

端面溝入れシリーズ SATURN DUO

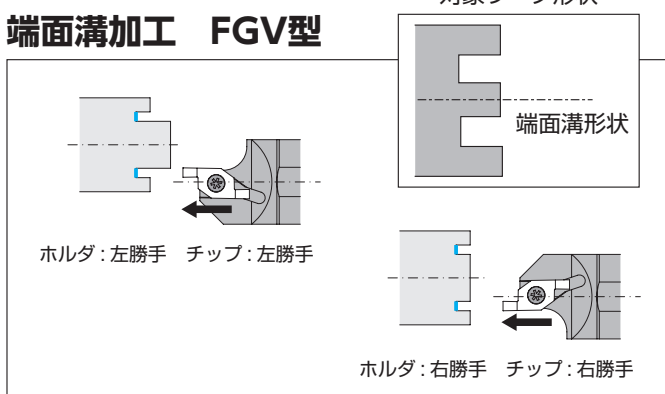
A 新製品
B 工具材質
C PCD/PCBN
D サーメット
E 微粒子
F 標準チップ
G 外径
H HSSハイ
I 溝入れ
J ねじ切り
K 内径
L オリジナル
M エンドミル
N 各種
O フライ
P 技術資料
Q 索引



特長

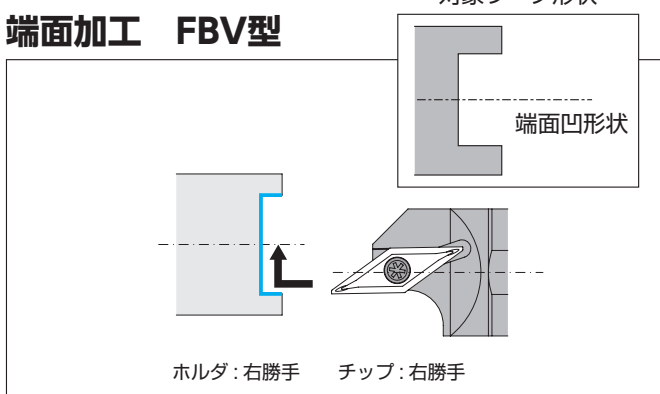
- 端面溝加工用FGV型・端面加工用FBV型をラインナップ
- 2コーナ仕様で経済的
- 工具突き出し量・ホルダ形状の最適化により工具剛性を向上
- ホルダはくし刃型・正面くし刃型・スリーブホルダ型をラインナップ
- 新コーティングウルトラZコートを採用
- 切れ味と耐摩耗性を向上

端面溝加工 FGV型



- チップ・ホルダの高剛性化により幅広い切削条件にて加工可能
- 最小加工径φ6～、溝幅1.0mm～
- ボス付ワークも対応可能な左勝手もラインナップ

端面加工 FBV型



- 端面加工の能率を大幅に向上
- 最小加工径φ8.0～

<端面溝入れ FGV型> 最小加工径：φ6 WET

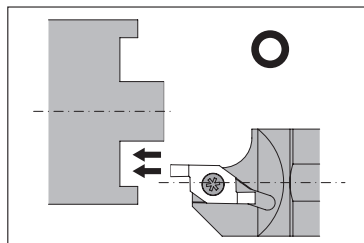
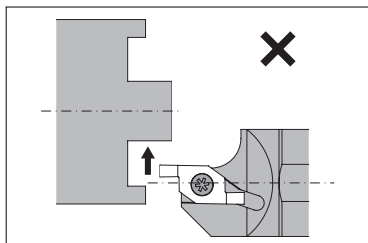
		一般鋼 (炭素鋼・合金鋼)	ステンレス鋼 (SUS303は除く)	快削鋼 (SUS303を含む)	非鉄金属 (真鍮・アルミ・銅etc)
切削速度 (m/min)		50 (30 ~ 100)	40 (30 ~ 100)	60 (30 ~ 100)	80 (50 ~ 120)
送り (mm/rev)	溝幅 w (mm)	1.0	0.03 (0.01 ~ 0.05)	0.02 (0.01 ~ 0.04)	0.04 (0.01 ~ 0.06)
	1.5	0.02 (0.01 ~ 0.04)	0.01 (0.005 ~ 0.03)	0.03 (0.01 ~ 0.05)	0.03 (0.01 ~ 0.05)
	2.0	0.01 (0.005 ~ 0.03)	0.01 (0.005 ~ 0.03)	0.02 (0.01 ~ 0.04)	0.02 (0.01 ~ 0.04)

☆加工のポイント

- ① 数PASSに分ける事でチップ溝幅以上の加工が可能です。
加工の際は、チップがワークと干渉する恐れがありますので、必ず外周側から内周側に向かって加工を行って下さい。
(特に最小加工径以下まで溝幅を広げる場合)
- ② ワークボス部にツールパスが残る場合、チップ抜く際の送りを下げて下さい。
- ③ ワークボス部の先端に傷が入る場合、送りを下げて下さい。
- ④ ワーク溝の外周面にムシレが発生する場合、送りを下げる、又は切削速度を上げて下さい。
- ⑤ 低送り・低切削速度の条件で奥端面にムシレが発生する場合、切削速度を上げて下さい。

