



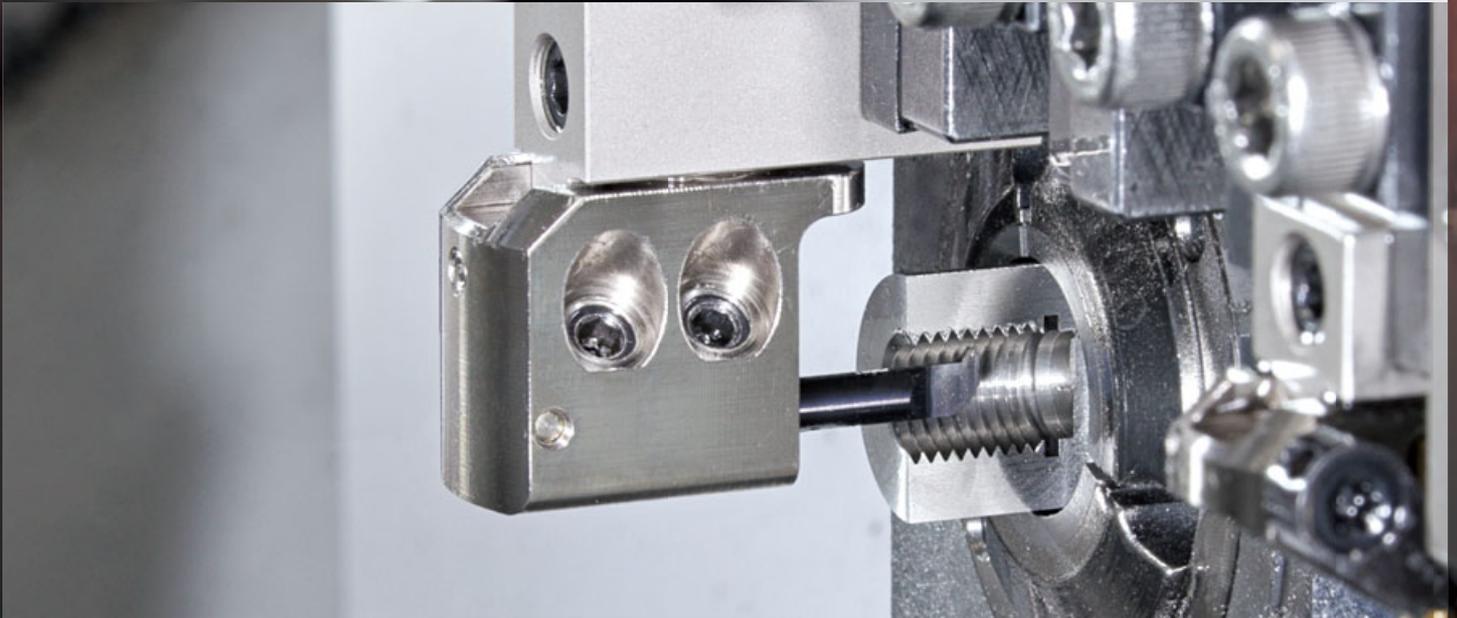
製品情報はこちら

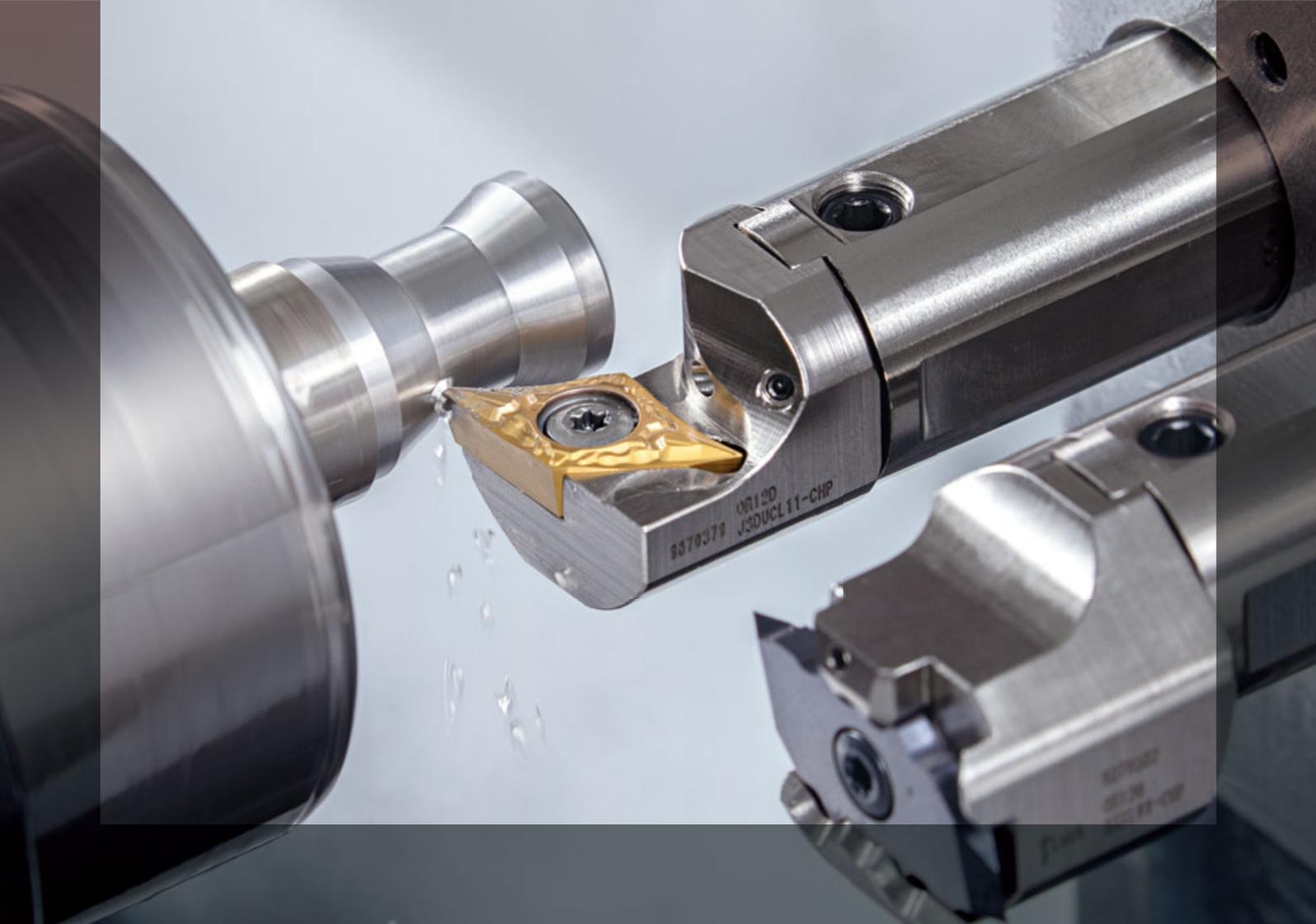
自動盤向けヘッド交換式工具

**MODUM<sup>INI</sup>TURN** モジュ・ミニ・ターン

Tungaloy Report No. 541-J

## ER11 コレット対応ヘッドと TinyMini-Turn 用ヘッドの2アイテムを拡充







## MODUM<sup>INI</sup>TURN

---



インサート交換時および段取替え時の  
ダウンタイムの大幅な削減に貢献！

## 抜群の工具操作性と加工精度を実現した ヘッド交換式工具

### 特長

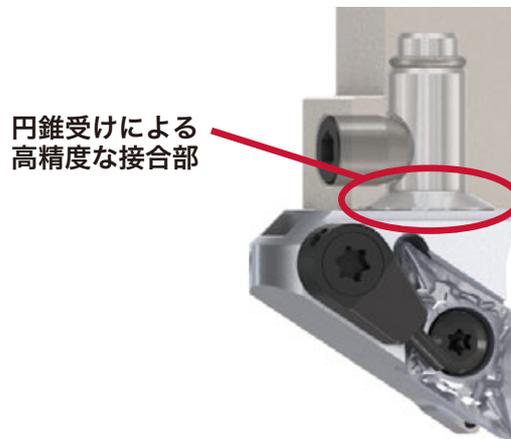
#### ■ ヘッドサイズの統一化

シャンクを機上に設置したまま、ヘッド交換のみで段取替えが可能です。



#### ■ 独自のカップリング形状

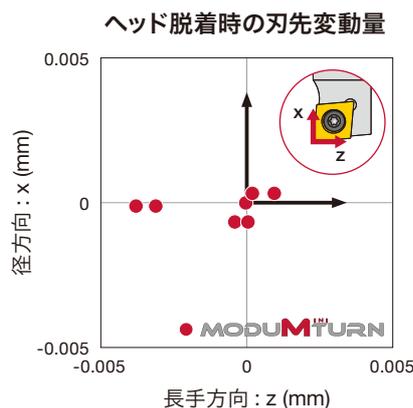
ヘッド取付けねじを外すことで容易に脱着ができ、スムーズな工具交換が可能です。独自のカップリング形状により、良好な刃先位置精度を実現します。



#### ■ 優れた繰り返し位置精度\*

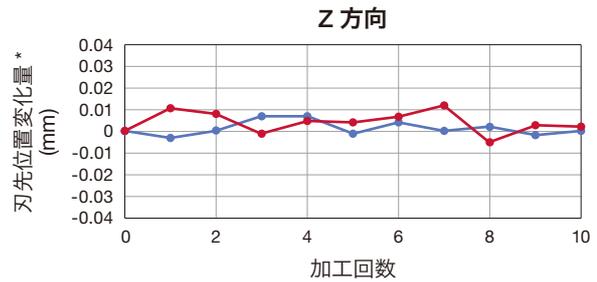
ModuMini-Turn は、ヘッド脱着時の繰り返し位置精度が z 軸、x 軸とも 5  $\mu$ m 以下を示し、高精度な加工が可能です。

\* 測定時のヘッド、シャンク、インサートコーナは同一



## ■ 実加工前後の刃先位置の変化量

ModuMini-Turn は高剛性なカップリング形状により、  
一体式工具と同等の安定した加工が可能です。

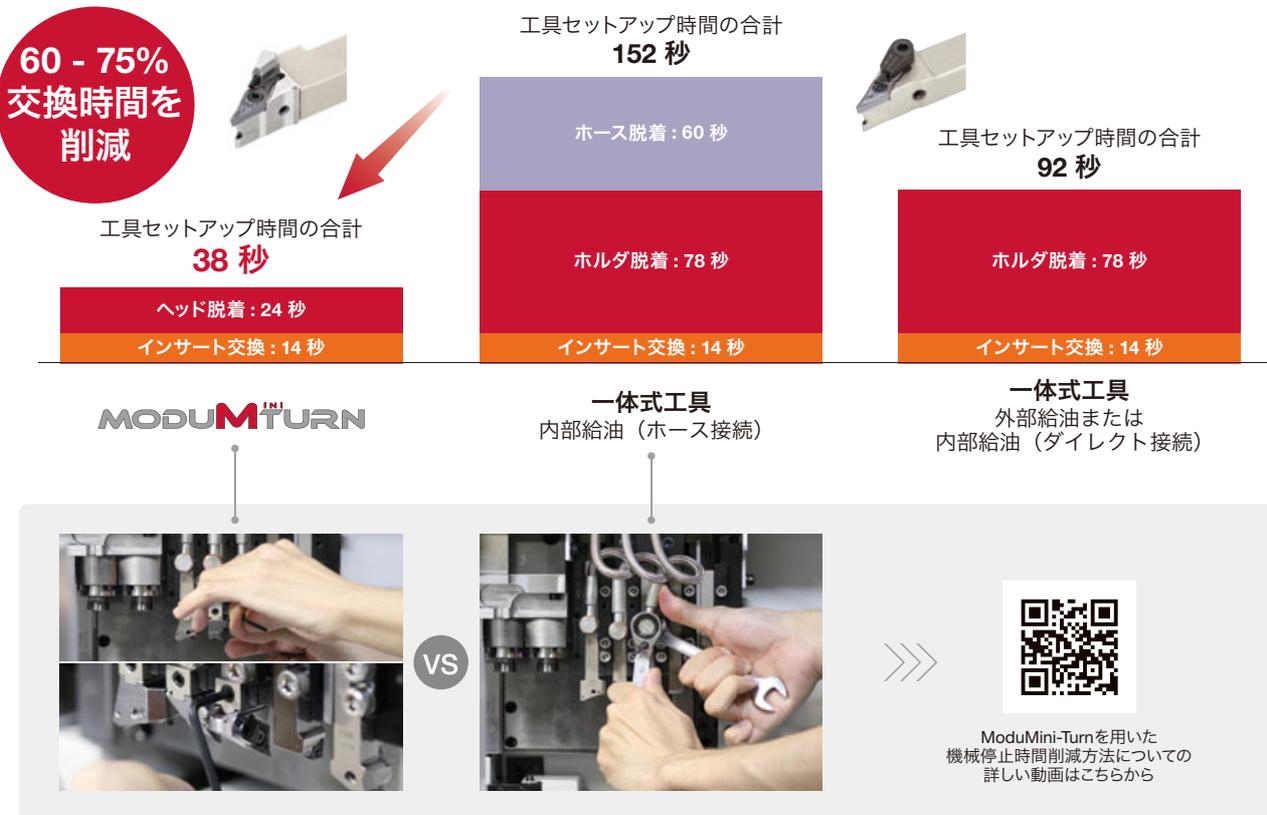


● MODUMTURN    ● 一体式工具  
 \*刃先位置変化量: 各測定値と初期刃先位置 (= 0) の差

**P** インサート : DCGT11T302FN-JS SH725  
 被削材 : S45C  
 切削速度 :  $V_c = 100 \text{ m/min}$   
 送り :  $f = 0.07 \text{ mm/rev}$   
 切込み :  $a_p = 1.0 \text{ mm}$   
 加工形態 : 外径切削加工  
 切削油 : 湿式

## ■ 機械停止時間の削減

ヘッド交換式によりインサート交換及び段取り替えの作業効率を改善。  
また、内部給油を使用の場合、ホースの脱着が不要となるため、  
さらに大幅な機械停止時間の削減が可能です。



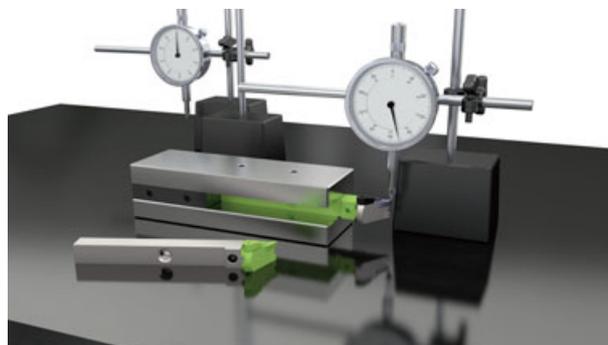
現状のデータを入力するだけ! ModuMini-Turn 導入による年間削減額がわかる!!

(モジュ・ミニ・ターン) **MODUMTURN 効果** シミュレーション

いまずくチェック >

## ■ 機外での刃先位置測定

ヘッド交換式のため、容易に機外での刃先位置測定が可能です。



マスターセットを用いた  
機外刃先位置測定方法の一例

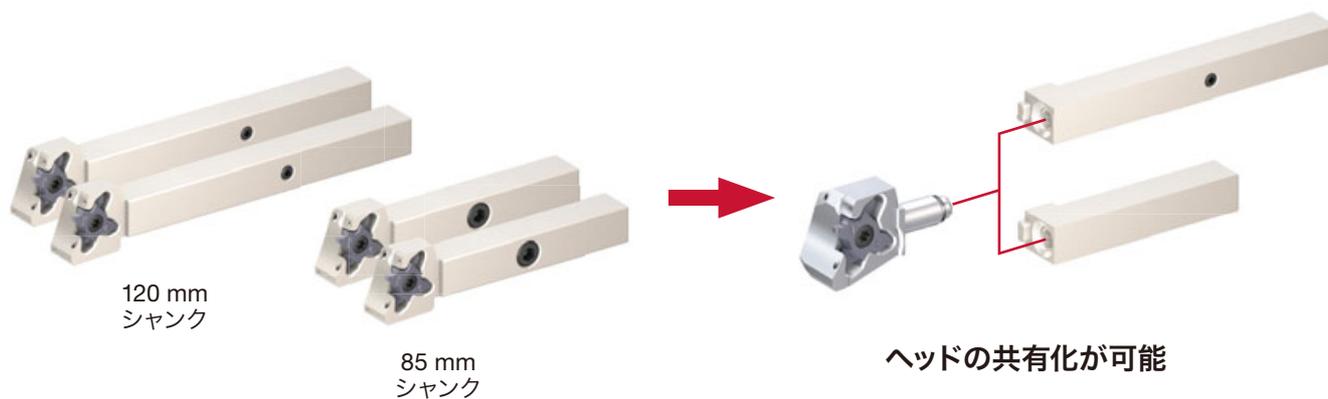


詳しい動画は  
こちらから

マスターセット	シャンク	ヘッド
X-axis : 0 mm	X-axis : +0.002 mm	X-axis : +0.026 mm
Y-axis : 0 mm	Y-axis : -0.011 mm	Y-axis : -0.018 mm
Z-axis : 0 mm	Z-axis : +0.029 mm	Z-axis : -0.013 mm

## ■ 機械にあったシャンク長さを選択可能

機械に合わせたシャンク長さのラインナップにより、多くの機械に対応が可能です。同一のカップリング形状のため、ヘッドの共有化が可能です。



## ■ アクセサリ

P44

### インサート交換用ホルダ

ModuMini-Turn はヘッドサイズが小さいため、インサート交換が困難な場合は、交換を容易にするインサート交換用ホルダをご使用ください。



### シャンク用プラグ

プラグをシャンクに装着することで、カップリング部を保護すると同時に、シャンクからのクーラント吐出を防止。

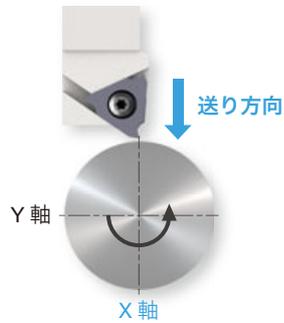


# Y 軸加工用ヘッド

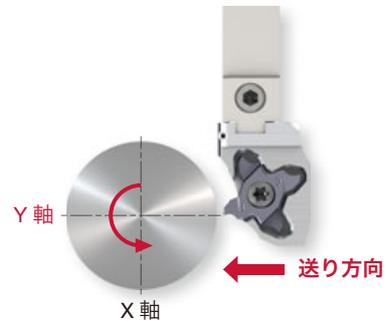
## ■ Y 軸加工とは

くし刃刃物台型自動盤において Y 軸（工具交換軸）を切削に利用する加工方法です。

通常（X 軸）の加工



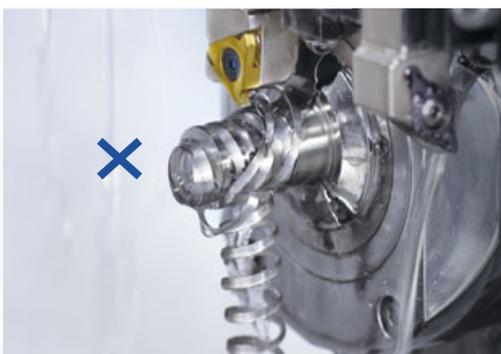
Y 軸加工



## ■ Y 軸加工のメリット

切りくずを下方に落下させ、切りくず処理トラブルを解消

通常（X 軸）の加工

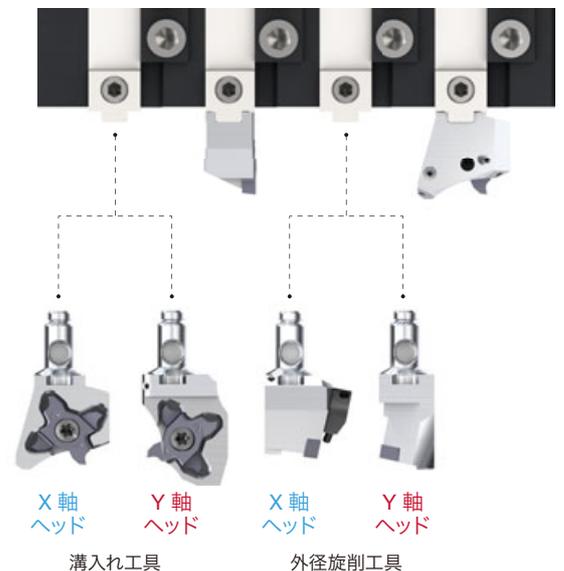


Y 軸加工



## ■ ModuMini-Turn の特長

- ・機上で素早くヘッド交換が可能
- ・段取替えの作業効率を大幅に改善
- ・X 軸ヘッドから Y 軸ヘッドへの変更も容易に可能



## ■ 設定一覧 (角シャンク用)

### シャンク

		角シャンク (高さ x 幅)					ページ
		10 x 12	12 x 12	12 x 16	16 x 16	16 x 20	
LFASSY* (mm)	85		○	○			41, 42
	100	○					
	120		○	○	○	○	
シャンクタイプ		-	-	ステップヘッド形 シャンク	-	ステップヘッド形 シャンク	



\* ヘッド装着時の全長

### ヘッド

#### 外径加工用

加工形態	インサート形状	インサート形番	アプローチ角	角シャンク (高さ x 幅)					Y 軸 加 工 用	ページ	
				10 x 12	12 x 12	12 x 16	16 x 16	16 x 20			
前 挽 き	<b>J-SERIES</b> 	<b>CC**0602...</b> <b>CC**09T3...</b>	95°	○	○	○	○	○	✓	13, 14	
	<b>MINIFTURN</b> 	<b>WXGU0403...</b>	95°	○	○	○	○	○	✓	16, 17	
	<b>J-SERIES</b> 	<b>DC**0702...</b> <b>DC**11T3...</b>	93°	○	○	○	○	○	✓	18, 19	
	<b>MINIFTURN</b> 	<b>DX*U0703...</b>	93°	○	○	○	○	○	✓	22, 23	
			62.5°	○	○	○	○	○		24	
		<b>J-SERIES</b> 	<b>VB**1103...</b>	93°		○	○	○	○		27
		<b>MINIFTURN</b> 	<b>VXGU09T2...</b>	93°	○	○	○	○	○		29
				72.5°	○	○	○	○	○		30
			<b>TN**1604...</b>	95°				○	○	✓	32, 33
	後 挽 き	<b>J-SERIES</b> 	<b>J10ER...</b>	60°	○	○	○	○	○		34

