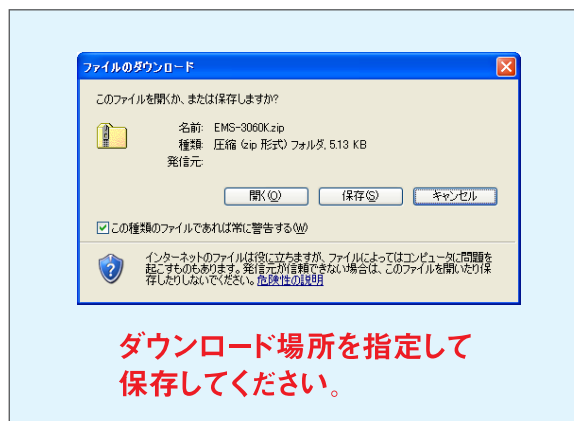
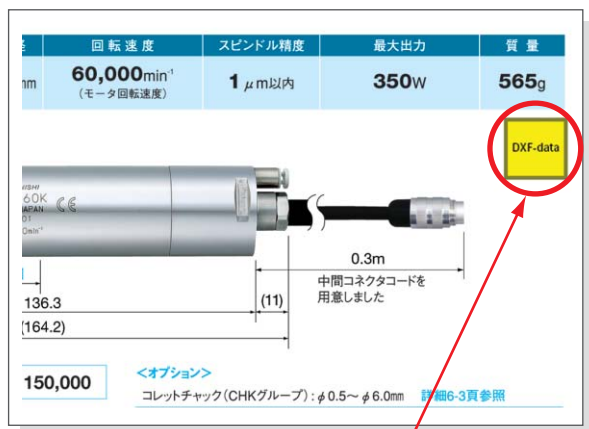


PDF添付のDXFデータ (Zip圧縮) をダウンロードできます。

DXF-data

が付記されているCADデータ (DXF形式) がダウンロードできます。
ダウンロードファイルはZip形式の圧縮ファイルとなっておりますので、
解凍ソフトをご利用の上、CADソフト等でご利用下さい。



DXFデータご使用にあたり

- 本ホームページで提供するデータ、それに関連する資料および本使用許諾契約に基づいて作成された複製物の著作権は弊社に帰属します。
- 本ホームページで提供するデータを社内利用の場合を除き、無断複製のうえ第三者へ販売、譲渡または貸与を行うことは、固くお断りします。



PDFをPCにダウンロードした場合、DXFデータをダウンロードできません。

※DXFをダウンロードする場合は、PDFをブラウザ上で開き、ご利用ください。

(推奨動作環境: Internet Explorer 4.0以上、Adobe Acrobat Reader 3.01以上)

高速エアースピンドル（旋盤装着用 / マシニングセンタ装着用）



www.nakanishi-inc.com

Air-Speed / SMS

Air-Speed SMS

Ultra-high-Speed & Super-Precision

仕様及び形状は予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

株式会社ナカニシ

本社・工場

〒322-8666 栃木県鹿沼市下日向700
TEL 0289-64-3280 FAX 0289-62-1135

東京事務所

〒110-0015 東京都台東区東上野4-8-1 TIXTOWER UENO 9F
TEL 03-5828-7740 FAX 03-5828-0064

PR-K326 Ver.1 '15.03.03. Y



▶「Air-Speed」モータスピンドル

ワンピースタイプ（一体型）スピンドル

- スピンドル全長を縮小し、取り付けできなかった省スペースの小型 NC・CNC 旋盤、専用機への取り付けを容易にしました。
- サヤに高硬度焼入れ処理をおこない、キズ防止、取り付け変形防止、スピンドルの剛性アップしました。
- サヤを一体化することにより、スピンドルの剛性をアップしました。



外 径 $\phi 30$ 、 $\phi 25$ 、 $\phi 23$ 、 $\phi 22$ 、 $\phi 20$ 、 $\phi 19.05$ mm

Max. 30,000min⁻¹

最大出力 130W

外径 $\phi 30$ mm
(ワンピースタイプ)
ストレートタイプとアングルタイプを
各種ご用意しております。



セパレートタイプ（分離型）スピンドル

- スピンドル部とモータ部の組み合わせが自由にでき、加工用途に応じた機種選定ができます。
- 段取り換えが頻繁な場合、スピンドルの交換で多彩に形状の変更ができます。
- 修理時の交換が容易にできます。



外 径 $\phi 30$ 、 $\phi 25$ 、 $\phi 22.8$ mm

Max. 58,000min⁻¹

最大出力 130W



▶「Air-Speed」システム図

ワンピースタイプ(一体型) ø30mm

コレットナット K-265
コレット CHKグループ
ø0.5~ø6.35mm

メタルソー専用軸 KCH-03

砥石軸 AGM-03

砥石フランジ EGF-19

20,000min⁻¹
エアーマータスピンドル
PMS-3020K ストレートタイプ

20,000min⁻¹
エアーマータスピンドル
PMS-3020K-RA アングルタイプ

20,000min⁻¹
エアーマータスピンドル
PMS-3020A ストレートタイプ

20,000min⁻¹
エアーマータスピンドル
PMS-3020A-RA アングルタイプ

5,000min⁻¹
エアーマータスピンドル
PMR-3005K ストレートタイプ

5,000min⁻¹
エアーマータスピンドル
PMR-3005K-RA アングルタイプ

90° アングル
13,000min⁻¹
エアーマータスピンドル
PMA-3013K ストレートタイプ

90° アングル
13,000min⁻¹
エアーマータスピンドル
PMA-3013K-RA アングルタイプ

90° アングル
13,300min⁻¹
エアーマータスピンドル
PMA-3013S ストレートタイプ

90° アングル
13,300min⁻¹
エアーマータスピンドル
PMA-3013S-RA アングルタイプ

コレットナット CHN-A
コレット CHAグループ
ø0.5~ø4.0mm

コレットナット K-265
コレット CHKグループ
ø0.5~ø6.35mm

メタルソー専用軸 KCH-03

コレットナット CHN-A
コレット CHAグループ
ø0.5~ø4.0mm

メタルソー専用軸 KCH-03

砥石軸 AGM-03

コレット CHSSグループ
ø1.0~ø3.175mm

●エアーマータ方式

エアーマータ方式は、シリンダとロータは偏心しており、ベーンにエアの圧力が加わり回転力を得て、ロータが回転します。

給気ポート 排気ポート

エアラインキット
AL-M1202 / AL-M1203BS2
→P.35参照

コンプレッサ

※各種スピンドルの最高回転速度範囲内でご使用ください。最高回転速度範囲を超えてのご使用は、スピンドルの早期故障の原因となります。
最高回転速度は、各スピンドルのページをご参照ください。

ワンピースタイプ(一体型) ø25, ø23, ø22, ø20, ø19.05mm

コレットナット K-265
コレット CHKグループ
ø0.5~ø6.35mm

メタルソー専用軸 KCH-03

砥石軸 AGM-03

24,000 / 6,000 / 1,500min⁻¹
エアーマータスピンドル
MSS-25シリーズ ストレートタイプ

22,000 / 5,500 / 1,400min⁻¹
エアーマータスピンドル
MSS-25シリーズ アングルタイプ

30,000 / 8,000 / 2,000min⁻¹
エアーマータスピンドル
MSST-23シリーズ ストレートタイプ

27,000 / 7,200 / 1,900min⁻¹
エアーマータスピンドル
MSST-23シリーズ アングルタイプ

30,000 / 8,000 / 2,000min⁻¹
エアーマータスピンドル
MSS-22シリーズ ストレートタイプ

30,000 / 8,000 / 2,000min⁻¹
エアーマータスピンドル
MSS-22シリーズ アングルタイプ

30,000 / 8,000 / 2,000min⁻¹
エアーマータスピンドル
MSS-20シリーズ ストレートタイプ

30,000 / 8,000 / 2,000min⁻¹
エアーマータスピンドル
MSS-20シリーズ アングルタイプ

30,000 / 8,000 / 2,000min⁻¹
エアーマータスピンドル
MSS-19シリーズ ストレートタイプ

30,000 / 8,000 / 2,000min⁻¹
エアーマータスピンドル
MSS-19シリーズ アングルタイプ

コレットナット CHN-A
コレット CHAグループ
ø0.5~ø4.0mm

メタルソー専用軸 KCH-01A

砥石軸 AGM-01A

●エアーマータ方式

給気ポート 排気ポート

エアラインキット
AL-M1202 / AL-M1203BS2
→P.35参照

コンプレッサ

※詳しい仕様については各製品のページをご参照ください。

▼ エアーマータスピンドル(ワンピースタイプ)

ストレートスピンドル

外 径 $\phi 30\text{mm}$

Max. **20,000min⁻¹** (0.5MPa: PMS-3020K)

最大出力 **130W**

サヤの一体化
スピンドル剛性のアップ

スピンドル振れ精度:
1 μm 以内

スピンドル全長を縮小
取り付けできなかった省スペースの小型 NC・CNC 旋盤への取り付けが可能に

耐久性を向上
高硬度焼入れ処理で、キズ防止、取り付け変形防止、スピンドル剛性のアップ

コレット: 最大 $\phi 6.35\text{mm}$

コレット
CHK-3.0 (価格¥7,500)

OPTION → P.36 参照
※その他サイズもご用意しております。

エアラインキット
AL-M1202 (価格¥39,000)

OPTION → P.35 参照

※スピンドルは必ず許容回転速度以下でご使用ください。

● PMS-3020K・PMS-3020A トルク・回転速度 特性グラフ ● PMR-3005K トルク・回転速度 特性グラフ

ストレートエアーマータスピンドル
PMS-3020K (価格¥135,000)

エアーマータスピンドル

PMS-3020K

外 径 $\phi 30\text{mm}$ **回 転 速 度** **20,000min⁻¹** (0.5MPa) **スピンドル振れ精度** **1 μm 以内** **最大出力** **130W** **停止トルク** **28cN・m** **質 量** **480g**

仕様

適正空気圧 : 0.3 ~ 0.5MPa
空気消費量 : 215N ℓ /min
モータホース径・長さ : 給気: 内径 $\phi 4.0\text{mm}$ × 外径 $\phi 6.0\text{mm}$ × 長さ 2m
排気: 内径 $\phi 6.0\text{mm}$ × 外径 $\phi 8.0\text{mm}$ × 長さ 0.1m

オプション

コレット (CHK グループ) : $\phi 0.5 \sim \phi 6.35\text{mm}$ 詳細 P.36 参照
メタルソー専用軸 (KCH-03) : 外径 $\phi 30\text{mm}$ 以下用
砥石軸 (AGM-03) : 内径 $\phi 5.0\text{mm}$ 砥石用
砥石フランジ (EGF-19) : 内径 $\phi 19.05$ × 外径 $\phi 40$ × 幅 7mm 砥石用

標準装備・付属品

- コレット $\phi 3.0\text{mm}$ (CHK-3.0) ● コレットナット (K-265) ● 消音器 (K-209)
- 給気ホース: $\phi 6.0\text{mm} \times 2\text{m}$ (K-215) ● 排気ホース: $\phi 8.0\text{mm} \times 0.1\text{m}$ (K-256)
- スパナ (12 × 14): 2 枚 ● フィルタジョイント (FJ-01)

ストレートタイプ PMS-3020K

アングルタイプ PMS-3020K-RA

DXF-data DXF-data

ストレートタイプ アングルタイプ

エアーマータスピンドル	外 径	回 転 速 度	スピンドル振れ精度	最大出力	停止トルク	質 量
PMS-3020A	$\phi 30\text{mm}$	20,000min⁻¹ (0.5MPa)	1μm以内	130W	28cN・m	410g

仕様

適正空気圧 : 0.3 ~ 0.5MPa
空気消費量 : 215N ℓ /min
モータホース径・長さ : 給気: 内径 $\phi 4.0\text{mm}$ × 外径 $\phi 6.0\text{mm}$ × 長さ 2m
排気: 内径 $\phi 6.0\text{mm}$ × 外径 $\phi 8.0\text{mm}$ × 長さ 0.1m

オプション

コレット (CHAグループ) : $\phi 0.5 \sim \phi 4.0\text{mm}$ 詳細 P.36 参照

標準装備・付属品

- コレット $\phi 3.0\text{mm}$ (CHA-3.0) ● コレットナット (CHN-A) ● 消音器 (K-209)
- 給気ホース: $\phi 6.0\text{mm} \times 2\text{m}$ (K-215) ● 排気ホース: $\phi 8.0\text{mm} \times 0.1\text{m}$ (K-256)
- スパナ (8 × 5)・(9 × 11): 1 枚 ● フィルタジョイント (FJ-01)

ストレートタイプ PMS-3020A

アングルタイプ PMS-3020A-RA

DXF-data DXF-data

ストレートタイプ アングルタイプ

エアーマータスピンドル	外 径	回 転 速 度	減速比	スピンドル振れ精度	最大出力	停止トルク	質 量
PMR-3005K	$\phi 30\text{mm}$	5,000min⁻¹ (0.5MPa)	$\frac{1}{4}$	1μm以内	130W	112cN・m	565g

仕様

適正空気圧 : 0.3 ~ 0.5MPa
空気消費量 : 215N ℓ /min
モータホース径・長さ : 給気: 内径 $\phi 4.0\text{mm}$ × 外径 $\phi 6.0\text{mm}$ × 長さ 2m
排気: 内径 $\phi 6.0\text{mm}$ × 外径 $\phi 8.0\text{mm}$ × 長さ 0.1m

オプション

コレット (CHK グループ) : $\phi 0.5 \sim \phi 6.35\text{mm}$ 詳細 P.36 参照
メタルソー専用軸 (KCH-03) : 外径 $\phi 30\text{mm}$ 以下用

標準装備・付属品

- コレット $\phi 3.0\text{mm}$ (CHK-3.0) ● コレットナット (K-265)
- フィルタジョイント (FJ-01) ● 給気ホース: $\phi 6.0\text{mm} \times 2\text{m}$ (K-215)
- 排気ホース: $\phi 8.0\text{mm} \times 0.1\text{m}$ (K-256) ● 消音器 (K-209)
- スパナ (12 × 14): 2 枚 ● 減速器用グリース (10m ℓ)
- グリースディスペンサー: 1 個 ● グリースニップル: 1 個
- 検査成績表: 1 枚 ● 取扱説明書: 1 部

ストレートタイプ PMR-3005K

アングルタイプ PMR-3005K-RA

DXF-data DXF-data

ストレートタイプ アングルタイプ

出力側最大回転速度 5,000 min⁻¹

減速比 $\frac{1}{4}$

スピンドルに使用されている減速ギアの耐久性を良くするため、70 ~ 100 時間毎にグリースを注入してください。グリースの注入は、内部部品の摩擦を防止すると共に、内部グリースの劣化防止のため必ず実施してください。



出力側最大回転速度：減速比に応じた回転速度

▼ エアーマータスピンドル（ワンピースタイプ）

アングルスピンドル



外 径 **φ30mm**

Max. **13,000min⁻¹** (0.5MPa)

最大出力 **130W**

サヤの一体化

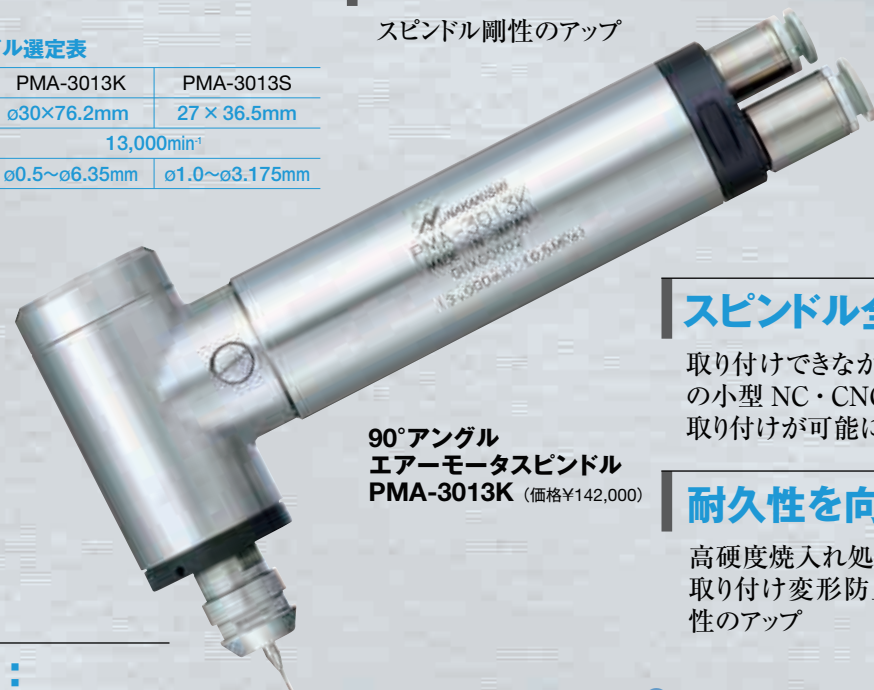
スピンドル剛性のアップ

アングルタイプも
あります



アングルスピンドル選定表

型式	PMA-3013K	PMA-3013S
ヘッドサイズ外径	φ30×76.2mm	27×36.5mm
出力側最大回転速度	13,000min ⁻¹	
コレット	φ0.5~φ6.35mm	φ1.0~φ3.175mm



90°アングル
エアーマータスピンドル
PMA-3013K (価格¥142,000)

コレット：
最大φ6.35mm

コレット
CHK-3.0 (価格¥7,500)

OPTION →P.36 参照

※その他サイズもご用意しております。

エアークイット
AL-M1202 (価格¥39,000)

