

FACTORY AUTOMATION

三菱電機数値制御装置

仕様選定ガイド

M800V/M80V/E80/C80シリーズ



- M800VWシリーズ
- M800VSシリーズ
- M80VWシリーズ
- M80Vシリーズ
- E80シリーズ
- C80シリーズ



三菱電機は家庭から宇宙まで幅広い事業領域を持ち、それらが生み出すシナジー効果によって、さまざまな課題に取り組み、最適なソリューションを世界中で提供しています。その一角を担う事業がFAシステム事業です。

三菱電機 FAは“Changes for the Better”のもと、スローガン“Automating the World”を通じて、より良い明日をめざし、生産現場にとどまらず多様化する社会を変革していきます。

重電システム

タービン発電機や大型映像装置、鉄道車両用電機品や昇降機などを通じて社会インフラを支えています。

電子デバイス

電力制御で省エネ効果を生み出すパワー半導体、通信用の高周波・光デバイスなど、家電から宇宙までさまざまな機器のキーデバイスとして活躍しています。

家庭電器

液晶テレビ、ルームエアコン、冷蔵庫などの家電製品や業務用空調システムにより、暮らしの快適空間づくりに貢献しています。

情報通信システム

人工衛星からITシステムまで、情報通信に関わる各種製品・システムおよびサービスにより、豊かな暮らしと社会を支えるITソリューションを提供しています。

産業メカトロニクス

電動パワーステアリングをはじめとする多彩な自動車機器や、生産性や効率の向上に貢献する最先端オートメーション技術や製品・サービスで世界の「ものづくり」を支えています。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

三菱電機グループは、省エネ機器やオートメーション技術を活用したソリューションの提供により、製造分野での脱炭素化や人手不足など社会課題の解決に貢献し、持続可能な社会の実現に向けて取り組んでまいります。

OVERVIEW

- CNCラインアップ3
- 選定手順4
- 製品体系 (M800V/M80V/E80シリーズ)5
- 製品体系 (C80シリーズ)7
- M800V/M80V/E80/C80シリーズ ラインアップ9
- CNCシステム11
 - M800V/M80V/E80/C80シリーズ 仕様一覧11
 - 制御ユニット/表示ユニット51
 - 総組系統図57
 - ハードウェア49
 - I/O ユニットその他53
 - ケーブル一覧70
- ドライブシステム77
 - システム構成図79
 - 機能仕様一覧85
 - 型名87
- サーボモータ/ダイレクトドライブモータ/リニアサーボモータ 200V97
 - HGシリーズ97
 - LM-Fシリーズ105
 - HKシリーズ100
 - TM-RBシリーズ104
- 主軸モータ/ビルトイン主軸モータ/工具主軸モータ 200V107
 - SJ-Dシリーズ107
 - SJ-DLシリーズ115
 - SJ-Vシリーズ119
 - SJ-Bシリーズ128
 - HGシリーズ133
 - SJ-DGシリーズ110
 - SJ-DMシリーズ117
 - SJ-VLシリーズ122
 - SJ-PMBシリーズ132
 - SJ-DJシリーズ114
 - SJ-DNシリーズ118
 - SJ-BGシリーズ123
 - HG-JRシリーズ133
- サーボモータ/リニアサーボモータ 400V135
 - HG-Hシリーズ135
 - LM-Fシリーズ140
 - HQ-Hシリーズ136
 - HK-Hシリーズ137
- 主軸モータ/ビルトイン主軸モータ/工具主軸モータ 400V141
 - SJ-4-Vシリーズ141
 - HG-JRシリーズ145
 - SJ-4BGシリーズ143
 - SJ-4BGSシリーズ144
- ドライブユニット146
 - MDS-Eシリーズ146
 - MDS-EJ/EJHシリーズ153
 - MDS-EHシリーズ148
 - MDS-EX-CVPシリーズ156
 - MDS-EM/EMHシリーズ151
- 選定158
- ドライブシステム専用オプション/ケーブル171
 - サーボオプション171
 - 検出器インターフェースユニット182
 - ケーブル/コネクタ選定191
 - 主軸オプション176
 - ドライブユニットオプション185
 - ケーブル一覧209
- ソフトウェアツール217

(注)本書記載の特性値および、公差のない数値は代表値です。



CNCラインアップ

M800VW


**拡張性と柔軟性を備えた
分離型プレミアムモデル**

- ・制御ユニットと表示器が独立した分離型
- ・Windowsを搭載した拡張性の高い表示器
- ・4つの拡張スロットを標準装備オプションカードスロットによる拡張性を実現

M800VS


**高速高精度加工と多軸多系統制御に
最適なハイグレードモデル**

- ・制御ユニットと表示器が一体のパネルイン型
- ・マルチCPUにより高性能と高機能描画を両立
- ・Windows非搭載型表示器で快適な操作性を実現

M80VW


**拡張性と柔軟性を備えた
分離型スタンダードモデル**

- ・制御ユニットと表示器が独立した分離型
- ・Windowsを搭載した拡張性の高い表示器
- ・機種選定しやすいパッケージタイプ
- ・2つの拡張スロットを標準装備オプションカードスロットによる拡張性を実現

M80V


**高生産性と使いやすさを
兼ね備えたスタンダードモデル**

- ・制御ユニットと表示器が一体のパネルイン型
- ・機種選定しやすいパッケージタイプ (TypeA/TypeB)
- ・Windows非搭載型表示器で快適な操作性を実現

E80


**簡単操作とコストパフォーマンス
を追求したシンプルモデル**

- ・制御ユニットと表示器が一体のパネルイン型
- ・機種選定しやすいパッケージタイプ (TypeA/TypeB)
- ・Windows非搭載型表示器で快適な操作性を実現

C80


**三菱電機の先進テクノロジーを集結
iQ Platform 対応型CNC**

- ・MELSECの豊富なユニットと容易に連携
- ・PLCはMELSECシーケンサ、表示器はGOT2000を使用
- ・1台のベースに3台のC80が搭載でき、最大21系統/48軸の制御システムが構築可能

選定手順

選定手順フローチャート

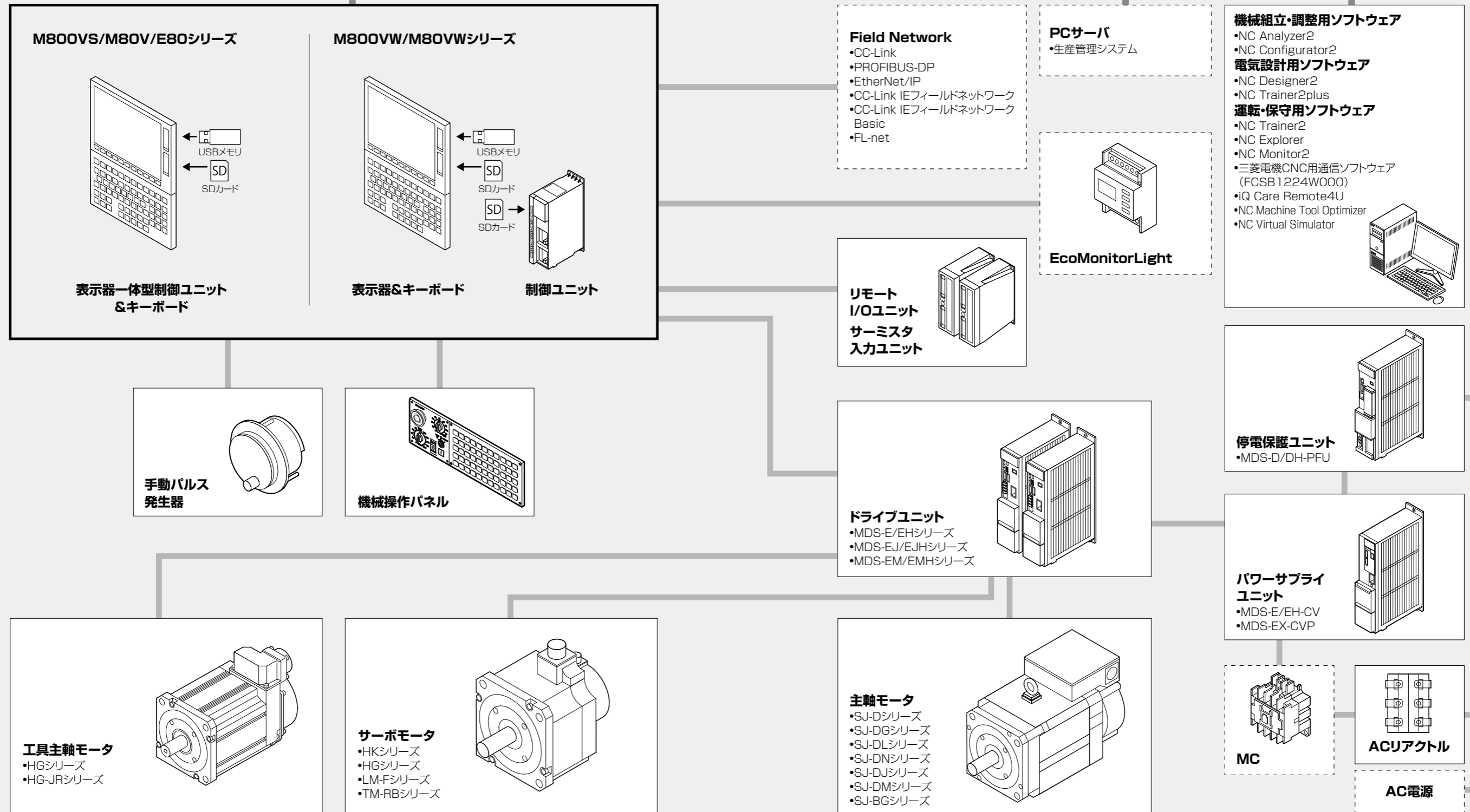
NC仕様選定開始!

STEP 1	機械の種類、仕様を確認	
	<ul style="list-style-type: none"> ・機械種類: 旋盤/マシニングセンタ/研削盤/専用機等 ・制御内容、要求精度の確認、周辺軸の有無(ワーク供給やターレット等) 	
STEP 2	NCの仕様を決定	P9
	<ul style="list-style-type: none"> ・軸数、軸構成、系統数、主軸の有無、I/O点数 ・位置検出方式及び検出能力確認(絶対値/相対値、パルス数) ・表示器サイズ、キーボード選択 	
STEP 3	サーボモータを決定	P97
	<ul style="list-style-type: none"> ・サーボモータ容量選定(NC Servo Selection) ・外形寸法、検出器、スケール有無、ブレーキ有無を確認 	
STEP 4	主軸モータを決定	P107
	<ul style="list-style-type: none"> ・主軸のベース/最高回転速度、出力、トルク、外形寸法、キー溝有無を確認 ・枠付 or ビルトイン主軸 ・付加仕様有無(オリエンテーション、主軸C軸要不要、同期等) ・C軸精度、速度確認(C軸有りの場合) 	
STEP 5	ドライブユニットを決定	P146
	<ul style="list-style-type: none"> ・ドライブユニット容量、寸法を確認 ・電源回生/抵抗回生を確認 	
STEP 6	パワーサプライユニットを決定	P158
	<ul style="list-style-type: none"> ・電源回生型ドライブユニット使用の場合のみ選定 	
STEP 7	H/Wオプションを決定	P49,P171
	<ul style="list-style-type: none"> ・オプションの確認 (手動パルス発生器、同期エンコーダ、振動切削機能、ネットワーク有無、シーケンサ接続有無等) ・ケーブル、コネクタ手配内容の確認 	
STEP 8	S/Wオプションを決定	P11
	<ul style="list-style-type: none"> ・プログラム記憶本数(容量)、変数組数等の確認 ・要求機能の確認 	
STEP 9	開発ツールの確認	P217
	<ul style="list-style-type: none"> ・画面開発ツールの確認(カスタム画面作成の場合) 	

NC仕様選定完了!

製品体系 (M800V/M80V/E80シリーズ)

Ethernet



別注文品:NC装置の付属品として準備をしておきませんので、別途、代理店などからご購入ください。

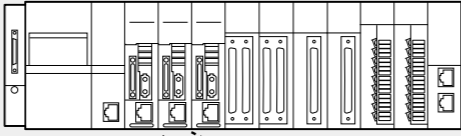
製品体系 (C80シリーズ)

Ethernet

表示器
・GOT2000シリーズ ※1



制御装置
MELSEC iQ-Rシリーズ



C80

パソコンサーバ
・生産管理システム

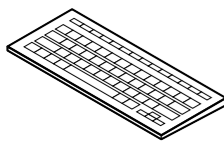
Field Network
・CC-Link IE フィールドネットワーク
・FL-net
・PROFIBUS-DP
・PROFINET
・DeviceNet
・EtherNet/IP

機械組立・調整用ソフトウェア
・GX Works3
・GT Works3
・NC Analyzer2
・NC Configurator2
・NC Trainer2 plus

運転・保守用ソフトウェア
・NC Explorer
・NC Monitor2
・三菱電機CNC用通信ソフトウェア (FCSB1224W000)
・iQ Care Remote4U
・NC Machine Tool Optimizer



USBキーボード



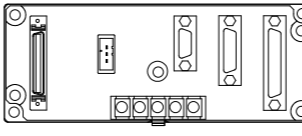
機械操作パネル
※機械メーカー殿作成



手動パルス発生器



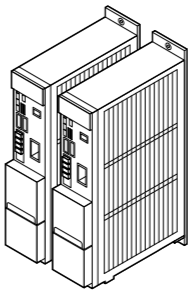
分線 I/Oユニット



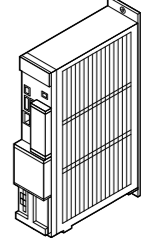
手動パルス発生器



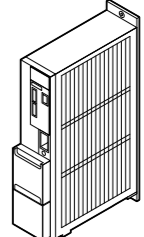
ドライブユニット ※2
・MDS-E/EHシリーズ
・MDS-EJ/EJHシリーズ
・MDS-EM/EMHシリーズ



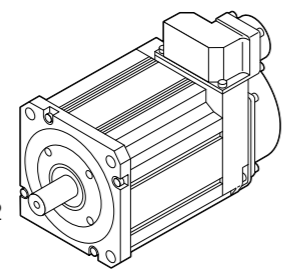
停電保護ユニット
・MDS-D/DH-PFU



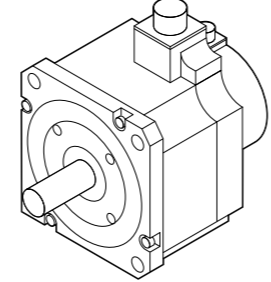
パワーサプライユニット
・MDS-E/EH-CV
・MDS-EX-CVP



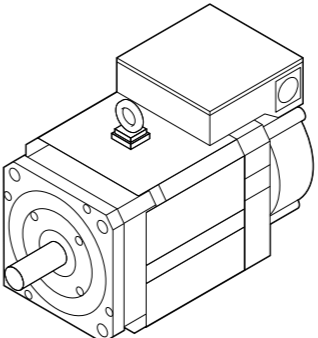
工具主軸モータ ※2
・HGシリーズ
・HG-JRシリーズ



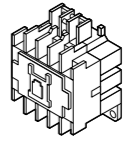
サーボモータ ※2
・HKシリーズ
・HGシリーズ
・LM-Fシリーズ
・TM-RBシリーズ



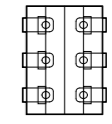
主軸モータ ※2
・SJ-Dシリーズ
・SJ-DGシリーズ
・SJ-DLシリーズ
・SJ-DNシリーズ
・SJ-DJシリーズ
・SJ-DMシリーズ
・SJ-BGシリーズ



MC



ACリアクトル



AC電源

※1 対象機種は「CNCシステム 制御ユニット/表示ユニット」を参照してください。
 ※2 ドライブユニット、モータはCNC専用品をご使用ください。
 [] 別注文品: NC装置の付属品として準備しておりませんので、別途、代理店などからご購入ください。

M800V/M80V/E80/C80シリーズ ラインアップ

		旋盤系													
		(表示器/制御ユニット分離型)		(表示器/制御ユニット一体型)		(表示器/制御ユニット分離型)		(表示器/制御ユニット一体型)		(表示器/制御ユニット一体型)					
機種名	M800VWシリーズ		M800VSシリーズ		M80VWシリーズ		M80Vシリーズ		E80シリーズ		C80シリーズ				
	M850VW	M830VW	M850VS	M830VS	—	TypeA	TypeB	TypeA	TypeB	—	—				
制御軸数	最大制御軸数 (NC軸+主軸+PLC軸)	32		32		13		13		9		8	6	16	
	最大NC軸数(系統合計)	32		32		10		10		7		5	4	16	
	最大主軸軸数	8		8		6		6		4		3	3	7	
	最大PLC軸数	8		8		6		6		3		—		8	
	最大PLC割り出し軸数	8		8		4		4		1		1		8	
	同時輪郭制御軸数	8	4	8	4	4		4		4		—		4	
	系統内最大NC軸数	16		16		8		8		5		5		4	8
	最大系統数(メイン+サブ)	8		8		4		4		2		1		7	
最大メイン系統数	8		8		2		2		2		1		7		
最大サブ系統数	8		8		2		2		1		—		2		
制御ユニット内高速プログラムサーバ運転	有		—		有		—		—		—		—		
表示器ユニット内高速プログラムサーバ運転	有		有		有		有		有		有		—		
FTP高速プログラムサーバ運転	—		—		—		—		—		—		有		
前面SDカード運転	—		—		有		—		—		—		—		
前面USBメモリ運転	—		—		有		—		—		—		—		
最小指令単位	1nm		1nm		0.1μm		0.1μm		0.1μm		0.1μm		0.1μm		
最小制御単位	1nm														
工具オフセット組数	999		999		256		256		99		99		256		
最大プログラム記憶容量	2,000KB (5,120m) (1,000本)		2,000KB (5,120m) (1,000本)		500KB (1,280m) (1,000本)		500KB (1,280m) (1,000本)		230KB (600m) (400本)		2,000KB (5,120m) (1,000本)		—		
最大PLCプログラム記憶容量 [Kステップ]	512		512		64		64		32		20		有(MELSEC)		
マルチプロジェクト[格納PLCプロジェクト数]	6		6		3		3		2		2		—		
対話式サイクル挿入	—		—		有		—		—		—		—		
高速加工モードI 最大[kBPM]	33.7		33.7		33.7		33.7		—		—		33.7		
高速加工モードII 最大[kBPM]	168		168		101		67.5		—		—		67.5		
高速・高精度制御I 最大[kBPM]	67.5		67.5		33.7		33.7		—		—		33.7		
高速・高精度制御II 最大[kBPM]	168		168		101		67.5		—		—		67.5		
高速・高精度制御III 最大[kBPM]	—		—		—		—		—		—		—		
高精度制御	有														
SSS制御(Super Smooth Surface)	—		有		—		—(eSSS搭載)		—		—		—		
トレランス制御	—		—		有		—		—		—		—		
CC-Link(マスタ/ローカル)	—		—		有		—		—		—		有(MELSEC)		
PROFIBUS-DP(マスタ)	—		—		有		—		—		—		—		
MESインタフェースライブラリ	—		—		有		—		—		—		—		
スマート安全監視	—		有		—		—		—		—		有		
表示器 ⁽²⁾	19型タッチパネル/19型横タッチパネル/15型タッチパネル/10.4型タッチパネル(選択仕様)		19型タッチパネル/15型タッチパネル/10.4型タッチパネル(選択仕様)		19型タッチパネル/19型横タッチパネル/15型タッチパネル/10.4型タッチパネル/8.4型(選択仕様)		19型タッチパネル/15型タッチパネル/10.4型タッチパネル/8.4型(選択仕様)		8.4型		12.1型タッチパネル/10.4型タッチパネル/8.4型(選択仕様)/5.7型タッチパネル(選択仕様)		—		
Windows®10 搭載 ⁽²⁾	有		—		有		—		—		—		—		

※オプション仕様を含む最大仕様で記載しています。オプションの詳細は仕様一覧を参照してください。

(*)1 回転軸は1軸まで

(*)2 詳細は、「CNCシステム 制御ユニット/表示ユニット」を参照してください。

		マシニングセンタ系													
		(表示器/制御ユニット分離型)		(表示器/制御ユニット一体型)		(表示器/制御ユニット分離型)		(表示器/制御ユニット一体型)		(表示器/制御ユニット一体型)					
機種名	M800VWシリーズ		M800VSシリーズ		M80VWシリーズ		M80Vシリーズ		E80シリーズ		C80シリーズ				
	M850VW	M830VW	M850VS	M830VS	—	TypeA	TypeB	TypeA	TypeB	—	—				
制御軸数	最大制御軸数 (NC軸+主軸+PLC軸)	32		32		11		11		9		6	4	16	
	最大NC軸数(系統合計)	16		16		9		9		5		5 ^{(*)1}	3	16	
	最大主軸軸数	6		6		4		4		2		1		7	
	最大PLC軸数	8		8		6		6		2		0		8	
	最大PLC割り出し軸数	8		8		4		4		1		0		8	
	同時輪郭制御軸数	8	4	8	4	4		4		4		3		4	
	系統内最大NC軸数	16		16		8		8		5		5 ^{(*)1}		3	8
	最大系統数(メイン+サブ)	2		2		2		2		1		1		7	
最大メイン系統数	2		2		2		2		1		1		7		
最大サブ系統数	2		2		—		—		—		—		—		
制御ユニット内高速プログラムサーバ運転	有		—		有		—		—		—		—		
表示器ユニット内高速プログラムサーバ運転	有		有		有		有		有		有		—		
FTP高速プログラムサーバ運転	—		—		—		—		—		—		有		
前面SDカード運転	—		—		有		—		—		—		—		
前面USBメモリ運転	—		—		有		—		—		—		—		
最小指令単位	1nm		1nm		0.1μm		0.1μm		0.1μm		1μm		0.1μm		
最小制御単位	1nm														
工具オフセット組数	999		999		400		400		200		99		400		
最大プログラム記憶容量	2,000KB (5,120m) (1,000本)		2,000KB (5,120m) (1,000本)		500KB (1,280m) (1,000本)		500KB (1,280m) (1,000本)		500KB (1,280m) (1,000本)		500KB (1,280m) (1,000本)		2,000KB (5,120m) (1,000本)		
最大PLCプログラム記憶容量 [Kステップ]	512		512		64		64		32		20		有(MELSEC)		
マルチプロジェクト[格納PLCプロジェクト数]	6		6		3		3		2		2		—		
対話式サイクル挿入	—		—		有		—		—		—		—		
高速加工モードI 最大[kBPM]	33.7		33.7		33.7		33.7		16.8		—		33.7		
高速加工モードII 最大[kBPM]	168		168		101		101		101		—		67.5		
高速・高精度制御I 最大[kBPM]	67.5		67.5		33.7		33.7		33.7		—		33.7		
高速・高精度制御II 最大[kBPM]	168		168		101		101		101		—		67.5		
高速・高精度制御III 最大[kBPM]	—		—		—		—		—		—		—		
高精度制御	—		有		—		—		—		—		有		
SSS制御(Super Smooth Surface)	—		有		—		—(eSSS搭載)		—		—		有		
トレランス制御	—		—		有		—		—		—		有		
CC-Link(マスタ/ローカル)	—		—		有		—		—		—		有(MELSEC)		
PROFIBUS-DP(マスタ)	—		—		有		—		—		—		—		
MESインタフェースライブラリ	—		—		有		—		—		—		—		
スマート安全監視	—		有		—		—		—		—		有		
表示器 ⁽²⁾	19型タッチパネル/19型横タッチパネル/15型タッチパネル/10.4型タッチパネル(選択仕様)		19型タッチパネル/15型タッチパネル/10.4型タッチパネル(選択仕様)		19型タッチパネル/19型横タッチパネル/15型タッチパネル/10.4型タッチパネル/8.4型(選択仕様)		19型タッチパネル/15型タッチパネル/10.4型タッチパネル/8.4型(選択仕様)		8.4型		12.1型タッチパネル/10.4型タッチパネル/8.4型(選択仕様)/5.7型タッチパネル(選択仕様)		—		
Windows®10 搭載 ⁽²⁾	有		—		有		—		—		—		—		

※オプション仕様を含む最大仕様で記載しています。オプションの詳細は仕様一覧を参照してください。

(*)1 回転軸は1軸まで

(*)2 詳細は、「CNCシステム 制御ユニット/表示ユニット」を参照してください。

CNCシステム M800V/M80V/E80/C80シリーズ 仕様一覧

○標準 △オプション □選択

[M800V/M80V]S/W ver.A8 [E80]S/W ver.FB [C80]S/W ver.BE

分類	旋盤系									
	M800VW		M800VS		M80VW	M80V		E80		C80
	M850VW	M830VW	M850VS	M830VS	—	M80V TypeA	M80V TypeB	E80 TypeA	E80 TypeB	—
1 制御軸										
1 制御軸に関すること										
1	基本制御軸数 (NC軸)									
2	最大制御軸数 (NC軸+主軸+PLC軸)									
1	最大NC軸数 (系統合計)									
2	最大主軸軸数									
3	最大PLC軸数									
4	最大PLC割り出し軸数									
5	同時輪郭制御軸数									
6	系統内最大NC軸数									
7	軸名称拡張									
2 制御系統に関すること										
1	標準系統数									
2	最大系統数 (メイン+サブ)									
1	最大メイン系統数									
2	最大サブ系統数									
3 制御軸と運転モード										
1	テーブ (RS-232C入力) 運転									
2	メモリ運転									
3	MDI運転									
4	高速プログラムサーバ運転									
1	制御ユニット内高速プログラムサーバ運転									
2	表示ユニット内高速プログラムサーバ運転									
3	FTP高速プログラムサーバ運転									
5	前面SDカード運転									
6	前面USBメモリ運転									
2 入力指令										
1 データ単位に関すること										
1	最小指令単位									
	最小指令単位 1μm									
	最小指令単位 0.1μm									
	最小指令単位 0.01μm (10nm)									
	最小指令単位 0.001μm (1nm)									
2	最小制御単位									
	最小制御単位 0.01μm (10nm)									
	最小制御単位 0.001μm (1nm)									
3	割り出し単位									
2 単位系に関すること										
1	インチ/メトリック切換え									
2	入力指令単位10倍									
3 プログラムフォーマット										
1	プログラムフォーマット									
1	旋盤用フォーマット1 (Gコード系列2,3)									
2	旋盤用フォーマット2 (Gコード系列4,5)									
3	旋盤用特殊フォーマット (Gコード系列6,7)									
4	マシン用フォーマット1									
5	マシン用フォーマット2 (M2フォーマット)									
6	三菱数値制御装置 特殊フォーマット									
2	プログラムフォーマット切換え									
4 指令数値に関すること										
1	小数点入力II									

分類	マシニングセンタ系									
	M800VW		M800VS		M80VW	M80V		E80		C80
	M850VW	M830VW	M850VS	M830VS	—	M80V TypeA	M80V TypeB	E80 TypeA	E80 TypeB	—
1 制御軸										
1	基本制御軸数 (NC軸)									
2	最大制御軸数 (NC軸+主軸+PLC軸)									
1	最大NC軸数 (系統合計)									
2	最大主軸軸数									
3	最大PLC軸数									
4	最大PLC割り出し軸数									
5	同時輪郭制御軸数									
6	系統内最大NC軸数									
7	軸名称拡張									
2 制御系統に関すること										
1	標準系統数									
2	最大系統数 (メイン+サブ)									
1	最大メイン系統数									
2	最大サブ系統数									
3 制御軸と運転モード										
1	テーブ (RS-232C入力) 運転									
2	メモリ運転									
3	MDI運転									
4	高速プログラムサーバ運転									
1	制御ユニット内高速プログラムサーバ運転									
2	表示ユニット内高速プログラムサーバ運転									
3	FTP高速プログラムサーバ運転									
5	前面SDカード運転									
6	前面USBメモリ運転									
2 入力指令										
1 データ単位に関すること										
1	最小指令単位									
	最小指令単位 1μm									
	最小指令単位 0.1μm									
	最小指令単位 0.01μm (10nm)									
	最小指令単位 0.001μm (1nm)									
2	最小制御単位									
	最小制御単位 0.01μm (10nm)									
	最小制御単位 0.001μm (1nm)									
3	割り出し単位									
2 単位系に関すること										
1	インチ/メトリック切換え									
2	入力指令単位10倍									
3 プログラムフォーマット										
1	プログラムフォーマット									
1	旋盤用フォーマット1 (Gコード系列2,3)									
2	旋盤用フォーマット2 (Gコード系列4,5)									
3	旋盤用特殊フォーマット (Gコード系列6,7)									
4	マシン用フォーマット1									
5	マシン用フォーマット2 (M2フォーマット)									
6	三菱数値制御装置 特殊フォーマット									
2	プログラムフォーマット切換え									
4 指令数値に関すること										
1	小数点入力II									

○標準 △オプション □選択

[M800V/M80V]S/W ver.A8 [E80]S/W ver.FB [C80]S/W ver.BE

分類	旋盤系										
	M800VW		M800VS		M80VW		M80V		E80		C80
	M850VW	M830VW	M850VS	M830VS	—	M80V TypeA	M80V TypeB	E80 TypeA	E80 TypeB	—	
2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
3 位置決め、補間機能											
1 位置決めに関すること											
1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 直線／円弧補間に関すること											
1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	△
6	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	△
7	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	△
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3 曲線補間に関すること											
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4 送り											
1 速度に関すること											
1	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
3	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2 速度の入力方法に関すること											
1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	△
7	△	△	△	△	○	○	—	—	—	—	△
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

分類	マシニングセンタ系										概略説明	
	M800VW		M800VS		M80VW		M80V		E80			C80
	M850VW	M830VW	M850VS	M830VS	—	M80V TypeA	M80V TypeB	E80 TypeA	E80 TypeB	—		
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	加工プログラム指令において軸座標データを与えるとき、現在位置からの相対距離を指令するインクリメンタル指令方式と予め定められた座標系の指定位置へ移動するアブリュート指令方式とが選択できます。
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	パラメータにより、軸の指令値を半径指定または直径指定に切り換えられます。直径指定を選択すると選択された軸の長さのスケールは2倍に扱われます。(指令された量の1/2だけ移動します。)
○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	本機能は、Gコード指令により軸毎の直径/半径指定を任意のタイミングで切替えることを可能にする機能です。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	プログラムにて与えられた移動指令値を、早送り速度にて高速位置決めを行う機能です。
△	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	△	Gコード指令により、常にパラメータで定められた一方から最終位置決めを行いません。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	プログラムにて与えられた移動指令値を、Fコードで指定された切削送り速度にて直線移動させる機能です。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	プログラムにて与えられた移動指令値により、平面上で円弧で移動させる機能です。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	直交する3軸において、任意の2軸で円弧補間を行ない同時に他の1軸を円弧の回転に同期して直線補間を行なう同時3軸制御です。大口径ねじや立体カムの加工が行なえます。
△	△	△	△	△	○	○	—	—	—	—	△	始点と終点が同一円周上に無い円弧を渦巻状に円滑に補間します。
△	△	△	△	△	○	○	○	—	—	—	△	円筒側面にある形状(円筒座標系での形状)を平面上に展開し、展開した形状を平面の座標としてプログラム指令すると、機械加工時にCNCにて元の円筒座標の直線軸と回転軸の移動に変換して輪郭制御する機能です。
△	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	△	直交座標軸でプログラムされた指令を、直線軸の移動(工具の移動)と回転軸の移動(ワークの回転)に変換して輪郭制御する機能です。ワーク外径に直線上の切欠部を切削する場合、およびカムシャフトの研削等に有効な機能です。
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	制御軸に直線軸(X、Z軸)と回転軸(C軸)を持つ旋盤において、ワークの端面又は長手方向にミーリング加工を行なうようにした時、X、Z軸に直交するY軸を仮想し、ミーリング加工形状をX、Y、Zの直交座標系の指令としてプログラミングできるようにしたのがミーリング機能です。
△	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	直線軸を含むヘリカル補間または渦巻補間の1軸を仮想軸(実移動のない軸)としてパルス分配させることにより、ヘリカル補間または渦巻補間を横(仮想軸)から見た補間(SIN補間またはCOS補間)を行うことができます。
△	△	△	△	△	○	○	—	—	—	—	—	インポリート曲線に沿って工具を移動させることができます。また、インポリート曲線に沿って工具を移動させながら、ヘリカル(螺旋)状に工具を移動させることができます。インポリート直線やコンパニオン等のスロー加工に使用することができ、微小線分で指令した場合に発生するパスの段差、線分長の長短による加減速がなく滑らかに精度よく加工できます。
△	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	指数関数補間は、直線軸の移動に対して回転軸を指数関数状に変化させる補間です。
△	△	△	△	△	○	○	—	—	—	—	△	微小線分加工プログラムで指令された点列を滑らかに通過するスプライン曲線を自動生成し、この曲線に沿って経路の補間を行います。これにより、高速でかつ高精度な加工が実現できます。
△	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	曲面・曲線加工に利用されるNURBS曲線のパラメータ(階数・ウェイト・制御点)を指令するだけで、微小線分に置き換えることなく、NURBS曲線加工を実現する機能です。
△	△	△	△	△	○	○	—	—	—	—	—	三次元空間上に指定された3点(始点、中間点、終点)によって一意に定まる円弧形状を加工することができます。
△	△	△	△	△	○	○	—	—	—	—	△	トランス(許容誤差)の範囲内を滑らかに通過する曲線を自動生成し、この曲線に沿った経路上を動作する機能です。滑らかな加工が実現できます。
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	早送り速度は、パラメータにより各軸独立に設定できます。
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	切削指令の送り速度を指定するもので、主軸1回転あたりの送り量または1分間あたりの送り量を指定します。
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	手動送り速度は、手動運転のジョグモード、インクリメンタル送りモードの送り速度、および、自動運転でドライラン時の送り速度を指定します。手動送り速度は外部信号で設定します。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	イニシャルインチ時に回転軸の指令速度を10倍にします。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Gコード指令により、そのブロックからの指令を1分間当りの送り速度(mm/min、inch/min)としてFに続く数値で直接指令します。
△	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	△	Gコード指令により、そのブロックからの指令を主軸1回転あたりの送り速度(mm/rev、inch/rev)としてFに続く数値で直接指令します。
△	△	△	△	△	○	○	—	—	—	—	△	通常の送り指令の代わりに、1ブロックの加工時間(逆数)をF指令にて指令します。自由曲面を微小直線で作した加工プログラムに逐修正を行っても切削面での加工速度を一定に制御し、精度低下を防ぐことができます。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	アドレスFに続く数値1桁を指定することにより、あらかじめこれに対応してパラメータで登録された送り速度を指令することができます。
△	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	△	メモリまたはMDIモードにおいて、手動速度指令を有効にし、ハンドル送りまたは、ジョグ(手動)送りの指令を行うことにより、その送り速度で自動運転ができます。
△	△	△	△	△	○	○	—	—	—	—	△	G00(位置決め指令)指令時の送り速度を指定することができます。工具交換やカッターの軸移動速度を加工プログラムで指定することができ、重量物等の移動による機械振動を抑えることができます。
△	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	選択軸の速度指定(F指令による)を行い、加工する機能です。

○標準 △オプション □選択

[M800V/M80V]S/W ver.A8 [E80]S/W ver.FB [C80]S/W ver.BE

分類	旋盤系									
	M800VW		M800VS		M80VW	M80V		E80		C80
	M850VW	M830VW	M850VS	M830VS	—	M80V TypeA	M80V TypeB	E80 TypeA	E80 TypeB	—
3 オーバライドに関すること										
1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4 加減速に関すること										
1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5 ねじ切りに関すること										
1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3	同期タッピング									
1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	△	△	△	△	○	○	○	○	○	△
3	△	△	△	△	○	○	○	○	○	△
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	△
5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6	△	△	△	△	○	○	—	—	—	—
8	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○
10	△	△	△	△	○	○	—	—	—	△
11	△	△	△	△	○	○	—	—	—	△
12	△	△	△	△	○	○	—	—	—	△
13	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
6 手動送りに関すること										
1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7 ドウェルに関すること										
1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5 プログラム記憶・編集										
1 記憶容量に関すること										
1	容量(プログラム記憶本数)									
	—	—	—	—	—	—	—	○	○	—
	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○
	△	△	△	△	—	—	—	—	—	△*
	△	△	△	△	—	—	—	—	—	△*
2	拡張容量(NCメモリ2)									
	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—
2 編集方法に関すること										
1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

分類	マシニングセンタ系										概略説明
	M800VW		M800VS		M80VW	M80V		E80		C80	
	M850VW	M830VW	M850VS	M830VS	—	M80V TypeA	M80V TypeB	E80 TypeA	E80 TypeB	—	
手動・自動の早送りに対し、外部入力信号によりオーバライドがかけられます。											
加工プログラムにて指定された送り速度指令に対して、外部入力信号によりオーバライドをかけることができます。											
与えられた送り速度に対して上記切削送りオーバライドの後、さらに2段目のオーバライドをかけることができます。											
オーバライドキャンセルの外部信号をオンすることにより、自動(テープ、メモリ、MDI)運転における切削送りに対してオーバライドが自動的に、100%になります。											
加減速は全指令に対して自動的にかけられます。加減速パターンは、直線形加減速、ソフト加減速、指数関数形加減速および指数関数形加減速直線形加減速のタイプがあり、パラメータで選択できます。											
早送り指令及び直線補間指令の直線加減速において一定の傾きで加減速を行います。傾き一定加減速方式は、補間後加減速の方式より、サイクルタイムの改善効果があります。											
自動運転中の早送りモードの加減速において、モータのトルク特性に合わせた加減速を行います(手動運転では使用できません)。早送り傾き一定多段加減速方式を用いるとモータの能力を最大限に活用するため、位置決め時間が短縮され、サイクルタイムの改善効果があります。											
指定リードのねじ切りができます。1インチ当りの山数をEで指令することにより、インチねじが切れます。											
ねじ1回転あたりのリード増減量を指令することにより、可変リードのねじ切りができます。											
*デジタル/FF主軸が必要											
主軸とサーボを同期制御してタッピングを行います。フローティングタップを不要とし、タップ深さ精度の高いタッピングを行うことができます。											
一回に切り込み量を指令して穴底まで複数回で切削します。工具にかかる負荷を軽減することができます。											
深穴のタップ加工において、一回に切り込み量を指令して穴底まで複数回で切削することにより、工具にかかる負荷を軽減することができます。											
同期タップを複数の主軸で同時に行うことができ、タップ加工の効率向上を図ることができます。											
アナログ接続された主軸を用いてタッピングを行う機能です。位置制御機能を搭載した専用のインバータが必要です。											
外部信号によって、ねじ切りサイクルにおけるチャンファリングを有効にすることができます。											
長手方向がリードとなる円弧ねじ切り加工ができます。											
サーボ軸が、主軸の追従遅れを高速光サーボネットワーク上のドライブユニット間通信を利用して直接検出/直接補正し、同期誤差を最小化する事で同期タップ精度を向上できます。											
ねじ溝の位置を記憶し、ねじ切り実施時に記憶した位置を工具が通るよう、主軸のねじ切り開始位置を自動で補正します。											
荒削り、仕上げ加工などに応じて主軸オーバライドを変更して、ねじ切り加工の送り速度を変更できます。											
ねじ切削時に、主軸オーバライドにより切削送り速度を変更できる機能です。ねじ切削中の加工条件を変更できます。											
ねじ切り中のNC制御軸の加減速時定数に「ねじ切り時定数」を適用することができます。											
軸毎に工具を早送り速度で送ることができます。早送りオーバライドにより早送り速度にオーバライドをかけることもできます。											
機械を毎分送り移動させたい軸方向(+、-)へ移動させることができます。											
ジョグスイッチを1回押しごとにその軸方向に指定量(インクメント量)だけ動作させる機能です。											
手動パルス発生器を回すことにより、機械の微調整ができます。											
任意の軸の送り速度を「手動送り速度」として別にユーザPLCから設定できます。											
手動送り速度B機能を用いて回転テーブルを回転させながら直交軸を移動させて加工を行う場合、回転中心からの距離に応じてテーブルの回転速度を制御することができます。											
手動送り選択時の最高速度を早送り速度または手動送りクランプ速度に切り替えることができます。											
Gコード指令により、機械の移動を一時休止し、プログラム指令された時間だけ待ち状態となります。											
同期送りモード(G95)でG04を指令すると、指定された回転回数だけ主軸が回転するのを待ちます。											
加工プログラムはNCメモリ、NCメモリ2、データサーバ、および外部記憶装置(前面SDカード、表示ユニット内蔵ディスク等)に格納されます。											
拡張容量を使用する場合は、デバイス[NCメモリ2]を選択します。											
(注)多系統仕様時は全系統の合計です。											
*C80はプログラム記憶本数2000本											
修正、削除、追加などのプログラム編集ができます。											
プログラムを運転中に他のプログラムの作成、編集等が可能です。											

○標準 △オプション □選択

[M800V/M80V]S/W ver.A8 [E80]S/W ver.FB [C80]S/W ver.BE

分類	旋盤系									
	M800VW		M800VS		M80VW	M80V		E80		C80
	M850VW	M830VW	M850VS	M830VS	—	M80V TypeA	M80V TypeB	E80 TypeA	E80 TypeB	—
3 バッファ修正	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5 多系統同時プログラム編集	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○
6 多系統待合せ表示プログラム編集	△	△	△	△	○	○	○	—	—	△
7 仕上り形状表示プログラミング	△	△	△	△	○	○	○	○	○	—
6 操作・表示										
1 操作・表示パネルの構造に関すること										
1 カラー表示器(8.4型LCD TFT)	—	—	—	—	—	□	□	○	○	—
2 カラータッチパネル表示器(10.4型LCD TFT)	—	—	□	□	—	□	□	—	—	—
3 カラータッチパネル表示器(15型LCD TFT)	—	—	□	□	—	□	□	—	—	—
4 カラータッチパネル表示器(19型LCD TFT)	—	—	□	□	—	□	□	—	—	—
8 分離型カラータッチパネル表示器(15型LCD TFT/Windows10)	□	□	—	—	□	—	—	—	—	—
9 分離型カラータッチパネル表示器(19型LCD TFT/Windows10)	□	□	—	—	□	—	—	—	—	—
10 分離型カラータッチパネル表示器(19型横LCD TFT/Windows10)	□	□	—	—	□	—	—	—	—	—
11 GOT(GOT2000シリーズ GT27/GT25 12.1/10.4/8.4/5.7)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
2 操作方法、機能に関すること										
1 演算入力	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2 絶対/増分設定	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3 複数表示器接続	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○(GOT)
4 複数NC共通表示器	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○(GOT)
5 表示系統切替	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○
6 メニューリスト	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7 運転モード別表示切替	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8 外部信号表示切替	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○
9 スクリーンセーバ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○(GOT)
10 パラメータガイダンス	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
11 アラームガイダンス	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
12 加工プログラム入力ミス警告	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—
14 スクリーンキャプチャ	—	—	○	○	—	○	○	○	○	○(GOT)
15 メニュー構成ユーザ選択	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
16 PC-NCネットワーク自動接続	○	○	—	—	○	—	—	—	—	—
17 デバイス開放パラメータ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
18 SRAM開放パラメータ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
19 メニュー構成機械メカ選択	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
20 リモートデスクトップ接続	—	—	△	△	—	○	○	—	—	—
21 VNCサーバ	—	—	△	△	—	○	○	—	—	—
3 表示方法、表示内容に関すること										
1 状態表示	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2 時計表示	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3 運転画面表示	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4 段取画面表示	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5 編集画面表示	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6 診断画面表示	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7 保守画面表示	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8 ホームアプリ	○	○	—	—	○	—	—	—	—	—
9 ホーム画面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—

分類	マシニングセンタ系									
	M800VW		M800VS		M80VW	M80V		E80		C80
	M850VW	M830VW	M850VS	M830VS	—	M80V TypeA	M80V TypeB	E80 TypeA	E80 TypeB	—
3 バッファ修正	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5 多系統同時プログラム編集	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○
6 多系統待合せ表示プログラム編集	△	△	△	△	○	○	○	—	—	△
7 仕上り形状表示プログラミング	△	△	△	△	○	○	○	○	○	—
6 操作・表示										
1 操作・表示パネルの構造に関すること										
1 カラー表示器(8.4型LCD TFT)	—	—	—	—	—	□	□	○	○	—
2 カラータッチパネル表示器(10.4型LCD TFT)	—	—	□	□	—	□	□	—	—	—
3 カラータッチパネル表示器(15型LCD TFT)	—	—	□	□	—	□	□	—	—	—
4 カラータッチパネル表示器(19型LCD TFT)	—	—	□	□	—	□	□	—	—	—
8 分離型カラータッチパネル表示器(15型LCD TFT/Windows10)	□	□	—	—	□	—	—	—	—	—
9 分離型カラータッチパネル表示器(19型LCD TFT/Windows10)	□	□	—	—	□	—	—	—	—	—
10 分離型カラータッチパネル表示器(19型横LCD TFT/Windows10)	□	□	—	—	□	—	—	—	—	—
11 GOT(GOT2000シリーズ GT27/GT25 12.1/10.4/8.4/5.7)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
2 操作方法、機能に関すること										
1 演算入力	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2 絶対/増分設定	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3 複数表示器接続	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○(GOT)
4 複数NC共通表示器	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○(GOT)
5 表示系統切替	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○
6 メニューリスト	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7 運転モード別表示切替	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8 外部信号表示切替	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○
9 スクリーンセーバ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○(GOT)
10 パラメータガイダンス	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
11 アラームガイダンス	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
12 加工プログラム入力ミス警告	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—
14 スクリーンキャプチャ	—	—	○	○	—	○	○	○	○	○(GOT)
15 メニュー構成ユーザ選択	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
16 PC-NCネットワーク自動接続	○	○	—	—	○	—	—	—	—	—
17 デバイス開放パラメータ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
18 SRAM開放パラメータ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
19 メニュー構成機械メカ選択	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
20 リモートデスクトップ接続	—	—	△	△	—	○	○	—	—	—
21 VNCサーバ	—	—	△	△	—	○	○	—	—	—
3 表示方法、表示内容に関すること										
1 状態表示	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2 時計表示	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3 運転画面表示	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4 段取画面表示	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5 編集画面表示	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6 診断画面表示	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7 保守画面表示	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8 ホームアプリ	○	○	—	—	○	—	—	—	—	—
9 ホーム画面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—

○標準 △オプション □選択

[M800V/M80V]S/W ver.A8 [E80]S/W ver.FB [C80]S/W ver.BE

分類	旋盤系										
	M800VW		M800VS		M80VW		M80V		E80		C80
	M850VW	M830VW	M850VS	M830VS	—	M80V TypeA	M80V TypeB	E80 TypeA	E80 TypeB	—	
4 主軸オーバライド	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
5 複数主軸制御											
1 複数主軸制御I	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
2 複数主軸制御II	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
6 主軸オリエンテーション	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
7 主軸位置制御(主軸C軸制御)											
1 主軸位置制御(主軸C軸制御)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
2 主軸同期中C軸制御	△	△	△	△	○	○	○	—	—	△	
8 主軸同期											
1 主軸同期制御I	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
2 主軸同期制御II	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
3 ガイドブッシュ主軸同期	△	△	△	△	○	○	—	—	—	—	
9 工具主軸同期I(ポリゴン加工)											
1 工具主軸同期IA(主軸-主軸ポリゴン加工)	△	△	△	△	○	○	○	○	○	△	
2 工具主軸同期IB(主軸-主軸ポリゴン加工)	△	△	△	△	○	○	○	○	○	△	
3 工具主軸同期IC(主軸-NC軸ポリゴン加工)	△	△	△	△	○	○	—	—	—	△	
10 工具主軸同期II(ホブ加工)	△	△	△	△	○	○	—	—	—	△	
11 主軸速度クランプ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
13 主軸揺動	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	
14 主軸重量制御	△	△	△	△	○	○	—	—	—	△	
15 複数組主軸同期制御	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	
16 主軸速度変動検出	△	△	△	△	○	○	○	—	—	—	
17 主軸温度出力	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	
2 工具(T)に関すること											
1 工具機能(T指令)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
3 補助機能(M)に関すること											
1 補助機能	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
2 1ブロック複数指令	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
3 Mコード単独出力	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
4 補助機能完了	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
5 軸移動中補助機能出力	○	○	○	○	○	○	—	—	—	○	
6 補助指令高速出力	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
4 第2補助機能(B)に関すること											
1 第2補助機能	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
2 第2補助機能名称拡張	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
9 工具補正											
1 工具長/工具位置補正に関すること											
1 工具長オフセット	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
2 工具位置オフセット	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
3 付加軸工具補正	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
4 工具位置補正(G43.7)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

分類	マシニングセンタ系										
	M800VW		M800VS		M80VW		M80V		E80		C80
	M850VW	M830VW	M850VS	M830VS	—	M80V TypeA	M80V TypeB	E80 TypeA	E80 TypeB	—	
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	自動運転における加工プログラムからの指令、または手動運転で指令した主軸/ミル軸の回転速度にオーバライドをかけます。
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	複数主軸制御は、第1主軸(メインスピンドル)にさらに第2主軸から第4主軸(サブスピンドル)を備えた工作機械に対して、第2主軸以降を制御する為の機能です。
○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	複数の主軸を備えた工作機械に対して、これらの主軸を制御する為の機能です。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	複数主軸制御II機能は、主軸への指令は1つのS指令で行います。どの主軸を選択するかは、PLCからの信号により指定します。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	主軸の回転をある一定の位置で停止させる機能です。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	○	1台の主軸ドライブユニットを外部信号にてC軸(回転軸)としても使用できるようにする機能です。
△	△	△	△	△	—	—	—	—	—	△	長物ワークを正面主軸と背面主軸で主軸同期制御中にC軸位置決めし、ワークセンターにミル加工が可能です。
○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	2台以上の主軸を有する機械において、選択された主軸2台の一方の主軸(基準主軸)の回転に同期して、他方の主軸(同期主軸)の回転速度および位相を制御します。Gコードで指令する方式と、PLCから指令する方式があります。
○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	ガイドブッシュを回転させる主軸モータ(G/B主軸)を搭載した機械において、基準となる主軸モータの回転に同期して、G/B主軸の回転を制御します。
△	△	△	△	△	○	○	○	—	—	—	回転工具軸を有し、さらにワーク軸として制御される主軸を有する機械において、回転工具軸の回転に同期してワーク軸の回転を制御することにより、主軸間のポリゴン加工を行うことができます。
△	△	△	△	△	○	○	○	—	—	—	ワーク軸を有し、さらに回転工具軸として制御される主軸を有する機械において、ワーク軸の回転に同期して回転工具軸の回転を制御することにより、主軸間のポリゴン加工(IG)を行うことができます。
△	△	△	△	△	○	○	—	—	—	—	指令した比率でワーク(主軸)と工具(NC軸)が同期して回転するように制御し、ポリゴン加工を行います。
△	△	△	△	△	○	○	—	—	—	—	ホブ(ホブカッター)により歯車を切削するための機能です。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	主軸の回転速度を、最高回転速度と最低回転速度の範囲内となるようにクランプします。
△	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	指定した振幅と周波数で主軸を往復運動(揺動)させる機能です。
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	一方の主軸の回転速度に他方の主軸の回転速度を重量させて制御します。主軸の回転に工具主軸を重量させて回転させる必要がある場合に使用します。
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	主軸同期制御I、工具主軸同期IA/IB(主軸-主軸ポリゴン加工)、工具主軸同期II(ホブ加工)、主軸重量制御を同時に複数組制御できます。
△	△	△	△	△	○	○	○	—	—	—	負荷の変動など外的要因で、主軸実速度がプログラムで指令された速度に対し変動した時、NCはPLCに対し信号を出力すると同時に、オーバーションエラーとする機能です。PLCはNCからの出力信号を用いて、主軸速度の変動に対する必要な処置をとることができます。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	主軸温度を主軸別Rレジスタに出力する機能です。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	アドレスTに続く数値8桁(T0~T9999999)により工具番号を指令するものです。旋盤仕様では工具補正(工具長補正、工具刃先半径補正)番号も表します。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	補助機能はM機能ともよばれ、主軸の正転、逆転、停止、冷却油のオン、オフなどNC機械の補助的な機能を指令するものです。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	M指令は1ブロックに複数個の指令ができます。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	自動運転(テープ、メモリ、MDI)による運転中、または手動数値指令によりM00、M01、M02、M30が指令されると出力され、補助機能完了後、またはリセット&リワード信号によりオフします。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	補助機能(M)、主軸機能(S)、工具機能(T)、第2補助機能(A、B、C)が指令され、それを受けたPLC側が所定の動作が完了したことを制御装置に通知する信号で、補助機能完了1(FIN1)と補助機能完了2(FIN2)とがあります。
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	補助機能出力するタイミングを制御するものです。軸移動中に指定した位置に到達すると補助機能出力します。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	補助機能1回あたりの処理時間を短くすることが可能です。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	A、B、Cのいずれかの中から軸名称と重ならないアドレスコードで8桁の数字にて指令することにより、コードデータと起動信号を出力します。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	第2補助機能の指令アドレスを2文字とすることで、付加軸名称(A、B、C)と同じ第2補助機能名称が使用できます。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	移動指令の終点の位置を「工具補正」画面にて設定した補正量分だけオフセットした位置へ変更して移動制御を行います。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	移動指令の終点の位置を工具補正量分だけ伸長または縮小した位置へ変更して移動制御を行います。
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	旋盤系の工具補正は、X、Z軸に対し有効となっています。これに付加軸(Y軸)を追加した場合、付加軸に対し工具補正が有効になります。
△	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	マシニングセンタ系の機械で旋削加工をする際に、旋削工具の位置補正を行います。*オプションは「旋削工具補正」

○標準 △オプション □選択

[M800V/M80V]S/W ver.A8 [E80]S/W ver.FB [C80]S/W ver.BE

分類	旋盤系										
	M800VW		M800VS		M80VW	M80V		E80		C80	
	M850VW	M830VW	M850VS	M830VS	—	M80V TypeA	M80V TypeB	E80 TypeA	E80 TypeB	—	
2 復帰に関すること											
1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	手動操作で機械固有に定められた位置(レファレンス点)へ復帰させることができます。
2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	自動運転中にGコードを指令することにより、第1レファレンス点へ復帰させることができます。中間点を指令すれば、その時点で早速りで位置決めした後第1レファレンス点へ各軸独立に復帰します。
3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	自動運転中にGコードを指令することにより、自動第1レファレンス点復帰同様、機械固有の定点(第2,3,4レファレンス点)へ復帰させることができます。
4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Gコードを指令することにより、レファレンス点から出発しレファレンス点へ戻るように作成された加工プログラムが、正しくレファレンス点に復帰するかのチェックを行うことができます。
5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	絶対位置検出機能は電源が切断された状態においても実際の機械位置と制御装置内の機械座標の関係をバッテリーで保持することにより、電源投入後、レファレンス点復帰をすることなく自動運転を行うことができます。
6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	パラメータに工具交換位置を設定し、加工プログラムで工具交換位置復帰指令を行うことにより最適な位置で工具交換を行うことができます。
11 操作支援機能											
1 プログラムの進め方に関すること											
1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	"/(スラッシュコード)をブロックの先頭にプログラムし、外部からの入力信号オプションブロックスキップをオンにして自動運転すると、"/があるブロックをスキップします。
2	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	"/n(n: 1~9)"/をブロックの先頭にプログラムし、外部からの入力信号オプションブロックスキップをオンにして自動運転すると、"/n"/があるブロックをスキップします。
3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	シングルブロック入力信号をオンすることにより、自動運転における指令を1ブロックずつ実行(ブロック停止)させることができます。
2 プログラムのテストに関すること											
1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ドライラン入力信号をオンすると、自動運転によるFコードの送り指令を機械操作盤の手動送り速度データに切替えることができます。
2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	マシンロック入力信号をオンすると、NC軸を実移動させない状態でNC運転を実行させることができます。
3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	外部入力、補助機能ロック信号をオンすることにより、M、S、T、B(第2補助機能)の出力信号は機械側又はPLC側に出力されません。プログラムチェックで移動指令のみの確認をするなどに利用できます。
4	グラフィックチェック										
1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	自動運転を行わないで、加工プログラムの移動軌跡を描画します。三次元描画や回転軸の描画もできます。
2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	3D加工シミュレーションでは、切削過程のワーク形状や工具の移動、干渉をチェックできます。
3	△	△	△	△	○	○	○	○	○	—	3D加工シミュレーションでは、切削過程のワーク形状や工具の移動、干渉をチェックできます。
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	実加工前に加工プログラムのチェックができます。
5	グラフィックトレース										
1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	工作機械の機械位置を描画します。これにより、実際の自動運転、手動運転による移動軌跡または工具先端の移動軌跡が描画されます。また、加工中の機械動作を監視できます。回転軸の描画もできます。
2	△	△	△	△	○	○	○	○	○	—	軸を動かさずに加工プログラムを解析して加工にかかるおおよその時間を算出します。
6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	メモリまたはMDIモードの自動運転中の送り速度を、ジョグによる手動送り速度または手動ハンドルによる回転速度に比例させて制御し、手動任意逆行を行います。
7	△	△	△	△	○	○	○	○	○	△	加工プログラムを軸が移動しない状態で運転し、プログラムエラーが発生しないか確認する機能です。また、推定加工時間を実際の加工プログラム実行時間より短い時間で確認できます。
8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	加工プログラムを軸が移動しない状態で運転し、プログラムエラーが発生しないか確認する機能です。また、推定加工時間を実際の加工プログラム実行時間より短い時間で確認できます。
3 プログラムの呼出、起動、停止に関すること											
1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	自動運転したいプログラムのプログラム番号を指定して呼び出すことができます。
2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	自動運転したいプログラムのプログラム番号、シーケンス番号およびブロック番号を指定することによりそのブロックの抽出が可能です。
3	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	[シングルブロック]スイッチをオンすることなく、任意のブロックでシングルブロック停止状態とすることができます。
4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	プログラム再開機能は、工具の破損や、その他休みなどで加工プログラムを途中で中断させた後、加工を再開したいとき、再開したいプログラムとブロックをサーチして、そのブロックから加工を再開させる機能です。
5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	自動運転起動信号(オンからオフへの変化時)の入力によりCNCは運転サーチされたプログラムの自動運転(または休止中のプログラムの再起動)を開始します。
6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	制御装置をリセットします。
7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	自動運転時にフィードホールド信号をオンすると、機械の送りは直ちに減速停止します。
8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	メモリモード選択状態でサーチ&スタート信号を入力すると指定された加工プログラムをサーチし、サーチされた加工プログラムの先頭から実行を開始します。
10	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	加工プログラムの実行終了時に、同一加工プログラムを再起動します。
4 割り込み操作に関すること											
1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	手動割り込みは自動運転中に手動運転を行う機能です。
2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	自動運転中に手動ハルス発生器を回すことにより、自動運転を中断することなくハンドル指令を指令に割り込み重畳させて機械を動かすことができます。
3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	手動アブソリュート切換え信号をオンすると、手動により移動させた距離だけプログラム絶対位置を更新します。
4	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	ねじ切りサイクルにおいてねじ切り途中でフィードホールド信号が入った場合、ねじ切りサイクルを中断します。
5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	タップ加工時にリセット、非常停止が入力されてタップ加工が中断され、ワークにタップが食い込んだ状態になった場合、タップ戻し信号を入力することによりワークに食い込んだタップ工具を逆に回しながら引き抜きます。
6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	設定表示装置の表示画面にて、M、S、T(B: 第2補助機能)指令を数値設定し、「インプット」操作することにより実行することができます。
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	自動運転をブロック停止した後、それまでに実行を終えたブロックを順に選んで実行(逆行)できます。

分類	マシニングセンタ系										
	M800VW		M800VS		M80VW	M80V		E80		C80	
	M850VW	M830VW	M850VS	M830VS	—	M80V TypeA	M80V TypeB	E80 TypeA	E80 TypeB	—	
2 復帰に関すること											
1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	手動操作で機械固有に定められた位置(レファレンス点)へ復帰させることができます。
2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	自動運転中にGコードを指令することにより、第1レファレンス点へ復帰させることができます。中間点を指令すれば、その時点で早速りで位置決めした後第1レファレンス点へ各軸独立に復帰します。
3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	自動運転中にGコードを指令することにより、自動第1レファレンス点復帰同様、機械固有の定点(第2,3,4レファレンス点)へ復帰させることができます。
4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Gコードを指令することにより、レファレンス点から出発しレファレンス点へ戻るように作成された加工プログラムが、正しくレファレンス点に復帰するかのチェックを行うことができます。
5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	絶対位置検出機能は電源が切断された状態においても実際の機械位置と制御装置内の機械座標の関係をバッテリーで保持することにより、電源投入後、レファレンス点復帰をすることなく自動運転を行うことができます。
6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	パラメータに工具交換位置を設定し、加工プログラムで工具交換位置復帰指令を行うことにより最適な位置で工具交換を行うことができます。
11 操作支援機能											
1 プログラムの進め方に関すること											
1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	"/(スラッシュコード)をブロックの先頭にプログラムし、外部からの入力信号オプションブロックスキップをオンにして自動運転すると、"/があるブロックをスキップします。
2	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	"/n(n: 1~9)"/をブロックの先頭にプログラムし、外部からの入力信号オプションブロックスキップをオンにして自動運転すると、"/n"/があるブロックをスキップします。
3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	シングルブロック入力信号をオンすることにより、自動運転における指令を1ブロックずつ実行(ブロック停止)させることができます。
2 プログラムのテストに関すること											
1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ドライラン入力信号をオンすると、自動運転によるFコードの送り指令を機械操作盤の手動送り速度データに切替えることができます。
2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	マシンロック入力信号をオンすると、NC軸を実移動させない状態でNC運転を実行させることができます。
3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	外部入力、補助機能ロック信号をオンすることにより、M、S、T、B(第2補助機能)の出力信号は機械側又はPLC側に出力されません。プログラムチェックで移動指令のみの確認をするなどに利用できます。
4	グラフィックチェック										
1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	自動運転を行わないで、加工プログラムの移動軌跡を描画します。三次元描画や回転軸の描画もできます。
2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	3D加工シミュレーションでは、切削過程のワーク形状や工具の移動、干渉をチェックできます。
3	△	△	△	△	○	○	○	○	○	—	3D加工シミュレーションでは、切削過程のワーク形状や工具の移動、干渉をチェックできます。
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	実加工前に加工プログラムのチェックができます。
5	グラフィックトレース										
1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	工作機械の機械位置を描画します。これにより、実際の自動運転、手動運転による移動軌跡または工具先端の移動軌跡が描画されます。また、加工中の機械動作を監視できます。回転軸の描画もできます。
2	△	△	△	△	○	○	○	○	○	—	軸を動かさずに加工プログラムを解析して加工にかかるおおよその時間を算出します。
6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	メモリまたはMDIモードの自動運転中の送り速度を、ジョグによる手動送り速度または手動ハンドルによる回転速度に比例させて制御し、手動任意逆行を行います。
7	△	△	△	△	○	○	○	○	○	△	加工プログラムを軸が移動しない状態で運転し、プログラムエラーが発生しないか確認する機能です。また、推定加工時間を実際の加工プログラム実行時間より短い時間で確認できます。
8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	加工プログラムを軸が移動しない状態で運転し、プログラムエラーが発生しないか確認する機能です。また、推定加工時間を実際の加工プログラム実行時間より短い時間で確認できます。
3 プログラムの呼出、起動、停止に関すること											
1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	自動運転したいプログラムのプログラム番号を指定して呼び出すことができます。
2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	自動運転したいプログラムのプログラム番号、シーケンス番号およびブロック番号を指定することによりそのブロックの抽出が可能です。
3	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	[シングルブロック]スイッチをオンすることなく、任意のブロックでシングルブロック停止状態とすることができます。
4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	プログラム再開機能は、工具の破損や、その他休みなどで加工プログラムを途中で中断させた後、加工を再開したいとき、再開したいプログラムとブロックをサーチして、そのブロックから加工を再開させる機能です。
5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	自動運転起動信号(オンからオフへの変化時)の入力によりCNCは運転サーチされたプログラムの自動運転(または休止中のプログラムの再起動)を開始します。
6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	制御装置をリセットします。
7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	自動運転時にフィードホールド信号をオンすると、機械の送りは直ちに減速停止します。
8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	メモリモード選択状態でサーチ&スタート信号を入力すると指定された加工プログラムをサーチし、サーチされた加工プログラムの先頭から実行を開始します。
10	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	加工プログラムの実行終了時に、同一加工プログラムを再起動します。
4 割り込み操作に関すること											
1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	手動割り込みは自動運転中に手動運転を行う機能です。
2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	自動運転中に手動ハルス発生器を回すことにより、自動運転を中断することなくハンドル指令を指令に割り込み重畳させて機械を動かすことができます。
3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	手動アブソリュート切換え信号をオンすると、手動により移動させた距離だけプログラム絶対位置を更新します。
4	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	ねじ切りサイクルにおいてねじ切り途中でフィードホールド信号が入った場合、ねじ切りサイクルを中断します。
5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	タップ加工時にリセット、非常停止が入力されてタップ加工が中断され、ワークにタップが食い込んだ状態になった場合、タップ戻し信号を入力することによりワークに食い込んだタップ工具を逆に回しながら引き抜きます。
6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	設定表示装置の表示画面にて、M、S、T(B: 第2補助機能)指令を数値設定し、「インプット」操作することにより実行することができます。
7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	自動運転をブロック停止した後、それまでに実行を終えたブロックを順に選んで実行(逆行)できます。

○標準 △オプション □選択

[M800V/M80V]S/W ver.A8 [E80]S/W ver.FB [C80]S/W ver.BE

分類	旋盤系									
	M800VW		M800VS		M80VW	M80V		E80		C80
	M850VW	M830VW	M850VS	M830VS	—	M80V TypeA	M80V TypeB	E80 TypeA	E80 TypeB	—
8 MDI割り込み	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
9 手動・自動同時	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10 ジョグ・ハンドル同時	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
11 レファレンス点戻し	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
12 工具退避復帰	△	△	△	△	○	○	○	—	—	—
13 スキップ戻し	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14 PLC割り込み運転	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
16 加工割り込み	—	—	—	—	—	—	—	—	—	△
12 プログラミング支援機能										
1 加工の方法を支援する機能に関すること										
1 プログラム										
1 サブプログラム制御 最大[階層]	○10	○10	○10	○10	○10	○10	○10	○10	○10	○10
2 図形回転	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3 スケーリング	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4 軸名称切替	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2 マクロプログラム										
1 ユーザマクロ 最大[階層]	○4	○4	○4	○4	○4	○4	○4	○4	○4	○4
2 機械メーカマクロ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3 マクロ割り込み	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4 変数指令										
1 200組	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—
2 600組	—	—	—	—	—	—	—	○	○	—
3 700組	○	○	○	○	○	○	—	—	—	○
4 8000組	△	△	△	△	○	○	—	—	—	—
6 (600+100×系統数)組	○	○	○	○	○	○	—	—	—	○
7 (7900+100×系統数)組	△	△	△	△	○	○	—	—	—	—
5 拡張コモン変数										
1 ユーザマクロ 最大[階層]	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—
3 固定サイクル										
1 穴あけ用固定サイクル	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2 穴あけ用固定サイクル(タイプII)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3 特別固定サイクル	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4 旋削用固定サイクル	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5 複合型旋削用固定サイクル	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○
6 複合型旋削用固定サイクル(タイプII)	△	△	△	△	○	○	○	○	○	△
7 小径深穴ドリルサイクル										
1 小径深穴ドリルサイクル	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—
8 二次元コード加工サイクル										
1 二次元コード加工サイクル	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—
4 ミラーイメージ										
1 パラメータ設定ミラーイメージ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2 外部入力ミラーイメージ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3 G指令ミラーイメージ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4 対向刃物台ミラーイメージ	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○
5 T指令対向刃物台ミラーイメージ	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○
5 座標系操作										
1 プログラム座標回転	△	△	△	△	○	○	—	—	—	△

分類	マシニングセンタ系									
	M800VW		M800VS		M80VW	M80V		E80		C80
	M850VW	M830VW	M850VS	M830VS	—	M80V TypeA	M80V TypeB	E80 TypeA	E80 TypeB	—
8 MDI割り込み	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
9 手動・自動同時	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10 ジョグ・ハンドル同時	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
11 レファレンス点戻し	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
12 工具退避復帰	△	△	△	△	○	○	○	—	—	—
13 スキップ戻し	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○
14 PLC割り込み運転	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
16 加工割り込み	—	—	—	—	—	—	—	—	—	△
12 プログラミング支援機能										
1 加工の方法を支援する機能に関すること										
1 プログラム										
1 サブプログラム制御 最大[階層]	○10	○10	○10	○10	○10	○10	○10	○10	○10	○10
2 図形回転	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—
3 スケーリング	△	△	△	△	○	○	○	○	—	△
4 軸名称切替	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 マクロプログラム										
1 ユーザマクロ 最大[階層]	○4	○4	○4	○4	○4	○4	○4	○4	○4	○4
2 機械メーカマクロ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3 マクロ割り込み	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4 変数指令										
1 200組	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—
2 600組	—	—	—	—	—	—	—	○	○	—
3 700組	○	○	○	○	○	○	—	—	—	○
4 8000組	△	△	△	△	○	○	—	—	—	—
6 (600+100×系統数)組	○	○	○	○	○	○	—	—	—	○
7 (7900+100×系統数)組	△	△	△	△	○	○	—	—	—	—
5 拡張コモン変数										
1 ユーザマクロ 最大[階層]	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—
3 固定サイクル										
1 穴あけ用固定サイクル	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2 穴あけ用固定サイクル(タイプII)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3 特別固定サイクル	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4 旋削用固定サイクル	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5 複合型旋削用固定サイクル	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○
6 複合型旋削用固定サイクル(タイプII)	△	△	△	△	○	○	○	○	○	△
7 小径深穴ドリルサイクル										
1 小径深穴ドリルサイクル	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—
8 二次元コード加工サイクル										
1 二次元コード加工サイクル	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—
4 ミラーイメージ										
1 パラメータ設定ミラーイメージ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2 外部入力ミラーイメージ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3 G指令ミラーイメージ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4 対向刃物台ミラーイメージ	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○
5 T指令対向刃物台ミラーイメージ	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○
5 座標系操作										
1 プログラム座標回転	△	△	△	△	○	○	○	○	○	△

○標準 △オプション □選択

[M800V/M80V]S/W ver.A8 [E80]S/W ver.FB [C80]S/W ver.BE

分類	旋盤系																				
	M800VW		M800VS		M80VW	M80V		E80		C80											
	M850VW	M830VW	M850VS	M830VS	—	M80V TypeA	M80V TypeB	E80 TypeA	E80 TypeB	—											
2	パラメータ座標回転										—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	三次元座標変換										△	△	△	△	○	○	—	—	—	—	—
6	図面寸法入力																				
1	コーナ面取/コーナR										△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	△
2	直線角度指令										△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	△
3	ジオメトリック指令										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4	極座標指令										—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	軸制御																				
1	チョッピング機能																				
1	チョッピング										△	△	△	△	○	○	○	—	—	—	△
2	法線制御										—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	円切削										—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	振動切削制御										□	□	□	□	□	□	□	—	—	—	—
8	多系統制御																				
1	系統間待ち合わせ										○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	○
2	スタート点指定待ち合わせ										○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	○
3	混合制御																				
1	混合制御(クロス軸制御)										△	△	△	△	○	○	—	—	—	—	△
2	任意軸交換制御										△	△	△	△	○	○	—	—	—	—	△
4	制御軸重畳																				
1	制御軸重畳										△	△	△	△	○	○	—	—	—	—	—
2	任意軸重畳制御										△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—
5	系統間制御軸同期										△	△	△	△	○	○	○	—	—	—	△
6	バランスカット										○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	○
7	系統間共通メモリ										○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	○
8	多系統同時ねじ切り																				
1	2系統同時ねじ切り										△	△	△	△	○	○	—	—	—	—	○
2	多系統同時ねじ切り										△	△	△	△	○	○	—	—	—	—	—
9	多系統プログラム管理										○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	○
10	系統間同期機能																				
1	系統間シングルブロック										△	△	△	△	○	○	○	—	—	—	△
2	ドウェル/補助機能時間オーバーライド										△	△	△	△	○	○	○	—	—	—	△
3	系統間同期無効										△	△	△	△	○	○	○	—	—	—	△

分類	マシニングセンタ系										概略説明	
	M800VW		M800VS		M80VW	M80V		E80		C80		
	M850VW	M830VW	M850VS	M830VS	—	M80V TypeA	M80V TypeB	E80 TypeA	E80 TypeB	—		
△	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	ワークの取り付けにおいて、ワーク基準線と機械座標系の座標軸との間にズレが生じた場合、ワーク基準線のズレに応じて加工プログラムの座標を回転させて機械の制御を行うことができます。
△	△	△	△	△	○	○	—	—	—	—	△	三次元座標変換機能では、現在設定されているワーク座標系のX、Y、Z軸に対して、原点に対する平行移動および回転を行うことで、新しい座標系を定義することが出来ます。
△	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	△	連続する2つの移動ブロックの間に指令した量の直線又は円弧を自動的に挿入し、コーナの処理を行います。
△	△	△	△	△	○	○	○	○	○	—	△	直線の角度と終点座標の1要素(選択されている平面の1成分)を指令することにより、終点座標を自動算出します。
△	△	△	△	△	○	○	○	○	○	—	—	連続する直線補間指令において、2直線の交点を求めることが難しいとき、直線の角度を指令してプログラムすることにより、2直線の交点を自動計算します。
△	△	△	△	△	○	○	○	—	—	—	△	終点座標位置を半径と角度で指令することができます。
△	△	△	△	△	○	○	○	—	—	—	△	加工プログラムを実行中にプログラムの運転とは独立して、チョッピング軸を常に往復させる機能です。チョッピングを行うことで砥粒より面精度がよくなる効果があります。
○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	○	プログラム運転においてXY軸の移動指令に対し、工具が常に法線方向に向くようにC軸(回転軸)を旋回制御します。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	工具を円の中心から出発させて円の内周を切削しながら真円を描いて円の中心へ戻るまでの一連の切削を行います。
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	切削加工中、空振り領域が発生するように、主軸回転に同期した振動を送り軸へ与えることで、切り粉を分断することができます。ステンレス等の難削材加工が容易かつ高速に行えます。また、加工時の発熱が抑制されるため、工具の寿命を向上させることができます。*振動切削拡張ユニットが必要 *振動する軸は指令系統内のうち1軸のみ(テーパなど2軸以上の切削指令に対しては、指定された1軸のみ振動します。)
○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	○	多軸多系統混合制御のCNCでは、複数の加工プログラムを同時に、それぞれ独立して運転できます。運転の途中で系統間の待ち合わせをしない時、または、1つの系統のみで運転したい時、本機能により実現できます。
○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	○	スタート点を指定することにより、待ち合わせ点をブロックの途中で持つことができます。
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	系統間の任意の軸を入れ換えることができます。Gコードで指令する方式と、PLCから指令する方式があります。
△	△	△	△	△	○	○	—	—	—	—	△	多系統システムにおいて、系統間の任意の軸を自由に交換することができます。各系統の加工プログラムで指令可能な軸を交換することで、より自由な加工を行います。
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ある系統の軸に他の系統の軸を重畳させて制御することができます。Gコードで指令する方式と、PLCから指令する方式があります。
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	任意の制御軸の移動指令に重畳して他系統の任意の制御軸を移動させることができます。
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	同期制御により、任意の制御軸の移動指令に同期して他系統の任意の制御軸に同じ移動をさせることができます。Gコードで指令する方式と、PLCから指令する方式があります。
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ワークの両側から同時に刃物をあて、これらを同期させて加工する(バランスカット)ことによりたわみを抑えることができます。また、二つの刃物で加工しますので加工時間を短縮する効果もあります。
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	多系統システムが有効な機械において、各系統に存在しているコマンドおよび工具補正メモリを、パラメータ設定により全系統で共通化することができます。
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	第1系統と第2系統が同一主軸に対して同時にねじ切りを行う機能です。
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	同一主軸に対するねじ切りを、異なる系統で同時に行う機能です。複数ヶ所のねじを同時に加工する指令の「多系統同時ねじ切りサイクル(G76.1)」と、1ヶ所のねじを2つの系統で同時に加工する指令の「2系統同時ねじ切りサイクル(G76.2)」があります。
○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	○	多系統システムにおいて、各系統のプログラムを1つの加工プログラム名で扱うことができる機能です。
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	多系統システムにおいて、2系統以上の運転で各系統間の同期関係を維持しながらシングルブロック運転を行うための機能で、ある系統がシングルブロック停止した時、他の系統は自動運転休止します。
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	全系統のドウェル時間と補助機能完了待ち時間をオーバーライドをかけることができます。複数の加工プログラムをオーバーライドをかけて運転する場合に、系統間の同期関係を保つことができます。
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	系統間シングルブロック運転による他系統との同期関係や、ドライランによる加工プログラム速度の変化をなくすため、加工プログラムの一部分で系統間同期機能、速度変更を無効にします。主にサブ系統制御機能使用時に、一部の系統のみ自動運転休止や速度の変化が行われないようにするためのものです。

○標準 △オプション □選択

[M800V/M80V]S/W ver.A8 [E80]S/W ver.FB [C80]S/W ver.BE

分類	旋盤系									
	M800VW		M800VS		M80VW	M80V		E80		C80
	M850VW	M830VW	M850VS	M830VS	—	M80V TypeA	M80V TypeB	E80 TypeA	E80 TypeB	—
11	サブシステム制御I									
	△	△	△	△	○	○	○	—	—	△
12	サブシステム制御II									
	△	△	△	△	○	○	—	—	—	△
13	ローダーシステム制御									
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	プログラマブルデータ入出力									
1	プログラマブルパラメータ入力									
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	プログラマブル補正入力									
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3	プログラマブル工具/素材形状入力									
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5	プログラマブルAPI大小区分番号入出力									
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
6	プログラマブルR-Navidata入力									
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	加工モード									
1	タッピングモード									
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	切削モード									
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
11	高速部品加工									
1	早送りブロックオーバーラップ									
	△	△	△	△	○	○	—	—	—	△
2	加工の正確さを支援する機能に関すること									
1	自動コーナーオーバーライド									
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	減速チェック									
1	イグザクトストップチェックモード									
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	イグザクトストップチェック									
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3	エラーディテクト									
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4	プログラマブルインポジションチェック									
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5	自動エラーディテクト									
	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—
3	高速・高精度機能に関すること [kBPM:k Block per Minute]									
1	高速加工モード									
1	高速加工モードI (G05P1) 最大[kBPM]									
	△33.7	△33.7	△33.7	△33.7	○33.7	○33.7	—	—	—	△33.7
2	高速加工モードII (G05P2) 最大[kBPM]									
	△168	△168	△168	△168	○101	○67.5	—	—	—	△67.5
2	高精度制御									
1	高精度制御 (G61.1/G08)									
	△	△	△	△	○	○	○	○	○	△
2	多系統同時高精度制御									
	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—
3	SSS制御									
	△	△	△	△	○	○	—	—	—	—
4	トレランス制御									
	△	△	△	△	○	○	○	○	○	—
5	可変加速度補間前加減速									
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	高精度加減速時定数拡張									
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	各軸許容加速度制御									
	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—
3	高速・高精度制御									
1	高速・高精度制御I (G05.1Q1) 最大[kBPM]									
	△67.5	△67.5	△67.5	△67.5	○33.7	○33.7	—	—	—	△33.7
2	高速・高精度制御II (G05P10000) 最大[kBPM]									
	△168	△168	△168	△168	○101	○67.5	—	—	—	△67.5
3	高速・高精度制御III (G05P20000) 最大[kBPM]									
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	スムーズフェアリング									
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

