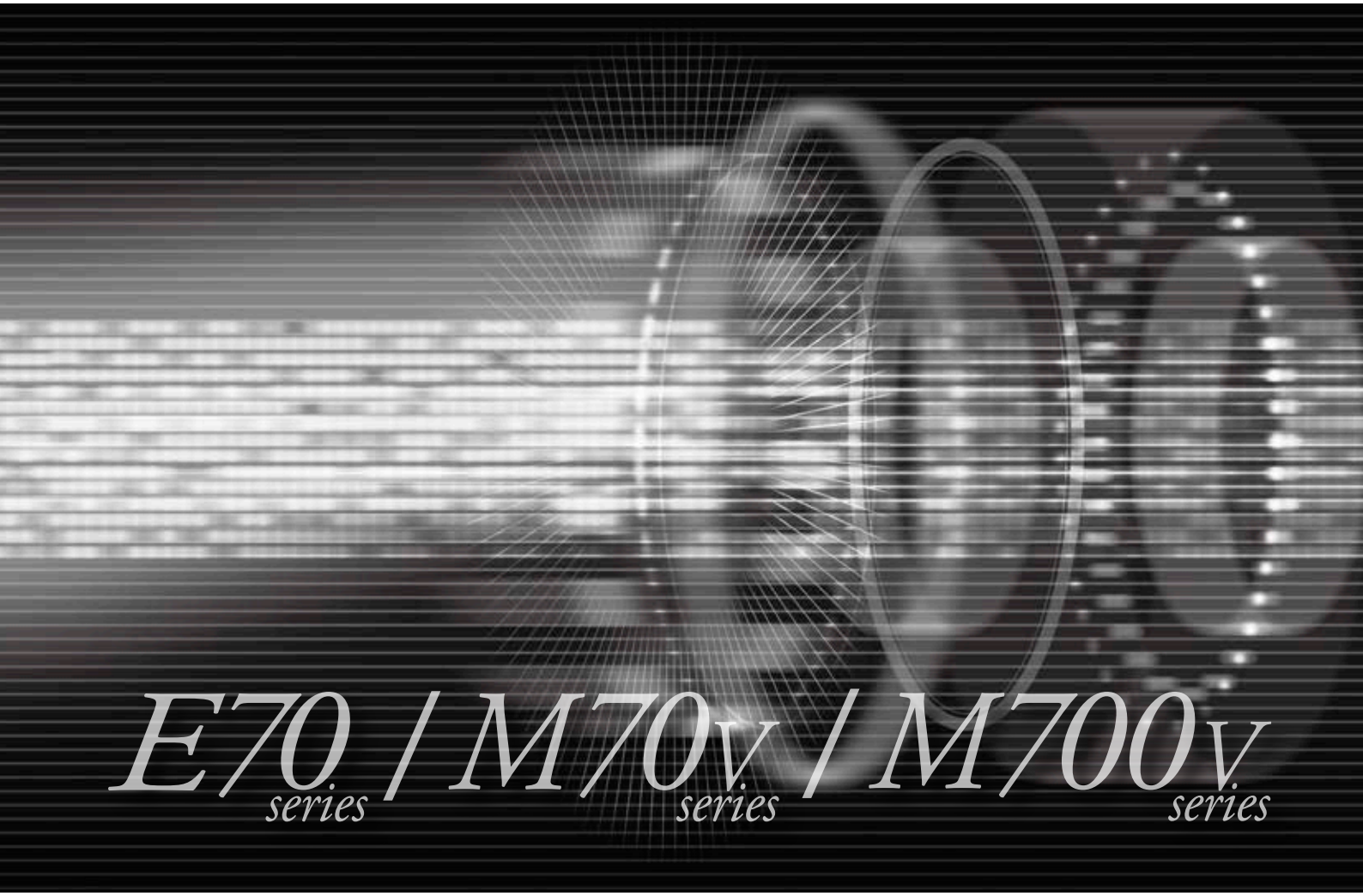
MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

家庭から宇宙まで、エコチェンジ。 eco Changes

三菱数値制御装置
仕様選定ガイド
E70/M70V/M700Vシリーズ



BNP-A1225-D[JPN]

■ 製品体系

E70 series

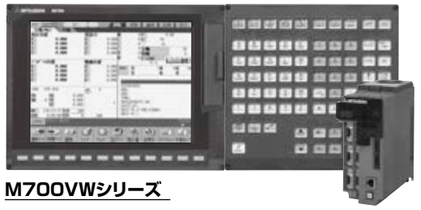
E70シリーズ

M70V series

M70Vシリーズ

M700V series

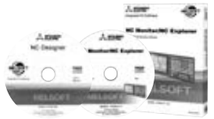
M700VSシリーズ



M700VWシリーズ

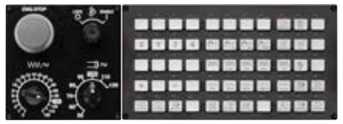
Soft Ware

MELSOFT



NC Designer
NC Monitor
NC Explorer
NC Trainer/NC Trainer plus
NC Analyzer
NC Configurator2
GX Developer　etc.

Machine Operation Panel



機械操作パネル

Drive Unit

マルチハイブリッドドライブユニット
MDS-DM2シリーズ

高性能ドライブユニット
MDS-D2/DH2シリーズ

オールインワン小型ドライブユニット
MDS-DJシリーズ

Servo Motor

中慣性モータ
HFシリーズ

低慣性モータ
HF-KPシリーズ

リニアサーボモータ
LM-Fシリーズ

磁気式ツインヘッド検出器
MBAシリーズ

ダイレクトドライブサーボモータ
TM-RBシリーズ

手動パルス発生器

RIO 1

RIO 2

Spindle Motor

高性能主軸モータ
SJ-Dシリーズ／SJ-DJシリーズ／SJ-Vシリーズ

低慣性・高速主軸モータ
SJ-DLシリーズ／SJ-VLシリーズ

工具主軸モータ
HF-KPシリーズ／HF-SPシリーズ

磁気式ツインヘッド検出器
MBEシリーズ

ビルトイン主軸モータ
SJ-Bシリーズ／SJ-PMBシリーズ

INDEX

E70/M70V/M700Vシリーズ　ラインアップ 3
選定手順 5
CNCシステム 6
制御ユニット 6
表示器&キーボード 7
I/Oユニットその他 8
総組系統図 9
E70/M70Vシリーズ
M700VSシリーズ
M700VWシリーズ
MITSUBISHI CNC 機械操作パネルの接続
ケーブル一覧 13
E70/M70V/M700Vシリーズ　仕様一覧 17
ドライブシステム 39
ドライブユニット概略 39
システム構成図 41
機能仕様一覧 44
型名 46
200V サーボモータ/主軸モータ 50
HFシリーズ 50
TM-RBシリーズ 52
LM-Fシリーズ 53
SJ-D/SJ-DJ/SJ-DLシリーズ 55
SJ-V/SJ-VLシリーズ 60
ビルトイン主軸モータ 67
工具主軸モータ 75
400V サーボモータ/主軸モータ 78
HF-Hシリーズ 78
SJ-4-Vシリーズ 79
ドライブシステム 81
200V MDS-D2-Vx 81
200V MDS-D2-SPx/CV 82
400V MDS-DH2シリーズ 83
ドライブユニット外形図 84
200V MDS-DM2シリーズ 85
200V MDS-DJシリーズ 86
選定 89
専用オプション 97
ケーブル選定 115
ケーブル一覧 125
ユーザサポートツール/開発ツール 131
GLOBAL SALES & SERVICE NETWORK 133

* 商標について
MELDAS、MELSEC、EZSocket、EZMotion、iQ Platform、MELSOFT、GOT、CC-Link、CC-Link/LT、CC-Link IEは三菱電機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。
コンパクトフラッシュ、CompactFlash、CFは、米国およびその他の国におけるサンディスク社の商標、または登録商標です。
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。

E70/M70V/M700Vシリーズ　ラインアップ

マシニングセンタ系

（表示器/制御ユニット一体型）

（表示器/制御ユニット分離型）

機種名		E70シリーズ	M70Vシリーズ		M700VSシリーズ			M700VWシリーズ		
			TypeB	TypeA	M720VS	M730VS	M750VS	M720VW	M730VW	M750VW
制御軸数	最大制御軸数（NC軸＋主軸＋PLC軸）	6	9	11	12	16		12	16	
	最大NC軸数（系統合計）	3	5	8	8	16		8	16	
	最大主軸数	1	2		4			4		
	最大PLC軸数	2	6		6			6		
	最大PLC割り出し軸数	1	4		4	6		4	6	
	最大同時輪郭制御軸数	3	4		4		8	4		8
	系統内最大NC軸数	3	5	8	6	8		6	8	
最大系統数		1	1	2	2			2		
制御ユニット内CFカード運転		—	—		—			有		
ICカード運転（前面ICカード運転）		有	有		有			有		
ハードディスク運転		—	—		—			有		
最小指令単位		0.1μm	0.1μm		0.1μm	1nm		0.1μm	1nm	
最小制御単位		1nm	1nm		1nm			1nm		
最大プログラム記憶容量		230kB（600m）（400本）	500kB（1,280m）（1,000本）	2,000kB（5,120m）（1,000本）	2,000kB（5,120m）（1,000本）			2,000kB（5,120m）（1,000本）		
最大PLCプログラム記憶容量		8,000ステップ	20,000ステップ	32,000ステップ	128,000ステップ			128,000ステップ		
高速加工モードI 最大 [kBPM]		—	8.4	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8
高速加工モードII 最大 [kBPM]		—	—	33.7	67.5	168	168	67.5	168	168
高速・高精度制御1 最大 [kBPM]（1系統目のみ）		—	16.8	16.8	16.8	33.7	33.7	16.8	33.7	33.7
高速・高精度制御 2 最大 [kBPM]（1系統システム限定）		—	—	33.7	67.5	168	168	67.5	168	168
高精度制御1（1系統目のみ）		—	有	有	有	有	有	有	有	有
SSS制御（1系統目のみ）（Super Smooth Surface）		—	—	有	有	有	有	有	有	有
CC-Link（マスタ/スレーブ）		—	有	有	有	有	有	有	有	有
表示器		8.4型	8.4型／10.4型／10.4型タッチパネル（選択仕様）		8.4型／10.4型／10.4型タッチパネル／15型（選択仕様）			10.4型／10.4型タッチパネル／15型／15型タッチパネル（選択仕様）		
キーボード		シートキー	シートキー／クリアキー（選択仕様）					クリアキー		
HMIカスタマイズ機能		NC Designer								
Windows® XPe搭載		—						有		
MITSUBISHI CNC 機械操作パネル		接続可								
対応言語		日本語／英語／ドイツ語／イタリア語／フランス語／スペイン語／中国語（繁体字・簡体字）／韓国語／ポルトガル語／ハンガリー語／オランダ語／スウェーデン語／トルコ語／ポーランド語／ロシア語／チェコ語								

※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。

旋盤系

（表示器/制御ユニット一体型）

（表示器/制御ユニット分離型）

E70シリーズ	M70Vシリーズ		M700VSシリーズ			M700VWシリーズ		
	TypeB	TypeA	M720VS	M730VS	M750VS	M720VW	M730VW	M750VW
6	9	11	12	16		12	16	
3	5	9	12	16		12	16	
2	3	4	4	6		4	6	
2	6		6			6		
1	4		4	6		4	6	
3	4		4		8	4		8
3	5	8	6	8		6	8	
1	1	2	2	4		2	4	
—	—		—			有		
有	有		有			有		
—	—		—			有		
0.1μm	0.1μm		0.1μm	1nm		0.1μm	1nm	
1nm	1nm		1nm			1nm		
230kB（600m）（400本）	500kB（1,280m）（1,000本）	2,000kB（5,120m）（1,000本）	2,000kB（5,120m）（1,000本）			2,000kB（5,120m）（1,000本）		
8,000ステップ	20,000ステップ	32,000ステップ	128,000ステップ			128,000ステップ		
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	有	有	有	有	有	有	有	有
8.4型	8.4型／10.4型／10.4型タッチパネル（選択仕様）		8.4型／10.4型／10.4型タッチパネル／15型（選択仕様）			10.4型／10.4型タッチパネル／15型／15型タッチパネル（選択仕様）		
シートキー	シートキー／クリアキー（選択仕様）					クリアキー		
NC Designer								
—						有		
接続可								
日本語／英語／ドイツ語／イタリア語／フランス語／スペイン語／中国語（繁体字・簡体字）／韓国語／ポルトガル語／ハンガリー語／オランダ語／スウェーデン語／トルコ語／ポーランド語／ロシア語／チェコ語								

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

・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 P3

・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 P50

・サーボモータ容量選定
・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 P55

・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 P81

・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 P89

・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 P7,P13,P115

・オプションの確認
（手動パルス発生器、同期エンコーダ、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。（客先手配のケース有）

STEP 8 S/Wオプションを決定 P17

・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 P131

・画面開発ツールの確認（客先独自画面作成の場合）

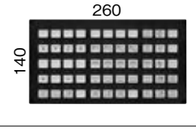
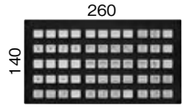
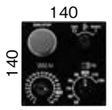
NC仕様選定完了!

制御ユニット

E70シリーズ	M70Vシリーズ	M700VSシリーズ	M700VWシリーズ
一体型 （表示器背面に配置）			分離型 （表示器とは別配置）

機械操作パネル

［mm］

	型名	名称	内容
	FCU7-KB921	機械操作パネルA （標準仕様）	キースイッチ 55点、LED 55点 三菱標準キーレイアウト
	FCU7-KB922	機械操作パネルA （カスタム仕様）	キースイッチ 55点、LED 55点 キートップなし（カスタムパーツを別途ご購入ください。）
	FCU7-KB926	機械操作パネルB	ロータリスイッチ（主軸オーバライド、 切削オーバライド） セレクトスイッチ（メモリプロテクト） 非常停止押しボタン

機械操作パネルは内部で防水防油処理されています（IP65F）。

ハンディターミナル

［mm］

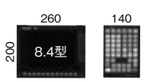
	型名	内容
	HG1T-SB12UH-MK1346-L5	表示器（モノクロ表示、 バックライトあり） 非常停止スイッチ 手動パルス発生器 LED 10点 メンブレンスイッチ（キー） イネーブルスイッチ

本体は内部で防水防油処理されています（IP65F）。
M700VWシリーズのみ接続可能です。

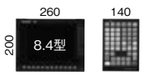
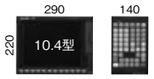
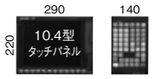
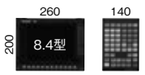
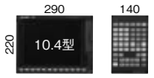
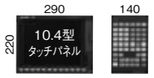
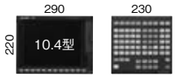
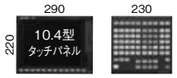
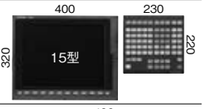
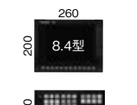
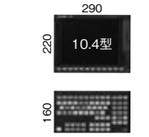
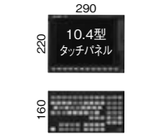
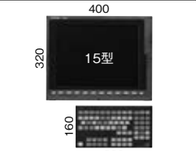
表示器＆キーボード

［mm］

E70シリーズ

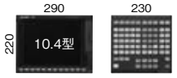
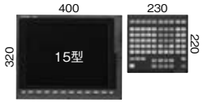
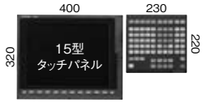
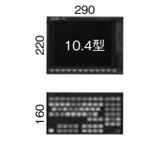
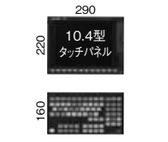
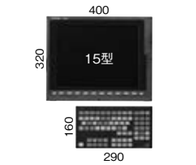
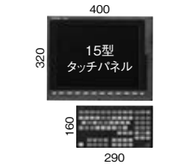
キーボード ＼ 表示器	FCU7-DU120-13 8.4型
FCU7-KB024 シートキー FCU7-KB025 旋盤系シートキー ＜ONG配列＞	

M70V/M700VSシリーズ

キーボード ＼ 表示器	FCU7-DU120-12（M70V） FCU7-DU120-11（M700VS） 8.4型	キーボード ＼ 表示器	FCU7-DU140-12（M70V） FCU7-DU140-11（M700VS） 10.4型	FCU7-DU140-32（M70V） FCU7-DU140-31（M700VS） 10.4型タッチパネル	FCU7-DU180-11（M700VS） 15型
FCU7-KB024 シートキー FCU7-KB025 旋盤系シートキー ＜ONG配列＞		FCU7-KB044 シートキー ＜ONG配列＞			–
FCU7-KB026 クリアキー FCU7-KB028 旋盤系クリアキー ＜ONG配列＞		FCU7-KB046 クリアキー ＜ONG配列＞			–
–	–	FCU7-KB048 クリアキー ＜ABC配列＞			
FCU7-KB029 シートキー ＜ONG配列＞		FCU7-KB047 クリアキー ＜フルキーボード＞			

（注）15型表示器はM700VSのみです。G011/G012ケーブルの最大線長によりキーボードの配置可能位置が限定されます。

M700VWシリーズ

キーボード ＼ 表示器	FCU7-DA646-11 10.4型	FCU7-DA646-33 10.4型タッチパネル	FCU7-DA636-11 15型	FCU7-DA636-33 15型タッチパネル
FCU7-KB041 クリアキー ＜ABC配列＞				
FCU7-KB045 クリアキー ＜フルキーボード＞				

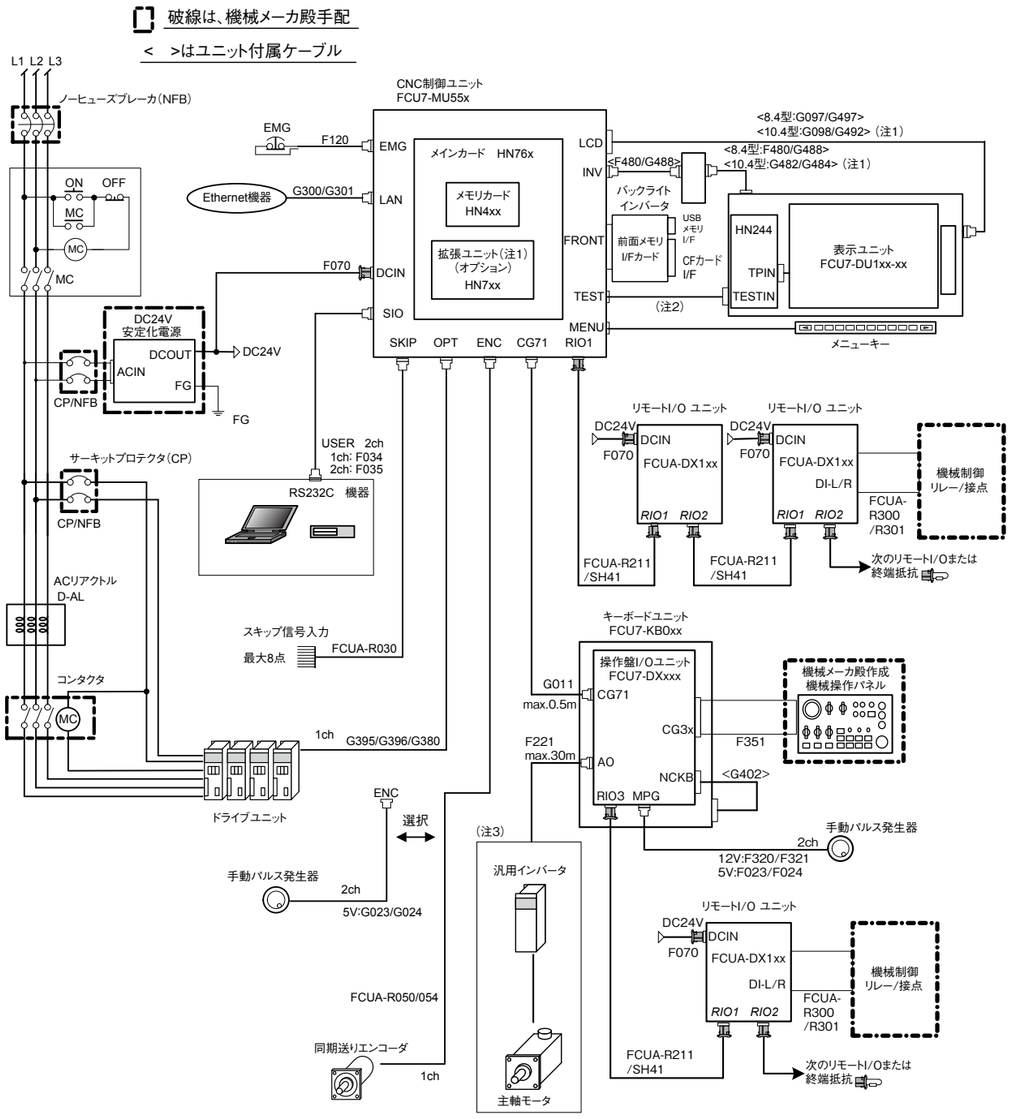
キーボードは内部で防水防油処理されています（IP65F）。E70/M70V/M700VSシリーズの表示器前面には、USBメモリ用インターフェース、CFカードインターフェースを装備しています。M700VWシリーズの表示器前面には、USBメモリ用インターフェース、PCMCIAⅡを装備しています。

ユニット一覧

分類		型名	備考	対応機種 E70	M70V	M700VS	M700VW
［操作盤I/O ユニット］							
DI 24V/0V コモン入力	DO ソース出力	FCU7-DX621	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　MPG：2ch 占有局（固定）：1, 2, 3, 7, 8　RIO3 拡張可能局：4, 5, 6	○	–	–	–
		FCU7-DX711	DI：64点24V/0V コモン共用タイプ　DO：64点ソースタイプ　MPG：2ch 占有局（固定）：1, 2, 7, 8　RIO3 拡張可能局：3, 4, 5, 6	○	○	○	–
		FCU7-DX721	DI：96点24V/0V コモン共用タイプ　DO：80点ソースタイプ　AO：1点　MPG：2ch 占有局（固定）：1, 2, 3, 7, 8　RIO3 拡張可能局：4, 5, 6	○	○	○	–
		FCU7-DX731	DI：96点24V/0V コモン共用タイプ　DO：96点ソースタイプ　MPG：2ch 占有局（固定）：1, 2, 3, 7, 8　RIO3 拡張可能局：4, 5, 6	○	○	○	–
	DO シンク出力	FCU7-DX710	DI：64点24V/0V コモン共用タイプ　DO：64点シンクタイプ　MPG：2ch 占有局（固定）：1, 2, 7, 8　RIO3 拡張可能局：3, 4, 5, 6	–	○	○	–
		FCU7-DX720	DI：96点24V/0V コモン共用タイプ　DO：80点シンクタイプ　AO：1点　MPG：2ch 占有局（固定）：1, 2, 3, 7, 8　RIO3 拡張可能局：4, 5, 6	–	○	○	–
		FCU7-DX730	DI：96点24V/0V コモン共用タイプ　DO：96点シンクタイプ　MPG：2ch 占有局（固定）：1, 2, 3, 7, 8　RIO3 拡張可能局：4, 5, 6	–	○	○	–
［操作盤分線I/Oユニット］							
DI 24V/0V コモン入力	DO ソース出力	FCU7-DX671	DI：32点 24V/0Vコモン共用タイプ　DO：32点 ソースタイプ　MPG：3ch 占有局　DI/DO：1～6から1局選択　MPG：7, 8（固定） RIO3拡張可能局：1～6の未選択局	–	–	–	○
		FCU7-DX771	DI：64点 24V/0Vコモン共用タイプ　DO：64点 ソースタイプ　MPG：3ch 占有局　DI/DO：1～6から2局選択　MPG：7, 8（固定） RIO3拡張可能局：1～6の未選択局	–	–	–	○
	DO シンク出力	FCU7-DX670	DI：32点 24V/0Vコモン共用タイプ　DO：32点 シンクタイプ　MPG：3ch 占有局　DI/DO：1～6から1局選択　MPG：7, 8（固定） RIO3拡張可能局：1～6の未選択局	–	–	–	○
		FCU7-DX770	DI：64点 24V/0Vコモン共用タイプ　DO：64点 シンクタイプ　MPG：3ch 占有局　DI/DO：1～6から2局選択　MPG：7, 8（固定） RIO3拡張可能局：1～6の未選択局	–	–	–	○
［リモートI/O ユニット］							
DI 24V/0V コモン入力	DO ソース出力	FCUA-DX101	DI:32点24V/0V コモン共用タイプ　（フォトカプラ絶縁）　DO:32点ソースタイプ（非絶縁） 占有局数：1	○	○	○	○
		FCUA-DX111	DI:64点24V/0V コモン共用タイプ　（フォトカプラ絶縁）　DO:48点ソースタイプ（非絶縁） 占有局数：2	○	○	○	○
	アナログ出力	FCUA-DX121	DI:64点24V/0V コモン共用タイプ　（フォトカプラ絶縁）　DO:48点ソースタイプ（非絶縁） AO：1点　占有局数：2	○	○	○	○
	アナログ入出力	FCUA-DX141	DI:32点24V/0V コモン共用タイプ　（フォトカプラ絶縁）　DO:32点ソースタイプ（非絶縁） AI：4点　AO：1点　占有局数：2	○	○	○	○
	DO シンク出力	FCUA-DX100	DI:32点24V/0V コモン共用タイプ　（フォトカプラ絶縁）　DO:32点シンクタイプ（非絶縁） 占有局数：1	–	○	○	○
		FCUA-DX110	DI:64点24V/0V コモン共用タイプ　（フォトカプラ絶縁）　DO:48点シンクタイプ（非絶縁） 占有局数：2	–	○	○	○
	アナログ出力	FCUA-DX120	DI:64点24V/0V コモン共用タイプ　（フォトカプラ絶縁）　DO:48点シンクタイプ（非絶縁） AO：1点　占有局数：2	–	○	○	○
	アナログ入出力	FCUA-DX140	DI:32点24V/0V コモン共用タイプ　（フォトカプラ絶縁）　DO:32点シンクタイプ（非絶縁） AI：4点　AO：1点　占有局数：2	–	○	○	○
［スキャンI/O カード］							
ソースタイプ		HR357	スキャンDI/DO=64点/64点　DI/DO=32点/32点	–	○	○	○
シンクタイプ		HR347	スキャンDI/DO=64点/64点　DI/DO=32点/32点	–	○	○	○
［外部電源ユニット］							
電源 ON/OFF 機能付外部電源		PD25	入力 AC200V　出力 DC24V（3A）	○	○	○	○
電源 ON/OFF 機能付外部電源		PD27	入力 AC200V～400V　出力 DC24V（8A）	–	–	–	○
［手動パルス発生器］							
5V 手動パルス発生器		UF0-01-2Z9	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	○	○	○	○
［拡張ユニット］							
拡張ユニット×1slot		FCU7-EX891	拡張カードFCU7-HN5xxを1枚増設可能	–	–	–	○
［拡張カード］							
PROFIBUS-DP		FCU7-HN571	PROFIBUS-DP×1ch	–	–	–	○
CC-Link		FCU7-HN576	CC-Link×1ch	–	–	–	○
CC-Link		FCU7-HN577	CC-Link×2ch	–	–	–	○
［CC-Link ユニット］							
CC-Link		FCU7-HN746	CC-Link×1ch	–	○	○	–
［外部PLC リンク］							
DeviceNet/FL-net		FCU7-HN747	DeviceNet/FL-net	–	–	○	–
［メモリ拡張ユニット］							
メモリ拡張		FCU7-HN754	メモリ拡張	–	○	–	–
［光通信リピータユニット］							
光通信リピータユニット		FCU7-EX022	最大2台使用して合計90mまでの中継が可能	–	○	○	○
［MITSUBISHI CNC 機械操作パネル］							
MITSUBISHI CNC 機械操作パネルA		FCU7-KB921	三菱標準仕様55キー　キースイッチ55点、LED55点	○	○	○	○
		FCU7-KB922	カスタム仕様55キー　キースイッチ55点、LED55点（キートップセットが別途必要）	○	○	○	○
MITSUBISHI CNC 機械操作パネルB		FCU7-KB926	ロータリスイッチ（主軸オーバライド、切削オーバライド）セレクトスイッチ（メモリプロテクト）非常停止押しボタン	○	○	○	○
クリアキートップセット		N030C975G51	無色透明なキートップのセット（20個入り）	○	○	○	○
オプションキートップセットA		N030C975G52	軸名称、系統番号など20種のデザインを刻印した追加機能用キートップのセット	○	○	○	○
［機能拡張ユニット］							
機能拡張		FCU7-HN721	ノーマルオプション（グラフィックチェック/トレース回転軸描画）	–	○*1	–	–
機能拡張		FCU7-HN722	フルオプション（グラフィックチェック/トレース回転軸描画、SSS制御）	–	○*1	–	–

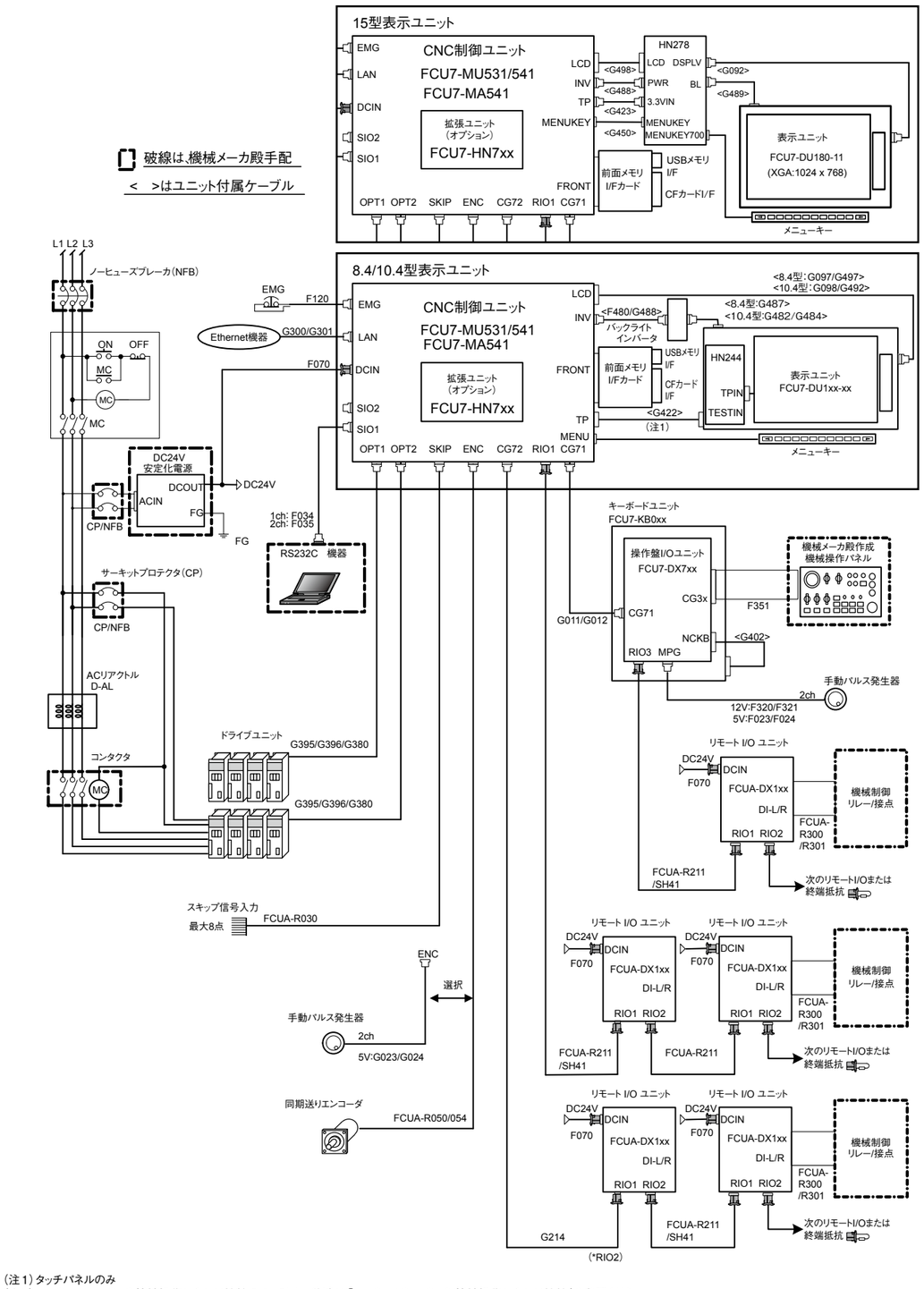
DI：デジタル入力信号、DO：デジタル出力信号、AI：アナログ入力信号、AO：アナログ出力信号
*1 M70V TypeAのみ。機能拡張ユニットを選択した場合、FCU7-HN746、FCU7-HN754はどちらか一つしか選択できません。（機能拡張ユニットと合わせ、合計2ユニットまで）

E70/M70Vシリーズ



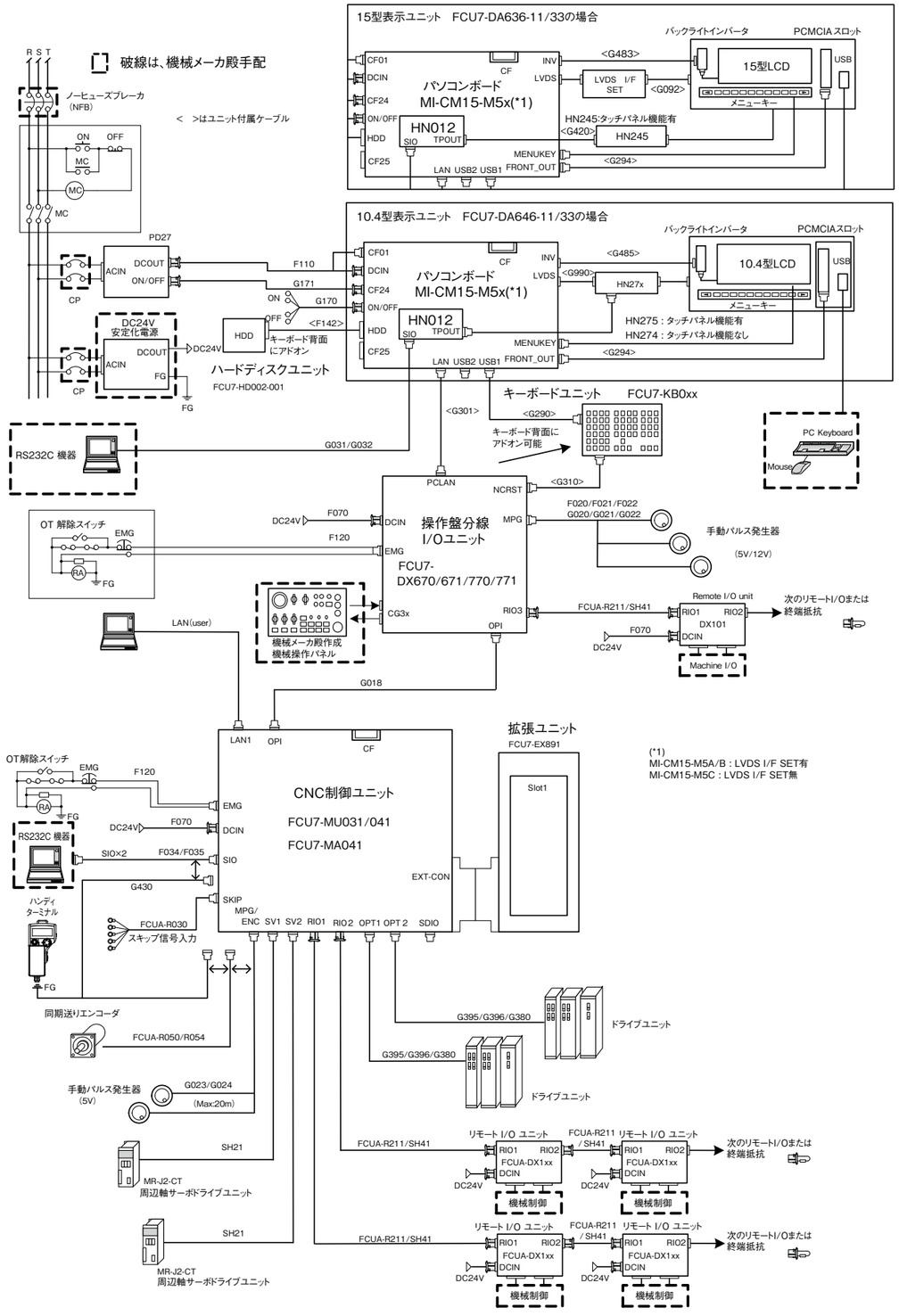
(注1) M70Vシリーズのみ
(注2) タッチパネルのみ
(注3) アナログ主軸接続の場合
(注4) MITSUBISHI CNC機械操作パネルの接続については、後述の「MITSUBISHI CNC 機械操作パネルの接続」を参照ください。
(注5) ドライブユニットの接続については、後述の「ドライブシステム システム構成図」を参照ください。

M700VSシリーズ



(注1) タッチパネルのみ
(注2) MITSUBISHI CNC機械操作パネルの接続については、後述の「MITSUBISHI CNC 機械操作パネルの接続」を参照ください。
(注3) 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。

M700VWシリーズ

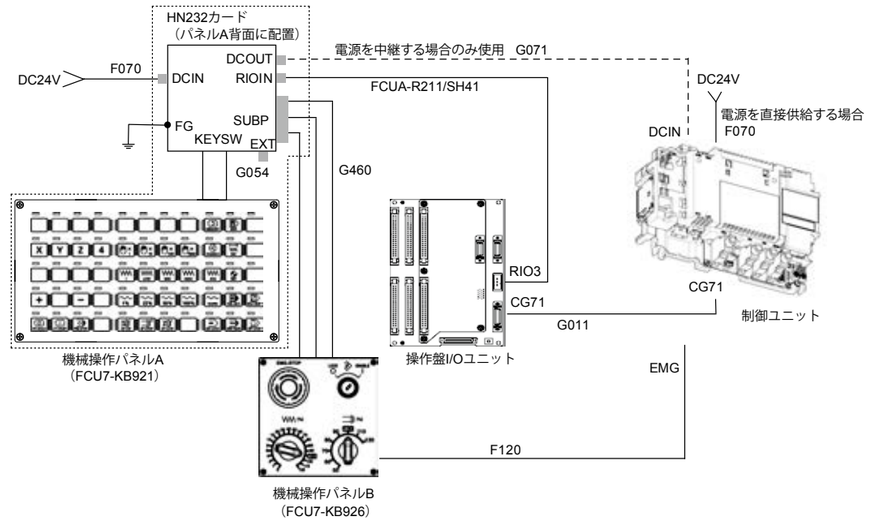


(注1) MITSUBISHI CNC機械操作パネルの接続については、後述の「MITSUBISHI CNC 機械操作パネルの接続」を参照ください。
(注2) ドライブユニットの接続については、後述の「ドライブシステム システム構成図」を参照ください。

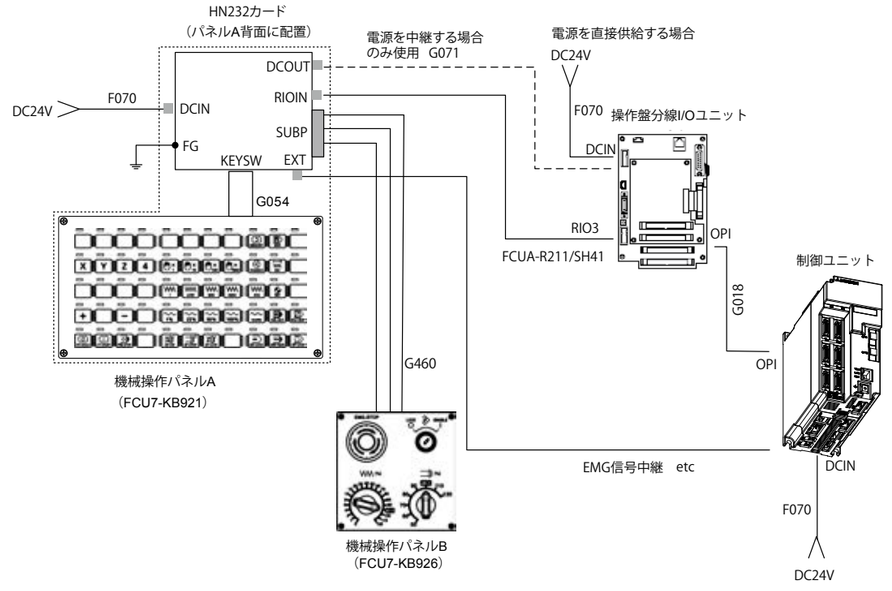
MITSUBISHI CNC機械操作パネルの接続

機械操作パネル	ケーブル	接続先	E70/M70V	M700VS	M700VW
機械操作パネル A (RIOIN)	FCUA-R211 または SH41	制御ユニット (RIO1)	○	○	○
機械操作パネル A (RIOIN)	FCUA-R211 または SH41	制御ユニット (RIO2)	–	–	○
機械操作パネル A (RIOIN)	G214	制御ユニット (CG72)	–	○	–
機械操作パネル A (RIOIN)	FCUA-R211 または SH41	操作盤 I/O ユニット (RIO3)	○	○	○
機械操作パネル B	G460	機械操作パネル A (SUBP)	○	○	○
機械操作パネル B	F120	制御ユニット (EMG)	○	○	–

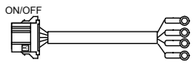
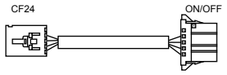
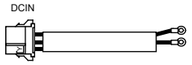
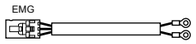
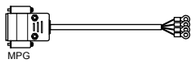
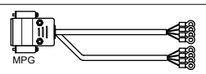
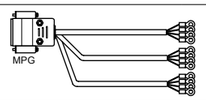
[例] 操作盤I/Oユニット (RIO3) へ接続する場合 (E70/M70V/M700VSの場合)

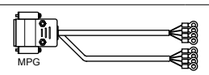
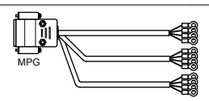
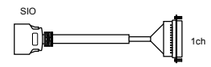
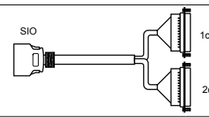
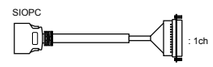
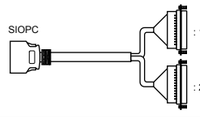
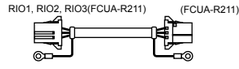
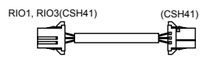


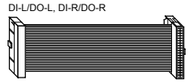
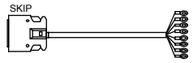
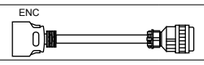
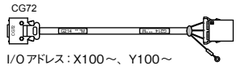
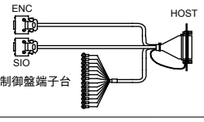
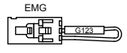
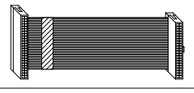
(M700VWの場合)



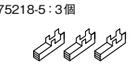
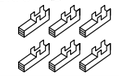
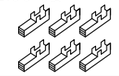
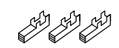
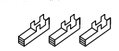
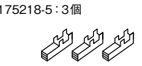
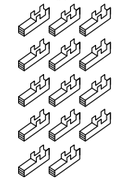
CNC用ケーブル