OPTION →P.35 参照

※スピンドルは必ず許容回転速度以下でご使用ください。

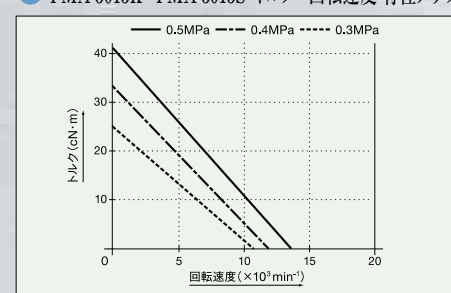
スピンドル全長を縮小

取り付けできなかった省スペース
の小型 NC・CNC 旋盤への
取り付けが可能に

耐久性を向上

高硬度焼入れ処理で、キズ防止、
取り付け変形防止、スピンドル剛
性のアップ

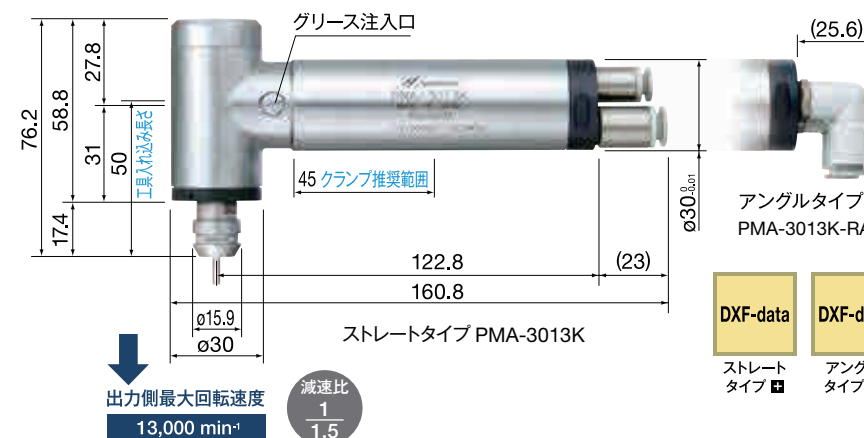
● PMA-3013K・PMA-3013S トルク-回転速度 特性グラフ



90°アングル
エアーマータスピンドル

PMA-3013K

外径	回転速度	減速比	スピンドル振れ精度	最大出力	停止トルク	質 量
φ30mm	13,000min⁻¹ (0.5MPa)	1/1.5	2μm以内	130W	42cN·m	675g



<仕様>

適正空気圧	: 0.3 ~ 0.5MPa
空気消費量	: 215N ℓ /min
モータホース径・長さ	
給気: 内径 φ4.0mm × 外径 φ6.0mm × 長さ 2m	
排気: 内径 φ6.0mm × 外径 φ8.0mm × 長さ 1m	



スピンドルに使用されている減速
ギアの耐久性を良くするため、70
~100時間毎にグリースを注入して
ください。グリースの注入は、内部部品の
摩擦を防止すると共に、内部グリースの劣
化防止のため必ず実施してください。

<オプション>

コレット (CHK グループ)	: φ0.5 ~ φ6.35mm 詳細 P.36 参照
メタルソー専用軸 (KCH-03)	: 外径 φ30mm 以下用
砥石軸 (AGM-03)	: 内径 φ5.0mm 砥石用

コード 番号	1764	型式	PMA-3013K	価格	¥ 142,000
コード 番号	1774	型式	PMA-3013K-RA	価格	¥ 142,000

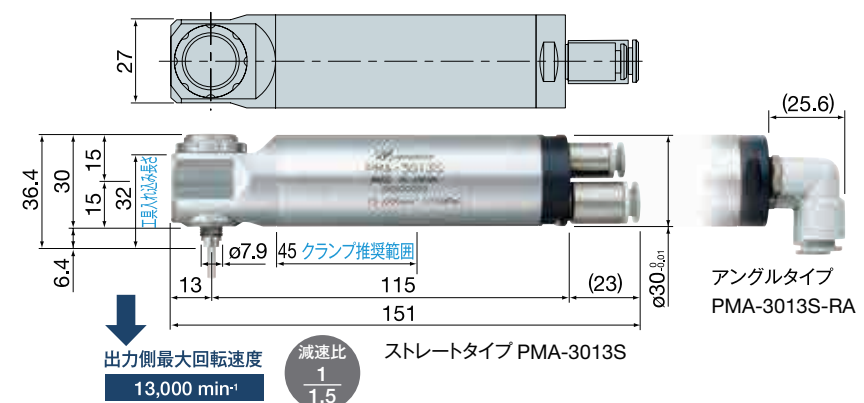
<標準装備・付属品>

- コレット φ3.0mm (CHK-3.0) ●コレットナット (K-265)
- フィルタジョイント (FJ-01) ●給気ホース: φ6.0mm × 2m (K-215)
- 排気ホース: φ8.0mm × 0.1m (K-256) ●消音器 (K-209)
- スパナ (12 × 14): 2 枚 ●グリースディスペンサー: 1 個 ●グリースニップル: 1 個

90°アングル
エアーマータスピンドル

PMA-3013S

外径	回転速度	減速比	スピンドル振れ精度	最大出力	停止トルク	質 量
φ30mm	13,000min⁻¹ (0.5MPa)	1/1.5	3μm以内	130W	42cN·m	520g



<仕様>

適正空気圧	: 0.3 ~ 0.5MPa
空気消費量	: 215N ℓ /min
モータホース径・長さ	
: 内径 φ4.0mm × 外径 φ6.0mm × 長さ 2m	
排気: 内径 φ6.0mm × 外径 φ8.0mm × 長さ 1m	



スピンドルに使用されている減速
ギアの耐久性を良くするため、70
~100時間毎にグリースを注入して
ください。グリースの注入は、内部部品の
摩擦を防止すると共に、内部グリースの劣
化防止のため必ず実施してください。

<オプション>

コレット (CHSSグループ)	: φ1.0 ~ φ3.175mm 詳細 P.36参照
-----------------	-----------------------------

コード 番号	1763	型式	PMA-3013S	価格	¥ 120,000
コード 番号	1773	型式	PMA-3013S-RA	価格	¥ 120,000

<標準装備・付属品>

- コレット φ3.0mm (CHSS-3.0) ●消音器 (K-209)
- フィルタジョイント (FJ-01) ●給気ホース: φ6.0mm × 2m (K-215)
- 排気ホース: φ8mm × 0.1m (K-256) ●スパナ (7 × 5.1)・(8 × 6.1): 各1 枚



※ Web 上から当社製品の DXF データをダウンロードできます。

※ご注文はコード番号でお願いします。

▼ エアーマータスピンドル (ワンピースタイプ)

ストレートスピンドル



外 径 $\phi 25, \phi 23, \phi 22, \phi 20, \phi 19.05\text{mm}$

Max. $30,000\text{min}^{-1}$

最大出力 130W

スピンドル振れ精度:
 $2\mu\text{m}$ 以内

● **外径の材質**

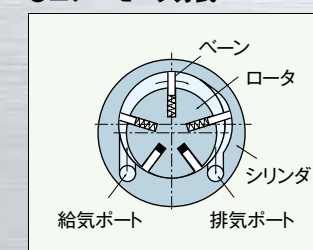
ステンレス材に高硬度熱処理。

● **形状**

ストレートタイプと 90°アングルタイプ (2種)。

● **このクラス最高出力のエアーマータの構造。**

● **エアーマータ方式**



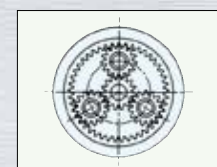
エアーマータ方式は、シリンダとロータは偏心しており、ベーンにエアの圧力が加わり回転力を得て、ロータが回転します。小型で高トルクを発生させるため、ドリル、エンドミル加工等のスピンドルに向きます。

● **消音装置採用**

排気はバックエア回収方式採用で消音器取付。
※ 1m の距離で当社測定 70dB。

● **減速方法**

エアーマータの本体の回転速度は 30,000 / 24,000 回転 / 分で、1/4 と 1/16 に減速する遊星歯車システムを採用。



1/4・1/16
遊星歯車システム採用

エアラインキット
AL-M1202 (価格¥39,000)

OPTION

→ P.35 参照

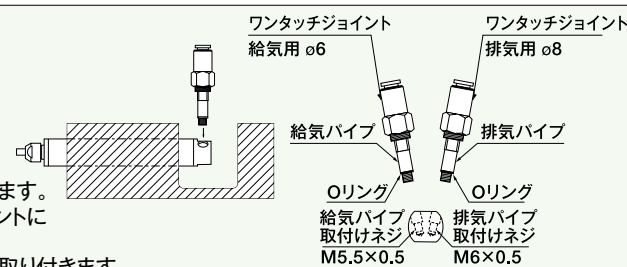


● **90°アングルタイプの装着方法**

■アングルタイプ (RA) は、図のようなストッパー付ホルダにも対応できるように給気、排気パイプを取りはずすことができます。

取り付け方法は

- ①モータスピンドル本体より、給気、排気パイプははずします。
 - ②ストレートになった本体をホルダの前側より差し込み、ホルダに固定します。
 - ③固定した本体に、給気、排気パイプを取り付け後、ワンタッチジョイントにホースを付けて下さい。
- 給気ホースには、6×4、排気ホースには、8×5 のウレタンホースが取り付けます。



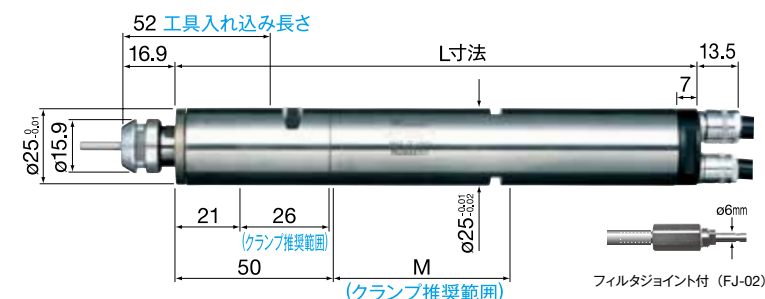
※90°アングルタイプはストレートタイプに比べ回転速度が1割程度落ちます。

エアーマータ スピンドル

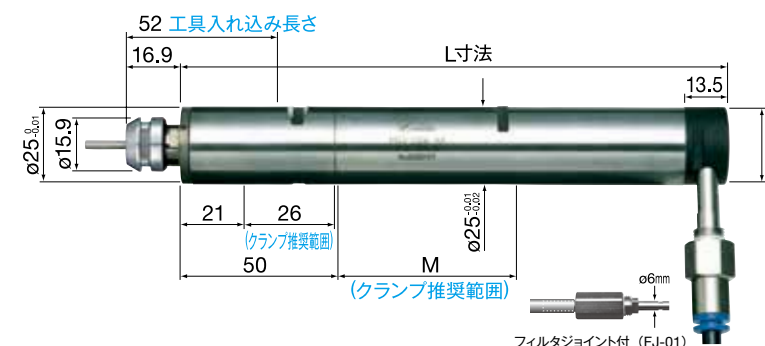
MSS-25 シリーズ

外 径	コレット	スピンドル振れ精度	最大出力	空気消費量
$\phi 25\text{mm}$	$\phi 0.5 \sim \phi 6.35\text{mm}$ (CHK グループ)	$2\mu\text{m}$ 以内	130W	205Nl/min (R) 170Nl/min (RA)

▼ MSS-25シリーズ ストレートタイプ (R)



▼ MSS-25シリーズ 90°アングルタイプ (RA)

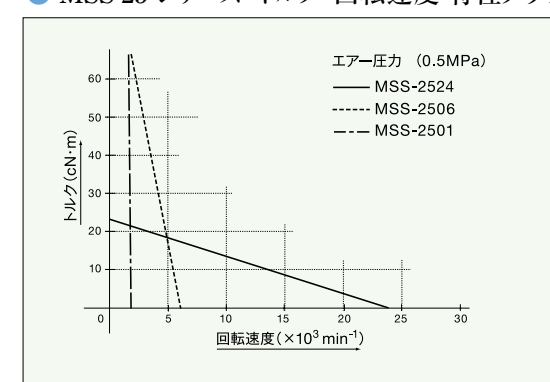


<仕様>

モータホース径・長さ

R タイプ	給気: 外径 $\phi 6.7\text{mm}$ ×長さ 2m 排気: 外径 $\phi 7.5\text{mm}$ ×長さ 1m
RA タイプ	給気: 外径 $\phi 6.0\text{mm}$ ×長さ 2m 排気: 外径 $\phi 8.0\text{mm}$ ×長さ 1m

● MSS-25 シリーズ トルク-回転速度 特性グラフ



⚠ クランプ推奨範囲はどちらか一方をご利用下さい。

24,000 min^{-1} (0.5MPa) R / 22,000 min^{-1} (0.5MPa) RA

コード番号	1690	型式	MSS-2524R	形状	ストレート	停止トルク	22.5cN·m	質量	395g	L	131.3mm	M	25mm	価格	¥ 99,000
コード番号	1692	型式	MSS-2524RA	形状	90°アングル	停止トルク	22.5cN·m	質量	436g	L	137.8mm	M	25mm	価格	¥ 99,000

6,000 min^{-1} (0.5MPa) R / 5,500 min^{-1} (0.5MPa) RA 減速比 $\frac{1}{4}$

コード番号	1698	型式	MSS-2506R	形状	ストレート	停止トルク	85cN·m	質量	485g	L	164.1mm	M	58mm	価格	¥ 107,000
コード番号	1700	型式	MSS-2506RA	形状	90°アングル	停止トルク	85cN·m	質量	526g	L	170.6mm	M	58mm	価格	¥ 107,000

1,500 min^{-1} (0.5MPa) R / 1,400 min^{-1} (0.5MPa) RA 減速比 $\frac{1}{16}$

コード番号	1706	型式	MSS-2501R	形状	ストレート	停止トルク	332cN·m	質量	475g	L	168.5mm	M	62mm	価格	¥ 113,000
コード番号	1708	型式	MSS-2501RA	形状	90°アングル	停止トルク	332cN·m	質量	516g	L	175.0mm	M	62mm	価格	¥ 113,000

<標準装備・付属品>

- コレット $\phi 3.0\text{mm}$ (CHK-3.0) ●コレットナット (K-265) ※1
- スパナ (12×14) : 2 枚 ●ホース (K-204) (R タイプ) : 1 本 (2連)
- ホース (K-215) ・ (RA タイプ) : 1 本
- ホース (K-216) ・ (RA タイプ) : 1 本
- フィルタジョイント (FJ-02) ・ (R タイプ) ※2
- フィルタジョイント (FJ-01) ・ (RA タイプ) ※2
- 消音器 (K-209) ・ (R タイプ) ※2 ●消音器 (K-208) ・ (RA タイプ) ※2

※1 コレットとチャックナットは本体に付属しております。

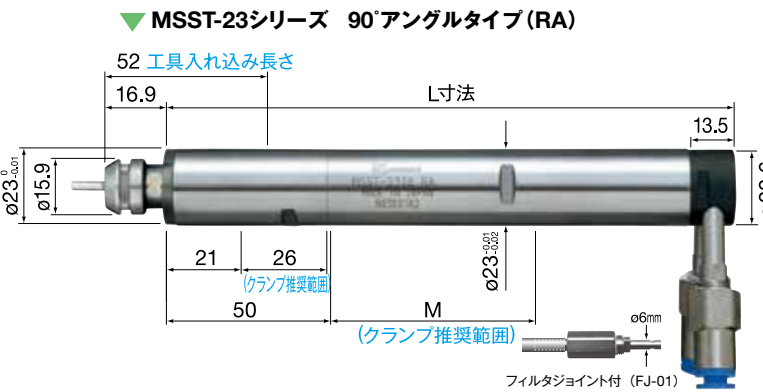
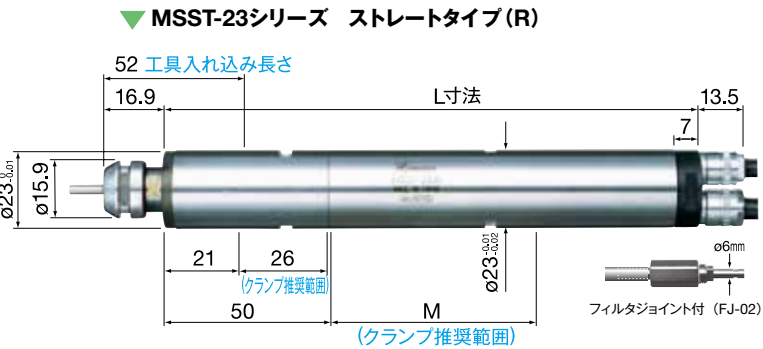
※2 消音器、フィルタジョイントは、ホースに付属しております。

<オプション>

コレット (CHK グループ)	: $\phi 0.5 \sim \phi 6.35\text{mm}$ 詳細 P.36 参照
メタルソー専用軸 (KCH-03)	: 外径 $\phi 30\text{mm}$ 以下用
砥石軸 (AGM-03)	: 内径 $\phi 5.0\text{mm}$ 砥石用

※90°アングルタイプの装着方法はP.9をご参照ください
※外径 $\phi 25.4\text{mm}$ 仕様もありますのでお問い合わせください

エアーマータ スピンドル	外径	コレット	スピンドル振れ精度	最大出力	空気消費量
MSST-23 シリーズ	ø23mm	ø0.5 ~ ø6.35mm (CHK グループ)	2μm以内	108W	190Nℓ/min (R) 170Nℓ/min (RA)



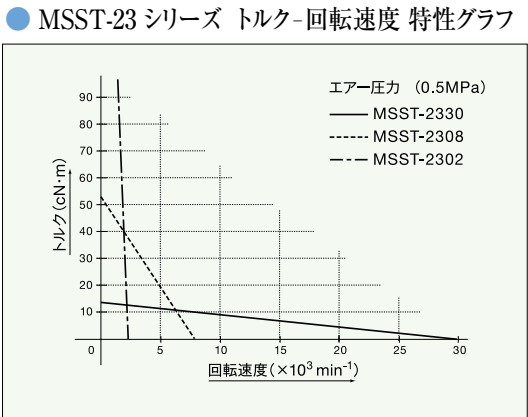
<仕様>

適正空気圧 : 0.3 ~ 0.5MPa

モータホース径・長さ

R タイプ 給気: 外径 ø6.7mm ×長さ 2m
排気: 外径 ø7.5mm ×長さ 1m

RA タイプ 給気: 外径 ø6.0mm ×長さ 2m
排気: 外径 ø8.0mm ×長さ 1m



⚠ クランプ推奨範囲はどちらか一方をご利用下さい。

R 30,000min ⁻¹ (0.5MPa) / RA 27,000min ⁻¹ (0.5MPa)												MSST-2330R DXF-data
												MSST-2330RA DXF-data
コード番号 1637	型式	MSST-2330R	形状	ストレート	停止トルク 13.7cN・m	質量	328g	L	127.3mm	M	25mm	価格 ¥ 96,000
コード番号 1639	型式	MSST-2330RA	形状	90°アングル		質量	369g	L	133.8mm			

