

安全注意事项

1. 本产品目录中记载的内容，是用于帮助您选择机型。使用本产品时，请务必在认真阅读「使用说明书」后正确使用。
2. 本产品并非是为了用于涉及人身安全的机器或系统而设计、制造的。如果您想将本产品用于原子能控制用机器、航空、航天用机器、医疗机械、交通管制机器或这些系统等特殊用途时，请向本公司营业窗口咨询。
3. 某些设备可能会因本产品的故障而导致人身伤亡或重大损失，在将本产品用于此类设备前，请务必在设备中设置适当的安全装置。

销售总公司：富士电机（中国）有限公司

上海市普陀区中山北路3000号长城大厦27楼
电话：(021) 5496-1177
传真：(021) 6422-4650
邮编：200063
网址：<http://www.fujielectric.com.cn>

国内销售服务：

上海：上海市普陀区中山北路3000号长城大厦27楼
电话 (021) 5496-1177 传真 (021) 6422-4650
邮编 200063
北京：北京市朝阳区曙光西里甲5号凤凰置地广场A座2007室
电话 (010) 5939-2250 传真 (010) 5939-2251
邮编 100028
天津：天津市和平区南京路189号津汇广场写字楼1号楼1005室
电话 (022) 2332-0905 传真 (022) 2711-9796
邮编 300051
沈阳：辽宁省沈阳市沈河区惠工街10号卓越大厦1205室
电话 (024) 2252-8852 传真 (024) 2252-8316
邮编 110013
大连：辽宁省大连市中山区人民路9号国际酒店808室
电话 (0411) 8265-1933 传真 (0411) 8265-2933
邮编 116001
济南：山东省济南市经十路17703号华特广场A419室
电话 (0531) 8697-2246 传真 (0531) 8697-5997
邮编 250061
西安：陕西省西安市西二路23号万景商务中心1103室
电话 (029) 8754-3418 传真 (029) 8754-3486
邮编 710004
重庆：重庆市渝中区中山三路131号庆隆希尔顿商务中心626室
电话 (023) 8903-8939 传真 (023) 8903-8949
邮编 400015

国内售后服务：

上海：上海市普陀区中山北路3000号长城大厦29楼
电话 (021)5496-1177 传真 (021)6228-0350
邮编 200063
深圳：广东省深圳市南山区华侨城兴隆街1号汉唐大厦2602室
电话 (0755)8363-2248 传真 (0755)8362-9785
邮编 518053

武汉：湖北省武汉市武胜路泰合广场3002室
电话 (027) 8571-2540 传真 (027) 5033-5005
邮编 430033
成都：四川省成都市人民南路二段1号仁恒置地广场写字楼3206室
电话 (028)6210-1091 传真 (028)6210-1096
邮编 610016
昆明：云南省昆明市北京路408号达阵广场10楼B8室
电话 (0871) 319-3397 传真 (0871) 318-7993
邮编 650011
广州：广东省广州市天河区林和西路161号中泰国际广场A1005单元
电话 (020) 8755-3800 传真 (020) 8755-4283
邮编 510620
厦门：福建省厦门市湖滨南路258号鸿翔大厦21楼B1室
电话 (0592) 518-7953 传真 (0592) 518-5289
邮编 361004
深圳：广东省深圳市南山区华侨城兴隆街1号汉唐大厦2602室
电话 (0755) 8363-2248 传真 (0755) 8362-9785
邮编 518053

北京：北京市朝阳区曙光西里甲5号凤凰置地广场A座2007室
电话 (010)5939-2270 传真 (010)5939-2271
邮编 100028
成都：四川省成都市人民南路二段1号仁恒置地广场写字楼3206室
电话 (028)6210-1091 传真 (028)6210-1096
邮编 610016

富士FRNC低压变频柜



富士电机(中国)有限公司

C-MCH003

目录

产 品 概 述	02
产 品 特 性	03
应 用 举 例	04
型 号 说 明	05
基 本 原 理 图	06
订 货 选 型 表	07
变 频 器 规 格	09
制 作 规 格	10
系 统 构 成 图	11
设 备 说 明	12
解 决 方 案	13

