

## 三菱汎用インバータ

新製品ニュース

No.16-2

# 三菱耐圧防爆形モータ駆動用インバータ FR-B, B3シリーズ (A800仕様) 発売のお知らせ

ご愛用いただいておりますFR-B, B3シリーズのA800仕様版を発売します。

### インバータ

【V/F制御】

**FR - B - 3700**

記号	内容
750~3700	インバータ定格容量 (W)
5.5K~110K	インバータ定格容量 (kW)

FR-Bシリーズは、定格名板の入力定格で電圧クラスを確認してください。

【アドバンスド磁束ベクトル制御】

**FR - B3 - N H - 3700**

記号	タイプ	記号	電圧クラス	記号	内容
なし	標準	なし	200Vクラス	750~3700	インバータ定格容量 (W)
N	低騒音	H	400Vクラス	5.5K~37K	インバータ定格容量 (kW)

### モータ

**X F - NE F CA-1**

記号	基本仕様	記号	外被形式	記号	シリーズ名	記号	取付方式	記号	特殊分類
X	耐圧防爆形	E	全閉自冷形	NE	71~132フレーム	なし	足付横形	なし	FR-B対応
		F	全閉外扇形	E	160~225フレーム	V	立形*1	CA-1	FR-B3-N対応 低騒音タイプ*1
				TH	250~280フレーム	F	フランジ形*1	CA-2	FR-B3対応 標準タイプ*1

\*1: 225フレーム以下の対応となります。



## 防爆インバータと標準インバータとの主な相違点

仕様	FR-B (A800仕様)	FR-B3-(N) (A800仕様)	FR-A800
電源電圧	200Vクラス 200V 50Hz, 200/220V 60Hz 400Vクラス 400V 50Hz, 400/440V 60Hz	200V 50Hz, 200/220V 60Hz 400V 50Hz, 400/440V 60Hz	200~240V 50/60Hz 380~500V 50/60Hz
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	モータの最大使用周波数に合わせて制限	400Hz
V/F制御	V/F制御で運転	不可	可能
アドバンスド磁束ベクトル制御	不可	アドバンスド磁束ベクトル制御で運転	可能
リアルセンサレスベクトル制御	不可	不可	可能
ベクトル制御	不可	不可	可能
PMモータ制御	不可	不可	可能
省エネ制御選択	不可	不可	可能
PWM周波数	200Vクラス55K以下:1kHz 200Vクラス75K:2kHz 400Vクラス全容量:1kHz (Pr.72PWM周波数選択の設定値変更可)	FR-B3:標準(2kHz) FR-B3-N:低騒音(14.5kHz) (Pr.72PWM周波数選択の設定値変更禁止)	低騒音(可変)

発売時期

2016年5月

## ラインアップ

### FR-B

#### ●200Vクラス

形名 FR-B-□		750	1500	2200	3700	5.5K	7.5K	11K	15K	22K	30K	37K	45K	55K	75K		
適用モータ容量 (kW)	60Hz 基準低減トルク	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	22	30	37	45	55	75
	50Hz 基準低減トルク	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	60Hz 基準定トルク*1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	50Hz 基準定トルク*1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
出力	定格容量 (kVA)*2	1.9	3	4.2	6.7	9.1	13	18	23	34	44	55	67	82	110		
	定格電流 (A)	5	8	11	17.5	24	33	46	61	90	115	145	175	215	288		
	過負荷電流定格*3	150% 60s、200% 3s(反限時特性) 周囲温度 50℃															
	定格電圧	3相 200V 50Hz、220V 60Hz															
再生制動	最大ブレーキトルク	150%トルク・3%ED			100%トルク・3%ED			100%トルク・2%ED			20%トルク・連続					10%トルク・連続	
	定格入力 交流電圧・周波数	3相 200V 50Hz、200/220V 60Hz														3相200~220V 50Hz、200~240V 60Hz	
電源	電源設備容量 低減トルク形(kVA)*4	0.9	1.5	2.4	4	5.4	8.6	13	17	23	30	43	57	69	82	101	110
	保護構造 (IEC 60529)*5	閉鎖型 (IP20)										開放型 (IP00)					
概略質量 (kg)	2.2			3.3	3.3	3.3	6.7	6.7	8.3	15	15	22	42	42	54	74	