R 8,000min ⁻¹ (0.5MPa) / RA 7,200min ⁻¹ (0.5MPa) 減速比 $\frac{1}{4}$												MSST-2308R DXF-data
												MSST-2308RA DXF-data
コード番号 1645	型式	MSST-2308R	形状	ストレート	停止トルク 52cN・m	質量	415g	L	160.1mm	M	58mm	価格 ¥ 105,000
コード番号 1647	型式	MSST-2308RA	形状	90°アングル		質量	456g	L	166.6mm			

R 2,000min ⁻¹ (0.5MPa) / RA 1,900min ⁻¹ (0.5MPa) 減速比 $\frac{1}{16}$												MSST-2302R DXF-data
												MSST-2302RA DXF-data
コード番号 1653	型式	MSST-2302R	形状	ストレート	停止トルク 202cN・m	質量	405g	L	164.5mm	M	62mm	価格 ¥ 109,000
コード番号 1655	型式	MSST-2302RA	形状	90°アングル		質量	446g	L	170.9mm			

<標準装備・付属品>

- コレット ø3.0mm (CHK-3.0) ●コレットナット (K-265) ※1
- スパナ (12×14) : 2 枚 ●ホース (K-204) ・(R タイプ) : 1 本 (2連)
- ホース (K-215) ・(RA タイプ) : 1 本
- ホース (K-216) ・(RA タイプ) : 1 本
- フィルタジョイント (FJ-02) ・(R タイプ) ※2
- フィルタジョイント (FJ-01) ・(RA タイプ) ※2
- 消音器 (K-209) ・(R タイプ) ※2 ●消音器 (K-208) ・(RA タイプ) ※2

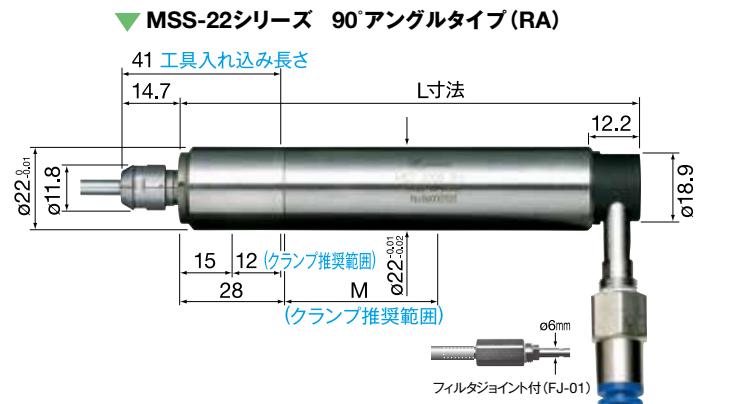
※1 コレットとチャックナットは本体に付属しております。
※2 消音器、フィルタジョイントは、ホースに付属しております。

<オプション>

コレット (CHK グループ)	: ø0.5 ~ ø6.35mm 詳細 P.36 参照
メタルソー専用軸 (KCH-03)	: 外径 ø30mm 以下用
砥石軸 (AGM-03)	: 内径 ø5.0mm 砥石用

※90°アングルタイプの装着方法はP.9をご参照ください

エアーマータ スピンドル	外径	コレット	スピンドル振れ精度	最大出力	空気消費量
MSS-22 シリーズ	ø22mm	ø0.5 ~ ø4.0mm (CHA グループ)	2μm以内	72W	155Nℓ/min (R・RA)



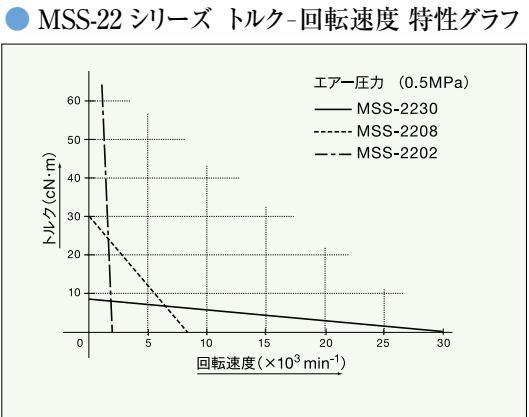
<仕様>

適正空気圧 : 0.3 ~ 0.5MPa

モータホース径・長さ

R タイプ 給気: 内径 ø3.7mm ×外径 ø5.7mm ×長さ 2m
排気: 内径 ø5.0mm ×外径 ø6.5mm ×長さ 1m

RA タイプ 給気: 内径 ø4.0mm ×外径 ø6.0mm ×長さ 2m
排気: 内径 ø6.0mm ×外径 ø8.0mm ×長さ 1m



⚠ クランプ推奨範囲はどちらか一方をご利用下さい。

30,000min ⁻¹ (0.5MPa)												MSS-2230R DXF-data
												MSS-2230RA DXF-data
コード番号 1714	型式	MSS-2230R	形状	ストレート	停止トルク 9.2cN・m	質量	232g	L	110.9mm	M	23mm	価格 ¥ 95,000
コード番号 1716	型式	MSS-2230RA	形状	90°アングル		質量	280g	L	103.1mm			

8,000min ⁻¹ (0.5MPa) 減速比 $\frac{1}{4}$												MSS-2208R DXF-data
												MSS-2208RA DXF-data
コード番号 1680	型式	MSS-2208R	形状	ストレート	停止トルク 36cN・m	質量	275g	L	126.8mm	M	39mm	価格 ¥ 100,000
コード番号 1682	型式	MSS-2208RA	形状	90°アングル		質量	323g	L	119.0mm			

2,000min ⁻¹ (0.5MPa) 減速比 $\frac{1}{16}$												MSS-2202R DXF-data
												MSS-2202RA DXF-data
コード番号 1684	型式	MSS-2202R	形状	ストレート	停止トルク 141cN・m	質量	290g	L	141.0mm	M	53mm	価格 ¥ 102,000
コード番号 1686	型式	MSS-2202RA	形状	90°アングル		質量	338g	L	133.2mm			

<標準装備・付属品>

- コレット ø3.0mm (CHA-3.0) ●コレットナット (CHN-A) ※1
- スパナ (8×5) ・(9×11) : 各 1 枚 ●ホース (K-204) ・(R タイプ) : 1 本 (2連)
- ホース (K-215) ・(RA タイプ) : 1 本
- ホース (K-216) ・(RA タイプ) : 1 本
- フィルタジョイント (FJ-02) ・(R タイプ) ※2
- フィルタジョイント (FJ-01) ・(RA タイプ) ※2
- 消音器 (K-209) ・(R タイプ) ※2 ●消音器 (K-208) ・(RA タイプ) ※2

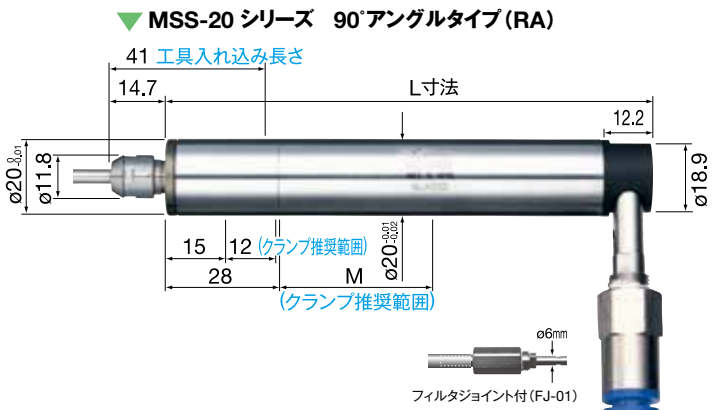
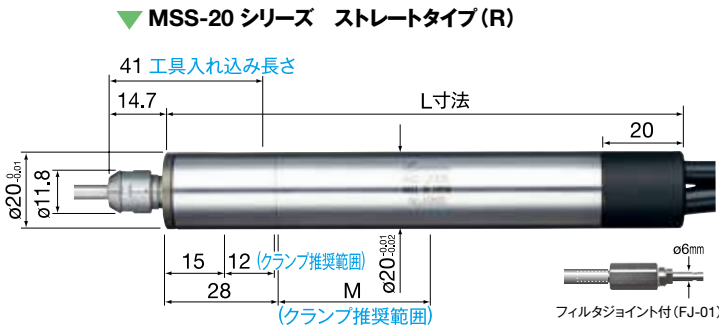
※1 コレットとチャックナットは本体に付属しております。
※2 消音器、フィルタジョイントは、ホースに付属しております。

<オプション>

コレット (CHA グループ)	: ø0.5 ~ ø4.0mm 詳細 P.36 参照
メタルソー専用軸 (KCH-01A)	: 外径 ø30mm 以下用
砥石軸 (AGM-01A)	: 内径 ø5.0mm 砥石用

※90°アングルタイプの装着方法はP.9をご参照ください

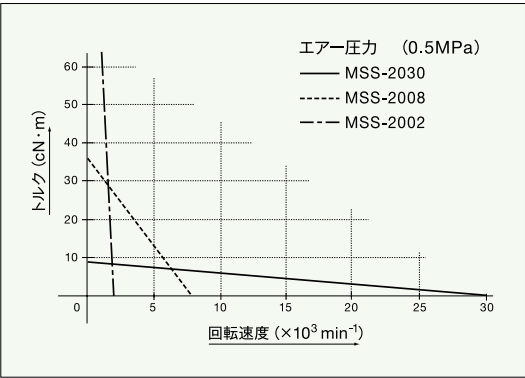
エアーマータ スピンドル		外径	コレット	スピンドル振れ精度	最大出力	空気消費量
MSS-20 シリーズ		ø20mm	ø0.5～ø4.0mm (CHA グループ)	2μm以内	72W	155Nℓ/min (R・RA)



<仕様>

適正空気圧	: 0.3 ~ 0.5MPa
モータホース径・長さ	
R タイプ	給気: 内径 ø3.7mm × 外径 ø5.7mm × 長さ 2m 排気: 内径 ø5.0mm × 外径 ø6.5mm × 長さ 1m
RA タイプ	給気: 内径 ø4.0mm × 外径 ø6.0mm × 長さ 2m 排気: 内径 ø6.0mm × 外径 ø8.0mm × 長さ 1m

● MSS-20 シリーズ トルク-回転速度 特性グラフ



⚠ クランプ推奨範囲はどちらか一方をご利用下さい。

30,000min⁻¹ (0.5MPa)

30,000min ⁻¹ (0.5MPa)										MSS-2030R DXF-data		MSS-2030RA DXF-data		
コード番号	1710	型式	MSS-2030R	形状	ストレート	停止トルク 9.2cN・m	質量	190g	L	110.9mm	M	23mm	価格	¥ 95,000
コード番号	1712	型式	MSS-2030RA	形状	90°アングル		質量	239g	L	103.1mm				

8,000min⁻¹ (0.5MPa) 減速比 $\frac{1}{4}$

8,000min ⁻¹ (0.5MPa) 減速比 $\frac{1}{4}$										MSS-2008R DXF-data		MSS-2008RA DXF-data		
コード番号	1609	型式	MSS-2008R	形状	ストレート	停止トルク 36cN・m	質量	225g	L	126.8mm	M	39mm	価格	¥ 100,000
コード番号	1611	型式	MSS-2008RA	形状	90°アングル		質量	274g	L	119.0mm				

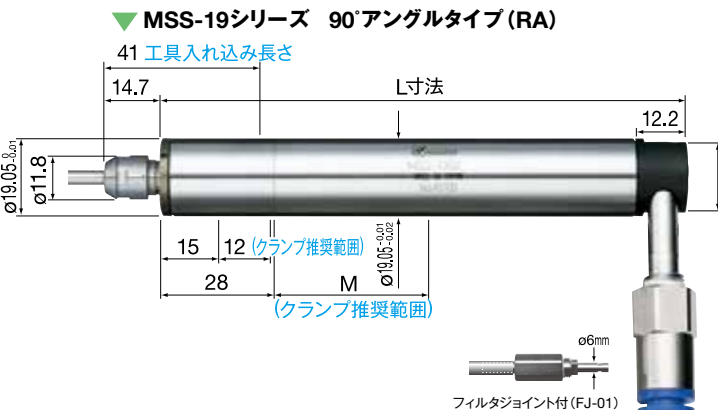
2,000min⁻¹ (0.5MPa) 減速比 $\frac{1}{16}$

2,000min ⁻¹ (0.5MPa) 減速比 16										MSS-2002R DXF-data		MSS-2002RA DXF-data		
コード番号	1613	型式	MSS-2002R	形状	ストレート	停止トルク 141cN・m	質量	241g	L	141.0mm	M	53mm	価格	¥ 102,000
コード番号	1615	型式	MSS-2002RA	形状	90°アングル		質量	290g	L	133.2mm				

- <標準装備・付属品>
- コレット ø3.0mm (CHA-3.0) ●コレットナット (CHN-A) *1
 - スパナ (8×5)・(9×11): 各 1 枚 ●ホース (K-204)・(R タイプ): 1 本 (2連)
 - ホース (K-215)・(RA タイプ): 1 本
 - ホース (K-216)・(RA タイプ): 1 本
 - フィルタジョイント (FJ-02)・(R タイプ) *2
 - フィルタジョイント (FJ-01)・(RA タイプ) *2
 - 消音器 (K-209)・(R タイプ) *2 ●消音器 (K-208)・(RA タイプ) *2

*1 コレットとチャックナットは本体に付属しております。
*2 消音器、フィルタジョイントは、ホースに付属しております。

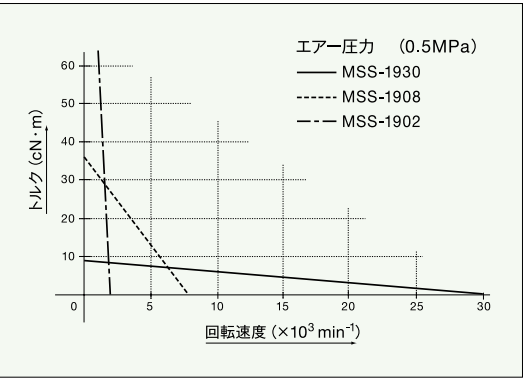
エアーマータ スピンドル		外径	コレット	スピンドル振れ精度	最大出力	空気消費量
MSS-19 シリーズ		ø19.05mm	ø0.5～ø4.0mm (CHA グループ)	2μm以内	72W	155Nℓ/min (R・RA)



<仕様>

適正空気圧	: 0.3 ~ 0.5MPa
モータホース径・長さ	
R タイプ	給気: 内径 ø3.7mm × 外径 ø5.7mm × 長さ 2m 排気: 内径 ø5.0mm × 外径 ø6.5mm × 長さ 1m
RA タイプ	給気: 内径 ø4.0mm × 外径 ø6.0mm × 長さ 2m 排気: 内径 ø6.0mm × 外径 ø8.0mm × 長さ 1m

● MSS-19 シリーズ トルク-回転速度 特性グラフ



⚠ クランプ推奨範囲はどちらか一方をご利用下さい。

30,000min⁻¹ (0.5MPa)

30,000min ⁻¹ (0.5MPa)							MSS-1930R DXF-data			MSS-1930RA DXF-data				
コード番号	1676	型式	MSS-1930R	形状	ストレート	停止トルク 9.2cN・m	質量	171g	L	110.9mm	M	23mm	価格	¥ 95,000
コード番号	1678	型式	MSS-1930RA	形状	90°アングル		質量	219g	L	103.1mm				

8,000min⁻¹ (0.5MPa) 減速比 $\frac{1}{4}$

3,000min ⁻¹ (0.5MPa) 減速比 $\frac{1}{4}$										MSS-1908R DXF-data			MSS-1908RA DXF-data		
コード番号	1601	型式	MSS-1908R	形状	ストレート	停止トルク 36cN・m	質量	202g	L	126.8mm	M	39mm	価格	¥ 100,000	
コード番号	1603	型式	MSS-1908RA	形状	90°アングル		質量	250g	L	119.0mm					

2,000min⁻¹ (0.5MPa) 減速比 $\frac{1}{16}$

2,000min ⁻¹ (0.5MPa) 減速比 16										MSS-1902R DXF-data			MSS-1902RA DXF-data	
コード番号	1605	型式	MSS-1902R	形状	ストレート	停止トルク 141cN・m	質量	216g	L	141.0mm	M	53mm	価格	¥ 102,000
コード番号	1607	型式	MSS-1902RA	形状	90°アングル		質量	264g	L	133.2mm				

