ONE SERIESは、新たな領域へ

To the next stage with One Series Ver. 3

Minimo 史上、最高のトルクモーター *KX313* が登場
ハンドグラインダーの域を超え、
ロボット等、自動機への搭載にまで使用領域を拡大
操作性を追求した新型 *POWER PACK* も見逃すな
さあ、進もう、*ONE SERIES Ver. 3* と共に

KX313, the highest torque motor ever from Minimo lineup
Expanded use range by mounting on robots, machines, etc. beyond range of hand-held grinder
Don't miss new Power Pack pursuing usability
Just move on with ONE Series Ver. 3

POWER PACK
パワーパック

デザインを一新、操作性・機能性を追求した
パワーパックの"完成形"

With Renewed Design, This Is the "Completed"
Power Pack Pursuing Usability/Functionality

POWER PACK NEW
C2013 (100V)
C2113(115V) / C2213(230V)

Minimo ONE SERIES Ver.3

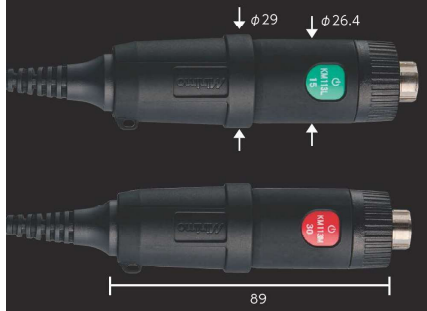
さらに軽く、スリムになったモーターで精密作業が快適に
Lighter for Comfortable Precision Work with Downsized Motor

モーター長さ 96㎜ → 89㎜
Motor length

最大外径 φ33㎜ → φ29㎜
Max. outer diameter

重量 287g → 225g
Weight

交換用ヘッド
作業用途に合わせて簡単セットアップ
Compatible Heads
Easy to mount depending on type of work



MOTOR NEW
KM113L
MAX. SPEED 15,000 r.p.m.

MOTOR NEW
KM113M
MAX. SPEED 30,000 r.p.m.

モーター&ヘッド組合せ表
Motor & Head Compatibility Table P.35

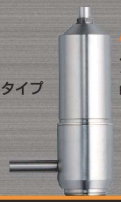
Mounting on Machine
機械装着

ハンドグラインダーから、自動機への搭載まで
For Both Using by Hand and Mounting on Machines

最大トルク 10.0cN・m
自動機への搭載に最適なモーター
Maximum torque 10.0cN・m
Suitable for mounting on machines

CLAMP HEAD

FX91
ヘビーデューティ
クランプヘッド
ロックナットチャックタイプ
Heavyduty Clamp Head



MX53
ヘビーデューティ
クランプヘッド
Heavyduty Clamp Head

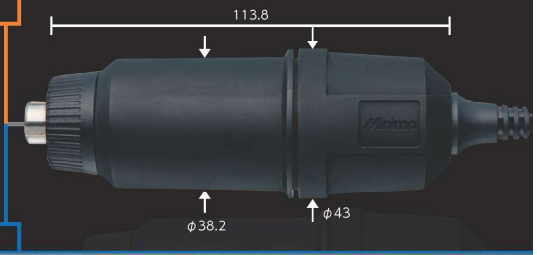
MX52
スタンダード
クランプヘッド
Standard Clamp Head

機械組込用クランプヘッド Clamp Head P.33

MOTOR NEW
KX313
最大トルク：10.0cN・m
Max. Torque

無負荷回転数：1,000～10,000r.p.m.
Speed Range

重量：330g ※コードを含まず
Weight ※Without cord



H033
ヘビーデューティ
Heavyduty

H013
スタンダード
Standard

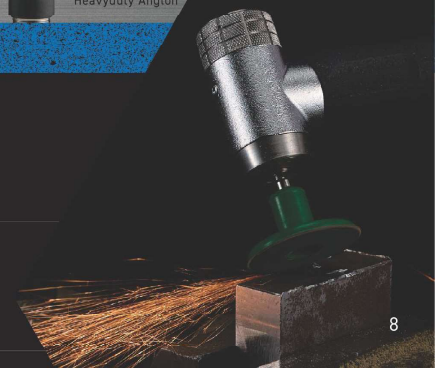
H233
アングロン120
Anglon120

H223
ヘビーデューティ
アングロン
Heavyduty Anglon

ヘッド各種 Heads P.31
KX313 P.30

STANDARD HEAD

重研削用のハイパワーモーター
ハンドグラインダーとしても使用可能
High Power Motor for Heavyduty Grinding



HANDPIECE
ハンドピース

Minimo ONE SERIES Ver.3

[電源装置 Power Supply]

パワーパック POWER PACK

ハンドピースの能力を最大限に発揮させる高性能パワーパック。
Ver.3ハンドピースにおいてハンドピースを差し込むだけでその種類を識別し、スピード表示の他、最適なトルク制御を行ないます。
旧モデルのハンドピースにも対応し、パワフルな使用感に加え、出力レベルを%でデジタル表示します。

High-performance Power Pack with new function to maximize performance of each handpiece. This Power Pack recognizes type of handpiece, indicates rotation speed and controls appropriate torque by connecting handpiece. Former model handpieces can be connected to this Power Pack with powerful impression from use and output rate indication in percentage (%).

C2013 (100V)

C2113(115V)／C2213(230V)

・コネクタ形状　Connector

Ver.3パワーパック
7PINコネクタ(メス)
Ver. 3 Power Pack 7-PIN
Connector (Socket)

※Ver.3以前のハンドピースが全て接続可能です。
※Enable to connect all Ver. 3 and former handpieces.

型　名 Model	C2013	C2113	C2213
入力電圧 Input Voltage	AC100V±5% (50/60Hz)	AC115V±5% (50/60Hz)	AC230V±5% (50/60Hz)
定格入力 Rated Input	60VA		
出力電圧 Output Voltage	D.C. 1～30V		
重　量 Weight	約2.5kg		

付属品 Accessories

・パワーパック用電源コード …… 1本 (CA10,CA11,CA12のいずれか)
Power Cord …… 1 (CA10, CA11 or CA12)
・ラバークレイドル …… 1個 (RM11)
Rubber Cradle …… 1 (RM11)
・ヒューズ …… 1本 (C2013,C2113:PFU-2.0A／C2213:PFU-1.0A)
Fuse …… 1 (C2013,C2113 : PFU-2.0A／C2213: PFU-1.0A)

※本パワーパックは、ミニター株式会社の30V仕様のハンドピースすべてに対応します。
This Power Pack can be used with all 30V handpieces by Minitor.

パワーパック専用アクセサリー Optional Accessories for POWER PACK

フットスイッチ(コードの全長:1.5m)　Foot Switch (Cable length: 1.5m)

FS202

[ON / OFFタイプ／ON / OFF type]

踏んでいる間のみONになります。
Switch is ON while stepping on.

VC302

[バリアブルタイプ／Variable type]

踏み加減でスピードコントロールができます。
・コントロール範囲:0(停止)～MAX
Rotation speed can be controlled by tread adjustment.
・Controllable range: 0(stop)～ MAX

フットスイッチホールド機能(フットスイッチVC302[別売]使用時)

バリアブルフットスイッチの踏込み加減により調整された回転数を保持したい場合、手元スイッチまたは、使用ステーションのON/OFFスイッチを押すと、フットスイッチを離してもその回転数を維持します。

Foot Switch Holding Function (With foot switch VC302 [sold separately])
Rotation speed set by variable foot switch can be held by pressing DC MOTOR Selector switch in use or hand switch even if released.

パワーパックの特長 Features of POWER PACK

モーター識別機能

DC MOTOR ソケット(DC MOTOR 1,2)に "Ver.3 ハンドピース" を差し込むだけで、モーターの種類を識別しスピード表示の他、最適なトルク制御を行ないます。

Handpiece identification function
Type of motor can be identified by connecting Ver. 3 handpiece to DC MOTOR Connection Terminal (DC MOTOR 1, 2)and Power Pack indicates rotation speed and controls appropriate torque.

2つの出力端子

ハンドピースを2台接続できます。
※2台を同時に回転させることはできません。

2 of DC MOTOR Connection Terminals
Two handpieces can be connected to one Power Pack at the same time.
※Two handpieces cannot be used at the same time.

デジタル表示(回転数or出力レベル)

モーターを識別し、回転数(×1000min-1)または、出力レベル(LEVEL%)を自動的に切替えデジタル表示します。

Digital display (rotation speed or output rate)
By identifying type of connected handpiece, Power Pack automatically selects and indicates rotation speed (x1000min-1) or output rate (%).

●回転数表示：Ver.2,Ver.3ハンドピース
(レシプロン・ミニベルトサンダーを除く)
Ver.2, Ver.3 Handpiece
(except RECIPRON and Mini Belt Sander)

×1000min⁻¹ランプが緑色に点灯します。
"x1000min⁻¹" light turns on as green.

●出力レベル(%)表示：レシプロン・ミニベルトサンダー及びVer.2,Ver.3を除くミニターハンドピース
RECIPRON, Mini Belt Sander and handpieces other than Ver. 2, Ver. 3

LEVELランプが橙色に点灯します。
"LEVEL %" light turns on as orange.

エラーコード表示機能

パワーパック、ハンドピースの異常を下記のエラーコードで知らせます。

Error Code Display Function
Errors of Power Pack or handpiece are indicated as error code on display as following.

●エラーが発生した場合、エラーを示す[E.–]とエラー起因を簡易に表示します。
[oL…オーバーロード]
[Po…パワーパック]
[HP…ハンドピース]
[Fo…フットスイッチ]
[oH…オーバーヒート]
エラー[E.–]とエラー起因が交互に表示されます。

In case error occurred, [E.-]and simplified cause of error are indicated on digital display.
[oL…Overload]
[Po…Power pack]
[HP…Handpiece]
[Fo…Foot switch]
[oH…Overheat]
[E.-] and the error code are indicated alternately.

●エラー起因表示中にローテーションスイッチを押し続けるとエラーコードが表示されます。
The error code is indicated by pressing Rotation Direction Switch continuously while simplified cause of error is displayed.

エラーコード表示例
Error Code Indication example

[エラーコード13／Error code 13]
稼働中にハンドピースが抜かれた。ハンドピースの信号異常など
Handpiece is unplugged while running, abnormal signal is detected, etc.

※写真中のセンタンツール®は別売りです。 SENTAN TOOL® in pictures is sold separately.

※都合により予告なく仕様を変更することがあります。 Specification is subject to change without notice.

パワーパックの特長 Features of POWER PACK

ローテーション切替機構

ハンドピースの回転方向をFWD.(正回転)／REV.(逆回転)と切り替えることができます。

Rotation Direction Switch
Rotation direction(FWD. or REV.)can be changed easily by pressing button.

マイコン制御

ハンドピースの識別機能に加え、ハンドピース毎の最適な出力管理を行います。

Microcomputer Control
In addition to handpiece identification function, appropriate output can be controlled on each handpiece.

外部入出力信号制御機能 標準搭載

パワーパック背面にあるフットスイッチソケットから以下の信号の入出力ができます。ハンドグラインダー以外の用途として自動機等への搭載も可能です。
○エラー信号の出力　○回転方向の設定　○回転数の設定
○使用するステーションの設定　○モーターの動作・停止

External I/O Signal Control Function
The following signals can be input / output through foot switch connection terminal on backside of Power Pack. This terminal can be used to input / output signals for automatic machines, etc.
OError signal output ORotation direction setting ORotation speed setting OSelecting station to use OStart/stop motor

※ご使用にはフットスイッチソケットに接続するリモートコントロール用プラグRPG-8P(別売)が必要です。
Remote control plug RPG-8P (sold separately) is required for using this function.

リモートコントロール用プラグ Remote Control Plug
RPG-8P(別売／Optional accessory)

クイックブレーキ機構

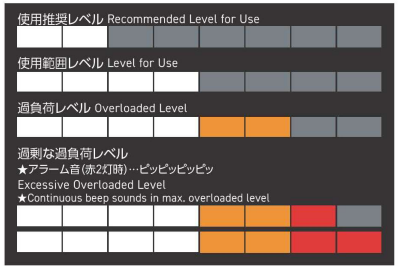
クイックブレーキ機構によりハンドピースを速やかに停止させることができます。
また、稼働中のハンドピースの高速回転から低速回転へのスピード調整の際にもハンドピースにブレーキをかけ瞬時に設定回転数に合わせます。

Braking System
Quick braking system enables to stop handpieces immediately. Rotation speed can be adjusted quickly by this system when reducing speed.

LEDロードメーター

作業時の負荷状態をLEDで表示します。過負荷時にはLEDロードメーターのほか、アラームでも状況をお知らせします。
(※ハンドピースは使用範囲レベルでご使用ください。)

LED Load Meter
Load condition in operation is indicated by LED and overloading condition is alerted by sound as well. (Use handpiece in range up to "Level for Use".)

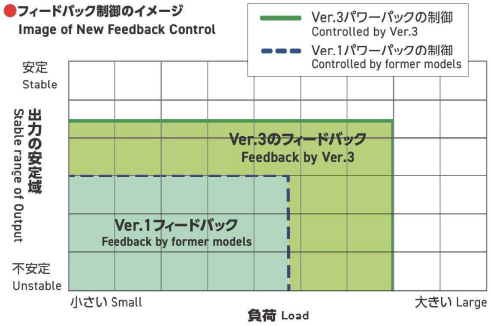


フィードバック制御

作業時の負荷によるハンドピースの回転数の低下を瞬時に感知し、設定回転数での安定した作業をサポートします。特に低速回転から中速回転での粘り強いトルク感が発揮されます。
また、Ver.3以外のミニターハンドピースにおいても、これまで以上のトルク感が得られます。

Feedback Control
Decreasing rotation speed of handpiece in operation is instantly detected and this function supports to avoid decreasing speed for stable set rotation speed.The function of this Power Pack is evolved and tenacity of torque can be exerted in low to middle rotation speed.In addition, sense of higher torque can be felt with handpieces other than Ver.3.

●フィードバック制御のイメージ
Image of New Feedback Control



四重の保護回路設定

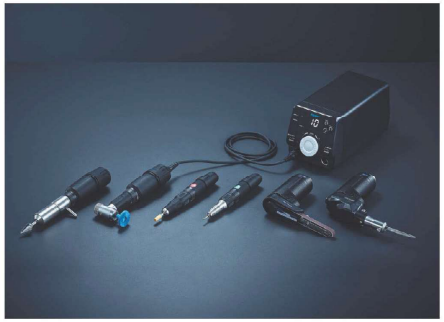
パワーパックとハンドピースを過負荷・発熱などから保護します。

Quad Circuit Protection System
The power pack and handpiece are protected from overloading and overheating.

ハンドピースもアース

ハンドピースのボディーもアースして、静電気及びノイズを除去します。

Handpieces are grounded
The body of the handpiece is also grounded.



旧モデルのハンドピースにも対応 Correspondence to Former Handpieces

Ver.3パワーパックは、これまでのミニター及びミニモシリーズのハンドピースでもご使用いただけます。
Ver. 3 Power Pack can be used with former handpieces except Polytor ultrasonic handpiece.

1992～1997	1997～2013	2013～2024
Minimo(ミニモ)7シリーズ Minimo 7 Series	Minimo(ミニモ)ONEシリーズ Minimo One Series	Minimo(ミニモ)Ver.2シリーズ Minimo Ver. 2 Series

これまでのMinimoハンドピースをご利用になる場合 For use with former handpieces

Ver.3パワーパックは、Ver.3ハンドピースで最大限の能力と機能が発揮されるよう設計されています。
これまでのMinimoハンドピースでご使用の場合は一部の機能に制限があります。
Ver.3パワーパックには、Ver.3のハンドピースを推奨します。

Ver. 3 Power Pack is designed to maximize ability and function with using Ver. 3 handpieces.
Some of functions are limited with former handpieces.
Using Ver. 3 handpieces is recommended for Ver. 3 Power Pack.

※写真中のセンタンツール®は別売りです。 SENTAN TOOL® in pictures is sold separately.

※都合により予告なく仕様を変更することがあります。 Specification is subject to change without notice.

Minimo ONE SERIES Ver.3 ハンドピース Handpieces

Ver. 3 パワーパックのモーター識別機能に対応、操作性にこだわった手元スイッチはハンドピースの中ほどにあり、
持ち直さず片手でのON/OFF操作が可能です。様々な用途に合わせて選択できるハンドピースであらゆる加工ニーズに応えます。

Ver. 3 handpieces are compatible with handpiece identification function of Power Pack and enable to operate by one hand due to hand switch with excellent usability on middle of body of handpieces.
They can be selected for various use and meet any processing needs.

ミニモ®ハンドピースの特長 Features of Minimo® Handpiece

手元スイッチ

手元スイッチはハンドピースの中ほどにあり、片手での操作が可能です。頻繁にON/OFF操作を行なう作業やパワーパックから離れて行なう作業に便利です。

Hand Switch
Hand switch is on middle of body of handpieces and enables to operate handpiece by one hand.It is convenient for turning ON/OFF frequently and using handpiece away from Power Pack.

ピストルグリップタイプのハンドピースにも手元スイッチを搭載。(レシプロン・ミニベルトサンダー)
Hand switch is available on gun shaped handpieces RECIRON and Mini Belt Sander.

セパレートタイプ

ハンドピースはヘッドとモーターが分割できるセパレートタイプです。作業に合わせヘッドのみ、モーターのみの交換が可能です。

Separate Type
Handpiece can be separated into head and motor. Each head and motor can be combined for each work.

高精度

ハンドグラインダーとしては世界屈指の高精度を実現、精密加工に最適です。特に小径のダイヤモンドバーなどの使用時には、先端部の振れが少ないことで精密な研削作業がスムーズに行なえます。
また、超硬カッター使用時にも芯振れを原因とする"欠け"が起こりにくく工具の寿命もUPします。

High Precision
Achieved the world top-ranked precision as hand grinder and suitable for precision works. Smooth and precision grinding works with less shaking at tip can be provided especially with small diameter diamond plated point. It is possibly occurred breakage of blade while using carbide cutters and the tool lasts longer.

識別機能対応

Ver. 3 パワーパックのハンドピース識別機能に対応。ハンドピース毎に最適な制御でご利用頂けます。

Handpiece Identification Function
Compatible with handpiece identification function of Power Pack and appropriate control is provided to each handpiece.

コレットチャック方式

様々な軸径に対応するコレットチャックを豊富にご用意しています。

Collet Chuck System
Many sizes of collet chuck are available for various shank diameters.

φ1.0／φ1.2／φ1.4／φ1.6／φ1.8／φ2.0／φ2.34
φ3.0／φ3.175／φ4.0／φ5.0／φ6.0／φ6.35

センタンツールワンタッチ着脱機構

センタンツール®の交換がスパナなどの専用工具を必要とせずワンタッチでスピーディーに行えます。

Quick and Easy Sentan Tool Release Structure
Sentan Tool can be changed with no special tool easily and quickly.