## 突切り加工用

加工形態	インサート形状	インサート形番	溝幅 CW (mm)	角シャンク (高さ x 幅)					Y軸加工用	ページ
				10 x 12	12 x 12	12 x 16	16 x 16	16 x 20		
突切り・溝入れ		<b>DGS**S...</b>	0.8, 1	○	○	○				35
		<b>DG..., SG...</b>	1.2 - 3.18	○	○	○	○	○		35, 36

## 溝入れ加工用

加工形態	インサート形状	インサート形番	溝幅 CW (mm)	角シャンク (高さ x 幅)					Y軸加工用	ページ
				10 x 12	12 x 12	12 x 16	16 x 16	16 x 20		
溝入れ		<b>VGP10...</b>	0.5 - 1	○	○	○				36
		<b>TC*18R/L...</b>	0.33 - 3.18		○	○	○	○	✓	37, 38

## ねじ切り加工用

加工形態	インサート形状	インサート形番	対応ピッチ (mm)	角シャンク (高さ x 幅)					Y軸加工用	ページ
				10 x 12	12 x 12	12 x 16	16 x 16	16 x 20		
ねじ切り		<b>VGT10...</b>	0.4 - 2	○	○	○				36
		<b>TCT18R...</b>	0.4 - 3		○	○	○	○	✓	37, 38
		<b>11ER...</b>	0.35 - 1.5	○						39

## **New** 極小穴あけ・旋削加工用

加工形態	形状	形番	最小加工径 DMIN (mm)	角シャンク (高さ x 幅)					Y軸加工用	ページ
				10 x 12	12 x 12	12 x 16	16 x 16	16 x 20		
穴あけ・旋削 (内径、外径、端面)		<b>TB... JB...</b>	0.6			○		○		12

## ■ 設定一覧 (丸シャンク用)

### シャンク

		丸シャンク (シャンク径)			ページ
		φ16	φ19.05	φ20	
LFASSY* (mm)	85	○			43
	90		○	○	
	120	○	○	○	



\* ヘッド装着時の全長

### ヘッド

#### 外径加工用

加工形態	インサート形状	インサート形番	アプローチ角	丸シャンク (シャンク径)			ページ
				φ16	φ19.05	φ20	
前挽き	<b>J-SERIES</b> 	<b>CC**09T3...</b>	95°	○	○	○	15
	<b>J-SERIES</b> 	<b>DC**11T3...</b>	93°	○	○	○	20
			95°	○	○	○	20
			107.5°	○	○	○	21
	<b>MINIFTURN</b> 	<b>DX*U0703...</b>	93°	○	○	○	25
			95°	○	○	○	25
			107.5°	○	○	○	26
	<b>J-SERIES</b> 	<b>VB**1103...</b>	93°	○	○	○	28
			<b>MINIFTURN</b> 	<b>VXGU09T2...</b>	93°	○	○
	117.5°	○			○	○	31

## 溝入れ加工用

加工形態	インサート形状	インサート形番	溝幅 CW (mm)	丸シャンク (シャンク径)			ページ
				ø16	ø19.05	ø20	
溝入れ	 TETRAMCUT	TC*18R...	0.33 - 3.18	○	○	○	39
	 DUOJCUT	JX**R...	0.6 - 2.5	○	○	○	40

## ねじ切り加工用

加工形態	インサート形状	インサート形番	対応ピッチ (mm)	丸シャンク (シャンク径)			ページ
				ø16	ø19.05	ø20	
ねじ切り	 TETRAMCUT	TCT18R...	0.4 - 3	○	○	○	39
	 DUOJCUT	JXTG12R...	0.2 - 1.5	○	○	○	40

## **New** 穴あけ加工用

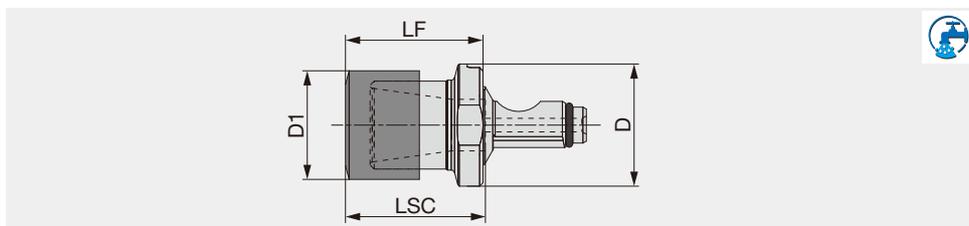
加工形態	形状	形番	工具径 DC (mm)	丸シャンク (シャンク径)			ページ
				ø16	ø19.05	ø20	
穴あけ	 ADD M DRILL SOLID DRILL	TID... DSW...	ø3 - ø6	○	○	○	12

## ■ ヘッド

**New**

### QR12-ER

内部給油式ERコレットチャック用ヘッド



形番	D	D1	LF	LSC	コレットサイズ	カップリングサイズ	シャンク
QR12-18ER11	18	16	23	23	ER11	QR12	A**-QR12

部品	形番	ナット	Oリング	ナット用スパナ (オプション)
	QR12-18ER11	NUT ER11 MINI	ORSS-0454.5X1.0NBR70	(WRENCH ER11 MINI)

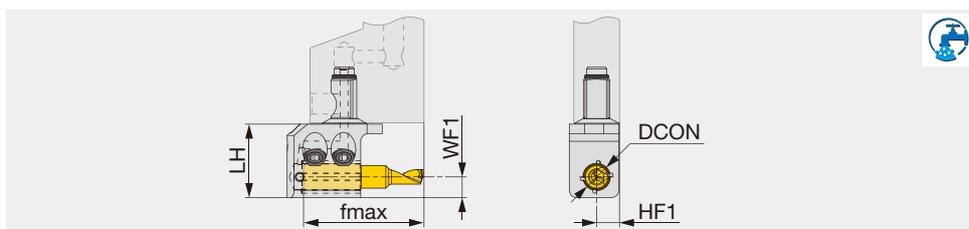
関連アイテム



**New**

### QC-JBBS-4N

4つ穴クーラント搭載内部給油式TinyMini-Turn用ヘッド



形番	DCON	LH	fmax	WF1	HF1	カップリングサイズ	シャンク
QC12-JBBS-4-4N	4	19.5	31.5	5.5	6	QC12	QC-1216*-F15-CHP
QC12-JBBS-7-4N	7	19.5	31.5	5.5	6	QC12	QC-1216*-F15-CHP
QC16-JBBS-4-4N	4	24.5	35.5	5.5	8	QC16	QC-1620X-F15-CHP
QC16-JBBS-7-4N	7	24.5	35.5	5.5	8	QC16	QC-1620X-F15-CHP

部品	形番	締付けねじ	スパナ	Oリング
	QC12-JBBS...	SSHM5-4PF-S	P-2.5	ORSS-0454.5X1.0NBR70
	QC16-JBBS-4-4N	SSHM5-6PF-S	P-2.5	ORSS-0757.5X1.0NBR70
	QC16-JBBS-7-4N	SSHM5-4PF-S	P-2.5	ORSS-0757.5X1.0NBR70

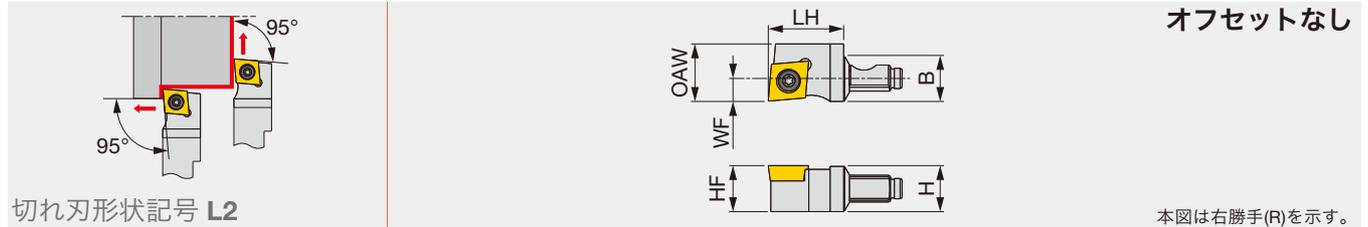
関連アイテム



## QC-JSCL2CR

J-SERIES

スクリューオン式ヘッド、アプローチ角95°、使用インサート：ポジ80°ひし形



切れ刃形状記号 L2

本図は右勝手(R)を示す。

形番	H	B	LH	HF	WF	OAW	RE**	インサート	トルク*	カップリングサイズ
QC12-JSCL2CR09	12	12	19.5	12	6	15	0.2	CC**09T3...	1.2	QC12
QC16-JSCL2CR09	16	16	21	16	8	20	0.2	CC**09T3...	1.2	QC16

トルク\*：推奨締付けトルク (N·m)

RE\*\*：基準コーナ

シャンクを取付けた際の寸法は P41, 42 をご参照ください。

関連アイテム



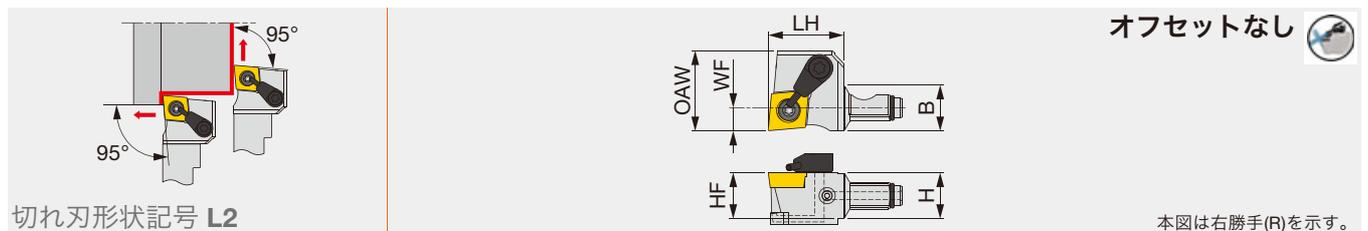
### 部品

形番	締付けねじ	スパナ
QC**-JSCL2CR09	CSTB-4SD	T-8F

## QC-JSCL2CR-CHP

J-SERIES

高圧クーラントノズル付スクリューオン式ヘッド、アプローチ角95°、使用インサート：ポジ80°ひし形



切れ刃形状記号 L2

本図は右勝手(R)を示す。

形番	H	B	LH	HF	WF	OAW	RE**	インサート	トルク*	カップリングサイズ
QC10-JSCL2CR06-CHP	10	10	17	10	5	13	0.2	CC**0602...	1.2	QC10
QC12-JSCL2CR09-CHP	12	12	19.5	12	6	21	0.2	CC**09T3...	1.2	QC12
QC16-JSCL2CR09-CHP	16	16	21	16	8	20	0.2	CC**09T3...	1.2	QC16

トルク\*：推奨締付けトルク (N·m)

RE\*\*：基準コーナ

シャンクを取付けた際の寸法は P41, 42 をご参照ください。

関連アイテム



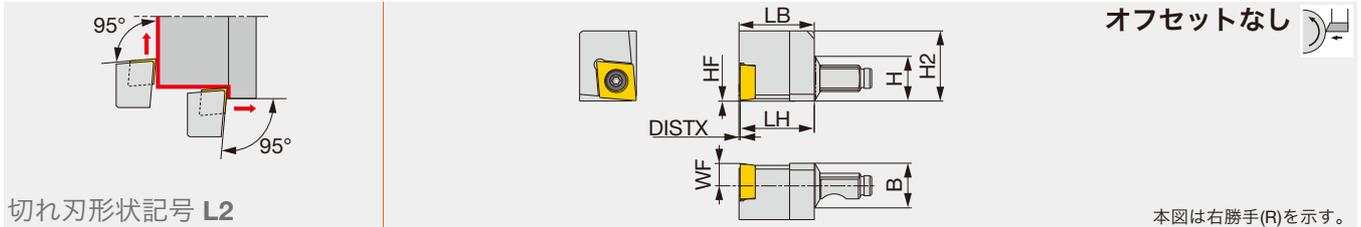
### 部品

形番	締付けねじ	クーラントユニット	スパナ	Oリング
QC10-JSCL2CR06-CHP	CSTB-2.5	-	T-8F	ORSS-0353.5X1.0NBR70
QC12-JSCL2CR09-CHP	CSTB-4SD	S-CU-CHP	T-8F	ORSS-0454.5X1.0NBR70
QC16-JSCL2CR09-CHP	CSTB-4SD	S-CU-CHP	T-8F	ORSS-0757.5X1.0NBR70

## QC-JSCL2CR-Y

J-SERIES

Y軸加工用スクリーオン式ヘッド、アプローチ角95°、使用インサート：ポジ80°ひし形



切れ刃形状記号 L2

本図は右勝手(R)を示す。

形番	H	B	LH	HF	WF	LB	H2	DISTX	RE**	インサート	トルク*	カップリングサイズ
QC12-JSCL2CR09-Y	12	12	19.5	0	6	19.8	18.6	0.3	0.2	CC**09T3...	1.2	QC12

トルク\*：推奨締付けトルク (N·m)

RE\*\*：基準コーナ

シャンクを取付けた際の寸法は P41, 42 をご参照ください。

関連アイテム



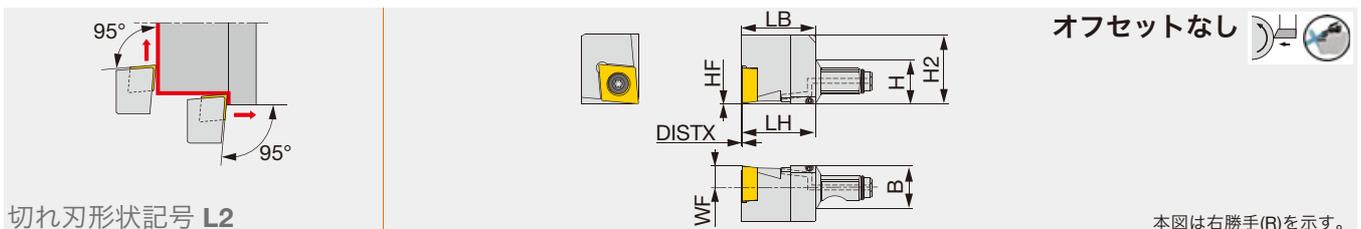
### 部品

形番	締付けねじ	スパナ
QC12-JSCL2CR09-Y	CSTB-4SD	T-8F

## QC-JSCL2CR-Y-CHP

J-SERIES

高圧クーラント対応Y軸加工用スクリーオン式ヘッド、アプローチ角95°、使用インサート：ポジ80°ひし形



切れ刃形状記号 L2

本図は右勝手(R)を示す。

形番	H	B	LH	HF	WF	LB	H2	DISTX	RE**	インサート	トルク*	カップリングサイズ
QC12-JSCL2CR09-Y-CHP	12	12	19.5	0	6	19.8	18.6	0.3	0.2	CC**09T3...	1.2	QC12
QC16-JSCL2CR09-Y-CHP	16	16	21	0	8	21.3	16	0.3	0.2	CC**09T3...	1.2	QC16

トルク\*：推奨締付けトルク (N·m)

RE\*\*：基準コーナ

シャンクを取付けた際の寸法は P41, 42 をご参照ください。

関連アイテム



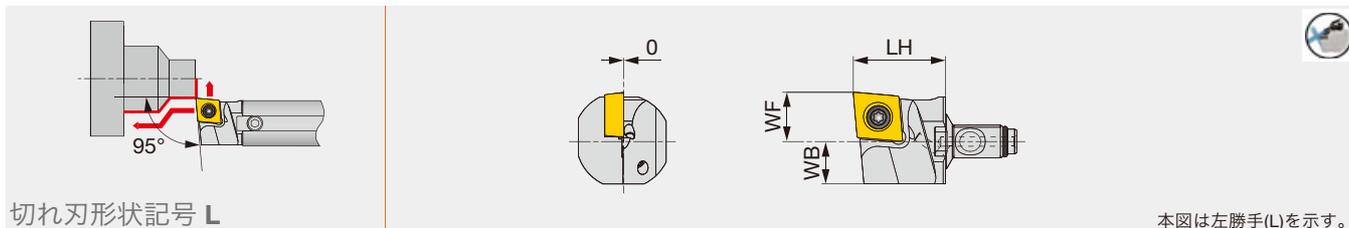
### 部品

形番	締付けねじ	スパナ	Oリング
QC12-JSCL2CR09-Y-CHP	CSTB-4SD	T-8F	ORSS-0454.5X1.0NBR70
QC16-JSCL2CR09-Y-CHP	CSTB-4SD	T-8F	ORSS-0757.5X1.0NBR70

## QR12-SCLCL-CHP

**J-SERIES**

高圧クーラント対応スクリーオン式ヘッド、アプローチ角95°、使用インサート：ポジ80°ひし形



切れ刃形状記号 L

本図は左勝手(L)を示す。

形番	LH	WF	WB	RE**	インサート	トルク*	カップリングサイズ	シャンク
QR12C-SCLCL09-CHP	19.5	8.5	8	0.2	CC**09T3...	1.2	QR12	A16*-QR12
QR12D-SCLCL09-CHP	19.5	10.5	9	0.2	CC**09T3...	1.2	QR12	A19/20*-QR12

トルク\*：推奨締付けトルク (N・m)

RE\*\*：基準コーナ

シャンクを取付けた際の寸法は P43 をご参照ください。

関連アイテム

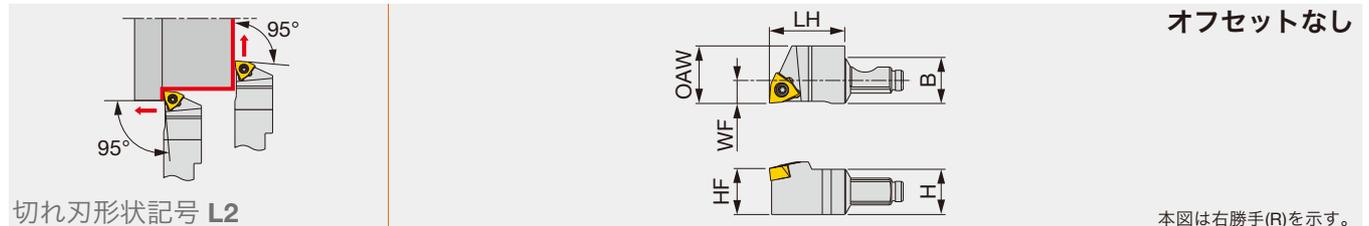


### 部品

形番	締付けねじ	スパナ	Oリング
QR12*-SCLCL09-CHP	CSTB-4SD	T-8F	ORSS-0454.5X1.0NBR70

### QC-JSWL2XR

スクリューオン式ヘッド、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	LH	HF	WF	OAW	RE**	インサート	トルク*	カップリングサイズ
QC12-JSWL2XR04	12	12	19.5	12	6	15	0.2	WXGU0403**L...	0.9	QC12
QC16-JSWL2XR04	16	16	21	16	8	20	0.2	WXGU0403**L...	0.9	QC16

右勝手のホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用。  
 トルク\*：推奨締付けトルク (N·m)  
 RE\*\*：基準コーナ  
 シャンクを取付けた際の寸法は P41, 42 をご参照ください。

関連アイテム

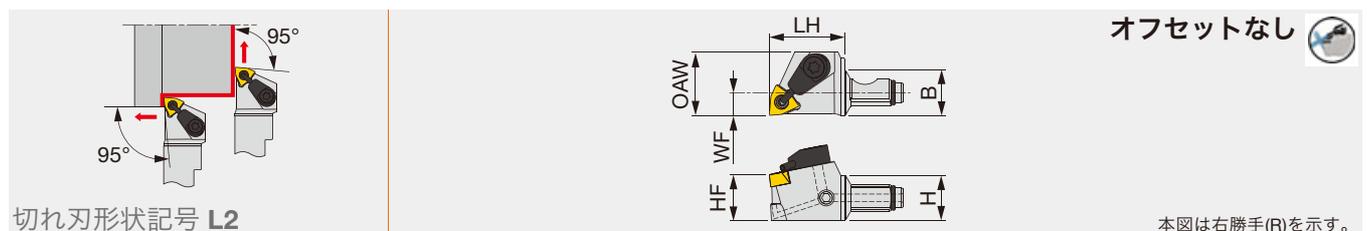


#### 部品

形番	締付けねじ	スパナ
QC**-JSWL2XR04	SR 34-514	T-7F

### QC-JSWL2XR-CHP

高圧クーラントノズル付スクリューオン式ヘッド、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	LH	HF	WF	OAW	RE**	インサート	トルク*	カップリングサイズ
QC10-JSWL2XR04-CHP	10	10	17	10	5	13	0.2	WXGU0403**L...	0.9	QC10
QC12-JSWL2XR04-CHP	12	12	19.5	12	6	16.5	0.2	WXGU0403**L...	0.9	QC12
QC16-JSWL2XR04-CHP	16	16	21	16	8	20	0.2	WXGU0403**L...	0.9	QC16

右勝手のホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用。  
 トルク\*：推奨締付けトルク (N·m)  
 RE\*\*：基準コーナ  
 シャンクを取付けた際の寸法は P41, 42 をご参照ください。

