

HIGH PERFORMANCE
PRECISION POWER TOOL SYSTEM



CONTENTS
EA

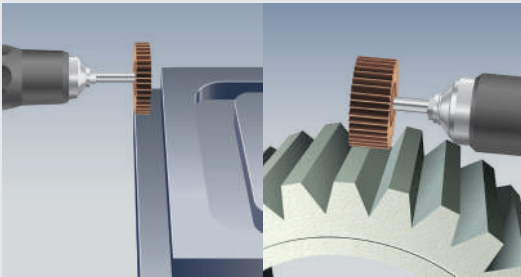
ラジアルサンダー Radial Sanders	P.243~246
ダイヤモンドラジアルサンダー Diamond Radial Sanders	P.247~248
クッションサンダー Cushion Sanders	P.249~254
デライトサンダー Cotton Sanders	P.255~256
インサイドサンダー / ロールサンダー Coated Abrasive Cones / Coated Abrasive Rolls	P.257~258
サンダーについて Description of Sanders	P.273~276

サンダー
Abrasive Sanders



特徴 Features

- 加工面へのなじみが良く、平面だけでなく曲面への作業にも対応します。
Suitably fitting on not only plane but also curved surface of workpiece.
- 研削時の発熱が少なく被削材の研削焼けが起こりません。
Generation of heat and grinding burn are rarely happened among grinding.



関連製品 Related Products

セット工具

Tool Sets

ページ Page
577・581・583・597

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

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

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
3 Pieces
Shank ϕ 3.0



★EA1014

25,000 r.p.m			20,000 r.p.m		
	15	5	20	5	30
	ϕ 3.0	L 40.0mm	ϕ 3.0	L 40.0mm	ϕ 3.0
#60	EA1001		EA1011		EA1021
#80	EA1002		EA1012		EA1022
#120	EA1003		EA1013		EA1023
#240	EA1004		★EA1014		EA1024
#320	EA1005		EA1015		EA1025
#600	EA1006		EA1016		EA1026

1 Pack
3 Pieces
Shank ϕ 3.0



★EA1124

25,000 r.p.m			20,000 r.p.m		
	10	10	15	10	20
	ϕ 3.0	L 41.0mm	ϕ 3.0	L 41.0mm	ϕ 3.0
#60	EA1101		EA1111		EA1121
#80	EA1102		EA1112		EA1122
#120	EA1103		EA1113		EA1123
#240	EA1104		EA1114		★EA1124
#320	EA1105		EA1115		EA1125
#600	EA1106		EA1116		EA1126

1 Pack
3 Pieces
Shank ϕ 3.0

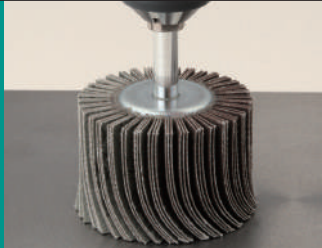


★EA1234

25,000 r.p.m			20,000 r.p.m		
	10	20	15	20	20
	ϕ 3.0	L 53.0mm	ϕ 3.0	L 51.0mm	ϕ 3.0
#60	EA1201		EA1211		EA1221
#80	EA1202		EA1212		EA1222
#120	EA1203		EA1213		EA1223
#240	EA1204		EA1214		EA1224
#320	EA1205		EA1215		EA1225
#600	EA1206		EA1216		EA1226

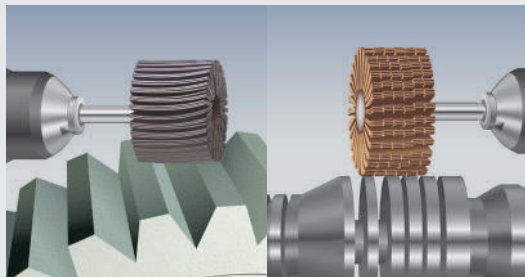
20,000 r.p.m		
	25	30
	ϕ 3.0	ϕ 3.0
#60	EA1131	EA1141
#80	EA1132	EA1142
#120	EA1133	EA1143
#240	EA1134	EA1144
#320	EA1135	EA1145
#600	EA1136	EA1146

10,000 r.p.m		
	25	20
	ϕ 3.0	ϕ 3.0
#60	EA1231	
#80	EA1232	
#120	EA1233	
#240	★EA1234	
#320	EA1235	
#600	EA1236	



特徴 Features

- 加工面へのなじみが良く、平面だけでなく曲面への作業にも対応します。
Suitably fitting on not only plane but also curved surface of workpiece.
- 研削時の発熱が少なく被削材の研削焼けが起こりません。
Generation of heat and grinding burn are rarely happened among grinding.



