



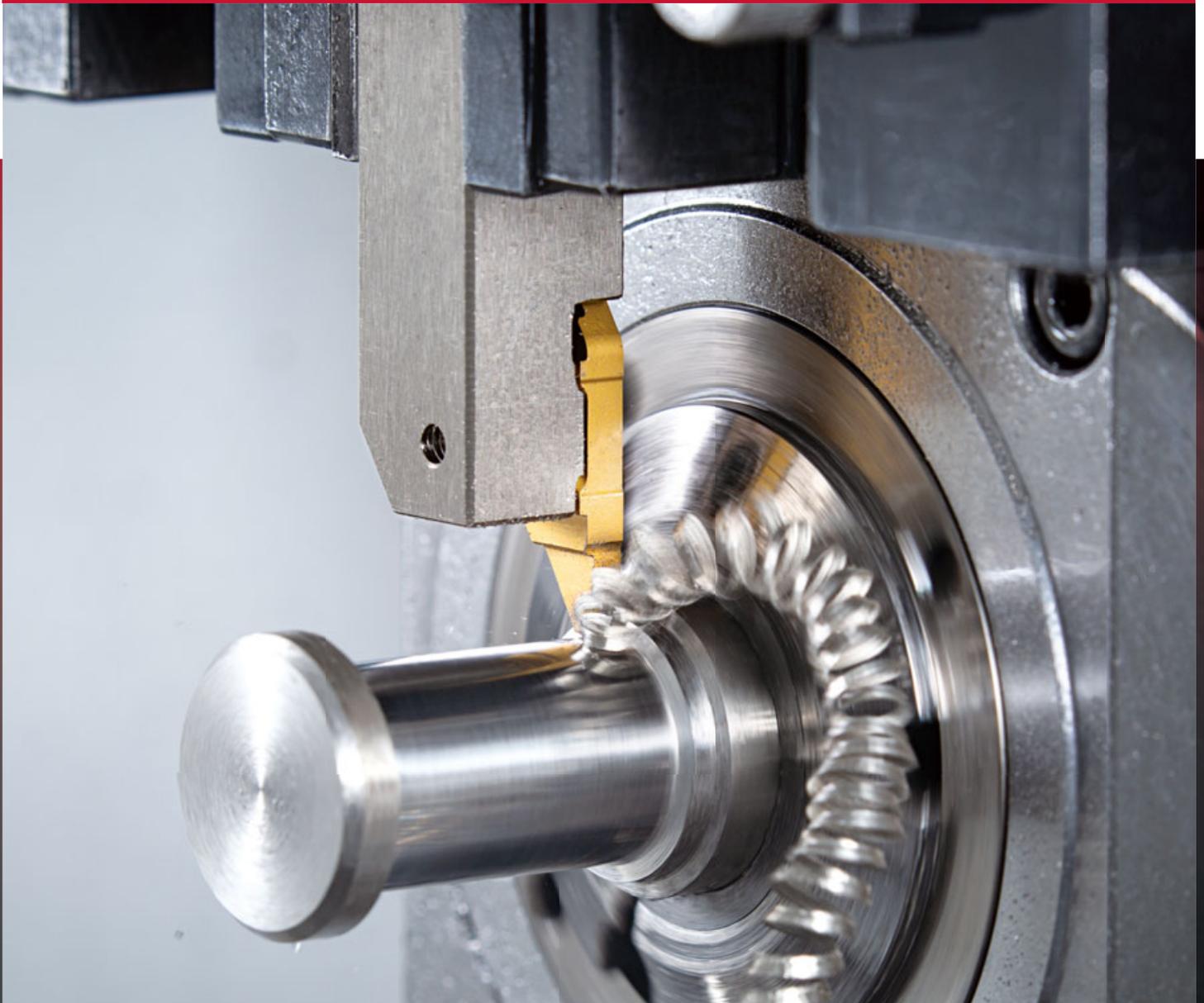
製品情報はこちら

小型自動盤用多機能工具

DUO^{ORCE}**FCUT** デュオ・フォース・カット

Tungaloy Report No. 556-J