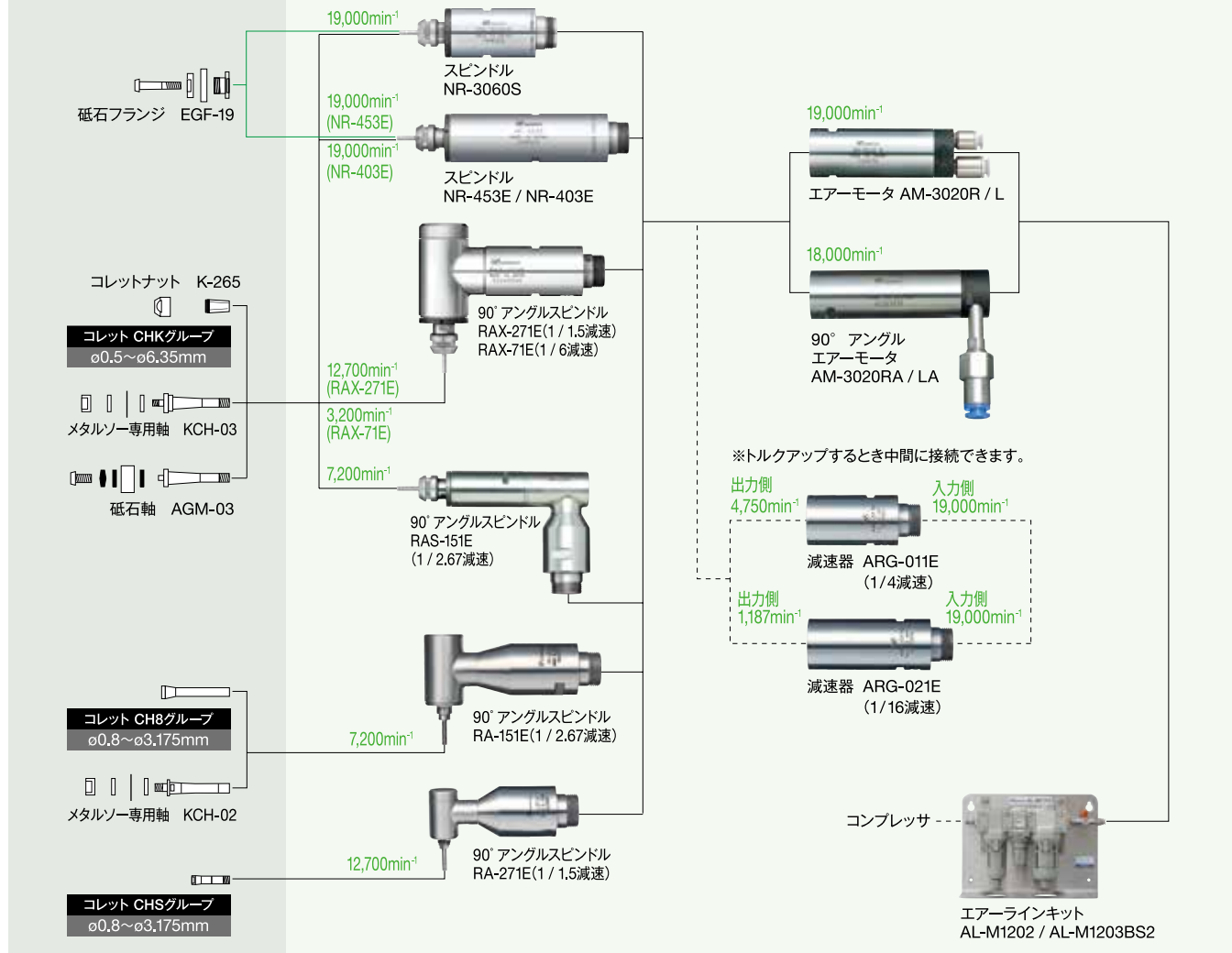
- <標準装備・付属品>
- コレット ø3.0mm (CHA-3.0) ●コレットナット (CHN-A) *1
 - スパナ (8×5)・(9×11): 各 1 枚 ●ホース (K-204)・(R タイプ): 1 本 (2連)
 - ホース (K-215)・(RA タイプ): 1 本
 - ホース (K-216)・(RA タイプ): 1 本
 - フィルタジョイント (FJ-02)・(R タイプ) *2
 - フィルタジョイント (FJ-01)・(RA タイプ) *2
 - 消音器 (K-209)・(R タイプ) *2 ●消音器 (K-208)・(RA タイプ) *2

*1 コレットとチャックナットは本体に付属しております。
*2 消音器、フィルタジョイントは、ホースに付属しております。

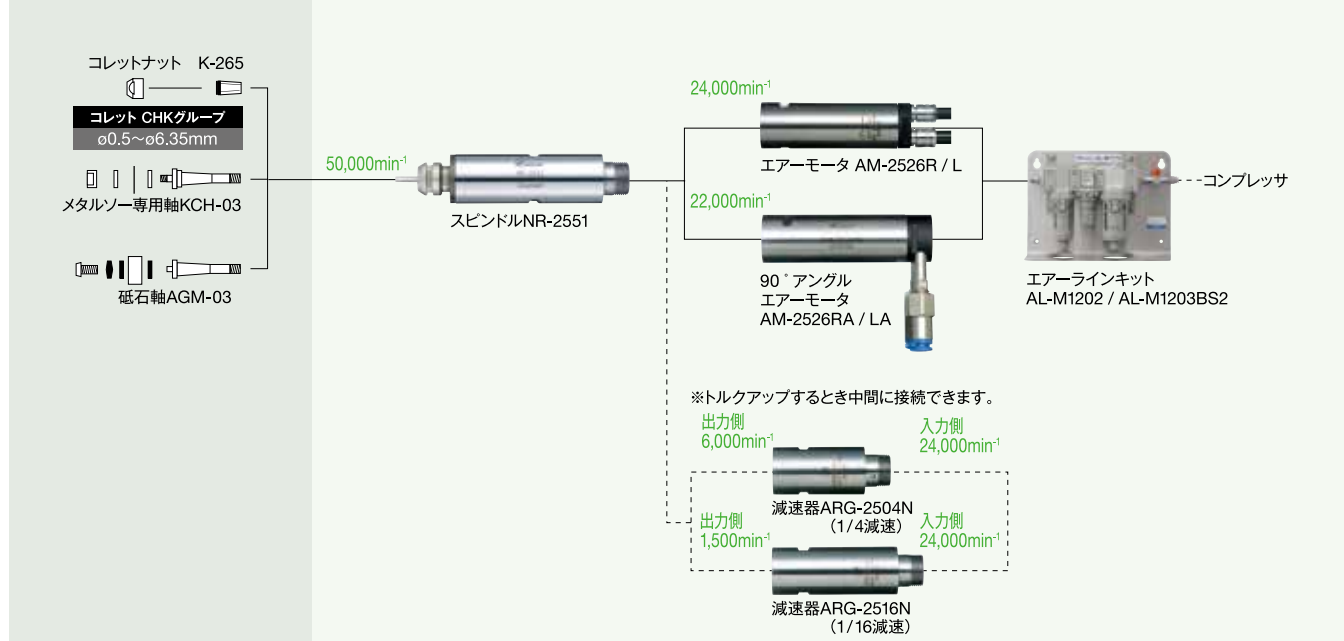
- <オプション>
- | | |
|--------------------|----------------------------|
| コレット (CHA グループ) | : ø0.5 ~ ø4.0mm 詳細 P.36 参照 |
| メタルソー専用軸 (KCH-01A) | : 外径 ø30mm 以下用 |
| 砥石軸 (AGM-01A) | : 内径 ø5.0mm 砥石用 |
- ※90°アングルタイプの装着方法はP.9をご参照ください

▶「Air-Speed」システム図

セパレートタイプ(分離型) ø30mm

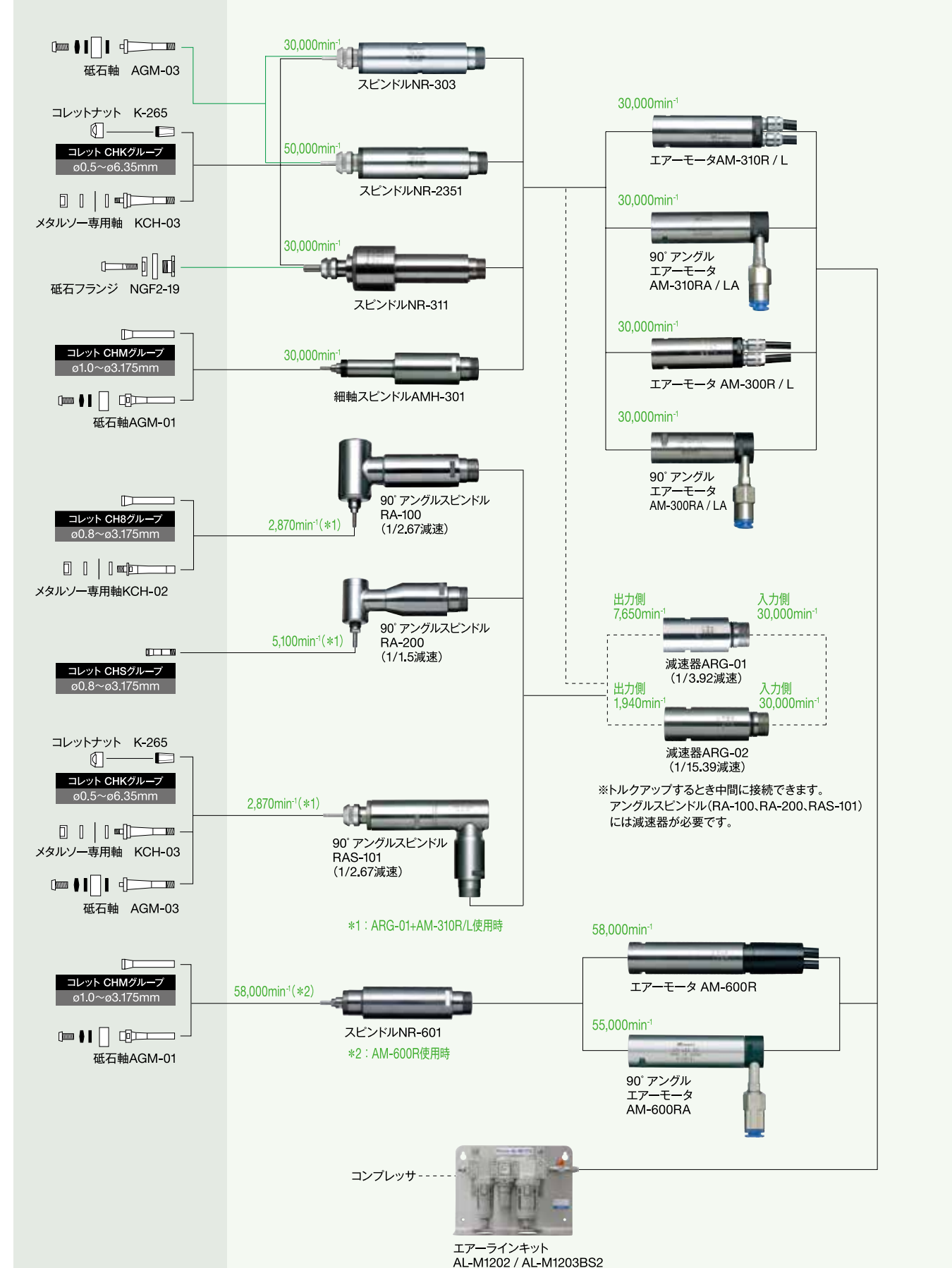


セパレートタイプ(分離型) ø25mm



※各種スピンドルの最高回転速度範囲内でご使用ください。最高回転速度範囲を超えてのご使用は、スピンドルの早期故障の原因となります。
最高回転速度は、各スピンドルのページをご参照ください。

セパレートタイプ(分離型) ø22.8mm



※詳しい仕様については各製品のページをご参照ください。

▼ エアーマータ&スピンドル(セパレートタイプ)

ストレートスピンドル

外 径 $\phi 30\text{mm}$

Max. $19,000\text{min}^{-1}$ (0.5MPa : AM-3020R/L使用時)

最大出力 130W

スピンドル振れ精度 :
 $1\mu\text{m}$ 以内

**90°アングル
モータもあります**

**エアーマータ
AM-3020R** (価格¥70,000)
→ P.21 参照

**エアラインキット
AL-M1202** (価格¥39,000)
OPTION → P.35 参照

**ストレートスピンドル
NR-3060S** (価格¥72,000)

コレット :
最大 $\phi 6.35\text{mm}$

コレット
CHK-3.0 (価格¥7,500)
OPTION → P.36 参照
※その他サイズもご用意しております。

AM-3020R トルク-回転速度 特性グラフ

スピンドル
＜セラミックベアリング仕様＞

NR-3060S

外 径	回 転 速 度	スピンドル振れ精度	コレット	質 量
$\phi 30\text{mm}$	$19,000\text{min}^{-1}$ (AM-3020R/L使用時)	$1\mu\text{m}$ 以内	$\phi 0.5 \sim \phi 6.35\text{mm}$ (CHKグループ)	260g

コード
番 号 **1583** 型 式 **NR-3060S** 価 格 **¥ 72,000**

＜標準装備・付属品＞

- コレット $\phi 3.0\text{mm}$ (CHK-3.0) • コレットナット (K-265)
- スパナ (12×14) : 2 枚・(22×27) : 1 枚

＜オプション＞

コレット (CHK グループ) : $\phi 0.5 \sim \phi 6.35\text{mm}$ 詳細 P.36 参照

DXF-data

スピンドル
＜セラミックベアリング仕様＞

NR-453E

外 径	回 転 速 度	スピンドル振れ精度	コレット	質 量
$\phi 30\text{mm}$	$19,000\text{min}^{-1}$ (AM-3020R/L使用時)	$1\mu\text{m}$ 以内	$\phi 0.5 \sim \phi 6.35\text{mm}$ (CHKグループ)	440g

コード
番 号 **1566** 型 式 **NR-453E** 価 格 **¥ 82,000**

＜標準装備・付属品＞

- コレット $\phi 3.0\text{mm}$ (CHK-3.0) • コレットナット (K-265)
- スパナ (12×14) : 2 枚・(22×27) : 1 枚

＜オプション＞

コレット (CHK グループ) : $\phi 0.5 \sim \phi 6.35\text{mm}$ 詳細 P.36 参照
メタルソー専用軸 (KCH-03) : 外径 $\phi 30\text{mm}$ 以下用
砥石軸 (AGM-03) : 内径 $\phi 5.0\text{mm}$ 砥石用
砥石フランジ (EGF-19) : $\phi 19.05 \times \phi 40 \times 7\text{mm}$ 砥石用

DXF-data

スピンドル

NR-403E

外 径	回 転 速 度	スピンドル振れ精度	コレット	質 量
$\phi 30\text{mm}$	$19,000\text{min}^{-1}$ (AM-3020R/L使用時)	$1\mu\text{m}$ 以内	$\phi 0.5 \sim \phi 6.35\text{mm}$ (CHKグループ)	440g

コード
番 号 **1565** 型 式 **NR-403E** 価 格 **¥ 61,000**

＜標準装備・付属品＞

- コレット $\phi 3.0\text{mm}$ (CHK-3.0) • コレットナット (K-265)
- スパナ (12×14) : 2 枚・(22×27) : 1 枚

＜オプション＞

コレット (CHK グループ) : $\phi 0.5 \sim \phi 6.35\text{mm}$ 詳細 P.36 参照
メタルソー専用軸 (KCH-03) : 外径 $\phi 30\text{mm}$ 以下用
砥石軸 (AGM-03) : 内径 $\phi 5.0\text{mm}$ 砥石用
砥石フランジ (EGF-19) : $\phi 19.05 \times \phi 40 \times 7\text{mm}$ 砥石用

DXF-data

⚠ 入力側回転速度：エアーモータ回転速度
出力側回転速度：減速比に応じた回転速度

▼ エアーモータ&スピンドル(セパレートタイプ)

アングルスピンドル



外 径 $\phi 30\text{mm}$

Max. $12,700\text{min}^{-1}$ (出力側回転速度
(0.5MPa:AM-3020R/L使用時))

最大出力 130W



エアーモータ
AM-3020R (価格¥70,000)
→P.21参照

90°アングルスピンドル
RAX-271E (価格¥79,000)

エアーラインキット
AL-M1202 (価格¥39,000)

OPTION →P.35参照

コレット:
最大 $\phi 6.35\text{mm}$

コレット
CHK-3.0 (価格¥7,500)

OPTION →P.36参照

※その他サイズもご用意しております。

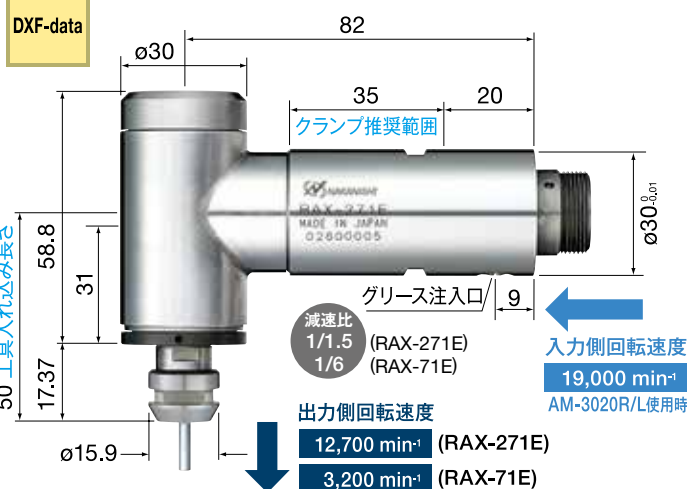
アングルスピンドル選定表

型式	RAX-271E	RAX-71E	RAS-151E	RA-151E	RA-271E
ヘッドサイズ外径	$\phi 30\text{mm}$	$\phi 30\text{mm}$	$\phi 23\text{mm}$	$\phi 22.8\text{mm}$	$\phi 17.4\text{mm}$
出力側回転速度※1	$12,700\text{min}^{-1}$	$3,200\text{min}^{-1}$	$7,200\text{min}^{-1}$	$7,200\text{min}^{-1}$	$12,700\text{min}^{-1}$
使用工具	$\phi 0.5 \sim \phi 6.35\text{mm}$		$\phi 0.8 \sim \phi 3.175\text{mm}$		

※1 AM-3020R/L使用の場合

90°アングル スピンドル RAX-271E RAX-71E

90°アングル スピンドル	外 径	出力側回転速度	減速比	入力側回転速度	スピンドル振れ精度	コレット	質 量
RAX-271E	$\phi 30\text{mm}$	$12,700\text{min}^{-1}$	$\frac{1}{1.5}$	$19,000\text{min}^{-1}$ (AM-3020R/L使用時)	$2\mu\text{m}$ 以内	$\phi 0.5 \sim \phi 6.35\text{mm}$ (CHKグループ)	580g
RAX-71E	$\phi 30\text{mm}$	$3,200\text{min}^{-1}$	$\frac{1}{6}$	$19,000\text{min}^{-1}$ (AM-3020R/L使用時)	$2\mu\text{m}$ 以内	$\phi 0.5 \sim \phi 6.35\text{mm}$ (CHKグループ)	580g



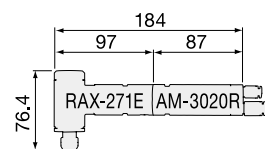
コード 番号	1578	型式	RAX-271E	価格	¥ 79,000
コード 番号	1579	型式	RAX-71E	価格	¥ 96,000

<標準装備・付属品>

- コレット $\phi 3.0\text{mm}$ (CHK-3.0) • コレットナット (K-265)
- スパナ (12×14) : 2 枚・(22×27) : 1 枚 • 減速器用グリース (10m l)
- グリースディスペンサー : 1 個 • グリースニップル : 1 個

