



CARBIDE - CBN - DIAMOND

Global Support, Global Solutions.

イゲタロイ/スミポロン/スミダイヤ



## Tooling Solutions for **AEROSPACE**

航空産業向け加工用工具

これまでも、これからも。  
世界中の翼を支え続ける  
航空機部品加工ソリューション。



Tools For  
**JET ENGINE**  
ジェットエンジン部品加工用工具

エンジンケース加工用工具  
for Engine Case

P4~



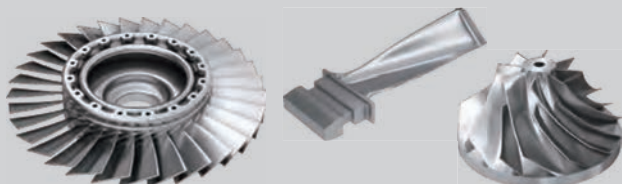
ファンハブ / ディスク加工用工具  
for Fan Hub, Disc

P8~



ブレード加工用工具  
for Blade

P6~



エンジンシャフト加工用工具  
for Engine Shaft

P10~







# Tools For AIRFRAME, PARTS

機体 / 部品加工用工具

チタン合金加工用工具  
for Titanium Alloy



P12

ランディングギア部品加工用工具  
for Landing Gear Parts



P16

アルミニウム合金加工用工具  
for Aluminum Alloy



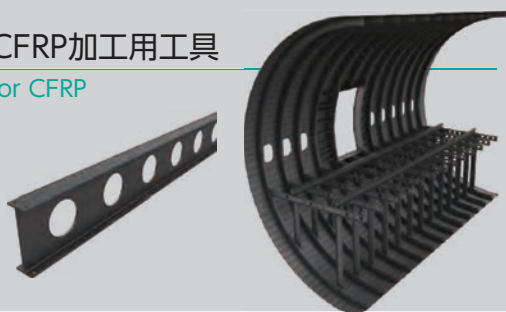
P13

アクチュエーター部品加工用工具  
for Actuator Parts



P17

CFRP加工用工具  
for CFRP



P14~

ファスナー加工用工具  
for Fastener



P18

ギア / ベアリング加工用工具  
for Gear, Bearing



P19

# ジェットエンジン ケース

Jet engine case

チタン合金

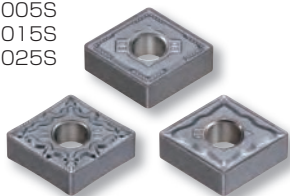


## Turning

### ターニング

■ 難削材旋削用コーティング材種  
AC5000Sシリーズ

AC5005S  
AC5015S  
AC5025S



■ SEC- 溝入れバイト  
GND型用インサート



■ ポリゴンテーパシャンク  
スミポリゴン内部給油式

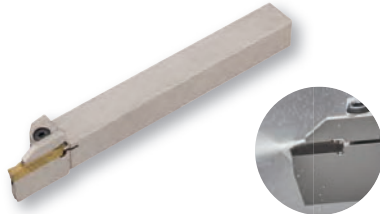


15MPa までの  
高圧給油に対応

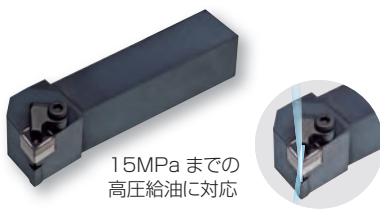
■ 難削材加工用 CBN シリーズ  
チタン合金加工 NCB100  
耐熱合金加工 IT105



■ SEC- 溝入れバイト  
GND型



■ SEC- 外径バイト  
内部給油式ホルダ



15MPa までの  
高圧給油に対応

## Drilling

### 穴あけ

■ ミニマルチドリル  
MDSS型

刃径:  $\phi 0.2 \sim 1.0\text{mm}$



■ マルチドリル  
MDM型

刃径:  $\phi 3.0 \sim 16.0\text{mm}$   
L/D: 3, 5



■ SumiReamer  
SSR型

刃径:  $\phi 2.97 \sim 12.0\text{mm}$





# 燃焼器ケース

## Combustor case

耐熱合金

INCONEL718 / WASPALOY / HASTELLOY



### ■ SumiDrill WDX型

刃径:  $\phi 13.0 \sim 68.0\text{mm}$



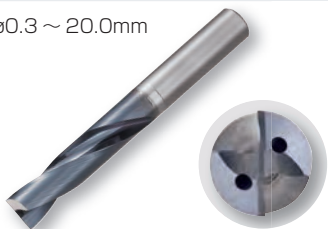
### ■ SEC- マルチドリル SMD 型用 刃先交換ヘッド MSL型

刃径:  $\phi 12.0 \sim 30.8\text{mm}$   
L/D: 1.5, 3, 5, 8, 12



### ■ フラットマルチドリル MDF型

刃径:  $\phi 0.3 \sim 20.0\text{mm}$



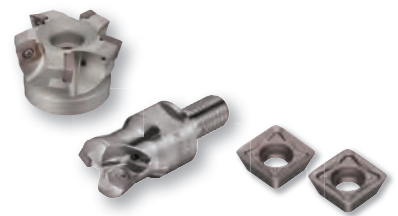
## Milling

## ミリング

### ■ SEC- ウェーブラジASMIL RSE型/RSX型



### ■ SEC- ウェーブミル WFXH型



### ■ SEC- ウェーブミル WSE型



### ■ SEC- ウェーブミル WEZ型



### ■ GSX MILL シリーズ GSX MILL



### ■ 難削材加工用ラジASMIL SSEH型



# ブリスク

Blisk

チタン合金

耐熱合金

INCONEL718 / Waspaloy / Hastelloy

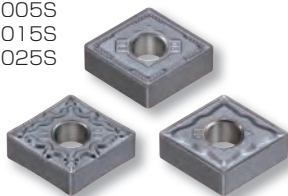


## Turning

### ターニング

#### ■ 難削材旋削用コーティング材種 AC5000Sシリーズ

AC5005S  
AC5015S  
AC5025S



#### ■ SEC- 溝入れバイト GND型用インサート



#### ■ ポリゴンテーパシャンク スミポリゴン内部給油式

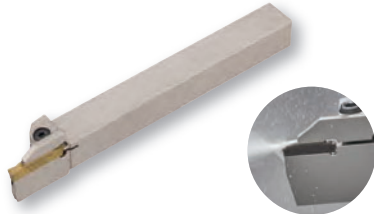


15MPa までの  
高圧給油に対応

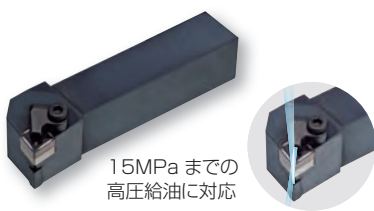
#### ■ 難削材加工用 CBN シリーズ チタン合金加工 NCB100 耐熱合金加工 IT105



