

HIGH PERFORMANCE  
PRECISION POWER TOOL SYSTEM



CONTENTS  
**PA**

マンドレール P.445~446  
Mandrels

ダイヤモンドコンパウンド希釈液 /  
研削液 P.447~448  
Diamond Compound Dilution Liquid / Grinding Fluid

ドレッサー P.449~450  
Dressers

ハンドホルダー P.451~454  
Hand-Held Holders

補助工具  
Auxiliary Tools

P  
A



特徴 Features

●各種ホイール工具、ディスク工具、カッティング工具の専用軸です。  
Exclusive shaft for wheels, discs and cutting tools.

新製品

適合素材  
Applicable  
Materials

セラミックス・ガラス Ceramics / Glass	工具鋼・合金鋼 Tool Steel / Alloy Steel	樹脂・ゴム Resin / Rubber
超硬合金・サーメット Carbide / Cermet	一般鋼・ステンレス General Steels / Stainless Steel	アルミニウム・銅 Aluminium / Copper

適合機器類  
Applicable  
Machines

エアークライナー Air Grinder	ボール盤・電気ドリル Drill Press / Electric Drill	スピンドル Machine Tools Attachment
両頭グラインダー Bench Grinder	ハンド Hand Use	自動機口ロボット Automatic Machines

MINIMO推奨ハンドピース Recommended MINIMO Handpieces

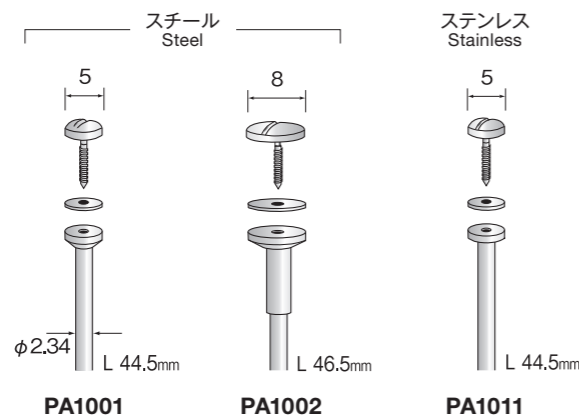
●最適 Most Suitable ●使用可能 Suitable

- V112H M112H M212H M112 M212 M212L M112G V112 HS M112 HS M112S M212 HD M212D M212 RA M212 RAD M212A M112 GRA M112 GRAD M112 GA RE112 RE212 M212 LRV BS312 US21

φ1.6~φ1.8穴用 For φ1.6~φ1.8 Hole

1 Pack  
10 Pieces Shank φ 2.34

1 Pack  
5 Pieces Shank φ 2.34



- φ1.8穴のホイール工具用のマンドレールです。
- For wheel tools with center hole diameter φ1.8.

φ1.6~φ1.8穴用 For φ1.6~φ1.8 Hole

1 Pack  
10 Pieces Shank φ 3.0

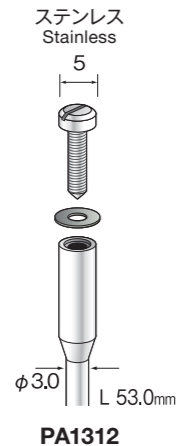
1 Pack  
5 Pieces Shank φ 3.0



- φ1.8穴のホイール工具用のマンドレールです。
- For wheel tools with center hole diameter φ1.8.

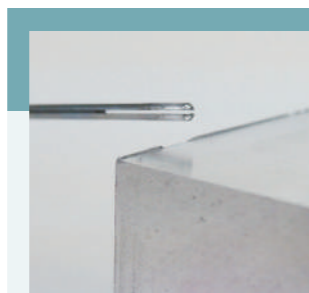
φ3.0穴用 For φ3.0 Hole

1 Pack  
5 Pieces Shank φ 3.0



- φ3.0穴のホイール工具用のマンドレールです。
- For wheel tools with center hole diameter φ3.0.

CHECK



割ピンマンドレールの裏ワザ  
Tip for Split Pin Mandrels

アルミニウム・真鍮など、あまり硬くない材質であればカッターのように削れすぎずバリ取りにも使用できます。  
Enable to use Split Pin Mandrel for deburring of soft materials such as aluminium and brass without risk of too much cutting like cutter.

