

# SERIES E4000

ULTRA-HIGH-SPEED & SUPER-PRECISION

## φ40mm クラス最強のスピンドル

- 最大出力 1,200W ● 最高回転速度 40,000min<sup>-1</sup>
- トルクはE3000の約5~20倍
  - BMS-5010 約20倍(最大200cN・m)
  - BMS-4020 約10倍(最大100cN・m)
  - BMS-4040 約5倍(最大 50cN・m)

E4000とE3000のモータスピンドル比較



## 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

E3000

E2000

Speed3

Air-Speed

HES

TURBINES

ACCESSORIES

# 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.1-5
- NRR4040-QC** レバー式 クイックチェンジスピンドル ..... p.1-7
- NR-4040** ストレートタイプ ..... p.1-9

## モータ (組み合わせ型)

- EM-4020** 20,000min<sup>-1</sup> モータ (ストレートコードタイプ) ..... p.1-11
- EM-4020A** 20,000min<sup>-1</sup> モータ (アングルコードタイプ) ..... p.1-11
- EM-4040** 40,000min<sup>-1</sup> モータ (ストレートコードタイプ) ..... p.1-11
- EM-4040A** 40,000min<sup>-1</sup> モータ (アングルコードタイプ) ..... p.1-11

## 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が容易になります。

- BMS-5010 / BMS-5010RA** 高トルクモータスピンドル ..... p.1-13
- BMS-4020 / BMS-4020 2M** ストレートコードタイプ ..... p.1-15
- BMS-4020RA** アングルコードタイプ ..... p.1-15
- BMS-4040 / BMS-4040 2M** ストレートコードタイプ ..... p.1-17
- BMS-4040RA** アングルコードタイプ ..... p.1-17
- BMS-4040-RGD-03M / BMS-4040-RGD-2M** ストレートコードタイプ ..... p.1-19
- BMS-4040RA-RGD-03M / BMS-4040RA-RGD-2M** アングルコードタイプ ..... p.1-19
- BMS-4020-MQL / BMS-4020-MQL-2M** クーラントスルーモータスピンドル ..... p.1-21
- BMS-4040-MQL / BMS-4040-MQL-2M** クーラントスルーモータスピンドル ..... p.1-21
- CTM-4020** クーラントスルーモータスピンドル ..... p.1-23

## コントローラ アクセサリ

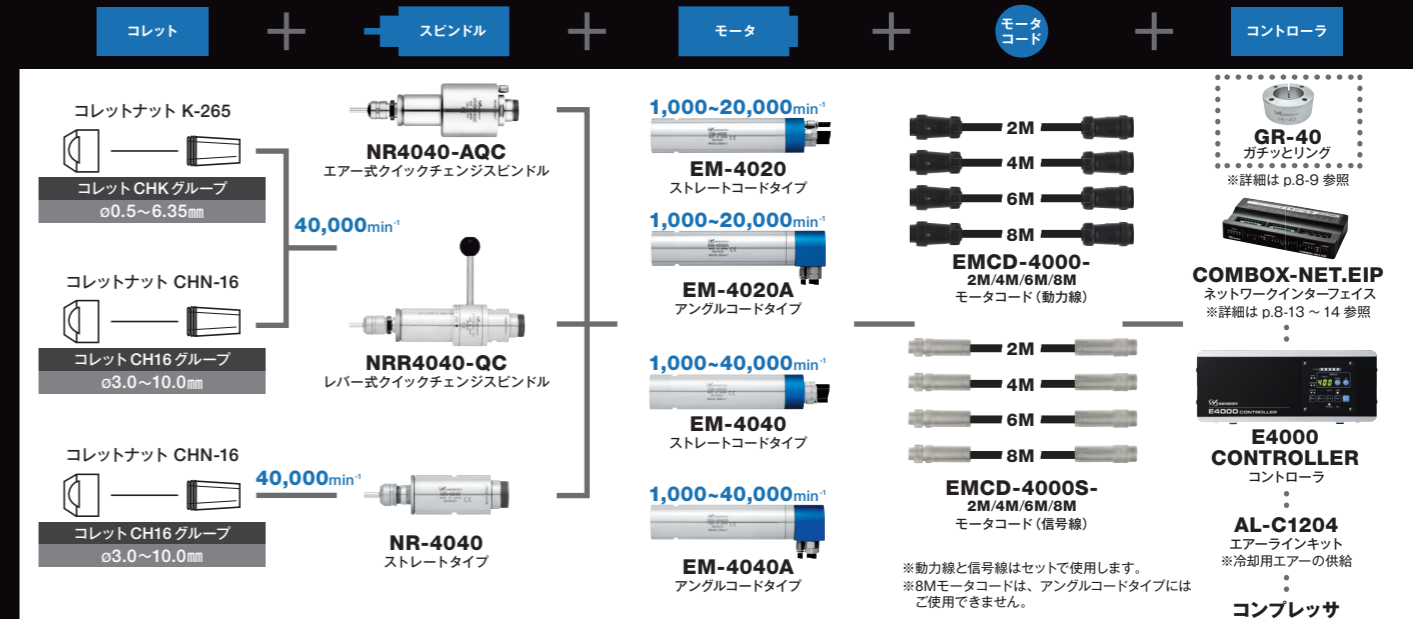
- E4000 CONTROLLER** ..... p.1-25  
コントローラ
- E4000-PB** ..... p.1-25  
操作パネル別置 BOX
- E4000-PEX4** ..... p.1-25  
操作パネル延長コード
- E4000-SRB** ..... p.1-26  
セーフティリレー BOX

## モータコード

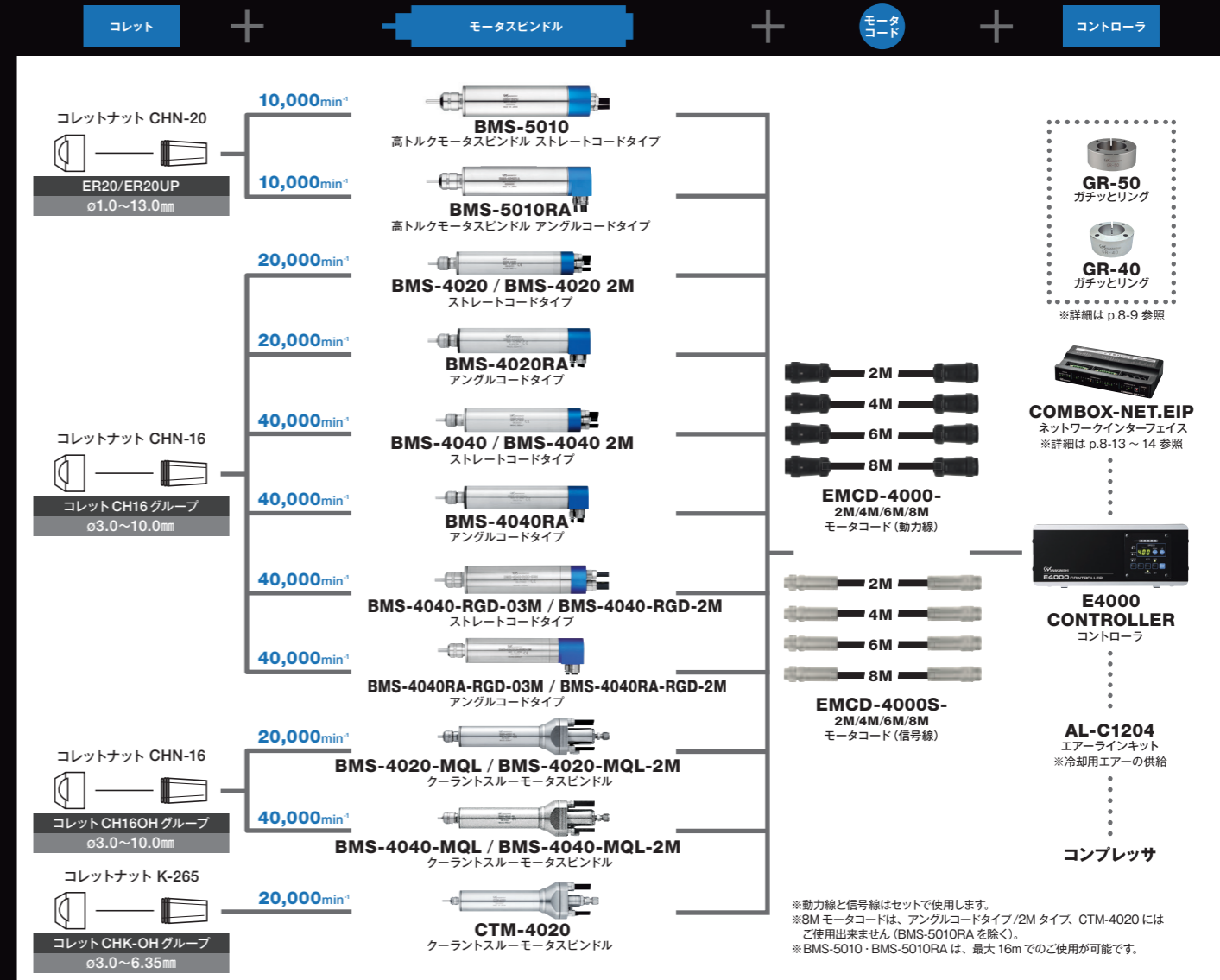
- EMCD-4000** ..... p.1-26  
(動力線) [長さ] 2m, 4m, 6m, 8m
- EMCD-4000S** ..... p.1-26  
(信号線) [長さ] 2m, 4m, 6m, 8m

# 「E4000シリーズ」システム図

## セパレートタイプ (組み合わせ型) ø40mm

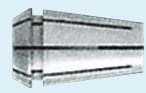


## ワンピースタイプ (一体型) ø50mm / ø40mm

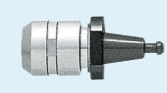


E4000  
E3000  
E2000  
1Speed3  
Air-Speed  
HES  
TURBINES  
ACCESSORIES

スピンドル  
ガイド



CH16  
CHK



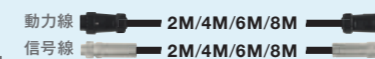
QC5-16 / QC5-16-R  
QC5-K / QC5-K-R



NR4040-AQC



EM-4020 / EM-4040



EMCD-4000 / EMCD-4000S



E4000 CONTROLLER



AL-C1204

E4000 SERIES

スピンドル (組み合わせ型)