#### ■ SEC- 溝入れバイト GND型



#### ■ SEC- 外径バイト 内部給油式ホルダ



15MPa までの  
高圧給油に対応

## Drilling

### 穴あけ

#### ■ SEC- プラズミル PCT型

刃径:  $\phi 16.0 \sim 40.0\text{mm}$   
L/D: 3, 5



#### ■ SEC- プラズミル PDL型

刃径:  $\phi 16.0 \sim 40.0\text{mm}$   
L/D: 2, 3



#### ■ マルチドリル MDM型

刃径:  $\phi 3.0 \sim 16.0\text{mm}$   
L/D: 3, 5



#### ■ 超硬ソリッドエンドミル 面取り加工用エンドミル







## ブレード

Blade

チタン合金

耐熱合金

INCONEL718 / Waspaloy / Hastelloy

## インペラー

Impeller

チタン合金

耐熱合金

INCONEL718 / Waspaloy / Hastelloy



### Milling

### ミリング

#### ■ SEC- ウェーブラジASMIL RSE型/RSX型



#### ■ SEC- ウェーブミル WEZ型



#### ■ 超硬ソリッドエンドミル ブレード加工用エンドミル



#### ■ GSX MILL シリーズ GSX MILL



#### ■ 難削材加工用ラジASMIL SSEH型



#### ■ スミボンバインダレス ボールエンドミル/ラジASMIL



Ni 基耐熱合金  
仕上げ加工用

#### ■ SEC- ウェーブミル WFXH型



# ファンハブ

Fan hub

チタン合金



## Milling

### ミリング

■ 難削材加工用ラジアスエンドミル  
SSEH型



■ GSX MILL シリーズ  
GSX MILL



■ SEC-ブランドミル  
PCT型

刃径:  $\phi 16.0 \sim 40.0\text{mm}$   
L/D: 3, 5



■ SEC-ブランドドリル  
PDL型

刃径:  $\phi 16.0 \sim 40.0\text{mm}$   
L/D: 2, 3



PDL型ポケット加工

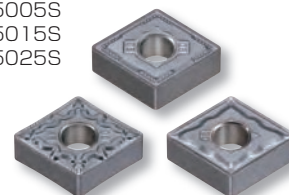


## Turning

### ターニング

■ 難削材旋削用コーティング材種  
AC5000Sシリーズ

AC5005S  
AC5015S  
AC5025S



■ 難削材加工用 CBN シリーズ  
チタン合金加工 NCB100  
耐熱合金加工 IT105





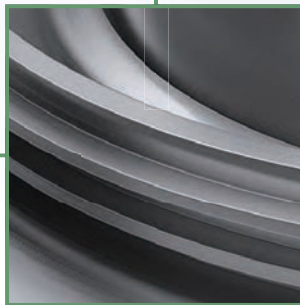
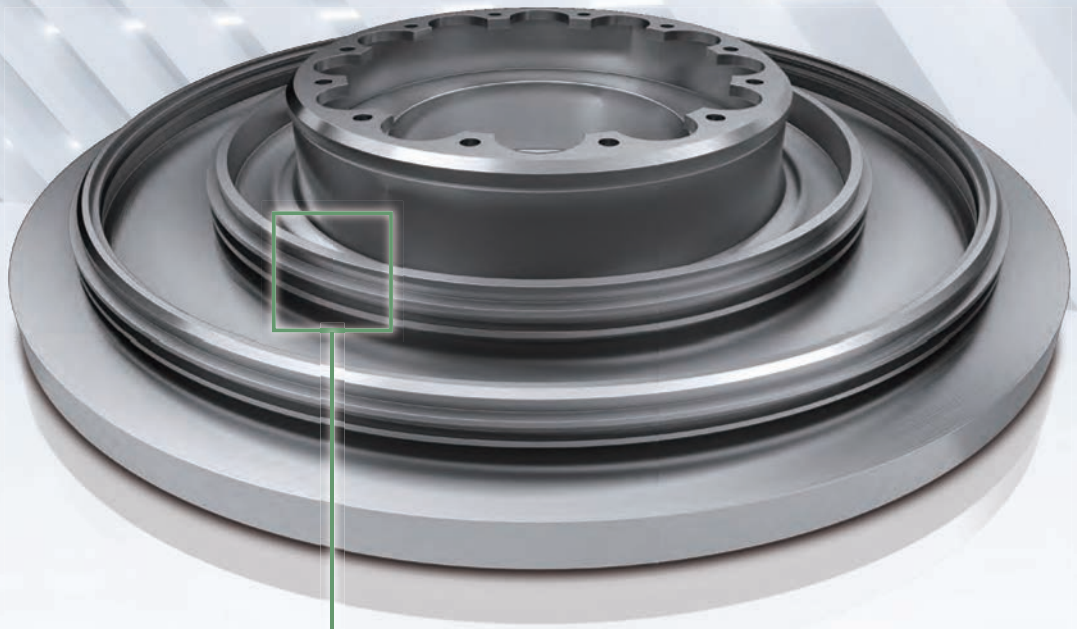
# ディスク

Disc

チタン合金

耐熱合金

INCONEL718 / WASPALOY / HASTELLOY



## Drilling

穴あけ

### ■ マルチドリル MDM型

刃径： $\phi 3.0 \sim 16.0\text{mm}$   
L/D：3, 5



### ■ 耐熱合金用ドリル SGS型

刃径： $\phi 3.0 \sim 12.0\text{mm}$   
L/D：3



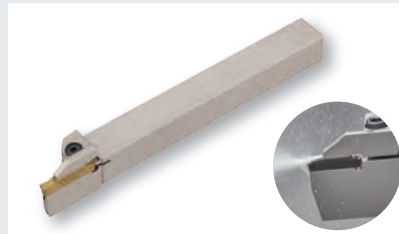
### ■ 超硬ソリッドエンドミル 面取り加工用エンドミル



### ■ SEC- 溝入れバイト GND型用インサート



### ■ SEC- 溝入れバイト GND型

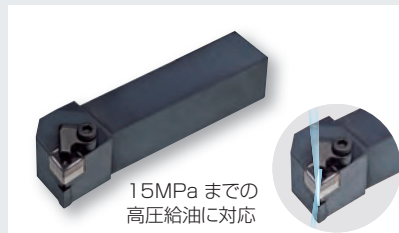


### ■ ポリゴンテーパシャンク スミポリゴン内部給油式



15MPa までの  
高圧給油に対応

### ■ SEC- 外径バイト 内部給油式ホルダ



15MPa までの  
高圧給油に対応

※ INCONEL は、米国 Huntington Alloys Corporation の商標または登録商標です。※ HASTELLOY は、米国 Haynes International, Inc の商標または登録商標です。

# エンジンシャフト

## Engine Shaft

チタン合金

耐熱合金

高硬度合金鋼

INCONEL718 / Waspaloy / Hastelloy

マルエージング鋼 (グレード 300)



