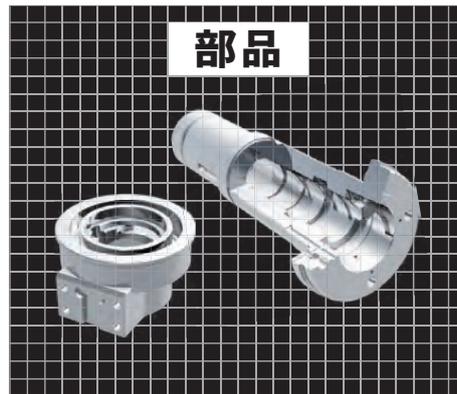
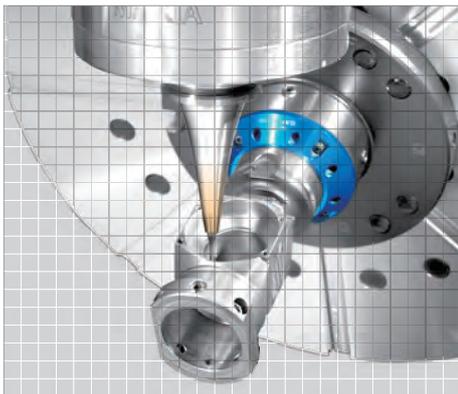


# メーカーが提供する 受託加工サービス



奈良工場



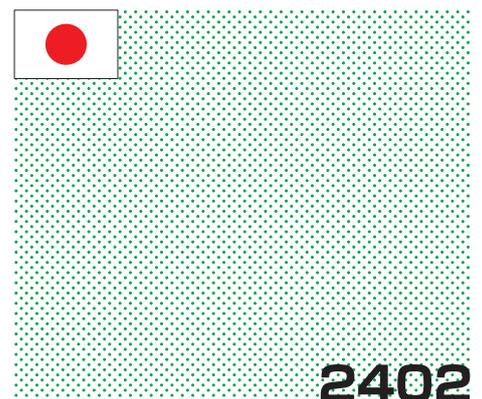
部品



グラファイト

電極

部品



# 新時代の サプライ チェーン スタイル

MSTの  
受託加工サービス

一貫生産 安定供給  
品質保証 技術相談



## 世界のモノづくりをリードする

MSTコーポレーションは、1937年に創業し日本で初めてツールホルダを製品化した歴史あるメーカーです。独自の厳しい品質基準に基づいて製造を行い世界ナンバーワンの精度を誇ります。高精度で独創的な商品群は世界中で信頼され、数々の賞を受賞しています。メーカーならではの組織力・品質力・技術力を活用し、高品質な部品を供給しています。



## メーカーならではの 一貫生産体制で 安定供給をお約束します！

ツールホルダの生産には多くの工程があります。当社にはそれらに対応する多種多様な設備と豊富な人員・技術があり、高品質な部品を安定してお届けすることができます。



材料調達 ▶ 旋削 ▶ フライス ▶ 研削 ▶ 組立 ▶ 検査

## サービス体制

メーカーならではの営業力・技術力でサポート

### 営業サポート

技術相談まで担当営業が窓口となり、全国のお客様に対応します。  
オンラインでのご相談も受け付けます。



全国どこでも訪問対応可能



担当営業による技術相談



営業・技術者によるオンライン相談

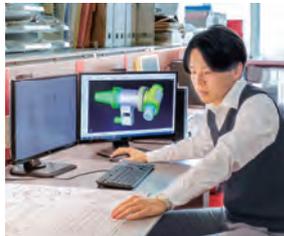


### 技術サポート

ツールホルダの製造技術やノウハウを活用して最適な設計を行い、  
効率がよい生産方法を検討します。



ツールホルダの製造技術を活用



最適設計の検討



生産システムの検討



## 生産体制

メーカーとして培った強力な「モノづくり力」

### 一貫生産

全ての工程に対応する多種多様な機械設備、各工程に精通した豊富な技能士により、  
ネック工程がありません。



高硬度材を高精度に旋削加工



ミクロン単位に仕上げる研削加工



高いスキルの技能士が多数在籍



### 量産対応

生産するワークの形状と量に合わせて、最適な省人化・無人化システムを構築しています。  
自らシステムの設計・立上げ・メンテナンスまで行い、安定した供給量を維持します。



