

クラフトマンのための

# ミスターマイスター 工作機械シリーズ

vol  
**6.1**

**Mr.Meister**  
ミスターマイスター



株式会社 東洋アソシエーツ

**TOYOAS**

ビギナーの方から  
エキスパートの方まで使える  
工作機械を取り揃えております。



Mr. Meister 精密ミニ旋盤

コンパクト

スリー  
**Compact3**

P04

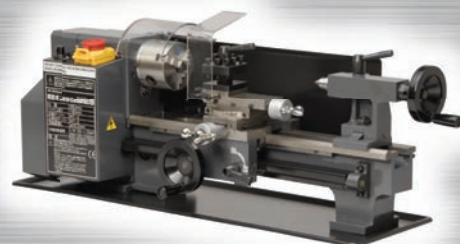


Mr. Meister 万能精密旋盤

コンパクト

セブン  
**Compact7**

P10



Mr. Meister 精密卓上旋盤

コンパクト

ナイン  
**Compact9**

P22



Mr. Meister ミニフライス盤

リトルミールング

ワン  
**LittleMilling1**

P42



Mr. Meister 精密卓上フライス盤

リトルミールング

ナイン  
**LittleMilling9**

P48



Mr. Meister 精密卓上フライス盤

リトルミールング

イレブン  
**LittleMilling11**

P52



# CONTENTS

## 旋盤

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| 精密ミニ旋盤 Compact3 .....   | P04 |
| Compact3 オプション相関図 ..... | P09 |
| 万能精密旋盤 Compact7 .....   | P10 |
| Compact7 オプション相関図 ..... | P20 |
| 精密卓上旋盤 Compact9 .....   | P22 |
| Compact9 オプション相関図 ..... | P28 |
| 旋盤 用語・加工例 .....         | P29 |
| 旋盤用・切削工具 .....          | P30 |

## フライス盤

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| ミニフライス盤 LittleMilling1 .....    | P42 |
| LittleMilling1 オプション相関図 .....   | P47 |
| 精密卓上フライス盤 LittleMilling9 .....  | P48 |
| LittleMilling9 オプション相関図 .....   | P51 |
| 精密卓上フライス盤 LittleMilling11 ..... | P52 |
| ロータリーテーブル・割出用アタッチメント .....      | P58 |
| LittleMilling11 オプション相関図 .....  | P60 |
| フライス盤 用語・加工例 .....              | P61 |
| フライス盤用・切削工具 .....               | P62 |

## マテリアル

|             |     |
|-------------|-----|
| マテリアル ..... | P66 |
|-------------|-----|

## その他

|                |     |
|----------------|-----|
| 製品番号順リスト ..... | P68 |
| 会社概要 .....     | P71 |

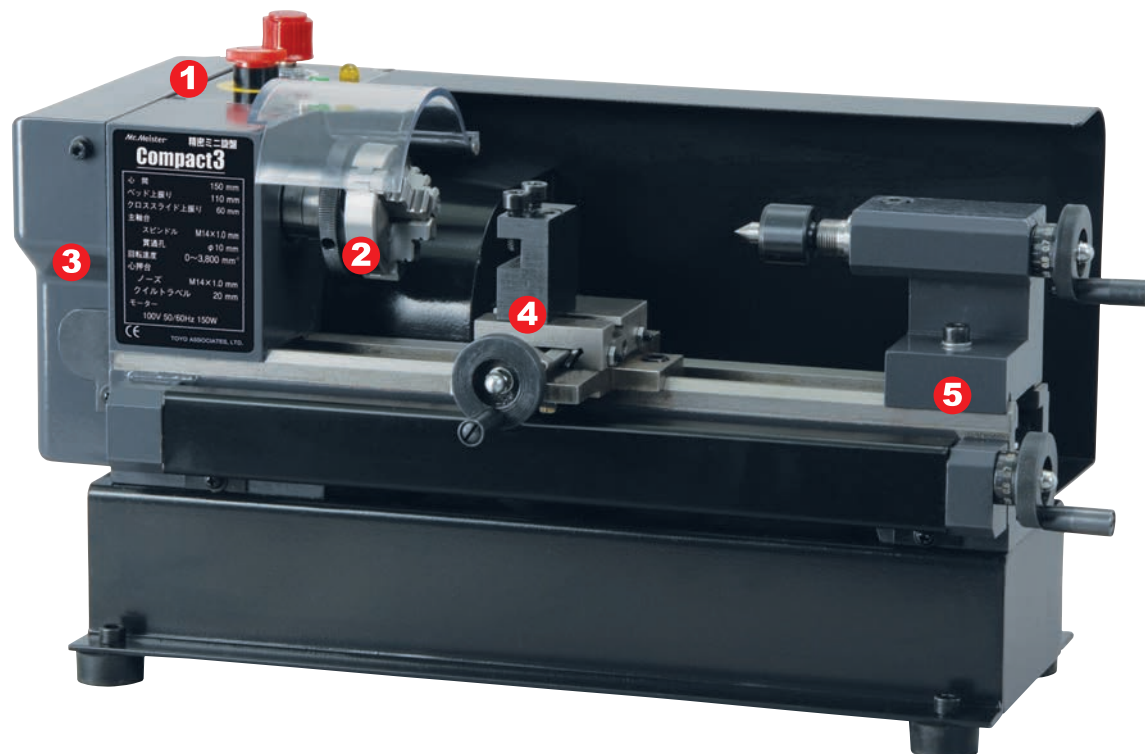
# 製品紹介

旋盤を始めてみたい人から、出来る人まで使える。

No.66500

## 精密ミニ旋盤 Compact3

オフィスで、自宅で、ちょっと旋盤加工を愉しもう。  
精密ミニ旋盤ではじめよう。



本格的な旋盤と同様の鋳鉄製リブ構造の旋盤ベッドを配し、主軸台、クロススライド、心押台を備えています。Vベルト採用によるパワーロスの少ない駆動を実現しました。主軸の変速は、操作が簡単な無段変速ダイヤルで行えます。CEに準拠したエマージェンシーシステムを内蔵し、緊急停止スイッチとチャックガードが連動して作動し安全性を高めています。ロープライスながらも、三爪スクロールチャック、回転センター、スブラッシュガード、直剣バイトが標準付属し、材料さえ用意すればすぐに旋削が愉しめます。おもちゃの様な小さい旋盤ですが金属加工用です。アルミ、真鍮等の非鉄金属、樹脂や木材の加工にも使え、切削条件が許されるならば軟鉄等の旋削も可能です。



本体価格 75,900 円税別



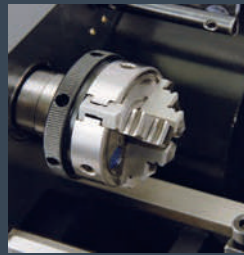


## 各部の説明



### 1 スイッチパネル

旋盤本体の上部にスイッチ類を集約しています。主軸回転は、無段変速ダイヤルを使い0～3800回転／分の範囲内で簡単に行えます。CE準拠のチャックガードと連動する緊急停止ボタンを標準装備しています。



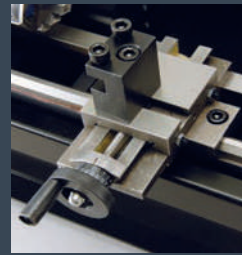
### 2 三爪スクロールチャック

ミニ旋盤ながらも、正爪・逆爪に対応したリバーシブルタイプの爪を備えた、三爪スクロールチャックを標準装備しています。小径に限定されずφ2～28mmの材料を把握でき、最大でφ55mm迄把握できます。



### 3 Vベルト駆動

静かでスムーズなVベルト駆動を採用しています。モーターパワーを最大限に生かします。上位モデルの万能精密旋盤 Compact7 と同程度のモーターを採用しているので、切削条件が許される範囲でアルミや真鍮に限らず加工できます。



### 4 クロススライド

ミニ旋盤であっても本格的な旋盤と同じ様に、あり溝、カミソリ機構のクロススライドを備えています。刃物台も標準装備しています。オプションでテーパ（円錐）加工も行えます。



### 5 回転センター

材料と同転し、焼き付きを防止できる回転センターを標準装備しています。オプションのドリルチャックを用いれば、孔あけ加工も行えます。また心押台は、旋盤ベッド上をスライドさせ、任意の位置にしっかりと固定できます。

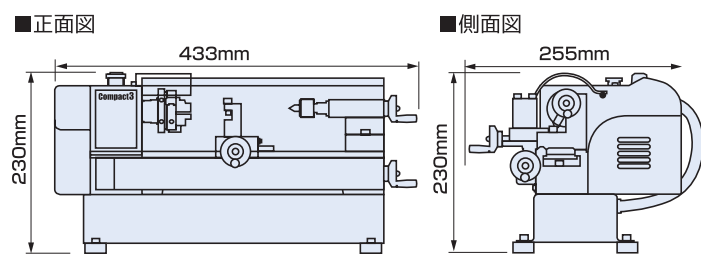
## 製品保証とアフターサポート

すべての製品は、工場での徹底した品質管理のもとに製造し、お客様へ出荷される前に、動作確認、各部の調整や分解組立清掃・メンテナンス等を実施して、パッケージングしています。取扱説明書は各部の説明やメンテナンス方法だけの記載ではなく、はじめての方でも旋盤加工が行えるよう配慮した内容になっています。ご購入から180日間の無償製品保証を添付し、また多くの部品在庫を持ち、保証期間を過ぎてもアフターサポートは万全です。（有償を含む）

## 標準付属品

- 旋盤本体
- 三爪スクロールチャック（本体装着済）
- スブラッシュガード（本体装着済）
- ビンレバー
- 回転センター（本体装着済）
- 刃物台
- 直剣バイト
- 標準工具（レンチ&スパナ、ナードライバー）
- 取扱説明書
- 製品保証書

## 本体寸法図



## 製品仕様

|               |             |                                                 |
|---------------|-------------|-------------------------------------------------|
| 主軸台           | スピンドル       | M14 × 1.0mm                                     |
|               | 貫通孔         | φ 10.2mm                                        |
|               | 心高          | 55mm                                            |
|               | ベッド上振り      | 110mm                                           |
|               | クロススライド上振り  | 54mm                                            |
|               | 回転速度※       | 0～3,800min <sup>-1</sup> [回転/分]<br>正転・ダイヤル式無段変速 |
| 親ネジ           |             | M8 × 1.0mm                                      |
| 心間            |             | 150mm                                           |
| クロススライド       | Tスロット       | 幅 8mm / ボルト M6                                  |
| 刃物台           | フトコロ        | 最大 8mm 角バイト                                     |
| 心押台           | ノーズ         | M14 × 1.0mm                                     |
|               | クイルトラベル     | 20.0mm                                          |
| 送りハンドル        | タテ送り        |                                                 |
|               | ヨコ送り        | 0.05mm / 目盛 1.0mm / 回転                          |
|               | 心押台         |                                                 |
| 自動送り          |             | オプションで対応                                        |
| モーター          | 定格電圧        | 100V                                            |
|               | 定格周波数       | 50/60Hz                                         |
|               | 出力 / 定格消費電力 | 150W / 230W                                     |
| 自重            |             | 13.5kg                                          |
| 三爪スクロールチャック仕様 |             |                                                 |
| チャック径         |             | φ 50mm                                          |
| 把握径           | 正爪時         | φ 2～28mm                                        |
|               | 逆爪時         | 最大 φ 55mm                                       |

※※回転速度は±10%の誤差があります。※このモデルでのネジ切削は、ドリルチャックを用いた雌ねじ加工か、ダイスホルダーを用いた雄ねじ加工となります。旋削によるネジ切削を愉しみたい方は、上位モデルの万能精密旋盤 Compact7 或いは精密卓上旋盤 Compact9 をご検討ください。

### 旋盤について そのI

#### ■旋盤って何をするための機械でしょう？

旋盤は、材料を旋回して削る工作機械です。主軸をモーターの力で回転させます。主軸に取り付けられた三爪スクロールチャック等で材料を把握して旋回させます。そして刃物台に取り付けられた切削バイト（切削工具）を用いて、材料から素材を削り取り加工します。

#### ■旋盤で何が作れますか？

丸棒や角棒を円筒状に加工できます。主に機械部品を作るために用います。旋盤には様々な器具や切削バイトがあり、それを使って、材料を円錐状にしたり、溝を加工したり、丸棒の直径を小さくしたり、段を作ったりと色々な加工が行えます。四爪インディペンデントチャックを用いれば、角棒の把握ができ、先端部を円柱状にするような加工も行えます。

#### ■旋盤の構造

大ざっぱには、旋盤ベッドと呼ばれる横に伸びた台の上に、主軸台、クロススライド、心押台が配置されています。主軸台には、主軸、モーター、プーリー、ギア等の駆動系が備わり、クロススライドには、刃物台があり、心押台にはセンターやドリルチャックを取り付けます。主軸に取り付けた三爪スクロールチャック等で材料を把握し、クロススライド上の刃物台に、切削バイトを取り付けて、ハンドル操作で切削バイトを動かして材料を削っていきます。

#### ■チャックガード

安全性を重視した旋盤にはチャックガードが備わっています。しかし、そのチャックガードなんのために使うのでしょうか。三爪スクロールチャックは主軸にしっかりと固定されていて外れることはありません。爪も同様、構造的に遠心力で外れる事はありません。チャックガードは、爪の開閉に使う工具である、ビンレバーやチャックキーの取り外し忘れを防止するために備わっています。取り外しを忘れたまま、主軸を回転させると、遠心力で飛び出し大変危険だからです。弊社の製品は、このチャックガードとスイッチが連動しており、チャックガードが閉まっていない状態では主軸が回転しない設計になっています。

# 精密ミニ旋盤 Compact3 スリー

## 精密ミニ旋盤 Compact3 スターターセット (No.66575)

C-3 基本的なオプション 3 点が付いたお買い得セット



| セット内容                           |
|---------------------------------|
| ・ Compact3 本体 (No.66500)        |
| ・ 三つ爪スクロールチャック (本体装着済み)         |
| ・ スplashガード (本体装着済み)            |
| ・ ピンレバー                         |
| ・ 回転センター (本体装着済み)               |
| ・ 刃物台                           |
| ・ 直剣バイト                         |
| ・ 標準工具 (レンチ & スパナ、+/- ドライバー)    |
| ドリルチャック (No.66510)              |
| センタードリル (No.62599)              |
| 旋盤用ハイスソリッド 6 本バイトセット (No.66595) |

本体価格  
88,000 円税別



## 精密ミニ旋盤 Compact3 アドバンスセット (No.66578)

C-3 テーパー加工が出来るオプション 6 点が付いたお買い得セット



| セット内容                           |
|---------------------------------|
| ・ Compact3 本体 (No.66500)        |
| ・ 三つ爪スクロールチャック (本体装着済み)         |
| ・ スplashガード (本体装着済み)            |
| ・ ピンレバー                         |
| ・ 回転センター (本体装着済み)               |
| ・ 刃物台                           |
| ・ 直剣バイト                         |
| ・ 標準工具 (レンチ & スパナ、+/- ドライバー)    |
| ドリルチャック (No.66510)              |
| センタードリル (No.62599)              |
| 旋盤用ハイスソリッド 6 本バイトセット (No.66595) |
| トップスライド (No.66515)              |
| 固定振止 (No.66520)                 |
| チップスタンド (No.66585)              |

本体価格  
120,000 円税別





## 二面刃物台

C-3

製品番号  
66532

二つの切削バイトを固定できる刃物台です。交互に二つの切削バイトを使いたい加工の時に便利なアタッチメントです。



価格  
5,900 円税別



## トップスライド

C-3

製品番号  
66515

テーパ加工を行うためのアタッチメントです。切削バイトを斜めに送れるようになります。刃物台が備わっています。角度±30°。



価格  
6,400 円税別



スライドトラベル 40mm  
ハンドル 0.1mm/目盛

## 自動送り装置

C-3

製品番号  
66550

長手方向を自動で送るための装置です。円筒切削に便利なアタッチメントです。駆動ベルト付き。



価格  
8,000 円税別



## 駆動ベルト (66550 用)

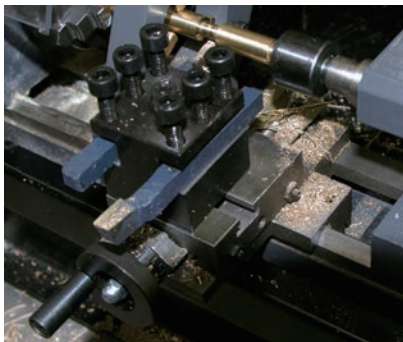
C-3

製品番号  
66551

自動送り装置 66550 に標準付属している物と同等品。



価格  
900 円税別



## 四爪インディペンデントチャック

C-3

製品番号  
66517

角材や異形を把握するために用います。四つの爪がそれぞれ独立して動きます。チャック径φ50mm・外径把握 2-20mm・内径 22-50mm。



価格  
19,800 円税別



## 四爪スクロールチャック

C-3

製品番号  
66518

正四角棒や丸棒を把握します。爪が連動します。チャック径φ50mm・外径把握時 2-15mm・内径 20-48mm。



価格  
21,800 円税別



## 位置出し送りハンドルキット

C-3

製品番号  
66580

タデ送りとヨコ送りのハンドルで0出しが行えるようになるキットです。送り量 0.02mm/目盛・1.0mm/回転。



価格  
12,000 円税別



## 三爪スクロールチャック

C-3

製品番号  
66505

精密ミニ旋盤 Compact3 に標準付属しているものと同等品です。チャック径φ50mm。二つのピンレバーを用いて爪を開閉します。



価格  
19,800 円税別



## ドリルチャック

C-3

製品番号  
66510

ドリル孔加工を行うために用います。センター孔加工にも用います。心押台に固定して使います。φ1~8mm迄のドリルが把握できます。



価格  
5,200 円税別

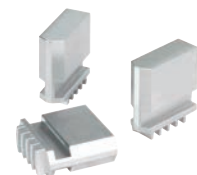


## C3 用アルミ生爪3ヶセット

C-3

製品番号  
66511

三爪スクロールチャック 66505 専用のアルミ製生爪セットです。精度把握したい時や特殊形状の把握に便利です。



価格  
6,200 円税別



## 固定振止

C-3

製品番号  
66520

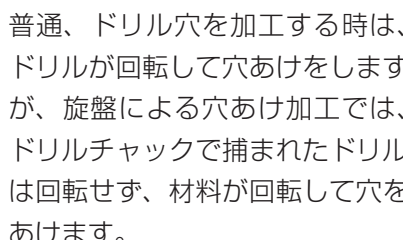
回転センター等で押し支える事のできない、パイプ状の材料や、中ぐり加工を行う時に用いるアタッチメントです。主に長尺物の加工用。



価格  
4,700 円税別



最大φ40mm迄通せます。



普通、ドリル穴を加工する時は、ドリルが回転して穴あけをしますが、旋盤による穴あけ加工では、ドリルチャックで捕まれたドリルは回転せず、材料が回転して穴をあけます。

## コンパクト スリー Compact3 C-3 オプション

### ダイスホルダー

C-3 C-7 C-9

製品番号  
60378

旋盤を使って手動で雄ねじを切削するためのアタッチメントです。ドリルチャックを併用します。別途ダイス20径又は25径が必要です。

φ6.5mmでつかめます。



価格  
3,800 円税別



### センタードリル

C-3 C-7 C-9 M-1 MA M-9 M-11

製品番号  
62599

センター孔を加工するためのドリルビットです。孔角が60°になります。ドリル孔加工を施す時の下孔用としても用います。



価格  
1,800 円税別



### 回転センター

C-3

製品番号  
66560

精密ミニ旋盤 Compact3 標準付属品と同等品。長尺物の材料を押し支えるために用います。



価格  
4,300 円税別



### ハイスドリルホルダーセット

C-3 C-7 C-9

製品番号  
66698

φ3.175mmのハイスドリルとホルダーのセット。割とラフな穴あけに便利なバイトホルダーセットです。

ホルダー 8mm角



価格  
4,900 円税別



### 卓上型チップスタンド

C-3

製品番号  
66585

精密ミニ旋盤 Compact3 用の卓上型のチップスタンドです。純国産。

※チップトレイ部を、旋盤本体と脚部で挟み込む様に固定する準組立式です。※脚部には、作業台に固定できるようなM8ボルトを通せる固定穴が左右2ヶ所づつ設けてあります。



価格  
24,800 円税別



チップトレイ部 W600 × D400mm  
全体寸法 W600 × D400 × 70mm

### 〔汎用〕超硬スロアウェイバイト4本セット

C-3 C-7 C-9

製品番号  
66700

鋼加工向き汎用チップをベースに組み合わせた右片刃(66701)、直剃(66702)、中ぐり(66703)、突切り(66704)バイトホルダーのセットです。各チップ1ヶ付き。



価格  
28,000 円税別



8mm角

### 木工旋盤アタッチメント

C-3

製品番号  
66535

木工旋盤の様に、木工チゼルを使って、木材加工するためのアタッチメントキットです。



価格  
12,100 円税別



面板、チゼル受け金具、木工旋盤レスト、スーパーセンター、回転センターが付属しています。

### 本格木工チゼル6本セット

C-3 C-7 C-9

製品番号  
60030

平(60031)、先丸(60032)、剣先(60033)、ステッキ(60034)、穴ぐり左(60035)、穴あけ(60036)の6種類の本格木工チゼルセット品です。



価格  
14,400 円税別



刃材：鋼

### ミニチュア木工チゼル3本セット

C-3 C-7 C-9

製品番号  
66536

ミニチュアタイプのチゼルセットです。丸小刃(丸)、平丸刃(平)、平剃刃(三角)、刃材はHSS、全長約155mm、刃部約55mm



価格  
3,600 円税別



チャックガードは、チャックピンの取り外し忘れを防止するために備わっている機能です。木工旋盤アタッチメントを使った加工の時は、チャックガードは外して作業しますので、ご注意ください。

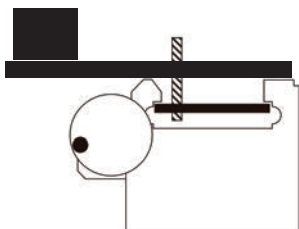
### 木工旋盤アタッチメント付属品の使い方

#### 面板



面板は、イラストの様に、木ねじを使って、木材を固定するために用います。お椀形状や皿形状の物を加工する時にも用いる材料を固定するための器具の一つです。

#### 木工旋盤レスト



木工旋盤レストは、チゼル受け金具を、精密ミニ旋盤 Compact3 の旋盤ベッドに取り付けるための台座部です。左図の様に旋盤ベッドに固定して使います。※木工旋盤アタッチメントを取り付ける時は、金工用のクロススライドを取り外した方が作業はしやすいです。

#### スーパーセンターと回転センター



スーパーセンター（イラスト左側）を、木材にハンマー等を用いて叩き込みます。反対側を回転センターで押し支えます。スーパーセンターの先端は、金工用のそれと異なり、木材に食い込むような形状をしています。また回転センターも金属用のそれと異なり、組立式の特殊な形状をしています。





# Compact3 オプション相關図

## 主軸



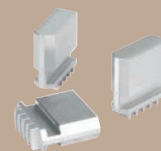
**66517[P7]**  
四爪インディペンデントチャック  
角材や異形を把握するために用います。  
四つの爪がそれぞれ独立して動きます



**66518[P7]**  
四爪スクロールチャック  
正四角棒や丸棒を把握します。  
爪が連動します



**66505[P7]**  
三爪スクロールチャック  
精密ミニ旋盤Compact3に  
標準付属しているものと同等品です



**66511[P7]**  
アルミ生爪3ケセット  
三爪スクロールチャック66505専用の  
アルミ製生爪セットです。精度把握したい  
時や特殊形状の把握に便利です

## 木工製作



**66535[P8]**  
木工旋盤アタッチメント  
木工旋盤のように、木工チゼルを使って、  
木材加工するためのアタッチメントキットです

加工時に必要な切削工具

**60030[P8,40]**

本格木工チゼル6本セット

平刃、先丸刃、剣先刃、  
ステッキ刃、穴ぐり左  
刃、穴あけの6種類の  
本格木工チゼルセットです

## 材料固定



**66520[P7]**  
固定振止  
回転センター等で押し支える事のできない、  
パイプ状の材料や、中ぐり加工を行う時に用いる  
アタッチメントです。主に長尺物の加工用

## ルーペ

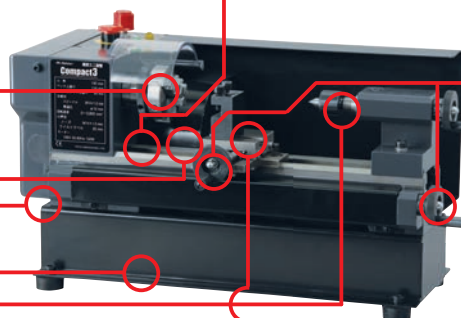


**90110[P41]**  
ルーペ10  
刃先の摩耗具合や切削状態を確認  
するのに便利なルーペです。

## スタンド



**66585[P8]**  
卓上型チップスタンド  
精密ミニ旋盤Compact3用の  
卓上型のチップスタンドです



## 位置出し



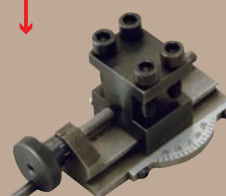
**66580[P7]**  
位置出し送りハンドルキット  
タテ送りとヨコ送りのハンドルで  
0出しが行えるようになるキットです

## 自動送り



**66550[P7]**  
自動送り装置  
長手方向を自動で送るための装置です。  
円筒切削に便利なアタッチメントです

## 刃物台



**66515[P7]**  
トップスライド  
テーパ加工を行うためのアタッチメントです。  
切削バイトを斜めに送れるようになります。  
刃物台が備わっています



**66532[P7]**  
二面刃物台  
二つの切削バイトを固定できる刃物台です。  
交互に二つの切削バイトを使いたい加工の時に  
便利なアタッチメントです

## 心押台



**60378[P8,14,26,41]**  
ダイスホルダー  
旋盤を使って手動で雄ねじを切削する  
ためのアタッチメントです



**62599**  
センタードリル  
【P8,17,18,41,45】  
センター孔を加工するための  
ドリルビットです。ドリル孔加工を  
施す時の下孔用としても用います



**66560[P8]**  
回転センター  
精密ミニ旋盤Compact3標準付属品と同等品。  
長尺物の材料を押し支えるために用います

加工時に必要な切削工具

**66291[P18,26,41,56]**

ショートドリル8本セット

ミニ旋盤に適した最大全長  
90mmの短いドリルのセットです



**66510[P7]**

ドリルチャック

ドリル孔加工を行うために用います。  
センター孔加工にも用います。  
心押台に固定して使います



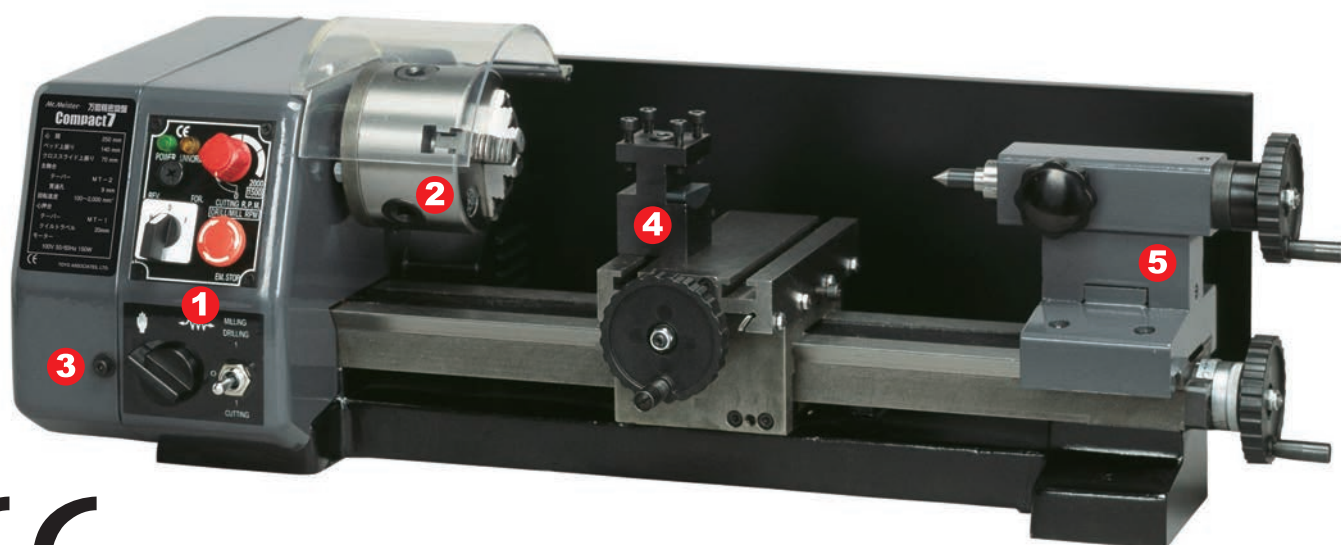
# 製品紹介

旋盤を始めてみたい人から、出来る人まで使える。

No.66000

## コンパクト セブン 万能精密旋盤 Compact7

ミーリングアタッチメントで拡張できる  
アタッチメント豊富なマルチ旋盤です。



CE

ミーリング拡張できるマルチタイプの製品です。本格的な旋盤と同様、鋳鉄製の旋盤ベッドを採用し、主軸台、クロススライド、心押台を標準で備えています。主軸の駆動はタイミングベルトとチェンジギア方式、変速は無段変速ダイヤルで行えます。CEに準拠した緊急停止機能とチャックガードの連動ももちろん備わっています。ロープライスながら三爪スクロールチャック、レースセンター、スブラッシュガード、刃物台、直剣バイトが標準付属し、ミーリングアタッチメントをはじめとした多彩なオプションに対応しています。金工、樹脂加工、木材加工、円筒切削、端面切削、突切り、溝切り、孔あけ、さらにオプションで簡易フライス機能やネジ切削と、あらゆる旋盤加工がこれ1台で完結できます。



本体価格 115,000 円税別





## 各部の説明



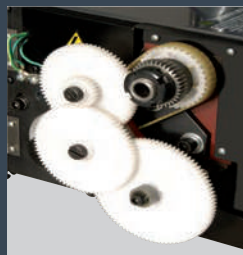
### ① 操作パネル

旋盤本体のフロントパネルにスイッチ類を集約しています。主軸回転は、無段変速ダイヤルで100～2000回転／分の範囲で簡単にこなします。CE準拠のチャックガード連動の緊急停止ボタンを標準装備しています。正逆回転の変更も行えます。



### ② 三爪スクロールチャック

直径80mmの三爪スクロールチャックを標準装備しています。さらに逆爪も付属しています。また主軸はφ10mmを貫通できるφ10.2mm仕様です。さらにオプションでφ100mmの三爪スクロールチャックを装着するのも可能です。



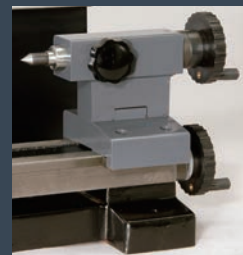
### ③ 駆動装置

確かな駆動力を伝えるタイミングベルト仕様です。標準で0.05mm／rev.の自動送りが行え、オプションのチェンジギアセットを追加すれば、0.1mm／rev.の自動送りに加え、メータータイプの、インチタイプのネジ切削が行えるようになります。



### ④ クロススライド

ミーリングアタッチメントでの使用を想定した幅の広いクロススライドテーブルを採用しています。また二面刃物台を標準付属しています。オプションでトップスライドを追加する事も可能です。ハンドルはO出しでカラータイプです。



### ⑤ 心押台

MT-1のモールステーバーを採用しています。レースセンターが標準付属しています。オプションでドリルチャック等を追加できます。心押台は調整できる仕様になっています。

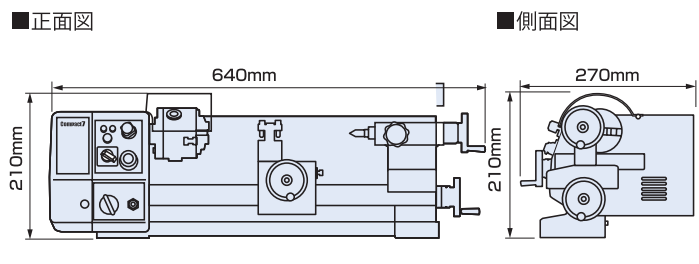
## 製品保証とアフターサービス

すべての製品は、工場での徹底した品質管理のもとに製造し、お客様へ出荷される前に、動作確認、各部の調整や分解組立清掃・メンテナンス等を実施して、パッケージングしています。取扱説明書は各部の説明やメンテナンス方法だけの記載ではなく、はじめての方でも旋盤加工が行えるよう配慮した内容になっています。ご購入から180日間の無償製品保証を添付し、また多くの部品在庫を持ち、保証期間を過ぎてもアフターサポートは万全です。(有償を含む)

## 標準付属品

- 旋盤本体
- 三爪スクロールチャック (本体装着済)
- 逆爪3ヶセット
- チャックハンドル
- スブラッシュガード (本体装着済)
- Tスロットナット (M6) × 2ヶ
- レースセンター
- 二面刃物台 (本体装着済)
- 直剣バイト ● 標準工具 (レンチ&スパナ)
- 油差し ● 敷板セット ● 取扱説明書 ● 製品保証書

## 本体寸法図



## 製品仕様

|               |             |                                                                         |
|---------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 主軸台           | スピンドル       | MT-2                                                                    |
|               | 貫通孔         | φ 10.2mm                                                                |
|               | 心高          | 75mm                                                                    |
|               | ベッド上振り      | 150mm                                                                   |
|               | クロススライド上振り  | 74mm                                                                    |
| 親ネジ           | 回転速度※1      | 100～2,000min <sup>-1</sup> [回転/分]                                       |
|               |             | 正転・逆転、ダイヤル式無段変速                                                         |
| 心間            |             | M10 × 1.5mm                                                             |
| クロススライド       | Tスロット       | 幅 8mm / ボルト M6                                                          |
| 刃物台           | 方式          | 二面刃物台                                                                   |
|               | フトコロ        | 最大 8mm角バイト                                                              |
| 心押台           | テーパ         | MT-1                                                                    |
|               | クイルトラベル     | 20.0mm                                                                  |
| 送りハンドル        | タテ送り        | 0.05mm / 目盛 1.5mm / 回転                                                  |
|               | ヨコ送り        | 0.02mm / 目盛 1.0mm / 回転                                                  |
|               | 心押台         | 1.0mm / 回転                                                              |
|               | 標準装備        | 0.05mm / rev.                                                           |
| 自動送り          | オプション       | 0.10mm / rev.*2                                                         |
|               | ネジ切削※       | メータータイプ 0.5/0.7/0.75/0.8/1.0/1.25mm<br>インチタイプ 12/20/22/28/32/36/38/40 山 |
| モーター          | 定格電圧        | 100V                                                                    |
|               | 定格周波数       | 50/60Hz                                                                 |
|               | 出力 / 定格消費電力 | 150W / 230W                                                             |
| 自重            |             | 23kg                                                                    |
| 三爪スクロールチャック仕様 |             |                                                                         |
| チャック径         |             | φ 80mm                                                                  |
| 把握径           | 正爪時         | φ 3～22mm                                                                |
|               | 逆爪時         | φ 22～63mm                                                               |

### 旋盤について そのII

#### ■主軸台

主軸台は、旋盤に向かって左側の主軸が備わっている部分をさします。主軸には三爪スクロールチャック等を装着します。

#### ■クロススライド

クロススライドは、旋盤ベッド(左右に伸びる台)の上にある刃物台の載っている台、往復台に備わっているスライド部分です。旋盤ベッド上をはいるタテ送り、それに対して直角に送るスライドです。

#### ■タテ送りスライドとクロススライド

旋盤に向かって、左右のスライド(旋盤ベッド上)をタテ送りスライド、前後の送りをヨコ送りスライド(クロススライド)といいます。

#### ■心押台

心押台は、旋盤に向かって右側のレースセンターやドリルチャックを取り付ける部分をさします。

#### ■その他用語説明

- MTは、モールステーバーの略です。スピンドルの穴がモールステーバー規格になっている事をさします。
- 心高は、旋盤ベッド上から主軸中心までの高さをさします。
- ベッド上振りは、旋盤ベッド上で回せる最大範囲です。実際の材料は、この値より小さい材直径の材料が回せます。
- クロススライド上振りは、クロススライド上で回せる最大範囲です。実際の材料は、この値より小さい材直径の材料が回せます。
- 心間は、主軸の中心から心押台までの距離です。実際の材料は三爪スクロールチャックやドリルチャック等の突き出し距離を除いた長さになります。
- 主軸貫通孔は、主軸台に貫通してあいている穴の直径をさします。
- 自動送りは、旋盤のタテ送りを自動で回す装置です。手動時は備わっているハンドルを回して、往復台を送ります。

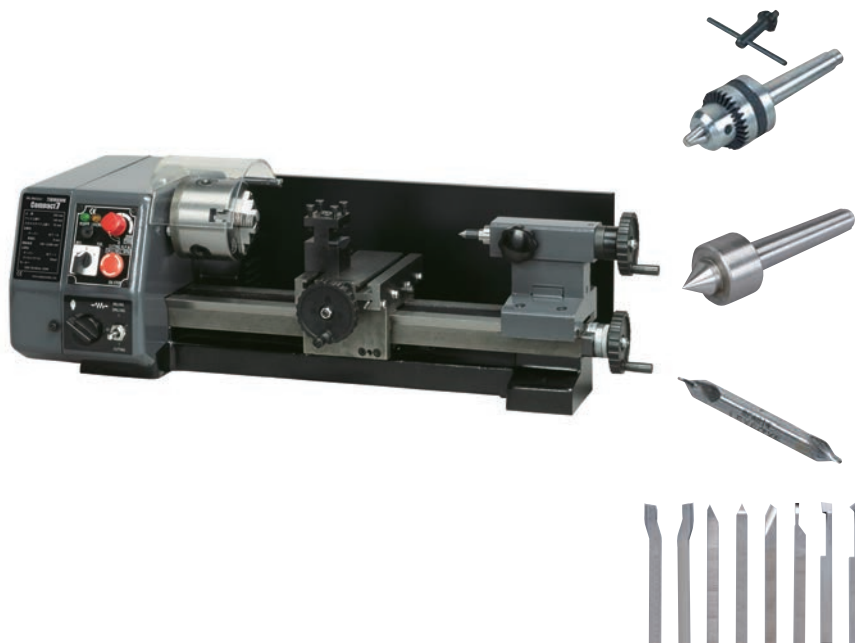
※1：回転速度は±10%の誤差があります。※2：チェンジギアセットでギアを組み替えた時に可能です。