※写真中のセンタンツール®は別売りです。 SENTAN TOOL® in pictures is sold separately.
※ハンドピースを使用するためには必ずパワーパックが必要です。 Power Pack is required for using handpiece.

ミニモ®ハンドピースの種類
Models of Minimo® handpiece

ハンドピースを使用するためには必ずパワーパックが必要です。
Power Pack is required for using handpiece.

[グラインダー／Rotary Handpiece]
スタンダードロータリー Standard Rotary
幅広い用途に使えるグラインダー：9機種
For wide range of work : 9 models

P.15~18

[グラインダー／Rotary Handpiece]
スレンダーロータリー Slender Rotary
スリムな先端部による精密作業のしやすさが特長：5機種
Slender head fit on fingers for precision works : 5 models

P.19~20

[グラインダー／Rotary Handpiece]
ヘビーデューティロータリー Heavyduty Rotary
軸径 ø 6.35mmまでのセンタンツール使用可能：2機種
Available for Sentan Tool up to 6.35 mm shank diameter : 2 models

P.21

[左右運動ヤスリ／Lateral Swing File]
ラブロン RUBRON
左右運動により溝や狭部研磨に威力を発揮：1機種
Effective for polishing grooves and narrow part by lateral swing motion: 1 model

P.22

[アングルグラインダー／Angle Rotary Handpiece]
アングロン ANGLON
平面などの研磨に最適。90°・120°の角度をつけたグラインダー：6機種
Angle grinder with either angle 90 or 120 degrees for polishing flat surface, etc. : 6 models

P.23~26

[前後運動ヤスリ／Reciprocating File]
レシプロン RECIPRON
金属研磨をスピードアップ。使いやすい前後運動ヤスリ：2機種
Easy-to-use reciprocating file for speeding up polishing : 2 models

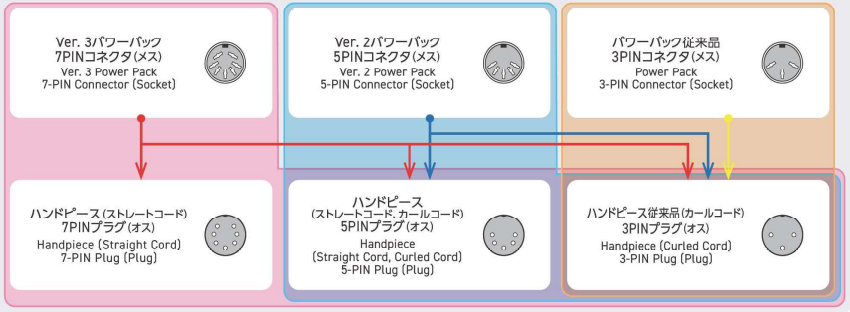
P.27

[ベルトサンダー／Belt Sander]
ミニベルトサンダー Mini Belt Sander
ハンディタイプの使いやすいベルトサンダー。効率的なバリ取り、研磨を実現：1機種
Handy type convenient belt sander achieving efficient deburring and polishing : 1 model

P.28

ご注意 Notice

Ver.3ハンドピース(7PINプラグ:KX313, KM113M、KM113L)は、Ver.2以前のパワーパックではご使用できません。ご使用にはVer.3パワーパックが必要になります。
※Ver.3ハンドピースは、7PINプラグ、5PINプラグがあります。
Ver. 3 handpieces (KX313, KM113M、KM113L with 7-PIN plug) cannot be used with Ver. 2 or earlier Power Packs and Ver. 3 Power Pack is required.
※Ver. 3 handpiece has either 7-PIN or 5-PIN plug.



※都合により予告なく仕様を変更することがあります。 Specification is subject to change without notice.

Minimo ONE SERIES Ver.3

[ストレートグラインダー Straight Rotary Handpiece]

スタンダードロータリー Standard Rotary

スタンダードヘッド(H013)を搭載したハンドピース。
バリ取りから鏡面研磨まで幅広く使えるスタンダードタイプ。回転数とトルクの異なる9機種から選べます。

Handpiece with standard head H013. Standard model handpiece for wide range of use from deburring to mirror polishing.
Available 9 models with different rotation speed and torque.

超高速型 Ultrahigh Speed Type

ダイヤモンド／CBN工具・超硬カッター・スチールカッター・軸付砥石など、超高速回転が必要な小径のセンタンツール®を使用する作業に適応します。
Suitable for works required ultrahigh speed rotation with small diameter Sentan Tools such as diamond / CBN tools, carbide cutters, steel cutters and mounted points.

V113H

小径のセンタンツール®を使用する場合、特に有効です。最も小型のタイプです。
Most compact model and especially effective for works used small diameter Sentan Tools.

無負荷回転数 Speed Range	2,000～50,000r.p.m.
入力電圧 Input Voltage	3～30D.C.V
無負荷電流 No-load Current	0.45D.C.A
最大トルク Maximum Torque	2.3cN·m
重 量 (コードを含まず) Weight (w/o cord)	197g
手元スイッチのカラー Hand Switch Color	アイボリー：Ivory

装着コレット Mounted collet chuck：KP-032 (φ3.0)
付属スリーブコレット Accessory ：PA2001 (φ2.34)

高 速 型 High Speed Type

ダイヤモンド／CBN工具・超硬カッター・スチールカッター・超硬ドリル・軸付砥石などの高速使用から、軸付ゴム砥石・ブラシ・ポリッシング工具などの中・低速使用まで、幅広い作業に適応します。
Suitable for works required high speed rotation with diamond / CBN tools, carbide cutters, steel cutters and mounted points and works required middle / low speed rotation with abrasive rubber points, brushes and polishing tools.

M113H

小型で高回転が得られ、軽快なタッチで加工ができます。
Compact and high speed for smooth processing.

無負荷回転数 Speed Range	1,000～35,000r.p.m.
入力電圧 Input Voltage	3～30D.C.V
無負荷電流 No-load Current	0.35D.C.A
最大トルク Maximum Torque	3.4cN·m
重 量 (コードを含まず) Weight (w/o cord)	224g
手元スイッチのカラー Hand Switch Color	バイオレット：Violet

装着コレット Mounted collet chuck：KP-032 (φ3.0)
付属スリーブコレット Accessory ：PA2001 (φ2.34)

※写真中のセンタンツール®は別売りです。 SENTAN TOOL® in pictures is sold separately.
※ハンドピースを使用するためには必ずパワーパックが必要です。 Power Pack is required for using handpiece.

ご注意 Notice

Ver.3ハンドピース(7PINプラグ)は、従来のパワーパックではご使用になれません。ご使用にはVer.3パワーパックが必要となります。
Ver. 3 handpieces (7-PIN plug) cannot be used with Ver. 2 or earlier Power Packs and Ver. 3 Power Pack is required.

高 速 型 High Speed Type

ダイヤモンド／CBN工具・超硬カッター・スチールカッター・超硬ドリル・軸付砥石などの高速使用から、軸付ゴム砥石・ブラシ・ポリッシング工具などの中・低速使用まで、幅広い作業に適応します。
Suitable for works required high speed rotation with diamond / CBN tools, carbide cutters, steel cutters and mounted points and works required middle / low speed rotation with abrasive rubber points, brushes and polishing tools.

M213H

高トルクと高回転を兼ね備えた万能タイプです。
Universal model with high speed and torque.

無負荷回転数 Speed Range	1,000～30,000r.p.m.
入力電圧 Input Voltage	3～30D.C.V
無負荷電流 No-load Current	0.40D.C.A
最大トルク Maximum Torque	4.3cN·m
重 量 (コードを含まず) Weight (w/o cord)	287g
手元スイッチのカラー Hand Switch Color	レッド：Red

装着コレット Mounted collet chuck：KP-032 (φ3.0)
付属スリーブコレット Accessory ：PA2001 (φ2.34)

M113M NEW

高トルクと高回転を兼ね備えたスリムタイプです。
Slim-shaped model with high torque and rotation speed.

無負荷回転数 Speed Range	1,000～30,000r.p.m.
入力電圧 Input Voltage	3～30D.C.V
無負荷電流 No-load Current	0.25D.C.A
最大トルク Maximum Torque	4.2cN·m
重 量 (コードを含まず) Weight (w/o cord)	229g
手元スイッチのカラー Hand Switch Color	レッド：Red

装着コレット Mounted collet chuck：KP-032 (φ3.0)
付属スリーブコレット Accessory ：PA2001 (φ2.34)

中 速 型 Medium Speed Type

ドリル・ダイヤモンドドリル・軸付砥石・軸付ゴム砥石・サンダー・ブラシ・ポリッシング工具など、トルクを必要とする作業に適応します。
Suitable for works required torque with drills, diamond drills, mounted points, sanders, brushes and polishing tools.

M113

小型で中速、精密軽作業に最適です。
Compact with medium speed and suitable for precision light processing.

無負荷回転数 Speed Range	1,000～20,000r.p.m.
入力電圧 Input Voltage	3～30D.C.V
無負荷電流 No-load Current	0.30D.C.A
最大トルク Maximum Torque	4.5cN·m
重 量 (コードを含まず) Weight (w/o cord)	225g
手元スイッチのカラー Hand Switch Color	ブルー：Blue

装着コレット Mounted collet chuck：KP-032 (φ3.0)
付属スリーブコレット Accessory ：PA2001 (φ2.34)

※都合により予告なく仕様を変更することがあります。 Specification is subject to change without notice.

Minimo ONE SERIES Ver.3

[ストレートグラインダー Straight Rotary Handpiece]

スタンダードロータリー Standard Rotary

スタンダードヘッド(H013)を搭載したハンドピース。
バリ取りから鏡面研磨まで幅広く使えるスタンダードタイプ。回転数とトルクの異なる9機種から選べます。

Handpiece with standard head H013. Standard model handpiece for wide range of use from deburring to mirror polishing.
Available 9 models with different rotation speed and torque.

中速型 Medium Speed Type

ドリル・ダイヤモンドドリル・軸付砥石・軸付ゴム砥石・サンダー・ブラシ・ポリッシング工具など、トルクを必要とする作業に適応します。
Suitable for works required torque with drills, diamond drills, mounted points, sanders, brushes and polishing tools.

M213

高トルクで中速、粘りのある回転力が特長です。
High torque and medium speed for viscous rotational force.

無負荷回転数 Speed Range	1,000～15,000r.p.m.
入力電圧 Input Voltage	3～30D.C.V
無負荷電流 No-load Current	0.30D.C.A
最大トルク Maximum Torque	5.9cN·m
重 量 (コードを含まず) Weight (w/o cord)	284g
手元スイッチのカラー Hand Switch Color	グリーン : Green

装着コレット Mounted collet chuck：KP-032(φ3.0)
付属スリーブコレット Accessory　：PA2001(φ2.34)

M113L NEW

高トルクで中速、粘りのある回転力のスリムタイプです。
Slim-shaped model with high torque and viscous medium rotation speed.

無負荷回転数 Speed Range	1,000～15,000r.p.m.
入力電圧 Input Voltage	3～30D.C.V
無負荷電流 No-load Current	0.10D.C.A
最大トルク Maximum Torque	5.3cN·m
重 量 (コードを含まず) Weight (w/o cord)	229g
手元スイッチのカラー Hand Switch Color	グリーン : Green

装着コレット Mounted collet chuck：KP-032(φ3.0)
付属スリーブコレット Accessory　：PA2001(φ2.34)

低速型 Low Speed Type

軸付ゴム砥石・サンダー・ブラシ・ポリッシング工具などトルクを必要とする作業に適しています。
Suitable for works required torque with abrasive rubber points, sanders, brushes and polishing tools.

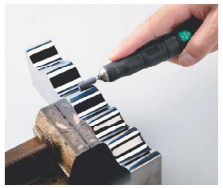
M213L

トルクを重視した低速タイプです。
Low speed model focusing on torque.

無負荷回転数 Speed Range	800～8,000r.p.m.
入力電圧 Input Voltage	3～30D.C.V
無負荷電流 No-load Current	0.25D.C.A
最大トルク Maximum Torque	6.9cN·m
重 量 (コードを含まず) Weight (w/o cord)	283g
手元スイッチのカラー Hand Switch Color	ブラック : Black

装着コレット Mounted collet chuck：KP-032(φ3.0)
付属スリーブコレット Accessory　：PA2001(φ2.34)

※写真中のセンタンツール®は別売りです。 SENTAN TOOL® in pictures is sold separately.
※ハンドピースを使用するためには必ずパワーパックが必要です。 Power Pack is required for using handpiece.



ご注意 Notice

Ver.3ハンドピース(7PINプラグ)は、従来のパワーパックではご使用になれません。ご使用にはVer.3パワーパックが必要となります。
Ver. 3 handpieces (7-PIN plug) cannot be used with Ver. 2 or earlier Power Packs and Ver. 3 Power Pack is required.

低速ギヤ型 Low Speed Geared Type

軸付ゴム砥石・サンダー・ブラシ・ポリッシング工具など、高トルクを必要とする研磨作業、およびプラスチック・アクリルなど特殊な材質の加工に適応します。
Suitable for works required high torque with abrasive rubber points, sanders, brushes and polishing tools and works on special materials such as plastics and acrylic.

M113G

減速ギヤ内蔵の低回転・高トルクタイプです。
A built-in gear mechanism provides ultra-low speed and ultra-high torque.

無負荷回転数 Speed Range	660～6,600r.p.m.
入力電圧 Input Voltage	3～30D.C.V
無負荷電流 No-load Current	0.34D.C.A
最大トルク Maximum Torque	9.8cN·m
重 量 (コードを含まず) Weight (w/o cord)	264g
手元スイッチのカラー Hand Switch Color	イエロー : Yellow

装着コレット Mounted collet chuck：KP-032(φ3.0)
付属スリーブコレット Accessory　：PA2001(φ2.34)

※モーターとヘッドの組み合わせは、P.35-36のモーター&ヘッド適合表を参照してください。
For checking compatibility of motor and head, refer to "Motor & Head Compatibility Table" on page 35 - 36.

■ スタンダードロータリーに使用可能なコレットチャック Collet Chucks Compatible with Standard Rotary

コレットチャック型番 Model	KP-050	KP-051	KP-007	KP-005	KP-052	KP-031	KP-036	KP-032	KP-033
内 径(mm) Inner Diameter	φ1.0	φ1.2	φ1.4	φ1.6	φ1.8	φ2.0	φ2.34	φ3.0	φ3.175

※都合により予告なく仕様を変更することがあります。 Specification is subject to change without notice.

Minimo ONE SERIES Ver.3

[ストレートグラインダー Straight Rotary Handpiece]

スレンダーロータリー Slender Rotary

スレンダーヘッド(H023)を搭載したハンドピース。
指先にフィットするスリムな先端部による精密作業のしやすさが特長です。
Handpiece with slender head H023. Slender head fit on fingers for precision works.

超高速型 Ultrahigh Speed Type

ダイヤモンド/CBN工具・超硬カッター・スチールカッター・軸付砥石など、超高速回転が必要な小径のセンタンツール®を使用する作業に適応します。
Suitable for works required ultrahigh speed rotation with small diameter Sentan Tools such us diamond / CBN tools, carbide cutters, steel cutters and mounted points.

V113HS

小径のセンタンツール®を使用する場合、特に有効です。最も小型のタイプです。
Most compact model and especially effective for works used small diameter Sentan Tools.

搭載ヘッド：H023
Head Model

搭載モーター：KV113H
Motor Model

無負荷回転数 Speed Range	2,000～50,000r.p.m.
入力電圧 Input Voltage	3～30D.C.V
無負荷電流 No load Current	0.45D.C.A
最大トルク Maximum Torque	2.3cN·m
重 量 (コードを含まず) Weight (w/o cord)	187g
手元スイッチのカラー Hand Switch Color	アイボリー：Ivory

装着コレット Mounted collet chuck：KP-032(φ3.0)
付属スリーブコレット Accessory ：PA2001(φ2.34)

高速型 High Speed Type

ダイヤモンド/CBN工具・超硬カッター・スチールカッター・超硬ドリル・軸付砥石などの高速使用から、軸付ゴム砥石・ブラシ・ポリッシング工具などの中・低速使用まで、幅広い作業に適応します。
Suitable for works required high speed rotation with diamond / CBN tools, carbide cutters, steel cutters and mounted points and works required middle / low speed rotation with abrasive rubber points, brushes and polishing tools.

M113HS

小型で高回転が得られ、軽快なタッチで加工ができます。
Compact and high speed for smooth processing.

搭載ヘッド：H023
Head Model

搭載モーター：KM113H
Motor Model

無負荷回転数 Speed Range	1,000～35,000r.p.m.
入力電圧 Input Voltage	3～30D.C.V
無負荷電流 No-load Current	0.35D.C.A
最大トルク Maximum Torque	3.4cN·m
重 量 (コードを含まず) Weight (w/o cord)	214g
手元スイッチのカラー Hand Switch Color	バイオレット：Violet

装着コレット Mounted collet chuck：KP-032(φ3.0)
付属スリーブコレット Accessory ：PA2001(φ2.34)

M113MS NEW

高トルクと高回転を兼ね備えたスリムタイプです。
Slim-shaped model with high torque and rotation speed.

搭載ヘッド：H023
Head Model

搭載モーター：KM113M
Motor Model

無負荷回転数 Speed Range	1,000～30,000r.p.m.
入力電圧 Input Voltage	3～30D.C.V
無負荷電流 No-load Current	0.21D.C.A
最大トルク Maximum Torque	4.2cN·m
重 量 (コードを含まず) Weight (w/o cord)	217g
手元スイッチのカラー Hand Switch Color	レッド：Red

装着コレット Mounted collet chuck：KP-032(φ3.0)
付属スリーブコレット Accessory ：PA2001(φ2.34)

※写真中のセンタンツール®は別売りです。 SENTAN TOOL® in pictures is sold separately.
※ハンドピースを使用するためには必ずパワーパックが必要です。 Power Pack is required for using handpiece.

ご注意 Notice

Ver.3ハンドピース(7PINプラグ)は、従来のパワーパックではご使用になれません。ご使用にはVer.3パワーパックが必要となります。
Ver. 3 handpieces (7-PIN plug) cannot be used with Ver. 2 or earlier Power Packs and Ver. 3 Power Pack is required.

中速型 Medium Speed Type

ドリル・ダイヤモンドドリル・軸付砥石・軸付ゴム砥石・サンダー・ブラシ・ポリッシング工具など、トルクを必要とする作業に適応します。
Suitable for works required torque with drills, diamond drills, mounted points, sanders, brushes and polishing tools.

M113S

小型で中速、精密軽作業に最適です。
Compact with medium speed and suitable for precision light processing.

