

直流配電方式3レベルインバータ

FRENIC4400VM6/FM6



AC Adjustable Speed Drive

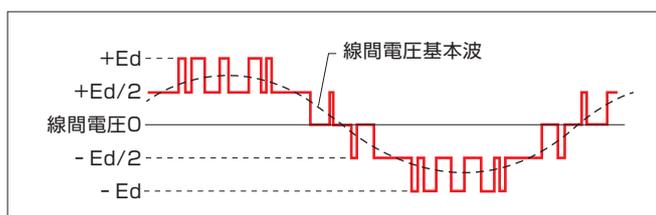
高精度・高性能を追求した 3レベルPWMインバータです。

3レベルPWMインバータ

3レベルPWM制御により出力電圧をAC850Vとして、単機定格容量2100kVAを実現しました。

また、3レベルインバータは出力高調波およびトルク脈動を低減できるため、電動機や機械側へ与える影響を減少できます。

3レベルインバータの出力電圧



IGBTの採用

IGBT (絶縁ゲートバイポーラトランジスタ) を採用し、高速制御応答・低損失・インバータ回路のシンプル化を一層進めました。

電源側高調波低減

12相整流方式のダイオードコンバータの採用により、電源側高調波電流を低減できます。

電源力率 ≈ 1

PWMコンバータの適用も可能で、電源力率 ≈ 1 を実現できます。

FRENIC4400VM6ベクトル制御インバータ



※写真はLCD(オプション)搭載時

液晶ディスプレイ付きタッチパネル

盤面の液晶ディスプレイ*付きタッチパネルで設定・運転・監視・保守が操作可能です。

液晶ディスプレイには各種データの表示に加えて、最下行にキー操作ガイダンスが表示され、操作が容易です。また、大型(LCD)ディスプレイタッチパネルの適用も可能です。(オプション)

※和/英の切替可

充実したサポートツール (オプション)

チャート用アナログ出力、パソコンローダ、高速データ収集システムなど、サポートツールも充実しています。

各種伝送接続に対応 (オプション)

PLCなどの上位制御装置とは高速かつ省配線で接続できます。富士電機オリジナルのTリンク、SXバスの他に、代表的なオープンバスの一つであるPROFIBUS-DPに対応しています。

