

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つきまして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致しますのでお知らせします。

記

1. 対象機種

FREQROL-E700EX シリーズ

2. 変更内容

以下の機能を追加します。

(1) 原点復帰パターン選択

原点復帰時の移動方向を始動信号 (STF、STR) の方向に依存せず、移動方向を固定することができます。

パラメータ番号	名称	初期値	設定範囲	原点復帰パターン	原点復帰方向
532	原点復帰選択	4	2	データセット式	始動指令により決定 正転始動指令：位置パルス増加方向 逆転始動指令：位置パルス減少方向
			3	押当て方式	
			4	原点無視（サーボオン位置原点）	
			6	カウント式前端基準	
			103	押当て方式	位置パルス増加方向
			106	カウント式前端基準	
			203	押当て方式	位置パルス減少方向
			206	カウント式前端基準	

(2) ロール送りモード選択

始動時に位置指令を0、現在位置を（-溜りパルス）として位置制御を実行する、始動ごとに溜りパルスがクリアされないロール送りモード2を追加します。

パラメータ番号	名称	初期値	設定範囲	内容
537	ロール送りモード選択	0	0	絶対位置でのポイントテーブル位置制御
			1	ロール送りモード1でのポイントテーブル位置制御 ・始動時に位置指令=0、現在位置=0として位置制御を実行
			2	ロール送りモード2でのポイントテーブル位置制御 ・始動時に位置指令=0、現在位置=（-溜りパルス）として位置制御を実行

発行 日付	2014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
----------	---------	--------	---	--

(3) 電磁ブレーキ開放信号(BOF 信号)

電磁ブレーキ開放信号(BOF)で、電磁ブレーキの動作をさせることができます。

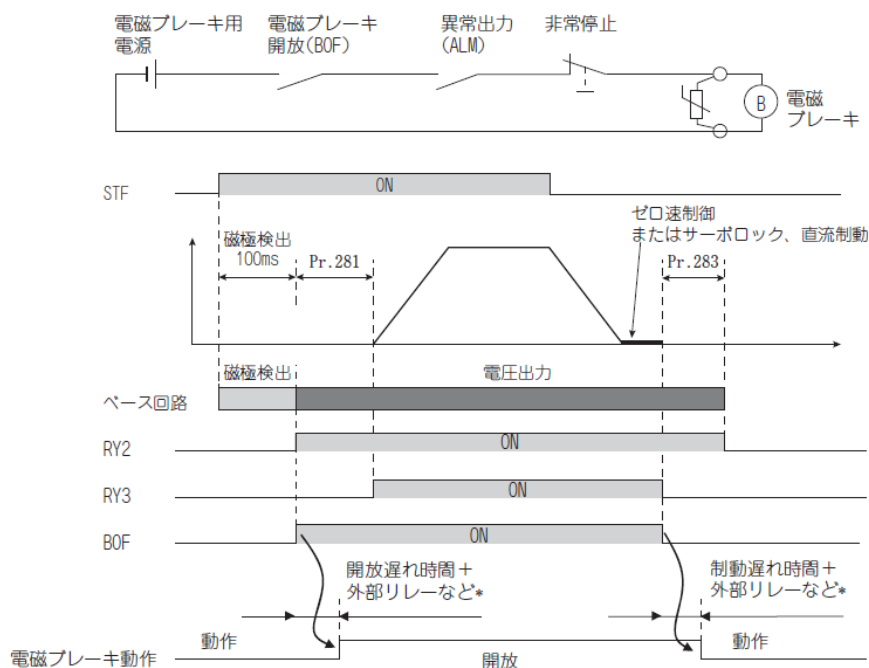
昇降用途で落下のないように、電圧出力している状態で電磁ブレーキの開放が可能になります。

また、予備励磁中、運転中 (Pr. 281、Pr. 283 の区間は除く) に出力する運転準備完了 3 信号(RY3)を追加します。

パラメータ番号	名称	初期値	設定範囲	内容
190~192	出力端子機能選択	*1	*2	20 (BOF) : 電磁ブレーキ開放 (正論理) 120 (BOF) : 電磁ブレーキ開放 (負論理) 37 (RY3) : 運転準備完了 3 (正論理) 137 (RY3) : 運転準備完了 3 (負論理)
281	始動時ブレーキ動作時間	0	0~1s	BOF 信号が ON してから始動可能となるまでの時間 (電磁ブレーキ開放遅れ時間) を設定
283	停止時ブレーキ動作時間	0	0~1s	BOF 信号が OFF してからベース遮断までの時間 (電磁ブレーキ動作遅れ時間) を設定

