

高性能 突切り加工用工具

# KPKシリーズ

**NEW**

Movie



突切り加工が快適に。独自機構により優れた作業性と切削性能を実現

ストレスフリーなチップ交換  
強固なクランプ構造で安心・安全  
独自ブレーカにより長寿命・安定加工  
JCTタイプで内部給油に対応



高性能 突切り加工用工具

# KPKシリーズ

ネック工程の突切り加工を快適に。ストレスフリーなチップ交換  
強固なクランプで高性能、長寿命・安定加工を実現

## CUT-OFF SOLUTION

突切り加工は、刃幅数ミリのチップを使用してワーク中心まで突切る過酷な加工  
ネック工程や最終工程となることも多く、トラブルのない加工環境が必要

### 加工課題

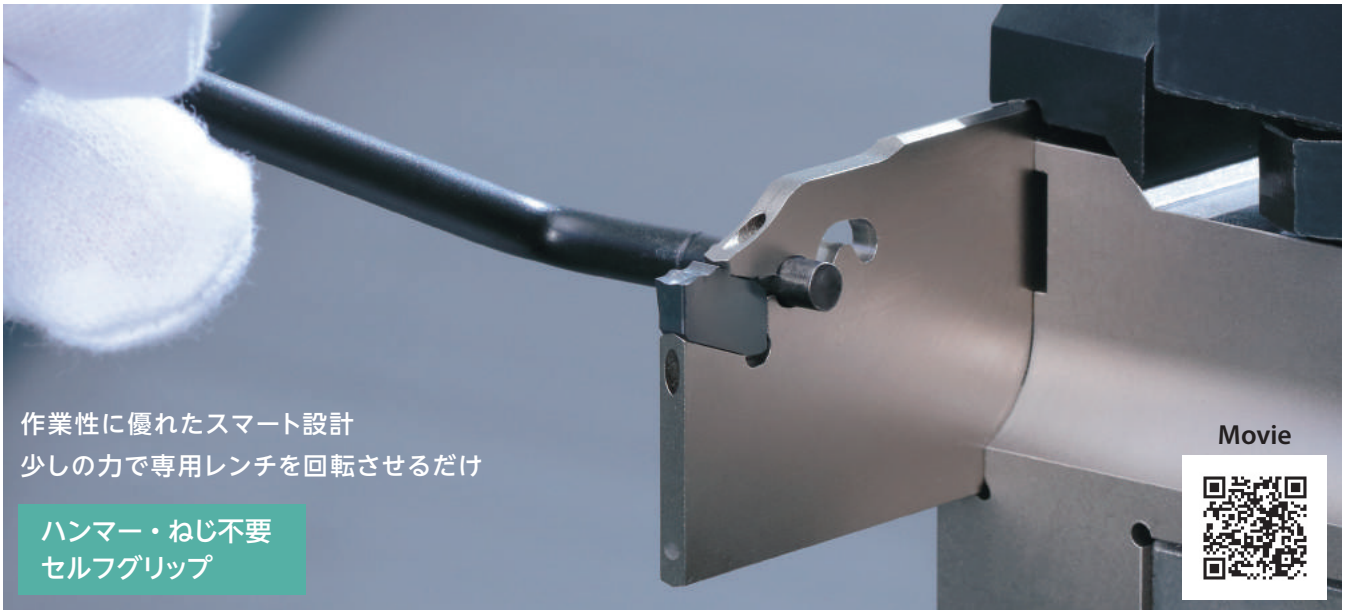
形状的に剛性確保が困難でびびりやすい。ワーク中心は切削速度が“0”で負荷が大きい、切りくず絡みや工具破損が発生しやすいなど