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

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

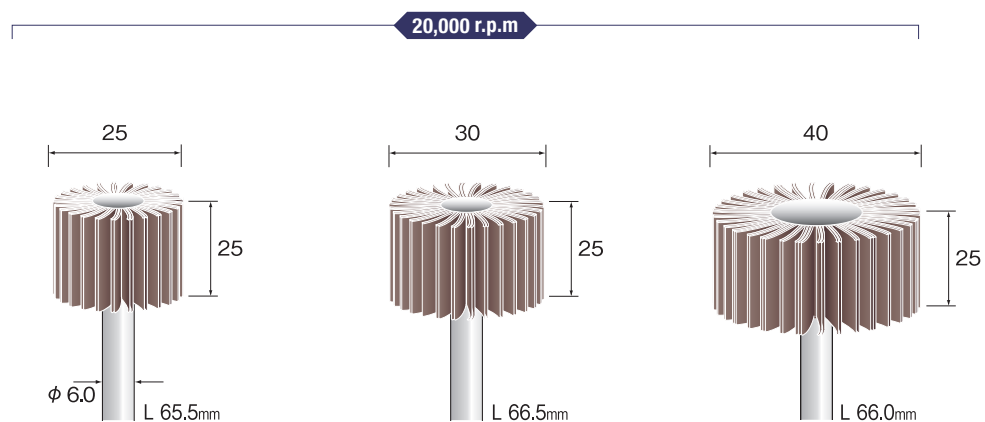
自動機ロボット
Automatic Machines

MINIMO推奨ハンドピース Recommended MINIMO Handpieces

●最適 Most Suitable ●使用可能 Suitable

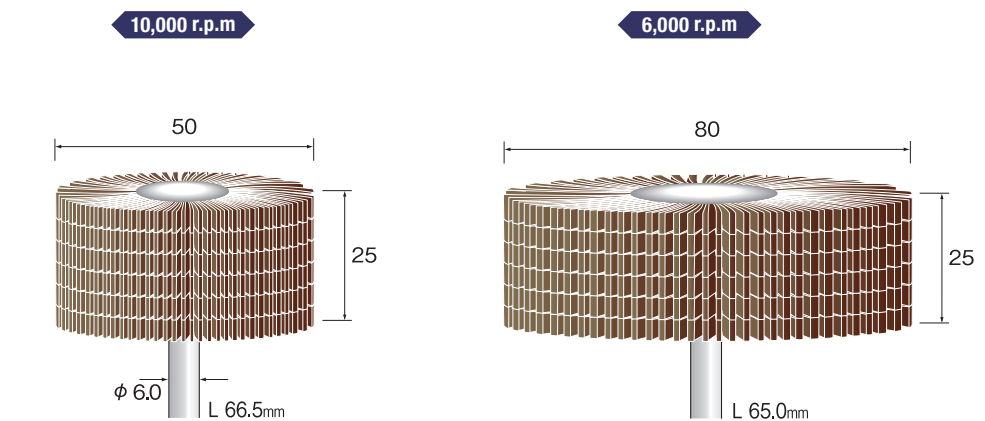
V112H M112H M212H M112 M212 M212L M112G V112 HS M112 HS M112S M212 HD M212D M212 RA M212 RAD M212A M112 GRA M112 GRAD M112 GA RE112 RE212 M212 LRV BS312 US21

1 Pack
1 Piece Shank ϕ 6.0



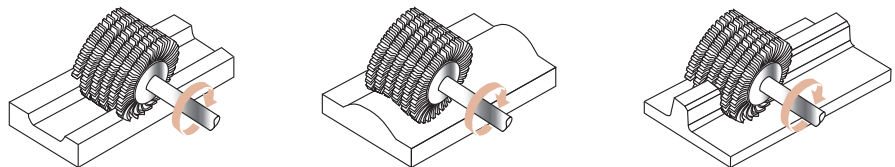
#80	EA1301	EA1311	EA1321
#120	EA1302	EA1312	EA1322
#240	EA1303	EA1313	★EA1323

