

センサレスPMモータMM-CFシリーズ 生産終了のお知らせ

平素より当社駆動制御機器に格別のご愛顧を賜り、厚く御礼申し上げます。
さて、当社ではMM-CFシリーズの上位互換を兼ね備えたEM-Aシリーズを発売しました。
それに伴い、これまでご愛顧頂いておりましたMM-CFシリーズを下記スケジュールにて生産終了とさせていただきます。
ご関係の皆様におかれましては、何卒事情ご賢察の上、ご了承賜りますようお願い申し上げます。

記

1. 生産終了機種

センサレスPMモータ MM-CF52～702(C)(B) (計19機種)

2. スケジュール

生産終了時期：2022年11月末日受注受付分まで
修理・サービス対応につきましては、2029年11月末日受付分まで対応させていただきます。

注) 修理・サービス対応期間内であっても、修理用部品の在庫状況により修理できない場合もございます。ご理解いただきたくお願い申し上げます。

3. 対象機種

MM-CF 形名		
標準品	キャノンコネクタ付	電磁ブレーキ付
MM-CF52	MM-CF52C	MM-CF52B
MM-CF102	MM-CF102C	MM-CF102B
MM-CF152	MM-CF152C	MM-CF152B
MM-CF202	MM-CF202C	MM-CF202B
MM-CF352	MM-CF352C	MM-CF352B
MM-CF502	MM-CF502C	
MM-CF702	MM-CF702C	

4. 後継機種

対象機種	後継機種
MM-CF52(C)(B)	EM-AMF(B)(K)(W)0.75kW 3000r/min 200V
MM-CF102(C)(B)	EM-AMF(B)(K)(W)1.5kW 3000r/min 200V
MM-CF152(C)(B)	EM-AMF(B)(K)(W)2.2kW 3000r/min 200V
MM-CF202(C)(B)	EM-AMF(B)(K)(W)3.7kW 3000r/min 200V
MM-CF352(C)(B)	EM-AMF(B)(K)(W)5.5kW 3000r/min 200V
MM-CF502(C)	EM-AMF(B)(K)(W)7.5kW 3000r/min 200V
MM-CF702(C)	-

発行 日付	2021年11月	件 名	センサレスPMモータMM-CFシリーズ 生産終了のお知らせ	三菱電機株式会社名古屋製作所 〒461-8670 名古屋市東区矢田南5-1-14 Tel (052) 721-2111大代表
----------	----------	--------	----------------------------------	--

◆対応ドライブユニット・インバータ

置換え時の対応ドライブユニット・インバータは下表の通りです。
EM-A シリーズは同容量のドライブユニット・インバータで駆動可能です。
置き換え前後でサイズと全長が異なる機種についてはご注意ください。

置換え前 MM-CF シリーズ	出力[kW]		0.5	1.0	1.5	2.0	3.5	5.0	7.0
	ドライブユニット FR-E720EX-□K		0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	-	-
	インバータ FR-A820-□K	SLD/LD 定格	0.4	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5
		ND 定格	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5
		HD 定格	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11
	インバータ FR-E820-□K		-	-	-	-	-	-	-
	トルク [N・m]		2.39	4.78	7.16	9.55	16.70	23.86	33.41
	□サイズ[mm]		□130	□130	□130	□176	□176	□176	□176
	全長[mm]		97	122	147	128	170	224	299
置換え後 EM-A シリーズ	出力[kW]		0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	-
	ドライブユニット FR-E720EX-□K		0.75	1.5	2.2	3.7	-	-	-
	インバータ FR-A820-□K *1	SLD 定格*3 (キャリア周波数 2kHz のみ*2)	0.4	0.75	1.5	- (2.2)	3.7	5.5	-
		LD 定格*4 (キャリア周波数 2kHz のみ*2)	0.4	0.75	- (1.5)	-	- (3.7)	- (5.5)	-
		ND 定格	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	-
		HD 定格	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	-
	インバータ FR-E820-□K	LD 定格	-	-	-	-	-	-	-
		ND 定格	0.75 *1	1.5 *1	2.2 *1	3.7 *1	5.5	7.5	-
	トルク [N・m]		2.39	4.78	7.00	11.78	17.50	23.88	-
	□サイズ[mm]		□110	□125	□125	□176	□176	□176	-
全長[mm]		185	201	231	228	273	318	-	

*1 対応予定です。

*2 置換え前に比べキャリア周波数が低くなるとモータ騒音が増加します。

*3 FR-A820-2.2K (SLD 定格)での連続定格トルク：80%

*4 FR-A820-1.5/3.7/5.5K (LD 定格)での連続定格トルク：80%

◆性能仕様比較

EM-A シリーズと MM-CF シリーズの性能仕様は下表の通りです。

EM-A シリーズの性能仕様は、MM-CF シリーズの性能仕様と同等以上になります。

	MM-CF シリーズ		EM-A シリーズ		
	FR-E700EX	FR-A800	FR-E700EX	FR-A800	FR-E800
速度制御範囲	1:1000 (高周波重畳制御) 1:20 (同期電流制御)	1:1000 (高周波重畳制御) 1:20 (同期電流制御)	1:1000 (高周波重畳制御のみ)	1:1000 (高周波重畳制御のみ)	1:1000 (高周波重畳制御のみ)
速度変動率	±0.05%	±0.05%	±0.05%	±0.05%	±0.05%
速度応答	50Hz*1	通常応答モード： 30Hz*1 高応答モード： 50Hz*1	MM-CF シリーズと同等予定		
モータ内部指令分解能	4096pulses/rev	4096pulses/rev	4096pulses/rev	4096pulses/rev	4096pulses/rev
位置決め精度*2	1.5kW 以下：±1.8° (機械角 200pulses/rev の分解能相当) 2kW 以上：±3.6° (機械角 100pulses/rev の分解能相当)	1.5kW 以下：±1.8° (機械角 200pulses/rev の分解能相当) 2kW 以上：±3.6° (機械角 100pulses/rev の分解能相当)	±1.8° (機械角 200pulses/rev の分解能相当)	MM-CF シリーズと同等予定	±1.8° (機械角 200pulses/rev の分解能相当)
最大トルク(初期値)	150%60s	150%60s	200%3s	200%3s	200%3s
始動トルク(初期値)	100%	150%	200%	200%	200%
キャリア周波数	5kHz	通常応答モード： 6, 10, 14kHz (高周波重畳制御) 2, 6, 10, 14kHz (同期電流制御) 高応答モード： 4kHz	5kHz	通常応答モード： 2, 6, 10, 14kHz 高応答モード： 4kHz	4, 8kHz
推奨負荷慣性モーメント比	—	—	10 倍以下	10 倍以下	10 倍以下

*1 0.5kW モータ単体、定格速度運転時の値

*2 入力電圧 200V、配線長 5m 以内の値