

# 三菱汎用インバータ

# FREQROL NEWS

2015年2月  
Vol.50

## ケイコせんぱいの インバータの おケイコ



ケイコせんぱい  
駆動機器を愛する中堅女子

新人くん  
駆動機器勉強中の新人

### FR-A800+FR-A8TP へのリニューアル

FR-A800シリーズに制御端子オプションFR-A8TPを取り付けることで、FR-V500シリーズからの置換えが可能です。



## ▶ベクトル制御をさらに使いやすく FR-A8TP

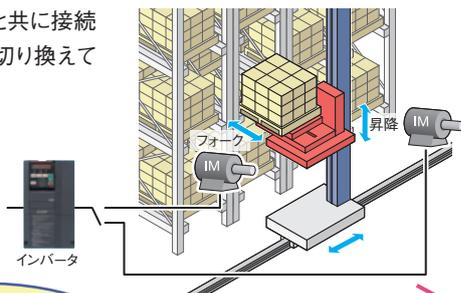
ベクトル制御端子台オプションFR-A8TPは、ベクトル制御専用モータSF-V5RUで使用できるPLG電源(24V)を内蔵したオプションです。ベクトル制御をより使い易くできます。FR-A800の制御回路端子台と付け換えることで、FR-V500からの置換えができます。\*1



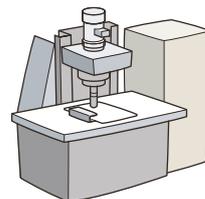
FR-V500

FR-A800 + FR-A8TP

- 内蔵オプションFR-A8APと共に接続することで2台のモータを切り換えてベクトル制御できます。
- インバータ本体に接続したPLGパルス入力を分周して、FR-A8TPの端子より出力できます。



- 工作機械などでは、回転軸の位置停止(オリエント)制御を行うことができます。
- モータの回転速度をインバータにフィードバックできるため、負荷変動に対しても速度を一定に制御できます。



2台を切り換えてベクトル制御できるなんてすごいですね。

1台のインバータで実現できるから設備を簡単にできるのよ。



FR-A8APと組合せると、機械端オリエント制御もできるぞ。



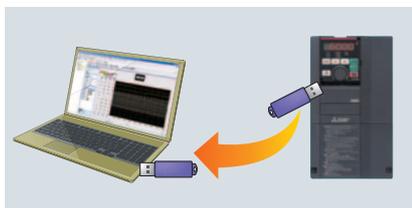
ケータ大先輩  
ケイコせんぱいを育てたご意見番

\*1: FR-A8TPは、2015年1月以降に生産されたFR-A800シリーズで使用可能です。PLG電源の5V、12Vは内蔵していません。

## ▶新型最高水準インバータ FR-A800シリーズ

### 安心&安全

- 安全機能を使った制御が簡単に実現できます(セーフティストップ機能)。
- 保護機能動作直前の運転状態を記憶できるトレース機能により、USBメモリとインバータセットアップソフトウェア(FR Configurator2)を使用して、離れた場所でもトラブル解析が簡単です。



### システム対応力

- 機械の仕様にあわせた制御がシーケンス機能で簡単にできます。



FR Configurator2に対応してるから、操作や設定が簡単でいいわね。



体験版は三菱電機FAサイトにあるんですよね?ちゃんと覚えてますよ。



## 置換え手順 (概略)

### STEP 1

#### 据付け ▶ 取付け寸法の確認

- 取付け寸法が異なる容量があります。取付け穴を空け直すか、取付け互換アタッチメントを使用してください(取付け互換については下表参照)。
- FR-A800標準の制御回路端子台に換えて、FR-A8TPを取り付けます。

FR-V500	FR-A800(+FR-A8TP)	取付け寸法・取付け互換アタッチメント
FR-V520-1.5K	FR-A820-2.2K-1	寸法同一
FR-V520-2.2K	FR-A820-3.7K-1	寸法同一
FR-V520-3.7K	FR-A820-5.5K-1	寸法同一
FR-V520-5.5K	FR-A820-7.5K-1	寸法同一
FR-V520-7.5K	FR-A820-11K-1	寸法異なる
FR-V520-11K	FR-A820-15K-1	寸法同一
FR-V520-15K	FR-A820-18.5K-1	寸法同一
FR-V520-18.5K	FR-A820-22K-1	FR-A5AT04
FR-V520-22K	FR-A820-30K-1	取付け寸法は同一、外形寸法は異なる
FR-V520-30K	FR-A820-37K-1	取付け寸法は同一、外形寸法は異なる
FR-V520-37K	FR-A820-45K-1	取付け寸法は同一、外形寸法は異なる
FR-V520-45K	FR-A820-55K-1	取付け寸法は同一、外形寸法は異なる
FR-V520-55K	FR-A820-75K-1	寸法異なる
FR-V520L-75K	FR-A820-90K-1	寸法異なる

