

机柜

FG SERIES



生产基地

日东工业(中国)有限公司·嘉兴工厂

地址：浙江省嘉善县惠民街道庐山路2号1幢 (314100)
TEL：0573-8429-5111 FAX：0573-8429-5818

销售网点

北京办事处

地址：北京朝阳区延静里中街3号
嘉泰国际大厦B座1413室 (100025)
TEL：010-6504-7050 FAX：010-6504-7062

上海办事处

地址：上海长宁区长宁路1027号
兆丰广场2704室 (200050)
TEL：021-6093-7663 FAX：021-6093-7662

公司网址 <http://www.nitto-kogyo.com.cn>

电子邮箱 nito.china@cn.nitto-kogyo.com

代理商：



**安全注意
事项**

为确保正确使用本产品,使用前请务必阅读
“使用说明书”。

2015年7月发行

- 本书严禁随意转载。
- 产品规格等可能会发生变更,恕不另行通知,敬请谅解。

FG系列机箱

高品质



用于工业自动化、电气设备、信息通信等领域的机箱，需要具备高品质的涂装性能以及相应的解决方案。我们通过完善的技术开发手段，应对上述要求。提供易操作、易维护、可信赖的产品。我们推荐选用FG系列机箱。

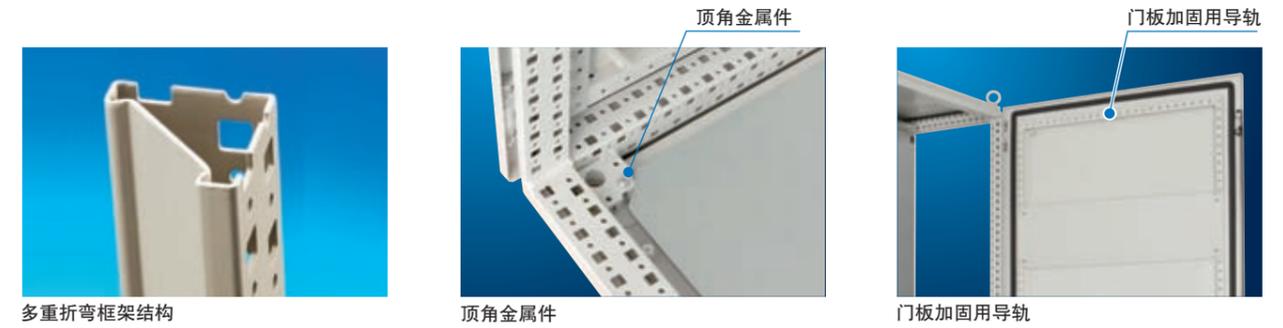
高强度

最大载重(静态载重)
1200kg

抗震载重
250kg

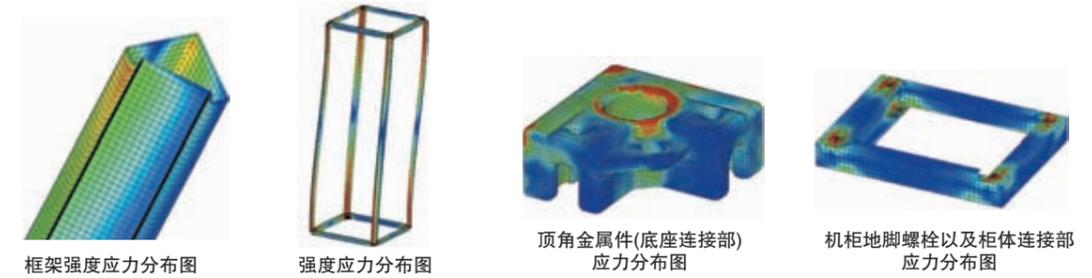
●容许载重(静态载重)是限定条件下的最大可承载重量，且不随时间变化。
●抗震载重是能够承受地震波的可搭载重量。此重量按照本公司的设备安装标准进行评估，且随型号、规格、安装条件(重心位置)等因素变化而改变。