### SOLUTION

KPKシリーズは、チップはもちろんブレード、ツールブロックすべてを刷新  
独自機構により安心・安全で快適な突切り加工をご提案



# 1 ストレスフリーなチップ交換



作業性に優れたスマート設計  
少しの力で専用レンチを回転させるだけ

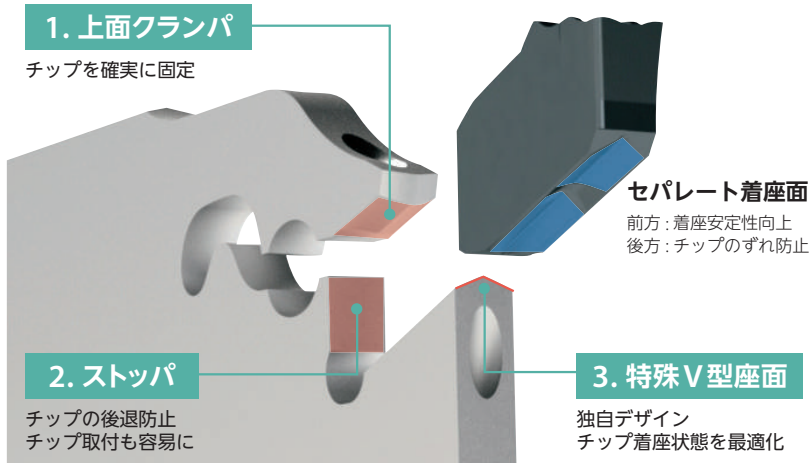
ハンマー・ねじ不要  
セルフグリップ

Movie

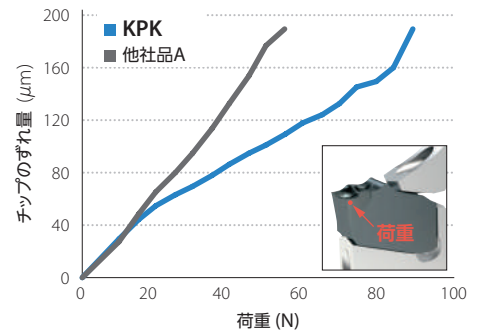


# 2 強固なクランプ構造。快適加工を実現

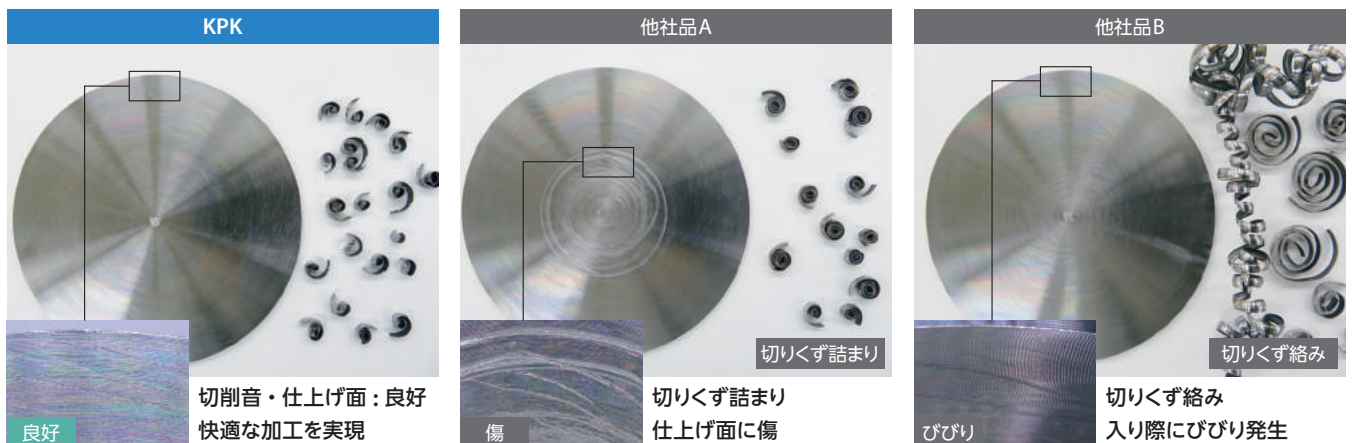
3つの独自拘束面でチップを確実に固定。チップのずれやびびりを抑制し安心・安全



チップのずれ量比較 (当社比較)



切削性能比較 (当社比較)



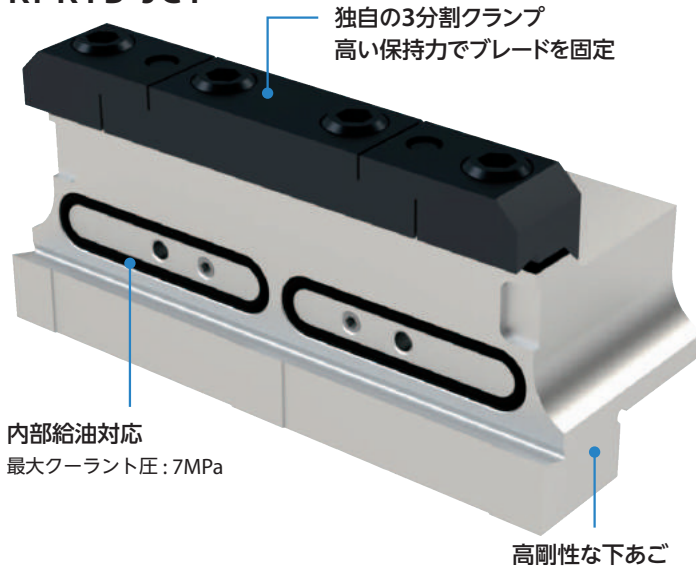
切削条件：n = 320 min<sup>-1</sup> (一定), Vc = ~100 m/min, f = 0.12 mm/rev, Wet (外部給油) 被削材：SCM435 (φ100) 刃幅：3mm





