

三菱電機汎用インバータ セールスとサービス

No. 722A

汎用インバータFR-A800/A800 Plus/F800シリーズ及び 耐圧防爆形モータ駆動用インバータFR-B, B3シリーズ（A800仕様） ソフトウェアバージョンアップのお知らせ

平素より当社駆動制御機器に格別のご愛顧を賜り、厚く御礼申し上げます。
汎用インバータFR-A800/A800 Plus/F800シリーズ及び耐圧防爆形モータ駆動用インバータ
FR-B, B3シリーズ（A800仕様）において、機能向上を図るためソフトウェアをバージョンアップ
しますのお知らせいたします。

記

1. 対象機種

FR-A800 シリーズ（FR-A800-P を除く）、FR-A800 Plus シリーズ（FR-A800-CRN/LC）、
FR-F800 シリーズ、FR-B, B3 シリーズ

2. 変更内容

- (1) 商用位相同期切換機能の改善（FR-A8AVP 使用時に有効）（FR-B, B3 シリーズ（A800 仕様）除く）
商用位相同期切換のショック軽減のため、パラメータで微調整ができるようになります。

Pr. (Pr. グループ)	名称	初期値	設定範囲	内容
512 (A013)	商用位相同期補正周波数リミット	1Hz	0 ~ 5Hz	商用電源位相とインバータ出力電圧位相を一致させる際の補正量上限を設定します。
520 (A014)	商用位相同期完了判定位相差	5°	1 ~ 20°	商用同期完了とする位相差を設定します。位相差が Pr. 1383±Pr. 520 となって 1s 以上継続すると同期完了となります。

- (2) 始動時地絡検出有無/地絡検出時のリセット解除制限
出力側地絡過電流 (E. GF) 発生時、制御回路電源 OFF によるリセット動作のみ有効にできます。
E. GF 発生時に制御回路電源 OFF によるリセット以外（端子 RES 入力など）によるリセット
動作の繰り返しによって、インバータが破損することを防止できます。

Pr. (Pr. グループ)	名称	初期値	設定範囲	内容	
				地絡検出	リセット解除制限
249 (H101)	始動時地絡検出有無	0	0	始動時の地絡検出なし	なし
			1	始動時の地絡検出あり	
			2		あり

① 始動時地絡検出有無の選択

- ・Pr. 249 = “1 または 2” で始動時に地絡を検出した場合、出力側地絡過電流 (E. GF) を検出し、出力を遮断します。
- ・Pr. 249 は V/F 制御、アドバンスト磁束ベクトル制御時に有効になります。

② 地絡検出時のリセット解除制限

- ・出力側地絡過電流 (E. GF) を検出し、出力遮断した場合のリセット解除を制限することができます。Pr. 249 = “2” 設定時、E. GF が発生した場合は制御回路電源 OFF によるリセットのみ E. GF を解除することができます。

発行 日付	初版発行:2022年10月 改定:2023年2月	件 名	汎用インバータFR-A800/A800 Plus/F800シリーズ及び耐圧防爆形モータ駆動用インバータFR-B, B3シリーズ（A800仕様）ソフトウェアバージョンアップのお知らせ	三菱電機株式会社名古屋製作所 〒461-8670 名古屋市東区矢田南5-1-14 TEL (052) 721-2111大代表
----------	-----------------------------	--------	--	--

- ・Pr. 249 = “2” 設定時に E. GF が発生すると、出力短絡検出 (ALM4) 信号を出力することができます。
- ・ALM4 信号出力に使用する端子は、Pr. 190 ~ Pr. 196 (出力端子機能選択) に “23 (正論理) または 123 (負論理)” を設定してください。

(3) 出力短絡異常 (E. SCF)

出力短絡を検出した際のリセット動作とアラーム表示を選択できます。
E. SCF 発生時に制御回路電源 OFF によるリセット以外 (端子 RES 入力など) によるリセット動作の繰り返しによって、インバータが破損することを防止できます。

Pr. (Pr. グループ)	名称	初期値	設定範囲	内容	
				出力短絡検出時の動作	リセット解除制限
521 (H194)	出力短絡検出	0	0	E. OC1 ~ E. OC3	なし
			1	E. SCF	あり