搭載ヘッド：H023
Head Model

搭載モーター：KM113
Motor Model

無負荷回転数 Speed Range	1,000～20,000r.p.m.
入力電圧 Input Voltage	3～30D.C.V
無負荷電流 No load Current	0.30D.C.A
最大トルク Maximum Torque	4.5cN·m
重 量 (コードを含まず) Weight (w/o cord)	215g
手元スイッチのカラー Hand Switch Color	ブルー：Blue

装着コレット Mounted collet chuck：KP-032(φ3.0)
付属スリーブコレット Accessory ：PA2001(φ2.34)

M113LS NEW

高トルクで中速、粘りのある回転力のスリムタイプです。
Slim-shaped model with high torque and viscous medium rotation speed.

搭載ヘッド：H023
Head Model

搭載モーター：KM113L
Motor Model

無負荷回転数 Speed Range	1,000～15,000r.p.m.
入力電圧 Input Voltage	3～30D.C.V
無負荷電流 No-load Current	0.10D.C.A
最大トルク Maximum Torque	5.3cN·m
重 量 (コードを含まず) Weight (w/o cord)	218g
手元スイッチのカラー Hand Switch Color	グリーン：Green

装着コレット Mounted collet chuck：KP-032(φ3.0)
付属スリーブコレット Accessory ：PA2001(φ2.34)

※モーターとヘッドの組み合わせは、P.35-36のモーター&ヘッド適合表を参照してください。
For checking compatibility of motor and head, refer to "Motor & Head Compatibility Table" on page 35 - 36.

■ スレンダーロータリーに使用可能なコレットチャック Collet Chucks Compatible with Standard Rotary

コレットチャック型番 Model	KP-050	KP-051	KP-007	KP-005	KP-052	KP-031	KP-036	KP-032	KP-033
内 径(mm) Inner Diameter	φ1.0	φ1.2	φ1.4	φ1.6	φ1.8	φ2.0	φ2.34	φ3.0	φ3.175

※都合により予告なく仕様を変更することがあります。 Specification is subject to change without notice.

Minimo ONE SERIES Ver.3

[ストレートグラインダー Straight Rotary Handpiece]

ヘビーデューティロータリー
Heavyduty Rotary

ヘビーデューティヘッド(H033)を搭載したハンドピース。軸径φ6.0mmのセンタンツール®が使用でき、大きな加工量でスピーディーな作業が可能です。
●コレットチャックの交換で軸径φ2.34mm～φ6.35mmまでのセンタンツール®使用できます。

Handpiece with heavyduty head H033. Available for quick processing with large processing volume with 6.0 mm shank diameter Sentan Tools.
Enable to use Sentan Tool with shank diameter from 2.34 to 6.35 mm by changing collet chuck.

高速型 High Speed Type

ダイヤモンド／CBN工具・超硬カッター・スチールカッター・超硬ドリル・軸付砥石などの高速使用から、軸付ゴム砥石・ブラシ・ポリッシング工具などの中・低速使用まで、幅広い作業に適応します。
Suitable for works required high speed rotation with diamond / CBN tools, carbide cutters, steel cutters and mounted points and works required middle / low speed rotation with abrasive rubber points, brushes and polishing tools.

M213HD

高トルクと高回転を兼ね備えた万能タイプです。
Universal model with high speed and torque.

搭載ヘッド：H033
Head Model

搭載モーター：KM213H
Motor Model

無負荷回転数 Speed Range	1,000～30,000r.p.m.
入力電圧 Input Voltage	3～30D.C.V
無負荷電流 No-load Current	0.40D.C.A
最大トルク Maximum Torque	4.3cN·m
重量(コードを含まず) Weight (w/o cord)	341g
手元スイッチのカラー Hand Switch Color	レッド：Red

装着コレット Mounted collet chuck：KP-060(φ6.0)
付属コレット Accessory：KP-062(φ3.0)

中速型 Medium Speed Type

ドリル・ダイヤモンドドリル・軸付砥石・軸付ゴム砥石・サンダー・ブラシ・ポリッシング工具など、トルクを必要とする作業に適応します。
Suitable for works required torque with drills, diamond drills, mounted points, sanders, brushes and polishing tools.

M213D

高トルクで中速、粘りのある回転力が特長です。
High torque and medium speed for viscous rotational force.

搭載ヘッド：H033
Head Model

搭載モーター：KM213
Motor Model

無負荷回転数 Speed Range	1,000～15,000r.p.m.
入力電圧 Input Voltage	3～30D.C.V
無負荷電流 No-load Current	0.30D.C.A
最大トルク Maximum Torque	5.9cN·m
重量(コードを含まず) Weight (w/o cord)	338g
手元スイッチのカラー Hand Switch Color	グリーン：Green

装着コレット Mounted collet chuck：KP-060(φ6.0)
付属コレット Accessory：KP-062(φ3.0)

※モーターとヘッドの組み合わせは、P.35-36のモーター&ヘッド適合表を参照してください。
For checking compatibility of motor and head, refer to "Motor & Head Compatibility Table" on page 35 - 36.

■ ヘビーデューティロータリーに使用可能なコレットチャック
Collet Chucks Compatible with Heavyduty Rotary

コレットチャック型番 Model	KP-061	KP-062	KP-063	KP-066	KP-067	KP-060	KP-064
内径(mm) Inner Diameter	φ2.34	φ3.0	φ3.175	φ4.0	φ5.0	φ6.0	φ6.35

※写真中のセンタンツール®は別売りです。 SENTAN TOOL® in pictures is sold separately.
※ハンドピースを使用するためには必ずパワーパックが必要です。 Power Pack is required for using handpiece.

[左右運動ヤスリ Lateral Swing File]

ラブロン
RUBRON

ラブロンヘッド(H313)を搭載したハンドピース。
左右運動により溝や狭部研磨に威力を発揮します。

Handpiece with RUBRON head H313. Effective for polishing grooves and narrow part by lateral swing motion.

ご注意 Notice

Ver. 3ハンドピース(7PINプラグ)は、従来のパワーパックではご使用になれません。ご使用にはVer.3パワーパックが必要となります。
Ver. 3 handpieces (7-PIN plug) cannot be used with Ver. 2 or earlier Power Packs and Ver. 3 Power Pack is required.

●溝や狭部の研磨から微細なバリ、カエリ取りまで素早くこなします。また、コーナー部(突き当て部分)や平面の研磨にも効果的です。
●ヘラ状のセンタンツール®を利用して、狭く深いリブなどの研磨に特に効果を発揮します。 ●V溝チャックの採用で軸径φ1.5mm～φ4.7mmのセンタンツール®が簡単に取り付けられます。
●専用のセンタンツール®を多数ご用意しております。本カタログP.492～497をごらんください。
●Effective for polishing flat surface, corner part, grooves and narrow part and removing fine and back burrs quickly. ●With spatula-shaped Sentan Tool, especially effective for polishing narrow and deep rib.
●Easy to mount Sentan Tools with shank diameter 1.5 - 4.7 mm by V-groove chuck. ●Sentan Tools specialized for RUBRON are available on page 492 - 497.

M213LRV

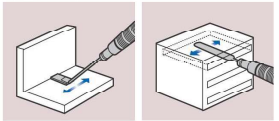
トルクを重視した低速タイプです。
Low speed model focusing on torque.

搭載ヘッド：H313
Head Model

搭載モーター：KM213L
Motor Model

振動数(回/分) Frequency (times/min.)	800～8,000
振幅調整幅 Amplitude Range	0～1.6mm
取付可能軸径 Mountable Shank Diameter	φ1.5～4.7mm
入力電圧 Input Voltage	3～30D.C.V
無負荷電流 No-load Current	0.25D.C.A
最大トルク Maximum Torque	6.9cN·m
重量(コードを含まず) Weight (w/o cord)	307g
手元スイッチのカラー Hand Switch Color	ブラック：Black

使用例 Example of Use



センタンツール®の交換も簡単
V溝チャックの採用で、センタンツール®が簡単に取り付けられます。(軸径φ1.5mm～φ4.7mm)
Easy to Change Sentan Tool
Easy to mount Sentan Tools by V-groove chuck (for shank diameter 1.5 - 4.7 mm).

振幅の調整が自在
トップカバーを外し、振幅調整用ダイヤルのロックネジを緩め、希望の振幅に目盛を合わせます。
Adjustable Amplitude
Remove top cover, loosen screw on dial for adjusting amplitude and set amplitude.

(注)振幅は使用する工具の長さにより変わります。
Notice: Amplitude depends on length of tool to use.

※モーターとヘッドの組み合わせは、P.35-36のモーター&ヘッド適合表を参照してください。
For checking compatibility of motor and head, refer to "Motor & Head Compatibility Table" on page 35 - 36.

※都合により予告なく仕様を変更することがあります。 Specification is subject to change without notice.

Minimo ONE SERIES Ver.3

[アングルグラインダー Angle Rotary Handpiece]

アングロン ANGLON

アングロンヘッド(H213)・ヘビーデューティアングロンヘッド(H223)・アングロン120ヘッド(H233)を搭載したハンドピース。
平面・曲面・端面の研磨に適した90°・120°の角度をもったアングルグラインダーです。
● 専用のセンタンツール®(本カタログP.473～480)および、他のセンタンツール®も多数ご用意しています。

Handpiece with any of ANGLON head H213, Heavyduty ANGLON head H223 and ANGLON 120 head H233.
Angle grinder with either angle 90 or 120 degrees for polishing flat, curved and end surfaces.
Sentan Tools specialized for ANGLON are available on page 473 - 480.

中速型 Medium Speed Type

サンドペーパーディスク・ダイヤモンドディスク・ゴムディスクなど、粗仕上げに適応します。
Suitable for rough finishing with abrasive paper discs, diamond discs and rubber discs.

M213RA

アングロン／平面・曲面・端面をスピーディに研磨する90°のアングルグラインダー。
ANGLON / Handpiece with 90-degree angle head for polishing flat, curved and end surfaces quickly.

無負荷回転数 Speed Range	1,000～14,200r.p.m.
入力電圧 Input Voltage	3～30D.C.V
無負荷電流 No-load Current	0.40D.C.A
最大トルク Maximum Torque	5.9cN·m
重量(コードを含まず) Weight (w/o cord)	273g
手元スイッチのカラー Hand Switch Color	グリーン：Green

装着コレット Mounted collet chuck：KP-022(φ3.0)
付属コレット Accessory：KP-021(φ2.34)

M213RAD

ヘビーデューティアングロン／負荷の大きな作業に対応するため、コレットチャックの把握力を強化してあります。
Heavyduty ANGLON / Reinforced holding power of collet chuck for heavy loaded work.

無負荷回転数 Speed Range	1,000～14,200r.p.m.
入力電圧 Input Voltage	3～30D.C.V
無負荷電流 No-load Current	0.40D.C.A
最大トルク Maximum Torque	5.9cN·m
重量(コードを含まず) Weight (w/o cord)	379g
手元スイッチのカラー Hand Switch Color	グリーン：Green

装着コレット Mounted collet chuck：KP-032(φ3.0)
付属コレット Accessory：KP-036(φ2.34)

※写真中のセンタンツール®は別売りです。 SENTAN TOOL® in pictures is sold separately.
※ハンドピースを使用するためには必ずパワーパックが必要です。 Power Pack is required for using handpiece.

ご注意 Notice

Ver.3ハンドピース(7PINプラグ)は、従来のパワーパックではご使用になれません。ご使用にはVer.3パワーパックが必要となります。
Ver. 3 handpieces (7-PIN plug) cannot be used with Ver. 2 or earlier Power Packs and Ver. 3 Power Pack is required.

中速型 Medium Speed Type

サンドペーパーディスク・ダイヤモンドディスク・ゴムディスクなど、粗仕上げに適応します。
Suitable for rough finishing with abrasive paper discs, diamond discs and rubber discs.

M213A

アングロン120／回転方向が他機種と逆方向になりますが、パワーパック側で回転方向は変えられます。
ANGLON 120 / Opposite rotation direction as standard but can be changed on Power Pack.

無負荷回転数 Speed Range	1,000～14,400r.p.m.
入力電圧 Input Voltage	3～30D.C.V
無負荷電流 No-load Current	0.40D.C.A
最大トルク Maximum Torque	5.9cN·m
重量(コードを含まず) Weight (w/o cord)	388g
手元スイッチのカラー Hand Switch Color	グリーン：Green

装着コレット Mounted collet chuck：KP-032(φ3.0)
付属コレット Accessory：KP-036(φ2.34)

低速ギヤ型 Low Speed Geared Type

フェルトディスクなど、高トルクを必要とする研磨作業、
およびプラスチック・アクリルなど特殊な材質の加工に適応します。
Suitable for works required high torque with felt discs and works on special materials such as plastics and acrylic.

M113GRA

アングロン／低速仕上げに最適のギヤ付き高トルクモーターを採用。
ANGLON / Suitable for finishing in low rotation speed with geared high torque motor.

無負荷回転数 Speed Range	620～6,200r.p.m.
入力電圧 Input Voltage	3～30D.C.V
無負荷電流 No-load Current	0.34D.C.A
最大トルク Maximum Torque	9.8cN·m
重量(コードを含まず) Weight (w/o cord)	253g
手元スイッチのカラー Hand Switch Color	イエロー：Yellow

装着コレット Mounted collet chuck：KP-022(φ3.0)
付属コレット Accessory：KP-021(φ2.34)

※都合により予告なく仕様を変更することがあります。 Specification is subject to change without notice.

Minimo ONE SERIES Ver.3

[アングルグラインダー Angle Rotary Handpiece]

アングロン ANGLON

アングロンヘッド(H213)・ヘビーデューティアングロンヘッド(H223)・アングロン120ヘッド(H233)を搭載したハンドピース。
平面・曲面・端面の研磨に適した90°・120°の角度をもったアングルグラインダーです。
● 専用のセンタンツール®(本カタログP.473～480)および、他のセンタンツール®も多数ご用意しています。

Handpiece with any of ANGLON head H213, Heavyduty ANGLON head H223 and ANGLON 120 head H233.
Angle grinder with either angle 90 or 120 degrees for polishing flat, curved and end surfaces.
Sentan Tools specialized for ANGLON are available on page 473 - 480.

低速ギヤ型 Low Speed Geared Type

フェルトディスクなど、高トルクを必要とする研磨作業、
およびプラスチック・アクリルなど特殊な材質の加工に適応します。
Suitable for works required high torque with felt discs and works on special materials such as plastics and acrylic.

M113GRAD

ヘビーデューティアングロン／コレットチャックの把握力を強化してあります。
Heavyduty ANGLON / Reinforced holding power of collet chuck for heavy loaded work.

無負荷回転数 Speed Range	620～6,200r.p.m.
入力電圧 Input Voltage	3～30D.C.V
無負荷電流 No-load Current	0.35D.C.A
最大トルク Maximum Torque	9.8cN・m
重量(コードを含まず) Weight (w/o cord)	359g
手元スイッチのカラー Hand Switch Color	イエロー：Yellow

装着コレット Mounted collet chuck：KP-032(φ3.0)
付属コレット Accessory：KP-036(φ2.34)

ワンタッチ着脱のセンタンツール®
センタンツール®は、ヘッド部の着脱リングを回すだけで簡単・スピーディに交換できます。
Quick and Easy Sentan Tool Release Structure
Sentan Tool can be changed easily and quickly by turning collet release ring on head part.

※写真中のセンタンツール®は別売りです。 SENTAN TOOL® in pictures is sold separately.
※ハンドピースを使用するためには必ずパワーパックが必要です。 Power Pack is required for using handpiece.

ご注意 Notice

Ver.3ハンドピース(7PINプラグ)は、従来のパワーパックではご使用になれません。ご使用にはVer.3パワーパックが必要となります。
Ver. 3 handpieces (7-PIN plug) cannot be used with Ver. 2 or earlier Power Packs and Ver. 3 Power Pack is required.

低速ギヤ型 Low Speed Geared Type

フェルトディスクなど、高トルクを必要とする研磨作業、
およびプラスチック・アクリルなど特殊な材質の加工に適応します。
Suitable for works required high torque with felt discs and works on special materials such as plastics and acrylic.

M113GA

アングロン120／回転方向が他機種と逆方向になりますが、パワーパック側で回転方向は変えられます。
ANGLON 120 / Opposite rotation direction as standard but can be changed on Power Pack.

無負荷回転数 Speed Range	630～6,300r.p.m.
入力電圧 Input Voltage	3～30D.C.V
無負荷電流 No-load Current	0.35D.C.A
最大トルク Maximum Torque	9.8cN・m
重量(コードを含まず) Weight (w/o cord)	368g
手元スイッチのカラー Hand Switch Color	イエロー：Yellow

装着コレット Mounted collet chuck：KP-032(φ3.0)
付属コレット Accessory：KP-036(φ2.34)

※モーターとヘッドの組み合わせは、P.35-36のモーター&ヘッド適合表を参照してください。
For checking compatibility of motor and head, refer to "Motor & Head Compatibility Table" on page 35 - 36.

■ アングロンに使用可能なコレットチャック Collet Chucks Compatible with ANGLON

M213RA・M113GRA	コレットチャック型番 Model	—	—	—	—	—	—	KP-021	KP-022	KP-025
	内径(mm) Inner Diameter	—	—	—	—	—	—	φ2.34	φ3.0	φ3.175

M213RAD・M213A M113GRAD・M113GA	コレットチャック型番 Model	KP-050	KP-051	KP-007	KP-005	KP-052	KP-031	KP-036	KP-032	KP-033
	内径(mm) Inner Diameter	φ1.0	φ1.2	φ1.4	φ1.6	φ1.8	φ2.0	φ2.34	φ3.0	φ3.175

※都合により予告なく仕様を変更することがあります。 Specification is subject to change without notice.

Minimo ONE SERIES Ver.3

[前後運動ヤスリ Reciprocating File]

レシプロン
RECIPRON

やすり作業や研磨作業を大幅にスピードアップ。使いやすい往復運動ヤスリ。

Easy-to-use reciprocating file for speeding up filing and polishing.

- スリムでフラットなボディラインが加工面を見やすくし、より確かな作業を可能としました。
- センタンツール®が前後運動しながら絶えず加工面をとらえます。
- 作業能率を高める手元スイッチを採用。
- V溝チャックの採用で軸径φ2.0mm～φ6.35mmのセンタンツール®が簡単に取り付けられます。
- 専用のセンタンツール®を多数ご用意しております。本カタログP.481～491をごらんください。
- 2つのモデルから選べます。
- Easy to see processing surface by slim-shaped body and enable for precision work.
- Sentan Tool keeps catching processing surface while reciprocating back and forth.
- Hand switch for work efficiency.
- Easy to mount Sentan Tools with shank diameter 2.0 - 6.35 mm by V-groove chuck.
- Sentan Tools specialized for RECIPRON are available on page 481 - 491.
- 2 models to choose from.

