

FACTORY AUTOMATION

# 三菱電機 汎用 インバータ FREQROL-A701

最高水準の駆動性能に電源回生機能を内蔵



# 三菱電機グループは「グローバル環境先進企業」を目指します。



## *Changes for the Better*

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

三菱電機グループは、以下の多岐にわたる分野で事業を展開しています。

### 重電システム

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

### 産業メカトロニクス

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

### 情報通信システム

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

### 電子デバイス

パワーモジュール、高周波素子、光素子、液晶表示装置、その他

### 家庭電器

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

特長	4
標準仕様	6
外形寸法図	8
端子結線図、端子仕様説明	12
パラメータリスト	14
保護機能	26
オプションおよび周辺機器	27
ご使用上・選定時の注意事項、周辺機器選定上の注意事項	33
標準価格・納期	36
保証について、サービス、グローバルFAセンター	37

# 大きな制動能力、省配線・省スペース 電源回生機能内蔵インバータ

高機能汎用インバータFR-A700シリーズに「電源回生機能」を搭載し、大きな制動能力を実現したFR-A701シリーズが登場。コンパクトボディに各種の先進技術を凝縮、昇降用途やライン制御に最適なハイパフォーマンスを獲得しました。昇降機、遠心分離機、各種試験機、巻取機など、回生トルクが発生する機械設備の高性能化に貢献します。

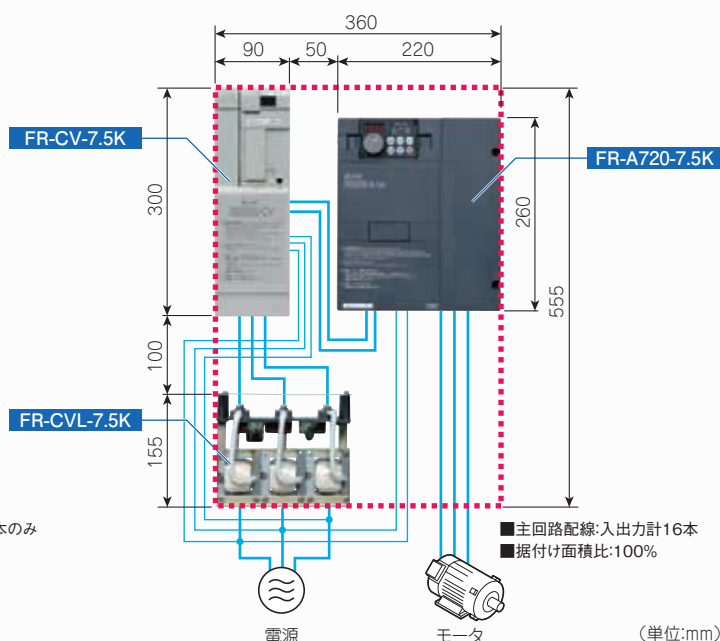
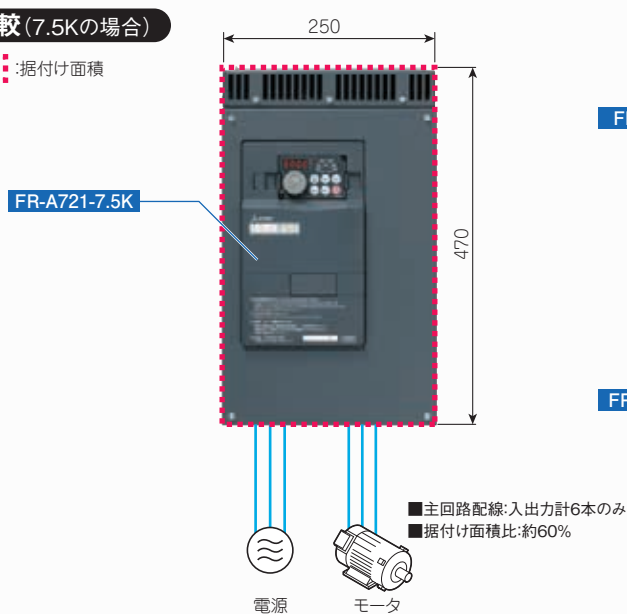
## 特長

### インバータと電源回生コンバータを一体にし、盤設計が容易

- 従来の共通コンバータ別置き方式に比べ、主回路配線の本数が約40%、据付け面積も7.5Kで約60%となり、省配線・省スペースが可能です。
- 従来機種（FR-A201シリーズ）との取付け互換性を考慮し、据付け寸法は同一としました。
- 制動回路が内蔵されており、面倒な制動ユニットの選定も不要です。

### 比較（7.5Kの場合）

■据付け面積



### 電源回生機能による大きな制動能力

回生制動トルクは、100%トルク 連続、150%トルク 60秒と回生への余裕も十分です。

### 高機能・高性能のインバータ部を採用

インバータはFR-A700をベースにしています。

- 最高水準の駆動性能・長寿命部品・寿命診断機能・ネットワーク接続・環境への配慮\*・簡単操作・簡単メンテナンスを装備しています。

\*:FR-A700シリーズに内蔵しているEMCフィルタはありません。

- 誘導モータだけでなくIPMモータも制御できます。モータに合わせた予備インバータを2種類揃える必要がありません。(インバータの在庫を共通化できます)

### 豊富なラインアップ

200V、400Vクラスにそれぞれ5.5kW～55kWまでのワイドバリエーションです。

### トータルコストの削減が可能

従来のシステム（インバータ+電源回生コンバータ+ACリアクトル）の組み合わせに比べ、トータルでのコストダウンが可能です。また、回生エネルギーを電源に返すので、抵抗器制動方式に比べ発熱が少なく、省エネ効果も期待できます。

### 海外規格・欧州特定有害物質使用制限 (RoHS) 指令対応

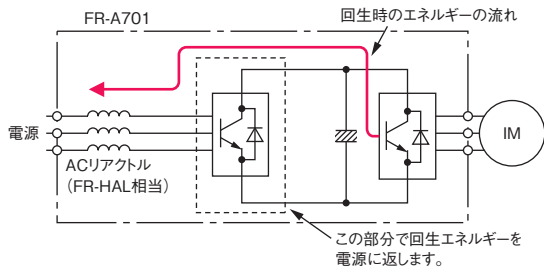
- UL、cUL、韓国電波法 (KCマーク) に対応しています。
- 400VクラスはEC指令 (CEマーク) に対応し、EAC認証を取得しています。





# ペースを実現した

## 電源回生とは



●モータからの回生エネルギーを電源に戻すことによって大きな制動力を得る動作です。



## 機種構成

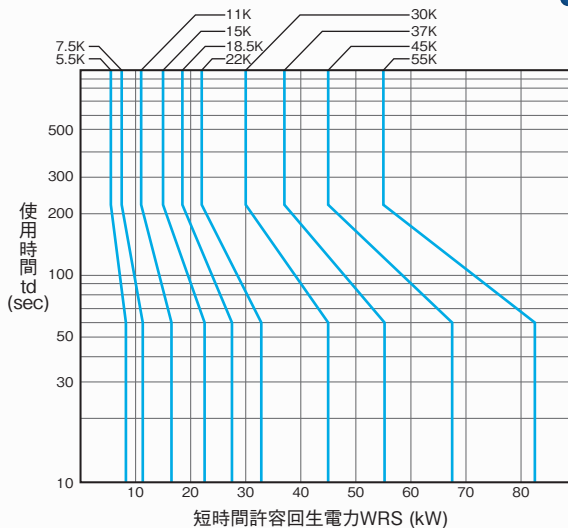
**FR - A721 - 5.5K**

記号	形名	記号	電圧クラス	記号	適用モータ容量
FR	FREQROL	A721	200Vクラス	5.5K	容量[kW]を表わす
		A741	400Vクラス	55K	

適用モータ (kW)	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55
3相200Vクラス FR-A721-□□	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3相400Vクラス FR-A741-□□	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

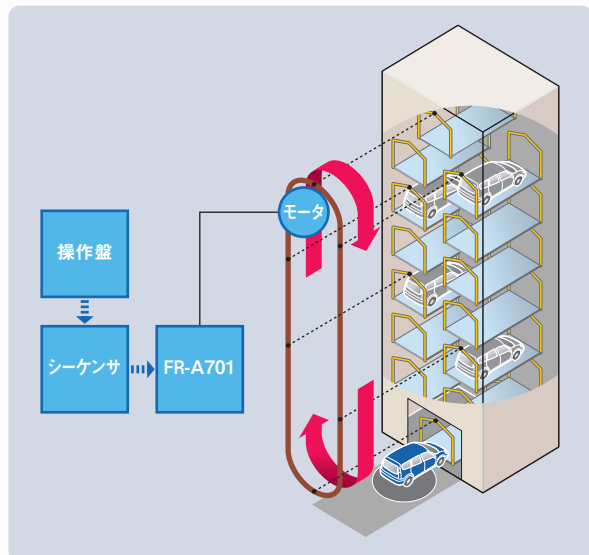
●:発売機種

## 特性

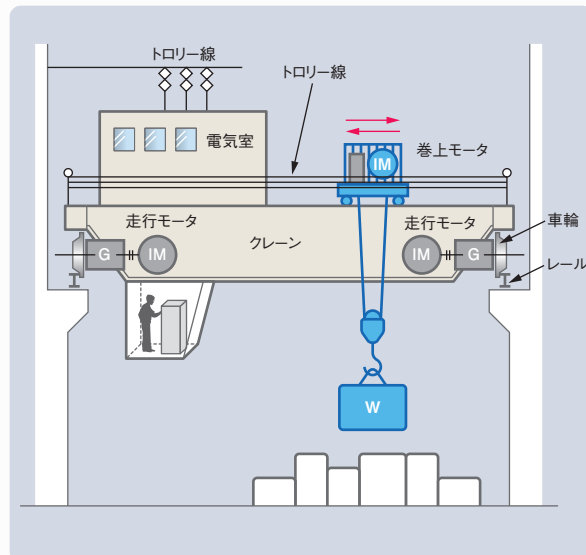


## 用途例

### ●立体駐車場



### ●天井クレーン



● 特 長

● 標準仕様

● 外形寸法図

● 端子結線図  
● 端子仕様説明

● パラメータリスト

● 保護機能

● オプション  
および周辺機器

● ご使用上・選定時の  
注意事項  
● 周辺機器選定上  
の注意事項

● 標準価格・納期

● 保証について  
● サービス  
● グローバルFAセンター

## 標準仕様

## 定格

## ●200Vクラス

形名 FR-A721-□□K	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55
適用モータ容量(kW)*1	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55
出力										
定格容量(kVA)*2	9.2	12.6	17.6	23.3	29	34	44	55	67	82
定格電流(A)	24	33	46	61	76	90	115	145	175	215
過負荷電流定格*3	150% 60s、200% 3s (反限時特性) 周囲温度50℃									
定格電圧*4	3相 200~240V									
回生制動トルク	100%連続 150% 60s									
電源										
定格入力	3相 200~220V 50Hz、200~240V 60Hz									
交流電圧・周波数	3相 200~220V 50Hz、200~240V 60Hz									
交流電圧許容変動	170~242V 50Hz、170~264V 60Hz									
周波数許容変動	±5%									
電源設備容量(kVA)*5	12	17	20	28	34	41	52	66	80	100
保護構造(JEM 1030)*6	開放型 (IP00)									
冷却方式	強制風冷									
概略質量(kg)	20	22	33	35	50	52	69	87	90	120

## ●400Vクラス

形名 FR-A741-□□K	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55
適用モータ容量(kW)*1	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55
出力										
定格容量(kVA)*2	9.1	13	17.5	23.6	29	32.8	43.4	54	65	84
定格電流(A)	12	17	23	31	38	44	57	71	86	110
過負荷電流定格*3	150% 60s、200% 3s (反限時特性) 周囲温度50℃									
定格電圧*4	3相 380~480V									
回生制動トルク	100%連続 150% 60s									
電源										
定格入力	3相 380~480V 50Hz/60Hz									
交流電圧・周波数	3相 380~480V 50Hz/60Hz									
交流電圧許容変動	323~528V 50Hz/60Hz									
周波数許容変動	±5%									
電源設備容量(kVA)*5	12	17	20	28	34	41	52	66	80	100
保護構造(JEM 1030)*6	開放型 (IP00)									
冷却方式	強制風冷									
概略質量(kg)	25	26	37	40	48	49	65	80	83	115

\*1 適用モータは、4極の三菱電機標準モータを使用する場合の最大適用容量を示します。

\*2 定格出力容量は、出力電圧が200Vクラスは220V、400Vクラスは440Vの場合を示します。

\*3 過負荷電流定格の%値はインバータの定格出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、インバータおよびモータが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。

\*4 最大出力電圧は、電源電圧以上になりません。最大出力電圧を設定範囲内で変更可能です。ただし、インバータ出力側電圧波形の波高値は電源電圧の $\sqrt{2}$ 倍程度になります。

\*5 電源容量は、電源側インピーダンス（電線を含む）の値によって変わります。

\*6 FR-DU07 : IP40 (PUコネクタ部は除く)

## 共通仕様

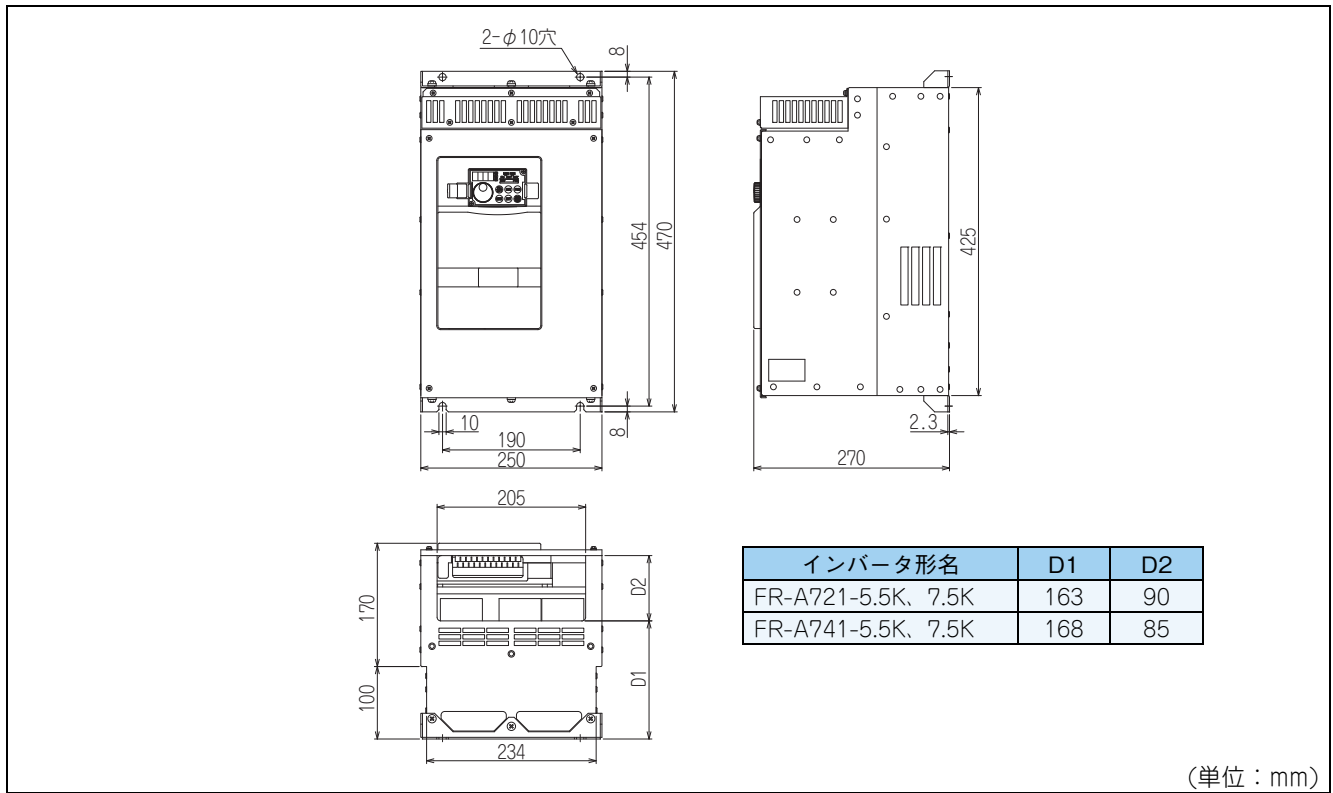
制 御 仕 様	制御方式		Soft-PWM制御／高キャリア周波数PWM制御（V/F制御、アドバンスト磁束ベクトル制御、リアルセンサレスベクトル制御を選択可能）／ベクトル制御*1／PMセンサレスベクトル制御
	出力周波数範囲		0.2～400Hz（リアルセンサレスベクトル制御、ベクトル制御*1時の上限周波数は120Hzです。）
	周波数設定 分解能	アナログ入力	0.015Hz／0～60Hz（端子2、4：0～10V／12bit） 0.03Hz／0～60Hz（端子2、4：0～5V／11bit、0～20mA／約11bit、端子1：0～±10V／12bit） 0.06Hz／0～60Hz（端子1：0～±5V／11bit）
		デジタル入力	0.01Hz
	周波数精度	アナログ入力	最大出力周波数の±0.2％以内（25℃±10℃）
		デジタル入力	設定出力周波数の0.01％以内
	電圧／周波数特性		基底周波数0～400Hz任意設定可能 定トルク・低減トルクパターン、V/F 5点アジャスタブル選択可能
	始動トルク		150% 0.3Hz（リアルセンサレスベクトル制御、ベクトル制御*1時）
	トルクブースト		手動トルクブースト
	加速・減速時間設定		0～3600s(加速・減速個別設定可能) 直線、S字加減速モード、バックラッシュ対策加減速選択可能
運 転 仕 様	直流制動		動作周波数（0～120Hz）、動作時間（0～10s）、動作電圧（0～30％）可変
	ストール防止動作レベル		動作電流レベル設定可能(0～220％可変)、有無の選択可能
	トルク制限レベル		トルク制限値設定可（0～400％可変）
	周波数設定 信号	アナログ入力	端子2、4：0～10V、0～5V、4～20mA（0～20mA）選択可能 端子1：－10～＋10V、－5～＋5V選択可能
		デジタル入力	操作パネルのMダイヤル、パラメータユニットにより入力 BCD4桁または16bitバイナリ（オプションFR-A7AX使用時）
	始動信号		正転・逆転個別、始動信号自己保持入力（3ワイヤ入力）選択可能
	入力信号（12点）		多段速度選択、遠隔設定、あて止め選択、第2、3機能選択、端子4入力選択、JOG運転選択、瞬停再始動選択・つれ回り引き込み、外部サーマル入力、PU運転外部インタロック信号、外部直流制動開始、PID制御有効端子、ブレーキ開放完了信号、PU-外部運転切換、適用負荷選択正転逆転ブースト、V/F切換、負荷トルク高速周波数、S字加減速C切替、予備励磁、出力停止、始動自己保持選択、制御モード切換、トルク制限選択、始動時チューニング開始外部入力、トルクバイアス選択1、2*1、P/PI制御切換、正転、逆転指令、インバータリセット、PTCサーミスタ入力、PID正逆動作切換え、PU-NET運転切換え、外部-NET運転切換え、指令権切換、簡易位置パルス列符号*1、簡易位置タマリパルスクリア*1、磁束減衰出力遮断、回生動作停止、PMセンサレスベクトル制御中から任意の信号をPr.178～Pr.189（入力端子機能選択）により選択。
			パルス列入力
	運転機能		上下限周波数設定、周波数ジャンプ運転、外部サーマル入力選択、極性可逆運転、瞬停再始動運転、商用切換運転、正転・逆転防止、遠隔設定、ブレーキシーケンス、第2、3機能、多段速運転、瞬停時運転継続、あて止め制御、負荷トルク高速周波数制御、ドループ制御、回生回避、すべり補正、運転モード選択、オフラインオートチューニング機能、オンラインオートチューニング機能、PID制御、計算機リンク運転（RS-485）、モータ端オリエント*1、機械端オリエント*2、予備励磁、ノッチフィルタ、マシンアナライザ*1、簡単ゲインチューニング、速度フィードフォワード、トルクバイアス*1
	出力信号 オープンコレクタ出力(5点) リレー出力(2点)		インバータ運転中1、2、インバータ運転中・始動指令ON、周波数到達、瞬時停電・不足電圧、過負荷警報、第1、2、3出力周波数（速度）検出、電子サーマルブリアラーム、PU運転モード、インバータ運転準備完了1、2、出力電流検出、ゼロ電流検出、PID下限、上限リミット、PID正転逆転出力、商用切換MC1、2、3、オリエント完了*1、オリエントミス*1、ブレーキ開放要求、ファン故障出力、フィン過熱ブリアラーム、停電減速中、PID制御動作中、リトライ中、PID出力中断中、準備完了*1、寿命警報、省電力平均値更新タイミグ、電流平均値モニタ、異常出力1、2、3（電源遮断信号）、メンテナンスタイマ警報、リモート出力、正転、逆転中出力*1、低速度検出、トルク検出、回生状態出力*1、始動時チューニング完了、位置決め完了*1、軽故障出力1、2から任意の信号をPr.190～Pr.196（出力端子機能選択）により選択。インバータのアラームコードをオープンコレクタより（4bit）出力可能。
運転状態	FR-A7AY、FR-A7AR （オプション）装着時	上記に加えて制御回路コンデンサ寿命、主回路コンデンサ寿命、冷却ファン寿命、突入電流抑制回路寿命から任意の信号をPr.313～Pr.319（増設出力端子機能選択）により選択。（FR-A7ARの増設端子には正論理のみ設定可能）	
	パルス列出力		50kpps
	表示計用 パルス列出力 （最大2.4kHz：1点） アナログ出力 （最大DC10V：1点）		出力周波数、モータ電流（定常またはピーク値）、出力電圧、周波数設定値、運転速度、モータトルク、コンバータ出力電圧（定常またはピーク値）、電子サーマル負荷率、入力電力、出力電力、ロードメータ、モータ励磁電流、基準電圧出力、モータ負荷率、省電力効果、PID目標値、PID測定値、モータ出力、トルク指令、トルク電流指令、トルクモニタをPr.54 FM端子機能選択（パルス列出力）、Pr.158 AM端子機能選択（アナログ出力）により選択。
表 示	操作パネル （FR-DU07）	運転状態	出力周波数、モータ電流（定常またはピーク値）、出力電圧、周波数設定値、運転速度、モータトルク、過負荷、コンバータ出力電圧（定常またはピーク値）、電子サーマル負荷率、入力電力、出力電力、ロードメータ、モータ励磁電流、位置パルス*1、積算通電時間、オリエントステータス、実稼動時間、モータ負荷率、積算電力、省電力効果、省電力積算、PID目標値、PID測定値、PID偏差、インバータ入出力端子モニタ、入力端子オプションモニタ*3、出力端子オプションモニタ*3、オプション実装状態*4、端子割付状態*4、トルク指令、トルク電流指令、フィードバックパルス*1、モータ出力、出力電力（回生表示付き）、回生積算電力
			異常内容
	パラメータ ユニット （FR-PU07）	対話式 ガイダンス	ファンクション（ヘルプ）機能による操作ガイド・トラブルシューティング*4
保 護 ・ 警 報 機 能	保護機能		加速中過電流、定速中過電流、減速中過電流、加速中過電圧、定速中過電圧、減速中過電圧、インバータ保護サーマル動作、モータ保護サーマル動作、フィン過熱、瞬時停電発生、不足電圧、入力欠相、モータ過負荷、出力側地絡過電流、出力短絡、主回路素子過熱、出力欠相、外部サーマル動作*6、PTCサーミスタ動作*6、オプション異常、パラメータエラー、PU抜け発生*6、リトライ回数オーバー*6、CPU異常、操作パネル用電源短絡、DC24V電源出力短絡、出力電流検出値オーバー*6、突入抵抗過熱、通信異常（本体）、USB異常、反転減速異常*6、アナログ入力異常、エンコーダ無信号*1*6、速度偏差大*1*6、過速度*1*6、位置誤差大*1*6、エンコーダフェーズエラー*1*6、回生コンバータ過電流、回生コンバータ回路異常、回生コンバータトランジスタ保護サーマル、断線検出*1*6、ブレーキシーケンスエラー*6、内部回路異常、電源異常、脱調検出*6
	警報機能		ファン故障、過電流ストール防止、過電圧ストール防止、電子サーマルブリアラーム、PU停止、メンテナンスタイマ警報*3*6、パラメータ書込みエラー、コピー操作エラー、操作パネルロック、パスワード設定中、パラメータコピー警報、スピードリミット表示
環 境	周囲温度		－10℃～＋50℃（凍結のないこと）
	周囲湿度		90％RH以下（結露のないこと）
	保存温度*5		－20℃～＋65℃
	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・振動		1000m以下・5.9m/s <sup>2</sup> 以下、10～55Hz（X、Y、Z各方向）	