#### ●400Vクラス

形名 FR-B-□		750	1500	2200	3700	7.5K	15K	22K	37K	55K	75K	90K	110K						
適用モータ容量 (kW)	60Hz 基準低減トルク	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	22	30	37	45	55	75	90	110
	50Hz 基準低減トルク	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	60Hz 基準定トルク*1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	50Hz 基準定トルク*1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
出力	定格容量 (kVA)*2	1.9	3	4.6	6.9	9.1	13	18	24	34	43	54	66	84	110	137	165		
	定格電流 (A)	2.5	4	6	9	12	17	23	31	44	57	71	86	110	144	180	216		
	過負荷電流定格*3	150% 60s、200% 3s(反限時特性) 周囲温度 50℃																	
	定格電圧	3相 400V 50Hz、400/440V 60Hz																	
再生制動	最大ブレーキトルク	100%トルク・2%ED						20%トルク・連続						10%トルク・連続					
	定格入力 交流電圧・周波数	3相 400V 50Hz、400/440V 60Hz												3相400~480V 50Hz/60Hz					
電源	電源設備容量 低減トルク形(kVA)*4	0.8	1.7	2.8	4.7	6.3	9.4	13	17	24	31	43	57	69	83	102	110	137	165
	保護構造 (IEC 60529)*5	閉鎖型 (IP20)										開放型 (IP00)							
概略質量 (kg)	2.8			2.8	3.3	3.3	6.7	8.3	15	41	43	52	55	71					

\*1: TMEIC社製モータ

わく番号	60Hz基準定トルク	50Hz基準定トルク
250MA	45kW、55kW	37kW、45kW
280MA	75kW、90kW	55kW、75kW

\*2: 定格出力容量は、出力電圧が220V/440Vの場合を示します。

\*3: 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。

\*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(入力ケーブルや電線を含む)の値によって変わります。

\*5: FR-DU08: IP40(PUコネクタ部は除く)

### FR-B3

#### ●200Vクラス

形名 FR-B3-(N)□		400	750	1500	2200	3700	5.5K	7.5K	11K	15K	18.5K	22K	30K	37K	
適用モータ容量 (kW) 定トルクシリーズ	定格容量 (kVA)*1	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	
	定格電流 (A)	1.1	1.9	3	4.2	6.7	9.1	13	18	23	29	34	44	55	
	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													
再生制動	最大ブレーキトルク	150%トルク・3%ED			100%トルク・3%ED			100%トルク・2%ED			20%トルク・連続				
	定格入力 交流電圧・周波数	3相 200V 50Hz、200/220V 60Hz													
電源	電源設備容量 (kVA)*3	1.5	2.4	4	5.4	8.6	13	17	23	30	37	43	57	69	
	保護構造 (IEC 60529)*4	閉鎖型 (IP20)										開放型 (IP00)			
概略質量 (kg)	2.0	2.2	3.3	3.3	3.3	6.7	6.7	8.3	15	15	15	22	42		

#### ●400Vクラス

形名 FR-B3-(N)H□		400	750	1500	2200	3700	5.5K	7.5K	11K	15K	18.5K	22K	30K	37K	
適用モータ容量 (kW) 定トルクシリーズ	定格容量 (kVA)*1	1.1	1.9	3	4.6	6.9	9.1	13	18	24	29	34	43	54	
	定格電流 (A)	1.5	2.5	4	6	9	12	17	23	31	38	44	57	71	
	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													
再生制動	最大ブレーキトルク	100%トルク・2%ED						20%トルク・連続							
	定格入力 交流電圧・周波数	3相 400V 50Hz、400/440V 60Hz													
電源	電源設備容量 (kVA)*3	1.7	2.8	4.7	6.3	9.4	13	17	24	31	37	43	57	69	
	保護構造 (IEC 60529)*4	閉鎖型 (IP20)										開放型 (IP00)			
概略質量 (kg)	2.8	2.8	2.8	3.3	3.3	6.7	6.7	8.3	8.3	15	15	23	41		

\*1: 定格出力容量は、出力電圧が220V/440V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: 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(入力ケーブルや電線を含む)の値によって変わります。

\*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	……………(03)3218-6721	中部支社	……………(052)565-3323
北海道支社	……………(011)212-3793	豊田支店	……………(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
新潟支店	……………(025)241-7227	四国支社	……………(087)825-0055
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

三菱 FA 検索  
www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

メンバー登録無料!  
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。