分類	マシニングセンタ系									
	M800VW		M800VS		M80VW	M80V		E80		C80
	M850VW	M830VW	M850VS	M830VS	—	M80V TypeA	M80V TypeB	E80 TypeA	E80 TypeB	—
	多系統システムにおいて、運転中でない別の系統(サブ系統)を起動して運転する機能です。メイン系統からサブ系統制御(G122)を指令することで、サブ系統で周辺軸の加工プログラム制御を行うことができます。									
	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—
	多系統システムにおいて、運転中でない別の系統(サブ系統)を起動して運転する機能です。メイン系統で運転中のプログラムと、サブ系統制御II指令(G144)で呼び出したプログラムの並列運転を実現します。									
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	搬送ローダー装置(以下、「ローダー」)専用の系統を動作させる機能です。ワーク加工を行う系統でローダーを動作させる場合に比べ、ワーク加工中の次のワークの準備や、加工済みワークの搬送を、ワーク加工と同時に独立して実行することができますため、サイクルタイムの向上を図ることができます。									
	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—
	設定表示装置から設定されているパラメータを加工プログラムで変更することができます。									
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	各ワーク座標系の位置をプログラム指令によって設定あるいは変更することができます。設定表示装置から設定されている工具補正量をプログラム指令によって入力することができます。									
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	工具管理画面の工具形状データと3Dチェックの素材形状データを加工プログラムにより設定できます。									
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
	システム変数を使用し、大区分番号、小区分番号、系統番号、軸番号を指定することで、NC内部データの読み出し書き込みを行います。									
	△	△	△	△	○	○	—	—	—	—
	加工プログラムからR-Navidataの段取りパラメータの設定ができます。加工プログラムから設定したパラメータについて、段取り画面で設定値の確認、加工面の選択を行うことができます。									
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	タッピングモード指令を行うとCNCはタッピング加工に必要な内部制御モードになります。									
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	切削モード指令を行うとNCは滑らかな切削面の得られる切削モードになります。									
	△	△	△	△	○	○	—	—	—	△
	位置決め(G00)またはレファレンス点復帰(G28/G30)での減速完了を待たずに、次ブロックを開始(オーバーラップ)することができる機能です。これにより加工サイクルタイムを短縮させることができます。									
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	コーナー部の切削を行う場合に切削負荷の増大により、加工面が歪むのを防ぐため、コーナーでの一定時間当たりの切削量を増やさないように切削送り速度に対し自動的にオーバーライドをかける機能です。									
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	減速チェック機能は、ブロックの継ぎ目において一旦減速停止してから次のブロックを実行し、制御軸の送り速度が急激に変化する際の機械ショックの緩和およびコーナーの丸みを防止します。									
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	コーナー部の切削において、サイクルタイムをあまり延ばさずことなく、エッジ精度の高い加工が実現できます。									
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	△33.7	△33.7	△33.7	△33.7	○33.7	○33.7	○16.8	—	—	△33.7
	△168	△168	△168	△168	○101	○101	○101	—	—	△67.5
	自由曲面を微小直線で近似した加工プログラムを高速で運転するものです。									
	△	△	△	△	○	○	○	○	—	△
	制御系の遅れに起因する加工誤差を抑制できます。コーナー部でのエッジ出しが必要な加工や、曲線形状での内回り誤差を小さくする必要のある加工に有効です。									
	△	△	△	△	○	○	—	—	—	△
	高精度制御、高速加工モードは全系統で使用可能です。高精度制御と高速加工モードの同時使用(高速高精度制御/II含む)が可能な系統はパラメータで制限できます。*最大2系統まで									
	△	△	△	△	○	○	—	—	—	△
	SSS(Super Smooth Surface)制御では、2ブロック間の角度だけでなく大域的な経路情報を用いることにより、微小段差やうねりに過度に影響されない最適な速度制御を行います。その結果、通常の高精度制御機能に比べて切削面の傷や錆目の少ない加工が行えます。第2系統以降でSSS制御を行う場合は、多系統同時高精度機能が必要です。*eSSS(一部のパラメータ設定に制限があります。)									
	△	△	△	△	○	○	○	○	—	△
	許容誤差の範囲内での滑らかな動作が可能となります。また、簡単なパラメータ調整で所望の加工結果を得ることができます。									
	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—
	SSS制御中に、各軸に異なる加速度を設定して加減速を行うことが可能です。そのため、応答性の高い軸の加速度を従来より大きくすることができ、特に割出し加工においてサイクルタイムを短縮することができます。									
	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—
	補間前加減速時の切削送り時定数の上限値を標準の5,000[ms]から30,000[ms]へ拡張します。*1系統目のみ									
	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—
	ブロックとブロックの継ぎ目で発生する加速度を各軸で評価し、ブロックの継ぎ目を最適な速度で通過する減速制御を行います。これにより、エッジ精度の高い加工が実現できます。*1系統目のみ									
	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—
	△67.5	△67.5	△67.5	△67.5	○33.7	○33.7	○33.7	—	—	△33.7
	自由曲面を微小直線で近似した加工プログラムを高速かつ高精度で運転するものです。									
	△168	△168	△168	△168	○101	○101	○101	—	—	△67.5
	自由曲面の全型加工の高速化に効果があります。また、高精度制御モードを自動的にオンしているため、コーナー部でのエッジ出しが必要な加工や、曲線形状での内回り誤差を小さくする必要のある加工に有効です。									
	△540	△540	△540	△540	○202	○202	—	—	—	△135
	加工プログラムの指令位置を補正することで、軌跡を滑らかにします。微小線分プログラムを低速で滑らかに加工する場合や、線分長の長い加工プログラムを滑らかに加工する場合に使用します。									
	△	△	△	△	○	○	—	—	—	△

○標準 △オプション □選択

[M800V/M80V]S/W ver.A8 [E80]S/W ver.FB [C80]S/W ver.BE

分類	旋盤系									
	M800VW		M800VS		M80V		E80		C80	
	M850VW	M830VW	M850VS	M830VS	—	M80V TypeA	M80V TypeB	E80 TypeA	E80 TypeB	—
4 加工条件選択	○	○	○	○	○	○	—	—	—	○
5 ダイレクト指令モード	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—
4 プログラム作成支援										
1 プレイバック	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—
3 対話式サイクル挿入	△	△	△	△	○	○	○	○	○	—
4 簡易プログラミング (NAVI MILL/LATHE)	△	△	△	△	○	○	○	○	○	—
5 Gコードガイダンス	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7 DXFデータ入力	△	△	△	△	○	○	—	—	—	—
3 機械精度補正										
1 静的精度の補正に関すること										
1 バックラッシュ補正	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2 メモリ式ピッチ誤差補正 最大[組]	○32	○32	○32	○32	○16	○16	○16	○16	○16	○10
3 メモリ式相対位置誤差補正	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4 外部機械座標系補正	△	△	△	△	○	○	○	○	○	△
5 円弧半径誤差補正	△	△	△	△	○	○	○	—	—	△
6 ボールネジ熱膨張補正	△	△	△	△	○	○	○	○	○	△
7 回転中心誤差補正	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—
8 位置依存漸増型バックラッシュ補正	△	△	△	△	○	○	○	—	—	△
9 双方向ピッチ誤差補正	△	△	△	△	○	○	○	—	—	△
10 周期誤差補正	△	△	△	△	○	○	○	—	—	—
11 空間誤差補正	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12 バックラッシュ補正II	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 動的精度の補正に関すること										
1 滑らかハイゲイン (SHG) 制御	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2 デュアルフィードバック	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3 ロストモーション補正	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4 OMRII (フィルター付きバックラッシュ)	△	△	△	△	○	○	○	—	—	△
6 OMR-FF	△	△	△	△	○	○	○	○	○	△
7 絶対番地化スケール位置検出	△	△	△	△	○	○	○	—	—	—
8 OMR-CC (最適機械応答軌跡制御)	△	△	△	△	○	○	○	—	—	—
9 可変フルロードスドねじれ補正	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10 コギングトルク補正	△	△	△	△	○	○	○	—	—	—
4 自動化支援機能										
1 計測機能に関すること										
1 スキップ機能										
1 スキップ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

マシニングセンタ系										
M800VW		M800VS		M80V		E80		C80		概略説明
M850VW	M830VW	M850VS	M830VS	—	M80V TypeA	M80V TypeB	E80 TypeA	E80 TypeB	—	
○	○	○	○	○	○	○	○	—	○	高精度制御に関するパラメータから構成される加工条件パラメータ群を加工用途 (部品加工や金型加工など) や加工工程 (荒加工や仕上げ加工など) ごとに予め複数組設定可能とし、加工目的に合わせて加工条件パラメータ群を切替えることができます。
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	NCの加工プログラムの解析および補間の負荷を極力軽減することにより、微小線分で構成された加工プログラムを高速に実行します。
○	○	○	○	○	○	○	○	—	○	手動 (ハンドル、ジョグ) 送り、メカハンドル送りによりサンプル加工を行いながら同時にプログラムを作成していく機能です。
△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	編集画面で開いているプログラムに対し、加工や段取りを支援するサイクルを対話形式で挿入できる機能です。サイクルは、対話形式のウィンドウでデータを編集するだけで簡単に挿入可能です。
△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	NAVI MILL (マシニングセンタ用)、NAVI LATHE (旋盤用) を使用して、パートプログラムを作成します。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	加工プログラムの作成や編集を行う際に、現在編集中のGコードに対して指令フォーマットの内容や動作の概要図を表示します。
△	△	△	△	○	○	—	—	—	—	DXFデータ入力ウィンドウで、外部入出力機器にあるDXF形式の図面ファイルを読み込み、描画された図面から図形要素データを抽出します。それを対話式サイクル挿入機能で編集中のサイクルに、任意形状データや穴位置データとして設定できます。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	機械系の方向反転時の誤差 (バックラッシュ) を補正する機能です。
○32	○32	○32	○32	○16	○16	○16	○16	○16	○16	送りねじの機械的な誤差 (製造誤差、摩擦など) のうち、ねじのピッチ間隔の誤差を補正することにより、機械精度の向上がはかれます。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	機械の軸間の相対的な誤差 (製造誤差、経年変化など) を補正することにより、機械精度の向上がはかれます。
△	△	△	△	○	○	○	○	○	△	PLCより補正量を入力することにより、座標系をずらすことができます。この補正量はカウンタ (機械位置を含むすべてのカウンタ) には現れません。
△	△	△	△	○	○	○	—	—	△	円弧切削時に指令に対してサーボの遅れ等による内側への移動を補正します。
△	△	△	△	○	○	○	○	○	△	ボールねじの熱膨張等による軸の送り誤差を、レジスタの熱変位補正パラメータに設定された値により補正します。
△	△	△	△	○	○	—	—	—	—	回転軸を有する機械において、実際の回転中心とプログラムされた回転中心に誤差 (機械回転中心誤差) が生じる場合があります。この誤差を補正することにより精度の高い加工を実現することができます。
△	△	△	△	○	○	○	○	○	△	方向反転時からの距離に応じてバックラッシュ補正の变化量を制御することにより、方向反転時からの距離に依存するロストモーション (漸増型ロストモーション) を補正することができます。
△	△	△	△	○	○	○	—	—	△	双方向ピッチ誤差補正機能は、正方向移動時と負方向移動時のピッチ誤差補正量を設定して方向別にピッチ誤差を補正する機能です。正方向と負方向の経路の差を軽減します。
△	△	△	△	○	○	○	—	—	—	機械の動作により発生する周期的な誤差に対して、1周期分の補正量を設定することで、周期的な誤差全体の補正を行う機能です。
△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	直線軸と回転軸に起因する工作機械の3次元的な誤差を補正することのできる機能です。空間上の誤差を測定器で測定し、測定結果をNCへ入力した誤差データファイルから補正量を計算し、求めた直線軸と回転軸の補正量をアンペア指令位置に加算して補正を行います。
△	△	△	△	○	○	○	○	○	—	セミクロスドール制御の機械において、進行方向が反転する際のバックラッシュによって発生する急激な突起を抑制するための機能です。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	サーボシステムを使用した高応答でより安全な位置制御方式です。このSHG制御は、従来制御方式に対し等動的に約3倍の位置ループゲインが実現できます。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	加速度的高い領域では、安定制御を行うようモータ側検出器による位置フィードバックを使用し、加速度的低い領域では、精度を高めるため機械側検出器 (スケール) による位置フィードバックを使用します。その結果、位置ループゲインを上げることができます。別途、機械側検出器 (スケール) が必要です。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ロストモーションにより発生する、円弧切削時の円弧象限切り換わり部分の突起状の形状誤差を補正する機能です。
△	△	△	△	○	○	○	○	○	△	OMR (Optimal Machine Response) 制御機能は、軌跡誤差 (プログラムで指令された軌跡に対する実際の工具の軌跡の誤差) の要因となる機械やモータのモデル (慣性モーメント、クーロン摩擦、粘性係数等) を推定し、そのモデルに基づいてフィードフォワード制御を行うことにより高精度な加工を実現するものです。これにより、円弧補間中の象限突起や軌道の内回り現象による誤差などを大幅に改善することができます。OMR-IIは象限突起に備え、これによる軌跡誤差を改善する機能です。OMR-IIには、象限突起補正が含まれています。
△	△	△	△	○	○	○	○	○	△	ドライブユニット内部でフィードフォワードを生成することで、きめ細やかな制御となり、従来の高速高精度制御よりもプログラム指令に対して忠実にフィードバック制御を行うことが可能となります。
△	△	△	△	○	○	○	○	—	—	絶対位置検出システムにおいて、絶対番地化参照マーク付スケールを使用し、レファレンス点を確立する機能です。
△	△	△	△	○	○	○	—	—	—	円弧や自由曲面等の曲線部において、サーボ系の遅れにより生じる軌跡誤差 (プログラム軌跡と工具軌跡との差) を増大することなく通過速度を向上させる機能です。本機能を有効とすることで加工精度を保ったまま加工時間の短縮を図ることができます。
△	△	△	△	○	○	—	—	—	—	反転時の加速度ごとに補正パラメータを設定することで、反転時の加速度に応じた補正を行い、より精度の高い加工を可能とします。
△	△	△	△	○	○	—	—	—	—	トルクリプル (コギングトルク) を補正する機能です。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	G31指令による直線補間中、外部からスキップ信号が入力されると、即機械の送りを停止させ、残距離を捨てて次のブロックの指令が実行されます。

○標準 △オプション □選択

[M800V/M80V]S/W ver.A8 [E80]S/W ver.FB [C80]S/W ver.BE

分類	旋盤系									
	M800VW		M800VS		M80VW	M80V		E80		C80
	M850VW	M830VW	M850VS	M830VS	—	M80V TypeA	M80V TypeB	E80 TypeA	E80 TypeB	—
2	2 多段スキップ	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	4 PLCスキップ	△	△	△	△	○	○	○	○	△
	5 変速スキップ	△	△	△	△	—	—	—	—	—
	6 トルク制限スキップ	△	△	△	△	○	○	○	○	△
	2 自動工具長測定	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	3 手動工具長測定1	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	4 手動工具長測定2	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	5 ワーク座標オフセット計測	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	6 ワーク位置計測	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7 回転計測	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
8 回転中心誤差計測	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
9 ワーク設置誤差計測	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
2 工具寿命管理に関すること										
1 工具寿命管理										
1	1 工具寿命管理I	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	2 工具寿命管理II	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	3 工具寿命管理III	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 工具寿命管理本数										
工具寿命管理本数 99本										
工具寿命管理本数 128本										
工具寿命管理本数 200本										
工具寿命管理本数 256本										
工具寿命管理本数 400本										
工具寿命管理本数 999本										
3 工具寿命組数系統割付										
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										
3 その他										
1 プログラム上電流制限										
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										
2 自動電源断										
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										
4 負荷監視I										
△ △ △ △ ○ ○ — — — —										
5 電源ON/OFFシーケンス										
○ ○ — — ○ — — — —										
6 PLC軸電流制限										
— — — — — — — — — ○										
7 ダイレクトロボットコントロール										
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □										
8 切削負荷制御										
— — — — — — — — —										
15 安全・保守										
1 安全関連スイッチ										
1 非常停止										
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										
2 データ保護キー										
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										
2 安全関連表示										
1 NC警告表示										
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										
2 NCアラーム表示										
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										
3 運転停止原因										
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										
4 非常停止要因										
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○										

分類	マシニングセンタ系									
	M800VW		M800VS		M80VW	M80V		E80		C80
	M850VW	M830VW	M850VS	M830VS	—	M80V TypeA	M80V TypeB	E80 TypeA	E80 TypeB	—
2	2 多段スキップ	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	4 PLCスキップ	△	△	△	△	○	○	○	○	△
	5 変速スキップ	△	△	△	△	—	—	—	—	—
	6 トルク制限スキップ	△	△	△	△	○	○	○	○	△
	2 自動工具長測定	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	3 手動工具長測定1	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	4 手動工具長測定2	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	5 ワーク座標オフセット計測	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	6 ワーク位置計測	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7 回転計測	○	○	○	○	○	○	—	—	○	
8 回転中心誤差計測	△	△	△	△	○	—	—	—	—	
9 ワーク設置誤差計測	△	—	△	—	—	—	—	—	—	
[マシニングセンタ系] 工具位置がレファレンス点にあるときレファレンス点から工具先端までの距離を測定し、工具長補正として登録することができます。										
[旋盤系] タッチセンサを組み込んだ装置を使用し、工具の刃先を手動送りでタッチセンサに接触させるだけで、その工具の補正量を計算し、工具長補正量として設定することができます。										
手動操作でワークの端面を切削し、ワーク測定信号を入力することにより、Z軸の外部ワーク座標オフセットデータが設定できます。										
ワーク位置計測機能は、センサを主軸に装着し、手動送り又はハンドル送りによりセンサをワークに接触することにより、各軸の座標点を計測します。計測した座標から面、穴中心、幅中心の座標を計算しワーク座標オフセットに設定する機能です。										
回転座標系のオフセット(回転中心および回転角度)を計測し、計測結果をワーク座標系オフセット(回転中心)およびパラメータに設定します。										
基準球に対してタッチセンサによる自動計測を実施し、回転中心誤差補正量を算出する機能です。										
タッチセンサによる自動計測を実施し、ワーク設置誤差補正量を算出する機能です。										
工具の使用時間または使用回数を累積し、工具の使用状態を監視します。										
[マシニングセンタ系] 工具寿命管理Iに予備工具交換機能を付加したものです。										
[旋盤系] 各工具の寿命(使用時間、使用回数)を管理し寿命に到達したらその工具の所属するグループの中から同種の予備工具を順番に選択して使用します。										
工具の使用時間または使用回数を累積し、工具の使用状態を監視します。グループ番号による管理は行いません。										
工具寿命管理の最大本数です。										
*系統別寿命管理本数可変										
系統毎の工具寿命管理本数を設定できます。工具寿命管理本数を各系統に任意に割付する「任意割付」と各系統に自動で均等に割付する「固定割付」とを、パラメータで選択することができます。										
プログラム上でNC軸の電流制限値を任意の値に変更することができる機能で、ワークの押し当て等に利用できます。										
ユーザPLCからNCに対して自動電源断要求信号を入力することにより、表示ユニットをシャットダウンした後、制御ユニットの電源がオフできることを通知します。										
本機能は、主軸やNC軸にかかる実負荷(電流値)をリアルタイムに検出し、監視することで、工具の摩耗・劣化を検知するものです。										
NC制御部とHMI画面で同期をとって電源オン/オフを行う機能です。										
NC軸と同様にPLC軸に電流制限をかけることができます。押し当て制御などに利用できます。										
ロボットとNCを接続して、NCから直接ロボットを動作させる機能です。										
切削負荷が設定された目標負荷となるように自動で送り速度を変更する機能です。切削負荷が低い加工では、送り速度を上昇させ、サイクルタイムを短縮することができます。また、切削負荷が高い加工では、送り速度を低下させ、工具への負荷を抑えることで工具保護ができます。										
非常停止信号入力により全ての指令は停止され、駆動部断となり、機械の移動は停止します。										
ユーザPLCからの入力により、設定表示装置上でプログラム編集やパラメータの設定、消去を禁止することができます。										
CNCが出力する警告です。これらの警告が発生した場合は、PLCに警告番号を出力するとともに画面に警告内容を表示します。運転はそのまま続行することができます。										
アラームが発生した場合は、PLCにアラーム番号を出力するとともに、画面にアラーム内容を表示します。アラームが発生するとそのまま運転することはできません。										
自動運転が停止した原因を設定表示装置に表示します。										
設定表示装置の運転ステータス表示部に「EMG」(非常停止)のメッセージが表示された場合、どの要因で非常停止状態となっているか、確認することができます。										

○標準 △オプション □選択

[M800V/M80V]S/W ver.A8 [E80]S/W ver.FB [C80]S/W ver.BE

分類	旋盤系									
	M800VW		M800VS		M80V		E80		C80	
	M850VW	M830VW	M850VS	M830VS	—	M80V TypeA	M80V TypeB	E80 TypeA	E80 TypeB	—
5 温度検知	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6 バッテリーアラーム・警告	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3 保護機能										
1 ストロークエンド(オーバトラベル)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2 ストアードストロークリミット										
1 ストアードストロークリミットI/II	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2 ストアードストロークリミットIB	△	△	△	△	○	○	○	—	—	△
3 ストアードストロークリミットIIB	△	△	△	△	○	○	○	—	—	△
4 ストアードストロークリミットIC	△	△	△	△	○	○	○	—	—	△
3 移動前ストロークチェック	△	△	△	△	○	○	○	—	—	—
4 チェックバリア/テールストックバリアチェック	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5 インタロック	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6 外部減速	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7 干渉チェックIII	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—
8 3D機械干渉チェック	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9 ドアインターロック										
1 ドアインターロックI	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2 ドアインターロックII	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10 パラメータロック	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
11 プログラムプロテクト(編集ロックB,C)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
12 プログラム表示ロック	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
13 ユーザレベル別データプロテクト	△	△	△	△	○	○	○	○	○	△
15 上下軸引き上げ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
16 機械グループ別アラーム停止	△	△	△	△	○	○	○	—	—	△
17 系統間干渉チェック	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—
18 主軸保護	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—
19 リアルタイム3D機械干渉チェック	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4 保守・故障修理に関すること										
1 運転履歴	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2 データサンプリング	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3 NCデータバックアップ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4 サーボ調整支援										
1 NC Analyzer2(注1)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5 自動バックアップ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○(GOT)
8 アプリケーション異常検知	○	○	—	—	○	—	—	—	—	—
9 オペレータメール通知	△	△	△	△	○	○	○	○	○	—
10 NC Configurator2(注2)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
11 診断情報出力	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

マシニングセンタ系											概略説明
M800VW		M800VS		M80V		E80		C80			
M850VW	M830VW	M850VS	M830VS	—	M80V TypeA	M80V TypeB	E80 TypeA	E80 TypeB	—		
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	制御ユニットでオーバヒートを検知するとアラーム表示を行うと同時にオーバヒート信号を出力します。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	バッテリーの交換時に、警告及びアラームを表示します。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	機械にリミットスイッチとドグを設け、ドグを蹴ったとき、リミットスイッチからの信号入力により機械の移動を停止させます。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
△	△	△	△	○	○	○	—	—	△	△	工具の進入禁止領域をパラメータまたはプログラム指令で設定できます。禁止領域の範囲、方法により、いくつかの種類があります。
△	△	△	△	○	○	○	—	—	△	△	
△	△	△	△	○	○	○	—	—	△	△	プログラムから、機械の進入を禁止する境界を機械座標系上の座標位置で指令することにより、その境界の内側を進入禁止とすることができます。
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	工具の刃先点の動く範囲を制限することにより、工具がプログラムミスによりチェックヤテールストックへ衝突するのを防ぎます。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	外部入力のインタロック信号がオンになると、機械の移動は直ちに減速停止します。インタロック信号がオフになると、また直ちに移動を再開します。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	外部減速入力信号がオンになった時、送り速度をパラメータで設定された減速速度まで落とす機能です。
△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	干渉物の相対関係をチェックすることで、干渉物間の干渉を未然に防ぐことができます。1つの干渉物は1個から16個の立体で定義できます。干渉物は、最大で128個定義でき、立体は最大で256個定義できます。
△	△	—	—	○	—	—	—	—	—	—	機械が移動しようとする位置を運転中に先読みして、予め登録された3Dモデル(機械、工具、治具)により干渉をチェックします。干渉すると判断した場合は、直ちにアラーム表示し全ての軸を減速停止します。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	欧州安全規格CEマーキング(機械指令)では、機械移動中の防護ドア開放を禁止しています。PLCよりドアオープン信号を入力することで全制御軸を減速停止させた後レディオフし、サーボアンプ内部で駆動電源を遮断してモータを駆動できなくなります。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	機械/パラメータの変更を禁止する機能です。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	加工プログラムB、C(加工プログラム番号によるグループ)に対し、編集・消去などの操作を禁止して加工プログラムを保護する機能です。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	モニタ画面等のプログラム表示で、対象プログラム(ラベル9000番台)のみ表示を無効とすることができます。
△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	△	8段階の操作権限の制限により、操作ミスによる不良ワーク流出を軽減できます。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	低速動作中の非常停止時や停電時にツールを上方へ退避させ、ツールなどの破損を防ぐ機能です。
△	△	△	△	○	○	○	—	—	△	△	ある軸でアラームが発生した場合に、その軸が属する機械グループの軸だけをアラーム停止させます。
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	設定した最大6個の直方体(以下、干渉物と呼ぶ)の相対的な位置を常時チェックし、干渉物同士が干渉する指令を発生したときに軸移動を停止し、干渉を未然に防ぐ機能です。刃物台等を直方体で覆い干渉物に設定することで、それらの干渉を防止します。 *最大4系統
○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	主軸保護を開始/解除する温度を設定することにより、主軸が過負荷状態となっている場合に自動的に主軸の加減速時定数を変更し、主軸の過熱を抑制しながら運転を継続します。
△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	機械が移動しようとする位置を自動運転中に先読みして、予め登録された3Dモデル(機械、工具、治具)により干渉をチェックします。干渉すると判断した場合は、直ちにアラーム表示し全ての軸を減速停止します。3Dモデルをリアルタイムで3Dモニタ画面に表示するため、実際の機械の位置関係を把握することができます。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	履歴、NC運転情報をトレースし、トラブル等の解析に役立つ保守機能です。これらの情報は履歴データファイルに保存され、画面表示およびファイル出力することが可能です。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	NCデータサンプリング機能は、NC内部データ(NCからドライブユニットへの速度出力やドライブユニットからのフィードバックデータ等)をサンプリングし、テキストデータとして出力することができます。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	NCのパラメータ等を表示ユニット内蔵ディスクまたはSDカードにバックアップします。また、そのデータをリストアすることもできます。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNCとNC Analyzer2(一般のパーソナルコンピュータで動作するアプリケーション)を接続し、サーボパラメータを自動調整するものです。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○(GOT)	システムの故障に備えて、システムデータ・PLCプログラム・カスタムソフトウェアを自動的にバックアップします。
○	○	—	—	○	—	—	—	—	—	—	CNC標準画面や、カスタム画面などのアプリケーションを監視し、画面ロックなどの異常を検知した場合に、原因調査を容易に行うための情報やデータをログに残します。
△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	—	ネットワーク接続された電子メールサーバ(SMTPサーバ)に対して、NCから電子メールを送信できます。 NCからの情報(加工の終了、停止、異常など)を機械から離れたパソコンや携帯端末へメール送信することが可能です。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	NC Configurator2は、パラメータ、工具データ、コマンド変数などのNC制御、機械運転に必要なNCデータファイルを編集するパーソナルコンピュータ上のソフトウェアです。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	NC、ドライブおよびモータで使用している有寿命部品の交換時期を示す情報をZRLレジスタに出力する機能です。

(注1)別売S/Wが必要です。
(注2)フル機能版の購入は弊社までお問い合わせください。機能限定版は三菱電機FAサイトから無料でダウンロードできます。

○標準 △オプション □選択

[M800V/M80V]S/W ver.A8 [E80]S/W ver.FB [C80]S/W ver.BE

分類	旋盤系										
	M800VW		M800VS		M80VW		M80V		E80		C80
	M850VW	M830VW	M850VS	M830VS	—	M80V TypeA	M80V TypeB	E80 TypeA	E80 TypeB	—	
1 内蔵PLC基本機能	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△ (MELSEC)	
1 インデックス修飾	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△ (MELSEC)	
2 マルチプログラム [プログラム本数]	○120	○120	○120	○120	○60	○60	○60	○60	○60	△ (MELSEC)	
3 マルチプロジェクト [格納プロジェクト数]											
PLCプロジェクト数2プロジェクト	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	
PLCプロジェクト数3プロジェクト	△	△	△	△	○	○	—	—	—	—	
PLCプロジェクト数6プロジェクト	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	
4 ファンクションブロック (FB)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△ (MELSEC)	
5 ラベルプログラミング	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△ (MELSEC)	
6 ST言語	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	
2 PLC専用命令	○	○	○	○	○	○	—	—	—	△ (MELSEC)	
3 PLCセキュリティ強化モード	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	
3 PLC援助機能											
1 アラームメッセージ表示	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	
2 オペレータメッセージ表示	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○*	
3 メモリスイッチ (PLCスイッチ)											
1 PLCスイッチ32点	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	
2 PLCスイッチ64点	△	△	△	△	○	○	—	—	—	—	
3 PLCスイッチ96点	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	
4 ロードメータ表示	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
5 ユーザPLCバージョン表示	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
6 ラダープログラムRUN中書込み	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△ (MELSEC)	
7 PLCプログラム保護	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△ (MELSEC)	
4 内蔵PLC容量											
1 標準PLC [ステップ数]	○128K	○128K	○128K	○128K	○64K	○64K	○32K	○20K	○20K	△ (MELSEC)	
2 大容量PLC 256Kステップ	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	
3 大容量PLC 512Kステップ	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	
5 機械接点入出力/F	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△ (MELSEC)	
6 ラダーモニタ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○(GOT)	
7 PLC開発											
1 オンボード開発	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○(GOT)	
2 MELSEC開発ツール (GX Developer)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	
3 MELSEC開発ツール (GX Works2) (注1)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	
4 MELSEC開発ツール (GX Works3) (注1)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	
8 PLCパラメータ											
1 PLC定数 (150点)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
2 PLC定数拡張 (最大750点)	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	
9 GOT接続											
1 Ethernet接続	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
2 CC-Link接続	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△ (MELSEC)	
3 CC-Link IEフィールドネットワーク接続	—	—	—	—	—	—	—	—	—	△ (MELSEC)	
10 ハレットプログラム登録	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
2 機械構造関連機能											
1 サーボオフ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
2 軸取り外し	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

分類	マシニングセンタ系										概略説明	
	M800VW		M800VS		M80VW		M80V		E80			C80
	M850VW	M830VW	M850VS	M830VS	—	M80V TypeA	M80V TypeB	E80 TypeA	E80 TypeB	—		
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△ (MELSEC)	[M800V/M80V/E80] 基本命令 (ビット処理命令): LD, LDI, OR, ORI, AND, ANI, OUT, PLS, 等 機能命令: データ転送, 4則演算, 論理演算, 大小判別, バイナリ/BCD変換, 分枝, 条件分枝, デコード, エンコード, 等 [C80] 詳細は、三菱電機汎用シーケンサ「MELSEC iQ-Rシリーズ」の説明書を参照してください。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△ (MELSEC)	
○120	○120	○120	○120	○60	○60	○60	○60	○60	○60	○60	△ (MELSEC)	
○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	
△	△	△	△	○	○	—	—	—	—	—	—	
△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△ (MELSEC)	
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△ (MELSEC)	
○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△ (MELSEC)	
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	PLC専用命令は基本命令、機能命令だけでは難しい処理の為に用途を限定した命令です。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	各種アプリケーション (PLCオンボード、GX Developer/GX Works2) から内蔵PLCへの接続を制限する機能です。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	シーケンス (ユーザPLC) 処理中に発生したアラーム内容を設定表示装置に表示させることができます。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○*	オペレータにメッセージを伝えたい条件が発生した場合、アラームメッセージとは別にオペレータメッセージを表示させることができます。 * マクロアラームメッセージのみ表示
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	設定表示装置の画面にPLC用スイッチを設け、オン/オフの制御を行うことができます。
△	△	△	△	○	○	○	—	—	—	—	—	設定表示装置の画面上にロードメータ表示することができます。
△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	S/W構成画面のソフトウェア一覧表にユーザPLCのバージョン表示をさせることができます。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	PLCのRUN中にラダープログラムを変更できます。GX DeveloperとPLCオンボード編集にて使用できます。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△ (MELSEC)	[M800V/M80V/E80] PLCデータの保護を目的にPLCデータのファイル毎にファイルパスワードを設定できます。 [C80] 詳細は、三菱電機汎用シーケンサ「MELSEC iQ-Rシリーズ」の説明書を参照してください。
○128K	○128K	○128K	○128K	○64K	○64K	○32K	○20K	○20K	○20K	○20K	△ (MELSEC)	[M800V/M80V/E80] プログラムメモリには、パラメータ、インテリジェント機能ユニットパラメータ、PLCプログラム、デバイスコメント、デバイス初期値が格納できます。 [C80] 詳細は、三菱電機汎用シーケンサ「MELSEC iQ-Rシリーズ」の説明書を参照してください。
△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	[M800V/M80V/E80] 入力可能な信号の種類 (シンク/ソース)、出力可能な信号の種類 (ソース)、必要な接点数に合った、操作盤I/OユニットまたはリモートI/Oユニットを選択します。 [C80] 三菱電機汎用シーケンサ「MELSEC iQ-Rシリーズ」の入出力ユニットの中から選択します。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△ (MELSEC)	[M800V/M80V/E80] 設定表示装置の画面でシーケンス回路の動作状態を確認することができます。 [C80] GOT画面上でシーケンス回路の動作状態を確認することができます。シーケンスプログラムモニタ (GOT2000) を使用します。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○(GOT)	CNC装置本体で行うPLCに関する操作を総称して「オンボード」と言います。三菱電機数値制御装置のオンボードは、MELSECシリーズのPLCプログラム開発ツール (GX Developer) に近い機能および操作性を実現しています。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	GX Developerを使用してNC内蔵PLCの開発・デバッグが可能です。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	GX Works2を使用して、NC内蔵PLCの開発・デバッグが可能です。
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	GX Works3を使用してMELSEC CPUのシーケンスプログラムの開発・デバッグが可能です。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	内蔵PLCで使用するパラメータとして、データタイプで設定するPLC定数とビットタイプで設定するビット選択パラメータを画面から設定することができます。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	三菱電機グラフィックオペレーションターミナル (GOT) の接続については、GOTのカタログを参照ください。
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ハレットプログラム登録機能はオートハレットチェンジャーのハレットごとに加工プログラムを登録するもので、加工段取りを支援します。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	サーボオフ信号 (軸ごと) の入力により、対応する軸をサーボオフ状態にします。この機能は移動軸を機械的にクランプした場合、そのクランプ力によりサーボモータがオーバーロードになるのを防ぐものです。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	制御軸を制御対象から除外することができます。

(注1) 別売S/Wが必要です。

○標準 △オプション □選択

[M800V/M80V]S/W ver.A8 [E80]S/W ver.FB [C80]S/W ver.BE

分類	旋盤系									
	M800VW		M800VS		M80V		E80		C80	
	M850VW	M830VW	M850VS	M830VS	—	M80V TypeA	M80V TypeB	E80 TypeA	E80 TypeB	—
3 PLC軸制御	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5 PLC軸割り出し	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6 NC軸/PLC軸切換え	△	△	△	△	○	○	○	—	—	△
4 PLCインターフェイス										
1 CNC制御信号	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2 CNC状態信号	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3 PLCウィンドウ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4 外部サーチ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5 ダイレクト画面選択	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6 ブザー音制御	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
5 機械接点入出力										
1 操作盤I/O										
1 DI:64 / DO:64	□	□	—	—	□	—	—	□	□	—
2 DI:64 / DO:64+安全DI:8	□	□	—	—	□	—	—	□	□	—
3 DI:96 / DO:64	—	—	□	□	—	□	□	□	□	—
5 DI:64 / DO:48 / AO:1	—	—	□	□	—	□	□	□	□	—
2 リモートI/O										
1 DI:32 / DO:32	□	□	□	□	□	□	□	□	□	—
2 DI:64 / DO:48	□	□	□	□	□	□	□	□	□	—
3 DI:64 / DO:48+AO:1	□	□	□	□	□	□	□	□	□	—
5 DI:16 / DO(大容量):8	□	□	□	□	□	□	□	□	□	—
6 DI:32 / DO:32+安全DI:8 / 安全DO:4	□	□	□	□	□	□	□	□	□	—
7 安全DI:8 / 安全DO:4	□	□	□	□	□	□	□	□	□	—
6 外部PLCリンク										
1 CC-Link(マスタ/ローカル)	□	□	□	□	□	□	□	□	□	△ (MELSEC)
2 PROFIBUS-DP(マスタ)	□	□	□	□	□	□	□	□	□	△ (MELSEC)
3 CC-Link IE フィールドネットワーク(マスタ/ローカル)	□	□	□	□	□	□	□	□	□	△ (MELSEC)
4 PROFINET	—	—	—	—	—	—	—	—	—	△ (MELSEC)
5 EtherNet/IP	□	□	□	□	□	□	□	□	□	△ (MELSEC)
8 FL-net	□	□	□	□	□	□	□	□	□	△ (MELSEC)
10 CC-Link IE フィールドネットワークBasic	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
7 機械独自のS/Wの組込み										
1 カスタム開放(NC Designer2)(注1)	△	△	△	△	○	○	○	○	○	—
1 カスタム開放データ格納容量[MB]	□	□	16	16	□	16	16	1	1	—
2 カスタム開放ワークデータサイズ[MB]	6	6	6	6	6	6	6	1	1	—
2 ユーザ定義キー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
3 EZSocket I/F(注1)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
4 APLC開放(注1)	△	△	△	△	○	○	○	○	○	△
5 カスタムAPIライブラリ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
6 MESインタフェースライブラリ	△	△	△	△	○	○	○	○	○	—
7 SLMPサーバ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
8 三菱電機数値制御装置通信ソフトウェア FCSB1224W000(注1)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—

分類	マシニングセンタ系									
	M800VW		M800VS		M80V		E80		C80	
	M850VW	M830VW	M850VS	M830VS	—	M80V TypeA	M80V TypeB	E80 TypeA	E80 TypeB	—
3 PLC軸制御	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5 PLC軸割り出し	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6 NC軸/PLC軸切換え	△	△	△	△	○	○	○	—	—	△
4 PLCインターフェイス										
1 CNC制御信号	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2 CNC状態信号	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3 PLCウィンドウ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4 外部サーチ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5 ダイレクト画面選択	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6 ブザー音制御	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
5 機械接点入出力										
1 操作盤I/O										
1 DI:64 / DO:64	□	□	—	—	□	—	—	□	□	—
2 DI:64 / DO:64+安全DI:8	□	□	—	—	□	—	—	□	□	—
3 DI:96 / DO:64	—	—	□	□	—	□	□	□	□	—
5 DI:64 / DO:48 / AO:1	—	—	□	□	—	□	□	□	□	—
2 リモートI/O										
1 DI:32 / DO:32	□	□	□	□	□	□	□	□	□	—
2 DI:64 / DO:48	□	□	□	□	□	□	□	□	□	—
3 DI:64 / DO:48+AO:1	□	□	□	□	□	□	□	□	□	—
5 DI:16 / DO(大容量):8	□	□	□	□	□	□	□	□	□	—
6 DI:32 / DO:32+安全DI:8 / 安全DO:4	□	□	□	□	□	□	□	□	□	—
7 安全DI:8 / 安全DO:4	□	□	□	□	□	□	□	□	□	—
6 外部PLCリンク										
1 CC-Link(マスタ/ローカル)	□	□	□	□	□	□	□	□	□	△ (MELSEC)
2 PROFIBUS-DP(マスタ)	□	□	□	□	□	□	□	□	□	△ (MELSEC)
3 CC-Link IE フィールドネットワーク(マスタ/ローカル)	□	□	□	□	□	□	□	□	□	△ (MELSEC)
4 PROFINET	—	—	—	—	—	—	—	—	—	△ (MELSEC)
5 EtherNet/IP	□	□	□	□	□	□	□	□	□	△ (MELSEC)
8 FL-net	□	□	□	□	□	□	□	□	□	△ (MELSEC)
10 CC-Link IE フィールドネットワークBasic	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
7 機械独自のS/Wの組込み										
1 カスタム開放(NC Designer2)(注1)	△	△	△	△	○	○	○	○	○	—
1 カスタム開放データ格納容量[MB]	□	□	16	16	□	16	16	1	1	—
2 カスタム開放ワークデータサイズ[MB]	6	6	6	6	6	6	6	1	1	—
2 ユーザ定義キー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
3 EZSocket I/F(注1)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
4 APLC開放(注1)	△	△	△	△	○	○	○	○	○	△
5 カスタムAPIライブラリ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
6 MESインタフェースライブラリ	△	△	△	△	○	○	○	○	○	—
7 SLMPサーバ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
8 三菱電機数値制御装置通信ソフトウェア FCSB1224W000(注1)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—

(注1)別売S/Wが必要です。

○標準 △オプション □選択

[M800V/M80V]S/W ver.A8 [E80]S/W ver.FB [C80]S/W ver.BE

分類	旋盤系									
	M800VW		M800VS		M80VW	M80V		E80		C80
	M850VW	M830VW	M850VS	M830VS	—	M80V TypeA	M80V TypeB	E80 TypeA	E80 TypeB	—
10 GOT2000 画面作成ツール GT Works3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
11 モーション開放										
1 座標変換機能	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8 その他										
1 システムロック	△	△	△	△	○	○	○	○	○	—
2 CNC遠隔操作ツール										
1 NC Monitor2 (注1)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2 NC Explorer (注2)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3 自動運転ロック	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4 消費電力算出	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5 EcoMonitorLight接続	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
6 GOTウィンドウ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
7 ログビューア	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
8 レーザ加工制御	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9 無線LAN	—	—	○	○	—	○	○	—	—	—

M800VW	M830VW	M850VS	M830VS	マシニングセンタ系						C80	概略説明
				M80VW	M80V		E80				
				—	M80V TypeA	M80V TypeB	E80 TypeA	E80 TypeB	—		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	表示器の画面作成を総合的にサポートするソフトウェアです。
△	—	△	—	—	—	—	—	—	—	—	NCの直交座標と異なる座標の変換が可能となり、パラレルリンク等の特殊な機構の制御を実現します。
△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	—	指定した期限までに解除コードを入力しないと、NCを動作不可にします。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	NC Monitor2は、Ethernetにて接続されたNC制御装置の情報をモニタリングするパーソナルコンピュータ用のソフトウェアツールです。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	NC Explorerは、ホストPCとEthernet接続された各NC装置の加工データファイルをホストPC上のエクスプローラから操作するためのソフトウェアツールです。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	第三者によるAPLC(C言語モジュール)の改ざんを防止します。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	現在消費電力、積算消費電力を取得できます。現在消費電力は瞬間消費電力を通知し、積算消費電力は現在消費電力の積算値を通知します。
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	エネルギー計測ユニットEcoMonitorLight(別売)が計測した工作機械の電力をNCシステムで収集、管理できます。
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	CNC CPUに接続されたGOT上に各種NCデータを表示するためのインタフェースです。実行中加工プログラム番号、実行中加工プログラム、座標値などをデバイス読み取り命令で読み取ります。
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	NCのデータサンプリング機能で記録したデータをGOTにてグラフ表示したり、ファイルとして保管を行うことができます。
□	□	□	□	□	□	□	□	—	—	—	レーザーユニットを介してCNCからレーザー発振器を制御し、板金レーザー加工を行うための機能の総称です。レーザー加工制御を使用するためには、レーザーユニット、レーザー発振器、その他のレーザー加工に必要な周辺機器が必要です。
—	—	○	○	—	○	○	—	—	—	—	NCに内蔵された無線モジュールを介して無線LAN規格に対応した機器と無線通信を利用したデータの送受信を行う機能です。タブレット端末からのNC画面モニタリングや、有線で接続していた周辺ツールの無線化が可能となり、ネットワーク配線コストの削減が図れます。

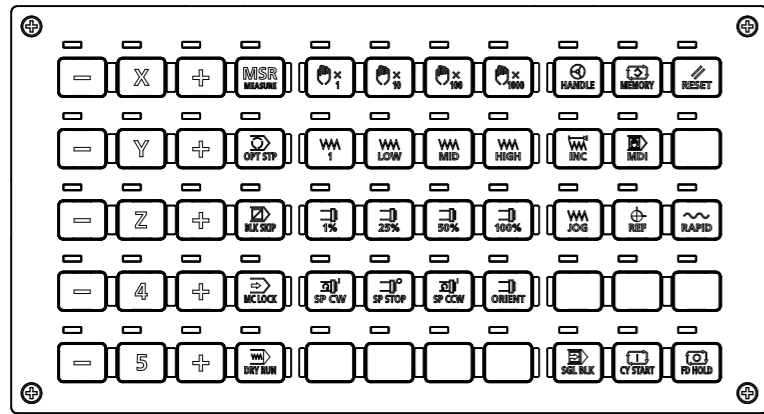
(注1) 別売S/Wが必要です。
 (注2) 別途S/Wが必要です。三菱電機FAサイトから無料でダウンロードできます。

CNCシステム ハードウェア

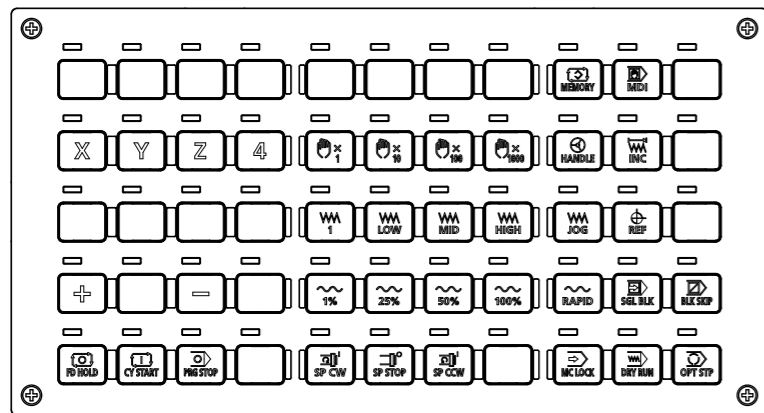
制御ユニット		機械操作パネル	
M800VW/M80VSシリーズ (分離型)	M800VS/M80V/E80シリーズ(一体型)	FCU8-KB921 FCU8-KB923 標準仕様A	FCU8-KB925 FCU8-KB926 標準仕様B
表示器と分離	表示器背面に一体化	キースイッチ 55点、LED 55点 三菱電機標準キーレイアウト	キースイッチ 55点、LED 55点 カスタム仕様キーレイアウト
M800VW: 90×180×380(W×D×H) M800V: 60×180×380(W×D×H)		ロータリスイッチ (主軸オーバーライド、切削オーバーライド) セレクトスイッチ(メモリアロテクト) 非常停止押しボタン	

■機械操作パネル キーレイアウト

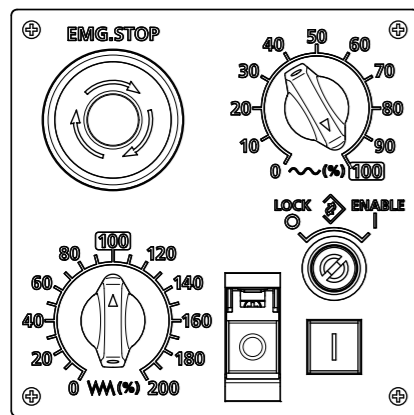
FCU8-KB921/923(標準仕様A)



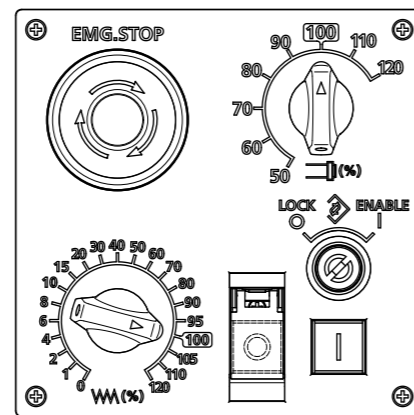
FCU8-KB925/926(標準仕様B)



FCU8-KB931(標準仕様A)



FCU8-KB941(標準仕様B)



表示器	キーボード	M800VWシリーズ	M800VSシリーズ	M80VWシリーズ	M80Vシリーズ	E80シリーズ
19型 タッチパネル	—	440 365 Windows 搭載型	—	440 365 Windows 搭載型	—	—
19型 横 タッチパネル	—	440 365 Windows 搭載型	—	440 365 Windows 搭載型	—	—
19型 タッチパネル	FCU8-KB091 クリアキー フルキーボード	—	475 400 120	—	475 400 120	—
15型 タッチパネル	FCU8-KB083 クリアキー フルキーボード	400 320 140 Windows 搭載型	400 320 140	400 320 140 Windows 搭載型	400 320 140	—
10.4型 タッチパネル	FCU8-KB047 クリアキー フルキーボード	—	290 220 160	—	290 220 160	—
10.4型 タッチパネル	FCU8-KB041 クリアキー 旋盤系ONG(XZF)配列 FCU8-KB046 クリアキー ONG(XYZ)配列	—	290 220 140	—	290 220 140	—
10.4型 タッチパネル	FCU8-KB048 クリアキー ABC配列	—	290 220 230	—	290 220 230	—
8.4型	FCU8-KB026 クリアキー ONG(XYZ)配列 FCU8-KB028 クリアキー 旋盤系ONG(XZF)配列	—	—	—	260 200 140	—
8.4型	FCU8-KB029 クリアキー ONG配列	—	—	—	260 200 140	—
8.4型	FCU8-KB025 シートキー 旋盤系ONG(XZF)配列 FCU8-KB024 シートキー ONG(XYZ)配列	—	—	—	—	260 200 140

CNCシステム 制御ユニット/表示ユニット

【M800V/M80V/E80シリーズ】

■表示器/制御ユニット分離型

CNCシステム

シリーズ名	機種名	システム型名	NC制御ユニット
M800Vシリーズ	M850VW	FCA850U-V	FCU8-MA051-001
	M830VW	FCA830U-V	FCU8-MU052-001
M80Vシリーズ	M80VW	FCA80U-V	FCU8-MU054-001

表示ユニット

分類	型名	備考	対応シリーズ	
			M800VW	M80VW
Windows搭載型	19型(縦)カラーLCDタッチパネル	FCU8-DU193-75	○	—
		FCU8-DU193-77	—	○
	19型(横)カラーLCDタッチパネル	FCU8-DU194-75	○	—
		FCU8-DU194-77	—	○
	15型カラーLCDタッチパネル	FCU8-DU182-34	○	—
		FCU8-DU182-36	—	○

パソコンユニット(FCU8-PC232)、Cfastユニット(FCU8-CF060G-1)も同時に手配されます。

■表示器/制御ユニット一体型

シリーズ名	機種名	システム型名	NC制御ユニット	表示ユニット		
M800VSシリーズ	M850VS	FCA850H-9SV	FCU8-MA551-001	FCU8-DU194-31(19型カラーLCDタッチパネル)		
		FCA850H-8SV		FCU8-DU182-31(15型カラーLCDタッチパネル)		
		FCA850H-4SV		FCU8-DU142-31(10.4型カラーLCDタッチパネル)		
	M830VS	FCA830H-9SV	FCU8-MU551-001	FCU8-DU194-31(19型カラーLCDタッチパネル)		
		FCA830H-8SV		FCU8-DU182-31(15型カラーLCDタッチパネル)		
		FCA830H-4SV		FCU8-DU142-31(10.4型カラーLCDタッチパネル)		
M80Vシリーズ	M80V TypeA	FCA80H-9AV	FCU8-MU522-001	FCU8-DU194-32(19型カラーLCDタッチパネル)		
		FCA80H-8AV		FCU8-DU182-32(15型カラーLCDタッチパネル)		
		FCA80H-4AV		FCU8-DU142-32(10.4型カラーLCDタッチパネル)		
		FCA80P-2AV		FCU8-DU122-12(8.4型カラーLCD)		
	M80V TypeB	FCA80H-9BV	FCU8-MU521-001	FCU8-DU194-32(19型カラーLCDタッチパネル)		
		FCA80H-8BV		FCU8-DU182-32(15型カラーLCDタッチパネル)		
		FCA80H-4BV		FCU8-DU142-32(10.4型カラーLCDタッチパネル)		
		FCA80P-2BV		FCU8-DU122-12(8.4型カラーLCD)		
		E80 TypeA		FCA80P-2EA	FCU8-MU514-001	FCU8-DU121-13(8.4型カラーLCD)
		E80 TypeB		FCA80P-2EB	FCU8-MU513-001	FCU8-DU121-13(8.4型カラーLCD)

【C80シリーズ】

■CNC-CPUユニット

品名	型名	備考
NC制御ユニット	R16NCCPU-S1	

■GOT2000関連ユニット

SDカード

品名	製品型名	形名コード	備考
SDカード	NZ1MEM-2GBSD	1WC535	GOT本体用SDメモリカード2GB

GT27モデル

品名	製品型名	形名コード	備考	
GT27モデル	GT2715	GT2715-XTBA	1EA790	15型 XGA[1024×768ドット]TFTカラー液晶 65536色<マルチメディア・ビデオ/RGB対応 マルチタッチ対応> AC100-240V、ユーザメモリ 格納用メモリ(ROM):57MB、動作用メモリ(RAM):128MB GT Designer3 Version1(GOT2000) 1.117X 以降が必要
		GT2712-STBA	1EA780	12.1型 SVGA[800×600ドット]TFTカラー液晶 65536色<マルチメディア・ビデオ/RGB対応 マルチタッチ対応> AC100-240V、ユーザメモリ 格納用メモリ(ROM):57MB、動作用メモリ(RAM):128MB GT Designer3 Version1(GOT2000) 1.155M 以降が必要
	GT2712	GT2712-STBD	1EA781	12.1型 SVGA[800×600ドット]TFTカラー液晶 65536色<マルチメディア・ビデオ/RGB対応 マルチタッチ対応> DC24V、ユーザメモリ 格納用メモリ(ROM):57MB、動作用メモリ(RAM):128MB GT Designer3 Version1(GOT2000) 1.155M 以降が必要
		GT2710-STBA	1EA770	10.4型 SVGA[800×600ドット]TFTカラー液晶 65536色<マルチメディア・ビデオ/RGB対応 マルチタッチ対応> AC100-240V、ユーザメモリ 格納用メモリ(ROM):57MB、動作用メモリ(RAM):128MB GT Designer3 Version1(GOT2000) 1.155M 以降が必要
	GT2710	GT2710-STBD	1EA771	10.4型 SVGA[800×600ドット]TFTカラー液晶 65536色<マルチメディア・ビデオ/RGB対応 マルチタッチ対応> DC24V、ユーザメモリ 格納用メモリ(ROM):57MB、動作用メモリ(RAM):128MB GT Designer3 Version1(GOT2000) 1.155M 以降が必要
		GT2708-STBA	1EA740	8.4型 SVGA[800×600ドット]TFTカラー液晶 65536色<マルチメディア・ビデオ/RGB対応 マルチタッチ対応> AC100-240V、ユーザメモリ 格納用メモリ(ROM):57MB、動作用メモリ(RAM):128MB GT Designer3 Version1(GOT2000) 1.155M 以降が必要
	GT2708	GT2708-STBD	1EA741	8.4型 SVGA[800×600ドット]TFTカラー液晶 65536色<マルチメディア・ビデオ/RGB対応 マルチタッチ対応> DC24V、ユーザメモリ 格納用メモリ(ROM):57MB、動作用メモリ(RAM):128MB GT Designer3 Version1(GOT2000) 1.155M 以降が必要
		GT2710-VTBA	1EA760	10.4型 VGA[640×480ドット]TFTカラー液晶 65536色<マルチメディア・ビデオ/RGB対応 マルチタッチ対応> AC100-240V、ユーザメモリ 格納用メモリ(ROM):57MB、動作用メモリ(RAM):128MB GT Designer3 Version1(GOT2000) 1.165X 以降が必要
	GT2710	GT2710-VTBD	1EA761	10.4型 VGA[640×480ドット]TFTカラー液晶 65536色<マルチメディア・ビデオ/RGB対応 マルチタッチ対応> DC24V、ユーザメモリ 格納用メモリ(ROM):57MB、動作用メモリ(RAM):128MB GT Designer3 Version1(GOT2000) 1.165X 以降が必要
		GT2708-VTBA	1EA730	8.4型 VGA[640×480ドット]TFTカラー液晶 65536色<マルチメディア・ビデオ/RGB対応 マルチタッチ対応> AC100-240V、ユーザメモリ 格納用メモリ(ROM):57MB、動作用メモリ(RAM):128MB GT Designer3 Version1(GOT2000) 1.165X 以降が必要
	GT2708	GT2708-VTBD	1EA731	8.4型 VGA[640×480ドット]TFTカラー液晶 65536色<マルチメディア・ビデオ/RGB対応 マルチタッチ対応> DC24V、ユーザメモリ 格納用メモリ(ROM):57MB、動作用メモリ(RAM):128MB GT Designer3 Version1(GOT2000) 1.165X 以降が必要
		GT2705-VTBD	1EA721	5.7型 VGA[640×480ドット]TFTカラー液晶 65536色<マルチメディア・ビデオ/RGB対応 マルチタッチ対応> DC24V、ユーザメモリ 格納用メモリ(ROM):32MB、動作用メモリ(RAM):80MB GT Designer3 Version1(GOT2000) 1.165X 以降が必要
保護シート	GT27-15PSSC	1EK313	15型用 表面処理:クリア、シート色:なし、USB耐環境カバー部:開口あり、セット枚数:5枚	
	GT25-12PSSC	1EK307	12.1型用 表面処理:クリア、シート色:なし、USB耐環境カバー部:開口あり、セット枚数:5枚	
	GT25-10PSSC	1EK304	10.4型用 表面処理:クリア、シート色:なし、USB耐環境カバー部:開口あり、セット枚数:5枚	
	GT25-08PSSC	1EK301	8.4型用 表面処理:クリア、シート色:なし、USB耐環境カバー部:開口あり、セット枚数:5枚	
	GT25-05PSSC	1EK316	5.7型用 表面処理:クリア、シート色:なし、USB耐環境カバー部:開口あり、セット枚数:5枚	

GT25モデル

品名	製品型名	形名コード	備考
GT2512	GT2512-STBA	1EA580	12.1型 SVGA[800×600ドット]TFTカラー液晶 65536色 AC100-240V、ユーザメモリ 格納用メモリ(ROM):32MB、動作用メモリ(RAM):80MB GT Designer3 Version1(GOT2000) 1.155M 以降が必要
	GT2512-STBD	1EA581	12.1型 SVGA[800×600ドット]TFTカラー液晶 65536色 DC24V、ユーザメモリ 格納用メモリ(ROM):32MB、動作用メモリ(RAM):80MB GT Designer3 Version1(GOT2000) 1.155M 以降が必要
GT2510	GT2510-VTBA	1EA560	10.4型 VGA[640×480ドット]TFTカラー液晶 65536色 AC100-240V、ユーザメモリ 格納用メモリ(ROM):32MB、動作用メモリ(RAM):80MB GT Designer3 Version1(GOT2000) 1.165X 以降が必要
	GT2510-VTBD	1EA561	10.4型 VGA[640×480ドット]TFTカラー液晶 65536色 DC24V、ユーザメモリ 格納用メモリ(ROM):32MB、動作用メモリ(RAM):80MB GT Designer3 Version1(GOT2000) 1.165X 以降が必要
GT2508	GT2508-VTBA	1EA530	8.4型 VGA[640×480ドット]TFTカラー液晶 65536色 AC100-240V、ユーザメモリ 格納用メモリ(ROM):32MB、動作用メモリ(RAM):80MB GT Designer3 Version1(GOT2000) 1.165X 以降が必要
	GT2508-VTBD	1EA531	8.4型 VGA[640×480ドット]TFTカラー液晶 65536色 DC24V、ユーザメモリ 格納用メモリ(ROM):32MB、動作用メモリ(RAM):80MB GT Designer3 Version1(GOT2000) 1.165X 以降が必要
GT25ハンディ本体	GT2506HS-VTBD	09J922	表示部6.5型VGA、TFTカラー液晶、65536色、パネル色:黒、電源タイプ:DC24V GT Works3 Version1.1.95D 以降
GT25ハンディ外部接続ケーブル(コネクタ変換ボックス接続用)	GT16H-CNB-42S	09V701	ハンディGOTの信号を種別ごとに端子台、Dサブコネクタ、Ethernet用RJ-45へ変換
	GT16H-C30-42P	09V702	ハンディGOT ⇄ コネクタ変換ボックス (GT16H-CNB-42S) 接続用 3m
	GT16H-C60-42P	09V703	ハンディGOT ⇄ コネクタ変換ボックス (GT16H-CNB-42S) 接続用 6m
	GT16H-C100-42P	09V704	ハンディGOT ⇄ コネクタ変換ボックス (GT16H-CNB-42S) 接続用 10m

CNCシステム I/O ユニットその他

【M800V/M80V/E80シリーズ】

■ユニット一覧

分類	型名	備考	対応シリーズ					
			M800V	M800VS	M80V	M80V	E80	
【操作盤I/Oユニット】								
DI 24V/0V コモン入力	DO ソース出力	FCU8-DX830	DI: 64点24V/0V コモン共用タイプ DO: 64点ソースタイプ 手動パルス発生器入力: 3ch リモートI/O 2.0 I/F RIO占有局(固定): 1~4, 7~14, 20~22 RIO拡張可能局: 5, 6, 15~19, 23~64(Windows搭載型表示ユニット用)	○	-	○	-	-
		FCU8-DX750	DI: 96点24V/0V コモン共用タイプ DO: 64点ソースタイプ 手動パルス発生器入力: 3ch リモートI/O 2.0 I/F RIO占有局(固定): 1~3, 7~12, 20~22 RIO拡張可能局: 4~6, 13~19, 23~64	-	○	-	○	○
		FCU8-DX760	DI: 96点24V/0Vコモン共用タイプ DO: 96点ソースタイプ 手動パルス発生器入力: 3ch リモートI/O 2.0 I/F RIO占有局(固定): 1~4, 7~12, 20~22 RIO拡張可能局: 5, 6, 13~19, 23~64	-	○	-	○	○
DI 24V/0V コモン入力 安全DI 24V/0V コモン入力	DO ソース出力	FCU8-DX837	DI: 64点24V/0V コモン共用タイプ DO: 64点ソースタイプ 安全DI: 8点 0V コモンタイプ 手動パルス発生器入力: 3ch リモートI/O 2.0 I/F RIO占有局(固定): 1~4, 7~14, 20~22 RIO拡張可能局: 5, 6, 15~19, 23~64(Windows搭載型表示ユニット用)	○	-	○	-	-
		FCU8-DX761	DI: 96点24V/0Vコモン共用タイプ DO: 64点ソースタイプ AI: 1点 AO: 1点 手動パルス発生器入力: 3ch リモートI/O 2.0 I/F RIO占有局(固定): 1~5, 7~12, 20~22 RIO拡張可能局: 6, 13~19, 23~64	-	○	-	○	○
DI 24V/0V コモン入力 AIアナログ入力	DO ソース出力 AIアナログ出力	FCU8-DX834	DI: 64点24V/0V コモン共用タイプ DO: 64点ソースタイプ スキャン入力: 64点 スキャン出力: 64点 手動パルス発生器入力: 3ch リモートI/O 2.0 I/F RIO占有局(固定): 1~4, 7~14, 20~22 RIO拡張可能局: 5, 6, 15~19, 23~64(Windows搭載型表示ユニット用)	○	-	○	-	-
DI 24V/0V コモン入力 スキャン入力	DO ソース出力 スキャン出力	FCU8-DX834	DI: 64点24V/0V コモン共用タイプ DO: 64点ソースタイプ スキャン入力: 64点 スキャン出力: 64点 手動パルス発生器入力: 3ch リモートI/O 2.0 I/F RIO占有局(固定): 1~4, 7~14, 20~22 RIO拡張可能局: 5, 6, 15~19, 23~64	-	○	-	○	○
【リモートI/Oユニット】								
DI 24V/0V コモン入力	DO ソース出力	FCU8-DX220	DI: 32点24V/0Vコモン共用タイプ DO: 32点ソースタイプ 占有局数: 1	○	○	○	○	○
	DO ソース出力 AO アナログ出力	FCU8-DX230	DI: 64点24V/0Vコモン共用タイプ DO: 48点ソースタイプ 占有局数: 2	○	○	○	○	○
AIアナログ入力	AOアナログ出力	FCU8-DX231	DI: 64点24V/0Vコモン共用タイプ DO: 48点ソースタイプ AO: 1点 占有局数: 2	○	○	○	○	○
DI 0V コモン入力	DO ソース出力 (大容量)	FCU8-DX202	AI: 4点 AO: 1点 占有局数: 1	○	○	○	○	○
DI 0V コモン入力	DO ソース出力 (大容量)	FCU8-DX213	DI: 16点0V コモンタイプ(3mA/点) DO: 8点ソースタイプ(2A/点) 占有局数: 1	○	○	○	○	○
		FCU8-DX213-1	DI: 16点0V コモンタイプ(9mA/点) DO: 8点ソースタイプ(2A/点) 占有局数: 1	○	○	○	○	○
サーミスタ入力(12点)		FCU8-DX408	サーミスタ入力: 12点 占有局数: 3	○	○	○	○	○
マルチアナログ入力(4点)		FCU8-DX409	マルチアナログ入力: 4点 ※CH 毎に電圧入力, 電流入力, 熱電対入力, 測温抵抗体入力を選択 占有局数: 4	○	○	○	○	○
安全DI 0V コモン入力	安全DO ソース出力 (大容量)	FCU8-DX654	安全DI: 8点0Vコモンタイプ(3mA/点) 安全DO: 4点ソースタイプ(2A/点) 占有局数: 2	○	○	○	○	-
		FCU8-DX654-1	安全DI: 8点0Vコモンタイプ(9mA/点) 安全DO: 4点ソースタイプ(2A/点) 占有局数: 2	○	○	○	○	-
DI 24V/0V コモン入力 安全DI 0V コモン入力	DO ソース出力 安全リレー出力	FCU8-DX651	DI: 32点24V/0Vコモン共用タイプ DO: 32点ソースタイプ 安全DI: 8点0Vコモンタイプ 安全リレー: 4点(無電圧接点) リレー接点溶着検出 占有局数: 3	○	○	○	○	-
【レーザI/Fユニット】								
レーザI/Fユニット		FCU8-DX522-001	DI: 26点0Vコモン DO: 23点ソースタイプ リレー: 3点(無電圧接点) AI: 1点 AO: 1点 占有局: 1ch占有	○	○	○	○	-
【機能安全拡張ユニット】								
機能安全拡張ユニット		FCU8-EX134	スマート安全監視	-	-	-	○	-

分類	型名	備考	対応シリーズ				
			M800V	M800VS	M80V	M80V	E80
【機能拡張ユニット】							
エンコーダ(手動パルス発生器) I/F拡張ユニット	FCU8-EX544	エンコーダ入力 1ch 5V手動パルス発生器入力 2ch	○	-	○	-	-
CC-Link拡張ユニット	FCU8-EX561	CC-Link 1ch	○	○	○	○	○
PROFIBUS-DPマスタユニット	FCU8-EX563	PROFIBUS-DP 1ch	○	○	○	○	○
CC-Link IEフィールドネットワーク マスタ/ローカルユニット	FCU8-EX564	CC-Link IEフィールドネットワーク 2ch	○	○	○	○	○
EtherNet/IP スキャナ/アダプタユニット	FCU8-EX565	EtherNet/IP 1ch (LAN1のみ, LAN2は使用不可)	○	○	○	○	○
FL-net拡張ユニット	FCU8-EX568	FL-net 1ch (LAN1のみ, LAN2は使用不可)	○	○	○	○	○
機能拡張用中継ユニット	FCU8-EX702	機能拡張ユニット1スロット用 ※E80シリーズでFCU8-EX56x/FCU8-EX744を使用する際に必要	-	-	-	-	○
	FCU8-EX703	機能拡張ユニット2スロット用 ※E80シリーズでFCU8-EX56x/FCU8-EX744を使用する際に必要	-	-	-	-	○
	FCU8-EX704	機能拡張ユニット1スロット用 ※M800VS/M80VシリーズでFCU8-EX56x/FCU8-EX744を使用する際に必要	-	○	-	○	-
	FCU8-EX705	機能拡張ユニット2スロット用 ※M800VS/M80VシリーズでFCU8-EX56x/FCU8-EX744を使用する際に必要	-	○	-	○	-
振動切削拡張ユニット	FCU8-EX744	振動切削機能	○	○	○	○	-
映像入力拡張ユニット	FCU8-EX752	19型表示機能, IPC映像入力機能(※映像I/F: HDMI)	-	○	-	○	-
【側面メモリ/Fユニット】							
側面メモリ/Fユニット	FCU8-EP201-2	SDHC 1ch USB2.0 1ch USB通信(側面メモリ/F 基板/パソコン間) ユニットカバー(樹脂 成型品), 板金など 19型表示ユニット専用	○	-	○	-	-
【手動パルス発生器】							
5V 手動パルス発生器	UFO-01-2Z9	入力 DC5V 100pulse/rev	○	○	○	○	○
12V 手動パルス発生器	HD60C	入力 DC12V 25pulse/rev	○	○	○	○	○
【エンコーダ】							
同期送りエンコーダ	OSE1024-3-15-68	入力 DC5V 1024pulse/rev 6000r/min, 68角フランジ	○	○	○	○	○
	OSE1024-3-15-68-8	入力 DC5V 1024pulse/rev 8000r/min, 68角フランジ	○	○	○	○	○
	OSE1024-3-15-160	入力 DC5V 1024pulse/rev 6000r/min, 160角フランジ	○	○	○	○	○
【ハンディターミナル】							
ハンディターミナル	HG1T-SB12UH-MK1346-L5		○	○	○	○	○
【サーミスタセット】							
サーミスタ	PT3C-51F-M2 10P		○	○	○	○	○
【純正メモリカード】							
三菱電機数値制御装置専用 SDカード 1GB	FCU8-SD001G	容量1GB	○	○	○	○	○
三菱電機数値制御装置専用 SDカード 4GB	FCU8-SD004G	容量4GB	○	○	○	○	○
【寿命部品】							
制御ユニット用バッテリー	Q6BAT	バッテリーの通算データ保持時間: 45,000時間(0~45℃, 温度が高いと短くなります。) バッテリー自身の寿命: 約5年(バッテリー製造年月より)	○	○	○	○	○
【IoTユニット】							
リモートサービスゲートウェイユニット	FCU8-RT601	リモートサービスゲートウェイユニットの詳細は「リモートサービス iQ Care Remote4U ユーザーズマニュアル」(IB-1501551)を参照してください。	-	-	-	-	○

DI: デジタル入力信号, DO: デジタル出力信号, AI: アナログ入力信号, AO: アナログ出力信号

【C80シリーズ】

MELSEC iQ-Rシリーズユニット

Table with columns: 品名, 製品型名, 形名コード, 備考. Lists various MELSEC iQ-R series units including CPUs, memory cards, expansion bases, power supplies, and I/O modules.

Table with columns: 品名, 製品型名, 形名コード, 備考. Lists various I/O modules including high-speed counters, Ethernet, serial communication, and interface units.

MELSEC Qシリーズユニット

Table with columns: 品名, 製品型名, 形名コード, 備考. Lists various MELSEC Q series units including expansion bases, cables, power supplies, and output modules.

周辺ユニット

Table with columns: 品名, 型名, 備考. Lists peripheral units such as safety signal units, analog input/output, and interface units.

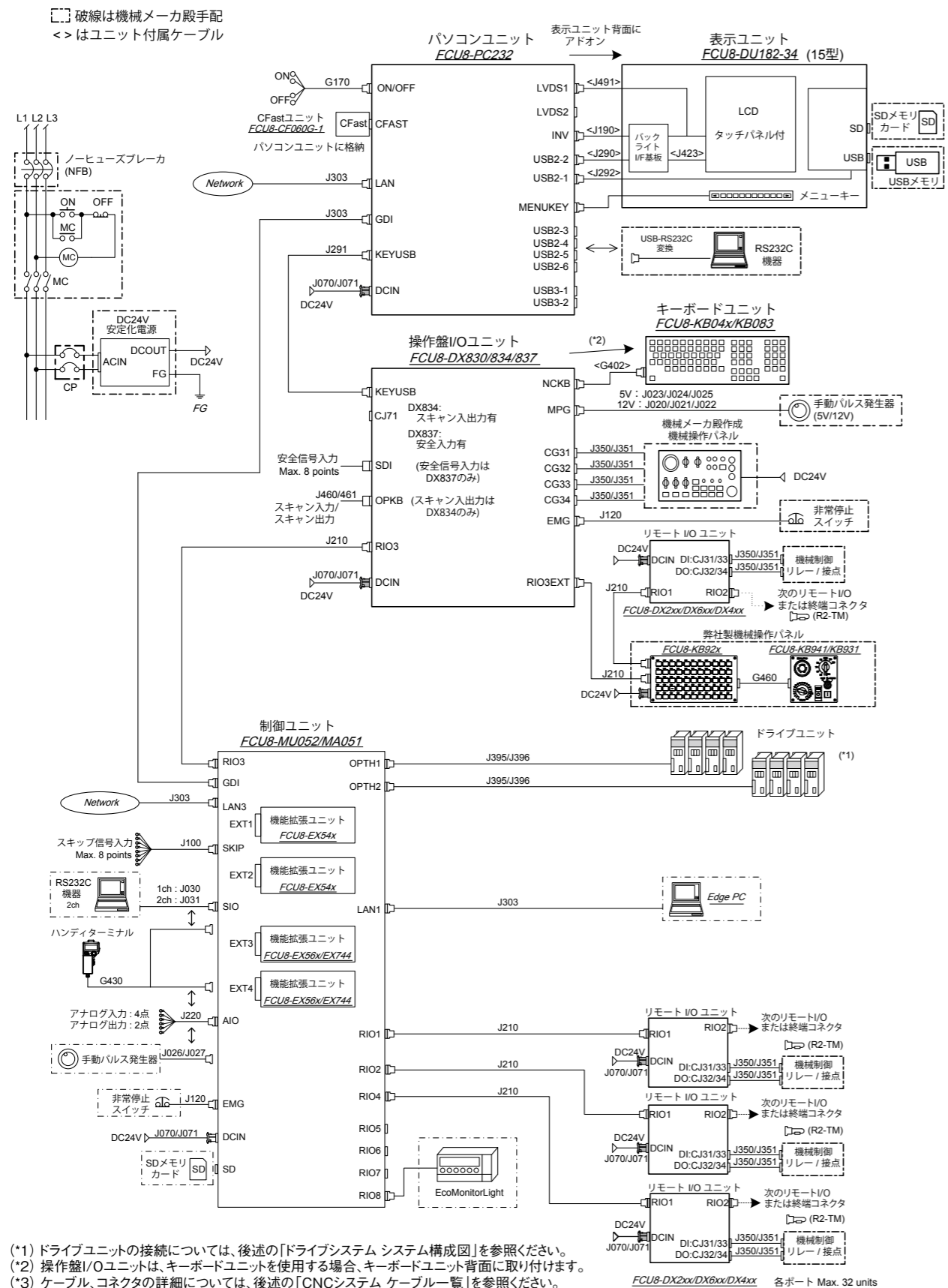
部品類

Table with columns: 品名, 製品型名, 備考. Lists various components like pulse generators, encoders, and boards.