- \*1 オプション（FR-A7AP/FR-A7AL）装着時のみ有効です。  
 \*2 オプション（FR-A7AL）装着時のみ有効です。  
 \*3 操作パネル（FR-DU07）のみ表示可能です。  
 \*4 オプションのパラメータユニット（FR-PU07）のみ表示可能です。  
 \*5 輸送時などの短期間に適用できる温度です。  
 \*6 初期状態の場合、この保護機能は機能しません。

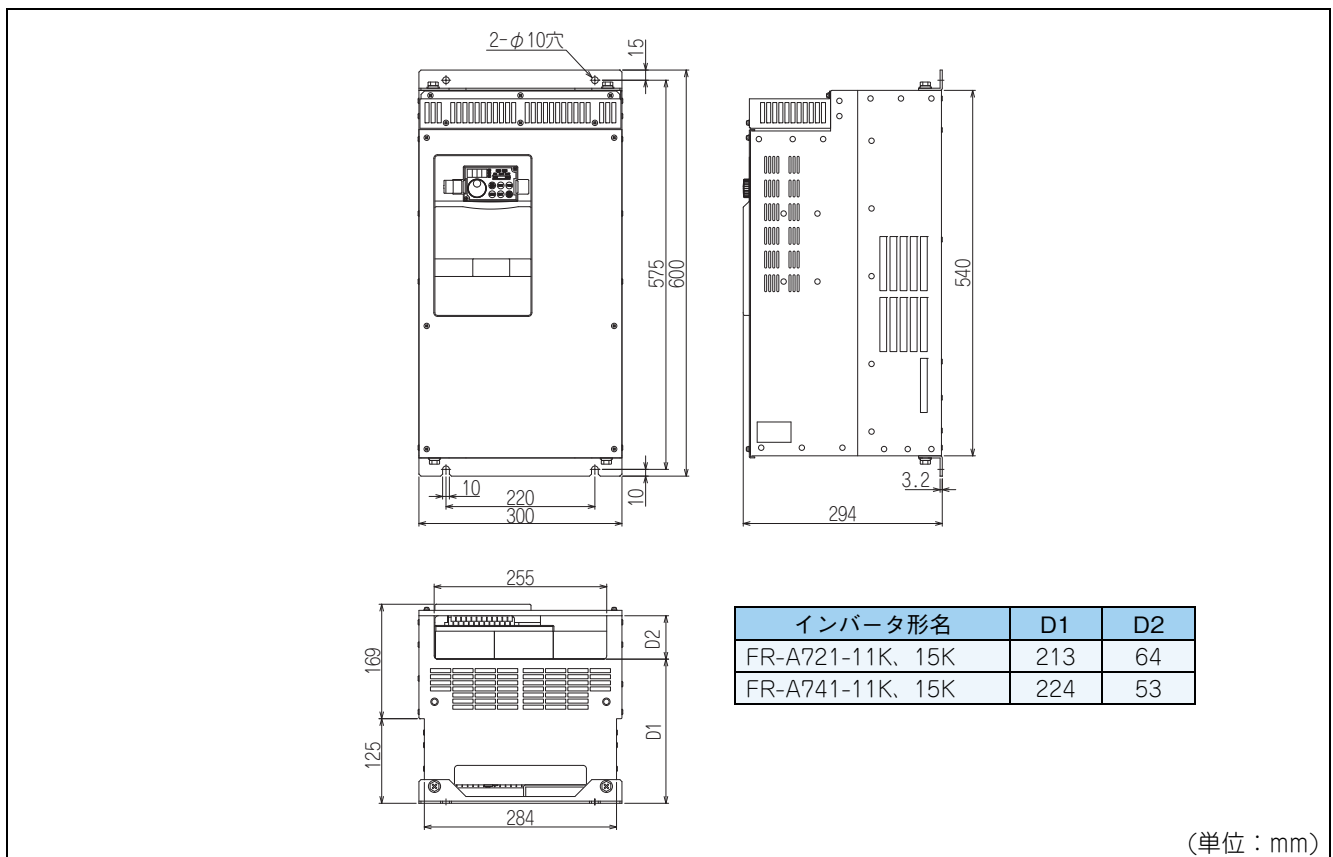
特  
長標  
準  
仕  
様外  
形  
寸  
法  
図端  
子  
結  
線  
図  
端  
子  
仕  
様  
説  
明リ  
ス  
ト  
パ  
ラ  
メ  
ー  
タ保  
護  
機  
能オ  
プ  
シ  
ョ  
ン注  
意  
事  
項価  
格保  
証  
問  
合  
せ

## 外形寸法図

- FR-A721-5.5K、7.5K
- FR-A741-5.5K、7.5K

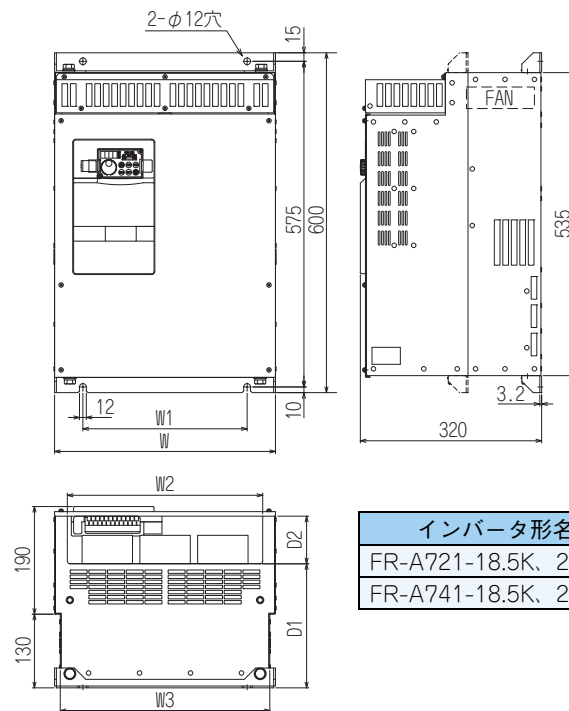


- FR-A721-11K、15K
- FR-A741-11K、15K





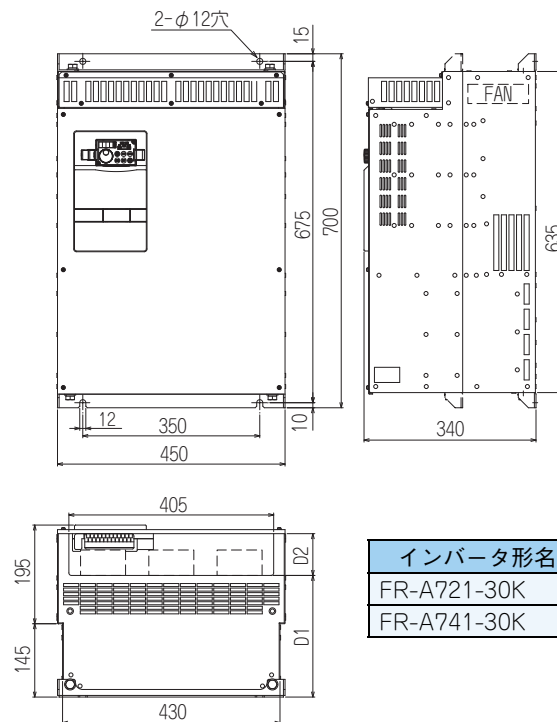
- FR-A721-18.5K、22K
- FR-A741-18.5K、22K



インバータ形名	D1	D2	W	W1	W2	W3
FR-A721-18.5K、22K	219	84	390	290	345	370
FR-A741-18.5K、22K	238	65	360	260	315	340

(単位：mm)

- FR-A721-30K
- FR-A741-30K



インバータ形名	D1	D2
FR-A721-30K	240.5	82.5
FR-A741-30K	252.5	70.5

(単位：mm)

特長

標準仕様

外形寸法図

端子結線図  
端子仕様説明

パラメータ  
リスト

保護機能

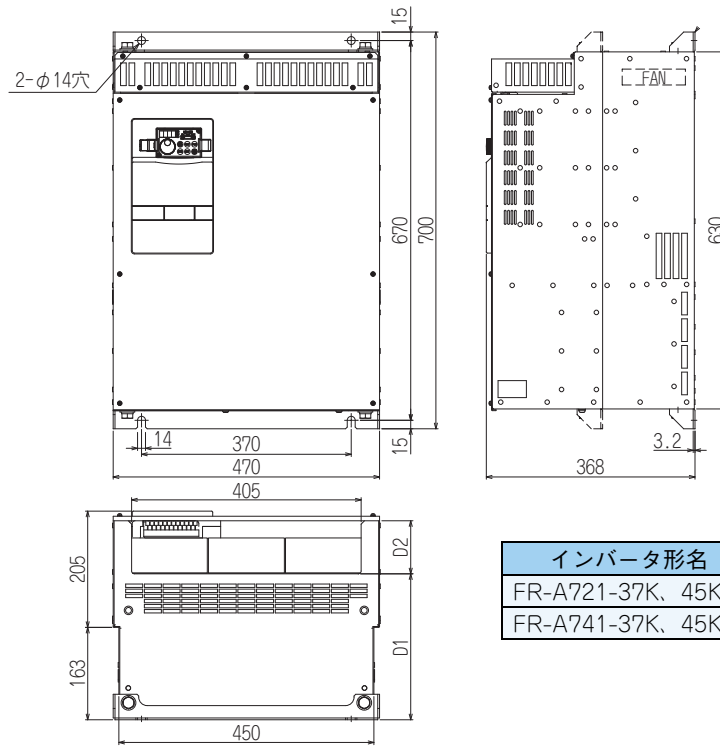
オプション

注意事項

価格

保証・問合せ

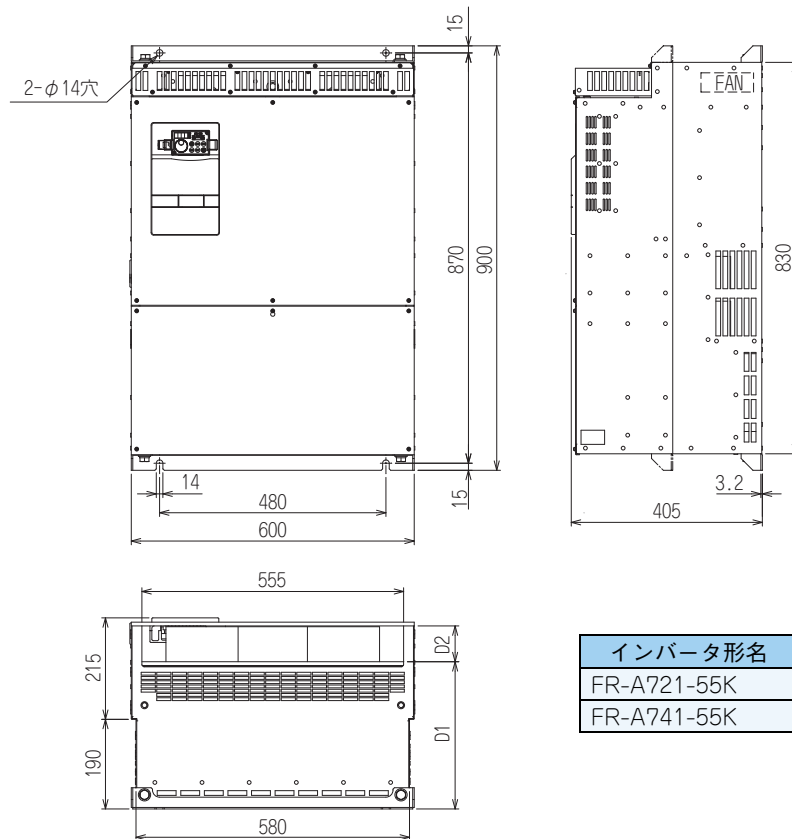
- FR-A721-37K、45K
- FR-A741-37K、45K



インバータ形名	D1	D2
FR-A721-37K、45K	257.5	93.5
FR-A741-37K、45K	281.5	69.5

(単位：mm)

- FR-A721-55K
- FR-A741-55K



インバータ形名	D1	D2
FR-A721-55K	312	76
FR-A741-55K	324.5	64

(単位：mm)

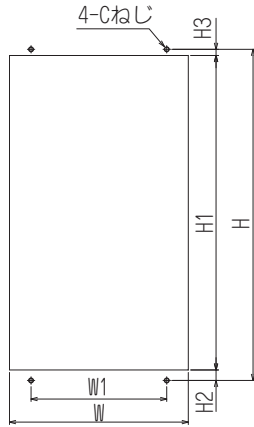
## 冷却フィンの外出し要領

インバータを盤内に収納する場合、インバータの冷却フィン部分を盤外に出すことで、盤内部の発生熱量を大幅に低減させることができます。収納盤などの小形化を図るときには、この取付け方法をお奨めします。

### ●冷却フィン外出しについて

#### ●パネルカット加工

インバータの容量に合わせて、収納盤にパネルカット加工を行ってください。

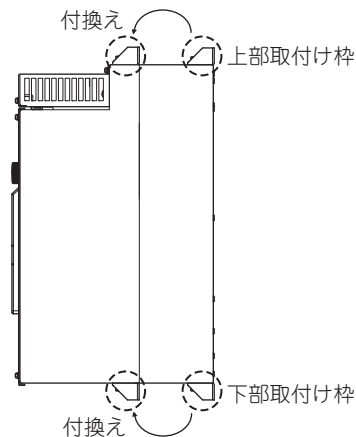


インバータ形名	W	W1	H	H1	H2	H3	C
FR-A721-5.5K, 7.5K FR-A741-5.5K, 7.5K	240	190	454	434	12	8	M8
FR-A721-11K, 15K FR-A741-11K, 15K	290	220	575	548	17	10	M8
FR-A721-18.5K, 22K FR-A741-18.5K, 22K	376	290	575	546	17	12	M10
FR-A721-30K FR-A741-30K	436	350	675	646	17	12	M10
FR-A721-37K, 45K FR-A741-37K, 45K	456	370	670	641	17	12	M12
FR-A721-55K FR-A741-55K	586	480	870	841	17	12	M12

(単位：mm)

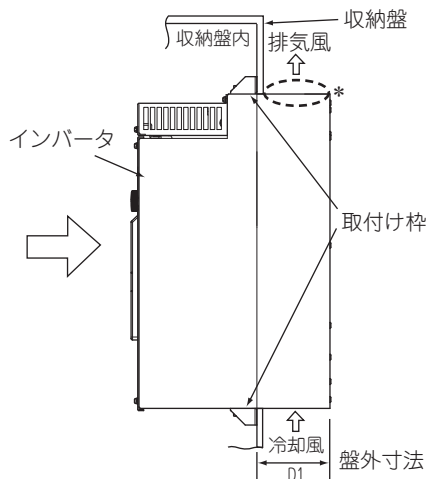
#### ●後部取付け枠の移動と取外し

インバータ本体の上部、下部に取付け枠が各1つ付いています。右図のように、インバータ本体の上部、下部の後部取付け枠の位置を前部に付け換えてください。取付け枠を付け換える際には、取付け方向を間違えないように注意してください。



#### ●インバータの収納盤への取付け

インバータの冷却フィン部分を収納盤の外に押し出し、上部、下部の取付け枠で収納盤とインバータ本体を固定します。



インバータ形名	D1
FR-A721-5.5K, 7.5K FR-A741-5.5K, 7.5K	100
FR-A721-11K, 15K FR-A741-11K, 15K	125
FR-A721-18.5K, 22K FR-A741-18.5K, 22K	130
FR-A721-30K FR-A741-30K	145
FR-A721-37K, 45K FR-A741-37K, 45K	163
FR-A721-55K FR-A741-55K	190

(単位：mm)

### 注 意

- ・ 盤外に出る冷却部には冷却ファンがありますので水滴、オイルミスト、粉塵などの環境には使用できません。
- ・ インバータ内部、冷却ファン部にねじやごみなどを落とさないように注意してください。

特  
長

標  
準  
仕  
様

外  
形  
寸  
法  
図

端  
子  
結  
線  
図  
端  
子  
仕  
様  
説  
明

バ  
ラ  
メ  
ー  
タ  
リ  
ス  
ト

保  
護  
機  
能

オ  
プ  
シ  
ョ  
ン

注  
意  
事  
項

価  
格

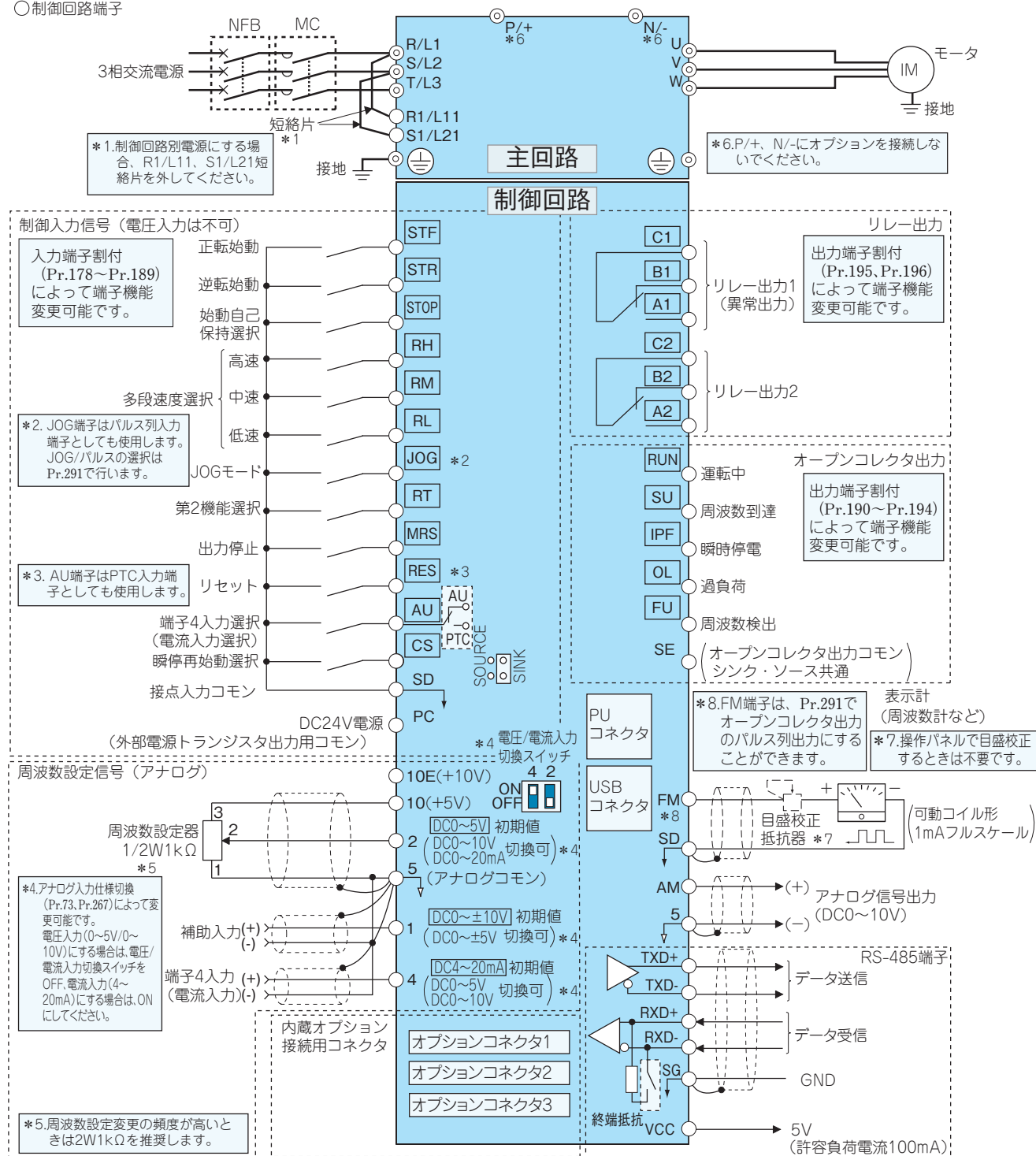
保  
証  
・  
問  
合  
せ

# 端子結線図

シンクロジック

◎主回路端子

○制御回路端子



## 注 意


- ・ ノイズによる誤動作を防止するため、信号線は動力線と10cm以上離してください。また、主回路配線の入力側と出力側は分離してください。
- ・ 配線時にインバータ内部に電線の切りくずを残さないでください。  
電線の切りくずは、異常、故障、誤動作の原因になります。インバータはいつもきれいにしておいてください。  
制御盤などに取付け穴をあけるときは、切粉などがインバータに入らないよう注意してください。
- ・ 電圧/電流入力切換スイッチを適切に設定してください。設定が異なると異常、故障、誤動作の原因になります。