*1 パラメータにより異なります。 *2 詳細は取扱説明書を参照ください。

電磁ブレーキ用動作回路は外部の非常停止でも動作するような二重の回路構成にしてください。



* 電磁ブレーキは、電磁ブレーキ開放/制動遅れ時間と外部回路のリレーなどの動作時間だけ遅れて開放されます。

	始動信号 OFF 停止中	初期磁極検出	Pr. 281	運転中	ゼロ速制御またはサーボロック	Pr. 283	出力遮断
RY	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF
RY2	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF
RY3	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
RUN	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
BOF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF

(4) 現在位置保持機能

位置制御時に、SON 信号または LX 信号を ON→OFF したときの位置指令、現在位置、溜りパルスを保持するかどうかを設定する事ができます。Pr. 538 は、運転停止中(ドライブユニットの始動指令が OFF で出力遮断している状態)に設定可能です。

パラメータ番号	名称	初期値	設定範囲	内容
538 *	現在位置保持選択	9999	1	LX 信号または SON 信号が OFF になった時の現在位置を保持し、位置指令を現在位置に合わせる。溜りパルスはクリアする。
			2	LX 信号または SON 信号が OFF になった時の現在位置、位置指令、溜りパルスを保持する
			9999	機能しない

* MM-GKR モータで使用可能です。

(5) 速度—位置切り換え機能 (Pr. 800=14、MC 信号、Pr. 865 低速度検出、LS 信号) 追加

Pr. 800=“14”の時、MC 信号の ON/OFF で制御モードを切り換えることができます。制御モードは、停止中または回転中で Pr. 865 低速度検出に設定した速度以下のとき切り換え可能です。MC 信号入力に使用する端子は、Pr. 178 ~ Pr. 184(入力端子機能選択)に“26”を設定して機能を割り付けてください。回転速度が Pr. 865 設定値以下となったとき、低速度検出信号(LS)を出力します。LS 信号を使用する場合は、Pr. 190~Pr. 192 (出力端子機能選択)に“34(正論理)または、134(負論理)”を設定し、出力端子に機能を割り付けてください。

パラメータ番号	名称	初期値	設定範囲	内容
178~184	入力端子機能選択	*1	*2	26 (MC) : 制御モード切換
190~192	出力端子機能選択	*1	*2	34 (LS) : 低速度検出 (正論理) 134 (LS) : 低速度検出 (負論理)
800	制御方法選択	10	9	PM モータテスト運転 (速度制御)
			10	通常運転 (速度制御)
			13	通常運転 (位置制御)
			14	通常運転 (速度制御—位置制御切換) MC 信号 ON : 位置制御 MC 信号 OFF : 速度制御
865	低速度検出	75r/min	0~4800r/min	LS 信号が ON する速度を設定します。
998	PM パラメータ初期設定	3024/6004	3024, 3124, 6004, 6104	PM モータ設定にて変更されるパラメータに Pr. 865 が追加されます。

*1 パラメータにより異なります。 *2 詳細は取扱説明書を参照ください。

(6) モータ配線が長配線時の調整

モータ配線が長く、制御ゲインを高応答に設定した場合に、不安定となったりエラーが発生する場合に調整します。

パラメータ番号	名称	初期値	設定範囲	内容
643	電圧補正量設定	9999	0~150%	モータ配線長に応じて設定します。設定値は下表を目安としてください。
			9999	動作しない

モータ配線長に応じて下表を目安に設定してください。

モータ配線長	10m 未満	10m~15m 未満	15m~20m 未満	20m~25m 未満	25m~30m 未満
Pr. 643 設定値の目安	9999	85%	75%	65%	60%

* 配線の断面積や種類、敷設状態により変わります。

(7) PU 表示言語切換

パラメータユニット (FR-PU07) の表示言語を切り換えることができます。

パラメータ番号	名称	初期値	設定範囲	内容
145	PU 表示言語切換	0	0	日本語
			1	英語
			2	ドイツ語
			3	フランス語
			4	スペイン語
			5	イタリア語
			6	スウェーデン語
			7	フィンランド語

3. 製品切換時期

2014 年 5 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

□ 4 5 ○○○○○○
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。