

三菱電機 汎用 インバータ

新製品ニュース

No.17-2

並列運転機能

インバータFR-A842-P コンバータユニットFR-CC2-P バランスリアクトルFR-POL 発売のお知らせ

FR-A800シリーズ(コンバータ分離タイプ)に並列運転機能に対応したインバータ、コンバータユニット、バランスリアクトルを追加します。

特長

運転可能なモータ容量の拡大

最大1350kWのモータを運転*1でき、さらなる大規模なシステムへの適応が可能です。

複数台のインバータ(最大3台)での並列駆動が可能*1

ユニット1台分のサイズを小さくできるため、制御盤へのインバータの設置が容易になります。

*1:標準インバータと比べ、機能に制約があります。(RS-485端子による通信、高速上限周波数、多重定格、PMモータ駆動など)各機能の詳細は、並列運転機能説明書を参照してください。

用途例



クレーン



コンプレッサ

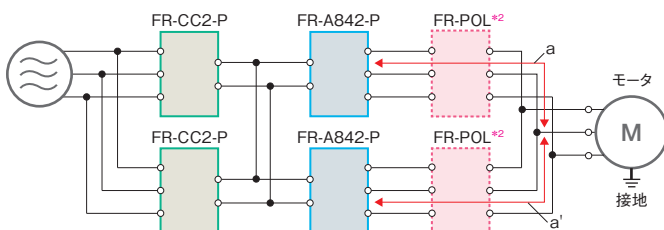


FR-CC2-P

FR-A842-P

FR-POL

システム構成例



*2:各インバータから配線結合点までの配線長(a, a')が10m未満の場合は、FR-POLを使用してください。

インバータ 形名	多重 定格	コンバータ ユニット	バランス リアクトル	並列 接続数	システム容量	
					モータ 容量(kW)	出力 電流(A)
FR-A842- 400K-P	ND	FR-CC2-H400K-P	FR-POL-H400K	2	630	1232
				3	945	1848
				2	710	1386
FR-A842- 450K-P	LD	FR-CC2-H450K-P	FR-POL-H500K	3	1065	2078
				2	710	1386
				3	1065	2078
FR-A842- 500K-P	ND	FR-CC2-H500K-P	FR-POL-H500K	2	800	1539
				3	1200	2309
				2	800	1539
FR-A842- 500K-P	LD	FR-CC2-H500K-P	FR-POL-H500K	3	1200	2309
				2	900	1750
				3	1350	2626

発売時期

2017年2月

ラインアップ

インバータ*1

FR - A 8 4 2 - 400K - 1 - P

記号	電圧クラス	記号	構造・機能	記号	内容	記号	タイプ	記号	基板コーティング (IEC60721-3-3 3C2/3S2適合)	導体メッキ	記号	機能
4	400Vクラス	2	コンバータ分離タイプ	400K~500K	インバータND 定格容量 (kW)	1	FM	なし	なし	なし	P	並列運転
				09620~12120	インバータ定格電流 (A800標準タイプの SLD定格電流) (A)	2	CA*2	60	あり	なし		
								06	あり	あり		

コンバータユニット*3

FR - CC2 - H 400K - 60 P

記号	電圧クラス	記号	内容	記号	基板コーティング (IEC60721-3-3 3C2/3S2適合)	導体メッキ	記号	機能
H	400Vクラス	400K~560K	コンバータユニット 定格容量 (kW)	60	あり	なし	P	並列運転
				06	あり	あり		

バランスリアクトル

FR - POL - H 400K

記号	電圧クラス	記号	内容
H	400Vクラス	400K、500K	リアクトル容量 (kW)

- *1:UL、cUL、EC指令 (CEマーク) に対応しています。また、EAC認証を取得しています。なお、安全規格の認証については未取得です。
- *2:CAタイプは、モータ出力端子F/Cが端子FM (ワルズ列出力) ではなく、端子CA (アナログ電流出力DC0~20mA) として機能します。
- *3:UL、cUL、EC指令 (CEマーク) に対応しています。また、EAC認証を取得しています。

定格

インバータ

形名 FR-A842-[]-P		2台並列			3台並列		
		400K	450K	500K	400K	450K	500K
		09620	10940	12120	09620	10940	12120
適用モータ容量 (kW)	LD	710	800	900	1065	1200	1350
	ND (初期設定)	630	710	800	945	1065	1200
定格容量 (kVA)*1	LD	1056	1173	1334	1584	1759	2002
	ND (初期設定)	939	1056	1173	1409	1584	1759
出力	LD	1386	1539	1750	2078	2309	2626
	ND (初期設定)	1232	1386	1539	1848	2078	2309
過負荷電流定格*3	LD	120% 60s、150% 3s (反限時特性) 周囲温度50℃					
	ND (初期設定)	150% 60s、200% 3s (反限時特性) 周囲温度50℃					
定格電圧*4		3相380~500V					
再生制動トルク*5	最大ブレーキ (コンバータユニット使用時)	10%トルク・連続					
直流電源電圧		DC430~780V					
入力電源	制御電源補助入力	単相380~500V 50Hz/60Hz*6					
	制御電源補助入力許容変動	周波数±5% 電圧±10%					
保護構造 (IEC60529)*7		開放型 (IP00)					
冷却方式		強制風冷					
概略質量 (kg)*8		486	486	486	729	729	729

- *1:定格出力容量は、出力電圧が440Vの場合を示します。
- *2:並列運転しているインバータの出力電流の合計値です。
- *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:最大出力電圧は、電源電圧以上になりません。最大出力電圧を設定範囲内で変更可能です。ただし、インバータ出力側電圧波形の波高値は電源電圧の $\sqrt{2}$ 倍程度になります。
- *5:ND定格基準の値です。
- *6:480Vを超える場合は、Pr.977入力電圧モード選択の設定が必要です。
- *7:FR-DU08: IP40 (PUコネクタ部は除く)
- *8:並列運転しているインバータの質量の合計値です。

コンバータユニット

形名 FR-CC2-H[]-P		2台並列				3台並列			
		400K	450K	500K	560K	400K	450K	500K	560K
適用モータ容量 (kW)		630	710	800	900	945	1065	1200	1350
出力	過負荷電流定格*1	150% 60s、200% 3s							
	定格電圧*2	DC430~780V*3							
電源	定格入力交流電圧・周波数	3相380~500V 50/60Hz							
	交流電圧許容変動	3相323~550V 50/60Hz							
	周波数許容変動	±5%							
	定格入力電流 (A)*4	1232	1386	1539	1750	1848	2078	2309	2626
電源設備容量 (kVA)*5	939	1056	1173	1334	1409	1584	1759	2002	
保護構造 (IEC60529)		開放型 (IP00)							
冷却方式		強制風冷							
直流リアクトル		内蔵							
概略質量 (kg)*6		564	570	576	586	846	855	864	879

- *1: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、コンバータユニットおよびインバータが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。
- *2:コンバータユニットの出力電圧は、入力する電源電圧および負荷により変わります。また、コンバータユニット出力側電圧波形の波高値は電源電圧の $\sqrt{2}$ 倍程度になります。
- *3:許容電圧不平衡率は3%以内です。(不平衡率=(最大線間電圧-3線間平均電圧)/3線間平均電圧×100)
- *4:並列運転時のマスタ局/スレーブ局それぞれの入力電流の合計値です。
- *5: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。
- *6:並列運転時のマスタ局/スレーブ局それぞれの質量の合計値です。

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 受付*

*:春季・夏季・年末年始の休日を除く

三菱電機 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。