产品概述



采用富士变频器***FRENIC-VP***和***FRENIC-MEGA***，可以组成对风机、水泵及一般产业进行变频控制的电气柜。

FRENIC-VP变频器

是风机/水泵（二次方递减转矩负载）的专用变频器。具备升级的节能效果、耐用设计、维修简单、适应HVAC（暖通空调）市场的最佳功能、节省空间、操作简便，网络对应及应对全球化等特点。

FRENIC-MEGA变频器

是集中富士电机技术精髓的高性能多功能变频器。通过提高控制性能、维护性能、广泛用途以及环保性能，来达到能适应所有设备的通用变频器。

另外，FRNC系列变频柜还可以与中国市场的GGD、GCK、GCS、MNS等低压控制柜并柜联接、配套使用。我们公司提供与变频柜相关的系统集成解决方案。

产
品
概
述

应 产
用 品
举 特
例 性

基 型
本 号
原 说
理 明
图

订
货
选
型
表

制 变
作 频
频 器
器 规
格 格
规 格

设 系
备 统
说 构
明 成
图

解
决
方
案

产品特性

多种控制模式

- 可实现一柜多机和单机多控

风扇·泵以及一般产业机械用通用变频器

- 不仅能双重降低风扇·泵等的转矩负荷，也适用于一般产业机械的额定转矩负荷。

丰富的专业选件

- 从商用到变频器运转顺畅的切换功能
