

# 三菱電機 センサレスサーボ

## セールスとサービス

No. 024A

### センサレスサーボドライブユニットFREQROL-E700EXシリーズ 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。  
センサレスサーボドライブユニットFREQROL-E700EXシリーズにおいて、使いやすさ向上のため  
ソフトウェアをバージョンアップしますのでお知らせします。

MM-GKRの低速域トルク特性選択の初期値での動作が下記のように変更となり、音色が変更されました。  
2019年5月以前：低速域高トルクモード有効  
2019年6月以降：低速域高トルクモード有効（高応答モード）  
詳細は、「2. 変更内容 (1) MM-GKRモータ駆動時の低速域トルク特性変更」を参照してください。

#### 記

#### 1. 対象機種

FREQROL-E700EX シリーズ

#### 2. 変更内容

##### (1) MM-GKR モータ駆動時の低速域トルク特性変更

低速域トルク特性選択 (Pr. 788) の設定範囲と初期値を変更しました。

初期値変更のため、モータの音色（低速域での高周波重畳制御による高周波音）が変わります。

2019年5月以前の音色で使用する場合は、Pr. 788 を 9999 (以前の初期値) に設定してください。

パラメータ	名称	初期値	設定範囲	動作
788	低速域トルク特性選択	8888	101	MM-GKR、EM-A、MM-CF、MM-BF： 低速域高トルクモード有効（高応答モード） 上記以外：低速域高トルクモード無効
			8888	MM-GKR、EM-A：低速域高トルクモード有効（高応答モード） 上記以外：低速域高トルクモード無効
			9999	MM-GKR：低速域高トルクモード有効 EM-A：低速域高トルクモード有効（高応答モード） 上記以外：低速域高トルクモード無効

##### (2) EM-A モータ対応 (0.1kW~0.75kW)

EM-A モータ使用時のパラメータ設定値、機能を追加しました。

##### ● PM パラメータ初期設定 (Pr. 998) 設定値追加

EM-A モータに合わせたパラメータ初期値、設定単位に自動調整します。

Pr. 998 設定値	内容
3044*	EM-A モータ用パラメータ設定 (回転数)
3144	EM-A モータ用パラメータ設定 (周波数)

\* 操作パネルによるモード選択 **PM** (PM) でも設定できます。

##### ● 適用モータ (Pr. 71) 設定値追加

EM-A モータの設定値を追加しました。(PM パラメータ初期設定を実行すると自動で設定されます)

Pr. 71 設定値	内容
1140	EM-A モータ

発行 日付	2019年5月	件 名	センサレスサーボドライブユニット FREQROL-E700EXシリーズソフトウェア 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
----------	---------	--------	---	--

- 位置精度補正ゲインチューニング（オフラインオートチューニング）機能追加  
EM-A モータ使用時に位置精度補正量を自動測定することにより、位置決め精度が向上します。

パラメータ	名称	設定値	内容
96	オートチューニング設定/ 状態	301	位置精度補正ゲインチューニングをする (機械角 1 回転以内でモータが回転します。)
979	位置精度補正ゲイン 1~3	90.00%~110.00%、 9999	チューニングデータ
980			(位置精度補正ゲインチューニングによって測定された値が自動的に設定されます。)
981			Pr. 979~981 のいずれかが 9999 : 位置精度補正機能無効

#### 位置制御仕様

モータ内部指令分解能	4096 [pulses/rev]
位置決め精度*	±1.8° (機械角 : 200 [pulses/rev] の分解能相当、入力電圧 200V、配線長 5m以内)

\* 位置精度補正ゲインチューニングを実施してください。

その他の機能や仕様については、MM-GKR 使用時と同じです。  
取扱説明書（応用編）の MM-GKR の項目を参照してください。

- (3) 低速域応答性設定 (Pr. 737) 初期値変更  
FR-E720EX-0.1K の初期値を変更しました。

パラメータ	名称	初期値	設定範囲	内容
737	低速域応答性設定	<b>0.1K : 4</b> 0.2K 以上 : 2	1~10	低速における制御応答を調整する

Pr. 71 適用モータ、Pr. 788 低速域トルク特性選択 の設定とモータ容量により、Pr. 737 の設定値が下表のとおりに切り替わります。

適用モータ (Pr. 71 設定値)	低速域トルク特性選択 (Pr. 788 設定値)	モータ容量	Pr. 737 設定値
MM-GKR (540)	9999	全容量	2
	8888、101	0.1kW	4
		0.1kW 以外	2
EM-A (1140)	8888、9999、101	全容量	2
MM-CF (330)	101	全容量	1
MM-BF (460、470)	101	全容量	2

### 3. 製品切替時期

2019 年 6 月工場生産分より順次実施します。

### 4. 製品識別方法

本変更品はドライブユニットの定格名板に記載されている SERIAL (製造番号) が下記の番号以降になります。

定格名板例

9 6 ○○○○○○  
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。