



E4000



### 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

中部営業所  
〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄1-13-2 愛織第2ビル 6F  
TEL:052-253-7770/FAX:052-253-7771

[www.nakanishi-inc.com](http://www.nakanishi-inc.com)  
PR-K361 Ver.1 2022-02-24 03. 790

※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。

ナカニシ 2022



SERIES **E4000**  
ULTRA-HIGH-SPEED & SUPER-PRECISION

# 「クラス最強」

ナカニシは考えます。

これまでの後付けスピンドルには、回転数、出力、トルクの不足といったスペック上の課題が数多くありました。「E4000」は、それらの課題をクリアしφ40mmクラス最高スペックである最大出力1,200W、最大トルク100cN・mを実現しました。驚きの加工精度とパフォーマンスを実感下さい。

——— あなたのために、考えつづける企業でありたい。

## ✓ φ40mm クラス最強のスピンドル

- 最大出力 1,200W
- トルクはE3000の約5~10倍  
BMS-4020 約10倍(100cN・m)  
BMS-4040 約5倍(50cN・m)

## ✓ スピンドル振れ精度1μm以内

- 高精度加工が可能になります。
- 工具寿命が延びます。

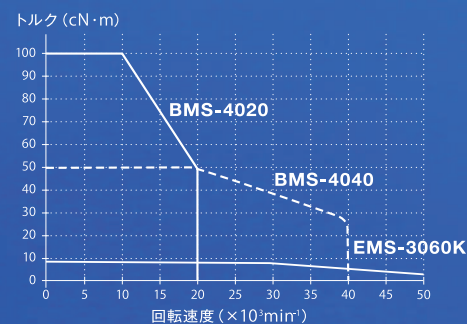
## ✓ セラミックベアリングを採用

- スチールベアリングに比べ耐久性は約2倍です。
- 剛性があり加工条件を上げることができます。

## ✓ ブラシレスモータを採用

- カーボンブラシの交換が不要でメンテナンスフリーです。
- カーボンブラシの粉塵がベアリングに侵入することがなくなり、寿命が延びます。

E4000とE3000のモータスピンドル比較





# 目次

## スピンドル (組み合わせ型) 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。

- NR4040-AQC** エアー式 クイックチェンジスピンドル ..... p.7  
許容回転速度 40,000min<sup>-1</sup>
- NRR4040-QC** レバー式 クイックチェンジスピンドル ..... p.9  
許容回転速度 40,000min<sup>-1</sup>
- NR-4040** ストレートタイプ ..... p.11  
許容回転速度 40,000min<sup>-1</sup>

## モータ (組み合わせ型)

- EM-4020** ストレートコードタイプ ..... p.13  
回転速度 1,000~20,000min<sup>-1</sup>
- EM-4020A** アングルコードタイプ ..... p.13  
回転速度 1,000~20,000min<sup>-1</sup>
- EM-4040** ストレートコードタイプ ..... p.13  
回転速度 1,000~40,000min<sup>-1</sup>
- EM-4040A** アングルコードタイプ ..... p.13  
回転速度 1,000~40,000min<sup>-1</sup>

## モータスピンドル (一体型) スピンドル全長を短くし、省スペースの小型NC旋盤・専用機への取り付けを容易にしました。

- BMS-4020 / BMS-4020 2M** ストレートコードタイプ ..... p.17  
最高回転数 20,000min<sup>-1</sup>
- BMS-4020RA** アングルコードタイプ ..... p.17  
最高回転数 20,000min<sup>-1</sup>
- BMS-4040 / BMS-4040 2M** ストレートコードタイプ ..... p.19  
最高回転数 40,000min<sup>-1</sup>
- BMS-4040RA** アングルコードタイプ ..... p.19  
最高回転数 40,000min<sup>-1</sup>
- BMS-4040-RGD-03M / BMS-4040-RGD-2M** ストレートコードタイプ ..... p.21  
最高回転数 40,000min<sup>-1</sup>
- BMS-4040RA-RGD-03M / BMS-4040RA-RGD-2M** アングルコードタイプ ..... p.21  
最高回転数 40,000min<sup>-1</sup>
- BMS-4020-MQL / BMS-4020-MQL-2M** クーラントスルースピンドル ..... p.23  
最高回転数 20,000min<sup>-1</sup>
- BMS-4040-MQL / BMS-4040-MQL-2M** クーラントスルースピンドル ..... p.23  
最高回転数 40,000min<sup>-1</sup>
- BMS-4020-MQL-CHK / BMS-4020-MQL-CHK-2M** クーラントスルースピンドル ..... p.25  
最高回転数 20,000min<sup>-1</sup>
- BMS-4040-MQL-CHK / BMS-4040-MQL-CHK-2M** クーラントスルースピンドル ..... p.25  
最高回転数 40,000min<sup>-1</sup>

## コントローラ

- E4000 CONTROLLER** ..... p.27  
コントローラ
- AL-C1204** ..... p.28  
エアラインキット

## モータコード

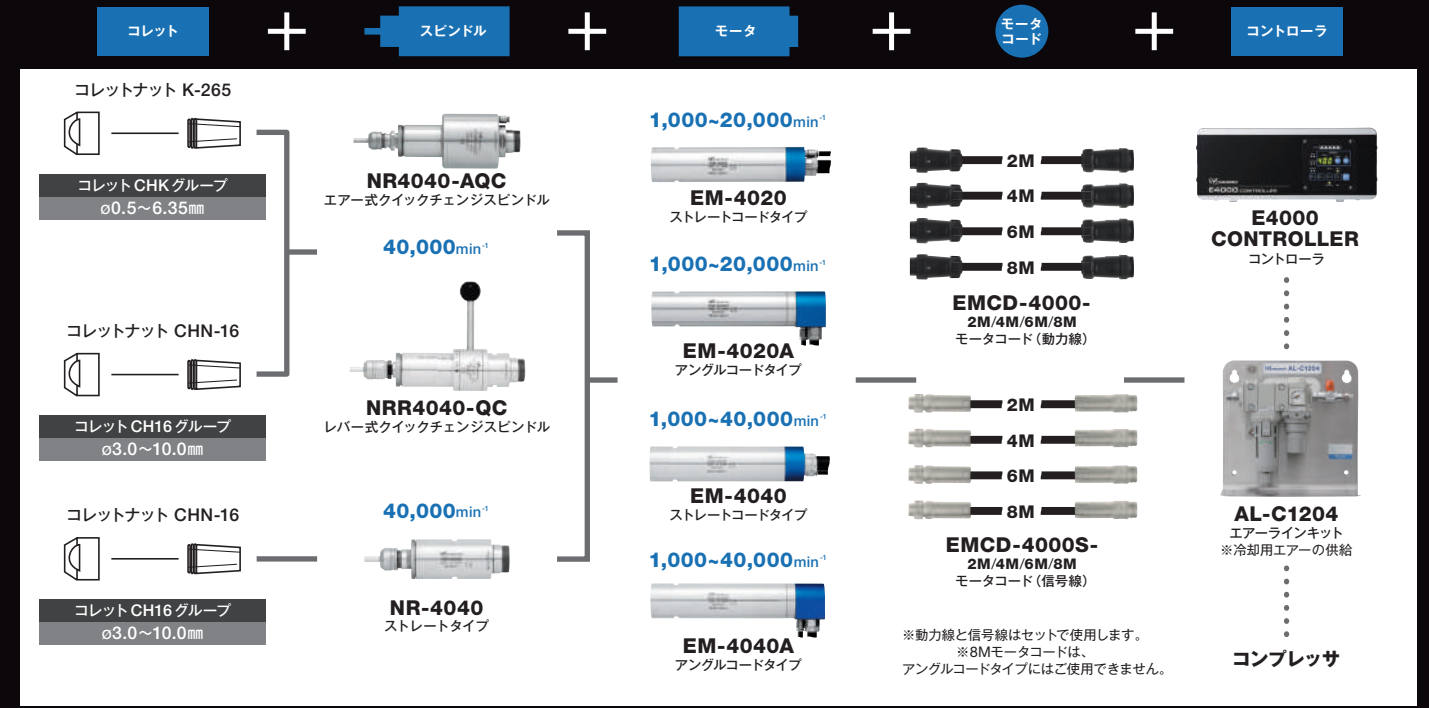
- モータコード (動力線)**  
【長さ】2m, 4m, 6m, 8m  
**EMCD-4000**  
ジョイントタイプモータコード ..... p.27
- モータコード (信号線)**  
【長さ】2m, 4m, 6m, 8m  
**EMCD-4000S**  
ジョイントタイプモータコード ..... p.27

## アクセサリ (エアラインキット、コレット等)

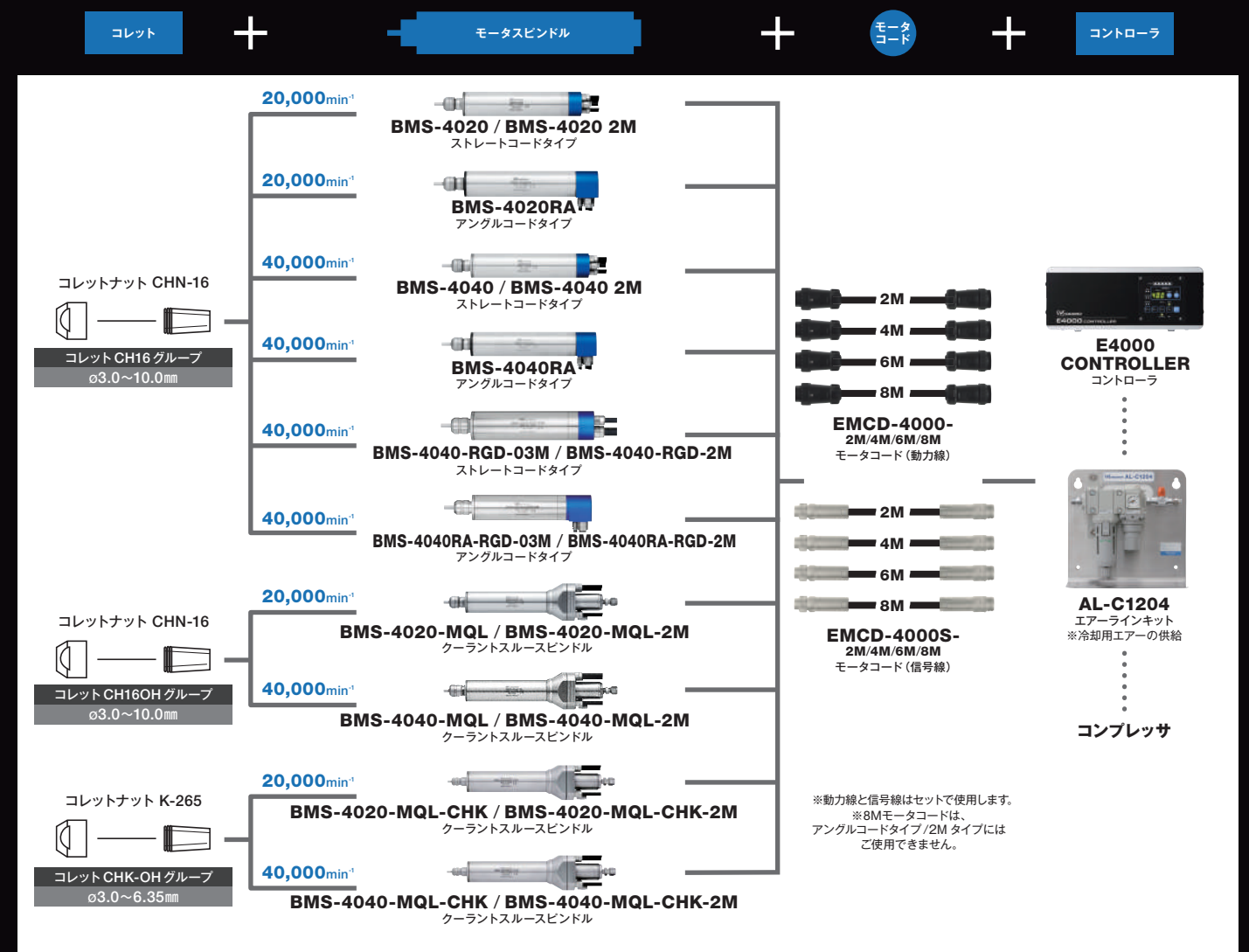
- E4000-PB** ..... p.28  
操作パネル別置BOX
- E4000-SRB** ..... p.28  
セーフティリレーBOX
- GR-40** ..... p.28  
ガチツヒリング
- CH16 / CH160H / CHK / CHK-OH** ..... p.29  
コレット
- QC5-16 / QC5-16-R / QC5-K / QC5-K-R** ..... p.29  
コレットホルダ

