

TurnLine



**MINIFORCE** TURN ミニ・フォース・ターン

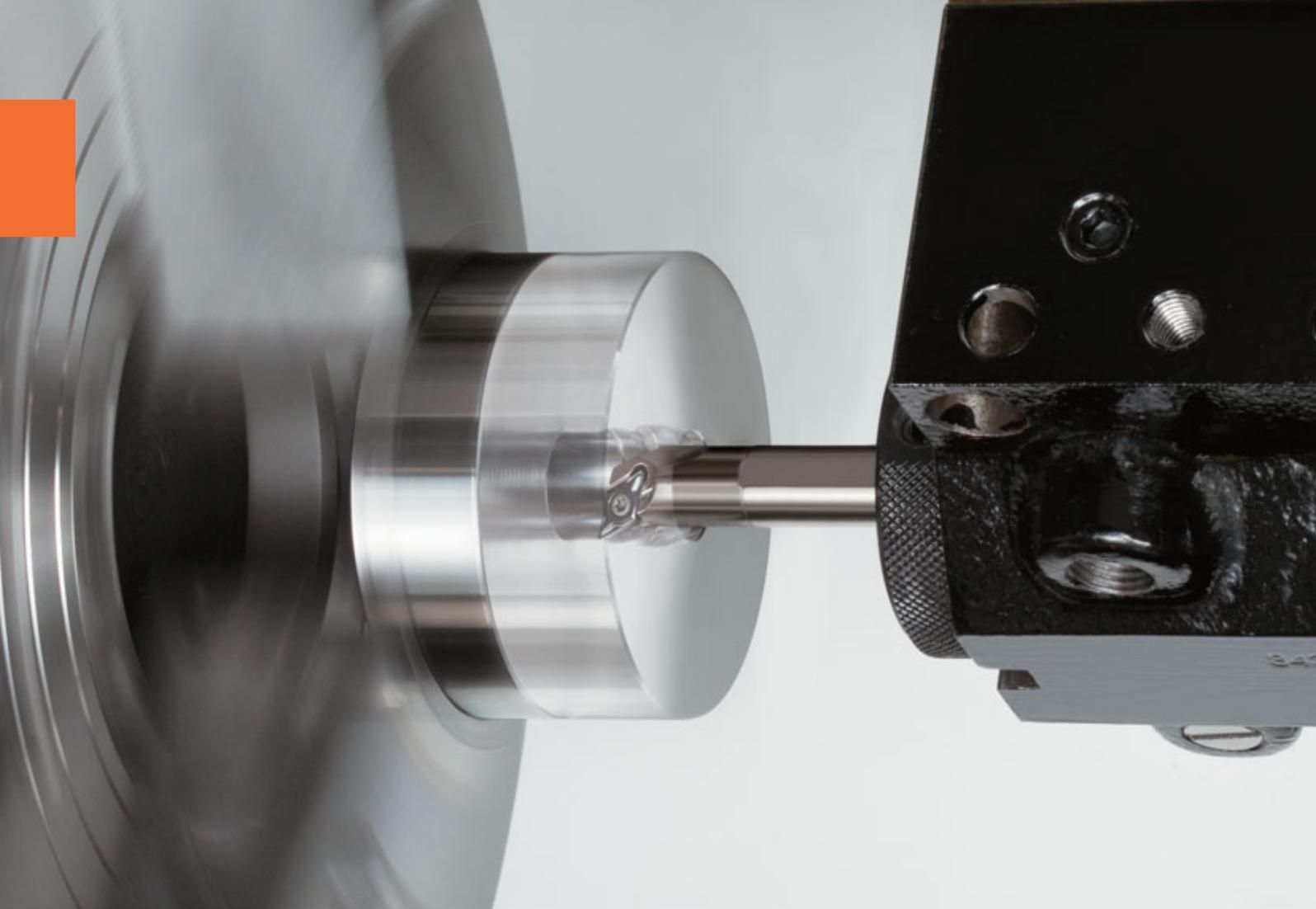
www.tungaloy.co.jp

Tungaloy Report No. 417-J

## 小物部品加工用に切りくず処理性に優れる 3次元ブレーカを追加



**INDUSTRY 4.0**  
*FEED the SPEED!*



ACCELERATED MACHINING



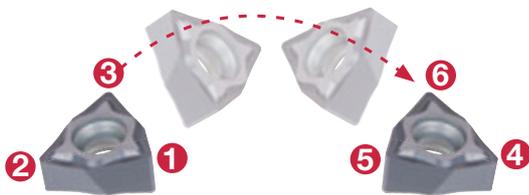
切りくず処理性に優れる New ブレーカと  
AH8000 シリーズを追加！

## 経済的な“両面仕様”インサート

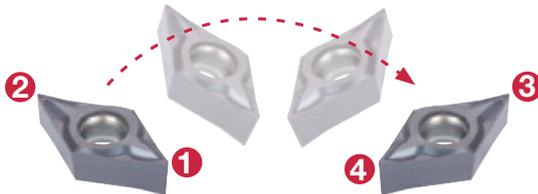
新発想両面仕様インサートと独創的なポケット形状を持つホルダとの組み合わせが、高性能を実現

### インサート

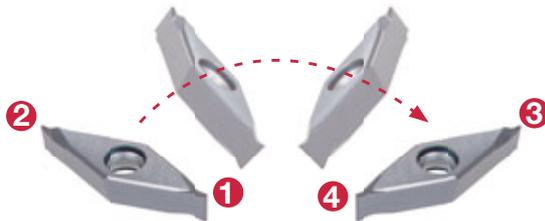
**WXGU0403**.. 6コーナ ダブテール仕様



**DXGU0703**.. 4コーナ ダブテール仕様



**VXGU09T2**.. 4コーナ ダブテール仕様

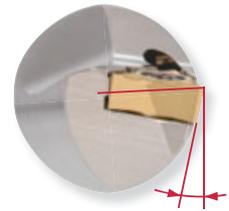


### 鋭い切れ味を実現

外径切削



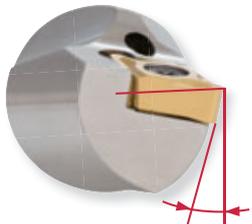
内径切削



外径切削



内径切削

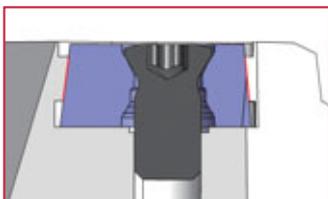


外径切削



### ホルダ

ダブルテール形状(くさび)で強固にクランプ



外径切削

JP形ホルダは、両側面からのクランプ操作が可能



内径切削

最適設計で、安定した切りくず排出性



## 20角、25角のオフセット付ホルダを追加

一般外径旋削加工用ホルダは、下記3種類の選択が可能

**MINIFTURN**  
ミニ・フォース・ターン



**TURNINGA**  
ターニングエース



**ISOETURN**  
ISO エコターン



## 新形状チップブレーカシリーズ

### New JSブレーカの特長

- 幅広い加工領域まで優れた切りくず処理性を発揮する3次元ブレーカ
- 大きなインクリネーションにより、切削抵抗を低減
- 優れた刃立ち性により、良好な加工面が得られる

※ 勝手付インサートのため端面および内径加工での最大切込み量は1mmまで推奨



DXGU0703...-JS

## 切りくず処理性

**P**

切込み $ap$ (mm)	3				
	2				
	1.5				
	1				
	0.5				
	0.1				
	0.03				
	$ap/f$	0.03	0.05	0.075	0.1
送り $f$ (mm/rev)					

被削材 : S45C  
 使用インサート : DXGU070302MFL-**JS** SH725  
 使用ホルダ : JSDJ2XR1212X07  
 切削速度 :  $V_c = 100$  m/min  
 切削油 : 油性

**M**

切込み $ap$ (mm)	1.25				
	1				
	0.5				
	0.2				
	0.1				
	0.03				
	$ap/f$	0.03	0.05	0.075	0.1
	送り $f$ (mm/rev)				

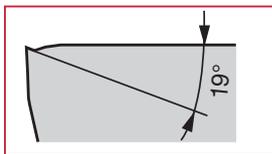
被削材 : SUS316L  
 使用インサート : DXGU070302MFL-**JS** SH725  
 使用ホルダ : JSDJ2XR1212X07  
 切削速度 :  $V_c = 50$  m/min  
 切削油 : 油性

## JS チップブレード

**New**



WXGU0403.. DXGU0703.. VXGU0903..



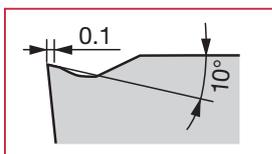
- 仕上げ～中切削までの切りくず処理性に優れた汎用型チップブレード
- 小物部品加工用第一推奨

**P M**

## TS / JTS チップブレード



WXGU0403.. DXGU0703..



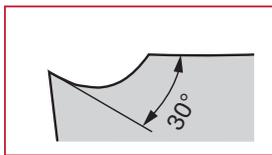
- 切りくず処理性に優れた汎用型チップブレード
- 鋼加工用第一推奨

**P M K**

## SS / JSS チップブレード



WXGU0403.. DXGU0703..



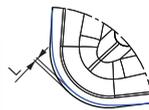
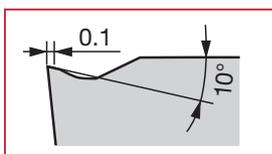
- 低抵抗型チップブレード
- ステンレス鋼用第一推奨

**M P**

## TSW チップブレード (ワイパー)



WXGU0403..



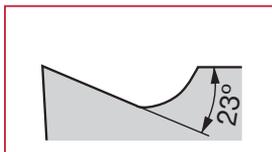
- オフセット：L = 0.05 mm  
(ワイパー無しより、小さくなります。)
- 高送りでも、優れた加工面品位を実現するワイパー切れ刃仕様

**P M K**

## JRP チップブレード



DXGU0703.. VXGU09T2..



