

【低圧インバータ】

国内向け FRENIC-MEGA(G2) シリーズ発売のご案内

平素は格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

新型 FRENIC-MEGA(G2)シリーズにつきまして、添付の通り発売をご案内申し上げます。

I. 製品概要および特長

FRENIC-MEGA(G2)は FRENIC シリーズの基幹機種である FRENIC-MEGA(G1)シリーズの後継機種です。現行(G1)シリーズとの取付互換性を確保しつつ、さらなる機能・性能の向上を実現いたしました。

1) 制御性能の向上

- ・制御性能の指標の1つである速度応答(速度センサ付きベクトル制御)を 100Hz から 200Hz、電流応答を 500Hz から 1000Hz に大幅に向上させ、フィルムラインや工作機の品質向上に貢献いたします。
- ・ベクトル制御時に出力周波数が 120Hz(センサレス)、200Hz(センサ付き)でしたが、各制御モードで 599Hz までとなり、高速で高精度での適用が可能です。

2) メンテナンス性の向上(現行 MEGA から新形 MEGA への置き換え)

- ・取付互換性を確保し、容易に置き換えが可能です。
- ・既設 MEGA のパラメータを、新型 MEGA(G2)にそのままコピー可能です。
- ・既設 MEGA の端子台を取り外し、新型 MEGA(G2)に取付が可能のため、配線作業を省力化できます。
- ・準標準品となっていた同期モータ駆動 GX シリーズ、機能安全対応(セーフティ対応)MEGA も標準品にて対応可能となります。

3) カスタマイズロジックの強化

- ・現行 MEGA(G1)の 10 ステップから最大 260 ステップに拡大いたしました。
- ・FRENIC-Ace と同様にデジタル・アナログ演算も可能です。

4) 耐環境性

- ・プリント基板コーティングを強化し、環境パラメータ JIS C60721-3-3 / IEC60721-3-3 Class 3C2 に標準対応いたしました。
- ・インバータの主冷却部を IP55 に標準対応し、悪環境下でも盤外冷却が可能となりました(30kW 以上)。盤外冷却により、インバータ盤のコストダウンへ貢献いたします。

5) ネットワーク対応

- ・SX バス、CC-Link、PROFIBUS-DP などのネットワークに対応しています。
- ・イーサネット通信カード(2021 年下期発売予定)のオプションをラインナップ予定です。

6) 規格対応

- ・現行 MEGA(G1)では準標準品での搭載となっていたセーフティ機能を標準対応いたしました。

7) その他 追加機能やバージョンアップについて

- ・昇降装置、工作機械、コンプレッサ用途にてご要望の多かった機能を追加しております。
 - ・制動トランジスタ内蔵容量範囲拡大
 - ・位置決め機能(オリエンテーション機能)
 - ・PID オートチューニング など

II. 発売機種

1) FRENIC-MEGA(G2)シリーズ

区分	発売範囲
標準形	200V 系列 0.4～90kW: FRN0.4G2S-2J～FRN90G2S-2J 400V 系列 0.4～630kW: FRN0.4G2S-4J～FRN630G2S-4J
EMC フィルタ内蔵形	200V 系列 0.4～90kW: FRN0.4G2E-2J～FRN90G2E-2J 400V 系列 0.4～630kW: FRN0.4G2E-4J～FRN630G2E-4J
直流リアクトル内蔵形 ※受注生産品扱い都度 見積もりとなります。	200V 系列 30～55kW: FRN30G2H-2J～FRN55G2H-2J 400V 系列 30～55kW: FRN30G2H-4J～FRN55G2H-4J

2)形式について

FRENIC-MEGA(G2)の形式については下記の通りとなります。従来機種の MEGA シリーズに準ずる形式となります。

FRN 280 G 2 S - 4 J

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

- ① FRN: FRENIC シリーズ
- ② 出力容量: 0.4～630(0.4kW～630kW)
- ③ G: 高性能多機能型
- ④ 2: 開発系列
- ⑤ S: 標準形 E: EMC フィルタ内蔵形 H: DC リアクトル内蔵形
- ⑥ 電圧 2: 200V 4: 400V
- ⑦ 仕向先 J: 日本向け