## 端子仕様説明

種類	端子記号	端子名称	端子機能説明	
主回路	R/L1, S/L2, T/L3	交流電源入力	商用電源に接続します。	
	U, V, W	インバータ出力	3相かご形モータを接続します。	
	R1/L11, S1/L21	制御回路用電源	交流電源端子R/L1, S/L2と接続されています。異常表示や異常出力を保持する時は端子R/L1-R1/L11, S/L2-S1/L21間の短絡片を取り外し、外部よりこの端子に電源を入力してください。主回路電源 (R/L1, S/L2, T/L3) をONのまま制御回路用電源 (R1/L11, S1/L21) をOFFしないでください。インバータが破損することがあります。制御回路用電源 (R1/L11, S1/L21) がOFFの場合には、同時に主回路電源 (R/L1, S/L2, T/L3) も必ずOFFになるような回路としてください。R1/L11, S1/L21より別電源を供給する場合に必要な電源容量は15K以下: 90VA, 18.5K以上: 100VAです。	
	P/+, N/-	直流端子	P/+, N/-にオプションを接続しないでください。	
		接地	インバータシャーシの接地用。大地接地してください。	
制御回路・入力信号	STF	正転始動	STF信号ONで正転、OFFで停止指令となります。	STF, STR信号が同時にONすると、停止指令になります。
	STR	逆転始動	STR信号ONで逆転、OFFで停止指令となります。	
	STOP	始動自己保持選択	STOP信号ONで始動信号の自己保持が選択されます。	
	RH, RM, RL	多段速度選択	RH, RM, RL信号の組合わせにより、多段速度の選択ができます。	
	JOG	JOGモード選択	JOG信号ONでJOG運転が選択 (初期設定) され、始動信号 (STFまたはSTR) でJOG運転できます。	
		パルス列入力	JOG端子はパルス列入力端子としても使用します。パルス列入力端子として使用する場合には、Pr.291を変更する必要があります。(最大入力パルス数: 100kパルス/s)	
	RT	第2機能選択	RT信号ONで第2機能が選択されます。機能「第2トルクブースト」「第2V/F (基底周波数)」などの第2機能が設定してあると端子RT信号周ONでこれらの機能が選択されます。	
	MRS	出力停止	MRS信号ON(20ms以上) でインバータの出力が停止します。モータを電磁ブレーキで停止するときインバータの出力を遮断するために使用します。	
	RES	リセット	保護回路動作時のアラーム出力をリセットするときに使用します。RES信号を0.1s以上ONした後、OFFしてください。初期設定で、常時リセット可能です。Pr.75の設定により、インバータアラーム発生時のみリセットが可能になります。リセット解除後約1sで復帰します。	
	AU	端子4入力選択	AU信号をONしたときのみ端子4が有効になります。(周波数設定信号DC4~20mAで運転できます)	
		PTC入力	AU信号をONすると端子2 (電圧入力) は無効になります。AU端子はPTC入力端子 (モータのサーマル保護) としても使用します。PTC入力端子として使用する場合には、AU/PTC切替スイッチをPTC側にする必要があります。	
	CS	瞬停再始動選択	CS信号をONしておく、復電で自動的に再始動ができます。ただし、この運転を行うためには再始動の設定が必要です。初期設定では再始動ができない設定となっています。	
	SD	接点入力コモン (シンク) (初期設定)	接点入力端子 (シンクロジック) および端子FMのコモン端子。	
		外部トランジスタコモン (ソース)	ソースロジック時にシーケンサなどのトランジスタ出力 (オープンコレクタ出力) を接続するときには、トランジスタ出力用の外部電源コモンをこの端子に接続すると回り込み電流による誤動作を防止することができます。	
	PC	DC24V電源コモン	DC24V, 0.1A電源 (端子PC) のコモン出力端子。端子5および端子SEとは絶縁されています。	
		外部トランジスタコモン (シンク) (初期設定)	シンクロジック時にシーケンサなどのトランジスタ出力 (オープンコレクタ出力) を接続するときには、トランジスタ出力用の外部電源コモンをこの端子に接続すると回り込み電流による誤動作を防止することができます。	
		接点入力コモン (ソース)	接点入力端子 (ソースロジック) のコモン端子。	
		DC24V電源	DC24V, 0.1Aの電源として使用することが可能です。	
	10E	周波数設定用電源	初期状態で周波数設定器を接続するときには、端子10に接続してください。端子10Eに接続するときには端子2の入力仕様を変更してください。	DC10V, 許容負荷電流10mA
	10			DC5V, 許容負荷電流10mA
	2	周波数設定 (電圧)	DC0~5V (または0~10V, 0~20mA) を入力すると5V(10V, 20mA)で最大出力周波数となり、入出力は比例します。入力DC0~5V (初期設定) とDC0~10V, 0~20mAの切り換えは、Pr.73で行います。電圧入力 (0~20mA) にする場合は、電圧/電流入力切替スイッチをONにしてください。	電圧入力の場合: 入力抵抗10kΩ±1kΩ 最大許容電圧DC20V 電流入力の場合: 入力抵抗 245Ω±5Ω 最大許容電流30mA
	4	周波数設定 (電流)	DC4~20mA (または0~5V, 0~10V) を入力すると20mAで最大出力周波数となり、入出力は比例します。AU信号ONのときのみこの入力信号が有効になります (端子2入力は無効になります)。入力4~20mA (初期設定) とDC0~5V, DC0~10Vの切り換えは、Pr.267で行います。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OFFにしてください。端子機能の切り換えは、Pr.858で行います。	
	1	周波数設定補助	DC0~±5Vまたは0~±10Vを入力すると端子2または4の周波数設定信号にこの信号が加算されます。入力DC0~±5VとDC0~±10V (初期設定) の切り換えはPr.73で行います。端子機能の切り換えは、Pr.868で行います。入力抵抗10kΩ±1kΩ 最大許容電圧DC±20V	
	5	周波数設定コモン	周波数設定信号 (端子2, 1または4) およびアナログ出力端子AMのコモン端子。大地接地はしないでください	
制御回路・出力信号	リレー	A1, B1, C1	リレー出力1 (異常出力)	
		A2, B2, C2	リレー出力2	
	オープンコレクタ	RUN	インバータ運転中	許容負荷 DC24V (最大DC27V) 0.1A (ON時最大電圧降下2.8V) * Lレベルとは、オープンコレクタ出力用のトランジスタがON (導通状態) となることを示します。Hレベルとは、OFF (不導通状態) となることを示します。
		SU	周波数到達	
		OL	過負荷警報	
		IPF	瞬時停電	
		FU	周波数検出	
		SE	オープンコレクタ出力コモン	
	パルス	FM	表示計用	出力項目: 出力周波数 (初期設定) 許容負荷電流2mA 60Hz時1440パルス/s
			NPNオープンコレクタ出力	出力周波数など複数のモニタ項目から一つを選び出力します。(インバータリセット中には出力されません。) 出力信号は各モニタ項目の大きさに比例します。
	アナログ	AM	アナログ信号出力	出力項目: 出力周波数 (初期設定) 出力信号DC0~10V許容負荷電流1mA (負荷インピーダンス10kΩ以上) 分解能8ビット
通信	RS-485端子	—	PUコネクタ	PUコネクタよりRS-485にて通信を行うことができます。(1対1接続のみ) ・準拠規格: EIA-485(RS-485) ・伝送形態: マルチドロップリンク方式 ・通信速度: 4800~38400bps ・総延長: 500m
		TXD+, TXD-, RXD+, RXD-	インバータ送信端子 インバータ受信端子	RS-485端子よりRS-485にて通信を行うことができます。 ・準拠規格: EIA-485(RS-485) ・通信速度: 300~38400bps ・伝送形態: マルチドロップリンク方式 ・総延長: 500m
		SG	グラウンド	
	—	—	USBコネクタ	パソコンとUSB接続し、FR Configuratorでインバータの設定やモニタ、テスト運転などができます。 ・インタフェース: USB1.1準拠 ・転送レート: FS転送 (12Mbps) ・コネクタ: USBシリーズ Bコネクタ

## 注 意

- ・ Pr.73, Pr.267と電圧/電流入力切替スイッチを正しく設定し、設定に合ったアナログ信号を入力してください。電圧/電流入力切替スイッチをON (電流入力仕様) にして電圧入力、スイッチをOFF (電圧入力仕様) にして電流入力をした場合、インバータまたは、外部機器のアナログ回路の故障の原因になります。
- ・ 電源がインバータの出力端子(U, V, W)に印加されるとインバータが破損します。このような配線は絶対にしないでください。
- ・  はPr.178~Pr.196 (入出力端子機能選択) により、端子機能を選択できます。
- ・ 端子名称、端子機能は初期設定のものです。

特長

標準仕様

外形寸法図

端子仕様説明  
端子結線図パラメータ  
リスト

保護機能

オプション

注意事項

価格

保証  
問合せ

# パラメータリスト

インバータの単純な可変速運転は、初期設定値のまま運転ができるようになっています。負荷や運転仕様に合わせて必要なパラメータを設定してください。パラメータの設定、変更および確認は操作パネル(FR-DU07)で行うことができます。

## 備考

- ・ ◎のパラメータはシンプルモードパラメータを示しています。(初期値は拡張モード)
- ・   のパラメータはPr.77パラメータ書込選択を“0”(初期値)にしてあっても、運転中に設定値を変更することができます。

機能	パラメータ	名 称	設定範囲	最小設定 単位	初期値	お客様 設定値
基本機能	◎ 0	トルクブースト	0~30%	0.1%	3/2% *1	
	◎ 1	上限周波数	0~120Hz	0.01Hz	120Hz	
	◎ 2	下限周波数	0~120Hz	0.01Hz	0Hz	
	◎ 3	基底周波数	0~400Hz	0.01Hz	60Hz	
	◎ 4	3速設定(高速)	0~400Hz	0.01Hz	60Hz	
	◎ 5	3速設定(中速)	0~400Hz	0.01Hz	30Hz	
	◎ 6	3速設定(低速)	0~400Hz	0.01Hz	10Hz	
	◎ 7	加速時間	0~3600/ 360s	0.1/0.01s	5/15s *1	
	◎ 8	減速時間	0~3600/ 360s	0.1/0.01s	5/15s *1	
	◎ 9	電子サーマル	0~500A	0.01A	インバータ 定格電流	
直流制動	10	直流制動動作周波数	0~120Hz、9999	0.01Hz	3Hz	
	11	直流制動動作時間	0~10s、8888	0.1s	0.5s	
	12	直流制動動作電圧	0~30%	0.1%	4/2% *1	
—	13	始動周波数	0~60Hz	0.01Hz	0.5Hz	
—	14	適用負荷選択	0~5	1	0	
JOG 運転	15	JOG周波数	0~400Hz	0.01Hz	5Hz	
	16	JOG加減速時間	0~3600/360s	0.1/0.01s	0.5s	
—	17	MRS入力選択	0, 2, 4	1	0	
—	18	高速上限周波数	120~400Hz	0.01Hz	120Hz	
—	19	基底周波数電圧	0~1000V、8888、9999	0.1V	9999	
加減速 時間	20	加減速基準周波数	1~400Hz	0.01Hz	60Hz	
	21	加減速時間単位	0, 1	1	0	
ストール 防止	<span style="background-color: #0070C0; color: white;">22</span>	ストール防止動作レベル (トルク制限レベル)	0~400%	0.1%	150%	
	23	倍速時ストール防止動作レベル補正係数	0~200%、9999	0.1%	9999	
多段速 設定	<span style="background-color: #0070C0; color: white;">24~27</span>	多段速設定 (4速~7速)	0~400Hz、9999	0.01Hz	9999	
—	28	多段速入力補正選択	0, 1	1	0	
—	29	加減速パターン選択	0~5	1	0	
周波数ジャンプ	31	周波数ジャンプ1A	0~400Hz、9999	0.01Hz	9999	
	32	周波数ジャンプ1B	0~400Hz、9999	0.01Hz	9999	
	33	周波数ジャンプ2A	0~400Hz、9999	0.01Hz	9999	
	34	周波数ジャンプ2B	0~400Hz、9999	0.01Hz	9999	
	35	周波数ジャンプ3A	0~400Hz、9999	0.01Hz	9999	
	36	周波数ジャンプ3B	0~400Hz、9999	0.01Hz	9999	
—	37	回転速度表示	0, 1~9998	1	0	
周波数 検出	41	周波数到達動作幅	0~100%	0.1%	10%	
	42	出力周波数検出	0~400Hz	0.01Hz	6Hz	
	43	逆転時出力周波数検出	0~400Hz、9999	0.01Hz	9999	
第2機能	44	第2加減速時間	0~3600/360s	0.1/0.01s	5s	
	45	第2減速時間	0~3600/360s、9999	0.1/0.01s	9999	
	46	第2トルクブースト	0~30%、9999	0.1%	9999	
	47	第2V/F(基底周波数)	0~400Hz、9999	0.01Hz	9999	
	48	第2ストール防止動作電流	0~220%	0.1%	150%	
	49	第2ストール防止動作周波数	0~400Hz、9999	0.01Hz	0Hz	
	50	第2出力周波数検出	0~400Hz	0.01Hz	30Hz	
	51	第2電子サーマル	0~500A、9999	0.01A	9999	

機能	パラメータ	名 称	設定範囲	最小設定 単位	初期値	お客様 設定値
モニタ機能	52	DU/PUメイン表示データ選択	0, 5~8, 10~14, 17~20, 22~25, 32~35, 39, 46, 50~57, 65, 66, 100	1	0	
	54	FM端子機能選択	1~3, 5~8, 10~14, 17, 18, 21, 24, 32~34, 46, 50, 52, 53	1	1	
	55	周波数モニタ基準	0~400Hz	0.01Hz	60Hz	
	56	電流モニタ基準	0~500A	0.01A	インバータ 定格電流	
再始動	57	再始動フリーラン時間	0, 0.1~5s, 9999	0.1s	9999	
	58	再始動立上り時間	0~60s	0.1s	1s	
—	59	遠隔機能選択	0, 1, 2, 3	1	0	
—	60	省エネ制御選択	0, 4	1	0	
オートマタティック 加減速	61	基準電流	0~500A, 9999	0.01A	9999	
	62	加速時基準値	0~220%, 9999	0.1%	9999	
	63	減速時基準値	0~220%, 9999	0.1%	9999	
	64	昇降機モード始動周波数	0~10Hz, 9999	0.01Hz	9999	
—	65	リトライ選択	0~5	1	0	
—	66	ストール防止動作低減開始周波数	0~400Hz	0.01Hz	60Hz	
リトライ	67	アラーム発生時リトライ回数	0~10, 101~110	1	0	
	68	リトライ実行待ち時間	0~10s	0.1s	1s	
	69	リトライ実行回数表示消去	0	1	0	
—	71	適用モータ	0~8, 13~18, 30, 33, 34, 40, 43, 44, 50, 53, 54, 330, 333, 334, 8093, 8094	1	0	
—	72	PWM周波数選択	0~15	1	2	
—	73	アナログ入力選択	0~7, 10~17	1	1	
—	74	入力フィルタ時定数	0~8	1	1	
—	75	リセット選択/PU抜け検出/PU停止選択	0~3, 14~17	1	14	
—	76	アラームコード出力選択	0, 1, 2	1	0	
—	77	パラメータ書込選択	0, 1, 2	1	0	
—	78	逆転防止選択	0, 1, 2	1	0	
—	◎ 79	運転モード選択	0, 1, 2, 3, 4, 6, 7	1	0	
モータ定数	80	モータ容量	0.4~55kW, 9999	0.01kW	9999	
	81	モータ極数	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 9999	1	9999	
	82	モータ励磁電流	0~500A, 9999	0.01A	9999	
	83	モータ定格電圧	0~1000V	0.1V	200V/400V*4	
	84	モータ定格周波数	10~300Hz	0.01Hz	60Hz	
	89	速度制御ゲイン (アドバンスト磁束ベクトル)	0~200%, 9999	0.1%	9999	
	90	モータ定数(R1)	0~50Ω, 9999	0.001Ω	9999	
	91	モータ定数(R2)	0~50Ω, 9999	0.001Ω	9999	
	92	モータ定数(L1)	0~50Ω(0~1000mH), 9999	0.001Ω (0.1mH)	9999	
	93	モータ定数(L2)	0~50Ω(0~1000mH), 9999	0.001Ω (0.1mH)	9999	
	94	モータ定数(X)	0~500Ω(0~100%), 9999	0.01Ω(0.1%)	9999	
	95	オンラインオートチューニング選択	0~2	1	0	
	96	オートチューニング設定/状態	0, 1, 11, 101	1	0	

特  
長

標  
準  
仕  
様

外  
形  
寸  
法  
図

端  
子  
結  
線  
図  
端  
子  
仕  
様  
説  
明

バ  
ラ  
メ  
ー  
タ  
リ  
ス  
ト

保  
護  
機  
能

オ  
プ  
シ  
ョ  
ン

注  
意  
事  
項

価  
格

保  
証  
・  
問  
合  
せ

機能	パラメータ	名 称	設定範囲	最小設定 単位	初期値	お客様 設定値
V/F5点アシスタブル	100	V/F1(第1周波数)	0~400Hz、9999	0.01Hz	9999	
	101	V/F1(第1周波数電圧)	0~1000V	0.1V	0V	
	102	V/F2(第2周波数)	0~400Hz、9999	0.01Hz	9999	
	103	V/F2(第2周波数電圧)	0~1000V	0.1V	0V	
	104	V/F3(第3周波数)	0~400Hz、9999	0.01Hz	9999	
	105	V/F3(第3周波数電圧)	0~1000V	0.1V	0V	
	106	V/F4(第4周波数)	0~400Hz、9999	0.01Hz	9999	
	107	V/F4(第4周波数電圧)	0~1000V	0.1V	0V	
	108	V/F5(第5周波数)	0~400Hz、9999	0.01Hz	9999	
第3機能	109	V/F5(第5周波数電圧)	0~1000V	0.1V	0V	
	110	第3加減速時間	0~3600/360s、9999	0.1/0.01s	9999	
	111	第3減速時間	0~3600/360s、9999	0.1/0.01s	9999	
	112	第3トルクブースト	0~30%、9999	0.1%	9999	
	113	第3V/F(基底周波数)	0~400Hz、9999	0.01Hz	9999	
	114	第3ストール防止動作電流	0~220%	0.1%	150%	
	115	第3ストール防止動作周波数	0~400Hz	0.01Hz	0	
PUコネクタ通信	116	第3出力周波数検出	0~400Hz	0.01Hz	60Hz	
	117	PU通信局番	0~31	1	0	
	118	PU通信速度	48、96、192、384	1	192	
	119	PU通信ストップビット長	0、1、10、11	1	1	
	120	PU通信パリティチェック	0、1、2	1	2	
	121	PU通信リトライ回数	0~10、9999	1	1	
	122	PU通信チェック時間間隔	0、0.1~999.8s、9999	0.1s	9999	
	123	PU通信待ち時間設定	0~150ms、9999	1ms	9999	
—	124	PU通信CR/LF選択	0、1、2	1	1	
	◎ 125	端子2周波数設定ゲイン周波数	0~400Hz	0.01Hz	60Hz	
—	◎ 126	端子4周波数設定ゲイン周波数	0~400Hz	0.01Hz	60Hz	
PID運転	127	PID制御自動切換周波数	0~400Hz、9999	0.01Hz	9999	
	128	PID動作選択	10、11、20、21、50、51、60、61	1	10	
	129	PID比例帯	0.1~1000%、9999	0.1%	100%	
	130	PID積分時間	0.1~3600s、9999	0.1s	1s	
	131	PID上限リミット	0~100%、9999	0.1%	9999	
	132	PID下限リミット	0~100%、9999	0.1%	9999	
	133	PID動作目標値	0~100%、9999	0.01%	9999	
	134	PID微分時間	0.01~10.00s、9999	0.01s	9999	
商用切換	135	商用切換シーケンス出力端子選択	0、1	1	0	
	136	MC切換インタロック時間	0~100s	0.1s	1s	
	137	始動開始待ち時間	0~100s	0.1s	0.5s	
	138	異常時商用切換選択	0、1	1	0	
	139	インバータ商用自動切換周波数	0~60Hz、9999	0.01Hz	9999	
バックラッシュ 対策	140	バックラッシュ加速時中断周波数	0~400Hz	0.01Hz	1Hz	
	141	バックラッシュ加速時中断時間	0~360s	0.1s	0.5s	
	142	バックラッシュ減速時中断周波数	0~400Hz	0.01Hz	1Hz	
	143	バックラッシュ減速時中断時間	0~360s	0.1s	0.5s	
—	144	回転速度設定切換	0、2、4、6、8、10、102、104、106、108、110	1	4	
PU	145	PU表示言語切換	0~7	1	0	
—	147	加減速時間切換え周波数	0~400Hz、9999	0.01Hz	9999	



