

INV テクニカルニュース

シートNo.	分類	タイトル	機種
MF-Z-162 (1/4)	その他	中国市場向け FR-A740-CHT シリーズインバータと FR-A840-2-60 シリーズの仕様比較	FR-A800

中国市場向け仕様品 FR-A740-CHT シリーズインバータと後継機種 FR-A840-2-60 シリーズ（標準展開機）の形名と、主な仕様比較を下記に示します。

1. 形名表記対比表

(1) 400Vクラス

FR-A840-06830 (ND 容量 280kW) 以下

インバータ FR-A740-[]-CHT	組み合わせ リアクトル	インバータ FR-A840-[]-2-60	組み合わせ リアクトル
FR-A740-0.4K-CHT		FR-A840-00023-2-60	
FR-A740-0.75K-CHT		FR-A840-00038-2-60	
FR-A740-1.5K-CHT		FR-A840-00052-2-60	
FR-A740-2.2K-CHT		FR-A840-00083-2-60	
FR-A740-3.7K-CHT		FR-A840-00126-2-60	
FR-A740-5.5K-CHT		FR-A840-00170-2-60	
FR-A740-7.5K-CHT		FR-A840-00250-2-60	
FR-A740-11K-CHT		FR-A840-00310-2-60	
FR-A740-15K-CHT		FR-A840-00380-2-60	
FR-A740-18.5K-CHT		FR-A840-00470-2-60	
FR-A740-22K-CHT		FR-A840-00620-2-60	
FR-A740-30K-CHT		FR-A840-00770-2-60	
FR-A740-37K-CHT		FR-A840-00930-2-60	
FR-A740-45K-CHT		FR-A840-01160-2-60	
FR-A740-55K-CHT		FR-A840-01800-2-60	
FR-A740-75K-CHT	FR-HEL-H110K(付属)	FR-A840-02160-2-60	FR-HEL-H110K(別売)
FR-A740-90K-CHT	FR-HEL-H132K(付属)	FR-A840-02600-2-60	FR-HEL-H132K(別売)
FR-A740-110K-CHT	FR-HEL-H160K(付属)	FR-A840-03250-2-60	FR-HEL-H160K(別売)
FR-A740-132K-CHT	FR-HEL-H185K(付属)	FR-A840-03610-2-60	FR-HEL-H185K(別売)
FR-A740-160K-CHT	FR-HEL-H220K(付属)	FR-A840-04320-2-60	FR-HEL-H220K(別売)
FR-A740-185K-CHT	FR-HEL-H250K(付属)	FR-A840-04810-2-60	FR-HEL-H250K(別売)
FR-A740-220K-CHT	FR-HEL-H280K(付属)	FR-A840-05470-2-60	FR-HEL-H280K(別売)
FR-A740-250K-CHT	FR-HEL-H315K(付属)	FR-A840-05470-2-60	FR-HEL-H315K(別売)
FR-A740-280K-CHT	FR-HEL-H355K(付属)	FR-A840-06830-2-60	FR-HEL-H355K(別売)

- FR-A740-75K-CHT 以上の容量に付属する DC リアクトルは、多重化定格 SLD に合わせた組み合わせとなっております。
- FR-A840-02160 (75K) 以上の DC リアクトルは別売のため、使用するモータ容量、多重化定格に合わせて DC リアクトルを選定が必要です。

FR-A840-07700 (ND 容量 315kW) 以上

インバータ FR-A740-[]-CHT	組み合わせ リアクトル	コンバータ部 FR-CC2-H[]-60	インバータ部 FR-A842-[]-2-60
FR-A740-315K-CHT	FR-HEL-H400K(付属)	FR-CC2-H315-60	FR-A842-07700-60
FR-A740-355K-CHT	FR-HEL-H450K(付属)	FR-CC2-H355-60	FR-A842-08660-60
FR-A740-400K-CHT	FR-HEL-H500K(付属)	FR-CC2-H400-60	FR-A842-09620-60
FR-A740-450K-CHT	FR-HEL-H560K(付属)	FR-CC2-H450-60	FR-A842-10940-60
FR-A740-500K-CHT	FR-HEL-H630K(付属)	FR-CC2-H500-60	FR-A842-12120-60

- FR-A840-07700 (315K) 以上はインバータとコンバータ分離構造のため、形名は変わります。
- FR-CC2 には DC リアクトルを内蔵しました。

発行日	最終改定日		三菱電機 名古屋製作所
2020-9-17	—	Z-A8-03	


INV テクニカルニュース

シートNo.	分類	タイトル	機種
MF-Z-162 (2/4)	その他	中国市場向け FR-A740-CHT シリーズインバータと FR-A840-2-60 シリーズの仕様比較	FR-A800

