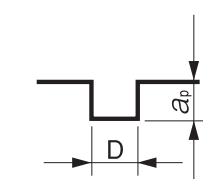




## CPS 切削条件表

| 被削材     |         |         | ABS / MCナイロン              |               |                     | アクリル / ポリアセタール            |               |                     | ポリカーボネート                  |               |                     | ガラス繊維強化ポリカーボネート           |               |                     |
|---------|---------|---------|---------------------------|---------------|---------------------|---------------------------|---------------|---------------------|---------------------------|---------------|---------------------|---------------------------|---------------|---------------------|
| 型番      | 外径 (mm) | 刃長 (mm) | 回転速度 (min <sup>-1</sup> ) | 送り速度 (mm/min) | a <sub>p</sub> (mm) | 回転速度 (min <sup>-1</sup> ) | 送り速度 (mm/min) | a <sub>p</sub> (mm) | 回転速度 (min <sup>-1</sup> ) | 送り速度 (mm/min) | a <sub>p</sub> (mm) | 回転速度 (min <sup>-1</sup> ) | 送り速度 (mm/min) | a <sub>p</sub> (mm) |
| 2003    | 0.3     | 0.9     | 20,000                    | 320           | 0.3                 | 16,000                    | 160           | 0.3                 | 16,000                    | 130           | 0.2                 | 16,000                    | 260           | 0.2                 |
| 2004    | 0.4     | 1.2     | 20,000                    | 400           | 0.4                 | 16,000                    | 160           | 0.4                 | 16,000                    | 130           | 0.2                 | 16,000                    | 260           | 0.3                 |
| 2005    | 0.5     | 1.5     | 20,000                    | 480           | 0.5                 | 16,000                    | 160           | 0.5                 | 16,000                    | 130           | 0.3                 | 16,000                    | 320           | 0.4                 |
| 2006    | 0.6     | 1.8     | 20,000                    | 600           | 0.6                 | 16,000                    | 200           | 0.5                 | 16,000                    | 130           | 0.3                 | 16,000                    | 390           | 0.5                 |
| 2007    | 0.7     | 2.1     | 20,000                    | 720           | 0.7                 | 16,000                    | 260           | 0.6                 | 16,000                    | 160           | 0.4                 | 16,000                    | 390           | 0.6                 |
| 2008    | 0.8     | 2.4     | 20,000                    | 800           | 0.8                 | 16,000                    | 320           | 0.7                 | 16,000                    | 160           | 0.4                 | 15,200                    | 430           | 0.6                 |
| 2009    | 0.9     | 2.7     | 20,000                    | 880           | 0.9                 | 14,200                    | 340           | 0.8                 | 14,200                    | 170           | 0.5                 | 14,200                    | 460           | 0.7                 |
| 2010    | 1       | 3       | 20,000                    | 1,000         | 1                   | 14,100                    | 430           | 0.9                 | 14,100                    | 290           | 0.5                 | 14,100                    | 510           | 0.8                 |
| 2012    | 1.2     | 3.6     | 20,000                    | 1,080         | 1.2                 | 14,100                    | 480           | 1.1                 | 14,100                    | 340           | 0.6                 | 14,100                    | 650           | 1                   |
| 2015    | 1.5     | 4.5     | 20,000                    | 1,160         | 1.5                 | 12,800                    | 460           | 1.4                 | 12,800                    | 390           | 0.8                 | 13,200                    | 740           | 1.2                 |
| 2020    | 2       | 6       | 20,000                    | 1,200         | 2                   | 12,800                    | 510           | 1.6                 | 12,500                    | 430           | 0.6                 | 13,100                    | 740           | 1.4                 |
| 2025    | 2.5     | 7.5     | 20,000                    | 1,200         | 2.5                 | 12,800                    | 570           | 2                   | 10,200                    | 450           | 0.8                 | 12,700                    | 760           | 1.8                 |
| 2030    | 3       | 9       | 20,000                    | 1,200         | 3                   | 12,800                    | 640           | 2.4                 | 9,600                     | 430           | 0.9                 | 10,700                    | 810           | 2.1                 |
| 2030SS  | 3       | 4.5     | 20,000                    | 1,200         | 3                   | 12,800                    | 640           | 2.4                 | 9,600                     | 430           | 0.9                 | 10,700                    | 810           | 2.1                 |
| 2030SSL | 3       | 6       | 20,000                    | 1,200         | 3                   | 12,800                    | 640           | 2.4                 | 9,600                     | 430           | 0.9                 | 10,700                    | 810           | 2.1                 |
| 2040    | 4       | 12      | 14,900                    | 1,200         | 4                   | 12,000                    | 600           | 3.2                 | 8,000                     | 400           | 1.2                 | 8,000                     | 770           | 2.8                 |
| 2040SS  | 4       | 6       | 14,900                    | 1,200         | 4                   | 12,000                    | 600           | 3.2                 | 8,000                     | 400           | 1.2                 | 8,000                     | 770           | 2.8                 |
| 2040SSL | 4       | 8       | 14,900                    | 1,200         | 4                   | 12,000                    | 600           | 3.2                 | 8,000                     | 400           | 1.2                 | 8,000                     | 770           | 2.8                 |
| 2050    | 5       | 15      | 12,000                    | 960           | 5                   | 9,600                     | 480           | 4                   | 6,400                     | 320           | 1.5                 | 6,400                     | 620           | 3.5                 |
| 2060    | 6       | 18      | 10,000                    | 800           | 6                   | 8,000                     | 400           | 4.8                 | 5,400                     | 270           | 1.8                 | 5,400                     | 510           | 4.2                 |
| 2080    | 8       | 24      | 7,500                     | 600           | 8                   | 6,000                     | 300           | 6.4                 | 4,000                     | 200           | 2.4                 | 4,000                     | 390           | 5.6                 |
| 2100    | 10      | 30      | 6,000                     | 480           | 10                  | 4,800                     | 240           | 8                   | 3,200                     | 160           | 3                   | 3,200                     | 310           | 7                   |
| 2120    | 12      | 36      | 5,000                     | 400           | 12                  | 4,000                     | 200           | 9.6                 | 2,700                     | 140           | 3.6                 | 2,700                     | 260           | 8.4                 |

