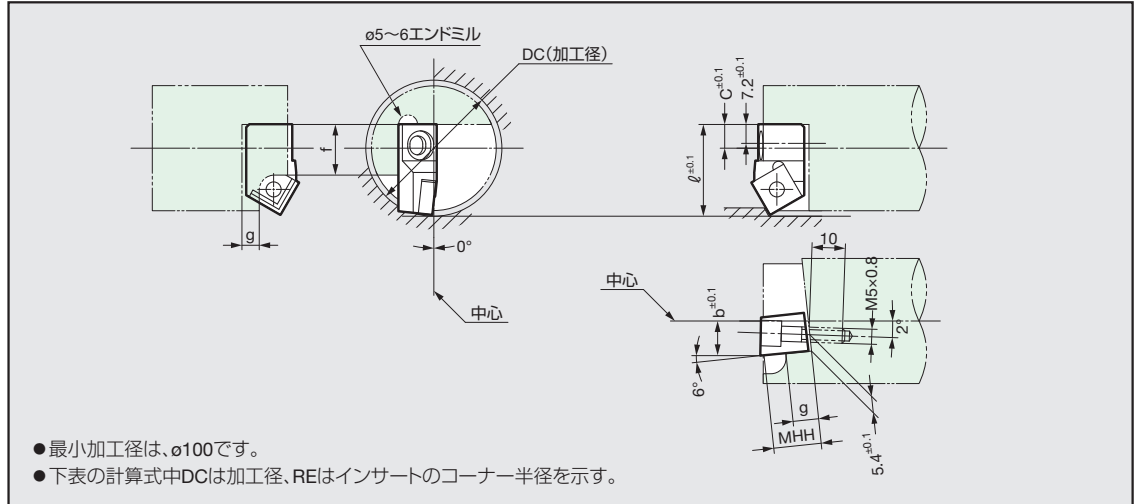
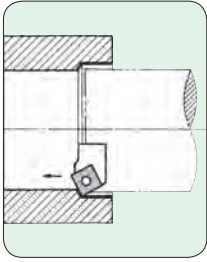
SEC-カートリッジユニットミニットN38型には微調整装置は内蔵していませんので以下のように、寸法調整をおこなってください。

- 粗加工用として、加工公差が±0.2mm位あるときは、基準シム1.00mmをユニットとクイルの座の間に入れてください。
- 寸法公差が比較的厳しく、またクイルの加工誤差がある場合は、基準シム1.00mmで刃先の位置を測定し、付属のシム(0.90、0.95、1.05、1.10)に交換するか、シクネステープで所定の寸法を確保してください。

取付部寸法と計算式

寸法(mm)

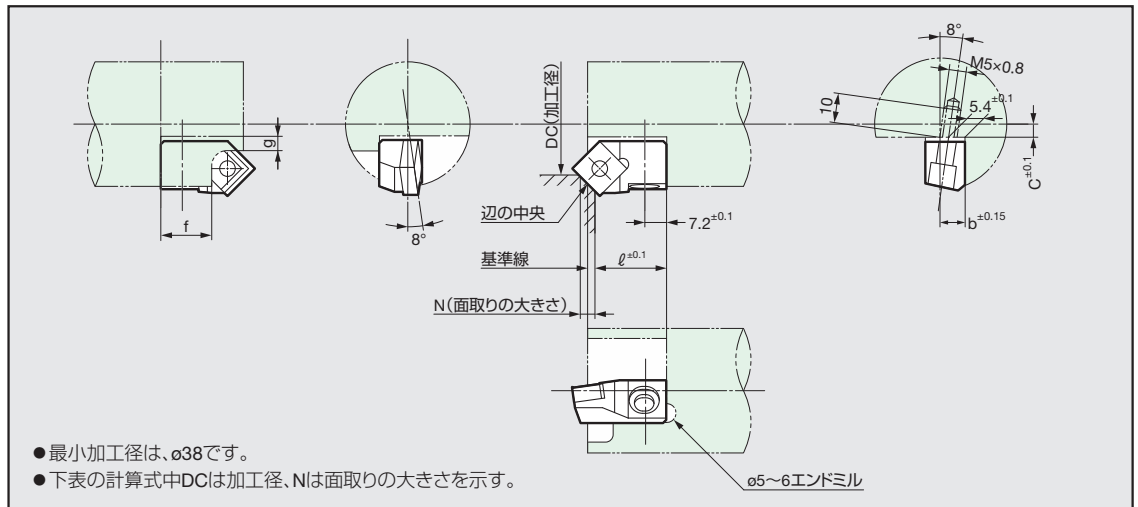
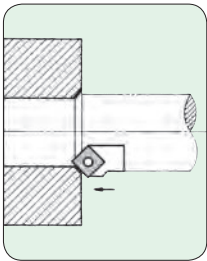
内径加工 (ラジアルマウント)



| 型番 | l | b | C | MHH | g | f |
|------------|------------------|-------|--|------------------|---|----|
| MTGN 3 L/R | $31.00 - 0.73RE$ | 11.50 | $l > 0.5DC$ の場合 $-(0.5DC - l)$ $l < 0.5DC$ の場合 $+(0.5DC - l)$ | 19.00 | 9 | 15 |
| MTJN 3 L/R | $31.00 - 0.64RE$ | | | $19.00 - 0.15RE$ | | |
| MSTN 4 L/R | $31.00 - 0.37RE$ | | | $12.68 - 0.21RE$ | 5 | 17 |
| MSRN 4 L/R | $30.00 - 0.22RE$ | | | $15.71 - 0.06RE$ | | |
| MCGN 4 L/R | $31.00 - 0.19RE$ | | | 19.00 | 6 | 15 |
| MCLN 4 L/R | $31.00 - 0.10RE$ | | | $19.00 - 0.10RE$ | | |
| MDJN 4 L/R | $36.00 - 0.87RE$ | | | | | 16 |

寸法(mm)

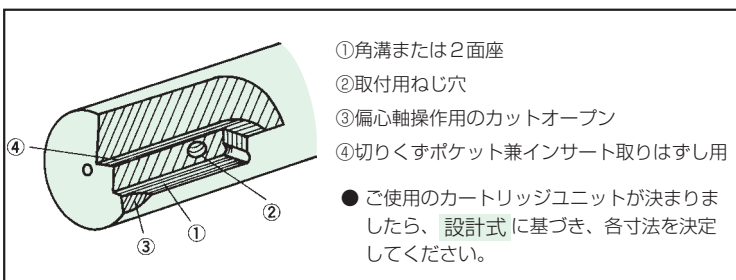
面取り



| 型番 | l | b | C | g | f |
|------------|---------------|-------------------|--------------------------|---|----|
| MTWN 3 R/L | $22.9 - 0.5N$ | $11.9 - 0.0696DC$ | $0.4951DC + 0.9N - 11.9$ | 4 | 11 |
| MSSN 4 R/L | $26.5 - 0.5N$ | $12.1 - 0.0696DC$ | $0.4951DC + 0.5N - 14.5$ | | 14 |
| MSTN 4 R/L | $25.5 - 0.5N$ | | $0.4951DC + 0.3N - 15.8$ | 5 | 15 |
| MSRN 4 R/L | $23.8 - 0.5N$ | | $0.4951DC + 0.1N - 17.3$ | | 17 |

取付部の設計

SEC- カートリッジユニット ミニット N38 型を取り付けるためには、クイルに次の部分をつける必要があります。

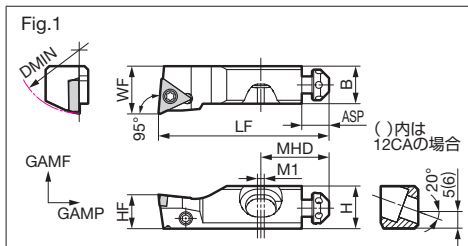


(1)クイルの強度を十分に確保するために隅にR0.5~1.0mm程度の丸みをつけておくと効果的です。

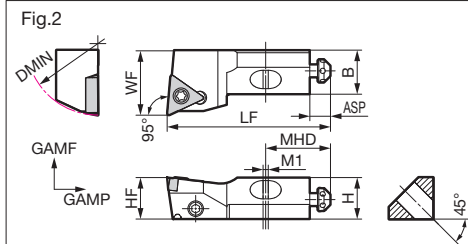
(2)偏心軸操作のカットオープンは、偏心軸の位置に $\phi 7$ 程度の穴とする方法もあり、クイルの強度を向上させることができます。

SP型

ホルダ



(本図は右勝手(R)を示す)

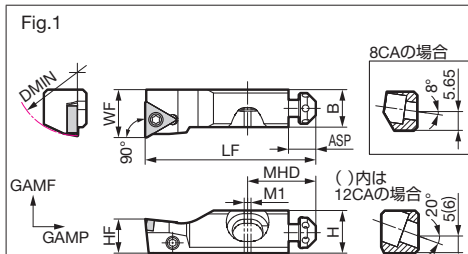


(本図は右勝手(R)を示す)

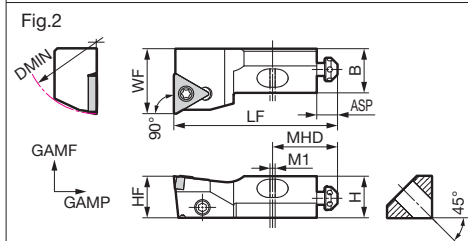
STUP $\nabla 60^\circ$

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|----|----|-----|----|-----|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| STUP R/L 10CA | ● | ● | 38 | - | 12.5 | 11 | 14 | - | 50 | - | 10 | +6° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |
| STUP R/L 12CA | ● | ● | 50 | - | 15.5 | 16 | 20 | - | 55 | - | 12 | +6° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *3 |
| STUP R/L 16CA | ● | ● | 55 | - | 16 | 17 | 25 | - | 63 | - | 16 | +6° | 0° | 25 | 8 | 2 | 2 | *3 |



(本図は右勝手(R)を示す)



(本図は右勝手(R)を示す)

STFP $\nabla 60^\circ$

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|------|------|-----|----|-----|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| STFP R/L 8CA | ● | ● | 30 | - | 11.5 | 9.86 | 11.6 | - | 46 | - | 10 | +5° | 0° | 19 | 8 | 2 | 1 | *1 |
| STFP R/L 10CA | ● | ● | 38 | - | 12.5 | 11 | 14 | - | 50 | - | 10 | +6° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |
| STFP R/L 12CA | ● | ● | 50 | - | 15.5 | 16 | 20 | - | 55 | - | 12 | +6° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *3 |
| STFP R/L 16CA | ● | ● | 55 | - | 16 | 17 | 25 | - | 63 | - | 16 | +6° | 0° | 25 | 8 | 2 | 2 | *3 |

*1~*3については、下表をご覧ください。

適用インサート代表型番

寸法(mm)

| 略号 | 代表型番 | 内接円 | 厚さ |
|----|----------|-------|------|
| *1 | TP□□0902 | 5.56 | 2.38 |
| *2 | TP□□1103 | 6.35 | 3.18 |
| *3 | TP□□1604 | 9.525 | 4.76 |

(注) チップブレーカの勝手方向の選定方法はP.100をご覧ください。

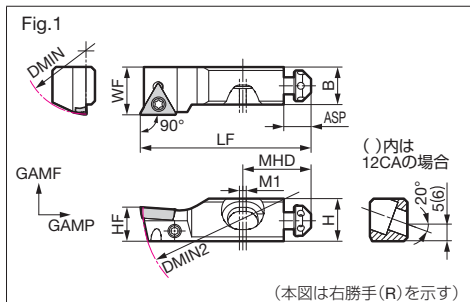
部品 (STUP型/STFP型/STGP型/STTP型)

| ユニット型番 | 皿ねじ | ラジアル アジャスト スクリュー | アキシアル アジャスト スクリュー | シ ム | | アキシアル アジャスト用 レンチ | キャップ スクリュー/ ボルト | 皿ねじ用 レンチ | ラジアル アジャスト用 レンチ | キャップ スクリュー/ ボルト用レンチ |
|--------|----------------|------------------------|-------------------------|----------|----------|------------------------|-----------------------|-------------|-----------------------|---------------------------|
| | | | | 厚さ 0.8mm | 厚さ 1.0mm | | | | | |
| 型式 | サイズ | | | | | | | | | |
| STUP | 8CA BFTX02506N | BT0406 | AJM5F | S083 | S103 | 1.8×45 | BX | (TRX08) | (LH020) | (LH040) |
| STFP | 10CA BFTX0307N | BT0408 | | S0810 | S1010 | | BH | (TRX10) | | |
| STGP | 12CA BFTX0409N | BT0412 | | S0812 | S1012 | | (TRX15) | (LH050) | | |
| STTP | 16CA BFTX0409N | BT0612 | | S0816B | S1016B | | BH0825 | (LH030) | | |

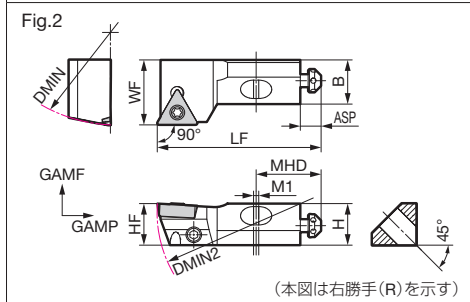
※()レンチは付属していません。

SP型

ホルダ



(本図は右勝手(R)を示す)



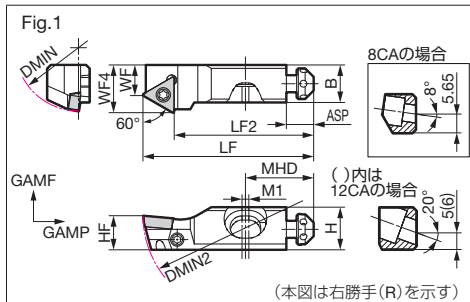
(本図は右勝手(R)を示す)

STGP T_{60°

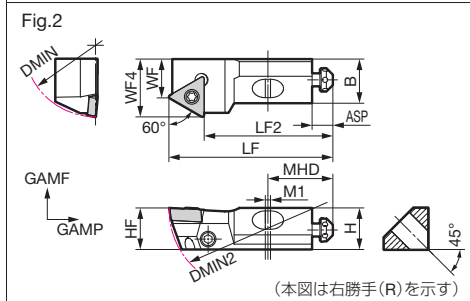
寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|----|----|-----|----|-----|----|------|------|-----|-----|----|------|-------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| STGP R/L 10CA | ● | ● | 38 | 60 | 12.5 | 11 | 14 | - | 50 | - | 10 | +4° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |
| STGP R/L 12CA | ● | ● | 50 | 75 | 15.5 | 16 | 20 | - | 55 | - | 12 | +4° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *3 |
| STGP R/L 16CA | ● | ● | 60 | 75 | 16 | 17 | 25 | - | 63 | - | 16 | +3° | 0° | 25 | 8 | 2 | 2 | *3 |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。



(本図は右勝手(R)を示す)



(本図は右勝手(R)を示す)

STTP T_{60°

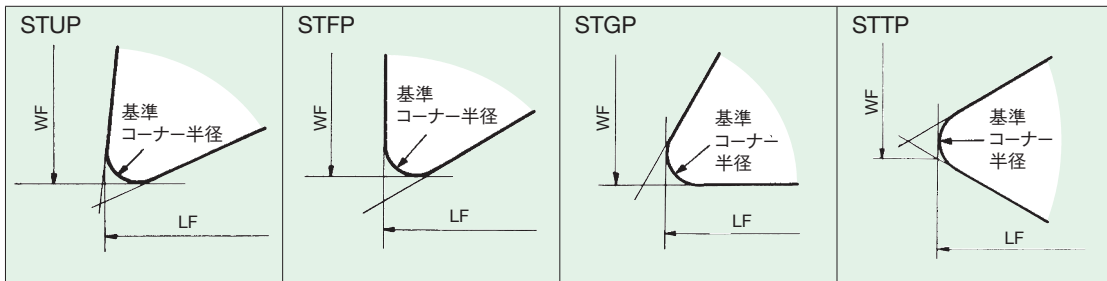
寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|-------|----|-------|----|-------|----|------|------|-----|-----|----|------|-------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| STTP R/L 8CA | ● | ● | 30 | 50 | 11.5 | 10.21 | 9 | 13.28 | 46 | 38.59 | 10 | +5° | 0° | 19 | 8 | 2 | 1 | *1 |
| STTP R/L 10CA | ● | ● | 38 | 60 | 12.5 | 11 | 9 | 13.96 | 50 | 41.41 | 10 | +5° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |
| STTP R/L 12CA | ● | ● | 50 | 75 | 15.5 | 16 | 13 | 20.18 | 55 | 42.56 | 12 | +5° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *3 |
| STTP R/L 16CA | ● | ● | 60 | 75 | 16 | 17 | 15 | 22.19 | 63 | 50.54 | 16 | +3° | 0° | 25 | 8 | 2 | 2 | *3 |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。

*1~*3については、P.34の「適用インサート代表型番」の表をご覧ください。

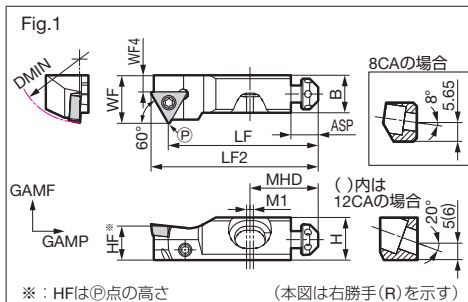
刃先拡大図



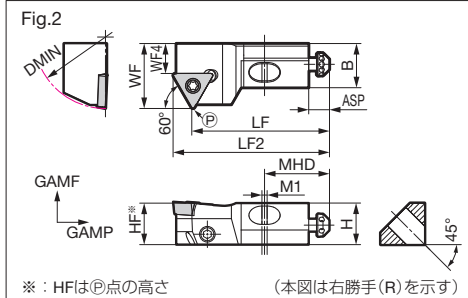
| | | | |
|---------------|------|------|-------|
| インサート内接円 (mm) | 5.56 | 6.35 | 9.525 |
| 基準コーナー半径 (mm) | 0.4 | 0.4 | 0.8 |

SP型

ホルダ



※：HFはP点の高さ (本図は右勝手(R)を示す)



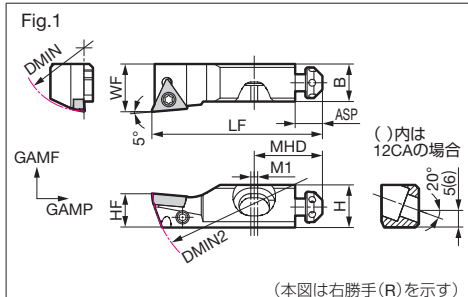
※：HFはP点の高さ (本図は右勝手(R)を示す)

STWP

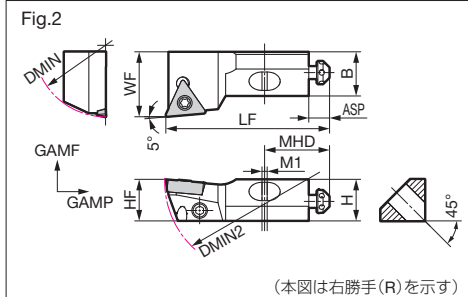


寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|------|------|-------|----|-------|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| STWP R/L 8CA | ● | ● | 30 | — | 11.5 | 9.86 | 11.6 | 4.17 | 42 | 46.29 | 10 | +5° | 0° | 19 | 8 | 2 | 1 | *1 |
| STWP R/L 10CA | ● | ● | 38 | — | 12.5 | 11 | 14 | 5.39 | 44 | 48.97 | 10 | +6° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |
| STWP R/L 12CA | ● | ● | 50 | — | 15.5 | 16 | 20 | 7.54 | 47 | 54.19 | 12 | +6° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *3 |
| STWP R/L 16CA | ● | ● | 55 | — | 16 | 17 | 25 | 12.53 | 53 | 60.20 | 16 | +4° | 0° | 25 | 8 | 2 | 2 | *3 |



(本図は右勝手(R)を示す)



(本図は右勝手(R)を示す)

STJP



寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|----|----|-----|----|-----|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| STJP R/L 10CA | ● | ● | 38 | 60 | 12.5 | 11 | 14 | — | 50 | — | 10 | +5° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |
| STJP R/L 12CA | ● | ● | 50 | 75 | 15.5 | 16 | 20 | — | 55 | — | 12 | +5° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *3 |
| STJP R/L 16CA | ● | ● | 55 | 75 | 16 | 17 | 25 | — | 63 | — | 16 | +5° | 0° | 25 | 8 | 2 | 2 | *3 |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。

*1～*3については、下表をご覧ください。

適用インサート代表型番

寸法(mm)

| 略号 | 代表型番 | 内接円 | 厚さ |
|----|----------|-------|------|
| *1 | TP□□0902 | 5.56 | 2.38 |
| *2 | TP□□1103 | 6.35 | 3.18 |
| *3 | TP□□1604 | 9.525 | 4.76 |

(注) チップブレーカの勝手方向の選定方法はP.100をご覧ください。

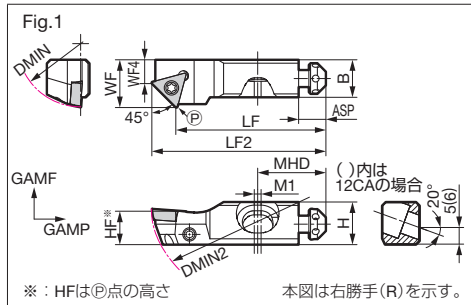
部品 (STWP型/STJP型/STSP型)

| ユニット型番 | 皿ねじ | ラジアル アジャスト スクリュー | アキシャル アジャスト スクリュー | シ ム | | アキシャル アジャスト用 レンチ | キャップ スクリュー/ ボルト | 皿ねじ用 レンチ | ラジアル アジャスト用 レンチ | キャップ スクリュー/ ボルト用レンチ |
|----------------------|------|------------------------|-------------------------|----------|----------|------------------------|-----------------------|-------------|-----------------------|---------------------------|
| | | | | 厚さ 0.8mm | 厚さ 1.0mm | | | | | |
| 型式 | サイズ | | | | | | | | | |
| STWP STJP STSP | 8CA | BFTX02506N | BT0406 | AJM5F | S083 | S103 | 1.8×45 | BX | (TRX08) | (LH040) |
| | 10CA | BFTX0307N | BT0408 | | S0810 | S1010 | | | | |
| | 12CA | BFTX0409N | BT0412 | | S0812 | S1012 | | | | |
| | 16CA | BFTX0409N | BT0612 | | S0816B | S1016B | | | | |
| | | | | | | | | | (LH020) | (LH050) |
| | | | | | | | | | (LH030) | |

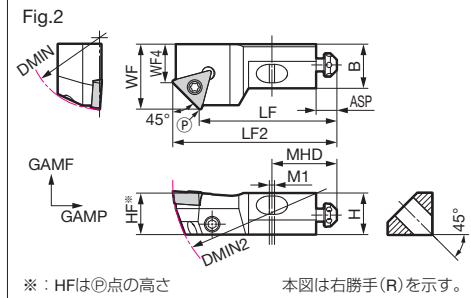
※() レンチは付属していません。

SP型

ホルダ



※：HFはP点の高さ 本図は右勝手(R)を示す。



※：HFはP点の高さ 本図は右勝手(R)を示す。

STSP

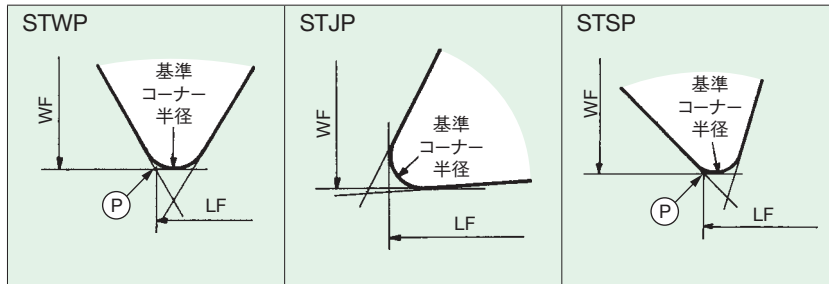
寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|----|----|-------|----|-------|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| STSP R/L 10CA | ● | ● | 38 | 60 | 12.5 | 11 | 14 | 6.98 | 44 | 51.02 | 10 | +4° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |
| STSP R/L 12CA | ● | ● | 50 | 75 | 15.5 | 16 | 20 | 9.84 | 47 | 57.16 | 12 | +5° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *3 |
| STSP R/L 16CA | ● | ● | 55 | 75 | 16 | 17 | 25 | 14.84 | 53 | 63.16 | 16 | +4° | 0° | 25 | 8 | 2 | 2 | *3 |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。

*2と*3については、P.36の「適用インサート代表型番」の表をご覧ください。

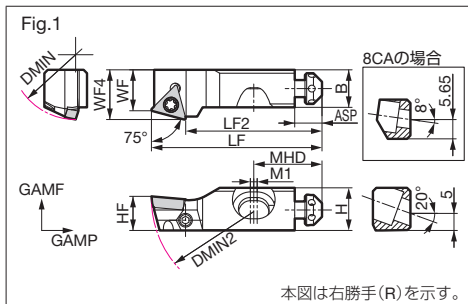
刃先拡大図



| | | | |
|---------------|------|------|-------|
| インサート内接円 (mm) | 5.56 | 6.35 | 9.525 |
| 基準コーナー半径 (mm) | 0.4 | 0.4 | 0.8 |

SP型

ホルダ



本図は右勝手(R)を示す。

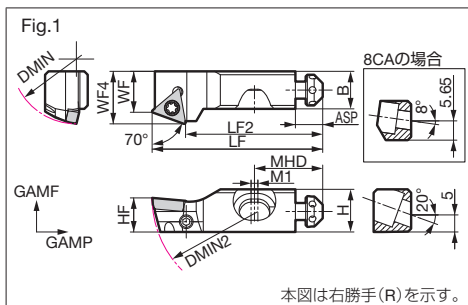
STRP



寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|------|----|-------|----|-------|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| STRP R/L 8CA | ● | ● | 30 | 50 | 11.5 | 9.84 | 9 | 11.22 | 46 | 37.72 | 10 | +5° | 0° | 19 | 8 | 2 | 1 | *1 |
| STRP R/L 10CA | ● | ● | 38 | 60 | 12.5 | 11 | 12 | 14.57 | 50 | 40.4 | 10 | +5° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。



本図は右勝手(R)を示す。

STXP



寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|----|----|-------|----|-------|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| STXP R/L 8CA | ● | ● | 30 | 50 | 11.5 | 10 | 9 | 11.93 | 46 | 37.95 | 10 | +5° | 0° | 19 | 8 | 2 | 1 | *1 |
| STXP R/L 10CA | ● | ● | 38 | 60 | 12.5 | 11 | 12 | 15.4 | 50 | 40.67 | 10 | +5° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。

*1と*2については、下表をご覧ください。

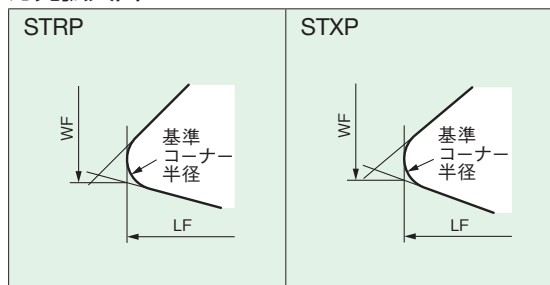
適用インサート代表型番

寸法(mm)

| 略号 | 代表型番 | 内接円 | 厚さ |
|----|----------|------|------|
| *1 | TP□□0902 | 5.56 | 2.38 |
| *2 | TP□□1103 | 6.35 | 3.18 |

(注) チップブレーカの勝手方向の選定方法はP.100をご覧ください。

刃先拡大図



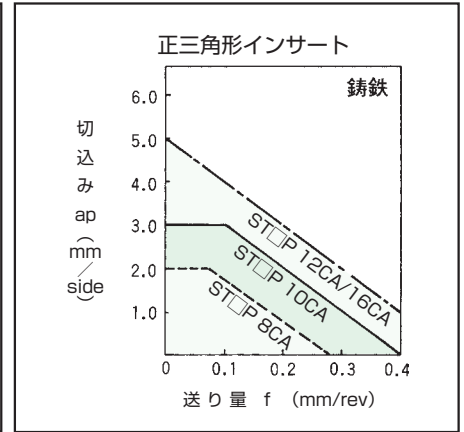
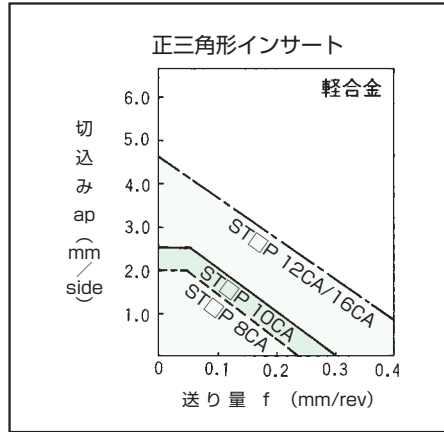
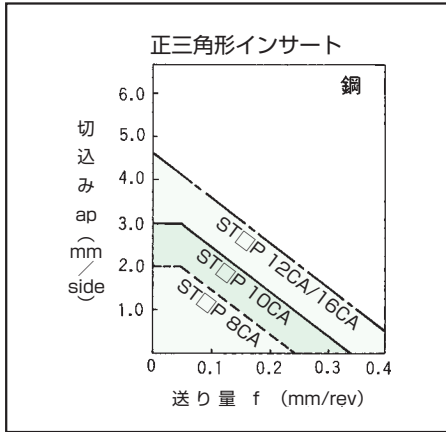
| インサート内接円 (mm) | 5.56 | 6.35 |
|---------------|------|------|
| 基準コーナー半径 (mm) | 0.4 | 0.4 |

部品 (STRP 型 /STXP 型)

| ユニット型番 | 皿ねじ | ラジアル アジャスト スクリュー | アキシャル アジャスト スクリュー | シ ム | | アキシャル アジャスト用 レンチ | キャップ スクリュー | 皿ねじ用 レンチ | ラジアル アジャスト用 レンチ | キャップ スクリュー用 レンチ |
|--------|------|------------------------|-------------------------|----------|----------|------------------------|---------------|-------------|-----------------------|-----------------------|
| | | | | 厚さ 0.8mm | 厚さ 1.0mm | | | | | |
| STRP | 8CA | BFTX02506N | BT0406 | AJM5F | S083 | S103 | 1.8×45 | BX0515 | (TRX08) | (LH040) |
| STXP | 10CA | BFTX0307N | BT0408 | | S0810 | S1010 | | BX0615 | (TRX10) | (LH050) |

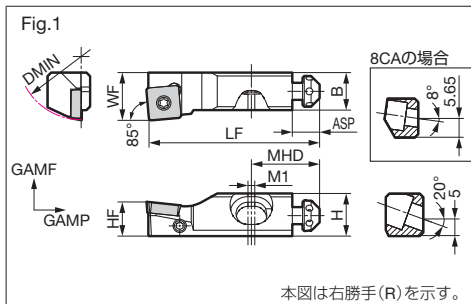
※()レンチは付属していません。

切削条件



SP型

ホルダ

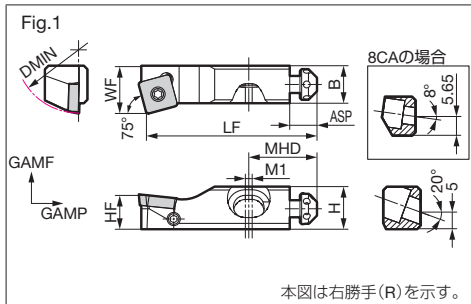


本図は右勝手(R)を示す。

SSYP S 90°

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|------|----|-----|----|-----|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SSYP R/L 8CA | ● | ● | 30 | - | 11.5 | 9.94 | 12 | - | 46 | - | 10 | +5° | 0° | 19 | 8 | 2 | 1 | *1 |
| SSYP R/L 10CA | ● | ● | 38 | - | 12.5 | 11 | 14 | - | 50 | - | 10 | +6° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |



本図は右勝手(R)を示す。

SSKP S 90°

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|------|----|-----|----|-----|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SSKP R/L 8CA | ● | ● | 30 | - | 11.5 | 9.94 | 12 | - | 46 | - | 10 | +5° | 0° | 19 | 8 | 2 | 1 | *1 |
| SSKP R/L 10CA | ● | ● | 38 | - | 12.5 | 11 | 14 | - | 50 | - | 10 | +6° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |

*1と*2については、下表をご覧ください。

適用インサート代表型番

寸法(mm)

| 略号 | 代表型番 | 内径円 | 厚さ |
|----|----------|-------|------|
| *1 | SP□□0702 | 7.94 | 2.38 |
| *2 | SP□□0903 | 9.525 | 3.18 |

(注) チップブレーカの勝手方向の選定方法はP.100をご覧ください。

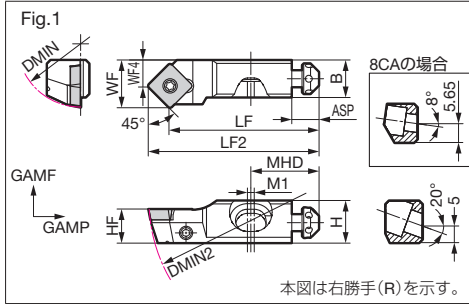
部品 (SSYP 型 /SSKP 型 /SSSP 型 /SSRP 型)

| ユニット型番 | 皿ねじ | ラジアル アジャスト スクリュー | アキシャル アジャスト スクリュー | シ ム | | アキシャル アジャスト用 レンチ | キャップ スクリュー | 皿ねじ用 レンチ | ラジアル アジャスト用 レンチ | キャップ スクリュー用 レンチ | |
|------------------------------|------|------------------------|-------------------------|----------|----------|------------------------|---------------|-------------|-----------------------|-----------------------|---------|
| | | | | 厚さ 0.8mm | 厚さ 1.0mm | | | | | | |
| 型式 | サイズ | | | | | | | | | | |
| SSYP SSKP SSSP SSRP | 8CA | BFTX0307N | BT0406 | AJM5F | S083 | S103 | 1.8×45 | BX0515 | (TRX10) | (LH020) | (LH040) |
| | 10CA | | BT0408 | | S0810 | S1010 | | BX0615 | | | (LH050) |

※()レンチは付属していません。

SP型

ホルダ



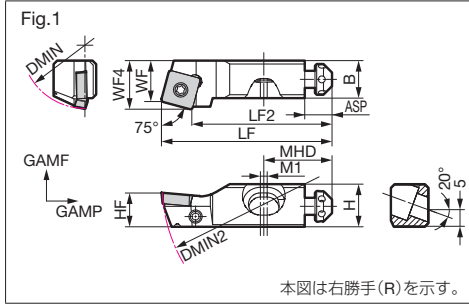
本図は右勝手(R)を示す。

SSSP ^S 90°

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|------|----|------|----|-------|----|------|------|-----|-----|----|------|-------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SSSP R/L 8CA | ● | ● | 30 | 50 | 11.5 | 9.94 | 12 | 7.05 | 40 | 44.95 | 10 | 0° | 0° | 19 | 8 | 2 | 1 | *1 |
| SSSP R/L 10CA | ● | ● | 38 | 60 | 12.5 | 11 | 14 | 7.93 | 44 | 50.07 | 10 | 0° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。



本図は右勝手(R)を示す。

SSRP ^S 90°

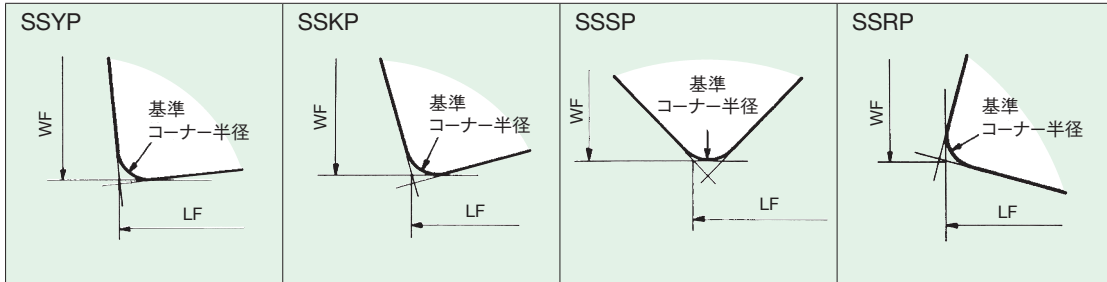
寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|----|----|-------|----|-------|----|------|------|-----|-----|----|------|-------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SSRP R/L 10CA | ● | ● | 38 | 60 | 12.5 | 11 | 12 | 14.25 | 50 | 41.68 | 10 | +5° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。

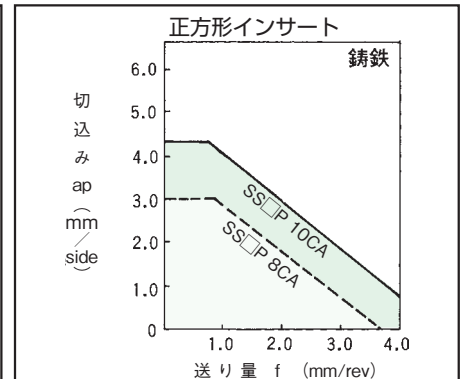
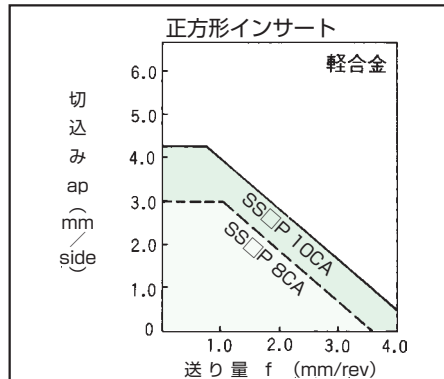
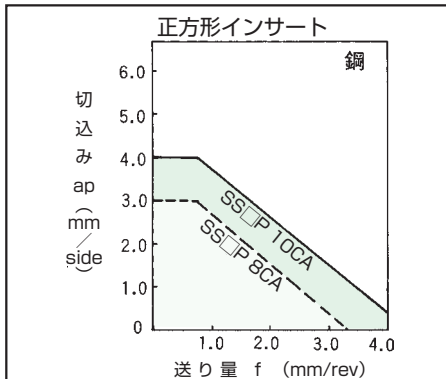
*1と*2については、P.40の「適用インサート代表型番」の表をご覧ください。

刃先拡大図



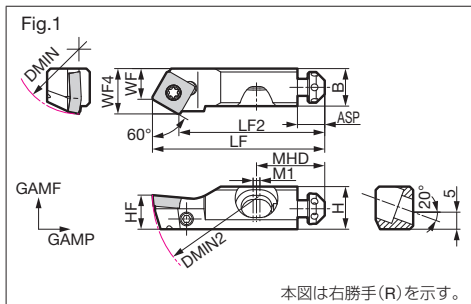
| | | |
|---------------|------|-------|
| インサート内接円 (mm) | 7.94 | 9.525 |
| 基準コーナ半径 (mm) | 0.8 | 0.8 |

切削条件

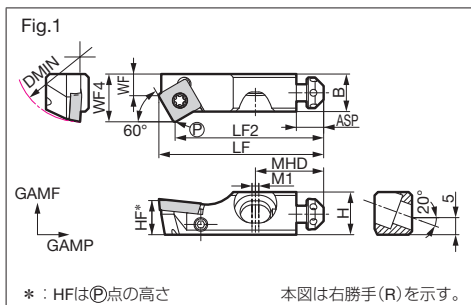


SP型

ホルダ



| SSTP | | S | | 90° | | New | | | | | | | | | | | | | 寸法(mm) | |
|----------------------------|----|---|------|-------|------|-----|----|-------|------|-------|----|------|------|-----|-----|----|------|-------------|--------|--|
| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート適合番号 | | |
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SSTP R/L 10CA | ● | ● | 38 | 60 | 12.5 | 11 | 9 | 13.29 | 50.5 | 43.07 | 10 | +5° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *1 | | |
| ※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



| SSWP | | S | | 90° | | New | | | | | | | | | | | | | 寸法(mm) | |
|---------------|----|---|------|-------|------|-----|------|-----|-------|-----|----|------|------|-----|-----|----|------|-------------|--------|--|
| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート適合番号 | | |
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SSWP R/L 10CA | ● | ● | 38 | - | 12.5 | 11 | 6.56 | 14 | 48.29 | 44 | 10 | +6° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *1 | | |
| * : HFはP点の高さ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

*1については、下表をご覧ください。

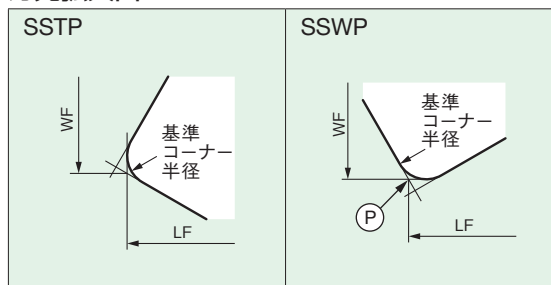
適用インサート代表型番

寸法(mm)

| 略号 | 代表型番 | 内接円 | 厚さ |
|----|----------|-------|------|
| *1 | SP□□0903 | 9.525 | 3.18 |

(注) チップレーカの勝手方向の選定方法はP.100をご覧ください。

刃先拡大図



| | |
|---------------|-------|
| インサート内接円 (mm) | 9.525 |
| 基準コーナー半径 (mm) | 0.8 |

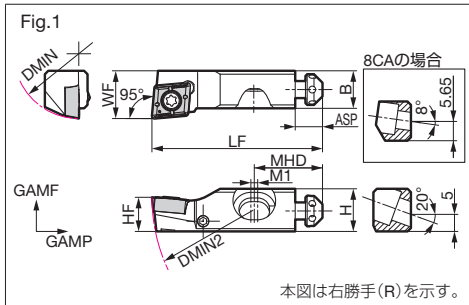
部品 (SSTP 型 /SSWP 型)

| ユニット型番 | 皿ねじ | ラジアルアジャスト | アキシアルアジャスト | シ ム | | アキシアルアジャスト用 | キャップ | 皿ねじ用 | ラジアルアジャスト用 | キャップ | |
|--------------|------|-----------|------------|----------|----------|-------------|--------|--------|------------|---------|---------|
| | | スクリュー | スクリュー | 厚さ 0.8mm | 厚さ 1.0mm | | | | | | スクリュー |
| | | | | | | | | | | | |
| SSTP SSWP | 10CA | BFTX0307N | BT0408 | AJM5F | S0810 | S1010 | 1.8×45 | BX0615 | (TRX10) | (LH020) | (LH050) |

※()レンチは付属していません。

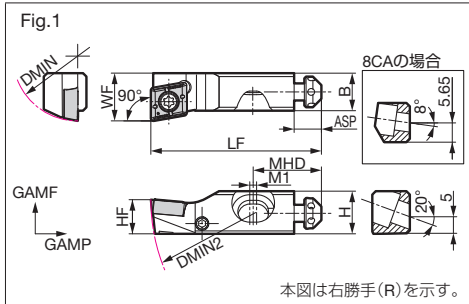
SX型

ホルダ



| S ^X L ^P | | WDX ^T 80° | New | | | | | | | | | | | | | | 寸法(mm) | |
|-------------------------------|----|-------------------------|------|-------|----|----|----|-----|----|-----|-----|------|------|-----|-----|----|--------|-----------------|
| 型番 | 在庫 | R | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SXLP R 10CA | ● | 38 | 100 | 12.5 | 11 | 14 | — | 50 | — | 10 | +5° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 | |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。



| S ^X F ^P | | WDX ^T 80° | New | | | | | | | | | | | | | | 寸法(mm) | |
|-------------------------------|----|-------------------------|------|-------|----|----|----|-----|----|-----|-----|------|------|-----|-----|----|--------|-----------------|
| 型番 | 在庫 | R | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SXFP R 10CA | ● | 38 | 108 | 12.5 | 11 | 14 | — | 50 | — | 10 | +5° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 | |

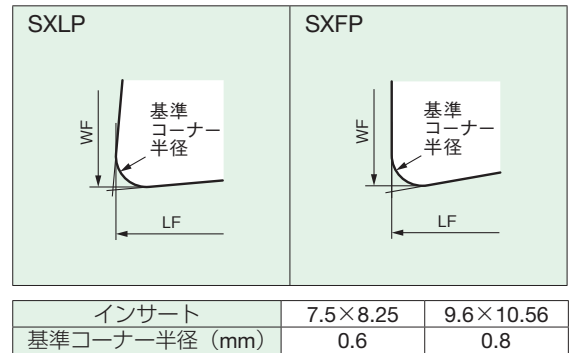
※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。

*1と*2については、下表をご覧ください。

適用インサート代表型番

| 略号 | 代表型番 | 辺長 | 厚さ |
|----|------------------------------|-------------|-----|
| *1 | WDX^T073506 | 7.5 × 8.25 | 3.5 |
| *2 | WDX^T094008 | 9.6 × 10.56 | 4.0 |

刃先拡大図



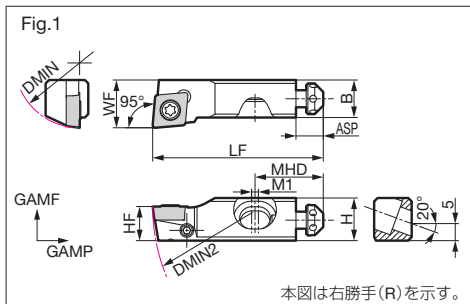
部品 (SXLP型/SSFP型)

| ユニット型番 | 皿ねじ | ラジアル アジャスト スクリュー | アキシャル アジャスト スクリュー | シ ム | | アキシャル アジャスト用 レンチ | キャップ スクリュー | 皿ねじ用 レンチ | ラジアル アジャスト用 レンチ | キャップ スクリュー用 レンチ | |
|--------|------|------------------------|-------------------------|----------|----------|------------------------|---------------|-------------|-----------------------|-----------------------|---------|
| | | | | 厚さ 0.8mm | 厚さ 1.0mm | | | | | | |
| 型式 | サイズ | | | | | | | | | | |
| SXLP | 8CA | BFTX02506N | BT0406 | AJM5F | S083 | S103 | 1.8 × 45 | BX0515 | (TRX08) | (LH020) | (LH040) |
| SXFP | 10CA | BFTX03584 | BT0408 | | S0810 | S1010 | | | BX0615 | | (TRX15) |

※()レンチは付属していません。

SC型

ホルダ



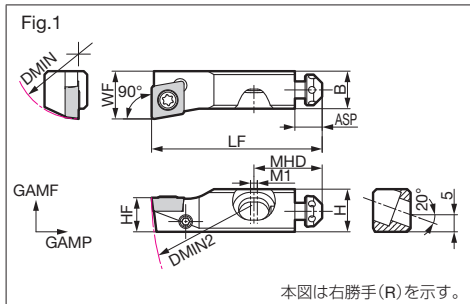
本図は右勝手(R)を示す。

SCLC ^C 80° *New*

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|----|----|-----|----|-----|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SCLC R/L 10CA | ● | ● | 56 | 107 | 12.5 | 11 | 14 | - | 50 | - | 10 | 0° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *1 |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。



本図は右勝手(R)を示す。

SCFC ^C 80° *New*

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|----|----|-----|----|-----|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SCFC R/L 10CA | ● | ● | 56 | 145 | 12.5 | 11 | 14 | - | 50 | - | 10 | 0° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *1 |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。

*1については、下表をご覧ください。

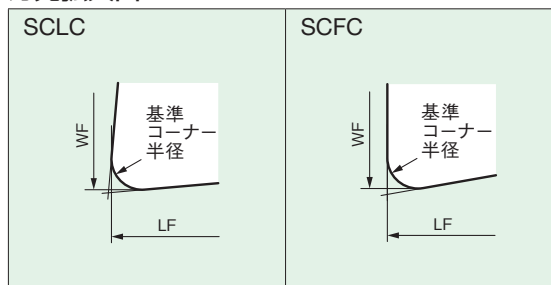
適用インサート代表型番

寸法(mm)

| 略号 | 代表型番 | 内接円 | 厚さ |
|----|----------|-------|------|
| *1 | CC□□09T3 | 9.525 | 3.97 |

(注) チップブレーカの勝手方向の選定方法はP.100をご覧ください。

刃先拡大図



| | |
|---------------|-------|
| インサート内接円 (mm) | 9.525 |
| 基準コーナー半径 (mm) | 0.8 |

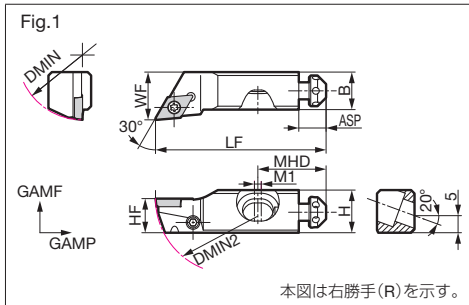
部品 (SCLC 型 / SCFC 型)

| ユニット型番 | 皿ねじ | ラジアル アジャスト スクリュー | アキシャル アジャスト スクリュー | シ ム | | アキシャル アジャスト用 レンチ | キャップ スクリュー | 皿ねじ用 レンチ | ラジアル アジャスト用 レンチ | キャップ スクリュー用 レンチ | |
|--------------|------|------------------------|-------------------------|----------|----------|------------------------|---------------|-------------|-----------------------|-----------------------|---------|
| | | | | 厚さ 0.8mm | 厚さ 1.0mm | | | | | | |
| 型式 | サイズ | | | | | | | | | | |
| SCLC SCFC | 10CA | BFTX0409N | BT0408 | AJM5F | S0810 | S1010 | 1.8×45 | BX0615 | (TRX15) | (LH020) | (LH050) |