RE113

振幅0～8mm、振動数260～3,500回/分 ストローク重視型。最大ストローク8mm、毎分振動数3,500回まで設定できます。取り付け可能なセンタンツール®軸径はφ2.0mm～φ6.35mm

Stroke-oriented model with stroke range 0 - 8 mm and frequency 260 - 3,500 times/min. and enable to mount Sentan Tool with shank diameter from 2.0 to 6.35 mm.

RE213

振幅0～2mm、振動数460～7,000回/分 スピード重視型。最大ストローク2mm、毎分振動数7,000回まで設定できます。取り付け可能なセンタンツール®軸径はφ2.0mm～φ6.35mm

Speed-oriented model with stroke range 0 - 2 mm and frequency 460 - 7,000 times/min. and enable to mount Sentan Tool with shank diameter from 2.0 to 6.35 mm.

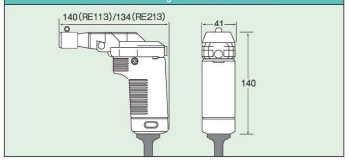
手元スイッチでクイックなON/OFF操作を実現

ピストル型ハンドピースにも、手元スイッチを採用しました。指先の動きだけで操作できるよう、グリップの使いやすい位置にビルトインしました。

Hand Switch enables quick and easy ON/OFF operations

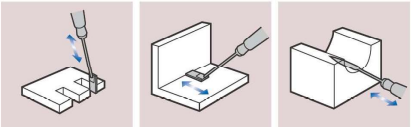
Hand switch is available on trigger position of gun-shaped handpieces for one finger operation.

寸法(mm) Dimensions　スピンドル最大引出時の寸法です。Length in extended condition.



型名 Model	RE113	RE213
ストローク Stroke Range	0～8mm	0～2mm
無負荷振動数(回/分) Speed Range (times/min.)	260～3,500	460～7,000
入力電圧 Input Voltage	3～30D.C.V	3～30D.C.V
無負荷電流 No-load Current	0.3D.C.A	0.35D.C.A
取付可能軸径 Mountable Shank Diameter	φ2.0～6.35mm	φ2.0～6.35mm
適応カーボンブラシ Carbon Brushes	KE-580	KE-580
重量(コードを含まず) Weight (w/o cord)	785g	790g

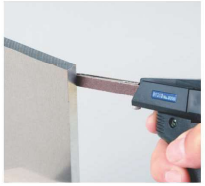
使用例 Example of Use



※写真中のセンタンツール®は別売りです。 SENTAN TOOL® in pictures is sold separately.
※ハンドピースを使用するためには必ずパワーパックが必要です。 Power Pack is required for using handpiece.

[ベルトサンダー Belt Sander]

ミニベルトサンダー
Mini Belt Sander



バリ取り・研削・研磨に大きな能力を発揮する、ハンディタイプのベルトサンダー。

Handy type belt sander effective for deburring, grinding and polishing.

⚠ ご注意 Notice

Ver. 3ハンドピース(7PINプラグ)は、従来のパワーパックではご使用になれません。ご使用にはVer.3パワーパックが必要となります。

Ver. 3 handpieces (7-PIN plug) cannot be used with Ver. 2 or earlier Power Packs and Ver. 3 Power Pack is required.

- 小物パーツや複雑な形状の加工に柔軟に対応できます。
- 金属・セラミックス・石材・木などの各種材質に対応した専用エンドレスベルトを豊富に用意しています。
- ベルトの交換が簡単にでき、タイムロスがありません。
- 応用範囲をひろげるオプションのベルトアームをご用意しています。
- 作業効率を高める手元スイッチを採用。
- 専用のセンタンツール®を多数ご用意しております。本カタログP.469～472をごらんください。
- Enable to work on small parts and complicated shapes flexibly.
- A variety of specialized belts is available for working on various materials such as metals, ceramics, stones, woods, etc.
- Quick and easy to change belt.
- Optional belt arms are available for various works.
- Hand switch for work efficiency.
- Sentan Tools specialized for Mini Belt Sander are available on page 469 - 472.

BS313

本体にはスタンダードベルトアーム(H82)を標準装着。6mm・8mm幅のベルトが使用できます。

Standard belt arm H82 is mounted as standard accessory for 6 - 8 mm width belt tools.

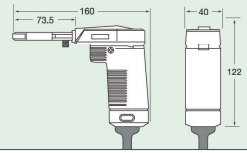
手元スイッチでクイックなON/OFF操作を実現

ピストル型ハンドピースにも、手元スイッチを採用しました。指先の動きだけで操作できるよう、グリップの使いやすい位置にビルトインしました。

Hand Switch enables quick and easy ON/OFF operations

Hand switch is available on trigger position of gun-shaped handpieces for one finger operation.

寸法(mm) Dimensions

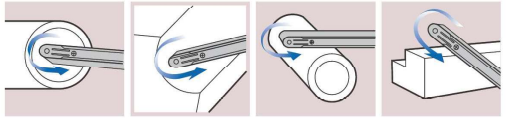


型名 Model	BS313
無負荷ベルトスピード(m/分) No-load Belt Speed (m/min.)	49.2～700
入力電圧 Input Voltage	3～30D.C.V
無負荷電流 No-load Current	0.3D.C.A
適応カーボンブラシ Carbon brushes	KE-580
重量(コードを含まず) Weight (w/o cord)	440g

ベルトアーム Belt Arm

標準装着 Standard Accessory	H82	スタンダードベルトアーム (6mm・8mm幅のベルトが使用できます。) Standard belt arm (applicable belt width : 6 and 8 mm)
オプション Optional Accessory	H81	薄型ベルトアーム (4mm・6mm幅のベルトが使用できます。) Thin belt arm (applicable belt width: 4 and 6 mm)

使用例 Example of Use



※都合により予告なく仕様を変更することがあります。 Specification is subject to change without notice.

Minimo ONE SERIES Ver.3 モーター Motors

超高速型から低速ギヤ型まで、それぞれに特長を持たせた10種類のマイクロモーターをラインナップ。
幅広いニーズにお応えできるミニターならではの品揃えです。

10 models of micro motor having different characteristics from ultrahigh to low speed range and corresponding to various needs by each customer.

超高速型 Ultrahigh Speed Type

KV113H

無負荷回転数 Speed Range	2,000～50,000 r.p.m
最大トルク Maximum Torque	2.3 cN･m
カーボンブラシ Carbon Brushes	KE-605
手元スイッチカラー Hand Switch Color	アイボリー：Ivory

高速型 High Speed Type

KM113H

無負荷回転数 Speed Range	1,000～35,000 r.p.m
最大トルク Maximum Torque	3.4 cN･m
カーボンブラシ Carbon Brushes	KE-575
手元スイッチカラー Hand Switch Color	バイオレット：Violet

KM213H

無負荷回転数 Speed Range	1,000～30,000 r.p.m
最大トルク Maximum Torque	4.2 cN･m
カーボンブラシ Carbon Brushes	KE-580
手元スイッチカラー Hand Switch Color	レッド：Red

NEW

KM113M

無負荷回転数 Speed Range	1,000～30,000 r.p.m
最大トルク Maximum Torque	4.2 cN･m
カーボンブラシ Carbon Brushes	KE 575
手元スイッチカラー Hand Switch Color	レッド：Red

中速型 Medium Speed Type

KM113

無負荷回転数 Speed Range	1,000～20,000 r.p.m
最大トルク Maximum Torque	4.5 cN･m
カーボンブラシ Carbon Brushes	KE-575
手元スイッチカラー Hand Switch Color	ブルー：Blue

KM213

無負荷回転数 Speed Range	1,000～15,000 r.p.m
最大トルク Maximum Torque	5.9 cN･m
カーボンブラシ Carbon Brushes	KE-580
手元スイッチカラー Hand Switch Color	グリーン：Green

NEW

KM113L

無負荷回転数 Speed Range	1,000～15,000 r.p.m
最大トルク Maximum Torque	5.3 cN･m
カーボンブラシ Carbon Brushes	KE-575
手元スイッチカラー Hand Switch Color	グリーン：Green

※写真中のセンタンツール®は別売りです。 SENTAN TOOL® in pictures is sold separately.

ご注意 Notice

Ver.3ハンドピース(7PINプラグ)は、従来のパワーパックではご使用になれません。ご使用にはVer.3パワーパックが必要となります。
The Ver.3 handpieces(7 PIN Plug)can not be used with earlier models of power packs and Ver.3 power pack is needed.

低速型 Low Speed Type

KM213L

無負荷回転数 Speed Range	800～8,000 r.p.m
最大トルク Maximum Torque	6.9 cN･m
カーボンブラシ Carbon Brushes	KE-580
手元スイッチカラー Hand Switch Color	ブラック：Black

低速ギヤ型 Low Speed Geared Type

KM113G

無負荷回転数 Speed Range	660～6,600 r.p.m
最大トルク Maximum Torque	9.8 cN･m
カーボンブラシ Carbon Brushes	KE-575
手元スイッチカラー Hand Switch Color	イエロー：Yellow

高トルク型 High Torque Type

NEW

KX313

無負荷回転数 Speed Range	1,000～10,000 r.p.m
最大トルク Maximum Torque	10.0 cN･m
カーボンブラシ Carbon Brushes	KE-580

カーボンブラシ適合表
Carbon brush compatibility table

カーボンブラシの交換は、モーターに合ったものをお選びください。
Be sure to use the matching carbon brushes

カーボンブラシ Carbon Brushes	モーター型番 Motor Model				
KE-575	KM113H	KM113M	KM113	KM113L	KM113G

カーボンブラシ Carbon Brushes	モーター型番 Motor Model			
KE-580	KM213H	KM213	KM213L	KX313
	RE113	RE213	BS313	

カーボンブラシ Carbon Brushes	モーター型番 Motor Model
KE-605	KV113H

※都合により予告なく仕様を変更することがあります。 Specification is subject to change without notice.

Minimo ONE SERIES Ver.3 ヘッド Heads

使用範囲が広いスタンダードヘッドから、作業別に作られた個性的なヘッドまで、多彩なラインナップ。
モーターとの組み合わせで作業にマッチしたハンドピースが、簡単にセットアップできます。

Product lineup of standard head for various works and unique heads for wide purpose. Ideal handpiece for each work can be provided by combination with motors.

スタンダードヘッド Standard Head

H013

使用範囲の広い標準型ヘッドです。
Standard head for universal use.

コレットチャック Collet Chuck

装着コレット Mounted collet chuck
KP-032(φ3.0)
付属スリーブコレット Accessory
PA2001(φ2.34)

スレンダーヘッド Slender Head

H023

スリムで持ちやすく、バランスの良いヘッドです。
精密作業に最適です。
Easy-to-handle by slender shape and light in weight for precision works.

コレットチャック Collet Chuck

装着コレット Mounted collet chuck
KP-032(φ3.0)
付属スリーブコレット Accessory
PA2001(φ2.34)

ヘビーデューティヘッド Heavyduty Head

H033

軸径φ2.34mm～φ6.35mmまでのセンタンツール®が使えます。
Enable to use Sentan Tool with shank diameter from 2.34 to 6.35 mm.

コレットチャック Collet Chuck

装着コレット Mounted collet chuck
KP-060(φ6.0)
付属コレット Accessory
KP-062(φ3.0)

ロングスレンダーヘッド Long Slender Head

H043

先端部を可能なまで細くしたヘッドです。
深穴、細穴などの加工に最適です。
スレンダー部:長さ72mm、直径φ12mm
Head having the most slender tip and suitable for processing deep and narrow holes. Tip part: 72 mm in length and 12mm in diameter.

コレットチャック Collet Chuck

装着コレット Mounted collet chuck
KP-032(φ3.0)
付属スリーブコレット Accessory
PA2001(φ2.34)

※写真中のセンタンツール®は別売りです。 SENTAN TOOL® in pictures is sold separately.

ヘッドに合ったコレットチャックをお選びください。
Select suitable collet chuck for each head.

アングロンヘッド ANGLON Head

H213

90°アングロンヘッドの標準タイプです。
Standard 90-degree ANGLON head

コレットチャック Collet Chuck

装着コレット Mounted collet chuck
KP-022(φ3.0)
付属コレット Accessory
KP-021(φ2.34)

ヘビーデューティアングロンヘッド Heavyduty ANGLON Head

H223

コレットチャックの把握力を強化したアングロンヘッドです。
ANGLON head reinforced holding power of collet chuck.

コレットチャック Collet Chuck

装着コレット Mounted collet chuck
KP-032(φ3.0)
付属コレット Accessory
KP-036(φ2.34)

アングロン120ヘッド ANGLON 120 Head

H233

アングル角を120°としたヘッドです。
回転方向は他の機種と逆回転になります。
120-degree angled head having opposite rotation direction as standard.

コレットチャック Collet Chuck

装着コレット Mounted collet chuck
KP-032(φ3.0)
付属コレット Accessory
KP-036(φ2.34)

ラブロンヘッド(振幅可変式) RUBRON Head(Variable Amplitude type)

H313

最大振幅数／Maximum Frequency
8,000 times/min.
最大振幅／Maximum Amplitude Range
1.6mm
取付可能軸径／Mountable Shank Diameter
φ1.4mm～φ4.7mm

先端が左右に往復します。
振幅は振幅目盛で0～1.6mmの範囲で設定できます。
実際のセンタンツール®を取り付けた場合の振幅はP.22を参照してください。
Tip of head swings laterally in range from 0 to 1.6 mm. For checking actual amplitude range with each Sentan Tool mounted, refer to page 22.
コレットチャックは不要です。
Collet chuck is not required.

◆コレットチャック適合表 Collet Chuck Compatibility Table

ヘッド型番 Head Model	内径(mm) Inner Diameter	φ1.0	φ1.2	φ1.4	φ1.6	φ1.8	φ2.0	φ2.34	φ3.0	φ3.175
H013／H023 H043／H223 H233	型番 Model	KP-050	KP-051	KP-007	KP-005	KP-052	KP-031	KP-036	KP-032	KP-033

ヘッド型番 Head Model	内径(mm) Inside Diameter	φ2.34	φ3.0	φ3.175
H213	型番 Model	KP-021	KP-022	KP-025

ヘッド型番 Head Model	内径(mm) Inner Diameter	φ2.34	φ3.0	φ3.175	φ4.0	φ5.0	φ6.0	φ6.35
H033	型番 Model	KP-061	KP-062	KP-063	KP-066	KP-067	KP-060	KP-064

CHECK ▶ PA2001 P.400

スリーブコレット Sleeve Collet
- コレットチャック(φ3.0)を交換せずにφ2.34軸の工具を使用できます。
- Enable to use tool with φ2.34 shank without removing φ3.0 collet chuck.

[機器組込用 For Mounting on Machines]

クランプヘッド Clamp Heads

自動機などの各種機器にクランプして使用する際のヘッドです。

Heads having part to be clamped on automatic machines, etc.

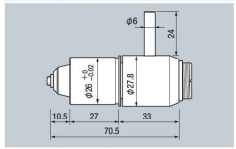
スタンダードクランプヘッド Standard Clamp Head

MX52

最大軸径 φ3.175mm
コレットチャックを交換して、最大軸径φ3.175mmまで使用できます。センタンツール®はヘッドをクランプしたまま着脱が可能です。

Maximum Shank Diameter 3.175 mm
Enable to use Sentan Tool with shank diameter up to 3.175 mm by changing collet chuck. Sentan Tool can be changed while clamped.

寸法(mm) Dimensions



クランプ部サイズ Part to be Clamped
φ26mm×27mm

コレットチャック
Collet Chuck
装着コレット Mounted collet chuck
KP-032(φ3.0)

■ 使用可能なコレットチャック Compatible Collet Chucks

型番 Model	KP-050	KP-051	KP-007	KP-005	KP-052	KP-031	KP-036	KP-032	KP-033
内径(mm) Inner Diameter	φ1.0	φ1.2	φ1.4	φ1.6	φ1.8	φ2.0	φ2.34	φ3.0	φ3.175

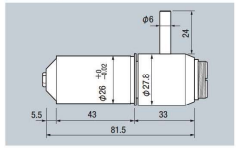
ヘビーデューティクランプヘッド Heavyduty Clamp Head

MX53

最大軸径 φ6.35mm
コレットチャックを交換して、最大軸径φ6.35mmまで使用できます。センタンツール®はヘッドをクランプしたまま着脱が可能です。

Maximum Shank Diameter 6.35 mm
Enable to use Sentan Tool with shank diameter up to 6.35 mm by changing collet chuck. Sentan Tool can be changed while clamped.

寸法(mm) Dimensions



クランプ部サイズ Part to be Clamped
φ26mm×43mm

コレットチャック
Collet Chuck
装着コレット Mounted collet chuck
KP-060(φ6.0)

■ 使用可能なコレットチャック Compatible Collet Chucks

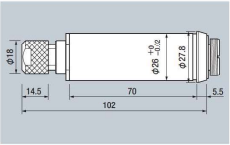
型番 Model	KP-061	KP-062	KP-063	KP-066	KP-067	KP-060	KP-064
内径(mm) Inner Diameter	φ2.34	φ3.0	φ3.175	φ4.0	φ5.0	φ6.0	φ6.35

FX91

最大軸径 φ6.35mm(ロックナットチャックタイプ)
ロックナットチャック機構を採用し、コレットチャックの把握力を強化しました。コレットチャックを交換して、最大軸径φ6.35mmまで使用できます。

Maximum Shank Diameter 6.35 mm (Locknut Chucking Type)
Adopting locknut chucking mechanism and reinforcing holding power of collet chuck. Enable to use Sentan Tool with shank diameter up to 6.35 mm by changing collet chuck.

寸法(mm) Dimensions



クランプ部サイズ Part to be Clamped
φ26mm×70mm

コレットチャック
Collet Chuck
装着コレット Mounted collet chuck
KP-126(φ6.0)

■ 使用可能なコレットチャック Compatible Collet Chucks

型番 Model	KP-121	KP-122	KP-123	KP-124	KP-125	KP-126	KP-127
内径(mm) Inner Diameter	φ2.34	φ3.0	φ3.175	φ4.0	φ5.0	φ6.0	φ6.35

※写真中のセンタンツール®は別売りです。 SENTAN TOOL® in pictures is sold separately.

[減速機 Reducer]

ギヤジョイント Gear Joint

減速ギヤを内蔵した対応範囲の広いジョイントです。低速回転・高トルクを要する作業にご使用ください。

Joints with reduction gear for wide range of works required low speed rotation and high torque.

