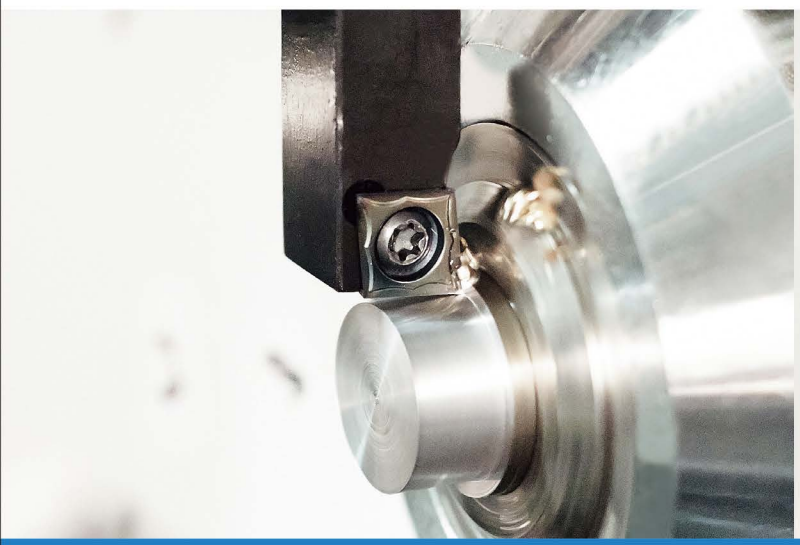
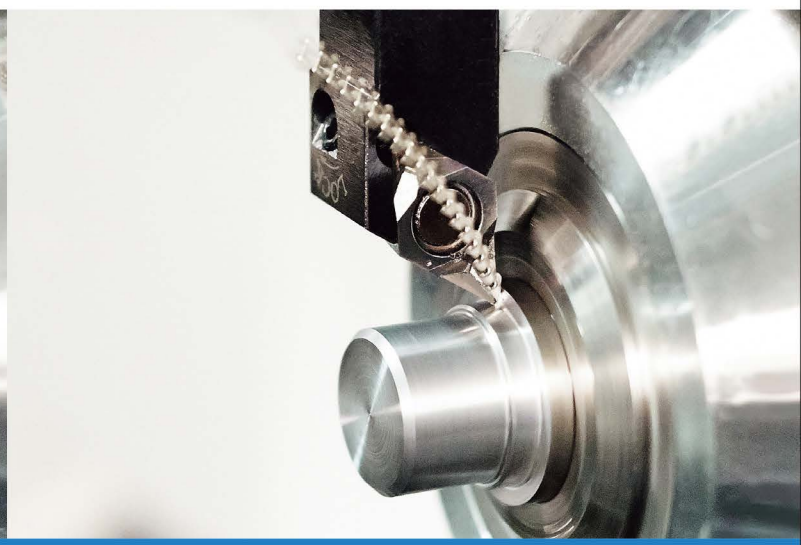
KYOCERA

