NITTO KOGYO FA Enclosure



FA 机箱
FA Enclosure

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
TEL：0573-8429-5111　FAX：0573-8429-5818

销售网点
北京办事处
地址：北京市通州区新华西街 58 号万达广场 B 座 1309 室
TEL：010-5686-2777　FAX：010-5686-2779

上海办事处
地址：上海市长宁区宣化路300号华宁国际广场中区1207室
TEL：021-6093-7663　FAX：021-6093-7662

ISO 9001 JQA-1801　ISO 1400 JQA-EM1435

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”。

2016年5月 发行

●本书严禁随意转载。
●因改良等原因，产品式样变更可能不预先告知，敬请谅解。

代理商：

日东工业(中国)有限公司

公司网址 http://www.nitto-kogyo.com.cn
电子邮箱 nito.china@cn.nitto-kogyo.com

日东工业(中国)有限公司

新一代机箱的标准型产品。

日东工业株式会社是一家拥有60多年历史的日本顶级机箱生产商。

久经考验的优异品质，能适应市场和一切用途的齐全品种。

可根据工作环境和装载的设备等因素，从丰富的产品系列中选择适合各种用途的机箱。

为了确保足够的耐久性，同样非常重视喷涂性能和钣金技术等的基本规格。

隆重推出经久耐用、运行成本优异，且十分美观的日东工业株式会社制“标准型高品质机箱”，

给您送去放心和可靠。



安全注意事项

安装施工

注 意

1.使用前请认真阅读“使用说明书”。
2.使用本公司产品时，请参照产品目录内容(IP、材质等)确认产品的工作环境，在符合产品性能要求的场所进行使用。
3.请确认基座安装面的水平状况，使用合适的地脚螺栓牢固安装。
并且，请根据需要采取防止翻倒的措施。
4.安装机箱时，应考虑包括箱内设备在内的机箱全部重量，进行牢固安装，以免机箱从墙壁上脱落或翻倒。
5.起吊立式机箱时，请务必从4个点(附带2个吊环螺栓的机箱起吊点为2个)起吊，并且起吊时的吊绳与机箱顶面的角度应大于等于45度，使机箱保持平衡。
6.加工机箱的穿线孔时，请采取防护措施，防止切屑和异物混入机箱。
如果切屑和异物混入机箱，则可能导致触电或故障。
7.室外型机箱的贯通部位恐有进水的危险，请进行防水处理。
8.请将接地线完全连接到接地端子上。

因对产品实施改进，故可能会对规格等进行变更，恕不预告，敬请谅解。
对于因规格变更，或者内容、印刷错误等而提起的损害赔偿，本公司概不负责。
有关价格、交货期等详情请向本公司咨询。

产品生产绿色环保

日东工业充分认识到保护地球环境是全人类共同的最重要的课题之一，因此自觉承担起企业责任，不断致力于构建高效的环境管理体系，在事业活动、产品生产以及服务等所有活动中力求与自然环境相协调。并且，依据“Green Fit(日东工业环保认证产品)”及“Green Support(环保事业支援产品)”的认证制度从产品开发阶段就考虑环保，贯彻RoHS指令指定物质※以及降低甲醛等VOC(挥发性有机化合物)的措施也在切实推进。

※RoHS指令指定的6种化学物质：铅、水银、镉、六价铬、PBB(多溴联苯)、PBDE(多溴联苯醚)

产品开发考虑环保

从原材料供应到产品制造、使用、废弃整个产品周期的各个阶段对其进行环境影响评价，致力于打造保护人类及地球的产品。其中，满足本公司单独制定的环境标准的产品被认定为日东工业环保认证产品(昵称：Green Fit)、环境事业支援产品(昵称：Green Support)并推进环保活动。

Green Fit
「グリーン・フィット」

日东工业将满足本公司环保标准的产品认定为Green Fit产品并冠以独有的认证标志及达成项目。
Green Fit是产品小型化、轻量化、产品分解时间缩短、回收利用率提高、环境污染物质的废除等为课题实现降低环境负荷的产品。

Green Support
「グリーン・サポート」

日东工业将环保事业支援产品认定为Green Support产品并冠以独有的认证标志及环保事业支援内容标识。
Green Support是以环保事业为课题支援降低环境负荷的产品。

■Green Fit(日东工业环保认证产品)

适用云计算开放式机箱(FCP)



FCP110~1220EK

(本公司产品对比)
零件数 49%削减

太阳能发电系统用直流开关器 DC1000V对应(NT32D10H)



NT32D10H 2P 12A

(本公司产品对比)
体积 50%小型化
重量 52%轻量化
零件数 50%削减

■Green Support(环保事业支援产品)

EV・PHEV用普通充电系列Pit(EVP)



EVP~1GT

电动车事业

太阳能发电系统用机箱・水平安装型(CRPVF)



CRPVF16~56~TKA

太阳能发电事业

符合绿色采购法产品

绿色采购法是作为特定供应物品，本公司生产的机箱产品符合家具类收纳用什器。
其中，满足绿色采购法规定的判断基准、考虑事项等的产品属于符合绿色采购法产品。

■符合绿色采购法产品

HUB收纳机箱
THD-A・THC



THD34~6565AC



THC65~26

环保产品网页刊载

通信用塑料机箱・环保型
PTME

50%箱体框架
使用植物型塑料



PTME10~4535NL

环保产品网页刊载

抗震机箱 Galtect
FSG



FSG100~820EKN

环保产品网页刊载

环保采购法适合产品

目录

公司简介
使用示例 P.2
重视环保 P.8
雄厚的技术实力 P.10

高品质机箱(适合FA・控制)
根据不同用途体系表选择机箱 P.20
IP(防尘・防水)性能 P.22
关于性能标志 P.23
通过机箱一览表选择机箱 P.24
根据使用示例选择机箱 P.26
根据环境选择机箱 P.28
机箱用配件的选择 P.30
主页简介 P.31
正文结构说明・型号命名方法 P.32

立式机箱(铁制)
FG型机箱 P.33
E型机箱 P.43

小型机箱(铁制)
RUL型机箱 P.58
RA型机箱 P.62
CL型机箱 P.68
CH型机箱 P.72
RA型机箱・卧式 P.76
CH型机箱・卧式 P.79
CF型机箱 P.82
TC型机箱 P.86
TVC型机箱 P.89
TE型机箱 P.91

小型机箱(不锈钢制)
不锈钢SR型机箱 P.94
不锈钢SCL型机箱 P.98
不锈钢SCF型机箱 P.102
不锈钢SRC型机箱 P.105
不锈钢STVC型机箱 P.107

机箱用配件
机箱外装用 P.110
机箱安装用 P.116
机箱内装用 P.125
配线用・配线辅助用 P.129
散热用配件 P.130

技术资料
材料的种类及其基本属性 P.140
金属制通用机箱标准 P.141
机箱的散热措施 P.143
关于国际标准 P.148

索 引
机箱一览快速选型表 P.150

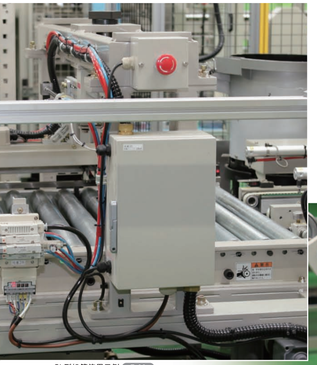
工 厂

FA・控制、信息・通信、电气设备・电气材料等各个领域中都有日 东工业株式会社制机箱的身影。

适合FA・控制的机箱

即使在粉尘飞扬的严酷环境中，优质的机箱也能保护内部设备。

工 厂



CL型机箱使用示例 P.68



RA型机箱使用示例 P.62
CL型机箱使用示例 P.68



CF型机箱使用示例 P.82



E型机箱使用示例 P.43



CL型机箱使用示例 P.68



不锈钢SR型机箱使用示例 P.94



CL型机箱使用示例 P.68

数据中心

适合信息・通信的机箱

适合安装19型通信设备。
抗震性能强、散热性能优良的产品规格齐全。

收置19型通信设备的机箱使用示例







电气设备

适合电气设备・电气材料的机箱

用作配电箱、分线箱及高压受电设备。根据用途，提供最合适的机箱。









RoHS 指令

RoHS指令是指“2003年1月27日欧洲议会及欧洲理事会关于电气、电子设备中所含特定有害物质的使用限制发布的指令2002/95/EC”。2006年7月1日以后禁止镉、铅、水银、六价铬、多溴联苯(PBB)类以及多溴联苯醚(PBDE)类含量超过容许等级的电气、电子设备在EU领域内上市。
2011年6月RoHS指令经修改(2011/65/EU)将之前适用范围以外的“医疗器械”与“监控控制设备”依次列入对象范围内，涵盖了所有的电气、电子设备。

物质名称	对象及用途※1	阈值※2
镉及其化合物	以下所示除了非适用用途以外所有含镉的物质	100ppm 以下
	▲电气接点中的镉	—
铅及其化合物	以下所示除了非适用用途以外所有含铅的物质	1,000ppm 以下
	▲钢材中所含铅	3,500ppm 以下
	▲铝合金中所含铅	4,000ppm 以下
	▲铜合金中所含铅	40,000ppm 以下
	▲上述以外的 2011/65/EU 所记载适用用途以外的用途	—
水银及其化合物	以下所示除了非适用用途以外所有含水银的物质	1,000ppm 以下
	▲各种荧光灯、灯泡中所含铅	按种类区分
六价铬化合物	所有含六价铬化合物的物质	1,000ppm 以下
多溴联苯 (PBB) 类	所有含多溴联苯的物质	1,000ppm 以下
多溴联苯醚 (PBDE) 类	所有含多溴联苯醚的物质	1,000ppm 以下

※1. ▲具有适用用途以外的用途，有指定的其他阈值。
※2. 无论使用意图，产品中含有的容许值内根据无法机械性分离的均质材料形成的不同部位判定。

范围

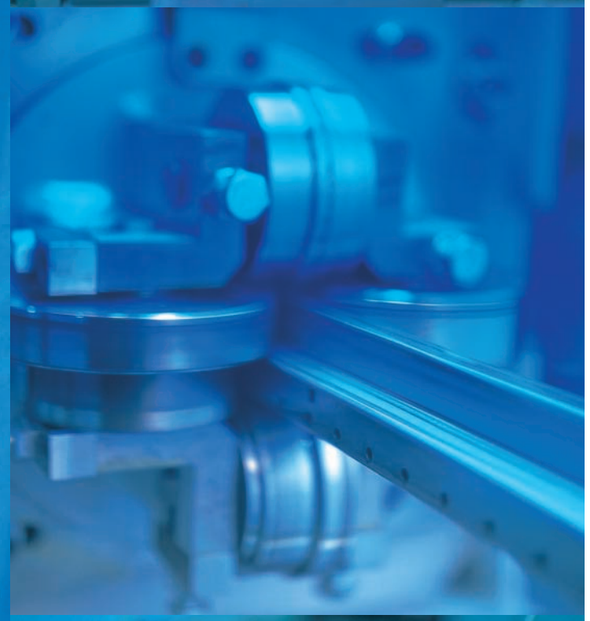
以下是11大类所有以电气、电子设备为对象的产品。

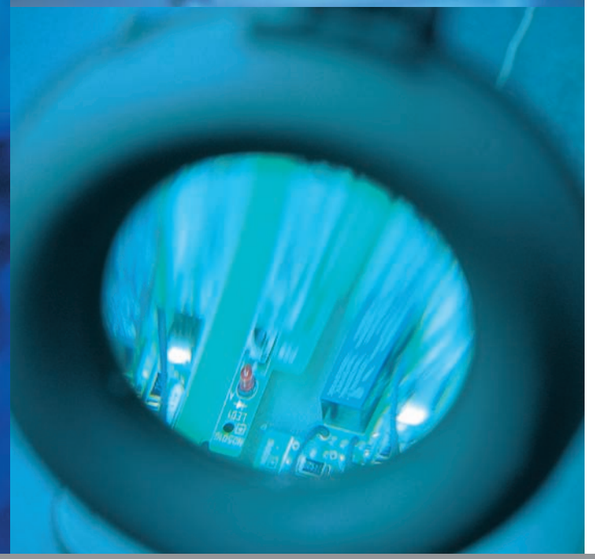
大类	对象产品	适用时期
(Cat.1) 大型家用电气产品	电冰箱、洗衣机、微波炉等	2006/7/1 ~
(Cat.2) 小型家用电气产品	电吸尘器、电熨斗、面包机等	2006/7/1 ~
(Cat.3) IT及通信设备	电脑、打印机、手机等	2006/7/1 ~
(Cat.4) 针对消费者的设备	收音机、电视机、乐器等	2006/7/1 ~
(Cat.5) 照明装置(含灯泡及家用照明器具)	荧光灯、卤素灯、钠灯等	2006/7/1 ~
(Cat.6) 电动工具(除大型固定工具以外)	电钻、电锯、缝纫机、割草机等	2006/7/1 ~
(Cat.7) 玩具、娱乐及体育用品	电车、电子游戏机、自动赌博机等	2006/7/1 ~
(Cat.8) 医疗器械	放射疗法器械、透析器械、人工呼吸机等	医疗器械：2014/7/22 ~
		体外诊断用医疗器械：2016/7/22 ~
(Cat.9) 监控及控制设备	烟雾探测器、测量器械、恒温装置等	下述以外：2014/7/22 ~
		产业用：2017/7/22 ~
(Cat.10) 自动贩卖机	饮料贩卖机、取款机等	2006/7/1 ~
(Cat.11) 未列入上述大类的其他电气、电子设备	—	2019/7/22 ~



致力于
“提高品质”和
“完善客户服务体制”。



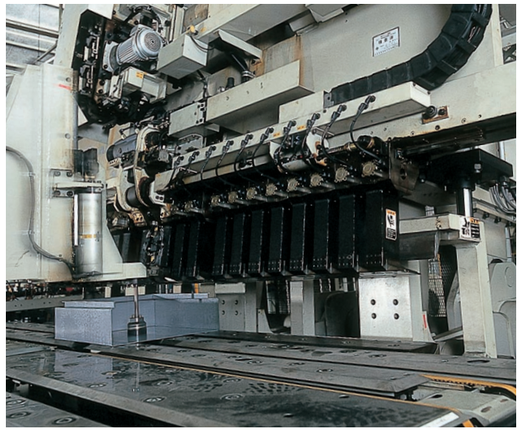




工厂设备齐全，便于打造更优质的产品。

引进先进的生产技术和生产体制，满足客户更高的质量需求。
不断增加自动化、省力化机械和设备，持续推出稳定的优质产品。

面板折弯机



实现高生产率和低成本的划时代弯曲成形自动化系统。

框架加工生产线



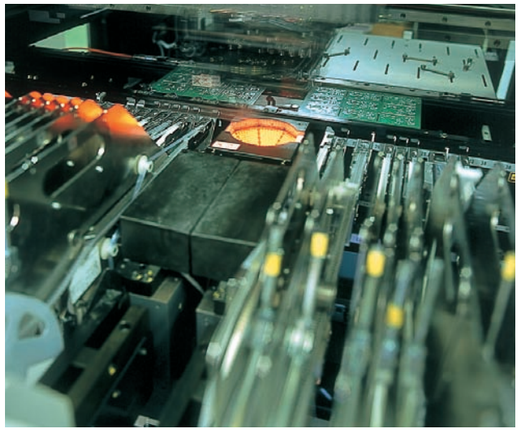
兼顾轻量化和高刚性，利用辊轧成形技术提高了产品质量和生产效率。

粉末涂装



实现高质量、低公害、省资源的机箱产品或室外用机架产品的涂装。

表面封装



利用多视觉识别装置实现高速、高精度的表面封装。

日本国内日东工业的所有工厂、营业所都已取得国际标准ISO9001质量管理体系的认证

日东工业株式会社恪守“质量第一”的制造理念，
日本国内的所有工厂和营业所都已取得国际标准
ISO9001质量管理体系的认证。

质量方针

**为客户提供安全、
放心的、更加优质的产品和服务**

JQA-1801

最新的工厂确保将优质产品交付给客户。

网络

不断拓展的工厂和销售网络确保将可靠的优质产品交付给客户。

日东工业（中国）有限公司
北京办事处：中国北京市通州区新华西街 58 号万达广场 B 座 1309 室
电话：010-56862777　　传真：010-56862779





日东工业（中国）有限公司
工厂地址：中国浙江省嘉善县惠民街道庐山路 2 号 1 幢
电话：0573-84295111　　传真：0573-84295818
上海办事处：中国上海市长宁区宣化路 300 号
华宁国际广场中区 1207 室
电话：021-60937663　　传真：021-60937662





ELETTO (THAILAND) CO., LTD.
Factory: 41 Moo.4 Rojana Industrial 2
Tambol U-Thai Amphur U-Thai Ayutthaya 13210
Office: ROOM 907, 9TH FLOOR, YADA BLDG,
56 SILOM ROAD, SURIYAWONGSE, BANGRAK, THAILAND
TEL: + 66-2652-5156　FAX: + 66-2652-5157





总公司：名古屋工厂　〒480-1189　日本国爱知县长久手市蟹原2201番地
占地面积 70,000m²　建筑面积 50,000m²



总公司：研发中心



菊川工厂
〒439-0037
日本国静冈县菊川市
西方3番地
占地面积 180,000m²
建筑面积 82,000m²



菊川实验室
对高压成套设备、配电箱和分线箱、机箱、机架等大型产品实施以结构、强度、抗震和IP试验为主的各种试验。



东北日东工业株式会社
〒025-0312
日本国岩手县花卷市
二枚桥第4地割3番地6
占地面积 63,000m²
建筑面积 15,000m²



挂川工厂
〒436-0038
日本国静冈县挂川市
领家字轰630番地
占地面积 68,000m²
建筑面积 16,000m²



栃木野木工厂
〒329-0105
日本国栃木县下都贺郡
野木町大字川田1番地5
占地面积 43,000m²
建筑面积 18,000m²



磐田工厂
〒438-0818
日本国静冈县磐田市
下万能900番地
占地面积 50,000m²
建筑面积 25,000m²



唐津工厂
〒849-3122
日本国佐贺县唐津市
严木町浪濑1825番地2
占地面积 100,000m²
建筑面积 16,000m²



中津川工厂
〒509-9132
日本国岐阜县中津川市
茄子川1683番地1951
占地面积 42,000m²
建筑面积 14,000m²

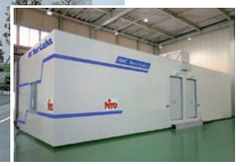
试验、研究设备

各种试验设备应有尽有，为开发高可靠性产品提供支持。

菊川实验室　大型产品的各种试验、研究所

菊川实验室引进了耐震试验设备、数据中心热测试房(iDC试验装置)、IP试验设备(防尘、防水试验设备)用于对大型产品做正确评估。由于充实了试验设备，可对高压成套设备、配电盘、分电盘、机箱等实施以结构、强度、耐震、发热检测和IP试验为主的各种试验。





数据中心热测试房
(iDC试验装置)

名古屋实验室



研发中心



大功率实验楼

耐震试验设备

使用专门用于检测产品在安装场所发生地震等灾害时受到何种程度影响的试验设备检测地震对产品造成的影响。



耐震试验设备

数据中心热测试房(iDC试验装置)

构筑简易数据中心室内环境，为数据中心内发热及省电等各种问题提供解决方案。



iDC试验装置

IP试验设备(防尘、防水试验设备)

确认IEC规格IEC60529(JIS C 0920)规定的箱体(外壳)防尘、防水性能的试验设备。有关IP试验，菊川实验室被公益财团法人日本适应性认定协会(JAB)认定为基于ISO／IEC17025的认证试验场所。



防尘试验设备



防水试验设备



JAB Testing RTL02750

ilac-MRA

温度上升试验设备

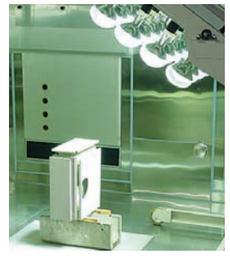
检测各种产品使用状态下温度上升情况的设备。可利用热电偶进行局部测量，也可通过灯光模拟自然光照射检测热量影响。



机箱试验示例



机箱试验示例



机箱试验示例(日照试验)

机械试验设备

从机箱到分电盘、高压成套设备，可进行各种机械试验。

大型压缩机试验



压缩试验示例

横向载荷试验设备



横向载荷试验示例

电磁式振动试验机



振动试验机

万能载荷试验机

下落冲击试验机

等

涂装相关试验设备

主要对机箱相关涂装环境所造成的影响进行评估。是影响机箱寿命的重要质量性能评估设备。

盐水喷雾试验机



复合循环试验机



促进耐候性试验机



环境试验设备

检测产品在周围环境(尤其是温度和湿度)变化时受到的影响。从大型到小型，有多种规格可供选择。

大型环境试验室

恒温恒湿槽

冷热冲击试验机

电气式恒温槽

等



大型环境试验室

耐电压试验设备

对各种产品的电气绝缘性能进行验证。包括一般的耐电压试验机和模拟雷电过电压的脉冲试验设备。

耐电压试验机

雷电脉冲试验机

等



雷电脉冲试验机

在客户指定的装载及环境条件下实施CAE分析，为客户提供从详细的计算结果到有效对策的各种解决方案。

CAE是“Computer Aided Engineering”(计算机辅助工程)的简称。

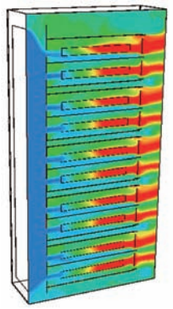


※调查对象仅限本公司产品。

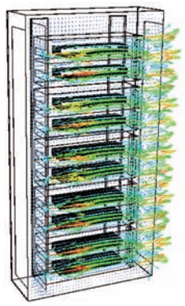
散热性能的分析事例

在指定的装载及环境条件下实施热流体分析，为客户提供从详细的计算结果到有效散热性能的各种解决方案。

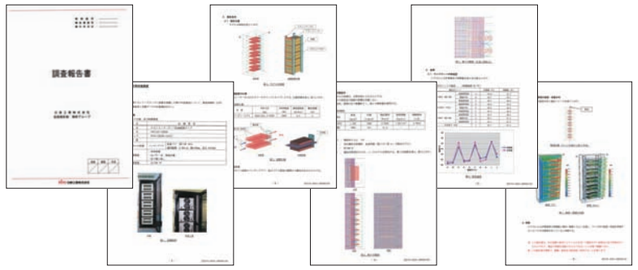
〈机架内的热气流分析〉



温度分布

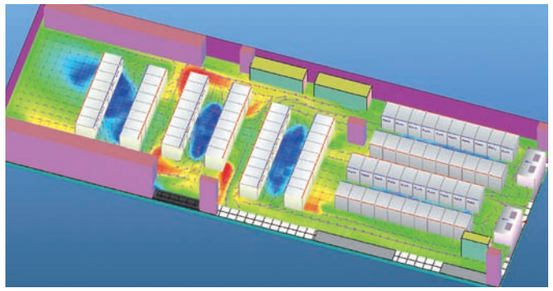


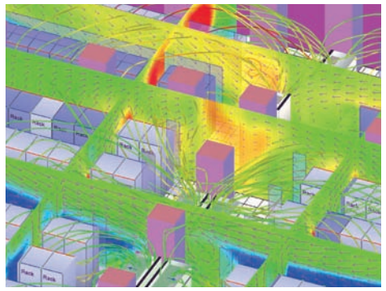
流速分布



分析报告

〈地板内的热气流分析〉

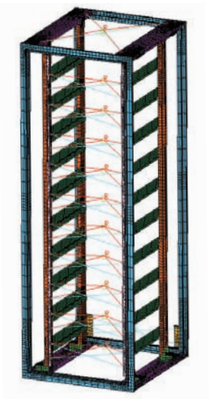




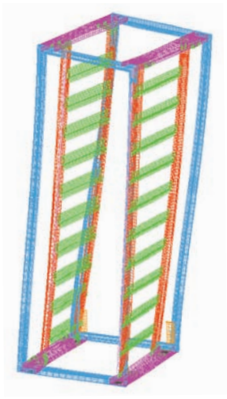
※分析软件：TileFlow(美国Innovative Research公司研制)、热设计PAC(Software Cradle 公司研制)

抗震对策的分析事例

对装载装置适用的抗震强度实施CAE分析，为客户提供从详细的计算结果到强化对策的各种解决方案。

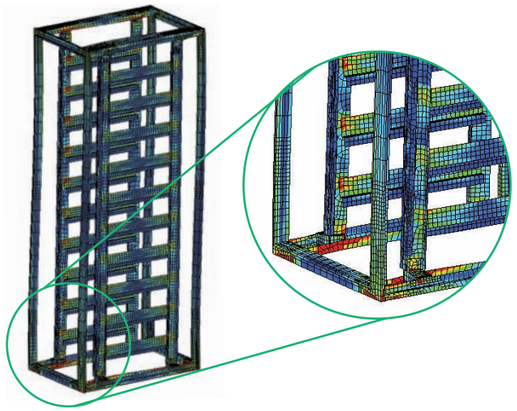


振动分析模型



特性值分析结果(注)

(注)放大显示实际的变形。



静态载荷分析结果(注)

(注)放大显示实际的变形。

对应国际标准

逐步推进对应IEC・UL・NEBS等国际标准。

获得国际标准认证的机箱

近年来，伴随着全球市场一体化进程的发展，作为工厂生产系统基础的FA控制领域，其产品的使用环境日益复杂，对安全性的要求也越来越高。为帮助客户提高产品安全性，适应日益多样化的需求，日东工业及时推出TÜV・CE・UL认证资格的机箱产品。



FUL
FA设备用机箱



RUL
RUL型机箱



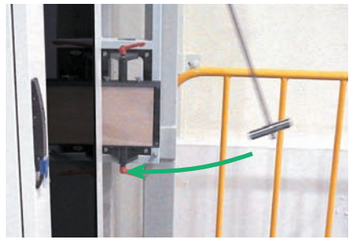
CL-U CF-U CN-U
EPTY

对应IEC标准

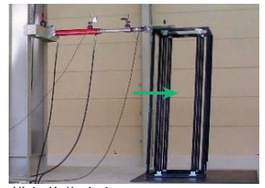
产品的质量和性能满足IEC各项标准的要求，最先在业界达到“IEC60529 IP防护等级，促进了IEC标准的普及。另外，还参加IEC活动并依照最新的国际标准进行产品检验。



防水试验设备



冲击试验 IEC60068-2-75



横向载荷试验



起吊试验 IEC61587-1

对应UL标准

・UL50按阻燃性、防腐性、防结冰、防尘及防水性等项目对机箱性能进行分类。RUL机箱在国内第1个取得UL认证。
・UL2416对信息通信用机箱及系统机箱相关规定事项(耐震强度等)予以明示。FS系列服务器收纳耐震型(FSST)已获得UL2416认证。关于该机型的UL认证产品请另行咨询。



UL认证证书



RUL型机箱
(UL50 Type1,4,12认证)



FS系列
服务器收纳耐震型
(FSST)



软管冲水试验

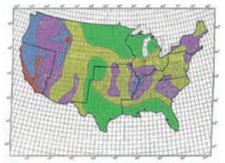


阻燃性试验

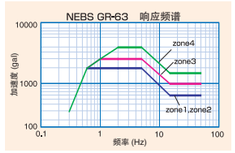
对应NEBS

通过抗震试验、静态载荷试验、环境试验对信息通信设备进行评估，并对相关性能进行规定。
美国国内的一项重要评估基准，对信息通信设备的影响力极大。
FS系列耐震型(FST80–720E)符合Zone4标准。

