

FACTORY AUTOMATION

三菱電機 汎用インバータ オプションカタログ



リーディング企業として日本の、世界の「ものづくり」を支えます。




Changes for the Better

"Changes for the Better" は「常により良いものをめざし、変革していきます」という三菱電機グループの姿勢を意味するものです。

私たちは、ひとりひとりが変革へ挑戦し続けていく強い意志と情熱を共有し、「もっと素晴らしい明日」を切り拓いていくことをお約束します。

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



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、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、サーボ、表示器、電動機、ホイス、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

衛星通信装置、人工衛星、レーダー装置、アンテナ、放送機器、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

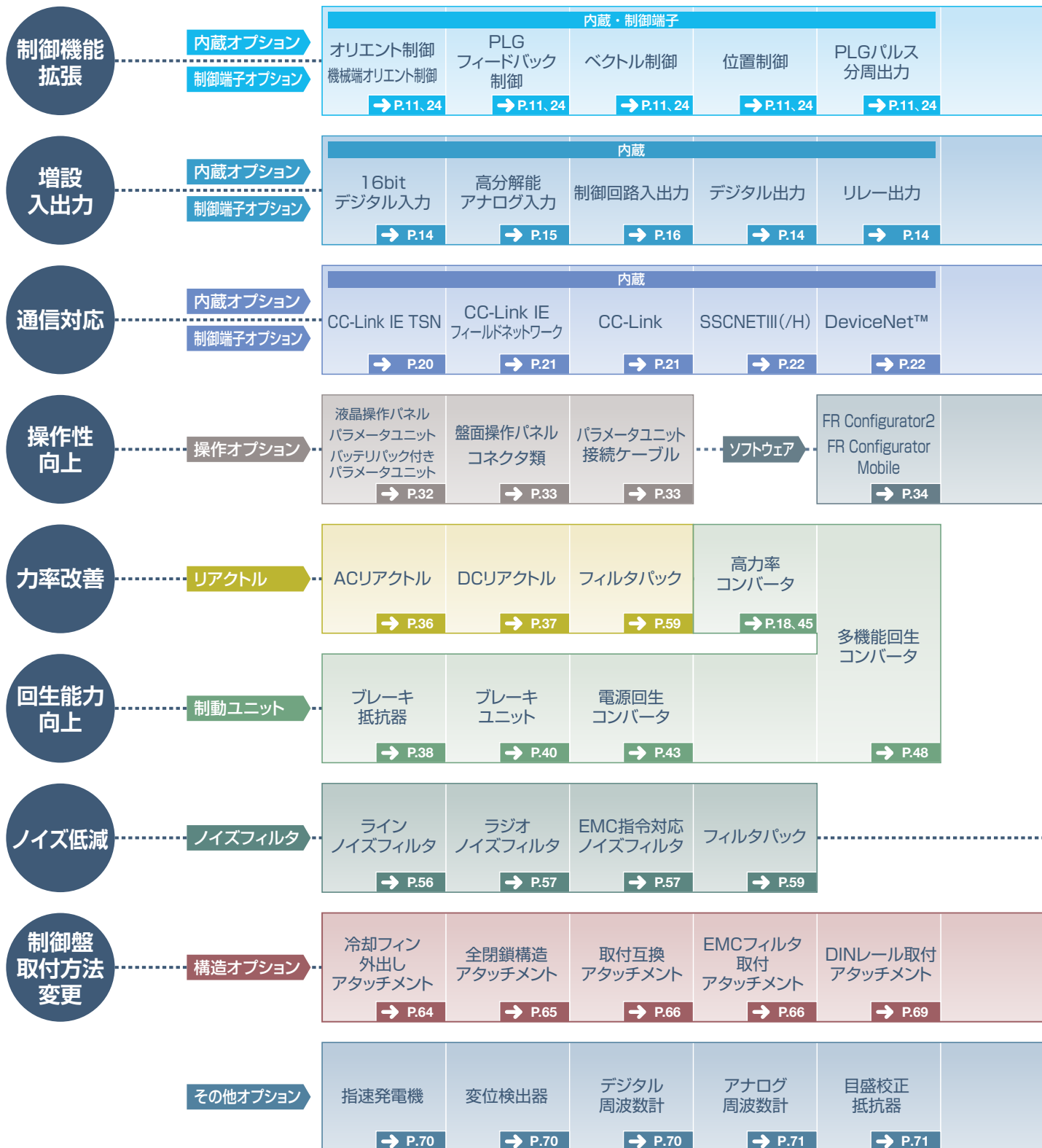
パワーモジュール、高周波素子、光素子、液晶表示装置、その他

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、電気温水器、LED電球、照明器具、圧縮機、冷凍機、除湿機、空気清浄機、ショーカー、掃除機、ジャー炊飯器、電子レンジ、IHクッキングヒーター、その他

オプションラインアップ	4
接続例	6
オプションリスト	7
内蔵オプション(制御機能拡張・増設入出力)	11
内蔵オプション(通信対応)	20
制御端子オプション	24
専用ケーブルオプション	30
操作オプション	32
ソフトウェア	34
リアクトル	36
制動ユニット	38
ノイズフィルタ	56
出力フィルタ	61
構造オプション	63
その他オプション	70
価格表	72

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



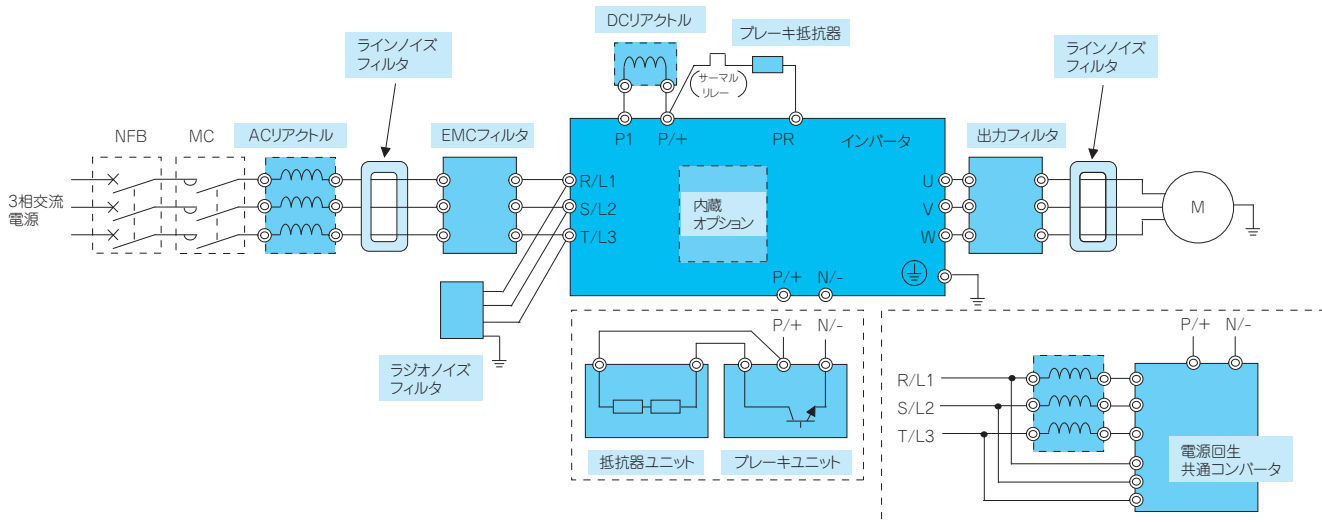
オプションを豊富にラインアップ!

	内蔵				専用ケーブルオプション	PLG用ケーブル → P.30
	モータ サーミスタ インタフェース → P.15	商用位相同期切換 → P.17	インバータ/ 高力率コンバータ 切換え → P.18			
	内蔵		制御端子			
	アナログ出力 符号付 アナログ出力 → P.14、15	DC24V入力 → P.15	電源出力 → P.24、27	差込みネジ式 端子台 → P.26		
	内蔵			制御端子	専用ケーブルオプション	SSCNETIII ケーブル → P.31
	PROFIBUS-DP → P.22	LonWorks® → P.23	FLリモート → P.23	EtherCAT EtherNet/IP PROFINET PROFIBUS-DP(DP-V1) → P.23	RS-485 → P.28、29	
USBケーブル → P.35						
800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.61	正弦波 フィルタ → P.62				
	FR-A872用 盤内取付 アタッチメント → P.63	FR-E846 専用保護カバー → P.63				
	700シリーズインバータ					
	周波数設定器 目盛板 つまみ → P.71					

FR-E800 (IP66/IP67仕様品) は製品の構造上、使用可能なオプションに制限があります。
(詳細は7ページ参照)

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択してください。



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	出力フィルタ	内蔵オプション
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 ためのノイズ 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 とが可能となり ます。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

● 800 シリーズ

○：使用可 ×：使用不可

名称	形名	適用インバータ				参照ページ
		FR-A800	FR-A800 Plus	FR-F800	FR-E800 (FR-E806 以外 *18)	
内蔵オプション (制御機能拡張・増設入出力)						
オリエン特制御、 PLG フィードバック制御、 ベクトル制御	FR-A8AP (E キット)	○	○	×	E キット対応	11
	FR-A8APR	○	○	×	×	12
	FR-A8APS	○	○	×	×	13
オリエン特制御、 PLG フィードバック制御、 ベクトル制御、位置制御、 PLG バルス分周出力	FR-A8AL	○	○	×	×	11
オリエン特制御、エンコーダ (PLG) フィードバック制御、ベクトル制御	FR-A8APA	○	○ *1	×	×	13
PLG バルス分周出力	FR-A8APD *3	○	○ *1	×	×	12
16 ビットデジタル入力	FR-A8AX (E キット)	○	○	○	E キット対応	14
アナログ出力 (2 点)、 デジタル出力 (7 点)	FR-A8AY (E キット)	○	○	○	E キット対応	14
リレー出力 (3 点)	FR-A8AR (E キット)	○	○	○	E キット対応	14
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	○	○	×	×	15
DC24V 入力	FR-E8DS E キット	標準装備	標準装備	標準装備	○	15
増設制御回路入出力	FR-E8AXY E キット	×	×	×	○	16
商用位相同期切換	FR-A8AVP	○	○ *1	○	×	17
インバータ/高力率コンバータ切換え	FR-A8AVP	○ *4	○ *1 *4	×	×	18
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 *5	—
	専用端子台 (本体)	標準装備 *5	標準装備 *5	標準装備 *5	FR-E8TR*5	—
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	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 TSN	FR-A8NCG	○	○ *1	○	×	20
	内蔵品	FR-A800-GN	×	×	FR-E800-E (EPA/EPB) *6	20
CC-Link IE フィールドネットワーク	FR-A8NCE	○ *7	○	○	×	21
	内蔵品	FR-A800-GF	×	×	×	21
CC-Link	FR-A8NC (E キット)	○ *7	○	○	E キット対応	21
SSCNETIII(H)	FR-A8NS	○ *7	○ *1	×	×	22
DeviceNet™	FR-A8ND (E キット)	○ *7	○	○	E キット対応	22
PROFIBUS-DP	FR-A8NP (E キット)	○ *7	○	○	E キット対応	22
LonWorks®	FR-A8NL	×	×	○	×	23
FL リモート	FR-A8NF	○ *7	○ *2	○	×	23
EtherCAT	A8NECT_2P (HMS Industrial Networks 製) *8	○	○	○	×	23
	内蔵品	×	×	×	FR-E800-E(EPC) *6	23
EtherNet/IP	A8NEIP_2P (HMS Industrial Networks 製) *8	○	○	○	×	23
	内蔵品	×	×	×	FR-E800-E(EPA) *6	23
PROFINET	A8NPRT_2P (HMS Industrial Networks 製) *8	○	○	○	×	23
	内蔵品	×	×	×	FR-E800-E(EPB) *6	23
PROFIBUS-DP(DP-V1)	A8NDPV1 (HMS Industrial Networks 製) *8	○	○	○	×	23
制御端子オプション						
ベクトル制御端子台	FR-A8TP	○	○	×	×	24
ねじ端子台	FR-A8TR	○ *5	○ *5	○ *5	×	25
差込みネジ式端子台	FR-E8TE7	×	×	×	○ *5	26
RS-485 2 ポート端子台	FR-E8TR	×	×	×	○ *5	28
ケーブルオプション						
PLG 用ケーブル	FR-V7CBL[] []	○	○	×	○	30
	FR-JCBL[] []	○	○	×	○	30
SSCNETIII 接続ケーブル	MR-J3BUS[]M-[]	○	○	×	×	31
操作オプション						
液晶操作パネル	FR-LU08	○	○	○	○ *5	32
	FR-PU07	○	○	○	○ *5	32
パラメータユニット	FR-PU07BB	○	○	○	○ *5	32
	FR-PA07	×	×	×	○ *5	33
接続ケーブル	FR-CB20[]	○	○	○	○ *5	33
操作パネル接続コネクタ	FR-ADP	○	○	○	×	33

オプションリスト

○：使用可 ×：使用不可

名称	形名	適用インバータ				参照ページ	
		FR-A800	FR-A800 Plus	FR-F800	FR-E800 (FR-E806以外 *18)		
ソフトウェア							
FR Configurator2	SW1DND-FRC2	○	○	○	○	34	
FR Configurator Mobile	-	FR-A800-E	FR-A800-E	FR-F800-E	FR-E800-E/SCE	35	
USBケーブル	MR-J3USBCBL3M	○	○	○	○	35	
リアクトル							
AC リアクトル	FR-HAL	○	○	○	○	36	
DC リアクトル	FR-HEL	○	○	○	○	37	
制動ユニット							
ブレーキ抵抗器	MRS, MYS	×	×	×	○ *9	38	
高頻度用ブレーキ抵抗器	FR-ABR	○ *9	○ *9	×	○ *9	38	
ブレーキユニット	FR-BU2	○ *10	○ *10	○ *10	○ *10	40	
抵抗器	抵抗器	GRZG	○	○	○	40	
	抵抗器ユニット	FR-BR	○	○	○	40	
	MT-BR5	○	○	○	×	40	
電源回生コンバータ	MT-RC	○	○	○	×	43	
高効率コンバータ	FR-HC2	○	○	○	○ *5	45	
多機能回生コンバータ	FR-XC	○	○	○	○ *11	48	
ノイズフィルタ							
ラインノイズフィルタ	FR-BSF01	○ *12	○ *12	○ *12	○	56	
	FR-BLF	○ *12	○ *12	○ *12	○	56	
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	○	57	
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) *13				×	-
	SF□□	×	×	×	○	57	
	FR-E5NF	×	×	×	○	57	
	FR-S5NFSA	×	×	×	○	57	
フィルタパック (DC リアクトル / ノイズフィルタ)	FR-BFP2	×	×	×	○	59	
出力フィルタ							
サージ電圧抑制フィルタ	FR-ASF	○ *14	○ *14	○ *14	○ *14	61	
	FR-BMF	○ *14	○ *14	○ *14	○ *14	61	
正弦波フィルタ	リアクトル	MT-BSL (-HC)	○ *15	○ *15	○ *15	×	62
	コンデンサ	MT-BSC	○ *15	○ *15	○ *15	×	62
構造オプション							
FR-A872 用 盤内取付アタッチメント	FR-A8CW	○ *16	×	×	×	63	
	FR-A8SR	○ *16	×	×	×	63	
	FR-A8CU	○ *16	×	×	×	63	
FR-E846 専用保護カバー	FR-E8PC	×	×	×	×	63	
冷却フィン外出しアタッチメント	FR-A8CN	○	○	○	×	64	
	FR-E8CN	×	×	×	○	64	
制御回路端子台 取付交換アタッチメント	FR-A8TAT	○	○	○	×	65	
取付交換アタッチメント	FR-AAT	○	○	○	○	66	
	FR-A5AT	○	○	○	○	66	
	FR-E7AT	×	×	×	○	66	
	FR-F8AT	×	×	○	×	66	
	FR-E8AT	×	×	×	○	66	
EMC フィルタ取付アタッチメント	FR-E5T	×	×	×	○	66	
DIN レール取付アタッチメント	FR-UDA	×	×	×	○ *17	69	
部品・その他							
指速発電機	QVAH-10	○	○	○	○	70	
変位検出器	YVGC-500W-NS	○	○	○	○	70	
アナログ周波数計	YM-206NRI 1mA	○	○	○	○ *5	71	
目盛校正抵抗器	RV24YN 10kΩ	○	○	○	○	71	

- *1 FR-A800-R2R/FR-A800-AWH は、使用不可です。
- *2 FR-A800-R2R は、使用不可です。
- *3 単体での使用はできません。必ず FR-A8AP または FR-A8APA と組み合わせて使用してください。
- *4 FR-A842-315K ~ 500K で使用可能です。
- *5 FR-A800-E/FR-F800-E/FR-E800-E/FR-E800-SCE では使用できません。
- *6 インバータ本体の機能で対応可能です。
- *7 FR-A800-GF は、使用不可です。
- *8 対応機種など詳細については別途お問い合わせください。
- *9 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。
- *10 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。
- *11 FR-E800-SCE(安全通信仕様品)は共通母線モード (FR-XC、FR-XCL)、高調波抑制制御モード (FR-XC、FR-XCB) は使用できません。
- *12 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。
- *13 内蔵 EMC フィルタによって適合規格は異なります。
- *14 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。
- *15 V/F 制御で使用可能です。
- *16 FR-A872-05690 ~ 07150、FR-CC2-N-450K ~ 630K で使用可能です。
- *17 3.7kW 以下の容量に対応しています。
- *18 FR-E806 で使用できるオプションは FR-E8PC、FR-ABR、FR-BU2、FR-BR、FR-HAL、FR-BSF01、FR-BLF、FR-BIF、FR-ASF、FR-BMF です。
- *19 FR-E8PC は FR-E806 専用オプションです。

● 700 シリーズ

○：使用可 ×：使用不可

名称	形名	適用インバータ				参照ページ
		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ент制御、PLG フィードバック制御、ベクトル制御	FR-A7AP	×	×	×	○	11
オリент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-A7AL	×	×	×	○	11
16ビットデジタル入力	FR-A7AX (E キット)	E キット対応	×	×	○	14
アナログ出力 (2点)、デジタル出力 (7点)	FR-A7AY (E キット)	E キット対応	×	×	○	14
リレー出力 (3点)	FR-A7AR (E キット)	E キット対応	×	×	○	14
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-A7AZ	×	×	×	○	15
DC24V 入力	FR-E7DS	FR-E700-SCのみ対応	×	×	×	15
内蔵オプション (通信対応)						
RS-485	PU コネクタ (本体)	標準装備 *1	標準装備	標準装備	標準装備	—
	専用端子台 (本体)	FR-E7TR	×	×	標準装備	—
USB	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	×	×	×
CC-Link IE フィールドネットワーク	FR-A7NCE	×	×	×	○	21
CC-Link	FR-A7NC (E キット)	E キット対応	×	×	○	21
	内蔵品	FR-E700-NC	×	×	×	21
SSCNETIII	FR-A7NS	×	×	×	○	22
DeviceNet™	FR-A7ND (E キット)	E キット対応	×	×	○	22
PROFIBUS-DP	FR-A7NP (E キット)	E キット対応	×	×	○	22
LonWorks®	FR-A7NL (E キット)	E キット対応	×	×	○	23
FL リモート	FR-A7NF	×	×	×	○	23
	内蔵品	FR-E700-NF	×	×	×	23
EtherCAT	E7NECT_2P (HMS Industrial Networks 製) *2	FR-E700-TMのみ対応	×	×	×	23
制御端子オプション						
PLG 電源 (DC12V 出力) 内蔵	FR-A7PS	×	×	×	○	27
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	×	×	×	28
ケーブルオプション						
PLG 用ケーブル	FR-V7CBL[] []	×	×	×	○	30
	FR-JCBL[] []	×	×	×	○	30
SSCNETIII 接続ケーブル	MR-J3BUS[]M-[]	×	×	×	○	31
操作オプション						
パラメータユニット	FR-PU07	○ *1	○	○	○	32
	FR-PU07BB	○ *1	×	×	×	32
盤面操作パネル	FR-PA07	○	○	○	×	33
接続ケーブル	FR-CB20[]	○	○	○	○	33
操作パネル接続コネクタ	FR-ADP	×	×	×	○	33
ソフトウェア						
FR Configurator2	SW1DND-FRC2	○	×	○	×	34
	FR-SW3-SETUP-WJ	○ *3	○	○	○	34
USB ケーブル	MR-J3USBCBL3M	○	×	×	×	35
リアクトル						
AC リアクトル	FR-HAL	○	○	○	×	36
DC リアクトル	FR-HEL	○	○	○	×	37
制動ユニット						
ブレーキ抵抗器	MRS、MYS	○ *4	○ *4	○ *4	×	38
高頻度用ブレーキ抵抗器	FR-ABR	○ *4	○ *4	○ *4	×	38
ブレーキユニット	FR-BU2	○ *5	○ *5	○ *5	×	40
	抵抗器	GRZG	○	○	○	×
抵抗器ユニット	FR-BR	○	○	○	×	40
高効率コンバータ	FR-HC2	○	○	○	×	45
多機能再生コンバータ	FR-XC	○	○	○	×	48

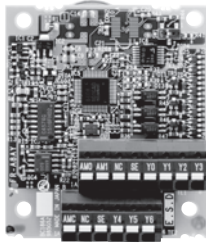
オプションリスト

○：使用可 ×：使用不可

名称	形名	適用インバータ				参照 ページ
		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	○	○	○	○	56
	FR-BLF	○	○	○	○	56
ラジオノイズフィルタ	FR-BIF	○	○	○	○	57
EMC 指令対応ノイズフィルタ	SF□□	○	×	○	○	57
	FR-E5NF	○	○	○	×	57
	FR-S5NFSA	○	×	○	×	57
フィルタパック (DCリアクトル/ノイズフィルタ)	FR-BFP2	○	○*6	○	×	59
出力フィルタ						
サージ電圧抑制フィルタ	FR-ASF	○	○*8	○	○*7	61
	FR-BMF	○	○*8	○	○*7	61
構造オプション						
冷却フィン外出しアタッチメント	FR-E7CN	○	○	○	×	64
全閉鎖構造アタッチメント	FR-E7CV	○*9	×	×	×	65
取付互換アタッチメント	FR-AAT	○	○	○	×	66
	FR-A5AT	○	○	○	×	66
	FR-E7AT	○	×	×	×	66
EMCフィルタ取付アタッチメント	FR-E5T	○	○	○	×	66
DIN レール取付けアタッチメント	FR-UDA	○*10	○*10	○*10	×	69
部品・その他						
指速発電機	QVAH-10	○	○	○	○	70
変位検出器	YVGC-500W-NS	○	○	○	○	70
アナログ周波数計	YM-206NRI 1mA	○	○	○	○	71
目盛校正抵抗器	RV24YN 10kΩ	○	○	○	○	71

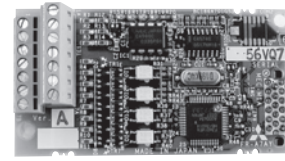
- *1 FL リモート通信対応品、CC-Link 通信対応品は PU コネクタが使用できません。
- *2 対応機種など詳細については別途お問い合わせください。
- *3 FL リモート通信対応品には対応していません。
- *4 ブレーキトランジスタを内蔵している機種のみ使用可能です。
- *5 200V クラス 0.2K 以下、400V クラス 1.5K 以下のインバータは、プレーキユニットと組み合わせて使用することはできません。
- *6 FR-F7□0PJ-□KF にはフィルタパック (FR-BFP2) が同梱されます。
- *7 V/F 制御とアドバンスド磁束ベクトル制御で使用可能です。
- *8 IPM モータ制御時は使用できません。
- *9 FR-E720-0.1K ~ 7.5K のみ使用可能です。
- *10 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枚接続可能です。
(接続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では最大3枚、FR-E700では1枚接続可能です。
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(標準制御回路端子仕様品)。

同一内蔵オプションは1枚のみ機能します。

FR-A8AP、FR-A8APR、FR-A8APA	<input type="radio"/> A800 <input type="radio"/> A800 Plus
FR-A8AP Eキット	<input type="radio"/> E800
FR-A7AP	<input type="radio"/> A701
FR-A8AL	<input type="radio"/> A800 <input type="radio"/> A800 Plus
FR-A7AL	<input type="radio"/> A701
FR-A8APS	<input type="radio"/> A800 <input type="radio"/> A800 Plus
FR-A8APD	<input type="radio"/> A800 <input type="radio"/> A800 Plus

オリエント制御・PLG フィードバック制御・ベクトル制御

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

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

オプション形名	対応エンコーダタイプ	対応モータもしくはエンコーダ	エンコーダ電源	パルス列入力	PLG 分周出力	
内蔵オプション*1	FR-A8AP	PLG(差動ラインドライバ / コンプリメンタリ)	PLG 付モータ SF-PR-SC など	外付け	パルス列 + 回転方向符号	オプション (FR-A8APD)*2
	FR-A7AP					非対応
	FR-A8AL	PLG(差動ラインドライバ / コンプリメンタリ)	PLG 付モータ SF-PR-SC など	内蔵 (5V/12V/24V)	正転パルス列、逆転パルス列 パルス列 + 回転方向符号 A相パルス列、B相パルス列	対応
	FR-A7AL			外付け		
	FR-A8APR	レゾルバ	推奨エンコーダ: 多摩川精機(株)製 TS2640N321E64	不要	パルス列 + 回転方向符号	非対応
	FR-A8APS	EnDat	推奨エンコーダ: ハイデンハイン(株)製 ECN1313/ECN1325/EQN1325	内蔵 (5V)	パルス列 + 回転方向符号	非対応
	FR-A8APA	SinCos	対象エンコーダ: ハイデンハイン(株)製 ERN 1387	内蔵 (5V)	パルス列 + 回転方向符号	オプション (FR-A8APD)
制御端子 オプション	FR-A8TP (24ページ参照)	PLG(差動ラインドライバ / コンプリメンタリ)	PLG 付モータ SF-PR-SC など	内蔵 (24V)	パルス列 + 回転方向符号	対応

*1 内蔵オプションは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-A8AL(FR-A7AL) > FR-A8APS > FR-A8APA > FR-A8APR > FR-A8AP(FR-A7AP) となります。

*2 FR-E800 シリーズは非対応です。

- オリエント制御 : 工作機の主軸などに取り付けられたエンコーダとの組合わせて回転軸の位置停止（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、アドバンス磁束ベクトル制御において、モータの回転速度をエンコーダ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 : エンコーダ付モータ（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)

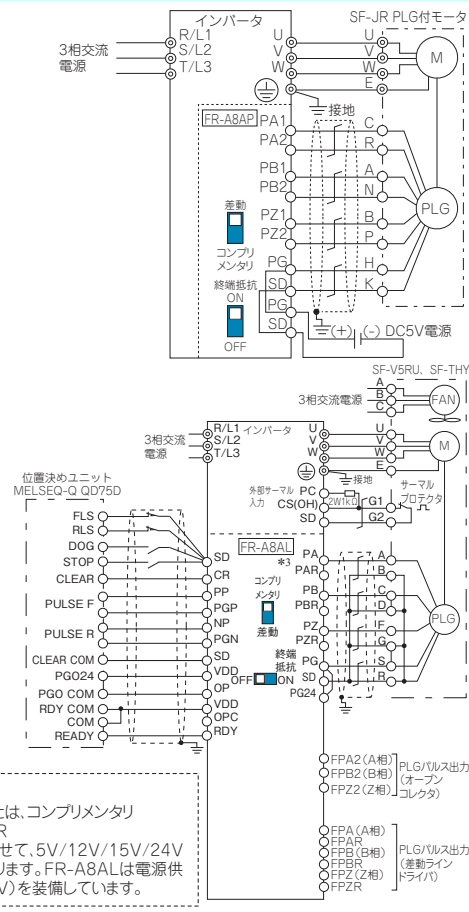
《FR-A8AP、FR-A8AL、FR-A8APD、FR-A7AP、FR-A7AL》

●仕様

機能	内容		
オリент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 +)
		速度変動率	±0.01% (3000r/min に対し)
		速度応答	130Hz (FR-E800 は 30Hz)
	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)	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
電子ギャ設定	電子ギャ設定	1/50 ~ 20	
	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	
PLG パルス分周出力 (FR-A8AL、FR-A8APD、FR-A7AL)	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: 40mA	
機械端オリент制御 (FR-A8AL、FR-A7AL)	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-A8ALは電源供給端子 (5V/12V/24V) を装備しています。

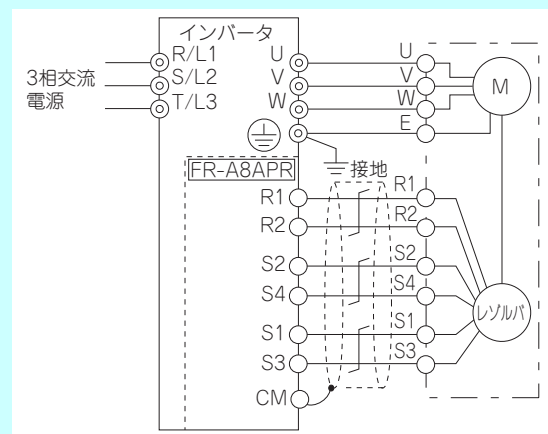
《FR-A8APR》

●仕様

機能	内容		
オリент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ент、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	レンゾルバ取付け軸回転速度 (6000r/min) モータとレンゾルバ取付け軸との連結は、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。ギャチェンソ方式のものは適用できません。	
レンゾルバ (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 +)
		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
電子ギャ設定	電子ギャ設定	1/50 ~ 20	
位置決め完了幅	位置決め完了幅	0 ~ 32767 パルス	
誤差過大	誤差過大	0 ~ 400k パルス	

- *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



内蔵オプション（制御機能拡張・増設入出力）

《FR-A8APS》

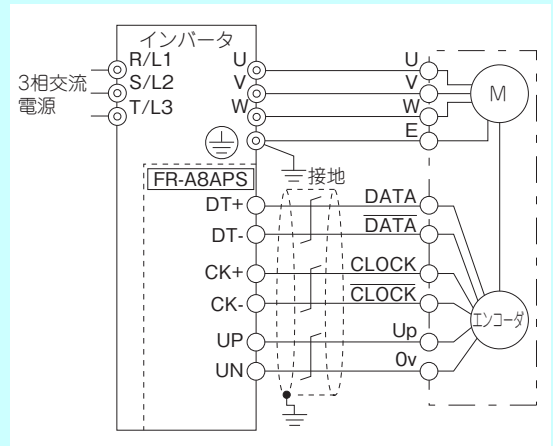
●仕様

機能		内容	
オリент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ент、クリーブ速度、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	EnDat インタフェースエンコーダ取付軸回転速度 モータとエンコーダ取付軸との連結は、直結またはベルト連結（速度比 1:1）し、ガタがなく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。	
エンコーダ (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)
		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	エンコーダ分解能による
		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		

*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



《FR-A8APA》

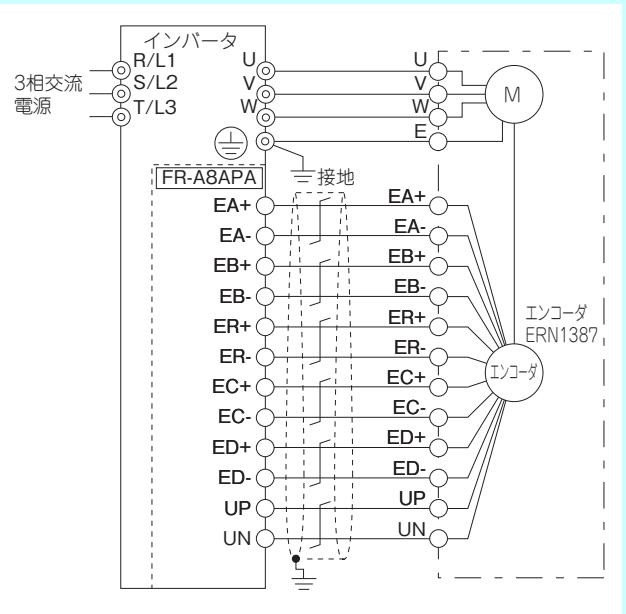
●仕様

機能		内容	
オリент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ент、クリーブ速度、位置ループ切換位置などによって変わります。	
エンコーダ (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)
		トルク制御範囲	1 : 50
	トルク制御	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
	最大入力パルス周波数		100kpps (端子 JOG)
	位置決め帰還パルス		エンコーダ分解能による
	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	

*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



内蔵オプション（制御機能拡張・増設入出力）

16 ビットデジタル入力

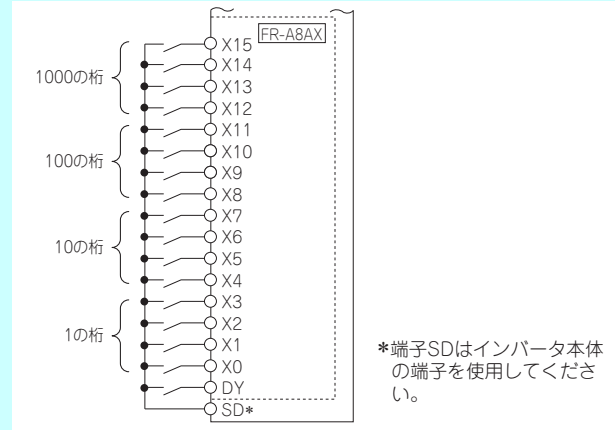
FR-A8AX (A800) (A800 Plus) (F800) FR-A8AX E キット (E800)
FR-A7AX (A701) FR-A7AX E キット (E700)