# 「E4000シリーズ」システム図

## セパレートタイプ (組み合わせ型) φ40mm



## ワンピースタイプ (一体型) φ40mm



# スピンドル (組み合わせ型)

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。

[接続イメージ]



画像は原寸表示です。



**40** NRR4040-QC  
p.9参照

**40** NR-4040  
p.11参照



**40** NR4040-AQC  
p.7参照



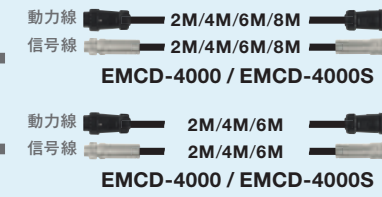
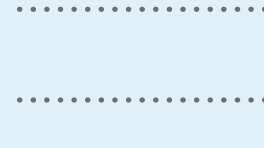
**40** EM-4020  
p.13参照

**40** EM-4040  
p.13参照





スピンドル  
ガイド



E4000 SERIES

スピンドル (組み合わせ型)

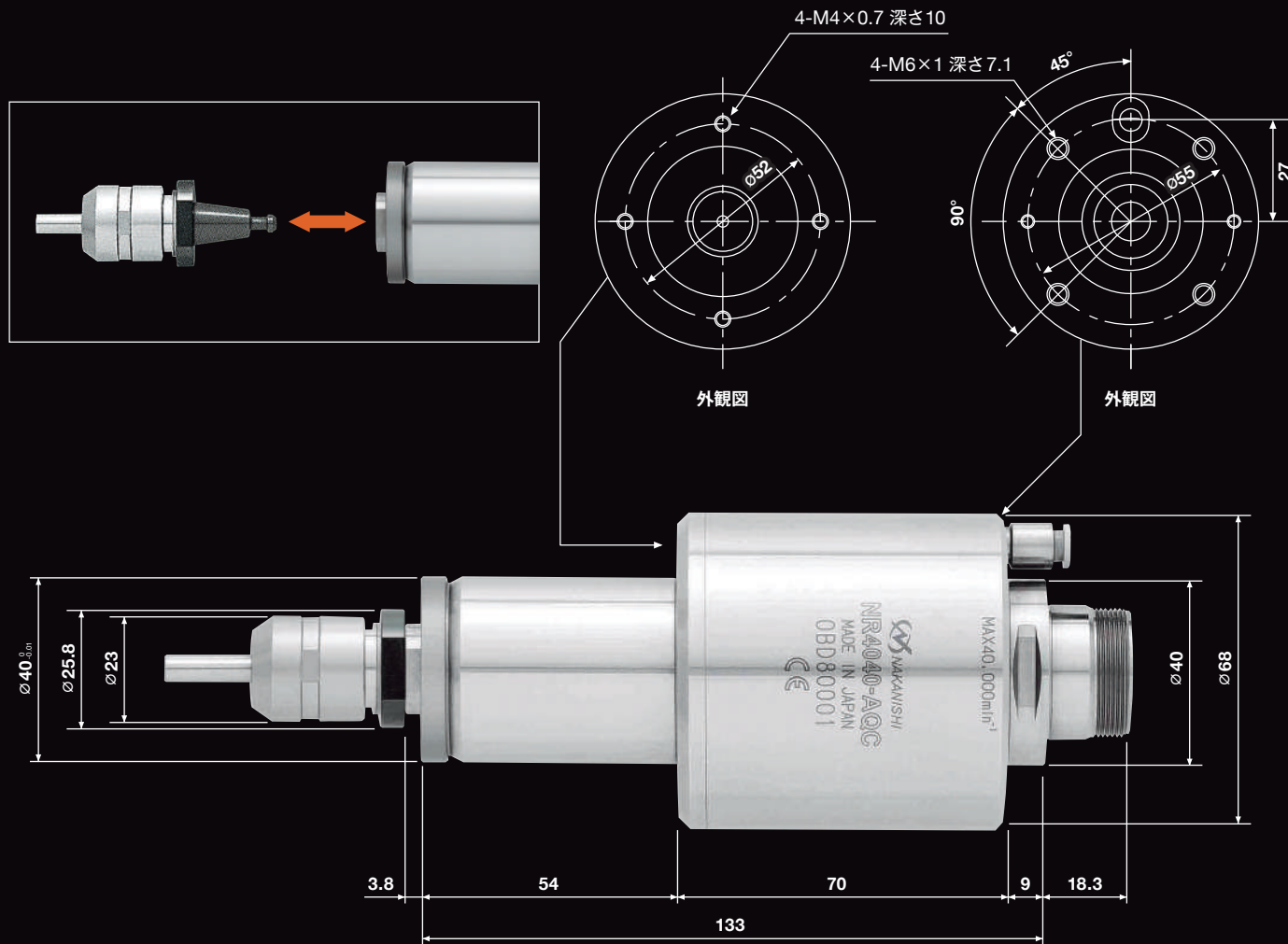
NR4040-AQC

エア式クイックチェンジスピンドル



外径φ40mm

- エア駆動によるチャッキング方式を採用し、素早く簡単にコレットホルダの交換ができます。
- コレットホルダを使って、機外で工具の準備ができ、段取り作業の大幅な改善ができます。
- 2種類のコレットホルダ、幅広いサイズのコレット (CH16、CHK) が選択可能です。



仕様

**DXF data** 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いたします。

NR4040-AQC

コード番号 **9219** 型式 **NR4040-AQC** 価格 **¥280,000**

外径	スピンドル振れ精度	許容回転速度	工具交換エア圧	質量
φ40mm	1μm以内	40,000min <sup>-1</sup> (モータ回転速度)	0.55 ~ 0.6MPa	2,160g
適用モータ		適用コレットホルダ		
EM-4020・EM-4020A・EM-4040・EM-4040A		QC5-16 / QC5-16-R QC5-K / QC5-K-R (コレットCH16用) (コレットCHK用)		
標準装備・付属品	スパナ (36) : 1枚 / フィルタ付エアホース (K-251) : φ6mm×2m			

パーツ (別売品)

コレット	コレットホルダ (コレットナット付)		スパナ
	QC5-16/K	QC5-16/K-R	
<b>CH16</b> 内径 φ3.0mm~10.0mm 詳細はp.29参照	コード番号 <b>931 6 0</b>	9216 9225	2083
	型式 <b>CH16- 6 . 0</b> (内径 dmm : φ6.0)	QC5-16 (コレットCH16用) QC5-16-R (コレットCH16用)	スパナ 17 × 22 (2枚必要です)
	価格 ¥16,000	¥20,000	¥900
<b>CHK</b> 内径 φ0.5mm~6.35mm 詳細はp.29参照	コード番号 <b>915 6 0</b>	9215 9224	2026
	型式 <b>CHK- 6 . 0</b> (内径 dmm : φ6.0)	QC5-K (コレットCHK用) QC5-K-R (コレットCHK用)	スパナ 12 × 14 (2枚必要です)
	価格 ¥7,500	¥20,000	¥500

□□の中には選んだ内径の数値が入ります。□□に入るコード番号・形式はp.29をご確認ください。

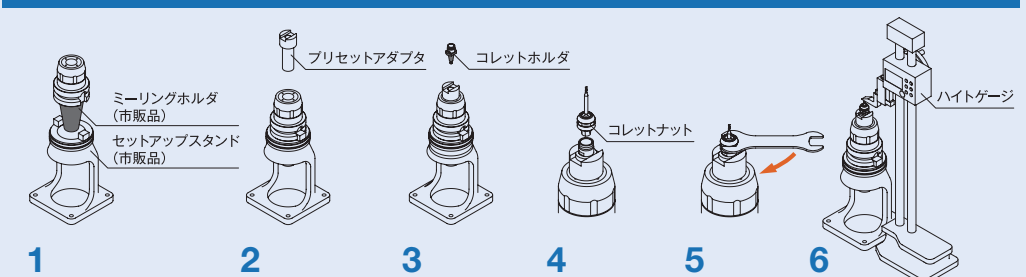
※プリセットアダプタを使用する時は、CH16の場合は17×22のスパナ、CHKの場合は12×14のスパナを1枚のみ使います。

プリセットアダプタ (QC5-16/QC5-K用)

※保持部のサイズはφ20です。

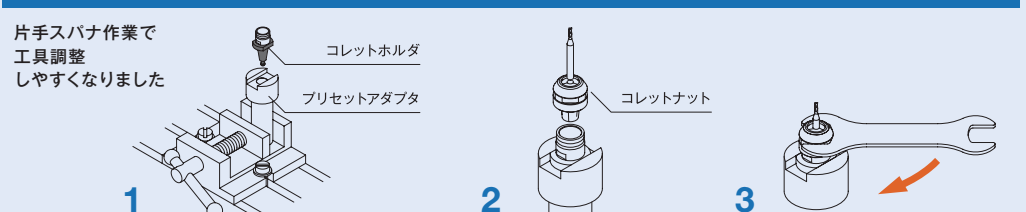
コード番号	9218
型式	QC5-16 ADP (QC5-16用)
価格	¥10,000
コード番号	9217
型式	QC5-K ADP (QC5-K用)
価格	¥9,500