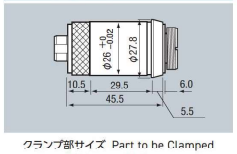
1/4減速ギヤジョイント 1/4 Reduction Gear Joint

MG03

許容回転数 30,000r.p.m.
減速比1:3.8のギヤを内蔵した、対応範囲の広いジョイントです。全てのヘッドと、最高回転数30,000r.p.m.以下のモーターに使用できます。

Allowable Rotation Speed 30,000 r.p.m.
Joint built in reduction gear with reduction ratio 1 : 3.8 for wide range of works and compatible with all heads and motors with maximum rotation speed 30,000 r.p.m or less.

寸法(mm) Dimensions



クランプ部サイズ Part to be Clamped
φ26mm×29.5mm

[機器組込用 For Mounting on Machines]

クランプジョイント Clamp Joint

モーターとヘッドの間に組み込み、自動機での使用を可能にします。

Enable to use with mounting on automatic machine, etc. by incorporating into head and motor.

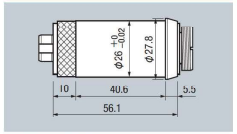
クランプジョイント Clamp Joint

ET51

許容回転数 35,000r.p.m.
すべてのヘッドと最高回転数35,000r.p.m.以下のモーターに対応。アングロン、ラブロンなどもバイスに固定できます。

Allowable Rotation Speed 35,000 r.p.m.
Compatible with all heads and motors with maximum rotation speed 35,000 r.p.m. or less. ANGLON and RUBRON can be mounted on vice as well.

寸法(mm) Dimensions



クランプ部サイズ Part to be Clamped
φ26mm×40.6mm

取り付けマウント Clamp Mount

DM02

クランプヘッド・ギヤジョイント・クランプジョイントを、旋盤などの工作機械の刃物台に固定する時に使用します。マウント部とクランプしたヘッドの軸とは平行になります。

Clamp mount for fixing clamp head, gear joint and clamp joint on tool rest of machine tools such as lathe. Clamped part and shaft of head can be parallel.

使用例
Example of Use

使用例
Example of Use

※都合により予告なく仕様を変更することがあります。 Specification is subject to change without notice.

Minimo® One Series Ver.3

モーター&ヘッド適合表 Motor & Head Compatibility Table

● 組み合わせ製品コード ● Assembled handpiece
○ 適合する組み合わせ ○ Compatible combination

		ヘッド Head				ヘッド Head				クランプヘッド Clamp Head		
		H013 スタンダードヘッド Standard Head	H023 スレンダーヘッド Slender Head	H033 ヘビーデューティヘッド Heavyduty Head	H043 ロングスレンダーヘッド Long Slender Head	H213 アングロンヘッド ANGLON Head	H223 ヘビーデューティアングロンヘッド Heavydutv ANGLON Head	H233 アングロン120ヘッド ANGLON 120 Head	H313 ラブロンヘッド RUBRON Head	MX52 スタンダードクランプヘッド Standard Clamp Head	MX53 ヘビーデューティクランプヘッド Heavydutv Clamp Head	FX91 ヘビーデューティクランプヘッド Heavydutv Clamp Head
超高速型 Ultrahigh Speed	KV113H 2,000~50,000 r.p.m	V113H (▶P.15)	V113HS (▶P.19)							○		
高速型 High Speed	KM113H 1,000~35,000 r.p.m	M113H (▶P.15)	M113HS (▶P.19)		○					○		
高速型 High Speed	KM213H 1,000~30,000 r.p.m	M213H (▶P.16)	○	M213HD (▶P.21)	○					○	○	○
高速型 High Speed	KM113M 1,000~30,000 r.p.m	M113M (▶P.16)	M113MS (▶P.19)		○					○		
中速型 Medium Speed	KM113 1,000~20,000 r.p.m	M113 (▶P.16)	M113S (▶P.20)	○	○					○	○	○
中速型 Medium Speed	KM213 1,000~15,000 r.p.m	M213 (▶P.17)	○	M213D (▶P.21)	○	M213RA (▶P.23)	M213RAD (▶P.23)	M213A (▶P.24)		○	○	○
中速型 Medium Speed	KM113L 1,000~15,000 r.p.m	M113L (▶P.17)	M113LS (▶P.20)	○	○					○		
低速型 Low Speed	KM213L 800~8,000 r.p.m	M213L (▶P.17)	○	○	○	○	○	○	M213LRV (▶P.22)	○	○	○
低速ギヤ型 Low Speed geared	KM113G 660~6,600 r.p.m	M113G (▶P.18)	○	○	○	M113GRA (▶P.24)	M113GRAD (▶P.25)	M113GA (▶P.26)	○	○	○	○
高トルク型 High Torque	KX313 1,000~10,000 r.p.m	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○

※写真中のセンタンツール®は別売りです。 SENTAN TOOL® in pictures is sold separately.

※都合により予告なく仕様を変更することがあります。 Specification is subject to change without notice.

Minimo ONE SERIES Ver.3 フルセット Combination Set

バリ取りから研磨仕上げまで、代表的なD.C.モーターハンドピースのフルセット。
切る・削る・磨く・穴あけ、あらゆる加工をバックアップする精密電動工具セットです。
収納や持ち運びにも便利なキャリングケースに入れてご用意しました。

Combination set of D.C. motor handpieces from deburring to polishing. The precision electric tool set can cover many processing such as cutting, grinding, polishing and drilling and is supplied with carrying case for your convenience to store and carry.

D.C. 専用フルセット D.C. Combination set

CM40013

セット内容 Contents

C2013	D.C.パワーパック D.C. POWER PACK(100V±5%)	1
M213H	スタンダードロータリー Standard Rotary	1
M213RA	アングロン ANGLON	1
M213LRV	ラブロン RUBRON	1
RE113	レシプロン RECIPRON	1
BS313	ミニベルトサンダー Mini Belt Sander	1
RM11	ラバークレイドル Rubber Cradle	2
TX01	プラスチックケース Tool Case	1
BX023	キャリングケース Carrying Case	1

海外向けに次の2種類を用意しています。
Overseas models with different input voltages are also available.

CM40113
パワーパックの入力電圧:115V±5%
POWER PACK C2113:115V±5%

CM40213
パワーパックの入力電圧:230V±5%
POWER PACK C2213:230V±5%

ポータブルセット Portable sets

ポータブルセット Portable sets

CM5013

細かな切削加工から鏡面研磨までカバーするベーシック・グラインダーセット。
Basic grinder set covering from fine grinding to mirror polishing.

セット内容 Contents

C2013	D.C.パワーパック D.C. POWER PACK(100V±5%)	1
M113H	スタンダードロータリー Standard Rotary	1
M213RA	アングロン ANGLON	1
RM11	ラバークレイドル Rubber Cradle	2
BX01	キャリングケース Carrying Case	1

海外向けに次の2種類を用意しています。
Overseas models with different input voltages are also available.

CM5113
パワーパックの入力電圧:115V±5%
POWER PACK C2113:115V±5%

CM5213
パワーパックの入力電圧:230V±5%
POWER PACK C2213:230V±5%

※写真中のセンタンツール®は別売りです。 SENTAN TOOL® in pictures is sold separately.

CM6013

スタンダードロータリーとミニベルトサンダーをセット。アルミニウムなどの非鉄金属の切削にも威力を発揮します。
Set of Standard Rotary handpiece and Mini Belt Sander. Effective for cutting non-ferrous metals such as aluminum.

セット内容 Contents

C2013	D.C.パワーパック D.C. POWER PACK(100V±5%)	1
M213H	スタンダードロータリー Standard Rotary	1
BS313	ミニベルトサンダー Mini Belt Sander	1
RM11	ラバークレイドル Rubber Cradle	2
BX01	キャリングケース Carrying Case	1

海外向けに次の2種類を用意しています。
Overseas models with different input voltages are also available.

CM6113
パワーパックの入力電圧:115V±5%
POWER PACK C2113:115V±5%

CM6213
パワーパックの入力電圧:230V±5%
POWER PACK C2213:230V±5%

CM9013

スタンダードロータリーとレシプロンを組み合わせたことによって、切削から研磨まで作業を大きくカバーできるセットです。
Set of Standard Rotary handpiece and RECIPRON covering wide range of work from grinding to polishing.

セット内容 Contents

C2013	D.C.パワーパック D.C. POWER PACK(100V±5%)	1
M213H	スタンダードロータリー Standard Rotary	1
RE113	レシプロン RECIPRON	1
RM11	ラバークレイドル Rubber Cradle	2
BX01	キャリングケース Carrying Case	1

海外向けに次の2種類を用意しています。
Overseas models with different input voltages are also available.

CM9113
パワーパックの入力電圧:115V±5%
POWER PACK C2113:115V±5%

CM9213
パワーパックの入力電圧:230V±5%
POWER PACK C2213:230V±5%

CM10013

スタンダードロータリーとラブロンをセット。切削・バリ取り・研磨などの幅広い作業に使えます。
Set of Standard Rotary handpiece and RUBRON for wide range of work for cutting, deburring and polishing.

セット内容 Contents

C2013	D.C.パワーパック D.C. POWER PACK(100V±5%)	1
M213H	スタンダードロータリー Standard Rotary	1
M213LRV	ラブロン RUBRON	1
RM11	ラバークレイドル Rubber Cradle	2
BX01	キャリングケース Carrying Case	1

海外向けに次の2種類を用意しています。
Overseas models with different input voltages are also available.

CM10113
パワーパックの入力電圧:115V±5%
POWER PACK C2113:115V±5%

CM10213
パワーパックの入力電圧:230V±5%
POWER PACK C2213:230V±5%

CM11013

粘りのある中速型のスタンダードロータリーに、大きな加工量に適するヘビーデューティヘッドと小型のアングロンヘッドを組み合わせました。付属の減速ギヤジョイントと 組み合わせることにより約4倍のトルクが得られます。
Set of viscous middle speed Standard Rotary handpiece, ANGLON, Heavyduty heads and reduction gear joint appropriate for large processing volume. Combination with gear joint can provide approx. 4 times higher torque.

セット内容 Contents

C2013	D.C.パワーパック D.C. POWER PACK(100V±5%)	1
M213	スタンダードロータリー Standard Rotary	1
H213	アングロンヘッド ANGLON Head	1
H033	ヘビーデューティヘッド Heavy Duty Head	1
MG03	1/4減速ギヤジョイント 1/4 Reduction Gear Joint	1
RM11	ラバークレイドル Rubber Cradle	2
BX01	キャリングケース Carrying Case	1

海外向けに次の2種類を用意しています。
Overseas models with different input voltages are also available.

CM11113
パワーパックの入力電圧:115V±5%
POWER PACK C2113:115V±5%

CM11213
パワーパックの入力電圧:230V±5%
POWER PACK C2213:230V±5%

※都合により予告なく仕様を変更することがあります。 Specification is subject to change without notice.

アクセサリー Accessories

フットスイッチ
Foot Switch

パワーパック専用フットスイッチ
(コードの全長:1.5 m)

Foot Switch for POWER PACK
(Cable length:1.5 m)

FS202

[ON / OFFタイプ／ON / OFF type]

踏んでいる間のみONになります。

Switch is ON while stepping on.

VC302

[バリアブルタイプ／Variable type]

踏み加減でスピードコントロールが出来ます。
・コントロール範囲:0(停止)～MAX

Rotation speed can be cont
rolled by tread adjustment.
Controllable range:0(stop)～ MAX

ハンドピース用コード
Cords for Handpiece

KM113M、KM113L、KX313専用D.C.コード
(7PINプラグ)

D.C. cord (7-PIN plug)
for KM113M, KM113L and KX313

CC7113-ST

[ストレートコード(全長:1.5 m)／
Straight cord (Length:1.5 m)]

パワーパックのD.C.出力端子とVer.3ハンドピース、モータ 7PINを接続する専用コードです。

Specialized cord for connecting Ver. 3 handpiece and motor with 7PIN plug to Power Pack.

※Ver.3 ハンドピース、モーター(KM113M、KM113L、KX313)に標準装着されています。
Standard accessory for KM113M, KM113L and KX313

CB2113

[延長コードC(全長:2 m)／
Extension cord(Length:2 m)]

パワーパックのD.C.出力端子とストレートコード(CC7113-ST)7PINの間に接続して使用する直線延長コードです。

Straight extension cord for connecting Power Pack and straight cord CC7113-ST.

※2つ以上の延長コードを接続して使用できません。
Two or more extension corcs cannot be connected.

Ver.3 ハンドピース、モーター専用D.C.コード
(5PINプラグ)

D.C. cord(5 PIN plug):
Only for Ver.3 handpiece and motor

CC7112-ST

[ストレートコード(全長:1.5 m)／
Straight cord (Length:1.5 m)]

パワーパックのD.C.出力端子とVer.3ハンドピース、モータ 5PINを接続する専用コードです。

Specialized cord for connecting Ver. 3 handpiece and motor with 5PIN plug to Power Pack.

※Ver.3 ハンドピース、モーター(KV113H、KM113H、KM213H、KM113、KM213、KM213L、KM113G)に標準装着されています。
Standard accessory for KV113H, KM113H, KM213H, KM113,KM213,KM213L and KM113G.

CB2112

[延長コードC(全長:2 m)／
Extension cord(Length:2 m)]

パワーパックのD.C.出力端子とストレートコード(CC7112-ST)5PINの間に接続して使用する直線延長コードです。

Straight extension cord for connecting Power Pack and straight cord(CC7112-ST).

※2つ以上の延長コードを接続して使用できません。
Two or more extension cords cannot be connected.

パワーパック用電源コード
Power Cord for POWER PACK

パワーパックに標準で付属しています。(コードの全長:2 m)

Standard accessory for Power Pack(Cord length: 2 m)

CA10

入力電圧100V用電源コード
Input Voltage AC 100V

CA11

入力電圧115V用電源コード
Input Voltage AC 115V

CA12

入力電圧230V用電源コード
Input Voltage AC 230V

リモートコントロール用プラグ
Remote Control Plug

RPG-8P

[DIN 8PIN プラグ／DIN 8-PIN Plug]

外部入出力信号を利用しハンドピースを制御する際に必要なプラグです。

Plug for controlling handpiece
using external I/O signals.

※詳しくは本カタログ、P.11をごらんください。
Refer to the Minimo® general catalog. P.11.

※写真中のセンタンツール®は別売りです。 SENTAN TOOL® in pictures is sold separately.

ヒューズ
Fuse

PFU-2.0A

[C2013／C2113用
For C2013／C2113]

PFU-1.0A

[C2213用 For C2213]

ラバークレイドル
Rubber Cradle

RM11

ゴム製のハンドピース安定台です。
すべてのハンドピースに使用できます。

Handpiece stand made of rubber.
Can be used for all handpieces.

■外形寸法 Outside dimensions:
72(W)×72(D)×30(H)mm

使用例 Example of Use

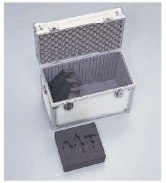
キャリングケース
Aluminum Carrying Case

パワーパックやハンドピースをコンパクトに収納でき、持ち運びにも便利なアルミ製ケースです。(専用内装付き)

Aluminum carrying case for your convenience to store and carry Power Pack and handpieces.

BX01

キャリングケース(小)
Carrying case(small)



■外形寸法 Outside dimensions
365(W)×210(D)×280(H)mm
■重量 Weight
2.6 kg

BX023

キャリングケース(大)
Carrying case(large)

■外形寸法 Outside dimensions
470(W)×230(D)×340(H)mm
■重量 Weight
4.2 kg

ドリルスタンド
Drill Stand

DS53

ロータリーハンドピースをセットして、穴あけ、研削などに使用します。
KX313・レシプロン・ミニベルトサンダー・プレセを除く、すべてのハンドピースに使用できます。
水平方向への取り付けも可能です。

Drill stand can be mounted Rotary handpiece on for drilling and grinding and used with all handpieces except RECIPRON, Mini Belt Sander and Premo. Handpieces can be in both vertical and horizontal positions.

使用例
Example of use

テーブル寸法 Table Dimensions	200(W)×200(D)×22(H)mm
支柱の高さ Height of Post	245 mm
重量 Weight	6 kg
最大スライドストローク Maximum Slide Stroke	25 mm
付属品 Accessory	モータースリーブ(1セット) Motor sleeve(1set)

※付属品は予告なく変更する場合があります。
Accessory is subject to change without notice.

※都合により予告なく仕様を変更することがあります。 Specification is subject to change without notice.

[空圧駆動刻字ペン Air Marking Pen]

ワークマーカー® WORK MARKER®

ワークマーカー® WORK MARKER®

EW-01

ホース付(2.5m) With Hose(2.5m)

問題解決! 明確、鮮明刻字、高振動数で滑らかな書きあじ

- 毎分600回を超える振動により、鮮やかでハッキリとしたマーキングが可能です。
- ペン先に耐摩耗性に優れた特殊超硬材を採用することにより、幅広い素材へのマーキングと長寿命を実現しました。
- 画期的な駆動方式によって、簡易構造でありながらパワフルで安定した振動を生み出します。また、日常のメンテナンスや部品交換も簡単に行うことが出来ます。
- 刻印などではできなかった、R面へのマーキングはもちろんのこと、刻印で起こりやすかった打ちつけによるワークへのダメージ(歪み)がほとんどありません。
- 小型、軽量設計で長時間の作業にも疲れを感じさせません。

Problem Solved! Smooth Touch with High Vibration for Clear Letters
Enable to engrave clearly by vibration more than 600 times / min.
Achieved to engrave on various materials for long life by adopting special nib made of carbide material with wear resistance.
Powerful and stable vibration by innovative drive system although simple structure and enable to change parts and to maintain easily.
Enable to engrave on R surface with avoiding most of damage on workpiece by marking.
Convenient for long work due to compact and light design.

寸法 Dimensions	140(L)×φ17(D)mm
重量 (コードを含まず) Weight (w/o curled cord)	136g
使用空気圧 Air Supply Pressure	0.4～0.7 Mpa
エアー消費量 Air Consumption	0.025㎥/min
ホースジョイントサイズ Joint hose size	PT1/4

付属消耗品 Consumable Accessory

EW-101

ポイント(標準) Point(Standard)

先端寸法

オプション Option

EW-101-B

ポイント(細字) Point(Fine)

EW-101-C

ポイント(太字) Point(Bold)

※写真中のセンタンツール®は別売りです。 SENTAN TOOL® in pictures is sold separately.

※都合により予告なく仕様を変更することがあります。 Specification is subject to change without notice.

[超小型・高性能D.C. マイクログラインダー Ultra-Small・High-Performance D.C. Micro Grinder]

プレモ® V35

premo-V35

RPM-V35S

プレモV35・ハンドピース&
コントローラーセット
PremoV35・Handpiece & Controller Set

■高精度 Extreme Accuracy
回転精度を追求
心プレの少ない滑らかな加工が可能
Pursuit of rotation accuracy
Enables to smooth work with less runout.

