

三菱汎用インバータ

FREQROL NEWS

2014年11月
Vol.48

ケイコせんぱいの インバータの おケイコ



ケイコせんぱい
駆動機器を愛する中堅女子

新人くん
駆動機器勉強中の新人

FR-A800シリーズ 船級規格取得

環境負荷の低減や省エネのために、船舶設備にインバータを使用するケースが増えています。多くの船級規格に対応したFR-A800シリーズなら安心して船舶設備に使用できます。



▶ 船級とは

船級協会によって認定された船舶の等級です。

船そのものだけでなく、船内設備も認定の対象となります。

そのため、船内設備で使用するインバータも認定を受けていると、システムとして船級に適合しやすくなります。

世界中のいろいろな船級規格に対応しているんですね。



● 認定内容

船橋および甲板を除く船内でご使用いただくことができます。

認定機関	対応時期(製造年月)
NK (日本海事協会)	2014年9月
ABS (アメリカ船級協会)	2014年9月
BV (フランス船級協会)	2014年10月
LR (ロイド(イギリス)船級協会)	2014年11月
DNV (ノルウェー船級協会)	2014年11月
CCS (中国船級協会)	対応予定

● 対応機種

裏面「船級規格対応品ラインアップ」を参照してください。

そうね。
三菱インバータなら
世界中の船に安心して
使えるのよ。



▶ インバータ用途事例

インバータを使用することでモータの回転数を落として運転できるため、省エネになります。

いろんな機械に
インバータが使える
んですね。



▼ロープの巻取・巻出



◀デッキクレーン



◀ 船内空調

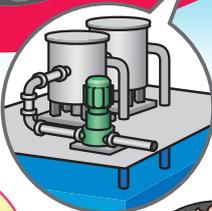
▼ポンプ制御
(エンジン冷却用ポンプ等)



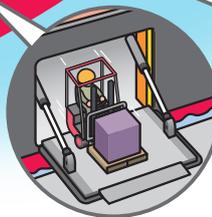
▲碇の上下駆動



▶ バラスト水処理



▲ハッチの開閉



省エネはもちろんだけど、
油圧駆動を電動化すると、
油を使わないからクリーンでエコな
機械になるし、メンテナンスも
楽になるのよ。



他にも低速高トルクや
高精度運転、ネットワーク対応など
インバータ駆動することで様々な
メリットがうまれるんだ。



ケータ大先輩
ケイコせんぱいを
育てたご意見番

FR-A800シリーズ



三菱 汎用インバータ

【船級適合のための注意事項】

- FR-A840-55K(01800)以下を船級適用として使用する場合は、交流電圧・周波数を3相380~480V 50Hz/60Hzとしてください。
- 盤内使用の製品として認定を取得しています。盤内に収納してください。
- 腐食性ガス等のない環境でのご使用をお願いします。*1
- EMC対策のため、インバータ入力側に、下記推奨ノイズフィルタ(双信電機(株)製)もしくは相当品を組み合わせてご使用ください。
- インバータに内蔵のEMCフィルタは有効(ON)にしてください。(CAタイプは工場出荷状態でEMCフィルタが有効(ON)となっています。)
- インバータが組み込まれた最終システムとして、船級に適合することを確認してください。

*1: 耐環境性向上を目的に、基板コーティング(IEC60721-3-3 3C2/3S2)や、導体メッキを施した製品を準備しております(インバータ形名に“-60”、“-06”が付きます)。

推奨ノイズフィルタ(双信電機(株)製)