あらゆる自動盤に対応した多機能旋削工具に
後挽き、溝入れ、ねじ切り加工用インサート
を新しく追加







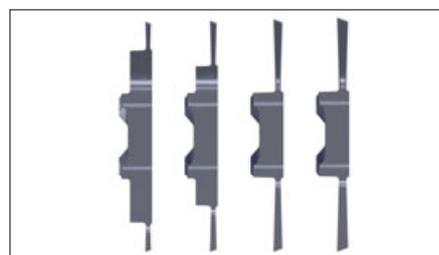
DUO FORCE CUT



独自のクランプ機構採用の新多機能工具シリーズ
直径 $\phi 12$ mm 以下の小型部品加工に最適

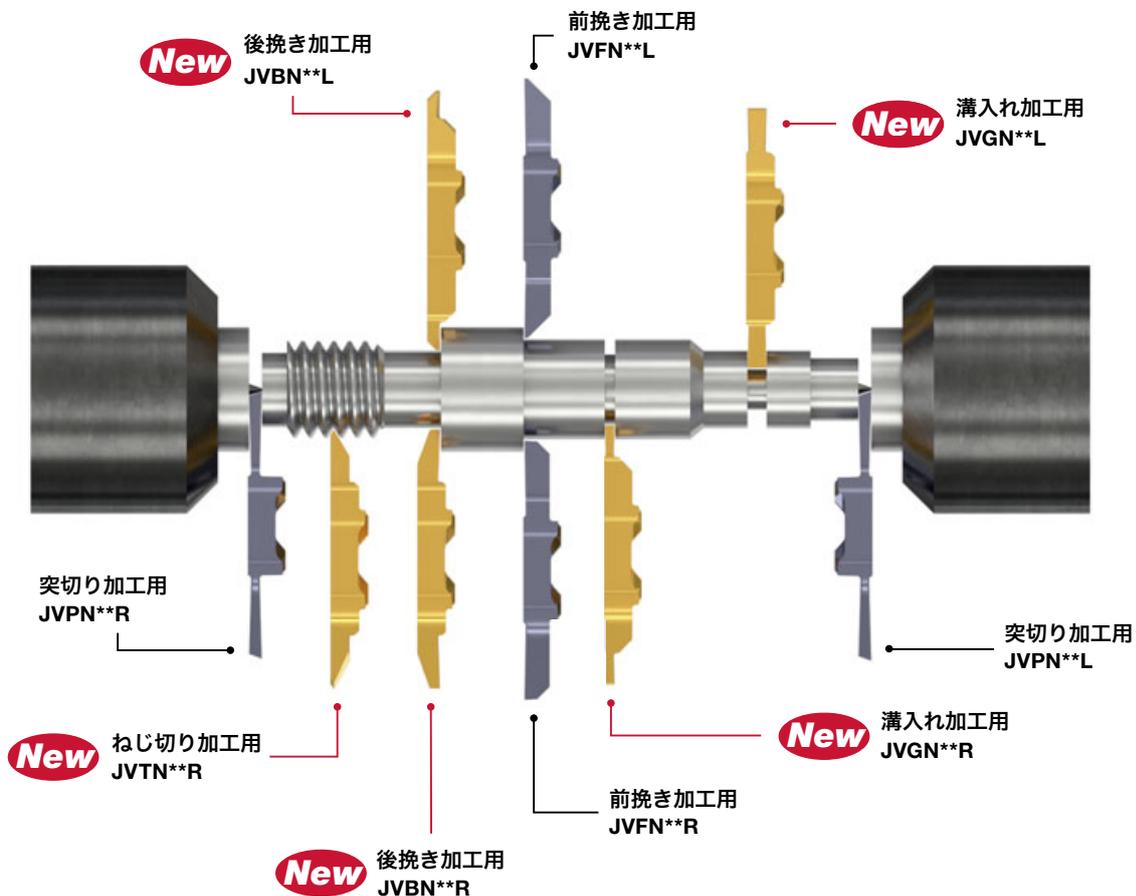
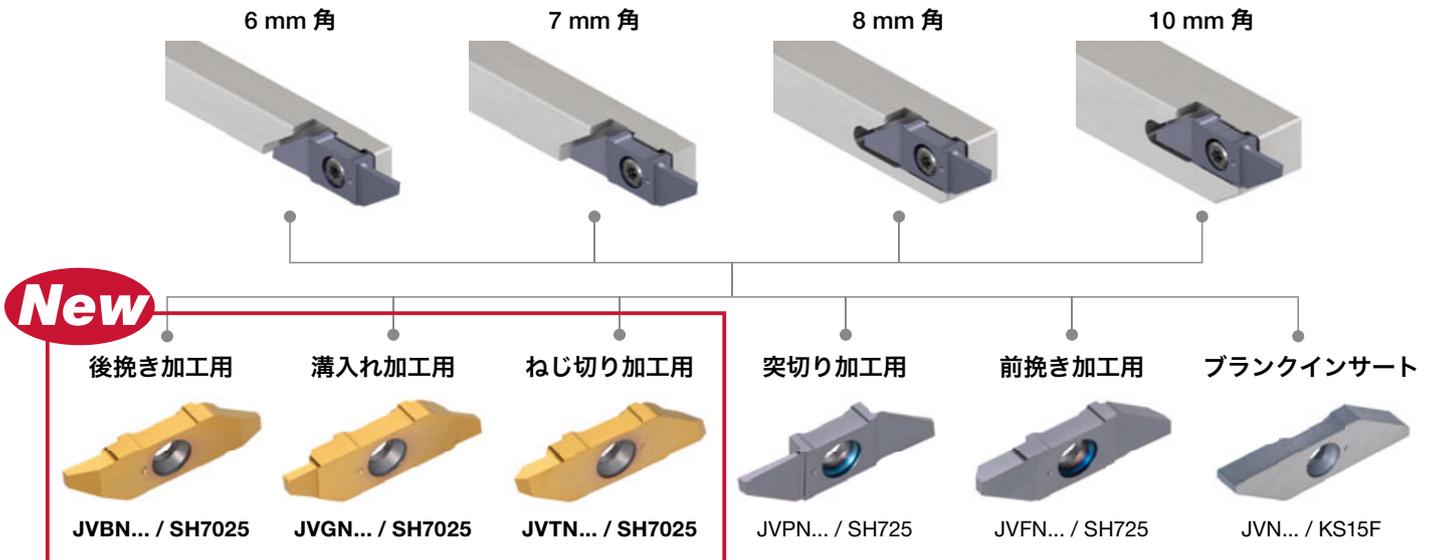
■ カム式旋盤から自動盤で使用可能なシャンクサイズをラインナップ