※()レンチは付属していません。

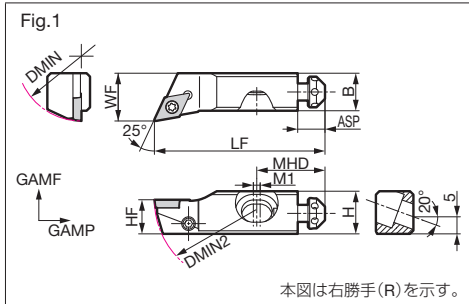
SC型

ホルダ



| SDAC | | D 55° | | New | | 寸法(mm) | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|----|-------|------|-------|------|--------|----|-----|----|-----|----|------|------|-----|-----|----|------|-------------|--|
| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート適合番号 | |
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SDAC R/L 10CA | ● | ● | 56 | 44 | 12.5 | 11 | 14 | - | 50 | - | 10 | 0° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *1 | |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。



| SDBC | | D 55° | | New | | 寸法(mm) | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|----|-------|------|-------|------|--------|----|-----|----|-----|----|------|------|-----|-----|----|------|-------------|--|
| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート適合番号 | |
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SDBC R/L 10CA | ● | ● | 56 | 49 | 12.5 | 11 | 14 | - | 50 | - | 10 | 0° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *1 | |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。

*1については、下表をご覧ください。

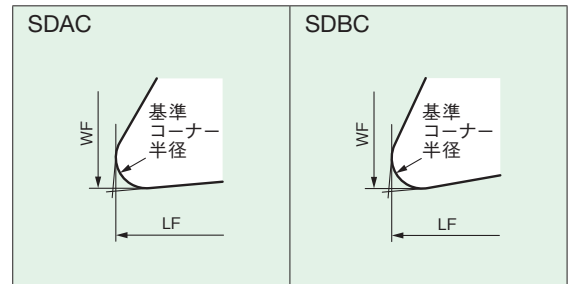
適用インサート代表型番

寸法(mm)

| 略号 | 代表型番 | 内接円 | 厚さ |
|----|----------|------|------|
| *1 | DC□□0702 | 6.35 | 2.38 |

(注) チップブレーカの勝手方向の選定方法はP.100をご覧ください。

刃先拡大図



| | |
|---------------|------|
| インサート内接円 (mm) | 6.35 |
| 基準コーナー半径 (mm) | 0.4 |

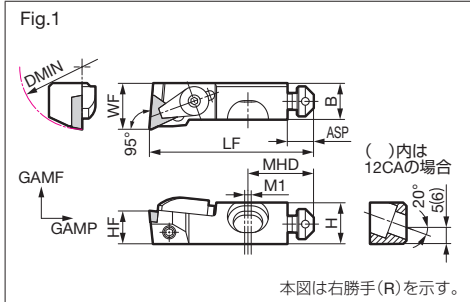
部品 (SDAC 型 / SDBC 型)

| ユニット型番 | 皿ねじ | ラジアルアジャストスクリュー | アキシアルアジャストスクリュー | シム | | アキシアルアジャスト用レンチ | キャップスクリュー | 皿ねじ用レンチ | ラジアルアジャスト用レンチ | キャップスクリュー用レンチ |
|--------------|------|----------------|-----------------|----------|----------|----------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| | | | | 厚さ 0.8mm | 厚さ 1.0mm | | | | | |
| 型式 | サイズ | | | | | | | | | |
| SDAC SDBC | 10CA | BFTX02506N | BT0408 | AJM5F | S0810 | S1010 | 1.8×45 | BX0615 | (TRX08) | (LH020) (LH050) |

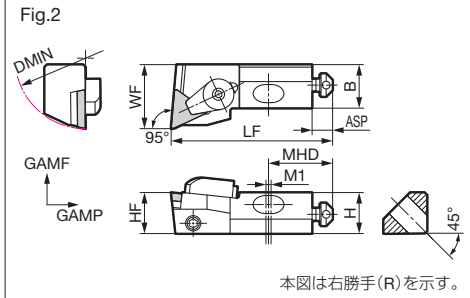
※()レンチは付属していません。

CP型

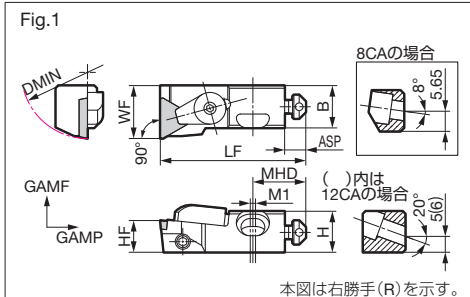
ホルダ



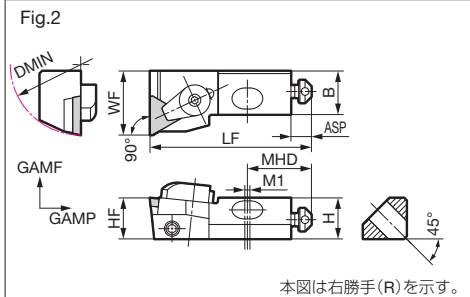
本図は右勝手(R)を示す。



本図は右勝手(R)を示す。



本図は右勝手(R)を示す。



本図は右勝手(R)を示す。

CTUP



寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|----|----|-----|----|-----|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CTUP R/L 10CA | ● | ● | 38 | — | 12.5 | 11 | 14 | — | 50 | — | 10 | +6° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |
| CTUP R/L 12CA | ● | ● | 50 | — | 15.5 | 16 | 20 | — | 55 | — | 12 | +6° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *3 |
| CTUP R/L 16CA | ● | ● | 55 | — | 16 | 17 | 25 | — | 63 | — | 16 | +6° | 0° | 25 | 8 | 2 | 2 | *3 |

CTFP



寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|------|------|-----|----|-----|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CTFP R/L 8CA | ● | ● | 30 | — | 11.5 | 9.86 | 11.6 | — | 46 | — | 10 | +5° | 0° | 19 | 8 | 2 | 1 | *1 |
| CTFP R/L 10CA | ● | ● | 38 | — | 12.5 | 11 | 14 | — | 50 | — | 10 | +6° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |
| CTFP R/L 12CA | ● | ● | 50 | — | 15.5 | 16 | 20 | — | 55 | — | 12 | +6° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *3 |
| CTFP R/L 16CA | ● | ● | 55 | — | 16 | 17 | 25 | — | 63 | — | 16 | +6° | 0° | 25 | 8 | 2 | 2 | *3 |
| CTFP R/L 20CA | ● | ● | 70 | — | 20 | 19 | 25 | — | 70 | — | 20 | +3° | 0° | 30 | 10 | 2 | 2 | *4 |

*1~*4については、下表をご覧ください。

適用インサート代表型番

寸法(mm)

| 略号 | 代表型番 | 内接円 | 厚さ |
|----|----------|-------|------|
| *1 | TP□□0902 | 5.56 | 2.38 |
| *2 | TP□□1103 | 6.35 | 3.18 |
| *3 | TP□□1603 | 9.525 | 3.18 |
| *4 | TP□□2204 | 12.70 | 4.76 |

(注) チッププレーカの勝手方向の選定方法はP.100をご覧ください。

部品 (CTUP 型 /CTFP 型 /CTGP 型 /CTJP 型)

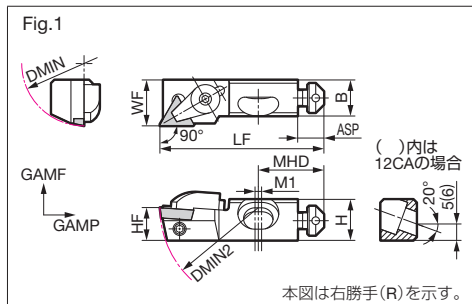
| ユニット型番 | 押え金 | ラジアル アジャスト スクリュー | アキシャル アジャスト スクリュー | 敷板 | 敷板止め | シ ム | | アキシャル アジャスト用 レンチ | キャップ スクリュー/ ボルト | 押え金用 レンチ | ラジアル アジャスト用 レンチ | キャップ スクリュー/ ボルト用レンチ |
|------------------------------|------|------------------------|-------------------------|--------|------|-------------|-------------|------------------------|-----------------------|-------------|-----------------------|---------------------------|
| | | | | | | 厚さ 0.8mm | 厚さ 1.0mm | | | | | |
| 型式 | サイズ | | | | | | | | | | | |
| CTUP CTFP CTGP CTJP | 8CA | BCM04R | BT0408 | AJM5F | — | — | S083 | S103 | 1.8×45 | | | |
| | 10CA | BCM05R | | | | | S0810 | S1010 | | | | |
| | 12CA | BCM06R | S0812 | | | | S1012 | | | | | |
| | 16CA | | STPD322 | | | | S0816B | S1016B | | | | |
| | 20CA | | AJM6 | | | | STPD422 | S0820B | | | | |
| | | | | SPP308 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

*1 ()レンチは付属していません。

*2 カートリッジユニットサイズ12CAのうちCTJP型のラジアルアジャストスクリューは「BT0412」、レンチは「LH020」が適用されます。

CP型

ホルダ

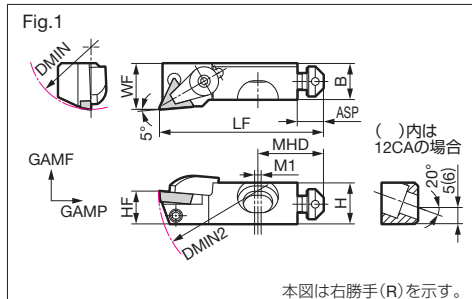
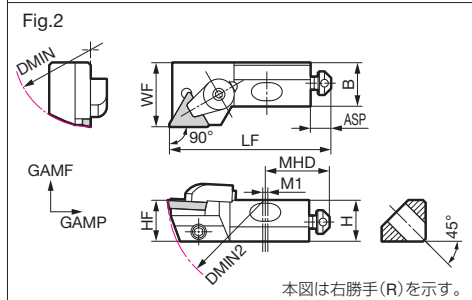


CTGP T 60°

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|----|----|-----|----|-----|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CTGP R/L 10CA | ● | ● | 38 | 60 | 12.5 | 11 | 14 | - | 50 | - | 10 | +4° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |
| CTGP R/L 12CA | ● | ● | 50 | 75 | 15.5 | 16 | 20 | - | 55 | - | 12 | +4° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *3 |
| CTGP R/L 16CA | ● | ● | 60 | 75 | 16 | 17 | 25 | - | 63 | - | 16 | +3° | 0° | 25 | 8 | 2 | 2 | *3 |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。

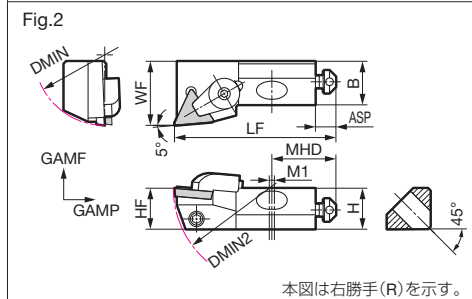


CTJP T 60°

寸法(mm)

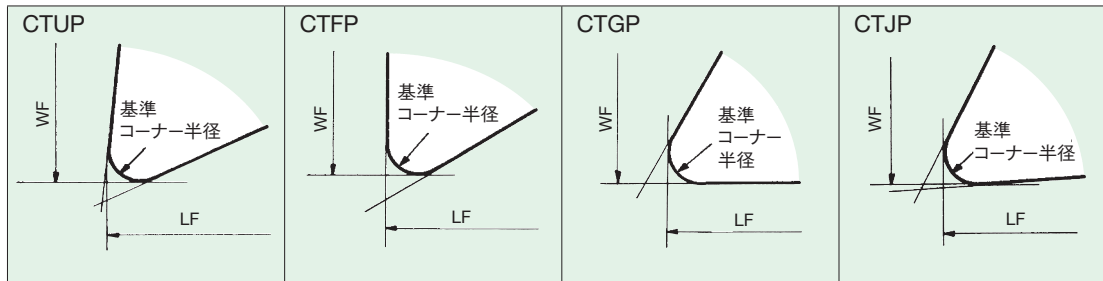
| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|----|----|-----|----|-----|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CTJP R/L 10CA | ● | | 38 | 60 | 12.5 | 11 | 14 | - | 50 | - | 10 | +5° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |
| CTJP R/L 12CA | ● | | 50 | 75 | 15.5 | 16 | 20 | - | 55 | - | 12 | +5° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *3 |
| CTJP R/L 16CA | | | 55 | 75 | 16 | 17 | 25 | - | 63 | - | 16 | +5° | 0° | 25 | 8 | 2 | 2 | *3 |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。



*1~*3については、P.46の「適用インサート代表型番」の表をご覧ください。

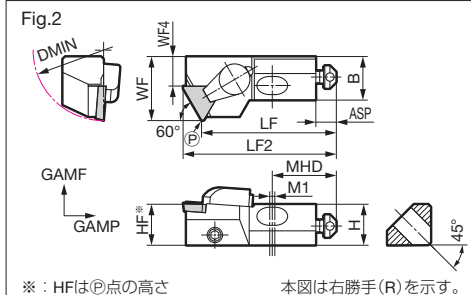
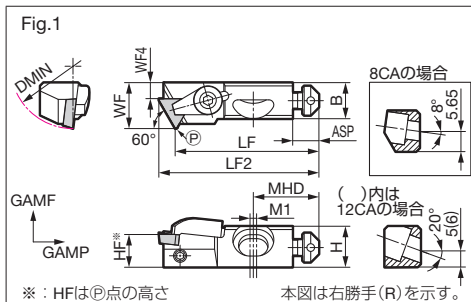
刃先拡大図



| | | | | |
|---------------|------|------|-------|-------|
| インサート内接円 (mm) | 5.56 | 6.35 | 9.525 | 12.70 |
| 基準コーナ半径 (mm) | 0.4 | 0.4 | 0.8 | 0.8 |

CP型

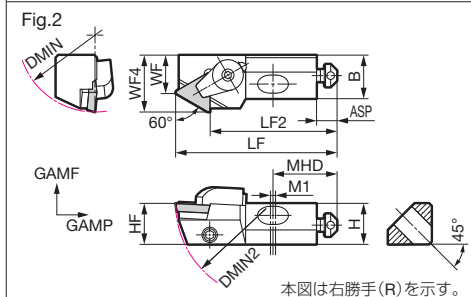
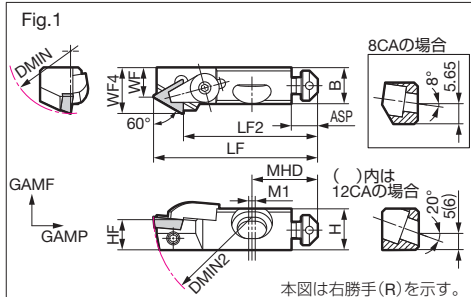
ホルダ



CTWP T 60°

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|------|------|-------|----|-------|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CTWP R/L 8CA | ● | | 30 | — | 11.5 | 9.84 | 11.6 | 4.17 | 42 | 46.29 | 10 | +5° | 0° | 19 | 8 | 2 | 1 | *1 |
| CTWP R/L 10CA | ● | ● | 38 | — | 12.5 | 11 | 14 | 5.39 | 44 | 48.97 | 10 | +6° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |
| CTWP R/L 12CA | ● | ● | 50 | — | 15.5 | 16 | 20 | 7.54 | 47 | 54.19 | 12 | +6° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *3 |
| CTWP R/L 16CA | ● | | 55 | — | 16 | 17 | 25 | 12.53 | 53 | 60.20 | 16 | +4° | 0° | 25 | 8 | 2 | 2 | *3 |



CTTP T 60°

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|----|----|-------|----|-------|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CTTP R/L 8CA | ● | | 30 | 50 | 11.5 | 10 | 9 | 13.28 | 46 | 38.59 | 10 | +5° | 0° | 19 | 8 | 2 | 1 | *1 |
| CTTP R/L 10CA | ● | ● | 38 | 60 | 12.5 | 11 | 9 | 13.96 | 50 | 41.41 | 10 | +5° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |
| CTTP R/L 12CA | ● | ● | 50 | 75 | 15.5 | 16 | 13 | 20.18 | 55 | 42.56 | 12 | +5° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *3 |
| CTTP R/L 16CA | ● | ● | 60 | 75 | 16 | 17 | 15 | 22.19 | 63 | 50.54 | 16 | +3° | 0° | 25 | 8 | 2 | 2 | *3 |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。

*1~*3については、下表をご覧ください。

適用インサート代表型番

寸法(mm)

| 略号 | 代表型番 | 内接円 | 厚さ |
|----|----------|-------|------|
| *1 | TP□□0902 | 5.56 | 2.38 |
| *2 | TP□□1103 | 6.35 | 3.18 |
| *3 | TP□□1603 | 9.525 | 3.18 |

(注) チッププレーカの勝手方向の選定方法はP.100をご覧ください。

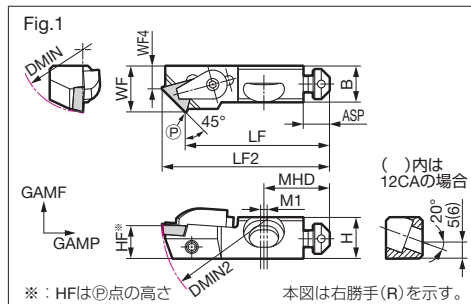
部品 (CTWP 型 /CTTP 型 /CTSP 型)

| ユニット型番 | 押え金 | ラジアル アジャスト スクリュー | アキシャル アジャスト スクリュー | 敷板 | 敷板止め | シ ム | | アキシャル アジャスト用 レンチ | キャップ スクリュー/ ボルト | 押え金用 レンチ | ラジアル アジャスト用 レンチ | キャップ スクリュー/ ボルト用レンチ | | |
|----------------------|------|------------------------|-------------------------|-------|------|-------------|-------------|------------------------|-----------------------|-------------|-----------------------|---------------------------|--------|---------|
| | | | | | | 厚さ 0.8mm | 厚さ 1.0mm | | | | | | | |
| CTWP CTTP CTSP | 8CA | BCM04R | BT0406 | AJM5F | — | — | S083 | S103 | 1.8×45 | BX BH | (LH020) | (LH040) | | |
| | 10CA | BCM05R | BT0408 | | | | S0810 | S1010 | | | | | BX0615 | (LH025) |
| | 12CA | BCM06R | BT0610 | | | | S0812 | S1012 | | | | | BX0625 | (LH030) |
| | 16CA | | BT0612 | | | | S0816B | S1016B | | | | | BH0825 | (LH030) |

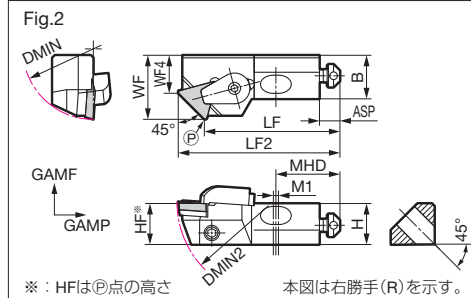
※()レンチは付属していません。

CP型

ホルダ



※：HFはP点の高さ 本図は右勝手(R)を示す。



※：HFはP点の高さ 本図は右勝手(R)を示す。

CTSP



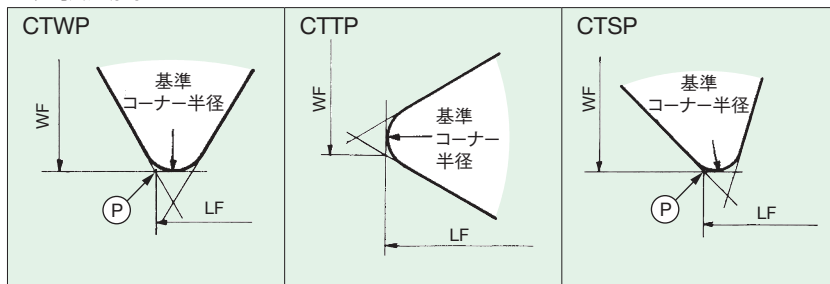
寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|----|----|-------|----|-------|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CTSP R/L 10CA | ● | | 38 | 60 | 12.5 | 11 | 14 | 6.98 | 44 | 51.02 | 10 | +4° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |
| CTSP R/L 12CA | ● | | 50 | 75 | 15.5 | 16 | 20 | 9.84 | 47 | 57.16 | 12 | +5° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *3 |
| CTSP R/L 16CA | ● | | 55 | 75 | 16 | 17 | 25 | 14.84 | 53 | 63.16 | 16 | +4° | 0° | 25 | 8 | 2 | 2 | *3 |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。

*2と*3については、P.48の「適用インサート代表型番」の表をご覧ください。

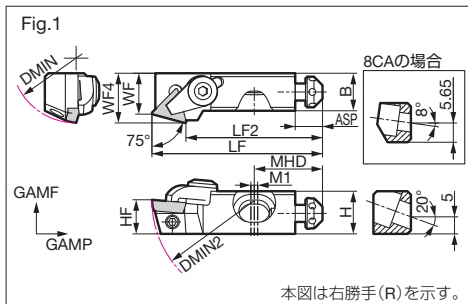
刃先拡大図



| インサート内接円 (mm) | 5.56 | 6.35 | 9.525 |
|---------------|------|------|-------|
| 基準コーナ半径 (mm) | 0.4 | 0.4 | 0.8 |

CP型

ホルダ



本図は右勝手(R)を示す。

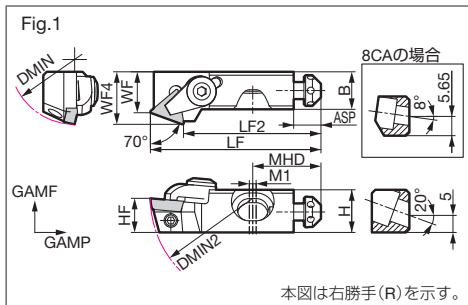
CTRP



寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|------|----|-------|----|-------|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CTRP R/L 8CA | ● | ● | 30 | 50 | 11.5 | 9.88 | 9 | 11.22 | 46 | 37.72 | 10 | +5° | 0° | 19 | 8 | 2 | 1 | *1 |
| CTRP R/L 10CA | ● | ● | 38 | 60 | 12.5 | 11 | 12 | 14.57 | 50 | 40.40 | 10 | +5° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。



本図は右勝手(R)を示す。

CTXP



寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|----|----|-------|----|-------|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CTXP R/L 8CA | ● | ● | 30 | 50 | 11.5 | 10 | 9 | 11.93 | 46 | 37.95 | 10 | +5° | 0° | 19 | 8 | 2 | 1 | *1 |
| CTXP R/L 10CA | ● | ● | 38 | 60 | 12.5 | 11 | 12 | 15.4 | 50 | 40.67 | 10 | +5° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。

*1と*2については、下表をご覧ください。

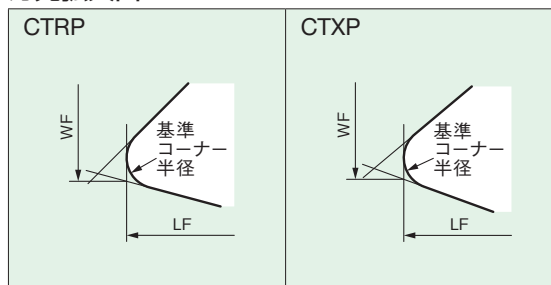
適用インサート代表型番

寸法(mm)

| 略号 | 代表型番 | 内接円 | 厚さ |
|----|----------|------|------|
| *1 | TP□□0902 | 5.56 | 2.38 |
| *2 | TP□□1103 | 6.35 | 3.18 |

(注) チッププレーカの勝手方向の選定方法はP.100をご覧ください。

刃先拡大図



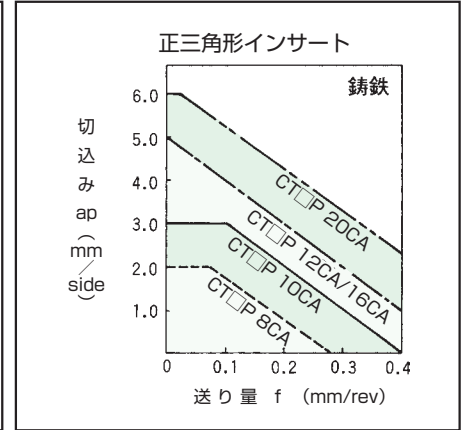
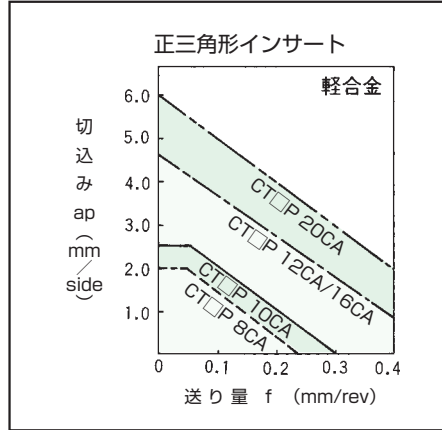
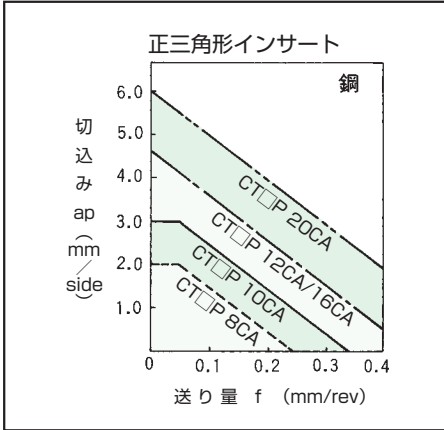
| サイズ | 5.56 | 6.35 |
|---------------|------|------|
| 基準コーナー半径 (mm) | 0.4 | 0.4 |

部品 (CTRP型/CTXP型)

| ユニット型番 | 押え金 | ラジアル アジャスト スクリュー | アキシャル アジャスト スクリュー | 敷板 | 敷板止め | シ ム | | アキシャル アジャスト用 レンチ | キャップ スクリュー | 押え金用 レンチ | ラジアル アジャスト用 レンチ | キャップ スクリュー用 レンチ | |
|--------|------|------------------------|-------------------------|-------|------|-------------|-------------|------------------------|---------------|-------------|-----------------------|-----------------------|---------|
| | | | | | | 厚さ 0.8mm | 厚さ 1.0mm | | | | | | |
| 型式 | サイズ | | | | | | | | | | | | |
| CTRP | 8CA | BCM04R | BT0406 | AJM5F | - | - | S083 | S103 | 1.8×45 | BX0515 | (LH020) | (LH020) | (LH040) |
| CTXP | 10CA | BCM05R | BT0408 | - | - | S0810 | S1010 | BX0615 | | (LH025) | (LH020) | (LH050) | |

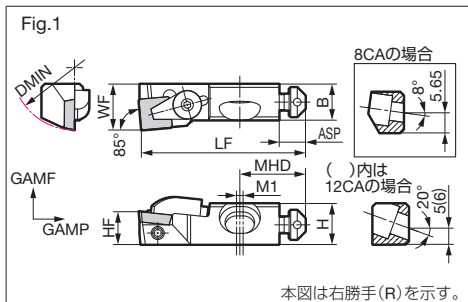
※()レンチは付属していません。

切削条件

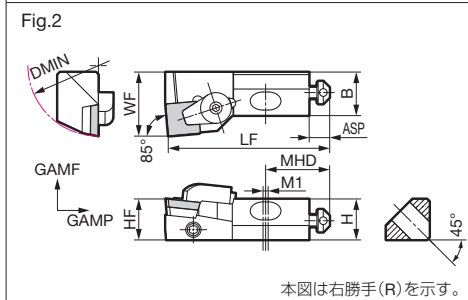


CP型

ホルダ



本図は右勝手(R)を示す。

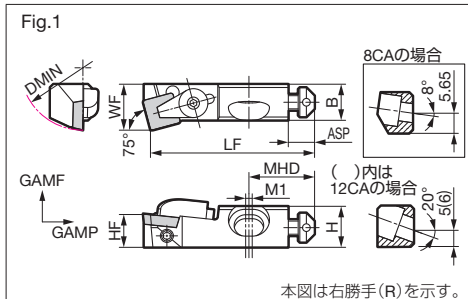


本図は右勝手(R)を示す。

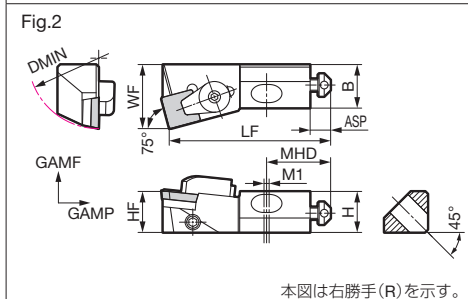
CSYP ^S 90°

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|------|----|-----|----|-----|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CSYP R/L 8CA | ● | | 30 | — | 11.5 | 9.86 | 12 | — | 46 | — | 10 | +5° | 0° | 19 | 8 | 2 | 1 | *1 |
| CSYP R/L 10CA | ● | ● | 38 | — | 12.5 | 11 | 14 | — | 50 | — | 10 | +6° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |
| CSYP R/L 12CA | ● | | 50 | — | 15.5 | 16 | 20 | — | 55 | — | 12 | +6° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *3 |
| CSYP R/L 16CA | ● | | 55 | — | 16 | 17 | 25 | — | 63 | — | 16 | +6° | 0° | 25 | 8 | 2 | 2 | *3 |



本図は右勝手(R)を示す。



本図は右勝手(R)を示す。

CSKP ^S 90°

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|-----|----|-----|----|-----|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CSKP R/L 8CA | ● | ● | 30 | — | 11.5 | 9.9 | 12 | — | 46 | — | 10 | +5° | 0° | 19 | 8 | 2 | 1 | *1 |
| CSKP R/L 10CA | ● | ● | 38 | — | 12.5 | 11 | 14 | — | 50 | — | 10 | +6° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |
| CSKP R/L 12CA | ● | | 50 | — | 15.5 | 16 | 20 | — | 55 | — | 12 | +6° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *3 |
| CSKP R/L 16CA | ● | | 55 | — | 16 | 17 | 25 | — | 63 | — | 16 | +6° | 0° | 25 | 8 | 2 | 2 | *3 |

*1~*3については、下表をご覧ください。

適用インサート代表型番

寸法(mm)

| 略号 | 代表型番 | 内接円 | 厚さ |
|----|----------|-------|------|
| *1 | SP□□0702 | 7.94 | 2.38 |
| *2 | SP□□0903 | 9.525 | 3.18 |
| *3 | SP□□1203 | 12.70 | 3.18 |

(注) チッププレーカの勝手方向の選定方法はP.100をご覧ください。

部品 (CSYP型/CSKP型/CSSP型/CSR型)

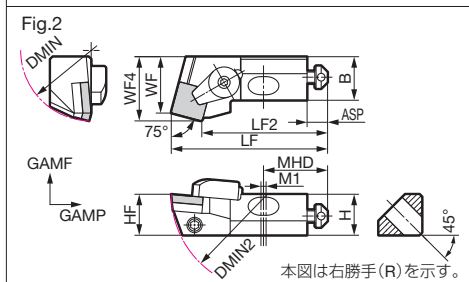
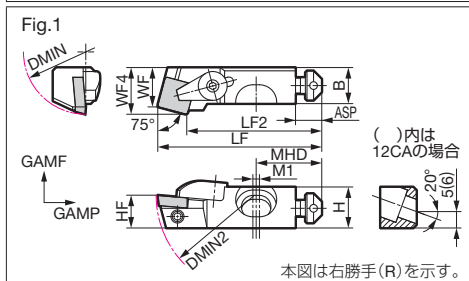
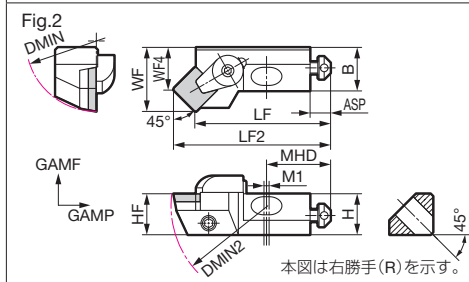
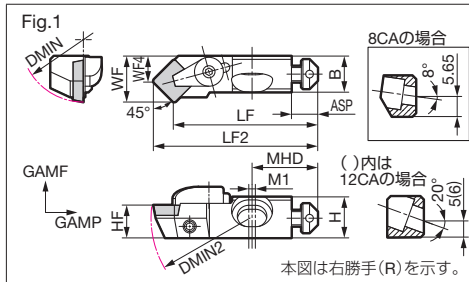
| ユニット型番 | 押え金 | ラジアル アジャスト スクリュー | アキシャル アジャスト スクリュー | 敷板 | 敷板止め | シム | | アキシャル アジャスト用 レンチ | キャップ スクリュー/ ボルト | 押え金用 レンチ | ラジアル アジャスト用 レンチ | キャップ スクリュー/ ボルト用レンチ |
|--------|------|------------------------|-------------------------|---------|--------|-------------|-------------|------------------------|-----------------------|-------------|-----------------------|---------------------------|
| | | | | | | 厚さ 0.8mm | 厚さ 1.0mm | | | | | |
| 型式 | サイズ | | | | | | | | | | | |
| CSYP | 8CA | BCM04R | BT0408 | AJM5F | — | — | S083 | S103 | 1.8×45 | BX BH | (LH020) | (LH040) |
| CSKP | 10CA | BCM05R | | | | | S0810 | S1010 | | | (LH025) | |
| CSSP | 12CA | BCM06R | BT0612 (BT0610) | | | | S0812 | S1012 | | | (LH030) | |
| CSR型 | 16CA | | | | | | S0816B | S1016B | | | (LH030) | |
| | | | | SSPD422 | SPP308 | S0816B | S1016B | | BH0825 | | | |

※()レンチは付属していません。

カートリッジユニットサイズ12CAのうちCSR型のアキシャルアジャストスクリューは「BT0610」が適用されます。

CP型

ホルダ



CSSP ^S 90°

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|------|----|-------|----|-------|----|------|------|-----|-----|----|------|-------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CSSP R/L 8CA | ● | ● | 30 | 50 | 11.5 | 9.96 | 12 | 7.05 | 40 | 44.95 | 10 | 0° | 0° | 19 | 8 | 2 | 1 | *1 |
| CSSP R/L 10CA | ● | ● | 38 | 60 | 12.5 | 11 | 14 | 7.93 | 44 | 50.07 | 10 | 0° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |
| CSSP R/L 12CA | ● | ● | 50 | 75 | 15.5 | 16 | 20 | 11.68 | 47 | 55.32 | 12 | 0° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *3 |
| CSSP R/L 16CA | ● | ● | 55 | 75 | 16 | 17 | 25 | 16.68 | 53 | 61.32 | 16 | 0° | 0° | 25 | 8 | 2 | 2 | *3 |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。

CSRP ^S 90°

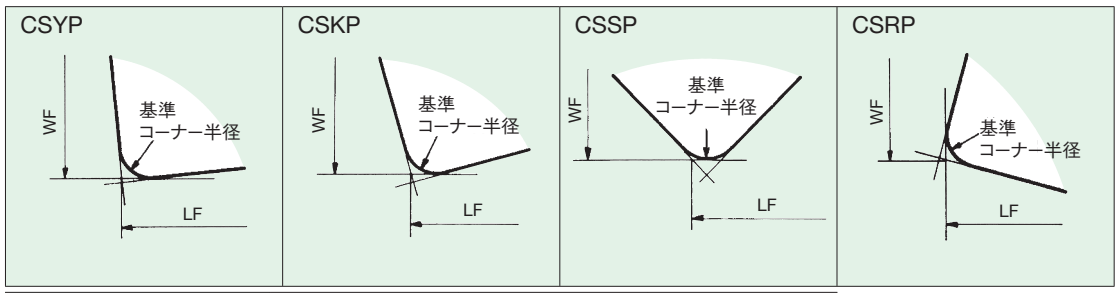
寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|----|----|-------|----|-------|----|------|------|-----|-----|----|------|-------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CSRP R/L 10CA | ● | ● | 38 | 60 | 12.5 | 11 | 12 | 14.23 | 50 | 41.68 | 10 | +5° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |
| CSRP R/L 12CA | ● | ● | 50 | 75 | 15.5 | 16 | 16 | 19.05 | 55 | 43.62 | 12 | +5° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *3 |
| CSRP R/L 16CA | ● | ● | 55 | 75 | 16 | 17 | 22 | 25.05 | 63 | 51.62 | 16 | +5° | 0° | 25 | 8 | 2 | 2 | *3 |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。

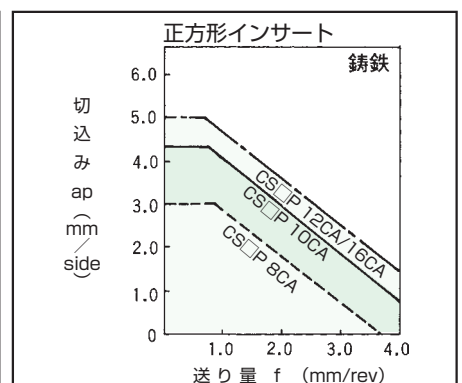
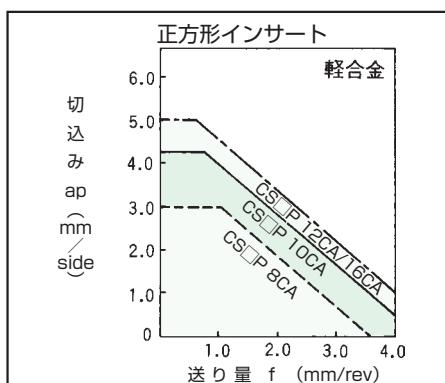
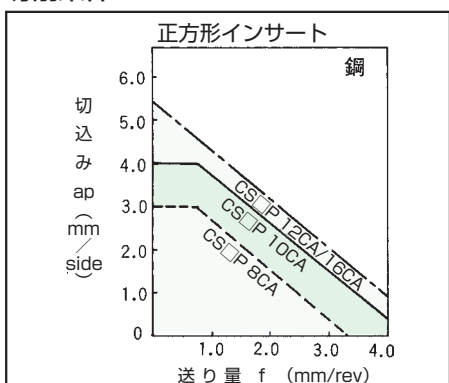
*1~*3は、P.52の「適用インサート代表型番」の表をご覧ください。

刃先拡大図



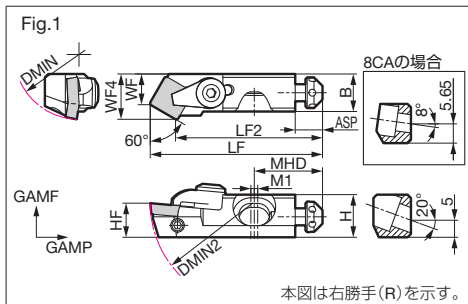
| | | | |
|---------------|------|-------|-------|
| インサート内接円 (mm) | 7.94 | 9.525 | 12.70 |
| 基準コーナ半径 (mm) | 0.8 | 0.8 | 0.8 |

切削条件



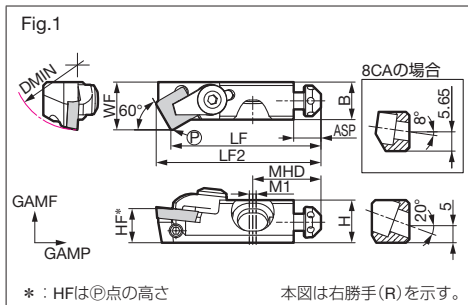
CP型

ホルダ



| 型番 | | 在庫 | | 寸法(mm) | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|--|----|---|--------|-------|------|-------|----|-------|------|-------|----|------|------|-----|-----|----|------|-------------|
| | | R | L | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート適合番号 |
| CSTP R/L 8CA | | ● | ● | 30 | 50 | 11.5 | 10.11 | 9 | 12.5 | 46 | 39.94 | 10 | +5° | 0° | 19 | 8 | 2 | 1 | *1 |
| CSTP R/L 10CA | | ● | ● | 38 | 60 | 12.5 | 11 | 9 | 13.29 | 50.5 | 43.07 | 10 | +5° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。



| 型番 | | 在庫 | | 寸法(mm) | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|--|----|---|--------|-------|------|------|------|------|----|-------|----|------|------|-----|-----|----|------|-------------|
| | | R | L | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート適合番号 |
| CSWP R/L 8CA | | ● | ● | 30 | — | 11.5 | 9.89 | 11.6 | 5.53 | 42 | 45.5 | 10 | +5° | 0° | 19 | 8 | 2 | 1 | *1 |
| CSWP R/L 10CA | | ● | ● | 38 | — | 12.5 | 11 | 14 | 6.56 | 44 | 48.29 | 10 | +6° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |

* : HFはP点の高さ

*1と*2については、下表をご覧ください。

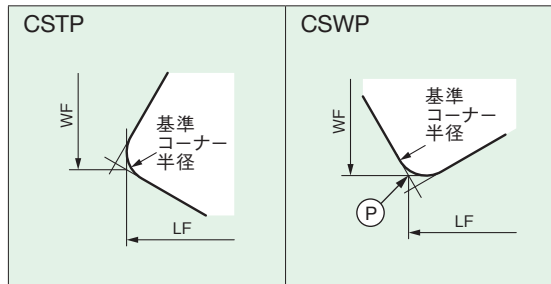
適用インサート代表型番

寸法(mm)

| 略号 | 代表型番 | 内接円 | 厚さ |
|----|----------|-------|------|
| *1 | SP□□0702 | 7.94 | 2.38 |
| *2 | SP□□0903 | 9.525 | 3.18 |

(注) チッププレーカの勝手方向の選定方法はP.100をご覧ください。

刃先拡大図



| | | |
|---------------|------|-------|
| インサート内接円 (mm) | 7.94 | 9.525 |
| 基準コーナ半径 (mm) | 0.8 | 0.8 |

部品 (CSTP 型 / CSWP 型)

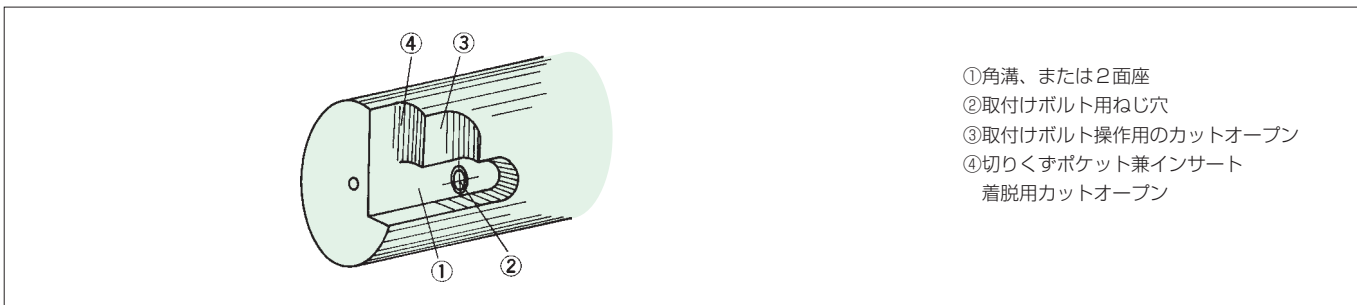
| ユニット型番 | 押え金 | ラジアルアジャストスクリュー | アキシャルアジャストスクリュー | 敷板 | 敷板止め | シム | | アキシャルアジャスト用レンチ | キャップスクリュー | 押え金用レンチ | ラジアルアジャスト用レンチ | キャップスクリュー用レンチ |
|--------|------|----------------|-----------------|-------|------|----------|----------|----------------|-----------|---------|---------------|---------------|
| | | | | | | 厚さ 0.8mm | 厚さ 1.0mm | | | | | |
| CSTP | 8CA | BCM04R | BT0406 | AJM5F | — | — | S083 | S103 | 1.8×45 | BX0515 | (LH020) | (LH040) |
| CSWP | 10CA | BCM05R | BT0408 | — | — | S0810 | S1010 | BX0615 | | (LH025) | (LH020) | (LH050) |

※()レンチは付属していません。

SP型/SC型/SX型/CP型

取付部の設計

- SEC-カートリッジユニットSP型/SC型/SX型/CP型を取り付けるためには、クイルに次の部分を設ける必要があります。



- ①角溝、または2面座
- ②取付けボルト用ねじ穴
- ③取付けボルト操作用のカットオープン
- ④切りくずポケット兼インサート着脱用カットオープン






- ご使用になるカートリッジユニットの型番を定めたあと、次頁以降の寸法表および計算式によって①～④の寸法を定めます。
- ④切りくずポケット兼インサート着脱用カットオープンは十分に大きく、インサートや押え金の操作が楽にできるようにしてください。
- ①の角溝または2面座にはラジアルアジャストスクリューおよびアキシャルアジャストスクリューの端が突き当たる壁面が必要です。(これを誤ると寸法調整ができなくなります。)

取付部の寸法

- 次の表に示す計算式、数値により取付部の寸法を決定してください。
- 表中に使用した文字の説明。

DC：加工径（面取りを除く切削では、C寸法は0.1mmだけ目標径より小さくなるように計算されます。代入する数値DCは目標径を入れてください。）
 t：シムの厚さ（1.0mmとして表中の計算式を導いてあります。）
 X₁, X₂, Y₁, Y₂：インサートコーナー半径による補正值（カートリッジユニットの刃先位置は基準インサートコーナー半径での実測値のため、基準インサートコーナー半径（右表参照）と異なるコーナー半径のインサートを使用する場合には補正值が必要です。）
 N：面取りの大きさ。

基準コーナー半径とインサートサイズとの関係 寸法(mm)

| インサート形状 | インサート内接円 | 基準コーナー半径 |
|---|-------------|----------|
| 正三角形  | φ 5.56 | 0.4 |
| | φ 6.35 | 0.4 |
| | φ 9.525 | 0.8 |
| | φ 12.70 | 0.8 |
| 正方形  | φ 7.94 | 0.8 |
| | φ 9.525 | 0.8 |
| | φ 12.70 | 0.8 |
| 菱形頂角 80°  | φ 6.35 | 0.4 |
| 菱形頂角 55°  | φ 9.525 | 0.8 |
| 平行四辺形頂角 80°  | 7.5 × 8.25 | 0.6 |
| | 9.6 × 10.56 | 0.8 |

インサートコーナー半径による刃先位置の補正值

寸法(mm)

| 型番 | コーナー半径 | X ₁ | X ₂ | Y ₁ | Y ₂ | |
|--------------|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|
| STUP CTUP | 10CA | 0.2 | 0.03 | — | 0.13 | — |
| | | 0.4 | 0 | — | 0 | — |
| | | 0.8 | -0.06 | — | -0.25 | — |
| | 12CA | 0.4 | 0.06 | — | 0.25 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | -0.06 | — | -0.25 | — |
| | 16CA | 0.4 | 0.06 | — | 0.25 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | -0.06 | — | -0.25 | — |
| STFP CTFP | 8CA | 0.2 | 0 | — | 0.15 | — |
| | | 0.4 | 0 | — | 0 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | -0.29 | — |
| | 10CA | 0.2 | 0 | — | 0.15 | — |
| | | 0.4 | 0 | — | 0 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | -0.29 | — |
| | 12CA | 0.4 | 0 | — | 0.29 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | 0 | — | -0.29 | — |
| 16CA | 0.4 | 0 | — | 0.29 | — | |
| | 0.8 | 0 | — | 0 | — | |
| | 1.2 | 0 | — | -0.29 | — | |
| 20CA | 0.4 | 0 | — | 0.29 | — | |
| | 0.8 | 0 | — | 0 | — | |
| | 1.2 | 0 | — | -0.29 | — | |
| STGP CTGP | 10CA | 0.2 | 0.15 | — | 0 | — |
| | | 0.4 | 0 | — | 0 | — |
| | | 0.8 | -0.29 | — | 0 | — |
| | 12CA | 0.4 | 0.29 | — | 0 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | -0.29 | — | 0 | — |
| | 16CA | 0.4 | 0.29 | — | 0 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | -0.29 | — | 0 | — |
| STTP CTTP | 8CA | 0.2 | 0.2 | -0.25 | -0.12 | 0.15 |
| | | 0.4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 0.8 | -0.4 | 0.51 | 0.23 | -0.29 |
| | 10CA | 0.2 | 0.2 | -0.25 | -0.12 | 0.15 |
| | | 0.4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 0.8 | -0.4 | 0.51 | 0.23 | -0.29 |
| | 12CA | 0.4 | 0.4 | -0.51 | -0.23 | 0.29 |
| | | 0.8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 1.2 | -0.4 | 0.51 | 0.23 | -0.29 |
| 16CA | 0.4 | 0.4 | -0.51 | -0.23 | 0.29 | |
| | 0.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 1.2 | -0.4 | 0.51 | 0.23 | -0.29 | |
| STWP CTWP | 8CA | 0.2 | -0.12 | — | 0.2 | — |
| | | 0.4 | 0 | — | 0 | — |
| | | 0.8 | 0.23 | — | -0.4 | — |
| | 10CA | 0.2 | -0.12 | — | 0.2 | — |
| | | 0.4 | 0 | — | 0 | — |
| | | 0.8 | 0.23 | — | -0.4 | — |
| | 12CA | 0.4 | -0.23 | — | 0.4 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | 0.23 | — | -0.4 | — |
| 16CA | 0.4 | -0.23 | — | 0.4 | — | |
| | 0.8 | 0 | — | 0 | — | |
| | 1.2 | 0.23 | — | -0.4 | — | |
| STJP CTJP | 10CA | 0.2 | 0.13 | — | 0.03 | — |
| | | 0.4 | 0 | — | 0 | — |
| | | 0.8 | -0.25 | — | -0.06 | — |

| 型番 | コーナー半径 | X ₁ | X ₂ | Y ₁ | Y ₂ | |
|--------------|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|
| STJP CTJP | 12CA | 0.4 | 0.25 | — | 0.06 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | -0.25 | — | -0.06 | — |
| | 16CA | 0.4 | 0.25 | — | 0.06 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | -0.25 | — | -0.06 | — |
| STSP CTSP | 10CA | 0.2 | -0.19 | 0.15 | 0.19 | -0.15 |
| | | 0.4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 0.8 | 0.37 | -0.29 | -0.37 | 0.29 |
| | 12CA | 0.4 | -0.37 | 0.29 | 0.37 | -0.29 |
| | | 0.8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 1.2 | 0.37 | -0.29 | -0.37 | 0.29 |
| | 16CA | 0.4 | -0.37 | 0.29 | 0.37 | -0.29 |
| | | 0.8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 1.2 | 0.37 | -0.29 | -0.37 | 0.29 |
| SSYP CSYP | 8CA | 0.4 | -0.01 | — | 0.03 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | 0.01 | — | -0.03 | — |
| | 10CA | 0.4 | -0.01 | — | 0.03 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | 0.01 | — | -0.03 | — |
| | 12CA | 0.4 | -0.01 | — | 0.03 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | 0.01 | — | -0.03 | — |
| 16CA | 0.4 | -0.01 | — | 0.03 | — | |
| | 0.8 | 0 | — | 0 | — | |
| | 1.2 | 0.01 | — | -0.03 | — | |
| SSKP CSKP | 8CA | 0.4 | -0.02 | — | 0.09 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | 0.02 | — | -0.09 | — |
| | 10CA | 0.4 | -0.02 | — | 0.09 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | 0.02 | — | -0.09 | — |
| | 12CA | 0.4 | -0.02 | — | 0.09 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | 0.02 | — | -0.09 | — |
| 16CA | 0.4 | -0.02 | — | 0.09 | — | |
| | 0.8 | 0 | — | 0 | — | |
| | 1.2 | 0.02 | — | -0.09 | — | |
| SSSP CSSP | 8CA | 0.4 | -0.17 | 0.17 | 0.17 | -0.17 |
| | | 0.8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 1.2 | 0.17 | -0.17 | -0.17 | 0.17 |
| | 10CA | 0.4 | -0.17 | 0.17 | 0.17 | -0.17 |
| | | 0.8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 1.2 | 0.17 | -0.17 | -0.17 | 0.17 |
| | 12CA | 0.4 | -0.17 | 0.17 | 0.17 | -0.17 |
| | | 0.8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 1.2 | 0.17 | -0.17 | -0.17 | 0.17 |
| 16CA | 0.4 | -0.17 | 0.17 | 0.17 | -0.17 | |
| | 0.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 1.2 | 0.17 | -0.17 | -0.17 | 0.17 | |
| SSRP CSRP | 10CA | 0.4 | 0.09 | — | -0.12 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | -0.09 | — | 0.12 | — |
| | 12CA | 0.4 | 0.09 | — | -0.12 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | -0.09 | — | 0.12 | — |
| | 16CA | 0.4 | 0.09 | — | -0.12 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | -0.09 | — | 0.12 | — |