- 瞬间停电再次通电后不停电动机也可以继续运转的功能
- 改善功率因数用的直流电抗器
- 降低无线电噪音用的零相电抗器

丰富的机种

- 从0.4kW到315kW多种容量可选
- *FRENIC-VP* 和 *FRENIC-MEGA* 两种变频器可选

FRNC系列标准变频柜

列柜简单

- 能与低压GGD、GCK、GCS、MNS等成套设备并柜，无需单独放置，节省安装空间

富于灵活性的控制系统

- 外部频率的设定和外部的运转·停止电路
- 通过门上的对话式操作面板，可以进行参数的变更和监视

依靠商用电路的备用系统

- 不仅适合直接接线，也可以使用通用的星三角形接线（Y-Δ）

多种输入信号

- 可以接收客户方的多种输入信号：电流、电压、电阻、流量、压力、温度、风量等信号来进行变频控制



FRENIC-VP
系列变频器

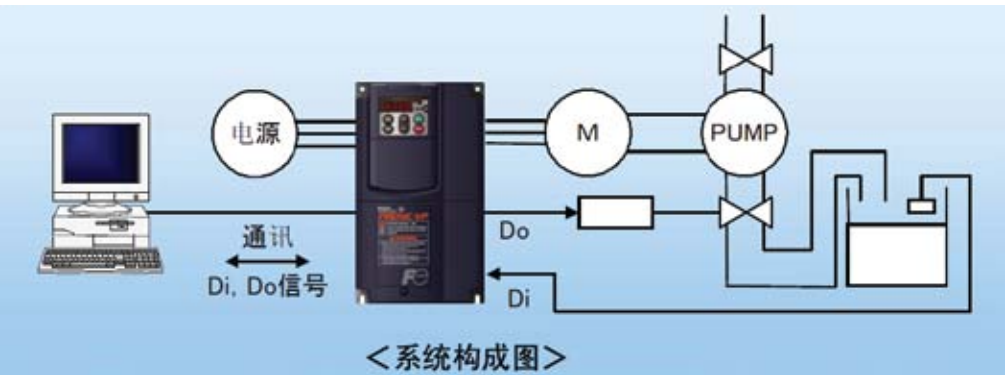


FRENIC-MEGA
系列变频器

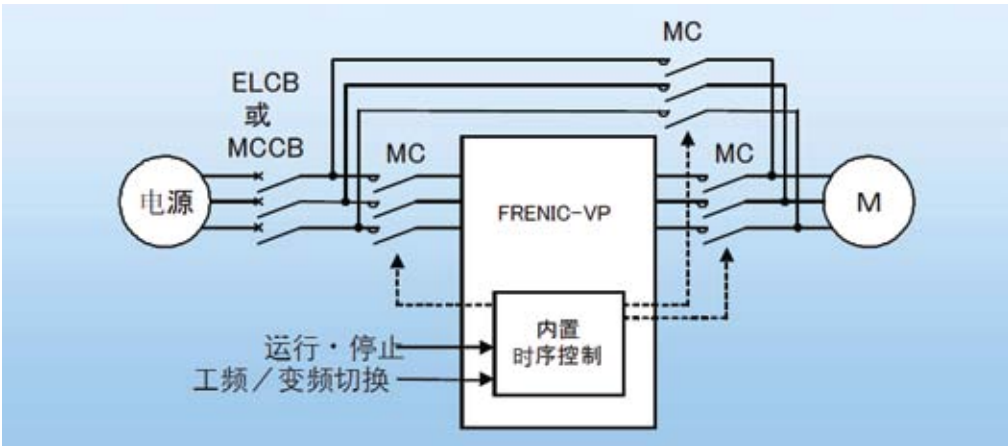


应用举例

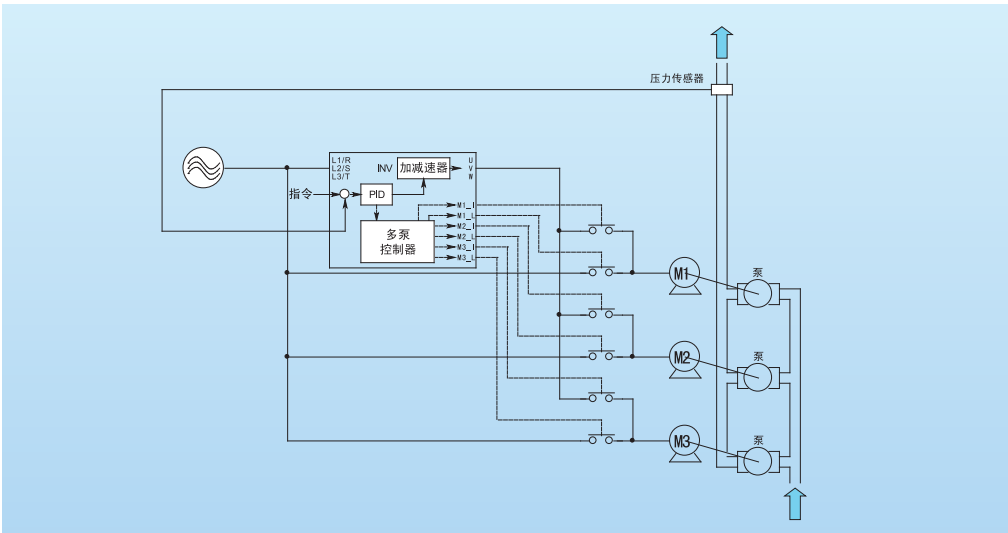
■ 单机控制模式



■ 商用电切换模式



■ 多泵控制模式



产品概述

应用产品特性

型号原理图

