

三菱電機 **汎用** インバータ

A800-P

FR-A872-P 並列運転機能説明書

FR-A872-05690 ～ 07150-P

並列運転機能

本書は並列運転の機能について説明しています。本書に記載のない機能については、FR-A870取扱説明書（機能編）を参照してください。

本書とFR-A870取扱説明書（機能編）を参照して、機器の知識、安全の情報そして注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。

なお、本書は、ご使用になるお客様の手元に届くようご配慮をお願いいたします。

A800-P

目 次

1	はじめに	3
1.1	FR-A872-P の概要	3
2	並列運転機能	4
2.1	並列運転選択	4
2.2	並列運転通信チェック時間 (Pr.652)	5
2.3	並列運転準備完了信号 (Y227 信号)	6
2.4	多巻線モータベクトル制御	6
2.5	V/F 制御、アドバンスド磁束ベクトル制御、リアルセンサレスベクトル制御使用時の設定手順	7
2.6	エマージェンシードライブ	10
3	内蔵オプションについて	18
3.1	PPO type 対応仕様	18
4	パラメータ	20
4.1	パラメータ一覧表	20
4.2	入力信号一覧	32
4.3	出力信号一覧	34
4.4	モニタ内容一覧	36
5	保護機能	39
5.1	原因とその対策	39
6	仕様	42
6.1	共通仕様	42
7	付録	43
7.1	FR-A870 取扱説明書 (機能編) との違い	43
7.2	対応オプション	44

1 はじめに

1.1 FR-A872-P の概要

本インバータは並列運転仕様品です。モータ 1 台に対して本製品と並列運転仕様のコンバータユニットをそれぞれ 2 台または 3 台接続して並列運転することで、大容量モータを駆動することができます。

◆略称と総称

略称または総称	内容
DU	操作パネル (FR-DU08)
操作パネル	操作パネル (FR-DU08) および液晶操作パネル (FR-LU08)
パラメータユニット	パラメータユニット (FR-PU07)
PU	操作パネルおよびパラメータユニット
インバータ	三菱電機汎用インバータ FR-A872-P (690V 仕様、コンバータ分離タイプ、並列運転仕様)
コンバータユニット	コンバータユニット FR-CC2-N-P (並列運転仕様)
ベクトル制御対応オプション	FR-A8AP/FR-A8AL (内蔵オプション)、FR-A8TP (制御端子オプション)
Pr.	パラメータ番号 (インバータの機能番号)
PU 運転	PU(操作パネル / パラメータユニット) を使用しての運転
外部運転	制御回路信号を使用しての運転
併用運転	PU(操作パネル / パラメータユニット) と外部操作の併用による運転

2 並列運転機能

2.1 並列運転選択

■ 並列運転するインバータのマスタ局／スレーブ局を設定することができます。

Pr.	名 称	初期値	設定範囲	適用モータ	内 容	
					マスタ局／スレーブ局	スレーブ局台数
1001 E390	並列運転選択	100	1	単巻線	スレーブ1局	－
			2		スレーブ2局	－
			100（初期値）		マスタ局	0台
			200			1台
			300			2台
			10200	多巻線	マスタ局	1台
			10201		スレーブ局	－

◆並列運転選択（Pr.1001）

- インバータ2台を並列運転する場合は、**Pr.1001 並列運転選択**を次のとおり設定してください。
 - 単巻線の場合
 - マスタ局：Pr.1001 = "200"
 - スレーブ局：Pr.1001 = "1 または 2"（スレーブ局は1局、2局のどちらを設定しても運転できます。）
 - 多巻線の場合
 - マスタ局：Pr.1001 = "10200"
 - スレーブ局：Pr.1001 = "10201"
- インバータ3台を並列運転する場合は、マスタ局／スレーブ1局／スレーブ2局インバータの**Pr.1001**にそれぞれ“300”／“1”／“2”を設定してください。
- 非常時にインバータ1台で運転する（並列運転をしない）場合は**Pr.1001**に“100（初期値）”を設定してください。

NOTE

- Pr.1001 の設定は電源再投入時またはインバータリセット後に反映されます。
- インバータをスレーブ局に設定した場合、第一モニタに次の内容が表示されます。（41 ページ参照）
 - 単巻線モータまたは多巻線モータのスレーブ1局（Pr.1001 = “1” または “10201”）に設定：SLV.1（並列運転スレーブ1）
 - 単巻線モータのスレーブ2局（Pr.1001 = “2”）に設定：SLV.2（並列運転スレーブ2）
- スレーブ局は正転／逆転に関わらず、運転中に操作パネルのFWD が点灯します。

⚠ 注意

- Pr.1001 は確実に設定してください。誤った設定で運転すると、インバータが破損するおそれがあります。

◆設定手順（単巻線モータ、2台並列の場合）

- 1 マスタとスレーブ間のRS-485端子を配線する。（詳細はインバータ本体の取扱説明書（ハードウェア編）を参照してください。）
- 2 スレーブ局にするインバータのPr.1001を“1 または 2”に設定し、インバータリセットする。
- 3 マスタ局にするインバータのPr.1001を“200”に設定し、インバータリセットする。
- 4 マスタとスレーブ間の通信が開始されます。

◆設定手順（単巻線モータ、3 台並列の場合）

- 1** マスタとスレーブ間の RS-485 端子を配線する。（詳細はインバータ本体の取扱説明書（ハードウェア編）を参照してください。）
- 2** スレーブ 1 局にするインバータの Pr.1001 を “1” に設定し、インバータリセットする。
- 3** スレーブ 2 局にするインバータの Pr.1001 を “2” に設定し、インバータリセットする。
- 4** マスタ局にするインバータの Pr.1001 を “300” に設定し、インバータリセットする。
- 5** マスタとスレーブ間の通信が開始されます。

NOTE

・3 台並列の場合の手順 2 と手順 3 は入れ替えても設定可能です。

◆設定手順（多巻線モータ、2 台並列の場合）

- 1** マスタとスレーブ間の RS-485 端子を配線する。（詳細はインバータ本体の取扱説明書（ハードウェア編）を参照してください。）
- 2** スレーブ局にするインバータの Pr.1001 を “10201” に設定し、インバータリセットする。
- 3** マスタ局にするインバータの Pr.1001 を “10200” に設定し、インバータリセットする。
- 4** マスタとスレーブ間の通信が開始されます。

◆並列運転時のパラメータ設定注意事項

- ・必ずスレーブ局の Pr.1001 の設定とインバータリセットを行ってから、マスタ局の Pr.1001 の設定とインバータリセットを行ってください。逆の手順で設定を行った場合、マスタ局とスレーブ局間の通信が正しく行えないことがあります。
- ・並列運転する前に、マスタ局とスレーブ局の Pr.30、Pr.57、Pr.249、Pr.261 の設定値がそれぞれ必ず同じになるように設定してください。設定値が異なる場合は、正しく並列運転ができません。

◆並列運転時のリセットについて

- ・マスタ局の RES 信号が ON の状態を継続した場合は、マスタ局はインバータリセット状態を保持しますが、スレーブ局は一度だけインバータリセットを実行しリセット状態は保持しません。
- ・インバータリセットする場合は、マスタ局でインバータリセットを実行することで、スレーブ局も同時にリセットしてください。

2.2 並列運転通信チェック時間 (Pr.652)

Pr.	名 称	初期値	設定範囲	内 容
652 N092	並列運転通信チェック時間	1s	0	並列運転通信できません。
			0.1 ~ 120s	通信チェック（断線検出）時間の間隔を設定します。 無通信状態が許容時間以上継続すると、インバータの出力を停止します。
			9999	通信チェック（断線検出）しません。

- ・マスタとスレーブ間の通信が一定時間途絶えるとインバータは断線状態と判断し、保護機能（E.SER）を動作させて出力を遮断します。
- ・インバータ停止中は Pr.652 設定時間通信が途絶えると断線検出とし、保護機能（E.SER）が動作します。
- ・Pr.652 の設定値を “0.1 ~ 120s” に設定すると、断線検出を行います。
- ・Pr.652 の設定値を “9999” にした場合、断線検出は行いません。
- ・Pr.652 の設定値が “0” の場合、並列運転通信はできません。

2.3 並列運転準備完了信号（Y227 信号）

- RS-485 端子への配線と Pr.1001 の設定が完了すると、マスタ局／スレーブ局インバータが自動で通信して並列運転するための準備を行います。準備が完了すると、並列運転準備完了信号（Y227 信号）が ON します。
- Y227 信号は Pr.190 ～ Pr.196（出力端子機能選択）に“227（正論理）または、327（負論理）”を設定し、出力端子に機能を割り付けてください。

NOTE

- Pr.190 ～ Pr.196（出力端子機能選択）により端子割付けの変更を行うと、他の機能に影響を与えることがあります。各端子の機能を確認してから設定を行ってください。

2.4 多巻線モータベクトル制御

多巻線モータでは、リアルセンサレスベクトル制御およびベクトル制御の両方に対応しています。多巻線モータをリアルセンサレスベクトル制御またはベクトル制御で並列運転する場合、マスタ局からスレーブ局に RS-485 通信で電流指令を送り、マスタ局とスレーブ局でそれぞれ電流制御を行うことにより、電流を低減することなく使用できます。

- 多巻線モータをリアルセンサレスベクトル制御およびベクトル制御で並列運転するためには、マスタ局とスレーブ局の両方でモータ定数のパラメータを下表のように設定する必要があります。基本的には、マスタ局とスレーブ局は同じ値を設定します。

Pr.	名称	設定値*1
71	適用モータ	使用するモータ及びモータ定数設定単位に合わせてマスタ局とスレーブ局を同じ設定にします。
82	モータ励磁電流	(1 巻分のモータ等価回路の値) × 2 (巻線数)
90	モータ定数 (R1)	(1 巻分のモータ等価回路の値) / 2 (巻線数)
91	モータ定数 (R2)	(1 巻分のモータ等価回路の値) / 2 (巻線数)
92	モータ定数 (L1)	(1 巻分のモータ等価回路の値) / 2 (巻線数)
93	モータ定数 (L2)	(1 巻分のモータ等価回路の値) / 2 (巻線数)
94	モータ定数 (X)	1 巻分のモータ等価回路の値
859	トルク電流	(1 巻分のモータ等価回路の値) × 2 (巻線数)

*1 多巻線モータを単巻線モータ結線とした場合のモータ等価回路定数

- 第1モータと第2モータで異なるモータを切り替えて使用する場合は、第1モータをリアルセンサレスベクトル制御またはベクトル制御として使用し、第2モータを V/F 制御またはアドバンスド磁束ベクトル制御として使用してください。

◆パラメーター一覧表

- 多巻線モータのリアルセンサレスベクトル制御またはベクトル制御時は、以下のパラメータにおいてスレーブ局の設定が有効になります。各パラメータの詳細は FR-A870 取扱説明書（機能編）を参照してください。

Pr.	名称	マスタ局*1	スレーブ局*1
71	適用モータ	△	△
82	モータ励磁電流	○	□
90	モータ定数 (R1)	○	□
91	モータ定数 (R2)	○	□
92	モータ定数 (L1)	○	□
93	モータ定数 (L2)	○	□
94	モータ定数 (X)	○	□
827	トルク検出フィルタ 1	○	□
859	トルク電流	○	□

*1 ○：すべての設定値が有効なパラメータ

△：一部の設定値が機能無効なパラメータ

□：多巻線モータをリアルセンサレスベクトル制御またはベクトル制御で並列運転する場合に有効なパラメータ

NOTE

- 多巻線モータのベクトル制御時は必ずマスタ局、スレーブ局両方のモータ定数パラメータを設定してください。設定を行わなかった場合、出力電流が大きくなる、回転速度が設定の値に対して大きく異なるなどの問題が発生する可能性があります。

2.5 V/F 制御、アドバンスド磁束ベクトル制御、リアルセンサレスベクトル制御使用時の設定手順

各制御モード使用時に、次の手順にしたがって設定をしてください。

◆V/F 制御の設定手順

1 マスタ局—スレーブ局間の RS-485 端子を配線します。

FR-A872-P 取扱説明書（ハードウェア編）

2 下記表にしたがって、マスタ局、スレーブ局に並列運転選択（Pr.1001）を設定します。

巻線		局	Pr.1001 設定値
単巻線	2 台並列	マスタ局	200
		スレーブ局	1 または 2
	3 台並列	マスタ局	300
		スレーブ 1 局	1
多巻線		スレーブ 2 局	2
		マスタ局	10200
		スレーブ局	10201

3 マスタ局に使用するモータを設定します。（Pr.71）

（FR-A870 取扱説明書（機能編）参照）

Pr.71 適用モータに“0”（標準モータ）または、“1”（定トルクモータ）を設定します。

4 マスタ局にモータの過熱保護を設定します。（Pr.9）

（FR-A870 取扱説明書（機能編）参照）

5 マスタ局に運転指令を設定します。

始動指令と速度指令を選択します。

Pr.79（20 ページ参照）と使用可能な信号を確認してください（32 ページ参照）。詳細については FR-A870 取扱説明書（機能編）参照してください。

6 マスタ局にストール防止レベルを設定します。（Pr.22）

（FR-A870 取扱説明書（機能編）参照）

7 マスタ局にオフラインオートチューニングを実施します。（Pr.96）

（FR-A870 取扱説明書（機能編）参照）

Pr.96=11 モータを回転しないでチューニングします。

8 試運転



NOTE

必要に応じて、マスタ局に次の設定をしてください。各パラメータについては20ページを参照し、詳細についてはFR-A870 取扱説明書（機能編）を参照してください。

- ・オンラインオートチューニングを選択（Pr.95）
- ・簡単ゲインチューニング（Pr.819、Pr.880）
- ・手入力による速度制御ゲイン調整（Pr.820、Pr.821）

◆アドバンスド磁束ベクトル制御の設定手順

1 マスタ局ースレーブ局間の RS-485 端子を配線します。

FR-A872-P 取扱説明書（ハードウェア編）

2 下記表にしたがって、マスタ局、スレーブ局に並列運転選択（Pr.1001）を設定します。

巻線		局	Pr.1001 設定値
単巻線	2 台並列	マスタ局	200
		スレーブ局	1 または 2
	3 台並列	マスタ局	300
		スレーブ 1 局	1
		スレーブ 2 局	2
多巻線		マスタ局	10200
		スレーブ局	10201

3 マスタ局に使用するモータを設定します。（Pr.71）

（FR-A870 取扱説明書（機能編）参照）

Pr.71 適用モータに“0”（標準モータ）または、“1”（定トルクモータ）を設定します。

4 マスタ局にモータの過熱保護を設定します。（Pr.9）

（FR-A870 取扱説明書（機能編）参照）

5 マスタ局にモータ容量、モータ極数を設定します。（Pr.80、Pr.81）

（FR-A870 取扱説明書（機能編）参照）

設定値が“9999”（初期値）では、V/F 制御になります。

6 マスタ局にモータ定格電圧、モータ定格周波数を設定します。（Pr.83、Pr.84）

（FR-A870 取扱説明書（機能編）参照）

7 マスタ局に運転指令を設定します。

始動指令と速度指令を選択します。

Pr.79（20 ページ参照）と使用可能な信号を確認してください（32 ページ参照）。詳細については FR-A870 取扱説明書（機能編）参照してください。

8 マスタ局にストール防止レベルを設定します。（Pr.22）

（FR-A870 取扱説明書（機能編）参照）

9 マスタ局にオフラインオートチューニングを実施します。（Pr.96）

（FR-A870 取扱説明書（機能編）参照）

Pr.96=1 モータを回転しないでチューニングします。

10 試運転

必要に応じて、マスタ局に次の設定をしてください。各パラメータについては20ページを参照し、詳細についてはFR-A870 取扱説明書（機能編）を参照してください。

- ・オンラインオートチューニングを選択（Pr.95）
- ・簡易ゲインチューニング（Pr.819、Pr.880）
- ・手入力による速度制御ゲイン調整（Pr.820、Pr.821）

◆リアルセンサレスベクトル制御の設定手順

1 マスタ局－スレーブ局間の RS-485 端子を配線します。

(FR-A872-P 取扱説明書（ハードウェア編）)

2 下記表にしたがって、マスタ局、スレーブ局に並列運転選択（Pr.1001）を設定します。

巻線		局	Pr.1001 設定値
単巻線	2 台並列	マスタ局	200
		スレーブ局	1 または 2
	3 台並列	マスタ局	300
		スレーブ 1 局	1
多巻線		スレーブ 2 局	2
		マスタ局	10200
		スレーブ局	10201

3 マスタ局に使用するモータを設定します。（Pr.71）

(FR-A870 取扱説明書（機能編）参照）

Pr.71 適用モータに“0”（標準モータ）または、“1”（定トルクモータ）を設定します。

4 マスタ局にモータの過熱保護を設定します。（Pr.9）

(FR-A870 取扱説明書（機能編）参照）

5 マスタ局にモータ容量、モータ極数を設定します。（Pr.80、Pr.81）

(FR-A870 取扱説明書（機能編）参照）

設定値が“9999”（初期値）では、V/F 制御になります。

6 マスタ局にモータ定格電圧、モータ定格周波数を設定します。（Pr.83、Pr.84）

(FR-A870 取扱説明書（機能編）参照）

7 マスタ局の制御方法を選択します。（Pr.800）

(FR-A870 取扱説明書（機能編）参照）

Pr.800 = “10”（速度制御）または“12”（速度 - トルク切換え）を選択して速度制御を有効にします。

8 マスタ局に運転指令を設定します。

始動指令と速度指令を選択します。

Pr.79（20 ページ参照）と使用可能な信号を確認してください（32 ページ参照）。詳細については FR-A870 取扱説明書（機能編）参照してください。

9 マスタ局にトルク制限レベルを設定します。（Pr.22）

(FR-A870 取扱説明書（機能編）参照）

10 マスタ局にオフラインオートチューニングを実施します。（Pr.96）

(FR-A870 取扱説明書（機能編）参照）

Pr.96=1 モータを回転しないでチューニングします。

11 多巻線の場合、スレーブ局にモータ定数を設定します。（単巻線の場合、この設定項目は不要）

(Pr.71、Pr.82、Pr.90、Pr.91、Pr.92、Pr.93、Pr.94、Pr.859)

多巻線かつセンサレスベクトル制御時は、マスター局のチューニング結果をスレーブ局のモータ定数を設定します。モータ定数設定については、多巻線モータベクトル制御（6 ページ）を参照してください。

12 試運転

必要に応じて、マスタ局に次の設定をしてください。各パラメータについては20ページを参照し、詳細についてはFR-A870 取扱説明書（機能編）を参照してください。

- ・オンラインオートチューニングを選択（Pr.95）
- ・簡単ゲインチューニング（Pr.819、Pr.880）
- ・手入力による速度制御ゲイン調整（Pr.820、Pr.821）

2.6 エマージェンシードライブ

V/F 磁束 センサレス

火災発生などの緊急時に、インバータが異常を検知しても保護機能を動作させないで、強制的に運転を続けてモータを駆動するための機能です。モータを駆動することを最優先するため、モータやインバータが破損する場合があります。緊急運転用として使用してください。インバータが破損に至る異常が発生した場合に、商用運転に切換えて運転継続することもできます。

エマージェンシードライブはマスタ局のインバータに設定した場合のみ機能します。エマージェンシードライブを有効にする場合は、インバータのマスタ局とコンバータユニット（FR-CC2-P）のマスタ局の両方でエマージェンシードライブを設定する必要があります。

エマージェンシードライブは次のいずれかの条件の場合機能しません。

- ・ Pr.800(Pr.451)=10,110,20,(9999) 以外の設定時
- ・ FR-A8NF、FR-A8NS 使用時
- ・ ブレーキシーケンス機能設定時