1 Pack
1 Piece スリットタイプ Slit Type Shank ϕ 6.0

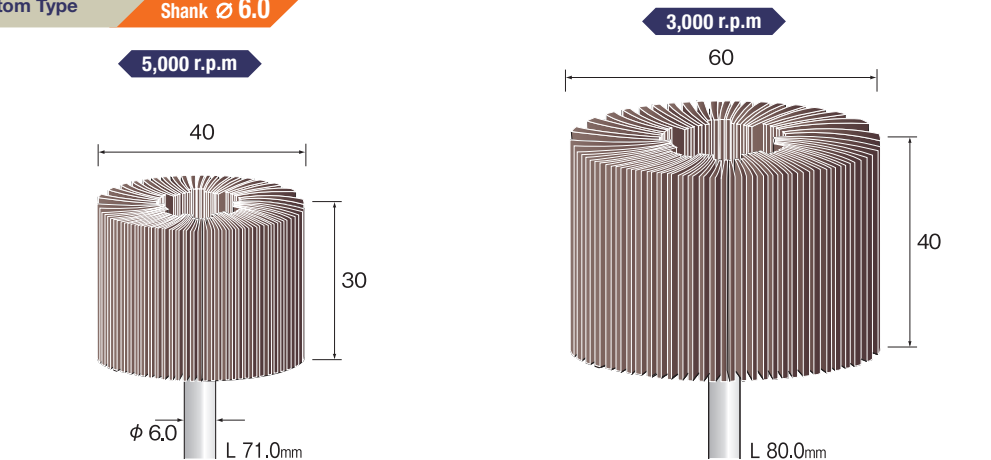


#80	EA1501	EA1511
#120	EA1502	EA1512
#240	★EA1503	EA1513

使用例

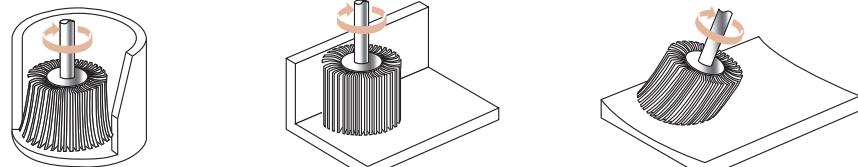


1 Pack
1 Piece ボトムタイプ Bottom Type Shank ϕ 6.0



#80	EA1601	EA1611
#120	EA1602	EA1612
#240	★EA1603	EA1613

使用例



サンダー
Abrasive Sanders

EA

ダイヤモンドラジアルサンダー

Diamond Radial Sanders



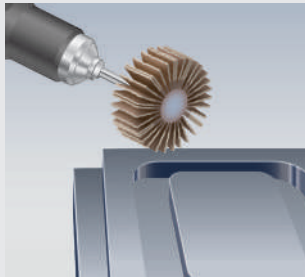
詳しい説明 For further information

ページ Page

273 ~ 276

特徴 Features

- 加工面へのなじみが良く、高い研削性と耐摩耗性をもつダイヤモンド工具です。
Diamond tool suitably fitting on surface of workpiece and having high grindability and abrasion resistance.
- 脆性素材の研削時に起こりやすいチッピング(欠け)がほとんどありません。
Rarely chipping even on brittle material.



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

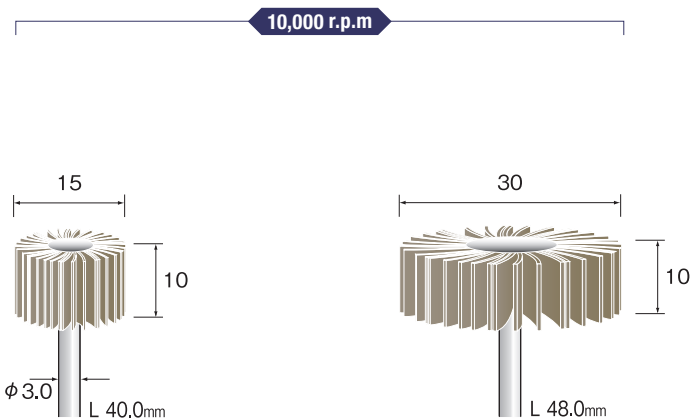
V112H M112H M212H M112 M212 M212L M112G V112 HS M112 HS M112S M212 HD M212D M212 RA M212 RAD M212A M112 GRA M112 GRAD M112 GA RE112 RE212 M212 LRV BS312 US21

1 Pack
1 Piece

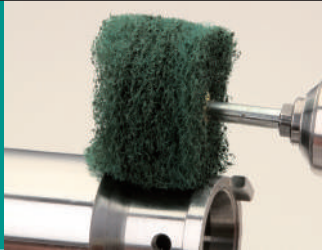
電着タイプ(ハード) Plated Type (Hard Touch)

Shank ϕ 3.0

10,000 r.p.m

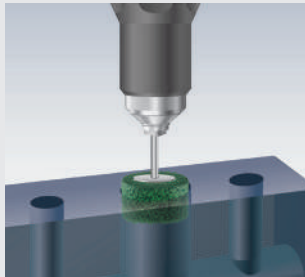


#180	EA4111	EA4121
#240	EA4112	EA4122
#400	EA4113	EA4123
#800	EA4114	EA4124
#1500	EA4115	★EA4125
#2000	EA4116	EA4126
#3000	EA4117	EA4127



特徴 Features

- 加工素材へのあたりがソフトでなじみが良く、平面、曲面を問わず作業ができます。
Suitably fitting on not only plane but also curved surface of workpiece.
- 研削時の発熱が少なく被削材の研削焼けが起こりません。
Heat generation and burning are rarely occurred while grinding.