関連アイテム



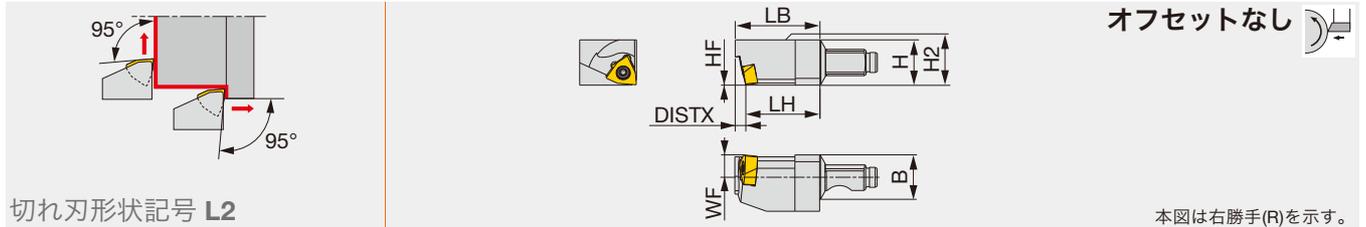
#### 部品

形番	締付けねじ	クーラントユニット	スパナ	Oリング
QC10-JSWL2XR04-CHP	SR 34-514	-	T-7F	ORSS-0353.5X1.0NBR70
QC12-JSWL2XR04-CHP	SR 34-514	S-CU-CHP	T-7F	ORSS-0454.5X1.0NBR70
QC16-JSWL2XR04-CHP	SR 34-514	S-CU-CHP	T-7F	ORSS-0757.5X1.0NBR70

## QC-JSWL2XR-Y

Y軸加工用スクリーオン式ヘッド、アプローチ角95°、使用インサート：WXGU形

MINIFURN



切れ刃形状記号 L2

形番	H	B	LH	HF	WF	LB	H2	DISTX	RE**	インサート	トルク*	カップリングサイズ
QC12-JSWL2XR04-Y	12	12	19.5	0	6	22.3	12	2.8	0.2	WXGU0403**L...	0.9	QC12

右勝手のホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用。  
 トルク\*：推奨締付けトルク (N・m)  
 RE\*\*：基準コーナ  
 シャンクを取付けた際の寸法は P41, 42 をご参照ください。

関連アイテム



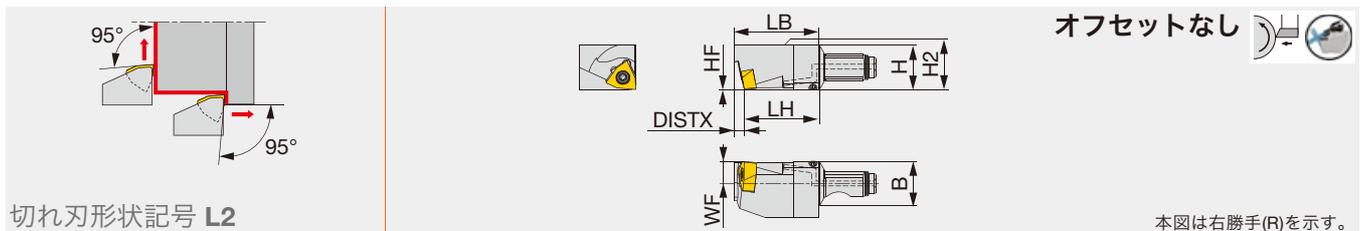
### 部品

形番	締付けねじ	スパナ
QC12-JSWL2XR04-Y	SR 34-514	T-7F

## QC-JSWL2XR-Y-CHP

高圧クーラント対応Y軸加工用スクリーオン式ヘッド、アプローチ角95°、使用インサート：WXGU形

MINIFURN



切れ刃形状記号 L2

形番	H	B	LH	HF	WF	LB	H2	DISTX	RE**	インサート	トルク*	カップリングサイズ
QC12-JSWL2XR04-Y-CHP	12	12	19.5	0	6	22.3	12	2.8	0.2	WXGU0403**L...	0.9	QC12
QC16-JSWL2XR04-Y-CHP	16	16	21	0	8	23.8	16	2.8	0.2	WXGU0403**L...	0.9	QC16

右勝手のホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用。  
 トルク\*：推奨締付けトルク (N・m)  
 RE\*\*：基準コーナ  
 シャンクを取付けた際の寸法は P41, 42 をご参照ください。

関連アイテム

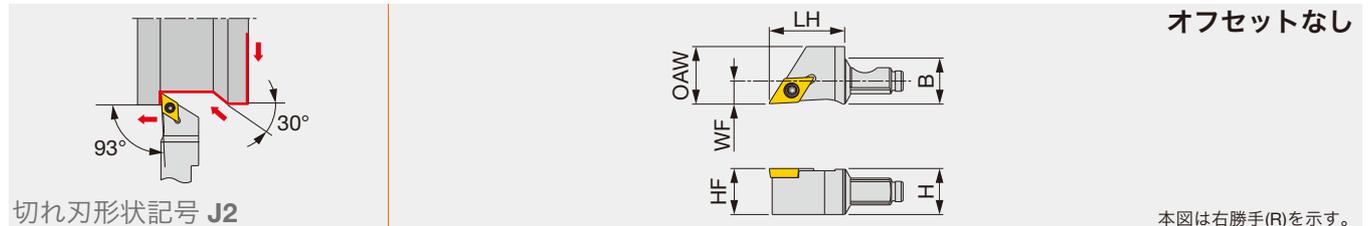


### 部品

形番	締付けねじ	スパナ	Oリング
QC12-JSWL2XR04-Y-CHP	SR 34-514	T-7F	ORSS-0454.5X1.0NBR70
QC16-JSWL2XR04-Y-CHP	SR 34-514	T-7F	ORSS-0757.5X1.0NBR70

### QC-JSDJ2CR

スクリューオン式ヘッド、アプローチ角93°、使用インサート：ポジ55°ひし形



形番	H	B	LH	HF	WF	OAW	RE**	インサート	トルク*	カップリングサイズ
QC12-JSDJ2CR07	12	12	19.5	12	6	15	0.2	DC**0702...	1.2	QC12
QC12-JSDJ2CR11	12	12	19.5	12	6	15	0.2	DC**11T3...	1.2	QC12
QC16-JSDJ2CR11	16	16	21	16	8	20	0.2	DC**11T3...	1.2	QC16

トルク\*：推奨締付けトルク (N·m)

RE\*\*：基準コーナ

シャンクを取付けた際の寸法は P41, 42 をご参照ください。

関連アイテム



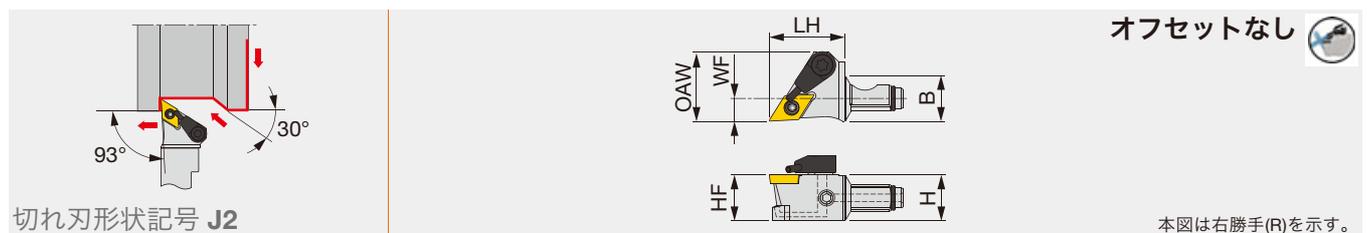
#### 部品



形番	締付けねじ	スパナ
QC12-JSDJ2CR07	CSTB-2.5	T-8F
QC**-JSDJ2CR11	CSTB-4SD	T-8F

### QC-JSDJ2CR-CHP

高圧クーラントノズル付スクリューオン式ヘッド、アプローチ角93°、使用インサート：ポジ55°ひし形



形番	H	B	LH	HF	WF	OAW	RE**	インサート	トルク*	カップリングサイズ
QC10-JSDJ2CR07-CHP	10	10	17	10	5	13	0.2	DC**0702...	1.2	QC10
QC12-JSDJ2CR07-CHP	12	12	19.5	12	6	18	0.2	DC**0702...	1.2	QC12
QC12-JSDJ2CR11-CHP	12	12	19.5	12	6	21	0.2	DC**11T3...	1.2	QC12
QC16-JSDJ2CR11-CHP	16	16	21	16	8	20	0.2	DC**11T3...	1.2	QC16

トルク\*：推奨締付けトルク (N·m)

RE\*\*：基準コーナ

シャンクを取付けた際の寸法は P41, 42 をご参照ください。

関連アイテム



#### 部品

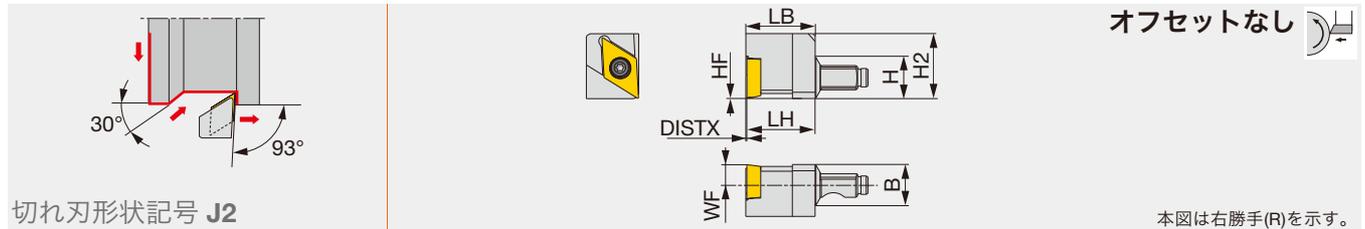


形番	締付けねじ	クーラントユニット	スパナ	Oリング
QC10-JSDJ2CR07-CHP	CSTB-2.5	-	T-8F	ORSS-0353.5X1.0NBR70
QC12-JSDJ2CR07-CHP	CSTB-2.5	S-CU-CHP	T-8F	ORSS-0454.5X1.0NBR70
QC12-JSDJ2CR11-CHP	CSTB-4SD	S-CU-CHP	T-8F	ORSS-0454.5X1.0NBR70
QC16-JSDJ2CR11-CHP	CSTB-4SD	S-CU-CHP	T-8F	ORSS-0757.5X1.0NBR70

## QC-JSDJ2CR-Y

J-SERIES

Y軸加工用スクリーオン式ヘッド、アプローチ角93°、使用インサート：ポジ55°ひし形



切れ刃形状記号 J2

形番	H	B	LH	HF	WF	LB	H2	DISTX	RE**	インサート	トルク*	カップリングサイズ
QC12-JSDJ2CR11-Y	12	12	19.5	0	6	19.8	18.7	0.3	0.2	DC**11T3...	1.2	QC12

トルク\*：推奨締付けトルク (N·m)

RE\*\*：基準コーナ

シャンクを取付けた際の寸法は P41, 42 をご参照ください。

関連アイテム



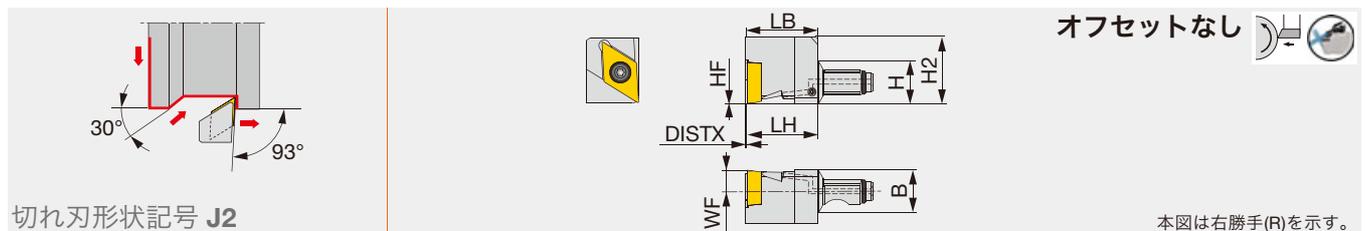
### 部品

形番	締付けねじ	スパナ
QC12-JSDJ2CR11-Y	CSTB-4SD	T-8F

## QC-JSDJ2CR-Y-CHP

J-SERIES

高圧クーラント対応Y軸加工用スクリーオン式ヘッド、アプローチ角93°、使用インサート：ポジ55°ひし形



切れ刃形状記号 J2

形番	H	B	LH	HF	WF	LB	H2	DISTX	RE**	インサート	トルク*	カップリングサイズ
QC12-JSDJ2CR11-Y-CHP	12	12	19.5	0	6	19.8	18.7	0.3	0.2	DC**11T3...	1.2	QC12
QC16-JSDJ2CR11-Y-CHP	16	16	21	0	8	21.3	18.7	0.3	0.2	DC**11T3...	1.2	QC16

トルク\*：推奨締付けトルク (N·m)

RE\*\*：基準コーナ

シャンクを取付けた際の寸法は P41, 42 をご参照ください。

関連アイテム

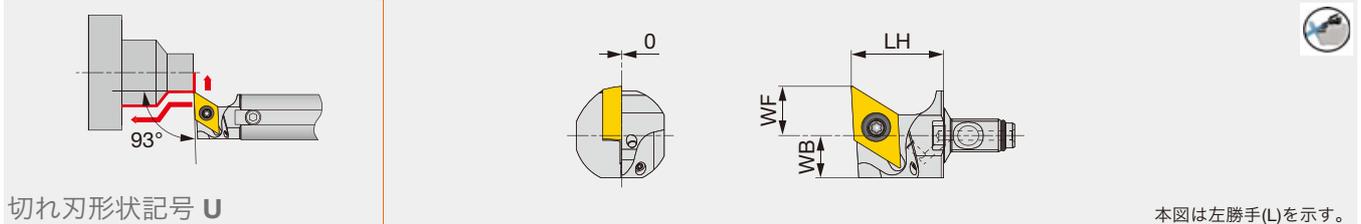


### 部品

形番	締付けねじ	スパナ	Oリング
QC12-JSDJ2CR11-Y-CHP	CSTB-4SD	T-8F	ORSS-0454.5X1.0NBR70
QC16-JSDJ2CR11-Y-CHP	CSTB-4SD	T-8F	ORSS-0757.5X1.0NBR70

### QR12-SDUCL-CHP

高圧クーラント対応スクリーオン式ヘッド、アプローチ角93°、使用インサート：ポジ55°ひし形



切れ刃形状記号 U

本図は左勝手(L)を示す。

形番	LH	WF	WB	RE**	インサート	トルク*	カップリングサイズ	シャンク
QR12C-SDUCL11-CHP	19.5	8.5	10.7	0.2	DC**11T3...	1.2	QR12	A16*-QR12
QR12D-SDUCL11-CHP	19.5	10.5	9	0.2	DC**11T3...	1.2	QR12	A19/20*-QR12

トルク\*：推奨締付けトルク (N·m)

RE\*\*：基準コーナ

シャンクを取付けた際の寸法は P43 をご参照ください。

関連アイテム

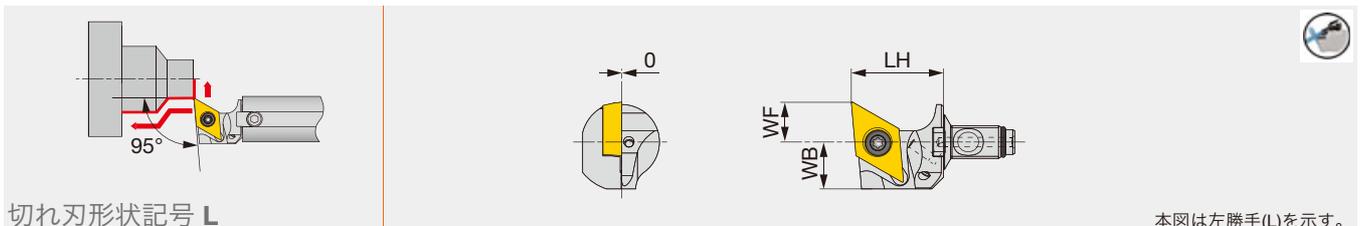


#### 部品

形番	締付けねじ	スパナ	Oリング
QR12*-SDUCL11-CHP	CSTB-4SD	T-8F	ORSS-0454.5X1.0NBR70

### QR12-SDLCL-CHP

高圧クーラント対応スクリーオン式ヘッド、アプローチ角95°、使用インサート：ポジ55°ひし形



切れ刃形状記号 L

本図は左勝手(L)を示す。

形番	LH	WF	WB	RE**	インサート	トルク*	カップリングサイズ	シャンク
QR12C-SDLCL11-CHP	19.5	8.5	10	0.2	DC**11T3...	1.2	QR12	A16*-QR12
QR12D-SDLCL11-CHP	19.5	10.5	9	0.2	DC**11T3...	1.2	QR12	A19/20*-QR12

トルク\*：推奨締付けトルク (N·m)

RE\*\*：基準コーナ

シャンクを取付けた際の寸法は P43 をご参照ください。

関連アイテム

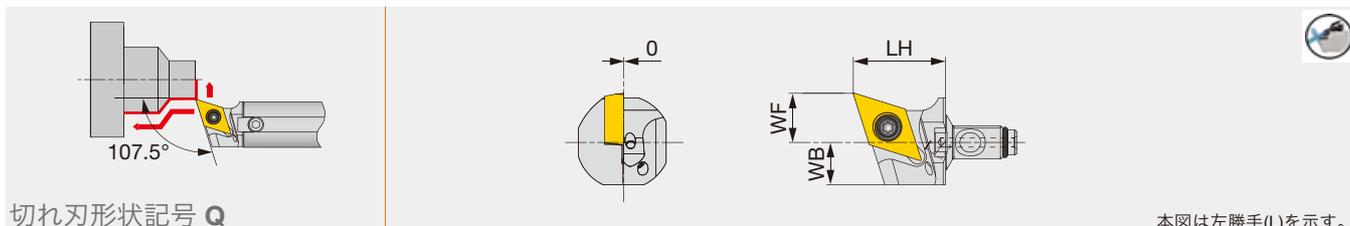


#### 部品

形番	締付けねじ	スパナ	Oリング
QR12*-SDLCL11-CHP	CSTB-4SD	T-8F	ORSS-0454.5X1.0NBR70

QR12-SDQCL-CHP

高圧クーラント対応スクリーオン式ヘッド、アプローチ角107.5°、使用インサート：ポジ55°ひし形



切れ刃形状記号 Q

本図は左勝手(L)を示す。

形番	LH	WF	WB	RE**	インサート	トルク*	カップリングサイズ	シャンク
QR12C-SDQCL11-CHP	19.5	8.5	8	0.2	DC**11T3...	1.2	QR12	A16*-QR12
QR12D-SDQCL11-CHP	19.5	10.5	9	0.2	DC**11T3...	1.2	QR12	A19/20*-QR12

トルク\*：推奨締付けトルク (N・m)

RE\*\*：基準コーナ

シャンクを取付けた際の寸法は P43 をご参照ください。

関連アイテム

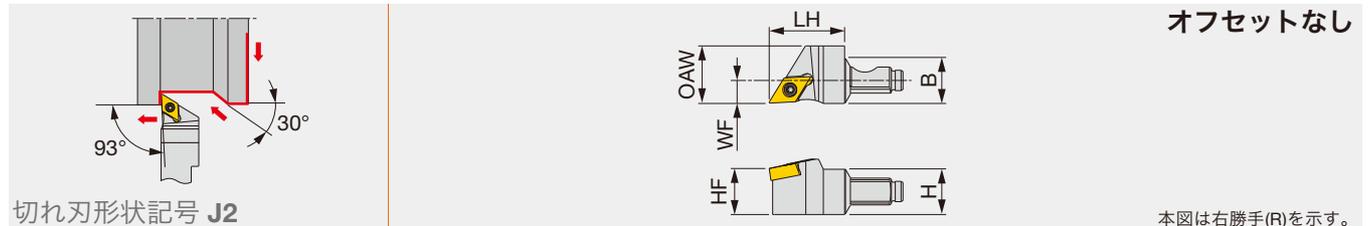


部品

形番	締付けねじ	スパナ	Oリング
QR12*-SDQCL11-CHP	CSTB-4SD	T-8F	ORSS-0454.5X1.0NBR70

### QC-JSDJ2XR

スクリューオン式ヘッド、アプローチ角93°、使用インサート：DX\*U形



切れ刃形状記号 J2

本図は右勝手(R)を示す。

形番	H	B	LH	HF	WF	OAW	RE**	インサート	トルク*	カップリングサイズ
QC12-JSDJ2XR07	12	12	19.5	12	6	15	0.2	DX*U0703**L...	0.9	QC12
QC16-JSDJ2XR07	16	16	21	16	8	20	0.2	DX*U0703**L...	0.9	QC16

右勝手のホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用。  
 トルク\*：推奨締付けトルク (N·m)  
 RE\*\*：基準コーナ  
 シャンクを取付けた際の寸法は P41, 42 をご参照ください。