### Drilling

穴あけ

#### ■ マルチドリル MDM型

刃径:  $\phi 3.0 \sim 16.0\text{mm}$   
L/D: 3, 5



#### ■ SEC- マルチドリル SMD 型用 刃先交換ヘッド MSL型

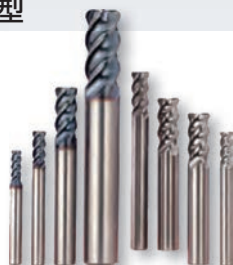
刃径:  $\phi 12.0 \sim 30.8\text{mm}$   
L/D: 1.5, 3, 5, 8, 12



### Milling

ミリング

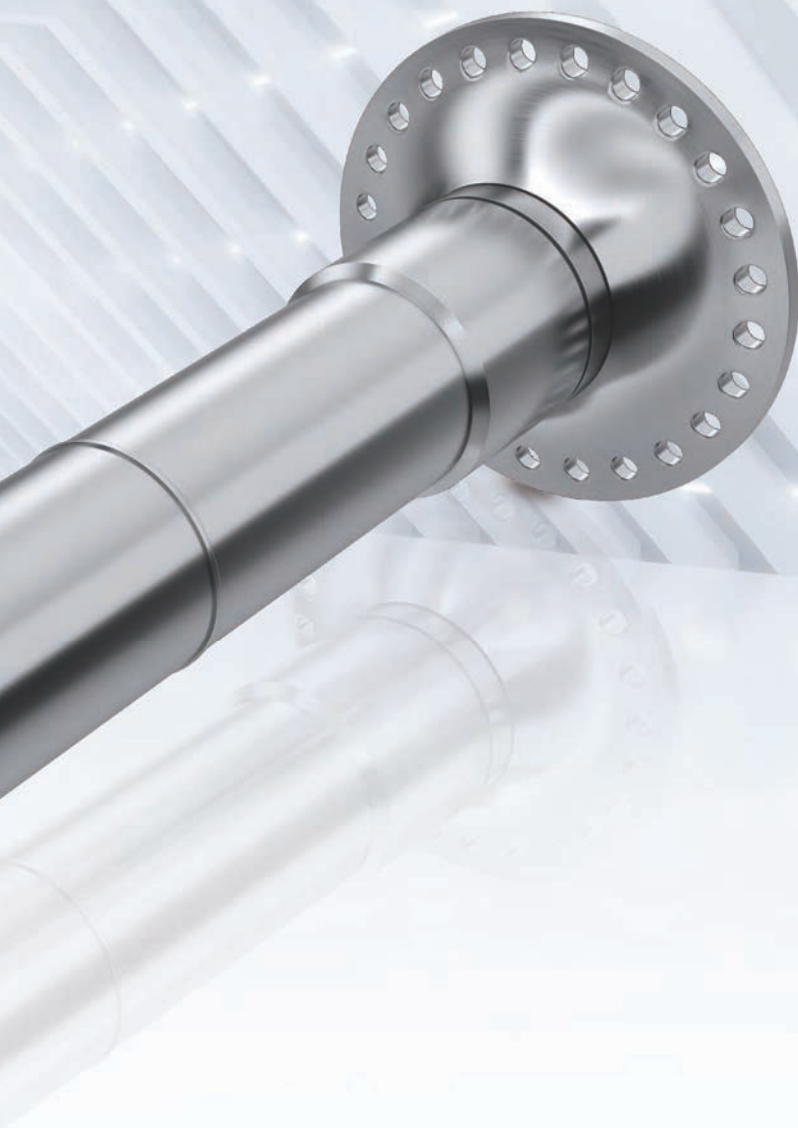
#### ■ 難削材加工用ラジアスエンドミル SSEH型



#### ■ GSX MILL シリーズ GSX MILL





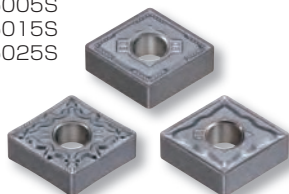


## Turning

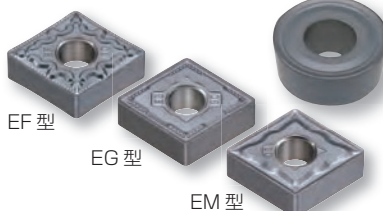
## ターニング

### ■ 難削材旋削用コーティング材種 AC5000Sシリーズ

AC5005S  
AC5015S  
AC5025S



### ■ 難削材加工用インサート EF型/EG型/EM型/丸駒インサート



### ■ SEC-ねじりバイト SSTE型/SSTI型

航空宇宙機器用  
UNJ 規格



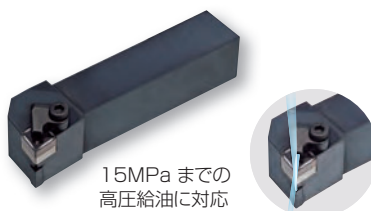
### ■ 内径旋削用 スマートダンパー

シャンク径:  $\phi 32$ ,  $\phi 40$ mm  
使用領域 L/D: 5.5~8



### ■ SEC-外径バイト 内部給油式ホルダ

15MPa までの  
高圧給油に対応



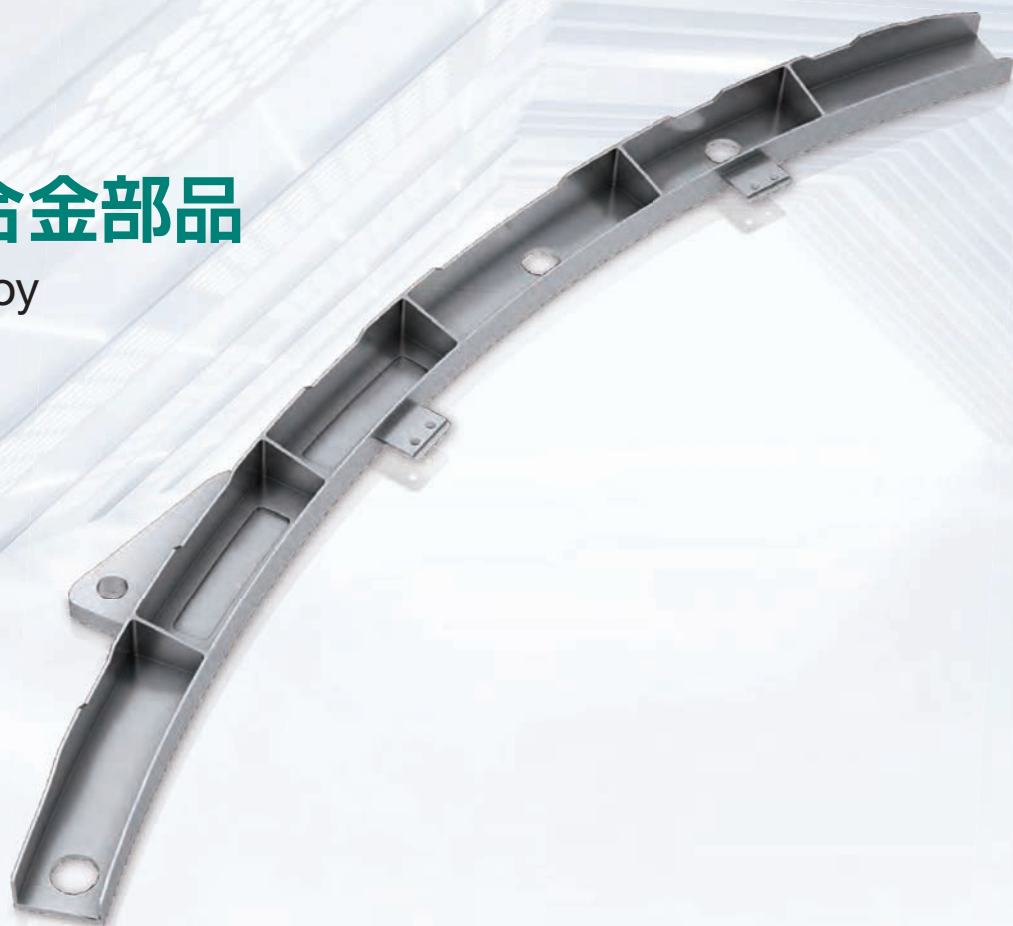
### ■ 難削材加工用 CBN シリーズ チタン合金加工 NCB100 耐熱合金加工 IT105