新製品

関連製品 Related Products

セット工具

Tool Sets

577・581・583・597・603・604

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NDER
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NDER
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

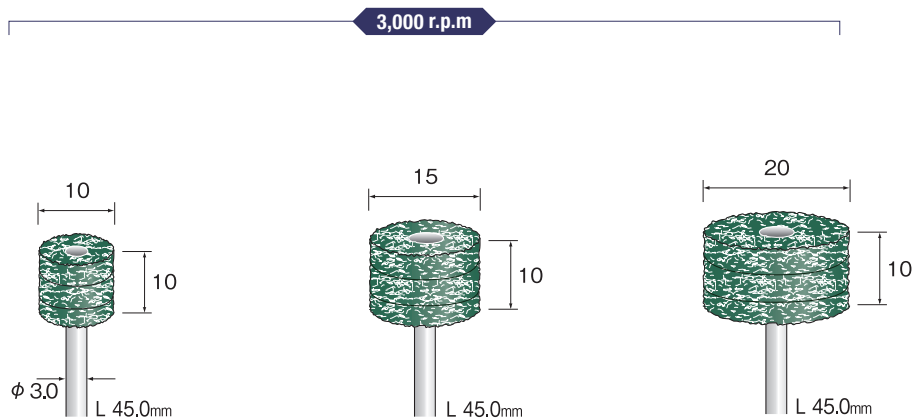
3 Pieces

積層タイプ Layer Type

Shank ϕ 3.0



★EA5044



#180	EA5011	EA5021	EA5031
#240	EA5012	EA5022	EA5032
#320	EA5013	EA5023	EA5033
#400	EA5014	EA5024	EA5034

1 Pack

10 Pieces

積層タイプ Layer Type

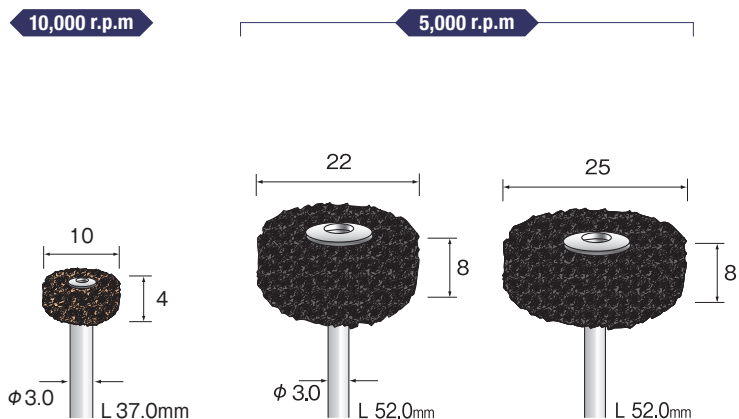
Shank ϕ 3.0



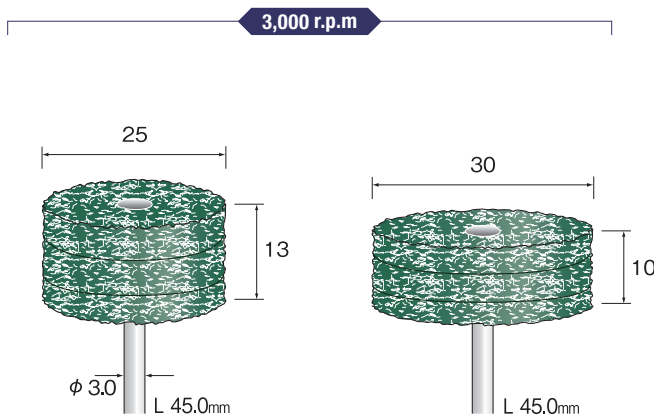
★EA5121



★EA5102



A砥粒 A grain	#180	NEW ★EA5121	EA5101	EA5111
	#280		EA5103	EA5113
	#320		EA5104	EA5114
	#800		EA5105	EA5115
C砥粒 C grain	#320		★EA5102	EA5112