機械1台で多面加工



ロボットで無人運転システムの立上げ

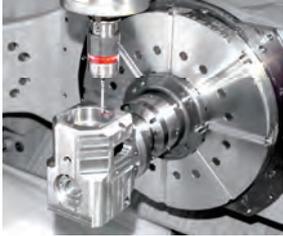


AGVとロボットで長時間無人運転



## 品質・納期管理

40名以上の機械検査技能士をはじめ品質管理体制が充実しており、対象に合わせた最適な測定機器を活用して検査を行います。また、メーカーならではの納期管理体制があります。



加工中に機内で自動計測



三次元測定機により高精度に測定

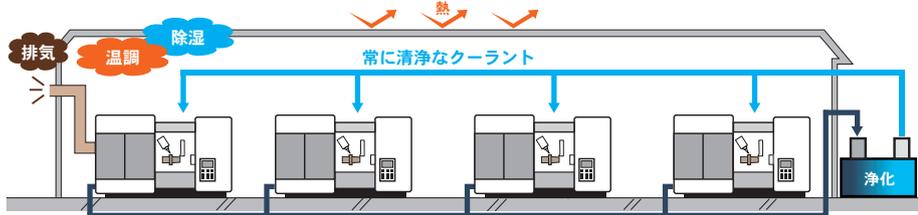


独自の工程管理システムで進捗確認



## モノづくり環境

工場建設の計画段階から、モノづくりに最適な環境を考えています。機械設備の保守・管理も徹底し、安定した品質を維持しています。



断熱構造・最適な空気環境・清浄なクーラントの自動供給により加工精度の安定や作業者の安全を維持



## 「6S」活動

全社で「整理」「整頓」「清掃」「清潔」「躰」の5Sに「安全 (Safety)」を加えた「6S」活動に取り組んでいます。

### 環境の改善

全員で常に改善の取組みを考えることにより、品質と生産効率の向上を実現しています。

#### ■ 備品管理の効率化

オフィスの備品や工場内の治具・油材・切削油・廃棄物を集中して管理し、的確な管理、省スペース化、コストダウンを実現しています。



#### ■ クーラントタンク清掃

クーラントタンクを機械から引き出して定期的に清掃することで、臭いの元を断ち、清浄な工場環境を維持しています。



### 工具室の運営

工場で使用する切削工具とツールホルダを一元管理しています。適正な在庫管理ができ、セットアップ・メンテナンス作業や工具の摩耗状況の判断を専任者が行うことにより、コストダウンと加工精度の向上を実現しています。



# MSTのすべてが見られる 工場見学 にお越しく下さい!

MSTの「モノづくり」体制をご案内します!

お客様の目で品質をご確認いただけます!

様々な技術相談にも対応します!