# チタン合金部品

Titanium Alloy

チタン合金



## Milling

### ミリング

■ SEC- ウェーブラジASMIL  
RSE型/RSX型



■ SEC- ウェーブミル  
WFXH型



■ SEC- ウェーブミル  
WEZ型/WEZR型



■ SEC- ウェーブミル  
WSE型



■ GSX MILL シリーズ  
GSX MILL



■ 難削材加工用ラジASMIL  
SSEH型



## Drilling

### 穴あけ

■ 刃先交換リーマ SumiReamer  
SR型



■ マルチドリル  
MDM型



■ SumiDrill  
WDX型



■ SEC- マルチドリル SMD 型用  
刃先交換ヘッド MSL型



■ SEC- ブランジミル  
PCT型



■ SEC- ブランジドリル  
PDL型



PDL型ポケット加工

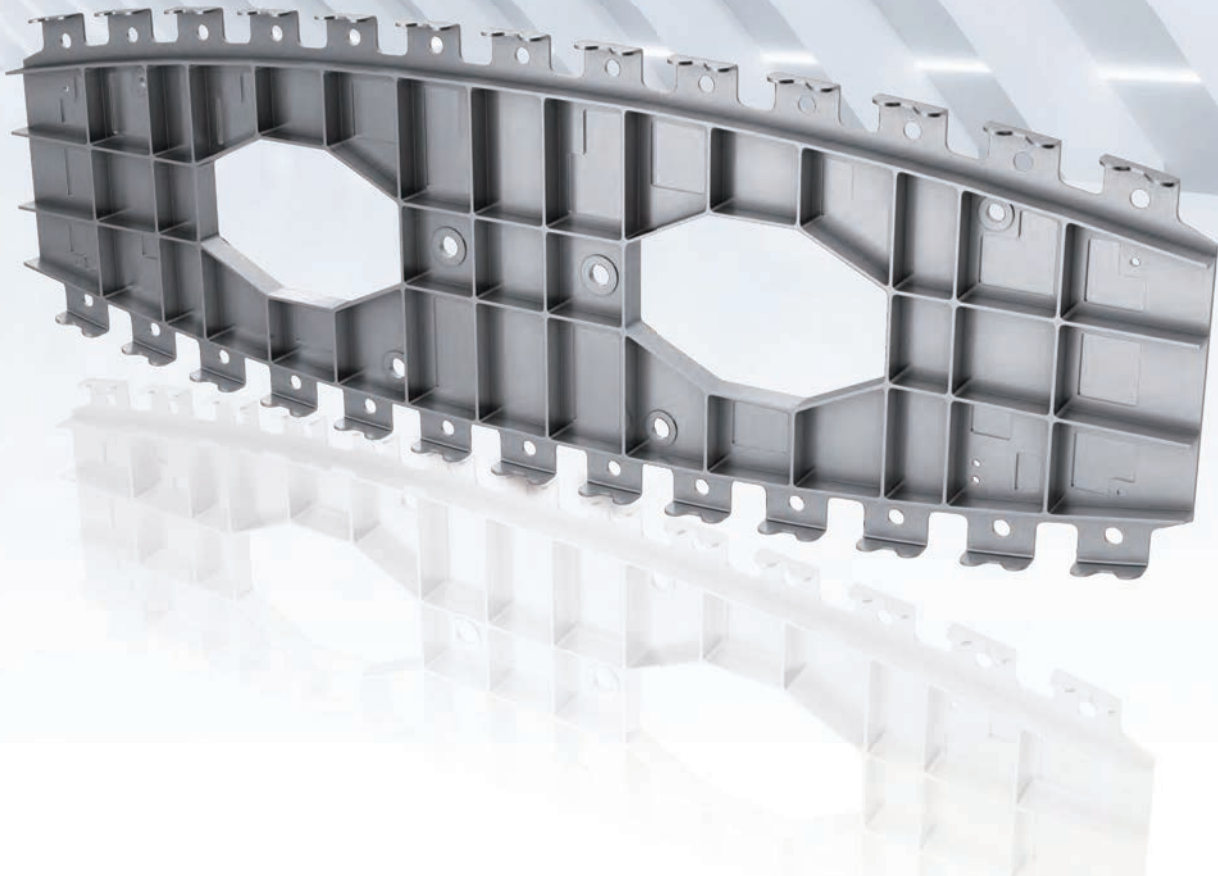




# アルミニウム合金部品

Aluminum Alloy

アルミニウム合金



## Milling

### ミリング

■ SEC-ウェーブミル  
WEZ型



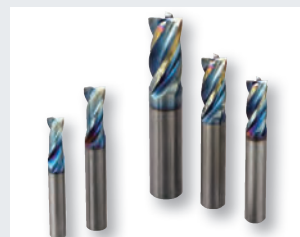
■ SEC-ウェーブミル  
WAX型



■ 高速・高能率加工用 PCD カッタ  
アルネックス ANX型



■ オーロラコートエンドミル  
ASM型



## Drilling

### 穴あけ

■ SumiDrill  
WDX型

刃径:  $\phi 13.0 \sim 68.0 \text{mm}$



■ SumiDrill WDX 型用インサート  
アルミニウム合金加工用材種  
DL1500



■ スーパーマルチドリル  
NHGS型

刃径:  $\phi 3.0 \sim 16.0 \text{mm}$   
L/D: 3, 5, 10



# フレーム

## Frame

CFRP

CFRP / チタン合金

CFRP / アルミニウム合金



## Drilling

### 穴あけ

#### ■ スミダイヤコートドリル

##### SDC-SE型



汎用第一推奨

##### SDC型



穴品位重視

##### SDC-WE型



CFRP/AI用  
AI加工品位重視

#### 特長

- 平滑なダイヤモンド膜と鋭利な切れ刃
- 専用母材と特殊処理による高い密着性
- CFRP専用の刃先設計

穴径精度・層間剥離・未切断繊維・  
切りくず排出などの様々な課題に対応。  
CFRP+ アルミニウム合金積層板にも適用可能。

仕様 スミダイヤコート

寸法 刃径： $\phi 2.0 \sim 20.0\text{mm}$

全長： $\sim 200\text{mm}$  穴深さ (L/D)： $\sim 8D$

推奨切削条件  $v_c$ ： $80 \sim 150\text{m/min}$   $f$ ： $0.05 \sim 0.1\text{mm/rev}$

#### ■ SEC-マルチドリル CFRP用

##### SMD型

刃径： $\phi 12.0\text{mm} \sim$   
L/D：3, 5, 8



ノンコート超硬ヘッド

#### ■ 刃先交換リーマ SumiReamer

##### SR型

刃径： $\phi 12.0\text{mm} \sim$







# フレーム

## Frame

CFRP

### Milling

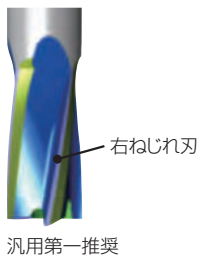
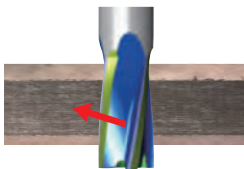
### ミリング

#### ■ スミダイヤコートエンドミル

##### SSDC型

#### 特長

- すぐい角と逃げ角を最適化
- 弱ねじれ角により切れ味と寿命を両立

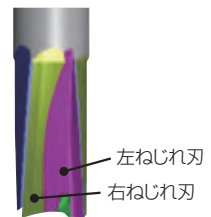
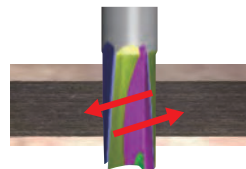


汎用第一推奨

##### SSDCRL型

#### 特長

- 左右ねじれで、上下の層間剥離を防止、上下面のデラミネーションを防止
- 上面は左ねじれ刃、下面は右ねじれ刃で繊維を押さえながら切断し、面品位良好



薄板加工に推奨

#### ■ 高速・高能率加工用PCDカッタ アルネックス ANX型



# ランディングギア部品

Landing gear

チタン合金

高硬度合金鋼

マルエージング鋼 (グレード 300)