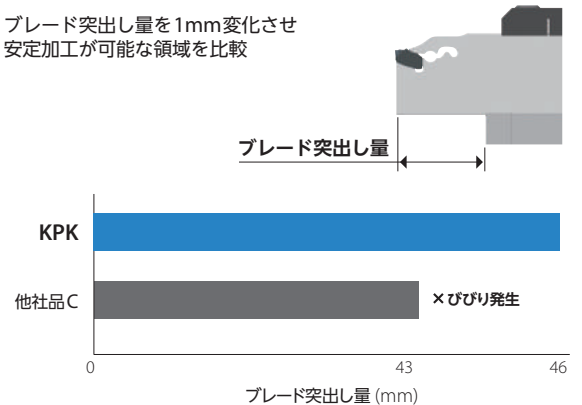
## 4 びびりに強い。内部給油対応の高剛性ツールブロック

### KPKTB-JCT



#### 耐びびり性能比較 (当社比較)

ブレード突出し量を1mm変化させ安定加工が可能な領域を比較

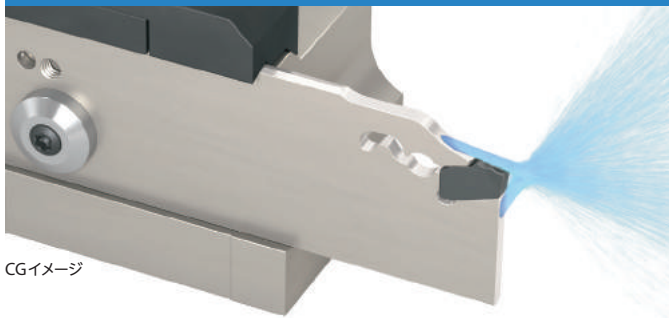


切削条件:  $n = 650 \text{ min}^{-1}$  (一定),  $V_c \sim 100 \text{ m/min}$ ,  $f = 0.12 \text{ mm/rev}$   
Wet (内部給油: 通常圧) 被削材: SCM435( $\phi 50$ ), 刃幅: 3 mm (PM プレーカ)

### Check

別売りの給油コネクタを使用すれば、**KTKTBタイプも内部給油に対応**( $\sim 1 \text{ MPa}$ ) ※供給方法はP9を参照(Type C)

## JCTシリーズで内部給油に対応。通常圧でも寿命向上を実現

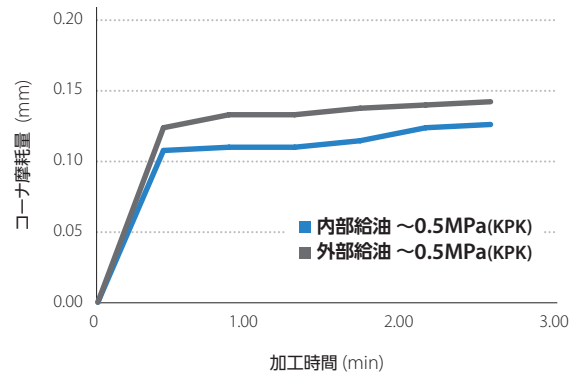


CGイメージ

KPKB-JCTをご使用の場合、内部給油可能な最大突出し量は下記になります  
26サイズ: 40mm 32サイズ: 59mm

すくい面と逃げ面双方からクーラントを供給  
チップ寿命と切りくず処理向上が可能

#### 耐摩耗性比較 (当社比較)



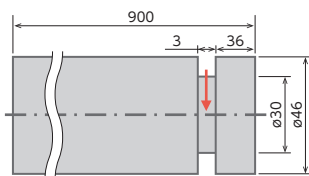
切削条件:  $V_c = 30 \text{ m/min}$  (一定),  $f = 0.1 \text{ mm/rev}$ , 加工深さ: 10 mm, Wet  
被削材: インコネル718 ( $\phi 100$ ) 刃幅: 3 mm (PM プレーカ)

### SOLUTION ③

寿命2倍に向上  
チップ欠損を抑制

機械部品  
(SUS304)

内部給油



KPK **60個/コーナ(安定)**

他社品F **30個/コーナ(不安定)**

切削条件:  $V_c = 65 \text{ m/min}$  (一定),  $f = 0.06 \text{ mm/rev}$ , Wet (内部給油 3.5MPa)  
KPKB32-3JCT PKM30N-025PM PR1535

(ユーザー様の評価による)

#### 切りくず処理比較 (当社比較)



切削条件:  $n = 780 \text{ min}^{-1}$  (一定),  $V_c = 120 \text{ m/min}$ ,  $f = 0.08 \text{ mm/rev}$ , Wet 被削材: SCM415 ( $\phi 50$ ) 刃幅: 3 mm (PM プレーカ)

# 適合チップ

形状 勝手付きチップは右勝手 (R) を示す	型番	寸法 (mm)		角度 PSIR R/L	MEGACOAT NANO		超硬			
		CW	RE		PR1625	PR1535	GW15			
リーナー 汎用	PKM 20N-020PM	2.0	0.20	-	●	●	●			
	30N-025PM	3.0	0.25		●	●	●			
	40N-030PM	4.0	0.30		●	●	●			
リーナー 刃先強化	PKM 20N-020PH	2.0	0.20	-	●	●	-			
	30N-030PH	3.0	0.30		●	●	-			
	40N-030PH	4.0	0.30		●	●	-			
					R	L	R	L	R	L
リーナー 6°	PKM 20 <sup>R/L</sup> -020PM-6D	2.0	0.20	6°	●	●	●	●	●	
	30 <sup>R/L</sup> -025PM-6D	3.0	0.25		●	●	●	●	●	
	40 <sup>R/L</sup> -030PM-6D	4.0	0.30		●	●	●	●	●	