機能	パラメータ	名 称	設定範囲	最小設定 単位	初期値	お客様 設定値
電流検出	148	入力0V時のストール防止レベル	0~220%	0.1%	150%	
	149	入力10V時のストール防止レベル	0~220%	0.1%	200%	
	150	出力電流検出レベル	0~220%	0.1%	150%	
	151	出力電流検出信号遅延時間	0~10s	0.1s	0s	
	152	ゼロ電流検出レベル	0~220%	0.1%	5%	
	153	ゼロ電流検出時間	0~1s	0.01s	0.5s	
—	154	ストール防止動作中の電圧低減選択	0, 1	1	1	
—	155	RT信号反映時期選択	0, 10	1	0	
—	156	ストール防止動作選択	0~31, 100, 101	1	0	
—	157	OL信号出力タイム	0~25s, 9999	0.1s	0s	
—	158	AM端子機能選択	1~3, 5~8, 10~14, 17, 18, 21, 24, 32~34, 46, 50, 52, 53	1	1	
—	159	商用インバータ自動切換動作幅	0~10Hz, 9999	0.01Hz	9999	
—	◎ 160	ユーザグループ読出選択	0, 1, 9999	1	0	
—	161	周波数設定/キーロック操作選択	0, 1, 10, 11	1	0	
再始動	162	瞬停再始動動作選択	0, 1, 2, 10, 11, 12	1	0	
	163	再始動第1立上り時間	0~20s	0.1s	0s	
	164	再始動第1立上り電圧	0~100%	0.1%	0%	
	165	再始動ストール防止動作レベル	0~220%	0.1%	150%	
電流検出	166	出力電流検出信号保持時間	0~10s, 9999	0.1s	0.1s	
	167	出力電流検出動作選択	0, 1	1	0	
—	168	メーカー設定用パラメータです。設定しないでください。				
—	169					
積算モニタ クリア	170	積算電力計クリア	0, 2, 10, 9999	1	9999	
	171	稼働時間計クリア	0, 9999	1	9999	
ユーザ グループ	172	ユーザグループ登録数表示／一括削除	9999, (0~16)	1	0	
	173	ユーザグループ登録	0~999, 9999	1	9999	
	174	ユーザグループ削除	0~999, 9999	1	9999	
入力端子機能割付け	178	STF端子機能選択	0~9, 12~20, 22~28, 42~44, 50, 60, 62, 64~69, 74, 75, 83, 9999	1	60	
	179	STR端子機能選択	0~9, 12~20, 22~28, 42~44, 50, 61, 62, 64~69, 74, 75, 83, 9999	1	61	
	180	RL端子機能選択	0~9, 12~20, 22~28, 42~44, 50, 62, 64~69, 74, 75, 83, 85, 88, 89, 9999	1	0	
	181	RM端子機能選択	42~44, 50, 62, 64~69, 74, 75, 83, 85, 88, 89, 9999	1	1	
	182	RH端子機能選択	64~69, 74, 75, 83, 85, 88, 89, 9999	1	2	
	183	RT端子機能選択	88, 89, 9999	1	3	
	184	AU端子機能選択	0~9, 12~20, 22~28, 42~44, 50, 62~69, 74, 75, 83, 85, 88, 89, 9999	1	4	
	185	JOG端子機能選択	0~9, 12~20, 22~28, 42~44, 50, 62, 64~69, 74~76, 83, 85, 88, 89, 9999	1	5	
	186	CS端子機能選択	0~9, 12~20, 22~28, 42~44, 50, 62, 64~69, 74, 75, 83, 85, 88, 89, 9999	1	6	
	187	MRS端子機能選択	42~44, 50, 62, 64~69, 74, 75, 83, 85, 88, 89, 9999	1	24	
	188	STOP端子機能選択	74, 75, 83, 85, 88, 89, 9999	1	25	
	189	RES端子機能選択	9999	1	62	

特  
長

標  
準  
仕  
様

外  
形  
寸  
法  
図

端  
子  
結  
線  
図  
端  
子  
仕  
様  
説  
明

バ  
ラ  
メ  
ー  
タ  
リ  
ス  
ト

保  
護  
機  
能

オ  
プ  
シ  
ョ  
ン

注  
意  
事  
項

価  
格

保  
証  
・  
問  
合  
せ

機能	パラメータ	名 称	設定範囲	最小設定 単位	初期値	お客様 設定値
出力端子機能割付け	190	RUN端子機能選択	0~6, 8, 10~20, 25~28, 30~36, 39, 41~47, 55, 57, 64, 70, 83, 84, 90~99,	1	0	
	191	SU端子機能選択	100~106, 108, 110~116, 120, 125~128, 130~136, 139, 141~147, 155, 157, 164, 170, 183, 184, 190~199, 9999	1	1	
	192	IPF端子機能選択		1	2	
	193	OL端子機能選択		1	3	
	194	FU端子機能選択		1	4	
	195	ABC1端子機能選択	0~6, 8, 10~20, 25~28, 30~36, 39, 41~47, 55, 57, 64, 70, 83, 84, 90, 91, 94~99, 100~106, 108, 110~116, 120, 125~128, 130~136, 139, 141~147, 155, 157, 164, 170, 183, 184, 190, 191, 194~199, 9999	1	99	
	196	ABC2端子機能選択		1	9999	
多段速 設定	232~239	多段速設定 (8速~15速)	0~400Hz, 9999	0.01Hz	9999	
—	240	Soft-PWM動作選択	0, 1	1	1	
—	241	アナログ入力表示単位切替	0, 1	1	0	
—	242	端子1加算補正量 (端子2)	0~100%	0.1%	100%	
—	243	端子1加算補正量 (端子4)	0~100%	0.1%	75%	
—	244	冷却ファン動作選択	0, 1	1	1	
すべり補正	245	定格すべり	0~50%, 9999	0.01%	9999	
	246	すべり補正時定数	0.01~10s	0.01s	0.5s	
	247	定出力領域すべり補正選択	0, 9999	1	9999	
—	250	停止選択	0~100s, 1000~1100s, 8888, 9999	0.1s	9999	
—	251	出力欠相保護選択	0, 1	1	1	
周波数 補正機能	252	オーバーライドバイアス	0~200%	0.1%	50%	
	253	オーバーライドゲイン	0~200%	0.1%	150%	
寿命診断	255	寿命警報状態表示	(0~15)	1	0	
	256	突入電流抑制回路寿命表示	(0~100%)	1%	100%	
	257	制御回路コンデンサ寿命表示	(0~100%)	1%	100%	
	258	主回路コンデンサ寿命表示	(0~100%)	1%	100%	
	259	主回路コンデンサ寿命測定	0, 1	1	0	
停電停止	261	停電停止選択	0, 1, 2, 11, 12	1	0	
	262	減速開始時減算周波数	0~20Hz	0.01Hz	3Hz	
	263	減速処理開始周波数	0~400Hz, 9999	0.01Hz	60Hz	
	264	停電時減速時間1	0~3600/ 360s	0.1/0.01s	5s	
	265	停電時減速時間2	0~3600/ 360s, 9999	0.1/0.01s	9999	
	266	停電時減速時間切換え周波数	0~400Hz	0.01Hz	60Hz	
—	267	端子4入力選択	0, 1, 2	1	0	
—	268	モニタ小数桁選択	0, 1, 9999	1	9999	
—	269	メーカー設定用パラメータです。設定しないでください。				
—	270	あて止め、負荷トルク高速周波数制御選択	0, 1, 2, 3, 11, 13	1	0	
負荷トルク 高速周波数制御	271	高速設定上限電流値	0~220%	0.1%	50%	
	272	中速設定下限電流値	0~220%	0.1%	100%	
	273	電流平均化範囲	0~400Hz, 9999	0.01Hz	9999	
	274	電流平均フィルタ時定数	1~4000	1	16	
あて止め 制御	275	あて止め時励磁電流低速倍率	0~1000%, 9999	0.1%	9999	
	276	あて止め時PWMキャリア周波数	0~9, 9999	1	9999	

機能	パラメータ	名 称	設定範囲	最小設定 単位	初期値	お客様 設定値
ブレーキシーケンス機能	278	ブレーキ開放周波数	0~30Hz	0.01Hz	3Hz	
	279	ブレーキ開放電流	0~220%	0.1%	130%	
	280	ブレーキ開放電流検出時間	0~2s	0.1s	0.3s	
	281	始動時ブレーキ動作時間	0~5s	0.1s	0.3s	
	282	ブレーキ動作周波数	0~30Hz	0.01Hz	6Hz	
	283	停止時ブレーキ動作時間	0~5s	0.1s	0.3s	
	284	減速度検出機能選択	0, 1	1	0	
ドループ制御	285	オーバースピード検出周波数 (速度偏差過大検出周波数)	0~30Hz, 9999	0.01Hz	9999	
	286	ドループゲイン	0~100%	0.1%	0%	
	287	ドループフィルタ時定数	0~1s	0.01s	0.3s	
パスワード機能	288	ドループ機能動作選択	0, 1, 2, 10, 11	1	0	
	291	パルス列入出力選択	0, 1, 10, 11, 20, 21, 100	1	0	
	292	オートマチック加減速	0, 3, 5~8, 11, 17, 18	1	0	
	293	加減速個別動作選択モード	0~2	1	0	
	294	UV回避電圧ゲイン	0~200%	0.1%	100%	
	296	パスワード保護選択	0~6, 99, 100~106, 199, 9999	1	9999	
	297	パスワード登録/解除	(0~5), 1000~9998, 9999	1	9999	
RS-485通信	299	再始動時回転方向検出選択	0, 1, 9999	1	0	
	331	RS-485通信局番	0~31(0~247)	1	0	
	332	RS-485通信速度	3, 6, 12, 24, 48, 96, 192, 384	1	96	
	333	RS-485通信ストップビット長	0, 1, 10, 11	1	1	
	334	RS-485通信パリティチェック選択	0, 1, 2	1	2	
	335	RS-485通信リトライ回数	0~10, 9999	1	1	
	336	RS-485通信チェック時間間隔	0~999.8s, 9999	0.1s	0s	
	337	RS-485通信待ち時間設定	0~150ms, 9999	1ms	9999	
	338	通信運転指令権	0, 1	1	0	
	339	通信速度指令権	0, 1, 2	1	0	
	340	通信立上りモード選択	0, 1, 2, 10, 12	1	0	
	341	RS-485通信CR/LF選択	0, 1, 2	1	1	
	342	通信EEPROM書き込み選択	0, 1	1	0	
	343	コミュニケーションエラーカウント	—	1	0	
オリエン特制御	350 *2	停止位置指令選択	0, 1, 9999	1	9999	
	351 *2	オリエン特速度	0~30Hz	0.01Hz	2Hz	
	352 *2	クリープ速度	0~10Hz	0.01Hz	0.5Hz	
	353 *2	クリープ切換え位置	0~16383	1	511	
	354 *2	位置ループ切換え位置	0~8191	1	96	
	355 *2	直流制動開始位置	0~255	1	5	
	356 *2	内部停止位置指令	0~16383	1	0	
	357 *2	オリエン特完了ゾーン	0~255	1	5	
	358 *2	サーボトルク選択	0~13	1	1	
	359 *2	PLG回転方向	0, 1	1	1	
	360 *2	16ビットデータ選択	0~127	1	0	
	361 *2	ポジションシフト	0~16383	1	0	
	362 *2	オリエン特位置ループゲイン	0.1~100	0.1	1	
	363 *2	完了信号出力遅れ時間	0~5s	0.1s	0.5s	
	364 *2	PLG停止確認時間	0~5s	0.1s	0.5s	
	365 *2	オリエン特打ち切り時間	0~60s, 9999	1s	9999	
	366 *2	再確認時間	0~5s, 9999	0.1s	9999	

特  
長

標  
準  
仕  
様

外  
形  
寸  
法  
図

端  
子  
結  
線  
図  
端  
子  
仕  
様  
説  
明

バ  
ラ  
メ  
ー  
タ  
リ  
ス  
ト

保  
護  
機  
能

オ  
プ  
シ  
ョ  
ン

注  
意  
事  
項

価  
格

保  
証  
・  
問  
合  
せ

機能	パラメータ	名 称	設定範囲	最小設定 単位	初期値	お客様 設定値
PLGフィードバック	367 *2	速度フィードバック範囲	0~400Hz、9999	0.01Hz	9999	
	368 *2	フィードバックゲイン	0~100	0.1	1	
	369 *2	PLGパルス数	0~4096	1	1024	
	374	過速度検出レベル	0~400Hz	0.01Hz	140Hz	
	376 *2	断線検出有無選択	0、1	1	0	
S字加減速C	380	加速時S字1	0~50%	1%	0	
	381	減速時S字1	0~50%	1%	0	
	382	加速時S字2	0~50%	1%	0	
	383	減速時S字2	0~50%	1%	0	
パルス列 入力	384	入力パルス分周倍率	0~250	1	0	
	385	入力パルスゼロ時周波数	0~400Hz	0.01Hz	0	
	386	入力パルス最大時周波数	0~400Hz	0.01Hz	60Hz	
オリエンメント制御	393 *2	オリエンメント選択	0、1、2	1	0	
	396 *2	オリエンメント速度ゲイン (P項)	0~1000	1	60	
	397 *2	オリエンメント速度積分時間	0~20.0s	0.001s	0.333s	
	398 *2	オリエンメント速度ゲイン (D項)	0~100.0%	0.1%	1%	
	399 *2	オリエンメント減速率	0~1000	1	20	
—	414~ 417	メーカー設定用パラメータです。設定しないでください。				
位置制御	419 *2	位置指令権選択	0~2	1	0	
	420 *2	指令パルス倍率分子	0~32767	1	1	
	421 *2	指令パルス倍率分母	0~32767	1	1	
	422 *2	位置ループゲイン	0~150sec <sup>-1</sup>	1sec <sup>-1</sup>	25sec <sup>-1</sup>	
	423 *2	位置フィードフォワードゲイン	0~100%	1%	0%	
	424 *2	位置指令加減速時定数	0~50s	0.001s	0s	
	425 *2	位置フィードフォワード指令フィルタ	0~5s	0.001s	0s	
	426 *2	位置決め完了幅	0~32767パルス	1パルス	100パルス	
	427 *2	誤差過大レベル	0~400K、9999	1K	40K	
	428 *2	指令パルス選択	0~5	1	0	
	429 *2	クリア信号選択	0、1	1	1	
	430 *2	パルスモニタ選択	0~5、9999	1	9999	
第2モータ定数	450	第2適用モータ	0~8、13~18、30、33、 34、40、43、44、50、53、 54、9999	1	9999	
	451	第2モータ制御方法選択	10、11、12、20、9999	1	9999	
	453	第2モータ容量	0.4~55kW、9999	0.01kW	9999	
	454	第2モータ極数	2、4、6、8、10、9999	1	9999	
	455	第2モータ励磁電流	0~500A、9999	0.01A	9999	
	456	第2モータ定格電圧	0~1000V	0.1V	200V/400V*4	
	457	第2モータ定格周波数	10~120Hz	0.01Hz	60Hz	
	458	第2モータ定数(R1)	0~50Ω、9999	0.001Ω	9999	
	459	第2モータ定数(R2)	0~50Ω、9999	0.001Ω	9999	
	460	第2モータ定数(L1)	0~50Ω(0~1000mH)、 9999	0.001Ω (0.1mH)	9999	
	461	第2モータ定数(L2)	0~50Ω(0~1000mH)、 9999	0.001Ω (0.1mH)	9999	
	462	第2モータ定数(X)	0~500Ω(0~100%)、 9999	0.01Ω(0.1%)	9999	
	463	第2モータオートチューニング設定/状態	0、1、101	1	0	



機能	パラメータ	名 称	設定範囲	最小設定 単位	初期値	お客様 設定値
簡易位置制御	464 *2	デジタル位置制御急停止減速時間	0~360.0s	0.1s	0s	
	465 *2	第1位置送り量下位4桁	0~9999	1	0	
	466 *2	第1位置送り量上位4桁	0~9999	1	0	
	467 *2	第2位置送り量下位4桁	0~9999	1	0	
	468 *2	第2位置送り量上位4桁	0~9999	1	0	
	469 *2	第3位置送り量下位4桁	0~9999	1	0	
	470 *2	第3位置送り量上位4桁	0~9999	1	0	
	471 *2	第4位置送り量下位4桁	0~9999	1	0	
	472 *2	第4位置送り量上位4桁	0~9999	1	0	
	473 *2	第5位置送り量下位4桁	0~9999	1	0	
	474 *2	第5位置送り量上位4桁	0~9999	1	0	
	475 *2	第6位置送り量下位4桁	0~9999	1	0	
	476 *2	第6位置送り量上位4桁	0~9999	1	0	
	477 *2	第7位置送り量下位4桁	0~9999	1	0	
	478 *2	第7位置送り量上位4桁	0~9999	1	0	
	479 *2	第8位置送り量下位4桁	0~9999	1	0	
	480 *2	第8位置送り量上位4桁	0~9999	1	0	
	481 *2	第9位置送り量下位4桁	0~9999	1	0	
	482 *2	第9位置送り量上位4桁	0~9999	1	0	
	483 *2	第10位置送り量下位4桁	0~9999	1	0	
	484 *2	第10位置送り量上位4桁	0~9999	1	0	
	485 *2	第11位置送り量下位4桁	0~9999	1	0	
	486 *2	第11位置送り量上位4桁	0~9999	1	0	
	487 *2	第12位置送り量下位4桁	0~9999	1	0	
	488 *2	第12位置送り量上位4桁	0~9999	1	0	
	489 *2	第13位置送り量下位4桁	0~9999	1	0	
	490 *2	第13位置送り量上位4桁	0~9999	1	0	
	491 *2	第14位置送り量下位4桁	0~9999	1	0	
	492 *2	第14位置送り量上位4桁	0~9999	1	0	
	493 *2	第15位置送り量下位4桁	0~9999	1	0	
	494 *2	第15位置送り量上位4桁	0~9999	1	0	
リモート出力	495	リモート出力選択	0、1、10、11	1	0	
	496	リモート出力内容1	0~4095	1	0	
	497	リモート出力内容2	0~4095	1	0	
—	498	メーカー設定用パラメータです。設定しないでください。				
メンテナンス	503	メンテナンスタイマ	0(1~9998)	1	0	
	504	メンテナンスタイマ警報出力設定時間	0~9998、9999	1	9999	
—	505	速度設定基準	1~400Hz	0.01Hz	60Hz	
—	506~515	メーカー設定用パラメータです。設定しないでください。				
S字加減速D	516	加速開始時のS字時間	0.1~2.5s	0.1s	0.1s	
	517	加速完了時のS字時間	0.1~2.5s	0.1s	0.1s	
	518	減速開始時のS字時間	0.1~2.5s	0.1s	0.1s	
	519	減速完了時のS字時間	0.1~2.5s	0.1s	0.1s	
—	539	MODBUS RTU通信チェック時間間隔	0~999.8s、9999	0.1s	9999	
USB	547	USB通信局番	0~31	1	0	
	548	USB交信チェック時間間隔	0~999.8s、9999	0.1s	9999	
通信	549	プロトコル選択	0、1	1	0	
	550	NETモード操作権選択	0、1、9999	1	9999	
	551	PUモード操作権選択	1、2、3、9999	1	9999	