Pr.	名称	初期値		設定範囲	内容
		FM	CA		
67 H301*1	アラーム発生時リトライ回数	0		0 ~ 10、101 ~ 110	エマージェンシードライブ実行中でリトライ動作中の異常出力（ALM）の有無を選択します。 0 ~ 10：リトライ中 ALM 出力しない 101 ~ 110：リトライ中 ALM 出力する
69 H303*1	リトライ実行回数表示消去	0		0	リトライにより再始動が成功した回数をクリアします。
523 H320*1	エマージェンシードライブモード選択	9999		100、111、112、121、122、123、124、200、211、212、221、222、223、224、300、311、312、321、322、323、324、400、411、412、421、422、423、424 9999	エマージェンシードライブの運転モードを選択します。 エマージェンシードライブ無効
524 H321*1 *2	エマージェンシードライブ運転速度	9999		0 ~ 590Hz*3 0 ~ 100%*3 9999*3	エマージェンシードライブ固定周波数モードの運転周波数を設定します。（Pr.523 で固定周波数モードを選択した場合） エマージェンシードライブ PID 制御モードの PID 目標値を設定します。（Pr.523 で PID 制御モードを選択した場合） エマージェンシードライブ無効
515 H322*1	エマージェンシードライブ専用リトライ回数	1		1 ~ 200 9999	エマージェンシードライブ運転中のリトライ回数を設定します。 リトライオーバーなし（無制限にリトライ）
1013 H323*1	エマージェンシードライブリトライリセット後運転速度	60Hz	50Hz	0 ~ 590Hz	エマージェンシードライブ運転中に E.CPU、E.1 ~ E.3、E.5 ~ E.7 発生によるリトライ後に運転する周波数を設定します。
514 H324*1	エマージェンシードライブ専用リトライ待ち時間	9999		0.1 ~ 600s 9999	エマージェンシードライブ運転中のリトライ待ち時間を設定します。 待ち時間：1s
136 A001*1	MC 切換インタロック時間	1s		0 ~ 100s	MC2 と MC3 の動作インタロック時間を設定します。
139 A004*1	インバータ商用自動切換周波数	9999		0 ~ 60Hz 9999	エマージェンシードライブ実行中に、商用運転切換え条件が成立した場合に、インバータ運転から商用運転へ切換える周波数を設定します。 エマージェンシードライブ商用切換え無効
57 A702*4	再始動フリーラン時間	9999		0 0.1 ~ 30s 9999	インバータ容量によりフリーラン時間が異なります。（FR-A870 取扱説明書（機能編）参照） 瞬停からの復電後インバータによる再始動を行うための待ち時間を設定します。 再始動なし

*1 マスタ局のインバータに設定した場合のみ機能が有効です。スレーブ局に設定しても機能しません。

*2 Pr.524 の設定は、Pr.523 の設定後に行ってください。

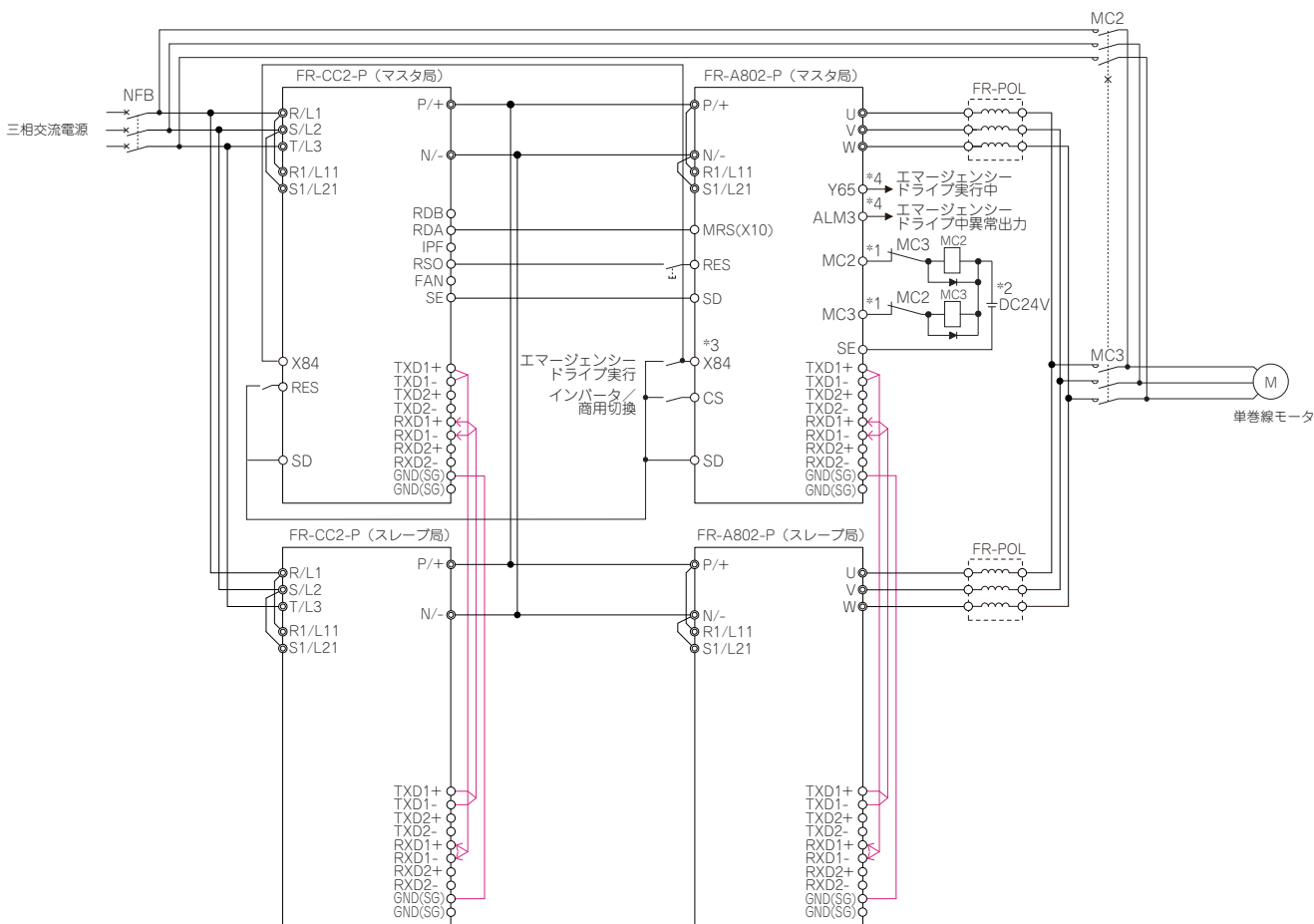
*3 Pr.523 = “100、200、300、400” の場合は、Pr.524 の設定に関係なくエマージェンシードライブが動作します。

*4 Pr.57 を設定する場合は、マスタ局とスレーブ局を同じ設定値としてください

◆結線例

以下にエマージェンシードライブ（商用モード）の結線例を示します。

- ・ 2 台並列運転（単巻線モータ）の例



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

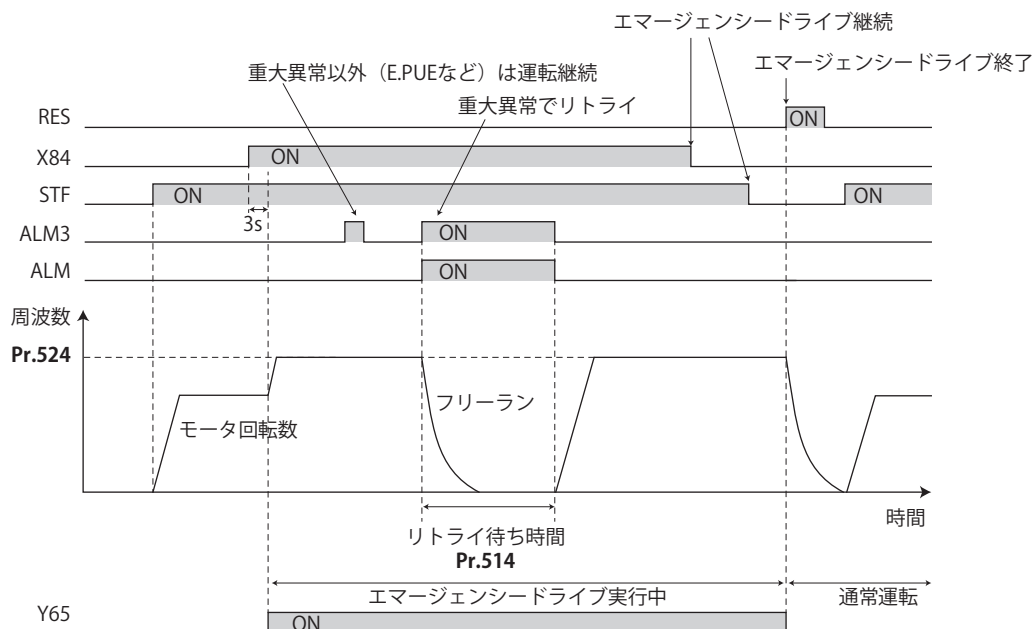
- *2 DC 電源を接続する場合は、保護ダイオードを入れてください。
AC 電源を接続する場合は、本体リレー出力またはリレー出力オプション（FR-A8AR）の接点出力を使用してください。
- *3 使用する端子は、**Pr.180 ~ Pr.189 (入力端子機能選択)** の設定により異なります。
- *4 使用する端子は、**Pr.190 ~ Pr.196、Pr.320 ~ Pr.322 (出力端子機能選択)** の設定により異なります。

NOTE

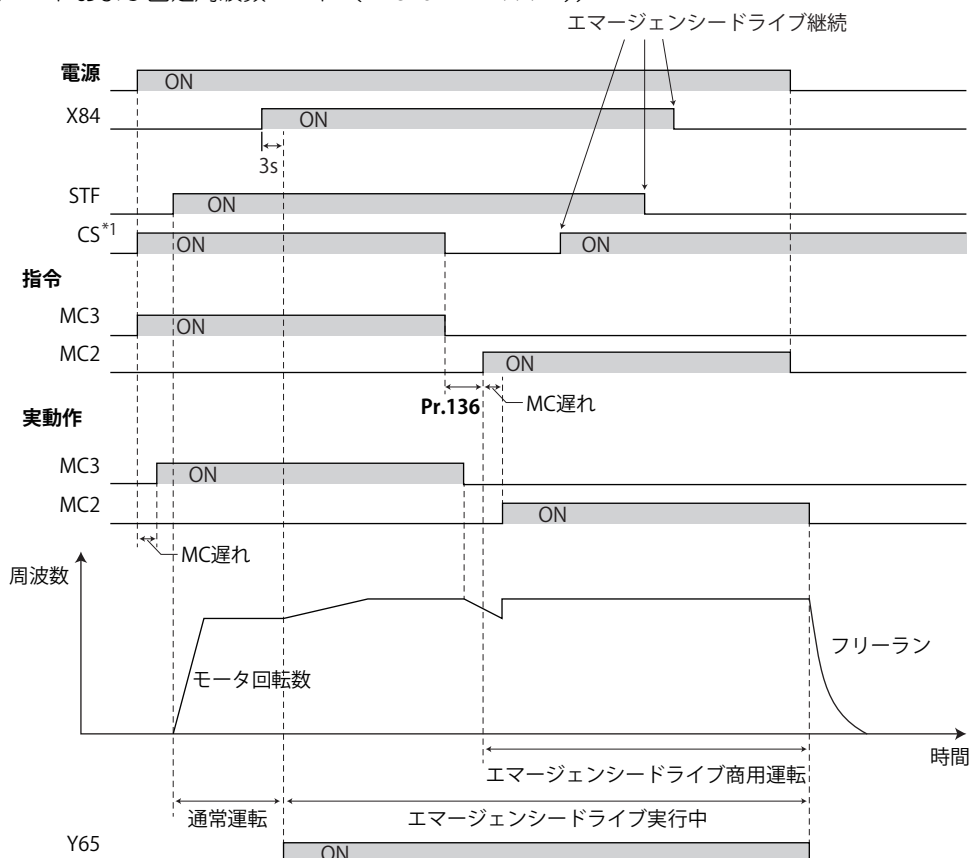
- ・ MC2、MC3 は必ず機械式のインタロックをとってください。
- ・ エマージェンシードライブはインバータのマスタ局でのみパラメータ設定が有効です。スレーブ局に設定しても機能しません。
- ・ エマージェンシードライブはコンバータユニット（FR-CC2-P）側（マスタ局）でも設定が必要です。

◆エマージェンシードライブ実行シーケンス

- X84 信号を 3s 間 ON すると、エマージェンシードライブが実行されます。
 - エマージェンシードライブ実行中は、Y65 信号が ON します。
 - エマージェンシードライブ実行中は、操作パネルに “ED” を表示します。
 - エマージェンシードライブ実行中に異常が発生した場合は、ALM3 信号が ON します。
- エマージェンシードライブ機能運転の動作は以下のとおりです。（リトライ出力遮断モードおよび固定周波数モード（Pr.523 = “211”））



- エマージェンシードライブ実行中にエマージェンシードライブ商用運転切換(CS信号=ON)する場合の動作は以下のとおりです。（商用モードおよび固定周波数モード（Pr.523 = “411”））



*1 CS 信号は外部端子より入力してください。

◆エマージェンシードライブ動作選択（Pr.523、Pr.524）

- **Pr.523 エマージェンシードライブモード選択**でエマージェンシードライブの動作を選択します。設定値 100 の位はエマージェンシードライブ実行中に有効な保護機能（重大異常）が動作した場合の動作を表します。1 の位と 10 の位は運転方法を表します。

Pr.523 設定値	エマージェンシードライブ運転モード		内容
1[]	出力遮断モード		重大異常発生時は出力遮断
2[]	リトライ出力遮断モード		重大異常発生時はリトライ動作を行います。（リトライ不可異常の場合は出力遮断） リトライ不可の重大異常発生時やリトライ回数オーバー時は出力遮断します。
3[]	リトライ商用モード		重大異常発生時はリトライ動作を行います。（リトライ不可異常の場合は商用運転切換え） リトライ不可の重大異常発生時やリトライ回数オーバー時は商用運転に切り換えます。 Pr.515 = “9999” の場合は、リトライ回数が 200 回に到達すると、商用運転に切り換わります。
4[]	商用モード		重大異常発生時は商用運転に切り換えます。
[]00	通常運転モード		通常運転と同様の設定周波数、始動指令により運転します。異常による出力遮断を避けたい場合に選択します。
[]11	固定周波数モード	正転	Pr.524 で設定した周波数で強制運転します。 停止中でもエマージェンシードライブ実行により、運転を開始します。
[]12		逆転	
[]21	PID 制御モード	正転	Pr.524 の設定値を目標値として PID 制御で運転します。測定値は Pr.128 で選択した方法で入力します。
[]22		逆転	
[]23		正転 （第 2PID 測定値入力）	
[]24		逆転 （第 2PID 測定値入力）	
9999	エマージェンシードライブ無効		

NOTE

- 固定周波数モード、PID 制御モードでエマージェンシードライブを実行したときに、運転モードが PU 運転モードまたは外部 /PU 併用運転モードの場合は自動的に外部運転モードに切り換わります。

◆エマージェンシードライブリトライ動作（Pr.515、Pr.514）

- エマージェンシードライブ実行中のリトライ動作を設定します。**Pr.515 エマージェンシードライブ専用リトライ回数**でリトライ回数、**Pr.514 エマージェンシードライブ専用リトライ待ち時間**でリトライ待ち時間を設定します。
- ALM 信号の出力条件は、**Pr.67 アラーム発生時リトライ回数**の設定によります。
- エマージェンシードライブ実行中にリトライする保護機能（重大異常）については、**15 ページ**を参照してください。

NOTE

- エマージェンシードライブ中にコンバータユニット FR-CC2-P の出力信号「インバータ運転許可」が未完了状態（RDA:OFF、RDB:ON）となった場合、インバータは出力遮断します。

◆エマージェンシードライブ商用切換え（Pr.136、Pr.139、Pr.57）

- 商用モード（**Pr.523** = “3[]、4[]”）を選択する場合は、以下の設定をしてください。
Pr.136 MC 切換えインタロック時間、**Pr.139 インバータ商用自動切換え周波数**を設定し、出力端子に MC2、MC3 信号を割り付けてください。
 入力端子に CS 信号を割り付けている場合は、**Pr.57 再始動フリーラン時間** ≠ “9999” とし、CS 信号を外部端子により ON してください。（初期設定で、端子 CS に CS 信号が割り付けられています。）
- エマージェンシードライブ実行中、以下のいずれかの条件で商用運転に切り換えます。
 CS 信号 OFF
Pr.523 = “3[]” 設定で、リトライ不可の重大異常発生
Pr.523 = “4[]” 設定で、重大異常発生
- エマージェンシードライブ実行中でインバータ運転しているときに、エマージェンシードライブ商用運転切換え条件が発生した場合、出力周波数が **Pr.139** で設定した周波数になるまで加減速して設定の周波数に到達したところで商用運転に切換えます。（重大異常発生による出力遮断中は、すぐに商用運転に切り換えます。）

エマージェンシードライブ

- 商用モード（Pr.523 = “3[][], 4[][]”）設定時、商用運転切換え用パラメータを設定していない場合は、商用切換え条件を満たしても商用運転には切り換わらないで、出力遮断します。
- MC2、MC3 信号出力に使用する端子は、Pr.190 ~ Pr.196（出力端子機能選択）のいずれかに “18(正論理)” および “19(正論理)” を設定して機能を割り付けてください。
- 電磁接触器（MC2、MC3）の動作

電磁接触器	設置場所	動作	
		商用運転時	インバータ運転時
MC2	電源・モータ間	短絡	開放
MC3	インバータ出力・モータ間	開放	短絡

- 入力信号は下記ようになります。

信号	機能	動作	MC 動作 *3	
			MC2	MC3
CS	インバータ・商用切換	ON インバータ運転 *1	×	○
		OFF エマージェンシードライブ商用運転	○	×
X84	エマージェンシードライブ実行	ON エマージェンシードライブ実行	—	—
		OFF 通常運転 *2	×	○
RES	運転状態初期化	ON 初期化	×	不変
		OFF 通常運転	—	—

*1 エマージェンシードライブ商用運転切換え後に ON してもインバータ運転には戻りません。

*2 エマージェンシードライブ実行中に OFF しても通常運転には戻りません。

*3 MC 動作は下記のとおりです。

表記	MC 動作
○	ON
×	OFF
—	インバータ運転時：MC2-OFF、MC3-ON 商用運転時：MC2-ON、MC3-OFF
不変	信号 ON、OFF 変更前の状態を保持します。

NOTE

- 商用切換シーケンス有効時（Pr.135= “1”）で商用切換え運転中はエマージェンシードライブは機能しません。

◆エマージェンシードライブ実行時の PID 制御

- PID 制御モードでエマージェンシードライブ実行中は、Pr.524 の設定値を目標値として PID 制御で運転します。測定値は Pr.128 または Pr.753 で選択した方法で入力してください。
- エマージェンシードライブで PID 制御モードを選択した場合、PID 制御の設定により、エマージェンシードライブ中の PID 動作は以下ようになります。

項目	PID 制御の動作		
	目標 / 測定値入力設定の場合	偏差入力設定の場合	PID 制御設定なしの場合
測定値入力選択（Pr.128、Pr.753）	保持	端子 4 入力	端子 4 入力
正動作 / 逆動作選択（Pr.128、Pr.753）	保持	保持	逆動作
比例帯（Pr.129、Pr.756）	保持	保持	100%（初期値）
積分時間（Pr.130、Pr.757）	保持	保持	1s（初期値）
微分時間（Pr.134、Pr.758）	保持	保持	なし（初期値）
周波数反映あり / 計算のみ（Pr.128、Pr.753）	周波数反映あり	周波数反映あり	周波数反映あり
ダンサ制御	無効	無効	無効
その他 PID に関する設定	保持	保持	保持

- PID 制御モードでリトライ（Pr.523 = “22[], 32[]”）を選択している状態で、エマージェンシードライブ実行中に E.CPU、E.1 ~ E.3、E.5 ~ E.7 発生によるリトライが発生した場合は、PID 制御でなく、固定周波数で運転します。固定周波数は、Pr.1013 エマージェンシードライブリトライリセット後運転速度で設定します。