- ・ スクリューを最適化した高剛性クランプにより加工中のインサートの動きを抑制
- ・ インサートの研削された接触面により、優れた刃先位置精度を実現
- ・ 6 mm から 10 mm 角のシャンクサイズを設定
- ・ 新クランプ機構により、すべてのシャンクサイズで同一インサートを使用可能
- ・ フラットホルダ形状により、前後両方向から干渉なく刃物台への取り付けが可能



■ 幅広い加工に対応可能なインサート

- ・ 突切り、前挽き、後挽き、溝入れ、ねじ切り加工用インサートを設定
- ・ ブランクインサートの設定により、思い通りの刃先形状を成形可能
- ・ 独自のクランプ機構の2コーナインサートは、片側のコーナが欠損しても反対のコーナを確実に使用可能
- ・ 右勝手と左勝手を設定

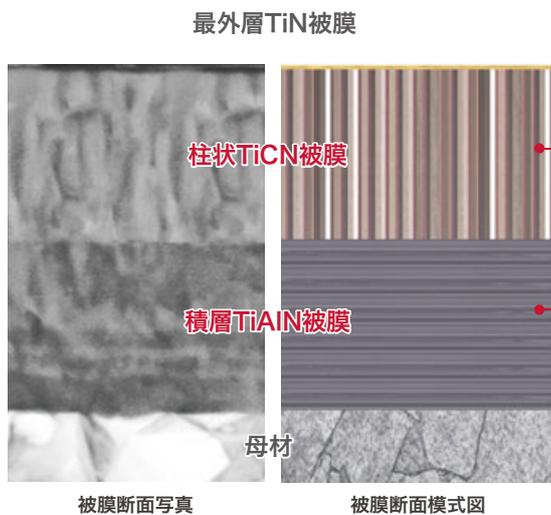


■ 新 PVD 材種 SH7025 により高い仕上げ面と安定加工を実現



SH7025

- 鋭い切れ味を持つ小型部品加工用新材種
- 柱状TiCN被膜と積層TiAlN被膜の組み合わせにより、高品位な仕上げ面、安定加工を実現



高品位な仕上げ面

耐凝着性に優れたTiCN被膜による、高い仕上げ面品位

圧倒的な長寿命

柱状TiCN被膜による、圧倒的な耐摩耗性が実現する長寿命

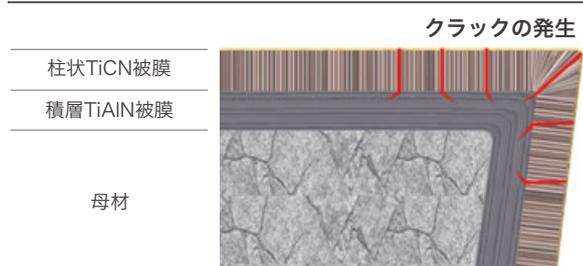
優れた加工安定性

積層TiAlN被膜による高い耐欠損性、加工安定性

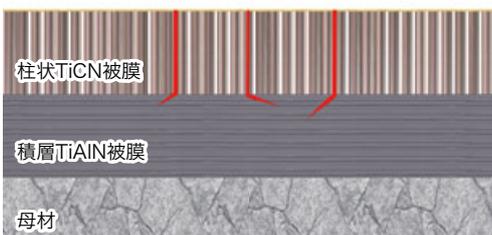
優れた加工安定性

積層TiAlN被膜による高い耐欠損性、加工安定性

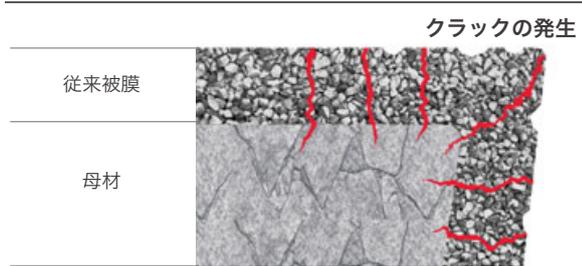
SH7025



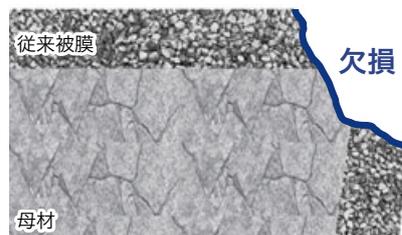
積層TiAlNがクラックの進展を抑制



従来品



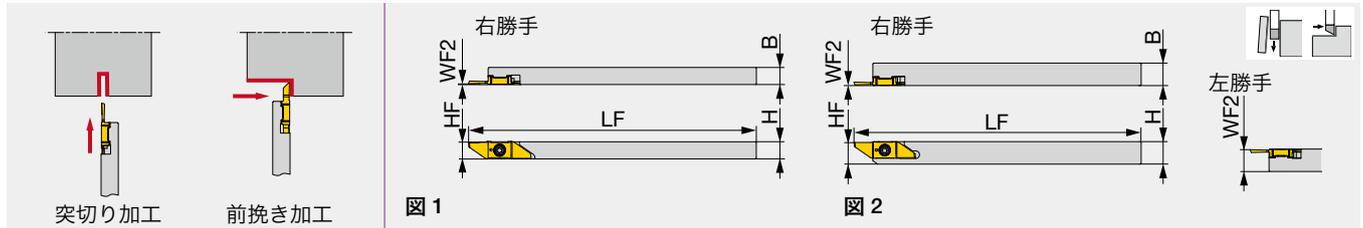
クラックが母材に到達して、刃先が欠ける



ホルダ

JSXXR/L

突切り、前挽き用バイト



形番	H	B	LF	HF	WF ⁽¹⁾	インサート	トルク*	図
JSXXL0606X05	6	6	120	5.6	5.8	JV*N..., JVN...	1.3	1