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



アナログ出力・デジタル出力

FR-A8AY (A800) (A800 Plus) (F800) FR-A8AY E キット (E800)
FR-A7AY (A701) FR-A7AY E キット (E700)

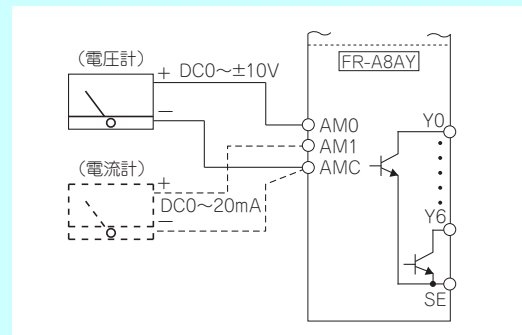
デジタル出力 : インバータ本体に標準装備の出力信号 (RUN、SU など) を、オープンコレクタ出力することができます。

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

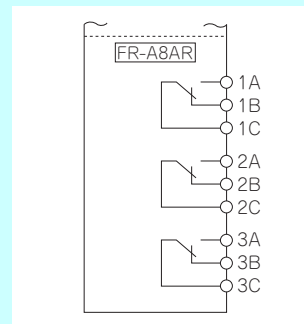
FR-A8AR (A800) (A800 Plus) (F800) FR-A8AR E キット (E800)
FR-A7AR (A701) FR-A7AR E キット (E700)

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)

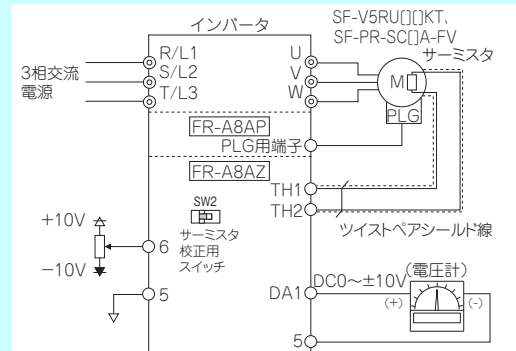
FR-A7AZ (A701)

- 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）、高性能省エネ PLG 付三相モータ（SF-PR-SC□A-FV）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-E8DS E キット (E800)

FR-E7DS (E700)

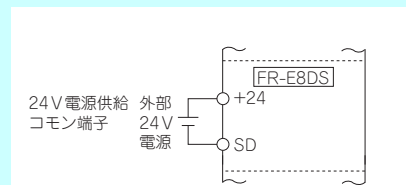
FR-E700-SC のみ対応します。

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（制御機能拡張・増設入出力）

増設制御回路入出力

FR-E8AXY E キット E800

入力端子、出力端子を増設できます。

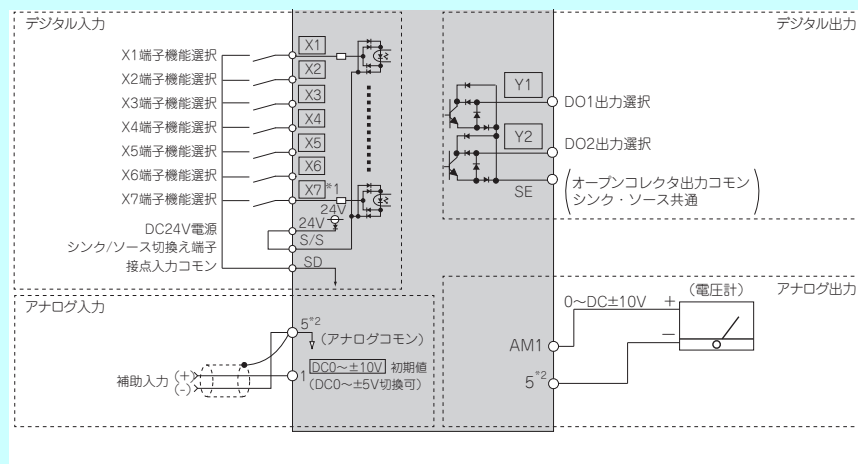
特に、入出力端子数の少ないFR-E800-E（Ethernet仕様品）、FR-E800-SCE（安全通信仕様品）で、物理的な端子が必要な場合に活用できます。

●仕様

種類	端子記号	コモン	定格仕様
デジタル入力	X1 ~ X7 (7点*1)	SD (シンク (マイナスコモン)) 24V (ソース (プラスコモン))	入力抵抗: 4.7kΩ 開放時電圧: DC21 ~ 26V 短絡時: DC4 ~ 6mA
	S/S (シンク / ソース切換え)	—	シンクロジック時 内部電源使用時: 端子 24V に接続 外部電源使用時: 外部電源のプラス側に接続 ソースロジック時 内部電源使用時: 端子 SD に接続 外部電源使用時: 外部電源のマイナス側に接続
パルス列入力	X7 (1点*1)	SD (シンク (マイナスコモン)) 24V (ソース (プラスコモン))	入力抵抗: 2kΩ 短絡時: DC8 ~ 13mA 最大入力パルス数: 100k パルス / s
アナログ入力	1 (1点)	5*2	入力抵抗: 10kΩ ~ 11kΩ 入力電圧範囲: DC0 ~ ±10V 最大許容電圧: DC±20V
デジタル出力	Y1, Y2 (2点)	SE	許容負荷: DC24V (最大 DC27V) 0.1A (ON 時最大電圧降下 3.4V)
アナログ出力	AM1 (1点)	5*2	出力信号: DC0 ~ ±10VMAX (端子 AM1 - 5 間) 出力分解能: 3mV 適用メータ: 直流電圧計 フルスケール ±10V (内部インピーダンス 10kΩ 以上) 配線長最大 10m

- *1 端子 X7 はパラメータによりデジタル入力およびパルス列入力を切り換えて使用できます。
- *2 端子 5 はアナログ入力およびアナログ出力共用で 1 点装備しています。

●結線図（シンクロジック）



- *1 端子 X7 はパラメータによりデジタル入力およびパルス列入力を切り換えて使用できます。
- *2 端子 5 はアナログ入力およびアナログ出力共用で 1 点装備しています。

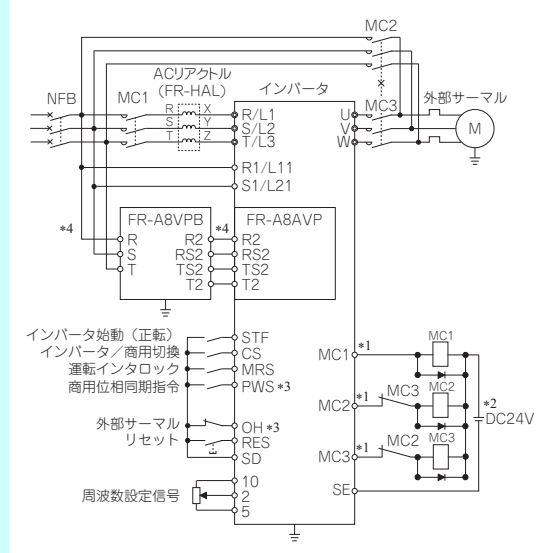
商用位相同期切換

FR-A8AVP A800 A800 Plus F800

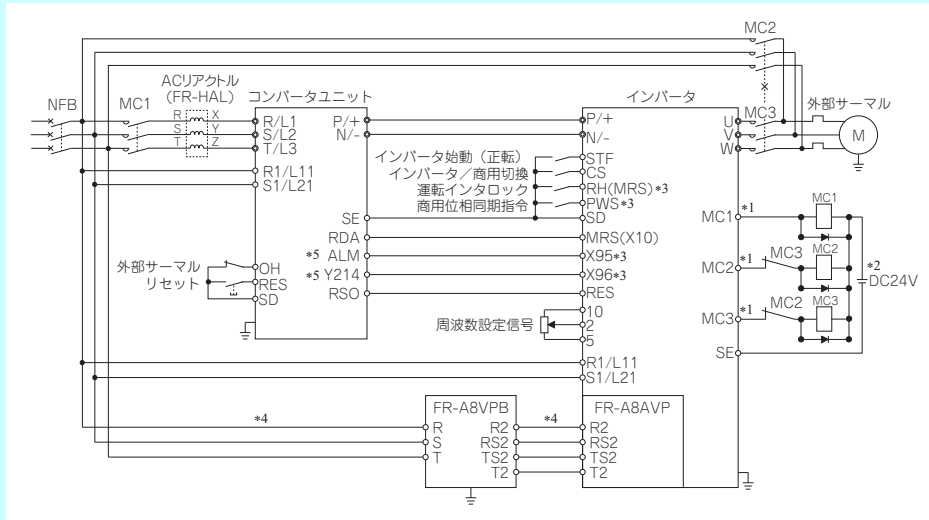
モータをインバータ運転から商用運転に切り換える際に、商用電源とインバータ出力電圧の位相が揃った状態で切り換わるので、切換え時のショックをやわらげることができます。位相検出トランスボックス (FR-A8VPB-H) と組み合わせて使用します。

●結線図

《標準構造インバータまたは、IP55 対応インバータを使用する場合》



《コンバータ分離タイプインバータを使用する場合》



*1 シーケンス出力端子の容量に注意してください。使用する端子は、Pr.190 ~ Pr.196(出力端子機能選択)の設定により異なります。

出力端子容量	出力端子許容負荷
本体オープンコレクタ出力 (RUN、SU、IPF、OL、FU)	DC24V 0.1A
本体リレー出力 (A1-C1、B1-C1、A2-B2、B2-C2) リレー出力オプション (FR-A8AR)	AC230V 0.3A DC30V 0.3A

- *2 DC 電源を接続する場合は、保護ダイオードを入れてください。AC 電源を接続する場合は、リレー出力オプション (FR-A8AR) を接続し、接点出力を使用してください。
- *3 使用する端子は、Pr.180 ~ Pr.189(入力端子機能選択)の設定により異なります。
- *4 接続用電線は下記のものを使用してください。

項目	電線サイズ (mm ²)	総配線長
電源一位相検出トランスボックス	2	10m 以下
位相検出トランスボックス-インバータ	0.75 ~ 1.25	5m 以下

*5 コンバータユニットの Pr.190 ~ Pr.195 出力端子機能選択) で、信号を出力端子に割り付けてください。ALM 信号は必ず負論理に設定してください。

内蔵オプション (制御機能拡張・増設入出力)

インバータ/高力率コンバータ切換え

FR-A8AVP **A800** **A800 Plus**

コンバータ分離タイプのインバータにFR-A8AVPを装着し、パラメータ設定をすることで、インバータを高力率コンバータに切り換えることができます。オプションの位相検出トランスボックスや専用フィルタリアクトル、専用PWM制御リアクトル、専用フィルタコンデンサ、突入電流抑制抵抗などと組み合わせることにより、高力率コンバータとして使用できます。また、高力率コンバータへの切り換え後に、インバータに戻すこともできます。

●高力率コンバータ用別置きオプション一覧

周辺機器形名	構成部品形名	名称
FR-A8VPB-H	FR-A8VPB-H	位相検出トランスボックス
FR-A8BL1-H□	FR-A8BL1-H□	専用フィルタリアクトル
FR-A8BL2-H□	FR-A8BL2-H□	専用PWM制御リアクトル
FR-A8BC-H□	FR-A8BC-H□	専用フィルタコンデンサ

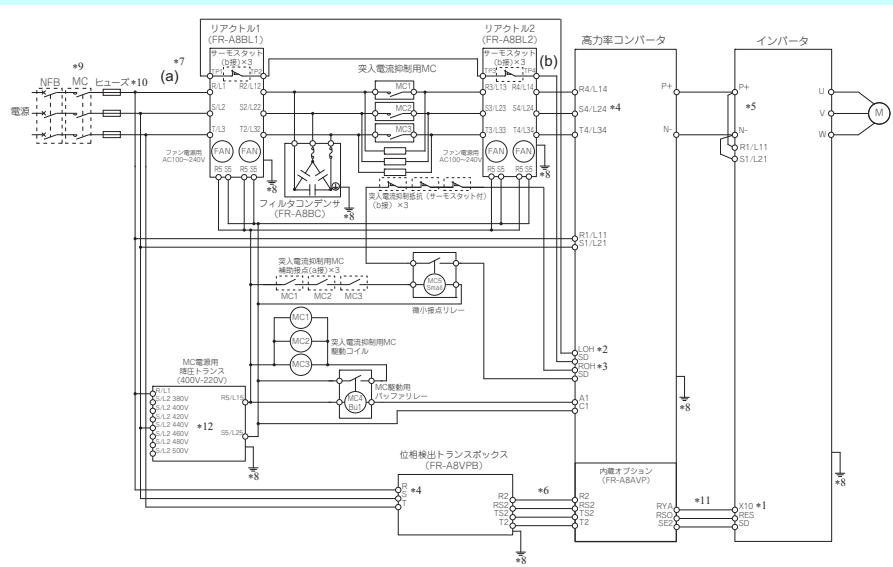
周辺機器形名	構成部品形名	名称
FR-A8MC-H□		専用突入電流抑制部品
	BKO-CA2573H01	突入電流抑制抵抗 (サーモスタットなし)
	BKO-CA2573H11	突入電流抑制抵抗 (サーモスタット付き)
	BKO-CA2571H01	MC電源用降圧トランス (400V-220V)
	S-N400 AC200V 2A2B	突入電流抑制用MC
	SR-T5 AC200V 5A	バッファリレー
	MYQ4Z AC200/220	微小接点リレー
	PYF14T	微小接点リレー用端子台
	PYC-A1	微小接点リレー用止め金具

●コンバータ定格仕様

形名 FR-A842-□	315K	355K	400K	450K	500K
	適用インバータ容量 (kW)	07700	08660	09620	10940
定格出力容量 (kW) *1	315	355	400	450	500
定格電圧 (V) *2*3	3相 380 ~ 500V 50Hz/60Hz*6*7				
定格電流 (A)	564	636	716	806	895
過負荷電流定格 *4	150% 60s				
電源電圧許容変動	323 ~ 506V 50Hz/60Hz				
電源周波数許容変動	±5%				
入力力率	0.99以上 (負荷率 100%の場合)				
電源設備容量 (kVA)	456	515	580	652	724
本体保護構造 *5	開放型 (IP00)				
冷却方式	強制風冷				
概略質量 (kg)	163	163	243	243	243

- *1 入力電圧 AC400V 時の直流出力容量です。多重定格は選択できません。
- *2 入力電圧に応じて、MC電源用降圧トランスのタップを切り換えてください。
- *3 入力電圧が AC400V の場合の出力電圧は DC594V 程度、AC440V の場合は DC653V 程度、AC500V の場合は DC742V 程度です。
- *4 過負荷電流定格の%値は高力率コンバータの定格入力電流に対する比率を示します。繰り返し使用する場合は、高力率コンバータおよびインバータが100%負荷時の温度以下に復帰するまで待つ必要があります。
- *5 FR-DU08 : IP40 (PUコネクタ部は除く)
- *6 許容電圧不平衡率は3%以内です。(不平衡率 = (最大線間電圧 - 3線間平均電圧) / 3線間平均電圧 × 100)
- *7 FR-A840-75K (02160)、FR-F840-90K (02160) 以上のインバータと接続する場合の定格電圧です。それ以外のインバータと接続する場合の定格電圧は380 ~ 480Vです。

●結線図



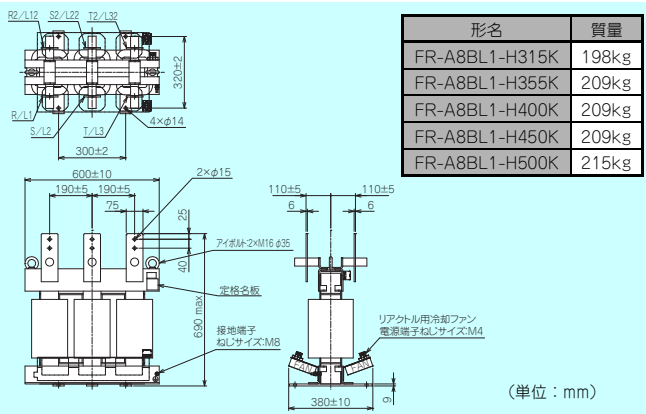
- *1 X10 信号に使用する端子は、入力端子機能選択にて割り付けてください。初期状態で端子 MRS に割り付けられています。
- *2 LOH 信号は、初期状態で端子 RT に割り付けられています。**Pr.178 ~ Pr.189 (入力端子機能選択)** に "33" を設定することで、別の端子に LOH 信号を割り付けることもできます。
- *3 ROH 信号は、初期状態で端子 AU に割り付けられています。**Pr.178 ~ Pr.189 (入力端子機能選択)** に "34" を設定することで、別の端子に ROH 信号を割り付けることもできます。
- *4 高力率コンバータの端子 R4/L14、S4/L24、T4/L34 と位相検出トランスボックスの端子 R、S、T は電源の位相を合わせて配線してください。
- *5 端子 P/+N/- (P-P 間、N-N 間) には、NFB を入れないでください。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。
- *6 高力率コンバータに装着した FR-A8AVP の端子 R2、RS2、TS2、T2 は必ず位相検出トランスボックス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。
- *7 上記結線図の (a) (リアクトル1の端子 R/L1、S/L2、T/L3 の入力) から (b) (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 (突入電流抑制用 MC を除く)。
- *8 接地端子を使って確実に接地配線してください。
- *9 MC を各相に設置してください。
- *10 UL、cUL 規格に適合するためには、FR-A8AVP の取扱説明書に記載の UL 認定ヒューズを入力側に設置してください。
- *11 高力率コンバータに装着した FR-A8AVP の端子 RYA とインバータの X10 信号が割り付けられた端子、高力率コンバータに装着した FR-A8AVP の端子 SE2 とインバータの端子 SD (ソースロジックの場合は端子 PC) は必ず接続してください。接続しない場合、高力率コンバータが破損する恐れがあります。
- *12 入力電圧に合わせて、使用する S/L2 の端子を選択してください。

内蔵オプション（制御機能拡張・増設入出力）

●外形寸法図

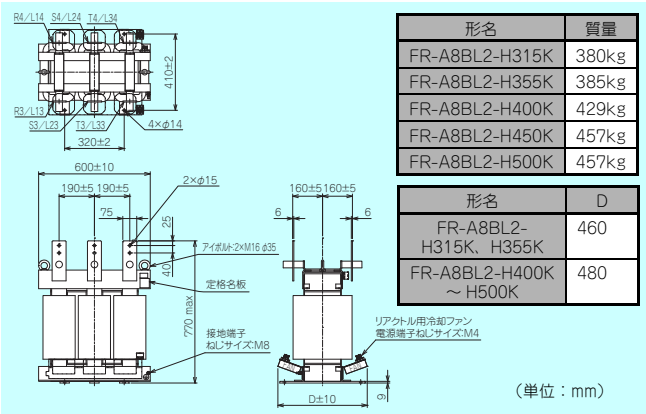
《FR-A8BL1-H315K ~ H500K》

代表例の外観です。形名によって外観は異なります。

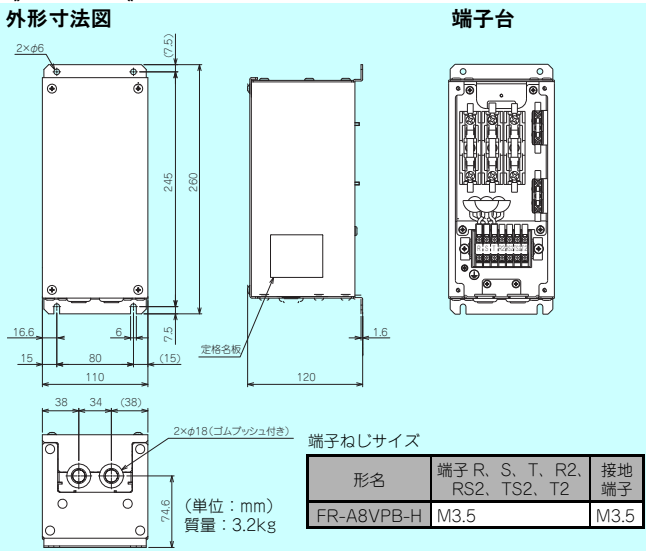


《FR-A8BL2-H315K ~ H500K》

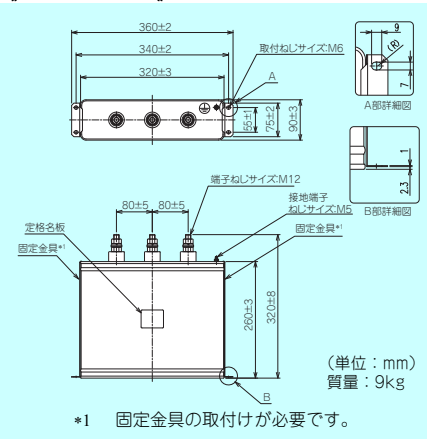
代表例の外観です。形名によって外観は異なります。



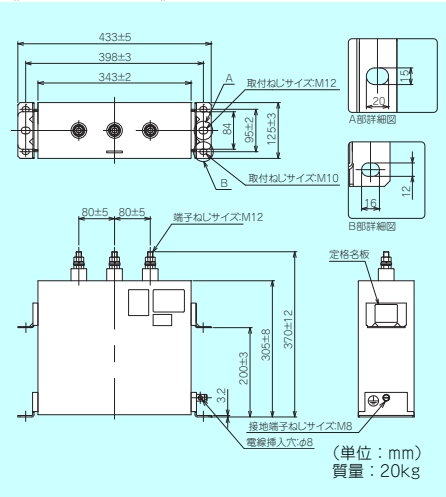
《FR-A8VPB-H》



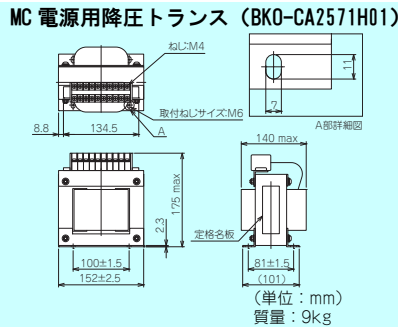
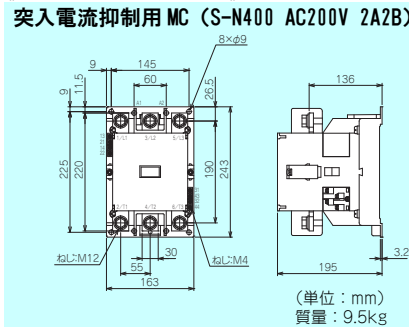
《FR-A8BC-H400K》



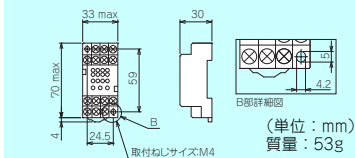
《FR-A8BC-H500K》



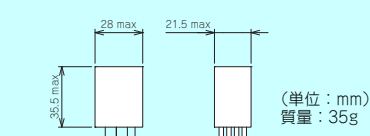
《FR-A8MC-H355K, H500K》



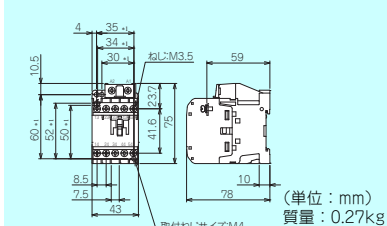
微小接点リレー用端子台 (PYF14T)



微小接点リレー (MYQ4Z AC200/220)

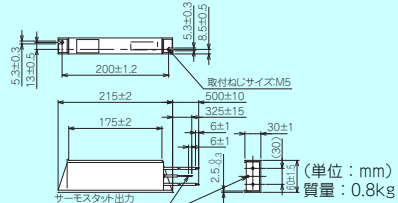


バッファリレー (SR-T5 AC200V 5A)



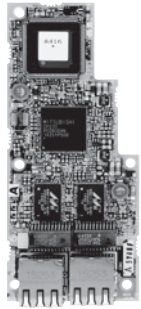
突入電流抑制抵抗

サーモスタット付き (BK0-CA2573H11)
サーモスタットなし (BK0-CA2573H01)



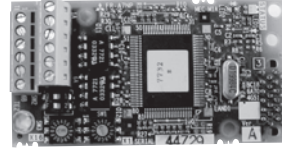
*1 35×60, 30×60, 34×52, 35×50 ~ 52のいずれかの寸法で取付け可能です。

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シリーズでは通信機能内蔵インバータも用意しています。



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（標準制御回路端子仕様品）。
また、通信機能内蔵インバータも用意しています。

通信オプションは1枚のみ接続可能です。

CC-Link IE TSN 通信

FR-A8NCG A800 A800 Plus F800
内蔵品 FR-A800-GN A800

サイクリック通信でリアルタイム性を保証した制御を実施しながら、ITシステムとの情報通信が混在可能です。
時刻同期により、リアルタイムに監視でき、エラー発生時刻からトラブル解析が可能となります。

●仕様

項目	内容	
伝送速度	1Gbps/100Mbps	
最小同期周期	125.00 μs	
認証 Class	認証 Class B	
通信方式	時分割方式	
同期機能	IEEE802.1AS、および IEEE1588v2 準拠	
最大接続台数	121 台（マスタ局とリモート局の合計）	
トポロジ	ライン、スター*1、リング*2、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	リモート局	
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	
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
	RW _r	128 ワード
	RW _w	128 ワード

- *1 マスタ局の通信速度が 1Gbps の場合、CC-Link IE TSN 認証 Class B 機器のみでスター接続するときは、CC-Link IE TSN 対応スイッチング HUB (TSN スwitching HUB) を使用してください。
- *2 リング接続が可能なマスタは対応予定です。

CC-Link IE フィールドネットワーク通信

FR-A8NCE (A800) (A800 Plus) (F800)
 内蔵品 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	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

CC-Link 通信

FR-A8NC (A800) (A800 Plus) (F800) FR-A8NC E キット (E800)
 FR-A7NC (A701) FR-A7NC E キット (E700)
 内蔵品 FR-E700-NC (E700)

最大 10Mbps の高速通信が可能です。接続がバス方式であるため、電源 OFF など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

内蔵オプション（通信対応）

SSCNETIII (H) 通信

FR-A8NS A800 A800 Plus

FR-A7NS A701

三菱電機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、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。

ベクトル制御する場合は、FR-A8AP/FR-A8AL/FR-A8APR/FR-A8APS/FR-A8APA および FR-A8TP、または FR-A7AP/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 (31 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-A8ND E キット E800

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-A8NP E キット E800

FR-A7NP A701 FR-A7NP E キット E700

最大 12Mbps の高速通信が可能です。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-A8NL (F800)
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
ネットワークポロジ	バス、フリートポロジ
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：最大 500m、バスポロジ：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-A7NF (A701)
内蔵品 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

その他通信

HMS Industrial Networks 製オプションで下記通信が可能です。対応機種については別途お問い合わせください。

● EtherCAT® 通信

A8NECT_2P
E7NECT_2P :FR-E700-TM のみ対応します

● PROFINET 通信

A8NPRT_2P

● EtherNet/IP 通信

A8NEIP_2P

● PROFIBUS-DP 通信 (DP-V1)

A8NDPV1

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》

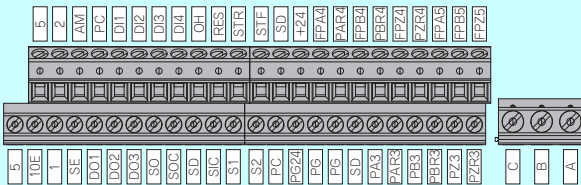
機能	端子記号	コモン	端子名称	定格仕様
接点入力	DI1 ~ DI4	SD (シンク (マイナスコモン)) PC (ソース (プラスコモン))	デジタル入力端子 1 ~ 4	入力抵抗 4.7kΩ 開放時電圧 DC21 ~ 27V 短絡時 DC4 ~ 6mA 端子 DI4 をパルス列入力端子として使用時: 入力抵抗 2kΩ 短絡時 DC8 ~ 13mA
	OH		サーマルプロテクタ入力	入力抵抗 940Ω 開放時電圧 DC21 ~ 27V 短絡時電流 DC140 ~ 180mA
PLG 信号	PA3	差動ラインドライバ方式: -	制御端子オプション A 相信号入力端子	差動ラインドライバ方式 / 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	コンプリメンタリ方式: SD	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	SD	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(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》

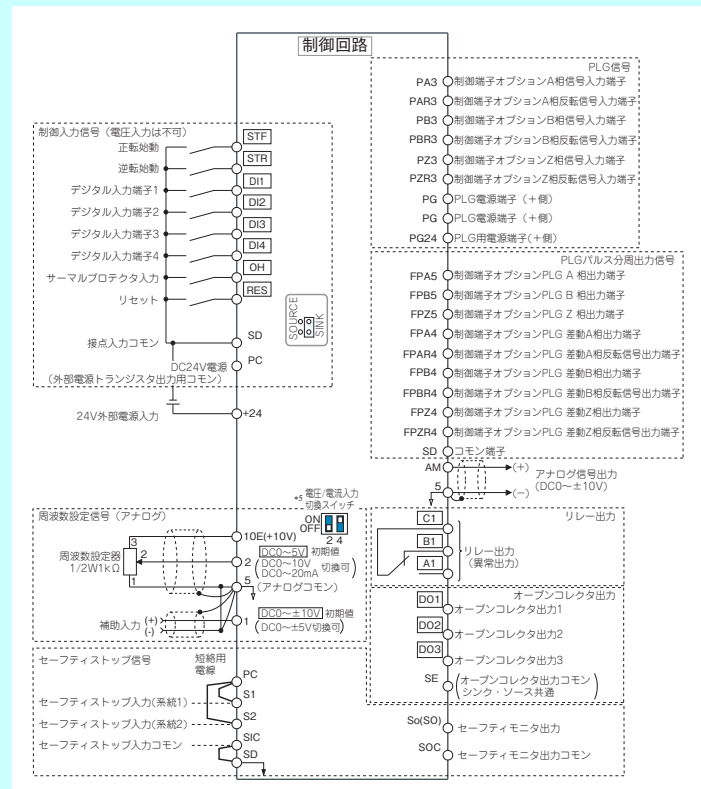
機能	端子記号	コモン	端子名称	定格仕様
オープンコレクタ	DO1 ~ DO3	SE	デジタル出力端子 1 ~ 3	オープンコレクタ出力 許容負荷 DC24V ~ 27V 0.1A
PLG バルス分周出力	FPA5	SD	制御端子オプション PLG A 相出力端子	オープンコレクタ出力 許容負荷 DC24V ~ 27V、 max50mA
	FPB5		制御端子オプション PLG B 相出力端子	
	FPZ5		制御端子オプション PLG Z 相出力端子	
	FPA4	-	制御端子オプション PLG 差動 A 相出力端子	差動ラインドライバ出力 許容負荷 40mA
	FPAR4		制御端子オプション 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 相反転信号出力端子	
PLG 用電源出力	PG24	SD	PLG 用電源端子 (+側)	DC24V ~ 26.4V 90mA

●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)



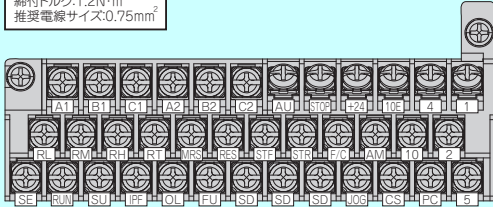
ねじ端子台

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

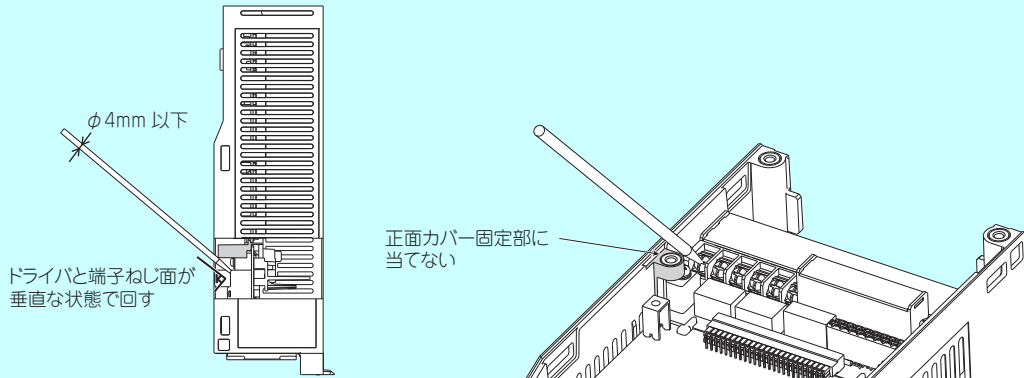
端子ねじサイズ:M3.5
締付トルク:1.2N・m
推奨電線サイズ:0.75mm²