- 刃立ち性に優れた研ぎ込みチップブレード

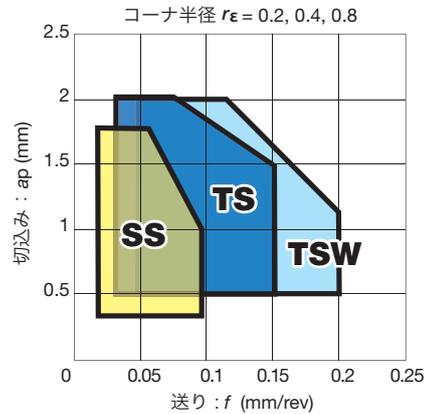
## 一般汎用ブレードシリーズ

WXGU0403.. - **TS/SS/TSW**

DXGU0703.. - **TS/SS**

- 刃先強化型インサートで、安定加工を実現
- 仕上げ ~ 中切削用

■ 適応範囲



## 小型部品加工向けシリーズ

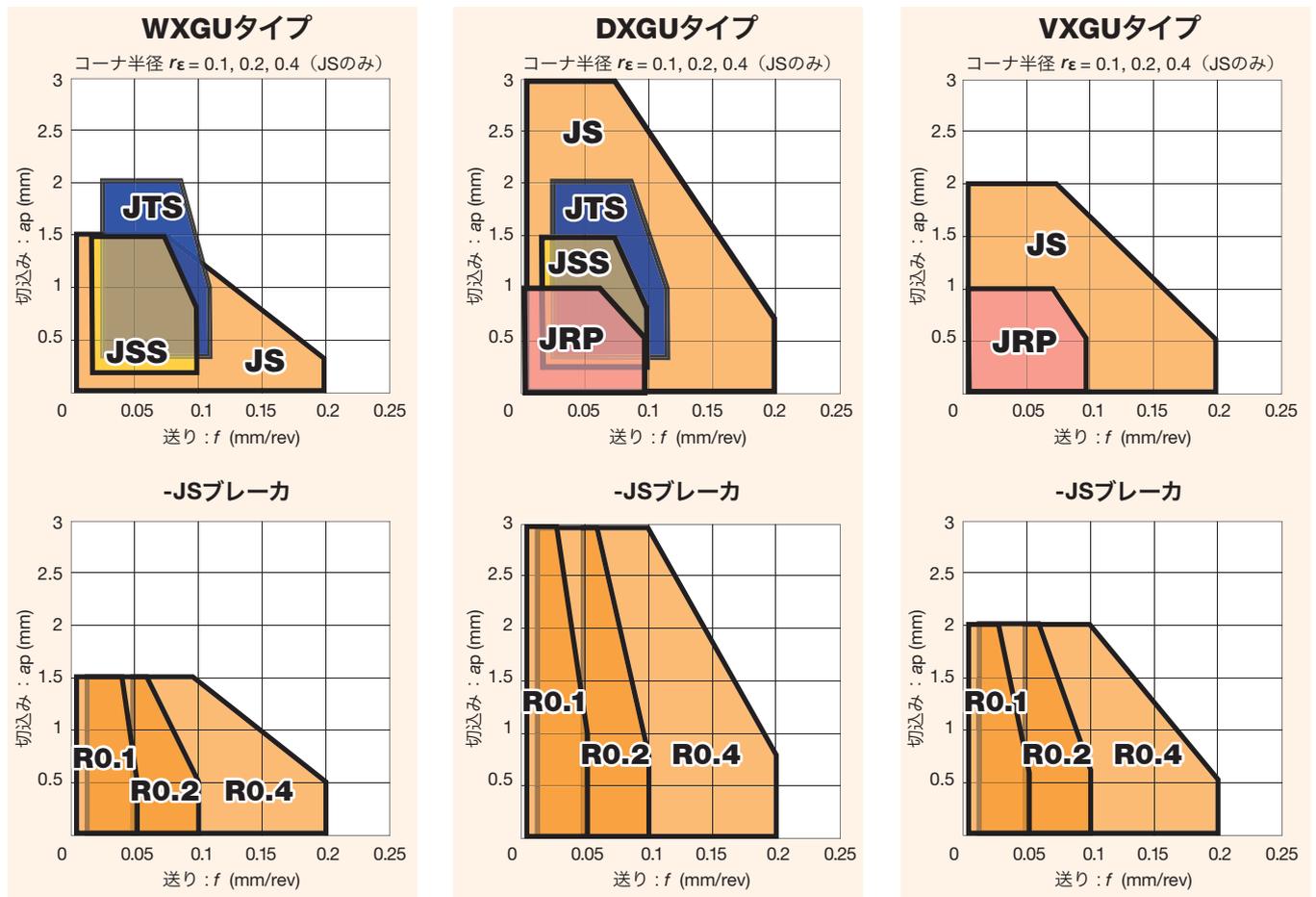
WXGU0403.. - **JTS/JSS/JS**

DXGU0703.. - **JRP/JTS/JSS/JS**

VXGU09T2.. - **JRP/JS**

- 剛性のない機械の加工でも抜群の切れ味で、びびりを低減
- 仕上げ切削用

■ 適応範囲



## TUNG T<sup>URN</sup>JET ダイレクト給油対応ホルダー



内部給油加工により  
切りくず処理を改善し、ダウンタイム削減!



ワークや工具への切りくずの巻き込み解消



常圧外部給油

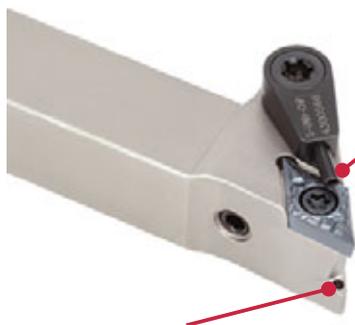


高圧クーラント (7 MPa)

2方向からのクーラント供給システムで高能率と長寿命化を実現!

### ●すくい面へのクーラント供給

切りくず処理の安定化

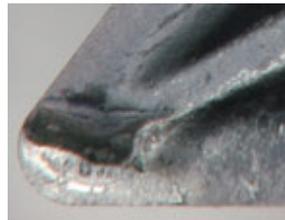


### 刃先近傍へのクーラント供給

クレータ摩耗の抑制  
境界摩耗の抑制



常圧外部給油



高圧クーラント (7 MPa)

### 逃げ面へのクーラント供給

逃げ面摩耗の抑制



通常外部給油



高圧クーラント (7 MPa)

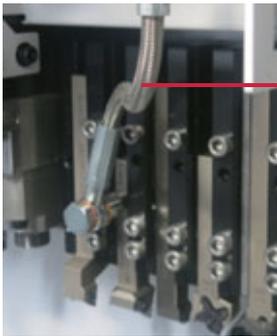


伸縮ノズルチューブにより  
確実に切削油を刃先に供給

**DIRECT T<sup>UNG</sup> JET system** ダイレクト・タンクジェットシステム

ホースレス配管による操作性の向上と  
ダイレクト給油による高能率加工を実現

従来ホース接続



ホース

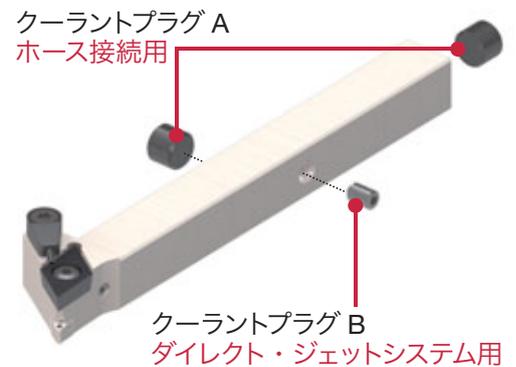
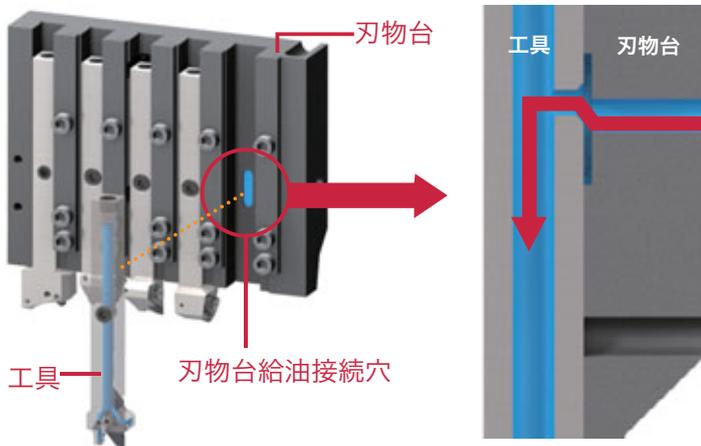


ダイレクト・タンクジェットシステム



ホース接続が不要で  
内部給油が可能。  
ホースへの切りくずの  
巻き込みを解消。  
工具交換が容易。

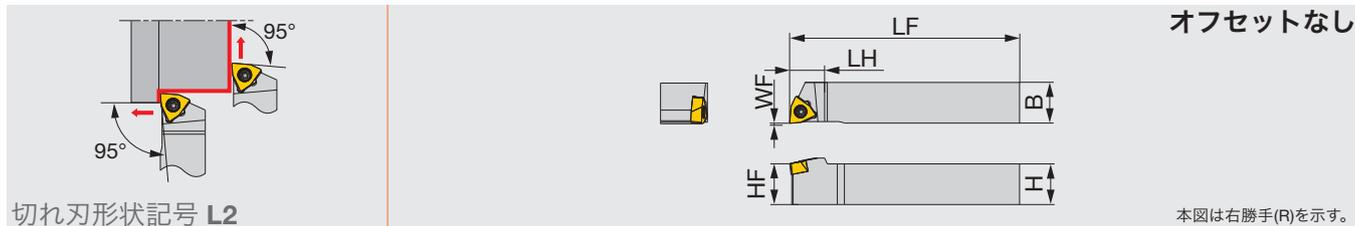
刃物台から工具へダイレクト給油が可能



※内部給油が必要ない場合は、油穴がない工具を装着して下さい。

## JSWL2XR/L

オフセットなし スクリューオン式バイト、アプローチ角95°、使用インサートWXGU形



切れ刃形状記号 L2

形番	H	B	LF	LH	HF	WF	RE**	インサート	トルク*
JSWL2XR/L1010X04	10	10	120	11	10	0	0.2	WXGU0403**L/R...	0.9
JSWL2XR/L1212F04	12	12	85	11	12	0	0.2	WXGU0403**L/R...	0.9
JSWL2XR/L1212X04	12	12	120	11	12	0	0.2	WXGU0403**L/R...	0.9
JSWL2XR/L1616X04	16	16	120	13	16	0	0.2	WXGU0403**L/R...	0.9
JSWL2XR/L2020H04	20	20	100	13	20	0	0.2	WXGU0403**L/R...	0.9

\*トルク：推奨締付けトルク (N・m) \*\*RE：基準コーナ

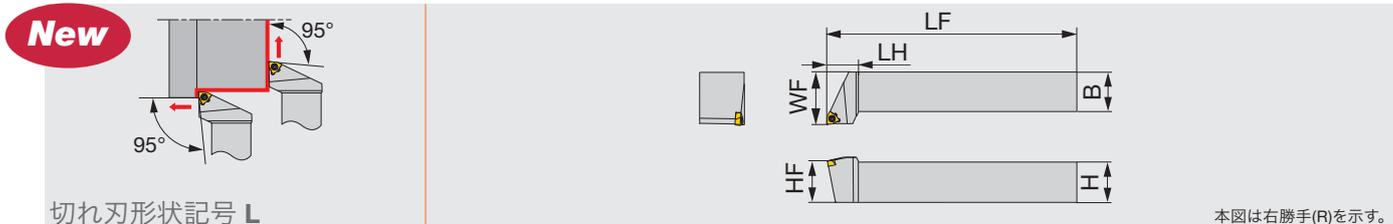
(注) 右勝手のホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用。左勝手のホルダ (L) には右勝手のインサート (R) を使用。

### 部品

形番	締付けねじ	スパナ
JSWL2XR/L...	SR34-514	T-7F

## JSWLXR/L

スクリューオン式バイト、アプローチ角95°、使用インサートWXGU形



切れ刃形状記号 L

形番	H	B	LF	LH	HF	WF	RE**	インサート	トルク*
JSWLXR/L2020K04	20	20	125	15	20	25	0.4	WXGU0403**L/R...	0.9
JSWLXR/L2525M04	25	25	150	19	25	32	0.4	WXGU0403**L/R...	0.9