特長

標準仕様

外形寸法図

端子結線図  
端子仕様説明

パラメータ  
リスト

保護機能

オプション

注意事項

価格

保証  
問合せ

機能	パラメータ	名 称	設定範囲	最小設定 単位	初期値	お客様 設定値
電流平均値 モニタ	555	電流平均時間	0.1~1.0s	0.1s	1s	
	556	データ出力マスク時間	0.0~20.0s	0.1s	0s	
	557	電流平均値モニタ信号出力基準電流	0~500A	0.01A	インバータ定 格電流	
—	563	通電時間繰返し回数	(0~65535)	1	0	
—	564	稼働時間繰返し回数	(0~65535)	1	0	
第2モータ 定数	569	第2モータ速度制御ゲイン	0~200%, 9999	0.1%	9999	
—	571	始動時ホールド時間	0.0~10.0s, 9999	0.1s	9999	
—	574	第2モータオンラインオートチューニング	0, 1	1	0	
PID制御	575	出力中断検出時間	0~3600s, 9999	0.1s	1s	
	576	出力中断検出レベル	0~400Hz	0.01Hz	0Hz	
	577	出力中断解除レベル	900~1100%	0.1%	1000%	
—	611	再始動時加速時間	0~3600s, 9999	0.1s	5s	
—	665	回生回避周波数ゲイン	0~200%	0.1%	100%	
—	684	チューニングデータ単位切り換え	0, 1	1	0	
モータ定数	706	誘起電圧定数	0~5000mV・s/rad, 9999	0.1mV・s/rad	9999	
	707	モータイナーシャ (整数部)	10~999, 9999	1	9999	
	711	モータd軸インダクタンスLd減衰率	0~100%, 9999	0.1%	9999	
	712	モータq軸インダクタンスLq減衰率	0~100%, 9999	0.1%	9999	
	721	起動時磁極位置検出パルス幅	0~6000μs, 9999	1μs	9999	
	724	モータイナーシャ (指数部)	1~7, 9999	1	9999	
	725	モータ保護電流レベル	0~500%, 9999	0.1%	9999	
—	788	低速域トルク特性選択	0, 9999	1	9999	
—	791	低速域加速時間	0~3600/360s, 9999	0.1/0.01s	9999	
—	792	低速域減速時間	0~3600/360s, 9999	0.1/0.01s	9999	
—	800	制御方法選択	0~5, 9~14, 20	1	20	
—	802 *2	予備励磁選択	0, 1	1	0	
トルク指令	803	定出力領域トルク特性選択	0, 1	1	0	
	804	トルク指令権選択	0~6	1	0	
	805	トルク指令値 (RAM)	600~1400%	1%	1000%	
	806	トルク指令値 (RAM, EEPROM)	600~1400%	1%	1000%	
速度制限	807	速度制限選択	0, 1, 2	1	0	
	808	正転速度制限	0~120Hz	0.01Hz	60Hz	
	809	逆転速度制限	0~120Hz, 9999	0.01Hz	9999	
トルク制限	810	トルク制限入力方法選択	0, 1	1	0	
	811	設定分解能切換え	0, 1, 10, 11	1	0	
	812	トルク制限レベル(回生)	0~400%, 9999	0.1%	9999	
	813	トルク制限レベル(3象限)	0~400%, 9999	0.1%	9999	
	814	トルク制限レベル(4象限)	0~400%, 9999	0.1%	9999	
	815	トルク制限レベル2	0~400%, 9999	0.1%	9999	
	816	加速時トルク制限レベル	0~400%, 9999	0.1%	9999	
簡単ゲイン チューニング	817	減速時トルク制限レベル	0~400%, 9999	0.1%	9999	
	818	簡単ゲインチューニング応答性設定	1~15	1	2	
	819	簡単ゲインチューニング選択	0~2	1	0	

機能	パラメータ	名 称	設定範囲	最小設定 単位	初期値	お客様 設定値
調整機能	820	速度制御Pゲイン1	0~1000%	1%	60%	
	821	速度制御積分時間1	0~20s	0.001s	0.333s	
	822	速度設定フィルタ1	0~5s, 9999	0.001s	9999	
	823 *2	速度検出フィルタ1	0~0.1s	0.001s	0.001s	
	824	トルク制御Pゲイン1	0~200%	1%	100%	
	825	トルク制御積分時間1	0~500ms	0.1ms	5ms	
	826	トルク設定フィルタ1	0~5s, 9999	0.001s	9999	
	827	トルク検出フィルタ1	0~0.1s	0.001s	0s	
	828	モデル速度制御ゲイン	0~1000%	1%	60%	
	830	速度制御Pゲイン2	0~1000%, 9999	1%	9999	
	831	速度制御積分時間2	0~20s, 9999	0.001s	9999	
	832	速度設定フィルタ2	0~5s, 9999	0.001s	9999	
	833 *2	速度検出フィルタ2	0~0.1s, 9999	0.001s	9999	
	834	トルク制御Pゲイン2	0~200%, 9999	1%	9999	
	835	トルク制御積分時間2	0~500ms, 9999	0.1ms	9999	
	836	トルク設定フィルタ2	0~5s, 9999	0.001s	9999	
	837	トルク検出フィルタ2	0~0.1s, 9999	0.001s	9999	
トルクバイアス	840 *2	トルクバイアス選択	0~3, 9999	1	9999	
	841 *2	トルクバイアス1	600~1400%, 9999	1%	9999	
	842 *2	トルクバイアス2	600~1400%, 9999	1%	9999	
	843 *2	トルクバイアス3	600~1400%, 9999	1%	9999	
	844 *2	トルクバイアスフィルタ	0~5s, 9999	0.001s	9999	
	845 *2	トルクバイアス動作時間	0~5s, 9999	0.01s	9999	
	846 *2	トルクバイアスバランス補正	0~10V, 9999	0.1V	9999	
	847 *2	下降時トルクバイアス端子1バイアス	0~400%, 9999	1%	9999	
	848 *2	下降時トルクバイアス端子1ゲイン	0~400%, 9999	1%	9999	
付加機能	849	アナログ入力オフセット調整	0~200%	0.1%	100%	
	850	制動動作選択	0~2	1	0	
	853 *2	速度偏差時間	0~100s	0.1s	1s	
	854	励磁率	0~100%	1%	100%	
	858	端子4機能割付け	0, 1, 4, 9999	1	0	
	859	トルク電流	0~500A, 9999	0.01A	9999	
	860	第2モータトルク電流	0~500A, 9999	0.01A	9999	
	862	ノッチフィルタ時定数	0~60	1	0	
	863	ノッチフィルタ深さ	0, 1, 2, 3	1	0	
	864	トルク検出	0~400%	0.1%	150%	
	865	低速度検出	0~400Hz	0.01Hz	1.5Hz	
表示機能	866	トルクモニタ基準	0~400%	0.1%	150%	
—	867	AM出力フィルタ	0~5s	0.01s	0.01s	
—	868	端子1機能割付け	0~6, 9999	1	0	
—	870	速度検出ヒステリシス	0~5Hz	0.01Hz	0Hz	
保護機能	872	入力欠相保護選択	0, 1	1	1	
	873 *2	速度制限	0~120Hz	0.01Hz	20Hz	
	874	OLTレベル設定	0~200%	0.1%	150%	
	875	故障定義	0, 1	1	0	
制御系機能	877	速度フィードフォワード制御・モデル適応 速度制御選択	0, 1, 2	1	0	
	878	速度フィードフォワードフィルタ	0~1s	0.01s	0s	
	879	速度フィードフォワードトルク制限	0~400%	0.1%	150%	
	880	負荷イナーシャ比	0~200倍	0.1	7	
	881	速度フィードフォワードゲイン	0~1000%	1%	0%	

特  
長

標準仕様

外形寸法図

端子結線図  
端子仕様説明

パラメータ  
リスト

保護機能

オプション

注意事項

価格

保証・問合せ

機能	パラメータ	名 称	設定範囲	最小設定 単位	初期値	お客様 設定値
回生回避機能	882	回生回避動作選択	0、1、2	1	0	
	883	回生回避動作レベル	300～800V	0.1V	DC380V/ DC760V *4	
	884	減速時回生回避検出感度	0～5	1	0	
	885	回生回避補正周波数制限値	0～30Hz、9999	0.01Hz	6Hz	
	886	回生回避電圧ゲイン	0～200%	0.1%	100%	
フリー パラメータ	888	フリーパラメータ1	0～9999	1	9999	
	889	フリーパラメータ2	0～9999	1	9999	
省エネモニタ	891	積算電力モニタ桁シフト回数	0～4、9999	1	9999	
	892	負荷率	30～150%	0.1%	100%	
	893	省エネモニタ基準（モータ容量）	0.1～55kW	0.01kW	インバータ 定格容量	
	894	商用時制御選択	0、1、2、3	1	0	
	895	省電力率基準値	0、1、9999	1	9999	
	896	電力単価	0～500、9999	0.01	9999	
	897	省電力モニタ平均時間	0、1～1000h、9999	1h	9999	
	898	省電力積算モニタクリア	0、1、10、9999	1	9999	
	899	運転時間率(推定値)	0～100%、9999	0.1%	9999	



機能	パラメータ	名 称	設定範囲	最小設定 単位	初期値	お客様 設定値
校正パラメータ	C0 (900)*3	FM端子校正	—	—	—	
	C1 (901)*3	AM端子校正	—	—	—	
	C2 (902)*3	端子2周波数設定バイアス周波数	0~400Hz	0.01Hz	0Hz	
	C3 (902)*3	端子2周波数設定バイアス	0~300%	0.1%	0%	
	125 (903)*3	端子2周波数設定ゲイン周波数	0~400Hz	0.01Hz	60Hz	
	C4 (903)*3	端子2周波数設定ゲイン	0~300%	0.1%	100%	
	C5 (904)*3	端子4周波数設定バイアス周波数	0~400Hz	0.01Hz	0Hz	
	C6 (904)*3	端子4周波数設定バイアス	0~300%	0.1%	20%	
	126 (905)*3	端子4周波数設定ゲイン周波数	0~400Hz	0.01Hz	60Hz	
	C7 (905)*3	端子4周波数設定ゲイン	0~300%	0.1%	100%	
	C12 (917)*3	端子1バイアス周波数（速度）	0~400Hz	0.01Hz	0Hz	
	C13 (917)*3	端子1バイアス（速度）	0~300%	0.1%	0%	
	C14 (918)*3	端子1ゲイン周波数（速度）	0~400Hz	0.01Hz	60Hz	
	C15 (918)*3	端子1ゲイン（速度）	0~300%	0.1%	100%	
	C16 (919)*3	端子1バイアス指令（トルク/磁束）	0~400%	0.1%	0%	
	C17 (919)*3	端子1バイアス（トルク/磁束）	0~300%	0.1%	0%	
	C18 (920)*3	端子1ゲイン指令（トルク/磁束）	0~400%	0.1%	150%	
	C19 (920)*3	端子1ゲイン（トルク/磁束）	0~300%	0.1%	100%	
	C38 (932)*3	端子4バイアス指令（トルク/磁束）	0~400%	0.1%	0%	
	C39 (932)*3	端子4バイアス（トルク/磁束）	0~300%	0.1%	20%	
	C40 (933)*3	端子4ゲイン指令（トルク/磁束）	0~400%	0.1%	150%	
	C41 (933)*3	端子4ゲイン（トルク/磁束）	0~300%	0.1%	100%	
—	989	メーカ設定用パラメータです。設定しないでください。				
PU	990	PUブザー音制御	0, 1	1	1	
	991	PUコントラスト調整	0~63	1	58	
トループ 制御	994	ドループ折れ点ゲイン	0.1~100%, 9999	0.1%	9999	
	995	ドループ折れ点トルク	0.1~100%	0.1%	100%	
—	998	IPMパラメータ初期設定	0, 3003, 3103, 8009, 8109	1	0	
—	999	パラメータ自動設定	10, 11, 20, 21, 30, 31, 9999	1	9999	
クリア パラメータ	Pr.CL	パラメータクリア	0, 1	1	0	
	ALLC	パラメータオールクリア	0, 1	1	0	
	Er.CL	アラーム履歴クリア	0, 1	1	0	
	PCPY	パラメータコピー	0, 1, 2, 3	1	0	

\*1 容量により異なります。(7.5K以下/11K以上)

\*2 FR-A7AP/FR-A7AL装着時のみ設定可能

\*3 ( ) 内はパラメータユニット（FR-PU07）使用時のパラメータ番号です。

\*4 電圧クラスにより異なります。(200Vクラス/400Vクラス)

特  
長

標  
準  
仕  
様

外  
形  
寸  
法  
図

端子結線図  
端子仕様説明

パラメータ  
リスト

保  
護  
機  
能

オ  
プ  
シ  
ョ  
ン

注  
意  
事  
項

価  
格

保  
証  
・  
問  
合  
せ

## 保護機能

インバータに異常が発生すると保護機能が動作し、アラーム停止してPUの表示部が下記のエラー（異常）表示に自動的に切り換わります。

機能名称		内 容	表 示
エラー メッセージ *2	操作パネルロック	操作パネルロック中に操作した場合に表示します。	HOLD
	パスワード設定中	パスワード機能が設定されています。パラメータの表示、設定が出来ない状態になっています。	LOCK
	パラメータ書込みエラー	パラメータ書込み時にエラーが発生した場合に表示します。	Err1~ Err4
	コピー操作エラー	パラメータコピー時にエラーが発生した場合に表示します。	Err1~ Err4
	エラー	RES信号がONの場合、PUとインバータが正常に通信できていない場合に表示します。	Err.
警報 *3	ストール防止（過電流）	過電流ストール防止中に表示します。	OL
	ストール防止（過電圧）	過電圧ストール防止中に表示します。回生回避機能動作中に表示します。	oL
	電子サーマルブリアラーム	電子サーマルが規定値の85%となった場合に表示します。	TH
	PU停止	外部運転中に操作パネルの  を押した場合に表示します。	PS
	メンテナンス信号出力*8	累積通電時間がメンテナンス出力タイマ設定値を超えた場合に表示します。	MT
	パラメータコピー	FR-A701シリーズの55K以下とFR-A700シリーズの75K以上の容量間でコピーした場合に表示します。	CP
	スピードリミット表示 (速度制限中出力)	トルク制御時に速度制限レベルを超えると表示します。	SL
軽故障 *4	ファン故障	冷却ファン動作しなければならないときに冷却ファンが停止している場合、回転数が落ちた場合に表示します。	Fa
重故障 *5	加速中過電流遮断	加速中に過電流が発生した場合に表示します。	EOC1
	定速中過電流遮断	定速中に過電流が発生した場合に表示します。	EOC2
	減速、停止中過電流遮断	減速中、停止中に過電流が発生した場合に表示します。	EOC3
	加速中回生過電圧遮断	加速中に過電圧が発生した場合に表示します。	EOV1
	定速中回生過電圧遮断	定速中に過電圧が発生した場合に表示します。	EOV2
	減速、停止中回生過電圧遮断	減速中、停止中に過電圧が発生した場合に表示します。	EOV3
	インバータ過負荷遮断 (電子サーマル)*1	インバータ素子保護用の電子サーマルが動作した場合に表示します。	EFHF
	モータ過負荷遮断 (電子サーマル)*1	モータ保護用の電子サーマルが動作した場合に表示します。	EFHN
	フィン過熱	冷却フィンが過熱した場合に表示します。	EFIn
	瞬時停電	入力電源に瞬時停電が発生した場合に表示します。	EIPF
	不足電圧	主回路直流電圧が低電圧になった場合に表示します。	EUUF
	入力欠相	インバータの入力側3相のうち1相が欠相した場合に表示します。	EILF
	ストール防止による停止	モータ負荷過大により減速した結果、出力周波数が0.5Hzまで低下した場合に表示します。	EOUF
	脱調検出	脱調しながら運転する場合に出力を停止します。(PMセンサレスベクトル制御時のみ機能します。)	ESOF
	出力側地絡過電流	インバータ出力側で地絡が発生した場合に表示します。	E.GF
	出力欠相	インバータの出力側3相のうち、1相が欠相した場合に表示します。	E.LF
	外部サーマル動作*6*8	端子OHに接続されている外部サーマルが動作した場合に表示します。	EOHF
	PTCサーミスタ動作*8	端子AUに接続されている外部PTCサーミスタ入力から10s以上モータ過熱状態を検出した場合に表示します。	EPTC
	オプション異常	トルク制御時、Pr.804により内蔵オプションによるトルク指令を選択していて、内蔵オプションを接続していない場合に表示します。パスワード保護されている状態で通信オプションを装着した場合にも表示されます。	EOPF
	通信オプション異常	通信オプションで通信異常が発生した場合に表示します。	EOP3
	オプション異常	インバータ本体と通信オプション間のコネクタ部の接触不良などが発生した場合や、通信オプションをコネクタ3以外に装着した場合に表示します。(1~3は内蔵オプション接続用コネクタ番号を示します。)	E. 1~ E. 3
	パラメータ記憶素子異常	パラメータを記憶している素子の動作が異常となった場合に表示します。(制御基板)	E. PE
	PU抜け*8	PUと本体との交信異常が発生した場合、PUコネクタでのRS-485通信で交信間隔が許容時間を超えた場合、RS-485通信で通信エラーがリトライ回数を越えた場合に表示します。	EPUE
	リトライ回数オーバー*8	設定したリトライ回数以内に運転再開できなかった場合に表示します。	ErrEr
	パラメータ記憶素子異常	パラメータを記憶している素子の動作が異常となった場合に表示します。(主回路基板)	EPE2
	CPUエラー	CPUおよび周辺回路異常時に表示します	E. 5~ E. 7 /ECPU
	RS-485端子用電源短絡	RS-485端子用電源の短絡が発生した場合に表示します。	ECRE
	DC24V電源出力短絡	PC-SD間の短絡が発生した場合に表示します。	EP24
	出力電流検出値オーバー*8	出力電流がパラメータで設定した出力電流検出レベルを超えた場合に表示します。	ECdO
	突入電流抑制回路異常	突入電流抑制回路の抵抗が過熱した場合に表示します。	EIOH
	通信異常（本体）	RS-485端子でのRS-485通信において通信異常が発生した場合に表示します。	ESEr
	アナログ入力異常	Pr.73 アナログ入力選択、Pr.267 端子4入力選択を電流入力の設定にして、端子2/4に30mA以上を入力した場合、または電圧入力を与えた場合（7.5V以上）に表示します。	EAI E
	過速度発生*7*8	モータ速度が過速度設定レベル（Pr.374）を越えたことを示します。	E. OS
	速度偏差過大検出*7*8	ベクトル制御時に負荷の影響などによりモータが増速、減速され、速度指令値通りにモータの速度を制御できない場合にインバータの出力を停止します。	EOSd
	断線検出*7*8	PLG信号が遮断すると、インバータの出力を停止します。	EECT
	位置誤差大*7*8	位置指令と位置のフィードバックの差が基準を超えた場合に表示します。	E. Od
	ブレーキシーケンスエラー*8	ブレーキシーケンス機能（Pr.278~Pr.285）使用時に、シーケンスエラーとなった場合、インバータの出力を停止します。	Enb1~ Enb7
	エンコーダフェーズエラー*7*8	インバータの回転指令とPLGが発出したモータ実回転方向が異なる場合、インバータの出力を停止します。（オフラインオートチューニング時の“回転するモード”でのチューニング実施時のみ検出）	EEP
	コンバータ過電流	コンバータ側回路にて過電流が発生した場合に表示します。	E. 4
	電源異常	電源周波数の異常を検出した場合、位相検出ができなかった場合などに表示します。	E. 8
	コンバータトランジスタ保護 サーマル動作（電子サーマル）	コンバータ出力素子保護用の電子サーマルが動作した場合に表示します。	E. 10
	反転減速異常*8	リアルセンサレスベクトル制御時に、正転から逆転（または逆転から正転）へ切り換わる時、速度指令と推定速度の方向が異なる状態になると、低速で速度が減速しなくなることがあります。このとき、逆方向へ回転が切り換わらず過負荷になる場合に表示します。	E. 11
	内部回路異常	内部回路異常時に表示します。	E. 13
	USB異常	USB通信に異常が発生した場合に表示します。	EUSB
	コンバータ回路異常	コンバータ側回路にて異常を検出した場合に表示します。	E. 15

\*1 インバータをリセットすると、電子サーマルの内部熱積算データは初期化されます。

\*2 エラーメッセージは操作上のトラブルをメッセージ表示します。インバータ出力遮断しません。

\*3 警報は、重故障になる前の警告メッセージです。インバータ出力遮断しません。

\*4 軽故障は、出力信号で故障を警告表示します。インバータ出力遮断しません。

\*5 重故障は、保護機能動作にてインバータ出力遮断し、異常出力を行います。

\*6 外部サーマル動作は、OH信号をPr.178~189（入力端子機能選択）に設定したときのみに動作します。

\*7 FR-A7AP/FR-A7AL（オプション）装着時、表示されます。

\*8 初期状態の場合、この保護機能は機能しません。

# オプションおよび周辺機器

## オプション一覧

下記のオプションをインバータに装着することにより更なる機能拡張ができるようになります。  
内蔵オプションは3枚の同時装着が可能です。(同一オプションは1枚のみ、通信オプションはどれか1枚のみ)

名 称		形 名	用途・仕様など	適用インバータ
内蔵形	ベクトル制御	FR-A7AP	PLG付きベクトル制御を行うことができます。	全機種共用 (FR-A7AL装着時、同時に使えるオプションは1枚)
	オリент・PLG		パルスエンコーダとの組み合わせで、主軸の定位置停止（オリент）ができます。モータの回転速度をフィードバックし、速度を一定に保ちます。	
	位置制御	FR-A7AL	外部より、パルス列を入力することにより位置決め制御が可能となります。シーケンサ（位置決めユニット）との接続も可能です。	
	PLGパルス分周出力		PLGのパルス列を、分周して出力することが可能となります。	
	16ビットデジタル入力	FR-A7AX	・ 外部よりBCD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精度高く行うための入力インタフェースです。 ・ BCDコード3桁/4桁	

\* FR Configurator SW3 (FR-SW3-SETUP-WJ) は、FR Configurator2のインストールディスクに内包されております。

特  
長

標  
準  
仕  
様

外  
形  
寸  
法  
図

端  
子  
結  
線  
図  
端  
子  
仕  
様  
説  
明

リ  
ス  
ト  
パ  
ラ  
メ  
ー  
タ

保  
護  
機  
能

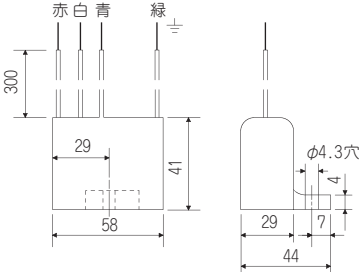
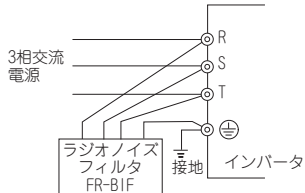
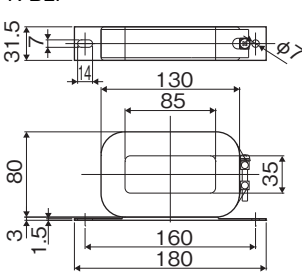
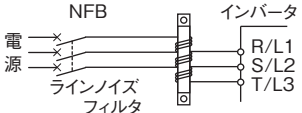
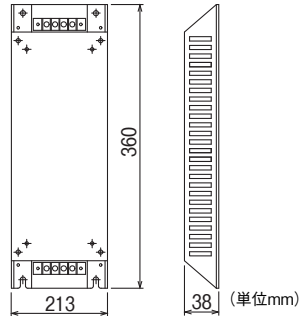
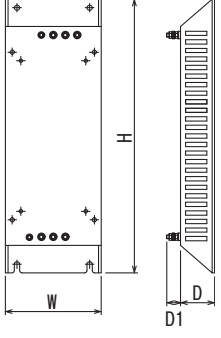
オ  
プ  
シ  
ョ  
ン