インサートコーナー半径による刃先位置の補正值

寸法(mm)

| 型番 | コーナー半径 | X ₁ | X ₂ | Y ₁ | Y ₂ | |
|--------------|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|
| STRP CTRP | 8CA | 0.2 | 0.19 | — | -0.05 | — |
| | | 0.4 | 0 | — | 0 | — |
| | | 0.8 | -0.37 | — | 0.1 | — |
| | 10CA | 0.2 | 0.19 | — | -0.05 | — |
| | | 0.4 | 0 | — | 0 | — |
| | | 0.8 | -0.37 | — | 0.1 | — |
| STXP CTXP | 8CA | 0.2 | 0.19 | — | -0.07 | — |
| | | 0.4 | 0 | — | 0 | — |
| | | 0.8 | -0.39 | — | 0.14 | — |
| | 10CA | 0.2 | 0.19 | — | -0.07 | — |
| | | 0.4 | 0 | — | 0 | — |
| | | 0.8 | -0.39 | — | 0.14 | — |
| SSTP CSTP | 8CA | 0.4 | 0.15 | -0.25 | -0.08 | 0.15 |
| | | 0.8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 10CA | 0.4 | 0.15 | -0.25 | -0.08 | 0.15 |
| | | 0.8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SSWP CSWP | 8CA | 0.4 | -0.08 | — | 0.15 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | 10CA | 0.4 | -0.08 | — | 0.15 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| SDAC | 10CA | 0.1 | 0.25 | — | 0.05 | — |
| | | 0.2 | 0.17 | — | 0.03 | — |
| | | 0.4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 0.8 | -0.33 | — | -0.07 | — |
| SDBC | 10CA | 0.1 | 0.22 | — | 0.1 | — |
| | | 0.2 | 0.14 | — | 0.06 | — |
| | | 0.4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 0.8 | -0.29 | — | -0.13 | — |
| SCLC | 10CA | 0.1 | 0.07 | — | 0.07 | — |
| | | 0.2 | 0.06 | — | 0.06 | — |
| | | 0.4 | 0.04 | — | 0.04 | — |
| | | 0.8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SCFC | 10CA | 0.1 | 0 | — | 0.13 | — |
| | | 0.2 | 0 | — | 0.12 | — |
| | | 0.4 | 0 | — | 0.08 | — |
| | | 0.8 | 0 | 0 | 0 | 0 |

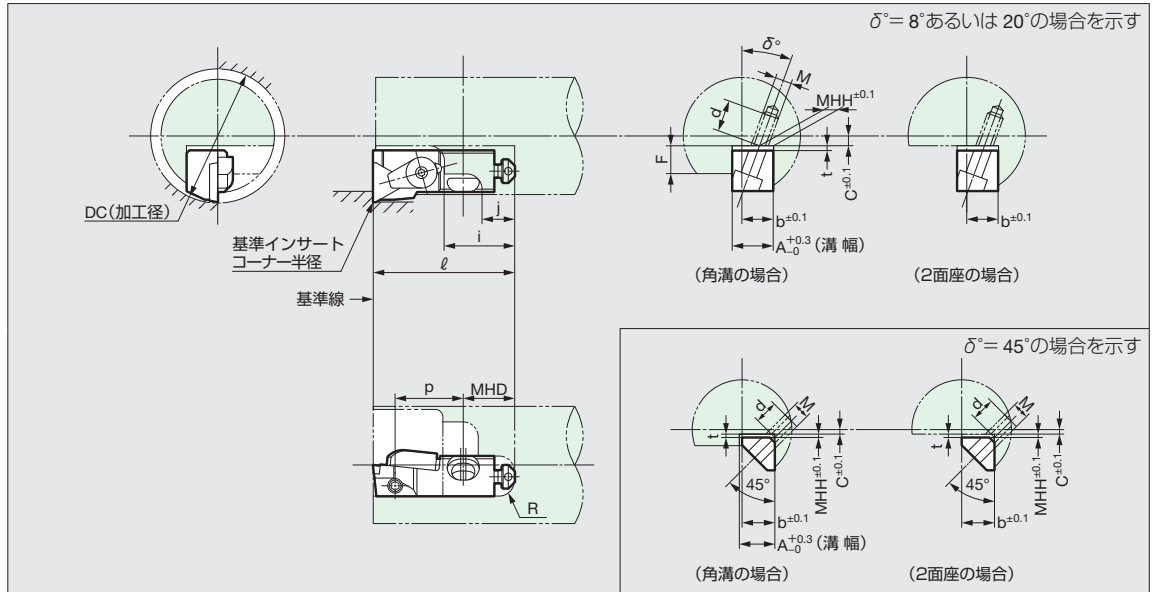
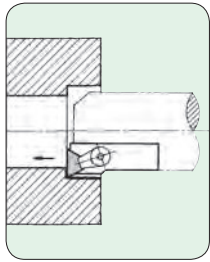
| 型番 | コーナー半径 | X ₁ | X ₂ | Y ₁ | Y ₂ | |
|------|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|
| CTRP | 8CA | 0.2 | 0.19 | — | -0.05 | — |
| | | 0.4 | 0 | — | 0 | — |
| | | 0.8 | -0.37 | — | 0.1 | — |
| | 10CA | 0.2 | 0.19 | — | -0.05 | — |
| | | 0.4 | 0 | — | 0 | — |
| | | 0.8 | -0.37 | — | 0.1 | — |
| CTXP | 8CA | 0.2 | 0.19 | — | -0.07 | — |
| | | 0.4 | 0 | — | 0 | — |
| | | 0.8 | -0.39 | — | 0.14 | — |
| | 10CA | 0.2 | 0.19 | — | -0.07 | — |
| | | 0.4 | 0 | — | 0 | — |
| | | 0.8 | -0.39 | — | 0.14 | — |
| CSTP | 8CA | 0.4 | 0.15 | -0.25 | -0.08 | 0.15 |
| | | 0.8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 10CA | 0.4 | 0.15 | -0.25 | -0.08 | 0.15 |
| | | 0.8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| CSWP | 8CA | 0.4 | -0.08 | — | 0.15 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | 10CA | 0.4 | -0.08 | — | 0.15 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |

SP型/SC型/SX型/CP型

取付部寸法と計算式

寸法(mm)

内径加工



| 型番 | 型番 | | C | A | b | l | F | i | j | R | d | MHH | MHD | p | M | δ° |
|--------------|------|------|---------------------------|------|-------|-----------------------|------|-----|----|------|----|------|--------|------|---------|-----|
| | SP型 | CP型 | | | | | | | | | | | | | | |
| STUP CTUP | 10CA | 10CA | DC/2-15.01-Y ₁ | 12.7 | 10.00 | 50 +X ₁ | 5.0 | 26 | 13 | 3.5 | 12 | 4.64 | 20 | 24 | M6×1.0 | 20° |
| | 12CA | 12CA | DC/2-21.01-Y ₁ | 15.7 | 12.00 | 55 +X ₁ | 10.5 | | | | 16 | 5.64 | | 26 | | |
| | 16CA | 16CA | DC/2-26.01-Y ₁ | 16.2 | 16.00 | 63 +X ₁ | 5.5 | 31 | 17 | 5.0 | 12 | 1.00 | 25 | 29.4 | M8×1.25 | 45° |
| STFP CTFP | 8CA | 8CA | DC/2-12.61-Y ₁ | 11.7 | 10.00 | 46 +X ₁ | 5.0 | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 23 | M5×0.8 | 8° |
| | 10CA | 10CA | DC/2-15.01-Y ₁ | 12.7 | | 50 +X ₁ | | | | | | 4.64 | | 24 | | |
| | 12CA | 12CA | DC/2-21.01-Y ₁ | 15.7 | 12.00 | 55 +X ₁ | 10.5 | 5.0 | 16 | 5.64 | 20 | 26.5 | M6×1.0 | 20° | | |
| | 16CA | 16CA | DC/2-26.01-Y ₁ | 16.2 | 16.00 | 63 +X ₁ | 5.5 | | | 31 | 17 | 12 | | | 1.00 | 25 |
| | - | 20CA | DC/2-26.01-Y ₁ | 20.2 | 20.00 | 70 +X ₁ | 7.5 | 36 | 22 | 7.0 | 20 | 1.00 | 30 | 30.5 | | |
| STTP CTTP | 8CA | 8CA | DC/2-14.29-Y ₂ | 11.7 | 10.00 | 38.59 +X ₂ | 5.0 | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 21 | M5×0.8 | 8° |
| | 10CA | 10CA | DC/2-14.97-Y ₂ | 12.7 | | 41.41 +X ₂ | | | | | | 4.64 | | 24 | | |
| | 12CA | 12CA | DC/2-21.19-Y ₂ | 15.7 | 12.00 | 42.56 +X ₂ | 10.5 | 5.0 | 16 | 5.64 | 20 | 26 | M6×1.0 | 20° | | |
| | 16CA | 16CA | DC/2-23.20-Y ₂ | 16.2 | 16.00 | 50.54 +X ₂ | 5.5 | | | 31 | 17 | 12 | | | 1.00 | 25 |
| STWP CTWP | 8CA | 8CA | DC/2-12.61-Y ₁ | 11.7 | 10.00 | 42 +X ₁ | 5.0 | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 22 | M5×0.8 | 8° |
| | 10CA | 10CA | DC/2-15.01-Y ₁ | 12.7 | | 44 +X ₁ | | | | | | 4.64 | | 22.5 | | |
| | 12CA | 12CA | DC/2-21.01-Y ₁ | 15.7 | 12.00 | 47 +X ₁ | 10.5 | 5.0 | 16 | 5.64 | 20 | 26 | M6×1.0 | 20° | | |
| | 16CA | 16CA | DC/2-26.01-Y ₁ | 16.2 | 16.00 | 53 +X ₁ | 5.5 | | | 31 | 17 | 12 | | | 1.00 | 25 |
| STSP CTSP | 10CA | 10CA | DC/2-15.01-Y ₁ | 12.7 | 10.00 | 44 +X ₁ | 5.0 | 26 | 13 | 3.5 | 12 | 4.64 | 20 | 22 | M6×1.0 | 20° |
| | 12CA | 12CA | DC/2-21.01-Y ₁ | 15.7 | 12.00 | 47 +X ₁ | 10.5 | | | | | 16 | | 5.64 | | |
| | 16CA | 16CA | DC/2-26.01-Y ₁ | 16.2 | 16.00 | 53 +X ₁ | 5.5 | 31 | 17 | 5.0 | 12 | 1.00 | 25 | 25.1 | M8×1.25 | 45° |
| SSYP CSYP | 8CA | 8CA | DC/2-13.01-Y ₁ | 11.7 | 10.00 | 46 +X ₁ | 5.0 | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 23 | M5×0.8 | 8° |
| | 10CA | 10CA | DC/2-15.01-Y ₁ | 12.7 | | 50 +X ₁ | | | | | | 4.64 | | 25 | | |
| | - | 12CA | DC/2-21.01-Y ₁ | 15.7 | 12.00 | 55 +X ₁ | 10.5 | 5.0 | 16 | 5.64 | 20 | 28.5 | M6×1.0 | 20° | | |
| | - | 16CA | DC/2-26.01-Y ₁ | 16.2 | 16.00 | 63 +X ₁ | 5.5 | | | 31 | 17 | 12 | | | 1.00 | 25 |
| SSKP CSKP | 8CA | 8CA | DC/2-13.01-Y ₁ | 11.7 | 10.00 | 46 +X ₁ | 5.0 | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 23 | M5×0.8 | 8° |
| | 10CA | 10CA | DC/2-15.01-Y ₁ | 12.7 | | 50 +X ₁ | | | | | | 4.64 | | 25 | | |
| | - | 12CA | DC/2-21.01-Y ₁ | 15.7 | 12.00 | 55 +X ₁ | 10.5 | 5.0 | 16 | 5.64 | 20 | 28.5 | M6×1.0 | 20° | | |
| | - | 16CA | DC/2-26.01-Y ₁ | 16.2 | 16.00 | 63 +X ₁ | 5.5 | | | 31 | 17 | 12 | | | 1.00 | 25 |
| SSSP CSSP | 8CA | 8CA | DC/2-13.01-Y ₁ | 11.7 | 10.00 | 40 +X ₁ | 5.0 | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 17 | M5×0.8 | 8° |
| | 10CA | 10CA | DC/2-15.01-Y ₁ | 12.7 | | 44 +X ₁ | | | | | | 4.64 | | 19 | | |
| | - | 12CA | DC/2-21.01-Y ₁ | 15.7 | 12.00 | 47 +X ₁ | 10.5 | 5.0 | 16 | 5.64 | 20 | 23 | M6×1.0 | 20° | | |
| | - | 16CA | DC/2-26.01-Y ₁ | 16.2 | 16.00 | 53 +X ₁ | 5.5 | | | 31 | 17 | 12 | | | 1.00 | 25 |

| 型番 | C | A | b | ℓ | F | i | j | R | d | MHH | MHD | p | M | δ° | |
|------|------|----------------------|------|--------|---------------|---|----|----|-----|-----|------|----|------|----------------|-----|
| SSTP | 8CA | $DC/2 - 13.51 - Y_2$ | 11.7 | 10 | $39.94 + X_2$ | 5 | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 18.5 | M5 × 0.8 | 8° |
| | 10CA | $DC/2 - 14.30 - Y_2$ | 12.7 | | $43.07 + X_2$ | | 26 | | | | 4.64 | 20 | 20.5 | M6 × 1.0 | 20° |
| CSTP | 8CA | $DC/2 - 13.51 - Y_2$ | 11.7 | 10 | $39.94 + X_2$ | 5 | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 18.5 | M5 × 0.8 | 8° |
| | 10CA | $DC/2 - 14.30 - Y_2$ | 12.7 | | $43.07 + X_2$ | | 26 | | | | 4.64 | 20 | 22.5 | M6 × 1.0 | 20° |
| SSWP | 8CA | $DC/2 - 12.61 - Y_1$ | 11.7 | 10 | $42 + X_1$ | 5 | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 21 | M5 × 0.8 | 8° |
| | 10CA | $DC/2 - 15.01 - Y_1$ | 12.7 | | $44 + X_1$ | | 26 | | | | 4.64 | 20 | 16 | M6 × 1.0 | 20° |
| CSWP | 8CA | $DC/2 - 12.61 - Y_1$ | 11.7 | 10 | $42 + X_1$ | 5 | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 21 | M5 × 0.8 | 8° |
| | 10CA | $DC/2 - 15.01 - Y_1$ | 12.7 | | $44 + X_1$ | | 26 | | | | 4.64 | 20 | 22.5 | M6 × 1.0 | 20° |
| SXFP | 8CA | $DC/2 - 13.01 - Y_1$ | 11.7 | 10 | $46 + X_1$ | 5 | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 17 | M5 × 0.8 | 8° |
| SXLP | 10CA | $DC/2 - 15.01 - Y_1$ | 12.7 | | $50 + X_1$ | | 26 | | | | 4.64 | 20 | 15 | M6 × 1.0 | 20° |
| SDAC | 10CA | $DC/2 - 15.01 - Y_1$ | 12.7 | 10 | $50 + X_1$ | 5 | 26 | 13 | 3.5 | 12 | 4.64 | 20 | 19 | M6 × 1.0 | 20° |
| SDBC | 10CA | $DC/2 - 15.01 - Y_1$ | 12.7 | 10 | $50 + X_1$ | 5 | 26 | 13 | 3.5 | 12 | 4.64 | 20 | 20 | M6 × 1.0 | 20° |
| SCLC | 10CA | $DC/2 - 15.01 - Y_1$ | 12.7 | 10 | $50 + X_1$ | 5 | 26 | 13 | 3.5 | 12 | 4.64 | 20 | 20 | M6 × 1.0 | 20° |
| SCFC | 10CA | $DC/2 - 15.01 - Y_1$ | 12.7 | 10 | $50 + X_1$ | 5 | 26 | 13 | 3.5 | 12 | 4.64 | 20 | 20 | M6 × 1.0 | 20° |

- 表中に使用した記号の内容は次の通りです。

DC : 加工径 (面取りを除く切削では、C寸法は0.1mmだけ目標径より小さくなるように計算されます。代入する数値DCは目標径を入れてください。)

t : シムの厚さ (1.0mmとして表中の計算式を導いてあります。)

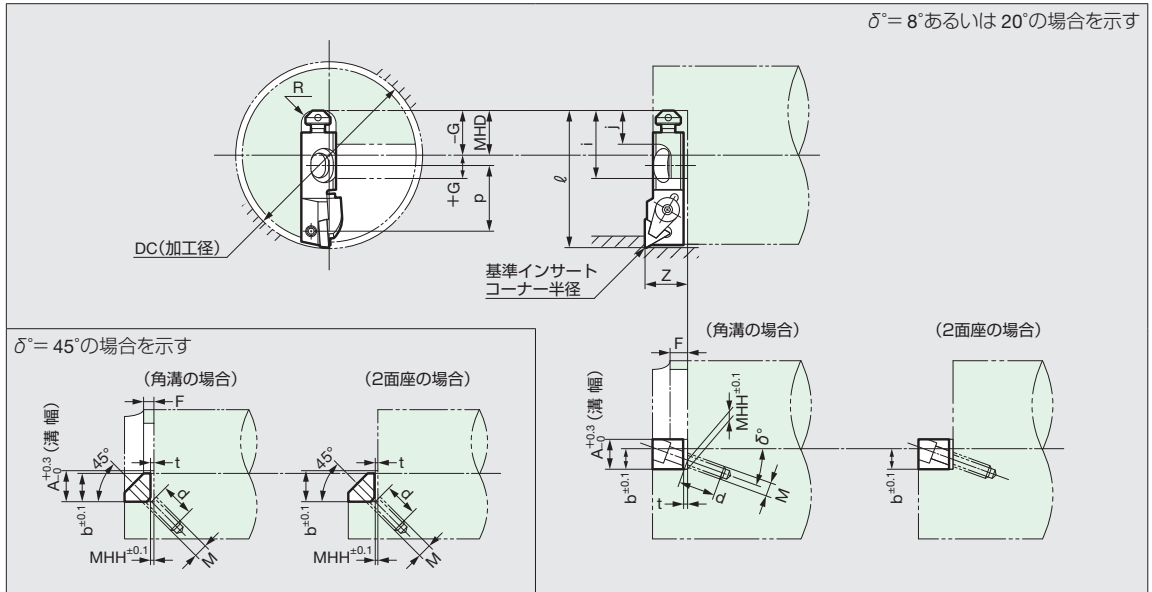
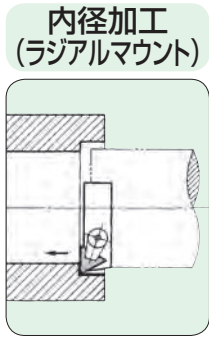
X_1, X_2, Y_1, Y_2 : インサートコーナー半径による補正值 (カートリッジユニットの刃先位置は基準インサートコーナー半径での実測値のため、基準インサートコーナー半径 (P.55 参照) と異なるコーナー半径のインサートを使用する場合には補正值が必要です。)

N : 面取りの大きさ。

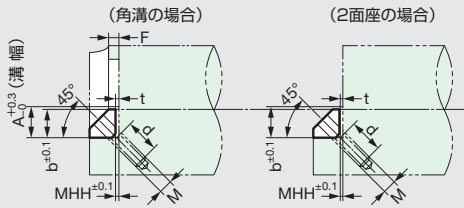
SP型/SC型/SX型/CP型

寸法(mm)

$\delta^\circ = 8^\circ$ あるいは 20° の場合を示す



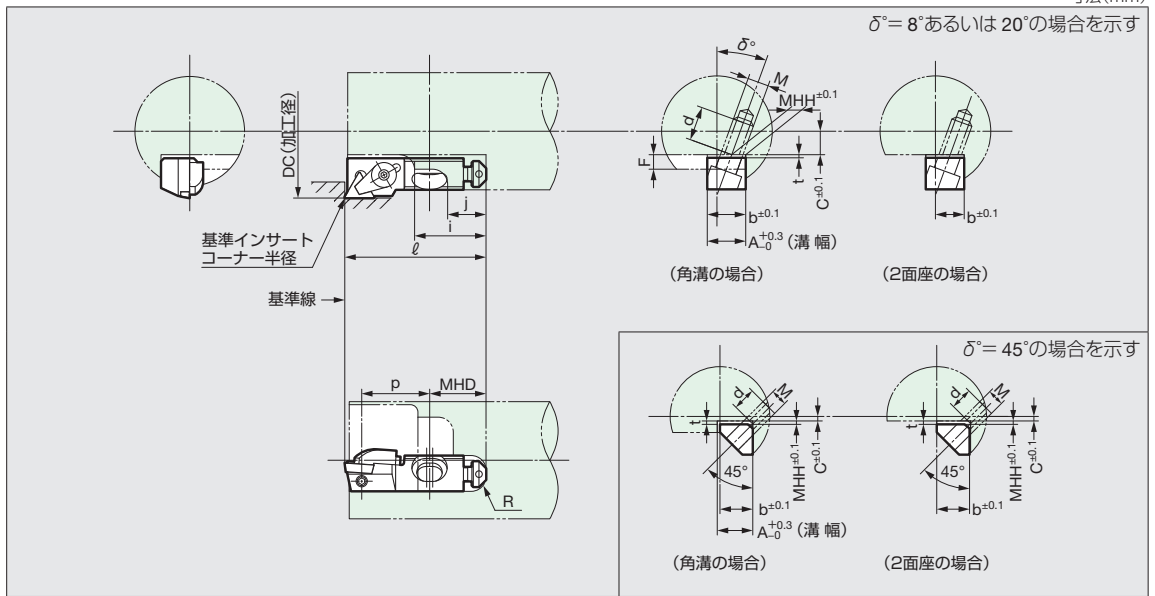
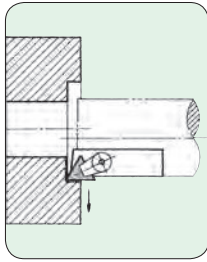
$\delta^\circ = 45^\circ$ の場合を示す



| 型番 | 型番 | | A | b | l | G | F | Z | i | j | r | d | MHH | MHD | p | M | δ° | | |
|--------------|------|------|------|-------|---------------|--------|----------------------|------|---------------|--------|----|-----|-----|------|------|------|----------------|---------|-----|
| | SP型 | CP型 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| STGP CTGP | 10CA | 10CA | 12.7 | 10.00 | 50 | $+X_1$ | $DC/2 - 50.05 - X_1$ | 5.0 | 15.0 | 26 | 13 | 3.5 | 12 | 4.64 | 20 | 24 | M6×1.0 | 20° | |
| | 12CA | 12CA | 15.7 | 12.00 | 55 | $+X_1$ | $DC/2 - 55.05 - X_1$ | 10.5 | 21.0 | | | | | | | | | | |
| | 16CA | 16CA | 16.2 | 16.00 | 63 | $+X_1$ | $DC/2 - 63.05 - X_1$ | 5.5 | 26.0 | 31 | 17 | 5.0 | 12 | 1.00 | 25 | 26 | M8×1.25 | 45° | |
| STTP CTTP | 8CA | 8CA | 11.7 | 10.00 | 46 | $+X_1$ | $DC/2 - 46.05 - X_1$ | 5.0 | 10.0 | $+Y_1$ | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 21 | M5×0.8 | 8° |
| | 10CA | 10CA | 12.7 | | 50 | $+X_1$ | $DC/2 - 50.05 - X_1$ | | 10.0 | $+Y_1$ | | | | | | | | | |
| | 12CA | 12CA | 15.7 | 12.00 | 55 | $+X_1$ | $DC/2 - 55.05 - X_1$ | 10.5 | 14.0 | $+Y_1$ | 26 | 13 | 5.0 | 16 | 5.64 | 20 | 24 | M6×1.0 | 20° |
| | 16CA | 16CA | 16.2 | 16.00 | 63 | $+X_1$ | $DC/2 - 63.05 - X_1$ | 5.5 | 16.0 | $+Y_1$ | | | | | | | | | |
| STJP CTJP | 10CA | 10CA | 12.7 | 10.00 | 50 | $+X_1$ | $DC/2 - 50.05 - X_1$ | 5.0 | 15.0 | $+Y_1$ | 26 | 13 | 3.5 | 12 | 4.64 | 20 | 25 | M6×1.0 | 20° |
| | 12CA | 12CA | 15.7 | 12.00 | 55 | $+X_1$ | $DC/2 - 55.05 - X_1$ | 10.5 | 21.0 | $+Y_1$ | | | | | | | | | |
| | 16CA | 16CA | 16.2 | 16.00 | 63 | $+X_1$ | $DC/2 - 63.05 - X_1$ | 5.5 | 26.0 | $+Y_1$ | 31 | 17 | 5.0 | 12 | 1.00 | 25 | 29.4 | M8×1.25 | 45° |
| STSP CTSP | 10CA | 10CA | 12.7 | 10.00 | $51.02 + X_2$ | | $DC/2 - 51.07 - X_2$ | 5.0 | $7.98 + Y_2$ | 26 | 13 | 3.5 | 12 | 4.64 | 20 | 22 | M6×1.0 | 20° | |
| | 12CA | 12CA | 15.7 | 12.00 | $57.16 + X_2$ | | $DC/2 - 57.21 - X_2$ | 10.5 | $10.84 + Y_2$ | | | | | | | | | | |
| | 16CA | 16CA | 16.2 | 16.00 | $63.16 + X_2$ | | $DC/2 - 63.21 - X_2$ | 5.5 | $15.84 + Y_2$ | 31 | 17 | 5.0 | 12 | 1.00 | 25 | 25.1 | M8×1.25 | 45° | |
| SSSP CSSP | 8CA | 8CA | 11.7 | 10.00 | $44.95 + X_2$ | | $DC/2 - 45.00 - X_2$ | 5.0 | $8.05 + Y_2$ | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 17 | M5×0.8 | 8° | |
| | 10CA | 10CA | 12.7 | | $50.07 + X_2$ | | $DC/2 - 50.12 - X_2$ | | $8.93 + Y_2$ | | | | | | | | | | |
| | — | 12CA | 15.7 | 12.00 | $55.32 + X_2$ | | $DC/2 - 55.37 - X_2$ | 10.5 | $12.68 + Y_2$ | 26 | 13 | 5.0 | 16 | 5.64 | 20 | 19 | M6×1.0 | 20° | |
| | — | 16CA | 16.2 | 16.00 | $61.32 + X_2$ | | $DC/2 - 61.37 - X_2$ | 5.5 | $17.68 + Y_2$ | | | | | | | | | | 31 |
| SSRP CSRP | 10CA | 10CA | 12.7 | 10.00 | 50 | $+X_1$ | $DC/2 - 50.05 - X_1$ | 5.0 | 13.0 | 26 | 13 | 3.5 | 12 | 4.64 | 20 | 24 | M6×1.0 | 20° | |
| | — | 12CA | 15.7 | 12.00 | 55 | $+X_1$ | $DC/2 - 55.05 - X_1$ | 10.5 | 17.0 | | | | | | | | | | |
| | — | 16CA | 16.2 | 16.00 | 63 | $+X_1$ | $DC/2 - 63.05 - X_1$ | 5.5 | 23.0 | 31 | 17 | 5.0 | 12 | 1.00 | 25 | 26.9 | M8×1.25 | 45° | |
| STRP CTRP | 8CA | 8CA | 11.7 | 10.00 | 46 | $+X_1$ | $DC/2 - 46.05 - X_1$ | 5.0 | $10.0 + Y_1$ | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 21 | M5×0.8 | 8° | |
| | 10CA | 10CA | 12.7 | | 50 | $+X_1$ | $DC/2 - 50.05 - X_1$ | | $13.0 + Y_1$ | | | | | | | | | | 26 |
| STXP CTXP | 8CA | 8CA | 11.7 | 10.00 | 46 | $+X_1$ | $DC/2 - 46.05 - X_1$ | 5.0 | $10.0 + Y_1$ | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 21 | M5×0.8 | 8° | |
| | 10CA | 10CA | 12.7 | | 50 | $+X_1$ | $DC/2 - 50.05 - X_1$ | | $13.0 + Y_1$ | | | | | | | | | | 26 |
| SSTP CSTP | — | 8CA | 11.7 | 10.00 | 46 | $+X_1$ | $DC/2 - 46.05 - X_1$ | 5.0 | $10.0 + Y_1$ | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 18.5 | M5×0.8 | 8° | |
| | 10CA | 10CA | 12.7 | | 50.5 | $+X_1$ | $DC/2 - 50.55 - X_1$ | | 26 | | | | | | | | | | |
| SXLP | 8CA | — | 11.7 | 10.00 | 46 | $+X_1$ | $DC/2 - 46.05 - X_1$ | 5.0 | $13.0 + Y_1$ | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 17 | M5×0.8 | 8° | |
| | 10CA | — | 12.7 | | 50 | $+X_1$ | $DC/2 - 50.05 - X_1$ | | $15.0 + Y_1$ | | | | | | | | | | 26 |
| SCLC | 10CA | — | 12.7 | 10.00 | 50 | $+X_1$ | $DC/2 - 50.05 - X_1$ | 5.0 | $15.0 + Y_1$ | 26 | 13 | 3.5 | 12 | 4.64 | 20 | 20 | M6×1.0 | 20° | |

SP型/SC型/SX型/CP型

端面加工



| 型番 | 番 | | C | A | b | ℓ | F | i | j | R | d | MHH | MHD | p | M | δ° |
|---------------|------|------|---------------------------|------|-------|---------------------|------|-----|----|------|----|--------|-----|------|---------|-----|
| | SP型 | CP型 | | | | | | | | | | | | | | |
| STGP CTGP | 10CA | 10CA | DC/2-15.01-Y ₁ | 12.7 | 10.00 | 50 +X ₁ | 5.0 | 26 | 13 | 3.5 | 12 | 4.64 | 20 | 24 | M6×1.0 | 20° |
| | 12CA | 12CA | DC/2-21.01-Y ₁ | 15.7 | 12.00 | 55 +X ₁ | 10.5 | | | | 16 | 5.64 | | 26 | | |
| | 16CA | 16CA | DC/2-26.01-Y ₁ | 16.2 | 16.00 | 63 +X ₁ | 5.5 | 31 | 17 | 5.0 | 12 | 1.00 | 25 | 26 | M8×1.25 | 45° |
| STTP CTTP | 8CA | 8CA | DC/2-10.01-Y ₁ | 11.7 | 10.00 | 46 +X ₁ | 5.0 | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 21 | M5×0.8 | 8° |
| | 10CA | 10CA | DC/2-10.01-Y ₁ | 12.7 | | 50 +X ₁ | | | | | | 4.64 | | 24 | | |
| | 12CA | 12CA | DC/2-14.01-Y ₁ | 15.7 | 12.00 | 55 +X ₁ | 10.5 | 5.0 | 16 | 5.64 | 26 | M6×1.0 | 20° | | | |
| | 16CA | 16CA | DC/2-16.01-Y ₁ | 16.2 | 16.00 | 63 +X ₁ | 5.5 | | | 31 | 17 | | | 12 | 1.00 | 25 |
| STJP CTJP | 10CA | 10CA | DC/2-15.01-Y ₁ | 12.7 | 10.00 | 50 +X ₁ | 5.0 | 26 | 13 | 3.5 | 12 | 4.64 | 20 | 25 | M6×1.0 | 20° |
| | 12CA | 12CA | DC/2-21.01-Y ₁ | 15.7 | 12.00 | 55 +X ₁ | 10.5 | | | | | 16 | | 5.64 | | |
| | 16CA | 16CA | DC/2-26.01-Y ₁ | 16.2 | 16.00 | 63 +X ₁ | 5.5 | 31 | 17 | 5.0 | 12 | 1.00 | 25 | 29.4 | M8×1.25 | 45° |
| STRP CTRP | 8CA | 8CA | DC/2-10.01-Y ₁ | 11.7 | 10.00 | 46 +X ₁ | 5.0 | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 21 | M5×0.8 | 8° |
| | 10CA | 10CA | DC/2-13.01-Y ₁ | 12.7 | | 50 +X ₁ | | | | | | 4.64 | | 24 | | |
| STXP CTXP | 8CA | 8CA | DC/2-10.01-Y ₁ | 11.7 | 10.00 | 46 +X ₁ | 5.0 | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 21 | M5×0.8 | 8° |
| | 10CA | 10CA | DC/2-13.01-Y ₁ | 12.7 | | 50 +X ₁ | | | | | | 4.64 | | 24 | | |
| SSRP CSRSP | 10CA | 10CA | DC/2-13.01-Y ₁ | 12.7 | 10.00 | 50 +X ₁ | 5.0 | 26 | 13 | 3.5 | 12 | 4.64 | 20 | 24 | M6×1.0 | 20° |
| | - | 12CA | DC/2-17.01-Y ₁ | 15.7 | 12.00 | 55 +X ₁ | 10.5 | | | | | 16 | | 5.64 | | |
| | - | 16CA | DC/2-22.01-Y ₁ | 16.2 | 16.00 | 63 +X ₁ | 5.5 | 13 | 17 | 5.0 | 12 | 1.00 | 25 | 26.9 | M8×1.25 | 45° |
| SSTP CSTP | - | 8CA | DC/2-10.01-Y ₁ | 11.7 | 10.00 | 46 +X ₁ | 5.0 | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 18.5 | M5×0.8 | 8° |
| | 10CA | 10CA | DC/2-10.01-Y ₁ | 12.7 | | 50.5+X ₁ | | | | | | 4.64 | | 20 | | |

● 表中に使用した記号の内容は次の通りです。

DC : 加工径 (面取りを除く切削では、C寸法は0.1mmだけ目標径より小さくなるように計算されます。代入する数値 DC は目標径を入れてください。)

t : シムの厚さ (1.0mmとして表中の計算式を導いてあります。)

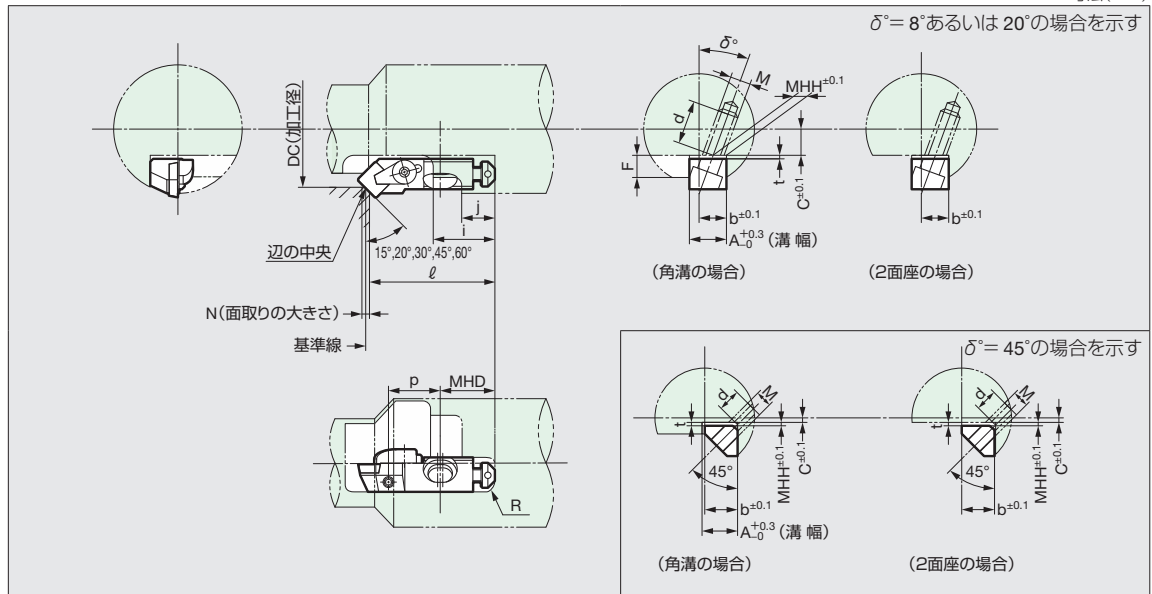
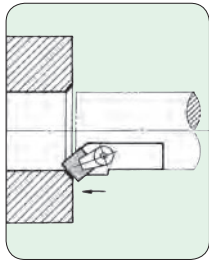
X₁, X₂, Y₁, Y₂: インサートコーナー半径による補正值 (カートリッジユニットの刃先位置は基準インサートコーナー半径での実測値のため、基準インサートコーナー半径 (P.55参照) と異なるコーナー半径のインサートを使用する場合には補正值が必要です。)

N : 面取りの大きさ。

SP型/SC型/SX型/CP型

寸法(mm)

面取り



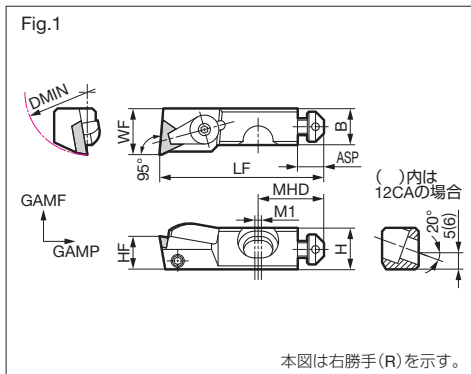
| 型番 | 型番 | | C | A | b | ℓ | F | i | j | R | d | MHH | MHD | p | M | δ° |
|--------------|------|------|------------------|------|-------|------------|------|-----|----|-----|------|------|---------|------|--------|---------|
| | SP型 | CP型 | | | | | | | | | | | | | | |
| STTP CTTP | 8CA | 8CA | DC/2-12.19+0.29N | 11.7 | 10.00 | 42.23-0.5N | 5.0 | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 21 | M5×0.8 | 8° |
| | 10CA | 10CA | DC/2-12.52+0.29N | 12.7 | 10.00 | 45.64-0.5N | | | | | | 4.64 | | | | |
| | 12CA | 12CA | DC/2-17.67+0.29N | 15.7 | 12.00 | 48.65-0.5N | 10.5 | 5.0 | | 16 | 5.64 | 26 | M8×1.25 | 45° | | |
| | 16CA | 16CA | DC/2-19.67+0.29N | 16.2 | 16.00 | 56.65-0.5N | 5.5 | | | | | | | | 31 | 17 |
| STWP CTWP | 8CA | 8CA | DC/2-8.84+0.87N | 11.7 | 10.00 | 44.52-0.5N | 5.0 | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 22 | M5×0.8 | 8° |
| | 10CA | 10CA | DC/2-10.45+0.87N | 12.7 | 10.00 | 46.4-0.5N | | | | | | 4.64 | | | | |
| | 12CA | 12CA | DC/2-14.25+0.87N | 15.7 | 12.00 | 50.4-0.5N | 10.5 | 5.0 | | 16 | 5.64 | 26 | M8×1.25 | 45° | | |
| | 16CA | 16CA | DC/2-18.25+0.87N | 16.2 | 16.00 | 56.4-0.5N | 5.5 | | | | | | | | 31 | 17 |
| STSP CTSP | 10CA | 10CA | DC/2-11.49+0.5 N | 12.7 | 10.00 | 47.49-0.5N | 5.0 | 26 | 13 | 3.5 | 12 | 4.64 | 20 | 22 | M6×1.0 | 20° |
| | 12CA | 12CA | DC/2-15.92+0.5 N | 15.7 | 12.00 | 52.01-0.5N | 10.5 | | | | | 5.0 | | | | |
| | 16CA | 16CA | DC/2-20.92+0.5 N | 16.2 | 16.00 | 58.01-0.5N | 5.5 | 31 | | 17 | 12 | | 1.00 | 25 | 25.1 | M8×1.25 |
| STRP CTRP | 8CA | 8CA | DC/2-11.15+0.13N | 11.7 | 10.00 | 41.74-0.5N | 5.0 | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 21 | M5×0.8 | 8° |
| | 10CA | 10CA | DC/2-14.33+0.13N | 12.7 | | 45.08-0.5N | | | | | | 26 | | | | |
| STXP CTXP | 8CA | 8CA | DC/2-11.51+0.18N | 11.7 | 10.00 | 41.88-0.5N | 5.0 | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 21 | M5×0.8 | 8° |
| | 10CA | 10CA | DC/2-14.74+0.18N | 12.7 | | 45.24-0.5N | | | | | | 26 | | | | |
| SSSP CSSP | 8CA | 8CA | DC/2-10.54+0.5 N | 11.7 | 10.00 | 42.47-0.5N | 5.0 | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 17 | M5×0.8 | 8° |
| | 10CA | 10CA | DC/2-11.96+0.5 N | 12.7 | 10.00 | 47.04-0.5N | | | | | | 4.64 | | | | |
| | - | 12CA | DC/2-16.84+0.5 N | 15.7 | 12.00 | 51.16-0.5N | 10.5 | 5.0 | | 16 | 5.64 | 23 | M8×1.25 | 45° | | |
| | - | 16CA | DC/2-21.84+0.5 N | 16.2 | 16.00 | 57.16-0.5N | 5.5 | | | | | | | | 31 | 17 |
| SSRP CSR | 10CA | 10CA | DC/2-14.04+0.13N | 12.7 | 10.00 | 45.58-0.5N | 5.0 | 26 | 13 | 3.5 | 12 | 4.64 | 20 | 24 | M6×1.0 | 20° |
| | - | 12CA | DC/2-18.45+0.13N | 15.7 | 12.00 | 49.05-0.5N | 10.5 | | | | | 5.0 | | | | |
| | - | 16CA | DC/2-24.44+0.13N | 16.2 | 16.00 | 57.04-0.5N | 5.5 | 31 | | 17 | 12 | | 1.00 | 25 | 26.9 | M8×1.25 |
| SSTP CSTP | - | 8CA | DC/2-11.82+0.29N | 11.7 | 10.00 | 42.86-0.5N | 5.0 | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 18.5 | M5×0.8 | 8° |
| | 10CA | 10CA | DC/2-12.22+0.29N | 12.7 | | 46.68-0.5N | | | | | | 26 | | | | |
| SSWP CSWP | - | 8CA | DC/2-9.47+0.87N | 11.7 | 10.00 | 43.81-0.5N | 5.0 | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 21 | M5×0.8 | 8° |
| | 10CA | 10CA | DC/2-11.18+0.87N | 12.7 | | 46.21-0.5N | | | | | | 26 | | | | |

MEMO

A large grid of dotted lines for writing a memo. The grid consists of 20 columns and 30 rows of small squares, providing a structured space for notes.