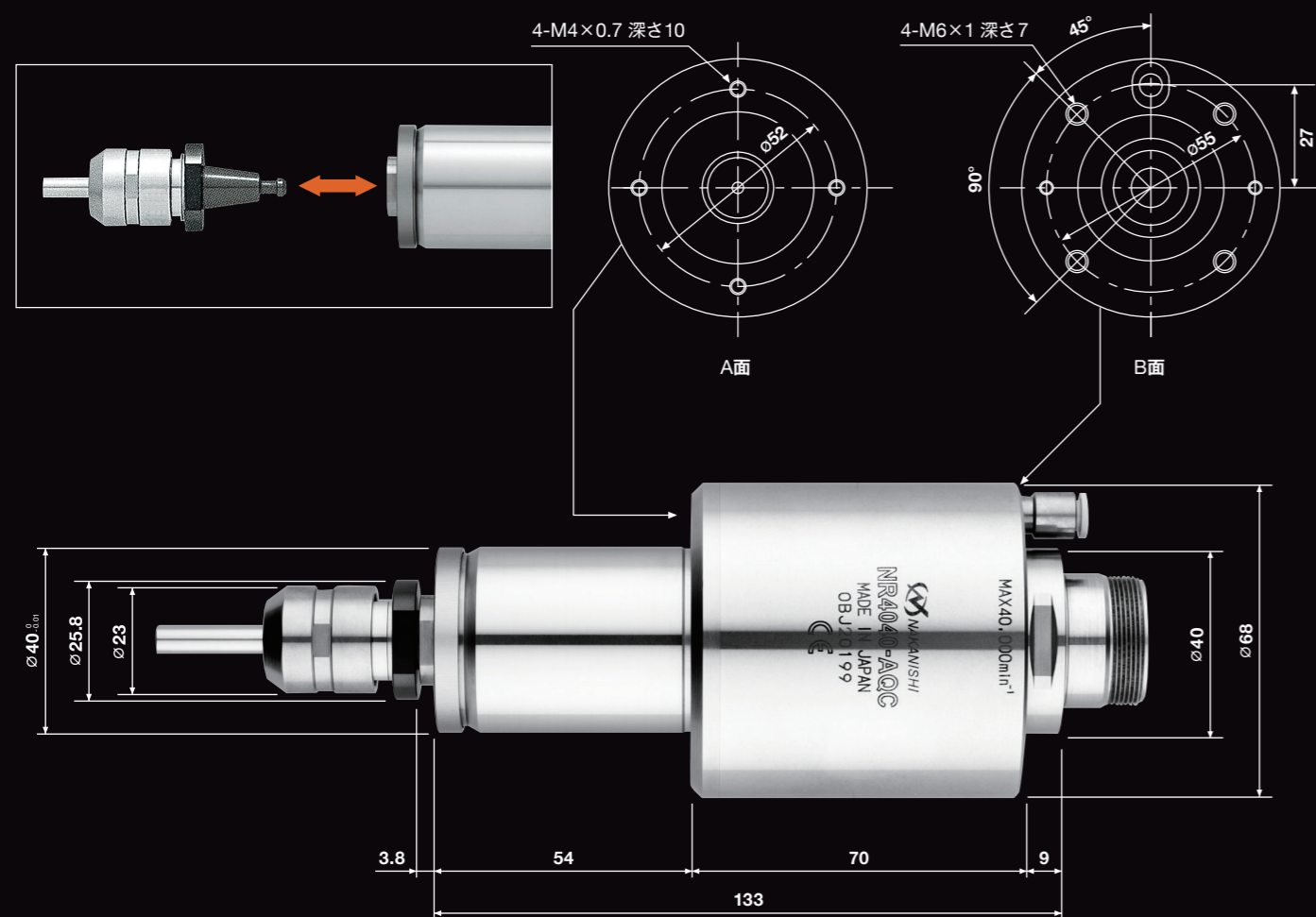
NR4040-AQC

エア式クイックチェンジスピンドル

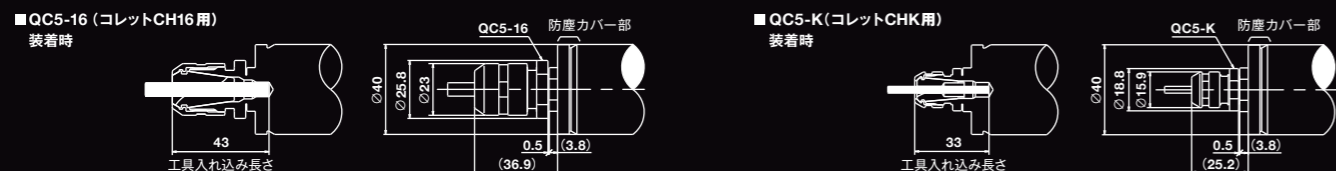


外径φ40mm

- 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 (CH16 φ3.0 ~ φ10.0mm, CHK φ0.5 ~ φ6.35mm) が選択できます。
- ※ A面とB面の位相関係は、図示通りではありません。



工具入れ込み長さ およびスピンドル先端部外観図



仕様

CAD data WEB上から当社製品のCADデータ (DXF/STEP) 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。

NR4040-AQC

コード番号 9219 型式 NR4040-AQC



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>	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

オプション

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 φ3.0~φ10.0mm 詳細はp.8-7参照	QC5-16/K Dカット付 QC5-16/K-R	スパナ 17×22 (2枚必要です)
CHK 内径 φ0.5~φ6.35mm 詳細はp.8-5参照	QC5-K (コレットCHK用)	スパナ 12×14 (2枚必要です)

□□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.8-5-7をご確認ください。

オプション プリセットアダプタ (QC5-16/QC5-K用)	コード番号	コード番号
9218	9217	
型式 QC5-16 ADP (QC5-16用)	型式 QC5-K ADP (QC5-K用)	

【プリセットアダプタを使用する際のスパナの種類と枚数について】

・CH16の場合：スパナ 17×22、1枚のみ ・CHKの場合：スパナ 12×14、1枚のみ

機外での段取り一例は p.8-11 参照

E4000

E3000

E2000

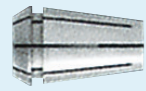
Speed3

Air-Speed

HES

TURBINES

ACCESSORIES

スピンドル  
ガイドCH16  
CHKQC5-16 / QC5-16-R  
QC5-K / QC5-K-R

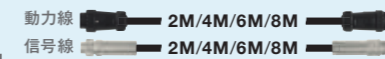
NRR4040-QC



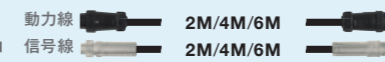
EM-4020 / EM-4040



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)

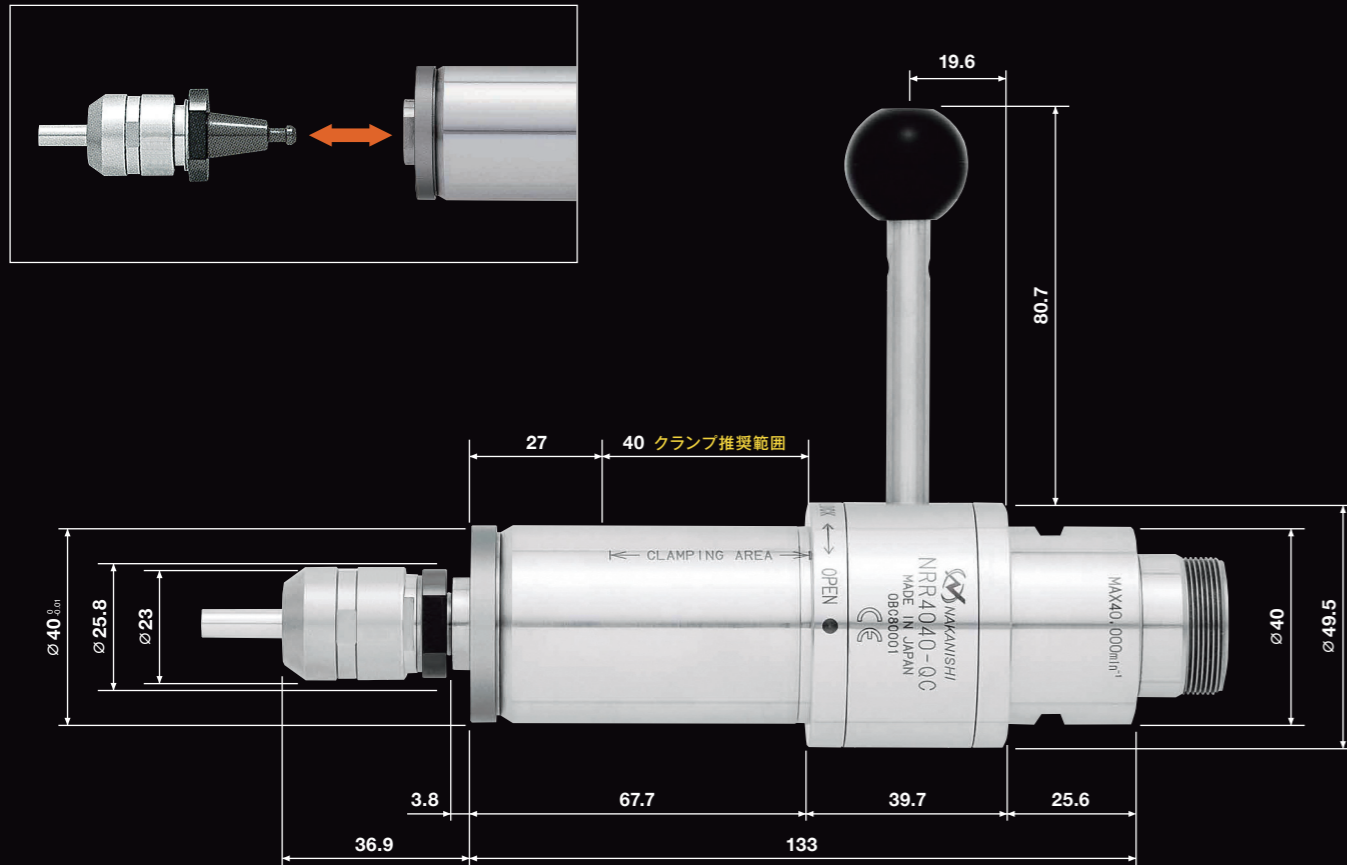
## NRR4040-QC

レバー式クイックチェンジスピンドル

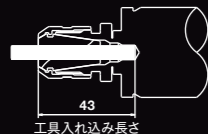
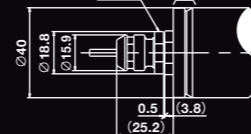


外径φ40mm

- 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 (CH16 φ 3.0 ~ φ 10.0mm、CHK φ 0.5 ~ φ 6.35mm) が選択できます。



## 工具入れ込み長さ およびスピンドル先端部外観図

■ QC5-16 (コレットCH16用)  
装着時■ QC5-16 防塵カバー部  
装着時■ QC5-K (コレットCHK用)  
装着時■ QC5-K 防塵カバー部  
装着時

## 仕様

CAD  
data

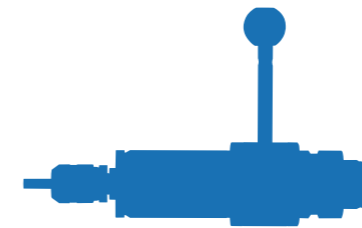
WEB上から当社製品のCADデータ (DXF/STEP) をダウンロードできます。

ご注文はコード番号でお願いします。

## NRR4040-QC

コード番号 9214

型式 NRR4040-QC



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>	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 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			

## オプション

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 φ3.0~φ10.0mm 詳細はp.8-7 参照	コード番号 93160	9216 or 9225	9216 or 9225	2083 or 2026
型式 CH16-6.0 (内径 dmm : φ6.0)	型式 QC5-16 (コレットCH16用)	型式 QC5-16-R (コレットCH16用)	型式 QC5-16 (コレットCH16用)	型式 スパナ 17 × 22 (2枚必要です)
CHK 内径 φ0.5~φ6.35mm 詳細はp.8-5 参照	コード番号 91560	9215 or 9224	9215 or 9224	2026 or 2083
型式 CHK-6.0 (内径 dmm : φ6.0)	型式 QC5-K (コレットCHK用)	型式 QC5-K-R (コレットCHK用)	型式 QC5-K (コレットCHK用)	型式 スパナ 12 × 14 (2枚必要です)

□ □ □ □ 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.8-5-7をご確認ください。

オプション  
プリセットアダプタ  
(QC5-16/QC5-K用)

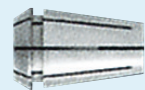
※保持部のサイズはφ20です。  
※QC5-16-R / QC5-K-Rは使用できません。

コード番号	9218	コード番号	9217
型式	QC5-16 ADP (QC5-16用)	型式	QC5-K ADP (QC5-K用)

【プリセットアダプタを使用する際のスパナの種類と枚数について】

・CH16の場合：スパナ 17 × 22、1枚のみ ・CHKの場合：スパナ 12 × 14、1枚のみ

機外での段取り一例は p.8-11 参照

スピンドル  
ガイド

CH16



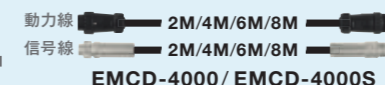
NR-4040



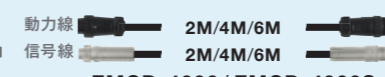
EM-4020 / EM-4040



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)

## NR-4040

ストレートタイプ



外径φ40mm



## 仕様



WEB上から当社製品のCADデータ (DXF/STEP) をダウンロードできます。

ご注文はコード番号をお願いします。

## NR-4040

コード番号

7902

型式

NR-4040



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
φ40mm	1μm以内	CH16グループ (φ3.0 ~ φ10.0mm)	40,000min <sup>-1</sup>	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 (17×22) : 2枚・スパナ (36) : 1枚 ※コレットは別売です。				
オプション	コレット (CH16グループ) : φ3.0 ~ φ10.0mm 詳細はp.8-7参照				

E4000

E3000

E2000

Speed3

Air-Speed

HES

TURBINES

ACCESSORIES

## モータ (組み合わせ型)

## EM-4020

20,000min<sup>-1</sup> モータ (ストレートコードタイプ)

外径φ40mm

## EM-4020A

20,000min<sup>-1</sup> モータ (アングルコードタイプ)

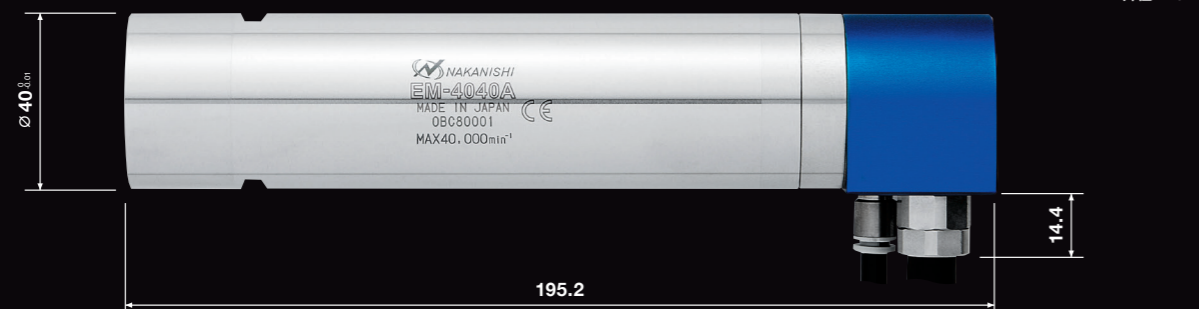
外径φ40mm

## EM-4040

40,000min<sup>-1</sup> モータ (ストレートコードタイプ)