注  
意  
事  
項

価  
格

保  
証  
問  
合  
せ

## 別置オプション

名 称 (形名)	仕様・構造など																																																													
ラジオノイズフィルタ FR-BIF	<div>● 外形寸法 FR-BIF</div> <div></div> <div>(単位mm)</div> <div>● 結線図</div> <div></div> <div>(注)1. 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。 2. 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。</div>																																																													
ラインノイズフィルタ FR-BLF	<div>● 外形寸法 FR-BLF</div> <div></div> <div>(単位mm)</div> <div></div> <div>(注)1. 各相それぞれ同一方向で3回(4T)以上巻き付けます。(巻き付けるほど効果がでます。) 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付けしないでください。 2. 電線が太くて巻き付けできない場合は4個以上をシリーズに使用し各相それぞれ同一方向で貫通させます。 3. 出力側にも入力同様の扱いで使うことができます。フィルタ本体の発熱が大きくなることがありますので出力側に接続する場合のみ巻き付け回数は1個につき3回(4T)以内にしてください。 4. 接地線 (アース線) は巻付けしないでください。</div>																																																													
EMC指令対応 ノイズフィルタ SF□□ (欧州対応)	<div>● 欧州EMC指令に対応したノイズフィルタです。(400Vクラス)</div> <div>● 外形寸法</div> <table><tr><th>ノイズフィルタ 形名</th><th>適用インバータ 形名</th><th>概略質量 (kg)</th><th>漏れ電流 参考値 (mA)</th></tr><tr><td>400V SF1174B</td><td>FR-A741-5.5K、7.5K</td><td>1.8</td><td>51</td></tr></table> <div></div> <div>(単位mm)</div> <table><tr><th rowspan="2">ノイズフィルタ 形名</th><th rowspan="2">適用インバータ 形名</th><th colspan="4">外形寸法 (単位mm)</th><th rowspan="2">概略質量 (kg)</th><th rowspan="2">漏れ電流 参考値 (mA)</th></tr><tr><th>W</th><th>H</th><th>D</th><th>D1</th></tr><tr><td rowspan="5">400V</td><td>SF1175</td><td>FR-A741-11K、15K</td><td>253</td><td>530</td><td>60</td><td>35</td><td>4.7</td><td>76</td></tr><tr><td>SF1176</td><td>FR-A741-18.5K、22K</td><td>303</td><td>600</td><td>60</td><td>38</td><td>5.9</td><td>108</td></tr><tr><td>SF1177</td><td>FR-A741-30K</td><td>327</td><td>700</td><td>80</td><td>38</td><td>9.4</td><td>156</td></tr><tr><td>SF1178</td><td>FR-A741-37K、45K</td><td>450</td><td>770</td><td>80</td><td>47</td><td>16</td><td>156</td></tr><tr><td>SF1179</td><td>FR-A741-55K</td><td>467</td><td>920</td><td>80</td><td>46</td><td>19</td><td>156</td></tr></table> <div></div> <div>(単位mm)</div> <div>● 漏れ電流の対策</div> <div>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。</div> <div>1. ノイズフィルタへの接地は、電源の接続に先立って実施してください。 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。</div> <div>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、大容量のノイズフィルタの漏れ電流は大きいので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。</div> <div>*記載の漏れ電流は3相3線 人 結線式電源の1相分を示します。 3相3線△結線式電源は、記載値の3倍程度となります。 欧州対応品ではありませんが、ノイズフィルタの市販品に漏れ電流が小さいものがあります。(紹介品を参照ください。)</div>	ノイズフィルタ 形名	適用インバータ 形名	概略質量 (kg)	漏れ電流 参考値 (mA)	400V SF1174B	FR-A741-5.5K、7.5K	1.8	51	ノイズフィルタ 形名	適用インバータ 形名	外形寸法 (単位mm)				概略質量 (kg)	漏れ電流 参考値 (mA)	W	H	D	D1	400V	SF1175	FR-A741-11K、15K	253	530	60	35	4.7	76	SF1176	FR-A741-18.5K、22K	303	600	60	38	5.9	108	SF1177	FR-A741-30K	327	700	80	38	9.4	156	SF1178	FR-A741-37K、45K	450	770	80	47	16	156	SF1179	FR-A741-55K	467	920	80	46	19	156
ノイズフィルタ 形名	適用インバータ 形名	概略質量 (kg)	漏れ電流 参考値 (mA)																																																											
400V SF1174B	FR-A741-5.5K、7.5K	1.8	51																																																											
ノイズフィルタ 形名	適用インバータ 形名	外形寸法 (単位mm)				概略質量 (kg)	漏れ電流 参考値 (mA)																																																							
		W	H	D	D1																																																									
400V	SF1175	FR-A741-11K、15K	253	530	60	35	4.7	76																																																						
	SF1176	FR-A741-18.5K、22K	303	600	60	38	5.9	108																																																						
	SF1177	FR-A741-30K	327	700	80	38	9.4	156																																																						
	SF1178	FR-A741-37K、45K	450	770	80	47	16	156																																																						
	SF1179	FR-A741-55K	467	920	80	46	19	156																																																						

名称 (形名)

仕様・構造など

サージ電圧抑制  
フィルタ  
FR-BMF-H□□K

- 400V級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します。
- FR-A741-5.5K~37Kに適用できます。
- 仕様

形名 FR-BMF-H□□K	7.5	15	22	37				
適用モータ容量(kW) *1	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37
定格電流(A)	17	31	43	71				
過負荷電流定格*2	150% 60s、200% 0.5s (反限時特性)							
定格入力交流電圧*2	3相 380~480V							
交流電圧許容変動*2	323~528V							
最大周波数*2	120Hz							
PWMキャリア周波数	2kHz以下 *3							
保護構造(JEM 1030)	開放型(IP00)							
冷却方式	自冷							
最大配線長	100m以下							
概略質量(kg)	5.5	9.5	11.5	19				
環境	周囲温度	-10℃~+50℃ (凍結のないこと)						
	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・振動	1000m以下・5.9m/s <sup>2</sup> 以下 *4、10~55Hz (X、Y、Z各方向)						

- \*1 適用モータは、4極の三菱電機標準モータを使用する場合の最大適用容量を示します。
- \*2 接続するインバータ (400Vクラス) の仕様に準じます。
- \*3 Pr.72 PWM周波数選択の設定は2kHz以下としてください。
- \*4 フィルタを背面取り付けする場合は、移動体や振動のある (1.96m/s<sup>2</sup>を超える) 場所に使用しないでください。

● 結線例

\* 降圧トランスを設置してください

● 外形寸法

●FR-BMF-H7.5K

●FR-BMF-H15K、H22K

●FR-BMF-H37K

(単位mm)

特  
長

標  
準  
仕  
様

外  
形  
寸  
法  
図

端  
子  
結  
線  
図  
端  
子  
仕  
様  
説  
明

バ  
ラ  
メ  
ー  
タ  
リ  
ス  
ト

保  
護  
機  
能

オ  
プ  
シ  
ョ  
ン

注  
意  
事  
項

価  
格

保  
証  
・  
問  
合  
せ



## 専用ケーブルオプション

名 称 (形名)

仕様・構造など

PLG用ケーブル  
FR-V7CBL□□

●専用モータ用

インバータ側

アース線

F-DPEVSB 12P×0.2mm

11mm

60mm

L

PLG側  
コネクター

D/MS3057-12A

D/MS3106B20-29S

・ シールドアース用Pクリップが付属します。

インバータ (FR-A7AP使用時)

PLG

PA1 PA2 PB1 PB2 PZ1 PZ2 PG SD

A B C D F G S R

位置決めキー溝

D/MS3106B20-29S  
(配線側から見て)

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

(注) 30m以上のケーブルにつきましては、当社の営業窓口までご照会ください。

●ケーブルの作製仕様

オプションの接続ケーブルがないときは、下表に従ってケーブルを作製してください。

端子「PG」および「SD」とモータ端PLGとの配線は並列接続または電線サイズを太くしてください。(その他の端子用のケーブルは、0.2mm<sup>2</sup>の電線サイズで配線してください。)

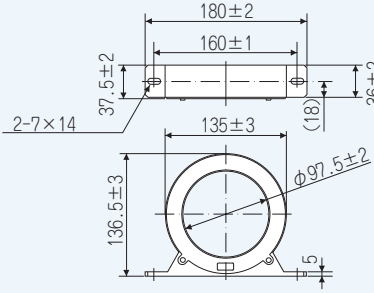
配線距離	オプション専用PLGケーブル	端子PG、SD用电線サイズ	
		0.2mm <sup>2</sup> で配線する場合	サイズを大きくする場合
5m以下	FR-V7CBL5	2並列以上	0.4mm <sup>2</sup> 以上
10m以下	FR-V7CBL15	2並列以上	
15m以下		4並列以上	
20m以下		4並列以上	0.75mm <sup>2</sup> 以上
30m以下	FR-V7CBL30	6並列以上	
50m以下	*受注対応品	6並列以上	1.25mm <sup>2</sup> 以上
100m以下	別途ご相談ください。		

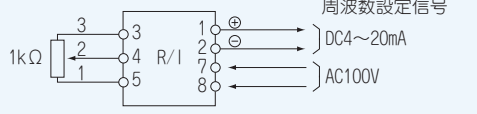
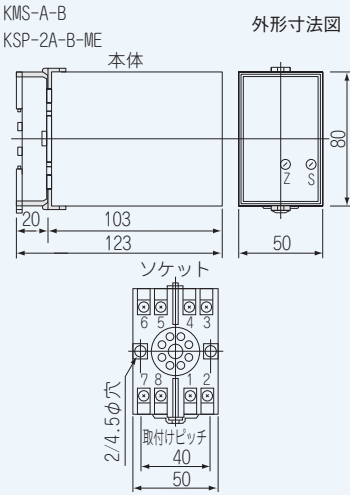
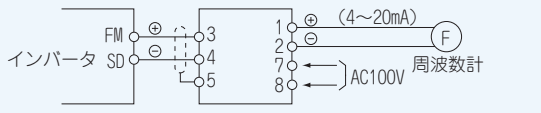
PLGコネクタ (第一電子工業株式会社製) …… (参考)

(単位mm)

ストレートプラグ D/MS3106B20-29S	アングルプラグ D/MS3108B20-29S
	<p>(注) このアングルタイプのコネクタはオプション品ではありません。お客様にてご用意ください。</p>
ケーブルクランプ D/MS3057-12A	

紹介品 (2015年3月現在)

名 称	形 名	メーカ名	用途・仕様など	電話番号 *4
RS-232C⇔485 変換器	DAFXIH-CAB DAFXIH-CABV + DINV-485CAB*1	ダイヤトレンド(株)	インタフェース内蔵ケーブル (パソコン側ケーブル) DAFXIH-CAB: パソコン側 D-SUB25P DAFXIH-CABV: パソコン側 D-SUB9P + DINV-485CAB: コネクタ変換ケーブル (インバータ側) インバータ専用インタフェース内蔵ケーブル	06-7777-9339
	DINV-CABV*1		USB⇔RS-485変換ケーブル	
USB⇔RS-485 変換器	DINV-U4			
通信コネクタ	5-554720-3	タイコエレクトロニクス ジャパン合同会社	RJ45 コネクタ	044-844-8013
通信ケーブル	ブルエイト 24AWG×4P	三菱電線工業(株)	TIA/EIAに準拠したCat.5eケーブル (10BASE-T/100BASE-T/1000BASE-T)	052-581-0712
ノイズフィルタ	市販品例 NF3000A/C-RQシリーズ HF3000A/C-TMシリーズ	双信電機(株)	インバータの電源側から輻射するノイズを低減するための ノイズフィルタ (NF…は汎用タイプ、HF…は高減衰タイプ) 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	03-5730-8001
	RC5128ZZ		 (単位: mm)	
	ファインメット® FT-3KM Fシリーズ	日立金属株式会社	電磁ノイズを低減させる場合に使用します。	東京: 03-6774-4187、 名古屋: 052-220-7470
アナログ周波数計	KY-452	三菱電機システムサービス (株)	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 (45mm×42mm)	東京機電支社 03-3454-5511 中部支社 052-722-7602
デジタル周波数計	HZ-1N		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	関西機電支社 06-6454-0281

メーカ名 (株) エム・システム技研		電話番号 0120-18-6321 (HOT LINE) *4	
<p>ポテンショメータ変換器 (KMS-A-B) 遠方での周波数設定用で、R/I変換して出力します。(遠方に取付け)</p> 		<p>KMS-A-B KSP-2A-B-ME</p> <p>外形寸法図</p>  (単位mm)	
<p>パルス変換器 (KSP-2A-B-ME) 遠方での信号監視用で、パルス信号 (0~1440パルス) を4~20mAの電流信 号に変換して出力します。</p>  <p>* パルス変換器 (KSP-2A-B-ME) 使用時に、その他の機器を端子FMに接続 しないでください。また、電力配線とは分離配線してください。</p>			

名 称	モータ 電源電圧	形 名	ブレーキ 電源電圧	メーカ名	用途・仕様など	電話番号 *4
三菱電機ベクトル 専用モータ (ブレーキ付)	200V	BEW-2S	200V	三木プーリ (株)	モータ: 1.5~3.7K *3 わく番: 90~132Fr	三木プーリ株式会社名古屋支店 052-911-6275
	400V	BEW-4S	400V			
	200V	HD-110M3	200V	(株) 大崎電業社	モータ: 5.5~55K *3 わく番: 160~225Fr	ミクニ電機株式会社 052-451-0123
	400V *2					

紹介品の納期、価格、仕様等のお問い合わせについては、それぞれのメーカにご連絡ください。

\*1 変換器ケーブルは、インバータを複数台接続することはできません (計算機とインバータは、1対1接続となります)。本製品は、コンバータを内蔵したRS232C⇔RS485変換ケーブルです。別途ケーブルおよびコネクタを準備する必要があります。

\*2 モータ電源電圧400Vクラスの場合、ブレーキ電源電圧が異なりますのでご注意ください。

\*3 1500r/minシリーズの場合

\*4 電話番号は、予告なしに変更される場合があります。

特  
長

標  
準  
仕  
様

外  
形  
寸  
法  
図

端  
子  
結  
線  
図  
端  
子  
仕  
様  
説  
明

バ  
ラ  
メ  
ー  
タ  
リ  
ス  
ト

保  
護  
機  
能

オ  
プ  
シ  
ョ  
ン

注  
意  
事  
項

価  
格

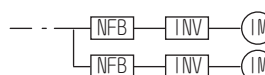
保  
証  
・  
問  
合  
せ

## ノーヒューズブレーカ(NFB)または漏電ブレーカ(ELB)、電磁接触器(MC)／電線サイズ一覧

電圧	モータ出力(kW)*1	適用インバータ形名	ノーヒューズブレーカ (NFB) *2または漏電ブレーカ(ELB) (NF、NV形)	入力側電磁接触器*3	推奨電線サイズ(mm <sup>2</sup> )*4	
					R、S、T	U、V、W
200V クラス	5.5	FR-A721-5.5K	40A	S-N20、N21	5.5	5.5
	7.5	FR-A721-7.5K	50A	S-N25	14	8
	11	FR-A721-11K	75A	S-N35	14	14
	15	FR-A721-15K	100A	S-N50	22	22
	18.5	FR-A721-18.5K	125A	S-N50	38	38
	22	FR-A721-22K	150A	S-N65	38	38
	30	FR-A721-30K	175A	S-N80	60	60
	37	FR-A721-37K	225A	S-N125	80	80
	45	FR-A721-45K	300A	S-N150	100	100
	55	FR-A721-55K	350A	S-N180	100	100
400V クラス	5.5	FR-A741-5.5K	20A	S-N11、N12	2	2
	7.5	FR-A741-7.5K	30A	S-N20、N21	3.5	3.5
	11	FR-A741-11K	40A	S-N20、N21	5.5	5.5
	15	FR-A741-15K	50A	S-N20、N21	8	8
	18.5	FR-A741-18.5K	60A	S-N25	14	8
	22	FR-A741-22K	75A	S-N25	14	14
	30	FR-A741-30K	100A	S-N50	22	22
	37	FR-A741-37K	125A	S-N50	22	22
	45	FR-A741-45K	150A	S-N65	38	38
	55	FR-A741-55K	175A	S-N80	60	60

\*1 電源電圧はAC200V（200Vクラス）/AC400V（400Vクラス）50Hz 4極の三菱電機標準モータを使用する場合の選定です。

\*2 インバータ1台ごとに、NFB1台を設置してください。  
アメリカ合衆国またはカナダで使用する場合は、取扱説明書（基礎編）のUL、cULについての注意事項を参照して、ヒューズまたは配線用遮断器（MCCB）を選定してください。



\*3 電磁接触器は、AC-1級で選定しています。電磁接触器の電気的耐久性は、50万回です。モータ駆動中の非常停止にご使用の場合は、25回となります。  
モータ駆動中に非常停止としてご使用される場合や、商用運転がある場合のモータ側の電磁接触器は、モータの定格電流に対しAC-3級定格使用電流で選定してください。

\*4 電線  
連続最高許容温度75℃の電線（HIV電線（600V二種ビニル絶縁電線）など）のサイズです。周囲温度50℃以下、配線距離は20m以下を想定しています。

### 注 意

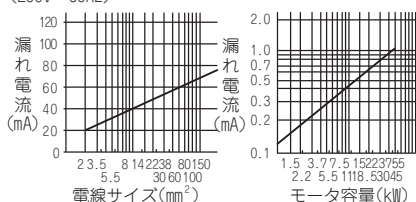
インバータ1次側のブレーカがトリップした場合は、配線の異常（短絡など）、インバータ内部部品の破損などが考えられます。ブレーカがトリップした原因を特定し、原因を取り除いたうえで再度ブレーカを投入してください。

## 漏電ブレーカの定格感度電流の選定

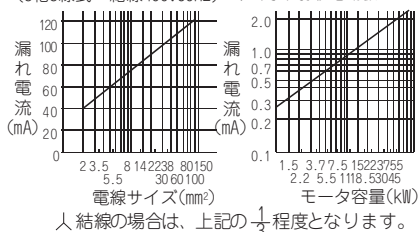
漏電ブレーカをインバータ回路に適用する場合、定格感度電流はPWMキャリア周波数に関係なく次により選定します。

- ・高調波・サージ対応品の場合  
定格感度電流 $I_{\Delta n} \geq 10 \times (I_{g1} + I_{gn} + I_{gi} + I_{g2} + I_{gm})$
- ・一般品の場合  
定格感度電流 $I_{\Delta n} \geq 10 \times (I_{g1} + I_{gn} + I_{gi} + 3 \times (I_{g2} + I_{gm}))$
- $I_{g1}$ 、 $I_{g2}$  : 電線路の商用電源運転時の漏れ電流
- $I_{gn}$  : インバータ入力側ノイズフィルタの漏れ電流
- $I_{gm}$  : 電動機の商用電源運転時の漏れ電流
- $I_{gi}$  : インバータ本体漏れ電流

CVケーブルを金属管配線した場合の電線路の商用電源運転時の1kmあたりの漏れ電流例（200V 60Hz）

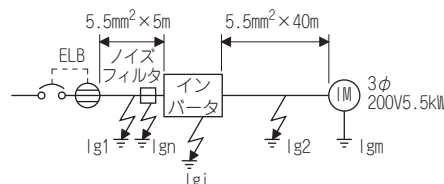


CVケーブルを金属管配線した場合の商用電源運転時の1kmあたりの漏れ電流例（3相3線式△結線400V60Hz）（全開外扇形電動機400V60Hz）



人結線の場合は、上記の $\frac{1}{3}$ 程度となります。

例



- （注）1. 漏電ブレーカ（ELB）は、インバータの入力側に設置してください。  
2. 人結線中性点接地方式の場合にはインバータの出力側の地絡に対して感度電流が鈍化しますので、負荷機器の保護接地をC種接地（10Ω以下）としてください。

### ●選定例（上図の場合）

	高調波・サージ対応品の場合	一般品の場合
漏れ電流 $I_{g1}$ (mA)	$33 \times \frac{5m}{1000m} = 0.17$	
漏れ電流 $I_{gn}$ (mA)	0（ノイズフィルタなしの場合）	
漏れ電流 $I_{gi}$ (mA)	1	
漏れ電流 $I_{g2}$ (mA)	$33 \times \frac{40m}{1000m} = 1.32$	
モータ漏れ電流 $I_{gm}$ (mA)	0.29	
合計漏れ電流(mA)	2.78	6.00
定格感度電流(mA)( $\geq I_{\Delta n} \times 10$ )	30	100

## ご使用上・選定時の注意事項

## ご使用上の注意

## ⚠ 安全にお使いいただくために

- 正しく安全にお使いいただくために、ご使用の前に「取扱説明書」を必ずお読みください。
- 本製品は、人命にかかわるような状況の下で使用される機器あるいはシステムに用いられることを目的として設計、製造されたものではありません。
- 本製品を、乗用移動体用、医療用、航空宇宙用、原子力用、電力用、海中継用の機器あるいはシステムなど、特殊用途への適用をご検討の際には、当社の営業窓口までご相談ください。
- 本製品は厳重な品質管理の下に製造しておりますが、本製品の故障などにより重大な事故または損失の発生が予測される設備への適用に際しては、安全装置を設置してください。
- 3相誘導モータ以外の負荷には使用しないでください。