CE型

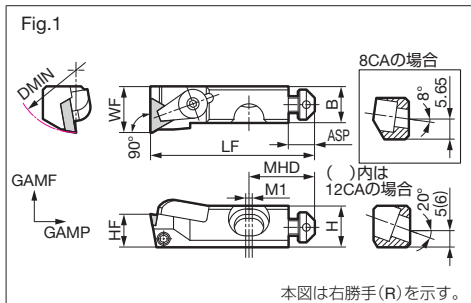
ホルダ



CTUE $\nabla 60^\circ$

寸法(mm)

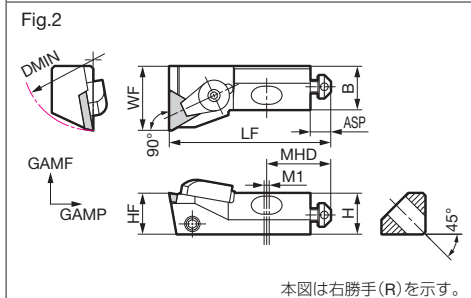
| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|----|----|-----|----|-----|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CTUE R/L 10CA | ● | | 38 | — | 12.5 | 11 | 14 | — | 50 | — | 10 | +10° | +10° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |
| CTUE R/L 12CA | ● | | 50 | — | 15.5 | 16 | 20 | — | 55 | — | 12 | +10° | +10° | 20 | 8 | 2 | 1 | *3 |



CTFE $\nabla 60^\circ$

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|------|------|-----|----|-----|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CTFE R/L 8CA | ● | ● | 30 | — | 11.5 | 9.86 | 11.6 | — | 46 | — | 10 | +10° | +10° | 19 | 8 | 2 | 1 | *1 |
| CTFE R/L 10CA | ● | ● | 38 | — | 12.5 | 11 | 14 | — | 50 | — | 10 | +10° | +10° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |
| CTFE R/L 12CA | ● | ● | 50 | — | 15.5 | 16 | 20 | — | 55 | — | 12 | +10° | +10° | 20 | 8 | 2 | 1 | *3 |
| CTFE R/L 16CA | ● | ● | 55 | — | 16 | 17 | 25 | — | 63 | — | 16 | +10° | +10° | 25 | 8 | 2 | 2 | *3 |
| CTFE R/L 20CA | ● | | 70 | — | 20 | 19 | 25 | — | 70 | — | 20 | +10° | +10° | 30 | 10 | 2 | 2 | *4 |



*1~*4については、下表をご覧ください。

適用インサート代表型番

寸法(mm)

| 略号 | 代表型番 | 内接円 | 厚さ |
|----|----------|-------|------|
| *1 | TEGN1102 | 6.35 | 2.38 |
| *2 | TEGN1103 | 6.35 | 3.18 |
| *3 | TEGN1603 | 9.525 | 3.18 |
| *4 | TEGN2204 | 12.70 | 4.76 |

部品 (CTUE 型 /CTFE 型 /CTGE 型 /CTTE 型)

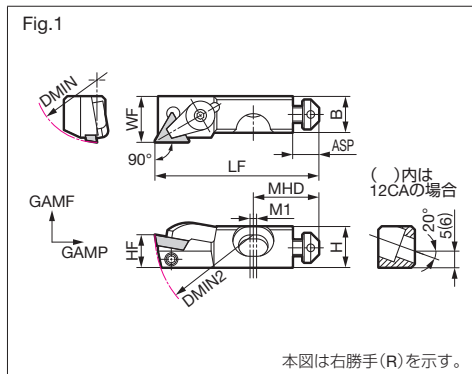
| ユニット型番 | 型式 | サイズ | 押え金 | ラジアル アジャスト スクリュー | アキシヤル アジャスト スクリュー | シ | | アキシヤル アジャスト用 レンチ | キャップ スクリュー/ ボルト | 押え金用 レンチ | ラジアル アジャスト用 レンチ | キャップ スクリュー/ ボルト用レンチ |
|------------------------------|------|--------|-----|------------------------|-------------------------|-------------|-------------|------------------------|-----------------------|-------------|-----------------------|---------------------------|
| | | | | | | 厚さ 0.8mm | 厚さ 1.0mm | | | | | |
| CTUE CTFE CTGE CTTE | 8CA | BCM04R | | | AJM5F | S083 | S103 | | | | | |
| | 10CA | BCM05R | | | | S0810 | S1010 | | | | | |
| | 12CA | BCM06R | | | | S0812 | S1012 | | | | | |
| | 16CA | | | | | S0816B | S1016B | | | | | |
| | 20CA | | | | | S0820B | S1020B | | | | | |

※()レンチは付属していません。

カートリッジユニットサイズ8CAのうちCTTE型のラジアルアジャストスクリューは「BT0406」が適用されます。
 カートリッジユニットサイズ12CAのうちCTTE型のラジアルアジャストスクリューは「BT0410」が適用されます。

CE型

ホルダ

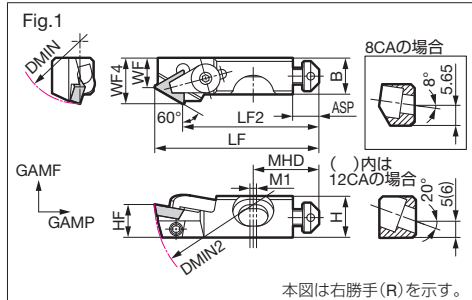


CTGE $T 60^\circ$

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|----|----|-----|----|-----|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CTGE R/L 10CA | | | 38 | 60 | 12.5 | 11 | 14 | — | 50 | — | 10 | +10° | +10° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |
| CTGE R/L 12CA | | | 50 | 75 | 15.5 | 16 | 20 | — | 55 | — | 12 | +10° | +10° | 20 | 8 | 2 | 1 | *3 |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。

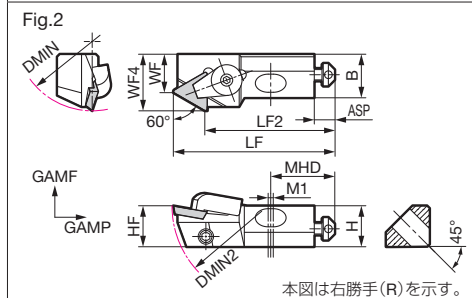


CTTE $T 60^\circ$

寸法(mm)

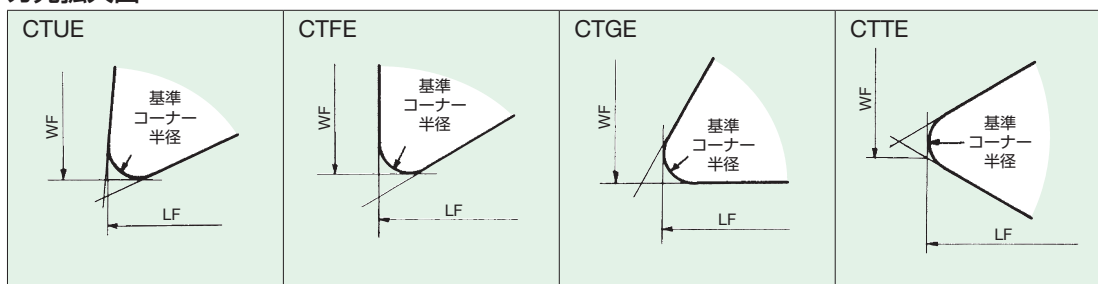
| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|-------|----|-------|----|-------|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CTTE R/L 8CA | ● | | 30 | 54 | 11.5 | 10.06 | 7 | 11.97 | 46 | 37.39 | 10 | +10° | +10° | 19 | 8 | 2 | 1 | *1 |
| CTTE R/L 10CA | ● | | 38 | 60 | 12.5 | 11 | 9 | 13.97 | 50 | 41.39 | 10 | +10° | +10° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |
| CTTE R/L 12CA | ● | | 50 | 70 | 15.5 | 16 | 13 | 20.19 | 55 | 42.54 | 12 | +10° | +10° | 20 | 8 | 2 | 1 | *3 |
| CTTE R/L 16CA | ● | | 60 | 75 | 16 | 17 | 15 | 22.19 | 63 | 50.54 | 16 | +10° | +10° | 25 | 8 | 2 | 2 | *3 |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。



*1~*3については、P.64の「適用インサート代表型番」の表をご覧ください。

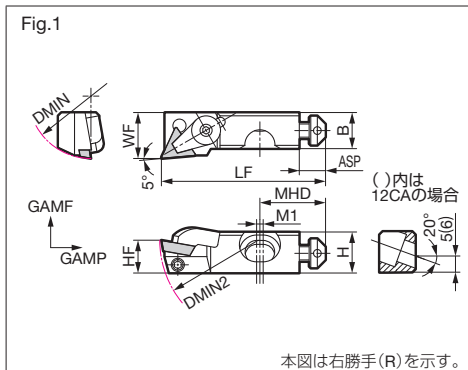
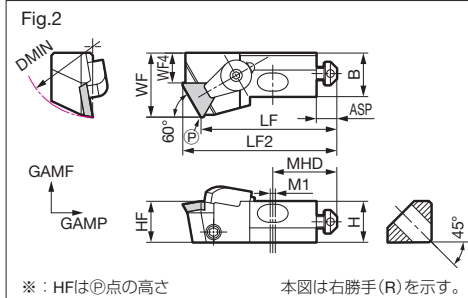
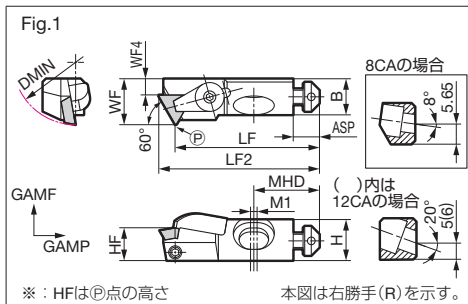
刃先拡大図



| | | | |
|---------------|------|-------|-------|
| インサート内接円 (mm) | 6.35 | 9.525 | 12.70 |
| 基準コーナ半径 (mm) | 0.4 | 0.8 | 0.8 |

CE型

ホルダ



CTWE

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|------|------|-------|----|-------|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CTWE R/L 8CA | ● | | 30 | — | 11.5 | 9.82 | 11.6 | 2.99 | 42 | 46.97 | 10 | +10° | +10° | 19 | 8 | 2 | 1 | *1 |
| CTWE R/L 10CA | ● | | 38 | — | 12.5 | 11 | 14 | 5.39 | 44 | 48.97 | 10 | +10° | +10° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |
| CTWE R/L 12CA | ● | | 50 | — | 15.5 | 16 | 20 | 7.54 | 47 | 54.19 | 12 | +10° | +10° | 20 | 8 | 2 | 1 | *3 |
| CTWE R/L 16CA | | | 55 | — | 16 | 17 | 25 | 12.54 | 53 | 60.19 | 16 | +10° | +10° | 25 | 8 | 2 | 2 | *3 |

CTJE

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|----|----|-----|----|-----|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CTJE R/L 10CA | ● | | 40 | 60 | 12.5 | 11 | 14 | — | 50 | — | 10 | +10° | +10° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |
| CTJE R/L 12CA | ● | | 50 | 75 | 15.5 | 16 | 20 | — | 55 | — | 12 | +10° | +10° | 20 | 8 | 2 | 1 | *3 |

*DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。

*1～*3については、下表をご覧ください。

適用インサート代表型番

寸法(mm)

| 略号 | 代表型番 | 内接円 | 厚さ |
|----|-----------------|-------|------|
| *1 | TEGN1102 | 6.35 | 2.38 |
| *2 | TEGN1103 | 6.35 | 3.18 |
| *3 | TEGN1603 | 9.525 | 3.18 |

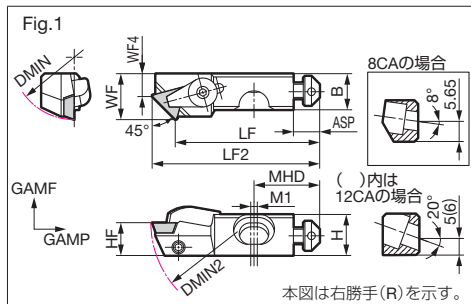
部品 (CTWE 型 / CTJE 型 / CTSE 型)

| ユニット型番 | 型式 | サイズ | 押え金 | ラジアル アジャスト スクリュー | アキシヤル アジャスト スクリュー | シ ム | | アキシヤル アジャスト用 レンチ | キャップ スクリュー/ ボルト | 押え金用 レンチ | ラジアル アジャスト用 レンチ | キャップ スクリュー/ ボルト用レンチ |
|----------------------|------|-----|-----|------------------------|-------------------------|-------------|-------------|------------------------|-----------------------|-------------|-----------------------|---------------------------|
| | | | | | | 厚さ 0.8mm | 厚さ 1.0mm | | | | | |
| CTWE CTJE CTSE | 8CA | | | | AJM5F | | S083 | S103 | | | | |
| | 10CA | | | S0810 | | S1010 | | | | | | |
| | 12CA | | | S0812 | | S1012 | | | | | | |
| | 16CA | | | S0816B | | S1016B | | | | | | |

※ () レンチは付属していません。

カートリッジユニットサイズ12CAのうちCTSE型のラジアルアジャストスクリューは「BT0408」が適用されます。

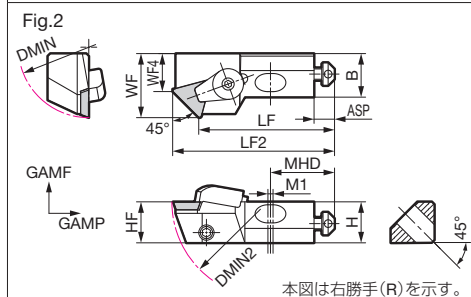
ホルダ



寸法(mm)

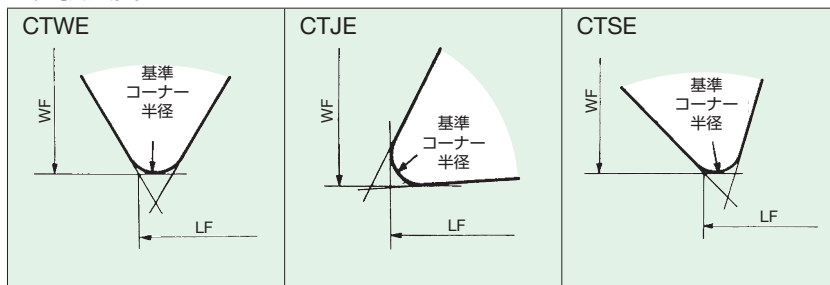
| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|------|----|-------|----|-------|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CTSE R/L 8CA | ● | | 30 | 50 | 11.5 | 10.8 | 12 | 4.96 | 40 | 47.04 | 10 | +10° | +10° | 19 | 8 | 2 | 1 | *1 |
| CTSE R/L 10CA | ● | | 38 | 60 | 12.5 | 11 | 14 | 6.96 | 44 | 51.04 | 10 | +10° | +10° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |
| CTSE R/L 12CA | ● | | 50 | 75 | 15.5 | 16 | 20 | 9.82 | 47 | 57.18 | 12 | +10° | +10° | 20 | 8 | 2 | 1 | *3 |
| CTSE R/L 16CA | ● | | 55 | 75 | 16 | 17 | 25 | 14.82 | 53 | 63.18 | 16 | +10° | +10° | 25 | 8 | 2 | 2 | *3 |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。



*1~*3については、P.66の「適用インサート代表型番」の表をご覧ください。

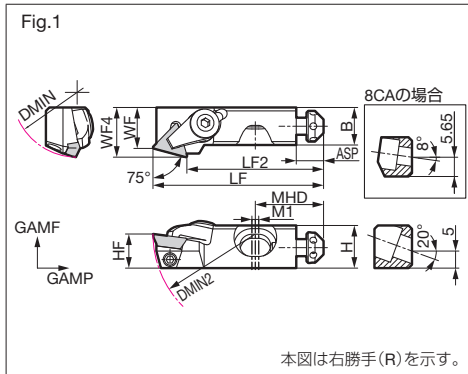
刃先拡大図



| | | | |
|---------------|------|-------|-------|
| インサート内接円 (mm) | 6.35 | 9.525 | 12.70 |
| 基準コーナ半径 (mm) | 0.4 | 0.8 | 0.8 |

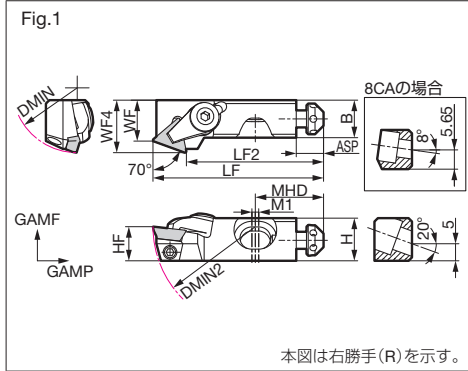
CE型

ホルダ



| 型番 | | 在庫 | | 寸法(mm) | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|------|----|---|--------|-------|------|-------|----|-------|----|-------|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | | R | L | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
| CTRE R/L | 8CA | ● | ● | 30 | 50 | 11.5 | 10.01 | 9 | 11.56 | 46 | 36.43 | 10 | +10° | +10° | 19 | 8 | 2 | 1 | *1 |
| CTRE R/L | 10CA | ● | ● | 38 | 60 | 12.5 | 11 | 12 | 14.56 | 50 | 40.43 | 10 | +10° | +10° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。



| 型番 | | 在庫 | | 寸法(mm) | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|------|----|---|--------|-------|------|-------|----|-------|----|-------|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | | R | L | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
| CTXE R/L | 8CA | ● | ● | 30 | 50 | 11.5 | 10.20 | 9 | 12.39 | 46 | 36.68 | 10 | +10° | +10° | 19 | 8 | 2 | 1 | *1 |
| CTXE R/L | 10CA | ● | ● | 38 | 60 | 12.5 | 11 | 12 | 15.39 | 50 | 40.68 | 10 | +10° | +10° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。

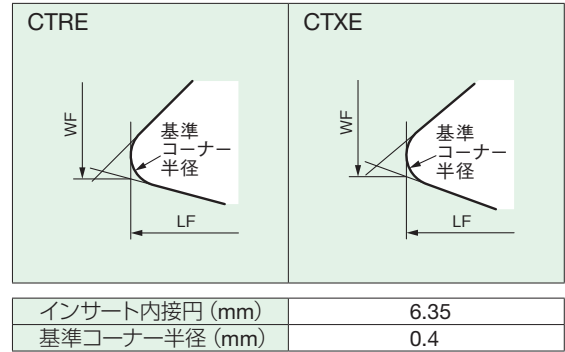
*1と*2については、下表をご覧ください。

適用インサート代表型番

寸法(mm)

| 略号 | 代表型番 | 内接円 | 厚さ |
|----|-----------------|------|------|
| *1 | TEGN1102 | 6.35 | 2.38 |
| *2 | TEGN1103 | 6.35 | 3.18 |

刃先拡大図

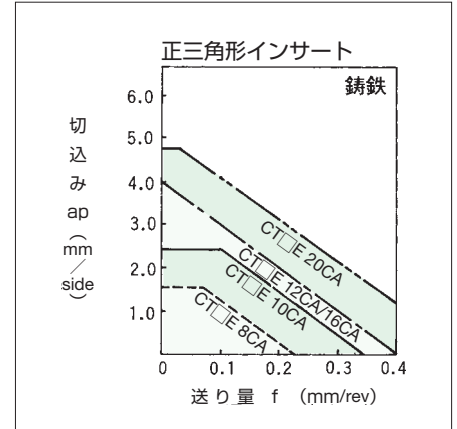
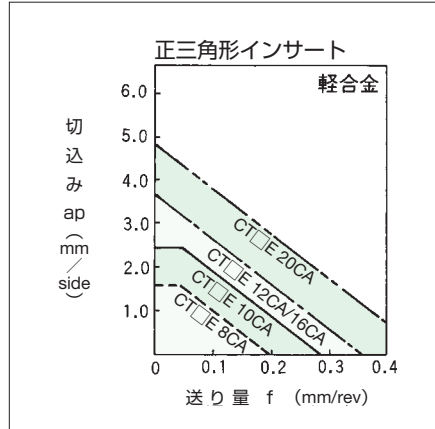
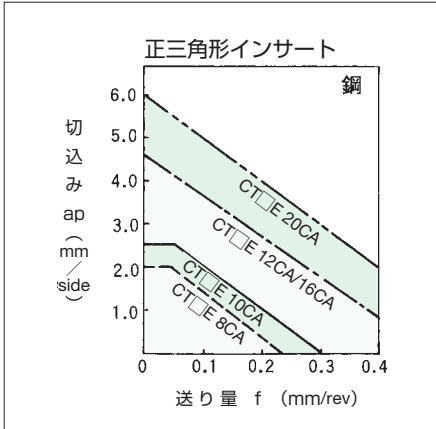


部品 (CTRE 型 / CTXE 型)

| ユニット型番 | 押え金 | ラジアル アジャスト スクリュー | アキシャル アジャスト スクリュー | 敷板 | 敷板止め | シ ム | | アキシャル アジャスト用 レンチ | キャップ スクリュー | 押え金用 レンチ | ラジアル アジャスト用 レンチ | キャップ スクリュー用 レンチ |
|--------|------|------------------------|-------------------------|-------|------|-------------|-------------|------------------------|---------------|-------------|-----------------------|-----------------------|
| | | | | | | 厚さ 0.8mm | 厚さ 1.0mm | | | | | |
| 型式 | サイズ | | | | | | | | | | | |
| CTRE | 8CA | BCM04R | BT0406 | AJM5F | - | - | S083 | S103 | 1.8×45 | BX0515 | (LH020) | (LH040) |
| CTXE | 10CA | BCM05R | BT0408 | - | - | - | S0810 | S1010 | 1.8×45 | BX0615 | (LH025) | (LH050) |

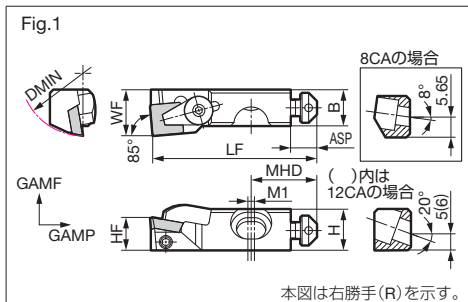
※()レンチは付属していません。

切削条件



CE型

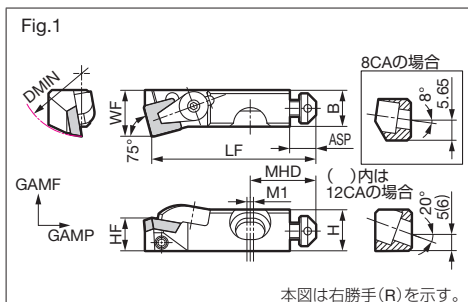
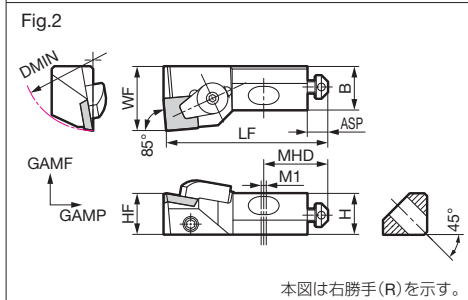
ホルダ



CSYE ^S 90°

寸法(mm)

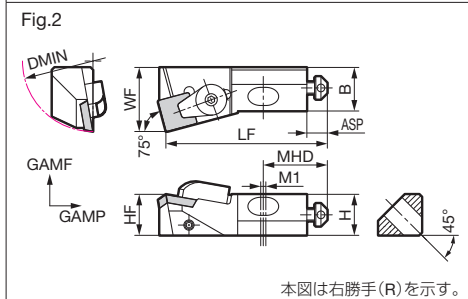
| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|------|----|-----|----|-----|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CSYE R/L 8CA | ● | | 30 | — | 11.5 | 9.96 | 12 | — | 46 | — | 10 | +10° | +10° | 19 | 8 | 2 | 1 | *1 |
| CSYE R/L 10CA | ● | ● | 38 | — | 12.5 | 11 | 14 | — | 50 | — | 10 | +10° | +10° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |
| CSYE R/L 12CA | ● | ● | 50 | — | 15.5 | 16 | 20 | — | 55 | — | 12 | +10° | +10° | 20 | 8 | 2 | 1 | *3 |
| CSYE R/L 16CA | | | 55 | — | 16 | 17 | 25 | — | 63 | — | 16 | +10° | +10° | 25 | 8 | 2 | 2 | *3 |



CSKE ^S 90°

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|------|----|-----|----|-----|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CSKE R/L 8CA | ● | ● | 30 | — | 11.5 | 9.96 | 12 | — | 46 | — | 10 | +10° | +10° | 19 | 8 | 2 | 1 | *1 |
| CSKE R/L 10CA | ● | ● | 38 | — | 12.5 | 11 | 14 | — | 50 | — | 10 | +10° | +10° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |
| CSKE R/L 12CA | ● | | 50 | — | 15.5 | 16 | 20 | — | 55 | — | 12 | +10° | +10° | 20 | 8 | 2 | 1 | *3 |
| CSKE R/L 16CA | ● | | 55 | — | 16 | 17 | 25 | — | 63 | — | 16 | +10° | +10° | 25 | 8 | 2 | 2 | *3 |



*1~*3については、下表をご覧ください。

適用インサート代表型番

寸法(mm)

| 略号 | 代表型番 | 内接円 | 厚さ |
|----|----------|-------|------|
| *1 | SEGN0702 | 7.94 | 2.38 |
| *2 | SEGN0903 | 9.525 | 3.18 |
| *3 | SEGN1203 | 12.70 | 3.18 |

部品 (CSYE 型 / CSKE 型 / CSSE 型 / CSRE 型)

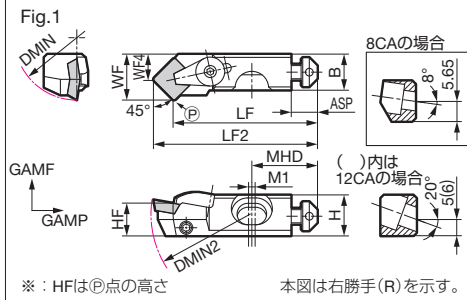
| ユニット型番 | 押え金 | ラジアル アジャスト スクリュー | アキシャル アジャスト スクリュー | シ | | アキシャル アジャスト用 レンチ | キャップ スクリュー/ ボルト | 押え金用 レンチ | ラジアル アジャスト用 レンチ | キャップ スクリュー/ ボルト用レンチ | |
|--------|------|------------------------|-------------------------|-------------|-------------|------------------------|-----------------------|-------------|-----------------------|---------------------------|---------|
| | | | | 厚さ 0.8mm | 厚さ 1.0mm | | | | | | |
| 型式 | サイズ | | | | | | | | | | |
| CSYE | 8CA | BCM04R | BT0408 | AJM5F | S083 | S103 | 1.8×45 | BX BH | (LH020) | (LH040) | |
| CSKE | 10CA | BCM05R | BT0412 (BT0408) | | S0810 | S1010 | | | | (LH025) | (LH050) |
| CSSE | 12CA | BCM06R | BT0612 | | S0812 | S1012 | | | | (LH030) | |
| CSRE | 16CA | | | | S0816B | S1016B | | | | | |

※()レンチは付属していません。

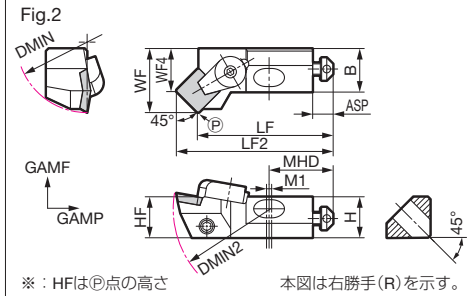
カートリッジユニットサイズ12CAのうちCSRE型のラジアルアジャストスクリューは「BT0408」が適用されます。

CE型

ホルダ



※：HFはP点の高さ 本図は右勝手(R)を示す。



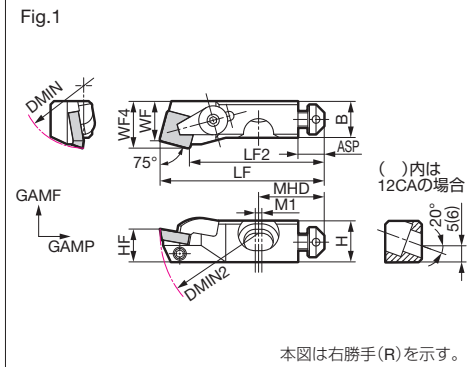
※：HFはP点の高さ 本図は右勝手(R)を示す。

CSSE ^S 90°

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|------|----|-------|----|-------|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CSSE R/L 8CA | ● | | 30 | 50 | 11.5 | 9.96 | 12 | 7.09 | 40 | 44.91 | 10 | +10° | 0° | 19 | 8 | 2 | 1 | *1 |
| CSSE R/L 10CA | ● | ● | 38 | 60 | 12.5 | 11 | 14 | 7.97 | 44 | 50.03 | 10 | +10° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |
| CSSE R/L 12CA | | | 50 | 75 | 15.5 | 16 | 20 | 11.75 | 47 | 55.25 | 12 | +10° | 0° | 20 | 8 | 2 | 1 | *3 |
| CSSE R/L 16CA | ● | ● | 55 | 75 | 16 | 17 | 25 | 16.75 | 53 | 61.25 | 16 | +10° | 0° | 25 | 8 | 2 | 2 | *3 |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。



本図は右勝手(R)を示す。

CSRE ^S 90°

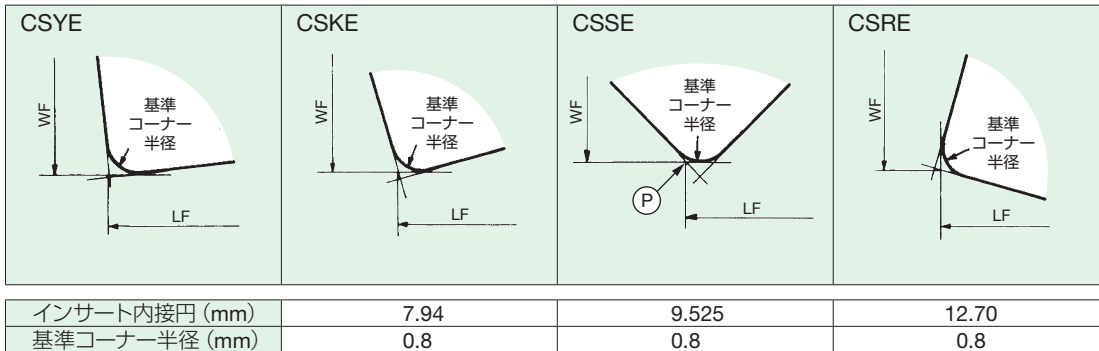
寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|----|----|-------|----|-------|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CSRE R/L 10CA | ● | | 38 | 60 | 12.5 | 11 | 12 | 14.27 | 50 | 41.70 | 10 | +10° | +10° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |
| CSRE R/L 12CA | ● | | 50 | 75 | 15.5 | 16 | 17 | 20.04 | 55 | 43.65 | 12 | +10° | +10° | 20 | 8 | 2 | 1 | *3 |

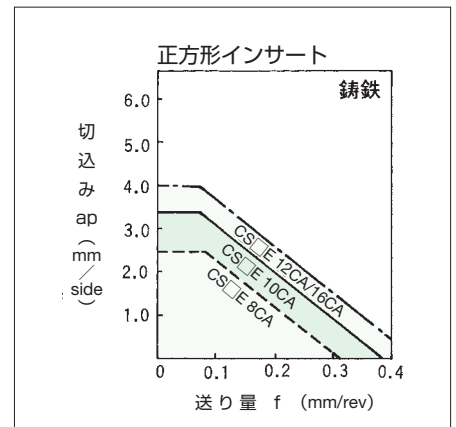
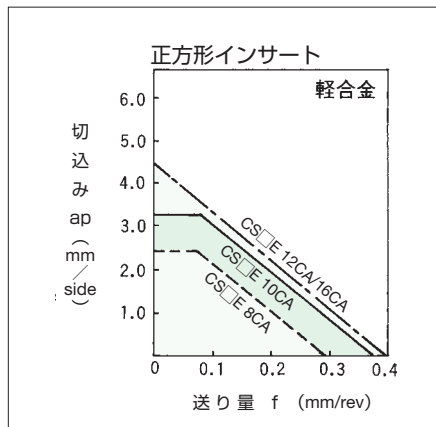
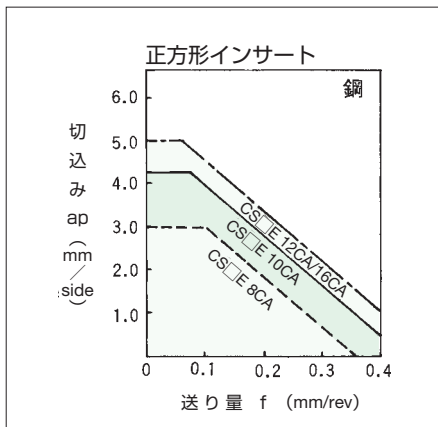
※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。

*1~*3については、P.70の「適用インサート代表型番」の表をご覧ください。

刃先拡大図

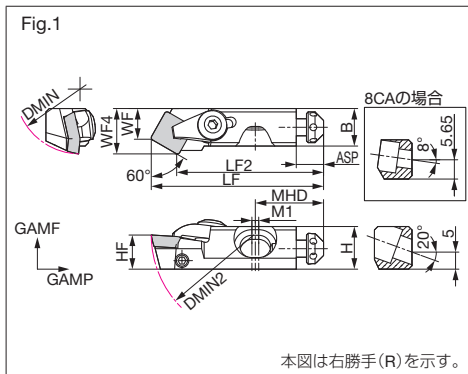


切削条件



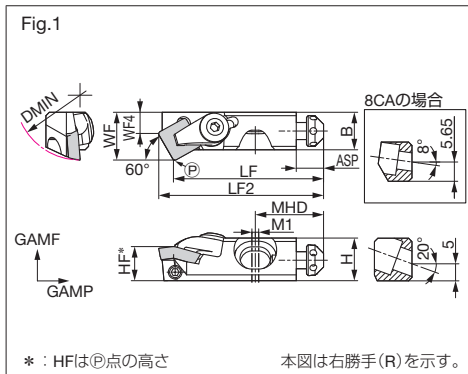
CE型

ホルダ



| CSTE | | S 90° <i>New</i> | | 寸法(mm) | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|----|------------------|------|--------|------|-------|----|-------|------|-------|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CSTE R/L 8CA | ● | ● | 30 | 50 | 11.5 | 10.13 | 9 | 12.51 | 46 | 39.92 | 10 | +10° | +10° | 19 | 8 | 2 | 1 | *1 |
| CSTE R/L 10CA | ● | ● | 38 | 60 | 12.5 | 11 | 9 | 13.30 | 50.5 | 43.05 | 10 | +8° | +8° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。



| CSWE | | S 90° <i>New</i> | | 寸法(mm) | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|----|------------------|------|--------|------|------|------|------|----|-------|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CSWE R/L 8CA | ● | ● | 30 | — | 11.5 | 9.90 | 11.6 | 5.52 | 42 | 45.51 | 10 | +10° | +10° | 19 | 8 | 2 | 1 | *1 |
| CSWE R/L 10CA | ● | ● | 38 | — | 12.5 | 11 | 14 | 6.56 | 44 | 48.30 | 10 | +10° | +10° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |

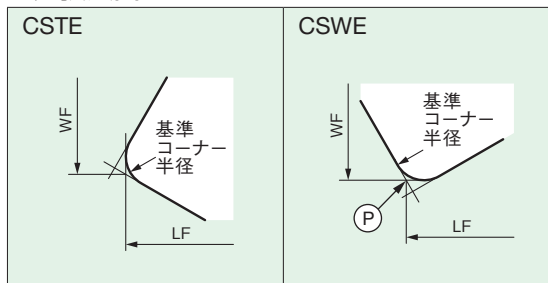
*1と*2については、下表をご覧ください。

適用インサート代表型番

寸法(mm)

| 略号 | 代表型番 | 内接円 | 厚さ |
|----|-----------------|-------|------|
| *1 | SEGN0702 | 7.94 | 2.38 |
| *2 | SEGN0903 | 9.525 | 3.18 |

刃先拡大図



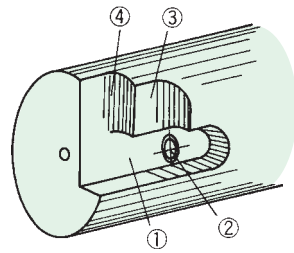
| | | |
|---------------|------|-------|
| インサート内接円 (mm) | 7.94 | 9.525 |
| 基準コーナー半径 (mm) | 0.8 | 0.8 |

部品 (CSTE 型 /CSWE 型)

| ユニット型番 | 押え金 | ラジアル アジャスト スクリュー | アキシャル アジャスト スクリュー | 敷板 | 敷板止め | シ | | アキシャル アジャスト用 レンチ | キャップ スクリュー | 押え金用 レンチ | ラジアル アジャスト用 レンチ | キャップ スクリュー用 レンチ | |
|--------|------|------------------------|-------------------------|-------|------|-------------|-------------|------------------------|---------------|-------------|-----------------------|-----------------------|---------|
| | | | | | | 厚さ 0.8mm | 厚さ 1.0mm | | | | | | |
| 型式 | サイズ | | | | | | | | | | | | |
| CSTE | 8CA | BCM04R | BT0406 | AJM5F | — | — | S083 | S103 | 1.8×45 | BX0515 | (LH020) | (LH020) | (LH040) |
| CSWE | 10CA | BCM05R | BT0408 | — | — | — | S0810 | S1010 | — | BX0615 | (LH025) | (LH020) | (LH050) |

※()レンチは付属していません。

取付部の設計 ● SEC- カートリッジユニット CE 型を取り付けるためには、クイルに次の部分を設ける必要があります。



- ①角溝、または2面座
- ②取付けボルト用ねじ穴
- ③取付けボルト操作用のカットオープン
- ④切りくずポケット兼
インサート着脱用カットオープン



- ご使用になるカートリッジユニットの型番を定めたあと、次頁以降の寸法表および計算式によって①～④の寸法を定めます。
- ④切りくずポケット兼インサート着脱用カットオープンは十分に大きくとり、インサートや押え金の操作が楽にできるようにしてください。
- ①の角溝または2面座にはラジアルアジャストスクリューおよびアキシアルアジャストスクリューの端が突き当たる壁面が必要です。(これを誤ると寸法調整ができなくなります。)

取付部の寸法

- 次の表に示す計算式、数値により取付部の寸法を決定してください。
- 表中に使用した文字の説明。

| |
|--|
| DC : 加工径 (面取りを除く切削では、C 寸法は 0.1mm だけ目標径より小さくなるように計算されます。代入する数値 DC は目標径を入れてください。) |
| t : シムの厚さ (1.0mm として表中の計算式を導いてあります。) |
| X_1, X_2, Y_1, Y_2 : インサートコーナー半径による補正值 (カートリッジユニットの刃先位置は基準インサートコーナー半径での実測値のため、基準インサートコーナー半径 (右表参照) と異なるコーナー半径のインサートを使用する場合には補正值が必要です。) |
| N : 面取りの大きさ。 |

基準コーナー半径とインサートサイズとの関係 寸法(mm)

| インサート形状 | インサート内接円 | 基準コーナー半径 |
|---|----------|----------|
| 正三角形  | φ 6.35 | 0.4 |
| | φ 9.525 | 0.8 |
| | φ 12.70 | 0.8 |
| 正方形  | φ 7.94 | 0.8 |
| | φ 9.525 | 0.8 |
| | φ 12.70 | 0.8 |

インサートコーナー半径による刃先位置の補正值 寸法(mm)

| 型番 | コーナー半径 | X_1 | X_2 | Y_1 | Y_2 | |
|------|--------|-------|-------|-------|-------|---|
| CTUE | 10CA | 0.2 | 0.03 | — | 0.13 | — |
| | | 0.4 | 0 | — | 0 | — |
| | | 0.8 | -0.06 | — | -0.25 | — |
| | 12CA | 0.4 | 0.06 | — | 0.25 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | -0.06 | — | -0.25 | — |
| CTFE | 8CA | 0.2 | 0 | — | 0.15 | — |
| | | 0.4 | 0 | — | 0 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | -0.29 | — |
| | 10CA | 0.2 | 0 | — | 0.15 | — |
| | | 0.4 | 0 | — | 0 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | -0.29 | — |
| | 12CA | 0.4 | 0 | — | 0.29 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | 0 | — | -0.29 | — |
| | 16CA | 0.4 | 0 | — | 0.29 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | 0 | — | -0.29 | — |
| CTGE | 10CA | 0.2 | 0.15 | — | 0 | — |
| | | 0.4 | 0 | — | 0 | — |
| | | 0.8 | -0.29 | — | 0 | — |
| | 12CA | 0.4 | 0.29 | — | 0 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | -0.29 | — | 0 | — |

| 型番 | コーナー半径 | X_1 | X_2 | Y_1 | Y_2 | |
|------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| CTTE | 8CA | 0.2 | 0.2 | -0.25 | -0.12 | 0.15 |
| | | 0.4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 0.8 | -0.4 | 0.51 | 0.23 | 0.29 |
| | 10CA | 0.2 | 0.2 | -0.25 | -0.12 | 0.15 |
| | | 0.4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 0.8 | -0.4 | 0.51 | 0.23 | 0.29 |
| | 12CA | 0.4 | 0.4 | -0.51 | -0.23 | 0.29 |
| | | 0.8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 1.2 | -0.4 | 0.51 | 0.23 | -0.29 |
| 16CA | 0.4 | 0.4 | -0.51 | -0.23 | 0.29 | |
| | 0.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 1.2 | -0.4 | 0.51 | 0.23 | -0.29 | |
| CTWE | 8CA | 0.2 | -0.12 | — | 0.2 | — |
| | | 0.4 | 0 | — | 0 | — |
| | | 0.8 | 0.23 | — | -0.4 | — |
| | 10CA | 0.2 | -0.12 | — | 0.2 | — |
| | | 0.4 | 0 | — | 0 | — |
| | | 0.8 | 0.23 | — | -0.4 | — |
| | 12CA | 0.4 | -0.23 | — | 0.4 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | 0.23 | — | -0.4 | — |
| | 16CA | 0.4 | -0.23 | — | 0.4 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | 0.23 | — | -0.4 | — |

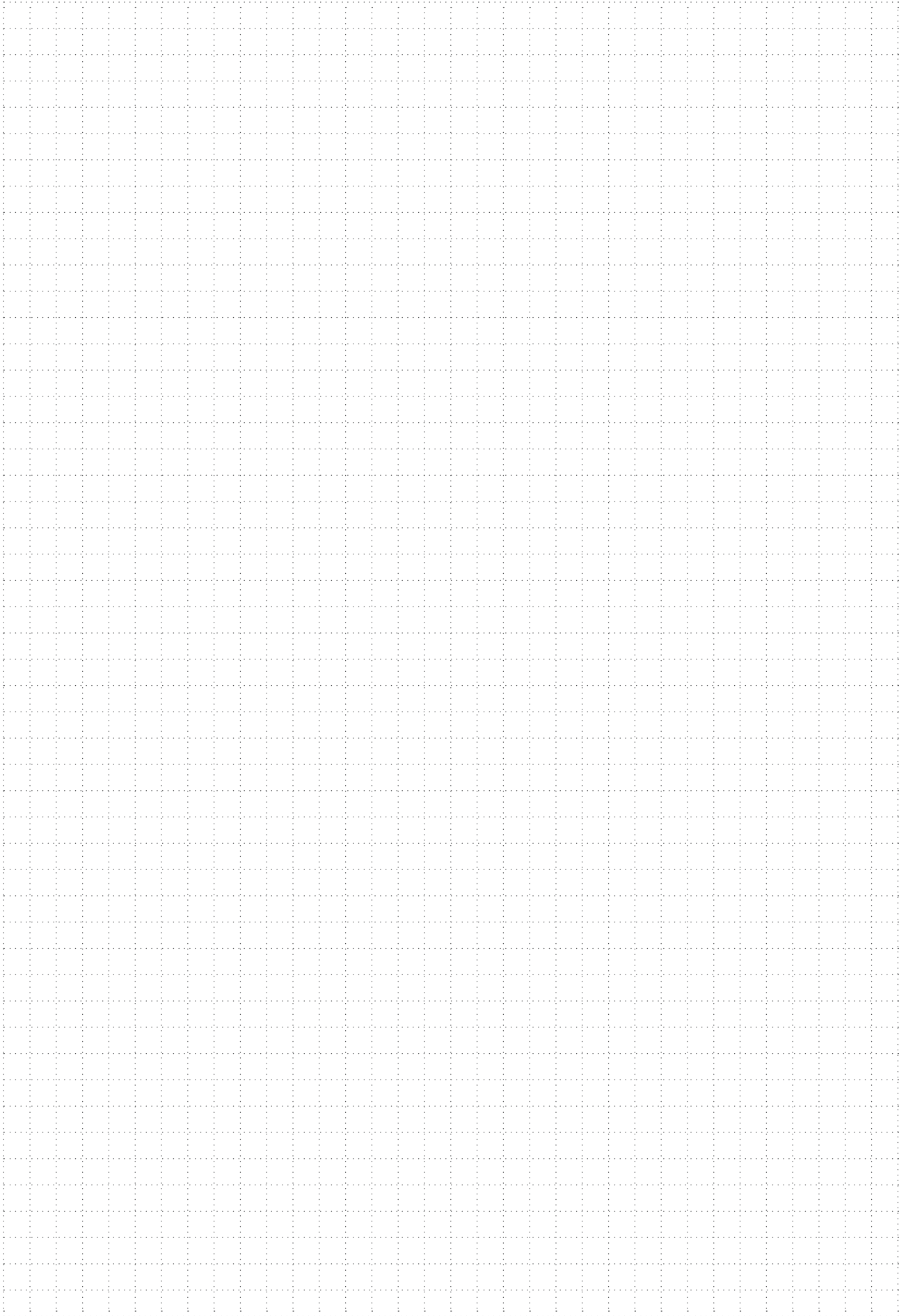
インサートコーナー半径による刃先位置の補正値

寸法(mm)

| 型番 | コーナー半径 | X ₁ | X ₂ | Y ₁ | Y ₂ | |
|------|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|
| CTJE | 10CA | 0.2 | 0.13 | — | 0.03 | — |
| | | 0.4 | 0 | — | 0 | — |
| | | 0.8 | -0.25 | — | -0.06 | — |
| | 12CA | 0.4 | 0.25 | — | 0.06 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | -0.25 | — | -0.06 | — |
| CTSE | 8CA | 0.2 | -0.19 | 0.15 | 0.19 | -0.15 |
| | | 0.4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 0.8 | 0.37 | -0.29 | -0.37 | 0.29 |
| | 10CA | 0.2 | -0.19 | 0.15 | 0.19 | -0.15 |
| | | 0.4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 0.8 | 0.37 | -0.29 | -0.37 | 0.29 |
| | 12CA | 0.4 | -0.37 | 0.29 | 0.37 | -0.29 |
| | | 0.8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 1.2 | 0.37 | -0.29 | -0.37 | 0.29 |
| | 16CA | 0.4 | -0.37 | 0.29 | 0.37 | -0.29 |
| | | 0.8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 1.2 | 0.37 | -0.29 | -0.37 | 0.29 |
| CTRE | 8CA | 0.2 | 0.18 | — | -0.05 | — |
| | | 0.4 | 0 | — | 0 | — |
| | | 0.8 | -0.36 | — | 0.1 | — |
| | 10CA | 0.2 | 0.18 | — | -0.05 | — |
| | | 0.4 | 0 | — | 0 | — |
| | | 0.8 | -0.36 | — | 0.1 | — |
| CTXE | 8CA | 0.2 | 0.19 | — | -0.07 | — |
| | | 0.4 | 0 | — | 0 | — |
| | | 0.8 | -0.38 | — | 0.14 | — |
| | 10CA | 0.2 | 0.19 | — | -0.07 | — |
| | | 0.4 | 0 | — | 0 | — |
| | | 0.8 | -0.38 | — | 0.14 | — |
| CSYE | 8CA | 0.4 | -0.01 | — | 0.03 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | 0.01 | — | -0.03 | — |
| | 10CA | 0.4 | -0.01 | — | 0.03 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | 0.01 | — | -0.03 | — |
| | 12CA | 0.4 | -0.01 | — | 0.03 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | 0.01 | — | -0.03 | — |
| 16CA | 0.4 | -0.01 | — | 0.03 | — | |
| | 0.8 | 0 | — | 0 | — | |
| | 1.2 | 0.01 | — | -0.03 | — | |
| CSKE | 8CA | 0.4 | -0.02 | — | 0.09 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | 0.02 | — | -0.09 | — |
| | 10CA | 0.4 | -0.02 | — | 0.09 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | 0.02 | — | -0.09 | — |
| | 12CA | 0.4 | -0.02 | — | 0.09 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | 0.02 | — | -0.09 | — |
| 16CA | 0.4 | -0.02 | — | 0.09 | — | |
| | 0.8 | 0 | — | 0 | — | |
| | 1.2 | 0.02 | — | -0.09 | — | |

| 型番 | コーナー半径 | X ₁ | X ₂ | Y ₁ | Y ₂ | |
|------|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|
| CSSE | 8CA | 0.4 | -0.17 | — | 0.17 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | 0.17 | — | -0.17 | — |
| | 10CA | 0.4 | -0.17 | — | 0.17 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | 0.17 | — | -0.17 | — |
| | 12CA | 0.4 | -0.17 | — | 0.17 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | 0.17 | — | -0.17 | — |
| 16CA | 0.4 | -0.17 | — | 0.17 | — | |
| | 0.8 | 0 | — | 0 | — | |
| | 1.2 | 0.17 | — | -0.17 | — | |
| CSRE | 10CA | 0.4 | 0.09 | — | -0.12 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | -0.09 | — | 0.12 | — |
| | 12CA | 0.4 | 0.09 | — | -0.12 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | -0.09 | — | 0.12 | — |
| CSTE | 8CA | 0.4 | 0.14 | -0.25 | -0.08 | 0.15 |
| | | 0.8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 10CA | 0.4 | 0.14 | -0.25 | -0.08 | 0.15 |
| | | 0.8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| CSWE | 8CA | 0.4 | -0.08 | — | 0.14 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | 10CA | 0.4 | -0.08 | — | 0.14 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |

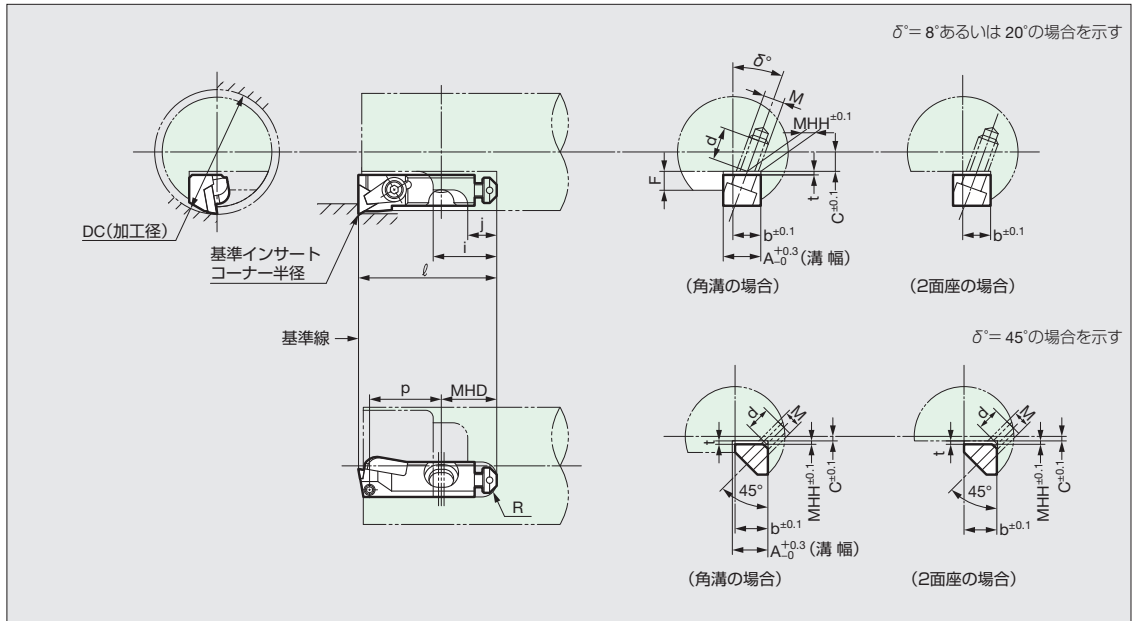
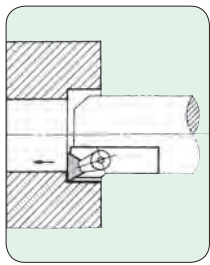
MEMO



取付部寸法と計算式

寸法(mm)

内径加工



| 型番 | C | A | b | ℓ | F | i | j | R | d | MHH | MHD | p | M | δ | | | | | | |
|------|------|---------------------------|------|--------|----------------------|------|----|----|-----|-----|------|----|------|----------|-----|------|----|------|---------|-----|
| CTUE | 10CA | DC/2-15.01-Y ₁ | 12.7 | 10.00 | 50 +X ₁ | 5.0 | 26 | 13 | 3.5 | 12 | 4.64 | 20 | 24.5 | M6×1.0 | 20° | | | | | |
| | 12CA | DC/2-21.01-Y ₁ | 15.7 | 12.00 | 55 +X ₁ | 10.5 | | | 5.0 | 16 | 5.64 | | 29 | | | | | | | |
| CTFE | 8CA | DC/2-12.61-Y ₁ | 11.7 | 10.00 | 46 +X ₁ | 5.0 | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 22 | M5×0.8 | 8° | | | | | |
| | 10CA | DC/2-15.01-Y ₁ | 12.7 | | 50 +X ₁ | | | | | | 4.64 | | 26 | | | | | | | |
| | 12CA | DC/2-21.01-Y ₁ | 15.7 | 12.00 | 55 +X ₁ | 10.5 | 26 | 17 | 5.0 | 16 | 5.64 | 20 | 29 | M6×1.0 | 20° | | | | | |
| | 16CA | DC/2-26.01-Y ₁ | 16.2 | 16.00 | 63 +X ₁ | 5.5 | | | | | 31 | | 12 | | | 1.00 | 25 | 29 | M8×1.25 | 45° |
| | 20CA | | 20.2 | 20.00 | 70 +X ₁ | 7.5 | | | | | 36 | | 22 | | | 7.0 | 20 | 1.00 | | |
| CTTE | 8CA | DC/2-12.98-Y ₂ | 11.7 | 10.00 | 37.39+X ₂ | 5.0 | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 21 | M5×0.8 | 8° | | | | | |
| | 10CA | DC/2-14.98-Y ₂ | 12.7 | | 41.39+X ₂ | | | | | | 4.64 | | 23.5 | | | | | | | |
| | 12CA | DC/2-21.20-Y ₂ | 15.7 | 12.00 | 42.54+X ₂ | 10.5 | 26 | 17 | 5.0 | 16 | 5.64 | 20 | 27 | M6×1.0 | 20° | | | | | |
| | 16CA | DC/2-23.20-Y ₂ | 16.2 | 16.00 | 50.54+X ₂ | 5.5 | | | | | 31 | | 12 | | | 1.00 | 25 | 26 | M8×1.25 | 45° |
| CTWE | 8CA | DC/2-12.61-Y ₁ | 11.7 | 10.00 | 42 +X ₁ | 5.0 | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 21 | M5×0.8 | 8° | | | | | |
| | 10CA | DC/2-15.01-Y ₁ | 12.7 | | 44 +X ₁ | | | | | | 4.64 | | 24 | | | | | | | |
| | 12CA | DC/2-21.01-Y ₁ | 15.7 | 12.00 | 47 +X ₁ | 10.5 | 26 | 17 | 5.0 | 16 | 5.64 | 20 | 26 | M6×1.0 | 20° | | | | | |
| | 16CA | DC/2-26.01-Y ₁ | 16.2 | 16.00 | 53 +X ₁ | 5.5 | | | | | 31 | | 12 | | | 1.00 | 25 | 23 | M8×1.25 | 45° |
| CTSE | 8CA | DC/2-13.01-Y ₁ | 11.7 | 10.00 | 40 +X ₁ | 5.0 | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 20.5 | M5×0.8 | 8° | | | | | |
| | 10CA | DC/2-15.01-Y ₁ | 12.7 | | 44 +X ₁ | | | | | | 4.64 | | 23 | | | | | | | |
| | 12CA | DC/2-21.01-Y ₁ | 15.7 | 12.00 | 47 +X ₁ | 10.5 | 26 | 17 | 5.0 | 16 | 5.64 | 20 | 26 | M6×1.0 | 20° | | | | | |
| | 16CA | DC/2-26.01-Y ₁ | 16.2 | 16.00 | 53 +X ₁ | 5.5 | | | | | 31 | | 12 | | | 1.00 | 25 | 25 | M8×1.25 | 45° |