■高トルク High Torque
最適なトルク制御
特に低速域において粘り強いパワーを発揮
Ideal torque control
Tenacious power especially in
low rotation speed range.

■高速 High speed
35,000min⁻¹を実現
Achieved max.
35,000 min⁻¹

■高機能 High Performance
手元スイッチ搭載
フラッグシップ機「Minimo」の技術を投入し、
より便利に
Hand Switch
Applied technology from flagship model "Minimo".

フットスイッチ対応(別売)
ON/OFF操作のハンズフリー化により精密加工が可能に
Compatible with Foot Switch(Optional)
Enable precision work by hands free ON / OFF operation using
foot switch.

プレモ®V35の特長 Features of Premo®V35

❶回転速度表示 Rotation Speed Display

❷6連LEDで負荷状態を表示
Indication of load condition by 6 consecutive LED

❸回転方向切替
◆ FWD. =正回転(時計方向回り) ◆ REV. =逆回転(反時計方向回り)
※回転方向の選択は、動作している状況でも可能です。
Switching Rotation Direction
◆ FWD. = Clockwise ◆ REV. = Counterclockwise
※Rotation direction can be switched even handpiece is running.

❹ON・OFF ボタン ON / OFF Buttons

❺スピードアップ・ダウンボタン
Speed Increasing / Decreasing Buttons

■フィードバック 適切なフィードバックで回転速度を保ちます。
Feedback Function Rotation speed is kept by appropriate feedback.

■安全機構 過負荷時やロック状態の時などに回転を停止します。
Safety Mechanism Rotation is stopped when overloaded and / or being locked.

■スリープ機能 Sleep Mode
5分間作業をしなかった場合、電源(表示)を消して待機電力を削減します。
Power (display) turns off in 5-minute interruption of work for reducing power consumption.

■ソフトスタート Soft Start ■ブレーキ機構 Braking System

※写真中のセンタンツール®は別売りです。 SENTAN TOOL® in pictures is sold separately.

ハンドピース Handpiece

RPM-V35R

軽量・スリムデザインで持ちやすく、精密作業に最適
Easy to hold with light and slim design, suitable for precision work.

軸径 Shank Diameter	ϕ3.0mm ※ϕ2.34軸の工具を使用する場合はスリーブコレット[PA2001]をご使用ください。 ※Use sleeve collet PA2001 when using ϕ2.34 Sentan Tool®
無負荷回転数 Speed Range	2,000～35,000min⁻¹ (付属のACアダプター使用時) (With AC Adapter)
寸法 Dimensions	ϕ27×151mm
最大トルク Maximum Torque	3.3cN・m
重量(コードを含まず) Weight (w/o cord)	189g

コントローラー Controller

RPM-V35C

軽量・コンパクトで持ち運びに便利
Light, compact and easy to carry

定格入力 Rated Input	DC24V
定格出力 Rated Output	30W
寸法 Dimensions	70(W)×140(D)×14(H)mm
重量 Weight	82g

ACアダプター AC Adapter

RPM-V35AD6

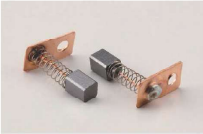
定格入力 Rated Input	AC100～240V
定格出力 Rated Output	DC24V 2.7A

※外部電源規制レベルⅥ ※DoE Level Ⅵ

標準付属品 Standard Accessory

KE-610

交換用カーボンブラシ
Spare Carbon Brushes



アクセサリー(別売) Accessories(Option)

FS202-V35

フットスイッチ
Foot Switch

踏んでいる間のみONになります。
Switch is ON while stepping on.

PE-100

ハンドピース用延長コード(全長:1 m)
Extension Cord for Handpiece (Length: 1 m)

コントローラーのハンドピース差込口とハンドピースのコードの間に接続して使用する直線延長コードです。
※2つ以上の延長コードを接続して使用できません。
Straight extension cord for connecting controller and handpiece cord.
※Two or more extension cords cannot be connected.

モバイルバッテリー使用可能! 持ち運びもますます便利に
Enable to use mobile battery and easy to carry.
市販のモバイルバッテリーを使用すれば、コンセントのない環境下でも使用することができます。
但し、モバイルバッテリーの出力電圧により最高回転数が変化します。
(モバイルバッテリーは付属しません。また弊社での取扱もございません。)
Enable to use handpiece with mobile battery in environment without plug.
In case of using mobile battery, maximum rotation speed may change depending on output voltage.
(Mobile battery is manufactured and supplied by other manufacturer.)

推奨モバイルバッテリー
Recommended Mobile Battery

出力電圧 Output Electric Voltage	19V
出力電流 Output Electric Current	3.0A以上
電力 Electric Power	20～70W

※モバイルバッテリーによっては使用できません。
Some of mobile battery may not be used.

※都合により予告なく仕様を変更することがあります。 Specification is subject to change without notice.

[超小型・高性能D.C. マイクログラインダー Ultra-Small・High-Performance D.C. Micro Grinder]

プレモ® Premo®

RPM-25S2

プレモ・ハンドピース&コントローラーセット
Premo・Handpiece & Controller Set

■高性能・高機能
コンパクトでありながらフルスペックを実現
High Efficiency, High Performance
Compact, but Full Spec

■軽量コンパクト
コントローラーはわずか50g
Compact in Light Weight
Only 50g Controller

■2Way
ACアダプターだけではなく、モバイルバッテリーの使用により携帯グラインダーとして使用できます。
Enable to use as mobile grinder by using mobile battery.

プレモ®の特長 Features of Premo®

❶回転速度表示
2桁のデジタル表示で回転速度を表示します。
Rotation Speed Display
Rotation speed is displayed as double-digit by digital presentation.

❷負荷表示
6連LED で負荷状態を表示します。
Load Meter
Indication of load condition by 6 consecutive LED

❸ローテーション切替機構
ハンドピースの回転方向を切り替えることができます。設定した回転方向のローテーションスイッチランプが点灯します。
◆ FWD. =正回転(時計方向回り)　◆ REV. =逆回転(反時計方向回り)
※回転方向の選択は、動作している状況でも可能です。
Rotation Direction Switch
Rotation direction can be switched to forward and reverse. Rotation switch light of set direction will be on.
◆ FWD. = Positive rotation(clockwise)
◆ REV. = Reverse rotation(counterclockwise)
※Rotation direction can be switched even handpiece is running.

❹スピードアップ・ダウンボタン
Speed Increasing / Decreasing Buttons

❺ON・OFF ボタン
ON / OFF Buttons

■フィードバック
適切なフィードバックで回転速度を保ちます。
Feedback Function
Rotation speed is kept by appropriate feedback.

■安全機構
過負荷時やロック状態の時などに回転を停止します。
Safety Mechanism
Rotation is stopped when overloaded and / or being locked.

■スリープ機能
5分間作業をしなかった場合、電源(表示)を消して待機電力を削減します。
Sleep Mode
Power (display) turns off in 5-minute interruption of work for reducing power consumption.

■ソフトスタート Soft Start

■ブレーキ機構 Braking System

※写真中のセンタンツール®は別売りです。 SENTAN TOOL® in pictures is sold separately.

ハンドピース Handpiece

RPM-R25

スリムデザインで持ちやすく、精密作業に最適。
Easy to hold with slim design, appropriate for precision work.

軸径 Shank Diameter	φ3.0mm ※φ2.34軸の工具を使用する場合はスリーブコレット[PA2001]をご使用ください。 ※Use sleeve collet PA2001 when using φ2.34 Sentan Tool®
無負荷回転数 Speed Range	2,000～25,000min^{-1} (付属のACアダプター使用時) (With AC Adapter)
最大トルク Maximum Torque	2.6cN・m
寸法 Dimensions	φ27×146mm
重量(カールコードを含まず) Weight (w/o cord)	189g

コントローラー Controller

RPM-C25

軽量・コンパクトで持ち運びに便利。
Compact in light weight and easy to carry.

定格入力 Rated Input	DC24V
定格出力 Rated Output	20W
寸法 Dimensions	58(W)×86(D)×19(H)mm
重量 Weight	50g

ACアダプター AC Adapter

RPM-AD6

定格入力 Rated Input	AC100～240V
定格出力 Rated Output	DC24V 1.7A

付属品 Accessories
ACピン(A型)日本・アメリカ等用
AC Pin(Type A) for Japan, US, etc.
ACピン(C型)ドイツ・イタリア等用
AC Pin(Type C) for Germany, Italy, etc.
※ACピン交換式　※外部電源規制レベルⅥ
※Interchangeable AC Pin
※DoE Level Ⅵ

標準付属品 Standard Accessories

PS-100

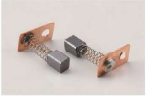
スタンドセット
Stand Set

縦90°可動
Variable at a 90-degree angle to vertical

横360°回転
360-degree turn to horizontal

KE-610

交換用カーボンブラシ
Spare Carbon Brushes



オプション Option

PE-100

ハンドピース用延長コード(全長:1 m)
Extension Cord for Handpiece (Length: 1 m)

コントローラーのハンドピース差込口とハンドピースのコードの間に接続して使用する直線延長コードです。
※2つ以上の延長コードを接続して使用できません。
Straight extension cord for connecting controller and handpiece cord.
※Two or more extension cords cannot be connected.

モバイルバッテリー使用可能! 持ち運びもますます便利に
Enable to use mobile battery and easy to carry.
市販のモバイルバッテリーを使用すれば、コンセントのない環境下でも使用することができます。
但し、モバイルバッテリーの出力電圧により最高回転数が変化します。
(モバイルバッテリーは付属しません。また弊社での取扱もございません。)
Enable to use handpiece with mobile battery in environment without plug.
In case of using mobile battery, maximum rotation speed may change depending on output voltage.
(Mobile battery is manufactured and supplied by other manufacturer.)

推奨モバイルバッテリー
Recommended Mobile Battery

出力電圧 Output Electric Voltage	19～24V
出力電流 Output Electric Current	1.7～3.0A
電力 Electric Power	20～70W

※都合により予告なく仕様を変更することがあります。 Specification is subject to change without notice.

[超音波研磨機 Ultrasonic Finishing System]

ポリター POLYTOR

金型仕上げなどに最適。豊富な専用センタンツール®と最適な超音波の微振動により、
狭いリブや複雑で細密な形状部分も効率良く精密に仕上げます。

Suitable for mold finishing. Appropriate ultrasonic micro vibration with various specialized Sentan Tools can finish even narrow rib and complicated surfaces efficiently.

ポリターハンドピースの特長 Features of POLYTOR Ultrasonic Handpiece

■2モード切替

用途に応じて駆動方法を
切り替えることができます。

Two types of vibration control mode
Drive system can be switched depending on work.

●STROKE CONTROL

負荷に対して振幅量を維持することにより、力強く素早い研磨が可能です。高出力で粘り強いため負荷のかかりやすい作業に向いています。

Available for powerful and quick polishing by maintaining amplitude against loading. Suitable for load work due to high power and tenacity.

●VOLTAGE CONTROL

負荷に応じて振幅量が変化することにより、技巧的な精密研磨が可能です。予期せぬ削り過ぎを防ぐため軽負荷の微細な作業に向いています。

Available for technical and precision polishing by changing amplitude corresponding to loading. Suitable for light and fine work by avoiding unexpected excessive polishing.

■LED表示

●ハンドピースの振動周波数をデジタル表示します。また異常時はエラーコードを表示します。
●ハンドピースの振幅量をレベルメーターで表示します。

Digital Display
● Vibration frequency of handpiece and error codes in abnormal case are indicated.
● Amplitude of handpiece is indicated on LEVEL meter.

■自動追尾機能搭載
Automatic Tracking Function

■パワー領域拡大
Enhanced Power Range

■ワールドワイド対応
For Worldwide Use

■パワーモード搭載

最大駆動電圧が上がり力強さがアップ。
負荷の大きい作業で効果を発揮します。
※STROKE CONTROL時のみ使用可能

Power Mode
More powerful by maximum drive voltage increased and effective for heavy load work.
※Only available for STROKE CONTROL.

■手元スイッチ

手元スイッチはハンドピースの中ほどにあり、
片手での操作が可能です。

Hand Switch
Enable to operate by one hand due to hand switch on middle of handpiece.

用途
Applications

- ■放電加工後の硬化層除去から鏡面研磨
- ■各種金型の機械加工面の精密研磨
- ■リブ・スリット・異形穴などの研磨
- ■立ち上がり部分の微細なエッジの精密研磨
- ■金属・非金属の研磨及びバリ取り
- ■セラミックスの研磨及び面取り
- ■プリント基板のパターンカット
- ■彫刻・宝飾品の加工

- Removing hardening layer and mirror polishing after EDM.
- Precise polishing of machining surface on various metal mold.
- Polishing and deburring of metal and non-metal materials.
- Convenient for pattern cutting of printed circuit boards.
- Polishing of rib, slit and special shape hole.
- Polishing and chamfering of ceramics.
- Precise polishing and deburring of edge.
- Finishing precious metals and jewels.

※写真中のセンタンツール®は別売りです。 SENTAN TOOL® in pictures is sold separately.

超音波研磨機ハンドピース Handpiece for Ultrasonic Finishing System

US21

長寿命、高性能の振動子の採用により、センタンツール®に強力で安定した超音波振動を供給します。
使いやすい小型・軽量設計。専用のセンタンツールを多数ご用意しております。

Powerful and stable vibration is provided to Sentan Tool by long life and high-performance vibrator.
Compact and light design. A variety of specialized Sentan Tools is available.

専用工具ページ
CHECK Specialized page
P.498～506

振動子 Vibrator	ランジュバン型 Langevin type
振動数 Frequency	25±5kHz
最大振幅 Maximum Amplitude	45μ(ミクロン)
重量(カールコードを含まず) Weight (w/o curled cord)	215g
手元スイッチのカラー Hand Switch Color	ゴールド：Gold

ポリターパワーパック POLYTOR POWER PACK

ポリターハンドピース専用の高性能パワーパック。
用途に応じて駆動方法を切り替えることができます。
従来は入力電圧ごとに機種が異なりましたが、ワールドワイド入力電圧に対応になり1機種に統一しました。(パワーパック用電源コードは別売です。)

High-Performance Power Pack for POLYTOR Handpiece
Drive system can be switched depending on work. Compatible with input voltage in most of areas (AC power cord is sold separately).

P30

入力電圧 Input Voltage	AC100～AC240V(50/60Hz)
消費電力 Power Consumption	40W max.
出力 Output	27W max.(STROKE CONTROL, POWER MODE : ON)
	18W max.(STROKE CONTROL, POWER MODE : OFF)
	18W max.(VOLTAGE CONTROL)
共振周波数 Resonance Frequency	20k～32kHz
出力調整 Output Adjustment	連続可変 Continuously Variable
重量 Weight	約1.3kg

付属品 Accessory
ラバークレイドル Rubber Cradle (RM11) …… 1

電源コード Power Cord

コードの全長：2m
Cord Length : 2m

CA10
入力電圧100V用
電源コード
Input Voltage AC100V

CA11
入力電圧115V用
電源コード
Input Voltage AC115V

CA12
入力電圧230V用
電源コード
Input Voltage AC230V

ハンドピース用コード Cords for Handpiece

CB311
延長コード(全長：3m)
Extension Cord(Length : 3m)

ポリターパワーパックの超音波出力端子とカールコード(CC811)の間に接続して使用する直線延長コードです。
Straight extension cord for connecting POLYTOR Power Pack and curled cord (CC811)of POLYTOR handpiece.

CC811
カールコード(全長：1.5m)
Curled Cord(Length : 1.5m)

ポリターパワーパックの超音波出力端子とポリターハンドピースを接続する専用コードです。
ポリターハンドピースに標準付属しています。
Curled cord for connecting POLYTOR handpiece and POLYTOR Power Pack. Standard accessory for POLYTOR handpiece.

オプション Options

FS202
フットスイッチ(ON/OFFタイプ)
Foot Switch(ON/OFF Type)

踏んでいる間のみONになります。 Switch is ON while stepping on.

※踏み加減で出力の調整ができるバリアブルフットスイッチもございます。詳しくは弊社までお問い合わせください。
※Variable foot switch, allows to adjust output by tread adjustment, is also available . Ask us for more information.

※都合により予告なく仕様を変更することがあります。 Specification is subject to change without notice.

ストレートスピンドル
Straight Spindles

セラミックベアリングの理想的な配置により高耐久性を実現
Achieved High Durability by Ideal Arrangement of Ceramic Bearings

MS01 Series

背面接続 Rear Connection
MS01-R03 コード30cm With 30 cm Cord
MS01-R20 コード2m With 2 m Cord

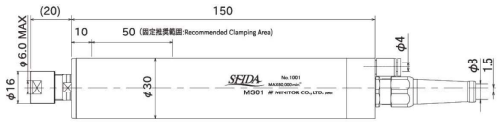
側面接続 Side Connection
MS01-L03 コード30cm With 30 cm Cord
MS01-L20 コード2m With 2 m Cord

- Maximum Speed … 60,000 min⁻¹
- Maximum Power … 370 W
- Maximum Torque … 8.82 cN·m

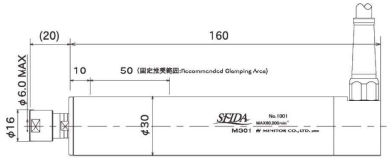
■ スピンドル精度(※1)：1μ以内 Spindle Accuracy(※1)：Less than 1μm

※1…スピンドルテーパー部の内面精度であり、コレット装着時の振れ精度を表すものではありません。
This spindle accuracy indicates internal accuracy of tapered part of spindle and does not indicate concentricity with collet chuck mounted.

■ 寸法 Dimensions



重量 Weight **MS01-R03**……696 g
MS01-R20……865 g
(コード含む With cord)

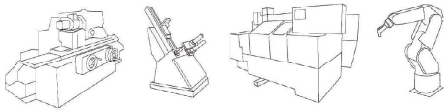


重量 Weight **MS01-L03**……723 g
MS01-L20……892 g
(コード含む With cord)

■ コントロールパック
Control Pack
MT01CP

コントロールパックについては
P55～58をご覧下さい。
Check page 55 - 58 for more information of control pack.

■ MS01適合機器 Compatible Machines with MS01



研磨機 Grinding Machine　専用機 Specialized Machine　旋盤 Lathe　ロボット Industrial Robot

■ 標準付属品 Standard Accessories for Straight Spindle

チャックナット Chuck Nut
MCN1

スパナ Spanner
MSP1
1set : 2 pieces

エアーホース Air Hose
AH4-40
φ4.0／4m

ご注意 Notice

コレットチャック、スピンドル接続コードが付属されていません。
使用サイズをお選びの上、別途ご注文下さい。
Collet and spindle connection cord are not provided with straight spindle and are sold separately.