3)オプション品について

新形 MEGA(G2)用のオプションは下表の通りとなります。

区分	項目	形式	備考
通信 インターフェース カード	DeviceNet 通信カード	OPC-DEV	発売済み※1
	CC-Link 通信カード	OPC-CCL	発売済み※1
	PROFIBUS-DP 通信カード	OPC-PDP2	発売済み※1
	CANopen 通信カード	OPC-COP2	発売済み※1
	T-Link 通信カード	OPC-TL	
	SX バス通信カード	OPC-SX	
	Ethernet 通信カード	OPC-ETM	2021 年 下期発売予定
入出力 インターフェース カード	デジタル入力インターフェースカード	OPC-DI	
	デジタル出力インターフェースカード	OPC-DO	
	アナログ入出力インターフェースカード	OPC-AIO	発売済み
	リレー出力インターフェースカード	OPC-RY	発売済み
PG インターフェース カード	PG インターフェースカード	OPC-PG	
	PG インターフェース (5V ライトライバ) カード	OPC-PG2	
	PG インターフェース (5V ライトライバ×2) カード	OPC-PG22	
	同期モータ駆動用 PG インターフェースカード	OPC-PMPG2	
キーパッド (旧称: タッチパネル)	多機能キーパッド	TP-A2SW	
	標準キーパッド	TP-E2	
構造 オプション	IP40 キット	P40ST-■ ■ ○ ■ ■ : フレームサイズ、○: 識別子	
	ねじ式端子台	OPC-G1-TB1	

※1 OPC-DEV、OPC-CCL、OPC-PDP2、OPC-COP2 は FRENIC-Ace/HVAC と共通のため発売済みとなりますが、新形 MEGA での組み合わせの場合はご連絡をお願いいたします。新形 MEGA 対応のファームウェアバージョン (オプションカードのファームウェア)となります。

4) 現行 MEGA 用オプションおよび周辺機器の流用について

・現行 MEGA(G1)用のオプションを新形 MEGA(G1)への適用可能です(通信カードオプション除く)。ただし、機能面においては新形 MEGA(G2)の全機能が使えない場合があります。また、従来形式のものは生産終了となりますので、新形 MEGA 用との組合せを推奨いたします。

区分	項目	現行 MEGA 用	流用可否
通信 インターフェース カード	DeviceNet 通信カード	OPC-G1-DEV	×
	CC-Link 通信カード	OPC-G1-CCL	×
	PROFIBUS-DP 通信カード	OPC-G1-PDP2	×
	CANopen 通信カード	OPC-G1-COP	△
	T-Link 通信カード	OPC-G1-TL	◎
	SX パス通信カード	OPC-G1-SX	◎ ※1
入出力 インターフェース カード	デジタル入力インターフェースカード	OPC-G1-DI	◎
	デジタル出力インターフェースカード	OPC-G1-DO	◎
	アナログ入出力インターフェースカード	OPC-G1-AIO	◎
	リレー出力インターフェースカード	OPC-G1-RY	◎
PG インターフェース カード	PG インターフェースカード	OPC-G1-PG	◎
	PG インターフェース (5V ライトライハ) カード	OPC-G1-PG2	◎
	PG インターフェース (5V ライトライハ×2) カード	OPC-G1-PG22	◎
	同期モータ駆動用 PG インターフェースカード	OPC-G1-PMPG	◎
キーパッド (旧称:タッチパネル)	USB 付キーパッド	TP-E1U	△ ※2
	多機能キーパッド	TP-G1-J1	△ ※2
構造 オプション	IP40 キット	P40G1-■■■ ■■■:容量	×

◎:流用可 △:現行 MEGA 相当で流用可 ×:流用不可

※1 MICREX-SX シリーズの SX プログラマー D300Win では現行 MEGA(G1)としての表示となります。

※2 コピー機能のみとなります。

・FRENIC-MEGA(G2)に推奨される周辺機器型式は現行機(G1)時から基本的に変更ございません。

【注意事項】

・FRENIC-MEGA(G2)では全容量で直流リアクトルが別売りとなっております。適用モータが 75kW 以上となる場合には別途直流リアクトルを手配願います。ただし、PWM コンバータ併用時は直流リアクトルは不要となります。

※国土交通省建築基準書に準拠が必要な案件では対応型式(DCR2-■■■、DCR4-■■■、DCR2-■■■A、DCR4-■■■A、DCR2-■■■B、DCR4-■■■B)を選定願います。

・新型 MEGA(G2)HND定格(LD 仕様)では一部容量にて適用モータ容量が現行 MEGA(G1)LD 定格時と異なります。その際は適用モータ容量に適した周辺機器を選定いただくようお願い致します。

	現行 MEGA(G1) LD 定格	新形 MEGA(G2) HND 定格
FRN355G■■S-4J	450kW	500kW
FRN400G■■S-4J	500kW	560kW

・制動トランジスタ内蔵容量範囲拡大に伴い、200V 系:30~55kW、400V 系:30~75kW では制動ユニットは不要となりました。

Ⅲ. 発売スケジュール

発売日……………2021 年 3 月 8 日

※全容量受注開始となりますが、160kW 以上は 2021 年 7 月に出荷開始となります。

Ⅳ. 納期

納期に関しましては個別に営業までお問い合わせください。