MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

家庭から宇宙まで、エコチェンジ。 eco Changes

FACTORY AUTOMATION

三菱汎用インバータ オプションカタログ

三菱電機グループは「グローバル環境先進企業」を目指します。

Changes for the Better

三菱電機グループは、「常により良いものを目指し、変革していく」という“Changes for the Better”の理念のもと、活力とゆとりのある社会の実現に取り組んできました。そしていま、時代に応える“eco changes”の精神で、家庭から宇宙まで、あらゆる事業を通じ、環境に配慮した持続可能な社会の実現に向けてチャレンジしています。そのために、社員一人ひとりがお客さまと一体となって、グローバルな視点で、暮らしを、ビジネスを、社会を、より安心・快適に変えてゆきます。三菱電機グループは、最先端の環境技術と優れた製品力を世界に展開し、豊かな社会の構築に貢献する「グローバル環境先進企業」を目指します。

三菱電機グループは、以下の多岐にわたる分野で事業を展開しています。

重電システム
タービン発電機、水車発電機、原子力機器、電動機、変圧器、パワーエレクトロニクス機器、遮断器、ガス絶縁開閉装置、開閉制御装置、監視制御、保護システム、大型映像表示装置、車両用電機品、エレベーター、エスカレーター、ビルセキュリティーシステム、ビル管理システム、粒子線治療装置、その他

産業メカトロニクス
プログラマブルコントローラー、インバーター、ACサーボ、表示器、電動機、ホイスト、電磁開閉器、ノーヒューズ遮断器、漏電遮断器、配電用変圧器、電力量計、無停電電源装置、産業用送風機、数値制御装置、放電加工機、レーザー加工機、産業用ロボット、クラッチ、自動車用電装品、カーエレクトロニクス、カーメカトロニクス機器、カーマルチメディア機器、その他

情報通信システム
無線通信機器、有線通信機器、監視カメラシステム、衛星通信装置、人工衛星、レーダー装置、アンテナ、放送機器、データ伝送装置、ネットワークセキュリティーシステム、情報システム関連機器及びシステムインテグレーション、その他

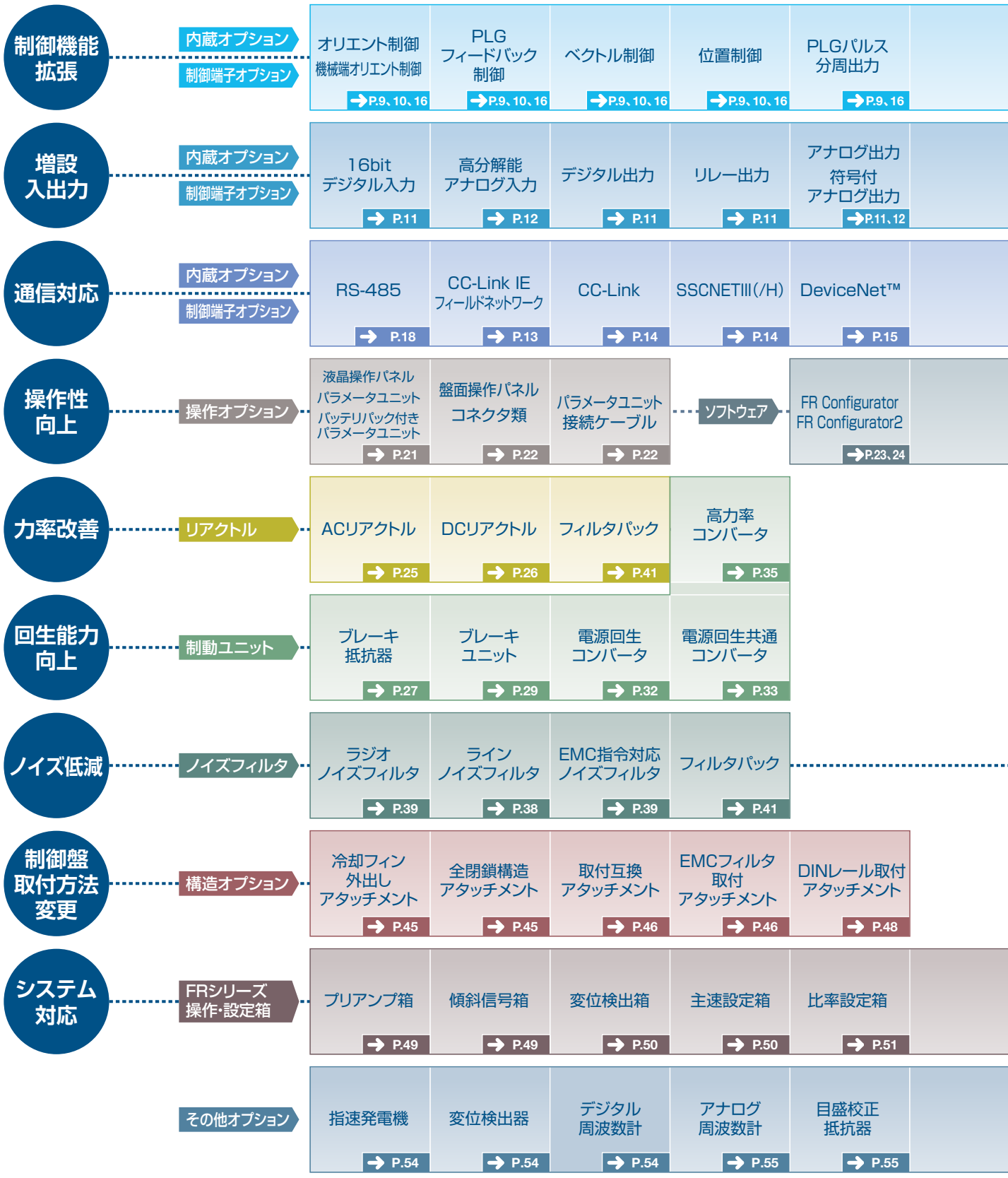
電子デバイス
パワーモジュール、高周波素子、光素子、液晶表示装置、その他

家庭電器
液晶テレビ、ルームエアコン、パッケージエアコン、ヒートポンプ式給湯暖房システム、冷蔵庫、扇風機、換気扇、太陽光発電システム、電気温水器、LED　ランプ、蛍光ランプ、照明器具、圧縮機、冷凍機、除湿機、空気清浄機、ショーケース、クリーナー、ジャー炊飯器、電子レンジ、IH クッキングヒーター、その他

Contents

オプションラインアップ	4
接続例	6
オプションリスト	6
内蔵オプション（制御機能拡張・増設入出力）	9
内蔵オプション（通信対応）	13
制御端子オプション	16
専用ケーブルオプション	19
操作オプション	21
ソフトウェア	23
リアクトル	25
制動ユニット	27
ノイズフィルタ	38
出力フィルタ	43
構造オプション	45
FRシリーズ操作・設定箱	49
その他オプション	54
価格表	56

インバータの機能・性能の向上、取付けアタッチメントなどのさまざまな



オプションを豊富にラインアップ!

モータ
サーミスタ
インタフェース
P.12

専用ケーブルオプション

PLG用ケーブル
P.19

DC24V入力
P.12

電源出力
P.16、18

PROFIBUS-DP
P.15

LONWORKS®
P.15

FLリモート
P.15

SSCNETIII
ケーブル
P.20

USBケーブル
P.24

800シリーズインバータ

700シリーズインバータ

出力フィルタ

サージ電圧
抑制フィルタ
P.43

正弦波
フィルタ
P.44

遠隔設定箱
P.51

追従設定箱
P.52

連動設定
操作箱
P.52

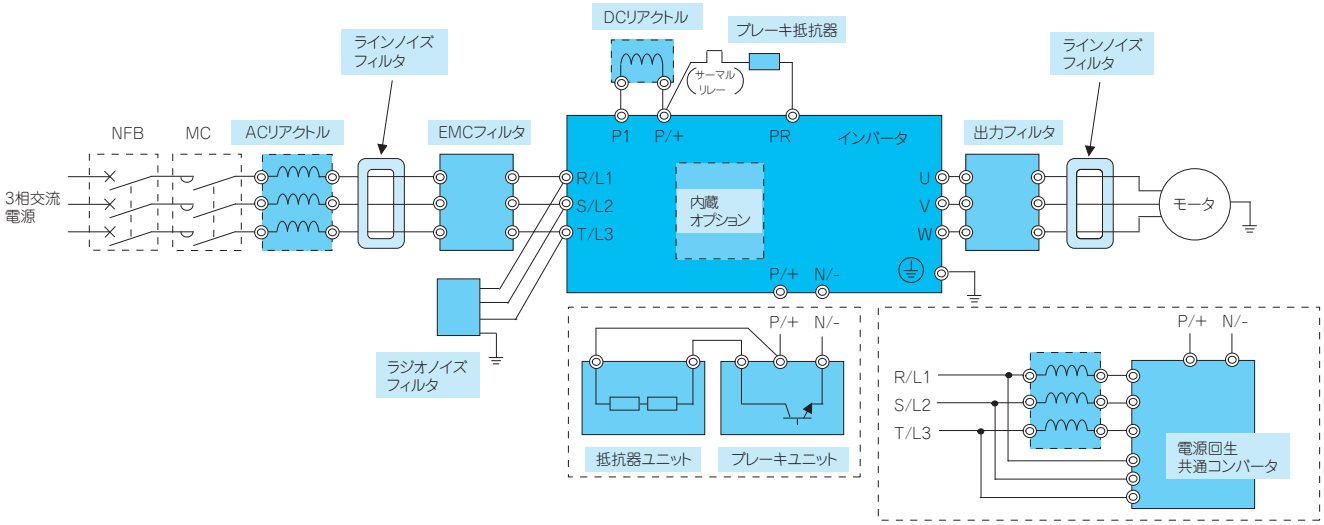
3速設定
操作箱
P.53

周波数計付
操作箱
P.53

周波数設定器
目盛板
つまみ
P.55

接続例

主なオプションのインバータとの接続を示します。下記接続例のオプションをすべて接続する必要があるわけではありません。下表および本文説明を参考に必要なオプションを選定してください。



リアクトル	ノイズフィルタ		制動ユニット			出力フィルタ	内蔵オプション
AC リアクトル DC リアクトル	ラインノイズフィルタ ラジオノイズフィルタ	EMC フィルタ	ブレーキ抵抗器	ブレーキユニット 抵抗器ユニット	電源回生共通コンバータ 高力率コンバータ		
高調波抑制対策、力率改善および大容量電源直下に設置を行う場合に使用します。	インバータから発生する電磁ノイズを低減させる場合に使用します。	欧州の EMC 指令に対応するため、ノイズフィルタです。	インバータ本体にブレーキトランジスタを内蔵している機種の場合、制動能力をアップさせることができます。	ブレーキ抵抗器よりさらに制動能力をアップさせることができます。ブレーキトランジスタを内蔵していない機種でも接続が可能です。	回生エネルギーを電源に戻すため、連続回生動作が可能となります。 力率を 1 とするタイプの高力率コンバータもあります。	モータの端子に発生するサージ電圧を抑制することができます。	インバータ本体に内蔵することで、機能拡張、通信対応などが可能となります。

オプションリスト

○：使用可能　×：使用不可

名称	形式	適用インバータ							参照ページ
		FR-A800	FR-A800 Plus	FR-F800	FR-E700	FR-F700PJ	FR-D700	FR-A701	
内蔵オプション（制御機能拡張・増設入出力）									
オリエント制御、PLG フィードバック制御、ベクトル制御	FR-A8AP	○	○	×	×	×	×	×	9
	FR-A8APR	○	○	×	×	×	×	×	10
	FR-A7AP	×	×	×	×	×	×	○	9
オリエント制御、PLG フィードバック制御、ベクトル制御、位置制御、PLG パルス分周出力	FR-A8AL	○	○	×	×	×	×	×	9
	FR-A7AL	×	×	×	×	×	×	○	9
16 ビットデジタル入力	FR-A8AX	○	○	○	×	×	×	×	11
	FR-A7AX	×	×	×	E キット対応	×	×	○	11
アナログ出力（2 点）、デジタル出力（7 点）	FR-A8AY	○	○	○	×	×	×	×	11
	FR-A7AY	×	×	×	E キット対応	×	×	○	11
リレー出力（3 点）	FR-A8AR	○	○	○	×	×	×	×	11
	FR-A7AR	×	×	×	E キット対応	×	×	○	11
符号付アナログ出力 高分解能アナログ入力 モータサーミスタインタフェース	FR-A8AZ	○	○	×	×	×	×	×	12
	FR-A7AZ	×	×	×	×	×	×	○	12
DC24V 入力	FR-E7DS	×	×	×	FR-E700-SC のみ対応	×	×	×	12

○：使用可能　×：使用不可

名称		形式	適用インバータ							参照ページ
			FR-A800	FR-A800 Plus	FR-F800	FR-E700	FR-F700PJ	FR-D700	FR-A701	
内蔵オプション（通信対応）										
RS-485		PU コネクタ（本体）	標準装備	標準装備	標準装備	標準装備 *1	標準装備	標準装備	標準装備	−
		専用端子台（本体）	標準装備	標準装備	標準装備	FR-E7TR	×	×	標準装備	−
USB	USB ホスト	A コネクタ	標準装備	標準装備	標準装備	×	×	×	×	−
	USB デバイス	B コネクタ	×	×	×	×	×	×	標準装備	−
		ミニ B コネクタ	標準装備	標準装備	標準装備	標準装備	×	×	×	−
CC-Link IE フィールドネットワーク		FR-A8NCE	○ *2	○	○	×	×	×	×	13
		FR-A7NCE	×	×	×	×	×	×	○	13
		専用品	FR-A800-GF	×	×	×	×	×	×	13
CC-Link		FR-A8NC	○ *2	○	○	×	×	×	×	14
		FR-A7NC	×	×	×	E キット対応	×	×	○	14
		専用品	×	×	×	FR-E700-NC	×	×	×	14
SSCNETIII(/H)		FR-A8NS	○ *2	○ *3	×	×	×	×	×	14
SSCNETIII		FR-A7NS	×	×	×	×	×	×	○	14
DeviceNet ™		FR-A8ND	○ *2	○	○	×	×	×	×	15
		FR-A7ND	×	×	×	E キット対応	×	×	○	15
PROFIBUS-DP		FR-A8NP	○ *2	○	○	×	×	×	×	15
		FR-A7NP	×	×	×	E キット対応	×	×	○	15
LONWORKS®		FR-A7NL	×	×	×	E キット対応	×	×	○	15
FL リモート		FR-A8NF	○ *2	○ *3	○	×	×	×	×	15
		FR-A7NF	×	×	×	×	×	×	○	15
		専用品	×	×	×	FR-E700-NF	×	×	×	15
制御端子オプション										
ベクトル制御端子台		FR-A8TP	○	○	×	×	×	×	×	16
ねじ端子台		FR-A8TR	○	○	○	×	×	×	×	17
PLG 電源（DC12V 出力）内蔵		FR-A7PS	×	×	×	×	×	×	○	18
RS-485 2 ポート端子台		FR-E7TR	×	×	×	標準制御回路端子仕様品のみ対応	×	×	×	18
ケーブルオプション										
PLG 用ケーブル		FR-V7CBL[][]	○	○	×	×	×	×	○	19
		FR-JCBL[][]	○	○	×	×	×	×	○	19
SSCNETIII 接続ケーブル		MR-J3BUS[]M-[]	×	×	×	×	×	×	○	20
操作オプション										
液晶操作パネル		FR-LU08	○	○	○	×	×	×	×	21
パラメータユニット		FR-PU07	○	○	○	○ *1	○	○	○	21
		FR-PU07BB	○	○	○	○ *1	×	×	×	21
盤面操作パネル		FR-PA07	×	×	×	○	○	○	×	22
接続ケーブル		FR-CB20[]	○	○	○	○	○	○	○	22
操作パネル接続コネクタ		FR-ADP	○	○	○	×	×	×	○	22
ソフトウェア										
FR Configurator2		SW1DND-FRC2	○	○	○	×	×	×	×	23
FR Configurator		FR-SW3-SETUP-WJ	×	×	×	○ *4	○	○	○	24
USB ケーブル		MR-J3USBCBL3M	○	○	○	○	×	×	×	24
リアクトル										
AC リアクトル		FR-HAL	○	○	○	○	○	○	×	25
DC リアクトル		FR-HEL	○	○	○	○	○	○	×	26
制動ユニット										
ブレーキ抵抗器		MRS、MYS	×	×	×	○ *5	○ *5	○ *5	×	27
高頻度用ブレーキ抵抗器		FR-ABR	○ *5	○ *5	×	○ *5	○ *5	○ *5	×	27
ブレーキユニット		FR-BU2	○ *6	○ *6	○ *6	○ *6	○ *6	○ *6	×	29
	抵抗器	GRZG	○	○	○	○	○	○	×	29
	抵抗器ユニット	FR-BR	○	○	○	○	○	○	×	29
		MT-BR5	○	○	○	×	×	×	×	29
電源回生共通コンバータ		FR-CV	○	○	○	○	○	○	×	33
	専用別置きリアクトル	FR-CVL	○	○	○	○	○	○	×	33
電源回生コンバータ		MT-RC	○	○	○	×	×	×	×	32
高力率コンバータ		FR-HC2	○	○	○	○	○	○	×	35

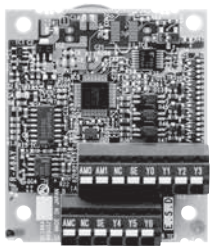
オプションリスト

○：使用可能　×：使用不可

名称		形式	適用インバータ							参照ページ
			FR-A800	FR-A800 Plus	FR-F800	FR-E700	FR-F700PJ	FR-D700	FR-A701	
ノイズフィルタ										
ラインノイズフィルタ		FR-BSF01	○ *7	○ *7	○ *7	○	○	○	○	38
		FR-BLF	○ *7	○ *7	○ *7	○	○	○	○	38
ラジオノイズフィルタ		FR-BIF	相当品内蔵	相当品内蔵	相当品内蔵	○	○	○	○	39
EMC 指令対応ノイズフィルタ		本体内蔵フィルタ	標準装備（2nd Environment）			×	×	×	×	−
		SF[][]	×	×	×	○	×	○	○	39
		FR-E5NF	×	×	×	○	○	○	×	39
		FR-S5NFSA	×	×	×	○	×	○	×	39
フィルタパック（DC リアクトル / ノイズフィルタ）		FR-BFP2	×	×	×	○	○ *8	○	×	41
出力フィルタ										
サージ電圧抑制フィルタ		FR-ASF	○ *9	○ *9	○ *9	○	○ *10	○	○ *9	43
		FR-BMF	○ *9	○ *9	○ *9	○	○ *10	○	○ *9	43
正弦波フィルタ	リアクトル	MT-BSL（-HC）	○ *11	○ *11	○ *11	×	×	×	×	44
	コンデンサ	MT-BSC	○ *11	○ *11	○ *11	×	×	×	×	44
構造オプション										
冷却フィン外出しアタッチメント		FR-A8CN	○	○	○	×	×	×	×	45
		FR-E7CN	×	×	×	○	○	○	×	45
全閉鎖構造アタッチメント		FR-E7CV	×	×	×	○ *12	×	×	×	45
制御回路端子台取付互換アタッチメント		FR-A8TAT	○	○	○	×	×	×	×	46
取付互換アタッチメント		FR-AAT	○	○	○	○	○	○	×	46
		FR-A5AT	○	○	○	○	○	○	×	46
		FR-E7AT	×	×	×	○	×	×	×	46
		FR-F8AT	×	×	○	×	×	×	×	46
EMC フィルタ取付アタッチメント		FR-E5T	×	×	×	○	○	○	×	46
DIN レール取付けアタッチメント		FR-UDA	×	×	×	○ *13	○ *13	○ *13	×	48
FR シリーズ操作・設定箱										
プリアンプ箱		FR-FA	○	○	○	○	○	○	○	49
傾斜信号箱		FR-FC	○	○	○	○	○	○	○	49
変位検出箱		FR-FD	○	○	○	○	○	○	○	50
主速設定箱		FR-FG	○	○	○	○	○	○	○	50
比率設定箱		FR-FH	○	○	○	○	○	○	○	51
遠隔設定箱		FR-FK	○	○	○	○	○	○	○	51
追従設定箱		FR-FP	○	○	○	○	○	○	○	52
連動設定操作箱		FR-AL	○	○	○	○	○	○	○	52
3 速設定操作箱		FR-AT	○	○	○	○	○	○	○	53
周波数計付操作箱		FR-AX	○	○	○	○	○	○	○	53
部品・その他										
指速発電機		QVAH-10	○	○	○	○	○	○	○	54
変位検出器		YVGC-500W-NS	○	○	○	○	○	○	○	54
アナログ周波数計		YM206NRI 1mA	○	○	○	○	○	○	○	55
目盛校正抵抗器		RV24YN 10kΩ	○	○	○	○	○	○	○	55
周波数設定器		WA2W 1kΩ	○	○	○	○	○	○	○	55

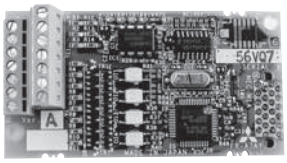
*1　FL リモート通信対応品、CC-Link 通信対応品は PU コネクタが使用できません。
*2　FR-A800-GF は、使用不可です。
*3　FR-A800-R2R は、使用不可です。
*4　FL リモート通信対応品には対応していません。
*5　ブレーキトランジスタを内蔵している機種のみ使用可能です。
*6　200V クラス 0.2K 以下、400V クラス 1.5K 以下のインバータは、ブレーキユニットと組み合わせて使用することはできません。
*7　55K 以下には、入力側に相当品（零相リアクトル）を内蔵しています。
*8　FR-F7[]0PJ-[]KF にはフィルタパック（FR-BFP2）が同梱されます。
*9　V/F 制御とアドバンスト磁束ベクトル制御で使用可能です。
*10　IPM モータ制御時は使用できません。
*11　V/F 制御で使用可能です。
*12　FR-E720-0.1K ～ 7.5K のみ使用可能です。
*13　3.7kW 以下の容量に対応しています。

内蔵オプション（制御機能拡張・増設入出力）



800シリーズ内蔵オプション例:
FR-A8AY

800シリーズのインバータに内蔵します。
最大3枚まで接続可能です。
（装着枚数は機種によって異なります）



700シリーズ内蔵オプション例:FR-A7AY

700シリーズのインバータに内蔵します。
FR-A701では3枚、FR-E700では1枚まで接続可能です。
FR-E700では形名に「Eキット」が付き、専用表面カバー等とのセット販売となります。

同一内蔵オプションは 1 枚のみ接続可能です。

オリエント制御・PLG フィードバック制御・ベクトル制御

FR-A8AP、FR-A8APR A800 A800 Plus
FR-A7AP A701

オリエント制御・PLG フィードバック制御・ベクトル制御・位置制御・PLG パルス分周出力・機械端オリエント制御

FR-A8AL A800 A800 Plus
FR-A7AL A701

オプション		FR-A8AP、FR-A8AL、FR-A7AP、FR-A7AL	FR-A8APR
インタフェース		PLG	レゾルバ
制御方式	V/F 制御（オリエント制御、PLG フィードバック制御）	誘導モータ	誘導モータ
	アドバンスト磁束ベクトル制御（オリエント制御、PLG フィードバック制御）	誘導モータ	誘導モータ
	ベクトル制御	誘導モータ	誘導モータ、PM モータ

上記オプションは 2 種類同時に使用できません。
同時に装着した場合の優先順位は、FR-A8APR > FR-A8AL(FR-A7AL) > FR-A8AP(FR-A7AP) となります。

オリエント制御　：工作機の主軸などに取り付けられた PLG（レゾルバ）との組合わせで回転軸の位置停止（オリエント）制御を行うことができます。
PLG フィードバック制御　：V/F 制御、アドバンスト磁束ベクトル制御において、モータの回転速度を PLG（レゾルバ）で検出してインバータにフィードバックすることにより、負荷変動に対してもモータの速度が一定となるように、インバータの出力周波数を制御します。
ベクトル制御　：PLG 付きモータ（誘導）、レゾルバ付モータ（誘導 /PM）と組み合わせることで、本格的ベクトル制御運転ができます。
位置制御　：パルス列入力により位置制御を行うことができます。
PLG パルス分周出力　：インバータ本体に接続した PLG パルス入力を、分周してオプションの端子より出力することができます。

内蔵オプション（制御機能拡張・増設入出力）

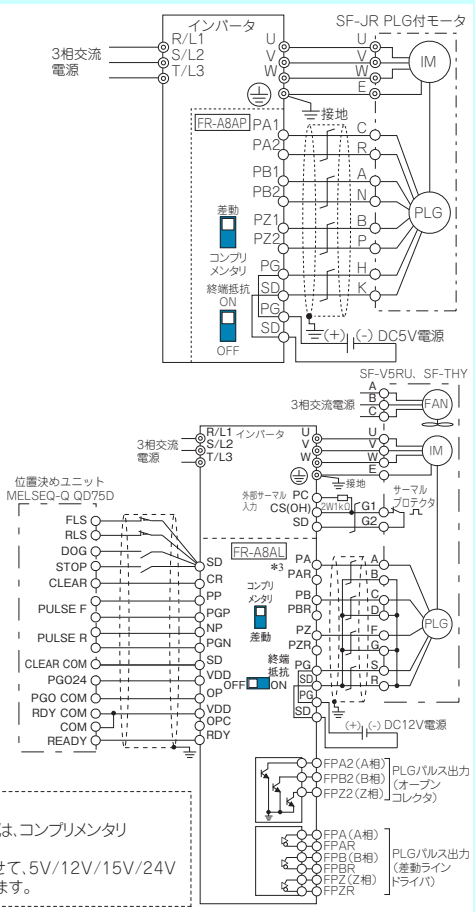
《FR-A8AP、FR-A8AL、FR-A7AP、FR-A7AL》

●仕様

機能		内容	
オリエント制御		繰返し位置決め精度	±1.5°
		許容回転速度	PLG 取付け軸回転速度 (1024pulse PLG にて 6000r/min) モータと PLG 取付け軸との連結は速比 1:1 にて接続
PLG フィードバック制御		速度変動率	±0.1％（3600r/min に対し）
ベクトル制御	速度制御	速度制御範囲	1：1500（力行・回生共 *1）
		速度変動率	±0.01％（3000r/min に対し）
		速度応答	300rad/s（アナログ指令入力に対し） ただし、内部応答 600rad/s （モデル適応速度制御あり）
	トルク制御	トルク制御範囲	1：50
		絶対トルク精度	±10％ *2
		繰返しトルク精度	±5％ *2
	位置制御 (FR-A8AL、 FR-A7AL のみ)	パルス入力の種類	正転パルス列＋逆転パルス列 パルス列＋符号 A 相パルス列＋ B 相パルス列
		繰返し位置決め精度	±1.5°（モータ軸端）
		電源	インタフェースドライバ用 24V 電源出力を装備
		最大入力パルス周波数	差動ラインレシーバ：500kpps オープンコレクタ：200kpps
		電子ギヤ設定	1/50 ～ 20
PLG パルス分周出力 (FR-A8AL、FR-A7AL のみ)		出力回路方式	オープンコレクタおよび差動ラインドライバ
		許容負荷	オープンコレクタ出力の場合： DC24V、max50mA 差動ラインドライバ出力の場合： 0.1A
機械端オリエント制御 (FR-A8AL、FR-A7AL のみ)		繰返し位置決め精度	±1.5°
		許容回転速度	PLG 取付け軸回転速度（6000r/min）

*1　回生時は回生ユニット（オプション）が必要です。
*2　オンラインオートチューニング（適応磁束オブザーバ）あり、専用モータ、定格負荷時
*3　FR-A7AL はインバータのオプションコネクタ 2 つ分を使用します。同時に使用できる内蔵オプションは、FR-A7AL とあわせて 2 つとなります。

●結線図（シンクロジック）



（適用PLG）
・差動ラインドライバまたは、コンプリメンタリ
・1000P/R～4096P/R
・PLG電源仕様に合わせて、5V/12V/15V/24V の別電源が必要になります。

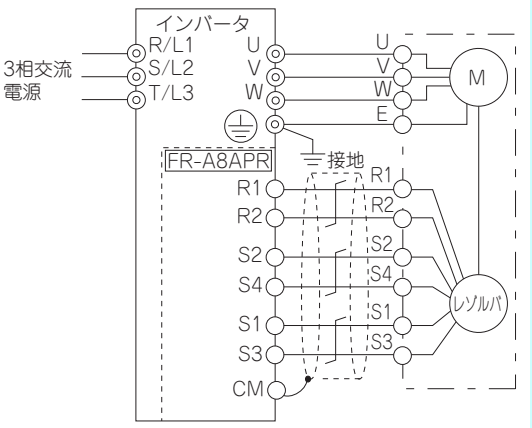
《FR-A8APR》

●仕様

機能		内容	
オリエント制御		繰返し位置決め精度	±1.5° 負荷トルク、負荷の慣性モーメントまたは、オリエント、クリープ速度、位置ループ切換位置などによって変わります。
		許容回転速度	レゾルバ取付軸回転速度（6000r/min） モータとレゾルバ取付軸との連結は、直結またはベルト連結し、すべりのないことが条件となります。ギヤチェンジ方式のものは適用できません。
レゾルバ（PLG）フィードバック制御		速度変動率	±0.1％（3600r/min に対し）
ベクトル制御	速度制御	速度制御範囲	1：1500（力行・回生共 *1）
		速度変動率	±0.01％（3000r/min に対し）
		速度応答	20Hz（高応答モード時 40Hz）
		最大速度	400Hz
	トルク制御	トルク制御範囲	1：50
		絶対トルク精度	±10％ *2
		繰返しトルク精度	±5％ *2
	位置制御	繰返し位置決め精度	±1.5°（モータ軸端）
		最大入力パルス周波数	100kpps（端子 JOG）
		位置決め帰還パルス	モータ 1 回転あたり 4096
		電子ギヤ設定	1/50 ～ 20
		位置決め完了幅	0 ～ 32767 パルス
		誤差過大	0 ～ 400k パルス
推奨レゾルバ		多摩川精機（株）製　TS2640N321E64 および相当品	

*1　回生時は回生ユニット（オプション）が必要です。
*2　オンラインオートチューニング（適応磁束オブザーバ）あり、専用モータ、定格負荷時

●結線図



16 ビットデジタル入力

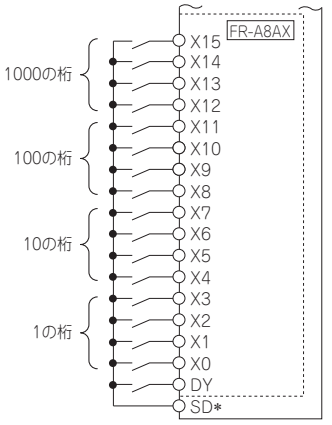
FR-A8AX A800 A800 Plus F800
FR-A7AX A701 FR-A7AX E キット E700

デジタル入力　：外部からの BCD コードやバイナリコードのデジタル信号で、インバータの周波数設定を行うことができます。

●仕様

機能	内容	
デジタル入力	デジタル入力信号の種類	BCD コード 3 桁または 4 桁 バイナリ 12 ビットまたは 16 ビット
	入力仕様	接点信号またはオープンコレクタ入力

●結線図



*端子SDはインバータ本体の端子を使用してください。

アナログ出力・デジタル出力

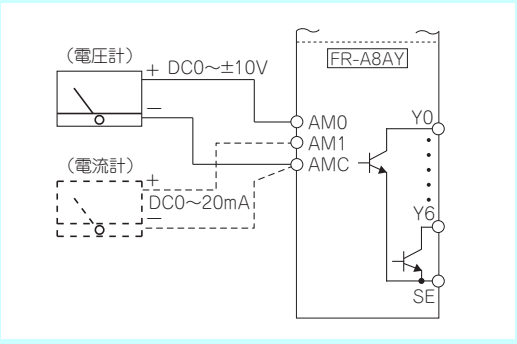
FR-A8AY A800 A800 Plus F800
FR-A7AY A701 FR-A7AY E キット E700

デジタル出力　：インバータ本体に標準装備の出力信号（RUN、SU など）を、オープンコレクタ出力することができます。
アナログ出力　：出力周波数、出力電流などのアナログ信号を電圧出力端子（AM0）、電流出力端子（AM1）から出力することができます。

●仕様

機能	内容	
デジタル出力	オープンコレクタ出力仕様	許容負荷 DC24V 0.1A
	回路ロジック	インバータ本体（出荷時はシンク）と同一
アナログ出力	出力信号	電圧出力（端子 AM0 － AMC 間）： FR-A8AY　DC0 ～ ±10VMAX FR-A7AY　DC0 ～ 10VMAX 電流出力（端子 AM1 － AMC 間）： DC0 ～ 20mA
	配線長	最大 10m

●結線図



リレー出力

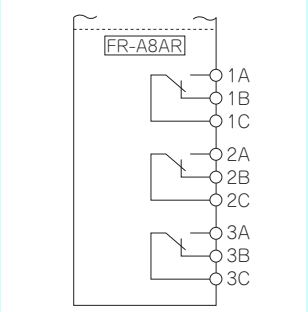
FR-A8AR A800 A800 Plus F800
FR-A7AR A701 FR-A7AR E キット E700