# コンパクト セブン 万能精密旋盤 Compact7

## 万能精密旋盤 Compact7 スターターセット (No.66075)

C-7

基本的なオプション 4 点が付いたお買い得セット



### セット内容

- ・ Compact7 本体 (No.66000)
- ・ 三つ爪スクロールチャック (本体装着済み)
- ・ 逆爪 3 ケセット・チャックハンドル
- ・ スブラッシュガード (本体装着済み)
- ・ T スロットナット(M6) × 2 ケ ・ レースセンター
- ・ 二面刃物台 (本体装着済み) ・ 直剣バイト
- ・ 標準工具 (レンチ & スパナ)
- ・ 油差し ・ 敷板
- ドリルチャック (No.66016)
- 回転センター (No.66015)
- センタードリル (No.62599)
- 旋盤用ハイスソリッド 8 本バイトセット (No.60590)

本体価格

130,000 円税別



## 万能精密旋盤 Compact7 アドバンスセット (No.66078)

C-7

テーパ加工が出来るオプション 7 点が付いた  
お買い得セット



### セット内容

- ・ Compact7 本体 (No.66000)
- ・ 三つ爪スクロールチャック (本体装着済み)
- ・ 逆爪 3 ケセット・チャックハンドル
- ・ スブラッシュガード (本体装着済み)
- ・ T スロットナット(M6) × 2 ケ ・ レースセンター
- ・ 二面刃物台 (本体装着済み) ・ 直剣バイト
- ・ 標準工具 (レンチ & スパナ)
- ・ 油差し ・ 敷板
- ドリルチャック (No.66016)
- 回転センター (No.66015)
- センタードリル (No.62599)
- 旋盤用ハイスソリッド 8 本バイトセット (No.60590)
- トップスライド (No.66053)
- 固定振止 (No.66030)
- マシンスタンド・チップトレイ付き (No.66060)

本体価格

230,000 円税別





## コンパクトセブン **C-7** オプション

### 固定振止

C-7

製品番号  
66030

回転センター等で押し支える事のできない、パイプ状の材料や、中ぐり加工を行う時に用いるアタッチメントです。主に長尺物の加工用。



価格  
5,700 円税別

最大φ 35mm迄通せます。



### ドリルチャック

C-7

製品番号  
66016

ドリル孔加工を行うために用います。センター孔加工にも用います。心押台に固定して使います。φ 1 ~ 10mm迄のドリルが把握できます。



MT-1 アーバー

価格  
4,700 円税別



### 回転センター

C-7

製品番号  
66015

標準付属のレースセンターと異なり、ベアリング内蔵で、材料と回転するので焼き付き防止になります。高速回転や硬質材料の加工に。

MT-1

価格  
4,700 円税別



### トップスライド

C-7

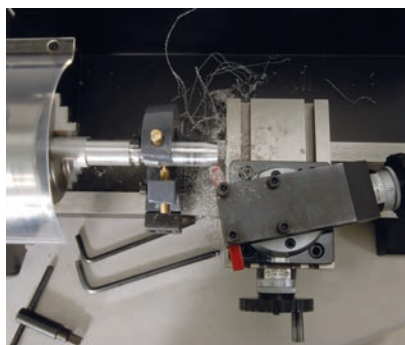
製品番号  
66053

テーパ加工を行うためのアタッチメントです。切削バイトを斜めに送れるようになります。刃物台が備わっています。角度±4.5°。



スライドトラベル 40mm  
ハンドル 0.02mm/目盛

価格  
25,600 円税別



### 移動振止

C-7

製品番号  
66031

細い材料や軟材質の材料を加工する時の、逃げを防止するアタッチメントです。



価格  
5,000 円税別



### ケレ

C-7

製品番号  
66020

三爪スクロールチャックを使わずに材料を把握したい時に用いるアタッチメントです。主軸用レースセンターと併用して使います。



最大φ 10mm迄通せます。

価格  
1,800 円税別



### ボールカuttingキット

C-7

製品番号  
66056

面取加工や端面に丸みを付けた加工をするためのアタッチメントです。専用総型バイト付き。



価格  
9,800 円税別



### 主軸用レースセンター

C-7

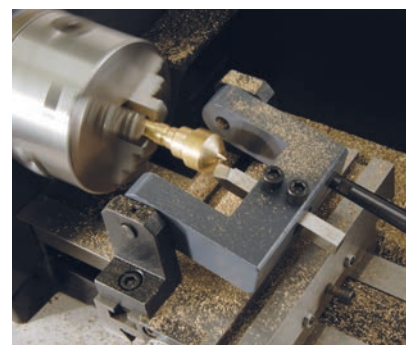
製品番号  
66018

主にケレと併用して使う時のアタッチメントです。その他旋盤の調整等に用います。



MT-2

価格  
2,400 円税別



## 切削工具はP30~39もご参照ください

## クイックチェンジツールホルダーセット

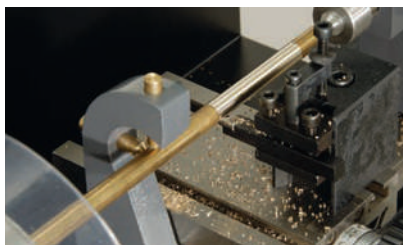
C-7

製品番号  
66055

複数の形状の切削バイトを交換しながら加工したい時に便利な刃物台です。高さ調整が行えるので敷板不要です。10mm角迄対応できます。



価格  
16,100 円税別



追加用クイックチェンジツールホルダー  
部品番号 60066055005  
クイックチェンジツールホルダーセット No.66055用のホルダーのみ (1ヶ)

価格 4,200 円税別

## 三爪スクロールチャック

C-7 C-9

製品番号  
60507

このチャックを取り付けるとチャックガードは使えなくなります。正爪時 3 ~ 42mm / 逆爪時 30 ~ 100mm。チャックハンドル付き。

チャック径φ 100mm、貫通孔 20.2mm  
逆爪付き。



価格  
25,000 円税別



## 主軸用コレットホルダーセット

C-7 C-9

製品番号  
60520

小径の材料を加工するための把握器具です。三爪スクロールチャックと交換して主軸に取り付けます。ホルダーとコレットのセットです。



価格  
30,000 円税別



コレットホルダー、引っかけスベテ、ボルト、コレットφ 4/6/8/10/12/14/16

## ダイスホルダー

C-3 C-7 C-9

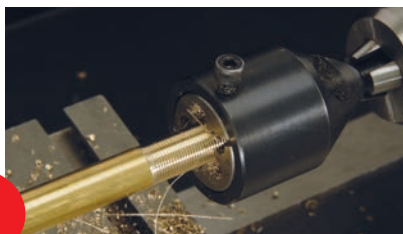
製品番号  
60378

旋盤を使って手動で雄ねじを切削するためのアタッチメントです。ドリルチャックを併用します。別途ダイス 20 径又は 25 径が必要です。

φ 6.5mm でつかめます。



価格  
3,800 円税別



## 面版

C-7

製品番号  
66025

薄物を加工するためのアタッチメントです。主軸に取り付けて、クランプセット等で材料を固定します。



価格  
6,600 円税別



面版直径φ 112mm、Tスロット 8mm / M6

## 面版用クランプセット

C-7

製品番号  
66026

面版やバーチカルスライドに材料を固定するために用いる器具です。



価格  
3,800 円税別



## 主軸用引き型コレットチャックセット

C-7

製品番号  
66040

主軸に取り付けるタイプの引き型コレットチャックセットです。小径の材料を加工するときに便利なアタッチメントです。

MT-2



価格  
12,000 円税別



主軸用引き型コレットチャックφ 3/4/5/6mm、引きネジが付属しています。



## 四爪インディペンデントチャック

C-7 C-9

製品番号  
60508

このチャックを取り付けるとチャックガードは使えなくなります。正爪時 6 ~ 70mm / 逆爪時 40 ~ 105mm。チャックハンドル付き。

チャック径φ 100mm、貫通孔 20mm  
爪はリバーシブルタイプ。



価格  
25,000 円税別



## 四爪インディペンデントチャック

C-7 C-9

製品番号  
66010

四つの爪が単独で可動するタイプのチャックです。角材や異形、丸棒の精度把握に便利です。正爪時φ 5 ~ 40mm / 逆爪時φ 35 ~ 80mm

チャック径φ 80mm、爪はリバーシブルタイプ。



価格  
18,000 円税別



## 三爪スクロールチャック

C-7 C-9

製品番号  
66009

標準付属品の三爪スクロールチャックと同品です。チャックハンドル付属。逆爪付き。

チャック径φ 80mm



価格  
15,000 円税別



## アルミ生爪3ヶセット

C-7 C-9

製品番号  
60513

爪そのものを交換するタイプの生爪です。

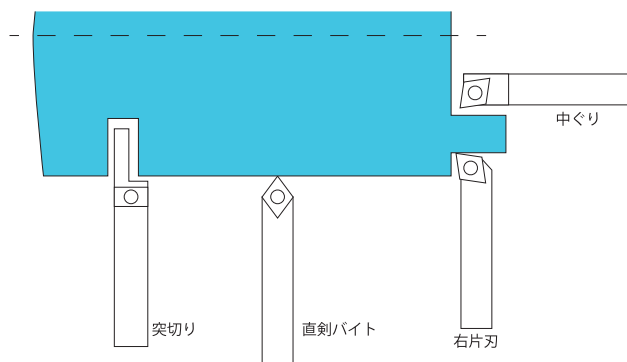


価格  
9,800 円税別



※ No.66009 三爪スクロールチャックφ 80 専用です。

## バイトについて





## コンパクトセブン Compact7 C-7 オプション



### マシンスタンド・チップトレイ付

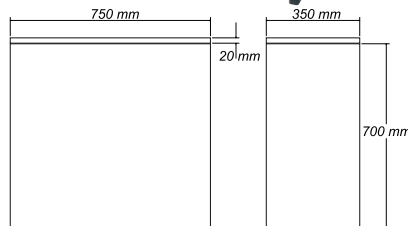
C-7

製品番号  
66060

チップトレイ付のマシンスタンド。純国産です。



価格  
79,000 円税別



### 卓上型マシンスタンド

C-7 C-9

製品番号  
66065

卓上型のマシンスタンド・チップトレイ付です。作業台等に設置／固定してご利用になれます。純国産、組立済み製品です。



価格  
58,000 円税別



### チェンジギアセット

C-7

製品番号  
66086

自動送りの早送りを追加したり、ネジ切削をおこなうためのアタッチメントです。

(メータータイプ)  
0.5/0.7/0.75/0.8/1.0/1.25mm

価格  
4,100 円税別

(インチタイプ)  
12/20/22/28/32/36/38/40 山  
※ウィットネジになります。

付属ギア  
40/42/45/48/50/54/57/60



### 木工アタッチメントキット

C-7

製品番号  
66035

万能精密旋盤 Compact7 で、木材を木工旋盤と同じようにチゼル加工するためのアタッチメントキットです。



価格  
6,800 円税別



スーパースター：MT-2

### ショートドリル 10 本セット

C-7 C-9 M-1 MA M-9 M-11

製品番号  
66290

ミニ旋盤に適した全長 90mm 未満の短いドリルのセットです。  
φ 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10mm。ハイス製。



価格  
16,800 円税別



### 突切りブレード

C-7 C-9

製品番号  
66105

材料の切断や溝加工をするためのハイス一体型切削バイトです。突切りブレード用ホルダーが別途必要です。

全長 70mm × 刃厚 2.0mm



価格  
2,000 円税別



### 突切りブレード用ホルダー

C-3 C-7 C-9

製品番号  
66106

突切ブレード No.66105 を保持するためのホルダーです。8mm 角バイトとして使用できます。



価格  
2,500 円税別



※C3 は No.66515 トップスライド  
C9 は No.60545 可動式二面刃物台  
又は No.60528 クイックチェンジ  
ツールホルダーセット  
が別途オプション品が必要です。

### カバー

C-7 C-9

製品番号  
60552

旋盤本体を埃や汚れ、キズなどから守るコンパクト 7/9 専用のカバーです。素材に帆布を使用しているので、丈夫で湿気を通しにくくなっています。



価格  
9,800 円税別



寸法 H780 × D320 × H400mm

### ホールライト DHL-S 光進行タイプ

C-3 C-7 C-9 M-1 MA M-9 M-11

製品番号  
69820

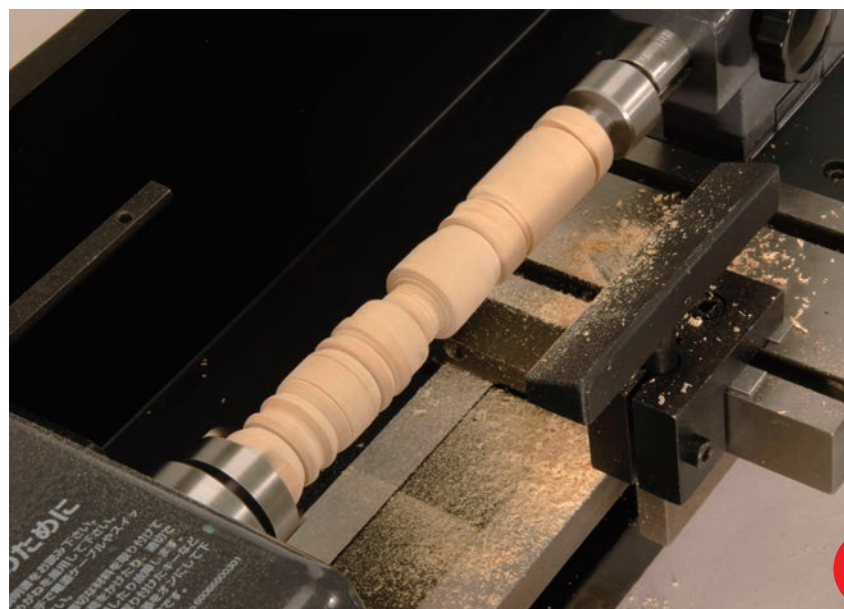
穴の証明。小さい穴の中をしっかりと照らす事ができる穴専用のライトです。詳しくは P57 を参照ください。



価格  
2,500 円税別



単三乾電池 2 本標準付属。



## 製品紹介

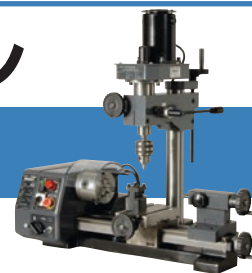
No.66005

コンパクト セブン **Compact7 C-7** オプション

### ミーリングアタッチメント

### ミニフライス盤と互換性のある仕様

万能精密旋盤コンパクト7には拡張機能として、ミーリングアタッチメントを追加した時、旋盤本体側の操作パネルでミーリングアタッチメントを操作できるように切替スイッチが備わっています。フライス加工もメインで考えられている方は、ミニフライス盤<sup>リトルミーリング</sup>LittleMilling1をおススメしますが、簡易的にフライス加工やドリリング加工をしたい方にはお勧めのアタッチメントです。スピンドル周りのアタッチメントは、ミニフライス盤と同じ仕様、アタッチメントも共通化しています。



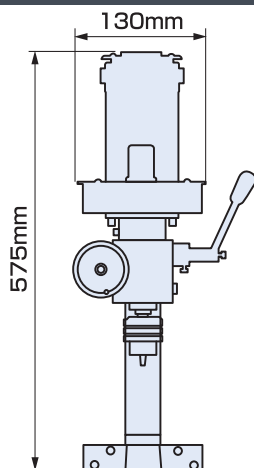
### 標準付属品

- ミーリングアタッチメント
- ドリルチャック（本体装着済）No.66215 ●チャックキー
- モーターガード ●引きネジ（ドローバー）
- 昇降レバー ●昇降ハンドルバー
- 取付器具（ボルト等）
- 製品保証書



本体価格 66,000 円税別

### 本体寸法図



### 製品仕様

|                    |                |                                                  |
|--------------------|----------------|--------------------------------------------------|
| スピンドル              | クイルテーパー        | MT-2                                             |
|                    | クイルストローク       | 30mm                                             |
|                    | 回転速度*1         | 100 ~ 1,500min <sup>-1</sup> [回転/分]<br>ダイヤル式無段変速 |
| ミーリングテーブル・スピンドル間距離 |                | 170mm                                            |
| 送りハンドル             | 左右送り           | 旋盤本体のタテ送り・ヨコ送りで対応。                               |
|                    | 前後送り           | 対応。                                              |
|                    | ファインフィード       | 0.05mm/目盛 1.8mm/回転                               |
| ミーリングテーブル          | 寸法             | 旋盤本体のクロススライドテーブルで対応。                             |
| モーター               | 定格電圧           | 100V*2                                           |
|                    | 定格周波数          | 50/60Hz                                          |
|                    | 出力/定格消費電力      | 150W/230W                                        |
| 自重                 | 14kg           |                                                  |
| ドリルチャック仕様          |                |                                                  |
| アーバー               | MT-2           |                                                  |
| 把握径                | φ 1.0 ~ 10.0mm |                                                  |

\*1: ±10%

\*2: 電源は旋盤本体にある接続ポートに接続します。



コンパクト用  
**Compact7**用  
ミーリングアタッチメント

## MA オプション



### クイックバイス

M-1 MA

製品番号  
66205

ミーリングテーブルに材料を固定するためのバイスです。



価格  
10,500 円税別

口幅 50mm、  
口開 0～36mm 4 段階  
口高 15.5mm、  
寸法 W60 × D127 × H40mm



### ボーリングカッター

M-1 MA

製品番号  
66802

孔を広げたり、バリ取り加工をするためのアーバーです。専用バイト（大）（小）付き。



価格  
8,800 円税別

(MT-2)



### 交換バイト（ボーリングカッター-MT2 / MT3 共用）

M-1 MA M-9 M-11

製品番号  
60736

ボーリングカッター No.66802/60735 専用の交換バイト（大）（小）です。



価格  
2,900 円税別

各 1ヶ入



### センタードリル

C-3 C-7 C-9 M-1 MA M-9 M-11

製品番号  
62599

センター孔を加工するためのドリルビットです。孔角が 60° になります。ドリル孔加工を施す時の下孔用としても用います。



価格  
1,800 円税別



### コレットホルダーセット

M-1 MA

製品番号  
66240

エンドミルやドリルを保持するための器具です。ホルダーなので、交換が楽にできます。



価格  
28,500 円税別

(MT-2)

コレットホルダー、コレットチャックφ 3.0/4.0/5.0/6.0/8.0/10.0mm、引き掛けスパン



### 引き型コレットチャックセット

M-1 MA

製品番号  
66250

エンドミルやドリルを保持するための器具です。ドリルチャックと異なり軸を円周で保持するのでホルダーを返さない分振れが最小に抑えられます。



価格  
14,000 円税別

(MT-2)

引き型 コレットチャック φ 3.0/4.0/5.0/6.0/8.0/10.0mm



### 引き型コレットチャック (MT-2) 単品

66263

φ3mm

4 520819 662634

66264

φ4mm

4 520819 662641

66265

φ5mm

4 520819 662659

66266

φ6mm

4 520819 662669

66268

φ8mm

4 520819 662689

66270

φ10mm

4 520819 662702

価格  
各 3,200 円税別

### 強力型テーパシャンクエンドミル

M-1 MA

製品番号  
66804

刃先を交換できるタイプのフェイスミルです。表面を切削するのに用います。チップ付き。



価格  
11,800 円税別

(MT-2)

※刃径 φ 16mm



### 交換チップ（強力型テーパシャンクエンドミル用）

M-1 MA

製品番号  
66805

交換用三角チップ。1ヶ入り。



価格  
1,600 円税別



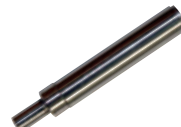
1ヶ入

### 芯出しバー

M-1 MA M-9 M-11

製品番号  
60903

エンドミル加工等で位置出しをする時に用いる道具。先端部を偏心して回転させ接触する事で位置を把握できる。



価格  
4,600 円税別

把握径 φ 10.0mm / 先端部 φ 6mm / 全長 64.5mm / 精度 5 μm



### ショートドリル 10 本セット

C-7 C-9 M-1 MA M-9 M-11

製品番号  
66290

ミニ旋盤に適した全長 90mm 未満の短いドリルのセットです。φ 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10mm。ハイス製。



価格  
16,800 円税別



### ミーリングカッターセット

M-1 MA

製品番号  
66810

ミーリングカッターとアーバーのセットです。



価格  
15,000 円税別



### ミーリングアーバー

M-1 MA

製品番号  
66803

ミーリングカッターを保持するためのアタッチメントです。別途ミーリングカッター No.60742 が必要です。

MT-2



価格  
8,000 円税別



### ミーリングカッター

M-1 MA

製品番号  
60742

ミーリングアーバー No.66803 用のミーリングカッター（丸鋸刃）です。主に非鉄金属加工向きです。



価格  
7,600 円税別



外径 φ 50.0 × 内径 13.0 × 厚み 1.5mm

切削工具は P 62～64 もご参照ください

## 製品紹介

No.66006

コンパクト7<sup>セブン</sup> **C-7** オプション

## バーチカルスライド

深孔加工や簡易ミーリング加工に便利。

バーチカルスライドは、万能精密旋盤コンパクト7の往復台上のクロススライドテーブルに固定し、旋盤の主軸をフライス盤のスピンドルのように見立てて加工するためのアタッチメントです。エンドミルやドリルは主軸用の引き型コレットチャックセットが利用できます。バーチカルスライドテーブルにもTスロットを2本配しているの、クイックバイスや面板用クランプセットが使えます。また、Tスロットナットを用いて材料等を固定できます。そして、位置出しのできる目盛カラー付きの大きなハンドルが備わっています。



本体価格 24,000 円税別

## 標準付属品

- バーチカルスライドアタッチメント
- Tスロットナット（4ヶ）
- 固定ボルト等

## 製品仕様

|        |        |                        |
|--------|--------|------------------------|
| スライド   | トラベル   | 35mm                   |
|        | テーブル寸法 | W69 × H130mm           |
|        | Tスロット  | 幅 8mm / ボルト M6         |
| 送りハンドル |        | 0.02mm / 目盛 1.0mm / 回転 |
| 自重     |        | 3.2kg                  |
| 寸法     |        | W70 × D140 × H203mm    |

## 主軸用引き型コレットチャックセット

C-7

製品番号  
66040

主軸取り付けタイプの引き型コレットチャックセットです。小径の材料を加工するときに便利なアタッチメントです。

MT-2

価格  
12,000 円税別

主軸用引き型コレットチャックφ  
3/4/5/6mm、引きネジが付属しています。



## ショートドリル 10 本セット

C-7

C-9

M-1

MA

M-9

M-11

製品番号  
66290

ミニ旋盤に適した全長 90mm 未満の短いドリルのセットです。  
φ 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10mm。ハイス製。

価格  
16,800 円税別

## クイックバイス

M-1

MA

製品番号  
66205

ミーリングテーブルに材料を固定するためのバイスです。



口幅 50mm  
口開 0 ~ 36mm 4 段階  
口高 15.5mm  
寸法 W60 × D127 × H40mm

価格  
10,500 円税別

## ショートドリル 8 本セット

C-3

C-7

C-9

M-1

MA

M-9

M-11

製品番号  
66291

ミニ旋盤に適した全長 90mm 未満の短いドリルのセットです。φ 1/2/3/4/5/6/7/8mm。ハイス製。

価格  
9,800 円税別

## クランプセット (面板用)

C-7

製品番号  
66026

面板やバーチカルスライドに材料を固定するために用いる器具です。

価格  
3,800 円税別

## センタードリル

C-3

C-7

C-9

M-1

MA

M-9

M-11

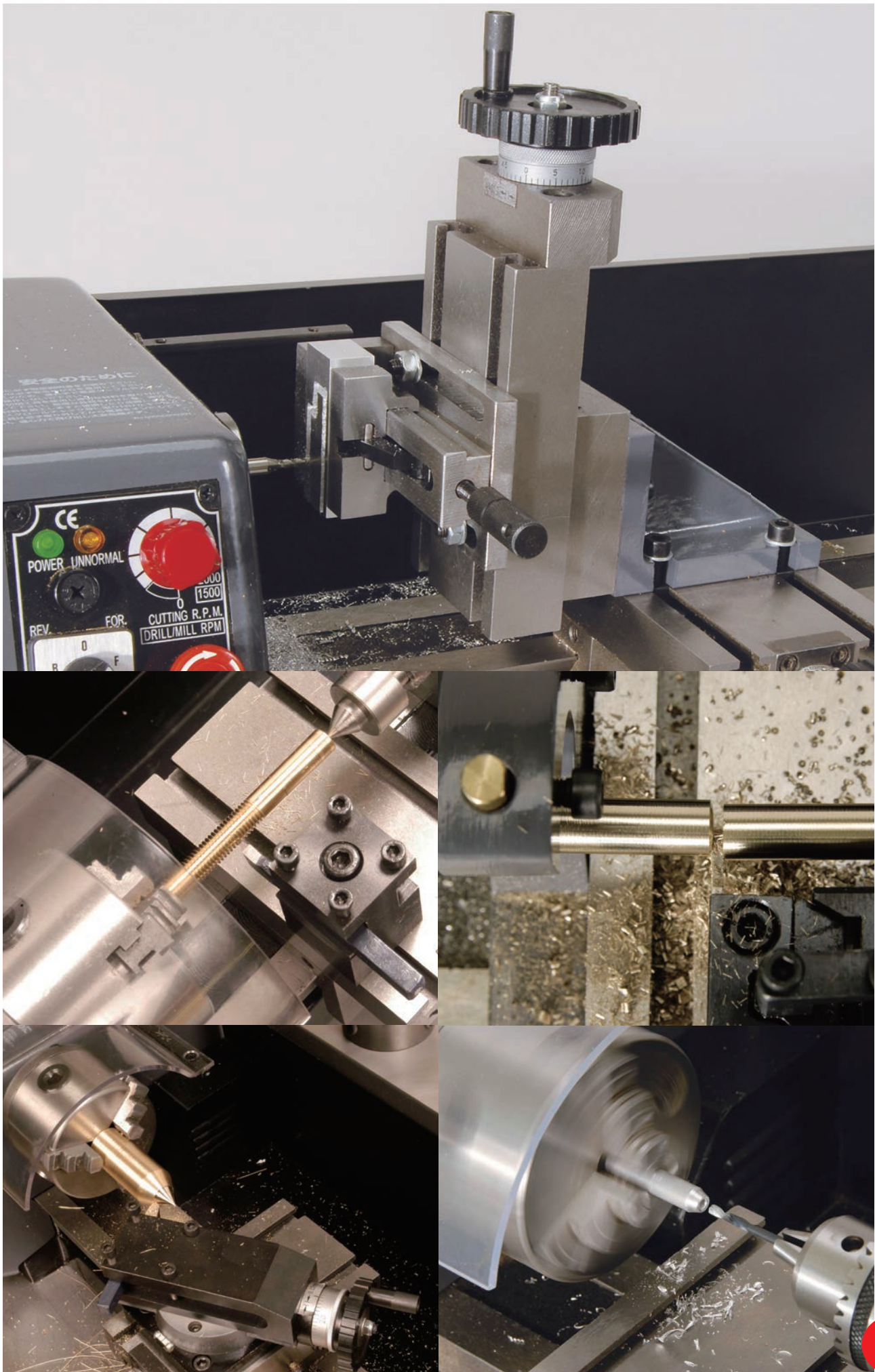
製品番号  
62599

センター孔を加工するためのドリルビットです。孔角が 60° になります。ドリル孔加工を施す時の下孔用としても用います。

価格  
1,800 円税別

切削工具は P 62 ~ 64 もご参照ください





# Compact7 オプション関連図

## バーチカルスライド(簡易フライス盤)

加工時に必要なアタッチメント

**66040**  
主軸用引き型  
コレットチャックセット[P14,18]  
小径の材料を加工するとき  
に便利なアタッチメントです

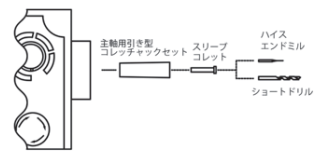
スリーブコレット各サイズ  
[P65]  
小さい材料を把握するための  
アタッチメントです

ハイスエンドミル各サイズ  
[P62,63]  
フライス加工を行うための  
刃物です

**66290**  
[P15,17,18,26,41,56]  
ショートドリル10本セット  
ミニ旋盤に適した最大全長90mmの  
短いドリルのセットです

**66291** [P18,26,41,56]  
ショートドリル8本セット  
ミニ旋盤に適した最大全長90mmの  
短いドリルのセットです

主軸台



**66026**  
面板用クランプセット[P14,18]  
面板やバーチカルスライドに材料を  
固定するためのアタッチメントです



**66205**  
クイックバイス[P17,18,45]  
ミーリングテーブルに  
材料を固定するための  
アタッチメントです



**66006**  
バーチカルスライド[P18]  
旋盤の主軸をフライス盤  
のスピンドルのように  
見立てて加工するための  
アタッチメントです

**66205**  
クイックバイス  
[P17,18,45]  
ミーリングテーブルに  
材料を固定するための  
アタッチメントです

**66250** [P17,45]  
引き型コレットチャックセット  
エンドミルやドリルを円周で  
保持するためのアタッチメン  
トです。コレットホルダーを返  
さない分フレが少なくなります。  
※ドリルチャックを外し、主軸  
に直接取り付けます



**66810** [P17,46]  
ミーリングカッターセット  
非鉄金属を切断したり溝を  
いれたりする、アーバーと  
カッターのセットです

**66005** [P16]  
ミーリングアタッチメント  
旋盤を簡易フライス盤  
のように使うためのア  
タッチメントです

## 駆動装置

**66086** [P15]  
チェンジギアセット  
自動送りの早送りを追加したり、  
ネジ切削を行うための  
アタッチメントです



## スタンド

**66060** [P15]  
マシンスタンド  
Compact7用の  
スタンドです

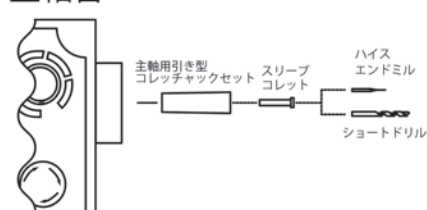


**66065** [P15,27]  
卓上型マシンスタンド  
Compact7/9用の  
スタンドです



## 主軸

主軸台



**66020**  
ケレ[P13]  
三爪スクロールチャックを  
使わずに材料を把握する  
ためのアタッチメントです

**60513**  
アルミ生爪[P14,26]  
材料の径に合わせて  
加工し材料を把握する  
ための爪です

**66009** [P14,26,58]  
三爪スクロールチャック  
標準付属品の三爪  
スクロールチャック  
です

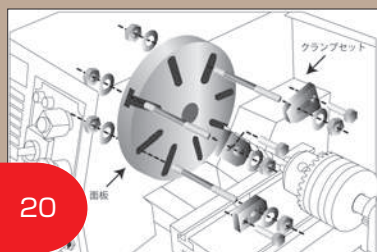
**60507** [P14,26]  
三爪スクロールチャック  
逆爪時、100mmまでつかむ  
事ができるチャックです

ハイスエンドミル各サイズ  
[P62,63,64]  
フライス加工を行うための  
刃物です

スリーブコレット各サイズ  
[P65]  
小さい材料を把握するための  
アタッチメントです

**66040** [P14,18]  
主軸用引き型  
コレットチャックセット  
小径の材料を加工するとき  
に便利なアタッチメントです

**60508** [P14,26]  
四爪インディペンデントチャック  
逆爪時、105mmまでつかむ事  
ができるチャックです



**66026** [P14,18]  
面板用クランプセット  
面板やバーチカルスライドに材料を  
固定するためのアタッチメントです

**66025**  
面板[P14]  
薄物を加工するための  
アタッチメントです

**66010** [P14,26,58]  
四爪インディペンデントチャック  
四つの爪が単独で可動する  
タイプのチャックです



## ミーリングアタッチメント(簡易フライス盤)

### 66240

コレットホルダーセット【P17,45】  
エンドミルやドリルを円周で保持するためのアタッチメントです。ホルダーなのでドリルの交換が早く出来ます  
※ドリルチャックを外し、主軸に直接取り付けます

スリーブコレット各サイズ  
【P65】  
小さい材料を把握するためのアタッチメントです

### 60903

芯出しバー【P17,46,55】  
エンドミル加工等で位置出しをする時に用いるアタッチメントです

ハイスエンドミル各サイズ  
【P62,63,64】  
フライス加工を行うための刃物です

### 66215

ドリルチャック【P45】  
ドリル孔加工を行うためのアタッチメントです

### 66290

ショートドリル10本セット  
【P15,17,18,26,41,56】  
ミニ旋盤に適した最大全長90mmの短いドリルのセットです

### 66291

ショートドリル8本セット  
【P18,26,41,56】  
ミニ旋盤に適した最大全長90mmの短いドリルのセットです

### 66803【P17,46】

ミーリングアーバー  
ミーリングカッターを保持するためのアタッチメントです

### 66804【P17,46】

強力型テーパ  
シャンクエンドミル  
表面を切削するのに用いるアタッチメントです

### 66802【P17,46】

ボーリングカッター  
孔を広げたり、バリ取り加工するためのアタッチメントです

### 60742【P17,46】

ミーリングカッター  
ミーリングアーバー用丸鋸刃です

### 66805

交換チップ【P17,46】  
テーパシャンクエンドミルの交換用三角チップです

### 60736

交換バイト  
【P17,46,55】  
ボーリングカッターの交換用バイトです

## 心押台

### 60066000903

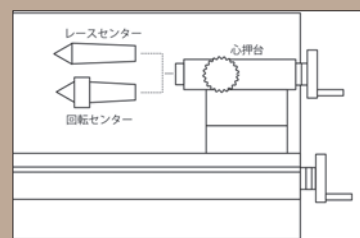
レースセンター  
標準付属品と同等品のレースセンターです

### 66015

回転センター【P13】  
材料と同転し焼き付きを防止するためのアタッチメントです

### 66016

ドリルチャック【P13】  
ドリル孔加工を行うためのアタッチメントです



### 60378

ダイスホルダー  
【P8,14,26,41】  
旋盤を使って手で雄ねじを切削するためのアタッチメントです

### 62599

センタードリル  
【P8,17,18,41,45】  
センター孔を加工するためのドリルビットです

### 66290

ショートドリル10本セット  
【P15,17,18,26,41,56】  
ミニ旋盤に適した最大全長90mmの短いドリルのセットです

### 66291

ショートドリル8本セット  
【P18,26,41,56】  
ミニ旋盤に適した最大全長90mmの短いドリルのセットです

## 材料固定

### 66030

固定振止  
【P13】  
長物加工で心押台が使用できない場合に使用するアタッチメントです

### 66031

移動振止  
【P13】  
細い材料や軟材質の材料を加工するときに逃げを防止するアタッチメントです

## 刃物台

### 66053

トップスライド【P13】  
テーパ加工を行うためのアタッチメントです

### 66056【P13】

ボールカuttingキット  
面取り加工や端面に丸みを付けた加工をするためのアタッチメントです

### 66055【P14】

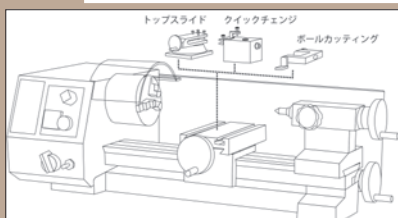
クイックチェンジ  
ツールホルダーセット  
簡単に複数の切削バイトを交換しながら加工するためのアタッチメントです