#180	EA5041	EA5051
#240	EA5042	EA5052
#320	EA5043	EA5053
#400	★EA5044	EA5054

AD

ダイヤモンド/
CBN工具

BC

超硬
カッター

BS

スチール
カッター

CA

軸付砥石

DB

軸付
ゴム砥石

DE

特殊弾性
砥石

EA

サンダー

ES

アタッチメント
サンダー

FC

ブラシ

FD

特殊ブラシ

GA

ポリッシング
工具

HD

研磨剤

JA

精密研削
工具

KA

ドリル

MC

カッティング
工具

NA

ホイール
工具

PA

補助工具

RD

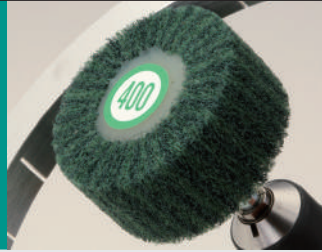
ハンド
ツール

SA

ミニモ
専用工具

ZC

セット工具



特徴 Features

- 加工素材へのあたりがソフトでなじみが良く、平面、曲面を問わず作業ができます。
Suitably fitting on not only plane but also curved surface of workpiece.
- 研削時の発熱が少なく被削材の研削焼けが起こりません。
Heat generation and burning are rarely occurred while grinding.

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NDER
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NDER
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