リレー出力　：インバータ本体に標準装備の出力信号（RUN、SU、IPF など）から任意の 3 種類を選択して、リレー接点（1C）として出力することができます。

●仕様

機能	内容	
リレー出力	接点容量	AC230V... 0.3A DC30V　... 0.3A

●結線図



符号付アナログ出力・高分解能アナログ入力・モータサーミスタインタフェース

FR-A8AZ A800 A800 Plus
FR-A7AZ A701

符号付アナログ出力 ：DC0 ～ ±10V 電圧を出力することにより、直流電圧計で出力周波数、出力電流などをモニタすることができます。

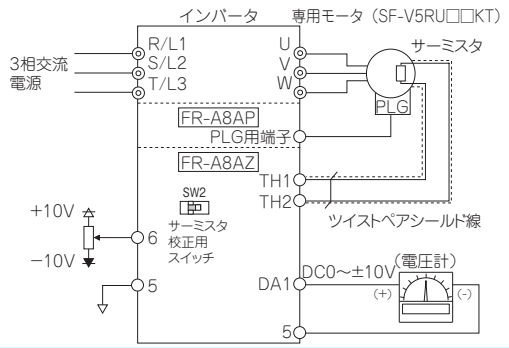
高分解能アナログ入力 ：DC0 ～ ±10V 電圧を入力することにより、速度指令、トルク制限指令、トルク指令、などを行うことができます。

モータサーミスタインタフェース ：サーミスタ付ベクトル制御専用モータ（SF-V5RU[][]KT）使用時、モータ側サーミスタで検出されたモータ温度をインバータにフィードバックすることにより、温度変化による発生トルクの変動を低減させることができます。

●仕様

機能	内容	
符号付アナログ出力	出力信号	電圧出力（端子 DA1 － 5 間）：DC － 10V ～＋ 10V
高分解能アナログ入力	分解能	－ 10V ～＋ 10V ／ 16bit
	入力抵抗	10kΩ
	最大入力電圧	DC±20V
モータサーミスタインタフェース	検出可能モータ温度	－ 50 ℃～ 200 ℃
	トルク精度	±3%

●結線図



DC24V 入力

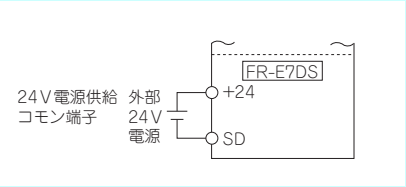
FR-E7DS E700
FR-E700-SC のみ対応します。

主回路電源とは別に、インバータに外部電源を供給することができます。
端子 +24-SD 間に 24V 外部電源を接続すると、インバータの主回路電源を OFF した状態でも、入出力端子、操作パネルの表示、操作機能を保持することができます。主回路電源を ON すると、24V 外部電源供給から主回路電源運転に切り換わります。

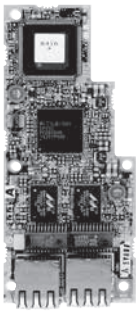
●仕様

機能	内容	
DC24V 入力	入力電圧	DC23.5V ～ 26.5V
	入力電流	0.7A 以下

●結線図

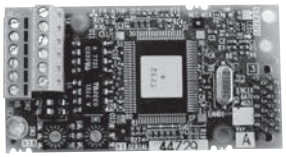


内蔵オプション（通信対応）



800シリーズ内蔵オプション例:
FR-A8NCE

800シリーズのインバータに内蔵します。
FR-A800シリーズでは専用品も用意しています。



700シリーズ内蔵オプション例:
FR-A7NP

700シリーズのインバータに内蔵します。
FR-E700では形名に「Eキット」が付き、専用表面カバー等とのセット販売となります。
また、専用品も用意しています。

通信オプションは 1 枚のみ接続可能です。

CC-Link IE フィールドネットワーク通信

FR-A8NCE A800 A800 Plus F800
専用品 FR-A800-GF A800
FR-A7NCE A701

ギガビット（1Gbps）伝送により超高速通信が可能です。
自在なトポロジにより、自由度の高いネットワーク構築が可能です。
市販の Ethernet ケーブルやコネクタが使用可能のため、資材の入手性に優れます。

●仕様

項目	内容			
形状	インバータ内蔵オプション形、RJ-45 コネクタ接続方式			
電源	インバータより供給			
伝送速度	1Gbps			
通信方式	トークンパッシング方式			
接続台数	最大 120 台（インバータのみ接続で、伝送データ 128 ワード使用時は 64 台まで）、 他機種との共用可能			
最大ノード間距離	100m			
最大分岐数	同一 Ethernet 上であれば、上限なし			
トポロジー	ライン、スター、リング、ライン・スター混在			
接続ケーブル	Ethernet ケーブル (IEEE 802.3 1000BASE-T 規定ケーブル ANSI/TIA/EIA-568-B（Category 5e）準拠の 4 ペア平衡型シールドケーブル）			
接続コネクタ	シールド付 RJ-45			
ノードタイプ	インテリジェントデバイス局	最大サイクリックサイズ（1 ノード）	RX	64 ビット
			RY	64 ビット
			RWr	128 ワード
			RWw	128 ワード
		トランジェント伝送	非対応	

CC-Link 通信

FR-A8NC A800 A800 Plus F800
FR-A7NC A701 FR-A7NC E キット E700
専用品 FR-E700-NC E700

最大 10Mbps の高速通信が実現できます。接続がバス方式であるため、電源 OFF などでダウンしたユニットが発生しても、正常なユニットとの交信には影響しません。

●仕様

項目	内容
ネットワークトポロジ	バス
局種	リモートデバイス局
接続台数	最大 42 台（1 局／台占有）、他機種との共用可能
対応バージョン	Ver.2.00 対応
通信速度	156kbps ／ 625kbps ／ 2.5Mbps ／ 5Mbps ／ 10Mbps 選択可能
総延長距離	1200m ／ 600m ／ 200m ／ 150m ／ 100m（上記通信速度に対応）
接続ケーブル	ツイストペアケーブル

SSCNETIII(/H) 通信

FR-A8NS A800 A800 Plus FR-A800-R2R には対応しません。
FR-A7NS A701

三菱モーションコントローラと通信し、モーションコントローラ上のプログラムからインバータの運転（PLG 付きベクトル制御での速度制御、位置制御、トルク制御）、モニタができます。（SSCNETIII/H 通信は、FR-A8NS のみ対応します）
SSCNETIII(/H) では、光ネットワークにより省配線、信頼性向上、同期制御性能向上と、モーションコントローラを使用した多軸一括制御を行うことができます。
SSCNETIII(/H) では、インバータの制御方式は PLG 付きベクトル制御となるため、FR-A8AP/FR-A7AP または FR-A8AL/FR-A7AL も必要となります。

●仕様

項目	SSCNETIII	SSCNETIII/H
対応オプション	FR-A8NS、FR-A7NS	FR-A8NS
通信速度	双方向 50Mbps	双方向 150Mbps
局間配線距離	最大 50m	最大 100m
総延長距離	最大 800m	最大 1600m
選択可能な演算周期	0.444ms、0.888ms 以上	0.222ms、0.444ms、0.888ms 以上
接続台数	最大 16 軸	
接続ケーブル	SSCNETIII ケーブル（**20 ページ**参照） MR-J3BUS[]M（0.15m、0.3m、0.5m、1m、3m）：盤内用標準コード MR-J3BUS[]M-A（5m、10m、20m）：盤外用標準ケーブル MR-J3BUS[]M-B（30m、40m、50m）：長距離ケーブル	

SSCNETIII 通信時は、演算周期の設定により以下の制約があります。

演算周期	演算周期 SSCNETIII 通信時の制約事項
0.222ms	使用できません。
0.444ms	1 系統あたりの最大制御軸数は 8 軸です。*1 FR-A8NS/FR-A7NS の軸番号スイッチを “0 ～ 7” に設定してください。 “8 ～ F” に設定した場合は、インバータが認識されません。
0.888ms 以上	－（制約なし）

*1　1 系統あたりの制御軸数が 9 軸以上の場合は、0.888ms の演算周期で動作します。

DeviceNet™ 通信

FR-A8ND A800 A800 Plus F800
FR-A7ND A701 FR-A7ND E キット E700

CAN（Controller Area Network）をベースとしており、自動車業界で広く採用されています。

●仕様

項目	内容
ネットワークトポロジ	バス（幹線・支線）
接続台数	64 台（マスタを含む）
通信速度	125kbps ／ 250kbps ／ 500kbps 選択可能
総延長距離	500m ／ 250m ／ 100m（上記通信速度に対応）
接続ケーブル	DeviceNet 標準の太いケーブルまたは細いケーブル（5 線ツイストペアケーブル）

PROFIBUS-DP 通信

FR-A8NP A800 A800 Plus F800
FR-A7NP A701 FR-A7NP E キット E700

最大 12Mbps の高速通信が実現でき、自動車、搬送などの FA 業界で広く採用されています。

●仕様

項目	内容
ネットワークトポロジ	バス
接続台数	126 台（マスタ・リピータを含む）
通信速度	9.6kbps,19.2kbps,93.75kbps ／ 187.5kbps ／ 500kbps,1.5Mbps ／ 3.0Mbps,6.0Mbps,12.0Mbps
総延長距離	1200m ／ 600m ／ 200m ／ 100m（上記通信速度に対応）
接続ケーブル	Profibus 通信ケーブル

LONWORKS® 通信

FR-A7NL A701 FR-A7NL E キット E700

マスタ局が不要で、分散制御することでいずれかの局がダウンしてもシステム全体は停止しません。また、通信のトラフィックを制限することもできます。

●仕様

項目	内容
ネットワークトポロジ	バス、フリートポロジー
占有ノード数	インバータ 1 台で 1 ノード分占有
接続台数	インバータと同一セグメントにインバータを含めて最大 64 台
通信速度	78kbps
総延長距離	フリートポロジー：最大 500m、バストポロジー：最大 2700m
接続ケーブル	ツイストペアケーブル

FL リモート通信

FR-A8NF A800 F800 A800 Plus FR-A800-R2R には対応しません。
FR-A7NF A701
専用品 FR-E700-NF E700

Ethernet をベースとしたネットワークで、100Mbps の高速通信が可能です。

●仕様

項目	内容
ネットワークトポロジ	スター（ハブを中心とした結線）、スターバス（ハブを複数台接続した結線）
接続台数	64 台
通信速度	10Mbps/100Mbps（自動検出）
総延長距離	2000m（ノード - ハブ間：最大 100m、ハブ - ハブ間：最大 100m）
接続ケーブル	FL-net 専用ケーブル

制御端子オプション

ベクトル制御端子台

FR-A8TP A800 A800 Plus

標準制御回路端子と交換して使用します。SF-V5RU の PLG 電源は DC24V で使用できます。

●制御端子仕様

《入力信号》

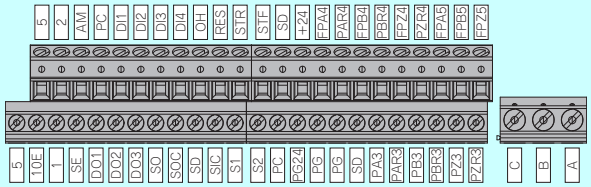
機能	端子記号	端子名称	定格仕様
接点入力	DI1 ～ DI4	デジタル入力端子 1 ～ 4	入力抵抗 4.7kΩ 開放時電圧 DC21 ～ 27V 短絡時 DC4 ～ 6mA 端子 DI4 をパルス列入力端子として使用時： 入力抵抗 2kΩ 短絡時 DC8 ～ 13mA
	OH	サーマルプロテクタ入力	入力抵抗 940Ω 開放時電圧 DC21 ～ 27V 短絡時電流 DC140 ～ 180mA
PLG 信号	PA3	制御端子オプション A 相信号入力端子	差動ラインドライバ方式／コンプリメンタリ方式
	PAR3	制御端子オプション A 相反転信号入力端子	差動ラインドライバ方式
	PB3	制御端子オプション B 相信号入力端子	差動ラインドライバ方式／コンプリメンタリ方式
	PBR3	制御端子オプション B 相反転信号入力端子	差動ラインドライバ方式
	PZ3	制御端子オプション Z 相信号入力端子	差動ラインドライバ方式／コンプリメンタリ方式
	PZR3	制御端子オプション Z 相反転信号入力端子	差動ラインドライバ方式
	PG	PLG 電源端子（＋側）	—

入力信号（STF、STR、RES、SD、PC、10E、2、1、5、+24）、出力信号（A、B、C、AM、S1、S2、SIC、SO、SOC）については標準制御回路端子と同一仕様です。

《出力信号》

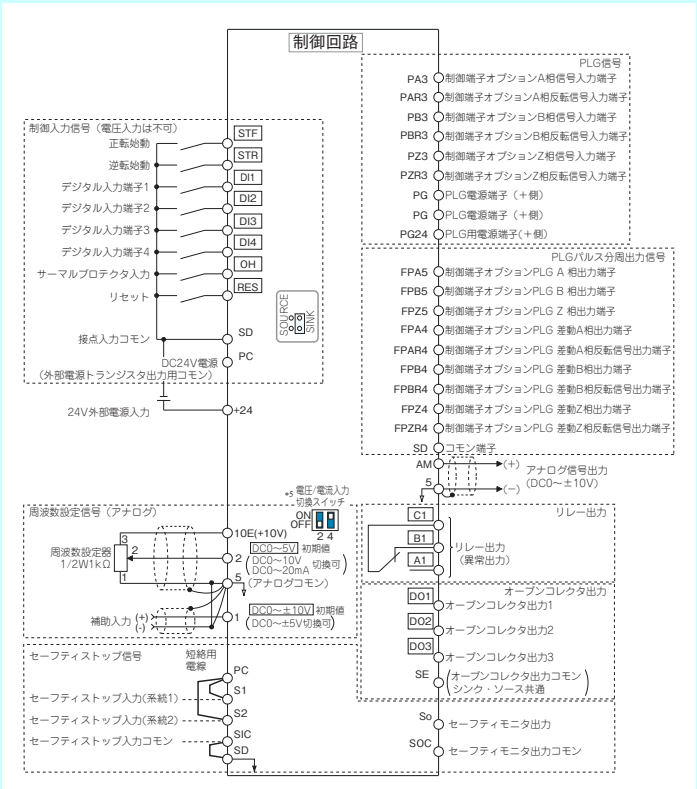
機能	端子記号	端子名称	定格仕様
オープンコレクタ	DO1 ～ DO3	デジタル出力端子 1 ～ 3	オープンコレクタ出力 許容負荷 DC24V ～ 27V 0.1A
	SE	オープンコレクタ出力コモン	—
PLG パルス分周出力	FPA5	制御端子オプション PLG A 相出力端子	オープンコレクタ出力 許容負荷 DC24V ～ 27V、 max50mA
	FPB5	制御端子オプション PLG B 相出力端子	
	FPZ5	制御端子オプション PLG Z 相出力端子	
	FPA4	制御端子オプション PLG 差動 A 相出力端子	差動ラインドライバ出力 許容負荷 0.1A
	FPAR4	制御端子オプション PLG 差動 A 相反転信号出力端子	
	FPB4	制御端子オプション PLG 差動 B 相出力端子	
	FPBR4	制御端子オプション PLG 差動 B 相反転信号出力端子	
	FPZ4	制御端子オプション PLG 差動 Z 相出力端子	
	FPZR4	制御端子オプション PLG 差動 Z 相反転信号出力端子	
PLG 用電源出力	PG24	PLG 用電源端子（＋側）	DC24V ～ 26.4V 80mA

●制御端子配列



締付けトルク：0.5N・m ～ 0.6N・m（端子 A、B、C）、
0.22N・m ～ 0.25N・m（上記以外）
小型⊖ねじ回し（刃先厚：0.4mm ／刃先幅：2.5mm）

●端子結線図（シンクロジック）

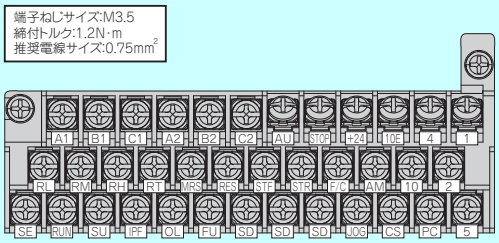


ねじ端子台

FR-A8TR A800 A800 Plus F800

標準の制御回路端子台と交換して使用します。

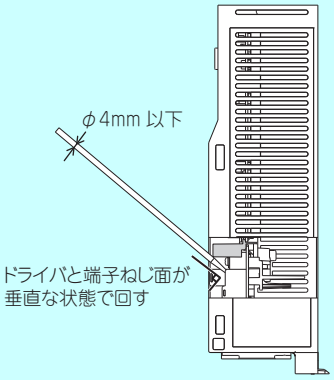
●端子配列

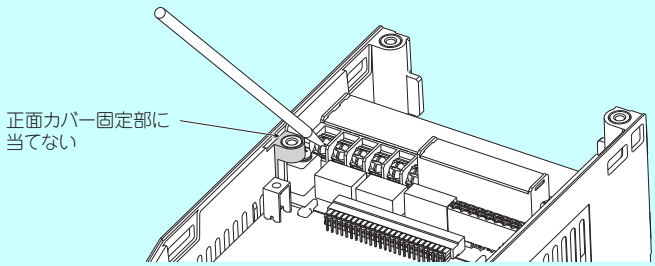


● FR-A8TR 使用時の制約事項

FR-A8TR 使用時にはインバータ標準制御回路端子台と比較して、下記の制約があります。

- 内蔵オプション FR-A8NC、FR-A8NCE、FR-A8NS 使用時は、FR-A8TR の端子 +24、10E、4、STOP、AU が使用できません。
- 高さに制約があるため、端子台上段 (端子 A1、B1、C1、A2、B2、C2 は除く)、および中段の端子には、配線を共締めすることができません。
- セーフティストップ機能は使用できません。
- 端子 1 への配線は φ4mm 以下のドライバを使用し、正面カバー固定部に当たらないよう、端子ねじ面に垂直にドライバを挿してください。





12V PLG 電源付き制御端子台

FR-A7PS A701

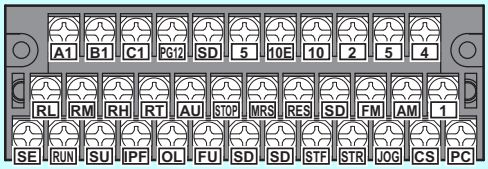
標準制御回路端子と交換して使用します。12V の PLG 用電源をインバータから供給することが可能になります。

●仕様

端子記号	端子名称	定格仕様
PG12	PLG 用電源端子（＋側）	DC12V±10% 最大許容負荷電流 150mA
SD	接点入力コモン（シンク）、 電源グランド端子	電源コモン

上記以外の制御端子仕様は標準端子台と同じです。

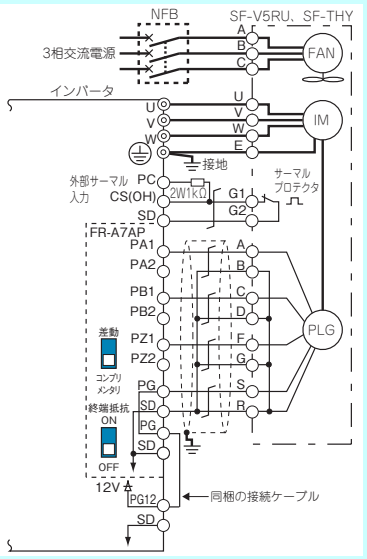
●制御端子配列



●標準端子台との主な相違点

標準端子台	FR-A7PS
PLG 用 12V 電源回路なし	PLG 用 12V 電源回路あり
リレー接点 2 点（端子 A1、B1、C1、A2、B2、C2）	リレー接点 1 点（端子 A1、B1、C1）
Pr.196 ABC2 端子機能選択	Pr.196 の設定は無効です。
端子 5　1 点	端子 5　2 点

● FR-A7AP との接続例（シンクロジック）



RS-485 2 ポート端子台

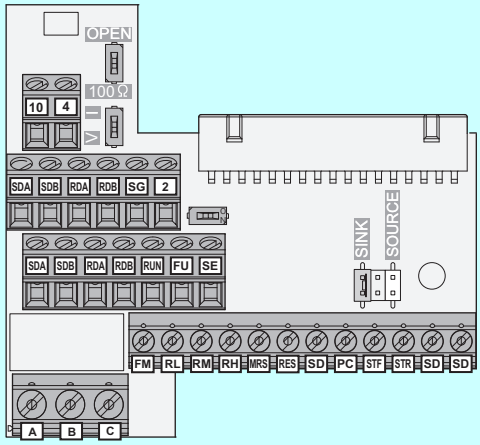
FR-E7TR E700

標準制御回路端子と交換して使用します。（盤面操作パネル（FR-PA07）やパラメータユニット（FR-PU07）と同時に使用できません。）
端子台による RS-485 通信が可能になります。入出力の端子は個々に設けていますので、マルチドロップ接続も簡単です。

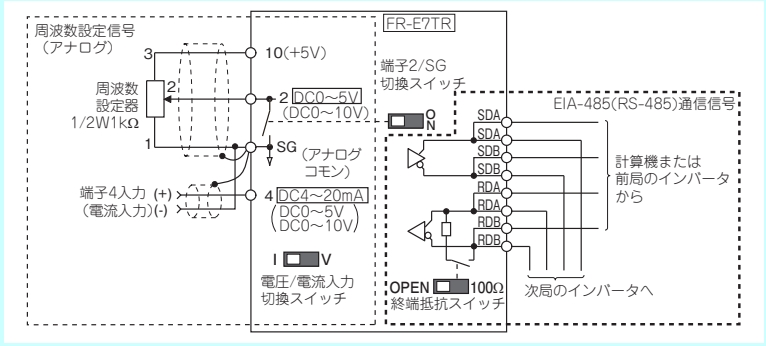
●制御端子仕様

端子記号		端子名称	定格仕様
RS-485 通信	SDA（2 点）	インバータ送信＋	項目 / 内容 通信プロトコル：三菱インバータプロトコル（計算機リンク通信）、MODBUS® RTU プロトコル 準拠規格：EIA-485（RS-485） 接続台数：最大 32 台 通信速度：4800/9600/19200/38400bps 通信方法：半二重方式 終端抵抗：100Ω（有効／無効は終端抵抗スイッチにて切換え可能）
	SDB（2 点）	インバータ送信－	
	RDA（2 点）	インバータ受信＋	
	RDB（2 点）	インバータ受信－	
周波数設定	10	周波数設定用電源	DC5.2V ± 0.2V 許容負荷電流 10mA
	2	周波数設定（電圧）／コモン端子	電圧入力の場合：入力抵抗 10kΩ±1kΩ 最大許容電圧 DC20V SG 選択の場合：コモン端子
	4	周波数設定（電流）	電流入力の場合：入力抵抗 233Ω±5Ω 最大許容電流 30mA 電圧入力の場合：入力抵抗 10kΩ±1kΩ 最大許容電圧 DC20V
SG		RS-485 通信コモン、アナログコモン	コモン端子

●制御端子配列



●端子結線図



専用ケーブルオプション

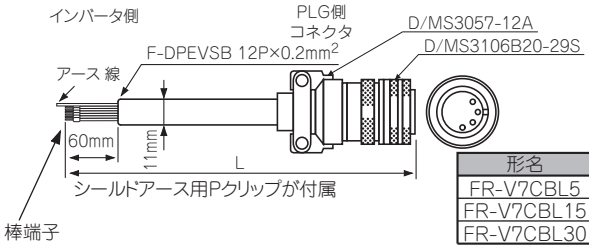
PLG 用ケーブル

FR-V7CBL□□ A800 A800 Plus A701
FR-JCBL□□ A701

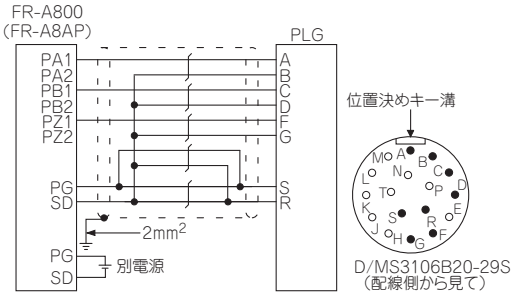
モータに付属の PLG 信号をインバータと接続するための専用ケーブルです。

●外形寸法図、結線図

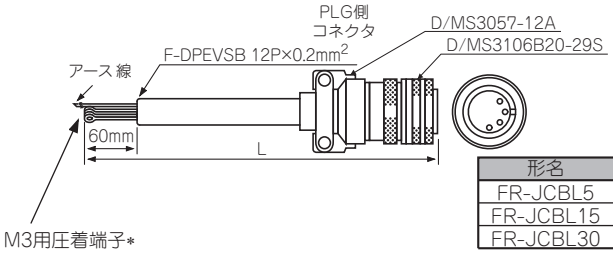
《FR-V7CBL[][]》
モータ側：SF-PR-SC/SF-V5RU
オプション側：FR-A8AP/FR-A8AL/FR-A8TP/FR-A7AP/FR-A7AL



形名	長さL(m)
FR-V7CBL5	5
FR-V7CBL15	15
FR-V7CBL30	30

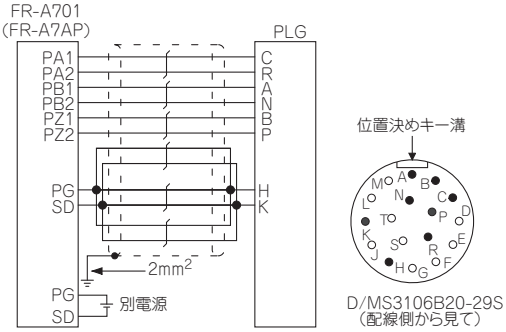


《FR-JCBL[][]》
モータ側：PLG付SF-JR
オプション側：FR-A8AP/FR-A8AL/FR-A8TP/FR-A7AP/FR-A7AL



形名	長さL(m)
FR-JCBL5	5
FR-JCBL15	15
FR-JCBL30	30

*FR-A8AP/FR-A8AL/FR-A8TP/FR-A7AP/FR-A7ALを使用する場合は、棒端子に変更していただく必要があります。

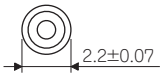
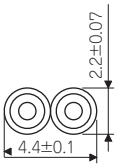
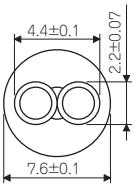
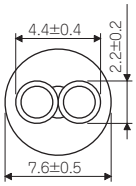


SSCNETⅢ ケーブル

MR-J3BUS□M(-A、-B) A800 A800 Plus A701 FR-A800-R2R には対応しません。

SSCNETⅢ(/H) 接続するための専用ケーブルです。インバータと以下内蔵オプションの組合せで使用できます。
800 シリーズ：FR-A8NS+FR-A8AP/FR-A8AL
700 シリーズ：FR-A7NS+FR-A7AP/FR-A7AL

●仕様

形式 *1		MR-J3BUS□M		MR-J3BUS□M-A	MR-J3BUS□M-B
用途		盤内用標準コード		盤外用標準ケーブル	長距離ケーブル
屈曲寿命		標準		標準	高屈曲
長さ (m)		0.15	0.3 ～ 3	5 ～ 20	30 ～ 50
光ケーブル（コード）	最小曲げ半径（mm）*2	25		補強被膜ケーブル部：50 コード部：25	補強被膜ケーブル部：50 コード部：30
	引っ張り強度	70N	140N	420N （補強被膜ケーブル部）	980N （補強被膜ケーブル部）
	使用温度範囲 *3	− 40 ～ 85 ℃			− 20 ～ 70 ℃
	雰囲気	屋内（直射日光があたらないこと） 溶剤、油が付着しないこと			
	外観 (mm)				

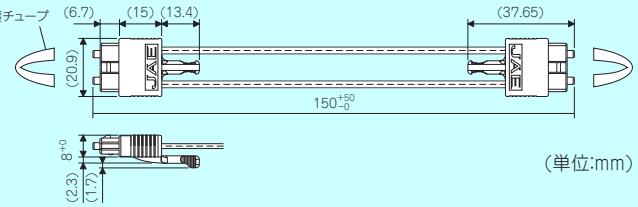
*1 形式の [] は線長を表します。

記号	015	03	05	1	3	5	10	20	30	40	50
長さ (m)	0.15	0.3	0.5	1	3	5	10	20	30	40	50

*2 必ず最小曲げ半径以上で設置し、機器の角などに押し当てられることがないようにしてください。
*3 この使用温度範囲は光ケーブル（コード）単体での値です。コネクタ部の温度条件はインバータと同一です。

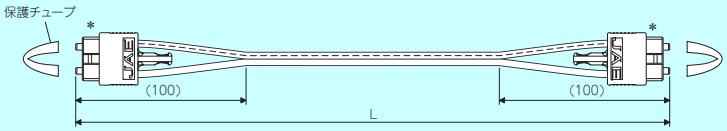
●外形寸法図

《MR-J3BUS015M》



(単位:mm)

《MR-J3BUS03M～MR-J3BUS3M》

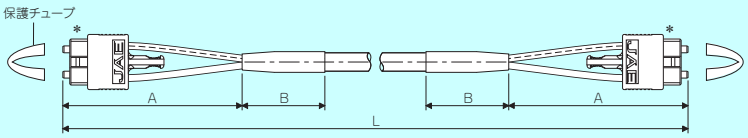


(単位:mm)

＊コネクタ部分の寸法はMR-J3BUS015Mと同一です。

ケーブル形式	MR-J3BUS03M	MR-J3BUS05M	MR-J3BUS1M	MR-J3BUS3M
長さ L(m)	0.3	0.5	1	3

《MR-J3BUS5M-A～MR-J3BUS20M-A、MR-J3BUS30M-B～MR-J3BUS50M-B》



＊コネクタ部分の寸法はMR-J3BUS015M と同一です。

ケーブル形式	MR-J3BUS5M-A	MR-J3BUS10M-A	MR-J3BUS20M-A	MR-J3BUS30M-B	MR-J3BUS40M-B	MR-J3BUS50M-B
長さ A(mm)	100			150		
長さ B(mm)	30			50		
長さ L(m)	5	10	20	30	40	50

操作オプション

液晶操作パネル

FR-LU08(-01) A800 A800 Plus F800

漢字やメニュー表示が可能な LCD パネルを採用した操作パネルです。

FR-LU08

●特長

- 操作パネル (FR-DU08) との付替えができ、接続ケーブル (FR-CB2) を使用して盤面取付けも可能です。(FR-LU08 との接続にはオプションの操作パネル接続コネクタ (FR-ADP) が必要です。)
- インバータ 3 台までのパラメータ設定値を保存することができます。
- FR-LU08 とインバータを接続すると FR-LU08 の時計とインバータの内蔵時計を同期させることができます。(リアルタイムクロック機能)
  FR-LU08 は、バックアップ用電池 (CR1216) を使用すると、インバータから電源供給されなくなっても、バックアップ用電池により時計のカウントを継続できます。(インバータの内蔵時計はインバータの電源を OFF するとカウントを継続できません。)
- FR-LU08-01 は、IP55 に対応しています。(PU コネクタ部除く)

パラメータユニット

FR-PU07 ALL

LCD 表示による対話式のパラメータユニットです。

FR-PU07

●特長

- 操作パネルを取り外し、パラメータユニットが接続できます。
- テンキー方式によるダイレクトインプット、運転状態を表示、ヘルプ機能など設定が便利です。
- 8 カ国語を表示できます。
- 最大 3 台分のパラメータ設定値を保存することができます。
  (FR-A800、FR-A800 Plus、FR-F800 シリーズは 1 台分となります)

バッテリパック付きパラメータユニット

FR-PU07BB(-L) A800 A800 Plus F800 A701 E700

インバータに電源を接続することなくパラメータ設定が可能なパラメータユニットです。電源は単 3 電池 ×4 本を使用します。AC100V での駆動も可能です。

●仕様

項目	内容
電源	• 電池駆動時　単 3 形電池　4 本 (ニッケル水素 (NiMH) ／アルカリ) • 外部電源 (AC100V) 駆動時　AC アダプタ *1 • インバータ通電時　インバータ本体の PU コネクタから給電
電池寿命 *2	(下表)
スイッチ・コネクタ	バッテリ ON/OFF スイッチ インバータ接続用モジュラコネクタ、AC アダプタ接続用コネクタ
表示機能	電池切れ警報 LED。その他の表示は FR-PU07 と同様。
付属品	単 3 形アルカリ乾電池 (動作確認用)　4 本 *3 接続ケーブル (FR-CB203)　1 本

	アルカリ乾電池			ニッケル水素電池		
	A800/F800	A701	E700	A800/F800	A701	E700
電池寿命	約 70 分	約 90 分	約 150 分	約 90 分	約 120 分	約 300 分
電池切れ警告ランプ色切り替わり開始時間 緑色→オレンジ色 (電池残量低下時)	約 50 分前			約 10 分前		

FR-PU07BB(-L)

*1　AC アダプタは下記仕様のものをお使いください。

出力仕様	定格電圧	DC5.0V±5% 以内
	定格電流	2A 以上
	極性	センタープラス
	プラグ	JEITA RC-5320A 準拠

*2　電池寿命は参考値です。使用する電池、使い方により変わります。

*3　FR-PU07BB-L には電池が付属しません。

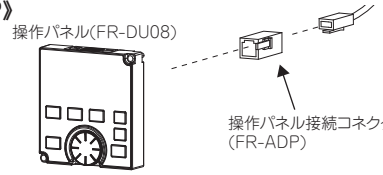
操作パネル接続コネクタ
盤面操作パネル

FR-ADP A800 A800 Plus F800 A701
FR-PA07 E700 F700PJ D700

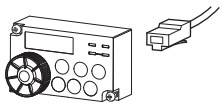
FR-ADP　：800 シリーズ、FR-A701 シリーズインバータにて、操作パネルをインバータから離して、盤面に取り付ける場合などに使用するコネクタです。
FR-PA07　：盤面に取り付けることにより、盤面からインバータの操作・周波数モニタなどが可能な操作パネルです。

●外観図

《FR-ADP》



《FR-PA07》



FR-PA07

パラメータユニット接続ケーブル

FR-CB20□ ALL

操作パネル、パラメータユニットの接続用ケーブルです。

●仕様

形式	長さ
FR-CB201	1m
FR-CB203	3m
FR-CB205	5m

ソフトウェア

FR Configurator2

SW1DND-FRC2 A800 A800 Plus F800

インバータの立上げからメンテナンスまでパソコンで簡単に設定できるソフトウェアです。
USB ケーブルで簡単にパソコンと接続できます。
USB メモリにコピーしたトレースデータやパラメータ設定値を、FR Configurator2 に取り込めば離れた場所でも解析調整作業が簡単です。
接続インバータをツリービュー形式で表示します。各機能のウィンドウは、タブ切換えで効率的な作業ができます。
Developer 機能を使うことによって、シーケンスプログラムの作成とインバータへの書込みができ、インバータのシーケンス機能が利用できます。

