

MITSUBISHI

Changes for the Better

三菱 汎用 インバータ FREQROL-F500J

2002年 6月

近日発売

エコロジー & エコノミー
空調に最適なインバータ誕生。

Ecology
Economy
Easy maintenance



三菱電機株式会社名古屋製作所は、環境マネジメントシステム ISO14001、及び品質システム ISO9001 の認証取得工場です。



エコロジー & エコノミーを考えた空

【用途】ビル空調、換気ファン、有圧換気扇、シロッコファン、斜流ダクトファンなどに最適

1

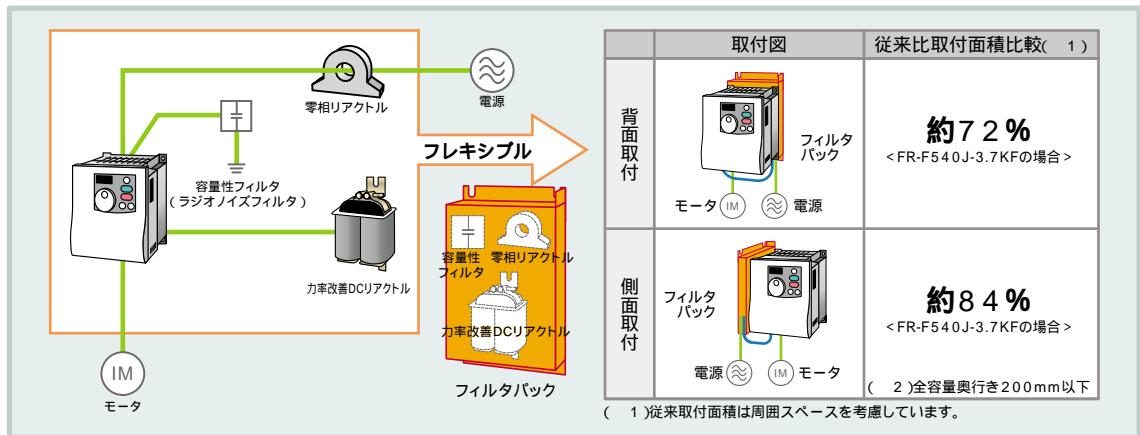
省配線、省スペース



力率改善リアクトルと零相リアクトル及び容量性フィルタがワンパッケージ 業界初

空調用途に不可欠な力率改善DCリアクトル、零相リアクトルと容量性フィルタ(ラジオノイズフィルタ)を1つのユニットにしたフィルタパックを、FREQROL-F500Jに標準で付属(FR-F5 0J-Fタイプ)し、従来必要であった各々のオプションとの複数の配線が省略できます。

フレキシブルにフィルタパックを取付けることが可能でさまざまな盤内レイアウトに対応が可能。取付けスペースが縮小します。



コンパクト設計

FREQROL-F500J(フィルタパック無)は当社FREQROL-F500に比べて体積比約57%(FR-F540-15Kの場合)

2

環境適合



高調波抑制対策ガイドラインに容易に適合(フィルタパック接続の場合)

インバータから発生した高調波電流は電源トランスを介して受電点へ流出していきます。この流出波電流によって他の需要家へ影響を及ぼすために、高調波対策ガイドラインが制定されました。200Vクラス3.7kW以下は「家電汎用品高調波抑制対策ガイドライン」、その他は「特定需要家高調波抑制対策ガイドライン」が適用になります。

換算計数(ガイドライン付属書より関係分を抜粋) 高調波含有率(特定需要家ガイドライン付属書より関係分を抜粋)

回路種別		換算計数 換算計数Ki	高調波含有率							
三相ブリッジ (コンデンサ平滑)	リアクトル無(フィルタパック無) FR-F5 0J-		5次	7次	11次	13次	17次	19次	23次	25次
	リアクトル有(フィルタパック有) FR-F5 0J-F	K31=3.4	6.5	4.1	8.5	7.7	4.3	3.1	2.6	1.8
		K33=1.8	30	13	8.4	5.0	4.7	3.2	3.0	2.2



国土交通省監修の電気・機械設備工事共通仕様書(平成13年度)^(1)に適合

電気・機械設備工事共通仕様書から抜粋

内 容	FR-F5 0J-F (フィルタパック有)
力率0.8以上	
力率改善用リアクトルを設ける場合はACリアクトルまたはDCリアクトルを設ける	
零相リアクトルを設ける	(2)
高調波流出対策が必要な場合はリアクトルを設ける	