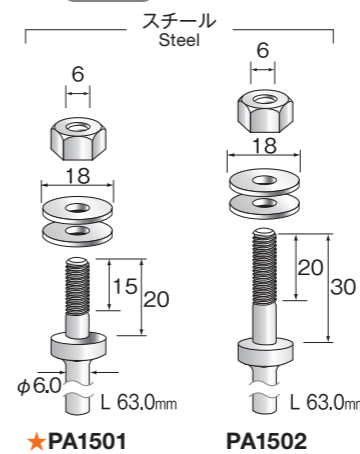
φ6.0穴用 For φ6.0 Hole

1 Pack  
3 Pieces Shank φ 6.0



★PA1501

- φ6.0穴のホイール工具用のマンドレールです。
- For wheel tools with center hole diameter φ6.0.



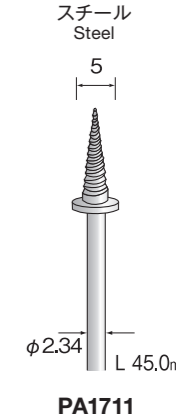
タケノコマンドレール  
Bamboo Shoot Mandrel

1 Pack  
5 Pieces Shank φ 2.34



PA1711

- サンドペーパーロール用マンドレールです。
- Mandrel for coated abrasive cones.



割ピンマンドレール Split Pin Mandrels

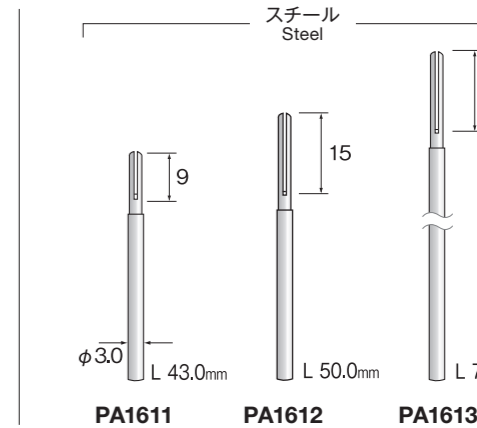
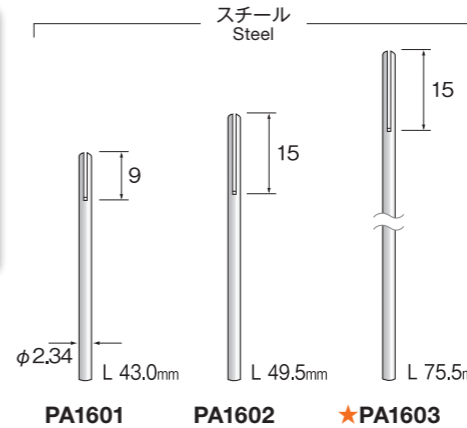
1 Pack  
10 Pieces Shank φ 2.34

1 Pack  
10 Pieces Shank φ 3.0



★PA1603

- サンドペーパーロール用マンドレールです。
- Mandrels for coated abrasive cones.



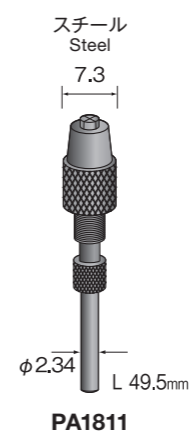
ドリルチャック Drill Chuck

1 Pack  
1 Piece Shank φ 2.34



PA1811

- φ0.4~φ1.0軸の工具をフリーチャックできます。
- Enable to chuck tool shaft in range from φ0.4 to φ1.0.



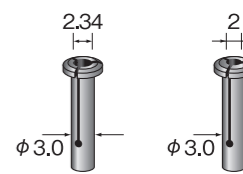
スリーブコレット  
Sleeve Collet

1 Pack  
1 Piece Shank φ 3.0



PA2001

- コレットチャック(φ3.0)を交換せずにφ2軸の工具を使用できます。
- Enable to use tool with φ2 shaft without changing collet chuck φ3.0.



PA2001 NEW PA2002

# ダイヤモンドコンパウンド希釈液 研削液

Diamond Compound Dilution Liquids/Grinding Fluid



特徴 Features

- より効果的な研削、研磨作業を行うためのダイヤモンド希釈液と研削補助液です。  
Dilution liquids for using with diamond compound and grinding oil for grinding more effectively.