- ・Pr. 521 の設定により、出力短絡検出時のアラーム表示 (E. OC1 ~ E. OC3/E. SCF) を変更できます。
- ・Pr. 521 = “1” 設定時、出力短絡を検出すると、インバータは E. SCF を表示して出力を停止します。
- ・Pr. 521 = “1” 設定時、E. SCF が発生した場合は制御回路電源 OFF によるリセットのみ E. SCF を解除することができます。(E. OC1 ~ E. OC3 発生時はすべてのリセット操作で解除できます。)
- ・E. SCF が発生すると、出力短絡検出 (ALM4) 信号を出力することができます。
- ・ALM4 信号出力に使用する端子は、Pr. 190 ~ Pr. 196 (出力端子機能選択) に “23 (正論理) または 123 (負論理)” を設定してください。

(4) 出力電流/ゼロ電流検出時間の拡張

Pr. 151 出力電流検出信号遅延時間、Pr. 153 ゼロ電流検出時間の設定範囲を拡張します。

Pr. (Pr. グループ)	名称	変更内容
151 (M461)	出力電流検出信号遅延時間	設定範囲を 0 ~ 300s に拡張
153 (M463)	ゼロ電流検出時間	

(5) ネットワーク運転モードの操作権の選択 (FR-A800 シリーズのみ)

- ・近点ドグ (X76) 信号が通信から入力可能になります。
- ・ネットワーク運転モードの場合、外部端子と通信 (RS-485 端子または通信オプション) からの指令は下表のとおりとなります。

Pr. 338 通信運転指令権		0 : NET			1 : 外部		
Pr. 339 通信速度指令		0 : NET	1 : 外部	2 : 外部	0 : NET	1 : 外部	2 : 外部
X76	近点ドグ	併用			外部		

(6) 非常停止機能 (FR-F800 シリーズのみ (FR-A800 シリーズはすでに対応済))

上位のコントローラの異常時に、外部端子の入力信号により、減速停止できます。

Pr. (Pr. グループ)	名称	初期値	設定範囲	内容
815 (H710)	トルク制限レベル 2	9999	0 ~ 400%	X92 信号-ON による減速時のトルク制限レベルを設定します。
			9999	Pr. 22 で選択されたトルク制限が有効
1103 (F040)	非常停止時減速時間	5s	0 ~ 3600s	X92 信号-ON による減速時のモータ減速時間を設定します。


- ・非常停止 (X92) 信号を ON すると、Pr. 1103 非常停止時減速時間と Pr. 815 トルク制限レベル 2 の設定で減速停止します。
- ・X92 信号入力に使用する端子は、Pr. 178 ~ Pr. 189 (入力端子機能選択) に “92” を設定して割り付けてください。


3. 製品切替時期

対象機種	切替時期
FR-A846(-E)-0.4K~5.5K 以外、 FR-F846(-E)-0.75K~7.5K 以外	2022年11月工場生産分より実施します。
FR-A846(-E)-0.4K~5.5K、 FR-F846(-E)-0.75K~7.5K	2023年3月工場生産分より実施します。

4. 製品識別方法

本変更品は、インバータ本体の定格名板または梱包名板に記載されている SERIAL（製造番号）が下記の番号以降となります。

定格名板の SERIAL 例

 記号 年 月 管理番号
 SERIAL: (製造番号)

梱包名板の SERIAL 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(定格名板: 6 文字、梱包名板 3 文字)で構成されています。
 製造年は西暦年の末尾 1 桁、製造月は 1~9(月)、X(10 月)、Y(11 月)、Z(12 月)で表します。

5. ファームウェアバージョン

本セールスとサービスの記載内容に対応したインバータのファームウェアバージョンは下記になります。

シリーズ	ファームウェアバージョン
FR-A800 FR-B, B3 FR-A800 Plus	37 以降
FR-F800	337 以降

ファームウェアは以下の Web ページからダウンロードすることができます。

<https://www.mitsubishielectric.co.jp/fa/download/software/search.do?mode=software&kisyu=/inv>

“駆動機器 インバータ FREQROL のソフトウェアを探す” から

ファームウェア → インバータ 「アップデート版」をクリックすると、ダウンロード版が表示されます。

ダウンロード後の詳細な手順は、FR Configurator2 SW1DND-FRC2-J 取扱説明書(IB-0600515)または FR Configurator2 SW1DND-FRC2-E INSTRUCTION MANUAL (IB-0600516ENG)を参照してください。