☆注意点

- 横送りは不可です



■ 端面溝入れシリーズの推奨切削条件

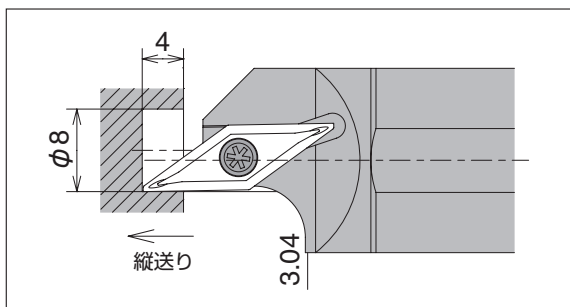
<端面加工 FBV型> 最小加工径：φ8 WET

		一般鋼 (炭素鋼・合金鋼)	ステンレス鋼 (SUS303は除く)	快削鋼 (SUS303を含む)	非鉄金属 (真鍮・アルミ・銅etc)
切削速度 (m/min)		50 (30 ~ 70)	40 (30 ~ 60)	60 (30 ~ 80)	80 (50 ~ 100)
送り 縦送り/横送り (mm/rev)	加工深さ (mm)	1.0	縦0.015 / 横0.06	縦0.015 / 横0.06	縦0.03 / 横0.06
		2.0	縦0.01 / 横0.04	※	縦0.015 / 横0.03
		3.0	※	※	縦0.015 / 横0.03
		4.0	※	※	縦0.015 / 横0.03

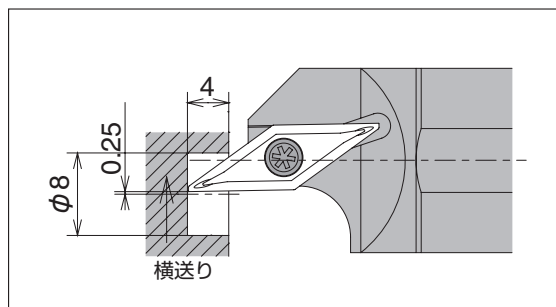
※切屑処理性が悪い被削材 (SUS304等) の場合、複数回での加工を推奨致します。

☆加工方法

- 被削材の切屑処理性が良い場合 (SUS303等)、縦送り・横送り共に低送りで加工することにより切込み4mmまで1PASSで加工することが可能



Z方向の切込み：縦送り



X方向の切込み：横送り

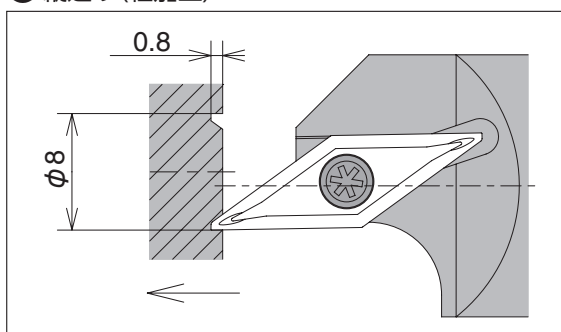
補足 Z方向の切込みを縦送り、X方向の切込みを横送りと表現します

☆加工のポイント

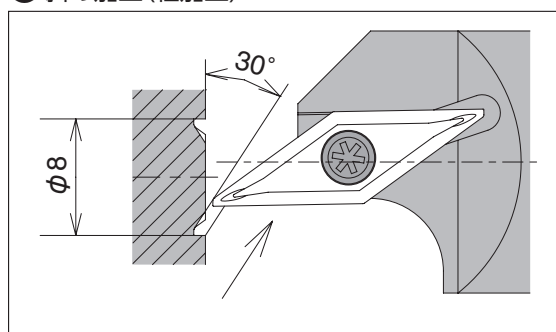
- 内周面にムシレが発生する場合
下記の要領で粗加工ー仕上げの2PASSでの加工を推奨致します

☆2PASS加工例 仕上げを0.2mm残し、粗加工を行った後、仕上げ切削を行う

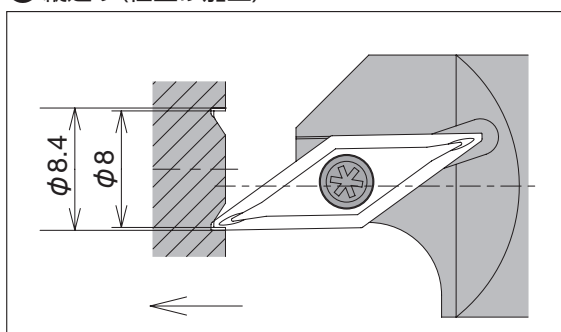
① 縦送り (粗加工)



② 斜め加工 (粗加工)



③ 縦送り (仕上げ加工)



④ 横送り (仕上げ加工)

