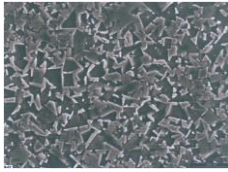


アイコン説明

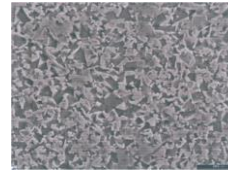
素材

600 PLUS **600 GK** CO:10% WC:90%
硬さ1610 抗折力3600 粒径0.6 μm



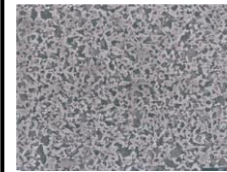
コストパフォーマンスの良い素材にコーティングすることでバランスの取れた性能を発揮

400 PLUS **400 GK** CO:12% WC:88%
硬さ1680 抗折力3800 粒径0.4 μm



硬さ、抗折力が高くバランスが良くエンドミルに最適な素材

200 PLUS **200 GK** CO:9% WC:91%
硬さ1930 抗折力4000 粒径0.2 μm

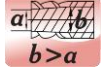


耐熱合金、インコネル、高硬度被削材に最適な高級素材


コーティング

| 呼び名色 | 炭素鋼生材 | ~45 HRC | ~50 HRC | ~55 HRC | ~60 HRC | ~65 HRC | ステンレス SUS304 | チタン合金 | ニッケル合金 | アルミ他 | ☆最高適合 ◎最適 ○適合 △可 |
|-------------------------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------|-------|--------|------|----------------------------|
| | 表面硬度(HV) | | | 膜厚(μm) | | 耐熱酸化温度 | | 摩擦係数 | | | |
| ALTIBN アルミチタン 黒色 | ◎ | ○ | | | | | △ | | | △ | 一般的なアルミチタンコートに改良を加え 工具寿命UP |
| TiSiN シリコン 銅色 | ○ | ◎ | ○ | △ | | | △ | | | | ひと世代前の高硬度用コート |
| ZrN-A シルコニア 金色 | ☆ | ◎ | ○ | △ | | | ☆ | ◎ | △ | △ | 滑り性が高く難削材から高硬度材に対応する最新コート |
| nACRo ナクロ グレー | ☆ | ☆ | ◎ | ○ | △ | | ☆ | ☆ | ○ | ○ | ナノレベル管理の最新クローム系コート |
| P-nACo Pナコー ブルー | ○ | ○ | ◎ | ◎ | ☆ | ☆ | | | | | 高硬度に最適なナノレベル管理のコーティング |
| TB TB DLC 黒色 | | | | | | | | | | ☆ | 脱酸素により長寿命アルミ用DLCコート |


設計

 $b > a$


- 芯厚変化による共振防止設計
- 低価格で製作可能
- 再研磨容易

 45°


- ネジレ角をハイヘリにすることで加工時の切れ刃長が長く切込時に発生するビビリを抑制
- 低価格で製作可能
- 再研磨容易


 $A \neq B$

- 不等分割と不等ねじれによる、多種多様な被削材に、安定した防振効果がある。
- 深切込み対応
- NC機にて再研磨

 $A \neq B$

- 不等分割と不等リードによる、高い防振効果にて高硬度材、難削材に対応
- NC機にて再研磨

 ミラー-A

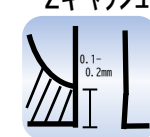
 ミラー-B

ラップ処理による鏡面仕上 砥石仕上による鏡面仕上

エンドミルを鏡面仕上することで切粉排出性放熱性を高めることで深切込・長寿命化を実現

その他

Zキヤッシュ

 加工面

刃先強度増強 対チップング性が高く長寿命

ピン角



刃先がシャープで加工面が良い

| | 2枚刃 | 3枚刃 | 4枚刃 |
|----|-----|-----|-----|
| 側面 | △ | ○ | ◎ |
| 溝 | ○ | ◎ | △ |
| Z | ○ | ○ | △ |

 **スタンダード刃形**

2段エキセンで切粉離れがよく、仕上面良好

 **パワー刃形**

ワイドエキセンにて刃先剛性が高く大きな切込に対応