多重折弯框架结构和精湛的顶角焊接技术为高强度机柜提供保证。CAE解析技术和各种装载试验实现了高强度机柜的研发。



CAE(Computer Aided Engineering)解析技术

对顶角金属件(底座连接部)和机柜地脚螺栓附近的应力进行解析和验证，保证机柜具备足够强度，以确保施工安全。



各种承重试验

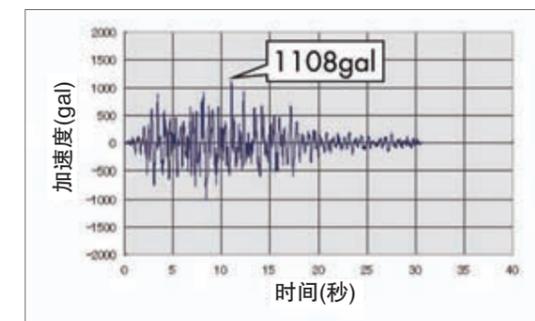
通过部件材质和不同产品的形状来判断强度是产品开发的根本。除了CAE等的计算外，还通过实际施加载重以测量破坏强度等确认试验，确保安心使用。



载重试验例



抗震试验例



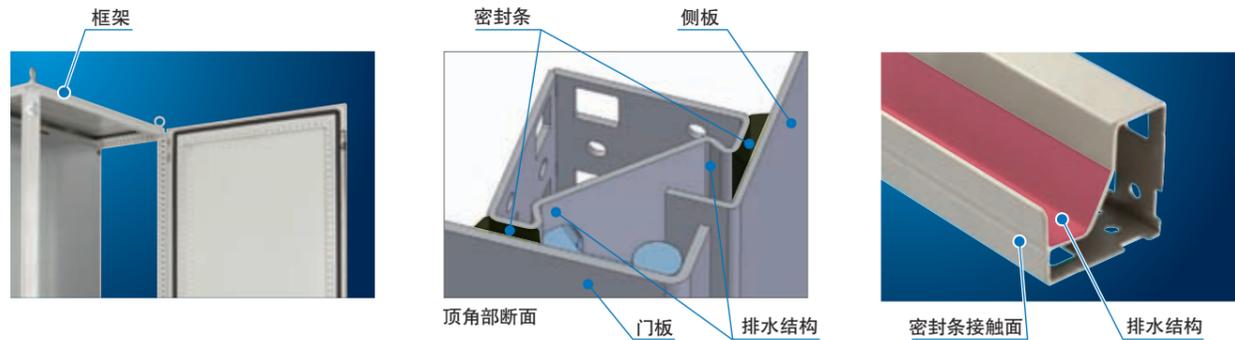
高IP防护性能(防尘防水)

单门
IP55
(2类)※

双门
IP54
(2类)※

※避免内部形成负压,防止粉尘进入。

通过框架的排水结构和高性能密封, 保证常年高IP防护性能。



关于IP标记

所谓IP

IEC60529(JIS C 0920)中规定的防止接近危险部位、防止固体异物及水侵入的机箱功能防护等级。
IP表示的是IEC标准中规定的机箱防护构造的等级记号标识。

IP



确认IEC标准IEC60529(JIS C 0920)中规定的箱体(外壳)防尘、防水性能的试验设备。关于IP试验方面, 菊川实验室已得到公益财团法人日本适应性认证协会(JAB)对ISO/IEC17025标准认证实验室的认证。

