

2019年度 セラチップ会

# 新製品のご紹介

京セラ株式会社

機械工具事業本部

# 2019年度 セラチップ®新製品



**KYOCERA SGS Precision Tools, Inc.**

CVDコーティングサーメット

**CCX**

4/中～

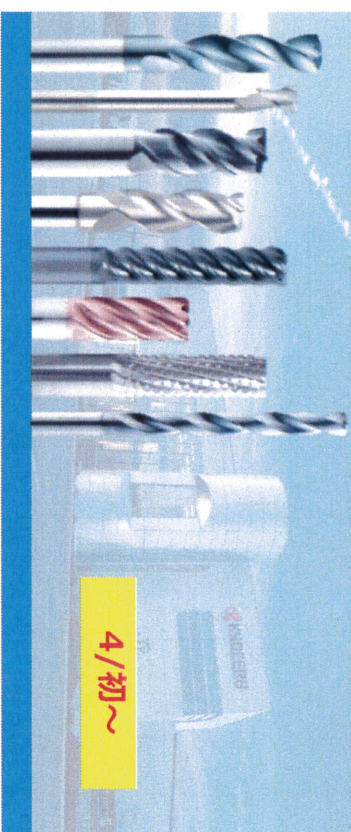
更なる高速領域へ...



米国SGS 本格導入スタート！  
シリットツール 大幅レパトリー拡大

**SGS**  
Solid Carbide Tools

4/初～



スモールツール用

MEGACOAT NANO PLUS

**PR1725**

4/初～

長寿命と優れた加工面品位



新フラットドリル  
**2ZDK-HP**

S : 4/初～

M : 4/初～



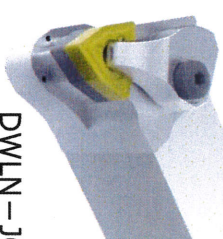
クーラントホルダ JCTシリーズ  
レパトリー拡大

5/中～

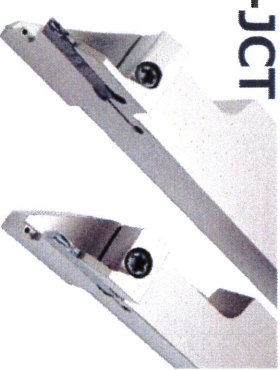


ダブルクランジ-JCT  
・DWLN type  
・20角ホルダ追加

DWLN-JCT



自動盤用クーラントホルダ  
**KGD-JCT**



**DRV**  
レパトリー拡大

5/中～



GHグレードカ XMグレードカ

03サイズ : GHグレードカ

11サイズ : XMグレードカ

GHグレードカ追加

ドリル径  $\sim \phi 60$   
レパトリー完成



高精度 小内径溝入れ工具  
**SIGC**

最小加工径

$\phi 8 \sim$

4/中～



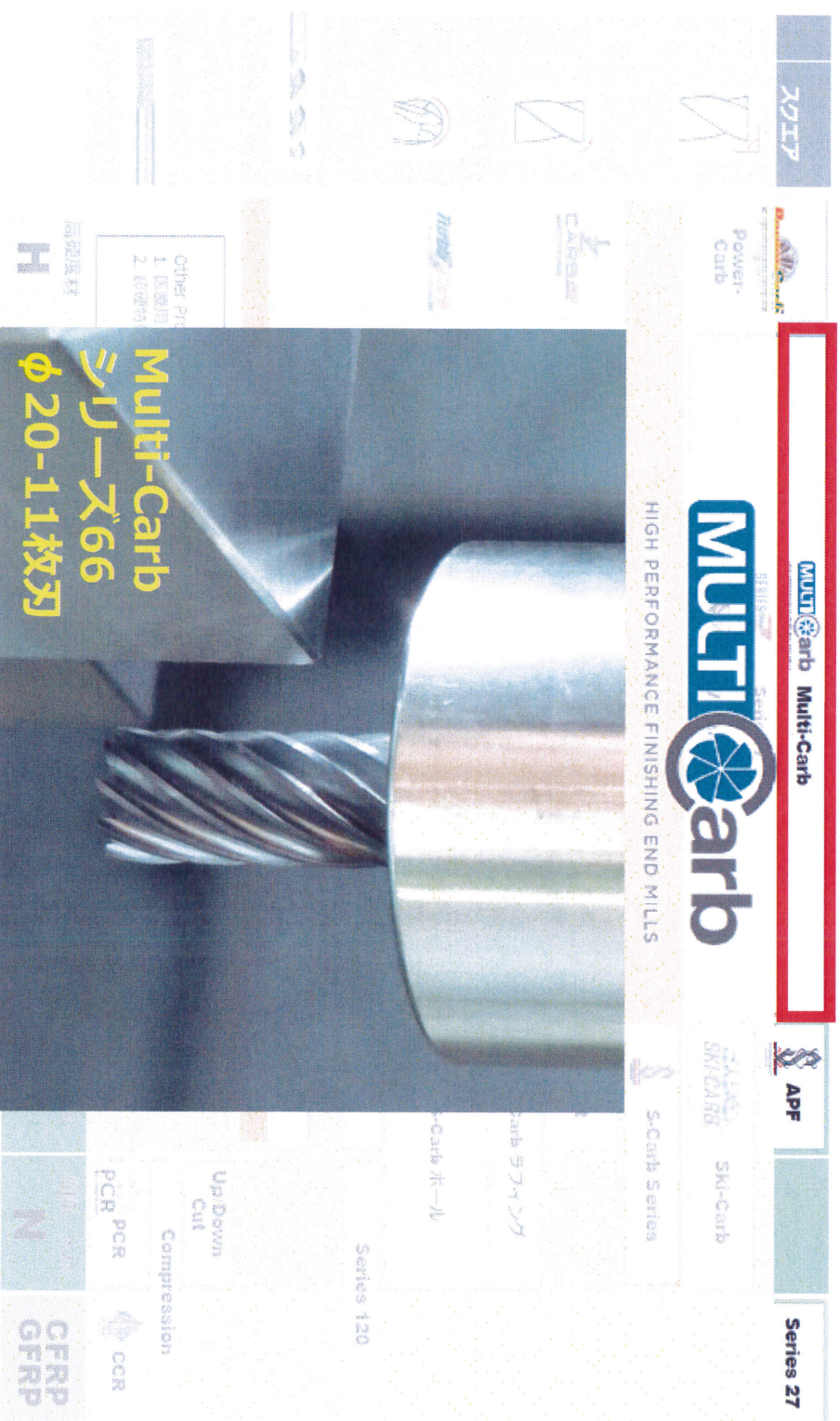
KYOCERA SGS Precision Tools, Inc.