订货选型表

变频器规格

系统构成图

解决方案

订货选型表

适合电机功率0.4 ~ 15kW的变频柜型号

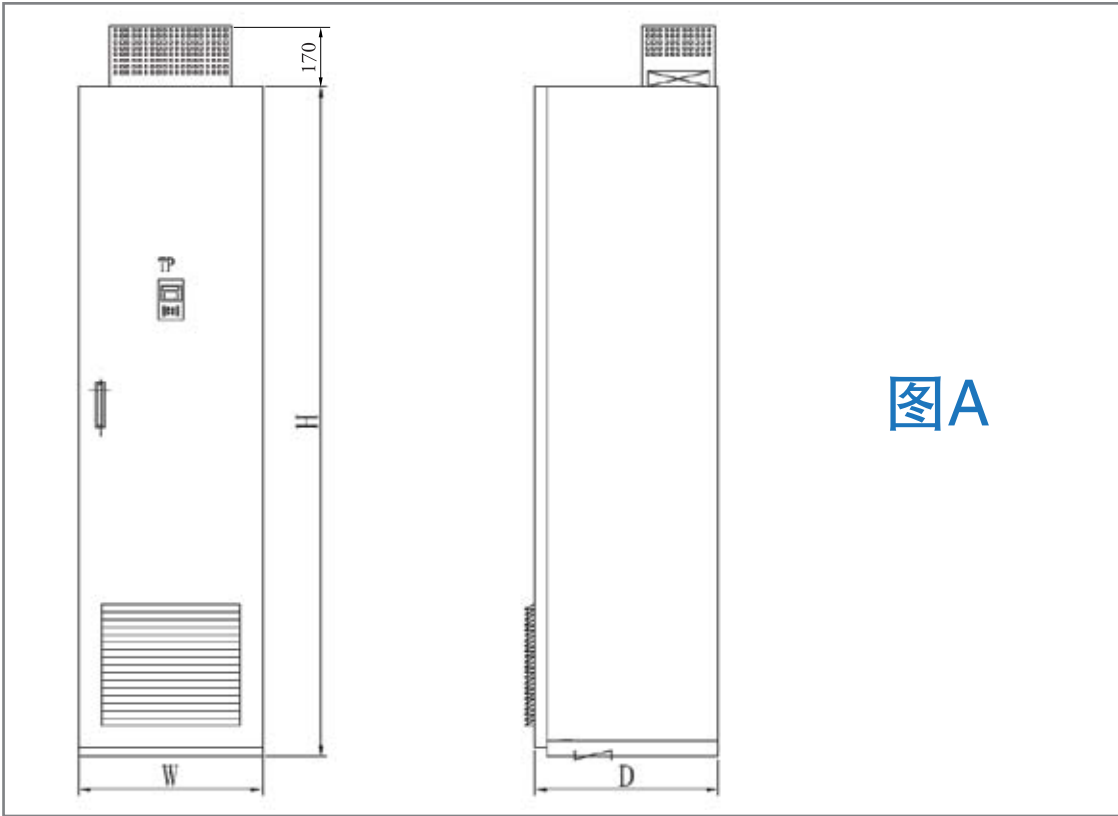
序号	变频柜型号		图号	变频柜尺寸(mm)		
	<i>FRENIC-VP</i> 系列	<i>FRENIC-MEGA</i> 系列		宽度(W)	深度(D)	高度(H)
01	FRNCVP3.7X(1-4)-□	FRNCMEGA0.4X(1-4)-□	图 A	600	600	2200
02	FRNCVP5.5X(1-4)-□	FRNCMEGA0.75X(1-4)-□		600	600	2200
03	FRNCVP7.5X(1-4)-□	FRNCMEGA1.5X(1-4)-□		600	600	2200
04	FRNCVP11X(1-4)-□	FRNCMEGA2.2X(1-4)-□		600	600	2200
05	FRNCVP15X(1-4)-□	FRNCMEGA3.7X(1-4)-□		600	600	2200
06	—	FRNCMEGA5.5X(1-4)-□		600	600	2200
07		FRNCMEGA7.5X(1-4)-□		600	600	2200
08		FRNCMEGA11X(1-4)-□		600	600	2200