・FR-A800の容量はFR-V500の1ランク上の容量としてください。  
 ・FR-A800では、FMタイプとCAタイプがあります。FR-V500シリーズから置換える場合、FMタイプ(FR-A8□0-□□K-1)を選択してください。

FR-V500	FR-A800(+FR-A8TP)	取付け寸法・取付け互換アタッチメント
FR-V540-1.5K	FR-A840-2.2K-1	寸法同一
FR-V540-2.2K	FR-A840-3.7K-1	寸法同一
FR-V540-3.7K	FR-A840-5.5K-1	寸法同一
FR-V540-5.5K	FR-A840-7.5K-1	寸法同一
FR-V540-7.5K	FR-A840-11K-1	FR-AAT24
FR-V540-11K	FR-A840-15K-1	FR-AAT24
FR-V540-15K	FR-A840-18.5K-1	寸法同一
FR-V540-18.5K	FR-A840-22K-1	寸法同一
FR-V540-22K	FR-A840-30K-1	取付け寸法は同一、外形寸法は異なる
FR-V540-30K	FR-A840-37K-1	取付け寸法は同一、外形寸法は異なる
FR-V540-37K	FR-A840-45K-1	取付け寸法は同一、外形寸法は異なる
FR-V540-45K	FR-A840-55K-1	FR-AAT10
FR-V540-55K	FR-A840-75K-1	寸法異なる
FR-V540L-75K	FR-A840-90K-1	寸法異なる
FR-V540L-90K	FR-A840-110K-1	寸法異なる
FR-V540L-110K	FR-A840-132K-1	寸法異なる
FR-V540L-132K	FR-A840-160K-1	寸法異なる
FR-V540L-160K	FR-A840-185K-1	寸法異なる
FR-V540L-200K	FR-A840-220K-1	寸法異なる
FR-V540L-250K	FR-A840-280K-1	寸法異なる

### STEP 2

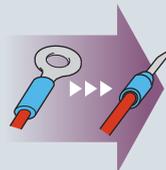
#### 配線 ▶ 端子配列、端子形状の確認

- FR-A800の主回路端子は、FR-V500と同様丸型圧着端子です。(一部容量では端子台位置、ねじサイズが異なります)
- 制御回路端子(FR-A8TP)は差込み式 $\ominus$ ねじ端子のため、配線処理(棒端子に変更など)や適用電線サイズに注意が必要です。

#### 制御回路端子

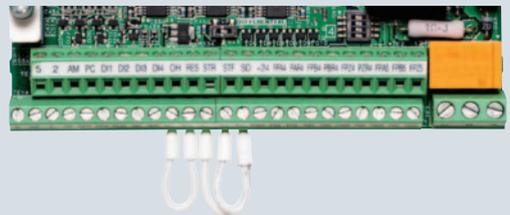
##### FR-V500 ねじ式端子

端子ねじサイズ: M3.5



##### FR-A8TP 差込み式 $\ominus$ ねじ端子

端子ねじサイズ: M3(端子A、B、C)、M2(端子A、B、C以外)



### STEP 3

#### パラメータ、オプション ▶ 運転前の確認

- パラメータは調整・設定が必要です。置換え資料を参照して設定してください。
- 必要に応じてオプションの置換えも必要です。

75K以上のインバータや75kW以上のモータを使用する場合、オプションのDCリアクトル(FR-HEL)を必ず設置してください。DCリアクトルは使用するモータ容量にあわせて選定してください。(FR-A800には付属していません。)

	パラメータユニット (FR-PU04V)	内蔵オプション (FR-A5AX等)	別置オプション (FR-CV等)
互換性	なし	なし	あり

#### 置換えの詳細は

下記を参照してください。(近日対応)

「FREQR0L-V500(L)シリーズからFREQR0L-A800シリーズ+FR-A8TPへの置換え資料」BCN-C21002-176  
 置換え資料は、「FAトップ>リニューアル>駆動機器>インバータFREQR0L」からダウンロードできます。



## 三菱電機株式会社

〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3(東京ビル)

#### お問い合わせは下記へどうぞ

本社 (03)3218-6721 神奈川支社 (045)224-2623  
 北海道支社 (011)212-3793 北陸支社 (076)233-5502 中国支社 (082)248-5345  
 東北支社 (022)216-4546 中部支社 (052)565-3323 四国支社 (087)825-0055  
 関東支社 (048)600-5845 豊田支店 (0565)34-4112 九州支社 (092)721-2236  
 新潟支店 (025)241-7227 関西支社 (06)6486-4119

三菱電機FA機器 技術相談(インバータ) 電話 052-722-2182 月曜～金曜 9:00～19:00 受付\*  
 土曜・日曜・祝日 9:00～17:00

※:春季・夏季・年末年始の休日を除く

この印刷物は、2015年1月の発行です。  
 なお、お断りなしに仕様を変更することがありますのでご了承ください。

2015年1月作成