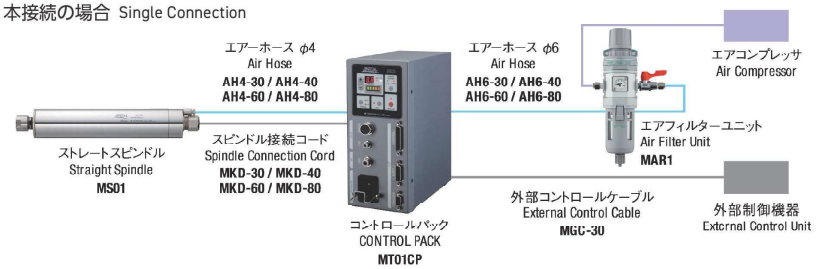
コレットチャック Collet
MCC

スピンドル接続コード Spindle Connection Cord
MKD

加工中に冷却水および油を使用することが可能です。
Coolant can be used during operation.

MS01構成図 MS01 System Chart

■ 1本接続の場合 Single Connection



■ 組合せ例 Combination Example

ストレートスピンドル Straight Spindle **MS01-R03**
コレットチャック 並級(φ4.0) Standard Collet **MCC-40**
スピンドル接続コード Spindle Connection Cord **MKD-40**
外部コントロールケーブル Exterminal Control Cable **MGC-30**
エアーフィルターユニット Air Filter Unit **MAR1**
コントロールパック Control Pack **MT01CP**

※都合により予告なく仕様を変更することがあります。 Specification is subject to change without notice.

テーパシャンクスピンドル
Tapered Shank Spindles

高速・高精度な加工を実現
Achieved High Speed and Precision Processing

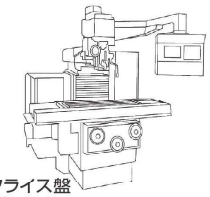
MZ01 Series
BT Shank
SK Shank
ST Shank

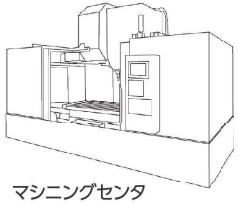
- Maximum Speed … 60,000 min⁻¹
- Maximum Power … 370 W
- Maximum Torque … 8.82 cN·m

■ スピンドル精度(※1)：1μ以内
Spindle Accuracy(※1): Less than 1μm

※1…スピンドルテーパー部の内面精度であり、コレット装着時の振れ精度を表すものではありません。
This spindle accuracy indicates internal accuracy of tapered part of spindle and does not indicate concentricity with collet chuck mounted.

■ MZ01シリーズ適合機器 Compatible Machines with MZ01


フライス盤
Milling Machine


マシニングセンタ
Machining Center

■ コントロールパック
Control Pack
MT01CP

コントロールパックについては
P55～58をご覧下さい。
Check page 55 - 58 for more information of control pack.

■ 標準付属品 Standard Accessories for Tapered Shank Spindle

チャックナット
Chuck Nut
MCN1

スパナ
Spanner
MSP1
1set : 2 pieces

エアーホース
Air Hose
AH4-40
φ4U／4m

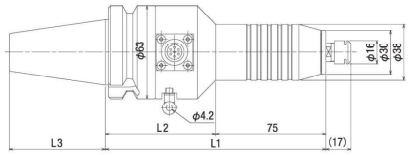
ご注意 Notice
コレットチャック、スピンドル接続コードが付属されていません。
使用サイズをお選びの上、別途ご注文下さい。
Collet and spindle connection cord are not provided with straight spindle and are sold separately.

コレットチャック
Collet
MCC

スピンドル接続コード
Spindle Connection Cord
MKD

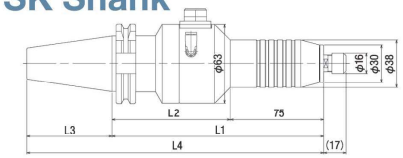
加工中に冷却水および油を使用することが可能です。
Coolant can be used during operation.

BT Shank



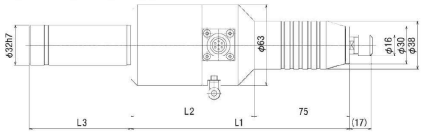
商品コード Product Code	寸法 Dimensions(mm)			重量 Weight(kg)
	L1	L2	L3	
MZ01-BT30	165	90	48	2.1
MZ01-BT40	150	75	65.4	2.2
MZ01-BT50	160	85	101.8	4.8

SK Shank



商品コード Product Code	寸法 Dimensions(mm)				重量 Weight(kg)
	L1	L2	L3	L4	
MZ01-SK40	170	95	68.4	238.4	2.3
MZ01-SK50	160	85	101.75	261.75	4.9

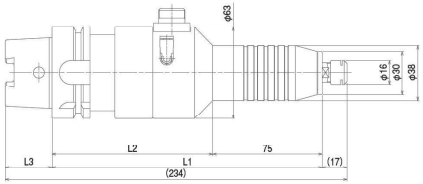
ST Shank



商品コード Product Code	寸法 Dimensions(mm)			重量 Weight(kg)
	L1	L2	L3	
MZ01-ST32	172	97	60	2.8

受注生産品 Available upon Request

HSK Shank



商品コード Product Code	寸法 Dimensions(mm)			重量 Weight(kg)
	L1	L2	L3	
MZ01-HSK63A	185	110	32	2.6

MZ01シリーズ構成図 MZ01 Series System Chart

※都合により予告なく仕様を変更することがあります。 Specification is subject to change without notice.

MS01／MZ01 スピンドルの特徴
Features of MS01 / MZ01 Series

■ 高出力・高速回転

φ30のモータースピンドルとしては、最高水準の出力370W、最大トルク8.82cNm/900g・cmのハイパワーと最新のセンサ制御による1,000～60,000min⁻¹の安定した高速回転を実現しました。

■ High Power and High Speed

Achieved stable high speed from 1,000 - 60,000 min^{-1} by the highest level 370 W output, high power torque 8.82 cNm / 900 g・cm and the latest censor control as φ30 mm motor spindle.

■ 高精度

スピンドルの主軸精度は1μm以内。ラジアル方向の静的加重の変位量が極めて小さく、ドリル加工、エンドミル加工が高精度に行えます。ラジアル変位、スラスト変位とも、時系変位量の幅が小さく加工安定性に優れています。

■ High Precision

Less than 1μm of main shaft accuracy. Available for precision drilling and end milling with extremely small displacement of static load to radial direction. Excellent in stable processing due to small time-based displacement in both radial and thrust.

■ 一体型構造の高剛性ボディ

スピンドル部とモーター部が分割されていない一体化構造により、加工時のベアリングへの負荷が少なく、耐久性が向上しました。また、ボディ素材に剛性と防錆性に優れた特殊ステンレス鋼を採用しています。

■ High Rigidity Body

Improved durability with less load on bearings by integrated spindle and motor parts and adopted special stainless steel excellent in rigidity and rust prevention for body material.

■ 高耐久性セラミックベアリング

耐摩耗性、耐熱性、高速回転性に優れたセラミックアンギュラベアリングを採用しています。

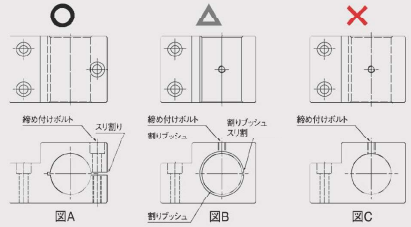
■ High Durability Ceramic Bearing

Adopted ceramic angular bearing excellent in abrasion resistance, heat resistance and high speed rotation.

■ MS01／MZ01 用途 Applications

スピンドルタイプ Spindle Type	適合機器 Compatible Machines		用途 Applications
ストレートスピンドル Straight Spindle **MS01-L03 / MS01-R03** **MS01-L20 / MS01-R20**	旋盤 Lathe	クシ刃型旋盤 Gang Type Lathe 汎用旋盤 General-Purpose Lathe NC旋盤 NC Lathe CNC旋盤 CNC Lathe	ドリル加工 Drilling 切削加工 Milling 溝加工 Groove Processing
	各種研削盤 Grinding Machines		内面研削 Internal Grinding 研磨加工 Polishing
	その他 Others	専用機 Specialized Machine 自動機 Automated Machine	ドリル加工 Drilling 切削加工 Milling 切断加工（プリント基板切断等） Cutting (for Printed Circuit Board, etc.) 微細バリ取り Deburring
テーパシャンクスピンドル Tapered Shank Spindle **BT / ST / SK Shank**	フライス盤 Milling Machine	マシニングセンタ Machining Center NCフライス NC Milling Machine 汎用フライス General-Purpose Milling Machine タッピングセンタ Tapping Center	切削加工 Milling 小径切削加工 Fine Milling 仕上げ切削加工 Finish-Milling 小径穴あけ加工（φ3.0以下） Small Hole Drilling (Less than φ3.0)

MS01 取り付け上の注意 Notice for Mounting MS01



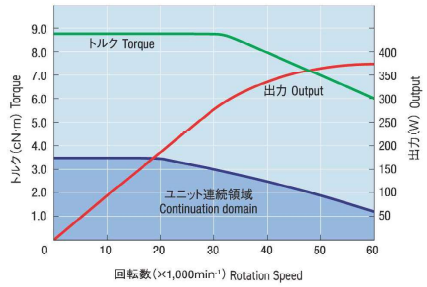
●スピンドルをホルダーに取り付ける場合は、図Aの取り付け方法をお勧めいたします。図Cのように直接ネジで取り付けると、スピンドルの外サヤが変形し、回転不良や発熱の原因になります。
●スピンドルは、クランプ範囲を把握するよう取り付けてください。クランプ範囲を超えて取り付ける場合、ベアリング等に影響を及ぼし、回転不良や故障の原因となる可能性があります。
●スピンドルの締付けトルクは、トルクレンチ等を利用してトルク管理を行ってください。締付けトルクはホルダの形状及び精度により異なりますので、十分に検証してトルク値を設定いただくようお願いいたします。

●Fig. A is recommended to mount spindle on holder. Mounting by screw directly as on Fig. C may damage spindle and cause of defective rotation and heating.
●Do not hold out of clamping range of spindle. It may damage bearings and cause of defective rotation and malfunction.
● Control tightening torque by using torque wrench, etc. Tightening torque depends on shape and accuracy of holder and set carefully with enough inspection.

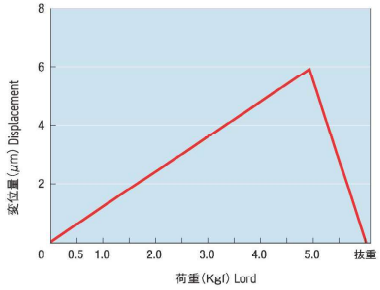
■ MS01／MZ01 性能特性表 MS01 / MZ01 Performance Characteristics Chart

弊社試験による Data based on our own examination

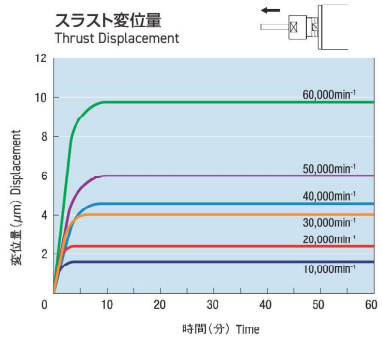
出力特性
Output Characteristics



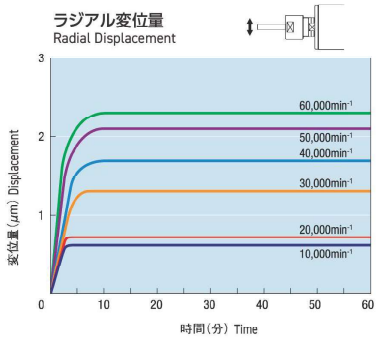
主軸静的剛性
Main Shaft Static Rigidity



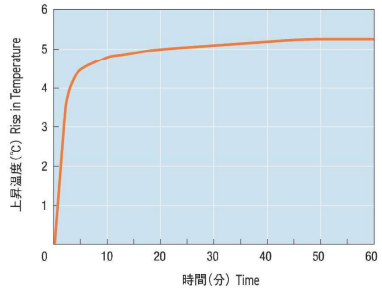
スラスト変位量
Thrust Displacement



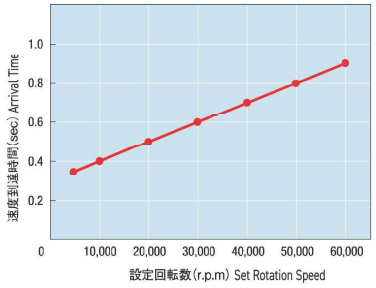
ラジアル変位量
Radial Displacement



温度変化
Temperature change



設定回転数到達時間
Arrival Time for Set Rotation Speed



※都合により予告なく仕様を変更することがあります。 Specification is subject to change without notice.

コントロールパック Control Packs

高機能、高出力コントロールパック
High Performance / High Power Control Packs

スタンダードコントロールパック
Standard Control Pack

MT01CP

メインパネル
Main Panel

背面 Back

ご注意 Notice

本機はスピンドル内部への冷却液や切粉の侵入を防ぐため、メイン電源をOFFにしてもスピンドルへ冷却エアーを供給し続ける機構になっています。エアーの供給停止には供給元のエアーバルブ等で停止させてください。

This control pack keeps providing air to spindle for avoiding invasion of coolant and dust into inside of spindle even if power switch turned off. For terminating provision of air, turn off supply source of air such as air compressor.

エアバルブ付コントロールパック
Control Pack with Air Valve

MT01CP-S

- メイン電源のON/OFFに連動しスピンドルへの冷却エアー供給を制御するエアーバルブ付コントロールパックです。
  メイン電源 ON：エアー供給／メイン電源 OFF：エアー停止
- Control pack with air valve to control air supply to spindle corresponding to power switch.
  Power Switch ON : Air Supply ON / Power Switch OFF : Air Supply OFF

■ 仕様 Specification

入力電圧 Input Voltage	AC100～240V
回転速度 Rotation Speed	1,000～60,000min^{-1}
最大出力 Max. Output	370W
寸法 Dimensions	100(W)×194(D)×230(H)mm
重量 Weight	4.1kg (MT01CP)
	4.2kg (MT01CP-S)

ご注意 Notice

冷却エアーが停止した状態でスピンドルに切削油や冷却液が絶対にかからないようして下さい。スピンドル内部に切削油や冷却液が侵入し著しい耐久性の低下や故障の原因となります。

Keep spindle away from lubricant and coolant in condition of air supply terminated. Invasion of lubricant and coolant inside spindle may cause of serious low durability and malfunction.

オプション Optional

ACコード
AC Power Cord

CA20 (AC100V)

CA21 (AC120V)

CA22 (AC240V)

■ 標準付属品 Standard Accessories for Control Pack

エアーホース
Air Hose
AH6-40
φ6.0/4m

ブラケット
Bracket
MTB1
1set : 2 pieces
MTB2
1set : 2 pieces

ゴム足
Rubber Foot
MRZ-2
1set : 4 pieces

■ メインパネルの名称と機能
Names and Functions of Control Pack

表示器 Display
設定回転数、動作中の回転数を表示します。また、スピンドルや本機にエラーが発生した際にエラーNo.を点滅表示します。
Indicates set rotation speed and actual rotation speed. In case error occurred, blinking tens place of error No. is indicated.

スピード設定スイッチ
Speed Adjuster
1,000min^{-1}単位でモータースピード(回転数)の設定を行います。
Rotation speed is controlled in 1,000 min^{-1}.

レベル表示 Level Indicator
エアー圧、モーター負荷をレベル表示します。また、エラー発生時のエラー番号の一の位をLED数で表示します。
Air pressure and motor load is indicated in level. In case error occurred, position of lit LED indicates ones place of error No.

回転方向設定スイッチ
Rotation Direction Switch
モーターの回転方向を設定します。
Rotation direction of motor is switched.

CWランプ/CCWランプ
Rotation Direction Indicator
モーターの回転方向が正回転(CW)、逆回転(CCW)に設定されている時に点灯します。
CW indicator is ON while motor is rotating clockwise and CCW indicator is ON while motor is rotating counterclockwise.

ロードランプ Load Indicator
モーター動作中に点灯、過電流保護が働く負荷が加わると点滅します。
Lights on while motor is in operation and blinks while load needed overcurrent protection is detected.

リセットランプ Reset Indicator
本機等に異常が生じた時に点滅します。
Blinks in case error occurred.

リセットスイッチ
Reset Switch
エラーの解除を行います。
Releases error.

スタート／ストップスイッチ
Start/Stop Switch
モーターの運転・停止の操作を行います。
Turns motor ON / OFF.

エアーランプ(白色) Air Indicator
モーター停止中に点灯します。(点灯時は、レベル表示にエアー圧のレベルをモニタします。)動作時にエアー圧の異常を検知すると点滅します。
Lights on while motor is in stop (air pressure level is monitored in level indicator while this light is on). The light blinks when defective air pressure is detected.

リモートモードランプ
Remote Mode Indicator
リモート操作モードの時に点灯します。
Lights on under remote operation mode.

パネルモードランプ Panel Mode Indicator
パネル操作モードの時に点灯します。
Lights on under panel operation mode.

モードスイッチ Mode Selector
操作モードの切替を行います。
Switches operation mode.

スタート／ストップランプ
Start / Stop Indicator
モーターの状態により、次のように点灯します。
- 停止中 赤(点灯)
- 運転中 → 停止 赤(点滅)
- 設定回転数(±10%以内、または±600min^{-1}以内のいずれか)での運転 緑(点灯)
- 設定回転数外での運転 緑(点滅)
- エラー番号表示中 橙(点滅)

Status of motor is indicated as following:
- In stop Red (lighting)
- In operation to stop Red (blinking)
- In operation under set rotation speed (within ±10% or ±600min^{-1}) Green (lighting)
- In operation out of set rotation speed Green (blinking)
- While indicating error No. Orange (blinking)

■ 入出力 Input / Output

A **メインパネル** Main Panel

B **モーター接続コネクタ**
(スピンドル接続コード / MKD用)
MOTOR Cord Connector
(Spindle Connection Cord / for MKD cords)

C **AIR OUT カプラ (エアーホース / AH4用)**
Air Coupler for Output (Air Hose / for AH4 hose)

D **AIR IN カプラ (エアーホース / AH6用)**
Air Coupler for Input (Air Hose / for AH6 hose)

E **メインスイッチ / ACソケット**
Main Switch / AC Socket

F **CONTROL コネクタ**
(外部コントロールケーブル / MGC-30A用)
CONTROL Connector
(External Control Cable / for MGC-30A)

G **SAFETY コネクタ(オプション)**
SAFETY Connector (Option)

H **フィルターパネル** Filter Panel

外部制御機能搭載 External Control Function

■ 外部入力
- 回転／停止・回転方向設定
- 回転速度設定
- エラー解除・低回転速度設定

■ External Input
- Switching ON and OFF / rotation direction
- Setting rotation speed
- Releasing error / setting low rotation speed

■ 外部出力
- 回転中・回転方向・警告・エラー
- 回転パルス・回転速度到達
- 実回転速度・負荷率・電流値

■ External Output
- Rotating / Rotation Direction / Warning / Error
- Rotation pulse / rotation speed reached
- Actual rotation speed / load factor / current value

■ 機能／設定
- 最高回転速度制限・回転速度固定
- 回転方向制御方法切替
- 回転速度制御方法切替

■ Function and Setting
- Limiting max. rotation speed / fixing rotation speed
- Switching rotation direction control mode
- Switching rotation speed control mode

※都合により予告なく仕様を変更することがあります。 Specification is subject to change without notice.