●: 標準在庫

## 推奨切削条件表 ★第1推奨 ☆第2推奨

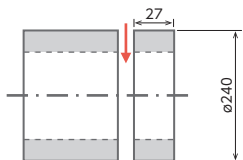
被削材	切削速度 Vc (m/min)			送り f (mm/rev)			備考
	MEGACOAT NANO			PM	PH		
	PR1625	PR1535	GW15	刃幅 CW (mm)	刃幅 CW (mm)		
炭素鋼 (SxxC 等)	★ 80 - 220	☆ 80 - 220	-	0.08 - 0.18	0.10 - 0.22	0.15 - 0.28	湿式
合金鋼 (SCM 等)	★ 70 - 200	☆ 70 - 200	-				
ステンレス鋼 (SUS304 等)	☆ 60 - 150	★ 60 - 150	-	0.06 - 0.12	0.05 - 0.12	0.08 - 0.15	
鋳鉄 (FC・FCD 等)	-	-	★ 50 - 100	0.08 - 0.18	-	-	
アルミニウム合金	-	-	★ 200 - 450	0.08 - 0.18	-	-	
黄銅	-	-	★ 100 - 200	0.08 - 0.18	-	-	

ワーク中心部では送りを1/2~1/3に下げてください

### 加工事例

#### リング 鍛造品

Vc = 90 m/min  
f = 0.18 mm/rev  
Wet (外部給油)  
突出量: 70 mm  
KPKB32-3 PKM30N-025PM PR1535



切りくず処理  
仕上げ面

加工能率

KPK

f=0.18mm/rev



良好  
加工能率

他社品 G

f=0.09mm/rev

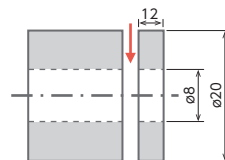
2.0倍

KPKは送りアップしても、切りくず処理も仕上げ面品位も良好  
加工能率2倍を達成。KPKはチップ取付が容易で操作性改善

(ユーザー様の評価による)

#### 機械部品 SNCM20

n = 1,530 min<sup>-1</sup> (一定)  
Vc = ~100 m/min  
f = 0.09 mm/rev  
Wet (外部給油)  
突出量: 22 mm  
KPKB26-3 PKM30N-025PM PR1625



加工数

KPK

1,500個/コーナ (安定)

寿命

1.8倍

他社品 H

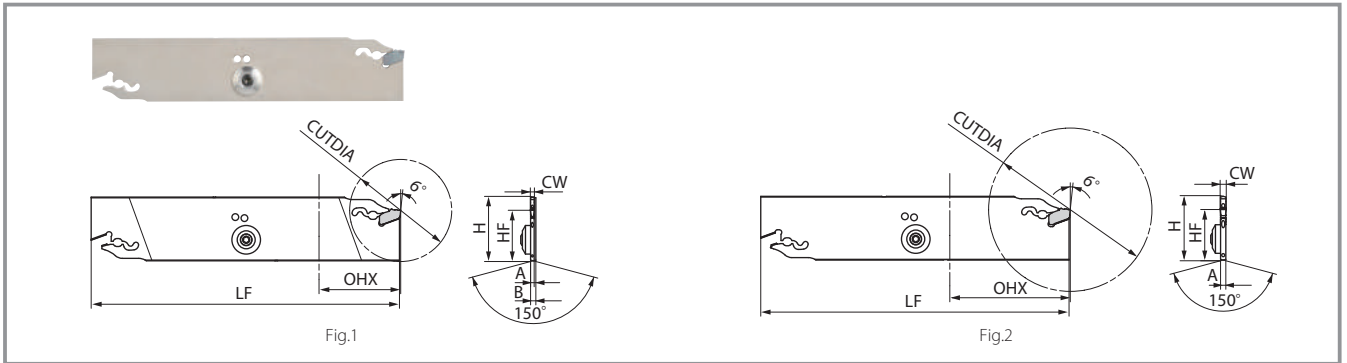
800個/コーナ (不安定)

他社品Hは突発欠損が発生し不安定。KPKは他社品に対し  
加工数1.8倍を達成。刃先状態も良好で安定加工を実現

(ユーザー様の評価による)

# ブレード

## KPKB-JCT クーラント穴あり



## ブレード寸法

耐圧：7MPa

型番	在庫	加工径	寸法(mm)							刃幅(mm)	形状	部品				適合チップ	適合ツールブロック						
			CUTDIA	OHX <sup>*1</sup>	H <sup>*2</sup>	HF	B	LF	A			CW	取り外しレンチ	クーラントキャップ	スクリュー			レンチ					
KPKB 26-2JCT	●	50	40	26	21.4	-	110	1.8	2.0	Fig.1	LPW-5	CCP-4	SB-4065TR	FT-15	PKM20...	KPKTB○○-26JCT							
	●	75						2.6	3.0								Fig.2						
	●	80						3.4	4.0														
KPKB 32-2JCT	●	50	59	32	25.0	-	150	1.8	2.0	Fig.1							クーラントキャップクランプ用 締付トルク 3.0N・m				PKM20...	KPKTB○○-32JCT	
	●	100						2.6	3.0														Fig.2
	●	100						3.4	4.0														