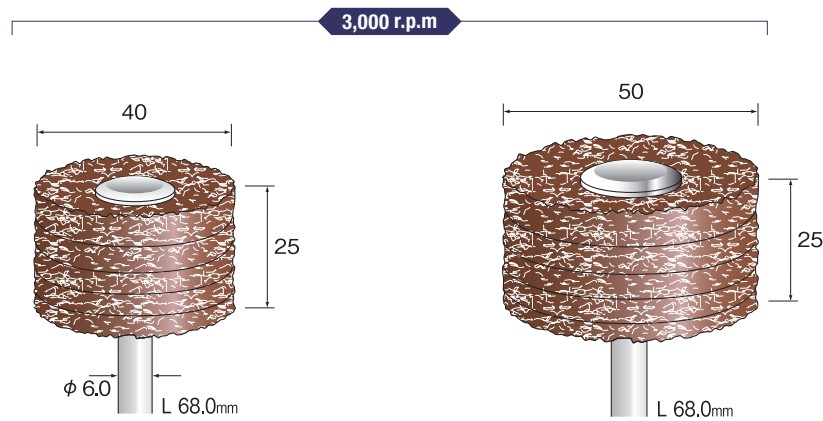
1 Pack
1 Piece

積層タイプ Layer Type

Shank ϕ 6.0



★EA5203



#180	EA5201	EA5211
#240	EA5202	EA5212
#320	★EA5203	EA5213
#400	EA5204	EA5214

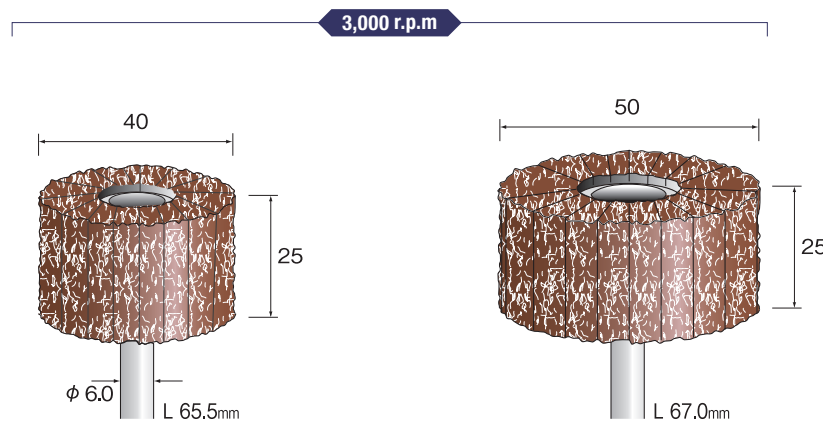
1 Pack
1 Piece

放射タイプ Radial Type

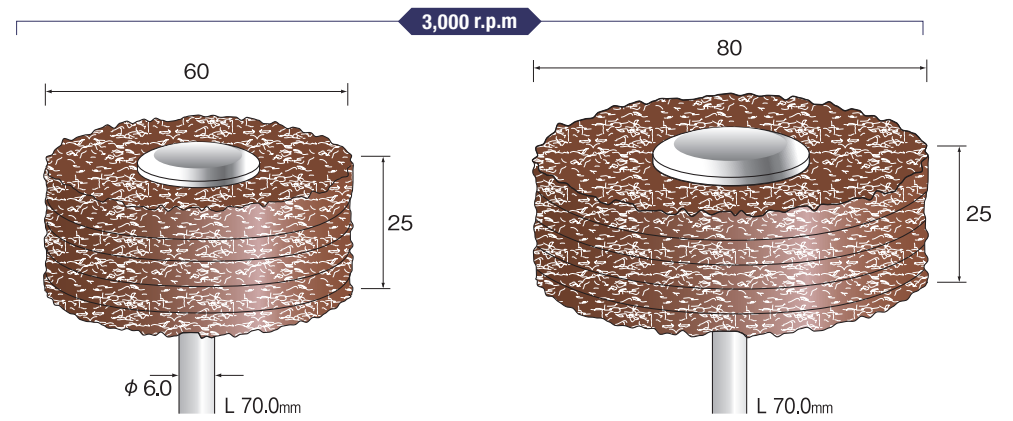
Shank ϕ 6.0



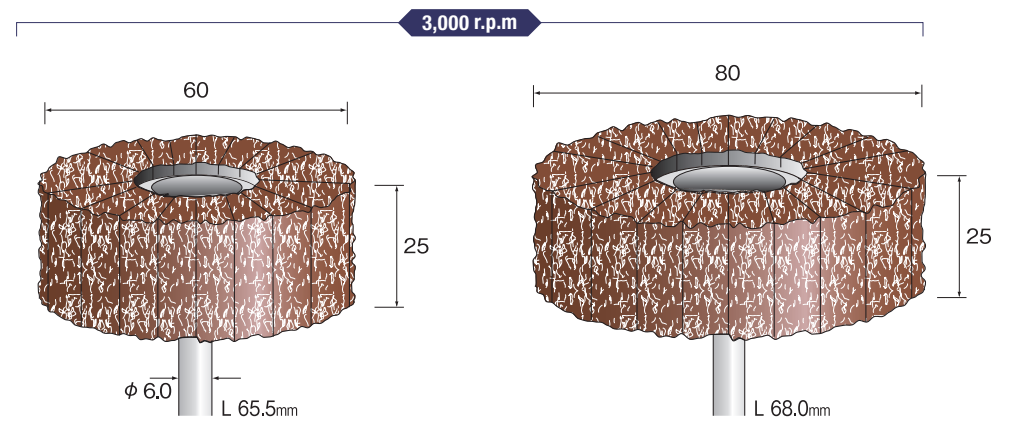
★EA5313



#180	EA5301	EA5311
#240	EA5302	EA5312
#320	EA5303	★EA5313
#400	EA5304	EA5314



#180	EA5221	EA5231
#240	EA5222	EA5232
#320	EA5223	EA5233
#400	EA5224	EA5234



#180	EA5321	EA5331
#240	EA5322	EA5332
#320	EA5323	EA5333
#400	EA5324	EA5334



特徴 Features

- 加工素材へのあたりがソフトでなじみが良く、平面、曲面を問わず作業ができます。
Suitably fitting on not only plane but also curved surface of workpiece.
- 研削時の発熱が少なく被削材の研削焼けが起こりません。
Heat generation and burning are rarely occurred while grinding.

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

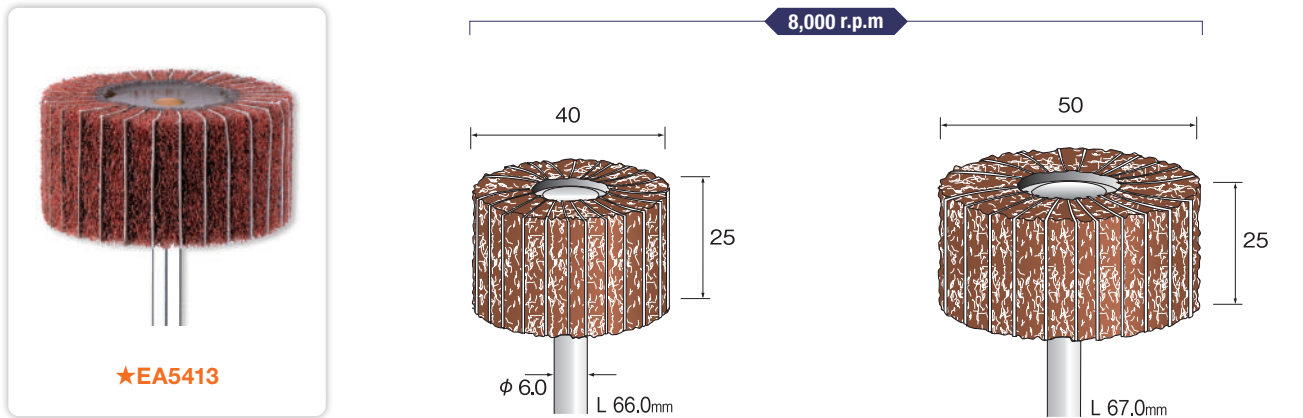
V112H M112H M212H M112 M212 M212L M112G V112 HS M112 HS M112S M212 HD M212D M212 RA M212 RAD M212A M112 GRA M112 GRAD M112 GA RE112 RE212 M212 LRV BS312 US21