スモールツール | 3次元シャープエッジ ブレーカシリーズ

自動盤用

3次元シャープエッジブレーカシリーズ





ステンレス鋼の長寿命・安定加工を実現する新材種PR1535登場

切りくず処理の悩みを解決する充実のレパートリー

ポジチップに加え、ネガチップもラインナップ

精密外周研削とシャープエッジ仕様で高精度加工を実現

自動盤用

3次元シャープエッジブレーカシリーズ

切りくず処理の悩みを解決する充実のレパートリー
新材種PR1535との組合せで、長寿命・安定加工を実現

Point 1 広範囲な加工領域において、優れた切りくず処理性能を発揮

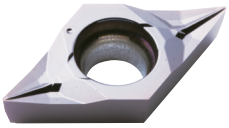
Point 2 精密外周研削とシャープエッジ仕様で高精度加工を実現

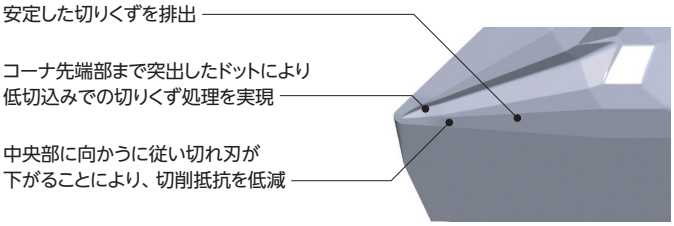
Point 3 鏡面仕様の採用で耐溶着性、仕上げ面が向上

切削抵抗重視(低抵抗型)

SK ブレーカ : 低抵抗型 仕上げ用

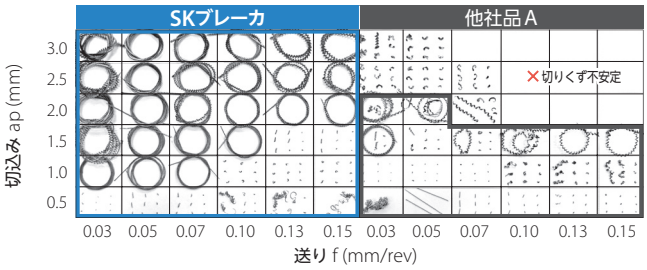
切込み : 0.5mm～3.0mm
切れ味と切りくず処理を両立させた
3次元ブレーカ





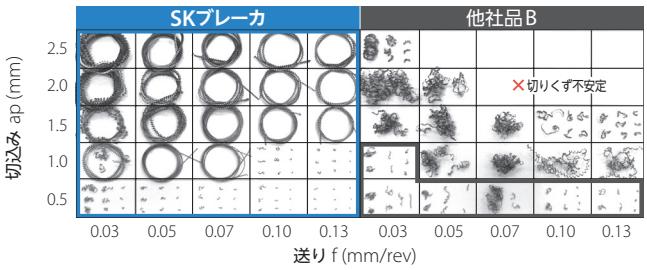
切りくず処理比較 (当社比較)

S45C



切削条件 : Vc = 100 m/min, Wet, DCGT11T302タイプ

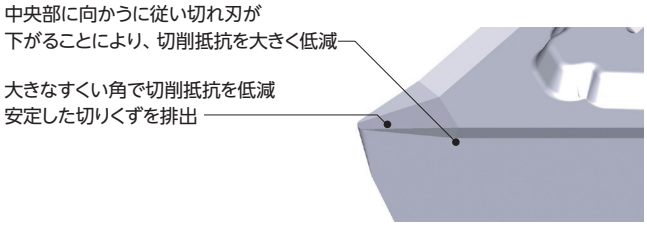
SUS304



切削条件 : Vc = 100 m/min, Wet, DCGT11T302タイプ

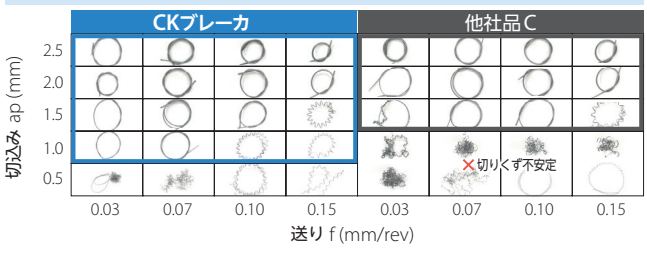
CK ブレーカ : 低抵抗型 汎用

切込み : 1.0～2.5mm
大きなすくい角でスムーズな切りくず排出



切りくず処理比較 (当社比較)