機外での段取りの一例



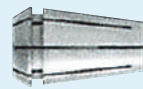
ミーリングホルダを使用する場合

機外での段取りの一例



パイプを使用する場合

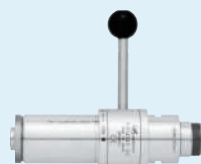
スピンドル  
ガイド



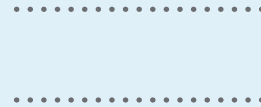
CH16 / CHK



QC5-16/QC5-16-R/QC5-K/QC5-K-R

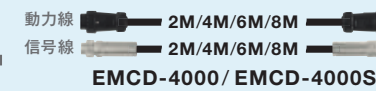


NRR4040-QC



EM-4020 / EM-4040

EM-4020A / EM-4040A



EMCD-4000 / EMCD-4000S

EMCD-4000 / EMCD-4000S



E4000 CONTROLLER



AL-C1204

E4000 SERIES

スピンドル (組み合わせ型)

NRR4040-QC

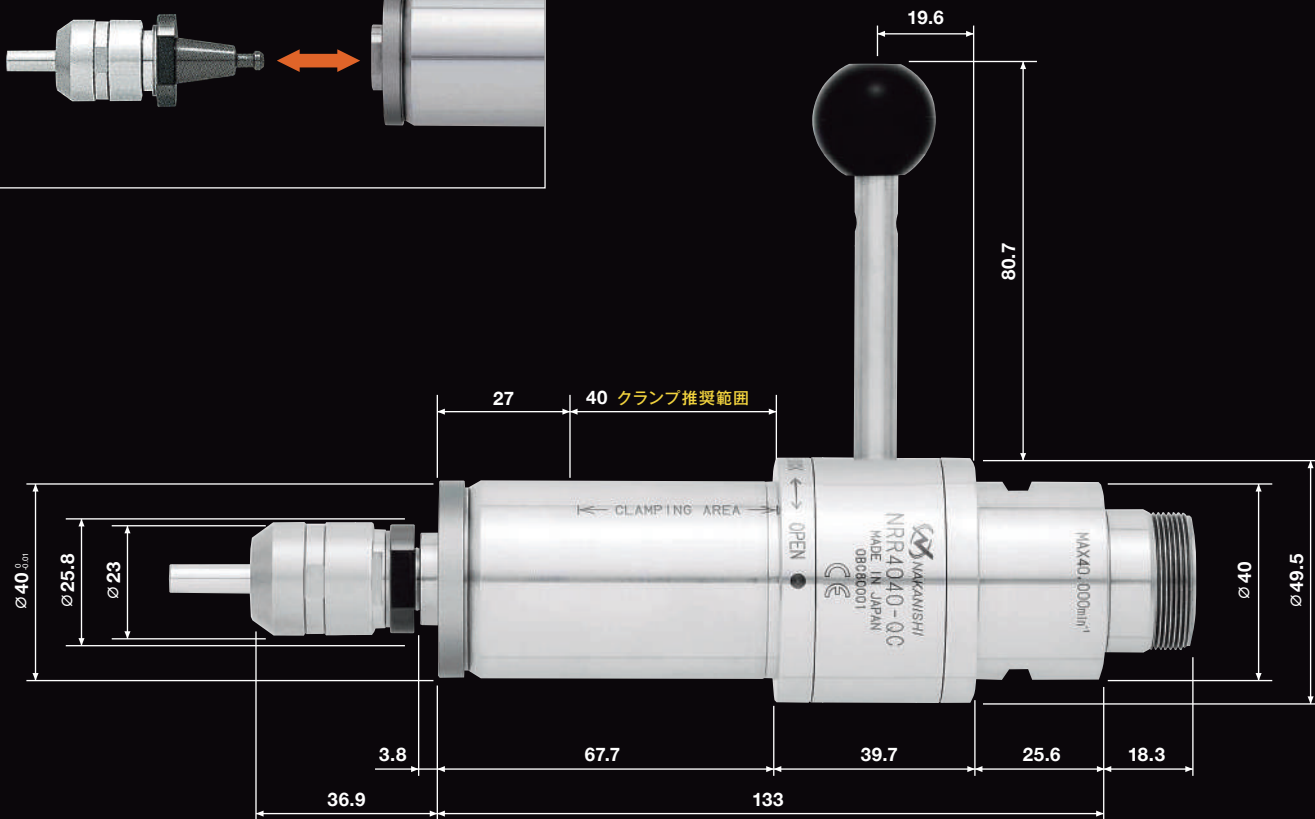
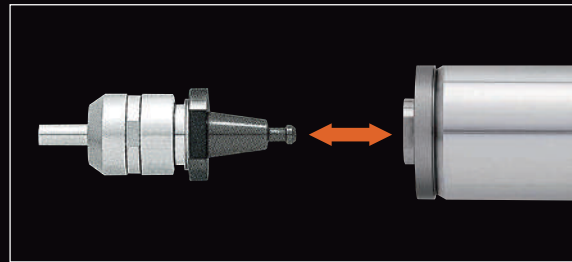
レバー式クイックチェンジスピンドル

※寸法は、QC5-16の場合



外径φ40mm

- レバー式チャッキング方式を採用し、素早く簡単にコレットホルダの交換ができます。
- コレットホルダを使って、機外で工具の準備ができ、段取り作業の大幅な改善ができます。
- 2種類のコレットホルダ、幅広いサイズのコレット (CH16、CHK) が選択可能です。



仕様

DXF data 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いたします。

NRR4040-QC

コード番号 9214 型式 NRR4040-QC 価格 ¥170,000

外径	スピンドル振れ精度	許容回転速度	レバー開閉角度	質量
φ40mm	1μm以内	40,000min <sup>-1</sup> (モータ回転速度)	90°	1,300g
適用モータ			適用コレットホルダ	
EM-4020・EM-4020A・EM-4040・EM-4040A			QC5-16 / QC5-16-R (コレットCH16用)	QC5-K / QC5-K-R (コレットCHK用)
標準装備・付属品		スパナ (36) : 1枚		

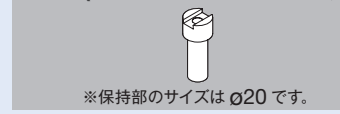
パーツ (別売品)

コレット	コレットホルダ (コレットナット付)		スパナ
CH16 内径 φ3.0mm~10.0mm 詳細はp.29参照	コード番号 931 6 0	型式 CH16- 6 . 0 (内径 dmm : φ6.0)	価格 ¥16,000
CHK 内径 φ0.5mm~6.35mm 詳細はp.29参照	コード番号 915 6 0	型式 CHK- 6 . 0 (内径 dmm : φ6.0)	価格 ¥7,500
	9216	9225	2083
	QC5-16 (コレットCH16用)	QC5-16-R (コレットCH16用)	スパナ 17 × 22 (2枚必要です)
	¥20,000	¥20,000	¥900
	9215	9224	2026
	QC5-K (コレットCHK用)	QC5-K-R (コレットCHK用)	スパナ 12 × 14 (2枚必要です)
	¥20,000	¥20,000	¥500

□□の中には選んだ内径の数値が入ります。□□に入るコード番号・形式はp.29をご確認ください。

※プリセットアダプタを使用する時は、CH16の場合は17×22のスパナ、CHKの場合は12×14のスパナを1枚のみ使います。

プリセットアダプタ (QC5-16/QC5-K用)



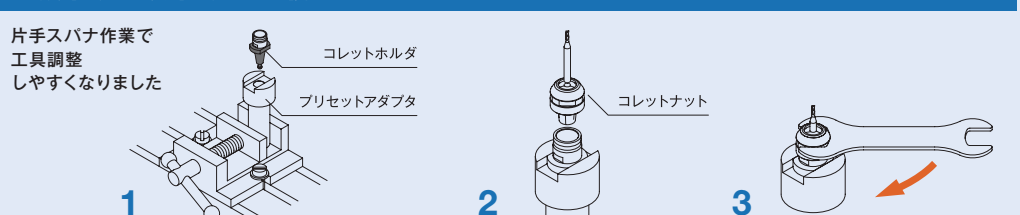
コード番号	9218
型式	QC5-16 ADP (QC5-16用)
価格	¥10,000

コード番号	9217
型式	QC5-K ADP (QC5-K用)
価格	¥9,500

機外での段取りの一例



機外での段取りの一例



スピンドル  
ガイド



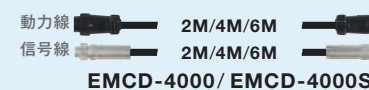
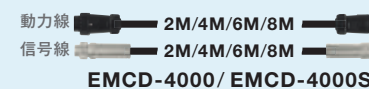
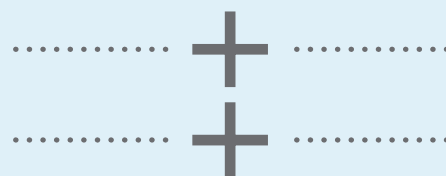
NR-4040  
※NR-4040はコレットホルダを脱着するタイプではありません。



EM-4020 / EM-4040



EM-4020A / EM-4040A



E4000 CONTROLLER



AL-C1204

E4000 SERIES

スピンドル (組み合わせ型)

NR-4040

ストレートタイプ

※1: 軸径  $\phi 6.9\text{mm}$  未満の場合  
※2: 軸径  $\phi 6.9\text{mm} \sim \phi 10\text{mm}$  の場合



外径  $\phi 40\text{mm}$



仕様

**DXF data** 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いたします。

NR-4040

コード番号	7902	型式	NR-4040	価格	¥140,000
-------	------	----	---------	----	----------

外径	スピンドル振れ精度	コレット	許容回転速度	適用モータ	質量
$\phi 40\text{mm}$	1 $\mu\text{m}$ 以内	CH16グループ ( $\phi 3.0 \sim \phi 10.0\text{mm}$ )	40,000 $\text{min}^{-1}$ (モータ回転速度)	EM-4020・EM-4020A EM-4040・EM-4040A	700g
標準装備・付属品	コレットナット (CHN-16) / スパナ (17 $\times$ 22) : 2 枚・スパナ (36) : 1 枚				
オプション	コレット (CH16グループ) : $\phi 3.0 \sim \phi 10.0\text{mm}$ 詳細はp.29参照				

※コレットは別売です。

## モータ (組み合わせ型)

ご注文はコード番号でお願いいたします。

**EM-4020** (20,000rpm仕様)  
 ストレートコードタイプ


外径φ40mm


**EM-4020A** (20,000rpm仕様)  
 アングルコードタイプ


外径φ40mm


**EM-4040** (40,000rpm仕様)  
 ストレートコードタイプ


外径φ40mm


**EM-4040A** (40,000rpm仕様)  
 アングルコードタイプ


外径φ40mm



## 仕様

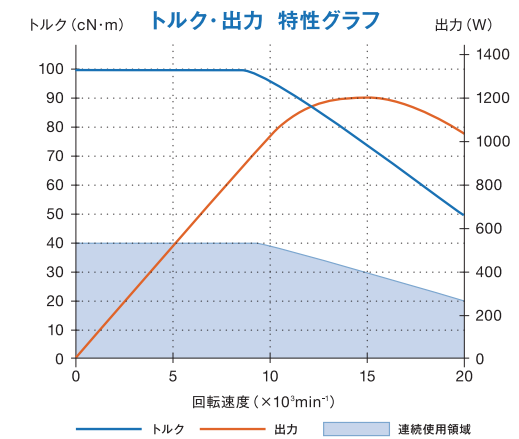
**DXF data** WEB上から当社製品のDXFデータをダウンロードできます。