# 5軸マシニングセンタを活用した 生産体制でグラフィイト加工を請負います!

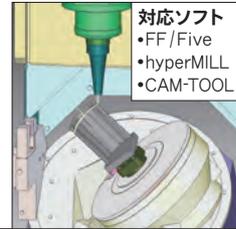
14年間  
実績 **310,000** 個

お客様は  
これだけ!  
**3D データ**を  
ご準備ください

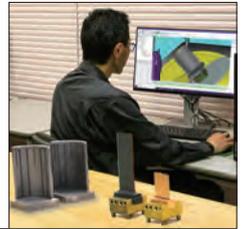
## 発注

1

プログラム作成 Parasolid STEP  
IGES DXF



対応ソフト  
•FF/Five  
•hyperMILL  
•CAM-TOOL



技術相談  
お見積り  
加工結果確認  
生産進捗確認

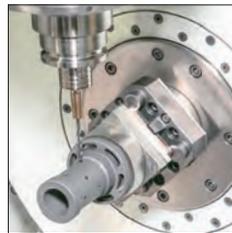


# Webで完結

納期最短 **2** 日

2

## 加工



5軸加工で  
複雑形状に対応

24時間無人運転で  
連続加工・短納期



3

## 検査



## 納品



# 精度保証

### 設備

- グラフィイト加工機 18台  
(5軸 6台、3軸 12台)
- マシニングセンタ 1台
- 形彫放電加工機 1台
- 旋盤 3台
- 三次元測定機 3台  
(ミットヨ、東京精密、キーエンス)



### タイ工場

タイを拠点に  
海外需要にも  
対応!

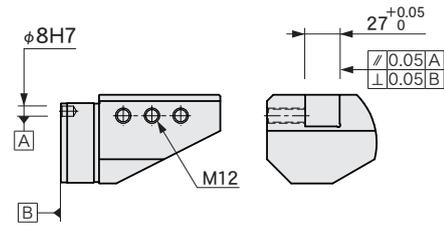
- 牧野 E3, E33
- OKK VP-600Gr
- ファナック ロボドリル



### こんな加工が得意です!

- 部品製作～組立てまでの一貫生産
- 生産数は100個/ロット～
- サイズは ~φ100、~300 L
- 超精密な円筒・内面研削加工
- 5軸マシニングセンタによる多面加工

### 複合加工機による工程集約



#### Point

- 多工程の旋削・フライス加工や3軸マシニングセンタでは難しい複数の斜面の加工を1台に**工程集約**。
- 段取り替え時に発生する位置決め誤差が無くなり、高精度に加工。

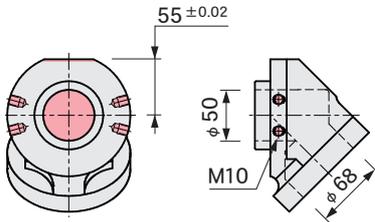
#### 部品名

複合加工機ホルダ

#### 材質

SCM415 (55HRC)

### 5軸マシニングセンタによる多面加工



#### Point

- タッチプローブでの機内計測を活用することによりφ50の穴中心と端面の距離を高精度に加工。
- 複数斜面のドリル・タップ加工を**ワンチャッキング**で高精度に加工。

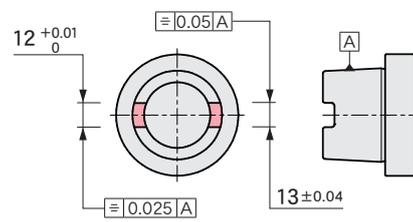
#### 部品名

ケーシング

#### 材質

FC300

### 高硬度材(55HRC)溝部の高精度エンドミル加工



#### Point

- 芯出し・位相決めが簡単に行える**加工用治具**を製作し、クランプを安定。
- **検査用治具**を製作し、三次元測定機よりも正確に検査。

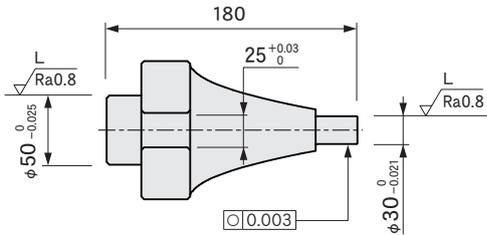
#### 部品名

ツールホルダ

#### 材質

SCM415 (55HRC)