CNCシステム 総組系統図

1. M800VWシリーズ Windows搭載型表示ユニット (15型の場合)

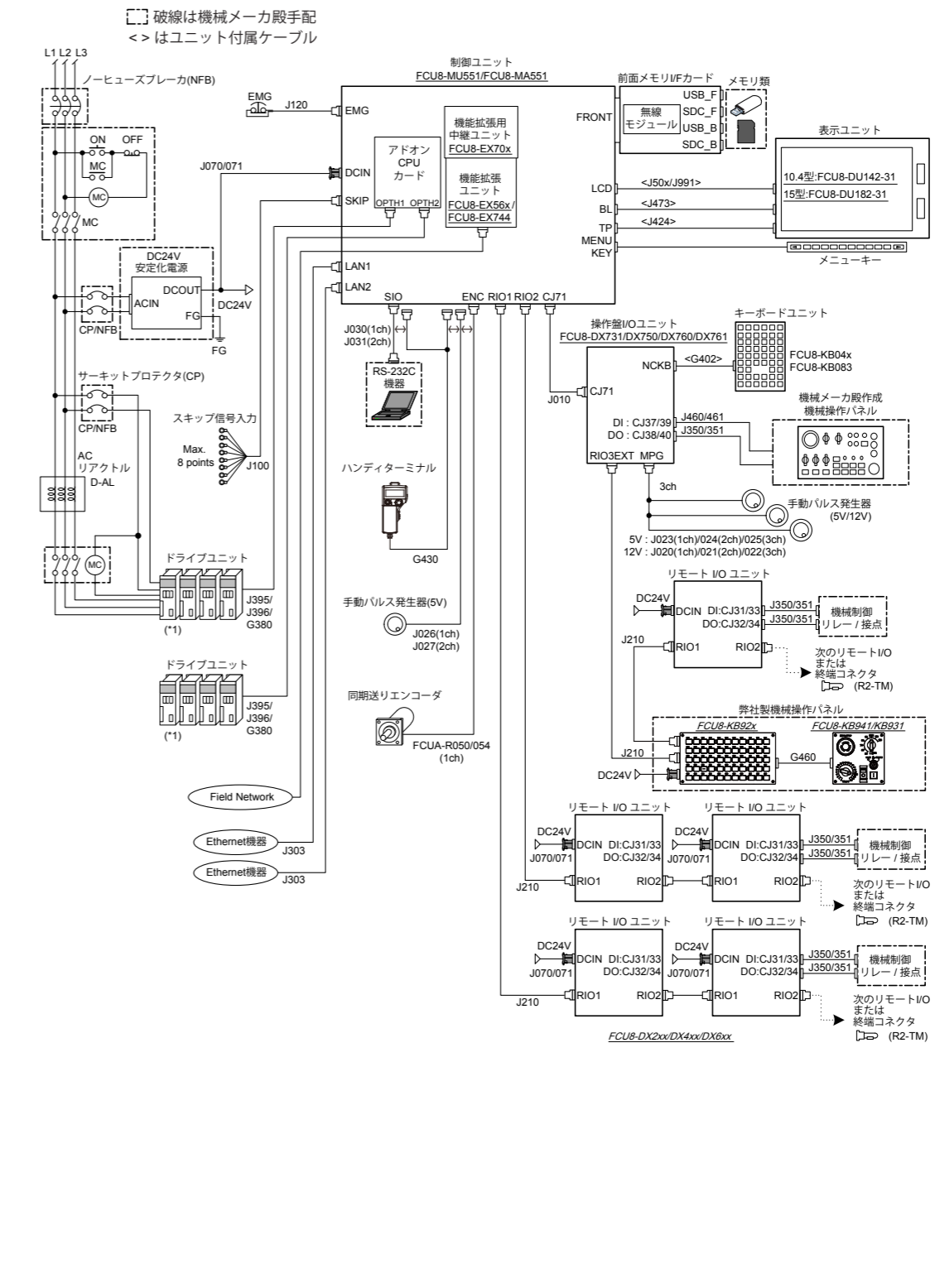
※ 19型表示ユニットの接続については後述の「6. 19型表示ユニットの場合 (M800VW/M80VWシリーズWindows搭載型)」を参照ください。



(*1) ドライブユニットの接続については、後述の「ドライブシステム システム構成図」を参照ください。
 (*2) 操作盤I/Oユニットは、キーボードユニットを使用する場合、キーボードユニット背面に取り付けます。
 (*3) ケーブル、コネクタの詳細については、後述の「CNCシステム ケーブル一覧」を参照ください。
 (*4) 制御ユニットにはバックアップ用のQ6BATを接続できます。
 (*5) レーザI/Fユニットの接続については、後述の「9. レーザI/Fユニットを接続する場合」を参照ください。
 (*6) リモートサービスゲートウェイユニットの接続については、後述の「14. リモートサービスゲートウェイユニットを接続する場合」を参照ください。

2. M800VSシリーズ (表示ユニットが10.4型、15型の場合)

※ 19型表示ユニットの接続については後述の「7. 19型表示ユニットの場合 (M800VS/M80Vシリーズ)」を参照ください。

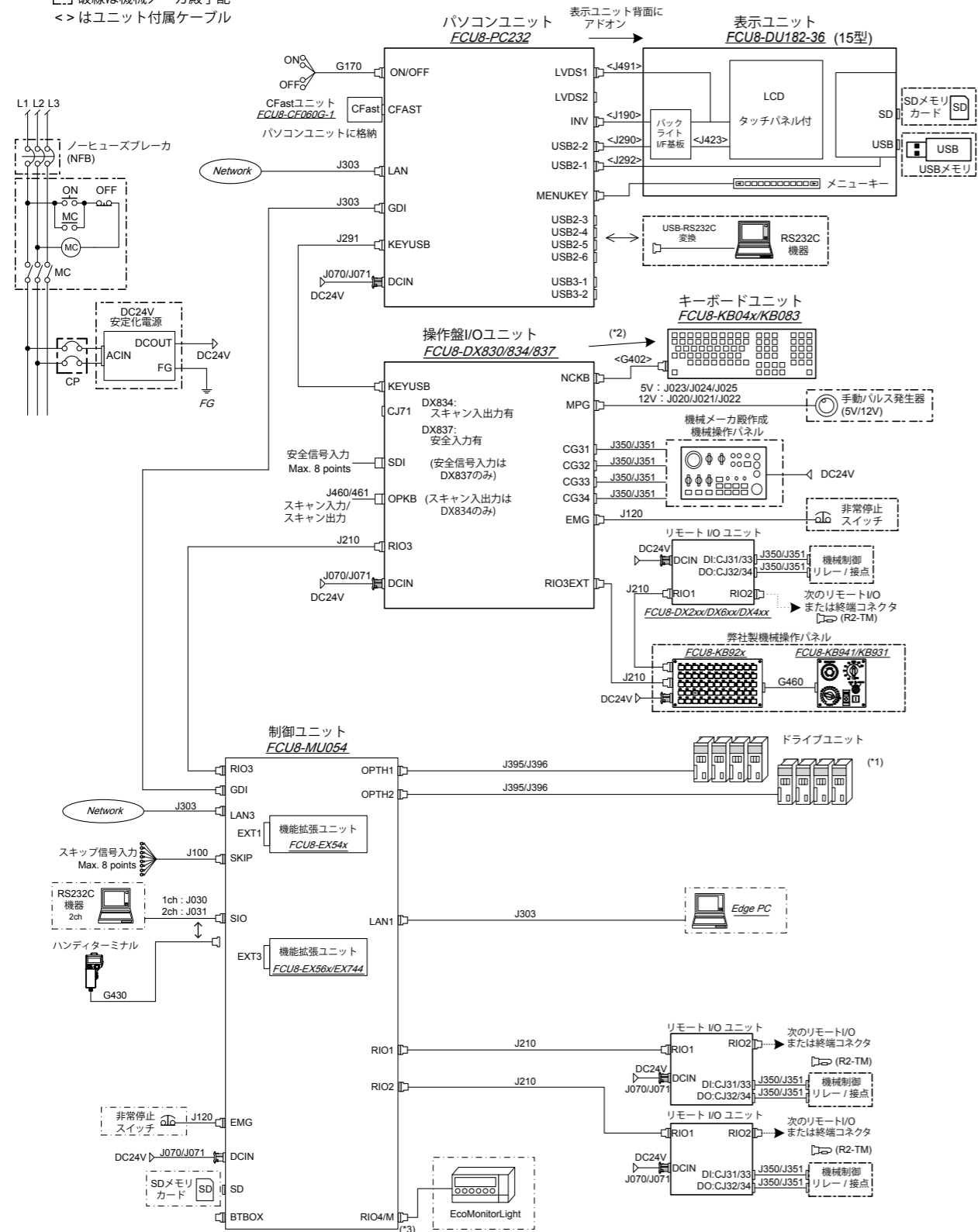


(*1) ドライブユニットの接続については、後述の「ドライブシステム システム構成図」を参照ください。
 (*2) ケーブル、コネクタの詳細については、後述の「CNCシステム ケーブル一覧」を参照ください。
 (*3) 制御ユニットにはバックアップ用のQ6BATを接続できます。
 (*4) 映像入力拡張ユニットの接続については、後述の「8. 映像入力拡張ユニットを接続する場合」を参照ください。
 (*5) レーザI/Fユニットの接続については、後述の「9. レーザI/Fユニットを接続する場合」を参照ください。
 (*6) EcoMonitorLightの接続については、後述の「10. EcoMonitorLightを接続する場合」を参照ください。
 (*7) 操作盤I/Oユニット (FCU8-DX834) の接続については、後述の「11. 操作盤I/Oユニット (FCU8-DX834) を接続する場合」を参照ください。
 (*8) BiSSエンコーダの接続については、後述の「13. BiSSエンコーダを接続する場合」を参照ください。
 (*9) リモートサービスゲートウェイユニットの接続については、後述の「14. リモートサービスゲートウェイユニットを接続する場合」を参照ください。

3. M80VWシリーズ Windows搭載型表示ユニット (15型の場合)

※ 19型表示ユニットの接続については後述の「6. 19型表示ユニットの場合(M800VW/M80VWシリーズWindows搭載型)」を参照ください。

破線は機械メーカー取付
<>はユニット付属ケーブル

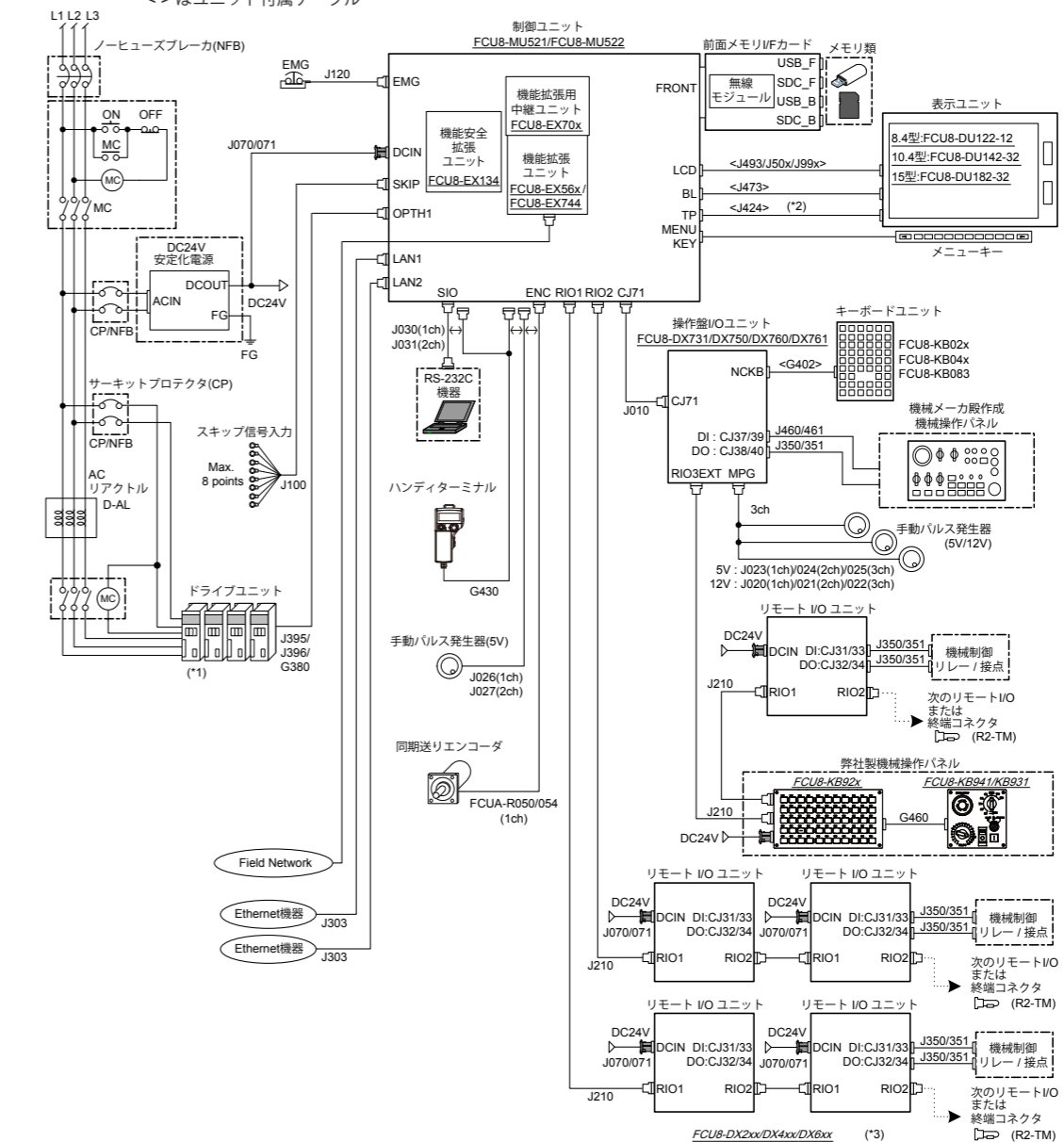


(*)1) ドライブユニットの接続については、後述の「ドライブシステム システム構成図」を参照ください。
 (*)2) 操作盤I/Oユニットは、キーボードユニットを使用する場合、キーボードユニット背面に取り付けます。
 (*)3) RIO4/Mは、リモートI/Oユニットを接続することもできます。
 (*)4) ケーブル、コネクタの詳細については、後述の「CNCシステム ケーブル一覧」を参照ください。
 (*)5) 制御ユニットにはバックアップ用のQ6BATを接続できます。
 (*)6) レーザ/Fユニットの接続については、後述の「9. レーザ/Fユニットを接続する場合」を参照ください。
 (*)7) リモートサービスゲートウェイユニットの接続については、後述の「14. リモートサービスゲートウェイユニットを接続する場合」を参照ください。

4. M80Vシリーズ (表示ユニットが8.4型、10.4型、15型の場合)

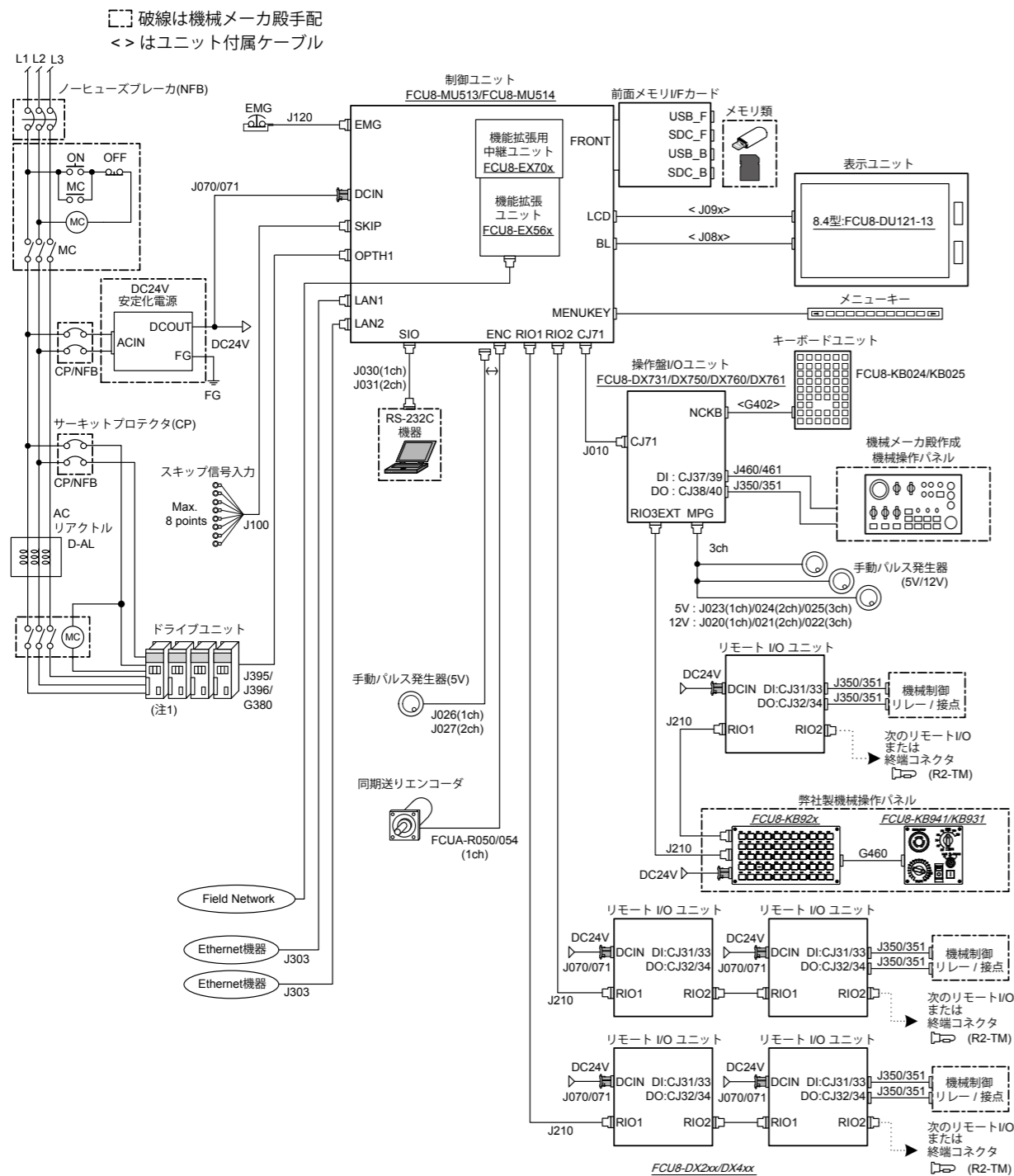
※ 19型表示ユニットの接続については後述の「7. 19型表示ユニットの場合(M800VS/M80Vシリーズ)」を参照ください。
※ スマート安全監視有りの場合の総組系統図です。
スマート安全監視無しの場合、制御ユニットに機能安全拡張ユニットは装着されません。

破線は機械メーカー取付
<>はユニット付属ケーブル



(*)1) ドライブユニットの接続については、後述の「ドライブシステム システム構成図」を参照ください。
 (*)2) 8.4型表示ユニットはタッチパネル非対応です。TPコネクタは使用しません。
 (*)3) 安全リモートI/Oユニットは機能安全拡張ユニット装着時のみ使用可能です。
 (*)4) ケーブル、コネクタの詳細については、後述の「CNCシステム ケーブル一覧」を参照ください。
 (*)5) 制御ユニットにはバックアップ用のQ6BATを接続できます。
 (*)6) 映像入力拡張ユニットの接続については、後述の「8. 映像入力拡張ユニットを接続する場合」を参照ください。
 (*)7) レーザ/Fユニットの接続については、後述の「9. レーザ/Fユニットを接続する場合」を参照ください。
 (*)8) EcoMonitorLightの接続については、後述の「10. EcoMonitorLightを接続する場合」を参照ください。
 (*)9) 操作盤I/Oユニット(FCU8-DX834)の接続については、後述の「11. 操作盤I/Oユニット(FCU8-DX834)を接続する場合」を参照ください。
 (*)10) BiSS制御インバータの接続については、後述の「12. BiSS制御インバータを接続する場合」を参照ください。
 (*)11) BiSSエンコーダの接続については、後述の「13. BiSSエンコーダを接続する場合」を参照ください。
 (*)12) リモートサービスゲートウェイユニットの接続については、後述の「14. リモートサービスゲートウェイユニットを接続する場合」を参照ください。

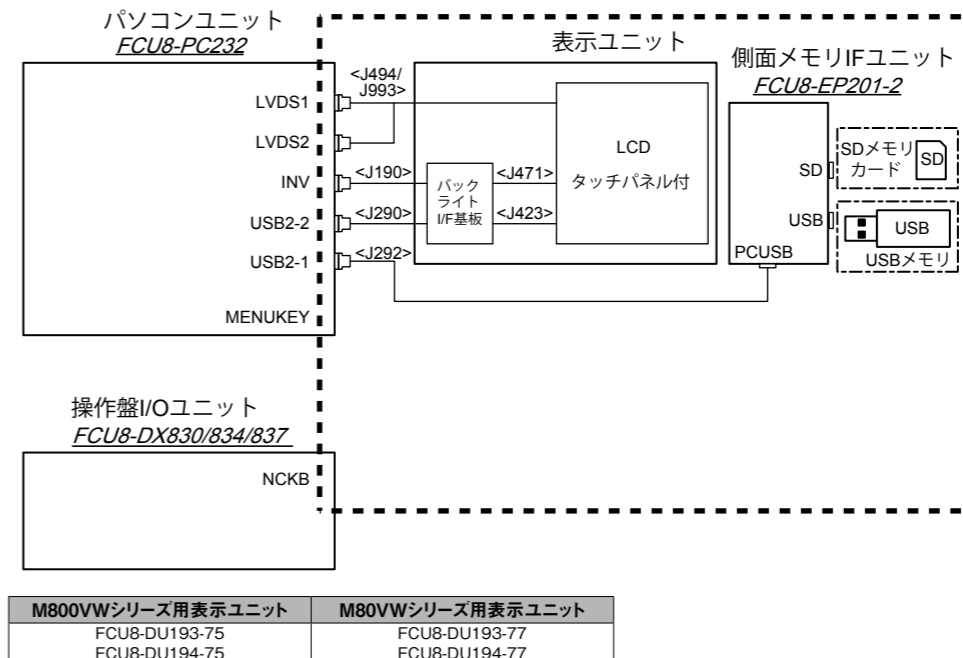
5. E80シリーズ



(*)1 ドライブユニットの接続については、後述の「ドライブシステム システム構成図」を参照ください。
 (*)2 ケーブル、コネクタの詳細については、後述の「CNCシステム ケーブル一覧」を参照ください。
 (*)3 制御ユニットにはバックアップ用のQ6BATを接続できます。
 (*)4 操作盤I/Oユニット(FCU8-DX834)の接続については、後述の「11. 操作盤I/Oユニット(FCU8-DX834)を接続する場合」を参照ください。
 (*)5 ハルス制御インバータの接続については、後述の「12. ハルス制御インバータを接続する場合」を参照ください。
 (*)6 BiSSエンコーダの接続については、後述の「13. BiSSエンコーダを接続する場合」を参照ください。
 (*)7 リモートサービスゲートウェイユニットの接続については、後述の「14. リモートサービスゲートウェイユニットを接続する場合」を参照ください。

6. 19型表示ユニットの場合 (M800VW/M80VWシリーズWindows搭載型表示ユニット)

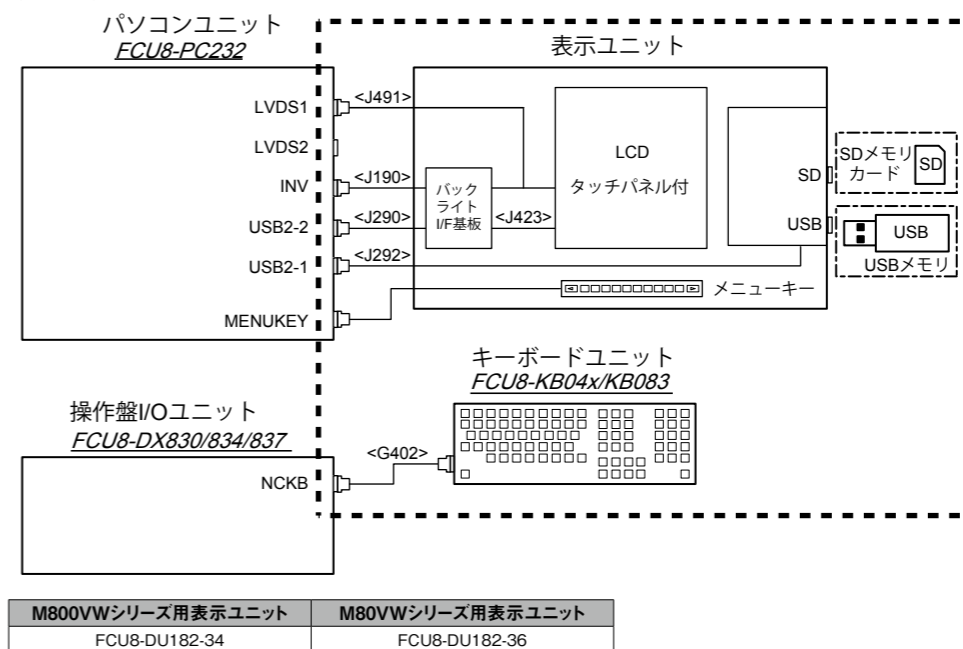
19 型表示ユニットは、15 型表示ユニットと点線部分が異なります。



M800VWシリーズ用表示ユニット	M80VWシリーズ用表示ユニット
FCU8-DU193-75	FCU8-DU193-77
FCU8-DU194-75	FCU8-DU194-77

(*)1 パソコンユニットは表示ユニットの背面に取り付けられます。

(参考) 15 型表示ユニットの場合



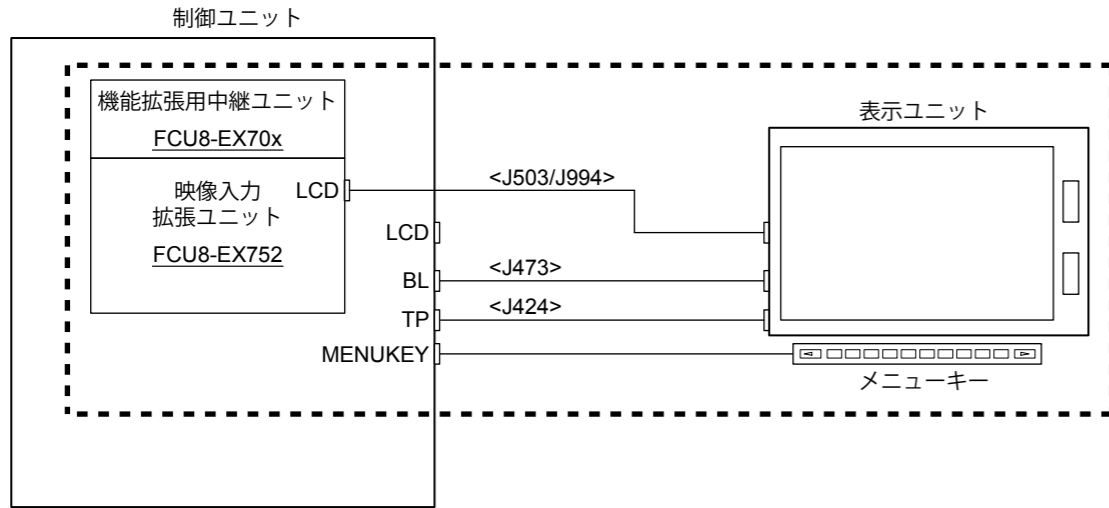
M800VWシリーズ用表示ユニット	M80VWシリーズ用表示ユニット
FCU8-DU182-34	FCU8-DU182-36

(*)1 パソコンユニットは表示ユニットの背面に取り付けられます。

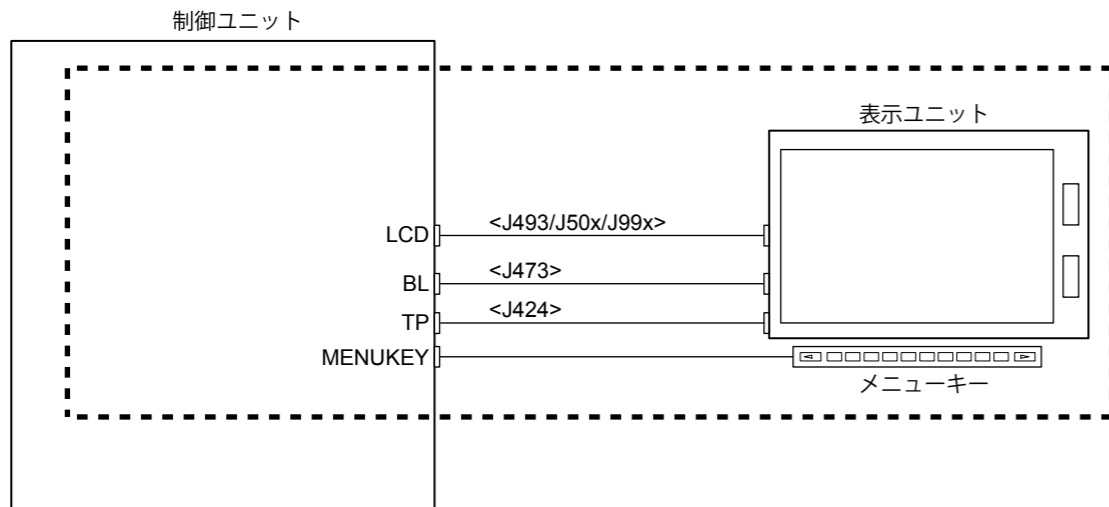
(*)2 操作盤I/O ユニットはキーボードユニットの背面に取り付けられます。

7. 19型表示ユニットの場合 (M800VS/M80Vシリーズ)

19型表示ユニットは、他の表示ユニット(8.4型、10.4型、15型)と点線部分が異なります。
19型表示ユニットを接続するためには映像入力拡張ユニットが必要です。



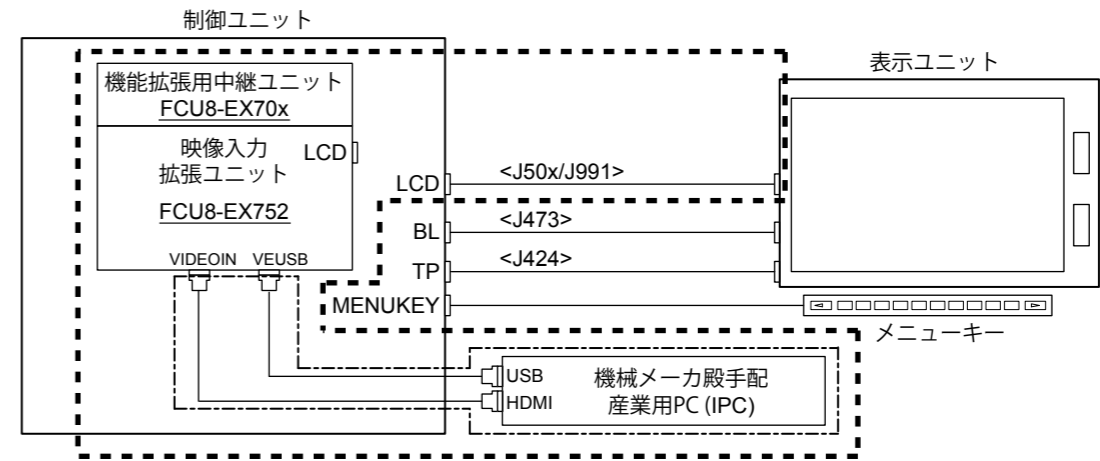
(参考) 他の表示ユニットの場合 (8.4 型、10.4 型、15 型表示ユニット)



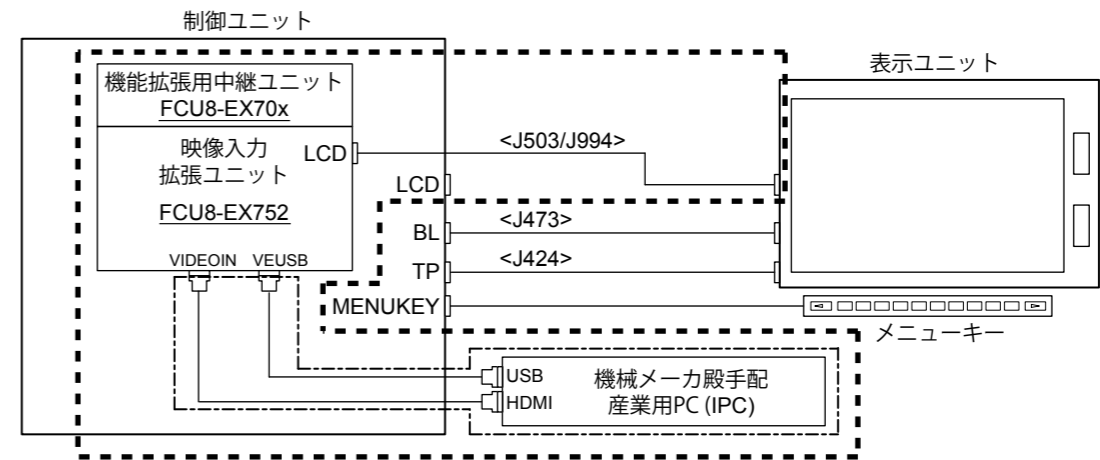
8. 映像入力拡張ユニットを接続する場合 (M800VS/M80Vシリーズ)

表示ユニットによって一部の接続が異なります。

■10.4型および15型の場合

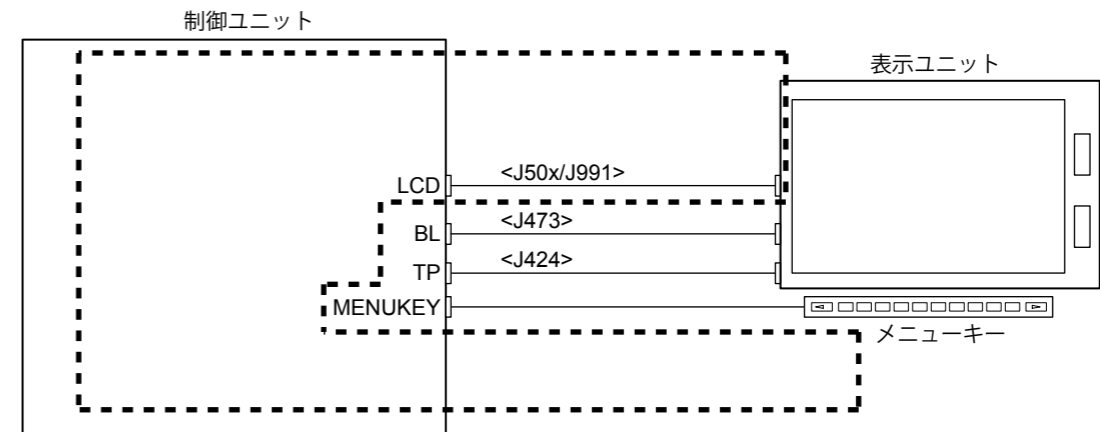


■19 型の場合



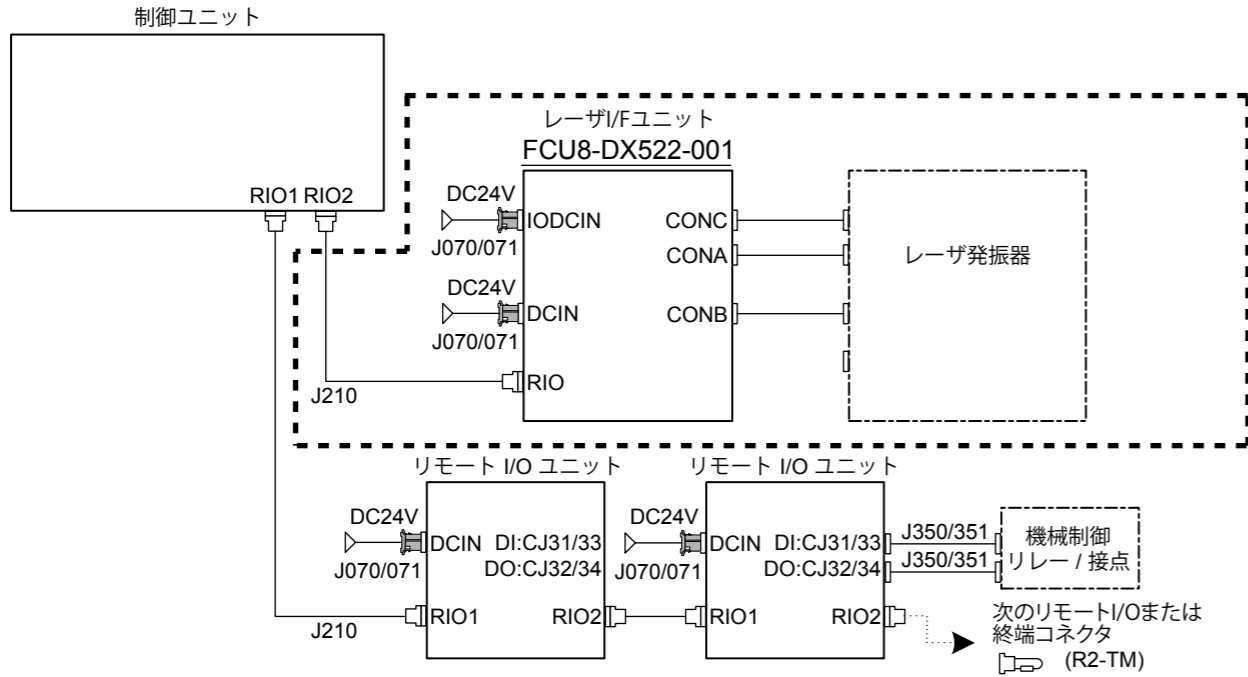
(*1) 8.4型表示ユニットは映像入力拡張ユニットに対応していません。

(参考) 映像入力拡張ユニット無しの場合



9. レーザI/Fユニットを接続する場合 (M800VW/M800VS/M80VW/M80Vシリーズ)

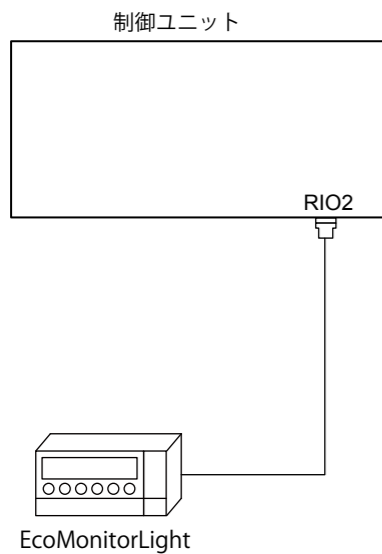
レーザーI/Fユニットは制御ユニットのRIO1、RIO2、RIO4(*2)のいずれかに接続します。
 下図はレーザーI/FユニットをM800VS/M80VのRIO2へ接続する場合の例です。



(*1) レーザI/Fユニットは1chをすべて占有するので、前後にリモートI/Oユニットを接続することはできません。
 (*2) RIO4はM800VW/M80VWシリーズでのみ、使用できます。

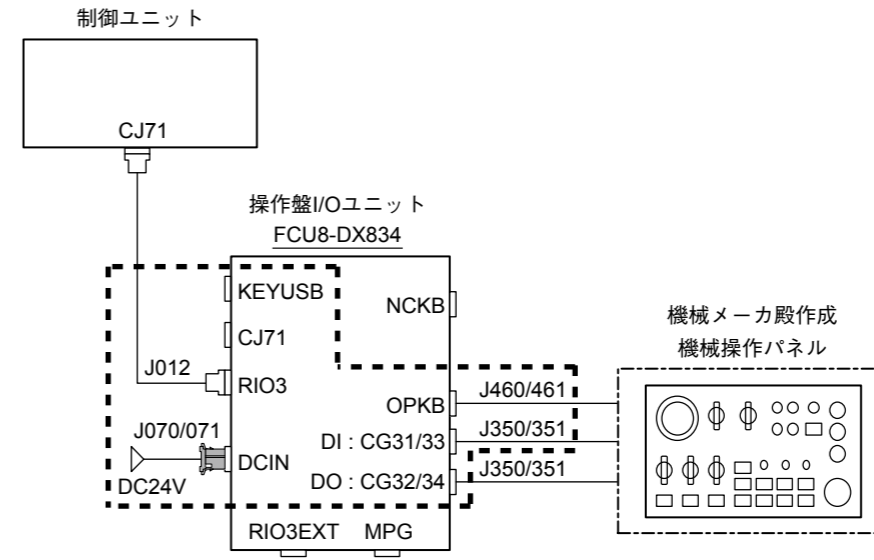
10. EcoMonitorLightを接続する場合 (M800VS/M80Vシリーズ)

EcoMonitorLightは、制御ユニットのRIO2へ接続します。

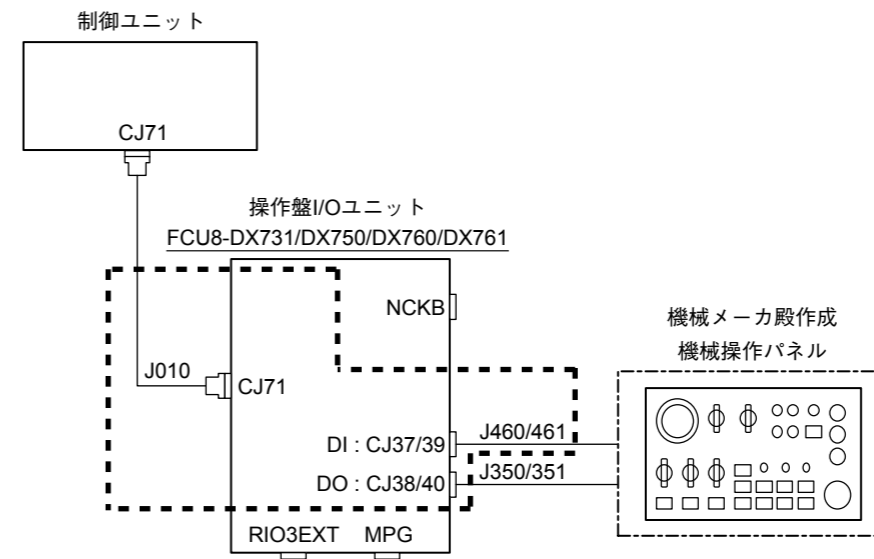


11. 操作盤I/Oユニット (FCU8-DX834) を接続する場合 (M800VS/M80V/E80シリーズ)

FCU8-DX834 は、FCU8-DX731/DX750/DX760/DX761と点線部分が異なります。

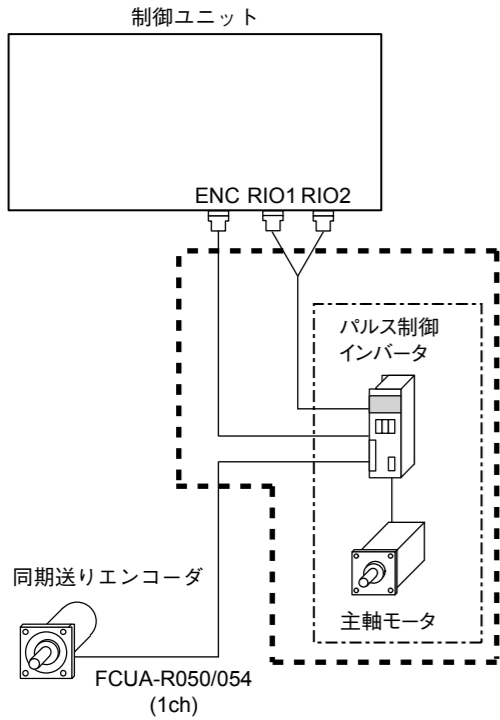


(参考) FCU8-DX731/DX750/DX760/DX761



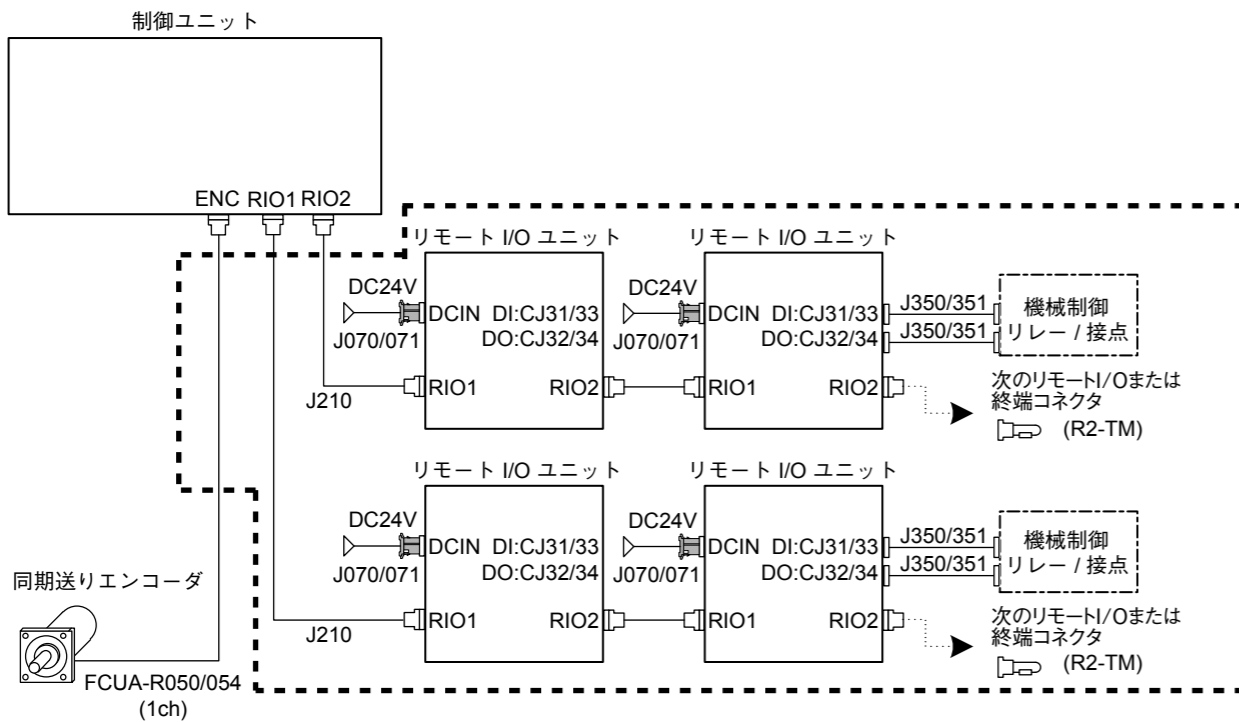
12. パルス制御インバータを接続する場合 (M80V/E80シリーズ)

パルス制御インバータとは、パルス列の入力により主轴の動作を制御する機能が備わったインバータを示します。パルス制御インバータは制御ユニットのRIO1およびRIO2へ接続します。下図の点線部分が異なります。



(*1) パルス制御インバータを接続する場合、RIO1コネクタおよびRIO2コネクタにはリモートI/Oユニットを接続できません。

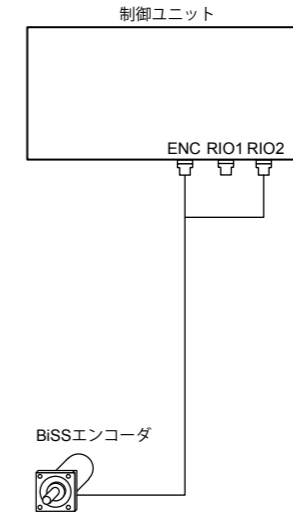
(参考) 主轴ドライブユニットを接続する場合のENC/RIO1/RIO2



(*1) 主轴ドライブユニットを接続する場合、同期送りエンコーダは制御ユニットのENCコネクタへ直結します。

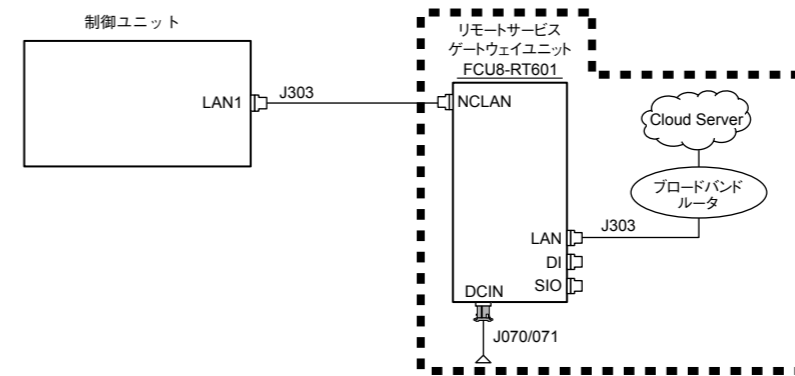
13. BiSSエンコーダを接続する場合 (M800VS/M80V/E80シリーズ)

BiSSエンコーダとはBiSS-Cに対応したエンコーダです。BiSSエンコーダは制御ユニットのENCコネクタおよびRIO2コネクタへ接続します。

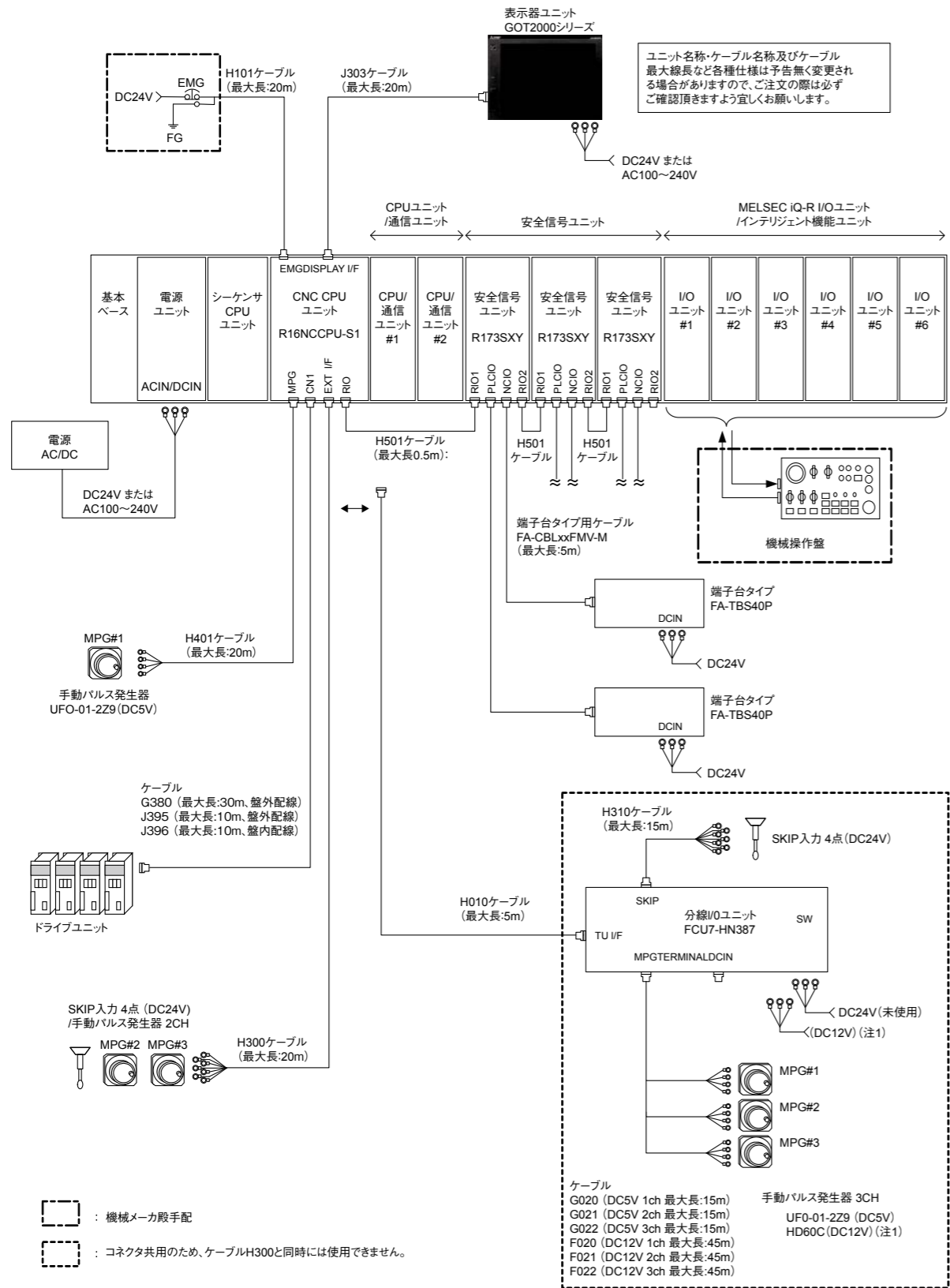


14. リモートサービスゲートウェイユニットを接続する場合 (M800VW/M800VS/M80VW/M80V/E80シリーズ)

リモートサービスゲートウェイユニットは制御ユニットのLAN1/LAN2へ接続します。下図はリモートサービスゲートウェイユニットをLAN1へ接続する場合の例です。



15. C80シリーズ



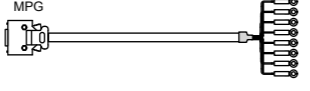
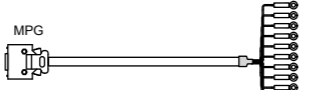
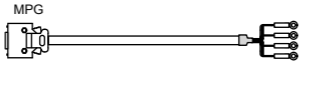
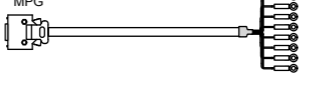

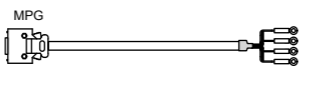
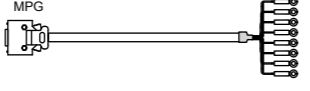
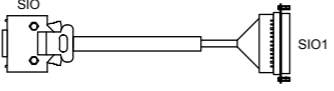
CNCシステム ケーブル一覧

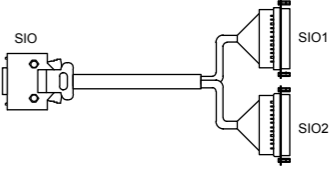
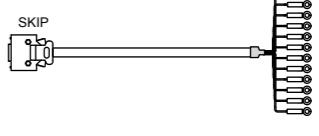
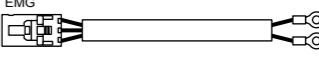
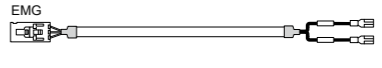
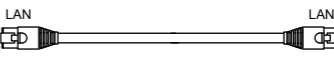
[M800V/M80V/E80シリーズ]

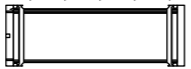
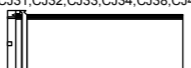


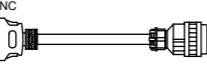
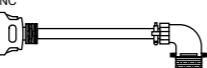
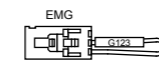
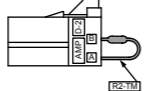
用途	型名	長さ (m)	内容	対応機種				
				M800VW	M800VS	M80VW	M80V	E80
(1) パソコンユニット・操作盤I/Oユニット間接続ケーブル	J291 L0.15M	0.15	KEYUSB	○	-	○	-	-
	J291 L0.5M	0.5						
	J291 L1.0M	1						
(2) 機械操作パネル用DC24V中継ケーブル	G071 L0.12M	0.12	DCOUT	○	○	○	○	○
	G071 L0.5M	0.5						
	G071 L1M	1						
(3) ON/OFFスイッチケーブル (ON/OFFスイッチ・パソコンユニット間) (Windows搭載型表示ユニット用)	G170 L1M	1	ON/OFF	○	-	○	-	-
	G170 L2M	2						
	G170 L3M	3						
	G170 L5M	5						
	G170 L10M	10						
(4) ハンディターミナル接続用	G430 3M	3	ENC 制御ユニット	○	○	○	○	○
	G430 5M	5						
	G430 10M	10						
(5) 機械操作パネル用ケーブル (メインパネル・サブパネル間接続ケーブル)	G460 0.5M	0.5	SUBP	○	○	○	○	○
(6) アナログ出力ケーブル	J220 L2M	2	AIO	○	-	-	-	-
	J220 L3M	3						
	J220 L7M	7						
(7) アナログ入出力ケーブル (リモートI/Oユニット用)	J221 L2M	2	AIO	○	○	○	○	○
	J221 L3M	3						
	J221 L7M	7						
(8) アナログ入出力ケーブル (操作盤I/Oユニット用)	J224 L1M	1	AIO	-	○	-	○	○
	J224 L2M	2						
	J224 L3M	3						
	J224 L5M	5						
	J224 L7M	7						
	J224 L10M	10						
	J224 L15M	15						
J224 L20M	20							
(9) アナログ出力ケーブル (操作盤I/Oユニット用)	J225 L1M	1	AIO	-	○	-	○	○
	J225 L2M	2						
	J225 L3M	3						
	J225 L5M	5						
	J225 L7M	7						
	J225 L10M	10						
	J225 L15M	15						
J225 L20M	20							
(10) 手動パルス発生器ケーブル(12V): 1ch	J020 L1M	1	MPG	○	○	○	○	○
	J020 L2M	2						
	J020 L3M	3						
	J020 L5M	5						
	J020 L7M	7						
	J020 L10M	10						
	J020 L15M	15						
J020 L20M	20							
J020 L30M	30							

(注1) HD60C (DC12V) 使用時は12V電源が別途必要です。




















(注2) CPUユニットは、基本ベースユニットのCPUスロットおよびスロットNo.0~6に装着でき、CPUユニット間を空きスロットにして予約できます。ただし、CPUユニット間に入出力ユニットやインテリジェント機能ユニットを装着できません。

用途	型名	長さ (m)	内容	対応機種				
				M800VW	M800VS	M80VW	M80V	E80
(11) 手動ハルス発生器ケーブル(12V): 2ch	J021 L1M	1		○	○	○	○	○
	J021 L2M	2						
	J021 L3M	3						
	J021 L5M	5						
	J021 L7M	7						
	J021 L10M	10						
	J021 L15M	15						
	J021 L20M	20						
(12) 手動ハルス発生器ケーブル(12V): 3ch	J022 L1M	1		○	○	○	○	○
	J022 L2M	2						
	J022 L3M	3						
	J022 L5M	5						
	J022 L7M	7						
	J022 L10M	10						
	J022 L15M	15						
	J022 L20M	20						
(13) 手動ハルス発生器ケーブル(5V): 1ch	J023 L1M	1		○	○	○	○	○
	J023 L2M	2						
	J023 L3M	3						
	J023 L5M	5						
	J023 L7M	7						
	J023 L10M	10						
	J023 L15M	15						
	J023 L20M	20						
(14) 手動ハルス発生器ケーブル(5V): 2ch	J024 L1M	1		○	○	○	○	○
	J024 L2M	2						
	J024 L3M	3						
	J024 L5M	5						
	J024 L7M	7						
	J024 L10M	10						
	J024 L15M	15						
	J024 L20M	20						
(15) 手動ハルス発生器ケーブル(5V): 3ch	J025 L1M	1		○	○	○	○	○
	J025 L2M	2						
	J025 L3M	3						
	J025 L5M	5						
	J025 L7M	7						
	J025 L10M	10						
	J025 L15M	15						
	J025 L20M	20						
(16) 手動ハルス発生器ケーブル(5V): 1ch (制御ユニット接続用)	J026 L1M	1		○	○	○	○	○
	J026 L2M	2						
	J026 L3M	3						
	J026 L5M	5						
	J026 L7M	7						
	J026 L10M	10						
	J026 L15M	15						
	J026 L20M	20						
(17) 手動ハルス発生器ケーブル(5V): 2ch (制御ユニット接続用)	J027 L1M	1		○	○	○	○	○
	J027 L2M	2						
	J027 L3M	3						
	J027 L5M	5						
	J027 L7M	7						
	J027 L10M	10						
	J027 L15M	15						
	J027 L20M	20						
(18) RS-232C I/F ケーブル: 1ch (制御ユニット用)	J030 L1M	1		○	○	○	○	○
	J030 L2M	2						
	J030 L3M	3						
	J030 L5M	5						
	J030 L7M	7						
	J030 L10M	10						

用途	型名	長さ (m)	内容	対応機種				
				M800VW	M800VS	M80VW	M80V	E80
(19) RS-232C I/F ケーブル:2ch (制御ユニット用)	J031 L1M	1		○	○	○	○	○
	J031 L2M	2						
	J031 L3M	3						
	J031 L5M	5						
	J031 L7M	7						
	J031 L10M	10						
	(20) DC24V電源ケーブル	J070 L1M						
J070 L2M		2						
J070 L3M		3						
J070 L5M		5						
J070 L7M		7						
J070 L10M		10						
J070 L15M		15						
J071 L20M (長距離用)		20						
(21) スキップ入力ケーブル	J100 L1M	1		○	○	○	○	○
	J100 L2M	2						
	J100 L3M	3						
	J100 L5M	5						
	J100 L7M	7						
	J100 L10M	10						
	J100 L15M	15						
	J100 L20M	20						
(22) 非常停止ケーブル	J120 L1M	1		○	○	○	○	○
	J120 L2M	2						
	J120 L3M	3						
	J120 L5M	5						
	J120 L7M	7						
	J120 L10M	10						
	J120 L15M	15						
	J120 L20M	20						
(23) 機械操作パネル用非常停止ケーブル	J121 L1M	1		○	○	○	○	○
	J121 L2M	2						
	J121 L3M	3						
	J121 L5M	5						
	J121 L7M	7						
	J121 L10M	10						
	J121 L15M	15						
	J121 L20M	20						
	J121 L30M	30						
	(24) リモートI/O 2.0通信ケーブル	J210 L0.3M						
J210 L1M		1						
J210 L2M		2						
J210 L3M		3						
J210 L5M		5						
J210 L7M		7						
J210 L10M		10						
J210 L15M		15						
J210 L20M		20						
J210 L30M		30						
(25) LANストレートケーブル	J303 L1M	1		○	○	○	○	○
	J303 L2M	2						
	J303 L3M	3						
	J303 L5M	5						
	J303 L7M	7						
	J303 L10M	10						
	J303 L15M	15						
	J303 L20M	20						
	J303 L30M	30						

用途	型名	長さ (m)	内容	対応機種				
				M800VW	M800VS	M80VW	M80V	E80
(26) DI/DOケーブル(両端コネクタタイプ)	J350 L1M	1	 M800VW/M80VW:CJ31,CJ32,CJ33,CJ34,CG31,CG32,CG33,CG34 M800VS/M80V:CJ31,CJ32,CJ33,CJ34,CJ38,CJ40,CJ42	○	○	○	○	○
	J350 L2M	2						
	J350 L3M	3						
	J350 L5M	5						
(27) DI/DOケーブル(片端コネクタタイプ)	J351	3	 M800VW/M80VW:CJ31,CJ32,CJ33,CJ34,CG31,CG32,CG33,CG34 M800VS/M80V:CJ31,CJ32,CJ33,CJ34,CJ38,CJ40,CJ42	○	○	○	○	○
(28) DI/DOケーブル(両端コネクタタイプ)	J460 L1M	1	 CJ37,CJ39	-	○	-	○	○
	J460 L2M	2						
	J460 L3M	3						
	J460 L5M	5						
(29) DI/DOケーブル(片端コネクタタイプ)	J461	3	 CJ37,CJ39	-	○	-	○	○
(30) 同期エンコーダ - 制御ユニット間 (ストレートタイプ・コネクタ) (FCU8-EX544用 (M800VW/M80VW))	FCUA-R050-5M	5	 ENC	○	○	○	○	○
	FCUA-R054-3M	3	 ENC	○	○	○	○	○
FCUA-R054-5M	5							
FCUA-R054-10M	10							
FCUA-R054-15M	15							
FCUA-R054-20M	20							
(32) 非常停止解除用ケーブル	G123	-	 EMG	○	○	○	○	○
(33) リモートI/O インターフェース用終端抵抗	R2-TM	-	 リモートI/Oユニット最終端に1個取り付けが必要	○	○	○	○	○

■CNC用ケーブルコネクタセット

用途	型名	内容	対応機種				
			M800VW	M800VS	M80VW	M80V	E80
(1) I/O 一般 (SKIP,SIO,MPG,AIO用)	FCUA-CS000	コネクタ(3M) 10120-3000PE: 2個  シェルキット(3M) 10320-52F0-008: 2個 	○	○	○	○	○
(2) 非常停止コネクタ (EMG用)	005057-9403 16-02-0103	コネクタ (MOLEX) 50-57-9403: 1個  金コネクタ (MOLEX) 16-02-0103: 3個 	○	○	○	○	○
(3) RIO2.0ユニット用コネクタキット	RIO2 CON	コネクタ (タイコエレクトロニクス) 1-1318119-3: 2個 	○	○	○	○	○
		コネクタ (タイコエレクトロニクス) 2-178288-3: 1個 					
(4) レーザI/F用コネクタキット	RIOL-CON	コネクタ (タイコエレクトロニクス) 1-1318119-3: 2個 	○	○	○	○	-
		コネクタ (タイコエレクトロニクス) 2-178288-3: 2個 					
(5) DC24V 電源コネクタ (DCIN用)	FCUA-CN220	コネクタ (タイコエレクトロニクス) 2-178288-3: 1個  コネクタ (タイコエレクトロニクス) 1-175218-5: 3個 	○	○	○	○	○
(6) DI/DOコネクタ (操作盤I/O ユニット用) (リモートI/O ユニット用)	7940-6500SC 3448-7940	コネクタ(3M) 7940-6500SC: 4個  ストレインリリーフ(3M) 3448-7940: 4個 	○	○	○	○	○
(7) DIコネクタ (操作盤I/O ユニット用)	7950-6500SC 3448-7950	コネクタ(3M) 7950-6500SC: 2個  ストレインリリーフ(3M) 3448-7950: 2個 	○	○	○	○	○
(8) ON/OFF スイッチコネクタ	005057-9404 16-02-0103	コネクタ (MOLEX) 50-57-9404: 1個  コネクタ (MOLEX) 16-02-0103: 4個 	○	-	○	-	-
(9) CJ71用コネクタ	2-1318119-4 1318107-1	コネクタ (タイコエレクトロニクス) 2-1318119-4: 1個  コネクタ (タイコエレクトロニクス) 1318107-1: 8個 	-	○	-	○	○
(10) THERMISTORコネクタ (サーミスタ入力ユニット用)	37104-2165-000FL 10P	コネクタ(3M) 37104-2165-000FL: 10個 	○	○	○	○	○

【C80シリーズ】

用途	型名	長さ (m)	内容	備考
(1) 非常停止ケーブル	H101 L0.5M	0.5		非常停止入力ケーブル 最大ケーブル長:20m
	H101 L1M	1		
	H101 L2M	2		
	H101 L3M	3		
	H101 L5M	5		
	H101 L7M	7		
	H101 L10M	10		
	H101 L15M	15		
	H101 L20M	20		
(2) 表示器通信ケーブル(シールド付き)	J303 L1M	1		表示器インタフェース 最大ケーブル長:20m
	J303 L2M	2		
	J303 L3M	3		
	J303 L5M	5		
	J303 L10M	10		
	J303 L15M	15		
	J303 L20M	20		
(3) スキップ/手動パルス発生器入力ケーブル (CNC CPUユニット用)	H300 L0.5M	0.5		スキップ/手動パルス発生器 入力インタフェース 最大ケーブル長:20m (注)H010ケーブルと 同時使用不可
	H300 L1M	1		
	H300 L2M	2		
	H300 L3M	3		
	H300 L5M	5		
	H300 L7M	7		
	H300 L10M	10		
	H300 L15M	15		
	H300 L20M	20		
(4) スキップ入力ケーブル (分線I/Oユニット用)	H310 L0.5M	0.5		分線I/Oユニット使用時のス キップ入力インタフェース 最大ケーブル長:15m
	H310 L1M	1		
	H310 L2M	2		
	H310 L3M	3		
	H310 L5M	5		
	H310 L7M	7		
	H310 L10M	10		
H310 L15M	15			
(5) 手動パルス発生器ケーブル (CNC CPUユニット用)	H401 L0.5M	0.5		手動パルス発生器(1ch) 最大ケーブル長:20m (5V電源タイプ)
	H401 L1M	1		
	H401 L2M	2		
	H401 L3M	3		
	H401 L5M	5		
	H401 L7M	7		
	H401 L10M	10		
	H401 L15M	15		
	H401 L20M	20		
(6) 安全信号ユニット接続ケーブル	H501 L0.1M	0.1		安全信号ユニット間接続 最大ケーブル長:0.5m
	H501 L0.2M	0.2		
	H501 L0.3M	0.3		
	H501 L0.5M	0.5		
(7) 分線I/Oユニット接続ケーブル	H010 L0.5M	0.5		分線I/Oユニット接続ケーブル 最大ケーブル長:5m (注)H300ケーブルと 同時使用不可
	H010 L1M	1		
	H010 L2M	2		
	H010 L3M	3		
	H010 L5M	5		

用途	型名	長さ (m)	内容	備考
(8) 手動パルス発生器ケーブル (分線I/Oユニット用)	F020 L0.5M	0.5		手動パルス発生器(1ch) 最大ケーブル長:45m (12V電源タイプ) 12V電源が別途必要
	F020 L1M	1		
	F020 L2M	2		
	F020 L3M	3		
	F020 L5M	5		
	F020 L7M	7		
	F020 L10M	10		
	F020 L15M	15		
	F020 L20M	20		
(9) 手動パルス発生器ケーブル (分線I/Oユニット用)	F021 L0.5M	0.5		手動パルス発生器(2ch) 最大ケーブル長:45m (12V電源タイプ) 12V電源が別途必要
	F021 L1M	1		
	F021 L2M	2		
	F021 L3M	3		
	F021 L5M	5		
	F021 L7M	7		
	F021 L10M	10		
(10) 手動パルス発生器ケーブル (分線I/Oユニット用)	F022 L0.5M	0.5		手動パルス発生器(3ch) 最大ケーブル長:45m (12V電源タイプ) 12V電源が別途必要
	F022 L1M	1		
	F022 L2M	2		
	F022 L3M	3		
	F022 L5M	5		
	F022 L7M	7		
	F022 L10M	10		
	F022 L15M	15		
	F022 L20M	20		
(11) 手動パルス発生器ケーブル (分線I/Oユニット用)	G020 L0.5M	0.5		手動パルス発生器(1ch) 最大ケーブル長:15m (5V電源タイプ)
	G020 L1M	1		
	G020 L2M	2		
	G020 L3M	3		
	G020 L5M	5		
	G020 L7M	7		
	G020 L10M	10		
(12) 手動パルス発生器ケーブル (分線I/Oユニット用)	G021 L0.5M	0.5		手動パルス発生器(2ch) 最大ケーブル長:15m (5V電源タイプ)
	G021 L1M	1		
	G021 L2M	2		
	G021 L3M	3		
	G021 L5M	5		
	G021 L7M	7		
	G021 L10M	10		
(13) 手動パルス発生器ケーブル (分線I/Oユニット用)	G022 L0.5M	0.5		手動パルス発生器(3ch) 最大ケーブル長:15m (5V電源タイプ)
	G022 L1M	1		
	G022 L2M	2		
	G022 L3M	3		
	G022 L5M	5		

ドライブシステム

●ドライブユニット



**高性能サーボ/
主軸ドライブユニット
MDS-E/EHシリーズ**

- サーボ制御専用コアプロセッサを採用、高速制御化を実現し、基本性能を向上。モータ検出器の分解能向上と高速光通信の強化により、高速高精度制御を支援します。
- モータ動力コネクタに誤挿入防止タイプを採用し、誤挿入対策に貢献します。
- 診断および予防保全機能の強化。
- 安全機能の拡充にSTO(安全トルク停止)機能およびSBC(安全ブレーキ制御)機能に対応しました。



**マルチハイブリッド
ドライブユニット
MDS-EM/EMHシリーズ**

- 最大サーボ3軸主軸1軸の駆動制御を可能とし、機械のコンパクト化と高性能化をサポートするマルチハイブリッドドライブユニットです。
- モータ動力コネクタに誤挿入防止タイプを採用し、誤挿入対策に貢献します。
- 安全機能の拡充にSTO(安全トルク停止)機能およびSBC(安全ブレーキ制御)機能に対応しました。
- ファンユニットを採用し、ファン交換の簡略化に貢献します。
- 400V系ドライブユニット「MDS-EMH」をラインアップ。



**オールインワン
小型ドライブユニット
MDS-EJ/EJHシリーズ**

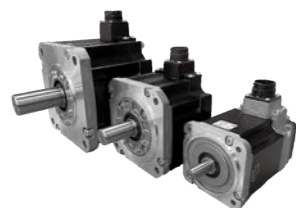
- 電源内蔵型の超小型ドライブユニットが制御盤の小型化に貢献します。
- 2軸タイプを追加し、さらなる小型化に貢献します。
- サーボ制御専用コアプロセッサを採用、高速制御化を実現し、基本性能を向上。モータ検出器の分解能向上と高速光通信の強化により、高速高精度制御を支援します。
- 安全機能の拡充にSTO(安全トルク停止)機能およびSBC(安全ブレーキ制御)機能に対応しました。
- 400V系ドライブユニット「MDS-EJH」をラインアップ。(注1)



**PWMコンバータ
MDS-EX-CVPシリーズ**

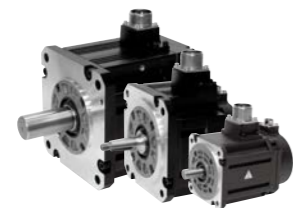
- 直流電圧の安定化、昇圧機能をもつPWMコンバータの製品シリーズで、主軸モータの出力低減を緩和して高速域での出力を向上します。
- 400V系パワーサプライユニットのみをラインアップ。

●サーボモータ



**中慣性・高精度・高速モータ
HKシリーズ**

- お客様の生産性向上を支援する最新サーボモータ。
- ラインアップ:0.5~7[kW]
- 最大回転速度:2,000~6,000[r/min]
- 高パワー密度設計により、モータ効率が増しました。
- 電源コネクタのワンタッチロックにより装着容易化しました。(注2)
- バッテリーレスのエンコーダを採用し、メンテナンスコスト削減に貢献します。



**中慣性・高精度・高速モータ
HGシリーズ**

- 検出器の分解能を大幅向上。滑らかな回転と優れた加速能力を特長とする、工作機械の送り軸に最適なサーボモータ。
- ラインアップ:0.2~11[kW]
- 最大回転速度:2,000~6,000[r/min]
- 機能安全対応検出器を標準搭載。検出器分解能は、100万p/rev、400万p/rev、6700万p/revの3種類に対応。
- 工具主軸モータとしても使用が可能です。
- 小型コネクタを採用し、水平方向から取付可能としたことで省スペース化に貢献します。(注3)



**リニアサーボモータ
LM-Fシリーズ**

- ボールねじなどを使用しないためグリースの飛散がなくクリーンな環境でも使用可能です。
- バックラッシュを含む伝達機構がないため高速運転でも滑らかで静かな運転が可能です。
- ラインアップ
最大推力:900~18,000[N・m]



**ダイレクトドライブ
サーボモータ
TM-RBシリーズ**

- 大トルクDDモータとハイゲイン制御の組合せで、俊敏な加速と位置決め、スムーズな回転が得られます。
- テーブルや主軸ヘッドの回転軸に最適です。
- ラインアップ
最大トルク:36~1,280[N・m]

(注1) サーボモータのみ対応
(注2) フランジサイズ90SQ、130SQ、176SQのみ対応
(注3) オプション対応(フランジサイズ90SQのみ)
※ドライブユニット、モータはCNC専用部品をご使用ください。

●主軸モータ



**高出力・高速主軸モータ
SJ-DGシリーズ**

- S3定格(%ED定格)追加により出力トルク加減速特性が向上しました。
- 反負荷側にバランス調整リングを追加し微調整を可能にしました。
- ラインアップ
S3定格:5.5kW~15kW
•最高回転速度:10,000~12,000[r/min]

**低慣性・高速主軸モータ
SJ-DLシリーズ**

- 穴あけ・タップ加工の高速化を目的としたタッピングマシン専用の主軸モータです。
- 最新の設計技術の適用により、軽量化かつモータ剛性アップと低振動化を実現しました。
- ラインアップ:0.75~7.5[kW]
- 最高回転速度:10,000~24,000[r/min]

**高性能主軸モータ
SJ-Dシリーズ**

- 磁気回路の最適化により、モータ発生損失を大幅に低減しました。
- 高速仕様のベアリングを標準採用し、高速化、低振動化、耐久性向上を実現しました。
- ラインアップ:3.7~26[kW]
- 最高回転速度:8,000~12,000[r/min]

**高トルク主軸モータ
SJ-DNシリーズ**

- 同出力のSJ-Dシリーズと比較し、トルク特性を向上させるとともに、小容量のマルチハイブリッドドライブユニットでの駆動を実現しました。
- 重切削加工に適しており、生産性向上に貢献します。
- ラインアップ:7.5~18.5[kW]
- 最高回転速度:8,000[r/min]

**小型・軽量主軸モータ
SJ-DJシリーズ**

- 同出力のSJ-Dシリーズと比較し、小型・軽量の主軸モータです。機械の小型化に貢献します。
- ラインアップ:5.5~15[kW]
- 最高回転速度:8,000~12,000[r/min]

**高出力・高トルクIPM主軸モータ
SJ-DMシリーズ**

- 磁石活用により高出力高トルク化に対応し、サイクルタイム短縮を実現します。
- 従来SJ-Dシリーズと比較して枠番号1ランク上のトルク特性を実現します。
- 最高回転速度:12,000[r/min]



**ビルトイン主軸モータ
SJ-BGシリーズ**

- 電気設計の最適化により、単位体積あたりの連続定格トルクが向上しました。スピンドルユニットの小型化に貢献します。
- モールド仕様および冷却ジャケット仕様のオプションを用意しました。



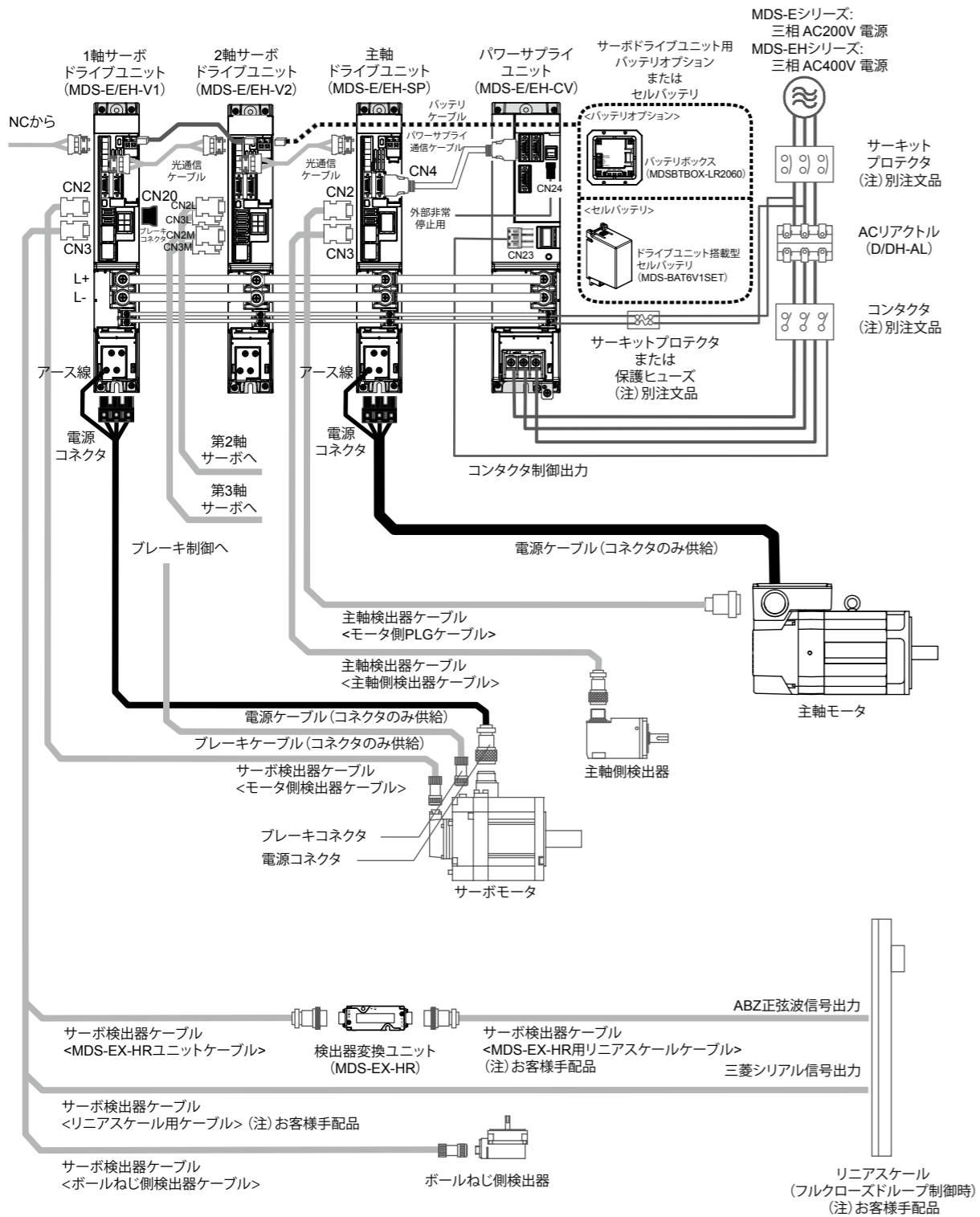
**工具主軸モータ
HG-JRシリーズ**

- サーボモータの小型で高出力な特性を活かしつつ、高速回転(8,000r/min)まで対応させた小型高出力の工具主軸モータです。
- ラインアップ:0.75~1.5[kW]
- 最大回転速度:8,000[r/min]
- 小型コネクタを採用し、水平方向から取付可能としたことで省スペース化に貢献します。(注3)

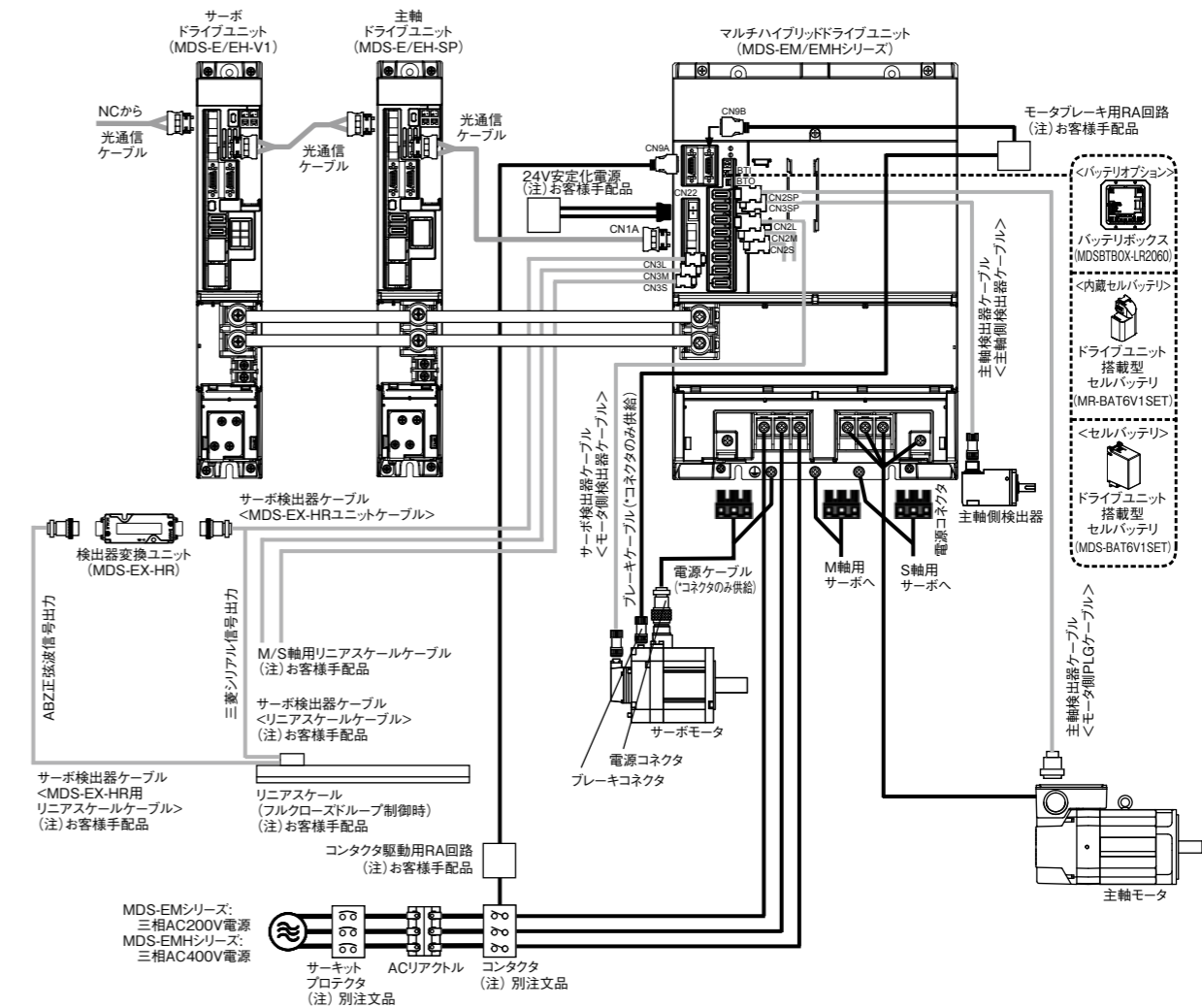
(注1) サーボモータのみ対応
(注2) フランジサイズ90SQ、130SQ、176SQのみ対応
(注3) オプション対応(フランジサイズ90SQのみ)
※ドライブユニット、モータはCNC専用部品をご使用ください。

システム構成図

■MDS-E/EHシリーズ

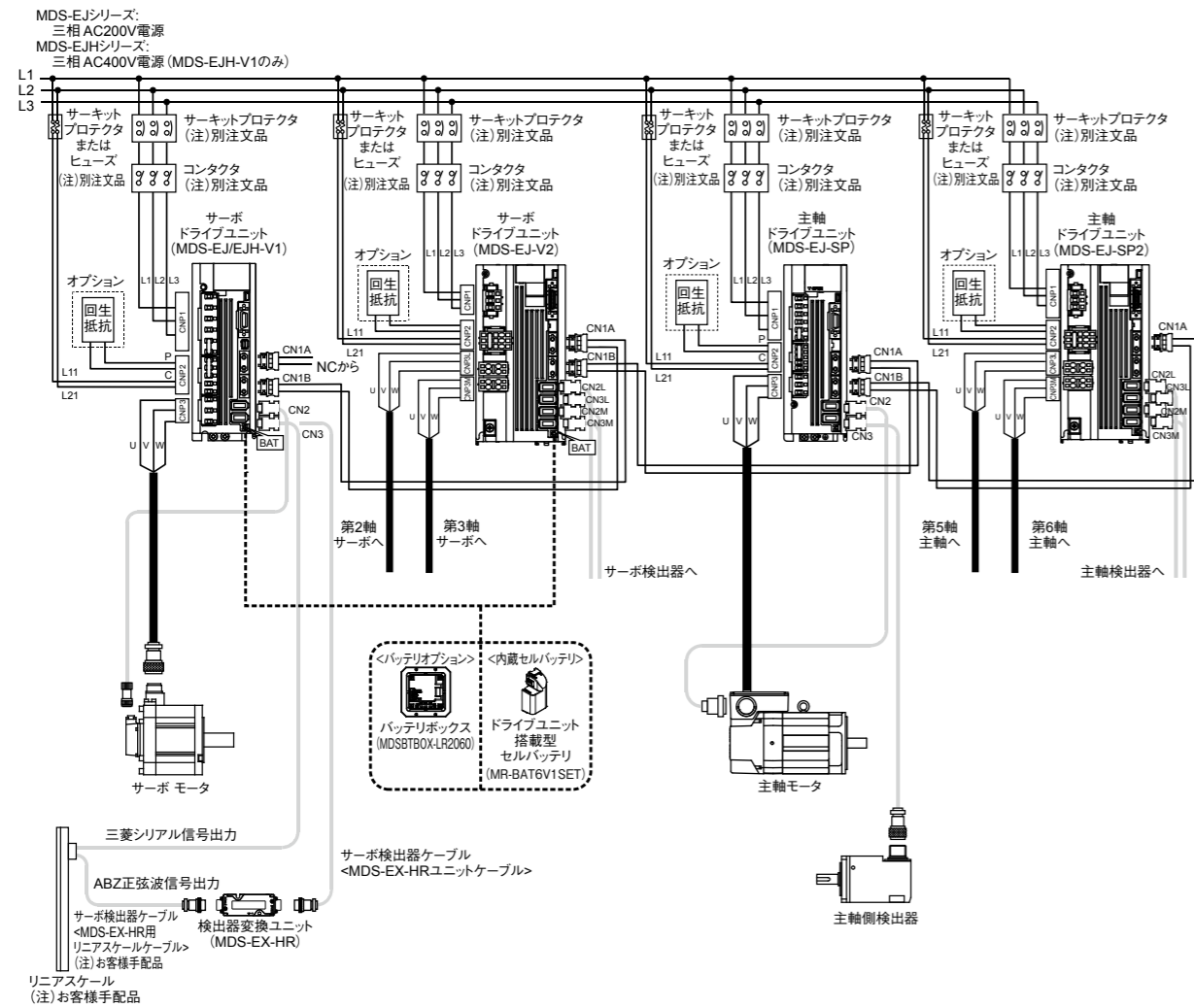


■MDS-EM/EMHシリーズ



(注) ケーブル、コネクタの詳細については、後述の「ケーブル/コネクタ選定」、「ケーブル一覧」を参照ください。

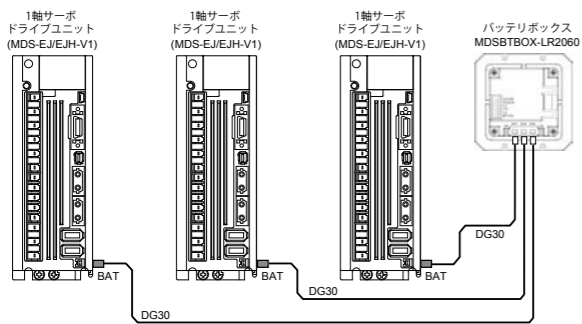
■MDS-EJ/EJHシリーズ



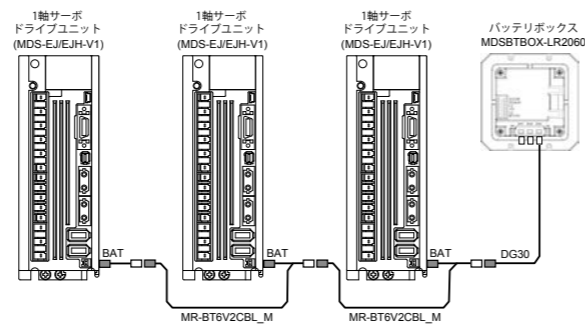
(注)ケーブル、コネクタの詳細については、後述の「ケーブル/コネクタ選定」、「ケーブル一覧」を参照ください。