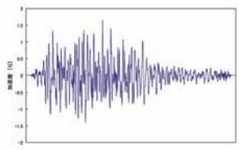
注意 耐震性能的评估在装载本公司装置的条件下进行。
可装载重量取决于机种、规格(重组规格、选配件追加)、装载条件(重心位置)和安装环境等。



地震区域图

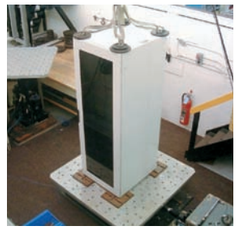


响应频谱

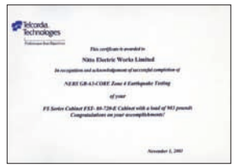


NEBS GR–63–CORE Zone4地震波

按地震发生风险进行区域划分，规定耐震性能。
激发地震波的波形考虑到了建筑物的响应性，根据响应频谱区分严重程度。



耐震试验
(美国试验所的机箱试验场景)



NEBS GR–63–CORE Zone4 证明书

关于TÜV标志

TÜV是德国负责产品安全试验及认证的第三方机构。
日东工业为了取得TÜV标志标示在TÜV试验官员的现场见证下实施各项试验。

对应CE标志

CE标志是表示该产品符合相关EC指令的标志。有此标记的产品可以保证在EU圈内自由流通。与机箱类产品有关的有低电压指令、EN60204–1以及EN62208。
EN60204–1是有关机械安全性、机械电气设备的标准。对机械的触电、火灾防护、零部件的物理性配置、操作性等进行了全面规定，其中对机箱类产品也提出了具体要求。

获得国际标准认证的机箱（FUL、RUL、CL–U、CF–U、CN–U）适用CE，因此能满足设备的全球化对应。



FUL
FA设备用机箱



RUL
RUL型机箱



CL–U CF–U CN–U
EPTY

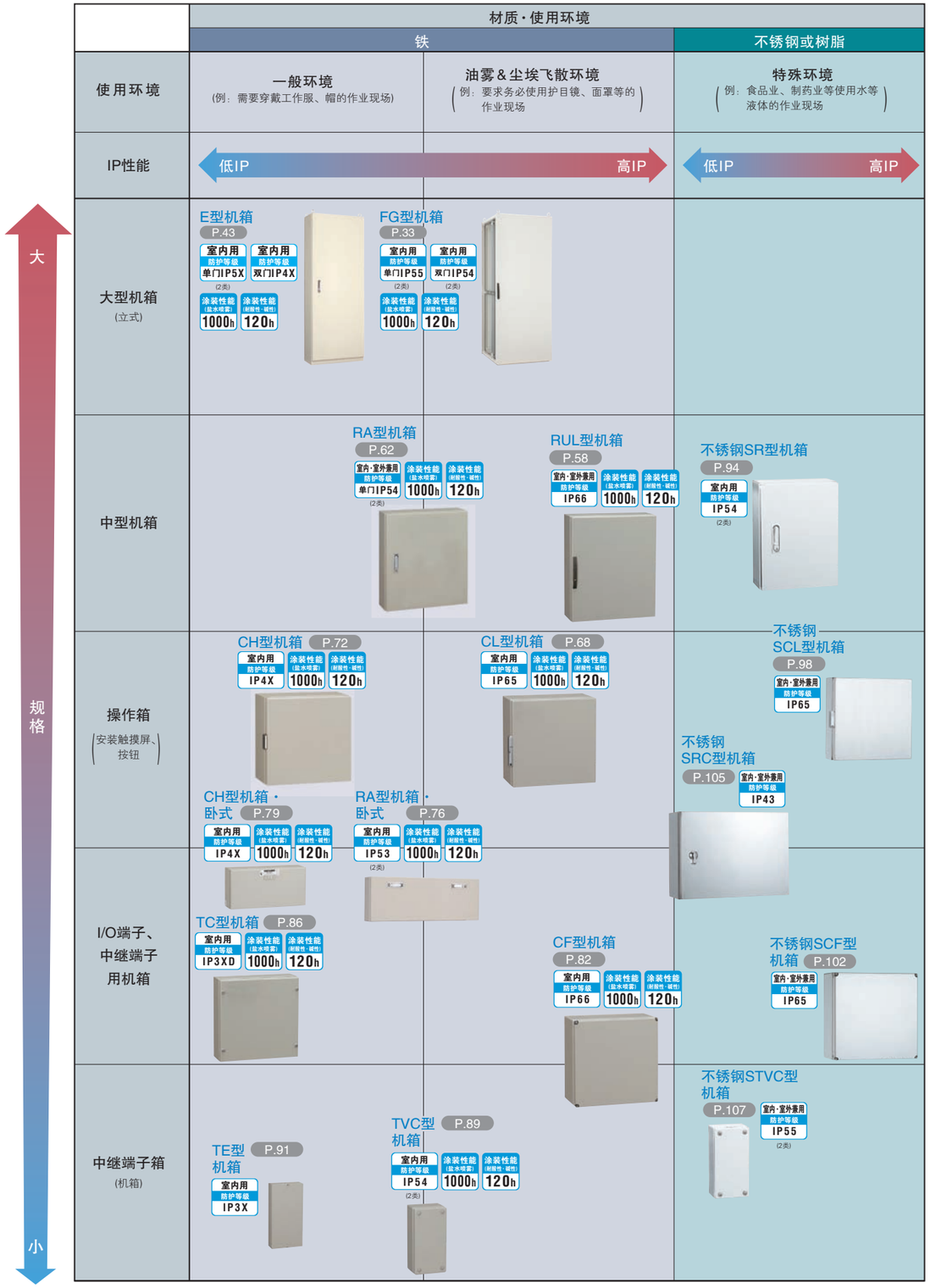
高品质机箱

适合FA・控制

即使在粉尘飞扬的严酷环境中，
优质的机箱也能保护内部设备。



根据环境和用途提供最佳的机箱。



机箱的选择 防护等级篇 (依据机箱工业协会技术资料)

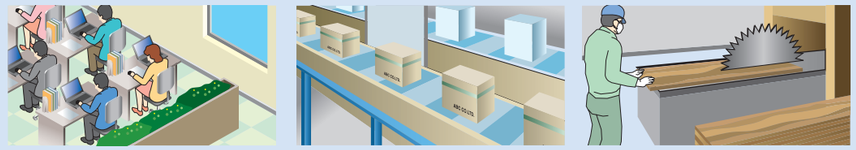
▶▶▶http://www.cabinet-box.jp/

在考虑安装场所的环境后选择机箱是安全使用产品的关键。
防护等级(IP)表示根据环境选择机箱时必须考虑的产品对固体异物和水的防护性能。
机箱工业协会规定了选择符合安装场所要求的产品时所需考虑的推荐防护等级。
而且，推荐IP还考虑到了实际产品市场上的IP值。

选择方法

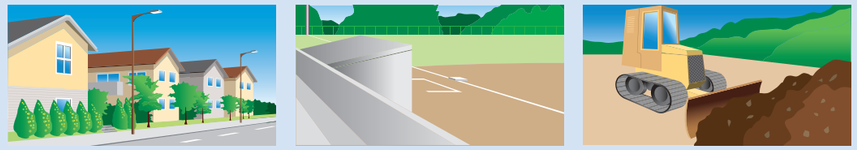
1. 根据安装场所在室内或室外选择要使用的表。
2. 选择一般场所或存在不同程度灰尘等的环境。
3. 选择受到水、雨等不同程度影响的环境。

例)在一般的组装工厂，机箱上方有水管竖井、结露水等可能滴落的场所→选择IP21以上



室内安装

有水的环境 ＼ 有人接近危险部件或存在固体物的环境	一般场所 (一般生活环境) IP	安装场所示例	尘埃较少的场所 (虽有尘埃，但无需佩戴防尘面罩的场所) IP	安装场所示例	尘埃较多的场所 (佩戴防尘面罩进行作业的环境) IP	安装场所示例
无潮气的场所	2X	住宅、事务所、店铺、组装工厂	4X	缝制厂、缫丝厂、制纸厂	5X	制材厂、制粉厂、石加工厂、陶器厂
有滴水影响的场所(防滴型)	21	管道竖井、地下室、地道	41	地下室	54	———
上方有飞沫溅射的场所	23	开放型入口大厅	43	———	54	———
上下方有飞沫溅射的场所	44	食品厂、电镀厂、养猪场等有飞沫上下溅射的场所			54	食品厂、电镀厂、清洗厂、养鸡场等有飞沫上下溅射的场所
通过软管喷洒清洁水的场所	55	食品厂、厨房、浴室、室内游泳池、温室等通过软管喷洒清洁水的场所				



室外安装

有水的环境 ＼ 有人接近危险部件或存在固体物的环境	一般场所 (一般生活环境) IP	安装场所示例	尘埃较少的场所 (尘埃飞扬的室外场所等) IP	安装场所示例	尘埃较多的场所 (采矿现场等粉尘较多的场所) IP	安装场所示例
上方有雨水滴落的场所、雨带内 (防雨型：斜上方不暴露在风雨中的室外场所)	23	建筑物外壁、屋檐下、公园	43	运动场两侧屋檐下	54	———
横向或斜上方有风雨带来的水沫溅射的场所 (防沫型：暴露在风雨中的室外场所)	44	屋顶、降雪地、运动场			54	———
横向或斜上方有暴风雨带来的喷水的场所 (防喷流型：铁塔上或软管喷水的场所)	55	高耸的铁塔上、室外游泳池、洗车场			66	采矿场
可能被水淹没的场所 (防浸型：池塘两侧等可能会暂时浸水的场所)	67	下水道、河岸地、池塘				

注1)上述防护等级(IP)表示安装场所中的最低值，建议在选择时根据安装场所留有余地。
注2)安装场所示例中的各种环境均假设为一般环境，请根据实际的使用环境进行选择。
注3)如果没有要选择的机箱，请选择更高等级的产品。
注4)施工时，请先阅读“机箱施工注意事项”(由机箱标准化协会及机箱工业协会发布)，然后正确施工。

产品贴有通过IP性能试验取得的可靠IP(防尘・防水)性能标志。

关于IP标志

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。


防尘试验例(IP5X)


防水试验例(IPX5)



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。

IP□□□

第一位特性数字

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
0	无保护	无保护
1	防止直径50mm以上的固体异物侵入。 φ50mm	防止拳头接近危险部分。 (钢球 直径50mm)
2	防止直径12.5mm以上的固体异物侵入。 φ12.5mm	防止手指接近危险部分。 (关节试验指 直径12mm 长度80mm)
3	防止直径2.5mm以上的固体异物侵入。 φ2.5mm	防止工具接近危险部分。 (试验棒 直径2.5mm 长度100mm)
4	防止直径1.0mm以上的固体异物侵入。 φ1mm	防止钢丝接近危险部分。 (钢丝 直径1.0mm 长度100mm)
※1 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。	
6	耐尘型：粉尘无法侵入内部。	
X	无规定	

※1 第一位特性数字5分为以下2类。
1类：内部在负压状态下防止粉尘侵入。
2类：内部在非负压状态下防止粉尘侵入。
机箱采用2类IP标志。

第二位特性数字

数字	对器具的保护 防止水侵入	对人体的保护 防止接近危险部位
0	无保护	
1	防止垂直滴下的水滴侵入。	
2	防止15°以内倾斜时垂直滴下的水滴侵入。	
3	防止与竖直方向夹角成60°范围内所喷洒的水渗入造成损害。	
4	防止各方向飞溅而来的飞沫渗入造成损害。	
5	防止各方向直接射出的水渗入造成损害。	
6	防止各方向强力射出的水渗入造成损害。	
7	在规定时间内浸在规定水压的水中，能确保不受有害程度的影响。	
8	在比IPX7更恶劣的条件下持续浸在水中，能确保不受有害程度的影响。	
X	无规定	

附加特性文字(可选)※2

文字	对人体的保护 防止接近危险部位
A	防止拳头接近危险部分。 (钢球 直径50mm)
B	防止手指接近危险部分。 (关节试验指 直径12mm 长度80mm)
C	防止工具接近危险部分。 (试验棒 直径2.5mm 长度100mm)
D	防止钢丝接近危险部分。 (钢丝 直径1.0mm 长度100mm)

※2 附加特性文字
与第一位特性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。

标志例
室内用
防护等级
单门 IP2XD

例

IP44
表示人体及固体物防护等级为**4**，防水等级也为**4**。

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**。

IP55
表示人体及固体物防护等级为**5**，防水等级也为**5**。

产品贴有通过彻底的性能试验取得的可靠性能标志。

关于“性能标志”的内容

为了便于确认日东工业株式会社产品的性能，请在选择产品时参考下表中的性能标志。

项目	标志	内容
涂装性能	涂装性能(盐水喷雾) 1000h	表示根据“JIS K5600-7-1 涂料一般试验方法 耐中性盐雾性”标准经过试验得出的涂装性能。 依据日本配电控制系统工业协会涂装技术资料(JSIA-T1020) 耐中性盐雾性 120 h ： 室内规格 耐中性盐雾性 240 h ： 室外规格 耐中性盐雾性 500 h ： 耐盐规格 耐中性盐雾性 1000 h ： 重耐盐规格 ※性能表示试样的涂装性能。判断基准为JSIA-T1020。
	涂装性能(耐碱性・碱性) 120h	表示根据“JIS K5600-6-1 涂料一般试验方法 耐液体性”标准经过试验得出的涂装性能。 根据日本配电控制系统工业协会涂装技术资料(JSIA-T1020)，表示耐碱规格、耐酸规格。 ※性能表示试样的涂装性能。判断基准为JIS K5981。
阻燃等级	阻燃性 V-0	表示由美国保险机构标准UL94规定的树脂阻燃性等级。 高 5VA 5VB V-0 V-1 V-2 低
防护等级	室内用 防护等级 IP2XD	表示机箱的使用环境(室内用机箱或室外用机箱)及防护等级**IP**。 防护等级**IP**是国际电工协会(IEC)的IEC60529标准(JIS C 0920)规定的防止接近危险部位、防止固体异物及水侵入的防护等级。**IP**是机箱防护构造的等级记号标识。详情请参阅第22页。 有关IEC60529，请参阅第149页。 IP□□□ 第一位特性数字：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 第二位特性数字：对器具的保护 防止水侵入 附加特性文字(可选)：对人体的保护 防止接近危险部位
粉末涂装	粉末涂装	采用防锈性能优异的环保型粉末涂装。
甲醛	低甲醛 F☆☆☆☆	随着建筑基准法的修订，建筑物木板的甲醛释放量受到限制。 表示使用JIS・JAS标准中规定的释放量最少的F☆☆☆☆木板。 甲醛释放量基准值

显示标志	基准值 平均值	基准值 最大值
F☆☆☆☆	0.3mg/L	0.4mg/L
F☆☆☆	0.5mg/L	0.7mg/L
F☆☆	1.5mg/L	2.1mg/L
F☆	5.0mg/L	7.0mg/L

项目	标志	内容
材质	ABS 树脂制	表示机箱主体的材质。
机箱 工业协会 标准	CA CA100	符合机箱工业协会的“金属制通用机箱”标准(CA100)的机箱。该标准对金属制通用机箱的构造和性能等作了规定。 详情请访问工业协会主页 (http://www.cabinet-box.jp/)。
	CA CA200	符合机箱工业协会的“合成树脂制通用机箱”标准(CA200)的塑料机箱。 该标准对合成树脂制通用机箱的构造和性能等作了规定。 详情请访问工业协会主页 (http://www.cabinet-box.jp/)。
机箱 工业协会 环境指南	CA CA-G04	符合机箱工业协会环境指南(CA-G04)的机箱。该指南对RoHS指令规定的6种物质和甲醛作了规定。 详情请访问工业协会主页 (http://www.cabinet-box.jp/)。
机箱 工业协会 标准及 环境指南	CA CA100 CA-G04	符合机箱工业协会的“金属制通用机箱”标准(CA100)和环境指南(CA-G04)的机箱。 详情请访问工业协会主页 (http://www.cabinet-box.jp/)。
	CA CA200 CA-G04	符合机箱工业协会的“合成树脂制通用机箱”标准(CA200)和环境指南(CA-G04)的塑料机箱。 详情请访问工业协会主页 (http://www.cabinet-box.jp/)。
TÜV	TÜV	经德国试验机构TÜV认定符合对机箱的性能、试验进行规定的欧洲标准EN62208的机箱。
UL	c UL us LISTED	表示符合对机箱性能、试验进行规定的美国保险机构标准UL-50、UL-50E。按防腐性、防结冰、防尘防水性、阻燃性等对机箱性能进行分类。

即使在粉尘飞扬的严酷环境中，优质的机箱也能保护内部设备。

立式机箱(铁制)

1 FG型机箱 铁制安装板型

室内用 防护等级 单门IP55 (2类) | 室内用 防护等级 双门IP54 (2类)
涂装性能(盐水喷雾) 1000h | 涂装性能(耐候性・碱性) 120h

FG (带铁制安装板) P.33

1 E型机箱

室内用 防护等级 单门IP5X (2类) | 室内用 防护等级 双门IP4X
涂装性能(盐水喷雾) 1000h | 涂装性能(耐候性・碱性) 120h

E (带铁制安装板) P.43

中型机箱(铁制)

2 RUL型机箱

室内・室外兼用 防护等级 IP66 | 涂装性能(盐水喷雾) 1000h | 涂装性能(耐候性・碱性) 120h

RUL (带铁制安装板) P.58

2 RA型机箱

室内・室外兼用 防护等级 单门IP54 (2类) | 涂装性能(盐水喷雾) 1000h | 涂装性能(耐候性・碱性) 120h

RA (带铁制安装板) P.62

3 RA型机箱・卧式

室内用 防护等级 IP53 (2类) | 涂装性能(盐水喷雾) 1000h | 涂装性能(耐候性・碱性) 120h

RA-Y (带铁制安装板) P.76

小型机箱(铁制)

4 5 CH型机箱

室内用 防护等级 IP4X | 涂装性能(盐水喷雾) 1000h | 涂装性能(耐候性・碱性) 120h

CH-A (带铁制安装板) P.72

6 CH型机箱・卧式

室内用 防护等级 IP4X | 涂装性能(盐水喷雾) 1000h | 涂装性能(耐候性・碱性) 120h

CH-YA (带铁制安装板) P.79

4 5 CL型机箱

室内用 防护等级 IP65 | 涂装性能(盐水喷雾) 1000h | 涂装性能(耐候性・碱性) 120h

CL (带铁制安装板) P.68

4 5 CF型机箱

室内用 防护等级 IP66 | 涂装性能(盐水喷雾) 1000h | 涂装性能(耐候性・碱性) 120h

CF (带铁制安装板) P.82

4 5 TC型机箱

室内用 防护等级 IP3XD | 涂装性能(盐水喷雾) 1000h | 涂装性能(耐候性・碱性) 120h

TC-A (带铁制安装板) P.86

7 TE型机箱

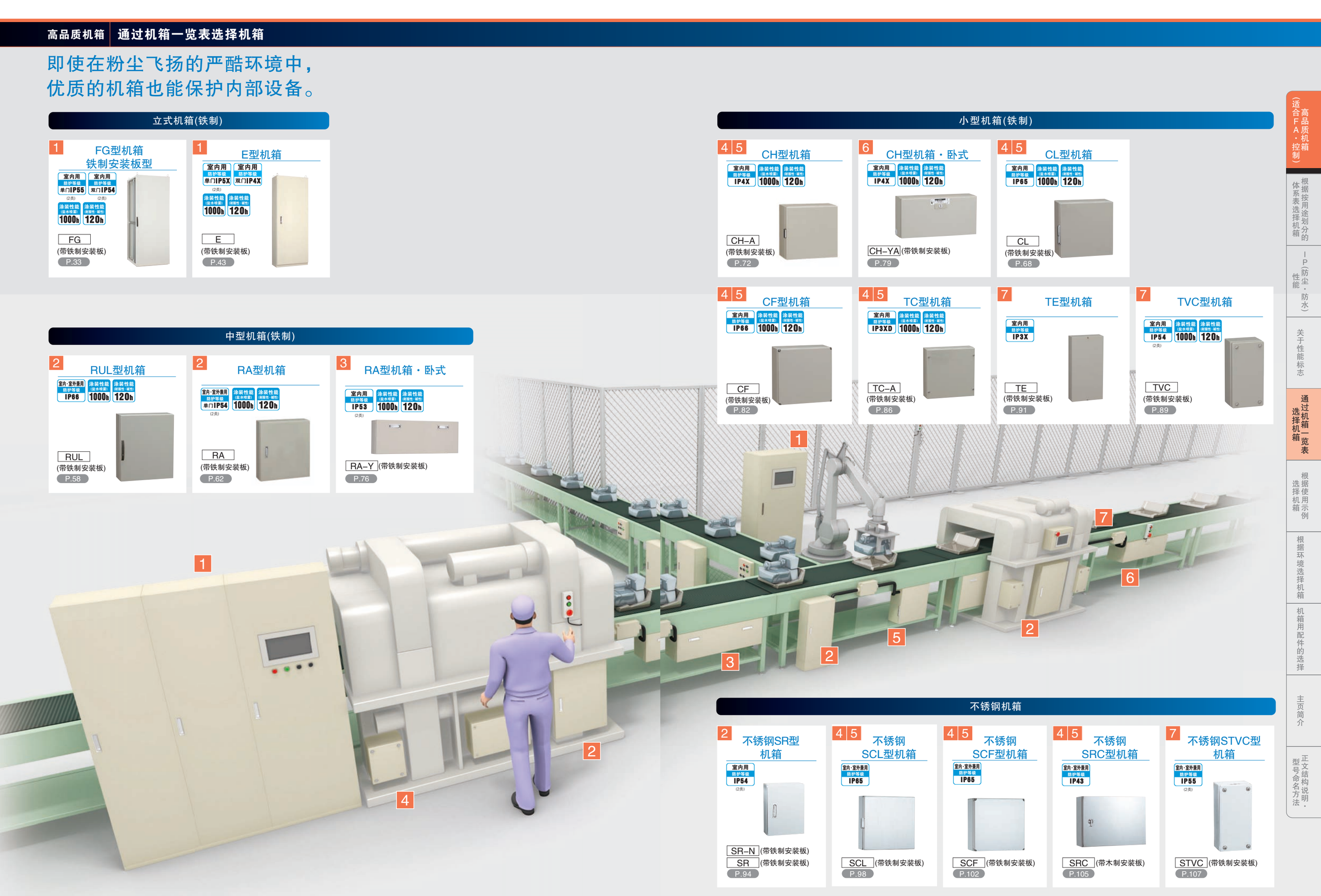
室内用 防护等级 IP3X

TE (带铁制安装板) P.91

7 TVC型机箱

室内用 防护等级 IP54 (2类) | 涂装性能(盐水喷雾) 1000h | 涂装性能(耐候性・碱性) 120h

TVC (带铁制安装板) P.89



不锈钢机箱

2 不锈钢SR型机箱

室内用 防护等级 IP54 (2类)

SR-N (带铁制安装板)
SR (带铁制安装板) P.94

4 5 不锈钢 SCL型机箱

室内・室外兼用 防护等级 IP65

SCL (带铁制安装板) P.98

4 5 不锈钢 SCF型机箱

室内・室外兼用 防护等级 IP65

SCF (带铁制安装板) P.102

4 5 不锈钢 SRC型机箱

室内・室外兼用 防护等级 IP43

SRC (带木制安装板) P.105

7 不锈钢STVC型机箱

室内・室外兼用 防护等级 IP55 (2类)

STVC (带铁制安装板) P.107

在各种FA环境的电气、机械设备中，高品质机箱可长期保持美观。

FG型机箱 使用示例 P.33

●机箱



●连接示例

不锈钢SR型机箱 使用示例 P.94



TE型机箱 使用示例 P.91

●继电器箱

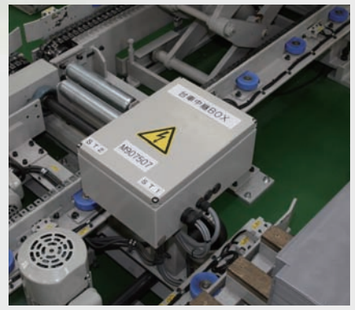




CF型机箱 使用示例 P.82

●继电器箱





RA型机箱 使用示例 P.62

●机箱





CL型机箱 使用示例 P.68

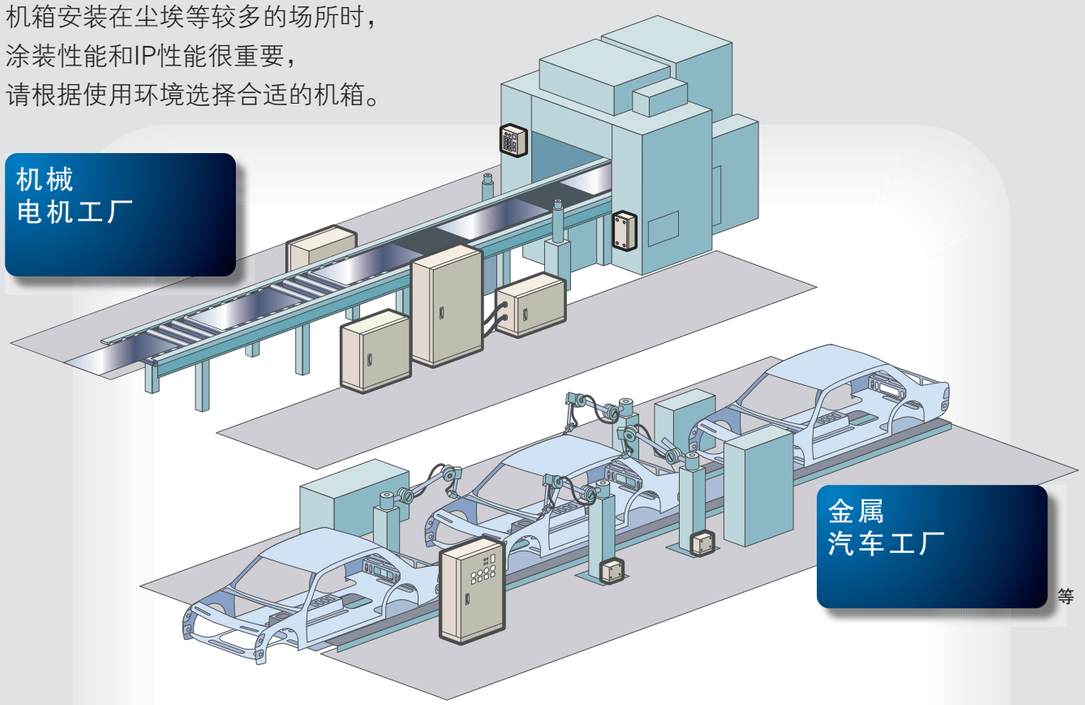
●机箱





日东工业株式会社的机箱拥有高品质的涂装性能和IP性能，在恶劣使用环境下也能长期保持美观。

机箱安装在尘埃等较多的场所时，
涂装性能和IP性能很重要，
请根据使用环境选择合适的机箱。



建议使用日东工业株式会社的高品质机箱。

高品质・高性能
涂装性能(盐水喷雾) 1000h　涂装性能(耐酸性・碱性) 120h　粉末涂装

立式机箱(铁制)