	用途	型名	長さ(m)	内容	対応機種 E70/M70V	M700VS	M700VW
(1)	PD25/PD27用DC24V電源ケーブル	F110 L0.5M	0.5		○	○	○
		F110 L1.5M	1.5				
		F110 L3M	3				
		F110 L5M	5				
		F110 L8M	8				
		F110 L10M	10				
		F110 L15M	15				
(2)	PD25/PD27用ON/OFFケーブル	F170 L0.5M	0.5		○	○	○
		F170 L1.5M	1.5				
		F170 L3M	3				
		F170 L5M	5				
		F170 L8M	8				
		F170 L10M	10				
		F170 L15M	15				
(3)	電源ON/OFFケーブル 表示ユニット-PD25/PD27電源ユニット間	G171 L0.5M	0.5		–	–	○
		G171 L1M	1				
		G171 L3M	3				
		G171 L5M	5				
		G171 L7M	7				
		G171 L10M	10				
		G171 L15M	15				
(4)	ON/OFFスイッチケーブル ON/OFFスイッチ-表示ユニット間	G170 L0.35M	0.35		–	–	○
		G170 L0.5M	0.5				
		G170 L1M	1				
		G170 L1.5M	1.5				
		G170 L2M	2				
		G170 L3M	3				
		G170 L5M	5				
		G170 L10M	10				
		G170 L15M	15				
(5)	DC24V電源ケーブル	F070 L0.5M	0.5		○	○	○
		F070 L1.5M	1.5				
		F070 L3M	3				
		F070 L5M	5				
		F070 L8M	8				
		F070 L10M	10				
		F070 L15M	15				
		F070 L20M	20				
(6)	非常停止ケーブル	F120 L0.5M	0.5		○	○	○
		F120 L1.5M	1.5				
		F120 L3M	3				
		F120 L5M	5				
		F120 L8M	8				
		F120 L10M	10				
		F120 L15M	15				
		F120 L20M	20				
(7)	手動パルス発生器ケーブル(12V):1ch (操作盤I/Oユニット接続用)	F320 L1M	1		○	○	–
		F320 L2M	2				
		F320 L3M	3				
		F320 L5M	5				
		F320 L8M	8				
		F320 L10M	10				
		F320 L15M	15				
		F320 L20M	20				
(8)	手動パルス発生器ケーブル(12V):2ch (操作盤I/Oユニット接続用)	F321 L1M	1		○	○	–
		F321 L2M	2				
		F321 L3M	3				
		F321 L5M	5				
		F321 L8M	8				
		F321 L10M	10				
		F321 L15M	15				
		F321 L20M	20				
(9)	手動パルス発生器ケーブル(12V):1ch (操作盤分線I/Oユニット接続用)	F020 L0.5M	0.5		–	–	○
		F020 L1M	1				
		F020 L2M	2				
		F020 L3M	3				
		F020 L5M	5				
		F020 L7M	7				
		F020 L10M	10				
		F020 L20M	20				
(10)	手動パルス発生器ケーブル(12V):2ch (操作盤分線I/Oユニット接続用)	F021 L1M	1		–	–	○
		F021 L2M	2				
(11)	手動パルス発生器ケーブル(12V):3ch (操作盤分線I/Oユニット接続用)	F022 L1M	1		–	–	○
		F022 L2M	2				
(12)	手動パルス発生器ケーブル(5V):1ch (操作盤I/Oユニット接続用)	F023 L1M	1		○	○	–
		F023 L2M	2				
		F023 L3M	3				
		F023 L5M	5				
		F023 L8M	8				
		F023 L10M	10				
		F023 L15M	15				
		F023 L20M	20				

	用途	型名	長さ(m)	内容	対応機種 E70/M70V	M700VS	M700VW
(13)	手動パルス発生器ケーブル(5V):2ch (操作盤I/Oユニット接続用)	F024 L1M	1		○	○	–
		F024 L2M	2				
		F024 L3M	3				
		F024 L5M	5				
		F024 L8M	8				
		F024 L10M	10				
		F024 L15M	15				
		F024 L20M	20				
(14)	手動パルス発生器ケーブル(5V):1ch (操作盤分線I/O ユニット接続用)	G020 L2M	2		–	–	○
(15)	手動パルス発生器ケーブル(5V):2ch (操作盤分線I/Oユニット接続用)	G021 L2M	2		–	–	○
(16)	手動パルス発生器ケーブル(5V):3ch (操作盤分線I/Oユニット接続用)	G022 L2M	2		–	–	○
(17)	手動パルス発生器ケーブル(5V):1ch (制御ユニット接続用)	G023 L1M	1		○	○	○
		G023 L2M	2				
		G023 L3M	3				
		G023 L5M	5				
		G023 L8M	8				
		G023 L10M	10				
		G023 L15M	15				
		G023 L20M	20				
(18)	手動パルス発生器ケーブル(5V):2ch (制御ユニット接続用)	G024 L1M	1		○	○	○
		G024 L2M	2				
		G024 L3M	3				
		G024 L5M	5				
		G024 L8M	8				
		G024 L10M	10				
		G024 L15M	15				
		G024 L20M	20				
(19)	RS232C I/Fケーブル:1ch (制御ユニット用)	F034 L0.5M	0.5		○	○	○
		F034 L1M	1				
		F034 L2M	2				
		F034 L3M	3				
		F034 L5M	5				
		F034 L8M	8				
		F034 L10M	10				
(20)	RS232C I/Fケーブル:2ch (制御ユニット用)	F035 L0.5M	0.5		○	○	○
		F035 L1M	1				
		F035 L2M	2				
		F035 L3M	3				
		F035 L5M	5				
		F035 L8M	8				
		F035 L10M	10				
(21)	RS232C I/Fケーブル:1ch (表示ユニット用)	G031 L0.5M	0.5		–	–	○
		G031 L1M	1				
		G031 L2M	2				
		G031 L3M	3				
		G031 L5M	5				
		G031 L7M	7				
		G031 L10M	10				
		G031 L15M	15				
(22)	RS232C I/Fケーブル:2ch (表示ユニット用)	G032 L0.5M	0.5		–	–	○
		G032 L1M	1				
		G032 L2M	2				
		G032 L3M	3				
		G032 L5M	5				
		G032 L7M	7				
		G032 L10M	10				
		G032 L15M	15				
(23)	アナログ出力ケーブル	F221 L1M	1		○	○	–
		F221 L2M	2				
		F221 L3M	3				
		F221 L5M	5				
		F221 L8M	8				
		F221 L10M	10				
		F221 L15M	15				
		F221 L20M	20				
(24)	リモートI/Oケーブル(FG端子付き) リモートI/O間、 リモートI/O-CNC制御ユニット間、 リモートI/O-操作盤分線I/Oユニット間、 リモートI/O-MITSUBISHI CNC 機械操作パネルA間	FCUA-R211-0.3M	0.3		○	○	○
		FCUA-R211-1M	1				
		FCUA-R211-2M	2				
		FCUA-R211-3M	3				
		FCUA-R211-5M	5				
		FCUA-R211-8M	8				
		FCUA-R211-10M	10				
		FCUA-R211-15M	15				
		FCUA-R211-20M	20				
(25)	リモートI/Oケーブル リモートI/O間、 リモートI/O-CNC制御ユニット間、 リモートI/O-操作盤分線I/Oユニット間、 リモートI/O-MITSUBISHI CNC 機械操作パネルA間 (同一盤内のリモートI/Oユニット間用)	SH41 0.3M	0.3		○	○	○
		SH41 0.5M	0.5				
		SH41 0.7M	0.7				

	用途	型名	長さ(m)	内容	対応機種 E70/M70V	M700VS	M700VW
(26)	DI/DOケーブル（片側コネクタ無し） （リモートI/Oユニット用）	FCUA-R300	3	DI-L/DO-L, DI-R/DO-R	○	○	○
(27)	DI/DOケーブル（両側コネクタ有り） （リモートI/Oユニット用）	FCUA-R301-1M	1	DI-L/DO-L, DI-R/DO-R 	○	○	○
		FCUA-R301-2M	2				
		FCUA-R301-3M	3				
		FCUA-R301-5M	5				
(28)	DI/DOケーブル（片側コネクタ無し） （操作盤I/Oユニット用）	F351	3	CG31, CG32, CG33, CG34, CG35, CG36	○	○	–
(29)	制御ユニット-操作盤分線I/Oユニット間ケーブル	G018 L1M	1		–	–	○
		G018 L2M	2				
		G018 L3M	3				
		G018 L5M	5				
		G018 L7M	7				
		G018 L10M	10				
		G018 L15M	15				
		G018 L20M	20				
(30)	操作盤I/Oインターフェースケーブル	G011 L0.5M	0.5		○	○	–
(31)	操作盤I/Oインターフェースケーブル （M700VSシリーズ15型表示ユニット専用）	G012 L1M	1		–	○	–
(32)	LANクロスケーブル （1m以上はシールド付きを推奨）	G300 L1M	1	LAN LAN	○	○	○
		G300 L3M	3				
		G300 L5M	5				
		G300 L10M	10				
(33)	LANストレートケーブル （1m以上はシールド付きを推奨）	G301 L1M	1	LAN LAN	○	○	○
(34)	スキップ入力ケーブル	FCUA-R030-3M	3	SKIP 	○	○	○
		FCUA-R030-7M	7				
(35)	アナログ入出力ケーブル （リモートI/Oユニット用）	FCUA-R031-2M	2	AIO	○	○	○
		FCUA-R031-3M	3				
		FCUA-R031-7M	7				
(36)	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）	FCUA-R050-5M	5	ENC 	○	○	○
(37)	同期エンコーダ-制御ユニット間 （ライトアングルタイプ・コネクタ）	FCUA-R054-3M	3	ENC	○	○	○
		FCUA-R054-5M	5				
		FCUA-R054-10M	10				
		FCUA-R054-15M	15				
		FCUA-R054-20M	20				
(38)	リモートI/Oケーブル RI02用のNC-リモートI/Oユニット間	G214 L1M	1	CG72  I/Oアドレス：X100～、Y100～	–	○	–
		G214 L5M	5				
		G214 L10M	10				
		G214 L20M	20				
(39)	ハンディターミナル接続用ケーブル	G430-L3M	3	ENC HOST SIO  制御盤端子台	–	–	○
		G430-L5M	5				
		G430-L10M	10				
(40)	非常停止インターフェース用終端抵抗	G123	–	EMG 	–	–	○
(41)	リモートI/Oインターフェース用終端抵抗	R-TM	–	リモートIOユニット最終端に 1個取り付けが必要	○	○	○
(42)	OPIインターフェース用終端抵抗	E-TM	–	操作盤分線I/Oユニットなしの場合、 OPIインターフェース用終端抵抗を CNCユニットに取り付け必要	–	–	○
(43)	ハードディスク用ケーブル （ハードディスクに付属）	F142	0.5		–	–	○
(44)	キーボード用USBケーブル （キーボードユニットに付属）	G290	0.7	USB USB1	–	–	○
(45)	NCリセット用ケーブル （操作盤分線I/Oユニットに付属）	G310	0.1	NCRST NCRST	–	–	○

CNC用ケーブルコネクタセット

	用途	型名	内容		対応機種 E70/M70V	M700VS	M700VW
(1)	制御ユニット - I/O 一般	FCUA-CS000	コネクタ（3M） 10120-3000VE：2個	コネクタケース（3M） 10320-52F0-008：2個	○	○	○
(2)	リモートI/O ユニット - 端子台	FCUA-CS301	コネクタ（3M） 7940-6500SC：4 個	ストレインリリーフ（3M） 3448-7940：2 個	○	○	○
(3)	AC200V電源コネクタ（電源ユニット　PD25用） AC200V/400V電源コネクタ（電源ユニット　PD27用）	FCUA-CN200	コネクタ （タイコエレクトロニクス） 2-178288-3：1個	スズコンタクト （タイコエレクトロニクス） 1-175218-5：3個 	○	○	○
(4)	電源ユニット（PD25/PD27）用 DC24V電源コネクタ（電源断検知付）	3-178127-6 1-175218-5* 6個	コネクタ （タイコエレクトロニクス） 3-178127-6：1個	スズコンタクト （タイコエレクトロニクス） 1-175218-5：6個 	○	○	○
(5)	電源ユニット（PD25/PD27）用 ON/OFFコネクタ	1-178288-5 1-175218-5* 6個	コネクタ （タイコエレクトロニクス） 1-178288-5：1個	スズコンタクト （タイコエレクトロニクス） 1-175218-5：6個 	○	○	○
(6)	非常停止コネクタ	005057-9403 0016020103* 3個	コネクタ （MOLEX） 005057-9403：1個	金コンタクト （MOLEX） 0016020103：3個 	○	○	○
(7)	リモートI/O通信コネクタ	FCUA-CN211	コネクタ （タイコエレクトロニクス） 1-178288-3：1個	金コンタクト （タイコエレクトロニクス） 1-175218-2：3個 	○	○	○
(8)	DC24V電源コネクタ	FCUA-CN220	コネクタ （タイコエレクトロニクス） 2-178288-3：1個	スズコンタクト （タイコエレクトロニクス） 1-175218-5：3個 	○	○	○
(9)	DIO コネクタ	FCUA-CN300	コネクタ（3M） 7940-6500SC：2 個	–	○	○	○
(10)	手動パルス発生器コネクタ	CDA-15P HDA-CTH CD-PC-111* 14個	コネクタ （ヒロセ電機） CDA-15P：1個	金コンタクト （ヒロセ電機） CD-PC-111：14個 	–	–	○
			ハウジング （ヒロセ電機） HDA-CTH：1個	–			

○標準 △オプション □選択

S/W ver.K1

分類	マシニングセンタ系									旋盤系			旋盤系						概略説明
	E70シリーズ	M70Vシリーズ		M700VSシリーズ			M700VWシリーズ			E70シリーズ	M70Vシリーズ		M700VSシリーズ			M700VWシリーズ			
		TypeB	TypeA	M720VS	M730VS	M750VS	M720VW	M730VW	M750VW		TypeB	TypeA	M720VS	M730VS	M750VS	M720VW	M730VW	M750VW	
1 制御軸																			
1 制御軸に関すること																			
1 基本制御軸数（NC軸）	○3	○3	○3	○3	○3	○3	○3	○3	○3	○2	○2	○2	○2	○2	○2	○2	○2	○2	
2 最大制御軸数（NC軸＋主軸＋PLC軸）	6	9	11	12	16	16	12	16	16	6	9	11	12	16	16	12	16	16	NC軸、主軸、PLC軸を総称して制御軸と呼びます。
1 最大NC軸数（系統合計）	3	5	8	8	16	16	8	16	16	3	5	9	12	16	16	12	16	16	NC軸とは手動運転や加工プログラムからの自動運転ができる軸です。
2 最大主軸軸数	1	2	2	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	6	6	4	6	6	PLC軸とはシーケンスプログラムから制御ができる軸です。
3 最大PLC軸数	2	6	6	6	6	6	6	6	6	2	6	6	6	6	6	6	6	6	軸数は最大制御軸数の範囲内で、かつNC軸、主軸、PLC軸のそれぞれの最大数を超えない範囲で使用できます。
3 最大周辺軸数	—	—	—	—	—	—	4	6	6	—	—	—	—	—	—	4	6	6	周辺軸（J2-CT）：J2-CT用のチャンネル（SV2）に接続できます。
4 最大PLC割り出し軸数	1	4	4	4	6	6	4	6	6	1	4	4	4	6	6	4	6	6	割り出し軸として使用することができるPLC軸数です。
5 同時輪郭制御軸数	3	4	4	4	4	8	4	4	8	3	4	4	4	4	8	4	4	8	同時に補間制御が可能な軸数です。
6 系統内最大NC軸数	3	5	8	6	8	8	6	8	8	3	5	8	6	8	8	6	8	8	同一系統内で制御できる最大NC軸数です。
2 制御系統に関すること																			
1 標準系統数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	標準1系統です。
2 最大系統数	○1	○1	○2	○2	○2	○2	○2	○2	○2	○1	○1	○2	○2	○4	○4	○2	○4	○4	旋盤系は最大4系統、マシニングセンタ系は最大2系統です。
3 制御軸と運転モード																			
1 テープ（RS-232C入力）運転	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNCに内蔵されているRS-232Cインターフェースからの加工プログラムデータで運転します。
2 メモリ運転	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNC内部に記憶された加工プログラムを運転します。
3 MDI運転	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNC内部に記憶されたMDIデータを実行します。
4 高速プログラムサーバ運転																			
1 制御ユニット内CFカード運転	—	—	—	—	—	—	△	△	△	—	—	—	—	—	—	△	△	△	制御ユニットにコンパクトフラッシュ（CF）カードを実装して、CFカード内に格納された加工プログラムを運転できます。
5 ICカード 運転（前面ICカード運転）	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	△	△	△	△	△	△	制御ユニットの前面にPCMCIAカード/CFカードを実装して、PCMCIAカード/CFカード内に格納された加工プログラムを運転できます。
6 ハードディスク運転	—	—	—	—	—	—	△	△	△	—	—	—	—	—	—	△	△	△	ハードディスク内に格納された加工プログラムを運転できます。
2 入力指令																			
1 データ単位に関すること																			
1 最小指令単位																			制御装置内で扱うデータの単位の種類には入力設定単位、指令単位があります。いずれもパラメータで指定します。
1 最小指令単位 1μm	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	直線軸で0.001mm、回転軸で0.001°の指令が可能です。
2 最小指令単位 0.1μm	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	△	△	△	△	△	△	直線軸で0.0001mm、回転軸で0.0001°の指令が可能です。
3 最小指令単位 0.01μm（10nm）	—	—	—	—	△	△	—	△	△	—	—	—	—	△	△	—	△	△	直線軸で0.00001mm、回転軸で0.00001°の指令が可能です。
4 最小指令単位 0.001μm（1nm）	—	—	—	—	△	△	—	△	△	—	—	—	—	△	△	—	△	△	直線軸で0.000001mm、回転軸で0.000001°の指令が可能です。
2 最小制御単位																			最小制御単位はCNC内部の演算精度を決める単位です。
1 最小制御単位 0.01μm（10nm）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	直線軸で0.00001mm、回転軸で0.00001°の制御が可能です。
2 最小制御単位 0.001μm（1nm）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	直線軸で0.000001mm、回転軸で0.000001°の制御が可能です。
3 割出し単位	—	—	—	○	○	○	○	○	○	—	—	—	○	○	○	○	○	○	回転軸において、指令値を制約する機能です。
2 単位系に関すること																			
1 インチ/メトリック切換え	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	△	△	△	△	△	△	制御装置内で扱うデータの単位系はメトリック単位系、インチ単位系の2種類があり、パラメータおよび加工プログラムにより指定ができます。
2 入力指令単位10倍	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	パラメータ指定により、プログラムの指令単位に任意の倍率を乗じて使用することができます。指令単位に小数点を使用していない場合に有効です。
3 プログラムフォーマット																			
1 プログラムフォーマット																			Gコード（プログラム）のフォーマットです。
1 旋盤用フォーマット1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	旋盤系のGコード系列です。
2 旋盤用フォーマット2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	Gコード系列はパラメータで選択します。
3 旋盤用特殊フォーマット	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	（特定メーカ向け）
4 マシセン用フォーマット1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	マシニングセンタ系のGコード系列です。
5 マシセン用フォーマット2（M2フォーマット）	—	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Gコード系列はパラメータで選択します。
6 MITSUBISHI CNC特殊フォーマット	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	旋削用固定サイクル（G77～G79）、複合型旋削用固定サイクル（G71～G76）、穴あけ固定サイクル（G80～G89）のフォーマットをMITSUBISHI CNC 特殊フォーマットに切り換えることができます。
4 指令数値に関すること																			
1 小数点入力Ⅰ，Ⅱ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	小数点入力Ⅰでは、小数点を使用しない指令の最小桁は最小指令単位と同じになります。小数点入力Ⅱでは、小数点がない場合最終桁は、メトリックモード時はmm単位、インチモード時はinch単位で、時間指定は秒単位となります。
2 アブソリュート/インクレメンタル指令	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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レ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ソリュート指令方式とが選択できます。
3 直径/半径指定	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。）
3 位置決め、補間機能																			
1 位置決めに関すること																			
1 位置決め	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
2 一方向位置決め	○	○	○	△	△	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Gコード指令により、常にパラメータで定められた一方向から最終位置決めを行ないます。
2 直線/円弧補間に関すること																			
1 直線補間	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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で移動させる機能です。
2 円弧補間（中心指定、半径指定）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	プログラムにて与えられた移動指令値により、平面上を円弧で移動させる機能です。
3 ヘリカル補間	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	△	△	△	△	△	△	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。
4 渦巻/円錐補間	—	—	○	△	△	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	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。
5 円筒補間	—	○	○	△	△	△	△	△	△	—	○	○	△	△	△	△	△	△	円筒側面にある形状（円筒座標系での形状）を平面に展開し、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。
6 極座標補間	—	—	—	△	△	△	△	△	△	—	○	○	△	△	△	△	△	△	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。
7 ミーリング補間	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	△	△	△	△	△	△	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えるようにした時、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。
8 仮想軸補間	—	—	—	△	△	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	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。

○標準 △オプション □選択

S/W ver.K1

分類	マシニングセンタ系									旋盤系			旋盤系						概略説明
	E70シリーズ	M70Vシリーズ		M700VSシリーズ			M700VWシリーズ			E70シリーズ	M70Vシリーズ		M700VSシリーズ			M700VWシリーズ			
		TypeB	TypeA	M720VS	M730VS	M750VS	M720VW	M730VW	M750VW		TypeB	TypeA	M720VS	M730VS	M750VS	M720VW	M730VW	M750VW	
3 曲線補間に関すること																			
2 指数関数補間	—	—	—	△	△	△	△	△	△	—	—	—	△	△	△	△	△	△	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。
3 スプライン補間（※1系統目のみ）	—	—	○	△	△	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	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。
4 NURBS補間	—	—	—	—	△	△	—	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	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・ノット・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。
5 三次元円弧補間	—	—	—	—	△	△	—	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	三次元空間上に指定された3点（始点、中間点、終点）によって一義に定まる円弧形状を加工することができます。
4 送り																			
1 速度に関すること																			
1 早送り速度（m/min）	1000	1000	1000	1000	1000	1000	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。
2 切削送り速度（m/min）	1000	1000	1000	1000	1000	1000	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。
3 手動送り速度（m/min）	1000	1000	1000	1000	1000	1000	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、インクレ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オ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。
4 回転軸指令速度10倍	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
2 速度の入力方法に関すること																			
1 毎分送り	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
2 毎回転送り	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Gコード指令により、そのブロックからの指令を主軸1回転当りの送り速度（mm/rev、inch/rev）としてFに続く数値で直接指令します。
3 インバースタイム送り	—	—	○	△	△	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	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表した加工プログラムに径補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。
4 F1桁送り	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
5 手動速度指令	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	△	△	△	△	△	△	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。
3 オーバライドに関すること																			
1 早送りオーバライド	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
2 切削送りオーバライド	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
3 第2切削送りオーバライド	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
4 オーバライドキャンセル	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
4 加減速に関すること																			
1 補間後自動加減速	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	加減速は全指令に対して自動的にかかります。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速直線形減速のタイプがあり、パラメータで選択できます。
2 早送り傾き一定加減速	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	早送りモード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。
3 早送り傾き一定多段加減速（※1系統目のみ）	—	○	○	△	△	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	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。
5 ねじ切りに関すること																			
1 ねじ切り（リード/山数指定）	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
2 可変リードねじ切り	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
3 同期タッピング（デジタル主軸I/Fが必要）																			
1 同期タップサイクル	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	△	△	△	△	△	△	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。
2 ペッキングタップサイクル	—	○	○	△	△	△	△	△	△	—	○	○	△	△	△	△	△	△	一回に切り込む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。
3 深穴タップサイクル	—	○	○	△	△	△	△	△	△	—	○	○	△	△	△	△	△	△	深穴のタップ加工において、一回に切り込む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。
4 チャンファリング	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
6 円弧ねじ切り	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	△	△	△	△	△	△	長手方向がリードとなる円弧ねじ切り加工ができます。
8 高速同期タップ（OMR-DD）	—	○	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	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ことで同期タップ精度を向上できます。
6 手動送りに関すること																			
1 手動早送り	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
2 ジョグ送り	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	機械を毎分送りで移動させたい軸方向（+、−）へ移動させることができます。
3 インクレメンタル送り	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ジョグスイッチを1回押すごとにその軸方向に指定量（インクレメンタル量）だけ動作させる機能です。
4 ハンドル送り	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	手動パルス発生器を回すことにより、機械の微調送りができます。
5 手動送り速度B	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	任意の軸の送り速度を「手動送り速度」とは別にユーザPLCから設定できます。
6 手動送り速度B周速制御	—	—	—	△	△	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	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。
7 ドウェルに関すること																			
1 ドウェル（時間指定）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
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）																			
1 15kB［40m］（本数：64本）	—	—	—	○	○	○	○	○	○	—	—	—	○	○	○	○	○	○	加工プログラムはNCメモリ、データサーバ、および外部記憶装置（前面IC カード、メモリカード、ハードディスク等）に格納されます。 （注）多系統仕様時は全系統の合計です。 * M70V TypeAでは、メモリ拡張ユニットFCU7-HN754が必要です。
2 30kB［80m］（本数：128本）	—	—	—	△	△	△	△	△	△	—	—	—	△	△	△	△	△	△	
3 60kB［160m］（本数：200本）	—	—	—	△	△	△	△	△	△	—	—	—	△	△	△	△	△	△	
4 125kB［320m］（本数：200本）	—	—	—	△	△	△	△	△	△	—	—	—	△	△	△	△	△	△	
5 230kB［600m］（本数：400本）	○	—	—	△	△	△	△	△	△	○	—	—	△	△	△	△	△	△	
6 500kB［1280m］（本数：1000本）	—	○	○	△	△	△	△	△	△	—	○	○	△	△	△	△	△	△	
7 1000kB［2560m］（本数：1000本）	—	—	—	△	△	△	△	△	△	—	—	—	△	△	△	△	△	△	
8 2000kB［5120m］（本数：1000本）	—	—	△*（HN754）	△	△	△	△	△	△	—	—	△*（HN754）	△	△	△	△	△	△	
2 編集方法に関すること																			
1 プログラム編集	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	修正、削除、追加などのプログラム編集ができます。
2 バックグラウンド編集	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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

S/W ver.K1

分類	マシニングセンタ系									旋盤系			旋盤系						概略説明
	E70シリーズ	M70Vシリーズ		M700VSシリーズ			M700VWシリーズ			E70シリーズ	M70Vシリーズ		M700VSシリーズ			M700VWシリーズ			
		TypeB	TypeA	M720VS	M730VS	M750VS	M720VW	M730VW	M750VW		TypeB	TypeA	M720VS	M730VS	M750VS	M720VW	M730VW	M750VW	
3 バッファ修正	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	自動運転（メモリ、テープ、ハードディスク、ICカード、メモリカード、データサーバの各運転を含む）、MDI運転時にシングルブロック停止させて次指令の修正、変更を行うことができます。
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）	□	□	□	□	□	□	—	—	—	□	□	□	□	□	□	—	—	—	設定表示装置は、表示ユニットとキーボードユニットにより構成されます。 詳細は前述の「表示器&キーボード」を参照ください。
2 カラー表示器（10.4型LCD TFT）	—	□	□	□	□	□	—	—	—	—	□	□	□	□	□	—	—	—	
3 カラー表示器（15型LCD TFT）	—	—	—	□	□	□	—	—	—	—	—	—	□	□	□	—	—	—	
4 カラー表示器（10.4型LCD TFT/WindowsXPe）	—	—	—	—	—	—	□	□	□	—	—	—	—	—	—	□	□	□	
5 カラー表示器（15型LCD TFT/WindowsXPe）	—	—	—	—	—	—	□	□	□	—	—	—	—	—	—	□	□	□	
6 カラータッチパネル表示器（10.4型LCD TFT/WindowsXPe）	—	—	—	—	—	—	□	□	□	—	—	—	—	—	—	□	□	□	
7 カラータッチパネル表示器（10.4型LCD TFT）	—	□	□	□	□	□	—	—	—	—	□	□	□	□	□	—	—	—	
8 カラータッチパネル表示器（15型LCD TFT/WindowsXPe）	—	—	—	—	—	—	□	□	□	—	—	—	—	—	—	□	□	□	
2 操作方法、機能に関すること																			
1 演算入力	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	特定のデータ設定に対して、直接数値データを入力する方式とは別に、四則演算子および関数記号を用いて演算結果を入力させる方式が利用できます。
2 絶対/増分設定	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	データを設定する際、絶対/増分設定をメニューで選択できます。
5 表示系統切換	—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	画面の表示系統を切り換えることができます。
6 メニューリスト	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	各画面のメニュー構成を一覧で表示し、他の画面のメニューを直接選択できます。
7 運転モード別表示切換	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	画面モード選択スイッチを切り換えることによって画面表示が切り換わります。
8 外部信号表示切換	—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	PLCからの信号によって、画面の表示内容を切り換えます。
10 スクリーンセーバ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	パラメータに設定した時間を経過後、バックライトオフすることで、画面表示装置を保護します。
11 パラメータ/操作ガイダンス	○*	○	○	○	○	○	○	○	○	○*	○	○	○	○	○	○	○	○	現在表示中の画面状態にあわせて、パラメータ内容、または、操作方法を表示します。 * E70では別途ガイダンスデータが必要です。
12 アラームガイダンス	○*	○	○	△	△	△	△	△	△	○*	○	○	△	△	△	△	△	△	現在発生しているアラームに対して、ガイダンスを表示します。 * E70では別途ガイダンスデータが必要です。
13 加工プログラム入力ミス警告	—	—	—	△	△	△	△	△	△	—	—	—	△	△	△	△	△	△	現在のカーソル位置以降に小数点の入力ミスを発見すると、その場所にカーソルが移動し、警告メッセージを表示します。
15 スクリーンキャプチャ	○	○	○	○	○	○	—	—	—	○	○	○	○	○	○	—	—	—	設定表示装置に表示している画面をビットマップ形式のファイルとして出力できます。
16 メニュー構成ユーザ選択	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	運転、段取、編集画面のメインメニューの並びの変更と、表示/非表示の選択変更をすることができます。
17 PC-NCネットワーク自動接続	—	—	—	—	—	—	○	○	○	—	—	—	—	—	—	○	○	○	表示ユニット-制御ユニット間でネットワーク通信ができなくなった時、通信の復旧をサポートします。
18 デバイス開放パラメータ	—	○	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	PLCデバイスのユーザバックアップ領域を、NC画面から設定、変更ができます。
19 SRAM開放パラメータ	—	○	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	機械メーカ殿用のSRAM開放領域を、NC画面から設定、変更ができます。
20 メニュー構成機械メーカ選択	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	運転・段取・編集画面にある三菱標準の画面メニュー位置を移動・非表示にすることができます。機械メーカ殿で追加したカスタム画面メニューは移動・非表示にできません。
3 表示方法、表示内容に関すること																			
1 状態表示	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	現在実行しているプログラムの状態が表示されます。
2 時計表示	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	時計を内蔵し、年月日、時分秒を表示します。
3 運転画面表示	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	軸カウンタ、速度表示、MSTB指令等、運転に関する各種情報が表示されます。
4 段取画面表示	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	工具・ワークに関する設定、ユーザパラメータの設定、MDI編集、カウンタセット、手動数値指令、パレットプログラム登録を行うことができます。
5 編集画面表示	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	加工プログラムの編集（追加、削除、変更）およびチェック、簡易プログラム作成、加工プログラムの入出力を行うことができます。
6 診断画面表示	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	次のとおり、CNCの診断に関わる各種操作をすることができます。 (1)H/W、S/W構成の表示 (2)CNCオプションの表示 (3)PLCインターフェースの診断 (4)ドライブユニットの情報の表示 (5)アラームメッセージ/アラーム履歴の一覧表示等
7 保守画面表示	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	パラメータの設定・表示、NCデータの入出力等を行うことができます。
8 表示言語																			
1 日本語	□	□	□	○	○	○	○	○	○	□	□	□	○	○	○	○	○	○	対応表示言語です。 （注）E70/M70V/M700VSシリーズでは、各種ガイダンスは、英語＋選択した2言語のみ表示可能です。
2 英語	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
3 ドイツ語	□	□	□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	□	□	□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	
4 イタリア語	□	□	□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	□	□	□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	
5 フランス語	□	□	□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	□	□	□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	
6 スペイン語	□	□	□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	□	□	□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	
7 中国語																			
1 繁体字	□	□	□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	□	□	□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	
2 簡体字	□	□	□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	□	□	□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	
8 韓国語	□	□	□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	□	□	□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	
9 ポルトガル語	□	□	□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	□	□	□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	
10 ハンガリー語	□	□	□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	□	□	□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	
11 オランダ語	□	□	□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	□	□	□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	
12 スウェーデン語	□	□	□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	□	□	□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	
13 トルコ語	□	□	□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	□	□	□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	
14 ポーランド語	□	□	□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	□	□	□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	
15 ロシア語	□	□	□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	□	□	□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	
16 チェコ語	□	□	□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	□	□	□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	△/□	
7 入出力機能、機器																			
1 入出力データに関すること																			
1 加工プログラム入出力	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	NCメモリと外部機器との間で、NCで扱う各種データを入出力できます。
2 工具オフセット入出力	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
3 コモン変数入出力	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
4 パラメータ入出力	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
5 履歴データ出力	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
7 システム構成データ出力	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
2 入出力I/Fの種類に関すること																			
1 RS-232C I/F	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	RS-232Cのインターフェースは、ポート1/2があります。コネクタ接続箇所は機種により異なります。

○標準 △オプション □選択

S/W ver.K1

分類	マシニングセンタ系									旋盤系			概略説明
	E70シリーズ	M70Vシリーズ		M700VSシリーズ			M700VWシリーズ			E70シリーズ	M70Vシリーズ		
		TypeB	TypeA	M720VS	M730VS	M750VS	M720VW	M730VW	M750VW		TypeB	TypeA	
2 ICカード I/F													
1 制御ユニット内 CFカード I/F［最大2GByte］	—	—	—	—	—	—	○	○	○	—	—	—	NC 制御ユニット内に CF カードインターフェースカードを取り付けて使用できます。
2 前面ICカード I/F［最大2GByte］	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	NC 制御ユニット前面に PCMCIA カード / コンパクトフラッシュを取り付けて使用できます。
3 イーサネット I/F	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	イーサネットインターフェースカードを取り付けて使用できます。
4 ハードディスク I/F	—	—	—	—	—	—	△	△	△	—	—	—	ハードディスクドライブを取り付けて使用できます。
6 USBメモリ I/F［最大2GByte］	○	○	○	○	○	○	△	△	△	○	○	○	USB メモリを取り付けて使用できます。
3 コンピュータリンクに関すること													
1 コンピュータリンクB	—	○	○	△	△	△	△	△	△	—	○	○	コンピュータリンクBとは、HOSTコンピュータとCNCとの間でデータの受け渡しを行う機能です。
4 その他													
1 ハンディターミナル接続	—	—	—	—	—	—	△	△	△	—	—	—	ハンディ操作器により手元で段取り操作などの機械操作をすることができます。
8 主軸、工具、および補助機能													
1 主軸（S）に関すること													
1 主軸制御機能													自動運転または手動数値指令で指令したS指令に対して、オーバライド、ギヤ比を考慮して主軸回転速度を決定し、主軸を回転させます。
1 デジタル主軸I/F	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	デジタル主軸（ACスピンドルモータとスピンドルドライバ）を接続するためのインターフェースです。
2 アナログ主軸I/F	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	デジタル主軸の代わりにアナログ電圧入力タイプの主軸を使って主軸制御を行うことができます。
3 巻線切換え	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	主軸モータの結線を切り換えることにより、低速域まで広い範囲で定出力特性を得ることができます。PLCから指令する方式です。
4 自動巻線切換え	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	主軸モータの結線を切換えることにより、低速域まで広い範囲で定出力特性を得ることができます。CNCがモータ速度に応じて自動的に切換える方式です。
5 エンコーダ入力I/F	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	Rレジスタで設定するパラメータにより任意のパルスを入力することができます。
2 Sコード出力	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	アドレスSに続く8桁の数字（S0～S±99999999）が指令されると、符号付き32ビットバイナリデータと起動信号、または符号なし32ビットバイナリデータと起動信号をPLCへ出力します。
3 周速一定制御	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	半径方向の切削に対して、半径方向の座標の変化に従い主軸の回転速度を変化させ、切削点が常に一定速度（周速一定）になるように切削加工を行うことができます。
4 主軸オーバライド	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
5 複数主軸制御													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。
1 複数主軸制御I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	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。
2 複数主軸制御II	—	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	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。
6 主軸オリエンテーション	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	主軸の回転をある一定の位置で停止させる機能です。
7 主軸位置制御（主軸C軸制御）	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	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。
8 主軸同期													
1 主軸同期制御I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	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。
2 主軸同期制御II	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	
3 ガイドブッシュ主軸同期	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	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。
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）	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	シリアル接続制御される2台以上の主軸を有する機械において、シリアル接続制御される主軸から指定した回転工具軸とワーク軸に対して、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、主軸間ポリゴン加工（IA）を行うことができます。
2 主軸同期IB（主軸-主軸ポリゴン加工）	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	シリアル接続制御される2台以上の主軸を有する機械において、シリアル接続制御される主軸から指定した回転工具軸とワーク軸に対して、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、主軸間ポリゴン加工（IB）を行うことができます。
3 工具主軸同期IC（主軸-NC軸ポリゴン加工）	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	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。
10 工具主軸同期II（ホブ加工）	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	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。
11 主軸速度クランプ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
2 工具（T）に関すること													
1 工具機能（T指令）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	アドレスTに続く数値8桁（T0～T99999999）により工具番号を指令するものです。旋盤仕様の制御装置では工具補正（工具長補正、工具刃先摩耗補正）番号も表します。
3 補助機能（M）に関すること													
1 補助機能	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
2 1ブロック複数指令	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	M指令は1ブロックに最大4組指令できます。
3 Mコード単独出力	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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&リワインド信号によりオフします。
4 補助機能完了	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
5 軸移動中補助機能出力	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	補助機能を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を出力します。
6 補助指令高速出力	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
4 第2補助機能（B）に関すること													
1 第2補助機能	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
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	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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ないます。
2 工具位置オフセット	—	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	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。
3 付加軸工具補正	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	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。
2 工具径に関すること													
1 工具径補正	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	工具の半径を補正する機能で、G指令およびD指定の組み合わせにより、プログラム軌跡に対し実際の工具中心軌跡を工具半径量だけ外側あるいは内側に補正するものです。
2 三次元工具径補正	—	—	—	△	△	△	△	△	△	—	—	—	ボールエンドミルの球半径を補正する機能で、プログラム軌跡に対し実際の工具中心軌跡を工具半径量だけ三次元ベクトルに従い外側あるいは内側に補正するものです。
3 ノーズR補正（G40/41/42）	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	工具番号に対応して、工具の刃先を半径Rの半円弧とみなして、その半円弧が指定された加工プログラムの経路に接するように補正を行います。
4 ノーズR補正方向自動決定（G46/40）	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	刃先点と指令された移動ベクトルからノーズR補正の補正方向を自動的に決定します。

○標準 △オプション □選択

S/W ver.K1

分類	マシニングセンタ系									旋盤系			旋盤系						概略説明
	E70シリーズ	M70Vシリーズ		M700VSシリーズ			M700VWシリーズ			E70シリーズ	M70Vシリーズ		M700VSシリーズ			M700VWシリーズ			
		TypeB	TypeA	M720VS	M730VS	M750VS	M720VW	M730VW	M750VW		TypeB	TypeA	M720VS	M730VS	M750VS	M720VW	M730VW	M750VW	
5 工具径補正直径指定	—	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	工具直径指定は、工具径補正（G41/G42指令）時、工具補正量画面で設定された補正量を直径値として補正する機能です。
3 工具オフセット量に関すること																			
1 補正組数																			
1 工具オフセット組数 20組	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	
2 工具オフセット組数 40組	—	—	—	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
3 工具オフセット組数 80組	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	△	△	△	△	△	△	
4 工具オフセット組数 200組	○	—	—	△	△	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	工具長オフセット、工具径補正などの工具データを設定できる組数です。
5 工具オフセット組数 400組	—	○	○	△	△	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
6 工具オフセット組数 999組	—	—	—	—	△	△	—	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
7 工具オフセット組数（99×系統）組	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	△	△	△	△	△	△	
2 補正メモリ																			
1 形状補正量・摩耗補正量	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	工具形状の補正量および摩耗補正量を登録します。
10 座標系																			
1 座標系の種類と設定																			NCが扱う座標系を示します。 移動指令で指定できる点はローカル座標系または機械座標系上の点です。
1 機械座標系	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	機械座標系は、機械固有に決められた位置（工具交換位置、ストロークエンド位置など）を表す座標系であり、電源投入後最初のドグ式レファレンス点復帰完了時、また、絶対位置仕様時は電源投入後即時に自動的に設定される座標系です。
2 座標系設定	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Gコード指令により、ワーク座標系において、プログラム座標系（プログラム原点）を変更することができます。
3 自動座標系設定	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	電源投入後、原点復帰を実行しなくても、基本機械座標系、ワーク座標系が自動的に設定されます。
4 ワーク座標系選択																			
1 ワーク座標系選択（6組）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	同一形状のワークを多数個加工する場合などにおいて、1つの加工プログラムをワークごとの座標系にて実行することにより、容易に同一形状加工ができるようにした機能です。
2 拡張ワーク座標系選択（48組）G54.1P1 ～P48	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	△	△	△	△	△	△	
3 拡張ワーク座標系選択（96組）G54.1P1 ～P96	—	—	—	—	△	△	—	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	G54～G59の6組のワーク座標系の他に、G54.1Pn指令により48組/96組のワーク座標系を使用することができます。
4 拡張ワーク座標系選択（300組）G54.1P1 ～P300	—	—	—	—	△	△	—	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5 外部ワーク座標オフセット	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ワーク座標の外部には、全てのワーク座標系の基準となる外部ワーク座標オフセットがあります。外部ワーク座標オフセットを設定することにより、これをシフトさせ、同時に全ワーク座標系をそのオフセット量分だけシフトさせることができます。
6 ワーク座標系プリセット（G92.1）	—	—	—	△	△	△	△	△	△	○	○	○	△	△	△	△	△	△	手動運転、またはプログラム指令によりシフトされたワーク座標系をプログラム指令（G92.1）で機械原点からワーク座標オフセット量だけオフセットしたワーク座標系にプリセットする機能です。
7 ローカル座標系	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	現在選択中のワーク座標系の中で更に座標系を指定するための機能です。これにより、一時的にワーク座標系を変更することができます。
8 回転軸用座標系	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	回転軸の種類には回転型（近回り有効/無効）と直線型（ワーク座標位置直線型/全座標位置直線型）があります。 ワーク座標位置の範囲は回転型の場合は0～359.999°、直線型の場合は0～±99999.999°となります。
9 平面選択	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Gコード指令により、円弧指令、工具径補正、座標回転指令などの指令平面を選択できます。
10 オリジンセット/オリジンキャンセル	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	オリジンセット：現在の位置がワーク座標系のオフセット値を含んだワーク座標系上の原点となるように座標系をシフトする機能です。 オリジンキャンセル：手動でずれた分を全てキャンセルし、ワークオフセットで指定された原点にシフトする機能です。
11 カウンタセット	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	設定表示装置の画面操作によって相対位置カウンタに任意の値を設定することができます。
2 復帰に関すること																			
1 手動レファレンス点復帰	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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 自動第1レファレンス点復帰	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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、その点まで早送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 第2、3、4レファレンス点復帰	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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 レファレンス点照合	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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チェックすることができます。
5 絶対位置検出	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	△	△	△	△	△	△	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 工具交換位置復帰	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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の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 オプショナルブロックスキップ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	"/"（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ナル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 オプショナルブロックスキップ追加	—	○	○	△	△	△	△	△	△	—	○	○	△	△	△	△	△	△	"/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ナルブロックスキップn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	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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換えることができます。
2 マシンロック	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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 補助機能ロック	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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時などに利用できます。
4 グラフィックチェック																			
1 グラフィックチェック	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	△	△	△	△	△	△	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。実加工前に加工プログラムのチェックができます。 * M70V TypeAでは、機能拡張ユニットFCU7-HN721/HN722が必要です。
2 3Dソリッドプログラムチェック	—	—	○	△	△	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
3 グラフィックチェック回転軸描画	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	△* (HN721/HN722)	△	△	△	△	△	△	
5 グラフィックトレース																			
1 グラフィックトレース	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	△	△	△	△	△	△	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。 * M70V TypeAでは、機能拡張ユニットFCU7-HN721/HN722が必要です。
2 グラフィックトレース回転軸描画	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	△* (HN721/HN722)	△	△	△	△	△	△	
6 加工時間算出	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
3 プログラムの呼出、起動、停止に関すること																			
1 プログラムサーチ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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 シーケンス番号サーチ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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頭出しができます。
3 照合停止	—	○	○	△	△	△	△	△	△	—	○	○	△	△	△	△	△	△	「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。