S45C



切削条件 : Vc = 100 m/min, Wet, CCGT09T302タイプ

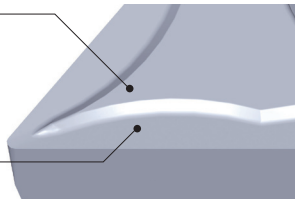
切りくず処理重視

GQ ブレーカ : 低～高切込み対応

切込み : 0.8～5.0mm (鋼)
0.8～3.0mm (ステンレス鋼)
広範囲な領域に対応するブレーカ

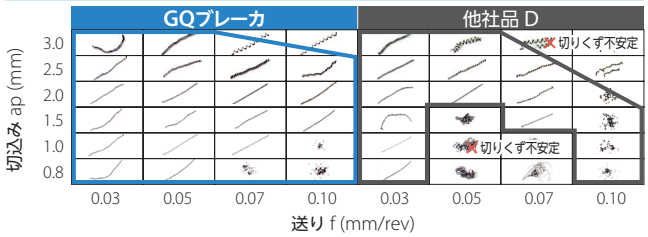
低いブレーカ段差による低抵抗設計
先端まで突出したドットにより低切込み
での切りくず処理を実現

切込み範囲に合わせた最適なブレーカ幅の
採用により、広範囲な条件での切削が可能



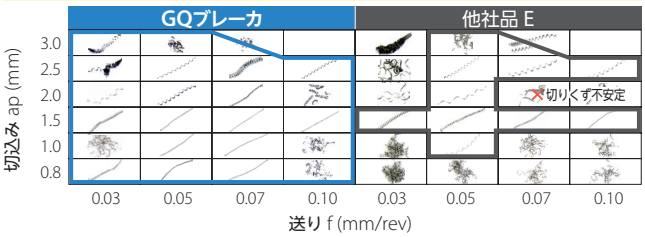
切りくず処理比較 (当社比較)

S45C



切削条件 : Vc = 100 m/min, Wet, DCGT11T302タイプ

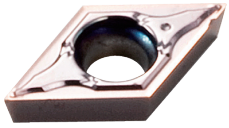
SUS304



切削条件 : Vc = 80 m/min, Wet, DCGT11T302タイプ

GF ブレーカ : 仕上げ用

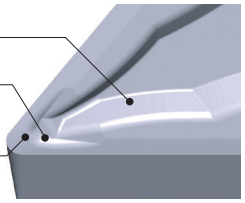
切込み : 0.25～1.25mm
仕上げ領域で切りくずを確実に
コントロール



切れ刃稜線から離れた高いドット
⇒高切込み条件で切りくず詰まり、焼けを軽減

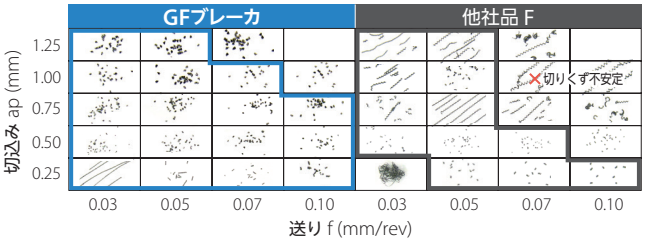
大きなすくい角で、切れ味をUP

コーナ部、切れ刃稜線近くまで伸びたドット
⇒低切込み条件で切りくずを細かく分断



切りくず処理比較 (当社比較)

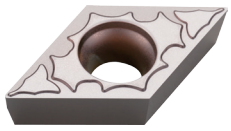
S45C



切削条件 : Vc = 100 m/min, Wet, DCGT11T302タイプ

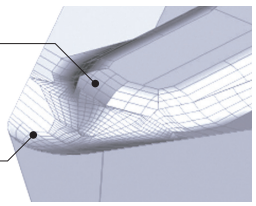
CF ブレーカ : 微小切込み対応

切込み : 0.02～0.2mm
微小切込みで優れた切りくず処理



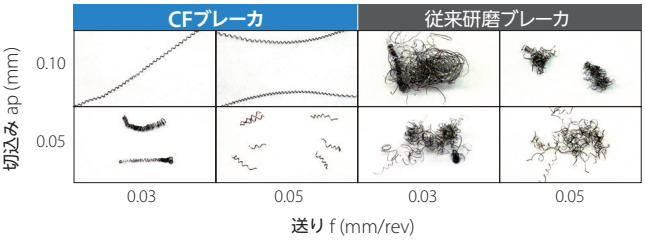
特殊ドットにより、安定して
切りくずをカール

大きなすくい角で、切れ味をUP
チップへの溶着を防止し
ワークのバリ・白濁を抑制



切りくず処理比較 (当社比較)