●仕様（対応 OS）

Windows® 8.1/Pro/Enterprise（32 ビット版、64 ビット版）、Windows® 8、Windows® 7、Windows Vista® （32 ビット版）

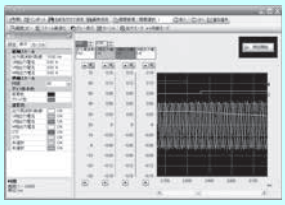
●機能

- システム設定（無償版対応）
- テスト運転（無償版対応）
- コンバート機能（無償版対応）
- パラメータリスト（無償版対応）
- USBメモリパラメータコピーファイル編集
- 一括モニタ機能
- オフラインオートチューニング
- 診断（アラーム履歴）（無償版対応）
- ヘルプ（無償版対応）
- グラフ機能

コンバート機能

一括モニタ機能

パラメータリスト


グラフ機能

機能を限定した無償版が三菱電機 FA サイトよりダウンロードしてお使いいただけます。

機能	無償版
パラメータリスト	○
診断	○
グラフ	×
一括モニタ	×
テスト運転	○
コンバート	○

機能	無償版
Developer	×
USB メモリパラメータコピーファイル編集	×
ヘルプ	○

製品版と同じ機能を 20 日間試用できる体験版（期間限定版）も用意しています。

FR Configurator

FR-SW3-SETUP-WJ E700 D700 A701

CD-ROM 内に、FR-SW1-SETUP-WJ のソフトウェアも入っています。

FR Configurator は快適なインバータ操作環境を提供するソフトウェアです。
インバータの立上げからメンテナンスまでの支援ツールとして有効活用いただけます。パソコンの Windows 画面により、パラメータ設定、モニタなどを効率的に行なうことができます。
インバータとは RS-485 通信にて接続します。FR-A701、E700 シリーズでは USB ケーブルでパソコンと簡単に接続することもできます。
FR-SW3-SETUP-WJ（CC-Link シームレス）を使用すると CC-Link 通信を通してセットアップ支援が行えます。

●仕様

形式	FR-SW3-SETUP-WJ	FR-SW3-SETUP-WJ（CC-Link シームレス）
対象インバータ	FR-A701 FR-E700 *1 FR-D700	FR-A701 FR-E700 *1
対応 OS	Windows 7（32bit 版） Windows Vista SP1 以上（32bit 版）	

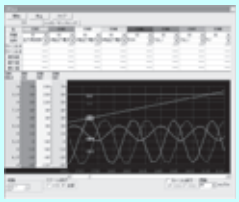
*1　FR-E700-NF（FL リモート通信対応品）は除く。

●機能

- パラメータ読出し、書込み
- インバータ運転状態モニタ
- テスト運転
- 最短 1ms サンプリングによる高速グラフ機能（USB ケーブルで接続時のみ *2）
- 簡単セットアップ機能
- 従来機種パラメータを 700 シリーズインバータのパラメータに自動変換するコンバート機能 *2
- 入出力端子機能割付け機能 *2
- 寿命診断機能

*2　FR-SW3-SETUP-WJ（CC-Link シームレス）では対応していません。

コンバート機能画面例



コンバート機能画面例

設定ウィザード機能画面例

USB ケーブル

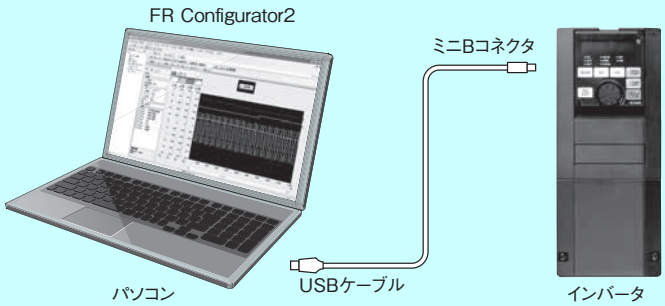
MR-J3USBCBL3M A800 F800 E700

パソコンの USB ポートを使用して、インバータと通信させる場合の USB ケーブルです。
(FR-A701 シリーズの USB コネクタは B コネクタのため、本ケーブルは使用できません。)

●外観図

《MR-J3USBCBL3M》

ケーブル長さ:3m



リアクトル

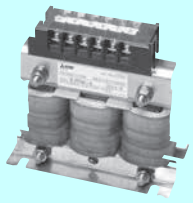
AC リアクトル

FR-HAL A800 A800 Plus F800 E700 F700PJ D700

インバータの入力側に接続することで、力率を改善し、入力側高調波電流を低減します。

●仕様

形式　FR-HAL-[][]	200V	400V
	0.4K ～ 110K *1	H0.4K ～ H560K *1
力率改善効果 *2	電源力率　約 88%（92.3% *3）100% 負荷時	
振動	5.9m/s^2 以下、 10 ～ 55Hz（X、Y、Z 各方向）	H110K 以下：5.9m/s^2 以下 H185K 以上：2.9m/s^2 以下、 10 ～ 55Hz（X、Y、Z 各方向）
取付け方法	(H)55K 以下：水平面取付けまたは垂直面取付け (H)75K 以上：水平面取付け	

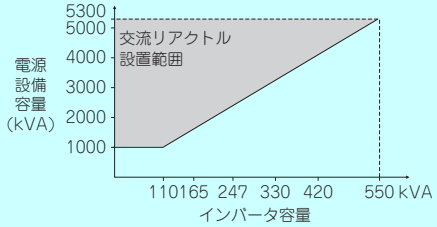


FR-HAL

*1　容量詳細は外形図の形式を参照ください。
*2　力率は、電源インピーダンスを 1% と考えたときの値です。電源容量、電源インピーダンスによって数値は変化します。
負荷は、JEM-TR201 に規定の基本波電流を 100% としています。0.4kW 未満のモータの場合は、力率改善効果が若干下回ります。
*3　力率改善効果は、約 88%（92.3% 国土交通省監修の公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）平成 25 年版に基づき基本波の力率を 1 として計算した場合）です。

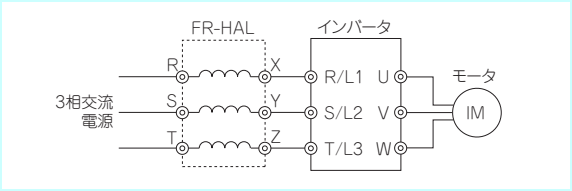
●選定方法

- 適用するモータ容量に合わせて選定してください。（インバータ容量がモータ容量よりも大きい場合もモータ容量に合わせて選定します。）
- 大容量の電源トランス直下（1000kVA 以上のトランス）に接続した場合や、進相コンデンサの切替えがある場合、電源入力回路に過大なピーク電流が流れ、インバータを破損させることがあります。このような場合には必ず AC リアクトルを設置してください。



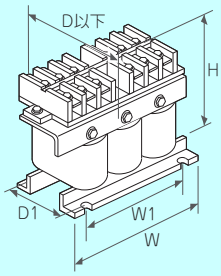
＜大容量電源トランス使用時のリアクトルの選定＞

●結線図



●外形寸法図

- 代表例の外観です。形式によって外観は異なります。
- W1、D1 は取付け穴ピッチを示します。d は取付け穴サイズを示します。
- リアクトル自身発熱しますので、周囲のスペースを十分に確保してください。（リアクトル取付方向に関係なく上下方向 10cm 以上、左右方向 5cm 以上）



（単位：mm）

	形式	W	W1	H	D	D1	d	質量（kg）
200V	0.4K	104	84	99	72	40	M5	0.6
	0.75K	104	84	99	74	44	M5	0.8
	1.5K	104	84	99	77	50	M5	1.1
	2.2K	115	40	115	77	57	M6	1.5
	3.7K	115	40	115	83	67	M6	2.2
	5.5K	115	40	115	83	67	M6	2.3
	7.5K	130	50	135	100	86	M6	4.2
	11K	160	75	164	111	92	M6	5.2
	15K	160	75	167	126	107	M6	7.0
	18.5K	160	75	128	175	107	M6	7.1
	22K	185	75	150	158	87	M6	9.0
	30K	185	75	150	168	87	M6	9.7
	37K	210	75	175	174	82	M6	12.9
	45K	210	75	175	191	97	M6	16.4
	55K	210	75	175	201	97	M6	17.4
	75K	240	150	210	213	109	M8	23
	110K	330	170	325	258	127	M10	40

	形式	W	W1	H	D	D1	d	質量（kg）
400V	H0.4K	135	120	115	59.6	45	M4	1.5
	H0.75K	135	120	115	59.6	45	M4	1.5
	H1.5K	135	120	115	59.6	45	M4	1.5
	H2.2K	135	120	115	59.6	45	M4	1.5
	H3.7K	135	120	115	70.6	57	M4	2.5
	H5.5K	160	145	142	72	55	M4	3.5
	H7.5K	160	145	142	91	75	M4	5.0
	H11K	160	145	146	91	75	M4	6.0
	H15K	220	200	195	105	70	M5	9.0
	H18.5K	220	200	215	170	70	M5	9.0
	H22K	220	200	215	170	70	M5	9.5
	H30K	220	200	215	170	75	M5	11
	H37K	220	200	214	170	100	M5	12.5
	H45K	280	255	245	165	80	M6	15
	H55K	280	255	245	170	90	M6	18
	H75K	205	75	170	208	105	M6	20
	H110K	240	150	225	220	99	M8	28
	H185K	330	170	325	270	142	M10	55
	H280K	330	170	325	320	192	M10	80
	H355K	330	170	325	340	192	M10	80
	H560K	450	300	540	635	345	M12	190

DC リアクトル

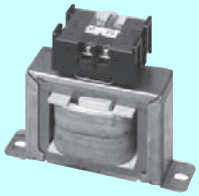
FR-HEL A800 A800 Plus F800 E700 F700PJ D700

インバータの直流部に接続することで、力率を改善し、入力側高調波電流を低減します。

●仕様

形式　FR-HEL-[][]	200V	400V
	0.4K ～ 110K *1	H0.4K ～ H355K *1
力率改善効果 *2	電源力率　約 93%（94.4% *3）	
振動	5.9m/s^2 以下、10 ～ 55Hz（X、Y、Z 各方向）	
取付け方法	水平面取付けまたは垂直面取付け	

*1　容量詳細は外形図の形式を参照ください。
*2　力率は、電源インピーダンスを 1% と考えたときの値です。電源容量、電源インピーダンスによって数値は変化します。
負荷は、JEM-TR201 に規定の基本波電流を 100% としています。0.4kW 未満のモータの場合は、力率改善効果が若干下回ります。
*3　力率改善効果は、約 93%（94.4% 国土交通省監修の公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）平成 25 年版に基づき基本波の力率を 1 として計算した場合）です。



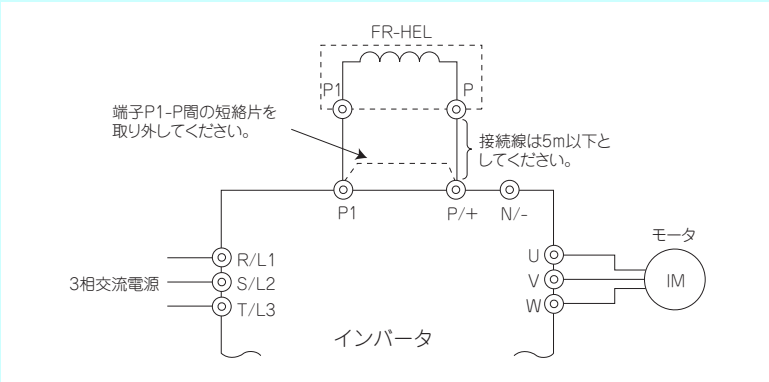
FR-HEL

●選定方法

- 適用するモータ容量に合わせて選定してください。（インバータ容量がモータ容量よりも大きい場合もモータ容量に合わせて選定します。）
- 75K 以上のインバータ、または 75kW 以上のモータ使用時は必ず接続してください。（800 シリーズのインバータには同梱されていません）

●結線図

- インバータ本体の端子 P1、P に接続してください。この時、端子 P1-P 間の短絡片は必ず外してください。（短絡片を外さないと力率改善効果がありません。）
- リアクトルとインバータ間の接続線は、5m 以下になるよう、極力短く配線してください。



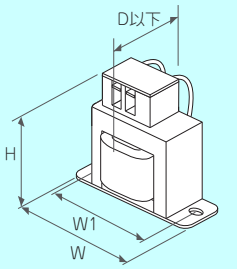
●外形寸法図

- 代表例の外観です。形式によって外観は異なります。
- W1、D1 は取付け穴ピッチを示します。d は取付け穴サイズを示します。
- リアクトル自身発熱しますので、周囲のスペースを十分に確保してください。（リアクトル取付方向に関係なく上下方向 10cm 以上、左右方向 5cm 以上）

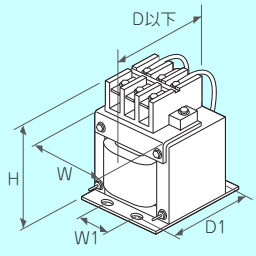
（単位：mm）

	形式	W	W1	H	D	D1	d	質量（kg）
200V	0.4K	70	60	71	61	—	M4	0.4
	0.75K	85	74	81	61	—	M4	0.5
	1.5K	85	74	81	70	—	M4	0.8
	2.2K	85	74	81	70	—	M4	0.9
	3.7K	77	55	92	82	57	M4	1.5
	5.5K	77	55	92	92	67	M4	1.9
	7.5K	86	60	113	98	72	M4	2.5
	11K	105	64	133	112	79	M6	3.3
	15K	105	64	133	115	84	M6	4.1
	18.5K	105	64	93	165	94	M6	4.7
	22K	105	64	93	175	104	M6	5.6
	30K	114	72	100	200	101	M6	7.8
	37K	133	86	117	195	98	M6	10
	45K	133	86	117	205	108	M6	11
	55K	153	126	132	209	122	M6	12.6
	75K	150	130	190	340	310	M6	17
	90K	150	130	200	340	310	M6	19
	110K	175	150	200	400	365	M8	20

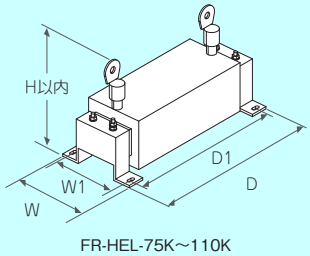
	形式	W	W1	H	D	D1	d	質量（kg）
400V	H0.4K	90	75	78	60	—	M5	0.6
	H0.75K	66	50	100	70	48	M4	0.8
	H1.5K	66	50	100	80	54	M4	1
	H2.2K	76	50	110	80	54	M4	1.3
	H3.7K	86	55	120	95	69	M4	2.3
	H5.5K	96	60	128	100	75	M5	3
	H7.5K	96	60	128	105	80	M5	3.5
	H11K	105	75	137	110	85	M5	4.5
	H15K	105	75	152	125	95	M5	5
	H18.5K	114	75	162	120	80	M5	5
	H22K	133	90	178	120	75	M5	6
	H30K	133	90	178	120	80	M5	6.5
	H37K	133	90	187	155	100	M5	8.5
	H45K	133	90	187	170	110	M5	10
	H55K	152	105	206	170	106	M6	11.5
	H75K	140	120	185	320	295	M6	16
	H90K	150	130	190	340	310	M6	20
	H110K	150	130	195	340	310	M6	22
	H132K	175	150	200	405	370	M8	26
	H160K	175	150	205	405	370	M8	28
	H185K	175	150	240	405	370	M8	29
	H220K	175	150	240	405	370	M8	30
	H250K	190	165	250	440	400	M8	35
	H280K	190	165	255	440	400	M8	38
	H315K	210	185	250	495	450	M10	42
	H355K	210	185	250	495	450	M10	46



FR-HEL-0.4K～2.2K
FR-HEL-H0.4K



FR-HEL-3.7K～55K
FR-HEL-H0.75K～H55K



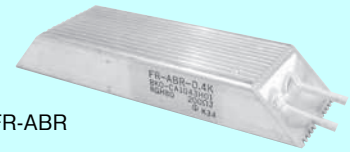
FR-HEL-75K～110K
FR-HEL-H75K～H355K

制動ユニット

ブレーキ抵抗器
高頻度用ブレーキ抵抗器

MRS、MYS E700 F700PJ D700
FR-ABR A800 A800 Plus E700 F700PJ D700
ブレーキトランジスタを内蔵している機種のみ使用可能

インバータに接続することで、回生ブレーキの使用率を向上させることができます。



FR-ABR

●仕様

形式　MRS 形、MYS 形	200V				
	MRS120W200	MRS120W100	MRS120W60	MRS120W40	MYS220W50 *2
適用インバータ容量（kW）	0.4	0.75	1.5、2.2	2.2、3.7	3.7
許容使用率 *1	3%ED				6%ED
抵抗値（Ω）	200	100	60	40	50（×1/2）

形式　FR-ABR-[][]	200V								
	0.4K	0.75K	2.2K	3.7K	5.5K	7.5K	11K	15K *2	22K *2
適用インバータ容量（kW）	0.4	0.75	1.5、2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5、22
制動トルク	150%　5s		100%　5s						
許容使用率 *1	10%ED						6%ED		
抵抗値（Ω）	200	100	60	40	25	20	13	18（×1/2）	13（×1/2）
概略質量（kg）	0.2	0.4	0.5	0.8	1.3	2.2	3.5	2.4（×2）	3.3（×2）

形式　FR-ABR-[][]	400V									
	H0.4K	H0.75K	H1.5K	H2.2K	H3.7K	H5.5K	H7.5K	H11K	H15K *3	H22K *2
適用インバータ容量（kW）	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5、22
制動トルク	100%　5s									
許容使用率 *1	10%ED							6%ED		
抵抗値（Ω）	1200	700	350	250	150	110	75	52	18（×1/2）	52（×1/2）
概略質量（kg）	0.2	0.2	0.4	0.5	0.8	1.3	2.2	3.2	2.4（×2）	3.3（×2）

*1　許容使用率はモータの損失を含めた制動能力を表しており、抵抗器の実使用率は少し小さくなります。
*2　2 本並列で接続してください。
*3　2 本直列で接続してください。抵抗器には FR-ABR-15K と記載されています。（200V クラス 15K と同一抵抗器）

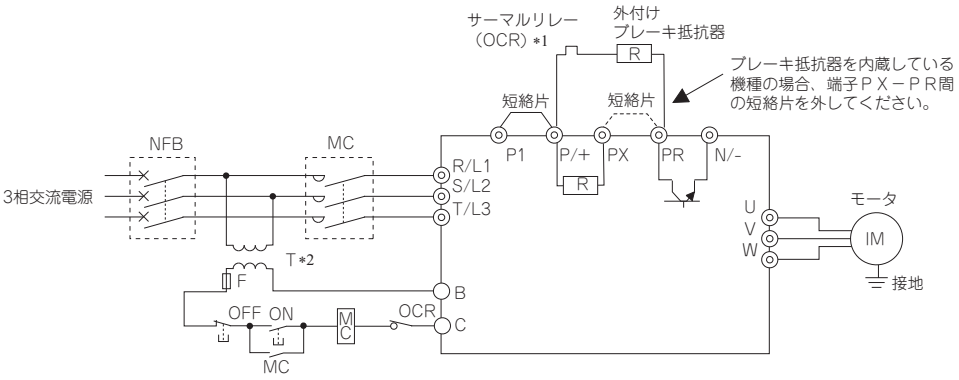
●選定方法

- 上記仕様の適用インバータ容量に合わせて選定してください。
- ブレーキ抵抗器を内蔵している機種と、ブレーキ抵抗器が外付けできる機種は下表によります。

インバータ		ブレーキ抵抗器内蔵	ブレーキ抵抗器外付け（ブレーキトランジスタ内蔵）
FR-A800、FR-A800 Plus	0.4K ～ 7.5K	○	○
	11K ～ 22K	×	○
	30K 以上	×	×
FR-F800	全容量	×	×
FR-E700	0.1K、0.2K	×	×
	0.4K 以上	×	○
FR-F700PJ	全容量	×	○
FR-D700	0.1K、0.2K	×	×
	0.4K 以上	×	○

●結線図

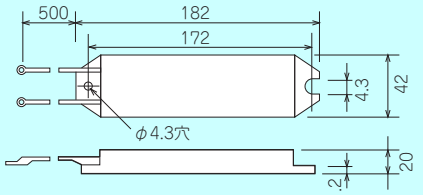
- インバータ端子 P-PR 間に接続してください。
  ブレーキ抵抗器を内蔵している機種の場合は端子 PX-PR 間の短絡片を必ず外してください。
  （端子 P1-P 間の短絡片と間違えないよう注意してください。）
- 運転の頻度によっては、ブレーキ抵抗器温度が MRS 形、MYS 形では 200 ℃以上、FR-ABR 形では 300 ℃以上になることがありますので取付け、放熱に注意してください。
- 回生ブレーキ用トランジスタが破損した場合、ブレーキ抵抗器の過熱・焼損を防ぐためにも下図シーケンスを推奨します。



*1 FR-ABR-11K、15K、22K、H11K、H15K、H22Kを使用する場合は必ずサーマルリレーを設置してください。
*2 電源が400Vの場合には降圧トランスを設置してください。

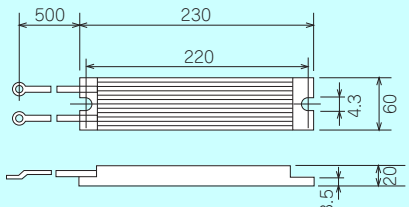
●外形寸法図

《MRS形》



（単位：mm）

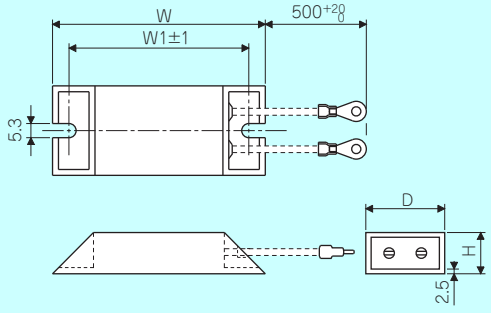
《MYS形》*



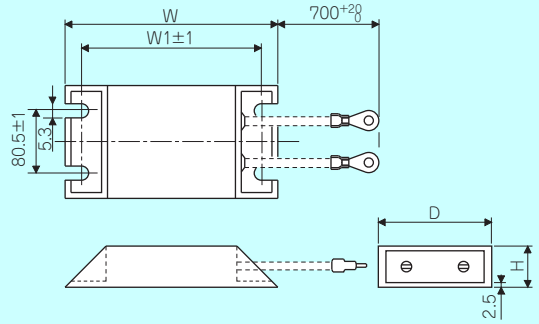
*抵抗器1本分の外形寸法図です。（単位：mm）

《FR-ABR》

FR-ABR-0.4K～7.5K、H0.4K～H7.5K



FR-ABR-11K～22K、H11K～H22K



（単位：mm）

ブレーキ抵抗器形名		外形寸法 W	W1	H	D	ブレーキ抵抗器形名		外形寸法 W	W1	H	D
200V	FR-ABR-0.4K	140	125	21	40	400V	FR-ABR-H0.4K	115	100	21	40
	FR-ABR-0.75K	215	200	21	40		FR-ABR-H0.75K	140	125	21	40
	FR-ABR-2.2K	240	225	26	50		FR-ABR-H1.5K	215	200	21	40
							FR-ABR-H2.2K	240	225	26	50
	FR-ABR-3.7K	215	200	33	61		FR-ABR-H3.7K	215	200	33	61
	FR-ABR-5.5K	335	320	33	61		FR-ABR-H5.5K	335	320	33	61
	FR-ABR-7.5K	400	385	40	80		FR-ABR-H7.5K	400	385	40	80
	FR-ABR-11K	400	385	50	100		FR-ABR-H11K	400	385	50	100
	FR-ABR-15K*	300	285	50	100		FR-ABR-H15K*	300	285	50	100
	FR-ABR-22K*	400	385	50	100		FR-ABR-H22K*	450	435	50	100

* 抵抗器 1 本分の外形寸法図です。

ブレーキユニット
放電抵抗器または抵抗器ユニット

FR-BU2 A800 A800 Plus F800 E700 F700PJ D700
GRZG A800 A800 Plus F800 E700 F700PJ D700
FR-BR A800 A800 Plus F800 E700 F700PJ D700
MT-BR5 A800 A800 Plus F800

外付けブレーキ抵抗器よりもさらに大きな制動能力を得るためのオプションです。ブレーキトランジスタを内蔵していないインバータにも接続させることが可能です。放電抵抗器は 3 種類用意していますので、必要な制動トルクに合わせて選定してください。

●仕様

《ブレーキユニット》

形式　FR-BU2-[]	200V						400V						
	1.5K	3.7K	7.5K	15K	30K	55K	H7.5K	H15K	H30K	H55K	H75K	H220K	H280K
適用モータ容量	制動トルクや使用率（%ED）により組み合わせ可能な容量が異なります。												
接続ブレーキ抵抗器	GRZG 形、FR-BR、MT-BR5 （組み合わせは下表を参照ください。）											MT-BR5 *1	
複数（並列）運転	最大 10 台（ただし、接続インバータ過電流耐量以上のトルクは出せません。）												
概略質量（kg）	0.9	0.9	0.9	0.9	1.4	2.0	0.9	0.9	1.4	2.0	2.0	13	13

*1　MT-BR5 形以外のブレーキ抵抗器を使用する場合は、別途お問い合せください。

FR-BU2

《抵抗器ユニット》

形式　GRZG 形 *2	200V				400V		
	GZG300W-50Ω（1 本）	GRZG200-10Ω（3 本）	GRZG300-5Ω（4 本）	GRZG400-2Ω（6 本）	GRZG200-10Ω（3 本）	GRZG300-5Ω（4 本）	GRZG400-2Ω（6 本）
接続本数	1 本	3 本直列（1 セット）	4 本直列（1 セット）	6 本直列（1 セット）	6 本直列（2 セット）	8 本直列（2 セット）	12 本直列（2 セット）
放電抵抗器合成抵抗値（Ω）	50	30	20	12	60	40	24
連続許容電力（W）	100	300	600	1200	600	1200	2400

形式　FR-BR-[]	200V			400V		
	15K	30K	55K	H15K	H30K	H55K
放電抵抗器合成抵抗値（Ω）	8	4	2	32	16	8
連続許容電力（W）	990	1990	3910	990	1990	3910
概略質量（kg）	15	30	70	15	30	70

形式　MT-BR5-[]	200V	400V
	55K	H75K
放電抵抗器合成抵抗値（Ω）	2	6.5
連続許容電力（W）	5500	7500
概略質量（kg）	70	65

*2　（ ）内は 1 セットで同梱される本数です。400V クラスは 2 セット必要です。

●ブレーキユニットと抵抗器ユニットの組み合わせ表

ブレーキユニット形式		放電抵抗器または抵抗器ユニット形式			
		GRZG 形		FR-BR	MT-BR5
		形名 *1	接続本数		
200V クラス	FR-BU2-1.5K	GZG 300W-50Ω（1 本）	1 本	−	−
	FR-BU2-3.7K	GRZG 200-10Ω（3 本）	3 本直列（1 セット）	−	−
	FR-BU2-7.5K	GRZG 300-5Ω（4 本）	4 本直列（1 セット）	−	−
	FR-BU2-15K	GRZG 400-2Ω（6 本）	6 本直列（1 セット）	FR-BR-15K	−
	FR-BU2-30K	−	−	FR-BR-30K	−
	FR-BU2-55K	−	−	FR-BR-55K	MT-BR5-55K
400V クラス	FR-BU2-H7.5K	GRZG 200-10Ω（3 本）	6 本直列（2 セット）	−	−
	FR-BU2-H15K	GRZG 300-5Ω（4 本）	8 本直列（2 セット）	FR-BR-H15K	−
	FR-BU2-H30K	GRZG 400-2Ω（6 本）	12 本直列（2 セット）	FR-BR-H30K	−
	FR-BU2-H55K	−	−	FR-BR-H55K	−
	FR-BU2-H75K	−	−	−	MT-BR5-H75K
	FR-BU2-H220K	−	−	−	3×MT-BR5-H75K *2
	FR-BU2-H280K	−	−	−	4×MT-BR5-H75K *2

*1　（ ）内は 1 セットで同梱される本数です。400V クラスは 2 セット必要です。
*2　形名の頭部数字は並列接続個数を示します。

●選定方法

《GRZG 形接続時》

電源電圧	モータ（kW） / 制動トルク	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55
200V クラス	50% 30s	FR-BU2-1.5K			FR-BU2-3.7K		FR-BU2-7.5K		FR-BU2-15K		2×FR-BU2-15K *1			3×FR-BU2-15K *1		4×FR-BU2-15K *1
	100% 30s	FR-BU2-1.5K		FR-BU2-3.7K	FR-BU2-7.5K		FR-BU2-15K		2×FR-BU2-15K *1		3×FR-BU2-15K *1		4×FR-BU2-15K *1	5×FR-BU2-15K *1	6×FR-BU2-15K *1	7×FR-BU2-15K *1
400V クラス	50% 30s	− *2			FR-BU2-H7.5K				FR-BU2-H15K		FR-BU2-H30K			2×FR-BU2-H30K *1		
	100% 30s	− *2			FR-BU2-H7.5K		FR-BU2-H15K		FR-BU2-H30K		2×FR-BU2-H30K *1			3×FR-BU2-H30K *1		4×FR-BU2-H30K *1

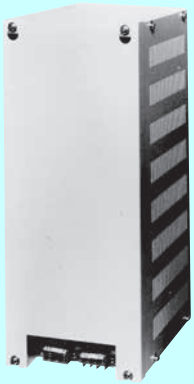
*1　形名の頭部数字は並列接続個数を示します。
*2　400V クラス 1.5K 以下のインバータはブレーキユニットと組合せて使用することはできません。ブレーキユニットと組合せる場合は 2.2K 以上のインバータを使用ください。

制動ユニット

《FR-BR 接続時》

100% 制動トルクでの短時間定格時の %ED

モータ容量			5.5kW	7.5kW	11kW	15kW	18.5kW	22kW	30kW	37kW	45kW	55kW
200V	FR-BU2-15K	%ED	80	40	15	10	–	–	–	–	–	–
	FR-BU2-30K		–	–	65	30	25	15	10	–	–	–
	FR-BU2-55K		–	–	–	–	90	60	30	20	15	10
400V	FR-BU2-H15K	%ED	80	40	15	10	–	–	–	–	–	–
	FR-BU2-H30K		–	–	65	30	25	15	10	–	–	–
	FR-BU2-H55K		–	–	–	–	90	60	30	20	15	10

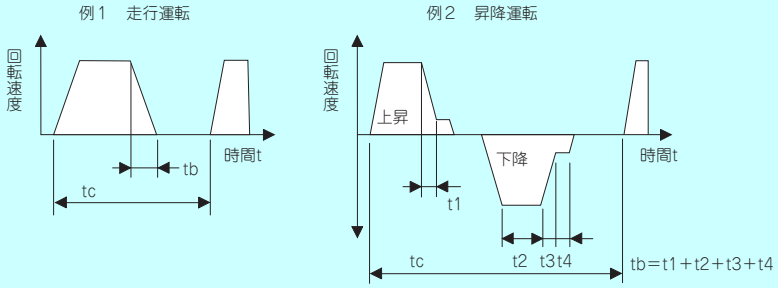


FR-BR

10%ED15s での短時間定格時の制動トルク (%)

モータ容量			5.5kW	7.5kW	11kW	15kW	18.5kW	22kW	30kW	37kW	45kW	55kW
200V	FR-BU2-15K	制動トルク (%)	280	200	120	100	80	70	–	–	–	–
	FR-BU2-30K		–	–	260	180	160	130	100	80	70	–
	FR-BU2-55K		–	–	–	–	300	250	180	150	120	100
400V	FR-BU2-H15K	制動トルク (%)	280	200	120	100	80	70	–	–	–	–
	FR-BU2-H30K		–	–	260	180	160	130	100	80	70	–
	FR-BU2-H55K		–	–	–	–	300	250	180	150	120	100

$$\text{回生負荷時間率（動作頻度）}\%ED=\frac{tb}{tc}\times 100 \quad tb<15s\text{（連続動作時間）}$$



《MT-BR5 接続時》

100% 制動トルク 短時間定格時の %ED

モータ容量 / 接続個数 *1		75kW	90kW	110kW	132kW	160kW	185kW	220kW	250kW	280kW	315kW	355kW	375kW	400kW	450kW	500kW	560kW
200V クラス FR-BU2-55K	1	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	20	15	10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
400V クラス FR-BU2-H75K	1	10	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	40	25	20	10	5	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
400V クラス FR-BU2-H220K	1	80	60	40	25	15	10	10	5	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	20	20	15	15	15	10	10	10	5	–
400V クラス FR-BU2-H280K	1	–	80	65	40	30	20	15	10	10	10	5	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	20	20	15	15	15	10	10