○標準 △オプション □選択

S/W ver.K1

分類	マシニングセンタ系									旋盤系			旋盤系						概略説明
	E70シリーズ	M70Vシリーズ		M700VSシリーズ			M700VWシリーズ			E70シリーズ	M70Vシリーズ		M700VSシリーズ			M700VWシリーズ			
		TypeB	TypeA	M720VS	M730VS	M750VS	M720VW	M730VW	M750VW		TypeB	TypeA	M720VS	M730VS	M750VS	M720VW	M730VW	M750VW	
4 プログラム再開	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	△	△	△	△	△	△	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	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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 NCリセット	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	制御装置をリセットします。
7 フィードホールド	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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 サーチ＆スタート	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
4 割り込み操作に関すること																			
1 手動割込み	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	手動割込みは自動運転中に手動運転を行う機能です。
2 自動運転ハンドル割込み	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	自動運転中に手動パ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	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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 ねじ切りサイクルレトラクト	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	△	△	△	△	△	△	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 タップ戻し	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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 手動数値指令	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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 任意逆行	—	—	○	△	△	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	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逆に遡って実行（逆行）できます。
8 MDI割り込み	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	自動運転中にシングルブロック停止状態でMDIプログラムを実行することができます。MDIプログラムでモーダルを変更すると、自動運転モードのモーダルも変更されます。
9 手動・自動同時	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	自動運転モード（テープ、MDI、メモリ）と手動モード（ハンドル、ステップ、ジョグ、手動レファレンス点復帰）を同時に選択することにより、自動運転中に手動運転を行うことができます。（PLCによる任意送りも可能です）
10 ジョグ・ハンドル同時	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ジョグモードとジョグ・ハンドル同時信号を制御装置へ入力することにより、ジョグ送りとハンドル送りを行う際、その都度モードを変更することなく双方の送りが可能です。
11 レファレンス点戻し	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	自動運転中または手動運転中に戻し信号をオンすることによりただちに指定されたレファレンス点へ戻すことができます。
12 工具退避復帰	—	—	—	—	△	△	—	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	工具の交換・ワークのチェックなどの理由により、加工プログラムの運転を中断・工具退避しても、中断点（加工中断地点）まで工具復帰して加工が再開できます。
13 スキップ戻し	—	○	○	△	△	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	スキップ指令中にスキップ信号が入力されると進行方向とは逆に戻す機能です。
14 PLC割込み運転	—	○	○	△	△	△	△	△	△	—	○	○	△	△	△	△	△	△	プログラム運転中のシングルブロック停止時、または手動モード時において、PLCからの信号により、Rレジスタで設定された割込みプログラムを割込み実行します。
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	○ 8重	○ 8重	○ 8重	○ 8重	○ 8重	○ 8重	○ 8重	○ 8重	○ 8重	○ 8重	○ 8重	○ 8重	○ 8重	○ 8重	○ 8重	○ 8重	○ 8重	○ 8重	加工において同一パターンが何度かある場合、その加工パターンを１つのサブプログラムとして登録し、必要に応じてメインプログラムからサブプログラムを呼び出すことにより同一加工を容易に実現するものでプログラムの有効活用を図ることができます。
2 図形回転	—	—	—	△	△	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	同一パターンが同心円上に繰り返して何度もある場合、その１つの回転加工パターンを１ つのサブプログラムとして登録し、メインプログラムからサブプログラムを呼び出すときに回転中心を指定することにより同心円上に回転相似形のパスが容易に作れるものでプログラム作成が容易になります。
3 スケーリング	○	○	○	△	△	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	移動軸指令位置に対して，倍率を掛けることによりプログラムで指令した形状を所望の大きさに拡大または縮小することができます。
4 軸名称切換	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	軸名称切換機能は、指令軸と制御軸の名称を切り換える機能です。
2 マクロプログラム																			
1 ユーザマクロ	○ 4重	○ 4重	○ 4重	△ 4重	△ 4重	△ 4重	△ 4重	△ 4重	△ 4重	○ 4重	○ 4重	○ 4重	△ 4重	△ 4重	△ 4重	△ 4重	△ 4重	△ 4重	１つのまとまった機能を実現するために、１群の制御命令と演算命令とを使用してマクロプログラムとして登録し利用することができます。
2 機械メーカマクロ	—	○	○	△	△	△	△	△	△	—	○	○	△	△	△	△	△	△	通常のユーザマクロプログラムとは別に、機械メーカ殿専用のマクロプログラムを登録できる機能です。
3 マクロ割り込み	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	△	△	△	△	△	△	PLCよりユーザマクロ割り込み信号を入力することにより、現在実行中のプログラムに優先して、他の指定したプログラム（割込みプログラム）を呼び出すことができます。
4 変数指令																			
1 100組	—	—	—	○	○	○	○	○	○	—	—	—	○	○	○	○	○	○	プログラム中のあるアドレスに直接数字を与えるかわりに変数を指定しておき、プログラム実行時、その時に応じて変数の値を与えるようにすることにより、プログラムに融通性、汎用性を持たせることができます。 変数の演算（加、減、乗、除）もすることができます。 * M70V TypeAでは、メモリ拡張ユニットFCU7-HN754が必要です。
2 200組	○	—	—	△	△	△	△	△	△	○	—	—	△	△	△	△	△	△	
3 300組	—	—	—	△	△	△	△	△	△	—	—	—	△	△	△	△	△	△	
4 600組	—	—	—	△	△	△	△	△	△	—	○	—	△	△	△	△	△	△	
5 700組	—	○	○	△	△	△	△	△	△	—	—	○	△	△	△	△	△	△	
6 8000組	—	—	△*（HN754）	△	△	△	△	△	△	—	—	△*（HN754）	△	△	△	△	△	△	
7 （50+50×系統数）組	—	—	—	○	○	○	○	○	○	—	—	—	○	○	○	○	○	○	
8 （100+100×系統数）組	—	—	—	△	△	△	△	△	△	—	—	—	△	△	△	△	△	△	
9 （200+100×系統数）組	—	—	—	△	△	△	△	△	△	—	—	—	△	△	△	△	△	△	
10 （500+100×系統数）組	—	—	—	△	△	△	△	△	△	—	—	—	△	△	△	△	△	△	
11 （600+100×系統数）組	—	—	○	△	△	△	△	△	△	—	—	○	△	△	△	△	△	△	
12 （7900+100×系統数）組	—	—	△*（HN754）	△	△	△	△	△	△	—	—	△*（HN754）	△	△	△	△	△	△	
3 固定サイクル																			
1 穴あけ用固定サイクル	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ドリル、タップなどの穴あけ加工サイクルを１ブロックの簡単なプログラムにて指令することができます。特別固定サイクルは必ず固定サイクルと組み合わせて使用します。
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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	旋削加工で荒削り等を行う場合に通常数ブロックで指令する形状を１ブロックで指令することができます。加工プログラムの簡略化に有効な機能です。
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	—	○	○	△	△	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	深穴加工において、切り込みと戻りを繰り返し、複数回で加工するとともに、切り込み中にPLC信号が入力されると、その回の切り込みをスキップすることにより、工具にかかる負荷を軽減することができます。
4 ミラーイメージ																			
1 パラメータ設定ミラーイメージ	—	○	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	加工プログラムを運転する前にあらかじめミラーイメージを行う軸をパラメータで指定します。
2 外部入力ミラーイメージ	—	○	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	加工プログラム運転中もしくは運転前に外部（PLC）からのミラーイメージ要求を行います。
3 G指令ミラーイメージ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	左右対称な形状を切削する場合、左右どちらか一方のプログラムでもう一方の形状を加工することができます。
4 対向刃物台ミラーイメージ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	△	△	△	△	△	△	基準刃物台と対向刃物台の二つの刃物台が一体となっている機械において、基準刃物台での切削用に作成されたプログラムを対向刃物台側で実行するための機能です。

○標準 △オプション □選択

S/W ver.K1

分類	マシニングセンタ系									旋盤系			旋盤系						概略説明
	E70シリーズ	M70Vシリーズ		M700VSシリーズ			M700VWシリーズ			E70シリーズ	M70Vシリーズ		M700VSシリーズ			M700VWシリーズ			
		TypeB	TypeA	M720VS	M730VS	M750VS	M720VW	M730VW	M750VW		TypeB	TypeA	M720VS	M730VS	M750VS	M720VW	M730VW	M750VW	
5 T指令対向刃物台ミラーイメージ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	△	△	△	△	△	△	工具番号1～64に対応する工具を選択（T指令）時に、あらかじめパラメータで対向刃物台ミラーイメージを指定した工具番号である場合、G68（対向刃物台ミラーイメージオン）と等価の状態になります。
5 座標系操作																			
1 プログラム座標回転	○	○	○	△	△	△	△	△	△	—	—	○	△	△	△	△	△	△	座標系に対し回転した位置にある複雑な形状を加工する場合、回転前の形状をローカル座標系上でプログラムし、プログラム座標回転指令によって平行移動量・回転角度を指定することで、回転した形状を加工することができます。
2 パラメータ座標回転	—	—	—	△	△	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	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。
3 三次元座標変換	—	—	—	△	△	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	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。
6 図面寸法入力																			
1 コーナ面取 / コーナR	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	△	△	△	△	△	△	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。
2 直線角度指令	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	△	△	△	△	△	△	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。
3 ジオメトリック指令	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
4 極座標指令	—	○	○	△	△	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	終点座標位置を半径と角度で指令することができます。
7 軸制御																			
1 チョッピング機能																			
1 チョッピング	—	○	○	△	△	△	△	△	△	—	○	○	△	△	△	△	△	△	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。
2 法線制御	—	—	○	△	△	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	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。
3 円切削	○	○	○	△	△	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	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。
8 多系統制御																			
1 系統間待ち合わせ	—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	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たい時、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。
2 スタート点指定待ち合わせ	—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	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に持つことができます。
3 混合制御（クロス軸制御）																			
1 混合制御（クロス軸制御）Ⅰ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	△	△	△	△	△	△	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。
2 混合制御（クロス軸制御）Ⅱ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	△	△	△	△	△	△	
4 制御軸重畳																			
1 制御軸重畳Ⅰ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	△	△	△	△	△	△	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。
2 制御軸重畳Ⅱ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	△	△	△	△	△	△	
5 系統間制御軸同期																			
1 系統間制御軸同期Ⅰ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	△	△	△	△	△	△	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。
2 系統間制御軸同期Ⅱ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	△	△	△	△	△	△	
6 バランスカット	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	△	△	△	△	△	△	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。
7 系統間共通メモリ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	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モン変数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。
8 2系統同時ねじ切り	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	△	△	△	△	△	△	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。
9 多系統プログラム管理	—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	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。
9 プログラマブルデータ入力																			
1 プログラマブルパラメータ入力	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	△	△	△	△	△	△	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。
2 プログラマブル補正入力	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	△	△	△	△	△	△	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。
10 加工モーダル																			
1 タッピングモード	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	タッピングモード指令を行うとCNCはタップ加工に必要な内部制御モードになります。
2 切削モード	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
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	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	コーナ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ライドをかける機能です。
2 減速チェック																			
1 イグザクトストップチェックモード	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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ときの機械ショックの緩和およびコーナの丸みを防止します。
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	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
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Ⅰ（G5P1）最大 [kBPM]	—	○ 8.4	○ 16.8	△ 16.8	△ 16.8	△ 16.8	△ 16.8	△ 16.8	△ 16.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	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。
2 高速加工モードⅡ（G5P2）最大 [kBPM]	—	—	○ 33.7	△ 67.5	△ 168	△ 168	△ 67.5	△ 168	△ 168	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
3 高速・高精度制御1（G5.1Q1）最大 [kBPM] （※1系統目のみ）	—	○ 16.8	○ 16.8	△ 16.8	△ 33.7	△ 33.7	△ 16.8	△ 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。自由曲面の金型加工の高速化に効果があります。 2系統同時高精度オプションが有効の場合、2系統同時に行うことができます。
4 高速・高精度制御2（G5P10000）最大 [kBPM] （※1系統システム限定）	—	—	○ 33.7	△ 67.5	△ 168	△ 168	△ 67.5	△ 168	△ 168	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5 高精度制御1（G61.1/G08）（※1系統目のみ）	—	○	○	△	△	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	制御系の遅れ、サーボ系の遅れを除去するように制御を行い、特に高速で加工を行う場合の加工精度の向上を実現し、加工時間の短縮を行う機能です。 2系統同時高精度オプションが有効の場合、2系統同時に行うことができます。
6 高精度スプライン補間1（G61.2）（※1系統目のみ）	—	—	○	△	△	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	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。
8 SSS制御																			
1 SSS制御（※1系統目のみ）	—	—	△* (HN722)	△	△	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	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縞目の少ない加工が行えます。 2系統同時高精度オプションが有効の場合、2系統目においても使用可能となります。 * M70V TypeAでは、機能拡張ユニットFCU7-HN722が必要です。
9 高精度加減速時定数拡張（※1系統目のみ）	—	—	—	△	△	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	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。
10 加工条件選択Ⅰ（※1系統目のみ）	—	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	高精度制御に関連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換えることができます。

○標準 △オプション □選択

S/W ver.K1

分類	マシニングセンタ系									旋盤系			概略説明
	E70シリーズ	M70Vシリーズ		M700VSシリーズ			M700VWシリーズ			E70シリーズ	M70Vシリーズ		
		TypeB	TypeA	M720VS	M730VS	M750VS	M720VW	M730VW	M750VW		TypeB	TypeA	
12 ダイレクト指令モード	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	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。
13 2系統同時高精度	—	—	—	△	△	△	△	△	△	—	—	—	高精度制御を2系統同時に行なうことが出来ます。 (注) 本機能のみでは高精度制御 / 高速高精度制御は使用できません。「高精度制御」「高速・高精度制御1」「高速・高精度制御2」のうち一つ以上のオプションが必要です。
4 プログラム作成支援													
1 プレイバック	○	○	○	△	△	△	△	△	△	—	—	—	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。
3 簡易プログラミング	—	○	○	△	△	△	△	△	△	—	○	○	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。
4 Gコードガイダンス	○*	○	○	△	△	△	△	△	△	○*	○	○	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。 * E70では別途ガイダンスデータが必要です。
13 機械精度補正													
1 静的精度の補正に関すること													
1 バックラッシ補正	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	機械系の方向反転時の誤差 (バックラッシ) を補正する機能です。
2 メモリ式ピッチ誤差補正	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	送りねじの機械的な誤差 (製造誤差、摩耗など) 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。
3 メモリ式相対位置誤差補正	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	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。
4 外部機械座標系補正	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	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。
5 円弧半径誤差補正	—	○	○	△	△	△	△	△	△	—	○	○	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。
6 ボールねじ熱膨張補正	—	○	○	△	△	△	△	△	△	—	○	○	ボールねじの熱膨張等による軸の送り誤差を、R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。
7 回転中心誤差補正	—	—	—	—	△	△	—	△	△	—	—	—	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。
8 位置依存漸増型バックラッシ補正	—	○	○	△	△	△	△	△	△	—	○	○	方向反転時からの距離に応じてバックラッシ補正の変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。
9 双方向ピッチ誤差補正	—	○	○	△	△	△	△	△	△	—	○	○	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。
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	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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価的に約3倍の位置ループゲインが実現できます。
2 デュアルフィードバック	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	加速度の高い領域では、安定制御を行な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、加速度の低い領域では、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。
3 ロストモーション補正	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
4 OMRⅡ (フィルター付きバックラッシ)	—	○	○	△	△	△	△	△	△	—	○	○	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周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は象限突起に着目し、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。
6 OMR-FF	—	—	—	△	△	△	△	△	△	—	—	—	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。
7 絶対番地化スケール位置検出	—	—	—	△	△	△	△	△	△	—	—	—	相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。
14 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	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	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。
2 多段スキップ	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	各スキップ指令に対し、スキップ信号の組合せを指定してスキップを実行させる機能です。
4 PLCスキップ	—	○	○	△	△	△	△	△	△	—	○	○	ユーザPLCからの入力信号でスキップ動作を行うことができます。
5 変速スキップ	—	—	—	△	△	△	△	△	△	—	—	—	直線補間中にスキップ信号を入力することにより、送り速度を変更または移動を停止する機能です。
2 自動工具長測定	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	計測開始位置から測定位置までの指令値を与えて工具を測定位置方向に移動させ、工具がセンサに到達したら機械を停止させてその時の座標値と指令された測定位置の座標値の差分を自動的に計算し、その工具の補正量とします。
3 手動工具長測定1	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	センサなしで工具長の簡易測定を行います。
4 手動工具長測定2	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	[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。
5 ワーク座標オフセット計測	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	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。
6 ワーク位置計測	—	○	○	△	△	△	△	△	△	—	—	—	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。
7 回転計測	—	○	○	△	△	△	△	△	△	—	—	—	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。
2 工具寿命管理に関すること													
1 工具寿命管理													
1 工具寿命管理Ⅰ	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	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。
2 工具寿命管理Ⅱ	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	[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。
3 工具寿命管理Ⅲ	○	○	○	△	△	△	△	△	△	—	—	—	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。
2 工具寿命管理本数													
1 工具寿命管理本数 80本	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	工具寿命管理の最大本数です。
2 工具寿命管理本数 200本	○	○	○	△	△	△	△	△	△	—	—	—	
3 工具寿命管理本数 400本	—	—	—	△	△	△	△	△	△	—	—	—	
4 工具寿命管理本数 600本	—	—	—	△	△	△	△	△	△	—	—	—	
5 工具寿命管理本数 800本	—	—	—	△	△	△	△	△	△	—	—	—	
6 工具寿命管理本数 1000本	—	—	—	△	△	△	△	△	△	—	—	—	

○標準 △オプション □選択

S/W ver.K1

分類	マシニングセンタ系									旋盤系			旋盤系						概略説明
	E70シリーズ	M70Vシリーズ		M700VSシリーズ			M700VWシリーズ			E70シリーズ	M70Vシリーズ		M700VSシリーズ			M700VWシリーズ			
		TypeB	TypeA	M720VS	M730VS	M750VS	M720VW	M730VW	M750VW		TypeB	TypeA	M720VS	M730VS	M750VS	M720VW	M730VW	M750VW	
3 その他																			
1 プログラマブル電流制限	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	△	△	△	△	△	△	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。
2 自動電源断	—	—	—	○	○	○	○	○	○	—	—	—	○	○	○	○	○	○	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。
4 負荷監視Ⅰ	—	—	—	△	△	△	△	△	△	—	—	—	△	△	△	△	△	△	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。
15 安全・保守																			
1 安全関連スイッチ																			
1 非常停止	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
2 データ保護キー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ユーザPLCからの入力により、設定表示装置上での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。
2 安全関連表示																			
1 NC警告表示	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNCが出力する警告です。これらの警告が発生した場合には、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。
2 NCアラーム表示	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNCが出力するアラームです。これらのアラームが発生した場合には、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。
3 運転停止原因	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	自動運転が停止した原因を設定表示装置に表示します。
4 非常停止要因	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
5 温度検知	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
6 バッテリーアラーム・警告	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	バッテリーの交換時期に、警告及びアラームを表示します。
3 保護機能																			
1 ストロークエンド（オーバトラベル）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	機械にリミットスイッチとドグを設け、ドグを跳ったとき、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。
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	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	工具の進入禁止領域を設定することができます。禁止領域の範囲、方法により、いくつかの種類があります。
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	—	○	○	△	△	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	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。
4 チャックバリア / テールストックバリアチェック	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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ャックやテールストックへ衝突するのを防ぎます。
5 インタロック	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
6 外部減速	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
8 3D機械干渉チェック	—	—	—	—	—	—	—	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	予め登録された機械モデル上で衝突を検知すると、衝突する前に減速停止します。
9 ドアインターロック																			
1 ドアインターロックⅠ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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します。
2 ドアインターロックⅡ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
10 パラメータロック	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	機械パラメータの変更を禁止する機能です。
11 プログラムプロテクト（編集ロックB, C）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
12 プログラム表示ロック	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
13 安全監視	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	△	△	△	△	△	△	安全監視機能を利用して、動力を遮断すること無く可動部へのアクセス（例えば、調整や段取り作業など）を行うことが可能になります。したがって、機械の再運転までの時間を短縮することが可能になります。
14 上下軸引き上げ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
4 保守・故障修理に関すること																			
1 運転履歴	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	履歴、NC運転情報をトレースし、トラブル等の解析に役立てる保守機能です。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。
2 データサンプリング	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
3 NCデータバックアップ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	NCのパラメータ等をHDまたはIC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。
5 サーボ調整支援ツール																			
1 MS Configurator（注1）	—	○	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	CNCとMS Configurator（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。（三菱電機FAサイトから無料でダウンロードできます。）
2 NC Analyzer（注2）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNCとNC Analyzer（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。
6 自動バックアップ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
7 システムセットアップ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	必要最低限の項目を入力するだけで、NCの初回立ち上げ時に必要な各種設定を自動的に行います。
11 アプリケーション異常検知	—	—	—	—	—	—	○	○	○	—	—	—	—	—	—	○	○	○	MITSUBISHI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。
12 NC Maintainer（注3）	—	—	—	—	—	—	△	△	△	—	—	—	—	—	—	△	△	△	お客様手配の表示器上でMITSUBISHI CNC の保守（パラメータ設定やNC診断、ラダー診断等）を行うためのパーソナルコンピュータ用のソフトウェアツールです。
13 パラメータ設定ツール																			
1 NC Configurator2（注4）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	NC Configurator2は、パラメータ、工具データ、コモン変数などの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ツールです。
16 駆動部に関すること																			
1 サーボ・主軸に関すること																			
1 送り軸に関すること																			

（注1）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。
（注2）別売S/Wが必要です。
（注3）本機能はオプションです。別途S/Wが必要です。
（注4）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

S/W ver.K1

分類	マシニングセンタ系									旋盤系			旋盤系						概略説明
	E70シリーズ	M70Vシリーズ		M700VSシリーズ			M700VWシリーズ			E70シリーズ	M70Vシリーズ		M700VSシリーズ			M700VWシリーズ			
		TypeB	TypeA	M720VS	M730VS	M750VS	M720VW	M730VW	M750VW		TypeB	TypeA	M720VS	M730VS	M750VS	M720VW	M730VW	M750VW	
5 MDS-D2-V1/D2-V2/D2-V3（200V）																			
1 サーボモータ：HF□□-A48（260kp/rev）	—	□	□	□	□	□	□	□	□	—	□	□	□	□	□	□	□	□	
2 サーボモータ：HF□□-A51（1000kp/rev）	—	□	□	□	□	□	□	□	□	—	□	□	□	□	□	□	□	□	
3 サーボモータ：HF□□-A74/A74N（16000kp/rev）	—	□	□	□	□	□	□	□	□	—	□	□	□	□	□	□	□	□	
6 サーボモータ：HF-KP□□JW04（260kp/rev）	—	□	□	□	□	□	□	□	□	—	□	□	□	□	□	□	□	□	
6 MDS-DH2-V1/DH2-V2（400V）																			
1 サーボモータ：HF-H□□-A48（260kp/rev）	—	□	□	□	□	□	□	□	□	—	□	□	□	□	□	□	□	□	
2 サーボモータ：HF-H□□-A51（1000kp/rev）	—	□	□	□	□	□	□	□	□	—	□	□	□	□	□	□	□	□	
3 サーボモータ：HF-H□□-A74/A74N（16000kp/rev）	—	□	□	□	□	□	□	□	□	—	□	□	□	□	□	□	□	□	
7 MDS-DJ-V1（200V）																			ドライブユニット、主軸モータ、サーボモータはCNC専用品を使用します。
1 サーボモータ：HF□□-A48（260kp/rev）	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
2 サーボモータ：HF□□-A51（1000kp/rev）	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
3 サーボモータ：HF-KP□□JW04（260kp/rev）	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
8 MDS-DM2-SPV2/SPV3（200V）																			
1 サーボモータ：HF□□-A48（260kp/rev）	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
2 サーボモータ：HF□□-A51（1000kp/rev）	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
2 主軸に関すること																			
6 MDS-D2-SP（200V）	—	□	□	□	□	□	□	□	□	—	□	□	□	□	□	□	□	□	
7 MDS-DH2-SP（400V）	—	□	□	□	□	□	□	□	□	—	□	□	□	□	□	□	□	□	
8 MDS-D2-SP2（200V）	—	□	□	□	□	□	□	□	□	—	□	□	□	□	□	□	□	□	
9 MDS-DJ-SP（200V）	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
10 MDS-DM2-SPV2/SPV3/SPHV3（200V）	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
3 周辺軸に関すること																			
1 割出/位置決サーボ：MR-J2-CT	—	—	—	—	—	—	□	□	□	—	—	—	—	—	—	□	□	□	
1 サーボモータ：HC-SF/HC-RF（16kp/rev）	—	—	—	—	—	—	□	□	□	—	—	—	—	—	—	□	□	□	
2 サーボモータ：HA-FF/HC-MF（8kp/rev）	—	—	—	—	—	—	□	□	□	—	—	—	—	—	—	□	□	□	ドライブユニット、主軸モータ、サーボモータはCNC専用品を使用します。
4 電源に関すること																			
3 パワーサプライ：MDS-D2-CV（200V）	—	□	□	□	□	□	□	□	□	—	□	□	□	□	□	□	□	□	
4 パワーサプライ：MDS-DH2-CV（400V）	—	□	□	□	□	□	□	□	□	—	□	□	□	□	□	□	□	□	
5 パワーサプライ用ACリアクトル	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
6 アース板	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
17 機械支援機能																			
1 PLCに関すること																			
1 内蔵PLC処理モード	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	各々の機械対応の動作を実現するため制御装置、機械間の各種信号を制御する、専用のシーケンスプログラムを組み込むことが可能です。
2 PLC機能																			
1 内蔵PLC基本機能	○	○	○	○※ インデックス修飾可	○※ インデックス修飾可	○※ インデックス修飾可	○※ インデックス修飾可	○※ インデックス修飾可	○※ インデックス修飾可	○	○	○	○※ インデックス修飾可	○※ インデックス修飾可	○※ インデックス修飾可	○※ インデックス修飾可	○※ インデックス修飾可	○※ インデックス修飾可	基本命令（ビット処理命令）：LD, LDI, OR, ORI, AND, ANI, OUT, PLS, 等 43種 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、分岐、条件分岐、デコード、エンコード、等188種
2 PLC専用命令	—	○	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
3 PLC援助機能																			
1 アラームメッセージ表示	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
2 オペレータメッセージ表示	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
3 メモリスイッチ（PLCスイッチ）																			
1 PLCスイッチ32点	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
2 PLCスイッチ64点	—	—	—	△	△	△	△	△	△	—	—	—	△	△	△	△	△	△	
4 ロードメータ表示	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
5 ユーザPLCバージョン表示	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
6 複数ラダープログラム登録・実行	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	複数のPLCプログラムを格納し、実行することが可能です。
7 ラダープログラムRUN中書込み	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	PLCのRUN中にPLCプログラムを変更できます。
8 PLCキーワード保護	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	キーワードを設定することによりCNC格納PLCプログラムを保護できます。
4 内蔵PLC容量																			
1 標準PLC	○ 8000	○ 20000	○ 32000	○ 64000	○ 64000	○ 64000	○ 64000	○ 64000	○ 64000	○ 8000	○ 20000	○ 32000	○ 64000	○ 64000	○ 64000	○ 64000	○ 64000	○ 64000	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。
2 大容量PLC	—	—	—	△ 128000	△ 128000	△ 128000	△ 128000	△ 128000	△ 128000	—	—	—	△ 128000	△ 128000	△ 128000	△ 128000	△ 128000	△ 128000	
5 機械接点入出力I/F	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	入出力可能な信号の種類（シンク/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。
6 ラダーモニタ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
7 PLC開発																			
1 オンボード開発	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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CNC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。
2 MELSEC開発ツール（GX Developer）（別売S/W必要）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	GX Developerを使用してNC内蔵PLCの開発・デバッグが可能です。
8 PLCパラメータ																			
1 PLC定数（150点）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
2 PLC定数拡張（最大755点）	—	—	—	○	○	○	○	○	○	—	—	—	○	○	○	○	○	○	
10 パレットプログラム登録	—	—	—	△	△	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	パレットプログラム登録機能はオートパレットチェンジャーのパ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。
11 付加PLCエンジン	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	PLCプログラムの処理能力が向上します。
2 機械構造関連機能																			
1 サーボオフ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	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ロードになるのを防ぐものです。
2 軸取り外し	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	△	△	△	△	△	△	制御軸を制御対象から除外することができます。
3 同期制御	—	○	○	△	△	△	△	△	△	—	○	○	△	△	△	△	△	△	プライマリー軸の移動指令をセカンダリー軸にも指令することによりプライマリー・セカンダリーの両軸が同一の移動指令で制御されます。 1軸を2台のサーボモータで駆動する大型工作機等に利用されることを想定しています。
4 傾斜軸制御	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	△	△	△	△	△	△	機械を構成する制御軸が90°以外の角度で取り付けられている場合でも、直交軸と同様のプログラムで制御することができます。

○標準 △オプション □選択

S/W ver.K1

分類	マシニングセンタ系									旋盤系			旋盤系						概略説明
	E70シリーズ	M70Vシリーズ		M700VSシリーズ			M700VWシリーズ			E70シリーズ	M70Vシリーズ		M700VSシリーズ			M700VWシリーズ			
		TypeB	TypeA	M720VS	M730VS	M750VS	M720VW	M730VW	M750VW		TypeB	TypeA	M720VS	M730VS	M750VS	M720VW	M730VW	M750VW	
5 ポジションスイッチ	○ 24	○ 24	○ 24	○ 24	○ 24	○ 24	○ 24	○ 24	○ 24	○ 24	○ 24	○ 24	○ 24	○ 24	○ 24	○ 24	○ 24	○ 24	機械の軸上に設けるドグスイッチの代わりにあらかじめ軸名称と仮想ドグ位置を示す座標位置をパラメータ設定することにより仮想ドグスイッチを設け、機械がその位置に到達した時、PLCインターフェースに信号を出力します。
7 インデックステーブル割出し	—	○	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	割出し軸を設定することにより、インデックステーブル割出しを行うことができます。
8 周辺軸制御（J2-CT）	—	—	—	—	—	—	△	△	△	—	—	—	—	—	—	△	△	△	周辺軸制御として位置決め、割出し用の駆動ユニットMR-J2-CTを接続することができます。
9 工具軸方向工具長補正	—	—	—	—	△	△	—	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(1)工具軸方向工具長補正及び補正量の変更 回転軸が回転して工具軸方向がZ軸方向でない場合でも、工具軸方向に工具の補正を行うことができます。 (2)機械構成 工具軸方向工具長補正機能による補正は工具先端軸（回転軸）の向きに対して補正を行います。
10 工具ハンドル送り＆割込み	—	—	—	—	△	△	—	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	工具軸上の仮想的な座標系での工具軸方向、工具径方向X及び、工具径方向Yの各方向において、手動パルス発生器による軸移動を可能にします。
11 工具先端座標表示	—	—	—	—	—	△	—	—	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	工具先端点制御機能、工具軸方向工具長補正機能、工具ハンドル送り＆割込み機能（工具軸方向ハンドル送り/工具ハンドル割込み/工具径方向ハンドル送り/先端中心回転ハンドル送り）中に工具先端の座標、ハンドル割込み量（工具軸移動）、および、工具先端中心速度の表示を行います。
12 工具先端点制御	—	—	—	—	—	△	—	—	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	加工プログラムで指令された位置が、ワークと一緒に回転する座標系（テーブル座標系）上の工具先端点になるように制御します。
13 傾斜面加工指令	—	—	—	△	△	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	空間上の任意の平面を定義し、その平面に対して通常のプログラム指令を行い加工することができます。
14 5軸加工用工具径補正	—	—	—	△	△	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	回転軸2軸を持つ5軸加工機において、回転軸の移動によるワークの向きの変化および工具の傾きを考慮して工具径補正を行います。
15 ワーク設置誤差補正	—	—	—	—	—	△	—	—	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5軸加工機で、ワーク座標系からずれて設置されたワークに対して誤差を補正することで、プログラム通りの加工を行うことを可能にします。
16 5軸加工用手動送り	—	—	—	△	△	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	加工したい仮想的な座標系を選択することにより、その座標系で手動送り（ジョグ、インクレメンタル、ハンドル）により軸移動することができます。
17 R-Navi	—	—	—	△	△	△	△	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	回転軸を用いた割り出し加工（多面/傾斜面加工）を安心、簡単かつスムーズに実現できます。
3 PLC運転機能																			
1 手動任意送り	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ユーザPLCからの指令により制御軸の送り方向、送り速度を制御することができます。
2 手動円弧送り	—	—	—	△	△	△	△	△	△	—	—	—	△	△	△	△	△	△	ユーザPLCより機械座標系上に仮想の座標系を指定することにより、X軸またはY軸どちらか1軸のJOG送り、ハンドル送り、手動早送り、およびインクレメンタル送りで、斜め直線補間または円弧補間を行います。
3 PLC軸制御	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	△	△	△	△	△	△	NC制御軸とは別に、PLCによる指令で独立な軸の制御が可能です。
5 PLC軸割り出し	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	△	△	△	△	△	△	位置決め点（ステーション）を設定しておくことで、位置決め点の番号（ステーション番号）を指定するだけで、位置決め制御ができます。
4 PLCインターフェイス																			
1 CNC制御信号	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNCへの制御指令はPLCより指令します。また、高速に応答するスキップ入力も使用できます。
2 CNC状態信号	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CNCから状態信号を出力します。この状態信号はPLCから参照し、利用することができます。
3 PLCウィンドウ	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	△	△	△	△	△	△	Rレジスタのユーザ領域に任意に割り当てた「読み出しウィンドウ」または「書き込みウィンドウ」を用いて、CNCの運転状態、軸情報、パラメータ、工具データ等を読み書できます。
4 外部サーチ	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	△	△	△	△	△	△	PLCから自動運転するプログラムをサーチすることができます。プログラム番号、シーケンス番号およびブロック番号の指定ができます。 また現在サーチされている内容を読むことができます。
5 機械接点入出力																			
1 追加DI/DO（DI：32/DO：32）	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	機械操作盤用に標準でDI:64点/DO:64点、最大でDI:96点/DO:96点搭載可能です。
2 追加DI/DO（DI：64/DO：64）	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
3 リモートIO 32/32	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	リモートI/Oユニットは最大でDI:64点/DO:48点のユニットがあります。
4 リモートIO 64/48	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	占有局数の総和が8以下の範囲で複数のユニットを組み合わせて使用することができます。
5 MITSUBISHI CNC 機械操作パネル	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	弊社が用意する機械操作パネルです。機械の仕様に合わせて自由にキーレイアウトを変更することができます。
6 外部PLCリンク																			
3 CC-Link（マスタ/スレーブ）	—	□ (HN746)	□ (HN746)	□ (HN746)	□ (HN746)	□ (HN746)	□ (HN576/HN677)	□ (HN576/HN577)	□ (HN576/HN577)	—	□ (HN746)	□ (HN746)	□ (HN746)	□ (HN746)	□ (HN746)	□ (HN576/HN677)	□ (HN576/HN577)	□ (HN576/HN577)	MELSEC CC-Linkのマスタ/ローカル局として、ネットワークへNCユニットを直接接続することができます。
4 PROFIBUS-DP（マスタ）	—	—	—	—	—	—	□ (HN571)	□ (HN571)	□ (HN571)	—	—	—	—	—	—	□ (HN571)	□ (HN571)	□ (HN571)	PROFIBUS-DP通信に対応したスレーブ局を接続し、デバイスの入出力を行うことができます。
5 DeviceNet（マスタ）	—	—	—	□ (HN747)	□ (HN747)	□ (HN747)	—	—	—	—	—	—	□ (HN747)	□ (HN747)	□ (HN747)	—	—	—	MELSEC-Qシリーズの入出力/インテリジェント機能ユニットを接続できます。
6 FL-net	—	—	—	□ (HN747)	□ (HN747)	□ (HN747)	—	—	—	—	—	—	□ (HN747)	□ (HN747)	□ (HN747)	—	—	—	
7 機械独自のS/Wの組込み																			
1 カスタム開放（NC Designer）（注2）	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	△	△	△	△	△	△	
1 カスタム開放データ格納容量［MByte］	1	3 △6 (HN754)	3 △6 (HN754)	6	6	6	HD空き容量による	HD空き容量による	HD空き容量による	1	3 △6 (HN754)	3 △6 (HN754)	6	6	6	HD空き容量による	HD空き容量による	HD空き容量による	ユーザ独自に作成した画面およびウィンドウを、HMIの画面もしくは別アプリケーションとして画面上に表示できます。
2 カスタム開放ワークデータサイズ［MByte］	1	3	3	6	6	6	6	6	6	1	3	3	6	6	6	6	6	6	
2 ユーザ定義キー	—	—	—	○	○	○	○	○	○	—	—	—	○	○	○	○	○	○	一つのキーに任意の文字列を割り付けることにより、定型文の入力を容易にできます。
3 EZSocket I/F（注2）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Windowsインターフェースを持ったアプリケーション開発を容易にするためのミドルウェアです。
4 APLC開放（注2）	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	△	△	△	△	△	△	APLC（Advanced Programmable Logic Controller）開放機能は、ユーザ殿が作成したC言語モジュールをNCより呼び出す機能です。 PLCプログラムでは表現しにくい制御動作をC言語で作成することができます。
8 その他																			
1 システムロック	○	○	○	△	△	△	△	△	△	○	○	○	△	△	△	△	△	△	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。
2 CNC遠隔操作ツール																			
1 NC Monitor（注2）	—	○	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	NC Monitor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。
2 NC Explorer（注1）	—	○	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	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。
3 自動運転ロック	—	○	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	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。

（注1）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。
（注2）別売S/Wが必要です。

サーボモータ

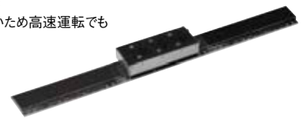
■HFシリーズ

●中慣性・高精度・高速モータ
●イナーシャが大きい機械の精度を確保し、かつ高加速度の機械に適します。
●ラインアップ　0.5～9 [kW]
●最高回転速度 4,000、5,000 [r/min]
●検 出 器 は26万p/rev、100万p/rev、1600万p/revの3種類に対応。

■HF-KPシリーズ

●小容量・低慣性モータ
●高速位置決めを必要とする周辺軸に最適です。
●ラインアップ　0.1～0.75 [kW]
●最高回転速度　6,000 [r/min]
●検出器は26万p/revに対応。

■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。
●サイズ
長さ：290～1,010 [mm]
幅：120～240 [mm]

■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。
●従来の減速ギヤを用いた回転軸に比べ、ギヤの摩耗やガタがなく高精度化が図れ、メンテナンスフリーとなります。
●ラインアップ
最大トルク　36～1,280 [N・m]

主軸モータ

■高性能新型主軸モータ　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するなど、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

一般	SJ-Dシリーズ	3.7～11 [kW]
小型・軽量	SJ-DJシリーズ	5.5～15 [kW]

■高性能主軸モータ　SJ-Vシリーズ

●標準シリーズ、高速シリーズ、広域定出力シリーズなどの幅広いラインアップで様々な機械への対応が可能です。
●ラインアップ

一般	SJ-Vシリーズ	0.75～55 [kW]
広域定出力	SJ-Vシリーズ	5.5～18.5 [kW]
高速	SJ-V-Zシリーズ	2.2～22 [kW]
中空軸	SJ-VSシリーズ	5.5～18.5 [kW]

■低慣性・高速主軸モータ　SJ-DLシリーズ

●新型主軸モータSJ-Dシリーズに穴あけ・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主軸モータをラインアップしました。
●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。
●低慣性で加減速時間を短縮し、高い生産性を実現します。
●ラインアップ

低慣性	SJ-DLシリーズ	0.75～7.5 [kW]

■低慣性・高速主軸モータ　SJ-VL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主軸モータです。
●低慣性で加減速時間を短縮し、高い生産性を実現します。また、マルチハイブリッドドライブ（MDS-DM2シリーズ）で駆動した場合、盤の小型化や省エネルギーにも貢献します。
●中空軸仕様もラインアップ。
●ラインアップ

低慣性一般	SJ-VLシリーズ	3.0～11 [kW]
低慣性中空軸	SJ-VLSシリーズ	3.7～11 [kW]

■ビルトイン主軸モータ

●高速回転での高効率化を実現し、損失を大幅に低減しました。
●ステータのコイルエンドの小型化により、モータ全長を短縮しました。
●フィードバック通信がシリアル化され分解能が大幅にアップしました。(最大400 万p/rev)
●調整基板がなくなり、調整レスを実現。
標準ギャップも0.3mmに向上しました。

■工具主軸モータ　HF-KP/HF-SP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（6,000r/min）まで対応させた小型高出力の主軸モータです。回転工具主軸などの小型化に貢献します。
●ラインアップ

小容量	HF-KPシリーズ	0.4～0.9 [kW]
中容量	HF-SPシリーズ	2.2～4 [kW]

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-D2/DH2シリーズ

●最速電流制御周期を実現し、基本性能を向上（ハイゲイン制御）。高速サーボモータ/高精度検出器との組合せで駆動部のトータル性能を大幅に向上できます。
●高速光通信が、位置補間周期の高速化やドライブユニット間の直接通信を可能とし、さらなる高速高精度加工を支援します。
●高効率フィンや低損失パワーモジュールの搭載によりユニットサイズを縮小しました。最大主軸2軸を駆動制御できるドライブユニットをラインアップし、制御盤の小型化に貢献します。
●STO（安全トルク停止）に対応しました。（注）

■マルチハイブリッドドライブユニット MDS-DM2シリーズ

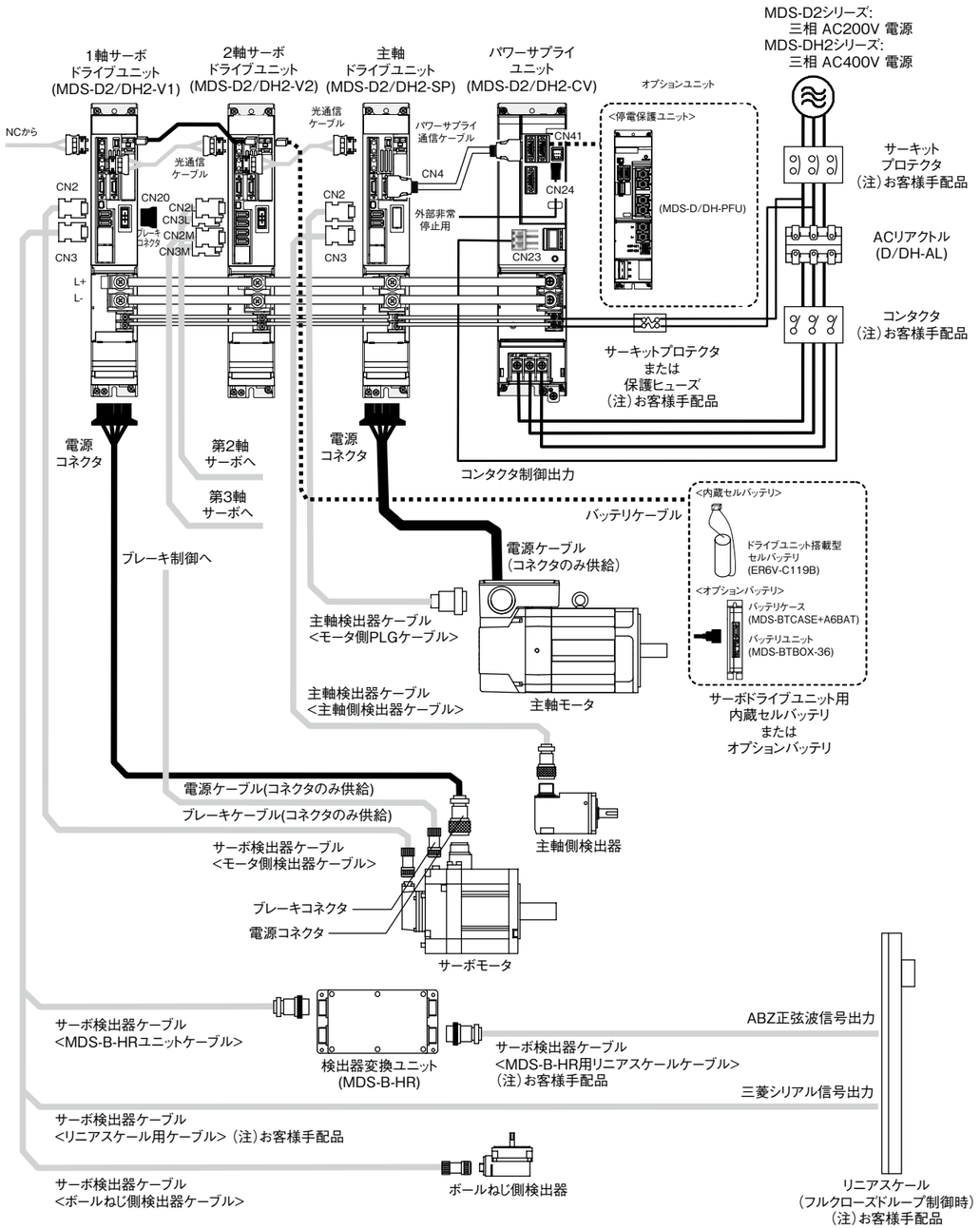
●最大サーボ3軸主軸1軸を駆動制御できるドライブユニットをラインアップ。機械のコンパクト化と高性能化をサポートする、高性能マルチハイブリッドドライブユニットです。
●減速時のエネルギーを効率的に電源として利用する電源回生方式が、高頻度な加減速や省エネルギーに貢献します。
●STO（安全トルク停止）に対応しました。（注）