FG型机箱 铁制安装板型
室内用 防护等级 单门IP55 (2类)　室内用 防护等级 双门IP54 (2类)
涂装性能(盐水喷雾) 1000h　涂装性能(耐酸性・碱性) 120h



FG (带铁制安装板)
P.33

E型机箱
室内用 防护等级 单门IP5X (2类)　室内用 防护等级 双门IP4X
涂装性能(盐水喷雾) 1000h　涂装性能(耐酸性・碱性) 120h



E (带铁制安装板)
P.43

中型机箱(铁制)

RUL型机箱
室内・室外兼用 防护等级 IP66　涂装性能(盐水喷雾) 1000h　涂装性能(耐酸性・碱性) 120h



RUL (带铁制安装板)
P.58

RA型机箱
室内・室外兼用 防护等级 单门IP54 (2类)　涂装性能(盐水喷雾) 1000h　涂装性能(耐酸性・碱性) 120h



RA (带铁制安装板)
P.62

RA型机箱・卧式
室内用 防护等级 IP53 (2类)　涂装性能(盐水喷雾) 1000h　涂装性能(耐酸性・碱性) 120h



RA-Y (带铁制安装板)
P.76

小型机箱(铁制)

CH型机箱
室内用 防护等级 IP4X　涂装性能(盐水喷雾) 1000h　涂装性能(耐酸性・碱性) 120h



CH-A (带铁制安装板)
P.72

CH型机箱・卧式
室内用 防护等级 IP4X　涂装性能(盐水喷雾) 1000h　涂装性能(耐酸性・碱性) 120h



CH-YA (带铁制安装板)
P.79

CL型机箱
室内用 防护等级 IP65　涂装性能(盐水喷雾) 1000h　涂装性能(耐酸性・碱性) 120h



CL (带铁制安装板)
P.68

CF型机箱
室内用 防护等级 IP66　涂装性能(盐水喷雾) 1000h　涂装性能(耐酸性・碱性) 120h



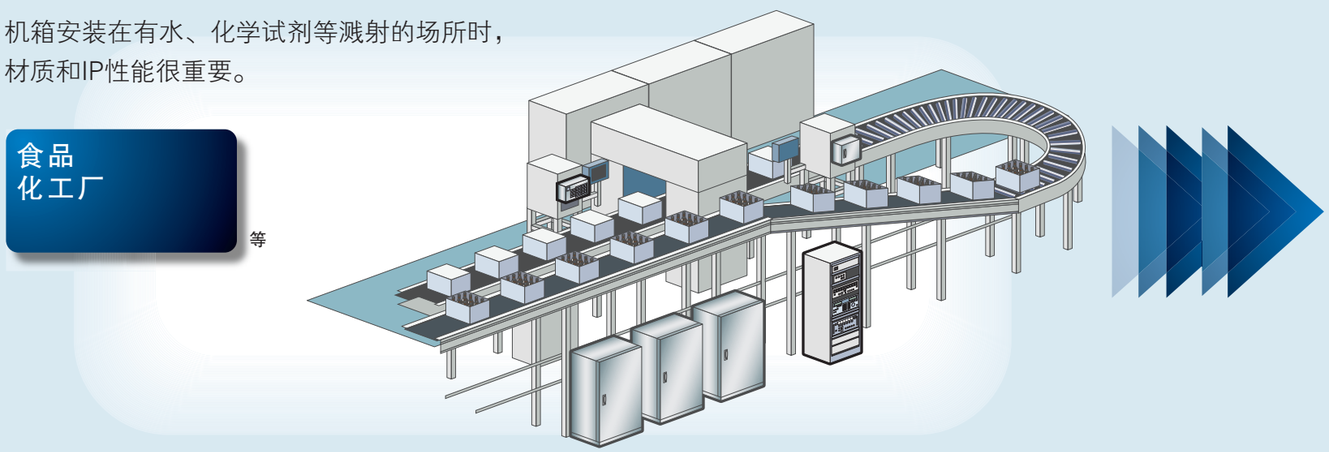
CF (带铁制安装板)
P.82

TVC型机箱
室内用 防护等级 IP54 (2类)　涂装性能(盐水喷雾) 1000h　涂装性能(耐酸性・碱性) 120h



TVC (带铁制安装板)
P.89

机箱安装在有水、化学试剂等溅射的场所时，
材质和IP性能很重要。



建议使用日东工业株式会社的不锈钢机箱。
采用不锈钢(SUS304)材质，故耐蚀性和耐候性优异。

不锈钢机箱

不锈钢SR型机箱
室内用 防护等级 IP54 (2类)



SR-N (带铁制安装板)
SR (带铁制安装板)
P.96

不锈钢SCL型机箱
室内・室外兼用 防护等级 IP65



SCL (带铁制安装板)
P.100

不锈钢SCF型机箱
室内・室外兼用 防护等级 IP65



SCF (带铁制安装板)
P.104

不锈钢SRC型机箱
室内・室外兼用 防护等级 IP43



SRC (带木制安装板)
P.107

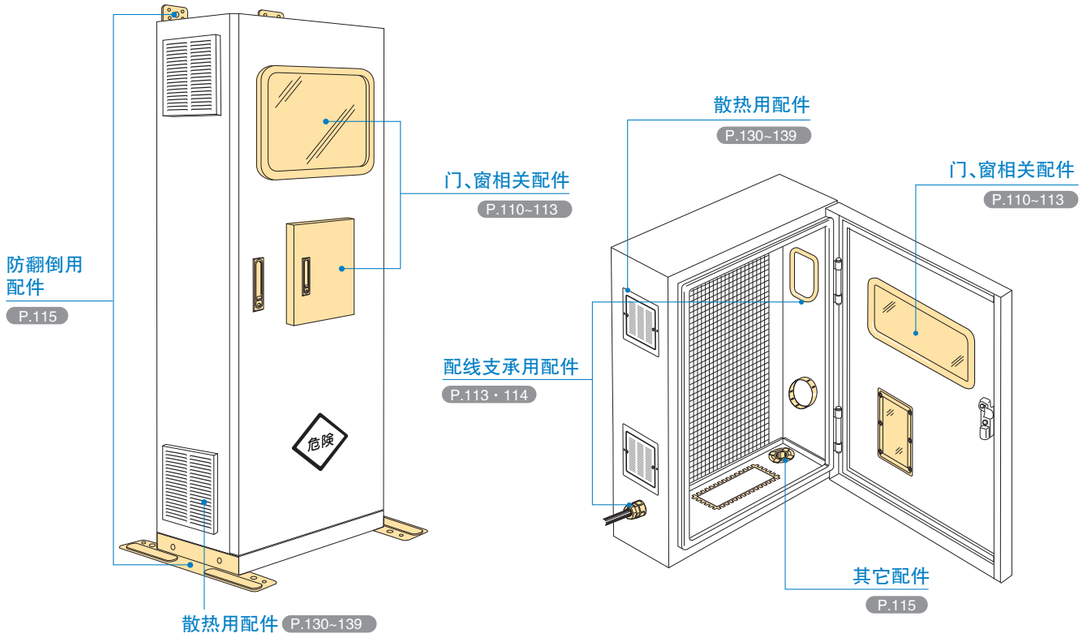
不锈钢STVC型机箱
室内・室外兼用 防护等级 IP55 (2类)



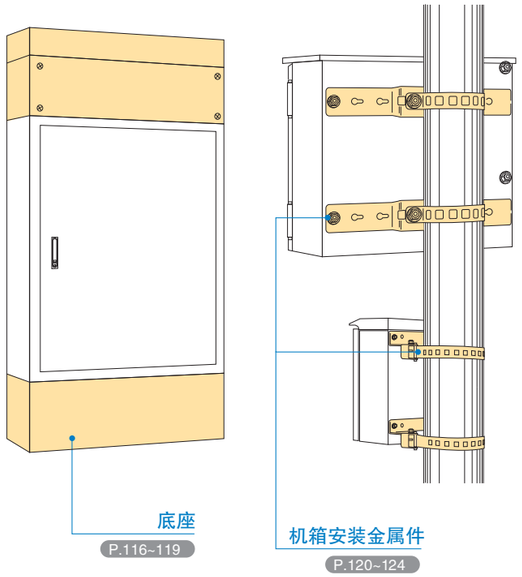
STVC (带铁制安装板)
P.109

请选择高品质配件与高品质机箱配套使用。

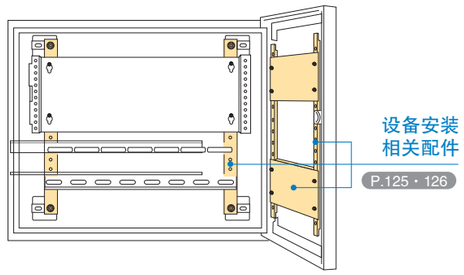
机箱外装用



机箱安装用



机箱内装用



可浏览产品介绍、新产品信息、电子目录、图纸下载、目录索取、展会信息。

▶▶▶ http://www.nitto-kogyo.com.cn/

可下载图纸数据(PDF)!

便于确认本公司产品的规格、提高设计效率。

收录产品

- 机箱
- 系统机箱
- 散热设备
- 光缆接续盒
- 塑料机箱
- 部件

适用各类设备
(部分产品除外・新产品陆续刊登)

收录 10,000 多种设备!

■图纸数据的下载方法



❶点击首页“商品介绍”中任意大类产品

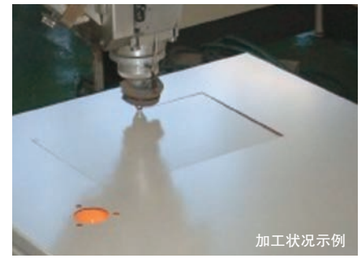
❷选择需要下载图纸的产品

❸点击绿色“图纸”按钮即可预览及下载所需产品图纸(仅PDF格式)



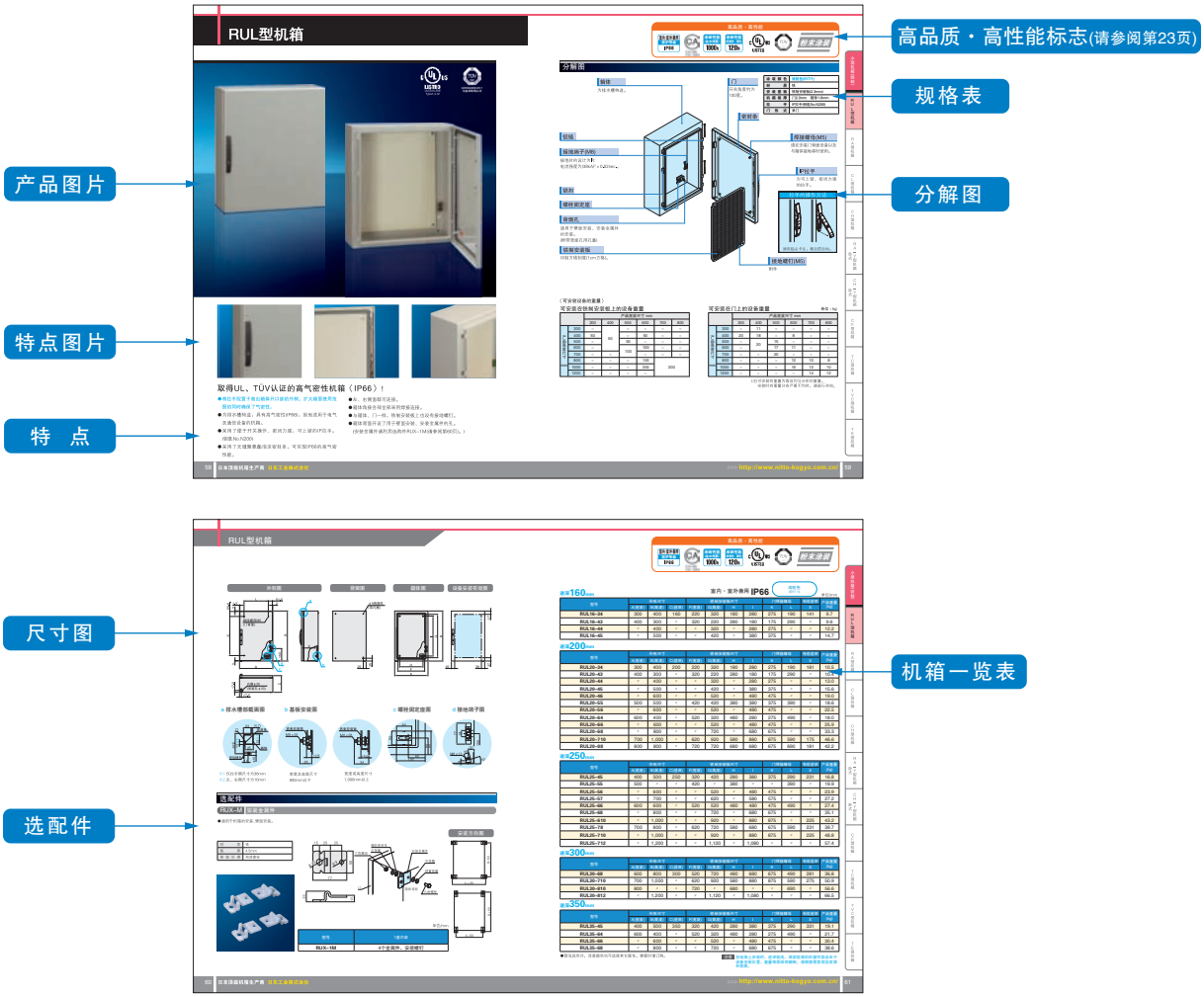
可进行孔加工制作

机箱中可进行各种孔加工。


加工状况示例


加工完成示例

正文结构说明



型号命名方法



型号

符号	含义	型号
F	框架型立式机箱	FG
E	立式机箱	E
R	防雨机箱	RUL、RA、SR、SRC
C	机箱	CH-A、CL、CF、SCL
T	机箱	TC、TE、TVC、STVC
S	不锈钢机箱	SR、SRC、SCL、SCF、STVC

尺寸

以“进深尺寸”为基准构成。

请以收置设备的进深为第一条件，之后按所需的“宽度尺寸”、“高度尺寸”依次选择。

进深尺寸示例		宽度尺寸示例		高度尺寸示例	
8	▶ 80mm	3	▶ 300mm	3	▶ 300mm
10	▶ 100mm	35	▶ 350mm	35	▶ 350mm
12	▶ 120mm	4	▶ 400mm	4	▶ 400mm
20	▶ 200mm	10	▶ 1000mm	10	▶ 1000mm
25	▶ 250mm	12	▶ 1200mm	12	▶ 1200mm

FG型机箱



FG型机箱



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型机箱。

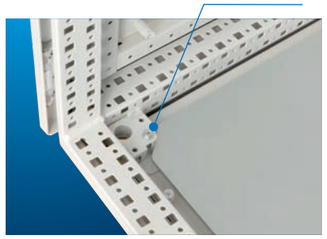
高强度

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

◎抗震载重为250kg※1、最大载重(静态载重) 1200kg※2!

※1.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。
※2.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。


多重折弯框架结构



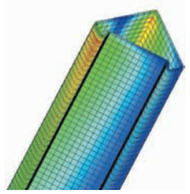
顶角金属件

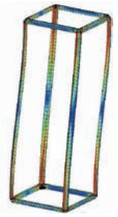


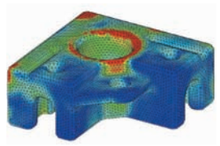
门板加固用导轨

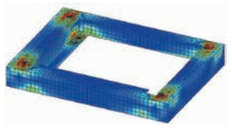
CAE(Computer Aided Engineering)解析技术

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


框架强度应力分布图


强度应力分布图

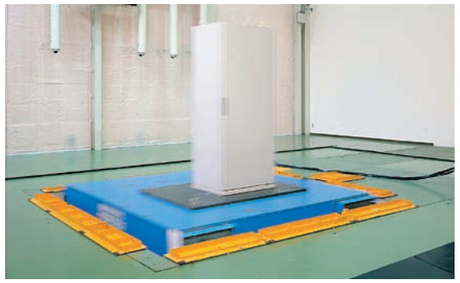

顶角金属件(底座连接部)
应力分布图

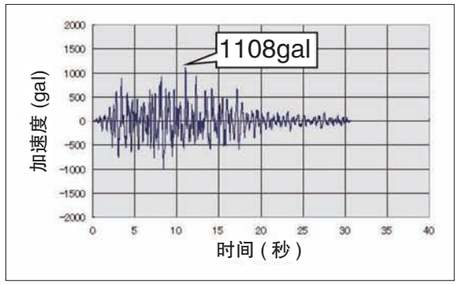

机箱地脚螺栓以及柜体连接部
应力分布图

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



NEBS GR-63-CORE·Zone3

高IP防护性能(防尘防水)

◎IP性能实现“IP55(2类)※(单门型)、IP54(2类)※(双门型)”！

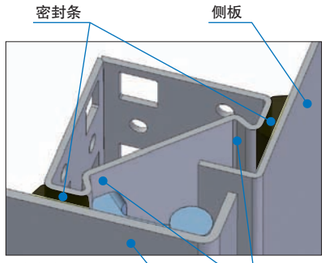
※ 内部在非负压状态下防止粉尘侵入。

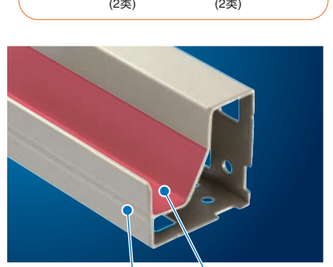
◎通过框架的排水结构和高性能密封条，保证常年高IP防护性能。

高品质・高性能

室内用 防护等级 单门IP55 (2类)	室内用 防护等级 双门IP54 (2类)







关于IP标志

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□□□

第一位特性数字

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
0	无保护	无保护
1	防止直径50mm以上的固体异物侵入。	防止拳头接近危险部分。 (钢球 直径50mm)
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)
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。 (试验棒 直径2.5mm 长度100mm)
4	防止直径1.0mm以上的固体异物侵入。	
※1 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。 (钢丝 直径1.0mm 长度100mm)
6	耐尘型。粉尘无法侵入内部。	
X	无规定	

※1 第一位特性数字5分为以下2类。
1类：内部在负压状态下防止粉尘侵入。
2类：内部在非负压状态下防止粉尘侵入。
机箱采用2类IP标志。

第二位特性数字

数字	对器具的保护 防止水侵入
0	无保护
1	防止垂直滴下的水滴渗入。
2	防止15°以内倾斜时垂直滴下的水滴渗入。
3	防止与竖直方向夹角成60°范围内所喷洒的水渗入造成损害。
4	防止各方向飞溅而来的飞沫渗入造成损害。
5	防止各方向直接射出的水渗入造成损害。
6	防止各方向强力射出的水渗入造成损害。
7	在规定时间内浸在规定水压的水中，能确保不受有害程度的影响。
8	在比IPX7更恶劣的条件下持续浸在水中，能确保不受有害程度的影响。
X	无规定

附加特性文字(可选)※2

文字	对人体的保护 防止接近危险部位
A	防止拳头接近危险部分。 (钢球 直径50mm)
B	防止手指接近危险部分。 (关节试验指 直径12mm 长度80mm)
C	防止工具接近危险部分。 (试验棒 直径2.5mm 长度100mm)
D	防止钢丝接近危险部分。 (钢丝 直径1.0mm 长度100mm)

※2 附加特性文字
与第一位特性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。

标志例

室内用 防护等级 单门 IP2XD

例

IP44
表示人体及固体物防护等级为**4**，防水等级也为**4**。

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**。

IP55
表示人体及固体物防护等级为**5**，防水等级也为**5**。



防尘试验例(IP5X)



防水试验例(IPX5)



確认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。

高性能

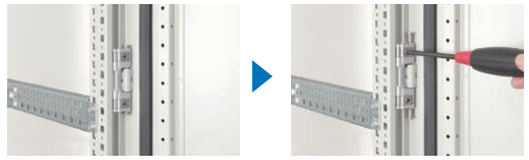
◎追求施工性、操作性、扩展性等易用性。

门

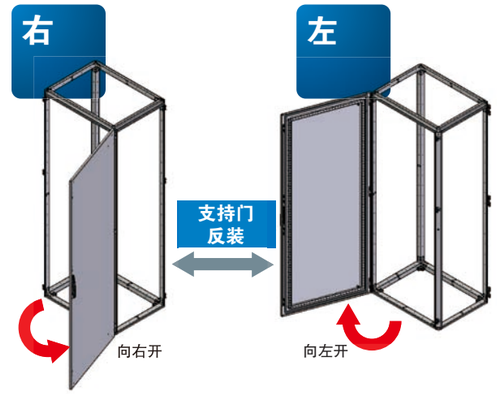
●只需“拉”、“推”把手这样简单的动作即可轻松开关。
●可最大限度地利用门表面的设备安装空间。



●只需旋转铰链的螺丝即可轻松拆装门。



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。



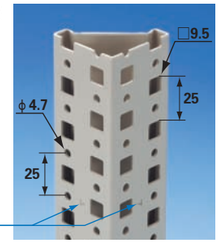
铁制安装板

●铁制安装板可按 25 mm 为间距移动。



纵向框架

双排孔，可灵活安装导轨、金属件等。



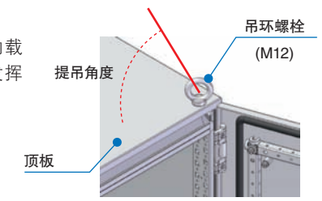
吊环螺栓

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。



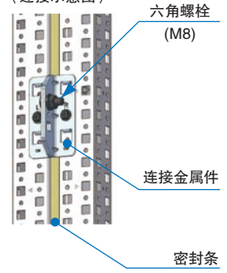
并柜规格

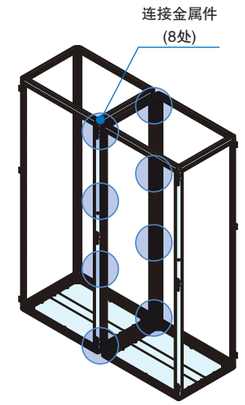
敬请另行订购选装件的并柜套件 (P.41)。

●安装到机箱框架孔上。

注意 带侧板连接时，需要另外开孔加工，敬请另行订购。

〈连接示意图〉





FG型机箱

FG型机箱(单门)



涂　装　色	浅灰色 (RAL7035)	
材　　质	铁	热镀锌板
板　　厚	门 2.0 mm 框架 1.6 mm 顶板、底板 1.5 mm	铁制安装板 2.5 mm 底面开口板 1.5 mm
铁制安装板	抗震用 2 块 (单台机箱的抗震载重：250 kg)	
把　　手	钥匙 No.N200 附带 2 把	
门 形 式	前后单门	

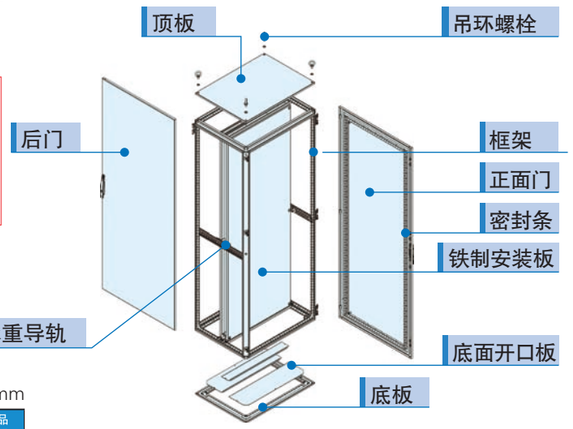
高品质・高性能

室内用 防护等级 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・碱性) 120h

※ 内部在非负压状态下防止粉尘侵入。

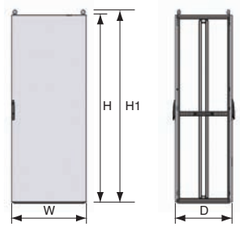
注意

- 未安装侧板。请根据需要从重组规格(P.40)中选择。
- 铁制安装板可通过重组规格(P.40)进行变更。
- 连接并柜时，需要选装并柜组件(P.41)
- 另外承接底座(P.42)、门定位器套件(P.40)、接地端子(P.41)等部件的订购。
- 还承接箱门反装(左开式)，敬请另行订购。



单位/mm

产品型号	门形式	外形尺寸(无侧板状态) W(宽度)	H(高度)	D(进深)	H1 (含吊环螺栓的高度尺寸)	产品重量 [kg]
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型机箱(双门)



涂　装　色	浅灰色 (RAL7035)	
材　　质	铁	热镀锌板
板　　厚	门 2.0 mm 框架 1.6 mm 顶板、底板 1.5 mm	铁制安装板 2.5 mm 底面开口板 1.5 mm
铁制安装板	抗震用 2 块(单台机箱的抗震载重：250 kg)	
把　　手	钥匙 No.N200 附带 2 把	
门 形 式	前后双门	

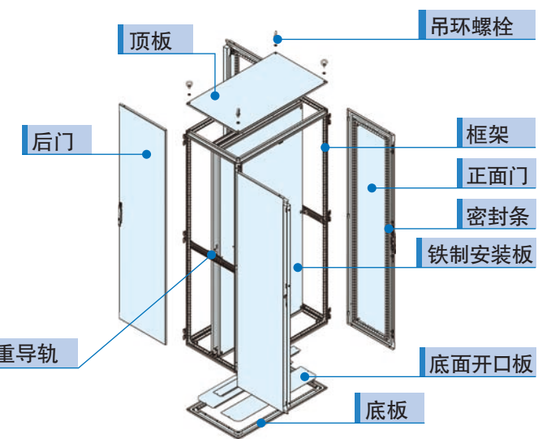
高品质・高性能

室内用 防护等级 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・碱性) 120h

※内部在非负压状态下防止粉尘侵入。

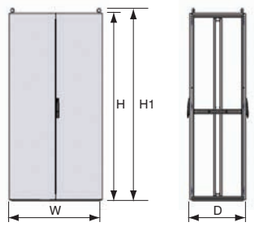
注意

- 未安装侧板。请根据需要从重组规格(P.40)中选择。
- 铁制安装板可通过重组规格(P.40)进行变更。
- 连接并柜时，需要选装并柜组件(P.41)
- 另外承接底座(P.42)、门定位器套件(P.40)、接地端子(P.41)等部件的订购。



单位/mm

产品型号	门形式	外形尺寸(无侧板状态) W(宽度)	H(高度)	D(进深)	H1 (含吊环螺栓的高度尺寸)	产品重量 [kg]
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



本公司也承接以下规格的机箱，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。

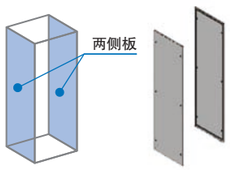
(例)订购**带两侧板**的FG60-618重组规格时，
从FG60-618变为FG60-618-CB。

