

三菱電機 汎用 インバータ

新製品ニュース

No.17-11

三菱電機耐圧防爆形ベクトルモータ 駆動用インバータFR-B4シリーズ (A800仕様) 発売のお知らせ

FR-B、B3シリーズにベクトル制御に対応したFR-B4シリーズを追加します。

特 長

三菱電機耐圧防爆形 ベクトルモータ駆動用インバータ

耐圧防爆形モータの滑らかな加減速運転を実現します。
また、巻取/巻出に最適な機能を搭載しRoll to Roll用途に対応
できます。
インバータ本体は非防爆構造ですので、必ず非危険場所に設置
してください。

インバータ

FR - B4 - 1.5 K

記号	内容	記号	内容
なし	交流電源入力仕様	1.5~18.5	インバータ定格容量 (kW)
D	直流電源入力仕様		

対応モータ

X E - V(N)J

記号	外被形式	シリーズ名	記号	保護装置
E	全閉自冷形	VNJ 2.2kW以下 VJ 3.7kW以上	なし	なし
X	耐圧防爆形		A	サーミスタ付

※取付方式は脚付横形です。

PLG ケーブル

FR-B4CBL

※モータに付属のPLGとインバータを
接続するための専用ケーブルです。

記号	内容
05、15、30	ケーブル長さ(m)



耐圧防爆形ベクトルモータとの組み合わせ

モータ形名	インバータ形名
XE-VNJ 1.5kW	FR-B4 (D)-1.5K
XE-VNJ 2.2kW	FR-B4 (D)-2.2K
XE-VJ 3.7kW	FR-B4 (D)-3.7K
XE-VJ 5.5kW	FR-B4 (D)-5.5K
XE-VJ 7.5kW	FR-B4 (D)-7.5K
XE-VJ 11kW	FR-B4 (D)-11K
XE-VJ 18.5kW	FR-B4 (D)-18.5K

発売時期

2017年10月

FR-B4シリーズとFR-A800-R2Rとの主な相違点

本製品は、FR-A800-R2R(Roll to Roll専用)仕様の三菱電機耐圧防爆形ベクトルモータ駆動用インバータです。FR-A800-R2Rとは以下の相違点があります。

仕様	FR-B4	FR-B4D	FR-A800-R2R
交流電源入力(200Vクラス)	200V 50Hz 200/220V 60Hz	—	AC200 ~ 240V 50/60Hz
直流電源入力(200Vクラス)	—	DC283V~375V	DC283~535V
最大出力周波数	モータの最大使用周波数に合わせて制限		590Hz
V/F制御	不可		可能
アドバンス磁束ベクトル制御	不可		可能
リアルセンサレスベクトル制御	不可		可能
ベクトル制御	可能		可能
PMモータ制御	不可		可能
省エネ制御選択	不可		可能
パラメータ初期値	FR-B4(D)用		FR-A800-R2R用
パラメータ設定の制限	あり		なし
内蔵オプション接続用コネクタの空き	1(コネクタ1)		3
PLG入力	内蔵		オプション

ラインアップ

●交流電源入力仕様

形名 FR-B4-[]K		1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	18.5	
適用モータ	形名	XE-VNJ			XE-VJ				
	容量(kW)	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	18.5	
出力	定格容量(kVA)*1	2.5	3.4	5.5	7.5	10	19	24	
	定格電流(A)	8	11	17.5	24	33	61	76	
	過負荷電流定格*2	150% 60s, 200% 3s(反限時特性) 周囲温度 50℃							
	電圧	耐圧防爆モータに合わせて出力							
	回生制動	最大ブレーキトルク	150%トルク・ 3%ED*3	100%トルク・ 3%ED*3	100%トルク・ 2%ED*3	20%トルク・ 連続*3			
電源	定格入力	3相200V 50Hz, 200/220V 60Hz							
	交流電圧・周波数								
	電源設備容量	DCリアクトルなし	4	5.4	8.6	13	17	30	37
	(kVA)*4	DCリアクトルあり	3	4.2	6.7	9.1	13	23	29
保護構造(IEC60529)*5		閉鎖型(IP20)							
概略質量(kg)		3.3	3.3	3.3	6.7	6.7	15	15	

*1: 定格出力容量は、出力電圧が180Vの場合を示します。

*2: 過負荷電流定格の%値はインバータの定格出力電流に対する比率を示します。繰り返し使用する場合は、インバータおよびモータが100%負荷時の温度以下に復帰するまで待つ必要があります。

*3: FR-ABR(オプション)を接続することで、1.5K~7.5Kは、100%トルク10%ED、11K、18.5Kは、100%トルク6%EDとなります。

*4: 電源容量は、定格出力電流時の値です。電源側インピーダンス(入力リアクトルや電線を含む)の値によって変わります。

*5: FR-DU08: IP40(PUコネクタ部は除く)

●直流電源入力仕様

形名 FR-B4D-[]K		1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	18.5
適用モータ	形名	XE-VNJ			XE-VJ			
	容量(kW)	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	18.5
出力	定格容量(kVA)*1	2.5	3.4	5.5	7.5	10	19	24
	定格電流(A)	8	11	17.5	24	33	61	76
	過負荷電流定格*2	150% 60s, 200% 3s(反限時特性) 周囲温度 50℃						
	回生制動	最大ブレーキトルク	150%トルク・ 3%ED*3	100%トルク・ 3%ED*3	100%トルク・ 2%ED*3	20%トルク・ 連続*3		
	電源	定格入力電圧	DC283V~DC375V					
電圧許容変動		DC240V~DC375V						
保護構造(IEC60529)*4		閉鎖型(IP20)						
概略質量(kg)		3.3	3.3	3.3	6.7	6.7	15	15

*1: 定格出力容量は、出力電圧が180Vの場合を示します。

*2: 過負荷電流定格の%値はインバータの定格出力電流に対する比率を示します。繰り返し使用する場合は、インバータおよびモータが100%負荷時の温度以下に復帰するまで待つ必要があります。

*3: FR-ABR(オプション)を接続することで、1.5K~7.5Kは、100%トルク10%ED、11K、18.5Kは、100%トルク6%EDとなります。

*4: FR-DU08: IP40(PUコネクタ部は除く)

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)

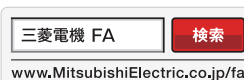
お問い合わせは下記へどうぞ

本社機器営業部……(03)3218-6721	中部支社……(052)565-3323
北海道支社……(011)212-3793	豊田支社……(0565)34-4112
東北支社……(022)216-4546	関西支社……(06)6486-4119
関東支社……(048)600-5845	中国支社……(082)248-5345
新潟支社……(025)241-7227	四国支社……(087)825-0072
神奈川支社……(045)224-2623	九州支社……(092)721-2236
北陸支社……(076)233-5502	

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



インターネットによる情報サービス「三菱電機FAサイト」
三菱電機FAサイトでは、製品や事例などの技術情報に加え、トレーニングスクール情報や各種お問い合わせ窓口をご提供しています。また、メンバー登録いただくマニュアルやCADデータ等のダウンロード、eラーニングなどの各種サービスをご利用いただけます。

●商標・登録商標について | 本文中における会社名、商品名は、各社の商標または登録商標です。

●安全に関するご注意 | 本資料に記載された製品を正しくお使いいただくため、ご使用前に必ず「マニュアル」をお読みください。