\*トルク：推奨締付けトルク (N・m) \*\*RE：基準コーナ

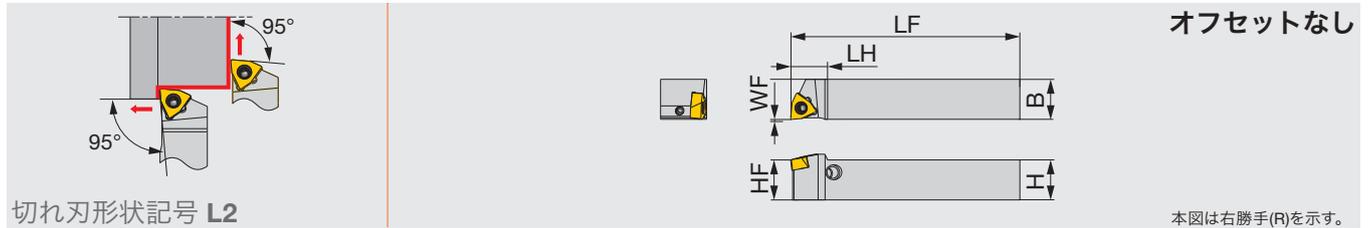
(注) 右勝手のホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用。左勝手のホルダ (L) には右勝手のインサート (R) を使用。

### 部品

形番	締付けねじ	スパナ
JSWLXR/L...	SR34-514	T-7F

## JPWL2XR/L

オフセットなし 背面クランプ式バイト、アプローチ角95°、使用インサートWXGU形



切れ刃形状記号 L2

形番	H	B	LF	LH	HF	WF	RE**	インサート	トルク*
JPWL2XR/L1010X04	10	10	120	11	10	0	0.2	WXGU0403**L/R...	0.9
JPWL2XR/L1212F04	12	12	85	11	12	0	0.2	WXGU0403**L/R...	0.9
JPWL2XR/L1212X04	12	12	120	11	12	0	0.2	WXGU0403**L/R...	0.9
JPWL2XR/L1616X04	16	16	120	13	16	0	0.2	WXGU0403**L/R...	0.9

\*トルク：推奨締付けトルク (N・m) \*\*RE：基準コーナ

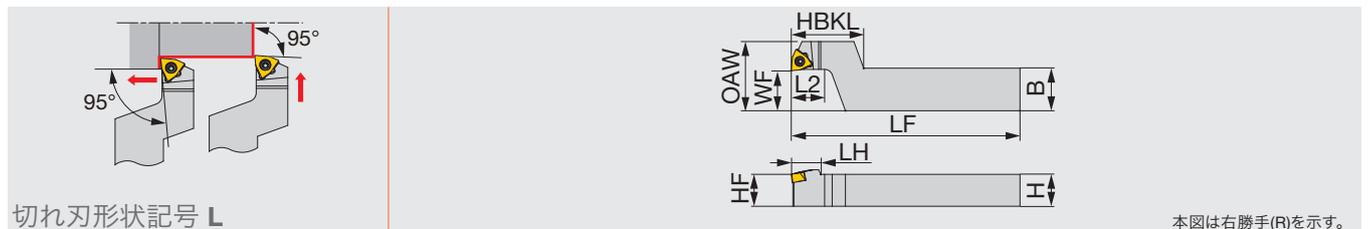
(注) 右勝手のホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用。左勝手のホルダ (L) には右勝手のインサート (R) を使用。

### 部品

形番	レバー	ピン	締付けねじ	スパナ
JPWL2XR/L...	SLLV-2	SL-PI-2	SR10400611	HW2.0/5RED

## JSWLXR-F

スクリューオン式バイト、ステップヘッド型、アプローチ角95°、使用インサートWXGU形



切れ刃形状記号 L

形番	H	B	LF	L2	HBKL	LH	HF	WF	OAW	RE**	インサート	トルク*
JSWLXR1016X04-F15	10	16	120	12	27	11	10	15	26	0.2	WXGU0403**L...	0.9
JSWLXR1216F04-F15	12	16	85	12	27	11	12	15	26	0.2	WXGU0403**L...	0.9
JSWLXR1216X04-F15	12	16	120	12	27	11	12	15	26	0.2	WXGU0403**L...	0.9
JSWLXR1620X04-F15	16	20	120	12	27	11	16	15	26	0.2	WXGU0403**L...	0.9

\*トルク：推奨締付けトルク (N・m) \*\*RE：基準コーナ

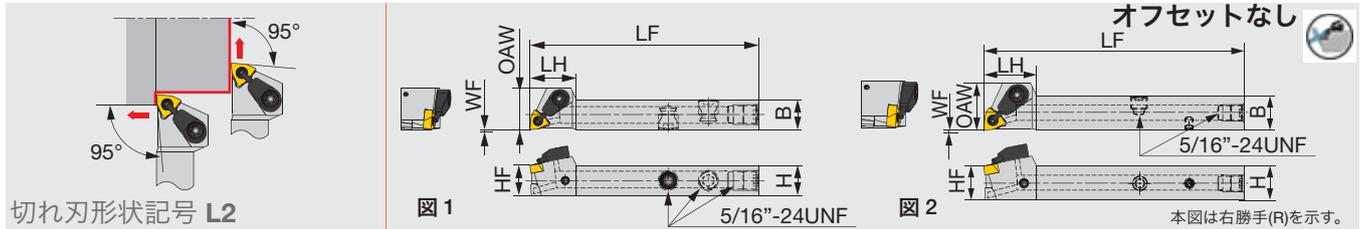
(注) 右勝手のホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用。

### 部品

形番	締付けねじ	スパナ
JSWLXR**-F15	SR34-514	T-7F

## JSWL2XR/L-CHP

オフセットなし 高圧クーラントノズル付スクリューオン式バイト、アプローチ角95°、使用インサートWXGU形



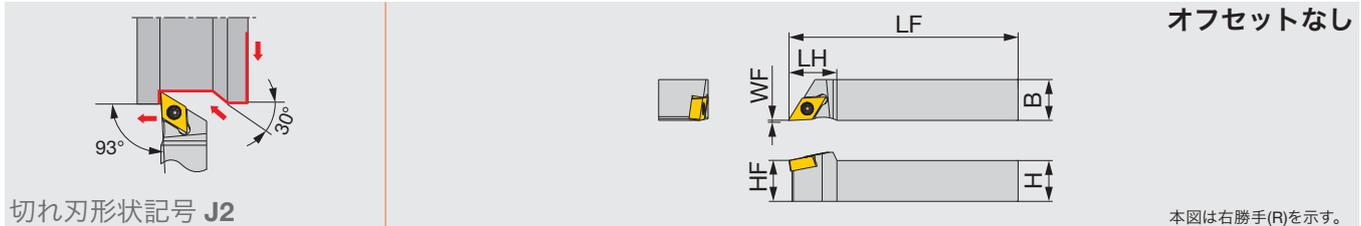
形番	H	B	LF	LH	HF	WF	OAW	RE**	インサート	トルク*	図
JSWL2XR/L1212F04-CHP	12	12	85	18	12	0	16.5	0.2	WXGU0403**L/R...	0.9	1
JSWL2XR1212X04-CHP	12	12	120	18.5	12	0	16.5	0.2	WXGU0403**L	0.9	2
JSWL2XR1616X04-CHP	16	16	120	18.5	16	0	16.5	0.2	WXGU0403**L	0.9	2

\*トルク：推奨締付けトルク (N・m) \*\*RE：基準コーナ  
 (注) 右勝手のホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用。左勝手のホルダ (L) には右勝手のインサート (R) を使用。

部品	形番	締付けねじ	クーラントユニット	スパナ
	JSWL2XR**04-CHP	SR34-514	S-CU-CHP	T-7F

## JSDJ2XR/L

オフセットなし スクリューオン式バイト、アプローチ角93°、使用インサートDXGU形



形番	H	B	LF	LH	HF	WF	RE**	インサート	トルク*
JSDJ2XR/L1010X07	10	10	120	14	10	0	0.2	DXGU0703**L/R...	0.9
JSDJ2XR/L1212F07	12	12	85	14	12	0	0.2	DXGU0703**L/R...	0.9
JSDJ2XR/L1212X07	12	12	120	14	12	0	0.2	DXGU0703**L/R...	0.9
JSDJ2XR/L1616X07	16	16	120	18	16	0	0.2	DXGU0703**L/R...	0.9
JSDJ2XR/L2020H07	20	20	100	18	20	0	0.2	DXGU0703**L/R...	0.9

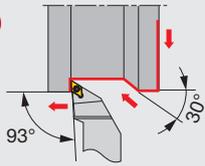
\*トルク：推奨締付けトルク (N・m) \*\*RE：基準コーナ  
 (注) 右勝手のホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用。左勝手のホルダ (L) には右勝手のインサート (R) を使用。

部品	形番	締付けねじ	スパナ
	JSDJ2XR/L...	SR34-514	T-7F

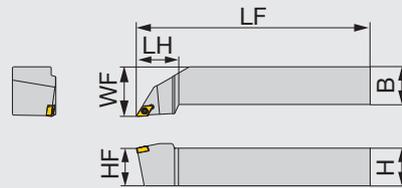
## JSDJXR/L

スクリーオン式バイト、アプローチ角93°、使用インサートDXGU形

**New**



切れ刃形状記号 J



本図は右勝手(R)を示す。

形番	H	B	LF	LH	HF	WF	RE**	インサート	トルク*
JSDJXR/L2020K07	20	20	125	27	20	25	0.4	DXGU0703**L/R...	0.9
JSDJXR/L2525M07	25	25	150	27	25	32	0.4	DXGU0703**L/R...	0.9

\*トルク：推奨締付けトルク (N・m) \*\*RE：基準コーナ

(注) 右勝手のホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用。左勝手のホルダ (L) には右勝手のインサート (R) を使用。

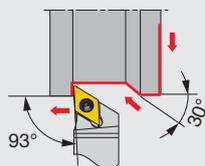
### 部品



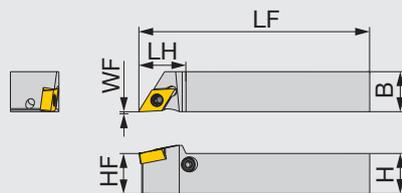
形番	締付けねじ	スパナ
JSDJXR/L...	SR34-514	T-7F

## JPDJ2XR/L

オフセットなし 背面クランプ式バイト、アプローチ角93°、使用インサートDXGU形



切れ刃形状記号 J2



オフセットなし

本図は右勝手(R)を示す。

形番	H	B	LF	LH	HF	WF	RE**	インサート	トルク*
JPDJ2XR/L1010X07	10	10	120	14	10	0	0.2	DXGU0703**L/R...	0.9
JPDJ2XR/L1212F07	12	12	85	14	12	0	0.2	DXGU0703**L/R...	0.9
JPDJ2XR/L1212X07	12	12	120	14	12	0	0.2	DXGU0703**L/R...	0.9
JPDJ2XR/L1616X07	16	16	120	18	16	0	0.2	DXGU0703**L/R...	0.9

\*トルク：推奨締付けトルク (N・m) \*\*RE：基準コーナ

(注) 右勝手のホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用。左勝手のホルダ (L) には右勝手のインサート (R) を使用。

