

今回は FR-A846 (IP55対応品)
 高保護構造で水や埃に強いFR-A846 (IP55対応品)についておけいこします。機械のそばにそのまま設置できたり、設置環境の幅が広がります。

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



▶ IP55とは

規定されている保護等級をコード化したものをIPコードといいます。IP (International Protection) のあとに続く、第1記号と第2記号で保護等級を表します。

水や埃に強いということですね。

IP 5 5

設置環境の幅が広がるわね。たとえば、既設のラインに設備を追加する場合でも、壁面にそのまま設置できたりするのよ。



●第1記号 (固形異物侵入保護の等級)

保護等級	内容
5級	粉塵からの保護、正常動作を阻害するような粉塵の侵入がない

●第2記号 (水の侵入に関する保護の等級)

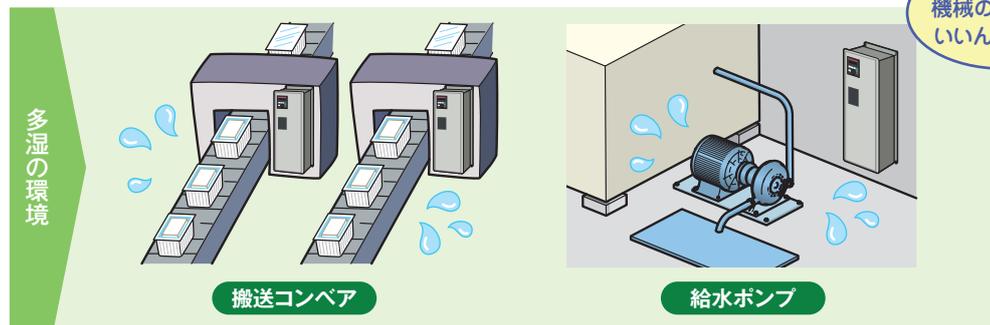
保護等級	内容
5級	全方向の噴流水からの保護



FR-A846

▶ 機械の近くにそのまま設置

- 機械により近い場所に設置可能です。
- 多湿・粉塵といった悪環境下でも対応できるため、設置可能な場所の選定が広がります。
- インバータは盤外に設置できるため、インバータを新規で設置する際、盤スペースの増設なしで設置できます。また、熱対策の面で盤設計が楽になり、制御盤の小型化にもなります。



●DCリアクトルを内蔵したので省スペース、省配線になります。

●配線部のIP55を確保するためのケーブルグラウンドに対応しています。

配線長を短くできるでしょ。

配線長が短ければ、配線コストの削減や電圧降下が防げるとかいろいろいいのよ。

何で機械の近くだといんですか？



それだけじゃないぞ。配線長が短ければノイズや漏れ電流の影響も少なくて済んだ。さらに、このインバータには、EMCフィルタ*1も内蔵されているから、他の機器に影響を与えるノイズを抑えられるんだ。



シーケンス機能*2を使うと、簡単なシステムならインバータを設置するだけですむから、かなり省スペースになるね



ケータ先輩 ケイコせんぱいを育てたご意見番



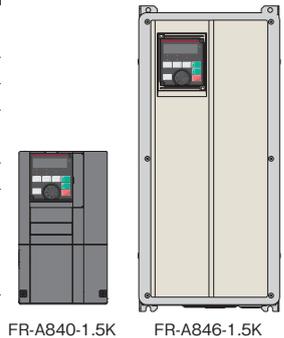
インバータ本体は、屋内設置機器であり、屋外設置機器ではありませんので、直射日光のあたる場所、雨、みぞれや雪がかかる場所、寒冷地などで筐体が凍結する場所などには設置しないでください。

*1 EN-61800-3 C3/C2に対応 (インバータ形名末尾が「-C3/C2」となっています)
 *2 シーケンスプログラムは、インバータセットアップソフトウェア (FR Configurator2) を使用してシーケンスラダーでプログラムを作成できます。

FR-A840 (標準構造品) との主な相違点

項目		FR-A840	FR-A846
保護構造		閉鎖型 (IP20):FR-A840-22K (00620) 以下 開放型 (IP00):FR-A840-30K (00770) 以上	防塵・防水型 (IP55):全容量
DCリアクトル		オプション	内蔵
内気循環用ファン		なし	あり
保護機能		—	内気循環用ファン故障 (FN2)、 内部温度異常 (E.IAH) あり
基板コーティング		あり/なし選択可能	あり
環境	周囲温度	LD、ND、HD定格時 : -10℃~+50℃ (凍結のないこと) SLD定格時 : -10℃~+40℃ (凍結のないこと)	LD、ND定格時 : -10℃~+40℃ (凍結のないこと)
	周囲湿度	基板コーティングあり :95%RH以下 (結露のないこと) 基板コーティングなし :90%RH以下 (結露のないこと)	95%RH 以下 (結露のないこと)
ブレーキトランジスタ (ブレーキ抵抗器使用可能)		FR-A820-0.4K (00046)~22K (01250) 内蔵 FR-A840-0.4K (00023)~55K (03160) 内蔵	なし (ブレーキ抵抗器使用不可)
多重定格 (Pr.570 多重定格選択)		SLD、LD、ND (初期設定)、HD定格 (設定範囲“0~3”)	LD、ND定格 (初期設定) (設定範囲“1、2”)
Pr.30回生機能選択		設定範囲 “0~2、10、11、20、21、100、101、 110、111、120、121”	設定範囲 “0、2、10、20、100、110、120”
Pr.70 特殊回生ブレーキ使用率		あり	なし
回生ブレーキ使用率 (Pr.52、Pr.54、Pr.158、 Pr.774~Pr.776、Pr.992、 Pr.1027~Pr.1034の設定値“9”)		あり (設定可能)	なし (設定不可)
操作パネル		FR-DU08:IP40 (PUコネクタ部は除く)	FR-DU08-01:IP55 (PUコネクタ部は除く)

●寸法比較 (1.5Kの例)



FR-A840-1.5K

FR-A846-1.5K

ラインアップ

価格・納期については別途お問い合わせください。

●IP55対応品 **FR - A 8 4 6 - 7.5K - 1 - 60 C3**

記号	電圧クラス	容量 ^{※1}	内容	記号	タイプ	記号	基板コーティング (3C2)	導体メッキ	記号	内蔵EMCフィルタ
4	400Vクラス	0.4K~160K	インバータND定格容量 (kW)	-1	FM	-60	あり	なし	C2	住環境対応 (EN61800-3 C2)
6				-2	CA ^{※2}	-06	あり	あり	C3	工業環境対応 (EN61800-3 C3)

3相400Vクラス FR-A846 □ (DCリアクトル内蔵)	0.4K	0.75K	1.5K	2.2K	3.7K	5.5K	7.5K	11K	15K	18.5K	22K	30K	37K	45K	55K	75K	90K
00023	00038	00052	00083	00126	00170	00250	00310	00380	00470	00620	00770	00930	01160	01800	02160	02600	
110K	132K	160K															
03250	03610	04320															

◎:2014年5月発売 ●:発売機種 ○:発売予定機種

*1:インバータ定格電流 (SLD定格) を表した形名も用意しています。(IP55対応品はLD定格、ND定格のみの対応ですが、形名は標準構造品と同一です。)
*2:CAタイプは、モータ出力端子F/Cが端子FM (ハルス列出力) 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。

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/

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。