■オールインワン小型ドライブユニット MDS-DJシリーズ

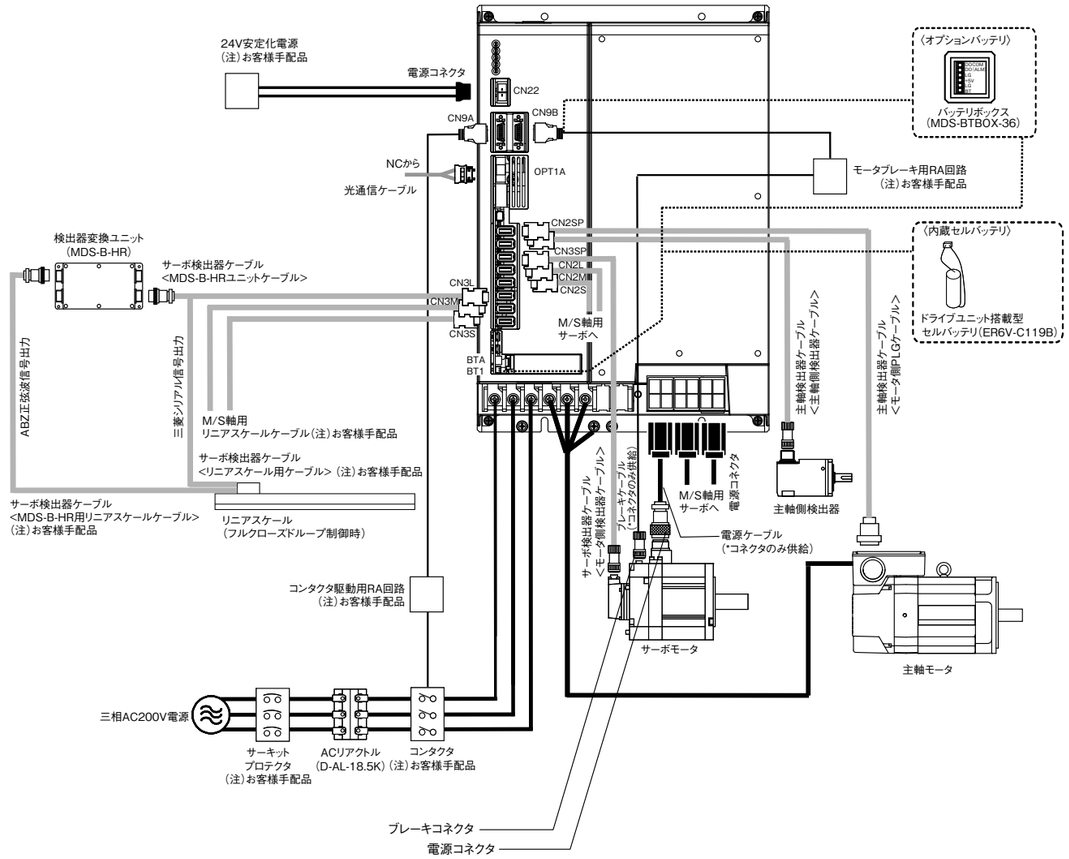
●電源内蔵型の超小型ドライブユニットが制御盤の小型化に貢献。2軸タイプも追加され、さらなる小型化に貢献します。
●高速光通信が、位置補間周期の高速化やドライブユニット間同期機能を可能とし、さらなる高速高精度加工を支援します。
●高効率フィンや低損失パワーモジュールの搭載によりユニットサイズを縮小しました。制御盤の小型化に貢献します。
●STO（安全トルク停止）に対応しました。（注）

（注）システム全体のSTO対応可否は弊社までお問い合わせください。

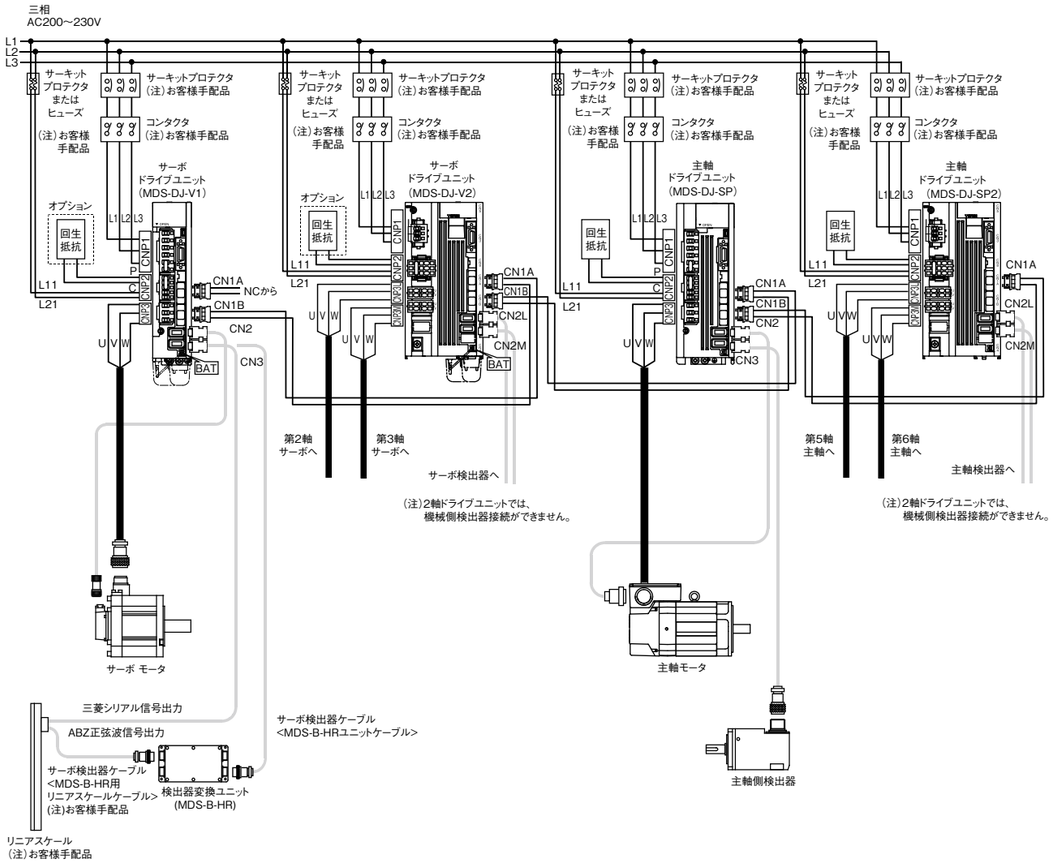
MDS-D2/DH2 シリーズ



MDS-DM2 シリーズ



MDS-DJ シリーズ



機能仕様一覧　サーボ／主軸

〈サーボ仕様〉

	機能名称	MDS-D2 -V1/V2/V3	MDS-DH2-V1/V2	MDS-DM2 -SPV2/3, SPHV3	MDS-DJ-V1	MDS-DJ-V2
	ソフトウェアバージョン	A5	A5	A5	A5	A5
1 基本制御機能	1.1 フルクローズドループ制御	●	●	●	●	–
	1.2 位置指令同期制御	●	●	●	●	●
	1.3 速度指令同期制御	●（注2）	●	–	–	–
	1.4 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 機械端補正制御	●	●	●	●	●
	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	●	●	●	●	●
	3.8 ロストモーション補正タイプ4	●	●	●	●	●
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 SLS（安全制限速度）機能	●	●	●	●	●
	4.6 ファン停止検出	●	●	●	●	●
	4.9 STO（安全トルク停止）機能	●	●	●	●	●
5 シーケンス機能	5.2 モータブレーキ制御機能（注1）	●	●	●	●	●
	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	●	●	●	●	●

（注1）多軸ドライブユニットにおいては軸ごとの制御はできません。
　　モータブレーキ出力を動作させるためにはドライブユニット内の全軸をサーボオフする必要があります。
（注2）MDS-D2-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。

〈主軸仕様〉

	機能名称	MDS-D2-SP	MDS-DH2-SP	MDS-D2-SP2	MDS-DM2 -SPV2/3, SPHV3	MDS-DJ-SP	MDS-DJ-SP2
	ソフトウェアバージョン	A4	A4	A4	A4	A4	A4
1 基本制御機能	1.1 フルクローズドループ制御	●	●	●	●	●	–
	1.5 主軸常時位置ループ制御	●	●	●	●	●	●
	1.6 巻線切り替え制御	●	●	–	●	–	–
	1.7 ギア切り替え制御	●	●	●	●	●	●
	1.8 オリエンテーション制御	●	●	●	●	●	●
	1.9 割り出し制御	●	●	●	●	●	●
	1.10 同期タップ制御	●	●	●	●	●	●
	1.11 主軸同期制御	●	●	●	●	●	●
	1.12 主軸C軸制御	●	●	●	●	●	●
	1.13 近接スイッチ・オリエンテーション制御	●	●	–	●	●	–
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	●	●	●	●	●	–
	2.11 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	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	●	●	●	●	●	●
	3.6 ロストモーション補正タイプ2	●	●	●	●	●	●
	3.9 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 SLS（安全制限速度）機能	●	●	●	●	●	●
	4.6 ファン停止検出	●	●	●	●	●	●
	4.9 STO（安全トルク停止）機能	●	●	●	●	●	●
5 シーケンス機能	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	●	●	●	●	●	●
	6.4 モータ温度表示機能	●	●	●	●	●	●
	6.5 ロードモニタ出力機能	●	●	●	●	●	●
	6.6 オープンループ制御機能	●	●	●	●	●	●

機能仕様一覧　パワーサプライ

〈パワーサプライ仕様〉

	機能名称	MDS-D2-CV	MDS-DH2-CV	MDS-DM2-SPV2/3,SPHV3 内蔵コンバータ	MDS-DJ-V1/V2 内蔵コンバータ	MDS-DJ-SP/SP2 内蔵コンバータ
	ソフトウェアバージョン	A3	A3	A1	A5	A4
1 基本制御機能	1.14 電源回生制御	●	●	●	–	–
	1.15 抵抗回生制御	–	–	–	●	●
4 保護機能	4.6 ファン停止検出	●	●	●	●	●
	4.7 欠相検出	●	●	●	–	–
	4.8 コンタクタ溶着検出	●	●	●	●	●
	4.10 停電時減速停止機能（注）	●	●	–	–	–
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	6.7 パワーサプライ診断モニタ機能	●	●	●	–	–

（注）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。

MITSUBISHI CNC ドライブシステムラインアップ

完全ナノ制御を実現するドライブユニット　MDS-DH2シリーズ（400V）

主軸　2.2kW – 55kW

サーボ　0.5kW – 15kW

MDS-D2シリーズ（200V）

主軸　0.75kW – 55kW

サーボ　0.2kW – 11kW

マルチハイブリッドドライブユニット　MDS-DM2シリーズ（サーボ+主軸）

主軸　5.5kW – 15kW

サーボ　0.5kW – 4.5kW

小型ドライブユニット　MDS-DJシリーズ

主軸　2.2kW – 11kW

サーボ　0.1kW – 3.5kW

0.1　0.2　0.3　0.5　1.0　2.0　3.0　5.0　10　20　30　50　100（kW）

対応モータ定格容量

200V　HFサーボモータ

〈HFシリーズ〉

HF 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）
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.
703	7.0 kW	3000 r/min	176 SQ.
903	9.0 kW	3000 r/min	204 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
S	ストレート
T	テーパ

（注）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	検出方式	検出器分解能
A48	絶対位置	260,000 p/rev
A51		1,000,000 p/rev
A74/A74N		16,000,000 p/rev

* A74：輸出貿易管理令及び外国為替令該当品

〈HF-KPシリーズ〉

HF-KP13 ② J-S17

定格出力	最大回転速度	フランジ角（mm）
0.1 kW	6000 r/min	40 SQ.

* モータ端検出器は絶対位置仕様ですが、検出器内部にデータバックアップ用コンデンサを装備していません。
従って検出器ケーブル断線時には、直ちに絶対位置消失となります。

HF-KP ① ② JW04-S6

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）
23	0.2 kW	6000 r/min	60 SQ.
43	0.4 kW	6000 r/min	60 SQ.
73	0.75 kW	6000 r/min	80 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	検出方式	検出器分解能
なし	絶対位置	260,000 p/rev

（注）HF-KPシリーズの検出器仕様は固定です。

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

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-1WW0

①幅寸法

記号	幅寸法（呼び寸法）
2	120 mm
4	200 mm
5	240 mm

②長さ寸法

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

③定格推力

記号	定格推力
06	600 N
12	1200 N
18	1800 N
24	2400 N
36	3600 N
48	4800 N
60	6000 N

二次側〔磁石側〕　LM-FS ①0-② -1WW0

①幅寸法

記号	幅寸法（呼び寸法）
2	120 mm
4	200 mm
5	240 mm

②長さ寸法

記号	長さ寸法（呼び寸法）
480	480 mm
576	576 mm

200V　SJ-D主軸モータ

〈SJ-Dシリーズ（200V用）〉　SJ-D ① ② ／ ③ － ④ ⑤ － ⑥

①モータ系列

記号	モータ系列
なし	一般仕様
J	小型・軽量仕様
L	低慣性仕様

②短時間（または%ED）定格出力

記号	短時間定格出力
0.75	0.75 kW
1.5	1.5 kW
3.7	3.7 kW
5.5	5.5 kW
7.5	7.5 kW
11	11 kW
15	15 kW

③最高回転速度
百の位以上を記載

④仕様コード
仕様コード（01～99）で示す

⑤検出器

記号	方式
なし	タイプ1
T	タイプ2

⑥オプション対応※

記号	オプション
なし	標準（フランジタイプ、オイルシール無、キー無、巻線切替無、空冷、中実シャフト）
C	キー有
J	オイルシール
S	中空軸
X	冷却風逆向

※複数の文字が該当する場合アルファベット順に表示

200V　SJ-V主軸モータ

〈SJ-V/VLシリーズ〉　SJ- 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
VL	低慣性シリーズ

②巻線切替

記号	巻線切替
なし	なし
K	あり

③軸構造

記号	軸構造
なし	標準
S	中空軸

④短時間定格出力（一般仕様時）

記号	短時間定格出力
0.75	0.75 kW
1.5	1.5 kW
2.2	2.2 kW
3.7	3.7 kW
5.5	5.5 kW
7.5	7.5 kW
11	11 kW
15	15 kW
18.5	18.5 kW
22	22 kW
26	26 kW
37	37 kW
45	45 kW
55	55 kW

⑤仕様コード

SJ－V／VL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
FZ	高速軸受 フロントロック仕様

200V　ビルトイン主軸モータ

〈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でステータ外径（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（Δ-2//Δ）
K	あり（人-Δ）

〈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。

200V　工具主軸モータ

〈HF-KPシリーズ〉

HF-KP ① J ② W09

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.

②オプション対応

記号	オプション
なし	キー溝なし
K	キー溝あり（キー付き）

〈HF-SPシリーズ〉

HF-SP ① J ② W09

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）
226	2.2kW	6000 r/min	130 SQ.
406	4.0kW	6000 r/min	130 SQ.

②オプション対応

記号	オプション
なし	キー溝なし
K	キー溝あり（キーなし）

〈HFシリーズ〉

HF ① ② － 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）
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.
123	1.2 kW	2000 r/min	130 SQ.
223	2.2 kW	2000 r/min	130 SQ.
303	3.0 kW	2000 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

③検出器仕様

記号	分解能
A48	260,000 p/rev

（注）検出器仕様A51およびA74Nは、工具主軸モータでは使用できません。

400V　HF-Hサーボモータ

〈HF-Hシリーズ〉

HF-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）
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.
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.

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
S	ストレート
T	テーパ

（注）テーパは、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	検出器	分解能
A48	絶対位置	260,000 p/rev
A51		1,000,000 p/rev
A74N		16,000,000 p/rev

400V　SJ-4-V主軸モータ

〈SJ-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
S	中空軸

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1）ビルトイン主軸モータについては、特殊対応になります。
（注2）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。

HFシリーズ

モータ型名				HF-KP13□J-S17	HF-KP23□JW04-S6	HF-KP43□JW04-S6	HF-KP73□JW04-S6	HF75	HF105
対応ドライブユニット	1軸タイプ	MDS-D2-V1-		–	20	20	20	20	20
	2軸タイプ	MDS-D2-V2-		–	2020 4020（M）	2020 4020（M）	2020 4020（M）	2020 4020（M）	2020 4020（M）
	3軸タイプ	MDS-D2-V3-		–	202020	202020	202020	202020 404040	202020 404040
	マルチドライブ	MDS-DM2-	SPV2-	–	–	–	–	–	–
			SPV3-	–	–	–	–	–	–
	抵抗回生型	MDS-DJ-	V1-	10	10	15	30	30	30
			V2-	–	–	–	3030	3030	3030
出力 ストールトルク 最大トルク			[N・m]	15 10 5 0 0.32 0.95	0.64 1.9	1.3 3.8	2.4 7.2	2.0 8.0	3.0 11.0
定格出力			[kW]	0.1	0.2	0.4	0.75	0.75	1.0
最大回転速度			[r/min]	6000	6000	6000	6000	5000	5000
モータイナーシャ			[kg·cm²]	0.088	0.23	0.42	1.43	2.6	5.1
モータイナーシャ(ブレーキ付き)			[kg·cm²]	0.090	0.31	0.50	1.63	2.8	5.3
保護等級（軸貫通部は除く）				IP65	IP65	IP65	IP65	IP67	IP67
外形寸法図 (ブレーキなし、ストレート軸、A48検出器) (注) A51とA74/A74N検出器仕様は、全長が3.5mm長くなります。 (注) HF-KPシリーズの検出器仕様は固定です。			[mm]	40 SQ. 50 SQ. 92.8	60 SQ. 98	60 SQ. 119.9	80 SQ. 134.2	90 SQ. 126.5	90 SQ. 162.5
フランジはめ込み径			[mm]	φ30	φ50	φ50	φ70	φ80	φ80
シャフト径			[mm]	φ8	φ14	φ14	φ19	φ14	φ14
質量（ブレーキ付き）			[kg]	0.66（0.96）	1.2（1.8）	1.7（2.3）	2.9（4.1）	2.5（3.9）	4.3（5.7）
絶対位置検出器 対応ドライブユニット	16,000,000 [p/rev]（A74/A74N）			–	–	–	–	D2	D2
	1,000,000 [p/rev]（A51）			–	–	–	–	D2, DJ	D2, DJ
	260,000 [p/rev]（A48）			DJ	D2, DJ	D2, DJ	D2, DJ		

モータ型名				HF54	HF104	HF154		HF224	HF204	
対応ドライブユニット	1軸タイプ	MDS-D2-V1-		40	40	–	80	80	–	80
	2軸タイプ	MDS-D2-V2-		4020（L） 4040 8040（M）	4020（L） 4040 8040（M）	–	8040（L） 8080 16080（M）	8040（L） 8080 16080（M）	–	8040（L） 8080 16080（M）
	3軸タイプ	MDS-D2-V3-		404040	404040	404040	–	–	–	–
	マルチドライブ	MDS-DM2-	SPV2-	xxx80*	xxx80*	–	xxx80*	xxx80*	–	xxx80*
			SPV3-	xxx80*	xxx80*	–	xxx80* 200120	xxx80* 200120	–	xxx80* 200120
			SPHV3-	20080	20080	–	20080	20080	–	20080
	抵抗回生型	MDS-DJ-	V1-	30	40	–	80	80	80	–
			V2-	3030	–	–	–	–	–	–
出力 ストールトルク 最大トルク			[N・m]	50 40 30 20 10 0 2.9 13.0	5.9 23.3	7.0 23.7	9.0 42.0	12.0 46.5	13.7 42.0	13.7 47.0
定格出力			[kW]	0.5	1.0	1.5		2.2	2.0	
最大回転速度			[r/min]	4000	4000	4000		4000	4000	
モータイナーシャ			[kg·cm²]	6.1	11.9	17.8		23.7	38.3	
モータイナーシャ(ブレーキ付き)			[kg·cm²]	8.3	14.1	20.0		25.9	48.0	
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、A48検出器) (注) A51とA74/A74N検出器仕様は、全長が3.5mm長くなります。			[mm]	130 SQ. 118.5	130 SQ. 140.5	130 SQ. 162.5		130 SQ. 184.5	176 SQ. 143.5	
フランジはめ込み径			[mm]	φ110	φ110	φ110		φ110	φ114.3	
シャフト径			[mm]	φ24	φ24	φ24		φ24	φ35	
質量（ブレーキ付き）			[kg]	4.8（6.8）	6.5（8.5）	8.3（10.3）		10.0（12.0）	12.0（18.0）	
絶対位置検出器 対応ドライブユニット	16,000,000 [p/rev]（A74/A74N）			D2	D2	D2-V3	D2	D2	–	D2
	1,000,000 [p/rev]（A51）			D2 DM2, DJ	D2 DM2, DJ		D2 DM2, DJ	D2 DM2, DJ	DJ	D2 DM2
	260,000 [p/rev]（A48）									

* 対応ドライブユニットの型名は、本書「MDS-DM2シリーズ マルチハイブリッドドライブユニット」を参照してください。
（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。

HFシリーズ

モータ型名			HF354			HF123	HF223		HF303
対応ドライブユニット	1軸タイプ	MDS-D2-V1-	–	–	160	20	–	40	80
	2軸タイプ	MDS-D2-V2-	–	–	16080 (L) 160160 160160W	2020 4020 (M)	–	4020 (L) 4040 8040 (M)	8040 (L) 8080 16080 (M)
	3軸タイプ	MDS-D2-V3-	–	–	–	202020 404040	404040 (M, S)	404040 (L)	–
	マルチドライブ	MDS-DM2- SPV2-	–	–	–	–	–	xxx80*	xxx80*
		MDS-DM2- SPV3-	–	200120	–	–	–	xxx80*	xxx80* 200120
		MDS-DM2- SPHV3-	–	–	–	–	–	20080	20080
	抵抗回生型	MDS-DJ-V1-	100	–	–	40	–	40	80
出力 ストールトルク 最大トルク		[N・m]	100 80 60 40 20 0	65.0 22.5	75.0 22.5	90.0 22.5	17.0 7.0	32.0 10.0	32.0 12.0	64.0 22.5
定格出力		[kW]	3.5			1.2	2.1	2.2	3.0
最大回転速度		[r/min]	3500	4000		3000	3000		3000
モータイナーシャ		[kg·cm²]	75.0			11.9	23.7		75.0
モータイナーシャ(ブレーキ付き)		[kg·cm²]	84.7			14.1	25.9		84.7
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、A48検出器) (注) A51とA74/A74N検出器仕様は、全長が3.5mm長くなります。		[mm]	176 SQ. 183.5			130 SQ. 140.5	130 SQ. 184.5		176 SQ. 183.5
フランジはめ込み径		[mm]	φ114.3			φ110	φ110		φ114.3
シャフト径		[mm]	φ35			φ24	φ24		φ35
質量(ブレーキ付き)		[kg]	19.0 (25.0)			6.5 (8.5)	10.0 (12.0)		19.0 (25.0)
絶対位置検出器 対応ドライブユニット	16,000,000 [p/rev] (A74/A74N)		–	–	D2	D2	D2-V3	D2	D2
	1,000,000 [p/rev] (A51)		DJ	DM2		D2, DJ		D2 DM2, DJ	D2 DM2, DJ
	260,000 [p/rev] (A48)								

モータ型名			HF453		HF703	HF903	HF142	HF302	
対応ドライブユニット	1軸タイプ	MDS-D2-V1-	–	160	160W	320	20	–	40
	2軸タイプ	MDS-D2-V2-	–	16080 (L) 160160 160160W	160160W	–	2020 4020 (M)	–	4020 (L) 4040 8040 (M)
	3軸タイプ	MDS-D2-V3-	–	–	–	–	202020 404040	404040 (M, S)	404040 (L)
	マルチドライブ	MDS-DM2- SPV2-	–	–	–	–	–	–	xxx80*
		MDS-DM2- SPV3-	200120	–	–	–	–	–	xxx80*
		MDS-DM2- SPHV3-	–	–	–	–	–	–	20080
	抵抗回生型	MDS-DJ-V1-	–	–	–	–	40	–	40
出力 ストールトルク 最大トルク		[N・m]	200 150 100 50 0	90.0 37.2	122.0 37.2	152.0 49.0	208.0 58.8	26.5 11.0	50.0 15.6	50.0 20.0
定格出力		[kW]	4.5		7.0	9.0	1.4	2.2	3.0
最大回転速度		[r/min]	3500		3000	3000	2000	2000	
モータイナーシャ		[kg·cm²]	112.0		154.0	196.0	17.8	75.0	
モータイナーシャ(ブレーキ付き)		[kg·cm²]	121.7		163.7	205.7	20.0	84.7	
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、A48検出器) (注) A51とA74/A74N検出器仕様は、全長が3.5mm長くなります。		[mm]	176 SQ. 223.5		176 SQ. 263.5	204 SQ. 330	130 SQ. 162.5	176 SQ. 183.5	
フランジはめ込み径		[mm]	φ114.3		φ114.3	φ180	φ110	φ114.3	
シャフト径		[mm]	φ35		φ35	φ42	φ24	φ35	
質量(ブレーキ付き)		[kg]	26.0 (32.0)		32.0 (38.0)	45.0 (51.0)	8.3 (10.3)	19.0 (25.0)	
絶対位置検出器 対応ドライブユニット	16,000,000 [p/rev] (A74/A74N)		–				D2		D2
	1,000,000 [p/rev] (A51)		DM2	D2	D2	D2	D2, DJ	D2-V3	D2, DM2, DJ
	260,000 [p/rev] (A48)								

* 対応ドライブユニットの型名は、本書「MDS-DM2シリーズ マルチハイブリッドドライブユニット」を参照してください。
(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。

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-D2-V1-	40	80	80	160
	2軸タイプ	MDS-D2-V2-	4020 (L) 4040 8040 (M)	8040 (L) 8080 16080 (M)	8040 (L) 8080 16080 (M)	16080 (L) 160160
	3軸タイプ	MDS-D2-V3-	404040	–	–	–
	抵抗回生型	MDS-DJ-V1-	40	80	80	100
出力 定格トルク(液冷) 最大トルク		[N・m]	300 250 200 150 100 50 0	36 12	108 36	144 48	260 105
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		[kg·cm²]	22	127	280	395
保護等級			IP00	IP00	IP00	IP00
外形寸法図		[mm]	76 DIA 56 DIA 130	91 DIA 100 DIA 180	80 DIA 130 DIA 230	105 DIA 130 DIA 230
質量	一次側(コイル)	[kg]	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-D2-V1-	160	160	320	320W
	2軸タイプ	MDS-D2-V2-	16080 (L) 160160	160160	–	–
	抵抗回生型	MDS-DJ-V1-	–	–	–	–
出力 定格トルク(液冷) 最大トルク		[N・m]	1400 1200 1000 800 600 400 200 0	260 105	375 150	850 340	1280 500
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		[kg·cm²]	395	510	2778	3538
保護等級			IP00	IP00	IP00	IP00
外形寸法図		[mm]	105 DIA 130 DIA 230	130 DIA 130 DIA 230	154 DIA 205 DIA 330	191 DIA 205 DIA 330
質量	一次側(コイル)	[kg]	13	16	33	41
	二次側(磁石)		7	9	20	26

(注1) 検出器は、検出器メーカに仕様をご確認の上、お客様にて手配をしてください。
(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。

LM-Fシリーズ

モータ型名	一次側型名		LM-FP2B-06M-1WW0	LM-FP2D-12M-1WW0	LM-FP2F-18M-1WW0	LM-FP4B-12M-1WW0
	二次側型名		LM-FS20-□-1WW0	LM-FS20-□-1WW0	LM-FS20-□-1WW0	LM-FS40-□-1WW0
対応ドライブユニット	1軸タイプ	MDS-D2-V1-	40	80	160	80
	2軸タイプ	MDS-D2-V2-	4020 (L) 4040 8040 (M)	8040 (L) 8080 16080 (M)	16080 (L) 160160	8040 (L) 8080 16080 (M)
	3軸タイプ	MDS-D2-V3-	404040	–	–	–
	抵抗回生型	MDS-DJ-V1-	40	80	–	80
推力 連続（自冷） 連続（液冷） 最大		[N]	6000 5000 4000 3000 2000 1000 0	300 600 1800 600 1200 3600	900 1800 5400 600 1200 3600	
定格推力		[N]	600	1200	1800	1200
最大速度（注1）		[m/s]	2.0	2.0	2.0	2.0
磁気吸引力		[N]	4500	9000	13500	9000
保護等級			IP00	IP00	IP00	IP00
外形寸法図		[mm]	一次側 二次側 290 480 576 1000 50 19.5 120 120	一次側 二次側 530 480 576 1000 50 19.5 120 120	一次側 二次側 770 480 576 1000 50 19.5 120 120	一次側 二次側 290 480 576 1000 50 19.5 200 200
質量	一次側（コイル）	[kg]	9	18	27	14
	二次側（磁石）		7.1（480mm） 9.0（576mm）	7.1（480mm） 9.0（576mm）	7.1（480mm） 9.0（576mm）	13.5（480mm） 16.0（576mm）

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-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
対応ドライブユニット	1軸タイプ	MDS-D2-V1-	80	160	320
	2軸タイプ	MDS-D2-V2-	8040 (L) 8080 16080 (M)	16080 (L) 160160	–
	抵抗回生型	MDS-DJ-V1-	80	–	–
推力 連続（自冷） 連続（液冷） 最大		[N]	12000 10000 8000 6000 4000 2000 0	600 1200 3600 1200 2400 7200	1800 3600 10800
定格推力		[N]	1200	2400	3600
最大速度（注1）		[m/s]	2.0	2.0	2.0
磁気吸引力（1モータあたり）		[N]	4500	9000	13500
保護等級			IP00	IP00	IP00
外形寸法図		[mm]	一次側 二次側 290 480 576 1000 50 19.5 120 120	一次側 二次側 530 480 576 1000 50 19.5 120 120	一次側 二次側 770 480 576 1000 50 19.5 120 120
質量	一次側（コイル）	[kg]	9×2	18×2	27×2
	二次側（磁石）		7.1（480mm） 9.0（576mm）	7.1（480mm） 9.0（576mm）	7.1（480mm） 9.0（576mm）

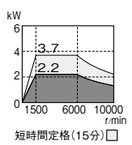
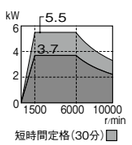
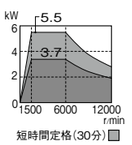
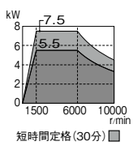
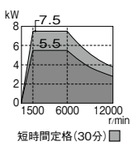
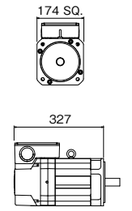
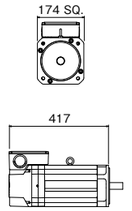
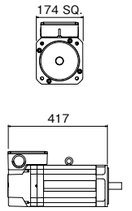
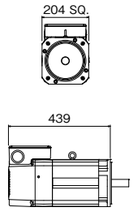
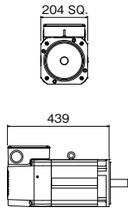
モータ型名	一次側型名		LM-FP4D-24M-1WW0	LM-FP4F-36M-1WW0	LM-FP4H-48M-1WW0	LM-FP5H-60M-1WW0
	二次側型名		LM-FS40-□-1WW0	LM-FS40-□-1WW0	LM-FS40-□-1WW0	LM-FS50-□-1WW0
対応ドライブユニット	1軸タイプ	MDS-D2-V1-	160	320	320	200（注2）
	2軸タイプ	MDS-D2-V2-	16080 (L) 160160	–	–	–
	抵抗回生型	MDS-DJ-V1-	–	–	–	–
推力 連続（自冷） 連続（液冷） 最大		[N]	20000 15000 10000 5000 0	1200 2400 7200 1800 3600 10800	2400 4800 14400	3000 6000 18000
定格推力		[N]	2400	3600	4800	6000
最大速度（注1）		[m/s]	2.0	2.0	2.0	2.0
磁気吸引力		[N]	18000	27000	36000	45000
保護等級			IP00	IP00	IP00	IP00
外形寸法図		[mm]	一次側 二次側 530 480 576 1000 50 19.5 200 200	一次側 二次側 770 480 576 1000 50 19.5 200 200	一次側 二次側 1010 480 576 1000 50 19.5 200 200	一次側 二次側 1010 480 576 1000 50 25 240 240
質量	一次側（コイル）	[kg]	28	42	56	67
	二次側（磁石）		13.5（480mm） 16.0（576mm）	13.5（480mm） 16.0（576mm）	13.5（480mm） 16.0（576mm）	20.0（480mm） 26.0（576mm）

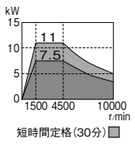
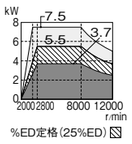
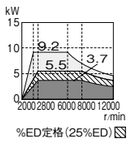
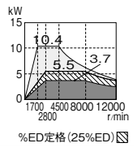
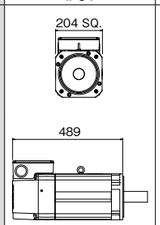
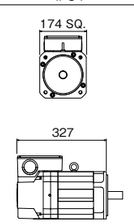
（注1）実使用上は、検出器（リニアスケール）の最大速度と本仕様値の小さい方の値が最大速度になります。
（注2）400V仕様になります。
（注3）モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。

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-D2-V1-	160	320
	2軸タイプ	MDS-D2-V2-	160160	–
	抵抗回生型	MDS-DJ-V1-	–	–
推力 連続（自冷） 連続（液冷） 最大		[N]	16000 14000 12000 10000 8000 6000 4000 2000 0	1200 2400 7200 2400 4800 14400
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 二次側 290 480 576 1000 50 19.5 200 200	一次側 二次側 530 480 576 1000 50 19.5 200 200
質量	一次側（コイル）	[kg]	14×2	28×2
	二次側（磁石）		13.5（480mm） 16.0（576mm）	13.5（480mm） 16.0（576mm）

（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。

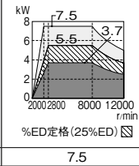
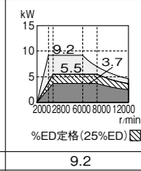
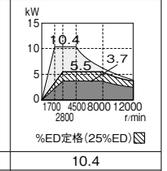
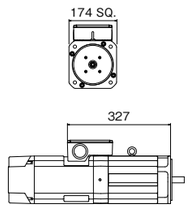
SJ-Dシリーズ（一般仕様）

モータ型名				SJ-D3.7/100-01	SJ-D5.5/100-01	SJ-D5.5/120-01	SJ-D7.5/100-01	SJ-D7.5/120-01
対応ドライブユニット	1軸タイプ	MDS-D2-SP-		80	80	80	160	160
	2軸タイプ	MDS-D2-SP2-		8040（L） 8080 16080S（M）	8040（L） 8080（L, M） 16080S（M）	8040（L） 8080 16080S（M）	16080S（L）	16080S（L）
	マルチドライブ	MDS-DM2	SPV2-	–	10080	10080	10080	10080
			SPV3-	–	10080	10080	10080	10080
	抵抗回生型	MDS-DJ-SP-		80	100	100	120	120
出力 短時間定格 ■ 連続定格 ■				 短時間定格（15分）□	 短時間定格（30分）■	 短時間定格（30分）■	 短時間定格（30分）■	 短時間定格（30分）■
加減速時基準出力			[kW]	3.7	5.5	5.5	7.5	7.5
実加減速出力（注2）			[kW]	4.44	6.6	6.6	9	9
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	6000	6000	6000
最高回転速度			[r/min]	10000	10000	12000	10000	12000
連続定格トルク			[N·m]	14.0	23.6	23.6	35.0	35.0
モータイナーシャ			[kg·m²]	0.0074	0.013	0.013	0.023	0.023
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]					
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]	26	39	39	53	53

モータ型名				SJ-D11/100-01	SJ-D5.5/120-02		
対応ドライブユニット	1軸タイプ	MDS-D2-SP-		160	–	160	200
	2軸タイプ	MDS-D2-SP2-		16080S（L）	–	16080S（L）	–
	マルチドライブ	MDS-DM2	SPV2-	16080	10080	16080	20080
			SPV3-	16080	10080	16080	20080
	抵抗回生型	MDS-DJ-SP-		160	–	–	–
出力 加減速時 □ %ED定格 ▨ 短時間定格 ■ 連続定格 ■				 短時間定格（30分）■	 %ED定格（25%ED）▨	 %ED定格（25%ED）▨	 %ED定格（25%ED）▨
加減速時基準出力			[kW]	11	7.5	9.2	10.4
実加減速出力（注2）			[kW]	13.2	9	11.04	12.48
基底回転速度			[r/min]	1500	2800		
定出力領域最高回転速度			[r/min]	4500	8000		
最高回転速度			[r/min]	10000	12000		
連続定格トルク			[N·m]	47.7	12.6		
モータイナーシャ			[kg·m²]	0.031	0.0074		
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]				
フランジはめ込み径			[mm]	ϕ180	ϕ150		
シャフト径			[mm]	ϕ48	ϕ28		
質量			[kg]	64	26		

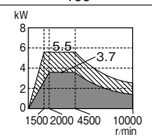
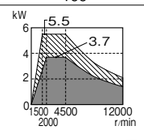
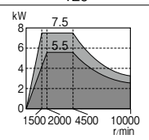
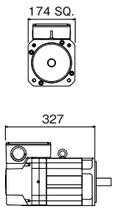
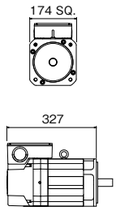
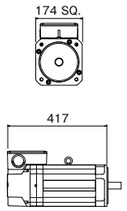
（注1）モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
（注2）「実加減速出力」は「加減速時基準出力」または「短時間定格出力」の1.2倍となります。

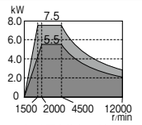
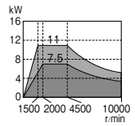
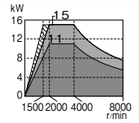
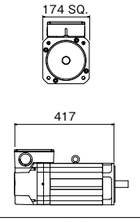
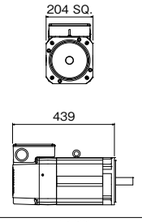
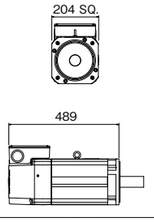
SJ-Dシリーズ（中空軸仕様）

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-D2-SP-		–	160	200
	2軸タイプ	MDS-D2-SP2-		–	16080S（L）	–
	マルチドライブ	MDS-DM2	SPV2-	10080	16080	20080
			SPV3-	10080	16080	20080
	抵抗回生型	MDS-DJ-SP-		–	–	–
出力 加減速時 □ %ED定格 ▨ 短時間定格 ■ 連続定格 ■				 %ED定格（25%ED）▨	 %ED定格（25%ED）▨	 %ED定格（25%ED）▨
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	11.04	12.48
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·m²]	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]			
フランジはめ込み径			[mm]	ϕ150		
シャフト径			[mm]	ϕ28		
質量			[kg]	24		

（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。

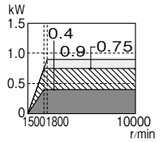
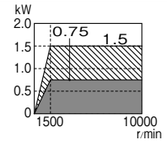
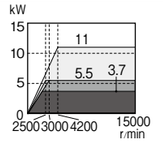
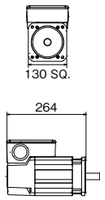
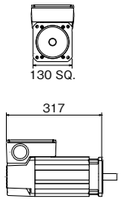
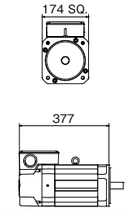
SJ-DJシリーズ（小型・軽量仕様）

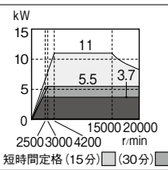
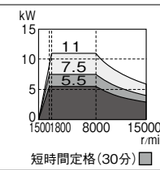
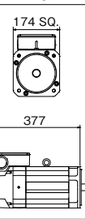
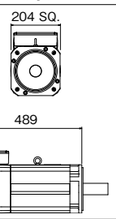
モータ型名				SJ-DJ5.5/100-01	SJ-DJ5.5/120-01	SJ-DJ7.5/100-01
対応ドライブユニット	1軸タイプ	MDS-D2-SP-		80	80	160
	2軸タイプ	MDS-D2-SP2-		8040（L） 8080（L, M） 16080S（M）	8040（L） 8080 16080S（M）	16080S（L）
	マルチドライブ	MDS-DM2	SPV2-	10080	10080	10080
			SPV3-	10080	10080	10080
	抵抗回生型	MDS-DJ-SP-		100	100	120
出力 %ED定格 短時間定格 連続定格				 %ED定格（25%ED）	 %ED定格（25%ED）	 短時間定格（15分）
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	短時間		[r/min]	1500	1500	1500
	連続		[r/min]	2000	2000	2000
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·m²]	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]			
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

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-D2-SP-		160	160	200
	2軸タイプ	MDS-D2-SP2-		16080S（L）	16080S（L）	—
	マルチドライブ	MDS-DM2	SPV2-	10080	16080	20080
			SPV3-	10080	16080	20080
	抵抗回生型	MDS-DJ-SP-		120	160	—
出力 %ED定格 短時間定格 連続定格				 短時間定格（15分）	 短時間定格（15分）	 %ED定格（15%ED） 短時間定格（15分）
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	短時間		[r/min]	1500	1500	1500
	連続		[r/min]	2000	2000	2000
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·m²]	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]			
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

（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。

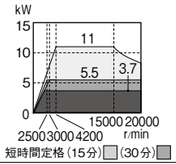
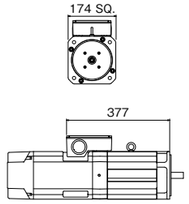
SJ-DLシリーズ（低慣性仕様）

モータ型名				SJ-DL0.75/100-01	SJ-DL1.5/100-01	SJ-DL5.5/150-01T
対応ドライブユニット	1軸タイプ	MDS-D2-SP-		20	40	160
	2軸タイプ	MDS-D2-SP2-		2020 4020（M）	4020（L） 4040S 8040（M）	16080S（L）
	マルチドライブ	MDS-DM2	SPV2-	—	—	16080
			SPV3-	—	—	16080
			SPHV3-	—	—	—
	抵抗回生型	MDS-DJ-SP-		—	—	—
出力 加減速時 短時間定格 連続定格				 短時間定格（10分）	 短時間定格（10分）	 短時間定格（15分）（30分）
加減速時基準出力			[kW]	0.9	1.5	11
実加減速出力（注2）			[kW]	1.08	1.8	13.2
基底回転速度			[r/min]	1500	1500	2500
定出力領域最高回転速度			[r/min]	10000	10000	15000
最高回転速度			[r/min]	10000	10000	15000
連続定格トルク			[N·m]	2.55	4.77	14.1
モータイナーシャ			[kg·m²]	0.011	0.019	0.0046
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	φ150
シャフト径			[mm]	φ22	φ22	φ28
質量			[kg]	10	14	30

モータ型名				SJ-DL5.5/200-01T	SJ-DL7.5/150-01T
対応ドライブユニット	1軸タイプ	MDS-D2-SP-		160	160
	2軸タイプ	MDS-D2-SP2-		16080S（L）	16080S（L）
	マルチドライブ	MDS-DM2	SPV2-	—	16080
			SPV3-	—	16080
			SPHV3-	—	—
	抵抗回生型	MDS-DJ-SP-		—	—
出力 加減速時 短時間定格 連続定格				 短時間定格（15分）（30分）	 短時間定格（30分）
加減速時基準出力			[kW]	11	11
実加減速出力（注2）			[kW]	13.2	13.2
基底回転速度			[r/min]	2500	1500
定出力領域最高回転速度			[r/min]	20000	8000
最高回転速度			[r/min]	20000	15000
連続定格トルク			[N·m]	14.1	35.0
モータイナーシャ			[kg·m²]	0.0046	0.016
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]		
フランジはめ込み径			[mm]	φ150	φ180
シャフト径			[mm]	φ28	φ32
質量			[kg]	30	56

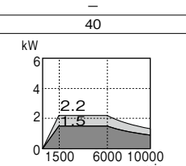
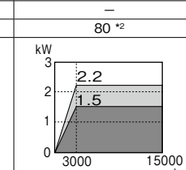
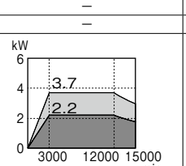
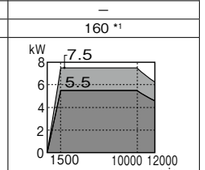
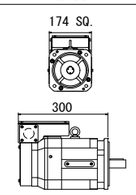
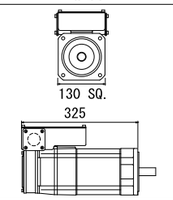
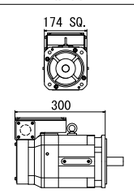
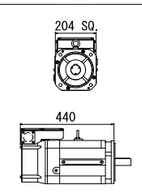
（注1）モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
（注2）「実加減速出力」は「加減速時基準出力」または「短時間定格出力」の1.2 倍となります。

SJ-DLシリーズ（中空軸仕様）

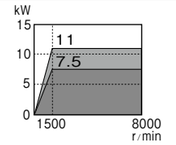
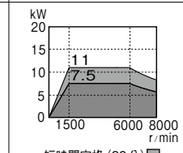
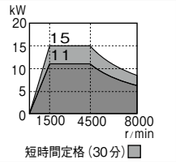
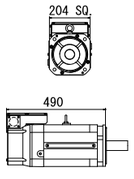
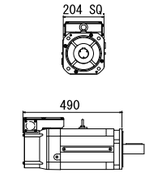
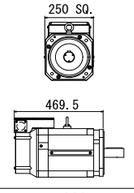
モータ型名				SJ-DL5.5/200-01T-S
対応ドライブユニット	1軸タイプ	MDS-D2-SP-		160
	2軸タイプ	MDS-D2-SP2-		16080S（L）
	マルチドライブ	MDS-DM2	SPV2-	–
			SPV3-	–
			SPHV3-	–
	抵抗回生型	MDS-DJ-SP-		–
出力 加減速時 □ 短時間定格 □□ 連続定格 ■				
加減速時基準出力			[kW]	11
実加減速出力（注2）			[kW]	13.2
基底回転速度			[r/min]	2500
定出力領域最高回転速度			[r/min]	20000
最高回転速度			[r/min]	20000
連続定格トルク			[N·m]	14.1
モータイナーシャ			[kg·m²]	0.0046
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]	φ150
シャフト径			[mm]	φ22
質量			[kg]	28