バッテリーボックス<MDSBTBOX-LR2060>を使用する場合

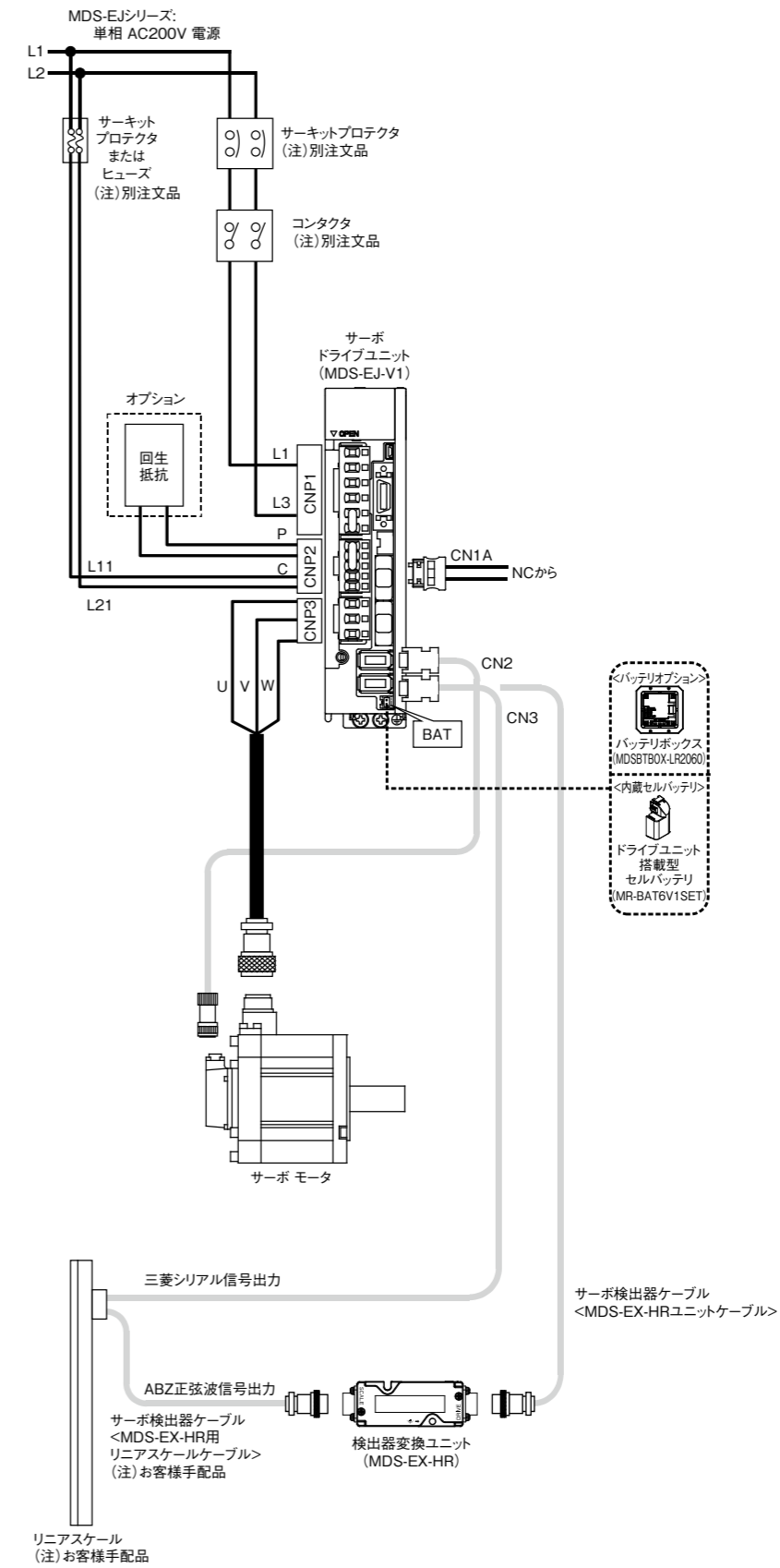
<並列接続>



<デージーチェーン接続>



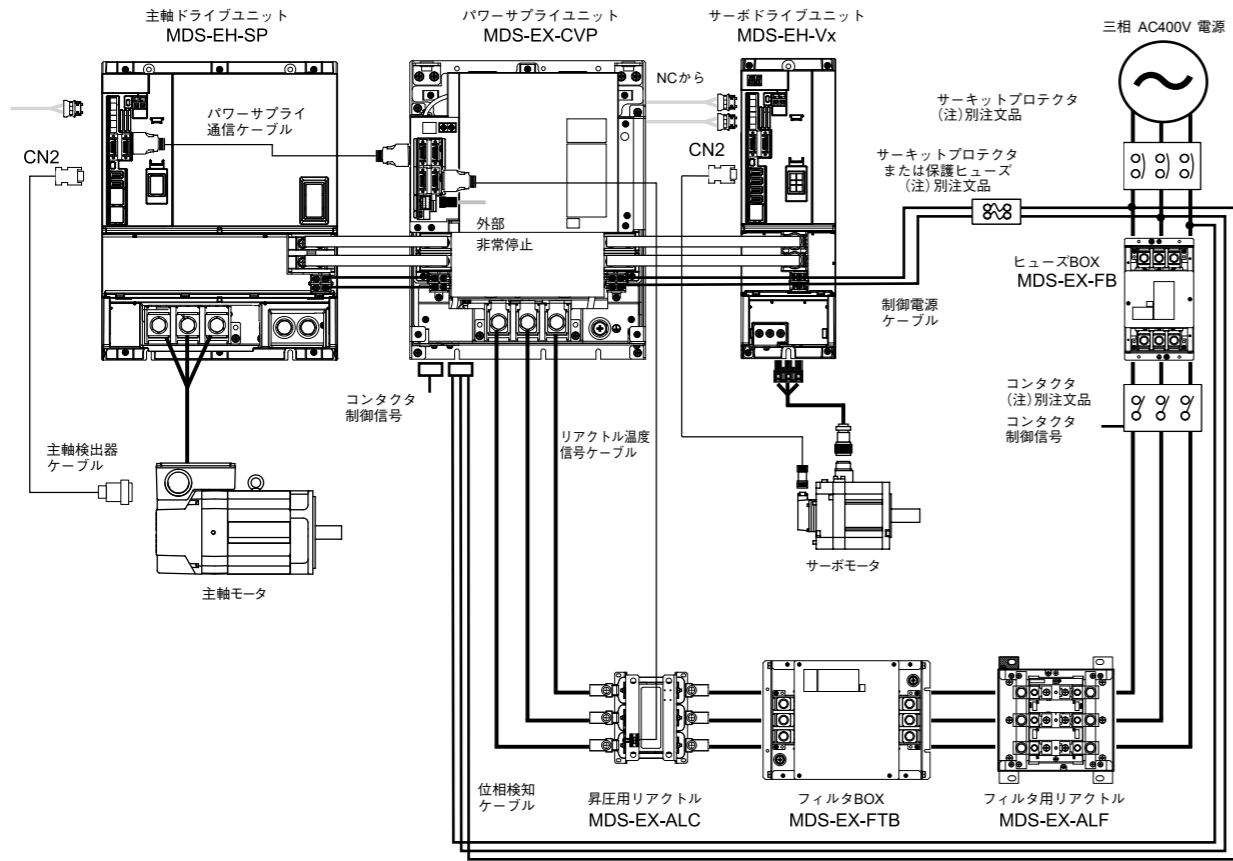
<単相電源の場合>



(注)ケーブル、コネクタの詳細については、後述の「ケーブル/コネクタ選定」、「ケーブル一覧」を参照ください。

■MDS-EX-CVPシリーズ

■MEMO



(注)ケーブル、コネクタの詳細については、後述の「ケーブル/コネクタ選定」、「ケーブル一覧」を参照ください。

■MEMO

機能仕様一覧

〈サーボ仕様〉

項目	MDS-E-V1/V2/V3	MDS-EH-V1/V2	MDS-EM/EMH-SPV3	MDS-EJ/EJH-V1	MDS-EJ-V2	
1 基本制御機能	1.1 フルクロードスロー制御	●	●	●	●	
	1.2 位置指令同期制御	●	●	●	●	
	1.3 速度指令同期制御	●(注1)	●	●	●	
	1.4 共通検出器電流指令同期制御(注5)	●	●	●	●	
	1.5 絶対番地化スケール基準点制御	●	●	●	●	
2 サーボ制御機能	2.1 トルク制限機能(押し当て機能)	●	●	●	●	
	2.2 可変速度ループゲイン制御	●	●	●	●	
	2.3 同期タップ制御用ゲイン切り替え	●	●	●	●	
	2.4 速度ループPID切り替え制御	●	●	●	●	
	2.5 外乱トルクオブザーバ	●	●	●	●	
	2.6 滑らかハイゲイン制御(SHG制御)	●	●	●	●	
	2.7 高速同期タップ制御(OMR-DD制御)	●	●	●	●	
	2.8 デュアルフィードバック制御	●	●	●	●	
	2.9 HAS制御	●	●	●	●	
	2.10 OMR-FF制御	●	●	●	●	
3 補正制御機能	3.1 ジッタ補正	●	●	●	●	
	3.2 ノッチフィルタ	可変周波数: 4 固定周波数: 1	可変周波数: 4 固定周波数: 1	可変周波数: 4 固定周波数: 1	可変周波数: 4 固定周波数: 1	可変周波数: 4 固定周波数: 1
	3.3 適応追従型機械共振抑制フィルタ	●	●	●	●	●
	3.4 オーバシュート補正	●	●	●	●	●
	3.5 機械共振補正制御	●	●	●	●	●
	3.6 ロストモーション補正タイプ2	●	●	●	●	●
	3.7 ロストモーション補正タイプ3	●	●	●	●	●
	3.9 リアルタイムチューニングI	●	●	●	●	●
	3.10 フルクロードおれれ補正機能	●	●	●	●	●
	4 保護機能	4.1 非常停止時減速制御	●	●	●	●
4.2 上下軸落下防止・引き上げ制御		●	●	●	●	
4.3 地絡検出		●	●	●	●	
4.4 衝突検出機能		●	●	●	●	
4.5 ファン停止検出		●	●	●	●	
4.8 STO(安全トルク停止)機能		●	●	●(注2)	●	
4.9 SBC(安全ブレーキ制御)機能		●	●	●	●	
4.10 停電時減速停止機能(注3)		●	●	●	●	
4.11 停電時トラクト機能(注4)		●	●	●	●	
5.2 モータブレーキ制御機能		●	●	●	●	
5.4 規定速度出力		●	●	●	●	
5.5 高速レディオンシーケンス	●	●	●	●		
6 診断機能	6.1 モニタ出力機能	●	●	●	●	
	6.2 機械共振周波数表示機能	●	●	●	●	
	6.3 機械イナーシャ表示機能	●	●	●	●	
	6.3 機械イナーシャ表示機能	●	●	●	●	

(注1) MDS-E-V3の速度指令同期制御は、L軸はプライマリー軸M軸はセカンダリー軸のみ設定できます。それ以外の設定は、初期パラメータ異常アラームとなります。
 (注2) MDS-EM/EMHは、専用配線STOに対応していません。
 (注3) 停電保護ユニットおよび抵抗ユニットオプションが必要です。
 (注4) 停電保護ユニットおよびコンデンサユニットオプションが必要です。
 (注5) 多軸一体型ドライブユニットで共通検出器電流指令同期制御を使用する場合は、M軸のみセカンダリー軸に設定できます。

〈主軸仕様〉

項目	MDS-E/EH-SP	MDS-E-SP2	MDS-EM/EMH-SPV3	MDS-EJ-SP	MDS-EJ-SP2
1 基本制御機能	1.1 フルクロードスロー制御	●	●	●	●
	1.6 主軸常時位置ループ制御	●	●	●	●
	1.7 巻線切り替え制御	●	●	●	●
	1.8 ギヤ切り替え制御	●	●	●	●
	1.9 オリエンテーション制御	●	●	●	●
	1.10 割り出し制御	●	●	●	●
	1.11 同期タップ制御	●	●	●	●
	1.12 主軸同期制御	●	●	●	●
	1.13 主軸C軸制御	●	●	●	●
	1.14 近接スイッチ・オリエンテーション制御	●	●(注1)	●	●
2 主軸制御機能	2.1 トルク制限機能	●	●	●	●
	2.2 可変速度ループゲイン制御	●	●	●	●
	2.5 外乱トルクオブザーバ	●	●	●	●
	2.6 滑らかハイゲイン制御(SHG制御)	●	●	●	●
	2.7 高速同期タップ制御(OMR-DD制御)	●	●	●	●
	2.8 デュアルフィードバック制御	●	●	●	●
	2.10 OMR-FF制御	●	●	●	●
	2.11 制御ループゲイン切り替え	●	●	●	●
	2.12 主軸出力安定化制御	●	●	●	●
	2.13 主軸高応答加減速機能	●	●	●	●
3 補正制御機能	3.1 ジッタ補正	●	●	●	●
	3.2 ノッチフィルタ	可変周波数: 4 固定周波数: 1	可変周波数: 4 固定周波数: 1	可変周波数: 4 固定周波数: 1	可変周波数: 4 固定周波数: 1
	3.3 適応追従型機械共振抑制フィルタ	●	●	●	●
	3.4 オーバシュート補正	●	●	●	●
	3.8 主軸モータ温度補正機能	●	●	●	●
4 保護機能	4.1 非常停止時減速制御	●	●	●	●
	4.3 地絡検出	●	●	●	●
	4.5 ファン停止検出	●	●	●	●
	4.8 STO(安全トルク停止)機能	●	●	●(注2)	●
	4.10 停電時減速停止機能(注3)	●	●	●	●
	4.11 停電時トラクト機能(注4)	●	●	●	●
	5.4 規定速度出力	●	●	●	●
	5.5 高速レディオンシーケンス	●	●	●	●
	6.1 モニタ出力機能	●	●	●	●
	6.2 機械共振周波数表示機能	●	●	●	●
	6.3 機械イナーシャ表示機能	●	●	●	●
6.4 モータ温度表示機能	●	●	●	●	
6.5 ロードモータ出力機能	●	●	●	●	

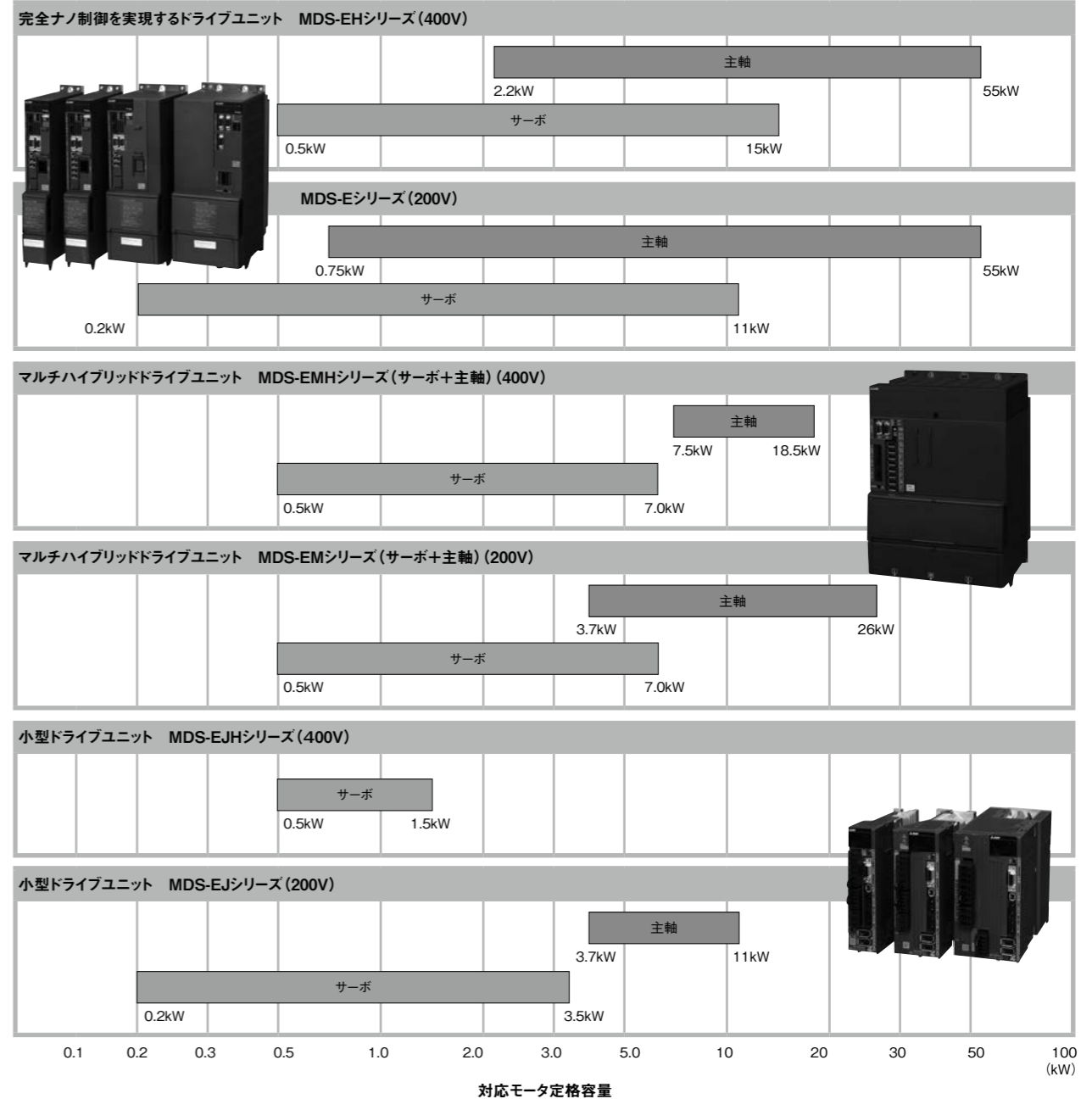
(注1) 2軸主軸ドライブユニットの場合、いずれか1軸のみ設定可能です。
 (注2) MDS-EM/EMHは、専用配線STOに対応していません。
 (注3) 停電保護ユニットおよび抵抗ユニットオプションが必要です。
 (注4) 停電保護ユニットおよびコンデンサユニットオプションが必要です。

〈パワーサプライ仕様〉

項目	MDS-E/EH-CV	MDS-EM/EMH-SPV3 内蔵コンバータ	MDS-EJ/EJH-V1/V2/ SP/SP2 内蔵コンバータ	MDS-EX-CVP シリーズ
1 基本制御機能	1.15 電源再生制御	●	●	●
	1.16 抵抗再生制御	●	●	●
	1.17 PWM制御	●	●	●
4 保護機能	4.5 ファン停止検出	●	●	●
	4.6 欠相検出	●	●	●
	4.7 コンタクタ溶着検出	●	●	●
	4.10 停電時減速停止機能(注1)	●	●	●
	4.11 停電時トラクト機能(注2)	●	●	●
5 シーケンス機能	5.1 コンタクタ制御機能	●	●	●
	5.3 外部非常停止機能	●	●	●
	5.5 高速レディオンシーケンス	●	●	●
6 診断機能	6.6 パワーサプライ診断モニタ機能	●	●	●
	6.7 ドライブユニット診断モニタ機能	●	●	●

(注1) 停電保護ユニットおよび抵抗ユニットオプションが必要です。
 (注2) 停電保護ユニットおよびコンデンサユニットオプションが必要です。

■三菱電機数値制御装置ドライブシステムラインアップ



型名

■200V サーボモータ

〈HGシリーズ〉

HG ① ② ③ - ④ - ⑤

① 定格出力・最大回転速度

記号	定格出力	最大回転速度	フランジ角 (mm)
46	0.2 kW	6000 r/min	60 SQ.
56	0.4 kW	6000 r/min	60 SQ.
96	0.75 kW	6000 r/min	80 SQ.
75	0.75 kW	5000 r/min	90 SQ.
105	1.0 kW	5000 r/min	90 SQ.
54	0.5 kW	4000 r/min	130 SQ.
104	1.0 kW	4000 r/min	130 SQ.
154	1.5 kW	4000 r/min	130 SQ.
224	2.2 kW	4000 r/min	130 SQ.
204	2.0 kW	4000 r/min	176 SQ.
354	3.5 kW	4000 r/min	176 SQ.
123	1.2 kW	3000 r/min	130 SQ.
223	2.2 kW	3000 r/min	130 SQ.
303	3.0 kW	3000 r/min	176 SQ.
453	4.5 kW	3500 r/min	176 SQ.
603	6.0 kW	3000 r/min	176 SQ.
702	7.0 kW	2000 r/min	176 SQ.
703	7.0 kW	3000 r/min	176 SQ.
903	9.0 kW	3000 r/min	204 SQ.
1103	11.0 kW	3000 r/min	220 SQ.
142	1.4 kW	2000 r/min	130 SQ.
302	3.0 kW	2000 r/min	176 SQ.

② 電磁ブレーキ

記号	電磁ブレーキ
なし	なし
B	電磁ブレーキ付き

③ 軸端形状

記号	軸端形状
K	キー溝あり(キー付き)
S	ストレート
T	テーパ

(注1) テーパは、フランジ角が90 SQ. mmおよび130 SQ. mmのモータで選択可能です。

(注2) キー溝あり(キー付き)は、HG46/56/96のみ対象です。

④ 電源コネクタ仕様

記号	コネクタ仕様
なし	通常コネクタ
S105010	小型コネクタ水平方向

(注) S105010は、HG75/105のみ対象です。

⑤ 検出器仕様

記号	型名	検出方式	検出器分解能
D47	OSA24RS-120	絶対位置	1,048,576 p/rev
D48	OSA24RS		1,048,576 p/rev
D51	OSA40S5AS		4,194,304 p/rev
D74	OSA67S5AS		67,108,864 p/rev

(注) 検出器仕様D47は、HG46/56/96のみ対象です。

〈HKシリーズ〉

HK ① ② ③ - ④

① 定格出力・最大回転速度

記号	定格出力	最大回転速度	フランジ角 (mm)
76	0.75 kW	6700 r/min	90 SQ.
105	1.0 kW	5000 r/min	90 SQ.
55	0.5 kW	5000 r/min	130 SQ.
104	1.0 kW	4500 r/min	130 SQ.
123	1.2 kW	3500 r/min	130 SQ.
142	1.4 kW	2000 r/min	130 SQ.
154	1.5 kW	4500 r/min 4000 r/min (MDS-E-V3-40)	130 SQ.
223	2.2 kW	3000 r/min	130 SQ.
224	2.2 kW	4500 r/min	130 SQ.
204	2.0 kW	4000 r/min	176 SQ.
302	3.0 kW	2000 r/min	176 SQ.
303	3.0 kW	3000 r/min	176 SQ.
354	3.5 kW	4000 r/min	176 SQ.
453	4.5 kW	3500 r/min	176 SQ.
603	6.0 kW	3000 r/min	176 SQ.
702	7.0 kW	2000 r/min	176 SQ.
703	7.0 kW	3000 r/min	176 SQ.

② 電磁ブレーキ

記号	電磁ブレーキ
なし	なし
B	電磁ブレーキ付き

③ 軸端形状

記号	軸端形状
K	キー溝あり(キー付き)
S	ストレート
T	テーパ

(注1) テーパは、フランジ角が90 SQ. mmおよび130 SQ. mmのモータで選択可能です。

④ 検出器仕様

記号	型名	検出方式	検出器分解能
G48	CSW26KS	バッテリーレス 絶対位置	1,048,576 p/rev

■200V ダイレクトドライブモータ

〈TM-RBシリーズ〉

一次側(コイル側) TM-RBP ① ② ③

二次側(磁石側) TM-RBS ① ② ③

① 定格トルク

記号	定格トルク
012	12 N・m
036	36 N・m
048	48 N・m
105	105 N・m
150	150 N・m
340	340 N・m
500	500 N・m

② ステータ外形

記号	寸法
C	DIA 130 mm
E	DIA 180 mm
G	DIA 230 mm
J	DIA 330 mm

③ 定格回転速度

記号	速度
10	100 r/min
20	200 r/min

(注) 本説明は、ダイレクトドライブモータの型名体系を説明したものであり、全ての組み合わせ型名のモータが存在するわけではありません。

■200V リニアサーボモータ

〈LM-Fシリーズ〉

一次側(コイル側) LM-FP ① ② - ③ M-1WWO

二次側(磁石側) LM-FS ① 0- ② -1WWO

① 幅寸法

記号	幅寸法(呼び寸法)
2	120 mm
4	200 mm

② 長さ寸法

記号	長さ寸法(呼び寸法)
A	170 mm
B	290 mm
D	530 mm
F	770 mm
H	1010 mm

③ 定格推力

記号	定格推力
03	300 N
06	600 N
12	1200 N
18	1800 N
24	2400 N
36	3600 N
48	4800 N

① 幅寸法

記号	幅寸法(呼び寸法)
2	120 mm
4	200 mm

② 長さ寸法

記号	長さ寸法(呼び寸法)
384	384 mm
480	480 mm
576	576 mm

(注) 長さ寸法「384mm」はLM-FS20のみ対応しています。

(注) 本説明は、リニアサーボモータの型名体系を説明したものであり、全ての組み合わせ型名のモータが存在するわけではありません。

■ 枠付主軸モータ製品ラインアップ

Table with 4 columns: シリーズ, 特長, 用途, 仕様. Lists models like SJ-D, SJ-DG, SJ-DM, SJ-DN, SJ-DL, SJ-DJ with their respective features and applications.

■ 200V 枠付主軸モータ

Product specification section for 200V frame-mounted main shaft motors. Includes model numbering rules for SJ-D/DG/DJ/DL/DM/DN series and SJ-V/VL series, and tables for series names, short-time rated output, maximum speed, inspection methods, and special specifications.

(注) 本説明は、主軸モータの型名体系を説明したものであり、全ての組み合わせ型名のモータが存在するわけではありません。

ご希望のモータが本表に掲載されていない場合は弊社営業所へお問い合わせください。

■ 200V フランジタイプ

Large table for 200V flange type motors. Columns include power ratings (0.75kW to 55kW) and various speed options (8,000, 10,000, 12,000, 15,000 r/min). Rows are categorized by general specifications, high output, and low inertia.

■ 200V フランジタイプ(中空軸)

Table for 200V flange type motors with hollow shafts. Columns include power ratings (0.75kW to 26kW) and speed options. Rows are categorized by general specifications and high output.

■ 200V 脚付タイプ

Table for 200V foot-mounted motors. Columns include power ratings (0.75kW to 55kW) and speed options. Rows are categorized by general specifications, wide range output, and high torque.

■200V ビルトイン主軸モータ

(SJ-BGシリーズ) SJ-BG ① ② / ③ - ④ ⑤ ⑥ ⑦

①ステータ外形

記号	ステータ外形
90	φ90mm
110	φ110mm
120	φ120mm
135	φ135mm
150	φ150mm
160	φ160mm
180	φ180mm
240	φ240mm
300	φ300mm

②コア幅(A~Z)

③最高回転速度
百の位以上を記載

④仕様コード(01~99)

⑤電源線

記号	リード線長
1	500mm
2	1000mm
3	1500mm
4	2000mm

⑥巻線切替

記号	巻線切替
なし	なし
K	あり(人△)
W	あり(人△)

⑦オプション

記号	オプション
なし	標準(ワニス)
J	スリーブ(冷却ジャケット)付ワニス
S	スリーブ(冷却ジャケット)付、金属リング無モールド
F	スリーブ(冷却ジャケット)付、金属リング付モールド
L	スリーブ(冷却ジャケット)無、金属リング無モールド
G	スリーブ(冷却ジャケット)無、金属リング付モールド
R	ロータ内径拡大仕様

(SJ-Bシリーズ) SJ- ① B ② ③ ④ ⑤ ⑥

①電圧区分

記号	電圧区分
2	200V
4	400V

*400Vは特殊対応となります。

②極数

記号	極数
2	2極
4	4極
6	6極

③モータサイズ

記号	ステータ外形
0	φ110
1	φ128
2	φ160
3	φ180
4	φ210
5	φ230
6	φ255
7	φ300
9	φ370
A	φ90
B	φ115

0~9, A, Bでステータ外形(枠番号)を表記

④仕様コード
仕様コード(01~99)

⑤過熱保護センサ

記号	過熱保護センサ
T	サーミスタ

⑥巻線切替

記号	巻線切替
なし	なし
D	あり(△-2//△)
K	あり(人△)

(SJ-PMBシリーズ) SJ- ① PMB ② ③ ④ - ⑤

①電圧区分

記号	電圧区分
なし	200V
4	400V

*400Vは特殊対応となります。

②連続定格トルク
3桁で表記
1000[N・m]以上(9999[N・m]以下)の場合は、上1桁をアルファベット表記し、2,3桁目は桁上げ表記。
例)020: 20[N・m] A55: 1550[N・m]

③基底回転速度
千と百の桁を表記(十の桁は四捨五入)
例)03: 250~349[r/min] 15: 1450~1549[r/min]

④過熱保護センサ

記号	過熱保護センサ
T	サーミスタ

⑤設計管理番号
2桁の数字、英字で表記
例)00,A1

(注)本説明は、主軸モータの型名体系を説明したものであり、全ての組み合わせ型名のモータが存在するわけではありません。

ご希望のモータが本表に掲載されていない場合は、弊社営業所へお問い合わせください。

ビルトイン主軸モータの検出器については、p.170~172「主軸側PLGシリアル出力検出器(TS5690, MU1606シリーズ)」を参照ください。

■200V SJ-BGシリーズ

モータタイプ	モータ型名	ステータ外径[mm]	ロータ内径[mm]	モータ全長[mm]	巻線	連続定格[kW]	短時間定格[kW]
一般仕様	SJ-BG090A/300-01□(R)	89.5	33(35)	81	—	0.75	1.1
	100			—	1.2	1.5	
	153			—	5.5	9	
	SJ-BG090B/300-03□	109.5	42	240	—	3	5.5
	SJ-BG110F/240-01□			—	—	—	
	SJ-BG120A/200-01□(R)			135	低速巻線	1.5	3.7
	SJ-BG120C/200-01□(R)	119.5	41(52)	195	—	2.2	3.7
	SJ-BG135B/200-01□			151	—	7.5	15
	SJ-BG135D/200-01□			219	—	11	18.5
	SJ-BG150D/150-01□	149.5	55	170	—	3.7	5.5
	SJ-BG160B/150-01□(R)			153	—	3.7	7.5
	SJ-BG160D/150-01□(R)			188	—	3.7	5.5
	SJ-BG160D/150-02□(R)	159.5	60(70)	—	—	3.7	7.5
	SJ-BG180B/150-01□			212	—	11	18.5
	SJ-BG180D/150-01□			277	—	15	22
	SJ-BG180F/150-01□	179.5	75	322	—	22	30
	SJ-BG180H/150-01□			—	—	15	22
	SJ-BG240H/100-01□			377	—	15	26
	SJ-BG240L/100-01□	239.5	101	460	—	26	37
	SJ-BG300L/080-01□			515	—	18.5	30
SJ-BG300L/080-01□	—			—	26	45	
高速仕様	SJ-BG135D/200-01□	134.5	60	219	—	22	37
	SJ-BG160D/200-03□			—	—	11	15
	SJ-BG160D/200-03□	159.5	70	197	—	18.5	26
	SJ-BG180F/200-01□			—	—	7.5	15
	SJ-BG240H/130-01□	239.5	101	460	—	15	22
	SJ-BG240H/130-01□			—	—	15	22
	SJ-BG240H/130-01□			—	—	22	37
	SJ-BG240H/130-01□	—	—	—	—	18.5	30
	SJ-BG240H/130-01□	—	—	—	—	26	45

(注)末尾にRが付く型名は、ロータ内径が()内の数値となります。

■200V SJ-Bシリーズ

モータタイプ	モータ型名	ステータ外径[mm]	ロータ内径[mm]	モータ全長[mm]	巻線	連続定格[kW]	短時間定格[kW]
一般仕様	SJ-2B4002T	109.5	42	120	—	0.4	0.75
	SJ-2B4004T			—	0.75	1.5	
	SJ-2B4003T			—	1.5	2.2	
	SJ-2B4501TK	229.5	95	320	—	7.5	11
	SJ-2B4502TK			—	—	7.5	11
	SJ-2B4503TK			—	—	7.5	11
	SJ-2B4602TK	254.5	110	445	—	7.5	11
	SJ-2B4601TK			—	—	11	15
	SJ-2B6611TK			—	—	15	22
	SJ-2B6602TK	299.5	130	440	—	15	22
	SJ-2B6605TK			—	—	18.5	22
	SJ-2B6603TK			—	—	18.5	22
	SJ-2B6705TK	369.5	165	380	—	22	26
	SJ-2B6704TK			—	—	22	26
	SJ-2B6709TK			—	—	22	26
	SJ-2B6711TK	254.5	145	320	—	7.5	11
	SJ-2B6602TK			—	—	11	15
	SJ-2B6605TK			—	—	11	15
	SJ-2B6603TK	299.5	130	440	—	11	15
	SJ-2B6705TK			—	—	15	22
	SJ-2B6704TK			—	—	15	22
	SJ-2B6709TK	369.5	165	445	—	15	22
	SJ-2B6705TK			—	—	15	22
	SJ-2B6704TK			—	—	15	22
	SJ-2B6721TK	299.5	130	400	—	22	26
	SJ-2B6720TK			—	—	22	26
	SJ-2B6905TK			—	—	22	26
	SJ-2B6908TK	369.5	165	470	—	15	22
	SJ-2B6906TK			—	—	15	22
	SJ-2B6914TK			—	—	15	22
SJ-2B6905TK	254.5	95	390	—	22	30	
SJ-2B6908TK			—	—	22	30	
SJ-2B6906TK			—	—	22	30	
SJ-2B6914TK	254.5	95	465	—	22	26	
SJ-2B6908TK			—	—	22	26	
SJ-2B6906TK			—	—	22	26	
SJ-2B6914TK	254.5	95	545	—	15	22	
SJ-2B6908TK			—	—	15	22	
SJ-2B6906TK			—	—	15	22	
SJ-2B6914TK	254.5	95	555	—	22	30	
SJ-2B6908TK			—	—	22	30	
SJ-2B6906TK			—	—	22	30	
SJ-2B6914TK	254.5	95	520	—	25	30	
SJ-2B6908TK			—	—	25	30	
SJ-2B6906TK			—	—	25	30	

■200V SJ-PMBシリーズ

モータタイプ	モータ型名	ステータ外径[mm]	ロータ内径[mm]	モータ全長[mm]	巻線	連続定格[kW]	短時間定格[kW]
IPMモータ	SJ-PMB02215T-02	139.5	60	150	—	3.5	5.5
	SJ-PMB04412T-B0	179.5	70.6	225	—	5.5	7.5
	SJ-PMB14007T-01				—	5.5	7.5
	SJ-PMB14007T-01	254.5	95	250	—	11	15
SJ-PMB14007T-01	—				11	15	

■200V 工具主軸モータ

〈HGシリーズ〉 HG ① ② - ③ - ④

① 定格出力・最大回転速度

記号	定格出力	最大回転速度	フランジサイズ (mm)
46	0.4 kW	6000 r/min	60 SQ.
56	0.5 kW	6000 r/min	60 SQ.
96	0.9 kW	6000 r/min	80 SQ.
75	0.75 kW	4000 r/min	90 SQ.
105	1.0 kW	4000 r/min	90 SQ.
54	0.5 kW	3000 r/min	130 SQ.
104	1.0 kW	3000 r/min	130 SQ.
154	1.5 kW	3000 r/min	130 SQ.
224	2.2 kW	3000 r/min	130 SQ.
204	2.0 kW	3000 r/min	176 SQ.
354	3.5 kW	3000 r/min	176 SQ.
453	4.5 kW	3000 r/min	176 SQ.
703	7.0 kW	3000 r/min	176 SQ.
903	9.0 kW	3000 r/min	204 SQ.

② 軸端形状

記号	軸端形状
S	ストレート
K	キー溝あり(キー付き)

(注) [K:キー溝あり(キー付き)]は、HG46/56/96のみ対象です。

③ 電源コネクタ仕様

記号	コネクタ仕様
なし	通常コネクタ
S105010	小型コネクタ水平方向

(注) S105010は、HG75/105のみ対象です。

④ 検出器仕様

記号	型名	分解能
D47	OSA24RS-120	1,048,576 p/rev
D48	OSA24RS	1,048,576 p/rev

(注1) 検出器仕様D51およびD74は、工具主軸モータでは使用できません。
(注2) 検出器仕様D47は、HG46/56/96のみ対象です。

〈HG-JRシリーズ〉 HG-JR ① E1 ② W9C - ③

① 定格出力・最大回転速度

記号	定格出力	最大回転速度	フランジサイズ (mm)
73	0.75 kW	8000 r/min	90 SQ.
153	1.5 kW	8000 r/min	90 SQ.

② 軸端形状

記号	軸端形状
なし	ストレート
K	キー溝あり(キーなし)

③ 電源コネクタ仕様

記号	コネクタ仕様
S105003	標準コネクタ垂直方向
S105010	小型コネクタ水平方向

■400V サーボモータ

〈HG-Hシリーズ〉 HG-H ① ② ③ - ④ - ⑤

① 定格出力・最大回転速度

記号	定格出力	最大回転速度	フランジサイズ (mm)
75	0.75 kW	5000r/min	90 SQ.
105	1.0 kW	5000r/min	90 SQ.
54	0.5 kW	4000 r/min	130 SQ.
104	1.0 kW	4000 r/min	130 SQ.
154	1.5 kW	4000 r/min	130 SQ.
224	2.2 kW	4000 r/min	130 SQ.
204	2.0 kW	4000 r/min	176 SQ.
354	3.5 kW	4000 r/min	176 SQ.
453	4.5 kW	3500 r/min	176 SQ.
703	7.0 kW	3000 r/min	176 SQ.
903	9.0 kW	3000 r/min	204 SQ.
1502	15.0kW	2500r/min	250 SQ.

② 電磁ブレーキ

記号	電磁ブレーキ
なし	なし
B	電磁ブレーキ付き

(注) HG-H1502は電磁ブレーキ非対応です。

③ 軸端形状

記号	軸端形状
S	ストレート
T	テーバ

(注) テーバは、フランジサイズが90 SQ. mmおよび130 SQ. mmのモータで選択可能です。

④ 電源コネクタ仕様

記号	コネクタ仕様
なし	通常コネクタ
S105010	小型コネクタ水平方向

(注) S105010は、HG-H75/105のみ対象です。

⑤ 検出器仕様

記号	型名	検出方式	分解能
D48	OSA24RS	絶対位置	1,048,576 p/rev
D51	OSA405S5AS		4,194,304 p/rev
D74	OSA676S5AS		67,108,864 p/rev

〈HQ-Hシリーズ〉 HQ-H ① ② S - ③

① 定格出力・最大回転速度

記号	定格出力	最大回転速度	フランジサイズ (mm)
903	9.0kW	3000 r/min	220 SQ.
1103	11.0kW	3000 r/min	220 SQ.

② 電磁ブレーキ

記号	電磁ブレーキ
なし	なし
B	電磁ブレーキ付き

③ 検出器仕様

記号	型名	検出方式	分解能
D48	OSA24RS	絶対位置	1,048,576 p/rev
D51	OSA405S5AS		4,194,304 p/rev
D74	OSA676S5AS		67,108,864 p/rev

〈HK-Hシリーズ〉 HK-H ① ② ③ - ④

① 定格出力・最大回転速度

記号	定格出力	最大回転速度	フランジサイズ (mm)
76	0.75 kW	6700 r/min	90 SQ.
105	1.0 kW	5000 r/min	90 SQ.
55	0.5 kW	5000 r/min	130 SQ.
104	1.0 kW	4500 r/min	130 SQ.
123	1.2 kW	3500 r/min	130 SQ.
154	1.5 kW	4500 r/min	130 SQ.
223	2.2 kW	3000 r/min	130 SQ.
224	2.2 kW	4500 r/min	130 SQ.
204	2.0 kW	4000 r/min	176 SQ.
302	3.0 kW	2000 r/min	176 SQ.
303	3.0 kW	3000 r/min	176 SQ.
354	3.5 kW	4000 r/min	176 SQ.
453	4.5 kW	3500 r/min	176 SQ.
603	6.0 kW	3000 r/min	176 SQ.
702	7.0 kW	2000 r/min	176 SQ.
703	7.0 kW	3000 r/min	176 SQ.

② 電磁ブレーキ

記号	電磁ブレーキ
なし	なし
B	電磁ブレーキ付き

③ 軸端形状

記号	軸端形状
K	キー溝あり(キー付き)
S	ストレート
T	テーバ

(注) テーバは、フランジサイズが90 SQ. mmおよび130 SQ. mmのモータで選択可能です。

④ 検出器仕様

記号	型名	検出方式	分解能
G48	CSW26KS	バッテリーレス絶対位置	1,048,576 p/rev

■400V リニアサーボモータ

〈LM-Fシリーズ〉

一次側〔コイル側〕 LM-FP ① ② - ③ M-1WW0

二次側〔磁石側〕 LM-FS ① 0-② -1WW0

① 幅寸法

記号	幅寸法(呼び寸法)
5	240 mm

② 長さ寸法

記号	長さ寸法(呼び寸法)
H	1010 mm

③ 定格推力

記号	定格推力
60	6000 N

① 幅寸法

記号	幅寸法(呼び寸法)
5	240 mm

② 長さ寸法

記号	長さ寸法(呼び寸法)
480	480 mm
576	576 mm

■400V 枠付主軸モータ

〈SJ-4-Vシリーズ〉
SJ-4- ① ② ③ ④ - ⑤ ⑥ T

①モータ系列

記号	モータ系列
V	中慣性シリーズ

②巻線切替

記号	巻線切替
なし	なし

③軸構造

記号	軸構造
なし	標準

④短時間定格出力(一般仕様時)

記号	短時間定格出力
2.2	2.2kW
3.7	3.7kW
5.5	5.5kW
7.5	7.5kW
11	11kW
15	15kW
18.5	18.5kW
22	22kW
26	26kW
37	37kW
45	45kW
55	55kW

⑤仕様コード
 SJ-4-Vシリーズは、仕様コード(01~99)で示す。

⑥特殊仕様

記号	特殊仕様
なし	なし
Z	高速軸受仕様

(注)本説明は、主軸モータの型名体系を説明したものであり、全ての組み合わせ型名のモータが存在するわけではありません。

■400V SJ-4-Vシリーズ

フランジタイプ 脚付タイプ	短時間定格 最大回転速度	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW	9kW	11kW	15kW	18.5kW	22kW	26kW	37kW	45kW	55kW
一般仕様	6,000 [r/min]						V11-18T	V18.5-14T		V22-15T		V37-04ZT	V45-02T (4,500 [r/min])	V55-03T (3,450 [r/min])
	8,000 [r/min]			V5.5-07T	V7.5-12T			V22-18ZT						
	10,000 [r/min]	V2.2-03T	V3.7-03T								V26-08ZT			
	12,000 [r/min]				V7.5-13ZT									
広域定出力仕様	6,000 [r/min]					V15-20T		V22-16T						

■400V ビルトイン主軸モータ

〈SJ-4BGシリーズ〉
SJ-4BG ① ② / ③ - ④ ⑤ ⑥ ⑦

①ステータ外形

記号	ステータ外形
160	φ160mm
180	φ180mm
300	φ300mm

②コア幅(A~Z)

③最高回転速度
 百の位以上を記載

④仕様コード(01~99)

⑤電源線

記号	リード線長
1	500mm
2	1000mm
3	1500mm
4	2000mm

⑥巻線切替

記号	巻線切替
なし	なし
K	あり(人△)
W	あり(人々)

⑦オプション

記号	オプション
なし	標準(ワニス)
J	スリーブ(冷却ジャケット)付ワニス
S	スリーブ(冷却ジャケット)付、金属リング無モールド
F	スリーブ(冷却ジャケット)付、金属リング付モールド
L	スリーブ(冷却ジャケット)無、金属リング無モールド
G	スリーブ(冷却ジャケット)無、金属リング付モールド
R	ロータ内径拡大仕様

〈SJ-4BGSシリーズ〉
SJ-4BGS ① ② / ③ - ④ ⑤ ⑥ ⑦

①ステータ外形

記号	ステータ外形
160	φ160mm
210	φ210mm
240	φ240mm

②コア幅(A~Z)

③最高回転速度
 百の位以上を記載

④仕様コード(01~99)

⑤電源線

記号	リード線長
1	500mm
2	1000mm
3	1500mm
4	2000mm

⑥巻線切替

記号	巻線切替
なし	なし
K	あり(人△)
W	あり(人々)

⑦オプション

記号	オプション
なし	ワニス
L	スリーブ(冷却ジャケット)無、金属リング無モールド
G	スリーブ(冷却ジャケット)無、金属リング付モールド
R	ロータスリーブ付き

(注)本説明は、主軸モータの型名体系を説明したものであり、全ての組み合わせ型名のモータが存在するわけではありません。

■400V SJ-4BGシリーズ

モータタイプ	モータ型名	ステータ外径[mm]	ロータ内径[mm]	モータ全長[mm]	巻線	連続定格[kW]	短時間定格[kW]
一般仕様	SJ-4BG160D/150-01	159.5	60	188	—	3.7	7.5
	SJ-4BG180F/150-01	179.5	75	322	低速巻線	7.5	11
					高速巻線	7.5	11
					低速巻線	11	15
SJ-4BG300C/080-02	299.5	130	295	高速巻線	15	22	

■400V SJ-4BGSシリーズ

モータタイプ	モータ型名	ステータ外径[mm]	ロータ内径[mm]	モータ全長[mm]	巻線	連続定格[kW]	短時間定格[kW]
SPMモータ	SJ-4BGS160B/300-01	159.1	80.9	194	—	65	70
	SJ-4BGS210B/120-01	209.5	84	180	低速巻線	22	24
					高速巻線	22	24
					低速巻線	27	37
SJ-4BGS240B/120-01	239.5	100	220	高速巻線	27	37	

■400V 工具主軸モータ

〈HG-JRシリーズ〉
HG-JR ① E1 ② W9C - ③

①定格出力・最大回転速度

記号	定格出力	最大回転速度	フランジサイズ(mm)
734	0.75 kW	8000 r/min	90 SQ.
1534	1.5 kW	8000 r/min	90 SQ.

②軸端形状

記号	軸端形状
なし	ストレート
K	キー溝あり(キーなし)

③電源コネクタ仕様

記号	コネクタ仕様
S105003	標準コネクタ垂直方向
S105010	小型コネクタ水平方向

サーボモータ 200V

■HGシリーズ

モータ型名		HG46	HG56	HG96
対応 ドライブ ユニット	1軸タイプ MDS-E-V1-	20	20	20
	2軸タイプ MDS-E-V2-	20	20	20 40
	3軸タイプ MDS-E-V3-	20	20	20 40
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	—	—	10040, 16040, 16040S
	抵抗回生型 MDS-EJ-V1-	10	15	30
	MDS-EJ-V2-	—	—	30
出力 ストールトルク <input type="checkbox"/> 最大トルク <input type="checkbox"/>	[N·m]			
定格出力	[kW]	0.2	0.4	0.75
最大回転速度	[r/min]	6000	6000	6000
モータイナーシャ	[×10 ⁻⁴ kg·m ²]	0.234	0.379	1.27
モータイナーシャ(ブレーキ付き)	[×10 ⁻⁴ kg·m ²]	0.261	0.407	1.37
保護等級(軸貫通部は除く)			IP67	
外形寸法図 (ブレーキなし、ストレート軸)	[mm]			
フランジはめ込み径	[mm]	φ50	φ50	φ70
シャフト径	[mm]	φ14	φ14	φ19
質量(ブレーキ付き)	[kg]	1.2(1.6)	1.6(2.0)	2.9(3.7)
絶対位置 検出器対応 ドライブユニット	1,048,576[p/rev] (D47)	E, EJ	E, EJ	E, EM, EJ

モータ型名		HG75	HG105	HG54	HG104	HG154
対応ドライブ ユニット	1軸タイプ MDS-E-V1-	20	20	40	40	80
	2軸タイプ MDS-E-V2-	20 40	20 40	40 80	40 80	80 160
	3軸タイプ MDS-E-V3-	20 40	20 40	40 80	40 80	80 40
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	10040, 16040, 16040S	10040, 16040, 16040S	10040, 16040, 16040S, 10080, 16080, 20080	10040, 16040, 16040S, 10080, 16080, 20080	10080, 16080, 20080, 200120, 320120
	抵抗回生型 MDS-EJ-V1-	30	30	30	40	80
	MDS-EJ-V2-	30	30	30	40	—
出力 ストールトルク <input type="checkbox"/> 最大トルク <input type="checkbox"/>	[N·m]					
定格出力	[kW]	0.75	1.0	0.5	1.0	1.5
最大回転速度	[r/min]	5000	5000	4000	4000	4000
モータイナーシャ	[×10 ⁻⁴ kg·m ²]	2.62	5.12	6.13	11.9	17.8
モータイナーシャ(ブレーキ付き)	[×10 ⁻⁴ kg·m ²]	2.70	5.20	8.26	14.0	20.0
保護等級(軸貫通部は除く)		IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
外形寸法図 (ブレーキなし、ストレート軸、 D48検出器)	[mm]					
フランジはめ込み径	[mm]	φ80	φ80	φ110	φ110	φ110
シャフト径	[mm]	φ14	φ14	φ24	φ24	φ24
質量(ブレーキ付き)	[kg]	2.6(3.6)	4.4(5.3)	4.8(6.7)	6.5(8.5)	8.3(11.0)
絶対位置 検出器対応 ドライブユニット	67,108,864[p/rev] (D74) 4,194,304[p/rev] (D51) 1,048,576[p/rev] (D48)	E E, EJ EM, EJ	E E, EJ EM, EJ	E E, EJ EM, EJ	E E, EJ EM, EJ	E E, EJ EM, EJ

(注1) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
(注2) ストールトルクはモータの回転停止時に連続出力できる最大トルクです。

■HGシリーズ

モータ型名		HG224	HG204	HG354
対応 ドライブ ユニット	1軸タイプ MDS-E-V1-	80	—	80
	2軸タイプ MDS-E-V2-	80 160	—	80 160 160W
	3軸タイプ MDS-E-V3-	80	—	80
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	10080, 16080, 20080, 200120, 320120	—	10080, 16080, 20080, 200120, 320120
	抵抗回生型 MDS-EJ-V1-	80	80	100
	MDS-EJ-V2-	—	—	—
出力 ストールトルク <input type="checkbox"/> 最大トルク <input type="checkbox"/>	[N·m]			
定格出力	[kW]	2.2	2.0	3.5
最大回転速度	[r/min]	4000	4000	3500 4000
モータイナーシャ	[×10 ⁻⁴ kg·m ²]	23.7	38.3	75.0
モータイナーシャ(ブレーキ付き)	[×10 ⁻⁴ kg·m ²]	25.9	47.9	84.7
保護等級(軸貫通部は除く)		IP67	IP67	IP67
外形寸法図 (ブレーキなし、ストレート軸、 D48検出器)	[mm]			
フランジはめ込み径	[mm]	φ110	φ114.3	φ114.3
シャフト径	[mm]	φ24	φ35	φ35
質量(ブレーキ付き)	[kg]	10.0(12.0)	12.0(18.0)	19.0(25.0)
絶対位置 検出器対応 ドライブユニット	67,108,864[p/rev] (D74) 4,194,304[p/rev] (D51) 1,048,576[p/rev] (D48)	E E, EJ EM, EJ	— EJ E, EJ EM	— EJ EM E

モータ型名		HG123	HG223	HG303	HG453
対応ドライブ ユニット	1軸タイプ MDS-E-V1-	20	40	80	—
	2軸タイプ MDS-E-V2-	20 40	40 80	80 160	—
	3軸タイプ MDS-E-V3-	20 40	40 80	80	—
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	10040, 16040, 16040S	10040, 16040, 16040S, 10080, 16080, 20080	10080, 16080, 20080, 200120, 320120	200120, 320120
	抵抗回生型 MDS-EJ-V1-	40	40	80	—
	MDS-EJ-V2-	40	40	—	—
出力 ストールトルク <input type="checkbox"/> 最大トルク <input type="checkbox"/>	[N·m]				
定格出力	[kW]	1.2	2.2	3.0	4.5
最大回転速度	[r/min]	3000	3000	3000	3500
モータイナーシャ	[×10 ⁻⁴ kg·m ²]	11.9	23.7	75.0	112.0
モータイナーシャ(ブレーキ付き)	[×10 ⁻⁴ kg·m ²]	14.0	25.9	84.7	122.0
保護等級(軸貫通部は除く)		IP67	IP67	IP67	IP67
外形寸法図 (ブレーキなし、ストレート軸、 D48検出器)	[mm]				
フランジはめ込み径	[mm]	φ110	φ110	φ114.3	φ114.3
シャフト径	[mm]	φ24	φ24	φ35	φ35
質量(ブレーキ付き)	[kg]	6.5(8.5)	10.0(12.0)	19.0(25.0)	25.0(31.0)
絶対位置 検出器対応 ドライブユニット	67,108,864[p/rev] (D74) 4,194,304[p/rev] (D51) 1,048,576[p/rev] (D48)	E E, EJ EM, EJ	E E, EJ EM, EJ	E E, EJ EM, EJ	— EM E

(注1) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
(注2) ストールトルクはモータの回転停止時に連続出力できる最大トルクです。

■HGシリーズ

モータ型名		HG603	HG702	HG703	HG903	HG1103
対応ドライブ ユニット	1軸タイプ MDS-E-V1-	160	160	160W	320	320W
	2軸タイプ MDS-E-V2-	160	160	160W	—	—
	3軸タイプ MDS-E-V3-	—	—	—	—	—
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	—	200120, 320120	—	—	—
	抵抗回生型	MDS-EJ-V1- MDS-EJ-V2-	— —	— —	— —	— —
出力 ストールトルク 最大トルク	[N·m]					
定格出力	[kW]	6.0	7.0	7.0	9.0	11.0
最大回転速度	[r/min]	3000	2000	3000	3000	3000
モータイナーシャ	[×10 ⁻⁴ kg·m ²]	154.0	154.0	154.0	196.0	315.0
モータイナーシャ(ブレーキ付き)	[×10 ⁻⁴ kg·m ²]	164.0	164.0	164.0	206.0	336.0
保護等級(軸貫通部は除く)		IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
外形寸法図 (ブレーキなし、ストレート軸、 D48検出器)	[mm]					
(注)D51とD74検出器仕様は、 全長が3.5mm長くなります。						
フランジはめ込み径	[mm]	φ114.3	φ114.3	φ114.3	φ180	φ200
シャフト径	[mm]	φ35	φ35	φ35	φ42	φ55
質量(ブレーキ付き)	[kg]	32.0(38.0)	32.0(38.0)	32.0(38.0)	43.0(49.0)	86.0(97.0)
絶対位置 検出器対応 ドライブユニット		E	E, EM	E	E	E
絶対位置 検出器対応 ドライブユニット		67,108,864[p/rev] (D74) 4,194,304[p/rev] (D51) 1,048,576[p/rev] (D48)				

モータ型名		HG142	HG302
対応ドライブ ユニット	1軸タイプ MDS-E-V1-	20	40
	2軸タイプ MDS-E-V2-	40	80
	3軸タイプ MDS-E-V3-	40	80
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	10040, 16040, 16040S	10040, 16040, 16040S, 10080, 16080, 20080
	抵抗回生型	MDS-EJ-V1- MDS-EJ-V2-	40 40
出力 ストールトルク 最大トルク	[N·m]		
定格出力	[kW]	1.4	3.0
最大回転速度	[r/min]	2000	2000
モータイナーシャ	[×10 ⁻⁴ kg·m ²]	17.8	75.0
モータイナーシャ(ブレーキ付き)	[×10 ⁻⁴ kg·m ²]	20.0	84.7
保護等級(軸貫通部は除く)		IP67	IP67
外形寸法図 (ブレーキなし、ストレート軸、 D48検出器)	[mm]		
(注)D51とD74検出器仕様は、 全長が3.5mm長くなります。			
フランジはめ込み径	[mm]	φ110	φ114.3
シャフト径	[mm]	φ24	φ35
質量(ブレーキ付き)	[kg]	8.3(11.0)	19.0(25.0)
絶対位置 検出器対応 ドライブユニット		E, EM, EJ	E, EM, EJ
絶対位置 検出器対応 ドライブユニット		67,108,864[p/rev] (D74) 4,194,304[p/rev] (D51) 1,048,576[p/rev] (D48)	

(注1)モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
(注2)ストールトルクはモータの回転停止時に連続出力できる最大トルクです。

■HKシリーズ

モータ型名		HK76		HK105		HK55	
対応ドライブ ユニット	1軸タイプ MDS-E-V1-	—	20	—	—	—	40
	2軸タイプ MDS-E-V2-	—	20, 40	20, 40	—	—	40, 80
	3軸タイプ MDS-E-V3-	—	20, 40	20, 40	—	—	40, 80
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	—	10040, 16040	10040, 16040	—	—	10040, 16040, 10080, 16080, 20080
	抵抗回生型	MDS-EJ-V1- MDS-EJ-V2-	30 30	— —	— —	30 30	— —
出力 ストールトルク 最大トルク	[N·m]						
定格出力	[kW]	0.75	1.0	0.5			
最大回転速度	[r/min]	6700	5000	5000			
モータイナーシャ	[×10 ⁻⁴ kg·m ²]	2.08	4.36	5.90			
モータイナーシャ(ブレーキ付き)	[×10 ⁻⁴ kg·m ²]	2.23	4.51	7.75			
保護等級(軸貫通部は除く)		IP67	IP67	IP67			
外形寸法図 (ブレーキなし、ストレート軸)	[mm]						
フランジはめ込み径	[mm]	φ80	φ80	φ110			
シャフト径	[mm]	φ14	φ14	φ24			
質量(ブレーキ付き)	[kg]	2.7(3.6)	4.1(5.0)	5.0(6.8)			
絶対位置 検出器対応 ドライブユニット		EJ	E, EM	E, EM	EJ	E, EM	
絶対位置 検出器対応 ドライブユニット		1,048,576[p/rev] (G48)					

モータ型名		HK104		HK123		HK142	
対応ドライブ ユニット	1軸タイプ MDS-E-V1-	—	40	—	20	—	20
	2軸タイプ MDS-E-V2-	—	40, 80	—	20, 40	—	20, 40
	3軸タイプ MDS-E-V3-	—	40, 80	—	20, 40	—	20, 40
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	—	10040, 16040, 10080, 16080, 20080	—	10040, 16040	—	10040, 16040
	抵抗回生型	MDS-EJ-V1- MDS-EJ-V2-	40 40	— —	40 40	— —	40 40
出力 ストールトルク 最大トルク	[N·m]						
定格出力	[kW]	1.0	1.2	1.4			
最大回転速度	[r/min]	4500	3000 3500	2000			
モータイナーシャ	[×10 ⁻⁴ kg·m ²]	11.4	11.4	16.9			
モータイナーシャ(ブレーキ付き)	[×10 ⁻⁴ kg·m ²]	13.3	13.3	18.8			
保護等級(軸貫通部は除く)		IP67	IP67	IP67			
外形寸法図 (ブレーキなし、ストレート軸)	[mm]						
フランジはめ込み径	[mm]	φ110	φ110	φ110			
シャフト径	[mm]	φ24	φ24	φ24			
質量(ブレーキ付き)	[kg]	7.1(8.8)	7.1(8.8)	9.1(11)			
絶対位置 検出器対応 ドライブユニット		EJ	E, EM	EJ	E, EM	EJ	
絶対位置 検出器対応 ドライブユニット		1,048,576[p/rev] (G48)					

(注1)モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
(注2)ストールトルクはモータの回転停止時に連続出力できる最大トルクです。

■HKシリーズ

モータ型名		HK154			
対応ドライブユニット	1軸タイプ MDS-E-V1-	-	-	-	80
	2軸タイプ MDS-E-V2-	-	-	-	80, 160
	3軸タイプ MDS-E-V3-	40	-	80	-
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	-	-	-	10080, 16080, 20080, 200120, 320120
	抵抗回生型	MDS-EJ-V1-	-	80	-
	MDS-EJ-V2-	-	-	-	-
出力 ストールトルク 最大トルク	[N·m]				
定格出力	[kW]	1.5			
最大回転速度	[r/min]	4000		4500	
モータイナーシャ	[×10 ⁴ kg·m ²]	16.9			
モータイナーシャ(ブレーキ付き)	[×10 ⁴ kg·m ²]	18.8			
保護等級(軸貫通部は除く)		IP67			
外形寸法図 (ブレーキなし、ストレート軸)	[mm]				
フランジはめ込み径	[mm]	φ110			
シャフト径	[mm]	φ24			
質量(ブレーキ付き)	[kg]	9.1(11)			
絶対位置 検出器対応 ドライブユニット	1,048,576[p/rev](G48)	E	EJ	E	E, EM

モータ型名		HK223		
対応ドライブユニット	1軸タイプ MDS-E-V1-	-	-	40
	2軸タイプ MDS-E-V2-	-	-	40, 80
	3軸タイプ MDS-E-V3-	-	-	40, 80
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	-	10040, 16040, 10080, 16080, 20080	-
	抵抗回生型	MDS-EJ-V1-	40	-
	MDS-EJ-V2-	40	-	
出力 ストールトルク 最大トルク	[N·m]			
定格出力	[kW]	2.2		
最大回転速度	[r/min]	3000		
モータイナーシャ	[×10 ⁴ kg·m ²]	22.4		
モータイナーシャ(ブレーキ付き)	[×10 ⁴ kg·m ²]	24.2		
保護等級(軸貫通部は除く)		IP67		
外形寸法図 (ブレーキなし、ストレート軸)	[mm]			
フランジはめ込み径	[mm]	φ110		
シャフト径	[mm]	φ24		
質量(ブレーキ付き)	[kg]	11(13)		
絶対位置 検出器対応 ドライブユニット	1,048,576[p/rev](G48)	EJ	EM	E

(注1)モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
(注2)ストールトルクはモータの回転停止時に連続出力できる最大トルクです。

■HKシリーズ

モータ型名		HK224			
対応ドライブユニット	1軸タイプ MDS-E-V1-	-	-	80	160
	2軸タイプ MDS-E-V2-	-	-	80	160
	3軸タイプ MDS-E-V3-	-	-	80	-
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	-	10080, 16080, 20080, 200120, 320120	-	-
	抵抗回生型	MDS-EJ-V1-	80	-	-
	MDS-EJ-V2-	-	-	-	
出力 ストールトルク 最大トルク	[N·m]				
定格出力	[kW]	2.2			
最大回転速度	[r/min]	4500			
モータイナーシャ	[×10 ⁴ kg·m ²]	22.4			
モータイナーシャ(ブレーキ付き)	[×10 ⁴ kg·m ²]	24.2			
保護等級(軸貫通部は除く)		IP67			
外形寸法図 (ブレーキなし、ストレート軸)	[mm]				
フランジはめ込み径	[mm]	φ110			
シャフト径	[mm]	φ24			
質量(ブレーキ付き)	[kg]	11(13)			
絶対位置 検出器対応 ドライブユニット	1,048,576[p/rev](G48)	EJ	EM	E	E

モータ型名		HK204	HK302	HK303	
対応ドライブユニット	1軸タイプ MDS-E-V1-	-	40	80	
	2軸タイプ MDS-E-V2-	-	40, 80	80, 160	
	3軸タイプ MDS-E-V3-	-	40, 80	80	
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	-	10080, 16080, 20080, 200120, 320120	10040, 16040, 10080, 16080, 20080	10080, 16080, 20080, 200120, 320120
	抵抗回生型	MDS-EJ-V1-	80	40	80
	MDS-EJ-V2-	-	40	-	
出力 ストールトルク 最大トルク	[N·m]				
定格出力	[kW]	2.0	3.0	3.0	
最大回転速度	[r/min]	4000	2000	3000	
モータイナーシャ	[×10 ⁴ kg·m ²]	36.4	70.8	70.8	
モータイナーシャ(ブレーキ付き)	[×10 ⁴ kg·m ²]	41.4	75.8	75.8	
保護等級(軸貫通部は除く)		IP67	IP67	IP67	
外形寸法図 (ブレーキなし、ストレート軸)	[mm]				
フランジはめ込み径	[mm]	φ114.3	φ114.3	φ114.3	
シャフト径	[mm]	φ35	φ35	φ35	
質量(ブレーキ付き)	[kg]	13(18)	20(25)	20(25)	
絶対位置 検出器対応 ドライブユニット	1,048,576[p/rev](G48)	EJ	E, EM	E, EM, EJ	

(注1)モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
(注2)ストールトルクはモータの回転停止時に連続出力できる最大トルクです。

■HKシリーズ

モータ型名		HK354			HK453			HK603	
対応ドライブ ユニット	1軸タイプ MDS-E-V1-	-	-	160	-	160	160	-	-
	2軸タイプ MDS-E-V2-	-	-	160, 160W	-	160, 160W	160	-	-
	3軸タイプ MDS-E-V3-	-	-	-	-	-	-	-	-
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	-	200120, 320120	-	200120, 320120	-	-	-	-
	抵抗回生型	MDS-EJ-V1- MDS-EJ-V2-	100	-	-	-	-	-	-
出力 ストールトルク 最大トルク		[N·m]							
定格出力	[kW]	3.5			4.5			6.0	
最大回転速度	[r/min]	3500			4000			3000	
モータイナーシャ	[×10 ⁻⁴ kg·m ²]	70.8			105			140	
モータイナーシャ(ブレーキ付き)	[×10 ⁻⁴ kg·m ²]	75.8			110			145	
保護等級(軸貫通部は除く)		IP67			IP67			IP67	
外形寸法図 (ブレーキなし、ストレート軸)		[mm]							
フランジはめ込み径	[mm]	φ114.3			φ114.3			φ114.3	
シャフト径	[mm]	φ35			φ35			φ35	
質量(ブレーキ付き)	[kg]	20(25)			27(31)			33(38)	
絶対位置 検出器対応 ドライブユニット	1,048,576[p/rev] (G48)	EJ	EM	E	EM	E	E	-	-

モータ型名		HK702			HK703	
対応ドライブ ユニット	1軸タイプ MDS-E-V1-	-	-	160	160W	160W
	2軸タイプ MDS-E-V2-	-	-	160	160W	160W
	3軸タイプ MDS-E-V3-	-	-	-	-	-
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	-	200120, 320120	-	-	-
	抵抗回生型	MDS-EJ-V1- MDS-EJ-V2-	-	-	-	-
出力 ストールトルク 最大トルク		[N·m]				
定格出力	[kW]	7.0			7.0	
最大回転速度	[r/min]	2000			3000	
モータイナーシャ	[×10 ⁻⁴ kg·m ²]	140			140	
モータイナーシャ(ブレーキ付き)	[×10 ⁻⁴ kg·m ²]	145			145	
保護等級(軸貫通部は除く)		IP67			IP67	
外形寸法図 (ブレーキなし、ストレート軸)		[mm]				
フランジはめ込み径	[mm]	φ114.3			φ114.3	
シャフト径	[mm]	φ35			φ35	
質量(ブレーキ付き)	[kg]	33(38)			33(38)	
絶対位置 検出器対応 ドライブユニット	1,048,576[p/rev] (G48)	EM		E		

ダイレクトドライブモータ 200V

■TM-RB シリーズ

モータ型名	一次側型名		TM-RBP012C20	TM-RBP036E20	TM-RBP048G20	TM-RBP105G10
	二次側型名		TM-RBS012C20	TM-RBS036E20	TM-RBS048G20	TM-RBS105G10
対応ドライブ ユニット	1軸タイプ MDS-E-V1-		40	80	80	160
	2軸タイプ MDS-E-V2-		40	80	80	160
	抵抗回生型 MDS-EJ-V1-		40	80	80	100
出力 定格トルク(液冷) 最大トルク		[N·m]				
定格出力	[W]	252	754	1005	1100	
最大回転速度	[r/min]	500	500	500	250	
モータイナーシャ	[×10 ⁻⁴ kg·m ²]	22	127	280	395	
保護等級		IP00	IP00	IP00	IP00	
外形寸法図		[mm]				
質量 [kg]	一次側(コイル)	3.9	7.1	10	13	
	二次側(磁石)	1.7	3.7	5	7	

モータ型名	一次側型名		TM-RBP105G20	TM-RBP150G20	TM-RBP340J20	TM-RBP500J20
	二次側型名		TM-RBS105G20	TM-RBS150G20	TM-RBS340J20	TM-RBS500J20
対応ドライブ ユニット	1軸タイプ MDS-E-V1-		160	160	320	320W
	2軸タイプ MDS-E-V2-		160	160	-	-
	抵抗回生型 MDS-EJ-V1-		-	-	-	-
出力 定格トルク(液冷) 最大トルク		[N·m]				
定格出力	[W]	2199	3141	7120	10471	
最大回転速度	[r/min]	500	500	400	400	
モータイナーシャ	[×10 ⁻⁴ kg·m ²]	395	510	2778	3538	
保護等級		IP00	IP00	IP00	IP00	
外形寸法図		[mm]				
質量 [kg]	一次側(コイル)	13	16	33	41	
	二次側(磁石)	7	9	20	26	

(注1) 検出器は、検出器メーカーに仕様をご確認の上、お客様にて手配してください。
 (注2) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。

(注1) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
 (注2) ストールトルクはモータの回転停止時に連続出力できる最大トルクです。

リニアサーボモータ 200V

■LM-Fシリーズ

モータ型名	一次側型名		LM-FP2A-03M-1WW0	LM-FP2B-06M-1WW0	LM-FP2D-12M-1WW0	LM-FP2F-18M-1WW0
	二次側型名		LM-FS20-□-1WW0	LM-FS20-□-1WW0	LM-FS20-□-1WW0	LM-FS20-□-1WW0
対応ドライブ ユニット	1軸タイプ	MDS-E-V1-	40	40	80	160
	2軸タイプ	MDS-E-V2-	40	40	80	160
	3軸タイプ	MDS-E-V3-	40	40	80	160W
	抵抗回生型	MDS-EJ-V1- MDS-EJ-V2-	40	40	80	—
推力 連続(自冷) <input type="checkbox"/> 連続(液冷) <input type="checkbox"/> 最大 <input type="checkbox"/>	[N]					
	定格推力	[N]	300	600	1200	1800
	最大速度(注1)	[m/s]	2.0	2.0	2.0	2.0
	磁気吸引力	[N]	2500	4500	9000	13500
保護等級			IP00	IP00	IP00	IP00
外形寸法図 [mm]						
	一次側(コイル)		5	9	18	27
	二次側(磁石)		5.8(384mm) 7.1(480mm) 9.0(576mm)	5.8(384mm) 7.1(480mm) 9.0(576mm)	5.8(384mm) 7.1(480mm) 9.0(576mm)	5.8(384mm) 7.1(480mm) 9.0(576mm)
	質量	[kg]				

■LM-Fシリーズ(1ユニット2モータ)

モータ型名	一次側型名		LM-FP2A-03M-1WW0	LM-FP2B-06M-1WW0	LM-FP2D-12M-1WW0	LM-FP2F-18M-1WW0
	二次側型名		LM-FS20-□-1WW0	LM-FS20-□-1WW0	LM-FS20-□-1WW0	LM-FS20-□-1WW0
対応ドライブ ユニット	1軸タイプ	MDS-E-V1-	80	80	160	320
	2軸タイプ	MDS-E-V2-	80	80	160	320W
	抵抗回生型	MDS-EJ-V1-	80	80	160W	—
			—	—	—	—
推力 連続(自冷) <input type="checkbox"/> 連続(液冷) <input type="checkbox"/> 最大 <input type="checkbox"/>	[N]					
	定格推力	[N]	600	1200	2400	3600
	最大速度(注1)	[m/s]	2.0	2.0	2.0	2.0
	磁気吸引力(1モータあたり)	[N]	2500	4500	9000	13500
保護等級			IP00	IP00	IP00	IP00
外形寸法図 [mm]						
	一次側(コイル)		5×2	9×2	18×2	27×2
	二次側(磁石)		5.8(384mm) 7.1(480mm) 9.0(576mm)	5.8(384mm) 7.1(480mm) 9.0(576mm)	5.8(384mm) 7.1(480mm) 9.0(576mm)	5.8(384mm) 7.1(480mm) 9.0(576mm)
	質量	[kg]				

モータ型名	一次側型名		LM-FP4B-12M-1WW0	LM-FP4D-24M-1WW0	LM-FP4F-36M-1WW0	LM-FP4H-48M-1WW0
	二次側型名		LM-FS40-□-1WW0	LM-FS40-□-1WW0	LM-FS40-□-1WW0	LM-FS40-□-1WW0
対応ドライブ ユニット	1軸タイプ	MDS-E-V1-	80	160	320	320
	2軸タイプ	MDS-E-V2-	80	160	320W	—
	3軸タイプ	MDS-E-V3-	80	—	—	—
	抵抗回生型	MDS-EJ-V1- MDS-EJ-V2-	80	—	—	—
推力 連続(自冷) <input type="checkbox"/> 連続(液冷) <input type="checkbox"/> 最大 <input type="checkbox"/>	[N]					
	定格推力	[N]	1200	2400	3600	4800
	最大速度(注1)	[m/s]	2.0	2.0	2.0	2.0
	磁気吸引力	[N]	9000	18000	27000	36000
保護等級			IP00	IP00	IP00	IP00
外形寸法図 [mm]						
	一次側(コイル)		14	28	42	56
	二次側(磁石)		13.5(480mm) 16.0(576mm)	13.5(480mm) 16.0(576mm)	13.5(480mm) 16.0(576mm)	13.5(480mm) 16.0(576mm)
	質量	[kg]				

モータ型名	一次側型名		LM-FP4B-12M-1WW0	LM-FP4D-24M-1WW0
	二次側型名		LM-FS40-□-1WW0	LM-FS40-□-1WW0
対応ドライブ ユニット	1軸タイプ	MDS-E-V1-	160	320
	2軸タイプ	MDS-E-V2-	160	320W
	抵抗回生型	MDS-EJ-V1-	160W	—
			—	—
推力 連続(自冷) <input type="checkbox"/> 連続(液冷) <input type="checkbox"/> 最大 <input type="checkbox"/>	[N]			
	定格推力	[N]	2400	4800
	最大速度(注1)	[m/s]	2.0	2.0
	磁気吸引力(1モータあたり)	[N]	9000	18000
保護等級			IP00	IP00
外形寸法図 [mm]				
	一次側(コイル)		14×2	28×2
	二次側(磁石)		13.5(480mm) 16.0(576mm)	13.5(480mm) 16.0(576mm)
	質量	[kg]		

(注1) 実使用上は、検出器(リニアスケール)の最大速度と本仕様値の小さい方の値が最大速度になります。
 (注2) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。

(注1) 実使用上は、検出器(リニアスケール)の最大速度と本仕様値の小さい方の値が最大速度になります。
 (注2) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。

主軸モータ 200V

■SJ-Dシリーズ(一般仕様)

モータ型名		SJ-D3.7/100-01	SJ-D5.5/100-01	SJ-D5.5/120-01	SJ-D5.5/120-02		
対応ドライブユニット	1軸タイプ MDS-E-SP-	80	80	80	—	160	200
	2軸タイプ MDS-E-SP2-	80	80	80	—	16080(L)	—
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	—	10040, 10080, 16040S	10040, 10080, 16040S	10040, 10080	16040, 16080, 16040S	20080, 200120
	抵抗回生型 MDS-EJ-SP-	80	100	100	—	—	—
出力 実加減速 加減速時 %ED定格 短時間定格 連続定格							
	加減速時基準出力 [kW]	3.7	5.5	5.5	7.5	9.2	10.4
	実加減速出力(注2) [kW]	4.4	6.6	6.6	9	11.0	12.5
	連続基底回転速度 [r/min]	1500	1500	1500	—	2800	—
	定出力領域最高回転速度 [r/min]	6000	6000	6000	—	8000	—
	最高回転速度 [r/min]	10000	10000	12000	—	12000	—
連続定格トルク [N·m]	14.0	23.6	23.6	—	12.6	—	
モータイナーシャ [kg·m ²]	0.0074	0.013	0.013	—	0.0074	—	
保護等級(軸貫通部は除く)	IP54	IP54	IP54	—	IP54	—	
外形寸法図(フランジタイプ) [mm]		174 SQ. 327	174 SQ. 417	174 SQ. 417	174 SQ. 327	—	—
	フランジはめ込み径 [mm]	φ150	φ150	φ150	φ150	φ150	—
シャフト径 [mm]	φ28	φ28	φ28	—	φ28	—	
質量 [kg]	26	39	39	—	26	—	
脚付対応	可	可	可	—	可	—	

■SJ-Dシリーズ(一般仕様)

モータ型名		SJ-D22/80-01		SJ-D26/80-01
対応ドライブユニット	1軸タイプ MDS-E-SP-	240	320	320
	2軸タイプ MDS-E-SP2-	—	—	—
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	—	320120	320120
	抵抗回生型 MDS-EJ-SP-	—	—	—
出力 実加減速 加減速時 短時間定格 連続定格				
	加減速時基準出力 [kW]	22.0	30.0	35.0
	実加減速出力(注2) [kW]	26.4	36.0	42.0
	連続基底回転速度 [r/min]	—	1500	1500
	定出力領域最高回転速度 [r/min]	—	6000	6000
	最高回転速度 [r/min]	—	8000	8000
連続定格トルク [N·m]	—	118	140	
モータイナーシャ [kg·m ²]	—	0.14	0.16	
保護等級(軸貫通部は除く)	—	IP54	IP54	
外形寸法図(フランジタイプ) [mm]		260 SQ. 538.5	260 SQ. 538.5	260 SQ. 583.5
	フランジはめ込み径 [mm]	φ230	φ230	φ230
シャフト径 [mm]	—	φ55	φ55	
質量 [kg]	—	131	147	
脚付対応	—	開発中	開発中	

■SJ-Dシリーズ(中空軸仕様)

モータ型名		SJ-D3.7/100-01T-S	SJ-D5.5/100-01T-S	SJ-D5.5/120-01T-S
対応ドライブユニット	1軸タイプ MDS-E-SP-	80	80	80
	2軸タイプ MDS-E-SP2-	80	80	80
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	16080(M)	16080(M)	16080(M)
	抵抗回生型 MDS-EJ-SP-	—	10040, 10080, 16040S	10040, 10080, 16040S
出力 実加減速 加減速時 短時間定格 連続定格				
	加減速時基準出力 [kW]	3.7	5.5	5.5
	実加減速出力(注2) [kW]	4.4	6.6	6.6
	連続基底回転速度 [r/min]	1500	1500	1500
	定出力領域最高回転速度 [r/min]	6000	6000	6000
	最高回転速度 [r/min]	10000	10000	12000
連続定格トルク [N·m]	14.0	23.6	23.6	
モータイナーシャ [kg·m ²]	0.0075	0.013	0.013	
保護等級(軸貫通部は除く)	IP54	IP54	IP54	
外形寸法図(フランジタイプ) [mm]		174 SQ. 327	174 SQ. 417	174 SQ. 417
	フランジはめ込み径 [mm]	φ150	φ150	φ150
シャフト径 [mm]	φ28	φ28	φ28	
質量 [kg]	24	37	37	
脚付対応	不可	不可	不可	