适合电机功率15 ~ 22kW的变频柜型号

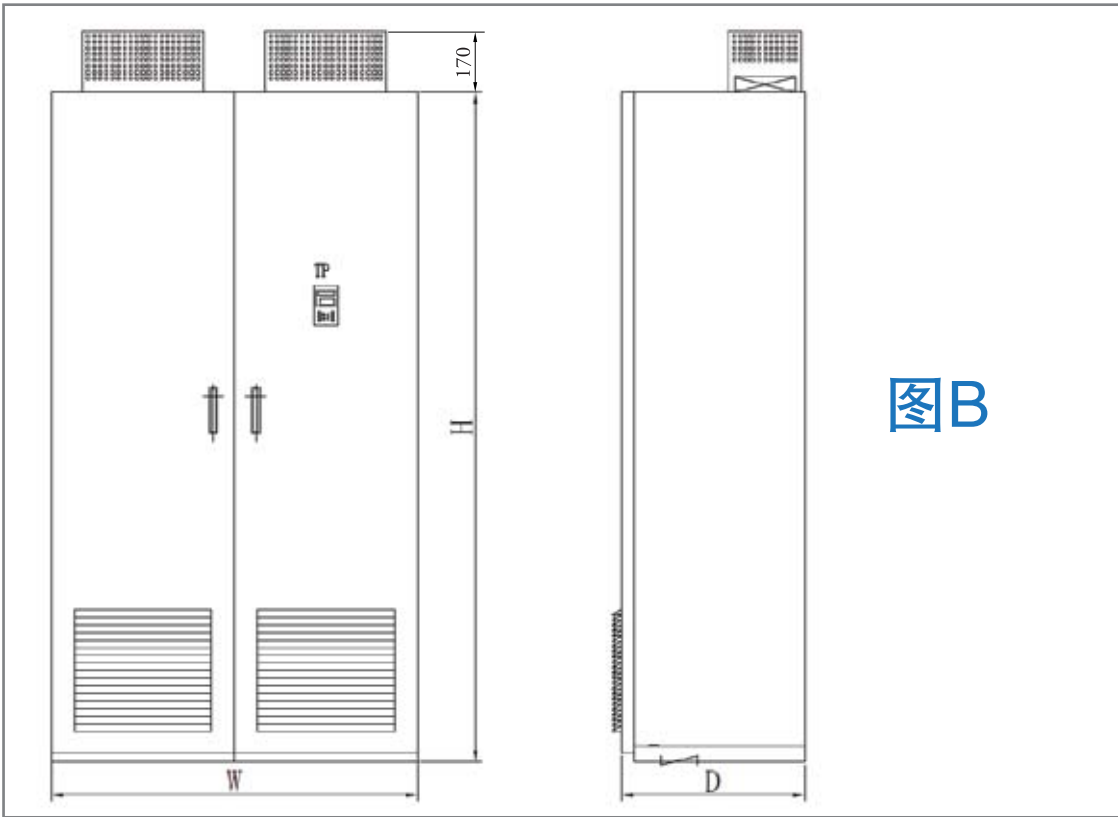
序号	变频柜型号		图号	变频柜尺寸(mm)		
	<i>FRENIC-VP</i> 系列	<i>FRENIC-MEGA</i> 系列		宽度(W)	深度(D)	高度(H)
01	FRNCVP18.5X(1-2)-□	FRNCMEGA15X(1-2)-□	图 A	600	600	2200
02	FRNCVP22X(1-2)-□	FRNCMEGA18.5X(1-2)-□		600	600	2200
03	—	FRNCMEGA22X(1-2)-□		600	600	2200

适合电机功率30 ~ 135kW的变频柜型号

序号	变频柜型号		图号	变频柜尺寸(mm)		
	<i>FRENIC-VP</i> 系列	<i>FRENIC-MEGA</i> 系列		宽度(W)	深度(D)	高度(H)
01	FRNCVP30X1-□	FRNCMEGA30X1-□	图 A	800	600	2200
02	FRNCVP37X1-□	FRNCMEGA37X1-□		800	600	2200
03	FRNCVP45X1-□	FRNCMEGA45X1-□		800	600	2200
04	FRNCVP55X1-□	FRNCMEGA55X1-□		800	600	2200
05	FRNCVP75X1-□	—		800	600	2200
06	FRNCVP90X1-□	FRNCMEGA75X1-□		1000	800	2200
07	FRNCVP110X1-□	FRNCMEGA90X1-□		1000	800	2200
08	FRNCVP132X1-□	FRNCMEGA110X1-□		1000	800	2200
09	FRNCVP160X1-□	—	图 B	1000	800	2200
10	FRNCVP200X1-□	FRNCMEGA132X1-□		1200	800	2200
11	FRNCVP220X1-□	FRNCMEGA160X1-□		1200	800	2200
12	FRNCVP280X1-□	FRNCMEGA200X1-□		1200	800	2200
13	—	FRNCMEGA220X1-□		1200	800	2200
14	FRNCVP315X1-□	FRNCMEGA280X1-□		2000	800	2200
15	—	FRNCMEGA315X1-□		2000	800	2200