（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。

SJ-Vシリーズ（一般仕様）

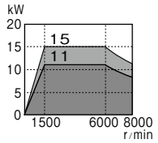
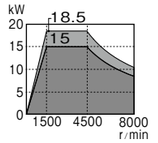
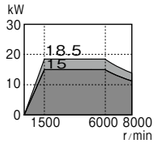
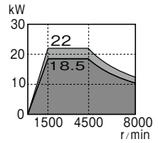
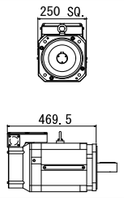
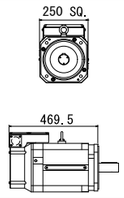
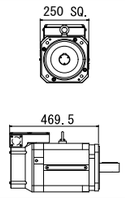
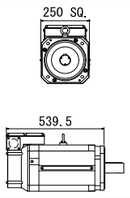
モータ型名				SJ-V2.2-01T	SJ-VL2.2-02ZT *1	SJ-V3.7-02ZT	SJ-V7.5-03ZT
対応ドライブユニット	1軸タイプ	MDS-D2-SP-		40	40	80	160
	2軸タイプ	MDS-D2-SP2-		4020（L） 4040S 8040（M）	4020（L） 4040S 8040（M）	8040（L） 8080 16080S（M）	16080S（L）
	マルチドライブ	MDS-DM2-	SPV2-	–	–	–	16080
			SPV3-	–	–	–	16080
			SPHV3	–	–	–	–
	抵抗回生型	MDS-DJ-SP-		40	80 *2	–	160 *1
出力 短時間定格 □□ 連続定格 ■							
加減速時基準出力			[kW]	2.2	2.2	3.7	7.5
実加減速出力（注2）			[kW]	2.64	2.64	4.44	9
基底回転速度			[r/min]	1500	3000	3000	1500
定出力領域最高回転速度			[r/min]	6000	15000	12000	10000
最高回転速度			[r/min]	10000	15000	15000	12000
連続定格トルク			[N·m]	9.5	4.77	7.0	35
モータイナーシャ			[kg·m²]	0.00675	0.0024	0.00675	0.0245
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]	φ150	φ110	φ150	φ180
シャフト径			[mm]	φ28	φ22	φ28	φ32
質量			[kg]	25	20	25	60

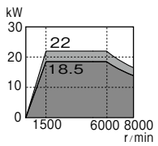
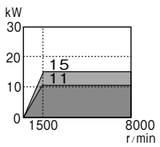
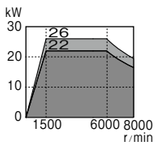
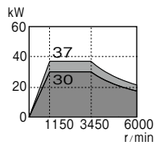
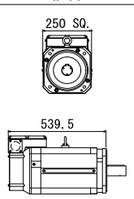
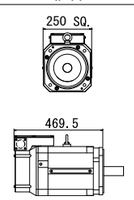
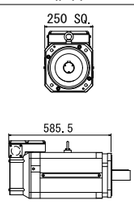
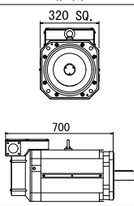
*1 最高回転速度は10000r/minです。

モータ型名				SJ-V11-08ZT	SJ-V11-13ZT	SJ-V15-01ZT
対応ドライブユニット	1軸タイプ	MDS-D2-SP-		200	200	200
	2軸タイプ	MDS-D2-SP2-		–	–	–
	マルチドライブ	MDS-DM2-	SPV2-	–	20080	20080
			SPV3-	–	20080	20080
			SPHV3	20080		
	抵抗回生型	MDS-DJ-SP-		–	–	–
出力 短時間定格 □ 連続定格 ■						
加減速時基準出力			[kW]	11	11	15
実加減速出力（注2）			[kW]	13.2	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]	8000	6000	4500
最高回転速度			[r/min]	8000	8000	8000
連続定格トルク			[N·m]	47.7	47.7	70
モータイナーシャ			[kg·m²]	0.03	0.03	0.0575
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]	φ180	φ180	φ230
シャフト径			[mm]	φ48	φ48	φ48
質量			[kg]	70	70	110

（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。

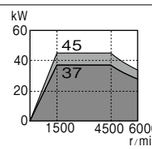
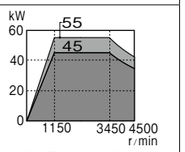
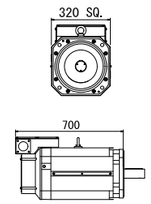
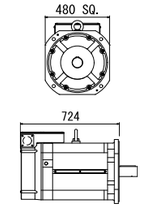
SJ-Vシリーズ（一般仕様）

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-D2-SP-		200	200	240	240
	2軸タイプ	MDS-D2-SP2-		–	–	–	–
	マルチドライブ	MDS-DM2-	SPV2-	–	–	–	–
			SPV3-	–	–	–	–
			SPHV3-	20080	–	–	–
	抵抗回生型	MDS-DJ-SP-		–	–	–	–
出力 短時間定格 ■ 連続定格 ■				 短時間定格（30分）■	 短時間定格（30分）■	 短時間定格（30分）■	 短時間定格（30分）■
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
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]	6000	4500	6000	4500
最高回転速度			[r/min]	8000	8000	8000	8000
連続定格トルク			[N·m]	70	95.5	95.5	118
モータイナーシャ			[kg·m²]	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

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-D2-SP-		320	240	320	400
	2軸タイプ	MDS-D2-SP2-		–	–	–	–
	マルチドライブ	MDS-DM2-	SPV2-	–	–	–	–
			SPV3-	–		–	–
			SPHV3-	–		–	–
	抵抗回生型	MDS-DJ-SP-		–	–	–	–
出力 短時間定格 ■ 連続定格 ■				 短時間定格（30分）■	 短時間定格（30分）■	 短時間定格（30分）■	 短時間定格（30分）■
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
基底回転速度			[r/min]	1500	1500	1500	1150
定出力領域最高回転速度			[r/min]	6000	8000	6000	3450
最高回転速度			[r/min]	8000	8000	8000	6000
連続定格トルク			[N·m]	118	70.0	140	249
モータイナーシャ			[kg·m²]	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

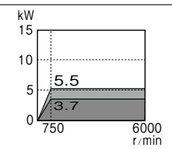
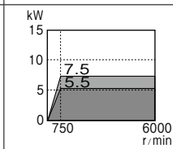
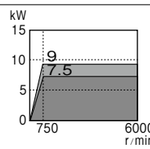
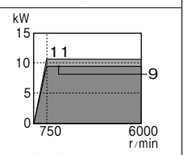
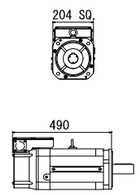
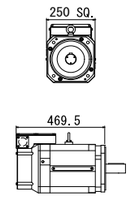
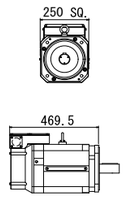
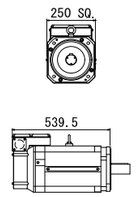
（注1）モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
（注2）「実加減速出力」は「加減速時基準出力」または「短時間定格出力」の1.2 倍となります。

SJ-Vシリーズ（一般仕様）

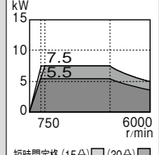
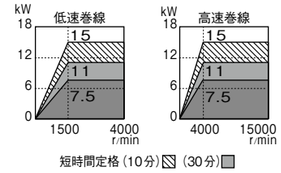
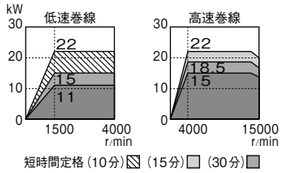
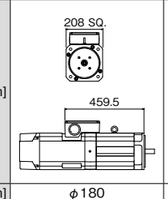
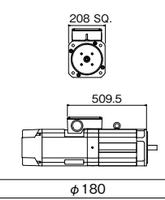
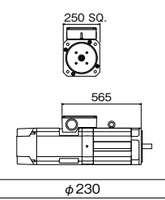
モータ型名				SJ-V45-01ZT	SJ-V55-01ZT
対応ドライブユニット	1軸タイプ	MDS-D2-SP-		640	640
	2軸タイプ	MDS-D2-SP2-		–	–
	マルチドライブ	MDS-DM2-		–	–
	抵抗回生型	MDS-DJ-SP-		–	–
出力 短時間定格 ■ 連続定格 ■				 短時間定格（30分）■	 短時間定格（30分）■
加減速時基準出力			[kW]	45	55
実加減速出力（注2）			[kW]	54	66
基底回転速度			[r/min]	1500	1150
定出力領域最高回転速度			[r/min]	4500	3450
最高回転速度			[r/min]	6000	4500
連続定格トルク			[N·m]	236	374
モータイナーシャ			[kg·m²]	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

（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。

SJ-Vシリーズ（広域定出力仕様）

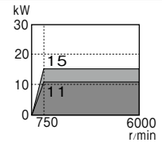
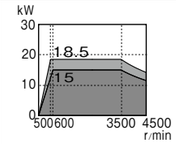
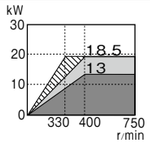
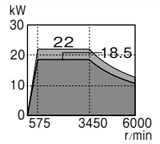
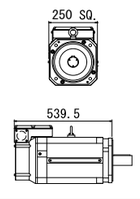
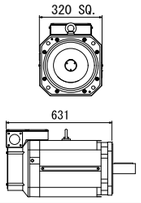
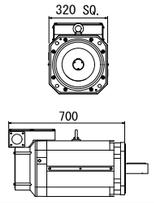
モータ型名				SJ-V11-01T	SJ-V11-09T	SJ-V15-03T	SJ-V18.5-03T
対応ドライブユニット	1軸タイプ	MDS-D2-SP-		160	160	200	240
	2軸タイプ	MDS-D2-SP2-		16080S（L）	16080S（L）	–	–
	マルチドライブ	MDS-DM2-	SPV2-	16080	16080	–	–
			SPV3-	16080	16080	–	–
			SPHV3-	–	–	20080	–
	抵抗回生型	MDS-DJ-SP-		–	–	–	–
出力 短時間定格 ▨ 連続定格 ■				 短時間定格（30分）■	 短時間定格（30分）■	 短時間定格（30分）■	 短時間定格（30分）■
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
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·m²]	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

SJ-Vシリーズ（中空軸仕様）

モータ型名				SJ-VS7.5-14FZT	SJ-VKS26-09FZT		SJ-VKS30-16FZT	
対応ドライブユニット	1軸タイプ	MDS-D2-SP-		160	320		320	
	2軸タイプ	MDS-D2-SP2-		160S（L）	–		–	
	マルチドライブ	MDS-DM2-	SPV2-	–	–		–	
			SPV3-	–	–		–	
	抵抗回生型	MDS-DJ-SP-		–	–		–	
出力 短時間定格 ▨□□ 連続定格 ■				 短時間定格（15分）□（30分）■	 短時間定格（10分）▨（30分）■		 短時間定格（10分）▨（15分）□（30分）■	
加減速時基準出力			[kW]	7.5	15		22	
実加減速出力（注2）			[kW]	9	18		26.4	
基底回転速度			[r/min]	1500	1500	4000	1500	3000
定出力領域最高回転速度			[r/min]	10000	4000	15000	4500	13600
最高回転速度			[r/min]	15000	4000	15000	4500	15000
連続定格トルク			[N·m]	35	47.7	17.9	70	47.7
モータイナーシャ			[kg·m²]	0.0248	0.03		0.0575	
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]	φ180	φ180		φ230	
シャフト径			[mm]	φ32	φ38		φ48	
質量			[kg]	60	75		130	

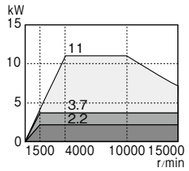
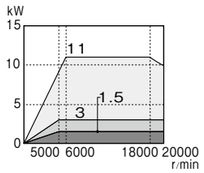
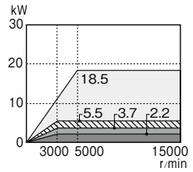
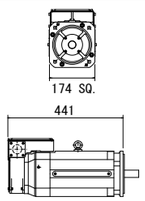
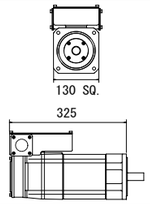
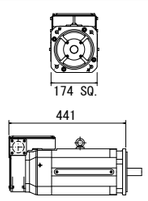
（注1）モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
（注2）「実加減速出力」は「加減速時基準出力」または「短時間定格出力」の1.2 倍となります。

SJ-Vシリーズ（広域定出力仕様）

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-D2-SP-	320	320	320	
	2軸タイプ	MDS-D2-SP2-	–	–	–	
	マルチドライブ	MDS-DM2-	–	–	–	
	抵抗回生型	MDS-DJ-SP-	–	–	–	
出力 短時間定格 ▨□□ 連続定格 ■			 短時間定格（30分）■	 短時間定格（30分）■	 短時間定格（10分）▨（15分）□	 短時間定格（30分）■
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
基底回転速度		[r/min]	750	500	330	575
定出力領域最高回転速度		[r/min]	6000	3500	750	3450
最高回転速度		[r/min]	6000	4500	750	6000
連続定格トルク		[N·m]	140	239	310	307.3
モータイナーシャ		[kg·m²]	0.08	0.31	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	

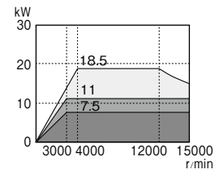
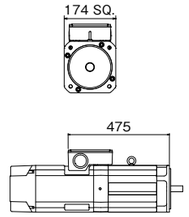
（注1）モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
（注2）「実加減速出力」は「加減速時基準出力」または「短時間定格出力」の1.2 倍となります。

SJ-VLシリーズ（低慣性仕様）

モータ型名				SJ-VL11-02FZT	SJ-VL11-05FZT-S01 *1	SJ-VL18.5-05FZT
対応ドライブユニット	1軸タイプ	MDS-D2-SP-		160	160	240
	2軸タイプ	MDS-D2-SP2-		16080S(L)	16080S(L)	–
	マルチドライブ	MDS-DM2-	SPV2-	16080	16080 *2	–
			SPV3-	16080	16080 *2	–
	抵抗回生型	MDS-DJ-SP-		–	160 *3	–
出力 加減速時 □ 短時間定格 ▨□□ 連続定格 ■				 短時間定格（15分）■	 短時間定格（10分）□	 短時間定格（5分）▨（15分）■
加減速時基準出力			[kW]	11	11	18.5
実加減速出力（注2）			[kW]	13.2	13.2	22.2
基底回転速度			[r/min]	1500	5000	3000
定出力領域最高回転速度			[r/min]	15000	20000	15000
最高回転速度			[r/min]	15000	20000	15000
連続定格トルク			[N·m]	14.0	2.8	7.0
モータイナーシャ			[kg·m²]	0.003	0.0024	0.00525
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]	φ150	φ110	φ150
シャフト径			[mm]	φ28	φ22	φ28
質量			[kg]	42	20	40

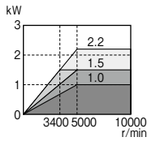
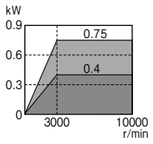
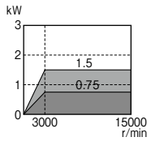
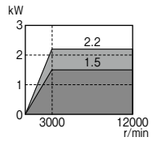
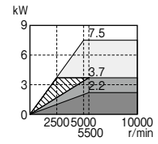
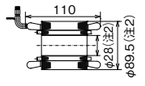
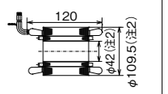
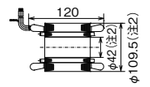
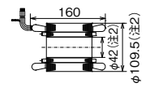
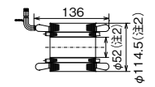
*1 回生抵抗により加減速頻度が制限されます。
*2 最高回転速度は15000r/minです。
*3 最高回転速度は12000r/minです。
*4 出力をパラメータで切り換えることができます。
（注1）モータとドライブユニットは、本書に記載の組合せでご使用ください。本書に記載なき組み合わせではご使用できません。
（注2）「実加減速出力」は「加減速時基準出力」または「短時間定格出力」の1.2 倍となります。

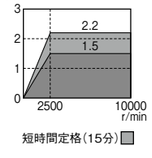
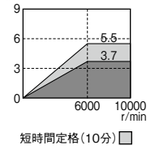
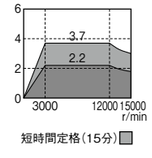
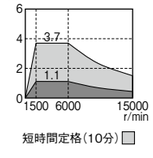
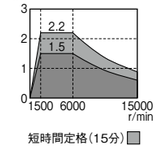
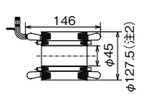
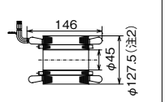
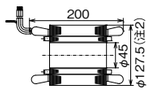
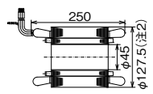
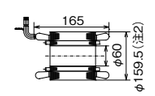
SJ-VLシリーズ（中空軸仕様）

モータ型名				SJ-VLS15-11FZT
対応ドライブユニット	1軸タイプ	MDS-D2-SP-		200
	2軸タイプ	MDS-D2-SP2-		–
	マルチドライブ	MDS-DM2-	SPV2-	–
			SPV3-	–
	抵抗回生型	MDS-DJ-SP-		–
出力 加減速時 □ 短時間定格 ■ 連続定格 ■				 短時間定格（30分）■
加減速時基準出力			[kW]	18.5
実加減速出力（注2）			[kW]	22.2
基底回転速度			[r/min]	3000
定出力領域最高回転速度			[r/min]	15000
最高回転速度			[r/min]	15000
連続定格トルク			[N·m]	23.9
モータイナーシャ			[kg·m²]	0.0085
保護等級				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
シャフト径			[mm]	φ28
質量			[kg]	50

（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。

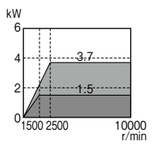
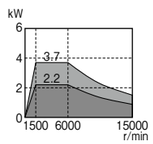
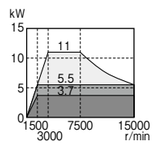
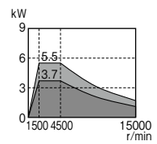
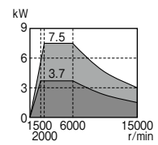
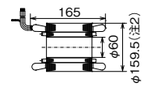
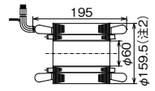
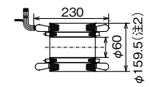
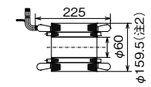
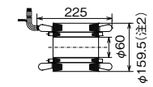
SJ-B シリーズ

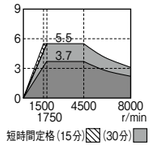
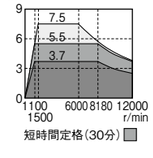
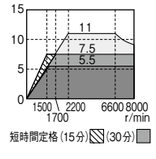
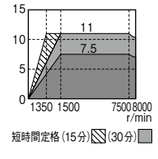
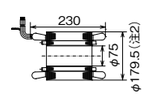
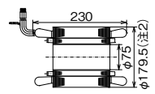
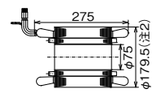
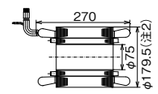
モータ型名（注1）		SJ-2B4A01T	SJ-2B4002T	SJ-2B4004T	SJ-2B4003T	SJ-2B4B01T
対応ドライブユニット	MDS-D2-SP-	80	20	40	40	160
出力 加減速時 □ 短時間定格 ▨□□ 連続定格 ■		 短時間定格（5分）□（15分）■	 短時間定格（15分）■	 短時間定格（15分）■	 短時間定格（15分）■	 短時間定格（3分）▨（15分）■
加減速時基準出力	[kW]	2.2	0.75	1.5	2.2	7.5
実加減速出力（注4）	[kW]	2.64	0.9	1.8	2.64	9
連続基底回転速度	[r/min]	5000	3000	3000	3000	5500
最高回転速度	[r/min]	10000	10000	15000	12000	10000
連続定格トルク	[N・m]	1.91	1.27	2.39	4.77	3.82
ロータイナーシャ	[kg・m²]	0.00020	0.00078	0.00078	0.00138	0.00163
外形寸法図	[mm]					
質量 ステータ	[kg]	1.9	2.2	2.2	3.9	3.0
質量 ロータ	[kg]	0.5	0.9	0.9	1.7	1.5

モータ型名（注1）		SJ-2B4112T	SJ-2B4111T	SJ-2B4105T	SJ-2B4102T	SJ-2B4201T
対応ドライブユニット	MDS-D2-SP-	40	80	80	80	40
出力 短時間定格 □□ 連続定格 ■		 短時間定格（15分）■	 短時間定格（10分）□	 短時間定格（15分）■	 短時間定格（10分）□	 短時間定格（15分）■
加減速時基準出力	[kW]	2.2	5.5	3.7	3.7	2.2
実加減速出力（注4）	[kW]	2.64	6.6	4.44	4.44	2.64
連続基底回転速度	[r/min]	2500	6000	3000	1500	1500
最高回転速度	[r/min]	10000	10000	15000	15000	15000
連続定格トルク	[N・m]	5.73	5.89	7.00	7.00	9.55
ロータイナーシャ	[kg・m²]	0.00168	0.00168	0.003	0.00425	0.005
外形寸法図	[mm]					
質量 ステータ	[kg]	4.1	4.1	7.4	10	7.1
質量 ロータ	[kg]	1.7	1.7	3.0	4.3	2.9

（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）機械加工後の寸法です。
（注3）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4）「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。

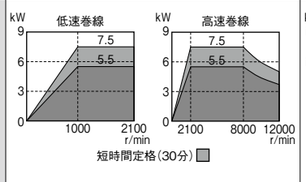
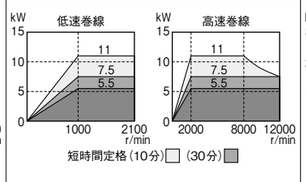
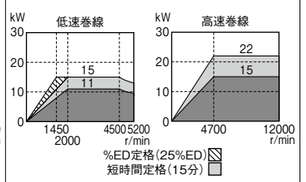
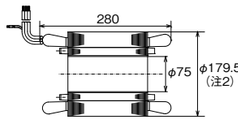
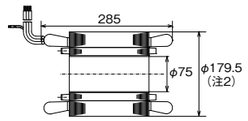
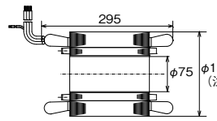
SJ-B シリーズ

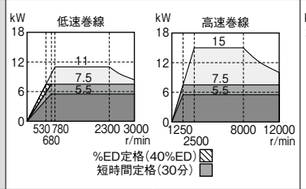
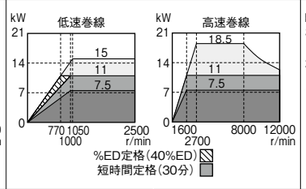
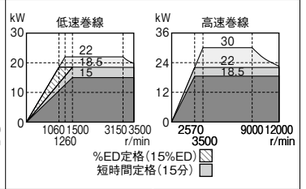
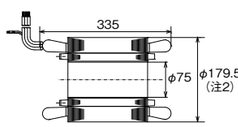
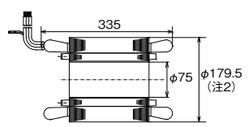
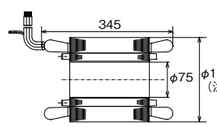
モータ型名（注1）		SJ-2B4218T	SJ-2B4202T	SJ-2B4215T	SJ-2B4203T	SJ-2B4219T
対応ドライブユニット	MDS-D2-SP-	80	80	200	80	160
出力 加減速時 □ 短時間定格 ■ 連続定格 ■		 短時間定格（15分）■	 短時間定格（15分）■	 短時間定格（15分）■	 短時間定格（15分）■	 短時間定格（15分）■
加減速時基準出力	[kW]	3.7	3.7	11	5.5	7.5
実加減速出力（注4）	[kW]	4.44	4.44	13.2	6.6	9
連続基底回転速度	[r/min]	1500	1500	1500	1500	1500
最高回転速度	[r/min]	10000	15000	15000	15000	15000
連続定格トルク	[N・m]	9.55	14.0	23.6	23.6	23.6
ロータイナーシャ	[kg・m²]	0.005	0.0068	0.0085	0.0088	0.0088
外形寸法図	[mm]					
質量 ステータ	[kg]	7.1	10	13	13	13
質量 ロータ	[kg]	2.9	4.1	5.1	5.2	5.2

モータ型名（注1）		SJ-2B4310T	SJ-2B4301T	SJ-2B4327T	SJ-2B4340T
対応ドライブユニット	MDS-D2-SP-	80	160	160	200
出力 加減速時 □ 短時間定格 ▨□ 連続定格 ■		 短時間定格（15分）▨（30分）■	 短時間定格（30分）■	 短時間定格（15分）▨（30分）■	 短時間定格（15分）▨（30分）■
加減速時基準出力	[kW]	5.5	7.5	11	11
実加減速出力（注4）	[kW]	6.6	9	13.2	13.2
連続基底回転速度	[r/min]	1750	1100	1700	1500
最高回転速度	[r/min]	8000	12000	8000	8000
連続定格トルク	[N・m]	20.2	32.1	30.9	47.7
ロータイナーシャ	[kg・m²]	0.0128	0.0128	0.0175	0.0175
外形寸法図	[mm]				
質量 ステータ	[kg]	15	15	20	20
質量 ロータ	[kg]	5.6	5.6	7.6	7.6

（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）機械加工後の寸法です。
（注3）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4）「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。

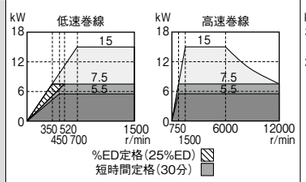
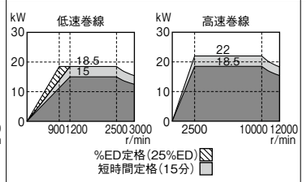
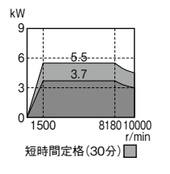
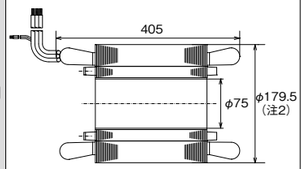
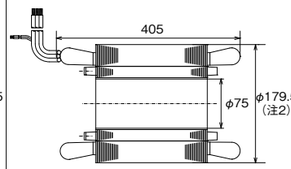
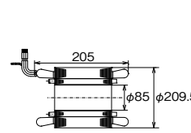
SJ-B シリーズ

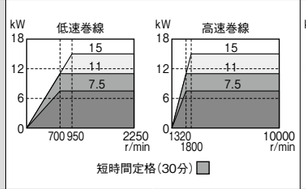
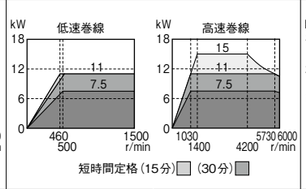
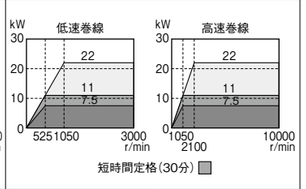
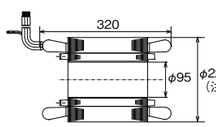
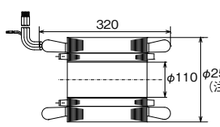
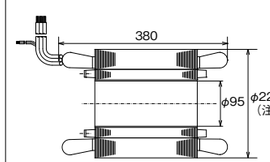
モータ型名（注1）		SJ-2B4313TK		SJ-2B4323TK		SJ-2B4325TK	
対応ドライブユニット	MDS-D2-SP-	160		200		240	
出力 %ED定格 短時間定格 連続定格							
加減速時基準出力	[kW]	7.5	7.5	11	11	15	22
実加減速出力（注4）	[kW]	9	9	13.2	13.2	18	26.4
連続基底回転速度	[r/min]	1000	2100	1000	2000	2000	4700
最高回転速度	[r/min]	2100	12000	2000	12000	5200	12000
連続定格トルク	[N・m]	52.5	25.0	52.5	26.3	52.5	30.5
ロータイナーシャ	[kg・m²]	0.0175		0.0175		0.0175	
外形寸法図	[mm]						
質量 ステータ	[kg]	20		20		20	
質量 ロータ	[kg]	7.6		7.6		7.6	

モータ型名（注1）		SJ-2B4303TK		SJ-2B4326TK		SJ-2B4311TK	
対応ドライブユニット	MDS-D2-SP-	200		240		320	
出力 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]	11	15	15	18.5	22	30
実加減速出力（注4）	[kW]	13.2	18	18	22.2	26.4	36
連続基底回転速度	[r/min]	680	1250	1000	1600	1500	2570
最高回転速度	[r/min]	3000	12000	2500	12000	3500	12000
連続定格トルク	[N・m]	77.2	42.0	71.6	44.8	95.5	68.7
ロータイナーシャ	[kg・m²]	0.0225		0.0225		0.0225	
外形寸法図	[mm]						
質量 ステータ	[kg]	26		26		26	
質量 ロータ	[kg]	9.8		9.8		9.8	

（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）機械加工後の寸法です。
（注3）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4）「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。

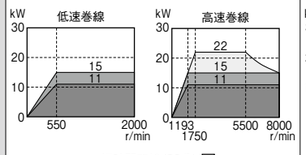
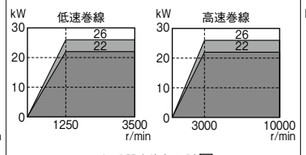
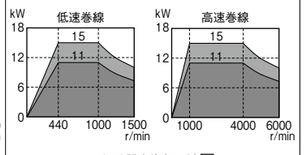
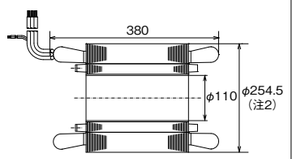
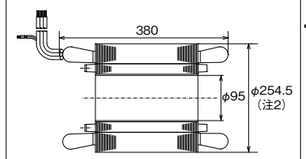
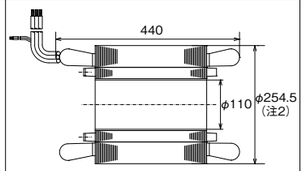
SJ-B シリーズ

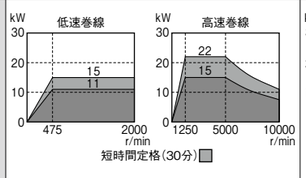
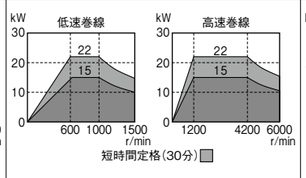
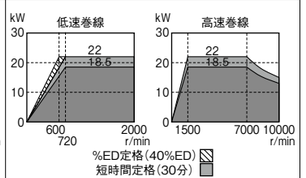
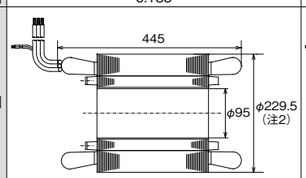
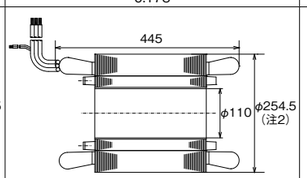
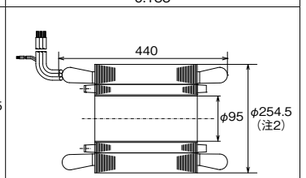
モータ型名（注1）		SJ-2B4304TK		SJ-2B4318TK		SJ-2B4412T
対応ドライブユニット	MDS-D2-SP-	320		320		160
出力 加減速時 %ED定格 短時間定格 連続定格						
加減速時基準出力	[kW]	15	15	18.5	22	5.5
実加減速出力（注4）	[kW]	18	18	22.2	26.4	6.6
連続基底回転速度	[r/min]	450	750	1200	2500	1500
最高回転速度	[r/min]	1500	12000	3000	12000	10000
連続定格トルク	[N・m]	117	70.0	119	70.7	23.6
ロータイナーシャ	[kg・m²]	0.028		0.028		0.0193
外形寸法図	[mm]					
質量 ステータ	[kg]	33		33		15
質量 ロータ	[kg]	12		12		6.2

モータ型名（注1）		SJ-2B4501TK		SJ-2B6611TK		SJ-2B4502TK	
対応ドライブユニット	MDS-D2-SP-	200		200		320	
出力 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4）	[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・m²]	0.08		0.102		0.105	
外形寸法図	[mm]						
質量 ステータ	[kg]	29		37		37	
質量 ロータ	[kg]	18		19		24	

（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）機械加工後の寸法です。
（注3）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4）「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。

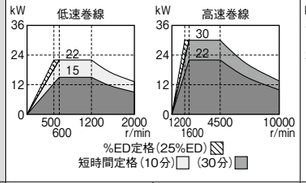
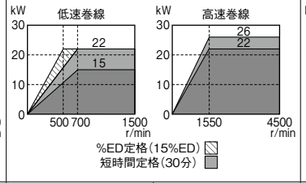
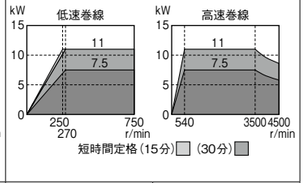
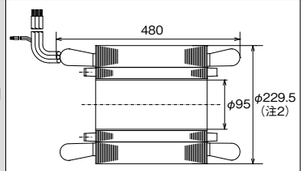
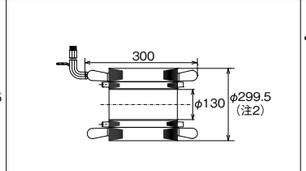
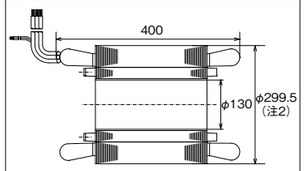
SJ-B シリーズ

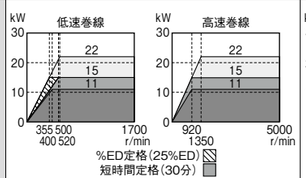
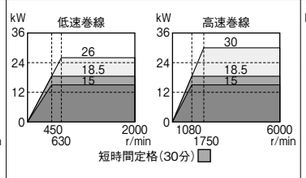
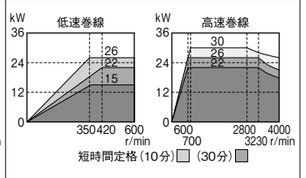
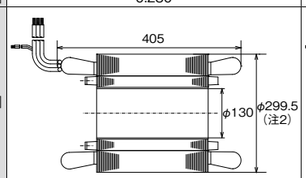
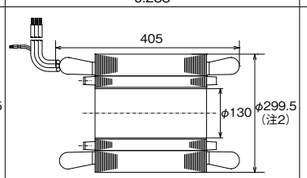
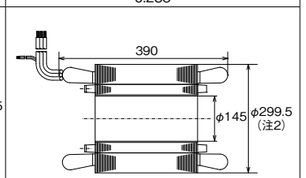
モータ型名（注1）		SJ-2B6602TK		SJ-2B4601TK		SJ-2B6605TK	
対応ドライブユニット	MDS-D2-SP-	320		320		240	
出力 加減速時 □ 短時間定格 ▩ 連続定格 ■							
加減速時基準出力	[kW]	15	22	26	26	15	15
実加減速出力（注4）	[kW]	18	26.4	31.2	31.2	18	18
連続基底回転速度	[r/min]	550	1193	1250	3000	440	1000
最高回転速度	[r/min]	2000	8000	3500	10000	1500	6000
連続定格トルク	[N・m]	191	88.0	168	70.0	239	105
ロータイナーシャ	[kg・m²]	0.133		0.105		0.173	
外形寸法図	[mm]						
質量 ステータ	[kg]	49		55		63	
質量 ロータ	[kg]	25		24		33	

モータ型名（注1）		SJ-2B4503TK		SJ-2B6603TK		SJ-2B4602TK	
対応ドライブユニット	MDS-D2-SP-	320		320		320	
出力 %ED 定格 ▨ 短時間定格 ▩ 連続定格 ■							
加減速時基準出力	[kW]	15	22	22	22	22	22
実加減速出力（注4）	[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・m²]	0.135		0.173		0.135	
外形寸法図	[mm]						
質量 ステータ	[kg]	48		63		71	
質量 ロータ	[kg]	31		33		31	

（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）機械加工後の寸法です。
（注3）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4）「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。

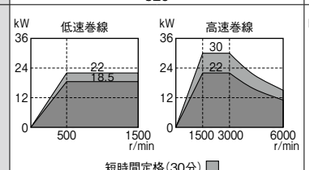
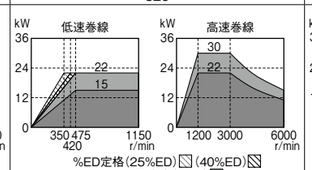
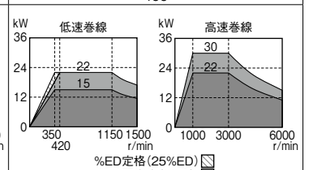
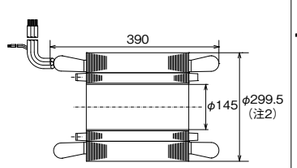
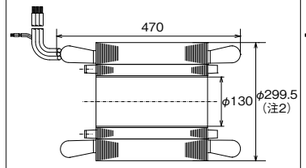
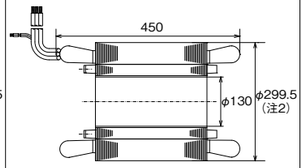
SJ-B シリーズ

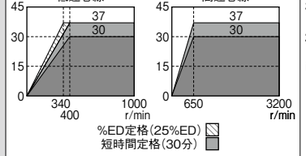
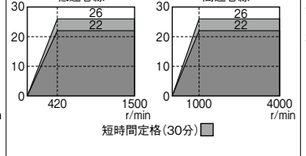
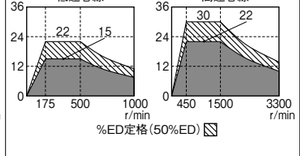
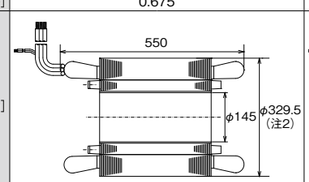
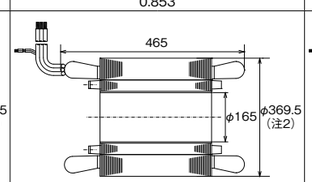
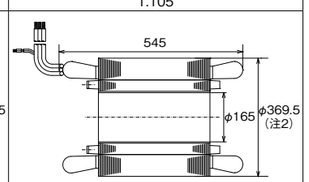
モータ型名（注1）		SJ-2B4511TK		SJ-2B6720TK		SJ-2B6705TK	
対応ドライブユニット	MDS-D2-SP-	320		320		200	
出力 %ED 定格 ▨ 短時間定格 □ 連続定格 ■							
加減速時基準出力	[kW]	22	30	22	26	11	11
実加減速出力（注4）	[kW]	26.4	36	26.4	31.2	13.2	13.2
連続基底回転速度	[r/min]	600	1600	700	1550	270	540
最高回転速度	[r/min]	2000	10000	1500	4500	750	4500
連続定格トルク	[N・m]	239	131	205	136	265	133
ロータイナーシャ	[kg・m²]	0.15		0.20		0.288	
外形寸法図	[mm]						
質量 ステータ	[kg]	54		45		65	
質量 ロータ	[kg]	34		26		38	

モータ型名（注1）		SJ-2B6711TK		SJ-2B6706TK		SJ-2B6716TK	
対応ドライブユニット	MDS-D2-SP-	320		400		400	
出力 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]	22	22	26	30	26	30
実加減速出力（注4）	[kW]	26.4	26.4	31.2	36	31.2	36
連続基底回転速度	[r/min]	400	920	450	1080	350	600
最高回転速度	[r/min]	1700	5000	2000	6000	600	4000
連続定格トルク	[N・m]	263	114	318	133	409	350
ロータイナーシャ	[kg・m²]	0.280		0.288		0.283	
外形寸法図	[mm]						
質量 ステータ	[kg]	65		65		70	
質量 ロータ	[kg]	37		38		35	

（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）機械加工後の寸法です。
（注3）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4）「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。

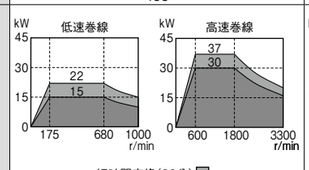
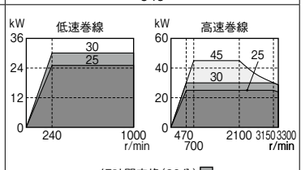
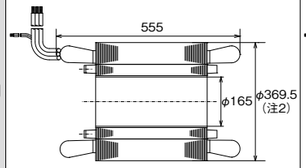
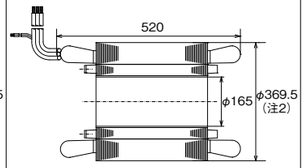
SJ-B シリーズ

モータ型名（注1）		SJ-2B6721TK		SJ-2B6704TK		SJ-2B6709TK	
対応ドライブユニット	MDS-D2-SP-	320		320		400	
出力 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]	22	30	22	30	22	30
実加減速出力（注4）	[kW]	26.4	36	26.4	36	26.4	36
連続基底回転速度	[r/min]	500	1500	475	1200	350	1000
最高回転速度	[r/min]	1500	6000	1150	6000	1500	6000
連続定格トルク	[N・m]	353	140	302	175	409	210
ロータイナーシャ	[kg・m²]	0.283		0.37		0.37	
外形寸法図	[mm]						
質量 ステータ	[kg]	70		83		83	
質量 ロータ	[kg]	35		49		49	

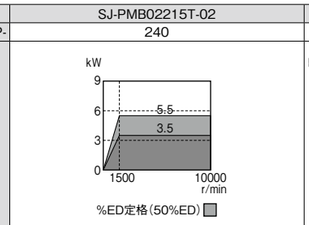
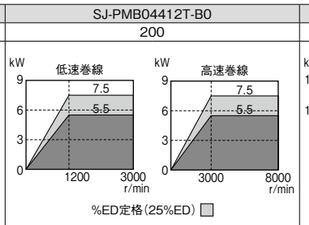
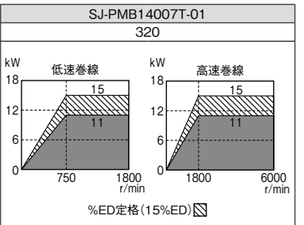
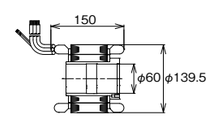
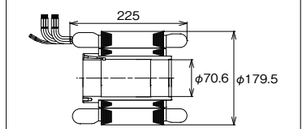
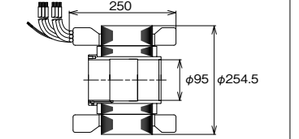
モータ型名（注1）		SJ-2B6802TK		SJ-2B6905TK		SJ-2B6908TK	
対応ドライブユニット	MDS-D2-SP-	640		320		320	
出力 %ED 定格 ▨ 短時間定格 ■ 連続定格 ■							
加減速時基準出力	[kW]	37	37	26	26	22	30
実加減速出力（注4）	[kW]	44.4	44.4	31.2	31.2	26.4	36
連続基底回転速度	[r/min]	400	650	420	1000	175	450
最高回転速度	[r/min]	1000	3200	1500	4000	1000	3300
連続定格トルク	[N・m]	716	441	500	210	819	467
ロータイナーシャ	[kg・m²]	0.675		0.853		1.105	
外形寸法図	[mm]						
質量 ステータ	[kg]	116		110		143	
質量 ロータ	[kg]	72		70		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）機械加工後の寸法です。
（注3）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4）「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-2B6906TK		SJ-2B6914TK	
対応ドライブユニット	MDS-D2-SP-	400		640	
出力 加減速時 □ 短時間定格 ■ 連続定格 ■					
加減速時基準出力	[kW]	22	37	30	45
実加減速出力（注4）	[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・m²]	1.105		1.105	
外形寸法図	[mm]				
質量 ステータ	[kg]	143		143	
質量 ロータ	[kg]	91		91	

SJ-PMB シリーズ

モータ型名（注1）		SJ-PMB02215T-02	SJ-PMB04412T-B0		SJ-PMB14007T-01	
対応ドライブユニット	MDS-D2-SP-	240	200		320	
出力 %ED 定格 ▨□□ 連続定格 ■						
加減速時基準出力	[kW]	5.5	7.5	7.5	15	15
実加減速出力（注4）	[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・m²]	0.006	0.0162		0.0633	
外形寸法図	[mm]					
質量 ステータ	[kg]	4.4	14.0		30	
質量 ロータ	[kg]	3.7	8.0		15	

（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）機械加工後の寸法です。
（注3）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4）「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。

