

高性能・高品質・使いやすさを追求しフルモデルチェンジ  
**三菱汎用インバーター「FREQROL-A800」シリーズ発売のお知らせ**

三菱電機株式会社は、現行のインバーター「FREQROL-A700」シリーズをフルモデルチェンジし、駆動性能の向上に加えて使いやすさを追求し安全規格にも適応した、搬送機械・工作機械をはじめ幅広い産業用途に最適なインバーター「FREQROL-A800」シリーズをグローバル統一製品として2013年12月9日に発売します。本製品は、「システムコントロールフェア 2013」(11月6日～8日、於：東京ビッグサイト)に出展します。



FREQROL-A800 シリーズ

**新製品の特長**

**1. 駆動性能の向上により、機械装置の高付加価値化に貢献**

- ・リアルセンサレスベクトル制御・ベクトル制御により、応答速度の向上と高速化を実現
- ・「PM センサレスベクトル制御」により、PM (永久磁石) モーターをエンコーダーレスで高精度制御
- ・オートチューニング機能により、様々な誘導モーターや PM モーターを最適に制御

**2. USB メモリーによるパラメーター簡単設定とパソコン上でのトラブル解析が可能**

- ・USB メモリー経由でパラメーターのコピーが可能。
- ・インバーターセットアップソフトウェア「FR Configurator2」を使用することで、設定したパラメーターのパソコンによる管理や、従来のインバーターシリーズのパラメーターの移行が容易に可能。  
トレース機能により、トラブル発生直前の運転情報を USB メモリーを介してパソコンに取り込むことでトラブル解析が可能

**3. 信頼設計を追求し、安全規格にも対応**

- ・外部 DC24V 電源の供給により、主電源 OFF 時でも通信継続やパラメーター設定が可能
- ・欧州安全規格 PLd、SIL2 に標準で対応し、オプション使用でさらに上位の安全規格に対応

**発売の概要 (代表機種)**

| 形式                             | 入力電圧    | 標準価格(税抜き)              | 発売日       | 販売目標                      |
|--------------------------------|---------|------------------------|-----------|---------------------------|
| FR-A820-0.4K~90K<br>(計 17 機種)  | 三相 200V | 102,000 円~3,900,000 円  | 12 月 9 日※ | 2013 年度<br>月産<br>15,000 台 |
| FR-A840-0.4K~280K<br>(計 24 機種) | 三相 400V | 140,000 円~10,260,000 円 |           |                           |

※なお、FR-A842-315K~500K (計 5 機種) については、2014 年 1 月に発売します。

報道関係からの  
お問い合わせ先

〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 TEL 03-3218-2359 FAX 03-3218-2431  
三菱電機株式会社 広報部

## 発売の狙い

機械装置のグローバル競争の加速に伴い、使用される汎用インバーターには、グローバル統一対応に加え、機能・性能の向上、安全規格への対応、使いやすさ、システム対応力、環境適合、現行品との互換性が求められています。

当社はこれらのお客様の様々なニーズに対応するため、8年ぶりにフラッグシップ機種をフルモデルチェンジした「FREQROL-A800 シリーズ」を投入します。高応答、低速・高トルクでの運転など駆動性能の向上はもちろん、USB メモリー経由でのパラメーターコピー、DC24V 制御電源への標準対応などさらなる使いやすさを実現しています。

## 特長の詳細

### 1. 駆動性能の向上により機械装置の高付加価値化に貢献

- ・応答速度は、リアルセンサレスベクトル制御時では 50Hz（当社従来機種 20Hz）、ベクトル制御時では 130Hz（当社従来機種 50Hz）とさらなる高応答化を実現し、紙、糸などの巻取りライン制御の高精度化に貢献。
- ・運転周波数は、リアルセンサレスベクトル制御・ベクトル制御時では 400Hz（当社従来機種 120Hz）、V/F 制御時では 590Hz（当社従来機種 400Hz）と高速化を実現し、工作機械の切削・研磨などさらに広い用途にも対応。
- ・PM センサレスベクトル制御で PM モーターもエンコーダーレスで高精度（速度変動率±0.05%）に制御可能。当社 IPM モーターとの組合せでは「位置決め」、「ゼロ速度トルク」などの高度な制御もエンコーダーレスで可能。
- ・先進のオートチューニング機能により、様々な誘導モーター、センサレスで PM（IPM、SPM）モーターに対応し、予備品コストを削減。