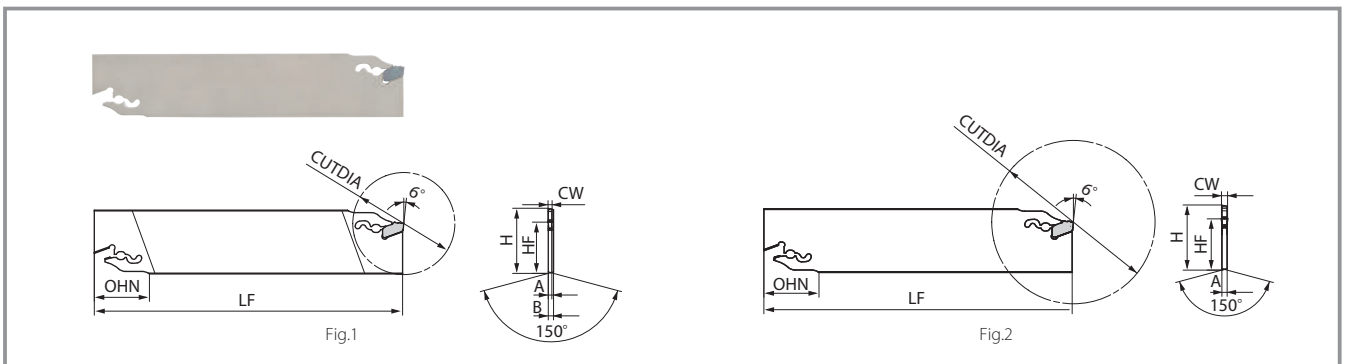
チップの着脱方法はP8をご参照ください

KTKTB, KTKTBFタイプのツールブロックで内部給油を行う場合は、給油コネクタ(CCN-5)を別途ご注文ください

\*1 OHX：ツールブロックから給油可能な最大突出し量 \*2 H：仮想頂点間の長さ

●：標準在庫

## KPKB クーラント穴なし



## ブレード寸法

型番	在庫	加工径	寸法(mm)							刃幅(mm)	形状	部品		適合チップ	適合ツールブロック							
			CUTDIA	OHN	H <sup>*2</sup>	HF	B	LF	A			CW	取り外しレンチ			適合チップ						
KPKB 26-2	●	50	25	26	21.4	-	110	1.8	2.0	Fig.2	LPW-5	PKM20...	PKM30...	PKM40...	KPKTB○○-26JCT							
	●	75						2.6	3.0													
	●	80						3.4	4.0													
KPKB 32-2	●	50	27	32	25.0	-	150	1.8	2.0	Fig.1						クーラントキャップクランプ用 締付トルク 3.0N・m				PKM20...	KPKTB○○-32JCT	
	●	100						2.6	3.0													Fig.2
	●	100						3.4	4.0													