● 表中に使用した記号の内容は次の通りです。

DC：加工径（面取りを除く切削では、C寸法は0.1mmだけ目標径より小さくなるように計算されます。代入する数値DCは目標径を入れてください。）

t：シムの厚さ（1.0mmとして表中の計算式を導いてあります。）

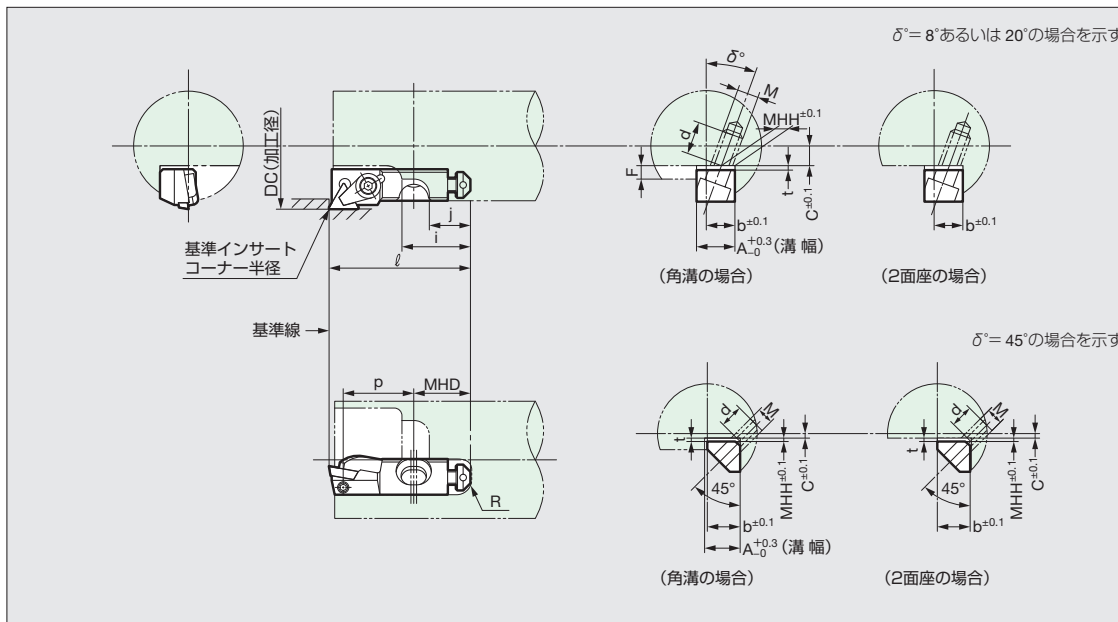
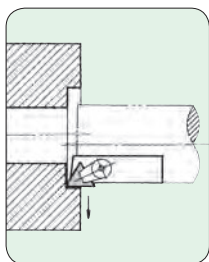
X₁, X₂, Y₁, Y₂：インサートコーナー半径による補正值（カートリッジユニットの刃先位置は基準インサートコーナー半径での実測値のため、基準インサートコーナー半径（P.73参照）と異なるコーナー半径のインサートを使用する場合には補正值が必要です。）

N：面取りの大きさ。

| 型番 | C | A | b | ℓ | F | i | j | R | d | MHH | MHD | p | M | δ |
|------|------|---------------------------|------|--------|----------------------|------|----|-----|----|------|-----|------|--------|----------|
| CSYE | 8CA | DC/2-13.01-Y ₁ | 11.7 | 10.00 | 46 +X ₁ | 5.0 | 23 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 24 | M5×0.8 | 8° |
| | 10CA | DC/2-15.01-Y ₁ | 12.7 | | 50 +X ₁ | | 26 | | | 4.64 | | 20 | | |
| | 12CA | DC/2-21.01-Y ₁ | 15.7 | 12.00 | 55 +X ₁ | 10.5 | | 5.0 | 16 | 5.64 | 31 | | M6×1.0 | 20° |
| | 16CA | DC/2-26.01-Y ₁ | 16.2 | 16.00 | 63 +X ₁ | 5.5 | 31 | | 17 | 12 | | 1.00 | | |
| CSKE | 8CA | DC/2-13.01-Y ₁ | 11.7 | 10.00 | 46 +X ₁ | 5.0 | 23 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 24 | M5×0.8 | 8° |
| | 10CA | DC/2-15.01-Y ₁ | 12.7 | | 50 +X ₁ | | 26 | | | 4.64 | | 20 | | |
| | 12CA | DC/2-21.01-Y ₁ | 15.7 | 12.00 | 55 +X ₁ | 10.5 | | 5.0 | 16 | 5.64 | 30 | | M6×1.0 | 20° |
| | 16CA | DC/2-26.01-Y ₁ | 16.2 | 16.00 | 63 +X ₁ | 5.5 | 31 | | 17 | 12 | | 1.00 | | |
| CSSE | 8CA | DC/2-13.01-Y ₁ | 11.7 | 10.00 | 40 +X ₁ | 5.0 | 23 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 18.5 | M5×0.8 | 8° |
| | 10CA | DC/2-15.01-Y ₁ | 12.7 | | 44 +X ₁ | | 26 | | | 4.64 | | 20 | | |
| | 12CA | DC/2-21.01-Y ₁ | 15.7 | 12.00 | 47 +X ₁ | 10.5 | | 5.0 | 16 | 5.64 | 23 | | M6×1.0 | 20° |
| | 16CA | DC/2-26.01-Y ₁ | 16.2 | 16.00 | 53 +X ₁ | 5.5 | 31 | | 17 | 12 | | 1.00 | | |
| CSTE | 8CA | DC/2-13.52-Y ₂ | 11.7 | 10.00 | 39.92+X ₁ | 5.0 | 23 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 18.5 | M5×0.8 | 8° |
| | 10CA | DC/2-14.31-Y ₂ | 12.7 | | 43.05+X ₁ | | 26 | | | 4.64 | | 20 | | |
| CSWE | 8CA | DC/2-12.61-Y ₁ | 11.7 | 10.00 | 42 +X ₁ | 5.0 | 23 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 21 | M5×0.8 | 8° |
| | 10CA | DC/2-15.01-Y ₁ | 12.7 | | 44 +X ₁ | | 26 | | | 4.64 | | 20 | | |

寸法(mm)

端面加工



| 型番 | C | A | b | ℓ | F | i | j | R | d | MHH | MHD | p | M | δ | |
|------|------|---------------------------|------|-------|---------------------|------|----|----|-----|-----|------|----|------|---------|-----|
| CTGE | 10CA | DC/2-15.01-Y ₁ | 12.7 | 10.00 | 50 +X ₁ | 5.0 | 26 | 13 | 3.5 | 12 | 4.64 | 20 | 25 | M6×1.0 | 20° |
| | 12CA | DC/2-21.01-Y ₁ | 15.7 | 12.00 | 55 +X ₁ | 10.5 | | | 5.0 | 16 | 5.64 | | 28 | | |
| CTTE | 8CA | DC/2- 8.01-Y ₁ | 11.7 | 10.00 | 46 +X ₁ | 5.0 | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 21 | M5×0.8 | 8° |
| | 10CA | DC/2-10.01-Y ₁ | 12.7 | | 50 +X ₁ | | | | | | | | | | |
| | 12CA | DC/2-14.01-Y ₁ | 15.7 | 12.00 | 55 +X ₁ | 10.5 | 31 | 17 | 5.0 | 12 | 1.00 | 25 | 26 | M8×1.25 | 45° |
| | 16CA | DC/2-16.01-Y ₁ | 16.2 | 16.00 | 63 +X ₁ | 5.5 | | | | | | | | | |
| CTJE | 10CA | DC/2-15.01-Y ₁ | 12.7 | 10.00 | 50 +X ₁ | 5.0 | 26 | 13 | 3.5 | 12 | 4.64 | 20 | 25 | M6×1.0 | 20° |
| | 12CA | DC/2-21.01-Y ₁ | 15.7 | 12.00 | 55 +X ₁ | 10.5 | | | 5.0 | 16 | 5.64 | | 28 | | |
| CTRE | 8CA | DC/2-10.01-Y ₁ | 11.7 | 10.00 | 46 +X ₁ | 5.0 | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 21 | M5×0.8 | 8° |
| | 10CA | DC/2-13.01-Y ₁ | 12.7 | | 50 +X ₁ | | | | | | | | | | |
| CTXE | 8CA | DC/2-10.01-Y ₁ | 11.7 | 10.00 | 46 +X ₁ | 5.0 | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 21 | M5×0.8 | 8° |
| | 10CA | DC/2-13.01-Y ₁ | 12.7 | | 50 +X ₁ | | | | | | | | | | |
| CSRE | 10CA | DC/2-13.01-Y ₁ | 12.7 | 10.00 | 50 +X ₁ | 5.0 | 26 | 13 | 3.5 | 12 | 4.64 | 20 | 24 | M6×1.0 | 20° |
| | 12CA | DC/2-17.01-Y ₁ | 15.7 | 12.00 | 55 +X ₁ | 10.5 | | | 5.0 | 16 | 5.64 | | | | |
| CSTE | 8CA | DC/2-10.01-Y ₁ | 11.7 | 10.00 | 46 +X ₁ | 5.0 | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 18.5 | M5×0.8 | 8° |
| | 10CA | DC/2-10.01-Y ₁ | 12.7 | | 50.5+X ₁ | | | | | | | | | | |

● 表中に使用した記号の内容は次の通りです。

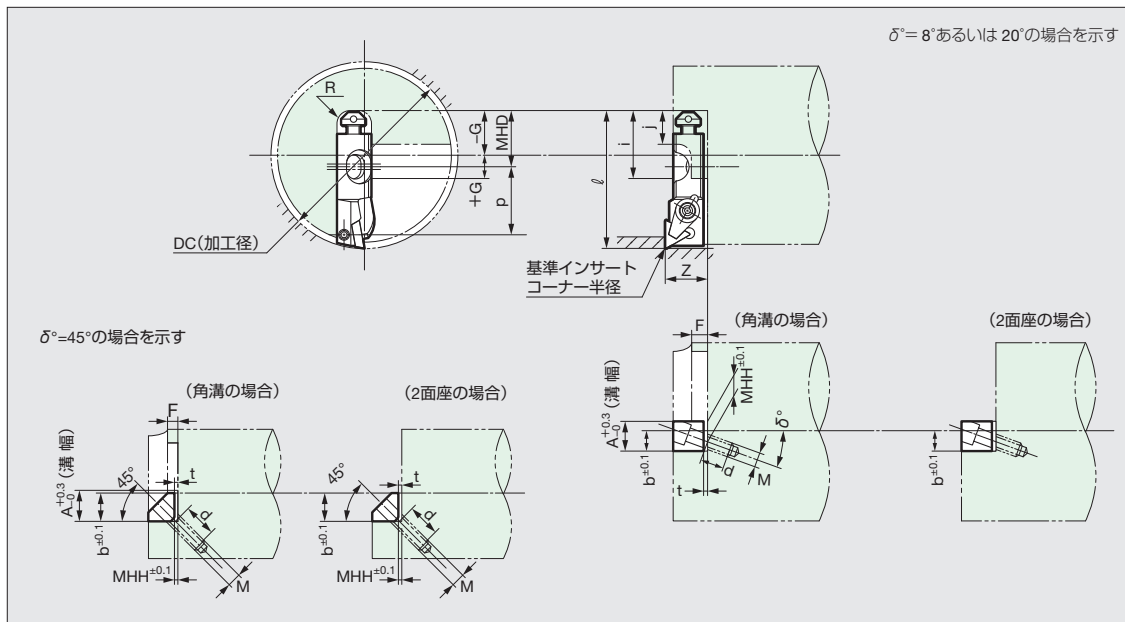
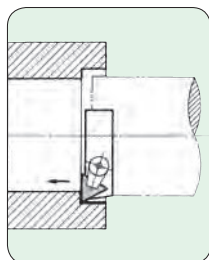
DC：加工径（面取りを除く切削では、C寸法は0.1mmだけ目標径より小さくなるように計算されます。代入する数値DCは目標径を入れてください。）

t：シムの厚さ（1.0mmとして表中の計算式を導いてあります。）

X₁, X₂, Y₁, Y₂：インサートコーナー半径による補正值（カートリッジユニットの刃先位置は基準インサートコーナー半径での実測値のため、基準インサートコーナー半径（P.73参照）と異なるコーナー半径のインサートを使用する場合には補正值が必要です。）

N：面取りの大きさ。

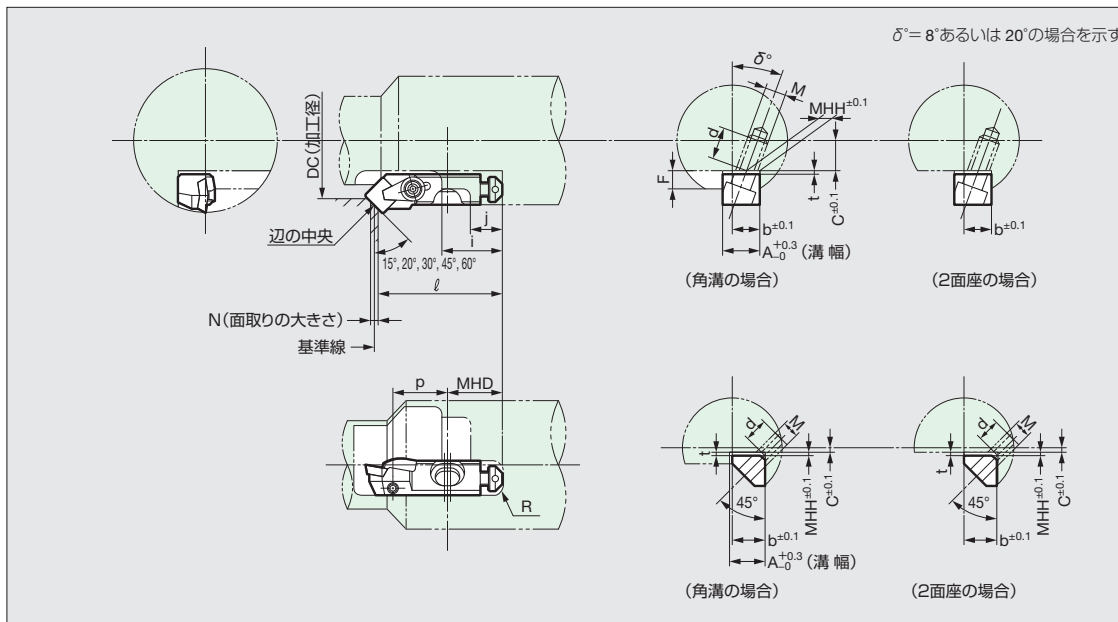
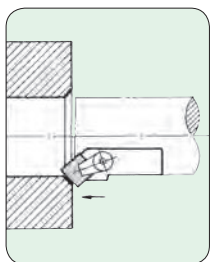
内径加工
(ラジアルマウント)



| 型番 | A | b | ℓ | G | F | Z | i | j | R | d | MHH | MHD | p | M | δ | |
|------|------|------|--------|----------------------|-------------------------------|------|----------------------|-----|-----|-----|------|------|------|--------|----------|------|
| CTGE | 10CA | 12.7 | 10.00 | 50 +X ₁ | DC/2 - 50.05 - X ₁ | 5.0 | 15.0 | 26 | 13 | 3.5 | 12 | 4.64 | 20 | 25 | M6×1.0 | 20° |
| | 12CA | 15.7 | 12.00 | 55 +X ₁ | DC/2 - 55.05 - X ₁ | 10.5 | 21.0 | | | 5.0 | 16 | 5.64 | | | | |
| CTTE | 8CA | 11.7 | 10.00 | 46 +X ₁ | DC/2 - 46.05 - X ₁ | 5.0 | 8.0 +Y ₁ | 23 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 21 | M5×0.8 | 8° | |
| | 10CA | 12.7 | | 50 +X ₁ | DC/2 - 50.05 - X ₁ | | 10.0 +Y ₁ | | | | 26 | | | | | 13 |
| | 12CA | 15.7 | 12.00 | 55 +X ₁ | DC/2 - 55.05 - X ₁ | 10.5 | 14.0 +Y ₁ | 5.0 | | 16 | | 5.64 | 27 | M6×1.0 | 20° | |
| | 16CA | 16.2 | 16.00 | 63 +X ₁ | DC/2 - 63.05 - X ₁ | 5.5 | 16.0 +Y ₁ | | | 31 | 17 | 12 | | | | 1.00 |
| CTJE | 10CA | 12.7 | 10.00 | 50 +X ₁ | DC/2 - 50.05 - X ₁ | 5.0 | 15.0 +Y ₁ | 26 | 13 | 3.5 | 12 | 4.64 | 25 | 25 | M6×1.0 | 20° |
| | 12CA | 15.7 | 12.00 | 55 +X ₁ | DC/2 - 55.05 - X ₁ | 10.5 | 21.0 +Y ₁ | | | 5.0 | 16 | 5.64 | | | | |
| CTSE | 8CA | 11.7 | 10.00 | 47.04+X ₂ | DC/2 - 47.09 - X ₂ | 5.0 | 5.96+Y ₂ | 23 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 20.5 | M5×0.8 | 8° | |
| | 10CA | 12.7 | | 51.04+X ₂ | DC/2 - 51.09 - X ₂ | | 7.96+Y ₂ | | | | 26 | | | | | 13 |
| | 12CA | 15.7 | 12.00 | 57.18+X ₂ | DC/2 - 57.23 - X ₂ | 10.5 | 10.82+Y ₂ | 5.0 | | 16 | | 5.64 | 26 | M6×1.0 | 20° | |
| | 16CA | 16.2 | 16.00 | 63.18+X ₂ | DC/2 - 63.23 - X ₂ | 5.5 | 15.82+Y ₂ | | | 31 | 17 | 12 | | | | 1.00 |
| CSSE | 8CA | 11.7 | 10.00 | 44.91+X ₂ | DC/2 - 44.96 - X ₂ | 5.0 | 8.09+Y ₂ | 23 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 18.5 | M5×0.8 | 8° | |
| | 10CA | 12.7 | | 50.03+X ₂ | DC/2 - 50.08 - X ₂ | | 8.97+Y ₂ | | | | 26 | | | | | 13 |
| | 12CA | 15.7 | 12.00 | 55.25+X ₂ | DC/2 - 55.30 - X ₂ | 10.5 | 12.75+Y ₂ | 5.0 | | 16 | | 5.64 | 23 | M6×1.0 | 20° | |
| | 16CA | 16.2 | 16.00 | 61.25+X ₂ | DC/2 - 61.30 - X ₂ | 5.5 | 17.75+Y ₂ | | | 31 | 17 | 12 | | | | 1.00 |
| CTRE | 8CA | 11.7 | 10.00 | 46 +X ₁ | DC/2 - 46.05 - X ₁ | 5.0 | 10.0 +Y ₁ | 23 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 21.0 | M5×0.8 | 8° | |
| | 10CA | 12.7 | | 50 +X ₁ | DC/2 - 50.05 - X ₁ | | 13.0 +Y ₁ | | | | 26 | | | | | 4.64 |
| CTXE | 8CA | 11.7 | 10.00 | 46 +X ₁ | DC/2 - 46.05 - X ₁ | 5.0 | 10.0 +Y ₁ | 23 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 21.0 | M5×0.8 | 8° | |
| | 10CA | 12.7 | | 50 +X ₁ | DC/2 - 50.05 - X ₁ | | 13.0 +Y ₁ | | | | 26 | | | | | 4.64 |
| CSRE | 10CA | 12.7 | 10.00 | 50 +X ₁ | DC/2 - 50.05 - X ₁ | 5.0 | 13.0 | 26 | 13 | 3.5 | 12 | 4.64 | 25 | 24 | M6×1.0 | 20° |
| | 12CA | 15.7 | 12.00 | 55 +X ₁ | DC/2 - 55.05 - X ₁ | 10.5 | 17.0 | | | 5.0 | 16 | 5.64 | | | | |
| CSTE | 8CA | 11.7 | 10.00 | 46 +X ₁ | DC/2 - 46.05 - X ₁ | 5.0 | 10.0 +Y ₁ | 23 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 18.5 | M5×0.8 | 8° | |
| | 10CA | 12.7 | | 50.5 +X ₁ | DC/2 - 50.55 - X ₁ | | 10.0 +Y ₁ | | | | 26 | | | | | 4.64 |

寸法(mm)

面取り



| 型番 | C | A | b | ℓ | F | i | j | R | d | MHH | MHD | p | M | δ | |
|------|------|------------------|------|-------|-------------|------|-----|----|-------------|------|------|--------|---------|--------|------|
| CTTE | 8CA | DC/2-11.55+0.28N | 11.7 | 10.00 | 41.7 -0.49N | 5.0 | 26 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 21 | M5×0.8 | 8° |
| | 10CA | DC/2-12.55+0.28N | 12.7 | | 45.7 -0.49N | | | | | | 23.5 | | 20° | | |
| | 12CA | DC/2-17.65+0.28N | 15.7 | 12.00 | 48.8 -0.49N | 10.5 | 5.0 | 16 | 5.64 | 20 | 27 | M6×1.0 | 20° | | |
| | 16CA | DC/2-19.65+0.28N | 16.2 | 16.00 | 56.8 -0.49N | 5.5 | | | 12 | 1.00 | 25 | 26 | M8×1.25 | 45° | |
| CTWE | 8CA | DC/2- 8.6 +0.85N | 11.7 | 10.00 | 44.3 -0.49N | 5.0 | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 21 | M5×0.8 | 8° |
| | 10CA | DC/2-11.0 +0.85N | 12.7 | | 46.35-0.49N | | | | | | 24 | | 20° | | |
| | 12CA | DC/2-15.25+0.85N | 15.7 | 12.00 | 50.35-0.49N | 10.5 | 26 | 16 | 5.64 | 20 | 26 | M6×1.0 | 20° | | |
| | 16CA | DC/2-20.25+0.85N | 16.2 | 16.00 | 56.35-0.49N | 5.5 | | | 31 | 17 | 5.0 | 12 | 1.00 | 25 | 23 |
| CTSE | 8CA | DC/2- 9.65+0.49N | 11.7 | 10.00 | 43.4 -0.49N | 5.0 | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 20.5 | M5×0.8 | 8° |
| | 10CA | DC/2-11.65+0.49N | 12.7 | | 47.4 -0.49N | | | | | | 23 | | 20° | | |
| | 12CA | DC/2-16.5 +0.49N | 15.7 | 12.00 | 51.95-0.49N | 10.5 | 26 | 16 | 5.64 | 20 | 26 | M6×1.0 | 20° | | |
| | 16CA | DC/2-21.1 +0.49N | 16.2 | 16.00 | 57.95-0.49N | 5.5 | | | 31 | 17 | 5.0 | 12 | 1.00 | 25 | 25 |
| CTRE | 8CA | DC/2-11.33+0.13N | 11.7 | 10.00 | 41.09-0.49N | 5.0 | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 21 | M5×0.8 | 8° |
| | 10CA | DC/2-14.33+0.13N | 12.7 | | 45.09-0.49N | | | | | | 25 | | 20° | | |
| CTXE | 8CA | DC/2-11.74+0.18N | 11.7 | 10.00 | 41.24-0.49N | 5.0 | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 21 | M5×0.8 | 8° |
| | 10CA | DC/2-14.74+0.18N | 12.7 | | 45.24-0.49N | | | | | | 25 | | 20° | | |
| CSSE | 8CA | DC/2-10.63+0.49N | 11.7 | 10.00 | 42.4 -0.49N | 5.0 | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 18.5 | M5×0.8 | 8° |
| | 10CA | DC/2-12.05+0.49N | 12.7 | | 46.95-0.49N | | | | | | 20 | | 20 | M6×1.0 | 20° |
| | 12CA | DC/2-16.95+0.49N | 15.7 | 12.00 | 50.95-0.49N | 10.5 | 26 | 16 | 5.64 | 20 | 23 | M6×1.0 | 20° | | |
| | 16CA | DC/2-21.95+0.49N | 16.2 | 16.00 | 57.05-0.49N | 5.5 | | | 31 | 17 | 5.0 | 12 | 1.00 | 25 | 24.3 |
| CSRE | 10CA | DC/2-14.25+0.13N | 12.7 | 10.00 | 45.6 -0.49N | 5.0 | 26 | 13 | 3.5 | 12 | 4.64 | 20 | 24 | M6×1.0 | 20° |
| | 12CA | DC/2-18.65+0.13N | 15.7 | | 12.00 | | | | 49.1 -0.49N | 10.5 | 5.0 | | 16 | | |
| CSTE | 8CA | DC/2-11.83+0.28N | 11.7 | 10.00 | 42.85-0.49N | 5.0 | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 18.5 | M5×0.8 | 8° |
| | 10CA | DC/2-12.22+0.28N | 12.7 | | 46.67-0.49N | | | | | | 20 | | 21.5 | M6×1.0 | 20° |
| CSWE | 8CA | DC/2- 9.46+0.85N | 11.7 | 10.00 | 43.82-0.49N | 5.0 | 23 | 13 | 3.5 | 12 | 5.51 | 19 | 21 | M5×0.8 | 8° |
| | 10CA | DC/2-11.18+0.85N | 12.7 | | 46.21-0.49N | | | | | | 20 | | 23.5 | M6×1.0 | 20° |

● 表中に使用した記号の内容は次の通りです。

DC：加工径（面取りを除く切削では、C寸法は0.1mmだけ目標径より小さくなるように計算されます。代入する数値DCは目標径を入れてください。）

t：シムの厚さ（1.0mmとして表中の計算式を導いてあります。）

X₁, X₂, Y₁, Y₂：インサートコーナー半径による補正值（カートリッジユニットの刃先位置は基準インサートコーナー半径での実測値のため、基準インサートコーナー半径（P.73参照）と異なるコーナー半径のインサートを使用する場合には補正值が必要です。）

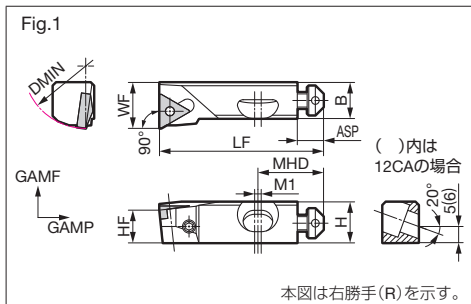
N：面取りの大きさ。

MEMO

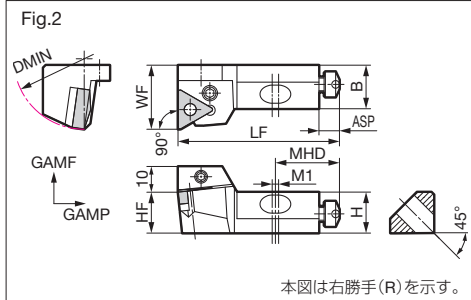
A large grid of dotted lines for writing a memo. The grid consists of 20 columns and 30 rows of small squares, providing a structured space for notes.

PN型

ホルダ



本図は右勝手(R)を示す。

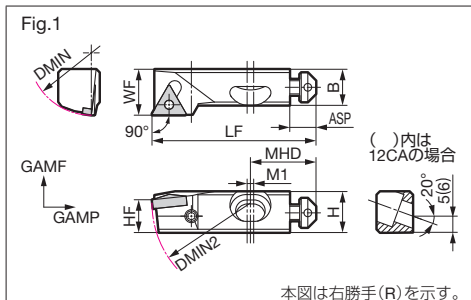


本図は右勝手(R)を示す。

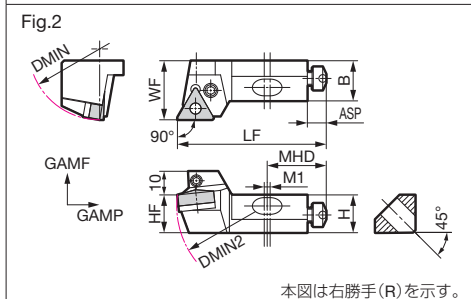
PTFN $\nabla 60^\circ$

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|----|----|-----|----|-----|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PTFN R/L 10CA | ● | ● | 38 | — | 12.5 | 11 | 14 | — | 50 | — | 10 | -6° | -8° | 20 | 8 | 2 | 1 | *1 |
| PTFN R/L 12CA | ● | ● | 50 | — | 15.5 | 16 | 20 | — | 55 | — | 12 | -6° | -8° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |
| PTFN R/L 16CA | ● | ● | 55 | — | 16 | 17 | 25 | — | 63 | — | 16 | -6° | -8° | 25 | 8 | 2 | 2 | *2 |
| PTFN R/L 20CA | ● | ● | 70 | — | 20 | 19 | 25 | — | 70 | — | 20 | -6° | -7° | 30 | 10 | 2 | 2 | *3 |



本図は右勝手(R)を示す。



本図は右勝手(R)を示す。

PTGN $\nabla 60^\circ$

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|----|----|-----|----|-----|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PTGN R/L 10CA | ● | ● | 38 | 60 | 12.5 | 11 | 14 | — | 50 | — | 10 | -6° | -8° | 20 | 8 | 2 | 1 | *1 |
| PTGN R/L 12CA | ● | ● | 50 | 75 | 15.5 | 16 | 20 | — | 55 | — | 12 | -6° | -8° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |
| PTGN R/L 16CA | ● | ● | 60 | 75 | 16 | 17 | 25 | — | 63 | — | 16 | -6° | -10° | 25 | 8 | 2 | 2 | *2 |
| PTGN R/L 20CA | ● | ● | 70 | 90 | 20 | 19 | 25 | — | 70 | — | 20 | -6° | -8° | 30 | 10 | 2 | 2 | *3 |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。

*1~*3については、下表をご覧ください。

適用インサート代表型番

寸法(mm)

| 略号 | 代表型番 | 内接円 | 厚さ |
|----|----------|-------|------|
| *1 | TN□□11T2 | 6.35 | 2.78 |
| *2 | TN□□1604 | 9.525 | 4.76 |
| *3 | TN□□2204 | 12.70 | 4.76 |

(注)チップブレードの勝手方向の選定方法はP.100をご覧ください。

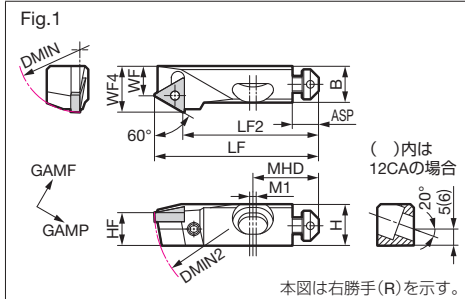
部品 (PTFN型/PTGN型/PTTN型)

| ユニット型番 | 偏心軸 | レバー ピン | ボルト | 敷板 | 敷止 | 板め | ラジアル アジャスト スクリュー | アキシャル アジャスト スクリュー | シ ム | | キャップ スクリュー/ ボルト | アキシャル アジャスト用 レンチ | 偏心軸用 レンチ | ボルト用 レンチ | ラジアル アジャスト用 レンチ | キャップ スクリュー/ ボルト用レンチ |
|----------------------------------|---|------------------------|------------------------|--------------------------------|------------------------|------------------|----------------------------|-------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------|------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| | | | | | | | | | 厚さ | 厚さ | | | | | | |
| PTFN R/L PTGN R/L PTTN R/L | 10CA CPU083 12CA CPU305S 16CA 20CA | — — LCL3 LCL4 | — — LCS3 LCS4 | — — LST317CA LST 42CA | — — LSP3 LSP4 | — — BT0506 | — — BT0408 BT0612 | — — AJM5F AJM6 | S0810 S0812 S0816B S0820B | S1010 S1012 S1016B S1020B | BX BH | 1.8×45 | (LH020) (LH030) | — — (LH025) (LH030) | (LH020) (LH030) (LH025) | (LH050) |

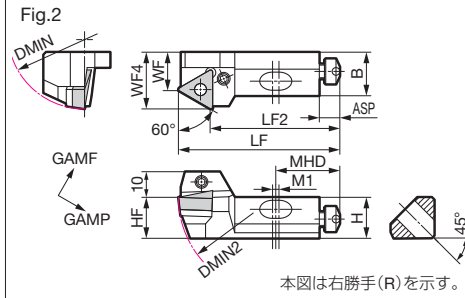
※()レンチは付属していません。

PN型

ホルダ



本図は右勝手(R)を示す。



本図は右勝手(R)を示す。



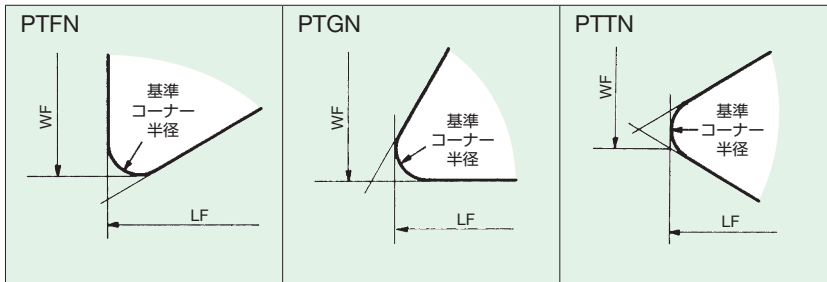
寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|----|----|-------|----|-------|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PTTN R/L 10CA | ● | ● | 38 | 60 | 12.5 | 11 | 9 | 13.98 | 50 | 41.38 | 10 | 0° | -10° | 20 | 8 | 2 | 1 | *1 |
| PTTN R/L 12CA | ● | ● | 50 | 75 | 15.5 | 16 | 13 | 20.20 | 55 | 42.52 | 12 | 0° | -10° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |
| PTTN R/L 16CA | ● | ● | 60 | 75 | 16 | 17 | 15 | 22.20 | 63 | 50.53 | 16 | -2° | -10° | 25 | 8 | 2 | 2 | *2 |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。

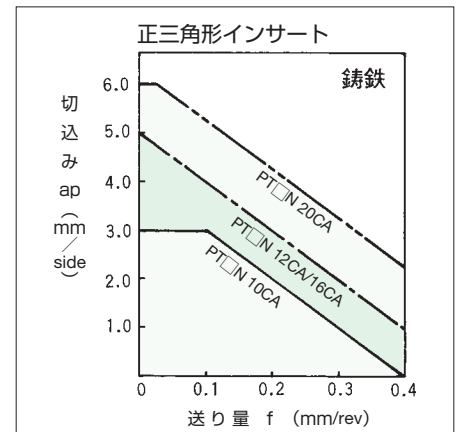
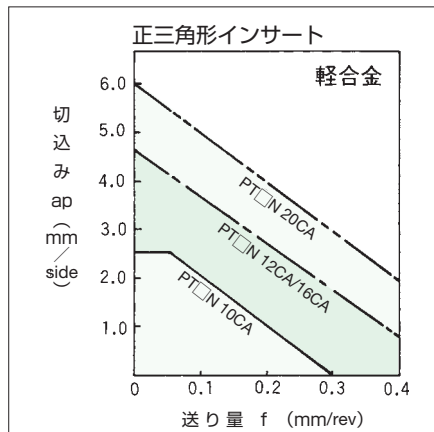
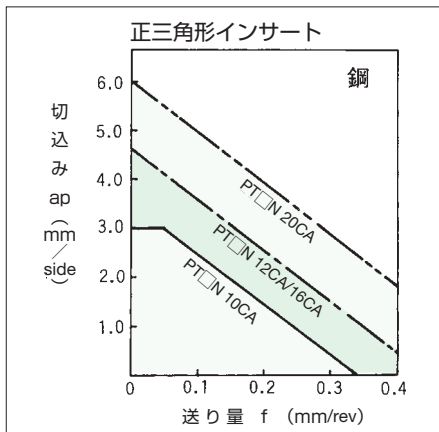
*1と*2は、P.82の「適用インサート代表型番」の表をご覧ください。

刃先拡大図



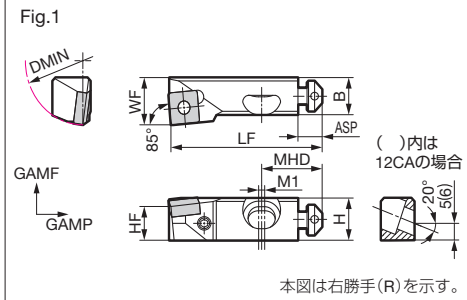
| インサート内接円 (mm) | 6.35 | 9.525 | 12.70 |
|---------------|------|-------|-------|
| 基準コーナ半径 (mm) | 0.4 | 0.8 | 0.8 |

切削条件

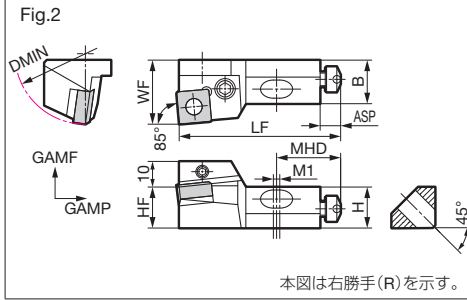


PN型

ホルダ



本図は右勝手(R)を示す。

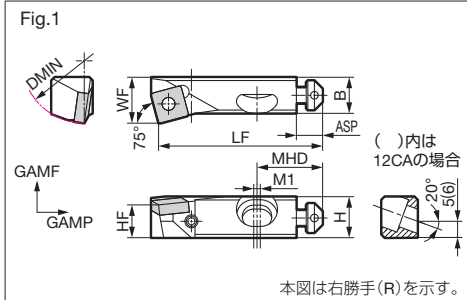


本図は右勝手(R)を示す。

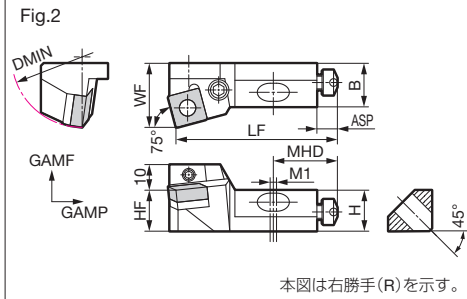
PSYN ^S 90°

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|----|----|-----|----|-----|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PSYN R/L 10CA | ● | ● | 38 | — | 12.5 | 11 | 14 | — | 50 | — | 10 | -6° | -8° | 20 | 8 | 2 | 1 | *1 |
| PSYN R/L 12CA | ● | ● | 50 | — | 15.5 | 16 | 20 | — | 55 | — | 12 | -6° | -8° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |
| PSYN R/L 16CA | ● | ● | 55 | — | 16 | 17 | 25 | — | 63 | — | 16 | -6° | -8° | 25 | 8 | 2 | 2 | *2 |
| PSYN R/L 20CA | ● | ● | 70 | — | 20 | 19 | 25 | — | 70 | — | 20 | -6° | -7° | 30 | 10 | 2 | 2 | *3 |



本図は右勝手(R)を示す。



本図は右勝手(R)を示す。

PSKN ^S 90°

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|----|----|-----|----|-----|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PSKN R/L 10CA | ● | ● | 38 | — | 12.5 | 11 | 14 | — | 50 | — | 10 | -6° | -8° | 20 | 8 | 2 | 1 | *1 |
| PSKN R/L 12CA | ● | ● | 50 | — | 15.5 | 16 | 20 | — | 55 | — | 12 | -6° | -8° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |
| PSKN R/L 16CA | ● | ● | 55 | — | 16 | 17 | 25 | — | 63 | — | 16 | -6° | -8° | 25 | 8 | 2 | 2 | *2 |
| PSKN R/L 20CA | ● | ● | 70 | — | 20 | 19 | 25 | — | 70 | — | 20 | -6° | -7° | 30 | 10 | 2 | 2 | *3 |

*1~*3については、下表をご覧ください。

適用インサート代表型番

寸法(mm)

| 略号 | 代表型番 | 内接円 | 厚さ |
|----|----------|--------|------|
| *1 | SN□□0903 | 9.525 | 3.18 |
| *2 | SN□□1204 | 12.70 | 4.76 |
| *3 | SN□□1506 | 15.875 | 6.35 |

(注)チップブレードの勝手方向の選定方法はP.100をご覧ください。

部品 (PSYN 型 / PSKN 型 / PSSN 型)

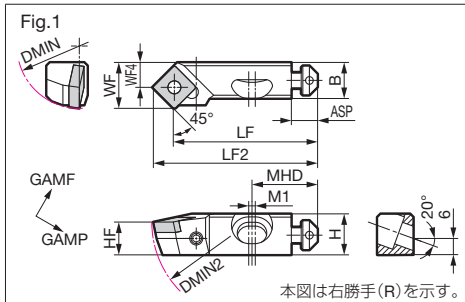
| ユニット型番 | 型式 | サイズ | 偏心軸 | レバー ピン | ボルト | 敷板 | 敷止 板 め | ラジアル アジャスト スクリュー | アキシャル アジャスト スクリュー | シム | | キャップ スクリュー/ ボルト | アキシャル アジャスト用 レンチ | 偏心軸用 レンチ | ボルト用 レンチ | ラジアル アジャスト用 レンチ | キャップ スクリュー/ ボルト用レンチ |
|----------|------|---------|------|-----------|---------|------|--------------|------------------------|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------|------------------------|-------------|-------------|-----------------------|---------------------------|
| | | | | | | | | | | 厚さ 0.8mm | 厚さ 1.0mm | | | | | | |
| PSYN R/L | 10CA | CPU304S | — | — | — | — | — | BT0408 | AJM5F | S0810 | S1010 | BX0615 | 1.8×45 | — | — | (LH020) | (LH050) |
| | 12CA | CPU405S | — | — | — | — | — | BT0612 | — | S0812 | S1012 | BX0625 | | | | | |
| PSKN R/L | 16CA | — | LCL4 | LCS4CA | LSS42CA | LSP4 | — | — | — | S0816B (S0816A) (S0816C) | S1016B (S1016A) (S1016C) | BH0825 | 1.8×45 | — | (LH030) | (LH025) | (LH050) |
| PSSN R/L | 20CA | — | LCL5 | LCS5CA | LSS53CA | LSP5 | — | BT0506 | AJM6 | S0820B (S0820A) | S1020B (S1020A) | BH0832 | | | | | |

※ () レンチは付属していません。

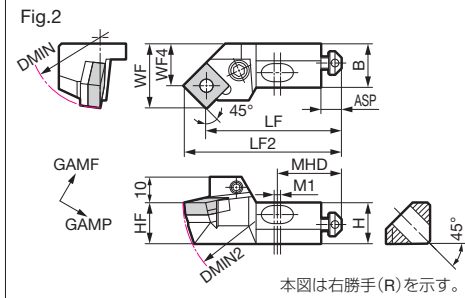
カートリッジユニットサイズ16CAのうちPSKN型のシム厚さ0.8mmは「S0816A」、厚さ1.0mmは「S1016A」が適用されます。
 カートリッジユニットサイズ16CAのうちPSSN型のシム厚さ0.8mmは「S0816C」、厚さ1.0mmは「S1016C」が適用されます。
 カートリッジユニットサイズ20CAのうちPSKN型のシム厚さ0.8mmは「S0820A」、厚さ1.0mmは「S1020A」が適用されます。

PN型

ホルダ



本図は右勝手(R)を示す。



本図は右勝手(R)を示す。

PSSN ^S 90°

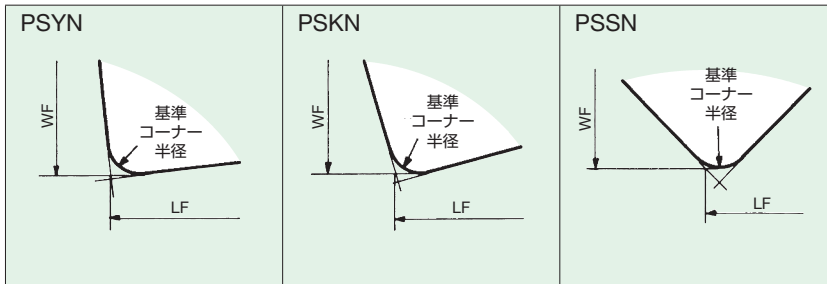
寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|----|----|-------|----|-------|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PSSN R/L 10CA | ● | ● | 38 | 60 | 12.5 | 11 | 14 | 7.92 | 44 | 50.08 | 10 | 0° | -12° | 20 | 8 | 2 | 1 | *1 |
| PSSN R/L 12CA | ● | ● | 50 | 75 | 15.5 | 16 | 20 | 11.68 | 47 | 55.32 | 12 | 0° | -12° | 20 | 8 | 2 | 1 | *2 |
| PSSN R/L 16CA | ● | ● | 55 | 75 | 16 | 17 | 25 | 16.68 | 53 | 61.32 | 16 | 0° | -11° | 25 | 8 | 2 | 2 | *2 |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。

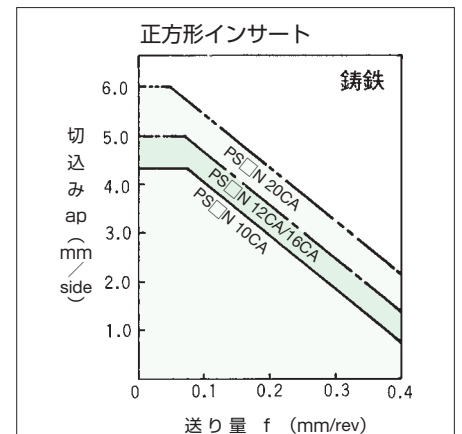
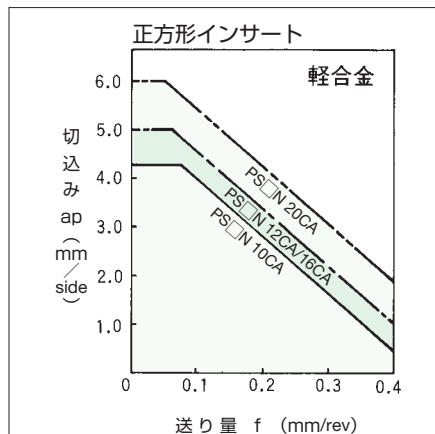
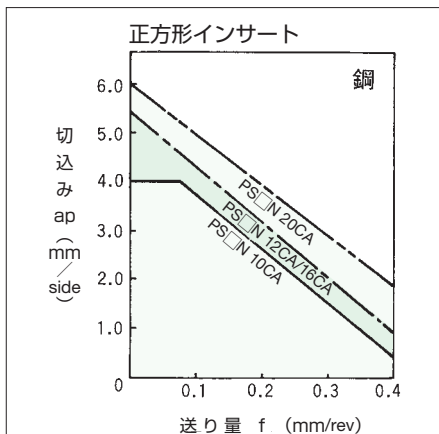
*1と*2は、P.84の「適用インサート代表型番」の表をご覧ください。

刃先拡大図



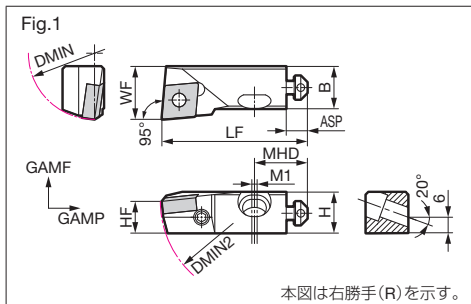
| インサート内接円 (mm) | 9.525 | 12.70 | 15.875 |
|---------------|-------|-------|--------|
| 基準コーナ半径 (mm) | 0.8 | 0.8 | 1.2 |

切削条件

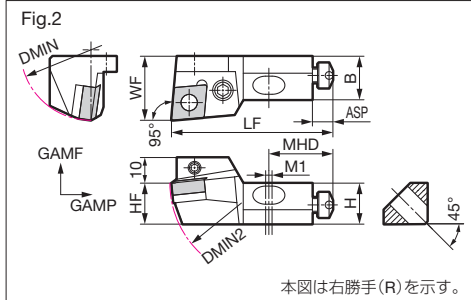


PN型

ホルダ



本図は右勝手(R)を示す。



本図は右勝手(R)を示す。

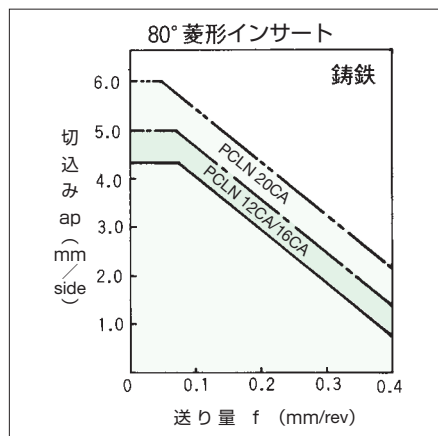
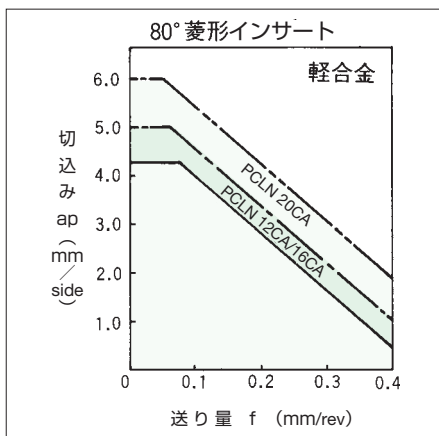
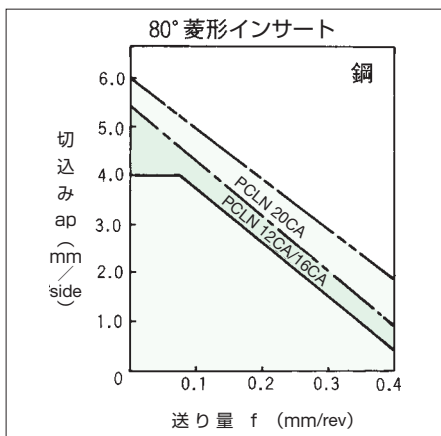
PCLN ^C 80°