价格为 主体价格 + 带两侧板型的价格 。

■ 侧板重组规格※

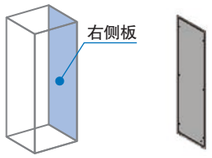
产品	产品型号
带两侧板型	-CB

● 带两侧板的型号。



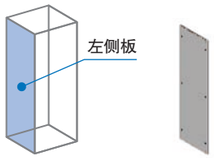
产品	产品型号
带右侧板型	-CR

● 正对前门的右侧带有侧板。

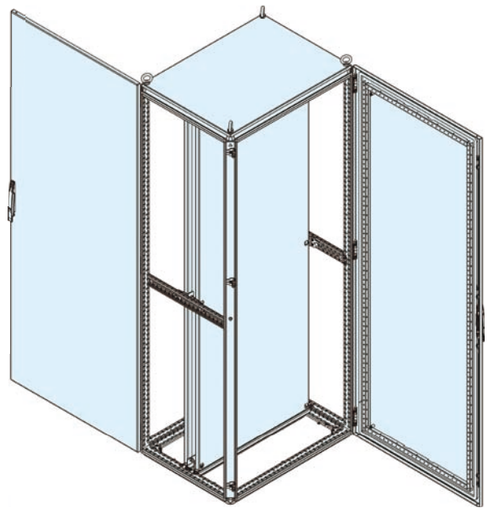


产品	产品型号
带左侧板型	-CL

● 正对前门的左侧带有侧板。



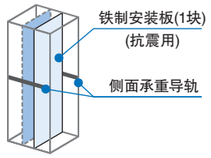
※为防止因搬运而导致变形，
侧板安装在机箱上整体发货。



■ 安装板重组规格

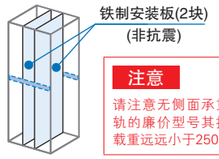
产品	产品型号
1块铁制安装板型(抗震用)	-T1

● 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

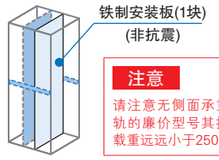
● 无侧面承重导轨的廉价型号。



注意
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。

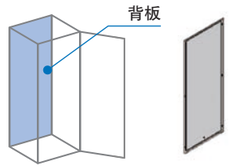


注意
请注意无侧面承重导轨的廉价型号其抗震载重远远小于250kg。

■ 后门重组规格

产品	产品型号
背板型	-RP

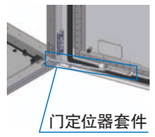
● 将后门更改为背板。



■ 其他重组规格

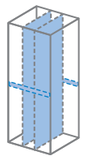
产品	产品型号
门定位器套件	-DS

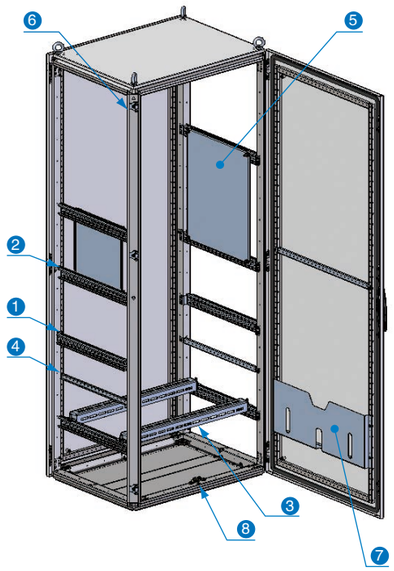
● 可以在85°和110°两个阶段将门固定。



产品	产品型号
无铁制安装板型	-TN

● 没有铁制安装板的型号。





	产品的外观	产品名称	产品型号	套装明细	FG型机箱适用机型	
1	最大装载重量 (均衡分布受力)：100kg/2根	导轨(承重用)	GX21-6AF1	导轨2根 安装螺钉	宽度600	进深600
			GX21-8AF1		宽度800	进深800
			GX21-10AF1		宽度1,000	–
			GX21-12AF1		宽度1,200	–
2	最大装载重量 (均衡分布受力)：50kg/2根	导轨 (配线 空间用)	GX21-6AF2	导轨2根 安装螺钉	宽度600	进深600
			GX21-8AF2		宽度800	进深800
			GX21-10AF2		宽度1,000	–
			GX21-12AF2		宽度1,200	–
3	最大装载重量 (均衡分布受力)：150kg/2根	导轨 (承重用W)	GX22-6W	导轨2根 安装螺钉	宽度600	–
			GX22-8W		宽度800	–
			GX22-10W		宽度1,000	–
			GX22-12W		宽度1,200	–
4	最大装载重量 (均衡分布受力)：15kg	导轨 (配线 固定用)	GX23-5T	导轨2根 安装螺钉	宽度1,000 双门背面用	–
			GX23-6T		宽度600 门背面用 宽度1,200 双门背面用	–
			GX23-8T		宽度800 双门背面用	–
			GX23-6	导轨2根 安装螺钉	宽度600	进深600
			GX23-8		宽度800	进深600
			GX23-10		宽度1,000	进深600
			GX23-12		宽度1,200	进深600
5	最大装载量：60kg/m²	安装板(小)	GX12-33	铁制安装板2块 安装螺栓	宽度800 隔断用	进深800 隔断用
			GX12-34			
			GX12-35			
			GX12-43	铁制安装板2块 安装螺栓	宽度600 隔断用 宽度1,000 隔断用	进深600
			GX12-44			
			GX12-45			
			GX12-63	铁制安装板2块 安装螺栓	宽度800 隔断用	进深800
			GX12-64			
			GX12-65			
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	
		顶盖 并柜间隙 填充板	GX-LC6	顶盖并柜间隙 填充板 1个	进深600	
			GX-LC8		进深800	
7		图纸夹	GX32-5W	图纸支架 1个安装螺丝	宽度1000用	
			GX32-6W		宽度600・1200用	
			GX32-8W		宽度800用	
8	安装间距：75mm,M5	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	

FG型机箱［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。

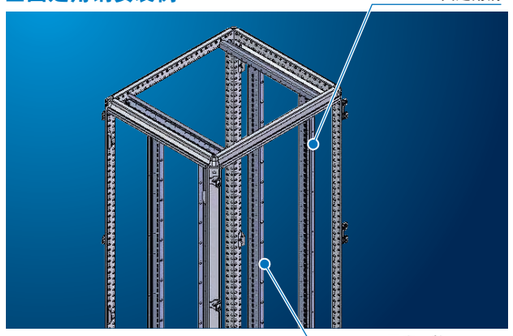
■底座安装例



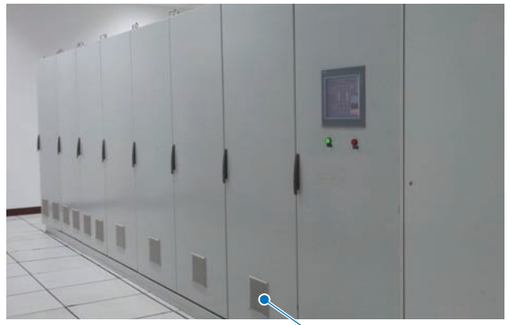
■照明组件安装例



■固定角钢安装例

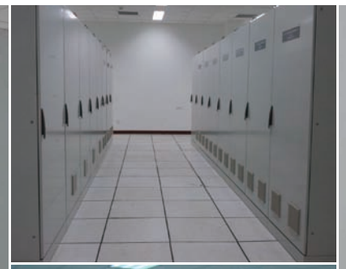


■通风窗安装例



FG型机箱［成功案例］









E型机箱









多种机型可供随意选择的立式机箱！

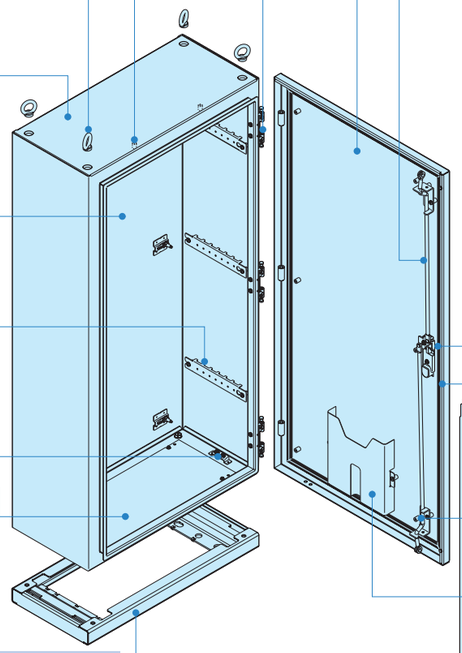
- 可提供E-A含底座的产品。
- 采用具有优良功能性与设计性的防水平面手柄，可上锁。
- 箱门内侧及箱体侧面均有焊接螺母，方便配线和设备的安装。(进深250mm产品箱体侧面无焊接螺母)
- 机箱顶板可安装照明板。
- 箱体侧面带有配线支撑导轨方便配线作业。
- 采用使用率高、实用型铁质图纸夹。

高品质・高性能

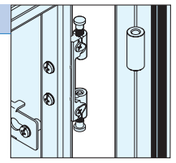
室内用 防护等级 单门IP5X (2类) | 室内用 防护等级 双门IP4X | CA CA100 CA-G04 | 涂装性能 (盐水喷雾) 1000h | 涂装性能 (耐酸性・碱性) 120h | RoHS | 拉手 可更改钥匙型号 | 激光开孔加工 | 粉末涂装

分解图 (E) (单门)

涂装颜色	浅驼色(5Y7/1)	乳白色(2.5Y9/1)
材质	铁	
安装板	铁制安装板(2.3mm) 乳白色(2.5Y8/2)	
机箱板厚	门2.3mm 箱体2.3mm 底座进深250mm为3.2mm 底面开口板1.6mm 底座进深350・400・500mm为3.2mm・4.5mm	
拉手	防水平面拉手(小)H-85 高度尺寸1,200mm以下 (钥匙No.N200：2把) (大)H-87 高度尺寸1,400mm以上	
门形式	单门或双门	



铰链
仅需转动铰链螺钉，即可轻松拆装箱门。(高度1,400mm以上)



照明板安装用螺母(M6)
可安装选配件照明板。
〔φ12×H15〕

吊环螺栓
便于安装、移动。

箱体
排水槽构造。

箱体背面
1个面或2块拼合面。
具体请参考后文。

配线支撑导轨
可固定出入线，方便配线作业。
(备注)进深250mm产品没有配线支撑导轨。

接地端子(M8)
公共建筑施工标准规格。

底面开口板
使用螺丝单独固定于底面，容易拆卸。

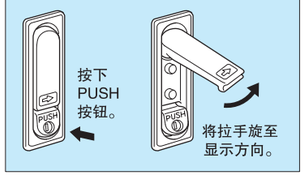
底座
E-A 含底座型高度50mm的底座可拆卸。已预留固定螺栓孔。
选配件 请选用底座高度100mm・200mm的产品。

门
开合角度约101°。

锁杆

防水平面拉手(钥匙No.N200)
不突出于门表面，既美观又安全。
可对应不同型号钥匙。

拉手使用方法



密封条

铁制安装板
印制方格刻度(1cm方格)。

焊接螺母(M6)
〔φ12×H15〕

图纸夹
铁制，螺丝固定型。

分解图 (E) (双门)

关联商品
SE 不锈钢立式机箱可承接订购

吊环螺栓
便于安装、移动。

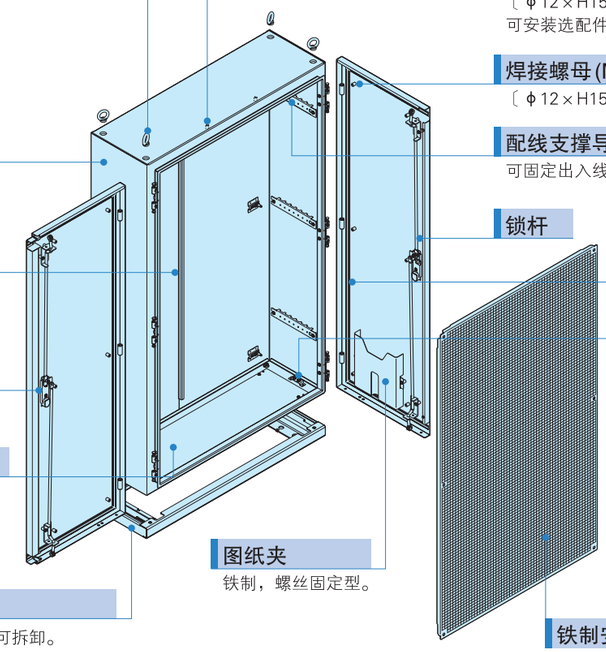
箱体
为排水槽构造。

箱体背面
1个面或2块拼合面。
具体请参考后文。

防水平面拉手
不突出于门表面，既美观又安全。
可对应不同型号钥匙。

底面开口板
使用螺丝单独固定于底面，容易拆卸。

底座
E-A 含底座型高度50mm的底座可拆卸。已预留固定螺栓孔。
选配件 请选用底座高度100mm・200mm的产品。



照明板安装用螺母(M6)
〔φ12×H15〕
可安装选配件照明板。

焊接螺母(M6)
〔φ12×H15〕

配线支撑导轨
可固定出入线，方便布线作业。

锁杆

密封条

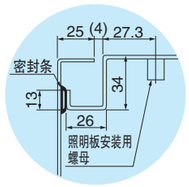
接地端子(M8)
公共建筑施工标准规格。

图纸夹
铁制，螺丝固定型。

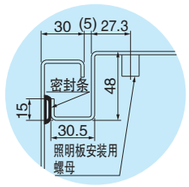
铁制安装板
印制方格刻度(1cm方格)。

进深250mm

a 截面图

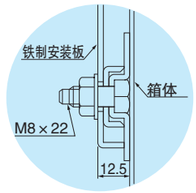


高度尺寸1,200mm以下

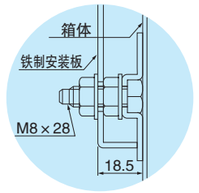


高度尺寸1,400mm以上

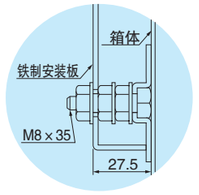
b 安装板安装图



高度尺寸900mm以下

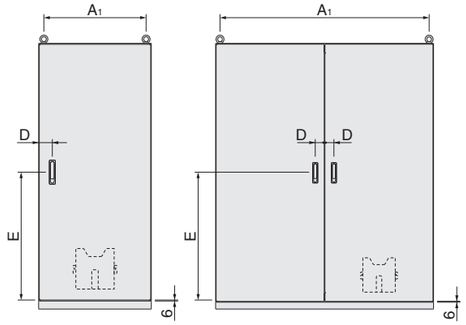


高度尺寸1,000mm～1,900mm
(除宽度尺寸1,600mm以外)

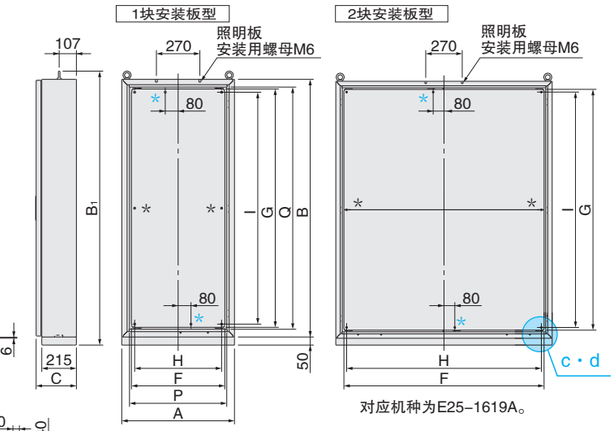


高度尺寸2,000mm以上
(除宽度尺寸1,600mm以外)

外形图



箱体图



对应机种为E25-1619A。

※记号处开孔仅限宽度尺寸1,400mm以上产品。

进深250mm 含底座

型号	门形式	外形尺寸					拉手位置		铁制安装板尺寸				箱体尺寸
		A(宽度)	B(高度)	C(进深)	A1	B1	D	E	F(宽度)	G(高度)	H	I	T
E25-716A	单门	700	1,600	250	635	1,701	81	794	580	1,480	540	1,440*	—
E25-719A	〃	〃	1,900	〃	〃	2,001	〃	944	〃	1,780	〃	1,740*	—
E25-816A	〃	800	1,600	〃	735	1,710	〃	794	680	1,480	640	1,440*	—
E25-819A	〃	〃	1,900	〃	〃	2,010	〃	944	〃	1,780	〃	1,740*	—
E25-821A	〃	〃	2,100	〃	〃	2,210	〃	1,044	〃	1,980	〃	1,940*	—
E25-823A	〃	〃	2,300	〃	〃	2,410	〃	1,144	〃	2,180	〃	2,140*	—
E25-1016A	双门	1,000	1,600	〃	935	1,710	66	794	880	1,480	840	1,440*	495◇
E25-1019A	〃	〃	1,900	〃	〃	2,010	〃	944	〃	1,780	〃	1,740*	〃◇
E25-1021A	〃	〃	2,100	〃	〃	2,210	〃	1,044	〃	1,980	〃	1,940*	〃◇
E25-1023A	〃	〃	2,300	〃	〃	2,410	〃	1,144	〃	2,180	〃	2,140*	〃◇
E25-1216A	〃	1,200	1,600	〃	1,135	1,710	〃	794	1,080	1,480	1,040*	1,440*	595◇
E25-1219A	〃	〃	1,900	〃	〃	2,010	〃	944	〃	1,780	〃*	1,740*	〃◇
E25-1221A	〃	〃	2,100	〃	〃	2,210	〃	1,044	〃	1,980	〃*	1,940*	〃◇
E25-1223A	〃	〃	2,300	〃	〃	2,410	〃	1,144	〃	2,180	〃*	2,140*	〃◇
E25-1419A	〃	1,400	1,900	〃	1,335	2,010	〃	944	1,280	1,780	1,240*	1,740*	695◇
E25-1421A	〃	〃	2,100	〃	〃	2,210	〃	1,044	〃	1,980	〃*	1,940*	〃◇
E25-1619A	〃	1,600	1,900	〃	1,535	2,010	〃	944	1,480	1,780◇	1,440*	1,740*	795◇

上述型号均为浅驼色涂装。
如需订购乳白色涂装产品，请在型号末尾追加|C|。
〔例〕更改型号E25-716A→E25-716AC。

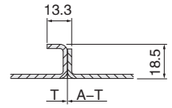
带★标记的尺寸中央带安装孔。(请参阅箱体图)
带*标记表示中间带安装孔。(请参阅箱体图)
带◇标记产品为上下两块铁制安装板连接构造。
带◇标记产品为箱体背面两块门板拼合构造。

注意 1.进深较浅的机箱(E25系列)除了地脚螺栓以外请采取其他抗震措施。
2.由于立式机箱内设备的安装位置和重量等原因，地震时可能有翻倒的危险。
除了规定的地脚螺栓，还应根据需要采取防止翻倒的措施。

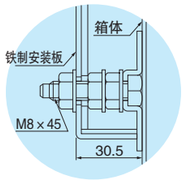
箱体背面拼合图(仅限带◇记号机种)



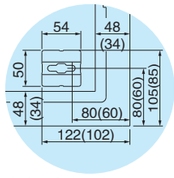
G-G 截面图



c 螺栓固定座图

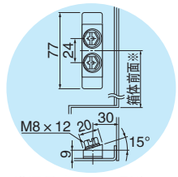


宽度尺寸1,600mm



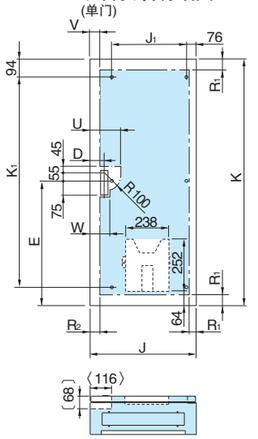
( ) 内为高度尺寸1,200mm以下

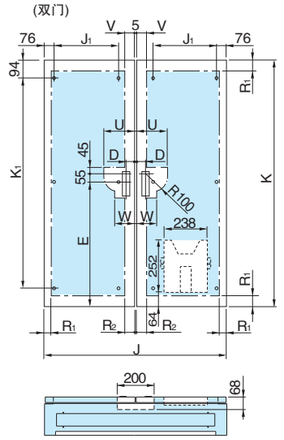
d 接地端子图

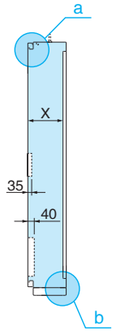


※进深尺寸250mm型为105.5mm
进深尺寸350・400・500mm型为130.5mm

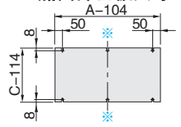
设备安装有效图



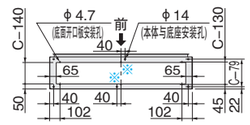




底面开口板尺寸



箱体底部尺寸(底座连接面)



※记号处开孔仅限宽度尺寸1,400mm以上产品。

〈 〉内的尺寸：高度尺寸1,200mm产品为104
高度尺寸1,000mm以下产品为78
〔 〕内的尺寸：高度尺寸1,200mm以下产品为43
高度尺寸1,000mm以下产品没有锁杆。

室内用 IP5X〔室内用双门型 IP4X〕(2类)　浅驼色(5Y7/1)　乳白色(2.5Y9/1)

单位/mm

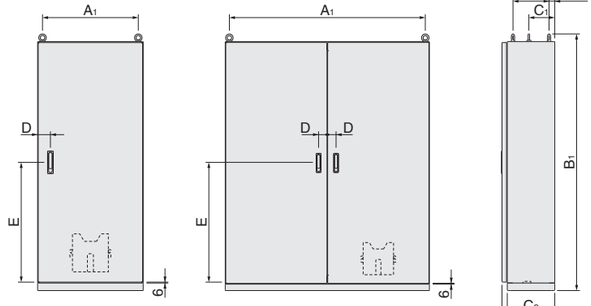
门尺寸		底座连接螺栓安装间距	门进口尺寸		门板设备安装有效尺寸					有效进深◆	开口尺寸		吊环螺栓		门焊接螺母		产品重量kg	型号
J	K	M	P	Q	R1	R2	U	V	W	X	Y	Z	数量	螺栓直径	J1	K1		
692	1,588	520	604	1,504	55	108	181	93	116	224	470	110	2	M12	490	※1,400	95	**E25-716A**
〃	1,888	〃	〃	1,804	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	※1,700	111	**E25-719A**
792	1,588	620	704	1,504	〃	〃	〃	〃	〃	〃	570	〃	〃	M16	590	※1,400	106	**E25-816A**
〃	1,888	〃	〃	1,804	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	※1,700	123	**E25-819A**
〃	2,088	〃	〃	2,004	〃	〃	〃	〃	〃	215	〃	〃	〃	〃	〃	※1,900	135	**E25-821A**
〃	2,288	〃	〃	2,204	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	※2,100	146	**E25-823A**
992	1,588	820	904	1,504	〃	93	166	78	101	224★	770	〃	〃	〃	300	※1,400	136	**E25-1016A**
〃	1,888	〃	〃	1,804	〃	〃	〃	〃	〃	〃★	〃	〃	〃	〃	〃	※1,700	156	**E25-1019A**
〃	2,088	〃	〃	2,004	〃	〃	〃	〃	〃	215★	〃	〃	〃	〃	〃	※1,900	171	**E25-1021A**
〃	2,288	〃	〃	2,204	〃	〃	〃	〃	〃	〃★	〃	〃	〃	〃	〃	※2,100	185	**E25-1023A**
1,192	1,588	1,020	1,104	1,504	〃	〃	〃	〃	〃	224★	970	〃	〃	〃	400	※1,400	155	**E25-1216A**
〃	1,888	〃	〃	1,804	〃	〃	〃	〃	〃	〃★	〃	〃	〃	〃	〃	※1,700	179	**E25-1219A**
〃	2,088	〃	〃	2,004	〃	〃	〃	〃	〃	215★	〃	〃	〃	〃	〃	※1,900	197	**E25-1221A**
〃	2,288	〃	〃	2,204	〃	〃	〃	〃	〃	〃★	〃	〃	〃	〃	〃	※2,100	213	**E25-1223A**
1,392	1,888	1,220	1,304	1,804	〃	〃	〃	〃	〃	224★	1,170	〃	〃	〃	500	※1,700	204	**E25-1419A**
〃	2,088	〃	〃	2,004	〃	〃	〃	〃	〃	215★	〃	〃	〃	〃	〃	※1,900	230	**E25-1421A**
1,592	1,888	1,420	1,504	1,804	〃	〃	〃	〃	〃	212★	1,370	〃	〃	〃	600	※1,700	236	**E25-1619A**

◆请注意有效进深因拉手位置、图纸夹等原因会有所减少。
★双门拼合部位有效进深(X)为上述进深尺寸减去68mm。

带※标记的尺寸中央也有焊接螺母。

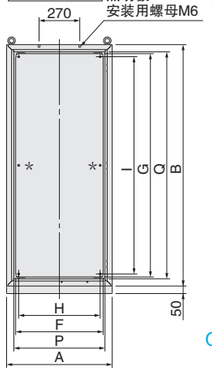
进深350mm

外形图



箱体图

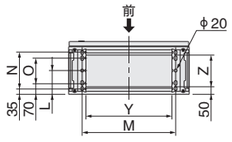
1块安装板型　照明板安装用螺母M6



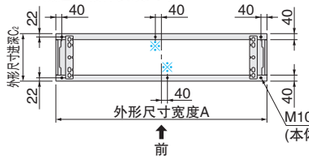
箱体背面拼合图

(仅限带◇记号机种)