関連アイテム

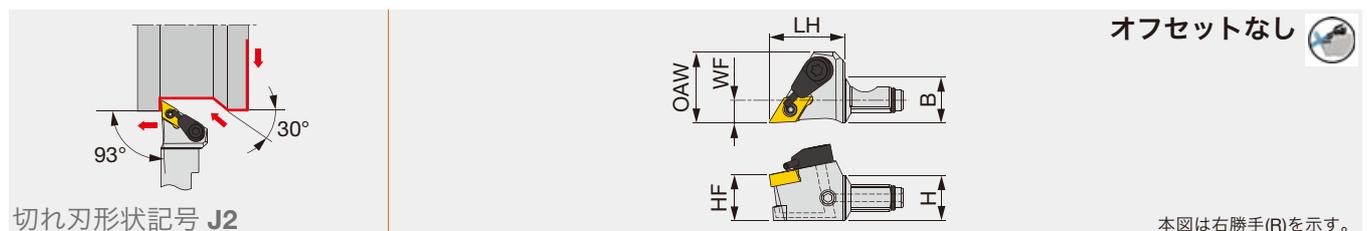


#### 部品

形番	締付けねじ	スパナ
QC**-JSDJ2XR07	SR 34-514	T-7F

### QC-JSDJ2XR-CHP

高圧クーラントノズル付スクリューオン式ヘッド、アプローチ角93°、使用インサート：DX\*U形



切れ刃形状記号 J2

本図は右勝手(R)を示す。

形番	H	B	LH	HF	WF	OAW	RE**	インサート	トルク*	カップリングサイズ
QC10-JSDJ2XR07-CHP	10	10	17	10	5	13	0.2	DX*U0703**L...	0.9	QC10
QC12-JSDJ2XR07-CHP	12	12	19.5	12	6	18.4	0.2	DX*U0703**L...	0.9	QC12
QC16-JSDJ2XR07-CHP	16	16	21	16	8	20	0.2	DX*U0703**L...	0.9	QC16

右勝手のホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用。  
 トルク\*：推奨締付けトルク (N·m)  
 RE\*\*：基準コーナ  
 シャンクを取付けた際の寸法は P41, 42 をご参照ください。

関連アイテム



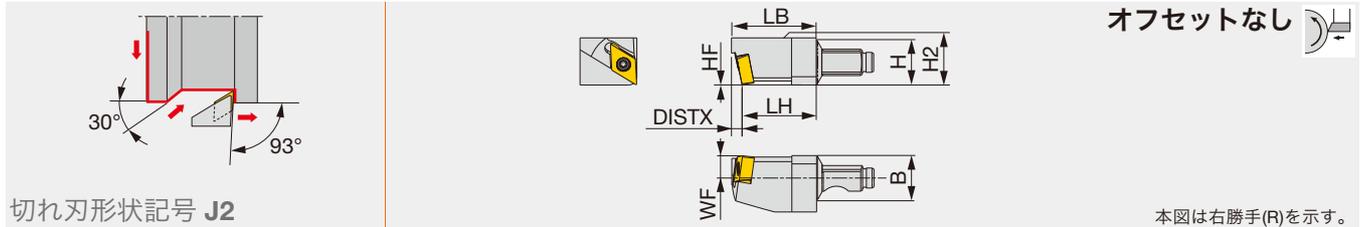
#### 部品

形番	締付けねじ	クーラントユニット	スパナ	Oリング
QC10-JSDJ2XR07-CHP	SR 34-514	-	T-7F	ORSS-0353.5X1.0NBR70
QC12-JSDJ2XR07-CHP	SR 34-514	S-CU-CHP	T-7F	ORSS-0454.5X1.0NBR70
QC16-JSDJ2XR07-CHP	SR 34-514	S-CU-CHP	T-7F	ORSS-0757.5X1.0NBR70

## QC-JSDJ2XR-Y

Y軸加工用スクリーオン式ヘッド、アプローチ角93°、使用インサート：DX\*U形

MINIFURN



形番	H	B	LH	HF	WF	LB	H2	DISTX	RE**	インサート	トルク*	カップリングサイズ
QC12-JSDJ2XR07-Y	12	12	19.5	0	6	22.3	12.5	2.8	0.2	DX*U0703**L...	0.9	QC12

右勝手のホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用。  
 トルク\*：推奨締付けトルク (N・m)  
 RE\*\*：基準コーナ  
 シャンクを取付けた際の寸法は P41, 42 をご参照ください。

関連アイテム



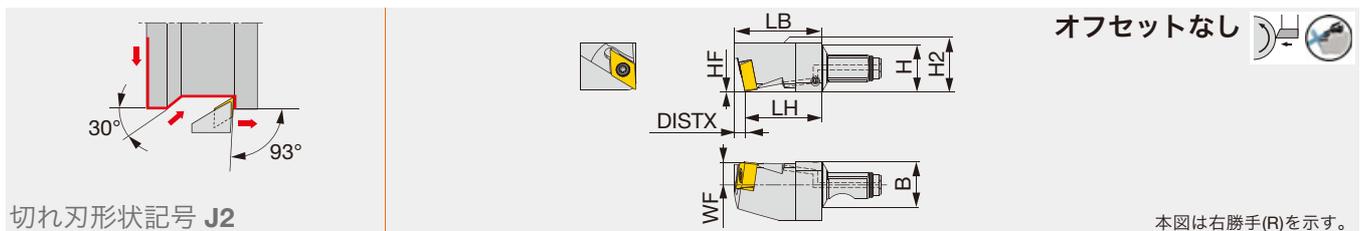
### 部品

形番	締付けねじ	スパナ
QC12-JSDJ2XR07-Y	SR 34-514	T-7F

## QC-JSDJ2XR-Y-CHP

高圧クーラント対応Y軸加工用スクリーオン式ヘッド、アプローチ角93°、使用インサート：DX\*U形

MINIFURN



形番	H	B	LH	HF	WF	LB	H2	DISTX	RE**	インサート	トルク*	カップリングサイズ
QC12-JSDJ2XR07-Y-CHP	12	12	19.5	0	6	22.3	12.5	2.8	0.2	DX*U0703**L...	0.9	QC12
QC16-JSDJ2XR07-Y-CHP	16	16	21	0	8	23.8	16	2.8	0.2	DX*U0703**L...	0.9	QC16

右勝手のホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用。  
 トルク\*：推奨締付けトルク (N・m)  
 RE\*\*：基準コーナ  
 シャンクを取付けた際の寸法は P41, 42 をご参照ください。

関連アイテム

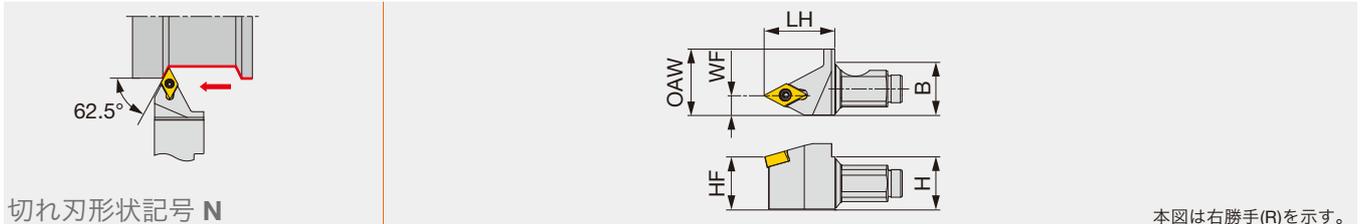


### 部品

形番	締付けねじ	スパナ	Oリング
QC12-JSDJ2XR07-Y-CHP	SR 34-514	T-7F	ORSS-0454.5X1.0NBR70
QC16-JSDJ2XR07-Y-CHP	SR 34-514	T-7F	ORSS-0757.5X1.0NBR70

### QC-JSDNXR

スクリーオン式ヘッド、アプローチ角62.5°、使用インサート：DX\*U形



切れ刃形状記号 N

本図は右勝手(R)を示す。

形番	H	B	LH	HF	WF	OAW	RE**	インサート	トルク*	カップリングサイズ
QC16-JSDNXR07	16	16	21	16	6	20	0.2	DX*U0703**L...	0.9	QC16

右勝手のホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用。  
 トルク\*：推奨締付けトルク (N・m)  
 RE\*\*：基準コーナ  
 シャンクを取付けた際の寸法は P41, 42 をご参照ください。

関連アイテム

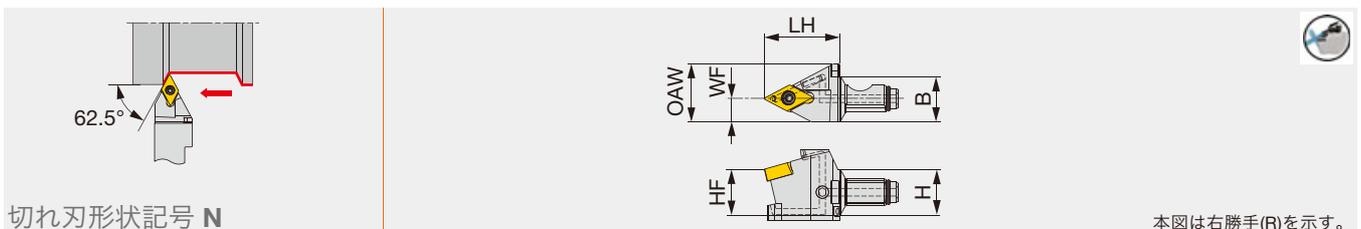


#### 部品

形番	締付けねじ	スパナ
QC16-JSDNXR07	SR 34-514	T-7F

### QC-JSDNXR-CHP

高圧クーラント対応スクリーオン式ヘッド、アプローチ角62.5°、使用インサート：DX\*U形



切れ刃形状記号 N

本図は右勝手(R)を示す。

形番	H	B	LH	HF	WF	OAW	RE**	インサート	トルク*	カップリングサイズ
QC10-JSDNXR07-CHP	10	10	17	10	6	13	0.2	DX*U0703**L...	0.9	QC10
QC12-JSDNXR07-CHP	12	12	19.5	12	6	15	0.2	DX*U0703**L...	0.9	QC12
QC16-JSDNXR07-CHP	16	16	21	16	6	20	0.2	DX*U0703**L...	0.9	QC16

右勝手のホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用。  
 トルク\*：推奨締付けトルク (N・m)  
 RE\*\*：基準コーナ  
 シャンクを取付けた際の寸法は P41, 42 をご参照ください。

関連アイテム



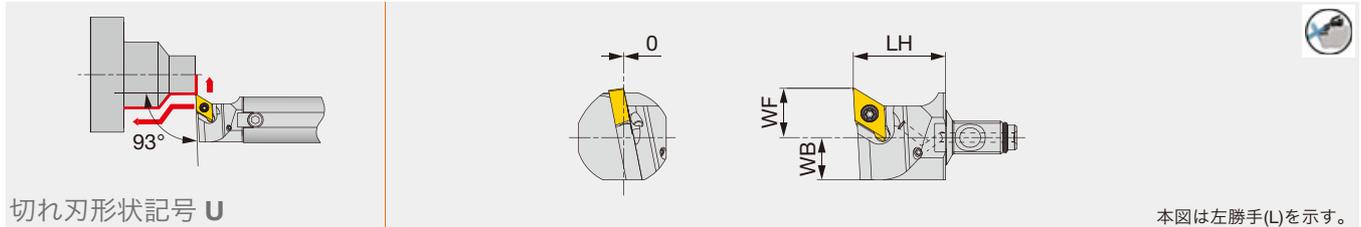
#### 部品

形番	締付けねじ	スパナ	Oリング
QC10-JSDNXR07-CHP	SR 34-514	T-7F	ORSS-0353.5X1.0NBR70
QC12-JSDNXR07-CHP	SR 34-514	T-7F	ORSS-0454.5X1.0NBR70
QC16-JSDNXR07-CHP	SR 34-514	T-7F	ORSS-0757.5X1.0NBR70

## QR12-SDUXL-CHP

高圧クーラント対応スクリーオン式ヘッド、アプローチ角93°、使用インサート：DX\*U形

MINIFURN



切れ刃形状記号 U

本図は左勝手(L)を示す。

形番	LH	WF	WB	RE**	インサート	トルク*	カップリングサイズ	シャンク
QR12C-SDUXL07-CHP	19.5	8.5	8	0.2	DX*U0703**L...	0.9	QR12	A16*-QR12
QR12D-SDUXL07-CHP	19.5	10.5	9	0.2	DX*U0703**L...	0.9	QR12	A19/20*-QR12

左勝手のホルダ(L)には左勝手のインサート(L)を使用。  
トルク\*：推奨締付けトルク(N・m)  
RE\*\*：基準コーナ  
シャンクを取付けた際の寸法は P43 をご参照ください。

関連アイテム



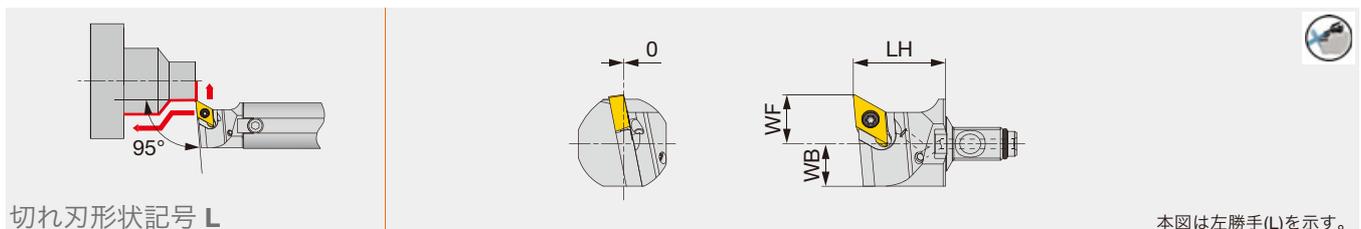
### 部品

形番	締付けねじ	スパナ	Oリング
QR12*-SDUXL07-CHP	SR 34-514	T-7F	ORSS-0454.5X1.0NBR70

## QR12-SDLXL-CHP

高圧クーラント対応スクリーオン式ヘッド、アプローチ角95°、使用インサート：DX\*U形

MINIFURN



切れ刃形状記号 L

本図は左勝手(L)を示す。

形番	LH	WF	WB	RE**	インサート	トルク*	カップリングサイズ	シャンク
QR12C-SDLXL07-CHP	19.5	8.5	8	0.2	DX*U0703**L...	0.9	QR12	A16*-QR12
QR12D-SDLXL07-CHP	19.5	10.5	9	0.2	DX*U0703**L...	0.9	QR12	A19/20*-QR12

左勝手のホルダ(L)には左勝手のインサート(L)を使用。  
トルク\*：推奨締付けトルク(N・m)  
RE\*\*：基準コーナ  
シャンクを取付けた際の寸法は P43 をご参照ください。

関連アイテム

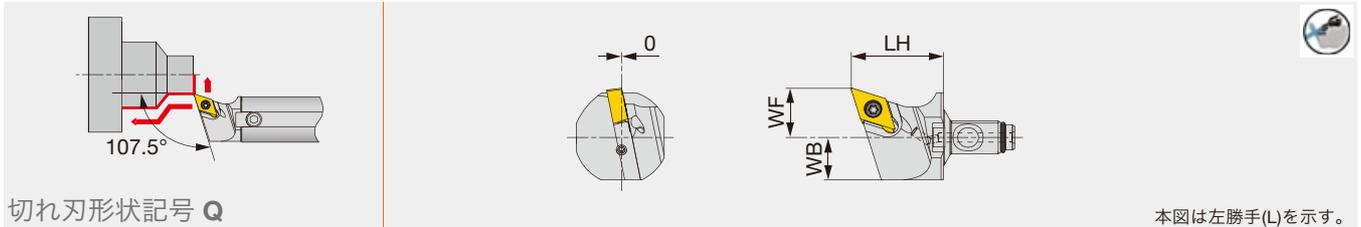


### 部品

形番	締付けねじ	スパナ	Oリング
QR12*-SDLXL07-CHP	SR 34-514	T-7F	ORSS-0454.5X1.0NBR70

### QR12-SDQXL-CHP

高圧クーラント対応スクリーオン式ヘッド、アプローチ角107.5°、使用インサート：DX\*U形



切れ刃形状記号 Q

本図は左勝手(L)を示す。

形番	LH	WF	WB	RE**	インサート	トルク*	カップリングサイズ	シャンク
QR12C-SDQXL07-CHP	19.5	8.5	8	0.2	DX*U0703**L...	0.9	QR12	A16*-QR12
QR12D-SDQXL07-CHP	19.5	10.5	9	0.2	DX*U0703**L...	0.9	QR12	A19/20*-QR12

左勝手のホルダ(L)には左勝手のインサート(L)を使用。  
 トルク\*：推奨締付けトルク(N・m)  
 RE\*\*：基準コーナ  
 シャンクを取付けた際の寸法は P43 をご参照ください。

関連アイテム



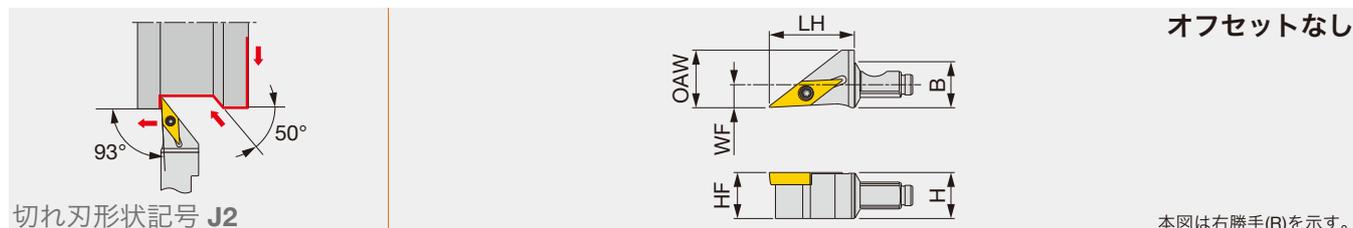
#### 部品

形番	締付けねじ	スパナ	Oリング
QR12*-SDQXL07-CHP	SR 34-514	T-7F	ORSS-0454.5X1.0NBR70

## QC-JSVJ2BR

J-SERIES

スクリューオン式ヘッド、アプローチ角93°、使用インサート：ポジ35°ひし形



形番	H	B	LH	HF	WF	OAW	RE**	インサート	トルク*	カップリングサイズ
QC12-JSVJ2BR11	12	12	22	12	6	15	0.2	VB**1103...	1.2	QC12
QC16-JSVJ2BR11	16	16	21	16	8	20	0.2	VB**1103...	1.2	QC16

トルク\*：推奨締付けトルク (N·m)

RE\*\*：基準コーナ

シャンクを取付けた際の寸法は P41, 42 をご参照ください。

関連アイテム



### 部品

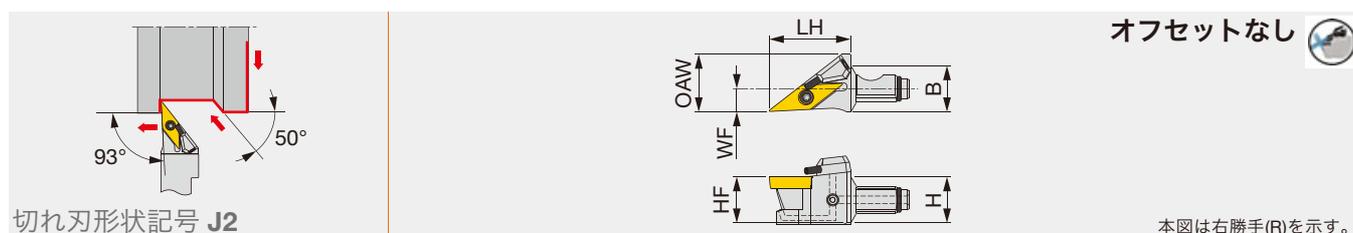


形番	締付けねじ	スパナ
QC**-JSVJ2BR11	CSTB-2.5	T-8F

## QC-JSVJ2BR-CHP

J-SERIES

高圧クーラントノズル付スクリューオン式ヘッド、アプローチ角93°、使用インサート：ポジ35°ひし形



形番	H	B	LH	HF	WF	OAW	RE**	インサート	トルク*	カップリングサイズ
QC12-JSVJ2BR11-CHP	12	12	21	12	6	15	0.2	VB**1103...	1.2	QC12
QC16-JSVJ2BR11-CHP	16	16	21	16	8	20	0.2	VB**1103...	1.2	QC16

トルク\*：推奨締付けトルク (N·m)

RE\*\*：基準コーナ

シャンクを取付けた際の寸法は P41, 42 をご参照ください。

関連アイテム



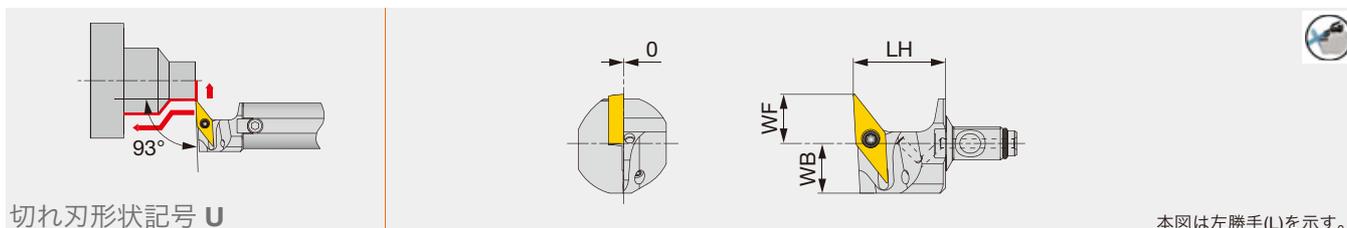
### 部品



形番	締付けねじ	スパナ 1	Oリング	クーラント ノズル	ねじ	スパナ 2
QC12-JSVJ2BR11-CHP	CSTB-2.5	T-8F	ORSS-0454.5X1.0NBR70	NZ-1.10-7-CHP	SSHM4-4-TB	P-2
QC16-JSVJ2BR11-CHP	CSTB-2.5	T-8F	ORSS-0757.5X1.0NBR70	NZ-1.10-7-CHP	SSHM3-3	-

### QR12-SVUBL-CHP

高圧クーラント対応スクリーオン式ヘッド、アプローチ角93°、使用インサート：ポジ35°ひし形



切れ刃形状記号 **U**

本図は左勝手(L)を示す。

形番	LH	WF	WB	RE**	インサート	トルク*	カップリングサイズ	シャンク
QR12C-SVUBL11-CHP	19.5	8.5	13	0.2	VB**1103...	1.2	QR12	A16*-QR12
QR12D-SVUBL11-CHP	19.5	10.5	10.6	0.2	VB**1103...	1.2	QR12	A19/20*-QR12

