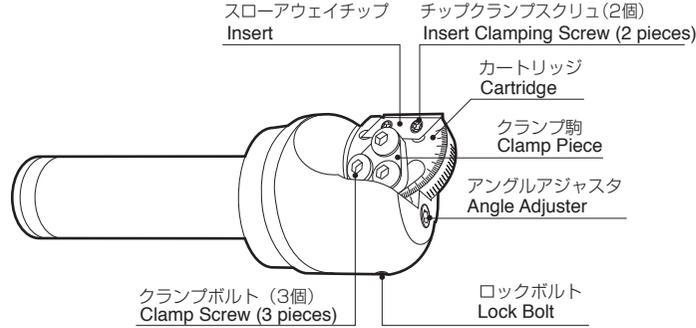


取扱説明書 OPERATION MANUAL

この度は、**BIG** Cカッターユニバーサルタイプをお買い求めいただき誠にありがとうございます。ご使用前にあたっては必ず本書をお読みいただき、ご使用される方がいつでも見ることができる場所に必ず保管してくださいようお願いいたします。

Thank you for purchasing the **BIG** C-CUTTER Universal Type. Please read these instructions before use and keep them where the operator may refer to them whenever necessary.

本体仕様 SPECIFICATIONS



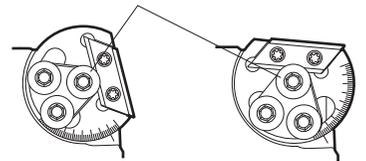
角度の調整方法 TO ADJUST ANGLE

Cカッターユニバーサルタイプはアンクルアジャスタを六角レンチ(2.5mm)で回すことによってカートリッジがスイングし、面取り角度を調整することができます。

Chamfering angle of the C-CUTTER Universal Type is adjustable by revolving the Cartridge utilizing a hex key (2.5mm).

- ① 角度の調整を行う際は必ずロックボルトを緩めてください。  
Loosen the Lock Bolt (1 position).
- ② 次に3カ所のクランプボルトを緩めてください。クランプした状態でアンクルアジャスタを回すと破損の原因となりますのでご注意ください。  
Loosen the Clamp Screws (3 position). Failure to do so results in damages.
- ③ 調整後はロックボルト及びクランプボルトをしっかりと締付けてください。  
Tighten the Lock Bolt and Clamp Screws securely after angle adjustments.
- ④ 3カ所のクランプボルトは数回に分けて徐々に均一な力で締付けてください。  
(3) Lock Bolts should be tightened gradually and evenly.
- ⑤ ご使用の角度が45°以上か以下かによってクランプ駒とクランプボルトの位置が異なりますのでご注意ください。(図1参照)  
Position of the Clamp Piece and Clamp Screws should be changed according to the angle range. Refer to Fig. 1.
- ⑥ カートリッジの目盛り線と本体のマークによって設定の角度を読み取ることができます。ただし、これはあくまでも目安ですので、正確な角度はプリセッタ等で測定してください。  
Adjusted angle is read with scales on the Cartridge and a mark on the Body only as a guide. Precise angle should be measured by a presetter.

クランプボルト(3個) Clamp Screw (3 pieces)



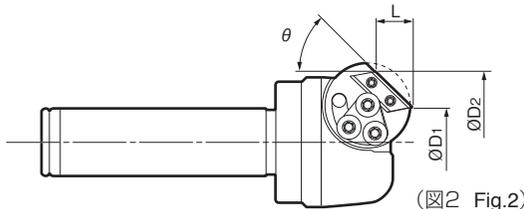
5°~45°の場合  
5° to 45°

45°~85°の場合  
45° to 85°

(図1 Fig.1)

- ⑦ 面取り角度によって、最大・最小の加工範囲が異なりますのでご注意ください。(図2表1参照)

Max. and min. chamfering diameters vary depending on angles. Refer to Fig. 2 and Table 1.



