

## マイクロエアグラインダ ストレートタイプ

GEM ECO GEMMOTOR

▶ エコゼムモータ | MODEL-101E

### 低圧エア 0.3MPaから使用できます!

### 工場の徹底した「節電とCO<sub>2</sub>削減」に大きく貢献!

**48,000**  
(min<sup>-1</sup>)

最高回転速度

**後方**

排気方式

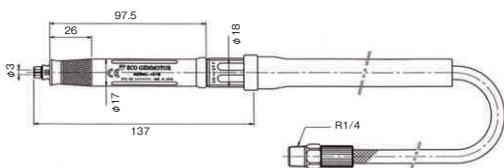
**100**  
g

質量

**3.0**  
mm

把持径

- 環境配慮型グラインダ。工場の徹底した「節電とCO<sub>2</sub>削減」に大きく貢献
- 低圧でも高トルクを実現 0.4MPaでも強いトルク (0.3MPa~実用可)
- 高い軸剛性と優れた振れ精度
- 超軽量100g、低騒音、低振動、エルゴノミクスデザインにより、長時間作業でも快適
- コレット交換により、φ2.35、φ3.175 シャンクの先端工具にも対応



例えば、大規模工場で

- ・ 年間操業日数 245日
- ・ 操業時間 16時間/日
- ・ エアグラインダの稼働率40%

とすると

年間省エネルギー・環境改善効果

電気使用量削減効果 : 940kwh/台  
排出CO<sub>2</sub>削減効果 : 415kg/台 ※1

↓  
一般家庭電気使用量  
**2.4ヶ月分の節約効果** ※2



※1 基礎排出量係数0.441kg-CO<sub>2</sub>/kwhの場合 ※2 4人家族、1ヶ月使用量400kwhの場合

型番	最高回転速度 (min <sup>-1</sup> )	供給空気圧力 (MPa)	空気消費量 (L/minANR)	チャッキング能力 (mm)	ホース接続口 (エア源側)	排気方式	スロットル方式	質量(g)	標準価格(円)
MODEL-101E	48,000	0.4 ± 0.1	100	φ3(標準)	R1/4	後方	ON↔OFFバルブ	100	42,000

●セット内容/本体…1台 コレット(φ3)…1個 ★(オプションでφ2.35、φ3.175もあります) エアホース φ5.8 (内径) ×φ8.5 (外径) ×1.5m (長さ) …1本 エキゾーストホース 0.5m (長さ) …1本 ボックススパナ (6mm) …1本 グリップスパナ (8mm) …1本 ラバースリーブ…1個 取扱説明書…1冊 ツールボックス…1個

GEM NEWMOTOR

▶ ゼムニューモータ | MODEL-101

### 高速・高剛性・高精度 マイクログラインダ

### 大きなヘッドやロングタイプの先端工具でも快適に使用できます!

**60,000**  
(min<sup>-1</sup>)

最高回転速度

**後方**

排気方式

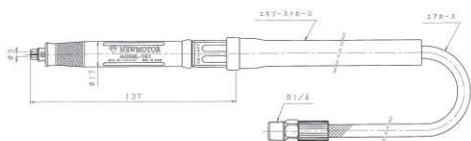
**100**  
g

質量

**3.0**  
mm

把持径

- 高い軸剛性と優れた振れ精度
- 最高回転数 60,000min<sup>-1</sup>&高トルクタイプベーンモータ採用
- 超軽量100g、低騒音、低振動、エルゴノミクスデザインにより、長時間作業でも快適
- コレット交換により、φ2.35、φ3.175 シャンクの先端工具にも対応



型番	最高回転速度 (min <sup>-1</sup> )	供給空気圧力 (MPa)	空気消費量 (L/minANR)	チャッキング能力 (mm)	ホース接続口 (エア源側)	排気方式	スロットル方式	質量(g)	標準価格(円)
MODEL-101	60,000	0.5 <sup>+0.2</sup> <sub>-0.1</sub>	160	φ3(標準)	R1/4	後方	ON↔OFFバルブ	100	42,000

●セット内容/本体…1台 コレット(φ3)…1個 ★(オプションでφ2.35、φ3.175もあります) エアホース φ5.8 (内径) ×φ8.5 (外径) ×1.5m (長さ) …1本 エキゾーストホース 0.5m (長さ) …1本 ボックススパナ (6mm) …1本 グリップスパナ (8mm) …1本 ラバースリーブ…1個 取扱説明書…1冊 ツールボックス…1個

## マイクロエアグラインダ ストレートタイプ

GEM NEWMOTOR

▶ ゼムニューモータ | MODEL-100

### 前方排気タイプ

刃具冷却&切屑排出効果により、安定した加工を実現!

