

三菱電機 汎用 インバータ FREQROL-E800

単相100Vクラス0.1K~0.75Kを
ラインアップ

2022年9月発売

未来のものづくりを
デザインする。

小形ボディにオープンネットワーク・機能安全を搭載

E800



GOOD
DESIGN
AWARD
2020



NEW



単相100Vクラス0.1K~0.75Kを追加!

E800

E800-E

E800-SCE

▶ 容量拡充

FR-E700、FR-D700シリーズでご愛顧をいただいていた単相100VクラスをFR-E800にもラインアップを追加しました。三相200V/400V/575V、単相200V/100Vをカバーし、より広い電源仕様へ対応できます。

形名	適用モータ容量 (ND定格) [kW]												
	0.1	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22
3相200V FR-E820-□K (E/SCE)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3相400V FR-E840-□K (E/SCE)	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3相575V FR-E860-□K (E/SCE)	—	—	—	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—
単相200V FR-E820S-□K (E/SCE)	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—
単相100V FR-E810W-□K (E/SCE)	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—

■ : 2022年9月発売 ● : 発売機種 — : 該当なし

用途事例

食堂、厨房の換気扇や精米機など、さまざまなところで使用されています。

▶ 食堂の換気扇



換気扇の速度の無段階設定が可能で、省エネに貢献できます。

▶ 精米機



最適な負荷調整、流量調整を可能にし、常に安定した精米が可能です。



CC-Link IE TSN で工場のスマート化を目指して

E800-E

E800-SCE

次世代産業用オープンネットワークCC-Link IE TSNをはじめとするEthernetベースの各種ネットワークへの対応。

▶ マルチプロトコル

世界各地で普及している主要な産業用Ethernetプロトコル対応モデルをラインアップしました。

各オープンネットワーク対応しているため、使用中のネットワークに合わせてインバータを導入することができ、オプションなしでさまざまなシステムに対応できます。システムに適したプロトコルグループを選択でき、使用するプロトコルはパラメータ設定のみで簡単に切換えできます(形名により対応するプロトコルが異なります)。

形名	CC-Link IE TSN (100Mbps)*1	CC-Link IE フィールド ネットワーク Basic	MODBUS [®] /TCP	PROFINET	EtherNet/IP	BACnet/IP	EtherCAT
FR-E800-□EPA	●	●	●	—	●	●	—
FR-E800-□EPB	●	●	●	●	—	—	—
FR-E800-□EPC	—	—	—	—	—	—	●

*1: 1 Gbpsはオプション対応(対応予定)

● 対応

MODBUSは、シュナイダーオートメーションインコーポレイテッドの登録商標です。

EtherNet/IPは、ODVAの商標です。

BACnetは、ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers) の登録商標です。

PROFINETは、PROFIBUS & PROFINET Internationalの商標です。

EtherCATは、Beckhoff Automation GmbHの商標です。

CC-Link IE TSNおよびCC-Link IE フィールドネットワーク Basic はCC-Link協会の登録商標です。

その他の社名および商品名は各社の商標または登録商標です。



インバータで設備保全(予兆保全・予防保全)を支援

E800

E800-E

E800-SCE

AI技術を搭載した「FR Configurator2」で、アラーム停止の発生要因の解析と特定をサポート。

対象アラーム: 過電流遮断、過電圧遮断、インバータ過負荷遮断(電子サーマル)、モータ過負荷遮断(電子サーマル)(その他順次対応予定)。速度制御で使用可能



世界初^{*1}「金属腐食検知システム(CALASTM)^{*2}」をインバータに搭載。腐食性ガスによるインバータの損傷を予兆し、改善を促します。

*1: 2019年9月現在(当社調べ)

*2: 電気機器が腐食損傷に至る危険度(腐食進行度)を知らせるための腐食検知システム(Corrosion-Attack-Level Alert System)