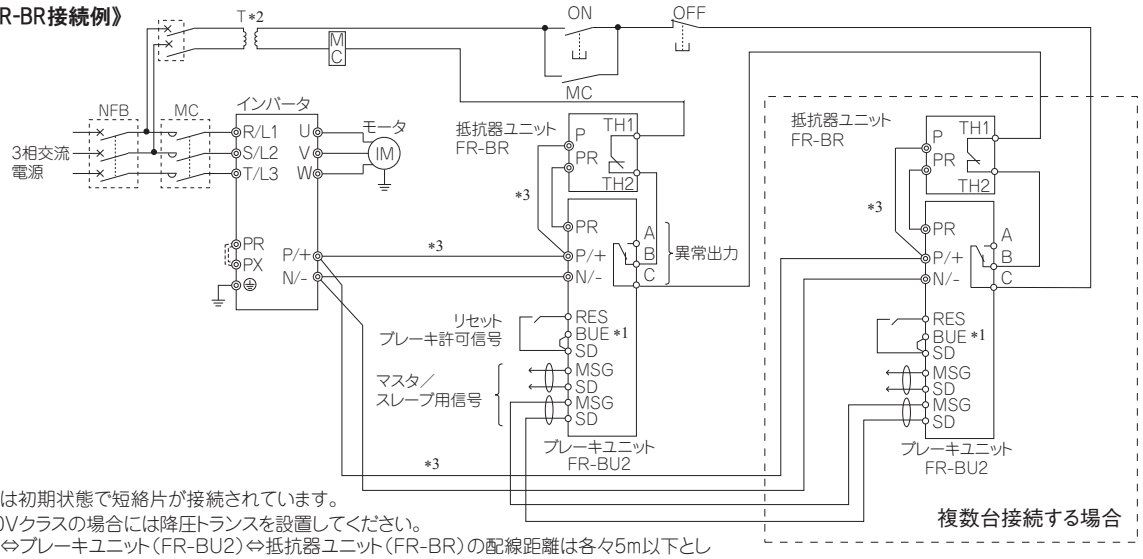
15s での短時間定格時の制動トルク (%)

モータ容量 / 接続個数 *1		75kW	90kW	110kW	132kW	160kW	185kW	220kW	250kW	280kW	315kW	355kW	375kW	400kW	450kW	500kW	560kW
200V クラス FR-BU2-55K	1	70	60	50	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	150	120	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
400V クラス FR-BU2-H75K	1	100	80	70	55	45	40	35	–	25	–	–	20	–	–	–	–
	2	150	150	135	110	90	80	70	60	50	45	40	40	–	–	–	–
400V クラス FR-BU2-H220K	1	–	–	150	150	135	115	100	80	55	–	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	150	150	140	120	110	100	90	80
400V クラス FR-BU2-H280K	1	–	–	–	–	150	150	150	125	100	70	–	–	–	–	–	–
	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	150	150	130	115	100

*1　数字は並列接続個数を示します。
*2　大きな制動トルクを得るためには，モータもこれに見合ったトルク特性を持つ必要があります。
　　モータのトルク特性も確認ください。

●結線図（シンクロジック）

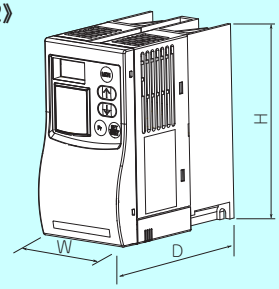
《FR-BU2、FR-BR接続例》



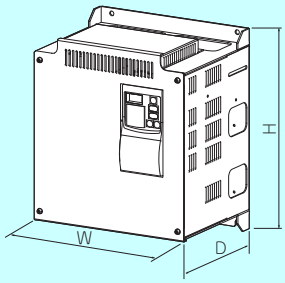
*1 BUEとSDは初期状態で短絡片が接続されています。
*2 電源が400Vクラスの場合には降圧トランスを設置してください。
*3 インバータ⇔ブレーキユニット（FR-BU2）⇔抵抗器ユニット（FR-BR）の配線距離は各々5m以下としてください。また、ツイストした場合でも10m以下としてください。
また、インバータに複数のFR-BU2を接続する場合、P/+、N/-の配線は各FR-BU2とインバータを接続してください。FR-BU2の端子P/+、N/-から渡り配線をしないでください。

●外形寸法図

《FR-BU2》



FR-BU2-1.5K～55K
FR-BU2-H7.5K～H75K

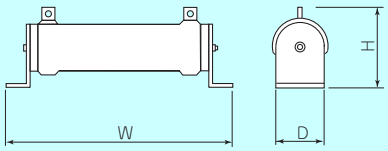


FR-BU2-H220K、H280K

（単位：mm）

形名	W	H	D
FR-BU2-1.5K～15K	68	128	132.5
FR-BU2-30K	108	128	129.5
FR-BU2-55K	170	128	142.5
FR-BU2-H7.5K、H15K	68	128	132.5
FR-BU2-H30K	108	128	129.5
FR-BU2-H55K、H75K	170	128	142.5
FR-BU2-H220K、H280K	250	300	200

《GRZG形》



（単位：mm）

形名	W	H	D
GZG300W	335	78	40
GRZG200	306	55	26
GRZG300	334	79	40
GRZG400	411	79	40

- 放電抵抗器の温度上昇は最高 100 ℃程度となります。電線は耐熱電線を使用し、抵抗に触れないよう配線してください。
- 通電中及び電源を遮断してから10分程の間は放電抵抗器に触れないでください。感電の原因となります。

《FR-BR》

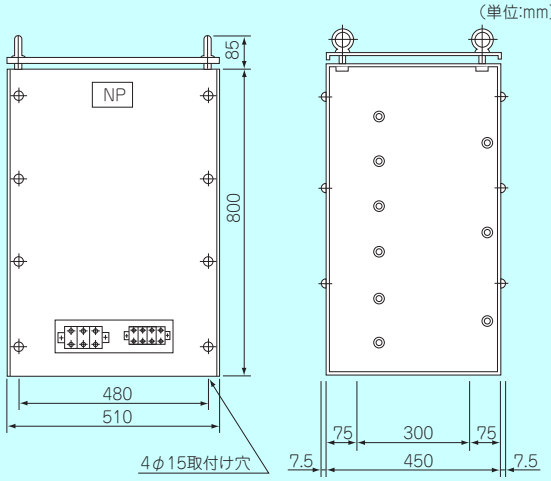
（単位：mm）

抵抗器ユニット			
形名	W	H	D
FR-BR-15K	170	450	220
FR-BR-30K	340	600	220
FR-BR-55K	480	700	450
FR-BR-H15K	170	450	220
FR-BR-H30K	340	600	220
FR-BR-H55K	480	700	450

- 抵抗器ユニットの温度上昇は最高 100 ℃程度となります。したがって、耐熱性電線（ガラス電線など）を用いて配線してください。

《MT-BR5》

（単位:mm）



- 抵抗器ユニットの設置場所は必ず風通しのよい場所を選んでください。盤内等の熱のこもりやすい場所に設置するときは盤の換気が必要です。
- 抵抗器ユニットの温度上昇は、最高 150 ℃程度となります。従って配線は抵抗器に触れる事のないように配線してください。また、耐熱性の低い部品は抵抗器より最低 40 ～ 50cm 離してください。
- ブレーキユニットを規定以上の使用率で運転すると抵抗器ユニットの温度が異常上昇します。そのまま放置すると抵抗器ユニットが過熱状態になる危険性がありますので、インバータの入力電源を落とす処置をとってください。

電源回生コンバータ

MT-RC A800 A800 Plus F800

インバータのブレーキ動作時に発生するエネルギーを電源に回生することができます。ブレーキユニットの場合に必要な放電抵抗器が不要ですから、設置スペースの節減や省エネに効果があるとともに、大きなピークブレーキトルクを得ることができます。

●仕様

形式　MT-RC-[]	400V			
	H75K	H160K	H220K	H280K
定格電流（A）*1	102	218	300	382
定格入力交流電源	3 相 380 ～ 460V　50/60Hz			
交流電圧許容変動	3 相 323 ～ 506V　50/60Hz			
概略質量（kg）	65	115	155	235
交流リアクトル形式 MT-RCL-[]（標準付属品）	H75K	H160K	H220K	H280K
概略質量（kg）	130	240	410	580

*1　主回路直流母線（端子 P/+、N/ −）を流れる電流です。

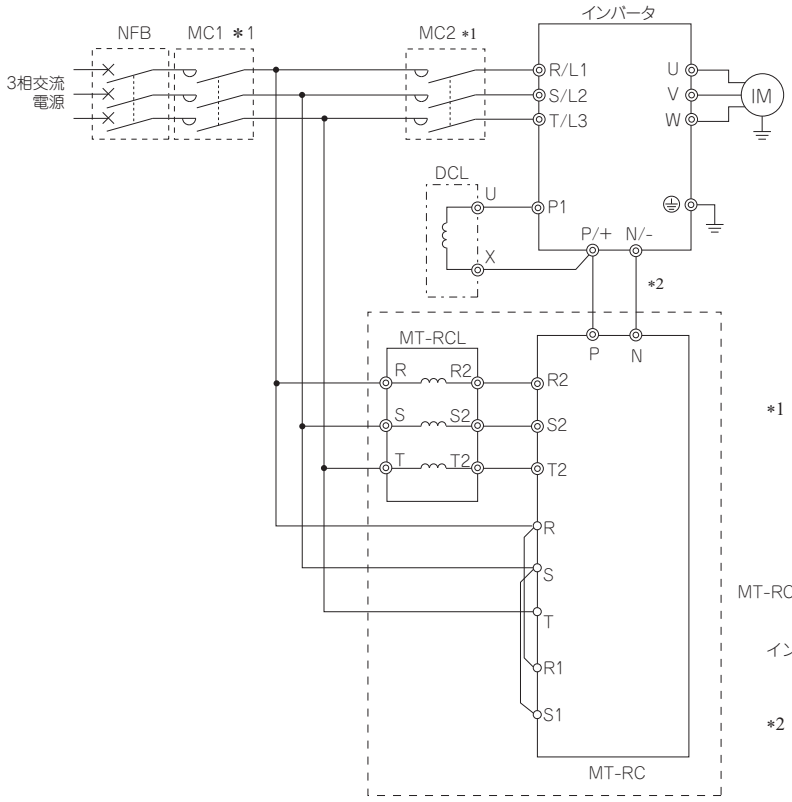
●選定方法

①モータ容量および制動トルクの大きさによって、下表に基づいて選択してください。
② MT-RC の容量は下表の組合わせよりも大きな容量のものを使用しないでください。
（MT-RC の容量を大きくしても連続制動トルクはモータ定格の 100% 以上は出せません。）

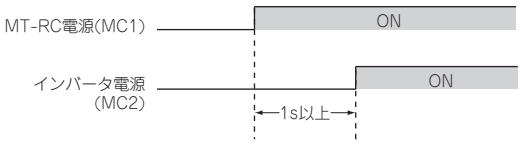
連続定格時の制動トルク（%）（% はモータ定格トルクを 100% とした値です。）

モータ容量（kW）	75	90	110	132	150	160	185	200	220	250	280
インバータ形式	75K	110K	110K	160K	160K	160K	220K	220K	220K	280K	280K
MT-RC-H75K	100	80	65	55	50	45	40	35	30	30	25
MT-RC-H160K	−	100	100	100	100	100	85	80	70	60	55
MT-RC-H220K	−	−	−	−	−	−	100	100	100	85	75
MT-RC-H280K	−	−	−	−	−	−	−	−	−	100	100

●結線図



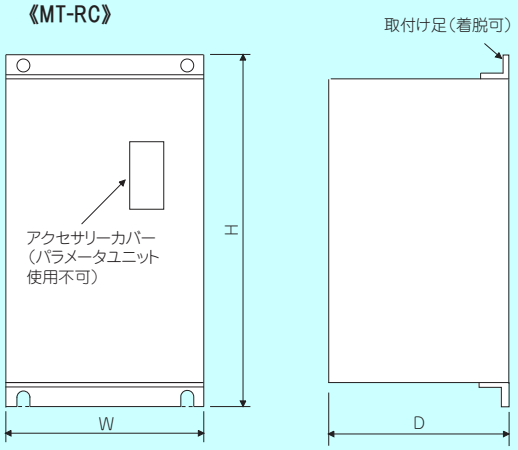
*1 MT-RCを組み合わせる場合は、インバータの入力側に電磁接触器(MC)を設置し、MT-RCへ先に電源を投入し1s以上経過した後にインバータへ電源が供給されるようなシーケンスとしてください。MT-RCより先に、インバータ側に電源が供給されると、インバータやMT-RCが破損したり、NFBがトリップ、破損することがあります。



*2 インバータ⇔電源回生コンバータ(MT-RC)の配線距離は5m以下としてください。

●外形寸法図

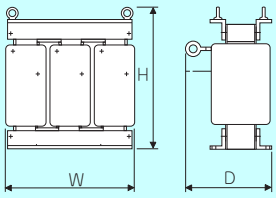
《MT-RC》



(単位：mm)

	形式	W	H	D
400V	MT-RC-H75K	480	740	360
	MT-RC-H160K	498	1010	380
	MT-RC-H220K	680	1010	380
	MT-RC-H280K	790	1330	440

《MT-RCL》



(単位：mm)

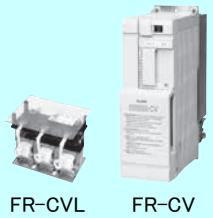
	形式	W	H	D
400V	MT-RCL-H75K	390	385	358
	MT-RCL-H160K	515	465	380
	MT-RCL-H220K	630	655	565
	MT-RCL-H280K	690	690	620

電源回生共通コンバータ 専用別置きリアクトル

FR-CV　A800　A800 Plus　F800　E700　F700PJ　D700

FR-CVL　A800　A800 Plus　F800　E700　F700PJ　D700

100% トルク連続回生が可能となり、ライン制御などの連続回生運転に対応できます。複数台のインバータを接続できるため、回生エネルギーを他のインバータで使用し、余ったエネルギーは電源に返すため省エネにもなります。



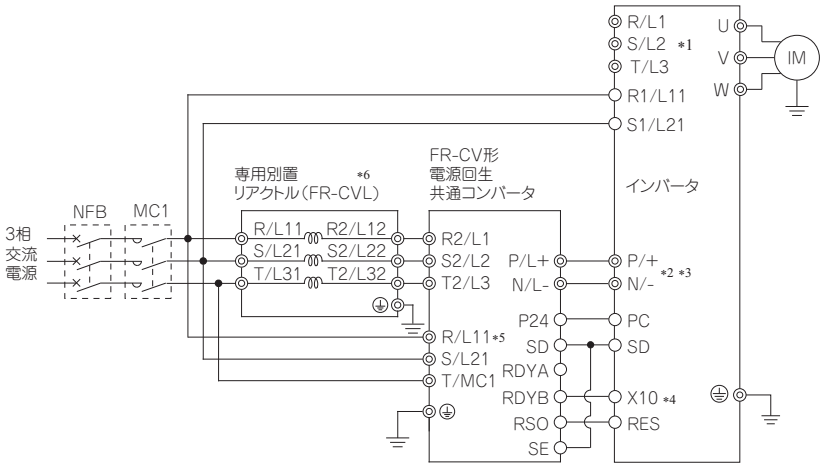
●仕様

200V クラス 形式	冷却フィン外出し構造 FR-CV-[]	7.5K	11K	15K	22K	30K	37K	55K
	盤内取付け構造 FR-CV-[]-AT	7.5K	11K	15K	22K	30K	− *1	− *1
適用インバータ容量（kW）*2		7.5	11	15	22	30	37	55
適用電流（A）*2		33	46	61	90	115	145	215
回生制動トルク		短時間定格　150% トルク 60s　　連続定格　100% トルク						
定格入力交流電源		3 相 200 ～ 220V　50Hz ／ 3 相 200 ～ 230V　60Hz						
交流電圧許容変動		3 相 170 ～ 242V　50Hz ／ 3 相 170 ～ 253V　60Hz						
概略質量（kg）	冷却フィン外出し構造	5.0	5.0	6.0	9.5	10.5	34	38
	盤内取付け構造	6.5	6.5	7.5	12.5	13.5		
交流リアクトル形式		7.5K	11K	15K	22K	30K	37K	55K
FR-CVL-[]（別売品）	概略質量（kg）	4.5	4.0	5.5	6.5	11.0	16.0	20.0

400V クラス 形式	冷却フィン外出し構造 FR-CV-[]	H7.5K	H11K	H15K	H22K	H30K	H37K	H55K
	盤内取付け構造 FR-CV-[]-AT	H7.5K	H11K	H15K	H22K	H30K	− *1	− *1
適用インバータ容量（kW）*2		7.5	11	15	22	30	37	55
適用電流（A）*2		17	23	31	43	57	71	110
回生制動トルク		短時間定格　150% トルク 60s　　連続定格　100% トルク						
定格入力交流電源		3 相 380 ～ 480V　50Hz/60Hz						
交流電圧許容変動		3 相 323 ～ 528V　50Hz/60Hz						
概略質量（kg）	冷却フィン外出し構造	6.0	6.0	6.0	10.0	10.0	32.5	32.5
	盤内取付け構造	7.5	7.5	7.5	13.0	13.0		
交流リアクトル形式		H7.5K	H11K	H15K	H22K	H30K	H37K	H55K
FR-CVL-[]（別売品）	概略質量（kg）	7.0	7.5	8.0	10.5	12.0	16.0	22.5

*1　取付け足の位置を変更すると、冷却フィン外出し、盤内取付けのどちらでも取付け可能です。
　　工場出荷時は冷却フィン外出しとなっています。
*2　適用インバータ容量は、インバータ容量の総合計（最大 6 台）が適用容量になります。
　　また、使用するモータの定格電流の総和が適用電流を超えないように選定してください。

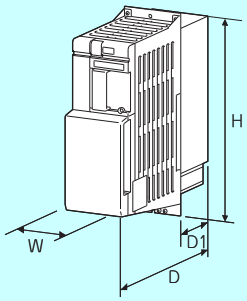
●結線図（シンクロジック）



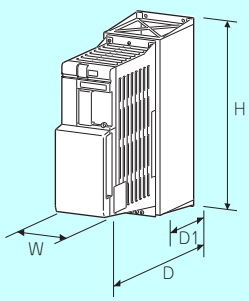
*1 インバータのR/L1-R1/L11、S/L2-S1/L21間の短絡片を外し、R1/L11、S1/L21端子に制御回路用の電源を接続します。
電源入力端子R/L1、S/L2、T/L3は必ずオープンにしてください。誤って接続するとインバータが破損します。また、端子N/-、P/+の極性を間違えるとインバータが破損します。
*2 端子P/+とN/-の間（P/L+-P/+間、N/L--N/-間）には、NFBを入れないでください。
*3 インバータ⇔電源回生共通コンバータ（FR-CV）の配線距離は総配線長5m以下としてください。
*4 X10信号に使用する端子は、入力端子機能選択にて割り付けてください。
*5 電源と端子R/L11、S/L21、T/MC1は必ず接続してください。接続しないでインバータを運転すると電源回生共通コンバータが破損します。
*6 専用別置リアクトル（FR-CVL）は、水平面に取り付けてください。
*7 力率改善ACリアクトル（FR-HAL）を使用すると、電源回生機能が低下することがあるので使用しないでください。
*8 力率改善DCリアクトル（FR-HEL）は使用しないでください。

●外形寸法図

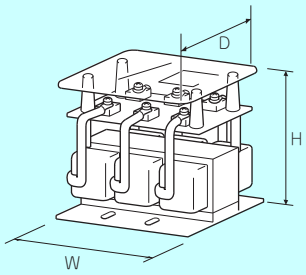
《FR-CV-(H)》



《FR-CV-(H)-AT》



《FR-CVL》



FR-CV-(H)　（単位：mm）

電圧・容量		W	H	D	D1
200V	7.5K/11K	90	300	303	103
	15K	120	300	305	105
	22K/30K	150	380	322	122
	37K/55K	400	620	250	135
400V	7.5K/11K/15K	120	300	305	105
	22K/30K	150	380	305	105
	37K/55K	400	620	250	135

FR-CV-(H)-AT　（単位：mm）

電圧・容量		W	H	D	D1
200V	7.5K/11K	110	330	315	115
	15K	130	330	320	120
	22K/30K	160	410	350	150
400V	7.5K/11K/15K	130	330	320	120
	22K/30K	160	410	350	150

FR-CVL　（単位：mm）

電圧・容量		W	H	D
200V	7.5K/11K/15K	165	155	130
	22K	165	155	140
	30K	215	175	160
	37K	220	200	320
	55K	250	225	335
400V	7.5K/11K	220	200	135
	15K	220	205	135
	22K	220	215	150
	30K	245	220	185
	37K	245	265	230
	55K	290	280	230

＊最大外形寸法を示しています。

高力率コンバータ

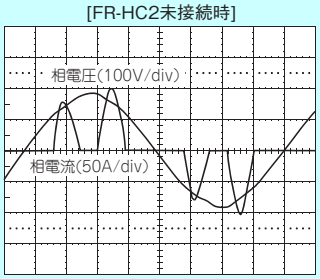
FR-HC2 ALL

電源高調波を大幅に抑制し「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」における等価容量の換算係数 K5=0 を実現します。電源回生機能を標準装備し、複数のインバータを接続する共通コンバータ方式運転が可能です。

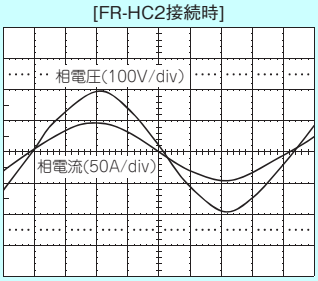
●電源高調波抑制効果

(例) FR-HC2-7.5Kの場合
(環境)負荷;100%
力率;1

[FR-HC2未接続時]



[FR-HC2接続時]



(FR-HCL21) (FR-HCB2) (FR-HCL22)　FR-HC2

付属品

●仕様

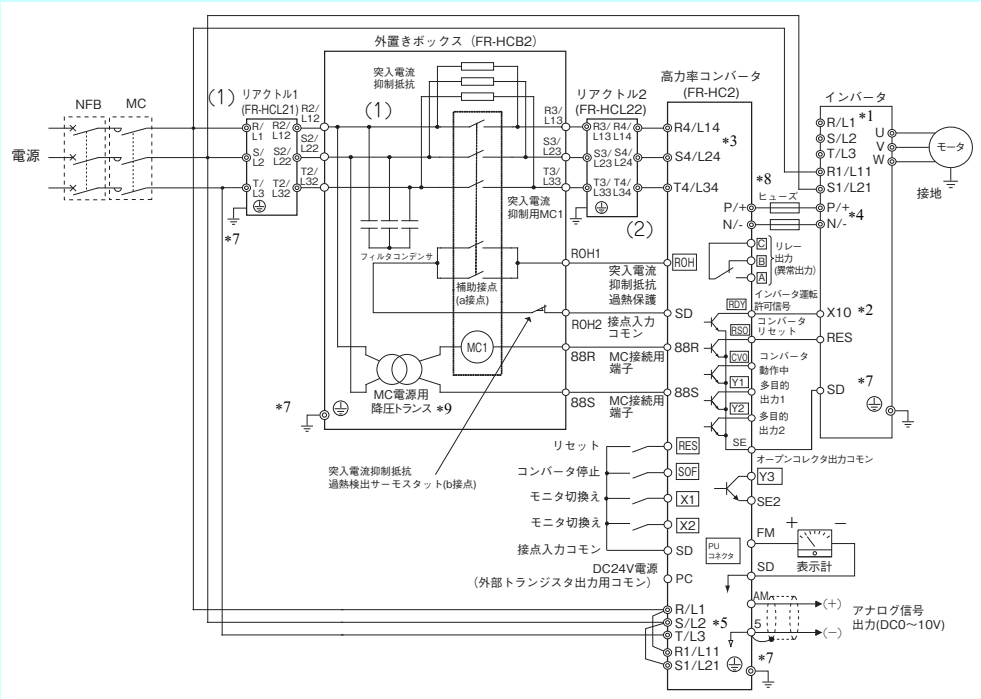
形式　FR-HC2-[] *2		200V					400V										
		7.5K	15K	30K	55K	75K	H7.5K	H15K	H30K	H55K	H75K	H110K	H160K	H220K	H280K	H400K	H560K
適用インバータ容量（kW）*1		3.7～7.5	7.5～15	15～30	30～55	37～75	3.7～7.5	7.5～15	15～30	30～55	37～75	55～110	90～160	110～220	160～280	200～400	280～560
定格入力電流（A）		33	61	115	215	278	17	31	57	110	139	203	290	397	506	716	993
入力力率		0.99 以上（負荷率 100% の場合）															
定格電圧		3 相 200～220V　50Hz／3 相 200～230V　60Hz					3 相 380～460V　50Hz/60Hz										
電源電圧許容変動		3 相 170～242V　50Hz／3 相 170～253V　60Hz				3 相 170V～230V 50Hz/60Hz	3 相 323V～506V 50/60Hz				3 相 323～460V　50Hz/60Hz						
概略質量（kg）	ユニット	7	12	24	39	53	9	9	26	43	37	56	120	120	160	250	250
	付属部	21.0	33.0	57.7	95.4	148.0	21.8	33.0	53.0	99.0	156.0	240.0	349.0	462.0	–	–	–

*1　1 台の高力率コンバータに最大 10 台のインバータを接続することができます。高力率コンバータの容量は、接続されるインバータ容量の和より必ず大きくなるようにしてください。接続されるインバータの容量の合計が高力率コンバータの半分以下の場合、共通コンバータおよび回生コンバータとしては使用可能ですが、電源高調波抑制効果としての能力は低減します。

*2　FR-HC2-[] のご注文には FR-HCL21、FR-HCL22、FR-HCB2（H280K 以上の場合は FR-HCL21、FR-HCL22、FR-HCC2、FR-HCR2、FR-HCM2）も付属品として含まれています。

●結線図

《FR-HC2-7.5K ～ 75K、FR-HC2-H7.5K ～ H220K》



*1　インバータの電源入力端子 R/L1、S/L2、T/L3 は、必ずオープンにしてください。誤って接続しますと、インバータが破損します。また、端子 P/+、N/- の極性を間違えると高力率コンバータおよびインバータが破損します。

*2　X10 信号に使用する端子は、入力端子機能選択にて割り付けてください。

*3　端子 R4/L14、S4/L24、T4/L34 と端子 R/L1、S/L2、T/L3 は電源の位相を合わせて配線してください。

*4　端子 P/+-N/-（P-P 間、N-N 間）には、NFB を入れないでください。

*5　高力率コンバータの端子 R/L1、S/L2、T/L3 は必ず電源に接続してください。接続しないでインバータを運転すると高力率コンバータが破損します。

*6　上記結線例の (1)（リアクトル 1 の端子 R/L1、S/L2、T/L3 の入力）から (2)（高力率コンバータの端子 R4/L14、S4/L24、T4/L34 の入力）の間に NFB、MC を入れないでください。正常に動作しません。

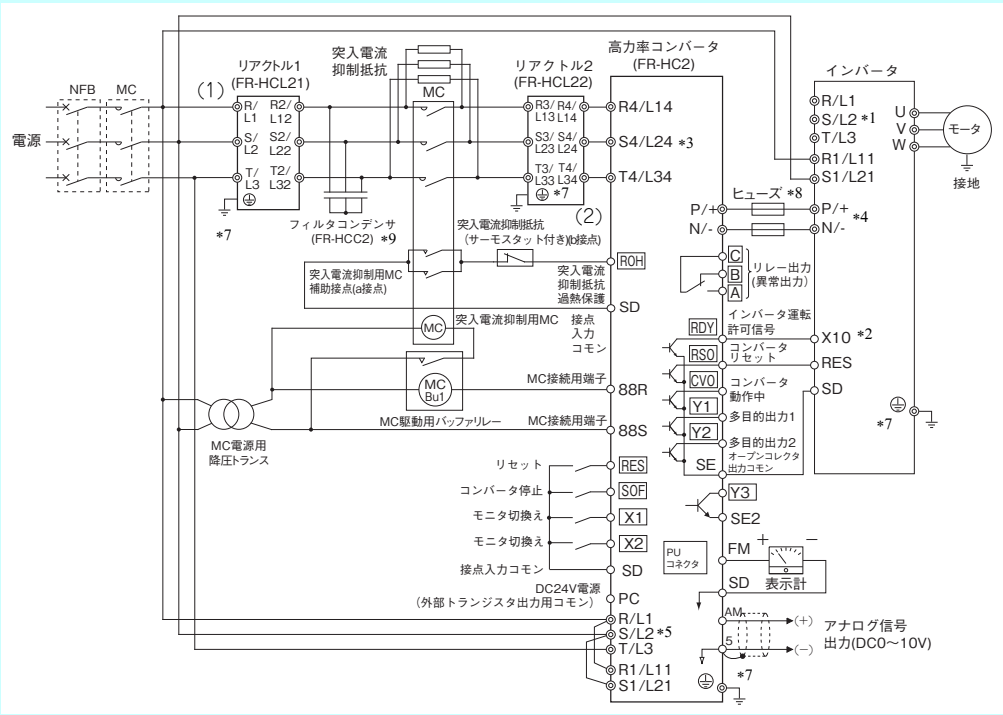
*7　確実に接地配線してください。

*8　ヒューズの設置を推奨します。

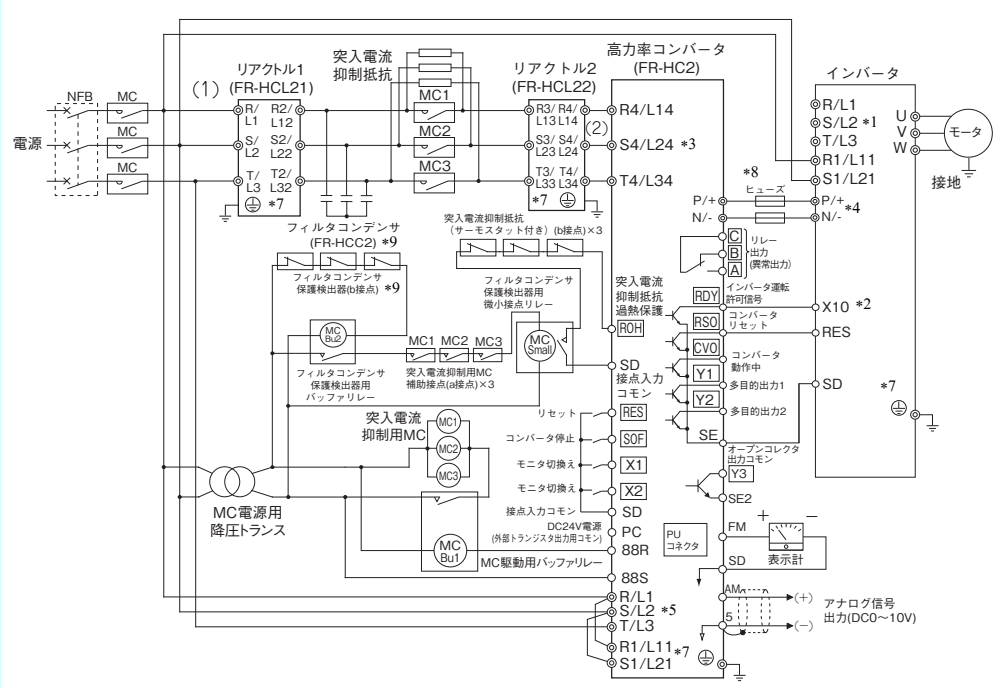
*9　400V クラスのみ MC 電源用降圧トランスがあります。

制動ユニット

《FR-HC2-H280K》



《FR-HC2-H400K、H560K》



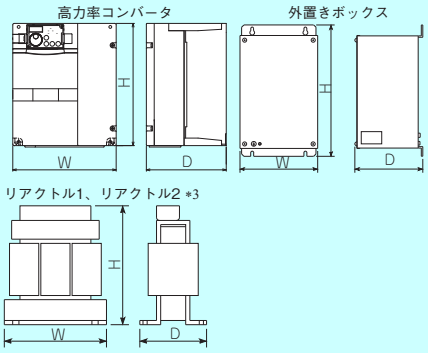
*1 インバータの電源入力端子 R/L1、S/L2、T/L3 は、必ずオープンにしてください。誤って接続しますと、インバータが破損します。
また、端子 P/+、N/- の極性を間違えると高力率コンバータおよびインバータが破損します。
*2 X10 信号に使用する端子は、入力端子機能選択にて割り付けてください。
*3 端子 R4/L14、S4/L24、T4/L34 と端子 R/L1、S/L2、T/L3 は電源の位相を合わせて配線してください。
*4 端子 P/+-N/- (P-P 間、N-N 間) には、NFB を入れないでください。
*5 高力率コンバータの端子 R/L1、S/L2、T/L3 は必ず電源に接続してください。接続しないでインバータを運転すると高力率コンバータが破損します。
*6 上記結線例の (1) (リアクトル 1 の端子 R/L1、S/L2、T/L3 の入力) から (2) (高力率コンバータの端子 R4/L14、S4/L24、T4/L34 の入力) の間に NFB、MC を入れないでください。正常に動作しません。
*7 確実に接地配線してください。
*8 ヒューズの設置を推奨します。
*9 フィルタコンデンサ、フィルタコンデンサ保護検出器の個数は容量により異なります。

機器	個数		
	280K	400K	560K
フィルタコンデンサ	1	2	3
フィルタコンデンサ保護検出器	—	2	3

●外形寸法図

（単位：mm）

電圧	容量	高力率コンバータ FR-HC2			リアクトル 1 FR-HCL21			リアクトル 2 FR-HCL22			外置ボックス FR-HCB2		
		W	H	D	W *1	H *1	D *1	W *1	H *1	D *1	W	H	D
200V	7.5K	220	260	170	132	150	100	237.5	230	140	190	320	165
	15K	250	400	190	162	172	126	257.5	260	165			
	30K	325	550	195	195	210	150	342.5	305	180	270	450	203
	55K	370	620	250	210	180	200.5	432.5	380	280			
	75K	465	620	300	240	215	215.5	474	460	280	400	450	250
400V	H7.5K	220	300	190	132	140	100	237.5	220	140	190	320	165
	H15K	220	300	190	162	170	126	257.5	260	165			
	H30K	325	550	195	182	195	101	342.5	300	180			
	H55K	370	670	250	282.5	245	165	392.5	365	200	270	450	203
	H75K	325	620	250	210	175	210.5	430	395	280	300	350	250
	H110K	465	620	300	240	230	220	500	440	370	350	450	380
	H160K	498	1010	380	280	295	274.5	560	520	430	400	450	440
	H220K	498	1010	380	330	335	289.5	620	620	480			
	H280K*2	680	1010	380	330	335	321	690	700	560	−	−	−
	H400K*2	790	1330	440	402	460	550	632	675	705	−	−	−
	H560K*2	790	1330	440	452	545	645	632	720	745	−	−	−