適合素材 Applicable Materials	セラミックス・ガラス Ceramics / Glass	工具鋼・合金鋼 Tool Steel / Alloy Steel	樹脂・ゴム Resin / Rubber	適合機器類 Applicable Machines	エアークライナー Air Grinder	ボール盤・電気ドリル Drill Press / Electric Drill	スピンドル Machine Tools Attachment
	超硬合金・サーメット Carbide / Cermet	一般鋼・ステンレス General Steels / Stainless Steel	アルミニウム・銅 Aluminium / Copper		両頭グラインダー Bench Grinder	ハンド Hand Use	自動機ロボット Automatic Machines

MINIMO推奨ハンドピース Recommended MINIMO Handpieces

●最適 Most Suitable ●使用可能 Suitable

V112H M112H M212H M112 M212 M212L M112G V112 HS M112 HS M112S M212 HD M212D M212 RA M212 RAD M212A M112 GRA M112 GRAD M112 GA RE112 RE212 M212 LRV BS312 US21

1 Pack 1 Piece **ダイヤモンドコンパウンド希釈液 油性【スタンダード/ハイグレード用】**  
Diamond Compound Dilution Liquid Oily Type [For Standard / High Grade]

★PA3102 PA3101 PA3102 PA3103

1 Pack 1 Piece **ダイヤモンドコンパウンド希釈液 水溶性【スタンダード用】**  
Diamond Compound Dilution Liquid Water-Soluble Type [For Standard Grade]

★PA3122 PA3121 PA3122 PA3123

1 Pack 1 Piece **ダイヤモンドコンパウンド希釈液 油性【エコノミー用】**  
Diamond Compound Dilution Liquid Oily Type [For Economy Grade]

★PA3141 PA3141 PA3142 PA3143

1 Pack 1 Piece **研削液 油性 Grinding Fluid Oily Type**

PA3211 PA3211

スティック砥石での作業を、より効果的に行うことができます。

- ①効果的な切粉の排出を促し目づまり防止します。
- ②加工物との緩衝効果を生み出し、強いアタリを軽減します。
- ③潤滑効果があり、常に潤いのある滑らかな研削作業ができます。
- ④防錆効果があり、作業後の手入れが容易になります。

・特に人体に安全性が高く、化粧品にも使用されている低刺激性油（イソパラフィン）を主成分としています。  
・すべての粒度のスティック砥石にご利用頂けます。

Enable to work effectively by using Grinding Fluid with Abrasive Stone Sticks.

- 1.To prevent clogging by encouraging effective discharge of chips.
- 2.To reduce damage by cushioning effect between work material and stone stick.
- 3.To grind smoothly by lubricating effect.
- 4.To maintain work material and stone stick easily by antirust effect.

・Low irritative oil (Isoparaffin) as main component is used for cosmetic and has high safety to the human body.  
・Enable to use any stone stick of all grain types.

1 Pack 1 Piece **研削液 水溶性 Grinding Fluid Water-Soluble Type**

PA3212 PA3212

スティック砥石での作業を、より効果的に行うことができます。

- ①効果的な切粉の排出を促し目づまり防止します。
- ②加工物との緩衝効果を生み出し、強いアタリを軽減します。
- ③潤滑効果があり、常に潤いのある滑らかな研削作業ができます。
- ④防錆効果があり、作業後の手入れが容易になります。

・人体に安全性の高い、潤滑効果に優れた合成油（脂肪酸/ポリアルキレングリコール）を主成分としています。  
・特に#320までの粗い粒度のスティック砥石に効果的です。

Enable to work effectively by using Grinding Fluid with Abrasive Stone Sticks.

- 1.To prevent clogging by encouraging effective discharge of chips.
- 2.To reduce damage by cushioning effect between work material and stone stick.
- 3.To grind smoothly by lubricating effect.
- 4.To maintain work material and stone stick easily by antirust effect.

・Synthetic fluid (Fatty acids / Polyalkylene glycol) as main component has excellent lubricating effect and has high safety to the human body.  
・Especially effective for stone sticks within rough grain size #320.





特徴 Features

- 各種工具のドレッシング、ツルーイング、成形作業がスピーディーで簡単にできるドレッサーのラインナップです。  
Product lines of dressers to shape and dress grinding stones easily and speedy.