JSXXR/L0707X05	7	7	120	6.6	0.2/6.8	JV*N..., JVN...	1.3	1
JSXXR/L0808F05	8	8	85	7.7	0.2/7.8	JV*N..., JVN...	1.3	2
JSXXR/L0808H05	8	8	100	7.7	0.2/7.8	JV*N..., JVN...	1.3	2
JSXXR/L1010H05	10	10	100	9.7	0.2/9.8	JV*N..., JVN...	1.3	2

トルク*：推奨締付けトルク (N・m)

(1) 右勝手/左勝手の順で“WF”値を示します。

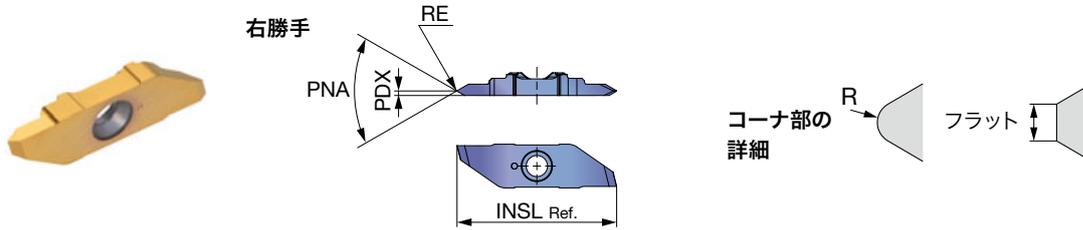
注意：右勝手のホルダ (JSXXR...) には、右勝手のインサート (JV***R...) を使用。左勝手のホルダ (JSXXL...) には、左勝手のインサート (JV***L...) を使用。

部品



形番	締付けねじ	スパナ
JSXXR...05	CSTB-2.5L054DL	T-7F
JSXXL...05	CSTB-2.5L054DR	T-7F

New JVTN**R (ねじ切り用)



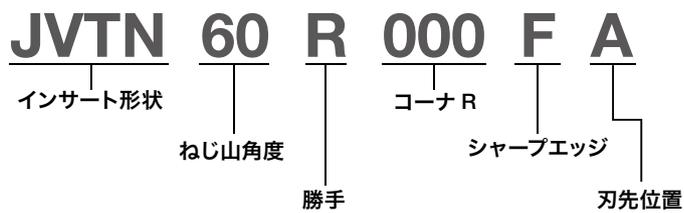
P	鋼	★						
M	ステンレス	★						
K	鋳鉄							
N	非鉄金属	★						
S	難削材	★						
H	高硬度材							

★：第一選択

形番	右勝手	RE	コーティング				ピッチ	PDX	PNA	INSL
			SH7025							
JVTN60R000FA	✓	フラット 0.05 max	●				0.2 - 0.4	0.25	60	21
JVTN60R005FA	✓	0.05	●				0.4 - 1	0.6	60	21
JVTN55R005FA	✓	0.05	●				0.6 - 1.5	0.8	55	21
JVTN60R000FB	✓	フラット 0.05 max	●				0.2 - 0.4	1.25	60	21
JVTN60R005FB	✓	0.05	●				0.4 - 1	0.9	60	21
JVTN55R005FB	✓	0.05	●				0.6 - 1.5	1.2	55	21