外径φ40mm

## EM-4040A

40,000min<sup>-1</sup> モータ (アングルコードタイプ)

外径φ40mm

## 仕様



WEB上から当社製品のCADデータ (DXF/STEP) 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。

## EM-4020

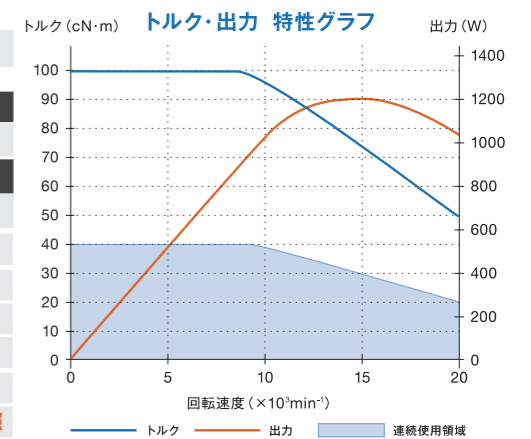
コード番号 **8348** 型式 **EM-4020**

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) <a href="#">詳細はp.1-26参照</a>		

## EM-4020A

コード番号 **8349** 型式 **EM-4020A**

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) <a href="#">詳細はp.1-26参照</a>		



## EM-4040

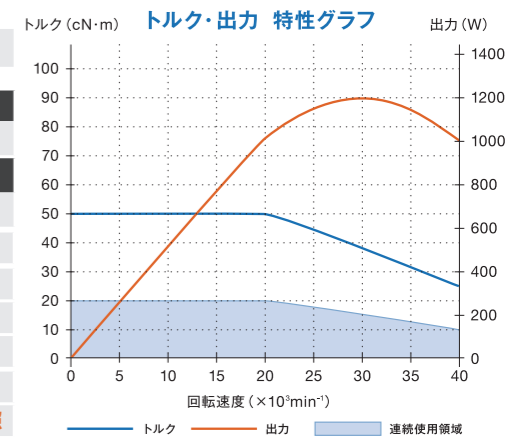
コード番号 **8346** 型式 **EM-4040**

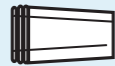
外径	回転速度	最大出力	
φ40mm	1,000~40,000min <sup>-1</sup>	1,200w	
中間コネクタ付コード長さ	コード曲げ半径	最大トルク	質量
0.3m	70mm	0.5N・m	1,300g
標準装備・付属品	スパナ (36) : 1 枚		
仕様	冷却エア圧: 0.35MPa / 冷却エア消費量: 100Nℓ/min モータコード (動力線): コネクタ径: φ30mm / エアホース: φ6mm モータコード (信号線): コネクタ径: φ16mm		
オプション	モータコード (動力線): 長さ 2m (9253), 4m (9254), 6m (9255), 8m (9256) モータコード (信号線): 長さ 2m (9257), 4m (9258), 6m (9259), 8m (9260) <a href="#">詳細はp.1-26参照</a>		

## EM-4040A

コード番号 **8347** 型式 **EM-4040A**

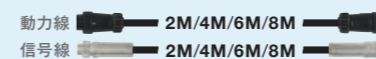
外径	回転速度	最大出力	
φ40mm	1,000~40,000min <sup>-1</sup>	1,200w	
中間コネクタ付コード長さ	コード曲げ半径	最大トルク	質量
2.0m	70mm	0.5N・m	1,800g
標準装備・付属品	スパナ (36) : 1 枚		
仕様	冷却エア圧: 0.35MPa / 冷却エア消費量: 100Nℓ/min モータコード (動力線): コネクタ径: φ30mm / エアホース: φ6mm モータコード (信号線): コネクタ径: φ16mm		
オプション	モータコード (動力線): 長さ 2m (9253), 4m (9254), 6m (9255) モータコード (信号線): 長さ 2m (9257), 4m (9258), 6m (9259) <a href="#">詳細はp.1-26参照</a>		



スピンドル  
ガイドER20UP  
(市販品)

BMS-5010

BMS-5010RA

動力線 2M/4M/6M/8M  
信号線 2M/4M/6M/8M

EMCD-4000/ EMCD-4000S



E4000 CONTROLLER



AL-C1204

E4000 SERIES

## モータスピンドル(一体型)

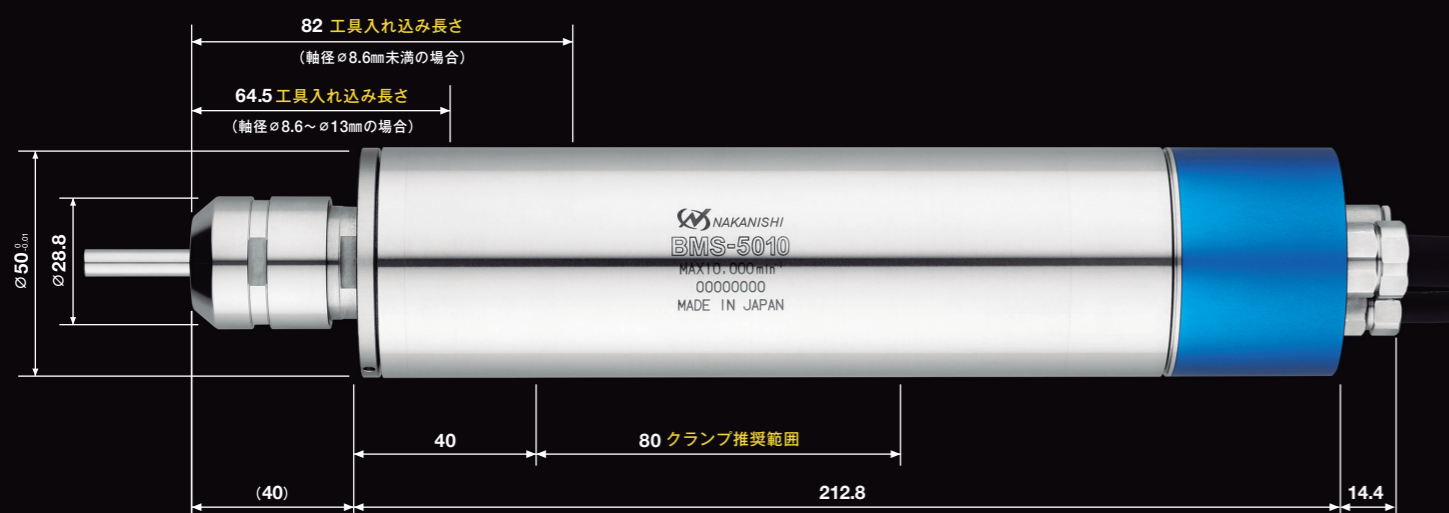
## BMS-5010

ストレートコードタイプ

●BMS-4020と比べ、最大トルクが2倍となっています。



外径φ50mm



## BMS-5010RA

アングルコードタイプ

●BMS-4020と比べ、最大トルクが2倍となっています。



外径φ50mm



## 仕様

CAD  
data

WEB上から当社製品のCAD データ (DXF/STEP) をダウンロードできます。

ご注文はコード番号をお願いします。

## BMS-5010

コード番号

7912

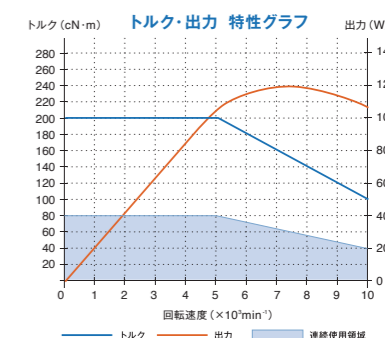
型式

BMS-5010



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
φ50mm	10,000min <sup>-1</sup>	1μm 以内	ER20/ER20UP (φ1.0 ~ φ13.0mm)	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	
0.3m	70mm	2.0N·m	2.4kg	
標準装備・付属品	コレットナット (CHN-20) / スパナ (22×27): 2 枚 ※コレットは付属しておりません。			
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 (REGO-FIX 社製 ER20/ER20UP ※市販品): φ1.0 ~ φ13.0mm 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) 詳細はp.1-26参照			

※BMS-5010は8M 同士のモータコードを接続し、最大 16mでの使用が可能です。



すでにE4000コントローラをお持ちのお客様への注意

旧タイプ  
コントローラ新タイプ  
コントローラ

旧タイプコントローラ (AIRのINとOUTの継ぎ手のキャップの色が両方白いもの)は本製品を接続できません。

## BMS-5010RA

コード番号

7913

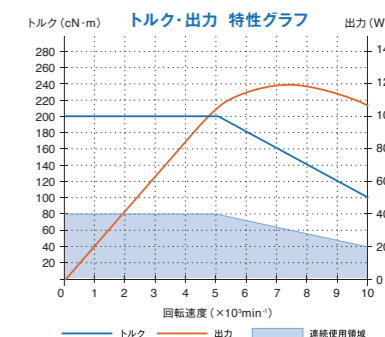
型式

BMS-5010RA



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
φ50mm	10,000min <sup>-1</sup>	1μm 以内	ER20/ER20UP (φ1.0 ~ φ13.0mm)	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	2.0N·m	2.8kg	
標準装備・付属品	コレットナット (CHN-20) / スパナ (22×27): 2 枚 ※コレットは付属しておりません。			
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 (REGO-FIX 社製 ER20/ER20UP ※市販品): φ1.0 ~ φ13.0mm 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) 詳細はp.1-26参照			

※BMS-5010RAは本体に2mのモータコードが付いている為、6m、8mを接続し最大16mでの使用が可能です。



すでにE4000コントローラをお持ちのお客様への注意

旧タイプ  
コントローラ新タイプ  
コントローラ

旧タイプコントローラ (AIRのINとOUTの継ぎ手のキャップの色が両方白いもの)は本製品を接続できません。

スピンドル  
ガイド

CH16



BMS-4020



BMS-4020 2M



BMS-4020RA



動力線 2M/4M/6M/8M

信号線 2M/4M/6M/8M

EMCD-4000 / EMCD-4000S



E4000 CONTROLLER



AL-C1204

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



外径φ40mm



## 仕様

CAD data WEB上から当社製品のCADデータ(DXF/STEP)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。

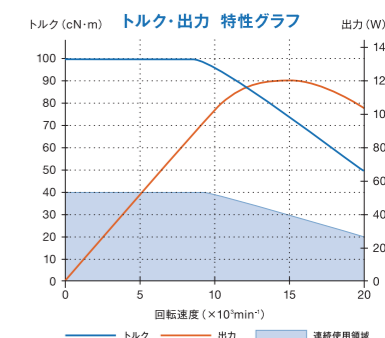
## BMS-4020 / BMS-4020 2M



コード番号	<b>7803</b>	型式	<b>BMS-4020</b>
コード番号	<b>7805</b>	型式	<b>BMS-4020 2M</b>

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 ※コレットは別売です。			
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.8-7参照 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) 詳細はp.1-26参照			

\*BMS-4020 2Mに8Mモータコードはご使用できません。



## BMS-4020RA

アングルコードタイプ



外径φ40mm

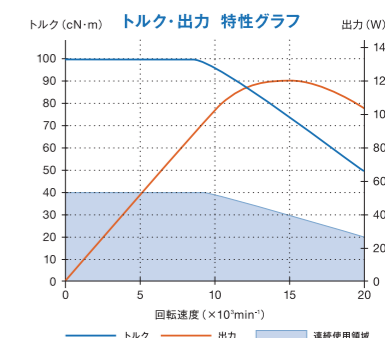


## BMS-4020RA

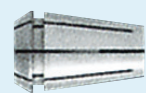


コード番号	<b>7804</b>	型式	<b>BMS-4020RA</b>
-------	-------------	----	-------------------

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 ※コレットは別売です。			
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.8-7参照 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) 詳細はp.1-26参照			





スピンドル  
ガイド

CH16

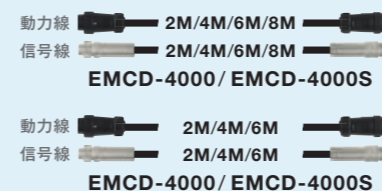


BMS-4040

BMS-4040 2M



BMS-4040RA



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)

## BMS-4040 / BMS-4040 2M

ストレートコードタイプ



外径φ40mm



## BMS-4040RA

アングルコードタイプ



外径φ40mm



## 仕様

**CAD data** WEB上から当社製品のCADデータ(DXF/STEP)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。

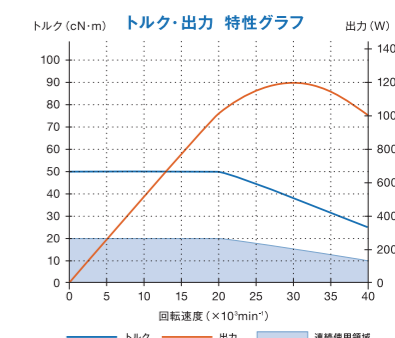
## BMS-4040 / BMS-4040 2M



コード番号	<b>7806</b>	型式	<b>BMS-4040</b>
コード番号	<b>7809</b>	型式	<b>BMS-4040 2M</b>

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 ※コレットは別売です。			
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.8-7参照 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) 詳細はp.1-26参照			