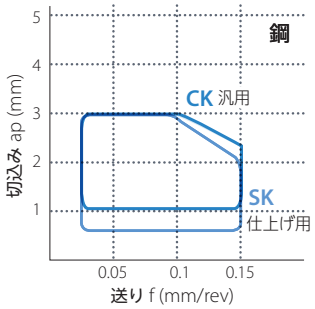
SUS304

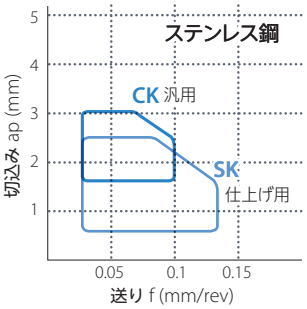


切削条件 : Vc = 100 m/min, Wet, CCGT030102タイプ

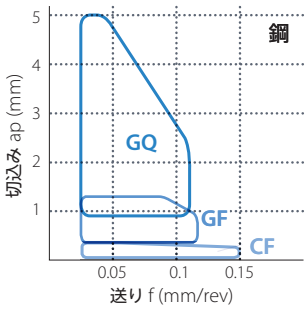
ブレーカマップ

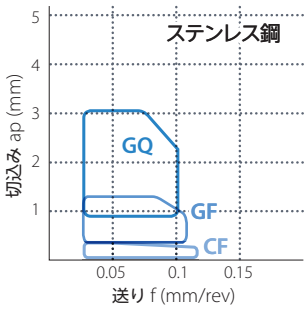
切削抵抗重視 (低抵抗型)