トルク\*：推奨締付けトルク (N・m)

RE\*\*：基準コーナ

シャンクを取付けた際の寸法は **P43** をご参照ください。

関連アイテム



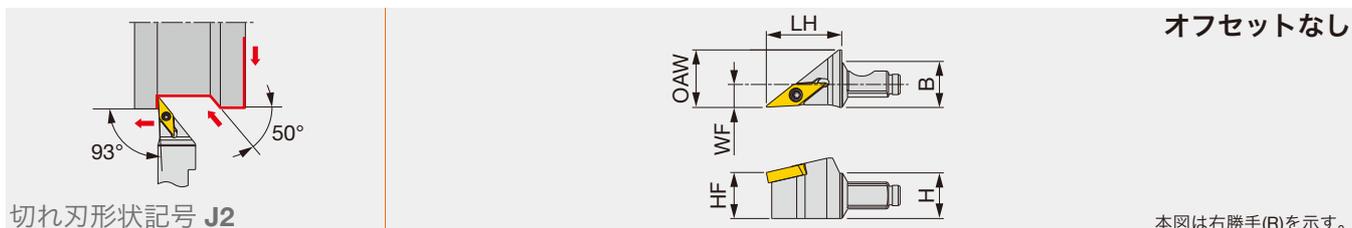
#### 部品

形番	締付けねじ	スパナ	Oリング
QR12*-SVUBL11-CHP	CSTB-2.5	T-8F	ORSS-0454.5X1.0NBR70

## QC-JSVJ2XR

スクリューオン式ヘッド、アプローチ角93°、使用インサート：VXGU形

MINIFURN



切れ刃形状記号 J2

本図は右勝手(R)を示す。

形番	H	B	LH	HF	WF	OAW	RE**	インサート	トルク*	カップリングサイズ
QC12-JSVJ2XR09	12	12	19.5	12	6	15	0.2	VXGU09T2**L...	0.9	QC12
QC16-JSVJ2XR09	16	16	21	16	8	20	0.2	VXGU09T2**L...	0.9	QC16

右勝手のホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用。  
トルク\*：推奨締付けトルク (N·m)  
RE\*\*：基準コーナ  
シャンクを取付けた際の寸法は P41, 42 をご参照ください。

関連アイテム



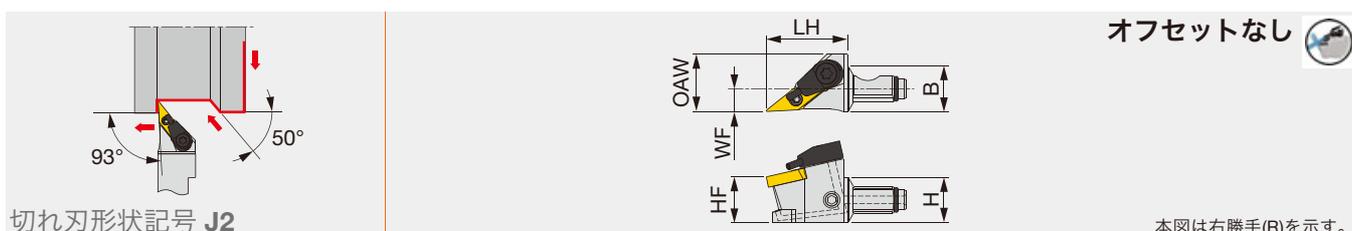
### 部品

形番	締付けねじ	スパナ
QC**-JSVJ2XR09	SR 34-508	T-7F

## QC-JSVJ2XR-CHP

高圧クーラントノズル付スクリューオン式ヘッド、アプローチ角93°、使用インサート：VXGU形

MINIFURN



切れ刃形状記号 J2

本図は右勝手(R)を示す。

形番	H	B	LH	HF	WF	OAW	RE**	インサート	トルク*	カップリングサイズ
QC10-JSVJ2XR09-CHP	10	10	17	10	5	13	0.2	VXGU09T2**L...	0.9	QC10
QC12-JSVJ2XR09-CHP	12	12	21	12	6	15	0.2	VXGU09T2**L...	0.9	QC12
QC16-JSVJ2XR09-CHP	16	16	21	16	8	20	0.2	VXGU09T2**L...	0.9	QC16

右勝手のホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用。  
トルク\*：推奨締付けトルク (N·m)  
RE\*\*：基準コーナ  
シャンクを取付けた際の寸法は P41, 42 をご参照ください。

関連アイテム

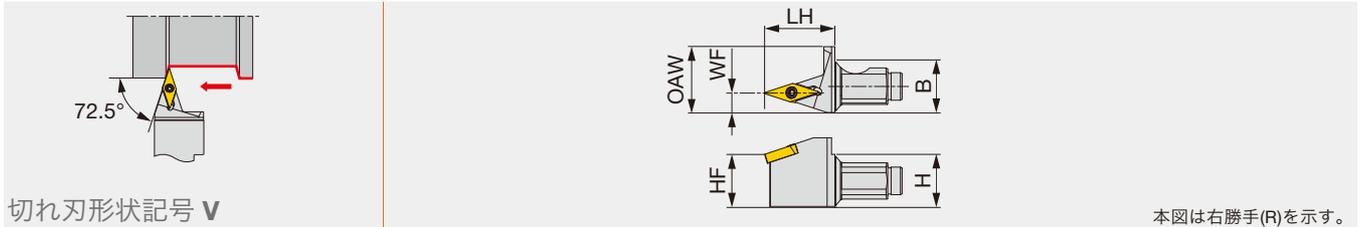


### 部品

形番	締付けねじ	クーラントユニット	スパナ	Oリング
QC10-JSVJ2XR09-CHP	SR 34-508	-	T-7F	ORSS-0353.5X1.0NBR70
QC12-JSVJ2XR09-CHP	SR 34-508	S-CU-CHP	T-7F	ORSS-0454.5X1.0NBR70
QC16-JSVJ2XR09-CHP	SR 34-508	S-CU-CHP	T-7F	ORSS-0757.5X1.0NBR70

### QC-JSVVXR

スクリーオン式ヘッド、アプローチ角72.5°、使用インサート：VXGU形



切れ刃形状記号 V

本図は右勝手(R)を示す。

形番	H	B	LH	HF	WF	OAW	RE**	インサート	トルク*	カップリングサイズ
QC16-JSVVXR09	16	16	21	16	6	20	0.2	VXGU09T2**L...	0.9	QC16

右勝手のホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用。  
 トルク\*：推奨締付けトルク (N・m)  
 RE\*\*：基準コーナ  
 シャンクを取付けた際の寸法は P41, 42 をご参照ください。

関連アイテム

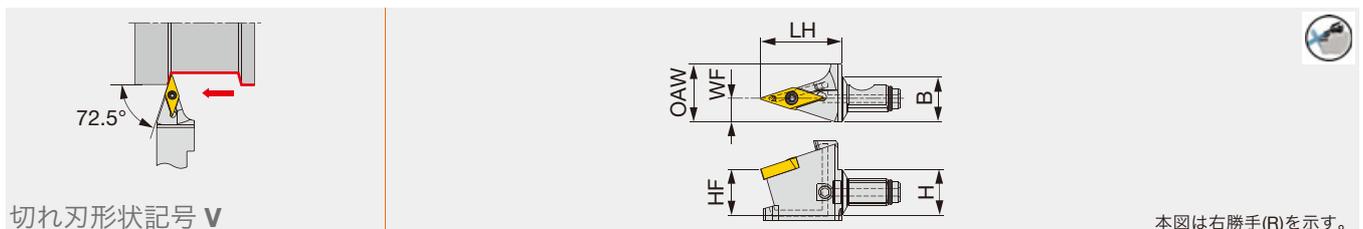


#### 部品

形番	締付けねじ	スパナ
QC16-JSVVXR09	SR 34-508	T-7F

### QC-JSVVXR-CHP

高圧クーラント対応スクリーオン式ヘッド、アプローチ角72.5°、使用インサート：VXGU形



切れ刃形状記号 V

本図は右勝手(R)を示す。

形番	H	B	LH	HF	WF	OAW	RE**	インサート	トルク*	カップリングサイズ
QC10-JSVVXR09-CHP	10	10	17.5	10	5	13	0.2	VXGU09T2**L...	0.9	QC10
QC12-JSVVXR09-CHP	12	12	21	12	6	15	0.2	VXGU09T2**L...	0.9	QC12
QC16-JSVVXR09-CHP	16	16	21	16	6	20	0.2	VXGU09T2**L...	0.9	QC16

右勝手のホルダ (R) には左勝手のインサート (L) を使用。  
 トルク\*：推奨締付けトルク (N・m)  
 RE\*\*：基準コーナ  
 シャンクを取付けた際の寸法は P41, 42 をご参照ください。

関連アイテム



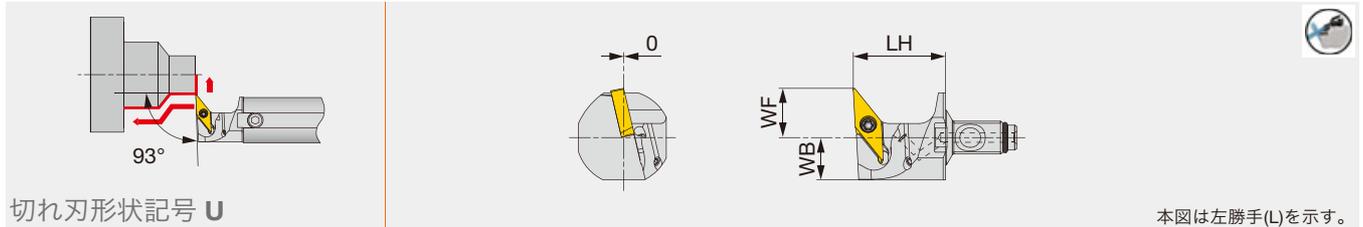
#### 部品

形番	締付けねじ	スパナ	Oリング
QC10-JSVVXR09-CHP	SR 34-508	T-7F	ORSS-0353.5X1.0NBR70
QC12-JSVVXR09-CHP	SR 34-508	T-7F	ORSS-0454.5X1.0NBR70
QC16-JSVVXR09-CHP	SR 34-508	T-7F	ORSS-0757.5X1.0NBR70

## QR12-SVUXL-CHP

高圧クーラント対応スクリーオン式ヘッド、アプローチ角93°、使用インサート：VXGU形

MINIFURN



切れ刃形状記号 U

本図は左勝手(L)を示す。

形番	LH	WF	WB	RE**	インサート	トルク*	カップリングサイズ	シャンク
QR12C-SVUXL09-CHP	19.5	8.5	9.5	0.2	VXGU09T2**L...	0.9	QR12	A16*-QR12
QR12D-SVUXL09-CHP	19.5	10.5	9	0.2	VXGU09T2**L...	0.9	QR12	A19/20*-QR12

左勝手のホルダ(L)には左勝手のインサート(L)を使用。  
トルク\*：推奨締付けトルク(N·m)  
RE\*\*：基準コーナ  
シャンクを取付けた際の寸法は P43 をご参照ください。

関連アイテム



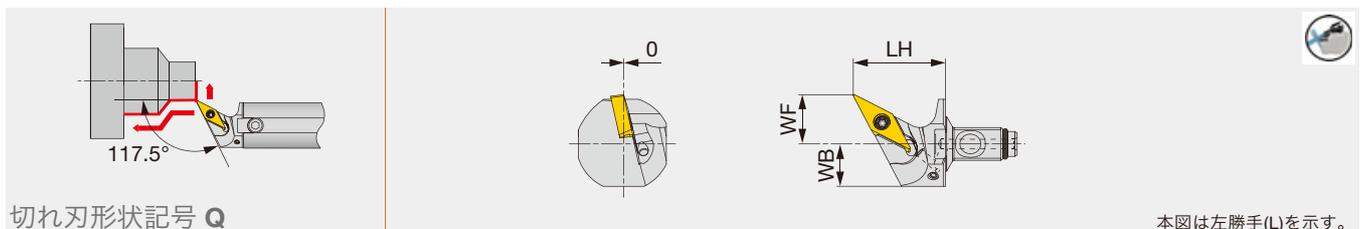
### 部品

形番	締付けねじ	スパナ	Oリング
QR12*-SVUXL09-CHP	SR 34-508	T-7F	ORSS-0454.5X1.0NBR70

## QR12-SVQXL-CHP

高圧クーラント対応スクリーオン式ヘッド、アプローチ角117.5°、使用インサート：VXGU形

MINIFURN



切れ刃形状記号 Q

本図は左勝手(L)を示す。

形番	LH	WF	WB	RE**	インサート	トルク*	カップリングサイズ	シャンク
QR12C-SVQXL09-CHP	19.5	8.5	8	0.2	VXGU09T2**L...	0.9	QR12	A16*-QR12
QR12D-SVQXL09-CHP	19.5	10.5	9	0.2	VXGU09T2**L...	0.9	QR12	A19/20*-QR12

左勝手のホルダ(L)には左勝手のインサート(L)を使用。  
トルク\*：推奨締付けトルク(N·m)  
RE\*\*：基準コーナ  
シャンクを取付けた際の寸法は P43 をご参照ください。

関連アイテム

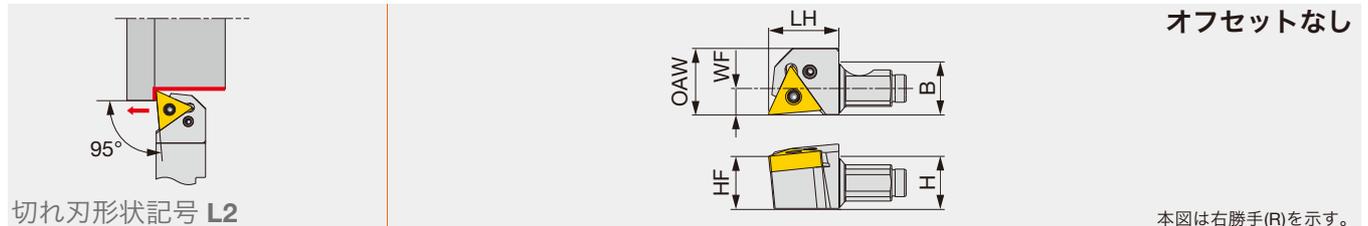


### 部品

形番	締付けねじ	スパナ	Oリング
QR12*-SVQXL09-CHP	SR 34-508	T-7F	ORSS-0454.5X1.0NBR70

## QC-PTL2NR

レバーロック式ヘッド、アプローチ角95°、使用インサート：ネガ正三角形



形番	H	B	LH	HF	WF	OAW	RE**	インサート	トルク*	カップリングサイズ
QC16-PTL2NR16	16	16	21	16	8	20	0.4	TN**1604...	1.5	QC16

トルク\*：推奨締付けトルク (N·m)

RE\*\*：基準コーナ

シャンクを取付けた際の寸法は P41, 42 をご参照ください。

関連アイテム

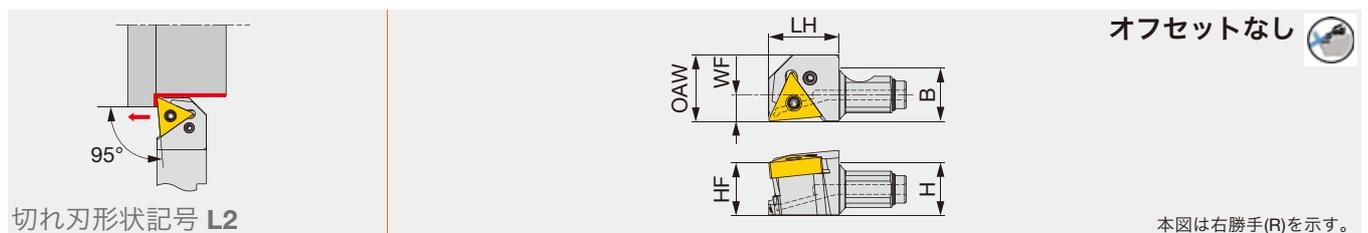


### 部品

形番	締付けねじ	スパナ	レバー
QC16-PTL2NR16	LCS33	P-2	LCL33N

## QC-PTL2NR-CHP

高圧クーラント対応レバーロック式ヘッド、アプローチ角95°、使用インサート：ネガ正三角形



形番	H	B	LH	HF	WF	OAW	RE**	インサート	トルク*	カップリングサイズ
QC16-PTL2NR16-CHP	16	16	21	16	8	20	0.4	TN**1604...	1.5	QC16

トルク\*：推奨締付けトルク (N·m)

RE\*\*：基準コーナ

シャンクを取付けた際の寸法は P41, 42 をご参照ください。

関連アイテム

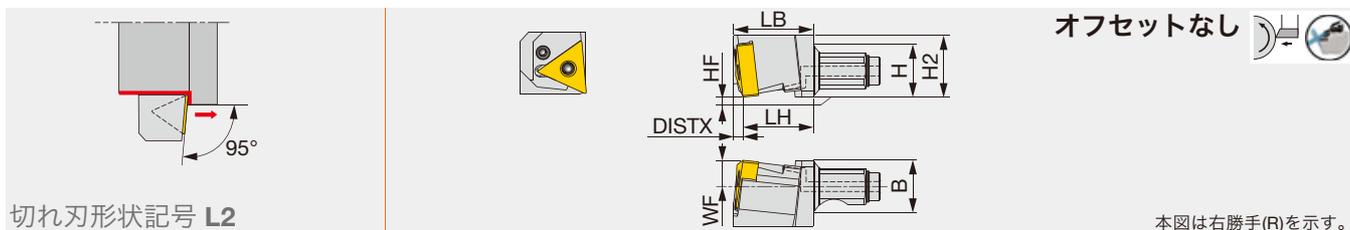


### 部品

形番	締付けねじ	スパナ	レバー	Oリング
QC16-PTL2NR16-CHP	LCS33	P-2	LCL33N	ORSS-0757.5X1.0NBR70

## QC-PTL2NR-Y-CHP

高圧クーラント対応Y軸加工用レバーロック式ヘッド、アプローチ角95°、使用インサート：ネガ正三角形



切れ刃形状記号 L2

本図は右勝手(R)を示す。

形番	H	B	LH	HF	WF	LB	H2	DISTX	RE**	インサート	トルク*	カップリングサイズ
QC16-PTL2NR16-Y-CHP	16	16	21	0	8	23.8	18.7	2.8	0.4	TN**1604...	1.5	QC16

トルク\*：推奨締付けトルク (N・m)

RE\*\*：基準コーナ

シャンクを取付けた際の寸法は P41, 42 をご参照ください。

関連アイテム



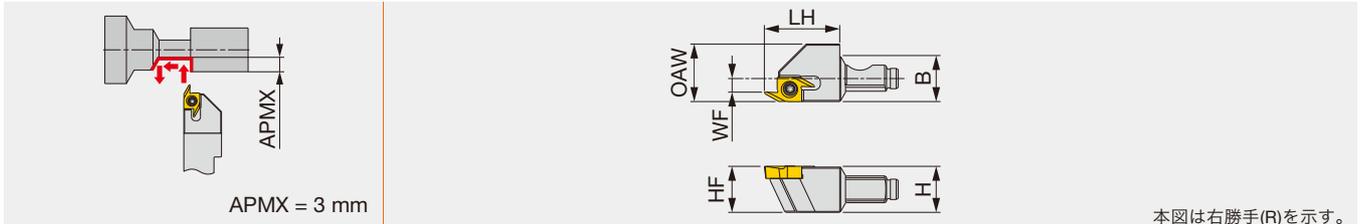
### 部品

形番	締付けねじ	スパナ	レバー	Oリング
QC16-PTL2NR16-Y-CHP	LCS33	P-2	LCL33N	ORSS-0757.5X1.0NBR70

## QC-JSEGR

J-SERIES

スクリューオン式ヘッド、後挽き用



形番	H	B	LH	HF	WF	OAW	インサート	トルク*	カップリングサイズ
QC12-JSEGR10	12	12	19.5	12	3.5	15	J10ER...	1.2	QC12
QC16-JSEGR10	16	16	21	16	5.5	20	J10ER...	1.2	QC16

トルク\*：推奨締付けトルク (N·m)  
 シャンクを取付けた際の寸法は P41, 42 をご参照ください。

関連アイテム



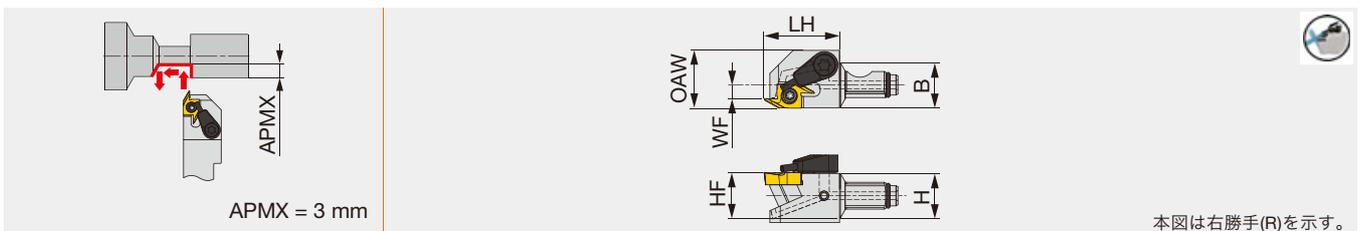
### 部品

形番	締付けねじ	スパナ
QC**-JSEGR10	CSTB-2.5	T-8F

## QC-JSEGR-CHP

J-SERIES

高圧クーラントノズル付スクリューオン式ヘッド、後挽き用



形番	H	B	LH	HF	WF	OAW	インサート	トルク*	カップリングサイズ
QC10-JSEGR10-CHP	10	10	17	10	2.5	13	J10ER...	1.2	QC10
QC12-JSEGR10-CHP	12	12	19.5	12	3.5	15	J10ER...	1.2	QC12
QC16-JSEGR10-CHP	16	16	21	16	5.5	20	J10ER...	1.2	QC16