*1　W 寸、H 寸、D 寸は脚部の寸法ではなくリアクトル全体の最大寸法を示します。
*2　H280K 以上には FR-HCB2 はありません。フィルタコンデンサと突入電流抑制抵抗が付属します。
*3　リアクトル（FR-HCL21、22）は水平面に取り付けてください。

●ヒューズ

安全のため高力率コンバータとインバータの間に、ヒューズの設置を推奨します。接続するモータ容量に応じて選定してください。
高力率コンバータとインバータ間の P 側、N 側それぞれに下表のヒューズを設置してください。

《ヒューズ選定表》

メーカ名：日本メルセン株式会社 大阪営業所（06-6532-7982）*1
お問い合わせ先：サンワテクノス株式会社 名古屋支店（052-563-4896）*1

*1　電話番号は予告なしに変更される場合があります。
*2　ヒューズフォルダ（2 極用）：US102（溶断表示器無）または US102I（溶断表示器有）
*3　ヒューズを並列接続する際は、ヒューズ間を 12mm 以上離して設置してください。

《200V クラス》

モータ容量 (kW)	定格 (A)	型名
0.1	5	6.900 CP GR 10.38 0005 (FR10GR69V5) *2
0.2	10	6.900 CP GR 10.38 0010 (FR10GR69V10) *2
0.4	16	6.900 CP GR 10.38 0016 (FR10GR69V16) *2
0.75	20	6.900 CP GR 10.38 0020 (FR10GR69V20) *2
1.5	25	6.900 CP GR 10.38 0025 (FR10GR69V25) *2
2.2	50	6.9 URD 30 TTF 0050
3.7	63	6.9 URD 30 TTF 0063
5.5	100	6.9 URD 30 TTF 0100
7.5	125	6.9 URD 30 TTF 0125
11	160	6.9 URD 30 TTF 0160
15	200	6.9 URD 30 TTF 0200
18.5	250	6.9 URD 30 TTF 0250
22	315	6.9 URD 30 TTF 0315
30	400	6.9 URD 30 TTF 0400
37	500	6.9 URD 30 TTF 0500
45	630	6.9 URD 31 TTF 0630
55	700	6.9 URD 31 TTF 0700
75	800	6.9 URD 31 TTF 0800

《400V クラス》

モータ容量 (kW)	定格 (A)	型名
0.4	12.5	6.900 CP GR 10.38 0012.5 (FR10GR69V12.5) *2
0.75	16	6.900 CP GR 10.38 0016 (FR10GR69V16) *2
1.5	16	6.900 CP GR 10.38 0016 (FR10GR69V16) *2
2.2	20	6.900 CP GR 10.38 0020 (FR10GR69V20) *2
3.7	30	6.900 CP GR 10.38 0030 (FR10GR69V30) *2
5.5	50	6.9 URD 30 TTF 0050
7.5	50	6.9 URD 30 TTF 0050
11	80	6.9 URD 30 TTF 0080
15	125	6.9 URD 30 TTF 0125
18.5	125	6.9 URD 30 TTF 0125
22	160	6.9 URD 30 TTF 0160
30	200	6.9 URD 30 TTF 0200
37	250	6.9 URD 30 TTF 0250
45	315	6.9 URD 30 TTF 0315
55	350	6.9 URD 30 TTF 0350
75	450	6.9 URD 30 TTF 0450
90	500	6.9 URD 30 TTF 0500
110	550	6.9 URD 31 TTF 0550

モータ容量 (kW)	定格 (A)	型名
132	630	6.9 URD 31 TTF 0630
160	800	6.9 URD 31 TTF 0800
185	900	6.9 URD 32 TTF 0900
220	1000	6.9 URD 32 TTF 1000 または 6.9 URD 31 TTF 0630×2 並列 *3
250	1250	6.9 URD 33 TTF 1250 または 6.9 URD 31 TTF 0700×2 並列 *3
280	1400	6.9 URD 33 TTF 1400 または 6.9 URD 31 TTF 0800×2 並列 *3
315	1600	6.9 URD 232 TTF 1600 または 6.9 URD 31 TTF 0800×2 並列 *3
355	1800	6.9 URD 232 TTF 1800 または 6.9 URD 32 TTF 0900×2 並列 *3
400	1800	6.9 URD 232 TTF 1800 または 6.9 URD 32 TTF 0900×2 並列 *3
450	2500	6.9 URD 33 TTF 1250×2 並列 *3
500	2700	6.9 URD 32 TTF 0900×3 並列 *3
560	2700	6.9 URD 32 TTF 0900×3 並列 *3

ノイズフィルタ

ラインノイズフィルタ

FR-BSF01 ALL FR-BLF ALL
RC5128ZZ（紹介品） A800 A800 Plus F800 A701

インバータの電源側あるいは出力側から輻射するラジオノイズおよびラインノイズを抑制するためのノイズフィルタです。

紹介品形式：RC5128ZZ　メーカー名：双信電機㈱（03-5730-8001）

●仕様

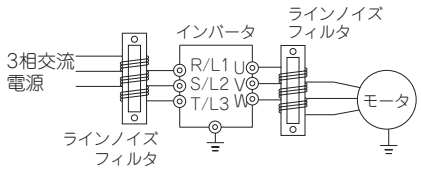
形式	FR-BSF01				FR-BLF				RC5128ZZ（紹介品）		
適用インバータ容量	小容量インバータ用 *1				インバータ全般用 *1				大容量インバータ用 *1		
使用可能電線サイズ（mm²）	2、3.5	5.5	8、14	22	2～22	30～60	80	100～150	100～125	150～200	250
電線貫通回数（T）	4	3	2	1	4	3	2	1	3	2	1
改善効果	0.5～5MHz での効果大。巻数の多いほど効果大。										
定格入力交流電源	3 相 200V　50Hz ／ 3 相 200/220V　60Hz										
	3 相 400V　50Hz ／ 3 相 400/440V　60Hz										
概略質量（kg）	0.2				1.2				1.1		

FR-BLF

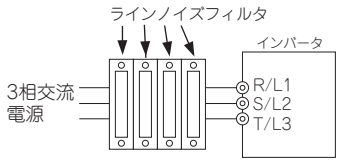
*1　電線貫通部の大きさの範囲内のケーブル太さ（使用可能電線サイズ）まで使用できます。
*2　FR-A800、FR-A800 Plus、FR-F800 シリーズの 55K 以下には、入力側に相当品（零相リアクトル）を内蔵しています。

●結線図

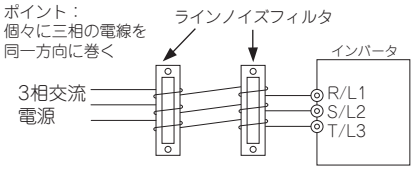
- 各相それぞれ同一方向で同一回数巻きつけてください。
- 入力側に接続する場合、3 回（4T）以上巻くことを推奨します。巻き付けるほど効果が出ます。
- 複数のラインノイズフィルタを使用して 4T 以上にする場合、1 相ごとに別々のラインノイズフィルタに電線を巻きつけないでください。
- 出力側に接続する場合は、フィルタ本体の発熱が大きくなることがあるので、貫通回数は 1 個につき、4 回（4T）以内としてください。
- 接地線（アース線）は巻き付けないでください。
- 電線が太くて巻付けできない場合は、4 個以上をシリーズに使用してください。



入力側･出力側への接続例



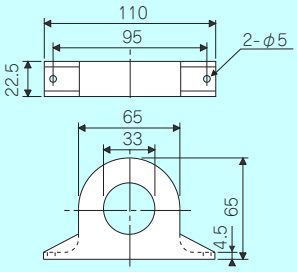
ラインノイズフィルタを
シリーズに使用する場合



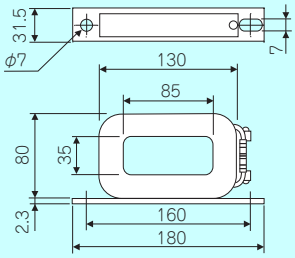
複数のラインノイズ
フィルタを使用する場合

●外形寸法図

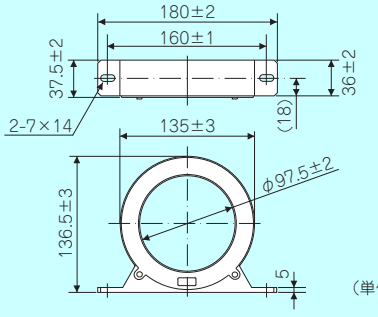
《FR-BSF01》



《FR-BLF》



《RC5128ZZ（紹介品）》



（単位：mm）

ラジオノイズフィルタ

FR-BIF E700 F700PJ D700

インバータの電源側から輻射するラジオノイズを抑制するためのラジオノイズフィルタです。

●仕様

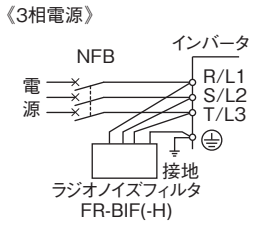
形式	200V	400V
	FR-BIF	FR-BIF-H
適用インバータ容量	インバータ容量に関係なく使用可能 *1	
改善効果	10MHz 以下での効果大（ただし、地域によりその効果は異なります。）	
定格入力交流電源	3 相 200V　50Hz ／ 3 相 200/220V　60Hz	3 相 400V　50Hz ／ 3 相 400/440V　60Hz
概略質量（kg）	0.1	0.1

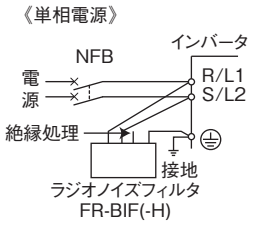
*1　FR-A800、FR-A800 Plus、FR-F800 シリーズには相当品（容量性フィルタ）を内蔵しています。

FR-BIF-H

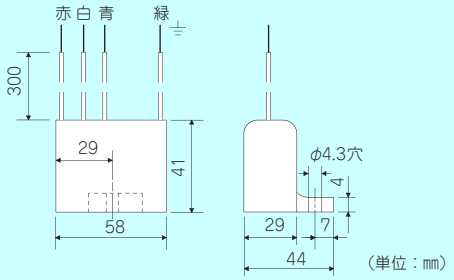
●結線図

- インバータの入力側に接続します。インバータ入力端子に直接接続してください。
- 接続線を長くすると効果が低下しますので極力短く配線してください。接地抵抗は 100Ω 以下で確実に実施してください。
- 単相電源仕様にて使用する場合、T 相は極力短く切断し、確実な絶縁を行ってください。
- 漏れ電流は最大約 4mA（400V クラスは、8mA）です。（3 相 3 線スター結線式電線の 1 相分の漏れ電流）





●外形寸法図



EMC 指令対応ノイズフィルタ

SF□□ E700 F700PJ D700
FR-E5NF E700 F700PJ D700 FR-S5NFSA E700 D700

欧州 EMC 指令に対応したノイズフィルタです。

●選定方法

- インバータ形式に合わせて、フィルタを選定してください。

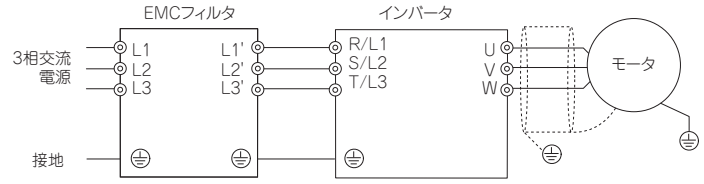
FR-E700 シリーズ インバータ形式		ノイズフィルタ 形式
単相 100V クラス	FR-E710W-0.1K ～ 0.4K	FR-S5NFSA-0.75K
	FR-E710W-0.75K	FR-S5NFSA-1.5K
単相 200V クラス	FR-E720S-0.1K ～ 0.4K	SF1320
	FR-E720S-0.75K	SF1321
	FR-E720S-1.5K	FR-S5NFSA-1.5K
	FR-E720S-2.2K	SF1309
200V クラス	FR-E720-0.1K ～ 1.5K	SF1306
	FR-E720-2.2K、3.7K	SF1309
	FR-E720-5.5K ～ 11K	SF1260
	FR-E720-15K	SF1261
400V クラス	FR-E740-0.4K、0.75K	FR-E5NF-H0.75K
	FR-E740-1.5K ～ 3.7K	FR-E5NF-H3.7K
	FR-E740-5.5K、7.5K	FR-E5NF-H7.5K
	FR-E740-11K、15K	SF1175

FR-D700 シリーズ インバータ形式		ノイズフィルタ 形式
単相 100V クラス	FR-D710W-0.1K ～ 0.4K	FR-S5NFSA-0.75K
	FR-D710W-0.75K	FR-S5NFSA-1.5K
単相 200V クラス	FR-D720S-0.1K ～ 0.75K	FR-S5NFSA-0.75K
	FR-D720S-1.5K	FR-S5NFSA-1.5K
	FR-D720S-2.2K	SF1309
200V クラス	FR-D720-0.1K ～ 1.5K	SF1306
	FR-D720-2.2K、3.7K	SF1309
	FR-D720-5.5K ～ 11K	SF1260
	FR-D720-15K	SF1261
400V クラス	FR-D740-0.4K、0.75K	FR-E5NF-H0.75K
	FR-D740-1.5K ～ 3.7K	FR-E5NF-H3.7K
	FR-D740-5.5K、7.5K	FR-E5NF-H7.5K
	FR-D740-11K、15K	SF1175

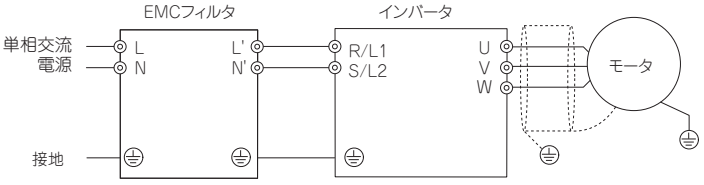
FR-F700PJ シリーズ インバータ形式		ノイズフィルタ 形式
200V クラス	FR-F720PJ-0.4K ～ 1.5K	SF1306
	FR-F720PJ-2.2K、3.7K	SF1309
	FR-F720PJ-5.5K ～ 11K	SF1260
	FR-F720PJ-15K	SF1261
400V クラス	FR-F740PJ-0.4K、0.75K	FR-E5NF-H0.75K
	FR-F740PJ-1.5K ～ 3.7K	FR-E5NF-H3.7K
	FR-F740PJ-5.5K、7.5K	FR-E5NF-H7.5K
	FR-F740PJ-11K、15K	SF1175

●結線図

・インバータの入力側に接続します。配線方法などの詳細は、EMC Installation Guidelines（BCN-A21041-202/204）をご参照ください。



3相電源の場合の結線例

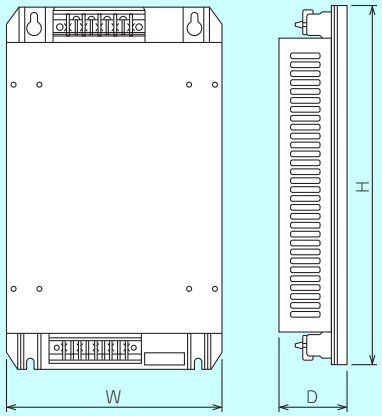


単相電源の場合の結線例

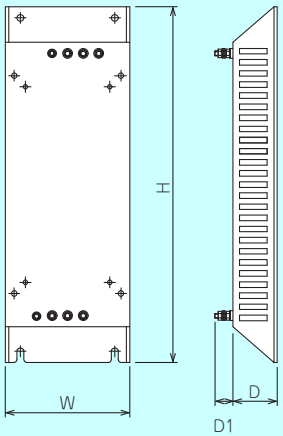
＊漏れ電流により、周辺機器の誤動作や感電事故のないように次の対策をとってください。
①ノイズフィルタへの接地は、電源の接続に先立って接続してください。その場合、盤の接地部を介して大地への接地が確実に行われていることを確認してください。
②漏電ブレーカや漏電リレーの選定はノイズフィルタの漏れ電流を考慮に入れて実施してください。また、ノイズフィルタの漏れ電流が大きく漏電ブレーカが使えない場合があります。感度電流の大きい漏電リレーを使用頂くか、漏電ブレーカや漏電リレーをご使用頂けない場合は、①で示したように確実に接地してください。

●外形寸法図

ノイズフィルタ 形式		外形寸法 W	H	D	概略質量（kg）	漏れ電流 参考値（mA）
単相 100V 単相 200V	FR-S5NFSA-0.75K	70	168	35	0.7	4.5
	FR-S5NFSA-1.5K	110	168	35	1.1	9.5
単相 200V	SF1320	70	168	30.5	0.4	10
	SF1321	110	168	36.5	0.6	10
3 相 200V	SF1259	142	410	65	2.4	33
	SF1265	468	913	110	22	1500
	SF1306	110	200	36.5	0.7	10
	SF1309	200	282	57	2.1	15
3 相 400V	SF1197	144	360	47.5	1.5	57
	SF1174B	213	360	38	1.8	51
	FR-E5NF-H0.75K	140	210	46	1.1	22.6
	FR-E5NF-H3.7K	140	210	46	1.2	44.5
	FR-E5NF-H7.5K	220	210	47	2	68.4



ノイズフィルタ 形式		外形寸法 W	H	D	D1	概略質量（kg）	漏れ電流 参考値（mA）
3 相 200V	SF1260	222	468	80	39	5	440
	SF1261	253	600	86	38	9.3	71
	SF1262	303	650	86	47	11	71
	SF1263	327	730	86	47	15	71
3 相 400V	SF1175	253	530	60	35	4.7	76
	SF1176	303	600	60	38	5.9	108
	SF1177	327	700	80	38	9.4	156
	SF1178	450	770	80	47	16	156
	SF1179	467	920	80	46	19	156



＊1　記載の漏れ電流は、3 相 3 線スター結線式電源の 1 相分を示します。3 相 3 線デルタ結線式電源は、記載値の 3 倍程度となります。
＊2　インバータを取付けるために、取付け互換アタッチメント、EMC フィルタ取付けアタッチメントが必要な場合があります。
この場合、アタッチメントの分奥行きが大きくなりますのでご注意ください。

フィルタパック

FR-BFP2 E700 F700PJ D700

FR-F7□0PJ-□KF にはフィルタパックが付属します。

力率改善リアクトル、零相リアクトル、容量性フィルタを 1 つにしたフィルタパックです。
高調波抑制対策ガイドラインに適合できます。
3 相 200V/400V クラス 0.4K ～ 15K に使用できます。
取付方法は側面取付と背面取付を選択可能です。(FR-E720-5.5K、7.5K、FR-E740-0.4K ～ 3.7K は背面取付けできません。)

●仕様

《3 相 200V 電源用》

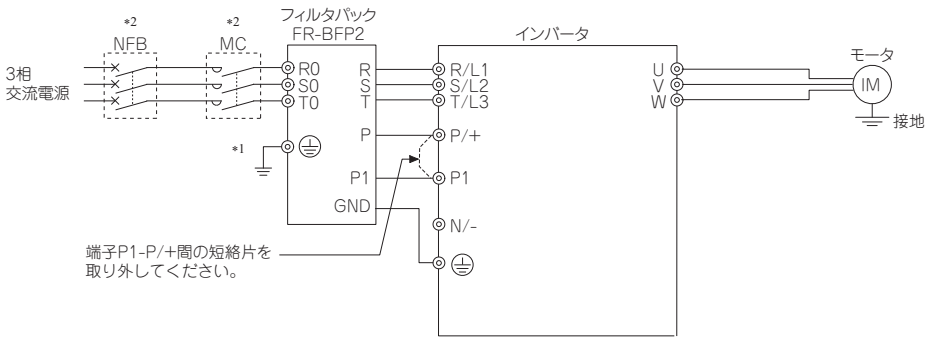
形式　FR-BFP2-□K		0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15
許容インバータ出力電流（A）*1		2.5	4.2	7	10	16.5	23.8	31.8	45	58
概略質量 (kg)		1.3	1.4	2.0	2.2	2.8	3.8	4.5	6.7	7.0
力率改善リアクトル		直流部に DC リアクトル挿入　100%負荷にて電源力率 93%～95%（94.4% *2）								
ノイズフィルタ	零相リアクトル	入力側にフェライトコア挿入								
	容量性フィルタ	コンデンサ漏れ電流約 4mA *3								
保護構造（JEM1030）		開放型 IP00								

《3 相 400V 電源用》

形式　FR-BFP2-H□K		0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15
許容インバータ出力電流（A）*1		1.2	2.2	3.7	5	8.1	12	16.3	23	29.5
概略質量 (kg)		1.6	1.7	1.9	2.3	2.6	4.5	5.0	7.0	8.2
力率改善リアクトル		直流部に DC リアクトル挿入　100%負荷にて電源力率 93%～95%（94.4% *2）								
ノイズフィルタ	零相リアクトル	入力側にフェライトコア挿入								
	容量性フィルタ	コンデンサ漏れ電流約 8mA *3								
保護構造（JEM1030）		開放型 IP00								

*1　FR-E700 シリーズに組み合わせる場合は、負荷（インバータ出力）電流が許容インバータ出力電流以下となるように容量を選定してください。
*2　( ) 内の値は、国土交通省監修の公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）平成 25 年版に基づき基本波の力率を 1 として計算した場合の電源力率です。
*3　記載の漏れ電流は、3 相 3 線スター結線式電源の 1 相分を示します。

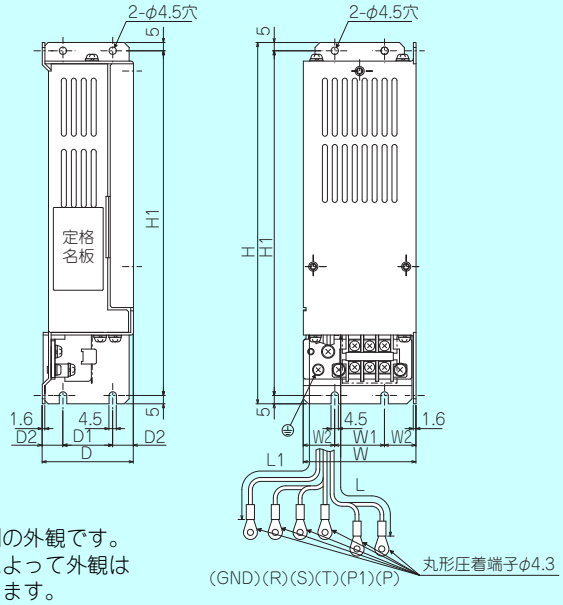
●結線図



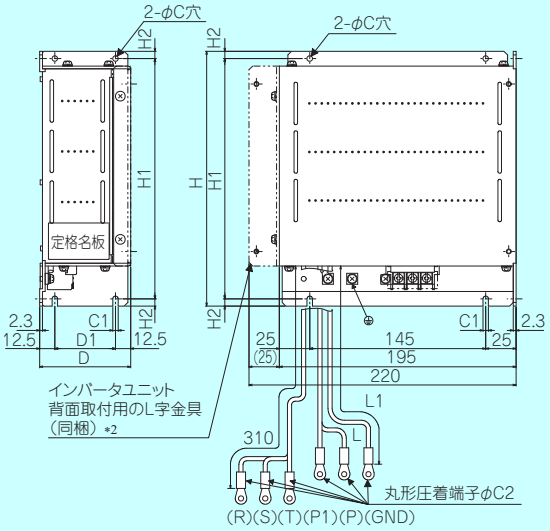
*1 フィルタパックのGNDケーブルはインバータの接地端子に接続してください。フィルタパックの接地端子で大地接地してください。インバータの接地もフィルタパックを介して大地接地します。
*2 NFB、MCおよびフィルタパックへ接続する電線サイズについては、インバータの取扱説明書を参照してください。NFB、MCについてはリアクトル接続有りの選定となります。

●外形寸法図

●FR-BFP2-0.4K～3.7K
●FR-BFP2-H0.4K～H3.7K



●FR-BFP2-5.5K～15K
●FR-BFP2-H5.5K～H15K



代表例の外観です。
形式によって外観は
異なります。

（単位：mm）

	容量	W	W1	W2	H	H1	D	D1	D2	L	L1
200V	0.4K、0.75K	68	30	19	218	208	60	30	15	240	220
	1.5K、2.2K	108	55	26.5	188	178	80	55	12.5	200	220
	3.7K	170	120	25	188	178	65	40	12.5	220	240
400V	H0.4K、H0.75K *1	108	55	26.5	188	178	55	30	12.5	200	220
	H1.5K～H3.7K	108	55	26.5	188	178	80	55	12.5	200	220

	容量	H	H1	H2	D	D1	C	C1	C2	L	L1
200V	5.5K、7.5K	210	198	6	75	50	4.5	4.5	5.3	270	400
	11K	320	305	7.5	85	60	6	6	5.3	280	280
	15K	320	305	7.5	85	60	6	6	6.4	260	260
400V	H5.5K、H7.5K	210	198	6	75	50	4.5	4.5	4.3	270	400
	H11K	320	305	7.5	85	60	6	6	4.3	280	280
	H15K	320	305	7.5	85	60	6	6	6.4	260	260

*1　400V クラス H0.4K、H0.75K にはスリットがありません。
*2　背面取付時には、L 字金具が必要です。L 字金具は同梱しておりますが、出荷時は付いておりません。

出力フィルタ

サージ電圧抑制フィルタ　FR-ASF、FR-BMF　A800　A800 Plus　F800　E700　F700PJ　D700

400V クラスモータをインバータ駆動する場合、モータの端子電圧に発生するサージ電圧を抑制するための製品です。
ベクトル制御、リアルセンサレスベクトル制御、IPM モータ制御では使用できません。

●仕様

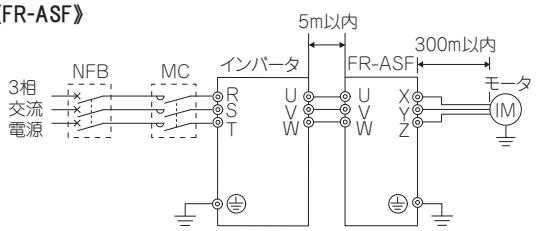
形式 FR-ASF-[]	400V						
	H1.5K	H3.7K	H7.5K	H15K	H22K	H37K	H55K
適用モータ容量（kW）	0.4～1.5	2.2～3.7	5.5～7.5	11～15	18.5～22	30～37	45～55
定格入力電流（A）	4.0	9.0	17.0	31.0	43.0	71.0	110.0
定格入力交流電圧	3 相 380V～460V　50Hz/60Hz						
最大交流電圧変動	3 相 506V　50Hz/60Hz						
最大周波数	400Hz						
PWM 周波数許容範囲	0.5kHz～14.5kHz						
フィルターモータ間最大配線長	300m						
概略質量（kg）	8.0	11.0	20.0	28.0	38.0	59.0	78.0

形式 FR-BMF-[]	400V			
	H7.5K	H15K	H22K	H37K
適用モータ容量（kW）	5.5～7.5	11～15	18.5～22	30～37
定格入力電流（A）	17.0	31.0	43.0	71.0
定格入力交流電圧	3 相 380V～480V　50Hz/60Hz			
最大交流電圧変動	3 相 323～528V　50Hz/60Hz			
最大周波数	120Hz			
PWM 周波数許容範囲	2kHz 以下＊			
フィルターモータ間最大配線長	100m			
概略質量（kg）	5.5	9.5	11.5	19

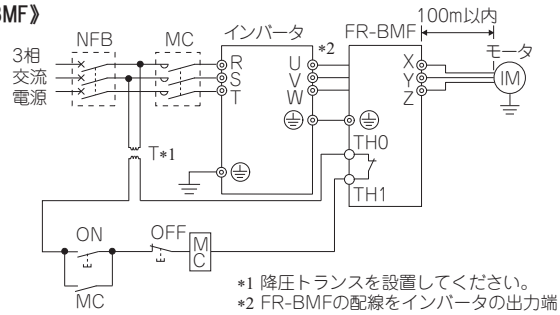
＊インバータの PWM 周波数選択の設定は、必ず 2kHz 以下としてください。

●結線図

《FR-ASF》



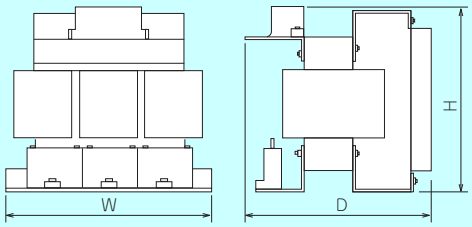
《FR-BMF》



*1 降圧トランスを設置してください。
*2 FR-BMFの配線をインバータの出力端子（U,V,W）に接続してください。
配線は延長しないでください。

●外形寸法図

《FR-ASF》



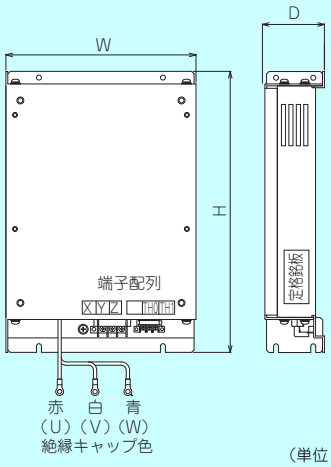
（単位：mm）

サージ電圧抑制フィルタ形式	W	H *1	D *1
FR-ASF-H1.5K	220	193	160
FR-ASF-H3.7K	220	200	180
FR-ASF-H7.5K	280	250	215
FR-ASF-H15K *2	335	260	285
FR-ASF-H22K *2	335	340	349
FR-ASF-H37K *2	375	445	388
FR-ASF-H55K *2	395	445	568

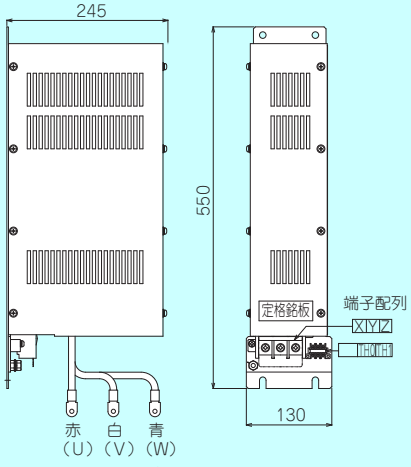
*1　最大寸法です。
*2　H15K 以上は形状が一部異なります。

《FR-BMF》

●FR-BMF-H7.5K～H22K



●FR-BMF-H37K



（単位：mm）

サージ電圧抑制フィルタ形式	W	H	D
FR-BMF-H7.5K	230	340	75
FR-BMF-H15K、H22K	260	500	100

正弦波フィルタ　MT-BSL、MT-BSC　A800　A800 Plus　F800　A701

インバータの出力側にフィルタを取り付けることで、モータの電圧・電流をほぼ正弦波にすることができます。これにより、①低騒音化 ②サージレス化③モータ損失の低減（標準モータの使用）の効果が期待できます。
必ず V/F 制御で使用してください。

●仕様

形式	200V		400V				
MT-BSL-□[□]	75K	90K	H75K	H110K	H150K	H220K	H280K
MT-BSC-□[□]	75K	90K	H75K	H110K	–	–	–
最大周波数	60Hz						
PWM 周波数許容範囲	2.5kHz *1						
振動	5.9m/s^2 以下、10～55Hz（X、Y、Z 各方向）						
概略質量（kg）	外形寸法図を参照ください。						

*1　インバータの PWM 周波数選択の設定は、必ず 2.5kHz としてください。

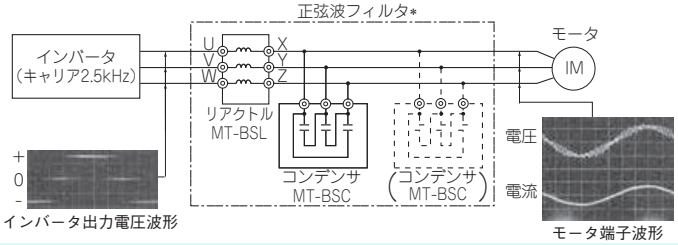
●選定方法

- 下表のように、インバータはモータ容量の 1 ランクアップの容量を適用ください。ただし、モータ定格電流 ×1.1 がインバータ定格電流の 90% 以下の場合には適用インバータはモータ kW と同じにできます。
- 正弦波フィルタと FR-HC2 を組み合わせて使用する場合は、MT-BSL-HC をご使用ください。

モータ容量（kW）		形式	
		フィルタ用リアクトル	フィルタ用コンデンサ *1
200V クラス	75	MT-BSL-75K	1×MT-BSC-75K
	90	MT-BSL-90K	1×MT-BSC-90K
400V クラス	75	MT-BSL-H75K(-HC)	1×MT-BSC-H75K
	90	MT-BSL-H110K(-HC)	1×MT-BSC-H110K
	110	MT-BSL-H110K(-HC)	1×MT-BSC-H110K
	132	MT-BSL-H150K(-HC)	2×MT-BSC-H75K
	160	MT-BSL-H220K(-HC)	2×MT-BSC-H110K
	185	MT-BSL-H220K(-HC)	2×MT-BSC-H110K
	220	MT-BSL-H220K(-HC)	2×MT-BSC-H110K
	250	MT-BSL-H280K(-HC)	3×MT-BSC-H110K
	280	MT-BSL-H280K(-HC)	3×MT-BSC-H110K