切りくず処理重視





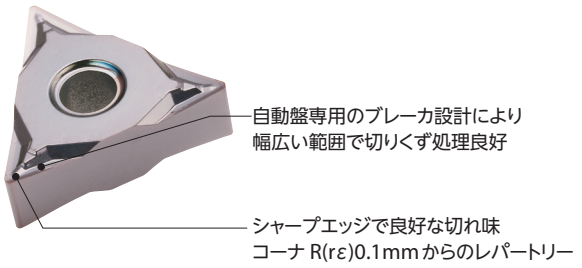
鏡面シャープエッジ

自動盤用ネガシリーズ ø16以上のワークに最適

SK ブレーカ : 仕上げ～中加工用

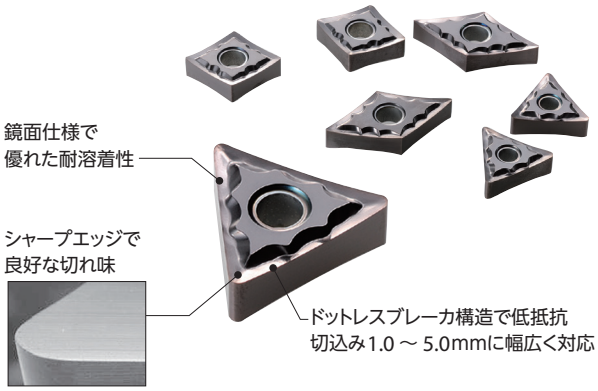
切れ味と切りくず処理を両立した便利なブレーカ

NEW VNGG16タイプレパートリー追加

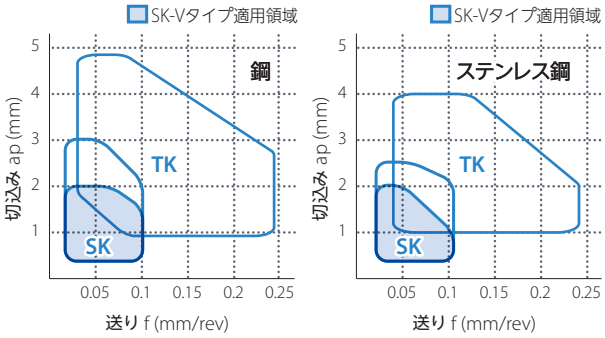


TK ブレーカ : 中～荒加工用

低抵抗設計のブレーカで幅広い加工条件に対応



ブレーカマップ



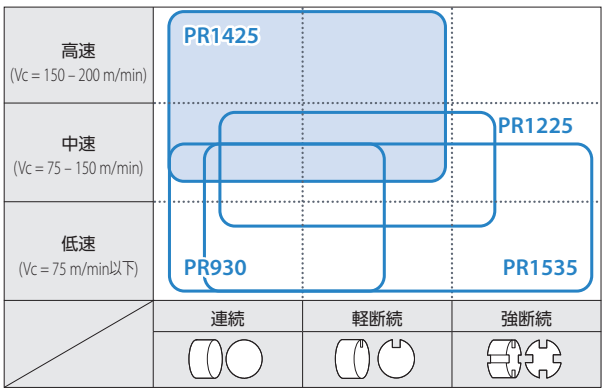
□20オフセットなしホルダをレパートリー

ポジチップ用ホルダ

ネガチップ用ホルダ

適応材種マップ

鋼



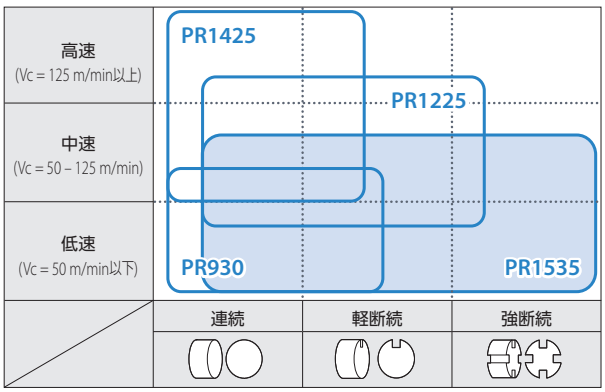
第1推奨材種 : PR1425

断続加工における高信頼性 : PR1535

低～中速域の安定加工 : PR1225

低速域の安定加工 : PR930

ステンレス鋼



第1推奨材種 : PR1535

低～中速域の安定加工 : PR1225

高速域の長寿命化 : PR1425

低速域の長寿命化 : PR930

MEGACOAT NANO PR1535

高靭性母材と特殊ナノ積層コーティングの組合せで
ステンレス鋼の長寿命・安定加工を実現

Point 1 新コバルト配合比率による強靭化
※当社従来材種比

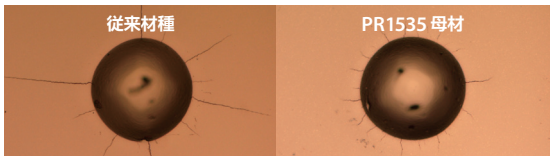
UP 23% 破壊靭性値※

Point 2 母材粒子の最適化と均一化による安定性の向上

Point 3 MEGACOAT NANOにより長寿命・安定加工を実現

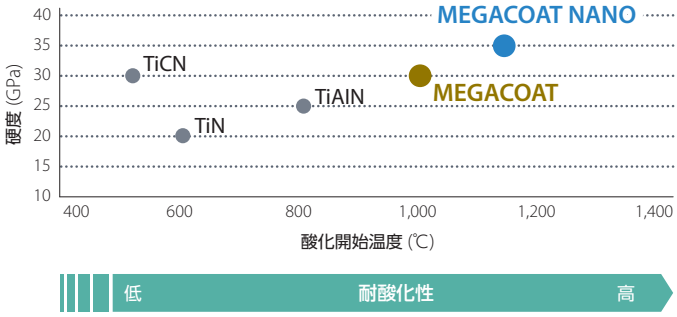
ダイヤモンド圧子によるクラック比較（当社比較）

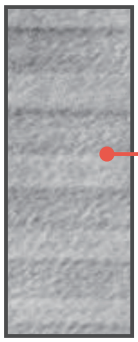
UP 耐衝撃性