寸法(mm)

| 型番 | 在庫 | | DMIN | DMIN2 | H | B | WF | WF4 | LF | LF2 | HF | GAMP | GAMF | MHD | ASP | M1 | Fig. | 適用インサート 適合番号 |
|---------------|----|---|------|-------|------|----|----|-----|----|-----|----|------|------|-----|-----|----|------|-----------------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCLN R/L 12CA | ● | ● | 50 | 75 | 15.5 | 16 | 20 | - | 55 | - | 12 | -6° | -8° | 20 | 8 | 2 | 1 | *1 |
| PCLN R/L 16CA | ● | ● | 55 | 75 | 16 | 17 | 25 | - | 63 | - | 16 | -6° | -8° | 25 | 8 | 2 | 2 | *1 |
| PCLN R/L 20CA | ● | ● | 70 | 90 | 20 | 19 | 25 | - | 70 | - | 20 | -6° | -8° | 30 | 10 | 2 | 2 | *2 |

※DMIN2はラジアルマウント時の最小加工径を示す。

切削条件

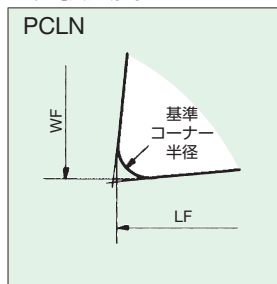


適用インサート代表型番

寸法(mm)

| 略号 | 代表型番 | 内接円 | 厚さ |
|----|----------|--------|------|
| *1 | CN□□1204 | 12.70 | 4.76 |
| *2 | CN□□1606 | 15.875 | 6.35 |

刃先拡大図



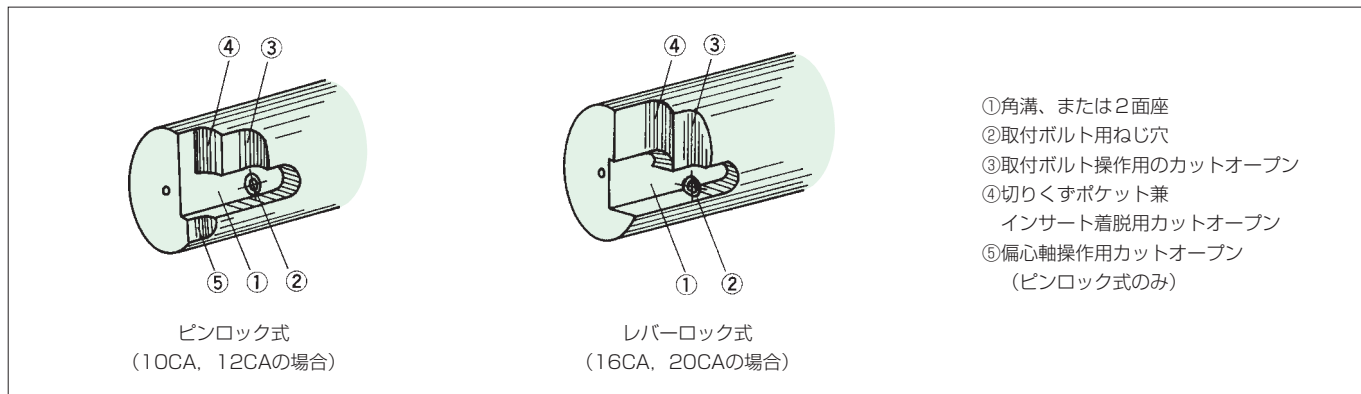
| | | |
|---------------|-------|--------|
| インサート内接円 (mm) | 12.70 | 15.875 |
| 基準コーナー半径 (mm) | 0.8 | 1.2 |

部品 (PCLN 型)

| ユニット型番 | 偏心軸 | レバー ピン | ボルト | 敷板 | 敷止 板め | ラジアル アジャスト スクリュー | アキシャル アジャスト スクリュー | シ ム | | キャップ スクリュー/ ボルト | アキシャル アジャスト用 レンチ | 偏心軸用 レンチ | ボルト用 レンチ | ラジアル アジャスト用 レンチ | キャップ スクリュー/ ボルト用レンチ |
|----------|--------------|-----------|------|--------|----------|------------------------|-------------------------|-------------|-------------|-----------------------|------------------------|-------------|-------------|-----------------------|---------------------------|
| | | | | | | | | 厚さ 0.8mm | 厚さ 1.0mm | | | | | | |
| PCLN R/L | 12CA CPU405S | - | - | - | - | BT0612 | AJM5F | S0812 | S1012 | BX0625 | 1.8×45 | (LH030) | - | (LH030) | (LH050) |
| | 16CA | - | LCL4 | LCS4CA | LSC42CA | LSP4 | AJM6 | S0816B | S1016B | BH0825 | | - | (LH030) | (LH025) | |
| | 20CA | - | LCL5 | LCS5CA | LSC53CA | LSP5 | BT0506 | AJM6 | S0820B | S1020B | | BH0832 | - | (LH030) | |

※()レンチは付属していません。

取付部の設計 SEC- カートリッジユニット PN 型を取り付けるためには、クイルに次の部分を設ける必要があります。



- ご使用になるカートリッジユニットの型番を定めたあと、次頁以降の寸法表および計算式によって、①、②、③、④、⑤の寸法を定めます。
- ④切りくずポケット兼インサート着脱用カットオープンはインサート全体および締付けボルト（16CA, 20CAの場合）が溝の外に露出するように十分に大きくとってください。（これを誤ると、カートリッジユニット組込みのあとインサートだけの着脱ができなくなります。）
- ①の角溝または2面座には、ラジアルアジャストスクリューおよびアキシャルアジャストスクリューの端が突き当たる壁面が必要です。（これを誤ると、寸法調整ができなくなります。）

インサートコーナー半径による刃先位置の補正值

寸法(mm)

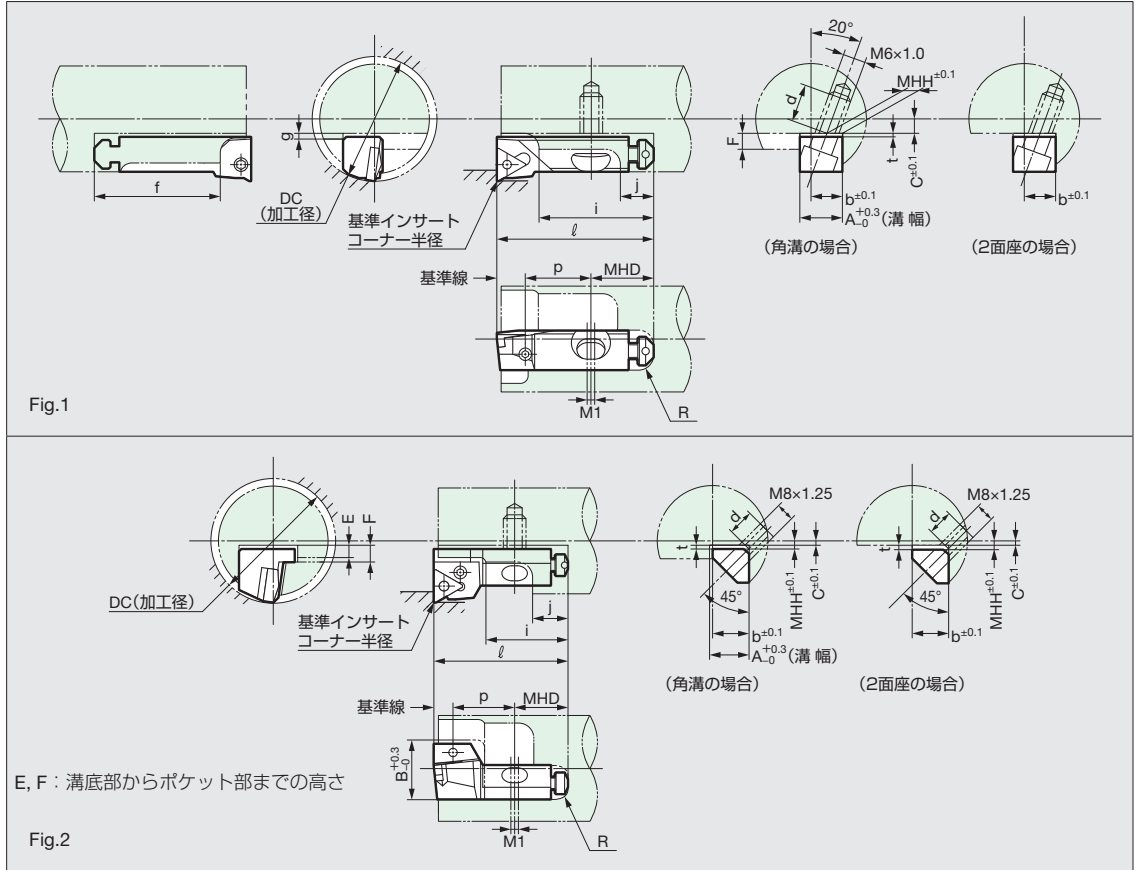
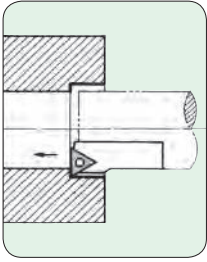
| ユニット型番 | コーナー半径 | X ₁ | X ₂ | Y ₁ | Y ₂ | ユニット型番 | コーナー半径 | X ₁ | X ₂ | Y ₁ | Y ₂ | | |
|----------|----------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------|----------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------|---------|
| PTFN R/L | 10CA | 0.2 | 0.0015 | — | 0.1441 | — | PSYN R/L | 16CA | 0.4 | -0.0029 | — | 0.0330 | — |
| | | 0.4 | 0 | — | 0 | — | | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 0.8 | -0.0030 | — | -0.2882 | — | | | 1.2 | 0.0029 | — | -0.0330 | — |
| | 12CA | 0.4 | 0.0030 | — | 0.2882 | — | | 20CA | 0.8 | -0.0029 | — | 0.0331 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — | | | 1.2 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | -0.0030 | — | -0.2882 | — | | | 1.6 | 0.0029 | — | -0.0331 | — |
| | 16CA | 0.4 | 0.0030 | — | 0.2882 | — | PSKN R/L | 10CA | 0.4 | -0.0240 | — | 0.0890 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — | | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | -0.0030 | — | -0.2882 | — | | | 1.2 | 0.0240 | — | -0.0890 | — |
| | 20CA | 0.4 | 0.0030 | — | 0.2889 | — | | 12CA | 0.4 | -0.0240 | — | 0.0890 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — | | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | -0.0030 | — | -0.2889 | — | | | 1.2 | 0.0240 | — | -0.0890 | — |
| PTGN R/L | 10CA | 0.2 | 0.1447 | — | 0.0015 | — | PSSN R/L | 16CA | 0.4 | -0.0240 | — | 0.0890 | — |
| | | 0.4 | 0 | — | 0 | — | | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 0.8 | -0.2895 | — | -0.0030 | — | | | 1.2 | 0.0240 | — | -0.0890 | — |
| | 12CA | 0.4 | 0.2895 | — | 0.0030 | — | | 20CA | 0.8 | -0.0240 | — | 0.0892 | — |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — | | | 1.2 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | -0.2895 | — | -0.0030 | — | | | 1.6 | 0.0240 | — | -0.0892 | — |
| | 16CA | 0.4 | 0.2895 | — | 0.0030 | — | PCLN R/L | 10CA | 0.4 | -0.1638 | 0.1638 | 0.1638 | -0.1638 |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — | | | 0.8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 1.2 | -0.2895 | — | -0.0030 | — | | | 1.2 | 0.1638 | -0.1638 | -0.1638 | 0.1638 |
| | 20CA | 0.4 | 0.2895 | — | 0.0030 | — | | 12CA | 0.4 | -0.1638 | 0.1638 | 0.1638 | -0.1638 |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — | | | 0.8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 1.2 | -0.2895 | — | -0.0030 | — | | | 1.2 | 0.1638 | -0.1638 | -0.1638 | 0.1638 |
| PTTN R/L | 10CA | 0.2 | 0.1992 | -0.2526 | -0.1141 | 0.1447 | 16CA | 0.4 | -0.1641 | 0.1641 | 0.1641 | -0.1641 | |
| | | 0.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | 0.8 | -0.3985 | 0.5052 | 0.2283 | -0.2895 | | 1.2 | 0.1641 | -0.1641 | -0.1641 | 0.1641 | |
| | 12CA | 0.4 | 0.3985 | -0.5052 | -0.2283 | 0.2895 | | 12CA | 0.4 | 0.0398 | — | 0.0396 | — |
| | | 0.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | -0.3985 | 0.5052 | 0.2283 | -0.2895 | | | 1.2 | -0.0398 | — | -0.0396 | — |
| | 16CA | 0.4 | 0.3972 | -0.5037 | -0.2289 | 0.2902 | 16CA | | 0.4 | 0.0398 | — | 0.0396 | — |
| | | 0.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | 0.8 | 0 | — | 0 | — |
| | | 1.2 | -0.3972 | 0.0537 | 0.2289 | -0.2902 | | | 1.2 | -0.0398 | — | -0.0396 | — |
| | PSYN R/L | 10CA | 0.4 | -0.0029 | — | 0.0330 | — | 20CA | 0.8 | 0.0398 | — | 0.0396 | — |
| | | | 0.8 | 0 | — | 0 | — | | 1.2 | 0 | — | 0 | — |
| | | | 1.2 | 0.0029 | — | -0.0330 | — | | 1.6 | -0.0398 | — | -0.0396 | — |
| 12CA | | 0.4 | -0.0029 | — | 0.0330 | — | | | | | | | |
| | | 0.8 | 0 | — | 0 | — | | | | | | | |
| | | 1.2 | 0.0029 | — | -0.0330 | — | | | | | | | |

PN型

取付部寸法と計算式

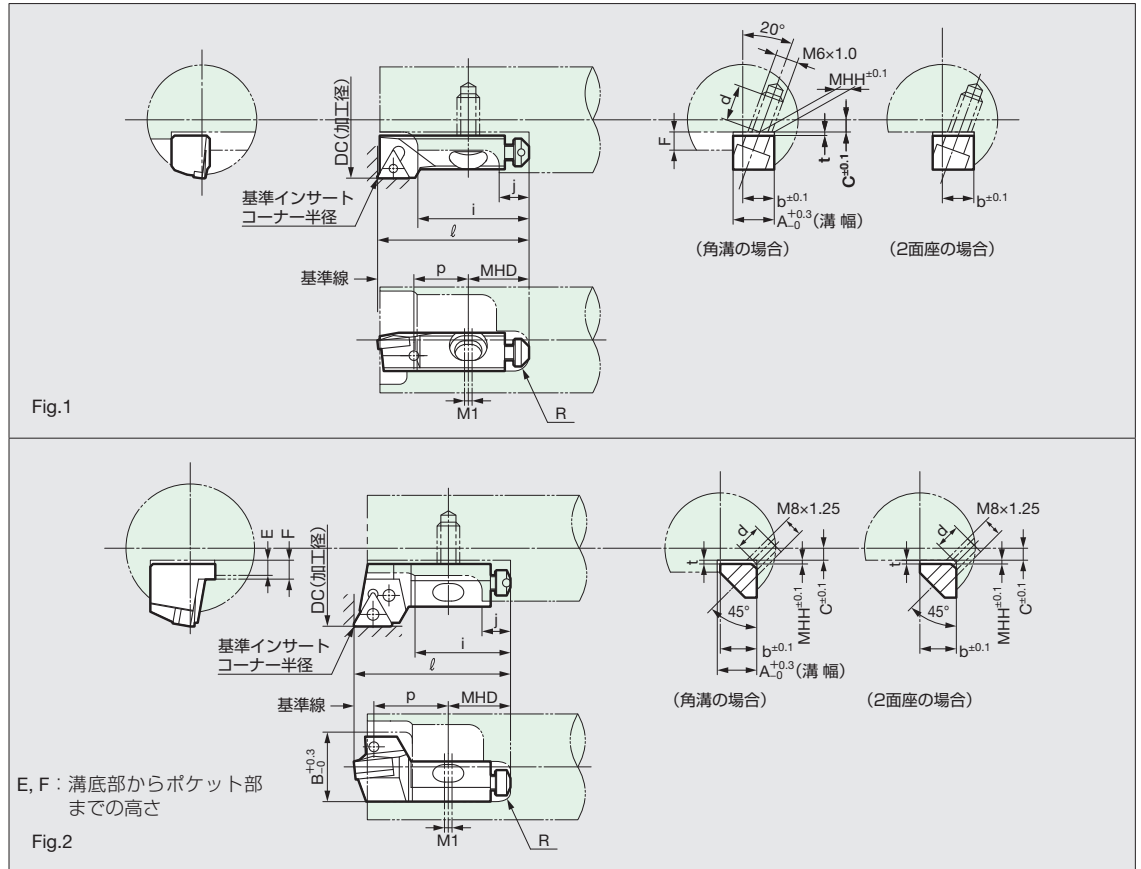
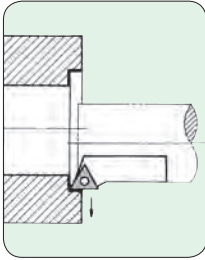
寸法(mm)

内径加工



| 型番 | C | A | B | b | ℓ | E | F | i | j | R | d | MHH | f | g | MHD | p | m | Fig. | |
|----------|---|------|------|-------|----------------------|-----------------|------|------|----|-----|-----|------|------|----|-----|----|----|------|---|
| PTFN R/L | 10CA DC ₂ -15.01-Y ₁ | 12.7 | - | 10.00 | 50 | +X ₁ | - | 5.0 | 36 | 13 | 3.5 | 12 | 4.64 | 40 | 3 | 20 | 21 | 2 | 1 |
| | 12CA DC ₂ -21.01-Y ₁ | 15.7 | - | 12.00 | 55 | +X ₁ | - | 10.5 | 36 | 13 | 5.0 | 16 | 5.64 | 41 | 5 | 20 | 22 | 2 | |
| | 16CA DC ₂ -26.01-Y ₁ | 16.2 | 26.2 | 16.00 | 63 | +X ₁ | 5.5 | 5.5 | 38 | 17 | 5.0 | 12 | 1.00 | - | - | 25 | 29 | 2 | 2 |
| | 20CA DC ₂ -26.01-Y ₁ | 20.2 | 30.2 | 20.00 | 70 | +X ₁ | 2.5 | 7.5 | 40 | 22 | 7.0 | 20 | 1.00 | - | - | 30 | 31 | 2 | |
| PTTN R/L | 10CA DC ₂ -14.99-Y ₂ | 12.7 | - | 10.00 | 41.38+X ₂ | - | 5.0 | 33 | 13 | 3.5 | 12 | 4.64 | 37 | 3 | 20 | 18 | 2 | 1 | |
| | 12CA DC ₂ -21.21-Y ₂ | 15.7 | - | 12.00 | 42.52+X ₂ | - | 10.5 | 33 | 13 | 5.0 | 16 | 5.64 | 37 | 6 | 20 | 18 | 2 | | |
| | 16CA DC ₂ -23.21-Y ₂ | 16.2 | 26.2 | 16.00 | 50.53+X ₂ | 5.5 | 5.5 | 39 | 17 | 5.0 | 12 | 1.00 | - | - | 25 | 29 | 2 | 2 | |
| PSYN R/L | 10CA DC ₂ -15.01-Y ₁ | 12.7 | - | 10.00 | 50 | +X ₁ | - | 5.0 | 33 | 13 | 3.5 | 12 | 4.64 | 37 | 2.5 | 20 | 19 | 2 | 1 |
| | 12CA DC ₂ -21.01-Y ₁ | 15.7 | - | 12.00 | 55 | +X ₁ | - | 10.5 | 33 | 13 | 5.0 | 16 | 5.64 | 40 | 6 | 20 | 20 | 2 | |
| | 16CA DC ₂ -26.01-Y ₁ | 16.2 | 26.2 | 16.00 | 63 | +X ₁ | 5.5 | 5.5 | 35 | 17 | 5.0 | 12 | 1.00 | - | - | 25 | 29 | 2 | 2 |
| | 20CA DC ₂ -26.01-Y ₁ | 20.2 | 30.2 | 20.00 | 70 | +X ₁ | 7.0 | 7.5 | 38 | 22 | 7.0 | 20 | 1.00 | - | - | 30 | 31 | 2 | |
| PSKN R/L | 10CA DC ₂ -15.01-Y ₁ | 12.7 | - | 10.00 | 50 | +X ₁ | - | 5.0 | 37 | 13 | 3.5 | 12 | 4.64 | 38 | 2 | 20 | 20 | 2 | 1 |
| | 12CA DC ₂ -21.01-Y ₁ | 15.7 | - | 12.00 | 55 | +X ₁ | - | 10.5 | 38 | 13 | 5.0 | 16 | 5.64 | 41 | 4 | 20 | 20 | 2 | |
| | 16CA DC ₂ -26.01-Y ₁ | 16.2 | 26.2 | 16.00 | 63 | +X ₁ | 3 | 5.5 | 38 | 17 | 5.0 | 12 | 1.00 | - | - | 25 | 33 | 2 | 2 |
| | 20CA DC ₂ -26.01-Y ₁ | 20.2 | 30.2 | 20.00 | 70 | +X ₁ | 3 | 7.5 | 40 | 22 | 7.0 | 20 | 1.00 | - | - | 30 | 37 | 2 | |
| PSSN R/L | 10CA DC ₂ -15.01-Y ₁ | 12.7 | - | 10.00 | 44 | +X ₁ | - | 5.0 | 31 | 13 | 3.5 | 12 | 4.64 | 35 | 2 | 20 | 17 | 2 | 1 |
| | 12CA DC ₂ -21.01-Y ₁ | 15.7 | - | 12.00 | 47 | +X ₁ | - | 10.5 | 30 | 13 | 5.0 | 16 | 5.64 | 37 | 3.5 | 20 | 17 | 2 | |
| | 16CA DC ₂ -26.01-Y ₁ | 16.2 | - | 16.00 | 53 | +X ₁ | 5.5 | 5.5 | 31 | 17 | 5.0 | 12 | 1.00 | - | - | 25 | 16 | 2 | 2 |
| PCLN R/L | 12CA DC ₂ -21.01-Y ₁ | 15.7 | - | 12.00 | 55 | +X ₁ | - | 10.5 | 33 | 13 | 5.0 | 16 | 5.64 | 39 | 6 | 20 | 20 | 2 | 1 |
| | 16CA DC ₂ -26.01-Y ₁ | 16.2 | 26.2 | 16.00 | 63 | +X ₁ | 5.5 | 5.5 | 33 | 17 | 5.0 | 12 | 1.00 | - | - | 25 | 29 | 2 | 2 |
| | 20CA DC ₂ -26.01-Y ₁ | 20.2 | 30.2 | 20.00 | 70 | +X ₁ | - | 7.5 | 37 | 22 | 7.0 | 20 | 1.00 | - | - | 30 | 31 | 2 | |

端面加工



| 型番 | C | A | B | b | ℓ | E | F | i | j | R | d | MHH | f | g | MHD | p | m | Fig. | | |
|----------|------|------------------------------|------|------|-------|-------|--------|-----|------|----|----|-----|----|------|-----|-----|----|------|---|---|
| PTGN R/L | 10CA | $\frac{DC}{2} - 15.01 - Y_1$ | 12.7 | — | 10.00 | 50 | $+X_1$ | — | 5.0 | 34 | 13 | 3.5 | 12 | 4.64 | 38 | 3 | 20 | 18 | 2 | 1 |
| | 12CA | $\frac{DC}{2} - 21.01 - Y_1$ | 15.7 | — | 12.00 | 55 | $+X_1$ | — | 10.5 | 31 | 13 | 5.0 | 16 | 5.64 | 38 | 8 | 20 | 18.5 | 2 | |
| | 16CA | $\frac{DC}{2} - 26.01 - Y_1$ | 16.2 | 26.2 | 16.00 | 63 | $+X_1$ | 5.5 | 5.5 | 38 | 17 | 5.0 | 12 | 1.00 | — | — | 25 | 30 | 2 | 2 |
| | 20CA | $\frac{DC}{2} - 26.01 - Y_1$ | 20.2 | 30.2 | 20.00 | 70 | $+X_1$ | 2.5 | 7.5 | 40 | 22 | 7.0 | 20 | 1.00 | — | — | 30 | 30 | 2 | |
| PTTN R/L | 10CA | $\frac{DC}{2} - 10.01 - Y_1$ | 12.7 | — | 10.00 | 50 | $+X_1$ | — | 5.0 | 33 | 13 | 3.5 | 12 | 4.64 | 37 | 3 | 20 | 18 | 2 | 1 |
| | 12CA | $\frac{DC}{2} - 14.01 - Y_1$ | 15.7 | — | 12.00 | 55 | $+X_1$ | — | 10.5 | 33 | 13 | 3.5 | 16 | 5.64 | 37 | 6 | 20 | 18 | 2 | |
| | 16CA | $\frac{DC}{2} - 16.01 - Y_1$ | 16.2 | 26.2 | 16.00 | 63 | $+X_1$ | 5.5 | 5.5 | 39 | 17 | 5.0 | 12 | 1.00 | — | — | 25 | 29 | 2 | 2 |
| PSSN R/L | 10CA | $\frac{DC}{2} - 8.93 - Y_2$ | 12.7 | — | 10.00 | 50.08 | $+X_2$ | — | 5.0 | 31 | 13 | 3.5 | 12 | 4.64 | 35 | 2 | 20 | 17 | 2 | 1 |
| | 12CA | $\frac{DC}{2} - 12.69 - Y_2$ | 15.7 | — | 12.00 | 55.32 | $+X_2$ | — | 10.5 | 30 | 13 | 5.0 | 16 | 5.64 | 37 | 3.5 | 20 | 17 | 2 | |
| | 16CA | $\frac{DC}{2} - 17.69 - Y_2$ | 16.2 | 26.2 | 16.00 | 61.32 | $+X_2$ | 5.5 | 5.5 | 31 | 17 | 5.0 | 12 | 1.00 | — | — | 25 | 16 | 2 | 2 |
| PCLN R/L | 12CA | $\frac{DC}{2} - 21.01 - Y_1$ | 15.7 | — | 12.00 | 55 | $+X_1$ | — | 10.5 | 33 | 13 | 5.0 | 16 | 5.64 | 39 | 6 | 20 | 20 | 2 | 1 |
| | 16CA | $\frac{DC}{2} - 26.01 - Y_1$ | 16.2 | 26.2 | 16.00 | 63 | $+X_1$ | 5.5 | 5.5 | 33 | 17 | 5.0 | 12 | 1.00 | — | — | 25 | 29 | 2 | 2 |
| | 20CA | $\frac{DC}{2} - 26.01 - Y_1$ | 20.2 | 30.2 | 20.00 | 70 | $+X_1$ | 7.0 | 7.5 | 37 | 22 | 7.0 | 20 | 1.00 | — | — | 30 | 31 | 2 | |

● 表中に使用した記号の内容は次の通りです。

DC: 加工径 (面取りを除く切削では、C寸法は0.1mmだけ目標径より小さくなるように計算されます。代入する数値DCは目標径を入れてください。)

t: シムの厚さ (1.0mmとして表中の計算式を導いてあります。)

X_1, X_2, Y_1, Y_2 : インサートコーナー半径による補正值 (カートリッジユニットの刃先位置は基準インサートコーナー半径での実測値のため、基準インサートコーナー半径 (P.91 参照) と異なるコーナー半径のインサートを使用する場合には補正值が必要です。)

N: 面取りの大きさ。

内径加工
(ラジアルマウント)

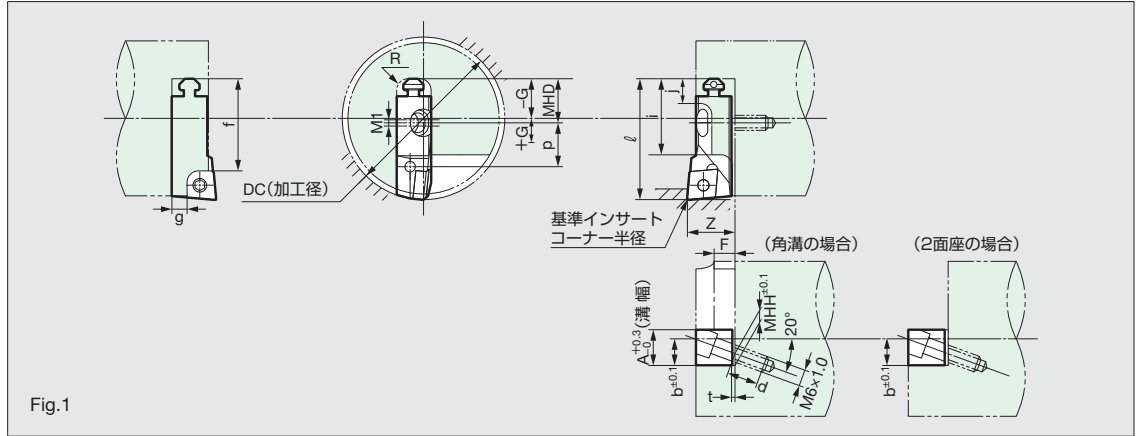
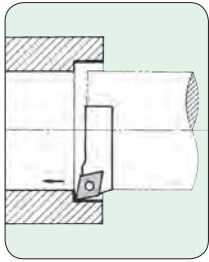


Fig.1

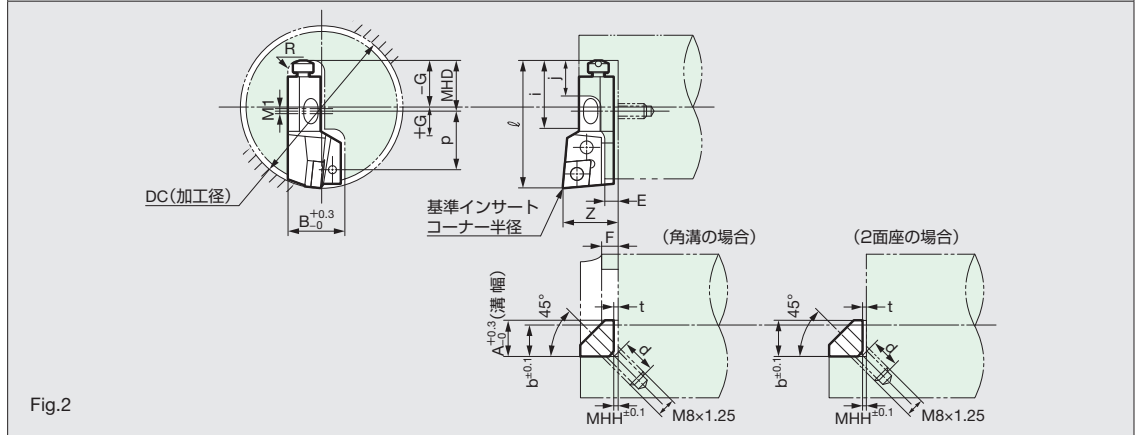


Fig.2

| 型番 | A | B | b | l | G | E | F | Z | i | j | R | d | MHH | f | g | MHD | p | m | Fig. | |
|----------|------|------|------|-------|---------------|----------------------|-----|------|-------|----|----|-----|-----|------|----|-----|----|------|------|---|
| PTGN R/L | 10CA | 12.7 | — | 10.00 | 50 | $DC_2 - 50.05 - X_1$ | — | 5.0 | 15 | 34 | 13 | 3.5 | 12 | 4.64 | 38 | 5 | 20 | 18 | 2 | 1 |
| | 12CA | 15.7 | — | 12.00 | 55 | $DC_2 - 55.05 - X_1$ | — | 10.5 | 21 | 31 | 13 | 5.0 | 16 | 5.64 | 38 | 8 | 20 | 18.5 | 2 | |
| | 16CA | 16.2 | 26.2 | 16.00 | 63 | $DC_2 - 63.05 - X_1$ | 5.5 | 5.5 | 26 | 38 | 17 | 5.0 | 12 | 1.00 | — | — | 25 | 30 | 2 | 2 |
| | 20CA | 20.2 | 30.2 | 20.00 | 70 | $DC_2 - 70.05 - X_1$ | 2.5 | 7.5 | 26 | 40 | 22 | 7.0 | 20 | 1.00 | — | — | 30 | 30 | 2 | |
| PTTN R/L | 10CA | 12.7 | — | 10.00 | 50 | $DC_2 - 50.05 - X_1$ | — | 5.0 | 10 | 33 | 13 | 3.5 | 12 | 4.64 | 37 | 3 | 20 | 18 | 2 | 1 |
| | 12CA | 15.7 | — | 12.00 | 55 | $DC_2 - 55.05 - X_1$ | — | 10.5 | 14 | 33 | 13 | 5.0 | 16 | 5.64 | 37 | 6 | 20 | 18 | 2 | |
| | 16CA | 16.2 | 26.2 | 16.00 | 63 | $DC_2 - 63.05 - X_1$ | 5.5 | 5.5 | 16 | 39 | 17 | 5.0 | 12 | 1.00 | — | — | 25 | 29 | 2 | 2 |
| PSSN R/L | 10CA | 12.7 | — | 10.00 | $50.08 + X_2$ | $DC_2 - 50.13 - X_2$ | — | 5.0 | 8.92 | 31 | 13 | 3.5 | 12 | 4.64 | 35 | 2 | 20 | 17 | 2 | 1 |
| | 12CA | 15.7 | — | 12.00 | $55.32 + X_2$ | $DC_2 - 55.37 - X_2$ | — | 10.5 | 12.68 | 30 | 13 | 5.0 | 16 | 5.64 | 37 | 3.5 | 20 | 17 | 2 | |
| | 16CA | 16.2 | 26.2 | 16.00 | $61.32 + X_2$ | $DC_2 - 61.37 - X_2$ | 5.5 | 5.5 | 17.68 | 31 | 17 | 5.0 | 12 | 1.00 | — | — | 25 | 16 | 2 | 2 |
| PCLN R/L | 12CA | 15.7 | — | 12.00 | 55 | $DC_2 - 55.05 - X_1$ | — | 10.5 | 21 | 33 | 13 | 5.0 | 16 | 5.64 | 39 | 6 | 20 | 20 | 2 | 1 |
| | 16CA | 16.2 | 26.2 | 16.00 | 63 | $DC_2 - 63.05 - X_1$ | 5.5 | 5.5 | 26 | 33 | 17 | 5.0 | 12 | 1.00 | — | — | 25 | 29 | 2 | 2 |
| | 20CA | 20.2 | 30.2 | 20.00 | 70 | $DC_2 - 70.05 - X_1$ | 7.0 | 7.5 | 26 | 37 | 22 | 7.0 | 20 | 1.00 | — | — | 30 | 31 | 2 | |

面取り

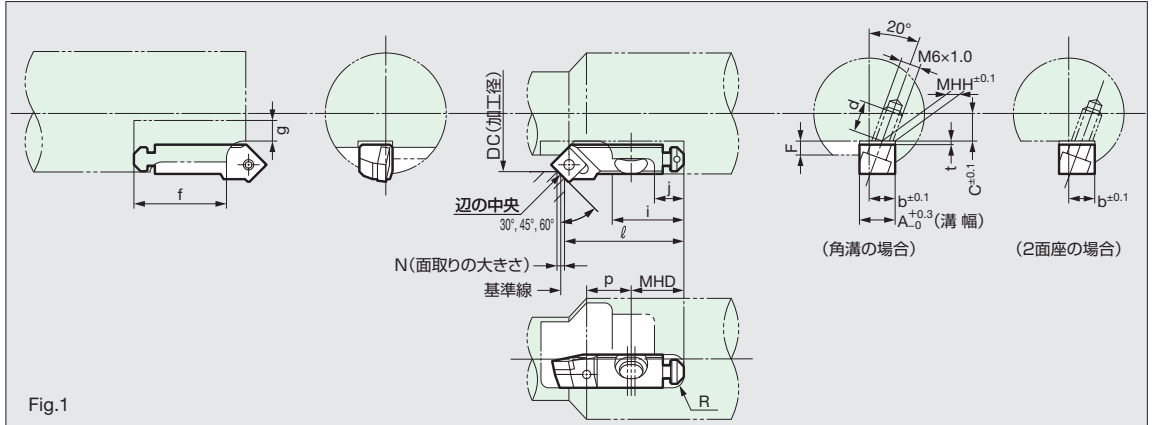
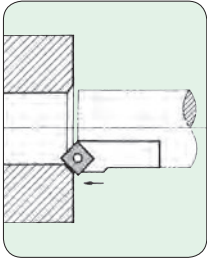


Fig.1

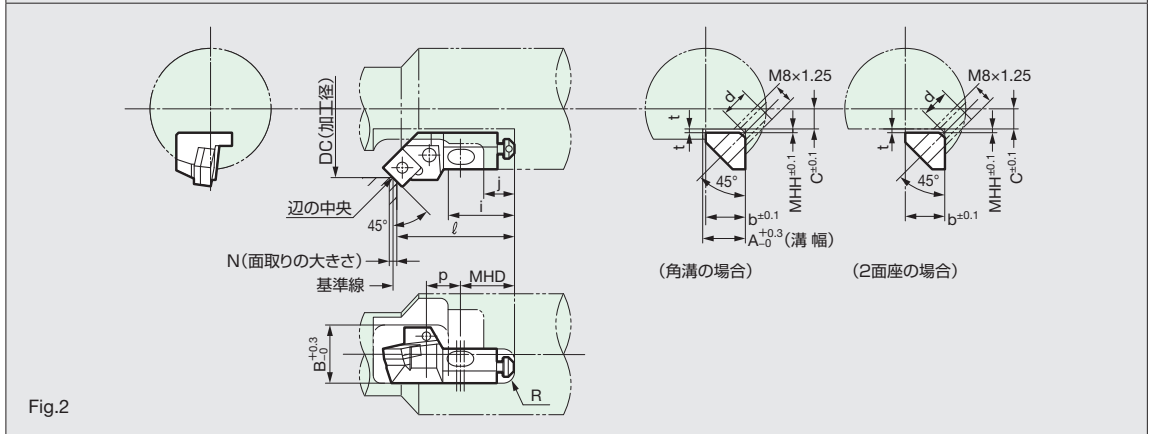


Fig.2

| 型番 | C | A | B | b | ℓ | E | F | i | j | R | d | MHH | f | g | MHD | p | m | Fig. | |
|----------|---------------------|---------------|------|------|-------|--------------|-----|------|----|----|-----|-----|------|----|-----|----|----|------|---|
| PTTN R/L | 10CA $\frac{DC}{2}$ | 12.52 + 0.29N | 12.7 | — | 10.00 | 45.64 - 0.5N | — | 5.0 | 33 | 13 | 3.5 | 12 | 4.64 | 37 | 3 | 20 | 18 | 2 | 1 |
| | 12CA $\frac{DC}{2}$ | 17.67 + 0.29N | 15.7 | — | 12.00 | 48.65 - 0.5N | — | 10.5 | 33 | 13 | 5.0 | 16 | 5.64 | 37 | 6 | 20 | 18 | 2 | |
| | 16CA $\frac{DC}{2}$ | 19.67 + 0.29N | 16.2 | 26.2 | 16.00 | 56.65 - 0.5N | 5.5 | 5.5 | 39 | 17 | 5.0 | 12 | 1.00 | — | — | 25 | 29 | 2 | |
| PSSN R/L | 10CA $\frac{DC}{2}$ | 11.96 + 0.5N | 12.7 | — | 10.00 | 47.04 - 0.5N | — | 5.0 | 31 | 13 | 3.5 | 12 | 4.64 | 35 | 2 | 20 | 17 | 2 | 1 |
| | 12CA $\frac{DC}{2}$ | 16.84 + 0.5N | 15.7 | — | 12.00 | 51.16 - 0.5N | — | 10.5 | 30 | 13 | 5.0 | 16 | 5.64 | 37 | 3.5 | 20 | 17 | 2 | |
| | 16CA $\frac{DC}{2}$ | 21.84 + 0.5N | 16.2 | 26.2 | 16.00 | 57.16 - 0.5N | 5.5 | 5.5 | 31 | 17 | 5.0 | 12 | 1.00 | — | — | 25 | 16 | 2 | |

● 表中に使用した記号の内容は次の通りです。

DC：加工径（面取りを除く切削では、C寸法は0.1mmだけ目標径より小さくなるように計算されます。代入する数値DCは目標径を入れてください。）

t：シムの厚さ（1.0mmとして表中の計算式を導いてあります。）

X_1, X_2, Y_1, Y_2 ：インサートコーナー半径による補正值（カートリッジユニットの刃先位置は基準インサートコーナー半径での実測値のため、基準インサートコーナー半径（右表参照）と異なるコーナー半径のインサートを使用する場合には補正值が必要です。）

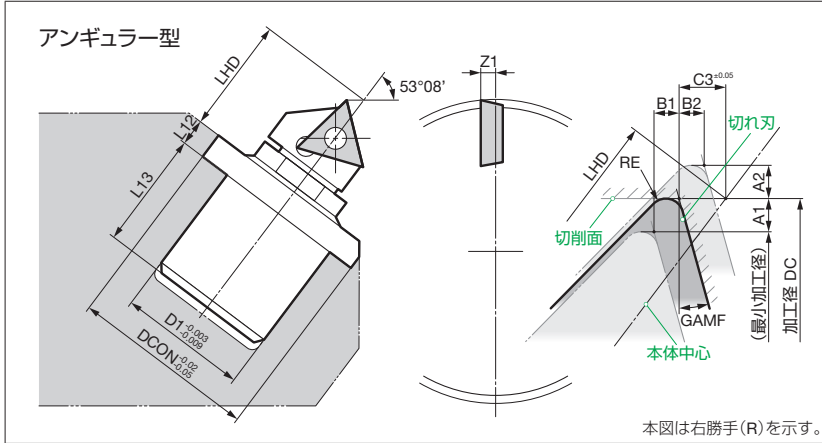
N：面取りの大きさ。

基準コーナー半径とインサートサイズとの関係 寸法(mm)

| インサート形状 | インサート内接円 | 基準コーナー半径 |
|----------|----------|----------|
| 正三角形 | φ 6.35 | 0.4 |
| | φ 9.525 | 0.8 |
| | φ 12.70 | 0.8 |
| 正方形 | φ 9.525 | 0.8 |
| | φ 12.70 | 0.8 |
| 菱形頂角 80° | φ 12.70 | 0.8 |
| | φ 15.875 | 1.2 |

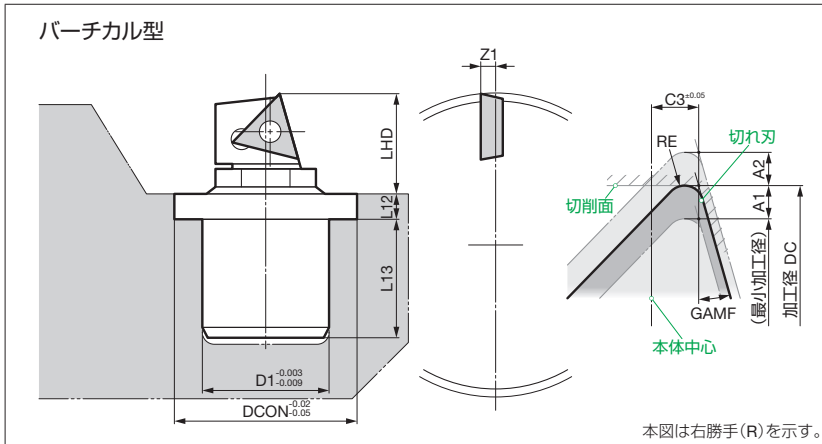
SEC-マイクロユニット MU型

本 体(ポジティブタイプ)



| 型番 | 在庫 | | GAMF | 最小加工径 DMIN | 調整量 | |
|----------|----|----|------|---------------|------|------|
| | | LH | | | A1 | A2 |
| MUP1-A0 | ● | ● | 0° | 25 | 0.4 | 0.4 |
| MUP1-A15 | ● | | 15° | 25 | 0.4 | 0.4 |
| MUP2-A0 | ● | ● | 0° | 36 | 0.55 | 0.55 |
| MUP2-A15 | ● | | 15° | 36 | 0.55 | 0.55 |
| MUP3-A0 | ● | ● | 0° | 47 | 0.9 | 0.9 |
| MUP3-A15 | | | 15° | 47 | 0.9 | 0.9 |
| MUP4-A0 | ● | | 0° | 73 | 1.4 | 1.4 |
| MUP4-A15 | | | 15° | 73 | 1.4 | 1.4 |

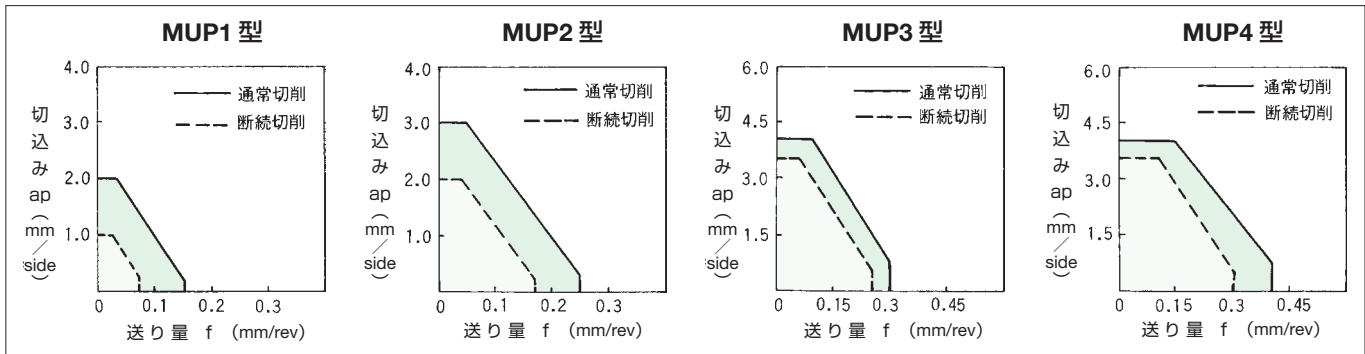
LHD: 本体中心線が切削面となす交点から基準面までの距離
C3: 本体中心線が切削面となす交点から切れ刃までの距離



| 型番 | 在庫 | | GAMF | 最小加工径 DMIN | 調整量 | |
|----------|----|----|------|---------------|------|------|
| | | LH | | | A1 | A2 |
| MUP1-V0 | ● | ● | 0° | 25 | 0.5 | 0.5 |
| MUP1-V15 | ● | | 15° | 25 | 0.5 | 0.5 |
| MUP2-V0 | ● | ● | 0° | 36 | 0.7 | 0.7 |
| MUP2-V15 | ● | | 15° | 36 | 0.7 | 0.7 |
| MUP3-V0 | ● | ● | 0° | 47 | 1.15 | 1.15 |
| MUP3-V15 | ● | | 15° | 47 | 1.15 | 1.15 |
| MUP4-V0 | ● | | 0° | 73 | 1.75 | 1.75 |
| MUP4-V15 | ● | | 15° | 73 | 1.75 | 1.75 |

LHD: 本体中心線が切削面となす交点から基準面までの距離
C3: 本体中心線が切削面となす交点から切れ刃までの距離

切削条件



- この表は、鋼切削を基準とした切削条件の目安です。
- 鋳鉄・非鉄金属の切削の際は、これより若干大きい切削条件まで可能です。
- 断続切削でご使用の場合は、マイクロユニットの最小加工径よりも若干大きいところ、すなわち皿ばねにかかる負担を大きくして設計されますと、安定した切削ができます。

部品(MUP型)

| ユニット型番 | | スピンドル | インサート用 皿ねじ | プッシング | 目盛付ナット | リ ン グ | 皿ばね | リング用 皿ねじ |
|--------|---------|------------------|---------------|-----------|-----------|-----------|-------------------|-------------|
| サイズ | 型式 | | | | | | | |
| MUP1 | A0, A15 | 完成品型番の 末尾に -1 | BFN0206T | MUP1-A0-2 | MUP1-A0-3 | MUP1-A0-4 | DP0512 (6枚組み) | BFX0307R |
| | V0, V15 | | | MUP1-V0-2 | MUP1-V0-3 | | | |
| MUP2 | A0, A15 | 完成品型番の 末尾に -1 | BFN0307T | MUP2-A0-2 | MUP2-A0-3 | MUP2-A0-4 | DP0615 (8枚組み) | BFX0410R |
| | V0, V15 | | | MUP2-V0-2 | MUP2-V0-3 | | | |
| MUP3 | A0, A15 | 完成品型番の 末尾に -1 | BFN0307T | MUP3-A0-2 | MUP3-A0-3 | MUP3-A0-4 | DP0918 (10枚組み) | BFX0511R |
| | V0, V15 | | | MUP3-V0-2 | MUP3-V0-3 | | | |
| MUP4 | A0, A15 | 完成品型番の 末尾に -1 | BFTX0409N | MUP4-A0-2 | MUP4-A0-3 | MUP4-A0-4 | DP1225 (12枚組み) | BFX0611R |
| | V0, V15 | | | MUP4-V0-2 | MUP4-V0-3 | | | |

スピンドル以外の部品は勝手なしです。スピンドルの型番は、完成品型番の末尾に-1をつけます。(例: MUP2-V0-1
MUP2-V0-LH-1 (左勝手))