適合素材  
Applicable  
Materials

- セラミックス・ガラス  
Ceramics / Glass
- 工具鋼・合金鋼  
Tool Steel / Alloy Steel
- 樹脂・ゴム  
Resin / Rubber
- 超硬合金・サーメット  
Carbide / Cermet
- 一般鋼・ステンレス  
General Steels / Stainless Steel
- アルミニウム・銅  
Aluminium / Copper

適合機器類  
Applicable  
Machines

- エアグラインダー  
Air Grinder
- ボール盤・電気ドリル  
Drill Press / Electric Drill
- スピンドル  
Machine Tools Attachment
- 両頭グラインダー  
Bench Grinder
- ハンド  
Hand Use
- 自動機ロボット  
Automatic Machines

MINIMO推奨ハンドピース Recommended MINIMO Handpieces

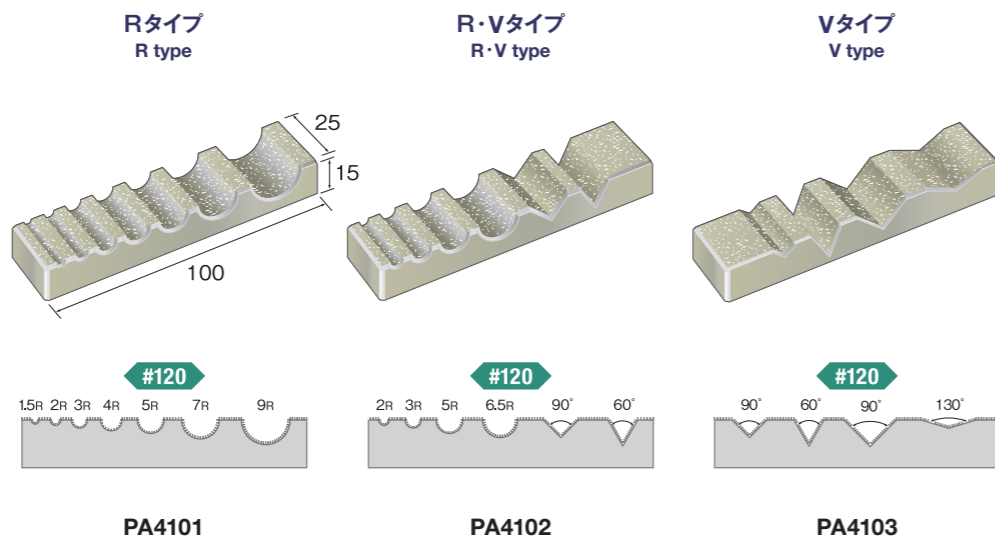
● 最適 Most Suitable ● 使用可能 Suitable

- V112H M112H M212H M112 M212 M212L M112G V112 HS M112 HS M112S M212 HD M212D M212 RA M212 RAD M212A M112 GRA M112 GRAD M112 GA RE112 RE212 M212 LRV BS312 US21

1 Pack  
1 Piece 成形用電着ダイヤモンドドレッサー Diamond Plated Dressers For Truing



注意 作業は必ず15,000r.p.m.以下で行ってください。  
For using dressers, tools must be rotated less than 15,000 r.p.m.

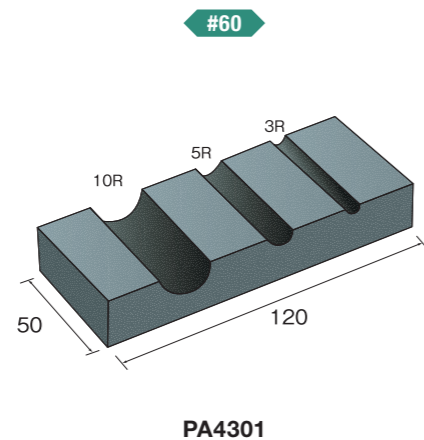


- ドレッシングだけでなく砥石等の成形加工が簡単にできるドレッサーです。
- 砥粒の突出が大きく、効率の良いドレッシングや成形ができ、耐摩耗性にも優れています。
- 砥石、ゴム砥石、スティック砥石に最適です。
- Easy-to-use dresser for not only dressing but also forming grinding stones easily.
- Enable to dress with efficiency due to large protrusion of grains and having excellent abrasion resistance.
- Suitable for grinding stones, rubber stones and stone sticks.

1 Pack  
1 Piece 成形用砥石ドレッサー [GC] Abrasive Stone Dresser [GC] For Truing



注意 作業は必ず15,000r.p.m.以下で行ってください。  
For using dressers, tools must be rotated less than 15,000 r.p.m.