## Milling

ミリング

■ SEC- ウェーブミル  
WEZ型/WEZR型



■ SEC- ウェーブラジアスミル  
RSE型/RSX型



■ 難削材加工用ラジアスエンドミル  
SSEH型



■ GSX MILL シリーズ  
GSX MILL

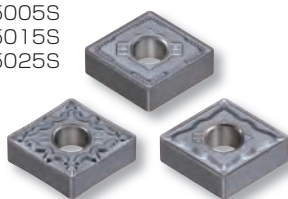


## Turning

ターニング

■ 難削材旋削用コーティング材種  
AC5000Sシリーズ

AC5005S  
AC5015S  
AC5025S



■ 内径旋削用  
スマートダンパー

シャンク径:  $\phi 32, \phi 40$ mm  
使用領域 L/D: 5.5~8



■ 難削材加工用インサート  
丸駒インサート



## Drilling

穴あけ

■ SEC- マルチドリル SMD 型用  
刃先交換ヘッド MSL型

刃径:  $\phi 12.0 \sim 30.8$ mm  
L/D: 1.5, 3, 5, 8, 12



■ SumiDrill  
WDX型

刃径:  $\phi 13.0 \sim 68.0$ mm

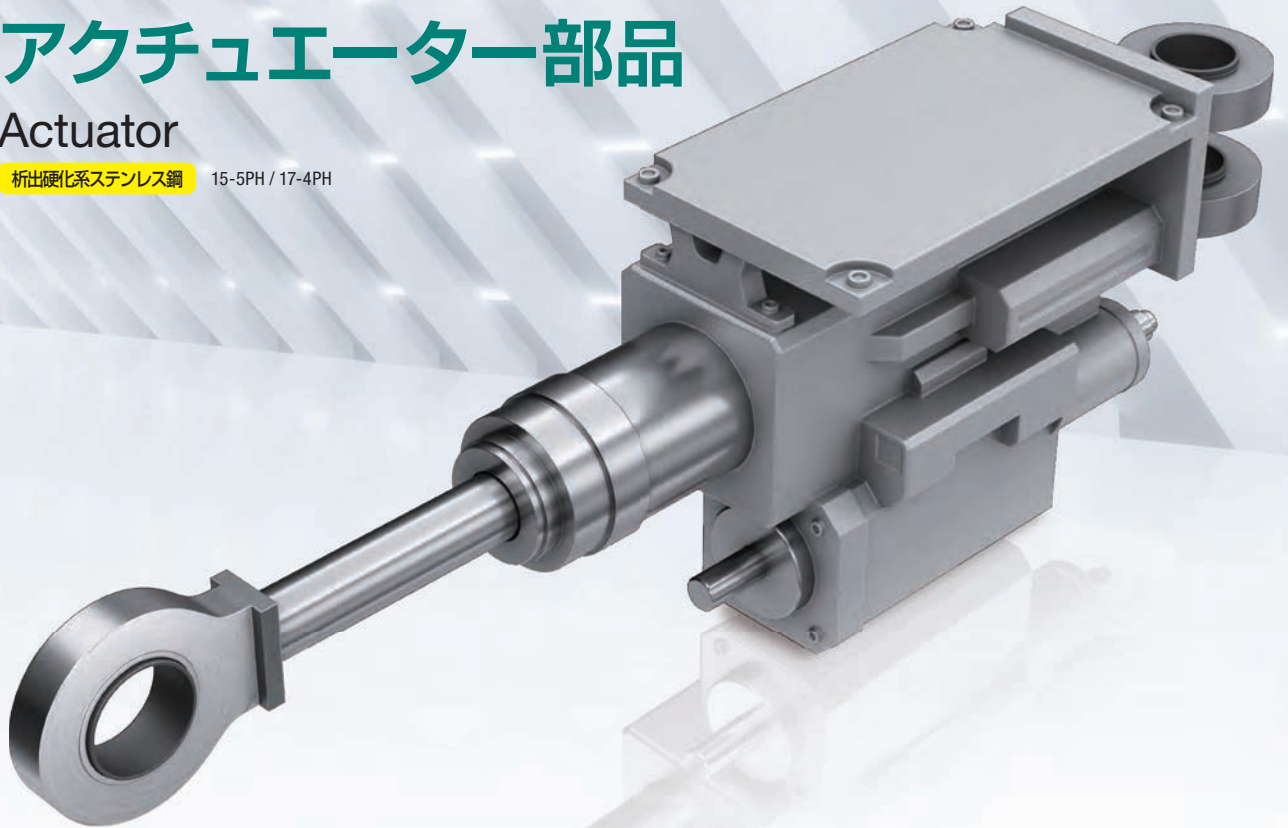




# アクチュエーター部品

## Actuator

析出硬化系ステンレス鋼 15-5PH / 17-4PH



### ■ 刃先交換リーマ SumiReamer SR型

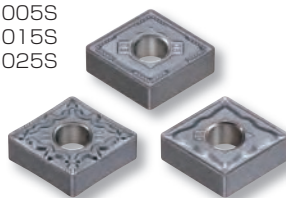
刃径:  $\phi 12.0\text{mm}$ ~

### ■ SumiDrill WDX 型用 ステンレス鋼加工用 M型ブレーカ

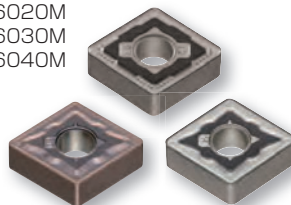


## Turning ターニング

### ■ 難削材旋削用コーティング材種 AC5000Sシリーズ

AC5005S  
AC5015S  
AC5025S

### ■ ステンレス鋼旋削用コーティング材種 AC6000Mシリーズ

AC6020M  
AC6030M  
AC6040M

## Milling ミリング

### ■ SEC- ウェーブミル WGX型



### ■ SEC- ウェーブミル WEZ型



# ファスナー

## Fastener

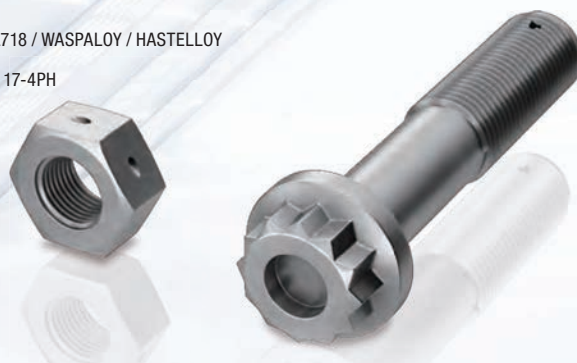
チタン合金

耐熱合金

析出硬化系ステンレス鋼

INCONEL718 / Waspaloy / Hastelloy

15-5PH / 17-4PH



# ギア

## Gear

特殊鋼

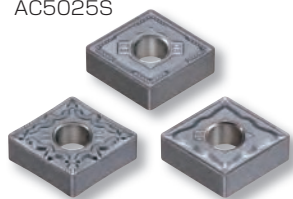


## Turning

### ターニング

#### ■ 難削材旋削用コーティング材種 AC5000Sシリーズ

AC5005S  
AC5015S  
AC5025S

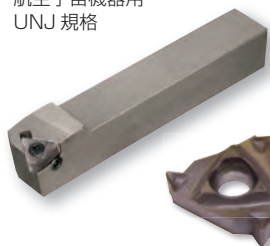


#### ■ 難削材加工用 CBN シリーズ チタン合金加工 NCB100 耐熱合金加工 IT105



#### ■ SEC- ねじ切りバイト SSTE型/SSTI型

航空宇宙機器用  
UNJ 規格



#### ■ SEC- 溝入れバイト GND 型用インサート 突切り加工用 CF型インサート

勝手あり



#### ■ ポリゴンテーパシャンク スミポリゴン内部給油式

15MPa までの  
高圧給油に対応



#### ■ SEC- 外径バイト 内部給油式ホルダ

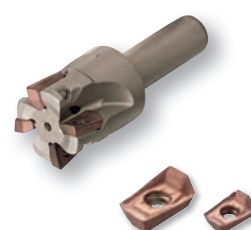
15MPa までの  
高圧給油に対応



## Milling

### ミリング

#### ■ SEC- ウェーブミル WEZ型 複合加工機用

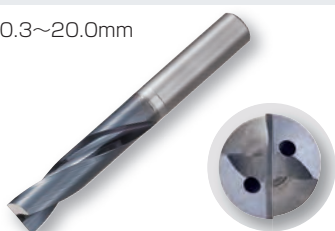


## Drilling

### 穴あけ

#### ■ フラットマルチドリル MDF型

刃径:  $\phi 0.3 \sim 20.0\text{mm}$



#### ■ マルチドリル MDM型

刃径:  $\phi 3.0 \sim 16.0\text{mm}$   
L/D: 3, 5



#### ■ マイクロロングドリル MLDH型

刃径:  $\phi 0.80 \sim 2.00\text{mm}$   
L/D: 2, 5, 12, 20, 30  
(2Dはガイド穴用)