### 66106【P15】

突切りブレード用ホルダー  
突切りブレードNo66105を保持するためのホルダーです。8mm角バイトとして使用できます。刃物台に装着します

### 66105【P15】

突切りブレード  
材料の切断や溝加工するためのハイス一体型切削バイトです。突切りブレード用ホルダーが別途必要です



### 60066055005

【P14】  
追加用クイックチェンジ  
ツールホルダー

### 66035【P15】

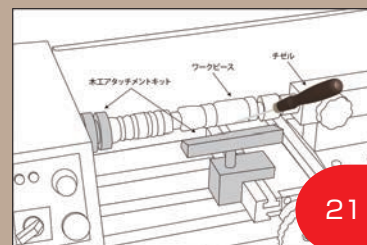
木工アタッチメントキット  
木材をチゼルで加工するためのアタッチメントです

加工時に必要な  
切削工具

### 60030【P8,40】

本格木工チゼル6本セット  
平刃、先丸刃、剣先刃、ステッキ刃、穴ぐり左刃、穴あけの6種類の本格木工チゼルセットです

## 木工製作



## 製品紹介

旋盤を始めてみたい人から、出来る人まで使える。

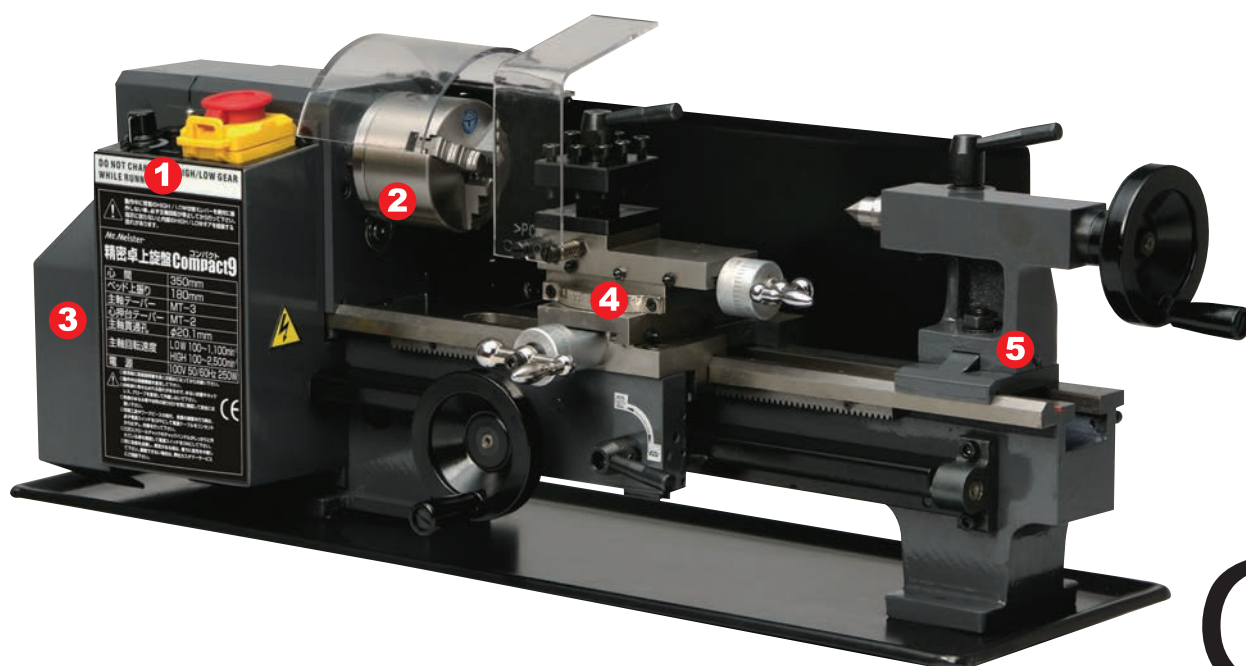
No.60500

精密卓上旋盤 **Compact9**

コンパクト

ナイン

単品試作造り・研究開発・模型製作等、  
幅ひろい活用ができる本格的な卓上旋盤。



CE

本格的な旋盤と同様、剛性のある鋳鉄リブ構造旋盤ベッドを採用しています。主軸台の回転速度は低速と高速の二つのレンジに切り替え可能で、それぞれの範囲内で、無段変速ダイヤルによって調整出来ます。さらに、四面刃物台付きのトップスライド、自動送り装置を標準装備しています。また心押台も調整可能な仕様で、MT-2 Sのモールステーパを採用し、CE準拠の緊急停止機能はもちろん、チップトレイ、スブラッシュガード、三爪スクロールチャック、レースセンター、チェンジギアセットまでを標準装備しています。そしてさらに、超硬スロアウエイタイプの切削バイトも標準付属しているコストパフォーマンスの高い卓上旋盤です。



本体価格 185,000 円税別





# MACHINE TOOL SERIES CATALOG

## 各部の説明



### 1 操作パネル

旋盤本体の主軸台上部にスイッチ類を集約しています。主軸回転は、後方にあるレバーで高低のレンジ切替が行え、無段変速ダイヤルで簡単に行えます。またCE準拠のチャックガード連動の緊急停止ボタンを備えています。



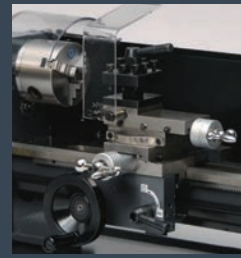
### 2 三爪スクロールチャック

直径80mmの三爪スクロールチャック、逆爪3ヶ付きを標準装備しています。また主軸貫通孔はφ20.2mmあり、φ20mmの材料を通せる仕様\*になっています。



### 3 チェンジギア

確かな駆動力を伝達するタイミングベルト仕様になっています。また標準付属のチェンジギアセットにより0.1mm/rev.と0.2mm/rev.の自動送りが使え、他、ネジ切削も逆送ともに切削できます。



### 4 トップスライド

トップスライドを標準装備、さらに四面刃物台も装備しています。大型の往復台ハンドルを備えていますので、タテ送りの移動が簡単です。



### 5 心押台

微調整のできる心押台仕様であり、MT-2Sのクイルを備えています。クイルトラベルも40mmあります。

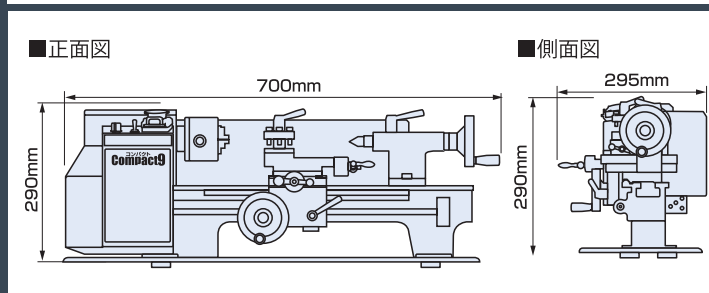
## 製品保証とアフターサービス

すべての製品は、工場での徹底した品質管理のもとに製造し、お客様へ出荷される前に、動作確認、各部の調整や分解組立清掃・メンテナンス等を実施して、パッケージングしています。取扱説明書は各部の説明やメンテナンス方法だけの記載ではなく、はじめての方でも旋盤加工が行えるよう配慮した内容になっています。ご購入から180日間の無償製品保証を添付し、また多くの部品在庫を持ち、保証期間を過ぎてもアフターサポートは万全です。(有償を含む)

## 標準付属品

- 旋盤本体
- 三爪スクロールチャック (本体装着済)
- 逆爪3ヶセット ● チャックハンドル
- スブラッシュガード (本体装着済)
- チップトレイ (本体装着済)
- レースセンターMT-2S ● チェンジギアセット
- 標準工具
- 超硬スロアウェイバイト No.66702 同等品
- 超硬菱形チップ交換工具
- 油差し ● 敷板セット
- 取扱説明書 ● 製品保証書

## 本体寸法図



## 製品仕様

|               |            |                                                                                        |
|---------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 主軸台           | スピンドル      | MT-3                                                                                   |
|               | 貫通孔        | φ20.2mm*1                                                                              |
|               | 心高         | 90mm                                                                                   |
|               | ベッド上振り     | 180mm                                                                                  |
|               | クロススライド上振り | 114mm (外径加工は80mmまで)                                                                    |
|               | 回転速度       | 高速レンジ*2 100~2,500min <sup>-1</sup> [回転/分]<br>低速レンジ*2 100~1,100min <sup>-1</sup> [回転/分] |
| 親ネジ           |            | 正転、逆転、高低、ダイヤル式無段変速                                                                     |
| 心間            |            | M16 × 1.5mm                                                                            |
| トップスライド       | 角度         | 左右 40°                                                                                 |
|               | スライドトラベル   | 55.0mm                                                                                 |
| 刃物台           | 方式         | 四面刃物台                                                                                  |
|               | フトコロ       | 最大 8mm角バイト                                                                             |
| 心押台           | テーパ        | MT-2S                                                                                  |
|               | クイルトラベル    | 40.0mm                                                                                 |
| 送りハンドル        | トップスライド    | 0.025mm/目盛 1.0mm/回転                                                                    |
|               | ヨコ送り       |                                                                                        |
|               | 心押台        | 1.5mm/回転                                                                               |
| 自動送り          | 標準装備       | 0.10mm/rev.<br>0.20mm/rev.                                                             |
|               | ネジ切削       | 0.4/0.5/0.6/0.7/0.8/1.0/1.25/1.5/2.0mm<br>逆ネジの切削も可。                                    |
| モーター          | 定格電圧       | 100V                                                                                   |
|               | 定格周波数      | 50/60Hz                                                                                |
|               | 出力/定格消費電力  | 250W/350W                                                                              |
| 自重            |            | 37kg                                                                                   |
| 三爪スクロールチャック仕様 |            |                                                                                        |
| チャック径         | 直径         | φ80mm                                                                                  |
|               | 貫通孔        | φ16.0mm                                                                                |
| 把握径           | 正爪時        | φ3~22mm                                                                                |
|               | 逆爪時        | φ22~63mm                                                                               |

### 旋盤について そのⅢ

#### ■トップスライド

旋盤には、トップスライドと呼ばれる機能が標準装備されていたり、後付けのアクセサリーになっています。旋盤の送りハンドルは刃物台をタテとヨコに送る事ができますが、斜め送る事はできないので円錐状のものを加工できません。トップスライドは斜めに刃物台を送るためのスライドです。

#### ■自動送り装置

旋盤のタテ送り、向かって左右の送りを、ハンドホイールを操作せずに刃物台を動かす装置です。標準装備していたり、後付けできるものもあります。また、ネジ切削ができる旋盤について追記します。旋盤には親ネジが備わっています。タテ送りハンドルを操作すると、その親ネジが回るようになっていて、刃物台が運動するような構造をしています。自動送り装置をオンにすると、主軸台に組み込まれたチェンジギアに接続され、主軸の回転と親ネジの送り速度が連動するようになります。チェンジギアの組み替えにより、その比率が変わりネジ切削が行えるようになります。

#### ■固定振止

丸棒等の材料を三爪スクロールチャック等で把握する時、材料の直径の2~2.5倍の長さ以上の材料を把握すると反対側に振れがでます。(正爪の場合)。材料が長くなればなるほど、振れは大きくなります。通常は、これを抑えるために、心押台のセンターで押し支えるわけですが、パイプ状の時やセンタードリルで端面に穴を加工したくない時は使えません。そこで、固定振止を旋盤ベッド上に配置して、この振れを材料の側面から抑えるのが固定振止の役割です。

#### ■移動振止

固定振止とは異なり、材料が細い時や軟らかい時、切削バイトで切削しようとする、刃先が逃げてしまう事があります。移動振止は、刃物台の動きと連動して、旋盤ベッドを可動し、材料の逃げを背面から押し支える目的で使用します。

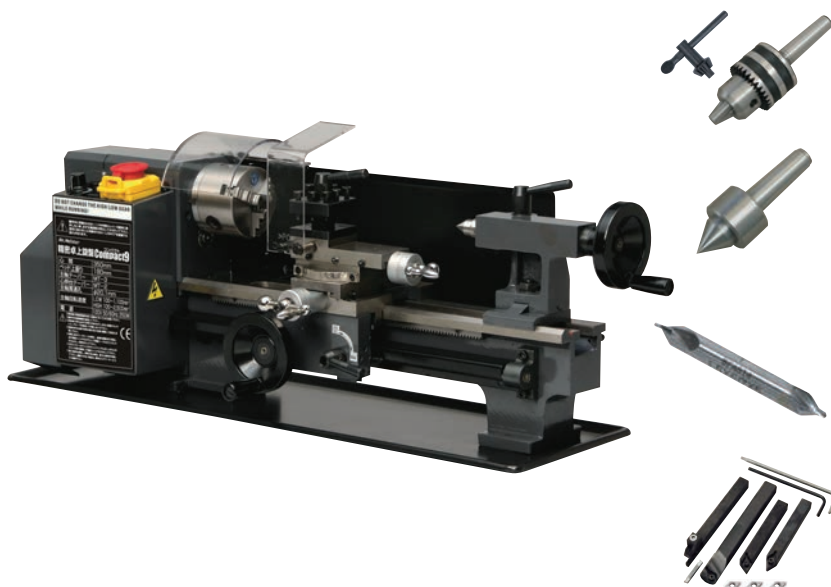
※1: φ16mm以上の材料を貫通させる時は、φ100mmの三爪スクロールチャック NO.60507 等が別途必要です。※2: 回転速度は±10%の誤差があります。

# 精密卓上旋盤 Compact9 ナイン

## 精密卓上旋盤 Compact9 スターターセット (No.60575)

C-9

基本的なオプション4点が付いたお買い得セット



### セット内容

- ・ Compact9 本体 (No.60500)
- ・ 三つ爪スクロールチャック (本体装着済み)
- ・ 逆爪3ヶセット・チャックハンドル
- ・ スブラッシュガード (本体装着済み)
- ・ チップトレイ (本体装着済み)
- ・ レースセンター ・ チェンジギアセット
- ・ 超硬スロアウェイバイト No.66702 同等品
- ・ 四面刃物台 (本体装着済み) ・ 油差し ・ 敷板
- ・ 標準工具 (レンチ & スパナ)

ドリルチャック (No.60511)

回転センター (No.60553)

センタードリル (No.62599)

汎用スロアウェイバイト4本セット (No.66700)

本体価格

210,000 円税別



## 精密卓上旋盤 Compact9 アドバンスセット (No.60578)

C-9

専用マシンスタンドなど6点が付いたお買い得セット



### セット内容

- ・ Compact9 本体 (No.60500)
- ・ 三つ爪スクロールチャック (本体装着済み)
- ・ 逆爪3ヶセット・チャックハンドル
- ・ スブラッシュガード (本体装着済み)
- ・ チップトレイ (本体装着済み)
- ・ レースセンター ・ チェンジギアセット
- ・ 超硬スロアウェイバイト No.66702 同等品
- ・ 四面刃物台 (本体装着済み) ・ 油差し ・ 敷板
- ・ 標準工具 (レンチ & スパナ)

ドリルチャック (No.60511)

回転センター (No.60553)

センタードリル (No.62599)

汎用スロアウェイバイト4本セット (No.66700)

固定振止 (No.60530)

マシンスタンド・チップトレイ付き (No.60550)

本体価格

280,000 円税別





コンパクト ナイン  
**Compact9** C-9

木工アタッチメントと木工チゼルで様々な木工旋盤加工を愉しむことができます。

## 木工アタッチメント

C-9

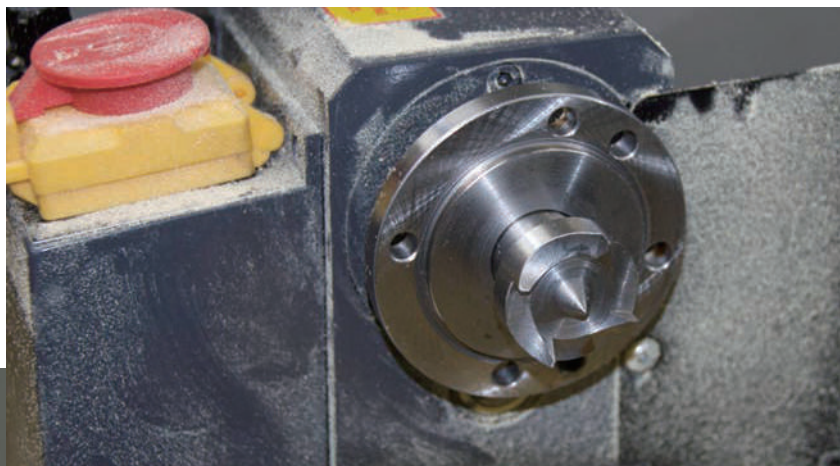
製品番号  
60535

木工旋盤の様に木工チゼルを使って加工するためのアタッチメントです。

価格  
9,200 円税別

スーパーセンター (MT-3)、チゼル受け式

4 520819 605358



木工アタッチメントの使い方については、「P08 の精密ミニ旋盤 Compact3 用木工アタッチメント」の説明も参考にしてください。木工旋盤加工を行う時には、標準付属しているスーパーセンターや、オプションでご用意している面板、四爪インディペンデントチャック等も加工する形状に応じて利用できます。お椀状の物を加工したい時は、面板と木ねじ等を使って材料を固定し加工します。

**木工用切削工具はP40をご参照ください**

## コンパクト ナイン Compact9 C-9 オプション

### 面版

C-9

製品番号  
60525

薄物を固定して加工する時に用いる器具。面版のスロット穴を利用したり、別売の面版用クランプセットを用いて材料を把握する。

面版直径φ 160mm



価格  
7,000 円税別



### 面版用クランプセット

C-9

製品番号  
60526

薄物を面版 60525 に固定する時に用いる固定用器具セットです。



価格  
3,800 円税別



### ショートドリル 10 本セット

C-7 C-9 M-1 MA M-9 M-11

製品番号  
66290

ミニ旋盤に適した全長 90mm 未満の短いドリルのセットです。

φ 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10mm。ハイス製。



価格  
16,800 円税別



### 四爪インディペンデントチャック

C-7 C-9

製品番号  
60508

貫通孔の大きなチャックです。正爪時 6 ~ 42mm / 逆爪時 40 ~ 105mm。チャックハンドル付き。

チャック径φ 100mm、貫通孔 20mm  
爪はリバーシブルタイプ。



価格  
25,000 円税別



### ショートドリル 8 本セット

C-3 C-7 C-9 M-1 MA M-9 M-11

製品番号  
66291

ミニ旋盤に適した全長 90mm 未満の短いドリルのセットです。φ 1/2/3/4/5/6/7/8mm。ハイス製。



価格  
9,800 円税別



### 四爪インディペンデントチャック

C-7 C-9

製品番号  
66010

四つの爪が単独で可動するタイプのチャックです。角材や異形、丸棒の精度把握に便利です。正爪時φ 5 ~ 40mm / 逆爪時φ 35 ~ 80mm

チャック径φ 80mm、爪はリバーシブルタイプ。



価格  
18,000 円税別



### 回転式ドリルチャック

C-9

製品番号  
60540

センター孔加工ができない長尺物の工作物を把握するための器具です。心押台に取り付けます。



価格  
12,000 円税別



### ドリルチャック

C-9

製品番号  
60511

センタードリルやドリルビットを用いて孔あけ加工を行うのに必須のアタッチメントです。心押台に取り付けて使います。



価格  
9,800 円税別



### ダイスホルダー

C-3 C-7 C-9

製品番号  
60378

旋盤を使って手で雄ねじを切削するためのアタッチメントです。ドリルチャックを併用します。別途ダイス 20 径又は 25 径が必要です。

φ 6.5mm でつかめます。



価格  
3,800 円税別



### 三爪スクロールチャック

C-7 C-9

製品番号  
66009

標準付属品の三爪スクロールチャックと同等品です。チャックハンドル付属。逆爪付き。

チャック径φ 80mm



価格  
15,000 円税別

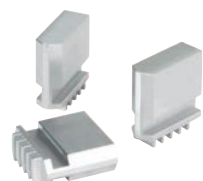


### アルミ生爪 3 ケセット

C-7 C-9

製品番号  
60513

爪そのものを交換するタイプの生爪です。



価格  
9,800 円税別



※ No.66009 三爪スクロールチャック  
φ80 専用です。

### 三爪スクロールチャック

C-7 C-9

製品番号  
60507

標準付属のチャックより大きな三爪スクロールチャックです。正爪時 3 ~ 42mm / 逆爪時 30 ~ 100mm。チャックハンドル付き。

チャック径φ 100mm、貫通孔 20.2mm  
逆爪付き。



価格  
25,000 円税別



### デジタル表示アタッチメント

C-9

製品番号  
60548

ヨコ送りとトップスライドの送り量がデジタル表示できるアタッチメントキットです。インストールマニュアル付き。



価格  
28,000 円税別



デジタル表示アタッチメント、スクリュー、ハンドルバー、プラケット、六角ボルト、プラスネジ、L レンチ等が付属。



## 主軸用コレットホルダーセット

C-7 C-9

製品番号  
60520

小径の材料を加工するための把握器具です。三爪スクロールチャックと交換して主軸に取り付けます。ホルダーとコレットのセットです。



価格  
30,000 円税別

コレットホルダー、引っかけスパナ、ボルト、コレットφ 4/6/8/10/12/14/16



## 可動式二面刃物台

C-9

製品番号  
60545

切削バイトの刃の高さを容易に微調整できる刃物台です。



価格  
5,900 円税別

8mm 角バイト用



## レバー式心押台キット

C-9

製品番号  
60533

旋盤の心押台に取り付けることにより、ハンドルを押すだけで、孔あけ加工ができます。



価格  
5,800 円税別



## 回転センター

C-9

製品番号  
60553

長尺物を加工する時に、押し支えるための振止器具です。心押台に取り付けて使用し、硬い材料や高速回転での焼き付きを防止します。



MT-2S

価格  
10,000 円税別



## 固定振止

C-9

製品番号  
60530

旋盤ベッド上に固定して用いる振止器具です。長尺物やパイプ状等センター穴加工が施せない加工の場合に振れを防止します。



最大φ 25mm迄通せます。

価格  
7,000 円税別



## キャリッジストッパー

C-9

製品番号  
60557

旋盤ベッド上に取り付けて使用し、三爪スクロールチャック等にクロススライドが衝突するのを防ぎます。自動送り中に便利です。



価格  
2,800 円税別



## 移動振止

C-9

製品番号  
60531

クロススライド上に固定して用いる振止器具です。細長い材料や軟らかい材料を加工する時に後方に逃げるのを防止します。



価格  
6,400 円税別



## クイックチェンジツールホルダーセット

C-9

製品番号  
60528

複数の切削バイトを切り換えて加工をする時に便利な刃物台です。ホルダー3ヶとツールボストのセットです。



価格  
13,800 円税別

10mm角バイトまで保持できます。



追加用クイックチェンジツールホルダー  
部品番号 60060528005  
クイックチェンジツールホルダーセット No.60528 用のホルダーのみ (1ヶ)

価格 4,800 円税別

## メタル・チェンジギアセット

C-9

製品番号  
60516

金属製のチェンジギアセットです。標準付属のチェンジギアセットと比べ、熱耐性や強度があります。※注意：動作音は大きくなります。



価格  
15,400 円税別



ミリ用

## カバー

C-7 C-9

製品番号  
60552

旋盤本体を埃や汚れ、キズなどから守るコンパクト7/9専用のカバーです。素材に帆布を使用しているので、丈夫で湿気を通しにくくなっています。



価格  
9,800 円税別



寸法 H780 × D320 × H400mm

## マシンスタンド・チップトレイ付

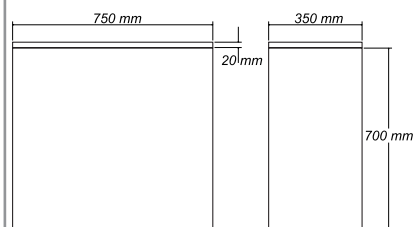
C-9

製品番号  
60550

チップトレイ付のマシンスタンド。純国産です。



価格  
79,000 円税別



## 卓上型マシンスタンド

C-7 C-9

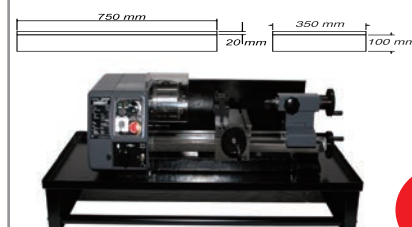
製品番号  
66065

卓上型のマシンスタンド・チップトレイ付です。作業台等に設置／固定してご利用になれます。純国産、組立済み製品です。

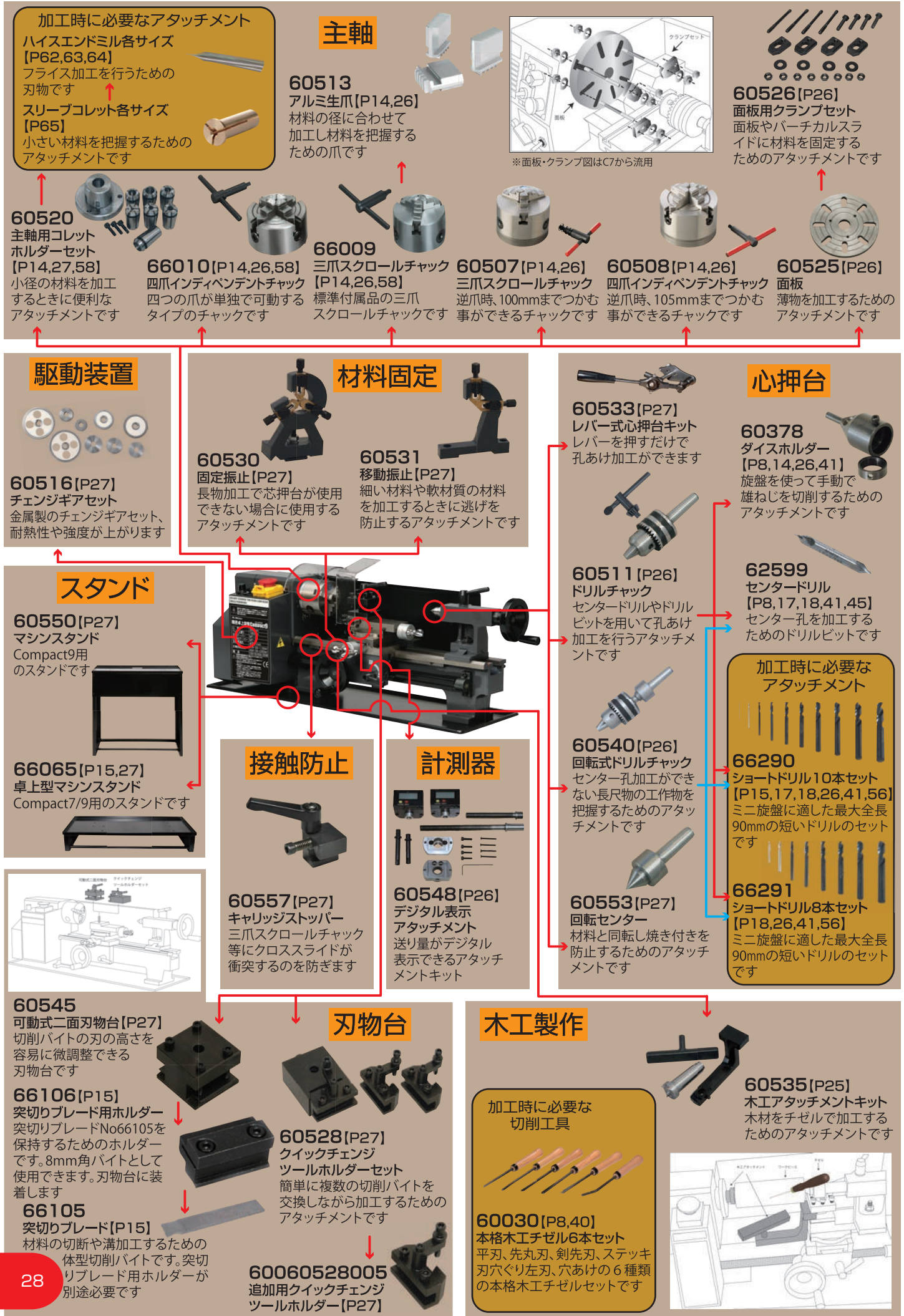
万能精密旋盤 Compact7 及び精密卓上旋盤 Compact9 共用アタッチメントです。



価格  
58,000 円税別

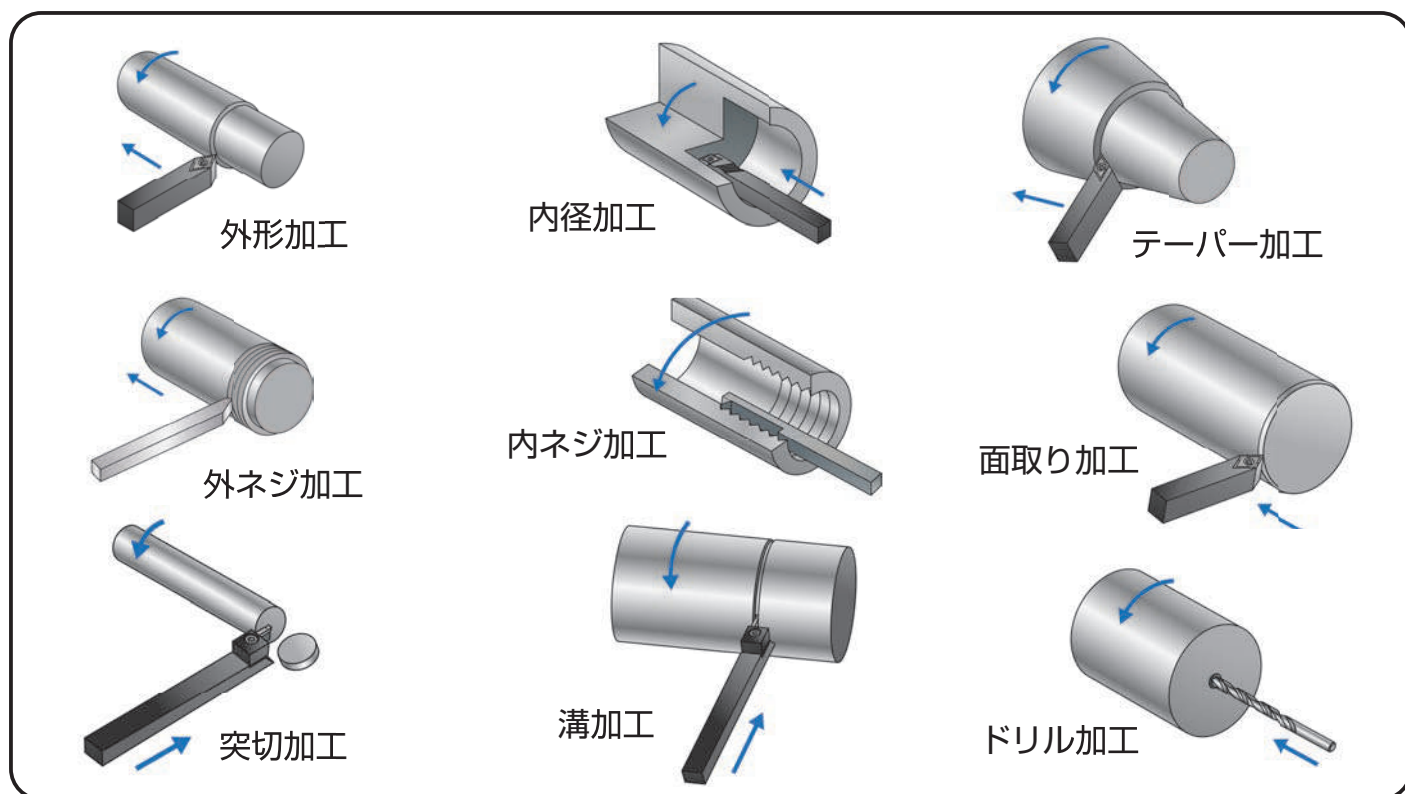


# Compact9 オプション関連図





## 旋盤加工例



## 旋盤用語

|               |       |                                 |
|---------------|-------|---------------------------------|
| インディペンデントチャック | ..... | 四つの爪が単独で可動するチャック                |
| クイル           | ..... | レースセンターやドリルチャックなどを固定する部品        |
| クロススライド振り     | ..... | クロススライド上でワークを回転させることが出来る最大径     |
| 主軸            | ..... | ワークピースやドリルなどを回転させる軸             |
| 主軸貫通孔         | ..... | 主軸台に貫通してあいている穴                  |
| 自動送りハンドル      | ..... | 自動で刃物台を縦に送るレバー                  |
| 心間            | ..... | センターからセンターの長さ                   |
| 心押台           | ..... | ドリルチャックや回転センターなどを取り付ける台         |
| 心高            | ..... | 旋盤ベッドからチャックのセンターまでの距離           |
| スピンドルテーパー     | ..... | 主軸の規格                           |
| スロアウェイバイト     | ..... | 刃先だけ交換して使用するバイト                 |
| チャック          | ..... | ワークピースやドリルなど把握するためのパーツ          |
| チップトレイ        | ..... | 切りくずが落ちるのを防いだり、一時的にバイトなどを置けるトレイ |
| トップスライド       | ..... | テーパー（斜め）加工を行うためのアタッチメント         |
| トラベル          | ..... | テーブルなどが動く範囲                     |
| 旋盤ベッド振り       | ..... | 旋盤ベッドで回せる最大範囲                   |
| バイト           | ..... | 材料を切削する工具                       |
| 刃物台           | ..... | バイトを固定する台                       |

## 旋盤用・切削工具 刃先交換式から一体型切削工具まで。 はば広くラインナップ。

### 刃先交換式のスロアウェイバイトホルダーシリーズ

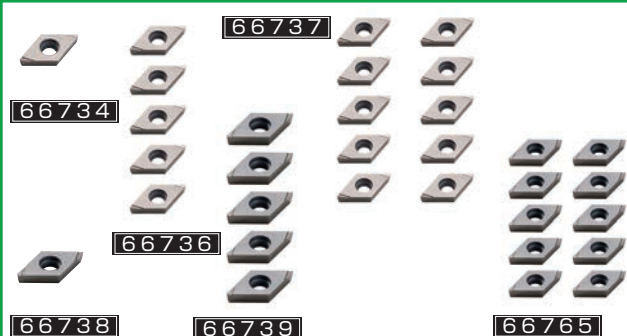
小型旋盤用に特別に設計したチップ（刃先）交換式の旋削用切削工具です。  
チップは、菱形と箱形、いずれも反転させて2箇所使えます。

#### 一般鋼等汎用向き

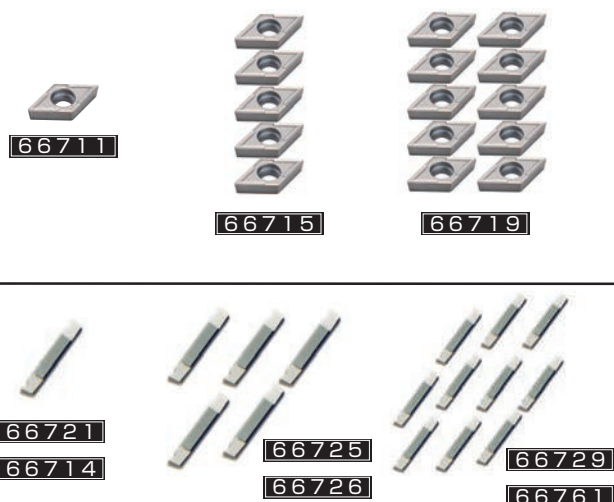
小型旋盤用に特別に設計したチップ（刃先）交換式の旋削用切削工具用の超硬チップシリーズです。優れた切れ味と刃先強度を持った刃形、使い勝手の良い一般鋼向き汎用チップ〔66711/66715/66719〕と仕上加工向きの右勝手チップ〔66734/66736/66737〕、同左勝手のチップ〔66738/66739/66765〕、そして、突切り汎用チップとして、〔66721/66725/66729〕、溝入れ汎用チップとして、〔66714/66726/66761〕をラインナップしています。詳しくは、P 3 2・P 3 3を参照の事。



仕上  
用



汎  
用



突切用、溝切り用の箱形チップは、全て汎用タイプです。SUS 用は専用のものがありますが、アルミの切削には、鋼切削用汎用タイプで対応できます。



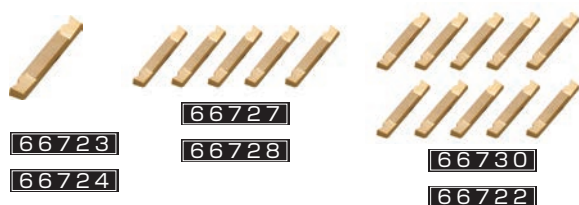
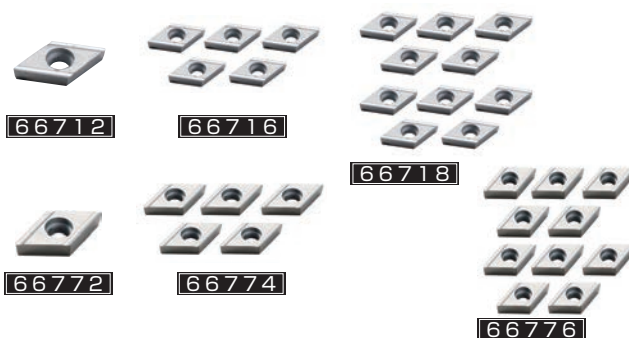
## コンパクト スリー Compact3 C-3 コンパクト セブン Compact7 C-7 コンパクト ナイン Compact9 C-9 オプション

### SUS 向き

小型旋盤用に特別に設計したチップ交換式の旋削用切削工具用超硬チップシリーズです。SUS等のネバ硬い被削材の切削に適した専用刃形、耐熱性、耐溶着性、耐摩耗性に優れた微粒子超硬に専用コーティングを施した汎用チップ〔66762/66763/66764〕と仕上加工用チップ〔66713/66717/66720〕、そして、SUS用の突切り汎用チップ〔66723/66727/66730〕、同溝入れ汎用チップ〔66724/66725/66722〕をラインナップしています。詳しくは、P34・P35を参照の事。

### アルミ・銅等非鉄金属向き

小型旋盤用に特別に設計したチップ交換式の旋削用切削工具用の超硬チップシリーズです。優れた切れ味と刃先強度を持った刃形、使い勝手の良いアルミや銅、真鍮等の非鉄金属向けの切削に適した大きなスクイ角とシャープエッジによる高精度研磨仕上げの刃形の汎用チップ〔66771/66775/66779〕と、右片刃バイト専用の切り込み変動に対応できる長い刃形で、アルミや銅、真鍮の切削に適した大きなスクイ角とシャープエッジによる高精度研磨仕上げ刃形のチップ〔66712/66716/66718〕、そして、同左勝手チップ〔66772/66774/66776〕をラインナップしています。また突切り／溝入れは一般鋼汎用／仕上がお使い頂けます。詳しくは、P36・P37を参照の事。



## 〔汎用〕 超硬スロアウェイバイト

小型旋盤用に特別に設計したチップ（刃先）交換式の旋削用切削工具で、優れた切れ味と刃先強度を持った刃形、使い勝手の良い一般鋼向き汎用タイプのチップをベースにラインナップした切削バイトシリーズです。

### 〔汎用〕 超硬スロアウェイバイト4本セット

製品番号 66700  
鋼加工向き汎用チップをベースに組み合わせた右片刃（66701）、直削（66702）、中ぐり（66703）、突切り（66704）バイトホルダーのセットです。各チップ1ヶ付き。