2. 主な仕様の相異点

(1) ハードウェア関連

		FR-A740-[]-CHT	FR-A840-[]-2-60
表面カバー注意名板		中国語、英語の併記	英語、フランス語、日本語、中国語の併記
制御端子台	端子台形状	ネジ式	差込バネ式
	配線端末処理	丸圧着端子台 (ネジサイズ M3.5)	棒状端子または端子なし
	互換性	なし (A700 端子台取付け用オプション発売予定)	
制御基板	シンク・ソース切替	シンク (工場出荷)	ソース (工場出荷) ジャンパコネクタでシンクへ切り替え可能
	アナログ入力	0.015Hz/0~60Hz (端子 2, 4 : 12bit/0~10V) 0.03Hz/0~60Hz (端子 2, 4 : 11bit/0~5V, 0~20mA, 端子 1 : 12bit/-10V~+10V) 0.06Hz/0~60Hz (端子 1 : 11bit/-5V~+5V)	0.015Hz/0~60Hz (端子 2, 4 : 12bit/0~10V, 0~20mA) 0.03Hz/0~60Hz (端子 2, 4 : 11bit/0~5V, 端子 1 : 12bit/-10V~+10V) 0.06Hz/0~60Hz (端子 1 : 11bit/-5V~+5V)
	PTC サーミスタ入力	PTC 信号	端子 2 (Pr. 561 の設定により端子 2 機能を切換え可能)
	FM/CA (4-20mA)	CA (4-20mA)	
	端子 AM 出力	出力電圧 DC0~+10V	出力電圧 DC0~±10V Pr290 でマイナス出力を選択可能
	制御電源別電源	AC 電源給電 (端子 R1-S1) のみ	AC 電源給電 (端子 R1-S1) と DC24V 電源給電 (端子+24-SD) が選択可能
	セーフティストップ信号	入力信号	-
出力信号		-	以下のセーフティストップ信号関連端子追加 セーフティストップ出力 (S0)、セーフティストップ入力出力端子コモン (SOC)
基板コーティング		55K 以下なし 75K 以上あり	全容量あり (IEC60721-3-3 3C2 対応)
EMC フィルタ初期設定		OFF (工場出荷)	ON (工場出荷) EMC フィルタ入切コネクタで切替え可能
入力電圧		3 相 380~480V 50Hz/60Hz	3 相 380~500V 50Hz/60Hz
定格入力電圧許容変動		323~528V 50Hz/60Hz	323~550V 50Hz/60Hz
ブレーキトランジスタ内蔵		0.4K~22K ※ブレーキ抵抗器内蔵は 0.4K~7.5K	400V クラス : 0.4K~55K ※ブレーキ抵抗器内蔵は 0.4K~7.5K
USB 端子	USB デバイス	B コネクタ	ミニ B コネクタ
	USB ホスト	-	A コネクタ (USB メモリ接続可能)
内蔵オプション	装着枚数	3 枚	
	互換性	なし	
	通信オプション	コネクタ 3 に取り付け	コネクタ 1 に取り付け
PU		FR-DU07 (4 桁 LED) FR-PU07	FR-DU08 (5 桁 LED) FR-PU07 (パラメータコピーができないなど一部使用に制約あり) FR-DU07 使用不可
コンバータ		全容量内蔵	コンバータ分離タイプはオプションコンバータユニット (FR-CC2) が必要
同梱 DCリアクトル (75K 以上)		同梱	オプション
外形寸法/取付け寸法		0.4K~280K : 取付け寸法互換性あり 315K~500K : 取付け寸法互換性なし (インバータユニット、コンバータユニット分離構造の為)	

 は工場出荷設定の変更を意味します。使用時に設定をご注意下さい。

発行日	最終改定日		三菱電機 名古屋製作所
2020-9-17	-	Z-A8-03	

INV テクニカルニュース

シートNo.	分類	タイトル	機種
MF-Z-162 (3/4)	その他	中国市場向け FR-A740-CHT シリーズインバータと FR-A840-2-60 シリーズの仕様比較	FR-A800