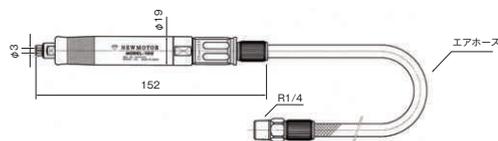
50,000  
(min<sup>-1</sup>)  
最高回転速度

前方  
排気方式

110  
g  
質量

3.0  
mm  
把持径

- 刃具冷却と切屑除去に適した前方排気を採用
- コレット交換により、φ2.35、φ3.175 シャンクの先端工具にも対応



型番	最高回転速度 (min <sup>-1</sup> )	供給空気圧力 (MPa)	空気消費量 (L/minANR)	チャッキング能力 (mm)	ホース接続口 (エア源側)	排気方式	スロットル方式	質量(g)	標準価格(円)
MODEL-100	50,000	0.5 <sup>+0.2</sup> <sub>-0.1</sub>	150	φ3(標準)	R1/4	前方	ON⇔OFFバルブ	110	64,000

●セット内容/本体…1台 コレット(φ3)…1個 ★(オプションでφ2.35、φ3.175もあります) エアホース φ5.8(内径)×φ8.5(外径)×1.5m(長さ)…1本 ボックス スパナ(6mm)…1本 両口スパナ(8mm)…1本 取扱説明書…1冊 ツールボックス…1個

MACH-MOTOR

▶ マツハモータ | U-M

### マイクロエアグラインダのスタンダード

低振動、簡単工具交換で使いやすいモデルです!

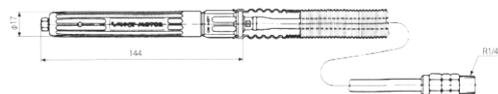
60,000  
(min<sup>-1</sup>)  
最高回転速度

後方  
排気方式

140  
g  
質量

3.0  
mm  
把持径

- 最高回転数60,000min<sup>-1</sup>&高トルクタイプベーンモータ採用
- 低振動、亜鉛合金ダイカストボディ
- 優れた振れ精度を実現するスピンドル一体型コレット
- ピンホールによるシャフトロックで工具交換が簡単



型番	最高回転速度 (min <sup>-1</sup> )	供給空気圧力 (MPa)	空気消費量 (L/minANR)	チャッキング能力 (mm)	ホース接続口 (エア源側)	排気方式	スロットル方式	質量(g)	標準価格(円)
U-M	60,000	0.5 <sup>+0.2</sup> <sub>-0.1</sub>	180	φ3(標準)	R1/4	後方	ON⇔OFFバルブ	140	43,000

●セット内容/本体…1台 エアホース φ5.8(内径)×φ8.5(外径)×1.5m(長さ)…1本 エキゾーストホース 0.5m(長さ)…1本 ピンツール(φ3mm)…1本 片口スパナ(8mm)…1本 取扱説明書…1冊 ツールボックス…1個

## マイクロエアグラインダ アングルタイプ

GEM NEWMOTOR

▶ ゼムニューモータ | アングルタイプ MODEL-109-111-112

スリムなアングル部デザイン、狭いところでも使い易い!  
高精度なギア部品&組込で、低騒音、低振動を実現!



▶ MODEL-109

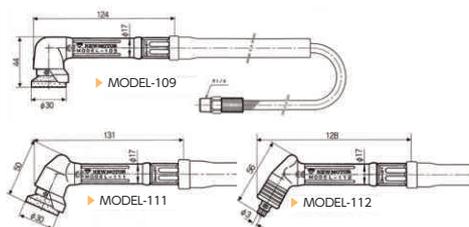


▶ MODEL-111



▶ MODEL-112

アングル部の小型化により、  
取り回し良く作業が行えます。



型番	ヘッドアングル	最高回転速度 (min <sup>-1</sup> )	供給空気圧力 (MPa)	空気消費量 (L/minANR)	チャッキング能力 (mm)	ホース接続口 (エア源側)	排気方式	スロットル方式	質量(g)	標準価格(円)
MODEL-109	90°タイプ	25,000	0.5 <sup>+0.2</sup> <sub>-0.1</sub>	160	M7×0.75※	R1/4	後方	ON⇔OFFバルブ	140	58,000
MODEL-111	120°タイプ	25,000		160	M7×0.75※	R1/4	後方	ON⇔OFFバルブ	140	58,000
MODEL-112	120°タイプ	45,000		160	φ3.0(標準)	R1/4	後方	ON⇔OFFバルブ	120	61,000