第一位特性数字		第二位特性数字		附加特性文字(可选)※2		
数字	对器具的保护 防止外来固体异物侵入	对人体的保护 防止接近危险部位	数字	对器具的保护 防止水侵入	文字	对人体的保护 防止接近危险部位
0	无保护	无保护	0	无保护	A	防止拳头接近危险部分。 (钢球 直径50mm)
1	防止直径50mm以上的固体异物侵入。	防止手指接近危险部分。 (钢球 直径50mm)	1	防止垂直滴下的水滴渗入。	B	防止手指接近危险部分。 (关节试验指 直径12mm 长度80mm)
2	防止直径12.5mm以上的固体异物侵入。	防止手指接近危险部分。 (关节试验指 直径12mm 长度80mm)	2	防止15°以内倾斜时垂直滴下的水滴渗入。	C	防止工具接近危险部分。 2.5 (试验棒 直径2.5mm 长度100mm)
3	防止直径2.5mm以上的固体异物侵入。	防止工具接近危险部分。 2.5 (试验棒 直径2.5mm 长度100mm)	3	防止与垂直方向夹角60°范围内所喷出的水渗入造成损害。	D	防止钢丝接近危险部分。 1.0 (钢丝 直径1.0mm 长度100mm)
4	防止直径1.0mm以上的固体异物侵入。	防止手指接近危险部分。 1.0 (钢球 直径1.0mm 长度100mm)	4	防止各方向飞溅而来的飞沫渗入造成损害。	※2 附加特征文字 与第一位特征数字所表示的防护构造相比, 能更好地防止人体接近危险部分。	
5	防尘型: 防止粉尘侵入内部。即使有少量粉尘侵入也不妨碍正常运转。	防止钢丝接近危险部分。 1.0 (钢丝 直径1.0mm 长度100mm)	5	防止各方向直接射出的水渗入造成损害。	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; display: inline-block;"> 标记例 室内用 保护等级 单门IP2XD </div>	
6	耐尘型: 粉尘无法侵入内部。		6	防止各方向强力射出的水渗入造成损害。	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; display: inline-block;"> 例 IP44 表示人体及固体物防护等级为4, 防水等级也为4。 </div>	
X	无规定		7	在规定时间内浸在规定水压的水中, 不会造成损害。	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; display: inline-block;"> 例 IP23D 表示人体及固体物防护等级为2, 防水等级为3, 人体接近危险部分的防护等级为D。 </div>	
			8	在比IPX7更恶劣的条件下持续浸在水中, 也不会造成损害。	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; display: inline-block;"> 例 IP55 表示人体及固体物防护等级为5, 防水等级也为5。 </div>	
			X	无规定		

※1 第一位特性数字5分为以下2类。
1类: 内部形成负压时, 防止粉尘进入。
2类: 避免内部形成负压, 防止粉尘进入。
※2 机柜采用IP2X防护性能记号标识。