# ベアリング

Bearing

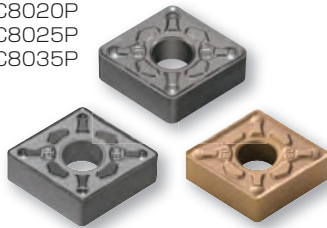
特殊鋼

## Turning

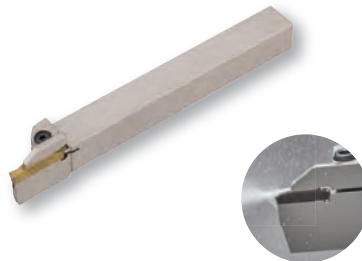
ターニング

### ■ 鋼旋削用コーティング材種 AC8000Pシリーズ

AC8015P  
AC8020P  
AC8025P  
AC8035P

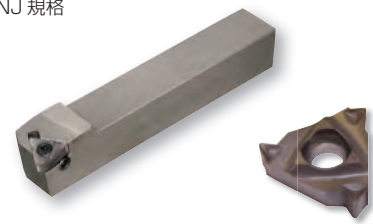


### ■ SEC- 溝入れバイト GND型



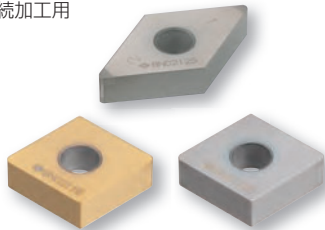
### ■ SEC- ねじ切りバイト SSTE型/SSTI型

航空宇宙機器用  
UNJ 規格



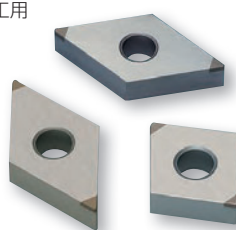
### ■ コーテッドスミボロン BNC2115/BNC2125

熱処理後  
連続加工用



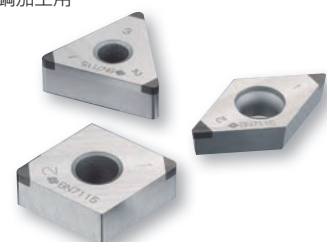
### ■ スミボロン BN350

熱処理後  
断続加工用



### ■ スミボロン BN7115

特殊鋼加工用



## Drilling

穴あけ

### ■ マルチドリル ネクシオ MDE型

刃径:  $\phi 1.0 \sim 20.0\text{mm}$   
L/D: 2, 3, 4, 5, 8



マルチドリル  
ネクシオ  
NexEO  
- Next for Everyone -

## Milling

ミリング

### ■ GSX MILL シリーズ GSX MILL



### ■ 難削材加工用ラジラスエンドミル SSEH型



## 超硬合金コーティング材種

### Turning

## AC5005S/AC5015S/AC5025S

### 難削材旋削の新材種シリーズ

#### ■ AC5000Sシリーズの特長

**ABSOTECH**

**PVD**



PVDコーティング技術 **ABSOTECH**

**Absotech®**

耐熱性に優れるAlTiSiN系の超多層薄膜構造により優れた耐クレータ摩耗、耐逃げ面摩耗性能を実現。

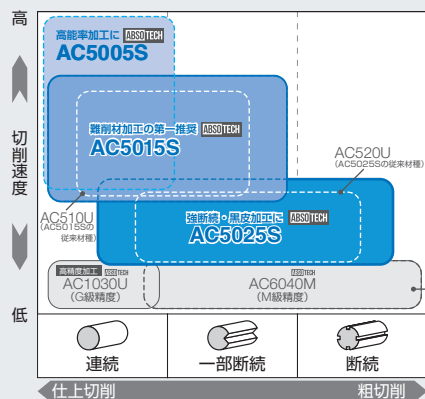
#### ■ 新開発の強靱超硬母材

革新的な新焼結プロセス導入により、硬度を維持させながら靱性を大幅に向上させ、優れた耐境界欠損、耐チッピング性能を実現。

**AC5000Sシリーズ**  
優れた刃先品位



#### ■ 適用領域



さらに靱性が必要な場合、下記材種をお試しください。

G級精度 AC1030U

M級精度 AC6040M

難削材以外の被削材にも対応

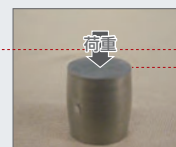
適用被削材：P M K S H

#### ■ 新開発の耐熱超硬母材 **AC5005S**

高温硬度・高温強度に優れた専用の新開発母材で高能率加工時に優れた耐摩耗性・耐塑性変形性を実現。



**AC5005S**



従来超硬母材

高温時の変形量  
従来比 **50%減**  
(高温変形評価 800℃)

### Milling

## ACS2500/ACS3000

#### ■ 新PVDコーティング膜の特長

**ABSOTECH**

**PVD**



**超微粒B添加コーティング**  
・新組成AlTiBNコーティングにより、膜組織を超微細化し高強度かつ高靱性を実現  
・抜群の耐チッピング性と耐摩耗性を両立

**高密着強度**  
コーティングの密着性を大幅に向上  
従来比2倍以上の耐チッピング性

#### ■ 材種適用領域

チタン合金、耐熱合金、ステンレス鋼の加工に最適な新開発の **ACS2500/ACS3000** を新発売！

被削材	仕上げ～軽切削	中切削	粗～重切削
S M コーティング	ACS2500		
S M コーティング	ACS3000		

材種端のPはコーティング種類を表します。△:PVD