### 複合加工機による高硬度材の高精度加工を工程集約



#### Point

- 高硬度材の高精度旋盤・フライス盤加工を複合加工機1台で**工程集約**。

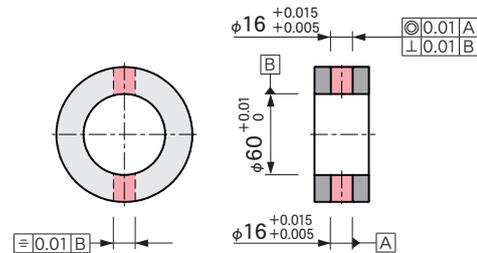
#### 部品名

位置決め部品

#### 材質

SUS630 (43HRC)

### 180° 対向穴の高精度内面研削加工



#### Point

- 180° 対向穴を高精度に加工するために**加工用治具**を製作。

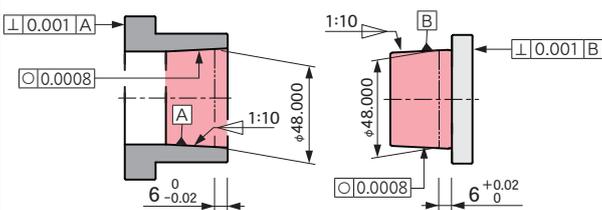
#### 部品名

工作機械用部品

#### 材質

SCM435 (43HRC)

### テーパ(オス・メス)の研削加工



#### Point

- **検査用治具**を製作し、テーパ基準径から端面までの寸法を短時間で正確に検査し、安定した精度を確認。

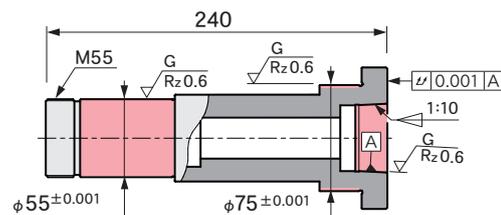
#### 部品名

テーパゲージ

#### 材質

SCM415 (55HRC)

### 機械主軸(円筒形状・テーパ形状)の複合研削加工



#### Point

- テーパー穴の内面研削加工と端面の研削加工を**ワンチャッキング**で加工し、テーパに対する端面の振れ 1μm以内。
- 外径部の仕上げ寸法は、ベアリング内径に対して±1μm以内。

#### 部品名

工作機械主軸

#### 材質

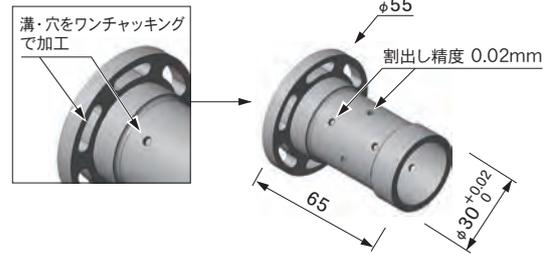
SCM415 (60HRC)