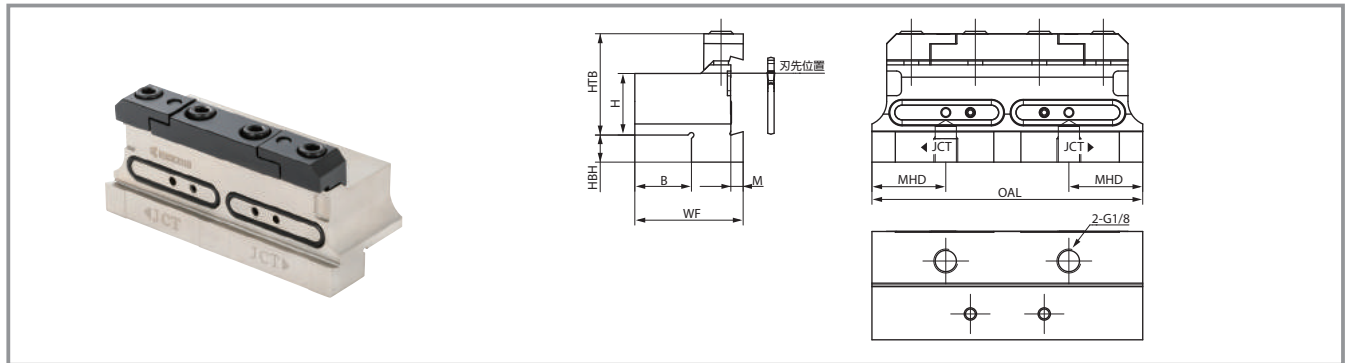
チップの着脱方法はP8をご参照ください

\*2 H：仮想頂点間の長さ

●：標準在庫

# ツールブロック

## KPKTB-JCT クーラント穴あり



### ツールブロック寸法

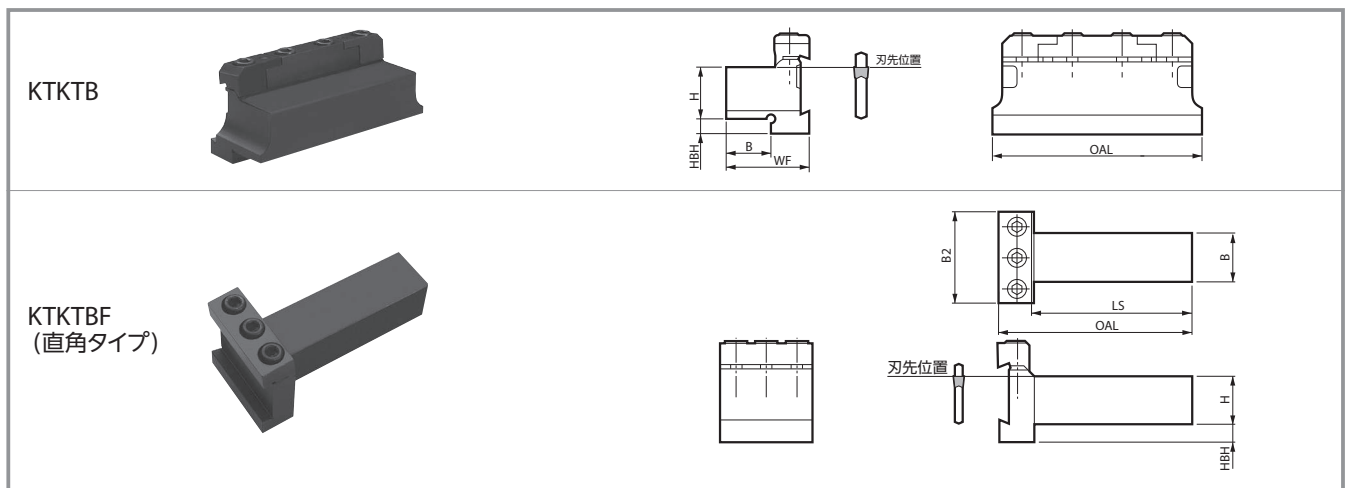
耐圧：7MPa

型番	在庫	寸法(mm)								部品						適合ブレード		
		H	HTB	HBH	B	WF	M	MHD	OAL	クランプセット 分割型	スクリュー	レンチ	Oリング	プラグ 1	プラグ 2			
KPKTB 20-26JCT	●	20	33	12.4	19	39	4	23.5	86	BCS-2	HH6x16	LW-5	GR-020	HS3x4	HSG1/8X8.0	KPKB26-○JCT KTKB26-○		
20-32JCT	●	20		16		40		25	100	BCS-3			GR-026	HS4x4				
25-32JCT	●	25	41	11	23	44	5	30	110	BCS-4			GR-029	HS4x4				KPKB32-○JCT KTKB32-○
32-32JCT	●	32		5	29	50												

プラグ 2は1個のみ付属しています  
 KPKTB-JCTタイプには従来のブレード (KTKB) も適合します  
 クーラント配管部品はP10をご参照ください  
 内部給油でご使用の場合、わずかにクーラントが漏れることがあります加工性能に影響ありません  
 (Oリングが損傷した場合は、別途ご注文ください)

●：標準在庫

## KTKTB / KTKTBF クーラント穴なし



### ツールブロック寸法

型番	在庫	寸法(mm)								部品				適合ブレード
		H	HBH	B	WF B2	OAL	LS	クランプセット 分割型	クランプセット 一体型	スクリュー	レンチ			
KTKTB 16-26	●	16	13	15.5	31.5	86	-	BCS-2	-	HH6x30	LW-5	KPKB26-○ KPKB26-○JCT		
20-26	●	20	9	19	36			BCS-3	-					
20-32	●	20	13	19	38	110	-	BCS-4	-	HH6x30	LW-5	KPKB32-○ KPKB32-○JCT		
25-32	●	25	8	23	42									
32-32	●	32	5	29	48									
KTKTBF 25-32	●	25	9.5	25	48	102	84.5	-	BCS-5	HH6x30	LW-5	KPKB32-○ KPKB32-○JCT		
32-32	●	32	2.5	32		117	99.5							

給油コネクタ (CCN-5) を使用すれば内部給油でご使用頂けます

●：標準在庫



## チップの着脱手順

1. 付属の専用レンチを差し込み、Fig. 1のように回してください
2. チップをブレードに挿入し、ブレードのチップ後端拘束面に軽く押し当てながらクランプしてください (Fig.2)  
エアブローなどでチップ取付部、レンチ挿入部の切りくずなどを確実に除去してください  
チップが傾いていないことを確認後、使用してください  
チップを取り外すときは、同様の手順を行い、Fig. 2の状態を取り外してください



Fig.1 レンチの使用方法

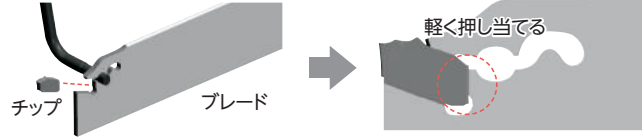
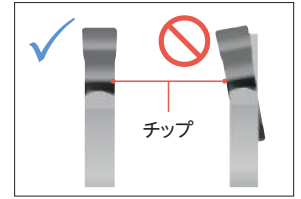
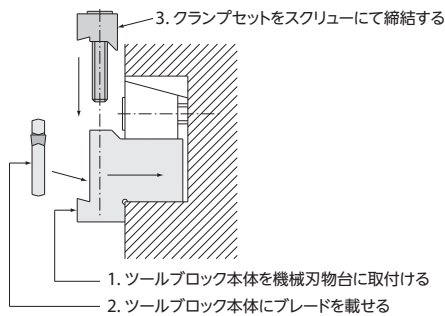