1 Pack

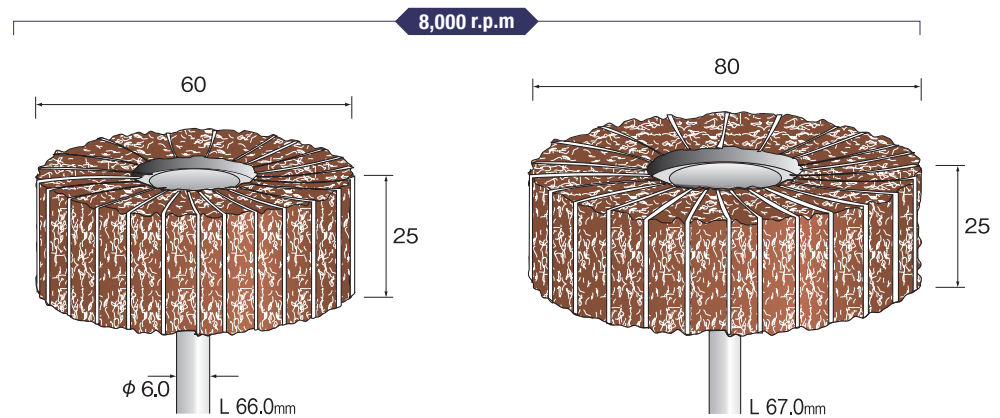
1 Piece

サンドペーパー入り放射タイプ Radial Type With Coated Abrasive Cloth

Shank ϕ 6.0



#180	EA5401	EA5411
#240	EA5402	EA5412
#320	EA5403	★EA5413
#400	EA5404	EA5414

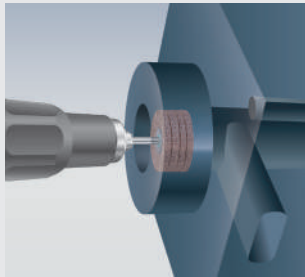


#180	EA5421	EA5431
#240	EA5422	EA5432
#320	EA5423	EA5433
#400	EA5424	EA5434



特徴 Features

- コットン（綿）不織布に研削砥粒をコーティングした素材を使用した研磨工具です。
Polishing tools made of materials coated grains on cotton nonwoven fabric.
- 加工面へのなじみが良く、平面だけでなく曲面への作業にも対応します。
Heat generation and burning is rarely occurred while grinding.



関連製品 Related Products

セット工具

ページ Page

Tool Sets

581・583・598

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NDER
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NDER
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

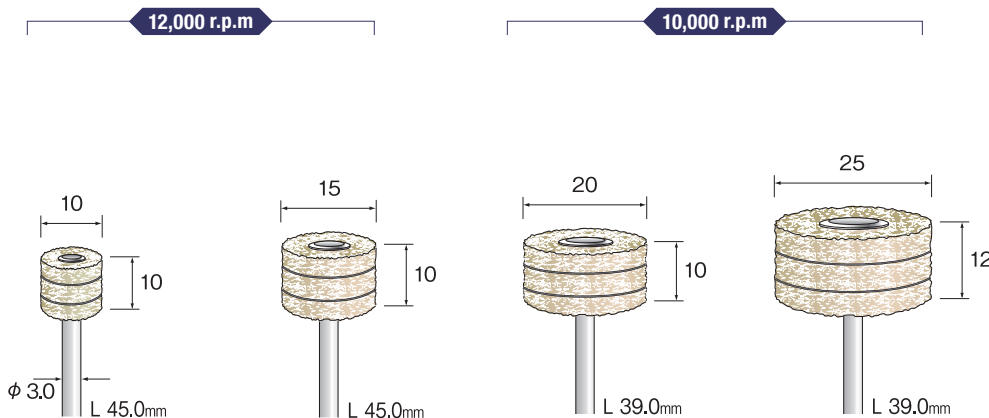
3 Pieces

積層タイプ Layer Type

Shank ϕ 3.0



★EA6034



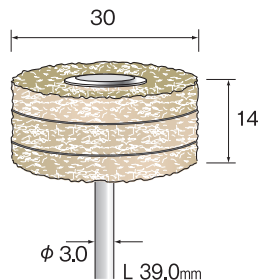
#120	EA6001	EA6011	EA6021	EA6031
#240	EA6002	EA6012	EA6022	EA6032
#400	EA6003	EA6013	EA6023	EA6033
#600	EA6004	EA6014	EA6024	★EA6034
#1000	EA6005	EA6015	EA6025	EA6035