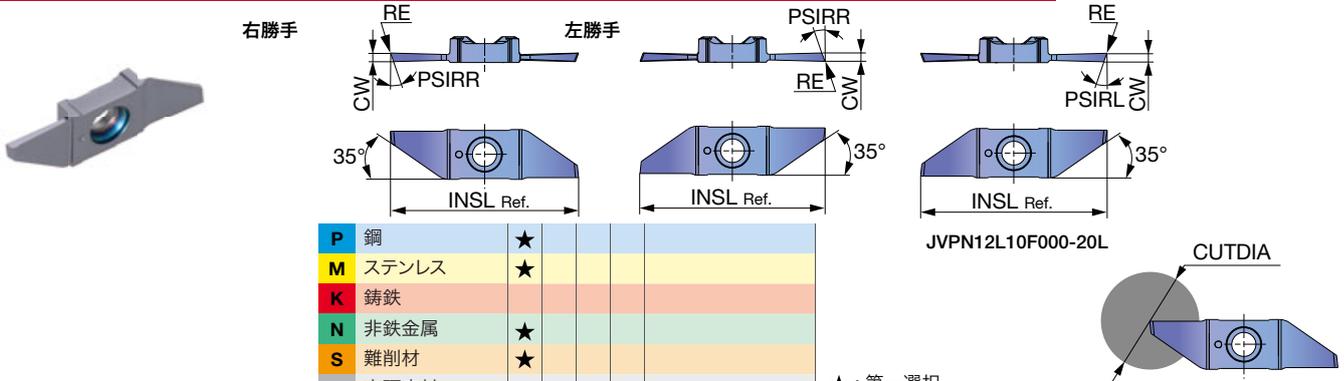
●：新製品

■ ねじ切りインサートの形番と刃先位置



刃先位置	
A タイプ	B タイプ
<p>$a > b$</p>	<p>$a < b$</p>

JVPN**R/L (突切り用)



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

形番	右勝手	左勝手	CW±0.025	RE	コーティング				CUTDIA	INSL	PSIRR	PSIRL
					SH725							
JVPN04R05F000-20	✓		0.5	0	●				4	21.4	20°	-
JVPN04L05F000-20		✓	0.5	0	●				4	21.4	20°	-
JVPN04R05F005-20	✓		0.5	0.05	●				4	21.3	20°	-
JVPN04L05F005-20		✓	0.5	0.05	●				4	21.3	20°	-
JVPN07R06F000-20	✓		0.6	0	●				7	21.4	20°	-
JVPN07L06F000-20		✓	0.6	0	●				7	21.4	20°	-
JVPN07R06F005-20	✓		0.6	0.05	●				7	21.4	20°	-
JVPN07L06F005-20		✓	0.6	0.05	●				7	21.4	20°	-
JVPN12R08F000-20	✓		0.8	0	●				12	21.6	20°	-
JVPN12L08F000-20		✓	0.8	0	●				12	21.6	20°	-
JVPN12R08F005-20	✓		0.8	0.05	●				12	21.5	20°	-
JVPN12L08F005-20		✓	0.8	0.05	●				12	21.5	20°	-
JVPN12R10F000-20	✓		1	0	●				12	21.7	20°	-
JVPN12L10F000-20		✓	1	0	●				12	21.7	20°	-
JVPN12R10F005-20	✓		1	0.05	●				12	21.7	20°	-
JVPN12L10F005-20		✓	1	0.05	●				12	21.7	20°	-
JVPN12L10F000-20L		✓	1	0	●				12	21.7	-	20°

●: 設定アイテム

JVFN45R/L (前挽き用)