高性能

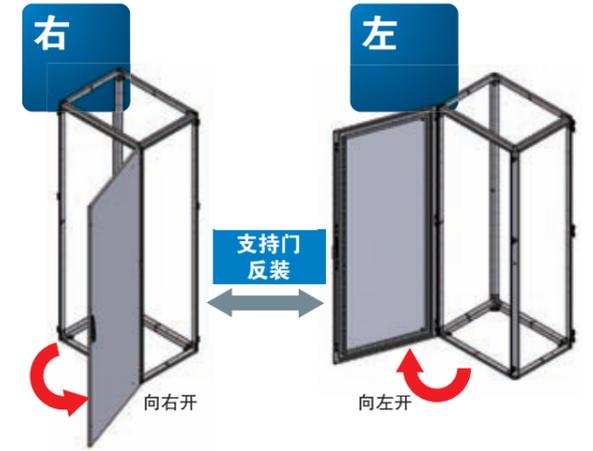
追求施工性、操作性、扩展性等易用性。

门

- 只需“拉”、“推”把手这样简单的动作即可轻松开关。
- 可最大限度地利用门表面的设备安装空间。



门为上下对称形状, 即使在安装后也能够轻松进行反向开门的调换。

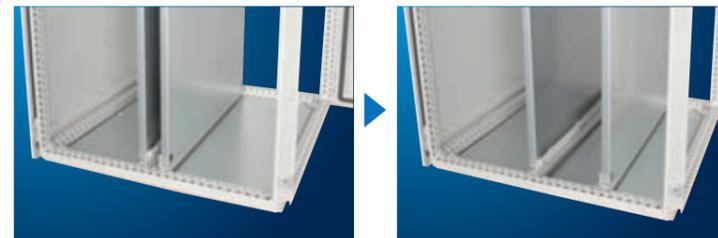


- 只需旋转铰链的螺丝即可轻松拆装门。



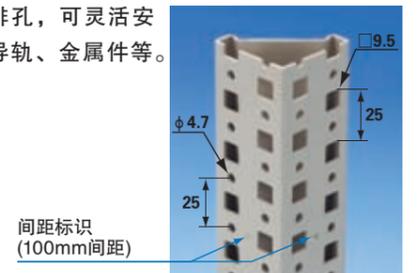
铁制安装板

- 铁制安装板可按25mm为间距移动。



纵向框架

双排孔, 可灵活安装导轨、金属件等。



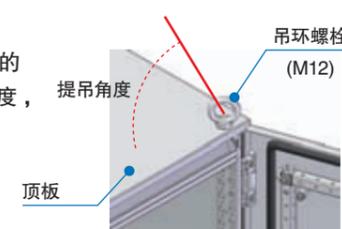
吊环螺栓

提吊角度	最大提吊重量
45度	440kg
90度	880kg

- 提吊4处均衡受力, 吊装角度为相对于顶板的水平面的角度

提吊强度

针对施加在吊环螺栓上的载重, 框架顶角的强度, 发挥优势, 分散受力。

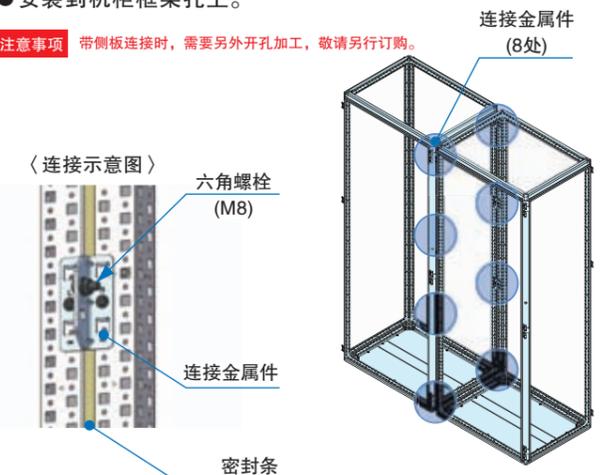


并柜规格

敬请另行订购选装件的并柜套件(P.12)。

- 安装到机柜框架孔上。

注意事项 带侧板连接时, 需要另外开孔加工, 敬请另行订购。



FG系列 机箱(单门)

单门
IP55
(2类)**

最大载重(静态载重)
1200kg

抗震载重
250kg

涂装性能
(盐水喷雾)
1000h

涂装性能
(耐酸性)
120h

**避免柜内形成负压,防止粉尘进入。



规格

涂装色	浅灰色(RAL7035)	
材质	冷轧钢板	热镀锌板
板厚	门2.0mm 框架 1.6mm 顶板、底板 1.5mm	铁制安装板 2.5mm 底面开口板 1.5mm
铁制安装板	抗震用 2块(单台机箱的抗震载重: 250kg)	
把手	钥匙No.N200 附带2把	
门形式	前后单门	

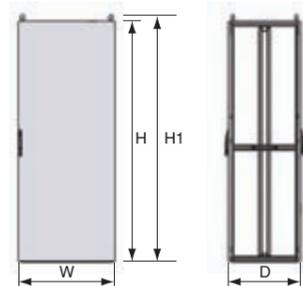
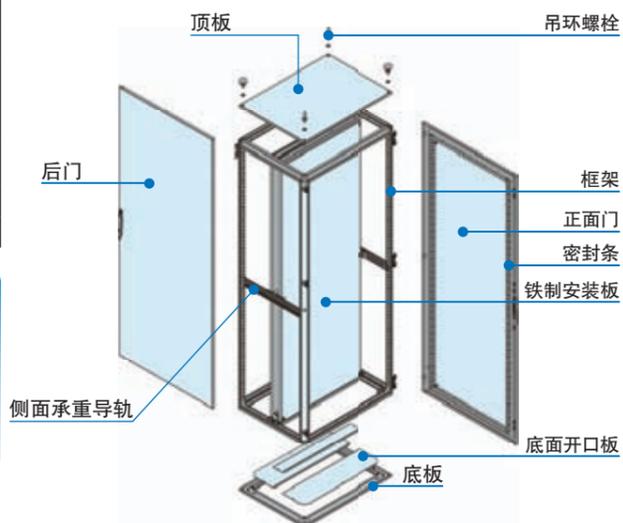
注意事项