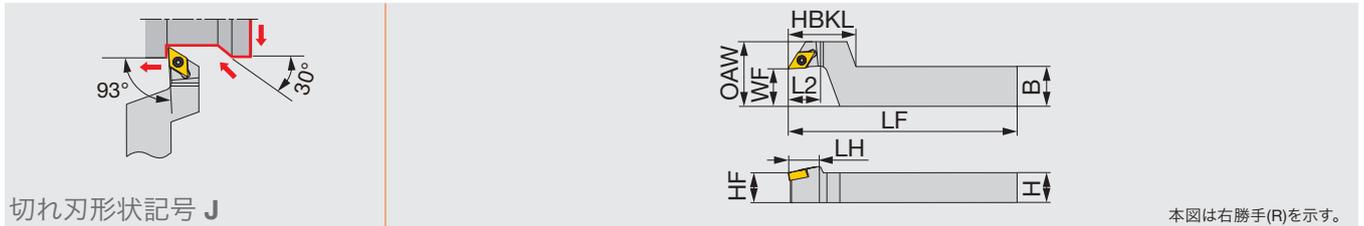
### 部品



形番	レバー	ピン	締付けねじ	スパナ
JPDJ2XR/L...	SLLV-2	SL-PI-2	SR10400611	HW2.0/5RED

## JSDJXR-F

スクリーオン式バイト、ステップヘッド型、アプローチ角93°、使用インサートDXGU形



切れ刃形状記号 J

本図は右勝手(R)を示す。

形番	H	B	LF	L2	HBKL	LH	HF	WF	OAW	RE**	インサート	トルク*
JSDJXR1016X07-F15	10	16	120	12	27	14	10	15	26	0.2	DXGU0703**L...	0.9
JSDJXR1216F07-F15	12	16	85	12	27	14	12	15	26	0.2	DXGU0703**L...	0.9
JSDJXR1216X07-F15	12	16	120	12	27	14	12	15	26	0.2	DXGU0703**L...	0.9
JSDJXR1620X07-F15	16	20	120	12	27	14	16	15	26	0.2	DXGU0703**L...	0.9

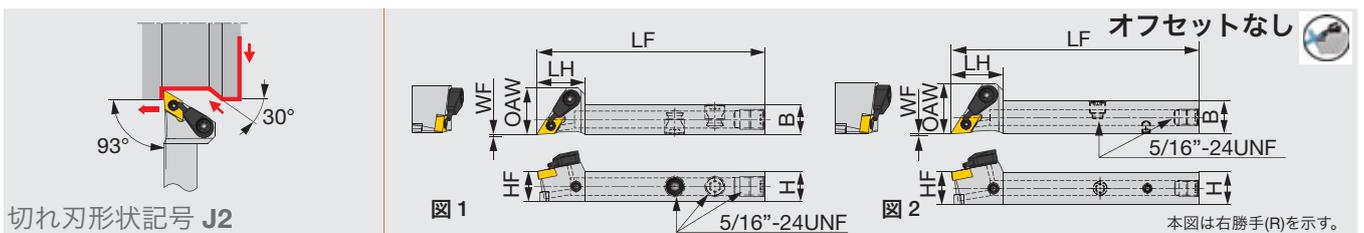
\*トルク：推奨締付けトルク (N・m) \*\*RE：基準コーナ  
(注) 右勝手のホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用。

### 部品

形番	締付けねじ	スパナ
JSDJXR**-F15	SR34-514	T-7F

## JSDJ2XR/L-CHP

オフセットなし 高圧クーラントノズル付スクリーオン式バイト、アプローチ角93°、使用インサートDXGU形



切れ刃形状記号 J2

本図は右勝手(R)を示す。

形番	H	B	LF	LH	HF	W	OAW	RE**	インサート	トルク*	図
JSDJ2XR/L1212F07-CHP	12	12	85	19	12	0	18.5	0.2	DXGU0703**L/R...	0.9	1
JSDJ2XR1212X07-CHP	12	12	120	19	12	0	18.5	0.2	DXGU0703**L	0.9	2
JSDJ2XR1616X07-CHP	16	16	120	19	16	0	18.5	0.2	DXGU0703**L	0.9	2

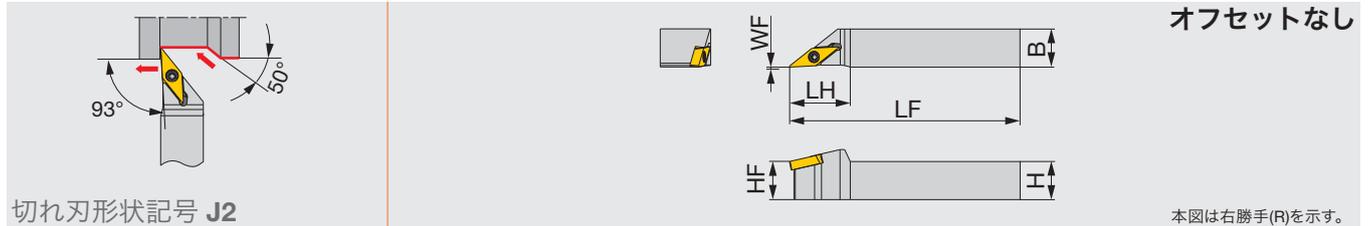
\*トルク：推奨締付けトルク (N・m) \*\*RE：基準コーナ  
(注) 右勝手のホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用。左勝手のホルダ (L) には右勝手のインサート (R) を使用。

### 部品

形番	締付けねじ	クーラントユニット	スパナ
JSDJ2XR**07-CHP	SR34-514	S-CU-CHP	T-7F

## JSVJ2XR/L

オフセットなし スクリューオン式バイト、アプローチ角93°、使用インサートVXGU形



切れ刃形状記号 J2

本図は右勝手(R)を示す。

形番	H	B	LF	LH	HF	WF	RE**	インサート	トルク*
JSVJ2XR/L1010X09	10	10	120	17	10	0	0.2	VXGU09T2**L/R...	0.9
JSVJ2XR/L1212F09	12	12	85	19	12	0	0.2	VXGU09T2**L/R...	0.9
JSVJ2XR/L1212X09	12	12	120	19	12	0	0.2	VXGU09T2**L/R...	0.9
JSVJ2XR/L1616X09	16	16	120	19	16	0	0.2	VXGU09T2**L/R...	0.9
JSVJ2XR/L2020H09	20	20	100	19	20	0	0.2	VXGU09T2**L/R...	0.9

\*トルク：推奨締付けトルク (N・m) \*\*RE：基準コーナ

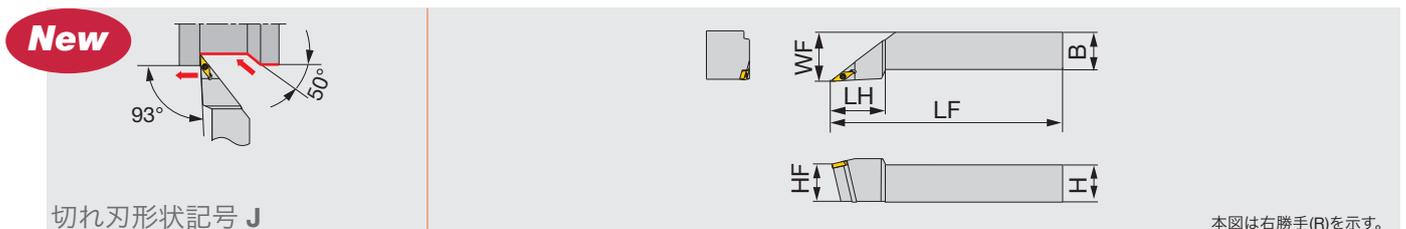
(注) 右勝手のホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用。左勝手のホルダ (L) には右勝手のインサート (R) を使用。

### 部品

形番	締付けねじ	スパナ
JSVJ2XR/L...	SR34-508	T-7F

## JSVJXR/L

スクリーオン式バイト、アプローチ角93°、使用インサートVXGU形



切れ刃形状記号 J

本図は右勝手(R)を示す。

形番	H	B	LF	LH	HF	WF	RE**	インサート	トルク*
JSVJXR/L2020K09	20	20	125	35	20	25	0.4	VXGU09T2**L/R...	0.9
JSVJXR/L2525M09	25	25	150	35	25	32	0.4	VXGU09T2**L/R...	0.9

\*トルク：推奨締付けトルク (N・m) \*\*RE：基準コーナ

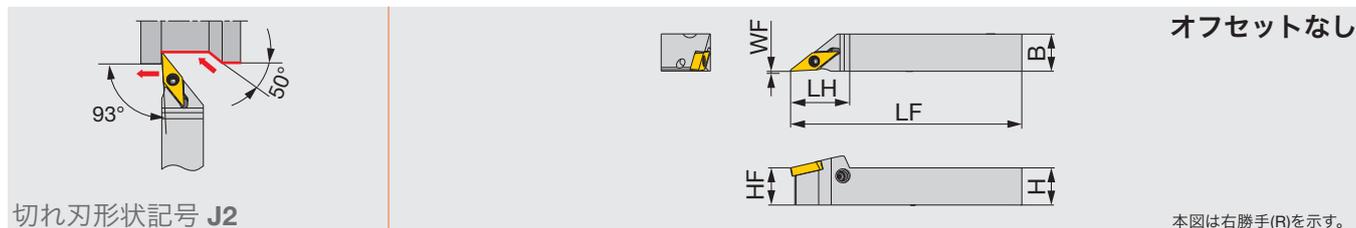
(注) 右勝手のホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用。左勝手のホルダ (L) には右勝手のインサート (R) を使用。

### 部品

形番	締付けねじ	スパナ
JSVJXR/L...	SR34-508	T-7F

## JPVJ2XR/L

オフセットなし 背面クランプ式バイト、アプローチ角93°、使用インサートVXGU形



切れ刃形状記号 J2

本図は右勝手(R)を示す。

形番	H	B	LF	LH	HF	WF	RE**	インサート	トルク*
JPVJ2XR/L1010X09	10	10	120	19	10	0	0.2	VXGU09T2**L/R...	0.9
JPVJ2XR/L1212F09	12	12	85	19	12	0	0.2	VXGU09T2**L/R...	0.9
JPVJ2XR/L1212X09	12	12	120	19	12	0	0.2	VXGU09T2**L/R...	0.9
JPVJ2XR/L1616X09	16	16	120	19	16	0	0.2	VXGU09T2**L/R...	0.9

\*トルク：推奨締付けトルク (N・m) \*\*RE：基準コーナ

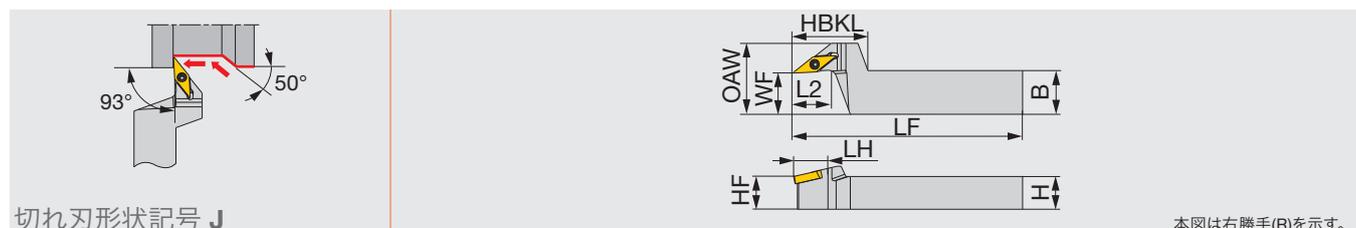
(注) 右勝手のホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用。左勝手のホルダ (L) には右勝手のインサート (R) を使用。