**EM-4020**    コード番号 **8348**    型式 **EM-4020**    価格 **¥340,000**

外径	回転速度	最大出力	
φ40mm	1,000~20,000min <sup>-1</sup>	1,200w	
中間コネクタ付コード長さ	コード曲げ半径	最大トルク	質量
0.3m	70mm	1.0N・m	1,300g
標準装備・付属品	スパナ (36) :1 枚		
仕様	冷却エア圧:0.35MPa / 冷却エア消費量:100Nℓ /min モータコード (動力線):コネクタ径:φ30mm / エアホース:φ6mm モータコード (信号線):コネクタ径:φ16mm		
オプション	モータコード (動力線):長さ2m (9253)、4m (9254)、6m (9255)、8m (9256) モータコード (信号線):長さ2m (9257)、4m (9258)、6m (9259)、8m (9260)		

**EM-4020A**    コード番号 **8349**    型式 **EM-4020A**    価格 **¥360,000**

外径	回転速度	最大出力	
φ40mm	1,000~20,000min <sup>-1</sup>	1,200w	
中間コネクタ付コード長さ	コード曲げ半径	最大トルク	質量
2.0m	70mm	1.0N・m	1,800g
標準装備・付属品	スパナ (36) :1 枚		
仕様	冷却エア圧:0.35MPa / 冷却エア消費量:100Nℓ /min モータコード (動力線):コネクタ径:φ30mm / エアホース:φ6mm モータコード (信号線):コネクタ径:φ16mm		
オプション	モータコード (動力線):長さ2m (9253)、4m (9254)、6m (9255) モータコード (信号線):長さ2m (9257)、4m (9258)、6m (9259)		

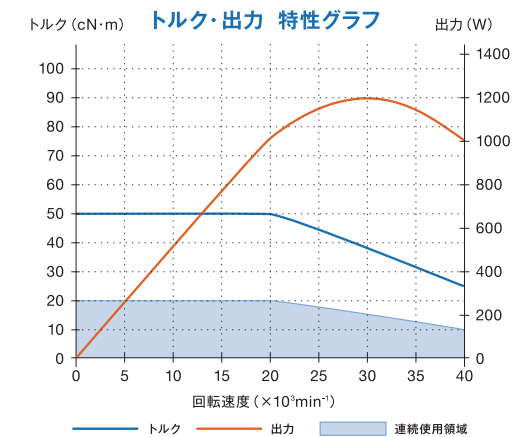


**EM-4040**    コード番号 **8346**    型式 **EM-4040**    価格 **¥340,000**

外径	回転速度	最大出力	
φ40mm	1,000~40,000min <sup>-1</sup>	1,200w	
中間コネクタ付コード長さ	コード曲げ半径	最大トルク	質量
0.3m	70mm	0.5N・m	1,300g
標準装備・付属品	スパナ (36) :1 枚		
仕様	冷却エア圧:0.35MPa / 冷却エア消費量:100Nℓ /min モータコード (動力線):コネクタ径:φ30mm / エアホース:φ6mm モータコード (信号線):コネクタ径:φ16mm		
オプション	モータコード (動力線):長さ2m (9253)、4m (9254)、6m (9255)、8m (9256) モータコード (信号線):長さ2m (9257)、4m (9258)、6m (9259)、8m (9260)		

**EM-4040A**    コード番号 **8347**    型式 **EM-4040A**    価格 **¥360,000**

外径	回転速度	最大出力	
φ40mm	1,000~40,000min <sup>-1</sup>	1,200w	
中間コネクタ付コード長さ	コード曲げ半径	最大トルク	質量
2.0m	70mm	0.5N・m	1,800g
標準装備・付属品	スパナ (36) :1 枚		
仕様	冷却エア圧:0.35MPa / 冷却エア消費量:100Nℓ /min モータコード (動力線):コネクタ径:φ30mm / エアホース:φ6mm モータコード (信号線):コネクタ径:φ16mm		
オプション	モータコード (動力線):長さ2m (9253)、4m (9254)、6m (9255) モータコード (信号線):長さ2m (9257)、4m (9258)、6m (9259)		





## モータスピンドル (一体型)

スピンドル全長を短くし、省スペースの小型NC旋盤・専用機への取り付けを容易にしました。

[接続イメージ]



アングルコードタイプ

**40** BMS-4020RA  
p.17参照

**40** BMS-4040RA  
p.19参照

**40** BMS-4040RA-RGD-03M / BMS-4040RA-RGD-2M  
p.21参照

ストレートコードタイプ

**40** BMS-4020 / BMS-4020 2M  
p.17参照

**40** BMS-4040 / BMS-4040 2M  
p.19参照

**40** BMS-4040-RGD-03M / BMS-4040-RGD-2M  
p.21参照

クーラントスルスピンドル

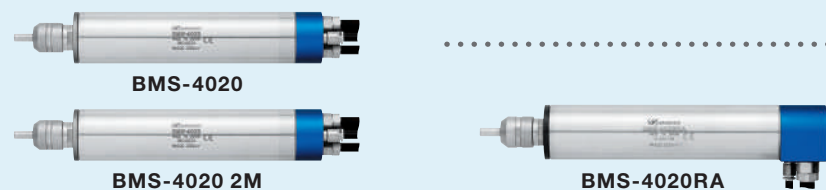
**40** BMS-4020-MQL / BMS-4020-MQL-2M  
p.23参照

**40** BMS-4040-MQL / BMS-4040-MQL-2M  
p.23参照

**40** BMS-4020-MQL-CHK / BMS-4020-MQL-CHK-2M  
p.25参照

**40** BMS-4040-MQL-CHK / BMS-4040-MQL-CHK-2M  
p.25参照

スピンドル  
ガイド



動力線 2M/4M/6M/8M  
信号線 2M/4M/6M/8M  
EMCD-4000 / EMCD-4000S

動力線 2M/4M/6M  
信号線 2M/4M/6M  
EMCD-4000 / EMCD-4000S



E4000 SERIES

モータスピンドル（一体型）

BMS-4020 / BMS-4020 2M

ストレートコードタイプ

※1: 軸径φ6.9mm未満の場合 ※2: 軸径φ6.9mm～φ10mmの場合



外径φ40mm



仕様

DXF data WEB上から当社製品のDXFデータをダウンロードできます。

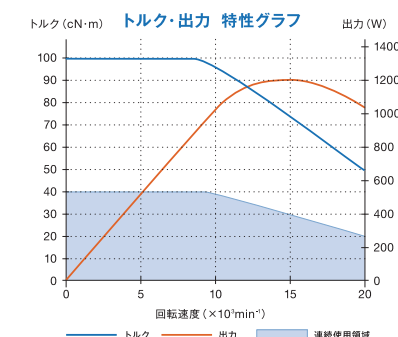
ご注文はコード番号でお願いいたします。

BMS-4020 / BMS-4020 2M



コード番号	7803	型式	BMS-4020	価格	¥428,000
コード番号	7805	型式	BMS-4020 2M	価格	¥448,000

外径	最高回転速度	スピンドル振れ精度	コレット	最大出力
φ40mm	20,000min <sup>-1</sup>	1μm以内	CH16グループ (φ3.0～φ10.0mm)	1,200w
中間コネクタ付コード長さ	コード曲げ半径	最大トルク	質量	
BMS-4020: 0.3m BMS-4020 2M: 2.0m	70mm	1.0N·m	BMS-4020: 1.5kg BMS-4020 2M: 2.0kg	
標準装備・付属品	コレットナット (CHN-16) / スパナ (17×22): 2 枚			
仕様	冷却エア圧: 0.35MPa / 冷却エア消費量: 100Nℓ/min モータコード (動力線): コネクタ径: φ30mm / エアホース: φ6mm モータコード (信号線): コネクタ径: φ16mm			
オプション	コレット (CH16 グループ): φ3.0～φ10.0mm 詳細はp.29参照 モータコード (動力線): 長さ 2m (9253)、4m (9254)、6m (9255)、8m (9256) モータコード (信号線): 長さ 2m (9257)、4m (9258)、6m (9259)、8m (9260)			



※8M モータコードは、BMS-4020 2M にはご使用できません。  
※コレットは別売です。

BMS-4020RA

アングルコードタイプ

※1: 軸径φ6.9mm未満の場合 ※2: 軸径φ6.9mm～φ10mmの場合



外径φ40mm

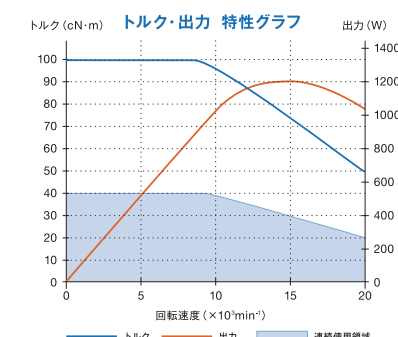


BMS-4020RA



コード番号	7804	型式	BMS-4020RA	価格	¥448,000
-------	------	----	------------	----	----------

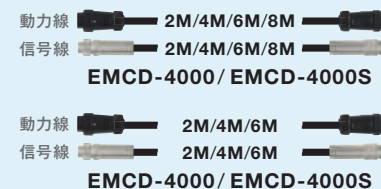
外径	最高回転速度	スピンドル振れ精度	コレット	最大出力
φ40mm	20,000min <sup>-1</sup>	1μm以内	CH16グループ (φ3.0～φ10.0mm)	1,200w
中間コネクタ付コード長さ	コード曲げ半径	最大トルク	質量	
2.0m	70mm	1.0N·m	2.0kg	
標準装備・付属品	コレットナット (CHN-16) / スパナ (17×22): 2 枚			
仕様	冷却エア圧: 0.35MPa / 冷却エア消費量: 100Nℓ/min モータコード (動力線): コネクタ径: φ30mm / エアホース: φ6mm モータコード (信号線): コネクタ径: φ16mm			
オプション	コレット (CH16 グループ): φ3.0～φ10.0mm 詳細はp.29参照 モータコード (動力線): 長さ 2m (9253)、4m (9254)、6m (9255) モータコード (信号線): 長さ 2m (9257)、4m (9258)、6m (9259)			



※コレットは別売です。



スピンドル  
ガイド



E4000 SERIES

モータスピンドル(一体型)