●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-A8NS 使用時は、FR-A8TR の端子 +24、10E、4、STOP、AU が使用できません。
- 高さの制約があるため、端子台 upper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 $\phi 4\text{mm}$ 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。
- FR-A800-E/FR-F800-E では使用できません。



差込みネジ式端子台

FR-E8TE7 E800

差込みネジ式の端子台です。

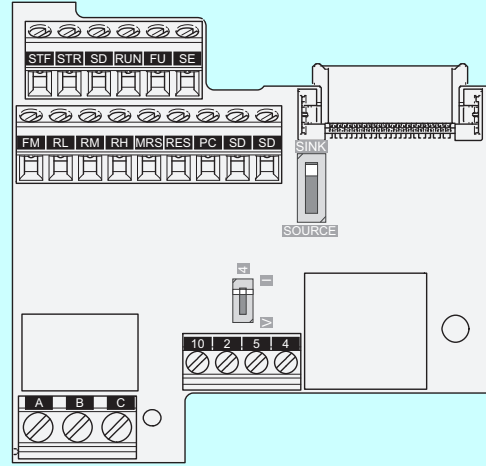
既設の従来機種 FR-E700（標準制御回路端子仕様品）から、FR-E800 シリーズに置き換える場合に便利です。

FR-E8TE7 は着脱式なので、インバータの標準制御回路端子と簡単に交換でき、インバータ購入後すぐにも使用できます。

●制御端子仕様

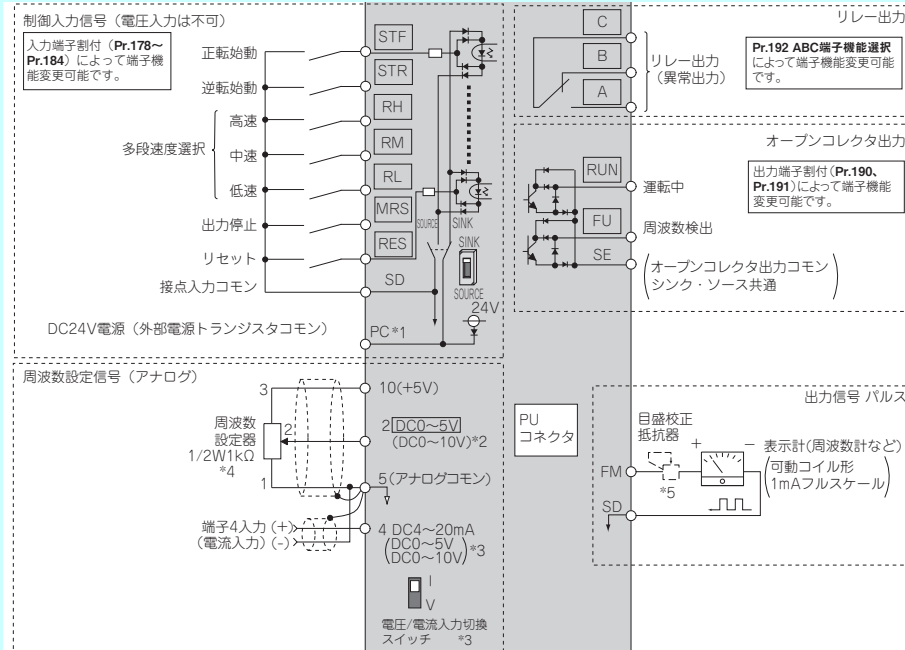
端子記号		コモン	端子名称	定格仕様
周波数設定	10	5	周波数設定用電源	DC5V±0.5V 許容負荷電流 10mA
	2		周波数設定（電圧）	入力抵抗 10kΩ ~ 11kΩ 最大許容電圧 DC20V
	4		周波数設定（電流）	電流入力の場合： 入力抵抗 245Ω ±5Ω 最大許容電流 30mA 電圧入力の場合： 入力抵抗 10kΩ ~ 11kΩ 最大許容電圧 DC20V
入力信号（接点入力）	STF*2	SD (シンク (マイナス コモン)) PC (ソース (プラスコ モン))	正転始動	入力抵抗 4.7kΩ 開放時電圧 DC21 ~ 26V 短絡時 DC4 ~ 6mA
	STR*2		逆転始動	
	RH、RM、RL*2		多段速度選択	
	MRS*2		出力停止	
	RES*2		リセット	
出力信号	リレー	A、B、C *3=4	リレー出力（異常出力）	接点容量 AC230V 0.3A (力率=0.4) DC30V 0.3A
	オープンコレクタ	RUN*3 FU*3	インバータ運転中 周波数検出	許容負荷 DC24V (最大 DC27V) 0.1A (ON 時最大電圧降下 3.4V)
	パルス	FM	表示計用	許容負荷電流 1mA 60Hz 時 1440 パルス /s
通信	RS-485	-	PU コネクタ	-

●制御端子配列



- *1 Pr.73、Pr.267 に関する詳細は FR-E800 取扱説明書（機能編）を参照してください。
- *2 Pr.178 ~ Pr.184（入力端子機能選択）により、端子機能を選択できます。（FR-E800 取扱説明書（機能編）参照）
- *3 Pr.190 ~ Pr.192（出力端子機能選択）により、端子機能を選択できます。（FR-E800 取扱説明書（機能編）参照）
- *4 低電圧指令（準拠規格 EN 61800-5-1）、UL、cUL（準拠規格 UL61800-5-1）に対応するためにはリレー出力（端子記号 A、B、C）の使用容量は、DC30V、0.3A としてください。（リレー出力は、インバータ内部回路と基礎絶縁されています。）

●端子結線図（シンクロジック）



- *1 端子 PC-SD 間を DC24V 電源として使用する場合は、両端子間が短絡しないよう注意してください。
- *2 アナログ入力仕様切替（Pr.73）によって変更可能です。本端子は電圧入力固定です。
- *3 アナログ入力仕様切替（Pr.267）によって変更可能です。電圧入力（0 ~ 5V/0 ~ 10V）にする場合は、電圧 / 電流入力切替スイッチを “V”、電流入力（4 ~ 20mA）にする場合は、“I”（初期値）にしてください。端子 4（初期設定：電流入力）を使用する場合は、Pr.178 ~ Pr.184（入力端子機能選択）のいずれかに “4” を設定して機能を割り付けて、AU 信号を ON してください。
- *4 周波数設定変更の頻度が高いときは 2W1kΩ を推奨します。
- *5 操作パネルで目盛校正するときは不要です。

12V PLG 電源付き制御端子台

FR-A7PS A701

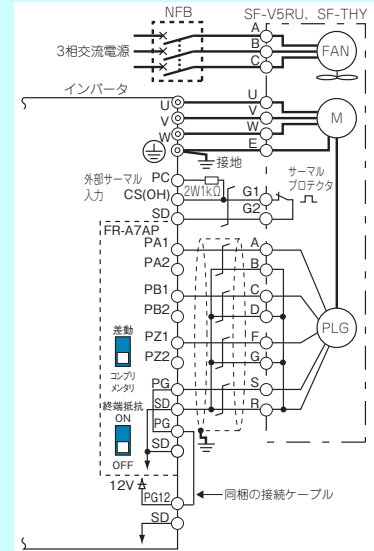
標準制御回路端子と交換して使用します。12V の PLG 用電源をインバータから供給することが可能になります。

●仕様

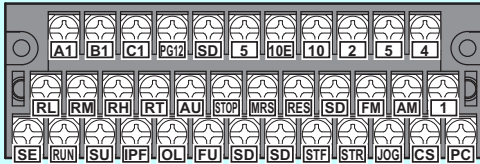
端子記号	コモン	端子名称	定格仕様
PG12	SD	PLG 用電源端子 (+ 側)	DC12V±10% 最大許容負荷電流 150mA

上記以外の制御端子仕様は標準端子台と同じです。

●FR-A7AP との接続例 (シンクロジック)



●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

制御端子オプション

RS-485 2ポート端子台

FR-E8TR E800

FR-E7TR E700

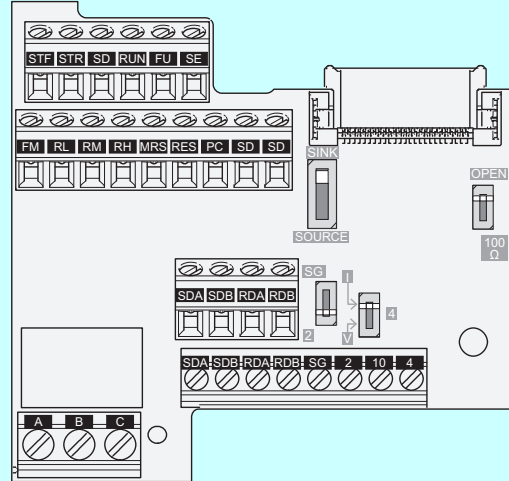
標準制御回路端子と交換して使用します。(盤面操作パネル (FR-PA07) やパラメータユニット (FR-PU07) と同時に使用できません。) 端子台による RS-485 通信が可能になります。入出力の端子は個々に設けていますので、マルチドロップ接続も簡単です。

《FR-E8TR》

●制御端子仕様

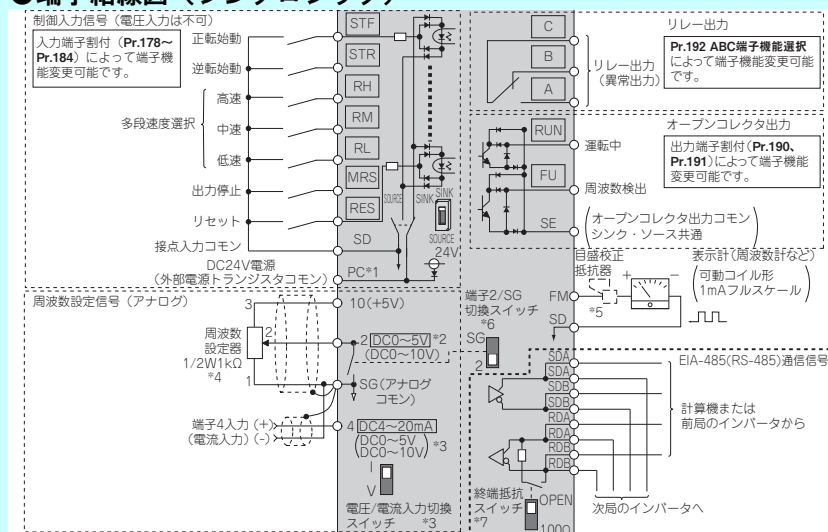
端子記号		コモン	端子名称	定格仕様
RS-485 通信	SDA (2点)	-	インバータ送信+	-
	SDB (2点)		インバータ送信-	
	RDA (2点)		インバータ受信+	
	RDB (2点)		インバータ受信-	
周波数設定	10	SG	周波数設定用電源	DC5V±0.5V 許容負荷電流 10mA
	2		周波数設定 (電圧) / コモン端子	入力抵抗 10kΩ ~ 11kΩ 最大許容電圧 DC20V SG 選択の場合: コモン端子
	4		周波数設定 (電流)	電流入力の場合: 入力抵抗 245Ω ±5Ω 最大許容電流 30mA 電圧入力の場合: 入力抵抗 10kΩ ~ 11kΩ 最大許容電圧 DC20V
入力信号 (接点入力)	STF*2	SD (シンク (マイナス コモン))	正転始動	入力抵抗 4.7kΩ 開放時電圧 DC21 ~ 26V 短絡時 DC4 ~ 6mA
	STR*2		逆転始動	
	RH, RM, RL*2		多段速度選択	
	MRS*2		出力停止	
	RES*2		リセット	
出力信号	リレー	A, B, C *3*4	リレー出力 (異常出力)	接点容量 AC230V 0.3A (力率 = 0.4) DC30V 0.3A
	オープンコレクタ	RUN*3 FU*3	インバータ運転中 周波数検出	許容負荷 DC24V (最大 DC27V) 0.1A (ON 時最大電圧降下 3.4V)
	パルス	FM	表示計用	許容負荷電流 1mA 60Hz 時 1440 パルス / s

●制御端子配列



- *1 Pr.73、Pr.267 に関する詳細は FR-E800 取扱説明書 (機能編) を参照してください。
- *2 Pr.178 ~ Pr.184 (入力端子機能選択) により、端子機能を選択できます。(FR-E800 取扱説明書 (機能編) 参照)
- *3 Pr.190 ~ Pr.192 (出力端子機能選択) により、端子機能を選択できます。(FR-E800 取扱説明書 (機能編) 参照)
- *4 低電圧指令 (準拠規格 EN61800-5-1)、UL、cUL (準拠規格 UL61800-5-1) に対応するためにはリレー出力 (端子記号 A、B、C) の使用容量は、DC30V、0.3A としてください。
(リレー出力は、インバータ内部回路と基礎絶縁されています。)

●端子結線図 (シンクロジック)



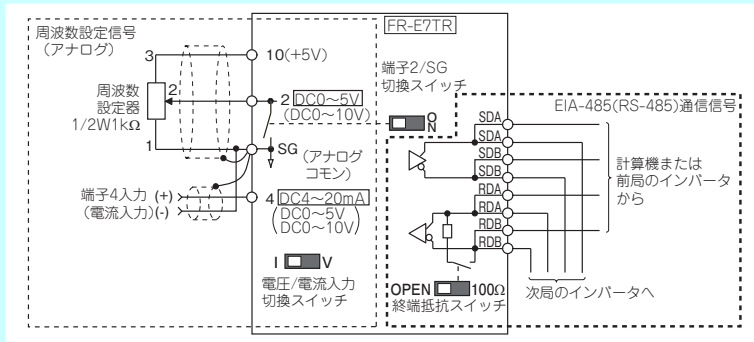
- *1 端子 PC-SD 間を DC24V 電源として使用する場合は、両端子間が短絡しないよう注意してください。
- *2 アナログ入力仕様切替 (Pr.73) によって変更可能です。本端子は電圧入力固定です。
- *3 アナログ入力仕様切替 (Pr.267) によって変更可能です。電圧入力 (0 ~ 5V/0 ~ 10V) にする場合は、電圧 / 電流入力切替スイッチを “V”、電流入力 (4 ~ 20mA) にする場合は、“I” (初期値) にしてください。端子 4 (初期設定: 電流入力) を使用する場合は、Pr.178 ~ Pr.184 (入力端子機能選択) のいずれかに “4” を設定して機能を割り付けて、AU 信号を ON してください。
- *4 周波数設定変更の頻度が高いときは 2W1kΩ を推奨します。
- *5 操作パネルで目盛校正するときは不要です。
- *6 シールド線を端子 SG で渡り配線する場合は、SG 側にしてください。
- *7 最も遠方のインバータの終端のみ “100Ω” 側にしてください。

《FR-E7TR》

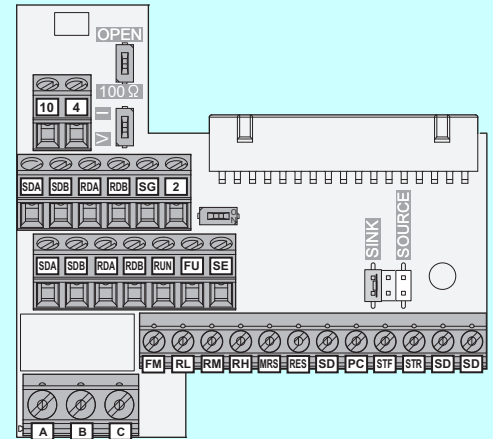
●制御端子仕様

端子記号	コモン	端子名称	定格仕様														
RS-485 通信	-	インバータ送信+	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>通信プロトコル</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td>準拠規格</td> <td>EIA-485 (RS-485)</td> </tr> <tr> <td>接続台数</td> <td>最大 32 台</td> </tr> <tr> <td>通信速度</td> <td>4800/9600/19200/38400bps</td> </tr> <tr> <td>通信方法</td> <td>半二重方式</td> </tr> <tr> <td>終端抵抗</td> <td>100Ω (有効/無効は終端抵抗スイッチにて切換え可能)</td> </tr> </tbody> </table>	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)
		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)																
インバータ送信-																	
インバータ受信+																	
インバータ受信-																	
周波数設定	SG	周波数設定用電源	DC5.2V ± 0.2V 許容負荷電流 10mA														
		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														
		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														

●端子結線図



●制御端子配列



専用ケーブルオプション

PLG 用ケーブル

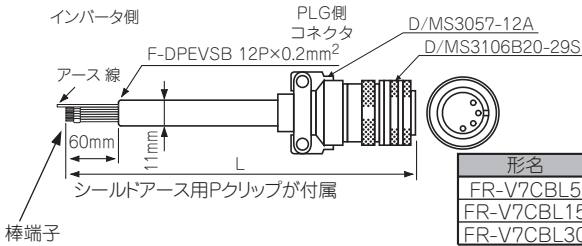
FR-V7CBL□□ A800 A800 Plus E800 A701
 FR-JCBL□□ A800 A800 Plus E800 A701

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。

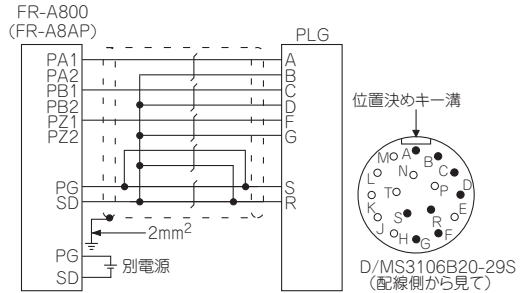
●外形寸法図、結線図

《FR-V7CBL [] []》

モータ側：SF-PR-SC *1/SF-V5RU
 オプション側：FR-A8AP/FR-A8AL/FR-A8TP/FR-A7AP/FR-A7AL



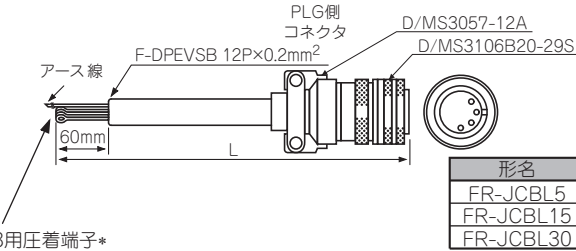
形名	長さL(m)
FR-V7CBL5	5
FR-V7CBL15	15
FR-V7CBL30	30



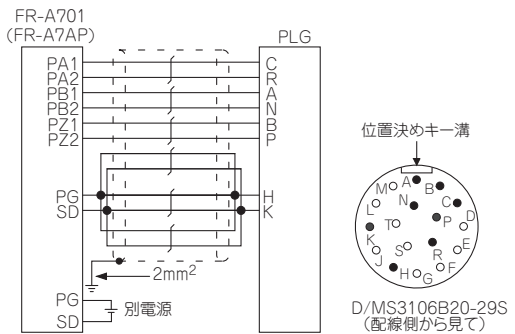
*1 SF-PR(F)O-SC および SF-PRP-SC 使用時は、FR-B4CBL を使用してください。
 FR-B4CBL は屋外仕様、防塵防水仕様ではありませんので、配線については電線管をご使用ください。

《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。

SSCNET III ケーブル

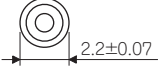
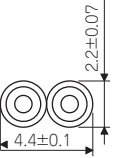
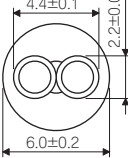
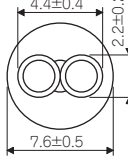
MR-J3BUS□M(-A、-B) A800 A800 Plus A701

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

700 シリーズ：FR-A7NS

●仕様

形名 *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：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 ~ 80 °C		
	雰囲気	屋内 (直射日光が当たらないこと) 溶剤、油が付着しないこと		
外観 (mm)				

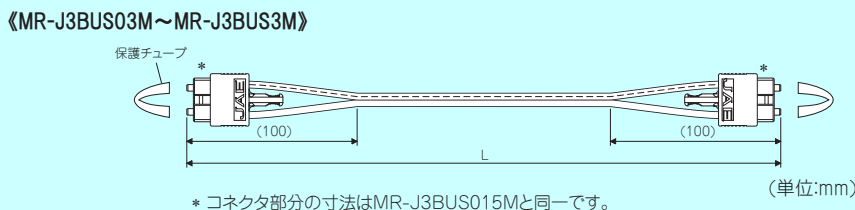
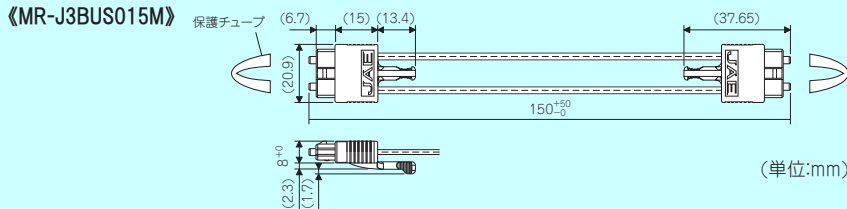
*1 形名の □ は線長を表します。

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。

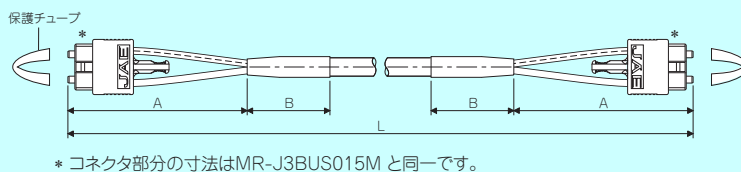
*3 この使用温度範囲は光ケーブル (コード) 単体での値です。コネクタ部の温度条件はインバータと同一です。

●外形寸法図



ケーブル形名	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》



ケーブル形名	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) (E800)

FR-E800 シリーズは FR-E800-E/FR-E800-SCE/FR-E806 では使用できません。

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。

●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-E800 シリーズは 1 台分となります)
- 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)



FR-LU08

パラメータユニット

FR-PU07 (ALL)

FR-E800 シリーズは FR-E800-E/FR-E800-SCE/FR-E806 では使用できません。

LCD 表示による対話式のパラメータユニットです。

●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 力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、FR-E800 シリーズは 1 台分となります)



FR-PU07

バッテリーパック付き パラメータユニット

FR-PU07BB(-L) (A800) (A800 Plus) (F800) (E800) (A701) (E700)

FR-E800 シリーズは FR-E800-E/FR-E800-SCE/FR-E806 では使用できません。

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。
単 3 電池 × 4 本を使用します。外部電源 (AC100V) での駆動も可能です。

●仕様

項目	内容								
電源	<ul style="list-style-type: none"> 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		アルカリ乾電池				ニッケル水素電池			
		A800/ F800	E800	A701	E700	A800/ F800	E800	A701	E700
	電池寿命	約 90 分	約 260 分	約 90 分	約 260 分	約 120 分	約 340 分	約 120 分	約 340 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			
スイッチ・コネクタ	バッテリー 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								



FR-PU07BB(-L)

*1 AC アダプタは下記の仕様のものを用意してください。

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

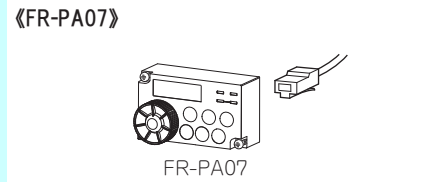
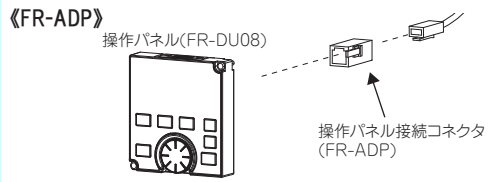
FR-ADP A800 A800 Plus F800 A701

FR-PA07 E800 E700 F700PJ D700

FR-E800 シリーズは FR-E800-E/FR-E800-SCE/FR-E806 では使用できません。

- 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。(本製品には、パラメータコピー機能はありません。)

●外観図



パラメータユニット接続ケーブル

FR-CB20□ ALL

FR-E800 シリーズは FR-E800-E/FR-E800-SCE/FR-E806 では使用できません。

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

形名	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) (E800) (E700)

本製品には FR-SW3-SETUP-WJ、FR-SW1-SETUP-WJ のソフトウェアも入っています。

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。

《SW1DND-FRC2》

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。

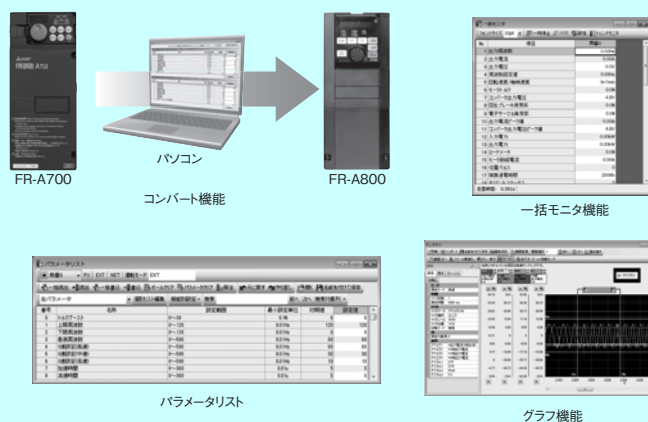
Developer 機能を使うことによって、シーケンスプログラムの作成とインバータへの書き込みができ、インバータのシーケンス機能が利用できます。

●仕様（対応 OS）

Windows® 11 (Home、Pro、Enterprise)、Windows® 10 (Home、Pro、Enterprise、IoT Enterprise (64 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）
- ・Ethernet パラメータ設定（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）
- ・AI アラーム診断
- ・ヘルプ（無償版対応）
- ・グラフ機能
- ・寿命診断（無償版対応）
- ・Developer 機能
- ・ファームウェアアップデートツール（無償版対応）



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	○
AI アラーム診断	×
グラフ	×
一括モニタ	×
テスト運転	○
コンバート	○
Developer	×

機能	無償版
USB メモリパラメータ コピーファイル編集	×
Ethernet パラメータ設定	○
iQSS バックアップ ファイル変換	○
ファームウェア アップデートツール	○
ヘルプ	○

製品版と同じ機能を 30 日間試用できる体験版（期間限定版）も用意しています。

《FR-SW3-SETUP-WJ》

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

形名	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-F700PJ、FR-D700	FR-A701、FR-E700 *1
対応 OS	Windows® 10、Windows® 8.1、Windows® 8.1 (Pro、Enterprise)、Windows® 8、Windows® 7 (32 ビット版、64 ビット版)、Windows Vista® SP1 以上 (32 ビット版)	

*1 FR-E700-NF、FR-E700-NE は除く。

●機能

- ・パラメータ読出し、書き込み
- ・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。

FR Configurator Mobile

A800 A800 Plus F800 E800

モバイル端末の画面上で、インバータのパラメータ設定変更、運転停止、モニタ表示などが可能で、離れた場所からインバータに無線でアクセスできます。
 運転周波数や入出力端子の状態など、インバータの状態を一画面に表示でき、簡単にインバータの状態監視が可能です。
 インバータが入ったシステムで無線装置が必要です。

●対応機種

FR-A800-E、FR-F800-E、FR-E800-E、FR-E800-SCE



いますぐアプリを
無料ダウンロード



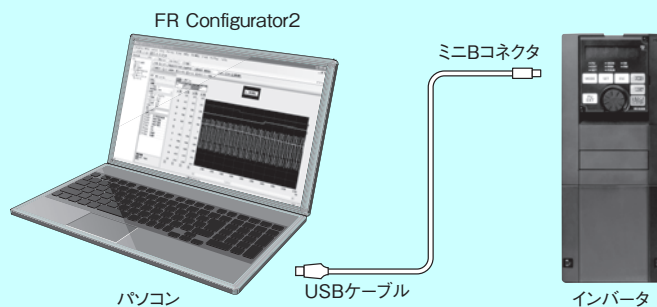
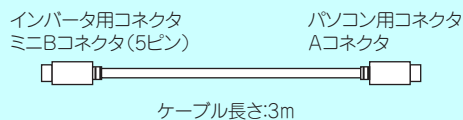
USB ケーブル

MR-J3USBCBL3M A800 A800 Plus F800 E800 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》



リアクトル

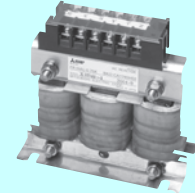
AC リアクトル

FR-HAL (A800) (A800 Plus) (F800) (E800) (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

形名 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	

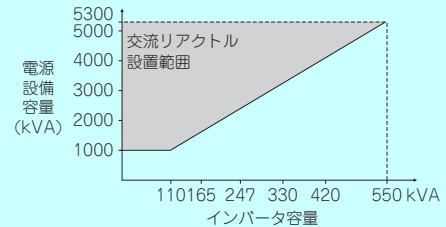


FR-HAL

- *1 容量詳細は外形図の形名を参照ください。
- *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。

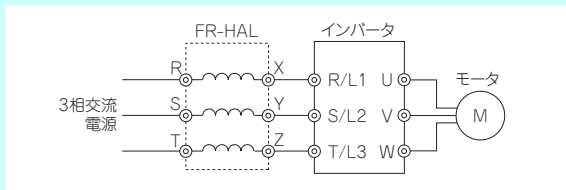
●選定方法

- 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。



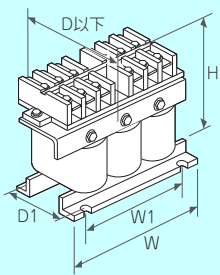
<大容量電源トランス使用時のリアクトルの選定>

●結線図



●外形寸法図

- 代表例の外観です。形名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)

形名	W	W1	H	D	D1	d	質量 (kg)	形名	W	W1	H	D	D1	d	質量 (kg)
0.4K	104	84	99	72	40	M5	0.6	H0.4K	135	120	115	59.6	45	M4	1.5
0.75K	104	84	99	74	44	M5	0.8	H0.75K	135	120	115	59.6	45	M4	1.5
1.5K	104	84	99	77	50	M5	1.1	H1.5K	135	120	115	59.6	45	M4	1.5
2.2K	115	40	115	77	57	M6	1.5	H2.2K	135	120	115	59.6	45	M4	1.5
3.7K	115	40	115	83	67	M6	2.2	H3.7K	135	120	115	70.6	57	M4	2.5
5.5K	115	40	115	83	67	M6	2.3	H5.5K	160	145	150	72	55	M4	3.5
7.5K	130	50	135	100	86	M6	4.2	H7.5K	160	145	150	91	75	M4	5.0
11K	160	75	164	111	92	M6	5.2	H11K	160	145	146	91	75	M4	6.0
15K	160	75	167	126	107	M6	7.0	H15K	220	200	195	105	70	M5	9.0
18.5K	160	75	128	175	107	M6	7.1	H18.5K	220	200	212	155	70	M5	9.0
22K	185	75	150	158	87	M6	9.0	H22K	220	200	212	155	70	M5	9.5
30K	185	75	150	168	87	M6	9.7	H30K	220	200	212	153	75	M5	11
37K	210	75	175	174	82	M6	12.9	H37K	220	200	211	160	100	M5	12.5
45K	210	75	175	191	97	M6	16.4	H45K	280	255	242	165	80	M6	15
55K	210	75	175	201	97	M6	17.4	H55K	280	255	242	170	90	M6	18
75K	240	150	210	213	109	M8	23	H75K	205	75	170	208	105	M6	20
110K	330	170	325	258	127	M10	40	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

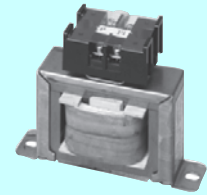
FR-HEL A800 A800 Plus F800 E800 E700 F700PJ D700

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

形名 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	(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	

- *1 容量詳細は外形図の形名を参照ください。
 *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。



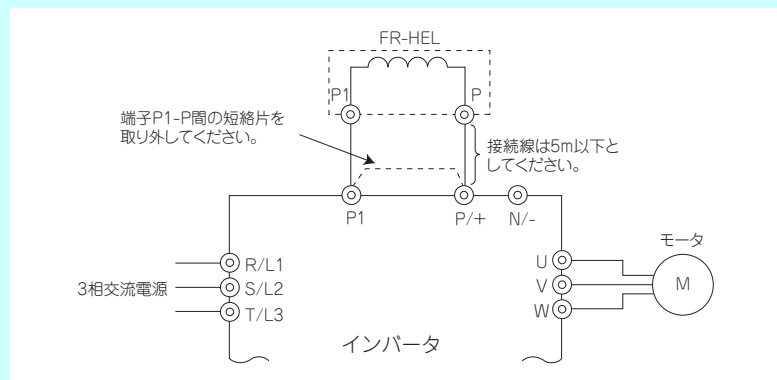
FR-HEL

●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。

●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う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。

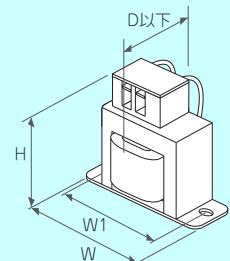
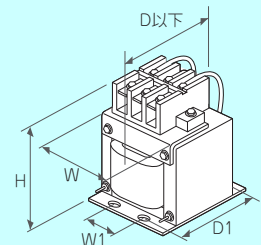
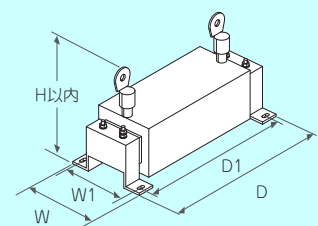


●外形寸法図

- 代表例の外観です。形名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)