※BMS-4040 2Mに8Mモータコードはご使用できません。

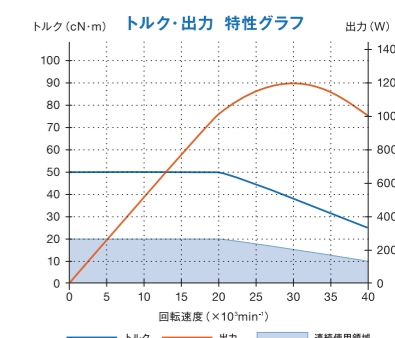


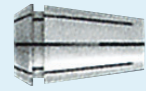
## BMS-4040RA



コード番号	<b>7807</b>	型式	<b>BMS-4040RA</b>
-------	-------------	----	-------------------

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 ※コレットは別売です。			
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.8-7参照 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) 詳細はp.1-26参照			



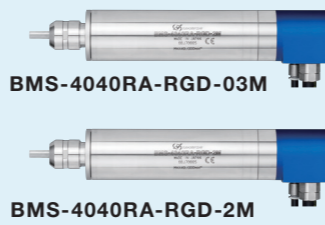
スピンドル  
ガイド

CH16



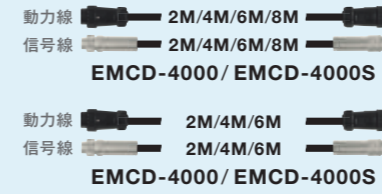
BMS-4040-RGD-03M

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

●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。



外径φ40mm



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

アングルコードタイプ

●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。



外径φ40mm



## 仕様



WEB上から当社製品のCADデータ(DXF/STEP)をダウンロードできます。

ご注文はコード番号をお願いします。

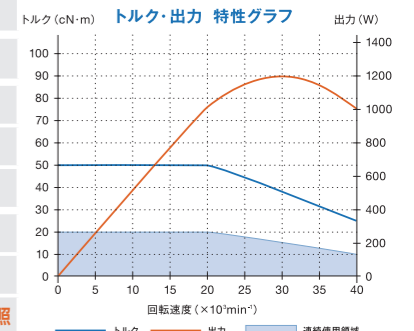
## BMS-4040-RGD-03M / BMS-4040-RGD-2M

コード番号	7740	型式	BMS-4040-RGD-03M
コード番号	7769	型式	BMS-4040-RGD-2M



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 ※コレットは別売です。			
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.8-7参照 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) 詳細はp.1-26参照			

※BMS-4040-RGD-2Mに8Mモータコードはご使用できません。



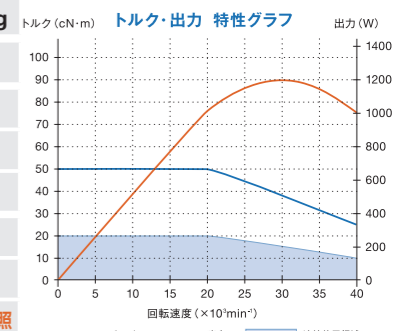
## BMS-4040RA-RGD-03M / BMS-4040RA-RGD-2M

コード番号	7741	型式	BMS-4040RA-RGD-03M
コード番号	7770	型式	BMS-4040RA-RGD-2M



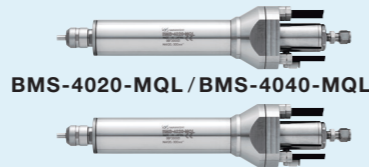
外径	最高回転速度	スピンドル振れ精度	コレット	最大出力
φ40mm	40,000min <sup>-1</sup>	1μm以内	CH16グループ (φ3.0 ~ φ10.0mm)	1,200w
中間コネクタ付コード長さ	コード曲げ半径	最大トルク	質量	
BMS-4040RA-RGD-03M: 0.3m BMS-4040RA-RGD-2M: 2.0m	70mm	0.5N·m	BMS-4040RA-RGD-03M: 1.4kg BMS-4040RA-RGD-2M: 1.9kg	
標準装備・付属品	コレットナット(CHN-16) / スパナ(17×22): 2枚 ※コレットは別売です。			
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.8-7参照 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) 詳細はp.1-26参照			

※BMS-4040RA-RGD-2Mに8Mモータコードはご使用できません。



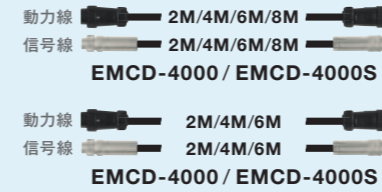
スピンドル  
ガイド

CH160H



BMS-4020-MQL / BMS-4040-MQL

BMS-4020-MQL-2M / BMS-4040-MQL-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 : 工具把握径  $\phi 3.0 \sim \phi 10.0\text{mm}$ )BMS-4020-MQL / BMS-4020-MQL-2M  
BMS-4040-MQL / BMS-4040-MQL-2M

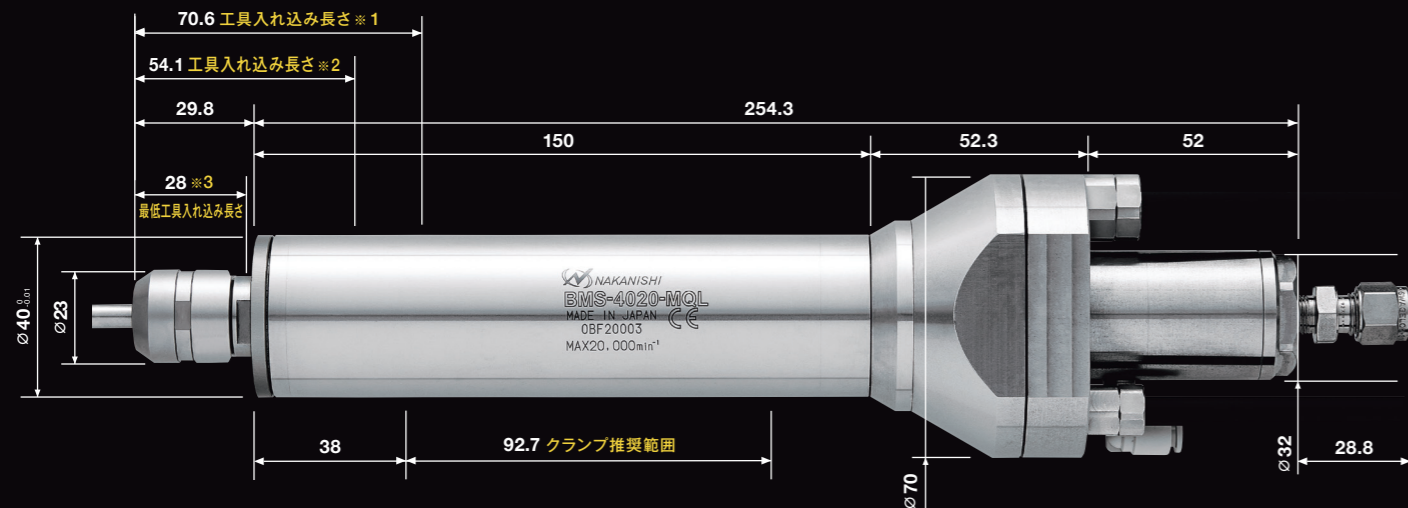
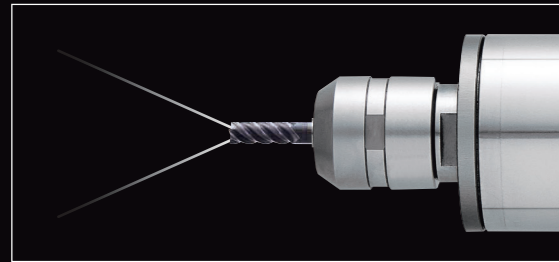
クーラントスルーモータスピンドル

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  $\phi 4\text{mm} \sim \phi 6.9\text{mm}$  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  $\phi 6.9\text{mm} \sim \phi 10\text{mm}$  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



WEB上から当社製品のCADデータ(DXF/STEP)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。

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

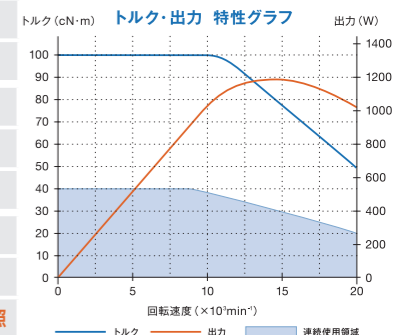
コード番号	7716	型式	BMS-4020-MQL
コード番号	7717	型式	BMS-4020-MQL-2M



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	CH160Hグループ ( $\phi 3.0 \sim \phi 10.0\text{mm}$ )	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: 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 / スパナ(17×22) : 2枚 ※コレットは別売です。
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(CH160Hグループ): $\phi 3.0 \sim \phi 10.0\text{mm}$ 詳細はp.8-7参照 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) 詳細はp.1-26参照

※BMS-4020-MQL-2Mに8Mモータコードはご使用できません。



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

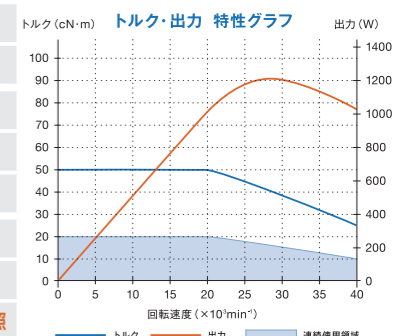
コード番号	7714	型式	BMS-4040-MQL
コード番号	7715	型式	BMS-4040-MQL-2M

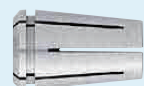


外径	最高回転速度	スピンドル振れ精度	コレット	最大出力
$\phi 40\text{mm}$	40,000min <sup>-1</sup>	1 $\mu\text{m}$ 以内	CH160Hグループ ( $\phi 3.0 \sim \phi 10.0\text{mm}$ )	1,200w
中間コネクタ付コード長さ	コード曲げ半径	最大トルク	質量	
BMS-4040-MQL: 0.3m BMS-4040-MQL-2M: 2.0m	70mm	0.5N·m	BMS-4040-MQL: 2.3kg BMS-4040-MQL-2M: 2.8kg	

標準装備・付属品	コレットナット(CHN-16) / インサート / スパナ(17×22) : 2枚 ※コレットは別売です。
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(CH160Hグループ): $\phi 3.0 \sim \phi 10.0\text{mm}$ 詳細はp.8-7参照 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) 詳細はp.1-26参照

※BMS-4040-MQL-2Mに8Mモータコードはご使用できません。



スピンドル  
ガイド

CHK-OH



CTM-4020



EMCD-4000 / EMCD-4000S



E4000 CONTROLLER



AL-C1204

## E4000 SERIES

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

## CTM-4020

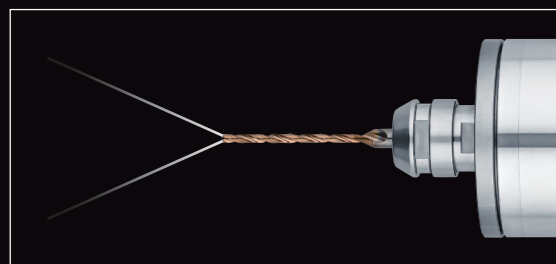
クーラントスルーモータスピンドル

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。
- 最大30MPaの高圧クーラントまで対応したスピンドルです。
- 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  $\phi 4\text{mm} \sim \phi 6.35\text{mm}$  の場合(軸径  $\phi 4\text{mm}$  未満は貫通穴となっています)