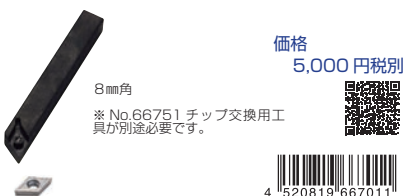


価格 28,000 円税別



### 〔汎用〕 超硬スロアウェイ右片刃バイト

製品番号 66701  
鋼加工向き汎用チップを組み合わせた右片刃のバイトホルダーセットです。



価格 5,000 円税別



### 〔汎用〕 超硬スロアウェイ中ぐりバイト

製品番号 66703  
鋼加工向き汎用チップを組み合わせた中ぐりのバイトホルダーセットです。



価格 13,600 円税別



### 〔汎用〕 超硬スロアウェイ溝入れバイト

製品番号 66705  
鋼加工向き汎用チップを組み合わせた溝入れのバイトホルダーセットです。



価格 9,100 円税別



### 〔汎用〕 超硬箱形チップ（1ヶ入）・溝入れ用

製品番号 66714  
スロアウェイバイト溝入れ／突切りホルダー用の汎用チップの1ヶ入。No.66705 同梱品と同等品。



価格 5,100 円税別



### 〔汎用〕 超硬菱形チップ（1ヶ入）

製品番号 66711  
スロアウェイ右片刃・直削・中ぐりバイトホルダー用の鋼加工向き汎用チップ。No.66701/66702/66703 同梱品と同等。

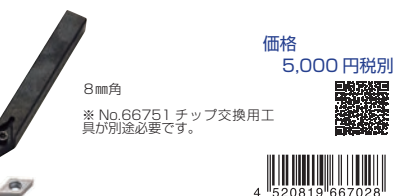


価格 1,800 円税別



### 〔汎用〕 超硬スロアウェイ直削バイト

製品番号 66702  
鋼加工向き汎用チップを組み合わせた直削のバイトホルダーセットです。



価格 5,000 円税別



### 〔汎用〕 超硬スロアウェイ突切りバイト

製品番号 66704  
鋼加工向き汎用チップを組み合わせた突切りのバイトホルダーセットです。



価格 9,100 円税別



### 〔汎用〕 超硬箱形チップ（5ヶ入）・突切り用

製品番号 66725  
スロアウェイバイト突切りホルダー用の鋼加工向き汎用チップの1ヶ入。No.66704 同梱品と同等品。



価格 17,400 円税別



### 〔汎用〕 超硬箱形チップ（5ヶ入）・溝入れ用

製品番号 66726  
スロアウェイバイト溝入れ／突切りホルダー用の汎用チップの5ヶ入。No.66705 同梱品と同等品。

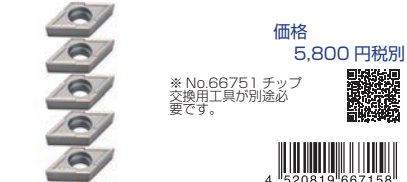


価格 17,400 円税別



### 〔汎用〕 超硬菱形チップ（5ヶ入）

製品番号 66715  
スロアウェイ右片刃・直削・中ぐりバイトホルダー用の鋼加工向き汎用チップ。No.66701/66702/66703 同梱品と同等。



価格 5,800 円税別



### 〔汎用〕 超硬菱形チップ（10ヶ入）

製品番号 66719  
スロアウェイ右片刃・直削・中ぐりバイトホルダー用の鋼加工向き汎用チップ。No.66701/66702/66703 同梱品と同等。



価格 9,900 円税別



### 〔汎用〕 超硬箱形チップ（1ヶ入）・突切り用

製品番号 66721  
スロアウェイバイト突切りホルダー用の鋼加工向き汎用チップの1ヶ入。No.66704 同梱品と同等品。



価格 5,100 円税別



### 〔汎用〕 超硬箱形チップ（10ヶ入）・突切り用

製品番号 66729  
スロアウェイバイト突切りホルダー用の鋼加工向き汎用チップの1ヶ入。No.66704 同梱品と同等品。



価格 29,500 円税別



### 〔汎用〕 超硬箱形チップ（10ヶ入）・溝入れ用

製品番号 66761  
スロアウェイバイト溝入れ／突切りホルダー用の汎用チップの10ヶ入。No.66705 同梱品と同等品。



価格 29,500 円税別





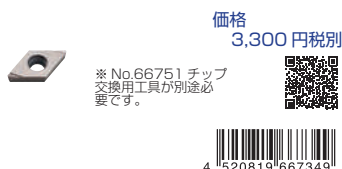
## コンパクト3 C-3 スリー Compact7 C-7 セブン コンパクト9 C-9 ナイン オプション

### 〔仕上用〕 超硬スロアウエイバイト

小型旋盤用に特別に設計したチップ（刃先）交換式の旋削用切削工具で、優れた切れ味と刃先強度を持った刃形、使い勝手の良い一般鋼加工向き仕上用タイプのチップをベースにラインナップした切削バイトシリーズです。

#### 〔仕上〕 超硬菱形チップ（1ヶ入）

製品番号 66734  
C-3 C-7 C-9  
スロアウエイ右片刃・直剣バイトホルダー用の鋼加工向き仕上用チップです。



#### 〔仕上〕 超硬菱形チップ（5ヶ入）

製品番号 66736  
C-3 C-7 C-9  
スロアウエイ右片刃・直剣バイトホルダー用の鋼加工向き仕上用チップです。



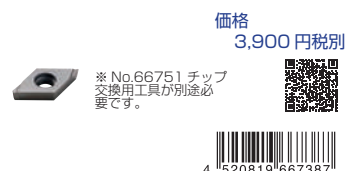
#### 〔仕上〕 超硬菱形チップ（10ヶ入）

製品番号 66737  
C-3 C-7 C-9  
スロアウエイ右片刃・直剣バイトホルダー用の鋼加工向き仕上用チップです。



#### 〔仕上〕 超硬菱形チップ（1ヶ入）

製品番号 66738  
C-3 C-7 C-9  
スロアウエイ中ぐりバイトホルダー用の鋼加工向き仕上用チップです。



#### 〔仕上〕 超硬菱形チップ（5ヶ入）

製品番号 66739  
C-3 C-7 C-9  
スロアウエイ中ぐりバイトホルダー用の鋼加工向き仕上用チップです。



#### 〔仕上〕 超硬菱形チップ（10ヶ入）

製品番号 66765  
C-3 C-7 C-9  
スロアウエイ中ぐりバイトホルダー用の鋼加工向き仕上用チップです。



#### 超硬箱形チップ交換用工具

製品番号 66750  
C-3 C-7 C-9  
スロアウエイバイトホルダー突切り／溝入れ用のチップ交換工具です。



#### 超硬菱形チップ交換用工具

製品番号 66751  
C-3 C-7 C-9  
スロアウエイバイトホルダー直剣、右片刃、中ぐり用のチップ交換工具です。



チップ交換用工具は、お得なセット品もあります。P 37 参照の事。

### 汎用向き超硬チップと仕上用超硬チップの加工の違い



## 〔SUS 汎用〕 超硬スロアウェイバイト

小型旋盤用に特別に設計したチップ交換式の旋削用切削工具で、SUS 等のネバ硬い被削材の切削に適した専用刃形。耐熱性、耐溶着性、耐摩耗性に優れた微粒子超硬に専用コーティングを施したチップをベースにラインナップした SUS 汎用切削バイトシリーズです。

### 〔SUS 汎用〕 超硬スロアウェイバイト4本セット

**製品番号** 66760  
SUS 加工向き汎用チップをベースに組み合わせた右片刃 (66747)、直剣 (66748)、中ぐり (66749)、突切り (66744) バイトホルダーのセットです。各チップ1ヶ付き。



### 〔SUS 汎用〕 超硬菱形チップ (1ヶ入)

**製品番号** 66762  
スロアウェイ右片刃・直剣・中ぐりバイトホルダー用の SUS 汎用加工向きチップ。



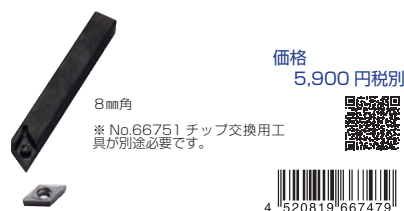
### 〔SUS 汎用〕 超硬菱形チップ (5ヶ入)

**製品番号** 66763  
スロアウェイ右片刃・直剣・中ぐりバイトホルダー用の SUS 汎用加工向きチップ。



### 〔SUS 汎用〕 超硬スロアウェイ右片刃バイト

**製品番号** 66747  
SUS 加工向き汎用チップを組み合わせた右片刃のバイトホルダーセットです。



### 〔SUS 汎用〕 超硬スロアウェイ直剣バイト

**製品番号** 66748  
SUS 加工向き汎用チップを組み合わせた直剣のバイトホルダーセットです。



### 〔SUS 汎用〕 超硬菱形チップ (10ヶ入)

**製品番号** 66764  
スロアウェイ右片刃・直剣・中ぐりバイトホルダー用の SUS 汎用加工向きチップ。



### 〔SUS 汎用〕 超硬スロアウェイ中ぐりバイト

**製品番号** 66749  
SUS 加工向き汎用チップを組み合わせた中ぐりのバイトホルダーセットです。



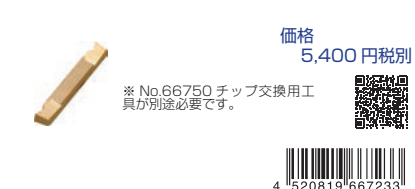
### 〔SUS 汎用〕 超硬スロアウェイ突切りバイト

**製品番号** 66744  
SUS 加工向き汎用チップを組み合わせた突切りのバイトホルダーセットです。



### 〔SUS 汎用〕 超硬箱形チップ (1ヶ入)・突切り用

**製品番号** 66723  
スロアウェイバイト溝入れ／突切りホルダー用の SUS 加工向きチップの1ヶ入。No.66744 同梱品と同等品。



### 〔SUS 汎用〕 超硬スロアウェイ溝入れバイト

**製品番号** 66745  
SUS 加工向きチップを組み合わせた溝入れのバイトホルダーセットです。



### 〔SUS 汎用〕 超硬箱形チップ (5ヶ入)・突切り用

**製品番号** 66727  
スロアウェイバイト溝入れ／突切りホルダー用の SUS 加工向きチップの5ヶ入。No.66744 同梱品と同等品。



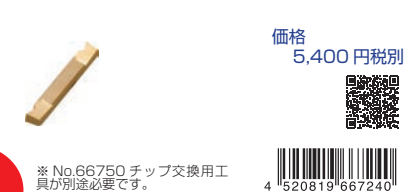
### 〔SUS 汎用〕 超硬箱形チップ (10ヶ入)・突切り用

**製品番号** 66730  
スロアウェイバイト溝入れ／突切りホルダー用の SUS 加工向きチップの10ヶ入。No.66744 同梱品と同等品。



### 〔SUS 汎用〕 超硬箱形チップ (1ヶ入)・溝入れ用

**製品番号** 66724  
スロアウェイバイト溝入れ／突切りホルダー用の SUS 加工向きチップの1ヶ入。No.66745 同梱品と同等品。



### 〔SUS 汎用〕 超硬箱形チップ (5ヶ入)・溝入れ用

**製品番号** 66728  
スロアウェイバイト溝入れ／突切りホルダー用の SUS 加工向きチップの5ヶ入。No.66745 同梱品と同等品。



### 〔SUS 汎用〕 超硬箱形チップ (10ヶ入)・溝入れ用

**製品番号** 66722  
スロアウェイバイト溝入れ／突切りホルダー用の SUS 加工向きチップの10ヶ入。No.66745 同梱品と同等品。





## コンパクト3 C-3 スリー Compact7 C-7 セブン Compact9 C-9 ナイン オプション

### 〔SUS 仕上用〕 超硬スロアウエイバイト

小型旋盤用に特別に設計したチップ交換式の旋削用切削工具で、SUS 等のネバ硬い被削材の切削に適した専用刃形。耐熱性、耐溶着性、耐摩耗性に優れた微粒子超硬に専用コーティングを施したチップをベースにラインナップした SUS 仕上げ用切削バイトシリーズです。

#### 〔SUS仕上〕 超硬菱形チップ（1ヶ入）

製品番号 66713  
C-7 C-9  
スロアウエイ右片刃・直剣・中ぐりバイトホルダー用の SUS 加工向きチップ。



価格 3,800 円税別



※ No.66751 チップ交換  
用工具が別途必要です。



#### 〔SUS仕上〕 超硬菱形チップ（5ヶ入）

製品番号 66717  
C-7 C-9  
スロアウエイ右片刃・直剣・中ぐりバイトホルダー用の SUS 加工向きチップ。



価格 12,400 円税別



※ No.66751 チップ交換  
用工具が別途必要です。



#### 〔SUS仕上〕 超硬菱形チップ（10ヶ入）

製品番号 66720  
C-7 C-9  
スロアウエイ右片刃・直剣・中ぐりバイトホルダー用の SUS 加工向きチップ。



価格 21,200 円税別



※ No.66751 チップ交換  
用工具が別途必要です。



#### 超硬箱形チップ交換用工具

製品番号 66750  
C-3 C-7 C-9  
スロアウエイバイトホルダー突切り／溝入れ用のチップ交換工具です。



価格 600 円税別



#### 超硬菱形チップ交換用工具

製品番号 66751  
C-3 C-7 C-9  
スロアウエイバイトホルダー直剣、右片刃、中ぐり用のチップ交換工具です。



価格 700 円税別



#### 小型工作機械のための切削油

製品番号 66780  
C-3 C-7 C-9 M-1 MA M-9 M-11  
小型旋盤・小型フライス盤に精選した真鍮・銅・アルミなどの非鉄金属、鉄材等に適した切削油です。



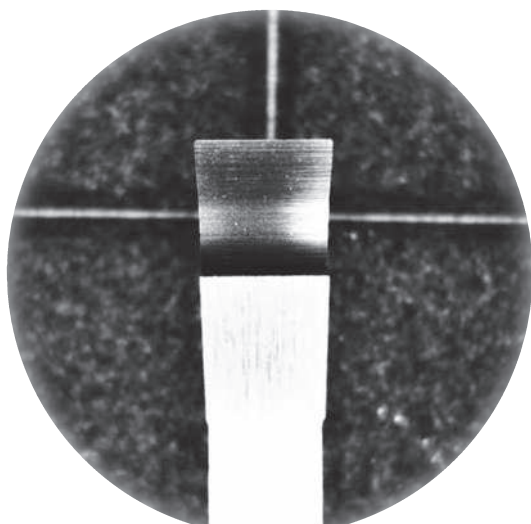
価格 1,500 円税別



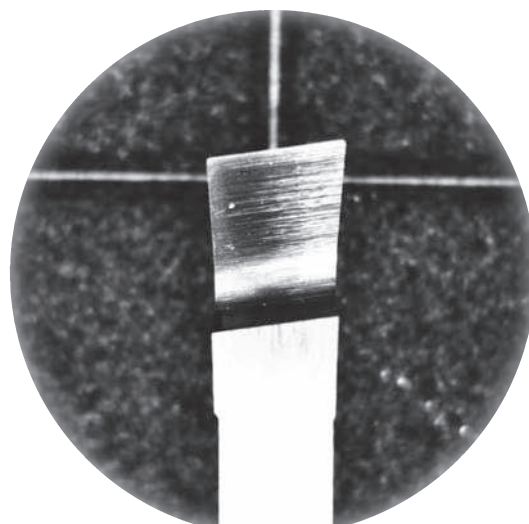
500ml 缶入

チップ交換用工具は、お得なセット品もあります。P 37 参照の事。

### 突切り超硬チップと溝入れ超硬チップの違い



溝入れ



突切り

## 〔アルミ・銅〕（汎用）超硬スロアウェイバイト

小型旋盤用に特別に設計したチップ交換式の旋削用切削工具で、優れた切れ味と刃先強度を持った刃形。使い勝手の良い非鉄金属加工向けの汎用タイプです。アルミや銅、真鍮の切削に適した大きなスクイ角とシャープエッジによる高精度研磨仕上げの刃形のチップをベースにラインナップした切削工具シリーズです。

### 〔汎用アルミ・銅 S〕超硬スロアウェイバイト4本セット

C-3 C-7 C-9

製品番号  
66770

アルミ・銅加工向き汎用チップをベースに組み合わせた右片刃（66731）、直剣（66732）、中ぐり（66733）、突切り（66704）バイトホルダーのセットです。各チップ1ヶ付き。



価格  
32,200 円税別



### 〔汎用アルミ・銅 S〕超硬スロアウェイ右片刃バイト

C-3 C-7 C-9

製品番号  
66731

アルミ・銅加工向きの汎用チップを組み合わせた右片刃のバイトホルダーセットです。



価格  
6,600 円税別

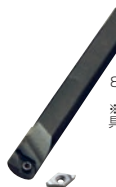


### 〔汎用アルミ・銅 S〕超硬スロアウェイ中ぐりバイト

C-3 C-7 C-9

製品番号  
66733

アルミ・銅加工向きの汎用チップを組み合わせた中ぐりのバイトホルダーセットです。



価格  
15,300 円税別



### 〔汎用アルミ・銅 S〕超硬菱形チップ（1ヶ入）

C-3 C-7 C-9

製品番号  
66771

スロアウェイ右片刃・直剣・中ぐりバイトホルダー用のアルミ・銅加工向け汎用チップ。No.66731/66732/66733 同梱品と同等。



価格  
3,600 円税別

※ No.66751 チップ交換用工具が別途必要です。



### 〔汎用アルミ・銅 S〕超硬菱形チップ（5ヶ入）

C-3 C-7 C-9

製品番号  
66775

スロアウェイ右片刃・直剣・中ぐりバイトホルダー用のアルミ・銅加工向け汎用チップ。No.66731/66732/66733 同梱品と同等。



価格  
11,300 円税別

※ No.66751 チップ交換用工具が別途必要です。



### 〔汎用アルミ・銅 S〕超硬菱形チップ（10ヶ入）

C-3 C-7 C-9

製品番号  
66779

スロアウェイ右片刃・直剣・中ぐりバイトホルダー用のアルミ・銅加工向け汎用チップ。No.66731/66732/66733 同梱品と同等。



価格  
20,100 円税別

※ No.66751 チップ交換用工具が別途必要です。



### 小型工作機械のための切削油

C-3 C-7 C-9 M-1 MA M-9 M-11

製品番号  
66780

小型旋盤・小型フライス盤に精選した真鍮・銅・アルミなどの非鉄金属、鉄材等に適した切削油です。



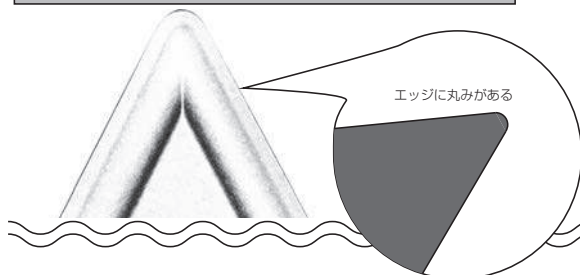
価格  
1,500 円税別



### 従来品の超硬菱形汎用チップとアルミ用超硬チップ

#### 《汎用菱形チップ》

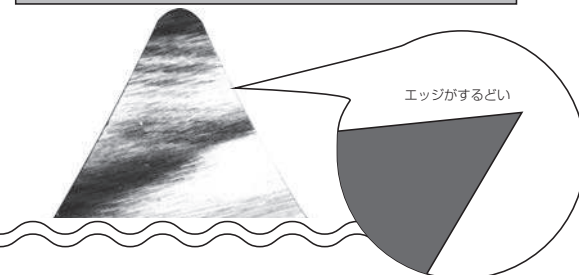
被削材



エッジに丸みがある

#### 《アルミ用菱形チップ》

被削材



エッジがすどい

従来の汎用菱形チップ（66711）とアルミ用菱形チップとの大きな違いは、汎用菱形チップは図のようにエッジが丸くなっており、対してアルミ用菱形チップはエッジがすどくなっています。アルミ材のような粘っこい材質では、エッジがすどく、鋭利な方が切れ味が良く、切削に最適です。



## コンパクト3 C-3 スリー Compact7 C-7 セブン コンパクト9 C-9 ナイン オプション

### 〔アルミ・銅〕（仕上用）超硬スロアウエイバイト

小型旋盤用に特別に設計したチップ交換式の旋削用切削工具で、優れた切れ味と刃先強度を持った刃形。右片刃バイト専用の切り込み変動に対応できる長い刃形で、アルミや銅、真鍮の切削に適した大きなスキ角とシャープエッジによる高精度研磨仕上げの刃形のチップをベースにした切削工具シリーズです。

#### 〔仕上アルミ・銅〕（右勝手）超硬菱形チップ（1ヶ入）

C-3 C-7 C-9

製品番号  
66712

スロアウエイ右片刃専用のアルミ・銅加工向け仕上チップです。直剣ホルダーでご使用になる場合は、右勝手としてのみお使い頂けます。



価格  
3,200 円税別



※ No.66751 チップ交換  
用工具が別途必要です。



#### 〔仕上アルミ・銅〕（右勝手）超硬菱形チップ（5ヶ入）

C-3 C-7 C-9

製品番号  
66716

スロアウエイ右片刃専用のアルミ・銅加工向け仕上チップです。直剣ホルダーでご使用になる場合は、右勝手としてのみお使い頂けます。



価格  
10,500 円税別



※ No.66751 チップ交換  
用工具が別途必要です。



#### 〔仕上アルミ・銅〕（右勝手）超硬菱形チップ（10ヶ入）

C-3 C-7 C-9

製品番号  
66718

スロアウエイ右片刃専用のアルミ・銅加工向け仕上チップです。直剣ホルダーでご使用になる場合は、右勝手としてのみお使い頂けます。



価格  
18,100 円税別



※ No.66751 チップ交換用工具が別  
途必要です。



#### 〔仕上アルミ・銅〕（左勝手）超硬菱形チップ（1ヶ入）

C-3 C-7 C-9

製品番号  
66772

スロアウエイ中ぐりバイトホルダー専用のアルミ・銅加工向け仕上用チップです。直剣ホルダーでご使用になる場合は、左勝手としてのみお使い頂けます。



価格  
3,900 円税別



※ No.66751 チップ交換  
用工具が別途必要です。



#### 〔仕上アルミ・銅〕（左勝手）超硬菱形チップ（5ヶ入）

C-3 C-7 C-9

製品番号  
66774

スロアウエイ中ぐりバイトホルダー専用のアルミ・銅加工向け仕上用チップです。直剣ホルダーでご使用になる場合は、左勝手としてのみお使い頂けます。



価格  
12,600 円税別



※ No.66751 チップ交換  
用工具が別途必要です。



#### 〔仕上アルミ・銅〕（左勝手）超硬菱形チップ（10ヶ入）

C-3 C-7 C-9

製品番号  
66776

スロアウエイ中ぐりバイトホルダー専用のアルミ・銅加工向け仕上用チップです。直剣ホルダーでご使用になる場合は、左勝手としてのみお使い頂けます。



価格  
21,600 円税別



※ No.66751 チップ交換  
用工具が別途必要です。



#### 超硬菱形チップ交換用工具

C-3 C-7 C-9

製品番号  
66751

スロアウエイバイトホルダー直剣、右片刃、中ぐり用のチップ交換工具です。



価格  
700 円税別



#### 超硬菱形チップ交換用工具セット

C-3 C-7 C-9

製品番号  
66757

スロアウエイバイトホルダー菱形チップ交換用レンチとネジ2ヶセットです。



価格  
1,700 円税別



#### 超硬菱形チップ用ネジ2ヶセット

C-3 C-7 C-9

製品番号  
66756

スロアウエイバイトホルダー菱形チップ交換用ネジ2ヶセットです。



価格  
1,100 円税別



#### 超硬箱形チップ交換用工具

C-3 C-7 C-9

製品番号  
66750

スロアウエイバイトホルダー突切り／溝入れ用のチップ交換工具です。



価格  
600 円税別



#### 超硬箱形チップ交換用工具セット

C-3 C-7 C-9

製品番号  
66758

スロアウエイバイトホルダー突切り／溝入れ用のチップ交換用レンチとネジ2ヶセットです。



価格  
1,100 円税別



#### 超硬箱形チップ用ネジ2ヶセット

C-3 C-7 C-9

製品番号  
66759

スロアウエイバイトホルダー突切り／溝入れ用のチップ交換用ネジ2ヶセットです。



価格  
700 円税別



右片刃  
● 交換用工具  
66751  
● 交換用ネジ  
66756



直剣  
● 交換用工具  
66751  
● 交換用ネジ  
66756



中ぐり  
● 交換用工具  
66751  
● 交換用ネジ  
66756



突切り・溝入れ  
● 交換用工具  
66750  
● 交換用ネジ  
66759

## 刃先交換式・丸スロアウエイバイトシリーズ

### 超硬丸棒スロアウエイバイトホルダー

小型旋盤用に特別に設計した超硬丸棒を刃形状に加工したタイプの旋削用切削工具です。刃幅が 1mm なので下穴も小さくでき、微小加工に便利です。

#### 超硬丸スロアウエイ突切りバイト

C-3 C-7 C-9

製品番号  
66693

φ 3.175mm (1/8in.) の超硬丸棒を突切り形状に加工したチップとホルダーのセットです。ホルダー、チップ、レンチが付属しています。



価格  
6,300 円税別



8mm角



#### 超硬丸スロアウエイ中ぐりバイト

C-3 C-7 C-9

製品番号  
66694

φ 3.175mm (1/8in.) の超硬丸棒を中ぐり形状に加工したチップとホルダーのセットです。ホルダー、チップ、レンチが付属しています。



価格  
6,300 円税別



8mm角



#### 超硬突切り丸チップ (1ヶ入)

C-3 C-7 C-9

製品番号  
66692

超硬丸スロアウエイバイトホルダー用の突切りチップです。チップ交換にはホルダーに付属しているレンチを用いてください。



価格  
2,700 円税別



φ 3.175mm



#### 超硬中ぐり丸チップ (1ヶ入)

C-3 C-7 C-9

製品番号  
66695

超硬丸スロアウエイバイトホルダー用の中ぐりチップです。チップ交換にはホルダーに付属しているレンチを用いてください。



価格  
2,700 円税別



φ 3.175mm



#### 超硬突切り丸チップ (5ヶ入)

C-3 C-7 C-9

製品番号  
66681

超硬丸スロアウエイバイトホルダー用の突切りチップです。チップ交換にはホルダーに付属しているレンチを用いてください。



価格  
13,280 円税別



φ 3.175mm



#### 超硬中ぐり丸チップ (5ヶ入)

C-3 C-7 C-9

製品番号  
66682

超硬丸スロアウエイバイトホルダー用の中ぐりチップです。チップ交換にはホルダーに付属しているレンチを用いてください。



価格  
13,280 円税別



φ 3.175mm

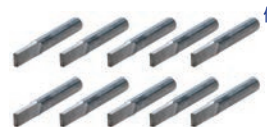


#### 超硬突切り丸チップ (10ヶ入)

C-3 C-7 C-9

製品番号  
66686

超硬丸スロアウエイバイトホルダー用の突切りチップです。チップ交換にはホルダーに付属しているレンチを用いてください。



価格  
26,000 円税別



φ 3.175mm



#### 超硬中ぐり丸チップ (10ヶ入)

C-3 C-7 C-9

製品番号  
66687

超硬丸スロアウエイバイトホルダー用の中ぐりチップです。チップ交換にはホルダーに付属しているレンチを用いてください。



価格  
26,000 円税別



φ 3.175mm





## コンパクト スリー Compact3 C-3 コンパクト セブン Compact7 C-7 コンパクト ナイン Compact9 C-9 オプション

### ハイス一体型切削バイトシリーズ

#### ハイスソリッドバイト

小型旋盤用に特別に設計したコバルト配合のHSS鋼のバーを刃形状に加工したタイプの旋削用切削工具です。摩耗したらグラインダーなどで研ぐことができます。

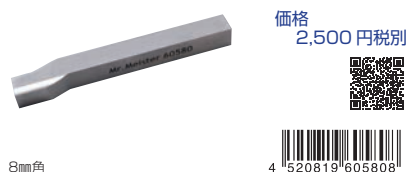
##### ハイスソリッド6本バイトセット

**C-3** 製品番号 66595  
右片刃・左片刃・直剣・右斜剣・突切り・孔削（中ぐり）の6種類バイトセットです。刃部、柄部ともに総ハイス材になっています。



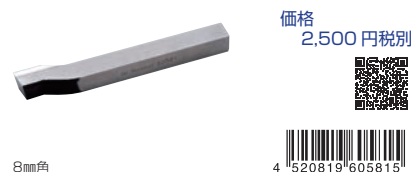
##### ハイスソリッド右片刃バイト

**C-3 C-7 C-9** 製品番号 60580  
刃部、柄部ともに総ハイス材のバーを右片刃形状に加工した旋削用切削工具です。



##### ハイスソリッド左片刃バイト

**C-3 C-7 C-9** 製品番号 60581  
刃部、柄部ともに総ハイス材のバーを左片刃形状に加工した旋削用切削工具です。



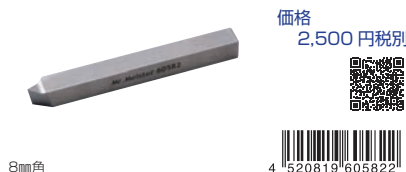
##### ハイスソリッド8本バイトセット

**C-7 C-9** 製品番号 60590  
右片刃・左片刃・直剣・右斜剣・突切り・孔削（中ぐり）・ミリ外ネジ切り、ミリ内ネジ切りの8種類バイトセットです。



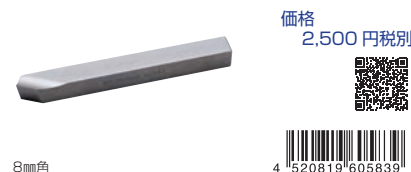
##### ハイスソリッド直剣バイト

**C-3 C-7 C-9** 製品番号 60582  
刃部、柄部ともに総ハイス材のバーを直剣形状に加工した旋削用切削工具です。



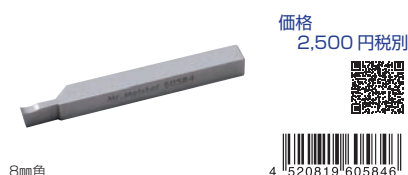
##### ハイスソリッド右斜剣バイト

**C-3 C-7 C-9** 製品番号 60583  
刃部、柄部ともに総ハイス材のバーを右斜剣形状に加工した旋削用切削工具です。



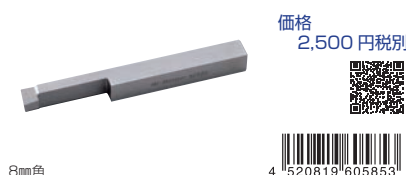
##### ハイスソリッド突切りバイト

**C-3 C-7 C-9** 製品番号 60584  
刃部、柄部ともに総ハイス材のバーを突切り形状に加工した旋削用切削工具です。



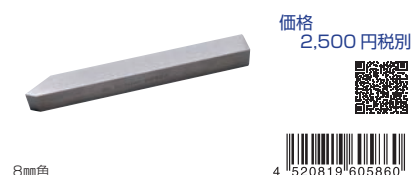
##### ハイスソリッド孔削バイト

**C-3 C-7 C-9** 製品番号 60585  
刃部、柄部ともに総ハイス材のバーを孔削（中ぐり）形状に加工した旋削用切削工具です。



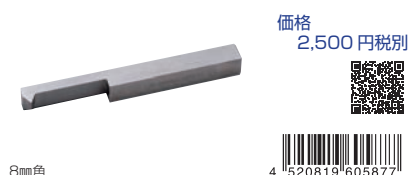
##### ハイスソリッドミリ外ネジ切りバイト

**C-7 C-9** 製品番号 60586  
刃部、柄部ともに総ハイス材のバーを外ネジ切り（ミリネジ 60°）形状に加工した旋削用切削工具です。



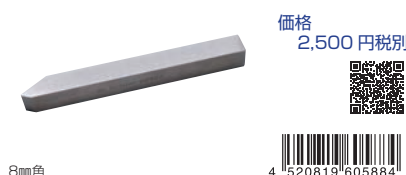
##### ハイスソリッドミリ内ネジ切りバイト

**C-7 C-9** 製品番号 60587  
刃部、柄部ともに総ハイス材のバーを内ネジ切り（ミリネジ 60°）形状に加工した旋削用切削工具です。



##### ハイスソリッドインチ外ネジ切りバイト

**C-7 C-9** 製品番号 60588  
刃部、柄部ともに総ハイス材のバーを外ネジ切り（インチネジ 55°）形状に加工した旋削用切削工具です。



##### ハイスソリッドインチ内ネジ切りバイト

**C-7 C-9** 製品番号 60589  
刃部、柄部ともに総ハイス材のバーを内ネジ切り（インチネジ 55°）形状に加工した旋削用切削工具です。



60580

60581

60582

60583

60584

60585

60586

60587

## 他切削工具・など

### 木工チゼルシリーズ

#### ミニチュア木工チゼル

小型旋盤に最適な短い木工チゼルセットです。取り扱いが簡単で、精密ミニ旋盤 <sup>コンパクト</sup> Compact3 をはじめとした小型の旋盤用木工旋盤アタッチメントで利用するのに最適です。

##### ミニチュア木工チゼル3本セット

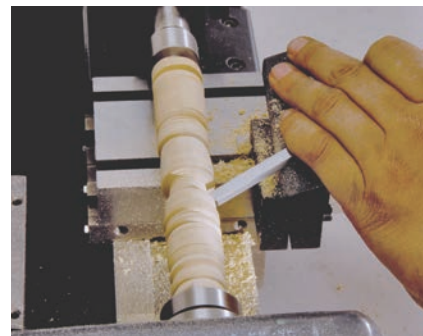
C-3 C-7 C-9

製品番号  
66536

ミニチュアタイプのチゼルセットです。丸小刃(丸)、平丸刃(平)、平剣刃(三角)、刃材はHSS、全長約155mm、刃部約55mm



価格  
3,600 円税別



### 本格木工チゼルシリーズ

小型旋盤に最適な天然木仕上げの本格的な木工チゼルシリーズです。  
精密ミニ旋盤 <sup>コンパクト</sup> Compact3 はもちろん、上位モデルでの利用や、木工専用旋盤等でも使われている本格的な木工旋盤用切削工具です。

##### 本格木工チゼル6本セット

C-3 C-7 C-9

製品番号  
60030

平(60031)、先丸(60032)、剣先(60033)、ステッキ(60034)、穴ぐり左(60035)、穴あけ(60036)の6種類の本格木工チゼルセット品です。



価格  
14,400 円税別



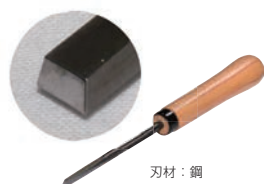
刃材：鋼

##### 本格木工チゼル(平)

C-3 C-7 C-9

製品番号  
60031

本格的な木工旋盤用切削工具、平刃形状の木工チゼルです。滑らかな局面仕上げ用。全長約220mm×柄部約108mm(トメかすら含む)



価格  
2,700 円税別



刃材：鋼

##### 本格木工チゼル(先丸)

C-3 C-7 C-9

製品番号  
60032

本格的な木工旋盤用切削工具、先丸刃形状の木工チゼルです。角材を丸棒に挽くのに用いる荒削り用バイト。全長約220mm×柄部約108mm(トメかすら含む)



価格  
2,700 円税別



刃材：鋼

##### 本格木工チゼル(剣先)

C-3 C-7 C-9

製品番号  
60033

本格的な木工旋盤用切削工具、剣先刃形状の木工チゼルです。切断やハッキリした角を作る為のバイト。全長約220mm×柄部約108mm(トメかすら含む)



価格  
2,700 円税別



刃材：鋼

##### 本格木工チゼル(ステッキ)

C-3 C-7 C-9

製品番号  
60034

本格的な木工旋盤用切削工具、ステッキ刃形状の木工チゼルです。溝入れ加工などが出来ます。全長約220mm×柄部約108mm(トメかすら含む)



価格  
3,100 円税別



刃材：鋼

##### 本格木工チゼル(穴ぐり左)

C-3 C-7 C-9

製品番号  
60035

本格的な木工旋盤用切削工具、穴ぐり左刃形状の木工チゼルです。穴の内側をえぐるのに使用します。全長約220mm×柄部約108mm(トメかすら含む)



価格  
2,700 円税別



刃材：鋼

##### 本格木工チゼル(穴あけ)

C-3 C-7 C-9

製品番号  
60036

本格的な木工旋盤用切削工具、穴あけ刃形状の木工チゼルです。穴をあけるのに使用します。全長約220mm×柄部約108mm(トメかすら含む)



価格  
3,100 円税別



刃材：鋼



## コンパクト3 **C-3** コンパクト7 **C-7** コンパクト9 **C-9** オプション

### その他工具・など

#### ドリルビット

センター加工に必要なセンタードリルから、小型工作機械向けのショートタイプのドリルまで取り揃えています。

##### センタードリル

**C-3 C-7 C-9 M-1 MA M-9 M-11** 製品番号 62599  
センター孔を加工するためのドリルビットです。孔角が60°になります。ドリル孔加工を施す時の下孔用としても用います。



価格 1,800 円税別



##### ダイスホルダー

**C-3 C-7 C-9** 製品番号 60378  
旋盤を使って手動で雄ねじを切削するためのアタッチメントです。ドリルチャックを併用します。別途ダイス20径又は25径が必要です。



価格 3,800 円税別



ダイスホルダーは、旋盤ベッドの構造と心押台を使って、より簡単に雄ねじを切削するための治具です。もちろん、旋盤でネジ切削をする事もできます。(※ Compact3 を除く) しかし、短い長さのネジ切削なら、ダイスホルダーを使って加工の方がより早く正確です。

