

# 三菱電機 センサレスサーボ

## セールスとサービス

No. 023

### センサレスサーボドライブユニットFREQROL-D700-G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-D700-Gシリーズにおいて、機能向上を図るため  
ソフトウェアをバージョンアップ致しますのでお知らせします。

#### 記

#### 1. 対象機種

FREQROL-D700-G シリーズ

#### 2. 変更内容

(1) PM用オフラインオートチューニング機能の追加

オフラインオートチューニング機能の追加により、IPMモータ及びSPMモータの速度制御に対応します。

Pr.	名称	初期値	設定範囲	内容
71	適用モータ	1040	1040、8090、 9090	使用するモータを設定します。
96	オートチューニング 設定/状態	0	0、1	オフラインオートチューニング*を実施時に 設定します。 (0:実施しない、1:実施する)

\*:モータによっては、オフラインオートチューニングを実施しても駆動できない場合があります。

Pr. 71 の設定値	設定内容
1040	S-PM ギヤードモータ
8090	IPM モータ
9090	SPM モータ

下記の「設定するパラメータ」を設定の上チューニングを実施することで、下記の「チューニングするパラメータ」を自動的に設定します。

<設定するパラメータ>

Pr.	名称
71	適用モータ
80	モータ容量
81	モータ極数
9	電子サーマル
83	モータ定格電圧
84	モータ定格速度
707	モータイナーシャ (整数部)
724	モータイナーシャ (指数部)
96	オートチューニング設定/状態

<チューニングするパラメータ>

Pr.	名称
90	モータ定数 (R1)
92	モータ定数 (Ld)
93	モータ定数 (Lq)
859	PMモータ定格電流
706	モータ誘起電圧定数 ( $\phi f$ )
711	モータ Ld 減衰率
712	モータ Lq 減衰率
717	起動時抵抗チューニング補正係数
721	起動時磁極位置検出パルス幅
725	モータ保護電流レベル

詳細については、FR-D700-G 取扱説明書(応用編)をご参照ください。

発行 日付	2018年3月	件 名	センサレスサーボドライブユニット FREQROL-D700-G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
----------	---------	--------	---	--

## (2) PMパラメータ初期設定の追加

PMパラメータ初期設定を行うことで、使用するPM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.	名称	初期値	設定範囲	内容
998	PMパラメータ初期設定	6004	6004、6104、8009、8109、9009、9109	使用するモータ及び回転数表示もしくは周波数表示を設定します。

Pr. 998 設定値	設定内容
6004	S-PMギヤードモータ用パラメータ設定(回転数)
6104	S-PMギヤードモータ用パラメータ設定(周波数)
8009	IPMモータ用パラメータ設定(チューニング後)(回転数)
8109	IPMモータ用パラメータ設定(チューニング後)(周波数)
9009	SPMモータ用パラメータ設定(チューニング後)(回転数)
9109	SPMモータ用パラメータ設定(チューニング後)(周波数)

自動調整するパラメータについては、FR-D700-G取扱説明書(応用編)をご参照ください。

本変更に伴い、下記のパラメータを追加します。

Pr.	名称	Pr.	名称
702	モータ最高速度	824	電流ループPゲイン
726	モータ誘起電圧定数(φf)指数部	825	電流ループ積分時間

詳細については、FR-D700-G取扱説明書(応用編)をご参照ください。

## (3) モータ特性に合わせた過熱保護(自由サーマル)の追加

モータの温度特性に合わせて電子サーマル動作レベルを可変できる機能を追加します。

Pr.	名称	Pr.	名称
600	自由サーマル低減速度1	603	自由サーマル低減率2
601	自由サーマル低減率1	604	自由サーマル低減速度3
602	自由サーマル低減速度2		

詳細については、FR-D700-G取扱説明書(応用編)をご参照ください。

**3. 製品切替時期**

2018年4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。

□ 8 4 ○○○○○○  
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。