HF-KPシリーズ（小容量）

モータ型名			HF-KP46J□W09	HF-KP56J□W09	HF-KP96J□W09
対応ドライブユニット	1軸タイプ	MDS-D2-SP-	20	20	20
	2軸タイプ（注2）	MDS-D2-SP2-	2020 4020（M）	2020 4020（M）	2020 4020（M）
	抵抗回生型	MDS-DJ-SP-	20	20	20
		MDS-DJ-SP2-	2020	2020	2020
出力 定格トルク 最大トルク		[N・m]	0.64 / 2.50	0.80 / 5.00	1.43 / 6.50
定格出力		[kW]	0.40	0.50	0.90
最大回転速度		[r/min]	6000	6000	6000
モータイナーシャ		[kg·cm²]	0.24	0.42	1.43
保護等級（軸貫通部は除く）			IP67	IP67	IP67
外形寸法図		[mm]	60 / 118.7	60 / 140.6	80 / 149.1
フランジはめ込み径		[mm]	φ50	φ50	φ70
シャフト径		[mm]	φ14	φ14	φ19
質量		[kg]	1.2	1.7	2.9

HF-SPシリーズ（中容量）

モータ型名			HF-SP226J□W09	HF-SP406J□W09
対応ドライブユニット	1軸タイプ	MDS-D2-SP-	80	160
	2軸タイプ（注2）	MDS-D2-SP2-	8040（L） 8080 16080S（M）	16080S（L）
	抵抗回生型	MDS-DJ-SP-	—	—
出力 定格トルク 最大トルク		[N・m]	3.50 / 22.0	6.37 / 50.0
定格出力		[kW]	2.2	4.0
最大回転速度		[r/min]	6000	6000
モータイナーシャ		[kg·cm²]	11.9	23.7
保護等級（軸貫通部は除く）			IP67	IP67
外形寸法図		[mm]	130 / 140.5	130 / 184.5
フランジはめ込み径		[mm]	φ110	φ110
シャフト径		[mm]	φ24	φ24
質量		[kg]	6.8	10

（注1）本モータは無負荷でも高速回転中は100℃近い発熱がありますので、放熱効果が十分に得られるサイズの機械側フランジ面にモータを取り付けてください。
（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。

HFシリーズ

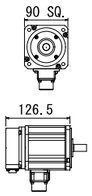
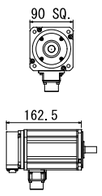
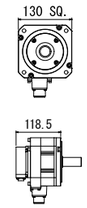
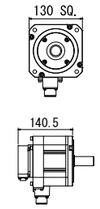
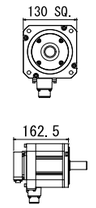
モータ型名			HF シリーズ							
			HF□-A48							
			HF75	HF105	HF54	HF104	HF154	HF224	HF204	HF354
対応ドライブユニット	1軸タイプ	MDS-D2-SP-	20	20	40	40	80	80	80	160
	2軸タイプ	MDS-D2-SP2-	2020 4020（M）	2020 4020（M）	4020（L） 4040S 8040（M）	4020（L） 4040S 8040（M）	8040（L） 16080S（M） 8080	8040（L） 16080S（M） 8080	8040（L） 16080S（M） 8080	16080S（L）
	抵抗回生型	MDS-DJ-SP-	20	20	20	40	80	80	80	—
		MDS-DJ-SP2-	2020	2020	2020	—	—	—	—	—
出力 定格トルク 最大トルク		[N・m]	1.8 / 7.0	2.4 / 8.1	1.6 / 12.1	3.2 / 23.3	4.8 / 33.9	7.0 / 46.5	6.4 / 46.5	11.1 / 74.5
定格出力		[kW]	0.75	1.0	0.5	1.0	1.5	2.2	2.0	3.5
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		[kg·cm²]	2.6	5.1	6.1	11.9	17.8	23.7	38.3	75.0
保護等級			IP67（軸貫通部は除く）							
外形寸法図（フランジタイプ）		[mm]	90 SQ. / 126.5	90 SQ. / 162.5	130 SQ. / 118.5	130 SQ. / 140.5	130 SQ. / 162.5	130 SQ. / 184.5	176 SQ. / 143.5	176 SQ. / 183.5
フランジはめ込み径		[mm]	φ80	φ80	φ110	φ110	φ110	φ110	φ114.3	φ114.3
シャフト径		[mm]	φ14	φ14	φ24	φ24	φ24	φ24	φ35	φ35

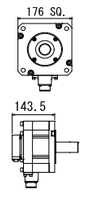
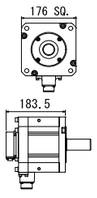
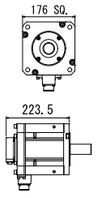
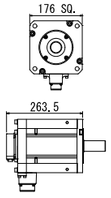
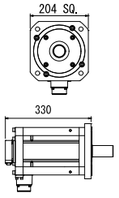
モータ型名			HF シリーズ					
			HF□-A48					
			HF123	HF223	HF303	HF453	HF703	HF903
対応ドライブユニット	1軸タイプ	MDS-D2-SP-	20	40	80	160	160	320
	2軸タイプ	MDS-D2-SP2-	2020 4020（M）	4020（L） 4040S 8040（M）	8040（L） 16080S（M） 8080	16080S（L）	16080S（L）	—
	抵抗回生型	MDS-DJ-SP-	20	40	80	—	—	—
		MDS-DJ-SP2-	2020	—	—	—	—	—
出力 定格トルク 最大トルク		[N・m]	5.7 / 17.0	10.5 / 32.0	14.3 / 64.0	14.3 / 89.3	22.3 / 116.5	28.7 / 171.0
定格出力		[kW]	1.2	2.2	3.0	4.5	7.0	9.0
定格回転速度		[r/min]	2000			3000		
最大回転速度		[r/min]	2000			3000		
モータイナーシャ		[kg·cm²]	11.9	23.7	75.0	112.0	154.0	196.0
保護等級			IP67（軸貫通部は除く）					
外形寸法図（フランジタイプ）		[mm]	130 SQ. / 140.5	130 SQ. / 184.5	176 SQ. / 183.5	176 SQ. / 223.5	176 SQ. / 263.5	204 SQ. / 330
フランジはめ込み径		[mm]	φ110	φ110	φ114.3	φ114.3	φ114.3	φ180
シャフト径		[mm]	φ24	φ24	φ35	φ35	φ35	φ42

（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。

MEMO

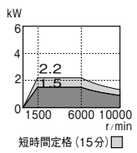
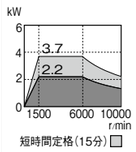
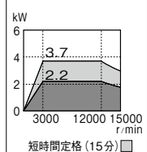
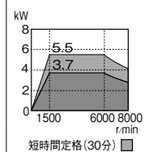
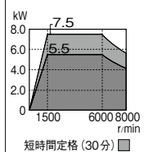
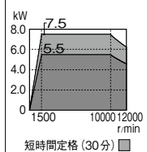
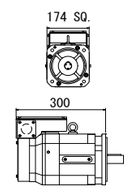
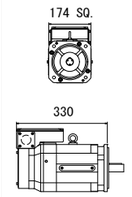
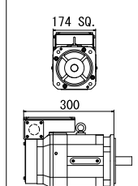
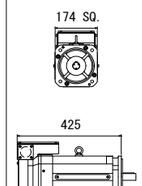
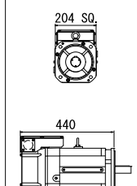
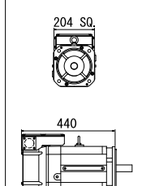
HF-Hシリーズ

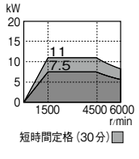
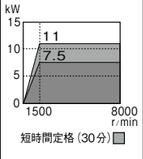
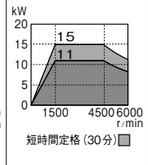
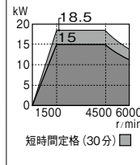
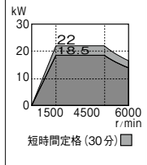
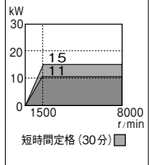
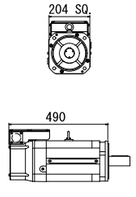
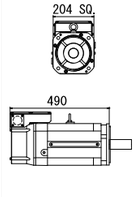
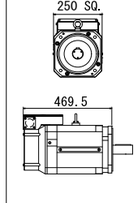
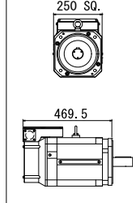
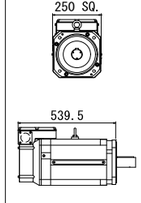
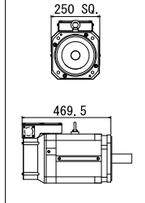
モータ型名		HF-H75	HF-H105	HF-H54	HF-H104	HF-H154
対応ドライブユニット	1軸タイプ　MDS-DH2-V1-	10	10	20	20	40
	2軸タイプ　MDS-DH2-V2-	1010 2010 (M)	1010 2010 (M)	2010 (L) 2020 4020 (M)	2010 (L) 2020 4020 (M)	4020 (L) 4040 8040 (M)
出力 ストールトルク 最大トルク	[N・m]	2.0 / 8.0	3.0 / 11.0	2.9 / 13.0	5.9 / 23.3	9.0 / 42.0
定格出力	[kW]	0.75	1.0	0.5	1.0	1.5
最大回転速度	[r/min]	5000		4000		
モータイナーシャ	[kg·cm²]	2.6	5.1	6.1	11.9	17.8
モータイナーシャ(ブレーキ付)	[kg·cm²]	2.8	5.3	8.3	14.1	20.0
保護等級		IP67 (軸貫通部は除く)				
外形寸法図 (フランジタイプ) (ブレーキなし、ストレート軸、A48検出器) (注) A51とA74N検出器仕様は、全長が3.5mm長くなります。	[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]	2.5(3.9)	4.3(5.7)	4.8(6.8)	6.5(8.5)	8.3(10.3)
絶対位置検出器 対応ドライブユニット	16,000,000 [p/rev] (A74/A74N) 1,000,000 [p/rev] (A51) 260,000 [p/rev] (A48)	DH2	DH2	DH2	DH2	DH2

モータ型名		HF-H204	HF-H354	HF-H453	HF-H703	HF-H903
対応ドライブユニット	1軸タイプ　MDS-DH2-V1-	40	80	80	80W	160
	2軸タイプ　MDS-DH2-V2-	4020 (L) 4040 8040 (M)	8040 (L) 8080 8080W	8040 (L) 8080 8080W	8080W	—
出力 ストールトルク 最大トルク	[N・m]	13.7 / 47.0	22.5 / 90.0	37.2 / 122.0	49.0 / 152.0	58.8 / 208.0
定格出力	[kW]	2.0	3.5	4.5	7.0	9.0
最大回転速度	[r/min]	4000		3500	3000	
モータイナーシャ	[kg·cm²]	38.3	75.0	112.0	154.0	196.0
モータイナーシャ(ブレーキ付)	[kg·cm²]	48.0	84.7	121.7	163.7	205.7
保護等級		IP67 (軸貫通部は除く)				
外形寸法図 (フランジタイプ) (ブレーキなし、ストレート軸、A48検出器) (注) A51とA74N検出器仕様は、全長が3.5mm長くなります。	[mm]					
フランジはめ込み径	[mm]	φ114.3	φ114.3	φ114.3	φ114.3	φ180
シャフト径	[mm]	φ35	φ35	φ35	φ35	φ42
質量 (ブレーキ付き)	[kg]	12.0 (18.0)	19.0(25.0)	26.0(32.0)	32.0(38.0)	45.0(51.0)
絶対位置検出器 対応ドライブユニット	16,000,000 [p/rev] (A74/A74N) 1,000,000 [p/rev] (A51) 260,000 [p/rev] (A48)	DH2	DH2	DH2	DH2	DH2

(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。

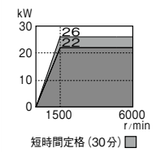
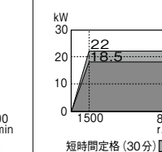
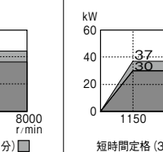
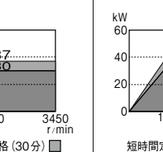
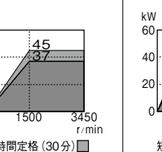
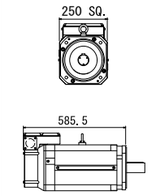
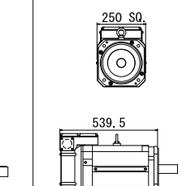
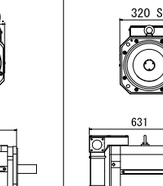
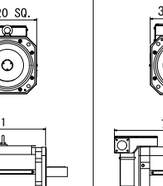
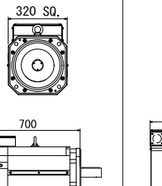
SJ-4-Vシリーズ（一般仕様）

モータ型名		SJ-4-V2.2-03T	SJ-4-V3.7-03T	SJ-4-V3.7-05ZT	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-DH2-SP-	20	20	20	40	40	80
出力 短時間定格 □ 連続定格 ■							
加減速時基準出力	[kW]	2.2	3.7	3.7	5.5	7.5	7.5
実加減速出力（注2）	[kW]	2.64	4.44	4.44	6.6	9	9
基底回転速度	[r/min]	1500		3000	1500		
最高回転速度	[r/min]	10000		15000	8000		12000
連続定格トルク	[N・m]	9.5	14.0	7.0	23.5	35.0	35.0
イナーシャ	[kg·m²]	0.007	0.009	0.007	0.015	0.025	0.025
保護等級		IP44	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	φ150	φ180	φ180
シャフト径	[mm]	φ28	φ28	φ28	φ28	φ32	φ32
質量	[kg]	25	30	25	49	60	60

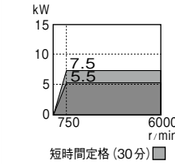
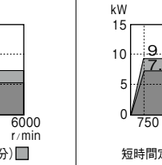
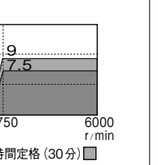
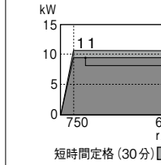
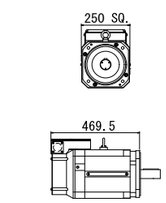
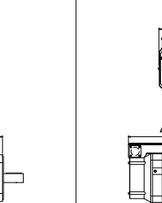
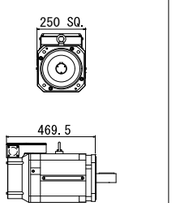
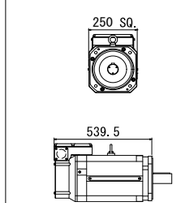
モータ型名		SJ-4-V11-18T	SJ-4-V11-23ZT	SJ-4-V15-18T	SJ-4-V18.5-14T	SJ-4-V22-15T	SJ-4-V22-18ZT
対応ドライブユニット	MDS-DH2-SP-	80	100	100	100	160	160
出力 短時間定格 □ 連続定格 ■							
加減速時基準出力	[kW]	11	11	15	18.5	22	15
実加減速出力（注2）	[kW]	13.2	13.2	18	22.2	26.4	18
基底回転速度	[r/min]	1500					
最高回転速度	[r/min]	6000	8000	6000			8000
連続定格トルク	[N・m]	47.7		70.0	95.5	118	70.0
イナーシャ	[kg·m²]	0.03		0.06		0.08	0.06
保護等級		IP44	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	φ180	φ230	φ230	φ230	φ230
シャフト径	[mm]	φ48	φ48	φ48	φ48	φ55	φ48
質量	[kg]	70	70	110	110	135	125

（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。

SJ-4-Vシリーズ（一般仕様）

モータ型名		SJ-4-V26-08T	SJ-4-V30-15ZT	SJ-4-V37-04T	SJ-4-V45-02T	SJ-4-V55-03T
対応ドライブユニット	MDS-DH2-SP-	160	160	200	320	320
出力 短時間定格 □ 連続定格 ■						
加減速時基準出力	[kW]	26	22	37	45	55
実加減速出力（注2）	[kW]	31.2	26.4	44.4	54	66
基底回転速度	[r/min]	1500		1150	1500	1150
最高回転速度	[r/min]	6000	8000	3450		
連続定格トルク	[N・m]	140	118	249	236	374
イナーシャ	[kg·m²]	0.10	0.08	0.31	0.55	0.85
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]	φ230	φ230	φ300	φ300	φ450
シャフト径	[mm]	φ55	φ55	φ60	φ60	φ75
質量	[kg]	155	155	280	390	450

SJ-4-Vシリーズ（広域定出力仕様）

モータ型名		SJ-4-V11-21T	SJ-4-V15-20T	SJ-4-V18.5-17T	SJ-4-V22-16T
対応ドライブユニット	MDS-DH2-SP-	80	100	160	160
出力 短時間定格 □ 連続定格 ■					
加減速時基準出力	[kW]	7.5	9	11	15
実加減速出力（注2）	[kW]	9	10.8	13.2	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]	70.0	95.5	115	140
イナーシャ	[kg·m²]	0.06	0.06	0.08	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	φ55	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。

MDS-D2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-D2-V1-20	MDS-D2-V1-40	MDS-D2-V1-80	MDS-D2-V1-160	MDS-D2-V1-160W	MDS-D2-V1-320	MDS-D2-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	定格電圧 [V]	DC270～311						
	定格電流 [A]	7	7	14	30	35	45	55
制御電源入力	電圧 [V]	AC200（50Hz）/ AC200～230（60Hz）　許容変動：　＋10%、－15%以内						
	電流 [A]	MAX. 0.2						
	周波数 [Hz]	50/60　許容変動：　±3%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						外付け
機械端検出器		対応						
冷却方式		強制風冷						
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-D2-V2-2020	MDS-D2-V2-4020	MDS-D2-V2-4040	MDS-D2-V2-8040	MDS-D2-V2-8080	MDS-D2-V2-16080	MDS-D2-V2-160160	MDS-D2-V2-160160W
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	40/20	40/40	80/40	80/80	160/80	160/160	160/160
電源入力	定格電圧 [V]	DC270～311							
	定格電流 [A]	14（7/7）	14（7/7）	14（7/7）	21（14/7）	28（14/14）	44（30/14）	60（30/30）	70（35/35）
制御電源入力	電圧 [V]	AC200（50Hz）/ AC200～230（60Hz）　許容変動：　＋10%、－15%以内							
	電流 [A]	MAX. 0.2							
	周波数 [Hz]	50/60　許容変動：　±3%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							
機械端検出器		対応							
冷却方式		強制風冷							
ユニット質量	[kg]	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	5.2	5.2	6.3
ユニット外形寸法図		A1	A1	A1	A1	A1	B1	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-D2-V3-202020	MDS-D2-V3-404040
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
電源入力	定格電圧 [V]	DC270～311	
	定格電流 [A]	21（7/7/7）	21（7/7/7）
制御電源入力	電圧 [V]	AC200（50Hz）/ AC200～230（60Hz）　許容変動：　＋10%、－15%以内	
	電流 [A]	MAX. 0.2	
	周波数 [Hz]	50/60　許容変動：　±3%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	
機械端検出器		対応	
冷却方式		強制風冷	
ユニット質量	[kg]	3.8	3.8
ユニット外形寸法図		A0	A0

MDS-D2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-D2-SP-20	MDS-D2-SP-40	MDS-D2-SP-80	MDS-D2-SP-160	MDS-D2-SP-200	MDS-D2-SP-240	MDS-D2-SP-320	MDS-D2-SP-400	MDS-D2-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]	DC270～311								
	定格電流 [A]	7	13	20	41	76	95	140	150	210
制御電源入力	電圧 [V]	AC200（50Hz）/ AC200～230（60Hz）　許容変動：　＋10%、－15%以内								
	電流 [A]	MAX. 0.2								
	周波数 [Hz]	50/60　許容変動：　±3%以内								
制御方式		正弦波PWM制御方式								
冷却方式		強制風冷								
ユニット質量	[kg]	3.8	3.8	3.8	4.5	5.8	6.5	7.5	16.5	16.5
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-D2-SP2-2020	MDS-D2-SP2-4020	MDS-D2-SP2-4040S	MDS-D2-SP2-8040	MDS-D2-SP2-8080	MDS-D2-SP2-16080S
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	40/20	40/40	80/40	80/80	160/80
電源入力	定格電圧 [V]	DC270～311					
	定格電流 [A]	14（7/7）	20（13/7）	26（13/13）	33（20/13）	40（20/20）	61（41/20）
制御電源入力	電圧 [V]	AC200（50Hz）/ AC200～230（60Hz）　許容変動：　＋10%、－15%以内					
	電流 [A]	MAX. 0.2					
	周波数 [Hz]	50/60　許容変動：　±3%以内					
制御方式		正弦波PWM制御方式					
冷却方式		強制風冷					
ユニット質量	[kg]	4.5	4.5	4.5	5.2	6.5	5.2
ユニット外形寸法図		A1	A1	A1	B1	C1	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-D2-CV-37	MDS-D2-CV-75	MDS-D2-CV-110	MDS-D2-CV-185	MDS-D2-CV-300	MDS-D2-CV-370	MDS-D2-CV-450	MDS-D2-CV-550
定格出力	[kW]	開発中		11.0	18.5	30.0	37.0	45.0	55.0
電源入力	定格電圧 [V]			AC200（50Hz）/ AC200～230（60Hz）　許容変動：　＋10%、－15%以内					
	定格電流 [A]			35	65	107	121	148	200
制御電源入力	電圧 [V]			AC200（50Hz）/ AC200～230（60Hz）　許容変動：　＋10%、－15%以内					
	電流 [A]			MAX. 0.2					
	周波数 [Hz]			50/60　許容変動：　±3%以内					
回生方式				電源回生方式					
冷却方式				強制風冷					
ユニット質量	[kg]			6.0	6.0	10.0	10.0	10.0	25.5
ユニット外形寸法図				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-D2-CV-	37, 75	110	185	300	370	450	550
定格容量	[kW]	7.5	11	18.5	30	37	45	55
定格電圧	[V]	AC200（50Hz）/ AC200～230（60Hz）　許容変動：　＋10%、－15%以内						
定格電流	[A]	27	40	66	110	133	162	200
周波数	[Hz]	50/60　許容変動：　±3%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-DH2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-DH2-V1-10	MDS-DH2-V1-20	MDS-DH2-V1-40	MDS-DH2-V1-80	MDS-DH2-V1-80W	MDS-DH2-V1-160	MDS-DH2-V1-160W	MDS-DH2-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	39.0
制御電源入力	電圧 [V]	AC380～440（50Hz）/ AC380～480（60Hz）　許容変動：　＋10%、－15%以内							
	電流 [A]	MAX. 0.1							
	周波数 [Hz]	50/60　許容変動：　±3%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（[全般] / IP00 [端子台 TE1]）							
冷却方式		強制風冷							
ユニット質量	[kg]	3.8	3.8	3.8	3.8	4.5	5.8	7.5	16.5
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-DH2-V2-1010	MDS-DH2-V2-2010	MDS-DH2-V2-2020	MDS-DH2-V2-4020	MDS-DH2-V2-4040	MDS-DH2-V2-8040	MDS-DH2-V2-8080	MDS-DH2-V2-8080W
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	20/10	20/20	40/20	40/40	80/40	80/80	80/80
電源入力	定格電圧 [V]	DC513～648							
	定格電流 [A]	1.8（0.9/0.9）	2.5（1.6/0.9）	3.2（1.6 /1.6）	4.5（2.9/1.6）	5.8（2.9/2.9）	8.9（6.0/2.9）	12（6.0/6.0）	16(8.0/8.0)
制御電源入力	電圧 [V]	AC380～440（50Hz）/ AC380～480（60Hz）　許容変動：　＋10%、－15%以内							
	電流 [A]	MAX. 0.1							
	周波数 [Hz]	50/60　許容変動：　±3%以内							
制御方式		正弦波PWM制御方式・電流制御方式							
ダイナミックブレーキ		内蔵							
保護等級		IP20							
冷却方式		強制風冷							
ユニット質量	[kg]	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	5.2	5.2	6.3
ユニット外形寸法図		A1	A1	A1	A1	A1	B1	B1	C1

1軸主軸ドライブユニット

ドライブユニット型名		MDS-DH2-SP-20	MDS-DH2-SP-40	MDS-DH2-SP-80	MDS-DH2-SP-100	MDS-DH2-SP-160	MDS-DH2-SP-200	MDS-DH2-SP-320	MDS-DH2-SP-480
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
電源入力	定格電圧 [V]	DC513～648							
	定格電流 [A]	10	15	21	38	72	82	119	150
制御電源入力	電圧 [V]	AC380～440（50Hz）/ AC380～480（60Hz）　許容変動：　＋10%、－15%以内							
	電流 [A]	MAX. 0.1							
	周波数 [Hz]	50/60　許容変動：　±3%以内							
制御方式		正弦波PWM制御方式							
保護等級		IP20（[全般] / IP00 [端子台 TE1]）							
冷却方式		強制風冷							
ユニット質量	[kg]	3.8	4.5	4.5	5.8	7.5	16.5	16.5	22.5
ユニット外形寸法図		A1	A1	B1	C1	D1	E1	E1	F1

（注）組み合わさ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。

パワーサプライユニット

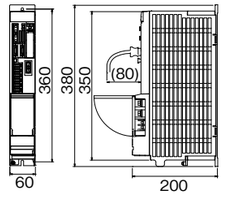
パワーサプライユニット型名		MDS-DH2-CV-37	MDS-DH2-CV-75	MDS-DH2-CV-110	MDS-DH2-CV-185	MDS-DH2-CV-300	MDS-DH2-CV-370	MDS-DH2-CV-450	MDS-DH2-CV-550	MDS-DH2-CV-750
定格出力	[kW]	3.7	7.5	11.0	18.5	30.0	37.0	45.0	55.0	75.0
電源入力	定格電圧 [V]	AC380～440（50Hz）/ AC380～480（60Hz）　許容変動：　＋10%、－15%以内								
	定格電流 [A]	5.2	13	18	35	61	70	85	106	130
制御電源入力	電圧 [V]	AC380～440（50Hz）/ AC380～480（60Hz）　許容変動：　＋10%、－15%以内								
	電流 [A]	MAX. 0.1								
	周波数 [Hz]	50/60　許容変動：　±3%以内								
主回路方式		電源回生回路付きコンバータ								
冷却方式		強制風冷								
ユニット質量	[kg]	6.0	6.0	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

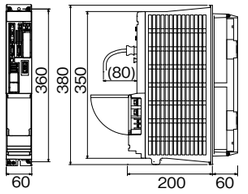
AC リアクトル型名		DH-AL-7.5K	DH-AL-11K	DH-AL-18.5K	DH-AL-30K	DH-AL-37K	DH-AL-45K	DH-AL-55K	DH-AL-75K
対応パワーサプライユニット型名	MDS-DH2-CV-	37, 75	110	185	300	370	450	550	750
定格容量	[kW]	7.5	11	18.5	30	37	45	55	75
定格電圧	[V]	AC380～440（50Hz）/ AC380～480（60Hz）　許容変動：　＋10%、－15%以内							
定格電流	[A]	14	21	37	65	75	85	106	142
周波数	[Hz]	50/60　許容変動：　±3%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

［単位：mm］

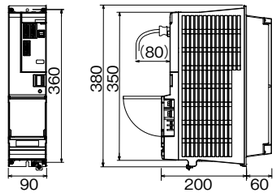
A0



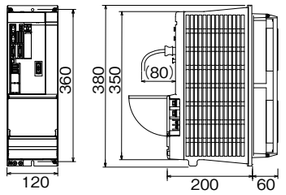
A1



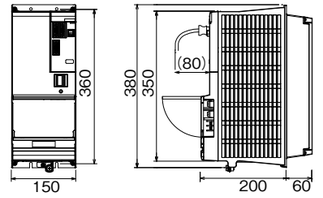
B1



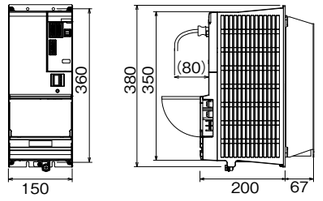
C1



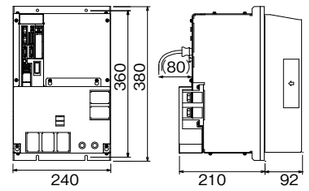
D1



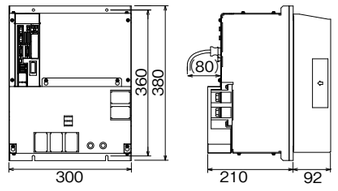
D2



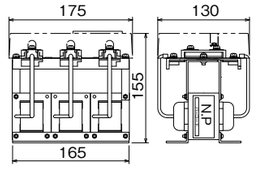
E1



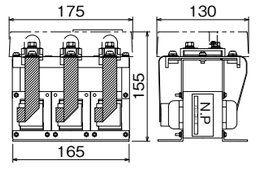
F1



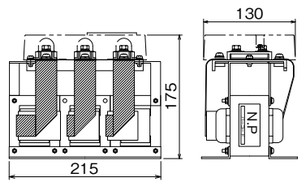
R1



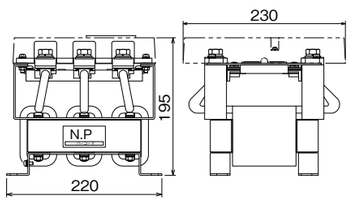
R2



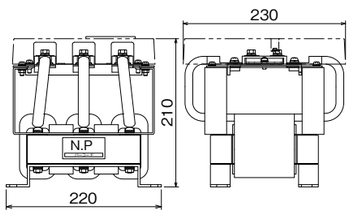
R3



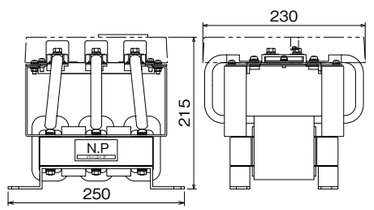
R4



R5



R6



MDS-DM2シリーズ

マルチハイブリッドドライブユニット

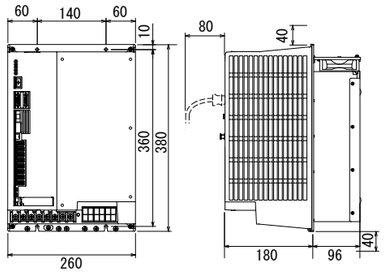
ドライブユニット型名		MDS-DM2-SPV2-10080	MDS-DM2-SPV2-16080	MDS-DM2-SPV2-20080
ドライブユニット種類		サーボ2軸、主軸1軸（コンバータ付き）		
公称最大電流（主軸/サーボ）	[A]	100/80×2	160/80×2	200/80×2
電源入力	定格電圧 [V]	AC200（50Hz）/ AC200～230（60Hz）　許容変動：　＋10%、－15%以内		
	定格電流 [A]	33	43	55
制御電源入力	電圧 [V]	DC24　許容変動：　＋10%、－10%以内		
	電流 [A]	MAX. 4		
	周波数 [Hz]	50/60　許容変動：　±3%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		
冷却方式		強制風冷		
ユニット質量	[kg]	14.5	14.5	14.5

ドライブユニット型名		MDS-DM2-SPV3-10080	MDS-DM2-SPV3-16080	MDS-DM2-SPV3-20080	MDS-DM2-SPV3-200120	MDS-DM2-SPHV3-20080
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]	100/80×3	160/80×3	200/80×3	200/120×3	200/80×3
電源入力	定格電圧 [V]	AC200（50Hz）/ AC200～230（60Hz）　許容変動：　＋10%、－15%以内				
	定格電流 [A]	38	48	60	65	60
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：　±3%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				
冷却方式		強制風冷				
ユニット質量	[kg]	15	15	15	15	15

ユニット外形寸法図

ドライブユニット MDS-DM2-SP□V□-□

［単位：mm］



MDS-DJ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-DJ-V1-10	MDS-DJ-V1-15	MDS-DJ-V1-30	MDS-DJ-V1-40	MDS-DJ-V1-80	MDS-DJ-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]	AC200（50Hz）/ AC200～230（60Hz）　許容変動：　＋10%、－15%以内					
	定格電流 [A]	1.5	2.9	3.8	5.0	10.5	16.0
制御電源入力	電圧 [V]	AC200（50Hz）/ AC200～230（60Hz）　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					
冷却方式		自然冷却		強制風冷			
ユニット質量	[kg]	0.8	1.0	1.4	2.3	2.3	2.3
ユニット外形寸法図		J1	J2	J3	J4a	J4a	J4b

ドライブユニット型名		MDS-DJ-V2-3030
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
電源入力	定格電圧 [V]	AC200（50Hz）/ AC200～230（60Hz）　許容変動：　+10%、－15%以内
	定格電流 [A]	3.8/3.8
制御電源入力	電圧 [V]	AC200(50Hz）/ AC200～230(60Hz）　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		非対応
冷却方式		強制風冷
ユニット質量	[kg]	1.5
ユニット外形寸法図		JW1

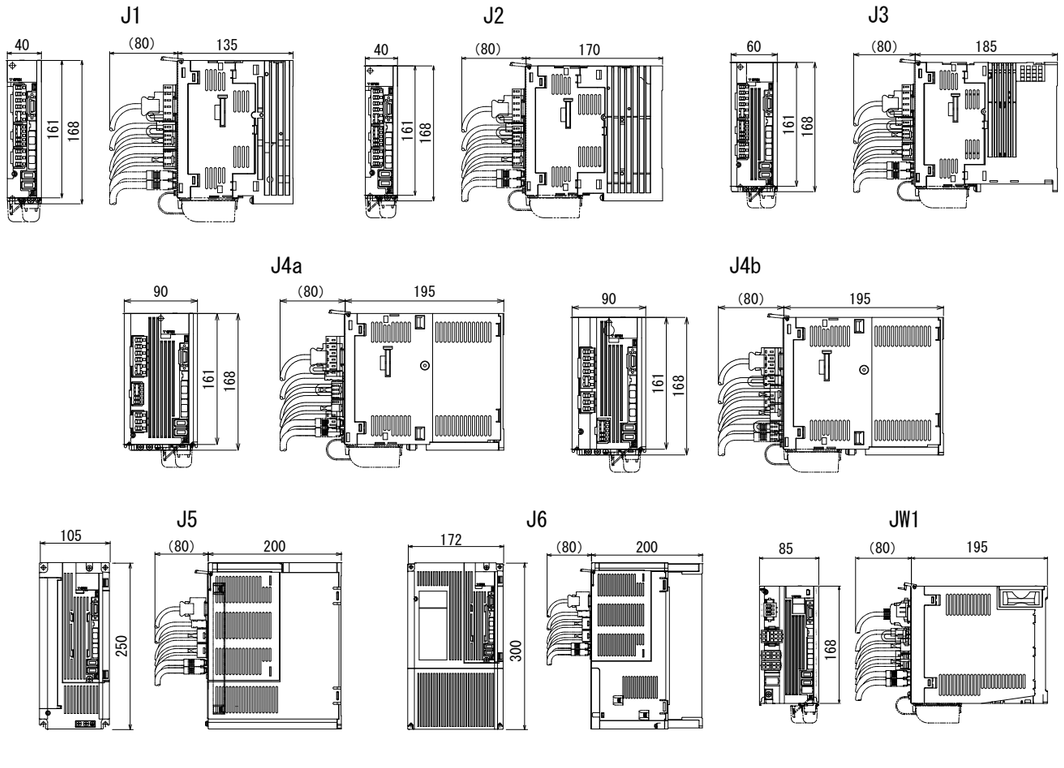
オールインワン小型主軸ドライブユニット

ドライブユニット型名		MDS-DJ-SP-20	MDS-DJ-SP-40	MDS-DJ-SP-80	MDS-DJ-SP-100	MDS-DJ-SP-120	MDS-DJ-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]	AC200（50Hz）/ AC200～230（60Hz）　許容変動：　＋10%、－15%以内					
	定格電流 [A]	2.6	9.0	10.5	16.0	26.0	35.4
制御電源入力	電圧 [V]	AC200（50Hz）/ AC200～230（60Hz）　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					
冷却方式		強制風冷					
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		J3	J4a	J4b	J5	J5	J6

ドライブユニット型名		MDS-DJ-SP2-2020
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]	AC200（50Hz）/ AC200～230（60Hz）　許容変動：　+10%、－15%以内
	定格電流 [A]	2.6/2.6
制御電源入力	電圧 [V]	AC200（50Hz）/ AC200～230（60Hz）　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
冷却方式		強制風冷
ユニット質量	[kg]	1.5
ユニット外形寸法図		JW1

ユニット外形寸法図

［単位：mm］



MEMO

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。
ツールとして「サーボ容量選定ソフトウェア」のご利用を推奨します。

■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。

主軸モータ定格出力＝
MAX（連続定格出力，短時間定格出力×短時間定格出力係数α，
%ED 定格出力×%ED 定格出力係数β）

（注）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。

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。

主軸定格出力＝主軸モータ定格出力×組み合わせ主軸ドライブユニットのモータ出力係数γ

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γ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-D2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-D2-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-DH2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-DH2-SP-							
	20	40	80	100	160	200	320	480
～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
～45kW	–	–	–	–	–	–	1.00	1.05
～55kW	–	–	–	–	–	–	1.00	1.00
～75kW	–	–	–	–	–	–	–	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。

主軸瞬時最大出力＝MAX（短時間定格出力×1.2，加減速時出力×1.2）

（注）主軸定格出力は、（短時間定格出力×1.2）と（加減速時出力×1.2）の大きいほうを使用します。

■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　HF	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)	2.6	3.6	2.3	5.0	9.0	12.3	8.0	18.0

モータ　HF	123	223	303	453	703	903	142	302
定格出力(kW)	1.2	2.2	3.0	4.5	7.0	9.0	1.4	3.0
瞬時最大出力(kW)	4.0	7.5	12.0	22.0	28.0	41.0	3.8	7.4

モータ HP	54	104	154	224	204	354	454	704	903	1103
定格出力(kW)	0.5	1.0	1.5	2.2	2.0	3.5	4.5	7.0	9.0	11.0
瞬時最大出力(kW)	2.3	4.3	8.0	11.0	11.0	15.0	21.0	27.0	33.0	50.0

モータ　HF-KP	23	43	73
定格出力(kW)	0.2	0.4	0.75
瞬時最大出力(kW)	0.72	1.72	2.85

＜400V系＞

モータ HF-H	75	105	54	104	154	204	354	453	703	903
定格出力(kW)	0.75	1.0	0.5	1.0	1.5	2.0	3.5	4.5	7.0	9.0
瞬時最大出力(kW)	2.6	3.6	2.3	5.0	9.0	8.0	18.0	22.0	28.0	41.0

モータ HP-H	54	104	154	224	204	354	454	704	903	1103
定格出力(kW)	0.5	1.0	1.5	2.2	2.0	3.5	4.5	7.0	9.0	11.0
瞬時最大出力(kW)	2.3	4.3	8.0	11.0	11.0	15.0	21.0	27.0	33.0	50.0

モータ HC-H	1502S-S10
定格出力(kW)	15.0
瞬時最大出力(kW)	59.0

(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

(a) サーボモータが1軸の場合

パワーサプライユニット定格容量＞Σ(主軸定格出力)＋(サーボモータ定格出力)

(b) サーボモータが2軸以上の場合

パワーサプライユニット定格容量＞Σ(主軸定格出力)＋0.7Σ(サーボモータ定格出力)

(a)(b)の式に、主軸出力の算出の(1)、サーボモータ出力の算出の(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

パワーサプライユニット瞬時最大定格容量≧
Σ(主軸瞬時最大出力)＋Σ(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の(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-D2シリーズ>

ユニット	MDS-D2-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-DH2シリーズ>

ユニット	MDS-DH2-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

⚠注意

1. サーボモータが２軸以上接続され、サーボモータ定格出力の総和に0.7を掛けた値が、サーボモータの一番大きな定格容量より小さくなる場合、サーボモータの一番大きな定格容量で計算してください。

   例：HFシリーズ
   ⑴ HF903（9.0kW）＋HF104（1.0kW）の場合、0.7×（9.0＋1.0）＝7.0＜9.0
   となるので、サーボモータの定格出力の総和を9.0kWで計算します。
   ⑵ HF903（9.0kW）＋HF903（9.0kW）の場合、0.7×（9.0＋9.0）＝12.6＞9.0
   となるので、サーボモータの定格出力の総和を12.6kWで計算します。

   例：HF-Hシリーズ
   ⑴ HF-H903（9.0kW）＋HF-H104（1.0kW）の場合、0.7×（9.0＋1.0）＝7.0＜9.0
   となるので、サーボモータの定格出力の総和を9.0kWで計算します。
   ⑵ HF-H903（9.0kW）＋HF-H903（9.0kW）の場合、0.7×（9.0＋9.0）＝12.6＞9.0
   となるので、サーボモータの定格出力の総和を12.6kWで計算します。

2. 従来モータをHF,HP,HF-KP,HF-H,HP-H,HC-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「瞬時最大定格容量による選定」の確認を実施してください。

3. 大容量ドライブユニット（MDS-D2-SP-400/640, MDS-DH2-SP-200/320/480, MDS-DH2-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。

4. 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。

■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。

⑴ 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＝
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）
×組み合わせ主軸ドライブユニットのモータ出力係数γ

（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）の（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。

⑵ 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⑴で算出した数値を使用します。

⑶ 電源に必要な定格出力の算出

(a) サーボモータが１軸の場合

電源に必要な定格容量＝Σ（電源に必要な主軸定格出力）＋（電源に必要なサーボモータ定格出力）

(b) サーボモータが２軸以上の場合

電源に必要な定格容量＝Σ（電源に必要な主軸定格出力）＋0.7Σ（電源に必要なサーボモータ定格出力）

(a)(b)の式に、⑴、⑵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。

⑷ 必要な電源容量の算出

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

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とおりとなります。

<MDS-D2シリーズ>

ユニット	MDS-D2-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-DH2シリーズ>

ユニット	MDS-DH2-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

■パワーサプライユニット、電源設備容量の選定例

<MDS-D2 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	HF354	(MDS-D2-V2-160160)	3.5kW	18kW
Y軸	HF354	(MDS-D2-V2-160160)	3.5kW	18kW
Z軸	HF354	(MDS-D2-V1-160)	3.5kW	18kW
主軸	主軸モータ22kW	MDS-D2-SP-320 (出力係数1.0)	22kW	26.4kW
合　計			0.7×(3.5×3)＋22 ＝29.35kW ＜31kW (D2-CV-300)	(18×3)＋26.4 ＝80.4kW ＜92kW (D2-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-D2-CV-300となります。
必要な電源容量 (kVA) ＝ (29.35/30) ×43＝42.1 (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	HF453	(MDS-D2-V2-160160)	4.5kW	22kW
X2軸	HF453	(MDS-D2-V2-160160)	4.5kW	22kW
Y軸	HF354	(MDS-D2-V2-160160)	3.5kW	18kW
Z軸	HF354	(MDS-D2-V2-160160)	3.5kW	18kW
主軸	主軸モータ15kW	MDS-D2-SP-200 (出力係数1.0)	15kW	18kW
合　計			0.7×(4.5×2＋3.5×2)＋15 ＝26.2kW ＜31kW (D2-CV-300)	22×2＋18×2＋18 ＝98.0kW ＜101kW (D2-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-D2-CV-370となります。
必要な電源容量 (kVA) ＝ (26.2/37) ×53＝37.5 (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	HF354	MDS-D2-V1-160	3.5kW	18kW
Y軸	HF204	MDS-D2-V2-8080	2.0kW	8kW
Z軸	HF204	MDS-D2-V2-8080	2.0kW	8kW
主軸	主軸モータ15kW (高トルクモータ)	MDS-D2-SP-320 (出力係数1.1)	16.5kW	18kW
合　計			0.7×(3.5＋2.0×2)＋16.5 ＝21.75kW ＜31kW (D2-CV-300)	18＋8×2＋18 ＝52kW ＜60kW (D2-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-D2-CV-300を選定します。
必要な電源容量 (kVA) ＝ (21.75/30) ×43＝31.2 (kVA)

<MDS-DH2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	HF-H354	(MDS-DH2-V2-8080)	3.5kW	18kW
Y軸	HF-H354	(MDS-DH2-V2-8080)	3.5kW	18kW
Z軸	HF-H354	(MDS-DH2-V1-80)	3.5kW	18kW
主軸	主軸モータ22kW	MDS-DH2-SP-160 (出力22kW)	22kW	26.4kW
合　計			0.7×(3.5×3)＋22 ＝29.35kW ＜31kW (DH2-CV-300)	(18×3)＋26.4 ＝80.4kW ＜92kW (DH2-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-DH2-CV-300 となります。
必要な電源容量 (kVA) ＝ (29.35/30) ×43＝42.0 (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	HF-H453	(MDS-DH2-V2-8080)	4.5kW	22kW
X2軸	HF-H453	(MDS-DH2-V2-8080)	4.5kW	22kW
Y軸	HF-H354	(MDS-DH2-V2-8080)	3.5kW	18kW
Z軸	HF-H354	(MDS-DH2-V2-8080)	3.5kW	18kW
主軸	主軸モータ15kW	MDS-DH2-SP-100 (出力係数1.0)	15kW	18kW
合　計			0.7×(4.5×2＋3.5×2)＋15 ＝26.2kW ＜31kW (DH2-CV-300)	22×2＋18×2＋18 ＝98.0kW ＜101kW (DH2-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-DH2-CV370となります。
必要な電源容量 (kVA) ＝ (26.2/30) ×43＝37.6 (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	HF-H354	MDS-DH2-V1-160	3.5kW	18kW
Y軸	HF-H204	MDS-DH2-V2-8080	2.0kW	8kW
Z軸	HF-H204	MDS-DH2-V2-8080	2.0kW	8kW
主軸	主軸モータ15kW (高トルクモータ)	MDS-DH2-SP-320 (出力係数1.1)	16.5kW	18kW
合　計			0.7×(3.5＋2.0×2)＋16.5 ＝21.75kW ＜31kW (DH2-CV-300)	18＋8×2＋18 ＝52kW ＜60kW (DH2-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-DH2-CV-300 を選定します。
必要な電源容量 (kVA) ＝ (21.75/30) ×43＝31.2 (kVA)