※2: コレット先端から20mm以上挿入しないとクーラント漏れが発生します

## 仕様

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

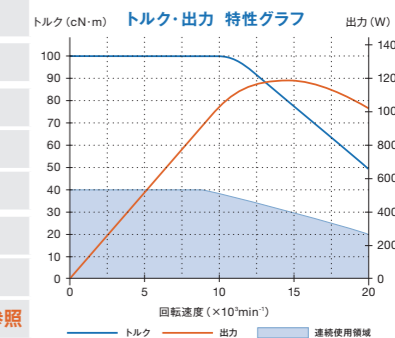
ご注文はコード番号でお願いします。

## CTM-4020

コード番号 **7918** 型式 **CTM-4020**

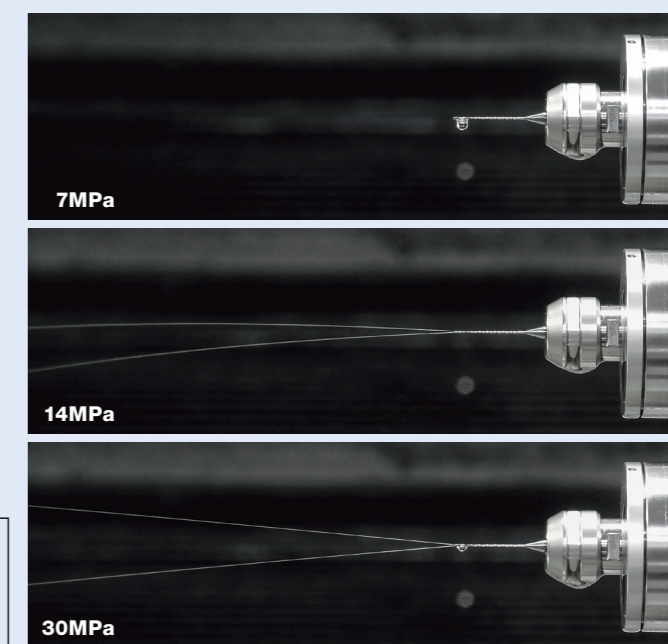


外径	最高回転速度	スピンドル振れ精度	コレット	最大出力
$\phi 40\text{mm}$	20,000min <sup>-1</sup>	1 $\mu\text{m}$ 以内	CHK-OHグループ ( $\phi 3.0 \sim \phi 6.35\text{mm}$ )	1,200w
中間コネクタ付コード長さ	コード曲げ半径	最大トルク	質量	
2.0m	70mm	1.0N·m	2.6kg	
標準装備・付属品	コレットナット(K-265) / スパナ(12×14) : 2枚 ※コレットは別売です。			
仕様	クーラント液圧力 : 0.5 ~ 30.0MPa			
	モータコード(動力線) : コネクタ径 : $\phi 30\text{mm}$ / エアホース : $\phi 6\text{mm}$			
オプション	モータコード(信号線) : コネクタ径 : $\phi 16\text{mm}$			
	コレット(CHK-OHグループ) : $\phi 3.0 \sim \phi 6.35\text{mm}$ 詳細はp.8-5参照			
	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) 詳細はp.1-26参照			



## クーラント吐出量比較

- 最大30MPaの高圧クーラントが対応可能となり、 $\phi 0.5\text{mm}$ の小径工具でも十分なクーラント液が吐出できます。
- 切屑の排出が良好になり、加工精度向上、加工時間短縮が可能です。



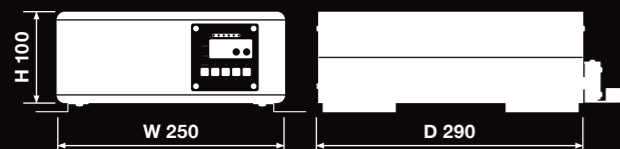
【条件】  
工具 :  $\phi 0.5\text{mm}$ ドリル  
クーラント : 油性クーラント粘度VG7

# E4000 コントローラ

## E4000 CONTROLLER

コントローラ

コード番号 **8472**



### 外部制御機能搭載

- 外部入力  
「回転ON-OFF」「正転・逆転」「回転速度指令」など
  - 外部出力  
「回転中」「回転到達」「エラー」「負荷率」「回転速度」など
  - パラメータ設定  
「最高回転速度設定」「回転速度固定」「速度ポイント」など
- ※詳細はWEBの取扱説明書をご参照ください。



最大出力	電源	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>	AC3.2A	100Nℓ/min (0.2~0.35MPa)	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					

## アクセサリ

### E4000-PB

操作パネル別置 BOX



コード番号	型式	質量
<b>8473</b>	<b>E4000-PB</b>	216g
標準付属品	ケース / 固定板 / 取付ねじ (M3: 6 個) 取付ねじ (M4: 2 個)	

※操作パネルは E4000 コントローラのもので、本製品には付属していません。

### E4000-PEX4

操作パネル延長コード



コード番号	型式	質量
<b>8474</b>	<b>E4000-PEX4</b>	4m
標準付属品	アッセンブリ品 (コード長さ: 4m) 取付ねじ (M3: 4 個)	

# モータコード

ご注文はコード番号でお願いします。

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
動力線 コネクタ径: ø30mm	<b>9253</b>	EMCD-4000-2M	2m	エアース	BMS-5010-BMS-5010RA BMS-4020-BMS-4040-BMS-4020RA BMS-4040RA-BMS-4020 2M BMS-4040 2M-EM-4020-EM-4040 EM-4020A-EM-4040A CTM-4020 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
	<b>9254</b>	EMCD-4000-4M	4m		
	<b>9255</b>	EMCD-4000-6M	6m		
	<b>9256</b>	EMCD-4000-8M	8m		
信号線 コネクタ径: ø16mm	<b>9257</b>	EMCD-4000S-2M	2m	-	BMS-5010-BMS-5010RA BMS-4020-BMS-4040-BMS-4020RA BMS-4040RA-BMS-4020 2M BMS-4040 2M-EM-4020-EM-4040 EM-4020A-EM-4040A CTM-4020 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
	<b>9258</b>	EMCD-4000S-4M	4m		
	<b>9259</b>	EMCD-4000S-6M	6m		
	<b>9260</b>	EMCD-4000S-8M	8m		

※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、CTM-4020 にはご使用出来ません (BMS-5010RA を除く)。  
 ※BMS-5010・BMS-5010RA は、最大 16m でのご使用が可能です。  
 ※動力線、信号線共に最小コード曲げ半径は 70mm です。

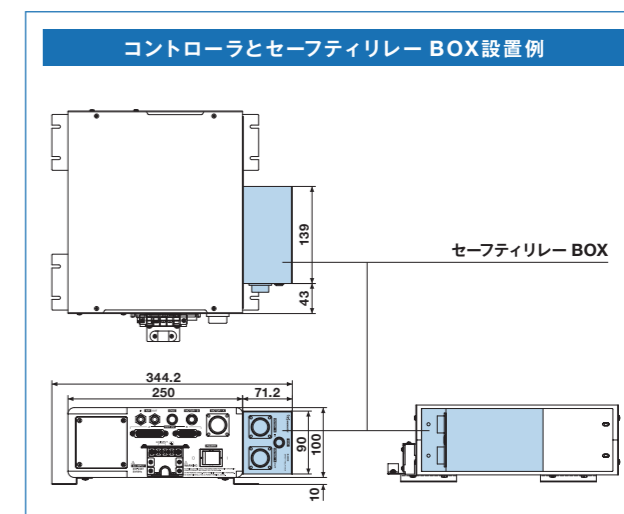
### E4000-SRB

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することで、機械の安全システムが構築できます。



コード番号	型式	質量
<b>8475</b>	<b>E4000-SRB</b>	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	



E4000

E3000

E2000

Speed3

Air-Speed

HES

TURBINES

ACCESSORIES

# ACCESSORIES

エアラインキット .....	p.8-3~4
コレット .....	p.8-5~7
コレットナット .....	p.8-8
ガチッとリング / スペーサ / ブッシュ .....	p.8-9~10
コレットホルダ / プリセットアダプタ .....	p.8-11
COMBOX-NET.EIP、他 .....	p.8-12~14

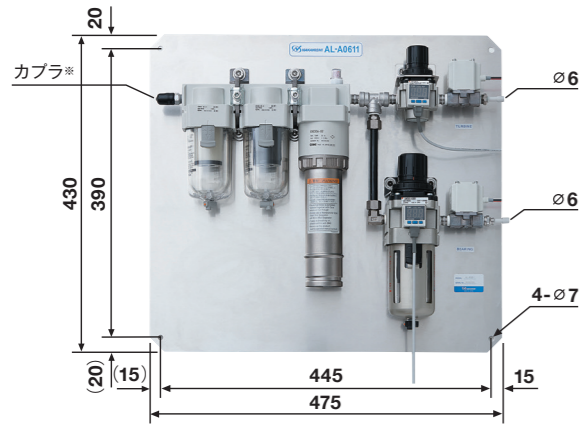


# エアラインキット

ご注文はコード番号でお願いします。

## AL-A0611

ろ過度：0.01 $\mu$ m



コード番号	1548	型式	AL-A0611
-------	------	----	----------

■エア配管 入力側：カブラ(カブラタイプ 型式 KK13P-02M SMC社製)  
出力側： $\phi$ 6.0mm x 2箇所

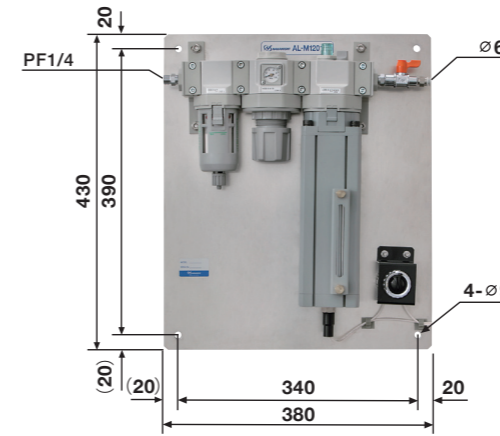
■質量：8.2kg

標準付属品	スペーサ：4個
構成	ミストセパレータ / マイクロミストセパレータ メンブレンエアードライヤ / レギュレータ マイクロミストセパレータレギュレータ デジタル圧カスイッチ：2個 / 電磁弁：2個
適応機種	E3000 (NRAF-5080用)・ABTシリーズ Xpeedシリーズ

※エアラインキットをお客様でご準備される場合は、マイクロミストセパレータ(ろ過度:0.01 $\mu$ m)をご用意ください。

## AL-M1201BL

ろ過度：0.3 $\mu$ m



コード番号	4501	型式	AL-M1201BL
-------	------	----	------------

■エア配管 入力側：エアホース用コネクタ PF1/4  
出力側： $\phi$ 6.0mm

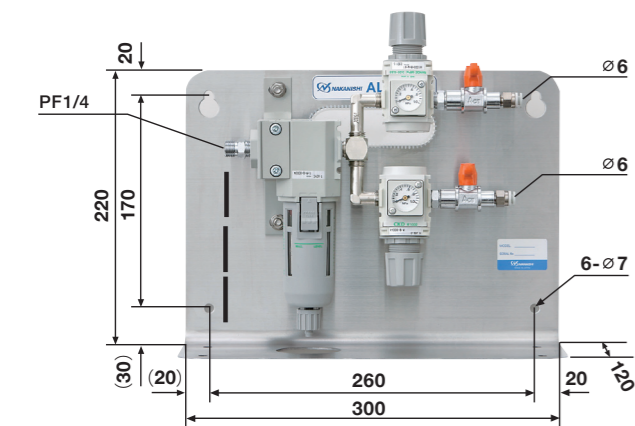
■質量：5.2kg

標準付属品	配管用ホース (K-260)：2m / 接続用継手：1個 $\phi$ 6mm エアホース：1本 / スペーサ：4個 潤滑油 (K-202) 1 $\ell$ ：1本 六角穴付ボルト (M8 $\times$ 20L)：4本
構成	エアフィルタ / レギュレータ / ルブリケータ ON-OFFバルブ / プザー
適応機種	E3000 (RG-3004M)・HTSシリーズ PLANETシリーズ

※エアラインキットをお客様でご準備される場合、ろ過度:0.3 $\mu$ m、使用圧力範囲:0.1~1.0MPaのフィルタ性能を推奨しております。なお、推奨エアフィルタはM2000-WSタイプ(CKD製)です。

## AL-A1205

ろ過度：0.3 $\mu$ m



コード番号	4505	型式	AL-A1205
-------	------	----	----------

■エア配管 入力側：エアホース用コネクタ PF1/4  
出力側： $\phi$ 6.0mm x 2箇所

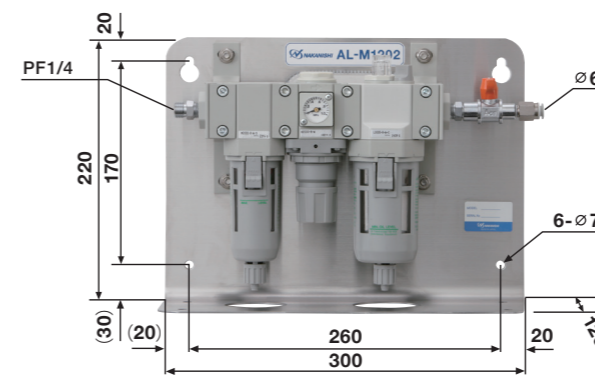
■質量：2.4kg

標準付属品	配管用ホース (K-260)：2m / 取付ねじ (M6 $\times$ 20)：4個 ワッシャ：4個 / ゴム足：4個
構成	オイルミストフィルタ / レギュレータ：2個 ON-OFFバルブ：2個
適応機種	E3000 (NRAF-5080用)・ABTシリーズ

※エアラインキットをお客様でご準備される場合、ろ過度:0.3 $\mu$ m、使用圧力範囲:0.1~1.0MPaのフィルタ性能を推奨しております。なお、推奨エアフィルタはM2000-WSタイプ(CKD製)です。