(1)国土交通省発注の設備工事には電気・機械設備工事共通仕様書が適用されます。

この仕様書は、機器、材料、工法等を標準化し、まとめたものです。

国土交通省以外の各省庁、公団、地方公共団体等の設備工事にも広く使用されています。

(2)容量性フィルタも内蔵して、さらにノイズ低減を考慮

調用インバータ

Ecology
Economy
Easy maintenance

3

メンテナンスが容易



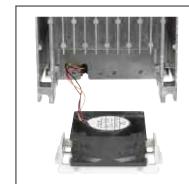
メンテナンスタイマー機能

コンデンサ寿命(目安)警報信号として使用できます。

出力端子にメンテナンスタイマー機能を割付け、コンデンサ等の交換時間をパラメータで設定しますと、設定時間経過したところで出力します。



冷却ファンはワンタッチ交換ができ、「ON-OFF制御」を設定することにより、寿命アップ運転もできます。



冷却ファン



膨らみのある表面カバーとくし形配線カバーの採用により、配線スペースの確保、配線作業の効率化を実現しています。
(3.7K以下の場合)



配線作業の効率化

4

クイック設定、簡単操作

Mダイヤルにより、もどかしさを感じることなく、周波数・パラメータなどが設定できます。

基本パラメータを12個に集約したことより、パラメータ管理が簡単になりました。

RS-485通信機能を標準装備し、セットアップソフトウェア(オプション:近日対応)、パラメータユニットFR-PU04(オプション)が使用でき、パラメータの管理、コピー等が簡単に行なえます。



5

規格

UL、cUL、EN(CEマーク)に対応します。
(近日対応)

形名

FR-F540J-0.4K

記号	電圧
2	200Vクラス
4	400Vクラス

記号	インバータ容量
0.4K 15K	容量(KWを表す)

記号	フィルタバック
なし	無

記号	フィルタバック
F	有

6

その他便利な機能

PID制御

4-20mA電流入力

制御ロジックシンク・ソース切替可能

突入電流抑制回路を全容量に装備

発売時期

	0.4K	0.75K	1.5K	2.2K	3.7K	5.5K	7.5K	11K	15K
FR-F540J-3相400V									
FR-F520J-3相200V									

2002年8月

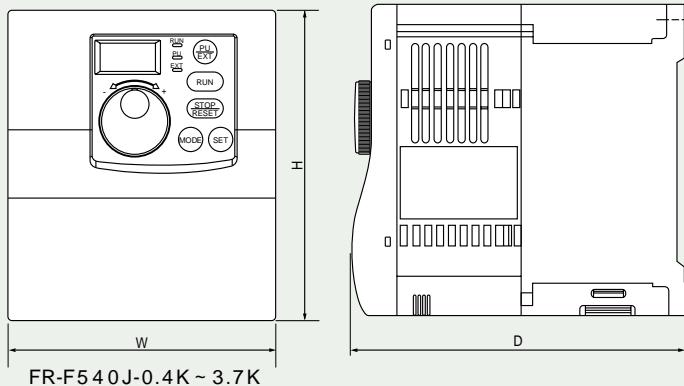
近日発売

三菱 汎用 インバータ

仕様

形式 FR-F540J-	0.4K	0.75K	1.5K	2.2K	3.7K	5.5K	7.5K	11K	15K
適用モータ容量(kW)	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15
出力	定格電流(A)	1.1	2.1	3.7	4.8	8.1	12	16.3	23
	過負荷電流定格	120% 60s、150% 0.5s (反限時特性)							
	電圧	3相 380~480V 50Hz / 60Hz							
電源	定格入力 交流電圧・周波数	3相 380~480V 50Hz / 60Hz							
	交流電圧許容変動	325~528V 50Hz / 60Hz							
	周波数許容変動	$\pm 5\%$ 以内							
力率改善リアクトル		フィルタパック有のとき(直流部にDCリアクトル挿入。力率0.95)							
ノイズフィルタ	零相リアクトル	フィルタパック有のとき(入力側にフェライトコア挿入)							
	容量性フィルタ	フィルタパック有のとき(Yコンデンサ 漏れ電流約4mA)							
保護構造(JEM1030)		閉鎖形(IP20)				開放形(IP00)			
冷却方式		自冷		強制風冷					