形名	W	W1	H	D	D1	d	質量 (kg)	形名	W	W1	H	D	D1	d	質量 (kg)
0.4K	70	60	71	61	—	M4	0.34	H0.4K	90	75	77	60	—	M5	0.6
0.75K	85	74	81	61	—	M4	0.5	H0.75K	66	50	100	70	48	M4	0.85
1.5K	85	74	81	70	—	M4	0.7	H1.5K	66	50	100	80	54	M4	1
2.2K	85	74	81	70	—	M4	0.8	H2.2K	76	50	110	80	54	M4	1.3
3.7K	77	55	92	82	56	M4	1.4	H3.7K	86	55	128	95	69	M4	2.3
5.5K	77	55	92	92	66	M4	1.7	H5.5K	96	60	136	100	75	M5	3
7.5K	86	60	122	98	73	M4	2.3	H7.5K	96	60	136	105	80	M5	3.5
11K	105	64	138	112	78	M6	3.1	H11K	105	75	137	110	85	M5	4.5
15K	105	64	142	115	83	M6	3.8	H15K	105	75	152	125	95	M5	5
18.5K	105	64	93	165	93	M6	4.1	H18.5K	114	75	162	120	80	M5	5
22K	105	64	93	175	103	M6	4.8	H22K	133	90	180	120	75	M5	6
30K	114	72	100	200	100	M6	6.7	H30K	133	90	180	120	80	M5	6.5
37K	133	86	117	195	97	M6	8.1	H37K	133	90	184	155	100	M5	8.5
45K	133	86	117	205	107	M6	9.4	H45K	133	90	184	170	110	M5	10
55K	153	126	132	209	121	M6	11.0	H55K	152	105	203	170	106	M6	11.5
75K	150	130	190	340	310	M6	17	H75K	140	120	185	320	295	M6	16
90K	150	130	200	340	310	M6	19	H90K	150	130	190	340	310	M6	20
110K	175	150	200	400	365	M8	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-H0.4KFR-HEL-3.7K~55K
FR-HEL-H0.75K~H55KFR-HEL-75K~110K
FR-HEL-H75K~H355K

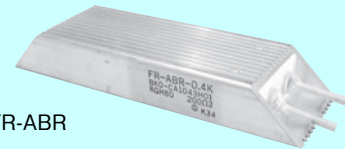
制動ユニット

ブレーキ抵抗器 高頻度用ブレーキ抵抗器

MRS、MYS (E800) (E700) (F700PJ) (D700)
FR-ABR (A800) (A800 Plus) (E800) (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

形名 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)

形名 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)	

形名 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 (×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)

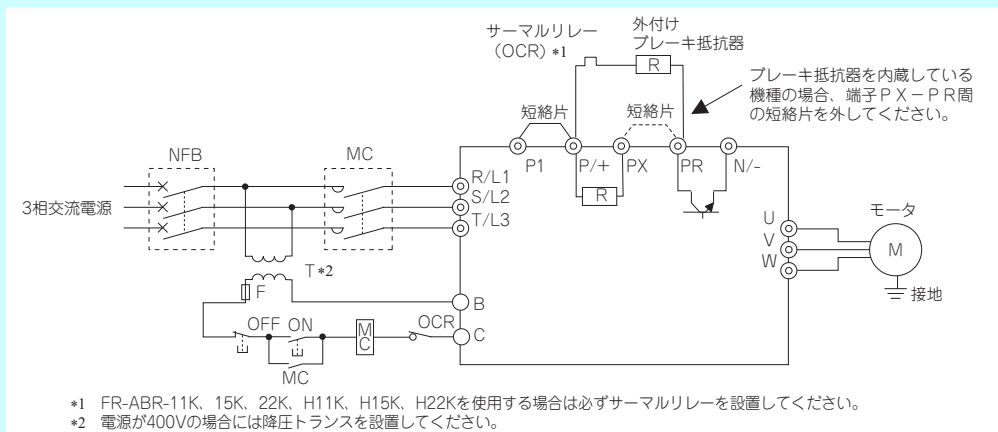
●選定方法

- 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	×
FR-E800、 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	○

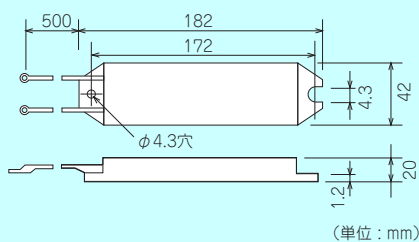
●結線図

- 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 °C 以上、FR-ABR 形では 300 °C 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。

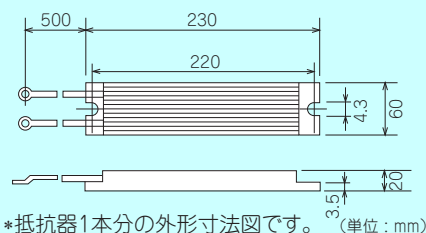


●外形寸法図

《MRS形》

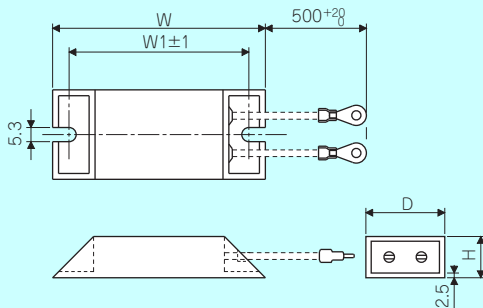


《MYS形》*

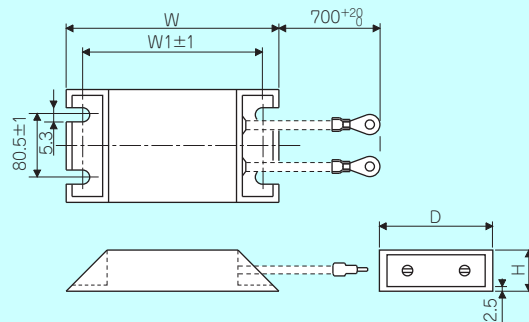


《FR-ABR》

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

* 抵抗器 1 本分の外形寸法図です。

制動ユニット

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) (E800) (E700) (F700PJ) (D700)
 GRZG (A800) (A800 Plus) (F800) (E800) (E700) (F700PJ) (D700)
 FR-BR (A800) (A800 Plus) (F800) (E800) (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》

形名 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、別途お問い合わせください。



FR-BU2

《放電抵抗器》

形名 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

《抵抗器ユニット》

形名 FR-BR-□	200V			400V			形名 MT-BR5-□	200V	400V
	15K	30K	55K	H15K	H30K	H55K		55K	H75K
放電抵抗器合成抵抗値(Ω)	8	4	2	32	16	8	2	6.5	
連続許容電力(W)	990	1990	3910	990	1990	3910	5500	7500	
概略質量(kg)	15	30	70	15	30	70	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名	放電抵抗器または抵抗器ユニット形名				
	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してください。

《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

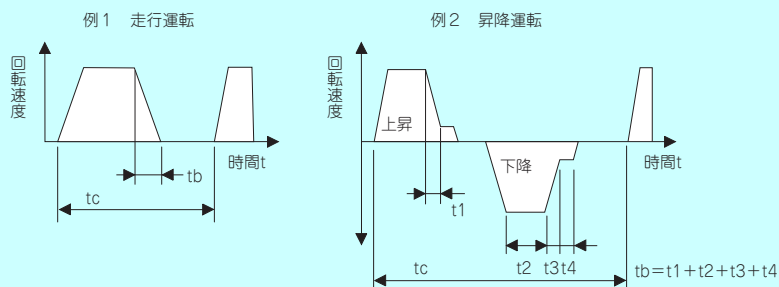


FR-BR

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		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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	5	-	-	-	-	-
		2	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	15	15	15	10	10

15s での短時間定格時の制動トルク (%)

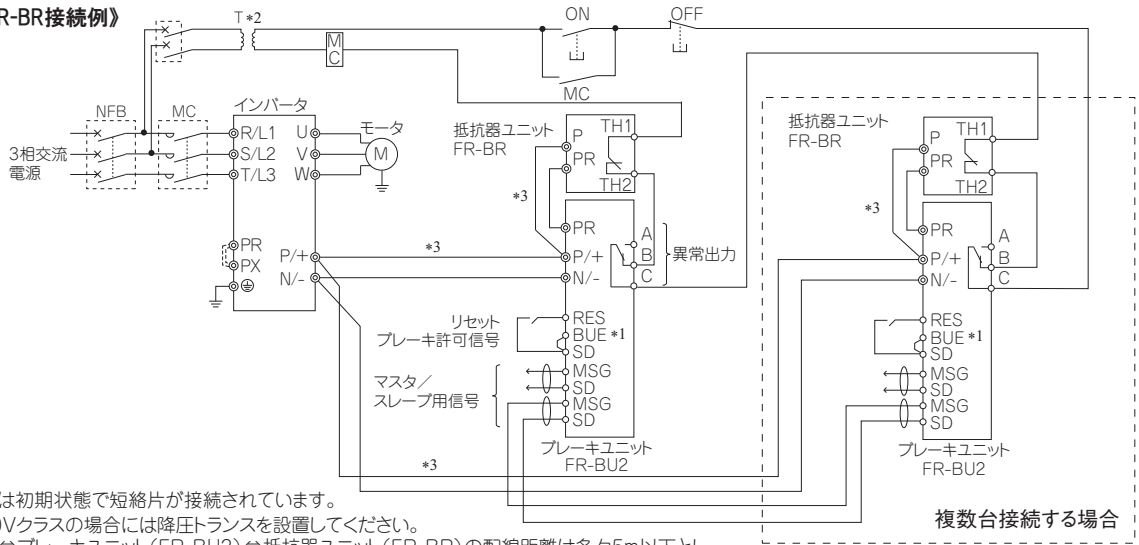
モータ容量		75kW	90kW	110kW	132kW	160kW	185kW	220kW	250kW	280kW	315kW	355kW	375kW	400kW	450kW	500kW	560kW
200V クラス	FR-BU2-55K	1	70	60	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2	150	120	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400V クラス	FR-BU2-H75K	1	100	80	70	55	45	40	35	30	25	20	20	-	-	-	-
		2	150	150	135	110	90	80	70	60	50	45	40	40	-	-	-
400V クラス	FR-BU2-H220K	1	200	200	150	150	135	115	100	80	55	-	-	-	-	-	-
		2	-	-	-	-	-	190	170	150	150	140	120	110	100	90	80
400V クラス	FR-BU2-H280K	1	-	-	200	200	150	150	150	125	100	70	60	-	-	-	-
		2	-	-	-	-	-	-	-	-	180	160	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。

制動ユニット

●結線図 (シンクロジック)

《FR-BU2、FR-BR接続例》

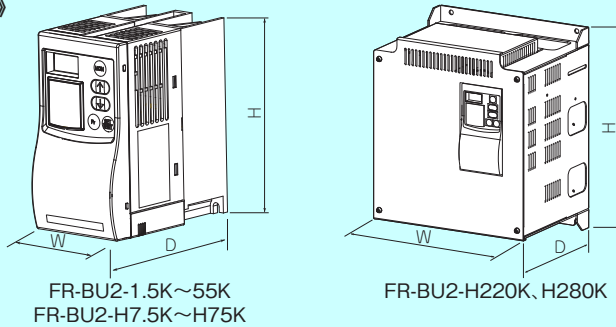


- *1 BUEとSDは初期状態で短絡片が接続されています。
- *2 電源が400Vクラスの場合には降圧トランスを設置してください。
- *3 インバータ⇄ブレーキユニット (FR-BU2)⇄抵抗器ユニット (FR-BR)の配線距離は各々5m以下としてください。また、ツイストした場合でも10m以下としてください。
また、インバータに複数のFR-BU2を接続する場合、P/+、N/-の配線は各FR-BU2とインバータを接続してください。FR-BU2の端子P/+、N/-から渡り配線をしなくてください。

複数台接続する場合

●外形寸法図

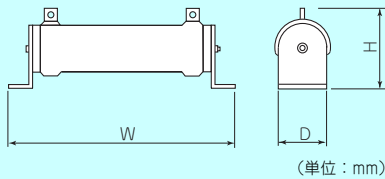
《FR-BU2》



(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

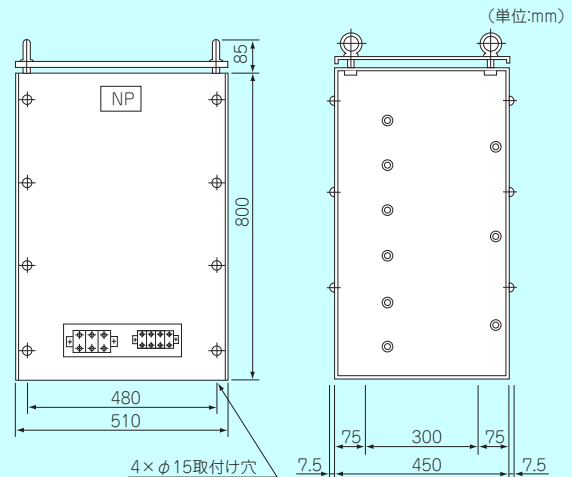
《GRZG形》



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

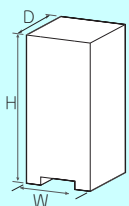
- ・放電抵抗器の温度上昇は最高 100℃程度となります。電線は耐熱電線を使用し、抵抗に触れないよう配線してください。
- ・通電中及び電源を遮断してから10分程の間は放電抵抗器に触れないでください。感電の原因となります。

《MT-BR5》



- ・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。

《FR-BR》



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。

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。ブレーキユニット使用時に必要な放電抵抗器が不要なため、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

形名 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	98	155	235
交流リアクトル形名 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。

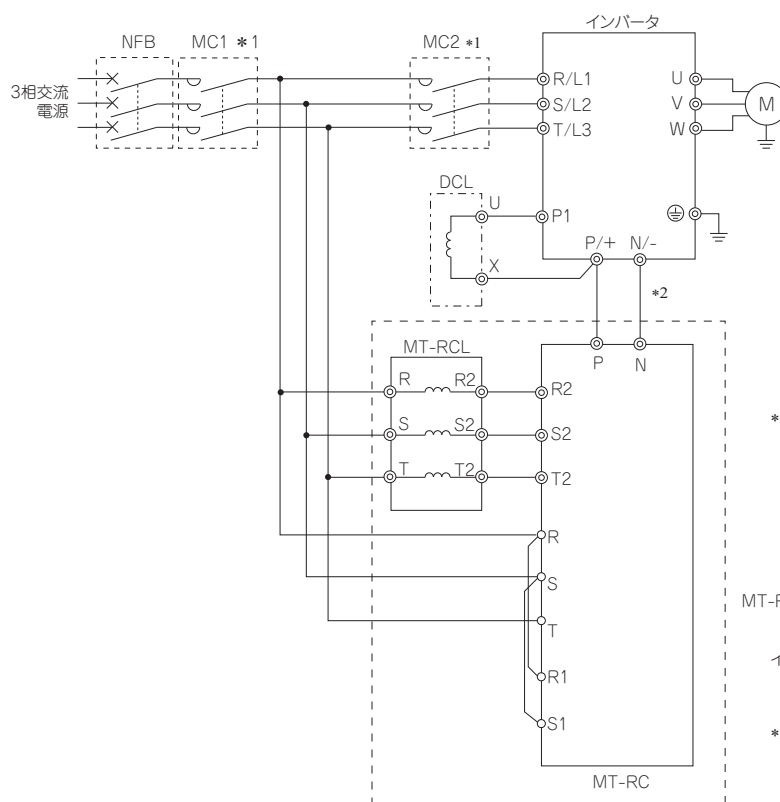
●選定方法

- 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 の容量は下表の組み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。)

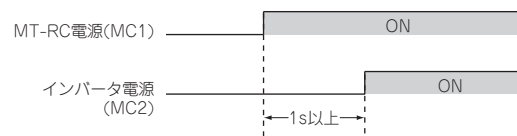
連続定格時の制動トルク (%) (% はモータ定格トルクを 100% とした値です。)

モータ容量 (kW)	75	90	110	132	150	160	185	200	220	250	280
インバータ形名	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



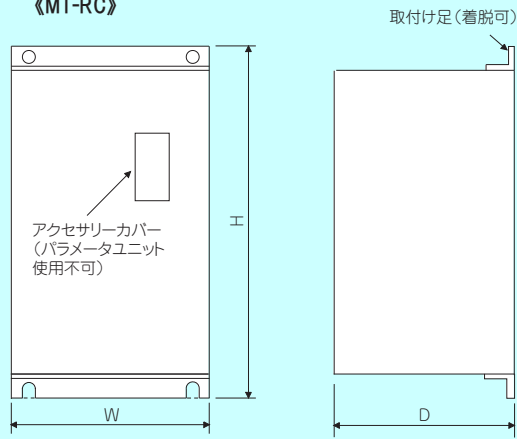
*1 MT-RCを組み合わせる場合は、インバータの入力側に電磁接触器(MC)を設置し、MT-RCへ先に電源を投入し1s以上経過した後にインバータへ電源が供給されるようなシーケンスとしてください。MT-RCより先に、インバータ側に電源が供給されると、インバータやMT-RCが破損したり、NFBがトリップ、破損することがあります。



*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。

制動ユニット

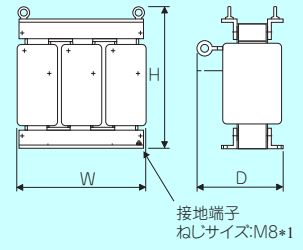
●外形寸法図 《MT-RC》



(単位: mm)

形名		W	H	D
4 0 0 V	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)

形名		W	H	D
4 0 0 V	MT-RCL-H75K	390	385	358
	MT-RCL-H160K	515	465	380
	MT-RCL-H220K	630	655	565
	MT-RCL-H280K	690	690	620

*1 容量により接地端子の位置は異なります。

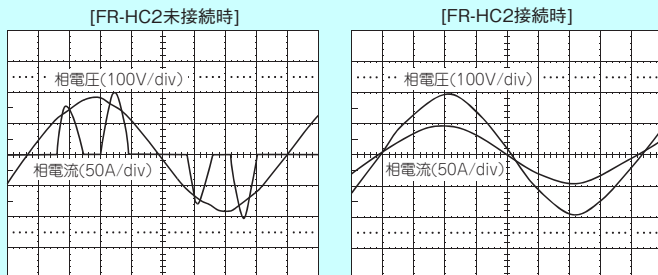
高力率コンバータ

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



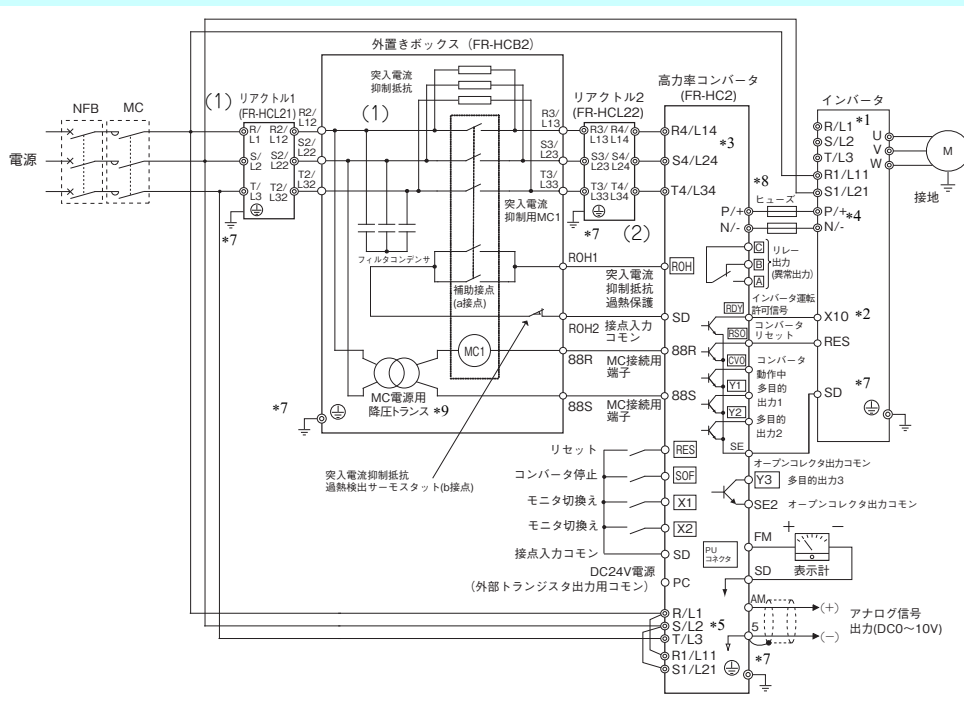
●仕様

形名 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				
	付属品	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-[] のご注文に関して、日本国内からのご注文の場合は、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。海外からのご注文の場合は、付属品は含まれておりませんので、FR-HC2 に合わせて付属品もご注文ください。

●結線図

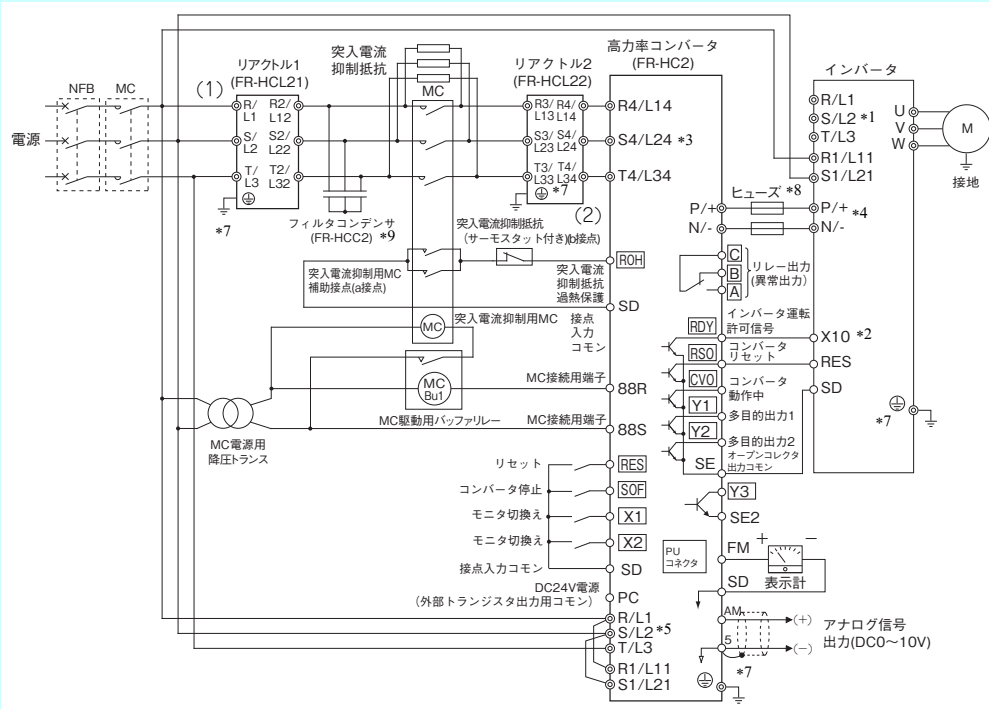
【FR-HC2-7.5K ~ 75K、FR-HC2-H7.5K ~ H220K】



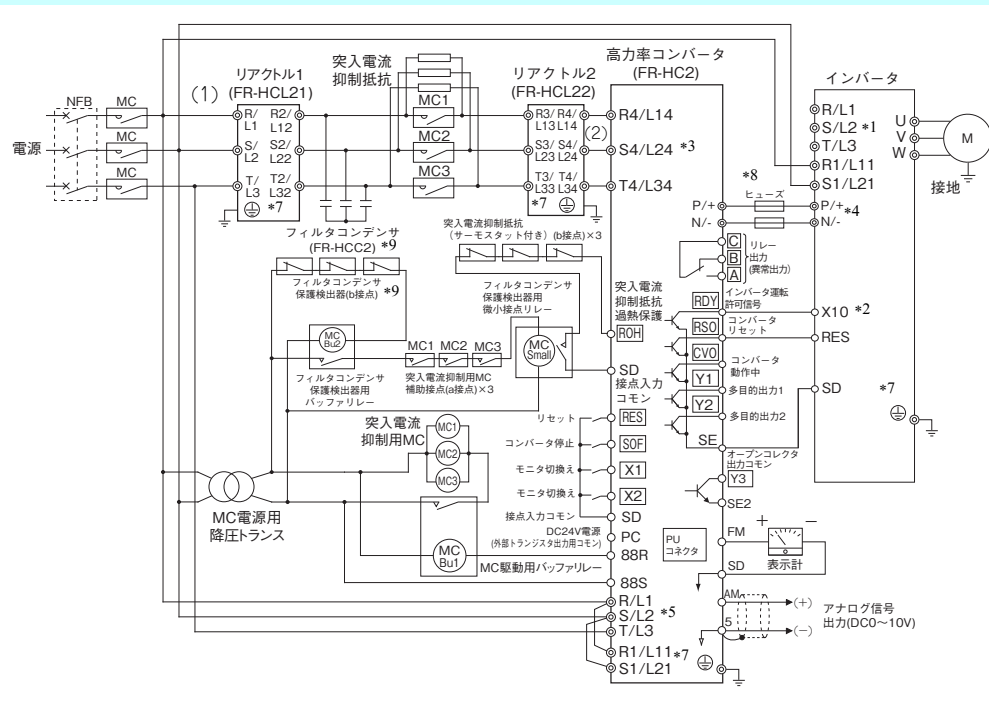
- *1 インバータの電源入力端子 R/L1、S/L2、T/L3 は、必ずオープンにしてください。誤って接続しますと、インバータが破損します。また、端子 P/+、N/- の極性を間違えると高力率コンバータおよびインバータが破損します。
- *2 X10 信号に使用する端子は、入力端子機能選択に割り付けてください。
- *3 端子 R4/L14、S4/L24、T4/L34 と端子 R/L1、S/L2、T/L3 は電源の位相を合わせて配線してください。
- *4 端子 P/+-N/- (P-P 間、N-N 間) には、NFB を入れないでください。
- *5 高力率コンバータの端子 R/L1、S/L2、T/L3 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。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 ヒューズの設定を推奨します。
- *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》



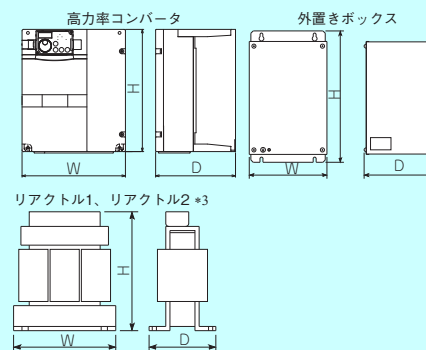
- *1 インバータの電源入力端子 R/L1、S/L2、T/L3 は、必ずオープンにしてください。誤って接続しますと、インバータが破損します。また、端子 P/+、N/- の極性を間違えると高効率コンバータおよびインバータが破損します。
- *2 X10 信号に使用する端子は、入力端子機能選択にて割り付けてください。
- *3 端子 R4/L14、S4/L24、T4/L34 と端子 R/L1、S/L2、T/L3 は電源の位相を合わせて配線してください。
- *4 端子 P/+N/- (P-P 間、N-N 間) には、NFB を入れないでください。
- *5 高効率コンバータの端子 R/L1、S/L2、T/L3 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効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) (高効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。(インバータが FR-A802/FR-F802 の場合は不要です)
- *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	高効率コンバータ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						
	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	990	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

安全のため高効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。高効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》

メーカー名：日本メルセン株式会社

お問い合わせ先：サンワテクノス株式会社 名古屋支店 (052-582-3030) *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)は、CUS102(溶断表示器無)、またはCUS102I(溶断表示器有)を使用してください。

*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 1250×3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

多機能回生コンバータ
専用別置リアクトル
専用別置リアクトルボックス

FR-XC ALL
FR-XCL、FR-XCG ALL
FR-XCB ALL

1台で高調波抑制、電源回生に対応します。
専用リアクトルボックス FR-XCB、専用リアクトル FR-XCL/FR-XCG と組み合わせることで用途に合わせた機能を選択できます。

コンパクトな高調波ソリューション

FR-XC と専用リアクトルボックス FR-XCB を組み合わせることで「特定需要家 高調波抑制対策ガイドライン」において自励三相ブリッジに相当し等価容量の換算係数 K5=0 を実現しました。

共通母線モードと高調波抑制制御モードでインバータ

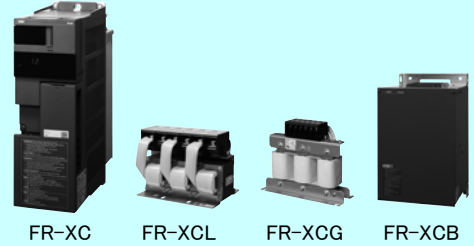
最大 10 台接続可能

共通コンバータとして接続できるインバータは最大 10 台です。回生運転時のエネルギーを他のインバータで流用できるため、省エネ運転が実現できます。

回生専用モード 2 で必要な回生容量を選定可能

力行時はインバータから電力供給、回生時は FR-XC から電源に回生します。

インバータ容量に対して回生電力が小さい場合は、必要な回生容量に応じた FR-XC の容量選定ができコスト削減が図れます。



●組み合わせ

《共通母線モード時組み合わせ表》

・ 200V クラス

多機能回生コンバータ		専用別置リアクトル
形名	周囲温度定格	FR-XCL-[]K
FR-XC-7.5K	50℃/40℃ 定格	7.5
FR-XC-11K		11
FR-XC-15K		15
FR-XC-18.5K-PWM		22
FR-XC-22K		30
FR-XC-22K-PWM		
FR-XC-30K		
FR-XC-37K		
FR-XC-37K-PWM		
FR-XC-55K		55
FR-XC-55K-PWM		

・ 400V クラス

多機能回生コンバータ		専用別置リアクトル
形名	周囲温度定格	FR-XCL-H[]K
FR-XC-H7.5K	50℃/40℃ 定格	7.5
FR-XC-H11K		11
FR-XC-H15K		15
FR-XC-H18.5K-PWM		22
FR-XC-H22K		30
FR-XC-H22K-PWM		
FR-XC-H30K		
FR-XC-H37K		
FR-XC-H37K-PWM		
FR-XC-H55K		55
FR-XC-H55K-PWM		
FR-XC-H75K	50℃定格	75
FR-XC-H75K-PWM	40℃定格	90
FR-XC-H160K	50℃定格	160
FR-XC-H160K-PWM	40℃定格	185
FR-XC-H220K	50℃定格	220
FR-XC-H220K-PWM	40℃定格	250

多機能回生コンバータ		専用別置リアクトル
形名	周囲温度定格	FR-MCB-H[]
FR-XC-H75K	50℃定格	150
FR-XC-H75K-PWM	40℃定格	
FR-XC-H160K	50℃定格	400
FR-XC-H160K-PWM	40℃定格	
FR-XC-H220K	50℃定格	400
FR-XC-H220K-PWM	40℃定格	

《高調波抑制制御モード時組み合わせ表》

・ 200V クラス

多機能回生コンバータ		専用別置リアクトル
形名	周囲温度定格	FR-XCB-[]K
FR-XC-18.5K-PWM	50℃/40℃ 定格	18.5
FR-XC-22K		
FR-XC-22K-PWM		22
FR-XC-30K		
FR-XC-37K		
FR-XC-37K-PWM		37
FR-XC-55K		
FR-XC-55K-PWM		

・ 400V クラス

多機能回生コンバータ		専用別置リアクトル	
形名	周囲温度定格	FR-XCB-H[]K	
FR-XC-H18.5K-PWM	50℃/40℃ 定格	18.5	
FR-XC-H22K			
FR-XC-H22K-PWM		22	
FR-XC-H30K			
FR-XC-H37K			
FR-XC-H37K-PWM		37	
FR-XC-H55K			
FR-XC-H55K-PWM			
FR-XC-H75K		50℃定格	75
FR-XC-H75K-PWM		40℃定格	
FR-XC-H160K	50℃定格	160	
FR-XC-H160K-PWM	40℃定格		
FR-XC-H220K	50℃定格	220	
FR-XC-H220K-PWM	40℃定格		

多機能回生コンバータ		専用別置リアクトル
形名	周囲温度定格	FR-MCB-H[]
FR-XC-H75K	50℃定格	150
FR-XC-H75K-PWM	40℃定格	
FR-XC-H160K	50℃定格	400
FR-XC-H160K-PWM	40℃定格	
FR-XC-H220K	50℃定格	400
FR-XC-H220K-PWM	40℃定格	

《回生専用モード 2 時組み合わせ表》

・ 200V クラス

多機能回生コンバータ		専用別置リアクトル
形名	周囲温度定格	FR-XCG-[]K
FR-XC-7.5K	50℃/40℃ 定格	7.5
FR-XC-11K		11
FR-XC-15K		15
FR-XC-18.5K-PWM		22
FR-XC-22K		30
FR-XC-22K-PWM		
FR-XC-30K		
FR-XC-37K		
FR-XC-37K-PWM		
FR-XC-55K		55
FR-XC-55K-PWM		