## AL-M1202

ろ過度：0.3 $\mu$ m



コード番号	4502	型式	AL-M1202
-------	------	----	----------

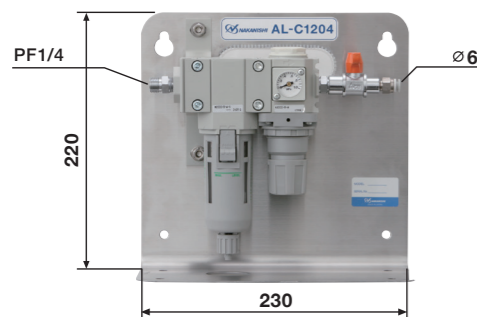
■エア配管 入力側：エアホース用コネクタ PF1/4  
出力側： $\phi$ 6.0mm

■質量：2.8kg

標準付属品	配管用ホース (K-260)：2m / カブラ (ホース取付用)：1個 ホースバンド：1個 / 潤滑油 (K-211) 70cc：1本 取付ねじ (M6 $\times$ 20)：4個 / ワッシャ：4個 ゴム足：4個
構成	エアフィルタ / レギュレータ / ルブリケータ ON-OFFバルブ
適応機種	Air-Speedシリーズ・HTSシリーズ・PLANETシリーズ

## AL-C1204

ろ過度：0.3 $\mu$ m



コード番号	4504	型式	AL-C1204
-------	------	----	----------

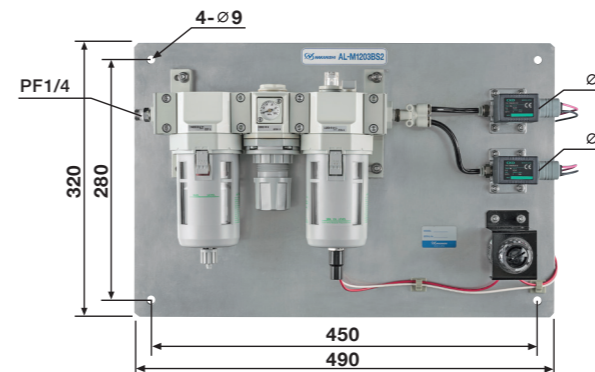
■エア配管 入力側：エアホース用コネクタ PF1/4  
出力側： $\phi$ 6.0mm

■質量：1.9kg

標準付属品	配管用ホース (K-260)：2m / ゴム足：4個 取付ねじ (M6 $\times$ 20)：4個 / ワッシャ：4個 カブラ (ホース取付用)：1個 / ホースバンド：1個
構成	エアフィルタ / レギュレータ / 圧力計 / ON-OFFバルブ
適応機種	E4000シリーズ・E3000シリーズ・E2000シリーズ iSpeed3シリーズ・HESシリーズ

## AL-M1203BS2

ろ過度：0.3 $\mu$ m



コード番号	4503	型式	AL-M1203BS2
-------	------	----	-------------



■エア配管 入力側：エアホース用コネクタ PF1/4  
出力側： $\phi$ 6.0mm x 2箇所

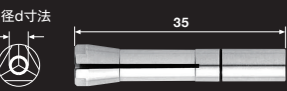
■質量：3.9kg



標準付属品	配管用ホース (K-260)：2m / 潤滑油 (K-202) 1 $\ell$ ：1本 六角穴付ボルト (M8 $\times$ 20L)：4本 / スペーサ：4個
構成	エアフィルタ / レギュレータ / ルブリケータ 電磁弁：2個 / プザー
適応機種	Air-Speedシリーズ

# コレット


ご注文はコード番号でお願いします。

CHA グループ		対応ナット：CHN-A、CHN-AA、CHN-CTA、CHN-3A		
コード番号	型式	内径 d 寸法 (mm)	適応機種	
	<b>91494</b>	CHA-3.0AA	φ3.0AA級※	
	<b>91496</b>	CHA-3.175AA	φ3.175AA級※	
	<b>91495</b>	CHA-4.0AA	φ4.0AA級※	
	<b>91492</b>	CHA-2.35	φ2.35	
	<b>91430</b>	CHA-3.0	φ3.0	
	<b>91493</b>	CHA-3.175	φ3.175	
	<b>91440</b>	CHA-4.0	φ4.0	
	<b>914□□</b>	CHA-□□	φ0.5、φ0.6、φ0.7、φ0.8、φ0.9 φ1.0、φ1.5、φ2.0、φ2.5、φ3.5 φ1.1、φ1.2、φ1.3、φ1.4、φ1.6、φ1.7、φ1.8、φ1.9 φ2.1、φ2.2、φ2.3、φ2.4、φ2.6、φ2.7、φ2.8、φ2.9 φ3.1、φ3.2、φ3.3、φ3.4、φ3.6、φ3.7、φ3.8、φ3.9 ※は、高精度AA級タイプです。(芯振れ精度2μm以内)	

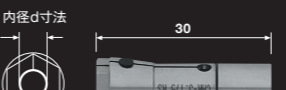
CHB グループ		対応ナット：K-265、K-265A		
コード番号	型式	内径 d 寸法 (mm)	適応機種	
	<b>92820</b>	CHB-2.0	φ2.0	
	<b>92830</b>	CHB-3.0	φ3.0	
	<b>92893</b>	CHB-3.175	φ3.175	
	<b>92835</b>	CHB-3.5	φ3.5	
	<b>92840</b>	CHB-4.0	φ4.0	
			NR33-6000ATC-ESD NR40-5100 ATC・NRR-3060	


CHK グループ		対応ナット：K-265、K-265A		
コード番号	型式	内径 d 寸法 (mm)	適応機種	
	<b>91597</b>	CHK-3.0AA	φ3.0AA級※	
	<b>91598</b>	CHK-3.175AA	φ3.175AA級※	
	<b>91599</b>	CHK-4.0AA	φ4.0AA級※	
	<b>91600</b>	CHK-6.0AA	φ6.0AA級※	
	<b>91601</b>	CHK-6.35AA	φ6.35AA級※	
	<b>91592</b>	CHK-2.35	φ2.35	
	<b>91530</b>	CHK-3.0	φ3.0	
	<b>91593</b>	CHK-3.175	φ3.175	
	<b>91540</b>	CHK-4.0	φ4.0	
	<b>91594</b>	CHK-4.76	φ4.76	
	<b>91560</b>	CHK-6.0	φ6.0	
	<b>91596</b>	CHK-6.35	φ6.35	
	<b>915□□</b>	CHK-□□	φ0.5、φ0.6、φ0.7、φ0.8、φ0.9 φ1.0、φ1.5、φ2.0、φ2.5、φ3.5、φ4.5、φ5.0、φ5.5 φ1.1、φ1.2、φ1.3、φ1.4、φ1.6、φ1.7、φ1.8、φ1.9 φ2.1、φ2.2、φ2.3、φ2.4、φ2.6、φ2.7、φ2.8、φ2.9 φ3.1、φ3.2、φ3.3、φ3.4、φ3.6、φ3.7、φ3.8、φ3.9 φ4.1、φ4.2、φ4.3、φ4.4、φ4.6、φ4.7、φ4.8、φ4.9 φ5.1、φ5.2、φ5.3、φ5.4、φ5.6、φ5.7、φ5.8、φ5.9 ※は、高精度AA級タイプです。(芯振れ精度2μm以内)	

CHK-OH グループ		対応ナット：K-265		
コード番号	型式	内径 d 寸法 (mm)	適応機種	
	<b>93630</b>	CHK-OH-3.0	φ3.0	
	<b>93631</b>	CHK-OH-3.175	φ3.175	
	<b>93640</b>	CHK-OH-4.0	φ4.0	
	<b>93650</b>	CHK-OH-5.0	φ5.0	
	<b>93660</b>	CHK-OH-6.0	φ6.0	
	<b>93663</b>	CHK-OH-6.35	φ6.35	
			CTM-4020 BMS-4020-MQL-CHK / 2M BMS-4040-MQL-CHK / 2M	

CHM グループ		対応ナット：K-265、K-265A		
コード番号	型式	内径 d 寸法 (mm)	適応機種	
	<b>90910</b>	CHM-1.0	φ1.0	
	<b>90916</b>	CHM-1.6	φ1.6	
	<b>90920</b>	CHM-2.0	φ2.0	
	<b>90992</b>	CHM-2.35	φ2.35	
	<b>90930</b>	CHM-3.0	φ3.0	
	<b>90993</b>	CHM-3.175	φ3.175	
			AMH-301・NR-601	

CHR グループ		対応ナット：K-265、K-265A		
コード番号	型式	内径 d 寸法 (mm)	適応機種	
	<b>91920</b>	CHR-2.0	φ2.0	
	<b>91930</b>	CHR-3.0	φ3.0	
	<b>91993</b>	CHR-3.175	φ3.175	
	<b>91940</b>	CHR-4.0	φ4.0	
	<b>91960</b>	CHR-6.0	φ6.0	
	<b>91996</b>	CHR-6.35	φ6.35	
			NR50-5100 ATC	

CHR RS グループ		対応ナット：K-265、K-265A		
コード番号	型式	内径 d 寸法 (mm)	適応機種	
	<b>93201</b>	CHR-3.0RS	φ3.0	
	<b>93202</b>	CHR-3.175RS	φ3.175	
	<b>93203</b>	CHR-4.0RS	φ4.0	
	<b>93204</b>	CHR-6.0RS	φ6.0	
	<b>93205</b>	CHR-6.35RS	φ6.35	
			NR50-5100 ATC NR50-5100 ATC RS・NR50-6000ATC-RS	

CHS グループ		対応ナット：K-265、K-265A		
コード番号	型式	内径 d 寸法 (mm)	適応機種	
	<b>90516</b>	CHS-1.6	φ1.6	
	<b>90592</b>	CHS-2.35	φ2.35	
	<b>90530</b>	CHS-3.0	φ3.0	
	<b>90593</b>	CHS-3.175	φ3.175	
	<b>905□□</b>	CHS-□□	φ0.8、φ0.9 φ1.0、φ2.0、φ2.5 φ1.1、φ1.2、φ1.3、φ1.4、φ1.5、φ1.7、φ1.8、φ1.9 φ2.1、φ2.2、φ2.3、φ2.4、φ2.6、φ2.7、φ2.8、φ2.9	
			RA-200・RA-271E	

CHSS グループ		対応ナット：K-265、K-265A		
コード番号	型式	内径 d 寸法 (mm)	適応機種	
	<b>93010</b>	CHSS-1.0	φ1.0	
	<b>93015</b>	CHSS-1.5	φ1.5	
	<b>93020</b>	CHSS-2.0	φ2.0	
	<b>93025</b>	CHSS-2.5	φ2.5	
	<b>93092</b>	CHSS-2.35	φ2.35	
	<b>93030</b>	CHSS-3.0	φ3.0	
	<b>93093</b>	CHSS-3.175	φ3.175	
			EMA-3020S・PMA-3013S QC3-SS (NRR3060-QC / NR3060-AQC)	

E4000

E3000

E2000

iSpeed3

Air-Speed

HES

TURBINES

ACCESSORIES



# コレット

CH8 グループ				
コード番号	型式	内径 d寸法 (mm)	対応機種	
<b>91092</b>	CH8-2.35	φ2.35	RA-100・RA-151E	
<b>91030</b>	CH8-3.0	φ3.0		
<b>91093</b>	CH8-3.175	φ3.175		
<b>910</b> □□	CH8-□□	φ0.8, φ0.9		
		φ1.0, φ1.5, φ2.0, φ2.5		
		φ1.1, φ1.2, φ1.3, φ1.4, φ1.6, φ1.7, φ1.8, φ1.9 φ2.1, φ2.2, φ2.3, φ2.4, φ2.6, φ2.7, φ2.8, φ2.9		

CH16 グループ				
コード番号	型式	内径 d寸法 (mm)	対応機種	
<b>93130</b>	CH16-3.0	φ3.0	BMS-4020 / 2M・BMS-4020RA BMS-4040 / 2M BMS-4040-RGD-03M / 2M BMS-4040RA-RGD-03M / 2M BMS-4040RA・NR-4040 QC5-16 (NRR4040-QC / NR4040-AQC)	
<b>93193</b>	CH16-3.175	φ3.175		
<b>93140</b>	CH16-4.0	φ4.0		
<b>93160</b>	CH16-6.0	φ6.0		
<b>93196</b>	CH16-6.35	φ6.35		
<b>93180</b>	CH16-8.0	φ8.0		
<b>93100</b>	CH16-10.0	φ10.0		

CH16OH グループ				
コード番号	型式	内径 d寸法 (mm)	対応機種	
<b>93330</b>	CH16OH-3.0	φ3.0	BMS-4020-MQL / 2M BMS-4040-MQL / 2M	
<b>93331</b>	CH16OH-3.175	φ3.175		
<b>93340</b>	CH16OH-4.0	φ4.0		
<b>93350</b>	CH16OH-5.0	φ5.0		
<b>93360</b>	CH16OH-6.0	φ6.0		
<b>93363</b>	CH16OH-6.35	φ6.35		
<b>93370</b>	CH16OH-7.0	φ7.0		
<b>93380</b>	CH16OH-8.0	φ8.0		
<b>93390</b>	CH16OH-9.0	φ9.0		
<b>93400</b>	CH16OH-10.0	φ10.0		