寸法(mm)

| | LHD | L12 | L13 | D1 | DCON | HF | F1 | C3 | B1 | B2 | Z1 | RE | 適用インサート |
|--|-------|-----|------|--------|-------|-------|------|-------|------|------|-----|-----|------------|
| | 11.64 | 3.2 | 7.6 | 15.08 | 19.05 | 9.3 | 5 | - 0.8 | 0.3 | 0.3 | 1.1 | 0.4 | TP□□080204 |
| | 11.60 | 3.2 | 7.6 | 15.08 | 19.05 | 9.3 | 5 | 0.8 | 0.3 | 0.3 | 1.1 | 0.4 | |
| | 14.99 | 4 | 13.1 | 19.05 | 24.59 | 11.95 | 6.7 | - 1.1 | 0.41 | 0.41 | 1.6 | 0.4 | TP□□110304 |
| | 14.99 | 4 | 13.1 | 19.05 | 24.59 | 11.95 | 6.7 | 1.3 | 0.41 | 0.41 | 1.6 | 0.4 | |
| | 18.62 | 4.8 | 18.5 | 22.225 | 31.75 | 14.9 | 7.9 | - 0.9 | 0.67 | 0.67 | 2.0 | 0.4 | TP□□110304 |
| | 18.62 | 4.8 | 18.5 | 22.225 | 31.75 | 14.9 | 7.9 | 1.8 | 0.67 | 0.67 | 2.0 | 0.4 | |
| | 28.75 | 6.4 | 29.1 | 31.75 | 46.03 | 23 | 12.3 | - 1.3 | 1.05 | 1.05 | 3.2 | 0.8 | TP□□160408 |
| | 28.75 | 6.4 | 29.1 | 31.75 | 46.03 | 23 | 12.3 | 2.8 | 1.05 | 1.05 | 3.2 | 0.8 | |

左勝手の場合の型番は末尾に-LHが追加されます。(例:MUP1-VO-LH)

寸法(mm)

| | LHD | L12 | L13 | D1 | DCON | - | - | C3 | - | - | Z1 | RE | 適用インサート |
|--|-------|-----|------|--------|-------|---|---|-----|---|---|-----|-----|------------|
| | 10.8 | 3.2 | 7.6 | 15.08 | 20.62 | - | - | 3.6 | - | - | 1.1 | 0.4 | TP□□080204 |
| | 10.8 | 3.2 | 7.6 | 15.08 | 20.62 | - | - | 1.9 | - | - | 1.1 | 0.4 | |
| | 13.8 | 4 | 13.1 | 19.05 | 24.59 | - | - | 4.0 | - | - | 1.6 | 0.4 | TP□□110304 |
| | 13.8 | 4 | 13.1 | 19.05 | 24.59 | - | - | 1.5 | - | - | 1.6 | 0.4 | |
| | 17.05 | 4.8 | 18.5 | 22.225 | 31.75 | - | - | 4.8 | - | - | 2.0 | 0.4 | TP□□110304 |
| | 17.05 | 4.8 | 18.5 | 22.225 | 31.75 | - | - | 4.1 | - | - | 2.0 | 0.4 | |
| | 25.65 | 6.4 | 29.1 | 31.75 | 46.03 | - | - | 7.1 | - | - | 3.2 | 0.8 | TP□□160408 |
| | 25.65 | 6.4 | 29.1 | 31.75 | 46.03 | - | - | 4.0 | - | - | 3.2 | 0.8 | |

左勝手の場合の型番は末尾に-LHが追加されます。(例:MUP1-VO-LH)



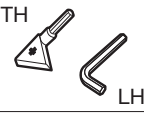

適用インサート

本体適用インサート欄をご参照願います。

(注)勝手つきチップブレーカのインサートを使用する場合、本体と逆勝手が適用されます。

MUP型とMUN型の使い分け

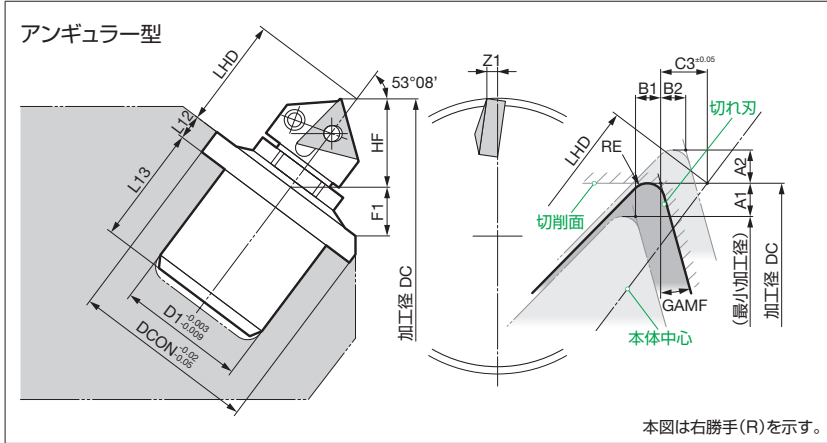
| 型 式 | 適 し た 条 件 | 適 さ な い 条 件 |
|--------------|--|---|
| MUP 型 | <ul style="list-style-type: none"> ● きれいな仕上げ面を要求するとき ● 加工物の剛性がないとき | <ul style="list-style-type: none"> ● 長い切りくずの出るとき ● 極端な断続のとき |
| MUN 型 | <ul style="list-style-type: none"> ● 切りくず処理に問題があるとき ● 加工物、工具の剛性があるとき | <ul style="list-style-type: none"> ● 加工物の剛性がないとき |

| ユニット止めねじ | インサート用 レンチ | ユニット用 レンチ | 平レンチ |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| FBUP1-A0-8 FBUP1-V0-8 | (TRX08) | (TH020) | FBUP1-A0-15 |
| FBUP2-A0-8 | (TRX10) | (TH020) | FBUP1-A0-15 |
| FBUP3-A0-8 | (TRX10) | (TH020) | FBUP1-A0-15 |
| FBUP4-A0-8 | (TRX15) | (LH030) | FBUP4-A0-15 |

※ () レンチは付属していません。

SEC-マイクロユニット MU型

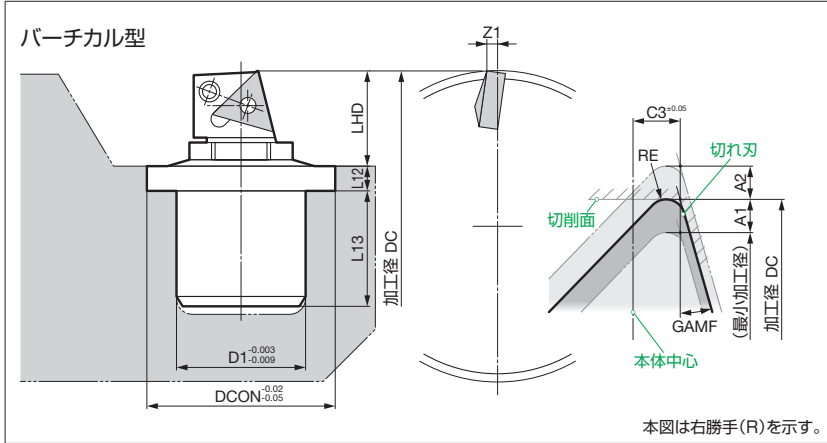
本 体(ネガティブタイプ)



| 型 番 | 在庫 | GAMF | 最小加工径 | | 調 整 量 | |
|-----------|----|------|-------|------|-------|------|
| | | | LH | DMIN | A1 | A2 |
| MUN2-A0 | | 0° | | 36 | 0.55 | 0.55 |
| MUN2-A15 | | 15° | | 36 | 0.55 | 0.55 |
| MUN3-A0 | | 0° | | 47 | 0.9 | 0.9 |
| MUN3-A15 | | 15° | | 47 | 0.9 | 0.9 |
| MUN3L-A0 | | 0° | | 54 | 0.9 | 0.9 |
| MUN3L-A15 | | 15° | | 54 | 0.9 | 0.9 |
| MUN4-A0 | | 0° | | 73 | 1.4 | 1.4 |
| MUN4-A15 | | 15° | | 73 | 1.4 | 1.4 |
| MUN4L-A0 | | 0° | | 78 | 1.4 | 1.4 |
| MUN4L-A15 | | 15° | | 78 | 1.4 | 1.4 |

LHD: 本体中心線が切削面となす交点から基準面までの距離
C3: 本体中心線が切削面となす交点から切れ刃までの距離

本図は右勝手(R)を示す。

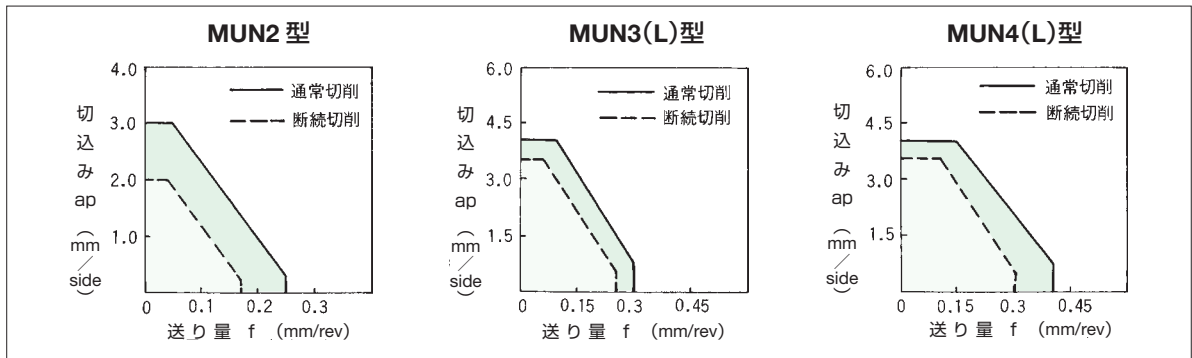


| 型 番 | 在庫 | GAMF | 最小加工径 | | 調 整 量 | |
|-----------|----|------|-------|------|-------|------|
| | | | LH | DMIN | A1 | A2 |
| MUN2-V0 | | 0° | | 36 | 0.7 | 0.7 |
| MUN2-V15 | | 15° | | 36 | 0.7 | 0.7 |
| MUN3-V0 | | 0° | | 47 | 1.15 | 1.15 |
| MUN3-V15 | | 15° | | 47 | 1.15 | 1.15 |
| MUN3L-V0 | | 0° | | 54 | 1.15 | 1.15 |
| MUN3L-V15 | | 15° | | 54 | 1.15 | 1.15 |
| MUN4-V0 | | 0° | | 73 | 1.75 | 1.75 |
| MUN4-V15 | | 15° | | 73 | 1.75 | 1.75 |
| MUN4L-V0 | | 0° | | 78 | 1.75 | 1.75 |
| MUN4L-V15 | | 15° | | 78 | 1.75 | 1.75 |

LHD: 本体中心線が切削面となす交点から基準面までの距離
C3: 本体中心線が切削面となす交点から切れ刃までの距離

本図は右勝手(R)を示す。

切削条件



- この表は、鋼切削を基準とした切削条件の目安です。
- 鋳鉄・非鉄金属の切削の際は、これより若干大きい切削条件まで可能です。
- 断続切削でご使用の場合は、マイクロユニットの最小加工径よりも若干大きいところ、すなわち皿ばねにかかる負担を大きくして設計されますと、安定した切削ができます。

部品(MUN型)

| ユニット代表型番 | | スピンドル | レバーピン | ボルト | 敷 板 | 敷板止め | プッシング | 目盛付ナット |
|----------|--------------------|------------------|-------|-----------|-------|------|----------------------------|------------------------|
| サイズ | 型式 | | | LCS2B | | | | |
| MUN2 | A0, A15 V0, V15 | 完成品型番の 末尾に -1 | LCL2L | LCS2B | — | — | MUN2 -A0-2 MUN2 -V0-2 | MUP2-A0-3 MUP2-V0-3 |
| MUN3 | A0, A15 V0, V15 | 完成品型番の 末尾に -1 | LCL2L | LCS2B | — | — | MUN3 -A0-2 MUN3 -V0-2 | MUP3-A0-3 MUP3-V0-3 |
| MUN3L | A0, A15 V0, V15 | 完成品型番の 末尾に -1 | LCL3 | LCS3S | — | LSP3 | MUN3L -A0-2 MUN3L -V0-2 | MUP3-A0-3 MUP3-V0-3 |
| MUN4 | A0, A15 V0, V15 | 完成品型番の 末尾に -1 | LCL3 | LCS3S | — | LSP3 | MUN4 -A0-2 MUN4 -V0-2 | MUP4-A0-3 MUP4-V0-3 |
| MUN4L | A0, A15 V0, V15 | 完成品型番の 末尾に -1 | LCL4 | LCS4CA | LST42 | LSP4 | MUN4L -A0-2 MUN4L -V0-2 | MUP4-A0-3 MUP4-V0-3 |

スピンドル以外の部品は勝手なしです。スピンドルの型番は、完成品型番の末尾に **-1** をつけます。(例: MUN2-V0-1
MUN2-V0-LH-1 (左勝手))

寸法(mm)

| | LHD | L12 | L13 | D1 | DCON | HF | F1 | C3 | B1 | B2 | Z1 | RE | 適用インサート |
|--|-------|-----|------|--------|-------|-------|------|-------|------|------|-----|-----|--------------|
| | 14.99 | 4 | 13.1 | 19.05 | 24.59 | 11.95 | 6.7 | - 1.1 | 0.41 | 0.41 | 1.8 | 0.4 | TN □□ 110304 |
| | 14.99 | 4 | 13.1 | 19.05 | 24.59 | 11.95 | 6.7 | 1.3 | 0.41 | 0.41 | 1.8 | 0.4 | |
| | 18.62 | 4.8 | 18.5 | 22.225 | 31.75 | 14.9 | 7.9 | - 0.9 | 0.67 | 0.67 | 2.0 | 0.4 | TN □□ 110304 |
| | 18.62 | 4.8 | 18.5 | 22.225 | 31.75 | 14.9 | 7.9 | 1.8 | 0.67 | 0.67 | 2.0 | 0.4 | |
| | 29.42 | 4.8 | 18.5 | 22.225 | 31.75 | 23.5 | 7.9 | - 1.3 | 0.67 | 0.67 | 2.4 | 0.8 | TN □□ 160408 |
| | 29.42 | 4.8 | 18.5 | 22.225 | 31.75 | 23.5 | 7.9 | 2.8 | 0.67 | 0.67 | 2.4 | 0.8 | |
| | 28.75 | 6.4 | 29.1 | 31.75 | 46.03 | 23 | 12.3 | - 1.3 | 1.05 | 1.05 | 3.2 | 0.8 | TN □□ 160408 |
| | 28.75 | 6.4 | 29.1 | 31.75 | 46.03 | 23 | 12.3 | 2.8 | 1.05 | 1.05 | 3.2 | 0.8 | |
| | 38.35 | 6.4 | 29.1 | 31.75 | 46.03 | 30.7 | 12.3 | - 2.5 | 1.05 | 1.05 | 3.4 | 0.8 | TN □□ 220408 |
| | 38.35 | 6.4 | 29.1 | 31.75 | 46.03 | 30.7 | 12.3 | 1.5 | 1.05 | 1.05 | 3.4 | 0.8 | |

左勝手の場合の型番は末尾に **-LH** が追加されます。(例: MUN2-A0-LH)

寸法(mm)

| | LHD | L12 | L13 | D1 | DCON | HF | F1 | C3 | B1 | B2 | Z1 | RE | 適用インサート |
|--|-------|-----|------|--------|-------|----|----|-----|----|----|-----|-----|--------------|
| | 13.8 | 4 | 13.1 | 19.05 | 24.59 | - | - | 4.0 | - | - | 1.8 | 0.4 | TN □□ 110304 |
| | 13.8 | 4 | 13.1 | 19.05 | 24.59 | - | - | 1.5 | - | - | 1.8 | 0.4 | |
| | 17.05 | 4.8 | 18.5 | 22.225 | 31.75 | - | - | 4.8 | - | - | 2.0 | 0.4 | TN □□ 110304 |
| | 17.05 | 4.8 | 18.5 | 22.225 | 31.75 | - | - | 4.1 | - | - | 2.0 | 0.4 | |
| | 23.55 | 4.8 | 18.5 | 22.225 | 31.75 | - | - | 7.1 | - | - | 2.4 | 0.8 | TN □□ 160408 |
| | 23.55 | 4.8 | 18.5 | 22.225 | 31.75 | - | - | 4.0 | - | - | 2.4 | 0.8 | |
| | 25.65 | 6.4 | 29.1 | 31.75 | 46.03 | - | - | 7.1 | - | - | 3.2 | 0.8 | TN □□ 160408 |
| | 25.65 | 6.4 | 29.1 | 31.75 | 46.03 | - | - | 4.0 | - | - | 3.2 | 0.8 | |
| | 33.55 | 6.4 | 29.1 | 31.75 | 46.03 | - | - | 7.9 | - | - | 3.4 | 0.8 | TN □□ 220408 |
| | 33.55 | 6.4 | 29.1 | 31.75 | 46.03 | - | - | 3.6 | - | - | 3.4 | 0.8 | |

左勝手の場合の型番は末尾に **-LH** が追加されます。(例: MUN2-VO-LH)








適用インサート

本体適用インサート欄をご参照願います。

(注) 勝手つきチップブレードのインサートを使用する場合、本体と逆勝手が適用されます。

MUN型とMUP型の使い分け

| 型 式 | 適 し た 条 件 | 適 さ な い 条 件 |
|--------------|--|---|
| MUN 型 | <ul style="list-style-type: none"> ● 切りくず処理に問題があるとき ● 加工物、工具の剛性があるとき | <ul style="list-style-type: none"> ● 加工物の剛性がないとき |
| MUP 型 | <ul style="list-style-type: none"> ● きれいな仕上げ面を要求するとき ● 加工物の剛性がないとき | <ul style="list-style-type: none"> ● 長い切りくずの出るとき ● 極端な断続のとき |

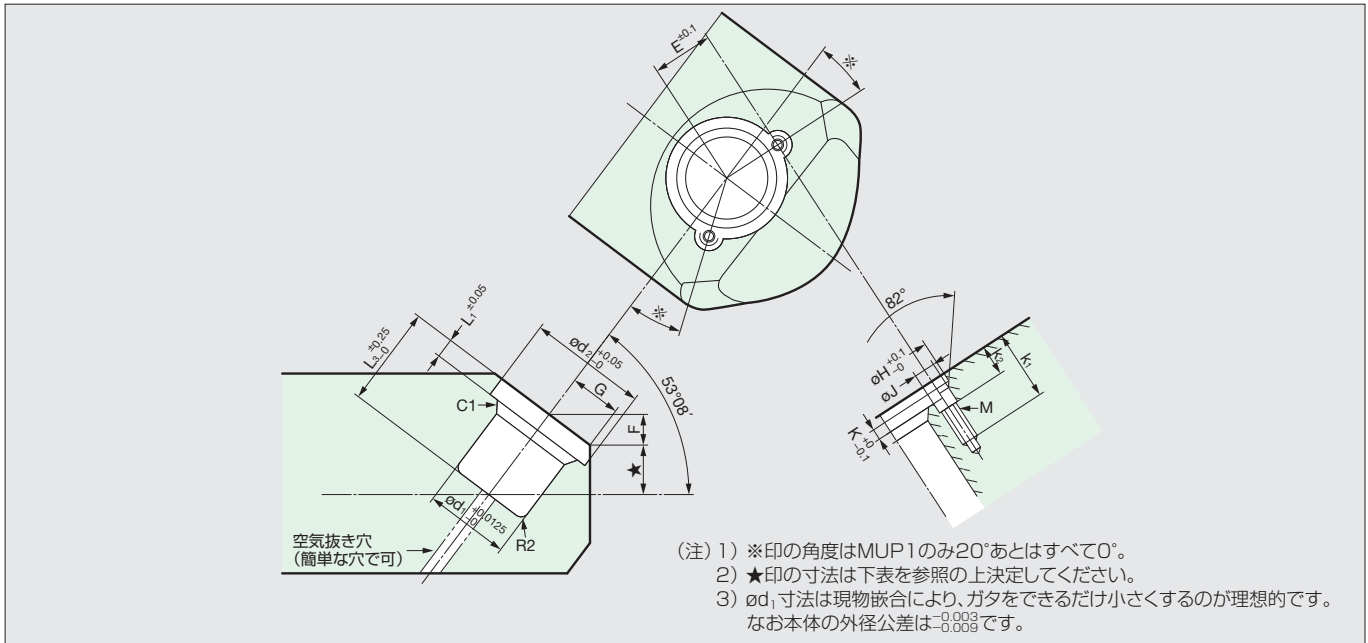
| | リ ン グ | 皿ばね | リング用皿ねじ | ユニット止めねじ | インサート用レンチ | ユニット用レンチ | 平レンチ |
|--|---|---|---|---|---|--|---|
| |  |  |  |  |  |  |  |
| | MUP2-A0-4 | DP0615 (8 枚組み) | BFX0410R | FBUP2-A0-8 | (TH020) | (TH020) | FBUP1-A0-15 |
| | MUP3-A0-4 | DP0918 (10 枚組み) | BFX0511R | FBUP3-A0-8 | (TH020) | (TH020) | FBUP1-A0-15 |
| | MUP3-A0-4 | DP0918 (10 枚組み) | BFX0511R | FBUP3-A0-8 | (TH025) | (TH020) | FBUP1-A0-15 |
| | MUP4-A0-4 | DP1225 (12 枚組み) | BFX0611R | FBUP4-A0-8 | (TH025) | (LH030) | FBUP4-A0-15 |
| | MUP4-A0-4 | DP1225 (12 枚組み) | BFX0611R | FBUP4-A0-8 | (LH030) | (LH030) | FBUP4-A0-15 |

※ () レンチは付属していません。

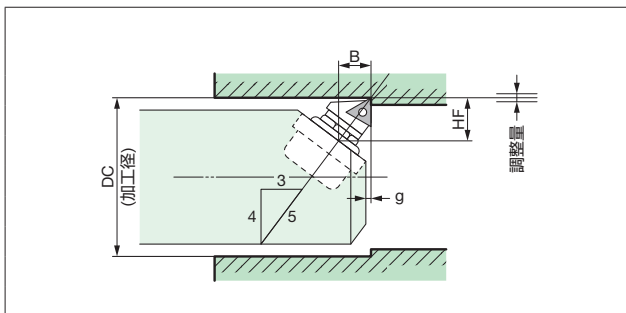
取付部の設計

●アンギュラー型(A型)

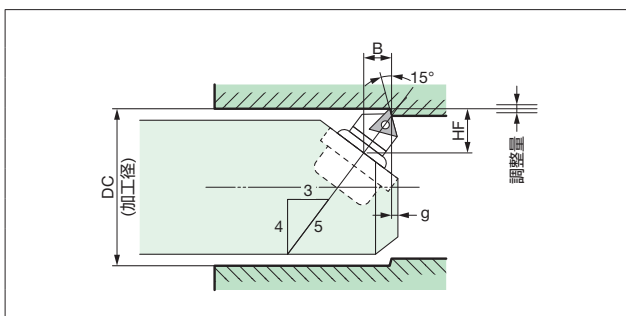
寸法(mm)



| ユニット代表型番 | ød ₁ | ød ₂ | L ₁ | L ₃ | E | F | G | øH | øJ | K | M | k ₁ | k ₂ |
|--------------------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-------|------|------|-----|-----|-----|----------|----------------|----------------|
| MUP1-A | 15.08 | 19.05 | 3.2 | 12.7 | 9.53 | 5.0 | 8.4 | 4.6 | 3.2 | 1.9 | M3 ×0.5 | 13 | 4 |
| MUP2-A, MUN2-A | 19.05 | 24.59 | 4.0 | 19.1 | 12.30 | 6.7 | 11.1 | 5.7 | 3.2 | 2.7 | M3 ×0.5 | 13 | 5 |
| MUP3-A, MUN3(L)-A | 22.225 | 31.75 | 4.8 | 25.4 | 15.88 | 7.9 | 13.1 | 7.2 | 3.8 | 3.7 | M3.5×0.6 | 16 | 6 |
| MUP4-A, MUN4(L)-A | 31.75 | 46.03 | 6.4 | 38.1 | 23.02 | 12.3 | 20.5 | 9.5 | 5.3 | 5.1 | M5 ×0.8 | 19 | 7 |

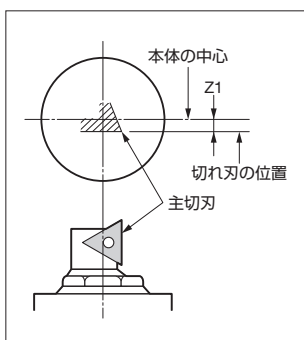


| ユニット型番 | | DC | B | HF | g |
|------------|---------------|------|-------|-------|------|
| MUP | 1 -A0 | 25.8 | 7.76 | 9.3 | 1.04 |
| | 2 -A0 | 37.1 | 10.09 | 11.95 | 1.21 |
| | 3 -A0 | 48.8 | 12.08 | 14.9 | 1.60 |
| | 4 -A0 | 75.8 | 18.55 | 23 | 2.15 |
| MUN | 2 -A0 | 37.1 | 10.09 | 11.95 | 1.21 |
| | 3 -A0 | 48.8 | 12.08 | 14.9 | 1.60 |
| | 4 -A0 | 75.8 | 18.55 | 23 | 2.15 |
| | 3L -A0 | 55.8 | 18.96 | 23.5 | 8.48 |
| | 4L -A0 | 80.8 | 25.51 | 30.7 | 9.11 |



| ユニット型番 | | DC | B | HF | g |
|------------|----------------|------|-------|-------|--------|
| MUP | 1 -A15 | 25.8 | 6.16 | 9.3 | 0.56 |
| | 2 -A15 | 37.1 | 7.69 | 11.95 | 1.19 |
| | 3 -A15 | 48.8 | 9.38 | 14.9 | 1.10 |
| | 4 -A15 | 75.8 | 14.45 | 23 | 1.95 |
| MUN | 2 -A15 | 37.1 | 7.69 | 11.95 | 1.19 |
| | 3 -A15 | 48.8 | 9.38 | 14.9 | 1.10 |
| | 4 -A15 | 75.8 | 14.45 | 23 | 1.95 |
| | 3L -A15 | 55.8 | 14.86 | 23.5 | - 4.38 |
| | 4L -A15 | 80.8 | 21.51 | 30.7 | - 5.11 |

取付位置



- 切刃の位置は、左図のように、本体の中心に対してZ1だけ心上がりになっています。このため、
- 内径切削に使用するときには、本体の中心とクイルの中心を一致させる。
- 外径切削に使用するときには、本体の中心とクイルの中心または加工物の中心よりZ1だけ心下がりにする必要があります。

● MUP型、MUN型

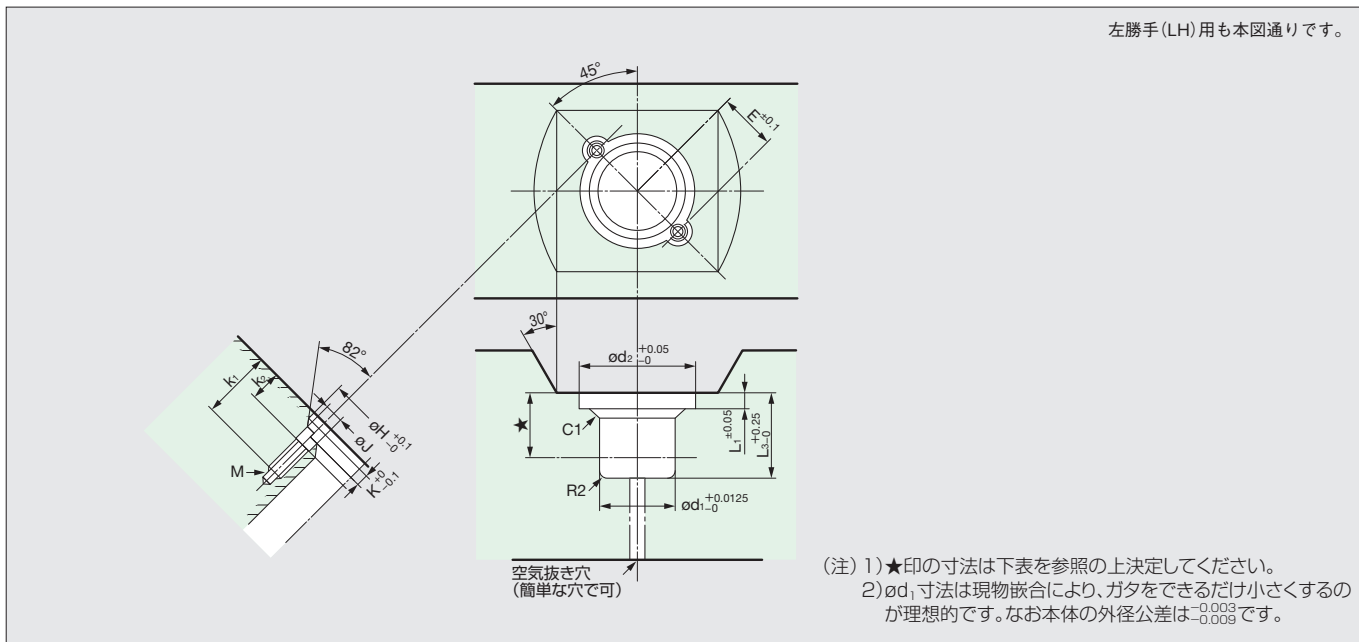
| ユニット代表型番 | Z1(mm) |
|-----------------|--------|
| MUP1 -A | 1.1 |
| MUP2 -A | 1.6 |
| MUP3 -A | 2.0 |
| MUP4 -A | 3.2 |
| MUN2 -A | 1.8 |
| MUN3 -A | 2.0 |
| MUN3L -A | 2.4 |
| MUN4 -A | 3.2 |
| MUN4L -A | 3.4 |

● 上図に示す調整量は下表の通りです。

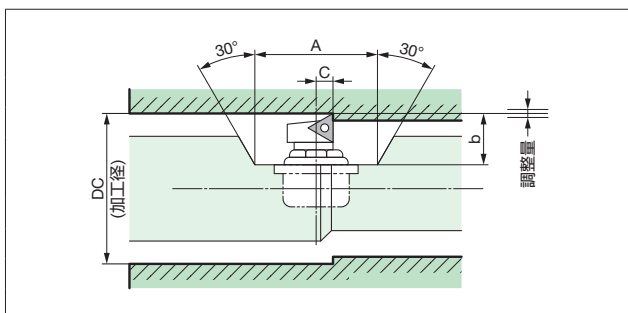
| ユニット代表型番 | 調整量 |
|------------------------|-----|
| MUP1-A | 0.8 |
| MUP2-A | 1.1 |
| MUN2-A | 1.1 |
| MUP3-A | 1.8 |
| MUN3-A, MUN3L-A | 1.8 |
| MUP4-A | 2.8 |
| MUN4-A, MUN4L-A | 2.8 |

●バーチカル型(V型)

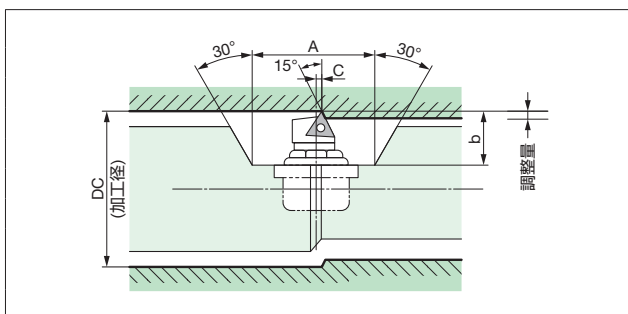
寸法(mm)



| ユニット代表型番 | ϕd_1 | ϕd_2 | L_1 | L_3 | E | ϕH | ϕJ | K | M | k_1 | k_2 | — | — |
|--------------------------|------------|------------|-------|-------|-------|----------|----------|-----|----------|-------|-------|---|---|
| MUP1-V | 15.08 | 20.62 | 3.2 | 12.7 | 10.31 | 5.8 | 3.2 | 2.2 | M3 ×0.5 | 13 | 4 | — | — |
| MUP2-V, MUN2-V | 19.05 | 24.59 | 4.0 | 19.1 | 12.30 | 5.7 | 3.2 | 2.7 | M3 ×0.5 | 13 | 5 | — | — |
| MUP3-V, MUN3(L)-V | 22.225 | 31.75 | 4.8 | 25.4 | 15.88 | 7.2 | 3.8 | 3.7 | M3.5×0.6 | 16 | 6 | — | — |
| MUP4-V, MUN4(L)-V | 31.75 | 46.03 | 6.4 | 38.1 | 23.02 | 9.5 | 5.3 | 5.1 | M5 ×0.8 | 19 | 7 | — | — |

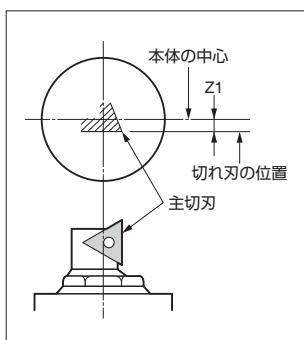


| ユニット型番 | | DC | C | b | A |
|------------|--------------|------|-----|-------|----|
| MUP | 1 -V0 | 26 | 3.6 | 10.8 | 30 |
| | 2 -V0 | 37.4 | 4.0 | 13.8 | 40 |
| | 3 -V0 | 49.3 | 4.8 | 17.05 | 50 |
| | 4 -V0 | 76.5 | 7.1 | 25.65 | 60 |
| MUN | 2 -V0 | 37.4 | 4.0 | 13.8 | 40 |
| | 3 -V0 | 49.3 | 4.8 | 17.05 | 50 |
| | 4 -V0 | 76.5 | 7.1 | 25.65 | 60 |
| | 3L-V0 | 56.3 | 7.1 | 23.55 | 50 |
| | 4L-V0 | 81.5 | 7.9 | 33.55 | 60 |



| ユニット型番 | | DC | C | b | A |
|------------|---------------|------|-----|-------|----|
| MUP | 1 -V15 | 26 | 1.9 | 10.8 | 30 |
| | 2 -V15 | 37.4 | 1.5 | 13.8 | 40 |
| | 3 -V15 | 49.3 | 4.1 | 17.05 | 50 |
| | 4 -V15 | 76.5 | 4.0 | 25.65 | 60 |
| MUN | 2 -V15 | 37.4 | 1.5 | 13.8 | 40 |
| | 3 -V15 | 49.3 | 4.1 | 17.05 | 50 |
| | 4 -V15 | 76.5 | 4.0 | 25.65 | 60 |
| | 3L-V15 | 56.3 | 4.0 | 23.55 | 50 |
| | 4L-V15 | 81.5 | 3.6 | 33.55 | 60 |

取付位置



- 切刃の位置は、左図のように、本体の中心に対して Z1 だけ心上がりになっています。このため、
- 内径切削に使用するときには、本体の中心とクイルの中心を一致させる。
- 外径切削に使用するときには、本体の中心とクイルの中心または加工物の中心より Z1 だけ心下がりする必要があります。

● MUP 型、MUN 型

| ユニット代表型番 | Z1(mm) |
|-----------------|--------|
| MUP1 -V | 1.1 |
| MUP2 -V | 1.6 |
| MUP3 -V | 2.0 |
| MUP4 -V | 3.2 |
| MUN2 -V | 1.8 |
| MUN3 -V | 2.0 |
| MUN3L -V | 2.4 |
| MUN4 -V | 3.2 |
| MUN4L -V | 3.4 |

● 上図に示す調整量は下表の通りです。

| ユニット代表型番 | 調整量 |
|------------------------|-----|
| MUP1-V | 1.0 |
| MUP2-V | 1.4 |
| MUN2-V | |
| MUP3-V | 2.3 |
| MUN3-V, MUN3L-V | |
| MUP4-V | 3.5 |
| MUN4-V, MUN4L-V | |

イゲタロイ ABSシステム



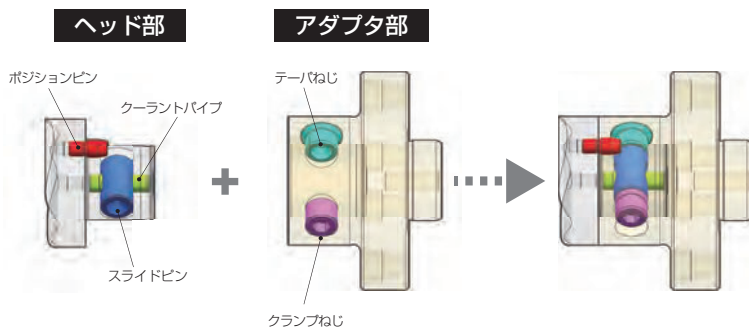
■ 特長

イゲタロイ ABS システムは、強い締結力と高剛性・高精度を特長とし、世界的に高い評価を得ています。ラウンドツールのクイックチェンジシステムのひとつとして、ABS システムの採用によりお客様の特殊ツーリングにおいて、生産性の向上やツーリングの簡素化、標準化に大きく貢献いたします。SBA システムに関しましても対応可能です。別途ご相談ください。

■ 用途

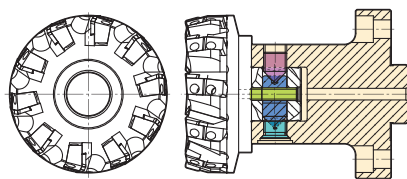
- クランプねじ、テーパねじとスライドピンのくさび効果で強い締結力が得られる
- 高剛性、高精度。ツール交換時のインデックス精度が高い
- 豊富なサイズを整備し幅広いツーリングに対応可能
- 簡単な操作で短時間に工具交換が行える
- スピンドル内部より切削油供給が可能
- 小径サイズでも強い締結力を保持

■ クランプ機構

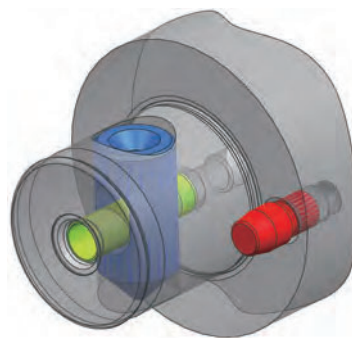
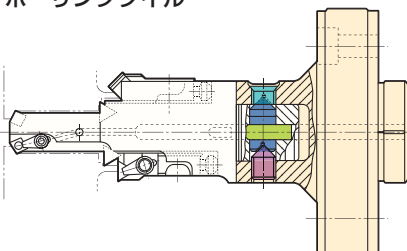


■ ABS システムの設計例

刃先交換カッタ



ボーリングケイル



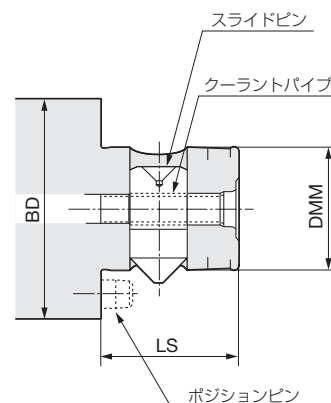
■ ABS の規格 (ヘッド側)

ヘッド寸法

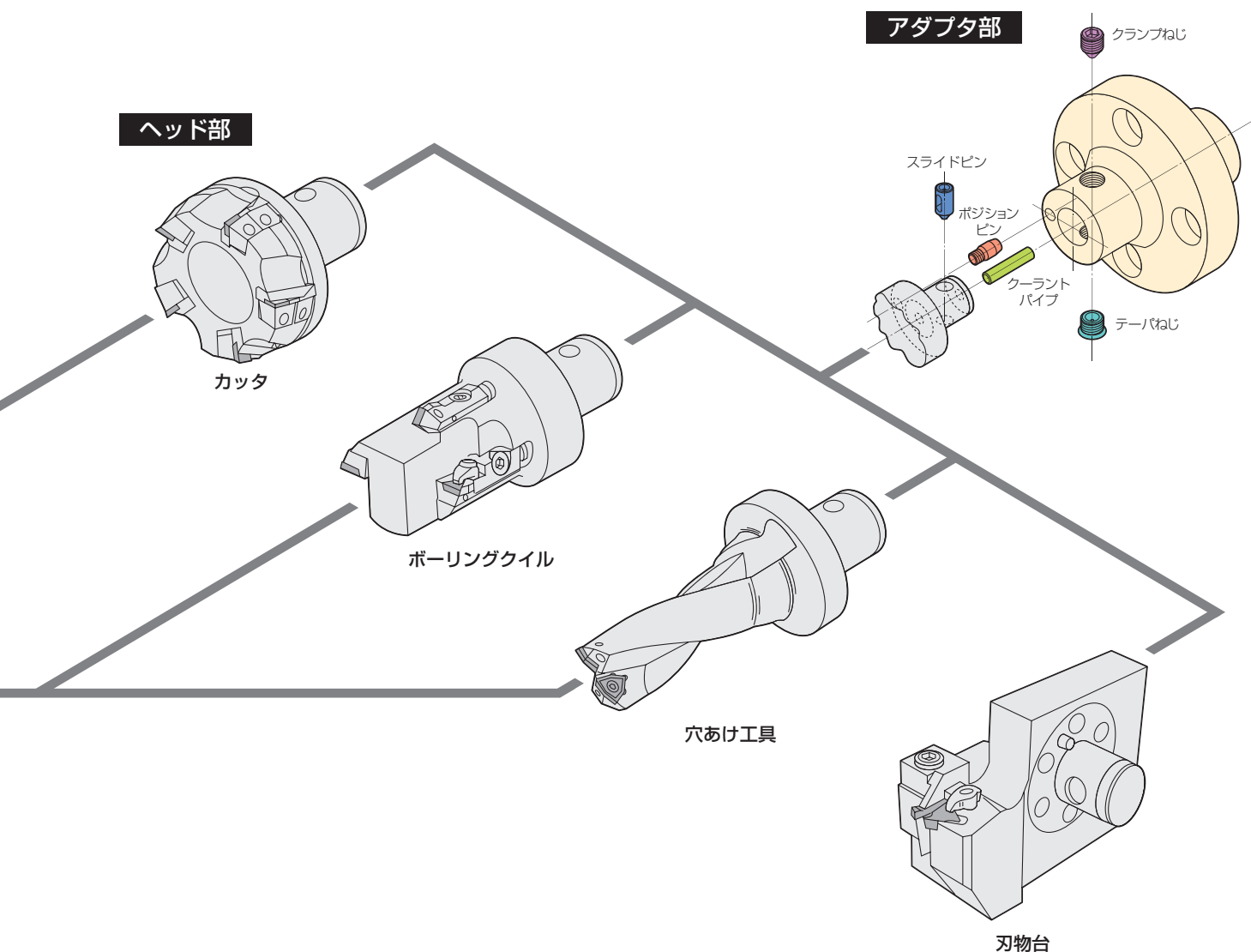
| 型番 | 寸法 (mm) | | |
|---------|------------|------------|------------|
| | ボディ径 BD | 接続径 DMM | 接続長さ LS |
| ABS 25M | 25 | 13 | 20 |
| ABS 32M | 32 | 16 | 23 |
| ABS 40M | 40 | 20 | 26 |
| ABS 50M | 50 | 28 | 31 |
| ABS 63M | 63 | 34 | 38 |
| ABS 80M | 80 | 46 | 43 |

部品

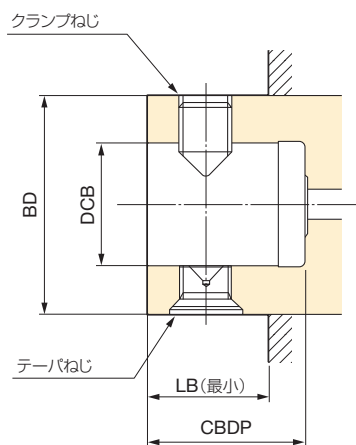
| セット型番 | スライドピン | ポジションピン | クーラントパイプ |
|--------------|-------------|-----------|-----------|
| ABS 25-ES-M3 | ABS 25-E3.2 | ABS 25-E4 | ABS 25-E6 |
| ABS 32-ES-M3 | ABS 32-E3.2 | ABS 32-E4 | ABS 32-E6 |
| ABS 40-ES-M3 | ABS 40-E3.2 | ABS 40-E4 | ABS 40-E6 |
| ABS 50-ES-M3 | ABS 50-E3.2 | ABS 50-E4 | ABS 50-E6 |
| ABS 63-ES-M3 | ABS 63-E3.2 | ABS 63-E4 | ABS 63-E6 |
| ABS 80-ES-M3 | ABS 80-E3.2 | ABS 80-E4 | ABS 80-E6 |



イゲタロイ ABSシステム



■ ABS の規格 (アダプタ側)



アダプタ寸法

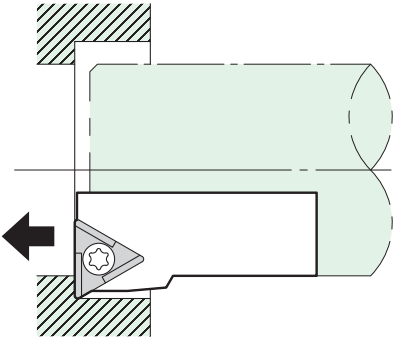
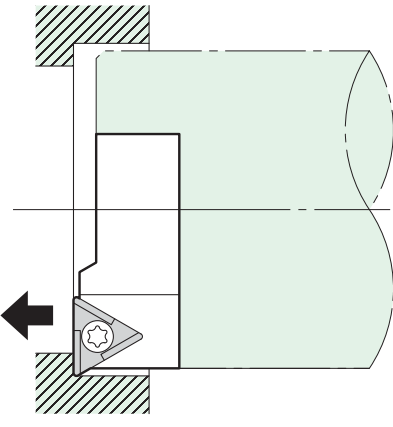
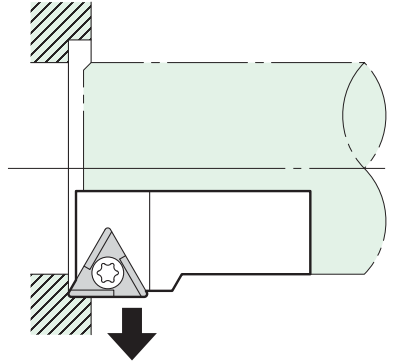
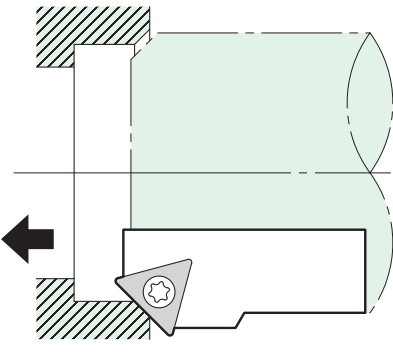
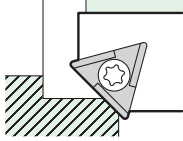
寸法(mm)

| 型番 | ボディ径 | シャンク径 | 接続長さ | 最小保持長さ |
|---------|------|-------|------|--------|
| | BD | DCB | CBDP | LB |
| ABS 25W | 25 | 13 | 22 | 13.0 |
| ABS 32W | 32 | 16 | 25 | 16.0 |
| ABS 40W | 40 | 20 | 30 | 18.5 |
| ABS 50W | 50 | 28 | 34 | 22.0 |
| ABS 63W | 63 | 34 | 41 | 28.0 |
| ABS 80W | 80 | 46 | 48 | 34.0 |
| ABS100W | 100 | 56 | 58 | 40.5 |
| ABS125W | 125 | 70 | 76 | 51.0 |
| ABS160W | 160 | 90 | 96 | 53.0 |
| ABS200W | 200 | 112 | 116 | 82.0 |

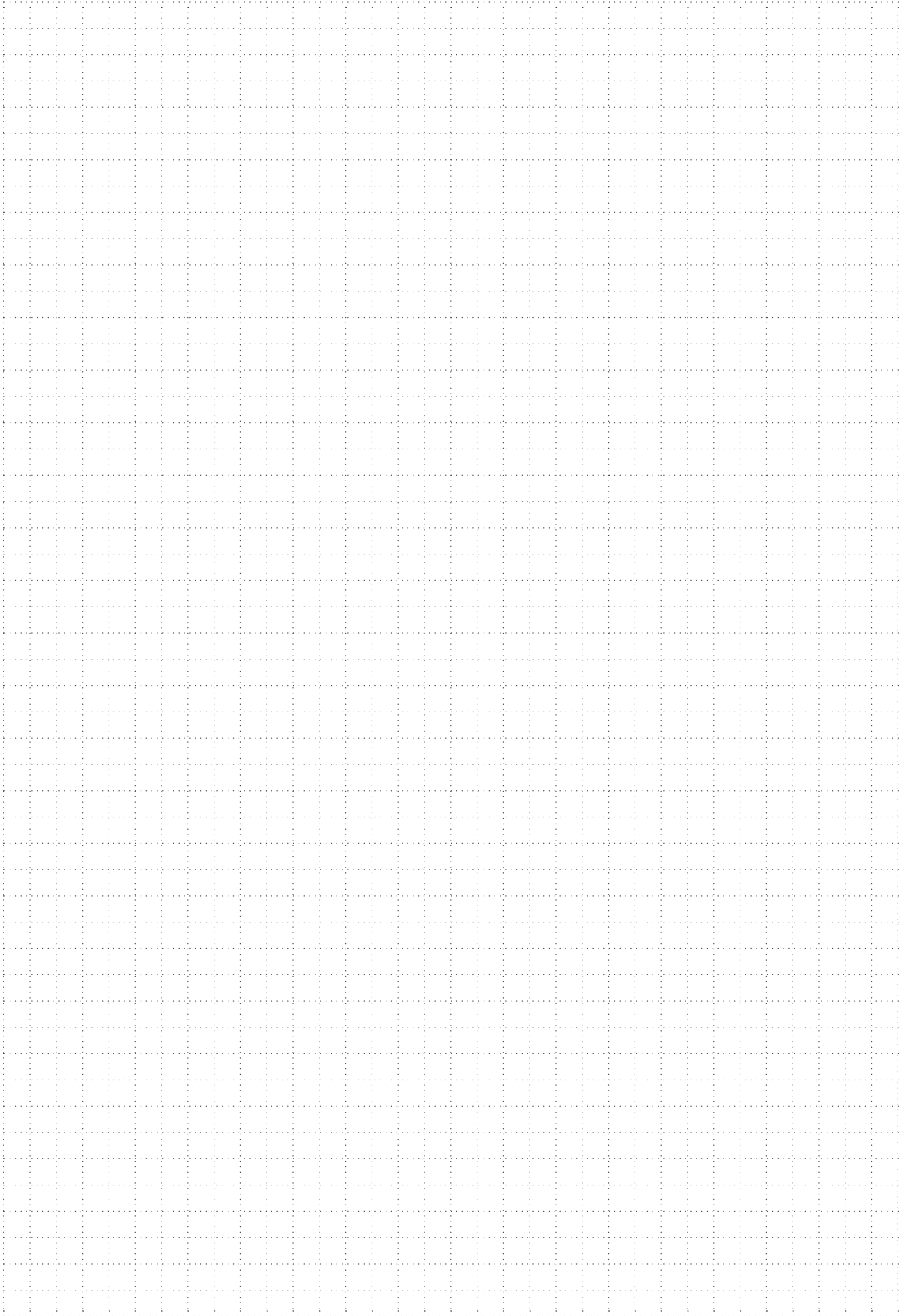
部品

| セット型番 | クランプねじ | テーパねじ |
|-------------|-----------|-----------|
| ABS 25-FS-W | ABS 25-F1 | ABS 25-F2 |
| ABS 32-FS-W | ABS 32-F1 | ABS 32-F2 |
| ABS 40-FS-W | ABS 40-F1 | ABS 40-F2 |
| ABS 50-FS-W | ABS 50-F1 | ABS 50-F2 |
| ABS 63-FS-W | ABS 63-F1 | ABS 63-F2 |
| ABS 80-FS-W | ABS 80-F1 | ABS 80-F2 |
| ABS100-FS-W | ABS100-F1 | ABS100-F2 |
| ABS125-FS-W | ABS125-F1 | ABS125-F2 |
| ABS160-FS-W | ABS160-F1 | ABS160-F2 |
| ABS200-FS-W | ABS200-F1 | ABS200-F2 |