##### ショートドリル8本セット

**C-3 C-7 C-9 M-1 MA M-9 M-11** 製品番号 66291  
ミニ旋盤に適した全長90mm未満の短いドリルのセットです。φ1/2/3/4/5/6/7/8mm。ハイス製。



価格 9,800 円税別



##### ショートドリル10本セット

**C-7 C-9 M-1 MA M-9 M-11** 製品番号 66290  
ミニ旋盤に適した全長90mm未満の短いドリルのセットです。φ1/2/3/4/5/6/7/8/9/10mm。ハイス製。



価格 16,800 円税別



##### ルーペ10

**C-3 C-7 C-9 M-1 MA M-9 M-11** 製品番号 90110  
刃先の摩耗具合や切削状態を確認するのに便利なルーペです。その他、心合わせや、各部調整などに最適です。



価格 2,300 円税別



18mm × 10 倍

##### ルーペ20 (ライト付き)

**C-3 C-7 C-9 M-1 MA M-9 M-11** 製品番号 90120  
刃先の摩耗具合や切削状態を確認するのに便利なルーペです。その他、心合わせや、各部調整などに最適です。ライト付きです。



価格 2,800 円税別



21mm × 20 倍

##### 小型工作機械のための切削油

**C-3 C-7 C-9 M-1 MA M-9 M-11** 製品番号 66780  
小型旋盤・小型フライス盤に精選した真鍮・銅・アルミなどの非鉄金属、鉄材等に適した切削油です。



価格 1,500 円税別



500ml 缶入



## 製品紹介

フライス盤を始めてみたい人から、ベテランまで。

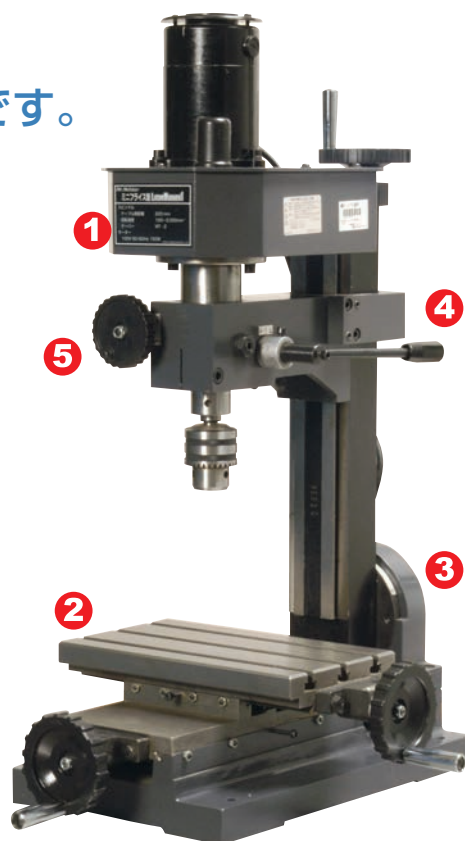
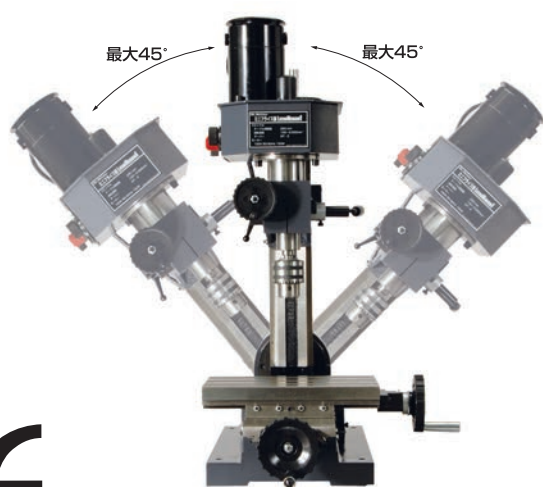
No.66400

リトルミーリング

ワン

## ミニフライス盤 Little Milling 1

場所を取らない省スペースフライス盤。  
あらゆるミーリング加工に最適な一台です。



CE

場所を取らない省スペースのフライス盤です。剛性のある安定した鋳鉄製です。スピンドルはモールステーパー2番を採用しています。ミーリングヘッドの昇降は、大型のハンドルノブで簡単に行えます。またスピンドルクイルは、レバー操作とファインフィードのいずれかで行えますので、精度送りをしたい時に便利です。またコラムは左右に45°傾斜できます。作業のし易いミーリングテーブルには、3つのTスロットが備わっており、クランプやバイス類の固定はもちろん、Tスロットナットを使って異形の材料の固定もでき、加工のはばが広がります。ドリルチャック、クランプセット、Tスロットナットも標準付属しています。後は用途に合わせてドリルビット等を選定すれば直ぐに加工を始められます。また、引き型コレットチャックセットやコレットホルダーセットをご用意頂ければ、エンドミルを用いた本格的なフライス加工が行えます。



本体価格 115,000 円税別





## 各部の説明



### ① 操作パネル

操作に必要なスイッチ類は、操作パネルに集約されています。スピンドルの正転・逆転が行えます。回転速度は、無段変速ダイヤルで簡単に行えます。



### ② ミーリングテーブル

作業のし易い3つのT溝を配したミーリングテーブルを備えています。クランプやバイス、Tスロットナットを用いた材料の固定が容易に行えます。オプションでロングテーブルに変更する事もできます。



### ③ コラム傾斜

コラム（主柱）は左右に45°傾斜、任意の角度で傾斜できます。斜め溝の加工や穴あけが行え便利です。もちろん、オプションのアングルバイスを使っても角度加工を行う事はできます。



### ④ クイルレバー

デプスゲージを備えたクイルレバーを標準装備しています。深さを固定した加工に加え、ボール盤のような簡単な操作での孔あけ加工が可能です。さらにファインフィードも備わっています。



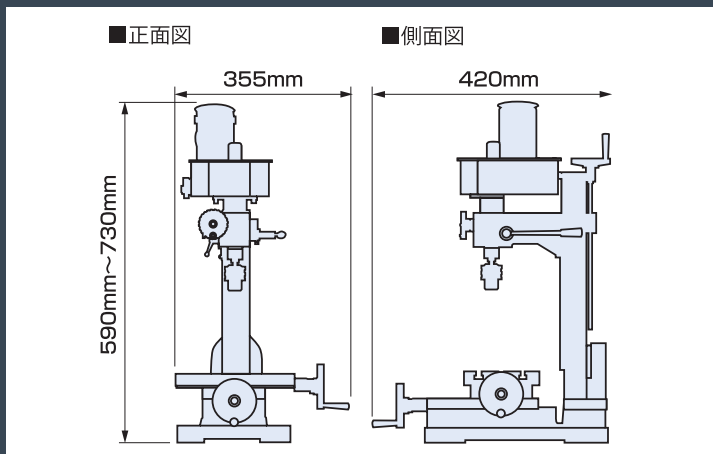
### ⑤ ファインフィード

ファインフィード（微動送り装置）を備えています。大型のダイヤルを備えており、簡単に微少送りでスピンドルクイルの昇降が行えます。目盛を見ながら精密な昇降が行えます。

## 標準付属品

- フライス盤本体
- ドリルチャック（本体装着済）No.66215
- チャックキー
- エンドミル 2 枚刃（刃径 3mm・軸径 6mm）No.32030
- 引き型コレット（6mm）
- クランプセット（10点入）No.66426
- Tスロットナット×4ヶ
- 標準工具一式 ● 油差し
- 取扱説明書 ● 製品保証書

## 本体寸法図



## 製品仕様

|                    |           |                                            |
|--------------------|-----------|--------------------------------------------|
| スピンドル              | クイルテーブル   | MT-2                                       |
|                    | クイルストローク  | 30mm                                       |
|                    | 回転速度      | 高速レンジ※ 100 ~ 2,000min <sup>-1</sup> [回転/分] |
|                    |           | 低速レンジ※ 100 ~ 1,000min <sup>-1</sup> [回転/分] |
| 引きネジ               | 径         | φ 10mm                                     |
| ミーリングヘッド昇降         |           | 上下 220mm                                   |
| ミーリングテーブル・スピンドル間距離 |           | 270mm                                      |
| コラム                | 傾斜        | 左右 0 ~ 45°                                 |
| フトコロ               |           | 140mm                                      |
| 送りハンドル             | 左右送り      | 0.025mm/目盛 2.0mm/回転                        |
|                    | 前後送り      |                                            |
|                    | ファインフィード  | 0.05mm/目盛 1.8mm/回転                         |
| ミーリングテーブル          | 寸法        | W240 × D145mm Tスロット 8mm/ボルト M6             |
|                    | トラベル      | 左右 180mm/前後 130mm                          |
| モーター               | 定格電圧      | 100V                                       |
|                    | 定格周波数     | 50/60Hz                                    |
|                    | 出力/定格消費電力 | 150W/230W                                  |
| 自重                 |           | 40kg                                       |
| ドリルチャック仕様          |           |                                            |
| アーバー               |           | MT-2                                       |
| 把握径                |           | φ 1.0 ~ 10.0mm                             |

## 製品保証とアフターサービス

すべての製品は、工場での徹底した品質管理のもとに製造し、お客様へ出荷される前に、動作確認、各部の調整や分解組立清掃・メンテナンス等を実施して、パッケージングしています。取扱説明書は各部の説明やメンテナンス方法だけの記載ではなく、はじめての方でもフライス加工が行えるよう配慮した内容になっています。ご購入から180日間の無償製品保証を添付し、また多くの部品在庫を持ち、保証期間を過ぎてもアフターサポートは万全です。（有償を含む）

### フライス盤について そのⅠ

#### ■フライス盤って何をするための機械でしょう？

フライス盤は、ミーリングテーブルと呼ぶ可動式の作業台が備わっていて、そこに加工物を固定し、スピンドルに取り付けたフライス用切削工具を用いて、素材を削り取る工作機械です。ミーリングテーブルには左右、前後にハンドホイールが備わっていて、それを操作することで、加工物に溝を作ったり、孔をあけたりできます。

#### ■フライス盤で何が作れますか？

旋盤とは異なり、材料が固定されているので、ブロック状のものを加工できます。スピンドルに取り付ける切削工具によって、Tスロット溝を加工したり、あり溝加工を施したりと色々な加工が行えます。また豊富なオプションを利用してさらに複雑な形状の加工を行うことができます。

#### ■フライス盤の構造

大ざっぱには、左右と前後に可動するミーリングテーブルと、その背後から立ち上がるコラム、そのコラムの上にモーターとスピンドルが組み込まれたミーリングヘッドが備わっています。スピンドルにはテーパ（円錐状）の穴があいていて、その規格に適合した様々な切削工具やアタッチメントを取り付けられます。

#### ■チャックガード

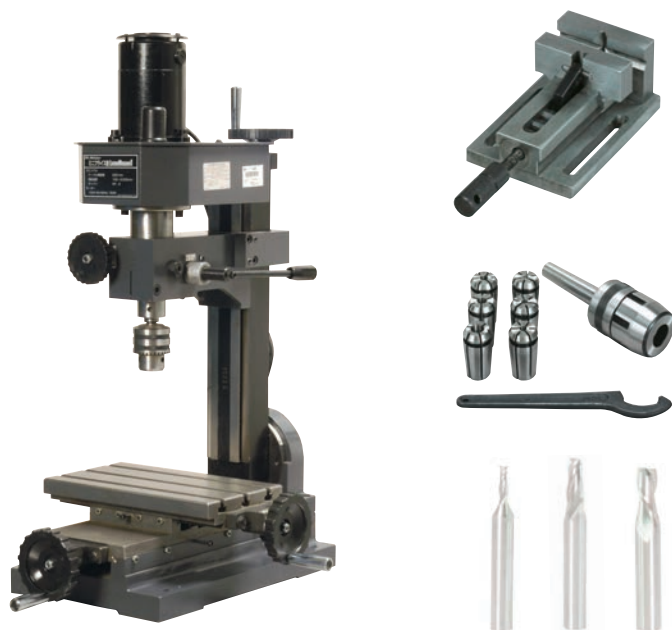
安全性を重視したフライス盤にはチャックガードが備わっています。しかし、そのチャックガードなんのために使うのでしょうか。スピンドルにはテーパでしっかりと固定されたアタッチメントが取り付けられていて外れる事はありません。チャックガードは、アタッチメントの開閉に使う手工具の取り外し忘れを防止する役割でそなわっています。取り外しを忘れたまま、スピンドルを回転させると、遠心力で飛び出し大変危険だからです。

※回転速度は±10%の誤差があります。

## リトルミーリング ミニフライス盤 Little Milling1

### ミニフライス盤 Little Milling1 スターターセット (No.66475)

**M-1** 基本的なオプション 5 点が付いたお買い得セット



#### セット内容

- ・ Little Milling1 本体 (No.66400)
- ・ ドリルチャック (本体装着済み) No.66215
- ・ チャックキー
- ・ エンドミル 2 枚刃 (刃径 3mm・軸径 6mm) No.32030
- ・ 引き型コレット (6mm)
- ・ クランプセット (10 点入) No.66426
- ・ T スロットナット× 4 ヶ
- ・ 標準工具一式・油差し
- ・ 標準工具 (レンチ & スパナ)

クイックバイス (No.66205)

コレットホルダーセット (No.66240)

エンドミル 2 枚刃 刃径 4mm 軸径 8mm (No.32040)

エンドミル 2 枚刃 刃径 6mm 軸径 8mm (No.32060)

エンドミル 2 枚刃 刃径 8mm 軸径 10mm (No.32080)

本体価格

150,000 円税別



### ミニフライス盤 Little Milling1 アドバンスセット (No.66478)

**M-1** 専用マシンスタンドなどオプション  
7 点が付いたお買い得セット



#### セット内容

- ・ Little Milling1 本体 (No.66400)
- ・ ドリルチャック (本体装着済み) No.66215
- ・ チャックキー
- ・ エンドミル 2 枚刃 (刃径 3mm・軸径 6mm) No.32030
- ・ 引き型コレット (6mm)
- ・ クランプセット (10 点入) No.66426
- ・ T スロットナット× 4 ヶ
- ・ 標準工具一式・油差し
- ・ 標準工具 (レンチ & スパナ)

クイックバイス (No.66205)

コレットホルダーセット (No.66240)

エンドミル 2 枚刃 刃径 4mm 軸径 8mm (No.32040)

エンドミル 2 枚刃 刃径 6mm 軸径 8mm (No.32060)

エンドミル 2 枚刃 刃径 8mm 軸径 10mm (No.32080)

強力型テーパシャンクエンドミル (No.66804)

マシンスタンド・チップトレイ付 (No.66460)

本体価格

220,000 円税別





## ドリルチャック

M-1 MA

製品番号  
66215

ミニフライス盤 LittleMilling1 に標準付属している物と同等品。



価格  
8,000 円税別



(MT-2) 把握径 φ 1.0 ~ 10.0mm



## センタードリル

C-3 C-7 C-9 M-1 MA M-9 M-11

製品番号  
62599

センター孔を加工するためのドリルビットです。孔角が 60° になります。ドリル孔加工を施す時の下孔用としても用います。



価格  
1,800 円税別



## ロータリーテーブル

M-1 M-9 M-11

製品番号  
66901

割出加工を行うためのツールです。ロータリーテーブルを立てて使う時は、ロングテーブルの装着が必須です。



価格  
68,000 円税別



詳細は、後述のロータリーテーブルのページを確認して下さい。



## 割出インデックスセット

M-1 M-9 M-11

製品番号  
66902

ロータリーテーブルに装着して、割出作業を行えるアタッチメントです。2 ~ 1080 の分割が行えます。



価格  
14,000 円税別



## ロングテーブルアタッチメント

M-1

製品番号  
66405

標準ミーリングテーブルを拡張します。ロータリーテーブルを立てて使用できるようになり、棒材の加工が行えます。



価格  
17,000 円税別



W400 × D145mm  
トラベル 横 320mm  
縦 140mm



## スイベルバイス

M-1 M-9 M-11

製品番号  
66921

水平に左右 90° 傾斜できるバイスです。



価格  
18,000 円税別



口幅 55mm、口開 70mm



## クイックバイス (大)

M-1 M-9 M-11

製品番号  
60725

ミーリングテーブルに材料を固定するためのバイスです。



価格  
13,800 円税別



口幅 100mm、  
口開 0 ~ 82mm 8段階  
口高 23mm  
寸法 W100 × D264 × H68



## クイックバイス

M-1 MA

製品番号  
66205

ミーリングテーブルに材料を固定するためのバイスです。



価格  
10,500 円税別



口幅 50mm、  
口開 0 ~ 36mm 4段階  
口高 15.5mm、  
寸法 W60 × D127 × H40mm



## アングルバイス

M-1

製品番号  
66925

垂直に 0 ~ 90° の傾斜ができるバイスです。



価格  
17,000 円税別



口幅 70mm、口開 50mm、口高 20mm  
設置面寸法 W100 × D142mm



## 小型工作機械のための切削油

C-3 C-7 C-9 M-1 MA M-9 M-11

製品番号  
66780

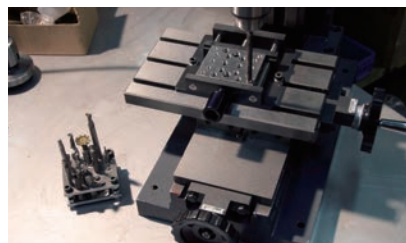
小型旋盤・小型フライス盤に精選した真鍮・銅・アルミなどの非鉄金属、鉄材等に適した切削油です。



価格  
1,500 円税別



500ml 缶入



## コレットホルダーセット

M-1 MA

製品番号  
66240

エンドミルやドリルを保持するための器具です。ホルダーなので、交換が楽にできます。



価格  
28,500 円税別



コレットホルダー、コレットチャック φ 3.0/4.0/5.0/6.0/8.0/10.0mm、引き掛けスパナ



## 引き型コレットチャックセット

M-1 MA

製品番号  
66250

エンドミルやドリルを保持するための器具です。ドリルチャックと異なり軸を円周で保持するのとホルダーを介さない分振れが最小に抑えられます。



価格  
14,000 円税別



引き型コレットチャック φ 3.0/4.0/5.0/6.0/8.0/10.0mm



## 引き型コレットチャック (MT-2) 単品

66263 φ3mm



66264 φ4mm



66265 φ5mm



66266 φ6mm



66268 φ8mm



66270 φ10mm



価格  
各 3,200 円税別



## 精密平バイスHQ

M-1

製品番号  
54020

薄板を加工するために設計した、板物専用バイスです。純国産品。



価格  
16,400 円税別



| 本体仕様  |                               |
|-------|-------------------------------|
| 全体寸法  | W125 × D164 × H25mm           |
| 台座寸法  | W125 × D116 × H5mm            |
| 口幅    | 95mm                          |
| 口開    | 上部 8 ~ 85mm<br>底部 0 ~ 78mm    |
| 口高    | 上部 5mm<br>底部 3mm (手前) / 奥 8mm |
| 推奨把握厚 | 上部 ~ 6mm<br>底部 ~ 8mm          |
| 自重    | 1.3kg                         |

※手前は、ハンドル側を示します。

## 強力型テーパシャンクエンドミル

M-1 MA

製品番号  
66804

刃先を交換できるタイプのフェイスミルです。表面を切削するのに用います。チップ付き。



(MT-2)

※刃径φ16mm

価格  
11,800 円税別



## 交換チップ（強力型テーパシャンクエンドミル用）

M-1 MA

製品番号  
66805

交換用三角チップ。1ヶ入り。



価格  
1,600 円税別



1ヶ入

## ボーリングカッター

M-1 MA

製品番号  
66802

孔を広げたり、バリ取り加工をするためのアーバーです。専用バイト（大）（小）付き。



(MT-2)

価格  
8,800 円税別



## 交換バイト（ボーリングカッター-MT2/MT3共用）

M-1 MA M-9 M-11

製品番号  
60736

ボーリングカッター No.66802/60735 専用の交換バイト（大）（小）です。



価格  
2,900 円税別



各1ヶ入

## マシンスタンド・チップトレイ付

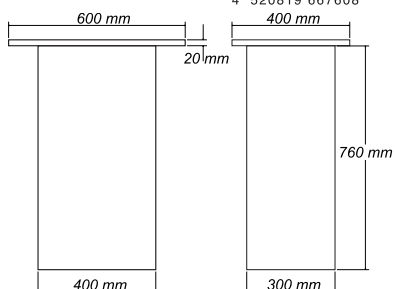
M-1

製品番号  
66460

チップトレイ付のマシンスタンド。純国産です。



価格  
72,000 円税別



## 芯出しバー

M-1 MA M-9 M-11

製品番号  
60903

エンドミル加工等で位置出しをする時に用いる道具。先端部を偏心して回転させ接触する事で位置を把握できる。



価格  
4,600 円税別



把握径φ10.0mm/先端部φ6mm/全長64.5mm/精度5μm



## クランプセット（10点入）

M-1

製品番号  
66426

ミニフライス盤 LittleMilling1 のミーリングテーブルに加工物を固定するために用いる治具です。



価格  
6,000 円税別



## クランプセット（20点入）

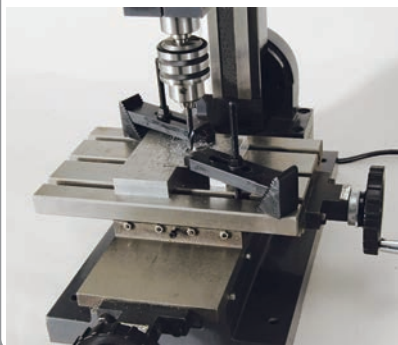
M-1

製品番号  
66427

ミニフライス盤 LittleMilling1 のミーリングテーブルに加工物を固定するために用いる治具です。



価格  
10,800 円税別



## ミーリングカッターセット

M-1 MA

製品番号  
66810

ミーリングカッターとアーバーのセットです。



価格  
15,000 円税別



## ミーリングアーバー

M-1 MA

製品番号  
66803

ミーリングカッターを保持するためのアタッチメントです。別途ミーリングカッター No.60742 が必要です。

MT-2



価格  
8,000 円税別

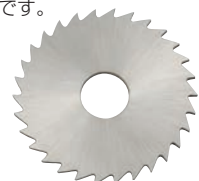


## ミーリングカッター

M-1 MA

製品番号  
60742

ミーリングアーバー No.66803 用のミーリングカッター（丸鋸刃）です。主に非鉄金属加工向きです。



価格  
7,600 円税別



外径φ50.0×内径13.0×厚み1.5mm



## 卓上型マシンスタンド

M-1

製品番号  
66465

卓上型のマシンスタンド・チップトレイ付です。作業台等に設置/固定してご利用になれます。純国産、組立済み製品です。

ミニフライス盤 LittleMilling1 専用アタッチメントです。

価格  
58,000 円税別





# LittleMilling1 オプション相關図

## 材料固定

**60725**[P45,55]  
クイックバイス(大)  
ミーリングテーブルに材料を固定するためのバイスです

**66205**[P17,18,45]  
クイックバイス  
ミーリングテーブルに材料を固定するためのバイスです

**66921**[P45,55]  
スイベルバイス  
水平に左右90°傾斜できるバイスです

**66925**[P45]  
アングルバイス  
垂直に0~90°の傾斜ができるバイスです

**54020**[P45]  
精密平バイスHQ  
薄板を加工するために設計した、板物専用バイスです

**66901**[P45,58]  
ロータリーテーブル  
割出加工を行うためのツールです。ロータリーテーブルを立てて使う時は、ロングテーブルの装着が必須です

**66902**[P45,58]  
割出インデックスセット  
ロータリーテーブルに装着して、割出作業を行えるアタッチメントです。2~1080の分割が行えます

**66009**[P14,26,58]  
三爪スクロールチャック  
Compact7/9標準付属品と同等品の三爪スクロールチャックです

**66426**[P46]  
クランプセット(10点入)  
ミニフライス盤LittleMilling1のミーリングテーブルに加工物を固定するために用いる治具です

**66427**[P46]  
クランプセット(20点入)  
ミニフライス盤LittleMilling1のミーリングテーブルに加工物を固定するために用いる治具です

## 切断/切込

**60742**[P17,46]  
ミーリングカッター  
ミーリングアーバーNo.66803用のミーリングカッター(丸鋸刃)です

**66803**[P17,46]  
ミーリングアーバー  
ミーリングカッターを保持するためのアタッチメントです。別途ミーリングカッターNo.60742が必要です

**66810**[P17,46]  
ミーリングカッターセット  
ミーリングカッターとアーバーのセットです

## 表面処理

**66805**[P17,46]  
交換チップ(強力型テーパシャンクエンドミル用)  
交換用三角チップ。1ヶ入り

**66804**[P17,46]  
強力型テーパシャンクエンドミル  
刃先を交換できるタイプのフェイスミルです。表面を切削するのに使います。チップ付き

## ボーリング

**60736**[P17,46,55]  
交換バイト  
ボーリングカッターNo.66802/60735専用の交換バイト(大)(小)です

**66802**  
ボーリングカッター[P17,46]  
孔を広げたり。バリ取り加工をするためのアーバーです。専用バイト(大)(小)付き

## 穴加工

**66215**[P45]  
ドリルチャック  
ミニフライス盤LittleMilling1に標準付属している物と同等品です

**66240**[P17,45]  
コレットホルダーセット  
エンドミルやドリルを円周で保持するためのアタッチメントです。ホルダーなのでドリルの交換が早く出来ます※ドリルチャックを外し、主軸に直接取り付けます

**66250**[P17,45]  
引き型コレットチャックセット  
エンドミルやドリルを円周で保持するためのアタッチメントです。コレットホルダーを介さない分フレが少なくなります※ドリルチャックを外し、主軸に直接取り付けます

## 位置出し

**60903**  
芯出しバー[P17,46,55]  
エンドミル加工等で位置出しする時に用いる道具

加工時に必要な切削工具

**62599**  
センタードリル[P8,17,18,41,45]  
センター孔を加工するためのドリルビットです。ドリル孔加工を施す時の下孔用としても使います。

**66291**  
ショートドリル8本セット[P18,26,41,56]  
ミニ旋盤に適した最大全長90mmの短いドリルのセットです

**66290**  
ショートドリル10本セット[P15,17,18,26,41,56]  
ミニ旋盤に適した最大全長90mmの短いドリルのセットです

## テーブル拡張

**66405**[P45,58]  
ロングテーブルアタッチメント  
標準ミーリングテーブルを拡張します。ロータリーテーブルを立てて使用できるようになり、棒材の加工が行えます

## スタンド

**66465**[P46]  
卓上型マシンスタンド  
卓上型のマシンスタンド・チップトレイ付です。作業台等に設置/固定してご利用になれます

**66460**[P46]  
マシンスタンド・チップトレイ付  
チップトレイ付のマシンスタンドです

## 製品紹介

フライス盤を始めてみたい人から、ベテランまで。

No.60700

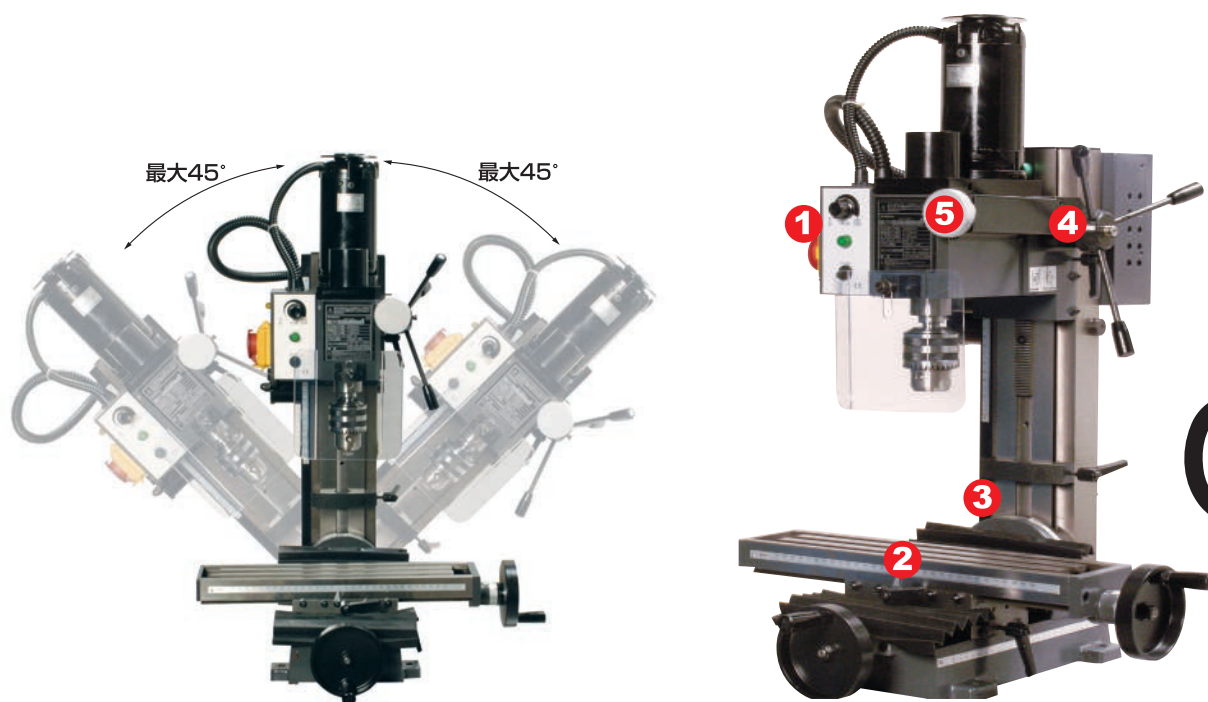
リトルミーリング

ナイン

## 精密卓上フライス盤 Little Milling 9

緊急停止機能を備えた安全設計。

卓上型の精密フライス盤です。



鋳鉄製の重量感のある安定した卓上フライス盤です。MT-3テーパースピンドルを採用しています。オフィスの事務机に載る卓上型で省スペースです。ロングサイズのミーリングテーブルを備え、3本のTスロットを配しています。切削工具の選択肢のはばが広がる高低二つのスピードレンジを持っています。そして操作の簡単なダイヤル式無段変速です。CE準拠の緊急停止機能を標準装備しています。コラム傾斜によりミーリングヘッドに角度を持たせ、任意の角度の孔あけ加工や溝加工を材料に施せます。ドリルチャック、クイックバイス、引き型コレットチャックセットを標準付属しています。シャフトのキー溝加工やオプション品を加えれば、割出加工にも対応できる本格的な卓上型フライス盤です。



本体価格 205,000 円税別



## 各部の説明



### ① 操作パネル

ミーリングヘッドの左前面に操作に必要なスイッチ、ダイヤル類を集約しています。スピンドルの回転は、レバー操作で高低の切替が行えます。O Eに準拠した大きな緊急停止ボタンを備えています。



### ② ミーリングテーブル

縦長のミーリングテーブルと、大型の送りハンドルを備えています。そしてM10のTスロットを3本配していますので、クランプやバイスを固定して様々な材料の加工が行えます。



### ③ コラム傾斜

コラム(主柱)とミーリングテーブルの間に角度目盛盤を備え、コラムを左右45°の範囲で傾斜できます。斜め溝や斜め孔の加工が標準で対応できます。もちろん、オプションのアングルバイスを使っても角度加工も行えます。



### ④ クイルレバー

3本のクイルレバーを備えています。本製品では、クイルストロークに制約されることなく、ミーリングヘッドの昇降範囲を最大限生かした加工が行えます。コラムには目盛が備わっています。



### ⑤ ファインフィード

ファインフィード(微動送り)機能を備えています。本製品のファインフィード機能は、クイルレバーと連携しており、クイルレバーでラフ下降し、ファインフィードで微動送りをするような加工オペレーションが行えます。

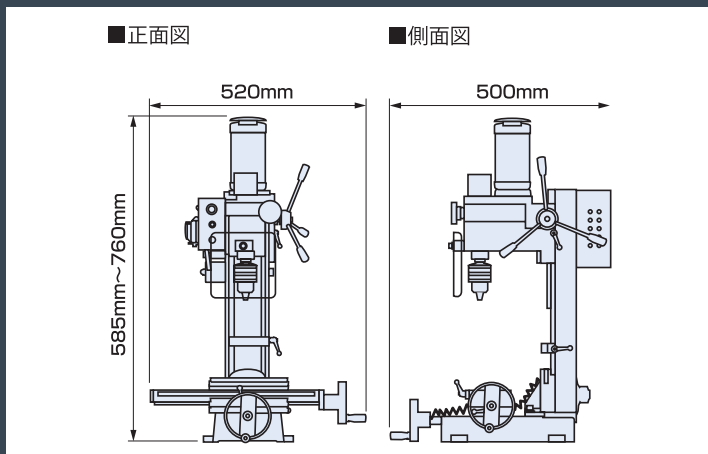
## 標準付属品

- フライス盤本体
- ドリルチャック(本体取付済) No.60710 同等品
- チャックキー
- エンドミル2枚刃(刃径3mm・軸径6mm) No.32030
- クイックバイス(大) No.60725 同等品
- 引き型コレットチャックセット No.60780 同等品
- Tスロットナット
- プロテクター ● 油差し ● 標準工具一式
- 取扱説明書 ● 製品保証書

## 製品保証とアフターサービス

すべての製品は、工場での徹底した品質管理のもとに製造し、お客様へ出荷される前に、動作確認、各部の調整や分解組立清掃・メンテナンス等を実施して、パッケージングしています。取扱説明書は各部の説明やメンテナンス方法だけの記載ではなく、はじめての方でもフライス加工が行えるよう配慮した内容になっています。ご購入から180日間の無償製品保証を添付し、また多くの部品在庫を持ち、保証期間を過ぎてもアフターサポートは万全です。(有償を含む)

## 本体寸法図



## 製品仕様

|                    |           |                                                                                      |
|--------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| スピンドル              | クイルテーブル   | MT-3                                                                                 |
|                    | 回転速度      | 高速レンジ※ 100~2,500min <sup>-1</sup> [回転/分]<br>低速レンジ※ 100~1,100min <sup>-1</sup> [回転/分] |
| 引きネジ               | 径         | φ12mm                                                                                |
| ミーリングヘッド昇降         |           | 上下185mm                                                                              |
| ミーリングテーブル・スピンドル間距離 |           | 285mm                                                                                |
| コラム                | 傾斜        | 左右0~45°                                                                              |
| フトコロ               |           | 170mm                                                                                |
| 送りハンドル             | 左右送り      | 0.02mm/目盛 1.5mm/回転                                                                   |
|                    | 前後送り      | 0.025mm/目盛 1.5mm/回転                                                                  |
| ミーリングテーブル          | 寸法        | W403×D92mm Tスロット12mm/ボルトM10                                                          |
|                    | トラベル      | 左右230mm/前後100mm                                                                      |
| モーター               | 定格電圧      | 100V                                                                                 |
|                    | 定格周波数     | 50/60Hz                                                                              |
|                    | 出力/定格消費電力 | 350W/550W                                                                            |
| 自重                 |           | 50kg                                                                                 |
| ドリルチャック仕様          |           |                                                                                      |
| アーバー               |           | MT-3                                                                                 |
| 把握径                |           | φ1.0~13.0mm                                                                          |

## フライス盤について そのII

### ■切削工具の種類

切削工具には種類がたくさんあります。まず、刃の材質、刃の形状、切削工具の大きさ、刃の付け方、コーティングの種類等々です。

刃の材質で良く聞くハイス、High Speed Steelの略です。単にハイスと呼んだり、HSS/HSと表記したりします。詳細は割愛しますが、靱性に富んでいて粘りが強い特徴があり、主に非鉄金属の切削に適しています。また超硬と呼ばれる材質があります。これは超硬合金の略です。硬い材料をハイスで切削しようとすると、刃先の温度が高温になり、なまくらとなって切削できなくなります。超硬は高温化でも刃の切れ味が保持され切削が行えるというメリットがあります。しかし、切削時の削り量が大きすぎて食い込んでしまうと、超硬は簡単に欠けてしまうというデメリットもあります。この点はハイスの方がメリットがあります。用途に応じて使い分けののが良いです。その他にもいろいろな材質があります。

刃の形状は、その切削用途によって変わってきます。溝切りや浅い穴であれば、エンドミル、エンドミルも角Rで削れるボールタイプや刃を交換できるタイプ、あり溝(台形溝)が加工できるアンギュラーカッター、T溝を加工するTスロットカッター、皿ネジの穴や穴角穴付ボルト用の穴を加工する沈めフライスカッター、切断や細い溝入れが行えるミーリングカッター、穴あけした縁や切削溝の面取りを行う面取りカッター、材料の表面を削るフェイスミル、そしてドリルビット等々、用途に合わせて種類もたくさんあり、そこから枝分かれする様々な同種の切削工具、サイズやコーティングの種類など、全てを表記する事は困難です。弊社では一般的な物を取り揃えています。

### ■コレットホルダーと引き型コレットチャック

コレットホルダーは、コレットホルダーをスピンドルに取付、ホルダーにコレットチャックを入れて固定するタイプです。引き型コレットチャックは、そのままスピンドルに取り付けるタイプです。目的は同じです。色々な直径の切削工具を使うならコレットホルダーの方が交換が簡単です。一つの直径を長く使うような用途なら引き型コレットチャックの方が便利です。用途や切削工具の仕様、加工物の大きさに合わせて最適なアタッチメントを選択してください。

※回転速度は±10%の誤差があります。

## 精密卓上フライス盤 リトルミーリング ナイン LittleMilling9

### 精密卓上フライス盤 LittleMilling9 スターターセット (No.60775)

**M-9** 基本的なオプション4点が付いたお買い得セット



#### セット内容

- ・LittleMilling9 本体 (No.60700)
- ・ドリルチャック (本体装着済み) No.60710
- ・チャックキー
- ・エンドミル 2 枚刃 (刃径 3mm・軸径 6mm) No.32030
- ・クイックバイス (大) No.60725
- ・引き型コレットチャックセット No.60780
- ・T スロットナット
- ・プロテクター・標準工具一式・油さし
- ・標準工具 (レンチ & スパナ)