(2) 性能と機能

	FR-A740-[]-CHT	FR-A840-[]-2-60
制御方式	Soft-PWM 制御 /高キャリア周波数 PWM (V/F 制御) /アドバンスド磁束ベクトル制御 /リアルセンサレスベクトル制御 (速度制御、トルク制御) 選択可 /PM センサレスベクトル制御 (速度制御、位置制御) 選択可 /PLG 付きベクトル制御 (速度制御、トルク制御、位置制御) (オプション FR-A7AP 必要)	Soft-PWM 制御 /高キャリア周波数 PWM (V/F 制御) /アドバンスド磁束ベクトル制御 /リアルセンサレスベクトル制御 (速度制御、トルク制御) 選択可 /PM センサレスベクトル制御 (速度制御、位置制御) 選択可 /PLG 付きベクトル制御 (速度制御、トルク制御、位置制御) (オプション FR-A8AP 必要)
出力周波数	0.2~400Hz (V/F 制御時) 0.2~120Hz (V/F 制御時以外)	0.2~590Hz (V/F 制御時) 0.2~400Hz (V/F 制御時以外)
PID 制御	X14 信号 ON で PID 制御可能	X14信号割付け不要 (Pr. 128の設定のみでPID制御可能) PID プリチャージ機能、ダンサ制御の追加
瞬停再始動	CS 端子信号 ON で再始動可能	CS端子割付け不要 (Pr. 57の設定のみで再始動動作可能)
モータ極数 V/F制御切換え	Pr. 81 = “12~20 (2極~10極)” 設定時にV/F切換え信号 (X18) が有効	Pr. 81 = “12 (12極)” Pr. 81設定値に関係なくX18有効 (Pr. 81の設定値 “14~20” は削除)
PTCサーミスタ入力	端子AUから入力 (切換えスイッチにより端子AU機能を切換え)	端子2から入力 (Pr. 561の設定により端子2機能を切換え)
端子応答性	FR-A800はFR-A700に比べて入出力端子の応答性が良くなっています。Pr. 289 本体出力端子フィルタ、Pr. 699 入力端子フィルタを設定することにより、FR-A700の端子応答性と互換をとることができます。5~8msを目安に設定し、システムに合わせて調整してください。	

発行日	最終改定日		三菱電機 名古屋製作所
2020-9-17	—	Z-A8-03	

INV テクニカルニュース

シートNo.	分類	タイトル	機種
MF-Z-162 (4/4)	その他	中国市場向け FR-A740-CHT シリーズインバータと FR-A840-2-60 シリーズの仕様比較	FR-A800

(3) FR-A740-CHT とのパラメータ・機能比較

項目	パラメータ・機能内容	A700 との主な相違			備考
		追加	変更	関連パラメータ	
1	上限周波数		○	Pr. 1 など	最大 590Hz 設定範囲拡大 V/f 制御以外では最大 400Hz
2	基底周波数電圧		○	Pr19	9999→8888 (工場出荷値)
3	自由サーマル (電子サーマル)	○		Pr. 600~Pr. 604、 Pr. 692~Pr. 696	任意のサーマル特性を設定
4	PTCサーミスタ		○	Pr. 561	保護レベルをパラメータで設定
5	強め励磁減速	○		Pr. 660~Pr. 662	モータ側のロスを大きくし回生電力を低減
6	4mA 入力チェック	○		Pr. 573、Pr. 777、Pr. 778	4mA 入力の喪失を検出
7	入力端子フィルタ	○		Pr. 699	端子応答を調整
8	出力端子フィルタ	○		Pr. 289	端子応答を調整
9	リモート出力端子 (アナログ)	○		Pr. 655~Pr. 659	アナログ出力の任意出力
10	機能別グループパラメータ表示	○		Pr. Md	出荷時は従来の番号順で表示
11	速度スムージング	○		Pr. 653、Pr. 654	機械共振の緩和
12	トラバース機能	○		Pr. 592~Pr. 597	ベクトル制御時は速度制御時のみ
13	USB ホスト (USB メモリ接続)	○		Pr. 1049	パラメータ読出し/コピー、データロギング、USB 上のラダー実行 (シーケンス機能) 等
14	第 2PID 制御	○		Pr. 753~Pr. 758、 Pr. 1134、Pr. 1135、 Pr. 1140、Pr. 1141、 Pr. 1143~Pr. 1149	
15	PID プリチャージ機能	○		Pr. 760~Pr. 769	
16	PID 出力中断機能	○		Pr. 575~Pr. 577	
17	シーケンス機能	○		Pr. 414~Pr. 417、 Pr. 498、Pr. 1150 ~ Pr. 1199	
18	メンテナンスタイマ		○	Pr. 503、Pr. 504、 Pr. 686~Pr. 689	1→3 つ可能
19	任意アラーム書込み	○		Pr. 997	任意のアラームを発生
20	高応答モード選択	○		Pr. 800	ベクトル、(PM) センサレス制御の高応答化
21	24V 外部電源入力	○		—	運転は不可。通信、パラメータ設定は可
22	冷却ファン動作選択		○	Pr. 244	停止時の待ち時間を変更可能
23	GOT 自動認識	○		—	GOT2000 シリーズに対応
24	最適励磁制御モード	○		Pr. 60	
25	ノッチフィルタ設定		○	Pr. 1003, 1004, 1005	Pr1003 にゲイン減衰中心の周波数を設定 (A700 の Pr862 相同)
26	過速度検出レベル		○	Pr374	初期値 (9999) 時、過速度検出レベルは上限周波数+20Hz (FR-A740-CHT 初期値は 115Hz)

発行日	最終改定日		三菱電機 名古屋製作所
2020-9-17	—	Z-A8-03	