モータ型名		SJ-D7.5/100-01	SJ-D7.5/120-01	SJ-D11/100-01	SJ-D15/80-01	SJ-D18.5/80-01	
対応ドライブユニット	1軸タイプ MDS-E-SP-	160	160	160	200	240	320
	2軸タイプ MDS-E-SP2-	16080(L)	16080(L)	16080(L)	—	—	—
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	10040, 10080, 16040S	10040, 10080, 16040S	16040, 16080, 16040S	20080, 200120	—	320120
	抵抗回生型 MDS-EJ-SP-	120	120	160	—	—	—
出力 実加減速 加減速時 短時間定格 連続定格							
	加減速時基準出力 [kW]	7.5	7.5	11	18.5	18.5	25.0
	実加減速出力(注2) [kW]	9	9	13.2	22.2	22.2	30.0
	連続基底回転速度 [r/min]	1500	1500	1500	1500	—	1500
	定出力領域最高回転速度 [r/min]	6000	6000	4500	6000	6000	6000
	最高回転速度 [r/min]	10000	12000	10000	8000	8000	8000
連続定格トルク [N·m]	35.0	35.0	47.7	70.0	95.5	—	
モータイナーシャ [kg·m ²]	0.023	0.023	0.031	0.086	0.10	—	
保護等級(軸貫通部は除く)	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	—	
外形寸法図(フランジタイプ) [mm]		204 SQ. 439	204 SQ. 439	204 SQ. 489	260 SQ. 438.5	260 SQ. 468.5	—
	フランジはめ込み径 [mm]	φ180	φ180	φ180	φ230	φ230	—
シャフト径 [mm]	φ32	φ32	φ48	φ48	φ48	—	
質量 [kg]	53	53	64	93	103	—	
脚付対応	可	可	可	—	開発中	—	

(注1) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
 (注2) 「実加減速出力」は「加減速時基準出力」または「短時間定格出力」の1.2倍となります。
 (注3) IP性能はモータ本体部について保護等級を保証するものであり、冷却ファン・検出器など、その他電機部品については保証対象外です。

(注1) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
 (注2) 「実加減速出力」は「加減速時基準出力」または「短時間定格出力」の1.2倍となります。
 (注3) IP性能はモータ本体部について保護等級を保証するものであり、冷却ファン・検出器など、その他電機部品については保証対象外です。

■SJ-Dシリーズ(中空軸仕様)

モータ型名		SJ-D5.5/120-02T-S		
対応ドライブユニット	1軸タイプ MDS-E-SP-	—	160	200
	2軸タイプ MDS-E-SP2-	—	16080(L)	—
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	10040, 10080	16040, 16080, 16040S	20080, 200120
	抵抗回生型 MDS-EJ-SP-	—	—	—
出力 実加減速 加減速時 %ED定格 連続定格				
		7.5	9.2	10.4
加減速時基準出力	[kW]	7.5	9.2	10.4
実加減速出力(注2)	[kW]	9	11.0	12.5
連続基底回転速度	[r/min]	—	2800	—
定出力領域最高回転速度	[r/min]	—	8000	—
最高回転速度	[r/min]	—	12000	—
連続定格トルク	[N·m]	—	12.6	—
モータイナーシャ	[kg·m ²]	—	0.0075	—
保護等級(軸貫通部は除く)		—	IP54	—
外形寸法図(フランジタイプ)	[mm]			
		φ150	φ28	24
フランジはめ込み径	[mm]	—	φ150	—
シャフト径	[mm]	—	φ28	—
質量	[kg]	—	24	—
脚付対応		—	不可	—

■SJ-DGシリーズ(高出力仕様)

モータ型名		SJ-DG3.7/120-03T	SJ-DG5.5/120-04T	SJ-DG7.5/120-05T	SJ-DG11/100-03T
対応ドライブユニット	1軸タイプ MDS-E-SP-	160	160	160	200
	2軸タイプ MDS-E-SP2-	—	—	—	—
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	10040, 10080, 16040S	16040, 16080, 16040S	16040, 16080, 16040S	20080, 200120
	抵抗回生型 MDS-EJ-SP-	—	—	—	—
出力 実加減速 %ED定格 短時間定格 連続定格					
		5.5	7.5	11.0	15.0
加減速時基準出力	[kW]	5.5	7.5	11.0	15.0
実加減速出力(注2)	[kW]	6.6	9.0	13.2	18.0
連続基底回転速度	[r/min]	1500	1500	1500	1500
定出力領域最高回転速度	[r/min]	10000	7000	8000	6000
最高回転速度	[r/min]	12000	12000	12000	10000
連続定格トルク	[N·m]	14.0	23.6	35.0	47.7
モータイナーシャ	[kg·m ²]	0.0066	0.012	0.022	0.029
保護等級(軸貫通部および回転シール部は除く)		IP54	IP54	IP54	IP54
外形寸法図(フランジタイプ)	[mm]				
		φ150	φ150	φ180	φ180
フランジはめ込み径	[mm]	φ150	φ150	φ180	φ180
シャフト径	[mm]	φ28	φ28	φ32	φ48
質量	[kg]	24	37	50	61
脚付対応		不可	不可	不可	不可

モータ型名		SJ-D7.5/100-01T-S	SJ-D7.5/120-01T-S	SJ-D11/100-01T-S
対応ドライブユニット	1軸タイプ MDS-E-SP-	160	160	160
	2軸タイプ MDS-E-SP2-	16080(L)	16080(L)	16080(L)
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	10040, 10080, 16040S	10040, 10080, 16040S	16040, 16080, 16040S
	抵抗回生型 MDS-EJ-SP-	120	120	160
出力 実加減速 短時間定格 連続定格				
		7.5	7.5	11
加減速時基準出力	[kW]	7.5	7.5	11
実加減速出力(注2)	[kW]	9	9	13.2
連続基底回転速度	[r/min]	1500	1500	1500
定出力領域最高回転速度	[r/min]	6000	6000	4500
最高回転速度	[r/min]	10000	12000	10000
連続定格トルク	[N·m]	35.0	35.0	47.7
モータイナーシャ	[kg·m ²]	0.024	0.024	0.030
保護等級(軸貫通部は除く)		IP54	IP54	IP54
外形寸法図(フランジタイプ)	[mm]			
		φ180	φ180	φ180
フランジはめ込み径	[mm]	φ180	φ180	φ180
シャフト径	[mm]	φ32	φ32	φ38
質量	[kg]	50	50	61
脚付対応		不可	不可	不可

モータ型名		SJ-DG11/120-03T		SJ-DG11/120-12T-K	
対応ドライブユニット	1軸タイプ MDS-E-SP-	160	200	200	
	2軸タイプ MDS-E-SP2-	16080(L)		—	
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	16040, 16080, 16040S	20080, 200120	20080, 200120	
	抵抗回生型 MDS-EJ-SP-	—	—	—	
出力 実加減速 %ED定格 短時間定格 連続定格					
		11	15	18.5	18.5
加減速時基準出力	[kW]	11	15	18.5	18.5
実加減速出力(注2)	[kW]	13.2	18	22.2	22.2
連続基底回転速度	[r/min]	1500	1500	1500	3700
定出力領域最高回転速度	[r/min]	6000	6000	3700	10000
最高回転速度	[r/min]	12000	12000	3700	12000
連続定格トルク	[N·m]	47.7	47.7	57.3	28.4
モータイナーシャ	[kg·m ²]	0.029		0.029	
保護等級(軸貫通部および回転シール部は除く)		IP54		IP54	
外形寸法図(フランジタイプ)	[mm]				
		φ180	φ180	φ180	φ180
フランジはめ込み径	[mm]	φ180	φ180	φ180	φ180
シャフト径	[mm]	φ48	φ48	φ48	φ48
質量	[kg]	61	61	61	61
脚付対応		不可	不可	不可	不可

(注1) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
 (注2) 「実加減速出力」は「加減速時基準出力」または「短時間定格出力」の1.2倍となります。
 (注3) IP性能はモータ本体部について保護等級を保証するものであり、冷却ファン・検出器など、その他電機部品については保証対象外です。

(注1) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
 (注2) 「実加減速出力」は「加減速時基準出力」または「短時間定格出力」の1.2倍となります。
 (注3) IP性能はモータ本体部について保護等級を保証するものであり、冷却ファン・検出器など、その他電機部品については保証対象外です。

■SJ-DGシリーズ(高出力仕様)

モータ型名		SJ-DG11/150-06T			SJ-DG11/150-15T-K	
対応ドライブユニット	1軸タイプ MDS-E-SP-	160	200	200	200	
	2軸タイプ MDS-E-SP2-	16080(L)	-	-	-	
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	16040, 16080, 16040S	20080, 200120	20080, 200120	20080, 200120	
	抵抗回生型 MDS-EJ-SP-	-	-	-	-	
出力 実加減速 %ED定格 短時間定格 連続定格	低速巻線		高速巻線			
	加減速時基準出力 [kW]	11	15	15	18.5	18.5
	実加減速出力(注2) [kW]	13.2	18	18	22.2	22.2
	連続定格トルク [N·m]	47.7	47.7	47.7	47.7	23.9
モータイナーシャ [kg·m ²]	0.028			0.028		
保護等級(軸貫通部および回転シール部は除く)	IP54			IP54		
外形寸法図(フランジタイプ) [mm]						
	489			489		
フランジはめ込み径 [mm]	φ180			φ180		
シャフト径 [mm]	φ38			φ38		
質量 [kg]	60			60		
脚付対応	不可			不可		

■SJ-DGシリーズ(中空軸仕様)

モータ型名		SJ-DG3.7/120-03T-S	SJ-DG5.5/120-04T-S	SJ-DG7.5/120-05T-S	SJ-DG11/100-03T-S				
対応ドライブユニット	1軸タイプ MDS-E-SP-	160	160	160	200				
	2軸タイプ MDS-E-SP2-	-	-	-	-				
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	10040, 10080, 16040S	16040, 16080, 16040S	16040, 16080, 16040S	20080, 200120				
	抵抗回生型 MDS-EJ-SP-	-	-	-	-				
出力 実加減速 %ED定格 短時間定格 連続定格	低速巻線		高速巻線		低速巻線		高速巻線		
	加減速時基準出力 [kW]	5.5		7.5		11.0		15.0	
	実加減速出力(注2) [kW]	6.6		9.0		13.2		18.0	
	連続定格トルク [N·m]	14.0		23.6		35.0		47.7	
モータイナーシャ [kg·m ²]	0.075		0.013		0.024		0.030		
保護等級(軸貫通部および回転シール部は除く)	IP54		IP54		IP54		IP54		
外形寸法図(フランジタイプ) [mm]									
	327		417		438		488		
フランジはめ込み径 [mm]	φ150		φ150		φ180		φ180		
シャフト径 [mm]	φ28		φ28		φ32		φ38		
質量 [kg]	22		35		47		58		
脚付対応	不可		不可		不可		不可		

モータ型名		SJ-DG15/120-02T-K							
対応ドライブユニット	1軸タイプ MDS-E-SP-	200		240					
	2軸タイプ MDS-E-SP2-	-							
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	20080, 200120							
	抵抗回生型 MDS-EJ-SP-	-							
出力 実加減速 %ED定格 短時間定格 連続定格	低速巻線		高速巻線		低速巻線		高速巻線		
	加減速時基準出力 [kW]	18.5		18.5		25		28	
	実加減速出力(注2) [kW]	22.2		22.2		30		33.6	
	連続定格トルク [N·m]	77.8		29.6		77.8		29.6	
モータイナーシャ [kg·m ²]	0.086				0.086		0.030		
保護等級(軸貫通部および回転シール部は除く)	IP54				IP54		IP54		
外形寸法図(フランジタイプ) [mm]									
	438.5				438.5		488		
フランジはめ込み径 [mm]	φ230				φ230		φ180		
シャフト径 [mm]	φ48				φ48		φ38		
質量 [kg]	93				93		61		
脚付対応	不可				不可		不可		

モータ型名		SJ-DG11/120-03T-S		SJ-DG11/120-12T-KS					
対応ドライブユニット	1軸タイプ MDS-E-SP-	160	200	200					
	2軸タイプ MDS-E-SP2-	16080(L)	-	-					
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	16040, 16080, 16040S	20080, 200120	20080, 200120					
	抵抗回生型 MDS-EJ-SP-	-	-	-					
出力 実加減速 %ED定格 短時間定格 連続定格	低速巻線		高速巻線		低速巻線		高速巻線		
	加減速時基準出力 [kW]	11		15		18.5		18.5	
	実加減速出力(注2) [kW]	13.2		18		22.2		22.2	
	連続定格トルク [N·m]	47.7		47.7		57.3		28.4	
モータイナーシャ [kg·m ²]	0.030		0.030		0.030		0.030		
保護等級(軸貫通部および回転シール部は除く)	IP54		IP54		IP54		IP54		
外形寸法図(フランジタイプ) [mm]									
	488		488		488		488		
フランジはめ込み径 [mm]	φ180		φ180		φ180		φ180		
シャフト径 [mm]	φ38		φ38		φ38		φ38		
質量 [kg]	58		58		61		61		
脚付対応	不可		不可		不可		不可		

*1 15%ED定格のサイクルタイムは5分です。
 (注1) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
 (注2) 「実加減速出力」は「加減速時基準出力」または「短時間定格出力」の1.2倍となります。
 (注3) IP性能はモータ本体部について保護等級を保証するものであり、冷却ファン・検出器など、その他電機部品については保証対象外です。

*1 15%ED定格のサイクルタイムは5分です。
 (注1) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
 (注2) 「実加減速出力」は「加減速時基準出力」または「短時間定格出力」の1.2倍となります。
 (注3) IP性能はモータ本体部について保護等級を保証するものであり、冷却ファン・検出器など、その他電機部品については保証対象外です。

■SJ-DGシリーズ(中空軸仕様)

モータ型名		SJ-DG11/150-06T-S		SJ-DG11/150-15T-KS	
対応ドライブ ユニット	1軸タイプ MDS-E-SP-	160	200	200	
	2軸タイプ MDS-E-SP2-	16080(L)	-	-	
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	16040, 16080, 16040S	20080, 200120	20080, 200120	
	抵抗回生型 MDS-EJ-SP-	-	-	-	
出力 実加減速 %ED定格 短時間定格 連続定格					
	加減速時基準出力 [kW]	11	15	18.5	18.5
	実加減速出力(注2) [kW]	13.2	18	22.2	22.2
	連続基底回転速度 [r/min]	1500	1500	1500	3000
	定出力領域最高回転速度 [r/min]	6000	6000	3000	8000
最高回転速度 [r/min]	15000	15000	3000	15000	
連続定格トルク [N·m]	47.7	47.7	47.7	23.9	
モータイナーシャ [kg·m ²]	0.030		0.030		
保護等級(軸貫通部および回転シール部は除く)	IP54		IP54		
外形寸法図(フランジタイプ) [mm]					
	φ180		φ180		
フランジはめ込み径 [mm]	φ180		φ180		
シャフト径 [mm]	φ38		φ38		
質量 [kg]	61		61		
脚付対応	不可		不可		

■SJ-DJシリーズ(小型・軽量仕様)

モータ型名		SJ-DJ5.5/100-01	SJ-DJ5.5/120-01	SJ-DJ7.5/100-01
対応ドライブ ユニット	1軸タイプ MDS-E-SP-	80	80	160
	2軸タイプ MDS-E-SP2-	80	80	16080(M)
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	16080(M)	16080(M)	16080(M)
	抵抗回生型 MDS-EJ-SP-	10040, 10080, 16040S	10040, 10080, 16040S	10040, 10080, 16040S
出力 実加減速 %ED定格 短時間定格 連続定格				
	加減速時基準出力 [kW]	5.5	5.5	7.5
	実加減速出力(注2) [kW]	6.6	6.6	9
	基底回転速度 [r/min]	1500	1500	1500
	定出力領域最高回転速度 [r/min]	4500	4500	4500
最高回転速度 [r/min]	10000	12000	10000	
連続定格トルク [N·m]	17.7	17.7	26.3	
モータイナーシャ [kg·m ²]	0.0074	0.0074	0.013	
保護等級(軸貫通部は除く)	IP54	IP54	IP54	
外形寸法図(フランジタイプ) [mm]				
	φ150		φ150	φ150
フランジはめ込み径 [mm]	φ150		φ150	φ150
シャフト径 [mm]	φ28		φ28	φ28
質量 [kg]	26		26	39
脚付対応	可		可	可

モータ型名		SJ-DG15/120-02T-KS			
対応ドライブ ユニット	1軸タイプ MDS-E-SP-	200		240	
	2軸タイプ MDS-E-SP2-	-		-	
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	20080, 200120		-	
	抵抗回生型 MDS-EJ-SP-	-		-	
出力 実加減速 %ED定格 短時間定格 連続定格					
	加減速時基準出力 [kW]	18.5	18.5	25	28
	実加減速出力(注2) [kW]	22.2	22.2	30	33.6
	連続基底回転速度 [r/min]	1350	3550	1350	3550
	定出力領域最高回転速度 [r/min]	6500	12000	6500	12000
最高回転速度 [r/min]	12000	12000	12000	12000	
連続定格トルク [N·m]	77.8	29.6	77.8	29.6	
モータイナーシャ [kg·m ²]	0.086				
保護等級(軸貫通部および回転シール部は除く)	IP54				
外形寸法図(フランジタイプ) [mm]					
	φ230				
フランジはめ込み径 [mm]	φ230				
シャフト径 [mm]	φ48				
質量 [kg]	88				
脚付対応	不可				

モータ型名		SJ-DJ7.5/120-01	SJ-DJ11/100-01	SJ-DJ15/80-01
対応ドライブ ユニット	1軸タイプ MDS-E-SP-	160	160	200
	2軸タイプ MDS-E-SP2-	16080(L)	16080(L)	-
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	10040, 10080, 16040S	16040, 16080, 16040S	20080, 200120
	抵抗回生型 MDS-EJ-SP-	120	160	-
出力 実加減速 %ED定格 短時間定格 連続定格				
	加減速時基準出力 [kW]	7.5	11	15
	実加減速出力(注2) [kW]	9	13.2	18
	基底回転速度 [r/min]	1500	1500	1500
	定出力領域最高回転速度 [r/min]	4500	4500	4000
最高回転速度 [r/min]	12000	10000	8000	
連続定格トルク [N·m]	26.3	35.8	52.5	
モータイナーシャ [kg·m ²]	0.013	0.023	0.031	
保護等級(軸貫通部は除く)	IP54	IP54	IP54	
外形寸法図(フランジタイプ) [mm]				
	φ150		φ180	φ180
フランジはめ込み径 [mm]	φ150		φ180	φ180
シャフト径 [mm]	φ28		φ32	φ48
質量 [kg]	39		53	64
脚付対応	可		可	可

*1 15%ED定格のサイクルタイムは5分です。
 (注1) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
 (注2) 「実加減速出力」は「加減速時基準出力」または「短時間定格出力」の1.2倍となります。
 (注3) IP性能はモータ本体部について保護等級を保証するものであり、冷却ファン・検出器など、その他電機部品については保証対象外です。

(注1) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
 (注2) 「実加減速出力」は「加減速時基準出力」または「短時間定格出力」の1.2倍となります。
 (注3) %EDとは負荷時間率のことです。サイクルタイム10分間のうちの稼働時間の割合で表します。
 25%ED定格の場合、サイクルタイム10分間にてON2.5分間、OFF7.5分間となります。
 (注4) IP性能はモータ本体部について保護等級を保証するものであり、冷却ファン・検出器など、その他電機部品については保証対象外です。

■SJ-DLシリーズ(低慣性仕様)

モータ型名		SJ-DL0.75/100-01	SJ-DL1.5/100-01	SJ-DL3.7/240-01T
対応ドライブユニット	1軸タイプ MDS-E-SP-	20	40	200
	2軸タイプ MDS-E-SP2-	20	40	—
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	—	—	20080, 200120
	抵抗回生型 MDS-EJ-SP-	40	80	—
出力 実加減速 <input type="checkbox"/> 加減速時 <input type="checkbox"/> 短時間定格 <input type="checkbox"/> 連続定格 <input type="checkbox"/>				
	加減速時基準出力 [kW]	0.75	1.5	15.0
	実加減速出力(注2) [kW]	0.9	1.8	18.0
	連続基底回転速度 [r/min]	1500	1500	3000
	定出力領域最高回転速度 [r/min]	10000	10000	24000
最高回転速度 [r/min]	10000	10000	24000	
連続定格トルク [N·m]	2.55	4.8	4.8	
モーターシャ [kg·m ²]	0.0011	0.0019	0.0024	
保護等級(軸貫通部は除く)	IP54	IP54	IP54	
外形寸法図(フランジタイプ) [mm]				
	フランジはめ込み径 [mm]	φ110	φ110	φ110
	シャフト径 [mm]	φ22	φ22	φ22
	質量 [kg]	10	14	17
脚付対応	不可	不可	不可	

■SJ-DLシリーズ(中空軸仕様)

モータ型名		SJ-DL0.75/100-01T-S	SJ-DL1.5/100-01T-S	SJ-DL3.7/240-01T-S	SJ-DL5.5/150-01T-S
対応ドライブユニット	1軸タイプ MDS-E-SP-	20	40	200	160
	2軸タイプ MDS-E-SP2-	20	40	—	16080(L)
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	—	—	20080, 200120	16040, 16080, 16040S
	抵抗回生型 MDS-EJ-SP-	40	80	—	—
出力 実加減速 <input type="checkbox"/> 加減速時 <input type="checkbox"/> 短時間定格 <input type="checkbox"/> 連続定格 <input type="checkbox"/>					
	加減速時基準出力 [kW]	0.75	1.5	15.0	11
	実加減速出力(注2) [kW]	0.9	1.8	18.0	13.2
	連続基底回転速度 [r/min]	1500	1500	3000	2500
	定出力領域最高回転速度 [r/min]	10000	10000	24000	15000
最高回転速度 [r/min]	10000	10000	24000	15000	
連続定格トルク [N·m]	2.55	4.8	4.8	14.1	
モーターシャ [kg·m ²]	0.0012	0.0020	0.0025	0.0046	
保護等級(軸貫通部は除く)	IP54	IP54	IP54	IP54	
外形寸法図(フランジタイプ) [mm]					
	フランジはめ込み径 [mm]	φ110	φ110	φ110	φ150
	シャフト径 [mm]	φ22	φ22	φ22	φ28
	質量 [kg]	9	13	16	28
脚付対応	不可	不可	不可	不可	

モータ型名		SJ-DL5.5/150-01T	SJ-DL5.5/200-01T	SJ-DL5.5/240-05T	SJ-DL7.5/150-01T
対応ドライブユニット	1軸タイプ MDS-E-SP-	160	160	200	160
	2軸タイプ MDS-E-SP2-	16080(L)	16080(L)	—	16080(L)
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	16040, 16080, 16040S	—	20080, 200120	16040, 16080, 16040S
	抵抗回生型 MDS-EJ-SP-	—	—	—	—
出力 実加減速 <input type="checkbox"/> 加減速時 <input type="checkbox"/> 短時間定格 <input type="checkbox"/> 連続定格 <input type="checkbox"/>					
	加減速時基準出力 [kW]	11	11	22.0	11
	実加減速出力(注2) [kW]	13.2	13.2	26.4	13.2
	連続基底回転速度 [r/min]	2500	2500	2500	1500
	定出力領域最高回転速度 [r/min]	15000	20000	20000	8000
最高回転速度 [r/min]	15000	20000	24000	15000	
連続定格トルク [N·m]	14.1	14.1	14.1	35.0	
モーターシャ [kg·m ²]	0.0046	0.0046	0.0042	0.016	
保護等級(軸貫通部は除く)	IP54	IP54	IP54	IP54	
外形寸法図(フランジタイプ) [mm]					
	フランジはめ込み径 [mm]	φ150	φ150	φ150	φ180
	シャフト径 [mm]	φ28	φ28	φ22	φ32
	質量 [kg]	30	30	27	56
脚付対応	不可	不可	不可	不可	

モータ型名		SJ-DL5.5/200-01T-S	SJ-DL5.5/240-05T-S	SJ-DL7.5/150-01T-S
対応ドライブユニット	1軸タイプ MDS-E-SP-	160	200	160
	2軸タイプ MDS-E-SP2-	16080(L)	—	16080(L)
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	—	20080, 200120	16040, 16080, 16040S
	抵抗回生型 MDS-EJ-SP-	—	—	—
出力 実加減速 <input type="checkbox"/> 加減速時 <input type="checkbox"/> 短時間定格 <input type="checkbox"/> 連続定格 <input type="checkbox"/>				
	加減速時基準出力 [kW]	11	22.0	11
	実加減速出力(注2) [kW]	13.2	26.4	13.2
	連続基底回転速度 [r/min]	2500	2500	1500
	定出力領域最高回転速度 [r/min]	20000	20000	8000
最高回転速度 [r/min]	20000	24000	15000	
連続定格トルク [N·m]	14.1	14.1	35.0	
モーターシャ [kg·m ²]	0.0046	0.0046	0.016	
保護等級(軸貫通部は除く)	IP54	IP54	IP54	
外形寸法図(フランジタイプ) [mm]				
	フランジはめ込み径 [mm]	φ150	φ150	φ180
	シャフト径 [mm]	φ28	φ22	φ32
	質量 [kg]	28	26	53
脚付対応	不可	不可	不可	

(注1) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
 (注2) 「実加減速出力」は「加減速時基準出力」または「短時間定格出力」の1.2倍となります。
 (注3) IP性能はモータ本体部について保護等級を保证するものであり、冷却ファン・検出器など、その他電機部品については保証対象外です。

(注1) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
 (注2) 「実加減速出力」は「加減速時基準出力」または「短時間定格出力」の1.2倍となります。
 (注3) IP性能はモータ本体部について保護等級を保证するものであり、冷却ファン・検出器など、その他電機部品については保証対象外です。

■SJ-DMシリーズ(磁石仕様)

モータ型名		SJ-DM11/120-01T
対応ドライブ ユニット	1軸タイプ MDS-E-SP-	320
	2軸タイプ MDS-E-SP2-	-
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	320120
	抵抗回生型 MDS-EJ-SP-	-
出力 実加減速 %ED定格 短時間定格 連続定格		
加減速時基準出力 [kW]	34	
実加減速出力(注2) [kW]	40.8	
連続基底回転速度 [r/min]	4500	
定出力領域最高回転速度 [r/min]	12000	
最高回転速度 [r/min]	12000	
連続定格トルク [N·m]	19.1	
モータイナーシャ [kg·m ²]	0.0022	
保護等級(軸貫通部は除く)	IP54	
外形寸法図(フランジタイプ) [mm]		
フランジはめ込み径 [mm]	φ110	
シャフト径 [mm]	φ22	
質量 [kg]	18	
脚付対応	不可	

(注1) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
 (注2) 「実加減速出力」は「加減速時基準出力」または「短時間定格出力」の1.2倍となります。
 (注3) IP性能はモータ本体部について保護等級を保証するものであり、冷却ファン・検出器など、その他電機部品については保証対象外です。

■SJ-DNシリーズ(高トルク仕様)

モータ型名		SJ-DN7.5/80-01	SJ-DN11/80-01	SJ-DN15/80-01	SJ-DN18.5/80-01
対応ドライブ ユニット	1軸タイプ MDS-E-SP-	160	200	200	200
	2軸タイプ MDS-E-SP2-	16080(L)	-	-	-
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	10040, 10080, 16040S	20080, 200120	20080, 200120	20080, 200120
	抵抗回生型 MDS-EJ-SP-	-	-	-	-
出力 実加減速 %ED定格 短時間定格 連続定格					
加減速時基準出力 [kW]	7.5	11	15	18.5	
実加減速出力(注2) [kW]	9	13.2	18	22.2	
連続基底回転速度 [r/min]	1000	1000	900	1000	
定出力領域最高回転速度 [r/min]	2500	5000	5000	3500	
最高回転速度 [r/min]	8000	8000	8000	8000	
連続定格トルク [N·m]	52.5	85.9	117	143	
モータイナーシャ [kg·m ²]	0.031	0.10	0.14	0.16	
保護等級(軸貫通部は除く)	IP54	IP54	IP54	IP54	
外形寸法図(フランジタイプ) [mm]					
フランジはめ込み径 [mm]	φ180	φ230	φ230	φ230	
シャフト径 [mm]	φ48	φ48	φ55	φ55	
質量 [kg]	86	103	131	147	
脚付対応	可	可	可	可	

(注1) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
 (注2) 「実加減速出力」は「加減速時基準出力」または「短時間定格出力」の1.2倍となります。
 (注3) IP性能はモータ本体部について保護等級を保証するものであり、冷却ファン・検出器など、その他電機部品については保証対象外です。

■SJ-Vシリーズ(一般仕様)

モータ型名		SJ-V2.2-01T	SJ-V3.7-02ZT
対応ドライブユニット	1軸タイプ MDS-E-SP-	40	80
	2軸タイプ MDS-E-SP2-	40	80
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	-	16080(M)
出力 実加減速 短時間定格 連続定格			
	加減速時基準出力 [kW]	2.2	3.7
	実加減速出力(注2) [kW]	2.6	4.4
	連続定格トルク [N·m]	9.5	7.0
モーターネーシャ	[kg·m ²]	0.00675	0.00675
保護等級		IP44	IP44
外形寸法図(フランジタイプ)	[mm]		
	フランジはめ込み径 [mm]	φ150	φ150
シャフト径 [mm]		φ28	φ28
質量 [kg]		25	25
脚付対応		可	可

■SJ-Vシリーズ(一般仕様)

モータ型名		SJ-V22-04ZT	SJ-V22-06ZT	SJ-V26-01ZT	SJ-V37-01ZT
対応ドライブユニット	1軸タイプ MDS-E-SP-	320	240	320	400
	2軸タイプ MDS-E-SP2-	-	-	-	-
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	-	-	-	-
出力 実加減速 短時間定格 連続定格					
	加減速時基準出力 [kW]	22	15	26	37
	実加減速出力(注2) [kW]	26.4	18	31.2	44.4
	連続定格トルク [N·m]	118	70.0	140	249
モーターネーシャ	[kg·m ²]	0.08	0.0575	0.0925	0.34
保護等級		IP44	IP44	IP44	IP44
外形寸法図(フランジタイプ)	[mm]				
	フランジはめ込み径 [mm]	φ230	φ230	φ230	φ300
シャフト径 [mm]		φ55	φ48	φ55	φ60
質量 [kg]		135	110	155	300
脚付対応		可	可	可	可

モータ型名		SJ-V15-09ZT	SJ-V18.5-01ZT	SJ-V18.5-04ZT	SJ-V22-01ZT
対応ドライブユニット	1軸タイプ MDS-E-SP-	200	200	240	240
	2軸タイプ MDS-E-SP2-	-	-	-	-
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	20080, 200120	20080, 200120	-	-
出力 実加減速 短時間定格 連続定格					
	加減速時基準出力 [kW]	15	18.5	18.5	22
	実加減速出力(注2) [kW]	18	22.2	22.2	26.4
	連続定格トルク [N·m]	70	95.5	95.5	118
モーターネーシャ	[kg·m ²]	0.0575	0.0575	0.0575	0.08
保護等級		IP44	IP44	IP44	IP44
外形寸法図(フランジタイプ)	[mm]				
	フランジはめ込み径 [mm]	φ230	φ230	φ230	φ230
シャフト径 [mm]		φ48	φ48	φ48	φ55
質量 [kg]		110	110	110	135
脚付対応		可	可	可	可

モータ型名		SJ-V45-01ZT	SJ-V55-01ZT
対応ドライブユニット	1軸タイプ MDS-E-SP-	640	640
	2軸タイプ MDS-E-SP2-	-	-
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	-	-
出力 実加減速 短時間定格 連続定格			
	加減速時基準出力 [kW]	45	55
	実加減速出力(注2) [kW]	54	66
	連続定格トルク [N·m]	236	374
モーターネーシャ	[kg·m ²]	0.34	0.8475
保護等級		IP44	IP44
外形寸法図(フランジタイプ)	[mm]		
	フランジはめ込み径 [mm]	φ300	φ450
シャフト径 [mm]		φ60	φ75
質量 [kg]		300	450
脚付対応		可	可

(注1) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
 (注2) 「実加減速出力」は「加減速時基準出力」または「短時間定格出力」の1.2倍となります。
 (注3) IP性能はモータ本体部について保護等級を保証するものであり、冷却ファン・検出器など、その他電機部品については保証対象外です。

(注1) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
 (注2) 「実加減速出力」は「加減速時基準出力」または「短時間定格出力」の1.2倍となります。
 (注3) IP性能はモータ本体部について保護等級を保証するものであり、冷却ファン・検出器など、その他電機部品については保証対象外です。

■SJ-Vシリーズ(広域定出力仕様)

モータ型名	SJ-V11-01T	SJ-V11-09T	SJ-V15-03T	SJ-V18.5-03T
対応ドライブユニット	1軸タイプ MDS-E-SP-160 2軸タイプ MDS-E-SP2-16080(L) マルチドライブ MDS-EM-SPV3-16040, 16080, 16040S	160 16080(L) 16040, 16080, 16040S	200 20080, 200120	240 -
出力 実加減速 短時間定格 連続定格				
加減速時基準出力 [kW]	5.5	7.5	9	11
実加減速出力(注2) [kW]	6.6	9	10.8	13.2
連続基底回転速度 [r/min]	750	750	750	750
定出力領域最高回転速度 [r/min]	6000	6000	6000	6000
最高回転速度 [r/min]	6000	6000	6000	6000
連続定格トルク [N·m]	47.1	70.0	95.5	115
モータイナーシャ [kg·m ²]	0.03	0.0575	0.0575	0.08
保護等級	IP44	IP44	IP44	IP44
外形寸法図(フランジタイプ) [mm]				
フランジはめ込み径 [mm]	φ180	φ230	φ230	φ230
シャフト径 [mm]	φ48	φ48	φ48	φ55
質量 [kg]	70	110	110	135
脚付対応	可	可	可	可

■SJ-VLシリーズ(低慣性仕様)

モータ型名	SJ-VL2.2-02ZT	SJ-VL11-02FZT	SJ-VL11-05FZT-S01 *1
対応ドライブユニット	1軸タイプ MDS-E-SP-40 2軸タイプ MDS-E-SP2-40 マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	160 16080(L) 16040, 16080, 16040S	160 16080(L) 16040, 16080, 16040S
出力 実加減速 加減速時 短時間定格 連続定格			
加減速時基準出力 [kW]	2.2	11	11
実加減速出力(注2) [kW]	2.6	13.2	13.2
連続基底回転速度 [r/min]	3000	1500	5000
定出力領域最高回転速度 [r/min]	15000	15000	20000
最高回転速度 [r/min]	15000	15000	20000
連続定格トルク [N·m]	4.8	14.0	2.86
モータイナーシャ [kg·m ²]	0.0024	0.003	0.0024
保護等級	IP44	IP44	IP44
外形寸法図(フランジタイプ) [mm]			
フランジはめ込み径 [mm]	φ110	φ150	φ110
シャフト径 [mm]	φ22	φ28	φ22
質量 [kg]	20	42	20
脚付対応	不可	不可	不可

*1 回生抵抗により加減速頻度が制限されます。

(注1) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。

(注2) 「実加減速出力」は「加減速時基準出力」または「短時間定格出力」の1.2倍となります。

(注3) IP性能はモータ本体部について保護等級を保障するものであり、冷却ファン・検出器など、その他電機部品については保証対象外です。

モータ型名	SJ-V22-05T	SJ-V22-09T	SJ-VK22-19ZT
対応ドライブユニット	1軸タイプ MDS-E-SP-320 2軸タイプ MDS-E-SP2- マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	320 -	320 -
出力 実加減速 短時間定格 連続定格			
加減速時基準出力 [kW]	15	18.5	18.5
実加減速出力(注2) [kW]	18	22.2	22.2
連続基底回転速度 [r/min]	750	600	400
定出力領域最高回転速度 [r/min]	6000	3500	750
最高回転速度 [r/min]	6000	4500	750
連続定格トルク [N·m]	140	239	310
モータイナーシャ [kg·m ²]	0.08	0.308	0.34
保護等級	IP44	IP44	IP44
外形寸法図(フランジタイプ) [mm]			
フランジはめ込み径 [mm]	φ230	φ300	φ300
シャフト径 [mm]	φ55	φ60	φ60
質量 [kg]	135	280	300
脚付対応	可	可	可

(注1) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。

(注2) 「実加減速出力」は「加減速時基準出力」または「短時間定格出力」の1.2倍となります。

(注3) IP性能はモータ本体部について保護等級を保障するものであり、冷却ファン・検出器など、その他電機部品については保証対象外です。

ビルトイン主軸モータ 200V

■SJ-BGシリーズ (一般仕様)

モータ型名 (注1)		SJ-BG090A/300-01 (R)	SJ-BG090B/300-03	SJ-BG090D/300-03	SJ-BG110F/240-01
対応ドライブユニット	MDS-E-SP-	20	40	160	80
	MDS-E-SP2-	20	40	16080 (L)	80 16080 (M)
出力 実加減速 加減速時 %ED定格 連続定格					
	加減速時基準出力 [kW]	1.5	1.8	9.0	5.5
	実加減速出力 (注3) [kW]	1.8	2.2	10.8	6.6
	連続基底回転速度 [r/min]	8400	6000	12000	3000
	最高回転速度 [r/min]	30000	30000	30000	24000
連続定格トルク [N·m]	0.85	1.91	4.38	9.5	
ロータイナーシャ [kg·m ²]	0.00021	0.0004	0.0008	0.0026	
外形寸法図 [mm]					
	質量	ステータ [kg] 0.7 ロータ [kg] 0.4	ステータ [kg] 1.2 ロータ [kg] 0.7	ステータ [kg] 2.6 ロータ [kg] 1.4	ステータ [kg] 7.4 ロータ [kg] 3.2

■SJ-BGシリーズ (一般仕様)

モータ型名 (注1)		SJ-BG135D/200-01	SJ-BG150D/150-01
対応ドライブユニット	MDS-E-SP-	320	80
	MDS-E-SP2-	-	80 16080 (M)
出力 実加減速 加減速時 %ED定格 連続定格			
	加減速時基準出力 [kW]	15	5.5
	実加減速出力 (注3) [kW]	18.0	6.6
	連続基底回転速度 [r/min]	3280	2500
	最高回転速度 [r/min]	8000	15000
連続定格トルク [N·m]	32.0	14.1	
ロータイナーシャ [kg·m ²]	0.0044	0.0057	
外形寸法図 [mm]			
	質量	ステータ [kg] 12 ロータ [kg] 3.3	ステータ [kg] 8.1 ロータ [kg] 3.7

モータ型名 (注1)		SJ-BG120A/200-01 (R)	SJ-BG120C/200-01 (R)	SJ-BG135B/200-01
対応ドライブユニット	1軸タイプ MDS-E-SP-	80	80	200
	2軸タイプ MDS-E-SP2-	80	80	-
	マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	16080 (M)	16080 (M)	-
	抵抗回生型 MDS-EJ-SP-	-	-	20080, 200120
出力 実加減速 加減速時 %ED定格 連続定格				
	加減速時基準出力 [kW]	3.7	5.5	15
	実加減速出力 (注3) [kW]	4.4	6.6	18
	連続基底回転速度 [r/min]	2500	5500	6000
	最高回転速度 [r/min]	15000	20000	20000
連続定格トルク [N·m]	5.7	2.6	8.4	
ロータイナーシャ [kg·m ²]	0.0016 (0.0014)	0.0032 (0.0027)	0.0026	
外形寸法図 [mm]				
	質量	ステータ [kg] 3.0 ロータ [kg] 1.3	ステータ [kg] 5.9 ロータ [kg] 2.5	ステータ [kg] 6.0 ロータ [kg] 1.9

モータ型名 (注1)		SJ-BG160B/150-01 (R)	SJ-BG160D/150-01 (R)
対応ドライブユニット	MDS-E-SP-	40	80
	MDS-E-SP2-	40	80 16080 (M)
出力 実加減速 加減速時 %ED定格 連続定格			
	加減速時基準出力 [kW]	3.7	5.5
	実加減速出力 (注3) [kW]	4.4	6.6
	連続基底回転速度 [r/min]	3500	1500
	最高回転速度 [r/min]	15000	15000
連続定格トルク [N·m]	6.0	23.6	
ロータイナーシャ [kg·m ²]	0.0048 (0.0042)	0.0070 (0.0061)	
外形寸法図 [mm]			
	質量	ステータ [kg] 7.1 ロータ [kg] 2.9 (2.3)	ステータ [kg] 11 ロータ [kg] 4.2 (3.3)

(注1) 上記ラインアップ以外の特殊品については、弊社営業所にお問い合わせください。
 (注2) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
 (注3) 「実加減速出力」は「加減速時基準出力」または「短時間定格出力」の1.2倍となります。
 (注4) 末尾にRが付く型名は、()内の数値となります。

(注1) 上記ラインアップ以外の特殊品については、弊社営業所にお問い合わせください。
 (注2) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
 (注3) 「実加減速出力」は「加減速時基準出力」または「短時間定格出力」の1.2倍となります。
 (注4) 末尾にRが付く型名は、()内の数値となります。

■SJ-BGシリーズ(一般仕様)

モータ型名(注1)		SJ-BG160D/150-02□(R)	SJ-BG180B/150-01□		SJ-BG180D/150-01□		
対応ドライブユニット		MDS-E-SP-160 MDS-E-SP2-16080(L)	400		400		
出力 実加減速 加減速時 %ED定格 連続定格	<input type="checkbox"/> 実加減速 <input type="checkbox"/> 加減速時 <input type="checkbox"/> %ED定格 <input type="checkbox"/> 連続定格						
		加減速時基準出力 [kW]	9.0	18.5	30	22	30
		実加減速出力(注3) [kW]	10.8	22.2	36	26.4	36
		連続基底回転速度 [r/min]	1500	2300	6000	2000	6500
		最高回転速度 [r/min]	15000	6000	15000	6000	15000
連続定格トルク [N·m]	23.6	45.7	29.4	71.6	32.3		
ロータイナーシャ [kg·m ²]	0.0070(0.0061)	0.012		0.018			
外形寸法図 [mm]							
	質量	ステータ [kg] ロータ [kg]	11 4.2(3.3)	14 5.1	21 8.0		

■SJ-BGシリーズ(一般仕様)

モータ型名(注1)		SJ-BG240H/100-01□		SJ-BG300L/080-01□		
対応ドライブユニット		400		640		
出力 実加減速 加減速時 %ED定格 連続定格	<input type="checkbox"/> 実加減速 <input type="checkbox"/> 加減速時 <input type="checkbox"/> %ED定格 <input type="checkbox"/> 連続定格					
		加減速時基準出力 [kW]	30	45	37	55
		実加減速出力(注3) [kW]	36	54	44.4	66
		連続基底回転速度 [r/min]	700	2500	350	1800
		最高回転速度 [r/min]	2000	10000	1500	8000
連続定格トルク [N·m]	252	99.3	600	196		
ロータイナーシャ [kg·m ²]	0.14		0.48			
外形寸法図 [mm]						
	質量	ステータ [kg] ロータ [kg]	63 32	107 63		

モータ型名(注1)		SJ-BG180F/150-01□		SJ-BG180H/150-01□		
対応ドライブユニット		400		400		
出力 実加減速 加減速時 %ED定格 連続定格	<input type="checkbox"/> 実加減速 <input type="checkbox"/> 加減速時 <input type="checkbox"/> %ED定格 <input type="checkbox"/> 連続定格					
		加減速時基準出力 [kW]	22	37	26	37
		実加減速出力(注3) [kW]	26.4	44.4	31.2	44.4
		連続基底回転速度 [r/min]	1650	5700	1200	4700
		最高回転速度 [r/min]	4000	15000	6000	15000
連続定格トルク [N·m]	86.8	36.9	119	52.8		
ロータイナーシャ [kg·m ²]	0.023		0.029			
外形寸法図 [mm]						
	質量	ステータ [kg] ロータ [kg]	27 10	33 12		

*1 10%ED、15%ED、25%ED定格(低速巻線)のサイクルタイムは5分です。
 (注1) 上記ラインナップ以外の特殊品については、弊社営業所にお問い合わせください。
 (注2) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
 (注3) 「実加減速出力」は「加減速時基準出力」または「短時間定格出力」の1.2倍となります。
 (注4) 末尾にRが付く型名は、()内の数値となります。

■SJ-BGシリーズ(高速仕様)

モータ型名(注1)		SJ-BG135D/200-01□				
対応ドライブユニット		1軸タイプ MDS-E-SP-320	-			
		2軸タイプ MDS-E-SP2-	-			
		マルチドライブ MDS-EM-SPV3-	320120			
		抵抗回生型 MDS-EJ-SP-	-			
出力 実加減速 加減速時 %ED定格 連続定格	<input type="checkbox"/> 実加減速 <input type="checkbox"/> 加減速時 <input type="checkbox"/> %ED定格 <input type="checkbox"/> 連続定格					
		加減速時基準出力 [kW]	15	26	15	26
		実加減速出力(注3) [kW]	18	31.2	18	31.2
		連続基底回転速度 [r/min]	3280	6000	3280	6500
		最高回転速度 [r/min]	8000	20000	8000	20000
連続定格トルク [N·m]	32.0	29.4	32.0	27.2		
ロータイナーシャ [kg·m ²]	0.0044					
外形寸法図 [mm]						
	質量	ステータ [kg] ロータ [kg]	12 3.3			

*1 10%ED、15%ED、25%ED定格(低速巻線)、25%ED定格(高速巻線)のサイクルタイムは5分です。
 (注1) 上記ラインナップ以外の特殊品については、弊社営業所にお問い合わせください。
 (注2) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
 (注3) 「実加減速出力」は「加減速時基準出力」または「短時間定格出力」の1.2倍となります。

■SJ-BGシリーズ(高速仕様)

モータ型名(注1)		SJ-BG160D/200-03		SJ-BG180F/200-01	
対応ドライブユニット		MDS-E-SP-240		MDS-E-SP-400	
出力 実加減速 加減速時 %ED定格 連続定格					
	加減速時基準出力 [kW]	15	22	22	37
	実加減速出力(注3) [kW]	18.0	26.4	26.4	44.4
	連続基底回転速度 [r/min]	2700	7500	1650	5700
	最高回転速度 [r/min]	5500	20000	4000	20000
連続定格トルク [N·m]	26.5	19.1	86.8	36.9	
ロータイナーシャ [kg·m ²]	0.0062		0.023		
外形寸法図 [mm]					
	質量	ステータ [kg]	10	27	ロータ [kg]

■SJ-Bシリーズ

モータ型名(注1)		SJ-2B4002T	SJ-2B4004T	SJ-2B4003T	
対応ドライブユニット		MDS-E-SP-20	MDS-E-SP-40	MDS-E-SP-40	
出力 実加減速 加減速時 短時間定格 連続定格					
	加減速時基準出力 [kW]	0.75	1.5	2.2	
	実加減速出力(注3) [kW]	0.9	1.8	2.64	
	連続基底回転速度 [r/min]	3000	3000	3000	
	最高回転速度 [r/min]	10000	15000	12000	
連続定格トルク [N·m]	1.27	2.39	4.77		
ロータイナーシャ [kg·m ²]	0.00078	0.00078	0.00138		
外形寸法図 [mm]					
	質量	ステータ [kg]	2.2	3.9	ロータ [kg]

モータ型名(注1)		SJ-BG240H/130-01		
対応ドライブユニット		MDS-E-SP-400		
出力 実加減速 加減速時 %ED定格 連続定格				
	加減速時基準出力 [kW]	30	45	
	実加減速出力(注3) [kW]	36	54	
	連続基底回転速度 [r/min]	700	2500	
	最高回転速度 [r/min]	2000	13000	
連続定格トルク [N·m]	252	99.3		
ロータイナーシャ [kg·m ²]	0.14			
外形寸法図 [mm]				
	質量	ステータ [kg]	63	ロータ [kg]

モータ型名(注1)		SJ-2B4501TK		SJ-2B6611TK		SJ-2B4502TK	
対応ドライブユニット		MDS-E-SP-200		MDS-E-SP-200		MDS-E-SP-320	
出力 実加減速 加減速時 短時間定格 連続定格							
	加減速時基準出力 [kW]	15	15	11	15	22	22
	実加減速出力(注3) [kW]	18	18	13.2	18	26.4	26.4
	連続基底回転速度 [r/min]	700	1320	500	1030	525	1050
	最高回転速度 [r/min]	2250	10000	1500	6000	3000	10000
連続定格トルク [N·m]	102	54.3	143	69.5	136	68.2	
ロータイナーシャ [kg·m ²]	0.08		0.102		0.105		
外形寸法図 [mm]							
	質量	ステータ [kg]	29	37	ロータ [kg]	18	19

*1 10%ED, 15%ED, 25%ED定格(低速巻線), 25%ED定格(高速巻線)のサイクルタイムは5分です。
 (注1) 上記ラインナップ以外の特殊品については、弊社営業所にお問い合わせください。
 (注2) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
 (注3) 「実加減速出力」は「加減速時基準出力」または「短時間定格出力」の1.2倍となります。

(注1) 上記ラインナップ以外の特殊品については、弊社営業所にお問い合わせください。
 (注2) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
 (注3) 「実加減速出力」は「加減速時基準出力」または「短時間定格出力」の1.2倍となります。

■SJ-Bシリーズ

モータ型名(注1)		SJ-2B6602TK		SJ-2B4601TK		SJ-2B6605TK	
対応ドライブレユニット		MDS-E-SP-320		MDS-E-SP-320		MDS-E-SP-240	
出力 実加減速 加減速時 短時間定格 連続定格	低速度線						
	短時間定格(30分)	15	22	26	26	15	15
加減速時基準出力 [kW]		15	22	26	26	15	15
実加減速出力(注3) [kW]		18	26.4	31.2	31.2	18	18
連続基底回転速度 [r/min]		550	1193	1250	3000	440	1000
最高回転速度 [r/min]		2000	8000	3500	10000	1500	6000
連続定格トルク [N·m]		191	88.0	168	70.0	239	105
ロータイナーシャ [kg·m ²]		0.133		0.105		0.173	
外形寸法図 [mm]	ステータ						
	ロータ	49		55		63	
質量	ステータ [kg]	25		24		33	
	ロータ [kg]						

モータ型名(注1)		SJ-2B4503TK		SJ-2B6603TK		SJ-2B4602TK	
対応ドライブレユニット		MDS-E-SP-320		MDS-E-SP-320		MDS-E-SP-320	
出力 実加減速 加減速時 短時間定格 連続定格	低速度線						
	短時間定格(30分)	15	22	22	22	22	22
加減速時基準出力 [kW]		15	22	22	22	22	22
実加減速出力(注3) [kW]		18	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4
連続基底回転速度 [r/min]		475	1250	600	1200	720	1500
最高回転速度 [r/min]		2000	10000	1500	6000	2000	10000
連続定格トルク [N·m]		221	115	239	119	245	118
ロータイナーシャ [kg·m ²]		0.135		0.173		0.135	
外形寸法図 [mm]	ステータ						
	ロータ	48		63		71	
質量	ステータ [kg]	31		33		31	
	ロータ [kg]						

(注1) 上記ラインアップ以外の特殊品については、弊社営業所にお問い合わせください。
 (注2) モータとドライブレユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
 (注3) 「実加減速出力」は「加減速時基準出力」または「短時間定格出力」の1.2倍となります。

■SJ-Bシリーズ

モータ型名(注1)		SJ-2B6720TK		SJ-2B6705TK		SJ-2B6711TK	
対応ドライブレユニット		MDS-E-SP-320		MDS-E-SP-200		MDS-E-SP-320	
出力 実加減速 加減速時 短時間定格 連続定格	低速度線						
	短時間定格(30分)	22	26	11	11	22	22
加減速時基準出力 [kW]		22	26	11	11	22	22
実加減速出力(注3) [kW]		26.4	31.2	13.2	13.2	26.4	26.4
連続基底回転速度 [r/min]		700	1550	250	500	400	820
最高回転速度 [r/min]		1500	4500	750	4500	1700	5000
連続定格トルク [N·m]		205	136	286	133	263	114
ロータイナーシャ [kg·m ²]		0.20		0.288		0.280	
外形寸法図 [mm]	ステータ						
	ロータ	45		65		65	
質量	ステータ [kg]	26		38		37	
	ロータ [kg]						

モータ型名(注1)		SJ-2B6706TK		SJ-2B6721TK		SJ-2B6704TK	
対応ドライブレユニット		MDS-E-SP-400		MDS-E-SP-320		MDS-E-SP-320	
出力 実加減速 加減速時 短時間定格 連続定格	低速度線						
	短時間定格(30分)	26	30	22	30	22	30
加減速時基準出力 [kW]		26	30	22	30	22	30
実加減速出力(注3) [kW]		31.2	36	26.4	36	26.4	36
連続基底回転速度 [r/min]		450	1080	500	1500	475	1000
最高回転速度 [r/min]		2000	6000	1500	6000	1150	6000
連続定格トルク [N·m]		318	133	353	140	302	175
ロータイナーシャ [kg·m ²]		0.288		0.283		0.37	
外形寸法図 [mm]	ステータ						
	ロータ	65		70		83	
質量	ステータ [kg]	38		35		49	
	ロータ [kg]						

(注1) 上記ラインアップ以外の特殊品については、弊社営業所にお問い合わせください。
 (注2) モータとドライブレユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
 (注3) 「実加減速出力」は「加減速時基準出力」または「短時間定格出力」の1.2倍となります。

■SJ-Bシリーズ

モータ型名(注1)		SJ-2B6709TK		SJ-2B6905TK		SJ-2B6908TK		
対応ドライブレユニット		MDS-E-SP-400		MDS-E-SP-320		MDS-E-SP-320		
出力 実加減速 %ED定格 短時間定格 連続定格	出力							
	加減速時基準出力 [kW]	22	30	26	26	22	30	
	実加減速出力(注3) [kW]	26.4	36	31.2	31.2	26.4	36	
	連続基底回転速度 [r/min]	350	1000	420	1000	175	450	
	最高回転速度 [r/min]	1500	6000	1500	4000	1000	3300	
連続定格トルク [N·m]	409	210	500	210	819	467		
ロータイナーシャ [kg·m ²]	0.37		0.853		1.105			
外形寸法図 [mm]								
	質量	ステータ [kg]	83	110	143	ロータ [kg]	49	70

モータ型名(注1)		SJ-2B6906TK		SJ-2B6914TK		
対応ドライブレユニット		MDS-E-SP-400		MDS-E-SP-640		
出力 実加減速 加減速時 短時間定格 連続定格	出力					
	加減速時基準出力 [kW]	22	37	30	45	
	実加減速出力(注3) [kW]	26.4	44.4	36	54	
	連続基底回転速度 [r/min]	175	600	240	470	
	最高回転速度 [r/min]	1000	3300	1000	3300	
連続定格トルク [N·m]	819	477	995	508		
ロータイナーシャ [kg·m ²]	1.105		1.105			
外形寸法図 [mm]						
	質量	ステータ [kg]	143	143	ロータ [kg]	91

(注1) 上記ラインアップ以外の特殊品については、弊社営業所にお問い合わせください。
 (注2) モータとドライブレユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
 (注3) 「実加減速出力」は「加減速時基準出力」または「短時間定格出力」の1.2倍となります。

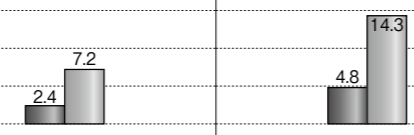
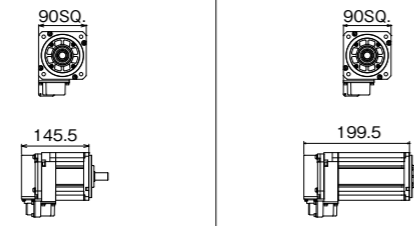
■SJ-PMBシリーズ

モータ型名(注1)		SJ-PMB02215T-02		SJ-PMB04412T-B0		SJ-PMB14007T-01		
対応ドライブレユニット		MDS-E-SP-240		MDS-E-SP-200		MDS-E-SP-320		
出力 実加減速 %ED定格 連続定格	出力							
	加減速時基準出力 [kW]	5.5	7.5	7.5	15	15		
	実加減速出力(注3) [kW]	6.6	9	9	18	18		
	連続基底回転速度 [r/min]	1500	1200	3000	750	1800		
	最高回転速度 [r/min]	10000	3000	8000	1800	6000		
連続定格トルク [N·m]	22.3	43.8	17.5	140	58.4			
ロータイナーシャ [kg·m ²]	0.006		0.0162		0.0633			
外形寸法図 [mm]								
	質量	ステータ [kg]	4.4	14.0	30	ロータ [kg]	3.7	8.0

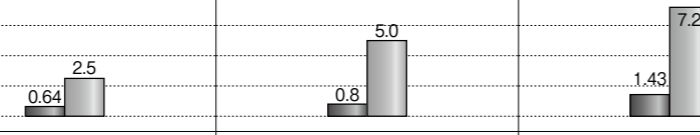
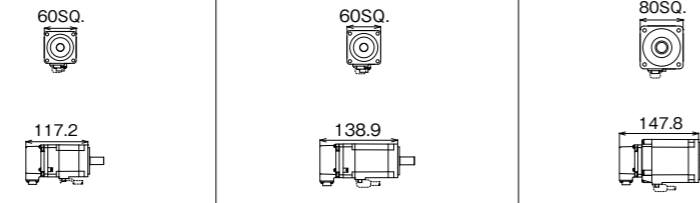
(注1) 上記ラインアップ以外の特殊品については、弊社営業所にお問い合わせください。
 (注2) モータとドライブレユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
 (注3) 「実加減速出力」は「加減速時基準出力」または「短時間定格出力」の1.2倍となります。

工具主軸モータ 200V

■HG-JRシリーズ

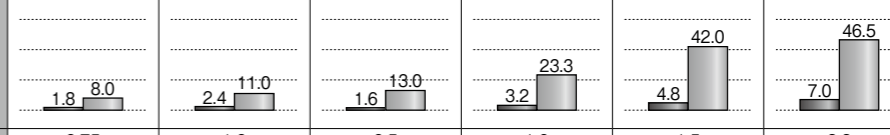
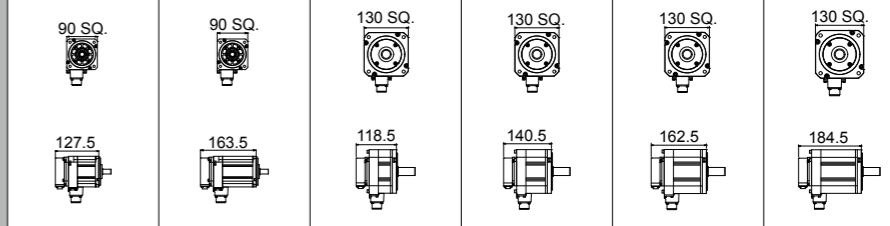
モータ型名		HG-JRシリーズ	
		HG-JR73	HG-JR153
対応ドライブユニット	1軸タイプ MDS-E-SP-	40	80
	2軸タイプ MDS-E-SP2-	40	80 16080
	抵抗回生型 MDS-EJ-SP- MDS-EJ-SP2-	80 -	- -
出力 定格トルク <input type="checkbox"/> [N·m] 最大トルク <input type="checkbox"/>			
定格出力 [kW]		0.75	1.5
最大回転速度 [r/min]		8000	8000
モータイナーシャ [$\times 10^{-4} \text{kg}\cdot\text{m}^2$]		2.09	3.79
保護等級(軸貫通部は除く)		IP67	IP67
外形寸法図 [mm]			
フランジはめ込み径 [mm]		$\phi 80$	$\phi 80$
シャフト径 [mm]		$\phi 16$	$\phi 16$
質量 [kg]		3.7	5.9

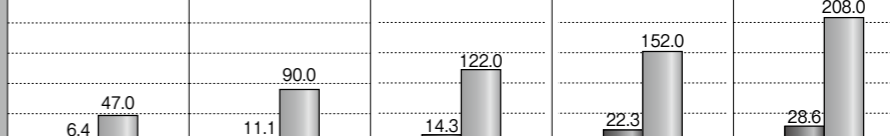
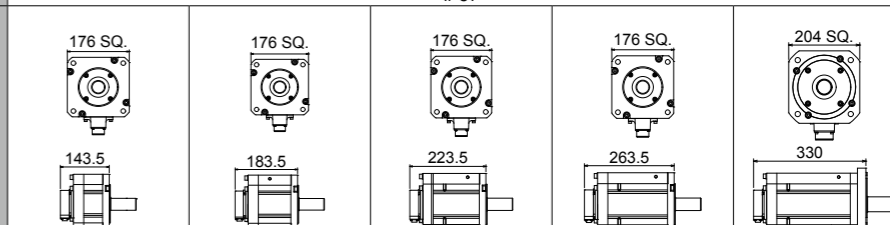
■HGシリーズ

モータ型名		HGシリーズ		
		HG46	HG56	HG96
対応ドライブユニット	1軸タイプ MDS-E-SP-	20	20	20
	2軸タイプ MDS-E-SP2-	20	20	20 40
	抵抗回生型 MDS-EJ-SP- MDS-EJ-SP2-	20	20	20
出力 定格トルク <input type="checkbox"/> [N·m] 最大トルク <input type="checkbox"/>				
定格出力 [kW]		0.4	0.5	0.9
最大回転速度 [r/min]		6000	6000	6000
モータイナーシャ [$\times 10^{-4} \text{kg}\cdot\text{m}^2$]		0.234	0.379	1.27
保護等級(軸貫通部は除く)		IP67	IP67	IP67
外形寸法図 [mm]				
フランジはめ込み径 [mm]		$\phi 50$	$\phi 50$	$\phi 70$
シャフト径 [mm]		$\phi 14$	$\phi 14$	$\phi 19$
質量 [kg]		1.2	1.6	2.9

(注1) 上記特性値は、代表値です。また最大トルクは、ドライブユニット組み合わせ時の値です。
 (注2) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。

■HGシリーズ

モータ型名		HGシリーズ					
		HG□-D48					
		HG75	HG105	HG54	HG104	HG154	HG224
対応ドライブユニット	1軸タイプ MDS-E-SP-	20	20	40	40	80	80
	2軸タイプ MDS-E-SP2-	20	20	40	40	80	80
	抵抗回生型 MDS-EJ-SP- MDS-EJ-SP2-	40	40	80	80	16080	16080
出力 定格トルク <input type="checkbox"/> [N·m] 最大トルク <input type="checkbox"/>							
定格出力 [kW]		0.75	1.0	0.5	1.0	1.5	2.2
定格回転速度 [r/min]		4000			3000		
最大回転速度 [r/min]		4000			3000		
モータイナーシャ [$\times 10^{-4} \text{kg}\cdot\text{m}^2$]		2.62	5.12	6.13	11.9	17.8	23.7
保護等級(軸貫通部は除く)		IP67					
外形寸法図(フランジタイプ) [mm]							
フランジはめ込み径 [mm]		$\phi 80$	$\phi 80$	$\phi 110$	$\phi 110$	$\phi 110$	$\phi 110$
シャフト径 [mm]		$\phi 14$	$\phi 14$	$\phi 24$	$\phi 24$	$\phi 24$	$\phi 24$
質量 [kg]		2.6	4.4	4.8	6.5	8.3	10.0

モータ型名		HGシリーズ				
		HG□-D48				
		HG204	HG354	HG453	HG703	HG903
対応ドライブユニット	1軸タイプ MDS-E-SP-	80	160	160	160	320
	2軸タイプ MDS-E-SP2-	80	16080	16080	16080	-
	抵抗回生型 MDS-EJ-SP- MDS-EJ-SP2-	16080	-	-	-	-
出力 定格トルク <input type="checkbox"/> [N·m] 最大トルク <input type="checkbox"/>						
定格出力 [kW]		2.0	3.5	4.5	7.0	9.0
定格回転速度 [r/min]		3000				
最大回転速度 [r/min]		3000				
モータイナーシャ [$\times 10^{-4} \text{kg}\cdot\text{m}^2$]		38.3	75.0	112.0	154.0	196.0
保護等級(軸貫通部は除く)		IP67				
外形寸法図(フランジタイプ) [mm]						
フランジはめ込み径 [mm]		$\phi 114.3$	$\phi 114.3$	$\phi 114.3$	$\phi 114.3$	$\phi 180$
シャフト径 [mm]		$\phi 35$	$\phi 35$	$\phi 35$	$\phi 35$	$\phi 42$
質量 [kg]		12.0	19.0	25.0	32.0	43.0

(注1) 上記特性値は、代表値です。また最大トルクは、ドライブユニット組み合わせ時の値です。
 (注2) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。

サーボモータ 400V

■HG-Hシリーズ

モータ型名		HG-H75	HG-H105	HG-H54	HG-H104	HG-H154
対応ドライブ ユニット	1軸タイプ MDS-EH-V1-	10	10	20	20	40
	2軸タイプ MDS-EH-V2-	10	10	20	20	40
	3軸タイプ MDS-EH-V3-	20	20	40	40	80
	マルチドライブ MDS-EMH-SPV3-	—	—	40	40	40
	回生抵抗型 MDS-EJH-V1	—	—	8040, 10040	8040, 10040	8040, 10040, 10060
出力 ストールトルク <input type="checkbox"/> 最大トルク <input type="checkbox"/>	[N·m]					
定格出力	[kW]	0.75	1.0	0.5	1.0	1.5
最大回転速度	[r/min]	5000				
モータイナーシャ	[×10 ⁻⁴ kg·m ²]	2.62	5.12	6.13	11.9	17.8
モータイナーシャ(ブレーキ付)	[×10 ⁻⁴ kg·m ²]	2.70	5.20	8.26	14.0	20.0
保護等級(軸貫通部は除く)		IP67				
外形寸法図(フランジタイプ) (ブレーキなし、ストレート軸、D48検出器)	[mm]					
(注)D51とD74検出器仕様は、 全長が3.5mm長くなります。		127.5	163.5	118.5	140.5	162.5
フランジはめ込み径	[mm]	φ80	φ80	φ110	φ110	φ110
シャフト径	[mm]	φ14	φ14	φ24	φ24	φ24
質量(ブレーキ付き)	[kg]	2.6(3.6)	4.4(5.3)	4.8(6.7)	6.5(8.5)	8.3(11.0)
絶対位置検出器		67,108,864[p/rev](D74)	EH	EH	EH	EH
対応ドライブ ユニット		4,194,304[p/rev](D51) 1,048,576[p/rev](D48)	EH, EJH	EH, EJH	EH, EMH, EJH	EH, EMH, EJH

モータ型名		HG-H224	HG-H204	HG-H354	HG-H453	HG-H703
対応ドライブ ユニット	1軸タイプ MDS-EH-V1-	40	40	80	80	80W
	2軸タイプ MDS-EH-V2-	40	40	80	80	80W
	3軸タイプ MDS-EH-V3-	80	80	80W	80W	160
	マルチドライブ MDS-EMH-SPV3-	40	40	—	—	—
	回生抵抗型 MDS-EJH-V1	—	—	8040, 10040, 10060	10060	10060
出力 ストールトルク <input type="checkbox"/> 最大トルク <input type="checkbox"/>	[N·m]					
定格出力	[kW]	2.2	2.0	3.5	4.5	7.0
最大回転速度	[r/min]	4000				
モータイナーシャ	[×10 ⁻⁴ kg·m ²]	23.7	38.3	75.0	112.0	154.0
モータイナーシャ(ブレーキ付)	[×10 ⁻⁴ kg·m ²]	25.9	47.9	84.7	122.0	164.0
保護等級(軸貫通部は除く)		IP67				
外形寸法図(フランジタイプ) (ブレーキなし、ストレート軸、D48検出器)	[mm]					
(注)D51とD74検出器仕様は、 全長が3.5mm長くなります。		184.5	143.5	183.5	223.5	263.5
フランジはめ込み径	[mm]	φ110	φ114.3	φ114.3	φ114.3	φ114.3
シャフト径	[mm]	φ24	φ35	φ35	φ35	φ35
質量(ブレーキ付き)	[kg]	10.0(12.0)	12.0(18.0)	19.0(25.0)	25.0(31.0)	32.0(38.0)
絶対位置検出器		67,108,864[p/rev](D74)	EH	EH	EH	EH
対応ドライブ ユニット		4,194,304[p/rev](D51) 1,048,576[p/rev](D48)	EH, EMH	EH, EMH	EH, EMH	EH

(注1) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
(注2) ストールトルクはモータの回転停止時に連続出力できる最大トルクです。

■HG-Hシリーズ

モータ型名		HG-H903	HG-H1502
対応ドライブ ユニット	1軸タイプ MDS-EH-V1-	160	200
	2軸タイプ MDS-EH-V2-	160	—
	3軸タイプ MDS-EH-V3-	—	—
	マルチドライブ MDS-EMH-SPV3-	—	—
	回生抵抗型 MDS-EJH-V1	—	—
出力 ストールトルク <input type="checkbox"/> 最大トルク <input type="checkbox"/>	[N·m]		
定格出力	[kW]	9.0	15.0
最大回転速度	[r/min]	3000	2500
モータイナーシャ	[×10 ⁻⁴ kg·m ²]	196.0	489.0
モータイナーシャ(ブレーキ付)	[×10 ⁻⁴ kg·m ²]	206.0	—
保護等級(軸貫通部は除く)		IP67	IP44
外形寸法図(フランジタイプ)	[mm]		
フランジはめ込み径	[mm]	φ180	φ230
シャフト径	[mm]	φ42	φ65
質量(ブレーキ付き)	[kg]	43.0(49.0)	120
絶対位置検出器		67,108,864[p/rev](D74)	EH
対応ドライブ ユニット		4,194,304[p/rev](D51) 1,048,576[p/rev](D48)	EH

■HQ-Hシリーズ

モータ型名		HQ-H903	HQ-H1103
対応ドライブ ユニット	1軸タイプ MDS-EH-V1-	160	160W
	2軸タイプ MDS-EH-V2-	160	—
ストールトルク		70.0	110.0
出力 ストールトルク <input type="checkbox"/> 最大トルク <input type="checkbox"/>	[N·m]		
最大回転速度	[r/min]	3000	3000
モータイナーシャ	[×10 ⁻⁴ kg·m ²]	230.0	350.0
モータイナーシャ(ブレーキ付)	[×10 ⁻⁴ kg·m ²]	254.0	374.0
保護等級(軸貫通部は除く)		IP67	IP67
外形寸法図(フランジタイプ) (ブレーキなし、ストレート軸、D48検出器)	[mm]		
(注)D51とD74検出器仕様は、 全長が3.5mm長くなります。		346.5	419.5
フランジはめ込み径	[mm]	φ200	φ200
シャフト径	[mm]	φ55	φ55
質量(ブレーキ付き)	[kg]	51.0(61.4)	74.0(84.4)
絶対位置検出器		67,108,864[p/rev](D74)	EH
対応ドライブ ユニット		4,194,304[p/rev](D51) 1,048,576[p/rev](D48)	EH

(注1) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
(注2) ストールトルクはモータの回転停止時に連続出力できる最大トルクです。

■HK-Hシリーズ

モータ型名		HK-H76	HK-H105		HK-H55	
対応ドライブ ユニット	1軸タイプ MDS-EH-V1-	10	—	10	—	20
	2軸タイプ MDS-EH-V2-	10, 20	—	10, 20	—	20, 40
	3軸タイプ MDS-EH-V3-	—	—	—	—	40
	マルチドライブ MDS-EMH-SPV3-	—	—	—	—	8040, 10040
	抵抗回生型 MDS-EJH-V1-	—	20	—	20	—
出力 ストールトルク <input type="checkbox"/> 最大トルク <input type="checkbox"/>	[N·m]					
	定格出力 [kW]	0.75	1.0	0.5		
最大回転速度 [r/min]	6700	5000	5000			
モータイナーシャ [×10 ⁴ kg·m ²]	2.08	4.36	5.90			
モータイナーシャ(ブレーキ付き) [×10 ⁴ kg·m ²]	2.23	4.51	7.75			
保護等級(軸貫通部は除く)	IP67	IP67	IP67			
外形寸法図 (ブレーキなし、ストレート軸)	[mm]					
	フランジはめ込み径 [mm]	φ80	φ80	φ110		
シャフト径 [mm]	φ14	φ14	φ24			
質量(ブレーキ付き) [kg]	2.7(3.6)	4.1(5.0)	5.0(6.8)			
絶対位置検出器 対応ドライブ ユニット	1,048,576[p/rev] (G48)	EH	EJH	EH	EJH	EH, EMH

モータ型名		HK-H104	HK-H123
対応ドライブ ユニット	1軸タイプ MDS-EH-V1-	—	20
	2軸タイプ MDS-EH-V2-	—	20, 40
	3軸タイプ MDS-EH-V3-	—	40
	マルチドライブ MDS-EMH-SPV3-	—	8040, 10040
	抵抗回生型 MDS-EJH-V1-	20	—
出力 ストールトルク <input type="checkbox"/> 最大トルク <input type="checkbox"/>	[N·m]		
	定格出力 [kW]	1.0	1.2
最大回転速度 [r/min]	4500	3500	
モータイナーシャ [×10 ⁴ kg·m ²]	11.4	11.4	
モータイナーシャ(ブレーキ付き) [×10 ⁴ kg·m ²]	13.3	13.3	
保護等級(軸貫通部は除く)	IP67	IP67	
外形寸法図 (ブレーキなし、ストレート軸)	[mm]		
	フランジはめ込み径 [mm]	φ110	φ110
シャフト径 [mm]	φ24	φ24	
質量(ブレーキ付き) [kg]	7.1(8.8)	7.1(8.8)	
絶対位置検出器 対応ドライブ ユニット	1,048,576[p/rev] (G48)	EJH	EH, EMH

(注1) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
(注2) ストールトルクはモータの回転停止時に連続出力できる最大トルクです。

■HK-Hシリーズ

モータ型名		HK-H154			
対応ドライブ ユニット	1軸タイプ MDS-EH-V1-	—	—	40	—
	2軸タイプ MDS-EH-V2-	—	—	40, 80	—
	3軸タイプ MDS-EH-V3-	40	—	—	—
	マルチドライブ MDS-EMH-SPV3-	—	—	—	8040, 10040, 10060
	抵抗回生型 MDS-EJH-V1-	—	40	—	—
出力 ストールトルク <input type="checkbox"/> 最大トルク <input type="checkbox"/>	[N·m]				
	定格出力 [kW]	1.5			
最大回転速度 [r/min]	4500				
モータイナーシャ [×10 ⁴ kg·m ²]	16.9				
モータイナーシャ(ブレーキ付き) [×10 ⁴ kg·m ²]	18.8				
保護等級(軸貫通部は除く)	IP67				
外形寸法図 (ブレーキなし、ストレート軸)	[mm]				
	フランジはめ込み径 [mm]	φ110			
シャフト径 [mm]	φ24				
質量(ブレーキ付き) [kg]	9.1(11)				
絶対位置検出器 対応ドライブ ユニット	1,048,576[p/rev] (G48)	EH	EJH	EH	EMH

モータ型名		HK-H223	HK-H224	HK-H204
対応ドライブ ユニット	1軸タイプ MDS-EH-V1-	20	40	80
	2軸タイプ MDS-EH-V2-	20, 40	40	80
	3軸タイプ MDS-EH-V3-	40	40	—
	マルチドライブ MDS-EMH-SPV3-	—	—	—
	抵抗回生型 MDS-EJH-V1-	—	—	—
出力 ストールトルク <input type="checkbox"/> 最大トルク <input type="checkbox"/>	[N·m]			
	定格出力 [kW]	2.2	2.2	2.0
最大回転速度 [r/min]	3000	4500	4000	
モータイナーシャ [×10 ⁴ kg·m ²]	22.4	22.4	36.4	
モータイナーシャ(ブレーキ付き) [×10 ⁴ kg·m ²]	24.2	24.2	41.4	
保護等級(軸貫通部は除く)	IP67	IP67	IP67	
外形寸法図 (ブレーキなし、ストレート軸)	[mm]			
	フランジはめ込み径 [mm]	φ110	φ110	φ114.3
シャフト径 [mm]	φ24	φ24	φ35	
質量(ブレーキ付き) [kg]	11(13)	11(13)	13(18)	
絶対位置検出器 対応ドライブ ユニット	1,048,576[p/rev] (G48)	EH	EH	EH, EMH

(注1) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
(注2) ストールトルクはモータの回転停止時に連続出力できる最大トルクです。

■HK-Hシリーズ

モータ型名		HK-H302	HK-H303	HK-H354	HK-H453
対応ドライブ ユニット	1軸タイプ MDS-EH-V1-	40	40	80	80
	2軸タイプ MDS-EH-V2-	40	40, 80	80, 80W	80, 80W
	3軸タイプ MDS-EH-V3-	40	40	-	-
	マルチドライブ MDS-EMH-SPV3-	-	-	10060	10060
	抵抗回生型 MDS-EJH-V1-	-	-	-	-
出力 ストールトルク <input type="checkbox"/> 最大トルク <input type="checkbox"/>	[N·m]				
	定格出力 [kW]	3.0	3.0	3.5	4.5
最大回転速度 [r/min]	2000	3000	4000	3500	
モータイナーシャ [×10 ⁴ kg·m ²]	70.8	70.8	70.8	105	
モータイナーシャ(ブレーキ付き) [×10 ⁴ kg·m ²]	75.8	75.8	75.8	110	
保護等級(軸貫通部は除く)	IP67	IP67	IP67	IP67	
外形寸法図 (ブレーキなし、ストレート軸)	[mm]				
	フランジはめ込み径 [mm]	φ114.3	φ114.3	φ114.3	φ114.3
シャフト径 [mm]	φ35	φ35	φ35	φ35	
質量(ブレーキ付き) [kg]	20(25)	20(25)	20(25)	27(31)	
絶対位置検出器 対応ドライブ ユニット	1,048,576[p/rev] (G48)	EH	EH	EH, EMH	

モータ型名		HK-H603	HK-H702	HK-H703
対応ドライブ ユニット	1軸タイプ MDS-EH-V1-	80	80	80W
	2軸タイプ MDS-EH-V2-	80, 80W	80, 80W	80W, 160
	3軸タイプ MDS-EH-V3-	-	-	-
	マルチドライブ MDS-EMH-SPV3-	-	-	-
	抵抗回生型 MDS-EJH-V1-	-	-	-
出力 ストールトルク <input type="checkbox"/> 最大トルク <input type="checkbox"/>	[N·m]			
	定格出力 [kW]	6.0	7.0	7.0
最大回転速度 [r/min]	3000	2000	3000	
モータイナーシャ [×10 ⁴ kg·m ²]	140	140	140	
モータイナーシャ(ブレーキ付き) [×10 ⁴ kg·m ²]	145	145	145	
保護等級(軸貫通部は除く)	IP67	IP67	IP67	
外形寸法図 (ブレーキなし、ストレート軸)	[mm]			
	フランジはめ込み径 [mm]	φ114.3	φ114.3	φ114.3
シャフト径 [mm]	φ35	φ35	φ35	
質量(ブレーキ付き) [kg]	33(38)	33(38)	33(38)	
絶対位置検出器 対応ドライブ ユニット	1,048,576[p/rev] (G48)	EH	EH	EH

(注1) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
(注2) ストールトルクはモータの回転停止時に連続出力できる最大トルクです。

リニアサーボモータ 400V

■LM-Fシリーズ

モータ型名	一次側型名 二次側型名		LM-FP5H-60M-1WW0 LM-FS50-□-1WW0
	対応ドライブ ユニット	1軸タイプ MDS-EH-V1- 2軸タイプ MDS-EH-V2- 抵抗回生型 MDS-EJH-V1-	
推力 連続(自冷) <input type="checkbox"/> 連続(液冷) <input type="checkbox"/> 最大 <input type="checkbox"/>	[N]		
	定格推力 [N]		6000
	最大速度(注1) [m/s]		2.0
磁気吸引力 [N]			45000
保護等級			IP00
外形寸法図	[mm]		
	質量 [kg]	一次側(コイル) 二次側(磁石)	67 20.0(480mm) 26.0(576mm)

(注1) 実用上は、検出器(リニアスケール)の最大速度と本仕様値の小さい方の値が最大速度になります。
(注2) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。

主軸モータ 400V

■SJ-4-Vシリーズ(一般仕様)

モータ型名	SJ-4-V2.2-03T	SJ-4-V3.7-03T	SJ-4-V5.5-07T	SJ-4-V7.5-12T	SJ-4-V7.5-13ZT
対応ドライブユニット	MDS-EH-SP-20 MDS-EMH-SPV3	20	40	40	80 8040
出力					
加減速時基準出力 [kW]	2.2	3.7	5.5	7.5	7.5
実加減速出力(注2) [kW]	2.64	4.44	6.6	9	9
基底回転速度 [r/min]	10000		1500		12000
最高回転速度 [r/min]	10000		8000		12000
連続定格トルク [N·m]	9.5	14.0	23.6	35.0	35.0
イナーシャ [kg·m ²]	0.007	0.009	0.015	0.025	0.025
保護等級	IP44	IP44	IP44	IP44	IP44
外形寸法図 (フランジタイプ) [mm]					
フランジはめ込み径 [mm]	φ150	φ150	φ150	φ180	φ180
シャフト径 [mm]	φ28	φ28	φ28	φ32	φ32
質量 [kg]	25	30	49	60	60