BMS-4040 / BMS-4040 2M

ストレートコードタイプ

※1: 軸径φ6.9mm未満の場合 ※2: 軸径φ6.9mm~φ10mmの場合



外径φ40mm



BMS-4040RA

アングルコードタイプ

※1: 軸径φ6.9mm未満の場合 ※2: 軸径φ6.9mm~φ10mmの場合



外径φ40mm



仕様

DXF data WEB上から当社製品のDXFデータをダウンロードできます。

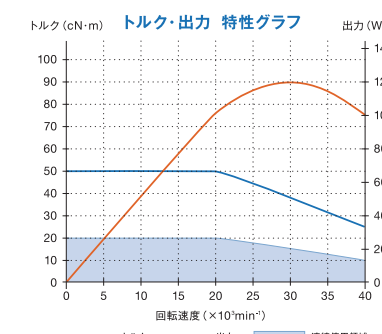
ご注文はコード番号でお願いいたします。

BMS-4040 / BMS-4040 2M

コード番号	7806	型式	BMS-4040	価格	¥468,000
コード番号	7809	型式	BMS-4040 2M	価格	¥488,000



外径	最高回転速度	スピンドル振れ精度	コレット	最大出力
φ40mm	40,000min <sup>-1</sup>	1μm以内	CH16グループ (φ3.0~φ10.0mm)	1,200w
中間コネクタ付コード長さ	コード曲げ半径	最大トルク	質量	
BMS-4040: 0.3m BMS-4040 2M: 2.0m	70mm	0.5N·m	BMS-4040: 1.5kg BMS-4040 2M: 2.0kg	
標準装備・付属品	コレットナット (CHN-16) / スパナ (17×22) : 2枚			
仕様	冷却エア圧: 0.35MPa / 冷却エア消費量: 100Nℓ/min モータコード (動力線): コネクタ径: φ30mm / エアホース: φ6mm モータコード (信号線): コネクタ径: φ16mm			
オプション	コレット (CH16 グループ): φ3.0 ~ φ10.0mm 詳細はp.29参照 モータコード (動力線): 長さ 2m (9253), 4m (9254), 6m (9255), 8m (9256) モータコード (信号線): 長さ 2m (9257), 4m (9258), 6m (9259), 8m (9260)			



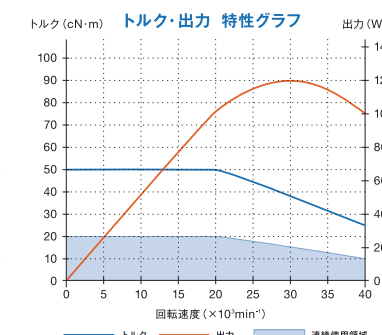
※8M モータコードは、BMS-4040 2M にはご使用できません。  
※コレットは別売です。

BMS-4040RA

コード番号	7807	型式	BMS-4040RA	価格	¥488,000
-------	------	----	------------	----	----------



外径	最高回転速度	スピンドル振れ精度	コレット	最大出力
φ40mm	40,000min <sup>-1</sup>	1μm以内	CH16グループ (φ3.0~φ10.0mm)	1,200w
中間コネクタ付コード長さ	コード曲げ半径	最大トルク	質量	
2.0m	70mm	0.5N·m	2.0kg	
標準装備・付属品	コレットナット (CHN-16) / スパナ (17×22) : 2枚			
仕様	冷却エア圧: 0.35MPa / 冷却エア消費量: 100Nℓ/min モータコード (動力線): コネクタ径: φ30mm / エアホース: φ6mm モータコード (信号線): コネクタ径: φ16mm			
オプション	コレット (CH16 グループ): φ3.0 ~ φ10.0mm 詳細はp.29参照 モータコード (動力線): 長さ 2m (9253), 4m (9254), 6m (9255) モータコード (信号線): 長さ 2m (9257), 4m (9258), 6m (9259)			



※コレットは別売です。

スピンドル  
ガイド

BMS-4040-RGD-03M/BMS-4040-RGD-2M

BMS-4040RA-RGD-03M/BMS-4040RA-RGD-2M

動力線 2M/4M/6M/8M  
信号線 2M/4M/6M/8M  
EMCD-4000 / EMCD-4000S

動力線 2M/4M/6M  
信号線 2M/4M/6M  
EMCD-4000 / EMCD-4000S

E4000 CONTROLLER

AL-C1204

E4000 SERIES

モータスピンドル(一体型:高剛性タイプ)

BMS-4040-RGD-03M / BMS-4040-RGD-2M

ストレートコードタイプ

※1: 軸径φ6.9mm未満の場合 ※2: 軸径φ6.9mm~φ10mmの場合



外径φ40mm

●BMS-4040と比べ、スラスト方向・ラジアル方向共に剛性が約2倍となっています



BMS-4040RA-RGD-03M / BMS-4040RA-RGD-2M

アングルコードタイプ

※1: 軸径φ6.9mm未満の場合 ※2: 軸径φ6.9mm~φ10mmの場合



外径φ40mm

●BMS-4040と比べ、スラスト方向・ラジアル方向共に剛性が約2倍となっています



仕様

DXF data WEB上から当社製品のDXFデータをダウンロードできます。

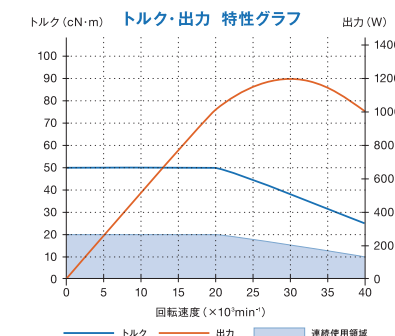
ご注文はコード番号でお願いいたします。

BMS-4040-RGD-03M / BMS-4040-RGD-2M

コード番号	7740	型式	BMS-4040-RGD-03M	価格	¥655,000
コード番号	7769	型式	BMS-4040-RGD-2M	価格	¥675,000



外径	最高回転速度	スピンドル振れ精度	コレット	最大出力
φ40mm	40,000min <sup>-1</sup>	1μm 以内	CH16グループ (φ3.0 ~ φ10.0mm)	1,200w
中間コネクタ付コード長さ	コード曲げ半径	最大トルク	質量	
BMS-4040-RGD-03M: 0.3m BMS-4040-RGD-2M: 2.0m	70mm	0.5N·m	BMS-4040-RGD-03M: 1.4kg BMS-4040-RGD-2M: 1.9kg	
標準装備・付属品	コレットナット (CHN-16) / スパナ (17×22) : 2 枚			
仕様	冷却エア圧: 0.35MPa / 冷却エア消費量: 100Nℓ/min			
	モータコード (動力線): コネクタ径: φ30mm / エアホース: φ6mm			
	モータコード (信号線): コネクタ径: φ16mm			
オプション	コレット (CH16 グループ): φ3.0 ~ φ10.0mm 詳細はp.29参照			
	モータコード (動力線): 長さ 2m (9253)、4m (9254)、6m (9255)、8m (9256)			
	モータコード (信号線): 長さ 2m (9257)、4m (9258)、6m (9259)、8m (9260)			



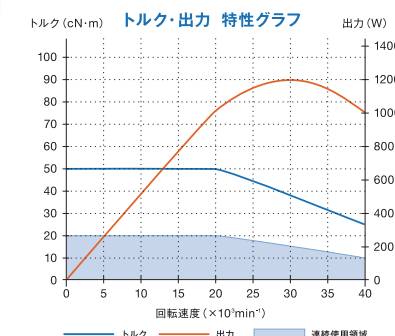
※8M モータコードは、BMS-4040-RGD-2M にはご使用できません。  
※コレットは別売です。

BMS-4040RA-RGD-03M / BMS-4040RA-RGD-2M

コード番号	7741	型式	BMS-4040RA-RGD-03M	価格	¥655,000
コード番号	7770	型式	BMS-4040RA-RGD-2M	価格	¥675,000



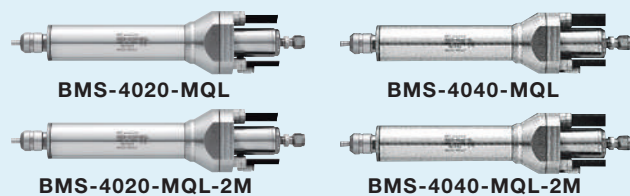
外径	最高回転速度	スピンドル振れ精度	コレット	最大出力
φ40mm	40,000min <sup>-1</sup>	1μm 以内	CH16グループ (φ3.0 ~ φ10.0mm)	1,200w
中間コネクタ付コード長さ	コード曲げ半径	最大トルク	質量	
BMS-4040RA-RGD-03M: 0.3m BMS-4040RA-RGD-2M: 2.0m	70mm	0.5N·m	BMS-4040RA-RGD-03M: 1.4kg BMS-4040RA-RGD-2M: 1.9kg	
標準装備・付属品	コレットナット (CHN-16) / スパナ (17×22) : 2 枚			
仕様	冷却エア圧: 0.35MPa / 冷却エア消費量: 100Nℓ/min			
	モータコード (動力線): コネクタ径: φ30mm / エアホース: φ6mm			
	モータコード (信号線): コネクタ径: φ16mm			
オプション	コレット (CH16 グループ): φ3.0 ~ φ10.0mm 詳細はp.29参照			
	モータコード (動力線): 長さ 2m (9253)、4m (9254)、6m (9255)、8m(9256)			
	モータコード (信号線): 長さ 2m (9257)、4m (9258)、6m (9259)、8m(9260)			



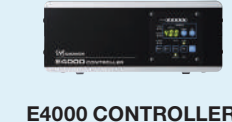
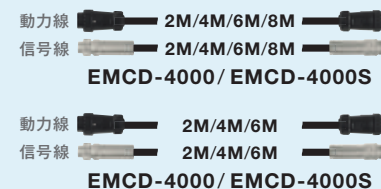
※8M モータコードは、BMS-4040RA-RGD-2M にはご使用できません。  
※コレットは別売です。



スピンドル  
ガイド



⚠ 高圧クーラント装置、もしくはオイルミスト供給装置が必要となります（市販品）。



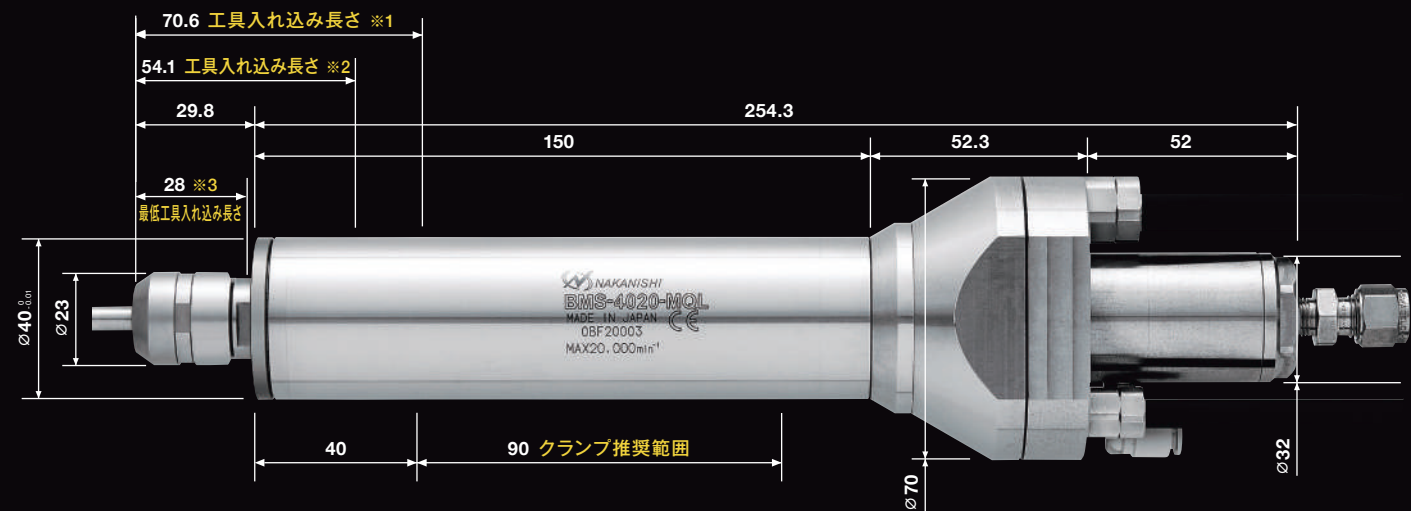
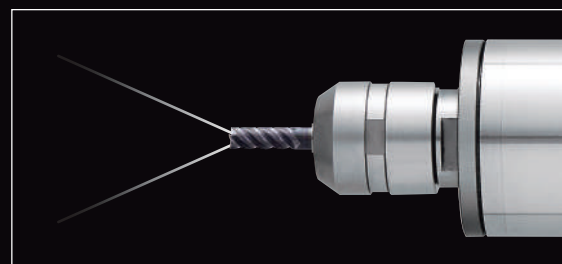
E4000 SERIES