- 未安装侧板。请根据需要从重组规格(P.11)中选择。
- 铁制安装板可通过重组规格(P.11)进行变更。
- 连接并柜时, 需要选装并柜组件(P.12)
- 另外承接底座(P.13)、门定位器套件(P.11)、接地端子(P.12)等部件的订购。
- 还承接箱门反装(左开式), 敬请另行订购。

型号一览

单位: mm

产品型号	门形式	外形尺寸(无侧板状态)			H1 (含吊环螺栓的 高度尺寸)	产品 重量 [kg]
		W(宽)	H(高)	D(深)		
FG60-618	单门	591.5	1,800	600	1,853	122
FG60-620	"	"	2,000	"	2,053	133
FG80-618	"	"	1,800	800	1,853	128
FG80-620	"	"	2,000	"	2,053	138
FG60-818	"	791.5	1,800	600	1,853	156
FG60-820	"	"	2,000	"	2,053	166
FG80-818	"	"	1,800	800	1,853	162
FG80-820	"	"	2,000	"	2,053	172



FG系列 机箱(双门)

双门
IP54
(2类)**

最大载重(静态载重)
1200kg

抗震载重
250kg

涂装性能
(盐水喷雾)
1000h

涂装性能
(耐酸性)
120h

**避免柜内形成负压,防止粉尘进入。



规格

涂装色	浅灰色(RAL7035)	
材质	冷轧钢板	热镀锌板
板厚	门2.0mm 框架 1.6mm 顶板、底板 1.5mm	铁制安装板 2.5mm 底面开口板 1.5mm
铁制安装板	抗震用 2块(单台机箱的抗震载重: 250kg)	
把手	钥匙No.N200 附带2把	
门形式	前后双门	

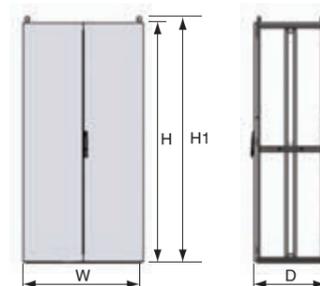
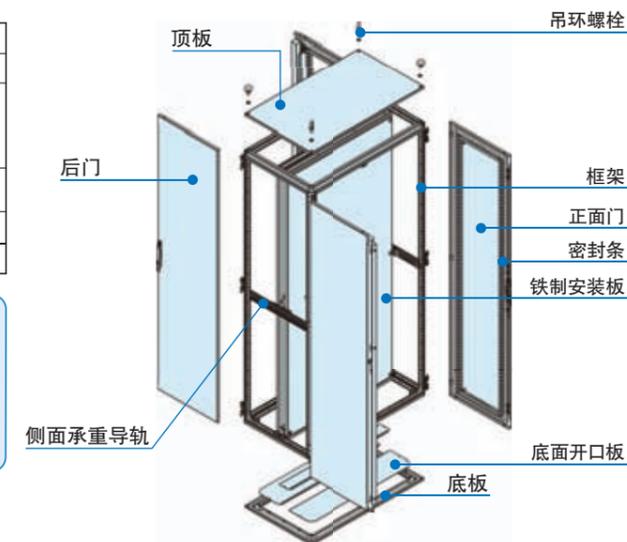
注意事项

- 未安装侧板。请根据需要从重组规格(P.11)中选择。
- 铁制安装板可通过重组规格(P.11)进行变更。
- 连接并柜时, 需要选装并柜组件(P.12)
- 另外承接底座(P.13)、门定位器套件(P.11)、接地端子(P.12)等部件的订购。

型号一览

单位: mm

产品型号	门形式	外形尺寸(无侧板状态)			H1 (含吊环螺栓的 高度尺寸)	产品 重量 [kg]
		W(宽)	H(高)	D(深)		
FG60-1018	双门	991	1,800	600	1,853	201
FG60-1020	"	"	2,000	"	2,053	218
FG80-1018	"	"	1,800	800	1,853	208
FG80-1020	"	"	2,000	"	2,053	225
FG60-1218	"	1,191	1,800	600	1,853	233
FG60-1220	"	"	2,000	"	2,053	254
FG80-1218	"	"	1,800	800	1,853	241
FG80-1220	"	"	2,000	"	2,053	261