サーボオプション

サーボシステムの構成によって、オプションユニットが必要になる場合があります。下記項目にて、必要になるオプションユニットをご確認ください。

■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	インタフェースユニット	ドライブユニット入力信号	バッテリオプション	備考
インクリメンタル検出器	矩形波信号出力	SR74, SR84（マグネスケール製）	矩形波信号	−	矩形波信号	−	
		各種スケール	矩形波信号	−	矩形波信号	−	
	正弦波信号出力	LS187, LS487（ハイデンハイン製）	正弦波信号	IBVシリーズ（ハイデンハイン製）	矩形波信号	−	
				EIBシリーズ（ハイデンハイン製）	三菱シリアル信号	−	
		LS187C, LS487C（ハイデンハイン製）	正弦波信号	MDS-B-HR-11 (P)（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（注2）
				EIBシリーズ（ハイデンハイン製）			
		各種スケール	正弦波信号	MDS-B-HR-11 (P)（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）
				EIBシリーズ（ハイデンハイン製）			
	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	−	三菱シリアル信号	−	
絶対位置検出器	三菱シリアル信号出力	OSA105ET2A OSA166ET2NA（三菱電機製）	三菱シリアル信号	−	三菱シリアル信号	必要	ボールねじ側検出器
		SR77, SR87（マグネスケール製）	三菱シリアル信号	−	三菱シリアル信号	不要	
		LC195M, LC495M,LC215M（ハイデンハイン製）	三菱シリアル信号	−	三菱シリアル信号	不要	
		LC193M, LC493M（ハイデンハイン製）	三菱シリアル信号	−	三菱シリアル信号	不要	
		AT343, AT543, AT545, ST748（ミツトヨ製）	三菱シリアル信号	−	三菱シリアル信号	不要	
		SAMシリーズ（FAGOR製）	三菱シリアル信号	−	三菱シリアル信号	不要	
		SVAMシリーズ（FAGOR製）	三菱シリアル信号	−	三菱シリアル信号	不要	
		GAMシリーズ（FAGOR製）	三菱シリアル信号	−	三菱シリアル信号	不要	
		LAMシリーズ（FAGOR製）	三菱シリアル信号	−	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	−	三菱シリアル信号	不要	
	正弦波信号出力	MPSシリーズ（MHI工作機械製）	正弦波信号	ADB-20J60（MHI工作機械製）	三菱シリアル信号	必要	

（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、バッテリオプションが必要になります。
（注2）絶対番地化スケールは、M700Vシリーズのオプションで対応します。

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	インタフェースユニット	出力信号	バッテリオプション	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	−	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）	正弦波信号	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	正弦波信号	MDS-B-HR-11 (P)（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）
				EIBシリーズ（ハイデンハイン製）			
絶対位置検出器	三菱シリアル信号出力	MBA405Wシリーズ（三菱電機製）	三菱シリアル信号	−	三菱シリアル信号	必要	
		RU77（マグネスケール製）	三菱シリアル信号	−	三菱シリアル信号	不要	
		RCN223M, RCN227M（ハイデンハイン製）	三菱シリアル信号	−	三菱シリアル信号	不要	
		RCN727M, RCN827M（ハイデンハイン製）	三菱シリアル信号	−	三菱シリアル信号	不要	
		RAシリーズ（レニショー製）	三菱シリアル信号	−	三菱シリアル信号	不要	
		HAMシリーズ（FAGOR製）	三菱シリアル信号	−	三菱シリアル信号	不要	
	正弦波信号出力	MPRZシリーズ（MHI工作機械製）	正弦波信号	ADB-20J71（MHI工作機械製）	三菱シリアル信号	不要	
		MPIシリーズ（MHI工作機械製）	正弦波信号	ADB-20J60（MHI工作機械製）	三菱シリアル信号	必要	

（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、バッテリオプションが必要になります。
（注2）絶対番地化スケールは、M700Vシリーズのオプションで対応します。

■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-D2/DH2-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-D2/DH2-V2/V3の場合	MDS-D2/DH2-V1×2台の場合	備考
正弦波信号出力スケール	MDS-B-HR-11 (P)（シリアル変換）	MDS-B-HR-12 (P)（シリアル変換・信号分配）	
三菱シリアル信号出力スケール	−	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のインタフェースユニットを使用する場合を含みます。

（注）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おりません。

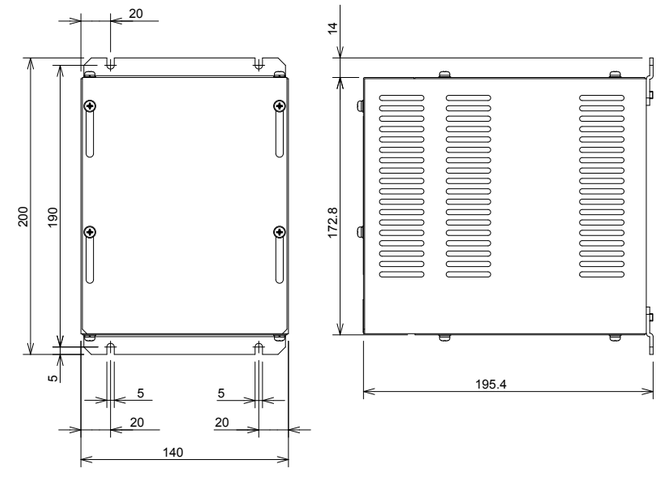
■ダイナミックブレーキユニット（MDS-D-DBU）

仕様一覧

型名	MDS-D-DBU
コイル仕様	DC24V 160mA
電線サイズ	5.5mm²以上（IV電線の場合）
対応ドライブユニット	MDS-D2-V1-320W, MDS-D2-V1-160W, MDS-DH2-V1-200
質量	3kg

外形寸法図

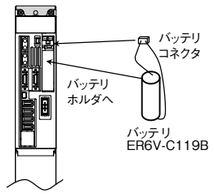
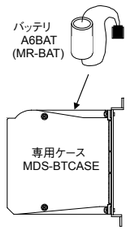
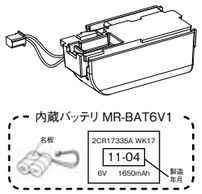
MDS-D-DBU



［単位：mm］

■バッテリオプション

絶対位置システムを構築する場合、バッテリ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オプションを以下の表より選定してください。

型名		ER6V-C119B	A6BAT（MR-BAT）	MDS-BTBOX-36	MR-BAT6V1SET
取付方式		ドライブユニット内蔵式	専用ケース式	ユニット一体式	ドライブユニット内蔵式
危険物Class		非該当	非該当（24個以下）	非該当	非該当
接続軸数		3軸まで	8軸まで （専用ケース利用時）	8軸まで	1軸
電池交換		可能	可能	可能	可能
外観					
対応機種	D2/DH2	○	○	○	−
	DM2	○	○	○	−
	DJ	−	−	−	○

■セルバッテリ（ER6V-C119B）

仕様一覧

バッテリオプション型名		セルバッテリ ER6V-C119B（注1）
使用電池		ER6V
公称電圧		3.6V
接続可能軸数		3軸まで（注3）
バッテリ連続バックアップ時間		2軸まで：約10000時間 3軸接続：約6600時間
バッテリ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	D2/DH2	○
	DM2	○
	DJ	−

（注1）ER6V-C119Bは、サーボドライブユニット組み込み型のバッテリです。絶対位置制御を行うサーボドライブユニットにのみ搭載してください。
（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。バッテリ警告が発生したらすぐに新品のバッテリに交換してください。
（注3）ボールねじ側検出器OSA166ET2NA/OSA105ET2A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バックアップすることになりますので、負荷軸数は2軸とします。

■セルバッテリ（A6BAT）

セルバッテリ（A6BAT）は、必ず専用ケース（MDS-BTCASE）と組み合わせて使用してください。

仕様一覧

バッテリオプション型名	セルバッテリ A6BAT（MR-BAT）
使用電池	ER17330V
公称電圧	3.6V
接続可能軸数	1軸/（1個あたり）
バッテリ連続バックアップ時間	約10000時間
バッテリ警告からアラーム発生までの バックアップ時間（注）	約80時間

（注）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。バッテリ警告が発生したらすぐに新品のバッテリに交換してください。

専用ケースMDS-BTCASE仕様

型名		MDS-BTCASE
バッテリ収納数		A6BAT（MR-BAT）を最大8個（2個、4個、6個、8個のいずれかを装着）
接続可能軸数		最大8軸（バッテリ装着数により可変） A6BAT（MR-BAT）2個の時、1～2軸 A6BAT（MR-BAT）4個の時、3～4軸 A6BAT（MR-BAT）6個の時、5～6軸 A6BAT（MR-BAT）8個の時、7～8軸
対応機種	D2/DH2	○
	DM2	○
	DJ	−

■バッテリボックス（MDS-BTBOX-36）

仕様一覧

バッテリオプション型名		バッテリボックス MDS-BTBOX-36
使用電池		LR20（単一アルカリ乾電池）×4個（注1）
公称電圧		3.6V（ユニット出力）、1.5V（電池単体）
接続可能軸数		8軸まで
バッテリ連続バックアップ時間		約10000時間（8軸接続時、非通電状態での累積時間）（注2）
バッテリ警告からアラーム発生までの バックアップ時間		約336時間（8軸接続時）（注2）
対応機種	D2/DH2	○
	DM2	○
	DJ	−

（注1）MDS-BTBOX-36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。
（注2）実際のバックアップ時間は使用される電池（品種や製造後の保存期間など）、使用環境により変化しますので、目安としてお考えください。

■集中型バッテリオプション

下記のバッテリオプションを使用する場合、絶対位置システムを構成するユニット間で配線が必要になります。

バッテリオプション型名	取付方式	電池交換
A6BAT（MR-BAT）	専用ケース式（MDS-BTCASE内蔵）	可能
MDS-BTBOX-36	ユニット一体式	可能

■セルバッテリ（MR-BAT6V1SET）

仕様一覧

バッテリオプション型名		セルバッテリ MR-BAT6V1SET（注1）
使用電池		2CR17335A
公称電圧		6V
接続可能軸数		2軸まで
バッテリ連続バックアップ時間		2軸まで：約10000時間
バッテリ警告からアラーム発生までの バックアップ時間（注2）		約100時間
対応機種	D2/DH2	−
	DM2	−
	DJ	○

（注1）MR-BAT6V1SETは、サーボドライブユニット組み込み型のバッテリです。絶対位置制御を行うサーボドライブユニットにのみ搭載してください。
（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。バッテリ警告が発生したらすぐに新品のバッテリに交換してください。

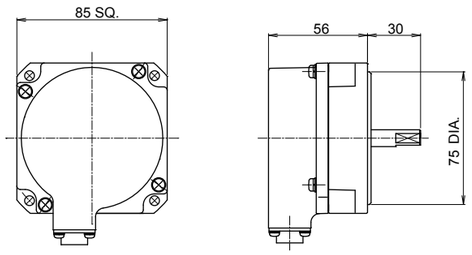
■ボールねじ側検出器 OSA105ET2A, OSA166ET2NA

仕様一覧

型名		OSA105ET2A	OSA166ET2NA
電気的特性	検出器分解能	1,000,000pulse/rev	16,000,000pulse/rev
	検出方式	絶対位置方式（バッテリバックアップ方式）	
	電源 OFF 時の許容回転速度（注）	500r/min	
	検出器出力データ	シリアルデータ	
	消費電流	0.3A	
回転に対する機械的特性	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	ベローズカップリング	
対応機種	D2/DH2	○	○
	DM2	○	―
	DJ	○	―

外形寸法図

OSA105ET2A/OSA166ET2NA



［単位：mm］

■磁気式ツインヘッド検出器（MBA シリーズ）

仕様一覧

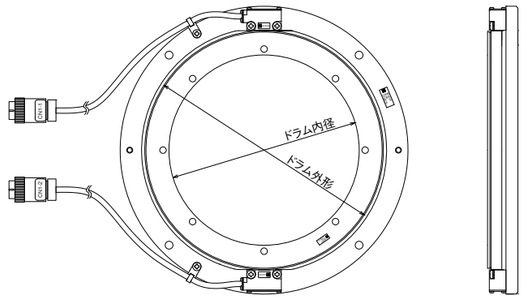
型名		MBA405W-BE082	MBA405W-BF125	MBA405W-BG160
電気的特性	検出器分解能	4,000,000 pulse/rev		
	検出方式	絶対位置方式（バッテリバックアップ方式）		
	電源 OFF 時の許容回転数	3000r/min	2000r/min	1500r/min
	精度（*1）（*2）	±4秒	±3秒	±2秒
	1 回転内波数	512 波	768 波	1024 波
	検出器出力データ	シリアルデータ		
	消費電流	0.2A 以下		
回転に対する機械的特性	イナーシャ	0.5×10^{-3}kg・m^2	2.4×10^{-3}kg・m^2	8.7×10^{-3}kg・m^2
	許容角加速度（バックアップ時）	500rad/s^2		
	連続許容回転速度	3000r/min	2000r/min	1500r/min
機械的構造	ドラム内径	φ82mm	φ125mm	φ160mm
	ドラム外径	φ100mm	φ150.3mm	φ200.6mm
	ドラム質量	0.2kg	0.46kg	1.0kg
	保護等級（*3）	IP67		
	外形寸法	φ140mm×21.5mm	φ190mm×23.5mm	φ242mm×25.5mm

（*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）本検出器は磁気ドラムと取付リングを、本書に示す規定精度内でお客様にて取り付けていただきます。
　　弊社校正時とお客様での取付け時では、規定精度内ではありますが取付け位置の差異が存在するため、弊社出荷時の精度が得られない場合があります。
（*3）コネクタ勘合時の保護等級になります。

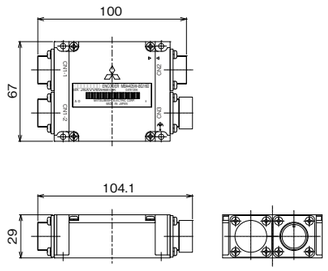
外形寸法図

検出器

［単位:mm］



プリアンプ



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）

●：制御可能　×：制御不可

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
主軸制御	通常切削運転	●	変速なしの場合、通常使用しません。
	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）

●：制御可能　×：制御不可

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/ MPCI/MBE405W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）	●	●	×
	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）	●	●	×
	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）	●	●	×
	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。

主軸端とOSE-1024検出器を連結する際の注意事項

［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。
［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。

■主軸側ABZパルス出力検出器（OSE-1024シリーズ）

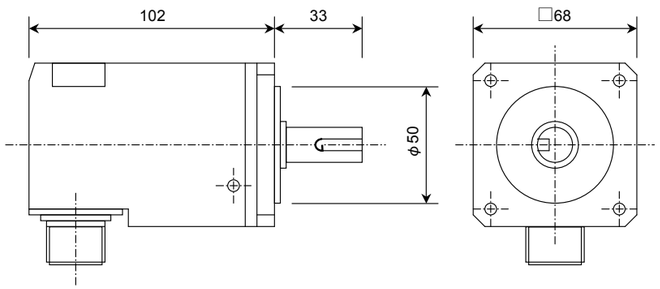
主軸とモータがVベルトで連結されている、またはギア比1：1以外で連結されている場合、主軸の位置・速度を検出するために、主軸側検出器を使用します。オリエンテーション制御、同期タップ制御などをそれらの条件で行う場合、主軸側検出器が必要です。

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	10^4rad/s^{2}以下	10^4rad/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	
	フランジ合わせの偏心度	0.05mm以下	
対応機種	D2/DH2	○	○
	DM2	○	○
	DJ	○	○

（注）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。

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］

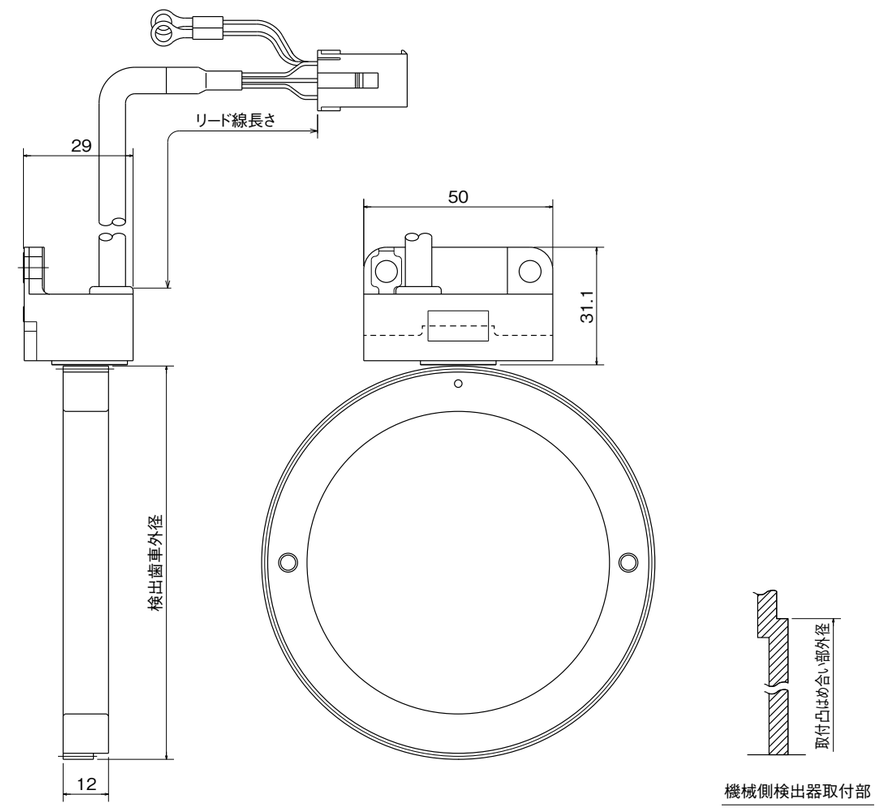
■主軸側PLGシリアル出力検出器（TS5690, MU1606シリーズ）

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

センサ	シリーズ型名	TS5690N64xx					TS5690N12xx					TS5690N25xx				
	xx（型名末尾）	10	20	30	40	60	10	20	30	40	60	10	20	30	40	60
	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	400 ±10	800 ±20	1200 ±20	1600 ±30	2000 ±30
検出歯車	型名	MU1606N601					MU1606N709					MU1606N805				
	歯数	64					128					256				
	外径寸法［mm］	φ52.8					φ104.0					φ206.4				
	内径寸法［mm］	φ40H5					φ80H5					φ140H5				
	厚み［mm］	12					12					14				
	締めしろ［mm］	0.020～0.040					0.030～0.055					0.050～0.085				
取付凸はめ合い部	外径［mm］	φ72.0					φ122.0					φ223.6				
	外径公差［mm］	＋0.010～＋0.060					－0.025～＋0.025					－0.025～＋0.025				
出力パルス数	A/B相	64					128					256				
	Z相	1					1					1				
検出分解能［p/rev］		200万					400万					800万				
停止時絶対精度		150"					100"					95"				
許容回転速度［r/min］		40,000					20,000					10,000				
信号出力		三菱高速シリアル														
対応機種	D2/DH2	○					○					○				
	DM2	○					○					○				
	DJ	○					○					○				

外形寸法図



機械側検出器取付部

［単位：mm］

■磁気式ツインヘッド検出器（MBEシリーズ）

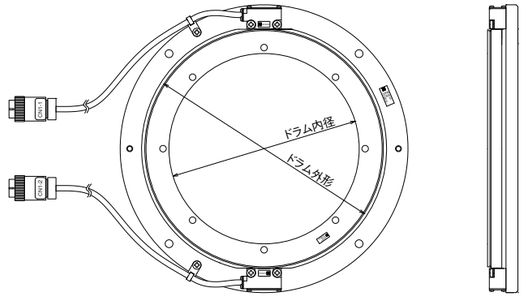
仕様一覧

型名		MBE405W-BE082	MBE405W-BF125	MBE405W-BG160
電気的特性	検出器分解能	4,000,000 pulse/rev		
	検出方式	インクリメンタル		
	精度（*1）（*2）	±4秒	±3秒	±2秒
	1回転内波数	512波	768波	1024波
	検出器出力データ	シリアルデータ		
	消費電流	0.2A以下		
回転に対する機械的特性	イナーシャ	0.5×10^{-3}kg・m^2	2.4×10^{-3}kg・m^2	8.7×10^{-3}kg・m^2
	連続許容回転速度	15000r/min	10000r/min	8000r/min
機械的構造	ドラム内径	φ82mm	φ125mm	φ160mm
	ドラム外径	φ100mm	φ150.3mm	φ200.6mm
	ドラム質量	0.2kg	0.46kg	1.0kg
	保護等級（*3）	IP67		
	外形寸法	φ140mm×21.5mm	φ190mm×23.5mm	φ242mm×25.5mm

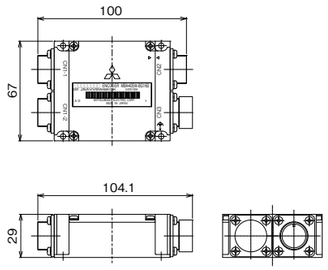
（*1）上記精度は弊社出荷試験装置における校正後の代表値であり、保証値ではありません。
（*2）本検出器は磁気ドラムと取付リングを、本書に示す規定精度内でお客様にて取り付けていただきます。
　　弊社校正時とお客様での取付け時では、規定精度内ではありますが取付け位置の差異が存在するため、弊社出荷時の精度が得られない場合があります。
（*3）コネクタ勘合時の保護等級になります。

外形寸法図

検出器



プリアンプ　［単位:mm］



■主軸側高精度シリアル出力検出器（ERM280, MPCIシリーズ）

高精度なC軸制御を行うには、主軸側にC軸制御用検出器を使用します。

メーカ名		ハイデンハイン（株）		MHI工作機械エンジニアリング（株）
検出器型名		ERM280 1200	ERM280 2048	MPCI シリーズ
インタフェースユニット型名		EIB192M C4 1200	EIB192M C6 2048	ADB-20J20
		EIB392M C4 1200	EIB392M C6 2048	
最小検出分解能		0.0000183° （19,660,800p/rev）	0.0000107° （33,554,432p/rev）	0.00005° （720万p/rev）
許容最大速度		20000r/min	11718r/min	10000r/min
対応機種	D2/DH2	○		○
	DM2	○		○
	DJ	○		○

検出器インタフェースユニット

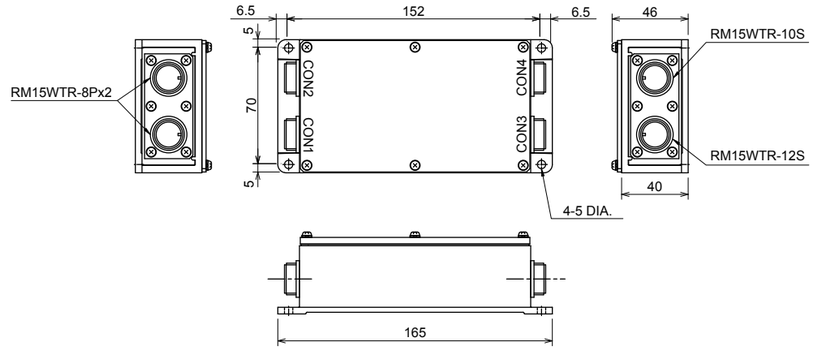
■ABZアナログ検出器用シリアル出力インタフェースユニットMDS-B-HR

MDS-B-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。MDS-B-HR-12（P）は、1スケール2ドライブユニット運転を行う同期制御システム用です。

仕様一覧

型名		MDS-B-HR-11	MDS-B-HR-12	MDS-B-HR-11P	MDS-B-HR-12P
対応スケール例		LS186/LS486/LS186C/LS486C（ハイデンハイン製）			
信号2分配機能		×	○	×	○
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			
許容電源電圧		DC5V±5%			
最大発熱量		2W			
質量		0.5kg以下			
保護等級		IP65		IP67	
対応機種	D2/DH2	○	○	○	○
	DM2	○	—	○	—
	DJ	○	○	○	○

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-D2/DH2-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-D2/DH2-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	D2/DH2	○
	DM2	—
	DJ	○

■ABZアナログ検出器用シリアル出力インタフェースユニット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（MITSU02-4）		
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	D2/DH2	○	○	○
	DM2	○	○	○
	DJ	○	○	○

■ABZアナログ検出器用シリアル出力インタフェースユニット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（MITSU02-4）		
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	D2/DH2	○	○	○
	DM2	○	○	○
	DJ	○	○	○

■ABZアナログ検出器用シリアル出力インタフェースユニットADB-20Jシリーズ（他社製品）

仕様一覧

型名		ADB-20J20	ADB-20J60		ADB-20J71
メーカ名		MHI工作機械エンジニアリング株式会社			
最大応答速度		10,000r/min	3,600m/min	5,000r/min	10,000r/min
出力信号		三菱高速シリアル信号			
対応検出器		MPCIシリーズ	MPSシリーズ	MPIシリーズ	MPRZシリーズ
最小検出分解能		0.00005° （720万p/rev）	0.05μm	0.000025° （1440万p/rev）	0.000043° （8,388,608p/rev）
保護等級		IP20			
外形寸法		190mm×160mm×40mm			
重量		0.9kg			
対応機種	D2/DH2	○	○	○	○
	DM2	○	○	○	○
	DJ	○	○	○	○

ドライブユニットオプション

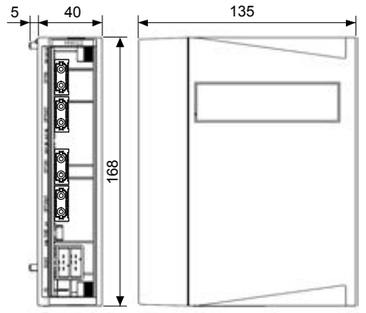
■光通信リピータユニット（FCU7-EX022）

NC制御ユニット – ドライブユニット間の光通信ケーブルの距離が30m（M700V/M70V/E70シリーズ:最大30m、M700/M70/C70シリーズ：最大20m）を超える場合、光信号を中継して通信することができます。
最大2台まで使用して合計90mまでの中継が可能です。

仕様一覧

型名			FCU7-EX022
DC24V入力	入力電圧		24V±10%（21.6V～26.4V）
	突入電流		35A
	消費電力		10W
	消費電流		0.4A
光インタフェース	チャンネル数		2チャンネル
	接続可能段数		最大2
寸法	外形寸法		（奥）135mm×（横）40mm×（高）168mm
	取り付け方法		M5ねじ止め　2ヶ所
質量			0.42kg
対応機種		D2/DH2	○
		DM2	○
		DJ	○

外形寸法図



［単位：mm］

■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-D2		MDS-DH2		
大容量ドライブユニット		MDS-D2-SP-400 MDS-D2-SP-640	MDS-D2-SP-400 MDS-D2-SP-640	MDS-DH2-SP-200 MDS-DH2-SP-320 MDS-DH2-SP-480	MDS-DH2-V1-200 MDS-DH2-SP-200 MDS-DH2-SP-320	MDS-DH2-V1-200
パワーサプライユニット		MDS-D2-CV-300 MDS-D2-CV-370 MDS-D2-CV-450	MDS-D2-CV-550	MDS-DH2-CV-550 MDS-DH2-CV-750	MDS-D2-CV-300 MDS-D2-CV-370 MDS-D2-CV-450	MDS-DH2-CV-185
必要となるDC接続バー		D-BAR-B1006	D-BAR-A1010 （2枚1セット）	DH-BAR-A0606 （2枚1セット）	DH-BAR-B0606	DH-BAR-C0606
対応機種	D2/DH2	○	○	○	○	○
	DM2	–	–	–	–	–
	DJ	–	–	–	–	–

■側面保護カバー（D-COVER-1）

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
	パラメータ設定値		1200h	1300h	1400h	1500h	1600h	1700h	1800h
	質量		0.5kg	0.8kg	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		—	—	GZG200W120OHMK×3個	GZG200W39OHMK×3個	GZG300W39OHMK×3個	GZG200W20OHMK×3個	GZG300W20OHMK×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-DJ-V1-10	10W	100Ω	○	○					
MDS-DJ-V1-15	10W	100Ω	○	○					
MDS-DJ-V1-30	20W	40Ω	○	○	○				
MDS-DJ-V1-40	100W	13Ω				○	○		
MDS-DJ-V1-80	100W	9Ω						○	○
MDS-DJ-V1-100	100W	9Ω						○	○
MDS-DJ-V2-3030	100W	9Ω				○	○		

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	R-UNIT2	FCUA-RB55 並列2個	FCUA-RB75/2 並列2個
	パラメータ設定値		2400h	2500h	2600h	2900h	2E00h	2D00h
	質量		0.8kg	1.2kg	2.2kg	4.4kg	4.4kg	4.4kg
	ユニット外形寸法		30mm×60mm×215mm	30mm×60mm×335mm	40mm×80mm×400mm	355mm×105mm×114mm	40mm×80mm×400mm	40mm×80mm×400mm
			W5	W5	W6	W7	W6	W6
	回生容量		155W	185W	340W	700W	680W	680W
		抵抗値	40Ω	25Ω	20Ω	15Ω	10Ω	15Ω
MDS-DJ-V1-10	10W	100Ω						
MDS-DJ-V1-15	10W	100Ω						
MDS-DJ-V1-30	20W	40Ω	○					
MDS-DJ-V1-40	100W	13Ω		○	○	○		○
MDS-DJ-V1-80	100W	9Ω				○	○	○
MDS-DJ-V1-100	100W	9Ω					○	
MDS-DJ-V2-3030	100W	9Ω		○	○			

主軸ドライブユニットとの組み合わせ

⚠注意　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
	パラメータ設定値	1300h	1400h	1500h	1600h
	質量	0.8kg	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
	外部オプション回生抵抗器	GZG200W39OHMK	GZG200W120OHMK×3個	GZG200W39OHMK×3個	GZG300W39OHMK×3個
	回生容量	100W	300W	300W	500W
	抵抗値	40Ω	40Ω	13Ω	13Ω
MDS-DJ-SP-20	—	○	○		
MDS-DJ-SP-40	—			○	○
MDS-DJ-SP-80	—			○	○
MDS-DJ-SP-100	—			○	○
MDS-DJ-SP-120	—				○
MDS-DJ-SP-160	—				
MDS-DJ-SP2-2020	—			○	○

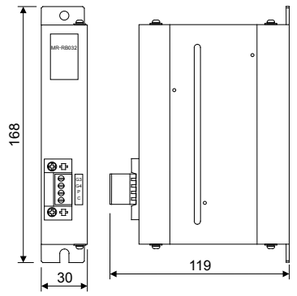
対応主軸ドライブユニット		外部オプション回生抵抗ユニット			
		FCUA-RB22	FCUA-RB37	FCUA-RB55	FCUA-RB75/2（1個）
	パラメータ設定値	2400h	2500h	2600h	2700h
	質量	0.8kg	1.2kg	2.2kg	2.2kg
	ユニット外形寸法	30mm×60mm×215mm	30mm×60mm×335mm	40mm×80mm×400mm	40mm×80mm×400mm
		W5	W5	W6	W6
	回生容量	155W	185W	340W	340W
	抵抗値	40Ω	25Ω	20Ω	30Ω
MDS-DJ-SP-20	—	○	○		
MDS-DJ-SP-40	—	○	○	○	○
MDS-DJ-SP-80	—		○	○	○
MDS-DJ-SP-100	—			○	
MDS-DJ-SP-120	—				
MDS-DJ-SP-160	—				
MDS-DJ-SP2-2020	—	○	○	○	

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
	パラメータ設定値	2800h	2900h	2A00h	2B00h	2C00h	2E00h	2D00h
	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	355mm×105mm×114mm	375mm×276mm×104mm	375mm×276mm×104mm	375mm×276mm×160mm	40mm×80mm×400mm	40mm×80mm×400mm
		W7	W7	W8	W8	W9	W6	W6
	回生容量	700W	700W	2100W	2100W	3100W	680W	680W
	抵抗値	30Ω	15Ω	15Ω	10Ω	10Ω	10Ω	15Ω
MDS-DJ-SP-20	—							
MDS-DJ-SP-40	—	○	○	○				○
MDS-DJ-SP-80	—	○	○	○	○	○	○	○
MDS-DJ-SP-100	—		○	○	○	○	○	○
MDS-DJ-SP-120	—		○	○	○	○	○	○
MDS-DJ-SP-160	—				○	○		
MDS-DJ-SP2-2020	—							

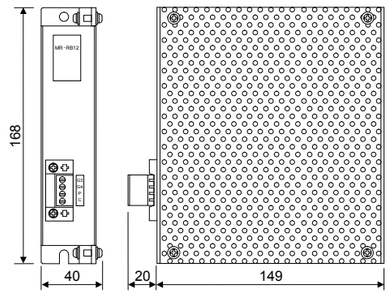
外部オプション回生抵抗ユニット

［単位：mm］

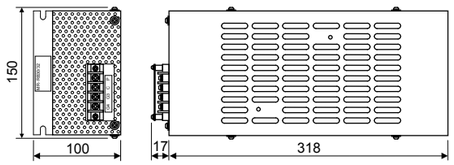
W1



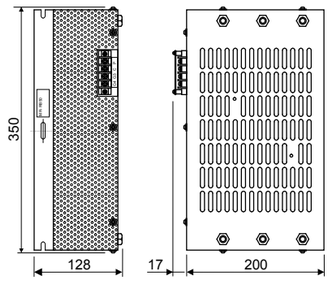
W2



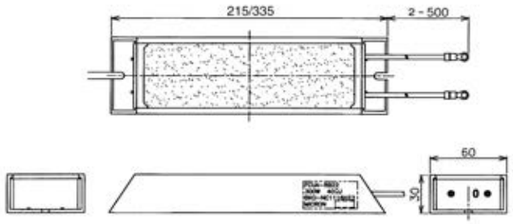
W3



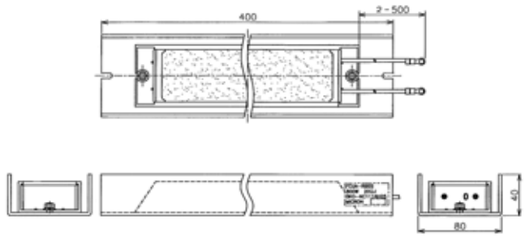
W4



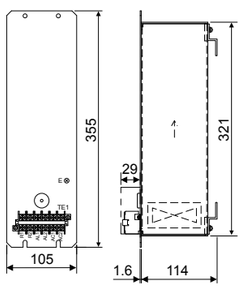
W5



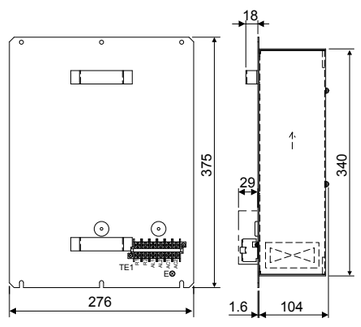
W6



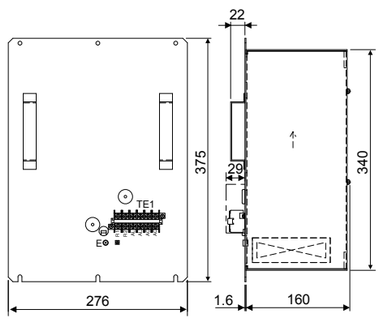
W7



W8



W9



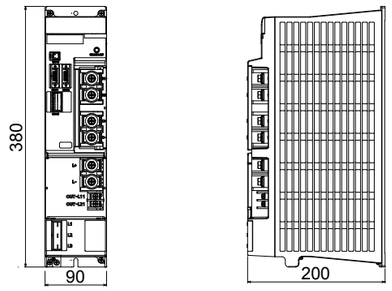
■停電保護ユニット　MDS-D/DH-PFU

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） 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）	
	切換時間		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			IP20［端子台及びコネクタ部を除く］	
冷却方式			自然空冷	
質量		[kg]	4	

外形寸法図



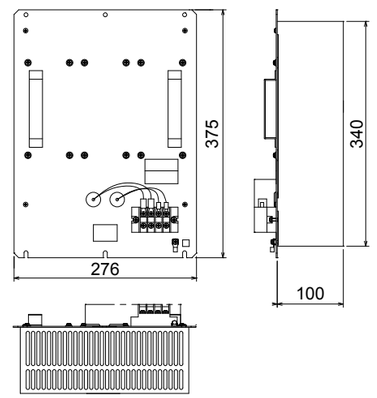
［単位：mm］

■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



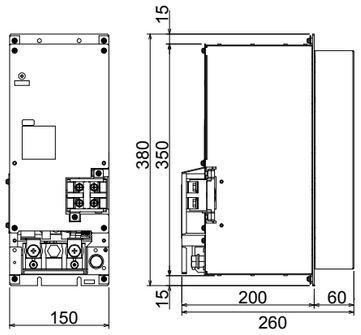
［単位：mm］

■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]

MEMO

MDS-D2シリーズ サーボモータ用電源ケーブル、ブレーキケーブル選定一覧表

サーボモータ型名		ドライブユニット型名 MDS-D2-			電源ケーブル			ブレーキケーブル		
					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	
		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
HFシリーズ	HF75	20	2020 4020（M）	202020 404040	CNU1S（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）	CNU20S（AWG14）	CNB10-R2S（6） 適合ケーブル外径 φ4.0 ～ 6.0（mm）	CNB10-R2L（6） 適合ケーブル外径 φ4.0 ～ 6.0（mm）
	HF105									
	HF123									
	HF142									
	HF54	40	4020（L） 4040 8040（M）	404040						
	HF104									
	HF223									
	HF302					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）			
	HF154	80	8040（L） 8080			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）			
		–	16080（M）	–	CNU1S（AWG10）					
	HF224	80	8040（L） 8080	–	CNU1S（AWG14）					
		–	16080（M）	–	CNU1S（AWG10）					
	HF204	80	8040（L） 8080	–	CNU1S（AWG14）	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）			
		–	16080（M）	–	CNU1S（AWG10）					
	HF303	80	8040（L） 8080	–	CNU1S（AWG14）					
		–	16080（M）	–	CNU1S（AWG10）					
	HF354	160	16080（L） 160160	–						
		–	160160W	–	端子台接続					
	HF453	160	16080（L） 160160	–	CNU1S（AWG10）					
		–	160160W		端子台接続					
	HF703	160W	160160W	–		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）			
	HF903	320	–	–						

サーボモータ型名		ドライブユニット型名 MDS-D2-			電源ケーブル			ブレーキケーブル		
					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	
		V1	V2	V3		負荷側引出し	反負荷側引出し		負荷側引出し	反負荷側引出し
HF-KPシリーズ	HF-KP23JW04-S6	20	2020 4020（M）	202020	CNU1S（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	CNU20S（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
	HF-KP43JW04-S6									
	HF-KP73JW04-S6									

MDS-D2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-D2-			サーボ検出器ケーブル							
					モータ側検出器ケーブル							ボールネジ側検出器ケーブル
					ケーブル				コネクタ単品			
					検出器仕様：A48		検出器仕様：A51/A74N		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		ストレート	ライトアングル	
HFシリーズ	HF75	20	2020 4020（M）	202020 404040	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	CNV2E-6P-□M □：長さ（m） 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30 CNV2E-8P-□M □：長さ（m） 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNV2E-7P-□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） 適合ケーブル外径 φ6.0 ～ 9.0（mm）	CNE10-R10L（9） 適合ケーブル外径 φ6.0 ～ 9.0（mm）	CNV2E-6P-□M □：長さ（m） 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30
	HF105											
	HF123											
	HF142											
	HF54	40	4020（L） 4040 8040（M）	404040								
	HF104											
	HF223											
	HF302											
	HF154	80	8040（L） 8080									
		–	16080（M）	–								
	HF224	80	8040（L） 8080	–								
		–	16080（M）	–								
	HF204	80	8040（L） 8080	–								
		–	16080（M）	–								
	HF303	80	8040（L） 8080	–								
		–	16080（M）	–								
	HF354	160	16080（L） 160160	–								
		–	160160W	–								
	HF453	160	16080（L） 160160	–								
		–	160160W	–								
	HF703	160W	160160W	–								
	HF903	320	–	–								

サーボモータ型名		ドライブユニット型名 MDS-D2-			サーボ検出器ケーブル				
					モータ側検出器ケーブル				ボールネジ側検出器ケーブル
					ケーブル（直結タイプ）		ケーブル（中継タイプ）		
							ドライブユニット側	モータ側	
		V1	V2	V3	負荷側引出し	反負荷側引出し		負荷側引出し	反負荷側引出し	
HF-KPシリーズ	HF-KP23JW04-S6	20	2020 4020（M）	202020	CNV2E-K1P-□M □：長さ（m） 2, 3, 5, 7, 10 IP65 対応のみ	CNV2E-K2P-□M □：長さ（m） 2, 3, 5, 7, 10 IP65 対応のみ	CNV2E-6P-□M □：長さ（m） 15, 20, 25, 30	CNV22J-K1P-0.3M	CNV22J-K2P-0.3M	CNV2E-6P-□M □：長さ（m） 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30
	HF-KP43JW04-S6									
	HF-KP73JW04-S6									

MDS-D2シリーズ 主軸モータ用電源ケーブル選定一覧表

主軸モータ型名		ドライブユニット型名 MDS-D2-		電源ケーブル	
		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	–	CNU1S（AWG14）	端子台接続
		–	8040（L） 8080	CNU1S（AWG10）	
			16080S（M）	端子台接続	
	SJ-D5.5/100-01	80	–	CNU1S（AWG14）	
		–	8040（L） 8080	CNU1S（AWG10）	
			16080S（M）	端子台接続	
	SJ-D5.5/120-01	80	–	CNU1S（AWG14）	
		–	8040（L） 8080	CNU1S（AWG10）	
			16080S（M）	端子台接続	
	SJ-D7.5/100-01	160	–	端子台接続	
		–	16080S（L）		
	SJ-D7.5/120-01	160	–		
		–	16080S（L）		
	SJ-D11/100-01	160	–		
		–	16080S（L）		
	SJ-D5.5/120-02	160 200	–		
		–	16080S（L）		
SJ-DJシリーズ（小型 / 軽量仕様）	SJ-DJ5.5/100-01	80	–	CNU1S（AWG14）	
		–	8040（L） 8080	CNU1S（AWG10）	
			16080S（M）	端子台接続	
	SJ-DJ5.5/120-01	80	–	CNU1S（AWG14）	
		–	8040（L） 8080	CNU1S（AWG10）	
			16080S（M）	端子台接続	
	SJ-DJ7.5/100-01	160	16080S（L）		
	SJ-DJ11/100-01				
	SJ-DJ15/80-01	200	–		
SJ-DLシリーズ（低慣性仕様）	SJ-DL0.75/100-01T	20	–	CNU1S（AWG14）	
		–	2020 4020（M）		
	SJ-DL1.5/100-01T	40	–		
		–	4020（L） 4040S		
			8040（M）	CNU1S（AWG10）	
	SJ-DL5.5/150-01T	160	–	端子台接続	
		–	16080S（L）		
	SJ-DL5.5/200-01T	160	–		
		–	16080S（L）		
	SJ-DL7.5/150-01T	160	–		
		–	16080S（L）		

主軸モータ型名		ドライブユニット型名 MDS-D2-		電源ケーブル	
		SP	SP2	ドライブユニット側	モータ側
SJ-Vシリーズ（一般仕様）	SJ-V2.2-01T	40	4020（L） 4040S	CNU1S（AWG14）	端子台接続
		–	8040（M）	CNU1S（AWG10）	
	SJ-VL2.2-02ZT	40	4020（L） 4040S	CNU1S（AWG14）	
		–	8040（M）	CNU1S（AWG10）	
	SJ-V3.7-02ZT	80	–	CNU1S（AWG14）	
		–	8040（L） 8080	CNU1S（AWG10）	
			16080S（M）	端子台接続	
	SJ-V7.5-03ZT	160	16080S（L）		
	SJ-V11-08ZT	200	–		
	SJ-V11-13ZT				
	SJ-V15-01ZT				
	SJ-V15-09ZT				
	SJ-V18.5-01ZT				
	SJ-V22-01ZT	240			
	SJ-V22-06ZT				
	SJ-V22-04ZT	320			
	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	16080S（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-VL11-02FZT	160	16080S（L）		
	SJ-VL11-05FZT-S01				
	SJ-VL18.5-05FZT	240	–		