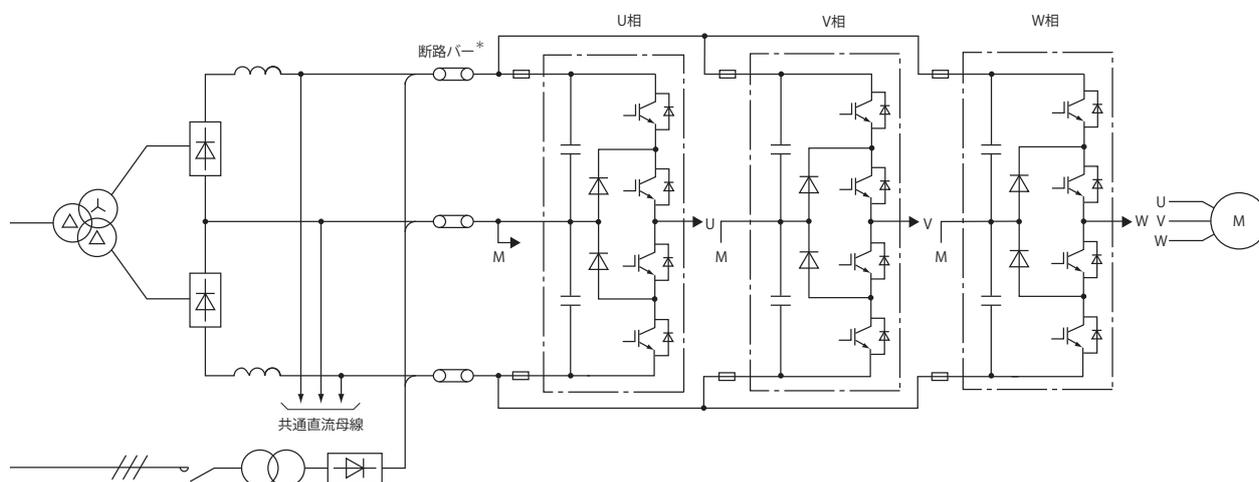
豊富なプラント制御機能

これまでのプラント納入経験を生かし、プラント制御に有用な各種制御機能を搭載しています。

直流配電方式による高効率運転

力行エネルギーと回生エネルギーを共通直流母線を介して授受するため、プラントの高効率運転が実現できます。

主回路構成図



*:断路器はオプションです。

仕様

VM6/FM6

共通仕様

*:オプション

形式	FRENIC4400VM6/FM6共通	
主回路方式	電圧形IGBT式正弦波PWMインバータ	
出力電圧	三相AC850V	
過負荷耐量	150%1分間	
制御電源	三相200/220V -15~+10%	
制御機能	運転・停止	キー操作 外部信号 伝送リンク運転
	キー操作	タッチパネル、LCD*、ローダ*
	外部信号	接点入力、アナログ入力(±10V)
	伝送リンク運転	Tリンク*、SXバス*、PROFIBUS-DP*
	接点入力	内蔵20点(14点選択可能X1~X14)
	速度設定	各種伝送リンク、外部信号、タッチパネル、LCD* ローダ*キー操作
	運転状態信号	・リレー出力内蔵9点(6点選択可能Y1~Y6) ・トランジスタ出力内蔵3点(3点選択可能Y7~Y9) ・アナログ出力(内蔵4点+外付け4点*)
	拾い込み運転	回転中のモータをインバータ運転へ引き込む(SYO)
	瞬時停電再始動	モータを停止させることなくインバータを再始動
	タッチパネル	各定数設定、起動条件、制御データのデジタル表示、 故障原因表示、故障ポイントのデータ表示
	LCD*	各定数設定、起動条件、制御データのデジタル表示、 故障原因表示、故障ポイントのデータ表示
	ローダ*	設定項目、起動条件、制御データのデジタル表示、 故障原因表示、故障トレースデータ表示(注1)、 チャート表示
	アナログ出力	任意の制御データをアナログ出力可能
	チャージランプ	主回路コンデンサに残留電圧がある場合に点灯 (DC25V以上)
	保護	保護レベル
過電圧保護		直流主回路電圧がDC1580V以上で検出
不足電圧保護		直流中間電圧の電圧低下を検出して インバータを停止
過熱保護		インバータ内部の冷却体の温度を検出して保護
短絡保護		「過電流」で検出
過電流保護		出力電流のピーク値が過電流動作レベル(固定)を 超えた場合に検出
地絡保護		コンバータ側地絡検出リレーが動作して検出、 インバータ停止
モータ保護		・電子サーマル機能と温度検出により保護 「過負荷」、「モータ過熱」、「始動渋滞」、「過速度」
環境	設置場所	屋内、腐食性ガス、引火性ガス、じんあい、 爆発性ガスのない一般環境
	盤周囲温度	0~+40℃
	周囲湿度	20~90%RH(結露なきこと)
	冷却方式	強制風冷式
	標高	1000m以下
	振動	4.9m/s ² 以下(10~50Hzにて)
その他	保存(周囲温度)	-5~+40℃
	接地基準	専用A種接地
準拠規格	JEC-2410(JIS、JEMなど)	

注1) 高速トレース: 制御データを1msサンプリングで225点、過去4回分保存/表示。
低速トレース: 制御データを200msサンプリングで225点、過去4回分保存/表示。

個別仕様

形式	FRENIC4400VM 6	
モータ制御方式	ベクトル制御	
速度制御	ASR 定周期 5msまたは1ms	
ベクトル制御	最高回転速度	インバータ出力周波数換算で100Hz
	制御範囲	1:1000
	制御応答	25Hz(ただし、機械系は除外)
	速度制御精度	最高速度の±0.01%
	PG周波数	100kHz以下
トルク精度	定格トルクの±5%	
設定分解能	最高速度の±0.005%(20000d/100%)	
加速・減速時間	0~550.00s 直線(折点)加減速。伝送にてても 加減速時間設定可。非常停止減速2種	
機能	多巻線モータ 駆動機能	出力リアクトル不要で 最大12巻線(4多重)まで可能
	運転/停止 動作選択機能	3種類の信号(伝送よりのSY1、2、3)により ブレーキ開放、ASR開始のタイミングを 個別に操作可能
	ドループ制御	速度に応じたトルクの垂下特性。 ドループ量一定形および速度指令比例形
	トルク制御	トルク制限(伝送2種) トルク補正(伝送2種) メカロストルク補正は設定値による 折線近似(正・逆14点)
	トルクバイアス機能	アナログトルク設定、伝送トルク設定(2本)、 メカロスパターンなど
	オブザーバ機能	負荷外乱オブザーバ、振動抑制オブザーバ
	加減速 フォーシング	慣性モーメントと加速度から 加減速トルクを演算し、フォーシング
	バックラッシュ補償	複数モータで機械駆動時のバックラッシュを補償
	高め設定	負荷インパクトに備え速度を高めに設定しておく
	ω2ロック	励磁中に電磁ブレーキをかけモータの不要回転防止
di/dt制限	トルク電流指令の傾斜に制限をかける	
保守機能	余寿命監視	電解コンデンサや冷却ファンなどの 寿命品交換時期をアナウンス
形式	FRENIC4400FM6	
モータ制御方式	V/制御AVR	
機能	出力周波数	2.5~100Hz
	周波数制御範囲	1:80
	周波数制御精度	最高周波数の±0.01%
	界磁制御範囲	1:4
	瞬時停電再始動	モータを停止させることなくインバータを再始動
カード名称	用途	
Tリンクカード	上位PLCとTリンク伝送でインバータを接続	
SXバスカード	上位PLCとSXバス伝送でインバータを接続	
PSBカード	上位PLCとPROFIBUS-DP伝送でインバータを接続	