### こんな加工が得意です！

- 高精度加工
- 5軸マシニングセンタによる多面加工
- 自動化システムによる量産加工
- リブ・薄物・長物形状

### ワンチャッキング割出し加工

5-axis



**Point**

- 溝・穴を5軸マシニングセンタによるワンチャッキングで高精度に加工。

**部品名**

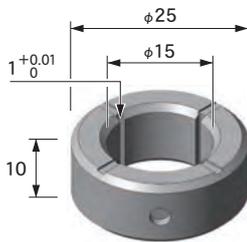
軸受部品

**材質**

ISEM-8

### 内側の高精度溝加工・割出し加工

5-axis



**Point**

- 5軸マシニングセンタによる高精度加工。

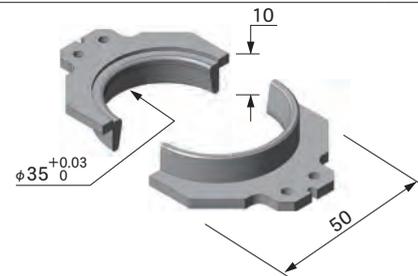
**部品名**

ポンプ用軸受部品

**材質**

ISO-68

### 組合せ加工



**Point**

- 2つの部品を組合せてφ35の内径加工。
- グラファイト素材の耐熱性を利用し、高温ガラス搬送用に採用。

**部品名**

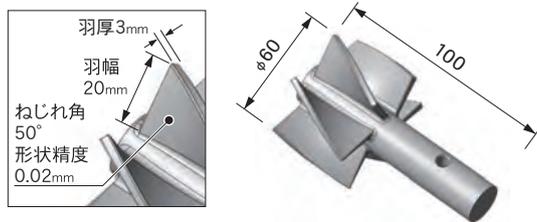
ロボットハンド爪

**材質**

IG-56

### 羽形状の同時5軸加工

5-axis



**Point**

- 羽の複雑な形状を5軸マシニングセンタによる同時5軸加工。

**部品名**

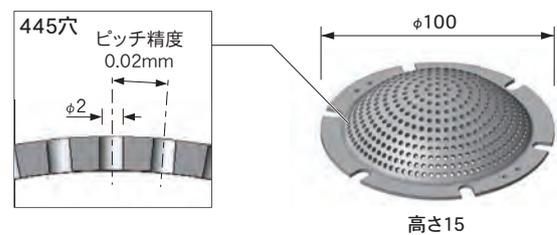
金属溶湯内かくはん棒

**材質**

ISEM-8

### 割出し加工

5-axis



**Point**

- 5軸マシニングセンタにより多数の穴を高精度に加工。

**部品名**

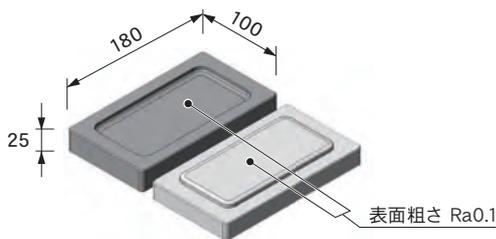
イオンエンジン部品

**材質**

ISO-63

### 高精度面仕上げ加工

5-axis



**Point**

- グラファイト製高精度仕上げ面の金型加工。

**部品名**

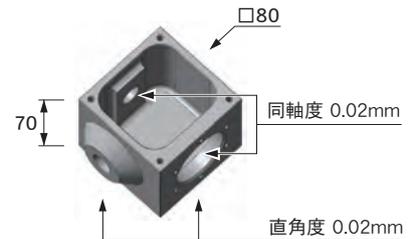
ガラス用射出型

**材質**

TTK-9

### 多面割出し加工

5-axis



**Point**

- 5軸マシニングセンタにより穴の位置を高精度に加工。

**部品名**

ギヤボックス

**材質**

IG-56

複合加工機 34台

ヤマザキマザック  
INTEGREX



オークマ  
MULTUS



5軸マシニングセンタ 10台

松浦機械製作所  
MX-850



ヤマザキマザック  
VARIAXIS i-600



牧野フライス製作所  
D200Z Gr (グラフィイト加工機)



CNC 旋盤 43台

オークマ  
LT2000



DMG 森精機  
NLX2500



円筒研削盤 46台

岡本工作機械  
OGM350EX III



JTEKT  
GL4Ai-50



測定機

東京精密  
三次元測定機



ミットヨ  
真円度測定機



三次元測定機、真円度測定機、輪郭測定機、表面粗さ測定機、画像測定器、硬さ試験機



無人工場

3軸マシニングセンタ 51台

牧野フライス製作所  
V56i



安田工業  
YBM640V



内面研削盤 53台

岡本工作機械  
IGM15NC III



ヒールド  
273A



その他設備

岡本工作機械  
平面研削盤



ソディック  
ワイヤー放電加工機



平面研削盤、ネジ研削盤、治具研削盤、ワイヤー放電加工機、細穴放電加工機、レーザーマーカ 他



切削工場



研削工場

紹介動画は  
こちら