## 運転

- 入力側に電磁接触器(MC)を設けた場合、このMCで頻繁な始動・停止を行わないでください。インバータの故障の原因となります。
- インバータは異常発生時、保護機能が動作し出力を停止しますが、このときモータを急停止させることはできません。よって非常停止が必要な機械設備には機械式停止・保持機構を設けてください。
- インバータの電源を遮断してもコンデンサの放電に時間がかかりますので、点検を行う際には電源遮断後10分以上経過したのちにテストなどで電圧などを確認してから行ってください。

## 配線

- 電源をインバータの出力端子(U、V、W)に印加するとインバータ部が破損します。よって電源投入前に配線誤りなどがないように十分に配線、シーケンスのチェックを行ってください。
- 端子P/+、N/-は使用しないでください。また、周波数設定電源端子10とコモン端子5間および端子PCと端子SD間を短絡させないようにしてください。

## 電源

- 本機種はACリアクトル(FR-HAL相当)を内蔵しており、高調波抑制対策ガイドラインの回路種別は三相ブリッジ(コンデンサ平滑)、リアクトルあり(交流側)となります(35ページ参照)。  
また、DCリアクトル(FR-HEL)はインバータに接続できません。

## 設置

- オイルミスト、風綿、じんあいなどの浮遊する悪環境を避けて清潔な場所に設置するか、浮遊物が侵入しない「密閉タイプ」の盤内に収納してください。盤内に収納する場合には、インバータの周囲温度が許容温度内(仕様値はAページ参照)となるように冷却方式、盤寸法を決めてください。
- インバータは局部的に高温になるところがありますので、木材などの可燃性材料に取り付けしないでください。
- 取付け方向は縦長方向で取付けとしてください。

## 設定

- パラメータの設定により、最大400Hzの高速で運転することができますので、間違った設定をすると危険です。上限周波数設定機能を利用して上限を設定してください。
- 直流制御動作電圧および動作時間を初期値より大きな値に設定するとモータ過熱(電子サーマルトリップ)の原因となります。

## リアルセンサレスベクトル制御

- リアルセンサレスベクトル制御時、運転前に確実にオフラインオートチューニングを実施してください。
- リアルセンサレスベクトル制御時に選択可能なキャリア周波数は、2k、6k、10k、14kHzです。
- 低速(約10Hz以下)回生領域、及び低速軽負荷(約5Hz以下で定格トルクの約20%以下)でのトルク制御はできません。ベクトル制御を選択してください。
- トルク制御時に、予備励磁を実施した場合(LX信号、X13信号)、始動信号(STFまたはSTR)が入力されていない状態でも、モータが低速で回転することがあります。また、始動指令を入力した状態で、速度制限値=0とした場合も、モータが低速で回転することがあります。モータが回転しても安全上問題のないことを確認して、予備励磁を実施してください。
- トルク制御時は、運転中に正転指令(STF)と逆転指令(STR)の切換えを実施しないでください。過電流遮断(E.OC□)または、反転減速エラー(E.11)が発生します。
- リアルセンサレスベクトル制御時、モータフリーラン中に始動する可能性がある場合には、瞬停再始動機能の周波数サーチありの設定(Pr.57 ≠ "9999"、Pr.162 = "10")としてください。
- リアルセンサレスベクトル制御を適用する場合、約2Hz以下の極低速域では、十分なトルクが得られない場合があります。速度制御範囲の目安は、下記ようになります。  
力行: 1:200 (2、4、6極) ※60Hz定格時0.3Hz以上で使用可能  
1:30 (8、10極) ※60Hz定格時2Hz以上で使用可能  
回生: 1:12 (2~10極) ※60Hz定格時5Hz以上で使用可能

## 選定上の注意事項

## インバータ容量の選定

- 特殊モータや複数台のモータを1台のインバータで並列運転する場合は、モータ定格電流の合計の1.05倍がインバータの定格出力電流以下になるようインバータの容量を選定してください。
- ベクトル制御専用モータ(SF-V5RU(H))を使用する際は、モータ容量によってはインバータ容量を1~2ランクアップする必要があります。モータの仕様、外形寸法が記載されていますFR-A700シリーズのカタログを参照してください。

## モータの始動トルク

- インバータで駆動するモータの始動、加速特性は、組み合わせられたインバータの過負荷電流定格により制約を受けます。一般に商用電源で始動するときにくらべ、トルク特性は小さな値となります。大きな始動トルクを必要とする場合、トルクブースト調整やアドバンスト磁束ベクトル、リアルセンサレスベクトル制御、ベクトル制御でも不十分なときには、インバータの容量を1段階上のものを選ぶか、またはモータおよびインバータの容量をともにアップしてください。

## 加減速時間

- モータの加減速時間は、モータの発生するトルクと負荷トルク、そして負荷の慣性モーメント(GD<sup>2</sup>)によって決まります。
- 加減速中にトルク制限機能がストール防止機能が動作する場合には時間が増加することがありますので、加減速時間を長めに設定しておってください。
- 加減速時間を短くしたい場合は、トルクブースト値を大きくするか(あまり大きくすると始動時にストール防止機能が動作して、かえって加速時間が長くなる場合があります)アドバンスト磁束ベクトル、リアルセンサレスベクトル制御、ベクトル制御を使用するかインバータ、モータ容量をアップしてください。

## 動力伝達機構(減速機・ベルト・チェーンなど)

- 動力伝達系統にオイル潤滑方式のギヤボックスや変・減速機などを使用している場合は、低速のみで連続運転すると、オイル潤滑が悪くなり焼付きの恐れがありますのでご注意ください。また60Hzをこえる高速の運転は、動力伝達機構の騒音・寿命・遠心力による強度不足などの問題が生じますので十分ご注意ください。

## 過負荷運転に関する注意事項

- インバータにて運転・停止の繰返し頻度が高い運転を行う時に、大電流が繰返し流れ流れる事により、インバータのトランジスタ素子の温度の上昇・下降が繰返され、熱疲労により寿命が短くなる場合があります。熱疲労には電流の大きさが影響していますので、拘束電流や始動電流などを小さくすることにより、寿命を延ばすことが可能になります。電流を小さくすることにより寿命を延ばすことが可能ですが、電流自体を小さくするとトルク不足になり、始動できない場合もありますので、インバータの容量を大きくして、電流に対して余裕を持たせることも対策となります。

特長

標準仕様

外形寸法図

端子仕様説明

パラメータリスト

保護機能

オプション

注意事項

価格

保証・問合せ



## 周辺機器選定上の注意事項

### ノーヒューズブレーカの設置と選定

受電側にはインバータ入力側の配線保護のため、ノーヒューズブレーカ（NFB）を設置してください。NFBの選定はインバータの電源側力率（電源電圧、出力周波数、負荷によって変化）によりしますので、32ページを参照ください。特に完全電磁形のNFBは高調波電流により動作特性が変化しますので、大きめの容量を選定する必要があります。（該当ブレーカの資料で確認してください）また、漏電ブレーカは当社の高調波・サージ対応品を使用してください。（32ページ参照）

インバータの出力側にノーヒューズブレーカを設置する場合、ノーヒューズブレーカの選定は各々のメーカーにお問い合わせください。

### 入力側電磁接触器の取扱い

外部端子による運転（端子STFまたはSTRを使用）の場合、瞬停などの停電後、復電したときの自然再始動による事故の防止や保守作業の安全確保のため、入力側MCを設けてください。このMCでの頻繁な始動停止は行わないでください。（インバータ入力回路の開閉寿命は100万回程度になっています。）パラメータユニット運転の場合は復電後の自動再始動はしませんのでMCでの始動はできません。なお、入力側MCで停止させることはできませんが、インバータ特有の回生ブレーキは動作せず、フリーラン停止となります。

### 出力側電磁接触器の取扱い

インバータとモータ間の電磁接触器はインバータ、モータ共に停止中に切り換えてください。インバータ運転中にOFF→ONした場合、インバータの過電流保護などが動作します。商用電源への切り換えなどのためにMCを設ける場合は、商用切換機能Pr.135～Pr.139を使用することを推奨します。

### サーマルリレーの設置

モータを過熱から保護するため、インバータは電子サーマルをもっていますが、1台のインバータで複数台のモータを運転する場合や多極モータを運転する場合などは、インバータとモータ間に熱動形サーマルリレー（OCR）を設けてください。この場合、インバータの電子サーマルはゼロAに設定し、熱動形サーマルリレーの設定はモータ定格名板の電流値に線間漏れ電流（35ページ参照）を加味してください。

低速運転する場合は、モータの冷却能力が低下するため、サーマルプロテクタまたは、サーミスタ内蔵モータの採用をお奨めします。

### 出力側計測器

インバータとモータ間の配線長が長い場合、特に400Vクラス小容量において線間漏れ電流の影響で、計器やCTが発熱することがありますので電流定格に余裕をもった機器を選定してください。インバータの出力電圧や出力電流を測定・表示させる場合は、インバータの端子AM-5、FM-SD出力機能を活用することをお奨めします。

### 力率改善コンデンサ（進相コンデンサ）の廃止

インバータ出力側の力率改善用コンデンサおよびサージキラーは、インバータ出力の高調波成分により、過熱、破損する恐れがあります。また、インバータには過電流が流れ過電流保護が動作するため、コンデンサやサージキラーは入れないでください。

### 軸受電食について

インバータでモータを駆動する場合は、原理上モータ軸に軸電圧が発生するので、配線方法、負荷や運転状態、インバータ設定状態（高キャリア周波数、容量性フィルタ\*1あり）により、稀に軸受電食が発生することがあります。

モータ側の対策は、ご使用モータの営業窓口までご照会ください。インバータ側の対策事例は、以下のとおりです。

- ・キャリア周波数を下げる
- ・容量性フィルタを外す
- ・インバータ出力側にコモンモードフィルタ\*2を追加する（容量性フィルタの有無に関わらず有効）

\*1 当社容量性フィルタ：FR-BIF、SF□

\*2 推奨コモンモードフィルタ：ファインメット® コモンモードチョーク用コアFT-3KM Fシリーズ（日立金属株式会社製）  
「ファインメット」は日立金属株式会社の登録商標です。

### 電線の太さと配線距離

インバータとモータ間の配線距離が長い場合には、特に低周波数出力時、主回路ケーブルの電圧降下が2%以下となるよう太い電線で配線してください。（配線距離が20mの場合の選定例を32ページに示します）

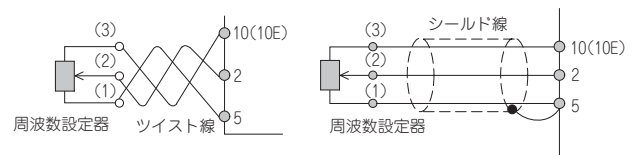
特に長距離の場合は、配線の浮遊容量による充電電流の影響を受けて過電流保護機能が誤動作することがありますので、1台または複数台モータの接続時は総延長で500m以内（シールドなし電線）で使用してください。

（ベクトル制御時やシールド電線使用時は、100m以内としてください。）

操作パネルを本体から離して取り付ける場合、パラメータユニットを接続する場合は、推奨接続ケーブルを使用してください。

アナログ信号による遠方操作の場合は、操作箱または操作信号とインバータ間の制御線は30m以下とし、他の機器からの誘導を受けぬよう強電回路（主回路およびリレーシーケンス回路）と離して配線してください。

周波数の設定をパラメータユニットではなく外部ボリュームで行う場合は、下図のようにシールド線またはツイスト線を使用し、シールドは大地アースとせず端子5に接続してください。



### 接地

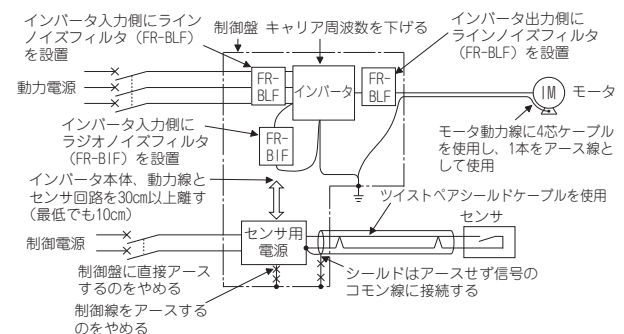
インバータを低騒音運転すると高速スイッチング動作により、漏れ電流が非低騒音運転時に比べ増加します。インバータおよびモータは必ず接地して使用してください。また、インバータの接地には必ずインバータの接地端子を使用してください。（ケース、シャーシは使用しないで下さい）

### ノイズ

キャリア周波数を上げて低騒音運転する場合には、電磁ノイズが増加する傾向にありますので、下記の対策実施例を参考に対策の実施をご検討ください。設置状況によっては、非低騒音（初期状態）でも、ノイズの影響が出ることがあります。

- キャリア周波数（Pr.72）の設定値を小さくするとノイズレベルを下げるができます。
- AM ラジオ放送の雑音対策やセンサ類の誤動作対策には、ラジオノイズフィルタが効果があります。
- インバータの動力線から誘導ノイズ対策としては、距離を30cm（最低でも10cm）以上離し、信号線にツイストペアシールド線を使用すると効果があります。シールドはアースせず信号のコモン側に一点接続としてください。

#### ノイズ対策例

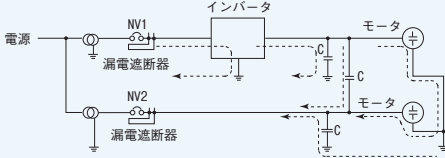




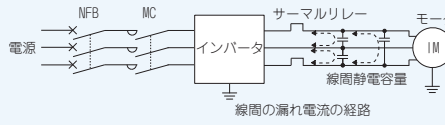
## 漏れ電流

インバータの入出力配線と他の線間および大地間並びにモータには静電容量が存在し、これらを通じて漏れ電流が流れます。その値は静電容量とキャリア周波数などによって左右されるため、インバータのキャリア周波数を高くして低騒音で運転を行う場合には漏れ電流が増加することになりますので次のような方法で対策を実施してください。なお、漏電ブレーカの選定はキャリア周波数の設定に関わらず、漏電ブレーカの定格感度電流の選定によります

### 大地間漏れ電流

種類	影響と対策
影響と対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>漏れ電流はインバータの自系統だけではなく、接地線などを通じてほかの系統へも流入することがあります。この漏れ電流によって漏電遮断器や漏電リレーが不要動作することがあります。</li> <li>●対策 <ul style="list-style-type: none"> <li>キャリア周波数を高く設定している場合は、<i>Pr.72 PWM 周波数選択</i>を低くします。</li> <li>ただし、モータの騒音が増加します。<i>Pr.240 Soft-PWM 動作選択</i>を選択すると聞きやすい音色になります。</li> <li>自系統および他系統の漏電遮断器に高調波・サージ対応品を使用してキャリア周波数を上げて（低騒音で）対応することができます。</li> </ul> </li> </ul>
回り込み経路	

### 線間漏れ電流

種類	影響と対策
影響と対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>インバータ出力配線間の静電容量を介して流れる漏れ電流です。</li> <li>漏れ電流の高調波分によって外部に接続したサーマルリレーが不要動作することがあります。400Vクラスの小容量機種（7.5kW以下）で配線長が長い（50m以上）場合モータの定格電流に対する漏れ電流の割合が大きくなるため、外部に使用しているサーマルの不要動作が発生しやすくなります。</li> <li>●対策 <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Pr.9 電子サーマル</i>を使用します。</li> <li>キャリア周波数を高く設定している場合は、<i>Pr.72 PWM 周波数選択</i>を低くします。</li> <li>ただし、モータの騒音が増加します。<i>Pr.240 Soft-PWM 動作選択</i>を選択すると聞きやすい音色になります。</li> <li>なお、線間の漏れ電流の影響を受けないでモータ保護を確実に行うためには、温度センサでモータ本体の温度を直接検出して保護する方法を推奨します。</li> </ul> </li> </ul>
回り込み経路	

### ●高調波抑制対策ガイドライン

インバータはコンバータ部（整流回路）を持つ機器のため、高調波電流を発生させます。

インバータから発生した高調波電流は電源トランスを介して受電点へ流出してゆきます。この流出高調波電流によって、ほかの需要家へ影響を及ぼすために、高調波抑制対策ガイドラインが制定されました。

従来、3相200V入力仕様品3.7kW以下は「家電・汎用品高調波抑制対策ガイドライン」、その他は「高圧また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」が適用対象でしたが、2004年1月より汎用インバータは「家電・汎用品高調波抑制対策ガイドライン」から外れ、その後、2004年9月6日付けで「家電・汎用品高調波抑制対策ガイドライン」が廃止されました。

特定需要家において使用される汎用インバータは、全容量全機種が「高圧また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」の適用の対象となりました。

・「高圧また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」  
高圧または特別高圧需要家が高調波発生機器を新設、増設または更新する場合に、その需要家から流出する高調波電流の上限値を定めたもので、超過する場合は何らかの対策を要求されます。

『高圧また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』への対応

入力電源	対応容量	対策
三相200V	全容量	1994年9月に通産省（現経済産業省）の公示した「高圧また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」に基づいて判定を行い、対策が必要な場合は適宜対策を行ってください。電源高調波の算出方法については次に示す資料を参考にしてください。 参考資料 ・「汎用インバータの高調波抑制対策について」 2004年1月 JEMA（社）日本電機工業会 ・「特定需要家における汎用インバータの高調波電流計算方法」 JEM-TR201（平成15年12月改定）：（社）日本電機工業会
三相400V		

### ●高調波流出電流の算出

$$\text{高調波流出電流} = \text{基本波電流（受電電圧換算値）} \times \text{稼働率} \times \text{高調波含有率}$$

- 稼働率：稼働率＝実負荷率×30分間中の運転時間率
- 高調波含有率：表1より求めます。

表1：高調波含有率（基本波電流を100%としたときの値）

リアクトル	5次	7次	11次	13次	17次	19次	23次	25次
あり（交流側）	38	14.5	7.4	3.4	3.2	1.9	1.7	1.3

\* FR-A701シリーズはFR-HAL相当を内蔵しています。

表2：インバータ駆動時の定格容量と高調波流出電流

適用電動機 kW	基本波電流 [A]		基本波電流 6.6kV換算値 (mA)	定格容量 (kVA)	高調波流出電流6.6kV換算値(mA) (リアクトルあり、稼働率100%の場合)								
	200V	400V			5次	7次	11次	13次	17次	19次	23次	25次	
5.5	19.1	9.55	579	6.77	220.0	83.96	42.85	19.69	18.53	11.00	9.843	7.527	
7.5	25.6	12.8	776	9.07	294.9	112.5	57.42	26.38	24.83	14.74	13.19	10.09	
11	36.9	18.5	1121	13.1	426.0	162.5	82.95	38.11	35.87	21.30	19.06	14.57	
15	49.8	24.9	1509	17.6	573.4	218.8	111.7	51.31	48.29	28.67	25.65	19.62	
18.5	61.4	30.7	1860	21.8	706.8	269.7	137.6	63.24	59.52	35.34	31.62	24.18	
22	73.1	36.6	2220	25.9	843.6	321.9	164.3	75.48	71.04	42.18	37.74	28.86	
30	98.0	49.0	2970	34.7	1129	430.7	219.8	101.0	95.04	56.43	50.49	38.61	
37	121	60.4	3660	42.8	1391	530.7	270.8	124.4	117.1	69.54	62.22	47.58	
45	147	73.5	4450	52.1	1691	645.3	329.3	151.3	142.4	84.55	75.65	57.85	
55	180	89.9	5450	63.7	2071	790.3	403.3	185.3	174.4	103.6	92.65	70.85	

表3：FR-A701シリーズの換算係数

分類	回路種別		換算係数 Ki
3	3相ブリッジ (コンデンサ平滑)	リアクトルあり (交流側)	K32=1.8

特長

標準仕様

外形寸法図

端子結線図  
端子仕様説明パラメータ  
リスト

保護機能

オプション

注意事項

価格

保証  
問合せ

## 標準価格・納期

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

名称	形名	標準価格	納期
インバータ 本体	FR-A721-5.5K	574,000	△
	FR-A721-7.5K	630,000	△
	FR-A721-11K	768,000	△
	FR-A721-15K	900,000	△
	FR-A721-18.5K	1,300,000	△
	FR-A721-22K	1,448,000	△
	FR-A721-30K	2,040,000	△
	FR-A721-37K	2,744,000	△
	FR-A721-45K	2,920,000	△
	FR-A721-55K	3,210,000	△
	FR-A741-5.5K	694,000	△
	FR-A741-7.5K	824,000	△
	FR-A741-11K	956,000	△
	FR-A741-15K	1,148,000	△
	FR-A741-18.5K	1,846,000	△
	FR-A741-22K	1,966,000	△
	FR-A741-30K	2,346,000	△
	FR-A741-37K	3,152,000	△
	FR-A741-45K	3,478,000	△
	FR-A741-55K	3,972,000	△

名称	形名	標準価格	納期
オプション内蔵形	ベクトル制御/ オリエント/ PLGフィードバック	FR-A7AP	24,000 ○
	ベクトル制御/ オリエント/ PLGフィードバック/ 位置制御/ PLGパルス分周出力	FR-A7AL	60,000 △
	16ビットデジタル入力	FR-A7AX	20,000 ○
	デジタル出力増設 アナログ出力	FR-A7AY	20,000 ○
	リレー出力	FR-A7AR	20,000 ○
	符号付アナログ出力/ 高分解能アナログ入力/ モーターミスタ インタフェース	FR-A7AZ	40,000 ○
	CC-Link IEフィールド ネットワーク通信	FR-A7NCE	90,000 △
	CC-Link通信	FR-A7NC	40,000 ○
	LonWORKS通信	FR-A7NL	50,000 ○
	DeviceNet通信	FR-A7ND	40,000 ○
	PROFIBUS DP通信	FR-A7NP	40,000 ○
	SSCNET Ⅲ通信	FR-A7NS	75,000 ○
	FLリモート通信	FR-A7NF	50,000 ○