モータ型名	SJ-4-V11-18T	SJ-4-V18.5-14T	SJ-4-V22-18ZT	SJ-4-V22-15T	SJ-4-V26-08ZT
対応ドライブユニット	80 8040	100 10040, 10060	160	160	160
出力					
加減速時基準出力 [kW]	11	18.5	15	22	26
実加減速出力(注2) [kW]	13.2	22.2	18	26.4	31.2
基底回転速度 [r/min]	6000		1500	6000	10000
最高回転速度 [r/min]	6000		8000	6000	10000
連続定格トルク [N·m]	47.7	95.5	70.0	118	140
イナーシャ [kg·m ²]	0.03	0.06	0.06	0.08	0.10
保護等級	IP44	IP44	IP44	IP44	IP44
外形寸法図 (フランジタイプ) [mm]					
フランジはめ込み径 [mm]	φ180	φ230	φ230	φ230	φ230
シャフト径 [mm]	φ48	φ48	φ48	φ55	φ48
質量 [kg]	70	110	110	135	155

(注1) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
 (注2) 「実加減速出力」は「加減速時基準出力」または「短時間定格出力」の1.2倍となります。
 (注3) 定格出力はパワーサプライユニットへの定格入力電圧 (AC380~440V 50Hz/AC380~480V 60Hz) において保証されます。入力電圧が変動し、AC380V以下になった場合定格出力が出ないことがあります。
 (注4) IP性能はモータ本体部について保護等級を保証するものであり、冷却ファン・検出器など、その他電機部品については保証対象外です。

■SJ-4-Vシリーズ(一般仕様)

モータ型名	SJ-4-V37-04ZT	SJ-4-V45-02T	SJ-4-V55-03T
対応ドライブユニット	200	320	320
出力			
加減速時基準出力 [kW]	37	45	55
実加減速出力(注2) [kW]	44.4	54	66
基底回転速度 [r/min]	1150	1500	1150
最高回転速度 [r/min]	6000	4500	3450
連続定格トルク [N·m]	249	236	374
イナーシャ [kg·m ²]	0.34	0.34	0.85
保護等級	IP44	IP44	IP44
外形寸法図 (フランジタイプ) [mm]			
フランジはめ込み径 [mm]	φ300	φ300	φ450
シャフト径 [mm]	φ60	φ60	φ75
質量 [kg]	300	300	450

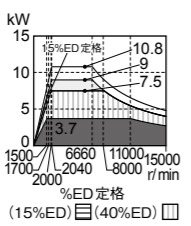
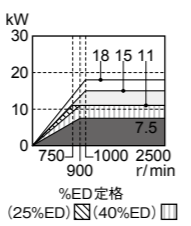
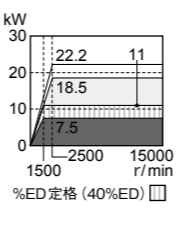
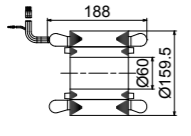
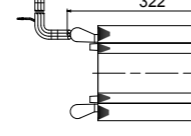
■SJ-4-Vシリーズ(広域定出力仕様)

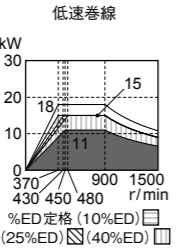
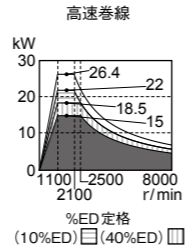
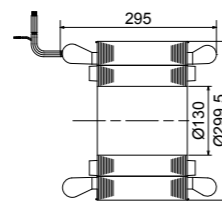
モータ型名	SJ-4-V15-20T	SJ-4-V22-16T
対応ドライブユニット	100 10040, 10060	160
出力		
加減速時基準出力 [kW]	9	15
実加減速出力(注2) [kW]	10.8	18
基底回転速度 [r/min]	750	
最高回転速度 [r/min]	6000	
連続定格トルク [N·m]	95.5	140
イナーシャ [kg·m ²]	0.06	0.08
保護等級	IP44	IP44
外形寸法図 (フランジタイプ) [mm]		
フランジはめ込み径 [mm]	φ230	φ230
シャフト径 [mm]	φ48	φ55
質量 [kg]	110	135

(注1) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
 (注2) 「実加減速出力」は「加減速時基準出力」または「短時間定格出力」の1.2倍となります。
 (注3) 定格出力はパワーサプライユニットへの定格入力電圧 (AC380~440V 50Hz/AC380~480V 60Hz) において保証されます。入力電圧が変動し、AC380V以下になった場合定格出力が出ないことがあります。
 (注4) IP性能はモータ本体部について保護等級を保証するものであり、冷却ファン・検出器など、その他電機部品については保証対象外です。

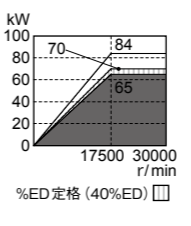
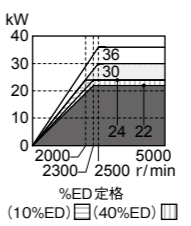
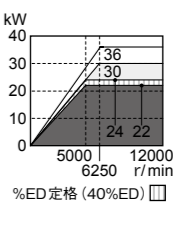
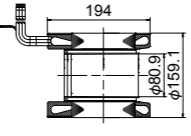
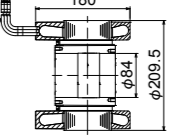
ビルトイン主軸モータ 400V

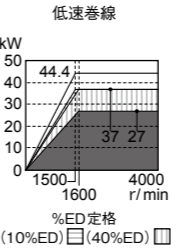
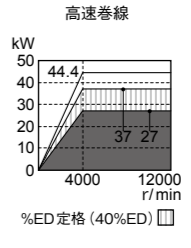
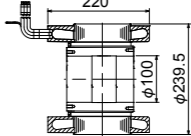
■SJ-4BGシリーズ

モータ型名 (注1)		SJ-4BG160D/150-01	SJ-4BG180F/150-01	
対応ドライブユニット	MDS-EH-SP-	80	160	
出力 実加減速 加減速時 %ED定格 連続定格			低速巻線 	高速巻線 
	加減速時基準出力 [kW]	9.0	15	18.5
	実加減速出力(注3) [kW]	10.8	18	22.2
	連続基底回転速度 [r/min]	1500	900	1500
	最高回転速度 [r/min]	15000	2500	15000
	連続定格トルク [N·m]	23.6	79.6	47.7
	ロータイナシヤ [kg·m ²]	0.0070	0.023	
外形寸法図 [mm]				
	質量	ステータ [kg] ロータ [kg]	11 4.2	27 10

モータ型名 (注1)		SJ-4BG300C/080-02	
対応ドライブユニット	MDS-EH-SP-	100	
出力 実加減速 %ED定格 連続定格		低速巻線 	高速巻線 
	加減速時基準出力 [kW]	15	22
	実加減速出力(注3) [kW]	18	26.4
	連続基底回転速度 [r/min]	450	1100
	最高回転速度 [r/min]	1500	8000
	連続定格トルク [N·m]	233	130
	ロータイナシヤ [kg·m ²]	0.21	
外形寸法図 [mm]			
	質量	ステータ [kg] ロータ [kg]	48 28

■SJ-4BGSシリーズ(一般仕様)

モータ型名 (注1)		SJ-4BGS160B/300-01	SJ-4BGS210B/120-01	
対応ドライブユニット	MDS-EH-SP-	600	160	
出力 実加減速 加減速時 %ED定格 連続定格			低速巻線 	高速巻線 
	加減速時基準出力 [kW]	70	30	30
	実加減速出力(注3) [kW]	84	36	36
	連続基底回転速度 [r/min]	17500	2300	5000
	最高回転速度 [r/min]	30000	5000	12000
	連続定格トルク [N·m]	35.5	91.3	42.0
	ロータイナシヤ [kg·m ²]	0.0043	0.020	
外形寸法図 [mm]				
	質量	ステータ [kg] ロータ [kg]	14 2.2	18 6.8

モータ型名 (注1)		SJ-4BGS240B/120-01	
対応ドライブユニット	MDS-EH-SP-	320	
出力 実加減速 %ED定格 連続定格		低速巻線 	高速巻線 
	加減速時基準出力 [kW]	37	37
	実加減速出力(注3) [kW]	44.4	44.4
	連続基底回転速度 [r/min]	1600	4000
	最高回転速度 [r/min]	4000	12000
	連続定格トルク [N·m]	161	64.5
	ロータイナシヤ [kg·m ²]	0.054	
外形寸法図 [mm]			
	質量	ステータ [kg] ロータ [kg]	28 13

(注1) 上記ラインアップ以外の特殊品については、弊社営業所にお問い合わせください。
 (注2) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
 (注3) 「実加減速出力」は「加減速時基準出力」または「短時間定格出力」の1.2倍となります。

(注1) 上記ラインアップ以外の特殊品については、弊社営業所にお問い合わせください。
 (注2) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
 (注3) 「実加減速出力」は「加減速時基準出力」または「短時間定格出力」の1.2倍となります。
 (注4) SJ-4BGS160B/300-01はロータスリップ無し、SJ-4BGS210B/120-01とSJ-4BGS240B/120-01はロータスリップ付きとなります。

工具主軸モータ 400V

■HG-JRシリーズ

モータ型名		HG-JR734	HG-JR1534
対応ドライブユニット	1軸タイプ MDS-EH-SP-	20	40
出力 定格トルク <input type="checkbox"/> 最大トルク <input type="checkbox"/>	[N·m]		
定格出力	[kW]	0.75	1.5
最大回転速度	[r/min]	8000	
モータイナーシャ	[×10 ⁻⁴ kg·m ²]	2.09	3.79
保護等級(軸貫通部は除く)		IP67	
外形寸法図	[mm]		
フランジはめ込み径	[mm]	φ80	φ80
シャフト径	[mm]	φ16	φ16
質量	[kg]	3.7	5.9

(注) モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。

ドライブユニット

■MDS-Eシリーズ

1軸サーボドライブユニット

ドライブユニット型名	MDS-E-V1-20	MDS-E-V1-40	MDS-E-V1-80	MDS-E-V1-160	MDS-E-V1-160W	MDS-E-V1-320	MDS-E-V1-320W
ドライブユニット種類	サーボ1軸						
公称最大電流(peak時)	[A] 20	40	80	160	160	320	320
電源入力	DC270~324						
定格電圧 [V]	7.0						
定格電流 [A]	7.0	7.0	14	30	35	45	55
制御電源入力	AC200~240 許容変動: +10%、-15%以内						
電圧 [V]	MAX. 0.6						
電流 [A]	50/60 許容変動: ±5%以内						
周波数 [Hz]	正弦波PWM制御方式						
制御方式	内蔵						
ダイナミックブレーキ	内蔵						外付(MDS-D-DBU)
機械端検出器	対応						
保護等級	IP20(端子台を除く)						
冷却方式	強制空冷						
ユニット質量	[kg] 3.8	3.8	3.8	3.8	4.5	5.8	7.5
ユニット外形寸法図	A1	A1	A1	A1	B1	C1	D1

2軸サーボドライブユニット

ドライブユニット型名	MDS-E-V2-20	MDS-E-V2-40	MDS-E-V2-80	MDS-E-V2-160	MDS-E-V2-160W
ドライブユニット種類	サーボ2軸				
公称最大電流(peak時)	[A] 20/20	40/40	80/80	160/160	160/160
電源入力	DC270~324				
定格電圧 [V]	14				
定格電流 [A]	14	14	28	60	70
制御電源入力	AC200~240 許容変動: +10%、-15%以内				
電圧 [V]	MAX. 0.6				
電流 [A]	50/60 許容変動: ±5%以内				
周波数 [Hz]	正弦波PWM制御方式				
制御方式	内蔵				
ダイナミックブレーキ	内蔵				
機械端検出器	対応				
保護等級	IP20(端子台を除く)				
冷却方式	強制空冷				
ユニット質量	[kg] 4.5	4.5	4.6	5.2	6.3
ユニット外形寸法図	A1	A1	A1	B1	C1

3軸サーボドライブユニット

ドライブユニット型名	MDS-E-V3-20	MDS-E-V3-40	MDS-E-V3-80
ドライブユニット種類	サーボ3軸		
公称最大電流(peak時)	[A] 20/20/20	40/40/40	80/80/80
電源入力	DC270 ~ 324		
定格電圧 [V]	21		
定格電流 [A]	21	21	42
制御電源入力	AC200 ~ 240 許容変動 +10%、-15% 以内		
電圧 [V]	MAX. 0.6		
電流 [A]	50/60 許容変動: ±5% 以内		
周波数 [Hz]	正弦波PWM制御方式		
制御方式	内蔵		
ダイナミックブレーキ	内蔵		
機械端検出器	対応		
保護等級	IP20(端子台を除く)		
冷却方式	強制空冷		自冷
ユニット質量	[kg] 4.3	6.2	
ユニット外形寸法図	A1	B2	

■MDS-Eシリーズ

1軸主軸ドライブユニット

ドライブユニット型名	MDS-E-SP-20	MDS-E-SP-40	MDS-E-SP-80	MDS-E-SP-160	MDS-E-SP-200	MDS-E-SP-240	MDS-E-SP-320	MDS-E-SP-400	MDS-E-SP-640	
ドライブユニット種類	主軸1軸									
公称最大電流 (peak時) [A]	20	40	80	160	200	240	320	400	640	
電源入力	定格電圧 [V]	DC270~324								
	定格電流 [A]	7.0	13	20	41	76	95	140	150	210
制御電源入力	電圧 [V]	AC200~240 許容変動: +10%、-15%以内								
	電流 [A]	MAX. 0.6								
	周波数 [Hz]	50/60 許容変動: ±5%以内								
制御方式	正弦波PWM制御方式									
保護等級	IP20(端子台を除く)									
冷却方式	強制空冷									
ユニット質量 [kg]	3.8	3.8	3.8	4.5	5.8	7.5	8.5	15.6	18.3	
ユニット外形寸法図	A1	A1	A1	B1	C1	D1	D2	E1	F1	

2軸主軸ドライブユニット

ドライブユニット型名	MDS-E-SP2-20	MDS-E-SP2-40	MDS-E-SP2-80	MDS-E-SP2-16080	
ドライブユニット種類	主軸2軸				
公称最大電流 (peak時) [A]	20/20	40/40	80/80	160/80	
電源入力	定格電圧 [V]	DC270~324			
	定格電流 [A]	14	26	40	61
制御電源入力	電圧 [V]	AC200~240 許容変動: +10%、-15%以内			
	電流 [A]	MAX. 0.6			
	周波数 [Hz]	50/60 許容変動: ±5%以内			
制御方式	正弦波PWM制御方式				
保護等級	IP20(端子台を除く)				
冷却方式	強制空冷				
ユニット質量 [kg]	4.5	4.5	5.2	5.2	
ユニット外形寸法図	A1	A1	B1	B1	

パワーサプライユニット

パワーサプライユニット型名	MDS-E-CV-37	MDS-E-CV-75	MDS-E-CV-110	MDS-E-CV-185	MDS-E-CV-300	MDS-E-CV-370	MDS-E-CV-450	MDS-E-CV-550	
30分定格出力 [kW]	3.7	7.5	11.0	18.5	30.0	37.0	45.0	55.0	
連続定格出力 [kW]	2.2	5.5	7.5	15.0	26.0	30.0	37.0	45.0	
電源入力	定格電圧 [V]	AC200~240 許容変動: +10%、-15%以内							
	定格電流 [A]	15	26	35	65	107	121	148	200
制御電源入力	電圧 [V]	AC200~240 許容変動: +10%、-15%以内							
	電流 [A]	MAX. 0.2							
	周波数 [Hz]	50/60 許容変動: ±5%以内							
再生方式	電源再生方式								
保護等級	IP20(端子台を除く)								
冷却方式	自冷				強制空冷				
ユニット質量 [kg]	3.5	3.5	5.6	5.7	10.6	11.2	11.7	25.5	
ユニット外形寸法図	A2	A2	B1	B1	D1	D1	D2	F1	

ACリアクトル

AC リアクトル型名	D-AL-7.5K	D-AL-11K	D-AL-18.5K	D-AL-30K	D-AL-37K	D-AL-45K	D-AL-55K
対応パワーサプライユニット型名	MDS-E-CV-						
定格容量 [kW]	7.5	11	18.5	30	37	45	55
定格電圧 [V]	AC200~240 許容変動: +10%、-15%以内						
定格電流 [A]	27	40	66	110	133	162	198
周波数 [Hz]	50/60 許容変動: ±5%以内						
質量 [kg]	4.2	3.7	5.3	6.1	8.6	9.7	11.5
ユニット外形寸法図	R1	R1	R2	R2	R3	R3	R4

■MDS-EHシリーズ

1軸サーボドライブユニット

ドライブユニット型名	MDS-EH-V1-10	MDS-EH-V1-20	MDS-EH-V1-40	MDS-EH-V1-80	MDS-EH-V1-80W	MDS-EH-V1-160	MDS-EH-V1-160W	MDS-EH-V1-200	
ドライブユニット種類	サーボ1軸								
公称最大電流 (peak時) [A]	10	20	40	80	80	160	160	200	
電源入力	定格電圧 [V]	DC513~648							
	定格電流 [A]	0.9	1.6	2.9	6.0	8.0	11.9	16.7	39
制御電源入力	電圧 [V]	AC380~480 許容変動: +10%、-15%以内							
	電流 [A]	MAX. 0.3							
	周波数 [Hz]	50/60 許容変動: ±5%以内							
制御方式	正弦波PWM制御方式								
ダイナミックブレーキ	内蔵						外付 (MDS-D-DBU)		
保護等級	IP20(端子台を除く)								
冷却方式	自然冷却				強制空冷				
ユニット質量 [kg]	3.8	3.8	3.8	3.8	4.5	5.8	7.5	15.4	
ユニット外形寸法図	A1	A1	A1	A1	B1	C1	D1	E1	

2軸サーボドライブユニット

ドライブユニット型名	MDS-EH-V2-10	MDS-EH-V2-20	MDS-EH-V2-40	MDS-EH-V2-80	MDS-EH-V2-80W	MDS-EH-V2-160	
ドライブユニット種類	サーボ2軸						
公称最大電流 (peak時) [A]	10/10	20/20	40/40	80/80	80/80	160/160	
電源入力	定格電圧 [V]	DC513~648					
	定格電流 [A]	1.8	3.2	5.8	12	16	23.8
制御電源入力	電圧 [V]	AC380~480 許容変動: +10%、-15%以内					
	電流 [A]	MAX. 0.3					
	周波数 [Hz]	50/60 許容変動: ±5%以内					
制御方式	正弦波PWM制御方式						
ダイナミックブレーキ	内蔵						
保護等級	IP20(端子台を除く)						
冷却方式	自然冷却			強制空冷			
ユニット質量 [kg]	4.6	4.6	4.6	5.2	6.3	7.2	
ユニット外形寸法図	A1	A1	A1	B1	C1	C1	

3軸サーボドライブユニット

ドライブユニット型名	MDS-EH-V3-40	
ドライブユニット種類	サーボ3軸	
公称最大電流 (peak時) [A]	40/40/40	
電源入力	定格電圧 [V]	DC513~648
	定格電流 [A]	8.7
制御電源入力	電圧 [V]	AC380~480 許容変動: +10%、-15%以内
	電流 [A]	MAX. 0.3
	周波数 [Hz]	50/60 許容変動: ±5%以内
制御方式	正弦波PWM制御方式	
ダイナミックブレーキ	内蔵	
保護等級	IP20(端子台を除く)	
冷却方式	自然冷却	
ユニット質量 [kg]	6.2	
ユニット外形寸法図	B2	

1軸主軸ドライブユニット

ドライブユニット型名	MDS-EH-SP-20	MDS-EH-SP-40	MDS-EH-SP-80	MDS-EH-SP-100	MDS-EH-SP-160	MDS-EH-SP-200	MDS-EH-SP-320	MDS-EH-SP-480	MDS-EH-SP-600	
ドライブユニット種類	主軸1軸									
公称最大電流 (peak時) [A]	20	40	80	100	160	200	320	480	600	
電源入力	定格電圧 [V]	DC513~648								
	定格電流 [A]	10	15	21	38	72	82	119	150	200
制御電源入力	電圧 [V]	AC380~480 許容変動: +10%、-15%以内								
	電流 [A]	MAX. 0.3								
	周波数 [Hz]	50/60 許容変動: ±5%以内								
制御方式	正弦波PWM制御方式									
保護等級	IP20(端子台を除く)									
冷却方式	強制空冷									
ユニット質量 [kg]	3.8	3.8	4.5	5.8	7.5	15.4	15.4	18.3	20.1	
ユニット外形寸法図	A1	A1	B1	C1	D1	E1	E1	F1	F1	

(注) 組み合わせられたモータの定格出力容量及び回転数は、記載された電源電圧・周波数の場合です。電圧降下時はトルクが低下します。

■MDS-EHシリーズ
パワーサプライユニット

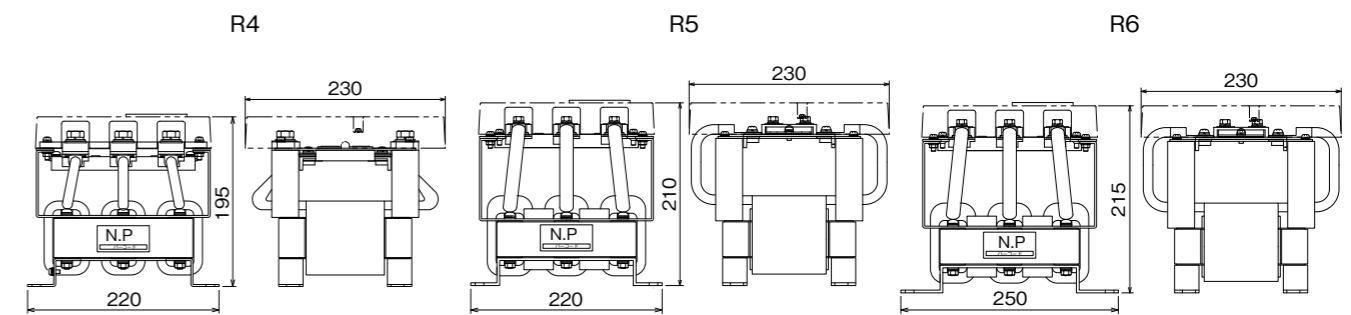
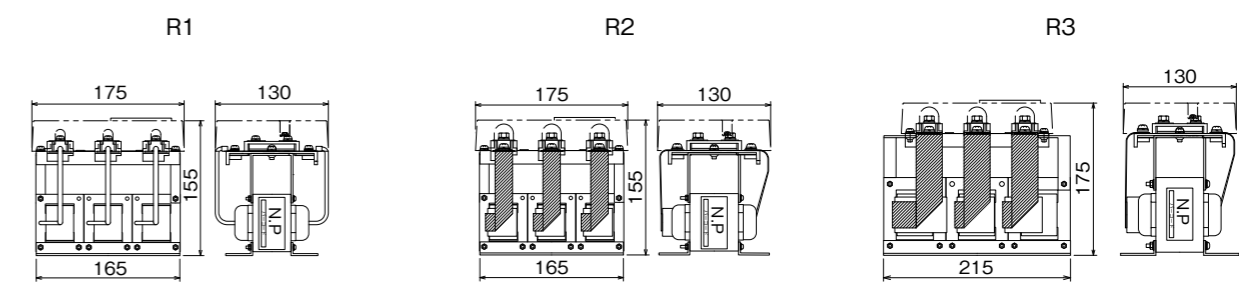
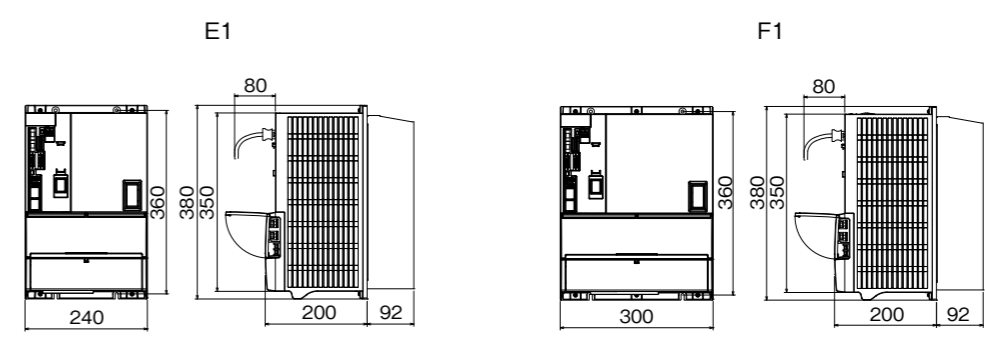
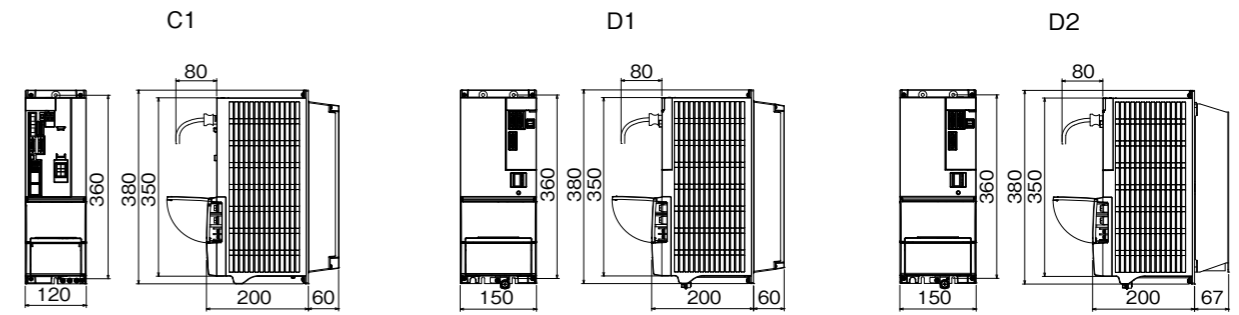
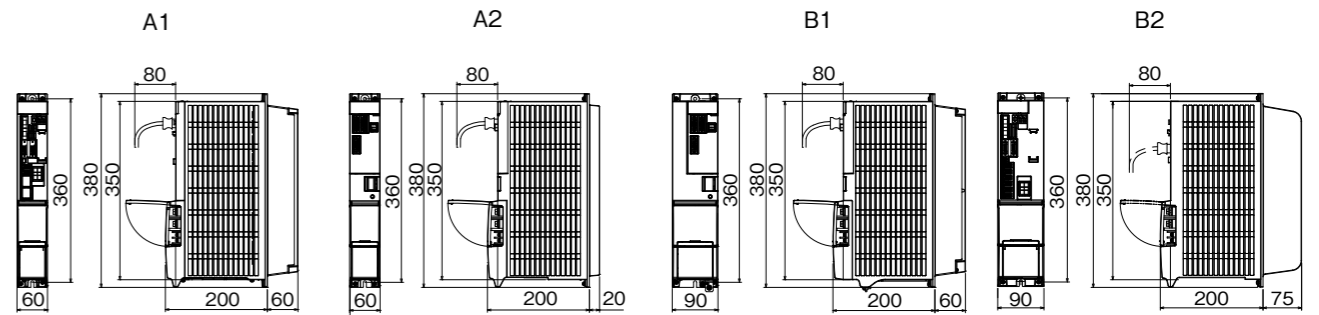
パワーサプライユニット型名	MDS-EH-CV-37	MDS-EH-CV-75	MDS-EH-CV-110	MDS-EH-CV-185	MDS-EH-CV-300	MDS-EH-CV-370	MDS-EH-CV-450	MDS-EH-CV-550	MDS-EH-CV-750	
30分定格出力 [kW]	3.7	7.5	11.0	18.5	30.0	37.0	45.0	55.0	75.0	
連続定格出力 [kW]	2.2	5.5	7.5	15	26	30	37	45	55	
電源入力	AC380~480 許容変動: +10%、-15%以内									
	定格電圧 [V]									
制御電源入力	定格電流 [A]	5.2	13	18	35	61	70	85	106	130
	電圧 [V]	AC380~480 許容変動: +10%、-15%以内								
	電流 [A]	MAX. 0.1								
周波数 [Hz]	50/60 許容変動: ±5%以内									
主回路方式	電源回生回路付きコンバータ									
保護等級	IP20(端子台を除く)									
冷却方式	強制空冷									
ユニット質量 [kg]	5.7	5.7	6.0	6.0	10.0	10.0	10.0	25.5	25.5	
ユニット外形寸法図	B1	B1	B1	B1	D1	D1	D1	F1	F1	

ACリアクトル

AC リアクトル型名	DH-AL-7.5K	DH-AL-11K	DH-AL-18.5K	DH-AL-30K	DH-AL-37K	DH-AL-45K	DH-AL-55K	DH-AL-75K	
対応パワーサプライユニット型名	MDS-EH-CV-37, 75	110	185	300	370	450	550	750	
定格容量 [kW]	7.5	11	18.5	30	37	45	55	75	
定格電圧 [V]	AC380~480 許容変動: +10%、-15%以内								
定格電流 [A]	14	21	37	65	75	85	105	142	
周波数 [Hz]	50/60 許容変動: ±5%以内								
質量 [kg]	4.0	3.7	5.3	6.0	8.5	9.8	10.5	13.0	
ユニット外形寸法図	R1	R1	R2	R2	R3	R3	R5	R6	

ユニット外形寸法図

[単位: mm]



■MDS-EM/EMHシリーズ
マルチハイブリッドドライブユニット

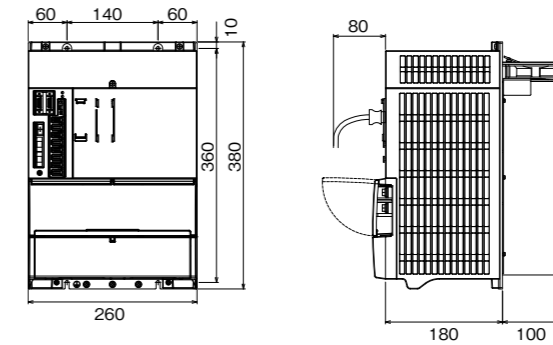
ドライブユニット型名	MDS-EM-SPV3-10040	MDS-EM-SPV3-10080	MDS-EM-SPV3-16040	MDS-EM-SPV3-16040S	MDS-EM-SPV3-16080	MDS-EM-SPV3-20080	MDS-EM-SPV3-200120	MDS-EM-SPV3-320120
ドライブユニット種類	サーボ3軸、主軸1軸(コンバータ付き)							
公称最大電流(主軸/サーボ) [A]	100/40×3	100/80×3	160/40×3	160/40×3	160/80×3	200/80×3	200/120×3	320/120×3
電源入力	定格電圧 [V]	AC200~240 許容変動: +10%、-15%以内						
	定格電流 [A]	36	38	45	45	48	60	65
制御電源入力	電圧 [V]	DC24 許容変動: +10%、-10%以内						
	電流 [A]	MAX. 4						
周波数 [Hz]	50/60 許容変動: ±5%以内							
制御方式	正弦波PWM制御方式							
回生方式	電源回生方式							
ダイナミックブレーキ(サーボ)	内蔵							
機械端検出器(サーボ)	対応							
保護等級	IP20(端子台を除く)							
冷却方式	強制空冷							
ユニット質量 [kg]	14	14	14	14.5	14	14	14	20.7

[単位: mm]

ドライブユニット型名	MDS-EMH-SPV3-8040	MDS-EMH-SPV3-10040	MDS-EMH-SPV3-10060
ドライブユニット種類	サーボ3軸、主軸1軸(コンバータ付き)		
公称最大電流(主軸/サーボ) [A]	80/40×3	100/40×3	100/60×3
電源入力	定格電圧 [V]	AC380~480 許容変動: +10%、-15%以内	
	定格電流 [A]	27	34
制御電源入力	電圧 [V]	DC24 許容変動: +10%、-10%以内	
	電流 [A]	MAX. 4	
周波数 [Hz]	50/60 許容変動: ±5%以内		
制御方式	正弦波PWM制御方式		
回生方式	電源回生方式		
ダイナミックブレーキ(サーボ)	内蔵		
機械端検出器(サーボ)	対応		
保護等級	IP20(端子台を除く)		
冷却方式	強制空冷		
ユニット質量 [kg]	15	15	15

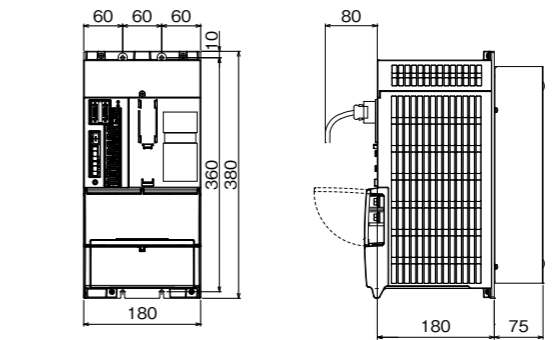
[単位: mm]

ユニット外形寸法図
(MDS-EM-SPV3-10040~200120)
(MDS-EMH-SPV3-8040~10060)



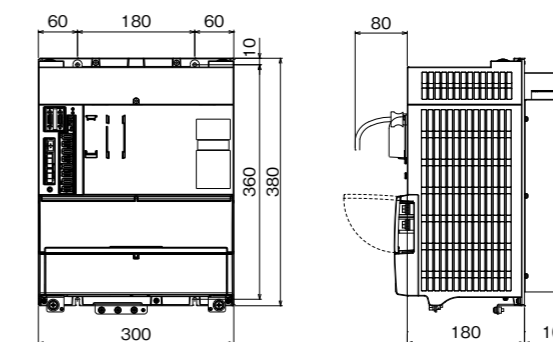
(MDS-EM-SPV3-16040S)

[単位: mm]



(MDS-EM-SPV3-320120)

[単位: mm]



[単位: mm]

■MDS-EJ/EJHシリーズ

オールインワン小型サーボドライブユニット

ドライブユニット型名	MDS-EJ-V1-10	MDS-EJ-V1-15	MDS-EJ-V1-30	MDS-EJ-V1-40	MDS-EJ-V1-80	MDS-EJ-V1-100
ドライブユニット種類	サーボ1軸(コンバータ付き)					
公称最大電流(peak時) [A]	10	15	30	40	80	100
電源入力	定格電圧 [V]	三相または単相AC200~240 許容変動: +10%、-15% 以内			三相AC200 ~ 240 許容変動: +10%、-15% 以内	
	定格電流 [A]	1.5(注)	2.9(注)	3.8(注)	8.0	10.5
制御電源入力	電圧 [V]	単相AC200 ~ 240 許容変動: +10%、-15% 以内				
	電流 [A]	MAX. 0.2				
周波数 [Hz]	50/60 許容変動: ±5%以内					
制御方式	正弦波PWM制御方式					
回生方式	抵抗回生方式					
ダイナミックブレーキ	内蔵					
機械端検出器	対応					
保護等級	IP20					
冷却方式	自然冷却			強制空冷		
ユニット質量 [kg]	0.8	1.0	1.4	2.1	2.1	2.3
ユニット外形寸法図	J1a	J1b	J2a	J4	J4	J4

(注)三相電源で使用する場合の電流値です。

ドライブユニット型名	MDS-EJ-V2-30	MDS-EJ-V2-40	
ドライブユニット種類	サーボ2軸(コンバータ付き)		
公称最大電流(peak時) [A]	30/30	40/40	
電源入力	定格電圧 [V]	三相AC200 ~ 240 許容変動: +10%、-15% 以内	
	定格電流 [A]	7.6	16.0
制御電源入力	電圧 [V]	単相AC200 ~ 240 許容変動: +10%、-15% 以内	
	電流 [A]	MAX. 0.4	
周波数 [Hz]	50/60 許容変動: ±5%以内		
制御方式	正弦波PWM制御方式		
回生方式	抵抗回生方式		
ダイナミックブレーキ	内蔵		
機械端検出器	対応		
保護等級	IP20		
冷却方式	強制空冷		
ユニット質量 [kg]	1.9	4.6	
ユニット外形寸法図	J3	J5b	

ドライブユニット型名	MDS-EJH-V1-10	MDS-EJH-V1-15	MDS-EJH-V1-20	MDS-EJH-V1-40
ドライブユニット種類	サーボ1軸(コンバータ付き)			
公称最大電流(peak時) [A]	10	15	20	40
電源入力	定格電圧 [V]	三相AC380~480 許容変動: +10%、-15%以内		
	定格電流 [A]	1.4	2.5	5.1
制御電源入力	電圧 [V]	単相AC380~480 許容変動: +10%、-15%以内		
	電流 [A]	MAX. 0.1		
周波数 [Hz]	50 / 60 許容変動: ±5%以内			
制御方式	正弦波PWM制御方式			
回生方式	抵抗回生方式			
ダイナミックブレーキ	内蔵			
機械端検出器	対応			
保護等級	IP20			
冷却方式	自然冷却		強制空冷	
ユニット質量 [kg]	1.7	1.7	2.1	3.6
ユニット外形寸法図	J2b		J4	J5a

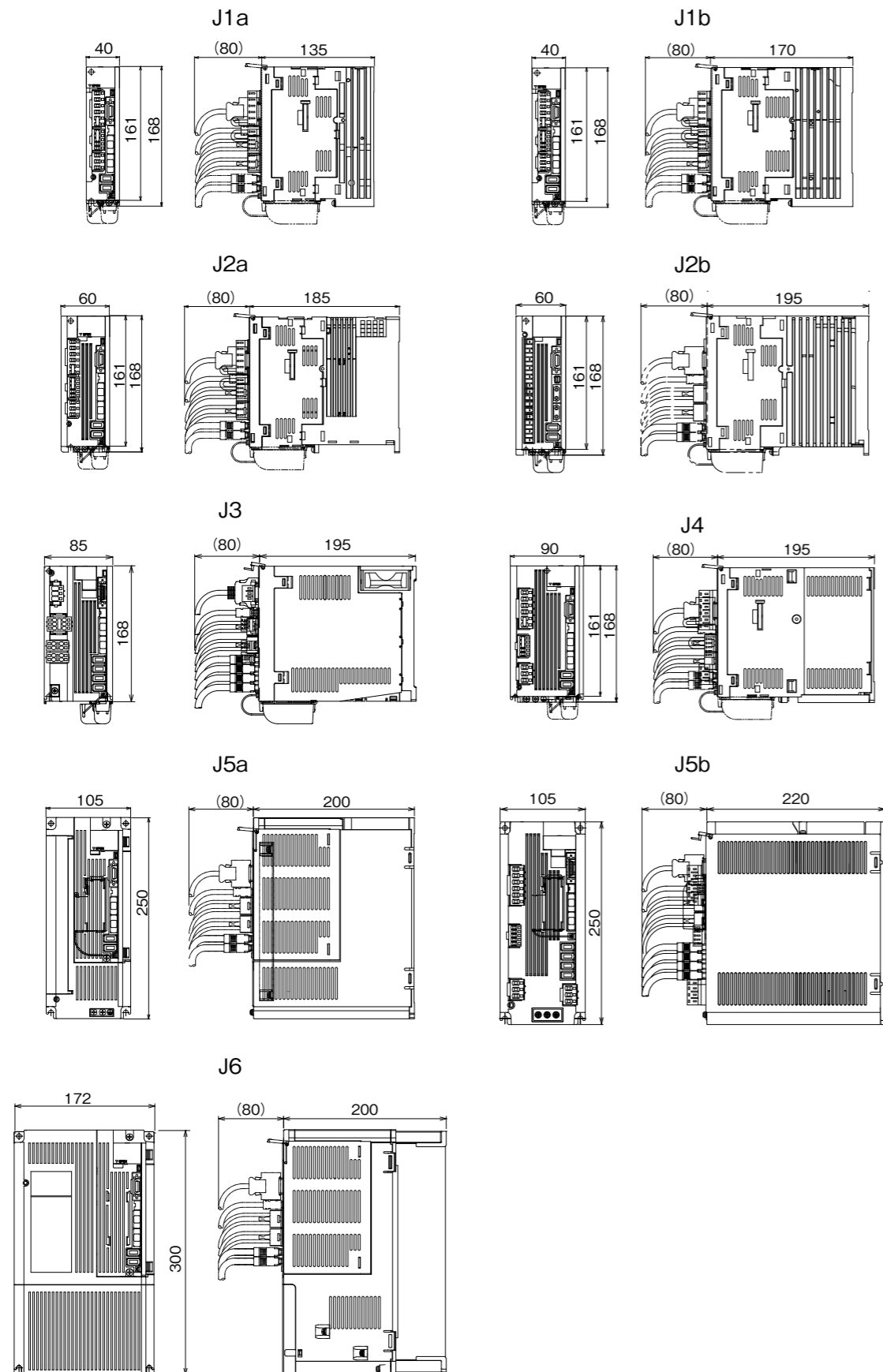
オールインワン小型主軸ドライブユニット

ドライブユニット型名	MDS-EJ-SP-20	MDS-EJ-SP-40	MDS-EJ-SP-80	MDS-EJ-SP-100	MDS-EJ-SP-120	MDS-EJ-SP-160
ドライブユニット種類	主軸1軸(コンバータ付き)					
公称最大電流(peak時) [A]	20	40	80	100	120	160
電源入力	定格電圧 [V]	三相AC200~240 許容変動: +10%、-15% 以内				
	定格電流 [A]	2.6	9.0	10.5	16	26
制御電源入力	電圧 [V]	単相AC200~240 許容変動: +10%、-15% 以内				
	電流 [A]	MAX. 0.2				
周波数 [Hz]	50/60 許容変動: ±5%以内					
制御方式	正弦波PWM 制御方式					
回生方式	抵抗回生方式					
保護等級	IP20			IP20(端子台を除く)		
冷却方式	強制空冷					
ユニット質量 [kg]	1.4	2.1	2.3	4.0	4.0	6.2
ユニット外形寸法図	J2a	J4	J4	J5a	J5a	J6

ドライブユニット型名	MDS-EJ-SP2-20	
ドライブユニット種類	主軸2軸(コンバータ付き)	
公称最大電流(peak時) [A]	20/20	
電源入力	定格電圧 [V]	三相AC200~240 許容変動: +10%、-15% 以内
	定格電流 [A]	5.2
制御電源入力	電圧 [V]	単相AC200~240 許容変動: +10%、-15% 以内
	電流 [A]	MAX. 0.4
周波数 [Hz]	50/60 許容変動: ±5%以内	
制御方式	正弦波PWM制御方式	
回生方式	抵抗回生方式	
保護等級	IP20(端子台を除く)	
冷却方式	強制空冷	
ユニット質量 [kg]	1.9	
ユニット外形寸法図	J3	

ユニット外形寸法図

単位[mm]



■MDS-EX-CVPシリーズ

パワーサプライユニット

パワーサプライユニット型名	MDS-EX-CVP-1100H	MDS-EX-FTB-1100H	MDS-EX-FB-1100H
30分定格出力 [kW]		110	
連続定格出力 [kW]		90	
電源入力	定格電圧 [V]	3AC380~480	
	定格電流 [A]	154	
制御電源入力	電圧 [V]	AC380~480	—
	電流 [A]	0.3	—
	周波数 [Hz]	50/60 (許容範囲: 47~63)	—
主回路方式	PWMコンバータ	フィルタ回路	ヒューズ回路
保護等級		開放 IP20 (端子台を除く)	
冷却方式	強制空冷		自然冷却
ユニット質量 [kg]	36.0	11.5	5.8

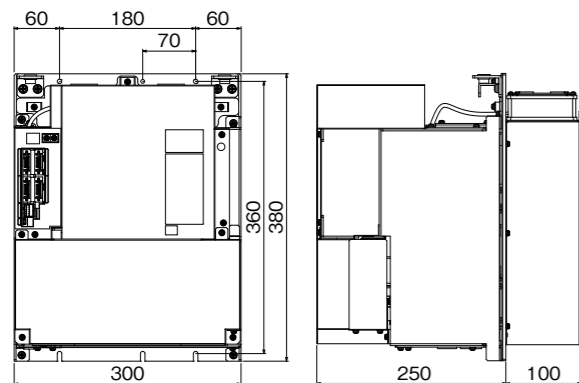
ACリアクトル

ACリアクトル型名	MDS-EX-ALC-1100H	MDS-EX-ALF-1100H
対応パワーサプライユニット型名	MDS-EX-CVP-1100H	
30分定格出力 [kW]	110	
連続定格出力 [kW]	90	
定格電圧 [V]	3AC380~480	
定格電流 [A]	154	
周波数 [Hz]	50/60 (許容範囲: 47~63)	
質量 [kg]	90.0	24.5

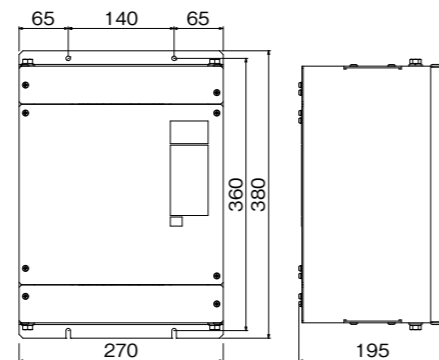
ユニット外形寸法図

単位[mm]

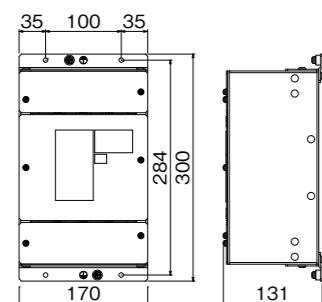
<MDS-EX-CVP-1100H>



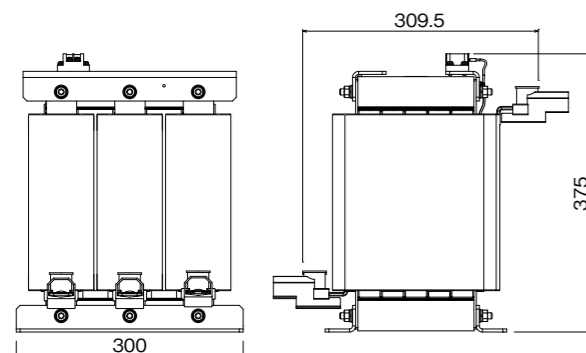
<MDS-EX-FTB-1100H>



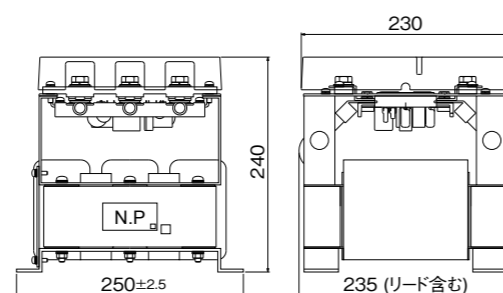
<MDS-EX-FB-1100H>



<MDS-EX-ALC-1100H>



<MDS-EX-ALF-1100H>



パワーサプライユニットの選定

パワーサプライユニットは主軸モータ出力とサーボモータ出力をそれぞれ算出し、必要な定格容量と瞬時最大出力を満足する容量を選定してください。

■主軸出力の算出

主軸定格出力と主軸瞬時最大出力を算出します。

(1)主軸定格出力の算出

下記の手順に従って、主軸定格出力を算出します。

(a)主軸モータ定格出力

主軸モータ定格出力は、下式から算出します。

$$\text{主軸モータ定格出力} = \text{MAX}(\text{連続定格出力}, \text{短時間定格出力} \times \text{短時間定格出力係数} \alpha, \text{\%ED定格出力} \times \text{\%ED定格出力係数} \beta)$$

(注1) 主軸モータ定格出力は、(連続定格出力)と(短時間定格出力×短時間定格出力係数 α)と(%ED定格出力×%ED定格出力係数 β)の最大値を使用します。

(注2) %ED定格出力特性を複数持つ主軸モータの場合は、その最大値を選択してください。

主軸短時間定格出力係数 α は、下表の数値を使用します。

短時間定格出力時間と短時間定格出力係数一覧

短時間定格出力時間	短時間定格出力係数 α	短時間定格出力時間	短時間定格出力係数 α
1分	0.2	5分	0.7
2分	0.4	6~7分	0.8
3分	0.5	8~9分	0.9
4分	0.6	10分以上	1.0

(注1) 表内の短時間定格出力時間は、使用される主軸モータの短時間定格の設定時間になります。

例) 短時間定格出力の設定時間が「1/12h」の場合、「5分」となります。

(注2) 巻線切替仕様モータの場合は、高速巻線時の短時間定格出力の時間設定となります。

%ED定格出力係数 β は、下表の数値を使用します。

%ED定格出力時間と%ED定格出力係数一覧

%ED定格出力時間	%ED定格出力係数 β
10% 以上、20% 未満	0.7
20% 以上、30% 未満	0.9
30% 以上	1.0

(b)主軸定格出力

主軸定格出力は、下式から算出します。

$$\text{主軸定格出力} = \text{主軸モータ定格出力} \times \text{組み合わせ主軸ドライブユニットのモータ出力係数}\gamma$$

上式の主軸モータ定格出力は、(a)で算出した数値を使用します。

組み合わせ主軸ドライブユニットのモータ出力係数は、下表から使用する主軸ドライブユニットに対応する数値を使用してください。

組み合わせ主軸ドライブユニットのモータ出力係数一覧

<MDS-Eシリーズ>

主軸モータ 定格出力	組み合わせ主軸ドライブユニット MDS-E-SP-								
	20	40	80	160	200	240	320	400	640
~1.5kW	1.00	1.15	1.25	-	-	-	-	-	-
~2.2kW	-	1.00	1.15	1.30	-	-	-	-	-
~3.7kW	-	1.00	1.05	1.20	-	-	-	-	-
~5.5kW	-	-	1.00	1.10	1.20	-	-	-	-
~7.5kW	-	-	-	1.00	1.15	1.20	-	-	-
~11.0kW	-	-	-	1.00	1.05	1.10	1.15	-	-
~15.0kW	-	-	-	-	1.00	1.05	1.10	-	-
~18.5kW	-	-	-	-	1.00	1.00	1.05	1.10	-
~22kW	-	-	-	-	-	1.00	1.00	1.05	1.15
~26kW	-	-	-	-	-	-	1.00	1.00	1.10
~30kW	-	-	-	-	-	-	1.00	1.00	1.05
~37kW	-	-	-	-	-	-	-	1.00	1.05
~45kW	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0
~55kW	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0

<MDS-EHシリーズ>

主軸モータ 定格出力	組み合わせ主軸ドライブユニット MDS-EH-SP-								
	20	40	80	100	160	200	320	480	600
~2.2kW	1.00	1.15	1.30	-	-	-	-	-	-
~3.7kW	1.00	1.05	1.20	-	-	-	-	-	-
~5.5kW	-	1.00	1.10	1.20	-	-	-	-	-
~7.5kW	-	-	1.00	1.15	-	-	-	-	-
~11.0kW	-	-	1.00	1.05	1.15	-	-	-	-
~15.0kW	-	-	-	1.00	1.10	-	-	-	-
~18.5kW	-	-	-	1.00	1.05	1.10	-	-	-
~22kW	-	-	-	-	1.00	1.05	1.15	-	-
~26kW	-	-	-	-	1.00	1.00	1.10	1.20	-
~30kW	-	-	-	-	1.00	1.00	1.05	1.15	-
~37kW	-	-	-	-	-	1.00	1.05	1.10	1.10
~45kW	-	-	-	-	-	-	1.00	1.05	1.05
~55kW	-	-	-	-	-	-	1.00	1.00	1.00
~75kW	-	-	-	-	-	-	-	1.00	1.00

ポイント

- [1]主軸モータが広域定出力仕様や高トルク仕様の場合に、主軸定格出力が大きくなることがあります。
- [2]主軸定格出力は、主軸モータと組み合わせる主軸ドライブユニットのモータ出力係数から算出します。

(2)主軸瞬時最大出力の算出

主軸瞬時最大出力の算出は下式にて算出します。

$$\text{主軸瞬時最大出力} = \text{MAX}(\text{短時間定格出力} \times 1.2, \text{加減速時出力} \times 1.2, \% \text{ED 定格出力} \times 1.2)$$

(注)主軸定格出力は、(短時間定格出力×1.2)、(加減速時出力×1.2)、(%ED定格出力×1.2)の中で、大きいものを使用します。

■サーボモータ出力の算出

(1)定格出力による選定

(2)瞬時最大出力による選定

サーボモータの定格出力と瞬時最大出力は、下表からサーボモータに対応する数値を使用してください。

サーボモータ出力選定用データ

<200V系>

モータ HG	46	56	96
定格出力(kW)	0.2	0.4	0.75
瞬時最大出力(kW)	0.85	1.7	3.2

モータ HG	75	105	54	104	154	154 (V3-40)	224	204	354
定格出力(kW)	0.75	1.0	0.5	1.0	1.5	1.5	2.2	2.0	3.5
瞬時最大出力(kW)	2.2	3.5	2.3	5.0	9.0	5.4	12.3	8.0	18.0

モータ HG	123	223	303	453	603	702	703	903	1103	142	302
定格出力(kW)	1.2	2.2	3.0	4.5	6.0	7.0	7.0	9.0	11.0	1.4	3.0
瞬時最大出力(kW)	3.2	6.3	12.0	22.0	26.9	21.2	27.0	41.0	50.0	3.2	6.3

モータ HK	76	105	55	104	123	142	154	HK154 (V3-40)	HK154 (V3-80)
定格出力(kW)	0.75	1.0	0.5	1.0	1.2	1.4	1.5	1.5	1.5
瞬時最大出力(kW)	3.3	3.6	2.9	5.9	3.6	3.3	9.4	7.2	9.4

モータ HK	223	224	224 (V1/V2-160)
定格出力(kW)	2.2	2.2	2.2
瞬時最大出力(kW)	6.8	12.8	13.0

モータ HK	204	302	303	354	453	603	702	703
定格出力(kW)	2.0	3.0	3.0	3.5	4.5	6.0	7.0	7.0
瞬時最大出力(kW)	10.0	7.3	13.5	18.4	26.4	27.7	22.8	27.7

<400V系>

モータ HG-H	75	105	54	104	154	224	204	354	453	703	903	1502
定格出力(kW)	0.75	1.0	0.5	1.0	1.5	2.2	2.0	3.5	4.5	7.0	9.0	15.0
瞬時最大出力(kW)	2.2	3.5	2.3	5.0	9.0	13.1	8.0	18.0	22.0	27.0	41.0	59.0

モータ HQ-H	903	1103
定格出力(kW)	9.0	11.0
瞬時最大出力(kW)	31.0	47.0

モータ HK-H	76	105	55	104	123	154	223	224	224 (V1/V2-80)
定格出力(kW)	0.75	1.0	0.5	1.0	1.2	1.5	2.2	2.2	2.2
瞬時最大出力(kW)	3.3	3.6	2.9	5.9	3.6	9.4	6.8	12.8	13.0

モータ HK-H	204	302	303	354	453	603	702	703
定格出力(kW)	2.0	3.0	3.0	3.5	4.5	6.0	7.0	7.0
瞬時最大出力(kW)	10.0	10.9	13.5	18.4	26.4	27.7	22.8	27.7

(注)本表の瞬時最大出力は、パワーサプライユニット選定のための参考データであり、最大出力を保証するデータではありません。

■パワーサプライユニットの選定

パワーサプライユニットは、定格出力の総和および瞬時最大出力から選定します。

(1)必要な定格出力の算出

$$\text{パワーサプライユニット定格容量} > \Sigma(\text{主軸定格出力}) + 0.3\Sigma(\text{サーボモータ定格出力})$$

上式に、主軸出力の算出の(1)、サーボモータ出力の算出(1)から算出された出力を代入し、主軸定格出力とサーボモータ定格出力総和を算出してください。

これより、パワーサプライユニットは定格容量を満足するユニットを下表から選定してください。

(2)必要な瞬時最大出力の算出

$$\text{パワーサプライユニット瞬時最大定格容量} \geq \Sigma(\text{主軸瞬時最大出力}) + \Sigma(\text{同時加減速をするサーボモータ瞬時最大出力})$$

上式に主軸出力の算出の(2)、サーボモータ出力の算出(2)から算出された出力を代入し、「主軸瞬時最大出力」と「同時加減速するサーボモータ瞬時最大出力」の総和を算出してください。

これより、パワーサプライユニットは瞬時最大定格容量を満足するユニットを下表から選定してください。

(3)パワーサプライユニットの選定

パワーサプライユニットは、(1)(2)より選定された容量の大きいものを選定してください。

パワーサプライユニット定格容量、瞬時最大定格容量

<MDS-Eシリーズ>

ユニット	MDS-E-CV-	37	75	110	185	300	370	450	550
定格容量(kW)		4.2	8	11.5	19	31	38	46	56
瞬時最大定格容量(kW)		16	23	39	60	92	101	125	175

<MDS-EHシリーズ>

ユニット	MDS-EH-CV-	37	75	110	185	300	370	450	550	750
定格容量(kW)		4.2	8	11.5	19	31	38	46	56	76
瞬時最大定格容量(kW)		16	23	39	60	92	101	125	175	180

<MDS-EX-CVPシリーズ>

ユニット	MDS-EX-CVP-	1100H
定格容量(kW)		90
瞬時最大定格容量(kW)		220

△注意

- 従来モータをHG、HG-Hシリーズに置き換えて時定数を短縮する場合は、モータ瞬時最大出力が従来より大きくなりパワーサプライ容量が上がる場合がありますので、必ず「瞬間最大定格容量による選定」の確認を実施してください。
- 大容量ドライブユニット(MDS-E-SP-400/640, MDS-EH-SP-200/320/480/600, MDS-EH-V1-200)とパワーサプライユニットを接続する場合は、必ずパワーサプライユニットの左側直近にドライブユニットを設置し、PN端子をオプションの専用のDC接続バーで接続してください。
- 大容量ドライブユニットを2台以上使用する場合は、それぞれにパワーサプライユニットが必要です。
- MDS-EX-CVPシリーズの選定の詳細は「IB-1501586_仕様取扱説明書」を参照してください。

■電源の必要容量

電源容量は電源に必要な主軸定格出力とサーボモータ定格出力をそれぞれ算出し、これを満足する電源容量を選定してください。

(1)電源に必要な主軸定格出力

電源に必要な主軸定格出力は、下式から算出します。

$$\begin{aligned} \text{電源に必要な主軸定格出力} = \\ \text{MAX}(\text{主軸モータ連続定格出力, 主軸モータ加減速時出力, 主軸モータ短時間出力}) \\ \times \text{組み合わせ主軸ドライブユニットのモータ出力係数}\gamma \end{aligned}$$

(注) 電源に必要な主軸定格出力は、主軸モータ連続定格出力、主軸モータ加減速時出力、および主軸モータ短時間出力のうち、最も大きい数値に組み合わせ主軸ドライブユニットのモータ出力係数 γ をかけます。

また、組み合わせ主軸ドライブユニットのモータ出力係数は、主軸出力の算出(1)(b)における「組み合わせ主軸ドライブユニットのモータ出力係数一覧」から使用する主軸ドライブユニットに対応する数値を使用してください。

(2)電源に必要なサーボモータ定格出力

電源に必要なサーボモータ定格出力は、サーボモータ出力の算出の(1)で算出した数値を使用します。

(3)電源に必要な定格出力の算出

$$\text{電源に必要な定格容量} = \Sigma(\text{電源に必要な主軸定格出力}) + 0.3\Sigma(\text{電源に必要なサーボモータ定格出力})$$

上式に、(1)(2)から算出された出力を代入し、電源に必要な定格容量を算出してください。

(4)必要な電源容量の算出

$$\begin{aligned} \text{電源容量(kVA)} = \Sigma\{ \text{(3)で算出した必要な定格容量(kW)} / \\ \text{選定されたパワーサプライユニットの容量(kW)} \} \times \text{電源容量基準値(kVA)} \end{aligned}$$

選定されたパワーサプライユニットの容量対応の電源容量基準値は下表の通りとなります。

<MDS-Eシリーズ>

ユニット	MDS-E-CV-	37	75	110	185	300	370	450	550
電源容量基準値(kVA)		5.3	11.0	16.0	27.0	43.0	53.0	64.0	78.0

<MDS-EHシリーズ>

ユニット	MDS-EH-CV-	37	75	110	185	300	370	450	550	750
電源容量基準値(kVA)		5.3	11.0	16.0	27.0	43.0	53.0	64.0	78.0	107.0

<MDS-EX-CVPシリーズ>

ユニット	MDS-EX-CVP-	1100H
電源容量基準値(kVA)		130

■パワーサプライユニット、電源設備容量の選定例

<MDS-Eシリーズ>

(例1)

軸名	モータ	ドライブユニット	定格出力	瞬時最大出力
X軸	HG354	(MDS-E-V2-160)	3.5kW	18kW
Y軸	HG354	(MDS-E-V2-160)	3.5kW	18kW
Z軸	HG354	(MDS-E-V1-160)	3.5kW	18kW
主軸	主軸モータ22kW	MDS-E-SP-320 (出力係数1.0)	22kW	26.4kW
合計			0.3×(3.5×3)+22 =25.15kW <31kW(E-CV-300)	(18×3)+26.4 =80.4kW <92kW(E-CV-300)

定格出力の合計と瞬時最大出力を満足するパワーサプライユニットはMDS-E-CV-300となります。
必要な電源容量(kVA)=(25.15/30)×43=36.0(kVA)

(例2)

軸名	モータ	ドライブユニット	定格出力	瞬時最大出力
X1軸	HG453	(MDS-E-V2-160)	4.5kW	22kW
X2軸	HG453	(MDS-E-V2-160)	4.5kW	22kW
Y軸	HG354	(MDS-E-V2-160)	3.5kW	18kW
Z軸	HG354	(MDS-E-V2-160)	3.5kW	18kW
主軸	主軸モータ15kW	MDS-E-SP-200 (出力係数1.0)	15kW	18kW
合計			0.3×(4.5×2+3.5×2)+15 =19.8kW <31kW(E-CV-300)	22×2+18×2+18 =98.0kW <101kW(E-CV-370)

定格出力の合計と瞬時最大出力を満足するパワーサプライユニットはMDS-E-CV-370となります。
必要な電源容量(kVA)=(19.8/37)×53=28.4(kVA)

(例3)

軸名	モータ	ドライブユニット	定格出力	瞬時最大出力
X軸	HG354	MDS-E-V1-160	3.5kW	18kW
Y軸	HG204	MDS-E-V2-80	2.0kW	8kW
Z軸	HG204	MDS-E-V2-80	2.0kW	8kW
主軸	主軸モータ15kW (高トルクモータ)	MDS-E-SP-320 (出力係数1.1)	16.5kW	18kW
合計			0.3×(3.5+2.0×2)+16.5 =18.75kW <19kW(E-CV-185)	18+8×2+18 =52kW <60kW(E-CV-185)

定格出力の合計と瞬時最大出力を満足するパワーサプライユニットはMDS-E-CV-185を選定します。
必要な電源容量(kVA)=(18.75/18.5)×27=27.4(kVA)

<MDS-EHシリーズ>

(例1)

軸名	モータ	ドライブユニット	定格出力	瞬時最大出力
X軸	HG-H354	(MDS-EH-V2-80)	3.5kW	18kW
Y軸	HG-H354	(MDS-EH-V2-80)	3.5kW	18kW
Z軸	HG-H354	(MDS-EH-V1-80)	3.5kW	18kW
主軸	主軸モータ22kW	MDS-EH-SP-160 (出力22kW)	22kW	26.4kW
合計			0.3×(3.5×3)+22 =25.15kW <31kW(EH-CV-300)	(18×3)+26.4 =80.4kW <92kW(EH-CV-300)

定格出力の合計と瞬時最大出力を満足するパワーサプライユニットはMDS-EH-CV-300となります。
必要な電源容量(kVA)=(25.15/30)×43=36.0(kVA)

(例2)

軸名	モータ	ドライブユニット	定格出力	瞬時最大出力
X1軸	HG-H453	(MDS-EH-V2-80)	4.5kW	22kW
X2軸	HG-H453	(MDS-EH-V2-80)	4.5kW	22kW
Y軸	HG-H354	(MDS-EH-V2-80)	3.5kW	18kW
Z軸	HG-H354	(MDS-EH-V2-80)	3.5kW	18kW
主軸	主軸モータ15kW	MDS-EH-SP-100 (出力係数1.0)	15kW	18kW
合計			0.3×(4.5×2+3.5×2)+15 =19.8kW <31kW(EH-CV-300)	22×2+18×2+18 =98.0kW <101kW(EH-CV-370)

定格出力の合計と瞬時最大出力を満足するパワーサプライユニットはMDS-EH-CV370となります。
必要な電源容量(kVA)=(19.8/37)×53=28.4(kVA)

(例3)

軸名	モータ	ドライブユニット	定格出力	瞬時最大出力
X軸	HG-H354	MDS-EH-V1-160	3.5kW	18kW
Y軸	HG-H204	MDS-EH-V2-80	2.0kW	8kW
Z軸	HG-H204	MDS-EH-V2-80	2.0kW	8kW
主軸	主軸モータ15kW (高トルクモータ)	MDS-EH-SP-320 (出力係数1.1)	16.5kW	18kW
合計			0.3×(3.5+2.0×2)+16.5 =18.75kW <19kW(EH-CV-185)	18+8×2+18 =52kW <60kW(EH-CV-185)

定格出力の合計と瞬時最大出力を満足するパワーサプライユニットはMDS-EH-CV-185を選定します。
必要な電源容量(kVA)=(18.75/18.5)×27=27.4(kVA)

■停電保護ユニット用回生抵抗(R-UNIT-6,7)、コンデンサユニット(MDS-D/DH-CU)の選定

MDS-D/DH-PFUにて停電時リトラクト機能を使用する場合は、回生抵抗ユニットは主軸モータの停止動作、コンデンサユニットは主軸モータの連続定格出力を満足するように選定を行ってください。

(1)停電保護ユニット用回生抵抗ユニットの選定

停電時リトラクト機能を使用する場合は、サーボのリトラクト動作完了後、主軸モータを減速停止させる場合は回生抵抗ユニットが必要となります。

⚠注意

1. 回生抵抗ユニットを使用しない場合は、リトラクト動作完了後、主軸モータがフリーラン状態となるように制御してください。
2. ご使用される回生抵抗ユニットと停電保護ユニットは指定の組合せ以外での設定はできません。

(2)停電保護ユニット用コンデンサユニットの選定

停電時リトラクト機能を使用する場合は、必要なコンデンサユニットの台数は、主軸モータの連続定格出力[kW]から決定します。下記仕様に従って選定してください。

主軸連続定格出力とコンデンサユニット個数一覧

主軸連続定格出力	コンデンサユニット個数
3.7kW以下	1
5.5kW以下	2
7.5kW以下	3
11kW以下	4
15kW以下	5
22kW以下	6

付加軸ドライブユニットの選定

MDS-EM/EMH-SPV3 のTE2[L+,L-] (コンバータ電圧入力端子)へ接続する付加軸ドライブユニットは、主軸モータ出力とサーボモータ出力をそれぞれ算出し、MDS-EM/EMH-SPV3の定格容量と瞬時最大定格容量以下となるように選定してください。

付加軸ドライブユニットは、MDS-EM/EMH-SPV3 に内蔵されているパワーサプライ部を利用して、動作する主軸/サーボドライブユニットです。

MDS-EM/EMH-SPV3 の定格容量により、接続可能なドライブユニットが決まっております。

以下が接続可能な容量となります。

主軸ドライブユニット : MDS-E-SP-20/40/80/160

: MDS-EH-SP-20/40/80

サーボドライブユニット : MDS-E-Vx-20/40/80

: MDS-EH-Vx-10/20/40/80

MDS-EM-SPV3-16040Sの場合

主軸ドライブユニット : MDS-E-SP-20/40

サーボドライブユニット : MDS-E-Vx-20/40

MDS-EM-SPV3-320120の場合

主軸ドライブユニット : MDS-E-SP-20/40/80

サーボドライブユニット : MDS-E-Vx-20/40/80

■主軸出力の算出

主軸定格出力と主軸瞬時最大出力を算出します。

(1)主軸定格出力の算出

下記の手順に従って、主軸定格出力を算出します。

(a)主軸モータ定格出力

主軸モータ定格出力は、下式から算出します。

$$\text{主軸モータ定格出力} = \text{MAX}(\text{連続定格出力、短時間定格出力} \times \text{短時間定格出力係数} \alpha、\% \text{ED定格出力} \times \% \text{ED定格出力係数} \beta)$$

(注1)主軸モータ定格出力は、(連続定格出力)と(短時間定格出力×短時間定格出力係数 α)と(%ED定格出力×%ED定格出力係数 β)の最大値を使用します。

(注2)%ED定格出力特性を複数持つ主軸モータの場合は、その最大値を選択してください。

主軸短時間定格出力係数 α は、下表の数値を使用します。

短時間定格出力時間と短時間定格出力係数一覧

短時間定格出力時間	短時間定格出力係数 α	短時間定格出力時間	短時間定格出力係数 α
1分	0.2	5分	0.7
2分	0.4	6~7分	0.8
3分	0.5	8~9分	0.9
4分	0.6	10分以上	1.0

(注1)表内の短時間定格出力時間は、使用される主軸モータの短時間定格の設定時間になります。
例)短時間定格出力の設定時間が「1/12h」の場合、「5分」となります。

(注2)巻線切替仕様モータの場合は、高速巻線時の短時間定格出力の時間設定となります。

%ED定格出力係数 β は、下表の数値を使用します。

%ED定格出力時間と%ED定格出力係数一覧

%ED定格出力時間	%ED定格出力係数 β
10%以上、20%未満	0.7
20%以上、30%未満	0.9
30%以上	1.0

(b)主軸定格出力

主軸定格出力は、下式から算出します。

$$\text{主軸定格出力} = (\text{主軸モータ定格出力} \times \text{マルチハイブリッドドライブユニットのモータ出力係数} \gamma) + (\text{主軸モータ定格出力} \times \text{付加軸(主軸)ドライブユニットのモータ出力係数} \gamma)$$

上式の主軸モータ定格出力は、(a)で算出した数値を使用します。

組み合わせ主軸ドライブユニットのモータ出力係数は、下表から使用する主軸ドライブユニットに対応する数値を使用してください。

マルチハイブリッドドライブユニットのモータ出力係数一覧 (MDS-EMシリーズ)

主軸モータ 定格出力	マルチハイブリッドドライブユニット MDS-EM-SPV3-			
	10040/10080	16040/16040S/16080	20080/200120	320120
~1.5kW	1.30	—	—	—
~2.2kW	1.20	1.30	—	—
~3.7kW	1.10	1.20	—	—
~5.5kW	1.10	1.10	1.20	—
~7.5kW	1.10	1.00	1.15	—
~11.0kW	—	1.00	1.05	1.15
~15.0kW	—	—	1.00	1.10
~18.5kW	—	—	1.00	1.05
~22.0kW	—	—	—	1.00
~26.0kW	—	—	—	1.00
~30.0kW	—	—	—	1.00

(MDS-EMHシリーズ)

主軸モータ 定格出力	マルチハイブリッドドライブユニット MDS-EMH-SPV3-	
	8040	10040/10060
~2.2kW	1.30	—
~3.7kW	1.20	—
~5.5kW	1.10	1.20
~7.5kW	1.00	1.15
~11.0kW	1.00	1.05
~15.0kW	—	1.00
~18.5kW	—	1.00

付加軸(主軸)ドライブユニットのモータ出力係数一覧 (MDS-Eシリーズ)

主軸モータ 定格出力	付加軸(主軸)ドライブユニット MDS-E-SP-			
	20	40	80	160
~1.5kW	1.00	1.15	1.25	—
~2.2kW	—	1.00	1.15	1.30
~3.7kW	—	1.00	1.05	1.20
~5.5kW	—	—	1.00	1.10
~7.5kW	—	—	—	1.00

(MDS-EHシリーズ)

主軸モータ 定格出力	付加軸(主軸)ドライブユニット MDS-EH-SP-		
	20	40	80
~1.5kW	1.00	1.15	1.25
~2.2kW	—	1.00	1.15
~3.7kW	—	1.00	1.05
~5.5kW	—	—	1.00
~7.5kW	—	—	1.00

ポイント

[1]主軸モータが広域定出力仕様や高トルク仕様の場合に、主軸定格出力が大きくなることがあります。

[2]主軸定格出力は、主軸モータと組み合わせて使用する主軸ドライブユニットのモータ出力係数から算出します。

(2)主軸瞬時最大出力の算出

主軸瞬時最大出力の算出は下式にて算出します。

$$\text{主軸瞬時最大出力} = \text{MAX}(\text{短時間定格出力} \times 1.2、\text{加減速時出力} \times 1.2、\% \text{ED定格出力} \times 1.2)$$

(注)主軸定格出力は、(短時間定格出力×1.2)、(加減速時出力×1.2)、(%ED定格出力×1.2)の中で、大きいものを使用します。

■サーボモータ出力の算出

- (1) 定格出力による選定
- (2) 瞬時最大出力による選定

サーボモータの定格出力と瞬時最大出力は、下表からサーボモータに対応する数値を使用してください。

サーボモータ出力選定用データ
(200V系)

モータ HG	46	56	96						
定格出力 (kW)	0.2	0.4	0.75						
瞬時最大出力 (kW)	0.85	1.7	3.2						
モータ HG	75	105	54	104	154	224	204	354	
定格出力 (kW)	0.75	1.0	0.5	1.0	1.5	2.2	2.0	3.5	
瞬時最大出力 (kW)	2.2	3.5	2.3	5.0	9.0	12.3	8.0	15.0	
モータ HG	123	223	303	453	702	142	302		
定格出力 (kW)	1.2	2.2	3.0	4.5	7.0	1.4	3.0		
瞬時最大出力 (kW)	3.2	6.3	12.0	16.5	21.2	3.2	6.3		
モータ HK	76	105	55	104	123	142	154	223	224
定格出力 (kW)	0.75	1.0	0.5	1.0	1.2	1.4	1.5	2.2	2.2
瞬時最大出力 (kW)	3.3	3.6	2.9	5.9	3.6	3.3	9.4	6.8	12.8
モータ HK	204	302	303	354	453	702			
定格出力 (kW)	2.0	3.0	3.0	3.5	4.5	7.0			
瞬時最大出力 (kW)	10.0	7.3	13.5	18.1	20.8	18.9			

(400V系)

モータ HG-H	75	105	54	104	154	224	204	354	453
定格出力 (kW)	0.75	1.0	0.5	1.0	1.5	2.2	2.0	3.5	4.5
瞬時最大出力 (kW)	2.2	3.5	2.3	5.0	9.0	13.1	8.0	18.0	22.0
モータ HK-H	55	104	154						
定格出力 (kW)	0.5	1.0	1.5						
瞬時最大出力 (kW)	2.9	5.9	9.4						
モータ HK-H	204	354	453						
定格出力 (kW)	2.0	3.5	4.5						
瞬時最大出力 (kW)	10.0	18.4	26.4						

(注) 本表の瞬時最大出力は、MDS-EM/EMH-SPV3に接続する付加軸ドライブユニット選定のための参考データであり、最大出力を保証するデータではありません。

■付加軸ドライブユニットの選定

付加軸ドライブユニットは、主軸モータ/サーボモータの定格出力および瞬時最大出力の総和からMDS-EM/EMH-SPV3の定格容量および瞬時最大定格容量よりも小さくなるように選定します。

- (1) 必要な定格出力の算出

$$\text{MDS-EM/EMH-SPV3の定格容量} > \Sigma(\text{主軸定格出力}) + 0.3\Sigma(\text{サーボモータ定格出力})$$

(注) 主軸およびサーボモータ定格出力は、付加軸ドライブユニットに接続されたモータだけでなくMDS-EM/EMH-SPV3に接続されたモータも含めて、算出してください。

上式に、主軸出力の算出の(1)、サーボモータ出力の算出(1)から算出された出力を代入し、主軸定格出力とサーボモータ定格出力総和を算出してください。
これより、MDS-EM/EMH-SPV3の定格容量が下表の数値よりも小さくなるように選定してください。

- (2) 必要な瞬時最大出力の算出

$$\text{MDS-EM/EMH-SPV3の瞬時最大定格容量} \geq \Sigma(\text{主軸瞬時最大出力}) + \Sigma(\text{同時加減速をするサーボモータ瞬時最大出力})$$

(注) 主軸およびサーボモータ瞬時最大出力は、付加軸ドライブユニットに接続されたモータだけでなくMDS-EM/EMH-SPV3に接続されたモータも含めて、算出してください。

上式に主軸出力の算出の(2)、サーボモータ出力の算出(2)から算出された出力を代入し、「主軸瞬時最大出力」と、「同時加減速するサーボモータ瞬時最大出力」の総和を算出してください。
これより、MDS-EM/EMH-SPV3の瞬時最大定格容量が下表の数値よりも小さくなるように選定してください。

パワーサプライユニット定格容量、瞬時最大定格容量

<MDS-EMシリーズ>

ユニット	MDS-EM-SPV3-	16040S	10040/10080/16040/ 16080/20080/200120	320120
定格容量 (kW)		15	20	37
瞬時最大定格容量 (kW)		42	70	101

<MDS-EMHシリーズ>

ユニット	MDS-EMH-SPV3-	8040/10040/10060
定格容量 (kW)		22
瞬時最大定格容量 (kW)		76

注意 従来モータをHG、HG-Hシリーズに置き換えて時定数を短縮する場合は、モータ瞬時最大出力が従来より大きくなる場合もありますので、必ず「瞬間最大定格容量による選定」の確認を実施してください。

■電源の必要容量

電源容量は電源に必要な主軸定格出力とサーボモータ定格出力をそれぞれ算出し、これを満足する電源容量を選定してください。

(1) 電源に必要な主軸定格出力

電源に必要な主軸定格出力は、下式から算出します。

電源に必要な主軸定格出力=

$$\text{MAX(主軸モータ連続定格出力、主軸モータ加減速時出力、主軸モータ短時間出力)} \\ \times \text{組み合わせ主軸ドライブユニットのモータ出力係数}\gamma$$

(注) 電源に必要な主軸定格出力は、主軸モータ連続定格出力、主軸モータ加減速時出力、および主軸モータ短時間出力のうち、最も大きい数値に組み合わせ主軸ドライブユニットのモータ出力係数 γ をかけます。
また、組み合わせ主軸ドライブユニットのモータ出力係数は、主軸出力の算出(1)(b)における「付加軸(主軸)ドライブユニットのモータ出力係数一覧」から使用する主軸ドライブユニットに対応する数値を使用してください。

(2) 電源に必要なサーボモータ定格出力

電源に必要なサーボモータ定格出力は、サーボモータ出力の算出の(1)で算出した数値を使用します。

(3) 電源に必要な定格出力の算出

$$\text{電源に必要な定格容量} = \Sigma(\text{電源に必要な主軸定格出力}) + 0.3\Sigma(\text{電源に必要なサーボモータ定格出力})$$

上式に、(1)、(2)から算出された出力を代入し、電源に必要な定格容量を算出してください。

(4) 必要な電源容量の算出

電源に必要な主軸定格出力は、下式から算出します。

$$\text{電源容量 (kVA)} = \{((3) \text{で算出した必要な定格容量 (kW)} / \text{MDS-EM/EMH-SPV3の定格容量}) \\ \times \text{MDS-EM/EMH-SPV3の電源容量基準値}\}$$

MDS-EM/EMH-SPV3の電源容量基準値は下表の通りになります。

<MDS-EMシリーズ>

ユニット	MDS-EM-SPV3-	16040S	10040/10080/16040/ 16080/20080/200120	320120
電源容量基準値 (kVA)		21	29	54

<MDS-EMHシリーズ>

ユニット	MDS-EMH-SPV3-	8040/10040/10060
電源容量基準値 (kVA)		32

■付加軸ドライブユニット、電源設備容量の選定例

<MDS-EMシリーズ>

(例1)

軸名	モータ	ドライブユニット	定格出力	瞬時最大出力
X軸	HG204	MDS-EM-SPV3-200120	2.0kW	8.0kW
Y軸	HG204		2.0kW	8.0kW
Z軸	HG354		3.5kW	15kW
MG軸	HG104	MDS-E-V1-40 (付加軸)	1.0kW	5.0kW
主軸	主軸モータ15kW	MDS-EM-SPV3-200120	15kW	18kW
合計			0.3×(2.0+2.0+3.5+1.0)+15 =17.55kW <20kW(EM-SPV3)	(8.0+8.0+15+5.0)+18 =54kW <70kW(EM-SPV3)

必要な電源容量 (kVA) = (17.55/20) × 29 = 25.5 (kVA)

(例2)

軸名	モータ	ドライブユニット	定格出力	瞬時最大出力
X軸	HG104	MDS-EM-SPV3-10040	1.0kW	5.0kW
Y軸	HG104		1.0kW	5.0kW
Z軸	HG104		1.0kW	5.0kW
A軸	HG75	MDS-E-V3-20 (付加軸)	0.75kW	2.2kW
B軸	HG75		0.75kW	2.2kW
C軸	HG75		0.75kW	2.2kW
主軸①	主軸モータ7.5kW	MDS-EM-SPV3-10040	7.5kW	9.0kW
主軸②	主軸モータ3.7kW	MDS-E-SP-80 (付加軸)	3.7kW	4.44kW
主軸③	主軸モータ3.7kW		3.7kW	4.44kW
合計			0.3×(1.0×3+0.75×3)+ (7.5+3.7+3.7)=16.5kW <20kW(EM-SPV3)	(5.0×3+2.2×3)+ (9.0+4.44+4.44)=39.5kW <70kW(EM-SPV3)

必要な電源容量 (kVA) = (16.5/20) × 29 = 24.0 (kVA)

<MDS-EMHシリーズ>

(例1)