・ 400V クラス

多機能回生コンバータ		専用別置リアクトル
形名	周囲温度定格	FR-XCG-H[]K
FR-XC-H7.5K	50℃/40℃ 定格	7.5
FR-XC-H11K		11
FR-XC-H15K		15
FR-XC-H18.5K-PWM		22
FR-XC-H22K		30
FR-XC-H22K-PWM		
FR-XC-H30K		
FR-XC-H37K		
FR-XC-H37K-PWM		
FR-XC-H55K		55
FR-XC-H55K-PWM		
FR-XC-H75K	50℃定格	75
FR-XC-H75K-PWM	40℃定格	90
FR-XC-H160K	50℃定格	132
FR-XC-H160K-PWM	40℃定格	160
FR-XC-H220K	50℃定格	185
FR-XC-H220K-PWM	40℃定格	220

《盤内取付けアタッチメント組み合わせ表》

多機能回生コンバータ 形名	盤内取付けアタッチメント FR-XCCP□
FR-XC-7.5K FR-XC-H7.5K	01
FR-XC-11K FR-XC-H11K	
FR-XC-15K FR-XC-H15K	02
FR-XC-22K FR-XC-H22K	03
FR-XC-30K FR-XC-H30K	
FR-XC-18.5K-PWM FR-XC-H18.5K-PWM	
FR-XC-22K-PWM FR-XC-H22K-PWM	

《IP20 対応アタッチメント組み合わせ表》

多機能回生コンバータ 形名	IP20 対応 アタッチメント FR-XCCU□
FR-XC-37K FR-XC-37K-PWM	01
FR-XC-H55K FR-XC-H55K-PWM	
FR-XC-55K FR-XC-55K-PWM	02
FR-XC-H37K FR-XC-H37K-PWM	03

●仕様（共通母線モードの場合）

《200V クラス》

形名	FR-XC-[]K*1								FR-XC-[]K-PWM*2				
	7.5	11	15	22	30	37	55	18.5	22	37	55		
50℃定格	適用インバータ容量 (kW)	7.5	11	15	22	30	37	55	22	30	37	55	
	適用モータ電流 (A)	33	46	61	90	115	145	215	90	115	145	215	
	定格入力電流 (A)	力行	33	47	63	92	124	151	223	92	124	151	223
		回生	26	37	51	74	102	125	186	74	102	125	186
	連続定格 / 過負荷電流定格	100% 連続 / 150% 60s											
電源設備容量 (kVA) *3	17	20	28	41	52	66	100	41	52	66	100		
40℃定格	適用インバータ容量 (kW)	7.5	11	15	22	30	37	55	22	30	37	55	
	適用モータ電流 (A)	36	50	67	99	127	160	236	99	127	160	236	
	定格入力電流 (A)	力行	36	51	69	101	136	166	245	101	136	166	245
		回生	28	40	56	81	112	138	204	81	112	138	204
	連続定格 / 過負荷電流定格	100% 連続 / 150% 60s											
電源設備容量 (kVA) *3	19	22	31	45	57	73	110	45	57	73	110		
電源	定格入力交流電圧・周波数	三相 200 ~ 240V 50Hz/60Hz*10											
	交流電圧許容変動	三相 170 ~ 264V 50Hz/60Hz											
	周波数許容変動	±5%											
保護構造 (IEC 60529)	IP00*5								IP00*6				
冷却方式	強制風冷												
接続許容インバータ台数	10 台 *8												
概略質量 (kg) *9	5	5	6	10.5	10.5	28	38	10.5	10.5	28	38		

《400V クラス》

形名	FR-XC-H[]K*1										FR-XC-[]K-PWM*2								
	7.5	11	15	22	30	37	55	75	160	220	18.5	22	37	55	75	160	220		
50℃定格	適用インバータ容量 (kW)	7.5	11	15	22	30	37	55	75	160	220	22	30	37	55	75	160	220	
	適用モータ電流 (A)	17	23	31	44	57	71	110	144	325	432	44	57	71	110	144	325	432	
	定格入力電流 (A)	力行	18	25	34	49	65	80	118	158	331	450	49	65	80	118	158	331	450
		回生	14	20	27	39	54	66	98	135	288	396	39	54	66	98	135	288	396
	連続定格 / 過負荷電流定格	100% 連続 / 150% 60s																	
電源設備容量 (kVA) *4	17	20	28	41	52	66	100	133	279	379	41	52	66	100	133	279	379		
40℃定格	適用インバータ容量 (kW)	7.5	11	15	22	30	37	55	90	185	250	22	30	37	55	90	185	250	
	適用モータ電流 (A)	18	25	34	48	63	78	120	180	361	481	48	63	78	120	180	361	481	
	定格入力電流 (A)	力行	20	27	37	53	72	88	129	189	382	515	53	72	88	129	189	382	515
		回生	15	21	29	42	59	72	107	162	333	450	42	59	72	107	162	333	450
	連続定格 / 過負荷電流定格	100% 連続 / 150% 60s																	
電源設備容量 (kVA) *4	19	22	30	44	58	73	110	160	322	434	44	58	73	110	160	322	434		
電源	定格入力交流電圧・周波数	三相 380 ~ 500V 50Hz/60Hz*10										三相 380 ~ 500V 50Hz/60Hz*10			三相 380 ~ 500V 50Hz/60Hz*10*11				
	交流電圧許容変動	三相 323 ~ 550V 50Hz/60Hz																	
	周波数許容変動	±5%																	
保護構造 (IEC 60529)	IP00*5										IP20*7 (FR-XCB, FR-MCB を含む)			IP00*6			IP20*7 (FR-XCB, FR-MCB を含む)		
冷却方式	強制風冷																		
接続許容インバータ台数	10 台 *8																		
概略質量 (kg) *9	5	5	6	10.5	10.5	28	28	45	96	96	10.5	10.5	28	28	45	96	96		

- *1 初期状態で共通母線モードに設定されています。
- *2 初期状態で高調波抑制制御モードに設定されています。
Pr.416 を " 0 " に設定して共通母線モードにしてください。
- *3 電源電圧 220V での選定例です。
- *4 電源電圧 440V での選定例です。
- *5 FR-XCL は IP00 です。
- *6 FR-XCB は IP20 です。
- *7 FR-XC の側面の配線カバーを外して接続した場合は IP00 になります。
- *8 11 台以上のインバータ接続をご希望の際は、お買上店または当社営業所までご連絡ください。
- *9 FR-XC 本体のみの質量です。
- *10 許容電圧不平衡率は 3% 以内です。(不平衡率 = (最大 | 線間電圧 - 3 線間平均電圧 |) / 3 線間平均電圧 × 100)
- *11 FR-MCB の定格電圧は三相 380 ~ 480V 50Hz/60Hz です。

制動ユニット

●仕様（高調波抑制制御モードの場合）

《200Vクラス》

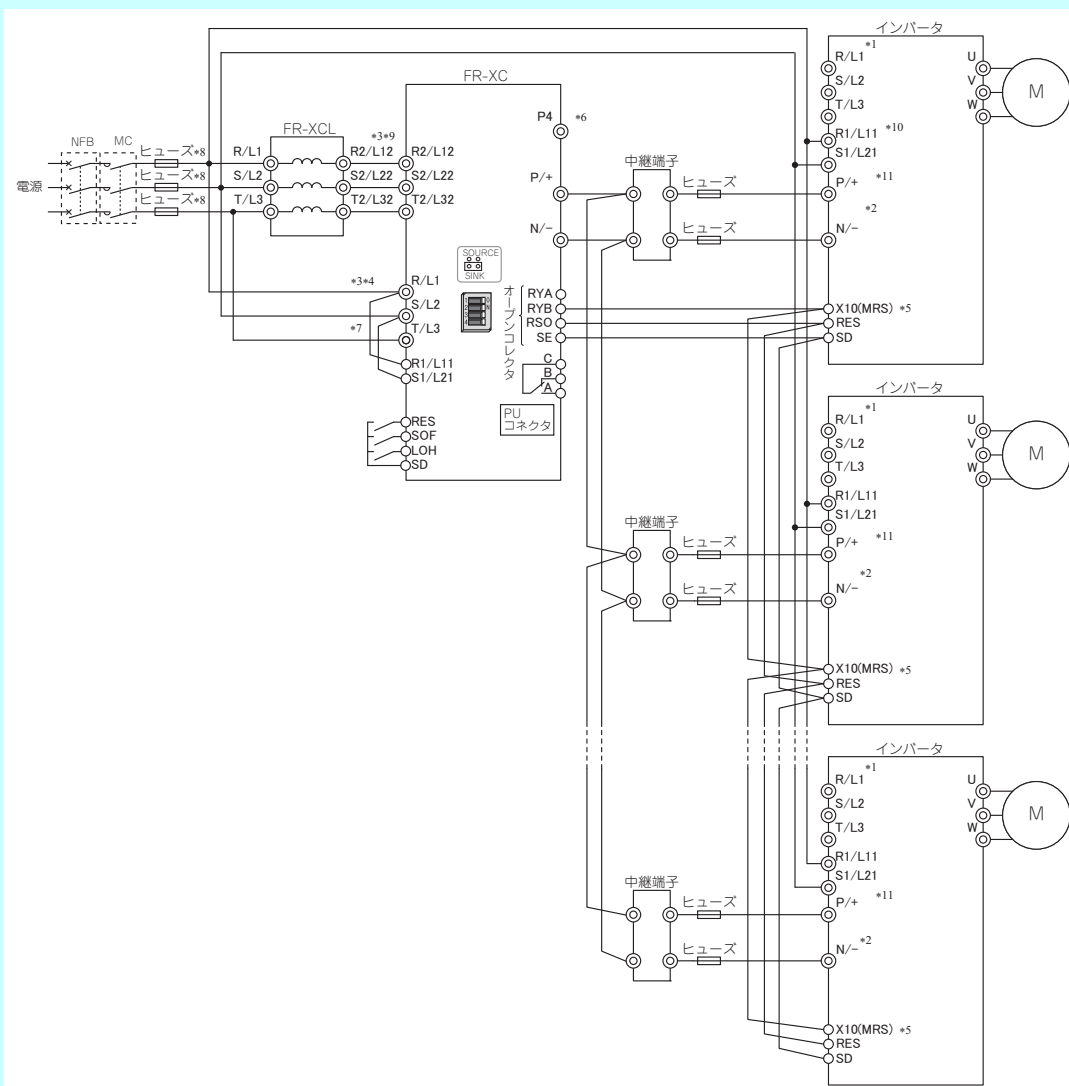
形名	FR-XC-H[]K*1				FR-XC-[]K-PWM*1				
	22	30	37	55	18.5	22	37	55	
50℃定格	適用インバータ容量 (kW)	18.5	22	37	55	18.5	22	37	55
	適用モータ電流 (A)	76	90	145	215	76	90	145	215
	定格入力電流 (A) 力行 / 回生	69	82	134	198	69	82	134	198
	連続定格 / 過負荷電流定格	100% 連続 / 150% 60s				100% 連続 / 150% 60s			
	電源設備容量 (kVA) *2	30	35	57	84	30	35	57	84
40℃定格	適用インバータ容量 (kW)	18.5	22	37	55	18.5	22	37	55
	適用モータ電流 (A)	83	99	160	236	83	99	160	236
	定格入力電流 (A) 力行 / 回生	75	90	147	217	75	90	147	217
	連続定格 / 過負荷電流定格	100% 連続 / 150% 60s				100% 連続 / 150% 60s			
	電源設備容量 (kVA) *2	32	38	62	92	32	38	62	92
電源	定格入力交流電圧・周波数	三相 200～230V 50Hz / 60Hz*6*11				三相 200～230V 50Hz / 60Hz*6*11			
	交流電圧許容変動	三相 170～253V 50Hz/60Hz				三相 170～253V 50Hz/60Hz			
	周波数許容変動	±5%				±5%			
入力力率	0.99以上 (負荷率100%の場合)				0.99以上 (負荷率100%の場合)				
保護構造 (IEC 60529)	IP00*4				IP00*5				
冷却方式	強制風冷				強制風冷				
接続許容インバータ台数	10台*8				10台*8				
概略質量 (kg) *9	10.5	10.5	28	28	10.5	10.5	28	38	

《400Vクラス》

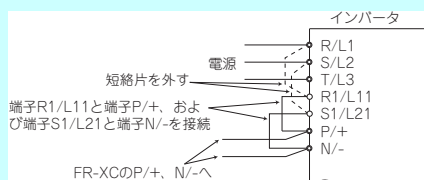
形名	FR-XC-[]K*1							FR-XC-[]K-PWM*1							
	22	30	37	55	75	160	220	18.5	22	37	55	75	160	220	
50℃定格	適用インバータ容量 (kW)	18.5	22	37	55	75	160	220	18.5	22	37	55	75	160	220
	適用モータ電流 (A)	38	44	71	110	144	325	432	38	44	71	110	144	325	432
	定格入力電流 (A) 力行 / 回生	37	43	71	104	139	290	397	37	43	71	104	139	290	397
	連続定格 / 過負荷電流定格	100% 連続 / 150% 60s							100% 連続 / 150% 60s						
	電源設備容量 (kVA) *3	32	37	60	88	118	245	334	32	37	60	88	118	245	334
40℃定格	適用インバータ容量 (kW)	18.5	22	37	55	90	185	250	18.5	22	37	55	90	185	250
	適用モータ電流 (A)	42	48	78	120	180	361	481	42	48	78	120	180	361	481
	定格入力電流 (A) 力行 / 回生	40	47	78	113	168	335	450	40	47	78	113	168	335	450
	連続定格 / 過負荷電流定格	100% 連続 / 150% 60s							100% 連続 / 150% 60s						
	電源設備容量 (kVA) *3	34	40	66	96	142	282	379	34	40	66	96	142	282	379
電源	定格入力交流電圧・周波数	三相 380～480V 50Hz/60Hz*7*11							三相 380～480V 50Hz/60Hz*7*11						
	交流電圧許容変動	三相 323～506V 50Hz/60Hz							三相 323～506V 50Hz/60Hz						
	周波数許容変動	±5%							±5%						
入力力率	0.99以上 (負荷率100%の場合)							0.99以上 (負荷率100%の場合)							
保護構造 (IEC 60529)	IP00*4				IP20*10 (FR-XCB、FR-MCBを含む)			IP00*5				IP20*10 (FR-XCB、FR-MCBを含む)			
冷却方式	強制風冷							強制風冷							
接続許容インバータ台数	10台*8							10台*8							
概略質量 (kg) *9	10.5	10.5	28	28	45	96	96	10.5	10.5	28	38	45	96	96	

- *1 初期状態で、FR-XC-[]Kは共通母線モード、FR-XC-[]K-PWMは高調波抑制制御モードに設定されています。
- *2 電源電圧220Vでの選定例です。
- *3 電源電圧440Vでの選定例です。
- *4 FR-XCLはIP00です。
- *5 FR-XCBはIP20です。
- *6 入力電圧がAC200Vの場合の直流母線電圧はDC297V程度、AC220Vの場合はDC327V程度、AC230Vの場合はDC342V程度です。
- *7 入力電圧がAC400Vの場合の直流母線電圧はDC594V程度、AC440Vの場合はDC653V程度、AC480Vの場合はDC713V程度です。
- *8 11台以上のインバータ接続をご希望の際は、お買上店または当社営業所までご連絡ください。
- *9 FR-XC本体のみの質量です。
- *10 FR-XCの側面の配線カバーを外して接続した場合はIP00になります。
- *11 許容電圧不平衡率は3%以内です。(不平衡率 = (最大 | 線間電圧 - 3線間平均電圧 |) / 3線間平均電圧 × 100)

●結線図（共通母線モードの場合）
《55K 以下》

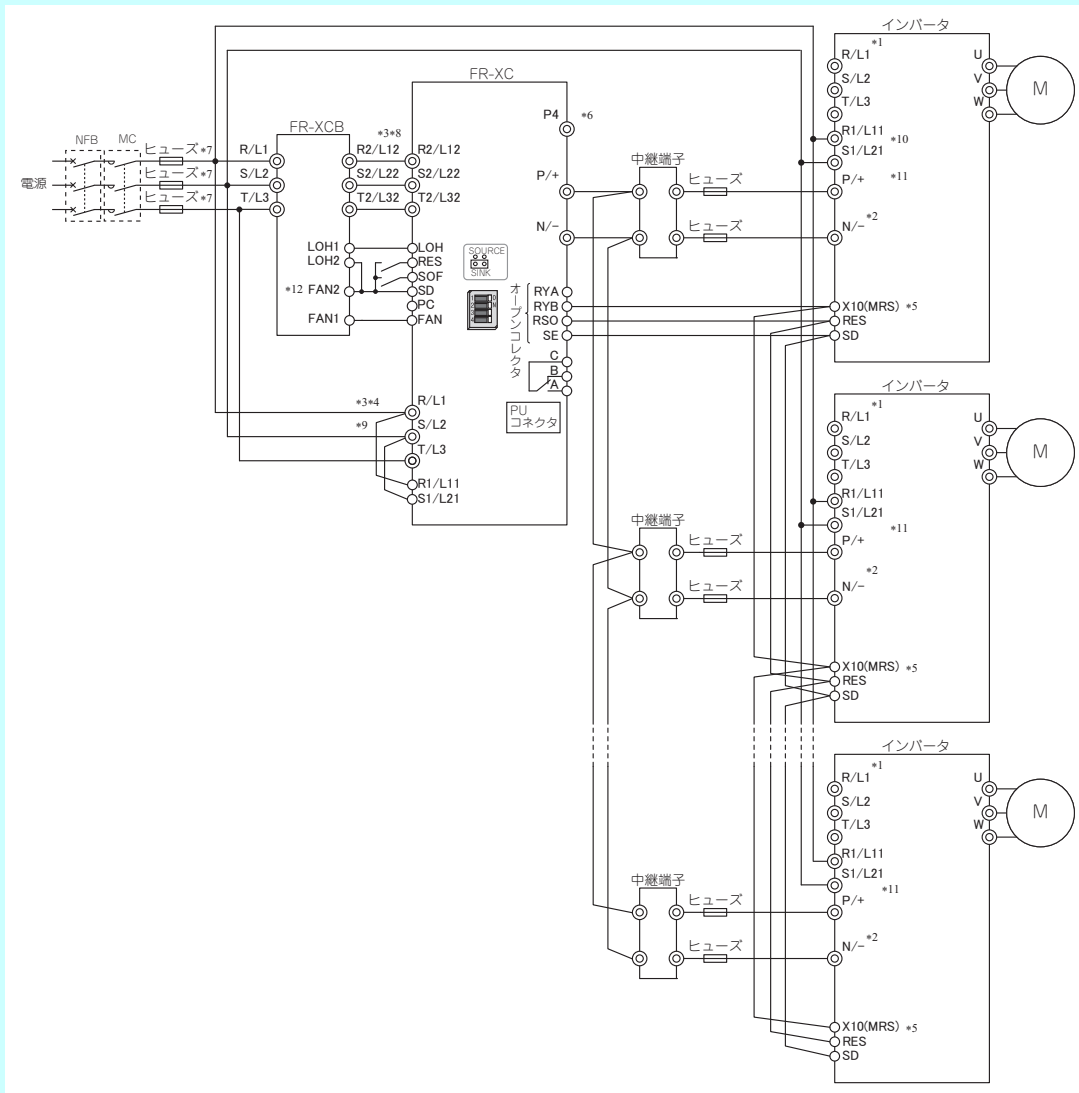


- *1 インバータの端子 R/L1、S/L2、T/L3 には絶対に電源を接続しないでください。誤って接続するとインバータおよび多機能回生コンバータが破損します。
- *2 インバータの端子 P/+ を多機能回生コンバータの端子 P/+、インバータの端子 N/- を多機能回生コンバータの端子に N/- 接続して、端子 P/+、N/- の極性を合わせてください。
端子 P/+、N/- の極性を間違えると多機能回生コンバータおよびインバータが破損します。
- *3 リアクトルと多機能回生コンバータ間の配線、電源と端子 R/L1、S/L2、T/L3 の配線時は、電源の相順を合わせてください。誤って接続すると多機能回生コンバータが破損します。
- *4 電源と多機能回生コンバータの端子 R/L1、S/L2、T/L3 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、多機能回生コンバータが破損します。
- *5 X10 信号を入力端子のいずれかに割り付けて使用してください。
- *6 端子 P4 には何も接続しないでください。
- *7 制御回路用電源を別電源にする場合は、R1/L11、S1/L21 短絡片を外してください。
- *8 UL、cUL 規格に適合するためには、リアクトルの入力側に UL 認定ヒューズ（FR-XC 取扱説明書参照）を設置してください。
- *9 リアクトルと多機能回生コンバータ間に NFB や MC を入れないでください。正常に動作しません。
- *10 R1/L11、S1/L21（制御回路用電源）端子がある機種は本図のように接続してください。R1/L11、S1/L21 端子がない機種は接続不要です。
- *11 交流電源に接続する代わりに、端子 R1/L11 と P/+、端子 S1/L21 と N/- を接続することで制御回路に電源を供給することができます。その場合、交流電源と同時に接続しないでください。誤って接続するとインバータが破損します。

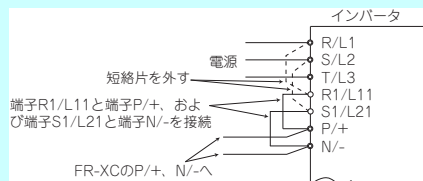


制動ユニット

●結線図（高調波抑制制御モードの場合） 《55K 以下》



- *1 インバータの端子 R/L1、S/L2、T/L3 には絶対に電源を接続しないでください。誤って接続するとインバータおよび多機能回生コンバータが破損します。
- *2 インバータの端子 P/+ を多機能回生コンバータの端子 P/+、インバータの端子 N/- を多機能回生コンバータの端子に N/- 接続して、端子 P/+、N/- の極性を合わせてください。端子 P/+、N/- の極性を間違えると多機能回生コンバータおよびインバータが破損します。
- *3 リアクトルボックスと多機能回生コンバータ間の配線、電源と端子 R/L1、S/L2、T/L3 間の配線時は、電源の相順を合わせてください。誤って接続すると多機能回生コンバータが破損します。
- *4 電源と多機能回生コンバータの端子 R/L1、S/L2、T/L3 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、多機能回生コンバータが破損します。
- *5 X10 信号を入力端子のいずれかに割り付けて使用してください。
- *6 端子 P4 には何も接続しないでください。
- *7 UL、cUL 規格に適合するためには、リアクトルボックスの入力側に UL 認定ヒューズ（FR-XC 取扱説明書参照）を設置してください。
- *8 リアクトルと多機能回生コンバータ間に NFB や MC を入れないでください。正常に動作しません。
- *9 制御回路用電源を別電源にする場合は、R1/L11、S1/L21 短絡片を外してください。
- *10 R1/L11、S1/L21（制御回路用電源）端子がある機種は本図のように接続してください。R1/L11、S1/L21 端子がない機種は接続不要です。
- *11 交流電源に接続する代わりに、端子 R1/L11 と P/+、端子 S1/L21 と N/- を接続することで制御回路に電源を供給することができます。その場合、交流電源と同時に接続しないでください。誤って接続するとインバータが破損します。



- *12 FR-XCB の製造年月により端子記号が異なります。（FR-XC 取扱説明書参照）

各制御モードの詳細はFR-XCカタログ(L(名)06115)を参照してください。
カタログはこちら▶

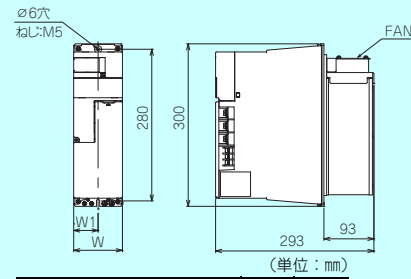


●外形寸法図

代表例の外観です。形名によって外観は異なります。

《多機能回生コンバータ FR-XC(-PWM)》

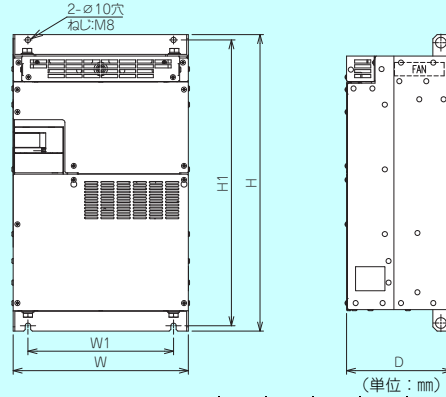
•FR-XC-(H)7.5K, (H)11K, (H)15K



形名	W	W1
FR-XC-(H)7.5K, (H)11K	90	45
FR-XC-(H)15K	120	60

(単位: mm)

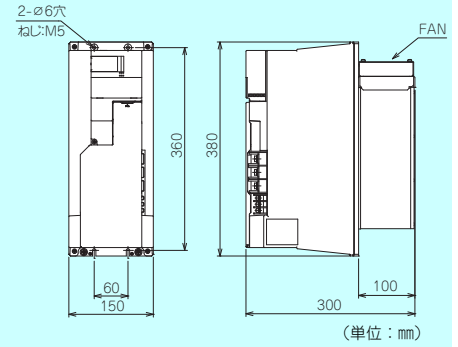
•FR-XC-(H)37K, (H)55K
•FR-XC-(H)37K-PWM, (H)55K-PWM



形名	W	W1	H	H1	D
FR-XC-(H)37K, H55K FR-XC-(H)37K-PWM, H55K-PWM	325	270	550	530	195
FR-XC-55K FR-XC-55K-PWM	370	300	620	600	250

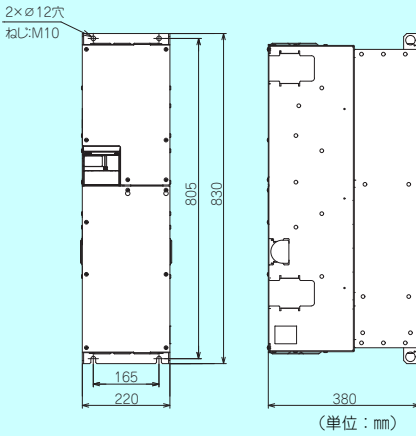
(単位: mm)

•FR-XC-(H)22K, (H)30K
•FR-XC-(H)18.5K-PWM, (H)22K-PWM



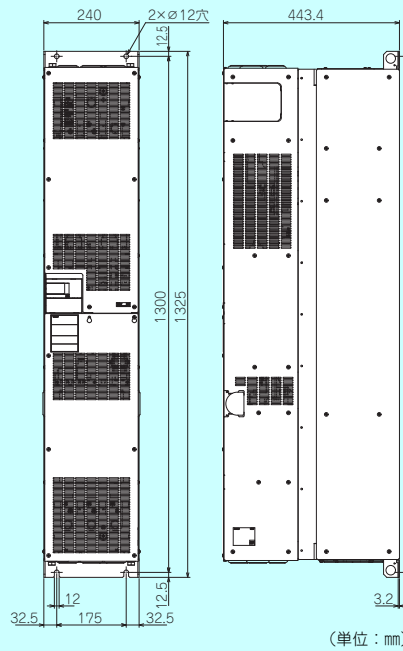
(単位: mm)

•FR-XC-H75K
•FR-XC-H75K-PWM



(単位: mm)

•FR-XC-H160K, H220K
•FR-XC-H160K-PWM, H220K-PWM

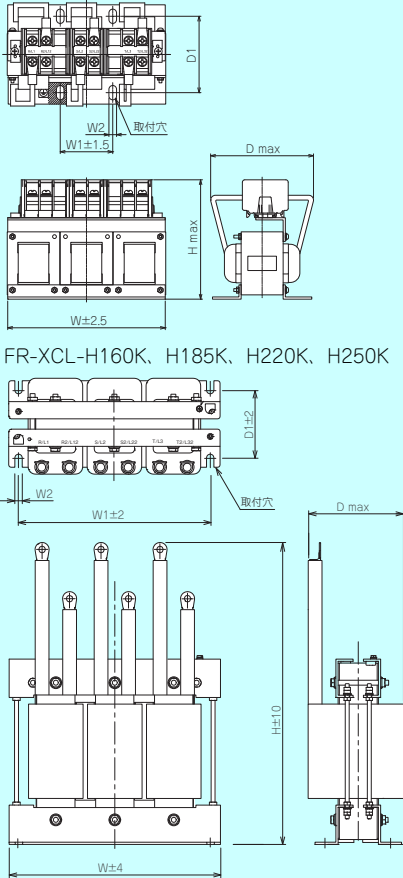


(単位: mm)

制動ユニット

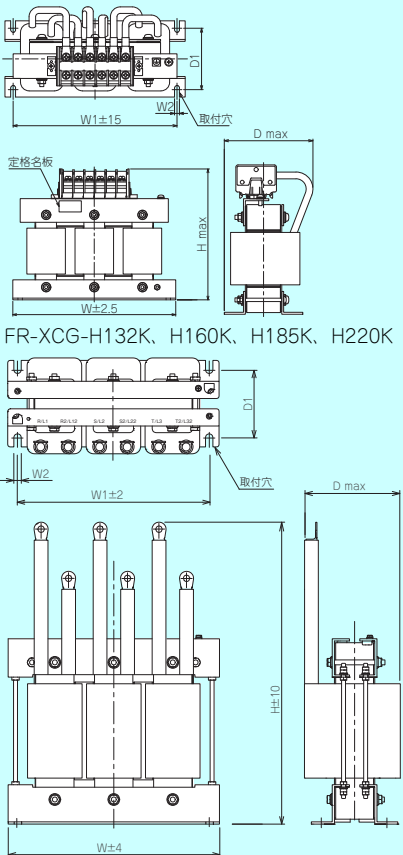
《専用リアクトル FR-XCL》

FR-XCL-(H)7.5K, (H)11K, (H)15K, (H)22K, (H)30K, (H)37K, (H)55K, H75K, H90K



《専用リアクトル FR-XCG》

FR-XCG-(H)7.5K, (H)11K, (H)15K, (H)22K, (H)30K, (H)37K, (H)55K, H75K, H90K



200V クラス

(単位: mm)

形名	W	W1	W2	H	D	D1	取付ねじ サイズ	端子ねじ サイズ	質量
FR-XCL-7.5K	165	55	8	125	120	80±2	M6	M5	3.9kg
FR-XCL-11K					130	73±2			3.6kg
FR-XCL-15K	192	70	150	140	100±2	M6		M6	5.5kg
FR-XCL-22K				160	119±2				6.3kg
FR-XCL-30K	248	200	10	190	240	120±5	M8	M10	10.0kg
FR-XCL-37K	250	225			260	135±5			12.0kg
FR-XCL-55K									15.5kg

400V クラス

(単位: mm)

形名	W	W1	W2	H	D	D1	取付ねじ サイズ	端子ねじ サイズ	質量	
FR-XCL-H7.5K	165	55	8	125	120	73±2	M6	M5	3.7kg	
FR-XCL-H11K					135	80±2			4.2kg	
FR-XCL-H15K	240	70	150	150	109±2	M6		M6	6.0kg	
FR-XCL-H22K				170	129±2				9.0kg	
FR-XCL-H30K	220	200	10	190	230	120±5	M8	M8	12.0kg	
FR-XCL-H37K	250	225			135±5	16.0kg				
FR-XCL-H55K	300	270	10	335	200	140±2	M8	M8	50.0kg	
FR-XCL-H75K	300	270			210	150±2			60.0kg	
FR-XCL-H90K	430	390	15	600	190	140	M12	M12	95.0kg	
FR-XCL-H160K	500	460			640	210			160	115.0kg
FR-XCL-H185K										
FR-XCL-H220K										150.0kg
FR-XCL-H250K						160.0kg				

200V クラス

(単位: mm)

形名	W	W1	W2	H	D	D1	取付ねじ サイズ	端子ねじ サイズ	質量	
FR-XCG-7.5K	220	200	6	185	115	60±1.5	M5	M5	5kg	
FR-XCG-11K					120	75±1.5			8kg	
FR-XCG-15K	255	225	8	240	130	90±1.5		M6	M6	11kg
FR-XCG-22K					140	85±1.5				16kg
FR-XCG-30K	300	270	10	285	155	100±1.5	M8	M10	20kg	
FR-XCG-37K					180	25kg				
FR-XCG-55K					190	130±1.5			40kg	

400V クラス

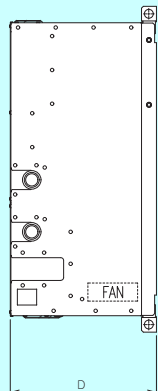
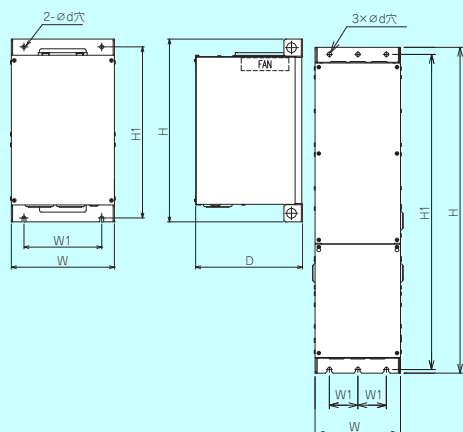
(単位: mm)