### 2. USB メモリーによるパラメーター簡単設定とパソコン上でのトラブル解析が可能

- ・外部デバイスを接続できる USB ホストコネクタ（A タイプ）を装備。市販の USB メモリーを経由して、パラメーターをコピー可能。
- ・インバーターセットアップソフトウェア「FR Configurator2」を使用することで、トレース機能により、保護機能動作直前の運転状態を市販の USB メモリー経由で取り込むことが可能となり、離れた場所でもトラブル解析が容易。

### 3. 信頼設計を追求し、安全規格にも対応

- ・従来の制御電源別電源用端子（R1、S1）に加えて、DC24V 外部電源を供給可能にしたことで、主電源 OFF 時でも通信の継続やパラメーター設定が可能。
- ・標準で欧州安全規格 PLd、SIL2 に対応。また、オプション（発売予定）使用で、さらに上位の安全規格や安全通信に対応。

## その他の特長

- ・国内・海外同一型式・仕様の為、国内外で同一製品の購入が可能。
- ・IP55 対応の製品もラインアップし、多湿・粉塵といった悪環境下でも対応できるため、設置可能な場所が拡大。また、DCリアクトルの内蔵により省スペース化・省配線を実現。
- ・定格電流、過負荷耐量の異なる 4 つの定格 SLD（超軽負荷）、LD（軽負荷）、ND（標準負荷）、HD（重負荷）をパラメーターで選択可能。これにより、用途に合わせて最適なインバーター容量の選定ができ、SLD 定格、LD 定格では設備の小形化、コスト低減を実現。HD 定格は、高トルクが必要な用途に最適。

| 定格      | SLD<br>超軽負荷        | LD<br>軽負荷          | ND<br>標準負荷         | HD<br>重負荷          |
|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 過負荷電流定格 | 110%60s、<br>120%3s | 120%60s、<br>150%3s | 150%60s、<br>200%3s | 200%60s、<br>250%3s |
| 周囲温度    | 40℃                | 50℃                | 50℃                | 50℃                |

- ・入力信号に対する動作や、運転状態に応じた信号出力、モニター出力などインバーターの制御を機械の仕様に合わせてカスタマイズする「シーケンス機能」を装備。

- ・標準操作パネルの表示 LED は 5 桁×12 セグを採用し、より分かりやすい表示が可能。また、オプションで表示機能を強化した LCD パネル装備操作パネル（近日対応）も用意。
- ・パラメーターは従来互換のパラメーター体系の他に、機能グループ別に分類された新体系のパラメーター方式も選択可能。
- ・制御回路端子はスプリングクランプ端子を採用。ネジ端子に比べ高い信頼性と簡単配線を実現。
- ・インバーターの取付け寸法は、従来機種である「FREQROL-A700 シリーズ」と同一（315kW 以上の容量を除く）のため、置換えが容易。また、オプションの装着で「FREQROL-A700 シリーズ」の制御端子台を装着することも可能。
- ・EMC フィルタを内蔵し、インバーター単体で EMC 規格に準拠（EN61800-3 2nd Environment Category C3）。また、新開発の駆動技術と電源技術により、インバーターから発生する電磁ノイズを低減。
- ・内蔵オプションの装着により、CC-Link、SSCNET III/H をはじめ、DeviceNet™、PROFIBUS-DPV0、LonWorks®やその他 Ethernet 系ネットワークにも順次対応。
- ・UL、cUL、EC 指令（CE マーク）、韓国安全認証（KC）マークなどさまざまな規格に対応。また、NK 船級、CCS 船級適合により船舶設備での使用も可能（対応予定）。

#### 製品担当

三菱電機株式会社 名古屋製作所  
〒461-8670 愛知県名古屋市東区矢田南五丁目 1 番 14 号  
TEL 052-721-2111（代表） FAX 052-722-2181

#### お客様からのお問い合わせ先

三菱電機株式会社 機器計画部 駆動機器グループ  
〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目 7 番 3 号  
TEL 03-3218-6630 FAX 03-3218-6823