### 部品

形番	レバー	ピン	締付けねじ	スパナ
JPVJ2XR/L...	SLLV-1	SL-PI-2	SR10400611	HW2.0/5RED

## JSVJXR-F

スクリューオン式バイト、ステップヘッド型、アプローチ角93°、使用インサートVXGU形



切れ刃形状記号 J

本図は右勝手(R)を示す。

形番	H	B	LF	L2	HBKL	LH	HF	WF	OAW	RE**	インサート	トルク*
JSVJXR1016X09-F15	10	16	120	12	27	19	10	15	26	0.2	VXGU09T2**L...	0.9
JSVJXR1216F09-F15	12	16	85	12	27	19	12	15	26	0.2	VXGU09T2**L...	0.9
JSVJXR1216X09-F15	12	16	120	12	27	19	12	15	26	0.2	VXGU09T2**L...	0.9
JSVJXR1620X09-F15	16	20	120	12	27	19	16	15	26	0.2	VXGU09T2**L...	0.9

\*トルク：推奨締付けトルク (N・m) \*\*RE：基準コーナ

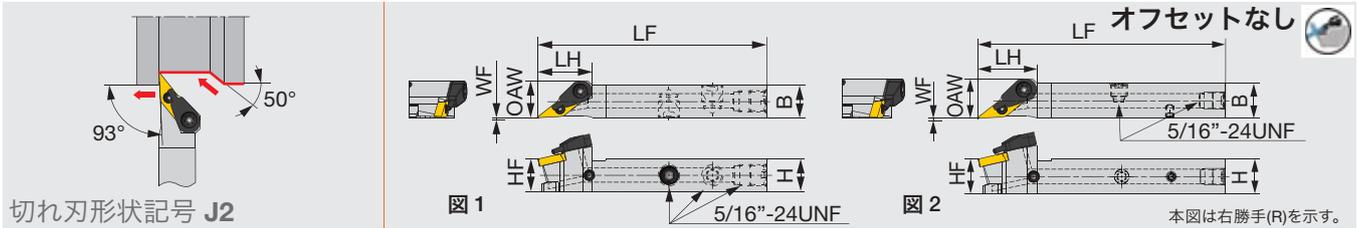
(注) 右勝手のホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用。

### 部品

形番	締付けねじ	スパナ
JSVJXR**-F15	SR34-508	T-7F

## JSVJ2XR/L-CHP

オフセットなし 高圧クーラントノズル付スクリーオン式バイト、アプローチ角93°、使用インサートVXGU形



形番	H	B	LF	LH	HF	WF	OAW	RE**	インサート	トルク*	図
JSVJ2XR/L1212F09-CHP	12	12	85	20	12	0	13.5	0.2	VXGU09T2**L/R...	0.9	1
JSVJ2XR1212X09-CHP	12	12	120	19.5	12	0	13.4	0.2	VXGU09T2**L	0.9	2
JSVJ2XR1616X09-CHP	16	16	120	19.5	16	0	16	0.2	VXGU09T2**L	0.9	2

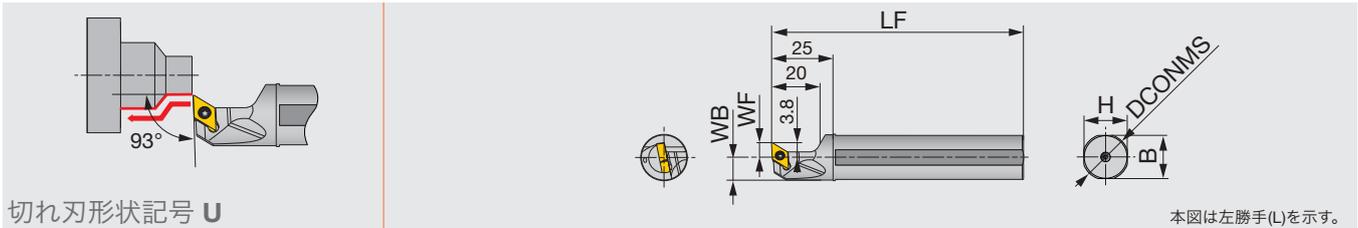
\*トルク：推奨締付けトルク (N・m) \*\*RE：基準コーナ  
 (注) 右勝手のホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用。左勝手のホルダ (L) には右勝手のインサート (R) を使用。

### 部品

形番	締付けねじ	クーラント ユニツ	スパナ
JSVJ2XR**F09-CHP	SR34-508	S-CU-CHP	T-7F

## JS-SDUXL

スクリーオン式バイト、アプローチ角93°、使用インサートDXGU形、丸シャンク仕様



形番	DCONMS	WF	LF	H	B	WB	RE**	インサート	トルク*
JS14H-SDUXL07	14	6	100	13	13	6.75	0.2	DXGU0703**L...	0.9
JS159F-SDUXL07	15.875	6	85	15	15	7.687	0.2	DXGU0703**L...	0.9
JS16F-SDUXL07	16	6	85	15	15	7.75	0.2	DXGU0703**L...	0.9
JS19G-SDUXL07	19.05	6	90	18	18	9.275	0.2	DXGU0703**L...	0.9
JS19X-SDUXL07	19.05	6	120	18	18	9.275	0.2	DXGU0703**L...	0.9
JS20G-SDUXL07	20	6	90	19	19	9.75	0.2	DXGU0703**L...	0.9
JS20X-SDUXL07	20	6	120	19	19	9.75	0.2	DXGU0703**L...	0.9
JS22X-SDUXL07	22	10	120	21	21	10.75	0.2	DXGU0703**L...	0.9
JS25H-SDUXL07	25	10	100	24	24	12.25	0.2	DXGU0703**L...	0.9
JS254X-SDUXL07	25.4	10	120	24	24	12.45	0.2	DXGU0703**L...	0.9

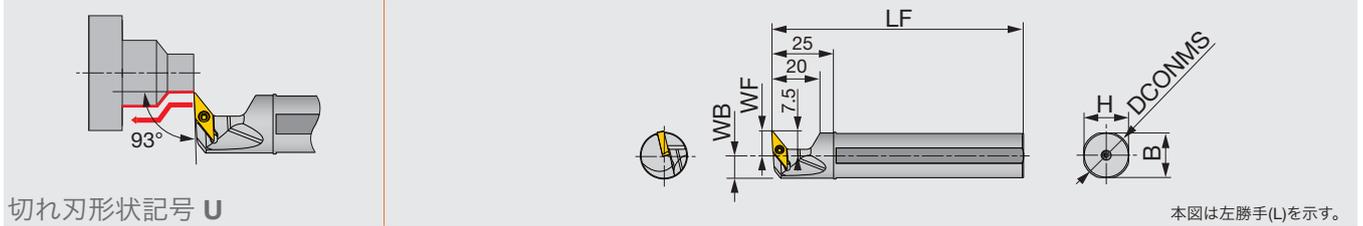
\*トルク：推奨締付けトルク (N・m) \*\*RE：基準コーナ  
 (注) 左勝手のホルダ (L) には左勝手のインサート (L) を使用。

### 部品

形番	締付けねじ	スパナ
JS**-SDUXL07	SR34-514	T-7F

## JS-SVUXL

スクリーオン式バイト、アプローチ角93°、使用インサートVXGU形、丸シャンク仕様



切れ刃形状記号 U

本図は左勝手(L)を示す。

形番	DCONMS	WF	LF	H	B	WB	RE**	インサート	トルク*
JS159F-SVUXL09	15.875	10	85	15	15	7.7	0.2	VXGU09T2**L...	0.9
JS16F-SVUXL09	16	10	85	15	15	7.7	0.2	VXGU09T2**L...	0.9
JS19G-SVUXL09	19.05	10	90	18	18	9.2	0.2	VXGU09T2**L...	0.9
JS19X-SVUXL09	19.05	10	120	18	18	9.2	0.2	VXGU09T2**L...	0.9
JS20G-SVUXL09	20	10	90	19	19	9.7	0.2	VXGU09T2**L...	0.9
JS20X-SVUXL09	20	10	120	19	19	9.7	0.2	VXGU09T2**L...	0.9
JS22X-SVUXL09	22	10	120	21	21	10.7	0.2	VXGU09T2**L...	0.9
JS25H-SVUXL09	25	10	100	24	24	12.2	0.2	VXGU09T2**L...	0.9
JS254X-SVUXL09	25.4	10	120	24	24	12.4	0.2	VXGU09T2**L...	0.9

\*トルク：推奨締付けトルク (N・m) \*\*RE：基準コーナ  
 (注) 左勝手のホルダ (L) には左勝手のインサート (L) を使用。



形番	締付けねじ	スパナ
JS**-SVUXL09	SR34-508	T-7F

## 切削性能

- 低抵抗と高剛性ホルダで、  
びびりを抑制

**MINIFURN**  
TUNGALOY

切込み $ap$ (mm)	2.0	OK	OK	OK	OK
	1.5	OK	OK	OK	OK
	1.0	OK	OK	OK	OK
	0.5	OK	OK	OK	OK
$ap/f$	0.05	0.10	0.15	0.20	
	送り $f$ (mm/rev)				

被削材 : S45C  
 使用インサート : WXGU040304L-TS AH725  
 使用ホルダ : A12M-SWLXR04-D140  
 切削速度 :  $V_c = 150$  m/min  
 ホルダ突出し量 : 36 mm (L/D = 3)  
 切削油 : 水溶性 / 内部給油

従来品 (ポジティブインサート)

切込み $ap$ (mm)	2.0	OK	OK	OK	OK
	1.5	OK	OK	OK	OK
	1.0	OK	OK	OK	OK
	0.5	OK	OK	OK	OK
$ap/f$	0.05	0.10	0.15	0.20	
	送り $f$ (mm/rev)				

## 切りくず処理性

**P**

切込み $ap$ (mm)	2.0				
	1.5				
	1.0				
	0.5				
$ap/f$	0.05	0.10	0.15	0.20	
	送り $f$ (mm/rev)				

20 mm

被削材 : S45C  
 使用インサート : WXGU040304L-TS AH725  
 使用ホルダ : A12M-SWLXR04-D140  
 切削速度 :  $V_c = 150$  m/min  
 加工深さ :  $H = 36$  mm (L/D = 3)  
 切削油 : 水溶性 / 内部給油

**M**

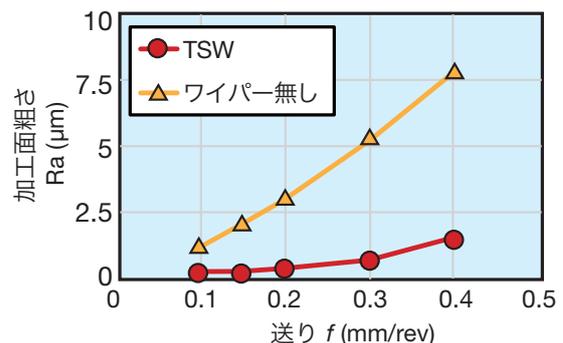
切込み $ap$ (mm)	1.50				
	1.00				
	0.50				
	0.25				
$ap/f$	0.05	0.075	0.10	0.15	
	送り $f$ (mm/rev)				