コレットホルダーセット (No.60750)

エンドミル 2 枚刃 刃径 4mm 軸径 8mm (No.32040)

エンドミル 2 枚刃 刃径 6mm 軸径 8mm (No.32060)

エンドミル 2 枚刃 刃径 8mm 軸径 10mm (No.32080)

本体価格

**220,000 円税別**

4 520819 607758



### 精密卓上フライス盤 LittleMilling9 アドバンスセット (No.60778)

**M-9** 専用マシンスタンドなどオプション  
6 点が付いたお買い得セット



#### セット内容

- ・LittleMilling9 本体 (No.60700)
- ・ドリルチャック (本体装着済み) No.60710
- ・チャックキー
- ・エンドミル 2 枚刃 (刃径 3mm・軸径 6mm) No.32030
- ・クイックバイス (大) No.60725
- ・引き型コレットチャックセット No.60780
- ・T スロットナット
- ・プロテクター・標準工具一式・油さし
- ・標準工具 (レンチ & スパナ)

コレットホルダーセット (No.60750)

エンドミル 2 枚刃 刃径 4mm 軸径 8mm (No.32040)

エンドミル 2 枚刃 刃径 6mm 軸径 8mm (No.32060)

エンドミル 2 枚刃 刃径 8mm 軸径 10mm (No.32080)

強力型テーパシャंकエンドミル (No.60730)

マシンスタンド・チップトレイ付き (No.60760)

本体価格

**300,000 円税別**

4 520819 607789





# LittleMilling9 オプション相関図

## 材料固定

**60520**  
主軸用コレットホルダーセット  
【P14,27,58】  
小径の材料を加工するとき  
に便利なアタッチメントです

**66010**  
四爪インディペンデントチャック  
【P14,26,58】  
四つの爪が単独で可動する  
タイプのチャックです

**66009**  
【P14,26,58】  
三爪スクロールチャック  
Compact7/9標準付属品と  
同等品の三爪スクロールチャック  
です



**66901**  
ロータリーテーブル  
【P45,58】  
加工物を360°回転させ  
て割出加工を行うための  
ツールです。

**66902**【P45,58】  
割出インデックスセット  
ロータリーテーブルに装着して、  
割出作業を行えるアタッチメント  
です。2~1080の分割が行えます

**66903**【P58】  
割出用心押台  
ロータリーテーブルをタテにして  
使用する時に用いる心押台です

**60725**【P45,55】  
クイックバイス(大)  
ミーリングテーブルに材料を  
固定するためのバイスです

**66921**【P45,55】  
スイベルバイス  
水平に左右90°傾斜できる  
バイスです

**60714**【P56】  
クランプセット(42点セット)  
ミーリングテーブル上に工作物を  
固定するための治具です

## 加工時に必要な 切削工具

### 穴加工

**60019**【P56】  
ハイスドリル21本セット  
Φ1.5~13mmまでのドリル  
セットです

**66290**【P56】  
ショートドリル10本セット  
ミニ旋盤に適した最大全長  
90mmの短いドリルのセット  
です

**66291**【P56】  
ショートドリル8本セット  
ミニ旋盤に適した最大全長  
90mmの短いドリルのセット  
です

**60710**【P55】  
ドリルチャック  
ミニフライス盤LittleMilling9に  
標準付属している物と同等品です

**60750**【P55】  
コレットホルダーセット  
エンドミルやドリルを円周  
で保持するためのアタッチメントです。  
ホルダーなのでドリルの交換が早く出来ます  
※ドリルチャックを外し、主軸に直接取り付け  
ます

**60780**【P55】  
引き型コレットチャックセット  
エンドミルやドリルを円周で保持  
するためのアタッチメントです。コレ  
ットホルダーを介さない分フレ  
が少なくなります  
※ドリルチャックを外し、主軸に  
直接取り付けます

## 位置出し

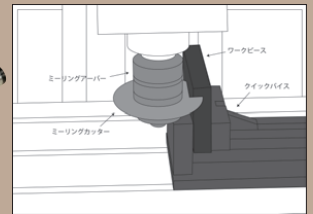
**60903**  
芯出しバー  
【P17,46,55】  
エンドミル加工等で位置  
出しする時に用いる道具

## 切断/切込

**60740**【P55】  
ミーリングアーバー  
ミーリングカッターを保持  
するためのアタッチメントです。  
別途ミーリングカッター  
No.60741が必要です

**60741**【P55】  
ミーリングカッター  
ミーリングアーバーNo.60740用の  
ミーリングカッター(丸鋸刃)です

**60745**【P55】  
ミーリングカッターセット  
ミーリングカッターとアーバー  
のセットです



## 表面処理

**60730**【P56】  
強力型テーパシャンクエンドミル  
刃先を交換できるタイプのフェイスミルです。  
表面を切削するのに使います。チップ付き

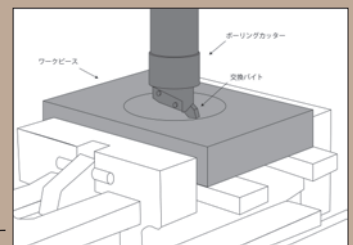
**60731**【P56】  
交換チップ  
(強力型テーパシャンクエンドミル用)  
交換用三角チップ。2ヶ入り



## ボーリング

**60735**【P55】  
ボーリングカッター  
孔を広げたり。バリ取り加工をするための  
アーバーです。専用バイト(大)(小)付き

**60736**  
交換バイト  
【P17,46,55】  
ボーリングカッター  
No.66802/60735  
専用の交換バイト(大)(小)です



## スタンド

**60765**【P56】  
卓上型マシンスタンド  
卓上型マシンスタンド・チップ  
トレイ付きです。作業台等に設  
置/固定してご利用になれます

**60760**【P56】  
マシンスタンド  
チップトレイ付き  
チップトレイ付の  
マシンスタンドです

※ LittleMilling9 のオプション品は P55 より掲載しております。

## 製品紹介

フライス盤を始めてみたい人から、ベテランまで。

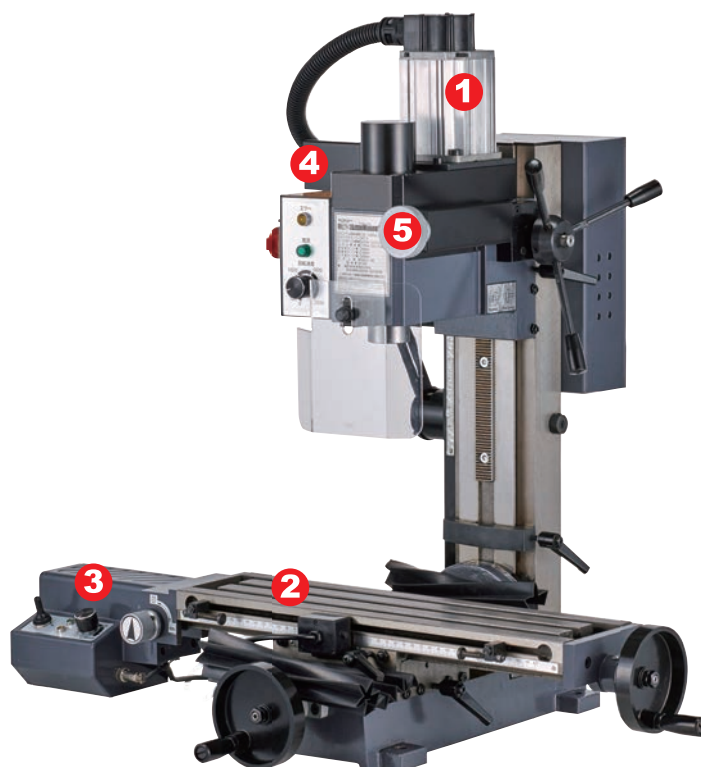
No.60800

リトルミーリング

イレブン

## 精密卓上フライス盤 Little Milling 11

テーブルの自動送りができる、  
卓上型の精密フライス盤です。



ミスターミスター卓上フライス盤の中で最も大きいサイズのフライス盤となります。Little Milling 9 のミーリングヘッドをベースにメインモーターは 500W ブラシレスモーターを採用しました。ブラシレスモーターの特徴の一つである静音性を重視したため、従来品に比べ騒音を気にすることなく作業を行うことができ、ブラシ交換が不要になるためメンテナンス性にすぐれています。また、X 軸方向に自動送り装置を標準装備したことにより、長尺材料の加工に大変重宝致します。緊急停止機能は標準装備しております。コラムの傾斜によりミーリングヘッドに角度を持たせ、任意の角度の孔あけ加工や溝加工を材料に施せます。ドリルチャック、クイックバイス、引き型コレットチャックセットを標準付属しています。



本体価格

348,000 円税別



## 各部の説明



### ① モーター

卓上でありながら 500W ブラシレス高出力モータを採用したため、安定した回転数で、スムーズな加工と静音を実現しました。カーボンブラシの交換が不要なため、メンテナンス性にも優れています。



### ② ミーリングテーブル

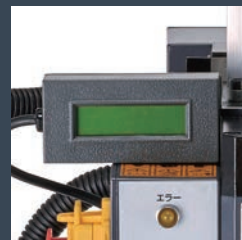
W460 × D120mm のミーリングテーブルはあらゆる加工に対応できます。ロータリーテーブルに三爪スクロールチャックを装着した後に固定すれば丸棒へのキー溝加工も簡単に行えます。

※状況に応じて割出用心押台もご使用下さい



### ③ 自動送り装置

左右送り (X 軸) の自動送り装置が標準装備されています。自動送りを使用することにより長尺材料の加工が簡単にできます。また、ストッパ機能付きですので、任意の位置で自動送りを停止させることも出来ます。



### ④ デジタルカウンター

簡単に取り付けが出来る別売オプションのデジタルカウンターは、実際のスピンドル回転数を表示するため大変便利です。材料に応じた適切な回転数で加工を行うことが出来ます。



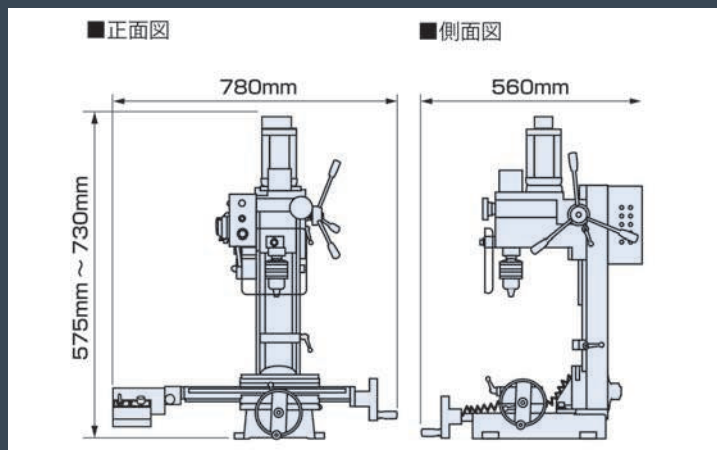
### ⑤ ファインフィード

ファインフィード (微動送り) 機能を備えています。本製品のファインフィード機能は、クイルレバーと連携しており、クイルレバーでラフ下降し、ファインフィードで微動送りをするような加工オペレーションが行えます。

## 標準付属品

- フライス盤本体
- ドリルチャック (本体取付済) No.60710 同等品
- チャックキー
- エンドミル 2 枚刃 (刃径 3mm・軸径 6mm) No.32030
- クイックバイス (大) No.60725 同等品
- 引き型コレットチャックセット No.60780 同等品
- T スロットナット
- プロテクター ● 油差し ● 標準工具一式
- 取扱説明書 ● 製品保証書

## 本体寸法図



## 製品仕様

|                       |            |                                     |
|-----------------------|------------|-------------------------------------|
| スピンドルレバー              | クイルレバー     | MT-3                                |
| 引きネジ                  | 回転速度       | 100 ~ 2,500min <sup>-1</sup> [回転/分] |
| ミーリングヘッド (Z 軸) 昇降トラベル | 径          | φ 12 × 1.75mm                       |
| ミーリングテーブル・スピンドル間距離    | 220mm      |                                     |
| コラム                   | 傾斜         | 左右 0 ~ 45°                          |
| フトコロ                  |            | 170mm                               |
| 送りハンドル                | 左右送り (X 軸) | 0.02mm/目盛 1.5mm/回転                  |
|                       | 前後送り (Y 軸) | 0.02mm/目盛 1.5mm/回転                  |
|                       | ファインフィード   | 0.025mm/目盛 1.5mm/回転                 |
| ミーリングテーブル             | 寸法         | W460 × D120mm T スロット 12mm/ボルト M10   |
|                       | トラベル       | 左右 300mm/前後 120mm ※1                |
| モーター                  | 定格電圧       | 100V                                |
|                       | 定格周波数      | 50/60Hz                             |
|                       | 出力/定格消費電力  | 500W/630W                           |
| 自重                    |            | 65kg                                |
| 本体サイズ                 |            | W780 × D560 × H575 ~ 730mm          |
| ドリルチャック仕様             |            |                                     |
| アーバー                  |            | MT-3                                |
| 把握径                   |            | φ 1.0 ~ 13.0mm                      |
| 自動送り装置仕様              |            |                                     |
| 左右送り (X 軸)            |            | 400mm/min                           |

※1 ストッパ取付時は左右 230mm

印刷物のため実際の商品と若干異なる場合があります。

## 製品保証とアフターサービス

すべての製品は、工場での徹底した品質管理のもとに製造し、お客様へ出荷される前に、動作確認、各部の調整や分解組立清掃・メンテナンス等を実施して、パッケージングしています。取扱説明書は各部の説明やメンテナンス方法だけの記載ではなく、はじめての方でもフライス加工が行えるよう配慮した内容になっています。ご購入から 180 日間の無償製品保証を添付し、また多くの部品在庫を持ち、保証期間を過ぎていてもアフターサポートは万全です。(有償を含む)

### フライス盤について そのⅢ

#### ■旋盤とフライス盤の違い

旋盤は回転する材料にバイトの刃を当てて加工するので、丸棒や角棒を加工します。フライス盤は切削工具が回転し、固定されている材料を加工します。したがって平面の加工や溝を入れるなどの加工ができます。

#### ■材料を送る方向

材料を送る方向には上向き削りと下向き削りがあります。上向き削りは刃物の回転と送り方向が一致しない時を上向き削りといい、削り易い材料の時に選択します。刃物の回転方向と送り方向が一致する時を下向き削りといい、硬い材料の時に選択します。

#### ■フライス盤で加工できる材料

弊社ではハイスエンドミル、超硬エンドミルをご用意しました。ハイスエンドミルは、アルミ、銅、真鍮、軟鋼といった材料を加工するのに最適です。超硬エンドミルは、ステンレス、硬鋼といった材料を加工するのに最適です。

#### ■自動送り装置について

自動送り装置はミーリングテーブルを左右に自動で送ることができる装置で速さも調節できます。またハンドホイールを回せば、手動でも動かすことが可能です。

#### ■ブラシについて

ブラシはモーターに付いている電極で、コミュテータという部品と接触することによりモーターを回します。ブラシレスモーターは駆動回路のトランジスタを ON/OFF することで電氣的に電流の切替を行ってモーターを回転させるので、ブラシは付いていません。

※回転速度は±10%の誤差があります。

## 精密卓上フライス盤 リトルミーリング イレブン LittleMilling11

### 精密卓上フライス盤 LittleMilling11 スターターセット (No.60875)

**M-11** 基本的なオプション4点が付いたお買い得セット



#### セット内容

- ・LittleMilling11 本体 (No.60800)
- ・ドリルチャック (本体装着済み) No.60710
- ・チャックキー
- ・エンドミル 2 枚刃 (刃径 3mm・軸径 6mm) No.32030
- ・クイックバイス (大) No.60725
- ・引き型コレットチャックセット No.60780
- ・T スロットナット
- ・プロテクター・標準工具一式・油さし
- ・標準工具 (レンチ & スパナ)

コレットホルダーセット (No.60750)

エンドミル 2 枚刃 刃径 4mm 軸径 8mm (No.32040)

エンドミル 2 枚刃 刃径 6mm 軸径 8mm (No.32060)

エンドミル 2 枚刃 刃径 8mm 軸径 10mm (No.32080)

本体価格

**378,000 円税別**



### 精密卓上フライス盤 LittleMilling11 アドバンスセット (No.60878)

**M-11** 専用マシンスタンドなどオプション  
6 点が付いたお買い得セット



#### セット内容

- ・LittleMilling11 本体 (No.60800)
- ・ドリルチャック (本体装着済み) No.60710
- ・チャックキー
- ・エンドミル 2 枚刃 (刃径 3mm・軸径 6mm) No.32030
- ・クイックバイス (大) No.60725
- ・引き型コレットチャックセット No.60780
- ・T スロットナット
- ・プロテクター・標準工具一式・油さし
- ・標準工具 (レンチ & スパナ)

コレットホルダーセット (No.60750)

エンドミル 2 枚刃 刃径 4mm 軸径 8mm (No.32040)

エンドミル 2 枚刃 刃径 6mm 軸径 8mm (No.32060)

エンドミル 2 枚刃 刃径 8mm 軸径 10mm (No.32080)

強力型テーパシャंकエンドミル3枚刃 (No.60840)

マシンスタンド・チップトレイ付き (No.60860)

本体価格

**468,000 円税別**

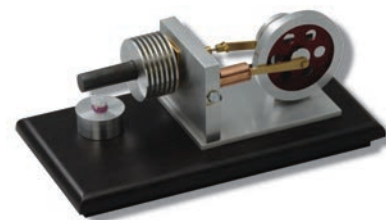




リトルミーリング  
**LittleMilling9** M-9

リトルミーリング  
**LittleMilling11** M-11

## オプション



### クイックバイス (大)

M-1 M-9 M-11

製品番号  
60725

ミーリングテーブルに材料を固定するためのバイスです。



価格  
13,800 円税別

口幅 100mm、  
口開 0 ~ 82mm 8段階  
口高 23mm  
寸法 W100 × D264 × H68



### ミーリングカッターセット

M-9 M-11

製品番号  
60745

ミーリングカッターとアーバーのセットです。



価格  
17,000 円税別



### ミーリングアーバー

M-9 M-11

製品番号  
60740

ミーリングカッターを保持するためのアタッチメントです。別途ミーリングカッター No.60741 が必要です。

MT-3



価格  
10,200 円税別



### ミーリングカッター

M-9 M-11

製品番号  
60741

ミーリングアーバー No.60740 用のミーリングカッター (丸鋸刃) です。主に非鉄金属加工向きです。



価格  
7,600 円税別



外径  $\phi$  50.0 × 内径 16.0 × 厚み 1.6mm

### ドリルチャック

M-9 M-11

製品番号  
60710

精密卓上フライス盤 LittleMilling9 に標準付属している物と同等品。



価格  
10,000 円税別



(MT-3) 把握径  $\phi$  1.0 ~ 13.0mm

### スイベルバイス

M-1 M-9 M-11

製品番号  
66921

水平に左右 90° 傾斜できるバイスです。



価格  
18,000 円税別



口幅 55mm、口開 70mm

### ボーリングカッター

M-9 M-11

製品番号  
60735

孔を広げたり、バリ取り加工をするためのアーバーです。専用バイト (大) (小) 付き。



価格  
9,700 円税別



(MT-3)

### 交換バイト (ボーリングカッター MT2 / MT3 共用)

M-1 MA M-9 M-11

製品番号  
60736

ボーリングカッター No.66802/60735 専用の交換バイト (大) (小) です。



価格  
2,900 円税別



各 1 ヶ入

### 引き型コレットチャックセット

M-9 M-11

製品番号  
60780

エンドミルやドリルを把握するのに用います。ドリルチャックと異なり円周で把握するのでホルダーを介さない分振れが最小に抑えられます。



価格  
22,900 円税別



(MT-3)  
 $\phi$  4/6/8/10/12/14/16mm

### 引き型コレットチャック (MT-3) 単品

60784  $\phi$  4mm



60786  $\phi$  6mm



60788  $\phi$  8mm



60790  $\phi$  10mm



60792  $\phi$  12mm



60794  $\phi$  14mm



60796  $\phi$  16mm



価格 各 3,800 円税別

### コレットホルダーセット

M-9 M-11

製品番号  
60750

エンドミルやドリルを把握するのに用います。ホルダーなので交換が楽にできます。(MT-3)



価格  
33,000 円税別



$\phi$  4/6/8/10/12/14/16mm

### 芯出しバー

M-1 MA M-9 M-11

製品番号  
60903

エンドミル加工等で位置出しをする時に用いる道具。先端部を偏心して回転させ接触する事で位置を把握できる。



価格  
4,600 円税別



把握径  $\phi$  10.0mm / 先端部  $\phi$  6mm / 全長 64.5mm / 精度 5  $\mu$ m



印刷物のため実際の商品と若干異なる場合があります。

# MACHINE TOOL SERIES CATALOG

## ショートドリル8本セット

C-3 C-7 C-9 M-1 MA M-9 M-11 製品番号 66291  
ミニ旋盤に適した全長 90mm 未満の短いドリルのセットです。φ 1/2/3/4/5/6/7/8mm。ハイス製。



価格 9,800 円税別



## ショートドリル 10 本セット

C-7 C-9 M-1 MA M-9 M-11 製品番号 66290  
ミニ旋盤に適した全長 90mm 未満の短いドリルのセットです。φ 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10mm。ハイス製。

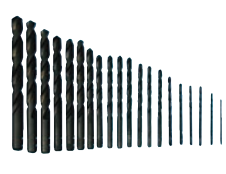


価格 16,800 円税別



## ハイスドリル21本セット

C-9 M-9 M-11 製品番号 60019  
φ 1.5/2.0/2.5/3.0/3.2/3.5/4.0/4.5/4.8/5.0/5.5/6.0/6.5/7.0/8.0/9.0/9.5/10.0/11.0/12.0/13.0mm のドリルセットです。



価格 20,000 円税別



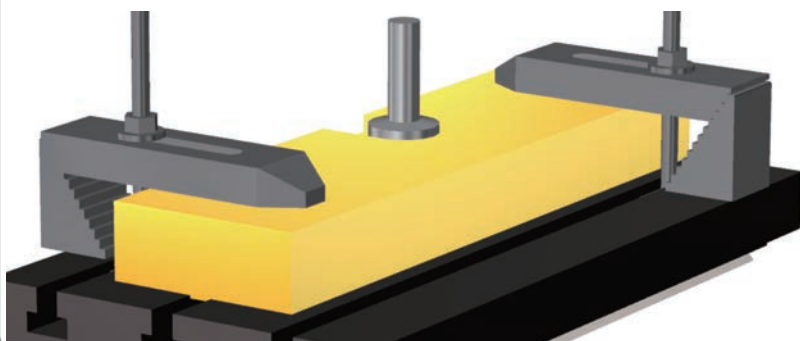
## クランプセット (42点入)

M-9 M-11 製品番号 60714  
ミーリングテーブルに加工物を固定するための器具です。



価格 20,800 円税別

クランプシュー (大中小)、ステップブロック (大中小) スタッドボルト、カップリングナット、フランジナット、T ナット等。4 520819 607147



クランプセットは、ステップブロック (階段状のブロック) を工作物の周囲に配置し、クランプシューを重ねて、ミーリングテーブル上に工作物を固定するための治具です。またカップリングナットとスタッドボルトをつなげる事でより大きな、そして複雑な形状のものでもワークテーブルに固定できるようになります。

## 強力型テーパシャンクエンドミル

M-9 M-11 製品番号 60730  
刃先を交換できるタイプのフェイスミルです。表面を切削するのに用います。チップ2ヶ付。



価格 16,900 円税別

(MT-3)

※刃径φ 30mm



## 交換チップ (強力型テーパシャンクエンドミル用)

M-9 M-11 製品番号 60731  
交換用三角チップ。一つで3箇所使えます。



価格 2,100 円税別

2ヶ入

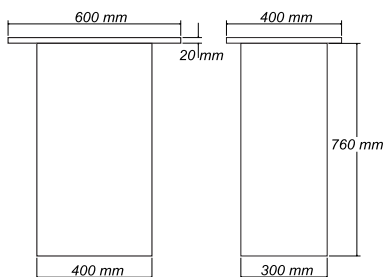


## マシンスタンド・チップトレイ付

M-9 製品番号 60760  
チップトレイ付のマシンスタンド。純国産です。



価格 72,000 円税別



## 卓上型マシンスタンド

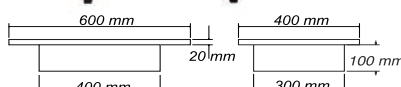
M-9 製品番号 60765  
卓上型のマシンスタンド・チップトレイ付です。作業台等に設置/固定してご利用になります。純国産、組立済み製品です。精密フライス盤 LittleMilling9 専用アタッチメントです。



価格 58,000 円税別



写真は、ミニフライス盤 LittleMilling1 から抜粋



# 切削工具はP 62 ~ 64 もご参照ください



## リトルミールン イレブン **LittleMilling11** M-11 オプション



### 〔汎用〕強力型テーパシャンクエンドミル3枚刃用チップ

M-11

製品番号  
60841

No.60840の交換用三角チップです。一つで3コーナーご利用いただけます。使い勝手の良い一般鋼向き汎用タイプのチップです。

価格  
5,990 円税別



3ヶ入



### 〔SUS〕強力型テーパシャンクエンドミル3枚刃用チップ

M-11

製品番号  
60842

No.60840の交換用三角チップです。一つで3コーナーご利用いただけます。主にステンレスの加工に適したチップです。

価格  
7,640 円税別



3ヶ入



### 〔アルミ・銅〕強力型テーパシャンクエンドミル3枚刃用チップ

M-11

製品番号  
60843

No.60840の交換用三角チップです。一つで3コーナーご利用いただけます。主にアルミニウムや銅などの加工に適したチップです。

価格  
5,990 円税別



3ヶ入



### マシンスタンド・チップトレイ付

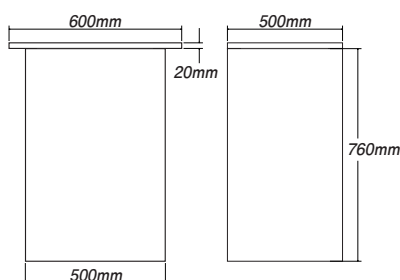
M-11

製品番号  
60860

チップトレイ付のマシンスタンド。純国産です。



価格  
86,000 円税別



### 強力型テーパシャンクエンドミル3枚刃 (MT-3)

M-11

製品番号  
60840

外形が40mmと大きいので、切削効率が良いフェイスミルです。No.60841 チップ3ヶ付き。



価格  
22,000 円税別



(MT-3)

※刃径φ40mm



### デジタルカウンター

M-11

製品番号  
60848

実際のスピンドル回転数を表示するため大変便利です。材料に応じた適切な回転数で加工を行うことが出来ます。



価格  
28,800 円税別



### ホールライト

C-3 C-7 C-9 M-1 MA M-9 M-11

製品番号  
69820  
69821

穴の証明。小さい穴の中をしっかりと照らす事ができる穴専用のライトです。



価格  
各 2,500 円税別

69820



69821



DHL-S・・・折り曲げ自在・ポケットタイプ

DHL-M・・・液中可能・万能タイプ

単三乾電池2本標準付属。

| 製品番号  | 型式    | チューブサイズ       | 光源仕様     | 電源        |
|-------|-------|---------------|----------|-----------|
| 69820 | DHL-S | 100mm × Φ 2.5 | 光進行タイプ   | 単三乾電池 2 本 |
| 69821 | DHL-M | 115mm × Φ 4.5 | レンズ包込タイプ | 単三乾電池 2 本 |

## LittleMilling1 M-1 LittleMilling9 M-9 LittleMilling11 M-11 オプション

### ロータリーテーブル

製品番号 No.66901

### 分割・割出し加工が行えるアタッチメント

ミールリングテーブルに固定して、加工物を360°回転させたり、割出しインデックスを用いて分割・割出し加工が行えます。回転盤には、Tスロット溝が十字にあり、Tスロットナットを使って加工物を固定出来る他、アダプタープレートが標準付属しているので、オプションで三爪スクロールチャックや四爪インディペンデントチャックが使えます。また貫通孔はモールステーパ2番を採用しています。



価格  
68,000 円税別



### 標準付属品

- ロータリーテーブル本体
- アダプタープレート
- Tスロットナット（4ヶ）
- 固定用ボルト（4本）
- チャック固定用ボルト（4本）
- ロータリーテーブル固定金具等

※1：ハンドルレバー部含む

### 製品仕様

|     |       |                                   |
|-----|-------|-----------------------------------|
| 回転盤 | 直径    | φ 100mm                           |
|     | 貫通孔   | MT-2                              |
|     | Tスロット | 幅 8mm / ボルト M6                    |
| 寸法  | 設置面   | W140 × D126mm                     |
|     | 台座部   | W140 × D126 × H73mm               |
|     | 全体    | W140 × D218 <sup>※1</sup> × H73mm |
| 重量  | 自重    | 7.6kg                             |
|     | 梱包時   | 8.6kg                             |

### 三爪スクロールチャック

製品番号 66009

ロータリーテーブルに取り付けできる三爪スクロールチャックです。

チャック径φ 80mm



価格  
15,000 円税別



### 主軸用コレットホルダーセット

製品番号 60520

小径の材料を加工するための把握器具です。ホルダーとコレットのセットです。



価格  
30,000 円税別

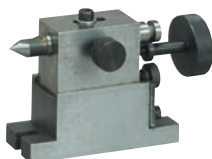


コレットホルダー、引っかけスパン、ボルト、コレットφ 4/6/8/10/12/14/16

### 割出用心押台

製品番号 66903

ロータリーテーブルをタテにして使用する時に用いる心押台です。



価格  
15,000 円税別



「ミニフライス盤 LittleMilling1」で使用するにはロングテーブルの装着が必要です。

### 割出インデックスセット

製品番号 66902

ロータリーテーブルに装着して、割出作業を行えるアタッチメントです。2~1080の分割が行えます。



価格  
14,000 円税別



### 四爪インディペンデントチャック

製品番号 66010

四つの爪が単独で可動するタイプのチャックです。角材や異形、丸棒の精度把握に便利です。正爪時φ 5~40mm / 逆爪時φ 35~80mm

チャック径φ 80mm、爪はリバーシブルタイプ。



価格  
18,000 円税別



### ロングテーブルアタッチメント

製品番号 66405

ミニフライス盤 LittleMilling1 の標準ミールリングテーブルを拡張します。



価格  
17,000 円税別



W400 × D145mm  
トラベル 横 320mm  
縦 140mm



### 割出一覧表

| ウォームギアの比率 1 : 72 |      |         |
|------------------|------|---------|
| No.              | 分割数  | 角度      |
| 1                | 2    | 180°    |
| 2                |      | 175°    |
| 3                |      | 170°    |
| 4                |      | 165°    |
| 5                |      | 160°    |
| 6                |      | 155°    |
| 7                |      | 150°    |
| 8                |      | 145°    |
| 9                |      | 140°    |
| 10               |      | 135°    |
| 11               |      | 130°    |
| 12               |      | 125°    |
| 13               | 3    | 120°    |
| 14               |      | 115°    |
| 15               |      | 110°    |
| 16               |      | 105°    |
| 17               |      | 100°    |
| 18               |      | 95°     |
| 19               | 4    | 90°     |
| 20               |      | 85°     |
| 21               |      | 80°     |
| 22               |      | 75°     |
| 23               | 5    | 72°     |
| 24               |      | 70°     |
| 25               |      | 65°     |
| 26               | 6    | 60°     |
| 27               |      | 55°     |
| 28               | 7    |         |
| 29               |      | 50°     |
| 30               | 8    | 45°     |
| 31               | 9    | 40°     |
| 32               | 10   | 36°     |
| 33               |      | 35°     |
| 34               | 12   | 30°     |
| 35               | 14   |         |
| 36               |      | 25°     |
| 37               | 15   | 24°     |
| 38               | 16   | 22・1/2° |
| 39               |      | 20°     |
| 40               | 20   | 18°     |
| 41               | 21   |         |
| 42               |      | 16°     |
| 43               | 24   | 15°     |
| 44               | 27   | 13・1/3° |
| 45               | 28   |         |
| 46               | 30   | 12°     |
| 47               | 32   | 11・1/4° |
| 48               | 36   | 10°     |
| 49               | 40   | 9°      |
| 50               | 42   |         |
| 51               | 45   | 8°      |
| 52               | 48   | 7・1/2°  |
| 53               | 54   | 6・2/3°  |
| 54               | 56   |         |
| 55               | 60   | 6°      |
| 56               | 72   | 5°      |
| 57               | 84   |         |
| 58               | 90   | 4°      |
| 59               | 96   | 3・3/4°  |
| 60               | 108  | 3・1/3°  |
| 61               | 120  | 3°      |
| 62               | 135  | 2・2/3°  |
| 63               | 144  | 2・1/2°  |
| 64               | 180  | 2°      |
| 65               | 216  | 1・2/3°  |
| 66               | 270  | 1・1/3°  |
| 67               | 288  | 1・1/4°  |
| 68               | 360  | 1°      |
| 69               | 540  | 40'     |
| 70               | 1080 | 20'     |



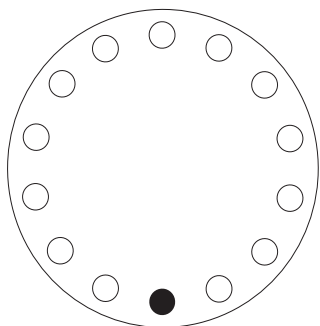
## 割出作業

ロータリーテーブルは、備わっている回転盤が 360° 回転するだけのアタッチメントです。加工物を回して加工したい時に便利です。これに割出インデックスセットを追加すると、割出作業が行えるようになります。割出作業は、例えば材料の円周上に 45° づつ穴を 4 箇所あけたいとか、9° づつ 40 箇所溝を加工したいというような加工ができるようになります。このロータリーテーブルと割出インデックスセットの組み合わせ（以下、「割出治具」）では 1 : 72 のウォームギア比で作業できます。つまり、クランクハンドルを 72 回、まわすと 360° 回ります。従って、クランクハンドル 1 回あたり 5° という事になります。この割出治具を使って、部分的な回転を精密に行えるようになります。割出インデックスプレートには、円周上に 28 穴と 15 穴の場所があり、クランクハンドルのポイントの位置を変えて、割出一覧表「P58 を参照の事」の回転数と加える穴数（未記載、取扱説明書には記載あり）を導き出し、その数値に合わせて割出作業を行います。

### ■割出作業の仕方（取扱説明書から一部抜粋）

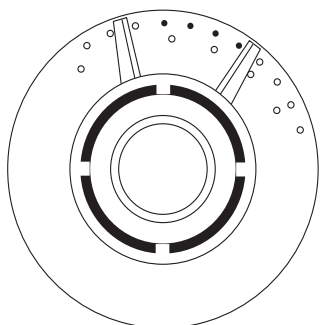
例えば、次の様な円盤の円周上に 14 個の穴を等間隔であけたいとします。その場合、割出一覧表から、分割数 14 の項目を見て、回転数 5、加える穴数 28 分割時 4 という値を導きます。図 1 の●は最初のドリル加工の位置です。セクターを動かして、28 分割の 4 穴を挟みます。（図 2）そして、クランクハンドルを 5 回、回します。そしてそこから 4 穴分クランクハンドルを回し、ポイントをロックします。これで 1 分割できます。これを穴あけ加工をしながら 14 回繰り返すと、図 1 のような加工が行えます。

割出作業の仕方の簡単な説明です。より詳しくは取扱説明書で説明しています。誰でも簡単に割出加工が行えます。そして、円盤を水平にした状態で作業するのに加え、タテた状態にして割出作業をする事もできます。しかし、ミニフライス盤 LittleMilling1 ではワークテーブルの長さが足りないので、ロングテーブルアタッチメントを使って、ワークテーブルを長くする必要があります。精密卓上フライス盤 LittleMilling9 ではそのまま作業できます。タテた状態にして何を加工するのでしょうか。ロータリーテーブルには三爪スクロールチャック等を取り付ける事ができるので、例えば、棒材に分割してヨコ溝を加工できるようになります。そのための心押台も用意されています。P48 参照の事。