溝切削切込み深さ (mm)



D : 外径 (mm)

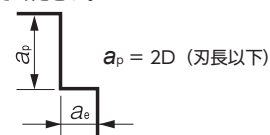
## CPS 側面仕上げ切削条件

回転速度および送り速度は、溝切削条件表を参照ください。  
側面仕上げ切削時、切込み深さは下記のように設定してください。

側面仕上げ切削切込み深さ (mm)

a<sub>e</sub> : 0.01 ~ 0.015D (最小 0.01 mm)

D : 外径 (mm)



## 備考 :

- 側面仕上げ切削の場合は、半径方向の切込み深さ a<sub>e</sub> を外径の 0.01 ~ 0.015 倍程度または最小 0.01 mm としてください。
- 軟らかい材質で上面のバリが大きい場合は、一刃当りの送り量を大きめにしてください。
- 主軸剛性がない機械や被削材の固定が不安定な場合、ビビリが発生することがあります。切込み深さを減らしてください。
- 回転速度があがらない機械の場合、送り速度はあまり下げず、切込み深さを減らしてください。
- 工具突き出し長により、条件を調整してください。
- アルミ合金と銅の加工には水溶性切削油を推奨致します。
- 樹脂の加工にはエアブローを推奨致します。
- 加工面の品位を保つため、ワーク周辺の切りくずを適切に除去ください。
- 加工中、工具への切りくずの巻き付きにご注意ください。巻き付きが発生した場合、スピンドルの回転を停止し、適切に排除してください。
- ストレートシャンクタイプ (2030SS、2030SSL、2040SS、2040SSL など) は、外径の方がシャンク径より若干小さいことがあります。干渉にご注意ください。

φ3mmシャンク  
Vシリーズ超硬加工用  
UDC-PCDCBN  
シリーズ

スクエア

スクエア

ロングネック  
スクエア

ラジアス

ラジアス

ロングネック  
ラジアステーパネック  
ラジアス

ボール

ボール

ロングネック  
ボールテーパネック  
ボール

テーパ

バレル

面取り

ドリル

技術資料