*1　フィルタ用コンデンサを複数台使用する場合は結線図に示すように並列に接続してください。

●結線図

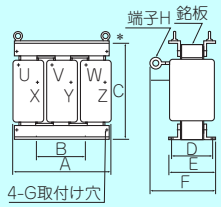


*インバータの近くに設置ください。
コンデンサのケーブルは下の表「推奨ケーブルサイズ」に示す以上のサイズとしてください。

●外形寸法図

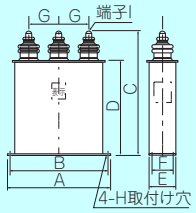
- 代表例の外観です。形式によって外観は異なります。

《MT-BSL》



* 吊りナットは製品取り付け後、取り外してください。

《MT-BSC》



形　式		A	B	C	D	E	F	G	H	質量 (kg)
200 V クラス	MT-BSL-75K	330	150	285	185	216	328	M10	M12	80
	MT-BSL-90K	390	150	320	180	220	330	M12	M12	120
400 V クラス	MT-BSL-H75K	330	150	285	185	216	318	M10	M10	80
	MT-BSL-H110K	390	150	340	195	235	368	M12	M12	140
	MT-BSL-H150K	455	200	397	200	240	380	M12	M12	190
	MT-BSL-H220K	495	200	405	250	300	420	M12	M12	240
	MT-BSL-H280K	575	200	470	310	370	485	M12	M12	340
	MT-BSL-H75K-HC	385	150	345	185	216	315	M10	M10	110
	MT-BSL-H110K-HC	420	170	400	195	235	370	M12	M12	180
	MT-BSL-H150K-HC	450	300	455	390	430	500	M12	M12	250
	MT-BSL-H220K-HC	510	350	540	430	485	555	M12	M12	310
	MT-BSL-H280K-HC	570	400	590	475	535	620	M12	M12	480

形　式		A	B	C	D	E	F	G	H	I	質量 (kg)
200 V クラス	MT-BSC-75K	207	191	285	233	72	41	45	φ7	M8	3.9
	MT-BSC-90K	282	266	240	183	92	56	85	φ7	M12	5.5
400 V クラス	MT-BSC-H75K	207	191	220	173	72	41	55	φ7	M6	3.0
	MT-BSC-H110K	207	191	280	233	72	41	55	φ7	M6	4.0

* コンデンサ取付け間隔は 25mm 以上開けてください。

推奨ケーブルサイズ
INV ～ MT-BSL ～ IM 間の電線サイズはインバータの U、V、W 配線サイズにあわせてください。
MT-BSC への配線ケーブルサイズは下表によります。

MT-BSC-75K	MT-BSC-90K	MT-BSC-H75K	MT-BSC-H110K
38mm^2	38mm^2	22mm^2	22mm^2

構造オプション

冷却フィン外出しアタッチメント

FR-A8CN A800 A800 Plus F800
FR-E7CN E700 F700PJ D700

このアタッチメントの使用により、インバータの発熱部である冷却フィンの部分を収納盤の背部に出すことができます。インバータ自身の発熱を収納盤の背部に放熱することができるため、制御盤の小形化が図れます。

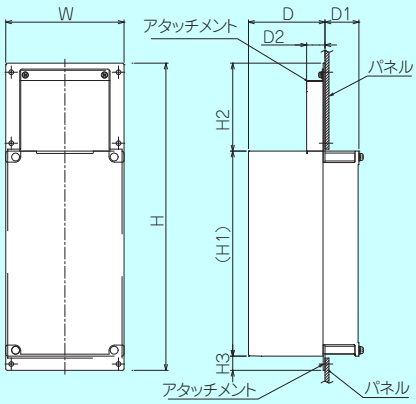
●選定方法

アタッチメント形式	適用インバータ			
	FR-A820	FR-A840	FR-F820	FR-F840
FR-A8CN01	1.5K(00105)、2.2K(00167)、3.7K(00250)	0.4K(00023)、0.75K(00038)、1.5K(00052)、2.2K(00083)、3.7K(00126)	2.2K(00105)、3.7K(00167)、5.5K(00250)	0.75K(00023)、1.5K(00038)、2.2K(00052)、3.7K(00083)、5.5K(00126)
FR-A8CN02	5.5K(00340)、7.5K(00490)	5.5K(00170)、7.5K(00250)	7.5K(00340)、11K(00490)	7.5K(00170)、11K(00250)
FR-A8CN03	11K(00630)	11K(00310)、15K(00380)	15K(00630)	15K(00310)、18.5K(00380)
FR-A8CN04	15K(00770)、18.5K(00930)、22K(01250)	18.5K(00470)、22K(00620)	18.5K(00770)、22K(00930)、30K(01250)	22K(00470)、30K(00620)
FR-A8CN05	30K(01540)	30K(00770)	37K(01540)	37K(00770)
FR-A8CN06	37K(01870)、45K(02330)	37K(00930)、45K(01160)、55K(01800)	45K(01870)、55K(02330)	45K(00930)、55K(01160)、75K(01800)
FR-A8CN07	55K(03160)	–	75K(03160)	–
FR-A8CN08	75K(03800)、90K(04750)	110K(03250)、132K(03610)	90K(03800)、110K(04750)	132K(03250)、160K(03610)
FR-A8CN09	–	75K(02160)、90K(02600)	–	90K(02160)、110K(02600)

アタッチメント形式	適用インバータ					
	FR-E700		FR-F700PJ		FR-D700	
	200V クラス	400V クラス	200V クラス	400V クラス	200V クラス	400V クラス
FR-E7CN01	FR-E720-1.5K、2.2K FR-E720S-0.75K、1.5K	–	FR-F720PJ-1.5K、2.2K	FR-F740PJ-1.5K ～ 3.7K	FR-D720-1.5K、2.2K FR-D720S-1.5K	FR-D740-1.5K ～ 3.7K
FR-E7CN02	FR-E720-3.7K	–	FR-F720PJ-3.7K	–	FR-D720-3.7K	–
FR-E7CN03	FR-E720-5.5K、7.5K	–	–	–	–	–
FR-E7CN04	FR-E720S-2.2K	FR-E740-1.5K ～ 3.7K	–	–	FR-D720S-2.2K	–
FR-E7CN05	–	FR-E740-5.5K、7.5K	FR-F720PJ-5.5K、7.5K	FR-F740PJ-5.5K、7.5K	FR-D720-5.5K、7.5K	FR-D740-5.5K、7.5K
FR-E7CN06	FR-E720-11K、15K	FR-E740-11K、15K	FR-F720PJ-11K、15K	FR-F740PJ-11K、15K	FR-D720-11K、15K	FR-D740-11K、15K

●外形寸法図

・このアタッチメントを使用すると、アタッチメントの分取付け面積が大きくなります。



（単位：mm）

形名	W	H	H1	H2	H3	D	D1	D2
FR-A8CN01	150	389.5	260	111.5	18	97	43	24.3
FR-A8CN02	245	408.5	260	116.5	32	86	84	21.3
FR-A8CN03	245	448.5	300	116.5	32	89	101	21.3
FR-A8CN04	280	554	400	113.5	32	96.7	93.3	40.6
FR-A8CN05	357	654	480	130	44	130.8	64.2	105
FR-A8CN06	478.2	650	465	145	40	96	154	55
FR-A8CN07	510.2	805	610	150	45	130	120	105
FR-A8CN08	510.2	845	650	150	45	176.5	183.5	40
FR-A8CN09	510.2	725	530	150	45	152.3	147.7	65

全閉鎖構造アタッチメント

FR-E7CV E700

インバータに取り付けることによって、全閉鎖構造（JEM 1030、IP40 相当）にすることができるアタッチメントです。

●仕様

項目	内容
周囲温度	－10～＋40℃
周囲湿度	90%RH 以下（結露のないこと）
雰囲気	屋内（腐食性ガス、引火性ガス、オイルミスト・じんあいのないこと）
標高	1000m 以下
振動	5.9m/s^2 以下、10～55Hz(X、Y、Z 各方向)

●選定方法

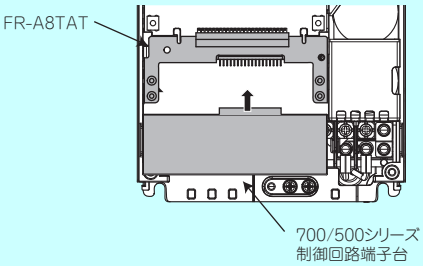
アタッチメント形式	適用インバータ
	FR-E700
FR-E7CV01	FR-E720-0.1K ～ 0.75K
FR-E7CV02	FR-E720-1.5K、2.2K
FR-E7CV03	FR-E720-3.7K
FR-E7CV04	FR-E720-5.5K、7.5K

制御回路端子台取付互換アタッチメント

FR-A8TAT A800 A800 Plus F800

このアタッチメントにより、従来機種の 700/500 シリーズの制御回路端子台を配線したまま取り付けることができます。既設の従来機種を 800 シリーズに取り換える場合に便利です。

●取付け方法



●制約事項

- 500 シリーズの制御回路端子台を使用する場合は、制御回路端子台のカバーを開けるか、取り外して使用してください。表面カバーが閉まらないおそれがあります。
- 700/500 シリーズの制御回路端子は端子仕様が異なるため、機能に制限があります。(下表参照)

	リレー出力 2 端子	24V 外部電源入力端子	セーフティストップ信号端子
FR-A500/F500 シリーズ	×	×	×
FR-A700/F700(P) シリーズ	○	×	×

○ … あり、× … なし

- 内蔵オプション FR-A8NC、FR-A8NCE、FR-A8NS は使用できません。
- 内蔵オプションを使用する場合は、内蔵オプションの配線が制御回路端子台と表面カバーとの間のスペース (700 シリーズ：7mm、500 シリーズ：0.8mm) に収まるような電線を選定してください。

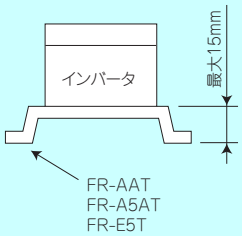
取付け互換アタッチメント
EMC フィルタ取付けアタッチメント

FR-AAT、FR-A5AT A800 A800 Plus F800
FR-E7AT E700
FR-E5T E700 F700PJ D700
FR-F8AT F800 FR-F820-75K 用

インバータを置き換える場合などに従来機種の取付け穴を使用して、そのまま取り付けることができます。

●仕様

アタッチメント形式	取付け可能となる機種の取付け寸法 (W×H　単位 mm)	互換対象となる従来機種の取付け寸法 (W×H　単位 mm)
FR-AAT01	① 95×245　② 125×245　③ 95×285　④ 125×285	200×280
FR-AAT02	① 125×245　② 195×245　③ 125×285　④ 195×285	230×380
FR-AAT03	① 195×285　② 230×380	230×510
FR-AAT04	① 195×285　② 230×380　③ 280×430	290×570
FR-AAT05	① 230×380　② 280×430　③ 270×530	290×670
FR-AAT06	① 270×530　② 380×525	420×720
FR-AAT07	① 380×525　② 410×675	420×860
FR-AAT08	① 380×525	420×860
FR-AAT09	① 270×530	380×525
FR-AAT21	① 95×245	125×245
FR-AAT22	① 125×245	195×245
FR-AAT23	① 270×530	380×525
FR-AAT24	① 195×285	230×380
FR-AAT27	① 230×380	270×530
FR-A5AT01	① 95×245	95×285
FR-A5AT02	① 95×245　② 125×245	125×285
FR-A5AT03	① 125×245　② 195×245	195×285
FR-A5AT04	① 195×285　② 230×380	280×430
FR-A5AT05	① 380×525	410×675
FR-E5T *1	① 96×118　② 158×118	188×138
FR-E5T-02 *1	① 164×244	195×285



アタッチメントを使用した場合は、インバータ取付け後の奥行寸法が高くなります。

*1　FR-E700 シリーズ、F700PJ シリーズ、D700 シリーズ EMC フィルタ取付アタッチメントとして発売しています。

●選定方法

《FR-A820 への置換一覧》

			FR-A820							
			0.4K/0.75K	1.5K～3.7K	5.5K/7.5K	11K	15K～22K	30K	37K/45K	55K
従来仕様の機種・容量	FR-A220E	0.4K/0.75K	FR-A5AT01	–	–	–	–	–	–	–
		1.5K～3.7K	FR-A5AT02	FR-A5AT02	–	–	–	–	–	–
		5.5K～11K	–	FR-A5AT03	FR-A5AT03	○	–	–	–	–
		15K	–	–	FR-AAT02	FR-AAT24	○	–	–	–
		18.5K/22K	–	–	–	FR-A5AT04	FR-A5AT04	–	–	–
		30K	–	–	–	–	FR-AAT27	○	–	–
		37K/45K	–	–	–	–	–	FR-AAT23	○	–
		55K	–	–	–	–	–	–	FR-A5AT05	○
	FR-A520/A720	0.4K/0.75K	○	–	–	–	–	–	–	–
		1.5K～3.7K	FR-AAT21	○	–	–	–	–	–	–
		5.5K/7.5K	–	FR-AAT22	○	–	–	–	–	–
		11K	–	–	FR-A5AT03	○	–	–	–	–
		15K～22K	–	–	–	FR-AAT24	○	–	–	–
		30K	–	–	–	–	FR-AAT27	○	–	–
		37K/45K	–	–	–	–	–	FR-AAT23	○	–
		55K	–	–	–	–	–	–	FR-A5AT05	○

○：互換アタッチメントなしで取り付け可
FR-A5AT[][]、FR-AAT[][]：記載の互換アタッチメントを使用することで容易に置き換え可能

《FR-A840 への置換一覧》

			FR-A840					
			0.4K～3.7K	5.5K/7.5K	11K/15K	18.5K/22K	30K	37K～55K
従来仕様の機種・容量	FR-A240E	0.4K～3.7K	FR-A5AT02	–	–	–	–	–
		5.5K/7.5K	FR-A5AT03	FR-A5AT03	–	–	–	–
		11K/15K	–	FR-AAT02	FR-AAT24	–	–	–
		18.5K/22K	–	–	FR-A5AT04	FR-A5AT04	–	–
		30K	–	–	–	FR-AAT27	○	–
		37K/45K	–	–	–	–	FR-AAT23	○
		55K	–	–	–	–	–	FR-A5AT05
	FR-A540	0.4K～3.7K	○	–	–	–	–	–
		5.5K/7.5K	FR-AAT22	○	–	–	–	–
		11K～22K	–	FR-AAT02	FR-AAT24	○	–	–
		30K	–	–	–	FR-AAT27	○	–
		37K～55K	–	–	–	–	FR-AAT23	○
	FR-A740	0.4K～3.7K	○	–	–	–	–	–
		5.5K/7.5K	FR-AAT22	○	–	–	–	–
		11K/15K	–	FR-A5AT03	○	–	–	–
		18.5K/22K	–	–	FR-AAT24	○	–	–
		30K	–	–	–	FR-AAT27	○	–
		37K～55K	–	–	–	–	FR-AAT23	○

○：互換アタッチメントなしで取り付け可
FR-A5AT[][]、FR-AAT[][]：記載の互換アタッチメントを使用することで容易に置き換え可能

《FR-F820 への置換一覧》

			FR-F820						
			0.75K/1.5K	2.2K～5.5K	7.5K/11K	15K	18.5K～30K	37K	45K/55K
従来仕様の機種・容量	FR-A120E	0.75K	FR-A5AT01	–	–	–	–	–	–
		1.5K～3.7K	FR-A5AT02	FR-A5AT02	–	–	–	–	–
		5.5K～11K	–	FR-A5AT03	FR-A5AT03	–	–	–	–
		15K/18.5K	–	–	FR-AAT02	FR-AAT24	○	–	–
		22K/30K	–	–	–	FR-A5AT04	FR-A5AT04	–	–
		37K	–	–	–	–	FR-AAT27	○	–
		45K	–	–	–	–	–	FR-AAT23	○
		55K	–	–	–	–	–	–	FR-A5AT05
	FR-F520	0.75K	○	–	–	–	–	–	–
		1.5K～3.7K	FR-AAT21	○	–	–	–	–	–
		5.5K/7.5K	–	FR-AAT22	○	–	–	–	–
		11K	–	FR-A5AT03	FR-A5AT03	–	–	–	–
		15K～22K	–	–	FR-AAT02	FR-AAT24	○	–	–
		30K	–	–	–	FR-A5AT04	FR-A5AT04	–	–
		37K	–	–	–	–	FR-AAT27	○	–
		45K	–	–	–	–	–	FR-AAT23	○
		55K	–	–	–	–	–	–	FR-A5AT05
	FR-F720(P)	0.75K/1.5K	○	–	–	–	–	–	–
		2.2K～5.5K	FR-AAT21	○	–	–	–	–	–
		7.5K/11K	–	FR-AAT22	○	–	–	–	–
		15K	–	FR-A5AT03	FR-A5AT03	○	–	–	–
		18.5K～30K	–	–	–	FR-AAT24	○	–	–
		37K	–	–	–	–	FR-AAT27	○	–
		45K/55K	–	–	–	–	–	FR-AAT23	○

○：互換アタッチメントなしで取り付け可
FR-A5AT[][]、FR-AAT[][]：記載の互換アタッチメントを使用することで容易に置き換え可能

《FR-F840 への置換一覧》

			FR-F840					
			0.75K～5.5K	7.5K/11K	15K/18.5K	22K/30K	37K	45K/55K
従来仕様の機種・容量	FR-A140E	0.75K～3.7K	FR-A5AT02	–	–	–	–	–
		5.5K～11K	FR-A5AT03	FR-A5AT03	–	–	–	–
		15K/18.5K	–	FR-AAT02	FR-AAT24	–	–	–
		22K	–	–	FR-A5AT04	FR-A5AT04	–	–
		30K	–	–	–	FR-AAT27	–	–
		37K/45K	–	–	–	–	FR-AAT23	○
		55K	–	–	–	–	–	FR-A5AT05
	FR-F540	0.75K～3.7K	○	–	–	–	–	–
		5.5K～11K	FR-AAT22	○	–	–		–
		15K～22K	–	FR-AAT02	FR-AAT24	○	–	–
		30K/37K	–	–	–	FR-AAT27	○	–
		45K/55K	–	–	–	–	FR-AAT23	○
	FR-F740(P)	0.75K～5.5K	○	–	–	–	–	–
		7.5K/11K	–	○	–	–	–	–
		15K/18.5K	FR-A5AT03	FR-A5AT03	○	–	–	–
		22K/30K	–	–	FR-AAT24	○	–	–
		37K	–	–	–	FR-AAT27	○	–
		45K/55K	–	–	–	–	FR-AAT23	○

○：互換アタッチメントなしで取り付け可
FR-A5AT[][]、FR-AAT[][]：記載の互換アタッチメントを使用することで容易に置き換え可能

《FR-F8AT》
FR-F520L-75K、FR-F720-75K から FR-F820-75K(03160) への置換え時は、FR-F8AT01 が使用できます。

《FR-E720 への置換一覧》

			FR-E720		
			0.1K～0.75K	1.5K	2.2K/3.7K
従来仕様の機種・容量	FR-A024	0.1K～0.75K	FR-E7AT01	–	–
		1.5K	–	FR-E7AT02	–
		2.2K/3.7K	–	–	FR-E7AT03

《FR-E740 への置換一覧》

			FR-E740	
			0.4K/0.75K	1.5K～3.7K
従来仕様の機種・容量	FR-A044	0.4K/0.75K	–	–
		1.5K～3.7K	–	FR-E7AT03

FR-E7AT[][]：記載の互換アタッチメントを使用することで容易に置き換え可能

DIN レール取付けアタッチメント

FR-UDA E700 F700PJ D700

アタッチメントを使用することで、インバータを DIN レールに取り付けることができます。

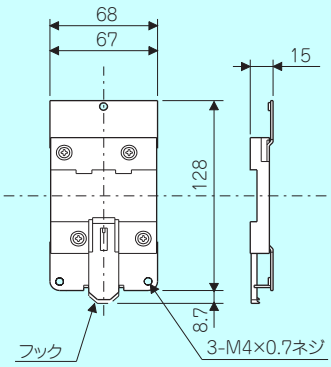
●選定方法

- 下表の適用インバータ、省エネドライブ容量選定表に合わせて選定してください。

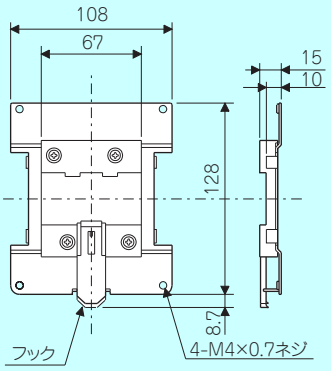
インバータ		適用インバータ容量		
		FR-UDA01	FR-UDA02	FR-UDA03
FR-E700	単相 100V クラス	FR-E710W-0.1K～0.4K	FR-E710W-0.75K	–
	単相 200V クラス	FR-E720S-0.1K～0.4K	FR-E720S-0.75K、1.5K	–
	200V クラス	FR-E720-0.1K～0.75K	FR-E720-1.5K、2.2K	FR-E720-3.7K
FR-F700PJ	200V クラス	FR-F720PJ-0.4K、0.75K	FR-F720PJ-1.5K、2.2K	FR-F720PJ-3.7K
	400V クラス	–	FR-F740PJ-0.4K～3.7K	–
FR-D700	単相 100V クラス	FR-D710W-0.1K～0.4K	FR-D710W-0.75K	–
	単相 200V クラス	FR-D720S-0.1K～0.75K	FR-D720S-1.5K	–
	200V クラス	FR-D720-0.1K～0.75K	FR-D720-1.5K、2.2K	FR-D720-3.7K
	400V クラス	–	FR-D740-0.4K～3.7K	–

●概略寸法図

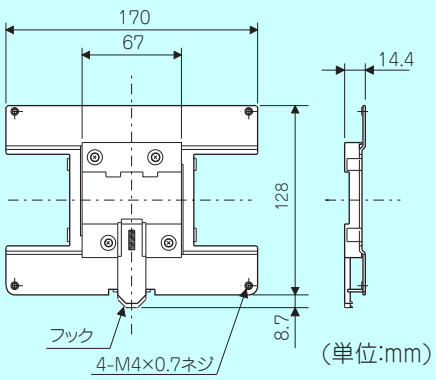
《FR-UDA01》



《FR-UDA02》



《FR-UDA03》



(単位:mm)

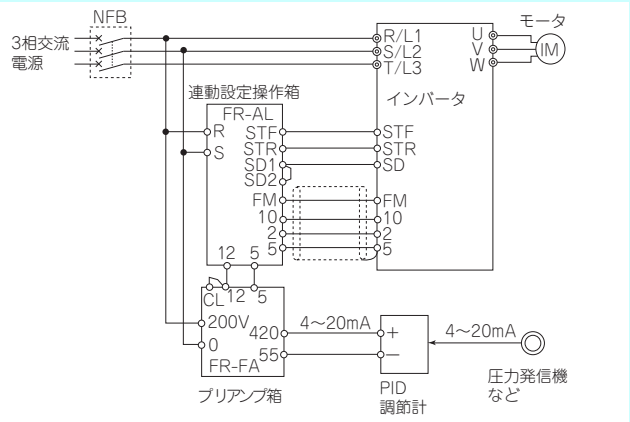
FR シリーズ操作・設定箱

プリアンプ箱

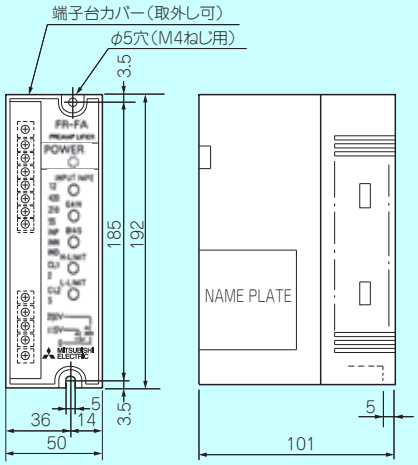
FR-FA ALL

主に調節計の出力をインバータの周波数設定信号とする場合に、調節計の電流信号を電圧信号に変換増幅するために用いられるものです。

●結線図（シンクロジック）



●外形寸法図

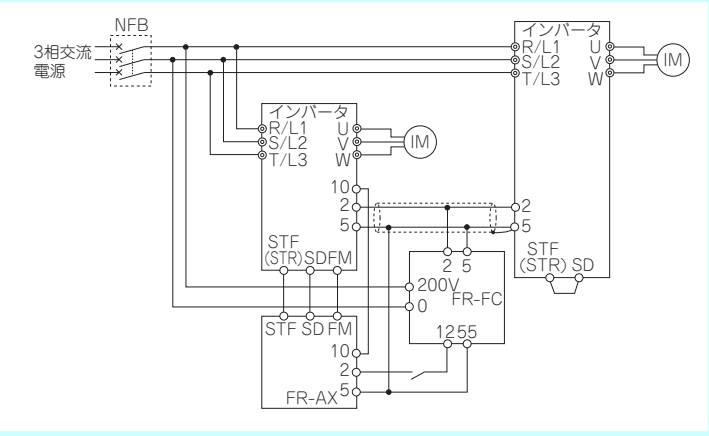


傾斜信号箱

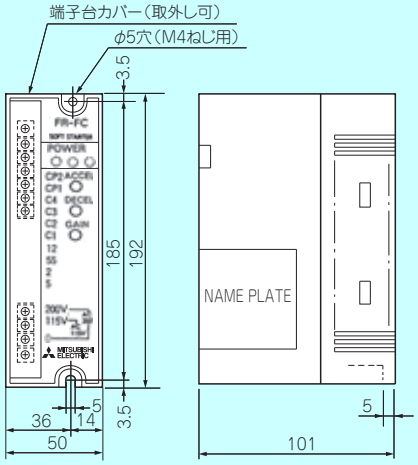
FR-FC ALL

インバータの始動、停止および周波数設定の変更を行う場合、その周波数設定信号が徐々に増減するようにして、機械に加わるショックをやわらげたり、2 台以上のモータを揃速始動、停止する場合、もっとも慣性の大きな負荷に歩調を合わせて加減速を行うなどの用途に使用します。
ソフトスタート・ストップの機能はインバータに標準装備されていますが、全体を一括して調整したい場合などに使用します。

●結線図（シンクロジック）



●外形寸法図

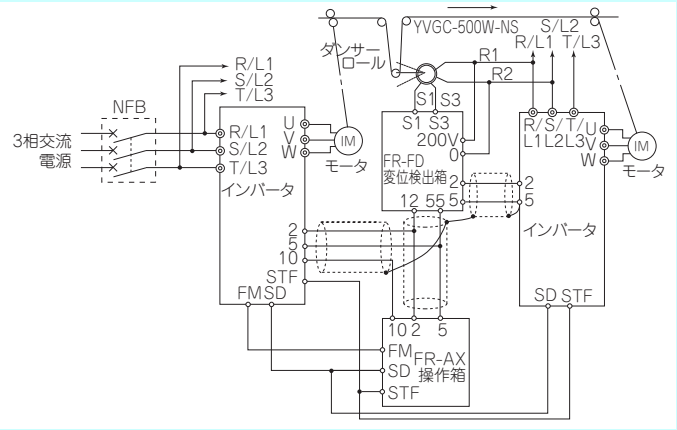


変位検出箱

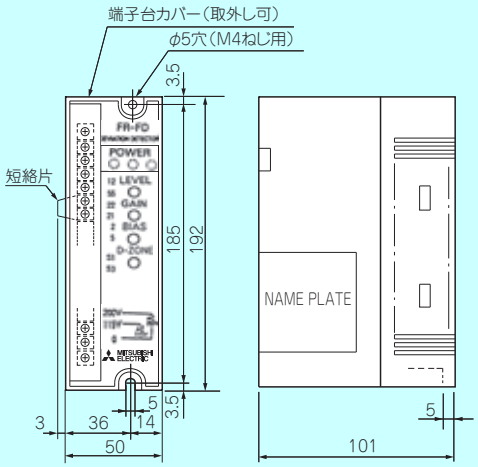
FR-FD ALL

シンクロによって検出された変位角の変位量を直流電圧信号に変換するものです。シンクロでは一般の機械的変位のほか、張力、重量、回転している 2 本の軸の回転角偏差なども検出できますので、これらをインバータにて制御するときに使用します。

●結線図（シンクロジック）



●外形寸法図

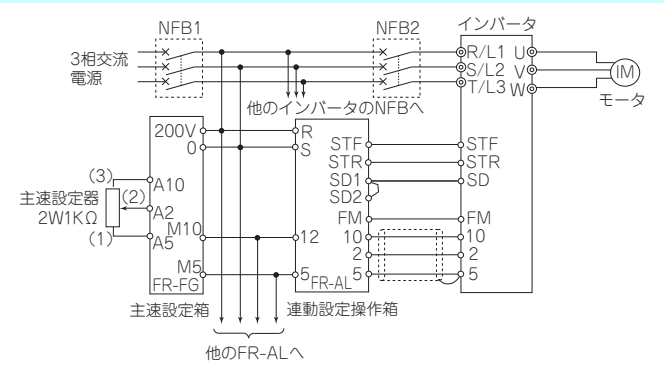


主速設定箱

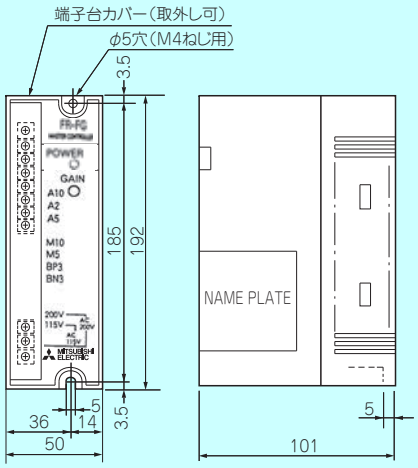
FR-FG ALL

35 台までのインバータに周波数設定信号を与える場合や、比率設定箱「FR-FH」と組合わせて 175 台までの比率運転を行う場合に、全体の周波数設定に用いられる一種の可変定電圧電源装置です。

●結線図（シンクロジック）



●外形寸法図

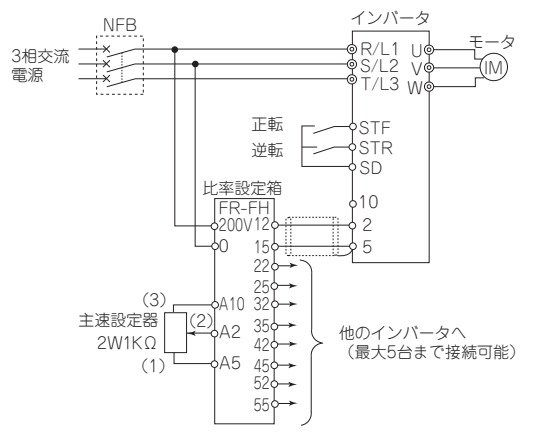


比率設定箱

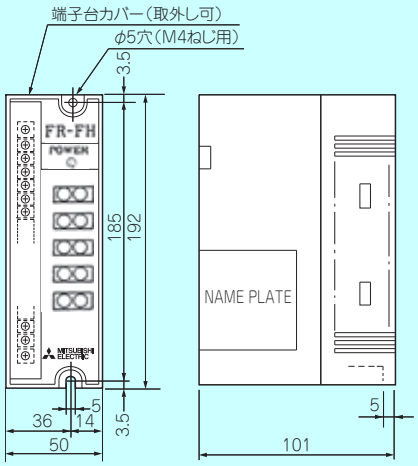
FR-FH ALL

オペアンプで構成した比率設定回路を 5 回路内蔵しており、5 台のインバータの比率運転を行うことができます。

●結線図（シンクロジック）



●外形寸法図

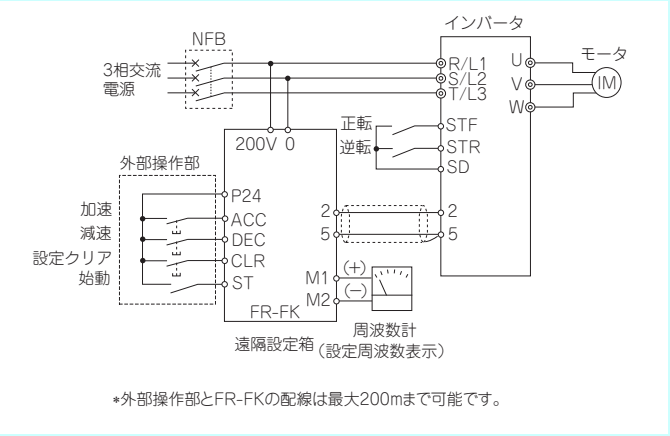


遠隔設定箱

FR-FK ALL

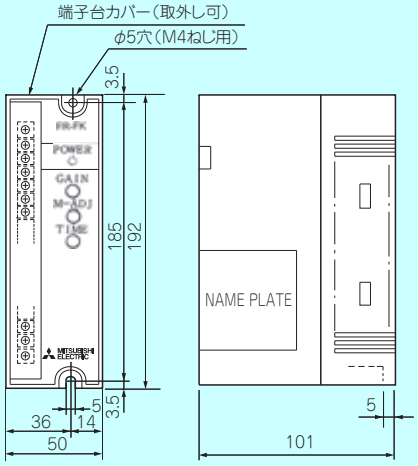
遠方に設けた複数の箇所からモータの始動、停止、変速などを行うことができます。なお、電源を遮断しても、周波数設定値は記憶されていますので、復電すれば以前の周波数で運転を行うことができます。

●結線図（シンクロジック）



*外部操作部とFR-FKの配線は最大200mまで可能です。

●外形寸法図

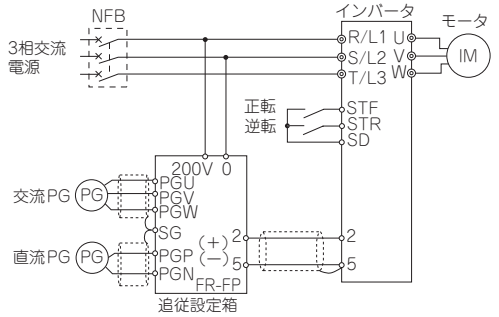


追従設定箱

FR-FP ALL

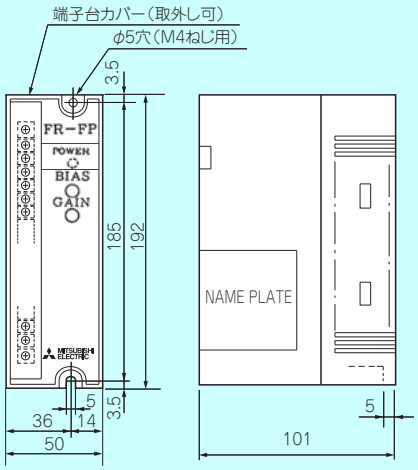
他の機器の回転速度、機械的変位などを、PG（指速発電機）で電気信号に変換して入力したものを、インバータへの周波数設定信号に変換します。