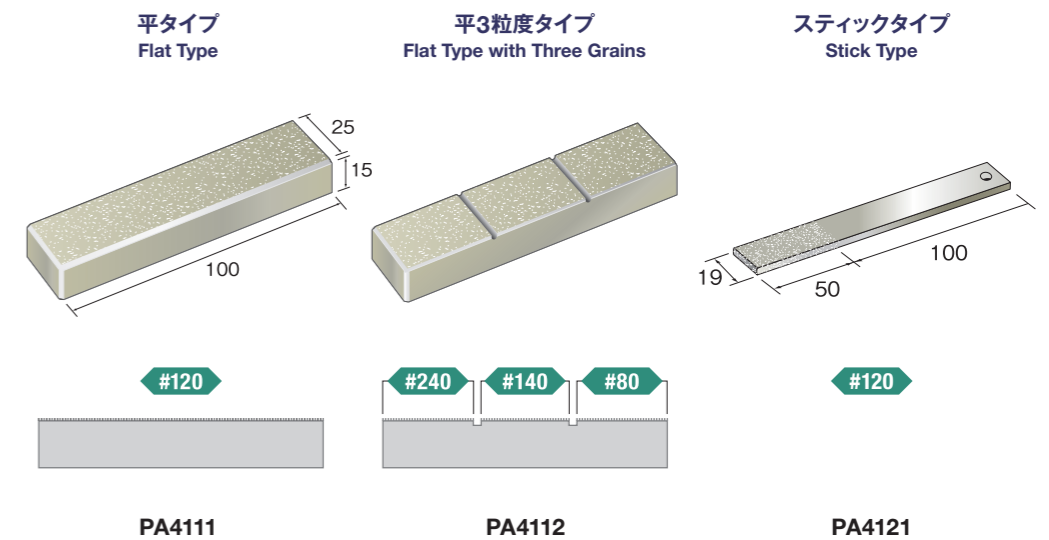


- ドレッシングだけでなく砥石等の成形加工が簡単にできるドレッサーです。
- 砥粒の突出が大きく、効率の良いドレッシングや成形ができ、耐摩耗性にも優れています。
- 砥石、ゴム砥石、スティック砥石に最適です。
- Easy-to-use dresser for not only dressing but also forming grinding stones easily.
- Enable to dress with efficiency due to large protrusion of grains and having excellent abrasion resistance.
- Suitable for grinding stones, rubber stones and stone sticks.

1 Pack  
1 Piece 電着ダイヤモンドドレッサー Diamond Plated Dressers

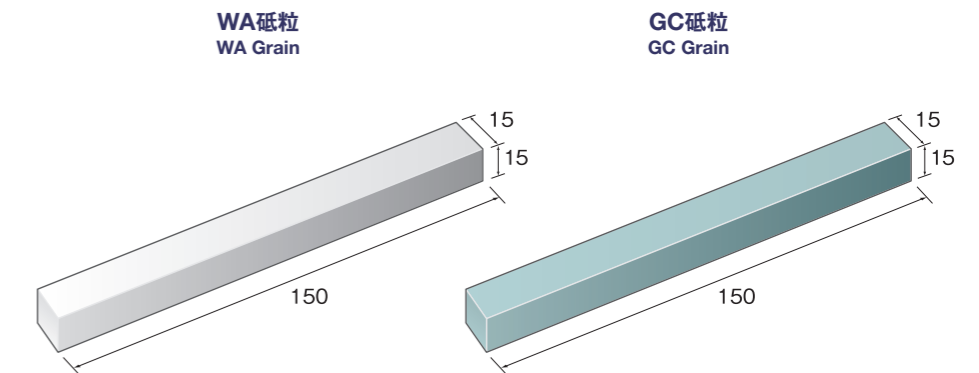


注意 作業は必ず15,000r.p.m.以下で行ってください。  
For using dressers, tools must be rotated less than 15,000 r.p.m.



- 砥粒の突出が大きく、効率の良いドレッシングができ、耐摩耗性にも優れています。
- 砥石、ゴム砥石、スティック砥石に最適です。
- Enable to dress with efficiency due to large protrusion of grains and having excellent abrasion resistance.
- Suitable for grinding stones, rubber stones and stone sticks.