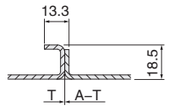


〈底座与箱体安装尺寸〉



※记号处开孔仅限宽度尺寸1,400mm以上产品。

G–G 截面图



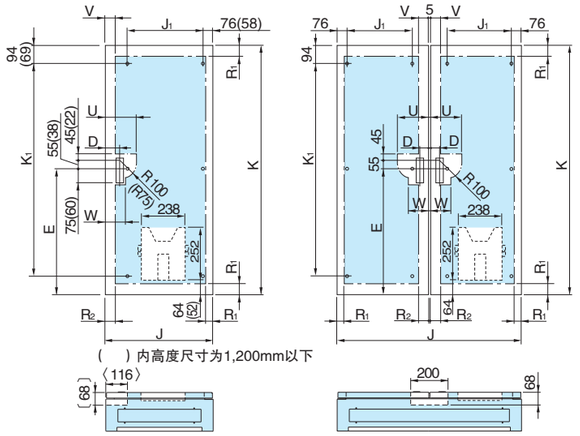
进深350mm　含底座

型号	门形式	外形尺寸							拉手位置		铁制安装板尺寸				箱体尺寸	门尺寸	
		A(宽度)	B(高度)	C(进深)	A1	B1	C1	C2	D	E	F(宽度)	G(高度)	H	I	T	J	K
E35–57A	单门	500	700	350	435	801	160	321	55	344	420	620	380	580	—	496	688
E35–68A	〃	600	800	〃	535	901	〃	〃	〃	394	520	720	480	680	—	596	788
E35–79A	〃	700	900	〃	635	1,001	〃	〃	〃	444	620	820	580	780	—	696	888
E35–710A	〃	〃	1,000	〃	〃	1,101	〃	〃	〃	494	〃	920	〃	880	—	〃	988
E35–712A	〃	〃	1,200	〃	〃	1,301	〃	〃	70	594	〃	1,120	〃	1,080	—	〃	1,188
E35–714A	〃	〃	1,400	〃	〃	1,501	240	315	81	694	580	1,280	540	*1,240	—	692	1,388
E35–716A	〃	〃	1,600	〃	〃	1,701	〃	〃	〃	794	〃	1,480	〃	*1,440	—	〃	1,588
E35–718A	〃	〃	1,800	〃	〃	1,901	〃	〃	〃	894	〃	1,680	〃	*1,640	—	〃	1,788
E35–719A	〃	〃	1,900	〃	〃	2,001	〃	〃	〃	944	〃	1,780	〃	*1,740	—	〃	1,888
E35–720A	〃	〃	2,000	〃	〃	2,101	〃	〃	〃	994	〃	1,880	〃	*1,840	—	〃	1,988
E35–721A	〃	〃	2,100	〃	〃	2,201	〃	〃	〃	1,044	〃	1,980	〃	*1,940	—	〃	2,088
E35–723A	〃	〃	2,300	〃	〃	2,401	〃	〃	〃	1,144	〃	2,180	〃	*2,140	—	〃	2,288
E35–812A	〃	800	1,200	〃	735	1,301	160	321	70	594	720	1,120	680	1,080	—	796	1,188
E35–814A	〃	〃	1,400	〃	〃	1,501	240	315	81	694	680	1,280	640	*1,240	—	792	1,388
E35–816A	〃	〃	1,600	〃	〃	1,701	〃	〃	〃	794	〃	1,480	〃	*1,440	395◇	〃	1,588
E35–818A	〃	〃	1,800	〃	〃	1,901	〃	〃	〃	894	〃	1,680	〃	*1,640	〃◇	〃	1,788
E35–819A	〃	〃	1,900	〃	〃	2,001	〃	〃	〃	944	〃	1,780	〃	*1,740	〃◇	〃	1,888
E35–820A	〃	〃	2,000	〃	〃	2,101	〃	〃	〃	994	〃	1,880	〃	*1,840	〃◇	〃	1,988
E35–821A	〃	〃	2,100	〃	〃	2,201	〃	〃	〃	1,044	〃	1,980	〃	*1,940	〃◇	〃	2,088
E35–823A	〃	〃	2,300	〃	〃	2,401	〃	〃	〃	1,144	〃	2,180	〃	*2,140	〃◇	〃	2,288
E35–914A	〃	900	1,400	〃	835	1,501	〃	〃	〃	694	780	1,280	740	*1,240	—	892	1,388
E35–916A	〃	〃	1,600	〃	〃	1,701	〃	〃	〃	794	〃	1,480	〃	*1,440	445◇	〃	1,588
E35–918A	〃	〃	1,800	〃	〃	1,901	〃	〃	〃	894	〃	1,680	〃	*1,640	〃◇	〃	1,788
E35–919A	〃	〃	1,900	〃	〃	2,001	〃	〃	〃	944	〃	1,780	〃	*1,740	〃◇	〃	1,888
E35–920A	〃	〃	2,000	〃	〃	2,101	〃	〃	〃	994	〃	1,880	〃	*1,840	〃◇	〃	1,988
E35–921A	〃	〃	2,100	〃	〃	2,201	〃	〃	〃	1,044	〃	1,980	〃	*1,940	〃◇	〃	2,088
E35–923A	〃	〃	2,300	〃	〃	2,401	〃	〃	〃	1,144	〃	2,180	〃	*2,140	〃◇	〃	2,288
E35–1014A	双门	1,000	1,400	〃	935	1,501	〃	〃	66	694	880	1,280	840	*1,240	—	992	1,388
E35–1016A	〃	〃	1,600	〃	〃	1,701	〃	〃	〃	794	〃	1,480	〃	*1,440	495◇	〃	1,588
E35–1018A	〃	〃	1,800	〃	〃	1,901	〃	〃	〃	894	〃	1,680	〃	*1,640	〃◇	〃	1,788
E35–1019A	〃	〃	1,900	〃	〃	2,001	〃	〃	〃	944	〃	1,780	〃	*1,740	〃◇	〃	1,888
E35–1020A	〃	〃	2,000	〃	〃	2,101	〃	〃	〃	994	〃	1,880	〃	*1,840	〃◇	〃	1,988
E35–1021A	〃	〃	2,100	〃	〃	2,201	〃	〃	〃	1,044	〃	1,980	〃	*1,940	〃◇	〃	2,088
E35–1023A	〃	〃	2,300	〃	〃	2,401	〃	〃	〃	1,144	〃	2,180	〃	*2,140	〃◇	〃	2,288

上述型号均为浅驼色涂装。
如需订购乳白色涂装产品，请在型号末尾追加Ⓒ。
〔例〕更改型号E35–57A→E35–57AC。

带＊标记的尺寸中央带安装孔。(请参阅箱体图)
带◇标记产品为箱体背面两块门板拼合构造。

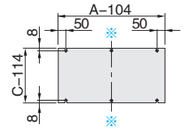
设备安装有效图(单门)　(双门)



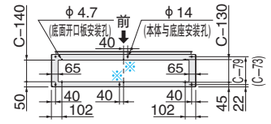
( ) 内高度尺寸为1,200mm以下

〈 〉内的尺寸：高度尺寸1,200mm产品为104
高度尺寸1,000mm以下产品为78
〔 〕内的尺寸：高度尺寸1,200mm以下产品为43
高度尺寸1,000mm以下产品没有锁杆。

底面开口板尺寸



箱体底部尺寸(底座连接面)



※记号处开孔仅限宽度尺寸1,400mm以上产品。

室内用 IP5X〔室内用双门型 IP4X〕(2类)

浅驼色 (5Y7/1)　乳白色 (2.5Y9/1)

单位/mm

底座连接螺栓安装间距				门进口尺寸		门板设备安装有效尺寸					铰链距	开口尺寸		吊环螺栓		箱体焊接螺母		门焊接螺母		产品重量kg	型号
M	N	O	L	P	Q	R1	R2	U	V	W	X	Y	Z	数量	螺栓直径	B2	C3	J1	K1		
320	245	170	160.5	432	632	40	40	130	40	80	330	270	210	2	M12	375	220	340	550	44	**E35–57A**
420	〃	〃	〃	532	732	〃	〃	〃	〃	〃	〃	370	〃	〃	〃	475	〃	440	650	55	**E35–68A**
520	〃	〃	〃	632	832	〃	〃	〃	〃	〃	〃	470	〃	〃	〃	575	〃	540	750	65	**E35–79A**
〃	〃	〃	〃	〃	932	〃	〃	〃	〃	〃	324	〃	〃	〃	〃	675	〃	〃	850	73	**E35–710A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,132	〃	68	145	68	100	〃	〃	〃	〃	〃	875	〃	490	1,050	82	**E35–712A**
〃	〃	〃	157.5	604	1,304	55	108	181	93	116	〃	〃	〃	4	〃	※880	〃	〃	※1,200	96	**E35–714A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,504	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	※1,080	〃	〃	※1,400	106	**E35–716A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,704	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	※1,280	〃	〃	※1,600	117	**E35–718A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,804	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	※1,380	〃	〃	※1,700	122	**E35–719A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,904	〃	〃	〃	〃	〃	315	〃	〃	〃	〃	※1,480	〃	〃	※1,800	127	**E35–720A**
〃	〃	〃	〃	〃	2,004	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	※1,580	〃	〃	※1,900	133	**E35–721A**
〃	〃	〃	〃	〃	2,204	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	※1,780	〃	〃	※2,100	143	**E35–723A**
620	〃	〃	160.5	732	1,132	40	68	145	68	100	324	570	〃	2	〃	875	〃	590	1,050	92	**E35–812A**
〃	〃	〃	157.5	704	1,304	55	108	181	93	116	〃	〃	〃	4	〃	※880	〃	〃	※1,200	106	**E35–814A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,504	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	※1,080	〃	〃	※1,400	118	**E35–816A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,704	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	※1,280	〃	〃	※1,600	129	**E35–818A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,804	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	※1,380	〃	〃	※1,700	135	**E35–819A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,904	〃	〃	〃	〃	〃	315	〃	〃	〃	〃	※1,480	〃	〃	※1,800	141	**E35–820A**
〃	〃	〃	〃	〃	2,004	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	※1,580	〃	〃	※1,900	147	**E35–821A**
〃	〃	〃	〃	〃	2,204	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	※1,780	〃	〃	※2,100	159	**E35–823A**
720	〃	〃	〃	804	1,304	〃	〃	〃	〃	〃	324	670	〃	〃	〃	※880	〃	690	※1,200	115	**E35–914A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,504	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	※1,080	〃	〃	※1,400	127	**E35–916A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,704	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	※1,280	〃	〃	※1,600	140	**E35–918A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,804	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	※1,380	〃	〃	※1,700	146	**E35–919A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,904	〃	〃	〃	〃	〃	315	〃	〃	〃	〃	※1,480	〃	〃	※1,800	155	**E35–920A**
〃	〃	〃	〃	〃	2,004	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	※1,580	〃	〃	※1,900	161	**E35–921A**
〃	〃	〃	〃	〃	2,204	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	※1,780	〃	〃	※2,100	173	**E35–923A**
820	〃	〃	〃	904	1,304	〃	93	166	78	101	★324	770	〃	〃	〃	※880	〃	300	※1,200	131	**E35–1014A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,504	〃	〃	〃	〃	〃	〃★	〃	〃	〃	〃	※1,080	〃	〃	※1,400	147	**E35–1016A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,704	〃	〃	〃	〃	〃	〃★	〃	〃	〃	〃	※1,280	〃	〃	※1,600	162	**E35–1018A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,804	〃	〃	〃	〃	〃	〃★	〃	〃	〃	〃	※1,380	〃	〃	※1,700	169	**E35–1019A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,904	〃	〃	〃	〃	〃	315★	〃	〃	〃	〃	※1,480	〃	〃	※1,800	176	**E35–1020A**
〃	〃	〃	〃	〃	2,004	〃	〃	〃	〃	〃	〃★	〃	〃	〃	〃	※1,580	〃	〃	※1,900	184	**E35–1021A**
〃	〃	〃	〃	〃	2,204	〃	〃	〃	〃	〃	〃★	〃	〃	〃	〃	※1,780	〃	〃	※2,100	200	**E35–1023A**

注意 由于立式机箱内设备的安装位置和重量等原因，地震时可能有翻倒的危险。
除了规定的地脚螺栓，还应根据需要采取防止翻倒的措施。

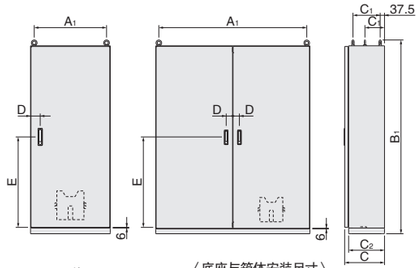
带※标记的尺寸中央也有焊接螺母。

◆请注意有效进深因拉手位置、图纸夹等原因会有所减少。
★双门拼合部位有效进深(X)为上述进深尺寸减去68mm。

E型机箱・含底座

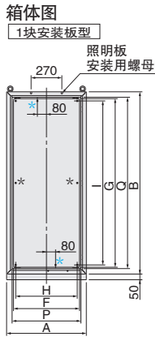
进深350mm　进深400mm

外形图

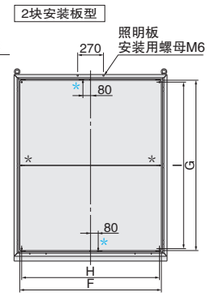


箱体图

1块安装板型

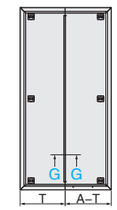


2块安装板型

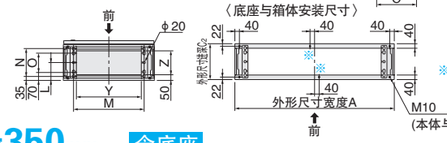


对应机种为
E35–1616A・1618A・1619A・1620A・1621A。

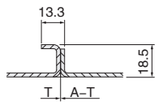
箱体背面拼合图
（仅限带◇记号机种）



※记号处开孔仅限宽度尺寸1,400mm以上产品。



G–G 截面图



进深350mm　含底座

型号	门形式	外形尺寸							拉手位置		铁制安装板尺寸				箱体尺寸	门尺寸	
		A(宽度)	B(高度)	C(进深)	A1	B1	C1	C2	D	E	F(宽度)	G(高度)	H	I	T	J	K
E35–1214A	双门	1,200	1,400	350	1,135	1,501	240	315	66	694	1,080	1,280	1,040 ※	1,240 ※	—	1,192	1,388
E35–1216A	〃	〃	1,600	〃	〃	1,701	〃	〃	〃	794	〃	1,480	〃 ※	1,440 ※	595 ◇	〃	1,588
E35–1218A	〃	〃	1,800	〃	〃	1,901	〃	〃	〃	894	〃	1,680	〃 ※	1,640 ※	〃 ◇	〃	1,788
E35–1219A	〃	〃	1,900	〃	〃	2,001	〃	〃	〃	944	〃	1,780	〃 ※	1,740 ※	〃 ◇	〃	1,888
E35–1220A	〃	〃	2,000	〃	〃	2,101	〃	〃	〃	994	〃	1,880	〃 ※	1,840 ※	〃 ◇	〃	1,988
E35–1221A	〃	〃	2,100	〃	〃	2,201	〃	〃	〃	1,044	〃	1,980	〃 ※	1,940 ※	〃 ◇	〃	2,088
E35–1223A	〃	〃	2,300	〃	〃	2,401	〃	〃	〃	1,144	〃	2,180	〃 ※	2,140 ※	〃 ◇	〃	2,288
E35–1416A	〃	1,400	1,600	〃	1,335	1,710	〃	〃	〃	794	1,280	1,480	1,240 ※	1,440 ※	695 ◇	1,392	1,588
E35–1418A	〃	〃	1,800	〃	〃	1,910	〃	〃	〃	894	〃	1,680	〃 ※	1,640 ※	〃 ◇	〃	1,788
E35–1419A	〃	〃	1,900	〃	〃	2,010	〃	〃	〃	944	〃	1,780	〃 ※	1,740 ※	〃 ◇	〃	1,888
E35–1420A	〃	〃	2,000	〃	〃	2,110	〃	〃	〃	994	〃	1,880	〃 ※	1,840 ※	〃 ◇	〃	1,988
E35–1421A	〃	〃	2,100	〃	〃	2,210	〃	〃	〃	1,044	〃	1,980	〃 ※	1,940 ※	〃 ◇	〃	2,088
E35–1423A	〃	〃	2,300	〃	〃	2,410	〃	〃	〃	1,144	〃	2,180	〃 ※	2,140 ※	〃 ◇	〃	2,288
E35–1616A	〃	1,600	1,600	〃	1,535	1,710	〃	〃	〃	794	1,480	1,480 ◇	1,440 ※	1,440 ※	795 ◇	1,592	1,588
E35–1618A	〃	〃	1,800	〃	〃	1,910	〃	〃	〃	894	〃	1,680 ◇	〃 ※	1,640 ※	〃 ◇	〃	1,788
E35–1619A	〃	〃	1,900	〃	〃	2,010	〃	〃	〃	944	〃	1,780 ◇	〃 ※	1,740 ※	〃 ◇	〃	1,888
E35–1620A	〃	〃	2,000	〃	〃	2,110	〃	〃	〃	994	〃	1,880 ◇	〃 ※	1,840 ※	〃 ◇	〃	1,988
E35–1621A	〃	〃	2,100	〃	〃	2,210	〃	〃	〃	1,044	〃	1,980 ◇	〃 ※	1,940 ※	〃 ◇	〃	2,088

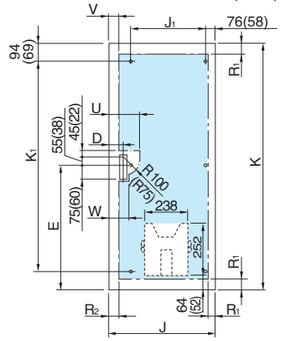
进深400mm

型号	门形式	外形尺寸							拉手位置		铁制安装板尺寸				箱体尺寸	门尺寸	
		A(宽度)	B(高度)	C(进深)	A1	B1	C1	C2	D	E	F(宽度)	G(高度)	H	I	T	J	K
E40–714A	单门	700	1,400	400	635	1,501	290	365	81	694	580	1,280	540	1,240 ※	—	692	1,388
E40–716A	〃	〃	1,600	〃	〃	1,701	〃	〃	〃	794	〃	1,480	〃	1,440 ※	345 ◇	〃	1,588
E40–718A	〃	〃	1,800	〃	〃	1,901	〃	〃	〃	894	〃	1,680	〃	1,640 ※	〃 ◇	〃	1,788
E40–719A	〃	〃	1,900	〃	〃	2,001	〃	〃	〃	944	〃	1,780	〃	1,740 ※	〃 ◇	〃	1,888
E40–720A	〃	〃	2,000	〃	〃	2,101	〃	〃	〃	994	〃	1,880	〃	1,840 ※	〃 ◇	〃	1,988
E40–721A	〃	〃	2,100	〃	〃	2,201	〃	〃	〃	1,044	〃	1,980	〃	1,940 ※	〃 ◇	〃	2,088
E40–723A	〃	〃	2,300	〃	〃	2,401	〃	〃	〃	1,144	〃	2,180	〃	2,140 ※	〃 ◇	〃	2,288
E40–814A	〃	800	1,400	〃	735	1,501	〃	〃	〃	694	680	1,280	640	1,240 ※	—	792	1,388
E40–816A	〃	〃	1,600	〃	〃	1,701	〃	〃	〃	794	〃	1,480	〃	1,440 ※	395 ◇	〃	1,588
E40–818A	〃	〃	1,800	〃	〃	1,901	〃	〃	〃	894	〃	1,680	〃	1,640 ※	〃 ◇	〃	1,788
E40–819A	〃	〃	1,900	〃	〃	2,001	〃	〃	〃	944	〃	1,780	〃	1,740 ※	〃 ◇	〃	1,888
E40–820A	〃	〃	2,000	〃	〃	2,101	〃	〃	〃	994	〃	1,880	〃	1,840 ※	〃 ◇	〃	1,988
E40–821A	〃	〃	2,100	〃	〃	2,201	〃	〃	〃	1,044	〃	1,980	〃	1,940 ※	〃 ◇	〃	2,088
E40–823A	〃	〃	2,300	〃	〃	2,401	〃	〃	〃	1,144	〃	2,180	〃	2,140 ※	〃 ◇	〃	2,288

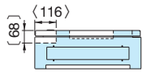
上述型号均为浅驼色涂装。
如需订购乳白色涂装产品，请在型号末尾追加Ⓒ。
〔例〕更改型号E35–1214A→E35–1214AC。

带★标记的尺寸中央带安装孔。(请参阅箱体图)
带＊标记表示中间带安装孔。(请参阅箱体图)
带◇标记产品为上下两块铁制安装板连接构造。
带◇标记产品为箱体背面两块门板拼合构造。

设备安装有效图(单门)

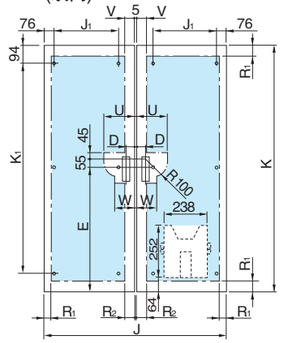


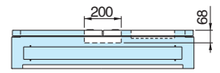
（ ）内高度尺寸为1,200mm以下

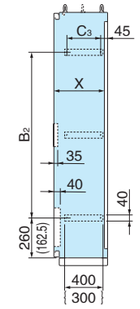


〈 〉内的尺寸：高度尺寸1,200mm产品为104
高度尺寸1,000mm以下产品为78
〔 〕内的尺寸：高度尺寸1,200mm以下产品为43
高度尺寸1,000mm以下产品没有锁杆。

(双门)

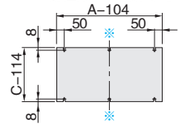




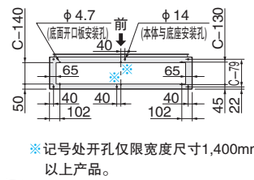


{ } 内进深尺寸400mm场合
( ) 内高度尺寸1,200mm以下

底面开口板尺寸



箱体底部尺寸(底座连接面)



※记号处开孔仅限宽度尺寸1,400mm以上产品。

室内用 IP5X〔室内用双门型 IP4X〕(2类)

浅驼色 (5Y7/1)　乳白色 (2.5Y9/1)

单位/mm

底座连接螺栓安装间距				门进口尺寸		门板设备安装有效尺寸					有效进深◆	开口尺寸		吊环螺栓		箱体焊接螺母		门焊接螺母		产品重量kg	型号
M	N	O	L	P	Q	R1	R2	U	V	W	X	Y	Z	数量	螺栓直径	B2	C3	J1	K1		
1,020	245	170	157.5	1,104	1,304	55	93	166	78	101	324 ★	970	210	4	M12	880 ※	220	400	1,200 ※	152	E35–1214A
〃	〃	〃	〃	〃	1,504	〃	〃	〃	〃	〃	〃 ★	〃	〃	〃	〃	1,080 ※	〃	〃	1,400 ※	168	E35–1216A
〃	〃	〃	〃	〃	1,704	〃	〃	〃	〃	〃	〃 ★	〃	〃	〃	〃	1,280 ※	〃	〃	1,600 ※	185	E35–1218A
〃	〃	〃	〃	〃	1,804	〃	〃	〃	〃	〃	〃 ★	〃	〃	〃	〃	1,380 ※	〃	〃	1,700 ※	193	E35–1219A
〃	〃	〃	〃	〃	1,904	〃	〃	〃	〃	〃	315 ★	〃	〃	〃	〃	1,480 ※	〃	〃	1,800 ※	202	E35–1220A
〃	〃	〃	〃	〃	2,004	〃	〃	〃	〃	〃	〃 ★	〃	〃	〃	〃	1,580 ※	〃	〃	1,900 ※	211	E35–1221A
〃	〃	〃	〃	〃	2,204	〃	〃	〃	〃	〃	〃 ★	〃	〃	〃	〃	1,780 ※	〃	〃	2,100 ※	228	E35–1223A
1,220	〃	〃	〃	1,304	1,504	〃	〃	〃	〃	〃	324 ★	1,170	〃	〃	M16	1,080 ※	〃	500	1,400 ※	190	E35–1416A
〃	〃	〃	〃	〃	1,704	〃	〃	〃	〃	〃	〃 ★	〃	〃	〃	〃	1,280 ※	〃	〃	1,600 ※	209	E35–1418A
〃	〃	〃	〃	〃	1,804	〃	〃	〃	〃	〃	〃 ★	〃	〃	〃	〃	1,380 ※	〃	〃	1,700 ※	218	E35–1419A
〃	〃	〃	〃	〃	1,904	〃	〃	〃	〃	〃	315 ★	〃	〃	〃	〃	1,480 ※	〃	〃	1,800 ※	228	E35–1420A
〃	〃	〃	〃	〃	2,004	〃	〃	〃	〃	〃	〃 ★	〃	〃	〃	〃	1,580 ※	〃	〃	1,900 ※	238	E35–1421A
〃	〃	〃	〃	〃	2,204	〃	〃	〃	〃	〃	〃 ★	〃	〃	〃	〃	1,780 ※	〃	〃	2,100 ※	257	E35–1423A
1,420	〃	〃	〃	1,504	1,504	〃	〃	〃	〃	〃	312 ★	1,370	〃	〃	〃	1,080 ※	〃	600	1,400 ※	220	E35–1616A
〃	〃	〃	〃	〃	1,704	〃	〃	〃	〃	〃	〃 ★	〃	〃	〃	〃	1,280 ※	〃	〃	1,600 ※	240	E35–1618A
〃	〃	〃	〃	〃	1,804	〃	〃	〃	〃	〃	〃 ★	〃	〃	〃	〃	1,380 ※	〃	〃	1,700 ※	250	E35–1619A
〃	〃	〃	〃	〃	1,904	〃	〃	〃	〃	〃	〃 ★	〃	〃	〃	〃	1,480 ※	〃	〃	1,800 ※	260	E35–1620A
〃	〃	〃	〃	〃	2,004	〃	〃	〃	〃	〃	〃 ★	〃	〃	〃	〃	1,580 ※	〃	〃	1,900 ※	270	E35–1621A

単位/mm

底座连接螺栓安装间距				门进口尺寸		门板设备安装有效尺寸					有效进深◆	开口尺寸		吊环螺栓		箱体焊接螺母		门焊接螺母		产品重量kg	型号
M	N	O	L	P	Q	R1	R2	U	V	W	X	Y	Z	数量	螺栓直径	B2	C3	J1	K1		
520	295	220	182.5	604	1,304	55	108	181	93	116	374	470	260	4	M12	880 ※	270	490	1,200 ※	99	E40–714A
〃	〃	〃	〃	〃	1,504	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	1,080 ※	〃	〃	1,400 ※	110	E40–716A
〃	〃	〃	〃	〃	1,704	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	1,280 ※	〃	〃	1,600 ※	121	E40–718A
〃	〃	〃	〃	〃	1,804	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	1,380 ※	〃	〃	1,700 ※	127	E40–719A
〃	〃	〃	〃	〃	1,904	〃	〃	〃	〃	〃	365	〃	〃	〃	〃	1,480 ※	〃	〃	1,800 ※	133	E40–720A
〃	〃	〃	〃	〃	2,004	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	1,580 ※	〃	〃	1,900 ※	138	E40–721A
〃	〃	〃	〃	〃	2,204	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	1,780 ※	〃	〃	2,100 ※	144	E40–723A
620	〃	〃	〃	704	1,304	〃	〃	〃	〃	〃	374	570	〃	〃	〃	880 ※	〃	590	1,200 ※	109	E40–814A
〃	〃	〃	〃	〃	1,504	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	1,080 ※	〃	〃	1,400 ※	121	E40–816A
〃	〃	〃	〃	〃	1,704	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	1,280 ※	〃	〃	1,600 ※	133	E40–818A
〃	〃	〃	〃	〃	1,804	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	1,380 ※	〃	〃	1,700 ※	139	E40–819A
〃	〃	〃	〃	〃	1,904	〃	〃	〃	〃	〃	365	〃	〃	〃	〃	1,480 ※	〃	〃	1,800 ※	145	E40–820A
〃	〃	〃	〃	〃	2,004	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	1,580 ※	〃	〃	1,900 ※	151	E40–821A
〃	〃	〃	〃	〃	2,204	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	1,780 ※	〃	〃	2,100 ※	163	E40–823A

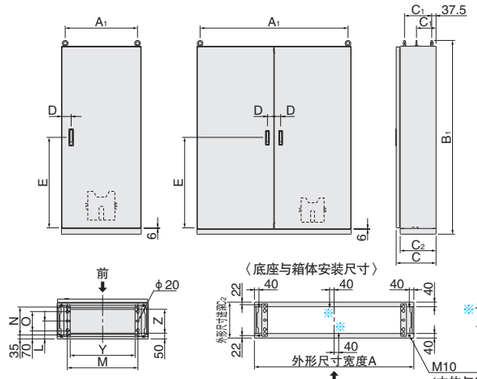
注意　由于立式机箱内设备的安装位置和重量等原因，地震时可能有翻倒的危险。
除了规定的地脚螺栓，还应根据需要采取防止翻倒的措施。

带※标记的尺寸中央也有焊接螺母。

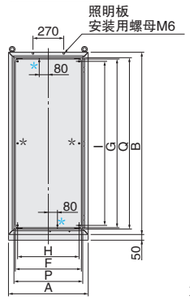
◆请注意有效进深因拉手位置、图纸夹等原因会有所减少。
★双门拼合部位有效进深(X)为上述进深尺寸减去68mm。

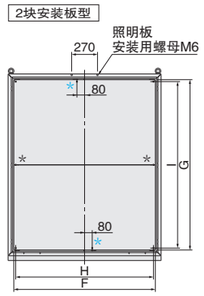
进深400mm

外形图



箱体图

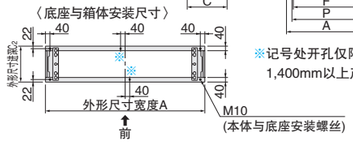




箱体背面拼合图
(仅限带◇记号机种)