積層枚数 Pile of Layers

・#120、#240:3枚/Pieces

・#400、#600、#1000:4枚/Pieces

10,000 r.p.m



#120	EA6041
#240	EA6042
#400	EA6043
#600	EA6044
#1000	EA6045

積層枚数 Number of Layers

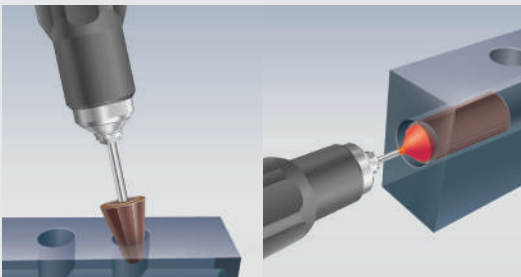
・#120、#240:3枚/Piece

・#400、#600、#1000:4枚/Piece



特徴 Features

- 加工素材へのあたりがソフトでなじみが良く、ドリル穴の口元エッジのバリ取り、面取り作業や内径加工に最適です。
Fitting on surface of workpiece as soft and suitable for inner diameter processing, chamfering and deburring on edge of drillhole.



関連製品 Related Products

セット工具

ページ Page

Tool Sets

581・599

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NDER
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

5 Pieces

インサイドサンダー Coated Abrasive Cones

Shank ϕ 3.0



10,000 r.p.m



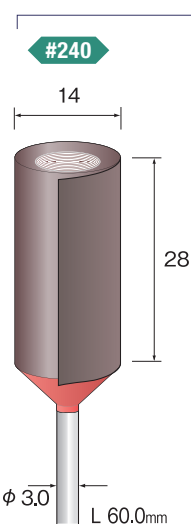
#60	EA7101
#80	EA7102
#120	★EA7103
#240	EA7104
#320	EA7105
#400	EA7106

1 Pack

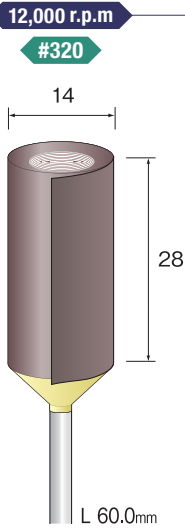
5 Pieces

ロールサンダー Coated Abrasive Rolls

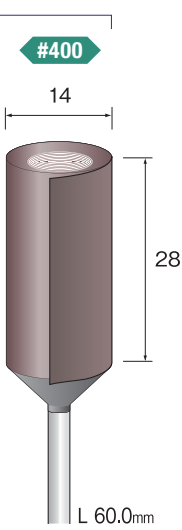
Shank ϕ 3.0



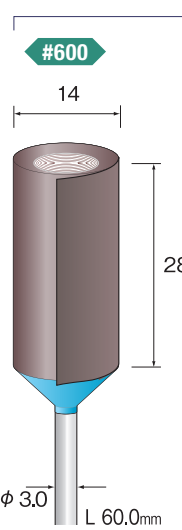
★EA8101



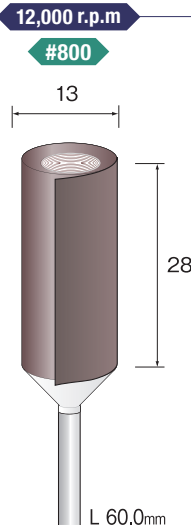
EA8102



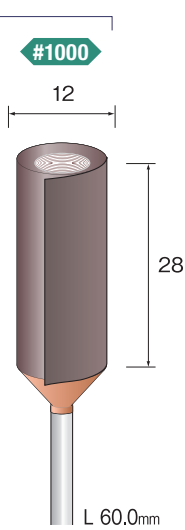
EA8103



EA8104



EA8105



EA8106

ロールサンダーの使用方法
How to use of Coated Abrasive Rolls

- 研削性に優れたサンドペーパーを、円筒に巻き重ねたサンダーです。
・Sander winding body formed by winding up sandpaper having excellent grindability.
- 使用済みのペーパーをカットして、常に新しいペーパー面で使用する事が出来ます。
・Produce new abrasive papers by cutting the consumed part.



1. ロールサンダーは、使用済みのペーパーをカットして新しいペーパーを使用します。
2. 使用済みとなったペーパー部分を1周はがし、ハサミ等で切り取って下さい。この時本体から必要以上にペーパーを引き出さないよう注意して下さい。

1. Tear off worn portion to expose fresh cutting surface.
2. Please do not pull out too much and take some as necessary.