1 Pack  
1 Piece スティック砥石ドレッサー Dressing Stone Sticks



- ドレッシングだけでなくツルーイングが行えるドレッサーです。
- 対象工具  
WA砥粒  
・ビトリファイドボンド工具  
・レジノイドボンド工具  
GC砥粒  
・メタルボンド工具  
・ハイセラミックボンド工具
- Dresser for not only dressing but also truing.
- Tools Covered  
WA Grain · Vitrified Bonded Tools  
Resinoid Bonded Tools  
GC Grain · Metal Bonded Tools  
Ceramic & Metal Bonded Tools

#180	PA4331	PA4341
#320	PA4332	PA4342

- スティック砥石、ファイバーストーンからヤスリまで、使い勝手から選べるハンドホルダーのラインナップです。  
Product lines of Hand-Held Holders for stone sticks, fiberstones and files.

適合素材 Applicable Materials	セラミックス・ガラス Ceramics / Glass	工具鋼・合金鋼 Tool Steel / Alloy Steel	樹脂・ゴム Resin / Rubber	適合機器類 Applicable Machines	エアークライナー Air Grinder	ボール盤・電気ドリル Drill Press / Electric Drill	スピンドル Machine Tools Attachment
	超硬合金・サーメット Carbide / Cermet	一般鋼・ステンレス General Steels / Stainless Steel	アルミニウム・銅 Aluminium / Copper		両頭グラインダー Bench Grinder	ハンド Hand Use	自動機ロボット Automatic Machines

MINIMO推奨ハンドピース Recommended MINIMO Handpieces ●最適 Most Suitable ●使用可能 Suitable

- V112H M112H M212H M112 M212 M212L M112G V112 HS M112 HS M112S M212 HD M212D M212 RA M212 RAD M212A M112 GRA M112 GRAD M112 GA RE112 RE212 M212 LRV BS312 US21

1 Pack 1 Piece **ファイバーストーンスティックハンドホルダー** Fiberstone Stick Hand-Held Holders

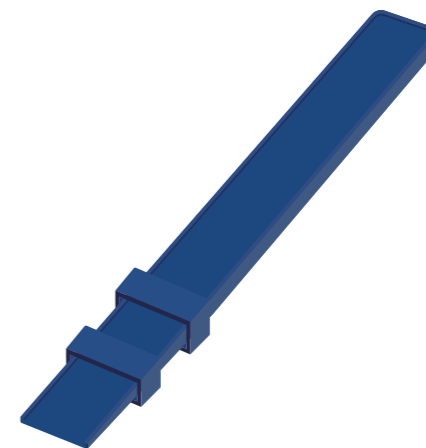


PA5131

- ファイバーストーン平 4.6.10mm用ハンドホルダーです。
- Hand-Held Holders for Fiberstone Sticks of width 4, 6 and 10mm.



1 Pack 1 Piece **スティック砥石ハンドホルダー** Abrasive Stone Stick Hand-Held Holders



PA5142

- スティック砥石3mm×6mm、3mm×13mm用のハンドホルダーです。
- Hand-Held Holders for 3×6mm and 3×13mm Fiberstone Sticks.



**適合素材**  
Applicable  
Materials

セラミックス・ガラス Ceramics / Glass	工具鋼・合金鋼 Tool Steel / Alloy Steel	樹脂・ゴム Resin / Rubber
超硬合金・サーメット Carbide / Cermet	一般鋼・ステンレス General Steels / Stainless Steel	アルミニウム・銅 Aluminium / Copper

**適合機器類**  
Applicable  
Machines

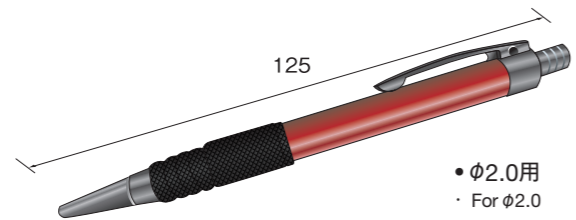
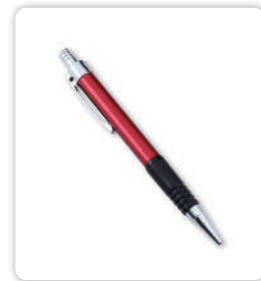
エアークラインダー Air Grinder	ボール盤・電気ドリル Drill Press / Electric Drill	スピンドル Machine Tools Attachment
両頭グラインダー Bench Grinder	ハンド Hand Use	自動機ロボット Automatic Machines