# コレットナット

ご注文はコード番号でお願いします。

CHN-A				
コード番号	型式	品名	対応機種	
<b>2102</b>	CHN-A	CHA コレット用コレットナット	QC3-A (NRR3060-QC / NR3060-AQC) EM20-S6000・EM25-S6000 EMS-3060A・NR-3080S MSS-19・MSS-20・MSS-22 PMS-3020A HES810 シリーズ iSpeed3 シリーズ	

CHN-AA				
コード番号	型式	品名	対応機種	
<b>2159</b>	CHN-AA	CHA コレット用コレットナット	HTS シリーズ	

CHN-CTA				
コード番号	型式	品名	対応機種	
<b>7798</b>	CHN-CTA-3.0	CTS-2630 / 2620A / 3030 用コレットナット	CTS-2630 / 2620A / 3030	
<b>7799</b>	CHN-CTA-3.175			
<b>7800</b>	CHN-CTA-4.0			

CHN-3A				
コード番号	型式	品名	対応機種	
<b>2160</b>	CHN-3A	CHA コレット用コレットナット	ABT シリーズ・Xpeed1600	

K-265				
コード番号	型式	品名	対応機種	
<b>2129</b>	K-265	CHK コレット用コレットナット	CTM-4020 BMS-4020-MQL-CHK / 2M BMS-4040-MQL-CHK / 2M QC5-K (NRR4040-QC / NR4040-AQC) QC3-K (NRR3060-QC / NR3060-AQC) EM30-S6000・EMA-3020K・EMR-3008K EMS-3060K・NR-403E・NR-453E NR-2551・NR-3060・NR-3060S NRF-3060S・RAS-151E・RAX-71E RAX-271E MSS-25・MSST-23 NR-303・NR-311・NR-2351・RAS-101 PMA-3013K・PMR-3005K・PMS-3020K HES510 シリーズ PLANET シリーズ	

K-265A				
コード番号	型式	品名	対応機種	
<b>2158</b>	K-265A	CHK コレット用コレットナット	NRAF-5080 Xpeed1200	

CHN-16				
コード番号	型式	品名	対応機種	
<b>2161</b>	CHN-16	CH16 コレット用コレットナット	BMS-4020 / 2M・BMS-4020-MQL / 2M BMS-4020RA・BMS-4040 / 2M BMS-4040-MQL / 2M・BMS-4040RA BMS-4040RA-RGD-03M / 2M BMS-4040-RGD-03M / 2M・NR-4040 QC5-16 (NRR4040-QC / NR4040-AQC)	

CHN-20				
コード番号	型式	品名	対応機種	
<b>7914</b>	CHN-20	BMS-5010 用コレットナット	BMS-5010 / RA	

E4000

E3000

E2000

iSpeed3

Air-Speed

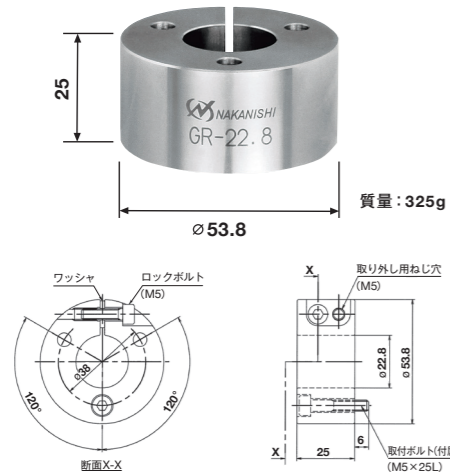
HES

TURBINES

ACCESSORIES

# ガッチとリング

## GR-22.8



コード番号	<b>1888</b>	型式	<b>GR-22.8</b>
標準付属品	取付ボルト (M5×25) : 3本		
適応機種	φ22.8mmスピンドル		

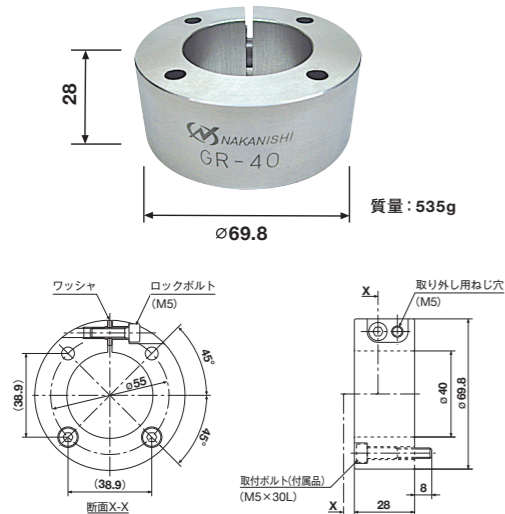
※NR-311にはご使用出来ません。

## GR-30



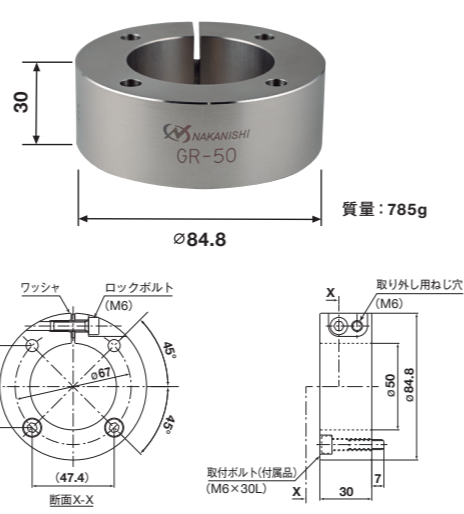
コード番号	<b>1885</b>	型式	<b>GR-30</b>
標準付属品	取付ボルト (M5×25) : 3本		
適応機種	φ30mmスピンドル		

## GR-40



コード番号	<b>1886</b>	型式	<b>GR-40</b>
標準付属品	取付ボルト (M5×30) : 4本		
適応機種	φ40mmスピンドル		

## GR-50



コード番号	<b>1889</b>	型式	<b>GR-50</b>
標準付属品	取付ボルト (M6×30) : 4本		
適応機種	φ50mmスピンドル		

### 機械への取付方法



※上図はGR-40とGR-50を表しています。GR-22.8とGR-30の取付ボルトは3本になります。

# スペーサ

ご注文はコード番号でお願いします。

スペーサ	コード番号	型式	品名 / 寸法 (内径×厚み)	適応機種
	<b>1882</b>	SP-22×10L	スペーサ (φ22×10mm)	BM-322FL・BM-322FR

# ブッシュ

スピンドル外径に合わせてブッシュを選定し、取り付けホルダ内径に合わせて取り付けることが可能。

ブッシュ	コード番号	型式	品名 / 寸法 (内径×外径×長さ)	適応機種
	<b>1887</b>	RB-19.05×25.4×36L	φ25.4ブッシュ (φ19.05 × φ25.4 × 36mm)	BM-319・BM-319F・BMF-319・BMJ-319 MSS-1902R / RA・MSS-1908R / RA MSS-1930R / RA
	<b>1877</b>	RB-20×22	φ22ブッシュ (φ20 × φ22 × 40mm)	BM-320・BMF-320・BMJ-320・EM20-S6000 MSS-2002R / RA・MSS-2008R / RA MSS-2030R / RA
	<b>1876</b>	RB-20×22.8	φ22.8ブッシュ (φ20 × φ22.8 × 40mm)	BM-320・BMF-320・BMJ-320・EM20-S6000 MSS-2002R / RA・MSS-2008R / RA MSS-2030R / RA
	<b>1875</b>	RB-20×23	φ23ブッシュ (φ20 × φ23 × 40mm)	BM-320・BMF-320・BMJ-320・EM20-S6000 MSS-2002R / RA・MSS-2008R / RA MSS-2030R / RA
	<b>1878</b>	RB-20×25	φ25ブッシュ (φ20 × φ25 × 40mm)	BM-320・BMF-320・BMJ-320・EM20-S6000 MSS-2002R / RA・MSS-2008R / RA MSS-2030R / RA
	<b>1879</b>	RB-20×25.4	φ25.4ブッシュ (φ20 × φ25.4 × 40mm)	BM-320・BMF-320・BMJ-320・EM20-S6000 MSS-2002R / RA・MSS-2008R / RA MSS-2030R / RA
	<b>1883</b>	RB-22×25×34L	φ25ブッシュ (φ22 × φ25 × 33.5mm)	BM-322・BM-322FL・BM-322FR BM-322FS・BMF-322・BMJ-322
	<b>1884</b>	RB-22×25.4×34L	φ25.4ブッシュ (φ22 × φ25.4 × 33.5mm)	BM-322・BM-322FL・BM-322FR BM-322FS・BMF-322・BMJ-322
	<b>1872</b>	RBS-22.8×25	φ25ブッシュ (φ22.8 × φ25 × 25mm)	AMH-301・NR-303・NR-311・NR-2351 RA-200・RAS-101
	<b>1871</b>	RB-22.8×25	φ25ブッシュ (φ22.8 × φ25 × 44mm)	RA-100
	<b>1874</b>	RBS-22.8×25.4	φ25.4ブッシュ (φ22.8 × φ25.4 × 25mm)	AMH-301・NR-303・NR-311・NR-2351 RA-200・RAS-101
	<b>1873</b>	RB-22.8×25.4	φ25.4ブッシュ (φ22.8 × φ25.4 × 44mm)	RA-100
	<b>1880</b>	RB-30×32	φ32ブッシュ (φ30 × φ32 × 45mm)	NR-3060・NR-3060S・NR-403E
	<b>1881</b>	RB-30×36	φ36ブッシュ (φ30 × φ36 × 45mm)	NR-3060・NR-3060S・NR-403E

# アジャスタボルト

アジャスタボルト	コード番号	型式	品名	適応機種
	<b>7739</b>	ADJUSTER BOLT	アジャスタボルト	BMS-4020-MQL-CHK / 2M BMS-4040-MQL-CHK / 2M

E4000

E3000

E2000

iSpeed3

Air-Speed

HES

TURBINES

ACCESSORIES

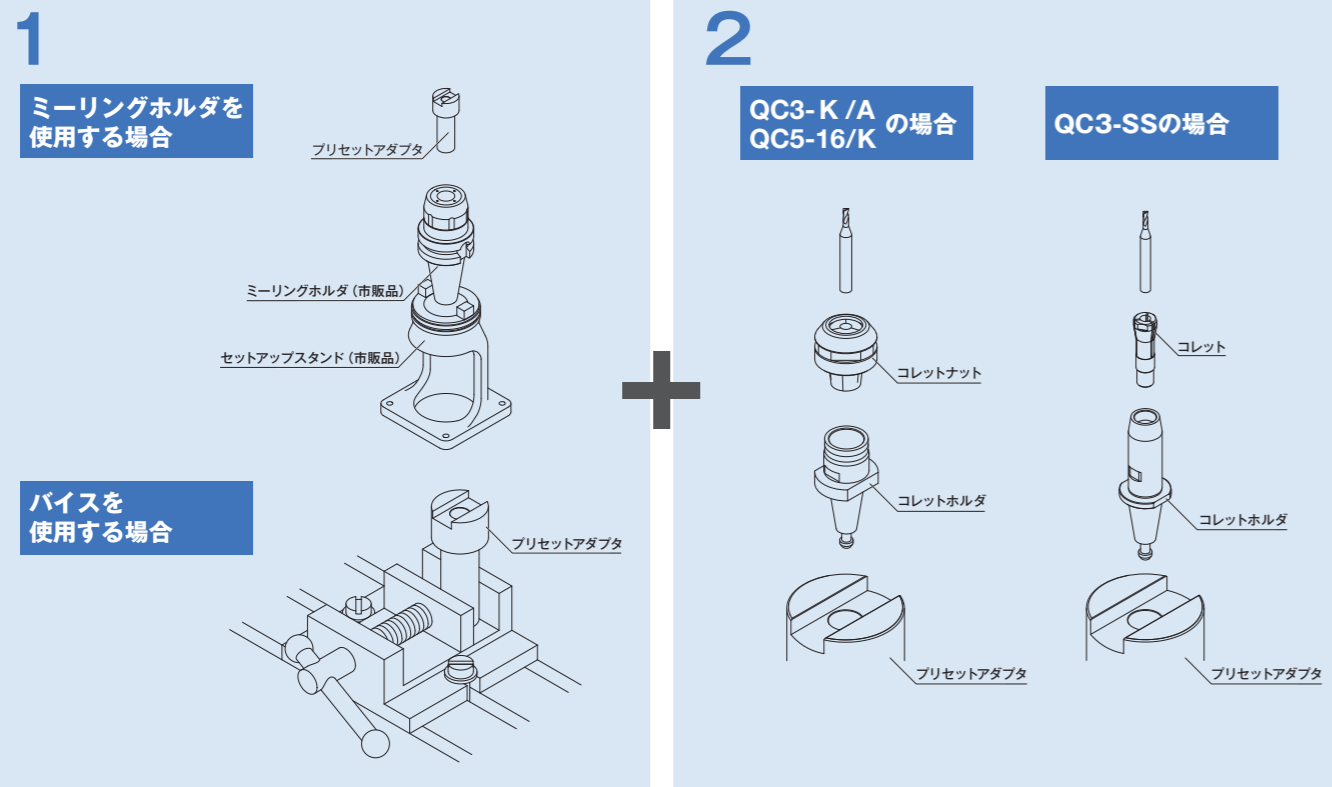
# コレットホルダ

コレットホルダ	コード番号	型式	品名	適応機種
	<b>9216</b>	QC5-16	CH16用コレットホルダ ※コレットナットCHN-16付属	NR4040-AQC・NRR4040-QC
	<b>9225</b>	QC5-16-R		
	<b>9215</b>	QC5-K	CHK用コレットホルダ ※コレットナットK-265付属	
	<b>9224</b>	QC5-K-R		NR3060-AQC・NRR3060-QC
	<b>9210</b>	QC3-K	CHK用コレットホルダ ※コレットナットK-265付属	
	<b>9223</b>	QC3-K-R		
	<b>9209</b>	QC3-A	CHA用コレットホルダ ※コレットナットCHN-A付属	NR3060-AQC・NRR3060-QC
	<b>9222</b>	QC3-A-R		
	<b>7794</b>	QC3-SS	CHSS用コレットホルダ	

