

小径・内径加工用ツール

スーパーミニ

ph HORN ph



MOVIE



MOVIE



切りくずの巻き付きの悩み を U ブレーカーが解決します！

切りくずが伸びて、ワーク面や工具に悪影響を及ぼしてしまう

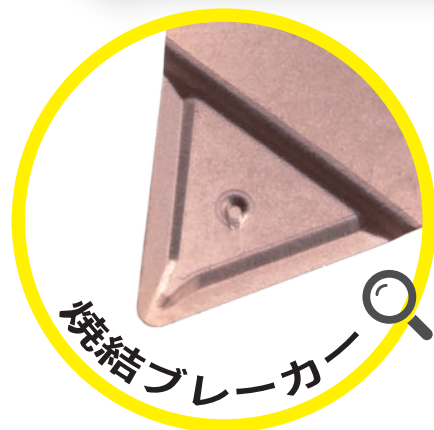


切りくず巻き付きの対応で、加工がたびたび止まってしまう



切りくずを細かく分断し、チョコ停を最小限にしませんか？

儲かる現場に



焼結ブレーカー

切りくず比較

切削条件

V_c : 100 m/min

f : 0.07 mm/rev

a_p : 0.3 mm

(すべて同条件です)

SCM420

GOOD
○



SCM420

BAD
×



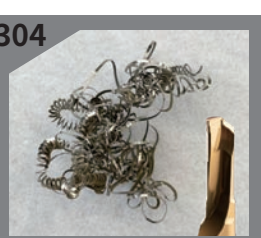
SUS304

GOOD
○



SUS304

BAD
×



切りくずの伸びやすい材質でも細かく分断

U ブレーカーあり

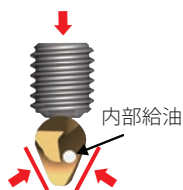
チップブレーカー無し

特長

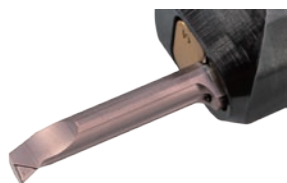


高剛性クランプ

V 型のクランプ方式で
ねじ 1 本の締付で
確実なクランプを保証



内部給油



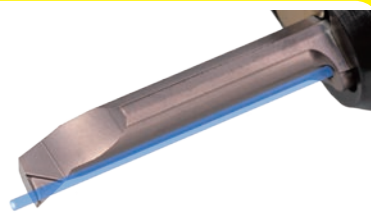
高い繰返し精度

芯高方向・突出し方向
両方で繰返し精度
20 μ m 以内を保証



優れた利便性

システム 105 は
1000 通り以上のインサートを
1 本のホルダーで使用可能



刃先に確実に冷却

インサートスルーによる
内部給油



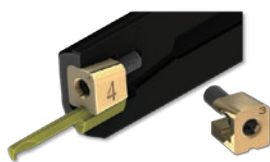
突出し 50 mm 対応

倣い：下穴径 ϕ 6 mm ~
溝入れ：下穴径 ϕ 10 mm ~



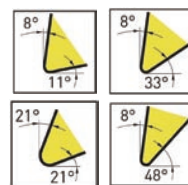
端面溝入れ

最小加工径 ϕ 20mm
最大溝深さ 30 mm 対応



正面クランプホルダー

高い剛性を保有
工具交換が容易



角度違い

11° / 21° / 33° / 48°



高硬度材用

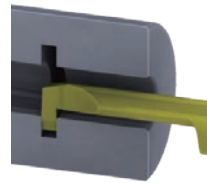
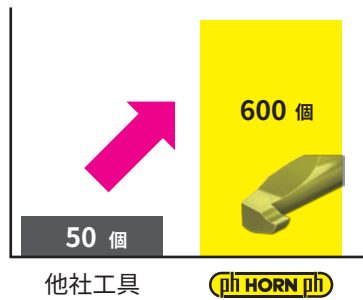
CBN 45 - 65 HRC 対応

他社工具から HORN スーパーミニに置き換えた事例 溝入れ加工

加工内容

被削材：SNC815
Vc = 30 m/min
f = 0.02 mm/rev
ap = 0.1 mm
ワーク：下穴径 φ 9.5
溝幅：2.0 mm
溝深さ：0.6 mm
加工長：7.0 mm

工具寿命 **12倍** 以上！



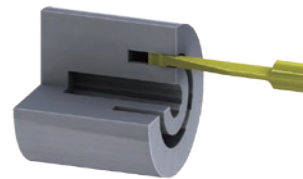
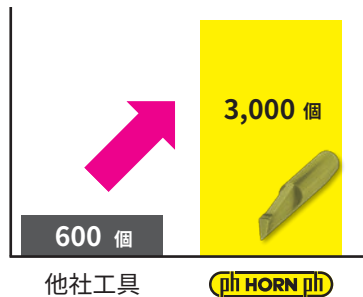
- 台当たり工具費 約 **92% 削減** を実現
- 工具交換頻度を $\frac{1}{10}$ にし、サイクルタイムを短縮

他社工具から HORN スーパーミニに置き換えた事例 端面溝入れ加工

加工内容

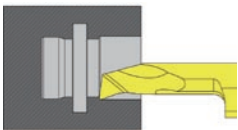
被削材：S25C
Vc = 60 m/min
f = 0.04 mm/rev
最大加工径：φ 26.5 mm
最小加工径：φ 15.6 mm
溝幅：5.45 mm
溝深さ：18.3 mm

工具寿命 **5倍** 以上！



- 台当たり工具費 約 **85% 削減** を実現
- 工具交換頻度を $\frac{1}{5}$ にし、サイクルタイムを短縮

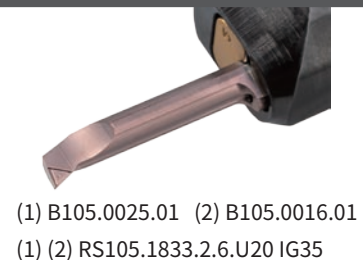
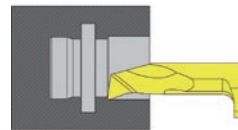
他社工具から HORN U. ブレーカーに置き換えた事例 ボーリング加工



加工内容 (1)

被削材：S45C
Vc = 30 m/min
f = 0.03 mm/rev
ap = 0.15 mm
ワーク：内径 φ 11.0
加工長：13.5 mm

工具寿命 **10倍** 以上！



- 台当たり工具費 約 **50% 削減** を実現
- 工具交換頻度を $\frac{1}{10}$ にし、サイクルタイムを短縮

加工内容 (2)

被削材：SUS304
Vc = 20 m/min
f = 0.04 mm/rev
ap = 0.2 mm
ワーク：内径 φ 11.5
加工長：6 mm

工具寿命 **40倍** 以上！



- 台当たり工具費 約 **96% 削減** を実現
- 工具交換頻度を $\frac{1}{40}$ にし、サイクルタイムを短縮

izushi

株式会社 IZUSHI 中部支店／刈谷テクニカルセンター
〒448-0807 愛知県刈谷市東刈谷町二丁目二番地 2

TEL 0566-62-8075 FAX 0566-62-8084

MAIL horn@ztec-izushi.co.jp



phhorn.jp