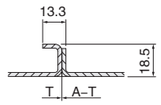
〈底座与箱体安装尺寸〉



※记号处开孔仅限宽度尺寸1,400mm以上产品。

对应机种为
E40–1616A・1618A・1619A・1620A・1621A。

G–G 截面图



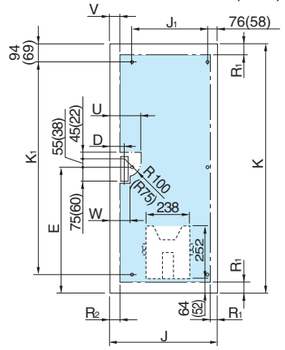
进深400mm 含底座

型号	门形式	外形尺寸							拉手位置		铁制安装板尺寸				箱体尺寸	门尺寸	
		A(宽度)	B(高度)	C(进深)	A_1	B_1	C_1	C_2	D	E	F(宽度)	G(高度)	H	I	T	J	K
E40–914A	单门	900	1,400	400	835	1,501	290	365	81	694	780	1,280	740	※1,240	—	892	1,388
E40–916A	〃	〃	1,600	〃	〃	1,701	〃	〃	〃	794	〃	1,480	〃	※1,440	◇445	〃	1,588
E40–918A	〃	〃	1,800	〃	〃	1,901	〃	〃	〃	894	〃	1,680	〃	※1,640	〃◇	〃	1,788
E40–919A	〃	〃	1,900	〃	〃	2,001	〃	〃	〃	944	〃	1,780	〃	※1,740	〃◇	〃	1,888
E40–920A	〃	〃	2,000	〃	〃	2,101	〃	〃	〃	994	〃	1,880	〃	※1,840	〃◇	〃	1,988
E40–921A	〃	〃	2,100	〃	〃	2,201	〃	〃	〃	1,044	〃	1,980	〃	※1,940	〃◇	〃	2,088
E40–923A	〃	〃	2,300	〃	〃	2,401	〃	〃	〃	1,144	〃	2,180	〃	※2,140	〃◇	〃	2,288
E40–1014A	双门	1,000	1,400	〃	935	1,501	〃	〃	66	694	880	1,280	840	※1,240	—	992	1,388
E40–1016A	〃	〃	1,600	〃	〃	1,701	〃	〃	〃	794	〃	1,480	〃	※1,440	◇495	〃	1,588
E40–1018A	〃	〃	1,800	〃	〃	1,901	〃	〃	〃	894	〃	1,680	〃	※1,640	〃◇	〃	1,788
E40–1019A	〃	〃	1,900	〃	〃	2,001	〃	〃	〃	944	〃	1,780	〃	※1,740	〃◇	〃	1,888
E40–1020A	〃	〃	2,000	〃	〃	2,101	〃	〃	〃	994	〃	1,880	〃	※1,840	〃◇	〃	1,988
E40–1021A	〃	〃	2,100	〃	〃	2,201	〃	〃	〃	1,044	〃	1,980	〃	※1,940	〃◇	〃	2,088
E40–1023A	〃	〃	2,300	〃	〃	2,401	〃	〃	〃	1,144	〃	2,180	〃	※2,140	〃◇	〃	2,288
E40–1214A	〃	1,200	1,400	〃	1,135	1,510	〃	〃	〃	694	1,080	1,280	※1,040	※1,240	—	1,192	1,388
E40–1216A	〃	〃	1,600	〃	〃	1,710	〃	〃	〃	794	〃	1,480	〃★	※1,440	◇595	〃	1,588
E40–1218A	〃	〃	1,800	〃	〃	1,910	〃	〃	〃	894	〃	1,680	〃★	※1,640	〃◇	〃	1,788
E40–1219A	〃	〃	1,900	〃	〃	2,010	〃	〃	〃	944	〃	1,780	〃★	※1,740	〃◇	〃	1,888
E40–1220A	〃	〃	2,000	〃	〃	2,110	〃	〃	〃	994	〃	1,880	〃★	※1,840	〃◇	〃	1,988
E40–1221A	〃	〃	2,100	〃	〃	2,210	〃	〃	〃	1,044	〃	1,980	〃★	※1,940	〃◇	〃	2,088
E40–1223A	〃	〃	2,300	〃	〃	2,410	〃	〃	〃	1,144	〃	2,180	〃★	※2,140	〃◇	〃	2,288
E40–1416A	〃	1,400	1,600	〃	1,335	1,710	〃	〃	〃	794	1,280	1,480	※1,240	※1,440	◇695	1,392	1,588
E40–1418A	〃	〃	1,800	〃	〃	1,910	〃	〃	〃	894	〃	1,680	〃★	※1,640	〃◇	〃	1,788
E40–1419A	〃	〃	1,900	〃	〃	2,010	〃	〃	〃	944	〃	1,780	〃★	※1,740	〃◇	〃	1,888
E40–1420A	〃	〃	2,000	〃	〃	2,110	〃	〃	〃	994	〃	1,880	〃★	※1,840	〃◇	〃	1,988
E40–1421A	〃	〃	2,100	〃	〃	2,210	〃	〃	〃	1,044	〃	1,980	〃★	※1,940	〃◇	〃	2,088
E40–1423A	〃	〃	2,300	〃	〃	2,410	〃	〃	〃	1,144	〃	2,180	〃★	※2,140	〃◇	〃	2,288
E40–1616A	〃	1,600	1,600	〃	1,535	1,710	〃	〃	〃	794	1,480	◇1,480	※1,440	※1,440	◇795	1,592	1,588
E40–1618A	〃	〃	1,800	〃	〃	1,910	〃	〃	〃	894	〃	◇1,680	〃★	※1,640	〃◇	〃	1,788
E40–1619A	〃	〃	1,900	〃	〃	2,010	〃	〃	〃	944	〃	◇1,780	〃★	※1,740	〃◇	〃	1,888
E40–1620A	〃	〃	2,000	〃	〃	2,110	〃	〃	〃	994	〃	◇1,880	〃★	※1,840	〃◇	〃	1,988
E40–1621A	〃	〃	2,100	〃	〃	2,210	〃	〃	〃	1,044	〃	◇1,980	〃★	※1,940	〃◇	〃	2,088

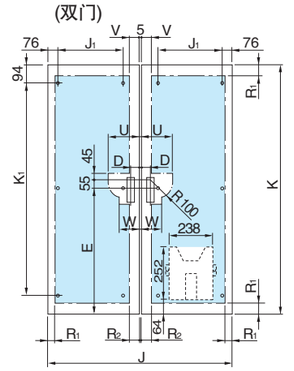
上述型号均为浅驼色涂装。
如需订购乳白色涂装产品，请在型号末尾追加Ⓒ。
〔例〕更改型号E40–914A→E40–914ACⒸ。

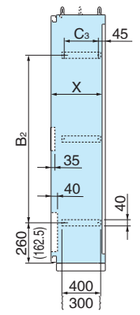
带＊标记的尺寸中央带安装孔。(请参阅箱体图)
带★标记表示中间带安装孔。(请参阅箱体图)
带◇标记产品为上下两块铁制安装板连接构造。
带◇标记产品为箱体背面两块门板拼合构造。

设备安装有效图(单门)

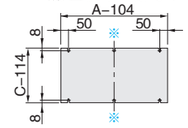


(双门)

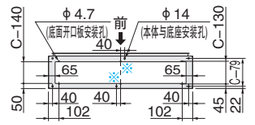




底面开口板尺寸



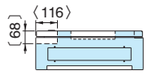
箱体底部尺寸(底座连接面)

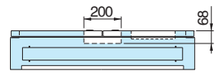


※记号处开孔仅限宽度尺寸1,400mm以上产品。

( ) 内高度尺寸1,200mm以下

〈116〉





〈 〉内的尺寸：高度尺寸1,200mm产品为104
高度尺寸1,000mm以下产品为78
〔 〕内的尺寸：高度尺寸1,200mm以下产品为43
高度尺寸1,000mm以下产品没有锁杆。

{ } 内进深尺寸400mm场合
( ) 内高度尺寸1,200mm以下

室内用 IP5X〔室内用双门型 IP4X〕(2类)

浅驼色 (5Y7/1)

乳白色 (2.5Y9/1)

单位/mm

底座连接螺栓安装间距				门进口尺寸		门板设备安装有效尺寸					有效进深	开口尺寸		吊环螺栓		箱体焊接螺母		门焊接螺母		产品重量kg	型号
M	N	O	L	P	Q	R_1	R_2	U	V	W	X	Y	Z	数量	螺栓直径	B_2	C_3	J_1	K_1		
720	295	220	182.5	804	1,304	55	108	181	93	116	374	670	260	4	M12	※880	270	690	※1,200	119	**E40–914A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,504	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	※1,080	〃	〃	※1,400	131	**E40–916A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,704	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	※1,280	〃	〃	※1,600	144	**E40–918A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,804	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	※1,380	〃	〃	※1,700	151	**E40–919A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,904	〃	〃	〃	〃	〃	365	〃	〃	〃	〃	※1,480	〃	〃	※1,800	160	**E40–920A**
〃	〃	〃	〃	〃	2,004	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	※1,580	〃	〃	※1,900	166	**E40–921A**
〃	〃	〃	〃	〃	2,204	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	※1,780	〃	〃	※2,100	178	**E40–923A**
820	〃	〃	〃	904	1,304	〃	93	166	78	101	★374	770	〃	〃	〃	※880	〃	300	※1,200	137	**E40–1014A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,504	〃	〃	〃	〃	〃	〃★	〃	〃	〃	〃	※1,080	〃	〃	※1,400	152	**E40–1016A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,704	〃	〃	〃	〃	〃	〃★	〃	〃	〃	〃	※1,280	〃	〃	※1,600	167	**E40–1018A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,804	〃	〃	〃	〃	〃	〃★	〃	〃	〃	〃	※1,380	〃	〃	※1,700	175	**E40–1019A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,904	〃	〃	〃	〃	〃	365★	〃	〃	〃	〃	※1,480	〃	〃	※1,800	183	**E40–1020A**
〃	〃	〃	〃	〃	2,004	〃	〃	〃	〃	〃	〃★	〃	〃	〃	〃	※1,580	〃	〃	※1,900	190	**E40–1021A**
〃	〃	〃	〃	〃	2,204	〃	〃	〃	〃	〃	〃★	〃	〃	〃	〃	※1,780	〃	〃	※2,100	206	**E40–1023A**
1,020	〃	〃	〃	1,104	1,304	〃	〃	〃	〃	〃	★374	970	〃	〃	M16	※880	〃	400	※1,200	157	**E40–1214A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,504	〃	〃	〃	〃	〃	〃★	〃	〃	〃	〃	※1,080	〃	〃	※1,400	174	**E40–1216A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,704	〃	〃	〃	〃	〃	〃★	〃	〃	〃	〃	※1,280	〃	〃	※1,600	191	**E40–1218A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,804	〃	〃	〃	〃	〃	〃★	〃	〃	〃	〃	※1,380	〃	〃	※1,700	199	**E40–1219A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,904	〃	〃	〃	〃	〃	365★	〃	〃	〃	〃	※1,480	〃	〃	※1,800	207	**E40–1220A**
〃	〃	〃	〃	〃	2,004	〃	〃	〃	〃	〃	〃★	〃	〃	〃	〃	※1,580	〃	〃	※1,900	216	**E40–1221A**
〃	〃	〃	〃	〃	2,204	〃	〃	〃	〃	〃	〃★	〃	〃	〃	〃	※1,780	〃	〃	※2,100	232	**E40–1223A**
1,220	〃	〃	〃	1,304	1,504	〃	〃	〃	〃	〃	★374	1,170	〃	〃	〃	※1,080	〃	500	※1,400	196	**E40–1416A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,704	〃	〃	〃	〃	〃	〃★	〃	〃	〃	〃	※1,280	〃	〃	※1,600	215	**E40–1418A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,804	〃	〃	〃	〃	〃	〃★	〃	〃	〃	〃	※1,380	〃	〃	※1,700	225	**E40–1419A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,904	〃	〃	〃	〃	〃	365★	〃	〃	〃	〃	※1,480	〃	〃	※1,800	235	**E40–1420A**
〃	〃	〃	〃	〃	2,004	〃	〃	〃	〃	〃	〃★	〃	〃	〃	〃	※1,580	〃	〃	※1,900	245	**E40–1421A**
〃	〃	〃	〃	〃	2,204	〃	〃	〃	〃	〃	〃★	〃	〃	〃	〃	※1,780	〃	〃	※2,100	264	**E40–1423A**
1,420	〃	〃	〃	1,504	1,504	〃	〃	〃	〃	〃	★362	1,370	〃	〃	〃	※1,080	〃	600	※1,400	226	**E40–1616A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,704	〃	〃	〃	〃	〃	〃★	〃	〃	〃	〃	※1,280	〃	〃	※1,600	247	**E40–1618A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,804	〃	〃	〃	〃	〃	〃★	〃	〃	〃	〃	※1,380	〃	〃	※1,700	257	**E40–1619A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,904	〃	〃	〃	〃	〃	〃★	〃	〃	〃	〃	※1,480	〃	〃	※1,800	267	**E40–1620A**
〃	〃	〃	〃	〃	2,004	〃	〃	〃	〃	〃	〃★	〃	〃	〃	〃	※1,580	〃	〃	※1,900	278	**E40–1621A**

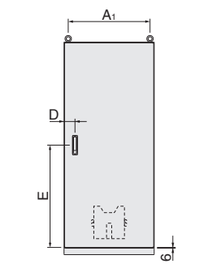
注意 由于立式机箱内设备的安装位置和重量等原因，地震时可能有翻倒的危险。
除了规定的地脚螺栓，还应根据需要采取防止翻倒的措施。

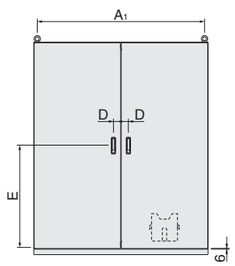
带※标记的尺寸中央也有焊接螺母。

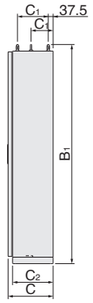
◆请注意有效进深因拉手位置、图纸夹等原因会有所减少。
★双门拼合部位有效进深(X)为上述进深尺寸减去68mm。

进深500mm

外形图

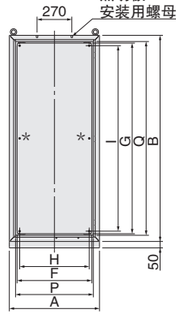






箱体图

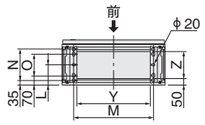
1块安装板型



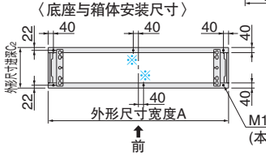
箱体背面拼合图

(仅限带◇记号机种)



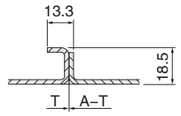


〈底座与箱体安装尺寸〉



※记号处开孔限宽度尺寸1,400mm以上产品。

G–G 截面图



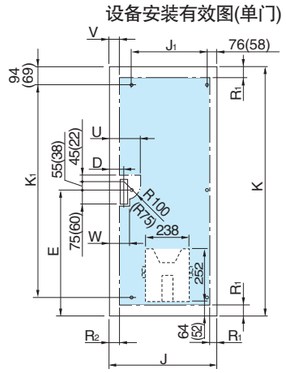
进深500mm 含底座

型号	门形式	外形尺寸							拉手位置		铁制安装板尺寸				箱体尺寸	门尺寸	
		A(宽度)	B(高度)	C(进深)	A1	B1	C1	C2	D	E	F(宽度)	G(高度)	H	I	T	J	K
E50–710A	单门	700	1,000	500	635	1,101	235	471	55	494	620	920	580	880	—	696	988
E50–712A	〃	〃	1,200	〃	〃	1,301	〃	〃	70	594	〃	1,120	〃	1,080	—	〃	1,188
E50–714A	〃	〃	1,400	〃	〃	1,501	390	465	81	694	580	1,280	540	＊1,240	—	692	1,388
E50–716A	〃	〃	1,600	〃	〃	1,701	〃	〃	〃	794	〃	1,480	〃	＊1,440	◇345	〃	1,588
E50–718A	〃	〃	1,800	〃	〃	1,901	〃	〃	〃	894	〃	1,680	〃	＊1,640	〃	〃	1,788
E50–719A	〃	〃	1,900	〃	〃	2,001	〃	〃	〃	944	〃	1,780	〃	＊1,740	〃	〃	1,888
E50–720A	〃	〃	2,000	〃	〃	2,101	〃	〃	〃	994	〃	1,880	〃	＊1,840	〃	〃	1,988
E50–721A	〃	〃	2,100	〃	〃	2,201	〃	〃	〃	1,044	〃	1,980	〃	＊1,940	〃	〃	2,088
E50–723A	〃	〃	2,300	〃	〃	2,401	〃	〃	〃	1,144	〃	2,180	〃	＊2,140	〃	〃	2,288
E50–812A	〃	800	1,200	〃	735	1,301	235	471	70	594	720	1,120	680	1,080	—	796	1,188
E50–814A	〃	〃	1,400	〃	〃	1,501	390	465	81	694	680	1,280	640	＊1,240	—	792	1,388
E50–816A	〃	〃	1,600	〃	〃	1,701	〃	〃	〃	794	〃	1,480	〃	＊1,440	◇395	〃	1,588
E50–818A	〃	〃	1,800	〃	〃	1,901	〃	〃	〃	894	〃	1,680	〃	＊1,640	〃	〃	1,788
E50–819A	〃	〃	1,900	〃	〃	2,001	〃	〃	〃	944	〃	1,780	〃	＊1,740	〃	〃	1,888
E50–820A	〃	〃	2,000	〃	〃	2,101	〃	〃	〃	994	〃	1,880	〃	＊1,840	〃	〃	1,988
E50–821A	〃	〃	2,100	〃	〃	2,201	〃	〃	〃	1,044	〃	1,980	〃	＊1,940	〃	〃	2,088
E50–823A	〃	〃	2,300	〃	〃	2,401	〃	〃	〃	1,144	〃	2,180	〃	＊2,140	〃	〃	2,288
E50–914A	〃	900	1,400	〃	835	1,501	〃	〃	〃	694	780	1,280	740	＊1,240	—	892	1,388
E50–916A	〃	〃	1,600	〃	〃	1,701	〃	〃	〃	794	〃	1,480	〃	＊1,440	◇445	〃	1,588
E50–918A	〃	〃	1,800	〃	〃	1,901	〃	〃	〃	894	〃	1,680	〃	＊1,640	〃	〃	1,788
E50–919A	〃	〃	1,900	〃	〃	2,001	〃	〃	〃	944	〃	1,780	〃	＊1,740	〃	〃	1,888
E50–920A	〃	〃	2,000	〃	〃	2,101	〃	〃	〃	994	〃	1,880	〃	＊1,840	〃	〃	1,988
E50–921A	〃	〃	2,100	〃	〃	2,201	〃	〃	〃	1,044	〃	1,980	〃	＊1,940	〃	〃	2,088
E50–923A	〃	〃	2,300	〃	〃	2,401	〃	〃	〃	1,144	〃	2,180	〃	＊2,140	〃	〃	2,288
E50–1014A	双门	1,000	1,400	〃	935	1,501	〃	〃	66	694	880	1,280	840	＊1,240	—	992	1,388
E50–1016A	〃	〃	1,600	〃	〃	1,701	〃	〃	〃	794	〃	1,480	〃	＊1,440	◇495	〃	1,588
E50–1018A	〃	〃	1,800	〃	〃	1,901	〃	〃	〃	894	〃	1,680	〃	＊1,640	〃	〃	1,788
E50–1019A	〃	〃	1,900	〃	〃	2,001	〃	〃	〃	944	〃	1,780	〃	＊1,740	〃	〃	1,888
E50–1020A	〃	〃	2,000	〃	〃	2,101	〃	〃	〃	994	〃	1,880	〃	＊1,840	〃	〃	1,988
E50–1021A	〃	〃	2,100	〃	〃	2,201	〃	〃	〃	1,044	〃	1,980	〃	＊1,940	〃	〃	2,088
E50–1023A	〃	〃	2,300	〃	〃	2,401	〃	〃	〃	1,144	〃	2,180	〃	＊2,140	〃	〃	2,288

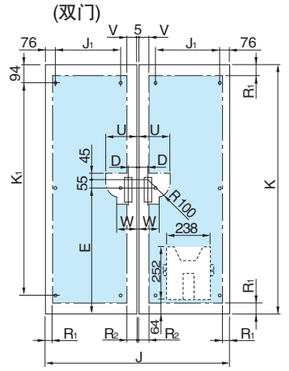
上述型号均为浅驼色涂装。
如需订购乳白色涂装产品，请在型号末尾追加Ⓒ。
〔例〕更改型号E50–710A→E50–710AC。

带＊标记的尺寸中央带安装孔。(请参阅箱体图)
带◇标记产品为箱体背面两块门板拼合构造。

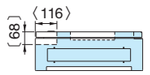
设备安装有效图(单门)

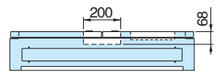


(双门)



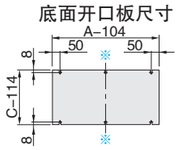
( ) 内高度尺寸1,200mm以下



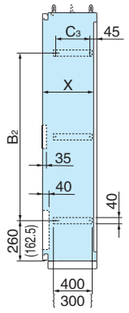


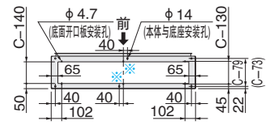
〈 〉内的尺寸：高度尺寸1,200mm产品为104
高度尺寸1,000mm以下产品为78
〔 〕内的尺寸：高度尺寸1,200mm以下产品为43
高度尺寸1,000mm以下产品没有锁杆。

底面开口板尺寸



箱体底部尺寸(底座连接面)





※记号处开孔仅限宽度尺寸1,400mm以上产品。

{ } 内进深尺寸400mm场合
( ) 内高度尺寸1,200mm以下

室内用 IP5X〔室内用双门型 IP4X〕
(2类)

浅驼色 (5Y7/1)　乳白色 (2.5Y9/1)

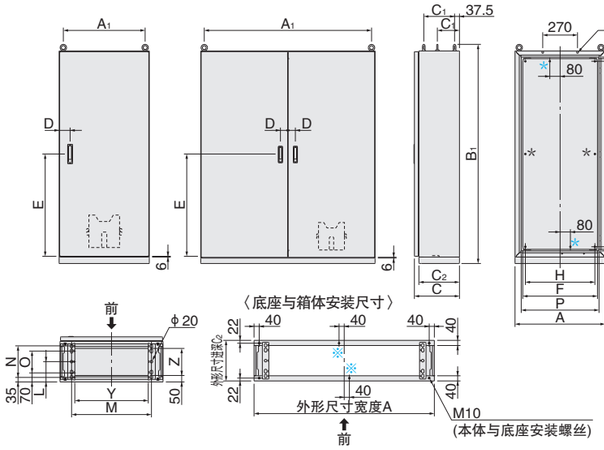
单位/mm

底座连接螺栓安装间距				门进口尺寸		门板设备安装有效尺寸					有效进深◆	开口尺寸		吊环螺栓		箱体焊接螺母		门焊接螺母		产品重量kg	型号
M	N	O	L	P	Q	R1	R2	U	V	W	X	Y	Z	数量	螺栓直径	B2	C3	J1	K1		
520	395	320	235.5	632	932	40	40	130	40	80	474	470	360	2	M12	675	370	540	850	79	**E50–710A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,132	〃	68	145	68	100	〃	〃	〃	〃	〃	875	〃	490	1,050	91	**E50–712A**
〃	〃	〃	232.5	604	1,304	55	108	181	93	116	〃	〃	〃	4	〃	※880	〃	〃	※1,200	106	**E50–714A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,504	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	※1,080	〃	〃	※1,400	118	**E50–716A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,704	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	※1,280	〃	〃	※1,600	130	**E50–718A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,804	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	※1,380	〃	〃	※1,700	136	**E50–719A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,904	〃	〃	〃	〃	〃	465	〃	〃	〃	〃	※1,480	〃	〃	※1,800	142	**E50–720A**
〃	〃	〃	〃	〃	2,004	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	※1,580	〃	〃	※1,900	148	**E50–721A**
〃	〃	〃	〃	〃	2,204	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	※1,780	〃	〃	※2,100	160	**E50–723A**
620	〃	〃	235.5	732	1,132	40	68	145	68	100	474	570	〃	2	〃	875	〃	590	1,050	101	**E50–812A**
〃	〃	〃	232.5	704	1,304	55	108	181	93	116	〃	〃	〃	4	〃	※880	〃	〃	※1,200	116	**E50–814A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,504	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	※1,080	〃	〃	※1,400	128	**E50–816A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,704	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	※1,280	〃	〃	※1,600	141	**E50–818A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,804	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	※1,380	〃	〃	※1,700	147	**E50–819A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,904	〃	〃	〃	〃	〃	465	〃	〃	〃	〃	※1,480	〃	〃	※1,800	155	**E50–820A**
〃	〃	〃	〃	〃	2,004	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	※1,580	〃	〃	※1,900	161	**E50–821A**
〃	〃	〃	〃	〃	2,204	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	※1,780	〃	〃	※2,100	173	**E50–823A**
720	〃	〃	〃	804	1,304	〃	〃	〃	〃	〃	474	670	〃	〃	〃	※880	〃	690	※1,200	124	**E50–914A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,504	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	※1,080	〃	〃	※1,400	139	**E50–916A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,704	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	※1,280	〃	〃	※1,600	152	**E50–918A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,804	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	※1,380	〃	〃	※1,700	159	**E50–919A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,904	〃	〃	〃	〃	〃	465	〃	〃	〃	〃	※1,480	〃	〃	※1,800	168	**E50–920A**
〃	〃	〃	〃	〃	2,004	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	※1,580	〃	〃	※1,900	174	**E50–921A**
〃	〃	〃	〃	〃	2,204	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	※1,780	〃	〃	※2,100	187	**E50–923A**
820	〃	〃	〃	904	1,304	〃	93	166	78	101	474★	770	〃	〃	〃	※880	〃	300	※1,200	148	**E50–1014A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,504	〃	〃	〃	〃	〃	〃★	〃	〃	〃	〃	※1,080	〃	〃	※1,400	163	**E50–1016A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,704	〃	〃	〃	〃	〃	〃★	〃	〃	〃	〃	※1,280	〃	〃	※1,600	178	**E50–1018A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,804	〃	〃	〃	〃	〃	〃★	〃	〃	〃	〃	※1,380	〃	〃	※1,700	186	**E50–1019A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,904	〃	〃	〃	〃	〃	465★	〃	〃	〃	〃	※1,480	〃	〃	※1,800	196	**E50–1020A**
〃	〃	〃	〃	〃	2,004	〃	〃	〃	〃	〃	〃★	〃	〃	〃	〃	※1,580	〃	〃	※1,900	203	**E50–1021A**
〃	〃	〃	〃	〃	2,204	〃	〃	〃	〃	〃	〃★	〃	〃	〃	〃	※1,780	〃	〃	※2,100	218	**E50–1023A**