图A



图B

产品概述

应用产品举例

型号说明图

订货选型表

变频器规格

系统构成图

解决方案

变频器规格

变频器型号		<i>FRENIC-VP</i> 系列	<i>FRENIC-MEGA</i> 系列
适用电动机 [kW]		3.7 ~ 560	0.4 ~ 630
额定输出	额定容量[kVA]	6.8 ~ 792	1.1 ~ 891
	电压[V]	3 相 380V	
	额定频率[Hz]	50Hz	
	额定电流[A]	9.0 ~ 1040	1.5 ~ 1170
	额定过载电流	120%~1min	150%~1min 200%~3s
输入电源	主电源	3 相 380V, 50Hz	
	控制电源辅助输入	单相 380V, 50Hz	
	电压, 频率容许变动率	电压: -15 ~ +10% 频率: -5 ~ +5%	
	额定输入电流 [A]	7.5 ~ 990	0.85 ~ 1115
	所需电源功率 [kVA]	5.3 ~ 686	0.6 ~ 773
频率设定	最高频率 Hz	25 ~ 120	25 ~ 500
	基准频率 Hz	25 ~ 120	25 ~ 500
	起动频率 Hz	0.1 ~ 60	0.1 ~ 60
	精度	模拟设定: 最高频率的 ±0.2% 数字设定: 最高频率的 ±0.01%	
控制	控制方式	V/F 控制	转矩矢量控制
	加减速时间	0 ~ 3600s	0 ~ 6000s

制作规格

(标准规格, 选件规格通用)

项目		No.	规格栏
规格依据		1	GB标准
柜体构造	结构	2	屋内独立闭锁形
	正面	3	右侧开门
	背面	4	封板
	变频柜冷却方式	5	换气扇强制冷却
	保护等级	6	IP31
	维护保养	7	前面
	底座安装	8	螺栓安装 (不附带基础螺栓)
	基础槽钢	9	无
	把手	10	带钥匙
	电源进线, 负荷出线	11	下面
	电缆孔塞板	12	铁板 (中间分开)
喷涂	外面, 里面	13	RAL7032
	喷涂规格	14	粉末喷涂
柜内配线	使用电线	15	主电路 J B Q , 控制电路 : R V , B V R
	电线颜色	16	主回路:黑 控制回路:黑 接地线:黄/绿
	相、电极颜色	17	L1:黄 L2:绿 L3:红 N:蓝
	末端处理	18	主回路:O形端子; 控制回路:欧式端子
使用环境	温度	19	0 ~ 40℃
	湿度	20	5 ~ 95% (不结露)
	海拔	21	1000m以下 (※1)
	设置场所	22	室内, 尘埃较少、腐蚀性气体、可燃性气体