NOTE

- PID 制御の詳細は FR-A870 取扱説明書（機能編）を参照してください。

◆エマージェンシードライブ実行中の保護機能動作

・エマージェンシードライブ実行中の保護機能動作は、以下のようになります。

保護機能	エマージェンシー ドライブ中の動作	保護機能	エマージェンシー ドライブ中の動作	保護機能	エマージェンシー ドライブ中の動作
E.OC1	リトライ	E.OP3	機能しない	E.OS	機能しない
E.OC2	リトライ	E.16	機能しない	E.OSD	機能しない
E.OC3	リトライ	E.17	機能しない	E.ECT	機能しない
E.OCT	リトライ	E.18	機能しない	E.OD	機能しない
E.OV1	リトライ	E.19	機能しない	E.ECA	機能しない
E.OV2	リトライ	E.20	機能しない	E.MB1 ~ E.MB7	機能しない
E.OV3	リトライ	E.PA1	リトライ・出力遮断 *2	E.EP	機能しない
E.OVT	リトライ	E.PA2	リトライ・出力遮断 *2	E.LCI	機能しない
E.THT	リトライ	E.PE	出力遮断	E.PCH	機能しない
E.THM	リトライ	E.PUE	機能しない	E.PID	機能しない
E.FIN	リトライ	E.RET	出力遮断	E.1	リトライ *3
E.OLT	リトライ	E.PE2	出力遮断	E.2	リトライ *3
E.SOT	リトライ	E.CPU	リトライ	E.3	リトライ *3
E.BE	リトライ *1	E.CTE	機能しない	E.5	リトライ *3
E.GF	リトライ	E.P24	機能しない	E.6	リトライ *1*3
E.LF	機能しない	E.CDO	リトライ	E.7	リトライ *1*3
E.OHT	リトライ	E.SER	リトライ *4	E.11	機能しない
E.PTC	リトライ	E.AIE	機能しない	E.13	出力遮断
E.OPT	機能しない	E.USB	機能しない		
E.OP1	機能しない	E.SAF	リトライ *1		
E.OP2	機能しない	E.PBT	リトライ *1		

- *1 エマージェンシードライブ商用切換え設定で、同一の保護機能が連続して動作した場合は、2回までリトライした後に商用運転に切り換わります。
- *2 スレーブで発生したアラームが表中の出力遮断の内容である場合は出力遮断となります。
- *3 通常運転モード（Pr.523 = “200、300”）の場合、リトライ時に保護機能がクリアされると同時に始動信号も OFF されるため、運転を再開するためには再度始動信号を入力してください。
- *4 スレーブの場合は出力遮断となります。

・エマージェンシードライブ実行中の異常出力は、以下のようになります。

信号	Pr.190 ~ Pr.196 設定値		内容
	正論理	負論理	
ALM	99	199	エマージェンシードライブ実行中は上記の「リトライ」「出力遮断」となる異常が発生した場合に ON します。リトライ動作中の異常出力（ALM）の有無を Pr.67 アラーム発生時リトライ回数 で選択できます。 初期状態は 0：リトライ中 ALM 出力しない
ALM3	66	166	エマージェンシードライブ実行中に異常が発生した場合に出力します。 エマージェンシードライブ実行中は保護機能動作の対象にならない異常が発生した場合は、3s 間 ON のあと OFF します。

◆入力信号の動作

- ・固定周波数モードまたは PID 制御モードでエマージェンシードライブ実行中は、エマージェンシードライブに関係しない入力信号は一部を除いて無効になります。
- ・固定周波数モードまたは PID 制御モードでエマージェンシードライブ実行中に、無効にならない入力信号は、以下のよう

入力信号の状態	固定周波数モード	PID 制御モード
有効な信号	OH、X10、TRG、TRC、X51、RES	OH、X10、TRG、TRC、X51、RES
保持する信号	RT、X9、X17、X18、SQ、X84	RT、X9、X16、X17、X18、SQ、X64、X65、X66、X67、X79、X84
常時 ON になる信号	—	X14、X77、X78、X80

- ・X84 信号はネットワーク運転モードの操作権の選択（**Pr.338、Pr.339**）に関わらず、外部端子と通信どちらからの入力も有効です。
- ・エマージェンシードライブ実行中のスレーブへの入力信号は、下記を除いて OFF 固定になります。
CS、OH、X14、X16、TRG、TRC、SQ、X51、RES、X64、X65、X66、X72、X73、X79、X80

◆エマージェンシードライブステータスマニタ

- Pr.52、Pr.774 ～ Pr.776、Pr.992 に “68” を設定することにより、エマージェンシードライブステータスを操作パネルでモニタできます。
- ステータスマニタ内容


操作パネル表示	内容	
	エマージェンシードライブ設定	エマージェンシードライブ運転状態
0	エマージェンシードライブ機能設定なし	—
1	エマージェンシードライブ商用運転切換え設定無効	通常運転中
2		正常動作中
3		特定アラーム発生あり *2
4		重大異常発生あり、リトライにて運転継続中
5		重大異常発生あり、出力遮断にて継続運転不可
11	エマージェンシードライブ商用運転切換え設定有効	通常運転中
12		正常動作中
13		特定アラーム発生あり *2
14		重大異常発生あり、リトライにて運転継続中
15		重大異常発生あり、出力遮断にて継続運転不可
2[]*1		エマージェンシードライブ商用運転切換え開始（切換え周波数まで加減速中）
3[]*1		エマージェンシードライブ商用運転切換え中（インタロック時間待ち中）
4[]*1		エマージェンシードライブ商用運転中

*1 1 桁目は前回の数値（アラーム発生の状況）をそのまま表示します。

*2 特定アラームは 15 ページに記載の機能しない保護機能を指します。

NOTE

- リトライ（Pr.523 = “2[][], 3[][]”）を選択する場合は、瞬停再始動機能との併用を推奨します。
- エマージェンシードライブ実行中はパラメータ設定できません。
- エマージェンシードライブ実行中に通常運転に復帰するには、下記操作を実行してください。
（X84 信号を OFF しただけでは通常運転には戻りません。）
インバータリセットまたは電源を OFF してから ON
シーケンス機能有効時の X51 信号 ON による異常解除（保護機能動作時）
- 固定周波数モード、PID 制御モードでエマージェンシードライブを実行中に、シーケンス機能有効時の X51 信号 ON による異常解除で、通常運転に復帰した場合、運転モードはエマージェンシードライブ実行中の状態を保持します。
例えば PU / 外部併用運転モード 設定の場合、エマージェンシードライブ実行中は外部運転モードに固定されるため、エマージェンシードライブ実行前の運転モードに戻すために Pr.79 を再設定するかインバータリセットが必要です。
- 商用モードまたはリトライ商用モードでエマージェンシードライブ実行中に以下の状態になった場合は、商用運転に切り換わります。
- 24V 外部電源入力モード、停電状態または R1S1 状態、不足電圧

**注意**

● エマージェンシードライブを実行すると、異常が発生しても運転を継続したり、リトライ動作を繰り返すため、インバータ、コンバータユニットおよびモータが破損、焼損する可能性があります。本機能の使用後、通常運転で再始動する場合は、インバータ、コンバータユニットおよびモータに異常がないことを確認してください。本機能によりインバータ、コンバータユニットおよびモータが破損した場合は、無償保証期間中であっても無償保証の対象外となります。

◆パラメータ自動設定（Pr.999）

FR-A870 取扱説明書（機能編）に記載の**パラメータ自動設定（Pr.999）**の設定値 20、21 で自動設定されるパラメータに、エマージェンシードライブ機能に関するパラメータが追加されました。下の表を参照してください。

Pr.	名称	初期値		Pr.999 = "21"	Pr.999 = "20"
		FM タイプ	CA タイプ		
3	基底周波数	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz
4	3 速設定（高速）	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz
20	加減速基準周波数	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz
37	回転速度表示	0		0	
55	周波数モニタ基準	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz
66	ストール防止動作低減開始周波数	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz
116	第 3 出力周波数検出	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz
125(903)	端子 2 周波数設定ゲイン周波数	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz
126(905)	端子 4 周波数設定ゲイン周波数	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz
263	減速処理開始周波数	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz
266	停電時減速時間切換え周波数	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz
386	入力パルス最大時周波数	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz
505	速度設定基準	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz
808	正転速度制限／速度制限	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz
C14(918)	端子 1 ゲイン周波数（速度）	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz
1013	エマージェンシードライブリセット リトライ後運転速度	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz

3 内蔵オプションについて

3.1 PPO type 対応仕様

PROFIBUS フォーマットの設定 (Pr.1110) の設定値 "11" に対応しました。

内蔵オプションの FR-A8NP を使用することで PPO type に対応します。詳細は FR-A8NP の取扱説明書を参照してください。

◆PROFIBUS プロファイル

- オプションユニットは「PROFIBUS-DP マスタのスレーブ」または、「RS-485 ネットワーク上の PROFIBUS-DP マスタークラス 1 と同等なコントローラ」として動作します。
- PROFIBUS プロファイル (データバッファ) は「PPO type1」～「PPO type5」、「A5NP」の 6 種類から選択することができます。(Module type「A5NP」のプロファイルについては FR-A8NP 取扱説明書を参照してください。)
- Module type は、スレーブモジュールの設定で変更します。詳細は、ネットワークマスタのコンフィギュレーションソフトウェアの取扱説明書を参照してください。

◆PROFIBUS フォーマットの設定 (Pr.1110)

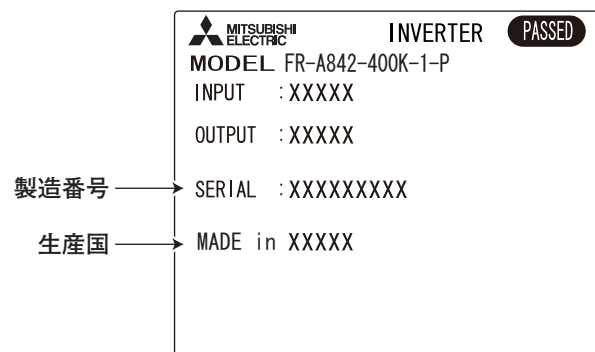
- FR-A800 シリーズは、Profibus フォーマットを **Pr.1110 PROFIBUS フォーマット選択** で設定します。
- Pr.1110** = "1" に設定すると、PROFIBUS プロファイルの "PPO type 2"、"PPO type 5" のフォーマットが拡張され、"PPO type 2" の 8Word ～ 10Word、"PPO type 5" の 8Word ～ 14Word に、任意の指令やモニタの割付けが可能となります。("PPO type 1"、"PPO type 3"、"PPO type 4" のフォーマットは拡張されません。)
- Pr.1110** = "11" に設定すると、拡張フォーマットにて、周波数指令等 (HSW、STW、ECW、REF1 ～ 7) を優先して動作反映させることができます。(通信上の処理時間 (リクエストに対して busy 状態となる時間) は変わりません。)

Pr.	名称	初期値	設定範囲	機能
1110 N290	PROFIBUS フォーマット選択	0	0 1、11*1	標準フォーマット 拡張フォーマット

*1 **Pr.1110** = "11" は、2020 年 11 月以降に製造されたインバータ (FR-A842-P/FR-A872-P) と、2018 年 3 月以降に製造された FR-A8NP の組み合わせにより機能が有効になります。

◆SERIAL (製造番号) の確認

- 下記のインバータは、下記以降の SERIAL (製造番号) を持つインバータで **Pr.1110 PROFIBUS フォーマット選択** 設定値 11 に対応した FR-A8NP を使用することができます。インバータの定格名板もしくは梱包箱に記載されている SERIAL を確認してください。定格名板の位置は、インバータ本体の取扱説明書 (ハードウェア編) を参照してください。
- 定格名板例



☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
 記号 年 月 管理番号
 SERIAL (製造番号)

SERIAL は、記号 1 文字と製造年月 2 文字、管理番号 6 文字で構成されています。

製造年は、西暦の末尾 1 桁、製造月は、1 ～ 9 (月)、X (10 月)、Y (11 月)、Z (12 月) で表します。

- Pr.1110 PROFIBUS フォーマット選択** 設定値 11 対応

形名	生産国表記	SERIAL
FR-A842-400K(09620) ～ 500K(12120)-P	MADE in Japan	<input type="checkbox"/> 0 Y ○○○○○○
FR-A872-450K(05690) ～ 560K(07150)-P	MADE in China	<input type="checkbox"/> 0 Z ○○○○○○

NOTE

- 下表のとおり、組み合わせるインバータ本体と FR-A8NP の SERIAL（製造番号）により選択可能な機能や動作が異なります。FR-A8NP の SERIAL は、FR-A8NP の基板を確認してください。
- 選択可能な通信方式
インバータの定格名板の生産国表記が MADE in Japan の場合

FR-A8NP の SERIAL	インバータ（FR-A842-P/FR-A872-P）の SERIAL	
	<input type="checkbox"/> 0 X ○○○○○○以前	<input type="checkbox"/> 0 Y ○○○○○○以降
<input type="checkbox"/> 82 ○○○ 以前	Pr.1110 = 0、1 のみ対応します。	Pr.1110 = 0、1 に対応します。 Pr.1110 = 11 設定時は 1 に設定した場合と同様となります。
<input type="checkbox"/> 83 ○○○ 以降		Pr.1110 = 0、1、11 に対応します。

インバータの定格名板の生産国表記が MADE in China の場合

FR-A8NP の SERIAL	インバータ（FR-A842-P/FR-A872-P）の SERIAL	
	<input type="checkbox"/> 0 Y ○○○○○○以前	<input type="checkbox"/> 0 Z ○○○○○○以降
<input type="checkbox"/> 82 ○○○ 以前	Pr.1110 = 0、1 のみ対応します。	Pr.1110 = 0、1 に対応します。 Pr.1110 = 11 設定時は 1 に設定した場合と同様となります。
<input type="checkbox"/> 83 ○○○ 以降		Pr.1110 = 0、1、11 に対応します。

- FR-A8NP の SERIAL 例
☐ 8 3 ○○○
記号 年 月 管理番号
SERIAL は、記号1文字と製造年月2 文字、管理番号3文字で構成されています。
製造年は、西暦の末尾 1 桁、製造月は、1 ～ 9（月）、X（10 月）、Y（11 月）、Z（12 月）で表します。

4 パラメータ

4.1 パラメーター一覧表

FR-A872-P のパラメーター一覧表および、マスタ局／スレーブ局の有効／無効なパラメータは以下のとおりです。

○はすべての設定値が有効のパラメータ、△は一部の設定値が機能無効のパラメータ、× はすべての設定値が機能無効のパラメータ、□は条件付きのパラメータを示します。

表中の記号はオプション装着時に機能するパラメータです。

[AP]FR-A8AP、[TP]FR-A8TP、[AR]FR-A8AR、[AX]FR-A8AX、[AY]FR-A8AY、[AZ]FR-A8AZ、[NC]FR-A8NC、[NCE]FR-A8NCE、
[ND]FR-A8ND、[AL]FR-A8AL、[NP]FR-A8NP、[NS]FR-A8NS、[NF]FR-A8NF

Pr.	名 称	マスタ局	スレーブ局	参照 ページ
0	トルクブースト	○	×	*1
1	上限周波数	○	×	*1
2	下限周波数	○	×	*1
3	基底周波数	○	×	*1
4	3 速設定 (高速)	○	×	*1
5	3 速設定 (中速)	○	×	*1
6	3 速設定 (低速)	○	×	*1
7	加速時間	○	×	*1
8	減速時間	○	×	*1
9	電子サーマル	○	×	*1
10	直流制動動作周波数	○	×	*1
11	直流制動動作時間	○	×	*1
12	直流制動動作電圧	△	×	*1
13	始動周波数	○	×	*1
14	適用負荷選択	○	×	*1
15	JOG 周波数	○	×	*1
16	JOG 加減速時間	○	×	*1
17	MRS 入力選択	○	○	*1
18	高速上限周波数	△	×	43
19	基底周波数電圧	○	×	*1
20	加減速基準周波数	○	×	*1
21	加減速時間単位	○	×	*1
22	ストール防止動作レベル (トルク制限レベル)	○	×	*1
23	倍速時ストール防止動作レベル補正係数	○	×	*1
24	多段速設定 (4 速)	○	×	*1
25	多段速設定 (5 速)	○	×	*1
26	多段速設定 (6 速)	○	×	*1
27	多段速設定 (7 速)	○	×	*1
28	多段速入力補正選択	○	×	*1
29	加減速パターン選択	○	×	*1
30	回生機能選択	○	○	*1
31	周波数ジャンプ 1A	○	×	*1
32	周波数ジャンプ 1B	○	×	*1
33	周波数ジャンプ 2A	○	×	*1
34	周波数ジャンプ 2B	○	×	*1
35	周波数ジャンプ 3A	○	×	*1
36	周波数ジャンプ 3B	○	×	*1
37	回転速度表示	○	○	*1
41	周波数到達動作幅	○	×	*1

Pr.	名 称	マスタ局	スレーブ局	参照 ページ
42	出力周波数検出	○	×	*1
43	逆転時出力周波数検出	○	×	*1
44	第 2 加減速時間	○	×	*1
45	第 2 減速時間	○	×	*1
46	第 2 トルクブースト	○	×	*1
47	第 2V/F(基底周波数)	○	×	*1
48	第 2 ストール防止動作レベル	○	×	*1
49	第 2 ストール防止動作周波数	○	×	*1
50	第 2 出力周波数検出	○	×	*1
51	第 2 電子サーマル	○	×	*1
52	操作パネルメインモニタ選択	○	△	36
54	FM/CA 端子機能選択	○	△	36
55	周波数モニタ基準	○	○	*1
56	電流モニタ基準	○	○	43
57	再始動フリーラン時間	○	○	*1
58	再始動立上り時間	○	×	*1
59	遠隔機能選択	○	×	*1
60	省エネ制御選択	△	×	43
61	基準電流	○	×	43
62	加速時基準値	○	×	*1
63	減速時基準値	○	×	*1
64	昇降機モード始動周波数	○	×	*1
65	メーカー設定用パラメータです。設定しないでください。			
66	ストール防止動作低減開始周波数	○	×	*1
67	アラーム発生時リトライ回数	○	×	*3
68	メーカー設定用パラメータです。設定しないでください。			
69	リトライ実行回数表示消去	○	×	*1
71	適用モータ	△	×	43
72	メーカー設定用パラメータです。設定しないでください。			
73	アナログ入力選択	○	○	*1
74	入力フィルタ時定数	○	×	*1
75	リセット選択 /PU 抜け検出 /PU 停止選択	○	△	43
76	アラームコード出力選択	○	○	*1
77	パラメータ書込選択	○	○	*1
78	逆転防止選択	○	×	*1
79	運転モード選択	○	○	*1

Pr.	名 称	マスタ局	スレーブ局	参照 ページ
80	モータ容量	○	×	*1
81	モータ極数	○	×	*1
82	モータ励磁電流	○	□ *4	*1
83	モータ定格電圧	○	×	*1
84	モータ定格周波数	○	×	*1
85	励磁電流折れ点	○	×	*1
86	励磁電流低速倍率	○	×	*1
89	速度制御ゲイン (アド バンスト磁束ベクト ル)	○	×	*1
90	モータ定数 (R1)	○	□ *4	*1
91	モータ定数 (R2)	○	□ *4	*1
92	モータ定数 (L1)	○	□ *4	*1
93	モータ定数 (L2)	○	□ *4	*1
94	モータ定数 (X)	○	□ *4	*1
95	オンラインオート チューニング選択	○	×	*1
96	オートチューニング設 定 / 状態	△	×	43
100	V/F1 (第 1 周波数)	○	×	*1
101	V/F1 (第 1 周波数電 圧)	○	×	*1
102	V/F2 (第 2 周波数)	○	×	*1
103	V/F2 (第 2 周波数電 圧)	○	×	*1
104	V/F3 (第 3 周波数)	○	×	*1
105	V/F3 (第 3 周波数電 圧)	○	×	*1
106	V/F4 (第 4 周波数)	○	×	*1
107	V/F4 (第 4 周波数電 圧)	○	×	*1
108	V/F5 (第 5 周波数)	○	×	*1
109	V/F5 (第 5 周波数電 圧)	○	×	*1
110	第 3 加減速時間	○	×	*1
111	第 3 減速時間	○	×	*1
112	第 3 トルクブースト	○	×	*1
113	第 3V/F (基底周波数)	○	×	*1
114	第 3 ストール防止動作 レベル	○	×	*1
115	第 3 ストール防止動作 周波数	○	×	*1
116	第 3 出力周波数検出	○	×	*1
117	PU 通信局番	○	○	*1
118	PU 通信速度	○	○	*1
119	PU 通信ストップビット 長 / データ長	○	○	*1
120	PU 通信パリティ チェック	○	○	*1
121	PU 通信リトライ回数	○	○	*1
122	PU 通信チェック時間 間隔	○	○	*1
123	PU 通信待ち時間設定	○	○	*1
124	PU 通信 CR/LF 選択	○	○	*1
125	端子 2 周波数設定ゲイ ン周波数	○	×	*1
126	端子 4 周波数設定ゲイ ン周波数	○	×	*1