◆请注意有效进深因拉手位置、图纸夹等原因会有所减少。
★双门拼合部位有效进深(X)为上述进深尺寸减去68mm。
带※标记的尺寸中央也有焊接螺母。

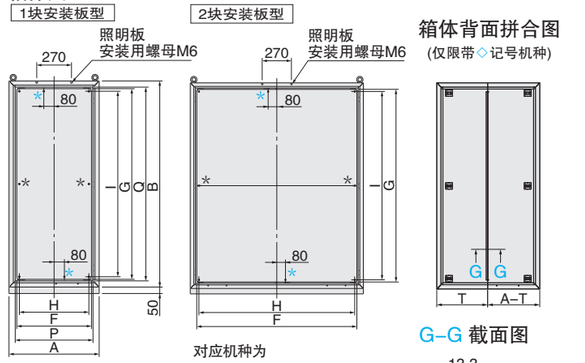
进深500mm

外形图



※记号处开孔仅限宽度尺寸
1,400mm以上产品。

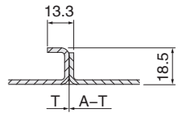
箱体图



对应机种为
E50–1616A・1618A・1619A・
1620A・1621A・1623A。

箱体背面拼合图
(仅限带◇记号机种)

G–G 截面图



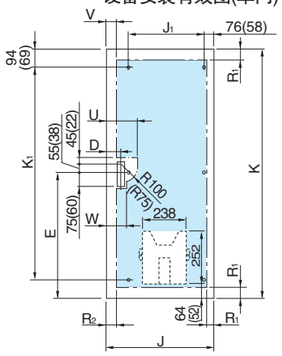
进深500mm 含底座

型号	门形式	外形尺寸							拉手位置		铁制安装板尺寸				箱体尺寸	门尺寸	
		A(宽度)	B(高度)	C(进深)	A1	B1	C1	C2	D	E	F(宽度)	G(高度)	H	I	T	J	K
E50–1214A	双门	1,200	1,400	500	1,135	1,510	390	465	66	694	1,080	1,280	※1,040	※1,240	—	1,192	1,388
E50–1216A	〃	〃	1,600	〃	〃	1,710	〃	〃	〃	794	〃	1,480	〃 ※	※1,440	◇595	〃	1,588
E50–1218A	〃	〃	1,800	〃	〃	1,910	〃	〃	〃	894	〃	1,680	〃 ※	※1,640	〃 ◇	〃	1,788
E50–1219A	〃	〃	1,900	〃	〃	2,010	〃	〃	〃	944	〃	1,780	〃 ※	※1,740	〃 ◇	〃	1,888
E50–1220A	〃	〃	2,000	〃	〃	2,110	〃	〃	〃	994	〃	1,880	〃 ※	※1,840	〃 ◇	〃	1,988
E50–1221A	〃	〃	2,100	〃	〃	2,210	〃	〃	〃	1,044	〃	1,980	〃 ※	※1,940	〃 ◇	〃	2,088
E50–1223A	〃	〃	2,300	〃	〃	2,410	〃	〃	〃	1,144	〃	2,180	〃 ※	※2,140	〃 ◇	〃	2,288
E50–1416A	〃	1,400	1,600	〃	1,335	1,710	〃	〃	〃	794	1,280	1,480	※1,240	※1,440	◇695	1,392	1,588
E50–1418A	〃	〃	1,800	〃	〃	1,910	〃	〃	〃	894	〃	1,680	〃 ※	※1,640	〃 ◇	〃	1,788
E50–1419A	〃	〃	1,900	〃	〃	2,010	〃	〃	〃	944	〃	1,780	〃 ※	※1,740	〃 ◇	〃	1,888
E50–1420A	〃	〃	2,000	〃	〃	2,110	〃	〃	〃	994	〃	1,880	〃 ※	※1,840	〃 ◇	〃	1,988
E50–1421A	〃	〃	2,100	〃	〃	2,210	〃	〃	〃	1,044	〃	1,980	〃 ※	※1,940	〃 ◇	〃	2,088
E50–1423A	〃	〃	2,300	〃	〃	2,410	〃	〃	〃	1,144	〃	2,180	〃 ※	※2,140	〃 ◇	〃	2,288
E50–1616A	〃	1,600	1,600	〃	1,535	1,710	〃	〃	〃	794	1,480	◇1,480	※1,440	※1,440	◇795	1,592	1,588
E50–1618A	〃	〃	1,800	〃	〃	1,910	〃	〃	〃	894	〃	◇1,680	〃 ※	※1,640	〃 ◇	〃	1,788
E50–1619A	〃	〃	1,900	〃	〃	2,010	〃	〃	〃	944	〃	◇1,780	〃 ※	※1,740	〃 ◇	〃	1,888
E50–1620A	〃	〃	2,000	〃	〃	2,110	〃	〃	〃	994	〃	◇1,880	〃 ※	※1,840	〃 ◇	〃	1,988
E50–1621A	〃	〃	2,100	〃	〃	2,210	〃	〃	〃	1,044	〃	◇1,980	〃 ※	※1,940	〃 ◇	〃	2,088
E50–1623A	〃	〃	2,300	〃	〃	2,410	〃	〃	〃	1,144	〃	◇2,180	〃 ※	※2,140	〃 ◇	〃	2,288

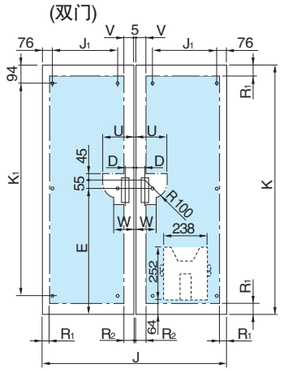
上述型号均为浅驼色涂装。
如需订购乳白色涂装产品，请在型号末尾追加Ⓒ。
〔例〕更改型号E50–1214A→E50–1214AC。

带＊标记的尺寸中央带安装孔。(请参阅箱体图)
带★标记表示中间带安装孔。(请参阅箱体图)
带◇标记产品为上下两块铁制安装板连接构造。
带◇标记产品为箱体背面两块门板拼合构造。

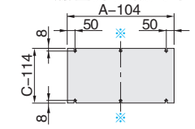
设备安装有效图(单门)



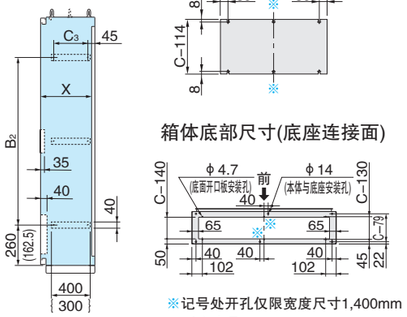
(双门)



底面开口板尺寸

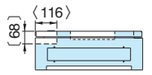


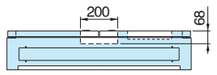
箱体底部尺寸(底座连接面)



※记号处开孔仅限宽度尺寸1,400mm以上产品。

( ) 内高度尺寸1,200mm以下





{ } 内进深尺寸400mm场合
( ) 内高度尺寸1,200mm以下

〈 〉内的尺寸：高度尺寸1,200mm产品为104
高度尺寸1,000mm以下产品为78
〔 〕内的尺寸：高度尺寸1,200mm以下产品为43
高度尺寸1,000mm以下产品没有锁杆。

室内用 IP5X〔室内用双门型 IP4X〕
(2类)

浅驼色 (5Y7/1)　乳白色 (2.5Y9/1)

单位/mm

底座连接螺栓安装间距				门进口尺寸		门板设备安装有效尺寸					有效进深◆	开口尺寸		吊环螺栓		箱体焊接螺母		门焊接螺母		产品重量 kg	型号
M	N	O	L	P	Q	R1	R2	U	V	W	X	Y	Z	数量	螺栓直径	B2	C3	J1	K1		
1,020	395	320	232.5	1,104	1,304	55	93	166	78	101	★474	970	360	4	M16	※880	370	400	※1,200	167	**E50–1214A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,504	〃	〃	〃	〃	〃	〃 ★	〃	〃	〃	〃	※1,080	〃	〃	※1,400	185	**E50–1216A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,704	〃	〃	〃	〃	〃	〃 ★	〃	〃	〃	〃	※1,280	〃	〃	※1,600	203	**E50–1218A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,804	〃	〃	〃	〃	〃	〃 ★	〃	〃	〃	〃	※1,380	〃	〃	※1,700	212	**E50–1219A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,904	〃	〃	〃	〃	〃	★465	〃	〃	〃	〃	※1,480	〃	〃	※1,800	221	**E50–1220A**
〃	〃	〃	〃	〃	2,004	〃	〃	〃	〃	〃	〃 ★	〃	〃	〃	〃	※1,580	〃	〃	※1,900	230	**E50–1221A**
〃	〃	〃	〃	〃	2,204	〃	〃	〃	〃	〃	〃 ★	〃	〃	〃	〃	※1,780	〃	〃	※2,100	248	**E50–1223A**
1,220	〃	〃	〃	1,304	1,504	〃	〃	〃	〃	〃	★474	1,170	〃	〃	〃	※1,080	〃	500	※1,400	207	**E50–1416A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,704	〃	〃	〃	〃	〃	〃 ★	〃	〃	〃	〃	※1,280	〃	〃	※1,600	227	**E50–1418A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,804	〃	〃	〃	〃	〃	〃 ★	〃	〃	〃	〃	※1,380	〃	〃	※1,700	237	**E50–1419A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,904	〃	〃	〃	〃	〃	★465	〃	〃	〃	〃	※1,480	〃	〃	※1,800	248	**E50–1420A**
〃	〃	〃	〃	〃	2,004	〃	〃	〃	〃	〃	〃 ★	〃	〃	〃	〃	※1,580	〃	〃	※1,900	258	**E50–1421A**
〃	〃	〃	〃	〃	2,204	〃	〃	〃	〃	〃	〃 ★	〃	〃	〃	〃	※1,780	〃	〃	※2,100	279	**E50–1423A**
1,420	〃	〃	〃	1,504	1,504	〃	〃	〃	〃	〃	★462	1,370	〃	〃	〃	※1,080	〃	600	※1,400	247	**E50–1616A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,704	〃	〃	〃	〃	〃	〃 ★	〃	〃	〃	〃	※1,280	〃	〃	※1,600	260	**E50–1618A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,804	〃	〃	〃	〃	〃	〃 ★	〃	〃	〃	〃	※1,380	〃	〃	※1,700	271	**E50–1619A**
〃	〃	〃	〃	〃	1,904	〃	〃	〃	〃	〃	〃 ★	〃	〃	〃	〃	※1,480	〃	〃	※1,800	282	**E50–1620A**
〃	〃	〃	〃	〃	2,004	〃	〃	〃	〃	〃	〃 ★	〃	〃	〃	〃	※1,580	〃	〃	※1,900	294	**E50–1621A**
〃	〃	〃	〃	〃	2,204	〃	〃	〃	〃	〃	〃 ★	〃	〃	〃	〃	※1,780	〃	〃	※2,100	316	**E50–1623A**

◆请注意有效进深因拉手位置、图纸夹等原因会有所减少。
★双门拼合部位有效进深(X)为上述进深尺寸减去68mm。
带※标记的尺寸中央也有焊接螺母。

RUL型机箱









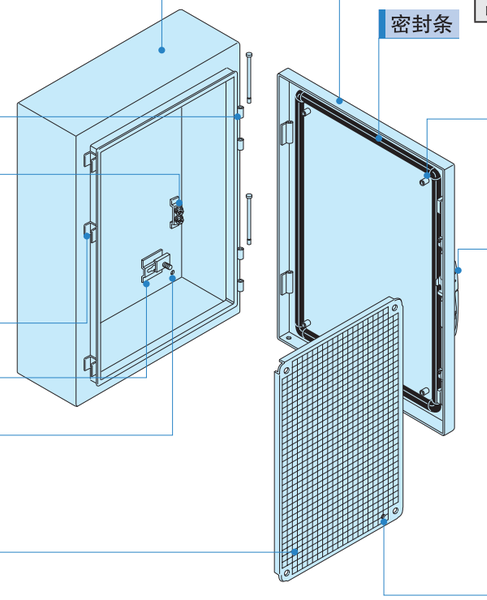
取得UL、TÜV认证的高气密性机箱〈IP66〉！

- 将拉手配置于高出箱体开口部的外侧，扩大箱面使用范围的同时确保了气密性。
- 为排水槽构造，具有高气密性(IP66)，因而适用于电气及通信设备的机箱。
- 采用了便于开关操作、密闭力强，可上锁的IP拉手。(钥匙No.N200)
- 采用了无缝聚氨酯泡沫密封条，可实现IP66的高气密性能。
- 左、右侧面都可连接。
- 箱体角接合部全部采用焊接连接。
- 与箱体、门一样，铁制安装板上也设有接地螺钉。
- 箱体背面开设了用于壁面安装、安装金属件的孔。(安装金属件请利用选购件RUX-1M(请参阅第60页)。)

高品质・高性能

室内·室外兼用 防护等级 IP66 | CA CA100 CA-G04 | 涂装性能(盐水喷雾) 1000h | 涂装性能(耐酸性・碱性) 120h | c UL us LISTED | TÜV SÜD | 粉末涂装

分解图



涂装颜色	浅驼色(5Y7/1)
材质	铁
安装基板	铁制安装板(2.3mm)
机箱板厚	门2.3mm　箱体1.6mm
拉手	IP拉手(钥匙No.N200)
门形式	单门

〈可安装设备的重量〉

可安装在铁制安装板上的设备重量

产品高度尺寸 mm ＼ 产品宽度尺寸 mm	300	400	500	600	700	800
300	–	50	–	–	–	–
400	50		–	50	–	–
500	–		50	–	–	–
600	–		100	100	–	–
700	–	–		–	–	–
800	–	–	–	100	200	
1000	–	–	–	200		
1200	–	–	–	–		

可安装在门上的设备重量　单位：kg

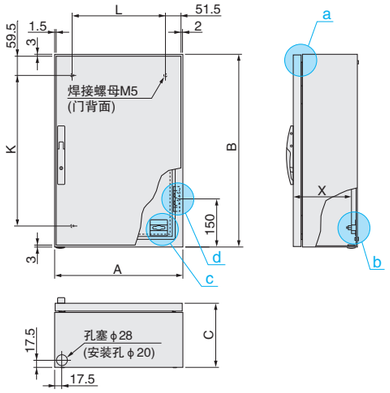
产品高度尺寸 mm ＼ 产品宽度尺寸 mm	300	400	500	600	700	800
300	–	11	–	–	–	–
400	20	18	–	8	–	–
500	–	20	15	–	–	–
600	–		17	11	–	–
700	–	–	20	–	–	–
800	–	–	–	12	10	8
1000	–	–	–	16	12	10
1200	–	–	–	–	14	12

(注)可安装的重量为假设均匀分布的重量。
安装时的重量分布严重不均时，请进行咨询。

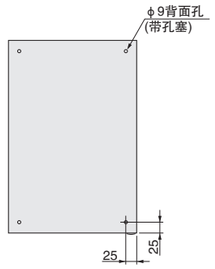
高品质・高性能

室内·室外兼用 防护等级 IP66 | CA100 CA-G04 | 涂装性能（盐水喷雾）1000h | 涂装性能（耐酸性・碱性）120h | c UL us LISTED | TÜV SÜD | 粉末涂装

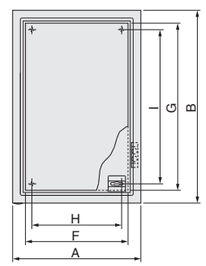
外形图



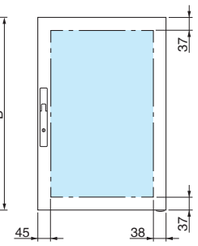
背面图



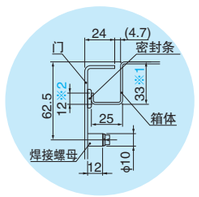
箱体图



设备安装有效图

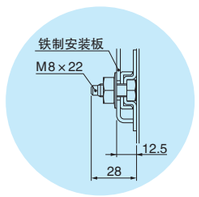


a 排水槽部截面图



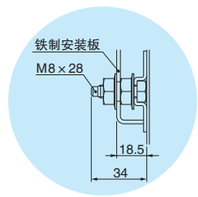
※1.仅拉手侧尺寸为36mm
※2.左、右侧尺寸为10mm

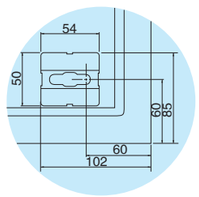
b 基板安装图



宽度及高度尺寸
900mm以下

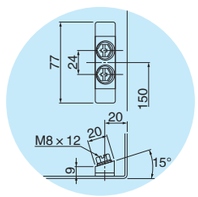
c 螺栓固定座图





宽度或高度尺寸
1,000mm以上

d 接地端子图



选配件

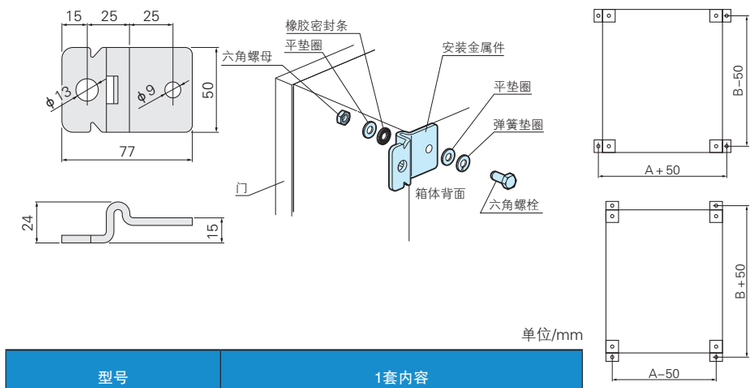
RUX–M 安装金属件

●请用于机箱的安装、壁面安装。

材　　质	铁
板　　厚	4.5mm
表 面 处 理	热浸镀锌



安装方向图



单位/mm

型号	1套内容
RUX–1M	4个金属件、安装螺钉

浅驼色 (5Y7/1)

室内・室外兼用 IP66

单位/mm

进深160mm

型号	外形尺寸			铁制安装板尺寸				门焊接螺母		有效进深	产品重量
	A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	K	L	X	(kg)
RUL16–34	300	400	160	220	320	180	280	275	190	141	9.7
RUL16–43	400	300	〃	320	220	280	180	175	290	〃	9.6
RUL16–44	〃	400	〃	〃	320	〃	280	275	〃	〃	12.2
RUL16–45	〃	500	〃	〃	420	〃	380	375	〃	〃	14.7

进深200mm

型号	外形尺寸			铁制安装板尺寸				门焊接螺母		有效进深	产品重量
	A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	K	L	X	(kg)
RUL20–34	300	400	200	220	320	180	280	275	190	181	10.5
RUL20–43	400	300	〃	320	220	280	180	175	290	〃	10.4
RUL20–44	〃	400	〃	〃	320	〃	280	275	〃	〃	13.0
RUL20–45	〃	500	〃	〃	420	〃	380	375	〃	〃	15.6
RUL20–46	〃	600	〃	〃	520	〃	480	475	〃	〃	19.0
RUL20–55	500	500	〃	420	420	380	380	375	390	〃	18.6
RUL20–56	〃	600	〃	〃	520	〃	480	475	〃	〃	22.5
RUL20–64	600	400	〃	520	320	480	280	275	490	〃	18.0
RUL20–66	〃	600	〃	〃	520	〃	480	475	〃	〃	25.9
RUL20–68	〃	800	〃	〃	720	〃	680	675	〃	〃	33.3
RUL20–710	700	1,000	〃	620	920	580	880	875	590	175	46.6
RUL20–88	800	800	〃	720	720	680	680	675	690	181	42.2

进深250mm

型号	外形尺寸			铁制安装板尺寸				门焊接螺母		有效进深	产品重量
	A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	K	L	X	(kg)
RUL25–45	400	500	250	320	420	280	380	375	290	231	16.8
RUL25–55	500	〃	〃	420	〃	380	〃	〃	390	〃	19.9
RUL25–56	〃	600	〃	〃	520	〃	480	475	〃	〃	23.9
RUL25–57	〃	700	〃	〃	620	〃	580	575	〃	〃	27.2
RUL25–66	600	600	〃	520	520	480	480	475	490	〃	27.4
RUL25–68	〃	800	〃	〃	720	〃	680	675	〃	〃	35.1
RUL25–610	〃	1,000	〃	〃	920	〃	880	875	〃	225	43.2
RUL25–78	700	800	〃	620	720	580	680	675	590	231	39.7
RUL25–710	〃	1,000	〃	〃	920	〃	880	875	〃	225	48.8
RUL25–712	〃	1,200	〃	〃	1,120	〃	1,080	〃	〃	〃	57.4

进深300mm

型号	外形尺寸			铁制安装板尺寸				门焊接螺母		有效进深	产品重量
	A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	K	L	X	(kg)
RUL30–68	600	800	300	520	720	480	680	675	490	281	36.8
RUL30–710	700	1,000	〃	620	920	580	880	875	590	275	50.9
RUL30–810	800	〃	〃	720	〃	680	〃	〃	690	〃	56.6
RUL30–812	〃	1,200	〃	〃	1,120	〃	1,080	〃	〃	〃	66.5

进深350mm

型号	外形尺寸			铁制安装板尺寸				门焊接螺母		有效进深	产品重量
	A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	K	L	X	(kg)
RUL35–45	400	500	350	320	420	280	380	375	290	331	19.1
RUL35–64	600	400	〃	520	320	480	280	275	490	〃	21.7
RUL35–66	〃	600	〃	〃	520	〃	480	475	〃	〃	30.4
RUL35–68	〃	800	〃	〃	720	〃	680	675	〃	〃	38.6

●除浅驼色外，涂装颜色也可选择其它颜色，需要时请订购。

注意 在地板上安装时，进深较浅、高度较高的机箱可能会由于设备安装位置、重量等原因而翻倒，请根据需要固定底面和背面。

RA型机箱









带排水槽、防水和防尘密封条的机箱。

- 左、右侧都可连接。
- 采用功能性、设计性优良的可上锁的防水平面拉手。(钥匙No.N200)

高品质・高性能

室内·室外兼用 防护等级 单门IP54 (2类) | CA CA100 CA-G04 | 涂装性能(盐水喷雾) 1000h | 涂装性能(耐酸性・碱性) 120h | 粉末涂装

分解图

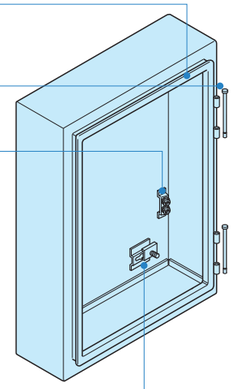
箱体
为排水槽构造。

铰链

接地端子(M8)

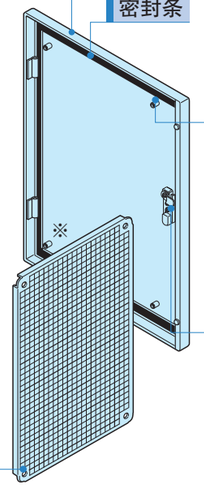


螺栓固定座



门
开关角度约为103度。

密封条



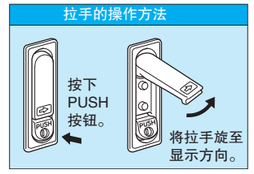
涂装颜色	浅驼色(5Y7/1)
材质	铁
安装基板	铁制安装板2.3mm
机箱板厚	门1.6mm　箱体1.6mm
拉手	防水平面拉手(H–85)(钥匙No.N200)
门形式	单门

焊接螺母(M5)
请在门背面安装设备等时使用。
(φ10×H12)
(进深120mm的机型仅带※标记的位置有焊接螺母。)

防水平面拉手(H–85)
可上锁、且相当美观的防水平面拉手。

铁制安装板
印制方格刻度(1cm方格)。

拉手的操作方法





选配件

BP12–M　检视窗(圆形)

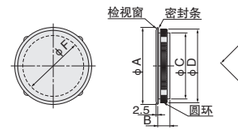
- 请在确认变频器等的显示时使用。
- 仅加工圆孔便可轻松安装。

材质	窗…聚碳酸酯(透明) 圆环…AES(浅驼色) 密封条…EPDM

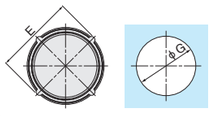


室外·室外兼用 防护等级 IP55 (2类)

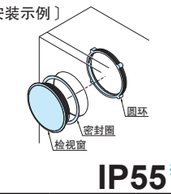
〔外形尺寸〕



〔安装孔尺寸〕



〔安装示例〕



IP55※ (2类)

型号	外形尺寸mm					可视范围mm	安装孔尺寸mm	最大可安装板厚	1套内容
	φA	B	φC	φD	E	φF	φG		
BP12–7M	77	16	64	71	81	53	65	~t4.0	10个
BP12–11M	114	18	101	109	119	89	102	〃	〃

※如果安装检视窗，则超过上述IP性能的机箱便具有上述IP性能。

FCX　接地排套件

请在增设接地端子时使用。

- 为安装于机箱接地端子的类型。
- 接地排最多可安装6个M5螺钉。



材质	铜
板厚	4.0mm
表面处理	光泽镀锡

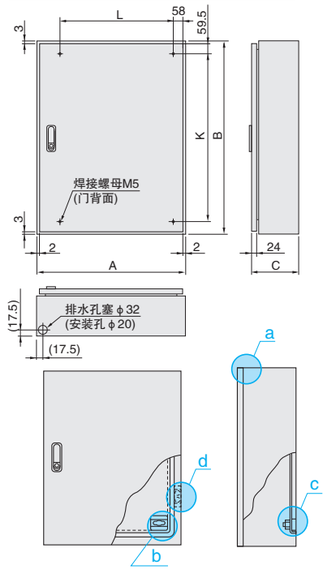
型号	产品重量(kg)	1套内容	适用机箱
FCX–Z5AS	0.2	2根接地排、安装螺栓、螺钉	RA※1、SR※1、FG、E

※1.通过机箱安装孔推荐尺寸安装RA、SR型机箱时，不能使用接地排套件。
请将安装孔位置由60变更为40。(请参阅第65页)

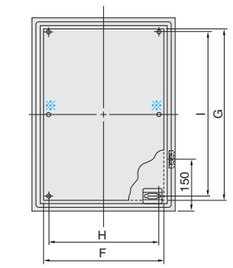
高品质・高性能

室内·室外兼用 防护等级 单门IP54 (2类) | CA CA100 CA-G04 | 涂装性能 (盐水喷雾) 1000h | 涂装性能 (耐酸性・碱性) 120h | 粉末涂装

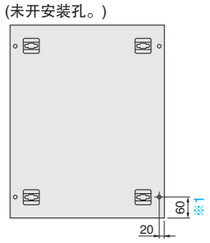
外形图



箱体图

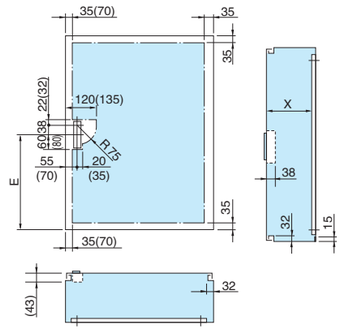


■机箱
安装孔推荐尺寸
(未开安装孔。)

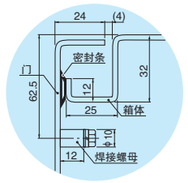


※1.安装作为选配件的接地排套件(FCX-Z5AS)时，请将安装孔位置由60变更为40。

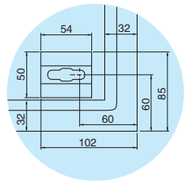
设备安装有效图



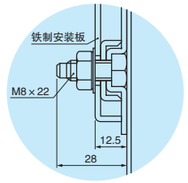
a 截面图



b 螺栓固定座图

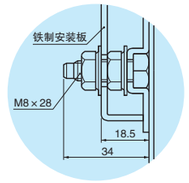


c 基板安装图

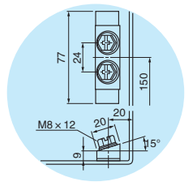


带铁制安装板
宽度及高度尺寸为900mm以下

d 接地端子图



带铁制安装板
宽度或高度尺寸为1,000mm以上



进深120mm

浅驼色 (5Y7/1)

