

新人アンの

あんな話、
こんな話

インバータ

今回のテーマは

FR-A8NS

FR-A800シリーズにSSCNETⅢ(/H)
対応オプションFR-A8NSが新登場!
今回はSSCNETⅢ(/H)について紹介
します。



▶ SSCNETⅢ (/H) 対応オプション FR-A8NS新登場!

FR-A800シリーズに、SSCNETⅢおよびSSCNETⅢ/Hへの
対応が可能となる通信オプションFR-A8NSが登場しました。
これにより、モーションコントローラからSSCNETⅢ (/H) 通信
でのインバータの運転(ベクトル制御*)が可能になります。

SSCNETⅢ/Hの特長

- 高速通信化 (SSCNETⅢに比べて3倍)
- 指令周期の高速化 (通信周期0.222ms)
- 耐ノイズ性の飛躍的向上 (光通信)
- 同期通信による装置の高性能化

*1 FR-A8NSとFR-A8AP (FR-A8AL) 両方の内蔵オプションを装着し、ベクトル制御に設定する必要があります。
(制御端子オプション (FR-A8TP) との組合せでは通信運転できません)



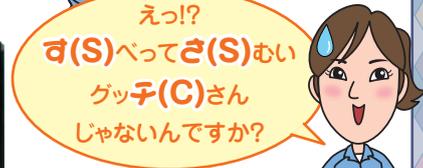
インバータ
FR-A800



サーボアンプ
MELSERVO-J4



SSCNETは、
Servo System
Controller NETwork
の略なんだよ。



えっ!?
す(S)べてさ(S)むい
グッチ(C)さん
じゃないんですか?



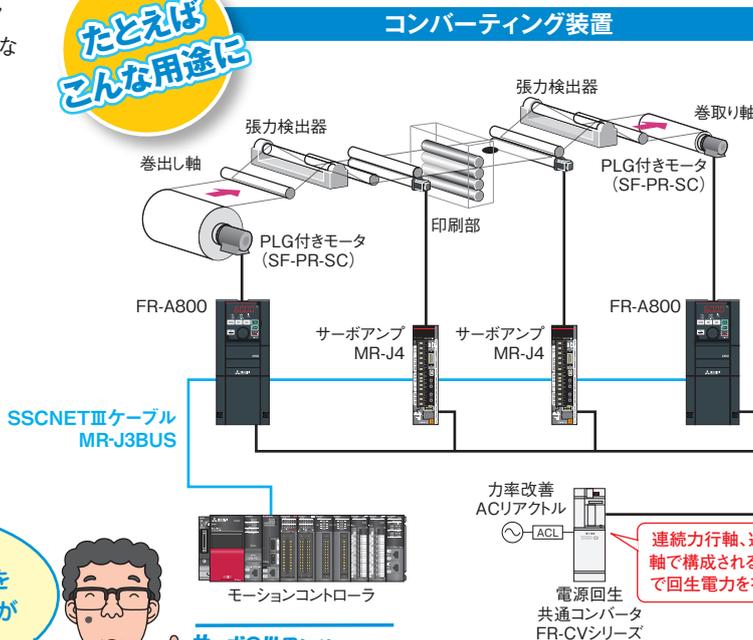
▶ 三菱サーボとの連携で使用用途が拡大!

SSCNETⅢ(/H)対応によって、1台のモーションコントローラ
から、サーボアンプとインバータが制御可能になるため、柔軟な
システム構築が可能になります。

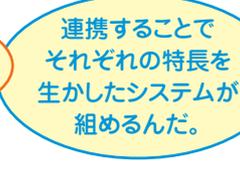
三菱サーボとの連携によるメリット

- システムコスト低減
用途によってインバータとサーボを組合わせて
システムを構築できます。
- 省エネに貢献
PN母線共通で再生コンバータと接続するこ
とで再生電力を有効活用できます。
- 優れた耐ノイズ性
光ファイバケーブルによって、動力線や外部
機器などからのノイズを防げます。

たとえば
こんな用途に



いろんな用途に使えて
省エネもできるなんて
すごい。

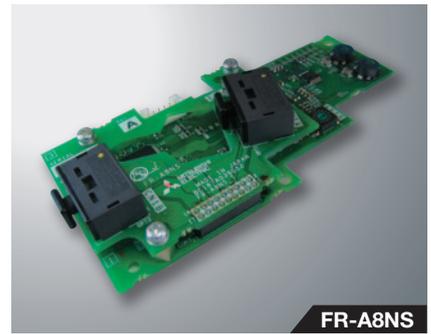


連携することで
それぞれの特長を
生かしたシステムが
組めるんだ。

SSCNETⅢとSSCNETⅢ/Hの通信仕様

| 項目 | 通信仕様 | |
|-----------|----------------------|----------------------------|
| | SSCNETⅢ | SSCNETⅢ/H |
| 通信速度 | 双方向50Mbps | 双方向150Mbps |
| 局間配線距離 | 最大50m | 最大100m |
| 総延長距離 | 最大800m | 最大1600m |
| 選択可能な演算周期 | 0.444ms、0.888ms 以上*1 | 0.222ms、0.444ms、0.888ms 以上 |

*1 SSCNETⅢ通信時は、演算周期の設定に制約があります。



FR-A8NS詳細仕様については取扱説明書を参照してください。

FR-A8NS

対応インバータ

2015年11月以降に生産されたインバータで使用可能です。

●形名

FR - A 8 2 0 - 0.4K - 1

| 記号 | 電圧クラス | 記号 | 構造・機能 | 容量 | 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 |
|----|---------|----|------------|-----------|----------------|----|------|-------|--------------------------------------|-------|
| 2 | 200Vクラス | 0 | 標準構造品 | 0.4K~500K | インバータ定格容量 (kW) | -1 | FM | | なし | なし |
| 4 | 400Vクラス | 2 | コンバータ分離タイプ | | | -2 | CA*3 | -60 | あり | なし |
| | | 6 | IP55対応品 | | | | | -06*4 | あり | あり |

●標準構造品 ラインアップ

| 3相200Vクラス FR-A820-□ | 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 |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 00046 | 00077 | 00105 | 00167 | 00250 | 00340 | 00490 | 00630 | 00770 | 00930 | 01250 | 01540 | 01870 | 02330 | 03160 | 03800 | 04750 |
| 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 | 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 | 185K | 220K | 250K | 280K | | | | | | | | | | |
| | 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-□ | 07700 | 08660 | 09620 | 10940 | 12120 | | |
| コンバータユニット | 315K | 355K | 400K | 450K | 500K | 560K | 630K |
| 3相400Vクラス FR-CC2-H | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

●IP55対応品 ラインアップ

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

●:発売機種

*2 インバータ定格電流を表した形名も用意しています。形名の定格電流は、多重定格選択時の最大値です。

*3 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。

*4 対応容量は5.5K以上です。

*5 75K以上のインバータや75kW以上のモータを使用する場合、オプションのDCリアクトル (FR-HEL) を必ず設置してください。

*6 コンバータユニット (FR-CC2) を必ず設置してください(高効率コンバータ (FR-HC2) 使用時は不要)。

関連カタログ



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)6486-4119 | |

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、2015年11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。

2015年11月作成

L(名)06060-BS(1511)MEE