重组规格

本公司也承接以下规格的机柜，敬请另行订购。
订购时，请在主体的产品型号末尾加注下列型号。

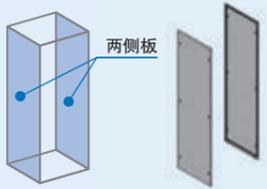
(例)订购带两侧板的FG60-618重组规格时，
从FG60-618变为FG60-618-CB。

价格为 **主体价格** + **带两侧板型的价格**。

侧板重组规格*

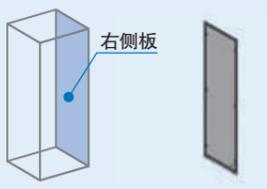
产品	产品型号
带两侧板型	-CB

●带两侧板的型号。



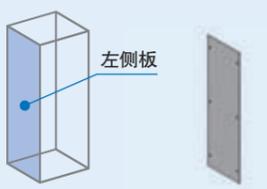
产品	产品型号
带右侧板型	-CR

●正对前门的右侧带有侧板。



产品	产品型号
带左侧板型	-CL

●正对前门的左侧带有侧板。

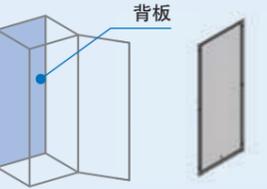
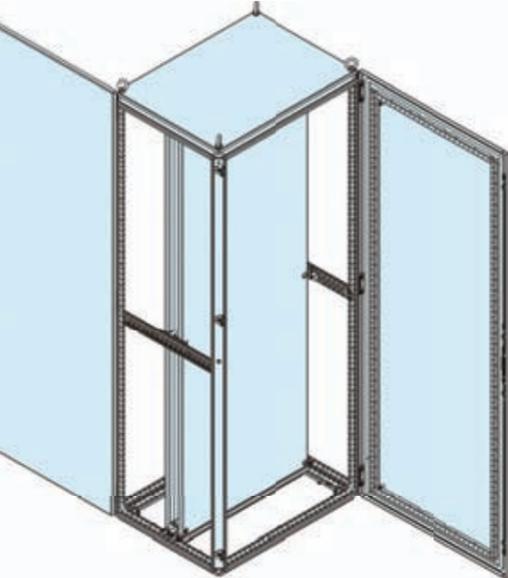