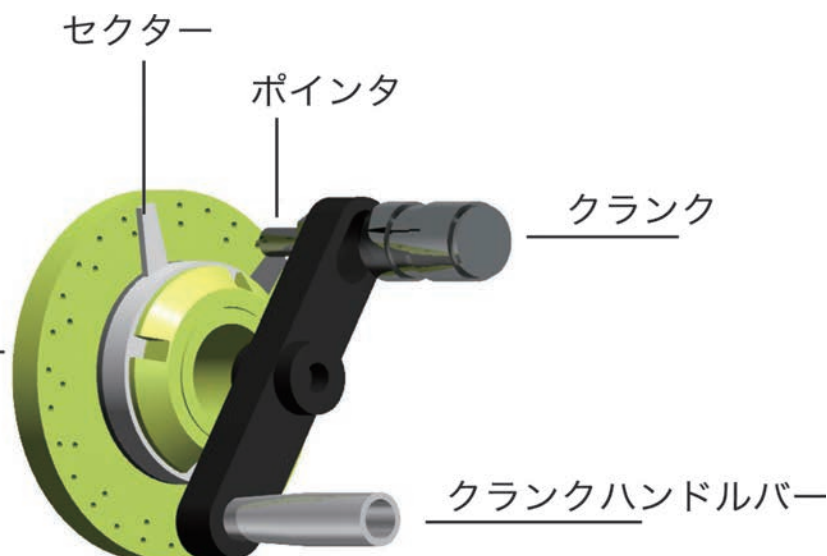


【図 1】

割出インデックスプレート



【図 2】





# LittleMilling11 オプション相關図

## 計測器

**60848**  
デジタルカウンター【P57】  
実際のスピンドル回転数を  
デジタルで表示します

## 材料固定

**60520**  
主軸用コレット  
ホルダーセット  
【P14,27,58】  
小径の材料を加工するとき  
に便利なアタッチメントです

**66010**  
【P14,26,58】  
四爪インディペンデントチャック  
四つの爪が単独で可動する  
タイプのチャックです

**66009**  
【P14,26,58】  
三爪スクロールチャック  
Compact7/9標準付属品と  
同等品の三爪スクロールチャック  
です

**66901**  
【P45,58】  
ロータリーテーブル  
加工物を360°回転させたて  
割出加工を行うための  
ツールです。

**66902**【P45,58】  
割出インデックスセット  
ロータリーテーブルに装着して、  
割出作業を行えるアタッチメント  
です。2~1080の分割  
が行えます

**66903**【P58】  
割出用心押台  
ロータリーテーブルをタテにして  
使用する時に用いる心押台です

**60725**  
【P45,55】  
クイックバース(大)  
ミーリングテーブルに材料を  
固定するためのバースです

**66921**【P45,55】  
スイベルバース  
水平に左右90°傾斜できる  
バースです

**60714**【P56】  
クランプセット(42点セット)  
ミーリングテーブル上に工作物を  
固定するための治具です

加工時に必要な  
切削工具

## 穴加工

**60019**【P56】  
ハイスドリル21本セット  
Φ1.5~13mmまでのドリル  
セットです

**66290**【P56】  
ショートドリル10本セット  
ミニ旋盤に適した最大全長  
90mmの短いドリルのセット  
です

**66291**【P56】  
ショートドリル8本セット  
ミニ旋盤に適した最大全長  
90mmの短いドリルのセット  
です

**60710**【P55】  
ドリルチャック  
ミニフライス盤LittleMilling9に  
標準付属している物と同等品です

**60750**【P55】  
コレットホルダーセット  
エンドミルやドリルを円周  
で保持するためのアタッチメントです。  
ホルダーなのでドリルの交換が早く出来ます  
※ドリルチャックを外し、主軸に直接取り付け  
ます

**60780**【P55】  
引き型コレットチャックセット  
エンドミルやドリルを円周で保持  
するためのアタッチメントです。コレットホルダーを介さない分フレ  
が少なくなります  
※ドリルチャックを外し、主軸に  
直接取り付けます

## 位置出し

**60903**  
芯出しバー  
【P17,46,55】  
エンドミル加工等で  
位置出しする時に  
用いる道具

## 切断/切込

**60740**【P55】  
ミーリングアーバー  
ミーリングカッターを保持  
するためのアタッチメントです。  
別途ミーリングカッター  
No.60741が必要です

**60741**【P55】  
ミーリングカッター  
ミーリングアーバーNo.60740用の  
ミーリングカッター(丸鋸刃)です

**60745**【P55】  
ミーリングカッターセット  
ミーリングカッターとアーバー  
のセットです

## ボーリング

**60735**【P55】  
ボーリングカッター  
孔を広げたり。バリ取り加工をするための  
アーバーです。専用バイト(大)(小)付き

**60736**  
交換バイト  
【P17,46,55】  
ボーリングカッター  
No.66802/60735  
専用の交換バイト(大)(小)です

## 表面処理

**60730**【P56】  
強力型テーパーシャンクエンドミル  
刃先を交換できるタイプのフェイスミルです。  
表面を切削するのに用います。チップ付き

**60731**【P56】  
交換チップ  
(強力型テーパーシャンクエンドミル用)  
交換用三角チップ。2ヶ入り

**60840**【P57】  
強力型テーパーシャンクエンドミル3枚刃(MT-3)  
刃先を交換できるタイプのフェイスミルです。  
表面を切削するのに用います。チップ付き

**60841**【P57】  
(汎用)強力型  
テーパーシャンクエンドミル  
3枚刃用チップ  
No.60840の交換用三角チップ

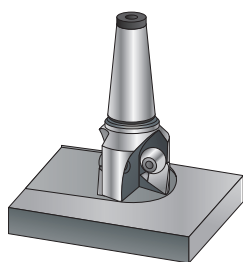
**60842**【P57】  
(SUS)強力型  
テーパーシャンクエンドミル  
3枚刃用チップ  
No.60840の交換用三角チップ

**60843**【P57】  
(アルミ・銅)強力型  
テーパーシャンクエンドミル  
3枚刃用チップ  
No.60840の交換用三角チップ

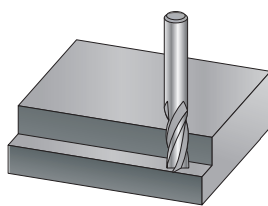
## スタンド

**60860**【P57】  
マシンスタンド・  
チップトレイ付き  
チップトレイ付の  
マシンスタンドです

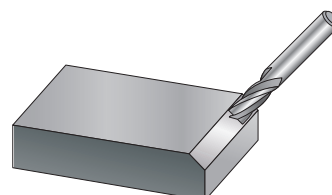
# フライス盤加工例



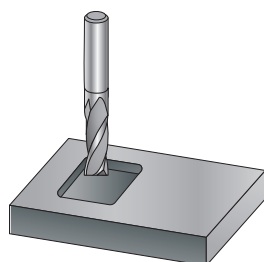
平面加工



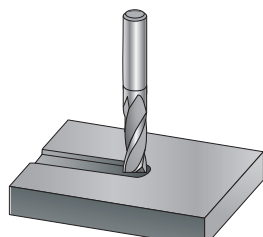
側面加工



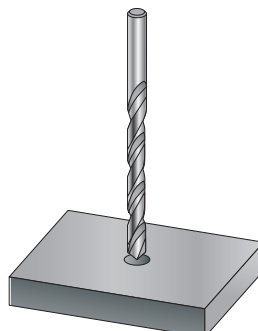
C 面取り加工



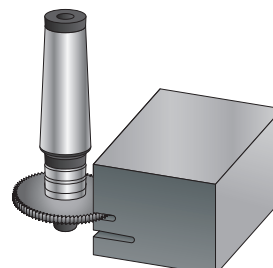
ポケット加工



溝加工



穴あけ加工



すり割り加工

## フライス盤用語

|                         |                                     |
|-------------------------|-------------------------------------|
| 位置出し                    | 加工を始める切削工具の原点を測定する出し方               |
| 送り方向                    | 材料を前後に送る送りと、左右に送る送りがあります            |
| トラベル                    | テーブルなどが動く範囲                         |
| フトコロ                    | スピンドル（主軸）中心からコラムまでの距離               |
| スピンドルテーパー               | ドリルチャックやコレットホルダーなどを固定する規格           |
| モールステーパー（MT）            | ドリルチャックやエンドミルなどを装着するテーパー状の規格        |
| ボーリング加工                 | 孔を広げたり、バリを取るための加工                   |
| 正面フライス <sup>しょうめん</sup> | フェイスミルとも呼び、広い平面を平らにする切削工具           |
| エンドミル                   | フライス盤に用いる切削工具で、穴を削り広げるように削る切削工具     |
| ショートドリル                 | ミニ旋盤やフライス盤の加工に適した長さが短いドリル           |
| チャック                    | ワークピースやドリルなど把握するためのパーツ              |
| コレットチャック                | フライス盤本体に取り付けてエンドミル（刃物）を保持する治具です     |
| コレットホルダー                | エンドミルの交換が簡単になります                    |
| 引きネジ                    | 引き型コレットチャックなどが落ちないように上から固定するネジ      |
| ミーリングテーブル               | フライス盤のテーブル                          |
| T スロット                  | フライス盤にクランプなどを固定するためのテーブルにあいている溝     |
| T スロットナット               | T スロットに使用するナット                      |
| コラム                     | フライス盤の支柱                            |
| カミソリ                    | スライドする部分の間に挟み、調整ボルトやナットを締めて硬さを調整します |

## フライス盤用・切削工具／他

### ミスターマイスター・ハイスエンドミル



### 2 枚刃ハイスエンドミル

2 枚刃は、チップポケットが大きく、キリコを多く排出します。4 枚刃に比べて取り扱いがし易いのが特徴です。溝加工、側面加工、穴加工等に適しています。

| 品番    | 製品名             | 使用機種                                                                | 仕様   |      |      |      | 価格 (円) | JANCODE                                                     |
|-------|-----------------|---------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|--------|-------------------------------------------------------------|
|       |                 |                                                                     | 外径mm | 刃長mm | 全長mm | 軸径mm | 税別     |                                                             |
| 32010 | エンドミル2枚刃 1.0mm  | <div><div>MA</div><div>M-1</div><div>M-9</div><div>M-11</div></div> | 1.0  | 2.0  | 50   | 6    | 4,200  | <div><div><div></div></div><div>4 520819 320107</div></div> |
| 32015 | エンドミル2枚刃 1.5mm  | <div><div>MA</div><div>M-1</div><div>M-9</div><div>M-11</div></div> | 1.5  | 3.5  | 50   | 6    | 4,600  | <div><div><div></div></div><div>4 520819 320152</div></div> |
| 32020 | エンドミル2枚刃 2.0mm  | <div><div>MA</div><div>M-1</div><div>M-9</div><div>M-11</div></div> | 2.0  | 5.0  | 50   | 6    | 3,700  | <div><div><div></div></div><div>4 520819 320206</div></div> |
| 32025 | エンドミル2枚刃 2.5mm  | <div><div>MA</div><div>M-1</div><div>M-9</div><div>M-11</div></div> | 2.5  | 6.0  | 50   | 6    | 3,900  | <div><div><div></div></div><div>4 520819 320251</div></div> |
| 32030 | エンドミル2枚刃 3.0mm  | <div><div>MA</div><div>M-1</div><div>M-9</div><div>M-11</div></div> | 3.0  | 8.0  | 50   | 6    | 3,200  | <div><div><div></div></div><div>4 520819 320305</div></div> |
| 32035 | エンドミル2枚刃 3.5mm  | <div><div>MA</div><div>M-1</div><div>M-9</div><div>M-11</div></div> | 3.5  | 8.0  | 60   | 8    | 3,600  | <div><div><div></div></div><div>4 520819 320350</div></div> |
| 32040 | エンドミル2枚刃 4.0mm  | <div><div>MA</div><div>M-1</div><div>M-9</div><div>M-11</div></div> | 4.0  | 8.0  | 60   | 8    | 3,200  | <div><div><div></div></div><div>4 520819 320404</div></div> |
| 32045 | エンドミル2枚刃 4.5mm  | <div><div>MA</div><div>M-1</div><div>M-9</div><div>M-11</div></div> | 4.5  | 10.0 | 60   | 8    | 3,600  | <div><div><div></div></div><div>4 520819 320459</div></div> |
| 32050 | エンドミル2枚刃 5.0mm  | <div><div>MA</div><div>M-1</div><div>M-9</div><div>M-11</div></div> | 5.0  | 10.0 | 60   | 8    | 3,200  | <div><div><div></div></div><div>4 520819 320503</div></div> |
| 32055 | エンドミル2枚刃 5.5mm  | <div><div>MA</div><div>M-1</div><div>M-9</div><div>M-11</div></div> | 5.5  | 12.0 | 60   | 8    | 3,600  | <div><div><div></div></div><div>4 520819 320558</div></div> |
| 32060 | エンドミル2枚刃 6.0mm  | <div><div>MA</div><div>M-1</div><div>M-9</div><div>M-11</div></div> | 6.0  | 12.0 | 60   | 8    | 3,200  | <div><div><div></div></div><div>4 520819 320602</div></div> |
| 32065 | エンドミル2枚刃 6.5mm  | <div><div>MA</div><div>M-1</div><div>M-9</div><div>M-11</div></div> | 6.5  | 15.0 | 65   | 10   | 3,900  | <div><div><div></div></div><div>4 520819 320657</div></div> |
| 32070 | エンドミル2枚刃 7.0mm  | <div><div>MA</div><div>M-1</div><div>M-9</div><div>M-11</div></div> | 7.0  | 15.0 | 65   | 10   | 3,600  | <div><div><div></div></div><div>4 520819 320701</div></div> |
| 32075 | エンドミル2枚刃 7.5mm  | <div><div>MA</div><div>M-1</div><div>M-9</div><div>M-11</div></div> | 7.5  | 15.0 | 65   | 10   | 3,900  | <div><div><div></div></div><div>4 520819 320756</div></div> |
| 32080 | エンドミル2枚刃 8.0mm  | <div><div>MA</div><div>M-1</div><div>M-9</div><div>M-11</div></div> | 8.0  | 15.0 | 65   | 10   | 3,500  | <div><div><div></div></div><div>4 520819 320800</div></div> |
| 32085 | エンドミル2枚刃 8.5mm  | <div><div>MA</div><div>M-1</div><div>M-9</div><div>M-11</div></div> | 8.5  | 20.0 | 75   | 10   | 4,600  | <div><div><div></div></div><div>4 520819 320855</div></div> |
| 32090 | エンドミル2枚刃 9.0mm  | <div><div>MA</div><div>M-1</div><div>M-9</div><div>M-11</div></div> | 9.0  | 20.0 | 75   | 10   | 4,200  | <div><div><div></div></div><div>4 520819 320909</div></div> |
| 32095 | エンドミル2枚刃 9.5mm  | <div><div>MA</div><div>M-1</div><div>M-9</div><div>M-11</div></div> | 9.5  | 20.0 | 75   | 10   | 4,600  | <div><div><div></div></div><div>4 520819 320954</div></div> |
| 32100 | エンドミル2枚刃 10.0mm | <div><div>MA</div><div>M-1</div><div>M-9</div><div>M-11</div></div> | 10.0 | 20.0 | 75   | 10   | 4,000  | <div><div><div></div></div><div>4 520819 321005</div></div> |
| 32105 | エンドミル2枚刃 10.5mm | <div><div>M-9</div><div>M-11</div></div>                            | 10.5 | 22.0 | 85   | 12   | 8,200  | <div><div><div></div></div><div>4 520819 321050</div></div> |
| 32110 | エンドミル2枚刃 11.0mm | <div><div>M-9</div><div>M-11</div></div>                            | 11.0 | 22.0 | 85   | 12   | 6,200  | <div><div><div></div></div><div>4 520819 321104</div></div> |
| 32120 | エンドミル2枚刃 12.0mm | <div><div>M-9</div><div>M-11</div></div>                            | 12.0 | 22.0 | 85   | 12   | 6,200  | <div><div><div></div></div><div>4 520819 321203</div></div> |
| 32125 | エンドミル2枚刃 12.5mm | <div><div>M-9</div><div>M-11</div></div>                            | 12.5 | 26.0 | 90   | 12   | 10,100 | <div><div><div></div></div><div>4 520819 321258</div></div> |
| 32130 | エンドミル2枚刃 13.0mm | <div><div>M-9</div><div>M-11</div></div>                            | 13.0 | 26.0 | 90   | 12   | 7,800  | <div><div><div></div></div><div>4 520819 321302</div></div> |
| 32140 | エンドミル2枚刃 14.0mm | <div><div>M-9</div><div>M-11</div></div>                            | 14.0 | 35.0 | 95   | 16   | 7,800  | <div><div><div></div></div><div>4 520819 321401</div></div> |
| 32150 | エンドミル2枚刃 15.0mm | <div><div>M-9</div><div>M-11</div></div>                            | 15.0 | 40.0 | 100  | 16   | 8,700  | <div><div><div></div></div><div>4 520819 321500</div></div> |
| 32160 | エンドミル2枚刃 16.0mm | <div><div>M-9</div><div>M-11</div></div>                            | 16.0 | 40.0 | 100  | 16   | 9,300  | <div><div><div></div></div><div>4 520819 321609</div></div> |



## オプション

### 4 枚刃ハイスエンドミル

4 枚刃は、断面積が大きく、剛性が高いので、肩削り加工等で精度要求される場合に適しています。浅い溝加工、側面加工、仕上加工に便利です。

| 品番    | 製品名             | 使用機種            | 仕様   |      |      |      | 価格 (円) | JANCODE                                                                               |
|-------|-----------------|-----------------|------|------|------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                 |                 | 外径mm | 刃長mm | 全長mm | 軸径mm | 税別     |                                                                                       |
|       |                 |                 |      |      |      |      |        |                                                                                       |
|       |                 |                 |      |      |      |      |        |                                                                                       |
| 34020 | エンドミル4枚刃 2.0mm  | MA M-1 M-9 M-11 | 2.0  | 5.0  | 50   | 6    | 3,800  |    |
| 34025 | エンドミル4枚刃 2.5mm  | MA M-1 M-9 M-11 | 2.5  | 6.0  | 50   | 6    | 4,200  |    |
| 34030 | エンドミル4枚刃 3.0mm  | MA M-1 M-9 M-11 | 3.0  | 10.0 | 50   | 6    | 3,500  |    |
| 34035 | エンドミル4枚刃 3.5mm  | MA M-1 M-9 M-11 | 3.5  | 12.0 | 60   | 8    | 4,000  |    |
| 34040 | エンドミル4枚刃 4.0mm  | MA M-1 M-9 M-11 | 4.0  | 12.0 | 60   | 8    | 3,500  |    |
| 34045 | エンドミル4枚刃 4.5mm  | MA M-1 M-9 M-11 | 4.5  | 15.0 | 60   | 8    | 4,000  |    |
| 34050 | エンドミル4枚刃 5.0mm  | MA M-1 M-9 M-11 | 5.0  | 15.0 | 60   | 8    | 3,500  |    |
| 34055 | エンドミル4枚刃 5.5mm  | MA M-1 M-9 M-11 | 5.5  | 15.0 | 60   | 8    | 4,000  |   |
| 34060 | エンドミル4枚刃 6.0mm  | MA M-1 M-9 M-11 | 6.0  | 15.0 | 60   | 8    | 3,500  |  |
| 34065 | エンドミル4枚刃 6.5mm  | MA M-1 M-9 M-11 | 6.5  | 20.0 | 65   | 10   | 4,400  |  |
| 34070 | エンドミル4枚刃 7.0mm  | MA M-1 M-9 M-11 | 7.0  | 20.0 | 65   | 10   | 4,000  |  |
| 34075 | エンドミル4枚刃 7.5mm  | MA M-1 M-9 M-11 | 7.5  | 20.0 | 65   | 10   | 4,400  |  |
| 34080 | エンドミル4枚刃 8.0mm  | MA M-1 M-9 M-11 | 8.0  | 20.0 | 65   | 10   | 3,800  |  |
| 34085 | エンドミル4枚刃 8.5mm  | MA M-1 M-9 M-11 | 8.5  | 25.0 | 75   | 10   | 5,000  |  |
| 34090 | エンドミル4枚刃 9.0mm  | MA M-1 M-9 M-11 | 9.0  | 25.0 | 75   | 10   | 4,600  |  |
| 34095 | エンドミル4枚刃 9.5mm  | MA M-1 M-9 M-11 | 9.5  | 25.0 | 75   | 10   | 5,000  |  |
| 34100 | エンドミル4枚刃 10.0mm | MA M-1 M-9 M-11 | 10.0 | 25.0 | 75   | 10   | 4,500  |  |
| 34105 | エンドミル4枚刃 10.5mm | M-9 M-11        | 10.5 | 30.0 | 85   | 12   | 9,000  |  |
| 34110 | エンドミル4枚刃 11.0mm | M-9 M-11        | 11.0 | 30.0 | 85   | 12   | 6,800  |  |
| 34120 | エンドミル4枚刃 12.0mm | M-9 M-11        | 12.0 | 30.0 | 85   | 12   | 6,800  |  |
| 34125 | エンドミル4枚刃 12.5mm | M-9 M-11        | 12.5 | 35.0 | 90   | 12   | 11,100 |  |
| 34130 | エンドミル4枚刃 13.0mm | M-9 M-11        | 13.0 | 35.0 | 90   | 12   | 8,600  |  |
| 34140 | エンドミル4枚刃 14.0mm | M-9 M-11        | 14.0 | 35.0 | 95   | 16   | 8,600  |  |
| 34150 | エンドミル4枚刃 15.0mm | M-9 M-11        | 15.0 | 40.0 | 100  | 16   | 9,500  |  |
| 34160 | エンドミル4枚刃 16.0mm | M-9 M-11        | 16.0 | 40.0 | 100  | 16   | 10,300 |  |

## フライス盤用・切削工具／他

### ミスターマイスター・超硬エンドミル



ミスターマイスター超硬エンドミルシリーズのアルミクロムコーティングは熱安定性や酸化耐性が高いので、送り速度、切削性能、金属除去率を向上させることができます。高温下でも確実にエンドミルを摩耗から保護し、その寿命を延ばすことができます。

### 2 枚刃超硬エンドミル

2 枚刃は、チップポケットが大きく、キリコを多く排出します。4 枚刃に比べて取り扱いがし易いのが特徴です。溝加工、側面加工、穴加工等に適しています。

| 品番    | 製品名             | 使用機種            | 仕様   |      |      |      | 価格 (円) |  | JANCODE         |
|-------|-----------------|-----------------|------|------|------|------|--------|--|-----------------|
|       |                 |                 | 外径mm | 刃長mm | 全長mm | 軸径mm | 税別     |  |                 |
| 82010 | エンドミル2枚刃 1.0mm  | MA M-1 M-B M-11 | 1.0  | 2.5  | 40   | 4    | 1,910  |  | 4 520819 820102 |
| 82020 | エンドミル2枚刃 2.0mm  | MA M-1 M-B M-11 | 2.0  | 6.0  | 40   | 4    | 1,910  |  | 4 520819 820201 |
| 82030 | エンドミル2枚刃 3.0mm  | MA M-1 M-B M-11 | 3.0  | 8.0  | 45   | 6    | 2,540  |  | 4 520819 820300 |
| 82040 | エンドミル2枚刃 4.0mm  | MA M-1 M-B M-11 | 4.0  | 11.0 | 45   | 6    | 3,060  |  | 4 520819 820409 |
| 82050 | エンドミル2枚刃 5.0mm  | MA M-1 M-B M-11 | 5.0  | 13.0 | 50   | 6    | 3,060  |  | 4 520819 820508 |
| 82060 | エンドミル2枚刃 6.0mm  | MA M-1 M-B M-11 | 6.0  | 13.0 | 50   | 6    | 3,060  |  | 4 520819 820607 |
| 82070 | エンドミル2枚刃 7.0mm  | MA M-1 M-B M-11 | 7.0  | 16.0 | 60   | 8    | 8,760  |  | 4 520819 820706 |
| 82080 | エンドミル2枚刃 8.0mm  | MA M-1 M-B M-11 | 8.0  | 19.0 | 60   | 8    | 5,290  |  | 4 520819 820805 |
| 82090 | エンドミル2枚刃 9.0mm  | MA M-1 M-B M-11 | 9.0  | 19.0 | 70   | 10   | 10,920 |  | 4 520819 820904 |
| 82100 | エンドミル2枚刃 10.0mm | MA M-1 M-B M-11 | 10.0 | 22.0 | 70   | 10   | 7,350  |  | 4 520819 821003 |
| 82110 | エンドミル2枚刃 11.0mm | M-B M-11        | 11.0 | 22.0 | 75   | 12   | 14,590 |  | 4 520819 821102 |
| 82120 | エンドミル2枚刃 12.0mm | M-B M-11        | 12.0 | 26.0 | 75   | 12   | 10,080 |  | 4 520819 821201 |

### 4 枚刃超硬エンドミル

4 枚刃は、断面積が大きく、剛性が高いので、肩削り加工等で精度要求される場合に適しています。浅い溝加工、側面加工、仕上加工に便利です。

| 品番    | 製品名             | 使用機種            | 仕様   |      |      |      | 価格 (円) |  | JANCODE         |
|-------|-----------------|-----------------|------|------|------|------|--------|--|-----------------|
|       |                 |                 | 外径mm | 刃長mm | 全長mm | 軸径mm | 税別     |  |                 |
| 84010 | エンドミル2枚刃 1.0mm  | MA M-1 M-B M-11 | 1.0  | 2.5  | 40   | 4    | 3,690  |  | 4 520819 840100 |
| 84020 | エンドミル2枚刃 2.0mm  | MA M-1 M-B M-11 | 2.0  | 6.0  | 40   | 4    | 2,760  |  | 4 520819 840209 |
| 84030 | エンドミル2枚刃 3.0mm  | MA M-1 M-B M-11 | 3.0  | 8.0  | 45   | 6    | 2,760  |  | 4 520819 840308 |
| 84040 | エンドミル2枚刃 4.0mm  | MA M-1 M-B M-11 | 4.0  | 11.0 | 45   | 6    | 3,340  |  | 4 520819 840407 |
| 84050 | エンドミル2枚刃 5.0mm  | MA M-1 M-B M-11 | 5.0  | 13.0 | 50   | 6    | 3,340  |  | 4 520819 840506 |
| 84060 | エンドミル2枚刃 6.0mm  | MA M-1 M-B M-11 | 6.0  | 13.0 | 50   | 6    | 3,340  |  | 4 520819 840605 |
| 84070 | エンドミル2枚刃 7.0mm  | MA M-1 M-B M-11 | 7.0  | 16.0 | 60   | 8    | 9,490  |  | 4 520819 840704 |
| 84080 | エンドミル2枚刃 8.0mm  | MA M-1 M-B M-11 | 8.0  | 19.0 | 60   | 8    | 5,790  |  | 4 520819 840803 |
| 84090 | エンドミル2枚刃 9.0mm  | MA M-1 M-B M-11 | 9.0  | 19.0 | 70   | 10   | 10,920 |  | 4 520819 840902 |
| 84100 | エンドミル2枚刃 10.0mm | MA M-1 M-B M-11 | 10.0 | 22.0 | 70   | 10   | 7,760  |  | 4 520819 841001 |
| 84110 | エンドミル2枚刃 11.0mm | M-B M-11        | 11.0 | 22.0 | 75   | 12   | 15,300 |  | 4 520819 841100 |
| 84120 | エンドミル2枚刃 12.0mm | M-B M-11        | 12.0 | 26.0 | 75   | 12   | 9,820  |  | 4 520819 841209 |

| 炭素鋼     | 合金鋼         | プリハードン鋼    | 焼入れ鋼       | ステンレス鋼 | 鋳鋼 |
|---------|-------------|------------|------------|--------|----|
| ～ HB225 | HB225 ～ 352 | HRC30 ～ 40 | HRC40 ～ 55 |        |    |
| ◎       | ◎           | ◎          | ○          | ○      | ◎  |

## パラレルブロック



### パラレルブロック

パラレルブロックは、バイス等で材料を把握する時に、かさ上げして、貫通孔の加工をする時等に便利なミールリング用治具の一つです。各2ヶ1組。

| 品番    | 製品名                     | 仕様  |     |     |       | 価格 (円)<br>税別 | JANCODE         |
|-------|-------------------------|-----|-----|-----|-------|--------------|-----------------|
|       |                         | 幅mm | 高mm | 長mm | 平行度mm |              |                 |
| 66410 | パラレルブロック 6 × 6 × 100mm  | 6   | 6   | 100 | 0.01  | 2,000        | 4 520819 664102 |
| 66411 | パラレルブロック 6 × 9 × 100mm  | 6   | 9   | 100 | 0.01  | 2,300        | 4 520819 664119 |
| 66412 | パラレルブロック 6 × 12 × 100mm | 6   | 12  | 100 | 0.01  | 2,900        | 4 520819 664126 |
| 66413 | パラレルブロック 6 × 16 × 100mm | 6   | 16  | 100 | 0.01  | 3,000        | 4 520819 664133 |
| 66414 | パラレルブロック 6 × 6 × 70mm   | 6   | 6   | 70  | 0.01  | 1,900        | 4 520819 664140 |
| 66415 | パラレルブロック 6 × 9 × 70mm   | 6   | 9   | 70  | 0.01  | 2,200        | 4 520819 664157 |
| 66416 | パラレルブロック 6 × 12 × 70mm  | 6   | 12  | 70  | 0.01  | 2,800        | 4 520819 664164 |
| 66417 | パラレルブロック 6 × 16 × 70mm  | 6   | 16  | 70  | 0.01  | 2,900        | 4 520819 664171 |

C-7 C-9 M-1 MA M-9 M-11

### スリーブコレット

スリーブコレットは、引き型コレットチャックやコレットホルダーでは把握できない軸径の材料や切削工具を把握したいというお客様の声から生まれた軸変換治具です。φ 6.0mm軸を基準に色々な軸径のものを取り揃えています。引き型コレットチャックやコレットホルダーのφ 6.0mm軸用を併用してお使いください。



| 品番    | 製品名                                                              | 仕様  |       | 価格 (円)<br>税別 | JANCODE         |
|-------|------------------------------------------------------------------|-----|-------|--------------|-----------------|
|       |                                                                  | 軸mm | 把握径mm |              |                 |
| 51010 | スリーブコレットφ1.0mm                                                   | 6.0 | 1.0   | 3,200        | 4 520819 510102 |
| 51015 | スリーブコレットφ1.5mm                                                   | 6.0 | 1.5   | 1,500        | 4 520819 510157 |
| 51016 | スリーブコレットφ1.6mm                                                   | 6.0 | 1.6   | 1,500        | 4 520819 510164 |
| 51020 | スリーブコレットφ2.0mm                                                   | 6.0 | 2.0   | 1,500        | 4 520819 510201 |
| 51023 | スリーブコレットφ2.35mm                                                  | 6.0 | 2.35  | 1,500        | 4 520819 510232 |
| 51025 | スリーブコレットφ2.5mm                                                   | 6.0 | 2.5   | 1,500        | 4 520819 510256 |
| 51030 | スリーブコレットφ3.0mm                                                   | 6.0 | 3.0   | 1,500        | 4 520819 510300 |
| 51032 | スリーブコレットφ3.2mm (1/8in)                                           | 6.0 | 3.2   | 1,500        | 4 520819 510324 |
| 51035 | スリーブコレットφ3.5mm                                                   | 6.0 | 3.5   | 1,500        | 4 520819 510355 |
| 51040 | スリーブコレットφ4.0mm                                                   | 6.0 | 4.0   | 1,500        | 4 520819 510409 |
| 51050 | スリーブコレットφ5.0mm                                                   | 6.0 | 5.0   | 1,500        | 4 520819 510508 |
| 51000 | スリーブコレット11点セット (φ1.0/1.5/1.6/2.0/2.35/2.5/3.0/3.2/3.5/4.0/5.0mm) | 6.0 | 左記    | 13,000       | 4 520819 510003 |
| 66253 | スリーブコレット4点セット (φ2.35/3.0/3.2/4.0mm)                              | 6.0 | 左記    | 4,800        | 4 520819 662535 |



## マテリアル

### マテリアル (材料)

ミスターミスター小型工作機械シリーズで加工可能な材料をご用意いたしました。  
用途に応じて材料を選定し自分だけのオリジナル部品を作りましょう。

| 品番    | 製品名         | 材質     | 寸法            | JANCODE       |
|-------|-------------|--------|---------------|---------------|
| 93051 | アルミ引抜丸棒     | A2017  | Φ 10 × 50     | 4520819930511 |
| 93052 | アルミ引抜丸棒     | A2017  | Φ 10 × 100    | 4520819930528 |
| 93053 | アルミ引抜丸棒     | A2017  | Φ 10 × 200    | 4520819930535 |
| 93054 | アルミ引抜丸棒     | A2017  | Φ 10 × 250    | 4520819930542 |
| 93055 | アルミ引抜丸棒     | A2017  | Φ 20 × 50     | 4520819930559 |
| 93056 | アルミ引抜丸棒     | A2017  | Φ 20 × 100    | 4520819930566 |
| 93057 | アルミ引抜丸棒     | A2017  | Φ 20 × 200    | 4520819930573 |
| 93058 | アルミ引抜丸棒     | A2017  | Φ 20 × 250    | 4520819930580 |
| 93059 | アルミ引抜丸棒     | A2017  | Φ 30 × 30     | 4520819930597 |
| 93060 | アルミ引抜丸棒     | A2017  | Φ 30 × 50     | 4520819930603 |
| 93151 | 真鍮丸棒        | C3604  | Φ 10 × 50     | 4520819931518 |
| 93152 | 真鍮丸棒        | C3604  | Φ 10 × 100    | 4520819931525 |
| 93153 | 真鍮丸棒        | C3604  | Φ 10 × 200    | 4520819931532 |
| 93154 | 真鍮丸棒        | C3604  | Φ 10 × 250    | 4520819931549 |
| 93155 | 真鍮丸棒        | C3604  | Φ 20 × 50     | 4520819931556 |
| 93156 | 真鍮丸棒        | C3604  | Φ 20 × 100    | 4520819931563 |
| 93157 | 真鍮丸棒        | C3604  | Φ 20 × 200    | 4520819931570 |
| 93158 | 真鍮丸棒        | C3604  | Φ 20 × 250    | 4520819931587 |
| 93159 | 真鍮丸棒        | C3604  | Φ 30 × 30     | 4520819931594 |
| 93160 | 真鍮丸棒        | C3604  | Φ 30 × 50     | 4520819931600 |
| 93251 | ステンレス酸浄丸棒   | SUS304 | Φ 10 × 50     | 4520819932515 |
| 93252 | ステンレス酸浄丸棒   | SUS304 | Φ 10 × 100    | 4520819932522 |
| 93253 | ステンレス酸浄丸棒   | SUS304 | Φ 10 × 200    | 4520819932539 |
| 93254 | ステンレス酸浄丸棒   | SUS304 | Φ 10 × 250    | 4520819932546 |
| 93255 | ステンレス PL 丸棒 | SUS304 | Φ 20 × 50     | 4520819932553 |
| 93256 | ステンレス PL 丸棒 | SUS304 | Φ 20 × 100    | 4520819932560 |
| 93257 | ステンレス PL 丸棒 | SUS304 | Φ 20 × 200    | 4520819932577 |
| 93258 | ステンレス PL 丸棒 | SUS304 | Φ 20 × 250    | 4520819932584 |
| 93259 | ステンレス PL 丸棒 | SUS304 | Φ 30 × 30     | 4520819932591 |
| 93260 | ステンレス PL 丸棒 | SUS304 | Φ 30 × 50     | 4520819932607 |
| 93351 | 鋼丸棒         | SS400  | Φ 10 × 50     | 4520819933512 |
| 93352 | 鋼丸棒         | SS400  | Φ 10 × 100    | 4520819933529 |
| 93353 | 鋼丸棒         | SS400  | Φ 10 × 200    | 4520819933536 |
| 93354 | 鋼丸棒         | SS400  | Φ 10 × 250    | 4520819933543 |
| 93355 | 鋼丸棒         | SS400  | Φ 20 × 50     | 4520819933550 |
| 93356 | 鋼丸棒         | SS400  | Φ 20 × 100    | 4520819933567 |
| 93357 | 鋼丸棒         | SS400  | Φ 20 × 200    | 4520819933574 |
| 93358 | 鋼丸棒         | SS400  | Φ 20 × 250    | 4520819933581 |
| 93359 | 鋼丸棒         | SS400  | Φ 30 × 30     | 4520819933598 |
| 93360 | 鋼丸棒         | SS400  | Φ 30 × 50     | 4520819933604 |
| 93011 | アルミ切板       | A2017  | 30 × 30 × 30  | 4520819930115 |
| 93012 | アルミ切板       | A2017  | 30 × 50 × 50  | 4520819930122 |
| 93013 | アルミ切板       | A2017  | 30 × 50 × 65  | 4520819930139 |
| 93014 | アルミ切板       | A2017  | 20 × 50 × 100 | 4520819930146 |
| 93111 | 真鍮四角棒       | C3604  | 30 × 30 × 30  | 4520819931112 |
| 93112 | 真鍮平角棒       | C3604  | 30 × 50 × 50  | 4520819931129 |
| 93113 | 真鍮平角棒       | C3604  | 30 × 50 × 65  | 4520819931136 |
| 93114 | 真鍮平角棒       | C3604  | 20 × 50 × 100 | 4520819931143 |
| 93211 | ステンレス切板     | SUS304 | 30 × 30 × 30  | 4520819932119 |
| 93212 | ステンレス切板     | SUS304 | 30 × 50 × 50  | 4520819932126 |
| 93213 | ステンレス切板     | SUS304 | 30 × 50 × 65  | 4520819932133 |
| 93214 | ステンレス切板     | SUS304 | 20 × 50 × 100 | 4520819932140 |
| 93311 | 鋼四角棒        | SS400  | 30 × 30 × 30  | 4520819933116 |
| 93312 | 鋼平角棒        | SS400  | 30 × 50 × 50  | 4520819933123 |
| 93313 | 鋼平角棒        | SS400  | 30 × 50 × 65  | 4520819933130 |
| 93314 | 鋼平角棒        | SS400  | 20 × 50 × 100 | 4520819933147 |

### アルミニウム (A2017)

高力系アルミ合金の代表的な品種で機械加工性や切削性に優れた Al-Cu 系合金です。一般的にジュラルミンの名称で知られております。高い強度があり機械部品などに広く使われておりますが、その成分中に銅を多く含むため、腐食環境で使用する時は充分な対策が必要です。用途は一般機械部品、油圧部品などです。

### 真鍮 (C3604)

銅 (Cu) 57 ~ 61%, 鉛 (Pb) 1.8 ~ 3.7%, 鉄 (Fe) 0.50% 以下の配合で、特性として被削性に優れています。ボルト、ナット、歯車、ライター、時計に使われております。

### ステンレス (SUS304)

SUS304 はオーステナイト系の代表的なステンレス鋼です。ステンレスの中で最も多方面に使われている一般的なステンレス鋼で、機械的性質・耐食性に優れております。板・パイプ・アングル・丸棒など様々な形状が造られ、家庭用品から工業用品まで広範囲にわたり使われております。