モータスピンドル（一体型：工具把握径φ3.0～φ10.0mm）

BMS-4020-MQL / BMS-4020-MQL-2M  
BMS-4040-MQL / BMS-4040-MQL-2M  
クーラントスルスピンドル



- クーラント液をスピンドル後方から圧縮注入し、工具先端からクーラント液を排出して加工を行うスピンドルです。
  - クーラント液が工具先端から出て、加工粉の排出が良好になり、加工精度向上、加工時間短縮、工具寿命が延びます。
- ※高圧クーラント装置、もしくはオイルミスト供給装置が必要となります（市販品）。



※ 1：軸径φ4mm～φ6.9mm未満の場合（軸径φ4mm未満は貫通穴となっています）  
 ※ 2：軸径φ6.9mm～φ10mmの場合  
 ※ 3：コレット先端から28mm以上挿入しないとオイル漏れが発生します

仕様

DXF data 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いたします。

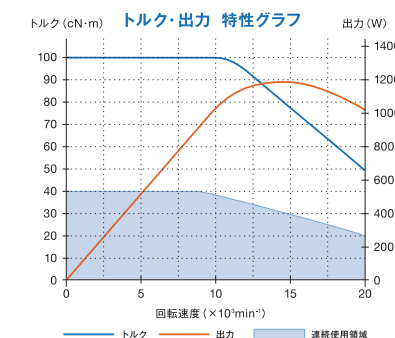
BMS-4020-MQL / BMS-4020-MQL-2M

コード番号	7716	型式	BMS-4020-MQL	価格	¥980,000
コード番号	7717	型式	BMS-4020-MQL-2M	価格	¥1,000,000



外径	最高回転速度	スピンドル振れ精度	コレット	最大出力
φ40mm	20,000min <sup>-1</sup>	1μm 以内	CH16OHグループ (φ3.0～φ10.0mm)	1,200w
中間コネクタ付コード長さ	コード曲げ半径	最大トルク	質量	
BMS-4020-MQL: 0.3m BMS-4020-MQL-2M: 2.0m	70mm	1.0N·m	BMS-4020-MQL: 2.3kg BMS-4020-MQL-2M: 2.8kg	
標準装備・付属品	コレットナット (CHN-16) / インサート / フェールセット スパナ (17×22) : 2 枚			
仕様	クーラント液圧力: 0.2～3.0MPa / オイルミスト圧力: 0.2～1.0MPa モータコード (動力線) : コネクタ径: φ30mm / エアホース: φ6mm モータコード (信号線) : コネクタ径: φ16mm			
オプション	コレット (CH16OHグループ) : φ3.0～φ10.0mm 詳細はp.29参照 モータコード (動力線) : 長さ 2m (9253)、4m (9254)、6m (9255)、8m (9256) モータコード (信号線) : 長さ 2m (9257)、4m (9258)、6m (9259)、8m (9260)			

※8M モータコードは BMS-4020-MQL-2M にはご使用できません。  
 ※コレットは別売です。



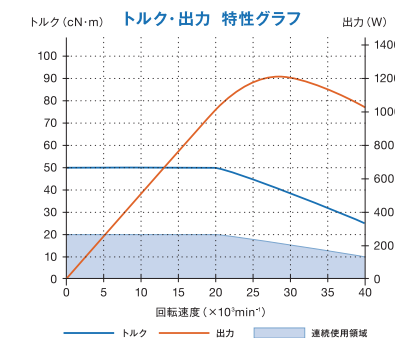
BMS-4040-MQL / BMS-4040-MQL-2M

コード番号	7714	型式	BMS-4040-MQL	価格	¥1,020,000
コード番号	7715	型式	BMS-4040-MQL-2M	価格	¥1,040,000

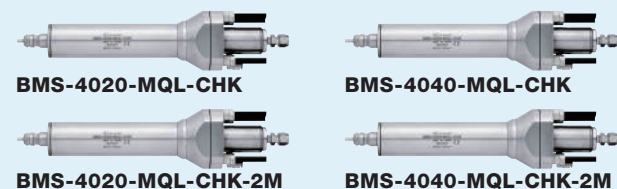


外径	最高回転速度	スピンドル振れ精度	コレット	最大出力
φ40mm	40,000min <sup>-1</sup>	1μm 以内	CH16OHグループ (φ3.0～φ10.0mm)	1,200w
中間コネクタ付コード長さ	コード曲げ半径	最大トルク	質量	
BMS-4040-MQL: 0.3m BMS-4040-MQL-2M: 2.0m	70mm	0.5N·m	BMS-4040-MQL: 2.3kg BMS-4040-MQL-2M: 2.8kg	
標準装備・付属品	コレットナット (CHN-16) / インサート / フェールセット スパナ (17×22) : 2 枚			
仕様	クーラント液圧力: 0.2～3.0MPa / オイルミスト圧力: 0.2～1.0MPa モータコード (動力線) : コネクタ径: φ30mm / エアホース: φ6mm モータコード (信号線) : コネクタ径: φ16mm			
オプション	コレット (CH16OHグループ) : φ3.0～φ10.0mm 詳細はp.29参照 モータコード (動力線) : 長さ 2m (9253)、4m (9254)、6m (9255)、8m (9256) モータコード (信号線) : 長さ 2m (9257)、4m (9258)、6m (9259)、8m (9260)			

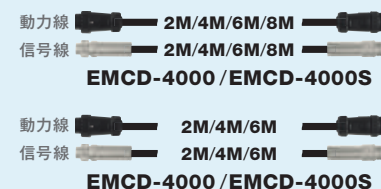
※8M モータコードは BMS-4040-MQL-2M にはご使用できません。  
 ※コレットは別売です。



スピンドル  
ガイド



⚠ 高圧クーラント装置、もしくはオイルミスト供給装置が必要となります(市販品)。



E4000 CONTROLLER



AL-C1204

E4000 SERIES

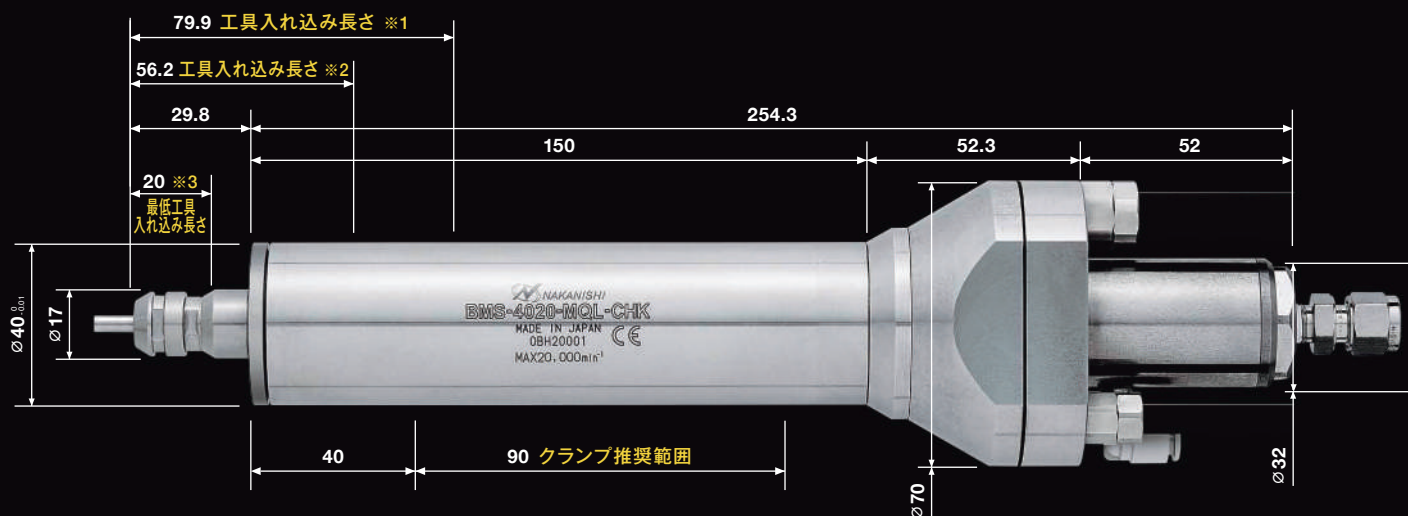
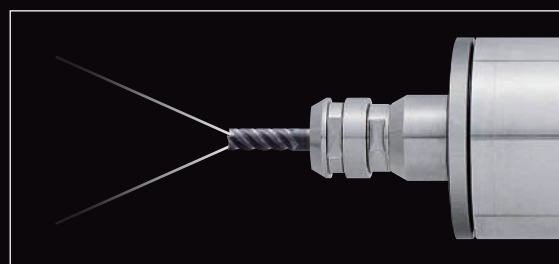
モータスピンドル (一体型: 工具把握径  $\phi 3.0 \sim \phi 6.35 \text{mm}$ )

BMS-4020-MQL-CHK / BMS-4020-MQL-CHK-2M  
BMS-4040-MQL-CHK / BMS-4040-MQL-CHK-2M  
クーラントスルスピンドル



外径  $\phi 40 \text{mm}$

- クーラント液をスピンドル後方から圧縮注入し、工具先端からクーラント液を排出して加工を行うスピンドルです。
  - クーラント液が工具先端から出て、加工粉の排出が良好になり、加工精度向上、加工時間短縮、工具寿命が伸びます。
- ※高圧クーラント装置、もしくはオイルミスト供給装置が必要となります(市販品)。



※1: 軸径  $\phi 4 \text{mm} \sim \phi 6.35 \text{mm}$  未満の場合(軸径  $\phi 4 \text{mm}$  未満は貫通穴となっています)