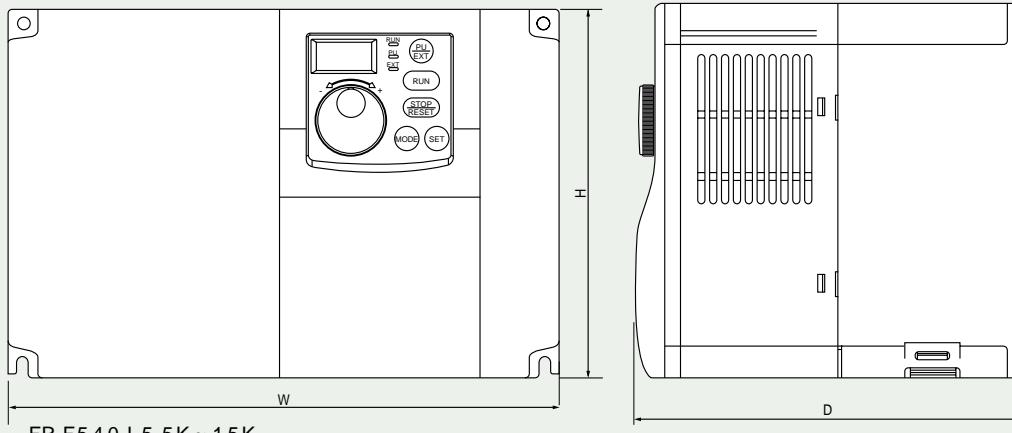
外形寸法図(FR-F540J- : フィルタパックなし)



FR-F540J-0.4K ~ 3.7K

形式	W	H	D
FR-F540J-0.4K/0.75K	108	128	129.5
FR-F540J-1.5K	108	128	135.5
FR-F540J-2.2K	108	128	155.5
FR-F540J-3.7K	108	128	165.5
FR-F540J-5.5K/7.5K	220	150	155
FR-F540J-11K/15K	220	260	190

(単位:mm)



FR-F540J-5.5K ~ 15K



〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-2-3 (三菱電機ビル)

お問合せは下記へどうぞ

本社……〒104-6215 東京都中央区晴海1-8-12(オフィスタワーZ15階)……(03)6221-2140
長野支店……〒380-0901 長野市居町5(勝山ビル)……………(026)259-1264
北海道支社……〒060-8693 札幌市中央区北2条西4丁目1(北海道ビル)……………(011)212-3785
東北支社……〒980-0011 仙台市青葉区上杉1-17-7(三菱電機明治生命仙台ビル)……(022)216-4546
福島支店……〒963-8002 郡山市駅前2-11-1(ピッグアイ17階)……………(024)923-5624
関越支社……〒330-6034 さいたま市上落合2-40
(明治生命さいたま新都心ビル ランド・アクシス・タワー34階)…(048)600-5845
新潟支店……〒950-0087 新潟市東大通2-4-10(日本生命ビル)……………(025)241-7227
神奈川支社……〒220-8118 横浜市西区みなとみらい12-2-1(横浜ランドマークタワー・18階)…(045)224-2624
北陸支社……〒920-0031 金沢市広岡3-1-1(金沢パークビル)……………(076)233-5502

中部支社……〒450-8522 名古屋市中村区名駅3-28-12(大名古屋ビル)……………(052)565-3323
静岡支店……〒420-0837 静岡市日出町2-1(田中第一ビル)……………(054)251-2855
豊田支店……〒471-0034 豊田市小坂本町1-5-10(矢作豊田ビル)……………(0565)34-4112
岐阜支店……〒500-8842 岐阜市金町4-30(明治生命金町ビル)……………(058)263-8787
関西支社……〒530-8206 大阪市北区堂島2-2-2(近鉄堂島ビル)……………(06)6347-2831
兵庫支店……〒650-0035 神戸市中央区浪花町59(神戸朝日ビル)……………(078)392-8561
中国支社……〒730-0037 広島市中区中町7-32(日本生命ビル)……………(082)248-5346
四国支社……〒760-8654 高松市寿町1-1-8(日本生命高松駅前ビル)……………(087)825-0055
九州支社……〒810-8686 福岡市中央区天神2-12-1(天神ビル)……………(092)721-2236