Pr.	名 称	マスタ局	スレーブ局	参照 ページ
127	PID 制御自動切換周波 数	○	×	*1
128	PID 動作選択	○	△	43
129	PID 比例帯	○	○	*1
130	PID 積分時間	○	○	*1
131	PID 上限リミット	○	○	*1
132	PID 下限リミット	○	○	*1
133	PID 動作目標値	○	○	*1
134	PID 微分時間	○	○	*1
135	商用切換シーケンス出 力端子選択	○	×	*1
136	MC 切換インタロック 時間	○	×	*1
137	始動開始待ち時間	○	×	*1
138	異常時商用切換選択	○	×	43
139	インバータ商用自動切 換周波数	○	×	*1
140	バックラッシュ加速時 中断周波数	○	×	*1
141	バックラッシュ加速時 中断時間	○	×	*1
142	バックラッシュ減速時 中断周波数	○	×	*1
143	バックラッシュ減速時 中断時間	○	×	*1
144	回転速度設定切換	○	○	*1
145	PU 表示言語切換	○	○	*1
147	加減速時間切換え周波 数	○	×	*1
148	入力 0V 時ストール防 止レベル	○	×	*1
149	入力 10V 時ストール防 止レベル	○	×	*1
150	出力電流検出レベル	○	×	43
151	出力電流検出信号遅延 時間	○	×	*1
152	ゼロ電流検出レベル	○	×	43
153	ゼロ電流検出時間	○	×	*1
154	ストール防止動作中の 電圧低減選択	○	×	*1
155	RT 信号反映時期選択	○	×	*1
156	ストール防止動作選択	○	×	43
157	OL 信号出力タイマ	○	×	*1
158	AM 端子機能選択	○	△	36
159	商用インバータ自動切 換動作幅	○	×	*1
160	ユーザグループ読出選 択	○	○	*1
161	周波数設定 / キーロッ ク操作選択	○	△	43
162	瞬停再始動動作選択	△	×	43
163	再始動第 1 立上り時間	○	×	*1
164	再始動第 1 立上り電圧	○	×	*1
165	再始動ストール防止動 作レベル	○	×	*1
166	出力電流検出信号保持 時間	○	×	*1
167	出力電流検出動作選択	○	×	*1
168	メーカ設定用パラメータです。設定しないでください。			
169				

パラメーター一覧表

Pr.	名 称	マスタ局	スレーブ局	参照 ページ
170	積算電力計クリア	○	×	*1
171	稼動時間計クリア	○	○	*1
172	ユーザグループ登録数 表示／一括削除	○	○	*1
173	ユーザグループ登録	○	○	*1
174	ユーザグループ削除	○	○	*1
178	STF 端子機能選択	○	△	32
179	STR 端子機能選択	○	△	32
180	RL 端子機能選択	○	△	32
181	RM 端子機能選択	○	△	32
182	RH 端子機能選択	○	△	32
183	RT 端子機能選択	○	△	32
184	AU 端子機能選択	○	△	32
185	JOG 端子機能選択	○	△	32
186	CS 端子機能選択	○	△	32
187	MRS 端子機能選択	○	△	32
188	STOP 端子機能選択	○	△	32
189	RES 端子機能選択	○	△	32
190	RUN 端子機能選択	○	△	34
191	SU 端子機能選択	○	△	34
192	IPF 端子機能選択	○	△	34
193	OL 端子機能選択	○	△	34
194	FU 端子機能選択	○	△	34
195	ABC1 端子機能選択	○	△	34
196	ABC2 端子機能選択	○	△	34
232	多段速設定 (8 速)	○	×	*1
233	多段速設定 (9 速)	○	×	*1
234	多段速設定 (10 速)	○	×	*1
235	多段速設定 (11 速)	○	×	*1
236	多段速設定 (12 速)	○	×	*1
237	多段速設定 (13 速)	○	×	*1
238	多段速設定 (14 速)	○	×	*1
239	多段速設定 (15 速)	○	×	*1
240	Soft-PWM 動作選択	○	×	*1
241	アナログ入力表示単位 切替	○	○	*1
242	端子 1 加算補正量 (端 子 2)	○	○	*1
243	端子 1 加算補正量 (端 子 4)	○	○	*1
244	冷却ファン動作選択	○	○	*1
245	定格すべり	○	×	43
246	すべり補正時定数	○	×	43
247	定出力領域すべり補正 選択	○	×	43
248	セルフパワーマネジメ ント選択	○	×	43
249	始動時地絡検出有無	○	○	*1
250	停止選択	○	×	*1
251	出力欠相保護選択	○	○	*1
252	オーバーライドバイア ス	○	×	*1
253	オーバーライドゲイン	○	×	*1
254	主回路電源 OFF 待ち 時間	○	×	*1
255	寿命警報状態表示	○	○	*1

Pr.	名 称	マスタ局	スレーブ局	参照 ページ
257	制御回路コンデンサ寿命 表示	○	○	*1
261	停電停止選択	○	○	*1
262	減速開始時減算周波数	○	×	*1
263	減速処理開始周波数	○	×	*1
264	停電時減速時間 1	○	×	*1
265	停電時減速時間 2	○	×	*1
266	停電時減速時間切換え周 波数	○	×	*1
267	端子 4 入力選択	○	○	*1
268	モニタ小数桁選択	○	○	*1
269	メーカ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	○	×	*1
271	高速設定上限電流値	○	×	43
272	中速設定下限電流値	○	×	43
273	電流平均化範囲	○	×	*1
274	電流平均フィルタ時定 数	○	×	*1
275	あて止め時励磁電流低速 倍率	○	×	*1
276	メーカ設定用パラメータです。設定しないでください。			
278	ブレーキ開放周波数	○	×	*1
279	ブレーキ開放電流	○	×	*1
280	ブレーキ開放電流検出 時間	○	×	*1
281	始動時ブレーキ動作時 間	○	×	*1
282	ブレーキ動作周波数	○	×	*1
283	停止時ブレーキ動作時 間	○	×	*1
284	減速度検出機能選択	○	×	*1
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)	○	×	*1
286	ドループゲイン	○	×	*1
287	ドループフィルタ時定 数	○	×	*1
288	ドループ機能動作選択	○	×	*1
289	本体出力端子フィルタ	○	○	*1
290	モニタマイナス出力選 択	○	○	*1
291	バルス列入出力選択	○	○	*1
292	オートマティック加減 速	○	×	*1
293	加減速個別動作選択 モード	○	×	*1
294	UV 回避電圧ゲイン	○	×	*1
295	周波数変化量設定	○	○	*1
296	パスワード保護選択	○	○	*1
297	パスワード登録 / 解除	○	○	*1
298	周波数サーチゲイン	○	×	*1
299	再始動時回転方向検出 選択	○	×	*1
300	BCD 入力バイアス [AX]	○	×	*2
301	BCD 入力ゲイン [AX]	○	×	*2
302	BIN 入力バイアス [AX]	○	×	*2
303	BIN 入力ゲイン [AX]	○	×	*2

Pr.	名 称	マスタ局	スレーブ局	参照 ページ
304	デジタル入力及びアナログ入力補正可否選択 [AX]	○	×	*1
305	読み込みタイミング動作選択 [AX]	○	×	*1
306	アナログ出力信号選択 [AY]	○	△	36
307	アナログ出力ゼロ時設定 [AY]	○	○	*1
308	アナログ出力最大時設定 [AY]	○	○	*1
309	アナログ出力信号電圧 / 電流切換え [AY]	○	○	*1
310	アナログメータ電圧出力選択 [AY]	○	△	36
311	アナログメータ電圧出力ゼロ時設定 [AY]	○	○	*1
312	アナログメータ電圧出力最大時設定 [AY]	○	○	*1
313	DO0 出力選択 [AY] [NC] [NCE]	○	△	34
314	DO1 出力選択 [AY] [NC] [NCE]	○	△	34
315	DO2 出力選択 [AY] [NC] [NCE]	○	△	34
316	DO3 出力選択 [AY]	○	△	34
317	DO4 出力選択 [AY]	○	△	34
318	DO5 出力選択 [AY]	○	△	34
319	DO6 出力選択 [AY]	○	△	34
320	RA1 出力選択 [AR]	○	△	34
321	RA2 出力選択 [AR]	○	△	34
322	RA3 出力選択 [AR]	○	△	34
323	AM0 0V 調整 [AY]	○	○	*2
324	AM1 0mA 調整 [AY]	○	○	*2
329	デジタル入力単位選択 [AX]	○	×	*2
331	メーカー設定用パラメータです。設定しないでください。			
332				
333				
334				
335				
336				
337				
338	通信運転指令権	○	×	*1
339	通信速度指令権	○	×	*1
340	通信立上りモード選択	○	○	*1
341	メーカー設定用パラメータです。設定しないでください。			
342	通信 EEPROM 書込み選択	○	○	*1
343	メーカー設定用パラメータです。設定しないでください。			
345	DeviceNet アドレス [ND]	○	○	*2
346	DeviceNet ボーレート [ND]	○	○	*2
349	通信リセット選択 [NC] [NCE] [ND] [NP] [NS] [NF]	○	○	*2

Pr.	名 称	マスタ局	スレーブ局	参照 ページ
350	停止位置指令選択 [AP] [AL] [TP]	○	×	*2
351	オリエント速度 [AP] [AL] [TP]	○	×	*2
352	クリープ速度 [AP] [AL] [TP]	○	×	*2
353	クリープ切換え位置 [AP] [AL] [TP]	○	×	*2
354	位置ループ切換え位置 [AP] [AL] [TP]	○	×	*2
355	直流制動開始位置 [AP] [AL] [TP]	○	×	*2
356	内部停止位置指令 [AP] [AL] [TP]	○	×	*2
357	オリエント完了ゾーン [AP] [AL] [TP]	○	×	*2
358	サーボトルク選択 [AP] [AL] [TP]	○	×	*2
359	PLG 回転方向 [AP] [AL]	○	×	*2
360	16 ビットデータ選択 [AP] [AL] [TP]	○	×	*2
361	ポジションシフト [AP] [AL] [TP]	○	×	*2
362	オリエント位置ループゲイン [AP] [AL] [TP]	○	×	*2
363	完了信号出力遅れ時間 [AP] [AL] [TP]	○	×	*2
364	PLG 停止確認時間 [AP] [AL] [TP]	○	×	*2
365	オリエント打切り時間 [AP] [AL] [TP]	○	×	*2
366	再確認時間 [AP] [AL] [TP]	○	×	*2
367	速度フィードバック範囲 [AP] [AL] [TP]	○	×	*2
368	フィードバックゲイン [AP] [AL] [TP]	○	×	*2
369	PLG パルス数 [AP] [AL]	○	×	*2
374	過速度検出レベル	○	×	*1
376	断線検出有無選択 [AP] [AL]	○	×	*2
379	SSCNETIII (/H) 回転方向選択 [NS]	○	×	*2
380	加速時 S 字 1	○	×	*1
381	減速時 S 字 1	○	×	*1
382	加速時 S 字 2	○	×	*1
383	減速時 S 字 2	○	×	*1
384	入力パルス分周倍率	○	×	*1
385	入力パルスゼロ時周波数	○	×	*1
386	入力パルス最大時周波数	○	×	*1
393	オリエント選択 [AP] [AL] [TP]	○	×	*2
394	機械側ギア歯数 [AP] [AL] [TP]	○	×	*2
395	モータ側ギア歯数 [AP] [AL] [TP]	○	×	*2

パラメータ一覧表

Pr.	名 称	マスタ局	スレーブ局	参照 ページ
396	オリエント速度ゲイン (P 項) [AP] [AL] [TP]	○	×	*2
397	オリエント速度積分時間 [AP] [AL] [TP]	○	×	*2
398	オリエント速度ゲイン (D 項) [AP] [AL] [TP]	○	×	*2
399	オリエント減速率 [AP] [AL] [TP]	○	×	*2
406	高分解能アナログ入力選択 [AZ]	○	×	*2
413	PLG パルス分周比 [AL]	○	×	*2
414	シーケンス機能動作選択	○	○	*1
415	インバータ運転ロック モード設定	○	×	*1
416	プリスケール機能選択	○	○	*1
417	プリスケール設定値	○	○	*1
418	増設出力端子フィルタ [AY] [AR]	○	○	*2
419	位置指令権選択 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
420	指令パルス倍率分子 (電子ギア分子) [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
421	指令パルス倍率分母 (電子ギア分母) [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
422	位置制御ゲイン [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
423	位置フィードフォワード ゲイン [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
424	位置指令加減速時定数 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
425	位置フィードフォワード 指令フィルタ [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
426	位置決め完了幅 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
427	誤差過大レベル [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
428	指令パルス選択 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
429	クリア信号選択 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
430	パルスモニタ選択 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
432	パルス列トルク指令バイ アス [AL]	○	×	*2
433	パルス列トルク指令ゲイ ン [AL]	○	×	*2
434	ネットワーク No. (CC- Link IE) [NCE]	○	○	*2
435	局番 (CC-Link IE) [NCE]	○	○	*2
446	モデル位置制御ゲイン [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
447	デジタルトルク指令バイ アス [AX]	○	×	*2
448	デジタルトルク指令ゲ イン [AX]	○	×	*2
449	SSCNETIII (H) 入力 フィルタ設定 [NS]	○	×	*2

Pr.	名 称	マスタ局	スレーブ局	参照 ページ
450	第2 適用モータ	○	×	43
451	第2 モータ制御方法選 択	△	×	43
453	第2 モータ容量	○	×	*1
454	第2 モータ極数	○	×	*1
455	第2 モータ励磁電流	○	×	*1
456	第2 モータ定格電圧	○	×	*1
457	第2 モータ定格周波数	○	×	*1
458	第2 モータ定数 (R1)	○	×	*1
459	第2 モータ定数 (R2)	○	×	*1
460	第2 モータ定数 (L1)	○	×	*1
461	第2 モータ定数 (L2)	○	×	*1
462	第2 モータ定数 (X)	○	×	*1
463	第2 モータオート チューニング設定 / 状 態	○	×	*1
464	位置制御急停止減速時 間 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
465	第1 目標位置下位 4 桁 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
466	第1 目標位置上位 4 桁 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
467	第2 目標位置下位 4 桁 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
468	第2 目標位置上位 4 桁 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
469	第3 目標位置下位 4 桁 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
470	第3 目標位置上位 4 桁 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
471	第4 目標位置下位 4 桁 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
472	第4 目標位置上位 4 桁 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
473	第5 目標位置下位 4 桁 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
474	第5 目標位置上位 4 桁 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
475	第6 目標位置下位 4 桁 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
476	第6 目標位置上位 4 桁 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
477	第7 目標位置下位 4 桁 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
478	第7 目標位置上位 4 桁 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
479	第8 目標位置下位 4 桁 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
480	第8 目標位置上位 4 桁 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
481	第9 目標位置下位 4 桁 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
482	第9 目標位置上位 4 桁 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
483	第10 目標位置下位 4 桁 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
484	第10 目標位置上位 4 桁 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
485	第11 目標位置下位 4 桁 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1

Pr.	名 称	マスタ局	スレーブ局	参照 ページ
486	第 11 目標位置上位 4 桁 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
487	第 12 目標位置下位 4 桁 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
488	第 12 目標位置上位 4 桁 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
489	第 13 目標位置下位 4 桁 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
490	第 13 目標位置上位 4 桁 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
491	第 14 目標位置下位 4 桁 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
492	第 14 目標位置上位 4 桁 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
493	第 15 目標位置下位 4 桁 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
494	第 15 目標位置上位 4 桁 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
495	リモート出力選択	○	○	*1
496	リモート出力内容 1	○	○	*1
497	リモート出力内容 2	○	○	*1
498	シーケンス機能フラッシュメモリクリア	○	○	*1
499	SSCNETIII (H) 動作選択 <small>[NS]</small>	○	×	*2
500	通信異常実行待ち時間 <small>[NC] [NCE] [ND] [NP] [NS] [NF]</small>	○	○	*2
501	通信異常発生回数表示 <small>[NC] [NCE] [ND] [NP] [NS] [NF]</small>	○	○	*2
502	通信異常時停止モード選択	△	×	43
503	メンテナンスタイマ 1	○	○	*1
504	メンテナンスタイマ 1 警報出力設定時間	○	○	*1
505	速度設定基準	○	○	*1
514	エマージェンシードライブ専用リトライ待ち時間	○	×	10
515	エマージェンシードライブ専用リトライ回数	○	×	10
516	加速開始時の S 字時間	○	×	*1
517	加速完了時の S 字時間	○	×	*1
518	減速開始時の S 字時間	○	×	*1
519	減速完了時の S 字時間	○	×	*1
522	出力停止周波数	○	×	*1
523	エマージェンシードライブモード選択	○	×	10
524	エマージェンシードライブ運転速度	○	×	10
539	メーカ設定用パラメータです。設定しないでください。			
541	周波数指令符号選択 <small>[NC] [NCE] [NP]</small>	○	×	*2
542	通信局番 (CC-Link) <small>[NC]</small>	○	○	*2
543	ポーレート選択 (CC-Link) <small>[NC]</small>	○	○	*2
544	CC-Link 拡張設定 <small>[NC]</small>	○	○	*2
547	USB 通信局番	○	○	*1
548	USB 交信チェック時間間隔	○	○	*1

Pr.	名 称	マスタ局	スレーブ局	参照 ページ
549	メーカ設定用パラメータです。設定しないでください。			
550				
551	PU モード操作権選択	△	×	43
552	周波数ジャンプ幅	○	×	*1
553	PID 偏差リミット	○	○	*1
554	PID 信号動作選択	○	○	*1
555	電流平均時間	○	×	*1
556	データ出力マスク時間	○	×	*1
557	電流平均値モニタ信号出力基準電流	○	×	*1
560	第 2 周波数サーチゲイン	○	×	*1
561	PTC サーミスタ保護レベル	○	○	*1
563	通電時間繰返し回数	○	○	*1
564	稼動時間繰返し回数	○	○	*1
565	第 2 モータ励磁電流折れ点	○	×	*1
566	第 2 モータ励磁電流低速倍率	○	×	*1
569	第 2 モータ速度制御ゲイン	○	×	*1
570	多重定格選択	△	△	43
571	始動時ホールド時間	○	×	*1
573	4mA 入力チェック選択	○	×	*1
574	第 2 モータオンラインオートチューニング	○	×	*1
575	出力中断検出時間	○	×	*1
576	出力中断検出レベル	○	×	*1
577	出力中断解除レベル	○	×	*1
592	トラバース機能選択	○	×	*1
593	最大振幅量	○	×	*1
594	減速時振幅補正量	○	×	*1
595	加速時振幅補正量	○	×	*1
596	振幅加速時間	○	×	*1
597	振幅減速時間	○	×	*1
599	X10 端子入力選択	○	×	*1
600	第 1 自由サーマル低減周波数 1	○	×	*1
601	第 1 自由サーマル低減率 1	○	×	*1
602	第 1 自由サーマル低減周波数 2	○	×	*1
603	第 1 自由サーマル低減率 2	○	×	*1
604	第 1 自由サーマル低減周波数 3	○	×	*1
606	外部停電信号入力選択	○	×	*1
607	モータ過負荷耐量レベル	○	×	*1
608	第 2 モータ過負荷耐量レベル	○	×	*1
609	PID 目標値 / 偏差入力選択	○	○	*1
610	PID 測定値入力選択	○	○	*1
611	再始動時加速時間	○	×	*1
617	逆転時励磁電流低速倍率	○	×	*1