軸名	モータ	ドライブユニット	定格出力	瞬時最大出力
X軸	HG-H204	MDS-EMH-SPV3-10060	2.0kW	8.0kW
Y軸	HG-H204		2.0kW	8.0kW
Z軸	HG-H354		3.5kW	15kW
MG軸	HG-H104	MDS-EH-V1-20 (付加軸)	1.0kW	5.0kW
主軸	主軸モータ15kW	MDS-EMH-SPV3-10060	15kW	18kW
合計			0.3×(2.0+2.0+3.5+1.0)+15 =17.55kW <22kW(EMH-SPV3)	(8.0+8.0+15+5.0)+18 =54kW <76kW(EMH-SPV3)

必要な電源容量 (kVA) = (17.55/22) × 32 = 25.5 (kVA)

サーボオプション

フルクローズドループ制御システムでは、機械端検出器の種類によって、バッテリーオプションが必要になる場合があります。次ページ以降の一覧表にて、必要なオプションをご確認ください。

■フルクローズドループ制御時のシステム構成 直線軸のフルクローズドループ制御

使用する機械側検出器		検出器信号出力	インターフェースユニット	ドライブユニット入力信号	バッテリーオプション	備考
インクリメンタル検出器	矩形波信号出力	SR74, SR84 (マグネスケール)	—	矩形波信号	—	
		各種スケール	—	矩形波信号	—	
	正弦波信号出力	LS187, LS487 (ハイデンハイン製)	IBV シリーズ (ハイデンハイン製)	矩形波信号	—	
		LS187C, LS487C (ハイデンハイン製)	EIB シリーズ (ハイデンハイン製)	三菱シリアル信号	—	
	各種スケール	EIB シリーズ (ハイデンハイン製)	三菱シリアル信号	(必要)(注1)	絶対番地化スケール(注2)	
	各種スケール	MDS-EX-HR-11 (三菱電機製)	三菱シリアル信号	(必要)(注1)	絶対番地化スケールも対応可能(注2)(注4)	
絶対位置検出器	三菱シリアル信号出力	SR75, SR85 (マグネスケール製)	—	三菱シリアル信号	—	
		OSA405ET2AS, OSA676ET2AS (三菱電機製)	—	三菱シリアル信号	必要	ボールねじ側検出器
		SR27, SR77, SR87, SR67A (マグネスケール製)	—	三菱シリアル信号	不要	
		LIC2197M, LIC2199M (ハイデンハイン製)	—	三菱シリアル信号	不要	Mitsu03-4
		MC15M (ハイデンハイン製)	—	三菱シリアル信号	不要	Mitsu03-4
		LC195M, LC495M, LC291M (ハイデンハイン製)	—	三菱シリアル信号	不要	Mitsu03-4
		AT343, AT543, AT545, ST748, AT1143(ミットヨ製)	—	三菱シリアル信号	不要	
		SAMシリーズ, SVAMシリーズ, GAMシリーズ, LAMシリーズ, G3BMシリーズ (FAGOR製)	—	三菱シリアル信号	不要	
		RL40N シリーズ (レニショー製)	—	三菱シリアル信号	不要	
		AMS-ABS-3Bシリーズ (Schneeberger製)	—	三菱シリアル信号	不要	
		LMFAシリーズ, LMBAシリーズ (AMO製)	—	三菱シリアル信号	不要	

回転軸のフルクローズドループ制御

使用する機械側検出器		検出器信号出力	インターフェースユニット	ドライブユニット入力信号	バッテリーオプション	備考
インクリメンタル検出器	矩形波信号出力	各種スケール	—	矩形波信号	—	
	正弦波信号出力	ERM280シリーズ (ハイデンハイン製)	EIB シリーズ (ハイデンハイン製)	三菱シリアル信号	—	
		各種スケール	MDS-EX-HR-11 (三菱電機製)	三菱シリアル信号	(必要)(注1)	絶対番地化スケールも対応可能(注2)
三菱シリアル信号出力	MHS-04Bシリーズ (GUBOA製)	—	三菱シリアル信号	不要		
絶対位置検出器	三菱シリアル信号出力	RU77, RS87 (マグネスケール製)	—	三菱シリアル信号	不要	
		RCN2590M, RCN5390M, RCN5590M, RCN8390M (ハイデンハイン製)	—	三菱シリアル信号	不要	Mitsu03-4
		ROC425M, ROC2390M, ECA4000 シリーズ (ハイデンハイン製)	—	三菱シリアル信号	不要	Mitsu03-4
		RAシリーズ (レニショー製)	—	三菱シリアル信号	不要	
		HAMシリーズ, H2AMシリーズ (FAGOR製)	—	三菱シリアル信号	不要	
		WMFAシリーズ, WMBAシリーズ, WMRAシリーズ (AMO製)	—	三菱シリアル信号	不要	
		MPRZシリーズ (日本電産マシンツール製)	正弦波信号	ADB-K70M (日本電産マシンツール製)	三菱シリアル信号	不要

(注1) 絶対番地化スケール使用時は、絶対番地照合機能の使用を推奨します。その場合、バッテリーオプションが必要になる場合があります。
 (注2) 絶対番地化スケールは、M800Vシリーズのオプションで対応します。速度指令同期制御と共に、使用することはできません。
 (注3) これら以外にも接続可能なスケールは販売されておりますので、詳細については、各スケールメーカーにお問い合わせください。
 また、本書にて紹介したスケールも含めて、スケールの仕様については、スケールメーカー発行の仕様書を参照してください。
 (注4) 絶対番地化スケール使用時は、対応可能なスケール長を下記から算出します。
 対応可能なスケール長[m] = $(2^{31}-1) / \text{内挿分割数}(16384) \times \text{参照マーク補助間隔}[\mu\text{m}]$ (SV131) / 1000000
 (例) 参照マーク補助間隔が4[μm] の場合
 対応可能なスケール長 = $(2^{31}-1) / 16384 \times 4 / 1000000 = 0.524$ [m]
 上式より、対応可能スケール長は52cm以下になります。
 旧機種種のMDS-B-HRと比較して、MDS-EX-HR使用時は対応可能なスケール長が1/32倍になります。

■同期制御時のシステム構成

位置指令同期制御

同期制御は全てNC内部で行われ、サーボはそれぞれ独立した軸として制御します。したがってサーボ側で同期制御に対して特別なオプションの必要はありません。

速度指令同期制御

リニアスケール1台で、2軸共通の位置制御を行います。基本的には、多軸一体型ドライブユニット(MDS-E/EH-V2/V3)を使用し、その場合はドライブユニット内部でフィードバック信号が2軸に分配されます。大容量サーボモータを駆動する場合など1軸型ドライブユニットを2台使用する場合は、リニアスケールのフィードバック信号を外部で分配する必要があります。

<速度指令同期制御時の必要オプション>

使用する機械側検出器	MDS-E/EH-V2/V3の場合	MDS-E/EH-V1×2台の場合	備考
正弦波信号出力スケール	MDS-EX-HR-11 (シリアル変換)	対応不可	
三菱シリアル信号出力スケール	直接接続	MDS-B-SD (信号分配)	正弦波信号出力スケールでスケールメーカーのインタフェースユニットを使用する場合があります。

(注) 絶対番地化スケール、および矩形波信号出力スケールは、速度指令同期制御に対応していません。

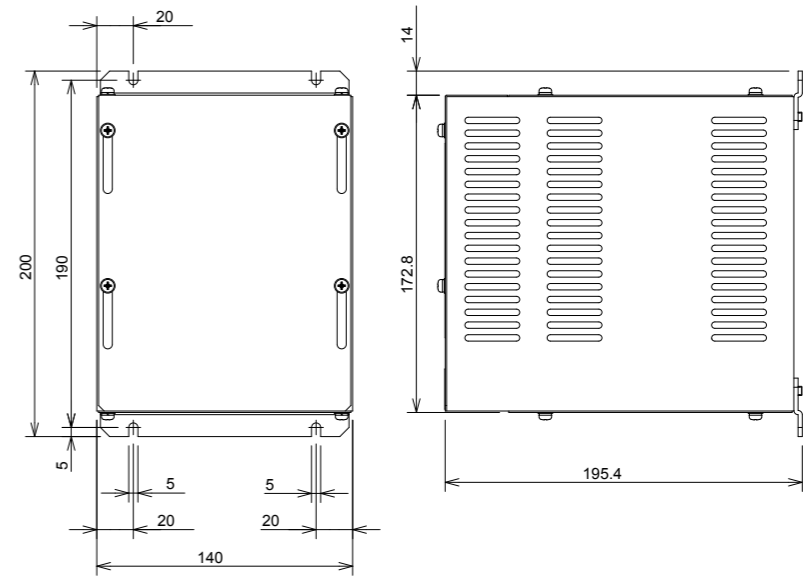
■ダイナミックブレーキユニット(MDS-D-DBU)

仕様一覧

型名	MDS-D-DBU
コイル仕様	DC24V 160mA
電線サイズ	5.5mm ² 以上 (IV電線の場合)
対応ドライブユニット	MDS-E-V1-320W, MDS-EH-V1-160W以上
質量	3kg

外形寸法図

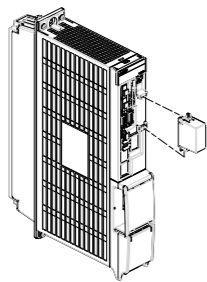
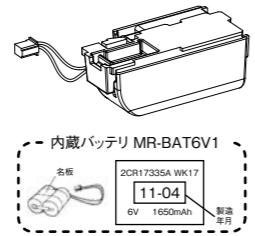

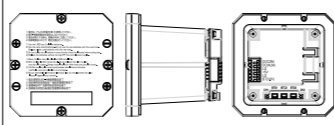
MDS-D-DBU



[単位:mm]

■バッテリーオプション

絶対位置システムを構築する場合、バッテリーオプションが必要になる場合があります。サーボシステムに合わせて必要なバッテリーオプションを以下の表より選定してください。

型名	MDS-BAT6V1SET	MR-BAT6V1SET	MDSBTBOX-LR2060
取付方式	ドライユニット取付	ドライユニット取付	制御盤取付
危険物Class	非該当	非該当	非該当
接続軸数	3軸まで	3軸まで	8軸まで
交換方式	バッテリーオプション交換	バッテリーオプション交換	電池交換
外観		 内蔵バッテリー MR-BAT6V1 	
対応機種	E/EH EM/EMH EJ/EJH	- - ○	○ ○ ○

■セルバッテリー (MDS-BAT6V1SET)

仕様一覧

バッテリーオプション型名	セルバッテリー
使用電池	MDS-BAT6V1SET
公称電圧	2CR17335A 6V
接続可能軸数(注1)	3軸まで
バッテリー連続バックアップ時間	2軸接続：約10,000時間 3軸接続：約6,600時間
バッテリー警告からアラーム発生までのバックアップ時間(注2)	2軸まで：約100時間 3軸接続：約60時間
対応機種	E/EH EM/EMH EJ/EJH

(注1) ボールねじ側検出器をご使用の場合、ボールねじ側検出器とモータ側検出器の両者をバッテリーバックアップすることになりますので、負荷が2倍になります。
(注2) この時間は目安であり、バックアップ時間を保証するものではありません。バッテリー警告が発生したらすぐに新品のバッテリーに、交換してください。
(注3) インクリメンタル制御が設定された軸についても、バッテリーが接続されていれば、バッテリー負荷が発生します。

■セルバッテリー (MR-BAT6V1SET)

仕様一覧

バッテリーオプション型名	セルバッテリー
使用電池	MR-BAT6V1SET
公称電圧	2CR17335A 6V
接続可能軸数(注1)	3軸まで
バッテリー連続バックアップ時間	2軸まで：約10,000時間 3軸接続：約6,600時間
バッテリー警告からアラーム発生までのバックアップ時間(注2)	2軸まで：約100時間 3軸接続：約60時間
対応機種	E/EH EM/EMH EJ/EJH

(注1) ボールねじ側検出器をご使用の場合、ボールねじ側検出器とモータ側検出器の両者をバッテリーバックアップすることになりますので、負荷が2倍になります。
(注2) この時間は目安であり、バックアップ時間を保証するものではありません。バッテリー警告が発生したらすぐに新品のバッテリーに交換してください。
(注3) インクリメンタル制御が設定された軸についても、バッテリーが接続されていれば、バッテリー負荷が発生します。

■バッテリーボックス (MDSBTBOX-LR2060)

仕様一覧

バッテリーオプション型名	バッテリーボックス
	MDSBTBOX-LR2060
使用電池(注1)	LR20(単一アルカリ乾電池)×4個
公称電圧(注2)	6.0V(ユニット出力: BTO1/2/3) 3.6V(ユニット出力: BT(3.6V))
接続可能軸数(注3)	8軸
バッテリー連続バックアップ時間(注4)	約10000時間(8軸接続時、非通電状態での累積時間)
バッテリー警告からアラーム発生までのバックアップ時間(注4)	約336時間(8軸接続時)
対応機種	E/EH EM/EMH EJ/EJH

(注1) MDSBTBOX-LR2060 は、市販品のアルカリ乾電池を使用します。電池は、お客様にて手配ください。
使用期限以内の新品電池をお使いください。また、電池は、一年毎に交換することを推奨します。
(注2) 3.6V出力は、旧タイプドライユニット用です。MDS-E/EH, EM/EMH, EJ/EJHシリーズでは使用しません。
(注3) ボールねじ側検出器をご使用の場合、ボールねじ側検出器とモータ側検出器の両者をバッテリーバックアップすることになりますので、負荷が2倍になります。
(注4) この時間は目安であり、バックアップ時間を保証するものではありません。バッテリー警告「9F」が発生したらすぐに新品のバッテリーに交換してください。
(注5) インクリメンタル制御が設定された軸についても、バッテリーが接続されていれば、バッテリー負荷が発生します。

■ボールねじ側検出器OSA405ET2AS, OSA676ET2AS

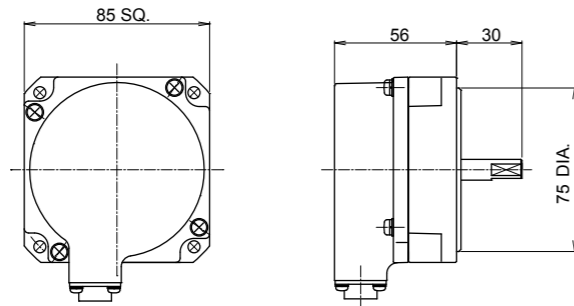
仕様一覧

型名		OSA405ET2AS	OSA676ET2AS
電气的特性	検出器分解能	4,194,304pulse/rev	67,108,864pulse/rev
	検出方式	絶対位置方式(バッテリーバックアップ方式)	
	精度(*1)	±3 秒	
	電源OFF時の許容回転速度(*2)	500r/min	
	検出器出力データ	シリアルデータ	
回転に対する機械的特性	消費電流	0.3A	
	イナーシャ	0.5×10 ⁻⁴ kgm ² 以下	
	軸摩擦トルク	0.1Nm以下	
	軸角加速度	4×10 ⁴ rad/s ² 以下	
	連続許容回転速度	4000r/min	
機械的構造	軸振れ(先端15mmの位置)	0.02mm以下	
	許容荷重(スラスト方向/ラジアル方向)	9.8N/19.6N	
	質量	0.6kg	
	保護等級	IP67(軸貫通部は除く)	
	推奨カップリング	ヘロースカップリング	
対応機種	E/EH	○	○
	EM/EMH	○	—
	EJ/EJH	○	—

(*1)上記精度は弊社出荷試験装置における校正後の代表値であり、保証値ではありません。
 (*2)電源OFF時の許容回転速度を超えると、絶対位置の復元ができません。

外形寸法図

OSA405ET2AS/OSA676ET2AS



[単位:mm]

主軸オプション

ご希望の主軸制御に応じて、下表を元に主軸側検出器を選択ください。

変速なし(主軸とモータが直結、またはギア比1:1で連結されている場合)

主軸制御項目	制御仕様	主軸側検出器なし		主軸側検出器付き	
		●:制御可能	×:制御不可	●:制御可能	×:制御不可
主軸制御	通常切削運転	●		●	
	周速一定制御(旋盤)	●		●	
	ねじ切り(旋盤)	●		●	
オリエンテーション制御	1点オリエンテーション制御	●		●	
	多点オリエンテーション制御	●		●	
	オリエンテーション割り出し	●		●	
同期タップ制御	標準同期タップ	●		●	
	原点復帰後同期タップ	●		●	
主軸同期制御	位相合わせ機能なし	●		●	
	位相合わせ機能あり	●		●	
C軸制御	C軸制御	●(注)		●	

(注)ギア比1:1で連結されている場合は、精度確保のため主軸側検出器の使用を推奨します。

変速あり(Vベルトを使用または主軸とモータがギア比1:1以外で連結されている場合)

主軸制御項目	制御仕様	主軸側検出器なし	主軸側検出器付き		
			TS5690/ERM280/ GEL2449M/ MHS-04Bシリーズ	OSE-1024	近接スイッチ
主軸制御	通常切削運転	●	●	●	●
	周速一定制御(旋盤)	●(注1)	●	●	●(注1)
	ねじ切り(旋盤)	×	●	●	×
オリエンテーション制御	1点オリエンテーション制御	×	●	●	●(注3)
	多点オリエンテーション制御	×	●	●	×
	オリエンテーション割り出し	×	●	●	×
同期タップ制御	標準同期タップ	●(注2)	●	●	●(注2)
	原点復帰後同期タップ	×	●	●	×
主軸同期制御	位相合わせ機能なし	●(注1)	●	●	●(注1)
	位相合わせ機能あり	×	●	●	×
C軸制御	C軸制御	×	●	×	×

(注1)Vベルトで連結されている場合は制御できません。
 (注2)ギア以外で連結されている場合は制御できません。
 (注3)近接スイッチ使用時は主軸停止後オリエンテーションを行います。
 2軸主軸ドライブユニットの場合、いずれか1軸のみ設定可能です。

■主軸側ABZパルス出力検出器 (OSE-1024シリーズ)

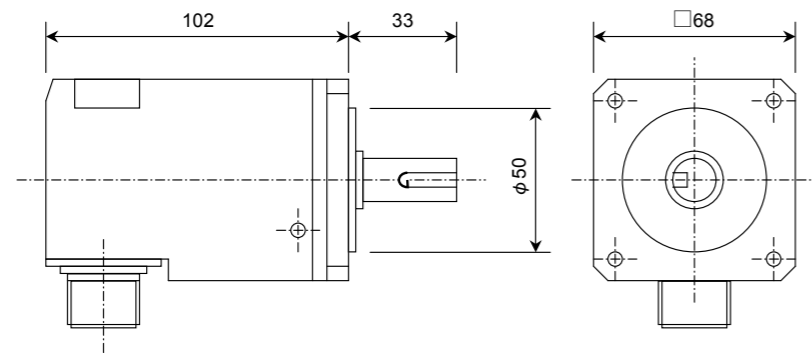
主軸とモータがVベルトで連結されている、またはギア比1:1以外で連結されている場合、主軸の位置・速度を検出するために、主軸側検出器を使用します。オリエンテーション制御、同期タップ制御などをそれらの条件で行う場合、主軸側検出器が必要です。

仕様一覧

型名		OSE-1024-3-15-68	OSE-1024-3-15-68-8
回転に対する機械的特性	イナーシャ	0.1×10 ⁻⁴ kgm ² 以下	0.1×10 ⁻⁴ kgm ² 以下
	軸摩擦トルク	0.98Nm以下	0.98Nm以下
	軸角加速度	10°rad/s ² 以下	10°rad/s ² 以下
	連続許容回転速度	6000r/min	8000r/min
機械的構造	軸受最大無給油時間	20000h/6000r/min	20000h/8000r/min
	軸振れ(先端15mmの位置)	0.02mm以下	0.02mm以下
	許容荷重(スラスト方向/ラジアル方向)	10kg/20kg動作時値半分	10kg/20kg動作時値半分
	質量	1.5kg	1.5kg
	保護等級	IP54	
	フランジ面の軸に対する直角度	0.05mm以下	
対応機種	E/EH	○	○
	EM/EMH	○	○
	EJ/EJH	○	○

(注1) 主軸端と検出器のギア比(プーリ比)は、1:1としてください。
 (注2) ベルトで連結する場合は、タイミングベルトをご使用ください。

外形寸法図



主軸側検出器 (OSE-1024-3-15-68, OSE-1024-3-15-68-8)

[単位:mm]

■主軸側PLGシリアル出力検出器 (TS5690, MU1606シリーズ)

主軸モータと直結されていない主軸に対して、OSE検出器より高精度な同期タップ制御やC軸制御を行う場合に使用します。

仕様一覧

シリーズ型名		TS5690N64xx										
センサ	xx (型名末尾)	標準コネクタ	12	22	32	42	52	17	27	37	47	57
		防水コネクタ	19	29	39	49	59	18	28	38	48	58
	リード線長さ [mm]		400±10	800±20	1200±20	1600±30	2000±30	400±10	800±20	1200±20	1600±30	2000±30
	リード線引き出し方向	垂直方向					軸方向					
検出歯車	型名	MU1606N601										
	歯数	64										
	外径寸法 [mm]	φ52.8										
	内径寸法 [mm]	φ40H5										
	厚み [mm]	12										
取付凸	外径	φ59.4										
はめ合い部	外径公差 [mm]	-0.070 ~ -0.030										
出力	A/B相	64										
パルス数	Z相	1										
検出分解能	[p/rev]	200万										
停止時絶対精度		150°										
許容回転速度	[r/min]	40,000										
信号出力		三菱高速シリアル										
対応機種	E/EH	○										
	EM/EMH	○										
	EJ/EJH	○										

シリーズ型名		TS5690N90xx										
センサ	xx (型名末尾)	標準コネクタ	12	22	32	42	52	17	27	37	47	57
		防水コネクタ	19	29	39	49	59	18	28	38	48	58
	リード線長さ [mm]		400±10	800±20	1200±20	1600±30	2000±30	400±10	800±20	1200±20	1600±30	2000±30
	リード線引き出し方向	垂直方向					軸方向					
検出歯車	型名	MU1606N906										
	歯数	90										
	外径寸法 [mm]	φ73.6										
	内径寸法 [mm]	φ60H5										
	厚み [mm]	12										
取付凸	外径	φ79.2										
はめ合い部	外径公差 [mm]	-0.040 ~ 0										
出力	A/B相	90										
パルス数	Z相	1										
検出分解能	[p/rev]	288万										
停止時絶対精度		105°										
許容回転速度	[r/min]	30,000										
信号出力		三菱高速シリアル										
対応機種	E/EH	○										
	EM/EMH	○										
	EJ/EJH	○										

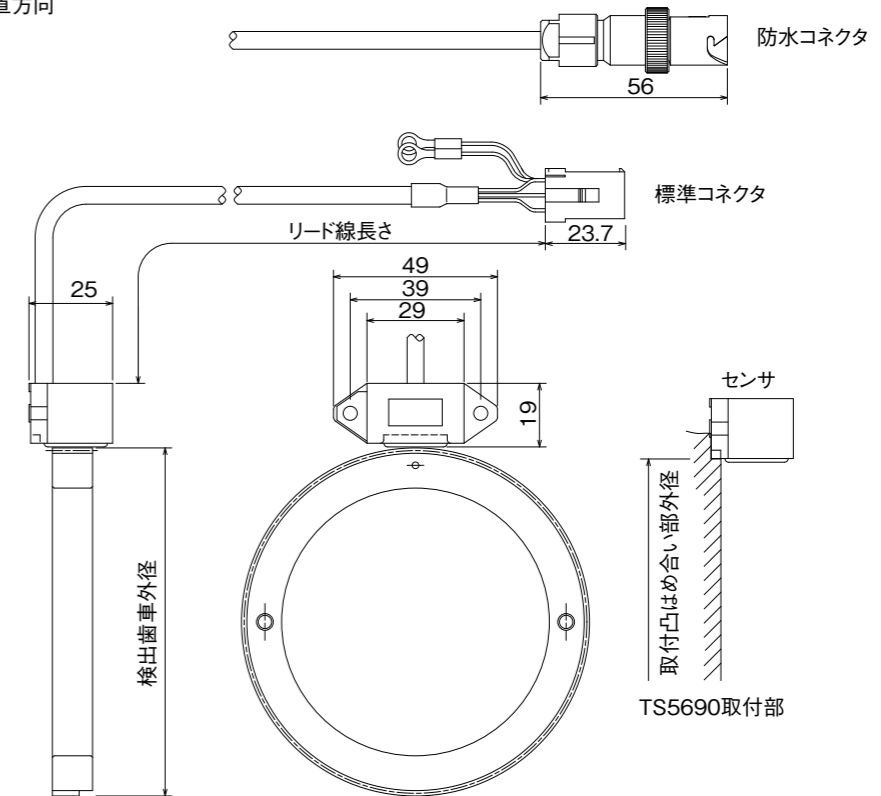
シリーズ型名		TS5690N12xx										
センサ	xx (型名末尾)	標準コネクタ	12	22	32	42	52	17	27	37	47	57
		防水コネクタ	19	29	39	49	59	18	28	38	48	58
	リード線長さ [mm]		400±10	800±20	1200±20	1600±30	2000±30	400±10	800±20	1200±20	1600±30	2000±30
	リード線引き出し方向	垂直方向					軸方向					
検出歯車	型名	MU1606N709										
	歯数	128										
	外径寸法 [mm]	φ104.0										
	内径寸法 [mm]	φ80H5										
	厚み [mm]	12										
取付凸	外径	φ108.8										
はめ合い部	外径公差 [mm]	-0.015 ~ +0.025										
出力	A/B相	128										
パルス数	Z相	1										
検出分解能	[p/rev]	400万										
停止時絶対精度		100°										
許容回転速度	[r/min]	20,000										
信号出力		三菱高速シリアル										
対応機種	E/EH	○										
	EM/EMH	○										
	EJ/EJH	○										

シリーズ型名		TS5690N19xx										
センサ	xx (型名末尾)	標準コネクタ	12	22	32	42	52	17	27	37	47	57
		防水コネクタ	19	29	39	49	59	18	28	38	48	58
	リード線長さ [mm]		400±10	800±20	1200±20	1600±30	2000±30	400±10	800±20	1200±20	1600±30	2000±30
	リード線引き出し方向		垂直方向				軸方向					
検出歯車	型名	MU1606N203										
	歯数	192										
	外径寸法 [mm]	φ155.2										
	内径寸法 [mm]	φ125H5										
取付凸	外径 [mm]	φ159.4										
	はめ合い部 外径公差 [mm]	-0.035 ~ +0.005										
出力	A/B相	192										
	Z相	1										
検出分解能	[p/rev]	600万										
停止時絶対精度		97.5°										
許容回転速度	[r/min]	15,000										
信号出力		三菱高速シリアル										
対応機種	E/EH	○										
	EM/EMH	○										
	EJ/EJH	○										

シリーズ型名		TS5690N25xx										
センサ	xx (型名末尾)	標準コネクタ	12	22	32	42	52	17	27	37	47	57
		防水コネクタ	19	29	39	49	59	18	28	38	48	58
	リード線長さ [mm]		400±10	800±20	1200±20	1600±30	2000±30	400±10	800±20	1200±20	1600±30	2000±30
	リード線引き出し方向		垂直方向				軸方向					
検出歯車	型名	MU1606N802										
	歯数	256										
	外径寸法 [mm]	φ206.4										
	内径寸法 [mm]	φ160										
取付凸	外径 [mm]	φ210.2										
	はめ合い部 外径公差 [mm]	0.0~+0.040										
出力	A/B相	256										
	Z相	1										
検出分解能	[p/rev]	800万										
停止時絶対精度		95°										
許容回転速度	[r/min]	10,000										
信号出力		三菱高速シリアル										
対応機種	E/EH	○										
	EM/EMH	○										
	EJ/EJH	○										

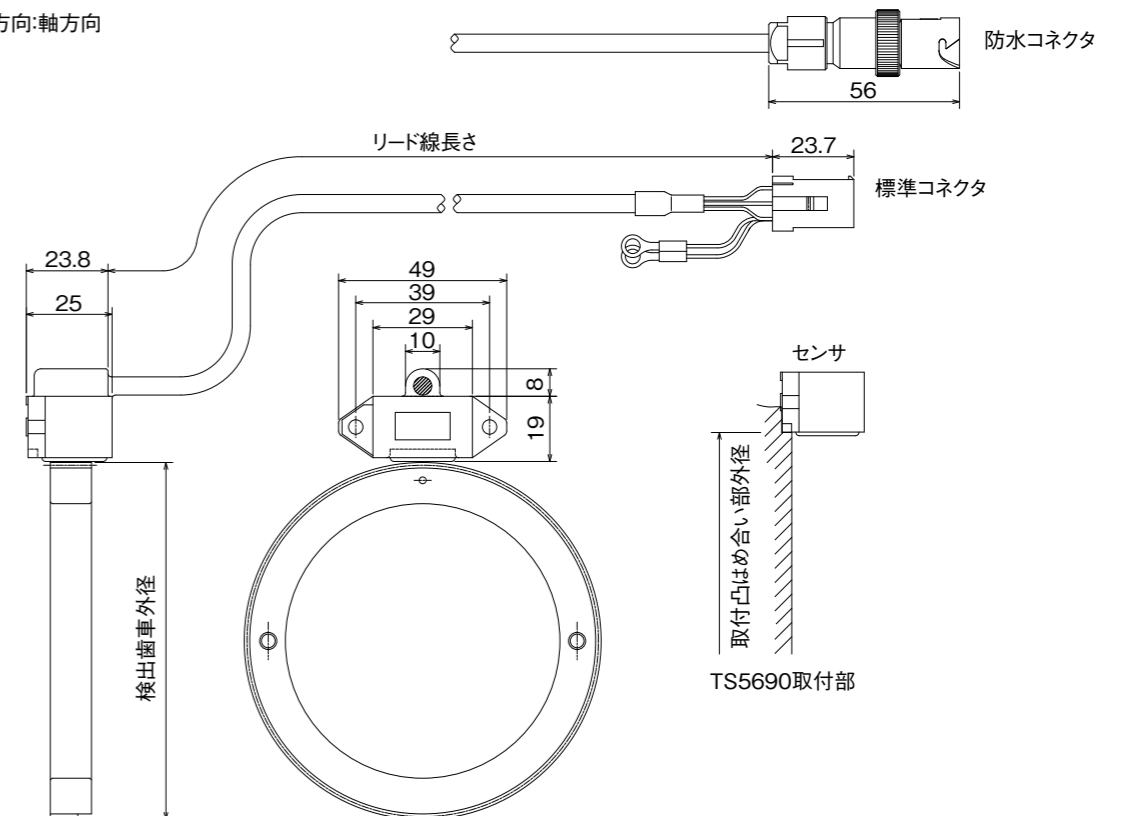
外形寸法図

リード線引出し方向:垂直方向



[単位:mm]

リード線引出し方向:軸方向



[単位:mm]

■主軸側検出器(他社製品)

型名	ERM280 1200	ERM280 2048	GEL2449M	MHS-04Bシリーズ
メーカー名	ハイデンハイン(株)			
インターフェースユニット型名	EIB192M C4 1200 EIB392M C4 1200	EIB192M C6 2048 EIB392M C6 2048	不要	不要
最小検出分解能	0.0000183° (19,660,800p/rev)	0.0000107° (33,554,432p/rev)	0.000687° (524,288 p/rev)	0.000343° (1,048,576p/rev)
許容最大速度	20000 r/min	11718 r/min	ギア径による	ギア径による (8000~40000 r/min)

検出器インターフェースユニット

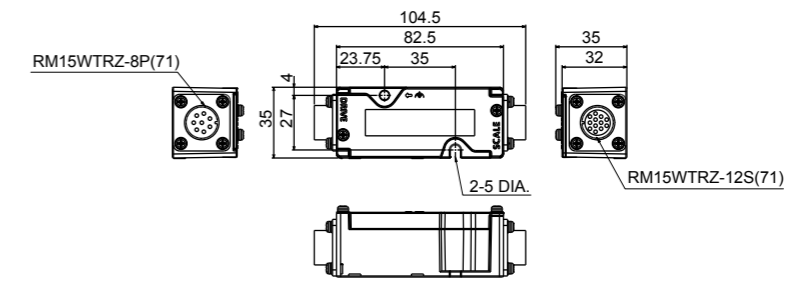
■ABZアナログ検出器用シリアル出カインタフェースユニットMDS-EX-HR

MDS-EX-HR は、スケールアナログ出力原波を内挿し高分解能位置データを生成します。検出器分解能を上げることにより、サーボのハイゲイン化に有効です。

仕様一覧

型名	MDS-EX-HR-11	
消費電流	150mA	
アナログ信号入力仕様	A相, B相, Z相(振幅1Vp-p)/最小:0.8Vp-p 最大:1.2Vp-p	
対応周波数	アナログ原波形max.200kHz	
スケール分解能	アナログ原波形/16384分割	
出力通信形態	高速シリアル通信	
許容電源電圧	DC5V±5%	
最大発熱量	2W	
質量	0.2kg	
保護等級	IP67	
対応機種	E/EH	○
	EM/EMH	○
	EJ/EJH	○

外形寸法図



[単位:mm]

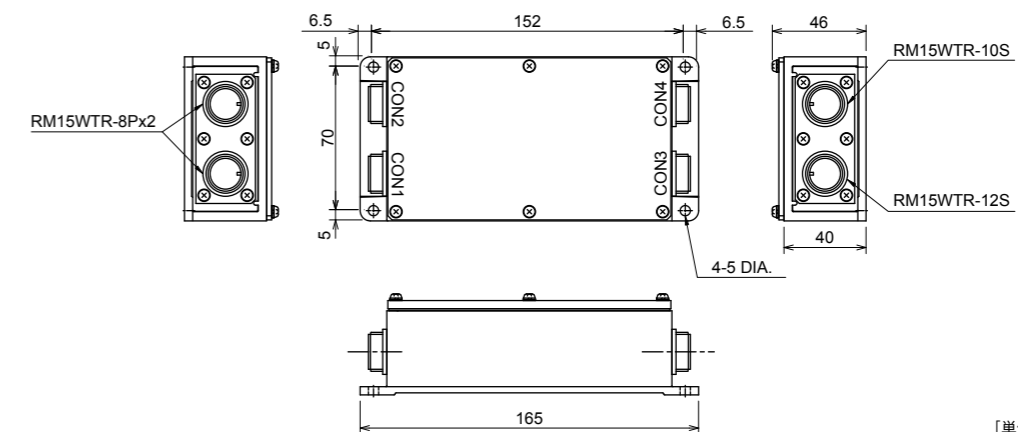
■ABZアナログ検出器用シリアル出カインタフェースユニットMDS-B-HR

相対位置リニアスケールのアナログ波出力(A相, B相)を三菱プロトコルのシリアル通信(デジタル信号)に変換します。また、リニアスケールフィードバックの信号に磁極検出ユニットの信号を混合します。

仕様一覧

型名	MDS-B-HR-11M	MDS-B-HR-11MP
アナログ信号入力仕様	A相, B相, Z相(振幅1Vp-p)	
対応周波数	アナログ原波形max.200kHz	
スケール分解能	アナログ原波形/512分割	
入出力通信形態	高速シリアル通信I/F, RS485相当	
磁極検出器対応	あり	
許容電源電圧	DC5V±5%	
最大発熱量	2W	2W
質量	0.5kg以下	0.5kg以下
保護等級	IP65	IP67
対応機種	E/EH	○
	EJ/EJH	○

外形寸法図



[単位:mm]

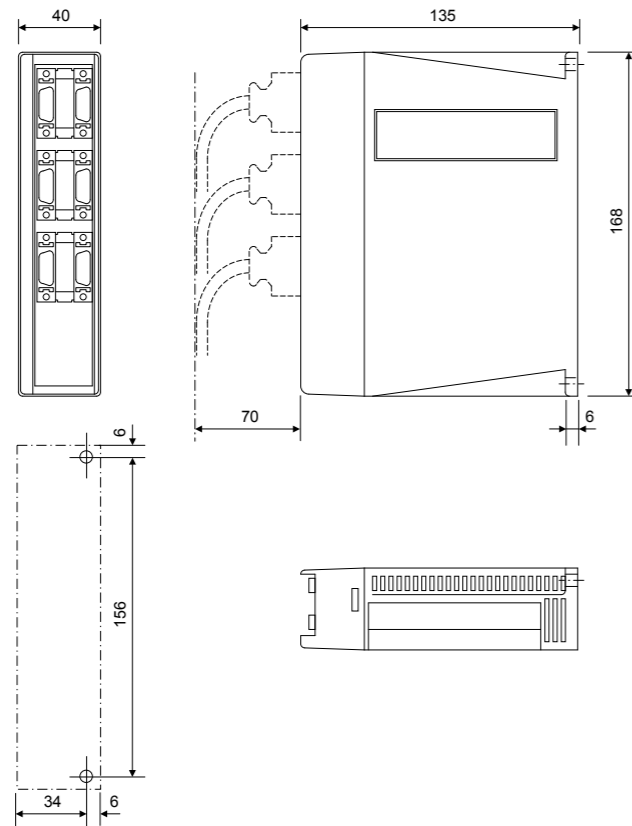
■シリアル信号分配ユニットMDS-B-SD

高速シリアル検出器、高速シリアルリニアスケールからフィードバックされる位置・速度信号を分配する機能を持ちます。モータの同期制御をMDS-E/EH-V1ドライブユニット2台で行う場合に使用します。

仕様一覧

型名		MDS-B-SD
対応サーボドライブユニット		MDS-E/EH-V1-□
入出力通信形態		高速シリアル通信I/F, RS485相当
許容電源電圧		DC5V±10%
最大発熱量		4W
質量		0.5kg以下
保護等級		IP20
対応機種	E/EH	○
	EM/EMH	—
	EJ/EJH	○

外形寸法図



[Unit : mm]

■ABZアナログ検出器用シリアル出力インターフェースユニットEIB192M (他社製品)

仕様一覧

型名		EIB192M A4 20μm	EIB192M C4 1200	EIB192M C4 2048
メーカー名		ハイデンハイン株式会社		
入力信号		A相, B相:正弦波1Vpp, Z相		
最大入力周波数		400kHz		
出力信号		三菱高速シリアル信号 (MitsuJ02-4)		
内挿分割数		最大16384分割		
対応検出器		LS187, LS487	ERM280 1200	ERM280 2048
最小検出分解能		0.0012μm	0.0000183° (19,660,800p/rev)	0.0000107° (33,554,432p/rev)
保護等級		IP65		
外形寸法		98mm×64mm×38.5mm		
重量		300g		
対応機種	E/EH	○	○	○
	EM/EMH	○	○	○
	EJ/EJH	○	○	○

■ABZアナログ検出器用シリアル出力インターフェースユニットEIB392M (他社製品)

仕様一覧

型名		EIB392M A4 20μm	EIB392M C4 1200	EIB392M C4 2048
メーカー名		ハイデンハイン株式会社		
入力信号		A相, B相:正弦波1Vpp, Z相		
最大入力周波数		400kHz		
出力信号		三菱高速シリアル信号 (MitsuJ02-4)		
内挿分割数		最大16384分割		
対応検出器		LS187, LS487	ERM280 1200	ERM280 2048
最小検出分解能		0.0012μm	0.0000183° (19,660,800p/rev)	0.0000107° (33,554,432p/rev)
保護等級		IP40		
外形寸法		76.5mm×43mm×16.6mm		
重量		140g		
対応機種	E/EH	○	○	○
	EM/EMH	○	○	○
	EJ/EJH	○	○	○

■ABZアナログ検出器用シリアル出力インターフェースユニットADB-K70Mシリーズ (他社製品)

仕様一覧

型名		ADB-K70M
メーカー名		日本電産マシナール株式会社
最大応答速度		10,000r/min
出力信号		三菱高速シリアル信号
対応検出器		MPRZシリーズ
最小検出分解能		0.000043° (8,388,608p/rev)
保護等級		IP20
外形寸法		120mm×50mm×30mm
重量		0.15kg
対応機種	E/EH	○
	EM/EMH	○
	EJ/EJH	○

ドライブユニットオプション

■DC接続バー

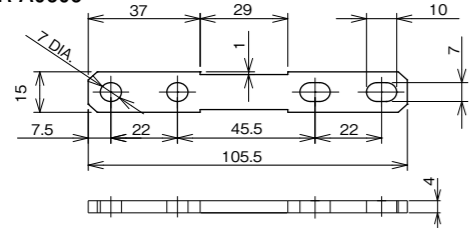
大容量ドライブユニットとパワーサプライユニットのL+L-端子を接続する場合は、DC接続バーが必要になります。以下の大容量ドライブユニットを使用する場合は、専用のDC接続バーをご使用ください。また、接続するパワーサプライにより使用するDC接続バーが異なりますので、以下の表より選定してください。

仕様一覧

シリーズ	MDS-E		MDS-EH		
大容量ドライブユニット	MDS-E-SP-400 MDS-E-SP-640	MDS-E-SP-400 MDS-E-SP-640	MDS-EH-SP-200 MDS-EH-SP-320 MDS-EH-SP-480 MDS-EH-SP-600	MDS-EH-V1-200 MDS-EH-SP-200 MDS-EH-SP-320	MDS-EH-V1-200
パワーサプライユニット	MDS-E-CV-300 MDS-E-CV-370 MDS-E-CV-450	MDS-E-CV-550	MDS-EH-CV-550 MDS-EH-CV-750 MDS-EX-CVP-1100H	MDS-E-CV-300 MDS-E-CV-370 MDS-E-CV-450	MDS-EH-CV-185
必要となるDC接続バー	E-BAR-B0606	E-BAR-A0606 (2枚1セット)	E-BAR-A0606 (2枚1セット)	DH-BAR-B0606	DH-BAR-C0606
対応機種	E/EH	○	○	○	○
	EM/EMH	-	-	-	-
	EJ/EJH	-	-	-	-

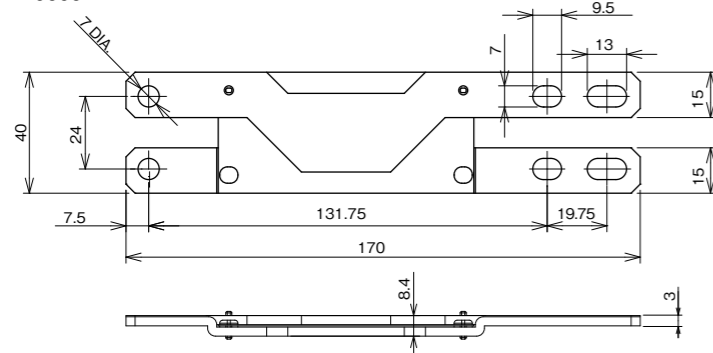
外形寸法図

E-BAR-A0606

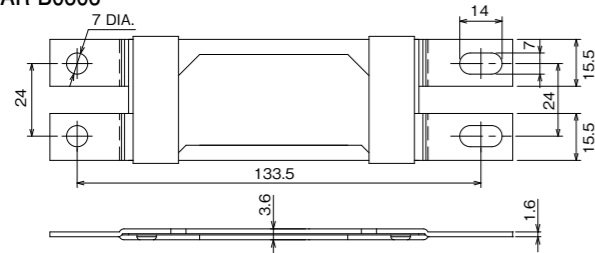


(注) E-BAR-A0606は、DC接続バーが2枚で1セットになっています。

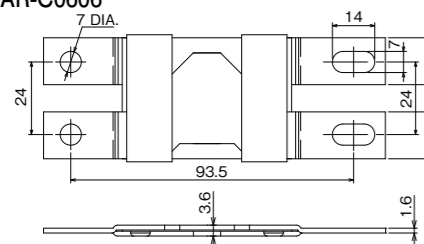
E-BAR-B0606



DH-BAR-B0606



DH-BAR-C0606



■側面保護カバー (E-COVER-1/E-COVER-2)

接続された左右両端のユニットの外側に、側面保護カバーを取り付けてください。

■回生オプション

回生抵抗の容量とドライブユニットとの接続の可否を確認してください。

回生抵抗には発熱がありますので、安全を配慮した配線、設置を行ってください。特に回生抵抗器を使用する場合は、抵抗器にケーブルなど燃えやすいものが接触しないよう、また埃や油が抵抗器に付着して発火しないよう、機械側でカバーを取り付けるなどの配慮が必要です。

サーボドライブユニットとの組み合わせ

対応サーボ ドライブユニット	標準内蔵回生抵抗	外部オプション回生抵抗ユニット							
		MR-RB032	MR-RB12	MR-RB32	MR-RB30	MR-RB50	MR-RB31	MR-RB51	
	質量	0.5kg	1.1kg	2.9kg	2.9kg	5.6kg	2.9kg	5.6kg	
	ユニット外形寸法	168mm×30mm ×119mm	168mm×40mm ×149mm	150mm×100mm ×318mm	150mm×100mm ×318mm	350mm×128mm ×200mm	150mm×100mm ×318mm	350mm×128mm ×200mm	
		W1	W2	W3	W3	W4	W3	W4	
	外部オプション 回生抵抗器	-	GZG200W 390HMK	GZG200W120 OHMK×3個	GZG200W39 OHMK×3個	GZG300W39 OHMK×3個	GZG200W20 OHMK×3個	GZG300W20 OHMK×3個	
	回生容量	30W	100W	300W	300W	500W	300W	500W	
	抵抗値	40Ω	40Ω	40Ω	13Ω	13Ω	6.7Ω	6.7Ω	
MDS-EJ-V1-10	10W	100Ω	○	○					
MDS-EJ-V1-15	10W	100Ω	○	○					
MDS-EJ-V1-30	20W	40Ω	○	○	○				
MDS-EJ-V1-40	100W	13Ω			○	○			
MDS-EJ-V1-80	100W	9Ω			○	○	○	○	
MDS-EJ-V1-100	100W	9Ω			○	○	○	○	
MDS-EJ-V2-30	100W	9Ω			○	○			
MDS-EJ-V2-40	150W	6.7Ω			○	○	○	○	

対応サーボ ドライブユニット	標準内蔵回生抵抗	外部オプション回生抵抗ユニット							
		FCUA-RB22	FCUA-RB37	FCUA-RB55	FCUA-RB75/2	FCUA-RB55 並列2個	FCUA-RB75/2 並列2個	R-UNIT	R-UNIT2
	質量	0.8kg	1.2kg	2.2kg	2.2kg	4.4kg	4.4kg	4.3kg	4.4kg
	ユニット外形寸法	30mm× 60mm× 215mm	30mm× 60mm× 335mm	40mm× 80mm× 400mm	40mm× 80mm× 400mm	40mm× 80mm× 400mm	40mm× 80mm× 400mm	355mm× 105mm× 114mm	355mm× 105mm× 114mm
		W5	W5	W6	W6	W6	W6	W7	W7
	回生容量	155W	185W	340W	340W	680W	680W	700W	700W
	抵抗値	40Ω	25Ω	20Ω	30Ω	10Ω	15Ω	30Ω	15Ω
MDS-EJ-V1-10	10W	100Ω							
MDS-EJ-V1-15	10W	100Ω							
MDS-EJ-V1-30	20W	40Ω	○		○				
MDS-EJ-V1-40	100W	13Ω		○		○	○		○
MDS-EJ-V1-80	100W	9Ω		○		○	○		○
MDS-EJ-V1-100	100W	9Ω		○		○	○		○
MDS-EJ-V2-30	100W	9Ω		○					
MDS-EJ-V2-40	150W	6.7Ω				○	○		○

対応サーボ ドライブユニット	標準内蔵回生抵抗	外部オプション回生抵抗ユニット			
		MR-RB1H-4	MR-RB3M-4	MR-RB3G-4	MR-RB5G-4(注1)
	質量	1.1kg	2.9kg	2.9kg	5.6kg
	ユニット外形寸法	168mm×40mm×149mm	150mm×100mm×318mm	150mm×100mm×318mm	350mm×128mm×200mm
		W2	W3	W3	W4
	回生容量	100W	300W	300W	500W
	抵抗値	82Ω	120Ω	47Ω	47Ω
MDS-EJH-V1-10	20W	80Ω	○	○	
MDS-EJH-V1-15	20W	80Ω	○	○	
MDS-EJH-V1-20	100W	40Ω			○
MDS-EJH-V1-40	120W	47Ω			○

(注1) 冷却ファンを設置してください。

主軸ドライブユニットとの組み合わせ



主軸ドライブユニットには回生抵抗器は内蔵されていません。
必ず外部オプション回生抵抗が必要になります。

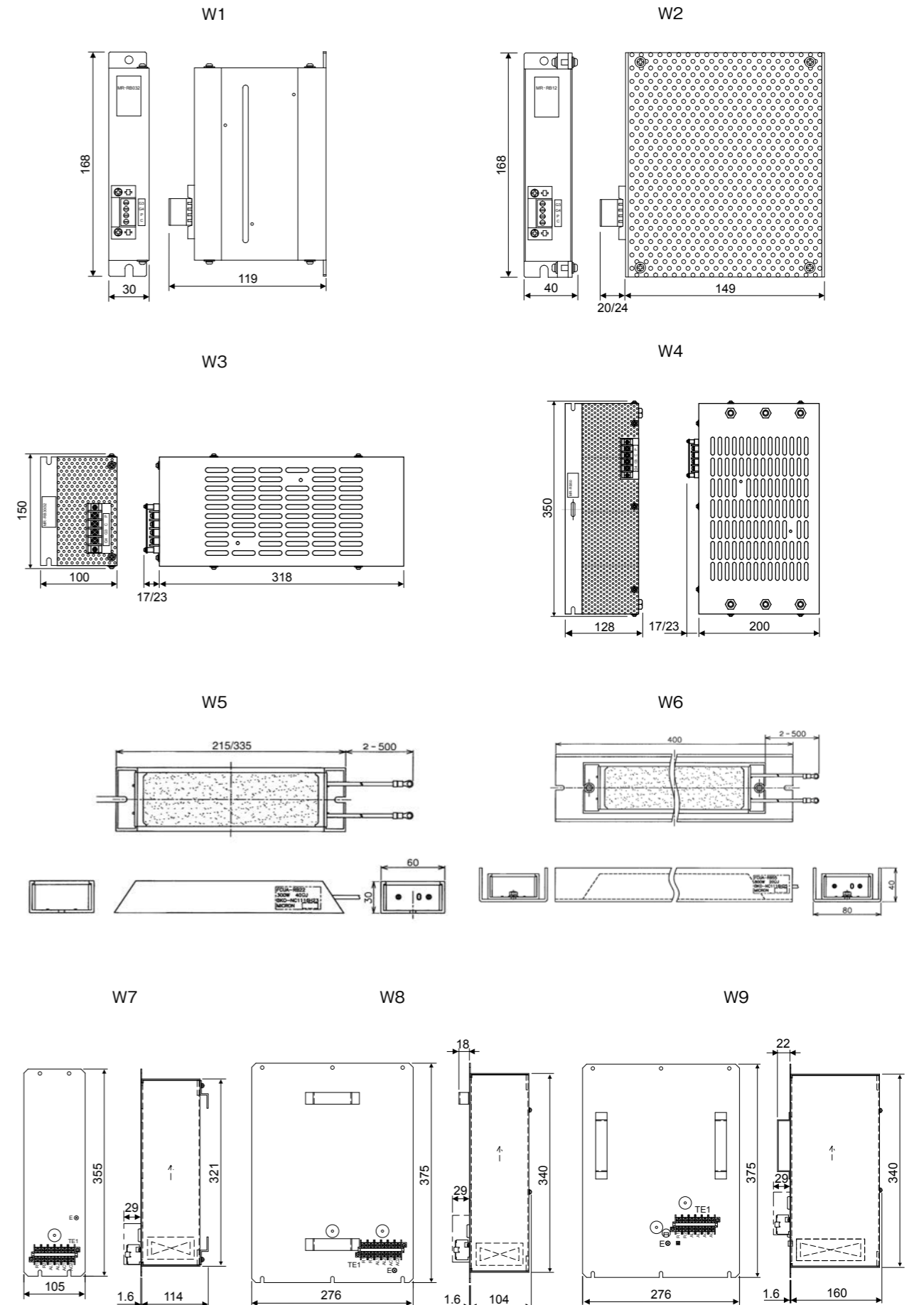
対応主軸 ドライブユニット	外部オプション回生抵抗ユニット			
	MR-RB12	MR-RB32	MR-RB30	MR-RB50
質量	0.8kg	2.9kg	2.9kg	5.6kg
ユニット外形寸法	168mm×40mm×149mm W2	150mm×100mm×318mm W3	150mm×100mm×318mm W3	350mm×128mm×200mm W4
外部オプション 回生抵抗器	GZG200W39OHMK	GZG200W120 OHMK×3個	GZG200W39 OHMK×3個	GZG300W39 OHMK×3個
回生容量	100W	300W	300W	500W
抵抗値	40Ω	40Ω	13Ω	13Ω
MDS-EJ-SP-20	○	○		
MDS-EJ-SP-40			○	○
MDS-EJ-SP-80			○	○
MDS-EJ-SP-100			○	○
MDS-EJ-SP-120				○
MDS-EJ-SP-160				○
MDS-EJ-SP2-20			○	○

対応主軸 ドライブユニット	外部オプション回生抵抗ユニット			
	FCUA-RB22	FCUA-RB37	FCUA-RB55	FCUA-RB75/2 (1個)
質量	0.8kg	1.2kg	2.2kg	2.2kg
ユニット外形寸法	30mm×60mm×215mm W5	30mm×60mm×335mm W5	40mm×80mm×400mm W6	40mm×80mm×400mm W6
回生容量	155W	185W	340W	340W
抵抗値	40Ω	25Ω	20Ω	30Ω
MDS-EJ-SP-20	○	○		
MDS-EJ-SP-40	○	○	○	○
MDS-EJ-SP-80		○	○	○
MDS-EJ-SP-100			○	○
MDS-EJ-SP-120				
MDS-EJ-SP-160				
MDS-EJ-SP2-20	○	○	○	

対応主軸 ドライブユニット	外部オプション回生抵抗ユニット							
	R-UNIT1	R-UNIT2	R-UNIT3	R-UNIT4	R-UNIT5	FCUA-RB55 並列2個	FCUA-RB75/2 並列2個	
質量	4.3kg	4.4kg	10.8kg	11.0kg	15.0kg	4.4kg	4.4kg	
ユニット外形寸法	355mm× 105mm× 114mm W7	355mm× 105mm× 114mm W7	375mm× 276mm× 104mm W8	375mm× 276mm× 104mm W8	375mm× 276mm× 160mm W9	40mm×80mm ×400mm W6	40mm×80mm ×400mm W6	
回生容量	700W	700W	2100W	2100W	3100W	680W	680W	
抵抗値	30Ω	15Ω	15Ω	10Ω	10Ω	10Ω	15Ω	
MDS-EJ-SP-20								
MDS-EJ-SP-40	○	○	○				○	
MDS-EJ-SP-80	○	○	○	○	○	○	○	
MDS-EJ-SP-100		○	○	○	○	○	○	
MDS-EJ-SP-120		○	○	○	○	○	○	
MDS-EJ-SP-160			○	○	○			
MDS-EJ-SP2-20								

外部オプション回生抵抗ユニット

[単位: mm]



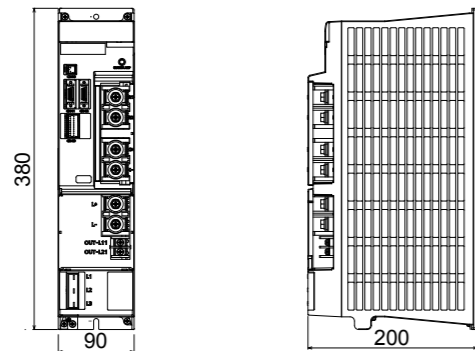
■停電保護ユニット MDS-D/DH-PFU

停電発生時に機械やドライブユニットを保護する場合に使用します。

仕様一覧

停電保護ユニット型名		MDS-DH-PFU	MDS-D-PFU
AC入力	定格電圧 [V]	AC380~480 (50/60Hz) (中性点接地) 許容変動 +10%, -10%以内	AC200~230 (50/60Hz) 許容変動 +10%, -15%以内
	周波数 [Hz]	50/60 許容変動 ±3%以内	
	定格電流 [A]	2	4
DC入出力	定格電圧 [V]	DC513~648	DC270~311
	定格電流 [A]	回生入力:MAX 200A 力行出力:MAX 160A	回生入力:MAX 300A 力行出力:MAX 200A
制御電源 バックアップ用 AC出力	電圧 [V]	単相 AC380 ~ 480(50Hz or 60Hz)バックアップ時50Hz	単相 AC200 ~ 230(50Hz or 60Hz)バックアップ時50Hz
	電流 [A]	MAX 2	MAX 4
	最大接続ドライブユニット数	6台(パワーサプライを除く)	
	切り換え時間	AC入力瞬断後100ms以内	
最小バックアップ時間	75ms以上 (AC380V入力、最大接続ドライブユニット数にて)		75ms以上 (AC200V入力、最大接続ドライブユニット数にて)
	保護等級		
冷却方式			自然空冷
質量 [kg]		4	

外形寸法図



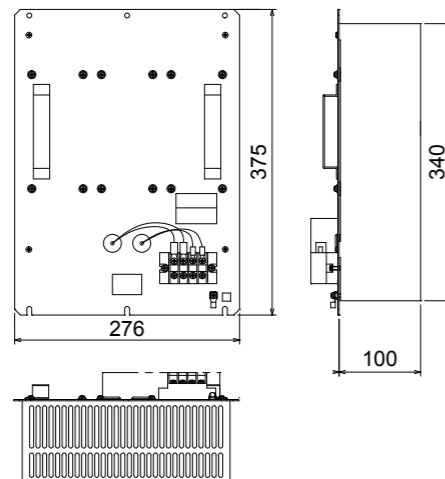
[単位: mm]

■停電保護ユニット用 回生抵抗ユニット R-UNIT-6, R-UNIT-7

仕様一覧

回生抵抗型名		R-UNIT-6	R-UNIT-7
対応停電保護ユニット型名		MDS-DH-PFU	MDS-D-PFU
抵抗値 [Ω]		5	1.4
瞬時回生容量 [kW]		128	114
許容回生仕事量 [kJ]		180	180
冷却方式		自然空冷	自然空冷
質量 [kg]		10	10

外形寸法図



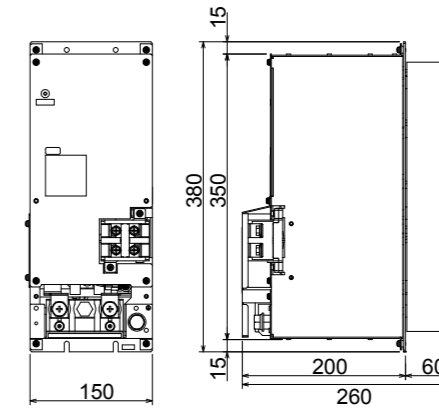
[単位: mm]

■コンデンサユニット MDS-D/DH-CU

仕様一覧

型名		MDS-DH-CU	MDS-D-CU
対応停電保護ユニット型名		MDS-DH-PFU	MDS-D-PFU
容量 [μF]		7000	28000
DC入出力 定格電圧 [V]		DC513~648	DC270~311
冷却方式		自然空冷	自然空冷
質量 [kg]		11	11

外形寸法図



[単位: mm]

ケーブル/コネクタ選定

当社が提供するケーブル/コネクタの選定一覧表です。お客様にてケーブルを製作される場合は各ドライブシステムシリーズの仕様説明書を参照ください。(E/EHシリーズの場合、「6.1電線の選定」、「8.1ケーブル選定」を参照ください)

■MDS-Eシリーズ サーボモータ用電源ケーブル/コネクタ、ブレーキケーブル/コネクタ選定一覧表

サーボモータ型名	ドライブユニット型名 MDS-E-	電源ケーブル				ブレーキケーブル				
		コネクタ単品			ケーブル	コネクタ単品			ケーブル	
		ドライブ ユニット側	モータ側			ドライブ ユニット側	モータ側			
HG シリーズ	HG46 HG56 HG96	V1	V2	V3	挿入防止キー無 CNU01SEF (AWG14) ・L軸専用 CNU01SEL (AWG14) ・M軸専用 CNU01SEM (AWG14) ・S軸専用 CNU01SES (AWG14)	MR-PWS1CBL □ M-A1-H □:長さ(m) 2, 3, 5, 7, 10	MR-PWS1CBL □ M-A2-H □:長さ(m) 2, 3, 5, 7, 10	CNU23S (AWG14)	MR-BKS1CBL □ M-A1-H □:長さ(m) 2, 3, 5, 7, 10	MR-BKS1CBL □ M-A2-H □:長さ(m) 2, 3, 5, 7, 10

サーボモータ型名	ドライブユニット型名 MDS-E-	電源コネクタ				ブレーキコネクタ				
		ドライブ ユニット側			モータ側	ドライブ ユニット側			モータ側	
		V1	V2	V3		ストレート	ライトアングル	ストレート		ライトアングル
HG シリーズ	HG75□-S105010 HG105□-S105010 HG75 HG105 HG123 HG142 HG54 HG104 HG223 HG302 HG154 HG224 HG204 HG303 HG354 HG453 HG603 HG702 HG703 HG903 HG1103	20	20 40	20 40	挿入防止キー無 CNU01SEF (AWG14) ・L軸専用 CNU01SEL (AWG14) ・M軸専用 CNU01SEM (AWG14) ・S軸専用 CNU01SES (AWG14)	CNP14-2S(12) 適合ケーブル外径 Φ10~12mm	CNP14-2L(12) 適合ケーブル外径 Φ10~12mm	CNU23S (AWG14)	CNB10-R2S(6) CNB10S-R2S(6) 適合ケーブル外径 Φ4.0~6.0(mm)	CNB10-R2L(6) CNB10S-R2L(6) 適合ケーブル外径 Φ4.0~6.0(mm)

サーボモータ型名	ドライブユニット型名 MDS-E-	電源コネクタ				ブレーキコネクタ				
		ドライブ ユニット側			モータ側	ドライブ ユニット側			モータ側	
		V1	V2	V3		ストレート	ライトアングル	ストレート		ライトアングル
HK シリーズ	HK76 HK105 HK55 HK104 HK123 HK142 HK154 HK223 HK224 HK204 HK302 HK303 HK354 HK453 HK603 HK702 HK703	20	40 80	40 80	挿入防止キー無 CNU01SEF (AWG14) ・L軸専用 CNU01SEL (AWG14) ・M軸専用 CNU01SEM (AWG14) ・S軸専用 CNU01SES (AWG14)	CNAP18-10S(11) 適合ケーブル外径 Φ8.0~11.0(mm) CNAP18-10S(14) 適合ケーブル外径 Φ11.0~14.1(mm)	CNAP18-10L(11) 適合ケーブル外径 Φ8.0~11.0(mm) CNAP18-10L(14) 適合ケーブル外径 Φ11.0~14.1(mm)	CNU23S (AWG14)	CNB10-R2S(6) CNB10S-R2S(6) 適合ケーブル外径 Φ4.0~6.0(mm)	CNB10-R2L(6) CNB10S-R2L(6) 適合ケーブル外径 Φ4.0~6.0(mm)

■MDS-Eシリーズ サーボモータ用検出器ケーブル、コネクタ選定一覧表

サーボモータ型名	ドライブユニット型名 MDS-E-	サーボ検出器ケーブル											
		モータ側検出器ケーブル				ボールねじ側検出器ケーブル				ボールねじ側検出器 (OSA405ET2AS/OSA676ET2AS)			
		ケーブル (D47/D48/D51/D74用)		コネクタ単品		ケーブル		コネクタ単品		ケーブル		コネクタ単品	
HG シリーズ	HG46 HG56 HG96 HG75 HG105 HG123 HG142 HG54 HG104 HG223 HG302 HG154 HG224 HG204 HG303 HG354 HG453 HG603 HG702 HG703 HG903 HG1103	V1	V2	V3	ストレート	ライトアングル	ドライブ ユニット側	ストレート	ライトアングル	ストレート	ライトアングル	ストレート	ライトアングル

サーボモータ型名	ドライブユニット型名 MDS-E-	サーボ検出器ケーブル											
		モータ側検出器ケーブル				ボールねじ側検出器ケーブル				ボールねじ側検出器 (OSA405ET2AS/OSA676ET2AS)			
		ケーブル (G48用)		コネクタ単品		ケーブル		コネクタ単品		ケーブル		コネクタ単品	
HK シリーズ	HK76 HK105 HK55 HK104 HK123 HK142 HK154 HK223 HK224 HK204 HK302 HK303 HK354 HK453 HK603 HK702 HK703	V1	V2	V3	ストレート	ライトアングル	ドライブ ユニット側	ストレート	ライトアングル	ストレート	ライトアングル	ストレート	ライトアングル

■MDS-Eシリーズ 主軸モータ用電源コネクタ選定一覧表

主軸モータ型名	ドライブユニット型名 MDS-E-		電源コネクタ		
	SP	SP2	ドライブユニット側	モータ側	
SJ-D シリーズ (一般仕様)	SJ-D3.7/100-01	80	80 16080(M)	・挿入防止キー無 CNU01SEF(AWG14) ・L軸専用 CNU01SEL(AWG14) ・M軸専用 CNU01SEM(AWG14)	
	SJ-D5.5/100-01				
	SJ-D5.5/120-01				
	SJ-D5.5/120-02	160 200	16080(L)	端子台接続	
	SJ-D7.5/100-01	160	16080(L)		
	SJ-D7.5/120-01				
	SJ-D11/100-01				
	SJ-D15/80-01				200
	SJ-D18.5/80-01	240 320	—		
	SJ-D22/80-01	240 320	—		
SJ-D26/80-01	320	—			
SJ-D シリーズ (中空軸仕様)	SJ-D3.7/100-01T-S	80	80 16080(M)		・挿入防止キー無 CNU01SEF(AWG14) ・L軸専用 CNU01SEL(AWG14) ・M軸専用 CNU01SEM(AWG14)
	SJ-D5.5/100-01T-S				
	SJ-D5.5/120-01T-S				
	SJ-D5.5/120-02T-S	160 200	16080(L)		
	SJ-D7.5/100-01T-S	160	16080(L)		
SJ-D7.5/120-01T-S					
SJ-D11/100-01T-S	—	—			
SJ-DG シリーズ (高出力仕様)	SJ-DG3.7/120-03T	160	—	端子台接続	
	SJ-DG5.5/120-04T				
	SJ-DG7.5/120-05T				
	SJ-DG11/100-03T	200	—		
	SJ-DG11/120-03T	160 200	16080(L)		
	SJ-DG11/120-12T-K	200	—		
	SJ-DG11/150-06T	160 200	16080(L)		
	SJ-DG11/150-15T-K	200	—		
SJ-DG15/120-02T-K	200 240	—			
SJ-DG シリーズ (中空軸仕様)	SJ-DG3.7/120-03T-S	160	—	端子台接続	
	SJ-DG5.5/120-04T-S				
	SJ-DG7.5/120-05T-S				
	SJ-DG11/100-03T-S	200	—		
	SJ-DG11/120-03T-S	160 200	16080(L)		
	SJ-DG11/120-12T-KS	200	—		
	SJ-DG11/150-06T-S	160 200	16080(L)		
SJ-DG11/150-15T-KS	200	—			
SJ-DG15/120-02T-KS	200 240	—			
SJ-DJ シリーズ (小型/軽量仕様)	SJ-DJ5.5/100-01	80	80 16080(M)	・挿入防止キー無 CNU01SEF(AWG14) ・L軸専用 CNU01SEL(AWG14) ・M軸専用 CNU01SEM(AWG14)	
	SJ-DJ5.5/120-01	80	80 16080(M)	・挿入防止キー無 CNU01SEF(AWG14) ・L軸専用 CNU01SEL(AWG14) ・M軸専用 CNU01SEM(AWG14)	
	SJ-DJ7.5/100-01	160	16080(L)	端子台接続	
	SJ-DJ7.5/120-01				
	SJ-DJ11/100-01				
SJ-DJ15/80-01	200	—			

主軸モータ型名	ドライブユニット型名 MDS-E-		電源コネクタ			
	SP	SP2	ドライブユニット側	モータ側		
SJ-DL シリーズ (低慣性仕様)	SJ-DL0.75/100-01	20	20	・挿入防止キー無 CNU01SEF(AWG14) ・L軸専用 CNU01SEL(AWG14) ・M軸専用 CNU01SEM(AWG14)		
	SJ-DL1.5/100-01	40	40			
	SJ-DL3.7/240-01T	200	—			
	SJ-DL5.5/150-01T	160	16080(L)	端子台接続		
	SJ-DL5.5/200-01T					
	SJ-DL5.5/240-05T				200	—
	SJ-DL7.5/150-01T				160	16080(L)
SJ-DL シリーズ (中空軸仕様)	SJ-DL0.75/100-01T-S	20	20		・挿入防止キー無 CNU01SEF(AWG14) ・L軸専用 CNU01SEL(AWG14) ・M軸専用 CNU01SEM(AWG14)	
	SJ-DL1.5/100-01T-S	40	40			
	SJ-DL3.7/240-01T-S	200	—			
	SJ-DL5.5/150-01T-S	160	16080(L)	端子台接続		
	SJ-DL5.5/200-01T-S					
	SJ-DL5.5/240-05T-S				200	—
SJ-DL7.5/150-01T-S	160	16080(L)				
SJ-DM シリーズ (磁石仕様)	SJ-DM11/120-01T	320	—			
SJ-DN シリーズ (高トルク仕様)	SJ-DN7.5/80-01	160	16080(L)			
	SJ-DN11/80-01	200	—			
	SJ-DN15/80-01	200	—			
	SJ-DN18.5/80-01	200	—			
SJ-V シリーズ (一般仕様)	SJ-V2.2-01T	40	40	・挿入防止キー無 CNU01SEF(AWG14) ・L軸専用 CNU01SEL(AWG14) ・M軸専用 CNU01SEM(AWG14)		
	SJ-V3.7-02ZT	80	80 16080(M)			
	SJ-V15-09ZT	200	—			
	SJ-V18.5-01ZT	240	—	端子台接続		
	SJ-V18.5-04ZT					
	SJ-V22-01ZT					
	SJ-V22-04ZT					
	SJ-V22-06ZT	240	—			
	SJ-V26-01ZT	320	—			
	SJ-V37-01ZT	400	—			
	SJ-V45-01ZT	640	—			
	SJ-V55-01ZT					
SJ-V シリーズ (広域定出力仕様)	SJ-V11-01T	160	16080(L)			
	SJ-V11-09T					
	SJ-V15-03T	200	—			
	SJ-V18.5-03T	240	—			
	SJ-V22-05T	320	—			
	SJ-V22-09T					
	SJ-VK22-19ZT					
SJ-VL シリーズ (低慣性仕様)	SJ-VL2.2-02ZT	40	40	・挿入防止キー無 CNU01SEF(AWG14) ・L軸専用 CNU01SEL(AWG14) ・M軸専用 CNU01SEM(AWG14)		
	SJ-VL11-02FZT	160	16080(L)	端子台接続		
	SJ-VL11-05FZT-S01					

■MDS-Eシリーズ 主軸モータ用検出器ケーブル、コネクタ選定一覧表

主軸モータ型名		主軸検出器ケーブル													
		主軸モータに接続する場合					主軸側検出器に接続する場合								
		モータ側PLGケーブル		主軸側高精度検出器 TS5690 用ケーブル			主軸側検出器OSE-1024 用ケーブル								
		コネクタ単品		コネクタ単品			ケーブル		コネクタ単品						
SP	SP2	ケーブル	ドライブ ユニット側	検出器側	ケーブル	ドライブ ユニット側	検出器側	ストレート	ライト アングル	ドライブ ユニット側	検出器側	ストレート	ライト アングル		
SJ-Dシリーズ (一般仕様)	SJ-D3.7/100-01	80	16080 (M)												
	SJ-D5.5/100-01														
	SJ-D5.5/120-01														
	SJ-D5.5/120-02	160 200	16080 (L)												
	SJ-D7.5/100-01														
	SJ-D7.5/120-01	160	16080 (L)												
	SJ-D11/100-01														
	SJ-D15/80-01	200	—												
	SJ-D18.5/80-01	240 320	—												
	SJ-D22/80-01	240 320	—												
SJ-D26/80-01	320	—													
SJ-Dシリーズ (中空軸仕様)	SJ-D3.7/100-01T-S	80	16080 (M)												
	SJ-D5.5/100-01T-S														
	SJ-D5.5/120-01T-S														
	SJ-D5.5/120-02T-S	160 200	16080 (L)												
	SJ-D7.5/100-01T-S														
SJ-D7.5/120-01T-S	160	16080 (L)													
SJ-D11/100-01T-S															
SJ-DGシリーズ (高出力仕様)	SJ-DG3.7/120-03T	160	—	CNP2E-1-□M □: 長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNU2S (AWG18)	CNEPGS	CNP2E-1-□M □: 長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNU2S (AWG18)	CNEPGS	CNP3EZ-2P-□M □: 長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNP3EZ-3P-□M □: 長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNE20-29S(10) 適合 ケーブル 外径 φ6.8 ~ 10 (mm)	CNE20-29L(10) 適合 ケーブル 外径 φ6.8 ~ 10 (mm)		
	SJ-DG5.5/120-04T														
	SJ-DG7.5/120-05T														
	SJ-DG11/100-03T														
	SJ-DG11/120-03T														
	SJ-DG11/120-12T-K														
	SJ-DG11/150-06T													160 200	16080 (L)
	SJ-DG11/150-15T-K													200	—
	SJ-DG15/120-02T-K													200 240	—
	SJ-DGシリーズ (中空軸仕様)													SJ-DG3.7/120-03T-S	160
SJ-DG5.5/120-04T-S															
SJ-DG7.5/120-05T-S															
SJ-DG11/100-03T-S															
SJ-DG11/120-03T-S															
SJ-DG11/120-12T-KS															
SJ-DG11/150-06T-S		160 200	16080 (L)												
SJ-DG11/150-15T-KS	200	—													
SJ-DG15/120-02T-KS	200 240	—													
SJ-DJシリーズ (小型/ 軽量仕様)	SJ-DJ5.5/100-01	80	16080 (M)												
	SJ-DJ5.5/120-01														
	SJ-DJ7.5/100-01	160	16080 (L)												
	SJ-DJ7.5/120-01														
	SJ-DJ11/100-01														
SJ-DJ15/80-01	200	—													

主軸モータ型名		主軸検出器ケーブル																					
		主軸モータに接続する場合					主軸側検出器に接続する場合																
		モータ側PLGケーブル		主軸側高精度検出器 TS5690 用ケーブル			主軸側検出器OSE-1024 用ケーブル																
		コネクタ単品		コネクタ単品			ケーブル		コネクタ単品														
SP	SP2	ケーブル	ドライブ ユニット側	検出器側	ケーブル	ドライブ ユニット側	検出器側	ストレート	ライト アングル	ドライブ ユニット側	検出器側	ストレート	ライト アングル										
SJ-DLシリーズ (低慣性仕様)	SJ-DL0.75/100-01	20	20																				
	SJ-DL1.5/100-01	40	40																				
	SJ-DL3.7/240-01T	200	—																				
	SJ-DL5.5/150-01T	160	16080 (L)																				
	SJ-DL5.5/200-01T																						
	SJ-DL5.5/240-05T	200	—																				
	SJ-DL7.5/150-01T	160	16080 (L)																				
SJ-DLシリーズ (中空軸仕様)	SJ-DL0.75/100-01T-S	20	20																				
	SJ-DL1.5/100-01T-S	40	40																				
	SJ-DL3.7/240-01T-S	200	—																				
	SJ-DL5.5/150-01T-S	160	16080 (L)																				
	SJ-DL5.5/200-01T-S																						
SJ-DL5.5/240-05T-S	200	—																					
SJ-DL7.5/150-01T-S	160	16080 (L)																					
SJ-DMシリーズ (磁石仕様)	SJ-DM11/120-01T	320	—	CNP2E-1-□M □: 長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNU2S (AWG18)	CNEPGS	CNP2E-1-□M □: 長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNU2S (AWG18)	CNEPGS	CNP3EZ-2P-□M □: 長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNP3EZ-3P-□M □: 長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNE20-29S(10) 適合 ケーブル 外径 φ6.8 ~ 10 (mm)	CNE20-29L(10) 適合 ケーブル 外径 φ6.8 ~ 10 (mm)										
SJ-DN7.5/80-01	160	16080 (L)																					
SJ-DN11/80-01	200	—																					
SJ-DN15/80-01	200	—																					
SJ-DN18.5/80-01	200	—																					
SJ-Vシリーズ (一般仕様)	SJ-V2-01T	40	40																				
	SJ-V3-02ZT	80	16080 (M)																				
	SJ-V15-09ZT	200	—																				
	SJ-V18.5-01ZT	240	—																				
	SJ-V18.5-04ZT																						
	SJ-V22-01ZT	320	—																				
	SJ-V22-04ZT																						
	SJ-V22-06ZT																						
	SJ-V26-01ZT																						
	SJ-V37-01ZT	400	—																				
SJ-V45-01ZT	640	—																					
SJ-V55-01ZT																							
SJ-Vシリーズ (広域定出力 仕様)	SJ-V11-01T	160	16080 (L)																				
	SJ-V11-09T																						
	SJ-V15-03T	200	—																				
	SJ-V18.5-03T	240	—																				
	SJ-V22-05T	320	—																				
	SJ-V22-09T																						
	SJ-VK22-19ZT																						
SJ-VL2.2-02ZT	40	40																					
SJ-VLシリーズ (低慣性仕様)	SJ-VL11-02FZT	160	16080 (L)																				
	SJ-VL11-05FZT-S01																						

■MDS-EMシリーズ サーボモータ用電源ケーブル/コネクタ、ブレーキケーブル/コネクタ選定一覧表

サーボモータ型名	ドライブユニット型名 MDS-EM-SPV3	電源ケーブル		ブレーキケーブル			
		コネクタ単品	ケーブル		ケーブル		
			ドライブユニット側	モータ側		モータ側	
			負荷側引き出し	反負荷側引き出し	負荷側引き出し	反負荷側引き出し	
HGシリーズ	HG96	10040 16040 16040S	・挿入防止キー無 CNU01SEF(AWG14) ・L軸専用 CNU01SEL(AWG14) ・M軸専用 CNU01SEM(AWG14) ・S軸専用 CNU01SES(AWG14)	MR-PWS1CBL □ M-A1-H □:長さ(m) 2, 3, 5, 7, 10	MR-PWS1CBL □ M-A2-H □:長さ(m) 2, 3, 5, 7, 10	MR-BKS1CBL □ M-A1-H □:長さ(m) 2, 3, 5, 7, 10	MR-BKS1CBL □ M-A2-H □:長さ(m) 2, 3, 5, 7, 10

サーボモータ型名	ドライブユニット型名 MDS-EM-SPV3	電源コネクタ		ブレーキコネクタ			
		ドライブユニット側	モータ側		モータ側		
			ストレート	ライトアングル	ストレート	ライトアングル	
HGシリーズ	HG75□S105010 HG105□S105010 HG75 HG105 HG123 HG142 HG54 HG104 HG223 HG302 HG154 HG224 HG204 HG303 HG354 HG453 HG702	10040 16040 16040S 10040 10080 16040 16040S 16080 20080 10080 16080 20080 200120 320120 200120 320120	・挿入防止キー無 CNU01SEF(AWG14) ・L軸専用 CNU01SEL(AWG14) ・M軸専用 CNU01SEM(AWG14) ・S軸専用 CNU01SES(AWG14)	CNP14-2S(12) 適合ケーブル外径 Φ10~12(mm) CNP18-10S(14) 適合ケーブル外径 Φ10.5~14(mm) CNP22-22S(16) 適合ケーブル外径 Φ12.5~16(mm) CNP18-10S(14) 適合ケーブル外径 Φ10.5~14(mm) CNP22-22S(16) 適合ケーブル外径 Φ12.5~16(mm) CNP32-17S(23) 適合ケーブル外径 Φ22~23.8(mm)	CNP14-2L(12) 適合ケーブル外径 Φ10~12(mm) CNP18-10L(14) 適合ケーブル外径 Φ10.5~14(mm) CNP22-22L(16) 適合ケーブル外径 Φ12.5~16(mm) CNP18-10L(14) 適合ケーブル外径 Φ10.5~14(mm) CNP22-22L(16) 適合ケーブル外径 Φ12.5~16(mm) CNP32-17L(23) 適合ケーブル外径 Φ22~23.8(mm)	CNB10-R2S(6) CNB10S-R2S(6) 適合ケーブル外径 Φ4.0~6.0(mm)	CNB10-R2L(6) CNB10S-R2L(6) 適合ケーブル外径 Φ4.0~6.0(mm)

サーボモータ型名	ドライブユニット型名 MDS-EM-SPV3	電源コネクタ		ブレーキコネクタ			
		ドライブユニット側	モータ側		モータ側		
			ストレート	ライトアングル	ストレート	ライトアングル	
HKシリーズ	HK76 HK105 HK55 HK104 HK123 HK142 HK154 HK223 HK224 HK204 HK302 HK303 HK354 HK453 HK702	10040 16040 10040 16040 10080 16080 20080 10040 16040 10080 16080 20080 10040 16040 10080 16080 20080 10040 16040 10080 16080 20080 10040 16040 10080 16080 20080 200120 320120	・挿入防止キー無 CNU01SEF(AWG14) ・L軸専用 CNU01SEL(AWG14) ・M軸専用 CNU01SEM(AWG14) ・S軸専用 CNU01SES(AWG14)	CNAP18-10S(11) 適合ケーブル外径 Φ8.0~11.0(mm) CNAP18-10S(14) 適合ケーブル外径 Φ11.0~14.1(mm) CNAP22-22S(13) 適合ケーブル外径 Φ9.5~13.0(mm) CNAP22-22S(16) 適合ケーブル外径 Φ12.9~16.0(mm)	CNAP18-10L(11) 適合ケーブル外径 Φ8.0~11.0(mm) CNAP18-10L(14) 適合ケーブル外径 Φ11.0~14.1(mm) CNAP22-22L(13) 適合ケーブル外径 Φ9.5~13.0(mm) CNAP22-22L(16) 適合ケーブル外径 Φ12.9~16.0(mm)	CNB10-R2S(6) CNB10S-R2S(6) 適合ケーブル外径 Φ4.0~6.0(mm)	CNB10-R2L(6) CNB10S-R2L(6) 適合ケーブル外径 Φ4.0~6.0(mm)