名称			形名	標準価格	納期
オプション別置形	ラジオ ノイズ フィルタ	200V クラス	FR-BIF	29,000	○
		400V クラス	FR-BIF-H	29,000	○
	ラインノイズフィルタ		FR-BSF01	10,000	○
			FR-BLF	33,000	○
	EMC指令 対応ノイズ フィルタ	400V クラス	SF1174B	150,000	○
			SF1175	214,000	○
			SF1176	280,000	○
			SF1177	320,000	○
			SF1178	800,000	○
			SF1179	900,000	○
オプション別置形	サージ電圧 抑制 フィルタ	400V クラス	FR-ASF-H1.5K	88,000	○
			FR-ASF-H3.7K	121,000	○
			FR-ASF-H7.5K	152,000	○
			FR-ASF-H15K	288,000	○
			FR-ASF-H22K	431,000	○
			FR-ASF-H37K	569,000	○
			FR-ASF-H55K	839,000	○
			FR-BMF-H7.5K	138,000	△
			FR-BMF-H15K	200,000	△
			FR-BMF-H22K	300,000	△
	FR-BMF-H37K	400,000	△		
	8ヶ国語パラメータ ユニット		FR-PU07	19,200	○
	バッテリーバック付 パラメータユニット		FR-PU07BB	50,000	○
	パラメータユニット 接続ケーブル		FR-CB201	5,000	○
			FR-CB203	6,000	○
			FR-CB205	10,000	○
	操作パネル 接続コネクタ		FR-ADP	3,500	○
	SF-V5RU PLG用ケーブル		FR-V7CBL5	31,400	△
			FR-V7CBL15	65,000	△
FR-V7CBL30			94,000	△	
その他	指速発電機		QVAH-10	90,000	○
	変位検出器		YVGC-500W-NS	128,000	○
	アナログ周波数計 (64mm×60mm)		YM-206NRI 1mA	*	△
	目盛校正抵抗器		RV24YN 10kΩ	*	△
	FR Configurator2 (インバータセット アップソフトウェア)		SW1DND-FRC2 (FR-SW3-SETUP-WJ)	30,000	○

納期：○仕込生産品 △受注生産品

\*別途お問合わせください。

## 保証について

ご使用に際しましては、以下の製品保証内容をご確認いただきますよう、よろしくお願いいたします。

## 1. 無償保証期間と無償保証範囲

無償保証期間中に、製品に当社側の責任による故障や瑕疵（以下併せて「故障」と呼びます）が発生した場合、当社は買い上げいただきました販売店または当社サービス会社を通じて、無償で製品を修理させていただきます。ただし、国内および海外における出張修理が必要な場合は、技術者派遣に要する実費を申し受けます。また、故障ユニットの取替えに伴う現地再調整・試運転は当社責務外とさせていただきます。

## 【無償保証期間】

製品の無償保証期間は、お客様にてご購入後またはご指定場所に納入後12ヶ月とさせていただきます。ただし、当社製品出荷後の流通期間を最長6ヶ月として、製造から18ヶ月を無償保証期間の上限とさせていただきます。また、修理品の無償保証期間は、修理前の無償保証期間を超えて長くなることはありません。

## 【無償保証範囲】

- (1) 一次故障診断は、原則として貴社にて実施をお願い致します。  
ただし、貴社要請により当社、または当社サービス網がこの業務を有償にて代行することができます。  
この場合、故障原因が当社側にある場合は無償と致します。
- (2) 使用状態・使用方法、および使用環境などが、取扱説明書、ユーザーズマニュアル、製品本体注意ラベルなどに記載された条件・注意事項などにしたがった正常な状態で使用されている場合に限定させていただきます。
- (3) 無償保証期間内であっても、以下の場合には有償修理とさせていただきます。
  - ① お客様における不適切な保管や取扱い、不注意、過失などにより生じた故障およびお客様のハードウェアまたはソフトウェア設計内容に起因した故障。
  - ② お客様にて当社の了解なく製品に改造などの手を加えたことに起因する故障。
  - ③ 当社製品がお客様の機器に組み込まれて使用された場合、お客様の機器が受けている法的規制による安全装置または業界の通念上備えられているべきと判断される機能・構造などを備えていれば回避できたと認められる故障。
  - ④ 取扱説明書などに指定された消耗部品が正常に保守・交換されていれば防げたと認められる故障。
  - ⑤ 消耗部品（コンデンサ、冷却ファンなど）の交換。
  - ⑥ 火災、異常電圧などの不可抗力による外部要因および地震、雷、風水害などの天変地異による故障。
  - ⑦ 当社出荷当時の科学技術の水準では予見できなかった事由による故障。
  - ⑧ その他、当社の責任外の場合またはお客様が当社責任外と認めた故障。

## 2. 生産中止後の有償修理期間

- (1) 当社が有償にて製品修理を受け付けることができる期間は、その製品の生産中止後7年間です。生産中止に関しましては、当社セールスとサービスなどにて報じさせていただきます。
- (2) 生産中止後の製品供給（補用品を含む）はできません。

## 3. 海外でのサービス

海外においては、当社の各地域FAセンターで修理受付をさせていただきます。ただし、各FAセンターでの修理条件などが異なる場合がありますのでご了承ください。

## 4. 機会損失、二次損失などへの保証責務の除外

無償保証期間の内外を問わず、以下については当社責務外とさせていただきます。

- (1) 当社の責に帰すことができない事由から生じた障害。
- (2) 当社製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益。
- (3) 当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、当社製品以外への損傷。
- (4) お客様による交換作業、現地機械設備の再調整、立上げ試運転その他の業務に対する補償。

## 5. 製品仕様の変更

カタログ、マニュアルもしくは技術資料などに記載の仕様は、お断りなしに変更させていただく場合がありますので、あらかじめご承知おきください。

## 6. 製品の適用について

- (1) 本製品をご使用いただくにあたりましては、万一本製品に故障・不具合などが発生した場合でも重大な事故にいたらない用途であること、および故障・不具合発生時にはバックアップやフェールセーフ機能が機器外部でシステムの的に実施されていることをご使用の条件とさせていただきます。
- (2) 本製品は、一般工業などへの用途を対象とした汎用品として設計・製作されています。  
したがって、各電力会社殿の原子力発電所およびその他発電所向けなどの公共への影響が大きい用途や、鉄道各社殿および官公庁殿向けの用途などで、特別品質保証体制をご要求になる用途には、本製品の適用を除外させていただきます。  
また、航空、医療、鉄道、燃焼・燃料装置、有人搬送装置、娯楽機械、安全機械など人命や財産に大きな影響が予測される用途へのご使用についても、本製品の適用を除外させていただきます。  
ただし、これらの用途であっても、用途を限定して特別な品質をご要求されないことをお客様にご了承いただく場合には、適用可否について検討致しますので当社窓口へご相談ください。

以上

特長

標準仕様

外形寸法図

端子結線図  
端子仕様説明

パラメータ  
リスト

保護機能

オプション

注意事項

価格

保証問合せ

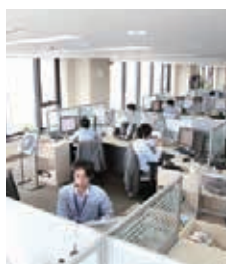


# 世界中で確かな技術と安心を提供する、グローバルネットワーク。

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



## サービス内容 Available services



**コンサルティング(エンジニアリング)**  
日本人／現地人専任スタッフがFA製品に関する技術的なお問合せにお応えしています。また、お客様のアプリケーションに最適な製品・システムのご提案も行っています。

**Technical consultation (engineering)**  
Our Japanese and/or local staff offer technical advice, and can also propose the best products and systems for a customer's specific application needs.



**ショールーム**  
シーケンサ、表示器、インバータ、サーボの機器製品や放電加工機・レーザ加工機・数値制御装置・ロボットのメカトロ製品を展示し、お客様に当社最新技術をご紹介します。

**Showrooms**  
The latest automation technologies, including programmable controllers, HMIs, inverters, servo systems, and industrial automation machinery such as electrical-discharge machines, laser processing machines, CNCs, and industrial robots can be seen at Mitsubishi Electric showrooms.



### トレーニング

基本操作から応用プログラミングまで実機を用いたトレーニングスクールを定期的に開催。お客様のご要求に応じたメニューやお客様でのトレーニングスクールも行っています。

#### Training

From basic operations to applied programming, our training schools offer regular courses that use actual machines. We also offer customized training programs and onsite training sessions.



### 技術サポート

修理のご依頼から、お客様へのサービスエンジニア派遣、保守部品の販売まできめ細かく連携を取りながら対応しています。

#### Technical support

Our FA centers and service shops work together to provide repairs, onsite engineering support, and spare parts.

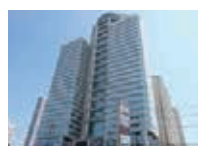


### 修理

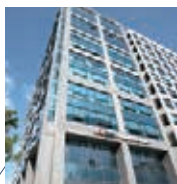
お客様の修理品を現地修理対応しています。

#### Repairs

Handle repairs of our FA products.



タイFAセンター  
Thailand FA Center  
MITSUBISHI ELECTRIC FACTORY  
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



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



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



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.



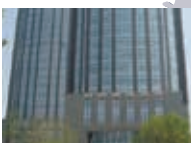
ブラジルFAセンター  
Brazil FA Center  
Mitsubishi Electric do Brasil  
Comércio e Serviços Ltda.



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.



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.

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	26	7
中国: China	17	4
アジア: Asia	31	13
北中南米: Americas	15	6
その他: Others	1	0
合計: Total	90	30

・2017年7月現在 ・As of July 2017

## 中国大陸 China



## ●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
東京機電支社	③	〒108-0022 東京都港区海岸3-9-15	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	〒950-0087 新潟市中央区東大通2-4-10	025-241-7261		025-241-7262
中部支社	⑦	〒461-8675 名古屋市東区矢田南5-1-14	052-722-7601		052-719-1270
静岡機器サービスステーション	⑧	〒422-8058 静岡市駿河区中原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	〒612-8444 京都市伏見区竹田中宮町8	075-611-6211		075-611-6330
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	092-483-8208		092-483-8228
長崎機器サービスステーション	⑰	〒850-8004 長崎市丸尾町4-4	095-818-0700		095-861-7566
三菱電機機器製品アフターサービス 技術相談ダイヤル【機器全般】※1		—	052-719-4333	—	—

※1: 平日: 9:00~19:00、休日(土日祝祭日): 9:00~17:30

※2: 平日: 19:00~翌 9:00、休日(土日祝祭日): 24時間

## ●トレーニング

全国各地でトレーニングスクールを開催しています。

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

## FATEC トレーニングスクール

### 東京FATEC

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

### 札幌FATEC

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

### 仙台FATEC

仙台市青葉区花京院1-1-20 (花京院スクエア11F)  
TEL. (022) 216-4553 (東北支社)

### 名古屋FATEC

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

### 金沢FATEC

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

### 大阪FATEC

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

### 広島FATEC

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

### 高松FATEC

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

### 福岡FATEC

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

### 福山会場

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

日程、コースは三菱電機FAサイトもしくは、各会場にお問い合わせ下さい。

# Webで、知る、調べる、学習する…。三菱電機FAサイトが、三菱電機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。

#### ■ 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。

#### ■ 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。

#### ■ 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](http://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。

#### ◎ メールングサービス

最新情報を定期的に配信しています。

## ⚠ 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。

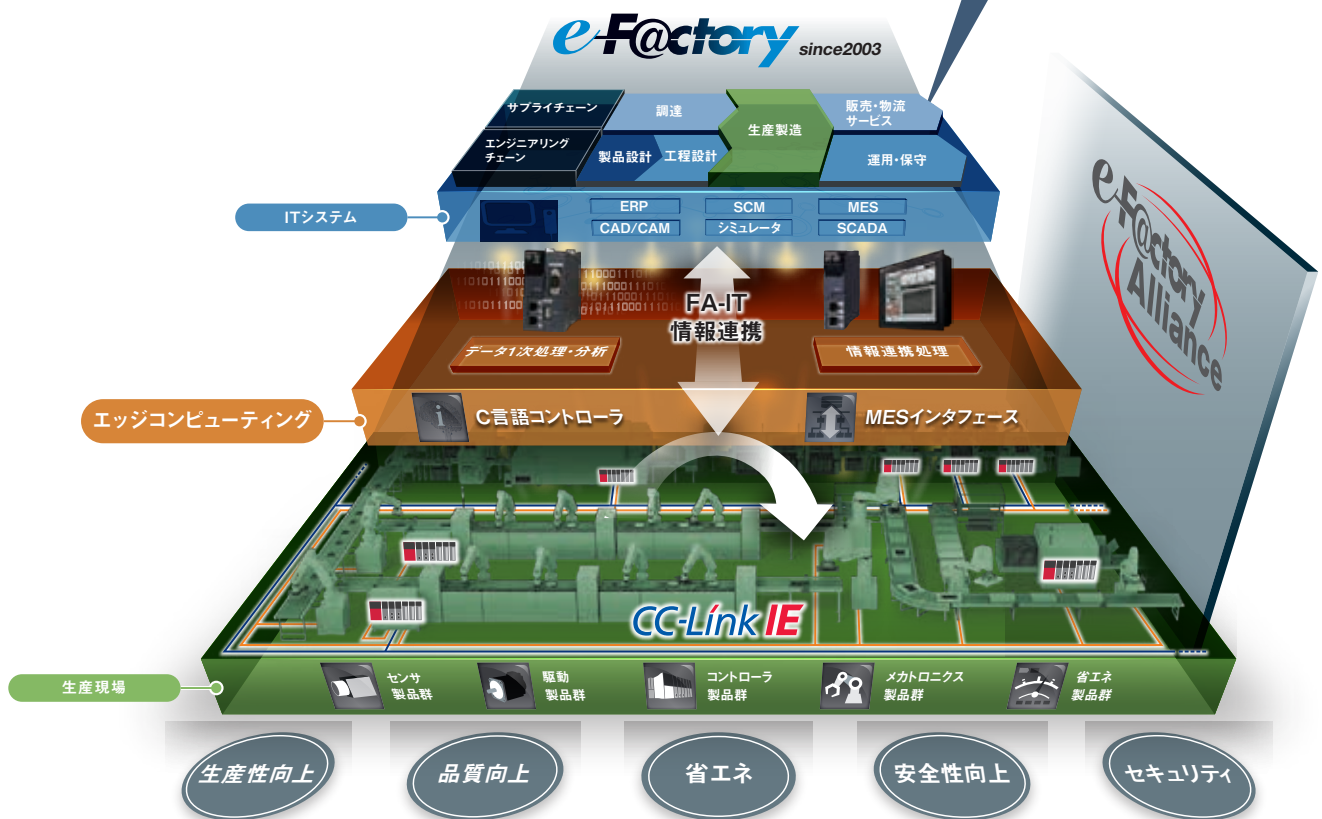
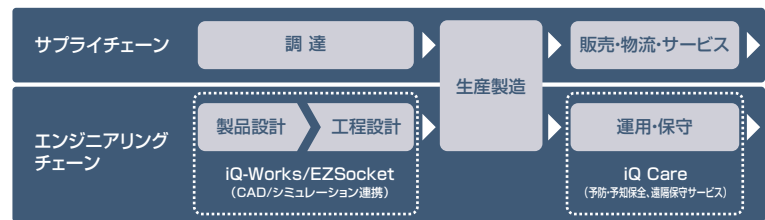
# 工場運営の「見える化」<sup>※1</sup>（キューブ）：「見える、観える、診える」と「使える化」を実現し、その「課題」と「悩み」を解決します。

※1：見える化<sup>3</sup>（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。

## e-F@ctory

トータルコスト削減を実現する  
FA統合ソリューション

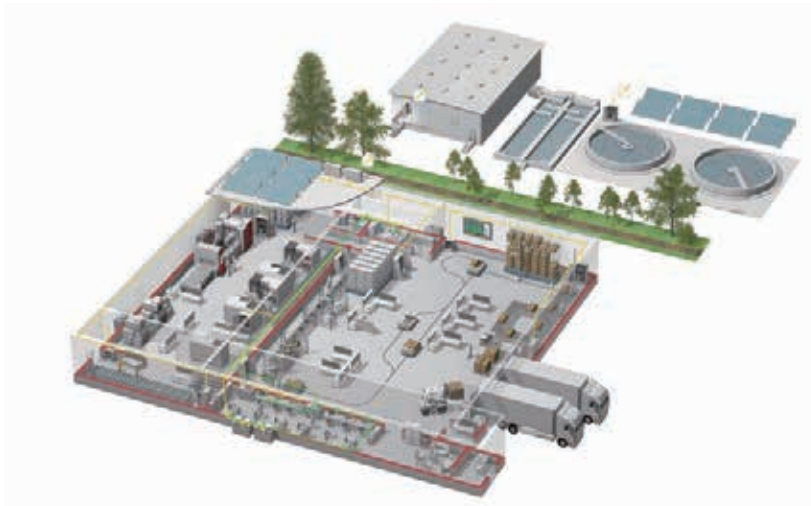


エネルギー情報活用による省エネにとどまらず、生産情報等トータルに捉え、「生産の効率化」と「エネルギーの効率化（省エネ）」を同時に実現します。

●商標について

e-F@ctory、PROFIBUS、LonWORKS、Devicenet、MODBUSと、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。

# 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



高圧配電制御機器



電力管理機器



シーケンサ



駆動機器



表示器 (HMI)



数値制御装置 (CNC)



産業用ロボット



加工機



変圧器、太陽光発電、EDS



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	対 象 機 種		電 話 番 号		
自動窓口案内		052-712-2444	SCADA MC Works64		052-712-2962※2※5		
エッジコンピューティング製品	産業用PC MELIPC	052-712-2370※2	サーボ/位置決めユニット/ モーションユニット/ シンプルモーションユニット/ モーションコントローラ/ センシングユニット/ 組込み型サーボシステムコントローラ	MELSERVOシリーズ	052-712-6607		
	Edgecross対応ソフトウェア (MTConnectデータコレクタを除く)			位置決めユニット (MELSEC iQ-R/Q/L/AnSシリーズ)			
MELSEC iQ-R/Q/L/QnAS/AnSシリーズ (CPU内蔵Ethernet機能などネットワークを除く)	052-711-5111	モーションユニット (MELSEC iQ-Rシリーズ)					
	MELSEC iQ-F/FXシリーズ全般	052-725-2271※3		シンプルモーションユニット (MELSEC iQ-R/iQ-F/Q/Lシリーズ)			
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	モーションCPU (MELSEC iQ-R/Q/AnSシリーズ)					
MELSOFTシーケンサ	MELSOFT GXシリーズ	センシングユニット (MR-MTシリーズ)					
エンジニアリングソフトウェア (MELSEC iQ-R/Q/L/QnAS/AnS)	052-711-0037	シンプルモーションボード/ボジションボード					
MELSOFT 統合エンジニアリング環境	MELSOFT Navigator	MELSOFT MTシリーズ/ MRシリーズ/EMシリーズ					
iQ Sensor Solution		センサレスサーボ					
MELSOFT		インバータ					
通信支援ソフトウェアツール	MELSOFT MXシリーズ	三相モータ					
MELSEC/パソコンボード	Q80BDシリーズなど	産業用ロボット					
C言語コントローラ		電磁クラッチ・ブレーキ/テンションコントローラ					
MESインタフェースユニット/高速データロガーユニット		データ収集アナライザ					
MELSEC計装/iQ-R/Q二重化	プロセスCPU/二重化機能 SIL2プロセスCPU (MELSEC iQ-Rシリーズ)	052-712-2830※2※3		低圧開閉器		MS-Tシリーズ/MS-Nシリーズ US-Nシリーズ	052-719-4170
	プロセスCPU/二重化CPU (MELSEC-Qシリーズ)			低圧遮断器		ノーヒューズ遮断器/漏電遮断器/ MDUブレーカ/気中遮断器(ACB)など	052-719-4559
	MELSOFT PXシリーズ			電力管理用計器		電力量計/計器用変成器/ 指示電気計器/管理用計器/ タイムスイッチ	052-719-4556
	MELSEC Safety	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	省エネ支援機器	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	
電力計測ユニット/絶縁監視ユニット	QEシリーズ/REシリーズ	052-719-4557※2※3	小容量UPS (5kVA以下)	FW-Sシリーズ/FW-Vシリーズ/ FW-Aシリーズ/FW-Fシリーズ	052-799-9489※2※5		
FAセンサ MELSENSOR	レーザ変位センサ ビジョンセンサ	052-799-9495※2					
表示器 GOT	GOT2000/1000シリーズなど	052-712-2417					
	MELSOFT GTシリーズ						

お問い合わせの際には、今一度電話番号をお確かめの上、お掛け間違いのないようお願い致します。  
※1:春季・夏季・年末年始の休日(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

FAX技術相談窓口 受付時間※6 月曜～金曜 9:00～16:00

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

三菱電機FAサイトの「仕様・機能に関するお問い合わせ」もご利用ください。  
※6:祝日、春季・夏季・年末年始の休日(弊社休業日)を除く  
※7:月曜～木曜 9:00～17:00、金曜 9:00～16:30

## 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)3218-6721  
北海道支社 …… 〒060-8693 札幌市中央区北二条西4-1(北海道ビル) …… (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  
関東支社 …… 〒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)600-5845  
新潟支店 …… 〒950-8504 新潟市中央区東大通2-4-10(日本生命ビル) …… (025)241-7227  
神奈川支社 …… 〒220-8118 横浜西区みなとみらい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

検索

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

メンバー登録無料!

インターネットによる情報サービス「三菱電機FAサイト」  
三菱電機FAサイトでは、製品や事例などの技術情報に加え、トレーニングスクール情報や各種お問い合わせ窓口をご提供しています。また、メンバー登録いただくマニュアルや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。

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