SGSブランドソリッド工具

2019年 4月より販売開始！

幅広いニーズにお応えするSGS超硬ソリッド工具ラインナップ



幅広い領域でトータルツリーングが可能に

### ■ Z-Carbシリーズの特長



#### Z-Carbシリーズとは

初代Z-Carbは、不等分割（異なるフルート間隔）と不等リード（異なるおねじれ角）を採用した、特許取得済みの4枚刃エンドミルです。この設計によって、エンドミルがワークへ食い付く際と抜ける際、一定周期で生み出される共振現象を抑制することが可能になりました。Z-Carbシリーズはこのコンセプトを継承しつつ、さらにそれぞれの分野に特化した特長を備える次世代エンドミルシリーズです。

#### Z-Carb-AP

汎用 中〜仕上げ用 4枚刃

- ・非熱に優れた削りびり性能を持つエンドミル
- ・不等分割、不等リードに加え、不等すくい角を採用
- ・それぞれ異なるレベルで加工中に発生する音と圧力（振力）を抑制



#### Z-Carb | Z1MB

高効率・高防振性ボールエンドミル 4枚刃

- ・不等分割、不等リードでびりを抑制
- ・ジェットストリーマークラント技術採用で剛性・利便性向上
- ・Z-Carbシリーズの特長を備えたボールエンドミル



#### Z-Carb-HTA

超硬熱合金加工用 4枚刃

- ・超硬熱合金加工に特化したエンドミル
- ・不等分割、不等リード採用でびりを抑制
- ・芯厚を大きく確保し、高剛性・安定加工が可能
- ・大きなおねじれ角で低振動加工が可能



#### Multi-Carb

高効率仕上げ用 多刃

- ・高速仕上げ加工に適適
- ・圧削的多刃設計で高送り加工が可能
- ・エキセントリック形状で高い刃先強度
- ・緩いおねじれ角で薄板加工時も安定
- ・特に大きな芯厚で立座加工時の剛性を確保