20 mm

被削材 : SUS304  
 使用インサート : WXGU040304L-SS AH725  
 使用ホルダ : E12Q-SWLXR04-D140  
 切削速度 :  $V_c = 150$  m/min  
 加工深さ :  $H = 60$  mm (L/D = 5)  
 切削油 : 水溶性 / 内部給油

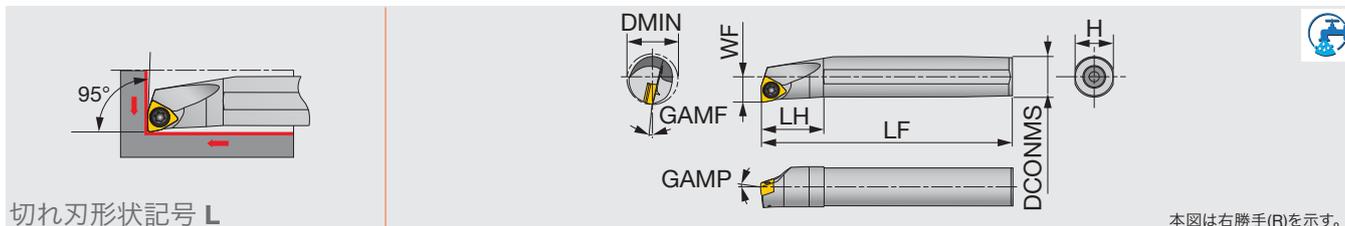
## ワイパーインサートの性能

被削材 : S45C  
 使用インサート : WXGU040304L-TSW AH725  
 CCMT09T304-\*\* (ワイパーなし)  
 使用ホルダ : E16R-SWLXR04-D180  
 切削速度 :  $V_c = 150$  m/min  
 切り込み :  $ap = 0.5$  mm  
 加工深さ :  $H = 48$  mm (L/D = 3)  
 切削油 : 水溶性 / 内部給油



## A/E-SWLXR/L

スクリューオン式内径バイト、使用インサート6切刃六角形



切れ刃形状記号 L

本図は右勝手(R)を示す。

形番	シャンク材	DMIN	DCONMS	WF	LF	LH	H	GAMP	GAMF	RE**	インサート	トルク*
A10K-SWLXR/L04-D120	鋼	12	10	6	125	20	9	-10	-16	0.4	WXGU0403**L/R...	0.9
A12M-SWLXR/L04-D140	鋼	14	12	7	150	24	11	-10	-14	0.4	WXGU0403**L/R...	0.9
A16Q-SWLXR/L04-D180	鋼	18	16	9	180	32	15	-10	-11	0.4	WXGU0403**L/R...	0.9
A20R-SWLXR/L04-D220	鋼	22	20	11	200	36	18	-10	-10	0.4	WXGU0403**L/R...	0.9
E10M-SWLXR/L04-D120	超硬	12	10	6	150	25	9	-10	-16	0.4	WXGU0403**L/R...	0.9
E12Q-SWLXR/L04-D140	超硬	14	12	7	180	27	11	-10	-14	0.4	WXGU0403**L/R...	0.9
E16R-SWLXR/L04-D180	超硬	18	16	9	200	32	15	-10	-11	0.4	WXGU0403**L/R...	0.9
E20S-SWLXR/L04-D220	超硬	22	20	11	250	36	18	-10	-10	0.4	WXGU0403**L/R...	0.9

\*トルク：推奨締付けトルク (N・m) \*\*RE：基準コーナ

(注) 右勝手のホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用。左勝手のホルダ (L) には右勝手のインサート (R) を使用。

### 部品

形番	締付けねじ	スパナ
A/E**-SWLXR/L...	SR34-514	T-7F

- ① 右勝手のホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用
- ② 左勝手のホルダ (L) には右勝手のインサート (R) を使用



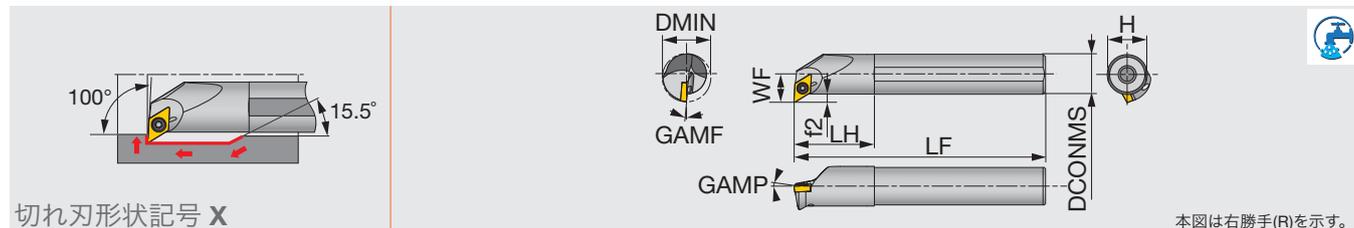
- ① 右勝手のホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用



- ② 左勝手のホルダ (L) には右勝手のインサート (R) を使用

## A/E-SDXXR/L

スクリューオン式内径バイト、使用インサート4切刃ひし形55°



切れ刃形状記号 X

本図は右勝手(R)を示す。

形番	シャンク材	DMIN	DCONMS	WF	LF	LH	H	f2	GAMP	GAMP	RE**	インサート	トルク*
A10K-SDXXR/L07-D130	鋼	13	10	7.6	125	20	9	2.6	-14	-16	0.4	DXGU0703**L/R...	0.9
A12M-SDXXR/L07-D160	鋼	16	12	8.6	150	24	11	2.6	-14	-14	0.4	DXGU0703**L/R...	0.9
A16Q-SDXXR/L07-D200	鋼	20	16	10.6	180	32	15	2.6	-13	-13	0.4	DXGU0703**L/R...	0.9
A20R-SDXXR/L07-D240	鋼	24	20	12.6	200	36	18	2.6	-13	-12	0.4	DXGU0703**L/R...	0.9
E10M-SDXXR/L07-D130	超硬	13	10	7.6	150	25	9	2.6	-14	-16	0.4	DXGU0703**L/R...	0.9
E12Q-SDXXR/L07-D160	超硬	16	12	8.6	180	27	11	2.6	-14	-14	0.4	DXGU0703**L/R...	0.9
E16R-SDXXR/L07-D200	超硬	20	16	10.6	200	32	15	2.6	-13	-13	0.4	DXGU0703**L/R...	0.9
E20S-SDXXR/L07-D240	超硬	24	20	12.6	250	36	18	2.6	-13	-12	0.4	DXGU0703**L/R...	0.9

\*トルク：推奨締付けトルク (N・m) \*\*RE：基準コーナ

(注) 右勝手ホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用。左勝手ホルダ (L) には右勝手のインサート (R) を使用。

### 部品

形番	締付けねじ	スパナ
A/E**-SDXXR/L...	SR34-514	T-7F

- ① 右勝手ホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用
- ② 左勝手ホルダ (L) には右勝手のインサート (R) を使用



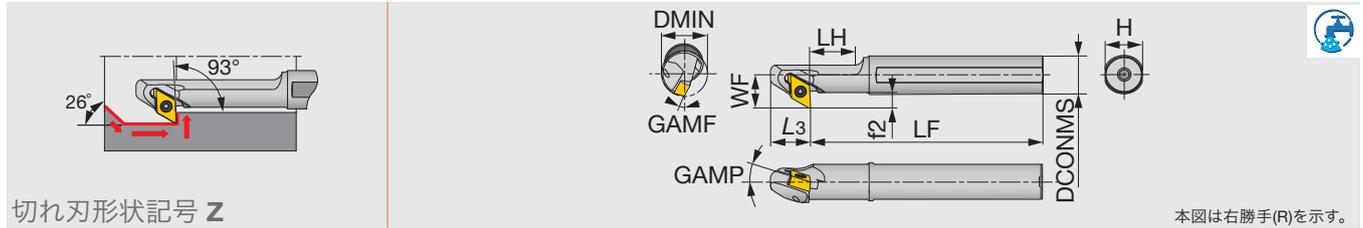
① 右勝手ホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用



② 左勝手ホルダ (L) には右勝手のインサート (R) を使用

## A/E-SDZXR/L

スクリーオン式内径バイト、使用インサート4切刃ひし形55°



切れ刃形状記号 Z

形番	シャンク材	DMIN	DC00NMS	WF	LF	LH	L3	H	f2	GAMP	GAMF	RE**	インサート	トルク*
A12M-SDZXR/L07-D140	鋼	14	12	10.5	150	30	13	11	4.5	-10	-14	0.4	DXGU0703**R/L...	0.9
A16Q-SDZXR/L07-D160	鋼	16	16	12.5	180	35	13	15	4.5	-10	-12.5	0.4	DXGU0703**R/L...	0.9
A20R-SDZXR/L07-D200	鋼	20	20	14.5	200	40	13	18	4.5	-10	-10.5	0.4	DXGU0703**R/L...	0.9
E12Q-SDZXR/L07-D180	超硬	18	12	10.5	180	-	13	11	4.5	-11	-11	0.4	DXGU0703**R/L...	0.9
E16R-SDZXR/L07-D220	超硬	22	16	12.5	200	-	13	15	4.5	-11	-9	0.4	DXGU0703**R/L...	0.9

\*トルク：推奨締付けトルク (N・m) \*\*RE：基準コーナ

(注) 右勝手のホルダ (R) には右勝手のインサート (R) を使用。左勝手のホルダ (L) には左勝手のインサート (L) を使用。

### 部品

形番	締付けねじ	スパナ
A/E**-SDZXR/L...	SR34-514	T-7F

- 1 右勝手のホルダ (R) には右勝手のインサート (R) を使用
- 2 左勝手のホルダ (L) には左勝手のインサート (L) を使用

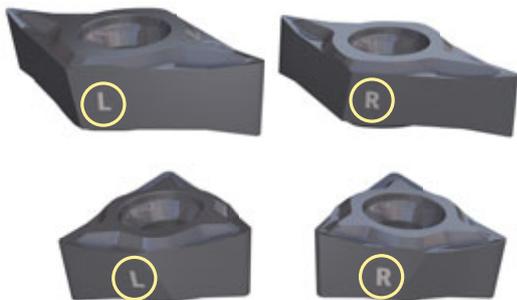


1 右勝手のホルダ (R) には右勝手のインサート (R) を使用



2 左勝手のホルダ (L) には左勝手のインサート (L) を使用

## インサートの刻印



勝手識別用に「R」、「L」を刻印しています。



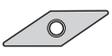






●: 連続加工  
 ●: 軽断続加工  
 ☆: 強断続加工

## インサート

用途	ブレード記号	形番	コーナ半径	コーティング															
				SH725															
(仕上げエッジ) 仕上げ切削	 ひし形穴つき 35°	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	●●																
			●●																
(仕上げエッジ) 仕上げ中切削	 JRP	VXGU09T201MFRE-JRP VXGU09T201MFLE-JRP VXGU09T202MFRE-JRP VXGU09T202MFLE-JRP	<0.1*	●															
			<0.1*	●															
			<0.2*	●															
			<0.2*	●															
	(仕上げエッジ) 仕上げ中切削	 JS	VXGU09T201MFR-JS VXGU09T201MFL-JS VXGU09T202MFR-JS VXGU09T202MFL-JS VXGU09T204MFR-JS VXGU09T204MFL-JS	<0.1*	●														
				<0.1*	●														
				<0.2*	●														
				<0.2*	●														
			<0.4*	●															
			<0.4*	●															