コントロールパックの特徴
Features of Control Pack

■ 高出力電源

定格600Wハイパワー電源搭載により、スピンドルモーターのピーク出力(370W)にも余裕の対応、各種スピンドルモーターの性能を限界まで引き出します。

■ High Output Power Supply

Enable to maximize performance of each spindle motor, peak power 370W, due to rated 600W high output power supply

■ 保護機能

スピンドル、コントロールパックに異常が検出された場合、即座にスピンドルを停止させ、ディスプレイのエラー数値表示とデジタル出力信号で異常を知らせます。この機能により異常によるトラブルを最小限に抑え、安全性と機器の保護を確保しています。また、異常の内容はエラー数値により詳細を確認することできます。

■ Protective Function

In case any abnormal condition on spindle and control pack is detected, operation of spindle is terminated immediately and abnormal status is indicated by error No. on display and digital output signal. This function minimizes trouble by abnormal condition to secure safety and machine protection. The detail of abnormal status can be confirmed by error No.

■ 広範囲なデジタル入力電圧

外部制御信号のデジタル入力電圧範囲がDC12～24Vと広範囲です。一般的な24V制御回路に加え、24V未満(12V以上)の低電圧制御系での直接接続も可能となり、外部制御回路の選択範囲が広がりました。

■ Wide-Range Digital Input Voltage

The range of digital input voltage for external control signal is wide from DC 12 - 24V. In addition to general 24V control circuit, this product can be connected in low voltage control under 24V (more than 12V) directly and choice of external control circuit varies.

■ 外部制御機能

スピンドルのON/OFF・回転速度・回転方向・エラー解除など外部信号入力によって制御できます。
また、スピンドルの停止・回転到達・回転パルス・エラーなどの制御状況を外部へ信号出力することができ、これらを使用して高度な制御が可能となります。

■ External Control Function

ON / OFF, rotation speed, rotation direction, error releasing, etc. can be controlled by external input signal. Control status such as turning spindle off, rotation reached, rotation pulse, error, etc. can be output by signal for advanced control.

■ ワールドワイド入力

入力電源はAC100V～240V 50/60Hzのワールドワイド入力に対応、変圧器を使用せずに動作する範囲が広がりました。変圧器を使用する場合に比べて、変圧器分のスペースと電力ロスがなくなり省スペース・省電力となりました。

■ Universal Power Supply

Input power supply of this product is corresponding to AC 100 - 240V 50/60Hz designed for universal use without transformer and this design saves space and electric power.

■ レベル表示

モーター負荷、エアー圧をLEDレベルモニタで目視確認することが可能です。LEDレベルモニタの情報からスピンドルの使用条件が適正かなどを判断するのに役立ちます。

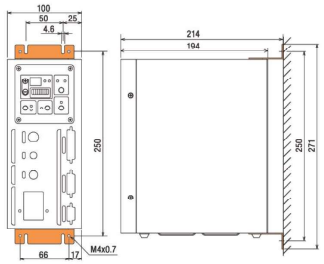
■ Level Indicator

Motor load and air pressure can be checked on level indicator and it can help to recognize if operation condition is appropriate.

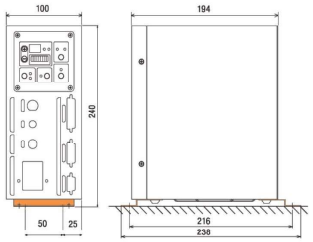
ブラケット設置方法 Installation Instruction with Bracket

■ 標準付属 Brackets attached as Standard Accessories

MTB1
背面 Backside



MTB2
据置 Floor



■ レイアウト自在

コントロールパック

設置レイアウトに合わせてメインパネルを後部へ取り付けることが可能です。
また、横置きに対応してメインパネルの向きを変えることができ、レイアウトの自由度を確保しました。

■ Layout Free

Control Pack

The main panel can be switched with filter panel depending on installation layout and turned horizontally for horizontal installation and free layout.

コントロールパック
Control Pack

※都合により予告なく仕様を変更することがあります。 Specification is subject to change without notice.

パーツ／アクセサリー Parts / Accessories

▼ 標準付属品 Standard Accessories

ストレートスピンドル／テーパシャンクスピンドル Straight Spindle / Tapered Shank Spindle

チャックナット
Chuck Nut
MCN1

スパナ
Spanner
MSP1 1set : 2 pieces

エアーホース
Air Hose
AH4-40 φ4.0/4m

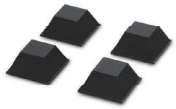
コントロールパック Control Pack

ブラケット
Bracket

MTB1
1set : 2 pieces

MTB2
1set : 2 pieces

エアーホース
Air Hose
AH6-40 φ6.0/4m



ゴム足
Rubber Foot
MRZ-2
1set : 4 pieces

取付ネジ
Screw for Bracket
MRZ-3
1set : 4 pieces

▼ オプション Optional

ストレートスピンドル／テーパシャンクスピンドル Straight Spindle / Tapered Shank Spindle

コレットチャック
Collet
MCC
MCCS

精密級 Ultra-Precision

内径 Chuck Size	型番 Product Code	内径 Chuck Size	型番 Product Code
φ1.0	MCC-10S	φ3.5	MCC-35S
φ1.5	MCC-15S	φ4.0	MCC-40S
φ2.0	MCC-20S	φ4.5	MCC-45S
φ2.5	MCC-25S	φ5.0	MCC-50S
φ3.0	MCC-30S	φ5.5	MCC-55S
φ3.175	MCC-3175S	φ6.0	MCC-60S

並級 Standard

内径 Chuck Size	型番 Product Code	内径 Chuck Size	型番 Product Code
φ1.0	MCC-10	φ3.5	MCC-35
φ1.5	MCC-15	φ4.0	MCC-40
φ2.0	MCC-20	φ4.5	MCC-45
φ2.5	MCC-25	φ5.0	MCC-50
φ3.0	MCC-30	φ5.5	MCC-55
φ3.175	MCC-3175	φ6.0	MCC-60

エアーホース
Air Hose
AH4-30 φ4.0/3m
AH4-40 φ4.0/4m
AH4-60 φ4.0/6m
AH4-80 φ4.0/8m

スピンドル接続コード
Spindle Connection Cord
MKD-30 (3m)
MKD-40 (4m)
MKD-60 (6m)
MKD-80 (8m)

コントロールパック Control Pack

エアーフィルターユニット
Air Filter Unit
MAR1
重量:0.6kg

・フィルター Filter
・レギュレータ Regulator
・バルブ Valve
※ろ過度 ※ Filtration
ダスト除去…5μm
Dust Removal … 5 μm
タール除去…0.3μm
Tar Removal … 0.3μm

エアーホース
Air Hose
AH6-30 φ6.0/3m
AH6-40 φ6.0/4m
AH6-60 φ6.0/6m
AH6-80 φ6.0/8m

外部コントロールケーブル
Exterminal Control Cable
MGC-30A (3m)

ACコード
AC Power Cord

CA20
(AC100V)

CA21
(AC120V)

CA22
(AC240V)

※都合により予告なく仕様を変更することがあります。 Specification is subject to change without notice.

ツールスタンド Tool Cases

プラスチックスタンド Plastic Tool Stand

■工具の差し替えを頻繁に行う作業に最適です。
Suitable for work required frequent tool change.

TX40

124穴タイプ
With 124 holes

外形寸法 Outside dimensions	148(W)×78(D)×29(H)mm

木製ケース Wooden Tool Boxes

■堅牢な木製収納箱です。板厚も十分あり、工具に合った穴をドリルであけて使用することもできます。
（標準でφ3.0mm軸用の穴があいています。TX06にはφ6.0mm軸用の穴もあいています。）
■Robust wooden tool boxes having enough thickness for holes to be customized and drilled to fit shank diameter of tool.
Each box has 3 mm diameter holes as standard and only TX06 has additional 6 mm diameter holes.

TX06

(小 small)
27穴タイプ
With 27 holes

外形寸法 Outside dimensions
180(W)×75(D)×90(H)mm

TX03

(中 medium)
80穴タイプ
With 80 holes

外形寸法 Outside dimensions
180(W)×130(D)×80(H)mm

TX07

(大 large)
91穴タイプ
With 91 holes

外形寸法 Outside dimensions
210(W)×160(D)×90(H)mm

プラスチックケース Plastic Tool Box

■センタンツール®の収納に便利なプラスチック製ケースです。中仕切の位置を変えることで、ヤスリなどの長いものも収納できます。
Convenient plastic case for storing Sentan Tools. Long tools such as file can be stored by shifting partitions.

TX01

プラスチック製1段
Plastic, 1 tier

外形寸法 Outside dimensions	255(W)×186(D)×41(H)mm

※写真中のセンタンツール®は別売りです。 SENTAN TOOL® in pictures is sold separately.

保護具 Protective Equipment

保護メガネ SAFETY GRASSES

WG-07

NEW 裸眼用

スリムフィットタイプ
SAFETY GLASSES STANDARD TYPE

■上ひさし付き
■ノーズパッドの表裏を替えれば高さ調節可能
■金属パーツ不使用、軽量保護メガネ
■UVカットレンズ
■Lens hood
■Adjustable nose pad
■Metai parts free, light protective glasses
■UV protection lens

WG-08

NEW 眼鏡併用可

安全保護メガネオーバーグラスタイプ
SAFETY GLASSES OVER PRESCRIPTION GLASSES

■上ひさし付き
■つる角度調節可能
■両面ハードコート&くもり止めレンズ
■UVカットレンズ
■Wraparound
■Adjustable temple
■Anti-scratch & anti-fog
■UV protection lens

メガネルーペ Magnifying Visor

WL-920

■両手が自由に使え、細かい作業に適しています。
■電子機器・精密機器などの対象物が拡大して見えるため、検査・修理などの精密作業を集中してスムーズに行えます。
■マジックテープにより、頭にピッタリフィットします。
■倍率2.3倍の光学レンズが標準装着されています。
■オプションとして1.8倍・2.7倍・3.5倍の交換用レンズも用意しています。
Suitable for hands-free work.
Available for precision work such as inspection and repairing smoothly by magnifying target of electronic instrument, precision instrument, etc.
Fits on head exactly by Velcro.
Optical lens of 2.3 magnifications as standard accessory.
Optical lens of 1.8, 2.7 and 3.5 magnifications as optional accessories.

標準装着レンズ Standard Lens
WL-920-2 倍率2.3倍 Magnification × 2.3

オプション装着レンズ Optional Lens
WL-920-1 倍率1.8倍 Magnification × 1.8
WL-920-3 倍率2.7倍 Magnification × 2.7
WL-920-4 倍率3.5倍 Magnification × 3.5

フェイスガード Face Guard

WG-11

■さまざまな作業環境で顔を保護できるように、安全性・軽量・フィット感などを追求して設計しました。
■保護面はアクリル材質です。布製作業帽・メガネの着用が可能です。
■柔軟性に富み、低温度においても硬化しにくく、透明度が抜群です。くもり止め処理済みです。
■半導体工場での作業や軽作業に適しています。マジックテープによるサイズ調整で頭部にフィットします。
Designed for protecting face in various work environments pursuing to safety, lightness, comfortability.
The face shield is made of acrylic and fabric working cap and glasses can be worn with.
Excellent in transparency with anti-fog and flexibility, even in low temperature. Anti-fog treated.
Suitable for light work and work in semiconductor factory and fits on head exactly by Velcro.

※都合により予告なく仕様を変更することがあります。 Specification is subject to change without notice.

バイス Vices

球形バイス Sphere Vice

VI61

■両開きの球形バイスです。全体が自由に傾斜するためベストポジションが得られ、効率の良い作業ができます。上部の6角ボルトを自在に動かし異形ワークにもしっかり対応。■締めつけハンドルは取り外し式です。

Double opening sphere vice. Whole body can be inclined freely and easy to have the best position for your efficient work. Variant workpiece can be held by hexagon head bolts on the top. Tightening handle is removable.

材質 Materials	本　体：スチール製 Body：Steel 可動体：ロストワックス Movable Body：Lost wax 口　金：S45C Mouthpiece：S45C
球の直径 Diameter of Vice	106mm
高さ Height	120mm
重量 Weight	4.8kg

6角ボルトを自在に動かすことで異形物に対応
Compatible with variant workpiece by adjusting hexagon head bolts.

対応例 Example of Clamping

作業例 Example of Work

クランプユニバーサルバイス Universal Bench Vice

VI54

■片開きのバイスです。■傾斜±45° 360度回転。

Single moving vice. Vice turns 360-degree and inclines at 45-degree.

高さ Height	155mm
重量 Weight	0.85kg
口金の幅 Width of Mouthpiece	78mm
口金の開き Range of Clamping	55mm
口の深さ Depth of Mouthpiece	30mm
最大クランプ厚さ Maximum Clamping Thickness	50mm

※写真中のセンタンツール®は別売りです。 SENTAN TOOL® in pictures is sold separately.

クリーン用品 Cleaning Equipments

クリーンマスター（パーソナルクリーナー） CLEAN MASTER

WS-03

■優れた吸引力と静粛性を実現したコンパクトクリーナーです。■吸引力の調整コントローラが付いており、使用環境や用途に応じてお好みの吸引力が選べます。■集塵方式に廃棄しやすい紙パックを採用しました。■キャスター付きで移動がラクラク。

■Compact cleaner with excellent in suction force and silence ■Suction force can be selected by controller corresponding to environment and application ■Adopted paper bag for easy disposing ■Easy to move by caster

外形寸法 Outside dimensions	187(W)×187(D)×415(H)mm
重量 Weight	6kg
消費電力 Power consumption	500W
風量／真空度 Quantity / Degree of vacuum	2㎥/min / 17.3kpas
定格時間 Rated time	1時間 (hour)

コントローラー Controler

付属消耗品 Accessory
紙パック(WS-304) Paper Bags …… 5枚入り 5 Pieces / pack

卓上集塵機 クリーンマスターミニ DUST COLLECTOR CLEAN MASTER MINI

WS-10 NEW

本体サイズ Dimensions	180(W)×312(D)×240(H)mm
入力電圧 Input Voltage	AC100V
出力 Output	36W

付属品 Accessory
ACアダプター AC Adapter

強力な吸引力でクリーンな作業環境を実現
加工時に飛び散る切粉を強力ファンでしっかり吸引。集塵パワーは無段階調節が可能!

Clean Working Environment by Strong Suction Force
Sucking chips by strong fan while working. Variable control of suction force is available!

洗練されたデザインとタフネス
ステンレスボディ(ヘアライン仕様)を採用。
耐久性、耐衝撃性に優れた日本製の集塵機。

Sophisticated Design and Toughness
Made-in-Japan dust collector with hairline-finished stainless body for excellent durability and shock resistance.

アクリルフードを採用
くり抜き加工で視界が広く手元が見やすい。

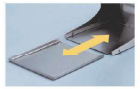
Transparent Acrylic Hood
Safe and easy view by acrylic hood instead of stainless frame.

LEDライトを標準装備
無段階調整が可能。手元が明るく作業性UP。

LED for Standard Accessory
Bright and variable control for work efficiency.

ダストトレイを採用
残った切粉も手軽に排出することができ、お手入れカンタン。

Dust Tray
Easy to exhaust chips, easy to clean.

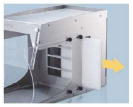


コンパクト設計で場所を取らない
パワーパックを載せて作業ができるように設計。

Compact Design to Save Place
Designed to put Power Pack on the top.

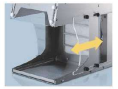
引き出し式フィルターを採用
集塵パックは不要、柔らかいブラシ、または、軽くエアーを吹き付けるだけで簡単に掃除ができ、フィルターの再利用が可能です。

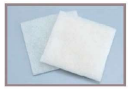
Pull-Out Style Filter
No collection bag is needed and the filter can be cleaned up by soft brushes or blowing compressed air and reused.



側面アクリルはスライド式
集塵能力重視?それとも作業性重視?
スライド調節で使い分けが可能。

Acrylic Sliding Panel
Use properly to open for work efficiency and to close for dust collection performance.





オプション(別売) Option
WS-10-1
交換用フィルター(2枚入)
Filter for WS-10 (2pcs)

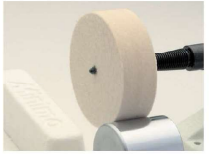
※都合により予告なく仕様を変更することがあります。 Specification is subject to change without notice.

卓上研磨機 Bench Polisher

バフマスター BUFF MASTER

WM-30

※バフ、ブラシ専用です。研削砥石はご使用頂けません。
※For felt and brush wheels only. Abrasive wheel cannot be used.



オプション Option
WM-301
タケノコ軸(右用)
Bamboo Shoot Mandrel
(for right as faced from the front)

専用工具ページ
CHECK Specialized page
P.389~396

特長 Features

■回転数の調整が可能で、目的に合わせ快適で安全な作業が行えます。
■キャストボディと高性能モーターにより、抜群の安定性と低振動、低騒音を実現しました。
Enable to adjust rotation speed and available for convenient and safe work.
Achieved stability, low vibration and low noise due to cast body and high-performance motor.

用途 Applications

■研磨 ■バリ取り ■軽研削
■Polishing ■Deburring ■Light grinding

入力電圧 Input voltage	AC100V
モーター Motor	整流子モーター Commutator motor
最大消費電力 Max. power consumption	125W
回転数 Rotation speed	0~7,000r.p.m.
外形寸法 Outside dimensions	152(W)×130(D)×132(H)mm
シャフト長 Shaft length	190mm
許容工具サイズ Tool size	~φ100mm
付属品 Accessories	右タケノコ軸付フランジ(WM-101) 左タケノコ軸(WM-302) Right as faced from the front: Bamboo Shoot Mandrel with flange (WM-101) Left as faced from the front: Bamboo Shoot Mandrel (WM-302)

※写真中のセンタンツール®は別売りです。 SENTAN TOOL® in pictures is sold separately.

※都合により予告なく仕様を変更することがあります。 Specification is subject to change without notice.