形名	W	W1	W2	H	D	D1	取付ねじ サイズ	端子ねじ サイズ	質量	
FR-XCG-H7.5K	220	200	6	185	115	60±1.5	M5	M5	5kg	
FR-XCG-H11K					120	75±1.5			8kg	
FR-XCG-H15K	255	225	8	240	130	90±1.5		M6	M6	11kg
FR-XCG-H22K					140	85±1.5				16kg
FR-XCG-H30K	300	270	10	285	180	100±1.5	M8	M8	20kg	
FR-XCG-H37K					190	25kg				
FR-XCG-H55K	300	270	10	335	200	140±2	M8	M8	50kg	
FR-XCG-H75K	300	270			210	150±2			60kg	
FR-XCG-H90K	430	390	15	560	195	140±2	M12	M12	80.0kg	
FR-XCG-H132K	500	460			600	210			160±2	95.0kg
FR-XCG-H160K										
FR-XCG-H185K										150.0kg
FR-XCG-H220K						150.0kg				

《専用リアクトルボックス FR-XCB》

FR-XCB-(H)55K 以下

FR-XCB-H75K



200V クラス

(単位: mm)

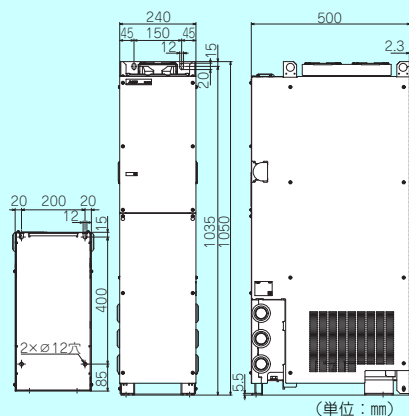
形名	W	W1	H	H1	D	d	ねじ サイズ	質量
FR-XCB-18.5K	265	200	470	440	275	10	M8	26.0kg
FR-XCB-22K								56.9kg
FR-XCB-37K	350	270	600	575	330	12	M10	68.5kg
FR-XCB-55K								

400V クラス

(単位: mm)

形名	W	W1	H	H1	D	d	ねじ サイズ	質量
FR-XCB-H18.5K	265	200	470	440	275	10	M8	26.9kg
FR-XCB-H22K								63.0kg
FR-XCB-H37K	350	270	600	575	330	12	M10	73.0kg
FR-XCB-H55K								
FR-XCB-H75K	240	80	915	885	410	12	M10	120.0kg

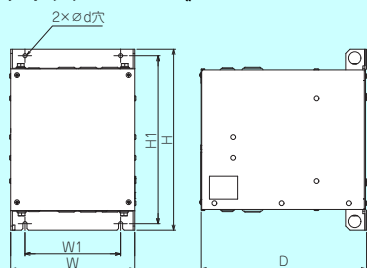
FR-XCB-H160K, H220K



(単位: mm)

形名	質量
FR-XCB-H160K	230.0kg
FR-XCB-H220K	260.0kg

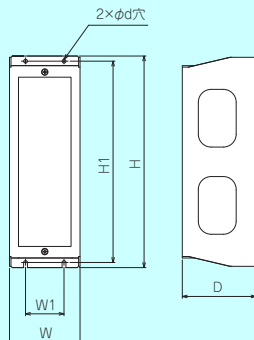
《コンタクトボックス FR-MCB》



(単位: mm)

形名	W	W1	H	H1	D	d	ねじ サイズ	質量
FR-MCB-H150	240	185	350	325	320	8	M6	17.0kg
FR-MCB-H400		175	540	518	370	10		29.0kg
FR-MCB-H800			880	858				

《盤内取付けアタッチメント FR-XCCP》



(単位: mm)

形名	W	W1	H	H1	D	d	ねじ サイズ
FR-XCCP01	110	60	330	314	115	6	M5
FR-XCCP02	130	90			120		
FR-XCCP03	160	120	410	396	116	7	M6

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。

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

●仕様

形名	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				インバータ全管用 *1				大容量インバータ用 *1		
使用可能電線サイズ (mm ²)	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		

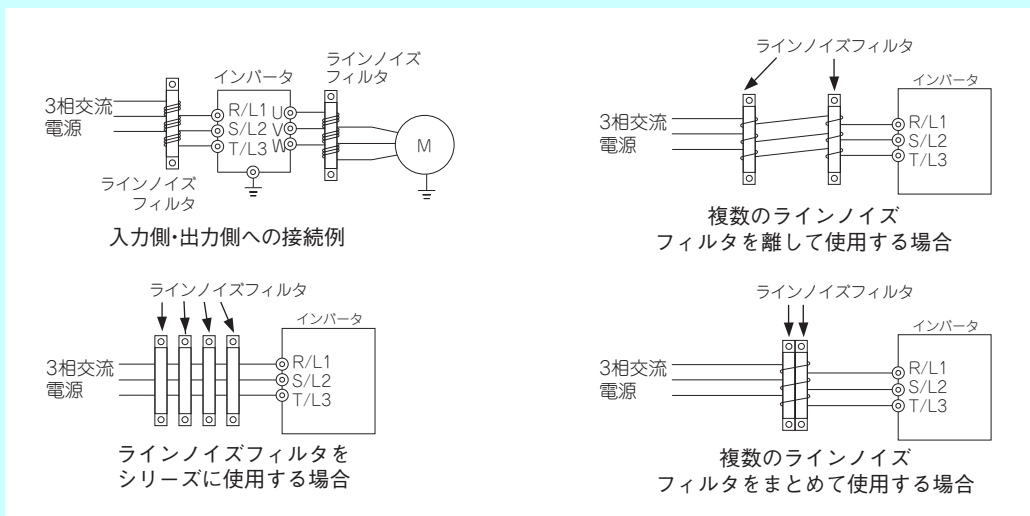


FR-BLF

- *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。

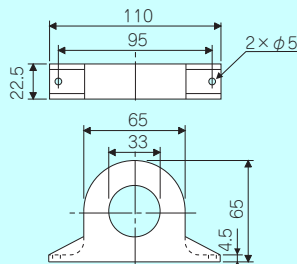
●結線図

- 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、巻き付け回数は 1個につき 4T 以内としてください。
- 接地線 (アース線) は巻き付けしないでください。
- 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。

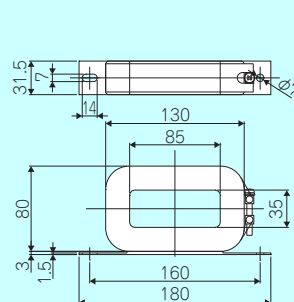


●外形寸法図

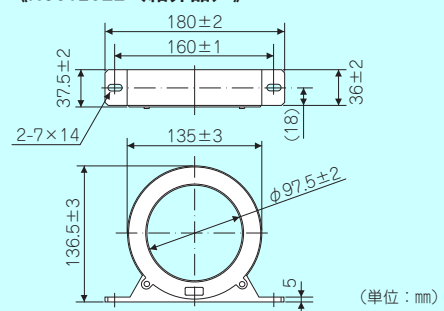
《FR-BSF01》



《FR-BLF》



《RC5128ZZ (紹介品)》



ラジオノイズフィルタ

FR-BIF E800 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

形名	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。

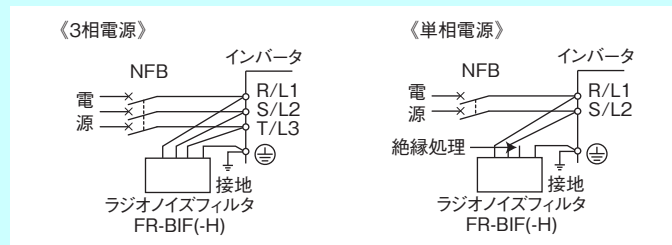
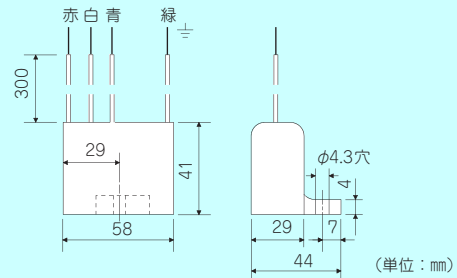


FR-BIF-H

●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□□ E800 E700 F700PJ D700
FR-E5NF E800 E700 F700PJ D700 FR-S5NFSA E800 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

- インバータ形名に合わせて、フィルタを選定してください。

FR-E800 シリーズ インバータ形名		ノイズフィルタ 形名
単相 200V クラス	FR-E820S-0.1K ~ 0.4K	SF1320
	FR-E820S-0.75K	SF1321
	FR-E820S-1.5K	FR-S5NFSA-1.5K
	FR-E820S-2.2K	SF1309
200V クラス	FR-E820-0.1K ~ 1.5K	SF1306
	FR-E820-2.2K, 3.7K	SF1309
	FR-E820-5.5K ~ 11K	SF1260
	FR-E820-15K	SF1261
	FR-E820-18.5K, 22K	SF1262
400V クラス	FR-E840-0.4K, 0.75K	FR-E5NF-H0.75K
	FR-E840-1.5K ~ 3.7K	FR-E5NF-H3.7K
	FR-E840-5.5K, 7.5K	FR-E5NF-H7.5K
	FR-E840-11K, 15K	SF1175
FR-E840-18.5K, 22K	SF1176	

FR-F700PJ シリーズ インバータ形名		ノイズフィルタ 形名
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

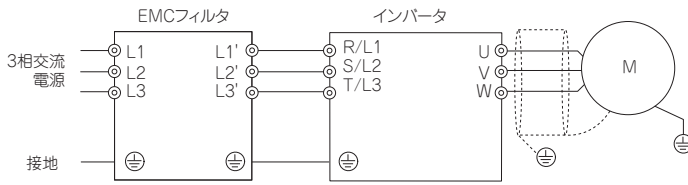
FR-E700 シリーズ インバータ形名		ノイズフィルタ 形名
単相 100V クラス	FR-E710W-0.1K ~ 0.4K	FR-S5NFSA-0.75K
	FR-E710W-0.75K	FR-S5NFSA-1.5K
単相 200V クラス	FR-E720S-0.1K ~ 0.4K	SF1320
	FR-E720S-0.75K	SF1321
	FR-E720S-1.5K	FR-S5NFSA-1.5K
	FR-E720S-2.2K	SF1309
200V クラス	FR-E720-0.1K ~ 1.5K	SF1306
	FR-E720-2.2K, 3.7K	SF1309
	FR-E720-5.5K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

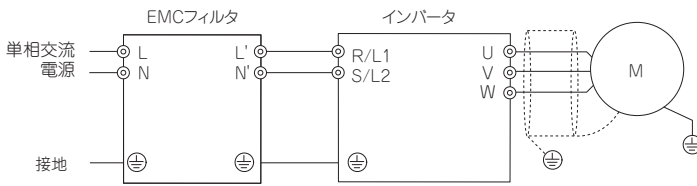
ノイズフィルタ

●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



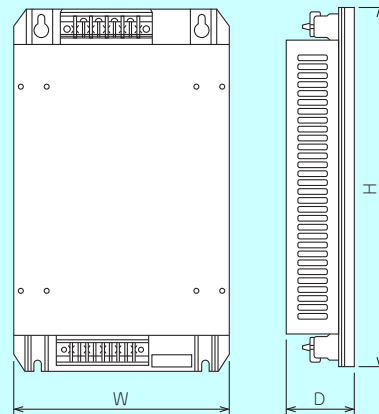
単相電源の場合の結線例

* 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。

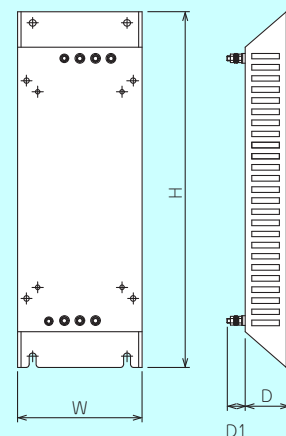
- ① ノイズフィルタへの接地は、電源の接続に先立って接続してください。その場合、盤の接地部を介して大地への接地が確実に行われていることを確認してください。
- ② 漏電ブレーカや漏電リレーの選定はノイズフィルタの漏れ電流を考慮に入れて実施してください。また、ノイズフィルタの漏れ電流が大きく漏電ブレーカが使えない場合があります。感度電流の大きい漏電リレーを使用頂くか、漏電ブレーカや漏電リレーをご使用頂けない場合は、①で示したように確実に接地してください。

●外形寸法図

ノイズフィルタ 形名	外形寸法 (mm)			概略質量 (kg)	漏れ電流 参考値 (mA)	
	W	H	D			
単相 100V	FR-S5NFS-A-0.75K	70	168	35	0.7	4.5
単相 200V	FR-S5NFS-A-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	SF1306	110	200	36.5	0.7	10
	SF1309	200	282	57	2.1	15
3相 400V	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 形名	外形寸法 (mm)				概略質量 (kg)	漏れ電流 参考値 (mA)	
	W	H	D	D1			
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
3相 400V	SF1175	253	530	60	35	4.7	76
	SF1176	303	600	60	38	5.9	108



- *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輻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 E800 E700 F700PJ D700
 FR-F700PJ-□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 は背面取付できません。)

●仕様

《3相 200V 電源用》

形名 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								

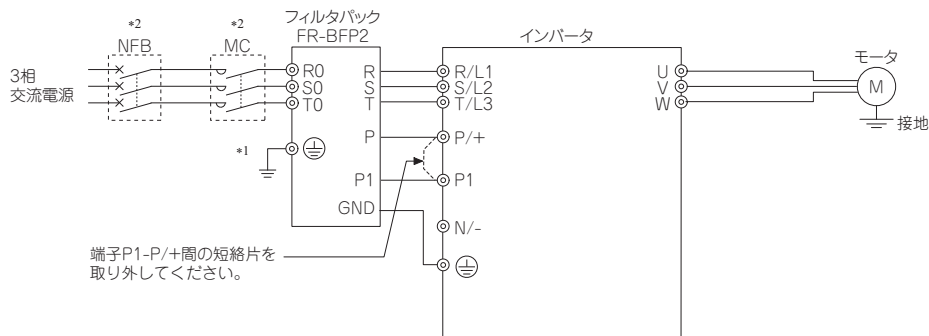


《3相 400V 電源用》

形名 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

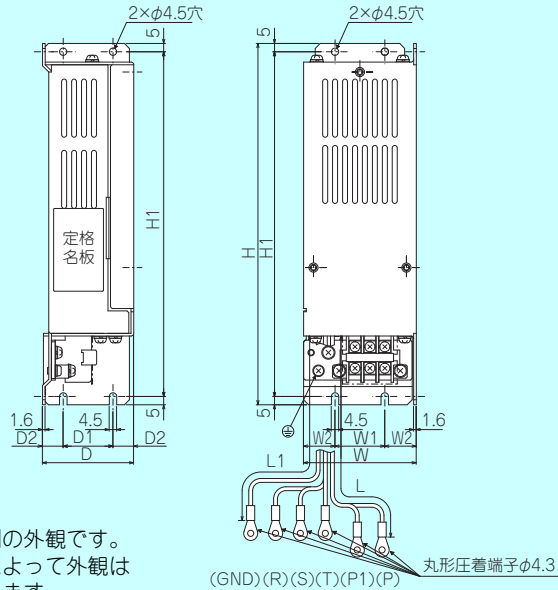


- *1 フィルタパックのGNDケーブルはインバータの接地端子に接続してください。フィルタパックの接地端子で大地接地してください。インバータの接地もフィルタパックを介して大地接地します。
- *2 NFB、MCおよびフィルタパックへ接続する電線サイズについては、インバータの取扱説明書を参照してください。NFB、MCについてはリアクトル接続有りの選定となります。

ノイズフィルタ

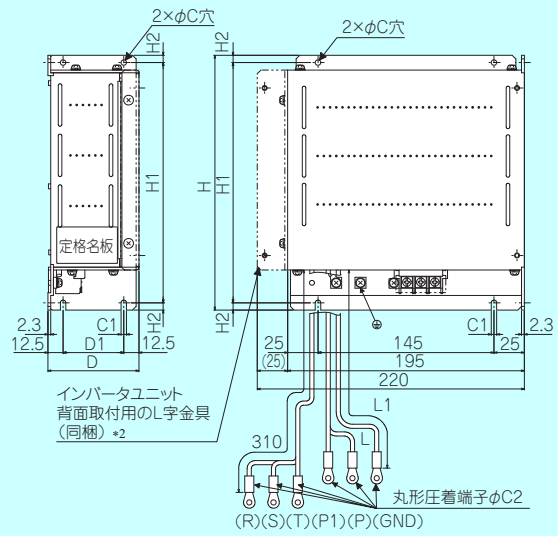
●外形寸法図

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



代表例の外観です。
形名によって外観は異なります。

- FR-BFP2-5.5K~15K
- FR-BFP2-H5.5K~H15K



(単位：mm)

(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	6.4	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 E800 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

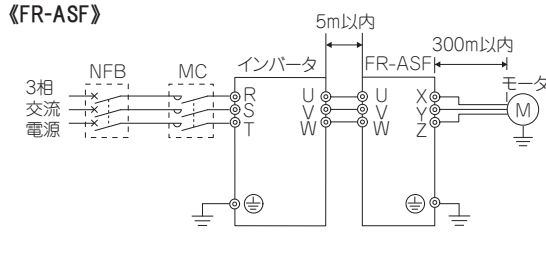
形名 FR-ASF-□	400V						
	H1.5K	H3.7K	H7.5K	H15K	H22K	H37K	H55K
適用モータ容量 (kW)	0.4 ~ 1.5	2.2 ~ 3.7	5.5 ~ 7.5	11 ~ 15	18.5 ~ 22	30 ~ 37	45 ~ 55
定格入力電流 (A)	4.0	9.0	17.0	31.0	43.0	71.0	110.0
定格入力交流電圧	3相 380V ~ 460V 50Hz/60Hz						
最大交流電圧変動	3相 506V 50Hz/60Hz						
最大周波数	400Hz						
PWM 周波数許容範囲	0.5kHz ~ 14.5kHz						
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

形名 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

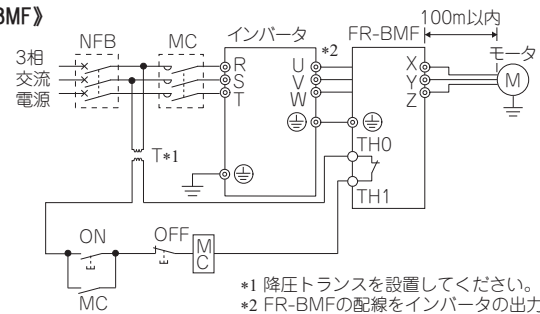
* インバータの PWM 周波数選択の設定は、必ず 2kHz 以下としてください。

●結線図

《FR-ASF》



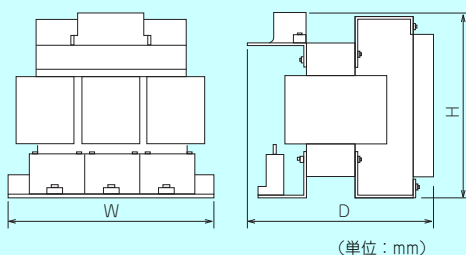
《FR-BMF》



*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)

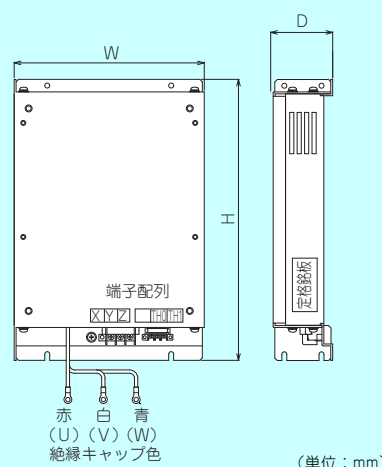
サージ電圧抑制フィルタ 形名	W *1	H *1	D *1
FR-ASF-H1.5K	221	193	160
FR-ASF-H3.7K	221	200	180
FR-ASF-H7.5K	281	250	215
FR-ASF-H15K *2	336	265	290
FR-ASF-H22K *2	336	345	354
FR-ASF-H37K *2	376	464	429
FR-ASF-H55K *2	396	464	594

*1 最大寸法です。

*2 H15K 以上は形状が一部異なります。

《FR-BMF》

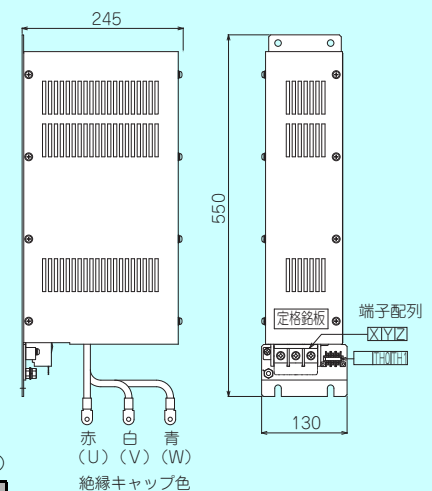
●FR-BMF-H7.5K~H22K



(単位: mm)

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

●FR-BMF-H37K



(単位: mm)

出力フィルタ

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

形名	200V		400V				
	75K	90K	H75K	H110K	H150K	H220K	H280K
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

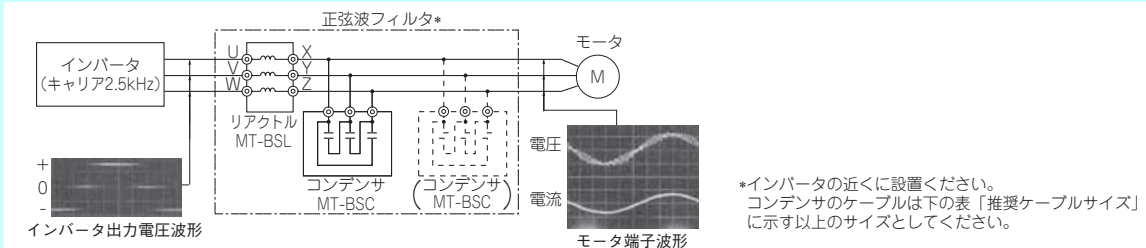
- インバータはモータ容量の 1 ランクアップの容量を適用ください。ただし、モータ定格電流 × 1.1 がインバータ定格電流の 90% 以下の場合には適用インバータはモータ kW と同じにできます。
- 正弦波フィルタと FR-HC2 を組み合わせて使用する場合は、MT-BSL-HC をご使用ください。

モータ容量 (kW) *1	形名	フィルタ用リアクトル		フィルタ用コンデンサ *2	
		定格電流 (A)			
200V クラス	75	MT-BSL-75K	288	1 × MT-BSC-75K	
	90	MT-BSL-90K	346	1 × MT-BSC-90K	
	75	MT-BSL-H75K(-HC)	144	1 × MT-BSC-H75K	
400V クラス	90	MT-BSL-H110K(-HC)	216	1 × MT-BSC-H110K	
	110	MT-BSL-H110K(-HC)	216	1 × MT-BSC-H110K	
	132	MT-BSL-H150K(-HC)	288	2 × MT-BSC-H75K	
	160	MT-BSL-H220K(-HC)	432	2 × MT-BSC-H110K	
	185	MT-BSL-H220K(-HC)	432	2 × MT-BSC-H110K	
	220	MT-BSL-H220K(-HC)	432	2 × MT-BSC-H110K	
	250	MT-BSL-H280K(-HC)	576	3 × MT-BSC-H110K	
	280	MT-BSL-H280K(-HC)	576	3 × MT-BSC-H110K	

*1 モータ容量は、4 極の標準モータを使用する場合の選定です。

*2 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。

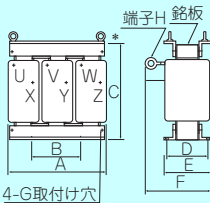
●結線図



●外形寸法図

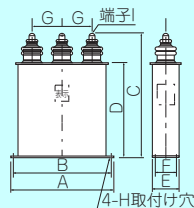
- 代表例の外観です。形名によって外観は異なります。

《MT-BSL》



* 吊リナットは製品取り付け後、取り外してください。

《MT-BSC》



(単位: mm)

形名	A	B	C	D	E	F	G	H	質量 (kg)	
200V 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
400V 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	

(単位: mm)

形名	A	B	C	D	E	F	G	H	I	質量 (kg)	
200V 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
400V 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

* コンデンサ取り付け間隔は 25mm 以上開けてください。

推奨ケーブルサイズ

インバータ～MT-BSL～モータ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

FR-A872 用盤内取付アタッチメント

FR-A8CW (A800)
FR-A8SR (A800)
FR-A8CU (A800)

FR-A872-05690 ~ 07150 と FR-CC2-N-450K ~ 630K との組み合わせで使用します。

盤内取付用電線接続アタッチメント (FR-A8CW)

インバータおよびコンバータユニットに電線接続するためのアタッチメントです。12 相整流時は接続部にプスパーを接続することも可能です。本製品を使用することで電線接続部を IP20 構造とすることができます。本製品を使用する際は、盤内取付用スライドレール (FR-A8SR) との併用を推奨します。

オプション形名	適用機種			
	FR-A872	FR-A872-P	FR-CC2-N	FR-CC2-N-P
FR-A8CW29-N	-	-	450K、500K、560K、630K	450K、500K、560K
FR-A8CW39-N	-	-	450K、500K、560K、630K	450K、500K、560K
FR-A8CW59-N	05690、06470、07150	-	-	-

適用不可：-

盤内取付用スライドレール (FR-A8SR)

インバータおよびコンバータユニットの盤内設置やメンテナンス、故障時のユニット交換が容易となるアタッチメントです。

オプション形名	適用機種			
	FR-A872	FR-A872-P	FR-CC2-N	FR-CC2-N-P
FR-A8SR39	-	-	450K、500K、560K、630K	450K、500K、560K
FR-A8SR59	05690、06470、07150	-	-	-

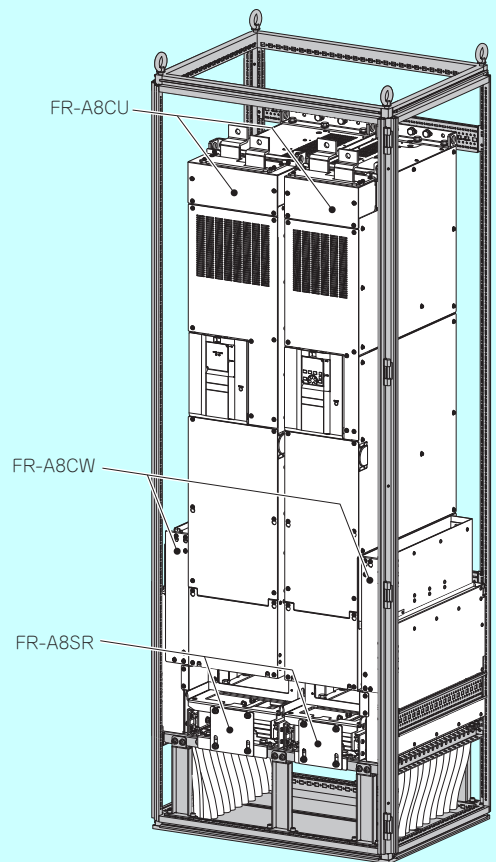
適用不可：-

IP20 対応アタッチメント (FR-A8CU)

インバータまたはコンバータユニットをプスパー接続する場合に、インバータまたはコンバータユニットを IP20 構造とするアタッチメントです。FR-A8CU79 はインバータとコンバータユニットを密着取付けする場合に主回路端子を IP20 構造とするアタッチメントです。

オプション形名	適用機種			
	FR-A872	FR-A872-P	FR-CC2-N	FR-CC2-N-P
FR-A8CU39-N	-	-	450K、500K、560K、630K	450K、500K、560K
FR-A8CU59-N	05690、06470、07150	-	-	-
FR-A8CU79-N	05690、06470、07150	-	450K、500K、560K、630K	-

適用不可：-

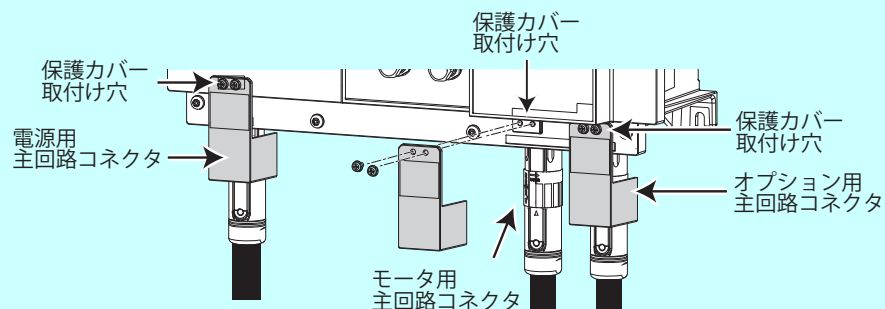


FR-E846 専用保護カバー

FR-E8PC (E800)

FR-E846 (IP66/67 仕様品) の主回路コネクタ部分に取り付けることで、通電時の主回路コネクタの挿抜を防止するための保護カバーです。

●取付け例



電源用主回路コネクタ、オプション用主回路コネクタいずれにも取り付けることができます。3つのコネクタ全てに取り付ける場合は、本製品が3セット必要です。

冷却フィン外出しアタッチメント

FR-A8CN (A800) (A800 Plus) (F800)
 FR-E8CN (E800)
 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 形名	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)

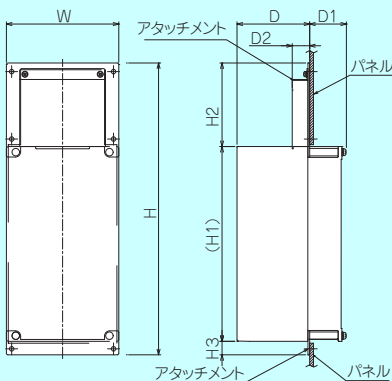
アタッチメント 形名	適用インバータ									
	3相 200V クラス			単相 200V クラス		3相 400V クラス			3相 575V クラス	
	FR-E820	FR-E820	FR-E820	FR-E820S	FR-E820S	FR-E840	FR-E840	FR-E840	FR-E860	FR-E860
FR-E8CN01	1.5K (0080)、 2.2K (0110)	—	—	1.5K (0080)	—	—	—	—	—	—
FR-E8CN02	—	3.7K (0175)	—	—	2.2K (0110)	—	—	—	—	—
FR-E8CN03	—	—	5.5K (0240)、 7.5K (0330)	—	—	—	—	—	—	—
FR-E8CN04	—	—	—	—	—	1.5K (0040)	—	—	—	—
FR-E8CN05	—	—	—	—	—	—	2.2K (0060)、 3.7K (0095)	—	0027、0040	—
FR-E8CN06	—	—	—	—	—	—	—	5.5K (0120)、 7.5K (0170)	—	0061 ~ 0120

アタッチメント 形名	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	48.4	24.3
FR-A8CN02	245	408.5	260	116.5	32	86	89.4	21.3
FR-A8CN03	245	448.5	300	116.5	32	89	106.4	21.3
FR-A8CN04	280	554	400	113.5	32	96.7	102.4	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 °C
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

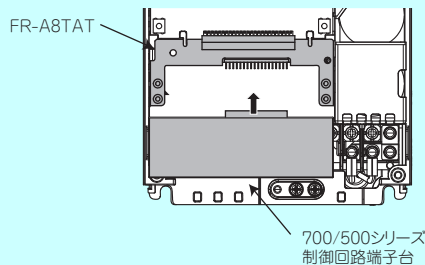
アタッチメント形名	適用インバータ
	FR-E700
FR-E7CV01	FR-E720-0.1K ~ 0.75K
FR-E7CV02	FR-E720-1.5K、2.2K
FR-E7CV03	FR-E720-3.7K
FR-E7CV04	FR-E720-5.5K、7.5K

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。

構造オプション

FR-AAT、FR-A5AT A800 A800 Plus F800 E800

FR-E8AT E800

FR-E7AT E800 E700

FR-E5T E800 E700 F700PJ D700

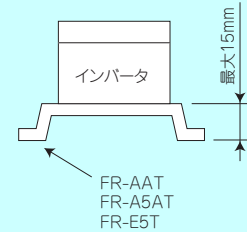
FR-F8AT F800 FR-F820-75K 用

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

インバータを置き換える場合などに従来機種を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 形名	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	-	-	-	-	-	-	
		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	○	
	FR-A520/A720	55K	-	-	-	-	-	-	FR-A5AT05	○
		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	○	-
	FR-A740	37K ~ 55K	-	-	-	-	FR-AAT23	○
		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
		0.75K	○	-	-	-	-	-	-
	FR-F520	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

構造オプション

《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 から FR-E820 への置き換え一覧》

		FR-E820		FR-E820S		
		0.1K ~ 2.2K	3.7K	0.1K ~ 1.5K	2.2K	
従来仕様の機種・容量	FR-E720	0.1K ~ 2.2K	○	-	-	-
		3.7K	-	FR-E8AT03	-	-
	FR-E720S	0.1K ~ 1.5K	-	-	○	-
		2.2K	-	-	-	FR-E8AT04

○：互換アタッチメントなしで取り付け可

《FR-E740 から FR-E840 への置き換え一覧》

		FR-E840		
		0.4K ~ 1.5K	2.2K/3.7K	
従来仕様の機種・容量	FR-E740	0.4K ~ 1.5K	FR-E7AT02	-
		2.2K/3.7K	-	○