<オプション>

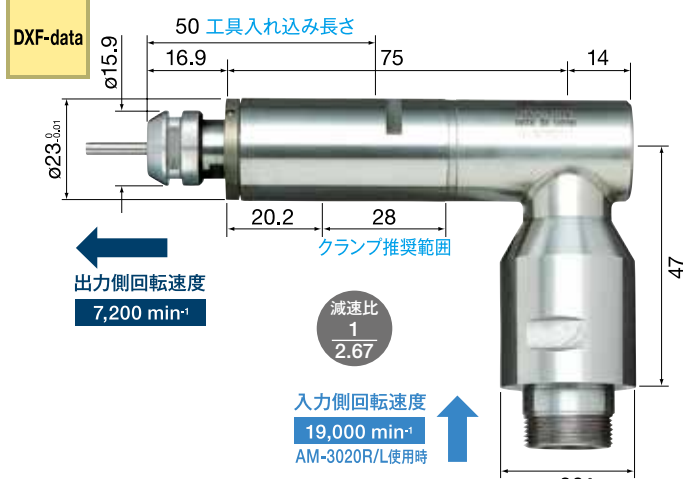
- コレット (CHK グループ) : $\phi 0.5 \sim \phi 6.35\text{mm}$ 詳細 P.36 参照
- メタルソー専用軸 (KCH-03) : 外径 $\phi 30\text{mm}$ 以下用
- 砥石軸 (AGM-03) : 内径 $\phi 5.0\text{mm}$ 砥石用



⚠ スピンドルに使用されている減速ギアの耐久性を良くするため、70～100 時間毎にグリースを注入してください。グリースの注入は、内部部品の摩擦を防止すると共に、内部グリースの劣化防止のため必ず実施してください。

90°アングル スピンドル RAS-151E

90°アングル スピンドル	外 径	出力側回転速度	減速比	入力側回転速度	スピンドル振れ精度	コレット	質 量
RAS-151E	$\phi 30\text{mm}$	$7,200\text{min}^{-1}$	$\frac{1}{2.67}$	$19,000\text{min}^{-1}$ (AM-3020R/L使用時)	$2\mu\text{m}$ 以内	$\phi 0.5 \sim \phi 6.35\text{mm}$ (CHKグループ)	413g



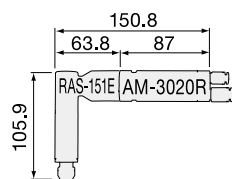
コード 番号	1559	型式	RAS-151E	価格	¥ 55,000
-----------	------	----	----------	----	----------

<標準装備・付属品>

- コレット $\phi 3.0\text{mm}$ (CHK-3.0) • コレットナット (K-265)
- スパナ (12×14) : 2 枚・(22×27) : 1 枚

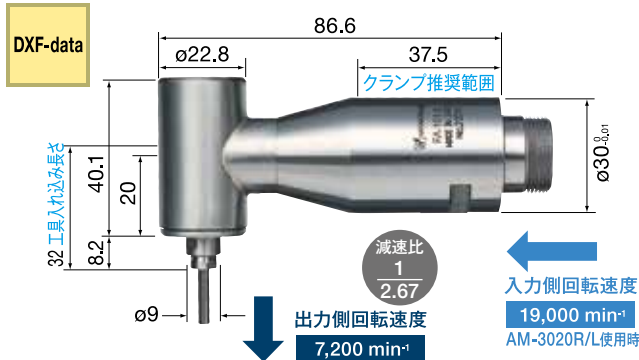
<オプション>

- コレット (CHK グループ) : $\phi 0.5 \sim \phi 6.35\text{mm}$ 詳細 P.36 参照



90°アングル スピンドル RA-151E

90°アングル スピンドル	外 径	出力側回転速度	減速比	入力側回転速度	コレット	質 量
RA-151E	$\phi 30\text{mm}$	$7,200\text{min}^{-1}$	$\frac{1}{2.67}$	$19,000\text{min}^{-1}$ (AM-3020R/L使用時)	$\phi 0.8 \sim \phi 3.175\text{mm}$ (CH8 グループ)	385g



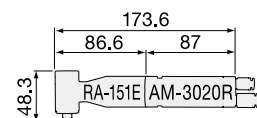
コード 番号	1505	型式	RA-151E	価格	¥ 47,000
-----------	------	----	---------	----	----------

<標準装備・付属品>

- コレット $\phi 3.0\text{mm}$ (CH8-3.0)
- スパナ (7×5.5)・(8×5)・(22×27) : 各 1 枚

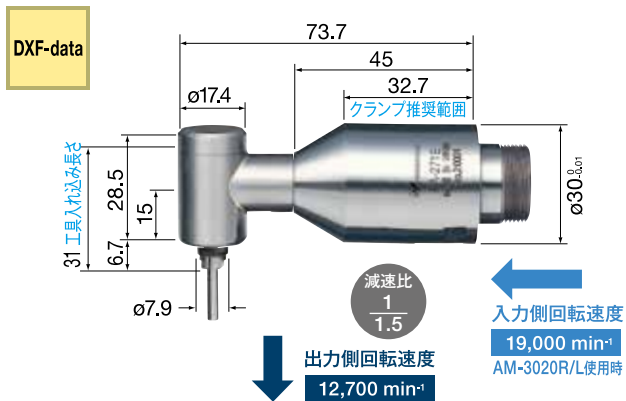
<オプション>

- コレット (CH8 グループ) : $\phi 0.8 \sim \phi 3.17\text{mm}$ 詳細 P.36 参照



90°アングル スピンドル RA-271E

90°アングル スピンドル	外 径	出力側回転速度	減速比	入力側回転速度	コレット	質 量
RA-271E	$\phi 30\text{mm}$	$12,700\text{min}^{-1}$	$\frac{1}{1.5}$	$19,000\text{min}^{-1}$ (AM-3020R/L使用時)	$\phi 0.8 \sim \phi 3.175\text{mm}$ (CHS グループ)	240g



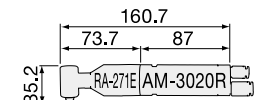
コード 番号	1506	型式	RA-271E	価格	¥ 40,000
-----------	------	----	---------	----	----------

<標準装備・付属品>

- コレット $\phi 3.0\text{mm}$ (CHS-3.0)
- スパナ (7×5.1)・(8×5)・(22×27) : 各 1 枚

<オプション>

- コレット (CHS グループ) : $\phi 0.8 \sim \phi 3.17\text{mm}$ 詳細 P.36 参照



▶「Air-Speed」 エアーモータ・減速器

エアーモータ (右回転 / 左回転)	外径	回転速度	最大出力	適正空気圧	空気消費量	質量
AM-3020R / L	ø30mm	19,000 min ⁻¹ (0.5MPa)	130W	0.3~0.5MPa	180Nℓ/min	298g (ホースなし)

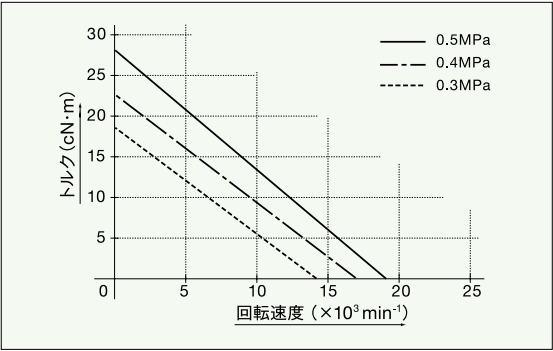


コード番号	1797	型式	AM-3020R	価格	¥ 70,000
コード番号	1798	型式	AM-3020L	価格	¥ 76,000

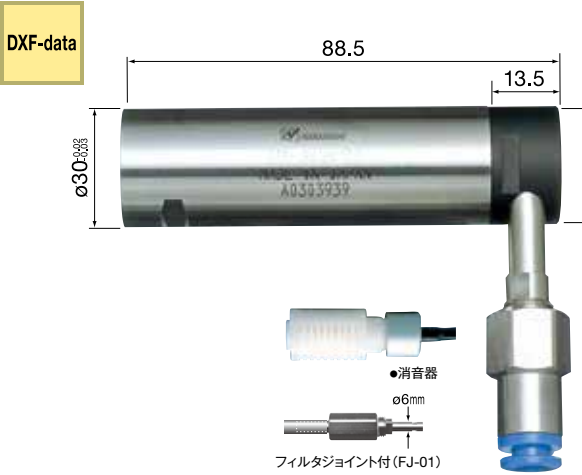
<仕様>
モータホース径・長さ 給気：内径 ø4.0mm × 外径 ø6.0mm × 長さ 2m
排気：内径 ø6.0mm × 外径 ø8.0mm × 長さ 1m

<標準装備・付属品>
●ホース (K-215)：ø6.0mm × 2m ●ホース (K-256)：ø8.0mm × 1m
●フィルタジョイント (FJ-01) ●消音器 (K-208) ●スパナ (22 × 27)：1 枚

● AM-3020R トルク-回転速度 特性グラフ



90°アングル エアーモータ (右回転 / 左回転)	外径	回転速度	最大出力	適正空気圧	空気消費量	質量
AM-3020RA / LA	ø30mm	18,000 min ⁻¹ (0.5MPa)	125W	0.3~0.5MPa	175Nℓ/min	339g (ホースなし)



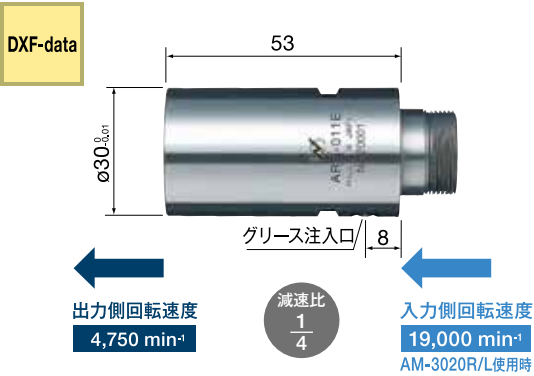
コード番号	1799	型式	AM-3020RA	価格	¥ 70,000
コード番号	1800	型式	AM-3020LA	価格	¥ 76,000

<仕様>
モータホース径・長さ 給気：内径 ø4.0mm × 外径 ø6.0mm × 長さ 2m
排気：内径 ø6.0mm × 外径 ø8.0mm × 長さ 1m

<標準装備・付属品>
●ホース (K-215)：ø6.0mm × 2m ●ホース (K-256)：ø8.0mm × 1m
●フィルタジョイント (FJ-01) ●消音器 (K-208) ●スパナ (22 × 27)：1 枚

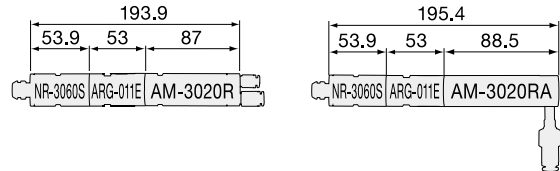
⚠ 入力側回転速度：許容回転速度（モータ回転速度）
出力側回転速度：減速比に応じた回転速度

減速器 (1 / 4)	外径	出力側回転速度	減速比	入力側回転速度	質量
ARG-011E	ø30mm	4,750 min ⁻¹	1/4	19,000 min ⁻¹ (AM-3020R/L使用時)	242g



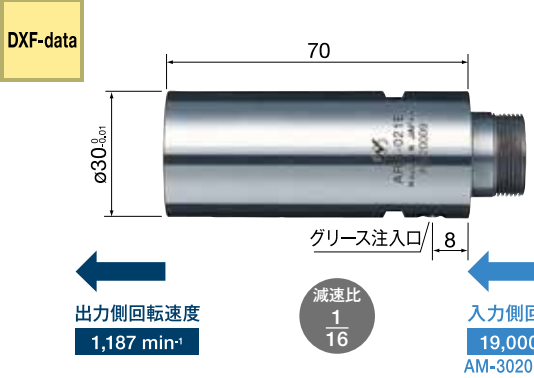
コード番号	1507	型式	ARG-011E	価格	¥ 19,000
-------	-------------	----	-----------------	----	-----------------

<標準装備・付属品>
●グリースディスペンサー：1 個 ●グリースニップル：1 個



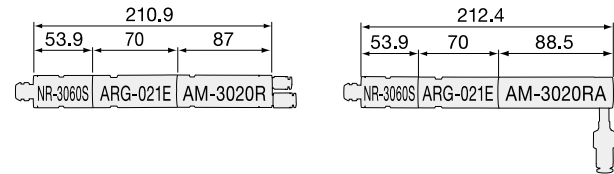
⚠ 減速器に使用されている減速ギアの耐久性を良くするため、70~100時間毎にグリースを注入してください。
グリースの注入は、内部の摩擦を防止すると共に、内部グリースの劣化防止のため必ず実施してください。

減速器 (1 / 16)	外径	出力側回転速度	減速比	入力側回転速度	質量
ARG-021E	ø30mm	1,187 min ⁻¹	1/16	19,000 min ⁻¹ (AM-3020R/L使用時)	325g



コード番号	1508	型式	ARG-021E	価格	¥ 24,000
-------	-------------	----	-----------------	----	-----------------

<標準装備・付属品>
●グリースディスペンサー：1 個 ●グリースニップル：1 個



⚠ 減速器に使用されている減速ギアの耐久性を良くするため、70~100時間毎にグリースを注入してください。
グリースの注入は、内部の摩擦を防止すると共に、内部グリースの劣化防止のため必ず実施してください。

▼ エアーモータ&スピンドル(セパレートタイプ)

ストレートスピンドル

COOLANT

外 径 $\phi 25\text{mm}$

Max. $24,000\text{min}^{-1}$ (0.5MPa : AM-2526R / L使用時)

最大出力 130W

スピンドル振れ精度:
 $1\mu\text{m}$ 以内

コレット:
最大 $\phi 6.35\text{mm}$

コレット
CHK-3.0 (価格¥7,500)

OPTION → P.36参照

※その他サイズもご用意しております。

エアーモータ
AM-2526R (価格¥61,000)
→ P.24参照

ストレートスピンドル
NR-2551 (価格¥66,000)

エアーラインキット
AL-M1202 (価格¥39,000)

OPTION → P.35参照

● AM-2526R トルク-回転速度 特性グラフ

スピンドル
＜セラミックベアリング仕様＞

NR-2551

DXF-data

50 工具入れ込み長さ

16.9 76.6

$\phi 25.4_{\pm 0.02}$ $\phi 15.9$

20.2 34.5 クランプ推奨範囲

156.3 76.6 79.7

NR-2551 AM-2526R

162.8 76.6 86.2

NR-2551 AM-2526RA

コード
番号 **1819** 型式 **NR-2551** 価格 **¥ 66,000**

＜標準装備・付属品＞

- コレット $\phi 3.0\text{mm}$ (CHK-3.0) ●コレットナット (K-265)
- スパナ (12 × 14) : 2 枚・(22 × 27) : 1 枚

＜オプション＞

コレット (CHK グループ) : $\phi 0.5 \sim \phi 6.35\text{mm}$ 詳細 P.36 参照

※外径 $\phi 25.4\text{mm}$ 仕様もありますのでお問い合わせください。

エアーモータ(右回転 / 左回転)

AM-2526R / L

DXF-data

79.7 7

$\phi 25.4_{\pm 0.02}$

フィルタジョイント付 (FJ-02)

●消音器

外径	回転速度	最大出力	適正空気圧	空気消費量	質 量
$\phi 25\text{mm}$	$24,000\text{min}^{-1}$ (0.5MPa)	130W	$0.3 \sim 0.5\text{MPa}$	205Nl/min	200g (ホースなし)

コード 番号	型式	価格
1801	AM-2526R	¥ 61,000
1802	AM-2526L	¥ 66,000

＜仕様＞

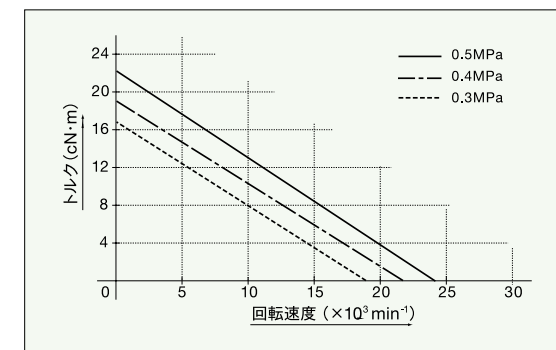
モータホース径・長さ 給気: 内径 $\phi 4.5\text{mm}$ × 外径 $\phi 6.7\text{mm}$ × 長さ 2m
排気: 内径 $\phi 5.5\text{mm}$ × 外径 $\phi 7.5\text{mm}$ × 長さ 1m

＜標準装備・付属品＞

- ホース (K-215) : 2m ●フィルタジョイント (FJ-02) ●消音器 (K-208)
- スパナ (22 × 27) : 1 枚

※外径 $\phi 25.4\text{mm}$ 仕様もありますのでお問い合わせください。

● AM-2526R トルク-回転速度 特性グラフ



90°アングル エアーモータ(右回転 / 左回転)

AM-2526RA / LA

DXF-data

86.2 13.5

$\phi 25.4_{\pm 0.02}$ $\phi 24.6$

フィルタジョイント付 (FJ-01)

●消音器

外径	回転速度	最大出力	適正空気圧	空気消費量	質 量
$\phi 25\text{mm}$	$22,000\text{min}^{-1}$ (0.5MPa)	120W	$0.3 \sim 0.5\text{MPa}$	170Nl/min	241g (ホースなし)

コード 番号	型式	価格
1803	AM-2526RA	¥ 62,000
1804	AM-2526LA	¥ 67,000

＜仕様＞

モータホース径・長さ 給気: 内径 $\phi 4.0\text{mm}$ × 外径 $\phi 6.0\text{mm}$ × 長さ 2m
排気: 内径 $\phi 5.5\text{mm}$ × 外径 $\phi 8.0\text{mm}$ × 長さ 1m

＜標準装備・付属品＞

- ホース (K-215) : $6\text{mm} \times 2\text{m}$ ●ホース (K-256) : $8\text{mm} \times 1\text{m}$
- フィルタジョイント (FJ-01) ●消音器 (K-209) ●スパナ (22 × 27) : 1 枚

※外径 $\phi 25.4\text{mm}$ 仕様もありますのでお問い合わせください。

⚠ 入力側回転速度：許容回転速度（モータ回転速度）
出力側回転速度：減速比に応じた回転速度

減速器 (1 / 4)

ARG-2504N

外 径	出力側回転速度	減速比	入力側回転速度	質 量
ø25mm	6,000 min ⁻¹	$\frac{1}{4}$	24,000 min ⁻¹ (AM-2526R/L 使用時)	150g