下水処理場

●ラインアップ

ラインアップの詳細については、
当社営業所までお問い合わせください。

FR-E8 1 0 W - 0.1K -1

記号	電圧クラス
1	100V
2	200V
4	400V
6	575V

記号	構造・機能
0	標準構造品

記号	内容
0.1K~22K	インバータND定格容量 (kW)
0008~0900	インバータND定格電流 (A)*1

記号	基板コーティング*3	導体メッキ
なし	なし	なし
-60	あり	なし
-06*2	あり	あり

記号	電圧仕様
なし	3相
S	単相200V入力
W	単相100V入力(倍電圧整流)

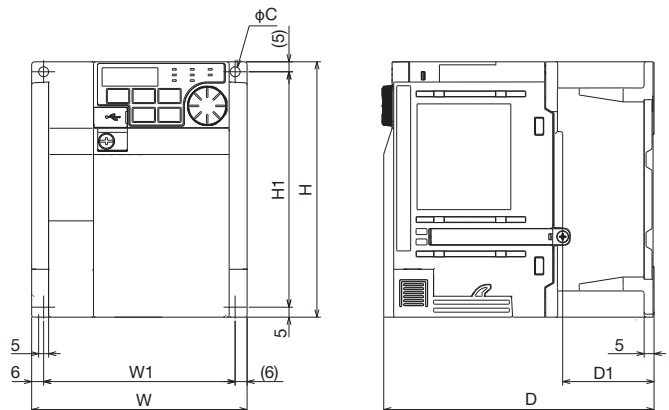
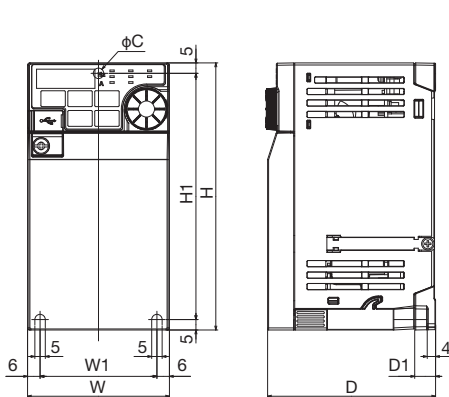
記号	通信/機能安全仕様	モニタ/プロトコル仕様	定格周波数 (初期設定)	制御ロジック (初期状態)
-1	RS-485 + SIL2/PLd	パルス (FM)	60Hz	シンクロジック
-4*1*4		電圧 (AM)	50Hz	ソースロジック
-5		電圧 (AM)	60Hz	シンクロジック
EPA	Ethernet + SIL2/PLd	プロトコルグループA*5	60Hz	シンクロジック
EPB		プロトコルグループB*5	50Hz	シンクロジック/ソースロジック*6
EPC		プロトコルグループC*5	60Hz	シンクロジック/ソースロジック*6
SCEPA	Ethernet + SIL3/PLe	プロトコルグループA*5	60Hz	ソースロジック*7
SCEPB		プロトコルグループB*5	50Hz	ソースロジック*7
SCEPC		プロトコルグループC*5	50Hz	ソースロジック*7

- *1: コーティング仕様品 (-60/-06) のみラインアップ
- *2: 対応容量はFR-E820-11K (0470) 以上、FR-E840-18.5K (0380) 以上です。
- *3: IEC60721-3-3: 1994 3C2 適合
- *4: 形名が定格容量 (kW) の-4仕様品はラインアップにありません。必要な場合は、-5仕様品を購入いただき、取扱説明書を参照して初期設定から変更してお使いください。
(制御ロジックは取扱説明書(接続編)、定格周波数は取扱説明書(機能編)を参照してください。)
- *5: グループにより選択できるプロトコルが異なります。
プロトコルグループA: CC-Link IE TSN, CC-Link IE フィールドネットワークBasic, MODBUS/TCP, EtherNet/IP, BACnet/IP,
プロトコルグループB: CC-Link IE TSN, CC-Link IE フィールドネットワークBasic, MODBUS/TCP, PROFINET
プロトコルグループC: EtherCAT
- *6: 制御ロジックの初期状態はインバータ形名により異なります。
形名が定格容量 (kW) の場合はシンクロジックが初期状態
形名が定格電流 (A) の場合はソースロジックが初期状態
- *7: 制御ロジックはソースロジック固定です。