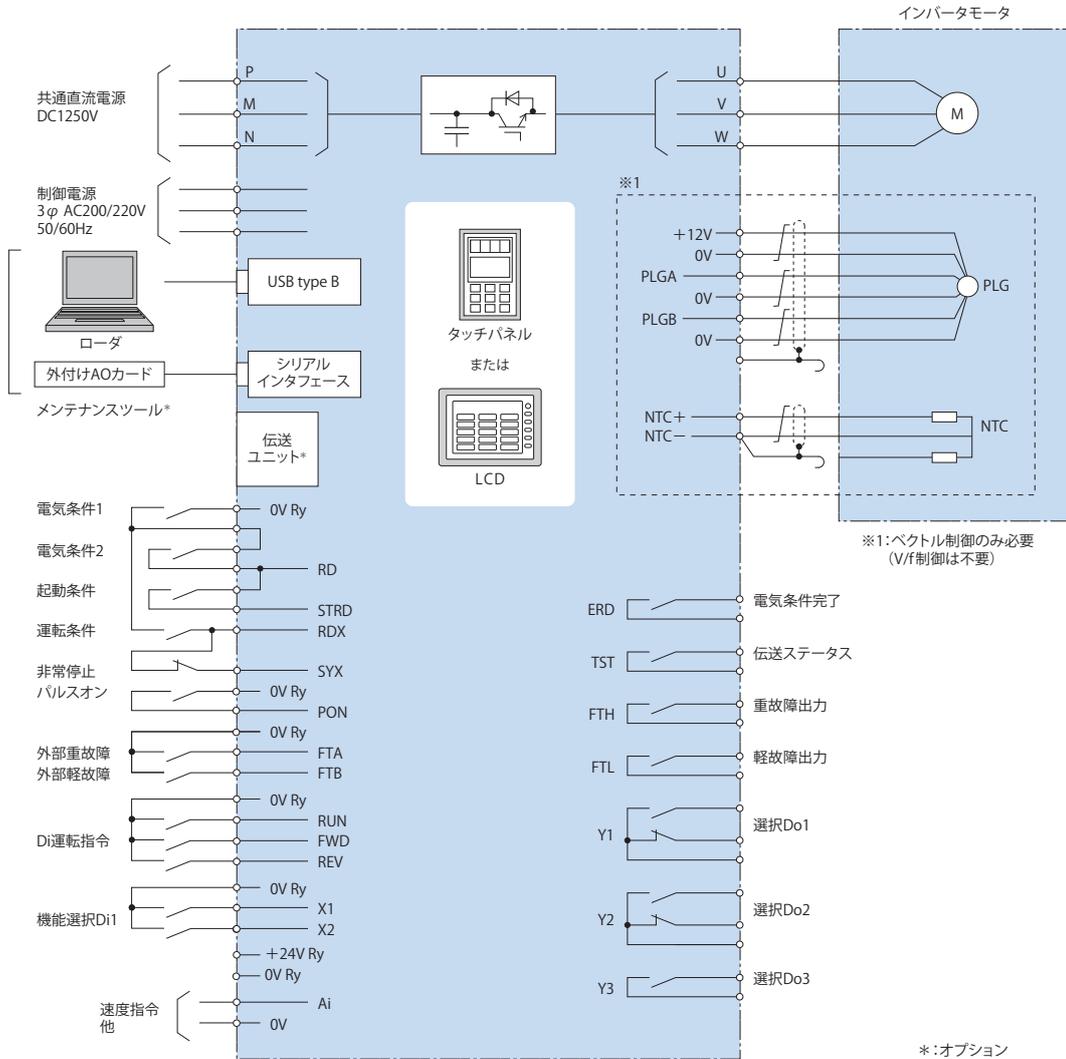
伝送オプション

カード名称	用途
Tリンクカード	上位PLCとTリンク伝送でインバータを接続
SXバスカード	上位PLCとSXバス伝送でインバータを接続
PSBカード	上位PLCとPROFIBUS-DP伝送でインバータを接続

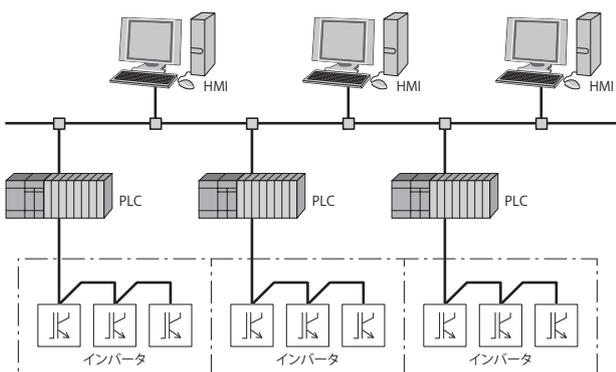
標準インターフェース/システム構成/単線結線図

VM6/FM6

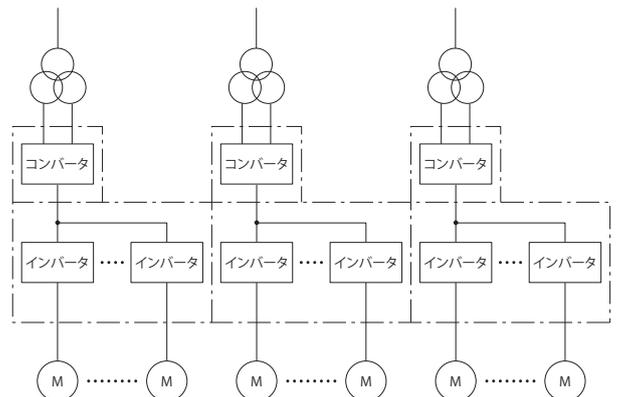
標準インターフェース



システム構成例



単線結線図例



データ設定・監視(液晶ディスプレイ付きタッチ VM6/FM6)

液晶ディスプレイ付きタッチパネル

液晶ディスプレイ付きタッチパネルは、適切な情報を表示し、データ設定・運転操作・監視が容易にできます。表示言語は和/英切替が可能です。液晶の最下行にはキー操作ガイダンスが表示され、説明書を見なくてもほとんどの操作が可能です。

LED(符号+4桁)

回転数(変更可)を表示します。モニタ画面(初期画面)で液晶に表示している8個のデータの中から任意に選択が可能です。トリップ時:自動的に“Err”を点滅表示し、トリップしたことが一目でわかります。

プログラムキー

どの画面からでもモニタ画面(初期画面)に移動します。

シフトキー(桁移動)

データ変更時のカーソルの桁移動に使用します。

リセットキー

通常時:「戻る」「キャンセル」の機能が割り当てられています。一つ前の階層に戻ります。トリップ時:トリップ停止状態を解除します。



実際の画面表示例

モニタ画面(電源投入時初期画面)では回転数指令、検出、出力電流、出力電圧が1画面に表示され、現在の運転状況が一目でわかります。

液晶(LCD)