○：互換アタッチメントなしで取り付け可

《FR-E720/FR-E820 への置換一覧》

		FR-E720/FR-E820			
		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/FR-E840 への置換一覧》

		FR-E740/FR-E840			
		0.4K/0.75K	1.5K ~ 3.7K		
従来仕様の機種・容量	FR-A044	0.4K/0.75K	E740	-	-
			E840	FR-E7AT02	-
		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 E800 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。

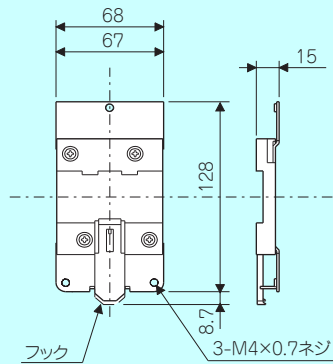
●選定方法

- 適用インバータ容量選定表に合わせて選定してください。

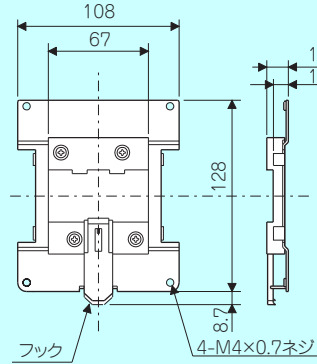
インバータ		適用インバータ容量		
		FR-UDA01	FR-UDA02	FR-UDA03
FR-E800	単相 200V クラス	FR-E820-0.1K ~ 0.75K	FR-E820-1.5K, 2.2K	FR-E820-3.7K
	200V クラス	FR-E820S-0.1K ~ 0.4K	FR-E820S-0.75K, 1.5K	FR-E820S-2.2K
FR-E700	単相 100V クラス	FR-E710W-0.1K ~ 0.4K	FR-E710W-0.75K	—
	単相 200V クラス	FR-E720S-0.1K ~ 0.4K	FR-E720S-0.75K, 1.5K	—
FR-F700PJ	200V クラス	FR-F720PJ-0.1K ~ 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

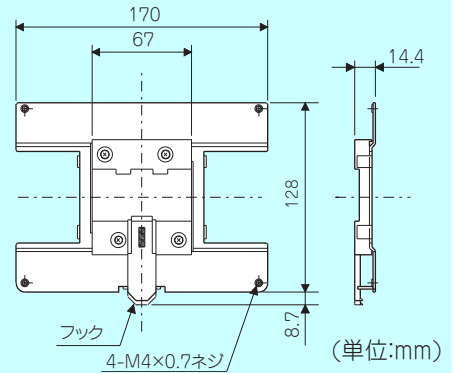
《FR-UDA01》



《FR-UDA02》



《FR-UDA03》



(単位:mm)

その他オプション

指速発電機

QVAH-10 ALL

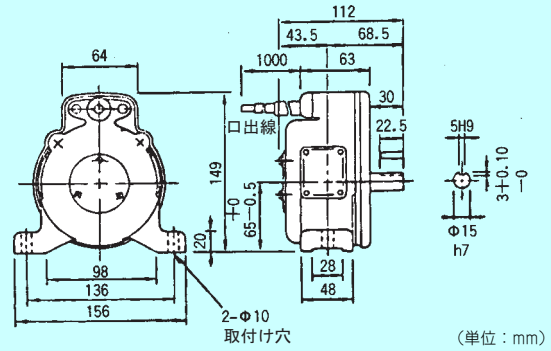
モータの回転速度を検出して、交流電圧として出力します。

●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

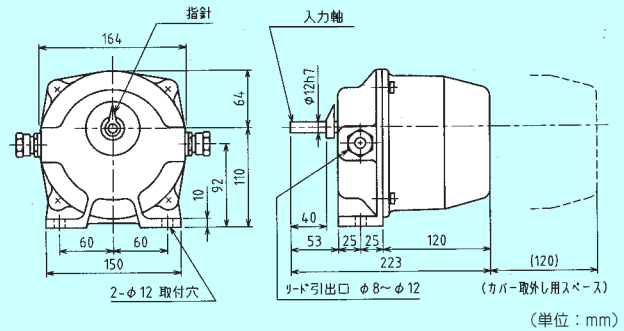
機械軸の変位量を検出して、交流電圧として出力します。また、両端検出用のリミットスイッチを内蔵しています。

●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

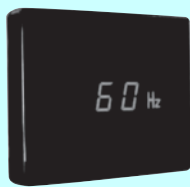


デジタル周波数計

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。

紹介品形名: HZ-1N メーカー名: 三菱電機システムサービス(株) (052-719-0605)

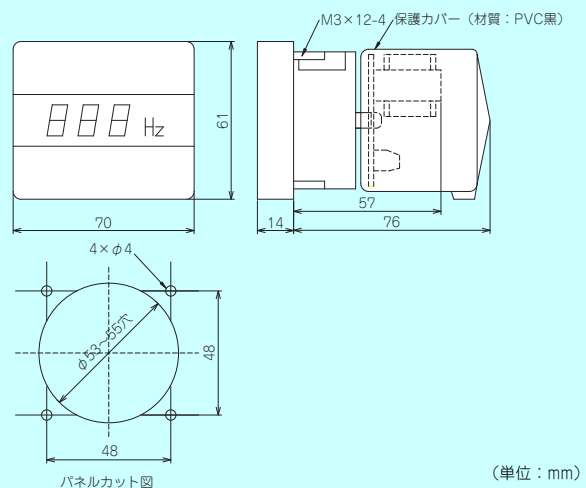


HZ-1N (紹介品)

●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

YM-206NRI 1mA

KY-452 (紹介品)

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。

紹介品形名：KY-452 メーカー名：三菱電機システムサービス(株) (052-719-0605)

●仕様

《YM-206NRI 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、0～120Hz 2重目盛



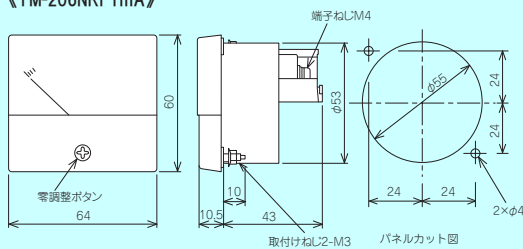
YM-206NRI 1mA



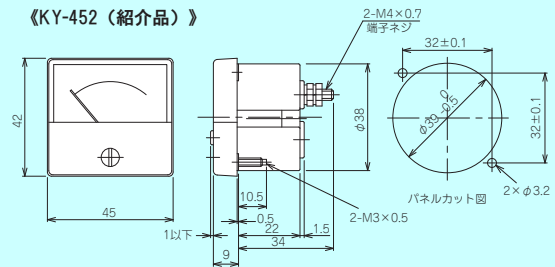
KY-452 (紹介品)

●外形寸法図

《YM-206NRI 1mA》



《KY-452 (紹介品)》



(単位：mm)

目盛校正抵抗器

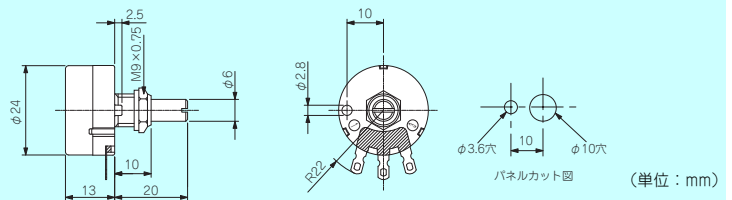
RV24YN 10kΩ

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



(単位：mm)

周波数設定器
目盛板
つまみ

WA2W 1kΩ (紹介品)

MEM-40 (紹介品)

K-3 (紹介品)

WA2W-40SET-S (紹介品)

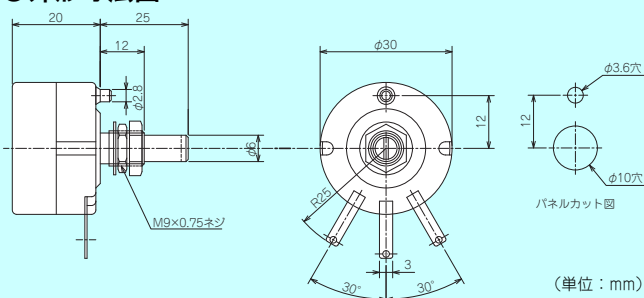
インバータの端子 10-2-5 間に接続して、インバータの運転周波数を設定する可変抵抗器です。

紹介品形名：WA2W、MEM-40、K-3、WA2W-40SET-S メーカー名：三菱電機システムサービス(株) (052-719-0605)

●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



(単位：mm)



WA2W 1kΩ (紹介品)



MEM-40 (紹介品)



K-3 (紹介品)

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

価格表

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をお願いします。

名称	形名	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ент制御 PLG フィードバック制御 ベクトル制御	FR-A8AP	27,600	○
	FR-A8AP E キット	27,600	○
	FR-A7AP	27,600	○
	FR-A8APS	69,000	△
オリент制御 レゾルバ (PLG) フィードバック制御 ベクトル制御	FR-A8APR	69,000	○
オリент制御、エンコーダ (PLG) フィードバック制御、ベクトル制御	FR-A8APA	69,000	△
PLG パルス分周出力	FR-A8APD	27,600	△
オリент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ент	FR-A8AL	69,000	○
16ビットデジタル入力	FR-A7AL	69,000	△
	FR-A8AX	23,000	○
	FR-A8AX E キット	23,000	○
	FR-A7AX	23,000	○
アナログ出力 (2点) デジタル出力 (7点)	FR-A7AX E キット	23,000	○
	FR-A8AY	23,000	○
	FR-A8AY E キット	23,000	○
	FR-A7AY	23,000	○
リレー出力 (3点)	FR-A7AY E キット	23,000	○
	FR-A8AR	23,000	○
	FR-A8AR E キット	23,000	○
	FR-A7AR	23,000	○
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	FR-A7AR E キット	23,000	○
	FR-A8AZ	46,000	○
DC24V 入力	FR-A7AZ	46,000	○
	FR-E8DS E キット	28,800	△
増設制御回路入出力	FR-E7DS	28,800	△
	FR-E8AXY E キット	33,200	○
商用位相同期切換	FR-A8AVP	92,000	△
	位相検出トランスボックス	FR-A8VPB-H	195,600
インバータ/高効率コンバータ切換	FR-A8AVP	92,000	△
	専用フィルタリアクトル	FR-A8BL1-H315K	*
FR-A8BL1-H355K		*	△
FR-A8BL1-H400K		*	△
FR-A8BL1-H450K		*	△
FR-A8BL1-H500K		*	△
専用PWM制御リアクトル	FR-A8BL2-H315K	*	△
	FR-A8BL2-H355K	*	△
	FR-A8BL2-H400K	*	△
	FR-A8BL2-H450K	*	△
	FR-A8BL2-H500K	*	△
専用フィルタコンデンサ	FR-A8BC-H400K	*	△
	FR-A8BC-H500K	*	△
専用突入電流抑制部品	FR-A8MC-H355K	*	△
	FR-A8MC-H500K	*	△

納期：○仕込生産品 △受注生産品
* 別途お問い合わせください。

名称	形名	標準価格(円)	納期	
内蔵オプション (通信対応)				
CC-Link IE TSN	FR-A8NCG	103,600	△	
	FR-A820-0.4K(00046)-GN	163,400	△	
	FR-A820-0.75K(00077)-GN	188,600	△	
	FR-A820-1.5K(00105)-GN	234,600	△	
	FR-A820-2.2K(00167)-GN	271,400	△	
	FR-A820-3.7K(00250)-GN	306,000	△	
	FR-A820-5.5K(00340)-GN	408,000	△	
	FR-A820-7.5K(00490)-GN	456,000	△	
	FR-A820-11K(00630)-GN	536,000	△	
	FR-A820-15K(00770)-GN	622,000	△	
	FR-A820-18.5K(00930)-GN	862,000	△	
	FR-A820-22K(01250)-GN	1,086,000	△	
	FR-A820-30K(01540)-GN	1,546,000	△	
	FR-A820-37K(01870)-GN	2,018,000	△	
	FR-A820-45K(02330)-GN	2,362,000	△	
	FR-A820-55K(03160)-GN	2,926,000	△	
	FR-A820-75K(03800)-GN	3,922,000	△	
	FR-A820-90K(04750)-GN	4,532,000	△	
	FR-A840-0.4K(00023)-GN	207,000	△	
	FR-A840-0.75K(00038)-GN	235,800	△	
	FR-A840-1.5K(00052)-GN	287,600	△	
	FR-A800 内蔵品 (標準構造品)	FR-A840-2.2K(00083)-GN	414,000	△
		FR-A840-3.7K(00126)-GN	440,000	△
		FR-A840-5.5K(00170)-GN	494,000	△
		FR-A840-7.5K(00250)-GN	614,000	△
		FR-A840-11K(00310)-GN	702,000	△
		FR-A840-15K(00380)-GN	878,000	△
		FR-A840-18.5K(00470)-GN	1,196,000	△
		FR-A840-22K(00620)-GN	1,350,000	△
		FR-A840-30K(00770)-GN	1,764,000	△
		FR-A840-37K(00930)-GN	2,202,000	△
		FR-A840-45K(01160)-GN	2,592,000	△
		FR-A840-55K(01800)-GN	3,168,000	△
		FR-A840-75K(02160)-GN	3,922,000	△
		FR-A840-90K(02600)-GN	4,416,000	△
		FR-A840-110K(03250)-GN	5,176,000	△
		FR-A840-132K(03610)-GN	6,050,000	△
		FR-A840-160K(04320)-GN	6,946,000	△
		FR-A840-185K(04810)-GN	8,234,000	△
		FR-A840-220K(05470)-GN	9,592,000	△
FR-A840-250K(06100)-GN		10,742,000	△	
FR-A840-280K(06830)-GN	11,846,000	△		
FR-A800 内蔵品 (コンバータ分離タイプ)	FR-A842-315K(07700)-GN	10,224,000	△	
	FR-A842-355K(08660)-GN	12,904,000	△	
	FR-A842-400K(09620)-GN	15,916,000	△	
	FR-A842-450K(10940)-GN	19,022,000	△	
FR-A842-500K(12120)-GN	21,666,000	△		

納期：○仕込生産品 △受注生産品
* 別途お問い合わせください。

価格表

名称	形名	標準価格(円)	納期	
CC-Link IE フィールドネットワーク	FR-A8NCE	103,600	△	
	FR-A7NCE	103,600	△	
	FR-A800 内蔵品 (標準構造品)	FR-A820-0.4K(00046)-GF	163,400	△
		FR-A820-0.75K(00077)-GF	188,600	△
		FR-A820-1.5K(00105)-GF	234,600	△
		FR-A820-2.2K(00167)-GF	271,400	△
		FR-A820-3.7K(00250)-GF	306,000	△
		FR-A820-5.5K(00340)-GF	408,000	△
		FR-A820-7.5K(00490)-GF	456,000	△
		FR-A820-11K(00630)-GF	536,000	△
		FR-A820-15K(00770)-GF	622,000	△
		FR-A820-18.5K(00930)-GF	862,000	△
		FR-A820-22K(01250)-GF	1,086,000	△
		FR-A820-30K(01540)-GF	1,546,000	△
		FR-A820-37K(01870)-GF	2,018,000	△
		FR-A820-45K(02330)-GF	2,362,000	△
		FR-A820-55K(03160)-GF	2,926,000	△
		FR-A820-75K(03800)-GF	3,922,000	△
		FR-A820-90K(04750)-GF	4,532,000	△
		FR-A840-0.4K(00023)-GF	207,000	△
		FR-A840-0.75K(00038)-GF	235,800	△
		FR-A840-1.5K(00052)-GF	287,600	△
		FR-A840-2.2K(00083)-GF	414,000	△
		FR-A840-3.7K(00126)-GF	440,000	△
		FR-A840-5.5K(00170)-GF	494,000	△
		FR-A840-7.5K(00250)-GF	614,000	△
		FR-A840-11K(00310)-GF	702,000	△
		FR-A840-15K(00380)-GF	878,000	△
		FR-A840-18.5K(00470)-GF	1,196,000	△
		FR-A840-22K(00620)-GF	1,350,000	△
		FR-A840-30K(00770)-GF	1,764,000	△
		FR-A840-37K(00930)-GF	2,202,000	△
		FR-A840-45K(01160)-GF	2,592,000	△
		FR-A840-55K(01800)-GF	3,168,000	△
		FR-A840-75K(02160)-GF	3,922,000	△
	FR-A840-90K(02600)-GF	4,416,000	△	
	FR-A840-110K(03250)-GF	5,176,000	△	
	FR-A840-132K(03610)-GF	6,050,000	△	
	FR-A840-160K(04320)-GF	6,946,000	△	
	FR-A840-185K(04810)-GF	8,234,000	△	
	FR-A840-220K(05470)-GF	9,592,000	△	
	FR-A840-250K(06100)-GF	10,742,000	△	
	FR-A840-280K(06830)-GF	11,846,000	△	
	FR-A842-315K(07700)-GF	10,224,000	△	
	FR-A800 内蔵品 (コンバータ分離タイプ)	FR-A842-355K(08660)-GF	12,904,000	△
		FR-A842-400K(09620)-GF	15,916,000	△
		FR-A842-450K(10940)-GF	19,022,000	△
		FR-A842-500K(12120)-GF	21,666,000	△
	CC-Link	FR-A8NC	46,000	○
		FR-A8NC Eキット	46,000	○
FR-A7NC		46,000	○	
FR-A7NC Eキット		46,000	○	
FR-E700 内蔵品		FR-E720-0.1KNC	109,000	△
		FR-E720-0.2KNC	117,200	△
		FR-E720-0.4KNC	125,400	△
		FR-E720-0.75KNC	139,200	△
		FR-E720-1.5KNC	166,600	△
		FR-E720-2.2KNC	185,200	△
		FR-E720-3.7KNC	212,800	△
		FR-E720-5.5KNC	342,000	△
		FR-E720-7.5KNC	378,000	△
		FR-E720-11KNC	478,000	△
		FR-E720-15KNC	546,000	△
		FR-E740-0.4KNC	194,400	△
		FR-E740-0.75KNC	210,600	△
		FR-E740-1.5KNC	229,000	△
		FR-E740-2.2KNC	280,600	△
		FR-E740-3.7KNC	344,000	△
		FR-E740-5.5KNC	410,000	△
		FR-E740-7.5KNC	506,000	△
		FR-E740-11KNC	604,000	△
		FR-E740-15KNC	764,000	△
		SSCNETIII(H)	FR-A8NS	86,400
SSCNETIII		FR-A7NS	86,400	△
DeviceNet		FR-A8ND	46,000	○
		FR-A8ND Eキット	46,000	○
		FR-A7ND	46,000	○
		FR-A7ND Eキット	46,000	○

名称	形名	標準価格(円)	納期
PROFIBUS-DP	FR-A8NP	46,000	○
	FR-A8NP Eキット	46,000	○
	FR-A7NP	46,000	○
	FR-A7NP Eキット	46,000	○
LonWORKS	FR-A8NL	57,600	○
	FR-A7NL	57,600	○
	FR-A7NL Eキット	57,600	○
FL リモート	FR-A8NF	57,600	○
	FR-A7NF	57,600	○
FR-E700 内蔵品	FR-E720-0.1KNF	114,800	△
	FR-E720-0.2KNF	122,800	△
	FR-E720-0.4KNF	131,200	△
	FR-E720-0.75KNF	145,000	△
	FR-E720-1.5KNF	172,400	△
	FR-E720-2.2KNF	191,000	△
	FR-E720-3.7KNF	218,600	△
	FR-E720-5.5KNF	348,000	△
	FR-E720-7.5KNF	384,000	△
	FR-E720-11KNF	484,000	△
	FR-E720-15KNF	552,000	△
	FR-E740-0.4KNF	200,200	△
	FR-E740-0.75KNF	216,200	△
	FR-E740-1.5KNF	234,600	△
	FR-E740-2.2KNF	286,400	△
	FR-E740-3.7KNF	350,000	△
	FR-E740-5.5KNF	416,000	△
	FR-E740-7.5KNF	512,000	△
	FR-E740-11KNF	610,000	△
	FR-E740-15KNF	770,000	△
EtherCAT	E7NECT_2P (HMS Industrial Networks 製)		* *
	A8NECT_2P (HMS Industrial Networks 製)		* *
EtherNet/IP	A8NEIP_2P (HMS Industrial Networks 製)		* *
PROFINET	A8NPRT_2P (HMS Industrial Networks 製)		* *
PROFIBUS-DP(DP-V1)	A8NDPV1 (HMS Industrial Networks 製)		* *
専用ケーブルオプション			
PLG用ケーブル	FR-V7CBL5	36,200	○
	FR-V7CBL15	74,800	○
	FR-V7CBL30	108,200	○
	FR-JCBL5	28,800	○
	FR-JCBL15	59,800	○
	FR-JCBL30	86,400	○
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	△	

納期：○仕込生産品 △受注生産品
* 別途お問い合わせください。

納期：○仕込生産品 △受注生産品
* 別途お問い合わせください。

価格表

名称	形名	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	89,800	○	
ねじ端子台	FR-A8TR	28,800	○	
差込みネジ式端子台	FR-E8TE7	28,800	○	
12V PLG 電源付き制御端子台	FR-A7PS	46,000	○	
RS-485 2ポート端子台	FR-E7TR	17,200	△	
	FR-E8TR	17,200	○	
操作オプション				
液晶操作パネル	FR-LU08	57,600	○	
	FR-LU08-01	103,600	○	
パラメータユニット	FR-PU07	22,000	○	
バッテリーバック付 パラメータユニット	FR-PU07BB(-L)	57,600	○	
操作パネル接続コネクタ	FR-ADP	4,000	○	
盤面操作パネル	FR-PA07	6,900	○	
接続ケーブル	FR-CB201	5,700	○	
	FR-CB203	6,900	○	
	FR-CB205	11,500	○	
ソフトウェア				
FR Configurator2	SW1DND-FRC2	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	21,900	○
		FR-HAL-0.75K	24,000	○
		FR-HAL-1.5K	24,800	○
		FR-HAL-2.2K	27,000	○
		FR-HAL-3.7K	35,200	○
		FR-HAL-5.5K	42,600	○
		FR-HAL-7.5K	45,600	○
		FR-HAL-11K	58,000	○
		FR-HAL-15K	73,600	○
		FR-HAL-18.5K	82,800	○
		FR-HAL-22K	92,200	○
		FR-HAL-30K	155,000	○
		FR-HAL-37K	193,000	○
		FR-HAL-45K	214,000	○
		FR-HAL-55K	266,000	○
		FR-HAL-75K	277,000	○
		FR-HAL-110K	358,000	○
	400V クラス	FR-HAL-H0.4K	27,000	○
		FR-HAL-H0.75K	29,000	○
		FR-HAL-H1.5K	31,000	○
		FR-HAL-H2.2K	33,200	○
		FR-HAL-H3.7K	35,200	○
		FR-HAL-H5.5K	42,600	○
		FR-HAL-H7.5K	45,600	○
		FR-HAL-H11K	58,000	○
		FR-HAL-H15K	73,600	○
		FR-HAL-H18.5K	82,800	○
		FR-HAL-H22K	92,200	○
		FR-HAL-H30K	155,000	○
		FR-HAL-H37K	193,000	○
		FR-HAL-H45K	214,000	○
		FR-HAL-H55K	266,000	○
		FR-HAL-H75K	277,000	○
FR-HAL-H110K	358,000	○		
FR-HAL-H185K	488,000	○		
FR-HAL-H280K	580,000	△		
FR-HAL-H355K	876,000	△		
FR-HAL-H560K	1,726,000	△		

納期：○仕込生産品 △受注生産品
*別途お問い合わせください。

名称	形名	標準価格(円)	納期	
DC リアクトル	200V クラス	FR-HEL-0.4K	14,700	○
		FR-HEL-0.75K	16,600	○
		FR-HEL-1.5K	18,400	○
		FR-HEL-2.2K	20,200	○
		FR-HEL-3.7K	22,100	○
		FR-HEL-5.5K	26,700	○
		FR-HEL-7.5K	32,200	○
		FR-HEL-11K	38,600	○
		FR-HEL-15K	46,000	○
		FR-HEL-18.5K	55,200	○
		FR-HEL-22K	60,800	○
		FR-HEL-30K	81,000	○
		FR-HEL-37K	83,800	○
		FR-HEL-45K	109,600	○
		FR-HEL-55K	116,000	○
		FR-HEL-75K	207,000	○
		FR-HEL-90K	230,000	○
	FR-HEL-110K	276,000	○	
	400V クラス	FR-HEL-H0.4K	14,700	○
		FR-HEL-H0.75K	16,600	○
		FR-HEL-H1.5K	18,400	○
		FR-HEL-H2.2K	20,200	○
		FR-HEL-H3.7K	22,000	○
		FR-HEL-H5.5K	26,600	○
		FR-HEL-H7.5K	32,200	○
		FR-HEL-H11K	38,600	○
		FR-HEL-H15K	46,000	○
		FR-HEL-H18.5K	55,200	○
		FR-HEL-H22K	60,800	○
		FR-HEL-H30K	81,000	○
		FR-HEL-H37K	83,800	○
		FR-HEL-H45K	109,600	○
		FR-HEL-H55K	116,000	○
FR-HEL-H75K		207,000	○	
FR-HEL-H90K	230,000	○		
FR-HEL-H110K	276,000	○		
FR-HEL-H132K	322,000	○		
FR-HEL-H160K	346,000	○		
FR-HEL-H185K	438,000	○		
FR-HEL-H220K	460,000	○		
FR-HEL-H250K	576,000	○		
FR-HEL-H280K	622,000	○		
FR-HEL-H315K	690,000	△		
FR-HEL-H355K	760,000	△		
制動ユニット				
ブレーキ抵抗器	200V クラス	MRS120W200	4,600	○
		MRS120W100	5,300	○
		MRS120W60	6,200	○
		MRS120W40	6,900	○
		MYS220W50	4,600	○
高頻度用 ブレーキ抵抗器	200V クラス	FR-ABR-0.4K	3,400	○
		FR-ABR-0.75K	4,600	○
		FR-ABR-2.2K	6,200	○
		FR-ABR-3.7K	8,000	○
		FR-ABR-5.5K	10,300	○
		FR-ABR-7.5K	18,900	○
		FR-ABR-11K	30,000	○
		FR-ABR-15K	37,800	○
		FR-ABR-22K	69,000	○
	400V クラス	FR-ABR-H0.4K	4,600	○
		FR-ABR-H0.75K	5,700	○
		FR-ABR-H1.5K	6,900	○
		FR-ABR-H2.2K	9,200	○
		FR-ABR-H3.7K	11,500	○
		FR-ABR-H5.5K	13,800	○
		FR-ABR-H7.5K	23,000	○
		FR-ABR-H11K	46,000	○
		FR-ABR-H15K	57,600	○
FR-ABR-H22K	80,600	○		

納期：○仕込生産品 △受注生産品
*別途お問い合わせください。

価格表

名称		形名	標準価格(円)	納期		
ブレーキユニット	200V クラス	FR-BU2-1.5K	78,200	○		
		FR-BU2-3.7K	85,200	○		
		FR-BU2-7.5K	92,000	○		
		FR-BU2-15K	108,200	○		
		FR-BU2-30K	264,600	○		
		FR-BU2-55K	442,000	○		
	400V クラス	FR-BU2-H7.5K	161,000	○		
		FR-BU2-H15K	174,800	○		
		FR-BU2-H30K	218,600	○		
		FR-BU2-H55K	526,000	○		
		FR-BU2-H75K	668,000	○		
		FR-BU2-H220K	2,024,000	△		
		FR-BU2-H280K	2,678,000	△		
		放電抵抗器	GZG300W	4,600	○	
GRZG200(3本1セット)	9,000		○			
GRZG300(4本1セット)	19,400		○			
GRZG400(6本1セット)	33,400		○			
FR-BR形 抵抗器ユニット	200V クラス	FR-BR-15K	90,200	○		
		FR-BR-30K	172,600	○		
		FR-BR-55K	225,400	○		
	400V クラス	FR-BR-H15K	90,200	○		
		FR-BR-H30K	180,400	○		
FR-BR-H55K	270,600	○				
	MT-BR5形 抵抗器ユニット	200V クラス	MT-BR5-55K	440,000	△	
400V クラス		MT-BR5-H75K	468,000	△		
MT-RC形 電源回生 コンバータ	400V クラス	MT-RC-H75K	3,358,000	△		
		MT-RC-H160K	5,186,000	△		
		MT-RC-H220K	6,854,000	△		
		MT-RC-H280K	9,798,000	△		
FR-HC2形 高力率コンバータ	200V クラス	FR-HC2-7.5K	532,000	△		
		FR-HC2-15K	748,000	△		
		FR-HC2-30K	1,948,000	△		
		FR-HC2-55K	3,742,000	△		
		FR-HC2-75K	7,916,000	△		
		FR-HC2-H7.5K	748,000	△		
	400V クラス	FR-HC2-H15K	1,092,000	△		
		FR-HC2-H30K	2,242,000	△		
		FR-HC2-H55K	4,060,000	△		
		FR-HC2-H75K	5,164,000	△		
		FR-HC2-H110K	6,012,000	△		
		FR-HC2-H160K	7,302,000	△		
		FR-HC2-H220K	8,590,000	△		
		FR-HC2-H280K	14,424,000	△		
		FR-HC2-H400K	18,700,000	△		
		FR-HC2-H560K	46,000,000	△		
		多機能回生コン バータ (共通母線モード)	200V クラス	FR-XC-7.5K	380,000	△
				FR-XC-11K	402,000	△
FR-XC-15K	460,000			△		
FR-XC-22K	736,000			△		
FR-XC-30K	920,000			△		
FR-XC-37K	1,266,000			△		
FR-XC-55K	1,380,000			△		
FR-XC-H7.5K	456,000			△		
400V クラス	FR-XC-H11K		484,000	△		
	FR-XC-H15K		552,000	△		
	FR-XC-H22K		884,000	△		
	FR-XC-H30K		1,104,000	△		
	FR-XC-H37K		1,380,000	△		
	FR-XC-H55K		1,656,000	△		
	FR-XC-H75K		2,300,000	△		
	FR-XC-H110K		発売予定			
	FR-XC-H160K		4,658,000	△		
	FR-XC-H220K		6,326,000	△		
	FR-XC-H280K		736,000	△		
	多機能回生コン バータ (高調波抑制制御 モード)		200V クラス	FR-XC-18.5K-PWM	920,000	△
FR-XC-22K-PWM		1,266,000		△		
FR-XC-37K-PWM		1,380,000		△		
FR-XC-55K-PWM		884,000		△		
400V クラス		FR-XC-H18.5K-PWM	1,104,000	△		
		FR-XC-H22K-PWM	1,380,000	△		
		FR-XC-H37K-PWM	1,656,000	△		
		FR-XC-H55K-PWM	2,300,000	△		
		FR-XC-H75K-PWM	発売予定			
		FR-XC-H110K-PWM	4,658,000	△		
		FR-XC-H160K-PWM	6,326,000	△		
		FR-XC-H220K-PWM	736,000	△		

納期：○仕込生産品 △受注生産品
* 別途お問い合わせください。

名称		形名	標準価格(円)	納期
専用別置 リアクトル	200V クラス	FR-XCL-7.5K	50,600	△
		FR-XCL-11K	64,400	△
		FR-XCL-15K	81,800	△
		FR-XCL-22K	102,400	△
		FR-XCL-30K	172,600	△
		FR-XCL-37K	214,000	△
		FR-XCL-55K	295,600	△
		400V クラス	FR-XCL-H7.5K	50,600
	FR-XCL-H11K		64,400	△
	FR-XCL-H15K		81,800	△
	FR-XCL-H22K		102,400	△
	FR-XCL-H30K		172,600	△
	FR-XCL-H37K		214,000	△
	FR-XCL-H55K		295,600	△
	FR-XCL-H75K		770,000	△
	FR-XCL-H90K		912,000	△
	FR-XCL-H110K		発売予定	
	専用別置 リアクトル	200V クラス	FR-XCG-7.5K	153,000
FR-XCG-11K			176,000	△
FR-XCG-15K			217,400	△
FR-XCG-22K			276,000	△
FR-XCG-30K			306,000	△
FR-XCG-37K			410,000	△
400V クラス		FR-XCG-55K	576,000	△
		FR-XCG-H7.5K	153,000	△
		FR-XCG-H11K	176,000	△
		FR-XCG-H15K	217,400	△
		FR-XCG-H22K	276,000	△
		FR-XCG-H30K	306,000	△
		FR-XCG-H37K	410,000	△
		FR-XCG-H55K	576,000	△
		FR-XCG-H75K	856,000	△
		FR-XCG-H90K	1,012,000	△
		FR-XCG-H110K	発売予定	
		FR-XCG-H132K	1,446,000	△
FR-XCG-H160K	1,726,000	△		
FR-XCG-H185K	1,996,000	△		
FR-XCG-H220K	2,358,000	△		
専用別置 リアクトル ボックス	200V クラス	FR-XCB-18.5K	291,600	△
		FR-XCB-22K	324,000	△
		FR-XCB-37K	714,000	△
		FR-XCB-55K	1,634,000	△
	400V クラス	FR-XCB-H18.5K	484,000	△
		FR-XCB-H22K	506,000	△
		FR-XCB-H37K	828,000	△
		FR-XCB-H55K	1,610,000	△
		FR-XCB-H75K	3,048,000	△
		FR-XCB-H110K	発売予定	
専用コンタクト ボックス	400V クラス	FR-XCB-H160K	4,026,000	△
		FR-XCB-H220K	4,772,000	△
		FR-MCB-H150	576,000	△
盤内取付けアタッチメント	400V クラス	FR-MCB-H400	956,000	△
		FR-MCB-H800	1,596,000	△
		FR-XCCP01	34,600	△
IP20 対応アタッチメント	400V クラス	FR-XCCP02	36,800	△
		FR-XCCP03	39,200	△
		FR-XCCU01	36,800	△
FR-XCCU02	400V クラス	FR-XCCU03	41,400	△
		FR-XCCU03	36,800	△