### 鋼 (SS400)

一般構造用の熱間圧延鋼材の一種であり、主に板材と板材を溶接するような製かん品などで用いられます。SS とは steel structure の略で、数字の 400 は引っ張り強さを表しています。SS400 とは、引っ張り強さが 400 ~ 510[N/mm<sup>2</sup>] の間にある一般鋼材という意味になります。

### 引抜丸棒

押出丸棒に比べて大きな製品はできませんが、寸法精度が良く表面もきれいな製品ができます。細いパイプや丸棒は主にこの方法で製作されております。

### 押出丸棒

製造工程中に低温で加工することができるので内部品質が安定した、寸法精度のよい製品ができます。また高力アルミ合金の押出しにも適しております。

### 酸洗丸棒

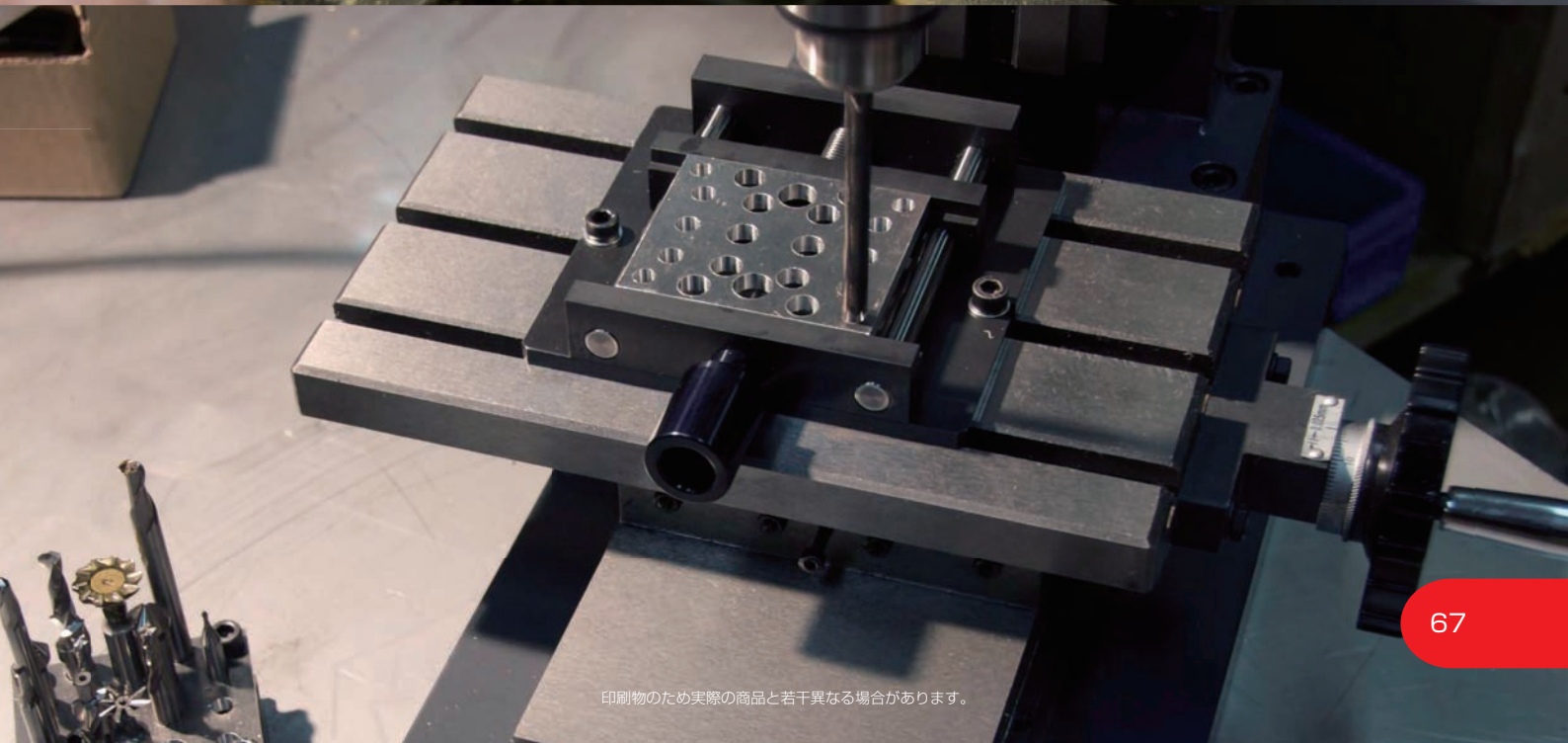
熱処理した後のステンレスの表面はスケールと呼ばれる黒い酸化物でおおわれているので、このスケールを除去するために硫酸槽を通して前処理を行い、次に硝酸とフッ酸と化合させた混酸槽に浸けたものです。

### PL 丸棒

材料を熱処理した後に表面の黒皮を切削し表面を仕上げたものです。

※記載されている製品の価格については、弊社ホームページにてご確認ください。







# MACHINE TOOL SERIES CATALOG

## 製品番号順リスト

| 品番    | 製品名                             | 規格                   | 価格 (税別) | JANCODE       | 頁           |
|-------|---------------------------------|----------------------|---------|---------------|-------------|
| 54020 | 精密平バイスHQ                        |                      | 16,400  | 4520819540208 | 45          |
| 60019 | ハイスドリル21本セット                    |                      | 20,000  | 4520819600193 | 56          |
| 60030 | 本格木工チゼル6本セット                    |                      | 14,400  | 4520819600308 | 08,40       |
| 60031 | 本格木工チゼル (平)                     |                      | 2,700   | 4520819600315 | 40          |
| 60032 | 本格木工チゼル (先丸)                    |                      | 2,700   | 4520819600322 | 40          |
| 60033 | 本格木工チゼル (剣先)                    |                      | 2,700   | 4520819600339 | 40          |
| 60034 | 本格木工チゼル (ステッキ)                  |                      | 3,100   | 4520819600346 | 40          |
| 60035 | 本格木工チゼル (穴ぐり左)                  |                      | 2,700   | 4520819600353 | 40          |
| 60036 | 本格木工チゼル (穴あけ)                   |                      | 3,100   | 4520819600360 | 40          |
| 60378 | ダイスホルダー                         | 20径/25径用             | 3,800   | 4520819603781 | 08,14,26,41 |
| 60500 | 精密卓上旋盤 Compact9                 |                      | 185,000 | 4520819605006 | 22-23       |
| 60507 | 三爪スクロールチャック                     | φ 100mm              | 25,000  | 4520819605075 | 14,26       |
| 60508 | 四爪インディペンデントチャック                 | φ 100mm              | 25,000  | 4520819605082 | 14,26       |
| 60511 | ドリルチャック                         | MT-2S                | 9,800   | 4520819605112 | 26          |
| 60513 | アルミ生爪3ヶセット                      | アルミ                  | 9,800   | 4520819605136 | 14,26       |
| 60516 | メタル・チェンジギアセット                   | ミリ用                  | 15,400  | 4520819605167 | 27          |
| 60520 | 主軸用コレットホルダーセット                  |                      | 30,000  | 4520819605204 | 14,27,58    |
| 60525 | 面板                              | φ 160mm              | 7,000   | 4520819605259 | 26          |
| 60526 | 面板用クランプセット                      |                      | 3,800   | 4520819605266 | 26          |
| 60528 | クイックチェンジツールホルダーセット              |                      | 13,800  | 4520819605280 | 27          |
| 60530 | 固定振止                            |                      | 7,000   | 4520819605303 | 27          |
| 60531 | 移動振止                            |                      | 6,400   | 4520819605310 | 27          |
| 60533 | レバー式心押台キット                      |                      | 58,000  | 4520819605334 | 27          |
| 60535 | 木工アタッチメント                       |                      | 9,200   | 4520819605358 | 25          |
| 60540 | 回転式ドリルチャック                      | MT-2S                | 12,000  | 4520819605402 | 26          |
| 60545 | 可動式二面刃物台                        |                      | 5,900   | 4520819605457 | 27          |
| 60548 | デジタル表示アタッチメント                   |                      | 28,000  | 4520819605488 | 26          |
| 60550 | マシンスタンド・チップトレイ付                 |                      | 79,000  | 4520819605501 | 27          |
| 60552 | カバー                             |                      | 9,800   | 4520819605525 | 15,27       |
| 60553 | 回転センター                          | MT-2S                | 10,000  | 4520819605532 | 27          |
| 60557 | キャリッジストッパー                      |                      | 2,800   | 4520819605570 | 27          |
| 60580 | ハイスソリッド右片刃バイト                   |                      | 2,500   | 4520819605808 | 39          |
| 60575 | 精密卓上旋盤 Compact9 スターターセット        |                      | 210,000 | 4520819605754 | 24          |
| 60578 | 精密卓上旋盤 Compact9 アドバンスセット        |                      | 280,000 | 4520819605785 | 24          |
| 60581 | ハイスソリッド左片刃バイト                   |                      | 2,500   | 4520819605815 | 39          |
| 60582 | ハイスソリッド直剣バイト                    |                      | 2,500   | 4520819605822 | 39          |
| 60583 | ハイスソリッド右斜剣バイト                   |                      | 2,500   | 4520819605839 | 39          |
| 60584 | ハイスソリッド突切りバイト                   |                      | 2,500   | 4520819605846 | 39          |
| 60585 | ハイスソリッド孔削バイト                    |                      | 2,500   | 4520819605853 | 39          |
| 60586 | ハイスソリッドミリ外ネジ切りバイト               |                      | 2,500   | 4520819605860 | 39          |
| 60587 | ハイスソリッドミリ内ネジ切りバイト               |                      | 2,500   | 4520819605877 | 39          |
| 60588 | ハイスソリッドインチ外ネジ切りバイト              |                      | 2,500   | 4520819605884 | 39          |
| 60589 | ハイスソリッドインチ内ネジ切りバイト              |                      | 2,500   | 4520819605891 | 39          |
| 60590 | ハイスソリッド8本バイトセット                 |                      | 18,400  | 4520819605907 | 39          |
| 60700 | 精密卓上フライス盤 LittleMilling9        |                      | 205,000 | 4520819607000 | 48-49       |
| 60710 | ドリルチャック                         | LittleMilling9 標準付属品 | 10,000  | 4520819607109 | 55          |
| 60714 | クランプセット (42点入)                  |                      | 20,800  | 4520819607147 | 56          |
| 60725 | クイックバイス (大)                     |                      | 13,800  | 4520819607253 | 45,55       |
| 60730 | 強力型テーパーシャンクエンドミル                | MT-3                 | 16,900  | 4520819607307 | 56          |
| 60731 | 交換チップ                           |                      | 2,100   | 4520819607314 | 56          |
| 60735 | ボーリングカッター                       |                      | 9,700   | 4520819607352 | 55          |
| 60736 | 交換バイト                           |                      | 2,900   | 4520819607369 | 17,46,55    |
| 60740 | ミーリングアーバー                       |                      | 10,200  | 4520819607406 | 55          |
| 60741 | ミーリングカッター                       |                      | 7,600   | 4520819607413 | 55          |
| 60742 | ミーリングカッター                       |                      | 7,600   | 4520819607420 | 17,46       |
| 60745 | ミーリングカッターセット                    |                      | 17,000  | 4520819607451 | 55          |
| 60750 | コレットホルダーセット                     |                      | 33,000  | 4520819607505 | 55          |
| 60760 | マシンスタンド・チップトレイ付                 |                      | 72,000  | 4520819607604 | 56          |
| 60765 | 卓上型マシンスタンド                      |                      | 58,000  | 4520819607659 | 56          |
| 60775 | LittleMilling9 スターターセット         |                      | 220,000 | 4520819607758 | 50          |
| 60778 | LittleMilling9 アドバンスセット         |                      | 300,000 | 4520819607789 | 50          |
| 60780 | 引き型コレットチャックセット                  |                      | 22,900  | 4520819607802 | 55          |
| 60784 | 引き型コレットチャック (MT-3)              | φ 4mm                | 3800    | 4520819607840 | 55          |
| 60786 | 引き型コレットチャック (MT-3)              | φ 6mm                | 3800    | 4520819607864 | 55          |
| 60788 | 引き型コレットチャック (MT-3)              | φ 8mm                | 3800    | 4520819607888 | 55          |
| 60790 | 引き型コレットチャック (MT-3)              | φ 10mm               | 3800    | 4520819607901 | 55          |
| 60792 | 引き型コレットチャック (MT-3)              | φ 12mm               | 3800    | 4520819607925 | 55          |
| 60794 | 引き型コレットチャック (MT-3)              | φ 14mm               | 3800    | 4520819607949 | 55          |
| 60796 | 引き型コレットチャック (MT-3)              | φ 16mm               | 3800    | 4520819607963 | 55          |
| 60800 | 精密卓上フライス盤 LittleMilling11       |                      | 348,000 | 4520819608007 | 52-53       |
| 60840 | 強力型テーパーシャンクエンドミル3枚刃(MT-3)       | MT-3                 | 22,000  | 4520819608403 | 57          |
| 60841 | (汎用) 強力型テーパーシャンクエンドミル3枚刃用チップ    |                      | 5,990   | 4520819608410 | 57          |
| 60842 | (SUS) 強力型テーパーシャンクエンドミル3枚刃用チップ   |                      | 7,640   | 4520819608427 | 57          |
| 60843 | (アルミ・銅) 強力型テーパーシャンクエンドミル3枚刃用チップ |                      | 5,990   | 4520819608434 | 57          |
| 60848 | デジタルカウンタ                        |                      | 28,800  | 4520819608489 | 57          |



| 品番    | 製品名                      | 規格                   | 価格 (税別) | JANCODE       | 頁                 |
|-------|--------------------------|----------------------|---------|---------------|-------------------|
| 60860 | マシンスタンド                  |                      | 86,000  | 4520819608007 | 57                |
| 60875 | LittleMilling11 スターターセット |                      | 378,000 | 4520819608601 | 54                |
| 60878 | LittleMilling11 アドバンスセット |                      | 468,000 | 4520819608786 | 54                |
| 60903 | 芯出しバー                    |                      | 4,600   | 4520819609035 | 17,46,55          |
| 62599 | センタードリル                  | 60°                  | 1,800   | 4520819625998 | 08,17,18,41,45    |
| 66000 | 万能精密旋盤 Compact7          |                      | 115,000 | 4520819660005 | 10-11             |
| 66005 | ミーリングアタッチメント             |                      | 66,000  | 4520819660050 | 16                |
| 66006 | バーチカルスライド                |                      | 24,000  | 4520819660067 | 18                |
| 66009 | 三爪スクロールチャック              | φ 80mm               | 15,000  | 4520819660098 | 14,26,58          |
| 66010 | 四爪インディペンデントチャック          | φ 80mm               | 18,000  | 4520819660104 | 14,26,58          |
| 66015 | 回転センター                   | MT-1                 | 4,700   | 4520819660159 | 13                |
| 66016 | ドリルチャック                  | MT-1                 | 4,700   | 4520819660166 | 13                |
| 66018 | 主軸用レースセンター               | MT-2                 | 2,400   | 4520819660180 | 13                |
| 66020 | ケレ                       |                      | 1,800   | 4520819660203 | 13                |
| 66025 | 面板                       | φ 112mm              | 6,600   | 4520819660258 | 14                |
| 66026 | 面板用クランプセット               |                      | 3,800   | 4520819660265 | 14,18             |
| 66030 | 固定振止                     |                      | 5,700   | 4520819660302 | 13                |
| 66031 | 移動振止                     |                      | 5,000   | 4520819660319 | 13                |
| 66035 | 木工アタッチメント                |                      | 6,800   | 4520819660357 | 15                |
| 66040 | 主軸用引き型コレットチャックセット        | MT-2                 | 12,000  | 4520819660401 | 14,18             |
| 66053 | トップスライド                  |                      | 25,600  | 4520819660531 | 13                |
| 66055 | クイックチェンジツールホルダーセット       |                      | 16,100  | 4520819660555 | 14                |
| 66056 | ボールカッティングキット             |                      | 9,800   | 4520819660562 | 13                |
| 66060 | マシンスタンド・チップトレイ付          |                      | 79,000  | 4520819660609 | 15                |
| 66065 | 卓上型マシンスタンド               |                      | 58,000  | 4520819660654 | 15,27             |
| 66075 | 万能精密旋盤 Compact7 スターターセット |                      | 130,000 | 4520819660753 | 12                |
| 66078 | 万能精密旋盤 Compact7 アドバンスセット |                      | 230,000 | 4520819660784 | 12                |
| 66086 | チェンジギアセット                |                      | 4,100   | 4520819660869 | 15                |
| 66105 | 突切りブレード                  |                      | 2,000   | 4520819661057 | 15                |
| 66106 | 突切りブレード用ホルダー             |                      | 2,500   | 4520819661064 | 15                |
| 66205 | クイックバイス                  |                      | 10,500  | 4520819662054 | 17,18,45          |
| 66215 | ドリルチャック                  | LittleMilling1 標準付属品 | 8,000   | 4520819662153 | 45                |
| 66240 | コレットホルダーセット              |                      | 28,500  | 4520819662405 | 17,45             |
| 66250 | 引き型コレットチャックセット           | MT-2                 | 14,000  | 4520819662504 | 17,45             |
| 66263 | 引き型コレットチャック (MT-2) φ 3   | φ 3mm                | 3200    | 4520819662634 | 17,45             |
| 66264 | 引き型コレットチャック (MT-2) φ 4   | φ 4mm                | 3200    | 4520819662641 | 17,45             |
| 66265 | 引き型コレットチャック (MT-2) φ 5   | φ 5mm                | 3200    | 4520819662658 | 17,45             |
| 66266 | 引き型コレットチャック (MT-2) φ 6   | φ 6mm                | 3200    | 4520819662665 | 17,45             |
| 66268 | 引き型コレットチャック (MT-2) φ 8   | φ 8mm                | 3200    | 4520819662689 | 17,45             |
| 66270 | 引き型コレットチャック (MT-2) φ 10  | φ 10mm               | 3200    | 4520819662702 | 17,45             |
| 66290 | ショートドリル 10本セット           |                      | 16,800  | 4520819662900 | 15,17,18,26,41,56 |
| 66291 | ショートドリル 8本セット            |                      | 9,800   | 4520819662917 | 18,26,41,56       |
| 66400 | ミニフライス盤 LittleMilling 1  |                      | 115,000 | 4520819664003 | 42-43             |
| 66405 | ロングテーブルアタッチメント           |                      | 17,000  | 4520819664058 | 45,58             |
| 66426 | クランプセット (10点入)           |                      | 6,000   | 4520819664263 | 46                |
| 66427 | クランプセット (20点入)           |                      | 10,800  | 4520819664270 | 46                |
| 66460 | マシンスタンド・チップトレイ付          |                      | 72,000  | 4520819664608 | 46                |
| 66465 | 卓上型マシンスタンド               |                      | 58,000  | 4520819664652 | 46                |
| 66475 | LittleMilling1 スターターセット  |                      | 150,000 | 4520819664751 | 44                |
| 66478 | LittleMilling1 アドバンスセット  |                      | 220,000 | 4520819664782 | 44                |
| 66500 | 精密ミニ旋盤 Compact3          |                      | 75,900  | 4520819665000 | 04-05             |
| 66505 | 三爪スクロールチャック              | φ 50mm               | 19,800  | 4520819665055 | 07                |
| 66510 | ドリルチャック                  |                      | 5,200   | 4520819665109 | 07                |
| 66511 | C3用アルミ生爪3ヶセット            | アルミ                  | 6,200   | 4520819665116 | 07                |
| 66515 | トップスライド                  |                      | 6,400   | 4520819665154 | 07                |
| 66517 | 四爪インディペンデントチャック          | φ 50mm               | 19,800  | 4520819665178 | 07                |
| 66518 | 四爪スクロールチャック              | φ 50mm               | 21,800  | 4520819665185 | 07                |
| 66520 | 固定振止                     |                      | 4,700   | 4520819665208 | 07                |
| 66532 | 二面刃物台                    |                      | 5,900   | 4520819665321 | 07                |
| 66535 | 木工旋盤アタッチメント              |                      | 12,100  | 452081966532  | 08                |
| 66536 | ミニチュア木工エーゼル3本セット         |                      | 3,600   | 4520819665369 | 08,40             |
| 66550 | 自動送り装置                   | 駆動ベルト付き              | 8,000   | 4520819665505 | 07                |
| 66551 | 駆動ベルト                    | 66550 自動送り装置用        | 900     | 4520819665512 | 07                |
| 66560 | 回転センター                   |                      | 4,300   | 4520819665604 | 08                |
| 66575 | 精密ミニ旋盤 Compact3 スターターセット |                      | 88,000  | 4520819665758 | 06                |
| 66578 | 精密ミニ旋盤 Compact3 アドバンスセット |                      | 120,000 | 4520819665789 | 06                |
| 66580 | 位置出し送りハンドルキット            |                      | 12,000  | 4520819665802 | 07                |
| 66585 | 卓上型チップスタンド               | 組立式                  | 24,800  | 4520819665857 | 08                |
| 66595 | ハイスソリッド6本バイトセット          |                      | 14,200  | 4520819665956 | 39                |
| 66681 | 超硬突切り丸チップ (5ヶ入)          |                      | 13,280  | 4520819666816 | 38                |
| 66682 | 超硬中ぐり丸チップ (5ヶ入)          |                      | 13,280  | 4520819666823 | 38                |
| 66686 | 超硬突切り丸チップ (10ヶ入)         |                      | 26,000  | 4520819666861 | 38                |
| 66687 | 超硬中ぐり丸チップ (10ヶ入)         |                      | 26,000  | 4520819666878 | 38                |
| 66692 | 超硬突切り丸チップ (1ヶ入)          |                      | 2,700   | 4520819666922 | 38                |
| 66693 | 超硬丸スロアウェイ突切りバイト          |                      | 6,300   | 4520819666939 | 38                |
| 66694 | 超硬丸スロアウェイ中ぐりバイト          |                      | 6,300   | 4520819666946 | 38                |

# MACHINE TOOL SERIES CATALOG

| 品番    | 製品名                         | 規格        | 価格 (税別) | JANCODE       | 頁           |
|-------|-----------------------------|-----------|---------|---------------|-------------|
| 66695 | 超硬中ぐり丸チップ (1ヶ入)             |           | 2,700   | 4520819666953 | 38          |
| 66698 | ハイスドリルホルダーセット               |           | 4,900   | 4520819666984 | 08          |
| 66700 | (汎用) 超硬スロアウエイバイト4本セット       | 鋼向き       | 28,000  | 4520819667004 | 08,32       |
| 66701 | (汎用) 超硬スロアウエイ右片刃バイト         | 鋼向き       | 5,000   | 4520819667011 | 32          |
| 66702 | (汎用) 超硬スロアウエイ直剣バイト          | 鋼向き       | 5,000   | 4520819667028 | 32          |
| 66703 | (汎用) 超硬スロアウエイ中ぐりバイト         | 鋼向き       | 13,600  | 4520819667035 | 32          |
| 66704 | (汎用) 超硬スロアウエイ突切りバイト         | 鋼向き       | 9,100   | 4520819667042 | 32          |
| 66705 | (汎用) 超硬スロアウエイ溝入れバイト         | 鋼向き       | 9,100   | 4520819667059 | 32          |
| 66711 | (汎用) 超硬菱形チップ (1ヶ入)          | 鋼向き       | 1,800   | 4520819667110 | 32          |
| 66712 | (仕上アルミ・銅) 超硬菱形チップ (1ヶ入)     | 右勝手       | 3,200   | 4520819667127 | 37          |
| 66713 | (SUS仕上) 超硬菱形チップ (1ヶ入)       |           | 3,800   | 4520819667134 | 35          |
| 66714 | (汎用) 超硬箱形チップ (1ヶ入)・溝入れ用     | 鋼向き       | 5,100   | 4520819667141 | 32          |
| 66715 | (汎用) 超硬菱形チップ (5ヶ入)          | 鋼向き       | 5,800   | 4520819667158 | 32          |
| 66716 | (仕上アルミ・銅) 超硬菱形チップ (5ヶ入)     | 右勝手       | 10,500  | 4520819667165 | 37          |
| 66717 | (SUS仕上) 超硬菱形チップ (5ヶ入)       |           | 12,400  | 4520819667172 | 35          |
| 66718 | (仕上アルミ・銅) 超硬菱形チップ (10ヶ入)    | 右勝手       | 18,100  | 4520819667189 | 37          |
| 66719 | (汎用) 超硬菱形チップ (10ヶ入)         | 鋼向き       | 9,900   | 4520819667196 | 32          |
| 66720 | (SUS仕上) 超硬菱形チップ (10ヶ入)      |           | 21,200  | 4520819667202 | 35          |
| 66721 | (汎用) 超硬箱形チップ (1ヶ入)・突切り用     | 鋼向き       | 5,100   | 4520819667219 | 32          |
| 66722 | (SUS汎用) 超硬箱形チップ (10ヶ入)・溝入れ用 |           | 31,500  | 4520819667226 | 34          |
| 66723 | (SUS汎用) 超硬箱形チップ (1ヶ入)・突切り用  |           | 5,400   | 4520819667233 | 34          |
| 66724 | (SUS汎用) 超硬箱形チップ (1ヶ入)・溝入れ用  |           | 5,400   | 4520819667240 | 34          |
| 66725 | (汎用) 超硬箱形チップ (5ヶ入)・突切り用     | 鋼向き       | 17,400  | 4520819667257 | 32          |
| 66726 | (汎用) 超硬箱形チップ (5ヶ入)・溝入れ用     | 鋼向き       | 17,400  | 4520819667264 | 32          |
| 66727 | (SUS汎用) 超硬箱形チップ (5ヶ入)・突切り用  |           | 17,900  | 4520819667271 | 34          |
| 66728 | (SUS汎用) 超硬箱形チップ (5ヶ入)・溝入れ用  |           | 17,900  | 4520819667288 | 34          |
| 66729 | (汎用) 超硬箱形チップ (10ヶ入)・突切り用    | 鋼向き       | 29,500  | 4520819667295 | 32          |
| 66730 | (SUS汎用) 超硬箱形チップ (10ヶ入)・突切り用 |           | 31,500  | 4520819667301 | 34          |
| 66731 | (汎用アルミ・銅S) 超硬スロアウエイ右片刃バイト   |           | 6,600   | 4520819667318 | 36          |
| 66732 | (汎用アルミ・銅S) 超硬スロアウエイ直剣バイト    |           | 6,600   | 4520819667325 | 36          |
| 66733 | (汎用アルミ・銅S) 超硬スロアウエイ中ぐりバイト   |           | 15,300  | 4520819667332 | 36          |
| 66734 | (仕上) 超硬菱形チップ (1ヶ入)          | 鋼向き       | 3,300   | 4520819667349 | 33          |
| 66736 | (仕上) 超硬菱形チップ (5ヶ入)          | 鋼向き       | 10,900  | 4520819667363 | 33          |
| 66737 | (仕上) 超硬菱形チップ (10ヶ入)         | 鋼向き       | 18,700  | 4520819667370 | 33          |
| 66738 | (仕上) 超硬菱形チップ (1ヶ入)          | 鋼向き・中ぐり用  | 3,900   | 4520819667387 | 33          |
| 66739 | (仕上) 超硬菱形チップ (5ヶ入)          | 鋼向き・中ぐり用  | 12,600  | 4520819667394 | 33          |
| 66744 | (SUS汎用) 超硬スロアウエイ突切りバイト      |           | 9,400   | 4520819667448 | 34          |
| 66745 | (SUS汎用) 超硬スロアウエイ溝入れバイト      |           | 9,400   | 4520819667455 | 34          |
| 66747 | (SUS汎用) 超硬スロアウエイ右片刃バイト      |           | 5,900   | 4520819667479 | 34          |
| 66748 | (SUS汎用) 超硬スロアウエイ直剣バイト       |           | 5,900   | 4520819667486 | 34          |
| 66749 | (SUS汎用) 超硬スロアウエイ中ぐりバイト      |           | 16,200  | 4520819667493 | 34          |
| 66750 | 超硬箱形チップ交換用工具                |           | 600     | 4520819667509 | 33,35,37    |
| 66751 | 超硬菱形チップ交換用工具                |           | 700     | 4520819667516 | 33,35,37    |
| 66756 | 超硬菱形チップ用ネジ2ヶセット             |           | 1,100   | 4520819667561 | 37          |
| 66757 | 超硬菱形チップ交換用工具セット             | レンチ&ネジ2ヶ入 | 1,700   | 4520819667578 | 37          |
| 66758 | 超硬箱形チップ交換用工具セット             | レンチ&ネジ2ヶ入 | 1,100   | 4520819667585 | 37          |
| 66759 | 超硬箱形チップ用ネジ2ヶセット             |           | 700     | 4520819667592 | 37          |
| 66760 | (SUS汎用) 超硬スロアウエイバイト4本セット    |           | 31,500  | 4520819667608 | 34          |
| 66761 | (汎用) 超硬箱形チップ (10ヶ入)・溝入れ用    | 鋼向き       | 29,500  | 4520819667615 | 32          |
| 66762 | (SUS汎用) 超硬菱形チップ (1ヶ入)       |           | 2,100   | 4520819667622 | 34          |
| 66763 | (SUS汎用) 超硬菱形チップ (5ヶ入)       |           | 6,600   | 4520819667639 | 34          |
| 66764 | (SUS汎用) 超硬菱形チップ (10ヶ入)      |           | 11,300  | 4520819667646 | 34          |
| 66765 | (仕上) 超硬菱形チップ (10ヶ入)         | 鋼向き・中ぐり用  | 21,600  | 4520819667653 | 32          |
| 66770 | (汎用アルミ・銅S) 超硬スロアウエイバイト4本セット |           | 32,200  | 4520819667707 | 36          |
| 66771 | (汎用アルミ・銅S) 超硬菱形チップ (1ヶ入)    |           | 3,600   | 4520819667714 | 36          |
| 66772 | (仕上アルミ・銅) 超硬菱形チップ (1ヶ入)     | 左勝手       | 3,900   | 4520819667721 | 37          |
| 66774 | (仕上アルミ・銅) 超硬菱形チップ (5ヶ入)     | 左勝手       | 12,600  | 4520819667745 | 37          |
| 66775 | (汎用アルミ・銅S) 超硬菱形チップ (5ヶ入)    |           | 11,300  | 4520819667752 | 36          |
| 66776 | (仕上アルミ・銅) 超硬菱形チップ (10ヶ入)    | 左勝手       | 21,600  | 4520819667769 | 37          |
| 66779 | (汎用アルミ・銅S) 超硬菱形チップ (10ヶ入)   |           | 20,100  | 4520819667790 | 36          |
| 66780 | 小型工作機械のための切削油               |           | 1,500   | 4520819667806 | 35,36,41,45 |
| 66802 | ボーリングカッター                   | MT-2      | 8,800   | 4520819668025 | 17,46       |
| 66803 | ミーリングアーバー                   | MT-2      | 8,000   | 4520819668032 | 17,46       |
| 66804 | 強力型テーパージャックエンドミル            | MT-2      | 11,800  | 4520819668049 | 17,46       |
| 66805 | 交換チップ                       |           | 1,600   | 4520819668056 | 17,46       |
| 66810 | ミーリングカッターセット                |           | 15,000  | 4520819668100 | 17,46       |
| 66901 | ロータリーテーブル                   |           | 68,000  | 4520819669015 | 45,58       |
| 66902 | 割出インデックスセット                 |           | 14,000  | 4520819669022 | 45,58       |
| 66903 | 割出用心押台                      |           | 15,000  | 4520819669039 | 58          |
| 66921 | スイベルバイス                     |           | 18,000  | 4520819669213 | 45,55       |
| 66925 | アングルバイス                     |           | 17,000  | 4520819669251 | 45          |
| 69820 | ホールライト DHL-S 光進行タイプ         |           | 2,500   | 4520819698206 | 15,57       |
| 69821 | ホールライト DHL-M レンズ包込タイプ       |           | 2,500   | 4520819698213 | 57          |
| 90110 | ルーペ10                       |           | 2,300   | 4520819901108 | 41          |
| 90120 | ルーペ20                       |           | 2,800   | 4520819901207 | 41          |

※ 本カタログに掲載されております価格は税別 (外税) 価格を表示しております。



## 会社概要

### 株式会社 東洋アソシエイツ

#### ■所在地

〒208-0003  
東京都武蔵村山市中央 4 丁目 37 番地 1 号  
電 話 : 042 - 561 - 0611  
FAX : 042 - 561 - 0670

#### ■営業時間

営業日 : 月曜日～金曜日 午前9時～午後5時  
休業日 : 土・日・祝祭日・夏季・年末年始

#### ■取扱商品

小型電動工具・小型旋盤・小型フライス盤・バンドソー・糸鋸機・丸鋸機・ボール盤・ベルトサンダー・グラインダー・配管補修器具・補修材・シーリング材・ビール醸造設備・醸造設備付帯設備・ホップ・イースト・モルト・スポーツ用品・カナダ製ウッドハウス

#### ■主な仕入先(順不同・敬称略)

スキル・ドレメル(USA)・ハイサイドケミカル(USA)・スペシフィック(カナダ)・ガンブリナス(カナダ)・カパックス(オランダ)・ユーメタル(ドイツ)・エスターボ(台湾)・ハリス(イタリア)・エムコ(オーストリア)・パンジャック(台湾)・セシン(韓国)・エレジエンド(中国)

#### ■主な販売先(順不同・敬称略)

国内:  
新愛知電機製作所・味の素ゼネラルフーズ・IHI・NTT・ニコン・キャノン・クラレ・リョービ・トヨタ・小糸製作所・小松製作所・三洋電機・日本航空・全日空・JR東日本・SMC・ジーエスユアサコーポレーション・日立工機・日立製作所・三菱重工業・三菱冷熱工業・高砂熱学工業・新日本造形・美術出版エデュケーショナル・東レエンジニアリング・東急ハンズ全店・豊通マシナリー・三菱電機

#### 海外:

米国、ヨーロッパ、中近東、東南アジア



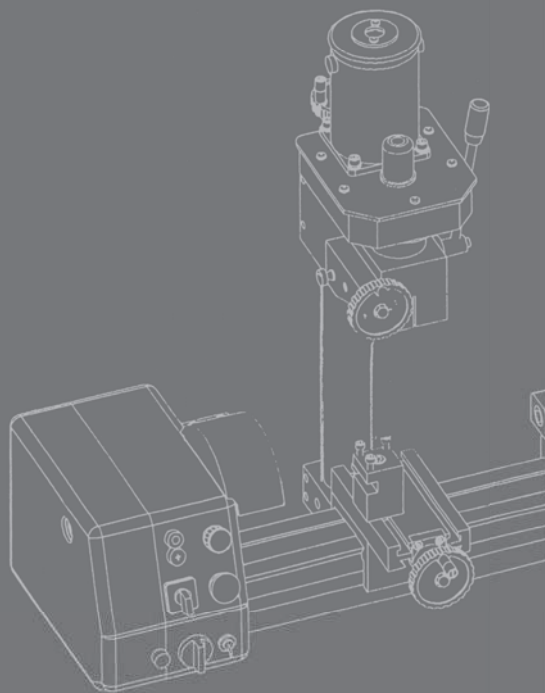
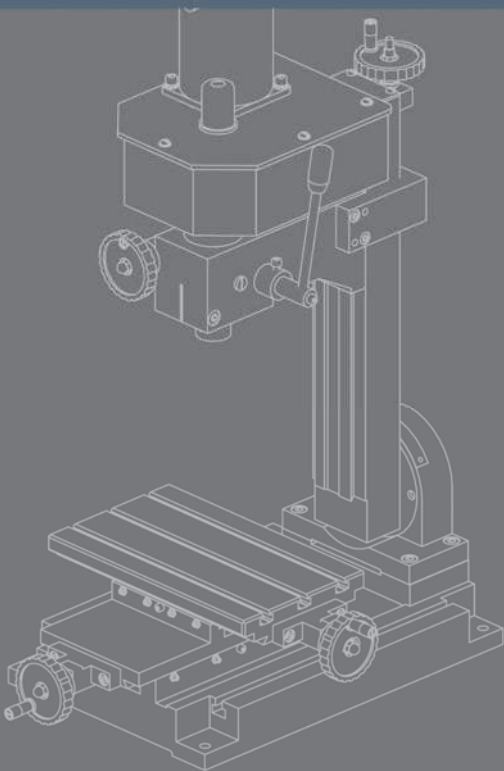
### 会社沿革

|          |                         |
|----------|-------------------------|
| 昭和55年10月 | 有限会社東洋アソシエイツ設立          |
| 昭和56年 8月 | 本社移転：東京都中央区湊3-5-9       |
| 昭和57年 1月 | 株式会社に組織変更               |
| 昭和61年11月 | 本社移転：東京都中央区日本橋浜町2-15-1  |
| 平成 3年 7月 | 本社社屋新築：東京都武蔵村山市中央4-37-1 |
|          | 東京営業所新設：東京都中野区中野3-30-15 |
| 平成12年 1月 | 東京営業所移転：東京都台東区台東3-42-2  |

Mr.Meister およびミスターマイスターは株式会社東洋アソシエイツの登録商標です。



# MACHINE TOOL SERIES CATALOG



## INFORMATION

最新情報はホームページで



<http://www.toyoas.jp/>

<http://0611.jp/>でもアクセス可



東洋アソシエイツ

検 索

## TOYOAS

### 株式会社東洋アソシエイツ

東京本社・配送センター

〒208-0003 東京都武蔵村山市中央4-37-1

TEL: 042-561-0611 FAX: 042-561-0670

URL: <http://www.toyoas.jp/>

※本カタログは2019年11月に作成されました。※本カタログに記載されている価格は税別価格を表示しております。※細かい部分において実際の商品と若干異なる場合がございます。※本カタログに記載されている内容を弊社に無断で複製・改変することを禁じます。※本カタログは万全を期して作成致しましたが、ご不明な点・記載ミスなどがありましたらお問い合わせください。※その他最新情報は弊社ホームページにて掲載しております。