●結線図（シンクロジック）



*交流PGと直流PGを同時に使用できません。

●外形寸法図

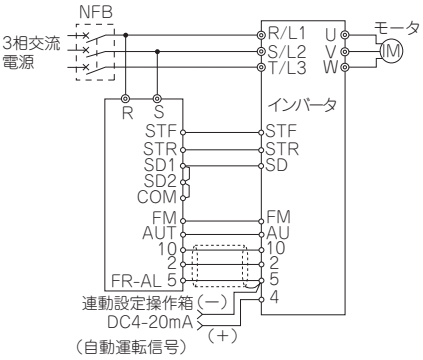


連動設定操作箱

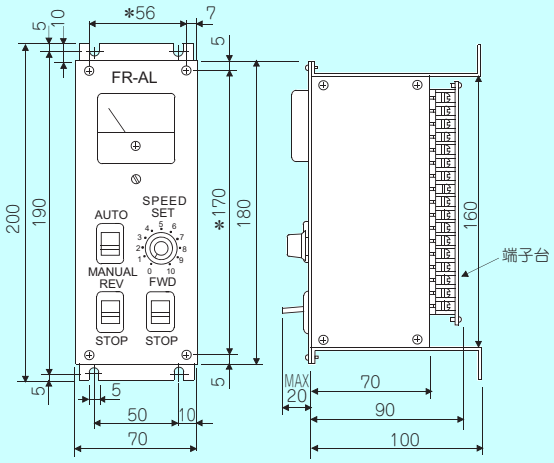
FR-AL ALL

インバータに対する周波数設定出力を、切換えスイッチを「AUTO」にすると、他の機器からの信号に連動し、「MANUAL」にすると、操作箱に設けたツマミで単独手動設定ができるようになっています。
自動 / 手動の切換え箱として利用できます。

●結線図（シンクロジック）



●外形寸法図



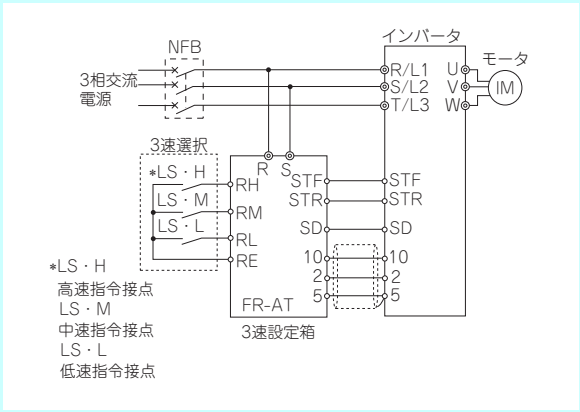
*パネルなどに埋め込む場合の取付け寸法です。

3 速設定操作箱

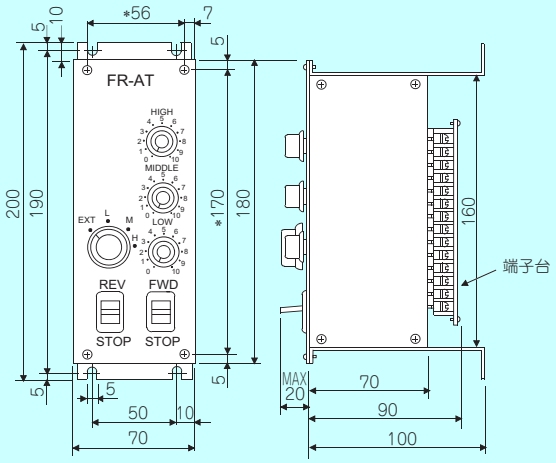
FR-AT ALL

インバータと組み合わせてモータの始動、停止を行うとともに、3 速設定切換えスイッチまたは周波数選択用リミットスイッチなどにより、あらかじめ設定した 3 種類の周波数での運転ができるようになっています。

●結線図（シンクロジック）



●外形寸法図



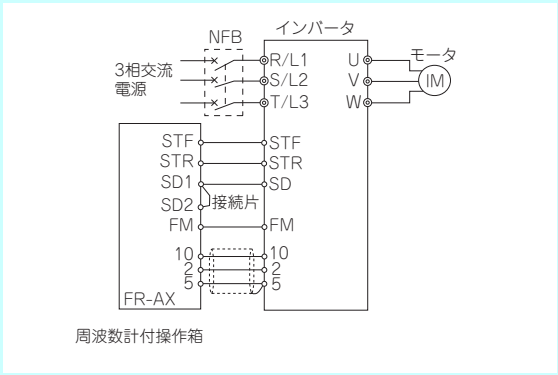
*パネルなどに埋め込む場合の取付け寸法です。

周波数計付操作箱

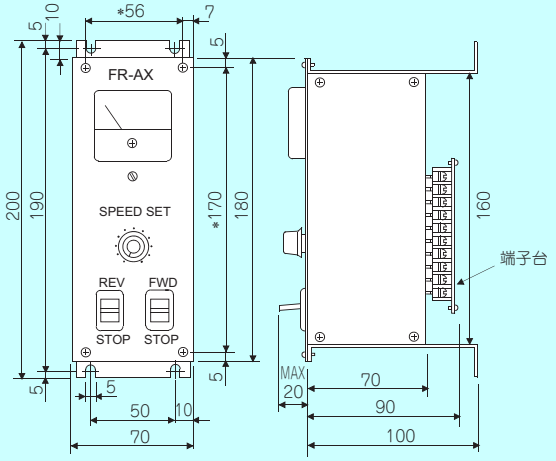
FR-AX ALL

周波数設定器、周波数計および始動、停止スイッチを備えていますので、手動でインバータの単独運転を行う一般的な用途に使用できます。

●結線図（シンクロジック）



●外形寸法図



*パネルなどに埋め込む場合の取付け寸法です。

その他オプション

指速発電機

QVAH-10 ALL

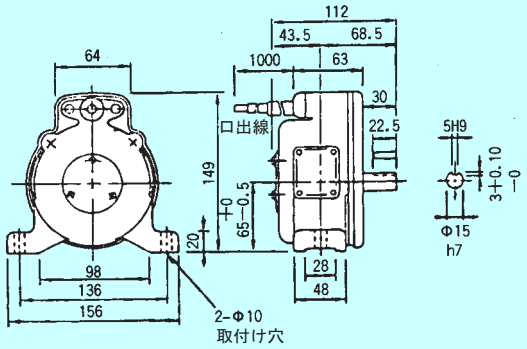
追従設定箱 FR-FP と組合わせて親モータ、子モータの追従運転などを行うことができます。

●仕様

項目	内容
出力電圧	AC70V/35V　2500r/min にて
出力	10W/5W *1
直線性	1% 以下
最大回転速度	5000r/min *2
極数	単相 24 極
回転トルク	始動時　0.14N・m 回転時　0.05N・m

*1　端子 U-V 間で 10W 使用する場合は、端子 U-0（または 0-V 間）は 1W 以下で使用してください。
*2　2500r/min 以上で使用すると、直線性が悪くなります。

●外形寸法図



変位検出器

YVGC-500W-NS ALL

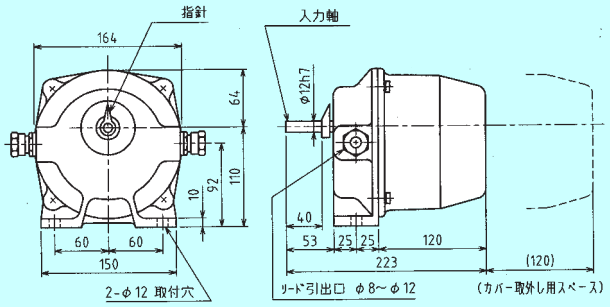
機械軸の変位量を検出して、交流電圧として出力します。また、両端検出用のリミットスイッチを内蔵しています。

●仕様

項目	内容
電源電圧	AC200V/220V　50Hz/60Hz
接点容量	AC250V　6A
使用変位角 *1	±60°
最大変位角 *2	±140°　±10°
最大出力電圧	AC200V 入力時 …AC82V/90° AC220V 入力時 …AC90V/90°
回転トルク	0.02N・m 以下

*1　使用変位角とは内蔵されたリミットスイッチが動作するまでの回転角を示します。
*2　最大変位角とは変位検出器の機械的最大回転角（ストッパーまで）を示します。

●外形寸法図

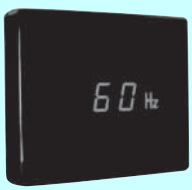


デジタル周波数計

HZ-1N(紹介品) ALL

インバータの端子 FM-SD 間に接続して、FM 出力（パルス）によりインバータの出力周波数を表示する周波数計です。

紹介品形式：HZ-1N　メーカー名：三菱電機システムサービス㈱　(052-719-0602)

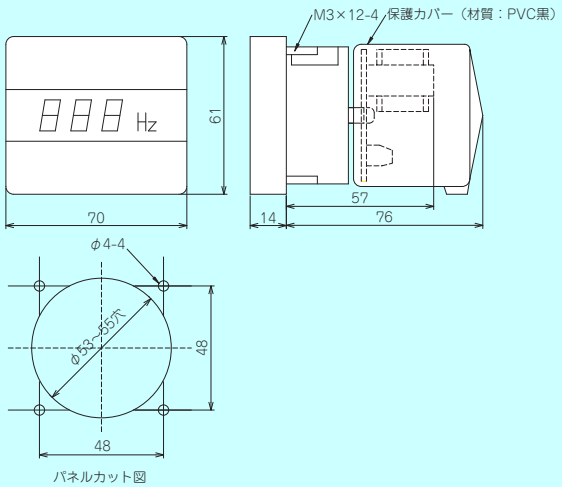


HZ-1N（紹介品）

●仕様

項目	内容
表示桁数	3 桁
最小分解能	1Hz
サンプリング周期	約 166ms
周波数表示切替	0 ～ 60Hz、0 ～ 120Hz、0 ～ 240Hz　切替機能
電源電圧	AC100/200V ±10%　50/60Hz

●外形寸法図



アナログ周波数計

YM206NRI 1mA ALL
KY-452（紹介品） ALL

インバータの端子 FM-SD 間に接続して、インバータの出力周波数を指示するフルスケール 1mA の直流電流計です。
紹介品形式：KY-452　メーカー名：三菱電機システムサービス㈱ （052-719-0602）

●仕様

《YM206NRI 1mA》

項目	内容
動作原理	可動コイル形
目盛仕様	0 ～ 65Hz、130Hz　2 重目盛

《KY-452（紹介品）》

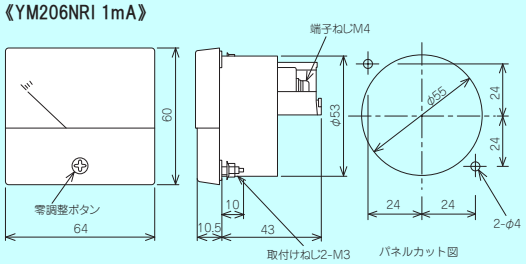
項目	内容
動作原理	可動コイル形
目盛仕様	0 ～ 60Hz、120Hz　2 重目盛

YM206NRI 1mA

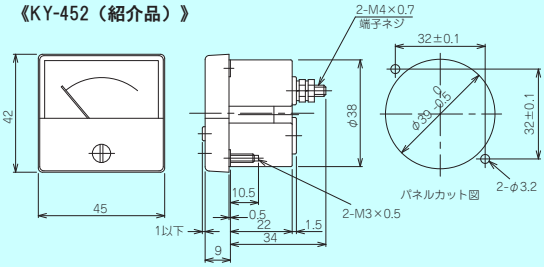
KY-452（紹介品）

●外形寸法図

《YM206NRI 1mA》



《KY-452（紹介品）》



目盛校正抵抗器

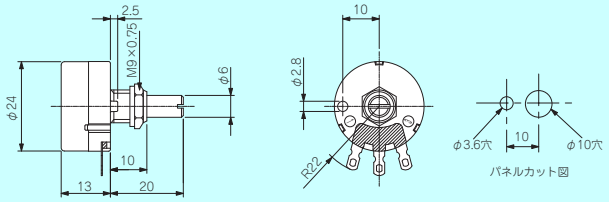
RV24YN 10kΩ ALL

アナログ周波数計の振れ角を校正するための可変抵抗器です。インバータと周波数計の間に接続して流れる電流値を可変します。
（操作パネル／パラメータユニットで目盛校正するときは不要です。）

●仕様

項目	内容
特性	炭素被膜形可変抵抗器 1/3W　10kΩ　B 特性
シャフト回転角	300°　±5°

●外形寸法図



周波数設定器
目盛板
つまみ

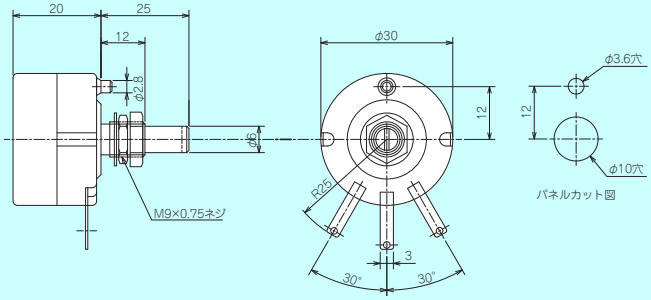
WA2W 1kΩ ALL
MEM-40（紹介品） ALL
K-3（紹介品） ALL
WA-2W40SET-S（紹介品） ALL

インバータの端子 10-2-5 間に接続して、インバータの運転周波数を設定する可変抵抗器です。
紹介品形式：MEM-40、K-3、WA-2W40SET-S　メーカー名：三菱電機システムサービス㈱ （052-719-0602）

●仕様

項目	内容
特性	巻線形可変抵抗器 2W　1kΩ　B 特性
シャフト回転角	300°　±5°

●外形寸法図



WA2W 1kΩ

MEM-40（紹介品）

K-3（紹介品）

WA-2W40SET-S は
WA2W、MEM-40、K-3
がセットになっています。

価格表

本カタログに記載しております全商品の価格には消費税は含まれておりません。ご購入の際には消費税が付加されますのでご承知おき願います。

名称		形式	標準価格（円）	納期
内蔵オプション（制御機能拡張・増設入出力）				
オリエント制御 PLG フィードバック制御 ベクトル制御		FR-A8AP	24,000	○
		FR-A7AP	24,000	○
オリエント制御 レゾルバ（PLG）フィードバック制御 ベクトル制御		FR-A8APR	60,000	○
オリエント制御 PLG フィードバック制御 ベクトル制御 位置制御 PLG パルス分周出力 機械端オリエント		FR-A8AL	60,000	○
		FR-A7AL	60,000	△
16 ビットデジタル入力		FR-A8AX	20,000	○
		FR-A7AX	20,000	○
		FR-A7AX E キット	20,000	○
アナログ出力（2 点） デジタル出力（7 点）		FR-A8AY	20,000	○
		FR-A7AY	20,000	○
		FR-A7AY E キット	20,000	○
リレー出力（3 点）		FR-A8AR	20,000	○
		FR-A7AR	20,000	○
		FR-A7AR E キット	20,000	○
符号付アナログ出力 高分解能アナログ入力 モータサーミスタインタフェース DC24V 入力		FR-A8AZ	40,000	○
		FR-A7AZ	40,000	○
		FR-E7DS	25,000	△
内蔵オプション（通信対応）				
CC-Link IE フィールド ネットワーク		FR-A8NCE	90,000	△
		FR-A7NCE	90,000	△
	FR-A800 専用品 （標準構造品）	FR-A820-0.4K(00046)-GF	142,000	○
		FR-A820-0.75K(00077)-GF	164,000	○
		FR-A820-1.5K(00105)-GF	204,000	○
		FR-A820-2.2K(00167)-GF	236,000	○
		FR-A820-3.7K(00250)-GF	266,000	○
		FR-A820-5.5K(00340)-GF	355,000	○
		FR-A820-7.5K(00490)-GF	396,000	○
		FR-A820-11K(00630)-GF	466,000	○
		FR-A820-15K(00770)-GF	540,000	○
		FR-A820-18.5K(00930)-GF	750,000	○
		FR-A820-22K(01250)-GF	944,000	○
		FR-A820-30K(01540)-GF	1,344,000	○
		FR-A820-37K(01870)-GF	1,754,000	○
		FR-A820-45K(02330)-GF	2,054,000	○
		FR-A820-55K(03160)-GF	2,544,000	○
		FR-A820-75K(03800)-GF	3,410,000	○
		FR-A820-90K(04750)-GF	3,940,000	○
		FR-A840-0.4K(00023)-GF	180,000	○
		FR-A840-0.75K(00038)-GF	205,000	○
		FR-A840-1.5K(00052)-GF	250,000	○
		FR-A840-2.2K(00083)-GF	360,000	○
		FR-A840-3.7K(00126)-GF	382,000	○
		FR-A840-5.5K(00170)-GF	430,000	○
		FR-A840-7.5K(00250)-GF	534,000	○
		FR-A840-11K(00310)-GF	610,000	○
		FR-A840-15K(00380)-GF	764,000	○
		FR-A840-18.5K(00470)-GF	1,040,000	○
		FR-A840-22K(00620)-GF	1,174,000	○
		FR-A840-30K(00770)-GF	1,534,000	○
		FR-A840-37K(00930)-GF	1,914,000	○
		FR-A840-45K(01160)-GF	2,254,000	○
		FR-A840-55K(01800)-GF	2,754,000	○
		FR-A840-75K(02160)-GF	3,410,000	○
		FR-A840-90K(02600)-GF	3,840,000	○
		FR-A840-110K(03250)-GF	4,500,000	○
		FR-A840-132K(03610)-GF	5,260,000	○
		FR-A840-160K(04320)-GF	*	△
		FR-A840-185K(04810)-GF	*	△
		FR-A840-220K(05470)-GF	*	△
		FR-A840-250K(06100)-GF	*	△
		FR-A840-280K(06830)-GF	*	△
	FR-A800 専用品 （コンバータ分離タイプ）	FR-A842-315K(07700)-GF	*	△
		FR-A842-355K(08660)-GF	*	△
		FR-A842-400K(09620)-GF	*	△
		FR-A842-450K(10940)-GF	*	△
		FR-A842-500K(12120)-GF	*	△

名称		形式	標準価格（円）	納期
CC-Link		FR-A8NC	40,000	○
		FR-A7NC	40,000	○
		FR-A7NC E キット	40,000	○
	FR-E700 専用品	FR-E720-0.1KNC	94,800	△
		FR-E720-0.2KNC	101,800	△
		FR-E720-0.4KNC	109,000	△
		FR-E720-0.75KNC	121,000	△
		FR-E720-1.5KNC	144,800	△
		FR-E720-2.2KNC	161,000	△
		FR-E720-3.7KNC	185,000	△
		FR-E720-5.5KNC	297,000	△
		FR-E720-7.5KNC	329,000	△
		FR-E720-11KNC	415,000	△
		FR-E720-15KNC	475,000	△
		FR-E740-0.4KNC	169,000	△
		FR-E740-0.75KNC	183,000	△
		FR-E740-1.5KNC	199,000	△
		FR-E740-2.2KNC	244,000	△
		FR-E740-3.7KNC	299,000	△
		FR-E740-5.5KNC	357,000	△
		FR-E740-7.5KNC	440,000	△
		FR-E740-11KNC	525,000	△
		FR-E740-15KNC	665,000	△
SSCNETIII(/H)		FR-A8NS	75,000	△
SSCNETIII		FR-A7NS	75,000	△
DeviceNet		FR-A8ND	40,000	○
		FR-A7ND	40,000	○
		FR-A7ND E キット	40,000	○
PROFIBUS-DP		FR-A8NP	40,000	○
		FR-A7NP	40,000	○
		FR-A7NP E キット	40,000	○
LONWORKS		FR-A7NL	50,000	○
		FR-A7NL E キット	50,000	○
FL リモート		FR-A8NF	50,000	○
		FR-A7NF	50,000	○
	FR-E700 専用品	FR-E720-0.1KNF	99,800	△
		FR-E720-0.2KNF	106,800	△
		FR-E720-0.4KNF	114,000	△
		FR-E720-0.75KNF	126,000	△
		FR-E720-1.5KNF	149,800	△
		FR-E720-2.2KNF	166,000	△
		FR-E720-3.7KNF	190,000	△
		FR-E720-5.5KNF	302,000	△
		FR-E720-7.5KNF	334,000	△
		FR-E720-11KNF	420,000	△
		FR-E720-15KNF	480,000	△
		FR-E740-0.4KNF	174,000	△
		FR-E740-0.75KNF	188,000	△
		FR-E740-1.5KNF	204,000	△
		FR-E740-2.2KNF	249,000	△
		FR-E740-3.7KNF	304,000	△
		FR-E740-5.5KNF	362,000	△
		FR-E740-7.5KNF	445,000	△
		FR-E740-11KNF	530,000	△
		FR-E740-15KNF	670,000	△
専用ケーブルオプション				
PLG 用ケーブル		FR-V7CBL05	31,400	△
		FR-V7CBL15	65,000	△
		FR-V7CBL30	94,000	△
		FR-JCBL05	25,000	○
		FR-JCBL15	52,000	○
		FR-JCBL30	75,000	○
SSCNETIII ケーブル		MR-J3BUS015M	17,000	○
		MR-J3BUS03M	17,500	○
		MR-J3BUS05M	18,000	○
		MR-J3BUS1M	18,500	○
		MR-J3BUS3M	21,000	○
		MR-J3BUS5M-A	24,000	○
		MR-J3BUS10M-A	32,000	○
		MR-J3BUS20M-A	48,000	○
		MR-J3BUS30M-B	120,000	△
		MR-J3BUS40M-B	152,000	△
		MR-J3BUS50M-B	180,000	△

名称		形式	標準価格（円）	納期
制御端子オプション				
ベクトル制御端子台		FR-A8TP	78,000	○
ねじ端子台		FR-A8TR	25,000	○
12V PLG 電源付き制御端子台		FR-A7PS	40,000	○
RS-485 2 ポート端子台		FR-E7TR	15,000	△
操作オプション				
液晶操作パネル		FR-LU08	50,000	○
		FR-LU08-01	90,000	○
パラメータユニット		FR-PU07	19,200	○
バッテリバック付パラメータユニット		FR-PU07BB(-L)	50,000	○
操作パネル接続コネクタ		FR-ADP	3,500	○
盤面操作パネル		FR-PA07	6,000	○
接続ケーブル		FR-CB201	5,000	○
		FR-CB203	6,000	○
		FR-CB205	10,000	○
ソフトウェア				
FR Configurator2		SW1DND-FRC2	30,000	○
FR Configurator		FR-SW3-SETUP-WJ	30,000	○
USB ケーブル		MR-J3USBCBL3M	13,500	○
リアクトル				
AC リアクトル	200V クラス	FR-HAL-0.4K	19,000	○
		FR-HAL-0.75K	20,800	○
		FR-HAL-1.5K	21,600	○
		FR-HAL-2.2K	23,400	○
		FR-HAL-3.7K	30,600	○
		FR-HAL-5.5K	37,000	○
		FR-HAL-7.5K	39,600	○
		FR-HAL-11K	50,400	○
		FR-HAL-15K	64,000	○
		FR-HAL-18.5K	72,000	○
		FR-HAL-22K	80,200	○
		FR-HAL-30K	135,000	○
		FR-HAL-37K	167,400	○
		FR-HAL-45K	186,400	○
		FR-HAL-55K	231,400	○
		FR-HAL-75K	241,200	○
		FR-HAL-110K	311,400	○
	400V クラス	FR-HAL-H0.4K	23,400	○
		FR-HAL-H0.75K	25,200	○
		FR-HAL-H1.5K	27,000	○
		FR-HAL-H2.2K	28,800	○
		FR-HAL-H3.7K	30,600	○
		FR-HAL-H5.5K	37,000	○
		FR-HAL-H7.5K	39,600	○
		FR-HAL-H11K	50,400	○
		FR-HAL-H15K	64,000	○
		FR-HAL-H18.5K	72,000	○
		FR-HAL-H22K	80,200	○
		FR-HAL-H30K	135,000	○
		FR-HAL-H37K	167,400	○
		FR-HAL-H45K	186,400	○
		FR-HAL-H55K	231,400	○
		FR-HAL-H75K	241,200	○
		FR-HAL-H110K	311,400	○
		FR-HAL-H185K	424,000	○
		FR-HAL-H280K	*	△
		FR-HAL-H355K	*	△
		FR-HAL-H560K	*	△

名称		形式	標準価格（円）	納期
DC リアクトル	200V クラス	FR-HEL-0.4K	12,800	○
		FR-HEL-0.75K	14,400	○
		FR-HEL-1.5K	16,000	○
		FR-HEL-2.2K	17,600	○
		FR-HEL-3.7K	19,200	○
		FR-HEL-5.5K	23,200	○
		FR-HEL-7.5K	28,000	○
		FR-HEL-11K	33,600	○
		FR-HEL-15K	40,000	○
		FR-HEL-18.5K	48,000	○
		FR-HEL-22K	52,800	○
		FR-HEL-30K	70,400	○
		FR-HEL-37K	72,800	○
		FR-HEL-45K	95,200	○
		FR-HEL-55K	100,800	○
		FR-HEL-75K	180,000	○
		FR-HEL-90K	200,000	○
		FR-HEL-110K	240,000	○
DC リアクトル	400V クラス	FR-HEL-H0.4K	12,800	○
		FR-HEL-H0.75K	14,400	○
		FR-HEL-H1.5K	16,000	○
		FR-HEL-H2.2K	17,600	○
		FR-HEL-H3.7K	19,200	○
		FR-HEL-H5.5K	23,200	○
		FR-HEL-H7.5K	28,000	○
		FR-HEL-H11K	33,600	○
		FR-HEL-H15K	40,000	○
		FR-HEL-H18.5K	48,000	○
		FR-HEL-H22K	52,800	○
		FR-HEL-H30K	70,400	○
		FR-HEL-H37K	72,800	○
		FR-HEL-H45K	95,200	○
		FR-HEL-H55K	100,800	○
		FR-HEL-H75K	180,000	○
		FR-HEL-H90K	200,000	○
		FR-HEL-H110K	240,000	○
		FR-HEL-H132K	280,000	○
		FR-HEL-H160K	*	△
		FR-HEL-H185K	*	△
		FR-HEL-H220K	*	△
		FR-HEL-H250K	*	△
		FR-HEL-H280K	*	△
		FR-HEL-H315K	*	△
		FR-HEL-H355K	*	△
制動ユニット				
ブレーキ抵抗器	200V クラス	MRS120W200	4,000	○
		MRS120W100	4,600	○
		MRS120W60	5,400	○
		MRS120W40	6,000	○
		MYS220W50	4,000	○
高頻度用ブレーキ抵抗器	200V クラス	FR-ABR-0.4K	3,000	○
		FR-ABR-0.75K	4,000	○
		FR-ABR-2.2K	5,400	○
		FR-ABR-3.7K	7,000	○
		FR-ABR-5.5K	9,000	○
		FR-ABR-7.5K	16,400	○
		FR-ABR-11K	26,000	○
		FR-ABR-15K	32,800	○
		FR-ABR-22K	60,000	○
	400V クラス	FR-ABR-H0.4K	4,000	○
		FR-ABR-H0.75K	5,000	○
		FR-ABR-H1.5K	6,000	○
		FR-ABR-H2.2K	8,000	○
		FR-ABR-H3.7K	10,000	○
		FR-ABR-H5.5K	12,000	○
		FR-ABR-H7.5K	20,000	○
		FR-ABR-H11K	40,000	○
		FR-ABR-H15K	50,000	○
		FR-ABR-H22K	70,000	○

価格表

名称		形式	標準価格（円）	納期
ブレーキユニット	200V クラス	FR-BU2-1.5K	68,000	○
		FR-BU2-3.7K	74,000	○
		FR-BU2-7.5K	80,000	○
		FR-BU2-15K	94,000	○
		FR-BU2-30K	230,000	○
		FR-BU2-55K	384,000	○
	400V クラス	FR-BU2-H7.5K	140,000	○
		FR-BU2-H15K	152,000	○
		FR-BU2-H30K	190,000	○
		FR-BU2-H55K	458,000	○
		FR-BU2-H75K	580,000	○
		FR-BU2-H220K	1,760,000	△
		FR-BU2-H280K	2,328,000	△
放電抵抗器		GZG300W	4,000	○
		GRZG200(3 本 1 セット)	7,800	○
		GRZG300(4 本 1 セット)	16,800	○
		GRZG400(6 本 1 セット)	29,000	○
FR-BR 形 抵抗器ユニット	200V クラス	FR-BR-15K	78,400	○
		FR-BR-30K	150,000	○
		FR-BR-55K	196,000	○
	400V クラス	FR-BR-H15K	78,400	○
		FR-BR-H30K	156,800	○
		FR-BR-H55K	235,200	○
MT-BR5 形 抵抗器ユニット	200V クラス	MT-BR5-55K	*	△
	400V クラス	MT-BR5-H75K	*	△
MT-RC 形 電源回生 コンバータ	400V クラス	MT-RC-H75K	*	△
		MT-RC-H160K	*	△
		MT-RC-H220K	*	△
		MT-RC-H280K	*	△
FR-CV 形 電源回生共通 コンバータ	200V クラス	FR-CV-7.5K	330,000	△
		FR-CV-11K	350,000	△
		FR-CV-15K	400,000	△
		FR-CV-22K	640,000	△
		FR-CV-30K	800,000	△
		FR-CV-37K	1,100,000	△
		FR-CV-55K	1,200,000	△
		FR-CV-7.5K-AT	360,000	△
		FR-CV-11K-AT	380,000	△
		FR-CV-15K-AT	432,000	△
		FR-CV-22K-AT	674,000	△
		FR-CV-30K-AT	834,000	△
	400V クラス	FR-CV-H7.5K	396,000	△
		FR-CV-H11K	420,000	△
		FR-CV-H15K	480,000	△
		FR-CV-H22K	768,000	△
		FR-CV-H30K	960,000	△
		FR-CV-H37K	1,200,000	△
		FR-CV-H55K	1,440,000	△
		FR-CV-H7.5K-AT	428,000	△
		FR-CV-H11K-AT	452,000	△
		FR-CV-H15K-AT	512,000	△
		FR-CV-H22K-AT	802,000	△
		FR-CV-H30K-AT	994,000	△
FR-CV 用 専用別置き リアクトル	200V クラス	FR-CVL-7.5K	44,000	△
		FR-CVL-11K	56,000	△
		FR-CVL-15K	71,000	△
		FR-CVL-22K	89,000	△
		FR-CVL-30K	150,000	△
		FR-CVL-37K	186,000	△
		FR-CVL-55K	257,000	△
	400V クラス	FR-CVL-H7.5K	44,000	△
		FR-CVL-H11K	56,000	△
		FR-CVL-H15K	71,000	△
		FR-CVL-H22K	89,000	△
		FR-CVL-H30K	150,000	△
		FR-CVL-H37K	186,000	△
		FR-CVL-H55K	257,000	△

名称		形式	標準価格（円）	納期
FR-HC2 形 高力率コンバータ	200V クラス	FR-HC2-7.5K	462,000	△
		FR-HC2-15K	650,000	△
		FR-HC2-30K	1,694,000	△
		FR-HC2-55K	3,254,000	△
		FR-HC2-75K	6,884,000	△
	400V クラス	FR-HC2-H7.5K	650,000	△
		FR-HC2-H15K	950,000	△
		FR-HC2-H30K	1,950,000	△
		FR-HC2-H55K	3,530,000	△
		FR-HC2-H75K	4,490,000	△
		FR-HC2-H110K	5,228,000	△
		FR-HC2-H160K	*	△
		FR-HC2-H220K	*	△
		FR-HC2-H280K	*	△
		FR-HC2-H400K	*	△
		FR-HC2-H560K	*	△
ノイズフィルタ				
ラインノイズフィルタ		FR-BSF01	10,000	○
		FR-BLF	33,000	○
ラジオノイズ フィルタ	200V クラス	FR-BIF	29,000	○
	400V クラス	FR-BIF-H	29,000	○
EMC 指令対応 ノイズフィルタ	単相 100V/ 単相 200V クラス	FR-S5NFSA-0.75K	49,000	○
		FR-S5NFSA-1.5K	49,000	○
	単相 200V クラス	SF1320	49,000	○
		SF1321	49,000	○
	200V クラス	SF1259	86,000	○
		SF1260	150,000	○
		SF1261	214,000	○
		SF1262	280,000	○
		SF1263	320,000	○
		SF1265	900,000	○
		SF1306	49,000	○
		SF1309	79,000	○
	400V クラス	SF1197	86,000	○
		SF1174B	150,000	○
		SF1175	214,000	○
		SF1176	280,000	○
		SF1177	320,000	○
		SF1178	800,000	○
		SF1179	900,000	○
		FR-E5NF-H0.75K	69,000	○
		FR-E5NF-H3.7K	79,000	○
		FR-E5NF-H7.5K	150,000	○
フィルタパック	三相 200V クラス	FR-BFP2-0.4K	55,000	○
		FR-BFP2-0.75K	57,000	○
		FR-BFP2-1.5K	59,000	○
		FR-BFP2-2.2K	61,000	○
		FR-BFP2-3.7K	63,000	○
		FR-BFP2-5.5K	91,000	○
		FR-BFP2-7.5K	97,000	○
		FR-BFP2-11K	104,000	○
		FR-BFP2-15K	112,000	○
	三相 400V クラス	FR-BFP2-H0.4K	55,000	○
		FR-BFP2-H0.75K	57,000	○
		FR-BFP2-H1.5K	59,000	○
		FR-BFP2-H2.2K	61,000	○
		FR-BFP2-H3.7K	63,000	○
		FR-BFP2-H5.5K	91,000	○
		FR-BFP2-H7.5K	97,000	○
		FR-BFP2-H11K	104,000	○
		FR-BFP2-H15K	112,000	○

