

三菱電機 汎用 インバータ

新製品ニュース

No.17-8

ファン・ポンプ用 高保護構造 (IP55) 対応インバータ FR-F806発売のお知らせ

FR-F800シリーズに高保護構造 (IP55) 対応インバータを追加します。

特長

IP55に対応した高保護構造で、 機械により近い場所に設置できます。

多湿・粉塵といった悪環境下に対応できるため、機械により近い場所など(置きたい場所・空いた場所)に簡単にインバータを設置できます。

またインバータの盤外設置により、熱対策の面でも盤設計への負担を軽減でき、制御盤を小形化できます。

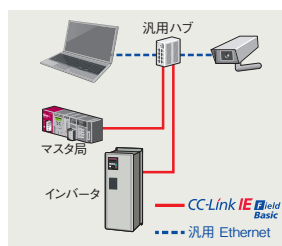
さまざまなネットワークに対応

三菱インバータプロトコル、MODBUS® RTUプロトコルに加えて、BACnet® MS/TPに標準で対応します。また、通信オプションにより、CC-Link、CC-Link IE フィールドネットワーク、LONWORKS®、FLリモート、PROFIBUS-DP V0、DeviceNet™などにも対応します。

FR-F806-E

CC-Link IE Field Basic

CC-Link IE フィールドネットワーク Basicに対応し、簡単にネットワークを構築できます。インターネットを経由したインバータ状態のモニタリングや、パラメータの設定が可能です。(MODBUS/TCPやBACnet/IPにも対応可能)



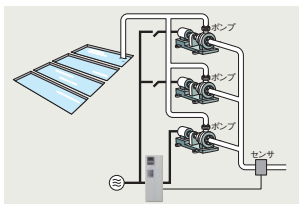
ファン・ポンプに最適な機能

複数ポンプで水量を制御

マルチポンプ機能

インバータ1台で、並列接続されたポンプ(最大4台)をPID制御することで、水量などの調整ができます。

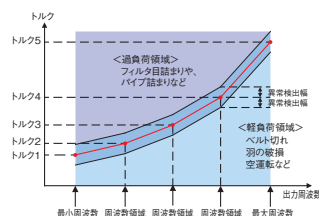
並列接続されたポンプのうち1台をインバータ駆動し、それ以外のポンプについては商用駆動させます。商用駆動するポンプの数は、水量に応じて自動で調整します。



機械の異常を検出

負荷特性測定機能

故障などがない状態で速度-トルクの関係を記憶しておき、現在の負荷状態と記憶した負荷特性を比較し、正常範囲から外れた場合にエラー・警告を出力できます。フィルタ目詰まりやベルト切れなど装置の異常検出、メンテナンスが容易になります。

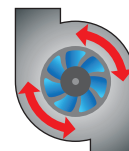


ファン・ポンプの洗浄

クリーニング機能

モータが正逆転と停止を繰り返すことで、ポンプのインペラやファンについての異物を取り除けます。(逆流しても問題ない用途で使用してください。)

負荷特性測定から外れた(過負荷)場合に、自動的に動作させることも可能です。



発売時期

2017年9月

仕様

形名 FR-F846-[]	0.75K (00023)	1.5K (00038)	2.2K (00052)	3.7K (00083)	5.5K (00126)	7.5K (00170)	11K (00250)	15K (00310)	18.5K (00380)	22K (00470)	30K (00620)	37K (00770)	45K (00930)	55K (01160)	75K (01800)	90K (02160)	110K (02600)	132K (03250)	160K (03610)
適用モータ容量 (kW) *1	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160
出力	120% 60s、150% 3s(反限時特性) 周囲温度40℃																		
定格容量 (kVA) *2	1.6	2.7	3.7	5.8	8.8	12	18	22	27	33	43	53	65	81	110	137	165	198	248
定格電流 (A)	2.1	3.5	4.8	7.6	11.5	16	23	29	35	43	57	70	85	106	144	180	216	260	325
過負荷電流定格 *3	3相380~500V																		
定格電圧 *4	3相380~500V 50Hz/60Hz *7																		
電源	交流電圧・周波数																		
交流電圧許容変動	323~550V 50Hz/60Hz																		
周波数許容変動	±5%																		
定格入力電流 (A) *5	2.1	3.5	4.8	7.6	11.5	16	23	29	35	43	57	70	85	106	144	180	216	260	325
電源設備容量 (kVA) *6	1.6	2.7	3.7	5.8	9	12	18	22	27	33	43	53	65	81	110	137	165	198	248
保護構造	防塵・防水型 (IP55) *9																		
UL50	UL Type12 *8																		
冷却方式	自冷+内気ファン									強制風冷+内気ファン									
概略質量 (kg)	15	15	15	15	16	17	26	26	27	27	59	60	63	64	147	150	153	189	193

- *1:適用モータは、4種の三菱電機標準モータを使用する場合の最大適用容量を示します。
- *2:定格出力容量は、出力電圧が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: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 $\sqrt{2}$ 程度になります。
- *5:定格入力電流は定格出力電流時の値を示します。定格入力電流は電源インピーダンス(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: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。
- *7:480V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。
- *8:UL Type12保護構造 — HVAC(冷暖房換気空調)システムに適用可能
- *9:IP55に適合するためには、保護プッシュを取り外し、推奨のケーブルグラントを取り付けてください。

ラインアップ

FR - F846 - 7.5K - 1 - 60 C3

記号	電圧クラス	記号*1	内容	記号	タイプ*2	通信タイプ	記号	基板コーティング (IEC60721-3-3 3C2/3S2適合)	導体 メッキ	記号	EMCフィルタ	操作パネル
4	400Vクラス	0.75K~160K	インバータLD 定格容量(kW)	1	FM	RS-485	60	あり	なし	C2	C2クラス内蔵 住環境対応(EN61800-3 C2)	FR-DU08-01
				2	CA	通信	06	あり	あり	C3	C3クラス内蔵	
				E1	FM	Ethernet				C3	C3クラス内蔵	
				E2	CA	通信				C3	工業環境対応(EN61800-3 C3)	

3相400Vクラス FR-F846-[] (DCリアクトル内蔵)	0.75K 00023	1.5K 00038	2.2K 00052	3.7K 00083	5.5K 00126	7.5K 00170	11K 00250	15K 00310	18.5K 00380	22K 00470
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
30K 00620	37K 00770	45K 00930	55K 01160	75K 01800	90K 02160	110K 02600	132K 03250	160K 03610		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

●:発売機種

- *1:F800標準構造品のSLD定格電流(A)を表した形名も用意しています。
- *2:タイプにより下表のとおり仕様異なります。

タイプ	モータ出力	初期設定			
		内蔵EMCフィルタ	制御ロジック	定格周波数	Pr.19 基底周波数電圧
FM (端子FM 搭載品)	端子 FM (ハルス列出力) 端子 AM (アナログ電圧出力 (DC0 ~ ±10V))	C2クラス内蔵品:ON, C3クラス内蔵品:OFF	シンクロジック	60 Hz	9999 (電源電圧と同じ)
CA (端子CA 搭載品)	端子 CA (アナログ電流出力 (DC0 ~ 20mA)) 端子 AM (アナログ電圧出力 (DC0 ~ ±10V))	ON	ソースロジック	50 Hz	8888 (電源電圧の95%)

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)825-0072
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※

※: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。