

### ベクトルインバータFREQROL-V500シリーズ バージョンアップのお知らせ

平素より当社ベクトルインバータをご愛顧賜り、厚く御礼申し上げます。  
弊社製ベクトルインバータFREQROL-V500シリーズをより使いやすさの向上を図るためバージョンアップ  
をいたしましたので、下記の通りお知らせいたします。

#### 記

#### 1. バージョンアップ内容

より使いやすさの向上を図るため以下の機能を追加しました。

No.	追加項目	内容	効果
1	機械速度表示の基準速度変更機能	Pr. 505を追加	機械速度を表示する場合、基準となる運転速度の変更ができます。
2	0.01%単位でのトルク指令(通信)	Pr. 804の設定範囲に 設定値5、6を追加	CC-Link通信からのトルク指令が0.01%単位で設定できます。
3	トルク制限レベルと通信からの回 転速度設定単位切換え機能	Pr. 811を追加	通信からの回転速度とPr. 22 “トルク制限レベル” およびPr. 812～ Pr. 817 (トルク制限レベル) の設定単位を変えることができます。
4	モータ無し運転機能	Pr. 800の設定範囲に 設定値9を追加	モータを接続しないで、テスト運転ができます。

詳細は裏面の「5. 追加機能の詳細」を参照ください。

#### 2. 対象機種

- ・FR-V520-1.5K～55K、FR-V540-1.5K～55K

#### 3. バージョンアップ対応品の識別方法

本バージョンアップ品は、インバータ本体の定格銘板および梱包の名板に記載されている SERIAL (製造  
番号)が下記の記号以降となります。

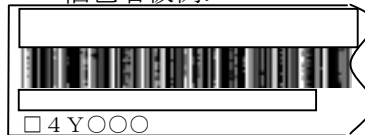
形式	SERIAL (製造番号)	形式	SERIAL (製造番号)	形式	SERIAL (製造番号)
FR-V520-1.5K	U 4 Y ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	FR-V520-30K、37K	T 4 Y ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	FR-V540-7.5～22K	M 4 Y ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
FR-V520-2.2K	V 4 Y ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	FR-V520-45K、55K	N 4 Y ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	FR-V540-30K～45K	N 4 Y ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
FR-V520-3.7～7.5K	U 4 Y ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	FR-V540-1.5K	N 4 Y ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	FR-V540-55K	R 4 Y ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
FR-V520-11K、15K	N 4 Y ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	FR-V540-2.2K	Q 4 Y ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○		
FR-V520-18.5K、22K	P 4 Y ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	FR-V540-3.7、5.5K	P 4 Y ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○		

定格銘板.

‘04年11月  
□ 4 Y ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○  
記号 年月 管理番号  
SERIAL (製造番号)

SERIALはこのように記号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

梱包名板例.



記号 年月 管理番号(注)

SERIAL

(注. 梱包の名板の SERIAL (製造番号)は左記の管理番号6桁の  
内上位3桁を使い、記号を含め6桁で表示されます。)

#### 4. 製品切替時期

2004年11月工場生産分より実施しております。

発行 日付	2005年6月	件 名	ベクトルインバータ FREQROL-V500シリーズ 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
----------	---------	--------	--	--

## 5. 追加機能の詳細

### (1) 機械速度表示の基準速度変更

Pr. 505 “速度設定基準”を追加しました。

Pr. 505に設定した運転速度のときに、表示する機械速度をPr. 37 “回転速度表示”に設定します。

例えば、Pr. 505=1800r/min、Pr. 37=1000と設定した場合、運転速度が900r/minのときは“500”と表示されます。

パラメータ	名称	工場出荷時設定値	設定単位	設定範囲	機能
37	回転速度表示	0	1	0	出力速度
				1~9998	Pr. 505で運転している時の機械速度
505	速度設定基準	1500r/min	1	1~3600r/min	Pr. 37に対する基準速度となります。

### (2) 0.01%単位でのトルク指令 (通信)

Pr. 804 “トルク指令権選択”に設定範囲“5”と“6”を追加しました。CC-Link通信からのトルク指令が、0.01%単位で設定できます。

パラメータ	名称	工場出荷時設定値	設定範囲	
			トルク指令入力	速度制限入力方法
804	トルク指令権選択	0	5	Pr. 807の設定に関らず、Pr. 808, Pr. 809の設定が速度制限になります。
			6	Pr. 807の設定に従います。

\*1 RWw1はトルク制御中のみトルク設定が可能となります。Pr. 804=“5”の場合でも、速度/位置制御時は速度設定指令となります。

●16ビットの2の補数について

トルク指令	-327.68%	-100%	-50%	0%	50%	100%	327.67%
	-32768	-10000	-5000	0000	5000	10000	32767
16進数	8000H	D8F0H	EC78H	0	1388H	2710H	7FFFH
10進数	32768	55536	60536	0	5000	10000	32767

(注)・インバータ内部の分解能は100%を12ビットで扱っているため、実トルクの分解能は $100/2^{12}=0.024\%$ となります。

・トルク設定の範囲は-327.68%~327.67%となります。(工場出荷状態では-400%~400%)

### (3) トルク制限レベルと通信からの回転速度設定の設定単位切換え

Pr. 811 “設定分解能切換え”の設定により、通信からの回転速度設定と、Pr. 22 “トルク制限レベル”およびPr. 812~Pr. 817 (トルク制限レベル)の設定単位を換えることができます。

パラメータ	名称	設定単位	工場出荷時設定値	設定範囲	通信オプションからの速度設定単位	トルク制限設定単位 Pr. 22, Pr. 812~817
811	設定分解能切換え	1	0	0	1r/min単位	0.1%単位
				1	0.1r/min単位	
				10	1r/min単位	0.01%単位
				11	0.1r/min単位	

(注)1. トルク制限の内部分解能は0.024% ( $100/2^{12}$ )となり、分解能以下の端数は切り捨てられます。

2. トルク制限設定単位を変更した場合 (0.1%⇔0.01%)、Pr. 22, Pr. 812~Pr. 817の設定値は1/10 (10倍)されるため、再度設定する必要があります。

### (4) モータ無し運転機能

Pr. 800 “制御方式選択”に設定値“9” (モータ無し運転機能)を追加しました。モータを接続しないで、テスト運転ができます。速度指令に追従するように速度演算値が変化し、その動きを操作パネルや、DA1, DA2のアナログ信号出力で確認できます。

パラメータ	名称	工場出荷時設定値	設定範囲	備考
800	制御方式選択	0	0~5	ベクトル制御運転
			9	モータ無し運転機能
			20	V/f制御運転

(注) 電流検出と電圧出力は行いませんので、出力電流、出力電圧モニタなど、電流と電圧に関するモニタや出力信号は機能しません。