パラメータ一覧表

Pr.	名 称	マスタ局	スレーブ局	参照 ページ
635	累積パルスクリア信号 選択 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*2
636	累積パルス分周倍率 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*2
637	制御端子オプション累 積パルス分周倍率 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*2
638	累積パルス記憶 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*2
639	ブレーキ開放電流選択	○	×	*1
640	ブレーキ動作周波数選 択	○	×	*1
641	第2 ブレーキシーケン ス動作選択	○	×	*1
642	第2 ブレーキ開放周波 数	○	×	*1
643	第2 ブレーキ開放電流	○	×	*1
644	第2 ブレーキ開放電流 検出時間	○	×	*1
645	第2 始動時ブレーキ動 作時間	○	×	*1
646	第2 ブレーキ動作周波 数	○	×	*1
647	第2 停止時ブレーキ動 作時間	○	×	*1
648	第2 減速度検出機能選 択	○	×	*1
650	第2 ブレーキ開放電流 選択	○	×	*1
651	第2 ブレーキ動作周波 数選択	○	×	*1
652	並列運転通信チェック 時間	○	○	5
653	速度スムージング制御	○	×	*1
654	速度スムージングカッ トオフ周波数	○	×	*1
655	アナログリモート出力 選択	○	○	*1
656	アナログリモート出力 値 1	○	○	*1
657	アナログリモート出力 値 2	○	○	*1
658	アナログリモート出力 値 3	○	○	*1
659	アナログリモート出力 値 4	○	○	*1
660	強め励磁減速動作選択	○	×	*1
661	励磁アップ率	○	×	*1
662	強め励磁電流レベル	○	×	*1
663	制御回路温度信号出力 レベル	○	○	*1
665	回生回避周波数ゲイン	○	×	*1
668	停電停止周波数ゲイン	○	×	*1
679	第2 ドループゲイン	○	×	*1
680	第2 ドループフィルタ 時定数	○	×	*1
681	第2 ドループ機能動作 選択	○	×	*1
682	第2 ドループ折れ点ゲ イン	○	×	*1
683	第2 ドループ折れ点トル ク	○	×	*1

Pr.	名 称	マスタ局	スレーブ局	参照 ページ
684	チューニングデータ単位 切り換え	○	○	*1
686	メンテナンスタイマ 2	○	○	*1
687	メンテナンスタイマ 2 警報出力設定時間	○	○	*1
688	メンテナンスタイマ 3	○	○	*1
689	メンテナンスタイマ 3 警報出力設定時間	○	○	*1
690	減速チェック時間	○	×	*1
692	第2 自由サーマル低減 周波数 1	○	×	*1
693	第2 自由サーマル低減 率 1	○	×	*1
694	第2 自由サーマル低減 周波数 2	○	×	*1
695	第2 自由サーマル低減 率 2	○	×	*1
696	第2 自由サーマル低減 周波数 3	○	×	*1
699	入力端子フィルタ	○	○	*1
707	モータイナーシャ (整 数部)	○	×	*1
724	モータイナーシャ (指 数部)	○	×	*1
744	第2 モータイナーシャ (整数部)	○	×	*1
745	第2 モータイナーシャ (指数部)	○	×	*1
753	第2PID 動作選択	○	△	43
754	第2PID 制御自動切換 周波数	○	×	*1
755	第2PID 動作目標値	○	○	*1
756	第2PID 比例帯	○	○	*1
757	第2PID 積分時間	○	○	*1
758	第2PID 微分時間	○	○	*1
759	PID 単位選択	○	○	*1
760	プリチャージ異常選択	○	×	*1
761	プリチャージ終了判定 レベル	○	×	*1
762	プリチャージ終了判定 時間	○	×	*1
763	プリチャージ上限検出 レベル	○	×	*1
764	プリチャージ制限時間	○	×	*1
765	第2 プリチャージ異常 選択	○	×	*1
766	第2 プリチャージ終了 判定レベル	○	×	*1
767	第2 プリチャージ終了 判定時間	○	×	*1
768	第2 プリチャージ上限 検出レベル	○	×	*1
769	第2 プリチャージ制限 時間	○	×	*1
774	操作パネルモニタ選択 1	○	×	36
775	操作パネルモニタ選択 2	○	△	36
776	操作パネルモニタ選択 3	○	△	36
777	4mA 入力チェック検出 時運転周波数	○	×	*1

Pr.	名 称	マスタ局	スレーブ局	参照 ページ
778	4mA 入力チェック検出 フィルタ	○	×	*1
779	通信異常時運転周波数	△	×	43
799	出力電力量パルス単位 設定	○	×	*1
800	制御方法選択	△	×	43
802	予備励磁選択 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
803	定出力領域トルク特性 選択	○	×	*1
804	トルク指令権選択	○	×	*1
805	トルク指令値 (RAM)	○	×	*1
806	トルク指令値 (RAM、EEPROM)	○	×	*1
807	速度制限選択	○	×	*1
808	正転速度制限／速度制 限	○	×	*1
809	逆転速度制限／逆側速 度制限	○	×	*1
810	トルク制限入力方法選 択	○	×	*1
811	設定分解能切換え	○	○	*1
812	トルク制限レベル (回 生)	○	×	*1
813	トルク制限レベル (3 象 限)	○	×	*1
814	トルク制限レベル (4 象 限)	○	×	*1
815	トルク制限レベル 2	○	×	*1
816	加速時トルク制限レベ ル	○	×	*1
817	減速時トルク制限レベ ル	○	×	*1
818	簡単ゲインチューニン グ応答性設定	○	×	*1
819	簡単ゲインチューニン グ選択	○	×	*1
820	速度制御 P ゲイン 1	○	×	*1
821	速度制御積分時間 1	○	×	*1
822	速度設定フィルタ 1	○	×	*1
823	速度検出フィルタ 1 [AP] [AL] [TP]	○	×	*2
824	トルク制御 P ゲイン 1 (電流ループ比例ゲイ ン)	○	×	*1
825	トルク制御積分時間 1 (電流ループ積分時間)	○	×	*1
826	トルク設定フィルタ 1	○	×	*1
827	トルク検出フィルタ 1	○	□ *5	*1
828	モデル速度制御ゲイン	○	×	*1
829	簡易機械端 PLG バル ス数 [AL]	○	×	*2
830	速度制御 P ゲイン 2	○	×	*1
831	速度制御積分時間 2	○	×	*1
832	速度設定フィルタ 2	○	×	*1
833	速度検出フィルタ 2 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
834	トルク制御 P ゲイン 2	○	×	*1
835	トルク制御積分時間 2	○	×	*1
836	トルク設定フィルタ 2	○	×	*1

Pr.	名 称	マスタ局	スレーブ局	参照 ページ
837	トルク検出フィルタ 2	○	×	*1
838	DA1 端子機能選択 [AZ]	○	△	36
839	DA1 出力フィルタ [AZ]	○	○	*2
840	トルクバイアス選択	□	×	*1
841	トルクバイアス 1	○	×	*1
842	トルクバイアス 2	○	×	*1
843	トルクバイアス 3	○	×	*1
844	トルクバイアスフィル タ	○	×	*1
845	トルクバイアス動作時 間	○	×	*1
846	トルクバイアスバラン ス補正	○	×	*1
847	下降時トルクバイアス 端子 1 バイアス	○	×	*1
848	下降時トルクバイアス端 子 1 ゲイン	○	×	*1
849	アナログ入力オフセッ ト調整	○	×	*1
850	制動動作選択	○	×	*1
851	制御端子オプション PLG パルス数 [TP]	○	×	*2
852	制御端子オプション PLG 回転方向 [TP]	○	×	*2
853	速度偏差時間 [AP] [AL] [TP]	○	×	*2
854	励磁率	○	×	*1
855	制御端子オプション断 線検出有無選択 [TP]	○	×	*2
857	DA1-0V 調整 [AZ]	○	○	*2
858	端子 4 機能割付け	○	○	*1
859	トルク電流	○	□ *4	*1
860	第 2 モータトルク電流	○	×	*1
862	PLG オプション選択 [AP] [AL] [TP]	○	×	*2
863	制御端子オプション PLG パルス分周比 [TP]	○	×	*2
864	トルク検出	○	×	*1
865	低速度検出	○	×	*1
866	トルクモニタ基準	○	×	*1
867	AM 出力フィルタ	○	○	*1
868	端子 1 機能割付け	○	○	*1
869	電流出力フィルタ	○	○	*1
870	速度検出ヒステリシス	○	×	*1
873	速度制限 [AP] [AL] [TP]	○	×	*2
874	OLT レベル設定	○	×	*1
875	故障定義	○	×	*1
876	サーマルプロテクタ入 力 [TP]	○	○	*2
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	○	×	*1
878	速度フィードフォワード フィルタ	○	×	*1
879	速度フィードフォワード トルク制限	○	×	*1
880	負荷イナーシャ比	○	×	*1
881	速度フィードフォワード ドゲイン	○	×	*1

パラメーター一覧表

Pr.	名 称	マスタ局	スレーブ局	参照 ページ
882	回生回避動作選択	○	×	*1
883	回生回避動作レベル	○	×	*1
884	減速時回生回避検出感 度	○	×	*1
885	回生回避補正周波数制 限值	○	×	*1
886	回生回避電圧ゲイン	○	×	*1
888	フリーパラメータ 1	○	○	*1
889	フリーパラメータ 2	○	○	*1
891	積算電力モニタ桁シフ ト回数	○	○	*1
892	負荷率	○	×	*1
893	省エネモニタ基準 (モータ容量)	○	×	*1
894	商用時制御選択	○	×	*1
895	省電力率基準値	○	×	*1
896	電力単価	○	×	*1
897	省電力モニタ平均時間	○	×	*1
898	省電力積算モニタクリ ア	○	×	*1
899	運転時間率 (推定値)	○	×	*1
C0 (900)	FM/CA 端子校正	○	○	*1
C1 (901)	AM 端子校正	○	○	*1
C2 (902)	端子 2 周波数設定バイ アス周波数	○	×	*1
C3 (902)	端子 2 周波数設定バイ アス	○	○	*1
125 (903)	端子 2 周波数設定ゲイ ン周波数	○	×	*1
C4 (903)	端子 2 周波数設定ゲイ ン	○	○	*1
C5 (904)	端子 4 周波数設定バイ アス周波数	○	×	*1
C6 (904)	端子 4 周波数設定バイ アス	○	○	*1
126 (905)	端子 4 周波数設定ゲイ ン周波数	○	×	*1
C7 (905)	端子 4 周波数設定ゲイ ン	○	○	*1
C12 (917)	端子 1 バイアス周波数 (速度)	○	×	*1
C13 (917)	端子 1 バイアス (速 度)	○	×	*1
C14 (918)	端子 1 ゲイン周波数 (速度)	○	×	*1
C15 (918)	端子 1 ゲイン (速度)	○	×	*1
C16 (919)	端子 1 バイアス指令 (トルク / 磁束)	○	×	*1
C17 (919)	端子 1 バイアス (トル ク / 磁束)	○	×	*1
C18 (920)	端子 1 ゲイン指令 (ト ルク / 磁束)	○	×	*1
C19 (920)	端子 1 ゲイン (トルク / 磁束)	○	×	*1
C30 (926)	端子 6 バイアス周波数 (速度) [AZ]	○	×	*2
C31 (926)	端子 6 バイアス (速 度) [AZ]	○	×	*2

Pr.	名 称	マスタ局	スレーブ局	参照 ページ
C32 (927)	端子 6 ゲイン周波数 (速度) [AZ]	○	×	*2
C33 (927)	端子 6 ゲイン (速度) [AZ]	○	×	*2
C34 (928)	端子 6 バイアス指令 (トルク) [AZ]	○	×	*2
C35 (928)	端子 6 バイアス (トル ク) [AZ]	○	×	*2
C36 (929)	端子 6 ゲイン指令 (ト ルク) [AZ]	○	×	*2
C37 (929)	端子 6 ゲイン (トル ク) [AZ]	○	×	*2
C8 (930)	電流出力バイアス信号	○	○	*1
C9 (930)	電流出力バイアス電流	○	○	*1
C10 (931)	電流出力ゲイン信号	○	○	*1
C11 (931)	電流出力ゲイン電流	○	○	*1
C38 (932)	端子 4 バイアス指令 (ト ルク / 磁束)	○	×	*1
C39 (932)	端子 4 バイアス (トル ク / 磁束)	○	×	*1
C40 (933)	端子 4 ゲイン指令 (ト ルク / 磁束)	○	×	*1
C41 (933)	端子 4 ゲイン (トルク / 磁束)	○	×	*1
C42 (934)	PID 表示バイアス係数	○	○	*1
C43 (934)	PID 表示バイアスアナ ログ値	○	○	*1
C44 (935)	PID 表示ゲイン係数	○	○	*1
C45 (935)	PID 表示ゲインアナロ グ値	○	○	*1
977	入力電圧モード選択	○	×	*1
989	パラメータコピー警報 解除	○	○	*1
990	PU ブザー音制御	○	○	*1
991	PU コントラスト調整	○	○	*1
992	操作パネル M ダイアル プッシュモニタ選択	○	△	36
994	ドループ折れ点ゲイン	○	×	*1
995	ドループ折れ点トルク	○	×	*1
997	任意アラーム書込み	○	○	*1
999	パラメータ自動設定	○	○	*1
1000	ダイレクト設定選択	○	○	*1
1001	並列運転選択	○	○	4
1003	ノッチフィルタ周波数	○	×	*1
1004	ノッチフィルタ深さ	○	×	*1
1005	ノッチフィルタ広さ	○	×	*1
1006	時計 (西暦)	○	○	*1
1007	時計 (月、日)	○	○	*1
1008	時計 (時、分)	○	○	*1
1013	エマージェンシードラ イブリティリセット 後運転速度	○	×	10
1015	周波数リミット時積分 停止選択	○	○	*1

Pr.	名 称	マスタ局	スレーブ局	参照 ページ	Pr.	名 称	マスタ局	スレーブ局	参照 ページ
1016	PTC サーミスタ保護検出時間	○	○	*1	1076	振動抑制広さ	○	×	*1
1018	符号付モニタ選択	○	○	*1	1077	ローブ長	○	×	*1
1019	アナログメータ電圧マイナス出力選択 [AY]	○	○	*2	1078	トロリー重量	○	×	*1
1020	トレース動作選択	○	○	*1	1079	荷物重量	○	×	*1
1021	トレースモード選択	○	○	*1	1103	非常停止時減速時間	○	×	*1
1022	サンプリング周期	○	○	*1	1106	トルクモニタフィルタ	○	×	*1
1023	アナログチャンネル数	○	○	*1	1107	運転速度モニタフィルタ	○	×	*1
1024	サンプリング自動開始	○	○	*1	1108	励磁電流モニタフィルタ	○	○	*1
1025	トリガモード選択	○	○	*1	1109	PROFIBUS 通信指令権選択 [NP]	○	×	*2
1026	トリガ前サンプリング数	○	○	*1	1110	PROFIBUS フォーマット選択 [NP]	○	○	*2
1027	アナログソース選択 (1ch)	○	○	36	1113	速度制限方式選択	○	×	*1
1028	アナログソース選択 (2ch)	○	○	36	1114	トルク指令反転有無選択	○	×	*1
1029	アナログソース選択 (3ch)	○	○	36	1115	速度制御積分項クリア時間	○	×	*1
1030	アナログソース選択 (4ch)	○	○	36	1116	定出力領域速度制御 P ゲイン補正量	○	×	*1
1031	アナログソース選択 (5ch)	○	○	36	1117	速度制御 P ゲイン 1 (パーユニット設定)	○	×	*1
1032	アナログソース選択 (6ch)	○	○	36	1118	速度制御 P ゲイン 2 (パーユニット設定)	○	×	*1
1033	アナログソース選択 (7ch)	○	○	36	1119	モデル速度制御ゲイン (パーユニット設定)	○	×	*1
1034	アナログソース選択 (8ch)	○	○	36	1121	速度制御パーユニット設定基準周波数	○	×	*1
1035	アナログトリガチャンネル	○	○	*1	1134	PID 上限操作量	○	×	*1
1036	アナログトリガ動作選択	○	○	*1	1135	PID 下限操作量	○	×	*1
1037	アナログトリガレベル	○	○	*1	1136	第 2PID 表示バイアス係数	○	○	*1
1038	デジタルソース選択 (1ch)	○	○	*1	1137	第 2PID 表示バイアスアナログ値	○	○	*1
1039	デジタルソース選択 (2ch)	○	○	*1	1138	第 2PID 表示ゲイン係数	○	○	*1
1040	デジタルソース選択 (3ch)	○	○	*1	1139	第 2PID 表示ゲインアナログ値	○	○	*1
1041	デジタルソース選択 (4ch)	○	○	*1	1140	第 2PID 目標値 / 偏差入力選択	○	○	*1
1042	デジタルソース選択 (5ch)	○	○	*1	1141	第 2PID 測定値入力選択	○	○	*1
1043	デジタルソース選択 (6ch)	○	○	*1	1142	第 2PID 単位選択	○	○	*1
1044	デジタルソース選択 (7ch)	○	○	*1	1143	第 2PID 上限リミット	○	○	*1
1045	デジタルソース選択 (8ch)	○	○	*1	1144	第 2PID 下限リミット	○	○	*1
1046	デジタルトリガチャンネル	○	○	*1	1145	第 2PID 偏差リミット	○	○	*1
1047	デジタルトリガ動作選択	○	○	*1	1146	第 2PID 信号動作選択	○	○	*1
1048	ディスプレイオフ待ち時間	○	○	*1	1147	第 2 出力中断検出時間	○	×	*1
1049	USB ホストリセット	○	○	*1	1148	第 2 出力中断検出レベル	○	×	*1
1072	制振制御動作時 DC ブレーキ判断時間	○	×	*1	1149	第 2 出力中断解除レベル	○	×	*1
1073	制振制御動作選択	○	×	*1	1150	ユーザ用パラメータ 1	○	○	*1
1074	振動抑制周波数	○	×	*1	1151	ユーザ用パラメータ 2	○	○	*1
1075	振動抑制深さ	○	×	*1	1152	ユーザ用パラメータ 3	○	○	*1
					1153	ユーザ用パラメータ 4	○	○	*1
					1154	ユーザ用パラメータ 5	○	○	*1
					1155	ユーザ用パラメータ 6	○	○	*1
					1156	ユーザ用パラメータ 7	○	○	*1

パラメータ一覧表

Pr.	名 称	マスタ局	スレーブ局	参照 ページ
1157	ユーザ用パラメータ 8	○	○	*1
1158	ユーザ用パラメータ 9	○	○	*1
1159	ユーザ用パラメータ 10	○	○	*1
1160	ユーザ用パラメータ 11	○	○	*1
1161	ユーザ用パラメータ 12	○	○	*1
1162	ユーザ用パラメータ 13	○	○	*1
1163	ユーザ用パラメータ 14	○	○	*1
1164	ユーザ用パラメータ 15	○	○	*1
1165	ユーザ用パラメータ 16	○	○	*1
1166	ユーザ用パラメータ 17	○	○	*1
1167	ユーザ用パラメータ 18	○	○	*1
1168	ユーザ用パラメータ 19	○	○	*1
1169	ユーザ用パラメータ 20	○	○	*1
1170	ユーザ用パラメータ 21	○	○	*1
1171	ユーザ用パラメータ 22	○	○	*1
1172	ユーザ用パラメータ 23	○	○	*1
1173	ユーザ用パラメータ 24	○	○	*1
1174	ユーザ用パラメータ 25	○	○	*1
1175	ユーザ用パラメータ 26	○	○	*1
1176	ユーザ用パラメータ 27	○	○	*1
1177	ユーザ用パラメータ 28	○	○	*1
1178	ユーザ用パラメータ 29	○	○	*1
1179	ユーザ用パラメータ 30	○	○	*1
1180	ユーザ用パラメータ 31	○	○	*1
1181	ユーザ用パラメータ 32	○	○	*1
1182	ユーザ用パラメータ 33	○	○	*1
1183	ユーザ用パラメータ 34	○	○	*1
1184	ユーザ用パラメータ 35	○	○	*1
1185	ユーザ用パラメータ 36	○	○	*1
1186	ユーザ用パラメータ 37	○	○	*1
1187	ユーザ用パラメータ 38	○	○	*1
1188	ユーザ用パラメータ 39	○	○	*1
1189	ユーザ用パラメータ 40	○	○	*1
1190	ユーザ用パラメータ 41	○	○	*1
1191	ユーザ用パラメータ 42	○	○	*1
1192	ユーザ用パラメータ 43	○	○	*1
1193	ユーザ用パラメータ 44	○	○	*1
1194	ユーザ用パラメータ 45	○	○	*1
1195	ユーザ用パラメータ 46	○	○	*1
1196	ユーザ用パラメータ 47	○	○	*1
1197	ユーザ用パラメータ 48	○	○	*1
1198	ユーザ用パラメータ 49	○	○	*1
1199	ユーザ用パラメータ 50	○	○	*1
1220	目標位置 / 速度選択 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
1221	起動指令エッジ検出選 択 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
1222	第 1 位置決め加速時間 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
1223	第 1 位置決め減速時間 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
1224	第 1 位置決めドウェル 時間 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
1225	第 1 位置決め補助機能 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1