#### ■ 材種の特長

被削材	材種	膜厚(μm)	特長
S	ACS2500	3	耐摩耗性、耐溶着性に優れた超硬母材と耐チッピング性に優れたコーティングにより、 <b>耐熱合金、ステンレス鋼</b> 、特に <b>チタン合金</b> 加工において抜群の性能を発揮
M	ACS3000	3	高靱性超硬母材とチッピング性に優れたコーティングにより、 <b>チタン合金、耐熱合金、ステンレス鋼</b> の加工において抜群の安定性を実現



## CBN焼結体

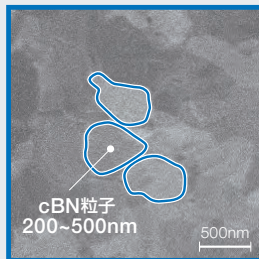
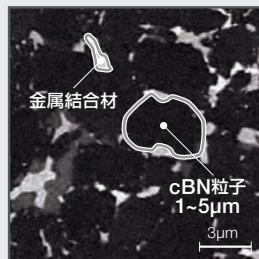
## Turning

## NCB100 Ti合金の高速加工に

## ナノ多結晶CBN焼結体



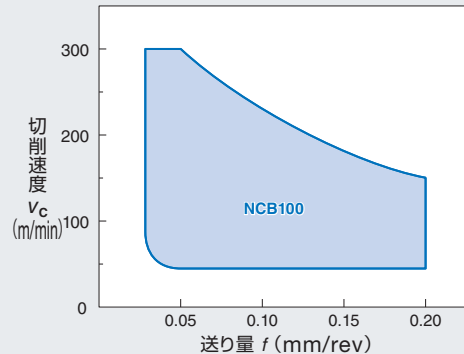
## ■ 焼結体組織 (SEM 像)

スポンボンバインドレス  
NCB100

従来CBN

NCB100は、耐熱合金のミリング加工でもご使用いただけます。

## ■ 適用領域 (チタン合金加工)



## ■ 物性値

	スポンボンバインドレス NCB100	従来 CBN
CBN含有率 (vol%)	100	90 ~ 95
結合材	—	WC-Co
硬度HV (GPa)	51 ~ 54	41 ~ 44
熱伝導率 (W/m·K)	180 ~ 200	100 ~ 120

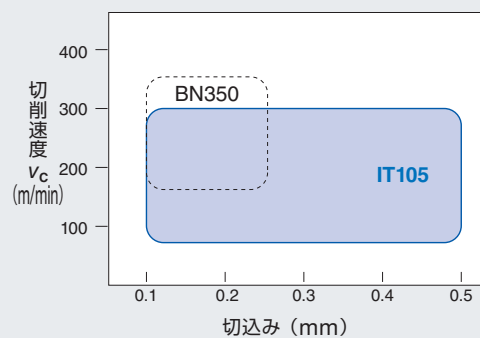
## Turning

## IT105 耐熱合金の高速・仕上げ加工に

INCONEL718 / WASPALOY / HASTELLOY



## ■ 適用領域 (Turning)



## ■ 材種特性

	IT105	BN350
CBN粒径 (μm)	1	1
CBN含有率 (vol%)	75 ~ 80	60 ~ 65
結合材	Co化合物	TiN
硬度HV (GPa)	35 ~ 38	33 ~ 35
抗折力 (GPa)	2.3 ~ 2.4	1.5 ~ 1.6

※ INCONEL は、米国 Huntington Alloys Corporation の商標または登録商標です。※ HASTELLOY は、米国 Haynes International, Inc. の商標または登録商標です。

## ツールエンジニアリングサービス ■ TOOL ENGINEERING SERVICE

住友電工グループはお客様のニーズを把握し、優れた製品・サービスを提供します。**ツールエンジニアリングセンター**では様々なサービスを行うことにより、お客様のニーズにあわせた「ものづくり」を強力にサポートしていきます。

### セミナー Seminar

#### ・定例セミナー・個別講習会

切削加工の経験に応じた計9コースを用意しています。  
工作機械を使った体験型の実習を行っています。

#### ・SumiTool Webセミナー

定例セミナーをオンラインで開催しています。  
臨場感のある講義、視覚的に理解しやすい内容となっています。



### セミナー Seminar



### テクニカルサポート Technical Support

#### ・ツーリングサポート

製品図・加工設備から最適工具、切削条件を提案します。  
設備導入から改善活動までトータルサポートを行います。

#### ・技術相談

お客様の切削トラブルの解決に向けて、専任スタッフが技術サポートを行います。



### 切削試験 Cutting Test

#### ・最適工具、切削条件提案

#### ・トラブルシューティング ・性能評価

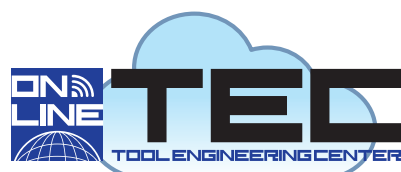
様々なお客様の要求に対応できるように、工作機械、工具、測定機器を取り揃え、幅広いテストカットを行います。  
最新の評価機器を用いて、改善提案を行います。



### 切削試験 Cutting Test



オンラインで、どこでもアクセス!  
Access online from anywhere!