*为防止因搬运而导致变形，
侧板安装在机柜上整体发货。

后门重组规格

产品	产品型号
背板型	-RP

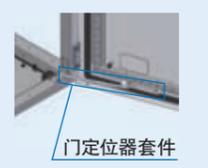
●将后门更改为背板。

其他重组规格

产品	产品型号
门定位器套件	-DS

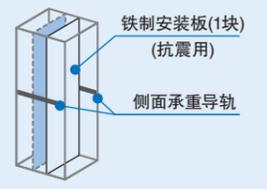
●可以在85°和110°两个阶段将门固定。



安装板重组规格

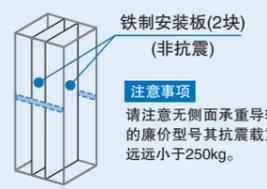
产品	产品型号
1块铁制安装板型 (抗震用)	-T1

●后门侧没有1块铁制安装板的型号。



产品	产品型号
2块铁制安装板型 (非抗震用)	-TX2

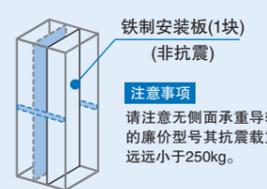
●无侧面承重导轨的廉价型号



注意事项
请注意无侧面承重导轨的廉价型号其抗震载重远远小于250kg。

产品	产品型号
1块铁制安装板型 (非抗震用)	-TX1

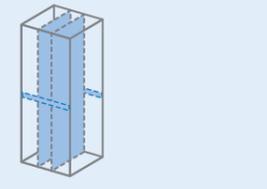
●没有后门侧的铁制安装板(1块)及侧面承重导轨的廉价型号。



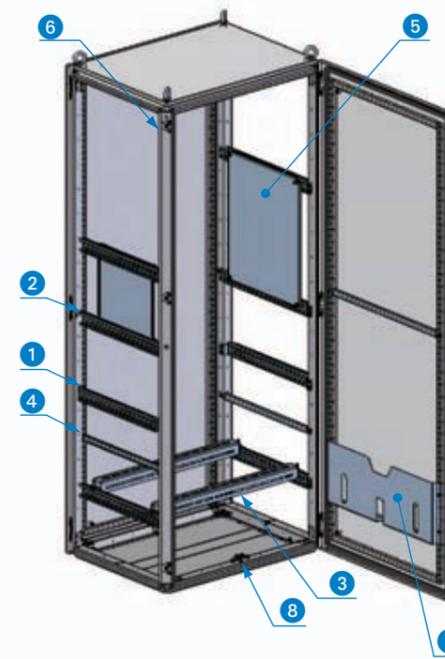
注意事项
请注意无侧面承重导轨的廉价型号其抗震载重远远小于250kg。

产品	产品型号
无铁制安装板型	-TN

●没有铁制安装板的型号。



选装件



产品的名称	产品名称	产品型号	套装明细	FG系列机箱适用机型	
1	导轨(承重用)	GX21-6AF1	导轨2根 安装螺钉	宽600 深600	
		GX21-8AF1		宽800 深800	
		GX21-10AF1		宽1,000 -	
		GX21-12AF1		宽1,200 -	
2	导轨(配线空间用)	GX21-6AF2	导轨2根 安装螺钉	宽600 深600	
		GX21-8AF2		宽800 深800	
		GX21-10AF2		宽1,000 -	
		GX21-12AF2		宽1,200 -	
3	导轨(承重用W)	GX22-6W	导轨2根 安装螺钉	宽600 -	
		GX22-8W		宽800 -	
		GX22-10W		宽1,000 -	
4	导轨(配线固定用)	GX23-5T	导轨2根 安装螺钉	宽1,000 双门背面用 -	
		GX23-6T		宽600 门背面用 -	
		GX23-8T		宽1,200 双门背面用 -	
		GX23-6		宽600 深600	
5	安装板(小)	GX12-33	铁制安装板2块 安装螺栓	宽800 深800 隔断用	
		GX12-34		宽800 深800 隔断用	
		GX12-35		宽800 深800 隔断用	
		GX12-43	铁制安装板2块 安装螺栓	宽600 隔断用 深600	
GX12-44	宽1,000 隔断用				
6	并柜组件	GX-L	并柜密封条(长7m, 材质: EPDM 连接金属件R,L (各8个)) 安装螺栓、螺母	所有型号可用	
		GX-LC6		顶盖并柜间隙填充板 1个	深600
		GX-LC8			深800
7	图纸夹	GX32-5W	图纸支架 1个安装螺丝	宽1000用	
		GX32-6W		宽600·1200用	
		GX32-8W		宽800用	
8	接地端子	GX46-8A	接地端子5个 安装螺丝(M5) 接地螺栓 (M8×12)10个	所有型号可用	
带法兰六角螺栓	FCX51-M51	带法兰六角螺栓 (S Tight)(M5×10) 200个装	所有型号可用		
插入式螺母	FCX52-ZM5	M5 50个装	所有型号可用		
	FCX52-ZM6	M6 50个装	所有型号可用		
方头方颈螺栓	FCX51-M83S	方头方颈螺栓 (M8×30)50个 六角螺母(M8)50个	所有型号可用		