チップブレードの勝手方向の選定方法

| 加工用途 | チップブレードの勝手 |
|---|--|
| <p>内径加工</p>  | <p>勝手なし もしくは カートリッジユニットと逆の勝手のチップブレードを選定してください。</p> <p>勝手つきインサートの選定例 STFPR10CAには、TPGT110304L-FX</p> |
| <p>内径加工 (ラジアルマウント)</p>  | <p>勝手なし もしくは カートリッジユニットと同じ勝手のチップブレードを選定してください。</p> <p>勝手つきインサートの選定例 STGPL10CAには、TPGT110304L-FX</p> |
| <p>端面加工</p>  | <p>勝手なし もしくは カートリッジユニットと同じ勝手のチップブレードを選定してください。</p> <p>勝手つきインサートの選定例 STGPR10CAには、TPGT110304R-FX</p> |
| <p>面取り</p>  | <p>計算式にてカートリッジユニット位置を決定した場合は、インサートの辺部中央にて面取りを行います。この場合は、勝手なしのチップブレードを選択してください。</p> <p>面取り加工位置を変更すると、勝手つきのチップブレードが使用できます。</p>  |

MEMO



チップブレード力選択の目安

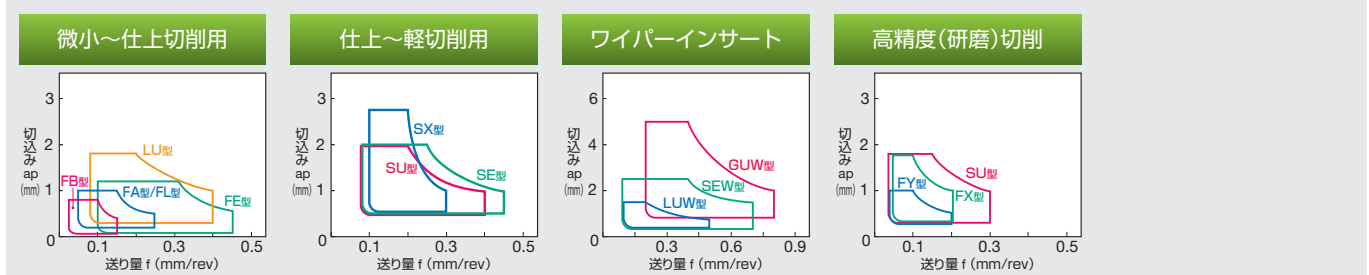
ネガティブタイプ 仕上～中切削

| | | | | | |
|--------|---|---|--|--|--|
| 微小切削用 | FB型 P M K N S H 低速加工での切りくず処理と切れ味に優れる 0.80 27° CNMG1204 〇〇型 G D R S T V W | FA型 P M K N S H 曲面ブレードが微小切削に威力を発揮 1.0 20° CNMG1204 〇〇型 G D R S T V W | 凡例 ブレード記号 GU型 P M K N S H 適用被削材 代表形状写真 低抵抗で磨耗に強い汎用ブレード 特長 逃げ角 0° 在庫形状 G D R S T V W 代表断面形状 断面図型番 | | |
| | FL型 P M K N S H 鉄板材の切りくず処理に最適なブレード 1.0 10° CNMG1204 〇〇型 G D R S T V W | FE型 P M K N S H 低～高速加工で優れた切りくず処理性を発揮 1.40 0.70 20° CNMG1204 〇〇型 G D R R S T V W | | | |
| 仕上切削用 | LU型 P M K N S H 切込み変動や微細加工の切りくず処理に効果的 1.5 10° CNMG1204 〇〇型 G D R S T V W | SU型 P M K N S H 小切込み高速送りに効果発揮 1.3 13° CNMG1204 〇〇型 G D R S T V W | SE型 P M K N S H すくい面の工具磨耗を軽減する仕上用ブレード。高送り加工にも効果的 0.1 1.5 17° 5° CNMG1204 〇〇型 G D R S T V W | EF型 P M K N S H 切りくず処理性に優れる難削材仕上げ用ブレード 1.2 20° CNMG1204 〇〇型 G D R S T V W | |
| | LUW型 P M K N S H ワイパー対応の高効率仕上用ブレード ワイパーインサート 1.5 10° CNMG1204 〇〇型 G D R S T V W | SEW型 P M K N S H ワイパー対応の新高速仕上用ブレード ワイパーインサート 0.13 1.9 17° 5° CNMG1204 〇〇型 G D R S T V W | FX型 P M K N S H 切れ味に優れるシャープエッジ平行ブレード 1.5 14° TNGG1604 〇〇型 G D R S T V W | FY型 P M K N S H 切れ味の良いシャープエッジワイドブレード 2.5 15° TNGG1604 〇〇型 G D R S T V W | FT型 P M K N S H 仕上切削用研ぎづけタイプの円弧型ブレード 0.15 1.35 TNGG1103 〇〇型 G D R S T V W |
| 軽～中切削用 | SJ型 P M K N S H 優れた刃先強度を有する全周ブレード 0.18 1.2 SNMG1204 〇〇型 G D R S T V W | ST型 P M K N S H 軽切削用研ぎづけタイプの円弧型ブレード 0.15 1.65 TNGG1603 〇〇型 G D R S T V W | GX型 P M K N S H 切れ味の良いダブルポジブレード 1.5 15° SNGG1204 〇〇型 G D R S T V W | | |
| | SX型 P M K N S H 微細加工や段差引上げが可能 0.2 1.35 3° 15° CNMG1204 〇〇型 G D R S T V W | EX型 P M K N S H 難削材専用の全周型ブレード 2.0 16° CNMG1204 〇〇型 G D R S T V W | UP型 P M K N S H ダブルポジ刃形でステンレス鋼加工に最適 2.1 10° CNMG1204 〇〇型 G D R S T V W | | |



適用被削材: 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

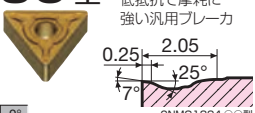
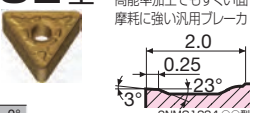
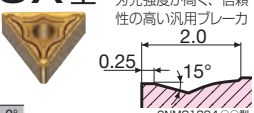
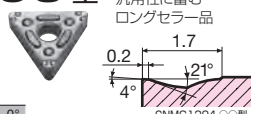
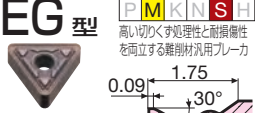
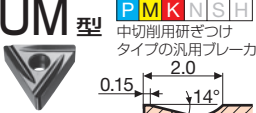
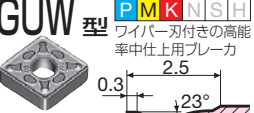
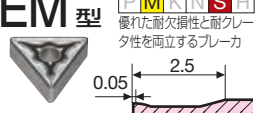

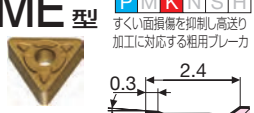

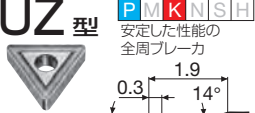
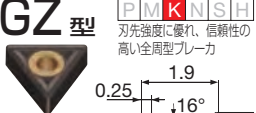
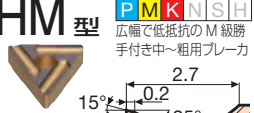

チップブレード適用領域図 (インサート内接円サイズ ~φ12.7mm)



チップブレードの適用領域、形状は代表型番の場合で示しており、型番(サイズ・等級など)により異なる場合があります。

チップブレード選択の目安

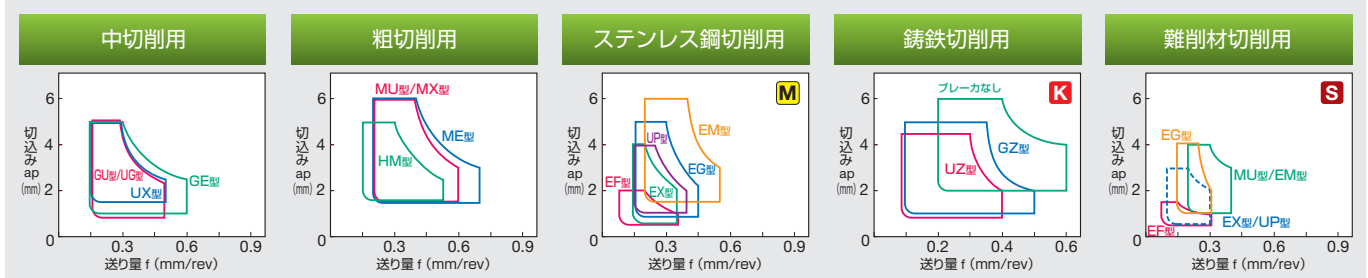
ネガティブタイプ 中切削～粗切削

| | | | | | |
|------|--|--|--|---|--|
| 中切削用 | GU型 P M K N S H 低抵抗で摩耗に強い汎用ブレード  0.25 2.05 25° 7° CNMG1204 〇型 | GE型 P M K N S H 高効率加工でもすくい面摩耗に強い汎用ブレード  2.0 0.25 23° 3° CNMG1204 〇型 | UX型 P M K N S H 刃先強度が高く、信頼性の高い汎用ブレード  0.25 2.0 15° CNMG1204 〇型 | UG型 P M K N S H 汎用性に富むロングセラー品  0.2 1.7 21° 4° CNMG1204 〇型 | |
| | EG型 P M K N S H 高い切りくず処理性と耐擦傷性を両立する難削材汎用ブレード  0.09 1.75 30° CNMG1204 〇型 | UM型 P M K N S H 中切削用研ぎつけタイプの汎用ブレード  0.15 2.0 14° SNMG1204 〇型 | GUV型 P M K N S H ファイバー刃付きの高効率中仕上げ用ブレード (ファイバーインサート)  0.3 2.5 23° CNMG1204 〇型 | | |
| | EM型 P M K N S H 優れた耐久損傷性と耐擦傷性を両立するブレード  0.05 2.5 CNMG1204 〇型 | MU型 P M K N S H 低抵抗で経済的な両面使用の高送り用  2.5 0.3 20° 4° CNMG1204 〇型 | ME型 P M K N S H すくい面損傷を抑制し高送り加工に対応する粗用ブレード  0.3 2.4 4° CNMG1204 〇型 | MX型 P M K N S H 切刃強度に優れた断続切削用  2.3 0.2 0.4 20° 15° CNMG1204 〇型 | |
| | UZ型 P M K N S H 安定した性能の全周ブレード  0.3 1.9 14° 4° CNMG1204 〇型 | GZ型 P M K N S H 刃先強度に優れ、信頼性の高い全周型ブレード  0.25 1.9 16° CNMG1204 〇型 | HM型 P M K N S H 広幅で低抵抗のM級勝手付き粗用ブレード  15° 0.2 25° TNMG1604 〇型 | MM型 P M K N S H 幅面で緩やかなすくい角を持つ研ぎつけブレード  0.15 2.95 10° SNMG1204 〇型 | |

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| ポッキーインサート | 全周ブレード | 勝手つき型ブレード |
|  |  | |
| ブレイクマスター(CBN/PCD) | 面取用 | |

適用被削材: **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

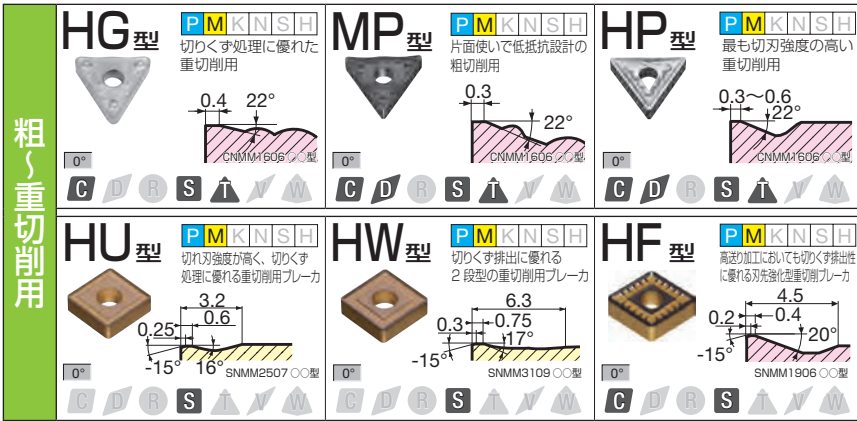
チップブレード適用領域図 (インサート内接円サイズ ~φ12.7mm)



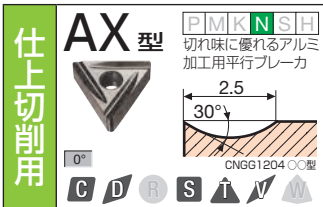
チップブレードの適用領域、形状は代表型番の場合で示しており、型番(サイズ・等級など)により異なる場合があります。

チップブレード力選択の目安

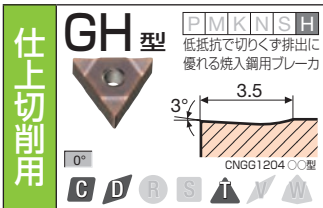
ネガティブタイプ 粗切削



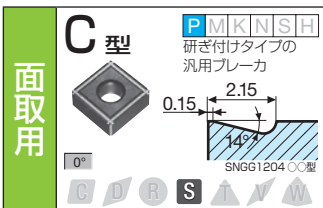
ネガティブタイプ アルミニウム合金切削用



ネガティブタイプ 焼入鋼切削用

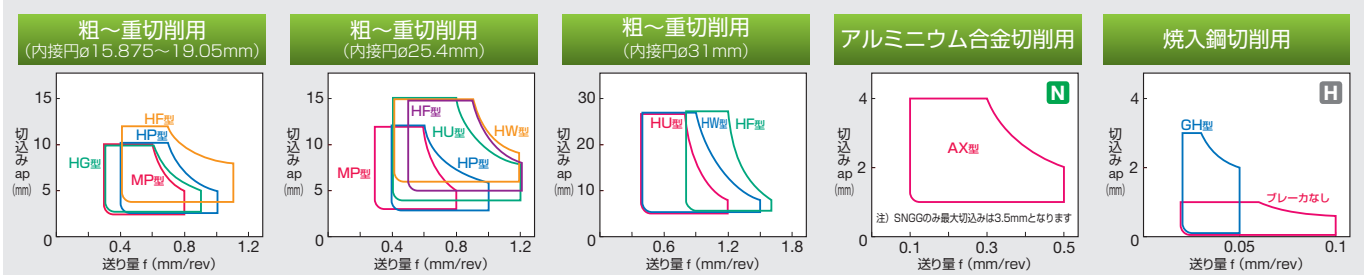


ネガティブタイプ 面取用



適用被削材: 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

チップブレード適用領域図



チップブレードの適用領域、形状は代表型番の場合で示しており、型番(サイズ・等級など)により異なる場合があります。

チップブレード選択の目安

ポジティブタイプ M級 仕上切削～中切削

| | | | | | |
|-------------|---|--|--|---|---|
| 仕上～ 軽切削用 | FB型 P M K N S H 軟鋼の切りくず処理、加工面品位に優れた仕上用ブレード 0.5 20° CCMT09T3 ○○型 | LU型 P M K N S H 微小切削での切りくず処理を大幅向上 0.8 15° CCMT09T3 ○○型 | LUW型 P M K N S H ワイバー刃付きの高性能仕上げ加工用ブレード ワイバーインサート 1.5 10° CCMT09T3 ○○型 | FP型 P M K N S H 微小切削での切りくず処理性能が良い 1.40 10° CCMT09T3 ○○型 | FK型 P M K N S H 切れ味に優れ切りくず処理の良い仕上用 1.1 TPMT1604 ○○型 |
| | LB型 P M K N S H 切れ味、切りくず処理に優れた軽切削用ブレード 0.8 15° CCMT09T3 ○○型 | SU型 P M K N S H 切れ味に優れた汎用ブレード 1.45 8° TPMT1103 ○○型 | GU型 P M K N S H 汎用ブレードの第一推奨 0.2 1.6 5° 16° CCMT09T3 ○○型 | SS型 P M K N S H 切りくず処理に優れた中切削用ブレード 1.15 5° CPMH0903 ○○型 | US型 P M K N S H 小径ボーリングバイト用 1.95 10° CPMH0903 ○○型 |
| | MU型 P M K N S H 低抵抗で寿命の安定したブレード 0.35 1.8 4° 20° 0.1 TPMT1604 ○○型 | SF型 P M K N S H 切れ味が良く信頼性の高いブレード 0.2 1.6 14° TPMT1604 ○○型 | UU型 P M K N S H 工具寿命が安定 0.1 1.5 5° TPMR1603 ○○型 | | |

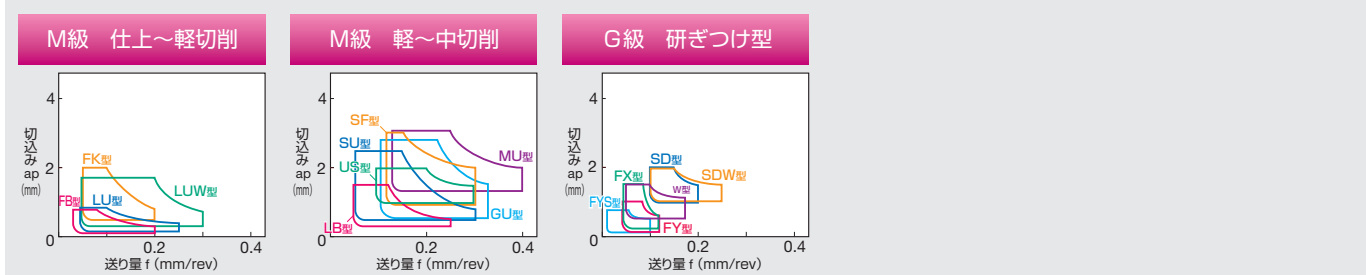
ポジティブタイプ G級 研ぎつけ型

| | | | | | |
|-------------|---|---|--|--|--|
| 仕上～ 軽切削用 | FW型 P M K N S H 切れ味のよいワイドディンプルブレード 0.90 15° 20° TPMT1102 ○○型 | FX型 P M K N S H シャープエッジの平行ブレード 0.9 15° TPGT1103 ○○型 | FYS型 P M K N S H シャープエッジの微小切削用ブレード 0.5 15° CCGT04X1 ○○型 | FY型 P M K N S H シャープエッジのワイドブレード 1.5 15° TPGT1103 ○○型 | |
| | W型 P M K N S H ワイドタイプの仕上用ブレード 0.15 1.0 10° TPGR1103 ○○型 | SD型 P M K N S H 段付き平行型の研ぎつけタイプ 0.9 TPGT1103 ○○型 | SDW型 P M K N S H ワイバー刃付きの高性能仕上げ加工用、平行型の研ぎつけブレード ワイバーインサート 0.9 TPGX1103 ○○型 | | |

| | | |
|-------------------|--------|-----------|
| ポッキーインサート | 全周ブレード | 勝手つき型ブレード |
| ブレイクマスター(CBN/PCD) | 面取用 | |

適用被削材： **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

チップブレード適用領域図







チップブレードの適用領域、形状は代表型番の場合で示しており、型番(サイズ等級など)により異なる場合があります。

チップブレーカ選択の目安




ポジティブタイプ

G級

| | | | | |
|-------------|--|--|--|---|
| 仕上り 軽切削用 | FF型 <small>NEW</small>  微小切削条件で抜群の 切りくず処理性を実現 0.45 15° CCGT09T3 ○型 5° 7° C D B S T V W | FC型  切りくず処理と切れ味に優れる外 周研削タイプの3次元ブレーカ 0.9 15° CCGT09T3 ○型 7° 11° C D B S T V W | SI型  仕上～軽切削まで幅広い切込み に対応する切れ味重視型ブレーカ 0.8 15° CCGT09T3 ○型 7° 11° C D B S T V W | SC型  軽切削用 2段ブレーカ 1.0 6° TCGT1103 ○型 7° C D B S T V W |
|-------------|--|--|--|---|

ポジティブタイプ

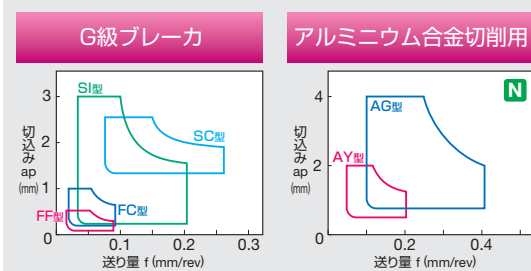
アルミニウム合金切削用

| | | | |
|------------|---|---|---|
| 仕上り 切削用 | AW型 <small>PMKNSH</small>  切れ味に優れた アルミ仕上用ブレーカ 25° VCGT1604 ○型 7° C D B S T V W | AG型 <small>PMKNSH</small>  鏡面仕上げで切りくず付着 のないアルミ用ブレーカ 20° CCGT09T3 ○型 7° C D B S T V W | AY型 <small>PMKNSH</small>  高品位研ぎつけブレーカで加工 面品位に優れたアルミ用ブレーカ 2.5 15° CCGT09T3 ○型 5° 7° 11° C D B S T V W |
|------------|---|---|---|

| | | |
|--|--|---|
|  ポッキーインサート |  全周ブレーカ |  勝手つき型ブレーカ |
|  ブレイクマスター(CBN/PCD) |  面取用 | |

適用被削材： **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

チップブレーカ適用領域図

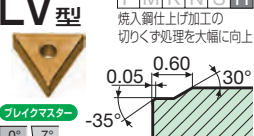
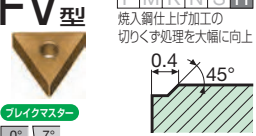


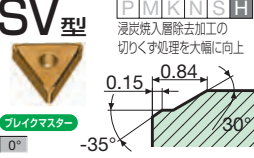
チップブレーカの適用領域、形状は代表型番の場合で示しており、型番(サイズ・等級など)により異なる場合があります。

チップブレード力選択の目安

スミボロンインサート

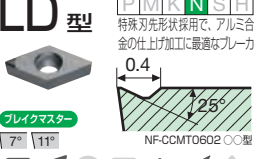


CBN

| | | |
|-------------|---|--|
| 仕上り 軽切削用 | LV型 PMKNSH 焼入鋼仕上げ加工の 切りくず処理を大幅に向上  ブレイクマスター 0° 7° -35° | FV型 PMKNSH 焼入鋼仕上げ加工の 切りくず処理を大幅に向上  ブレイクマスター 0° 7° |
|-------------|---|--|

| | |
|-------------|---|
| 浸炭焼入 層除去 | SV型 PMKNSH 浸炭焼入層除去加工の 切りくず処理を大幅に向上  ブレイクマスター 0° -35° |
|-------------|---|

スミダイヤインサート

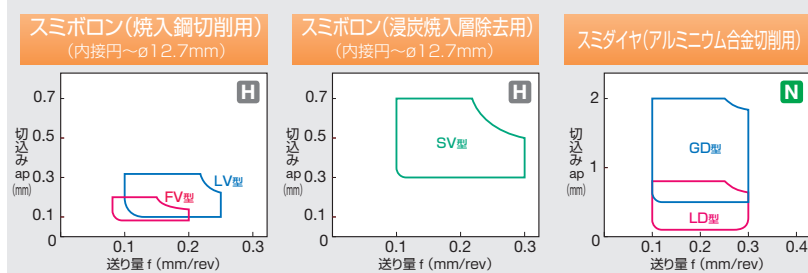
PCD

| | | | |
|-------------|---|--|--|
| 仕上り 軽切削用 | LD型 PMKNSH 特殊刃先形状採用で、アルミ合 金の仕上げ加工に最適なブレード  ブレイクマスター 7° 11° NF-CCMT0602 ○型 | GD型 PMKNSH 特殊刃先形状採用で、アルミ合金の中 仕上げ・孔加工に最適なブレード  ブレイクマスター 7° 11° NF-CCMT0602 ○型 | DM型 PMKNSH アルミ合金の高速仕 上に最適なブレード  ブレイクマスター 7° 11° NU-CCMT09T3 ○型 |
|-------------|---|--|--|

| | | |
|--|---|--|
| ポッキーインサート | 全周ブレード | 勝手つき型ブレード |
| ブレイクマスター(CBN/PCD) | 面取用 | |

適用被削材: **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

チップブレード力適用領域図

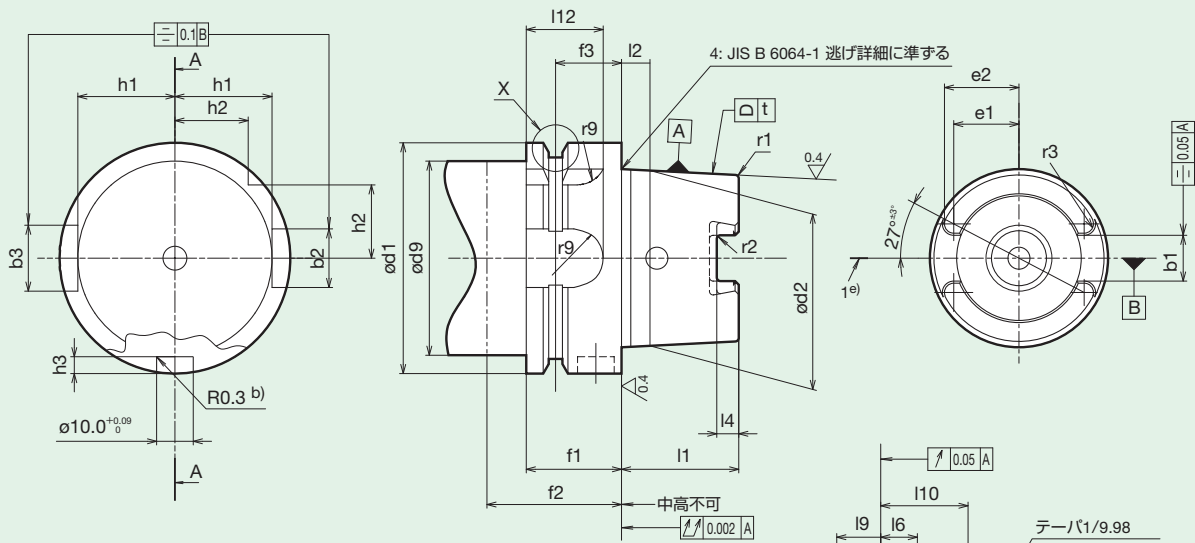


チップブレードの適用領域、形状は代表型番の場合で示しており、型番(サイズ・等級など)により異なる場合があります。

テーパ規格

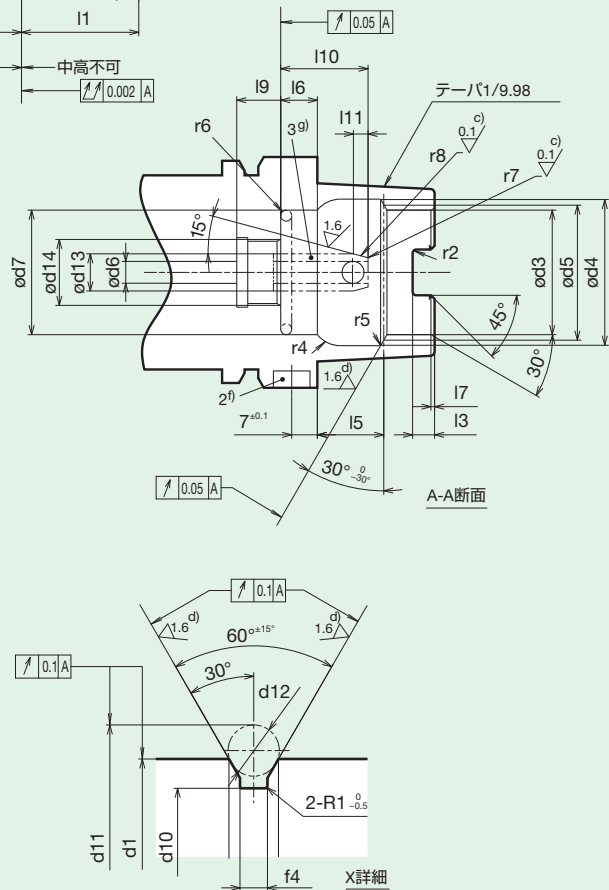
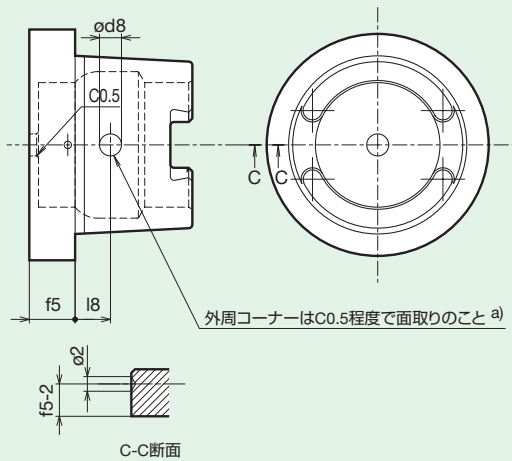
2面拘束 HSK ツーリング (資料 JIS B 6064-1:2013 (ISO 12164:2001))

HSK form A JIS B 6064-1



HSK form C JIS B 6064-1

指示なき寸法は form A による



- 1 : 切れ刃 e)
- 2 : データチップ用穴 f)
- 3 : 切削油用パイプ g)
- 4 : 逃げ

- (a) : 穴入り口 C0.5 (最小) 面取り
- (b) : 又は, C0.3
- (c) : ラップ仕上げ
- (d) : 仕上げ旋削
- (e) : 右勝手バイトの切れ刃位置
- (f) : オプション
- (g) : 切削油用パイプは切削油の漏れがなく自動調心が可能で、僅かな力で角度 $\pm 1^\circ$ の範囲で動くようにするのが望ましい。

テーパ規格

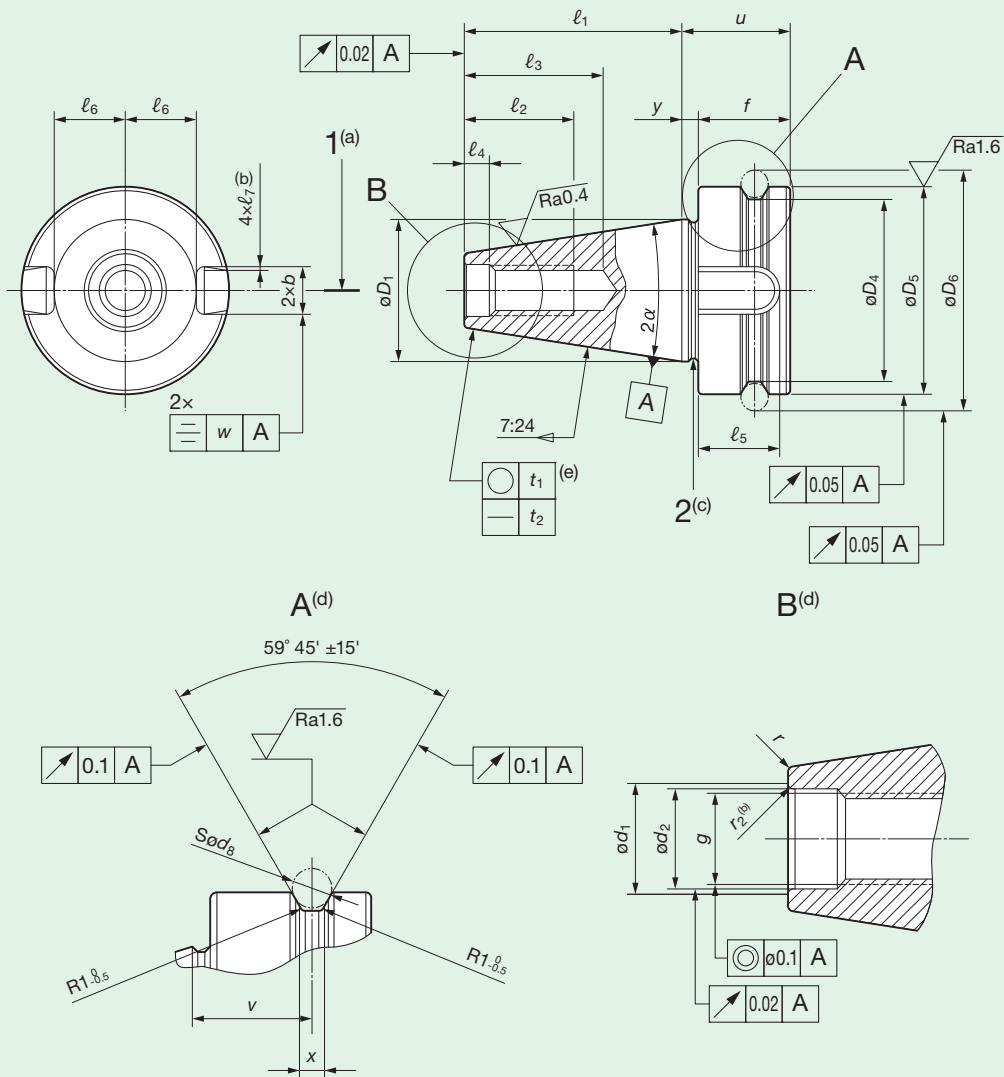
2面拘束 HSK ツーリング (資料 JIS B 6064-1:2013 (ISO 12164:2001))

(単位:mm)

| 項目 | サイズ | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 |
|-------------------|--|---------|------------|------------|------------|------------|-----------|---------|---------|
| b1 | ±0.04 | 7.05 | 8.05 | 10.54 | 12.54 | 16.04 | 20.02 | 25.02 | 30.02 |
| b2 | H10 | 7 | 9 | 12 | 16 | 18 | 20 | 25 | 32 |
| b3 | H10 | 9 | 11 | 14 | 18 | 20 | 22 | 28 | 36 |
| d1 | h10 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 |
| d2 | | 24.007 | 30.007 | 38.009 | 48.010 | 60.012 | 75.013 | 95.016 | 120.016 |
| d3 | H10 | 17 | 21 | 26 | 34 | 42 | 53 | 67 | 85 |
| d4 | H11 | 20.5 | 25.5 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 |
| d5 | | 19 | 23 | 29 | 37 | 46 | 58 | 73 | 92 |
| d6 | max. | 4.2 | 5 | 6.8 | 8.4 | 10.2 | 12 | 14 | 16 |
| d7 | $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.1 \end{smallmatrix}$ | 17.4 | 21.8 | 26.6 | 34.5 | 42.5 | 53.8 | — | — |
| d8 | | 4 | 4.6 | 6 | 7.5 | 8.5 | 12 | — | — |
| d9 | max. | 26 | 34 | 42 | 53 | 68 | 88 | 111 | 144 |
| d10 | $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.1 \end{smallmatrix}$ | 26.5 | 34.8 | 43 | 55 | 70 | 92 | 117 | 152 |
| d11 | $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.1 \end{smallmatrix}$ | 37 | 45 | 59.3 | 72.3 | 88.8 | 109.75 | 134.75 | 169.75 |
| d12 | | 4 | 4 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| d13 | f8 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 |
| d14 | | M10×1 | M12×1 | M16×1 | M18×1 | M20×1.5 | M24×1.5 | M30×1.5 | M35×1.5 |
| e1 | | 8.82 | 11 | 13.88 | 17.99 | 21.94 | 27.37 | 35.37 | 44.32 |
| e2 | $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.05 \end{smallmatrix}$ | 10.2 | 12.88 | 16.26 | 20.87 | 25.82 | 32.25 | 41.25 | 52.2 |
| f1 | $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.1 \end{smallmatrix}$ | 20 | 20 | 26 | 26 | 26 | 29 | 29 | 31 |
| f2 | min. | 35 | 35 | 42 | 42 | 42 | 45 | 45 | 47 |
| f3 | ±0.1 | 16 | 16 | 18 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 |
| f4 | $\begin{smallmatrix} +0.15 \\ 0 \end{smallmatrix}$ | 2 | 2 | 3.75 | 3.75 | 3.75 | 3.75 | 3.75 | 3.75 |
| f5 | | 10 | 10 | 12.5 | 12.5 | 16 | 16 | — | — |
| h1 | $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.2 \end{smallmatrix}$ | 13 | 17 | 21 | 26.5 | 34 | 44 | 55.5 | 72 |
| h2 | $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.3 \end{smallmatrix}$ | 9.5 | 12 | 15.5 | 20 | 25 | 31.5 | 39.5 | 50 |
| h3 | $\begin{smallmatrix} +0.2 \\ 0 \end{smallmatrix}$ | 5.4 | 5.2 | 5.1 | 5 | 4.9 | 4.9 | 4.8 | 4.8 |
| l1 | $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.2 \end{smallmatrix}$ | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 |
| l2 | | 3.2 | 4 | 5 | 6.3 | 8 | 10 | 12.5 | 16 |
| l3 | $\begin{smallmatrix} +0.2 \\ 0 \end{smallmatrix}$ | 5 | 6 | 7.5 | 10 | 12 | 15 | 19 | 23 |
| l4 | $\begin{smallmatrix} +0.2 \\ 0 \end{smallmatrix}$ | 3 | 3.5 | 4.5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 16 |
| l5 | JS10 | 8.92 | 11.42 | 14.13 | 18.13 | 22.85 | 28.56 | 36.27 | 45.98 |
| l6 | $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.1 \end{smallmatrix}$ | 8 | 8 | 10 | 10 | 12.5 | 12.5 | 16 | 16 |
| l7 | $\begin{smallmatrix} +0.3 \\ 0 \end{smallmatrix}$ | 0.8 | 0.8 | 1 | 1 | 1.5 | 1.5 | 2 | 2 |
| l8 | ±0.1 | 5 | 6 | 7.5 | 9 | 12 | 15 | — | — |
| l9 | $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.3 \end{smallmatrix}$ | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 |
| l10 | | 20 | 21.5 | 23 | 24.5 | 26 | 28 | 30 | 32 |
| l11 | | 2.5 | 2.5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3.5 | 3.5 |
| l12 | | 12 | 12 | 19 | 21 | 22 | 24 | 24 | 24 |
| r1 | | 0.6 | 0.8 | 1 | 1.2 | 1.6 | 2 | 2.5 | 3.2 |
| r2 | $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.2 \end{smallmatrix}$ | 1 | 1 | 1.5 | 1.5 | 2 | 2 | 2.5 | 2.5 |
| r3 | ±0.05 | 1.38 | 1.88 | 2.38 | 2.88 | 3.88 | 4.88 | 5.88 | 7.88 |
| r4 | | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 |
| r5 | | 0.4 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.8 | 1 | 1.2 | 1.6 |
| r6 | | 0.5 | 1 | 1.5 | 1.5 | 2 | 2 | — | — |
| r7 | | 1 | 1 | 1 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 |
| r8 | | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| r9 | | 3.5 | 4.5 | 6 | 8 | 9 | 10 | 5 | 5 |
| t | | 0.002 | 0.002 | 0.0025 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 |
| JIS B 6064-1(逃がし) | | 0.2×0.1 | 0.4×0.2 | 0.6×0.2 | 0.6×0.2 | 1×0.2 | 1×0.2 | 1.6×0.3 | 1.6×0.3 |
| O-リング | | 16×1 | 18.77×1.78 | 21.89×2.62 | 29.82×2.62 | 36.09×3.53 | 47.6×3.53 | — | — |

テーパ規格

ボルトグリップテーパ(J型) (資料 JIS B 6339-2:2011)
(資料 ISO 7338-2:2007)



- 1 : 切れ刃
2 : テーパとフランジとの境目
- (a) : 右勝手バイトの切れ刃位置
(b) : 製造業者の裁量 (丸み付け又は面取り) による (R面取り又はC面取り)
(c) : 製造業者の裁量による
(d) : 縮尺比 2:1
(e) : 中高であってはならない

テーパ規格

ボルトグリップテーパ(J型) (資料 JIS B 6339-2:2011)
(資料 ISO 7338-2:2007)

単位(mm)

| 寸法 | シャンク番号 | | | | |
|--|---|-------|---|--------|--------|
| | 30 | 40 | 45 | 50 | 60 |
| b $\begin{smallmatrix} +0.2 \\ 0 \end{smallmatrix}$ | 16.1 | | 19.3 | 25.7 | |
| D_1 ^(f) | 31.75 | 44.45 | 57.15 | 69.85 | 107.95 |
| d_2 H8 | 12.5 | 17 | 21 | 25 | 31 |
| D_4 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.5 \end{smallmatrix}$ | 38 | 53 | 73 | 85 | 135 |
| D_5 h8 | 46 | 63 | 85 | 100 | 155 |
| d_6 ± 0.05 | 56.03 | 75.56 | 100.09 | 118.89 | 180.22 |
| g 6H | M12 | M16 | M20 | M24 | M30 |
| d_8 | 8 | 10 | 12 | 15 | 20 |
| d_1 (最大) | 14.5 | 19 | 23.5 | 28 | 36 |
| f ^(g) | 20 | 25 | 30 | 35 | 45 |
| l_1 ± 0.2 | 48.4 | 65.4 | 82.8 | 101.8 | 161.8 |
| l_2 (最小) | 24 | 30 | 36 | 45 | 56 |
| l_3 (最小) | 34 | 43 | 50 | 62 | 76 |
| l_4 $\begin{smallmatrix} +0.5 \\ 0 \end{smallmatrix}$ | 7 | 9 | 11 | 13 | 16 |
| l_5 (最小) | 17 | 21 | 26 | 31 | 34 |
| l_6 | 16.3 | 22.6 | 29.1 | 35.4 | 60.1 |
| l_6 (公差) | $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.2 \end{smallmatrix}$ | | $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.4 \end{smallmatrix}$ | | |
| l_7 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.5 \end{smallmatrix}$ | 1.6 | | | 2 | |
| r | 0.5 | 1 | | | 2 |
| r_2 ^(h) $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.5 \end{smallmatrix}$ | 0.8 | 1 | 1.2 | 1.5 | 2 |
| t_1 | 0.001 | | 0.002 | | 0.003 |
| t_2 | 0.002 | | 0.003 | | 0.004 |
| w | 0.12 | | | 0.2 | |
| u | 22 | 27 | 33 | 38 | 48 |
| v ± 0.1 | 13.6 | 16.6 | 21.2 | 23.2 | 28.2 |
| x | 4 | 5 | 6 | 7 | 11 |
| y ⁽ⁱ⁾ ± 0.4 | 2 | | 3 | | |
| α | 8°17'50" | | | | |
| α (公差) | $\begin{smallmatrix} +4' \\ 0 \end{smallmatrix}$ | | | | |

(f) : ゲージ面における基本直径

(g) : 参考値

(h) : 穴入り口は、R面取り又はC面取りとするが、直径 d_1 を超えてはならない。

(i) : JF形については、公差 ± 0.1

テーパ規格

ボルトグリップテーパ(A型、U型) (資料 JIS B 6339-1:2011)
(資料 ISO 7338-1:2007)

単位(mm)

| 寸法 | シャンク番号 | | | | | | | | | |
|--|---|--|-------|--|---|--|---|--|--------|--|
| | 30 | | 40 | | 45 | | 50 | | 60 | |
| | 形状 | | | | | | | | | |
| | A | U | A | U | A | U | A | U | A | U |
| b $\begin{smallmatrix} +0.2 \\ 0 \end{smallmatrix}$ | 16.1 | | | | 19.3 | | 25.7 | | | |
| d_1 ^(g) | 31.75 | | 44.45 | | 57.15 | | 69.85 | | 107.95 | |
| d_2 H7 | 13 | | 17 | | 21 | | 25 | | 32 | |
| d_3 | 45 | 31.75 | 50 | 44.45 | 63 | 57.15 | 80 | 69.95 | 130 | 107.95 |
| d_3 (公差) | 最大 | $\begin{smallmatrix} +0.15 \\ -0.15 \end{smallmatrix}$ | 最大 | $\begin{smallmatrix} +0.15 \\ -0.15 \end{smallmatrix}$ | 最大 | $\begin{smallmatrix} +0.15 \\ -0.15 \end{smallmatrix}$ | 最大 | $\begin{smallmatrix} +0.15 \\ -0.15 \end{smallmatrix}$ | 最大 | $\begin{smallmatrix} +0.15 \\ -0.15 \end{smallmatrix}$ |
| d_4 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.5 \end{smallmatrix}$ | 44.3 | 39.15 | 56.25 | | 75.25 | | 91.25 | | 147.7 | 132.8 |
| d_5 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.1 \end{smallmatrix}$ | 50 | 46.05 | 63.55 | | 82.55 | | 97.5 | 98.5 | 155 | 139.75 |
| d_6 ± 0.05 | 59.3 | 54.85 | 72.3 | | 91.35 | | 107.25 | 108.25 | 164.75 | 149.5 |
| d_7 6H | M12 | | M16 | | M20 | | M24 | | M30 | |
| d_{11} (最大) | 14.5 | | 19 | | 23.5 | | 28 | | 36 | |
| d_{12} | — | 9.52 | — | 9.52 | — | 9.52 | — | 9.52 | — | 9.52 |
| e (最小) | 35 | | | | | | | | 38 | |
| f ^(h) | 15.9 | | | | | | | | | |
| j $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.3 \end{smallmatrix}$ | 15 | — | 18.5 | — | 24 | — | 30 | — | 49 | — |
| l_1 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.3 \end{smallmatrix}$ | 47.8 | | 68.4 | | 82.7 | | 101.75 | | 161.9 | |
| l_2 (最小) | 24 | | 32 | | 40 | | 47 | | 59 | |
| l_3 (最小) | 33.5 | | 42.5 | | 52.5 | | 61.5 | | 76 | |
| l_4 $\begin{smallmatrix} +0.5 \\ 0 \end{smallmatrix}$ | 5.5 | | 8.2 | | 10 | | 11.5 | | 14 | |
| l_5 | 16.3 | | 22.7 | | 29.1 | | 35.5 | | 54.5 | |
| l_5 (公差) | | | | | $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.3 \end{smallmatrix}$ | | $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.4 \end{smallmatrix}$ | | | |
| l_6 | 18.8 | | 25 | | 31.3 | | 37.7 | | 59.3 | 56.8 |
| l_6 (公差) | | | | | $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.3 \end{smallmatrix}$ | | $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.4 \end{smallmatrix}$ | | | |
| l_7 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.5 \end{smallmatrix}$ | | | | | 1.6 | | 2 | | | |
| r_1 | 0.6 | | 1.2 | | 2 | | 2.5 | | 3.5 | |
| r_1 (公差) | | | | | $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.3 \end{smallmatrix}$ | | $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.5 \end{smallmatrix}$ | | | |
| r_2 ⁽ⁱ⁾ $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.5 \end{smallmatrix}$ | 0.8 | | 1 | | 1.2 | | 1.5 | | 2 | |
| r_3 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.5 \end{smallmatrix}$ | 1.6 | | | | 2 | | | | | |
| t_1 | 0.001 | | | | 0.002 | | | | 0.003 | |
| t_2 | 0.002 | | | | 0.003 | | | | 0.004 | |
| t_3 | 0.12 | | | | | | 0.2 | | | |
| u $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.1 \end{smallmatrix}$ | 19.1 | | | | | | | | | |
| v ± 0.1 | 11.1 | | | | | | | | | |
| x $\begin{smallmatrix} +0.15 \\ 0 \end{smallmatrix}$ | 3.75 | | | | | | | | | |
| y ± 0.1 | 3.2 | | | | | | | | | |
| α | 8°17'50" | | | | | | | | | |
| α (公差) | $\begin{smallmatrix} +4 \\ 0 \end{smallmatrix}$ | | | | | | | | | |

(g) : ゲージ面における基本直径

(h) : 参考値

(i) : 穴入り口は、R面取り又はC面取りとするが、直径 d_{11} を超えてはならない。

MEMO

A large grid of dotted lines for writing a memo. The grid consists of 20 columns and 30 rows of small squares, each formed by two dotted lines. The grid is intended for writing a memo.

◆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

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

◆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
【午前相談サービス】 9:00 - 12:00, 13:00 - 17:00 (土・日・祝日を除く)