DXF-data

出力側回転速度
6,000 min⁻¹

減速比
 $\frac{1}{4}$

入力側回転速度
24,000 min⁻¹
AM-2526R/L 使用時

コード
番 号

1822

型 式

ARG-2504N

価 格

¥ 17,000

※外径 ø25.4mm仕様もありますのでお問い合わせください。

203.8

76.6 47.5 79.7

NR-2551 ARG-2504N AM-2526R

210.3

76.6 47.5 86.2

NR-2551 ARG-2504N AM-2526RA

減速器 (1/16)

ARG-2516N

外 径	出力側回転速度	減速比	入力側回転速度	質 量
ø25mm	1,500 min ⁻¹	$\frac{1}{16}$	24,000 min ⁻¹ (AM-2526R/L 使用時)	205g

DXF-data

出力側回転速度
1,500 min⁻¹

減速比
 $\frac{1}{16}$

入力側回転速度
24,000 min⁻¹
AM-2526R/L 使用時

コード
番 号

1824

型 式

ARG-2516N

価 格

¥ 20,000

※外径 ø25.4mm仕様もありますのでお問い合わせください。

220.8

76.6 64.5 79.7

NR-2551 ARG-2516N AM-2526R

227.3

76.6 64.5 86.2

NR-2551 ARG-2516N AM-2526RA

▼ エアーマータ&スピンドル(セパレートタイプ)

ストレートスピンドル

外 径 $\phi 22.8\text{mm}$

Max. $30,000\text{min}^{-1}$ (0.5MPa)

最大出力 108W

**90°アングル
モータもあります**

エアーマータ
AM-310R (価格¥66,000)
→P.31参照

エアラインキット
AL-M1202 (価格¥39,000)
OPTION →P.35参照

ストレートスピンドル
NR-303 (価格¥37,000)

コレット:
最大 $\phi 6.35\text{mm}$

コレット
CHK-3.0(価格¥7,500)
OPTION →P.36参照

※その他サイズもご用意しております。
※スピンドルは必ず許容回転速度以下でご使用ください。

● AM-310R トルク-回転速度 特性グラフ

スピンドル

NR-303

外 径	回 転 速 度	スピンドル振れ精度	コレット	質 量
$\phi 22.8\text{mm}$	$30,000\text{min}^{-1}$ (AM-310R/L使用時)	$2\mu\text{m}$ 以内	$\phi 0.5 \sim \phi 6.35\text{mm}$ (CHKグループ)	215g

コード
番号 **1830** 型式 **NR-303** 価格 **¥ 37,000**

<標準装備・付属品>

- コレット $\phi 3.0\text{mm}$ (CHK-3.0) ●コレットナット (K-265)
- スパナ (12×14) : 2 枚・(20×24) : 1 枚

<オプション>

コレット (CHK グループ) : $\phi 0.5 \sim \phi 6.35\text{mm}$ 詳細 P.36 参照

DXF-data

スピンドル
<セラミックベアリング仕様>

NR-2351

外 径	回 転 速 度	スピンドル振れ精度	コレット	質 量
$\phi 22.8\text{mm}$	$50,000\text{min}^{-1}$	$1\mu\text{m}$ 以内	$\phi 0.5 \sim \phi 6.35\text{mm}$ (CHKグループ)	215g

コード
番号 **8220** 型式 **NR-2351** 価格 **¥ 58,000**

<標準装備・付属品>

- コレット $\phi 3.0\text{mm}$ (CHK-3.0) ●コレットナット (K-265)
- スパナ (12×14) : 2 枚・(20×24) : 1 枚

<オプション>

コレット (CHK グループ) : $\phi 0.5 \sim \phi 6.35\text{mm}$ 詳細 P.36 参照

※許容回転速度: $50,000\text{min}^{-1}$

DXF-data

スピンドル

NR-311

外 径	回 転 速 度	スピンドル振れ精度	コレット	質 量
$\phi 22.8\text{mm}$	$30,000\text{min}^{-1}$ (AM-310R/L 使用時)	$2\mu\text{m}$ 以内	$\phi 0.5 \sim \phi 6.35\text{mm}$ (CHKグループ)	370g

コード
番号 **2511** 型式 **NR-311** 価格 **¥ 50,000**

<標準装備・付属品>

- コレット $\phi 3.0\text{mm}$ (CHK-3.0) ●コレットナット (K-265)
- スパナ (12×14) : 1 枚・(20×24) : 1 枚

<オプション>

コレット (CHK グループ) : $\phi 0.5 \sim \phi 6.35\text{mm}$ 詳細 P.36 参照

メタルソー専用軸 (KCH-03) : 外径 $\phi 3.0\text{mm}$ 以下用

砥石軸 (AGM-03) : 内径 $\phi 5.0\text{mm}$ 砥石用

DXF-data

スピンドル

AMH-301

外 径	回 転 速 度	コレット	質 量
$\phi 22.8\text{mm}$	$30,000\text{min}^{-1}$ (AM-310R/L使用時)	$\phi 1.0 \sim \phi 3.175\text{mm}$ (CHMグループ)	171g

コード
番号 **1074** 型式 **AMH-301** 価格 **¥ 30,000**

<標準装備・付属品>

- コレット $\phi 3.0\text{mm}$ (CHM-3.0)
- スパナ (7×5.1)・(6×4.5)・(20×24) : 各 1 枚

<オプション>

コレット (CHM グループ) : $\phi 1.0 \sim \phi 3.175\text{mm}$ 詳細 P.36 参照

砥石軸 (AGM-03) : 内径 $\phi 5.0\text{mm}$ 砥石用

DXF-data

▶「Air-Speed」スピンドル

⚠ 入力側回転速度：エアーマータ回転速度
出力側回転速度：減速比に応じた回転速度

▼ エアーマータ&スピンドル(セパレートタイプ)

アングルスピンドル

COOLANT

外径 $\varnothing 22.8\text{mm}$

Max. $2,870\text{min}^{-1}$ (出力側回転速度 0.5MPa:ARG-01+AM-300R/L 使用時)

最大出力 57W (AM-300R/L 使用時)

エアーマータ AM-300R (価格¥53,000) → P.32参照

減速器が必要です

減速器 ARG-01 (価格¥16,000) OPTION → P.33参照

エアラインキット AL-M1202 (価格¥39,000) OPTION → P.35参照

90°アングルスピンドル RA-100 (価格¥41,000)

31 工具入れ込み長さ

コレット: 最大 $\varnothing 3.175\text{mm}$

コレット CH8-3.0 (価格¥5,000) → P.36参照

※その他サイズもご用意しております。

アングルスピンドル選定表

型式	RA-100	RA-200	RAS-101
ヘッドサイズ外径	$\varnothing 22.8\text{mm}$	$\varnothing 17.4\text{mm}$	$\varnothing 22.8\text{mm}$
出力側回転速度	$2,870\text{min}^{-1} \text{※1}$	$5,100\text{min}^{-1} \text{※1}$	$2,870\text{min}^{-1} \text{※2}$
使用工具	$\varnothing 0.8 \sim \varnothing 3.175\text{mm}$		$\varnothing 0.5 \sim \varnothing 6.35\text{mm}$

※1 ARG-01+AM-300R 使用時 ※2 ARG-01+AM-310R 使用時

※スピンドルは必ず許容回転速度以下でご使用ください。

90°アングル スピンドル

RA-100

DXF-data

外径 $\varnothing 22.8\text{mm}$

出力側回転速度 $2,870\text{min}^{-1}$

減速比 $\frac{1}{2.67}$

入力側回転速度 $7,650\text{min}^{-1}$ (ARG-01+AM-300R/L 使用時)

コレット $\varnothing 0.8 \sim \varnothing 3.175\text{mm}$ (CH8 グループ)

質量 271g

コード番号 **1024** 型式 **RA-100** 価格 **¥ 41,000**

<標準装備・付属品>

- コレット $\varnothing 3.0\text{mm}$ (CH8-3.0)
- スパナ (7×5.5)・(8×5)・(20×24): 各 1 枚

<オプション>

コレット (CH8 グループ) : $\varnothing 0.8 \sim \varnothing 3.175\text{mm}$ 詳細 P.36 参照

メタルソー専用軸 (KCH-03) : 内径 $\varnothing 6.0\text{mm}$ × 外径 $\varnothing 3.0\text{mm}$ 以下用

32 工具入れ込み長さ

クランプ推奨範囲

減速比 $\frac{1}{2.67}$

入力側回転速度 $7,650\text{min}^{-1}$ ARG-01+AM-300R/L 使用時

出力側回転速度 $2,870\text{min}^{-1}$

RA-100 ARG-01 AM-300R

90°アングル スピンドル

RA-200

DXF-data

外径 $\varnothing 22.8\text{mm}$

出力側回転速度 $5,100\text{min}^{-1}$

減速比 $\frac{1}{1.5}$

入力側回転速度 $7,650\text{min}^{-1}$ (ARG-01+AM-300R/L 使用時)

コレット $\varnothing 0.8 \sim \varnothing 3.175\text{mm}$ (CHS グループ)

質量 165g

コード番号 **1075** 型式 **RA-200** 価格 **¥ 35,000**

<標準装備・付属品>

- コレット $\varnothing 3.0\text{mm}$ (CHS-3.0)
- スパナ (7×5.1)・(8×5)・(20×24): 各 1 枚

※コレットは本体に付属しております。

クランプ推奨範囲

減速比 $\frac{1}{1.5}$

入力側回転速度 $30,000\text{min}^{-1}$ ARG-01+AM-300R/L 使用時

出力側回転速度 $5,100\text{min}^{-1}$

RA-200 ARG-01 AM-300R

90°アングル スピンドル

RAS-101

DXF-data

外径 $\varnothing 22.8\text{mm}$

出力側回転速度 $2,870\text{min}^{-1}$

減速比 $\frac{1}{2.67}$

入力側回転速度 $7,650\text{min}^{-1}$ (ARG-01+AM-310R/L 使用時)

スピンドル振れ精度 $2\mu\text{m}$ 以内

コレット $\varnothing 0.5 \sim \varnothing 6.35\text{mm}$ (CHK グループ)

質量 325g

コード番号 **1094** 型式 **RAS-101** 価格 **¥ 53,000**

<標準装備・付属品>

- コレット $\varnothing 3.0\text{mm}$ (CHK-3.0) ●コレットナット (K-265)
- スパナ (12×14): 2 枚・(20×24): 1 枚

<オプション>

コレット (CHK グループ) : $\varnothing 0.5 \sim \varnothing 6.35\text{mm}$ 詳細 P.36 参照

※コレットは本体に付属しております。

50 工具入れ込み長さ

クランプ推奨範囲

減速比 $\frac{1}{2.67}$

入力側回転速度 $7,650\text{min}^{-1}$ ARG-01+AM-310R/L 使用時

出力側回転速度 $2,870\text{min}^{-1}$

RAS-101 ARG-01 AM-310R

エアーモータ (右回転 / 左回転)	外径	回転速度	最大出力	適正空気圧	空気消費量	質量
AM-310R / L	Ø22.8mm	30,000 min ⁻¹ (0.5MPa)	108W	0.3~0.5MPa	190 Nℓ/min	203g (ホースなし)

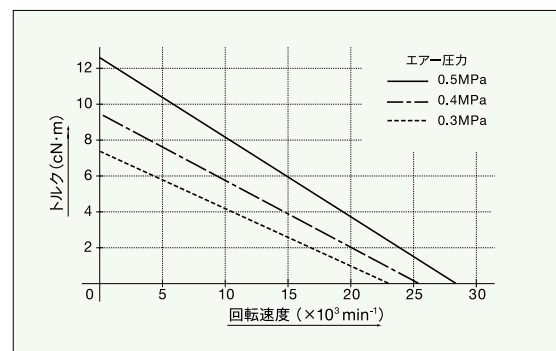


コード番号	1079	型式	AM-310R	価格	¥ 66,000
コード番号	1085	型式	AM-310L	価格	¥ 72,000

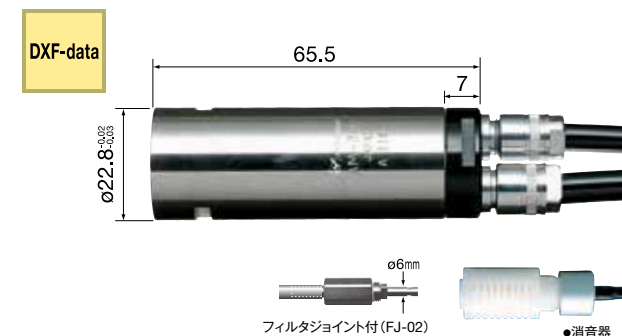
<仕様>
モータホース径・長さ 給気：内径 Ø4.5mm × 外径 Ø6.7mm × 長さ 2m
排気：内径 Ø5.5mm × 外径 Ø7.5mm × 長さ 1m

<標準装備・付属品>
●ホース (K-204) : 2m ●フィルタジョイント (FJ-02) ●消音器 (K-208)
●スパナ (20 × 24) : 1 枚

● AM-310R トルク-回転速度 特性グラフ



エアーモータ (右回転 / 左回転)	外径	回転速度	最大出力	適正空気圧	空気消費量	質量
AM-300R / L	Ø22.8mm	30,000 min ⁻¹ (0.4MPa)	57W	0.3~0.5MPa	90 Nℓ/min	135g (ホースなし)

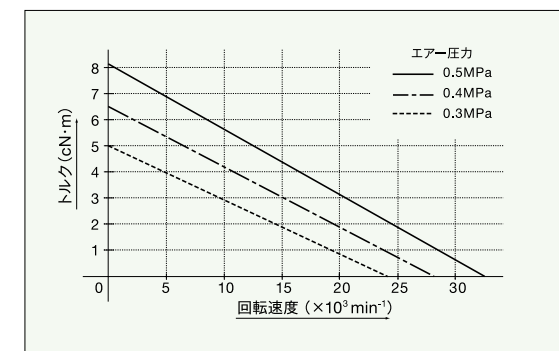


コード番号	1021	型式	AM-300R	価格	¥ 53,000
コード番号	1083	型式	AM-300L	価格	¥ 58,000

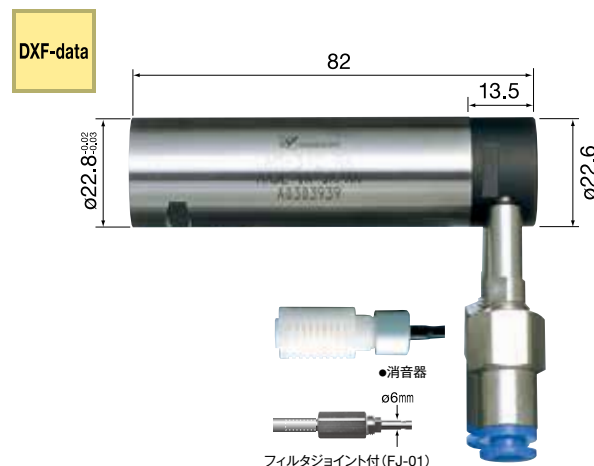
<仕様>
モータホース径・長さ 給気：内径 Ø3.7mm × 外径 Ø5.7mm × 長さ 2m
排気：内径 Ø5.0mm × 外径 Ø6.5mm × 長さ 1m

<標準装備・付属品>
●ホース (K-221) : 2m ●フィルタジョイント (FJ-02) ●消音器 (K-209)
●スパナ (20 × 24) : 1 枚

● AM-300R トルク-回転速度 特性グラフ



90°アングル エアーモータ (右回転 / 左回転)	外径	回転速度	最大出力	適正空気圧	空気消費量	質量
AM-310RA / LA	Ø22.8mm	30,000 min ⁻¹ (0.5MPa)	108W	0.3~0.5MPa	170 Nℓ/min	244g (ホースなし)

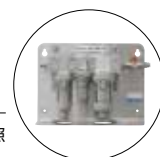


コード番号	1081	型式	AM-310RA	価格	¥ 66,000
コード番号	1082	型式	AM-310LA	価格	¥ 72,000

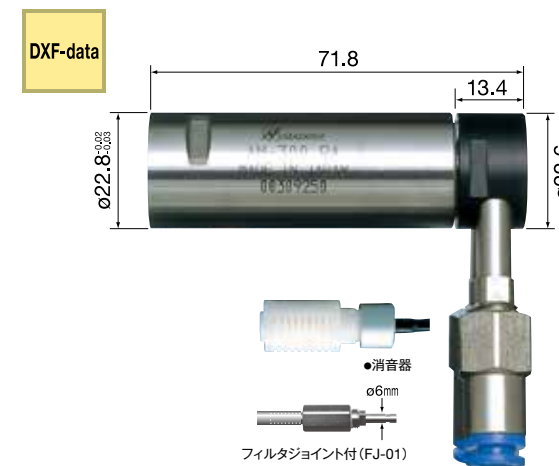
<仕様>
モータホース径・長さ 給気：内径 Ø4.0mm × 外径 Ø6.0mm × 長さ 2m
排気：内径 Ø5.5mm × 外径 Ø8.0mm × 長さ 1m

<標準装備・付属品>
●ホース (K-215) : Ø6mm × 2m ●ホース (K-216) : Ø8mm × 1m
●フィルタジョイント (FJ-01) ●消音器 (K-208) ●スパナ (20 × 24) : 1 枚

エアーラインキット
AL-M1202 (価格 ¥39,000)
OPTION → P.35 参照



90°アングル エアーモータ (右回転 / 左回転)	外径	回転速度	最大出力	適正空気圧	空気消費量	質量
AM-300RA / LA	Ø22.8mm	30,000 min ⁻¹ (0.4MPa)	57W	0.3~0.5MPa	90 Nℓ/min	176g (ホースなし)

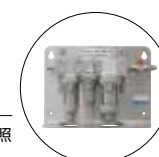


コード番号	1018	型式	AM-300RA	価格	¥ 53,000
コード番号	1084	型式	AM-300LA	価格	¥ 58,000

<仕様>
モータホース径・長さ 給気：内径 Ø4.0mm × 外径 Ø6.0mm × 長さ 2m
排気：内径 Ø5.5mm × 外径 Ø8.0mm × 長さ 1m

<標準装備・付属品>
●ホース (K-215) : Ø6mm × 2m ●ホース (K-216) : Ø8mm × 1m
●フィルタジョイント (FJ-01) ●消音器 (K-208) ●スパナ (20 × 24) : 1 枚