トルク\*：推奨締付けトルク (N·m)  
 シャンクを取付けた際の寸法は P41, 42 をご参照ください。

関連アイテム



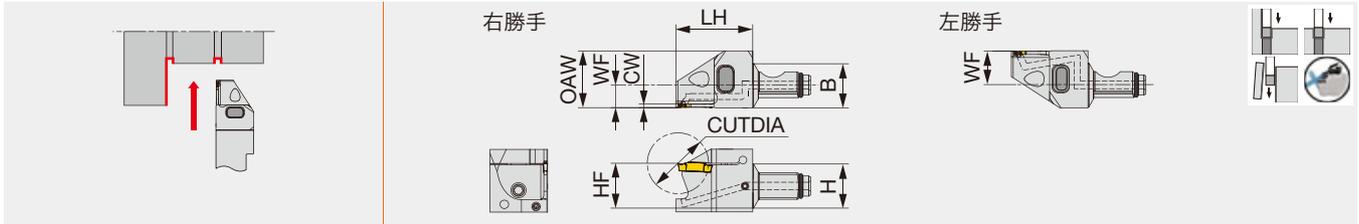
### 部品

形番	締付けねじ	クーラントユニット	スパナ	Oリング
QC10-JSEGR10-CHP	CSTB-2.5	-	T-8F	ORSS-0353.5X1.0NBR70
QC12-JSEGR10-CHP	CSTB-2.5	S-CU-CHP	T-8F	ORSS-0454.5X1.0NBR70
QC16-JSEGR10-CHP	CSTB-2.5	S-CU-CHP	T-8F	ORSS-0757.5X1.0NBR70

## QC-JTTER/LS-CHP

高圧クーラント対応外径溝入れ・突切りヘッド

TUNGSCUT<sup>HORT</sup>



形番	CW	シートサイズ	CUTDIA	H	B	LH	HF	WF <sup>(1)</sup>	OAW	トルク*	カップリングサイズ
QC10-JTTER/LS0.8D16-CHP	0.8	S0.8	16	10	10	17	10	5/8	13	1.5	QC10
QC10-JTTER/LS1D16-CHP	1	S1	16	10	10	17	10	5/8	13	1.5	QC10
QC12-JTTER/LS0.8D16-CHP	0.8	S0.8	16	12	12	19.5	12	6/9	15	1.5	QC12
QC12-JTTER/LS1D16-CHP	1	S1	16	12	12	19.5	12	6/9	15	1.5	QC12

(1) 上記中の“WF”値は同表の溝幅“CW”インサートを取付けた際の寸法です。右勝手/左勝手の順で“WF”値を示します。  
トルク\*：推奨締付けトルク (N·m)  
シャンクを取付けた際の寸法は P41, 42 をご参照ください。

関連アイテム

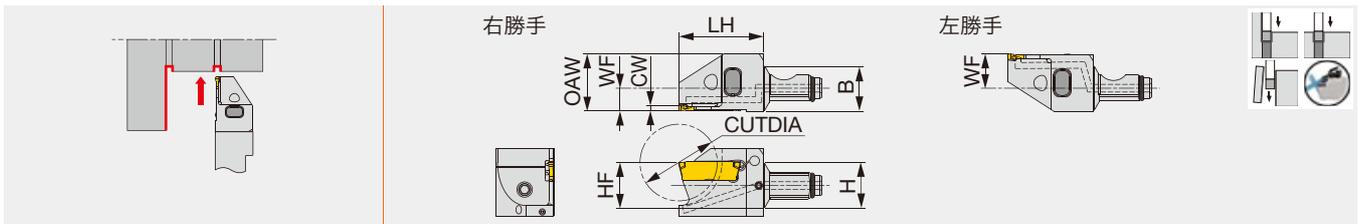


部品	形番	締付けねじ	クランプピン	スパナ	Oリング
QC10-JTTER/LS...		SSM3.5x0.35	PIN-SL-TC	P-2F	ORSS-0353.5X1.0NBR70
QC12-JTTER/LS...		SSM3.5x0.35	PIN-SL-TC	P-2F	ORSS-0454.5X1.0NBR70

## QC-JTTER/L-CHP

高圧クーラント対応外径溝入れ・突切りヘッド

TUNGSCUT



形番	CW	シートサイズ	CUTDIA	H	B	LH <sup>(1)</sup>	HF	WF <sup>(2)</sup>	OAW	トルク*	カップリングサイズ
QC10-JTTER/L1.2D12-CHP	1.2	0.9	12	10	10	17/19	10	5/8	13	1.5	QC10
QC10-JTTER/L1.4D16-CHP	1.4	1	16	10	10	19	10	5/8	13	1.5	QC10
QC12-JTTER/L1.2D20-CHP	1.2	0.9	20	12	12	22	12	6/9	15	1.5	QC12
QC12-JTTER/L1.4D20-CHP	1.4	1	20	12	12	22	12	6/9	15	1.5	QC12
QC12-JTTER/L2D20-CHP	2	2	20	12	12	22	12	6/9	15	1.5	QC12

(1) 右勝手/左勝手の順で“LH”値を示します。  
(2) 上記中の“WF”値は同表の溝幅“CW”インサートを取付けた際の寸法です。右勝手/左勝手の順で“WF”値を示します。  
トルク\*：推奨締付けトルク (N·m)  
シャンクを取付けた際の寸法は P41, 42 をご参照ください。

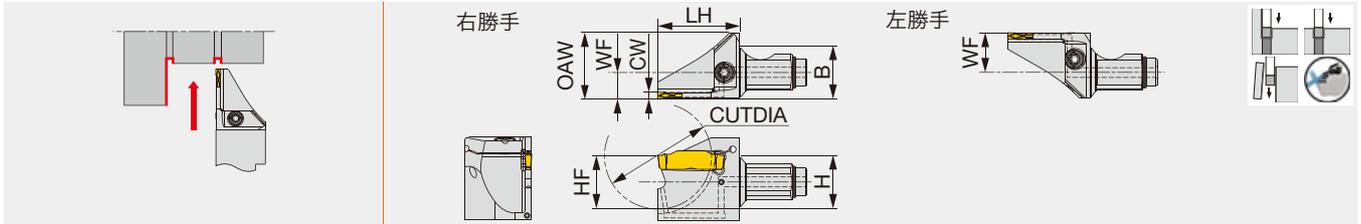
関連アイテム



部品	形番	締付けねじ	クランプピン	スパナ	Oリング
QC10-JTTER/L...		SSM3.5x0.35	PIN-SL-TC	P-2F	ORSS-0353.5X1.0NBR70
QC12-JTTER/L...		SSM3.5x0.35	PIN-SL-TC	P-2F	ORSS-0454.5X1.0NBR70

### QC-JCTER/L-CHP

高圧クーラント対応外径溝入れ・突切りヘッド



形番	CW	シートサイズ	CUTDIA	H	B	LH	HF	WF <sup>(1)</sup>	OAW	トルク*	カップリングサイズ
QC16-JCTER/L1.2D20-CHP	1.2	0.9	20	16	16	24.5	16	8/12	20	3	QC16
QC16-JCTER/L1.4D20-CHP	1.4	1	20	16	16	24.5	16	8/12	20	3	QC16
QC16-JCTER/L2D20-CHP	2	2	20	16	16	24.5	16	8/12	20	3	QC16
QC16-JCTER/L2D26-CHP	2	2	26	16	16	24.5	16	8/12	20	3	QC16
QC16-JCTER/L2D32-CHP	2	2	32	16	16	24.5	16	8/12	20	3	QC16
QC16-JCTER/L3D26-CHP	3	3	26	16	16	24.5	16	8/12	20	3	QC16
QC16-JCTER/L3D32-CHP	3	3	32	16	16	24.5	16	8/12	20	3	QC16

(1) 上記中の“WF”値は同表の溝幅“CW”インサートを取付けた際の寸法です。右勝手/左勝手の順で“WF”値を示します。  
トルク\*：推奨締付けトルク (N-m)  
シャンクを取付けた際の寸法は P41, 42 をご参照ください。

関連アイテム

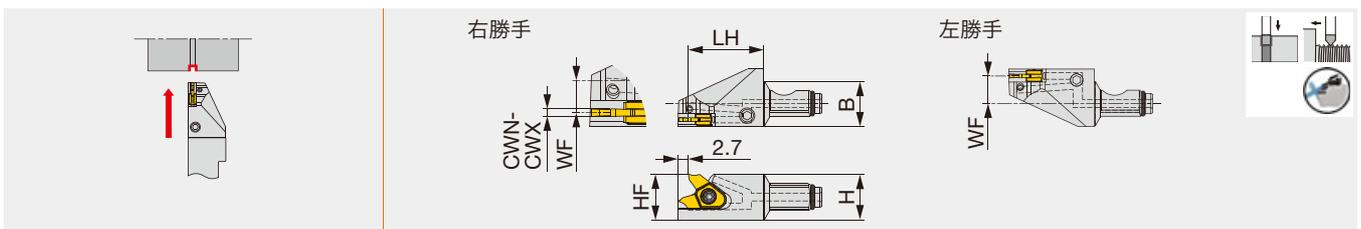


#### 部品

形番	締付けねじ	スパナ	Oリング
QC16-JCTER/L...	CSHB-4-A	T-15F	ORSS-0757.5X1.0NBR70

### QC-SVER/L-CHP

高圧クーラント対応外径溝入れ・ねじ切りヘッド



形番	CWN	CWX	H	B	LH	HF	WF <sup>(1)</sup>	インサート	トルク*	カップリングサイズ
QC10-SVER/L10-CHP	0.5	1	10	10	17	10	3.19/6.19	VG*10...	1.3	QC10
QC12-SVER/L10-CHP	0.5	1	12	12	19.5	12	4.19/7.19	VG*10...	1.3	QC12

トルク\*：推奨締付けトルク (N-m)  
(1) 上記中の“WF”は、基準位置から刃幅の中心までの距離です。右勝手/左勝手の順で“WF”値を示します。  
シャンクを取付けた際の寸法は P41, 42 をご参照ください。

関連アイテム

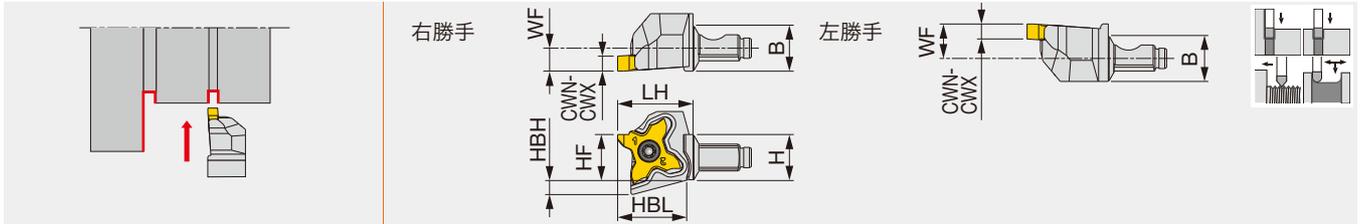


#### 部品

形番	締付けねじ	スパナ	Oリング
QC10-SVER...	CSTB-2.5L054DL	T-7F	ORSS-0353.5X1.0NBR70
QC10-SVEL...	CSTB-2.5L054DR	T-7F	ORSS-0353.5X1.0NBR70
QC12-SVER...	CSTB-2.5L054DL	T-7F	ORSS-0454.5X1.0NBR70
QC12-SVEL...	CSTB-2.5L054DR	T-7F	ORSS-0454.5X1.0NBR70

QC-STCR/L

外径溝入れ・ねじ切りヘッド



形番	CWN	CWX	H	B	LH <sup>(1)</sup>	HF	HBH	HBL <sup>(1)</sup>	WF <sup>(1)</sup>	インサート	トルク*	カップリングサイズ
QC12-STCR/L18	0.33	3.18	12	12	19.5/21	12	3.9	17.9/18.3	6/9	TC*18R/L...	1.2	QC12

右勝手のホルダ (R) には、右勝手のインサート (R) を、左勝手のホルダ (L) には、左勝手のインサート (L) をご使用ください。

(1) 右勝手/左勝手の順で値を示します。

トルク\*：推奨締付けトルク (N·m)

シャンクを取付けた際の寸法は P41, 42 をご参照ください。

関連アイテム



右勝手

左勝手

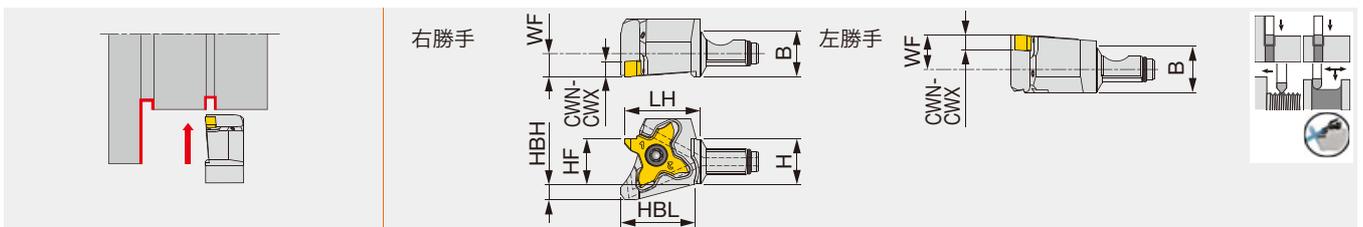
部品



形番	締付けねじ	スパナ
QC12-STCR18	CSTC-4L100DL	T-1008/5
QC12-STCL18	CSTC-4L100DR	T-1008/5

QC-STCR/L-CHP

高圧クーラント対応外径溝入れ・ねじ切りヘッド



形番	CWN	CWX	H	B	LH <sup>(1)</sup>	HF	HBH	HBL	WF <sup>(1)</sup>	インサート	トルク*	カップリングサイズ
QC12-STCR/L18-CHP	0.33	3.18	12	12	19.5/21	12	4.2	19.3	6/9	TC*18R/L...	1.2	QC12
QC16-STCR/L18-CHP	0.33	3.18	16	16	21	16	-	22	8/13	TC*18R/L...	1.2	QC16

右勝手のホルダ (R) には、右勝手のインサート (R) を、左勝手のホルダ (L) には、左勝手のインサート (L) をご使用ください。

(1) 右勝手/左勝手の順で値を示します。

トルク\*：推奨締付けトルク (N·m)

シャンクを取付けた際の寸法は P41, 42 をご参照ください。

関連アイテム



右勝手

左勝手

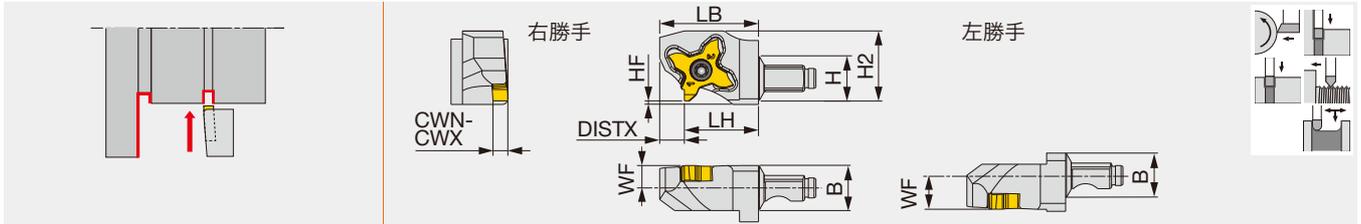
部品



形番	締付けねじ	スパナ	Oリング
QC12-STCR18-CHP	CSTC-4L100DL	T-1008/5	ORSS-0454.5X1.0NBR70
QC12-STCL18-CHP	CSTC-4L100DR	T-1008/5	ORSS-0454.5X1.0NBR70
QC16-STCR18-CHP	CSTC-4L100DL	T-1008/5	ORSS-0757.5X1.0NBR70
QC16-STCL18-CHP	CSTC-4L100DR	T-1008/5	ORSS-0757.5X1.0NBR70

### QC-STCR/L-Y

Y軸加工用外径溝入れ・ねじ切りヘッド



形番	CWN	CWX	H	B	LH	HF	WF <sup>(1)</sup>	LB	H2	DISTX	インサート	トルク*	カップリングサイズ
QC12-STCR/L18-Y	0.33	3.18	12	12	19.5	0	6/9	26	18.6	6.5	TC*18R/L...	1.2	QC12

右勝手のホルダ (R) には、右勝手のインサート (R) を、左勝手のホルダ (L) には、左勝手のインサート (L) をご使用ください。

(1) 右勝手/左勝手の順で値を示します。

トルク\*：推奨締付けトルク (N·m)

シャンクを取付けた際の寸法は P41, 42 をご参照ください。

関連アイテム



右勝手

左勝手

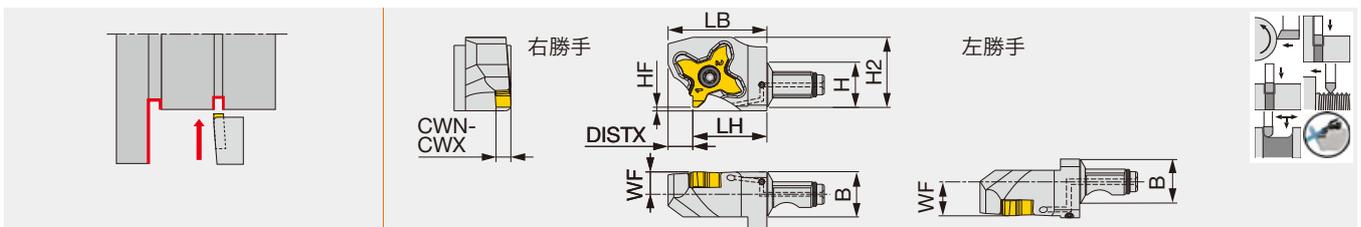
#### 部品



形番	締付けねじ	スパナ
QC12-STCR18-Y	CSTC-4L100DL	T-1008/5
QC12-STCL18-Y	CSTC-4L100DR	T-1008/5

### QC-STCR/L-Y-CHP

高圧クーラント対応Y軸加工用外径溝入れ・ねじ切りヘッド



形番	CWN	CWX	H	B	LH	HF	WF <sup>(1)</sup>	LB	H2	DISTX	インサート	トルク*	カップリングサイズ
QC12-STCR/L18-Y-CHP	0.33	3.18	12	12	19.5	0	6/9	26	18.6	6.5	TC*18R/L...	1.2	QC12
QC16-STCR/L18-Y-CHP	0.33	3.18	16	16	21	0	8/13	27.5	18.6	6.5	TC*18R/L...	1.2	QC16

右勝手のホルダ (R) には、右勝手のインサート (R) を、左勝手のホルダ (L) には、左勝手のインサート (L) をご使用ください。

(1) 右勝手/左勝手の順で“WF”値を示します。

トルク\*：推奨締付けトルク (N·m)

シャンクを取付けた際の寸法は P41, 42 をご参照ください。

関連アイテム



右勝手

左勝手

#### 部品

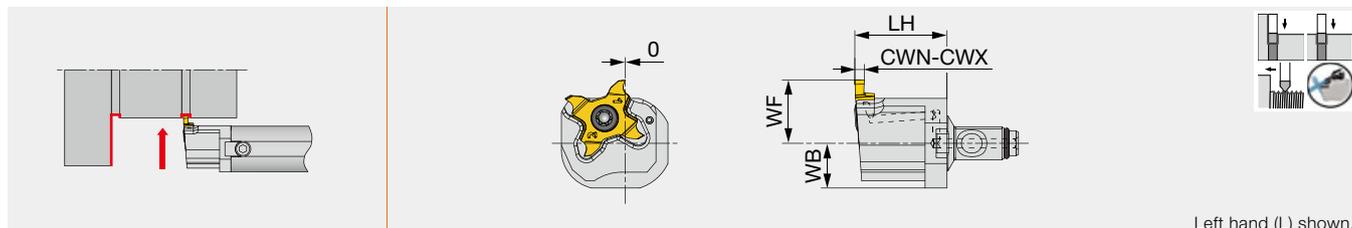


形番	締付けねじ	スパナ	Oリング
QC12-STCR18-Y-CHP	CSTC-4L100DL	T-1008/5	ORSS-0454.5X1.0NBR70
QC12-STCL18-Y-CHP	CSTC-4L100DR	T-1008/5	ORSS-0454.5X1.0NBR70
QC16-STCR18-Y-CHP	CSTC-4L100DL	T-1008/5	ORSS-0757.5X1.0NBR70
QC16-STCL18-Y-CHP	CSTC-4L100DR	T-1008/5	ORSS-0757.5X1.0NBR70

## QR12-STCL-CHP

**TETRAMCUT**

Modular head for external grooving and threading, with high pressure coolant capability



Left hand (L) shown.

Designation	CWN	CWX	LH	WF	WB	Insert	Torque*	Coupling size	Shank
QR12E-STCL18-CHP	0.33	3.18	19.5	11.5	7	TC*18R...	1.2	QR12	A16*-QR12
QR12G-STCL18-CHP	0.33	3.18	19.5	13.5	8	TC*18R...	1.2	QR12	A19/20*-QR12

Use left-hand toolholders (L) with right-hand inserts (R).

Torque\*: Recommended clamping torque (N-m)

Assembled dimensions with shank are shown on page 43.