## 小型エアグラインダ ストレートタイプ

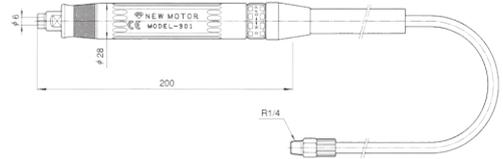


▶ ゼムニューモータ | MODEL-301

### φ6シャンク ペンシル型グラインダ 高トルク、高精度を小型ボディで実現!

**30,000** (min<sup>-1</sup>) 最高回転速度  
**後方** 排気方式  
**400** g 質量  
**6.0** mm 把持径  
**3.0** mm 把持径  
※オプション

- 高出力、小型ボディ
- マイクログラインダの精度をそのままに高出力化
- コレット交換により、φ3シャンクの先端工具にも対応



型番	最高回転速度 (min <sup>-1</sup> )	供給空気圧力 (MPa)	空気消費量 (L/minANR)	チャッキング能力 (mm)	ホース接続口 (エア源側)	排気方式	スロットル方式	質量(g)	標準価格(円)
MODEL-301	30,000	0.5 <sup>+0.2</sup> / <sub>-0.1</sub>	180	φ6(標準)	R1/4	後方	ON↔OFFバルブ	400	77,000

●セット内容/本体…1台 コレット(φ6)…1個 ★(オプションでφ3もあります) エアホース φ5.8(内径)×φ8.5(外径)×1.5m(長さ)…1本 エキゾーストホース 0.5m(長さ)…1本 ボックススパナ(6×10)…1本 両口スパナ(8×12)…1本 取扱説明書…1冊 ツールボックス…1個

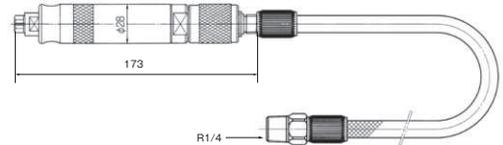
Pencil Type & Handy Air-Grinder  
**PNEUMOTOR**

▶ ニューモータ | TYPE-3

### φ6シャンク ペンシル型グラインダ 削り出しボディφ28mm。ロボット、専用機へ容易に取付可!

**35,000** (min<sup>-1</sup>) 最高回転速度  
**前方** 排気方式  
**280** g 質量  
**6.0** mm 把持径  
**3.0** mm 把持径

- 円形に削り出されたφ28mmボディ、ロボットや専用機への取付に最適
- 回転速度調整が容易な、フローコントロールバルブを採用
- 刃具冷却と切屑除去に適した前方排気を採用



型番	最高回転速度 (min <sup>-1</sup> )	供給空気圧力 (MPa)	空気消費量 (L/minANR)	チャッキング能力 (mm)	ホース接続口 (エア源側)	排気方式	スロットル方式	質量(g)	標準価格(円)
TYPE-3	35,000	0.5 <sup>+0.2</sup> / <sub>-0.1</sub>	250	φ3・φ6	R1/4	前方	フローコントロールバルブ	280	60,000

●セット内容/本体…1台 コレット(φ3・φ6)…各1個 エアホース φ5.8(内径)×φ8.5(外径)×1.5m(長さ)…1本 ボックススパナ(6×10)…1本 両口スパナ(8×12)…1本 取扱説明書…1冊 ツールボックス…1個

## オプションパーツ(マイクロ・小型グラインダ用)

### ▶ カップ工具・ペーパーディスク

品名	形状	型番	粒度	出荷単位	標準価格(円/set)
マスターカップφ30 (カップ砥石)		MC60	#60	12ヶ	4,100
		MC100	#100	12ヶ	4,100
ペーパーディスクφ30 (専用ホルダー1ヶ付)		PD80	#80	100枚	3,600
		PD120	#120	100枚	3,600
		PD180	#180	100枚	3,600
		PD320	#320	100枚	3,600
ペーパーディスク 専用ホルダーφ30		PH30	-	5ヶ	2,750

### コレットチャック

グラインダモデル	コレットチャック呼径(mm)と型番			
	φ2.35	φ3.0	φ3.175	φ6.0
ゼムニューモータ				
モデル-101	260122	260103*	260124	-
モデル-101E	260122	260103*	260124	-
モデル-100	260122	260103*	260124	-
モデル-112	260122	260103*	260124	-
モデル-301	-	260303	-	260304*
ニューモータタイプ-3	-	260303*	-	260304*
出荷単位	1ヶ	1ヶ	1ヶ	1ヶ

注)1 ※印付きコレットは、グラインダ出荷時のセット内容に含まれます。  
 注)2 御用命時上表のコード番号でご指示下さい。

マイクロ小型  
エアグラインダ

MR A  
グラインダ

ベルトサンダ

でバリ取りホルダ

MR A  
超硬バー

TYPE1

TYPE2

TYPE3

TYPE4

TYPE5

TYPE6

TYPE7

TYPE8

TYPE46

TYPE49

TYPE51

TYPE52

弾性研磨砥石

ダイヤモンドバー

軸付砥石

工業用ブラシ

# MRA AIR GRINDER



MRAエアグラインダ

▶ MRAペンシルグラインダストレートタイプ | MRA-PG5730

使い方色々、「ちょうど良い」ペンシルタイプ(φ3)のグラインダです!

