

よくわかる くどう博士のインバータ教室

FREQROL-F700PJが
MM-EFSに対応



FREQROL-F700PJ
(写真はフィルタバック付タイプ)



MM-EFS

【三菱電機のみっちゃん】
駆動機器勉強中
期待の新人

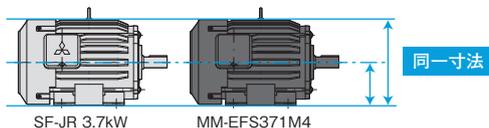
【くどう博士】
駆動機器のことなら
何でもわかる頼れる博士

NEW FREQROL-F700PJシリーズでプレミアム高効率IPMモータMM-EFSシリーズが制御可能になりました。(2012年10月生産分より)

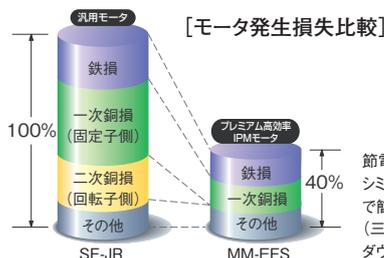


Question 1 MM-EFSに対応すると何がよいの？

従来の「MM-EFシリーズ」に比べ、モータの損失（鉄損と一次銅損）をさらに低減し、**効率を向上**しました。効率が上がることで、より節電できます。さらに、三菱汎用モータ(SF-JRシリーズ(4極)、SF-HRシリーズ(4極))と同一枠番だから**取付け互換があり**、置換えも安心です。



三菱汎用モータと比較し、**大きな節電につながる**うえに三菱汎用モータからの**置換えも安心**なんだ



簡単に節電ができるね



節電効果は「IPM省エネシミュレーションファイル」で簡単に試算できます。(三菱電機FAサイトからダウンロードできます。)



Question 2 F700PJでMM-EFSを使うにはどうすればいいの？

モード選択の「**Pr.99**」を「**12**」(MM-EFS)に設定するだけでIPMモータ制御ができます。IPMモータを運転するために必要な設定変更を一括して自動設定します(**IPMパラメータ初期設定**)。Mダイヤルをプッシュすることで運転可能なモータを確認できます。

とっても簡単。**モード選択で設定するだけ**なんだ。

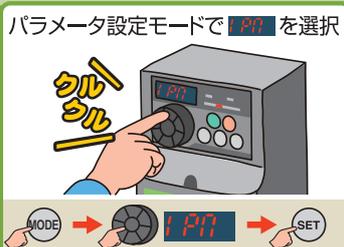


他にもIPMパラメータ初期設定をパラメータ(**Pr.998**)で設定することもできるんだ。**Pr.998**の設定によって周波数がモータ回転数表示かを選択できるんだ。

操作も簡単でうれしいね



IPMモータ制御を簡単に設定できます パラメータ設定モード



◆IPMモータ制御をする場合、最初にパラメータ設定モードによる初期設定または、Pr.998の設定を実施してください。他のパラメータを設定後、初期設定を実施すると、一部のパラメータ設定値が初期化されます。

◆PU運転モード、外部/PU併用運転モード1(Pr.79 = "3")の時に表示し、1s以上押し続けると設定周波数を表示します。

三菱汎用インバータ

ラインアップ

●インバータ

FR - F740PJ - 3.7K

記号	電圧クラス
2	200Vクラス
4	400Vクラス

記号	インバータ容量
0.4K~15K	容量(kW)を表す

記号	フィルタパック
なし	無
F	有*

*フィルタパック有タイプは、インバータとフィルタパックを同梱しています。製品の形名表示としては、インバータには「FR-F7□0PJ-□K」、フィルタパックには「FR-BFP2-□K」をそれぞれ表示しています。

電源仕様	インバータ形名	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15
3相200V	FR-F720PJ-□K FR-F720PJ-□KF	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3相400V	FR-F740PJ-□K FR-F740PJ-□KF	●	●	●	●	●	●	●	●	●
対応IPMモータ	MM-EFS□1M(4)	—	7	15	22	37	55	75	11K	15K

■注意事項

- 汎用モータ制御設定のままではIPMモータを駆動しないでください。
- IPMモータはインバータと同一容量を使用してください。
- IPMモータを駆動する場合、MM-EFS、MM-EFシリーズをご使用ください。他社IPMモータとの組合せについては、当社営業窓口までご照会ください。

●:発売機種



UL、cUL、EC指令(CEマーク)に標準対応しています。

IPMモータおよびフィルタパックは上記規格に対応しておりません。

RoHS指令に対応した、人や環境に配慮したインバータです。

フィルタパックはRoHS指令に対応しておりません。

●プレミアム高効率IPMモータ

MM - EFS71M4

記号	出力	記号	出力	記号	出力	記号	定格回転速度*1	記号	電圧クラス	記号	仕様*2
7	0.75kW	75	7.5kW	30K	30kW	1M	1500r/min	なし	200V	P1	屋外形
15	1.5kW	11K	11kW	37K	37kW	4		4	400V	Q	B組
22	2.2kW	15K	15kW	45K	45kW						
37	3.7kW	18K	18.5kW	55K	55kW						
55	5.5kW	22K	22kW								

*1:定格回転速度が1800r/minの用途にも使用できます。

*2:屋外形、B組は標準準品になります。

長軸形、フランジ形、耐塩害仕様モータなどの特殊品についても、お買上店または当社営業所までお問い合わせください。

定格出力(kW)*3	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55
モータ形名	7	15	22	37	55	75	11K	15K	18K	22K	30K	37K	45K	55K
200Vクラス	MM-EFS□1M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
400Vクラス	MM-EFS□1M4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

*3:18.5kW以上の容量は、FREQROL-F700Pシリーズでの対応となります。

75kW以上の容量につきましては、お買上店または当社営業所までお問い合わせください。

■注意事項

- IPMモータMM-EFSシリーズは、商用電源で駆動することができません。
- IPMモータの総配線距離は100mまでです。
- インバータ1台に複数台のIPMモータを接続して使用することはできません。

●:発売機種



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	神奈川支社…(045)224-2623	中国支社……………(082)248-5345
北海道支社…(011)212-3793	北陸支社……………(076)233-5502	四国支社……………(087)825-0055
東北支社……………(022)216-4546	中部支社……………(052)565-3323	九州支社……………(092)721-2236
関東支社……………(048)600-5845	豊田支店……………(0565)34-4112	
新潟支店……………(025)241-7227	関西支社……………(06)6347-2831	

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 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、メンバー登録したくとマニュアルや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。