Related Items



### SPARE PARTS

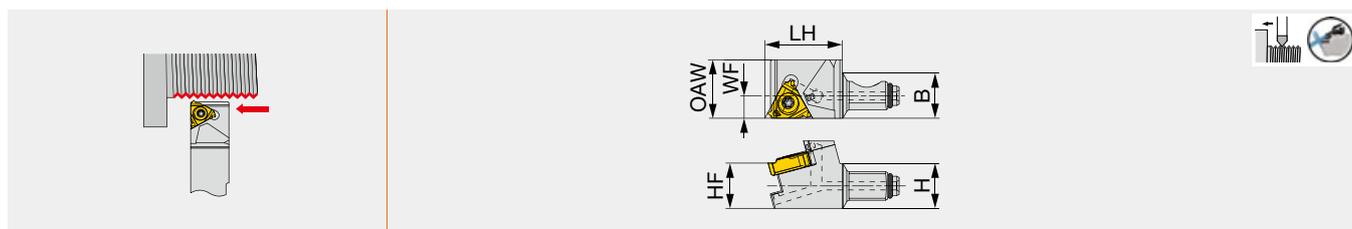


Designation	Clamping screw	Wrench	O-ring
QR12*-STCL18-CHP	CSTC-4L100DL	T-1008/5	ORSS-0454.5X1.0NBR70

## QC-SER-CHP

**TUNGTHREAD**

Modular head for external threading, with high pressure coolant capability



Designation	H	B	LH	HF	WF	OAW	Insert	Torque*	Coupling size
QC10-SER11-CHP	10	10	17	10	5	13	11ER...	1.3	QC10

Torque\*: Recommended clamping torque (N-m)

Assembled dimensions with shank are shown on page 41, 42.

Related Items



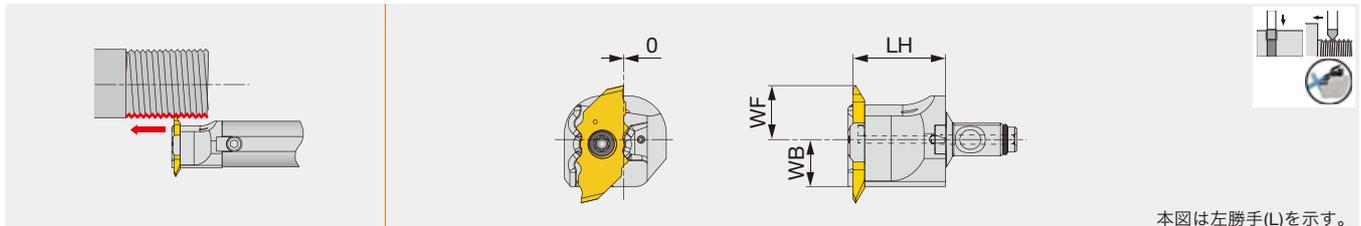
### SPARE PARTS



Designation	Clamping screw	Wrench	O-ring
QC10-SER11-CHP	SR M2.6-L6.7-S11	T-8F	ORSS-0353.5X1.0NBR70

### QR12-SXXL-CHP

高圧クーラント対応外径溝入れ・ねじ切りヘッド



本図は左勝手(L)を示す。

形番	LH	WF <sup>(1)</sup>	WB	インサート	トルク*	カップリングサイズ	シャンク
QR12E-SXXL09-CHP	19.5	11.5	8	JX*G**R...	1.2	QR12	A16*-QR12
QR12G-SXXL09-CHP	19.5	13.5	10	JX*G**R...	1.2	QR12	A19/20*-QR12

左勝手のホルダ(L)には右勝手のインサート(R)を使用。

トルク\*：推奨締付けトルク(N・m)

(1) "WF" の値は、JX\*\*16... インサートの場合で算出しています。

JX\*\*12... インサート使用の場合は、2 mm 短くなります。JX\*\*06... インサート使用の場合は、4 mm 短くなります。

JX\*\*20... インサート使用の場合は、2 mm 長くなります。

シャンクを取付けた際の寸法は P43 をご参照ください。

関連アイテム



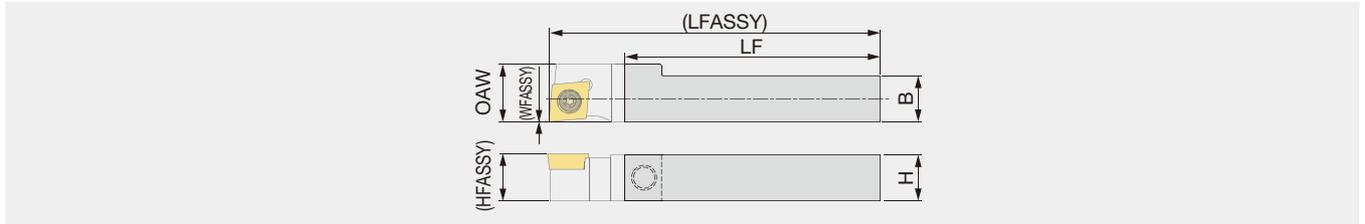
#### 部品

形番	締付けねじ	スパナ	Oリング
QR12*-SXXL09-CHP	CSTC-4L100DL	T-1008/5	ORSS-0454.5X1.0NBR70

## ■ シャンク

### QC-1212

#### 専用シャンク



形番	H	B	LF	OAW	WFASSY	HFASSY	LFASSY <sup>(1)</sup>	トルク*	カップリングサイズ
QC-1212F	12	12	65	15	0	12	85	3	QC12
QC-1212X	12	12	100	15	0	12	120	3	QC12

トルク\*：推奨締付けトルク (N·m)

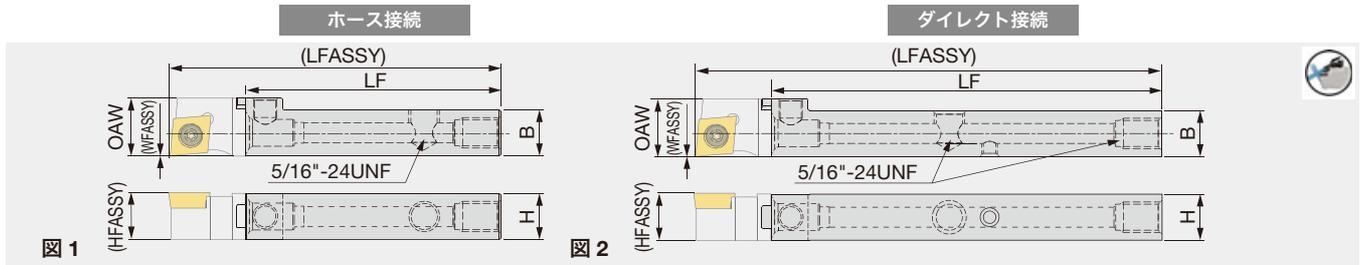
(1) "LFASSY" 値は LH = 19.5 mm のヘッドを取付けた際の寸法です。

#### 部品

形番	締付けねじ	スパナ
QC-1212*	SRM6X0.5-26977	P-3

### QC-1012/1212/1616-CHP

#### 高圧クーラント対応、専用シャンク



形番	H	B	LF	OAW	WFASSY	HFASSY	LFASSY	トルク*	カップリングサイズ	図
QC-1012H-CHP <sup>(*)</sup>	10	12	83	13	0	10	100 <sup>(1)</sup>	2.5	QC10	2
QC-1212F-CHP	12	12	65	15	0	12	85 <sup>(2)</sup>	3	QC12	1
QC-1212X-CHP <sup>(*)</sup>	12	12	100	15	0	12	120 <sup>(2)</sup>	3	QC12	2
QC-1616X-CHP <sup>(*)</sup>	16	16	99	20	0	16	120 <sup>(3)</sup>	8.5	QC16	2

トルク\*：推奨締付けトルク (N·m)

(\*)：ホースを使用せずに、機械から直接切削油を供給するシステムに対応。

(1) "LFASSY" 値は LH = 17 mm のヘッドを取付けた際の寸法です。

(2) "LFASSY" 値は LH = 19.5 mm のヘッドを取付けた際の寸法です。

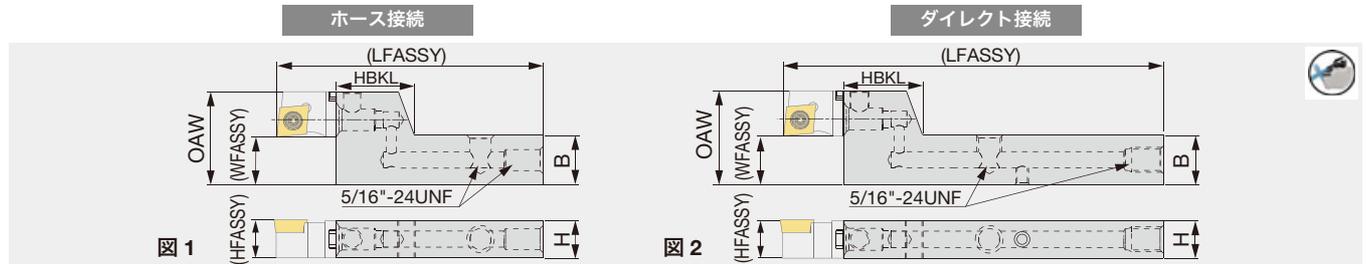
(3) "LFASSY" 値は LH = 21 mm のヘッドを取付けた際の寸法です。

#### 部品

形番	締付けねじ	スパナ 1	クーラントプラグ	スパナ 2	ダイレクトジェットプラグ	スパナ 3
QC-1012H-CHP	SRM5X0.5	P-2.5	SR 5/16UNF TL360	P-4	SSHM4-4-TB	P-2
QC-1212F-CHP	SRM6X0.5-26977	P-3	SR 5/16UNF TL360	P-4	-	-
QC-1212X-CHP	SRM6X0.5-26977	P-3	SR 5/16UNF TL360	P-4	SSHM4-6-TB	P-2
QC-1616X-CHP	SRM8X0.5	P-5	SR 5/16UNF TL360	P-4	SSHM4-6-TB	P-2

## QC-1216/1620-F15-CHP

高圧クーラント対応、ステップヘッド形専用シャンク



形番	H	B	LF	OAW	WFASSY	HFASSY	LFASSY	HBKL	トルク*	カップリングサイズ	図
QC-1216F-F15-CHP	12	16	65	30	15	12	85 <sup>(1)</sup>	25	3	QC12	1
QC-1216X-F15-CHP (*)	12	16	100	30	15	12	120 <sup>(1)</sup>	25	3	QC12	2
QC-1620X-F15-CHP (*)	16	20	99	35	15	16	120 <sup>(2)</sup>	30	8.5	QC16	2

トルク\*：推奨締付けトルク (N·m)

(\*)：ホースを使用せずに、機械から直接切削油を供給するシステムに対応。

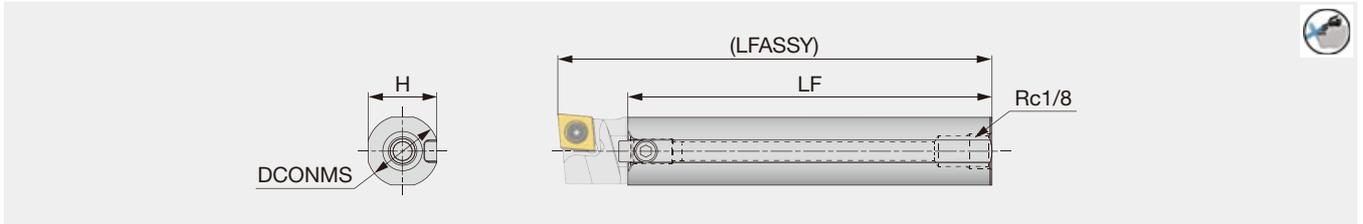
(1) "LFASSY" 値は LH = 19.5 mm のヘッドを取付けた際の寸法です。

(2) "LFASSY" 値は LH = 21 mm のヘッドを取付けた際の寸法です。

部品	形番	締付けねじ	スパナ 1	クーラントプラグ	スパナ 2	ダイレクトジェットプラグ	スパナ 3
	QC-1216F-F15-CHP	SRM6X0.5-26977	P-3	SR 5/16UNF TL360	P-4	-	-
	QC-1216X-F15-CHP	SRM6X0.5-26977	P-3	SR 5/16UNF TL360	P-4	SSHM4-6-TB	P-2
	QC-1620X-F15-CHP	SRM8X0.5	P-5	SR 5/16UNF TL360	P-4	SSHM4-6-TB	P-2

## A-QR12

高圧クーラント対応、専用丸シャンク



形番	DCONMS	H	LF	LFASSY <sup>(1)</sup>	トルク*	カップリングサイズ	ヘッド
A16F-QR12	16	15	65	85	3	QR12	QR12C/E..., QR12-18ER11
A16X-QR12	16	15	100	120	3	QR12	QR12C/E..., QR12-18ER11
A19G-QR12	19.05	18	70	90	3	QR12	QR12D/G..., QR12-18ER11
A19X-QR12	19.05	18	100	120	3	QR12	QR12D/G..., QR12-18ER11
A20G-QR12	20	19	70	90	3	QR12	QR12D/G..., QR12-18ER11
A20X-QR12	20	19	100	120	3	QR12	QR12D/G..., QR12-18ER11

トルク\*：推奨締付けトルク (N・m)

(1)：“LFASSY”値は LH = 19.5 mm のヘッドを取付けた際の寸法です。

### 部品

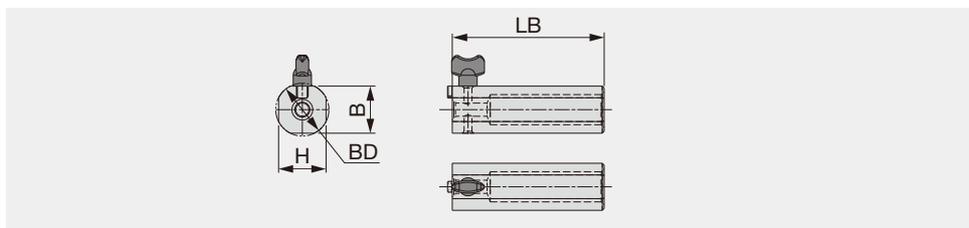
形番	締付けねじ	スパナ 1	スパナ 2 (オプション)
A**-QR12	SRM6X0.5-26977	P-3	(P-3B)

付属品のスパナと隣接工具の干渉が生じる場合には、ボールポイントスパナ (P-3B) を別途ご購入ください。

## ■ 関連部品

### QC-D28EXC

インサート交換用ホルダ



形番	BD	LB	H	B	ヘッド
QC-10D28EXC	27	80	24	24	QC10...
QC-12D28EXC	28	80	25	25	Q*12...
QC-16D28EXC	28	80	25	25	QC16...

注意：本製品は、インサートの交換を容易にするために設計されたインサート交換専用のモジュラヘッド用ホルダです。  
このホルダを使用しての加工は、絶対に行わないでください。工具、ワーク、機械の破損、またはケガの原因となります。

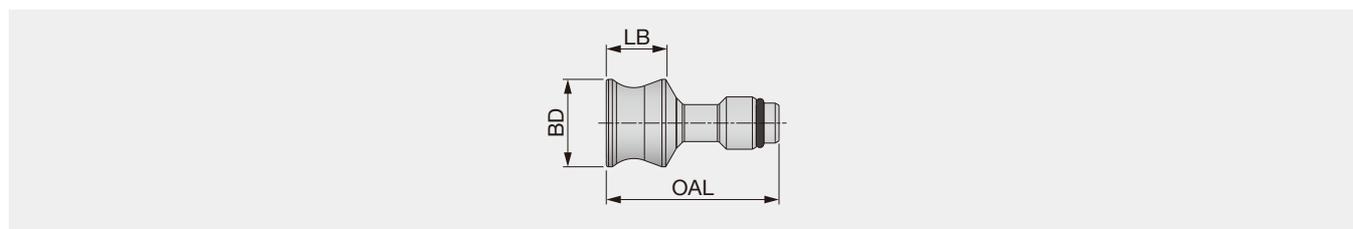
#### 部品



形番	固定用ねじ
QC-**D28EXC	KNOBM5X10

### QC-STOPPER

シャンク用プラグ



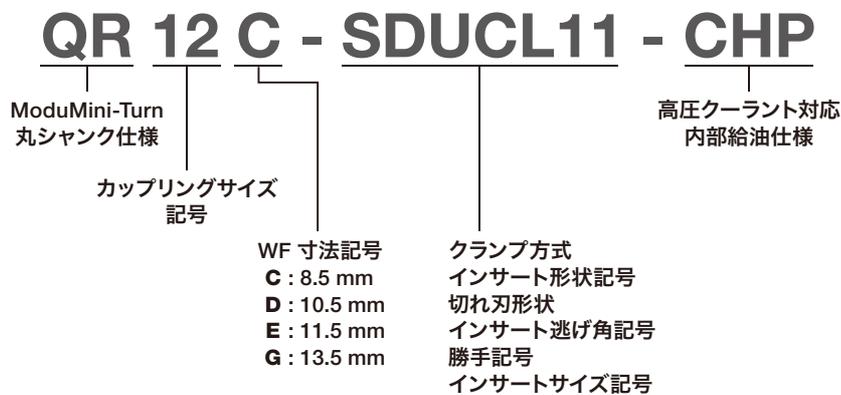
形番	BD	LB	OAL	シャンク
QC10-STOPPER	9.6	7.5	19.7	QC-10...
QC12-STOPPER	11.6	8	22.7	QC-12...
QC16-STOPPER	15.6	6	26.2	QC-16...

#### 部品



形番	Oリング
QC10-STOPPER	ORSS-0353.5X1.0NBR70
QC12-STOPPER	ORSS-0454.5X1.0NBR70
QC16-STOPPER	ORSS-0757.5X1.0NBR70

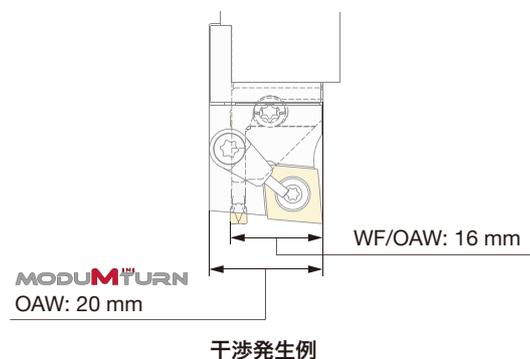
## ■ ヘッド形番について



## ■ サブスピンドル使用上の注意

### ● 突切り時の隣接工具への干渉について

使用する突切り工具が ModuMini-Turn ではない場合、工具全幅寸法 (OAW) によって、隣接する ModuMini-Turn とサブスピンドルが干渉する場合があります。その際は突切り位置を調整してください。



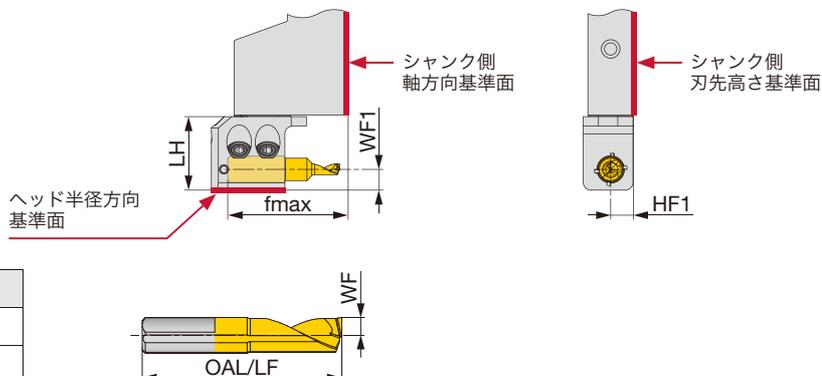
## ■ QC-JBBS-4N 形ヘッド使用時の刃先位置について

QC-JBBS-4N 形ヘッドで TinyMini-Turn シリーズの工具を使用する際は、以下の方法で刃先位置の座標値を計算してください。

例)

ヘッド	QC12-JBBS-7-4N
シャンク	QC-1216X-F15-CHP
LH (mm)	19.5
fmax (mm)	31.5
WF1 (mm)	5.5
HF1 (mm)	6

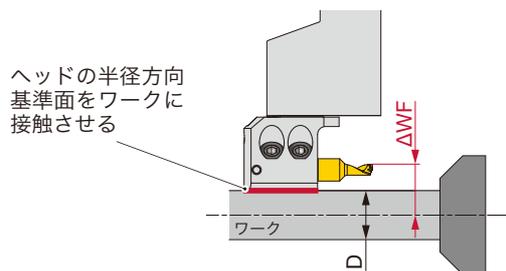
ソリッドバー	TBMFR0706001-D030
WF (mm)	1.5
OAL/LF (mm)	29.5