### オンラインTEC Online TEC

遠隔地でもリアルタイムに切削映像等の実演中継ができます。  
来訪できない場合でも、実演を観ながらご要望に応じた評価ができます。



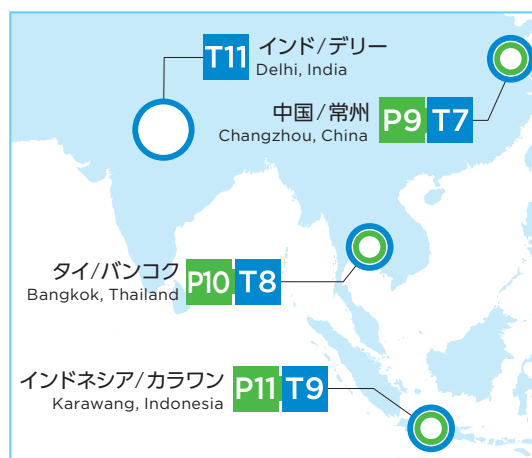


# CUTTING TOOLS WORLDWIDE LOCATIONS

日本国内はもとより”海外活動の積極的な展開”の経営方針のもと、販売拠点網の拡充、現地生産などによる海外市場の拡大を意欲的に推進しています

● 製造拠点

○ ツールエンジニアリング  
センター



製造拠点

## 日本 Japan

- P3 北海道住電精密株式会社  
Hokkaido Sumiden Precision Co., Ltd.
- P5 東北住電精密株式会社  
Tohoku Sumiden Precision Co., Ltd.
- P6 東海住電精密株式会社  
Tokai Sumiden Precision Co., Ltd.
- P7 九州住電精密株式会社  
Kyushu Sumiden Seimitsu Ltd.

## ヨーロッパ Europa

- P1 Sumitomo Electric Hartmetallfabrik GmbH
- P2 Sumitomo Electric Hartmetallfabrik GmbH, organiza ní složka.

## アメリカ America

- P13 Sumitomo Electric Carbide Manufacturing, Inc. (Wisconsin)
- P14 Sumitomo Electric Carbide Manufacturing, Inc. (Ohio)

## アジア Asia

- P9 Sumitomo Electric Hardmetal Manufacturing (Changzhou) Co., Ltd.
- P10 Sumitomo Electric Hardmetal Manufacturing (Thailand) , Ltd.
- P11 PT.Sumiden Hardmetal Manufacturing Indonesia



## TEC

TOOL ENGINEERING CENTER

- |           |          |         |        |
|-----------|----------|---------|--------|
| T1 伊丹     | T2 北海道   | T3 横浜   | T4 東海  |
| T5 九州     | T6 ドイツ   | T7 中国   | T8 タイ  |
| T9 インドネシア | T10 アメリカ | T11 インド | T12 東北 |

航空産業向け加工用工具のお問い合わせは  [aerospace@info.sei.co.jp](mailto:aerospace@info.sei.co.jp)

住友電工 切削工具 公式アプリ for iOS/Android



加工計算アプリ

**SumiTool Calculator**



材種、チップブレーカ対照アプリ

**SumiTool Converter**



◆安全にお使いいただくために◆



●高温の切りくずが飛散したり長く伸びた切りくずが排出されることがありますので、安全カバーや保護メガネ等の保護具を使用し、防災・防火に十分ご注意ください。

● Very hot or lengthy chips may be discharged while the machine is in operation. Therefore, machine guards, safety goggles or other protective covers must be used. Fire safety precautions must also be considered.

●鋭い切れ刃を持っているため取扱いにご注意ください。  
●使用方法を誤ったり、使用条件が不適切な場合、工具破損、飛散を招きますので推奨条件の範囲内でご使用ください。

● Please handle with care as this product has sharp edges.  
● Improper cutting conditions or mis-handling of the tool may result in breakages or projectiles. Therefore, please use the tool within its recommended conditions.

●不水溶性の切削液をご使用になる場合は、自動消火装置を設置するなどの対策を講じて頂き、火災にくれぐれもご注意ください。

● When using non-water soluble cutting oil, precautions against fire must be taken and please ensure that a fire extinguisher is placed near the machine.

## 住友電気工業株式会社

流通販売部	東京営業グループ	〒107-8468	東京都港区元赤坂1-3-13	TEL (03)6406-2635	FAX (03)6406-4006			
	名古屋営業グループ	〒451-6036	名古屋市西区牛島町6-1	TEL (052)589-3873	FAX (052)589-3874			
		〒471-0835	愛知県豊田市曙町2-80	TEL (0565)26-4370	FAX (0565)26-4366			
	大阪営業グループ	〒541-0041	大阪府中央区北浜4-7-28	TEL (06)6221-3600	FAX (06)6221-3012			
流通販売部	東京市販グループ	TEL (03)6406-2636						
	名古屋市販グループ	TEL (052)589-3873						
	大阪市販グループ	TEL (06)6221-3700						
営業所	苫小牧	☎(0144)35-3322	北関東	☎(0285)24-3627	富士	☎(0545)53-1152	岡山	☎(086)221-3052
	仙台	☎(022)292-0128	熊谷	☎(048)525-8213	浜松	☎(053)451-4395	広島	☎(082)250-1022
	福島	☎(0247)61-6337	横浜	☎(045)680-1780	北陸	☎(076)264-3822	九州	☎(092)481-8131

### 住友電工ツールネット株式会社

東京営業部 TEL(03)6406-2814 FAX(03)6406-4037  
中部営業部 TEL(052)589-3840 FAX(052)589-3841  
大阪営業部 TEL(06)6221-3900 FAX(06)6221-3015

### 住友電工ハードメタル株式会社

〒664-0016 兵庫県伊丹市昆陽北1-1-1

>> 切削工具の最新情報を発信中 <<  
<https://www.sumitool.com>

フリーダイヤル 110番  
**0120-159110**  
技術相談サービス 9:00~12:00, 13:00~17:00 (土・日・祝日を除く)