お問い合わせ先:双信電機(株) 03-5730-8001*

船級適合のために、インバータと組み合わせて使用する推奨ノイズフィルタを示します。
製品のご購入については、メーカーにお問い合わせください。

*電話番号は予告なしに変更される場合があります。

インバータ形名 FR-A840-□	ノイズフィルタ形名			
	SLD (超軽負荷)	LD (軽負荷)	ND (標準負荷 初期値)	HD (重負荷)
0.4K/00023	HF3010C-SZA			
0.75K/00038	HF3010C-SZA			
1.5K/00052	HF3010C-SZA			
2.2K/00083	HF3020C-SZA			
3.7K/00126	HF3020C-SZA			
5.5K/00170	HF3030C-SZA	HF3020C-SZA		
7.5K/00250	HF3030C-SZA			
11K/00310	HF3040C-SZA			
15K/00380	HF3050C-SZA	HF3040C-SZA		
18.5K/00470	HF3060C-SZA			
22K/00620	HF3080C-SZA			
30K/00770	HF3100C-SZA			
37K/00930	HF3150C-SZA	HF3100C-SZA		
45K/01160	HF3150C-SZA			
55K/01800	HF3200C-SZA			

インバータ形名 FR-A840-□	ノイズフィルタ形名			
	SLD (超軽負荷)	LD (軽負荷)	ND (標準負荷 初期値)	HD (重負荷)
75K/02160	HF3250C-SZA			
90K/02600	HF3250C-SZA			
110K/03250	HF3600C-SJB	HF3300C-SJB		
132K/03610	HF3600C-SJB		HF3300C-SJB	
160K/04320	HF3600C-SJB			
185K/04810	HF3600C-SJB			
220K/05470	HF3600C-SJB			
250K/06100	HF31000C-SJB			
280K/06830	HF31000C-SJB			

インバータ形名 FR-A842-□	ノイズフィルタ形名			
	SLD (超軽負荷)	LD (軽負荷)	ND (標準負荷 初期値)	HD (重負荷)
315K/07700	HF31000C-SJB			
355K/08660	HF31000C-SJB			
400K/09620	HF31000C-SJB			
450K/10940	HF31200C-SJB			
500K/12120	HF31600C-SJB			

船級規格対応品ラインアップ

●形名

FR - A 8 4 0 - 0.4K - 1 □

記号	電圧クラス	記号	構造・機能	容量*1	内容	記号	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
4	400Vクラス	0	標準構造品	0.4K~500K	インバータND定格容量(kW)	-1	FM		なし	なし
		2	コンバータ分離タイプ			-2	CA*2		-60	あり
								-06	あり	あり

*1: 定格容量(kW)の他に、SLD定格のインバータ定格電流を表した形名も用意しています。

*2: CAタイプは、モニタ出力端子F/Cが端子FM(パルス列出力)ではなく、端子CA(アナログ電流出力DC0~20mA)として機能します。

●標準構造品 ラインアップ

3相400Vクラス FR-A840-□	0.4K	0.75K	1.5K	2.2K	3.7K	5.5K	7.5K	11K	15K	18.5K	22K	30K
	00023	00038	00052	00083	00126	00170	00250	00310	00380	00470	00620	00770
37K	45K	55K	75K	90K	110K	132K	160K	185K	220K	250K	280K	
00930	01160	01800	02160	02600	03250	03610	04320	04810	05470	06100	06830	

●コンバータ分離タイプ ラインアップ

インバータ	315K	355K	400K	450K	500K
3相400Vクラス FR-A842-□	●	●	●	●	●
コンバータユニット	315K	355K	400K	450K	500K
3相400Vクラス FR-CC2-H□	●	●	●	●	●

●:発売機種

●過負荷電流定格

SLD (超軽負荷)	110% 60s, 120% 3s (反限時特性) 周囲温度 40℃
LD (軽負荷)	120% 60s, 150% 3s (反限時特性) 周囲温度 50℃
ND (標準負荷 初期値)	150% 60s, 200% 3s (反限時特性) 周囲温度 50℃
HD (重負荷)	200% 60s, 250% 3s (反限時特性) 周囲温度 50℃

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

*:春季・夏季・年末年始の休日を除く

この印刷物は、2014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。

2014年10月作成

L(名)06060-BC(1410)MEE