MDS-D2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-D2-		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	コネクタ単品		主軸側高精度検出器TS5690用ケーブル	コネクタ単品		主軸側検出器OSE-1024用ケーブル		
										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
SJ-Dシリーズ（一般仕様）	SJ-D3.7/100-01	80	–	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）
		–	8040（L） 8080									
			16080S（M）									
	SJ-D5.5/100-01	80	–									
		–	8040（L） 8080									
			16080S（M）									
	SJ-D5.5/120-01	80	–									
		–	8040（L） 8080									
			16080S（M）									
	SJ-D7.5/100-01	160	–									
		–	16080S（L）									
	SJ-D7.5/120-01	160	–									
		–	16080S（L）									
	SJ-D11/100-01	160	–									
		–	16080S（L）									
	SJ-D5.5/120-02	160 200	–									
		–	16080S（L）									
SJ-DJシリーズ（小型 / 軽量仕様）	SJ-DJ5.5/100-01	80	–									
		–	8040（L） 8080									
			16080S（M）									
	SJ-DJ5.5/120-01	80	–									
		–	8040（L） 8080									
			16080S（M）									
	SJ-DJ7.5/100-01	160	16080S（L）									
	SJ-DJ11/100-01											
	SJ-DJ15/80-01	200	–									
SJ-DLシリーズ（低慣性仕様）	SJ-DL0.75/100-01T	20	–									
		–	2020 4020（M）									
	SJ-DL1.5/100-01T	40	–									
		–	4020（L） 4040S									
			8040（M）									
	SJ-DL5.5/150-01T	160	–									
		–	16080S（L）									
	SJ-DL5.5/200-01T	160	–									
		–	16080S（L）									
	SJ-DL7.5/150-01T	160	–									
		–	16080S（L）									
SJ-Vシリーズ（一般仕様）	SJ-V2.2-01T	40	4020（L） 4040S									
		–	8040（M）									
	SJ-VL2.2-02ZT	40	4020(L) 4040S									
		–	8040(M)									
	SJ-V3.7-02ZT	80	–									
		–	8040（L） 8080									
			16080S（M）									
	SJ-V7.5-03ZT	160	16080S（L）									
	SJ-V11-08ZT	200	–									
	SJ-V11-13ZT											
	SJ-V15-01ZT											
	SJ-V15-09ZT											
	SJ-V18.5-01ZT											
	SJ-V22-01ZT	240										
	SJ-V22-06ZT											
	SJ-V22-04ZT	320										
	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	16080S（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-VL11-02FZT	160	16080S（L）									
	SJ-VL11-05FZT-S01											
	SJ-VL18.5-05FZT	240	–									

MDS-D2シリーズ 工具主軸モータ用電源ケーブル選定一覧表

工具主軸モータ型名		ドライブユニット型名 MDS-D2-		電源ケーブル				
				ドライブユニット側	モータ側			
		SP	SP2		ストレート	ライトアングル	負荷側引出し	反負荷側引出し
HF-KP シリーズ	HF-KP46-JW09	20	2020 4020（M）	CNU1S（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
	HF-KP56-JW09							
	HF-KP96-JW09							
HF-SP シリーズ	HF-SP226-JW09	80	–		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）	–	–
		–	8040（L） 8080	CNU1S（AWG10）				
			16080S（M）	端子台接続				
	HF-SP406-JW09	160	16080S（L）					
HF シリーズ	HF75-A48	20	2020 4020（M）	CNU1S（AWG14）				
	HF105-A48							
	HF123-A48							
	HF54-A48 HF104-A48 HF223-A48	40	4020（L） 4040S					
		–	8040（M）	CNU1S（AWG10）				
	HF154-A48 HF224-A48 HF204-A48 HF303-A48	80	–	CNU1S（AWG14）				
		–	8040（L）	CNU1S（AWG10）				
			8080					
			16080S（M）	端子台接続				
	HF354-A48	160	16080S（L）		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）		
	HF453-A48							
	HF703-A48							
	HF903-A48	320	–		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）		

MDS-D2シリーズ 工具主軸モータ用検出器ケーブル、コネクタ選定一覧表

工具主軸モータ型名		ドライブユニット型名 MDS-D2-		主軸検出器ケーブル								
				工具主軸モータ（HF-KP）に接続する場合						主軸側検出器に接続する場合		
				ケーブル		コネクタ単品				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
						ドライブユニット側	モータ側			ケーブル	コネクタ単品	ケーブル
		SP	SP2	ストレート	ライトアングル		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
HF-KP シリーズ	HF-KP46-JW09	20	2020 4020（M）	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） 適合ケーブル外径 φ6.0 ～ 9.0（mm）	CNE10-R10L（9） 適合ケーブル外径 φ6.0 ～ 9.0（mm）	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
	HF-KP56-JW09											
	HF-KP96-JW09											

工具主軸モータ型名		ドライブユニット型名 MDS-D2-		主軸検出器ケーブル								
				工具主軸モータ（HF/HF-SP）に接続する場合						主軸側検出器に接続する場合		
				ケーブル		コネクタ単品				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
						ドライブユニット側	モータ側			ケーブル	コネクタ単品	ケーブル
		SP	SP2	ストレート	ライトアングル		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
HF-SP シリーズ	HF-SP226-JW09	80	–	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） 適合ケーブル外径 φ6.0 ～ 9.0（mm）	CNE10-R10L（9） 適合ケーブル外径 φ6.0 ～ 9.0（mm）	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
		–	8040（L） 8080									
			16080S（M）									
	HF-SP406-JW09	160	16080S（L）									
HF シリーズ	HF75-A48	20	2020 4020（M）									
	HF105-A48											
	HF123-A48											
	HF54-A48 HF104-A48 HF223-A48	40	4020（L） 4040S									
		–	8040（M）									
	HF154-A48 HF224-A48 HF204-A48 HF303-A48	80	–									
		–	8040（L） 16080S（M） 8080									
	HF354-A48	160	16080S（L）									
	HF453-A48											
	HF703-A48											
	HF903-A48	320	–									

MDS-DM2シリーズ サーボモータ用電源ケーブル、ブレーキケーブル選定一覧表

サーボモータ型名		ドライブユニット型名 MDS-DM2-			電源ケーブル			ブレーキケーブル		
					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	
		SPV2	SPV3	SPHV3	CN31（L/M/S）	ストレート	ライトアングル		ストレート	ライトアングル
HFシリーズ	HF54	10080 16080 20080	10080 16080 20080	20080	RCN31S RCN31M 適合ケーブル外径 φ1.25 ～ 5.5（mm）	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）	CNU20S（AWG14）	CNB10-R2S（6） 適合ケーブル外径 φ4.0 ～ 6.0（mm）	CNB10-R2L（6） 適合ケーブル外径 φ4.0 ～ 6.0（mm）
	HF104									
	HF223									
	HF302					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）			
	HF154		10080 16080 20080 200120			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）			
	HF224									
	HF204					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）			
	HF303									
	HF354	–	200120	–						
	HF453	–		–						

MDS-DM2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-DM2-			サーボ検出器ケーブル モータ側検出器ケーブル				
					ケーブル		コネクタ単品		
							ドライブユニット側	モータ側	
		SPV2	SPV3	SPHV3	ストレート	ライトアングル		ストレート	ライトアングル
HFシリーズ	HF54	10080 16080 20080	10080 16080 20080	20080	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） 適合ケーブル外径 φ6.0 ～ 9.0（mm）	CNE10-R10L（9） 適合ケーブル外径 φ6.0 ～ 9.0（mm）
	HF104								
	HF223								
	HF302								
	HF154		10080 16080 20080 200120						
	HF224								
	HF204								
	HF303								
	HF354	–	200120	–					
	HF453	–		–					

MDS-DM2シリーズ 主軸モータ用電源ケーブル、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-DM2-			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
								ドライブユニット側	検出器側		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
		SPV2	SPV3	SPHV3	ドライブユニット側	モータ側									
SJ-Dシリーズ（一般仕様）	SJ-D5.5/100-01	10080	10080	–	端子台接続	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）
	SJ-D5.5/120-01														
	SJ-D7.5/100-01														
	SJ-D7.5/120-01														
	SJ-D11/100-01	16080	16080	–											
	SJ-D5.5/120-02	10080 16080 20080	10080 16080 20080	–											
SJ-DJシリーズ（小型/軽量仕様）	SJ-DJ5.5/100-01	10080	10080	–											
	SJ-DJ5.5/120-01														
	SJ-DJ7.5/100-01														
	SJ-DJ11/100-01	16080	16080	–											
	SJ-DJ15/80-01	20080	20080	–											
SJ-DLシリーズ（低慣性仕様）	SJ-DL5.5/150-01T	16080	16080	–											
	SJ-DL7.5/150-01T			–											
SJ-Vシリーズ（一般仕様）	SJ-V7.5-03ZT	16080	16080	–											
	SJ-V11-08ZT	–	–	20080											
	SJ-V11-13ZT	20080	20080	–											
	SJ-V15-01ZT														
	SJ-V15-09ZT	–	–	20080											
SJ-Vシリーズ（広域定出力仕様）	SJ-V11-01T	16080	16080	–											
	SJ-V11-09T														
	SJ-V15-03T	–	–	20080											
SJ-VLシリーズ（低慣性仕様）	SJ-VL11-02FZT	16080	16080	–											
	SJ-VL11-05FZT-S01														

MDS-DJシリーズ サーボモータ用電源ケーブル、ブレーキケーブル選定一覧表

サーボモータ型名		ドライブユニット型名 MDS-DJ-		電源ケーブル			ブレーキケーブル	
				ドライブユニット側	モータ側		モータ側	
		V1	V2		ストレート	ライトアングル	ストレート	ライトアングル
HFシリーズ	HF75	30	3030	各ドライブユニットに付属	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） 適合ケーブル外径 φ4.0 ～ 6.0（mm）	CNB10-R2L（6） 適合ケーブル外径 φ4.0 ～ 6.0（mm）
	HF105							
	HF123	40	–					
	HF142							
	HF54	30	3030					
	HF104	40	–					
	HF223							
	HF302				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）		
	HF154	80	–		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）		
	HF224							
	HF204				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）		
	HF303							
	HF354	100	–					

サーボモータ型名		ドライブユニット型名 MDS-DJ-		電源ケーブル			ブレーキケーブル	
				ドライブユニット側	モータ側		モータ側	
		V1	V2		負荷側引出し	反負荷側引出し	負荷側引出し	反負荷側引出し
HF-KPシリーズ	HF-KP13J-S17	10	–	各ドライブユニットに付属	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
	HF-KP23JW04-S6							
	HF-KP43JW04-S6	15	–					
	HF-KP73JW04-S6	30	3030					

MDS-DJ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-DJ-		サーボ検出器ケーブル						
				モータ側検出器ケーブル				ボールネジ側検出器ケーブル		
				ケーブル		コネクタ単品		ボールネジ側検出器OSA105-ET2		
						ドライブユニット側	モータ側	ケーブル	コネクタ単品	
		V1	V2	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	ストレート	ライトアングル
HF シリーズ	HF75	30	3030	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） 適合ケーブル外径 φ6.0 ～ 9.0（mm）	CNE10-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） 適合ケーブル外径 φ6.0 ～ 9.0（mm）	CNE10-R10L（9） 適合ケーブル外径 φ6.0 ～ 9.0（mm）
	HF105									
	HF123	40	–							
	HF142									
	HF54	30	3030							
	HF104	40	–							
	HF223									
	HF302									
	HF154	80	–							
	HF224									
	HF204									
	HF303									
	HF354	100	–							

サーボモータ型名		ドライブユニット型名 MDS-DJ-		サーボ検出器ケーブル						
				モータ側検出器ケーブル				ボールネジ側検出器ケーブル		
				ケーブル（直結タイプ）		ケーブル（中継タイプ）		ボールネジ側検出器OSA105-ET2		
						ドライブユニット側	モータ側	ケーブル	コネクタ単品	
		V1	V2	負荷側引出し	反負荷側引出し		負荷側引出し　反負荷側引出し	ストレート　ライトアングル	ストレート	ライトアングル
HF-KP シリーズ	HF-KP13J-S17	10	–	CNV2E-K1P-□M □：長さ（m） 2, 3, 5, 7, 10 IP65 対応のみ	CNV2E-K2P-□M □：長さ（m） 2, 3, 5, 7, 10 IP65 対応のみ	CNV2E-8P-□M □：長さ（m） 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30	CNV22J-K1P-0.3M 長さ：0.3（m） IP65 対応のみ　CNV22J-K2P-0.3M 長さ：0.3（m） IP65 対応のみ	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） 適合ケーブル外径 φ6.0 ～ 9.0（mm）	CNE10-R10L（9） 適合ケーブル外径 φ6.0 ～ 9.0（mm）
	HF-KP23JW04-S6									
	HF-KP43JW04-S6	15	–							
	HF-KP73JW04-S6	30	3030							

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

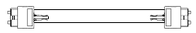
主軸モータ型名		ドライブユニット型名 MDS-DJ-SP-	電源ケーブル		主軸検出器ケーブル								
			主軸モータに接続する場合		主軸モータに接続する場合			主軸側検出器に接続する場合					
			ドライブユニット側	モータ側	モータ側PLGケーブル			主軸側高精度検出器TS5690用ケーブル			主軸側検出器OSE-1024用ケーブル		
					ケーブル	コネクタ単品		ケーブル	コネクタ単品		ケーブル		コネクタ単品
						ドライブユニット側	検出器側		ドライブユニット側	検出器側	ストレート	ライトアングル	ドライブユニット側
SJ-Dシリーズ（一般仕様）	SJ-D3.7/100-01	80	各ドライブユニットに付属	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）
	SJ-D5.5/100-01	100											
	SJ-D5.5/120-01												
	SJ-D7.5/100-01	120											
	SJ-D7.5/120-01												
	SJ-D11/100-01	160											
SJ-DJシリーズ（小型 / 軽量仕様）	SJ-DJ5.5/100-01	100											
	SJ-DJ5.5/120-01												
	SJ-DJ7.5/100-01	120											
	SJ-DJ11/100-01	160											
SJ-Vシリーズ（一般仕様）	SJ-V2.2-01T	40	各ドライブユニットに付属										
	SJ-VL2.2-02ZT	80											
	SJ-V7.5-03ZT	160	端子台接続										
SJ-VLシリーズ（低慣性仕様）	SJ-VL11-05FZT-S01	160											

MDS-DJシリーズ 工具主軸モータ用電源ケーブル、検出器ケーブル、コネクタ選定一覧表

工具主軸モータ型名		ドライブユニット型名 MDS-DJ-		電源ケーブル			主軸検出器ケーブル			
					モータ側		ケーブル		コネクタ単品	
		SP	SP2	ドライブユニット側	負荷側引出し	反負荷側引出し	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	モータ側 ライトアングル
HF-KPシリーズ	HF-KP46-JW09	20	2020	各ドライブユニットに付属	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	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） 適合ケーブル外径 φ6.0～9.0（mm）	CNE10-R10L（9） 適合ケーブル外径 φ6.0～9.0（mm）
	HF-KP56-JW09										
	HF-KP96-JW09										

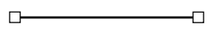
工具主軸モータ型名		ドライブユニット型名 MDS-DJ-		電源ケーブル			主軸検出器ケーブル			
					モータ側		ケーブル		コネクタ単品	
		SP	SP2	ドライブユニット側	ストレート	ライトアングル	ストレート	ライトアングル	ドライブユニット側	モータ側 ストレート	モータ側 ライトアングル
HFシリーズ	HF75-A48	20	2020	各ドライブユニットに付属	CNP18-10S（14） 適合ケーブル外径 φ10.5～14（mm）	CNP18-10L（14） 適合ケーブル外径 φ10.5～14（mm）	CNV2E-8P-□M □：長さ（m） 2, 3, 4, 5, 7, 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） 適合ケーブル外径 φ6.0～9.0（mm）	CNE10-R10L（9） 適合ケーブル外径 φ6.0～9.0（mm）
	HF105-A48										
	HF123-A48										
	HF54-A48										
	HF104-A48	40	–								
	HF223-A48										
	HF154-A48	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）					
	HF224-A48										
	HF204-A48										
	HF303-A48										

〈光通信ケーブル〉

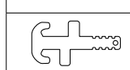
品名		型名	長さ(m)	内容	対応機種		
					D2/DH2	DM2	DJ
CN1A/ CN1B/ OPT1A用	光通信ケーブル ドライブユニット間配線用(盤内)	G396 L0.3M	0.3		○	○	○
		G396 L0.5M	0.5				
		G396 L1M	1				
		G396 L2M	2				
		G396 L3M	3				
		G396 L5M	5				
	光通信ケーブル ドライブユニット間配線用(盤外) NC-ドライブユニット間配線用	G395 L3M	3		○	○	○
		G395 L5M	5				
		G395 L7M	7				
		G395 L10M	10				
	光通信ケーブル ドライブユニット間配線用(盤外) 光通信リピータユニット用	G380 L5M	5		○	○	○
		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。

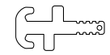
〈バッテリケーブル・コネクタ〉

品名		型名	長さ(m)	内容	対応機種		
					D2/DH2	DM2	DJ
バッテリ ユニット用	バッテリケーブル (ドライブユニット-バッテリユニット間用)	DG21-0.3M	0.3		○	○	–
		DG21-0.5M	0.5				
		DG21-1M	1				
		DG21-5M	5				
	バッテリケーブル (ドライブユニット-バッテリボックス間用) (注) バッテリボックス側は、裸線または棒端子を使用して接続	DG23-0.3M	0.3		○	○	–
		DG23-0.5M	0.5				
		DG23-1M	1				
		DG23-2M	2				
		DG23-3M	3				
		DG23-5M	5				
		DG23-7M	7				
		DG23-10M	10				
	5V供給/DO出力ケーブル (ドライブユニット-バッテリボックス間用) (注) バッテリボックス側は、裸線または棒端子を使用して接続	DG24-0.3M	0.3		○	○	–
		DG24-0.5M	0.5				
		DG24-1M	1				
		DG24-2M	2				
		DG24-3M	3				
		DG24-5M	5				
		DG24-7M	7				
		DG24-10M	10				
ドライブ ユニット用	バッテリケーブル (ドライブユニット-ドライブユニット間用) (注) バッテリユニットから複数のドライブユニットに電源供給する場合に必要	DG22-0.3M	0.3		○	○	–
		DG22-0.5M	0.5				
		DG22-1M	1				
		DG22-2M	2				
		DG22-3M	3				
		DG22-5M	5				
		DG22-7M	7				
		DG22-10M	10				
CN9用	バッテリケーブルコネクタセット	FCUA-CS000	–		○	○	–

〈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	対応機種		
					D2/DH2	DM2	DJ
CN4/9用	パワーサプライ通信ケーブル	SH21	0.35 0.5 0.7 1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5 6 7 8 9 10 15 20 30		○	–	–
	パワーサプライ通信ケーブルコネクタセット	FCUA-CS000	–		○	–	–
CN23用	コンタクタ制御出力コネクタ 適合電線サイズ:0.85mm²～3.5mm² 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。	–		○	–	–
					○	–	–
CN24用	外部非常停止入力コネクタ	CNU24S(AWG24)	–		○	–	–

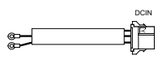
〈停電保護ユニットコネクタ〉

品名		型名	長さ(m)	内容	対応機種	
					D-PFU	DH-PFU
CN41用	パワーサプライ通信ケーブル	SH21	0.35 0.5 0.7 1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5 6 7 8 9 10 15 20 30		○	○
CN43用	停電保護ユニット用入出力コネクタ	CNU43S(AWG22)	–		○	○
TE1用	停電保護ユニット用電源コネクタ	CNU01SPFU(AWG14)	–		○	○
			–		○	○

〈STO入力コネクタ〉

品名		型名	長さ(m)	内容	対応機種		
					D2/DH2	DM2	DJ
CN8用	STOケーブル	MR-D05UDL3M-B	–		○	○	○
	STO短絡コネクタ	各ドライブユニットに 付属します。	–	専用配線STO機能を使用しない場合に必要です。 	○	○	○

〈光通信リピータユニット〉

品名		型名	長さ(m)	内容	対応機種		
					D2/DH2	DM2	DJ
OPT1/2用	光通信ケーブル ドライブユニット-光通信 リピータユニット間配線用/ 光通信リピータユニット間配線用	G380 L5M	5		○	○	○
		G380 L10M	10				
		G380 L12M	12				
		G380 L15M	15				
		G380 L20M	20				
		G380 L25M	25				
		G380 L30M	30				
DCIN用	光通信リピータユニット用DC24V電源ケーブル	F070	0.5 1.5 3 5 8 10 15 20		○	○	○
DCIN/ ACFAIL用	光通信リピータユニット用/ 三菱電源ユニットPD25, PD27接続用 DC24V電源ケーブル(電源断検知付き)	F110	0.5 1.5 3 5 8 10 15		○	○	○

〈サーボ / 工具主軸検出器ケーブル・コネクタ〉

品名			型名	長さ(m)	内容	対応機種		
						D2/DH2	DM2	DJ
CN2/3用	HF/HF-H, HF-KP（工具主軸）用モータ側検出器ケーブル（A48/A51/A74N用）		CNV2E-8P-2M	2		○	○	○
			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				
CN2/3用	直結タイプ	HF-KP（サーボ）用モータ側検出器ケーブル 負荷側引出しタイプ IP65対応のみ	CNV2E-K1P-2M	2		○	–	○
			CNV2E-K1P-3M	3				
			CNV2E-K1P-5M	5				
			CNV2E-K1P-7M	7				
			CNV2E-K1P-10M	10				
		HF-KP（サーボ）用モータ側検出器ケーブル 反負荷側引出しタイプ IP65対応のみ	CNV2E-K2P-2M	2		○	–	○
			CNV2E-K2P-3M	3				
			CNV2E-K2P-5M	5				
			CNV2E-K2P-7M	7				
			CNV2E-K2P-10M	10				
	中継タイプ（注）	HF-KP（サーボ）用モータ側検出器 中継ケーブル（モータ側） 負荷側引出しタイプ IP65対応のみ	CNV22J-K1P-0.3M	0.3		○	–	○
		HF-KP（サーボ）用モータ側検出器 中継ケーブル（モータ側） 反負荷側引出しタイプ IP65対応のみ	CNV22J-K2P-0.3M	0.3		○	–	○
		HF-KP（サーボ）用モータ側検出器 中継ケーブル（ドライブユニット側）	CNV2E-8P-2M	2		○	–	○
			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				
サーボモータ検出器/ボールねじ側検出器用	モータ側検出器用コネクタ/ボールねじ側検出器用コネクタ 適合ケーブル外径 φ6.0 ～ 9.0mm		CNE10-R10S（9）	–		○	○	○
			CNE10-R10L（9）	–		○	○	○

（注）ケーブル長が15m 以上になる場合は、中継ケーブルを使用します。

〈サーボ / 工具主軸検出器ケーブル・コネクタ〉

品名		型名	長さ(m)	内容	対応機種		
					D2/DH2	DM2	DJ
CN2/3用	MDS-B-HRユニットケーブル	CNV2E-HP-2M	2		○	○	○
		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-B-HRユニット用	MDS-B-HR用コネクタ （CON1, 2用：1個） （CON3用：1個） 適合ケーブル外径 φ8.5 ～ 11mm	CNEHRS(10)	–		○	○	○
CN3	MDS-B-SDユニットケーブル	CNV2E-D-2M	2		○	–	–
		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	–		○	–	–
CN2/3用	検出器コネクタ	CNU2S(AWG18)	–		○	○	○

〈ブレーキケーブル・コネクタ〉

品名		型名	長さ(m)	内容	対応機種		
					D2/DH2	DM2	DJ
モータブレーキ用	<200V系> HF用 <400V系> HF-H用ブレーキコネクタ 適合ケーブル外径 φ4.0 ～ 6.0mm	CNB10-R2S(6)	–		○	○	○
		CNB10-R2L(6)	–		○	○	○
	<200V系> HF-KP用ブレーキケーブル 負荷側引き出し	MR-BKS1CBL 2M-A1-H	2		○	○	○
		MR-BKS1CBL 3M-A1-H	3				
		MR-BKS1CBL 5M-A1-H	5				
		MR-BKS1CBL 7M-A1-H	7				
		MR-BKS1CBL 10M-A1-H	10				
	<200V系> HF-KP用ブレーキケーブル 反負荷側引き出し	MR-BKS1CBL 2M-A2-H	2		○	○	○
		MR-BKS1CBL 3M-A2-H	3				
		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	CNU20S(AWG14)	–		○	–	–

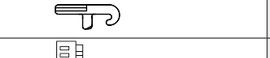
〈電源コネクタ〉

品名		型名	長さ(m)	内容	対応機種 D2/DH2	DM2	DJ
モータ電源用	<200V系> HF75, 105, 54, 104, 154, 224, 123, 223, 142用 <400V系> HF-H54, 75, 104, 105, 154用 電源コネクタ 適合ケーブル外径 φ10.5 ～ 14mm	CNP18-10S(14)	–		○	○	○
		CNP18-10L(14)	–		○	○	○
	<200V系> HF204, 354, 303, 453, 302用 <400V系> HF-H204, 354, 453, 703用 電源コネクタ 適合ケーブル外径 φ12.5 ～ 16mm	CNP22-22S(16)	–		○	○	○
		CNP22-22L(16)	–		○	○	○
	<200V系> HF703, 903用 <400V系> HF-H903用 電源コネクタ 適合ケーブル外径 φ22 ～ 23.8mm	CNP32-17S(23)	–		○	–	–
		CNP32-17L(23)	–		○	–	–
	<200V系> HF-KP用電源ケーブル 負荷側引き出し	MR-PWS1CBL 2M-A1-H	2		○	–	○
		MR-PWS1CBL 3M-A1-H	3				
		MR-PWS1CBL 5M-A1-H	5				
		MR-PWS1CBL 7M-A1-H	7				
		MR-PWS1CBL 10M-A1-H	10				
	<200V系> HF-KP用電源ケーブル (注) HF-KP13では使用できません。 反負荷側引き出し	MR-PWS1CBL 2M-A2-H	2		○	–	○
		MR-PWS1CBL 3M-A2-H	3				
		MR-PWS1CBL 5M-A2-H	5				
		MR-PWS1CBL 7M-A2-H	7				
		MR-PWS1CBL 10M-A2-H	10				
TE1用	MDS-D2-V1-20 ～ 80用 MDS-D2-V2-2020 ～ 8080用 MDS-D2-SP-20 ～ 40用 MDS-D2-SP2-2020 ～ 4040用 MDS-DH2-V1-10 ～ 80用 MDS-DH2-V2-1010 ～ 8080用 MDS-DH2-SP-20, 40用 MDS-D2-V3-202020, 404040用 電源コネクタ	CNU1S(AWG14)	–		○	–	–
	MDS-D2-V1-160用 MDS-D2-V2-16080, 160160用 MDS-D2-SP-80用 MDS-D2-SP2-8040, 8080用 MDS-DH2-V1-80, 80W用 MDS-DH2-V2-8080W用 MDS-DH2-SP-80用 電源コネクタ	CNU1S(AWG10)	–		○	–	–
CN31 L/M/S用	MDS-DM2シリーズ用 電源コネクタ	RCN31S (AWG14, AWG16) ※サーボ80用 RCN31M (AWG10, AWG12) ※サーボ120用	–		–	○	–
CN22用	MDS-DM2シリーズ用 制御電源コネクタ 適合ケーブル外径 φ1.25 ～ 2.2mm	RCN22	–		–	○	–

〈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	対応機種 D2/DH2	DM2	DJ
ドライブユニット用	MDS-DJ-V1-10/15/30 用 MDS-DJ-SP-20 用 適合電線サイズ：0.8mm² ～ 2.1mm² 仕上がり外形：～ φ3.9mm	各ドライブユニットに付属します。	–		–	–	○
			–		–	–	○
			–		–	–	○
			–		–	–	○
	MDS-DJ-V1-40/80/100用 MDS-DJ-SP-40/80用 適合電線サイズ：(CNP1用，CNP3用) 1.25mm²～5.5mm² (CNP2用) 0.14mm²～2.1mm² 仕上がり外形：(CNP1用，CNP3用) ～φ4.7mm (CNP2用) ～φ3.9mm	各ドライブユニットに付属します。	–		–	–	○
			–		–	–	○
			–		–	–	○
			–		–	–	○
	MDS-DJ-V2-3030用 MDS-DJ-SP2-2020用 適合電線サイズ:(CNP1用) 1.25mm² ～ 2.0mm² (CNP2用) 1.25mm² ～ 2.0mm² (CNP3用) 1.25mm² ～ 2.2mm² 仕上がり外形:(CNP1用) ～ φ4.2mm (CNP2用) ～ φ3.8mm (CNP3用) ～ φ3.8mm	各ドライブユニットに付属します。	–		–	–	○
			–		–	–	○
			–		–	–	○
			–		–	–	○

〈主軸検出器ケーブル・コネクタ〉

品名		型名	長さ(m)	内容	対応機種 D2/DH2	DM2	DJ
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		○	○	○
		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				
CN3用	主軸側検出器 OSE-1024用ケーブル	CNP3EZ-2P-2M	2		○	○	○
		CNP3EZ-2P-3M	3				
		CNP3EZ-2P-4M	4				
		CNP3EZ-2P-5M	5				
		CNP3EZ-2P-7M	7				
		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	CNEPGS	–		○	○	○
	主軸側検出器 OSE-1024用コネクタ		–		○	○	○
	適合ケーブル外径 φ6.8 ～ 10mm		–		○	○	○
CN2/3用	主軸検出器 ドライブユニット側コネクタ	CNU2S(AWG18)	–		○	○	○

〈磁気式ツインヘッド検出器(MBE405W/MBA405W)ケーブル・コネクタ〉

品名		型名	長さ(m)	内容	対応機種 D2/DH2	DM2	DJ
CN2/3 用	MBE405W/ MBA405W用 ケーブル	CNV2E-MB-2M	2		○	○	○
		CNV2E-MB-3M	3				
		CNV2E-MB-4M	4				
		CNV2E-MB-5M	5				
		CNV2E-MB-7M	7				
		CNV2E-MB-10M	10				
		CNV2E-MB-15M	15				
		CNV2E-MB-20M	20				
	MBE405W/ MBA405W用 コネクタ	CNEMB2S(8)	–		○	○	○
プリアンプ側 CN3 用	MBE405W/ MBA405W 用 サーミスタコネクタ	CNEMB3S(8)	–		○	○	○

NC Trainer/NC Trainer plus M700V M70V E70

三菱CNCトレーニングソフトウェア

- パーソナルコンピュータ上でM700V/M70V/E70シリーズの画面操作や加工プログラムの運転ができます。CNCの操作習得や加工プログラムの動作確認に利用できます。
- NC Trainer plusでは、PLCプログラムやカスタム画面の動作確認も行えます。

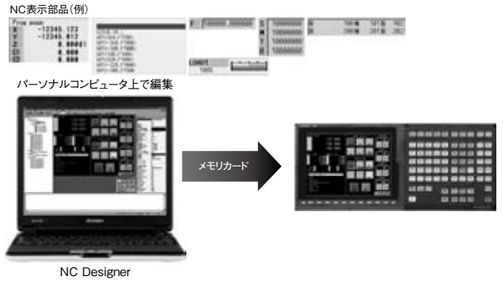
NC Trainer

NC Trainer plus

NC Designer M700V M70V E70

カスタム画面作成ツール

- 画面デザインツールが準備している標準部品を組み合わせれば、プログラミングレスで独自の画面が容易に開発できます。
- NC DesignerのC言語ソース生成機能により、カスタム独自の機能をC言語上で追加できます。(専用の開発環境が必要です)



NC Designer

NC Analyzer M700V M70V E70

サーボ調整支援ツール

調整用の加工プログラムまたは加振信号を用いてモータを駆動させ、機械の特性を計測/解析することによりサーボパラメータを自動調節します。

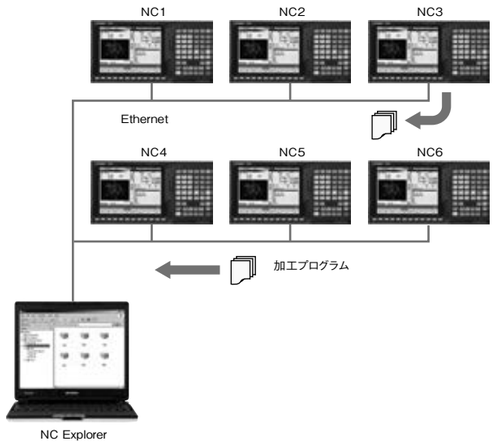
<主な機能>
ボード線図測定表示・速度ループゲイン調整・位置ループゲイン調整・ノッチフィルタ設定・加減速時定数調整・真円度調整・サーボ波形測定表示

NC Analyzer

NC Explorer M700V M70V E70

データ転送ツール

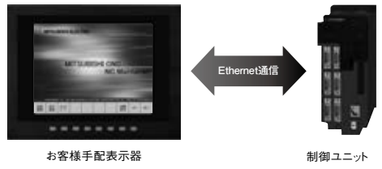
NCとホストPCをEthernetで接続することにより、双方から加工プログラムなどの転送を容易に行うことができます。
三菱電機FAサイトから無料でダウンロードできます。



NC Explorer

NC Maintainer M700VW

お客様手配の表示器上でMITSUBISHI CNCの保守(パラメータ設定やNC診断、PLCプログラム診断等)を行うためのパーソナルコンピュータ用のソフトウェアツールです。



お客様手配表示器　制御ユニット

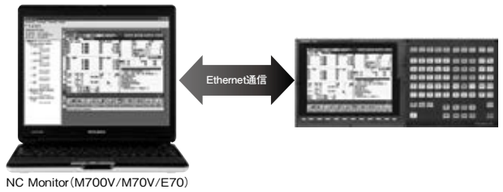
診断画面　保守画面　PLCプログラム診断画面

※表示器にインストールされたソフトウェアとの組合せ動作確認が必要です。

NC Monitor M700V M70V E70

遠隔操作ツール

NC表示器と同じ画面をパーソナルコンピュータ上に表示可能。必要に応じてNC制御ユニットと接続することにより、標準画面と同じHMIで各種データの確認、設定ができます。



NC Monitor(M700V/M70V/E70)

NC Configurator2 M700V M70V E70

パラメータ設定支援ツール

パラメータ、工具データ、コモン変数などのNC制御、機械運転に必要なNCデータファイルをパーソナルコンピュータ上で編集できます。
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。

NC Configurator2

サーボ容量選定ソフトウェア M700V M70V E70

機械構成のモデルを選択し機械仕様を入力すると、仕様を満足する最適なサーボモータを選定します。その他にもさまざまな選定機能があり、駆動システムの選定をトータルにサポートします。
三菱電機FAサイトから無料でダウンロードできます。

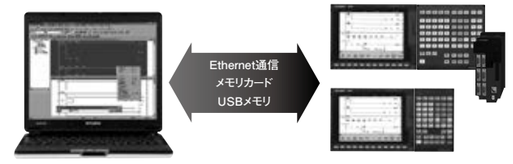
機械モデルを選択、仕様を入力するとモータの選定結果を表示します。
PDFで出力することもできます。

<主な機能>
サーボモータ容量選定機能・回生抵抗容量選定機能・主軸加減速時間計算機能・パワーサプライ容量選定機能・電源設備容量計算機能　など

GX Developer M700V M70V E70

シーケンスプログラミングツール

豊富な機能と使いやすさを追求したMELSECシーケンサの開発ツールをそのまま利用でき、設計・デバッグが容易。また、シミュレータや各種ユーティリティとの連携で、プログラミングが効率的に行えます。



GX Developer

※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。
※コンパクトフラッシュ、CompactFlash、CFは、米国およびその他の国におけるサンディスク社の商標、または登録商標です。
※MELSECは三菱電機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。

GLOBAL SALES & SERVICE NETWORK

■:生産拠点 ●:FAセンター ○:サービスセンター/サービスサテライト

皆様のベストパートナーを目指して、世界の各地域で安心して
お使いいただけるサービスをご提供します。

ドイツFAセンター/
メカトロショールーム
Germany FA Center/
IAM Showroom

EUROPE
·MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.
European Service Headquarters
(Dusseldorf, GERMANY)
TEL: +49-2102-486-1850
FAX: +49-2102-486-5910

·South Germany Service Center (Stuttgart)
·France Service Center (Paris)
·France Service Satellite (Lyon)
·Italy Service Center (Milan)
·Italy Service Satellite (Padova)
·U.K. Service Center
·Spain Service Center
·Poland Service Center
·Hungary Service Center
·MITSUBISHI ELECTRIC TURKEY A.$
Turkey Service Center
·Czech Republic Service Center (Service Partner)
·Russia Service Center (Service Partner)
·Sweden Service Center
·Bulgaria Service Center (Service Partner)
·Ukraine Service Center (Kharkov) (Service Partner)
·Belarus Service Center (Service Partner)
·South Africa Service Center (Service Partner)

韓国FAセンター/メカトロショールーム
Korea FA Center/IAM Showroom

KOREA
·MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION
KOREA CO., LTD. (KOREA FA CENTER)
Korea Service Center
TEL: +82-2-3660-9609
FAX: +82-2-3664-8668

·Korea Daegu Service Satellite

タイFAセンター
Thailand FA Center

THAILAND
·MITSUBISHI ELECTRIC FACTORY
AUTOMATION (THAILAND) CO.,LTD.
Thailand Service Center
TEL: +66-2-682-6522
FAX: +66-2-682-6020

東京本社
Tokyo Head Office

名古屋製作所
Nagoya Works

JAPAN
·MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
(TOKYO HEAD OFFICE, NAGOYA WORKS)
·MITSUBISHI ELECTRIC MECHATRONICS
ENGINEERING CORPORATION
(Headquarters)
TEL:+81-52-722-6620
FAX:+81-52-722-6662

台中FAセンター
Taichung FA Center

TAIWAN
·MITSUBISHI ELECTRIC TAIWAN CO., LTD.
(TAIWAN FA CENTER)
Taiwan Taichung Service Center
TEL: +886-4-2359-0688
FAX: +886-4-2359-0689

·Taiwan Taipei Service Center
·Taiwan Tainan Service Center

OCEANIA
·MITSUBISHI ELECTRIC AUSTRALIA PTY. LTD.
Oceania Service Center
TEL: +61-2-9684-7269
FAX: +61-2-9684-7245

北米FAセンター
North America FA Center

AMERICA
·MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION INC.
(AMERICA FA CENTER)
Central Region Service Center (Chicago)
TEL: +1-847-478-2500
FAX: +1-847-478-2650

·Minneapolis, MN Service Satellite
·Detroit, MI Service Satellite
·Grand Rapids, MI Service Satellite
·Lima, OH Service Satellite
·Cleveland, OH Service Satellite
·Indianapolis, IN Service Satellite
·St. Louis, MO Service Satellite
·South/East Region Service Center
(Georgia)
·Charleston, SC Service Satellite
·Charlotte, NC Service Satellite
·Raleigh, NC Service Satellite
·Dallas, TX Service Satellite
·Houston, TX Service Satellite
·Hartford, CT Service Satellite
·Knoxville, TN Service Satellite
·Nashville, TN Service Satellite
·Baltimore, MD Service Satellite
·Pittsburg, PA Service Satellite
·Allentown, PA Service Satellite
·Syracuse, NY Service Satellite
·Tampa, FL Service Satellite
·Lafayette, LA Service Satellite
·Western Region Service Center
(California)
·San Francisco, CA Service Satellite
·Seattle, WA Service Satellite
·Canada Region Service Center
(Tronto)
·Edmonton, AB Service Satellite
·Montreal, QC Service Satellite
·Mexico Region Service Center
(Queretaro)
·Monterrey, NL Service Satellite
·Mexico City, DF Service Satellite

ブラジル·ボトランチンFAセンター
Brazil Votorantim FA Center

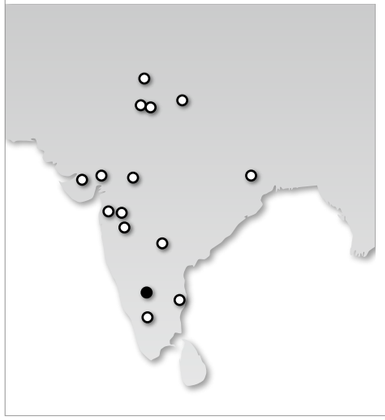
BRAZIL
·Mitsubishi Electric do Brasil Comércio e Serviços Ltda.
Votorantim Office
TEL: +55-15-3023-9000

·JOVIMAQ – Joinville, SC Service Satellite
·MAQSERVICE – Canoas, RS Service Satellite

インド·
CNCテクニカルセンター
India CNC Technical Center

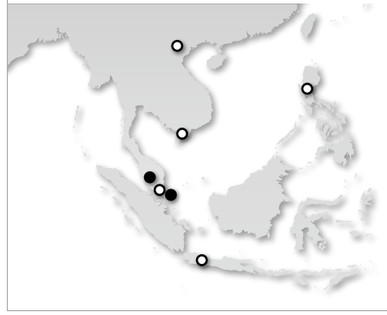
INDIA
·MITSUBISHI ELECTRIC INDIA PVT., LTD.
CNC Technical Center (Bangalore)
TEL : +91-80-4655-2121
FAX : +91-80-4655-2147

·Chennai Service Satellite
·Coimbatore Service Satellite
·Hyderabad Service Satellite
·North India Service Center (Gurgaon)
·Ludhiana Satellite
·Panth Nagar Service Satellite
·Delhi Service Satellite
·Jamshedpur Service Satellite
·West India Service Center (Pune)
·Kolhapur Service Satellite
·Aurangabad Service Satellite
·Mumbai Service Satellite
·West India Service Center (Ahmedabad)
·Rajkot Service Satellite



アセアンFAセンター/
メカトロショールーム
ASEAN FA Center/
IAM Showroom

マレーシアFAセンター
Malaysia FA Center



INDONESIA
·PT. MITSUBISHI ELECTRIC INDONESIA
Indonesia Service Center (Cikarang)
TEL: +62-21-2961-7797
FAX: +62-21-2961-7794

VIETNAM
·MITSUBISHI ELECTRIC VIETNAM CO.,LTD.
Vietnam Ho Chi Minh Service Center
TEL: +84-8-3910 5945
FAX: +84-8-3910 5946
·Vietnam Hanoi Service Center

MALAYSIA
·MITSUBISHI ELECTRIC SALES MALAYSIA SDN. BHD.
Malaysia Service Center (Kuala Lumpur Service Center)
TEL: +60-3-7960-2628
FAX: +60-3-7960-2629
·Johor Bahru Satellite

ASEAN
·MITSUBISHI ELECTRIC ASIA PTE. LTD.
(ASEAN FA CENTER)
Singapore Service Center
TEL: +65-6473-2308
FAX: +65-6476-7439
·Philippines Service Center (Service Partner)

MITSUBISHI ELECTRIC
AUTOMATION MANUFACTURING
(Changshu) Co., LTD.
三菱電機自動化機器製造(常熟)有限公司

上海FAセンター/メカトロショールーム
Shanghai FA Center/I
AM Showroom

CHINA
·MITSUBISHI ELECTRIC
AUTOMATION (CHINA) LTD.
(CHINA FA CENTER)
China Shanghai Service Center
TEL: +86-21-2322-3030
FAX: +86-21-2322-3000*8422

·China Ningbo Service Partner
·China Wuxi Service Partner
·China Jinan Service Partner
·China Hangzhou Service Partner
·China Beijing Service Center
·China Beijing Service Partner
·China Tianjin Service Center
·China Chengdu Service Center
·China Shenzhen Service Center
·China Xiamen Service Partner
·China DongGuang Service Partner
·China Dalian Service Center

GLOBAL SALES & SERVICE NETWORK

三菱数値制御装置
仕様選定ガイド E70/M70V/M700Vシリーズ

三菱電機 FA　検索

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

メンバー登録無料!

Visit us on

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】【YouTubeロゴ】は、Google inc.の商標または登録商標です。

⚠安全に関するご注意

ご使用の前に取扱説明書・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.

三菱電機株式会社名古屋製作所は、環境マネジメントシステム ISO14001、及び品質システム ISO9001の認証取得工場です。

ISO 14001 JACO EC97J1113 UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 051

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 008

三菱電機株式会社

お問い合せは下記へどうぞ

本社NC事業推進部 〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3 (東京ビル7F) TEL:(03)3218-6580	**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	**豊田支店** 〒471-0034 愛知県豊田市小坂本町1-5-10 (矢作豊田ビル) TEL:(0565)34-4112	**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 愛知県名古屋市東区大幸南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	**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:(025)230-1901	**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:(0263)28-2457	**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
三重サービスセンター 〒512-1212 三重県四日市市智積町字宮後703-1 TEL:(0593)-25-3452	**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	**東海サービスセンター** 〒446-0056 安城市三河安城町2-19-15 TEL:(0566)72-6823	**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)

BNP-A1225-D[JPN]
(JAPANESE)

K-K02-3-C0098-D 名1707〈IP〉　この印刷物は、2017年7月の発行です。なお、開発中の製品も含まれており、お断りなしに仕様を変更することがありますのでご了承ください。　2017年7月作成