※2: 軸径  $\phi 6.35 \text{mm}$  の場合

※3: コレット先端から20mm以上挿入しないとオイル漏れが発生します

仕様

DXF data 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いたします。

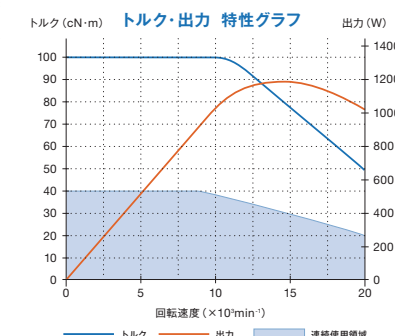
BMS-4020-MQL-CHK / BMS-4020-MQL-CHK-2M

コード番号	7735	型式	BMS-4020-MQL-CHK	価格	¥980,000
コード番号	7736	型式	BMS-4020-MQL-CHK-2M	価格	¥1,000,000



外径	最高回転速度	スピンドル振れ精度	コレット	最大出力
$\phi 40 \text{mm}$	20,000min <sup>-1</sup>	1 $\mu\text{m}$ 以内	CHK-OHグループ ( $\phi 3.0 \sim \phi 6.35 \text{mm}$ )	1,200w
中間コネクタ付コード長さ	コード曲げ半径	最大トルク	質量	
BMS-4020-MQL-CHK: 0.3m BMS-4020-MQL-CHK-2M: 2.0m	70mm	1.0N·m	BMS-4020-MQL-CHK: 2.3kg BMS-4020-MQL-CHK-2M: 2.8kg	
標準装備・付属品	コレットナット (K-265) / インサート / フェルールセット スパナ (12×14) : 2 枚			
仕様	クーラント液圧力: 0.2~3.0MPa / オイルミスト圧力: 0.2~1.0MPa モータコード (動力線) : コネクタ径: $\phi 30 \text{mm}$ / エアホース: $\phi 6 \text{mm}$ モータコード (信号線) : コネクタ径: $\phi 16 \text{mm}$			
オプション	コレット (CHK-OHグループ) : $\phi 3.0 \sim \phi 6.35 \text{mm}$ 詳細はp.29参照 モータコード (動力線) : 長さ 2m (9253)、4m (9254)、6m (9255)、8m (9256) モータコード (信号線) : 長さ 2m (9257)、4m (9258)、6m (9259)、8m (9260) アジャスタボルト (7739)			

※8M モータコードは BMS-4020-MQL-CHK-2M にはご使用できません。  
※コレットは別売です。



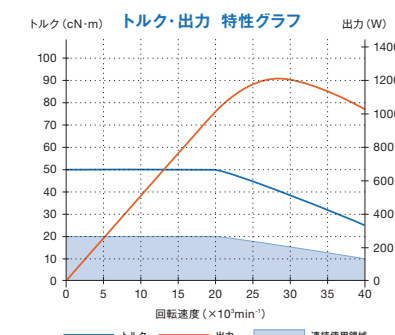
BMS-4040-MQL-CHK / BMS-4040-MQL-CHK-2M

コード番号	7737	型式	BMS-4040-MQL-CHK	価格	¥1,020,000
コード番号	7738	型式	BMS-4040-MQL-CHK-2M	価格	¥1,040,000



外径	最高回転速度	スピンドル振れ精度	コレット	最大出力
$\phi 40 \text{mm}$	40,000min <sup>-1</sup>	1 $\mu\text{m}$ 以内	CHK-OHグループ ( $\phi 3.0 \sim \phi 6.35 \text{mm}$ )	1,200w
中間コネクタ付コード長さ	コード曲げ半径	最大トルク	質量	
BMS-4040-MQL-CHK: 0.3m BMS-4040-MQL-CHK-2M: 2.0m	70mm	0.5N·m	BMS-4040-MQL-CHK: 2.3kg BMS-4040-MQL-CHK-2M: 2.8kg	
標準装備・付属品	コレットナット (K-265) / インサート / フェルールセット スパナ (12×14) : 2 枚			
仕様	クーラント液圧力: 0.2~3.0MPa / オイルミスト圧力: 0.2~1.0MPa モータコード (動力線) : コネクタ径: $\phi 30 \text{mm}$ / エアホース: $\phi 6 \text{mm}$ モータコード (信号線) : コネクタ径: $\phi 16 \text{mm}$			
オプション	コレット (CHK-OHグループ) : $\phi 3.0 \sim \phi 6.35 \text{mm}$ 詳細はp.29参照 モータコード (動力線) : 長さ 2m (9253)、4m (9254)、6m (9255)、8m (9256) モータコード (信号線) : 長さ 2m (9257)、4m (9258)、6m (9259)、8m (9260) アジャスタボルト (7739)			

※8M モータコードは BMS-4040-MQL-CHK-2M にはご使用できません。  
※コレットは別売です。



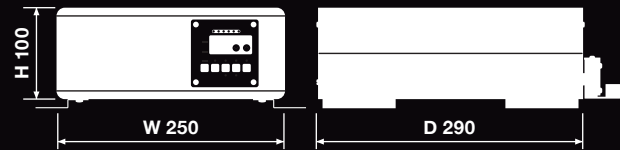


# E4000 コントローラ / モータコード

## E4000 CONTROLLER

コントローラ

コード番号 **8472** 価格 **¥360,000**



### 外部制御機能搭載

- 外部入力  
「回転ON-OFF」「エラー解除」「回転・逆転」「速度設定」など
  - 外部モニタ  
「回転中」「回転到達」「エラー」「警告」「回転パルス」など
  - パラメータ設定  
「最高回転速度設定」「回転速度固定」など
- ※詳細はWEBの取扱説明書をご参照ください。



最大出力	電流	回転速度	定格消費電流	エア消費量	質量
1,200w	AC200~240v プラグ無し	1,000~40,000min <sup>-1</sup> 仕様	3.2A	100Nℓ/min (0.2~0.35MPa時)	6.7kg

標準装備・付属品 電源コード:4m / フィルタ付エアース (K-251:2058) :2m / コネクタキャップ (本体に付属) / コネクタカバー (本体に付属)  
 ブラケット:4枚 / ゴム足:4個

モータコード	コード番号	型式	コード長さ	標準装備・付属品	適応機種	価格
動力線 コネクタ径:φ30mm	9253	EMCD-4000-2M	2m	エアース	BMS-4020-BMS-4040-BMS-4020RA BMS-4040RA-BMS-4020 2M BMS-4040 2M-EM-4020-EM-4040 EM-4020A-EM-4040A BMS-4020-MQL-BMS-4020-MQL-2M BMS-4040-MQL-BMS-4040-MQL-2M BMS-4020-MQL-CHK-BMS-4020-MQL-CHK-2M BMS-4040-MQL-CHK-BMS-4040-MQL-CHK-2M BMS-4040-RGD-03M-BMS-4040-RGD-2M BMS-4040RA-RGD-03M-BMS-4040RA-RGD-2M	¥15,000
	9254	EMCD-4000-4M	4m		¥20,000	
	9255	EMCD-4000-6M	6m		¥28,000	
	9256	EMCD-4000-8M	8m		¥36,000	
信号線 コネクタ径:φ16mm	9257	EMCD-4000S-2M	2m	-	BMS-4020-BMS-4040-BMS-4020RA BMS-4040RA-BMS-4020 2M BMS-4040 2M-EM-4020-EM-4040 EM-4020A-EM-4040A BMS-4020-MQL-BMS-4020-MQL-2M BMS-4040-MQL-BMS-4040-MQL-2M BMS-4020-MQL-CHK-BMS-4020-MQL-CHK-2M BMS-4040-MQL-CHK-BMS-4040-MQL-CHK-2M BMS-4040-RGD-03M-BMS-4040-RGD-2M BMS-4040RA-RGD-03M-BMS-4040RA-RGD-2M	¥24,000
	9258	EMCD-4000S-4M	4m		¥32,000	
	9259	EMCD-4000S-6M	6m		¥44,000	
	9260	EMCD-4000S-8M	8m		¥56,000	

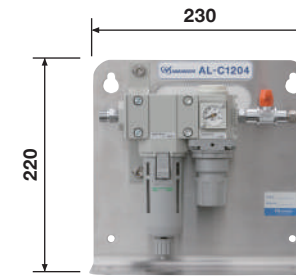
※動力線と信号線はセットで使用します。  
 ※8Mモータコードは、アングルコードタイプ/2Mタイプにはご使用できません。

操作パネル延長コード	コード番号	型式	仕様	適応機種	価格
	8474	E4000-PEX4	アクセサリー品 (コード長さ:4m) 取り付けネジ (M3:4個)	E4000 コントローラ	¥15,000

# アクセサリ (エアラインキット等)

## AL-C1204

エアラインキット



質量:1.9kg

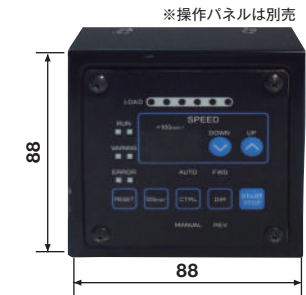
※お客様でご準備される場合は、フィルタ性能は、ろ過度:0.3μm、使用圧力範囲:0.1~1.0MPaのものをご推奨しております。なお、推奨エアフィルタは M2000-WS タイプ (CKD 製) です。

コード番号 **4504** 型式 **AL-C1204** 価格 **¥33,000**

標準付属品 フィルタ / レギュレータ / 圧力計 / ON-OFF バルブ  
 配管用ホース (K-260) :2m

## E4000-PB

操作パネル別置 BOX



質量:216g

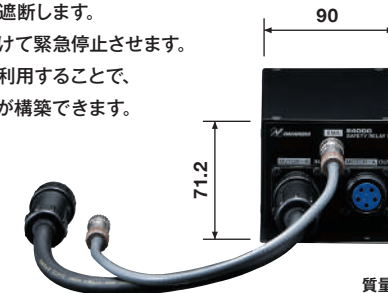
コード番号 **8473** 型式 **E4000-PB** 価格 **¥24,000**

標準付属品 ケース / 固定板 / M3 ネジ:6個 / M4 ネジ:2個  
 適応機種 E4000 コントローラ

## E4000-SRB

セーフティリレー BOX

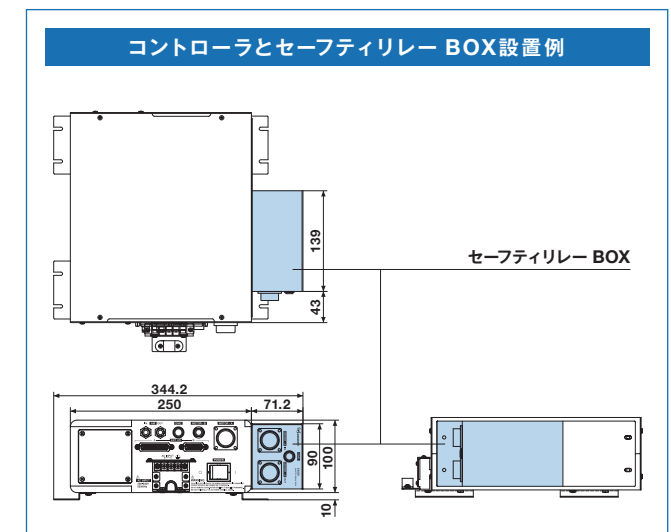
- E4000 コントローラに取り付けてモータスピンドルを非常停止させるための装置です。
- 非常停止信号が入力されるとリレーが作動し、モータ電力を確実に遮断します。同時にブレーキをかけて緊急停止させます。
- リレーの補助接点を利用して、機械の安全システムが構築できます。