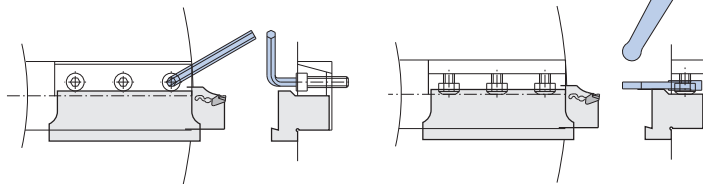
Fig.2 取付け方法



## 取付手順

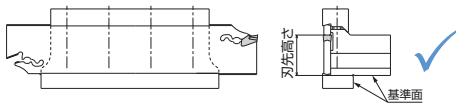


ツールブロック取付時、小型旋盤では下図のように、レンチやスパナで締結するスペースが狭い場合がありますので、ご注意ください

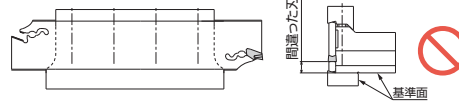


### ツールブロックとブレードの取付け方

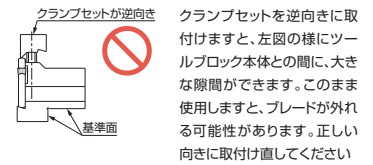
#### 正しい取付け方



#### 間違ったブレードの取付け方



#### クランプセットが逆向き



## 突切りチップのリード方向と使い方

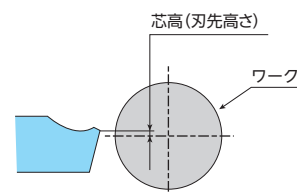
1. 仕上げ形状に制限がない場合、リード角なしチップをご使用ください
2. ヘソ残り対策には、リード角付きチップをご使用ください
3. 小物部品・薄物の加工で、ヘソ残りを更に小さくしたい場合は、リード角付きをご使用ください

	N (勝手無し)	R (右勝手)	L (左勝手)
リード角の勝手			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・リード角(PSIR<sup>°</sup>/L)付きチップは、突切り時のパリの減少に大きな効果を発揮します</li> <li>・リード角(PSIR<sup>°</sup>/L)を大きくすると切削抵抗は小さくなりますが、送りも小さくする必要があります</li> </ul>		

	右勝手(R)リード	勝手なし	右勝手(R)リード	勝手なし
中実ワークの場合				
中空ワーク(パイプ材)の場合				

## 加工上の注意点

1. 刃先高さは、0.1mm程度芯高に設定してください
  2. 必ず湿式加工を行い、切削液は刃先に多量にかけてください
  3. 工具寿命を安定させるため、回転数一定で加工してください
  4. できるだけチャックの近くで、突切ってください
  5. 切断時の衝撃防止のため、中心近くで送りを1/2~1/3に下げてください
- チップの使いすぎは、チップの欠損やホルダの損傷の原因となりますので、ご注意ください



**A : ホース で供給**

P10参照



**B : VDI-ツールホルダ で供給** (内部給油タイプ)

(内部給油タイプ)