エアーラインキット
AL-M1202 (価格 ¥39,000)
OPTION → P.35 参照



▶「Air-Speed」減速器・スピンドル・エアーモータ

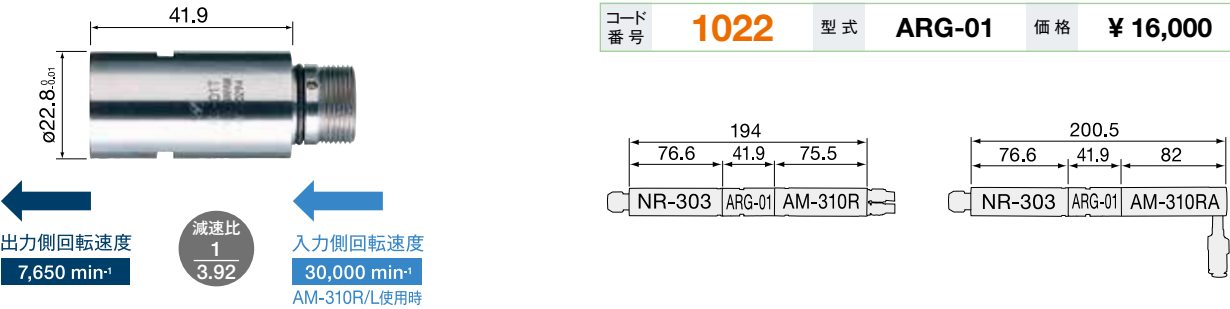
⚠ 入力側回転速度：許容回転速度（モータ回転速度）
出力側回転速度：減速比に応じた回転速度

減速器 (1/3.92)

ARG-01

外 径	出力側最大回転速度	減速比	入力側最大回転速度	質 量
ø22.8mm	7,650 min ⁻¹ (0.5HPa)	1 3.92	30,000 min ⁻¹ (AM-310R/L使用時)	108g

DXF-data



出力側回転速度 **7,650 min⁻¹** 減速比 **1/3.92** 入力側回転速度 **30,000 min⁻¹**
AM-310R/L使用時

コード番号 **1022** 型式 **ARG-01** 価格 **¥ 16,000**

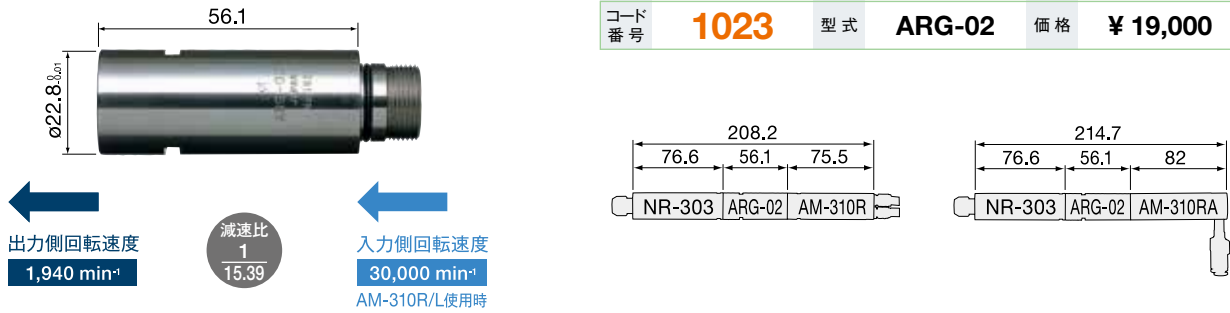
NR-303 ARG-01 AM-310R NR-303 ARG-01 AM-310RA

減速器 (1/15.39)

ARG-02

外 径	出力側最大回転速度	減速比	入力側最大回転速度	質 量
ø22.8mm	1,940 min ⁻¹ (0.5HPa)	1 15.39	30,000 min ⁻¹ (AM-310R/L使用時)	148g

DXF-data



出力側回転速度 **1,940 min⁻¹** 減速比 **1/15.39** 入力側回転速度 **30,000 min⁻¹**
AM-310R/L使用時

コード番号 **1023** 型式 **ARG-02** 価格 **¥ 19,000**

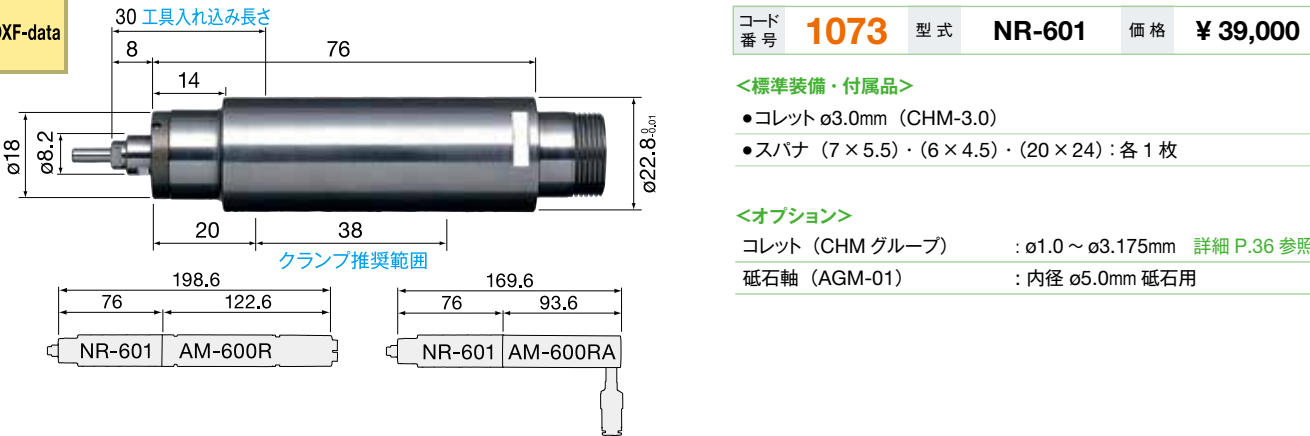
NR-303 ARG-02 AM-310R NR-303 ARG-02 AM-310RA

スピンドル

NR-601

外 径	最高回転速度	適応モータ	コレット	質 量
ø22.8mm	58,000 min ⁻¹ (AM-600R使用時)	AM-600R / AM-600RA	ø1.0~ø3.175mm (CHMグループ)	208g

DXF-data



コード番号 **1073** 型式 **NR-601** 価格 **¥ 39,000**

<標準装備・付属品>
• コレット ø3.0mm (CHM-3.0)
• スパナ (7×5.5)・(6×4.5)・(20×24) : 各 1 枚

<オプション>
コレット (CHM グループ) : ø1.0~ø3.175mm 詳細 P.36 参照
砥石軸 (AGM-01) : 内径 ø5.0mm 砥石用

エアーモータ (右回転)

AM-600R

外 径	最高回転速度	最大出力	適正空気圧	空気消費量	質 量
ø22.8mm	58,000 min ⁻¹ (0.6MPa)	76W	0.4~0.6 MPa	145 Nℓ/min	215g (ホースなし)

DXF-data

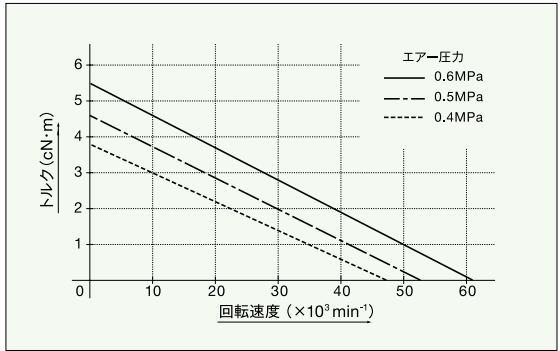


コード番号 **1071** 型式 **AM-600R** 価格 **¥ 44,000**

<仕様>
モータホース径・長さ 給気 : 内径 ø4.5mm × 外径 ø6.7mm × 長さ 2m
排気 : 内径 ø5.5mm × 外径 ø7.5mm × 長さ 1m

<標準装備・付属品>
• ホース (K-204) : 2 m • フィルタジョイント (FJ-02) • 消音器 (K-208)
• スパナ (20×24) : 1 枚

● AM-600R トルク-回転速度 特性グラフ



90°アングル エアーモータ (右回転)

AM-600RA

外 径	回転速度	最大出力	適正空気圧	空気消費量	質 量
ø22.8mm	55,000 min ⁻¹ (0.6MPa)	69W	0.4~0.6 MPa	140 Nℓ/min	255g (ホースなし)

DXF-data



コード番号 **2512** 型式 **AM-600RA** 価格 **¥ 44,000**

<仕様>
モータホース径・長さ 給気 : 内径 ø4.0mm × 外径 ø6.0mm × 長さ 2m
排気 : 内径 ø5.5mm × 外径 ø8.0mm × 長さ 1m

<標準装備・付属品>
• ホース (K-215) : ø6mm × 2m • ホース (K-216) : ø8mm × 1m
• フィルタジョイント (FJ-01) • 消音器 (K-208) • スパナ (20×24) : 1 枚

エアーラインキット
AL-M1202 (価格¥39,000)

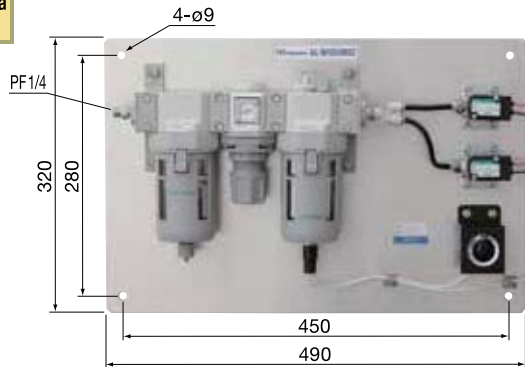
OPTION → P.35参照



エアラインキット

AL-M1203BS2 (ø6mm ホース用)

DXF-data



■ AL-M1203BS2 は、NC 旋盤等にエアーモータを取り付ける際に必要な 3 点セット（フィルタ、レギュレータ、ルブリケータ）と、NC 装置による M 信号で作動可能な電磁弁（DC24V）を 2 個セットしたもので、2 本のエアーモータを使用できます。
フィルタには、フィルタ内に溜まった水を自動で排出するオートドレン機構付きです。

ろ過度 5 μm

コード 番号	4503	型式	AL-M1203BS2	価格	¥ 64,500
-----------	------	----	-------------	----	----------

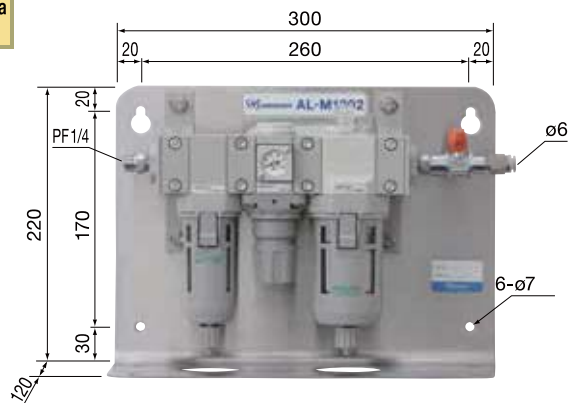
<付属品>

- 配管用ホース（K-260）：2m ● 潤滑油（K-202）：1 本

エアラインキット

AL-M1202 (2次側 ø6mm 継手用)

DXF-data



■ 高速回転のエアーモータを長時間スムーズに回転させるため、安定したオイルミストエアーが必要です。AL-M1202 は、エアーの圧力を調整し、オイルを自動的に、モータ側に供給するシステムです。しかし、湿気の多い時期や場所によって、別のフィルタ又はエアードライヤがないと故障や不具合の原因になることがありますので、エアラインキットの 1 次側に近い場所に容量の大きいフィルタやエアードライヤの設置をお薦めします。

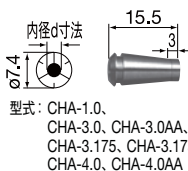
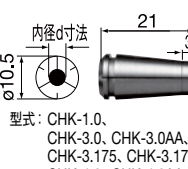
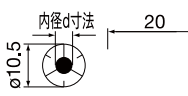
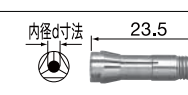
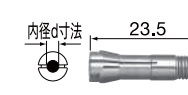
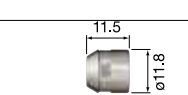
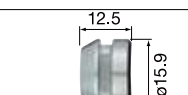
ろ過度 0.3 μm

コード 番号	4502	型式	AL-M1202	価格	¥ 39,000
-----------	------	----	----------	----	----------

<付属品>

- 配管用ホース（K-260）：2m ● 潤滑油（K-211）：1 本 ● レジューサ

■ コレット・コレットナット

製 品	コード番号	型 式	内径 d mm / 品名 / 仕様	適 応 機 種・備 考	価 格						
 型式：CHA-1.0、 CHA-3.0、CHA-3.0AA、 CHA-3.175、CHA-3.175AA、 CHA-4.0、CHA-4.0AA  型式：上記以外 コレット CHA グループ	91492	CHA-2.35	ø2.35	MSS-19・MSS-20・MSS-22 PMS-3020A ※は、高精度AA級タイプです。 (芯振れ精度2μm以内)	¥6,000						
	91430	CHA-3.0	ø3.0								
	91493	CHA-3.175	ø3.175								
	91440	CHA-4.0	ø4.0		¥20,000						
	—	CHA- □□	ø0.5、ø0.6、ø0.7、ø0.8、ø0.9			¥9,000					
			ø1.1、ø1.2、ø1.3、ø1.4、ø1.7、ø1.8、ø1.9 ø2.1、ø2.2、ø2.3、ø2.4、ø2.6、ø2.7、ø2.8、ø2.9 ø3.1、ø3.2、ø3.3、ø3.4、ø3.6、ø3.7、ø3.8、ø3.9								
			ø1.0、ø1.5、ø2.0、ø2.5、ø3.5				¥7,000				
			ø1.6		¥6,000						
	91494	CHA-3.0AA	ø3.0AA 級※		¥10,000						
	91496	CHA-3.175AA	ø3.175AA 級※								
91495	CHA-4.0AA	ø4.0AA 級※									
 型式：CHK-1.0、 CHK-3.0、CHK-3.0AA、 CHK-3.175、CHK-3.175AA、 CHK-4.0、CHK-4.0AA、 CHK-6.0、CHK-6.0AA、 CHK-6.35、CHK-6.35AA  型式：上記以外 コレット CHK グループ	91592	CHK-2.35	ø2.35	MSS-25・MSST-23・ NR-2351・NR-2551 NR-303・NR-311・ NR-3060S・NR-403E・ NR-453E・PMA-3013K・ PMS-3020K・PMR-3005K RAS-101・RAS-151E・ RAX-71E・RAX-271E ※は、高精度AA級タイプです。 (芯振れ精度2μm以内)	¥7,500						
	91530	CHK-3.0	ø3.0								
	91593	CHK-3.175	ø3.175								
	91540	CHK-4.0	ø4.0		¥25,000						
	—	CHK- □□	ø0.5、ø0.6、ø0.7、ø0.8、ø0.9			¥8,500					
			ø1.0、ø1.5、ø2.0、ø2.5、ø3.5、ø4.5、ø4.76、ø5.5								
			ø1.1、ø1.2、ø1.3、ø1.4、ø1.7、ø1.8、ø1.9 ø2.1、ø2.2、ø2.3、ø2.4、ø2.6、ø2.7、ø2.8、ø2.9 ø3.1、ø3.2、ø3.3、ø3.4、ø3.6、ø3.7、ø3.8、ø3.9 ø4.1、ø4.2、ø4.3、ø4.4、ø4.6、ø4.7、ø4.8、ø4.9 ø5.1、ø5.2、ø5.3、ø5.4、ø5.6、ø5.7、ø5.8、ø5.9								
			ø1.6、ø5.0								
	91597	CHK-3.0AA	ø3.0AA 級※		¥10,500						
	91598	CHK-3.175AA	ø3.175AA 級※								
	91599	CHK-4.0AA	ø4.0AA 級※								
	91600	CHK-6.0AA	ø6.0AA 級※								
	91601	CHK-6.35AA	ø6.35AA 級※								
	 コレット CHSS グループ	93092	CHSS-2.35		ø2.35	PMA-3013S	¥7,000				
		93030	CHSS-3.0		ø3.0		¥5,000				
		93093	CHSS-3.175		ø3.175		¥7,000				
		—	CHSS- □□		ø1.0、ø1.5、ø2.0、ø2.5						
	 コレット CHM グループ	90992	CHM-2.35		ø2.35	AMH-301・NR-601	¥5,000				
		90930	CHM-3.0		ø3.0						
90993		CHM-3.175	ø3.175								
90916		CHM-1.6	ø1.6	¥6,000							
—		CHM- □□	ø1.0、ø2.0								
 コレット CHS グループ	90592	CHS-2.35	ø2.35	RA-200・RA-271E	¥4,000						
	90530	CHS-3.0	ø3.0								
	90593	CHS-3.175	ø3.175								
	90516	CHS-1.6	ø1.6		¥4,000						
	—	CHS- □□	ø0.8、ø0.9		¥16,000						
			ø1.0、ø2.0、ø2.5		¥5,000						
			ø1.1、ø1.2、ø1.3、ø1.4、ø1.5、ø1.7、ø1.8、ø1.9 ø2.1、ø2.2、ø2.3、ø2.4、ø2.6、ø2.7、ø2.8、ø2.9		¥7,000						
			91092		CH8-2.35	ø2.35	RA-100・RA-151E	¥8,000			
								91030	CH8-3.0	ø3.0	¥5,000
								91093	CH8-3.175	ø3.175	¥18,000
—	CH8- □□	ø0.8、ø0.9		¥6,000							
		ø1.0、ø1.5、ø2.0、ø2.5	¥8,000								
 2102	CHN-A	CHA	コレット用 コレットナット	MSS-19・MSS-20・MSS-22 PMS-3020A	¥4,000						
 2129	K-265	CHK	コレット用 コレットナット	MSS-25・MSST-23・NR-2351・NR-2551・ NR-303・NR-311・NR-3060S・NR-403E・ NR-453E・PMA-3013K・PMS-3020K・ PMR-3005K・RAS-101・RAS-151E・ RAX-71E・RAX-271E	¥3,600						