●外形寸法図

FR-E810W-0.1K~0.4K

FR-E810W-0.75K



インバータ形名	W	W1	H	H1	D	D1	C
FR-E810W-0.1K	68	56	128	118	80.5	10	5
FR-E810W-0.2K					110.5		
FR-E810W-0.4K					142.5		
FR-E810W-0.75K					155		

(単位: mm)

● 定格仕様

形名 FR-E810W-[]		0.1K		0.2K		0.4K		0.75K		
		0008		0015		0030		0050		
適用モータ容量 (kW) *1		ND	0.1		0.2		0.4		0.75	
出力	定格容量 (kVA) *2	ND	0.3		0.6		1.2		2	
	定格電流 (A) *3	ND	0.8 (0.8)		1.5 (1.4)		3.0 (2.5)		5.0 (4.1)	
	過負荷電流定格 *4	ND	150% 60s, 200% 3s (反限時特性) 周囲温度 50℃							
	電圧 *5*6	3相200~240V								
	再生制動	ブレーキトランジスタ		なし			内蔵			
	最大ブレーキトルク (ND基準) *7		150%			100%				
電源	定格入力交流電圧・周波数		単相 100~120V 50/60Hz							
	交流電圧許容変動		90~132V 50/60Hz							
	周波数許容変動		±5%							
	定格入力電流 (A) *8	ND	3.7		6.8		12.4		19.6	
保護構造 (IEC 60529)		開放型 (IP20)								
冷却方式		自冷								
概略質量 (kg)		0.5		0.6		0.8		1.4		

*1: 適用モータは、4極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、出力電圧が単相100Vクラスは230Vの場合を示します。

*3: 周囲温度が40℃を超えた状態でPr.72PWM 周波数選択を2kHz以上に設定して低騒音運転を行う場合、定格出力電流は()内の値となります。

*4: 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。単相電源入力仕様品は、瞬停再始動(Pr.57)または停電停止(Pr.261)を設定し、電源電圧が低く負荷が大きくなると、母線電圧が停電検出レベルまで低下し、100%以上の負荷がとれない場合があります。

*5: 単相100V 電源入力仕様品の場合、出力電圧は電源電圧の2倍以上の値を出力することはできません。

*6: 単相100V電源入力仕様品の場合、モータ負荷をかけると出力電圧が低下しますので、3相入力に比べ、出力電流が増加します。そのため、出力電流がモータ定格電流内になるように負荷を低減して使用する必要があります。

*7: 制動トルクの大きさは、モータ単体で60Hzより最短で減速したときの短時間平均トルク(モータの損失によって変化)を示しており、連続回生トルクではありません。基底周波数をこえた周波数からの減速は、平均減速トルクの値が低下します。インバータにはブレーキ抵抗器を内蔵していませんので、回生エネルギーが大きいときにはオプションのブレーキ抵抗器を使用してください。

(FR-E810W-0.1K(0008)、FR-E810W-0.2K(0015)には使用できません)ブレーキユニット(FR-BU2)も使用することができます。

*8: 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。

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)5812-1420 東北支社 (022)216-4546 中国支社 (082)248-5345
 関西機器営業部 (048)600-5835 北陸支社 (076)233-5502 四国支社 (087)825-0072
 新潟支店 (025)241-7227 中部支社 (052)565-3323 九州支店 (092)721-2236
 神奈川機器営業部 (045)224-2623 豊田支店 (0565)34-4112
 北海道支社 (011)212-3793 関西支社 (06)6486-4119

三菱電機FA機器 電話 052-722-2182 月曜~金曜 9:00~19:00 受付*
 技術相談(インバータ) 土曜・日曜・祝日 9:00~17:00

*: 春季・夏季・年末年始の休日を除く

この印刷物は、2022年10月の発行です。
 なお、お断りなしに仕様を変更することがありますのでご了承ください。

2022年10月作成

L(名)06125-E(2210)MEE