(※1) 海拔高度为1000m以上的场合, 请来电咨询。

产品概述

应用产品特性

基本型号说明图

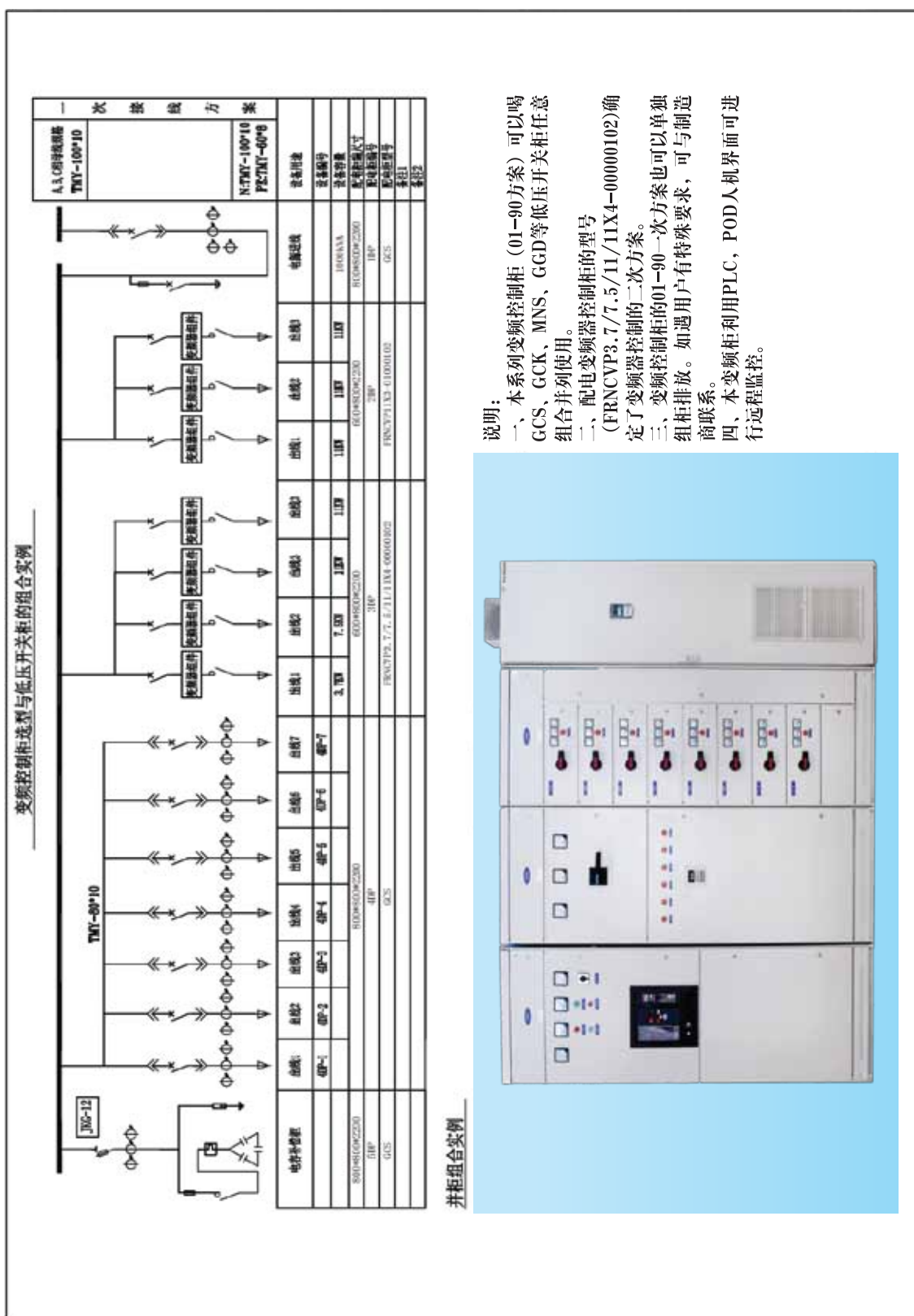
订货选型表

制作变频器规格

设备系统构成图

解决方案

系统构成图



相关设备说明

名称		使用目的
标配	直流电抗器 (DCR) 	(电源调整用) ① 用于电源变压器功率在500kVA以上，变频器额定功率10倍以上。 ② 用于作为同一变压器的负载，连接可控硅整流器的情况下。 ③ 电源系统的进相电容器的开关而造成变频器发生过载跳闸时连接，以防止跳闸。 ④ 用于电源电压上存在 2% 以上的相间不平衡时。 [入力力率改善用，高调波低减用] ・ 为了降低输入高次谐波（改善功率因数）使用。
	操作面板 	可以通过LCD对话方式（带有背光）简单的实行各种设定，可以监视电流、电压、消耗功率等各种状态。还可以将功能代码数据复制到其他同系列变频器中。
选配	零相电抗器 (ZACL) 	用于降低射频噪声。 对大致在1MHz以上的频率带具有抑制效果。由于可以抑制的频率带较宽，所以一般作为简易的降噪措施采用。建议电机和变频器之间配线距离较短(20m以内)，请插入电源侧；如果超过20m，请插入输出侧（2次侧）。
	输出电路用滤波器 (OFL) 	连接到低噪声型变频器的输出侧（2次侧），用于以下目的。 ① 抑制电机端子电压的波动 防止变频器的电涌电压引起电机绝缘损伤。 ② 输出侧（2次侧）配线的漏电流抑制 降低多台电机的并列运转及长距离配线的漏电流。 ③ 抑制输出侧（2次侧）配线产生的辐射噪声、感应噪声 对工厂等因配线长度较长而采取降低噪声对策时有效。
	变频器支持加载 软件	Windows对应变频器支持加载软件，易于进行功能代码设定。

富士电机配套系列及全球解决方案内容

MEMO

变电设备



配电设备



UPS



太阳电池



燃料电池



低压驱动装置



伺服电机



监视制御



高压驱动装置