名称		形式	標準価格（円）	納期
出力フィルタ				
サージ電圧抑制フィルタ	400V クラス	FR-ASF-H1.5K	88,000	○
		FR-ASF-H3.7K	121,000	○
		FR-ASF-H7.5K	152,000	○
		FR-ASF-H15K	288,000	○
		FR-ASF-H22K	431,000	○
		FR-ASF-H37K	569,000	○
		FR-ASF-H55K	839,000	○
		FR-BMF-H7.5K	138,000	△
		FR-BMF-H15K	200,000	△
		FR-BMF-H22K	300,000	△
		FR-BMF-H37K	400,000	△
正弦波フィルタ用リアクトル	200V クラス	MT-BSL-75K	*	△
		MT-BSL-90K	*	△
	400V クラス	MT-BSL-H75K(-HC)	*	△
		MT-BSL-H110K(-HC)	*	△
		MT-BSL-H150K(-HC)	*	△
		MT-BSL-H220K(-HC)	*	△
		MT-BSL-H280K(-HC)	*	△
正弦波フィルタ用コンデンサ	200V クラス	MT-BSC-75K	*	△
		MT-BSC-90K	*	△
	400V クラス	MT-BSC-H75K	*	△
		MT-BSC-H110K	*	△
構造オプション				
冷却フィン外出しアタッチメント		FR-A8CN01	16,000	○
		FR-A8CN02	19,000	○
		FR-A8CN03	30,000	○
		FR-A8CN04	32,000	○
		FR-A8CN05	34,000	○
		FR-A8CN06	35,000	○
		FR-A8CN07	38,000	○
		FR-A8CN08	38,000	○
		FR-A8CN09	36,000	○
		FR-E7CN01	22,000	△
		FR-E7CN02	24,000	△
		FR-E7CN03	26,000	△
		FR-E7CN04	22,000	△
		FR-E7CN05	26,000	△
		FR-E7CN06	30,000	△
全閉鎖構造アタッチメント		FR-E7CV01	8,000	△
		FR-E7CV02	10,000	△
		FR-E7CV03	12,500	△
		FR-E7CV04	21,000	△
制御回路端子台取付互換アタッチメント		FR-A8TAT	30,000	○
取付け互換アタッチメント		FR-AAT01	9,200	○
		FR-AAT02	9,600	○
		FR-AAT03	14,400	○
		FR-AAT04	15,000	○
		FR-AAT05	16,000	○
		FR-AAT06	27,000	○
		FR-AAT07	28,000	○
		FR-AAT08	28,000	○
		FR-AAT09	16,000	○
		FR-AAT21	9,200	○
		FR-AAT22	9,600	○
		FR-AAT23	14,400	○
		FR-AAT24	15,000	○
		FR-AAT27	28,000	○
		FR-A5AT01	9,200	○
		FR-A5AT02	9,200	○
		FR-A5AT03	9,600	○
		FR-A5AT04	9,600	○
		FR-A5AT05	15,000	○
		FR-F8AT01	30,000	○
		FR-E7AT01	8,000	△
		FR-E7AT02	9,000	△
		FR-E7AT03	10,000	△
EMC フィルタ取付けアタッチメント		FR-E5T	4,000	○
		FR-E5T-02	5,000	○
DIN レール取付けアタッチメント		FR-UDA01	2,000	○
		FR-UDA02	3,000	○
		FR-UDA03	4,000	○

名称	形式	標準価格（円）	納期
FR シリーズ操作・設定箱			
プリアンプ箱	FR-FA	57,200	○
傾斜信号箱	FR-FC	64,400	○
変位検出箱	FR-FD	75,800	○
主速設定箱	FR-FG	50,000	○
比率設定箱	FR-FH	42,800	○
遠隔設定箱	FR-FK	85,800	○
追従設定箱	FR-FP	48,000	○
連動設定操作箱	FR-AL	35,800	○
3 速設定操作箱	FR-AT	37,200	○
周波数計付操作箱	FR-AX	28,600	○
部品・その他			
指速発電機	QVAH-10	90,000	○
変位検出器	YVGC-500W-NS	128,000	○
アナログ周波数計	YM206NRI 1mA	*	△
目盛校正抵抗器	RV24YN 10kΩ	*	△
周波数設定器	WA2W 1kΩ	*	△

納期：○仕込生産品　△受注生産品
* 別途お問合わせください。

お客様の工場の「みえる化」により、その「課題」と「悩み」を解決します。

生産とエネルギーの「みえる化」が"一歩先行く未来の工場"を実現します。

開発・生産・保守にわたる「トータルコスト削減」を図り、生産の最適化を実現するために、自らもFA製品のユーザとして培ってきた経験とノウハウを結集させたFA統合ソリューションがe-F@ctoryです。現場に潜むさまざまな課題解決を、上位情報系と生産現場の情報連携による「みえる化」で生産の最適化、省エネを実現します。

生産システムの情報連携・共有を実現するソリューション。

MES Interface

生産設備とMES（製造実行システム）を、パソコンなどの通信ゲートウェイなしでダイレクト接続。生産設備とMESの情報連携を、簡単かつ低コストで実現します。

生産現場の最適化をTCO※の視点から解決するソリューション。

iQ Platform

生産現場の各種コントローラとHMI、エンジニアリング環境、そしてネットワークをシームレスに連携させ、ひとつに統合。開発・生産・保守にいたるトータルなコスト削減を加速します。

※TCO : Total Cost of Ownership

iQ Platform

エネルギーのまるごと「みえる化」を実現する、省エネソリューション。

e&eco-F@ctory

これからの工場には、省エネルギー化のための改善が欠かせません。e-F@ctoryは、生産性向上活動を原単位管理で「みえる化」。さらに「計測・診断」「対策」「運営・管理」をトータルなライフサイクルで捉え、それぞれの豊富な実績とノウハウをリンクさせることで、省エネ改善をサポートします。

iQ Platform

ネットワーク

世界標準のオープンフィールドネットワーク「CC-Linkファミリー」、高速化と指令同期の向上を実現するサーボネットワーク「SSCNETIII/H」により、e-F@ctory環境下の機器間、装置間のコネクティビティを柔軟に広げます。

iQ Platform対応機器

「マルチCPU間高速ベースユニット」に、シーケンサ、モーションコントローラ、ライン向けCNC、ロボットコントローラを自在にスロットイン。互いのデータ通信速度を高め、親和性も飛躍的に向上します。

iQ Platform対応エンジニアリング環境

システム設計からプログラミング、試験・立ち上げ、運用・保守にいたる設計情報を統合し、共有化。また、従来、個別になっていたシーケンサ、モーションコントローラ、ライン向けCNC、ロボット、GOT、インバータのプログラミングソフトウェアを統合できます。

e-F@ctory

e-F@ctoryを実現する製品群

ERP
業務・計画システム

MES
製造実行システム

情報システム

情報連携して
『みえる化』実現

Ethernet
情報ネットワーク

MESインタフェース搭載検査ユニット
MESインタフェース搭載HMI
MESインタフェース搭載シーケンサ
エコサーバIII

MES連携機能

生産現場

ロボット
安全シーケンサ
モーションコントローラ
シーケンサ
放電加工機
レーザ加工機

CC-Link
CC-Link IE
フィールドネットワーク

フィールドネットワーク
B/NET

安全フィールドネットワーク
CC-Link Safety
安全リモートI/O

フィールドネットワーク
CC-Link
CC-Link IE
エネルギー計測ユニット
MDUブレーカ
電子式マルチ指示計器

サーボネットワーク
SSCNET III/H
SERVO SYSTEM CONTROLLER NETWORK
ACサーボ
センサレスサーボ
シーケンサ
ギヤードモータ
ロボット

CC-Link-AnyWire
Bittyブリッジ

省配線ネットワーク
CC-Link/LT
リモートI/O

センサネットワーク
Anywire
ポカよけターミナル
マッピングセンサターミナル

インバータ

世界に広がるグローバルネットワークで、お客様の

Global network for comprehensive support of customers' manufacturing.

FAセンター Global FA Center
FAセンターサテライト（中国） FA Center Satellite (China)
メカトロサービス拠点（中国） Mechatronics Service Base (China)
販売・サービス拠点 Mitsubishi Sales Offices
生産拠点 Production Facility
開発拠点 Development Center

Ratingen, Germany

ドイツFAセンター
Mitsubishi Electric Europe B.V.
German Branch (Germany FA Center)

Kraków, Poland

欧州FAセンター（ポーランド）
Mitsubishi Electric Europe B.V.
Polish Branch
(Europe FA Center)

Hatfield, UK

英国FAセンター
Mitsubishi Electric Europe B.V.
UK Branch (UK FA Center)

Praha, Czech Republic

チェコFAセンター
Mitsubishi Electric Europe B.V.
Czech Branch
(Czech Republic FA Center)

Pune, Gurgaon, Bangalore, Chennai, Ahmedabad, India

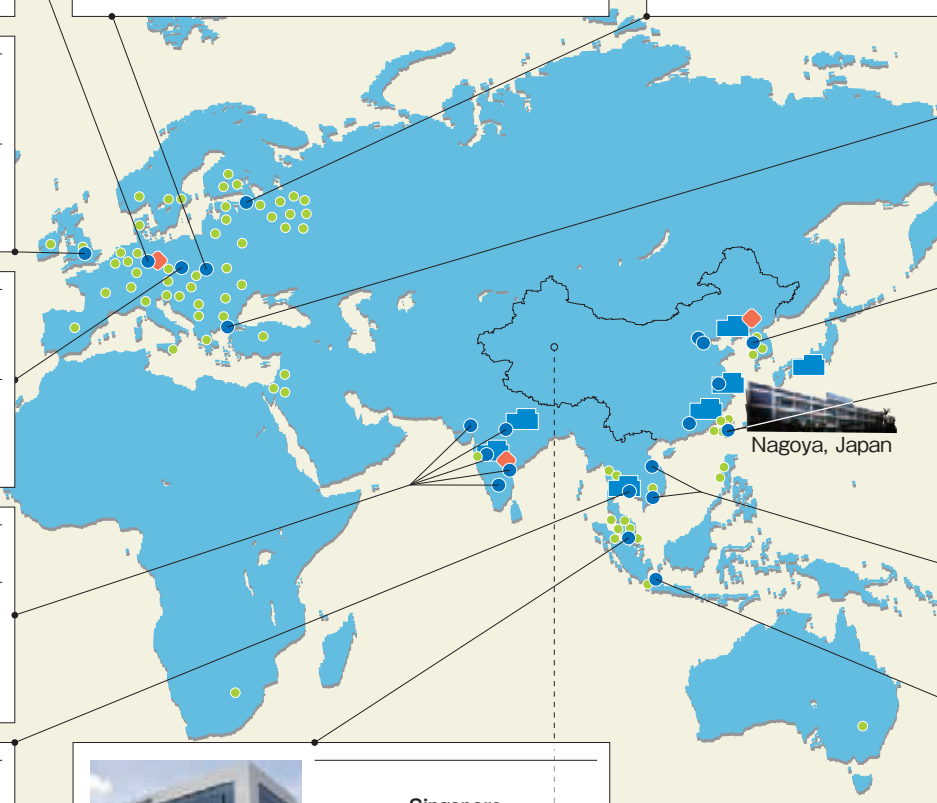
インド・プネFAセンター
インド・グルガオンFAセンター
インド・バンガロールFAセンター
インド・チェンナイFAセンター
インド・アーメダバードFAセンター
Mitsubishi Electric India Pvt. Ltd.

Bangkok, Thailand

タイFAセンター
Mitsubishi Electric Factory Automation
(Thailand) Co., Ltd. (Thai FA Center)

Singapore

アセアンFAセンター
Mitsubishi Electric
Asia Pte, Ltd. (ASEAN FA Center)



中国大陸（含香港地区） China (including Hong Kong District)

Beijing

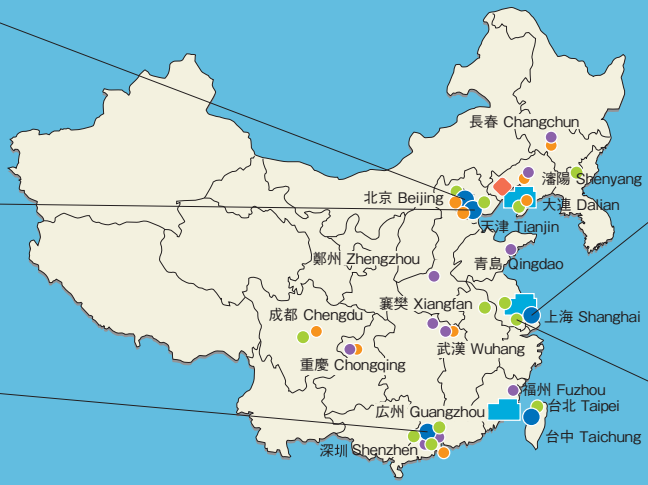
北京FAセンター
Mitsubishi Automation (China) Ltd.
Beijing Office (Beijing FA Center)

Tianjin

天津FAセンター
Mitsubishi Automation (China) Ltd.
Tianjin Office (Tianjin FA Center)

Guangzhou

広州FAセンター
Mitsubishi Electric Automation
(China) Ltd. Guangzhou
Office (Guangzhou FA Center)



Shanghai

上海FAセンター
Mitsubishi Automation (China) Ltd.
(Shanghai FA Center)

Shanghai

三菱電機FAトータル
ソリューションセンター
Mitsubishi Electric Automation
Solution Center

モノづくりをフルサポートしています。

St.Petersburg, Russia

ロシアFAセンター
Mitsubishi Electric Europe B.V.
Representative Office in St. Petersburg
(Russia FA Center)

Istanbul, Turkey

トルコFAセンター
Mitsubishi Electric Turkey
A.Ş Ümraniye Branch (Turkey FA Center)

Seoul, Korea

韓国FAセンター
Mitsubishi Electric Automation
Korea Co., Ltd. (Korea FA Center)

**Taipei,
Taichung, Taiwan**

左:台北FAセンター/右:台中FAセンター
L : Setsuyo Enterprise Co., Ltd.
R : Mitsubishi Electric Taiwan Co.,Ltd.

Chicago IL, USA

北米FAセンター
Mitsubishi Electric Automation, Inc.
(North America FA Center)

**Hanoi,
Ho Chi Minh, Vietnam**

左：ハノイFAセンター
右：ホーチミンFAセンター
L : Mitsubishi Electric Vietnam Co., Ltd.
Hanoi Branch
R : Mitsubishi Electric Vietnam Co., Ltd.

Tlalnepantla De Baz, Mexico

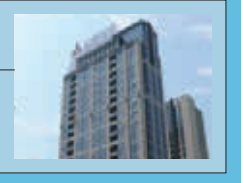
メキシコFAセンター
Mitsubishi Electric
Automation, Inc. Mexico Branch
(Mexico FA Center)

Jakarta, Indonesia

インドネシアFAセンター
PT. Mitsubishi Electric
Indonesia Cikarang Office
(Indonesia FA Center)

Sao Paulo SP, Brazil

左：ブラジルFAセンター
右：ブラジル・ボイトゥバFAセンター
L : Mitsubishi Electric do Brasil Comércio e Serviços Ltda.
R : MELCO CNC do Brasil Comércio e Serviços S.A



世界中どこでも、日本と変わらないサービスをご提供するために、サービス拠点を世界各地に設置。

お客様のビジネス拡大に対応するために、次々に拠点を開設中です。

Service bases are established around the world to globally provide the same services as in Japan.
Overseas bases are opened one after another to support business expansion of our customers.

■海外拠点 Overseas bases | 14年7月現在 As of July 2014　※一部代理店を含む * Some includes distributors

地域 Area	当社海外拠点 Our overseas offices	FAセンター(サテライト) FA Center (Satellite)	当社製品取扱い拠点 Bases providing our products	対象国(地域) Countries (Regions)
ヨーロッパ・中東・アフリカ EMEA	11	6 (2)	146	54
中　国 China	13	4 (10)	171	1
アジア Asia	21	13	79	10
アメリカ America	14	4 (0)	130	16
その他 Others	1	0	3	2
合計 Total	60	27 (12)	529	83

●アフターサービスネットワーク

三菱電機システムサービス株式会社が24時間365日受付体制でお応えします。

●24時間受付サービス拠点

●サービス網一覧表（三菱電機システムサービス株式会社）

サービス拠点名	番号	住　所		電話番号	時間外修理受付窓口【機器全般】*2	ファックス専用
北日本支社	②	〒983-0013	宮城県仙台市宮城野区中野1-5-35	022-353-7814		022-353-7834
北海道支店	①	〒004-0041	北海道札幌市厚別区大谷地東2-1-18	011-890-7515		011-890-7516
東京機電支社	③	〒108-0022	東京都港区海岸3-19-22（三菱倉庫芝浦ビル）	03-3454-5521		03-5440-7783
神奈川機器サービスステーション	④	〒224-0053	神奈川県横浜市都筑区池辺町3963-1	045-938-5420		045-935-0066
関越機器サービスステーション	⑤	〒338-0822	埼玉県さいたま市桜区中島2-21-10	048-859-7521		048-858-5601
新潟機器サービスステーション	⑥	〒950-0087	新潟県新潟市中央区東大通2-4-10日本生命ビル6F	025-241-7261		025-241-7262
中部支社	⑦	〒461-8675	愛知県名古屋市東区矢田南5-1-14	052-722-7601		052-719-1270
静岡機器サービスステーション	⑧	〒422-8058	静岡県静岡市駿河区中原877-2	054-287-8866		054-287-8484
北陸支店	⑨	〒920-0811	石川県金沢市小坂町北255	076-252-9519	052-719-4337	076-252-5458
関西支社	⑩	〒531-0076	大阪府大阪市北区大淀中1-4-13（三菱電機システムサービス関西支社ビル）	06-6458-9728		06-6458-6911
京滋機器サービスステーション	⑪	〒612-8444	京都府京都市伏見区竹田田中宮町8番地	075-611-6211		075-611-6330
姫路機器サービスステーション	⑫	〒670-0996	兵庫県姫路市土山2丁目234-1	079-269-8845		079-294-4141
中四国支社	⑬	〒732-0802	広島県広島市南区大州4-3-26	082-285-2111		082-285-7773
岡山機器サービスステーション	⑭	〒700-0951	岡山県岡山市北区田中606-8	086-242-1900		086-242-5300
四国支店	⑮	〒760-0072	香川県高松市花園町1-9-38	087-831-3186		087-833-1240
九州支社	⑯	〒812-0007	福岡県福岡市博多区東比恵3-12-16	092-483-8208		092-483-8228
長崎機器サービスステーション	⑰	〒850-8004	長崎県長崎市丸尾町4番4号	095-818-0700		095-861-7566
三菱電機機器製品アフターサービス技術相談ダイヤル【機器全般】*1		–		052-719-4333	–	–

*1: 平日: 9:00～19:00、休日（土日祝祭日）: 9:00～17:30
*2: 平日: 19:00～翌 9:00、休日（土日祝祭日）: 24時間

●トレーニング

全国各地でトレーニングスクールを開催しています。
「FATECトレーニングスクール」は、お客様の技術者養成のためのトレーニングスクールです。お客様のニーズにあったコース内容となるよう、常に教材をアップデートしています。
FATECスクール・インバータコースでは、「インバータ実践（FREQROL-A800対応）」、「インバータメンテナンス（FREQROL-A800対応）」の2コースがあり、是非ご利用ください。
また「eラーニング」で事前学習いただくことで、より理解が深まります。

FATEC トレーニングスクール

東京FATEC
東京都品川区大崎一丁目6番3号日精ビル4F
TEL.(03)3491-9380

札幌FATEC
札幌市中央区北二条西4-1北海道ビル
TEL.(011)212-3794（北海道支社）

仙台FATEC
仙台市青葉区上杉1-17-7仙台上杉ビル
TEL.(022)216-4553（東北支社）

名古屋FATEC
三菱電機名古屋製作所
FAコミュニケーションセンター内
名古屋市東区矢田南5-1-14
TEL.(052)721-2403

金沢FATEC
金沢市広岡1丁目2番14号コーワビル3F
TEL.(076)233-5501（北陸支社）

大阪FATEC
大阪市北区堂島2-2-2近鉄堂島ビル4F
TEL.(06)6347-2970

広島FATEC
広島市中区中町7-32（ニッセイ広島ビル8F）
TEL.(082)248-5348（中国支社）

高松FATEC
高松市寿町1-1-8 日本生命高松駅前ビル
TEL.(087)825-0055（四国支社）

福岡FATEC
福岡市博多区東比恵3-12-16
東比恵スクエアビル
三菱電機システムサービス（株）九州支社内
TEL.(092)721-2224（九州支社）

福山会場
三菱電機福山製作所
福山市緑町1-8
TEL.(084)926-8005

日程、コースは三菱電機FAサイトもしくは、各会場にお問い合わせ下さい。

Webで、知る、調べる、学習する…。三菱電機FAサイトが、三菱FA機器についての疑問をスピーディに解決します。

FA機器のあらゆる情報がここに集約
三菱電機FAサイト

三菱FA機器に関するあらゆる情報をカバーした「三菱電機FAサイト」。1日のアクセス数が10万件を超える、お客様から圧倒的な支持を得ているwebサイトです。製品情報、FA用語集、セミナー情報など、FA機器のさまざまな情報を満載し、すべての三菱FA機器ユーザーを、強力サポートします。

充実したコンテンツ

■ 製品情報
詳しい製品仕様など実務者向けの情報を掲載。

■ ソリューション
三菱FA統合ソリューション e-F@ctory やテーマ別のソリューションを掲載。

■ 用途・導入事例
テーマや業界、工程など用途別にご紹介する用途事例や実際にFA製品を導入されたユーザー企業様の声をご紹介する導入事例を掲載。

■ イベント・キャンペーン情報
期間限定の製品キャンペーンなど、お得な情報を掲載。

三菱電機FAサイトホームページ URL

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

▼

ID登録するだけの、簡単・手軽なメンバーズサイト

三菱電機FAサイトで登録できるFAメンバーズは、登録料、使用料などは一切かかりません。ID登録するだけで、三菱電機FAサイトのポテンシャルを最大限に活用できます。

◎ダウンロード
マニュアルやソフトウェア、CADデータなど各種データをダウンロードできます。

◎マイページ
よく使うカタログやマニュアル、機種選定結果などを登録できます。

◎メーリングサービス
最新情報を定期的に配信しています。

いつでも、どこでも、自分らしく学習できるe-ラーニング

勤務先・外出先・自宅のどこからでも、弊社FA機器利用のトレーニングが行える自習型オンライン教育システム「三菱電機FA機器 eラーニング」。FAメンバーズに登録するだけで受講可能。カリキュラムを受講者の希望に合わせたスケジューリングで、自由自在の学習環境を提供します。

e-Learning

■充実した学習コースラインナップ

コース紹介 **[はじめてのFA機器シリーズ]**
FA機器全般に対応した、易しい内容の初心者コースです。

理解がより深まるコンテンツ

◎ビデオデータによる動作確認
ユニット設定方法、動作LED表示、モータ回転の様子など動画による、現場での臨場感を体験いただけます。

◎プログラムシミュレーション
プログラミングソフトウェアの操作方法を、擬似体験できます。

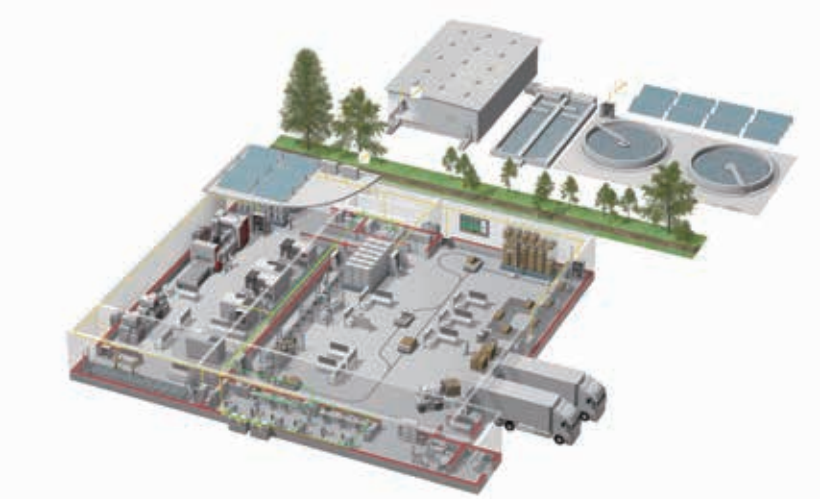
◎理解度確認のためのテスト問題
各章毎にあるテストで、ご自身の理解度の確認・復習が行えます。

●商標について
LonWorks®はEchelon Corporation、DeviceNet™はODVA、PROFIBUSはPROFIBUS User Organization、MODBUS®はシュナイダーオートメーションインコーポレイテッドの商標または登録商標です。
Ethernetは、富士ゼロックス株式会社の日本における登録商標です。
Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国及びその他の国における登録商標です。
その他の社名および商品名は各社の商標または登録商標です。

⚠安全に関するご注意
本カタログに記載された製品を正しくお使いいただくため
ご使用の前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

MEMO

Your Solution Partner



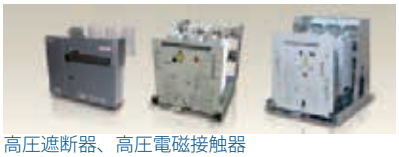
三菱電機は、シーケンサやACサーボを始めとするFA機器からCNC、放電加工機など産業メカトロニクス製品まで、幅広いFA製品をお届けしています。

生産現場で、最も信頼される ブランドを目指して

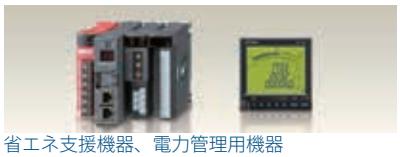
三菱電機は、コンポーネントから加工機まで、幅広いFA（Factory Automation）事業を展開しています。さまざまな分野の生産システムを支援し、生産性向上と品質向上の実現を目指しています。そして開発から製造、品質管理まで一貫した体制で、お客様のニーズをいち早く取り込み、ご満足いただける製品づくりに取り組んでいます。

さらに、世界中で三菱電機独自の、グローバルネットワークを駆使し、確かな技術と安心のサポートをご提供しています。三菱電機のFA事業は、常にお客様との密接なコミュニケーションに基づき、最先端のFAソリューションをご提案し、世界のものづくりに貢献していきます。

低圧遮断器、電磁開閉器



高圧遮断器、高圧電磁接触器



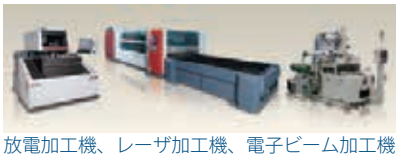
省エネ支援機器、電力管理用機器

シーケンサ、表示器（HMI）

ACサーボ、三相モータ、IPMモータ
インバータ、ギヤードモータ

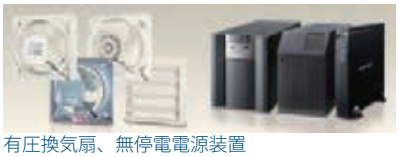
数値制御装置（CNC）

産業用ロボット



放電加工機、レーザ加工機、電子ビーム加工機

配電用変圧器



有圧換気扇、無停電電源装置

※ 国によって取り扱っていない製品がございます。

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)

お問い合わせは下記へどうぞ

本社……〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3(東京ビル7階)…… (03)3218-6721
北海道支社…… 〒060-8693 北海道札幌市中央区北2条西4丁目1(北海道ビル) …… (011)212-3793
東北支社 ……〒980-0011 宮城県仙台市青葉区上杉1-17-7(仙台上杉ビル) …… (022)216-4546
関越支社 ……〒330-6034 埼玉県さいたま市中央区新都心11番地2(明治安田生命さいたま新都心ビル ランド・アクシス・タワー34階) …… (048)600-5845
新潟支店 ……〒950-8504 新潟県新潟市中央区東大通2-4-10(日本生命ビル) …… (025)241-7227
神奈川支社…… 〒220-8118 神奈川県横浜市西区みなとみらい2-2-1(横浜ランドマークタワー18階) …… (045)224-2623
北陸支社 ……〒920-0031 石川県金沢市広岡3-1-1(金沢パークビル) …… (076)233-5502
中部支社 ……〒450-6423 愛知県名古屋市中村区名駅三丁目28番12号(大名古屋ビルヂング22階) …… (052)565-3323
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) …… (0565)34-4112
関西支社 ……〒530-8206 大阪府大阪市北区大深町4番20号(グランフロント大阪 タワーA) …… (06)6486-4119
中国支社 ……〒730-8657 広島県広島市中区中町7-32(ニッセイ広島ビル) …… (082)248-5345
四国支社 ……〒760-8654 香川県高松市寿町1-1-8(日本生命高松駅前ビル) …… (087)825-0055
九州支社 ……〒810-8686 福岡県福岡市中央区天神2-12-1(天神ビル) …… (092)721-2236

三菱 FA　検索

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

メンバー登録無料!

インターネットによる情報サービス「三菱電機FAサイト」

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

電話技術相談窓口

受付時間※1 月曜～金曜 9:00～19:00、土曜・日曜・祝日 9:00～17:00

対象機種			電話番号
シーケンサ	MELSEC iQ-R/Q/L/QnA/Aシーケンサー般(下記以外)		052-711-5111
	MELSEC iQ-F/FX/Fシーケンサ全般		052-725-2271※2
	ネットワークユニット/シリアルコミュニケーションユニット		052-712-2578
	アナログユニット/温調ユニット/温度入力ユニット/高速カウンタユニット		052-712-2579
	MELSOFT シーケンサプログラミングツール	MELSOFT GXシリーズ	052-711-0037
		SW□IVD-GPPA/GPPQなど	
	MELSOFT 統合エンジニアリング環境	MELSOFT iQ Works(Navigator)	052-712-2370
	MELSOFT 通信支援ソフトウェアツール	MELSOFT MXシリーズ	
		SW□D5F-CSKP/OLEX/XMOPなど	
	MELSECパソコンボード	Q80BDシリーズなど	
	C言語コントローラ/MESインタフェースユニット/高速データロガーユニット		
	IQ Sensor Solution		
	MELSEC計装/Q二重化	プロセスCPU	052-712-2830※2
		二重化CPU	
		MELSOFT PXシリーズ	
	MELSEC Safety	安全シーケンサ(MELSEC iQ-R/QSシリーズ)	052-712-3079※2
		安全コントローラ(MELSEC-WSシリーズ)	
	電力計測ユニット/絶縁監視ユニット	QE8□シリーズ	052-719-4557※2※3
表示器		GOT-F900/DUシリーズ	052-725-2271※2
		GOT2000/1000/A900シリーズなど	052-712-2417
		MELSOFT GTシリーズ	

対象機種		電話番号
サーボ/位置決めユニット/シンプルモーションユニット/モーションコントローラ	MELSERVOシリーズ	052-712-6607
	位置決めユニット(MELSEC-iQ-R/Q/L/Aシリーズ)	
	シンプルモーションユニット(MELSEC iQ-R/iQ-F/Q/Lシリーズ)	
	モーションCPU(MELSEC iQ-R/Q/Aシリーズ)	
	C言語コントローラインタフェースユニット(Q173SCCF)/ポジションボード	
	MELSOFT MTシリーズ/MRシリーズ	
センサレスサーボ	FR-E700EX/MM-GKR	052-722-2182
インバータ	FREQROLシリーズ	052-722-2182
三相モータ	三相モータわく番号225以下	0536-25-0900※3※5
ロボット	MELFAシリーズ	052-721-0100
電磁クラッチ・ブレーキ/テンションコントローラ		052-712-5430※3※6
データ収集アナライザ	MELQIC IU1/IU2シリーズ	052-712-5440※3※6
低圧開閉器	MS-Tシリーズ/MS-Nシリーズ	052-719-4170
	US-Nシリーズ	
低圧遮断器	ノーヒューズ遮断器/漏電遮断器/MDUブレーカ/気中遮断器(ACB)など	052-719-4559
電力管理用計器	電力量計/計器用変成器/指示電気計器/管理用計器/タイムスイッチ	052-719-4556
省エネ支援機器	EcoServer/E-Energy/検針システム/エネルギー計測ユニット/B/NETなど	052-719-4557※2※3
小容量UPS(5kVA以下)	FW-Sシリーズ/FW-Vシリーズ/FW-Aシリーズ/FW-Fシリーズ	084-926-8300※4※3

お問い合わせの際には、今一度電話番号をお確かめの上、お掛け間違いのないようお願い致します。

※1:春季・夏季・年末年始の休日を除く　※2:金曜は17:00まで　※3:土曜・日曜・祝日を除く　※4:月曜～金曜の9:00～16:30
※5:月曜～木曜の9:00～17:00と金曜の9:00～16:30　※6:受付時間9:00～17:00

FAX技術相談窓口

受付時間　月曜～金曜 9:00～16:00(祝日・当社休日を除く)

対象機種	FAX番号
電力計測ユニット/絶縁監視ユニット(QE8□シリーズ)	084-926-8340
三相モータわく番号225以下	0536-25-1258※7
低圧開閉器	0574-61-1955
低圧遮断器	084-926-8280
電力管理用計器/省エネ支援機器/小容量UPS(5kVA以下)	084-926-8340

三菱電機FAサイトの「仕様・機能に関するお問い合わせ」もご利用ください。
※7:月曜～木曜の9:00～17:00と金曜の9:00～16:30(祝日・当社休日を除く)

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

L(名)06049-J(1602)MEE

この印刷物は、2016年2月の発行です。なお、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。

2016年2月作成