■MDS-EMシリーズ サーボモータ用検出器ケーブル、コネクタ選定一覧表

サーボモータ型名	ドライブユニット型名 MDS-EM-SPV3	サーボ検出器ケーブル									
		モータ側検出器ケーブル				ボールねじ側検出器ケーブル					
		ケーブル (D47/D48/D51用)		コネクタ単品		ケーブル		コネクタ単品			
		ストレート	ライトアングル	ドライブユニット側	モータ側	ストレート	ライトアングル	ストレート	ライトアングル		
HGシリーズ	HG96 HG75 HG105 HG123 HG142 HG54 HG104 HG223 HG302 HG154 HG224 HG204 HG303 HG354 HG453 HG702	10040 16040 16040S 10040 10080 16040 16040S 16080 20080 10080 16080 200120 320120 200120 320120	CNV2E-8P-□M □:長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNV2E-9P-□M □:長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNU2S (AWG18)	CNE10-R10S(9) CNE10S-R10S(9) 適合ケーブル外径 Φ6.0~9.0 (mm)	CNE10-R10L(9) CNE10S-R10L(9) 適合ケーブル外径 Φ6.0~9.0 (mm)	CNV2E-8P-□M □:長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNV2E-9P-□M □:長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNE10-R10S(9) CNE10S-R10S(9) 適合ケーブル外径 Φ6.0~9.0 (mm)	CNE10-R10L(9) CNE10S-R10L(9) 適合ケーブル外径 Φ6.0~9.0 (mm)

サーボモータ型名	ドライブユニット型名 MDS-EM-SPV3	サーボ検出器ケーブル									
		モータ側検出器ケーブル				ボールねじ側検出器ケーブル					
		ケーブル (G48用)		コネクタ単品		ケーブル		コネクタ単品			
		ストレート	ライトアングル	ドライブユニット側	モータ側	ストレート	ライトアングル	ストレート	ライトアングル		
HKシリーズ	HK76 HK105 HK55 HK104 HK123 HK142 HK154 HK223 HK224 HK204 HK302 HK303 HK354 HK453 HK702	10040 16040 10040 16040 10080 16080 20080 10040 16040 10080 16080 20080 10040 16040 10080 16080 20080 10040 16040 10080 16080 20080 10040 16040 10080 16080 20080 200120 320120	CNV2E-8P-□M □:長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNV2E-9P-□M □:長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNU2S (AWG18)	CNE10-R10S(9) CNE10S-R10S(9) 適合ケーブル外径 Φ6.0~9.0 (mm)	CNE10-R10L(9) CNE10S-R10L(9) 適合ケーブル外径 Φ6.0~9.0 (mm)	CNV2E-8P-□M □:長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNV2E-9P-□M □:長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNE10-R10S(9) CNE10S-R10S(9) 適合ケーブル外径 Φ6.0~9.0 (mm)	CNE10-R10L(9) CNE10S-R10L(9) 適合ケーブル外径 Φ6.0~9.0 (mm)

■MDS-EMシリーズ 主軸モータ用電源コネクタ、検出器ケーブル、コネクタ選定一覧表

主軸モータ型名	ドライブ ユニット型名 MDS-EM- SPV3	電源コネクタ		主軸検出器ケーブル										
		ドライブ ユニット側	モータ側	主軸モータに接続する場合				主軸検出器に接続する場合						
				モータ側PLGケーブル		主軸側高精度検出器TS5690用ケーブル		主軸側検出器OSE-1024用ケーブル		コネクタ単品				
				ケーブル	コネクタ単品	ケーブル	コネクタ単品	ケーブル	コネクタ単品	ケーブル	コネクタ単品			
				ケーブル	ドライブ ユニット側 検出器側	ケーブル	ドライブ ユニット側 検出器側	ストレート	ライトアングル	ケーブル	ドライブ ユニット側 検出器側	ストレート	ライトアングル	
SJ-D シリーズ (一般仕 様)	SJ-D5.5/ 100-01	10040												
	SJ-D5.5/ 120-01	10080 16040S												
	SJ-D5.5/ 120-02	10040												
		10080												
		16040												
	SJ-D7.5/ 100-01	10040												
		10080 16040S												
	SJ-D11/ 100-01	16040												
	SJ-D15/ 80-01	20080 200120												
	SJ-D18.5/ 80-01	320120												
SJ-D22/ 80-01	320120													
SJ-D26/ 80-01	320120													
SJ-D シリーズ (中空軸 仕様)	SJ-D5.5/ 100-01T-S	10040												
	SJ-D5.5/ 120-01T-S	10080 16040S												
	SJ-D5.5/ 120-02T-S	10040												
SJ-D シリーズ (中空軸 仕様)	SJ-D7.5/ 100-01T-S	10040												
	SJ-D7.5/ 120-01T-S	10080 16040S												
	SJ-D11/ 100-01T-S	16040												
	SJ-D11/ 100-01T-S	16080												
	SJ-D11/ 100-01T-S	16040S												
SJ-DG シリーズ (高出力 仕様)	SJ-DG3.7/ 120-03T	10040												
	SJ-DG5.5/ 120-04T	16040												
	SJ-DG7.5/ 120-05T	16080 16040S												
	SJ-DG11/ 100-03T	20080 200120												
	SJ-DG11/ 120-03T	16040												
		16080 16040S												
	SJ-DG11/ 150-06T	20080 200120												
		16040												
	SJ-DG11/ 150-06T-S	16080 16040S												
		20080 200120												
	SJ-DG シリーズ (中空軸 仕様)	SJ-DG11/ 120-12T-K	20080 200120											
		SJ-DG11/ 150-15T-K	20080 200120											
SJ-DG15/ 120-02T-K		20080 200120												
SJ-DG15/ 120-02T-K		20080 200120												

主軸モータ型名	ドライブ ユニット型名 MDS-EM- SPV3	電源コネクタ		主軸検出器ケーブル									
		ドライブ ユニット側	モータ側	主軸モータに接続する場合				主軸検出器に接続する場合					
				モータ側PLGケーブル		主軸側高精度検出器TS5690用ケーブル		主軸側検出器OSE-1024用ケーブル		コネクタ単品			
				ケーブル	コネクタ単品	ケーブル	コネクタ単品	ケーブル	コネクタ単品	ケーブル	コネクタ単品		
				ケーブル	ドライブ ユニット側 検出器側	ケーブル	ドライブ ユニット側 検出器側	ストレート	ライトアングル	ケーブル	ドライブ ユニット側 検出器側	ストレート	ライトアングル
SJ-DJ シリーズ (小型/軽 量仕様)	SJ-DJ5.5/ 100-01	10040											
	SJ-DJ5.5/ 120-01	10080 16040S											
	SJ-DJ7.5/ 100-01	10040											
		10080 16040S											
	SJ-DJ11/ 100-01	16040											
	SJ-DJ15/ 80-01	20080 200120											
SJ-DL シリーズ (低慣性 仕様)	SJ-DL3.7/ 240-01T	20080 200120											
	SJ-DL5.5/ 150-01T	16040											
		16080 16040S											
	SJ-DL5.5/ 240-05T	20080 200120											
SJ-DL7.5/ 150-01T	16040												
	16080 16040S												
SJ-DL シリーズ (中空軸 仕様)	SJ-DL3.7/ 240-01T-S	20080 200120											
	SJ-DL5.5/ 150-01T-S	16040											
	SJ-DL5.5/ 240-05T-S	20080 200120											
SJ-DM シリーズ (磁石仕 様)	SJ-DM11/ 120-01T	320120											
	SJ-DN7.5/ 80-01	10040											
SJ-DN シリーズ (高トルク 仕様)	SJ-DN11/ 80-01	20080											
	SJ-DN15/ 80-01	20080 200120											
	SJ-DN18.5/ 80-01	20080 200120											
SJ-V シリーズ (一般仕 様)	SJ-V15- 09ZT	20080											
	SJ-V18.5- 01ZT	20080 200120											
SJ-V シリーズ (広域定 出力仕様)	SJ-V11- 09T	16040											
	SJ-V15- 03T	16080 16040S											
SJ-VL シリーズ (低慣性 仕様)	SJ-VL11- 02FZT	16040											
	SJ-VL11- 05FZT-S01	16080 16040S											

■MDS-EJシリーズ サーボモータ用電源ケーブル/コネクタ、ブレーキケーブル/コネクタ選定一覧表

サーボモータ型名	ドライブユニット型名 MDS-EJ-	電源ケーブル		ブレーキケーブル	
		コネクタ単品		コネクタ単品	
		ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル
		ドライブユニット側	モータ側	モータ側	モータ側
		V1	V2	負荷側引き出し	反負荷側引き出し
HGシリーズ	HG46	10	—	MR-PWS1CBL □ M-A1-H □:長さ(m) 2, 3, 5, 7, 10	MR-PWS1CBL □ M-A2-H □:長さ(m) 2, 3, 5, 7, 10
	HG56	15	—		
	HG96	30	30		

サーボモータ型名	ドライブユニット型名 MDS-EJ-	電源コネクタ		ブレーキコネクタ	
		ドライブユニット側		モータ側	
		ストレート	ライトアングル	ストレート	ライトアングル
		V1	V2	ストレート	ライトアングル
HGシリーズ	HG75□-S105010	30	30	CNP14-2S(12) 適合ケーブル外径 Φ10 ~ 12(mm)	CNP14-2L(12) 適合ケーブル外径 Φ10 ~ 12(mm)
	HG105□-S105010				
	HG75				
	HG105				
	HG54	40	40	CNP18-10S(14) 適合ケーブル外径 Φ10.5 ~ 14(mm)	CNP18-10L(14) 適合ケーブル外径 Φ10.5 ~ 14(mm)
	HG104				
	HG123				
	HG142				
	HG223				
	HG302	80	—	CNP22-22S(16) 適合ケーブル外径 Φ12.5 ~ 16(mm)	CNP22-22L(16) 適合ケーブル外径 Φ12.5 ~ 16(mm)
	HG154				
	HG224				
	HG204				
	HG303	100	—	CNP22-22S(16) 適合ケーブル外径 Φ12.5 ~ 16(mm)	CNP22-22L(16) 適合ケーブル外径 Φ12.5 ~ 16(mm)
	HG354				

サーボモータ型名	ドライブユニット型名 MDS-EJ-	電源コネクタ		ブレーキコネクタ	
		ドライブユニット側		モータ側	
		ストレート	ライトアングル	ストレート	ライトアングル
		V1	V2	ストレート	ライトアングル
HKシリーズ	HK76	30	30	CNAP18-10S(11) 適合ケーブル外径 Φ8.0~11.0(mm)	CNAP18-10L(11) 適合ケーブル外径 Φ8.0~11.0(mm)
	HK55				
	HK104	40	40	CNAP18-10S(14) 適合ケーブル外径 Φ11.0~14.1(mm)	CNAP18-10L(14) 適合ケーブル外径 Φ11.0~14.1(mm)
	HK123				
	HK142				
	HK154	80	—	CNAP22-22S(13) 適合ケーブル外径 Φ9.5~13.0(mm)	CNAP22-22L(13) 適合ケーブル外径 Φ9.5~13.0(mm)
	HK223				
	HK224	80	—	CNAP22-22S(16) 適合ケーブル外径 Φ12.9~16.0(mm)	CNAP22-22L(16) 適合ケーブル外径 Φ12.9~16.0(mm)
	HK204				
	HK302				
	HK303	100	—		
	HK354				

■MDS-EJシリーズ サーボモータ用検出器ケーブル、コネクタ選定一覧表

サーボモータ型名	ドライブユニット型名 MDS-EJ-	サーボ検出器ケーブル										
		モータ側検出器ケーブル				ボールねじ側検出器ケーブル						
		ケーブル (D47/D48/D51用)		コネクタ単品		ケーブル		コネクタ単品				
		ストレート	ライトアングル	ドライブユニット側	モータ側	ストレート	ライトアングル	ストレート	ライトアングル			
		V1	V2									
HGシリーズ	HG46	10	—	CNP2E-8P- □M □:長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNP2E-9P- □M □:長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNU2S (AWG18)	CNE10-R10S(9)	CNE10-R10L(9)	CNV2E-8P- □M	CNV2E-9P- □M	CNE10-R10S(9)	CNE10-R10L(9)
	HG56	15	—									
	HG96	30	30									
	HG75											
	HG105											
	HG54											
	HG104	40	40									
	HG123											
	HG142											
	HG223											
	HG302	80	—									
	HG154											
	HG224											
	HG204											
	HG303	100	—									
	HG354											

サーボモータ型名	ドライブユニット型名 MDS-EJ-	サーボ検出器ケーブル										
		モータ側検出器ケーブル				ボールねじ側検出器ケーブル						
		ケーブル (G48用)		コネクタ単品		ケーブル		コネクタ単品				
		ストレート	ライトアングル	ドライブユニット側	モータ側	ストレート	ライトアングル	ストレート	ライトアングル			
		V1	V2									
HKシリーズ	HK76	30	30	CNP2E-8P- □M □:長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNP2E-9P- □M □:長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNU2S (AWG18)	CNE10-R10S(9)	CNE10-R10L(9)	CNV2E-8P- □M	CNV2E-9P- □M	CNE10-R10S(9)	CNE10-R10L(9)
	HK55											
	HK104	40	40									
	HK123											
	HK142											
	HK154	80	—									
	HK223											
	HK224	80	—									
	HK204											
	HK302											
	HK303	100	—									
	HK354											

■MDS-EJシリーズ 主軸モータ用電源コネクタ、検出器ケーブル、コネクタ選定一覧表

主軸モータ型名	ドライブユニット型名 MDS-EJ- SP	ドライブ ユニット側	モータ側	電源ケーブル		主軸検出器ケーブル								
				主軸モータに接続する場合		主軸モータに接続する場合				主軸側検出器に接続する場合				
				モータ側PLGケーブル		主軸側高精度検出器TS5690用ケーブル				主軸側検出器OSE-1024用ケーブル				
				ケーブル	コネクタ単品	ケーブル	コネクタ単品	ケーブル	コネクタ単品	ケーブル	コネクタ単品	ケーブル	コネクタ単品	
SJ-D シリーズ (一般 仕様)	SJ-D3.7/ 100-01	80	端子台 接続	CNP2E- 1-□M □: 長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNU2S (AWG18)	CNEPGS	CNP2E- 1-□M □: 長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNU2S (AWG18)	CNEPGS	CNP3EZ- 2P-□M □: 長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNP3EZ- 3P-□M □: 長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNU2S (AWG18)	CNE20- 29S (10) 適合 ケーブル 外径 φ6.8~10 (mm)	CNE20- 29L (10) 適合 ケーブル 外径 φ6.8~10 (mm)
	SJ-D5.5/ 100-01	100												
	SJ-D5.5/ 120-01	100												
	SJ-D7.5/ 100-01	120												
	SJ-D7.5/ 120-01	120												
	SJ-D11/ 100-01	160												
SJ-D シリーズ (中空軸 仕様)	SJ-D3.7/ 100-01T-S	80	端子台 接続	CNP2E- 1-□M □: 長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNU2S (AWG18)	CNEPGS	CNP2E- 1-□M □: 長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNU2S (AWG18)	CNEPGS	CNP3EZ- 2P-□M □: 長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNP3EZ- 3P-□M □: 長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNU2S (AWG18)	CNE20- 29S (10) 適合 ケーブル 外径 φ6.8~10 (mm)	CNE20- 29L (10) 適合 ケーブル 外径 φ6.8~10 (mm)
	SJ-D5.5/ 100-01T-S	100												
	SJ-D5.5/ 120-01T-S	100												
	SJ-D7.5/ 100-01T-S	120												
	SJ-D7.5/ 120-01T-S	120												
	SJ-D11/ 100-01T-S	160												
SJ-DJ シリーズ (小型・軽 量仕様)	SJ-DJ5.5/ 100-01	100	端子台 接続	CNP2E- 1-□M □: 長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNU2S (AWG18)	CNEPGS	CNP2E- 1-□M □: 長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNU2S (AWG18)	CNEPGS	CNP3EZ- 2P-□M □: 長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNP3EZ- 3P-□M □: 長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNU2S (AWG18)	CNE20- 29S (10) 適合 ケーブル 外径 φ6.8~10 (mm)	CNE20- 29L (10) 適合 ケーブル 外径 φ6.8~10 (mm)
	SJ-DJ5.5/ 120-01	100												
	SJ-DJ7.5/ 100-01	120												
	SJ-DJ7.5/ 120-01	120												
	SJ-DJ11/ 100-01	160												
SJ-DL シリーズ (低慣性 仕様)	SJ-DL0.75/ 100-01	40	端子台 接続	CNP2E- 1-□M □: 長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNU2S (AWG18)	CNEPGS	CNP2E- 1-□M □: 長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNU2S (AWG18)	CNEPGS	CNP3EZ- 2P-□M □: 長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNP3EZ- 3P-□M □: 長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNU2S (AWG18)	CNE20- 29S (10) 適合 ケーブル 外径 φ6.8~10 (mm)	CNE20- 29L (10) 適合 ケーブル 外径 φ6.8~10 (mm)
	SJ-DL1.5/ 100-01	80												
SJ-DL シリーズ (中空軸 仕様)	SJ-DL0.75/ 100-01T-S	40	端子台 接続	CNP2E- 1-□M □: 長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNU2S (AWG18)	CNEPGS	CNP2E- 1-□M □: 長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNU2S (AWG18)	CNEPGS	CNP3EZ- 2P-□M □: 長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNP3EZ- 3P-□M □: 長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNU2S (AWG18)	CNE20- 29S (10) 適合 ケーブル 外径 φ6.8~10 (mm)	CNE20- 29L (10) 適合 ケーブル 外径 φ6.8~10 (mm)
	SJ-DL1.5/ 100-01T-S	80												

■MDS-EHシリーズ サーボモータ用電源コネクタ、ブレーキコネクタ選定一覧表

サーボモータ型名	ドライブユニット型名 MDS-EH- V1 V2 V3	電源コネクタ				ブレーキコネクタ							
		ドライブ ユニット側	モータ側		ドライブ ユニット側	モータ側							
			ストレート	ライトアングル		ストレート	ライトアングル						
HG-H シリーズ	HG-H75□- S105010	10	10 20	-	挿入防止キー無 CNU01SEF (AWG14) ・L軸専用 CNU01SEL (AWG14) ・M軸専用 CNU01SEM (AWG14) ・S軸専用 CNU01SES (AWG14)	CNP14-2S(12) 適合ケーブル外径 φ10~12(mm)	CNP14-2L(12) 適合ケーブル外径 φ10~12(mm)	CNU23S (AWG14)	CNB10-R2S(6) CNB10S-R2S(6) 適合ケーブル外径 φ4.0~6.0(mm)	CNB10-R2L(6) CNB10S-R2L(6) 適合ケーブル外径 φ4.0~6.0(mm)			
	HG-H105□- S105010					20	20 40				40	CNP18-10S(14) 適合ケーブル外径 φ10.5~14(mm)	CNP18-10L(14) 適合ケーブル外径 φ10.5~14(mm)
	HG-H75											40	40 80
	HG-H54												
	HG-H104												
	HG-H154	80	80 80W	-		端子台接続	端子台接続						
	HG-H224												
	HG-H204	80W	80W 160	-		端子台接続	端子台接続						
	HG-H354												
	HG-H453	200	-	-		端子台接続	端子台接続						
HG-H703													
HG-H903	160	160	-	端子台接続	端子台接続								
HQ-H シリーズ	HQ-H903	160	160	-	CNP32-17S(23) 適合ケーブル外径 φ22~23.8(mm)	CNP32-17L(23) 適合ケーブル外径 φ22~23.8(mm)							
	HQ-H1103	160W	-	-	CNP32-17S(23) 適合ケーブル外径 φ22~23.8(mm)	CNP32-17L(23) 適合ケーブル外径 φ22~23.8(mm)							

サーボモータ型名	ドライブユニット型名 MDS-EH- V1 V2 V3	電源コネクタ				ブレーキコネクタ						
		ドライブ ユニット側	モータ側		ドライブ ユニット側	モータ側						
			ストレート	ライトアングル		ストレート	ライトアングル					
HK-H シリーズ	HK-H76	10	10 20	-	挿入防止キー無 CNU01SEF (AWG14) ・L軸専用 CNU01SEL (AWG14) ・M軸専用 CNU01SEM (AWG14) ・S軸専用 CNU01SES (AWG14)	CNAP18-10S(11) 適合ケーブル外径 φ8.0~11.0(mm) CNAP18-10S(14) 適合ケーブル外径 φ11.0~14.1(mm)	CNAP18-10L(11) 適合ケーブル外径 φ8.0~11.0(mm) CNAP18-10L(14) 適合ケーブル外径 φ11.0~14.1(mm)	CNU23S (AWG14)	CNB10-R2S(6) CNB10S-R2S(6) 適合ケーブル外径 φ4.0~6.0(mm)	CNB10-R2L(6) CNB10S-R2L(6) 適合ケーブル外径 φ4.0~6.0(mm)		
	HK-H105											
	HK-H55										20	20 40
	HK-H104											
	HK-H123	40	40 80	80								
	HK-H154											
	HK-H223											
	HK-H224	40	40 80	-							端子台接続	端子台接続
	HK-H204											
	HK-H302	40	40 80	-							端子台接続	端子台接続
	HK-H303											
	HK-H354	80	80 80W	-							端子台接続	端子台接続
	HK-H453											
HK-H603												
HK-H702	80W	80W 160	-	端子台接続	端子台接続							
HK-H703												

■MDS-EHシリーズ サーボモータ用検出器ケーブル、コネクタ選定一覧表

サーボモータ型名		ドライブユニット型名 MDS-EH-		サーボ検出器ケーブル									
				モータ側検出器ケーブル					ボールねじ側検出器ケーブル				
				ケーブル (D48/D51/D74用)		コネクタ単品			ケーブル		コネクタ単品		
				V1	V2	V3	ストレート	ライトアングル	ドライブ ユニット側	ストレート	ライトアングル	ストレート	ライトアングル
HG-H シリーズ	HG-H75	10	10	—	CNV2E-8P-□M □:長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNV2E-9P-□M □:長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNU2S (AWG18)	CNE10-R10S (9) CNE10S- R10S(9) 適合ケーブル 外径 φ6.0~9.0 (mm)	CNE10-R10L (9) CNE10S- R10L(9) 適合ケーブル 外径 φ6.0~9.0 (mm)	CNV2E-8P- □M □:長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNV2E-9P- □M □:長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNE10-R10S (9) CNE10S- R10S(9) 適合ケーブル 外径 φ6.0~9.0 (mm)	CNE10-R10L (9) CNE10S- R10L(9) 適合ケーブル 外径 φ6.0~9.0 (mm)
	HG-H105	20	20	—									
	HG-H54	20	40	—									
	HG-H104	40	40	40									
	HG-H154	40	80	—									
	HG-H224	40	80	—									
	HG-H204	80	80	—									
	HG-H354	80	80	—									
HG-H453	80W	80W	—										
HG-H703	80W	160	—										
HG-H903	160	160	—										
HG-H1502	200	—	—										
HQ-H シリーズ	HQ-H903	160	160	—									
	HQ-H1103	160W	—	—									

サーボモータ型名		ドライブユニット型名 MDS-EH-		サーボ検出器ケーブル									
				モータ側検出器ケーブル					ボールねじ側検出器ケーブル				
				ケーブル (G48用)		コネクタ単品			ケーブル		コネクタ単品		
				V1	V2	V3	ストレート	ライトアングル	ドライブ ユニット側	ストレート	ライトアングル	ストレート	ライトアングル
HK-H シリーズ	HK-H76	10	10	—	CNV2E-8P-□M □:長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNV2E-9P-□M □:長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNU2S (AWG18)	CNE10-R10S (9) CNE10S- R10S(9) 適合ケーブル 外径 φ6.0~9.0 (mm)	CNE10-R10L (9) CNE10S- R10L(9) 適合ケーブル 外径 φ6.0~9.0 (mm)	CNV2E-8P- □M □:長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNV2E-9P- □M □:長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNE10-R10S (9) CNE10S- R10S(9) 適合ケーブル 外径 φ6.0~9.0 (mm)	CNE10-R10L (9) CNE10S- R10L(9) 適合ケーブル 外径 φ6.0~9.0 (mm)
	HK-H105	20	20	40									
	HK-H55	20	40	—									
	HK-H104	40	40	—									
	HK-H123	40	40	—									
	HK-H154	40	80	—									
	HK-H223	40	80	—									
	HK-H224	40	80	—									
	HK-H204	80	80	—									
	HK-H302	40	40	—									
	HK-H303	40	80	—									
	HK-H354	80	80	—									
	HK-H453	80	80	—									
	HK-H603	80W	80W	—									
HK-H702	80W	160	—										

■MDS-EHシリーズ 主軸モータ用電源コネクタ選定一覧表

主軸モータ型名	ドライブユニット型名 MDS-EH-	電源コネクタ	
		ドライブユニット側	モータ側
SJ-4-V シリーズ (一般仕様)	SJ-4-V2.2-03T	20	端子台接続
	SJ-4-V3.7-03T	40	
	SJ-4-V5.5-07T	80	
	SJ-4-V7.5-12T	100	
	SJ-4-V7.5-13ZT	160	
	SJ-4-V11-18T	200	
	SJ-4-V18.5-14T	320	
	SJ-4-V22-18ZT	—	
	SJ-4-V22-15T	—	
	SJ-4-V26-08ZT	—	
SJ-4-V シリーズ (広域定出力仕様)	SJ-4-V45-02T	—	端子台接続
	SJ-4-V15-20T	—	
	SJ-4-V22-16T	—	

■MDS-EHシリーズ 主軸モータ用検出器ケーブル、コネクタ選定一覧表

主軸モータ型名		ドライブ ユニット型名 MDS-EH- SP	主軸検出器ケーブル									
			主軸モータに接続する場合					主軸側検出器に接続する場合				
			モータ側PLGケーブル		主軸側高精度検出器TS5690用ケーブル			主軸側検出器OSE-1024用ケーブル				
			ケーブル	コネクタ単品	ケーブル	コネクタ単品	ケーブル	コネクタ単品	ケーブル	コネクタ単品	ケーブル	コネクタ単品
SJ-4-V シリーズ (一般仕様)	SJ-4-V2.2-03T	CNU2S (AWG18)	CNEPGS	CNP2E-1- □M □:長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNP2E-1- □M □:長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNU2S (AWG18)	CNEPGS	CNP3EZ- 2P-□M □:長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNP3EZ- 3P-□M □:長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNEPGS	CNE20-29S (10) 適合ケーブル 外径 φ6.8~10 (mm)	CNE20-29L (10) 適合ケーブル 外径 φ6.8~10 (mm)
	SJ-4-V3.7-03T											
	SJ-4-V5.5-07T											
	SJ-4-V7.5-12T											
	SJ-4-V7.5-13ZT											
	SJ-4-V11-18T											
	SJ-4-V18.5-14T											
	SJ-4-V22-18ZT											
	SJ-4-V22-15T											
	SJ-4-V26-08ZT											
SJ-4-V シリーズ (広域 定出力 仕様)	SJ-4-V15-20T	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	SJ-4-V22-16T	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

■MDS-EMHシリーズ サーボモータ用電源コネクタ、ブレーキコネクタ選定一覧表

サーボモータ型名	ドライブユニット型名 MDS-EMH-SPV3	ドライブユニット側	電源コネクタ		ブレーキコネクタ		
			モータ側		モータ側		
			ストレート	ライトアングル	ストレート	ライトアングル	
HG-Hシリーズ	HG-H54	8040 10040	・挿入防止キー無 CNU01SEF(AWG14) ・L軸専用 CNU01SEL(AWG14) ・M軸専用 CNU01SEM(AWG14) ・S軸専用 CNU01SES(AWG14)	CNP18-10S(14) 適合ケーブル外径 Φ10.5 ~ 14(mm)	CNP18-10L(14) 適合ケーブル外径 Φ10.5 ~ 14(mm)	CNB10-R2S(6) CNB10S-R2S(6) 適合ケーブル外径 Φ4.0 ~ 6.0(mm)	CNB10-R2L(6) CNB10S-R2L(6) 適合ケーブル外径 Φ4.0 ~ 6.0(mm)
	HG-H104						
	HG-H154	8040 10040 10060		CNP22-22S(16) 適合ケーブル外径 Φ12.5 ~ 16(mm)	CNP22-22L(16) 適合ケーブル外径 Φ12.5 ~ 16(mm)		
	HG-H204						
	HG-H354	10060					
HG-H453							

サーボモータ型名	ドライブユニット型名 MDS-EMH-SPV3	ドライブユニット側	電源コネクタ		ブレーキコネクタ		
			モータ側		モータ側		
			ストレート	ライトアングル	ストレート	ライトアングル	
HK-Hシリーズ	HK-H55	8040 10040	・挿入防止キー無 CNU01SEF(AWG14) ・L軸専用 CNU01SEL(AWG14) ・M軸専用 CNU01SEM(AWG14) ・S軸専用 CNU01SES(AWG14)	CNAP18-10S(11) 適合ケーブル外径 Φ8.0~11.0(mm)	CNAP18-10L(11) 適合ケーブル外径 Φ8.0~11.0(mm)	CNB10-R2S(6) CNB10S-R2S(6) 適合ケーブル外径 Φ4.0 ~ 6.0(mm)	CNB10-R2L(6) CNB10S-R2L(6) 適合ケーブル外径 Φ4.0 ~ 6.0(mm)
	HK-H104						
	HK-H154	8040 10040 10060		CNAP18-10S(14) 適合ケーブル外径 Φ11.0~14.1(mm)	CNAP18-10L(14) 適合ケーブル外径 Φ11.0~14.1(mm)		
	HK-H204						
	HK-H354	10060		CNAP22-22S(13) 適合ケーブル外径 Φ9.5~13.0(mm)	CNAP22-22L(13) 適合ケーブル外径 Φ9.5~13.0(mm)		
HK-H453							

■MDS-EMHシリーズ サーボモータ用検出器ケーブル、コネクタ選定一覧表

サーボモータ型名	ドライブユニット型名 MDS-EMH-SPV3	サーボ検出器ケーブル							
		モータ側検出器ケーブル				ボールねじ側検出器ケーブル			
		ケーブル (D48/D51用)		コネクタ単品		ケーブル		コネクタ単品	
HG-Hシリーズ	HG-H54	8040 10040	CNV2E-8P-□M □:長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNV2E-9P-□M □:長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNU2S (AWG18)	CNE10-R10S(9)	CNE10-R10L(9)	CNV2E-8P-□M	CNV2E-9P-□M
	HG-H104								
	HG-H154	8040 10040 10060				CNE10S-R10S(9)	CNE10S-R10L(9)	□:長さ(m)	□:長さ(m)
	HG-H204								
	HG-H354	10060				適合ケーブル外径 Φ6.0 ~ 9.0 (mm)	適合ケーブル外径 Φ6.0 ~ 9.0 (mm)	25, 30	25, 30
HG-H453									

サーボモータ型名	ドライブユニット型名 MDS-EMH-SPV3	サーボ検出器ケーブル							
		モータ側検出器ケーブル				ボールねじ側検出器ケーブル			
		ケーブル (G48用)		コネクタ単品		ケーブル		コネクタ単品	
HK-Hシリーズ	HK-H55	8040 10040	CNV2E-8P-□M □:長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNV2E-9P-□M □:長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNU2S (AWG18)	CNE10-R10S(9)	CNE10-R10L(9)	CNV2E-8P-□M	CNV2E-9P-□M
	HK-H104								
	HK-H154	8040 10040 10060				CNE10S-R10S(9)	CNE10S-R10L(9)	□:長さ(m)	□:長さ(m)
	HK-H204								
	HK-H354	10060				適合ケーブル外径 Φ6.0 ~ 9.0 (mm)	適合ケーブル外径 Φ6.0 ~ 9.0 (mm)	25, 30	25, 30
HK-H453									

■MDS-EMHシリーズ 主軸モータ用電源コネクタ、検出器ケーブル、コネクタ選定一覧表

サーボモータ型名	ドライブユニット型名 MDS-EMH-SPV3	ドライブユニット側	モータ側	電源コネクタ										
				主軸モータに接続する場合				主軸検出器ケーブル						
				モータ側PLGケーブル		主軸側高精度検出器TS5690用ケーブル		主軸側検出器OSE-1024用ケーブル		コネクタ単品				
				ケーブル	コネクタ単品	ケーブル	コネクタ単品	ケーブル	コネクタ単品	ケーブル	コネクタ単品			
SJ-4-Vシリーズ (一般仕様)	SJ-4-V7.5-13ZT	8040	端子台接続	CNP2E-1-□M □:長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNU2S (AWG18)	CNEPGS	CNP2E-1-□M □:長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNU2S (AWG18)	CNEPGS	CNP3EZ-2P-□M	CNP3EZ-3P-□M	CNU2S (AWG18)	CNE20-29S(10)	CNE20-29L(10)
	SJ-4-V11-18T													
	SJ-4-V18.5-14T													
SJ-4-Vシリーズ (広域定出力仕様)	SJ-4-V15-20T	10040 10060	端子台接続											

■MDS-EJHシリーズ サーボモータ用電源コネクタ、ブレーキコネクタ選定一覧表

サーボモータ型名	ドライブユニット型名 MDS-EJH-V1	ドライブユニット側	電源コネクタ		ブレーキコネクタ		
			モータ側		モータ側		
			ストレート	ライトアングル	ストレート	ライトアングル	
HG-Hシリーズ	HG-H75□-S105010	15	各ドライブユニットに付属	CNP14-2S(12) 適合ケーブル外径 Φ10 ~ 12(mm)	CNP14-2L(12) 適合ケーブル外径 Φ10 ~ 12(mm)	CNB10-R2S(6) CNB10S-R2S(6) 適合ケーブル外径 Φ4.0 ~ 6.0(mm)	CNB10-R2L(6) CNB10S-R2L(6) 適合ケーブル外径 Φ4.0 ~ 6.0(mm)
	HG-H105□-S105010	20					
	HG-H75	15					
	HG-H105	20		CNP18-10S(14) 適合ケーブル外径 Φ10.5 ~ 14(mm)	CNP18-10L(14) 適合ケーブル外径 Φ10.5 ~ 14(mm)		
	HG-H54	20					
HG-H104	40						
HG-H154	40						

サーボモータ型名	ドライブユニット型名 MDS-EJH-V1	ドライブユニット側	電源コネクタ		ブレーキコネクタ		
			モータ側		モータ側		
			ストレート	ライトアングル	ストレート	ライトアングル	
HK-Hシリーズ	HK-H105	20	各ドライブユニットに付属	CNAP18-10S(11) 適合ケーブル外径 Φ8.0~11.0(mm)	CNAP18-10L(11) 適合ケーブル外径 Φ8.0~11.0(mm)	CNB10-R2S(6) CNB10S-R2S(6) 適合ケーブル外径 Φ4.0 ~ 6.0(mm)	CNB10-R2L(6) CNB10S-R2L(6) 適合ケーブル外径 Φ4.0 ~ 6.0(mm)
	HK-H55						
	HK-H104						
	HK-H154			40	CNAP18-10S(14) 適合ケーブル外径 Φ11.0~14.1(mm)	CNAP18-10L(14) 適合ケーブル外径 Φ11.0~14.1(mm)	

■MDS-EJHシリーズ サーボモータ用検出器ケーブル、コネクタ選定一覧表

サーボモータ型名	ドライブユニット型名 MDS-EJH-V1	サーボ検出器ケーブル							
		モータ側検出器ケーブル				ボールねじ側検出器ケーブル			
		ケーブル (D48/D51用)		コネクタ単品		ケーブル		コネクタ単品	
HG-Hシリーズ	HG-H75	15	CNV2E-8P-□M □:長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNV2E-9P-□M □:長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNU2S (AWG18)	CNE10-R10S(9)	CNE10-R10L(9)	CNV2E-8P-□M	CNV2E-9P-□M
	HG-H105								
	HG-H54	20				CNE10S-R10S(9)	CNE10S-R10L(9)	□:長さ(m)	□:長さ(m)
	HG-H104								
	HG-H154	40				適合ケーブル外径 Φ6.0 ~ 9.0 (mm)	適合ケーブル外径 Φ6.0 ~ 9.0 (mm)	25, 30	25, 30

サーボモータ型名	ドライブユニット型名 MDS-EJH-V1	サーボ検出器ケーブル							
		モータ側検出器ケーブル				ボールねじ側検出器ケーブル			
		ケーブル (G48用)		コネクタ単品		ケーブル		コネクタ単品	
HK-Hシリーズ	HK-H105	20	CNV2E-8P-□M □:長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNV2E-9P-□M □:長さ(m) 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNU2S (AWG18)	CNE10-R10S(9)	CNE10-R10L(9)	CNV2E-8P-□M	CNV2E-9P-□M
	HK-H55								
	HK-H104								
	HK-H154					40	適合ケーブル外径 Φ6.0 ~ 9.0 (mm)	適合ケーブル外径 Φ6.0 ~ 9.0 (mm)	25, 30

ケーブル一覧

【コネクタメーカー名(左列および図の左側はドライブユニット側です)】

a:本多通信工業 b:日本航空電子工業 c:ヒロセ電機 d:スリーエム ジャパン e:日本圧着端子製造 f:第一電子工業 g:タイコ エレクトロニクス ジャパン

〈光通信ケーブル〉

品名	型名	長さ (m)	内容	コネクタ メーカー	対応機種				
					E/EH	EM/EMH	EJ/EJH		
CN1A/ CN1B/ OPT1A用	光通信ケーブル ドライブユニット間配線用(盤内)	J396 L0.3M	0.3		a	a	○	○	○
		J396 L0.5M	0.5						
		J396 L1M	1						
		J396 L2M	2						
		J396 L3M	3						
	J396 L5M	5							
	光通信ケーブル ドライブユニット間配線用(盤外) NC-ドライブユニット間配線用	J395 L3M	3		a	a	○	○	○
		J395 L5M	5						
		J395 L7M	7						
		J395 L10M	10						
J395 L10M		10							
光通信ケーブル ドライブユニット間配線用(盤外)	G380 L5M	5		g	g	○	○	○	
	G380 L10M	10							
	G380 L12M	12							
	G380 L15M	15							
	G380 L20M	20							
	G380 L25M	25							
	G380 L30M	30							

(注1) 光通信ケーブルの詳細は各ドライブユニット仕様説明書の「光通信ケーブル仕様」を参照してください。

〈バッテリーケーブル・コネクタ〉

品名	型名	長さ (m)	内容	コネクタ メーカー	対応機種				
					E/EH	EM/EMH	EJ/EJH		
ドライブ ユニット用	バッテリーケーブル (ドライブユニット-バッテリーボックス間、 ドライブユニット-ドライブユニット間)	DG30-0.3M	0.3		e	e	○	○	○
		DG30-0.5M	0.5						
		DG30-1M	1.0						
		DG30-2M	2.0						
		DG30-3M	3.0						
		DG30-5M	5.0						
		DG30-7M	7.0						
		DG30-10M	10.0						
バッテリーケーブル	MR-BT6V2CBL0.3M	0.3		e	e	-	-	○	
	MR-BT6V2CBL1M	1							

(注1) MDS-EJ/EJHは、ドライブユニット-ドライブユニット間接続に対応していません。

〈パワーサプライ通信ケーブル・コネクタ〉

品名	型名	長さ (m)	内容	コネクタ メーカー	対応機種					
					E/EH	EM/EMH	EJ/EJH	EX-CVP		
CN4/9用	パワーサプライ通信ケーブル	SH21	0.35		d	d	○	-	-	○
		0.5								
		1								
		2								
		3								
	パワーサプライ通信ケーブルコネクタセット	FCUA-CS000	-		d	d	○	-	-	○
CN23用	コンタクト制御出力コネクタ 適合電線サイズ:0.85mm ² ~3.5mm ² 仕上がり外形:~φ4.2mm	CNU23SCV2 (AWG14) 各パワーサプライ ユニットに付属します。	-		e	○	-	-	-	○
CN24用	外部非常停止入力コネクタ	CNU24S(AWG24)	-		f	○	-	-	-	○
CN48用	電源位相検出用コネクタ 適合電線サイズ:0.8mm ² ~2.1mm ² 仕上がり外形:~φ3.9mm	MDS-EX-PSCN-01 MDS-EX-CVP-1100H に付属します。	-		e	-	-	-	-	○

〈停電保護ユニットコネクタ〉

品名	型名	長さ (m)	内容	コネクタ メーカー	対応機種			
					D-PFU	DH-PFU		
CN43用	停電保護ユニット用入出力コネクタ	CNU43S(AWG22)	-		f	f	○	○
TE1用	停電保護ユニット用電源コネクタ	CNU01SPFU (AWG14)	-		e	○	-	○

〈STO入力コネクタ〉

品名	型名	長さ (m)	内容	コネクタ メーカー	対応機種			
					E/EH	EM/EMH	EJ/EJH	
CN8用	STOケーブル	MR-D05UDL3M-B	-		g	○	-	○
	STO短絡コネクタ	各ドライブユニットに 付属します。	-		b	○	-	-
					b	-	-	○

〈DI/Oアナログ出力用コネクタ〉

品名	型名	長さ (m)	内容	コネクタ メーカー	対応機種			
					E/EH	EM/EMH	EJ/EJH	
CN9用	DI/Oアナログ出力用コネクタ (MDS-E/EH,EM/EMH,EJ/EJH-V1/EJ-SP)	FCUA-CS000	-		d	○	○	○
	DI/Oアナログ出力用コネクタ (MDS-EJ-V2/SP2)	FCUA-DJ200	-		d	-	-	○

〈サーボ・工具主轴モーターケーブル・コネクタ〉

品名	型名	長さ (m)	内容	コネクタ メーカー	対応機種								
					E/EH	EM/EMH	EJ/EJH						
CN2/3用 CN3L/ CN3M/ CN3S用	HG/HG-H, HQ-H, HG-JR, HK/HK-H用 モータ側検出器ケーブル (D47/D48/D51/D74/G48用) ボールねじ検出器 ケーブル (OSA405ET2AS, OSA676ET2AS)	CNV2E-8P-2M	2		d	f	○	○	○				
		CNV2E-8P-3M	3										
		CNV2E-8P-4M	4										
		CNV2E-8P-5M	5										
		CNV2E-8P-7M	7										
		CNV2E-8P-10M	10										
		CNV2E-8P-15M	15										
		CNV2E-8P-20M	20										
		CNV2E-8P-25M	25										
		CNV2E-8P-30M	30										
		CNV2E-9P-2M	2										
		CNV2E-9P-3M	3										
		CNV2E-9P-4M	4										
		CNV2E-9P-5M	5										
		CNV2E-9P-7M	7										
		CNV2E-9P-10M	10										
		CNV2E-9P-15M	15										
		CNV2E-9P-20M	20										
CNV2E-9P-25M	25												
CNV2E-9P-30M	30												
サーボモータ 検出器/ ボールねじ 検出器用	HG-H1502用 モータ側検出器ケーブル (D48/D51/D74)	MR-ENE4CBL5M-H-MTH MR-ENE4CBL10M-H-MTH MR-ENE4CBL20M-H-MTH MR-ENE4CBL30M-H-MTH	5 10 20 30		d	f	○	-	-				
	HG/HG-H, HQ-H, HG-JR, HK/HK-H用 モータ側検出器用コネクタ(D47/D48/D51/D74/G48用)/ ボールねじ検出器用コネクタ(OSA405ET2AS, OSA676ET2AS)	CNE10-R10S(9) CNE10-R10L(9) CNE10S-R10S(9) CNE10S-R10L(9)	- - - -							f f f f	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	
	適合ケーブル外径 φ6.0 ~ 9.0mm	CNE20-29S(10)	-							f	○	-	-

〈サーボ・工具主軸モータケーブル・コネクタ〉

品名	型名	長さ (m)	内容	コネクタ メーカー	対応機種		
					E/EH	EM/EMH	EJ/EJH
CN3 MDS-EX-HR/MDS-B-HRユニットケーブル	CNV2E-HP-2M	2		d c	○	○	○
	CNV2E-HP-3M	3					
	CNV2E-HP-4M	4					
	CNV2E-HP-5M	5					
	CNV2E-HP-7M	7					
	CNV2E-HP-10M	10					
	CNV2E-HP-15M	15					
	CNV2E-HP-20M	20					
	CNV2E-HP-25M	25					
CNV2E-HP-30M	30						
MDS-EX-HR/ MDS-B-HR ユニット用	MDS-EX-HR/MDS-B-HR用コネクタ (DRIVE, CON1, 2用:1個) (SCALE, CON3用:1個)	CNEHRS (10)	—	c	○	○	○
CN3 MDS-B-SDユニットケーブル	CNV2E-D-2M	2		d d	○	—	—
	CNV2E-D-3M	3					
	CNV2E-D-4M	4					
	CNV2E-D-5M	5					
	CNV2E-D-7M	7					
	CNV2E-D-10M	10					
	CNV2E-D-15M	15					
	CNV2E-D-20M	20					
	CNV2E-D-25M	25					
CNV2E-D-30M	30						
MDS-B-SD ユニット用	MDS-B-SD 用コネクタ(2個セット)	FCUA-CS000	—	d d	○	—	—
CN2/3用	検出器コネクタ	CNU2S (AWG18)	—	d	○	○	○

〈ブレーキケーブル・コネクタ〉

品名	型名	長さ (m)	内容	コネクタ メーカー	対応機種		
					E/EH	EM/EMH	EJ/EJH
モータ ブレーキ用	<200V系> HG (HG46, 56, 96を除く), HK用ブレーキコネクタ	CNB10-R2S (6)	—	f	○	○	○
	<400V系> HG-H, HQ-H, HK-H用ブレーキコネクタ	CNB10-R2L (6)	—	f	○	○	○
	適合ケーブル外径 φ4.0 ~ 6.0mm	CNB10S-R2S (6)	—	f	○	○	○
		CNB10S-R2L (6)	—	f	○	○	○
HG46/56/96用ブレーキケーブル 負荷側引き出し	MR-BKS1CBL 2M-A1-H	2		b	○	○	○
	MR-BKS1CBL 3M-A1-H	3					
	MR-BKS1CBL 5M-A1-H	5					
	MR-BKS1CBL 7M-A1-H	7					
	MR-BKS1CBL 10M-A1-H	10					
	MR-BKS1CBL 2M-A2-H	2					
HG46/56/96用ブレーキケーブル 反負荷側引き出し	MR-BKS1CBL 3M-A2-H	3		b	○	○	○
	MR-BKS1CBL 5M-A2-H	5					
	MR-BKS1CBL 7M-A2-H	7					
	MR-BKS1CBL 10M-A2-H	10					
CN20用	モータブレーキ制御出力用ブレーキコネクタ	CNU23S (AWG14)	—	f	○	—	—

〈電源コネクタ〉

品名	型名	長さ (m)	内容	コネクタ メーカー	対応機種			
					E/EH	EM/EMH	EJ/EJH	
モータ 電源用	<200V系> HG75, 105, 54, 104, 154, 224, 123, 223, 142用 HG-JR73, 153□-S105003用	CNP18-10S (14)	—	f	○	○	○	
	<400V系> HG-H75, 105, 54, 104, 154, 224用 HG-JR73, 153□-S105003用 電源コネクタ	CNP18-10L (14)	—	f	○	○	○	
	適合ケーブル外径 φ10.5 ~ 14mm	CNP22-22S (16)	—	f	○	○	○	
	<200V系> HG204, 354, 303, 453, 603, 302用							
	<400V系> HG-H204, 354, 453, 703用 電源コネクタ	CNP22-22L (16)	—	f	○	○	○	
	適合ケーブル外径 φ12.5 ~ 16mm	CNP32-17S (23)	—	f	○	○	—	
	<200V系> HG702, 703, 903, 1103用							
	<400V系> HG-H903用	CNP32-17L (23)	—	f	○	○	—	
	電源コネクタ 適合ケーブル外径 φ22 ~ 23.8mm	CNP14-2S (12)	—	f	○	○	○	
	<200V系> HG75, 105 □ -S105010用							
	HG-JR73, 153□-S105010用	CNP14-2L (12)	—	f	○	○	○	
	<400V系> HG-H75, 105□-S105010用 HG-JR73, 153□-S105010用 電源コネクタ							
	HG46/56/96用電源ケーブル 負荷側引き出し	MR-PWS1CBL 2M-A1-H	2		b	○	—	○
		MR-PWS1CBL 3M-A1-H	3					
MR-PWS1CBL 5M-A1-H		5						
MR-PWS1CBL 7M-A1-H		7						
MR-PWS1CBL 10M-A1-H		10						
MR-PWS1CBL 2M-A2-H		2						
HG46/56/96用電源ケーブル 反負荷側引き出し	MR-PWS1CBL 3M-A2-H	3		b	○	—	○	
	MR-PWS1CBL 5M-A2-H	5						
	MR-PWS1CBL 7M-A2-H	7						
	MR-PWS1CBL 10M-A2-H	10						
<200V系> HK76, 105, 55, 104, 123, 142, 154, 223, 224用	CNAP18-10S (11)	—		b	○	○	○	
	CNAP18-10S (14)	—		b	○	○	○	
	CNAP18-10L (11)	—		b	○	○	○	
	CNAP18-10L (14)	—		b	○	○	○	
	適合ケーブル外径 φ8.0 ~ 11.0mm ねじ嵌合品(参考品)	—		b	○	○	○	
	適合ケーブル外径 φ11.0 ~ 14.1mm ねじ嵌合品(参考品)	—		b	○	○	○	
適合ケーブル外径 φ8.0 ~ 11.0mm ねじ嵌合品(参考品)	—		b	○	○	○		
適合ケーブル外径 φ11.0 ~ 14.1mm ねじ嵌合品(参考品)	—		b	○	○	○		

品名	型名	長さ (m)	内容	コネクタ メーカー	対応機種		
					E/EH	EM/EMH	EJ/EJH
モータ 電源用	CNAP22-22S(13)	-		b	○	○	○
	CNAP22-22S(16)	-		b	○	○	○
	CNAP22-22L(13)	-		b	○	○	○
	CNAP22-22L(16)	-		b	○	○	○
	適合ケーブル外径 φ9.5 ~ 13.0mm ねじ嵌合品(参考品)	-		b	○	○	○
	適合ケーブル外径 φ12.9 ~ 16.0mm ねじ嵌合品(参考品)	-		b	○	○	○
	適合ケーブル外径 φ9.5 ~ 13.0mm ねじ嵌合品(参考品)	-		b	○	○	○
	適合ケーブル外径 φ12.9 ~ 16.0mm ねじ嵌合品(参考品)	-		b	○	○	○
TE1用	MDS-E-V1-20 ~ 160W用 MDS-E-V2-20 ~ 160W用 MDS-E-V3-20 ~ 80用 MDS-E-SP-20 ~ 80用 MDS-E-SP2-160B0(M軸)用 MDS-EH-V1-10 ~ 80W用 MDS-EH-V2-10 ~ 160用 MDS-EH-V3-40用 MDS-EH-SP-20 ~ 80用 電源コネクタ	-		e	○	-	-
	MDS-E-CV-37/75用 電源コネクタ	-		e	○	-	-
CN31 L/M/S用	MDS-EM/EMHシリーズ用 電源コネクタ	-		e	-	○	-
	MDS-EM/EMHシリーズ用 制御電源コネクタ	-		e	-	○	-
CN22用	適合ケーブル外径 φ0.5 ~ 1.25mm	-		f	-	○	-
	適合ケーブル外径 φ1.25 ~ 2.2mm	-		f	-	○	-

〈ドライブユニット側主回路コネクタ〉

品名	型名	長さ (m)	内容	コネクタ メーカー	対応機種			
					E/EH	EM/EMH	EJ/EJH	
ドライブ ユニット用	〈200V系〉 MDS-EJ-V1-10, 15, 30用 適合電線サイズ:0.8mm ² ~ 2.1mm ² 仕上がり外形:~ φ3.9mm	-		e	-	-	○	
		-		e	-	-	○	
		-		e	-	-	○	
		-		e	-	-	○	
	〈200V系〉 MDS-EJ-V1-40, 80用 MDS-EJ-V2-40用 適合電線サイズ:(CNP1用,CNP3/CNP3L/CNP3M用) 1.25mm ² ~5.5mm ² (CNP2用) 0.14mm ² ~2.1mm ² 仕上がり外形:(CNP1用,CNP3/CNP3L/CNP3M用) ~φ4.7mm (CNP2用) ~φ3.9mm	-		e	-	-	○	
		-		e	-	-	○	
		-		e	-	-	○	
		-		e	-	-	○	
	〈200V系〉 MDS-EJ-V2-30用 MDS-EJ-SP2-20用	-	-		e	-	-	○
		-	-		e	-	-	○
		-	-		e	-	-	○
		-	-		e	-	-	○
〈400V系〉 MDS-EJH-V1-10,15,20,40用 適合電線サイズ:0.8mm ² ~ 2.1mm ² 仕上がり外形:~ φ3.9mm	-	-		e	-	-	○	
	-	-		e	-	-	○	
	-	-		e	-	-	○	
	-	-		e	-	-	○	

〈主軸検出器ケーブル・コネクタ〉

品名	型名	長さ (m)	内容	コネクタ メーカー	対応機種		
					E/EH	EM/EMH	EJ/EJH
CN2用	モータ側PLGケーブル 主軸側高精度検出器 TS5690用ケーブル	CNP2E-1-2M	2		d g	○	○
		CNP2E-1-3M	3				
		CNP2E-1-4M	4				
		CNP2E-1-5M	5				
		CNP2E-1-7M	7				
		CNP2E-1-10M	10				
		CNP2E-1-15M	15				
		CNP2E-1-20M	20				
		CNP2E-1-25M	25				
		CNP2E-1-30M	30				
		CNP3EZ-2P-2M	2				
		CNP3EZ-2P-3M	3				
		CNP3EZ-2P-4M	4				
		CNP3EZ-2P-5M	5				
CN3用	主軸側検出器 OSE-1024用ケーブル	CNP3EZ-2P-7M	7		d f	○	○
		CNP3EZ-2P-10M	10				
		CNP3EZ-2P-15M	15				
		CNP3EZ-2P-20M	20				
		CNP3EZ-2P-25M	25				
		CNP3EZ-2P-30M	30				
		CNP3EZ-3P-2M	2				
		CNP3EZ-3P-3M	3				
		CNP3EZ-3P-4M	4				
		CNP3EZ-3P-5M	5				
		CNP3EZ-3P-7M	7				
		CNP3EZ-3P-10M	10				
		CNP3EZ-3P-15M	15				
		CNP3EZ-3P-20M	20				
CNP3EZ-3P-25M	25						
CNP3EZ-3P-30M	30						
主軸 モータ用	モータ側PLG用コネクタ 主軸側高精度検出器 TS5690用コネクタ 主軸側検出器 OSE-1024用コネクタ	CNEPGS	-		g	○	○
		CNE20-29S(10)	-		f	○	○
CN2/3用	適合ケーブル外径 φ6.8 ~ 10mm 主軸検出器 ドライブユニット側コネクタ	CNE20-29L(10)	-		f	○	○
		CNU2S(AWG18)	-		d	○	○

■ケーブルの線材

各ケーブルに使用する電線の仕様と加工方法を示します。当社では下表のケーブルを使用しています。検出器用ケーブルおよびバッテリー接続用ケーブルを製作する場合は下表の電線、または同等品を使用して製作してください。

■MEMO

(1)検出器用ケーブル

(a) 耐熱仕様ケーブル

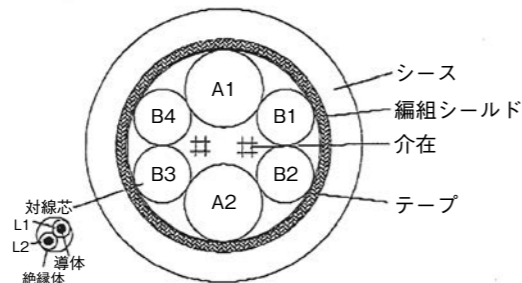
電線型名 (他社製品)	仕上 外径	シース 材質	ペア数	電線の特性					
				構成	導体抵抗	耐電圧	絶縁抵抗	耐熱温度	耐屈曲性能
BD20288 複合6 対シールドケーブル 仕様No. 坂技仕-17145 号 (注1)	8.7mm	耐熱 PVC	2 (0.5mm ²)	100 本/ 0.08mm	40.7Ω/km 以下	AC500V/ 1min	1000 MΩ/km 以上	105 °C	R200 にて 70×10 ⁴ 回以上
			4 (0.2mm ²)	40 本/ 0.08mm	103Ω/km 以下				

(b) 高屈曲仕様ケーブル

電線型名 (他社製品)	仕上 外径	シース 材質	ペア数	電線の特性					
				構成	導体抵抗	耐電圧	絶縁抵抗	耐熱温度	耐屈曲性能
BD20032 複合6 対シールドケーブル 仕様No. 坂技仕-16903 号 改3号(注1)	8.7mm	PVC	2 (0.5mm ²)	100 本/ 0.08mm	40.7Ω/km 以下	AC500V/ 1min	1000 MΩ/km 以上	60 °C	R200 にて 100×10 ⁴ 回 以上
			4 (0.2mm ²)	40 本/ 0.08mm	103Ω/km 以下				

(注1) 坂東電線製(<http://www.bew.co.jp/>)
(注2) 弊社標準ケーブルは、(a) の耐熱仕様ケーブルとなります。使用環境温度が低く、耐屈曲性能が必要な場合は、(b) 高屈曲仕様ケーブルをご使用ください。

複合6 対ケーブル 構造図



線芯の識別

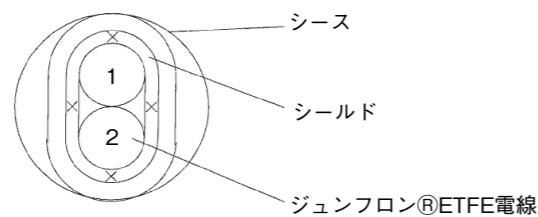
対No.	絶縁体色	
	L1	L2
A1(0.5mm ²)	赤	白
A2(0.5mm ²)	黒	白
B1(0.2mm ²)	茶	橙
B2(0.2mm ²)	青	緑
B3(0.2mm ²)	紫	白
B4(0.2mm ²)	黄	白

(2)バッテリー接続用ケーブル

電線型名 (他社製品)	仕上 外径	シース 材質	ペア数	電線の特性					
				構成	導体抵抗	耐電圧	絶縁抵抗	耐熱温度	耐屈曲性能
J14B101224-00 2 芯シールド付きケーブル (注1)	3.3mm	PVC	1 (0.2mm ²)	7 本/ 0.2mm	91.2Ω/km 以下	AC500V/ 1min	1000MΩ/km 以上	80 °C	R33mm

(注1) 株式会社 潤工社製(<http://junkosha.co.jp/index1.html>)
代理店 東亜電気工業株式会社 <http://www.toadenki.co.jp/>

2 芯シールド付きケーブル構造図



線芯の識別

No.	絶縁体色
1	赤
2	黒

ソフトウェアツール

各ソフトウェアツールの詳細はソフトウェアツールのカタログ(BNP-A1246)をご確認ください。

■機械の設計・開発から運転・保守までの流れ



●NC関連のプロセス

サーボ選定	カスタム画面作成	パラメータ作成	トレーニング
NC Servo Selection	NC Designer2	NC Configurator2	NC Trainer2
	NC Compiler2	サーボ・主軸調整	運転・保守
	デバッグ	機械調整	NC Virtual Simulator*
	NC Trainer2 plus	NC Analyzer2	NC Explorer
			NC Monitor2
			稼働監視・遠隔診断
			NC Machine Tool Optimizer*
			iQ Care Remote 4U*

*詳細は個別のカタログを参照してください。

●機械設計

【NC Servo Selection】
機械定数を入力するだけで最適なサーボモータを選定。主軸加減速時間の計算やパワーサプライユニットの選定も自動で行います。

●電気設計

【NC Designer2】
機械メーカー様独自のカスタム画面を簡単に作成できる開発環境を提供します。画面開発方式には、比較的単純な画面の開発を支援するインタプリタ方式(C++言語レス)と、より複雑な制御機能を備えたコンパイル方式(C++言語)があります。

【NC Compiler2】
コンパイル方式を使用する場合は「NC Compiler2」が必要となりますので、併せてご使用ください。

【NC Trainer2 Plus】
機械固有のカスタマイズ開発をサポートします。機械メーカー様が開発するユーザーPLCのラダープログラミングとデバッグ、カスタム開放画面の動作確認を行うことができます。

●機械組立・調整

【NC Configurator2】
NC制御、機械運転に必要なパラメータをパソコン上で編集できます。機械構成を入力するだけで初期パラメータを作成する事も可能です。

●機械組立・調整

【NC Analyzer2】
機械の特性を計測/解析する事により、サーボパラメータを自動で調整できます。調整用の加工プログラム又は加振信号を用いてモータを駆動させ計測/解析を行います。各種データのサンプリングも可能です。

●運転・保守

【NC Trainer2】
CNCの制御ユニットや専用の表示器を必要とせず、パソコン上でCNCの画面操作と加工プログラムの運転が可能。CNCの操作習得や加工プログラムの動作確認にご利用頂けます。NC Trainer2 / NC Trainer2 Plusで作成した加工プログラムは、CNC(実機)で使用可能です。

【NC Explorer】
パソコンとEthernetで接続された複数のCNCに対して、CNC装置用の加工データファイルをパソコン上のエクスプローラー(Windows)からファイル操作する事が出来ます。

【NC Monitor2】
工場内のネットワークを活用し、離れた場所に存在するCNCの状態をモニタリングできます。複数のCNCと接続でき、同時に複数のCNCの状態をモニタリングする事も可能です。

アプリケーション開発支援

【三菱電機CNC通信用ソフトウェア(FCSB1224W000)】
三菱電機CNC*1と接続し、通信処理などが必要なWindowsアプリケーションの開発を容易にするAPI関数群を備えたソフトウェア製品です。

三菱電機CNCの機種に関わらず、同一のインターフェースを利用して、効率よく開発が可能です。

*1. 対応機種は、M700/M70シリーズ以降の三菱電機CNCになります。

アプリケーション例

データ収集・モニタリング	稼働監視
表示器、操作盤機能	プログラム作成編集
生産管理	CAD/CAM

CNCとの通信例

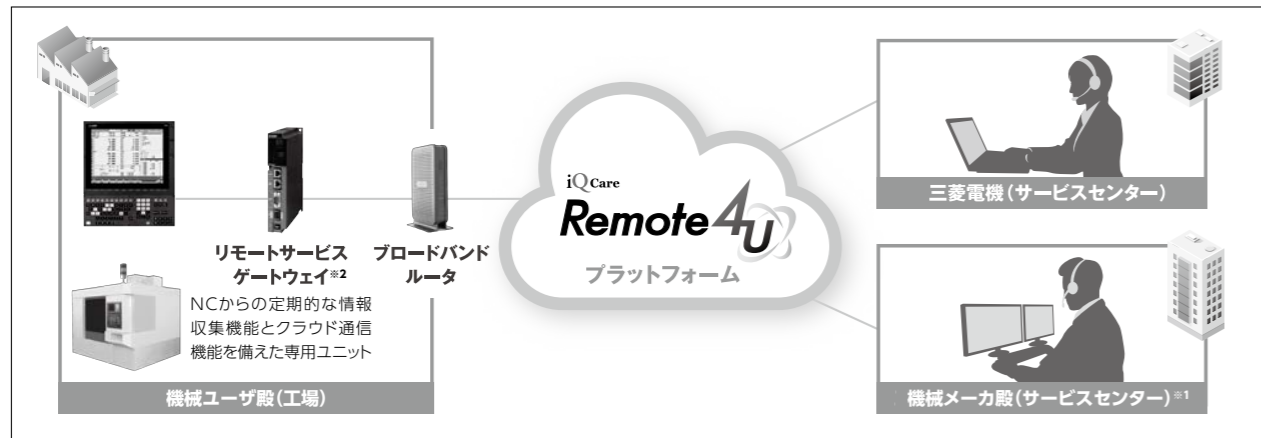
- 加工プログラム起動/停止
- 各種ファイルアップロード/ダウンロード
- 座標値、アラーム/診断情報取得
- 工具、変数等各種NCデータリード・ライト
- デバイス情報リード・ライト

IoT関連製品

■遠隔診断ソフトウェア (リモートサービス) iQ Care Remote4U

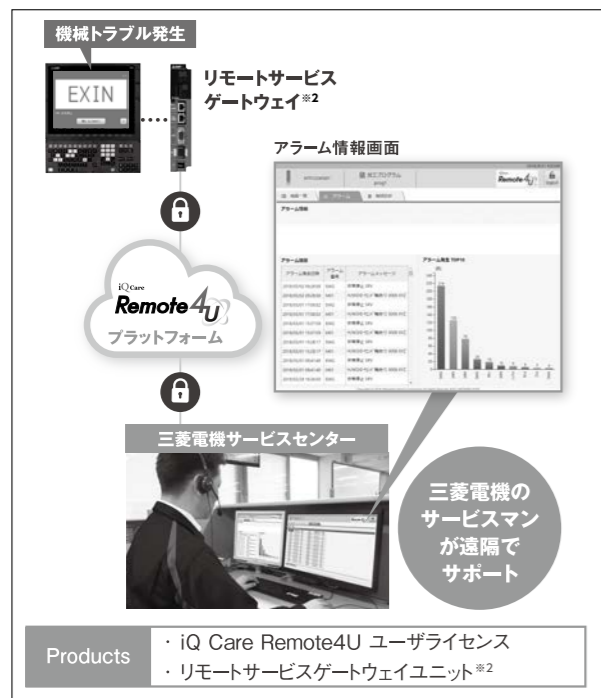
IoT技術を活用し工作機械の遠隔保守を支援するリモートサービスです。工作機械の稼働監視やCNCの遠隔診断が可能です。

●システム構成



●機械ユーザ殿向けリモートサービス

当社サービスマンが、お客様の数値制御装置の状況を遠隔診断して、生産現場を的確にバックアップ。マシンダウンタイムの低減に貢献いたします。



●機械メーカー殿向けリモートサービス

クラウドサーバを三菱電機が準備する事で、リモートサービス導入コストを大幅に削減。工作機械から収集した情報を元にした工作機械メーカー独自の保守サービスが可能となります。



*1 工作機械メーカーもリモートサービスを構築可能(iQ Care Remote4U プラネットフォームライセンスが必要)
*2 M800V/M80Vシリーズ (A2版以降) は不要

●機能一覧

機能名称	主な機能	利用者	
		ユーザ殿	機械メーカー殿
機器一覧	機器情報の一覧表示、詳細表示対象の選択	○	○
稼働	稼働率のグラフ表示、加工プログラム名、ONB番号	○	—
消費情報	サーボ軸ロードグラフ、主軸ロードグラフ、消費電力量	○	—
アラーム	現在のアラーム、アラーム履歴、累計表示	○	○
機械診断	S/W構成、H/W構成、I/F診断、パラメータ、自己診断、キー履歴、波形表示	○	○
ユーティリティ	稼働状況取得、アラーム診断*1、メール通知設定*1	○	—
	履歴データ取得	○	○
	NC ファイル出力	○	○*2

*1. ライセンス形態によって使用不可となる場合があります。使用不可の機能は全ての利用者が使用不可となります。
*2. 自動バックアップ設定は利用不可となります。

●動作環境

パソコンの動作環境

項目	内容
OS	Windows® 8.1/Windows10 64bit
ブラウザ	Microsoft Edge (Ver38) Google Chrome (Ver65)

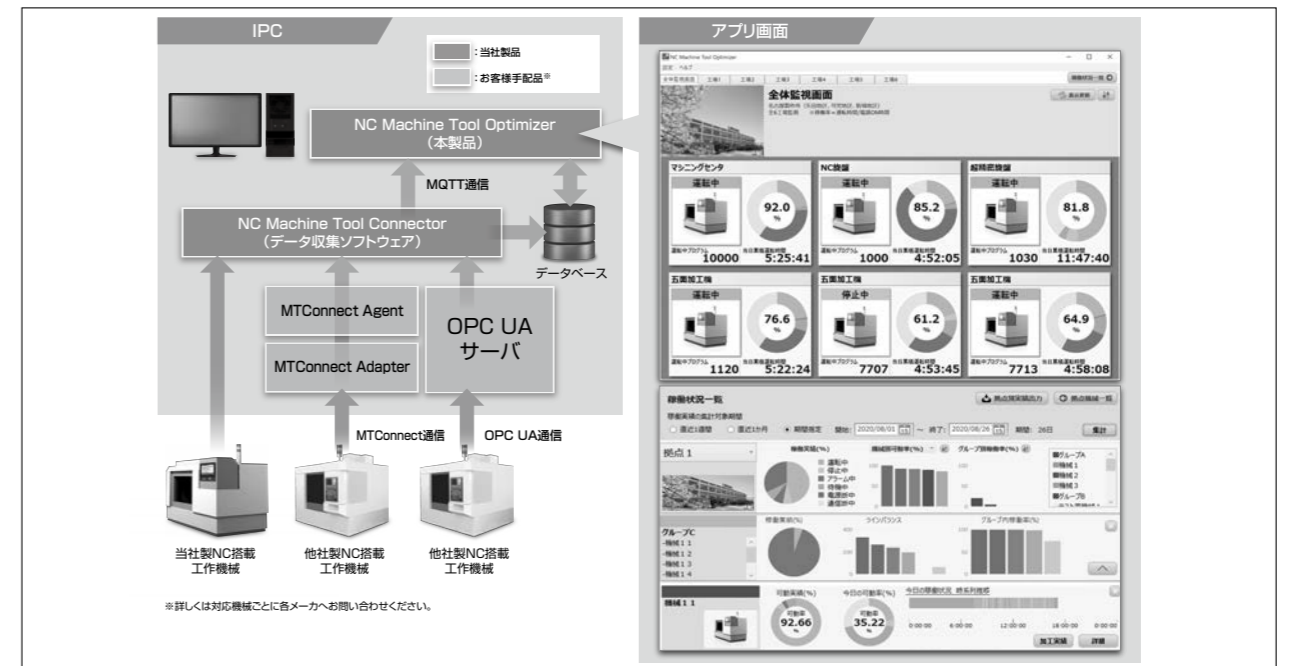
スマートフォン・タブレットの動作環境

項目	内容
OS	iOS
ブラウザ	Safari

■稼働監視ソフトウェア NC Machine Tool Optimizer (Pro/Lite)

設備稼働率の見える化だけでなく、稼働分析まで行うことが可能です。また、当社数値制御装置だけでなく、他社数値制御装置やMTConnect対応の様々な制御装置との接続が可能です。

●システム構成



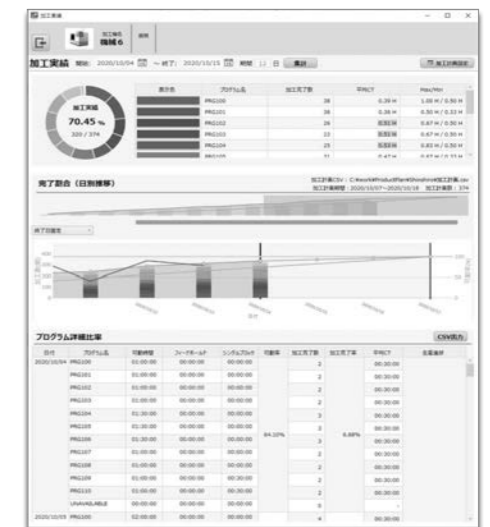
●稼働詳細画面

停止時間の診断、傾向分析が簡単!
アラーム停止等の発生状況を各種チャート表示し、機械の停止要因の傾向を分析可能



●加工実績画面

生産計画との(実績)比較、分析が簡単!
機械毎の生産数や進捗等、生産計画との実績差異を確認でき、生産性の傾向把握や計画の最適化に活用可能



●基本仕様

項目	Pro版	Lite版
接続可能台数	210台*1	10台*1
接続仕様	数値制御装置 (CNC)	三菱電機 M800(V)/M80(V)/E80/C80/ M700(V)/M70(V)/E70シリーズ他*2
		他社 MTConnect対応機種
通信仕様	MTConnect	対応バージョン MTConnect Ver.1.3.1 エージェント(参考) MTConnect Institute発行のCppAgent (Ver1.3.0.17以降)*3
	OPC UA	対応サーバ 他社製のOPC UA サーバ製品 (OPC UA Ver.1.03以降推奨)
	MQTT	対応バージョン プロトコルVer.3.1.1 ブローカ Eclipse Mosquitto 1.3.5
	データベース	PostgreSQL Ver.10.18以降/SQL99
対応言語	日本語・英語・中国語(簡体字・繁体字)・韓国語	

*1. 本製品の1ライセンスあたり台数。
*2. C70シリーズ及びM60/M600シリーズ以前の機種は別途ハードウェアの追加が必要。
*3. MTConnect対応エージェントであれば、Cppエージェントに限らず接続可能。

●動作環境

項目	内容
プロセッサ	Intel® Core™ i3 2コア以上 64ビット対応アーキテクチャ
必要メモリ	8GB以上
必要ディスク	300GB以上 推奨
必要外部インターフェース	RJ-45(通信方式:Ethernet)
ディスプレイ解像度	XGA(1024×768)以上
OS	以下の64bit版に対応 Windows® 10 Pro Windows® 10 Enterprise Windows® 10 IoT Enterprise
必要ライブラリ	.NET Framework 4.5

Creating Solutions Together.



低圧配電制御機器

変圧器・高圧配電制御機器

電力管理用計器・省エネ支援機器

電源・環境周辺機器(産業用送風機, UPS)

シーケンサ

駆動機器

表示器 (HMI)

エッジコンピューティング製品

数値制御装置 (CNC)

産業用・協働ロボット

加工機

SCADA ソフトウェア

三菱電機のファクトリーオートメーション(FA)製品は、各種制御機器や駆動機器から省エネ機器や加工機まで多岐にわたり、製造業をはじめとするさまざまな分野で自動化に貢献しています。また、ソフトウェア、データ監視や加工シミュレーションシステム、そして産業用ネットワークやFAとITをつなぐEdgecrossなどを活用しながら、グローバルなパートナーネットワークを通じて、IoT化やデジタルマニュファクチャリングの実現をサポートします。

さらに、三菱電機の多彩な事業分野とのシナジーが生み出す総合力により、工場、ビル、社会インフラ分野で近年、特に注目を集めるグリーンエネルギー、省エネ、カーボンニュートラルといったサステナビリティへの取り組みをワンストップで支援します。

私たち三菱電機FAは、皆さまのソリューションパートナーとして、最先端技術を活用した「オートメーション(自動化)」により、持続可能なものづくりと社会の実現に向けた変革を支えてまいります。

オートメーションによる変革で、より豊かな社会を共に創っていきましょう。

※ 国によって販売していない製品がありますので、お問い合わせください。

*商標について

MELSEC, EZSocket, iQ Platform, MELSEC iQ-R, GOT, CC-Link, CC-Link/LT, CC-Link IE, CC-Link IE Field, EcoMonitorLight, SLMPは三菱電機株式会社の日本およびその他の国における商標、または登録商標です。
 Ethernetは、米国およびその他の国におけるゼロックス社の登録商標です。
 Microsoft®, Windows®は、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における商標、または登録商標です。
 SDロゴ, SDHCロゴはSD-3C, LLCの登録商標又は商標です。
 EtherNet/IPは、Open DeviceNet Vendor Association, Inc. の商標です。
 PROFIBUS-DP, PROFINETは、PROFIBUS Internationalの商標です。
 QRコードは、株式会社デンソーウェーブの登録商標です。
 McAfeeは、米国法人 McAfee LLCまたは米国またはその他の国の関係会社における登録商標または商標です。
 パンチタップはエム・ゲ社の商標です。
 VNC は、RealVNC Ltd.の米国およびその他の国における登録商標です。
 BiSSはiC-Haus GmbHの商標です。
 その他の製品名、社名はそれぞれの会社の商標、または登録商標です。
 本文中で、商標記号(™, ®)は明記していない場合があります。

三菱電機数値制御装置 仕様選定ガイド M800V/M80V/E80/C80シリーズ

三菱電機 FA

検索

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

メンバー
登録無料!

インターネットによる情報サービス「三菱電機FAサイト」

三菱電機FAサイトでは、製品や事例などの技術情報に加え、トレーニングスクール情報や各種お問い合わせ窓口をご提供しています。また、メンバー登録いただくとマニュアルやCADデータ等のダウンロード、eラーニングなどの各種サービスをご利用いただけます。



【YouTubeロゴ】は、Google LLCの商標または登録商標です。

三菱電機メカトロニクス公式 YouTube アカウント
製品・技術紹介の他、データバックアップ/リストア・パッチリ交換等のユーザサポート動画も掲載して参ります。



【Facebookロゴ】は、Meta Platforms, Inc.の商標または登録商標です。



【LinkedInロゴ】は、LinkedIn Corporationの商標または登録商標です。

三菱電機 CNC 公式 Facebook・LinkedIn アカウント
展示会情報、製品・技術紹介、よくあるご質問等を掲載して参ります。

安全に関するご注意

ご使用前に取扱説明書・安全マニュアルをよくお読みの上、正しくお使いください。

海外移設などで機械を輸出されるときは、必ずお近くの弊社各支社あるいは商社までお問い合わせください。
When exporting any of the products or related technologies described in this catalogue, please contact your regional Mitsubishi Electric office or local distributor.

三菱電機株式会社

お問い合わせは下記へどうぞ

本社NCシステム営業部 〒336-0027 埼玉県さいたま市南区沼影1-18-6 三菱電機東日本メカトロ ソリューションセンター2F TEL: (048)710-5727	新潟支店 〒950-8504 新潟県新潟市中央区東大通2-4-10 (日本生命新潟ビル8F) TEL: (025)241-7287	中部支社 〒450-6423 愛知県名古屋市中村区名駅3-28-12 (大名古屋ビルヂング) TEL: (052)565-3227	北陸支社 〒920-0031 石川県金沢市広岡3-1-1 (金沢パークビル4F) TEL: (076)233-5538	関西支社 〒530-8206 大阪府大阪市北区大深町4-20 (グランフロント大阪 タワーA20F) TEL: (06)6486-4071
------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

三菱電機メカトロニクスエンジニアリング株式会社

アフターサービスのお問い合わせは下記へどうぞ

NC事業部本社コールセンター 〒461-0047 愛知県名古屋市中区大幸南1-1-9 大幸ビル TEL: (052)722-4076	東日本NC部コールセンター 〒336-0027 埼玉県さいたま市南区沼影1-18-6 三菱電機東日本メカトロ ソリューションセンター2F TEL: (048)710-4396	西日本NC部コールセンター 〒660-0807 兵庫県尼崎市長洲西通1-26-1 三菱電機西日本メカトロ ソリューションセンター2F TEL: (06)6489-0431	北海道サービスセンター 〒004-0022 北海道札幌市厚別区厚別南1-3-8 ファミールイト TEL: (048)710-4396	東北サービスセンター 〒983-0035 宮城県仙台市宮城野区 日の出町1-2-6 TEL: (048)710-4396
福島サービスセンター 〒963-8862 福島県郡山市菜根5-3-7 HD菜根ビル1-A TEL: (048)710-4396	新潟サービスセンター 〒950-1101 新潟県新潟市西区 山田字中道下の中374-1 TEL: (048)710-4396	関東サービスセンター 〒336-0027 埼玉県さいたま市南区沼影1-18-6 三菱電機東日本メカトロ ソリューションセンター2F TEL: (048)710-4396	南関東サービスセンター 〒194-0005 東京都町田市南町田4-15-1 TEL: (048)710-4396	長野サービスセンター 〒399-0006 長野県松本市野溝西2-9-62 TEL: (048)710-4396
中部サービスセンター 〒485-0829 愛知県小牧市小牧原3-205 TEL: (052)722-4076	金沢サービスセンター 〒920-0365 石川県金沢市神野町西376-1 TEL: (076)240-4053	静岡サービスセンター 〒435-0041 静岡県浜松市東区北島町679-1 TEL: (053)423-4701	関西サービスセンター 〒660-0807 兵庫県尼崎市長洲西通1-26-1 三菱電機西日本メカトロ ソリューションセンター2F TEL: (06)6489-0431	大阪サービスセンター 〒578-0901 大阪府東大阪市加納2-25-21 TEL: (072)960-3666
兵庫サービスセンター 〒670-0972 兵庫県姫路市手柄1-58 TEL: (06)6489-0431	岡山サービスセンター 〒710-0803 岡山県倉敷市中島1208-4 TEL: (086)466-5525	四国サービスセンター 〒765-0032 香川県善通寺市原田町2313-1 TEL: (086)466-5525	広島サービスセンター 〒731-5106 広島県広島市佐伯区利松1-12-36 TEL: (082)927-6370	九州サービスセンター 〒813-0035 福岡県福岡市東区松崎2-22-4 TEL: (092)671-9923
熊本サービスセンター 〒861-8082 熊本県熊本市北区兎谷1-3-27 TEL: (092)671-9923				

三菱電機株式会社

〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3(東京ビル)