運転・設定・故障データなど様々な情報を最大5行×13文字表示します。トリップ時にはトリップデータに自動的に表示が切り替わります。

アップダウンキー

データ表示No.およびデータの設定値を変えることができます。

正転・逆転運転キー/停止キー

タッチパネルから運転、停止する際に使用します。

ヘルプキー

通常時: 現在画面で使用できるキー操作ガイダンス画面に移動します。キー操作ガイダンス画面時: 1つ前の画面に戻ります。

ファンクション/データ切換キー

「確定」「OK」の機能が割り当てられています。

タッチパネルの用途

メニュー	内容
初期	モニタ画面: 電流・電圧・周波数表示
M01	パラメータ設定参照、変更
M02	Di/DoのビットのON/OFF状態参照
M03	Ai/Aoの電圧値参照
M04	インバータ内部データ表示
M05	伝送 送受信データ参照
M06	インバータの運転、停止操作
M07	インバータ起動条件のON/OFF参照
M08	最新故障コード(同時発生)参照
M09	故障履歴参照
M10	トリップ時インバータ内部データ参照
M11	現在時刻設定、稼動時間参照、設定パラメータ管理、液晶濃度調節など

一部機能紹介

● M09 故障履歴

発生順に過去100件の故障要因、発生日時を表示でき、故障の発生履歴を過去にさかのぼって確認することができます。

● M10 トリップデータ表示

故障発生時の内部データのサンプリング値、およびビットデータのON/OFFを表示し、故障発生時の状況判断が可能です。

● M11 設定パラメータのセーブ、ロード、比較

インバータの設定パラメータを、一括でタッチパネルの不揮発メモリにセーブが可能で、電源切断時にも保持します。また、セーブしたものをインバータに書き戻すこと(ロード)、現状のインバータ設定値とタッチパネルのセーブ値との比較も可能です。

パネル、プログラマブル表示器)

8.4型プログラマブル表示器 (オプション)

8.4型プログラマブル表示器は、視認性と操作性に優れていて、データ設定・運転操作・監視・保守が容易にできます。プログラマブル表示器は、コンバータとインバータそれぞれに適用できます。



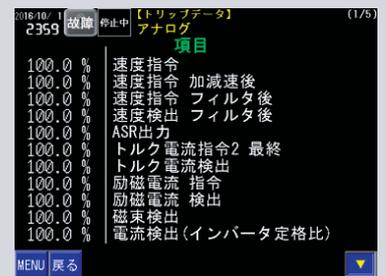
【設定画面】

パラメータを確認、変更することが可能です。



【モニタ画面】

簡易制御ブロック図上に各種指令値、検出値を表示します。インバータを運転、停止することが可能です。



【トリップデータ画面】

故障発生時の内部データを表示し、故障発生時の状況判断が可能です。



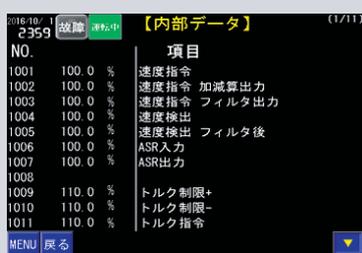
【Dio画面】

外部入出力端子の状態を表示します。



【補助画面】

様々なサポート画面を備えています。



【内部データ画面】

内部データ(瞬時値)を表示します。



【故障履歴画面】

発生順に過去100件の故障要因、発生日時を表示でき、故障の発生履歴を過去にさかのぼって確認することができます。左端の番号をタッチすることで、故障の内容・原因・処置のガイダンスが表示されます。



【起動条件画面】

起動条件の成立/不成立を個別に確認することができます。

インバータの適用と外形寸法

VM6/FM6

容量系列

容量 [kVA]	690	1380	2100	2760	4200	4140	6300
構成(多重)*	単機			2多重		3多重	
電流 [A]	469	938	1443	938×2	1443×2	938×3	1443×3
過負荷耐量	150% 1分間						
概略質量 [kg]	1500	1500	3000	3000	6000	4500	9000