Pr.	名 称	マスタ局	スレーブ局	参照 ページ
1226	第 2 位置決め加速時間 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
1227	第 2 位置決め減速時間 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
1228	第 2 位置決めドウェル 時間 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
1229	第 2 位置決め補助機能 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
1230	第 3 位置決め加速時間 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
1231	第 3 位置決め減速時間 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
1232	第 3 位置決めドウェル 時間 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
1233	第 3 位置決め補助機能 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
1234	第 4 位置決め加速時間 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
1235	第 4 位置決め減速時間 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
1236	第 4 位置決めドウェル 時間 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
1237	第 4 位置決め補助機能 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
1238	第 5 位置決め加速時間 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
1239	第 5 位置決め減速時間 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
1240	第 5 位置決めドウェル 時間 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
1241	第 5 位置決め補助機能 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
1242	第 6 位置決め加速時間 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
1243	第 6 位置決め減速時間 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
1244	第 6 位置決めドウェル 時間 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
1245	第 6 位置決め補助機能 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
1246	第 7 位置決め加速時間 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
1247	第 7 位置決め減速時間 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
1248	第 7 位置決めドウェル 時間 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
1249	第 7 位置決め補助機能 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
1250	第 8 位置決め加速時間 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
1251	第 8 位置決め減速時間 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
1252	第 8 位置決めドウェル 時間 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
1253	第 8 位置決め補助機能 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
1254	第 9 位置決め加速時間 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1
1255	第 9 位置決め減速時間 [AP] [AL] [TP]	○	×	*1

Pr.	名 称	マスタ局	スレーブ局	参照 ページ
1256	第9位置決めドウェル時間 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1257	第9位置決め補助機能 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1258	第10位置決め加速時間 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1259	第10位置決め減速時間 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1260	第10位置決めドウェル時間 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1261	第10位置決め補助機能 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1262	第11位置決め加速時間 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1263	第11位置決め減速時間 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1264	第11位置決めドウェル時間 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1265	第11位置決め補助機能 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1266	第12位置決め加速時間 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1267	第12位置決め減速時間 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1268	第12位置決めドウェル時間 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1269	第12位置決め補助機能 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1270	第13位置決め加速時間 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1271	第13位置決め減速時間 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1272	第13位置決めドウェル時間 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1273	第13位置決め補助機能 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1274	第14位置決め加速時間 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1275	第14位置決め減速時間 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1276	第14位置決めドウェル時間 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1277	第14位置決め補助機能 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1278	第15位置決め加速時間 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1279	第15位置決め減速時間 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1280	第15位置決めドウェル時間 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1281	第15位置決め補助機能 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1282	原点復帰方式選択 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1283	原点復帰速度 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1284	原点復帰クリープ速度 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1285	原点シフト量下位4桁 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1

Pr.	名 称	マスタ局	スレーブ局	参照 ページ
1286	原点シフト量上位4桁 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1287	近点ドグ後移動量下位4桁 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1288	近点ドグ後移動量上位4桁 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1289	原点復帰押当てトルク <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1290	原点復帰押当て待ち時間 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1292	位置制御端子入力選択 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1293	ロール送りモード選択 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1294	位置検出下位4桁 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1295	位置検出上位4桁 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1296	位置検出選択 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1297	位置検出ヒステリシス幅 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1298	第2位置制御ゲイン <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1299	第2予備励磁選択 <small>[AP] [AL] [TP]</small>	○	×	*1
1300	～ 通信オプション用パラメータです。			*2
1343				
1350	～ 通信オプション用パラメータです。			*2
1359				
1387	電力モニタ基準	○	○	38
1410	始動回数下位4桁	○	×	*1
1411	始動回数上位4桁	○	×	*1
1499	メーカ設定用パラメータです。設定しないでください。			

- *1 詳細はFR-A870 取扱説明書（機能編）を参照してください。
- *2 詳細は各内蔵オプションの取扱説明書を参照してください。
- *3 A800 標準品とパラメータ内容が異なります。（13ページ参照）
- *4 多巻線モータを駆動する場合は有効です。
- *5 多巻線モータをセンサレスベクトル制御またはベクトル制御で駆動する場合は有効です。

4.2 入力信号一覧

FR-A872-P の入力信号一覧表および、並列運転時のマスタ局／スレーブ局の有効／無効な入力信号は以下のとおりです。
○は機能有効、×は機能無効を示します。

Pr.178 ～ Pr.189 (入力端子機能選択) に、各入力端子の機能を設定できます。

各入力信号の詳細は FR-A870 取扱説明書（機能編）を参照してください。

設定値	信号名	機 能	マスタ局	スレーブ局
0	RL	低速運転指令	○	×
1	RM	中速運転指令	○	×
2	RH	高速運転指令	○	×
3	RT	第 2 機能選択	○	×
4	AU	端子 4 入力選択	○	○
5	JOG	JOG 運転選択	○	×
6 ^{※1}	CS	瞬停再始動選択、つれ回り引き込み	○	○
7	OH	外部サーマル入力	○	○
8	REX	15 速選択 (RL、RM、RH の 3 速と組合わせ)	○	×
9	X9	第 3 機能選択	○	×
10	X10	インバータ運転許可 (FR-CC2 接続)	○	×
11	X11	FR-CC2 接続 瞬時停電検出	○	○
12	X12	PU 運転外部インタロック	○	○
13	X13	外部直流制動開始	○	×
14	X14	PID 制御有効	○	○
15	BRI	ブレーキ開放完了	○	×
16	X16	PU - 外部運転切換 (X16-ON で外部運転)	○	○
17	X17	適用負荷選択正転逆転ブースト (X17-ON で定トルク負荷用)	○	×
18	X18	V/F 切換 (X18-ON で V/F 制御)	○	×
19	X19	負荷トルク高速周波数選択	○	×
20	X20	S 字加減速 C 切換	○	×
22	X22	オリエント指令	○	×
23	LX	予備励磁 / サーボ ON	○	×
24	MRS	出力停止	○	○
25	STP (STOP)	始動自己保持選択	○	×
26	MC	制御モード切換	○	×
27	TL	トルク制限選択	○	×
28	X28	始動時チューニング開始外部入力	○	×
37	X37	トラバース機能選択	○	×
42	X42	トルクバイアス選択 1	○	×
43	X43	トルクバイアス選択 2	○	×
44	X44	P/PI 制御切換 (X44-ON で P 制御)	○	×
45	BRI2	第 2 ブレーキシーケンス開放完了	○	×
46	TRG	トレーストリガ入力	○	○
47	TRC	トレースサンプリング開始 / 終了	○	○
48	X48	外部停電	○	×
50	SQ	シーケンス起動	○	○
51	X51	エラークリア	○	○
52	X52	累積パルスモニタクリア	○	×
53	X53	累積パルスモニタクリア (制御端子オプション)	○	×
57	JOGF	JOG 正転指令	○	×
58	JOGR	JOG 逆転指令	○	×
59	CLRN	NET 位置パルスクリア	○	×
60	STF	正転指令 (STF 端子 (Pr.178) のみ割付可能)	○	×
61	STR	逆転指令 (STR 端子 (Pr.179) のみ割付可能)	○	×
62	RES	インバータリセット	○	○
64	X64	PID 正逆動作切換	○	○
65	X65	PU - NET 運転切換 (X65-ON で PU 運転)	○	○
66	X66	外部 - NET 運転切換 (X66-ON で NET 運転)	○	○
67	X67	指令権切換 (X67-ON で Pr.338、Pr.339 による指令が有効)	○	×

設定値	信号名	機 能	マスタ局	スレーブ局
68	NP	簡易位置パルス列符号	○	×
69	CLR	簡易位置たまりパルスクリア	○	×
72	X72	PID P 制御切換	○	○
73	X73	第 2PID P 制御切換	○	○
74	X74	磁束減衰出力遮断	○	×
76	X76	近点ドグ	○	×
77	X77	ブリチャージ終了指令	○	×
78	X78	第 2 ブリチャージ終了指令	○	×
79	X79	第 2PID 正逆動作切換	○	○
80	X80	第 2PID 制御有効	○	○
84	X84	エマージェンシードライブ実行指令	○	×
85	X85	SSCNETIII (H) 通信無効	○	×
87	X87	急停止	○	×
88	LSP	上限ストロークリミット	○	×
89	LSN	下限ストロークリミット	○	×
92	X92	非常停止	○	×
93	X93	トルク制御選択	○	×
94	X94	主回路電源用 MC 制御信号入力	○	×
95	X95	コンバータユニット異常入力	○	×
96	X96	コンバータユニット異常 (E.OHT,E.CPU) 入力	○	×
9999	---	機能なし	○	○

*1 瞬停再始動機能を有効にする場合、**Pr.57** および端子 CS の設定をマスタ局 / スレーブ局で同じ設定にしてください。

4.3 出力信号一覧

FR-A872-P の出力信号一覧表および、並列運転時のマスタ局／スレーブ局の有効／無効な出力信号は以下のとおりです。
○は機能有効、× は機能無効を示します。

Pr.190 ～ Pr.196 (出力端子機能選択) に、各出力端子の機能を設定できます。

各出力信号の詳細は FR-A870 取扱説明書（機能編）を参照してください。

設定値		信号名	機能	マスタ局	スレーブ局
正論理	負論理				
0	100	RUN	インバータ運転中	○	○*1
1	101	SU	周波数到達	○	×
3	103	OL	過負荷警報	○	×
4	104	FU	出力周波数検出	○	×
5	105	FU2	第 2 出力周波数検出	○	×
6	106	FU3	第 3 出力周波数検出	○	×
8	108	THP	電子サーマルブリアラーム	○	○
10	110	PU	PU 運転モード	○	○
11	111	RY	インバータ運転準備完了	○*2	○*2
12	112	Y12	出力電流検出	○	×
13	113	Y13	ゼロ電流検出	○	×
14	114	FDN	PID 下限リミット	○	○
15	115	FUP	PID 上限リミット	○	○
16	116	RL	PID 正転逆転出力	○	×
17	—	MC1	商用切換 MC1	○	×
18	—	MC2	商用切換 MC2	○	×
19	—	MC3	商用切換 MC3	○	×
20	120	BOF	ブレーキ開放要求	○	×
22	122	BOF2	第 2 ブレーキ開放要求	○	×
25	125	FAN	ファン故障出力	○	○
26	126	FIN	フィン過熱ブリアラーム	○	○
27	127	ORA	オリエント完了	○	×
28	128	ORM	オリエントミス	○	×
30	130	Y30	正転中	○	×
31	131	Y31	逆転中	○	×
32	132	Y32	回生状態	○	×
33	133	RY2	運転準備完了 2	○	×
34	134	LS	低速度検出	○	×
35	135	TU	トルク検出	○	×
36	136	Y36	位置決め完了	○	×
38	138	MEND	移動完了	○	×
39	139	Y39	始動時チューニング完了	○	×
40	140	Y40	トレース状態	○	○
41	141	FB	速度検出	○	×
42	142	FB2	第 2 速度検出	○	×
43	143	FB3	第 3 速度検出	○	×
44	144	RUN2	インバータ運転中 2	○	×
45	145	RUN3	インバータ運転中および始動指令 ON	○	×
46	146	Y46	停電減速中	○	×
47	147	PID	PID 制御動作中	○	○
48	148	Y48	PID 偏差リミット	○	○
49	149	Y49	プリチャージ動作中	○	×
50	150	Y50	第 2 プリチャージ動作中	○	×
51	151	Y51	プリチャージ制限時間オーバー	○	×
52	152	Y52	第 2 プリチャージ制限時間オーバー	○	×
53	153	Y53	プリチャージ検出レベルオーバー	○	×
54	154	Y54	第 2 プリチャージ検出レベルオーバー	○	×
56	156	ZA	原点復帰異常	○	×
60	160	FP	位置検出レベル到達	○	×
61	161	PBSY	位置指令動作中	○	×

設定値		信号名	機能	マスタ局	スレーブ局
正論理	負論理				
63	163	ZP	原点復帰完了	○	×
64	164	Y64	リトライ中	○	×
65	165	Y65	エマージェンシードライブ実行中	○	○
66	166	ALM3	エマージェンシードライブ中異常出力	○	○
67	167	Y67	停電中信号	○	○
68	168	EV	外部 24V 電源動作中	○	○
70	170	SLEEP	PID 出力中断中	○	×
79	179	Y79	出力電力量パルス出力	○	×
80	180	SAFE	セーフティモニタ出力	○	○
84	184	RDY	位置制御準備完了	○	×
86	186	Y86	制御回路コンデンサ寿命 (Pr.313 ~ Pr.322 用)	○	○
88	188	Y88	冷却ファン寿命 (Pr.313 ~ Pr.322 用)	○	○
90	190	Y90	寿命警報	○	○
91	191	Y91	異常出力 3 (電源遮断信号)	○	○
92	192	Y92	省電力平均値更新タイミング	○	×
93	193	Y93	電流平均値モニタ信号	○	×
94	194	ALM2	異常出力 2	○	○
95	195	Y95	メンテナンスタイマ信号	○	○
96	196	REM	リモート出力	○	○
97	197	ER	軽故障出力 2	○	○
98	198	LF	軽故障	○	○
99	199	ALM	異常	○	○ ^{*3}
200	300	FDN2	第 2PID 下限リミット	○	○
201	301	FUP2	第 2PID 上限リミット	○	○
202	302	RL2	第 2PID 正転逆転出力	○	×
203	303	PID2	第 2PID 制御動作中	○	○
204	304	SLEEP2	第 2PID 出力遮断中	○	×
205	305	Y205	第 2PID 偏差リミット	○	○
206	306	Y206	冷却ファン動作指令	○	○
207	307	Y207	制御回路温度信号	○	○
208	308	PS	PU 停止中信号	○	○
227	327	Y227	並列運転準備完了信号 (6 ページ参照)	○	○
9999		—	機能なし	○	○

*1 スレーブ局の場合、運転中は OFF、停止中は ON です。

*2 Pr.1001 並列運転選択 ≠ “100” かつ Y227 信号が OFF の場合は、OFF です。また、スレーブ局が OFF の場合はマスタ局も OFF です。

*3 エマージェンシードライブ実行中も出力し、Pr.67 の設定値に関係なくリトライ動作中異常出力します。

4.4 モニタ内容一覧

FR-A872-P のモニター一覧表および、並列運転時のマスタ局／スレーブ局の有効／無効なモニタは以下のとおりです。
○は機能有効（FR-A872 と同じ仕様）、△は機能有効（FR-A872 と異なる仕様）、× は機能無効（0 表示）を示します。
モニタ用パラメータは **Pr.52、Pr.54、Pr.158、Pr.774 ～ Pr.776、Pr.992、Pr.1027 ～ Pr.1034** です。
各パラメータに設定可能な項目および各モニタの詳細については、FR-A870 取扱説明書（機能編）を参照してください。

モニタ用パラメータ設定値	モニタの種類*1	マスタ局	スレーブ局
1	出力周波数 / 回転速度 *2	○	×
2	出力電流	△ *3	○
3	出力電圧	○	×
—	異常表示	○	○
5	周波数設定値 / 回転速度設定 *2	○	×
6	運転速度	○	×
7	モータトルク	○	×
8	コンバータ出力電圧	○	○
10	電子サーマル負荷率	○	○
11	出力電流ピーク値	△ *4	○
12	コンバータ出力電圧ピーク値	○	○
13	入力電力 *5	△ *6	×
14	出力電力 *5	△ *7	×
17	ロードメータ	○	×
18	モータ励磁電流	○	×
19	位置パルス	○	×
20	積算通電時間	○	○
21	基準電圧出力	○	○
22	オリエンステータス	○	×
23	実稼動時間	○	○
24	モータ負荷率	△ *8	○
25	積算電力	△ *9	×
26	位置指令（下位）	○	×
27	位置指令（上位）	○	×
28	現在位置（下位）	○	×
29	現在位置（上位）	○	×
30	溜りパルス（下位）	○	×
31	溜りパルス（上位）	○	×
32	トルク指令	△	×
33	トルク電流指令	○	×
34	モータ出力	○	×
35	フィードバックパルス	○	×
36	トルクモニタ（力行 / 回生極性切換）	○	×
38	トレース状態	○	○
39	SSCNETIII/H 通信ステータス	○	×
40	シーケンス機能ユーザモニタ 1	○	○
41	シーケンス機能ユーザモニタ 2	○	○
42	シーケンス機能ユーザモニタ 3	○	○
43	メーカ確認用です。設定しないでください。		
44	通信局番（PU）	○	○
45	通信局番（CC-Link）	○	○
50	省電力効果 *10	○	×
51	省電力積算	○	×
52	PID 目標値	○	○
53	PID 測定値	○	○
54	PID 偏差	○	○
55	入力端子状態	○	○
56	出力端子状態	○	○
57	オプション入力端子状態	○	○
—	オプション出力端子状態	○	○
—	オプション入力端子状態 1（通信用）	○	○
—	オプション入力端子状態 2（通信用）	○	○
—	オプション出力端子状態	○	○
61	モータサーマル負荷率	○	×

モニタ用パラメータ設定値	モニタの種類*1	マスタ局	スレーブ局
62	インバータサーマル負荷率	○	○
64	PTC サーミスタ抵抗値	○	○
67	PID 測定値 2	○	○
68	エマージェンシードライブステータス	○	×
71	累積パルス	○	×
72	累積パルス繰越し回数	○	×
73	累積パルス（制御端子オプション）	○	×
74	累積パルス繰越し回数（制御端子オプション）	○	×
—	32bit 積算電力（下位 16bit）	△*9	×
—	32bit 積算電力（上位 16bit）	△*9	×
—	32bit 積算電力（下位 16bit）	△*9	×
—	32bit 積算電力（上位 16bit）	△*9	×
87	リモート出力値 1	○	○
88	リモート出力値 2	○	○
89	リモート出力値 3	○	○
90	リモート出力値 4	○	○
91	PID 操作量	○	○
92	第 2PID 目標値	○	○
93	第 2PID 測定値	○	○
94	第 2PID 偏差	○	○
95	第 2PID 測定値 2	○	○
96	第 2PID 操作量	○	○
97	ダンサ主速設定値	○	×
98	制御回路温度	○	○
201	* 出力周波数	○	×
202	*U 相出力電流	△*11	○
203	*V 相出力電流	△*11	○
204	*W 相出力電流	△*11	○
205	* コンバータ出力電圧	○	○
206	* 出力電流（3 相全波）	△*11	○
207	* 励磁電流（A）	△*11	×
208	* トルク電流（A）	△*11	×
209	端子 2	○	○
210	端子 4	○	○
211	端子 1	○	○
212	* 励磁電流（%）	○	×
213	* トルク電流（%）	○	×
222	位置指令	○	×
223	位置指令（上位）	○	×
224	現在位置	○	×
225	現在位置（上位）	○	×
226	溜りパルス	○	×
227	溜りパルス（上位）	○	×
230	* 出力周波数（符号付）	○	×
231	* モータ回転数（符号付）	○	×
232	* 速度指令（符号付）	○	×
235	* トルク指令	○	×
236	* モータトルク	○	×
237	* 励磁電流指令	○	×
238	* トルク電流指令	○	×