クラックが長い　クラックが短い

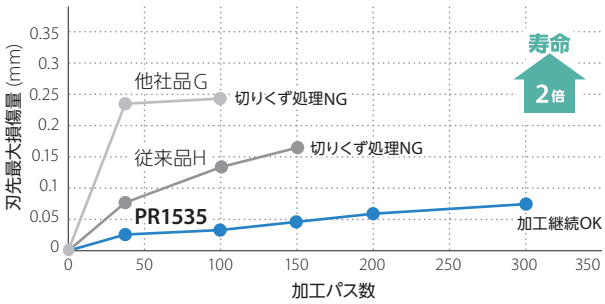
コーティング特性





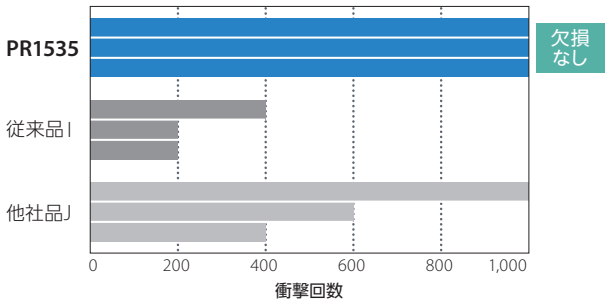
ワンポイント
鋼加工での早期欠損や寿命のバラツキなど、不安定な加工においてもPR1535が威力を発揮

耐摩耗性評価（当社比較）



切削条件：n = 1,273 min^{-1} (Vc = 80 m/min)，f = 0.025 mm/rev, Wet（油性）
被削材：SUS304 (ø20)

耐欠損性比較（当社比較）



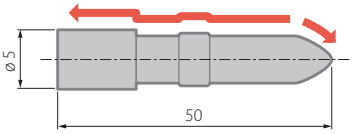
切削条件：Vc = 80 m/min，f = 0.12 mm/rev, Wet（水溶性）
被削材：SUS304 (ø50, 10 mm 幅溝4本)

PR1535は研磨ブレーカ、突切り、あとびきなど充実のレパートリー展開

加工実例

ピン SUS630

Vc = ～55 m/min
(n = 3,600 min^{-1})
ap = 0.1～0.7 mm
f = 0.03 mm/rev
Wet（油性）
DCGT11T302MFP-GQ
PR1535



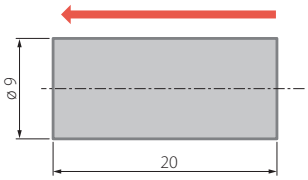
加工数
GQブレーカ (PR1535) 1,600個/コーナ　寿命 1.3倍

他社品K 1,200個/コーナ

他社品Kは突発欠損により寿命が不安定
GQブレーカ (PR1535) は欠損無く安定加工が可能となり、寿命1.3倍に向上
（ユーザー様の評価による）

バルブ SUS440C

Vc = 100 m/min
(n = 3,600 min^{-1})
ap = 0.1 mm
f = 0.06 mm/rev
Wet（油性）
DCGT11T302MFP-SK
PR1535



加工数
SKブレーカ (PR1535) 600個/コーナ　寿命 1.3倍

他社品L 450個/コーナ

SKブレーカ (PR1535) により寿命が1.3倍に向上
（ユーザー様の評価による）