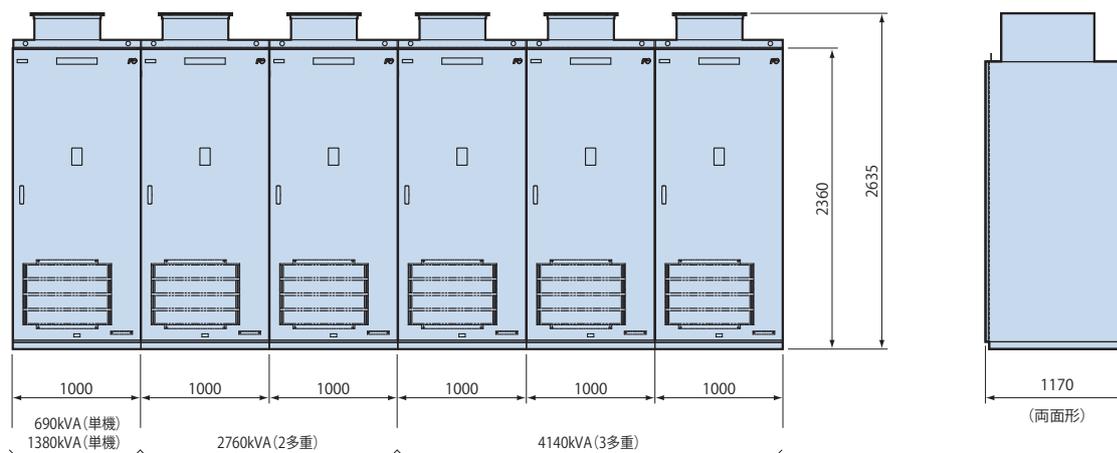
*: 最大4多重まで製作可能です。

注) FM6 (V/f制御) 時は、単機での適用のみとなります。

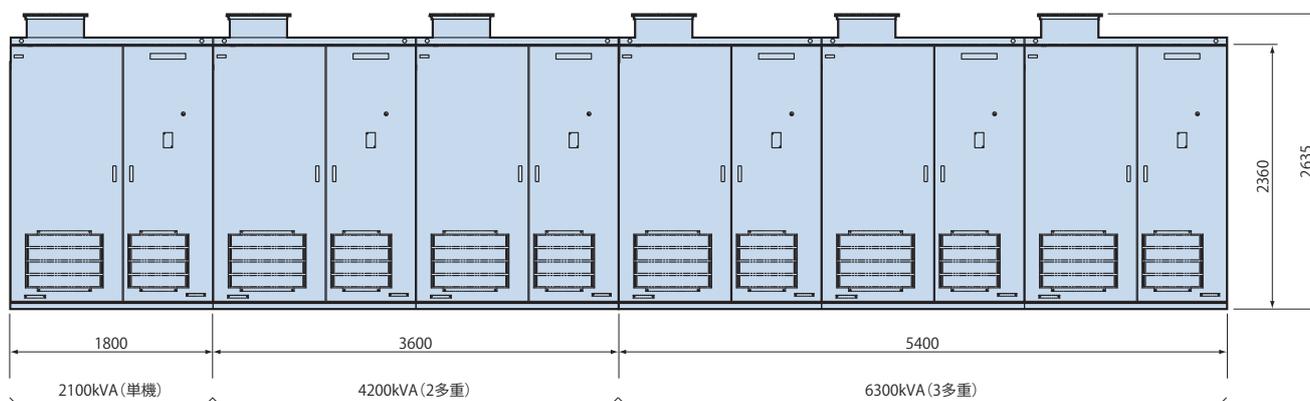
外形寸法 [単位: mm]

インバータ盤 (ダイオードコンバータ適用時)

690kVA / 1380kVA



2100kVA



インバータ盤: 自立閉鎖形

塗装色: 内面・外面ともJEM標準 マンセル5Y7/1 (半つや)

コンバータの仕様と外形寸法

VM6/FM6

インバータに接続するコンバータは、回生が不要な場合には、ダイオードコンバータを、駆動側に対し回生側容量を低減できる場合には、ダイオードコンバータ+PWM回生コンバータの組合せを、駆動側と同等の回生容量が必要な場合には、PWMコンバータを使用します。

仕様・外形寸法・質量

ダイオードコンバータ

出力定格容量*1 (DC1200V出力時) [kW]	定格電流 [A]	入力			出力		外形寸法 W×D×H (mm)	概算質量 [kg]
		周波数	電圧	制御電源	電圧	過負荷		
3300	2750	50/60Hz±5%	三相460V ±10%を2系統	三相200/220V -15~+10%	DC1200V±10% (入力電圧に依存)	150% 1分間	1100×1170×2635	1100
5940	4950						2200×1170×2635	2200

*1: 5940kW以上のダイオードコンバータも製作可能です。 詳細はお問合せください。

PWMコンバータ

出力定格容量 [kW]	定格電流 [A] (交流側)	入力			出力		外形寸法*2 W×D×H (mm)	概算質量 [kg]
		周波数	電圧	制御電源	電圧	過負荷		
550 (単機)	469	50/60Hz±5%	三相800V ±10%	三相200/220V -15~+10%	DC1250V	150% 1分間	1500×1170×2635	2000
1100 (単機)	938						1500×1170×2635	2000
1100×2 (2多重)	938×2						2500×1170×2635	3500
1100×3 (3多重)	938×3						3500×1170×2635	5000
1700 (単機)	1443						2300×1170×2635	3500
1700×2 (2多重)	1443×2						4100×1170×2635	6500
1700×3 (3多重)	1443×3						5900×1170×2635	9500

*2: PWMコンバータ盤寸法は、P8のインバータ盤と同様となります。(ただし、初期充電回路分はインバータ盤の幅寸法プラス500mmとなります)

PWM回生コンバータ

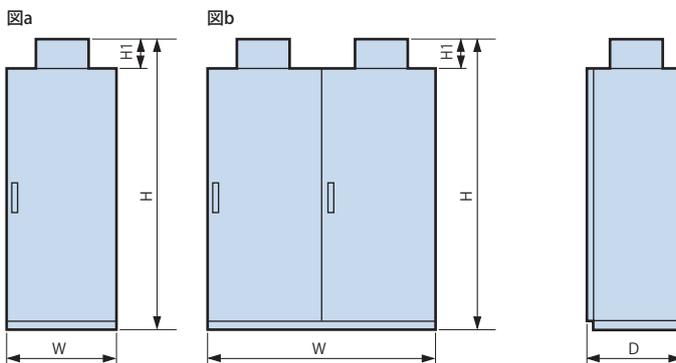
ピーク回生量 [kW]	最大電流 Ip [A]	定格規定	回生電圧	外形寸法*3 W×D×H (mm)	概算質量 [kg]
725 (単機)	703		三相460V	1500×1170×2635	2000
1450 (単機)*4	1407			1500×1170×2635	2000
2200 (単機)*4	2165			2300×1170×2635	3500

*3: PWM回生コンバータ盤寸法は、P8のインバータ盤と同様となります。(ただし、初期充電回路分はインバータ盤の幅寸法プラス500mmとなります)