\* コーナ半径 (rε) に不等号記号が表記されているインサートはマイナス公差を示します。

●: 設定アイテム  
 ●: 新製品

## 標準切削条件

### 外径切削

用途	ISO	被削材	選択基準	チップ ブレード	材種	切削速度 Vc (m/min)	切込み ap (mm)	送り f (mm/rev)
自動盤 対応	P	低炭素鋼 (SS400, S25C など) 炭素鋼 (S45C, S55C など) 低合金鋼 (SCM415 など) 合金鋼 (SCM440, SCR420 など)	第一選択	JS	SH725	50 - 180	0.1 - 3	0.03 - 0.1
			切れ味重視	JSS	SH725	50 - 180	0.1 - 1.5	0.03 - 0.1
	M	ステンレス鋼 (オーステナイト系) (SUS304, SUS316 など) ステンレス鋼 (マンテンサイト系、 フェライト系) (SUS430, SUS416 など) ステンレス鋼 (折出硬化系) (SUS630 など)	第一選択	JS	SH725	50 - 180	0.1 - 1.25	0.03 - 0.1
			切れ味重視	JSS	SH725	50 - 180	0.1 - 1.5	0.03 - 0.1
小型 CNC 旋盤対応	P	低炭素鋼 (SS400, S25C など) 炭素鋼 (S45C, S55C など) 低合金鋼 (SCM415 など) 合金鋼 (SCM440, SCR420 など)	第一選択	SS	AH725	50 - 180	0.15 - 1.5	0.05 - 0.2
			仕上げ面重視	TS	AH725	50 - 180	0.3 - 2	0.08 - 0.3
				SS	NS9530	50 - 200	0.15 - 1.5	0.05 - 0.2
				TS	NS9530	50 - 200	0.3 - 2	0.08 - 0.3
	耐摩耗性重視	SS	GT9530	50 - 250	0.15 - 1.5	0.05 - 0.2		
		TS	GT9530	50 - 250	0.3 - 2	0.08 - 0.3		
M	ステンレス鋼 (オーステナイト系) (SUS304, SUS316 など) ステンレス鋼 (マンテンサイト系、 フェライト系) (SUS430, SUS416 など) ステンレス鋼 (折出硬化系) (SUS630 など)	第一選択	SS	AH725	50 - 150	0.15 - 1.5	0.05 - 0.2	
		耐欠損性重視	TS	AH725	50 - 150	0.3 - 2	0.08 - 0.3	

## 標準切削条件

### 内径切削

ISO	被削材	材種			切削速度 Vc (m/min)	切込み ap (mm)	送り f (mm/rev)
		第一選択	仕上げ面重視	耐摩耗性重視 (高速)			
P	低炭素鋼 (SS400 / E275A, S25C / C25など)	AH725	-	-	50 - 180	0.3 - 2	0.08 - 0.3
		-	-	AH8015	50 - 200	0.3 - 2	0.08 - 0.3
		-	NS9530	-	80 - 250	0.3 - 2	0.08 - 0.3
		-	GT9530	-	80 - 300	0.3 - 2	0.08 - 0.3
	炭素鋼 (S45C / C45, S55C / C55など)	AH725	-	-	50 - 180	0.3 - 2	0.08 - 0.3
		-	-	AH8015	50 - 200	0.3 - 2	0.08 - 0.3
		-	NS9530	-	80 - 250	0.3 - 2	0.08 - 0.3
	低合金鋼 (SCM415など)	-	GT9530	-	80 - 300	0.3 - 2	0.08 - 0.3
		AH725	-	-	50 - 180	0.3 - 2	0.08 - 0.3
		-	-	AH8015	50 - 200	0.3 - 2	0.08 - 0.3
	合金鋼 (SCM440 / 42CrMo4, SCr420 / 20Cr4など)	-	NS9530	-	80 - 250	0.3 - 2	0.08 - 0.3
		-	GT9530	-	80 - 300	0.3 - 2	0.08 - 0.3
AH725		-	-	50 - 180	0.3 - 2	0.08 - 0.3	
-		-	AH8015	50 - 200	0.3 - 2	0.08 - 0.3	
M	ステンレス鋼 (オーステナイト系) (SUS304 / X5CrNi18-9, SUS316 / X5CrNiMo17-12-3など)	-	NS9530	-	80 - 250	0.3 - 2	0.08 - 0.3
	AH8015	-	-	50 - 150	0.3 - 2	0.08 - 0.3	
	ステンレス鋼 (マンテンサイト系、フェライト系) (SUS430 / X6Cr17, SUS416 / X20Cr13など)	AH8015	-	-	50 - 150	0.3 - 2	0.08 - 0.3
ステンレス鋼 (折出硬化系) (SUS630 / X5CrNiCuNb16-4など)	AH8015	-	-	50 - 150	0.3 - 2	0.08 - 0.3	
K	ねずみ鋳鉄 (FC250 / 250 / GG25など)	AH725	-	-	50 - 180	0.3 - 2	0.08 - 0.3
		-	-	AH8015	50 - 200	0.3 - 2	0.08 - 0.3
		-	NS9530	-	80 - 250	0.3 - 2	0.08 - 0.3
	ダクタイル鋳鉄 (FCD700 / GGG70など)	-	GT9530	-	80 - 300	0.3 - 2	0.08 - 0.3
		AH725	-	-	50 - 180	0.3 - 2	0.08 - 0.3
		-	-	AH8015	50 - 200	0.3 - 2	0.08 - 0.3
N	非鉄金属 (アルミ合金など)	-	NS9530	-	80 - 250	0.3 - 2	0.08 - 0.3
	KS05F	-	-	100 - 300	0.3 - 2	0.08 - 0.3	
S	非鉄金属 (銅合金など)	KS05F	-	-	100 - 300	0.3 - 2	0.08 - 0.3
	耐熱合金 (チタン合金など)	AH8015	-	-	20 - 80	0.3 - 2	0.08 - 0.3
耐熱合金 (Ni基合金など)	AH8015	-	-	20 - 80	0.3 - 2	0.08 - 0.3	

## 材種

**AH725****P M K****PREMIUMTEC**  
TUNGALOY

- ・ 耐摩耗性と耐欠損性のバランスに優れた汎用PVDコーティング材種
- ・ 幅広い被削材の加工に対応

New

**AH8015****P M K S****PREMIUMTEC**  
TUNGALOY

- ・ 耐摩耗性と耐チップング性に優れたPVDコーティング材種
- ・ ステンレス鋼、耐熱鋼加工の第一推奨

**SH725****P M K**

- ・ 切れ味に優れるシャープエッジに最適なPVDコーティング材種
- ・ 小物部品加工に対応

**GT9530****P K****PREMIUMTEC**  
TUNGALOY

- ・ 耐摩耗性の高いプレミアムコートを施したコーテッドサーメット材種
- ・ 鋼の高速仕上げ加工で、抜群の性能を発揮

**NS9530****P K****PREMIUMTEC**  
TUNGALOY

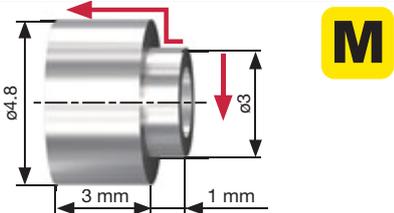
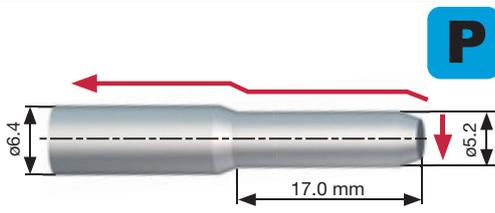
- ・ 高い耐欠損性と耐摩耗性を兼ね備えた汎用サーメット材種
- ・ 鋼の仕上げ加工で、優れた仕上げ面品位と長寿命を実現

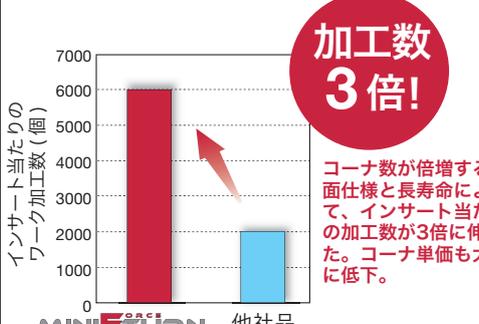
**KS05F****N**

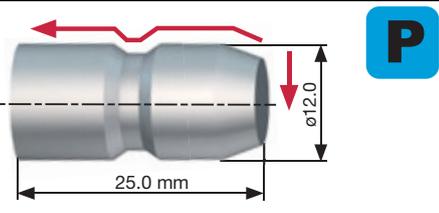
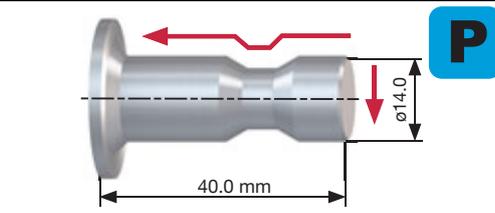
- ・ 耐摩耗性と靱性のバランスのとれた微粒超硬合金
- ・ 均一な微粒結晶によって、高い耐摩耗性と靱性、耐溶着性を実現