最大クーラント圧 : 7MPa



**C : 給油コネクタ で供給**

P10参照

最大クーラント圧 : 1MPa

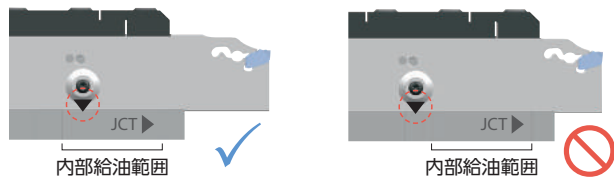


給油コネクタの取付方法  
 付属のスクリューでブレードに取付  
 必要な形状に変形させ、マシン側の配管に接続してご使用ください

**注意事項**

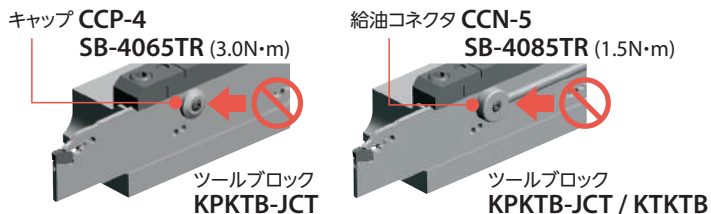
**KPKB-JCT ブレード取付時**

内部給油ご使用の際は、ブレードの矢印(▼)をツールブロックの内部給油範囲内に収めてください



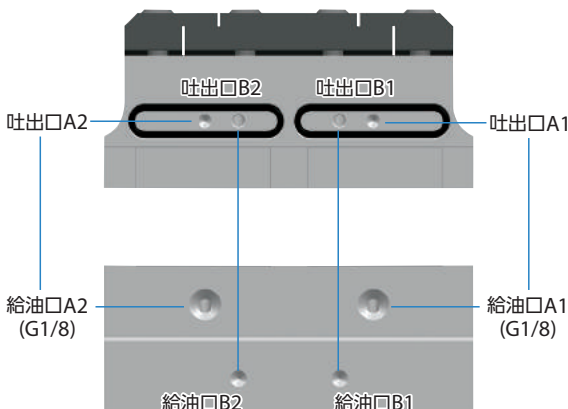
**キャップ・給油コネクタ取付時**

誤った位置に取付けると正しくクーラントを供給できません



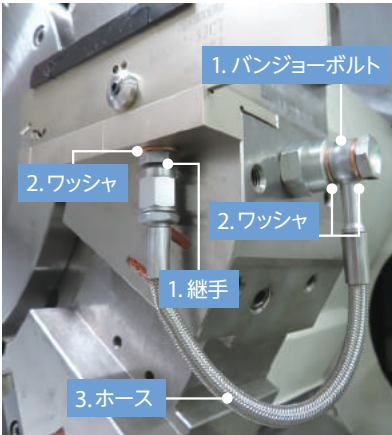
**ツールブロック使用時**

吐出口B1 (B2)を使用する際は、給油口A1 (A2)を付属部品の埋め栓(HSG1/8X8.0)にシール材を使用してください



## A: ホース で供給

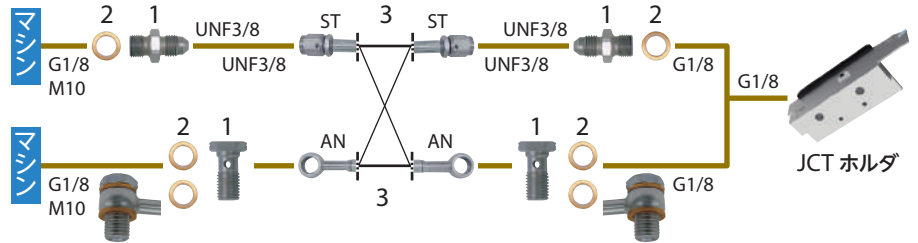
### 接続方法と配管部品



高圧対応ホースと継手で簡単に使用可能

高圧ポンプユニットがなくても、通常圧で内部給油として使用が可能  
バンジョーボルト(アングルホース用)もレパートリー

<配管接続のイメージ>



マシン仕様や配管方法により、**1. 継手/バンジョーボルト×2個、2. ワッシャ×2～4個、3. ホース×1本** を選択

#### 1. 継手 / バンジョーボルト(別売り)

耐圧: ~30MPa

形状	型番	在庫	ねじ規格	
			ホルダ・マシン接続側	
	J-G1/8-UNF3/8	●	G1/8	
	J-M10X1.5-UNF3/8	●	M10X1.5	
バンジョーボルト (アングルホース用)	BB-G1/8	●	G1/8	
	BB-M10X1.5	●	M10X1.5	

●: 標準在庫

#### 2. ワッシャ(別売り)

耐圧: ~30MPa

形状	型番	在庫
	WS-10	●

※バンジョーボルトを使用の場合、ワッシャは2個必要です

●: 標準在庫

#### 3. ホース(別売り)

耐圧: ~30MPa

形状	型番	在庫	ねじ規格		寸法(mm)
					L
ストレート/ストレート	HS-ST-ST-200	●	UNF3/8	UNF3/8	200
	HS-ST-ST-250	●			250
ストレート/アングル	HS-ST-AN-200	●	UNF3/8	(バンジョーボルト)	200
	HS-ST-AN-250	●			250
アングル/アングル	HS-AN-AN-200	●	(バンジョーボルト)	(バンジョーボルト)	200
	HS-AN-AN-250	●			250

●: 標準在庫

#### 注意事項

1. 本製品はマシンのドアが完全に閉まった状態で使用してください
2. 配管部品のおねじには必ずねじ用シール材を使用し、正しく接続されていることを確認してください  
また、使用しないクーラント穴がある場合は、付属部品の埋め栓にねじ用シール材を使用し装着してください
3. クーラントホースはしっかりと固定し使用してください
4. 銅ワッシャを使用しても若干の漏れは発生しますが、性能に影響はありません
5. ねじ規格が同じであれば、市販の配管部品も接続可能です。耐圧をご確認の上、使用してください
6. クーラント装置の定期的なフィルタ交換を推奨します

## C: 給油コネクタ で供給

### 配管部品

#### 給油コネクタ(別売り)

耐圧: 1MPa

形状	型番	在庫	寸法				部品(スクリュー)
			A	B	C	D	
	CCN-5	●	190	16	5	6	SB-4085TR

接続の際はブレードに付属されているレンチ(FT-15)を使用してください

●: 標準在庫

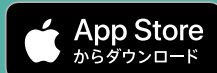
# HELLO

## Stable Cut-off for Your Work



京セラ切削工具 公式アプリ登場  
もっと素早く、あなたの「欲しいが、見つかる」  
各アプリストアにて **京セラ 工具**  **検索**

ダウンロードはこちら



AppleとAppleのロゴは、Apple Inc.の商標です。Google Play および Google Play のロゴは、Google LLC の商標です  
[MEGACOAT NANO]は京セラ株式会社の登録商標です

切削工具に関する技術的なご相談は (携帯・PHSからもご利用できます)

**京セラ**  
カスタマーサポートセンター **0120-39-6369**

FAX: 075-602-0335 MAIL: [tool.support@kyocera.jp](mailto:tool.support@kyocera.jp)

●受付時間 9:00~12:00 / 13:00~17:00 ●土曜・日曜・祝日・会社休日は受付していません  
※個人情報の利用…お問合せの回答やサービス向上、情報提供に使用いたします  
※お問合せの際は、番号をお間違えのないようお願い申し上げます

**京セラ株式会社** 〒612-8501 京都市伏見区竹田鳥羽殿町6番地  
機械工具事業本部 TEL:075-604-3651 FAX:075-604-3472  
<https://www.kyocera.co.jp/prdct/tool/index.html>



当カタログに記載の情報は2020年4月時点のものです。当カタログについては、無断で複製・転載することを禁じます。

CP459 CAT/15.1T2004DNN  
© 2020 KYOCERA Corporation