納期：○仕込生産品 △受注生産品
* 別途お問い合わせください。

価格表

名称	形名	標準価格(円)	納期	
ノイズフィルタ				
ラインノイズフィルタ	FR-BSF01	11,500	○	
	FR-BLF	38,000	○	
ラジオノイズフィルタ	200Vクラス FR-BIF	33,400	○	
	400Vクラス FR-BIF-H	33,400	○	
EMC 指令対応ノイズフィルタ	単相 100V/ 単相 200V クラス FR-S5NFS-A-0.75K	56,400	○	
	FR-S5NFS-A-1.5K	56,400	○	
	単相 200V クラス SF1320	56,400	○	
	SF1321	56,400	○	
	SF1260	173,000	○	
	SF1261	246,000	○	
	SF1262	322,000	○	
	SF1306	56,400	○	
	SF1309	91,000	○	
	SF1175	246,000	○	
	SF1176	322,000	○	
	FR-E5NF-H0.75K	79,400	○	
	FR-E5NF-H3.7K	91,000	○	
	FR-E5NF-H7.5K	173,000	○	
フィルタパック	FR-BFP2-0.4K	63,400	○	
	FR-BFP2-0.75K	65,600	○	
	FR-BFP2-1.5K	68,000	○	
	FR-BFP2-2.2K	70,200	○	
	FR-BFP2-3.7K	72,600	○	
	FR-BFP2-5.5K	104,800	○	
	FR-BFP2-7.5K	111,600	○	
	FR-BFP2-11K	119,600	○	
	FR-BFP2-15K	128,800	○	
	FR-BFP2-H0.4K	63,400	○	
	FR-BFP2-H0.75K	65,600	○	
	FR-BFP2-H1.5K	68,000	○	
	FR-BFP2-H2.2K	70,200	○	
	FR-BFP2-H3.7K	72,600	○	
	FR-BFP2-H5.5K	104,800	○	
	FR-BFP2-H7.5K	111,600	○	
	FR-BFP2-H11K	119,600	○	
	FR-BFP2-H15K	128,800	○	
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	101,200	○
		FR-ASF-H3.7K	139,200	○
		FR-ASF-H7.5K	174,800	○
		FR-ASF-H15K	332,000	○
		FR-ASF-H22K	496,000	○
		FR-ASF-H37K	654,000	○
		FR-ASF-H55K	966,000	○
		FR-BMF-H7.5K	158,800	△
		FR-BMF-H15K	230,000	△
		FR-BMF-H22K	346,000	△
		FR-BMF-H37K	460,000	△
正弦波フィルタ用リアクトル	200V クラス	MT-BSL-75K	800,000	△
		MT-BSL-90K	1,042,000	△
		MT-BSL-H75K(-HC)	800,000	△
	400V クラス	MT-BSL-H110K(-HC)	1,160,000	△
		MT-BSL-H150K(-HC)	1,538,000	△
		MT-BSL-H220K(-HC)	2,090,000	△
正弦波フィルタ用コンデンサ	200V クラス	MT-BSC-75K	198,000	△
		MT-BSC-90K	266,000	△
	400V クラス	MT-BSC-H75K	198,000	△
MT-BSC-H110K	266,000	△		

納期：○仕込生産品 △受注生産品
* 別途お問い合わせください。

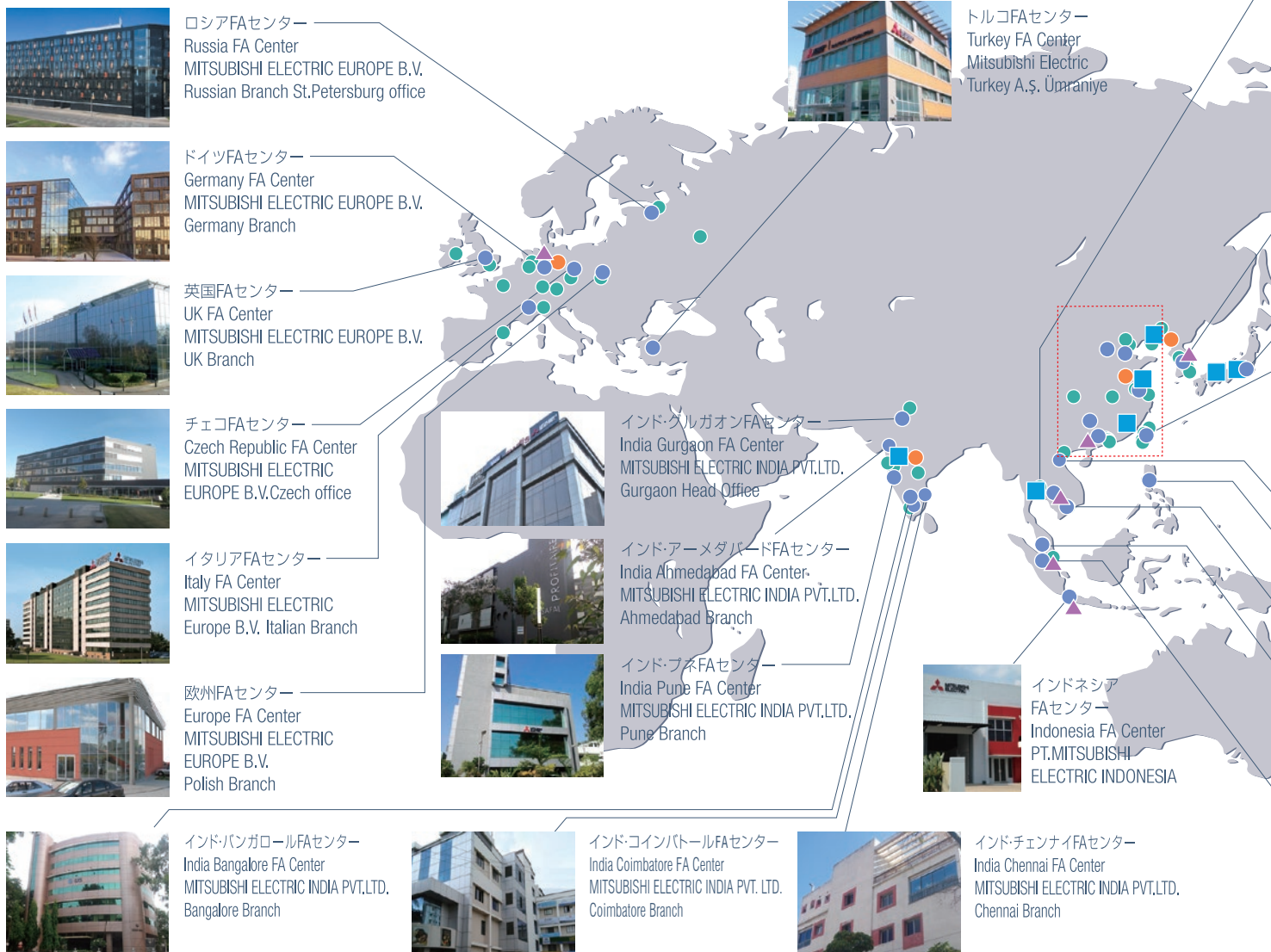
名称	形名	標準価格(円)	納期	
構造オプション				
盤内取付用電線接続アタッチメント (FR-A872 用)	FR-A8CW29-N	322,000	△	
	FR-A8CW39-N	322,000	△	
	FR-A8CW59-N	322,000	△	
盤内取付用スライドレール (FR-A872 用)	FR-A8SR39	368,000	△	
	FR-A8SR59	368,000	△	
IP20 対応アタッチメント (FR-A872 用)	FR-A8CU39-N	69,000	△	
	FR-A8CU59-N	69,000	△	
	FR-A8CU79-N	69,000	△	
FR-E846 専用保護カバー	FR-E8PC	3,400	○	
冷却フィン外出しアタッチメント	FR-A8CN01	18,400	○	
	FR-A8CN02	21,800	○	
	FR-A8CN03	34,600	○	
	FR-A8CN04	36,800	○	
	FR-A8CN05	39,200	○	
	FR-A8CN06	40,400	○	
	FR-A8CN07	43,800	○	
	FR-A8CN08	43,800	○	
	FR-A8CN09	41,400	○	
	FR-E8CN01	25,400	○	
	FR-E8CN02	27,600	○	
	FR-E8CN03	30,000	○	
	FR-E8CN04	25,400	○	
	FR-E8CN05	30,000	○	
	FR-E8CN06	34,600	○	
	FR-E7CN01	25,400	△	
	FR-E7CN02	27,600	△	
	FR-E7CN03	30,000	△	
	FR-E7CN04	25,400	△	
	FR-E7CN05	30,000	△	
	FR-E7CN06	34,600	△	
	全閉鎖構造アタッチメント	FR-E7CV01	18,400	△
		FR-E7CV02	23,000	△
		FR-E7CV03	28,800	△
FR-E7CV04		48,400	△	
制御回路端子台取付交換アタッチメント	FR-A8TAT	34,600	○	
取付け交換アタッチメント	FR-AAT01	10,600	○	
	FR-AAT02	11,000	○	
	FR-AAT03	16,600	○	
	FR-AAT04	17,300	○	
	FR-AAT05	18,400	○	
	FR-AAT06	31,000	○	
	FR-AAT07	32,200	○	
	FR-AAT08	32,200	○	
	FR-AAT09	18,400	○	
	FR-AAT21	10,600	○	
	FR-AAT22	11,000	○	
	FR-AAT23	16,600	○	
	FR-AAT24	17,200	○	
	FR-AAT27	32,200	○	
	FR-A5AT01	10,600	○	
	FR-A5AT02	10,600	○	
	FR-A5AT03	11,000	○	
	FR-A5AT04	11,000	○	
	FR-A5AT05	17,300	○	
	FR-F8AT01	24,200	○	
	FR-E8AT03	11,500	○	
	FR-E8AT04	10,300	△	
	FR-E7AT01	9,200	△	
	FR-E7AT02	10,300	△	
FR-E7AT03	11,500	△		
EMC フィルタ取付けアタッチメント	FR-E5T	4,600	○	
FR-E5T-02	5,700	○		
DIN レール取付けアタッチメント	FR-UDA01	2,300	○	
	FR-UDA02	3,400	○	
	FR-UDA03	4,600	○	
部品・その他				
指速発電機	QVAH-10	103,600	○	
変位検出器	YVGC-500W-NS	147,200	○	
アナログ周波数計	YM-206NRI 1mA		* △	
目盛校正抵抗器	RV24YN 10kΩ		* △	

納期：○仕込生産品 △受注生産品
* 別途お問い合わせください。

世界中で確かな技術と安心を提供する、グローバルネットワーク。

Mitsubishi Electric's global FA network delivers reliable technologies and security around the world.

- 生産拠点
Production base
- 開発拠点
Development center
- FAセンター
Global FA Center
- ▲ メカトロショールーム
Mechatronics showroom
- 販売・サービス拠点
Mitsubishi Electric sales office



生産拠点内容 名古屋製作所を中核として、ものづくりの最適フォーメーションを形成しています。

国内拠点 Domestic bases

名古屋製作所 Nagoya Works



新城工場 Shinshiro Factory

可児工場 Kani Factory

海外製造拠点 Production bases overseas

MDI 三菱電機大連機器有限公司
Mitsubishi Electric Dalian Industrial Products Co., Ltd.



MEAMC 三菱電機自動化機器製造(常熟)有限公司
Mitsubishi Electric Automation Manufacturing (Changshu) Co., Ltd.

MEATH 三菱電機自動化(タイランド)有限公司
Mitsubishi Electric Automation (Thailand) Co., Ltd.

MEI Mitsubishi Electric India Pvt.



タイFAセンター
Thailand FA Center
MITSUBISHI ELECTRIC
AUTOMATION (THAILAND) CO.,LTD



韓国FAセンター
Korea FA Center
MITSUBISHI ELECTRIC
AUTOMATION KOREA CO.,LTD.



三菱電機株式会社
FAシステム事業本部
MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
Factory Automation Systems Group



台中FAセンター
Taichung FA Center
MITSUBISHI ELECTRIC
TAIWAN CO.,LTD



台北FAセンター
Taipei FA Center
SETSUYO ENTERPRISE CO.,LTD



フィリピンFAセンター
Philippines FA Center
MELCO FACTORY AUTOMATION
PHILIPPINES INC.



ハノイFAセンター
Hanoi FA center
Mitsubishi Electric
Vietnam
Company Limited
Hanoi Branch



マレーシアFAセンター
Malaysia FA Center



ホーチミンFAセンター
Ho Chi Minh FA Center
MITSUBISHI ELECTRIC
VIETNAM COMPANY
LIMITED



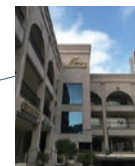
アセアンFAセンター
ASEAN FA Center
MITSUBISHI ELECTRIC
ASIA PTE.LTD.



北米FAセンター
North America FA Center
MITSUBISHI ELECTRIC
AUTOMATION, INC.



メキシコ・モンテレイFAセンター
Mexico Monterrey FA Center
Monterrey Office, Mitsubishi
Electric Automation, Inc.



メキシコFAセンター
Mexico FA Center
Querétaro Office, Mitsubishi
Electric Automation, Inc.



メキシコシティFAセンター
Mexico City FA Center
Mexico FA Center
Mexico Branch, Mitsubishi
Electric Automation, Inc.



ブラジルFAセンター
Brazil FA Center
Mitsubishi Electric do Brasil
Comércio e Serviços Ltda.



ブラジル・ボトランチン
FAセンター
Brazil Votorantim FA Center
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 provide the same services as in Japan globally. Overseas bases are opening one after another to support our customers' business expansion.

地域 Area	当社海外拠点 Our overseas	FAセンター FA centers
ヨーロッパ・中東・アフリカ: EMEA	39	7
中国: China	25	4
アジア: Asia	49	16
北中南米: Americas	19	6
合計: Total	132	33

・2021年3月現在 As of March 2021

中国大陸 China

北京FAセンター
Beijing FA Center
MITSUBISHI ELECTRIC
AUTOMATION (CHINA)LTD.



天津FAセンター
Tianjin FA Center
MITSUBISHI ELECTRIC
AUTOMATION (CHINA)LTD.



広州FAセンター
Guangzhou FA Center
MITSUBISHI ELECTRIC
AUTOMATION (CHINA)LTD.



上海FAセンター
Shanghai FA Center
MITSUBISHI ELECTRIC
AUTOMATION (CHINA) LTD.



深圳FAセンター
Shenzhen FA Center
MITSUBISHI ELECTRIC
AUTOMATION (CHINA) LTD.



●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】*	ファックス専用
北日本支社	②	〒983-0013 仙台市宮城野区中野1-5-35	022-353-7814	052-719-4337	022-353-7834
北海道支店	①	〒004-0041 札幌市厚別区大谷地東2-1-18	011-890-7515		011-890-7516
首都圏第2支社	③	〒108-0022 東京都港区海岸3-9-15 LOOP-Xビル 11F	03-3454-5521		03-5440-7783
神奈川機器サービスステーション	④	〒224-0053 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 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	〒950-0983 新潟市中央区神道寺1-4-4	025-241-7261		025-241-7262
中部支社	⑦	〒461-8675 名古屋市東区大幸南1-1-9	052-722-7601		052-719-1270
静岡機器サービスステーション	⑧	〒422-8058 静岡市駿河区中原877-2	054-287-8866		054-287-8484
北陸支店	⑨	〒920-0811 金沢市小坂町北255	076-252-9519		076-252-5458
関西支社	⑩	〒531-0076 大阪市北区大淀中1-4-13	06-6458-9728		06-6458-6911
京滋機器サービスステーション	⑪	〒617-8550 長岡京市馬場岡所1 三菱電機(株)京都地区構内 240工場	075-874-3614		075-874-3544
姫路機器サービスステーション	⑫	〒670-0996 姫路市土山2-234-1	079-269-8845		079-294-4141
中四国支社	⑬	〒732-0802 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 岡山市北区田中606-8	086-242-1900		086-242-5300
四国支店	⑮	〒760-0072 高松市花園町1-9-38	087-831-3186		087-833-1240
九州支社	⑯	〒812-0007 福岡市博多区東比恵3-12-16 東比恵スクエアビル	092-483-8208		092-483-8228
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、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・インバータコースは、「インバータ基礎 (FR-A800)」、「インバータトラブルシューティング (FR-A800)」の2コースがあります。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

<p>東京FATEC 東京都台東区台東1-30-7秋葉原アイマークビル2F TEL. (03) 5812-1018</p> <p>札幌FATEC 札幌市中央区大通西3-11 (北洋ビル) TEL. (011) 212-3794 (北海道支社)</p> <p>仙台FATEC 仙台市青葉区花京院1-1-20 (花京院スクエア11F) TEL. (022) 216-4553 (東北支社)</p>	<p>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</p> <p>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)</p>	<p>大阪FATEC 大阪市北区堂島2-2-2近鉄堂島ビル4F TEL. (06) 6347-2970</p> <p>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)</p> <p>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)</p>	<p>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)</p> <p>福山会場 三菱電機福山製作所 福山市録町1-8 TEL. (084) 926-8005</p>
---	--	---	--

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、三菱電機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

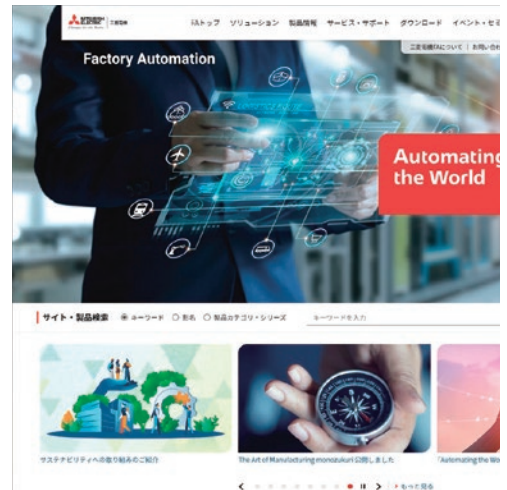
三菱電機FA機器に関するあらゆる情報をカバーした「三菱電機FAサイト」。1日のアクセス数が10万件を超える、ユーザから圧倒的な支持を得ているwebサイトです。製品情報、FA用語集、セミナー情報など、FA機器のさまざまな情報を満載し、すべての三菱電機FA機器ユーザを、強力サポートします。

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**
三菱電機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。



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。



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できます。
- ◎ **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、疑似体験できます。
- ◎ **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。

- ◎ **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。
- ◎ **メールサービス**
最新情報を定期的に配信しています。

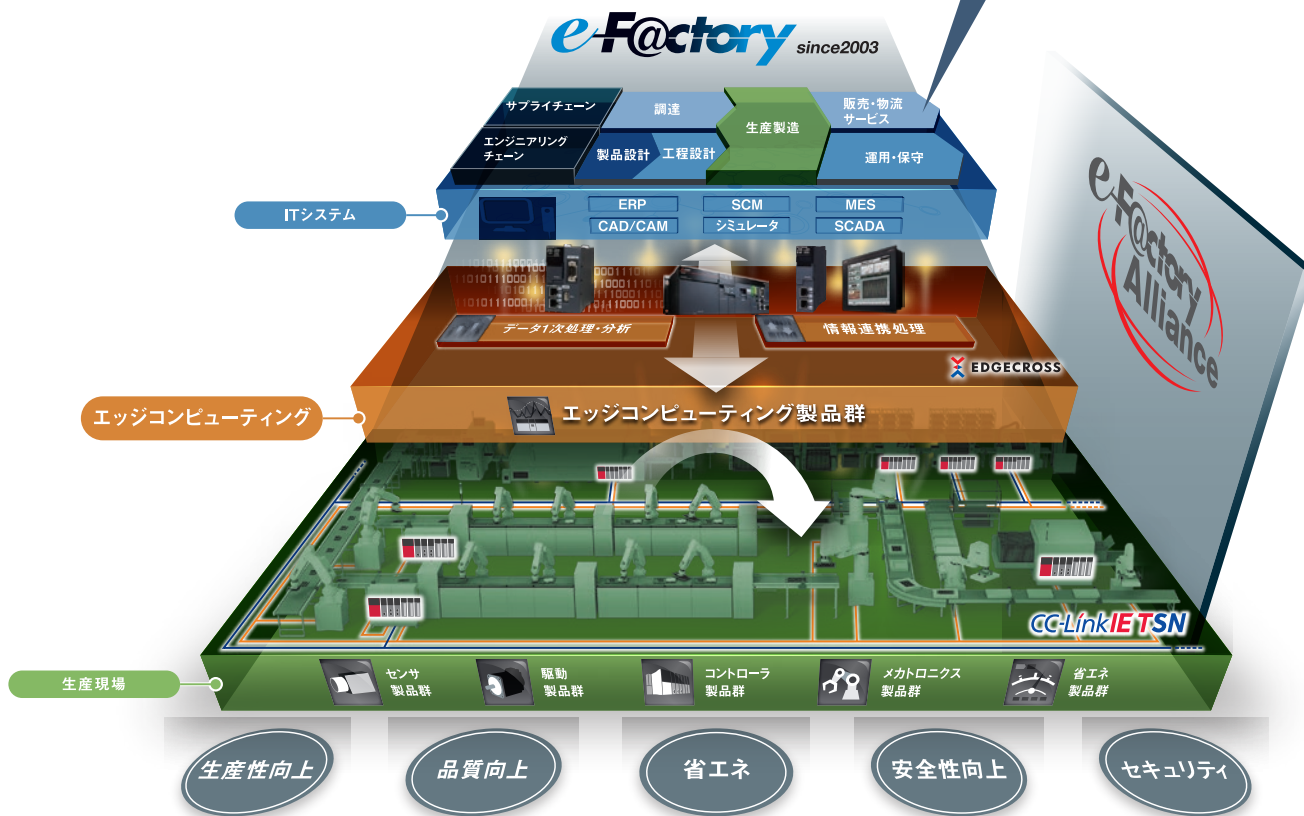
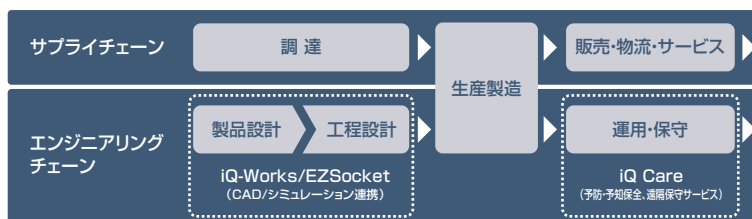
工場運営の「見える化^{※1}」:見える、観える、診える」と「使える化」を実現し、その「課題」と「悩み」を解決します。

※1:見える化³(キューブ):見える化(可視化)、観える化(分析)、診える化(改善)

FA技術とIT技術の活用とe-F@ctory Allianceパートナーと連携することでサプライチェーン・エンジニアリングチェーン全般にわたるトータルコストを削減し、お客様の改善活動と一歩先ゆくものづくりを支援します。



トータルコスト削減を実現する
FA統合ソリューション



エネルギー情報活用による省エネにとどまらず、生産情報等トータルに捉え、「生産の効率化」と「エネルギーの効率化(省エネ)」を同時に実現します。

●商標について

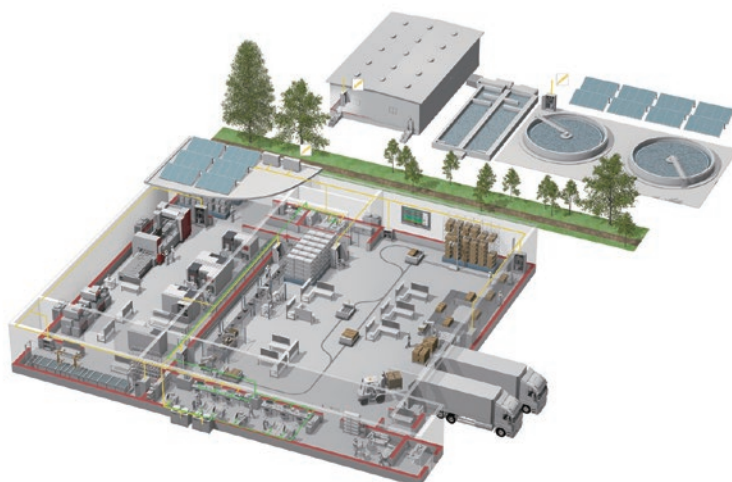
e-F@ctoryは三菱電機株式会社の商標または登録商標です。
PROFIBUS, PROFINETは、PROFIBUS & PROFINET Internationalの商標または登録商標です。
DevicNet, EtherNet/IPは、ODVAの商標または登録商標です。
LONWorksは、米国その他の国々でのEchelon Corporationの登録商標です。
EnDatは、DR.JOHANNES HEIDENHAIN GmbHの登録商標です。
EtherCATは、Beckhoff Automation GmbHの商標です。
MODBUSは、シュナイダーオートメーションインコーポレイテッドの登録商標です。
CC-Link IE TSN および CC-Link IE フィールドネットワーク Basicは、CC-Link協会の登録商標です。
Appleのロゴは、米国もしくはその他の国や地域における Apple Inc.の商標です。
App Storeは、Apple Inc.のサービスマークです。

Google PlayおよびGoogle Playロゴは、Google LLCの商標です。
Microsoft, Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
Windows Vista®の正式名称は、Microsoft® Windows Vista® operating systemです。
Windows® 7の正式名称は、Microsoft® Windows® 7 operating systemです。
Windows® 8の正式名称は、Microsoft® Windows® 8 operating systemです。
Windows® 10の正式名称は、Microsoft® Windows® 10 operating systemです。
Windows® 11の正式名称は、Microsoft® Windows® 11 operating system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前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

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。



低圧配電制御機器



変圧器・高圧配電制御機器



電力管理用計器・省エネ支援機器



電源・環境周辺機器(産業用送風機, UPS)



シーケンサ



駆動機器



表示器(HMI)



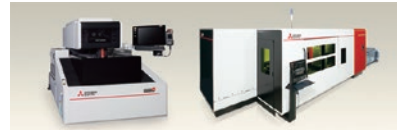
エッジコンピューティング製品



数値制御装置 (CNC)



産業用・協働ロボット



加工機

お問い合わせは下記へどうぞ

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	自動窓口案内選択番号*7	対象機種		電話番号	自動窓口案内選択番号*7
自動窓口案内		052-712-2444	—	SCADA GENESIS64™		052-712-2962*2*6	—
エッジコンピューティング製品	産業用PC MELIPC Edgecross対応ソフトウェア (NC Machine Tool OptimizerなどのNC関連製品を除く)	052-712-2370*2	8	MELSERVOシリーズ 位置決めユニット (MELSEC iQ-R/Q/Lシリーズ) モーションユニット (MELSEC iQ-R/iQ-Fシリーズ) モーションソフトウェア (MELSEC iQ-R/iQ-F/Q/Lシリーズ) モーションコントローラ/センシングユニット/相込み型サーボシステムコントローラ		052-712-6607	1→2 1→2 1→1 1→1 1→2 1→2 1→1 1→2 1→2 1→2
MELSOFT MailLab		052-712-2370*2		センサレスサーボ インバータ 三相モータ 産業用ロボット 電磁クランプ・ブレーキ/テンションコントローラ データ収集アナライザ 低圧開閉器 低圧遮断器 電力管理用計器 省エネ支援機器 小容量UPS (5kVA以下)		052-722-2182 052-722-2182 0536-25-0900*2*4 052-721-0100*8 052-712-5430*5 052-712-5440*5 052-719-4170 052-719-4559 052-719-4556 052-719-4557*2*3 052-799-9489*2*6	3 — 5 — — 7→2 7→1 7→3 7→4 7→5
MELSEC iQ-R/Q/Lシーケンサ (CPU内蔵Ethernet機能などネットワークを除く)	MELSOFT GXシリーズ (MELSEC iQ-R/Q/L/QnAS/Ans)	052-711-5111	2→2	EcoServer/E-Energy/検計システム/エネルギー計測ユニット/B/NETなど		052-719-4557*2*3	7→4
MELSEC iQ-F/FXシーケンサ全般	MELSOFT GXシリーズ (MELSEC iQ-F/FX)	052-725-2271*3	2→1	FW-Sシリーズ/FW-Vシリーズ/FW-Aシリーズ/FW-Fシリーズ		052-799-9489*2*6	7→5
ネットワークユニット (CC-Linkファミリー/MELSECNET/Ethernet/シリアル通信)	052-712-2578	2→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いたします。 ※1:春季・夏季・年末年始の休日(弊社休業日)を除く ※2:土曜・日曜・祝日を除く ※3:金曜は17:00まで ※4:月曜～木曜 9:00～17:00、金曜 9:00～16:30 ※5:受付時間 9:00～17:00(土曜・日曜・祝日・弊社休業日を除く) ※6:月曜～金曜 9:00～17:00 ※7:選択番号の入力は、自動窓口案内冒頭のお客様相談内容に関する代理店、商社への提供可否確認の回答後にご利用いただけます。 ※8:日曜を除く			
MELSOFT 総合エンジニアリング環境 IQ Sensor Solution	MELSOFT Navigator/ MELSOFT Update Manager	052-799-3591*2	2→6				
MELSOFT 通信支援ソフトウェアツール	MELSOFT MXシリーズ						
MELSEC/FXコンボード	Q80BDシリーズなど	052-712-2370*2	2→4				
WinCPUユニット/C言語コントローラ/ C言語インテリジェント機能ユニット							
MESインタフェースユニット/高速データローユニット/ 高速データコミュニケーションユニット/OPC UAサーバユニット		052-799-3592*2	2→5				
システムレコーダ	プロセスCPU/二重化機能 SIL2プロセスCPU (MELSEC iQ-Rシリーズ) プロセスCPU/二重化CPU (MELSEC-Qシリーズ) MELSOFT PXシリーズ	052-712-2830*2*3	2→7				
MELSEC計装/iQ-R/Q二重化	安全シーケンサ (MELSEC iQ-R/QSシリーズ) 安全コントローラ (MELSEC-WSシリーズ)	052-712-3079*2*3	2→8				
MELSEC Safety	レーザ変位センサ 安全コントローラ (MELSEC-WSシリーズ)	052-719-4557*2*3	2→9				
電力計測ユニット/絶縁監視ユニット	QESシリーズ/RESシリーズ	052-719-4557*2*3	2→9				
FAセンサ MELSENSOR	ビジョンセンサ コードリーダー	052-799-9495*2	6				
表示器GOT	GOT2000/1000シリーズ MELSOFT GTシリーズ	052-712-2417	4→1 4→2				

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)

本社機器営業部	〒110-0016 東京都台東区台東1-30-7(秋葉原アイマークビル)	(03)5812-1420
関東機器営業部	〒330-6034 さいたま市中央区新都心11-2(明治安田生命さいたま新都心ビル)	(048)600-5835
新潟支店	〒950-8504 新潟市中央区東大通2-4-10(日本生命新潟ビル)	(025)241-7227
神奈川機器営業部	〒220-8118 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)	(045)224-2623
北海道支社	〒060-0042 札幌市中央区大通西3-11(北洋ビル)	(011)212-3793
東北支社	〒980-0013 仙台市青葉区花京院1-1-20(花京院スクエア)	(022)216-4546
北陸支社	〒920-0031 金沢市広岡3-1-1(金沢パークビル)	(076)233-5502
中部支社	〒450-6423 名古屋市中村区名駅3-28-12(大名古屋ビルヂング)	(052)565-3323
豊田支店	〒471-0034 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 大阪市北区大深町4-20(グランフロント大阪 タワーA)	(06)6486-4119
中国支社	〒730-8657 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 高松市寿町1-1-8(日本生命高松駅前ビル)	(087)825-0072
九州支社	〒810-8686 福岡市中央区天神2-12-1(天神ビル)	(092)721-2236

三菱電機 FA

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

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。

FA Web Shop <https://fa-webshop.MitsubishiElectric.co.jp/>

すぐ欲しい、今使いたいを、即注文! 「三菱電機FAソリューションWeb Shop」
お客様のものづくりをトータルでご支援する便利なウェブショップです。FA製品の小口・緊急でのご注文だけでなく、ものづくりや働き方の変化に対応したサービス・トレーニングスクールもご提供します。