*4: 2多重対応可能です。

外形寸法

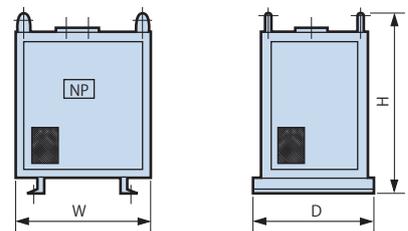
ダイオードコンバータ盤



ダイオードコンバータ盤：自立閉鎖形
塗装色：内面・外面ともJEM標準 マンセル5Y7/1 (半つや)

ダイオード 直流電源電流 ランク [A]	寸法 [mm]				外形図	概算質量 [kg]
	W	D	H	H1		
2750	1100	1170	2635	270	図a	1100
4950	2200				図b	2200

別置DCL (ダイオードコンバータ用)
別置ACL (PWMコンバータ用) 別置Tr (回生コンバータ用)



DCL寸法

ダイオード 直流電源電流 ランク [A]	寸法 [mm]			概算質量 [kg]
	W	D	H	
2750	800	720	1050	500
4950	1000	900	1400	950

注) 3レベル用DCLのため、コンバータ1台に対してDCLが2台必要です。

ACL寸法

ACL	寸法 [mm]			概算質量 [kg]
	W	D	H	
単機	1200	900	1600	1100

注) ACLはPWMコンバータ単機用です。

Tr寸法

Tr	寸法 [mm]			概算質量 [kg]
	W	D	H	
単機	1150	1000	1600	1560

注) Trは回生コンバータ単機用です。

メンテナンスツール(オプション)

VM6/FM6

パソコンローダ (FLOADV8 for Windows)

保守データのオフライン確認および制御パラメータの管理用に、オプションのパソコンローダを用意しています。

FLOADV8 for Windowsの主な機能

● トレースバックデータ

故障発生時に故障要因とともに速度、電流などの主要な波形データ、ビットのON / OFFを過去4回分保持し、故障時の状況分析ができ、早期対策、復旧につながります。高速トレース(サンプリング1ms)、低速トレース(サンプリング200ms)を同時に取得します。

● 制御パラメータの設定・変更・表示・保存

制御パラメータを任意のファイル名、コメント付きでパソコンに保存、変更できるので、パソコン上でインバータの制御パラメータ管理が可能です。また、インバータとパソコンのパラメータ比較が可能です。

● 運転状態表示

ブロック図表示、実際値表示、内部データ表示で現在のインバータ運転状況が一目で認識できます。

● 故障原因表示

故障は4回分、1回あたり各30故障要因まで発生日時も併せて表示します。

● 故障履歴表示

過去100件分の故障履歴、発生履歴を発生日時も併せて表示します。

● 故障ガイダンス

制御装置より読み込んだ故障要因から、故障原因、復旧操作方法の確認が可能です。

● 試運転操作

ローダから「運転状態表示画面」でインバータの状況を見ながら簡単に運転、停止が可能です。

● マルチウィンドウ表示

多数のウィンドウ表示を1画面に出し、同時に複数の情報を監視できます。

● 印刷

Microsoft Excelを使用して帳票形式での印刷が可能です。また、Excelファイルで保存することにより、パソコンローダがインストールされていない環境でも、データを参照することができます。

● チャート表示

2種類のチャート表示が可能です。いずれのチャートも、最速1msの高速サンプリングが可能です。

リアルタイムチャート：パソコン側にてデータを蓄積します。リアルタイムに波形を表示します。

ヒストリカルチャート：制御装置側にてデータを蓄積します。制御ソフトと同期したモニタリングデータの蓄積が可能です。ローダ接続の有無にかかわらず、データの蓄積が可能です。