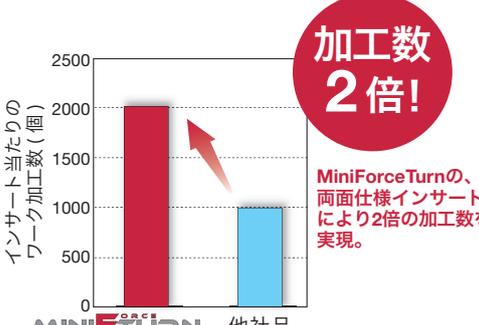
# 加工事例

## 外径切削

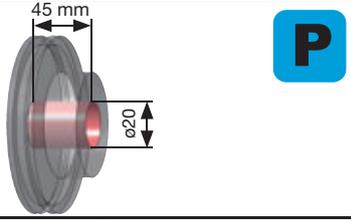
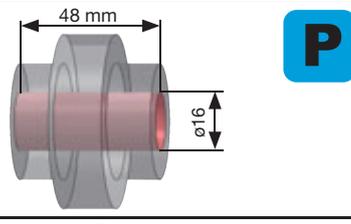
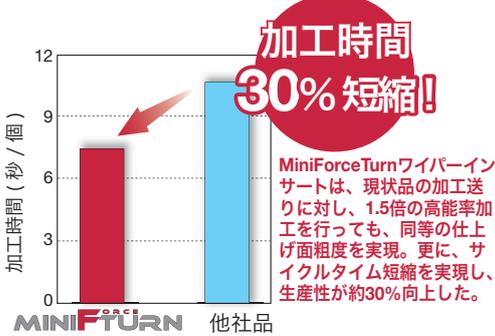
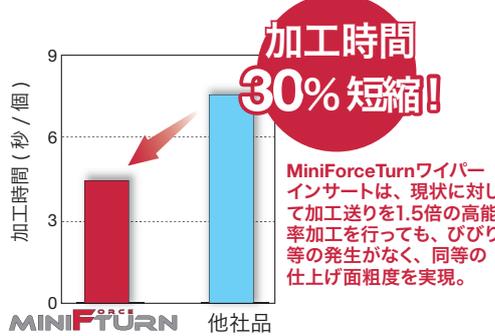
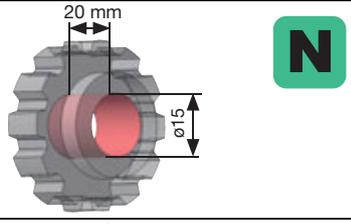
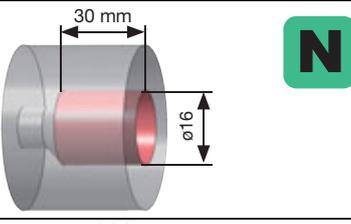
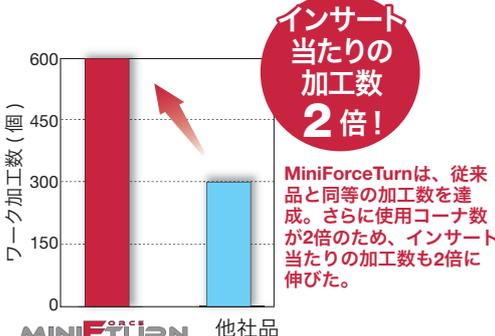
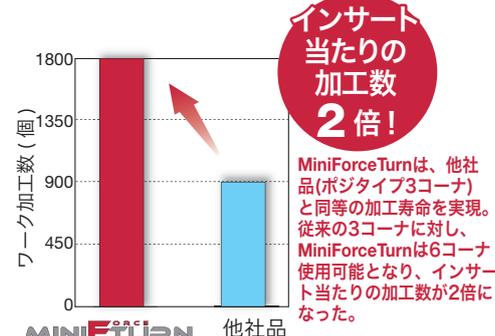
加工部品名	自動車部品	シャフト部品	
使用ホルダ	JSDJ2XR1212X07	JSWL2XR1212X04	
使用インサート	DXGU070301MFL-JS	WXGU040302L-TS	
材種	SH725	AH725	
被削材	SUS316	S45C	
			
切削条件	切削速度 Vc (m/min)	61	66 - 80
	送り f (mm/rev)	0.02	0.15
	切込み ap (mm)	0.12	0.6
	加工形態	外径	外径
	切削油	湿式	湿式

結果	自動車部品	シャフト部品
結果	 <p>1コナー当たりのワーク加工数(個)</p> <p>MINIFTURN 他社品</p> <p>寿命 1.3倍!</p> <p>MiniForceTurnを採用することにより、切りくず処理が改善でき、SH725の工具寿命は1.3倍となった。</p>	 <p>インサート当たりのワーク加工数(個)</p> <p>MINIFTURN 他社品</p> <p>加工数 3倍!</p> <p>コーナ数が倍増する両面仕様と長寿命によって、インサート当たりの加工数が3倍に伸びた。コーナ単価も大幅に低下。</p>

加工部品名	シャフト部品	シャフト部品	
使用ホルダ	JSDJ2XR1212X07	JSVJ2XR1212X09	
使用インサート	DXGU070301ML-JSS	VXGU09T202MFLE-JRP	
材種	AH725	SH725	
被削材	合金鋼	低炭素鋼(冷間引抜き材)	
			
切削条件	切削速度 Vc (m/min)	66 - 80	170
	送り f (mm/rev)	0.15	0.03
	切込み ap (mm)	0.6	0.2
	加工形態	外径	外径
	切削油	湿式	湿式

結果	合金鋼	低炭素鋼
結果	 <p>インサート当たりのワーク加工数(個)</p> <p>MINIFTURN 他社品</p> <p>加工数 2倍!</p> <p>MiniForceTurnの、両面仕様インサートにより2倍の加工数を実現。</p>	 <p>インサート当たりのワーク加工数(個)</p> <p>MINIFTURN 他社品</p> <p>加工数 2.4倍!</p> <p>切れ味の鋭いJRP形と、耐摩耗性の高いSH725材種の組合せで、加工面品位が向上し、従来工具の2.4倍の寿命を達成した。</p>

## 内径切削

加工部品名	機械部品	機械部品	
使用ホルダ	A16Q-SWLXR04-D180	E12Q-SWLXR04-D140	
使用インサート	WXGU040304L-TSW	WXGU040304L-TSW	
材種	AH725	GT9530	
被削材	S45C 	SCM435 	
切削条件	切削速度 $V_c$ (m/min)	160	200
	送り $f$ (mm/rev)	0.10 → 0.15	0.10 → 0.15
	切込み $ap$ (mm)	0.5	0.2
	加工形態	内径 (連続加工)	内径 (連続加工)
	切削油	湿式	湿式
結果	 加工時間 (秒/個) 加工時間 <b>30%短縮!</b> MiniForceTurnワイパーインサートは、現状品の加工送りに対し、1.5倍の高効率加工を行っても、同等の仕上げ面粗度を実現。更に、サイクルタイム短縮を実現し、生産性が約30%向上した。	 加工時間 (秒/個) 加工時間 <b>30%短縮!</b> MiniForceTurnワイパーインサートは、現状に対して加工送りを1.5倍の高効率加工を行っても、びびり等の発生がなく、同等の仕上げ面粗度を実現。	
加工部品名	機械部品	機械部品	
使用ホルダ	A10K-SWLXR04-D120	A10K-SDXXR07-D130	
使用インサート	WXGU040302L-SS	DXGU070304L-TS	
材種	KS05F	KS05F	
被削材	CAC406 / 青銅鋳物 	A5056 (Al-Mg) 	
切削条件	切削速度 $V_c$ (m/min)	70	200
	送り $f$ (mm/rev)	0.1	0.1
	切込み $ap$ (mm)	1.0	1.0
	加工形態	内径 (連続加工)	内径 (連続加工)
	切削油	湿式	湿式
結果	 ワーク加工数 (個) インサート当たりの加工数 <b>2倍!</b> MiniForceTurnは、従来品と同等の加工数達成。さらに使用コーナ数が2倍のため、インサート当たりの加工数も2倍に伸びた。	 ワーク加工数 (個) インサート当たりの加工数 <b>2倍!</b> MiniForceTurnは、他社品(ポジティブ3コーナ)と同等の加工寿命を実現。従来の3コーナに対し、MiniForceTurnは6コーナ使用可能となり、インサート当たりの加工数が2倍になった。	

■本社	〒970-1144	福島県いわき市好間工業団地11-1	☎0246(36)8501	FAX 0246(36)8542
●営業本部	〒970-1144	福島県いわき市好間工業団地11-1	☎0246(36)8520	FAX 0246(36)8538
●東部支店				
東京営業所	〒222-0033	神奈川県横浜市港北区新横浜1-7-9(友泉新横浜一丁目ビル)	☎045(470)8195	FAX 045(470)8562
新潟営業所	〒950-0950	新潟県新潟市中央区鳥屋野南3-10-26(ウェルズ21とやのみなみB-3)	☎025(281)1121	FAX 025(281)1123
富士営業所	〒416-0952	静岡県富士市青葉町542(瀬尾ビル2階)	☎0545(60)6311	FAX 0545(60)6313
高崎営業所	〒370-0849	群馬県高崎市八島町17(イシイビル6階)	☎027(327)5597	FAX 027(323)8719
東北営業所	〒983-0045	宮城県仙台市宮城野区宮城野1-12-15(松栄宮城野ビル)	☎022(297)1911	FAX 022(293)0272
いわき営業所	〒970-1151	福島県いわき市好間町下好間字一町坪85-1(ウィンディーいわき2階)	☎0246(36)8155	FAX 0246(36)8156
長野営業所	〒386-0014	長野県上田市材木町2-9-4(産業振興ビル3階A)	☎0268(26)3870	FAX 0268(26)3872
●中部支店				
名古屋営業所	〒470-0124	愛知県日進市浅田町茶園77-1	☎052(805)6012	FAX 052(805)6025
三河営業所	〒446-0056	愛知県安城市三河安城町1-9-2(第2東祥ビル2階)	☎0566(73)9110	FAX 0566(73)9355
金沢営業所	〒920-0856	石川県金沢市昭和町16-1(ヴィサージュ)	☎076(222)2727	FAX 076(222)2730
浜松営業所	〒435-0013	静岡県浜松市東区天竜川町1036(グリーンビル)	☎053(422)6266	FAX 053(422)6264
トヨタ営業所	〒470-0124	愛知県日進市浅田町茶園77-1	☎052(805)6011	FAX 052(805)6083
●西部支店				
大阪営業所	〒550-0002	大阪府大阪市西区江戸堀2-1-1(江戸堀センタービル)	☎06(6447)2401	FAX 06(6447)2419
京都営業所	〒600-8357	京都府京都市下京区柿本町579(五条堀川ビル)	☎075(371)6110	FAX 075(371)6777
神戸営業所	〒673-0892	兵庫県明石市本町2-1-26(ニッセイ明石ビル)	☎078(911)9901	FAX 078(911)9898
岡山営業所	〒700-0971	岡山県岡山市北区野田3-13-39(野田センタービル)	☎086(245)2915	FAX 086(245)2912
広島営業所	〒730-0051	広島県広島市中区大手町2-11-2(グランドビル大手町)	☎082(541)0541	FAX 082(541)0540
福岡営業所	〒839-0801	福岡県久留米市宮ノ陣3-7-57	☎0942(37)1326	FAX 0942(37)1346

### ⚠ 安全上の注意点

- ご使用の際には、安全カバーや保護メガネ等の保護具をご使用ください。
- 切れ刃が鋭利なため素手でさわらないでください。
- 切れ味を確認して早めに工具交換を行ってください。
- 切削中に発生する火花や破損による発熱、切りくずで引火する危険があります。引火の危険があるところでは使用しないでください。また、不水溶性切削油を使用する場合は防火対策が必要です。

■ TAC フリーコール 切削技術相談

11月 0120-401-509 受付時間は平日の9:00～17:00です



[www.tungaloy.co.jp](http://www.tungaloy.co.jp)

タンガロイ公式アカウント

[facebook.com/tungaloyjapan](https://facebook.com/tungaloyjapan)

[twitter.com/tungaloyjapan](https://twitter.com/tungaloyjapan)

製品動画はこちら

**Tung-TV**

[www.youtube.com/tungaloycorporation](http://www.youtube.com/tungaloycorporation)

製品のお問い合わせは



06988437

ダウンロード  
Dr.Carbide App



FIND US ON THE CLOUD!  
[machiningcloud.com](http://machiningcloud.com)



Available on the  
App Store



GET IT ON  
Google play



AS9100 認証取得  
登録番号 78006  
登録日 2015.11.04  
ISO14001 認証取得  
登録番号 EC97J1123  
登録日 1997.11.26