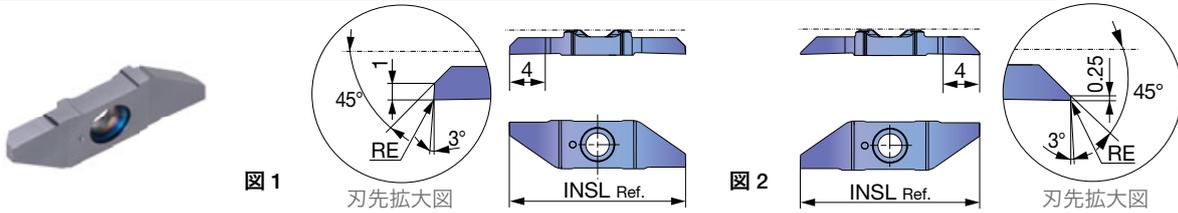


図 1

刃先拡大図

図 2

刃先拡大図

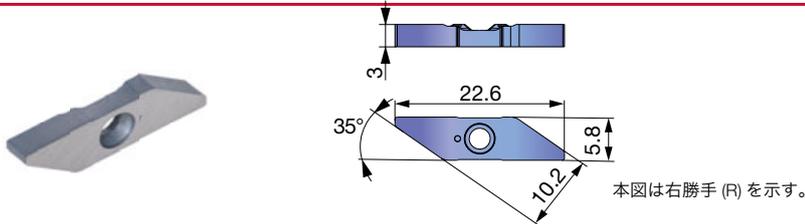
P	鋼	★					
M	ステンレス	★					
K	鋳鉄						
N	非鉄金属	★					
S	難削材	★					
H	高硬度材						

★：第一選択

形番	右勝手	左勝手	RE	コーティング					INSL	図
				SH725						
JVFN45R0310F	✓		0	●					21	1
JVFN45L0302FL		✓	0	●					21	2

●：設定アイテム

JVNR/L (ブランクインサート)



本図は右勝手 (R) を示す。

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

★：第一選択

形番	右勝手	左勝手	超硬				
			KS15F				
JVNR30	✓		●				
JVNL30		✓	●				

●：設定アイテム

標準切削条件

後挽き

ISO	被削材	材種	切削速度 Vc (m/min)	送り f (mm/rev)
P	低炭素鋼 S15C, SS400 など	SH7025	50 - 180	0.01 - 0.03
	炭素鋼、合金鋼 S55C, など	SH7025	50 - 180	0.01 - 0.03
	快削鋼 SUH22, SUH23 など	SH7025	50 - 180	0.01 - 0.03
M	ステンレス鋼 SUS304, X5CrNiMo17-12-3 など	SH7025	50 - 120	0.01 - 0.03
N	アルミ合金 A5056, A6061 など	SH7025	150 - 200	0.01 - 0.03
	銅合金 C2600, C280C など	SH7025	100 - 200	0.01 - 0.03
S	チタン合金 Ti-6Al-4V など	SH7025	30 - 80	0.01 - 0.03
	耐熱合金 インコネル718 など	SH7025	30 - 80	0.01 - 0.03

溝入れ

ISO	被削材	材種	切削速度 Vc (m/min)	送り f (mm/rev)
P	低炭素鋼 S15C, SS400 など	SH7025	50 - 180	0.01 - 0.05
	炭素鋼、合金鋼 S55C, など	SH7025	50 - 180	0.01 - 0.05
	快削鋼 SUH22, SUH23 など	SH7025	50 - 180	0.01 - 0.05
M	ステンレス鋼 SUS304, X5CrNiMo17-12-3 など	SH7025	50 - 120	0.01 - 0.05
N	アルミ合金 A5056, A6061 など	SH7025	150 - 200	0.01 - 0.05
	銅合金 C2600, C280C など	SH7025	100 - 200	0.01 - 0.05
S	チタン合金 Ti-6Al-4V など	SH7025	30 - 80	0.01 - 0.05
	耐熱合金 インコネル718 など	SH7025	30 - 80	0.01 - 0.05

ねじ切り

ISO	被削材	材種	切削速度 Vc (m/min)
P	低炭素鋼 S15C, SS400 など	SH7025	50 - 180
	炭素鋼、合金鋼 S55C, など	SH7025	50 - 180
	快削鋼 SUH22, SUH23 など	SH7025	50 - 180
M	ステンレス鋼 SUS304, X5CrNiMo17-12-3 など	SH7025	50 - 120
N	アルミ合金 A5056, A6061 など	SH7025	150 - 200
	銅合金 C2600, C280C など	SH7025	100 - 200
S	チタン合金 Ti-6Al-4V など	SH7025	30 - 80
	耐熱合金 インコネル718 など	SH7025	30 - 80