# プリセットアダプタ

プリセットアダプタ	コード番号	型式	品名	適応コレットホルダ
	<b>9211</b>	QC3-ADP	QC3用プリセットアダプタ	QC3-A・QC3-K・QC3-SS
	<b>9218</b>	QC5-16 ADP	QC5-16用プリセットアダプタ	QC5-16
	<b>9217</b>	QC5-K ADP	QC5-K用プリセットアダプタ	QC5-K

## プリセットアダプタを使用した機外での段取り一例



# メタルソー専用軸・砥石軸・砥石フランジ

ご注文はコード番号でお願いします。

メタルソー専用軸	コード番号	型式	品名 / 仕様	適応機種
	<b>2146</b>	KCH-02 (5.0)	メタルソー専用軸 φ5.0 (内径)	RA-100・RA-151E
	<b>1077</b>	KCH-02 (6.0)	メタルソー専用軸 φ6.0 (内径)	
	<b>2147</b>	KCH-02 (8.0)	メタルソー専用軸 φ8.0 (内径)	
	<b>2148</b>	KCH-03 (5.0)	メタルソー専用軸 φ5.0 (内径)	EM30-S6000・EMA-3020K・EMR-3008K EMS-3060K・MSS-25・MSST-23・NR-303・NR-311 NR-403E・NR-453E・NR-2351・NR-2551・NR-3060 NR-3060S・NRF-3060S・PMA-3013K・PMR-3005K PMS-3020K・RAS-101・RAS-151E RAX-71E・RAX-271E
	<b>2130</b>	KCH-03 (6.0)	メタルソー専用軸 φ6.0 (内径)	
	<b>2149</b>	KCH-03 (8.0)	メタルソー専用軸 φ8.0 (内径)	
砥石軸	コード番号	型式	品名 / 仕様	適応機種
	<b>1029</b>	AGM-01	砥石軸 芯振精度 0.02mm以内 内径 φ5.0mm 砥石用	AMH-301・NR-601
	<b>2131</b>	AGM-03	砥石軸 芯振精度 0.02mm以内 内径 φ5.0mm 砥石用	EM30-S6000・EMA-3020K・EMR-3008K EMS-3060K・MSS-25・MSST-23・NR-303・NR-403E NR-453E・NR-2351・NR-2551・NR-3060・NR-3060S NRF-3060S・PMA-3013K・PMS-3020K・RAS-101 RAS-151E・RAX-71E・RAX-271E
砥石フランジ	コード番号	型式	品名 / 仕様	適応機種
	<b>2138</b>	EGF-19	砥石フランジ 使用可能な砥石寸法 φ19.05 (内径) x φ40 (外径) x 7 (幅)mm	EM30-S6000・EMR-3008K・EMS-3060K NR-403E・NR-453E・NR-2551・NR-3060・NR-3060S NRF-3060S・PMS-3020K
	<b>2143</b>	NGF2-19	砥石フランジ 使用可能な砥石寸法 φ19.05 (内径) x φ40 (外径) x 7 (幅)mm	NR-311

# グリース・潤滑油

グリース	コード番号	型式	品名	適応機種
	<b>1547</b>	—	減速器用グリース (2.5mℓ)	ARG-011E・ARG-021E EMR-3008K・EMA-3020K RAX-271E・RAX-71E PMR-3005K
	<b>1550</b>	—	減速器用グリース (10mℓ)	
	<b>1549</b>	—	減速器用グリース (100mℓ)	
潤滑油	コード番号	型式	品名	適応機種
	<b>1057</b>	K-211	潤滑油 (70cc)	エアラインキット (AL-M1201BL・AL-M1202・AL-M1203BS2)
	<b>1058</b>	K-202	潤滑油 (1ℓ)	

# COMBOX

コード番号 **8495** 型式 **COMBOX**



●シチズンマシナリー製 CNC 自動旋盤「Cincom」の外周用 M コード信号を使用し、本製品と接続することで E3000 や iSpeed3 のモータを簡単に操作することが可能です。

仕様	定格入力電圧：DC24V (DC23-25V) 寸法：W142 x D240 x H31mm / 質量：1.2kg
標準付属品	I/F ケーブル (高密度 D-SUB15 コネクタ)：1 本 ケーブル D・E・F：各 1 本 / リレー：1 個 ねじ・ナット：各 2 個 / 各種コネクタキャップ：4 個
適応コントローラ	E3000 コントローラ・iSpeed3 コントローラ
外部接続機器	CNC 自動旋盤*

\*詳細は弊社機工営業部までお問い合わせください。

E4000

E3000

E2000

iSpeed3

Air-Speed

HES

TURBINES

ACCESSORIES

## ネットワークインターフェイス

# COMBOX-NET.EIP

ナカニシスピンドルの遠隔制御・管理が

EtherNet/IPを使って手軽にIoT化!

ロボット/専用機などのPLCへ

LANケーブル1本で簡単接続。

コード番号	7796	型式	COMBOX-NET.EIP
コード番号	7906	型式	COMBOX-NET D-subケーブルセット



EtherNet/IP (EtherNet/IP™は、ODVA登録商標です。)

### 特長1 IoT化で遠隔管理

#### ● 遠隔でのエラー・警告表示が簡単に

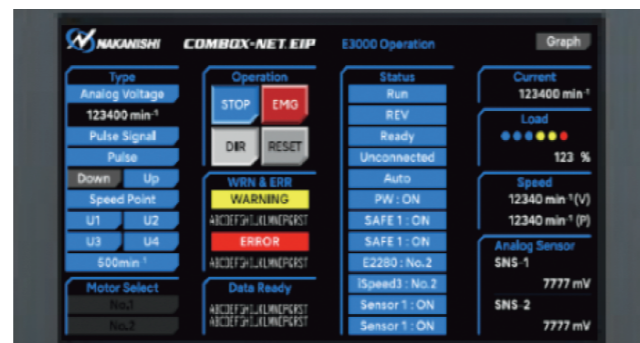
コントローラから出力される様々なエラーや警告を遠隔で表示させることができます。

※S/Nにより表示内容が異なります

#### ● 最大4つのセンサ

(デジタル×2、アナログ×2)を接続が可能

様々な市販のセンサを増設し、状態監視に活用できます。



PLCディスプレイ(例)

### 特長2 設計・製作作業工数削減

#### ● EtherNet/IP対応機器へLANケーブルで接続可能

※他プロトコルへの対応は未定

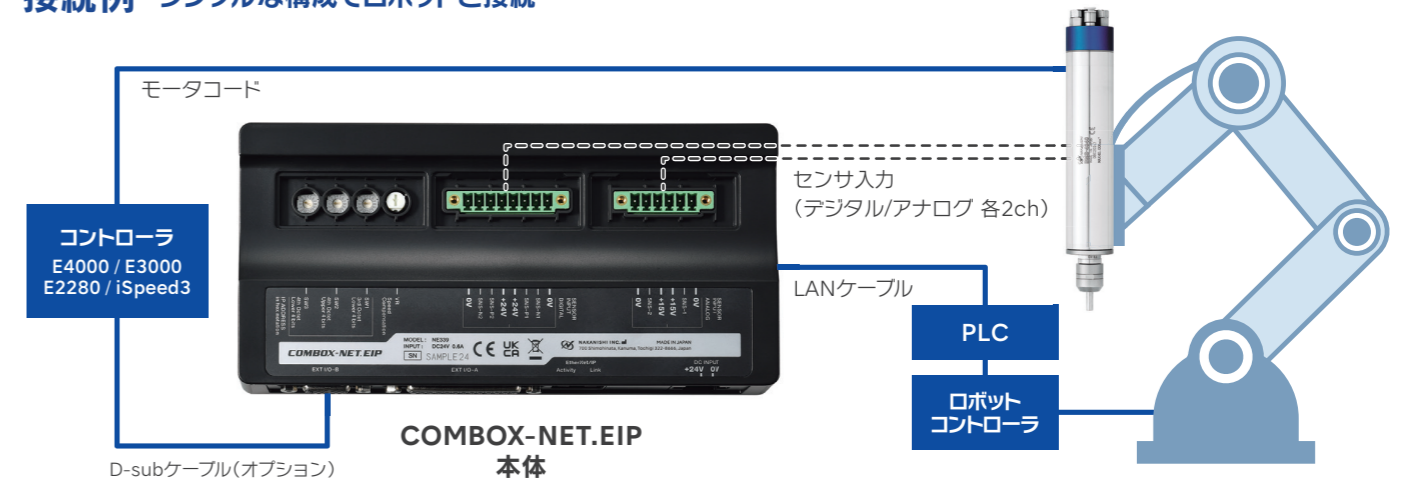
#### ● PLCにおけるラダープログラムの行数を削減可能

#### ● I/O関連機器が不要になり省配線が可能

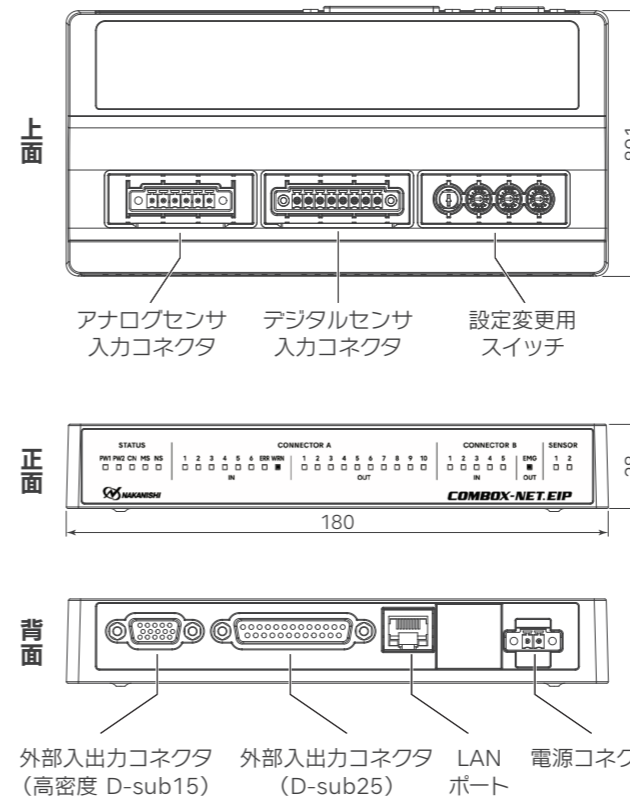
作業工数 **33%削減** (当社測定比)



## 接続例 シンプルな構成でロボットと接続



## 外観図



## 仕様

通信規格	EtherNet/IP
伝送速度	10Mbps/100Mbps
通信サイクル(RPI)	4ms 以上
LANケーブル仕様	ストレート カテゴリ5以上(STPケーブル推奨)
定格入力電圧	DC24V ±10%
寸法	W180×D89.1×H28mm
質量	282g

## 製品構成

COMBOX-NET.EIP本体	1個
ブラケット	1個
取付ねじ	4個
電源コネクタ	1個
各種カバー	本体に付属

コード番号 **7796** 型式 COMBOX-NET.EIP

※D-subケーブルは別途購入

### オプション

コード番号 **7906** 型式 COMBOX-NET D-subケーブルセット

D-sub15ケーブル(500mm)、D-sub25ケーブル(500mm)  
※D-subケーブルは特殊サイズの為、弊社製品を推奨しています。

## 対応コントローラ 全4機種に接続可能、すべてのI/O機能をネットワーク通信で対応



※上記S/N以降のコントローラであればエラーや警告の種類を表示できます。これらよりも古いS/Nのコントローラでは、エラーや警告の有無だけを表示します。

E4000

E3000

E2000

iSpeed3

Air-Speed

HES

TURBINES

ACCESSORIES