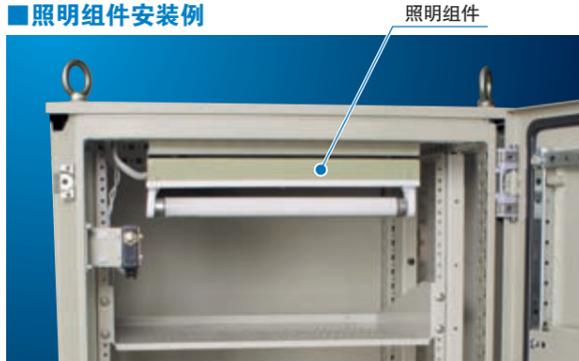
特殊订货

除标准品以外,本公司也承接其它规格的订购。
有关价格、交货期,请另行咨询本公司。

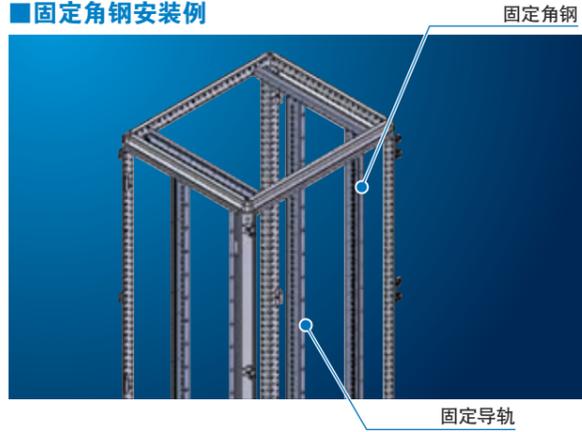
■底座安装例



■照明组件安装例



■固定角钢安装例



■通风窗安装例



成功案例



公司概要

[名称] 日东工业(中国)有限公司
 [地址] 浙江省嘉善县惠民街道庐山路2号1幢
 [联系电话] 0573-8429-5111
 [传真] 0573-8429-5818
 [成立时间] 2004年7月6日
 [员工] 89人
 [注册资本金] 25542万元人民币
 [营业据点] 北京、上海
 [生产据点] 浙江省嘉善县惠民街道庐山路2号1幢
 [经营范围] 信息通信系统机柜, 工业控制用机箱, 盘用配件部品的进出口及现地生产销售

关于日东工业

日东工业成立于1948年,是一家世界领先的控制、仪表、配电产品制造商及数据中心综合解决方案提供商,公司产品线包括电设、电材系列;信息、通信系列以及控制、箱柜系列。日东工业于1981年、1996年先后在日本名古屋证券和东京证券市场上市。2012年公司全球营业额高达约770亿日元,在日本同行业市场占有率超过60%。

作为一家拥有60多年历史的企业,日东工业一直致力于机箱机柜及配电产品、数据中心解决方案的设计、研发与制造,为了更好地保证产品的安全性,日东工业从材料投放到最终产品形成,整体的生产采用全自动化的流水线,凭借着丰富多彩(共计2万余个品种)的产品,以及公司贯彻注重质量第一、顾客第一的方针,日东工业在市场中一直受到广大客户的好评,并多次荣获日本电设工业协会颁发的奖项。在进入中国市场推广的过程中,日东工业也深得中国用户的信赖,屡获殊荣。

在快速发展的同时,日东工业也充分认识到环境保护这一重要的课题,除了以产品的小型化、轻量化、缩短产品分解时间、提高产品再利用的回收率、排除环境污染物质等为主题来减轻环境的压力之外,日东工业还积极进军太阳能、光电等新兴产业,凭借环保、节能的优势,日东工业的产品在这些领域也得到极为广泛的运用。

日东工业在日本设有8家工厂、在泰国设有1家工厂、在中国设有浙江嘉兴工厂,目前在北京、上海设有销售办事处。

全球据点分布



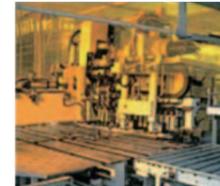
事业理念

R&D Concept



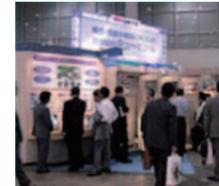
根据时代和客户的要求,挑战变革。

Product Concept



提供最高的技术、服务以及最优的产品。

Marketing Concept



支持客户事业的合作伙伴、提供完善的售后服务和解决方案。