**MINIMO推奨ハンドピース** Recommended MINIMO Handpieces

●最適 Most Suitable ●使用可能 Suitable

- V112H M112H M212H M112 M212 M212L M112G V112 HS M112 HS M112S M212 HD M212D M212 RA M212 RAD M212A M112 GRA M112 GRAD M112 GA RE112 RE212 M212 LRV BS312 US21

1 Pack  
1 Piece **ファイバーストーンスティックホルダー** Fiberstone Stick Holder



PA5211

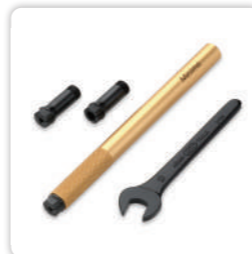
- ファイバーストーンφ2用ハンドホルダーです。
- Hand-Held Holders for Fiberstone with φ2mm .

- φ2.0用
- For φ2.0

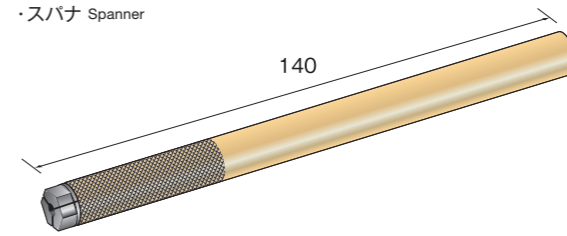
**特徴** Features

- スティック砥石、ファイバーストーンからヤスリまで、使い勝手から選べるハンドホルダーのラインナップです。  
Product lines of Hand-Held Holders for stone sticks, fiberstones and files.

1 Pack  
1 Piece **丸用ハンドホルダーセット**  
Hand-Held Holders Set For Round



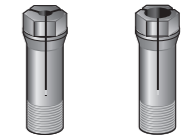
- 付属品 Accessories
- ・PA5511
  - ・PA5512
  - ・スパナ Spanner



PA5501

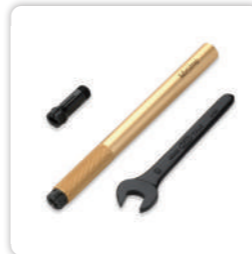
- ファイバーストーンφ3と軸径φ3.0、6.0の工具、ミニター専用工具等を装着できるホルダーです。
- Enable to attach φ3 fiberstones and φ3.0 and 6.0 shaft tools.

1 Pack  
1 Piece **ハンドホルダーコレットチャック φ3/φ6**  
Collet Chucks for Hand-Held Holders

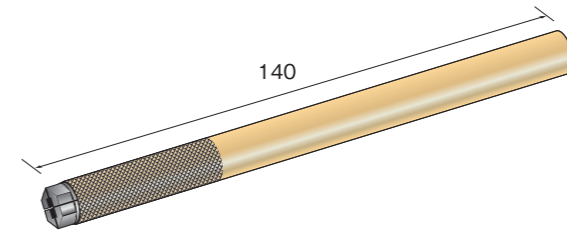


φ3	PA5511
φ6	PA5512

1 Pack  
1 Piece **スティック砥石ハンドホルダーセット**  
Hand-Held Holder Set for Stone Sticks 3mm×6mm



- 付属品 Accessories
- ・PA5611
  - ・スパナ Spanner

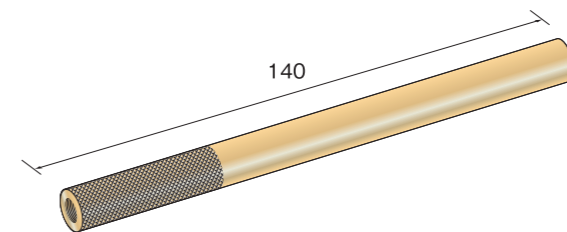
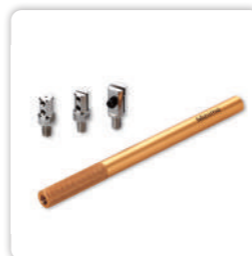


PA5601

- スティック砥石 3×6用ハンドホルダーです
- Hand-Held Holders for 3×6mm abrasive stone sticks.

PA5611

1 Pack  
1 Piece **M6用ハンドホルダー** Hand-Held Holders For M6 Screw



PA5701

- ポリター工具 (M6ネジ) を装着できるハンドホルダーです。
- Hand-Held Holders enable to attach POLYTOR tools (M6 screw type) .

※写真中のホルダーは別売りです。  
Holders in above photo are options.