**60,000** (min<sup>-1</sup>)  
最高回転速度

**後方**  
排気方式

**135** g  
質量

**3.0** mm  
把持径

- 最高回転数60,000min<sup>-1</sup>
- 高トルク、低騒音
- 軽量で高剛性なアルミダイカスト製、一体型ボディ採用
- ピンツールによるシャフトロックで、らくらく工具交換!



型番	最高回転速度 (min <sup>-1</sup> )	供給空気圧力 (MPa)	空気消費量 (L/minANR)	チャッキング能力 (mm)	ホース接続口 (エア源側)	排気方式	スロットル方式	質量(g)	標準価格(円)
MRA-PG5730	60,000	0.6±0.1	180	φ3.0	Rc 1/4	後方排気	ON↔OFFバルブ	135	27,800

吸気効率を追求したエアモータ採用  
“エコ”で“パワー”なグラインダシリーズ

MRA  
**エコ**ら 誕生

**0.45MPa**  
エア消費量20%減!!  
でも従来機と同等の0.5ps!!

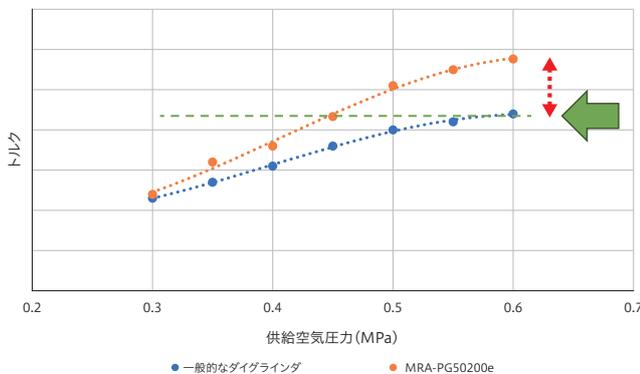
**0.6MPa**  
出力20%増0.6ps!!  
でもエア消費量は従来機と同等!

**エコ & パワー**  
eco power  
**2WAYが実現!**

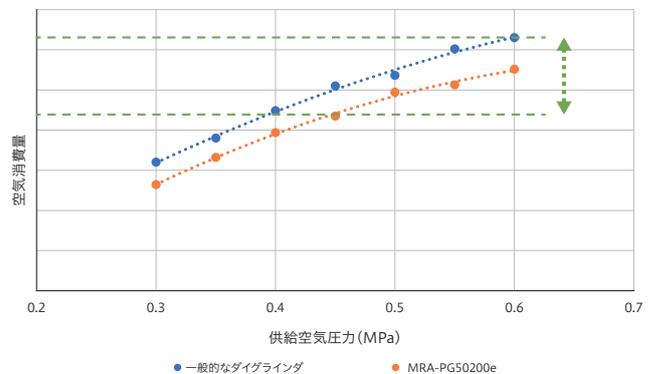
※ 当社調べ

- 特長①** 供給空気圧力**0.4MPa**(4kg/cm<sup>2</sup>)から使用できます!  
工場のコンプレッサ設定圧が0.4MPaでも使用可能!
- 特長②** わずか**0.45MPa**で、一般的ダイグラインダと同程度のトルク発揮 (当社調べ)  
0.45MPaで、一般的なダイグラインダに0.6MPa供給した時と同じ使用感!
- 特長③** エアグラインダの空気消費量を**20%以上**低減します! (当社調べ)  
一般的なダイグラインダを0.6MPaで使用した時と、MRA-PG50200eを0.45MPaで使用した時の比較
- 特長④** 通常通り**0.6MPa**で使用したら?  
一般的なダイグラインダと比較し、約20% 停止トルクがアップします!(概ね/パワー&トルクが20%増)

停止トルク比較



空気消費量



**エコ**

MRA-PG50200eは、一般的なダイグラインダが供給空気圧0.6MPaで発揮する停止トルクを0.45MPaで発揮します。(左グラフ ← 参照)  
そのため、MRA-PG50200eは、0.45MPaでも一般的なダイグラインダ0.6MPaの時と、同様に作業ができます。  
この時MRA-PG50200eの空気消費量は一般的なダイグラインダと比較して20%以上低くなります。(右グラフ ↓ 参照)

**パワー**

MRA-PG50200eは、供給空気圧0.6MPaの時に一般的なダイグラインダと比較して、20%以上高い停止トルクを発揮します。(左グラフ ↑ 参照)