1 モニタ項目の “” はサンプリング周期が高速のモニタを表します。

*2 端子 FM/CA、AM にモニタ出力する場合、回転速度の表示はできません。

*3 マスタ局／スレーブ局それぞれの出力電流の合計値を表示します。

*4 マスタ局／スレーブ局それぞれの出力電流ピーク値の合計値を表示します。

*5 端子 FM/CA、AM にモニタ出力する場合のフルスケール値は、Pr.1387 の設定値を 2 倍した値です。

*6 マスタ局／スレーブ局それぞれの入力電力の合計値を表示します。

*7 マスタ局／スレーブ局それぞれの出力電力の合計値を表示します。

*8 モニタ値＝出力電流モニタ値／（インバータ定格電流 × 並列台数）× 100%

*9 マスタ局／スレーブ局それぞれの積算電力の合計値を表示します。

*10 端子 FM/CA、AM にモニタ出力する場合のフルスケール値は、Pr.1387 の設定値です。

*11 1A 単位で表示します。

◆電力モニタ基準

下表のモニタ値を端子 FM、CA、AM に出力する場合のフルスケール値を **Pr.1387** に設定できます。

Pr.	Pr. グループ	名称	設定範囲	最小設定単位	初期値	マスタ局	スレーブ局
1387	M047	電力モニタ基準	0 ～ 3000kW	0.1kW	インバータ定格容量	○	○
モニタ		フルスケール値					
入力電力モニタ		Pr.1387×2					
出力電力モニタ							
省電力効果		Pr.1387					

5 保護機能

5.1 原因とその対策

◆重故障

保護機能動作にてインバータを出力遮断し、異常出力します。

操作パネル表示	E.OC1	E. OC 1	FR-LU08 表示	加速中過電流遮断
名 称	加速中過電流遮断（データコード：16（H10））*1			
内 容	並列運転時にマスタ局で加速運転中に、インバータ出力電流が定格電流の約 235% 以上になったとき、保護回路が動作し、インバータの出力を停止します。			
チェックポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・急加速運転ではないか。 ・昇降機の下降加速時間が長くないか。 ・出力短絡はないか。 ・モータの定格周波数が 50Hz にもかかわらず、Pr.3 基底周波数 の設定値が 60Hz になっていないか。 ・ストール防止動作レベルの設定が高過ぎる。高応答電流制限機能が動作しない設定になっている。 ・回生頻度が高くないか。（回生時には出力電圧が V/F 基準値より大きくなり、モータ電流増加による過電流ではないか。） ・RS-485 端子用電源が短絡していないか。（ベクトル制御時） ・PLG の配線や仕様、（PLG 電源、分解能、差動 / コンプリメンタリ）は正しいか。また、モータの配線（U、V、W）は正しいか。（ベクトル制御時） ・リアルセンサレスベクトル制御のトルク制御時に、正転から逆転（または逆転から正転）へ切り換わっていないか。 ・配線インピーダンスがアンバランスになっていないか。 			
処 置	<ul style="list-style-type: none"> ・加速時間を長くする。 ・始動時に、「E.OC1」が必ず点灯する場合、1 度モータを外して始動させてみてください。それでも「E.OC1」が点灯する場合は、お買上店または当社営業所までご連絡ください。 ・出力短絡のないように配線を確認する。 ・Pr.3 基底周波数 を 50Hz に設定する。（FR-A870 取扱説明書（機能編）参照） ・ストール防止動作レベルの設定を下げる。高応答電流制限機能が動作する設定に変更する。（FR-A870 取扱説明書（機能編）参照） ・Pr.19 基底周波数電圧 に基底電圧（モータの定格電圧など）を設定してください。（FR-A870 取扱説明書（機能編）参照） ・RS-485 端子接続を確認する。（ベクトル制御時） ・PLG やモータの配線、仕様を確認する。PLG やモータの仕様に合わせた設定を行う。（ベクトル制御時）（FR-A872-P（コンバータ分離タイプ、並列運転仕様）取扱説明書（ハードウェア編）参照） ・リアルセンサレスベクトル制御のトルク制御時に、正転から逆転（または逆転から正転）へ切り換わらないようにする。 ・配線インピーダンスを揃える。 			

操作パネル表示	E.OC2	E. OC 2	FR-LU08 表示	定速中過電流遮断
名 称	定速中過電流遮断（データコード：17（H11））*1			
内 容	並列運転時にマスタ局で定速運転中に、インバータ出力電流が定格電流の約 235% 以上になったとき、保護回路が動作し、インバータの出力を停止します。			
チェックポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・負荷の急変はないか。 ・出力短絡はないか。 ・ストール防止動作レベルの設定が高過ぎる。高応答電流制限機能が動作しない設定になっている。 ・RS-485 端子用電源が短絡していないか。（ベクトル制御時） ・リアルセンサレスベクトル制御のトルク制御時に、正転から逆転（または逆転から正転）へ切り換わっていないか。 ・配線インピーダンスがアンバランスになっていないか。 			
処 置	<ul style="list-style-type: none"> ・負荷の急変をなくす。 ・出力短絡のないように配線を確認する。 ・ストール防止動作レベルの設定を下げる。高応答電流制限機能が動作する設定に変更する。（FR-A870 取扱説明書（機能編）参照） ・RS-485 端子接続を確認する。（ベクトル制御時） ・リアルセンサレスベクトル制御のトルク制御時に、正転から逆転（または逆転から正転）へ切り換わらないようにする。 ・配線インピーダンスを揃える。 			

操作パネル表示	E.OC3	E. OC3	FR-LU08 表示	減速中過電流遮断
名 称	減速 / 停止中過電流遮断 (データコード: 18 (H12)) *1			
内 容	並列運転時にマスタ局で減速中 (加速中、定速中以外) に、インバータ出力電流が定格電流の約 235 % 以上になったとき、保護回路が動作し、インバータの出力を停止します。			
チェックポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・負荷の急変はないか。 ・出力短絡はないか。 ・モータの機械ブレーキ動作が早すぎないか。 ・ストール防止動作レベルの設定が高過ぎる。高応答電流制限機能が動作しない設定になっている。 ・RS-485 端子用電源が短絡していないか。(ベクトル制御時) ・リアルセンサレスベクトル制御のトルク制御時に、正転から逆転 (または逆転から正転) へ切り換わっていないか。 ・配線インピーダンスがアンバランスになっていないか。 			
処 置	<ul style="list-style-type: none"> ・減速時間を長くする。 ・出力短絡のないように配線を確認する。 ・機械ブレーキ動作を調査する。 ・ストール防止動作レベルの設定を下げる。高応答電流制限機能が動作する設定に変更する。(FR-A870 取扱説明書 (機能編) 参照) ・RS-485 端子接続を確認する。(ベクトル制御時) ・リアルセンサレスベクトル制御のトルク制御時に、正転から逆転 (または逆転から正転) へ切り換わらないようにする。 ・配線インピーダンスを揃える。 			

操作パネル表示	E.OCT	E. OCT	FR-LU08 表示	過電流遮断
名 称	過電流遮断 (データコード: 19 (H13)) *1			
内 容	並列運転時にスレーブ局でインバータの入力電流が一定のレベルを越えた場合に、インバータの出力を停止します。			
チェックポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・負荷の急変はないか。 ・出力短絡はないか。 ・配線は正しいか。 ・電源異常が発生しなかったか。 ・配線インピーダンスがアンバランスになっていないか。 			
処 置	<ul style="list-style-type: none"> ・負荷の急変をなくす。 ・出力短絡のないように配線を確認する。 ・配線を確認する。 ・電源を確認する。 ・配線インピーダンスを揃える。 			

操作パネル表示	E.OVT	E. OVT	FR-LU08 表示	過電圧遮断
名 称	過電圧遮断 (データコード: 35 (H23)) *1			
内 容	並列運転時にスレーブ局でインバータ内部の主回路直流電圧が規定値以上となると、保護回路が動作して、インバータの出力を停止します。電源系統に発生したサージ電圧により動作する場合があります。			
チェックポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・負荷の急変、過回生はないか。 ・電源異常が発生しなかったか。 			
処 置	<ul style="list-style-type: none"> ・負荷の急変をなくす。 ・電源を確認する。 			

操作パネル表示	E.GF	E. GF	FR-LU08 表示	出力側地絡過電流
名 称	出力側地絡過電流 (データコード: 128 (H80)) *1			
内 容	インバータの出力側 (負荷側) で地絡が生じ、地絡過電流が流れるとインバータの出力を停止します。出力電流がアンバランスになっている場合にもインバータの出力を停止します。			
チェックポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・モータ、接地線に地絡はないか。 ・配線インピーダンスがアンバランスになっていないか。 			
処 置	<ul style="list-style-type: none"> ・地絡箇所を復旧する。 ・配線インピーダンスを揃える。 			

操作パネル表示	E.PA1	E. PA 1	FR-LU08 表示	並列運転スレーブ 1 エラー
名 称	並列運転スレーブ 1 異常（データコード：169（HA9））*1			
内 容	並列運転時にスレーブ 1 局で重故障が発生した場合に、マスタ局に表示します。RS-485 端子の配線が正しくない場合にもマスタ局に表示します。			
チェックポイント	<ul style="list-style-type: none"> スレーブ 1 局で保護機能が動作していないか。 RS-485 端子の配線を確認する。 			
処 置	<ul style="list-style-type: none"> スレーブ 1 局の異常を解消する。 RS-485 端子の配線を確認を行う。 			

操作パネル表示	E.PA2	E. PA 2	FR-LU08 表示	並列運転スレーブ 2 エラー
名 称	並列運転スレーブ 2 異常（データコード：170（HAA））*1			
内 容	並列運転時にスレーブ 2 局で重故障が発生した場合に、マスタ局に表示します。RS-485 端子の配線が正しくない場合にもマスタ局に表示します。			
チェックポイント	<ul style="list-style-type: none"> スレーブ 2 局で保護機能が動作していないか。 RS-485 端子の配線を確認する。 			
処 置	<ul style="list-style-type: none"> スレーブ 2 局の異常を解消する。 RS-485 端子の配線を確認を行う。 			

操作パネル表示	E.SER	E. SER	FR-LU08 表示	通信異常
名 称	通信異常（本体）（データコード：198（HC6））*1			
内 容	RS-485 端子の配線が正しくない場合にインバータの出力を停止します。インバータ停止中に、 Pr.652 並列運転通信チェック時間 に設定された時間通信が途切れた場合もインバータの出力を停止します。			
チェックポイント	<ul style="list-style-type: none"> RS-485 端子の配線を確認する。 Pr.652 の設定時間は適切か。 インバータの周囲に過大ノイズが発生していないか。 			
処 置	<ul style="list-style-type: none"> RS-485 端子の配線を確認を行う。 Pr.652 の設定時間を長くする。 インバータの周囲に過大なノイズを発生する装置などがある場合、ノイズ対策を行う。 上記対策をしても改善されない場合は、お買上店または当社営業所までご連絡ください。			

*1 データコードは、通信から異常内容を確認する場合や **Pr.997 任意アラーム書込み** で使用します。（FR-A870 取扱説明書（機能編）参照）

◆警報

保護機能動作時も出力遮断しません。

操作パネル表示	ED	Ed	FR-LU08 表示	ED
名 称	エマージェンシードライブ実行中			
内 容	エマージェンシードライブ実行中に表示します。			
チェックポイント	X84 信号 ON によりエマージェンシードライブ実行中です。			
処 置	エマージェンシードライブを終了すると表示が消えます。（10 ページ参照）			

◆その他

アラーム履歴やインバータの状態を表示します。異常ではありません。

操作パネル表示	E.0	E. 0	FR-LU08 表示	アラームなし
名 称	アラーム履歴なし			
内 容	アラーム履歴がない場合に表示します。（重故障発生中にアラーム履歴クリアした場合も表示します。）			

操作パネル表示	SLV.1	SLV.1
名 称	並列運転スレーブ 1	
内 容	スレーブ 1 局インバータ（ Pr.1001 並列運転選択 = “1” または “10201”）で第一モニタに表示します。	

操作パネル表示	SLV.2	SLV.2
名 称	並列運転スレーブ 2	
内 容	スレーブ 2 局インバータ（ Pr.1001 並列運転選択 = “2”）で第一モニタに表示します。	

仕様

6.1 共通仕様

制御仕様	制御方式	Soft-PWM制御/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}	
	出力周波数範囲	0.2～120Hz	
	周波数設定分解能	アナログ入力	0.015Hz/60Hz（端子2、4：0～10V/12bit） 0.03Hz/60Hz（端子2、4：0～5V/11bit、0～20mA/約11bit、端子1：0～±10V/12bit） 0.06Hz/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0～120Hz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	ND定格：200% ^{*2} 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（誘導モータ）	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	ストール防止動作レベル動作範囲（ND定格：0～220%）、有無の選択可能（V/F制御、アドバンスト磁束ベクトル制御）	
	トルク制限レベル	トルク制限値設定可（0～400%可変）（リアルセンサレスベクトル制御、ベクトル制御 ^{*1} ）	
	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-A8AX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）	低速運転指令、中速運転指令、高速運転指令、第2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、出力停止、始動自己保持選択、正転指令、逆転指令、インバータリセット Pr.178～Pr.189（入力端子機能選択） により入力信号の変更が可能。	
	パルス列入力	100kpps	
	運転機能	上限周波数、下限周波数、多段速運転、加減速パターン、サーマル保護、直流制動、始動周波数、JOG運転、出力停止（MRS）、ストール防止、再生回避、強め励磁減速、周波数ジャンプ、回転数表示、瞬停再始動、商用切換シーケンス、遠隔設定、オートマティック加減速、正逆転防止、運転モード選択、すべり補正、ドループ制御、負荷トルク高速周波数制御、速度スムージング制御、トラバース、適用モータ選択、ゲインチューニング、RS-485通信、PID制御、PIDブリチャージ機能、簡易ダンサ制御、冷却ファン動作選択、停止選択（減速停止/フリーラン）、あて止め制御、シーケンス機能、寿命診断、メンテナンスタイマ、電流平均値モニタ、オリエント制御 ^{*1} 、速度制御、トルク制御、位置制御、予備励磁、トルク制限、テスト運転、制御回路用24V電源入力、セーフティストップ機能、制振制御、エマージェンシードライブ	
	出力信号 オープンコレクタ出力（5点） リレー出力（2点） パルス列出力	インバータ運転中、周波数到達、過負荷警報、出力周波数検出、異常 Pr.190～Pr.196（出力端子機能選択） により出力信号の変更が可能。 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。 50kpps	
表示	表示計用	パルス列出力（FMタイプ）	最大2.4kHz：1点（出力周波数） Pr.54 FM/CA端子機能選択 によりモニタの変更が可能。
		電流出力（CAタイプ）	最大DC20mA：1点（出力周波数） Pr.54 FM/CA端子機能選択 によりモニタの変更が可能。
		電圧出力	最大DC10V：1点（出力周波数） Pr.158 AM端子機能選択 によりモニタの変更が可能。
	操作パネル（FR-DU08）	運転状態	出力周波数、出力電流、出力電圧、周波数設定値 Pr.52 操作パネルメインモニタ選択 によりモニタの変更が可能。
保護・警報機能	保護機能	保護機能	加速中過電流遮断、定速中過電流遮断、減速/停止中過電流遮断、過電流遮断、加速中再生過電圧遮断、定速中再生過電圧遮断、減速/停止中再生過電圧遮断、過電圧遮断、インバータ過負荷遮断（電子サーマル）、モータ過負荷遮断（電子サーマル）、フィン過熱、ストール防止による停止、出力側地絡過電流、出力欠相、外部サーマル動作 ^{*5} 、PTCサーミスタ動作 ^{*5} 、オプション異常、通信オプション異常、パラメータ記憶素子異常、PU抜け ^{*5} 、パラメータ記憶素子異常、CPU異常、操作パネル用電源短絡/RS-485端子用電源短絡、DC24V電源異常、出力電流検出値異常 ^{*5} 、通信異常（本体）、アナログ入力異常、USB通信異常、セーフティ回路異常、過速度発生 ^{*5} 、速度偏差過大検出 ^{*1*5} 、断線検出 ^{*1*5} 、位置誤差大 ^{*1*5} 、ブレーキシーケンス異常 ^{*5} 、4mA入力喪失異常 ^{*5} 、PIDブリチャージ異常 ^{*5} 、PID信号異常 ^{*5} 、反転減速異常 ^{*5} 、内部回路異常、リトライ回数オーバー、並列運転スレーブ1異常、並列運転スレーブ2異常
		警報機能	ファン故障、ストール防止（過電流）、ストール防止（過電圧）、電子サーマルブリアラーム、PU停止、スピードリミット表示（速度制限中出力） ^{*5} 、パラメータコピー、セーフティ停止中、メンテナンスタイマ1～3 ^{*5} 、USBホスト異常、原点セットミス警報 ^{*1*5} 、原点復帰未完警報 ^{*1*5} 、操作パネルロック ^{*5} 、パスワード設定中 ^{*5} 、パラメータ書き込みエラー、コピー操作エラー、24V外部電源動作中、通信異常発生時運転継続中 ^{*5} 、エマージェンシードライブ実行中 ^{*5}
環境	周囲温度	-10℃～+40℃（凍結のないこと）	
	周囲湿度	基板コーティング（IEC60721-3-3 3C2/3S2適合）あり：95%RH以下（結露のないこと） 基板コーティングなし：90%RH以下（結露のないこと）	
	保存温度 ^{*3}	-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	4000m以下 ^{*4}	
振動	振動	周波数範囲10～57Hz：最大振幅0.075mm。周波数範囲57～150Hz：最大加速度1G。	