## ■ Z-Carbシリーズの特長



**不等分割・不等リード**

不等分割： $\alpha \neq \beta$       不等リード： $\theta_1 \neq \theta_2$

周知的な面粗さ抑制      切削刃ごとに異なるリード角（＝ねじれ角）

残留効果の発現      びびり抑制、良好な仕上げ面

**不等すくい角**

不等すくい角： $\alpha \neq \beta$   
切れ刃ごとに異なるすくい角

フルートごとに切りくずの発生プロセスや発生時の負荷を変化させる  
⇒たわみや振動を抑制し、びびりにくい

**大幅に耐びびり性能を向上**

不等分割・不等リード・不等すくい角で  
米面をはじめの特長を取得

**Z-CARB-AF**  
MULTI-FLUTE PRECISION DRILLING

・3つの要素それぞれが振動のダイミングをすることでびびりを抑制  
・高効率加工を実現

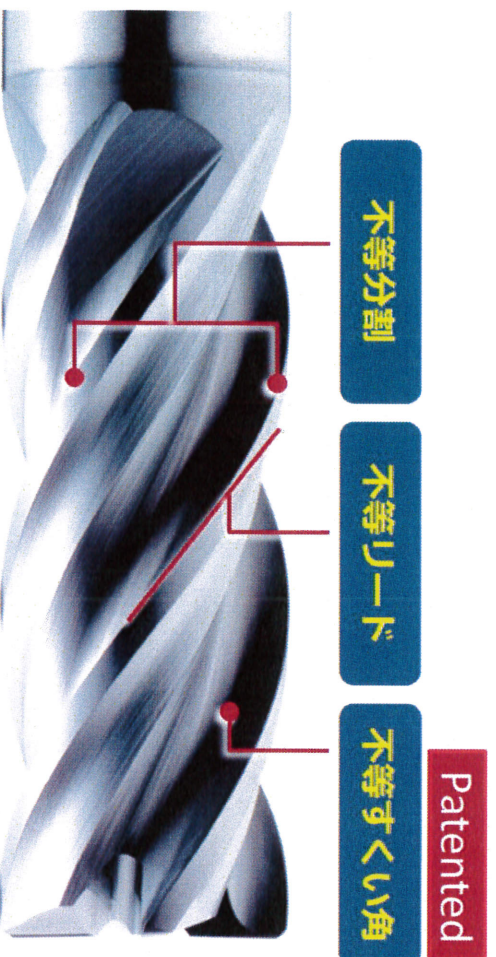
不等すくい角      不等リード      不等分割

効果エンドミル      振動/フーズン（タマシ）      Z-CARB-AF

振動が抑制される

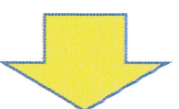
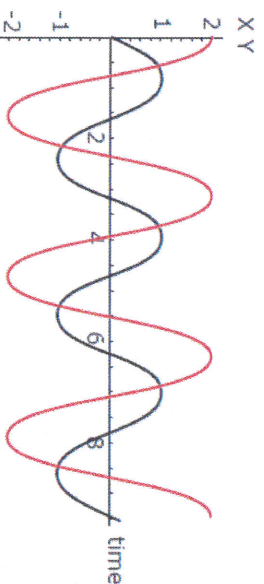
## ■ Z-Carbシリーズの特長

不等分割・不等リード・不等すくい角で米国をはじめ特許を取得

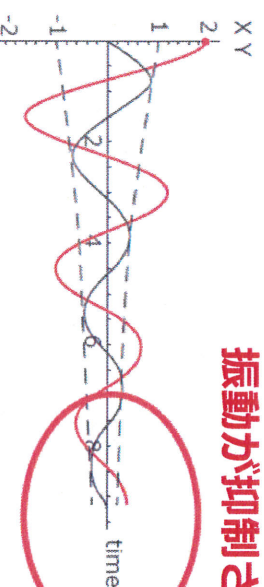


- ・ 3つの要素が振動のタイミンをずらすことでびびりを抑制
- ・ 高能率加工を実現

### 従来エンドミル



### Z-Carb-AP



振動が抑制される