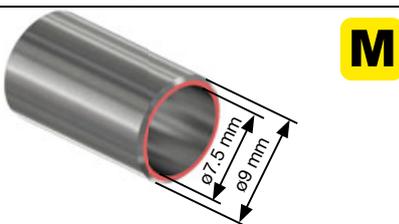
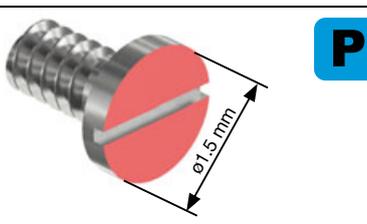
突切り

ISO	被 削 材	材 種	切削速度 Vc (m/min)	送り f (mm/rev)
P	低炭素鋼 S15C, SS400 など	SH725	50 - 180	0.01 - 0.05
	炭素鋼、合金鋼 S55C, など	SH725	50 - 180	0.01 - 0.05
	快削鋼 SUH22, SUH23 など	SH725	50 - 180	0.01 - 0.05
M	ステンレス鋼 SUS304, X5CrNiMo17-12-3 など	SH725	50 - 120	0.01 - 0.05
N	アルミ合金 A5056, A6061 など	SH725	150 - 200	0.01 - 0.05
	銅合金 C2600, C280C など	SH725	100 - 200	0.01 - 0.05
S	チタン合金 Ti-6Al-4V など	SH725	30 - 80	0.01 - 0.05
	耐熱合金 インコネル718 など	SH725	30 - 80	0.01 - 0.05

前挽き

ISO	被 削 材	材 種	切削速度 Vc (m/min)	送り f (mm/rev)
P	低炭素鋼 S15C, SS400 など	SH725	50 - 180	0.01 - 0.03
	炭素鋼、合金鋼 S55C, など	SH725	50 - 180	0.01 - 0.03
	快削鋼 SUH22, SUH23 など	SH725	50 - 180	0.01 - 0.03
M	ステンレス鋼 SUS304, X5CrNiMo17-12-3 など	SH725	50 - 120	0.01 - 0.03
N	アルミ合金 A5056, A6061 など	SH725	150 - 200	0.01 - 0.03
	銅合金 C2600, C280C など	SH725	100 - 200	0.01 - 0.03
S	チタン合金 Ti-6Al-4V など	SH725	30 - 80	0.01 - 0.03
	耐熱合金 インコネル718 など	SH725	30 - 80	0.01 - 0.03

加工事例

加工部品名	エンジン部品	時計部品	
ホルダ	JSXXR0707X05	JSXXR0808H05	
インサート	JVPN12R10F000-20	JVPN12R08F000-20	
材種	SH725	SH725	
被削材	SUS316L	SK4	
			
切削条件	切削速度 : Vc (m/min)	75	50
	送り : f (mm/rev)	0.03	0.01
	溝幅 : CW (mm)	1	0.8
	加工形態	突切り	突切り
	切削油	湿式 (油性)	湿式 (油性)
結果	<p>再研磨 不要!</p>	<p>加工数 1.5倍!</p>	
	<p>カム式旋盤において、インサート交換式のDuoForceCutを採用することで、ろう付け工具の再研磨が不要となった。</p>	<p>DuoForceCutの高い刃先剛性によって、優れた加工面となり、工具寿命を1.5倍に伸ばすことが可能となった。</p>	



tungaloy.com/jp

タンガロイ公式アカウント

facebook.com/tungaloyjapan

twitter.com/tungaloyjapan

製品動画はこちら



www.youtube.com/tungaloycorporation

製品のお問い合わせは



友だち追加は
こちらから。

または @tungaloy_official で ID 検索をしてください。

FIND US ON THE CLOUD!
machiningcloud.com



Tungaloy APP & SNS



AS9100 認証取得
登録番号 78006
登録日 2015.11.04
ISO 14001 認証取得
登録番号 EC97J1123
登録日 1997.11.26