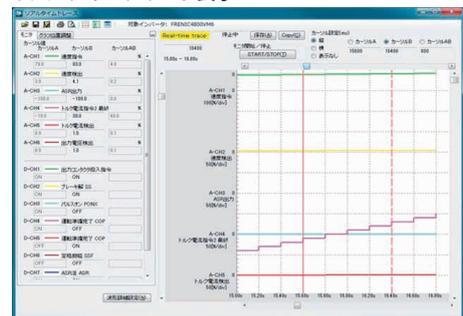
制御パラメータ表示

パラメータ名	値	単位	設定値	現在値
A-001	1000	rpm	1000	1000
A-002	1000	rpm	1000	1000
A-003	1000	rpm	1000	1000
A-004	1000	rpm	1000	1000
A-005	1000	rpm	1000	1000
A-006	1000	rpm	1000	1000
A-007	1000	rpm	1000	1000
A-008	1000	rpm	1000	1000
A-009	1000	rpm	1000	1000
A-010	1000	rpm	1000	1000
A-011	1000	rpm	1000	1000
A-012	1000	rpm	1000	1000
A-013	1000	rpm	1000	1000
A-014	1000	rpm	1000	1000
A-015	1000	rpm	1000	1000
A-016	1000	rpm	1000	1000
A-017	1000	rpm	1000	1000
A-018	1000	rpm	1000	1000
A-019	1000	rpm	1000	1000
A-020	1000	rpm	1000	1000
A-021	1000	rpm	1000	1000
A-022	1000	rpm	1000	1000
A-023	1000	rpm	1000	1000
A-024	1000	rpm	1000	1000
A-025	1000	rpm	1000	1000
A-026	1000	rpm	1000	1000
A-027	1000	rpm	1000	1000
A-028	1000	rpm	1000	1000
A-029	1000	rpm	1000	1000
A-030	1000	rpm	1000	1000
A-031	1000	rpm	1000	1000
A-032	1000	rpm	1000	1000
A-033	1000	rpm	1000	1000
A-034	1000	rpm	1000	1000
A-035	1000	rpm	1000	1000
A-036	1000	rpm	1000	1000
A-037	1000	rpm	1000	1000
A-038	1000	rpm	1000	1000
A-039	1000	rpm	1000	1000
A-040	1000	rpm	1000	1000
A-041	1000	rpm	1000	1000
A-042	1000	rpm	1000	1000
A-043	1000	rpm	1000	1000
A-044	1000	rpm	1000	1000
A-045	1000	rpm	1000	1000
A-046	1000	rpm	1000	1000
A-047	1000	rpm	1000	1000
A-048	1000	rpm	1000	1000
A-049	1000	rpm	1000	1000
A-050	1000	rpm	1000	1000
A-051	1000	rpm	1000	1000
A-052	1000	rpm	1000	1000
A-053	1000	rpm	1000	1000
A-054	1000	rpm	1000	1000
A-055	1000	rpm	1000	1000
A-056	1000	rpm	1000	1000
A-057	1000	rpm	1000	1000
A-058	1000	rpm	1000	1000
A-059	1000	rpm	1000	1000
A-060	1000	rpm	1000	1000
A-061	1000	rpm	1000	1000
A-062	1000	rpm	1000	1000
A-063	1000	rpm	1000	1000
A-064	1000	rpm	1000	1000
A-065	1000	rpm	1000	1000
A-066	1000	rpm	1000	1000
A-067	1000	rpm	1000	1000
A-068	1000	rpm	1000	1000
A-069	1000	rpm	1000	1000
A-070	1000	rpm	1000	1000
A-071	1000	rpm	1000	1000
A-072	1000	rpm	1000	1000
A-073	1000	rpm	1000	1000
A-074	1000	rpm	1000	1000
A-075	1000	rpm	1000	1000
A-076	1000	rpm	1000	1000
A-077	1000	rpm	1000	1000
A-078	1000	rpm	1000	1000
A-079	1000	rpm	1000	1000
A-080	1000	rpm	1000	1000
A-081	1000	rpm	1000	1000
A-082	1000	rpm	1000	1000
A-083	1000	rpm	1000	1000
A-084	1000	rpm	1000	1000
A-085	1000	rpm	1000	1000
A-086	1000	rpm	1000	1000
A-087	1000	rpm	1000	1000
A-088	1000	rpm	1000	1000
A-089	1000	rpm	1000	1000
A-090	1000	rpm	1000	1000
A-091	1000	rpm	1000	1000
A-092	1000	rpm	1000	1000
A-093	1000	rpm	1000	1000
A-094	1000	rpm	1000	1000
A-095	1000	rpm	1000	1000
A-096	1000	rpm	1000	1000
A-097	1000	rpm	1000	1000
A-098	1000	rpm	1000	1000
A-099	1000	rpm	1000	1000
A-100	1000	rpm	1000	1000

運転状態表示



リアルタイムチャート表示



外付けAOカード(形式:RGGW1AAU0070F)