(図2 Fig.2)

$\theta$	$\phi D_1$	$\phi D_2$	L	$\theta$	$\phi D_1$	$\phi D_2$	L
5°	5.5	33.5	1.2	50°	24.0	42.2	10.8
10°	7.3	34.7	2.4	55°	26.4	42.4	11.4
15°	9.0	36.2	3.6	60°	28.5	42.5	12.1
20°	11.2	37.4	4.7	65°	30.7	42.4	12.5
25°	13.0	38.6	5.9	70°	32.9	42.1	12.6
30°	15.2	39.6	7.0	75°	34.9	41.7	12.7
35°	17.4	40.5	8.0	80°	36.9	41.1	11.9
40°	19.6	41.2	9.0	85°	38.8	40.3	8.6
45°	21.8	41.8	10.0				

(表1 Table 1)

加工範囲及びLはあくまでも目安です。

正確な値はプリセッタなどで測定してください。

Chamfering ranges and L dimensions should be referred only as a guide.

Precise dimensions should be measured by a presetter.

## スローアウェイチップの取り付け方法 TO MOUNT AN INSERT

- ① チップセットの前にチップ着座部にエアを吹き付け異物を取り除いてください。  
Clean the insert seat with vacuum prior to mounting the insert.
- ② チップの背面、側面をウエス等でいねいに拭いてください。  
Clean the side and contact faces of the insert with a wiper cloth.
- ③ チップを上方から軽く指で押しながら、チップ着面に取付け、付属の2個のクランプスクリューを交互に均等に締め付けてください。  
Whilst pressing the insert lightly into the pocket tighten the two clamping screws evenly together.

### ⚠️ ご注意 CAUTIONS

片側だけを締め付けてしまうとチップが浮き上がる恐れがあります。  
If one screw only is tightened the insert may move off its seating.  
付属又は純正のクランプスクリュー以外は使用しないでください。  
Do not use any clamping screws other than the original.

- ④ チップ座面に隙間がないか確認してください。  
Ensure there is no clearance between the insert and its seating.

## 推奨切削条件表 RECOMMENDED CUTTING DATA

最大面取量 Max. chamfer	許容回転数 MAX. min <sup>-1</sup>	面取箇所 Chamfering location	鋼全般 Steel		鋳鉄 Cast iron		アルミ Aluminum		ステンレス Stainless steel	
			V	f	V	f	V	f	V	f
C2	1,500	穴	50	0.1	40	0.1	80	0.1	30	0.08
		側面	80	0.15	50	0.15	100	0.2	60	0.1

V : 切削速度 (m/min), f : 1回転当たりの送り速度 (mm/rev)

・ 切削条件はコーティングチップとノンコーティングで共通です。  
コーティングチップを使用することで、より良い加工面を長期間  
得ることができます。

V : cutting speed (m/min), f : feed per rev. (mm/rev)

The cutting condition of a coated insert is the same as that of non-coated one. A coated insert can achieve better surface finish in longer time.

### ⚠️ ご注意 CAUTIONS

- ・ 最大面取り量を超える場合は切削速度を落としてください。
- ・ 切りくすが長い場合や、大きな面取りにはステップ送りで行ってください。
- ・ チップ寿命の向上のため、切削油のご使用をお奨めします。  
ただし、鋼加工での不水溶性の使用の場合、発煙、着火防止のため、切削速度30m/min.以下で使用してください。
- ・ 許容回転数以上で使用しないでください。
- ・ 機械や、ワーク剛性やホルダが長い場合など、上記表より切削条件をおとす必要があります。

In cases where the max. chamfering amounts are exceeded then the cutting speed should be reduced.

Please use a step feeding technique where swarf is long or large chamfers are required.

To extend insert life please use coolant. If an oil base lubricant is used then apply surface speeds of less than 30m/min in order to reduce smoke and lessen the risk of ignition.

Do not use at speeds above the max. min<sup>-1</sup>.

Cutting data may have to be reduced where there is a lack of rigidity in the machine or workpiece.