*1 ベクトル制御対応オプション装着時のみ有効です。

*2 初期設定ではトルク制限レベルにより150%に制限されます。

*3 輸送時などの短期間に適用できる温度です。

*4 1000mを超える標高に設置する場合、500mごとに3%の定格電流低減が必要です。

*5 初期状態の場合、この保護機能は機能しません。

7 付録

7.1 FR-A870 取扱説明書（機能編）との違い

FR-A872-P では、FR-A870 取扱説明書（機能編）と以下の内容が異なります。

機能名	内容
操作パネルの FWD キー、REV キー	スレーブ局の場合は、操作パネルの FWD キー、REV キーを押しても機能しません。
三菱インバータプロトコル通信	RS-485 通信にてマスタ局とスレーブ局の並列運転するための通信を行うため、RS-485 端子による三菱インバータプロトコル通信はできません。
MODBUS RTU プロトコル通信	MODBUS RTU プロトコル通信はできません。
高速上限周波数（Pr.18）	出力周波数の上限は 120Hz です。高速上限周波数に 120Hz より大きな値を設定しても 120Hz で機能します。
電流モニタ基準（Pr.56）	Pr.56 の初期値は、Pr.1001 並列運転選択の設定により以下のとおり異なります。 ・Pr.1001 = “200、300” の場合：インバータ定格電流 × 並列台数 × 0.8 ・Pr.1001 = “1、2” の場合：インバータ定格電流 × 0.8
最適励磁制御（Pr.60）	最適励磁制御モード（Pr.60 = “9”）は機能しません。
基準電流（Pr.61）	Pr.61 = “9999（初期値）” の場合は、インバータ定格電流 × 並列台数 × 0.8 の計算値を基準とします。
キャリア周波数（Pr.72）	キャリア周波数は 2kHz 固定です。パラメータによる変更はできません。
PU 停止選択（Pr.75）	スレーブ局の Pr.75 に設定した PU 停止選択機能は無効です。（スレーブ局の PU 停止選択機能はマスタ局の Pr.75 の設定に従います。） ・マスタ局で Pr.75 = “14～17、114～117” に設定した場合は、スレーブ局の PU の STOP/RESET キーを押すと運転モードに関わらずモータは減速停止し、PU に PS 警報（PU 停止）を表示します。PS の解除はマスタ局で行います。 ・マスタ局で Pr.75 = “0～3、100～103” に設定した場合は、PU 運転モードでもスレーブ局の PU の STOP/RESET キーでは停止しません。
オートチューニング設定 / 状態（Pr.96）	モータを回転してオフラインチューニングをする（Pr.96 = “101”）に設定しても、チューニングは動作しません。
PID 動作選択（Pr.128（Pr.753））	スレーブ局で Pr.128（Pr.753）≠ “2000、2001、2010、2011” に設定した場合、PID 動作選択機能は無効です。
異常時商用切換選択（Pr.138）	Pr.138 = “1” 設定時でもスレーブ局で E.OHT または E.CPU が発生した場合は商用運転へ自動切換を行います。この場合は、モータの過熱保護のためにマスタ局に外部サーマルを使用してください。
出力電流検出レベル（Pr.150）、 ゼロ電流検出レベル（Pr.152）	マスタ局で Pr.150 / Pr.152 = “100” に設定した場合、インバータ定格電流 × 並列台数 × 0.8 の計算値が出力電流検出レベル／ゼロ電流検出レベルの 100% として機能します。
高応答電流制限（Pr.156）	高応答電流制限は機能しません。
周波数設定 / キーロック操作選択（Pr.161）	スレーブ局は Pr.161 の設定に関係なく、M ダイアル周波数設定モードおよび M ダイアルボリュームモードが無効です。（操作パネルのキーロック操作選択は可能です。）
瞬停再始動動作選択（Pr.162）	周波数サーチ（衝撃低減再始動）（Pr.162 = “3 または 13”）以外に設定しても、周波数サーチ（衝撃低減再始動）として機能します。
すべり補正（Pr.245～Pr.247）	すべり補正機能を使用する場合は、あらかじめマスタ局の Pr.80（Pr.453）にモータ容量を設定してください。
セルフパワーマネジメント選択（Pr.248）	マスタ局の Pr.248 = “2” 設定時は、回路故障保護機能または E.PA1 / E.PA2（並列運転スレーブ 1 異常／並列運転スレーブ 2 異常）が動作したときのみ MC1 信号を OFF します。
高速設定上限電流値（Pr.271）、 中速設定下限電流値（Pr.272）	X19 信号を ON して運転する場合、電流平均化範囲の平均電流が、“インバータ定格電流 × 並列台数 × 0.8 × Pr.271 設定値 (%)” 以下のときに最高周波数は自動的に Pr.4 3 速設定（高速）の設定値となります。 X19 信号を ON して運転する場合、電流平均化範囲の平均電流が、“インバータ定格電流 × 並列台数 × 0.8 × Pr.272 設定値 (%)” 以上のときに最高周波数は自動的に Pr.5 3 速設定（中速）の設定値となります。 また、平均電流が “インバータ定格電流 × 並列台数 × 0.8 × Pr.271 設定値 (%)” より大きく “インバータ定格電流 × 並列台数 × 0.8 × Pr.272 設定値 (%)” より小さい場合は、直線的に補完します。
通信異常時停止モード選択（Pr.502）、 通信異常時運転周波数（Pr.779）	Pr.502 および Pr.779 を設定しても、RS-485 端子を使用した通信時は機能しません。（通信オプションを使用した通信時のみ機能します。）
PU モード操作権選択（Pr.551）	Pr.551 = “1” に設定した場合の PU 運転モード時の指令権は PU コネクタです。USB が接続されている場合の指令権は USB コネクタです。
多重定格選択（Pr.570）	SLD 定格は非対応です。Pr.570 = “0” に設定した場合は ND 定格として動作します。
高応答モード（Pr.800（Pr.451））	Pr.800（Pr.451）に高応答モードを設定しても通常応答モードで機能します。
電力モニタ基準（Pr.1387）	Pr.1387 の初期値は、Pr.1001 並列運転選択の設定により以下のとおり異なります。 ・Pr.1001 = “200、300” の場合：インバータ定格容量 × 並列台数 × 0.8 ・Pr.1001 = “1、2” の場合：インバータ定格容量 × 0.8

機能名	内容
トルク制御 P ゲイン (Pr.824、Pr.834)	電流ループ比例ゲインは、リアルセンサレスベクトル制御時、100% が 800rad/s に相当し、ベクトル制御時、100% が 1120rad/s に相当します。



・上記以外は、FR-A870 取扱説明書（機能編）と同一です。（2016 年 7 月以降に搭載された機能には対応していません。）

7.2 対応オプション

◆内蔵オプション

並列運転時にマスタ局／スレーブ局で使用可能な内蔵オプションは下記のとおりです。

○は使用可能、△は一部制限ありで使用可能、× は使用不可を示します。

名称	形名	マスタ局	スレーブ局
ベクトル制御	FR-A8AP	○	×
ベクトル制御 / PLG パルス分周出力	FR-A8AL	○	×
16 ビットデジタル入力	FR-A8AX	○	△ *1
デジタル出力 / 増設アナログ出力	FR-A8AY	○	△ *2, *3
リレー出力	FR-A8AR	○	△ *2
符号付アナログ出力 / 高分解能アナログ入力	FR-A8AZ	△	△ *3, *4
CC-Link 通信	FR-A8NC	○	△ *5
CC-Link IE フィールドネットワーク通信	FR-A8NCE	○	△ *5
DeviceNet 通信	FR-A8ND	○	△ *5
PROFIBUS-DP 通信	FR-A8NP	○	△ *5
FL リモート通信	FR-A8NF	○	△ *5
SSCNET III (H) 通信	FR-A8NS	○	×
EtherNet/IP	A8NEIP_2P*6	○	△ *5
PROFINET	A8NPRT_2P*6	○	△ *5
EtherCAT	A8NECT_2P*6	○	△ *5
PROFIBUS-DP V1	A8NDPV1*6	○	△ *5

- *1 速度指令、トルク指令には使用できません。
- *2 一部の出力信号（34 ページ参照）の出力ができません。
- *3 一部のモニタ（36 ページ参照）のモニタができません。
- *4 高分解能アナログ入力機能は使用できません。
- *5 モニタ機能のみ使用できます。
- *6 下記以降の SERIAL（製造番号）を持つインバータで使用することができます。
 - ・日本製 2022 年 2 月生産以降
 - ・中国製 2022 年 3 月生産以降

SERIAL（製造番号）の確認については 18 ページを参照してください。

◆制御端子オプション

並列運転時にマスタ局／スレーブ局で使用可能な制御端子オプションは下記のとおりです。

○は使用可能、× は使用不可を示します。

名称	形名	マスタ局	スレーブ局
ベクトル制御端子台	FR-A8TP	○	×
ねじ端子台	FR-A8TR	○	○

MEMO

改訂履歷

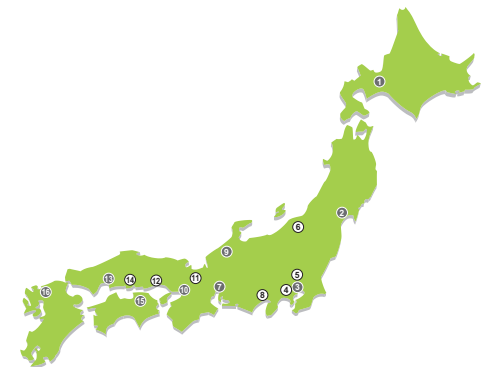
*取扱説明書番号は、本説明書の裏表紙の左下に記載してあります。

改訂年月	*取扱説明書番号	改訂内容
2020 年 2 月	IB(名)-0600902-A	初版印刷
2022 年 1 月	IB(名)-0600902-B	追加 ・多巻線モータ対応 Pr.1001 設定値 10200,10201 ・多巻線モータベクトル制御 ・エマージェンシードライブ ・内蔵オプション対応 A8NEIP_2P、A8NPRT_2P、A8NECT_2P、A8NDPV1

●アフターサービスネットワーク

三菱電機システムサービス株式会社が24時間365日受付体制でお応えします。

●24時間受付サービス拠点



●サービス網一覧表（三菱電機システムサービス株式会社）

サービス拠点名	番号	住所	電話番号	時間外修理受付窓口 【機器全般】*2	ファックス専用
北日本支社	②	〒983-0013 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 横浜市中区池辺町3963-1	(045)938-5420		(045)935-0066
関西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 名古屋市中区大田南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
京都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
三菱電機機器製造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

●グローバルFAセンター



●上海FAセンター

mitsubishi electric automation (china) ltd. Shanghai FA Center
Room 3203 City Tower, No.35, Youyi Road, Hexi District, Shanghai, China
TEL. 86-21-2322-3030 FAX. 86-21-2322-3000 (9611#)

●北京FAセンター

mitsubishi electric automation (china) ltd. Beijing FA Center
Room 3203 City Tower, No.35, Youyi Road, Hexi District, Beijing, China
TEL. 86-10-6518-8830 FAX. 86-10-6518-2938

●天津FAセンター

mitsubishi electric automation (china) ltd. Tianjin FA Center
Room 3203 City Tower, No.35, Youyi Road, Hexi District, Tianjin, China
TEL. 86-22-2813-1015 FAX. 86-22-2813-1017

●広州FAセンター

mitsubishi electric automation (china) ltd. Guangzhou FA Center
Room 1609, North Tower, The Hub Center, No.1068, Xingang East Road, Haizhu District, Guangzhou, China
TEL. 86-20-8923-6730 FAX. 86-20-8923-6715

●韓国FAセンター

mitsubishi electric automation korea co., ltd.
8F, Gangseo Hangang Xi-tower A, 401, Yangcheon-ro, Gangseo-Gu, Seoul 07528, Korea
TEL. 82-2-3660-9630 FAX. 82-2-3664-0475

●台北FAセンター

SETSUYO ENTERPRISE CO., LTD.
3F, No.105, Wugong 3rd Road, Wugu District, New Taipei City 24889, Taiwan
TEL. 886-2-2299-9917 FAX. 886-2-2299-9963

●台中FAセンター

mitsubishi electric taiwan co.,ltd.
No.8-1, Industrial 16th Road, Taichung Industrial Park, Taichung City 40768 Taiwan
TEL. 886-4-2359-0688 FAX. 886-4-2359-0689

●タイFAセンター

mitsubishi electric factory automation (thailand) co., ltd.
101, True Digital Park, Office, 5th Floor, Sukhumvit Road, Bangkok, Phra Khanong, Bangkok 10260, Thailand
TEL. 66-2092-8600 FAX. 66-2043-1231-33

●アセアンFAセンター

mitsubishi electric asia pte. ltd.
307, Alexandra Road, Mitsubishi Electric Building, Singapore 159943
TEL. 65-6470-2480 FAX. 65-6476-7439

●インドネシアFAセンター

PT. MITSUBISHI ELECTRIC INDONESIA Cikarang Office
Jl. Kenari Raya Blok G2-07A Delta Silicon 5, Lippo Cikarang Bekasi 17550, Indonesia
TEL. 62-21-2961-7797 FAX. 62-21-2961-7794

●フィリピンFAセンター

MELCO FACTORY AUTOMATION PHILIPPINES INC.
128, Lopez-Rizal St. Brgy. Highway Hills, Mandaluyong City, MM, Philippines
TEL. 62-21-2961-7797 FAX. 62-21-2961-7794

●ハノイFAセンター

mitsubishi electric vietnam company limited Hanoi Branch Office
6th Floor, Detech Tower, 8 Ton That Thuyet Street, My Dinh 2 Ward, Nam Tu Liem District, Hanoi, Vietnam
TEL. 84-24-3937-8075 FAX. 84-24-3937-8076

●ホーチミンFAセンター

mitsubishi electric vietnam company limited
Unit 01-04, 10th Floor, Vincom Center, 72 Le Thanh Ton Street, District 1, Ho Chi Minh City, Vietnam
TEL. 84-28-3910-5945 FAX. 84-28-3910-5947

●インド・ブネFAセンター

mitsubishi electric india pvt. ltd. Pune Branch
Emerald House, EL -3, J Block, M.I.D.C Bhosari, Pune - 411026, Maharashtra, India
TEL. 91-20-2710-2000 FAX. 91-20-2710-2100

●インド・グルガオンFAセンター

mitsubishi electric india pvt. ltd. Gurgaon Head Office
3rd Floor, Tower A, Global Gateway, MG Road, Gurgaon - 122002 Haryana, India
TEL. 91-124-673-9300 FAX. 91-124-463-0399

●インド・バンガロールFAセンター

mitsubishi electric india pvt. ltd. Bangalore Branch
Prestige Emerald, 6th Floor, Municipal No. 2, Madras Bank Road, Bangalore - 560001, Karnataka, India
TEL. 91-80-4020-1600 FAX. 91-80-4020-1699

●インド・チェンナイFAセンター

mitsubishi electric india pvt. ltd. Chennai Branch
Citilights Corporate Centre No.1, Vivekananda Road, Srinivasa Nagar, Chetpet, Chennai - 600031, Tamil Nadu, India
TEL. 91-44-4554-8772 FAX. 91-44-4554-8773

●インド・アーメダバードFAセンター

mitsubishi electric india pvt. ltd. Ahmedabad Branch
B/4, 3rd Floor, SAFAL Profitaire, Corporate Road, Prahaladnagar, Satellite, Ahmedabad - 380015, Gujarat, India
TEL. 91-79-6512-0063

●インド・コイナトールFAセンター

mitsubishi electric india pvt. ltd. Coimbatore Branch
2nd Floor, Door No.1604, Trichy Road, Near ICICI Bank, Coimbatore - 641018, Tamil Nadu, India
TEL. 91-81-2944-5670

●北米FAセンター

mitsubishi electric automation, inc.
500 Corporate Woods Parkway, Vernon Hills, IL 60061, U.S.A.
TEL. 1-847-478-2334 FAX. 1-847-478-2253

●メキシコFAセンター

mitsubishi electric automation, inc. Queretaro Office
Parque Tecnológico Innovacion Queretaro Lateral Carretera Estatal 431, Km 2 200, Lote 91 Modulos 1 y 2 Hacienda la Machorra, CP 76246, El Marques, Queretaro, Mexico
TEL. 52-442-153-6014

●メキシコ・モンテレイFAセンター

mitsubishi electric automation, inc. Monterrey Office
Plaza Mirage, Av. Gonzalitos 460 Sur, Local 28, Col. San Jeronimo, Monterrey, Nuevo Leon, C.P. 64640, Mexico
TEL. 52-55-3067-7521

●メキシコシティFAセンター

mitsubishi electric automation, inc. Mexico Branch
Mariano Escobedo #69, Col.Zona Industrial, Tlalpan Edo. Mexico, C.P.54030
TEL. 52-55-3067-7511

●ブラジルFAセンター

mitsubishi electric do brasil comercio e servicos ltda.
Avenida Adelino Cardana, 293, 21 andar, Bethaville, Barueri SP, Brazil
TEL. 55-11-4689-3000 FAX. 55-11-4689-3016

●ブラジル・ボトランチンFAセンター

MELCO CNC DO BRASIL COMERCIO E SERVICOS S.A.
Avenida Gisele Constantino,1578, Parque Bela Vista - Votorantim-SP, Brazil
TEL. 55-15-3023-9000 FAX. 55-15-3363-9911

●欧州FAセンター

mitsubishi electric europe b.v. Polish Branch
ul. Krakowska 50, 32-083 Balice, Poland
TEL. 48-12-347-65-81

●ドイツFAセンター

mitsubishi electric europe b.v. German Branch
Mitsubishi-Electric-Platz 1, 40882 Ratingen, Germany
TEL. 49-2102-486-0 FAX. 49-2102-486-1120

●英国FAセンター

mitsubishi electric europe b.v. UK Branch
Travellers Lane, Hatfield, Hertfordshire, AL10 8XB, UK.
TEL. 44-1707-28-8780 FAX. 44-1707-27-8695

●チェコFAセンター

mitsubishi electric europe b.v. Czech Branch
Pekarska 621/7, 155 00 Praha 5, Czech Republic
TEL. 420-255 719 200

●イタリアFAセンター

mitsubishi electric europe b.v. Italian Branch
Centro Direzionale Colleoni - Palazzo Sirio, Viale Colleoni 7, 20864 Agrate Brianza (MB), Italy
TEL. 39-039-60531 FAX. 39-039-6053-312

●ロシアFAセンター

mitsubishi electric (russia) llc St. Petersburg Branch
Piskarevsky pr. 2, bld 2, lit "Sch", BC "Benuea", office 720:
195027, St. Petersburg, Russia
TEL. 7-812-633-3497 FAX. 7-812-633-3499

●トルコFAセンター

mitsubishi electric turkey a.s. Umraniye Branch
Serifali Mahallesi Nutuk Sokak No5, TR-34775 Umraniye / Istanbul, Turkey
TEL. 90-216-526-3990 FAX. 90-216-526-3995

三菱電機 汎用 インバータ

お問い合わせは下記へどうぞ

三菱電機FA機器電話技術相談

●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※6	
自動窓口案内		052-712-2444	-	
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
シーケンサ	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)		052-711-5111	2→2
	MELSEC iQ-F/FX シーケンサ全般		052-725-2271※3	2→1
	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
	MELSOFT シーケンサエンジニアリングソフトウェア	MELSOFT GX シリーズ (MELSEC iQ-R/Q/L/QnAS/AnS)	052-711-0037	2→2
	MELSOFT 統合エンジニアリング環境	MELSOFT Navigator/MELSOFT Update Manager		
	iQ Sensor Solution		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 パソコンボード	Q80BD シリーズなど	052-712-2370※2	2→4
	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 / 高速データロガーユニット / 高速データコミュニケーションユニット / OPCUA サーバユニット		052-799-3592※2	2→5
システムレコーダ				
	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) 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 Safety	安全シーケンサ (MELSEC iQ-R/OS 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
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	2→9	
FA センサ MELSSENSOR		レーザ変位センサ 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 シリーズなど MELSOFT GT シリーズ	052-712-2417	4→1 4→2
SCADA GENESIS64™			052-712-2962※2※5	-
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 / 組み込み型サーボシステムコントローラ	MELSERVO シリーズ			1→2
	位置決めユニット (MELSEC iQ-R/Q/L シリーズ)			1→2
	モーションユニット (MELSEC iQ-R/iQ-F シリーズ)			1→1
	モーションソフトウェア			1→1
	シンプルモーションユニット (MELSEC iQ-R/iQ-F/Q/L シリーズ)		052-712-6607	1→2
	モーション CPU (MELSEC iQ-R/Q シリーズ)			1→1
	センシングユニット (MR-MT シリーズ)			1→2
	シンプルモーションボード / ボジションボード			1→2
センサレスサーボ		MELSOFT MT シリーズ / MR シリーズ / EM シリーズ		1→2
インバータ		FR-E700EX/MM-GKR FREQROL シリーズ	052-722-2182 052-722-2182	3
三相モータ		三相モータわく番号 225 以下	0536-25-0900※2※4	-
産業用ロボット		MELFA シリーズ	052-721-0100	5
電磁クラッチ・ブレーキ / テンションコントローラ			052-712-5430※5	-
データ収集アナライザ		MELQIC IU1/IU2 シリーズ	052-712-5440※5	-
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	7→2
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	7→1
電力管理用計器		電力量計 / 計器用変成器 / 指示電圧計器 / 管理用計器 / タイムスイッチ	052-719-4556	7→3
省エネ支援機器		EcoServer/E-Energy/ 検針システム / エネルギー計測ユニット / B/NET など	052-719-4557※2※3	7→4
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	7→5

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 ※6: 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をお願いいたします。

三菱電機株式会社 〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3(東京ビル)

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
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
関越支社.....	〒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1-4-1(マルタケビル).....	(025)241-7227
神奈川支社.....	〒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とマニュアルやCADデータ等のダウンロード、eラーニングなどの各種サービスをご利用いただけます。

海外(FAセンター)のお問合せ先は裏面を参照してください。
Refer to the reverse side for the international FA Centers abroad.