### ● 計算方法

下記例は上表の工具寸法を基に計算した参考例となります。

#### 半径方向 ΔWF：ワーク中心から刃先までの距離



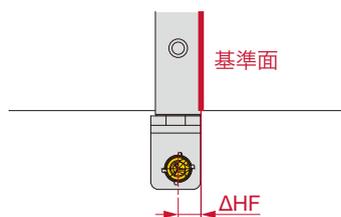
$$\Delta WF = WF + WF1 + D/2$$

D：ワーク径

例) D = 10 mm の場合

$$\Delta WF = 1.5 + 5.5 + 10/2 = 12 \text{ mm}$$

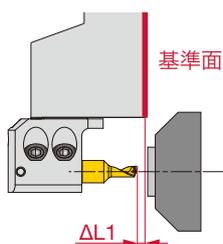
#### 刃先高さ ΔHF



$$\Delta HF = HF1$$

例) ΔHF = 6 mm

#### 軸方向基準面から刃先までの距離 ΔL1



$$\Delta L1 = f_{\max}^* - OAL$$

例) ΔL1 = 31.5 - 29.5 = 2 mm

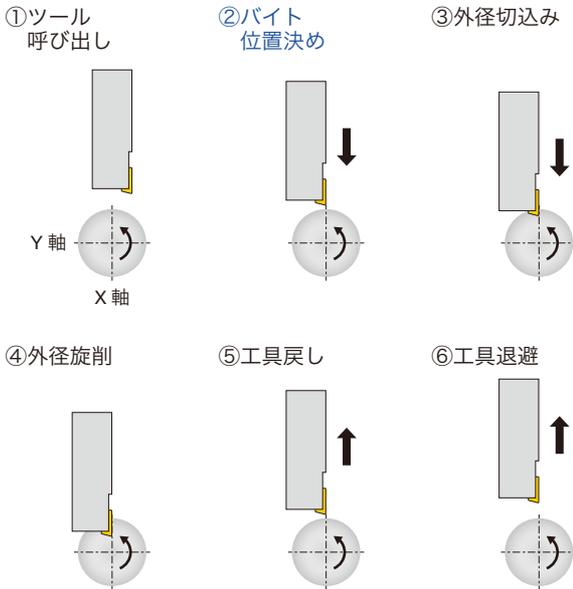
\* fmax の値はヘッドタイプによって異なります。

ヘッドタイプ	fmax (mm)
QC12-JBBS...	31.5
QC16-JBBS...	35.5

## Y軸ヘッド使用上の注意

### ●加工手順

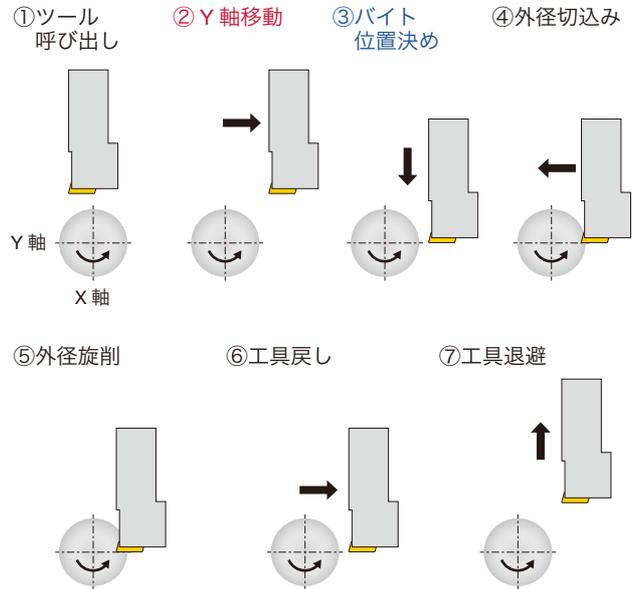
#### 通常 (X 軸) の加工



#### プログラム例

- ① T0200 ..... ツール呼び出し
- ② G00 X13.0 Z0 T2 ..... バイト位置決め
- ③ G01 X10.0 F0.1 ..... 外径切込み
- ④ Z5.0 F0.05 ..... 外径旋削
- ⑤ X13.0 ..... 工具戻し
- ⑥ G00X20.0 ..... 工具退避

#### Y 軸加工



#### プログラム例

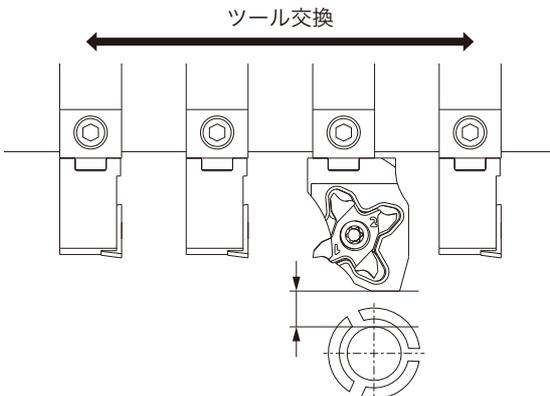
- ① T0200 ..... ツール呼び出し
- ② G00 Y13.0 Z0 T2 ..... Y 軸移動
- ③ X0 ..... バイト位置決め
- ④ G01 Y10.0 F0.1 ..... 外径切込み
- ⑤ Z5.0 F0.05 ..... 外径旋削
- ⑥ Y13.0 ..... 工具戻し
- ⑦ G00X20.0 ..... 工具退避

注) ② Y 軸移動を行ってから、③ X 軸移動 (バイト位置決め) を行ってください。

### ●ツール交換時の後退位置

Y 軸ヘッドは、他ヘッドよりもホルダ端面が下方に飛び出ます。

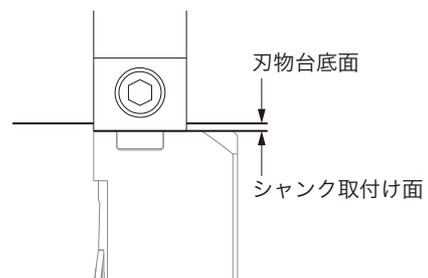
ホルダ突出し量に注意して後退位置を設定してください。



### ●刃物台へのシャンク取付位置

適切な工具使用のために、刃物台とヘッドは接触させないでください。

シャンク取付けの際は、刃物台の底面からシャンク取付け面が 0.5 mm 以上飛び出すように、取付け高さを設定してください。



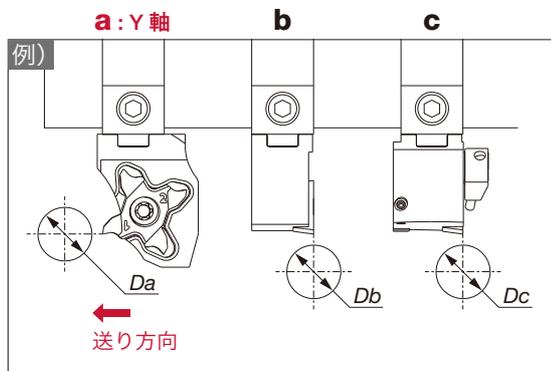
## ●加工可能外径

Y軸ヘッドを使用する際、その位置や向きにより加工できるワークの径に変化が生じる可能性があります。Y軸加工時には工具のワーク衝突や破損を防ぐため、下記を参考に加工可能外径の確認をお願いします。

注) 下記例は全て工具の刃先位置が揃っていることを前提にした参考例となります。

### A Y軸ヘッドの送り方向側に工具が隣接しない場合

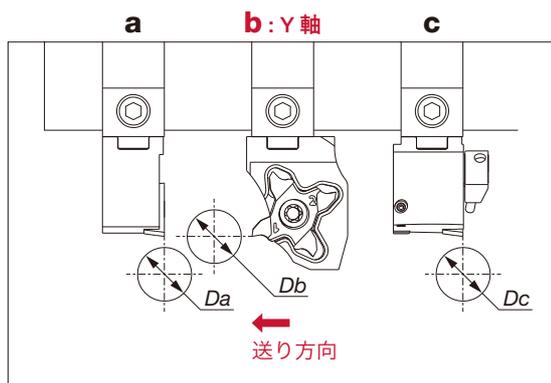
例) Y軸工具が刃物台の一番端にある場合



ツール位置	a	b	c
工具種類	Y軸ヘッド	X軸ヘッド	X軸ヘッド
加工可能外径	Da：制限なし	Db = ø70 mm	Dc：制限なし

### B Y軸ヘッドの送り方向に工具が隣接する場合

B-1：隣接工具がX軸ヘッドの場合



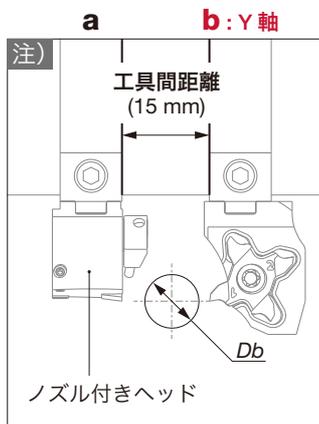
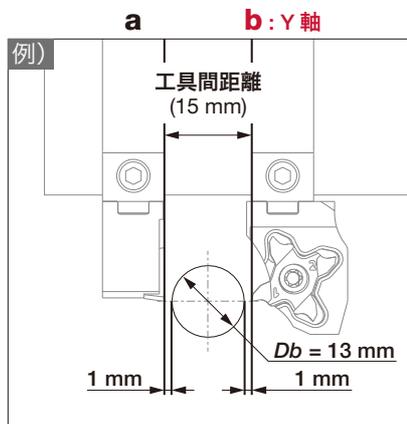
ツール位置	a	b	c
工具種類	X軸ヘッド	Y軸ヘッド	X軸ヘッド
加工可能外径	Da：制限なし	Db：下記参照	Dc = ø70 mm

#### Db 計算方法

$$Db = \text{工具間距離} - 2 \text{ mm (クリアランス)}$$

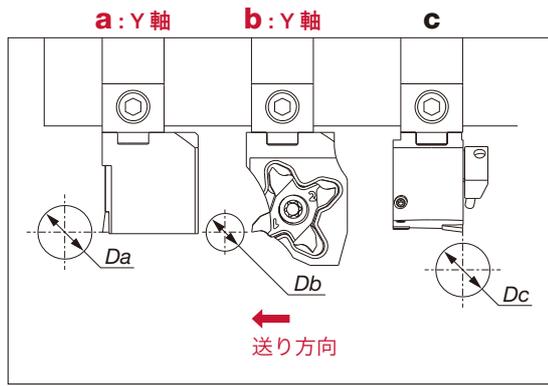
例) 工具間距離が 15 mm の場合

$$Db = 15 - 2 = \text{ø}13 \text{ mm}$$



注) すくい面側にノズルがあるヘッドが隣接する場合、ワークと干渉する可能性があります。Y軸ヘッドとノズル付き工具が隣接する場合は干渉を確認の上、加工を実施してください。

## B-2：隣接工具が Y 軸ヘッドの場合



ツール位置	a	b	c
工具種類	Y 軸ヘッド	Y 軸ヘッド	X 軸ヘッド
加工可能外径	Da：制限なし	Db：下記参照	Dc = ø70 mm

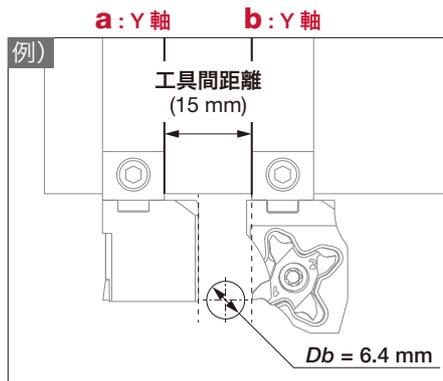
### Db 計算方法

$$Db = \text{工具間距離} - \text{ホルダ飛出し量} - 2 \text{ mm (クリアランス)}$$

$$\text{ホルダ飛出し量} = \text{ヘッド幅寸法 (H2)} - \text{シャンク幅 (B)}$$

ヘッド幅寸法 (H2)、シャンク幅 (B) は各形番の寸法表をご確認ください。

- 例) ・ 工具間距離が 15 mm  
 ・ 隣接工具に QC12-JSCL2CR09-Y-CHP を使用する場合 (H2 = 18.6 mm, B = 12 mm)  
 $Db = 15 - (18.6 - 12) - 2 = \text{ø}6.4 \text{ mm}$



### 隣接工具に ModuMini-Turn Y 軸ヘッドを使用する場合の Db 換算表

ヘッド形番	工具間距離 (mm)	H2 (mm)	シャンク幅 B (mm)	加工可能外径 Db (mm)
QC12-JSCL2CR09-Y (-CHP)	15	18.6	12	ø6.4
QC12-JSDJ2CR11-Y (-CHP)		18.7	12	ø6.3
QC12-JSWL2XR04-Y (-CHP)		12	12	ø13
QC12-JSDJ2XR07-Y (-CHP)		12.5	12	ø12.5
QC12-STCR/L18-Y (-CHP)		18.6	12	ø6.4
QC12-STOPPER		-	12	ø21
QC16-JSCL2CR09-Y-CHP	19	16	16	ø17.9*
QC16-JSWL2XR04-Y-CHP		16	16	ø18.5*
QC16-JSDJ2CR11-Y-CHP		18.7	16	ø14.3
QC16-JSDJ2XR07-Y-CHP		16	16	ø17
QC16-PTL2NR16-Y-CHP		18.7	16	ø14.3
QC16-STCR/L18-Y-CHP		18.6	16	ø14.4
QC16-STOPPER		-	16	ø27.5

\* 計算上の加工可能最大径は 17.0 mm です。

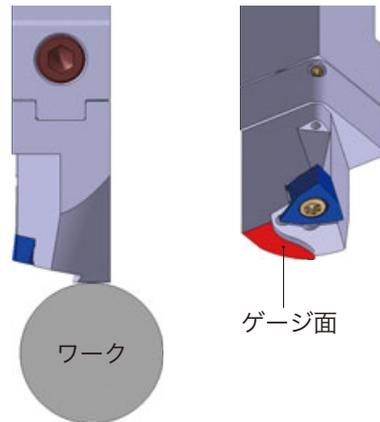
## ■ 径方向 (X軸) の刃先位置設定について

### ● 設定方法

径方向の刃先位置設定は、工具取付け時にゲージ面を基準に設定を行い、加工プログラムにゲージ面と刃先間のオフセット値を入力することで、工具位置の補正を行うことが可能です。

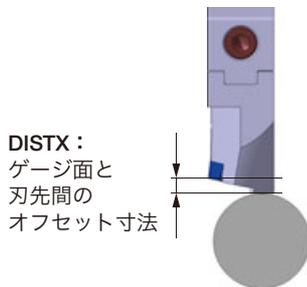
### プリセット

- ・ゲージ面とワークを接触させ、径方向 (X 軸) のプリセット値を登録



### 加工プログラム

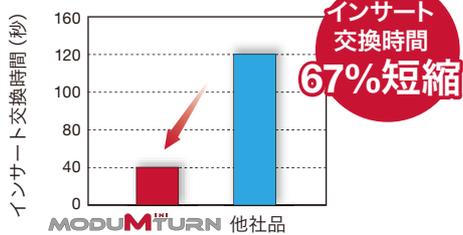
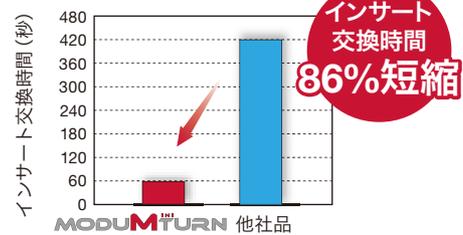
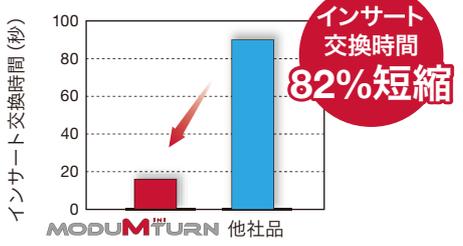
- ・下表を参照の上、ゲージ面と刃先間のオフセット寸法を確認
- ・加工プログラムにオフセット寸法を入力して、刃先位置を補正



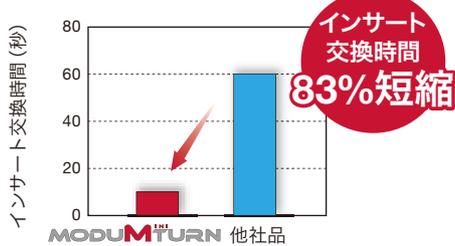
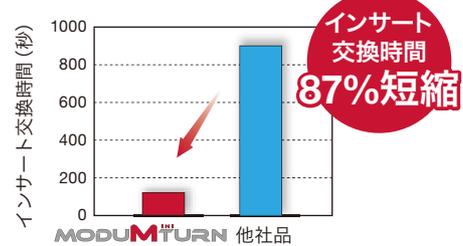
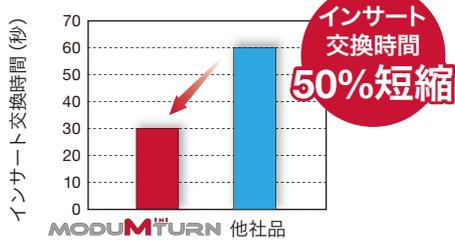
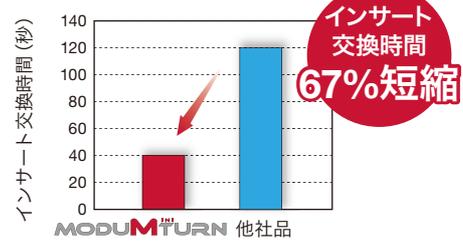
Y 軸ヘッドのオフセット寸法表

	J-SERIES Jシリーズ	MINIFURN ミニ・フォース・ターン	TETRAMCUT テトラ・ミニ・カット
ヘッド形番	QC12-JSCL2CR09-Y (-CHP) QC12-JSDJ2CR11-Y (-CHP) QC16-JSCL2CR09-Y-CHP QC16-JSDJ2CR11-Y-CHP	QC12-JSDJ2XR07-Y (-CHP) QC12-JSWL2XR04-Y (-CHP) QC16-JSWL2XR04-Y-CHP QC16-JSDJ2XR07-Y-CHP QC16-PTL2NR16-Y-CHP	QC12-STCR/L18-Y (-CHP) QC16-STCR/L18-Y-CHP
<b>DISTX</b> ゲージ面と刃先間のオフセット寸法	<b>0.3 mm (Ref.)</b>	<b>2.8 mm (Ref.)</b>	<b>6.5 mm (Ref.)</b>

## 加工事例

加工部品名	ピン	トーションバー	
シャンク	QC-1012H-CHP	QC-1012H-CHP	
ヘッド	QC10-JSDJ2CR07-CHP	QC10-JTTER1.4D16-CHP	
インサート	DCGT070201FN-JP	DGS1.4-016	
材種	SH725	AH7025	
	SUS316L	SNCM439	
被削材	 <b>M</b>	 <b>P</b>	
切削条件	切削速度 : $V_c$ (m/min)	30	85
	送り : $f$ (mm/rev)	0.04	0.08
	加工形態	外径加工	突切り加工
	切削油	不水溶性切削油	不水溶性切削油
結果	 <p><b>インサート交換時間 67%短縮</b></p> <p>ヘッド交換式工具 ModuMini-Turn を採用することで、インサート交換時間を 67% 短縮した。</p>	 <p><b>インサート交換時間 86%短縮</b></p> <p>ホース接続により内部給油を行っていたため、ホルダの取外しに時間を要していたが、ヘッド交換式工具 ModuMini-Turn を採用することで、インサート交換時間が 86% 短縮した。</p>	
加工部品名	ボールねじ軸	カメラ部品	
シャンク	QC-1216X-F15-CHP	QC-1212X-CHP	
ヘッド	QC12-STCR18-CHP	QC12-JTTEL1.2D20-CHP	
インサート	TCT18FR-60A-005	DGS1.2-003	
材種	SH725	AH725	
	S55C	SUS303	
被削材	 <b>P</b>	 <b>M</b>	
切削条件	切削速度 : $V_c$ (m/min)	60	45
	送り : $f$ (mm/rev)	1 (ピッチ)	0.03
	加工形態	ねじ切り加工 (M12 x 1)	突切り加工 (CW = 1.2 mm)
	切削油	不水溶性切削油	不水溶性切削油
結果	 <p><b>不良低減!</b></p> <p>ステップヘッド形シャンクにより、ワークの引戻し時に発生する切りくずのガイドブッシュへの入り込みが無くなり、形状不良を抑制した。</p>	 <p><b>インサート交換時間 82%短縮</b></p> <p>画期的なヘッド交換式工具 ModuMini-Turn を採用することで、インサート交換時間を 82% 短縮した。</p>	

# MODUM<sup>INI</sup>TURN

加工部品名		ねじ	ドライブシャフト	
シャンク		QC-1616X-CHP	QC-1616X-CHP	
ヘッド		QC16-JSDJ2CR11-CHP	QC16-PTL2NR16-CHP	
インサート		DCGT11T302N-JS	TNMG160404-TSF	
材種		AH725 SUS304	T9225 SNCM439	
被削材		 <b>M</b>	 <b>P</b>	
切削条件	切削速度 : Vc (m/min)	80	150	
	送り : f (mm/rev)	0.05	0.15	
	加工形態	外径加工	外径加工	
	切削油	不水溶性切削油	不水溶性切削油	
結果	 <p><b>インサート交換時間 83%短縮</b></p> <p>ヘッド交換式工具 ModuMini-Turn を採用することで、インサート交換時間を 83% 短縮した。</p>		 <p><b>インサート交換時間 87%短縮</b></p> <p>ホース接続により内部給油を行っていたため、ホルダの取外しに時間を要していたが、ヘッド交換式工具 ModuMini-Turn を採用することで、インサート交換時間が 87% 短縮した。</p>	
加工部品名		駆動軸	ナット	
シャンク		A20X-QR12	A19X-QR12	
ヘッド		QR12D-SDUCL11-CHP	QR12G-STCL18-CHP	
インサート		DCGT11T302FN-JS	TCP18R125-010	
材種		SH7025 S45C	AH725 SCM435	
被削材		 <b>P</b>	 <b>P</b>	
切削条件	切削速度 : Vc (m/min)	100	65	
	送り : f (mm/rev)	0.04	0.05	
	加工形態	外径加工	外径溝入れ加工	
	切削油	不水溶性切削油	不水溶性切削油	
結果	 <p><b>インサート交換時間 50%短縮</b></p> <p>ヘッド交換式工具 ModuMini-Turn を採用することで、インサート交換時間を 50% 短縮した。</p>		 <p><b>インサート交換時間 67%短縮</b></p> <p>ヘッド交換式工具 ModuMini-Turn を採用することで、インサート交換時間を 67% 短縮した。</p>	



■ 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	〒970-1144	福島県いわき市好間工業団地11-1	☎ 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	〒920-0031	石川県金沢市広岡2-13-23 AGSビル205号室	☎ 076(222)2727	FAX 076(222)2730
浜松営業所	〒435-0013	静岡県浜松市中央区天竜川町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	〒559-0034	大阪市住之江区南港北2-1-10 ATCビルO's 棟北館6階	☎ 06(7668)4501	FAX 06(7668)4519
京都営業所	〒612-0026	京都府京都市伏見区深草堀田町10-1 京阪藤の森ビル9階	☎ 075(286)1300	FAX 075(286)1303
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  **0120-401-509** ヨーイ コーグ 受付時間は平日の9:00～17:00です



**tungaloy.com/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



[www.youtube.com/tungaloycorporation](https://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!  
[machingcloud.com](https://machingcloud.com)



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