インバータの内部データ(約120データの中から信号選択)を、±10Vのアナログ電圧で4ch出力可能です。インバータとは絶縁されています。

専用リフタ

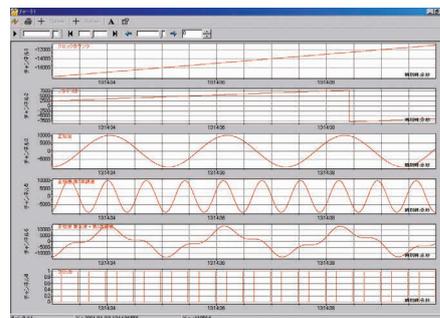
インバータの交換作業を少ない人手で実施できます。

f(s) NISDAS

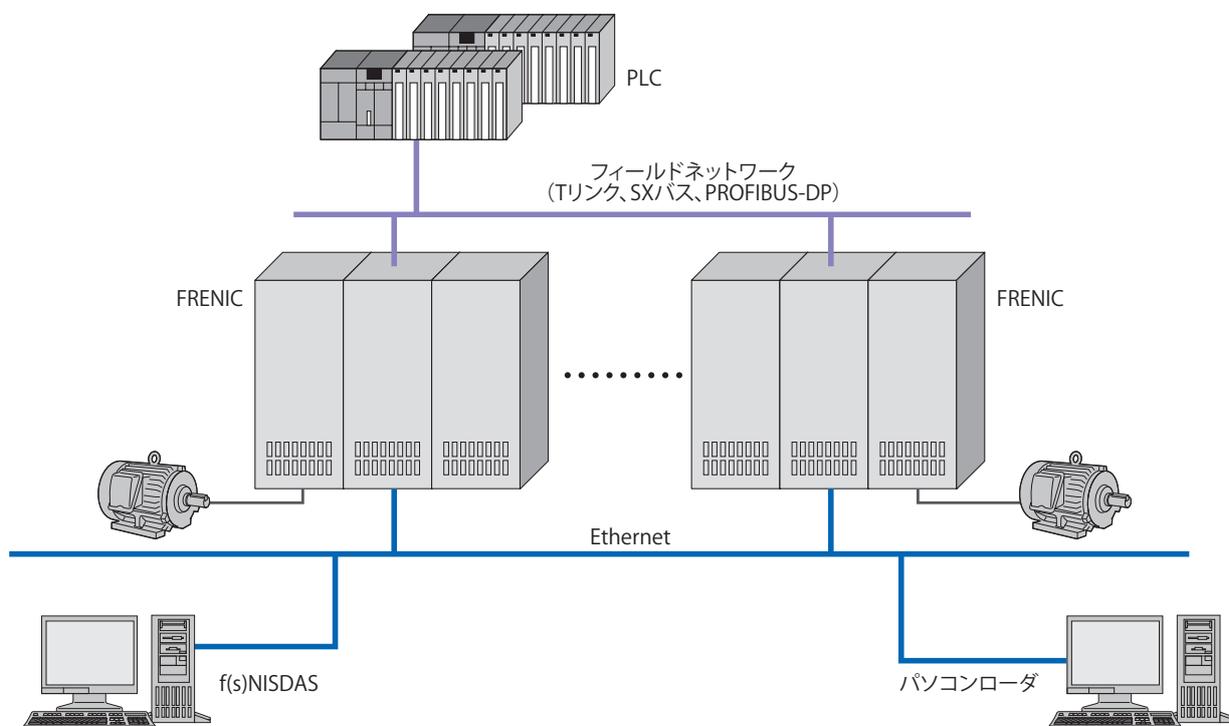
インバータ装置を高速集中監視することができます。

主な特長

- **リアルタイム監視**
10msサンプリングでインバータ装置のデータを収集できます。
(同時収集は最大32台)
- **トレースバックデータ収集**
インバータ装置に蓄積されたトレースバックデータを収集できます。
- **PLC内部データ収集**
富士汎用PLC (MICREX - SX)の内部データを収集可能です。



システム構成例



富士電機の可変速制御装置

用途	シリーズ名	特長	出力電圧 [V]	容量範囲 [kVA]			
				10	100	1000	10000
プラント用	FRENIC 4000VM5	プラント用ベクトル制御インバータ ・高性能ベクトル制御を適用し、高速応答、高精度、広範囲速度制御を実現 ・直流配電形のため、プラントの高効率運転が可能	400	5400			
	FRENIC 4000FM5	プラント用V/f制御インバータ ・ファン・ポンプあるいは群駆動電動機の高精度な周波数制御が可能 ・直流配電形のため、プラントの高効率運転が可能	400	900			
	FRENIC 4400VM6	大容量ベクトル制御インバータ ・3レベル制御によりFRENIC4000シリーズを大容量化	850	8400			
	FRENIC 4800VM6	高圧水冷大容量ベクトル制御インバータ ・3レベル制御によりFRENIC4000シリーズを大容量化 ・水冷により装置小型化	3300	26000			
	LEONIC-M700	プラント用サイリスタレオナード ・各種制御に対応した大容量サイリスタレオナード	DC220 DC440 DC750	...			
	LEONIC-M Compact	ユニット形直流機制御装置 ・アナログ制御装置からの更新も考慮したコンパクトなサイリスタレオナード	DC220 DC440	75kW 150kW			
一般産業用 (高圧)	FRENIC 4600FM6e	高圧ダイレクト出力インバータ (ファン・ポンプ用) ・コンパクト化を実現 ・高圧電動機を可変速運転することで省エネルギーを実現 ・電源・電動機にやさしい回路構成・制御を採用	3300 6600	5200 5720			
一般産業用 (低圧)	FRENIC-VG	高性能ベクトル制御インバータ	200 400	90kW 800kW			
	FRENIC-MEGA	高性能V/f制御インバータ	200 400	90kW 630kW			
	FRENIC-ECO	ファン・ポンプ用V/f制御インバータ	200 400	110kW 560kW			

ご照会事項

ご注文およびお問合せの際には、次の事項をお知らせください。

1. 用途名

2. 負荷機械仕様

- 名称
- トルク特性 (2乗低減、定トルク、定出力)
- 慣性モーメント J kg・m² (電動機軸換算)
- O/L %

3. 入力仕様

- 定格電圧 V ± %
- 定格周波数 Hz ± %
- 制御電源 3φ、3w、200/220V、50/60Hz

4. 駆動電動機

- 電動機の種類 (既設、新設)
- 定格
出力 kW、極数 P、電圧 kV、
周波数 Hz、回転速度 r/min、
定格電流 A

5. 回転速度制御範囲 r/min ~ r/min

6. 回転周波数設定方法

7. 周囲条件

- 屋内使用
- 湿度
- 温度
- 標高
- 空調設備の有・無
- 搬入制限

※掲載している社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。

⚠ 安全に関するご注意

*ご使用前に、「取扱説明書」や「仕様書」などをよくお読みいただき、当社またはお買上の販売店にご相談のうえ、正しくご使用ください。
*取扱いは当該分野の専門の技術を有する人が行ってください。

FE 富士電機株式会社

☎(03) 5435-7111
〒141-0032 東京都品川区大崎1-11-2
(ゲートシティ大崎イーストタワー)

●支社・支店・営業所

北海道 (011) 261-7231	新潟 (025) 284-5325	山口 (0836) 21-3177	熊本 (096) 312-3819
道南 (0143) 44-6800	中部 (052) 746-1000	東中国 (086) 422-0922	宮崎 (0985) 24-7281
東北 (022) 225-5351	豊田 (0566) 83-9915	四国 (087) 851-9101	鹿児島 (099) 286-1234
岩手 (0198) 26-5161	静岡 (054) 255-7623	松山 (089) 933-9100	沖縄 (098) 862-8625
東関東 (043) 266-7622	三島 (055) 976-3331	高知 (088) 824-8122	
北関東 (048) 834-3121	浜松 (053) 413-6161	徳島 (088) 657-4110	
群馬 (027) 367-1370	三重 (059) 353-3471	九州 (092) 262-7800	
松本 (0263) 48-2763	関西 (06) 7166-7300	小倉 (093) 562-9001	
北陸 (076) 441-1231	滋賀 (0748) 31-1360	大分 (097) 532-9161	
金沢 (076) 291-8830	中国 (082) 247-4231	長崎 (095) 822-6165	

ホームページURL www.fujielectric.co.jp

本資料の内容は製品改良などのために変更することがありますのでご了承ください。

2018-9(I2018/I2018)OD1FOLS Printed in Japan