DXF-data

■ 専用軸・砥石軸

製 品	コード番号	型 式	品名 / 仕様	適 応 機 種・備 考	価 格
	2152	KCH-01A (5.0)	メタルソー専用軸 ød(内径)×ø30(外径) mm以下 芯振精度0.02mm以内	MSS-19・MSS-20・MSS-22	¥5,500
	2135	KCH-01A (6.0)			
	2155	KCH-01A (8.0)			
	2146	KCH-02 (5.0)	メタルソー専用軸 ød(内径)×ø30(外径) mm以下 芯振精度0.02mm以内	RA-100・RA-151E	¥5,500
	1077	KCH-02 (6.0)			
	2147	KCH-02 (8.0)			
	2148	KCH-03 (5.0)	メタルソー専用軸 ød(内径)×ø30(外径) mm以下 芯振精度0.02mm以内	MSS-25・MSST-23・NR-2351・NR-2551 NR-303・NR-311・NR-3060S・NR-403E NR-453E・PMA-3013K・PMS-3020K・PMR-3005K RAS-101・RAS-151E・RAX-71E・RAX-271E	¥5,500
	2130	KCH-03 (6.0)			
	2149	KCH-03 (8.0)			
	1029	AGM-01	砥石軸 芯振精度0.02mm以内 内径ø5.0mm 砥石用	AMH-301・NR-601	¥5,500
	2137	AGM-01A	砥石軸 芯振精度0.02mm以内 内径ø5.0mm 砥石用	MSS-19・MSS-20・MSS-22	¥5,500
	2131	AGM-03	砥石軸 芯振精度0.02mm以内 内径ø5.0mm 砥石用	MSS-25・MSST-23・NR-2351・NR-2551 NR-303・NR-3060S・NR-403E・NR-453E PMA-3013K・PMS-3020K・RAS-101 RAS-151E・RAX-71E・RAX-271E	¥5,500
	2143	NGF2-19	砥石フランジ 使用可能な砥石寸法ø19.05(内径)× ø40(外径)×7(幅)mm	NR-3060S・NR-311・NR-403E・NR-453E PMS-3020K	¥9,500
	2138	EGF-19			

※正回転（刃物側からみて反時計まわり）に対応した仕様となっております。

■ ブッシュ

製 品	コード番号	型 式	品名 / 仕様	適 応 機 種・備 考	価 格
	1877	RB-20 × 22	ø22 ブッシュ 寸法: ø20 × ø22 × 40mm	MSS-20	¥3,600
	1876	RB-20 × 22.8	ø22.8 ブッシュ 寸法: ø20 × ø22.8 × 40mm	MSS-20	¥3,600
	1875	RB-20 × 23	ø23 ブッシュ 寸法: ø20 × ø23 × 40mm	MSS-20	¥3,600
	1878	RB-20 × 25	ø25 ブッシュ 寸法: ø20 × ø25 × 40mm	MSS-20	¥3,600
	1879	RB-20 × 25.4	ø25.4 ブッシュ 寸法: ø20 × ø25.4 × 40mm	MSS-20	¥3,600
	1871	RB-22.8 × 25	ø25 ブッシュ 寸法: ø22.8 × ø25 × 44mm	RA-100	¥3,200
	1873	RB-22.8 × 25.4	ø25.4 ブッシュ 寸法: ø22.8 × ø25.4 × 44mm	RA-100	¥3,200
	1872	RBS-22.8 × 25	ø25 ブッシュ 寸法: ø22.8 × ø25 × 25mm	NR-303・NR-2351・NR-311 AMH-301・RA-200・RAS-101	¥3,200
	1874	RBS-22.8 × 25.4	ø25.4 ブッシュ 寸法: ø22.8 × ø25.4 × 25mm	NR-303・NR-2351・NR-311 AMH-301・RA-200・RAS-101	¥3,200



ブッシュをスピンドルに取り付けた状態で外径寸法を確認してからホルダを製作してください。

■ 接続用金具・フィルタジョイント

製 品	品 名	コード番号	型 式	適 応 機 種	価 格
	接続用金具 (ø6 ファンタッチジョイント用)	2035	K-241	(K-215 ホース用)・(K-259 ホース用)	¥800
	接続用金具 (ø6 ファンタッチジョイント用)	2036	K-242	(K-204 ホース用)	¥900
	フィルタジョイント (ø6 ファンタッチジョイント用)	2038	FJ-01	(K-215 ホース用)・(K-221 ホース用) (K-247 ホース用)・(K-254 ホース用) (K-259 ホース用)	¥2,800
	フィルタジョイント (ø6 ファンタッチジョイント用)	2039	FJ-02	(K-204 ホース用)	¥2,800

■ ホース

製 品	品 名	コード番号	型 式	適 応 機 種	価 格
	ホース ø6mm (外径) (給気)2m	2028	K-215	AM-2525 (RA・LA)・AM-2526 (RA・LA) AM-300 (RA・LA)・AM-310 (RA・LA) AM-3020・AM-600RA・PMA-3020A PMS-3020K・MSS-19・20・22・25 (RA) MSST-23 (RA)・MSST-23 (RA)	¥1,900
	ホース ø8mm (外径) (排気)1m	2029	K-216	AM-300 (RA・LA)・AM-310 (RA・LA) AM-600RA・MSS-19・20・22 (RA) MSST-23 (RA)・MSST-23 (RA)	¥1,900
	ホース ø8mm (外径) (排気)1m	2052	K-256	AM-3020・PMA-3013K・PMA-3013S PMR-3005K・PMS-3020A・PMS-3020K AM-2526 (RA・LA)・MSS-25 (RA)	¥1,900
	ホース 2m	2030	K-204	AM-2526 (R・L)・AM-310 (R・L) AM-600R・MSST-23 (R)	¥2,500
	ホース 2m	2049	K-221	AM-300 (R・L)・MSS-19・20・22 (R)	¥2,500

■ グリース

製 品	品 名	コード番号	型 式	適 応 機 種	価 格
	減速器用グリース (2.5mℓ)	1547	—	ARG-011E・ARG-021E PMR-3005K・PMA-3013K RAX-271E・RAX-71E	¥830
	減速器用グリース (10mℓ)	1550	—		¥1,600
	減速器用グリース (100mℓ)	1549	—		¥7,000

■ 潤滑油

製 品	品 名	コード番号	型 式	適 応 機 種	価 格
	潤滑油 (70cc)	1057	K-211	エアラインキット (AL-M1202・AL-M1203BS2)	¥800
	潤滑油 (1ℓ)	1058	K-202		¥4,600

エアーモータスピンドル

SMSシリーズ



回転速度 **40,000min⁻¹** (0.5MPa)

最大出力 **52W** (0.5MPa)

コストパフォーマンスにすぐれた マシニングセンタの 高速主軸化ソリューション

各種テーパにも対応
シャンク
ストレート、BT30 / 40
NT30 / 40 (M)

エアーモータ
エアーモータ方式を採用しているためモータ
の発熱が少なく、小径でありながら、高トルクを
発生します。

コレット
最大φ4.0mm

「SMSシリーズ」モータスピンドル

マシニングセンタ、フライス盤
ソリューション

▼ エアーモータスピンドル

SMSシリーズ



回転速度 **40,000min⁻¹** (0.5MPa)

最大出力 **52W** (0.5MPa)

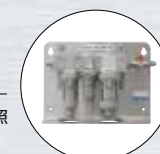
**セラミックベアリングの
採用で耐久性向上
剛性値約30%UP**
(当社従来品SMS400シリーズとの比較)



エアーモータスピンドル
SMS401-BT30 (価格¥170,000)
→ P.42参照

エアーラインキット
AL-M1202 (価格¥39,000)

OPTION → P.43参照



**スピンドル振れ精度：
1μm以内**

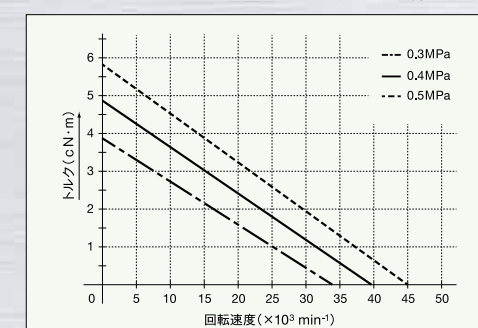
**コレット：
最大φ4.0mm**

コレット
CHA-4.0 (価格¥6,000)

OPTION → P.43参照

※その他サイズもご用意しております。

● SMSシリーズ 性能/トルク回転速度 特性グラフ



SMSシリーズ 接続図

SMSシリーズには、高速回転のエアーモータを長時間
スムーズに回転させるため、安定したオイルミストエアー
が必要です。右図を参考にご使用下さい。
AL-M1202はフィルタ、レギュレータ、ルブリケータの
3点セットで適切なオイルミストエアーを供給します。



SMSシリーズ

加工実例

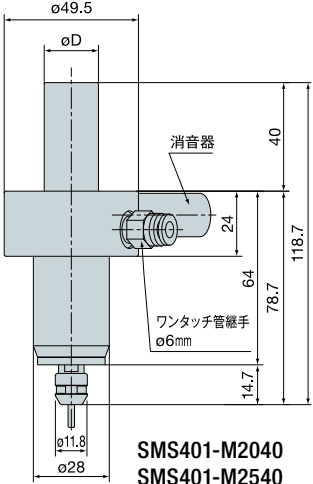


被削材		STAVAX (HRC 52)			
サンプル No.	使用工具	回転速度 min ⁻¹	送り速度 mm/min	切り込み Ad (mm)	加工時間
(1)	R0.3 × 3	40,000	2,000	粗加工 : 0.025 仕上 : 0.005	80min
(2)	R0.5 × 12			0.01 深さ : 10	50min

エアーモータスピンドル <セラミックベアリング仕様>	最大出力	回 転 速 度	スピンドル振れ精度	空気消費量
	52W (0.5MPa)	40,000min ⁻¹ (0.5MPa)	1μm以内	120Nℓ/min

SMS401 ストレートタイプ

DXF-data



SMS401-M2040
SMS401-M2540
SMS401-H2540

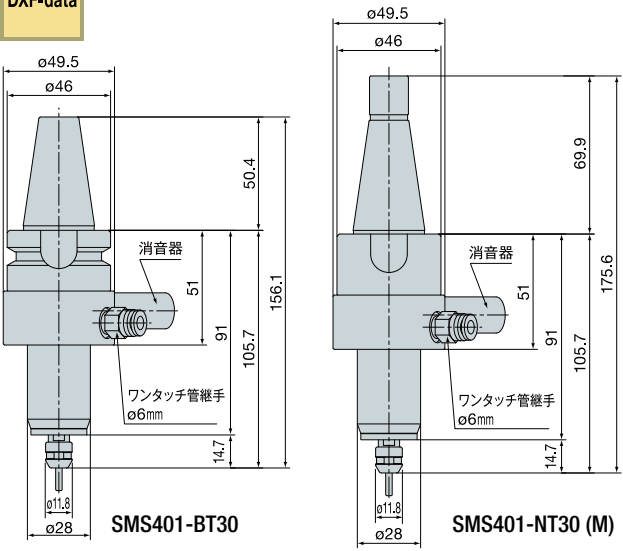
<仕様>	
適正空気圧	: 0.3MPa ~ 0.5MPa
ホース径	: ø6.0mm (外径) × 2m
<標準装備・付属品>	
●コレット ø4.0mm (CHA-4.0) ●コレットナット (CHN-A)	
●スパナ (8 × 5) ・ (9 × 11) : 各 1 枚	
●ホース (K-215) : ø6.0mm × 2m ●フィルタジョイント (FJ-01)	
※SMS401-H2540はコレット ø3.175mm(CHA-3.175)が標準装備となります。	
<オプション>	
コレット (CHA グループ)	: ø0.5 ~ ø4.0mm 詳細 P.43 参照
砥石軸 (AGM-01A)	: 内径 ø5.0mm 砥石用

コード 番号	9121	型 式	SMS401-M2040	シャンク径 (øD)	ø20	質量	555g	価 格	¥ 120,000
コード 番号	9122	型 式	SMS401-M2540	シャンク径 (øD)	ø25	質量	705g		
コード 番号	9123	型 式	SMS401-H2540	シャンク径 (øD)	ø25.4	質量	715g		

エアーモータスピンドル <セラミックベアリング仕様>	最大出力	回 転 速 度	スピンドル振れ精度	空気消費量
	52W (0.5MPa)	40,000min ⁻¹ (0.5MPa)	1μm以内	120Nℓ/min

SMS401-BT30 / NT30 (M)

DXF-data



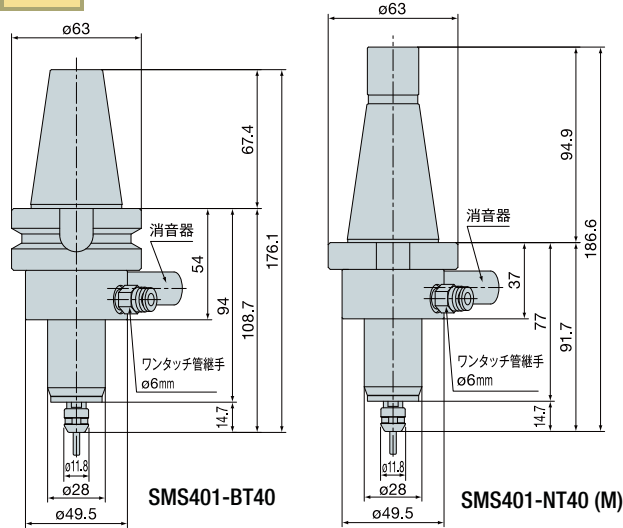
<仕様>	
適正空気圧	: 0.3MPa ~ 0.5MPa
ホース径	: ø6.0mm (外径) × 2m
<標準装備・付属品>	
●コレット ø4.0mm (CHA-4.0) ●コレットナット (CHN-A)	
●スパナ (8 × 5) ・ (9 × 11) : 各 1 枚	
●ホース (K-215) : ø6.0mm × 2m ●フィルタジョイント (FJ-01)	
<オプション>	
コレット (CHA グループ)	: ø0.5 ~ ø4.0mm 詳細 P.43 参照
砥石軸 (AGM-01A)	: 内径 ø5.0mm 砥石用
※ NT30M は、取り付け部分のネジがメートルネジになっています。	

コード 番号	9126	型 式	SMS401-BT30	質量	935g	価 格	¥ 170,000
コード 番号	9127	型 式	SMS401-NT30	質量	965g		
コード 番号	9128	型 式	SMS401-NT30M	質量	975g		

エアーモータスピンドル <セラミックベアリング仕様>	最大出力	回 転 速 度	スピンドル振れ精度	空気消費量
	52W (0.5MPa)	40,000min ⁻¹ (0.5MPa)	1μm以内	120Nℓ/min

SMS401-BT40 / NT40 (M)

DXF-data



<仕様>	
適正空気圧	: 0.3MPa ~ 0.5MPa
ホース径	: ø6.0mm (外径) × 2m
<標準装備・付属品>	
●コレット ø4.0mm (CHA-4.0) ●コレットナット (CHN-A)	
●スパナ (8 × 5) ・ (9 × 11) : 各 1 枚	
●ホース (K-215) : ø6.0mm × 2m ●フィルタジョイント (FJ-01)	
<オプション>	
コレット (CHA グループ)	: ø0.5 ~ ø4.0mm 詳細 P.43 参照
砥石軸 (AGM-01A)	: 内径 ø5.0mm 砥石用
※ NT40M は、取り付け部分のネジがメートルネジになっています。	

コード 番号	9129	型 式	SMS401-BT40	質量	1,555g	価 格	¥ 180,000
コード 番号	9130	型 式	SMS401-NT40	質量	1,285g		
コード 番号	9131	型 式	SMS401-NT40M	質量			

エアーラインキット

AL-M1202（2次側 ø6mm 継手用）

DXF-data

300
20 260 20
220
170
30
120
ø6
6-ø7
PF1/4

■高速回転のエアーモータを長時間スムーズに回転させるため、安定したオイルミストエアーが必要です。AL-M1202 は、エアーの圧力を調整し、オイルを自動的に、モータ側に供給するシステムです。しかし、湿気の多い時期や場所によって、別のフィルタ又はエアドライヤがないと故障や不具合の原因になることがありますので、エアーラインキットの1次側に近い場所に容量の大きいフィルタやエアドライヤの設置をお勧めします。

ろ過度 0.3 μm

コード番号	4502	型式	AL-M1202	価格	¥ 39,000
-------	------	----	----------	----	----------

<付属品>

●配管用ホース（K-260）：2m ●潤滑油（K-211）：1本

■ パーツ

製 品	コード番号	型 式	内径 dmm / 品名 / 仕様	適 応 機 種・備 考	価 格
型式：CHA-1.0、CHA-3.0、CHA-3.0AA、CHA-3.175、CHA-3.175AA、CHA-4.0、CHA-4.0AA 型式：上記以外 コレット CHA グループ	91492	CHA-2.35	ø2.35	SMS シリーズ ※は、高精度AA級タイプです。 (芯振れ精度2μm以内)	¥6,000
	91430	CHA-3.0	ø3.0		
	91493	CHA-3.175	ø3.175		
	91440	CHA-4.0	ø4.0		
	—	CHA- □□	ø0.5、ø0.6、ø0.7、ø0.8、ø0.9		¥20,000
			ø1.1、ø1.2、ø1.3、ø1.4、ø1.7、ø1.8、ø1.9 ø2.1、ø2.2、ø2.3、ø2.4、ø2.6、ø2.7、ø2.8、ø2.9 ø3.1、ø3.2、ø3.3、ø3.4、ø3.6、ø3.7、ø3.8、ø3.9		¥9,000
			ø1.0、ø1.5、ø2.0、ø2.5、ø3.5		¥7,000
			ø1.6		¥6,000
	91494	CHA-3.0AA	ø3.0AA 級※		¥10,000
	91496	CHA-3.175AA	ø3.175AA 級※		
	91495	CHA-4.0AA	ø4.0AA 級※		
	2102	CHN-A	CHA チャック用 コレットナット	SMS シリーズ	¥4,000
	2137	AGM-01A	砥石軸 芯振精度 0.02mm 以内 内径 ø5.0mm 砥石用	SMS シリーズ	¥5,500
	1057	K-211	潤滑油 (70cc)	エアーラインキット (AL-M1202)	¥800
	1058	K-202	潤滑油 (1ℓ)	エアーラインキット (AL-M1202)	¥4,600

※砥石軸は、正回転（刃物側からみて反時計まわり）に対応した仕様となっております。