質量:850g

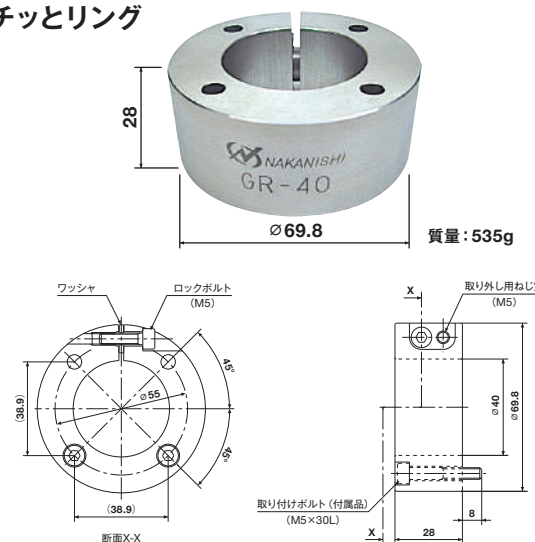
標準付属品 中継コード (モータ動力線) :400mm  
 非常停止用コード:400mm

コード番号 **8475** 型式 **E4000-SRB** 価格 **¥60,000**



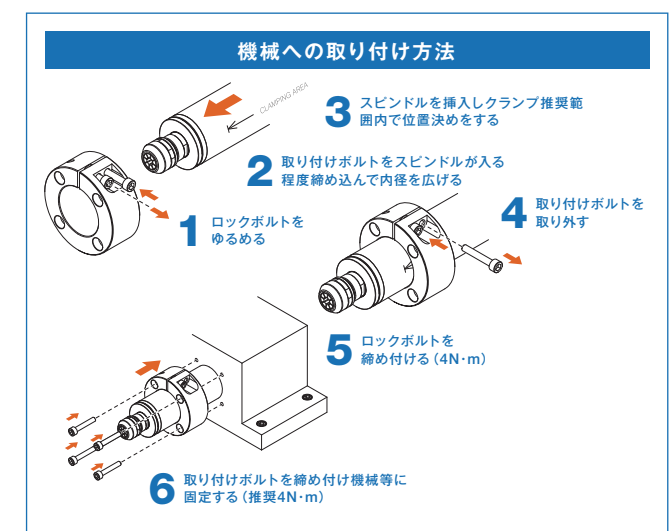
## GR-40

ガッチとリング



標準付属品 取り付けボルト (GR-40) M5 × 30:4本

コード番号 **1886** 型式 **GR-40** 価格 **¥14,000**



# アクセサリ (コレット等)

コレット	コード番号	型式	内径 dmm	適応機種・備考	価格			
<p>内径寸法 27.5 φ16.5</p> <p>※CH16-10.0の長さは24.5です。 コレット CH16グループ</p>	93130	CH16-3.0	φ3.0	BMS-4020・BMS-4040 BMS-4020 2M BMS-4040 2M BMS-4020RA BMS-4040RA・NR-4040 QC5-16 (NRR4040-QC) QC5-16 (NR4040-AQC) BMS-4040-RGD-03M BMS-4040-RGD-2M BMS-4040RA-RGD-03M BMS-4040RA-RGD-2M	¥16,000			
	93193	CH16-3.175	φ3.175					
	93140	CH16-4.0	φ4.0					
	93160	CH16-6.0	φ6.0					
	93196	CH16-6.35	φ6.35					
	93180	CH16-8.0	φ8.0					
	93100	CH16-10.0	φ10					
	93330	CH16OH-3.0	φ3.0					
	93331	CH16OH-3.175	φ3.175					
	93340	CH16OH-4.0	φ4.0					
<p>内径寸法 27.5 φ16.5</p> <p>※CH16OH-9.0、10.0の長さは24.5です。 コレット CH16OHグループ</p>	93350	CH16OH-5.0	φ5.0	BMS-4020-MQL BMS-4040-MQL BMS-4020-MQL-2M BMS-4040-MQL-2M	¥20,000			
	93360	CH16OH-6.0	φ6.0					
	93363	CH16OH-6.35	φ6.35					
	93370	CH16OH-7.0	φ7.0					
	93380	CH16OH-8.0	φ8.0					
	93390	CH16OH-9.0	φ9.0					
	93400	CH16OH-10.0	φ10.0					
	91597	CHK-3.0AA	φ3.0AA級※					
	91598	CHK-3.175AA	φ3.175AA級※					
	91599	CHK-4.0AA	φ4.0AA級※					
<p>内径寸法 21 φ10.5</p> <p>φ1.0以上 コレット CHKグループ</p>	91600	CHK-6.0AA	φ6.0AA級※	QC5-K (NRR4040-QC) QC5-K (NR4040-AQC)	¥11,000			
	91601	CHK-6.35AA	φ6.35AA級※					
	91592	CHK-2.35	φ2.35					
	91530	CHK-3.0	φ3.0					
	91593	CHK-3.175	φ3.175					
	91540	CHK-4.0	φ4.0					
	91560	CHK-6.0	φ6.0					
	91596	CHK-6.35	φ6.35					
	93630	CHK-OH-3.0	φ3.0					
	93631	CHK-OH-3.175	φ3.175					
<p>内径寸法 19 φ10.5</p> <p>φ0.5~φ0.9 コレット CHK-OHグループ</p>	93640	CHK-OH-4.0	φ4.0	BMS-4020-MQL-CHK BMS-4020-MQL-CHK-2M BMS-4040-MQL-CHK BMS-4040-MQL-CHK-2M	¥9,500			
	93650	CHK-OH-5.0	φ5.0					
	93660	CHK-OH-6.0	φ6.0					
	93663	CHK-OH-6.35	φ6.35					
	2161	CHN-16	CH16コレット用コレットナット			BMS-4020・BMS-4040・BMS-4020 2M BMS-4040 2M・BMS-4020RA・BMS-4040RA NR-4040 QC5-16 (NRR4040-QC) QC5-16 (NR4040-AQC) BMS-4020-MQL・BMS-4040-MQL BMS-4020-MQL-2M・BMS-4040-MQL-2M BMS-4040-RGD-03M・BMS-4040-RGD-2M BMS-4040RA-RGD-03M・BMS-4040RA-RGD-2M	¥5,000	
	2129	K-265	CHKコレット用コレットナット			QC5-K (NRR4040-QC)・QC5-K (NR4040-AQC) BMS-4020-MQL-CHK・BMS-4020-MQL-CHK-2M BMS-4040-MQL-CHK・BMS-4040-MQL-CHK-2M	¥3,600	
	<p>コレットホルダ</p>	9216	QC5-16			コレットホルダ(CH16用) ※CHN-16付属	NRR4040-QC NR4040-AQC	¥20,000
		9225	QC5-16-R					
		9215	QC5-K			コレットホルダ(CHK用) ※K-265付属	NRR4040-QC NR4040-AQC	¥20,000
		9224	QC5-K-R					
<p>ブリセットアダプタ</p>	9218	QC5-16 ADP	ブリセットアダプタ	QC5-16	¥10,000			
	9217	QC5-K ADP	ブリセットアダプタ	QC5-K	¥9,500			
<p>アジャスタボルト</p>	7739	ADJUSTER BOLT	アジャスタボルト	BMS-4020-MQL-CHK BMS-4020-MQL-CHK-2M BMS-4040-MQL-CHK BMS-4040-MQL-CHK-2M	¥3,000			

# NAKANISHI Solutions 製品ラインナップ

## 電動式 Electric Motors & Spindles

ブラシレスモータ & スピンドル

回転速度調整可能 / フィードバック機能により回転速度を維持 / 外部出力による回転検出可能 / 冷却エアにより発熱を抑え連続運転可能

CNC 旋盤、専用機、ロボット ソリューション / 基板加工 ソリューション / エア軸受 ソリューション

### E4000 SERIES

1,000~40,000min<sup>-1</sup> Max.1,200W  
[φ40mm]

- φ40mmクラス最強のスピンドル
- 最高4万回転/分、最大出力1,200W、最大トルク1.0N・m

### E3000 SERIES

1,000~80,000min<sup>-1</sup> Max.350W  
[φ30/25/20mm]

- 様々な加工に対応した充実のラインナップ
- 省スペースの小型CNC旋盤への取り付けが可能

### HES SERIES

Max.80,000min<sup>-1</sup>  
[小径エンドミル・小径ドリル専用]

- 機械の主軸回転を使わず、取り付けるだけで既存のNCフライス盤・マシニングセンタの高速回転を実現
- 80,000min<sup>-1</sup>、6.0cN・m
- BT、HSK A63、STの各種テーパに対応
- HES810シリーズはE3000コントローラで駆動

### E2000 SERIES

1,000~50,000min<sup>-1</sup> Max.200W  
[φ22.8/25mm]

- 利便性の高い機能を活かすコストパフォーマンスを追求

### iSpeed3 SERIES

1,000~80,000min<sup>-1</sup> Max.150W  
[φ19.05/20/22mm]

- 超ショートボディを実現
- 高効率・高出力な高性能インテリジェンスモータを搭載

## エア式 Air Motors & Spindles

エアモータ & スピンドル

モータによる粘り強いトルクを発揮 / 減速器組込による回転速度選定も可能 / オイルミスト潤滑

CNC 旋盤、専用機、ロボット ソリューション / 基板加工 ソリューション / エア軸受 ソリューション

### Air-Speed SERIES ワンピースタイプ

Max.30,000min<sup>-1</sup> Max.130W  
[φ25/23/20/19.05mm]

- 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

### Air-Speed SERIES セパレートタイプ

Max.30,000min<sup>-1</sup> Max.130W  
[φ30/25/22.8mm]

- 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

## エアタービン Air Turbine Spindles

エアタービンスピンドル

最高16万回転域の高速回転対応 / オイルミスト潤滑 (ベアリング) / 空気制圧軸受 (Xpeed シリーズ)

CNC 旋盤、専用機、ロボット ソリューション / 基板加工 ソリューション / エア軸受 ソリューション

### Xpeed SERIES

Max.160,000min<sup>-1</sup>  
[φ65/40mm]

- 精密加工仕上げされた軸と軸受により、芯ブレ、振動を抑え、高い回転精度を実現
- 高精度精密加工を必要とする小径穴加工や、セラミック、超硬合金などの内面研削に
- 軸を浮かした無接触の状態を回転させる機構のため、スピンドルの長寿命化に貢献

### PLANET SERIES

Max.65,000min<sup>-1</sup>

- 汎用フライス盤に取り付ければ、内面研削のジグライナーとして利用が可能
- 卓上旋盤に取り付ければ、精密な内面研削の高精度加工を実現

### HTS SERIES

150,000min<sup>-1</sup>  
[小径エンドミル・小径ドリル専用]

- エアタービンで発熱が少なく、Z変位(軸伸び)がすぐに安定
- 主軸回転を使わず超高速15万回転を実現
- BT、HSK E、ストレート(M2040)の各種テーパに対応