单位/mm

型号	门形式	外形尺寸			铁制安装板尺寸				拉手位置	有效进深	产品重量 (kg)
		A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	E	X	
RA12-33	单门	300	300	120	220	220	180	180	147	102	5.7
RA12-34	〃	〃	400	〃	〃	320	〃	280	197	〃	7.7
RA12-35	〃	〃	500	〃	〃	420	〃	380	247	〃	9.3
RA12-43	〃	400	300	〃	320	220	280	180	147	〃	7.7
RA12-44	〃	〃	400	〃	〃	320	〃	280	197	〃	9.8
RA12-45	〃	〃	500	〃	〃	420	〃	380	247	〃	11.8
RA12-46	〃	〃	600	〃	〃	520	〃	480	297	〃	13.8
RA12-53	〃	500	300	〃	420	220	380	180	147	〃	9.3
RA12-54	〃	〃	400	〃	〃	320	〃	280	197	〃	11.8
RA12-55	〃	〃	500	〃	〃	420	〃	380	247	〃	14.3
RA12-56	〃	〃	600	〃	〃	520	〃	480	297	〃	16.8
RA12-57	〃	〃	700	〃	〃	620	〃	580	347	〃	19.2
RA12-64	〃	600	400	〃	520	320	480	280	197	〃	13.9
RA12-65	〃	〃	500	〃	〃	420	〃	380	247	〃	16.8
RA12-66	〃	〃	600	〃	〃	520	〃	480	297	〃	19.7
RA12-67	〃	〃	700	〃	〃	620	〃	580	347	〃	22.6
RA12-68	〃	〃	800	〃	〃	720	〃	680	397	〃	25.5
RA12-75-1	〃	700	500	〃	620	420	580	380	247	〃	19.2
RA12-76-1	〃	〃	600	〃	〃	520	〃	480	297	〃	22.6
RA12-710-1	〃	〃	1,000	〃	〃	920	〃	880	497	96	35.6
RA12-86-1	〃	800	600	〃	720	520	680	480	297	102	25.5

●除浅驼色外，涂装颜色也可选择其它颜色，需要时请订购。

进深160mm

室内・室外兼用 IP54 (2类)

浅驼色 (5Y7/1)

单位/mm

型号	门形式	外形尺寸			铁制安装板尺寸				螺母位置		拉手位置	有效进深	产品重量 (kg)
		A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	K	L	E	X	
RA16-33	单门	300	300	160	220	220	180	180	175	140	147	142	6.2
RA16-34	〃	〃	400	〃	〃	320	〃	280	275	〃	197	〃	8.4
RA16-35	〃	〃	500	〃	〃	420	〃	380	375	〃	247	〃	10.2
RA16-43	〃	400	300	〃	320	220	280	180	175	240	147	〃	8.4
RA16-44	〃	〃	400	〃	〃	320	〃	280	275	〃	197	〃	10.6
RA16-45	〃	〃	500	〃	〃	420	〃	380	375	〃	247	〃	12.7
RA16-46	〃	〃	600	〃	〃	520	〃	480	475	〃	297	〃	14.9
RA16-47	〃	〃	700	〃	〃	620	〃	580	575	〃	347	〃	16.3
RA16-53	〃	500	300	〃	420	220	380	180	175	340	147	〃	10.2
RA16-54	〃	〃	400	〃	〃	320	〃	280	275	〃	197	〃	12.7
RA16-55	〃	〃	500	〃	〃	420	〃	380	375	〃	247	〃	15.3
RA16-56	〃	〃	600	〃	〃	520	〃	480	475	〃	297	〃	17.9
RA16-57	〃	〃	700	〃	〃	620	〃	580	575	〃	347	〃	20.4
RA16-58	〃	〃	800	〃	〃	720	〃	680	675	〃	397	〃	23.0
RA16-59	〃	〃	900	〃	〃	820	〃	780	775	〃	447	〃	25.6
RA16-510	〃	〃	1,000	〃	〃	920	〃	880	875	〃	497	136	27.8
RA16-512	〃	〃	1,200	〃	〃	1,120	〃	1,080	〃	〃	597	〃	33.0
RA16-64	〃	600	400	〃	520	320	480	280	275	440	197	142	14.9
RA16-65	〃	〃	500	〃	〃	420	〃	380	375	〃	247	〃	17.9
RA16-66	〃	〃	600	〃	〃	520	〃	480	475	〃	297	〃	20.9
RA16-67	〃	〃	700	〃	〃	620	〃	580	575	〃	347	〃	23.9
RA16-68	〃	〃	800	〃	〃	720	〃	680	675	〃	397	〃	26.9
RA16-69	〃	〃	900	〃	〃	820	〃	780	775	〃	447	〃	29.0
RA16-610	〃	〃	1,000	〃	〃	920	〃	880	875	〃	497	136	33.3
RA16-612	〃	〃	1,200	〃	〃	1,120	〃	1,080	〃	〃	597	〃	39.4
RA16-75-1	〃	700	500	〃	620	420	580	380	375	540	247	142	20.4
RA16-76-1	〃	〃	600	〃	〃	520	〃	480	475	〃	297	〃	23.9
RA16-78-1	〃	〃	800	〃	〃	720	〃	680	675	〃	397	〃	29.7
RA16-710-1	〃	〃	1,000	〃	〃	920	〃	880	875	〃	497	136	37.0
RA16-712-1	〃	〃	1,200	〃	〃	1,120	〃	1,080	〃	490	597	〃	43.9

进深200mm

型号	门形式	外形尺寸			铁制安装板尺寸				螺母位置		拉手位置	有效进深	产品重量 (kg)
		A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	K	L	E	X	
RA20-33	单门	300	300	200	220	220	180	180	175	140	147	182	6.7
RA20-34	〃	〃	400	〃	〃	320	〃	280	275	〃	197	〃	9.2
RA20-345	〃	〃	450	〃	〃	370	〃	330	325	〃	222	〃	10.1
RA20-43	〃	400	300	〃	320	220	280	180	175	240	147	〃	9.2
RA20-44	〃	〃	400	〃	〃	320	〃	280	275	〃	197	〃	11.4
RA20-45	〃	〃	500	〃	〃	420	〃	380	375	〃	247	〃	13.6
RA20-46	〃	〃	600	〃	〃	520	〃	480	475	〃	297	〃	15.9
RA20-47	〃	〃	700	〃	〃	620	〃	580	575	〃	347	〃	17.3
RA20-48	〃	〃	800	〃	〃	720	〃	680	675	〃	397	〃	19.5
RA20-53	〃	500	300	〃	420	220	380	180	175	340	147	〃	11.0
RA20-54	〃	〃	400	〃	〃	320	〃	280	275	〃	197	〃	13.6
RA20-55	〃	〃	500	〃	〃	420	〃	380	375	〃	247	〃	16.3
RA20-56	〃	〃	600	〃	〃	520	〃	480	475	〃	297	〃	19.0
RA20-57	〃	〃	700	〃	〃	620	〃	580	575	〃	347	〃	21.7
RA20-58	〃	〃	800	〃	〃	720	〃	680	675	〃	397	〃	24.3
RA20-59	〃	〃	900	〃	〃	820	〃	780	775	〃	447	〃	27.0
RA20-510	〃	〃	1,000	〃	〃	920	〃	880	875	〃	497	176	30.1
RA20-512	〃	〃	1,200	〃	〃	1,120	〃	1,080	〃	〃	597	〃	35.5
RA20-514	〃	〃	1,400	〃	〃	1,320	〃	1,280※	〃	290	697	〃	39.9
RA20-64	〃	600	400	〃	520	320	480	280	275	440	197	182	15.9
RA20-65	〃	〃	500	〃	〃	420	〃	380	375	〃	247	〃	19.0
RA20-66	〃	〃	600	〃	〃	520	〃	480	475	〃	297	〃	22.1
RA20-67	〃	〃	700	〃	〃	620	〃	580	575	〃	347	〃	25.2

●除浅驼色外，涂装颜色也可选择其它颜色，需要时请订购。

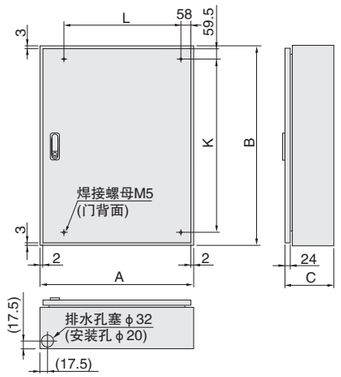
带※标记的尺寸中央带安装孔。(请参阅箱体图)

注意 在地板上安装时，进深较浅、高度较高的机箱可能会由于设备安装位置、重量等原因而翻倒，请根据需要固定底面和背面。

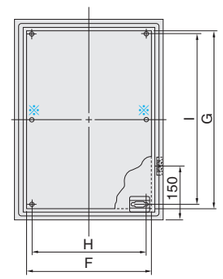
高品质・高性能

室内·室外兼用 防护等级 单门IP54 (2类) | CA CA100 CA-G04 | 涂装性能(盐水喷雾) 1000h | 涂装性能(耐酸性・碱性) 120h | 粉末涂装

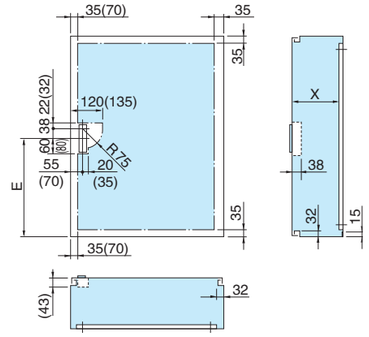
外形图



箱体图



设备安装有效图



进深200mm

室内・室外兼用 IP54 (2类) 浅驼色 (5Y7/1)

单位/mm

型号	门形式	外形尺寸			铁制安装板尺寸				螺母位置		拉手位置	有效进深	产品重量 (kg)
		A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	K	L	E	X	
RA20-68	单门	600	800	200	520	720	480	680	675	440	397	182	28.3
RA20-69	〃	〃	900	〃	〃	820	〃	780	775	〃	447	〃	31.4
RA20-610	〃	〃	1,000	〃	〃	920	〃	880	875	〃	497	176	34.9
RA20-612	〃	〃	1,200	〃	〃	1,120	〃	1,080	〃	〃	597	〃	41.2
RA20-614	〃	〃	1,400	〃	〃	1,320	〃	1,280※	〃	390	697	〃	46.3
RA20-75-1	〃	700	500	〃	620	420	580	380	375	540	247	182	21.7
RA20-76-1	〃	〃	600	〃	〃	520	〃	480	475	〃	297	〃	25.2
RA20-77-1	〃	〃	700	〃	〃	620	〃	580	575	〃	347	〃	28.7
RA20-78-1	〃	〃	800	〃	〃	720	〃	680	675	〃	397	〃	32.3
RA20-710-1	〃	〃	1,000	〃	〃	920	〃	880	875	540	497	176	39.8
RA20-712-1	〃	〃	1,200	〃	〃	1,120	〃	1,080	〃	490	597	〃	46.9
RA20-714-1	〃	〃	1,400	〃	〃	1,320	〃	1,280※	〃	〃	697	〃	52.7
RA20-716-1	〃	〃	1,600	〃	〃	1,520	〃	1,480※	〃	490	797	〃	59.6
RA20-86-1	〃	800	600	〃	720	520	680	480	475	640	297	182	28.3
RA20-88-1	〃	〃	800	〃	〃	720	〃	680	675	〃	397	〃	36.2
RA20-810-1	〃	〃	1,000	〃	〃	920	〃	880	875	590	497	176	44.7
RA20-812-1	〃	〃	1,200	〃	〃	1,120	〃	1,080	〃	〃	597	〃	52.7
RA20-814-1	〃	〃	1,400	〃	〃	1,320	〃	1,280※	〃	〃	697	〃	59.2
RA20-816-1	〃	〃	1,600	〃	〃	1,520	〃	1,480※	〃	〃	797	〃	67.0

带※标记的尺寸中央带安装孔。(请参阅箱体图)

进深250mm

型号	门形式	外形尺寸			铁制安装板尺寸				螺母位置		拉手位置	有效进深	产品重量 (kg)
		A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	K	L	E	X	
RA25-44	单门	400	400	250	320	320	280	280	275	240	197	232	11.4
RA25-45	〃	〃	500	〃	〃	420	〃	380	375	〃	247	〃	14.8
RA25-46	〃	〃	600	〃	〃	520	〃	480	475	〃	297	〃	17.1
RA25-54	〃	500	400	〃	420	320	380	280	275	340	197	〃	14.8
RA25-55	〃	〃	500	〃	〃	420	〃	380	375	〃	247	〃	17.6
RA25-56	〃	〃	600	〃	〃	520	〃	480	475	〃	297	〃	20.4
RA25-57	〃	〃	700	〃	〃	620	〃	580	575	〃	347	〃	23.2
RA25-58	〃	〃	800	〃	〃	720	〃	680	675	〃	397	〃	26.0
RA25-59	〃	〃	900	〃	〃	820	〃	780	775	〃	447	〃	28.8
RA25-65	〃	600	500	〃	520	420	480	380	375	440	247	〃	20.4
RA25-66	〃	〃	600	〃	〃	520	〃	480	475	〃	297	〃	23.6
RA25-67	〃	〃	700	〃	〃	620	〃	580	575	〃	347	〃	26.8
RA25-68	〃	〃	800	〃	〃	720	〃	680	675	〃	397	〃	30.1
RA25-69	〃	〃	900	〃	〃	820	〃	780	775	〃	447	〃	33.3
RA25-610	〃	〃	1,000	〃	〃	920	〃	880	875	〃	497	226	37.0
RA25-612	〃	〃	1,200	〃	〃	1,120	〃	1,080	〃	〃	597	〃	43.5
RA25-614	〃	〃	1,400	〃	〃	1,320	〃	1,280※	〃	390	697	〃	48.5
RA25-616	〃	〃	1,600	〃	〃	1,520	〃	1,480※	〃	〃	797	〃	55.1

●除浅驼色外，涂装颜色也可选择其它颜色，需要时请订购。

带※标记的尺寸中央带安装孔。(请参阅箱体图)

室内・室外兼用 IP54 (2类) 浅驼色 (5Y7/1)

单位/mm

进深250mm

型号	门形式	外形尺寸			铁制安装板尺寸				螺母位置		拉手位置	有效进深	产品重量 (kg)
		A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	K	L	E	X	
RA25-75-1	单门	700	500	250	620	420	580	380	375	540	247	232	23.2
RA25-76-1	〃	〃	600	〃	〃	520	〃	480	475	〃	297	〃	26.8
RA25-77-1	〃	〃	700	〃	〃	620	〃	580	575	〃	347	〃	30.5
RA25-78-1	〃	〃	800	〃	〃	720	〃	680	675	〃	397	〃	34.2
RA25-710-1	〃	〃	1,000	〃	〃	920	〃	880	875	〃	497	226	42.0
RA25-712-1	〃	〃	1,200	〃	〃	1,120	〃	1,080	〃	490	597	〃	49.3
RA25-714-1	〃	〃	1,400	〃	〃	1,320	〃	1,280※	〃	490	697	〃	55.3
RA25-716-1	〃	〃	1,600	〃	〃	1,520	〃	1,480※	〃	490	797	〃	62.5
RA25-86-1	〃	800	600	〃	720	520	680	480	475	640	297	232	30.1
RA25-88-1	〃	〃	800	〃	〃	720	〃	680	675	〃	397	〃	38.3
RA25-810-1	〃	〃	1,000	〃	〃	920	〃	880	875	590	497	226	46.9
RA25-812-1	〃	〃	1,200	〃	〃	1,120	〃	1,080	〃	590	597	〃	55.2
RA25-814-1	〃	〃	1,400	〃	〃	1,320	〃	1,280※	〃	590	697	〃	61.9
RA25-816-1	〃	〃	1,600	〃	〃	1,520	〃	1,480※	〃	590	797	〃	70.0

进深300mm

型号	门形式	外形尺寸			铁制安装板尺寸				螺母位置		拉手位置	有效进深	产品重量 (kg)
		A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	K	L	E	X	
RA30-45	单门	400	500	300	320	420	280	380	375	240	247	282	15.9
RA30-46	〃	〃	600	〃	〃	520	〃	480	475	〃	297	〃	18.4
RA30-55	〃	500	500	〃	420	420	380	380	375	340	247	〃	18.9
RA30-56	〃	〃	600	〃	〃	520	〃	480	475	〃	297	〃	21.8
RA30-57	〃	〃	700	〃	〃	620	〃	580	575	〃	347	〃	24.7
RA30-58	〃	〃	800	〃	〃	720	〃	680	675	〃	397	〃	27.6
RA30-59	〃	〃	900	〃	〃	820	〃	780	775	〃	447	〃	30.5
RA30-65	〃	600	500	〃	520	420	480	380	375	440	247	〃	21.8
RA30-66	〃	〃	600	〃	〃	520	〃	480	475	〃	297	〃	25.1
RA30-67	〃	〃	700	〃	〃	620	〃	580	575	〃	347	〃	28.5
RA30-68	〃	〃	800	〃	〃	720	〃	680	675	〃	397	〃	31.8
RA30-69	〃	〃	900	〃	〃	820	〃	780	775	〃	447	〃	35.2
RA30-610	〃	〃	1,000	〃	〃	920	〃	880	875	〃	497	276	39.0
RA30-612	〃	〃	1,200	〃	〃	1,120	〃	1,080	〃	〃	597	〃	45.8
RA30-76-1	〃	700	600	〃	620	520	580	480	475	540	297	282	28.5
RA30-77-1	〃	〃	700	〃	〃	620	〃	580	575	〃	347	〃	32.3
RA30-78-1	〃	〃	800	〃	〃	720	〃	680	675	〃	397	〃	36.1
RA30-710-1	〃	〃	1,000	〃	〃	920	〃	880	875	〃	497	276	44.1
RA30-712-1	〃	〃	1,200	〃	〃	1,120	〃	1,080	〃	490	597	〃	51.7
RA30-714-1	〃	〃	1,400	〃	〃	1,320	〃	1,280※	〃	〃	697	〃	58.0
RA30-716-1	〃	〃	1,600	〃	〃	1,520	〃	1,480※	〃	〃	797	〃	65.4
RA30-86-1	〃	800	600	〃	720	520	680	480	475	640	297	282	31.8
RA30-88-1	〃	〃	800	〃	〃	720	〃	680	675	〃	397	〃	40.3
RA30-810-1	〃	〃	1,000	〃	〃	920	〃	880	875	590	497	276	49.2
RA30-812-1	〃	〃	1,200	〃	〃	1,120	〃	1,080	〃	〃	597	〃	57.7
RA30-814-1	〃	〃	1,400	〃	〃	1,320	〃	1,280※	〃	〃	697	〃	64.7
RA30-816-1	〃	〃	1,600	〃	〃	1,520	〃	1,480※	〃	〃	797	〃	73.1

●除浅驼色外，涂装颜色也可选择其它颜色，需要时请订购。

带※标记的尺寸中央带安装孔。(请参阅箱体图)

注意 在地板上安装时，进深较浅、高度较高的机箱可能会由于设备安装位置、重量等原因而翻倒，请根据需要固定底面和背面。

CL型机箱









角拉手型高气密机箱

●通过将拉手设置在门角处，扩展了门面的使用范围，实现了简洁流畅的设计。
●实现了IP65的高气密性能。
●箱体角接合部全部采用焊接连接。
●角拉手便于开关操作，密闭力强，也可用荷包锁锁定。
●采用了无缝、不易剥落的聚氨酯泡沫密封条，可维持稳定的高气密性。
●涂装采用耐久性优良、且十分环保的粉末涂装。

高品质・高性能

室内用 防护等级 IP65 | CA CA100 CA-G04 | 涂装性能(盐水喷雾) 1000h | 涂装性能(耐酸性・碱性) 120h | 粉末涂装

分解图

防脱环
用于防止铰链销脱落。

铰链销



涂装颜色	浅驼色(5Y7/1)
材质	铁
安装基板	铁制安装板(1.6mm)
机箱板厚	门1.6mm　箱体1.6mm
拉手	IP拉手・角型
门形式	单门

箱体
为排水槽构造。

密封条
无缝聚氨酯泡沫密封条。



接地螺钉(M6)
材质为黄铜。

门
开关角度约为105度。

拉手(H-500)
密闭力强，可使用荷包锁锁定。

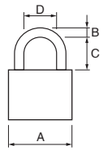
密闭孔塞(孔径 ϕ21)

铁制安装板
带方格刻度(1cm方格)

〈推荐使用荷包锁〉
请使用锁钩直径(B尺寸)为 ϕ4.5～ϕ5 的荷包锁。

焊接螺栓(M5×10)
门接地用(带盖)





〔参考〕

A	尺寸 mm 锁钩尺寸 B	C	D
25	ϕ4.5	15	11.5
30	ϕ5	16	14
35	ϕ5	17	18

选配件

BP12-M 检视窗(圆形)

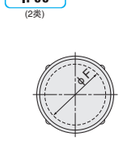
●请在确认变频器等的显示时使用。
●仅加工圆孔便可轻松安装。

材质	窗…聚碳酸酯(透明) 圆环…AES(浅驼色) 密封条…EPDM

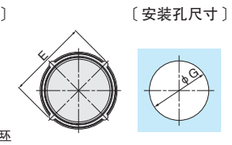


室内·室外兼用 防护等级 IP55 (2类)

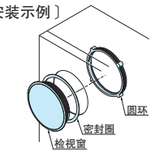
〔外形尺寸〕



〔安装孔尺寸〕



〔安装示例〕

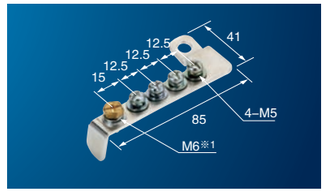


IP55※ (2类)

型号	外形尺寸mm ϕA	B	ϕC	ϕD	E	可视范围mm ϕF	安装孔尺寸mm ϕG	最大可安装板厚	1套内容
BP12-7M	77	16	64	71	81	53	65	~t4.0	10个
BP12-11M	114	18	101	109	119	89	102	〃	〃

※如果安装检视窗，则超过上述IP性能的机箱便具有上述IP性能。

BP46-AC 增设接地排



●请在增设接地端子时使用。
●为安装于机箱接地端子的类型。
※1.机箱上请使用附带的螺钉。

材质	铜
板厚	2.0mm
表面处理	光泽镀锡

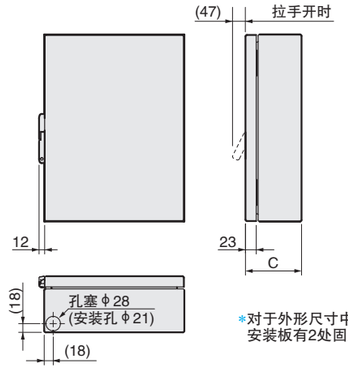
单位/mm

型号	1套内容	适用机箱
BP46-5AC1	2根接地排、M6安装螺钉、M5螺钉	CL、CF、SCL、SCF用

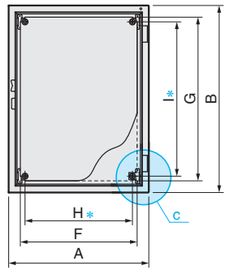
高品质・高性能

室内用 防护等级 IP65 | CA CA100 CA-G04 | 涂装性能(盐水喷雾) 1000h | 涂装性能(耐酸性・碱性) 120h | 粉末涂装

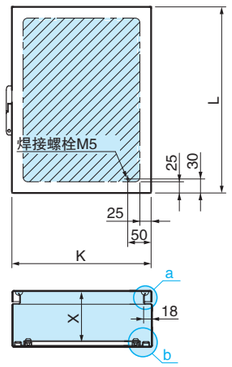
外形图



箱体图

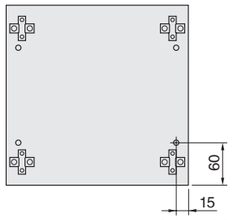


设备安装有效图

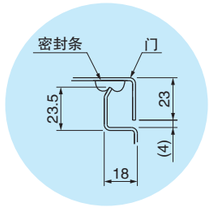


*对于外形尺寸中高度尺寸+宽度尺寸小于等于250的产品，其铁制安装板有2处固定。但CL12、16-153、23、32型也有2处固定。

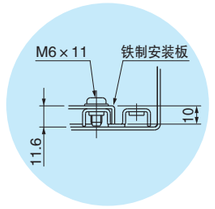
■机箱
安装孔推荐尺寸
(未开安装孔)



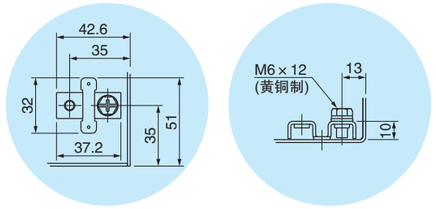
a 截面图



b 基板安装图



c 螺母固定座接地端子图



进深80mm

室内用IP65　浅驼色(5Y7/1)　单位/mm

型号	外形尺寸			铁制安装板尺寸				门尺寸		有效进深	产品重量(kg)
	A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	K	L	X	
CL8-152	150	200	80	100	150	80	130	148	198	63	2.1
CL8-22	200	〃	〃	150	〃	130	〃	198	〃	〃	2.6
CL8-23	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	298	〃	3.6

进深120mm

型号	外形尺寸			铁制安装板尺寸				门尺寸		有效进深	产品重量(kg)
	A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	K	L	X	
CL12-152	150	200	120	100	150	80	130	148	198	103	2.5
CL12-1525	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	248	〃	2.9
CL12-153	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	298	〃	3.4
CL12-22	200	200	〃	150	150	130	130	198	198	〃	3.0
CL12-225	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	248	〃	3.6
CL12-23	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	298	〃	4.1
CL12-24	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	398	〃	5.2
CL12-25	〃	500	〃	〃	450	〃	430	〃	498	〃	6.3
CL12-252	250	200	〃	200	150	180	130	248	198	〃	3.6
CL12-2525	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	248	〃	4.2
CL12-253	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	298	〃	4.8
CL12-32	300	200	〃	250	150	230	130	298	198	〃	4.1
CL12-325	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	248	〃	4.8
CL12-33	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	298	〃	5.5
CL12-34	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	398	〃	7.0
CL12-43	400	300	〃	350	250	330	230	398	298	〃	7.0
CL12-44	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	398	〃	8.8
CL12-53	500	300	〃	450	250	430	230	498	298	〃	8.5

●除浅驼色外，涂装颜色也可选择其它颜色，需要时请订购。

进深160mm

室内用IP65　浅驼色(5Y7/1)　单位/mm

型号	外形尺寸			铁制安装板尺寸				门尺寸		有效进深	产品重量(kg)
	A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	K	L	X	
CL16-152	150	200	160	100	150	80	130	148	198	143	2.8
CL16-1525	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	248	〃	3.3
CL16-153	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	298	〃	3.8
CL16-22	200	200	〃	150	150	130	130	198	198	〃	3.4
CL16-225	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	248	〃	4.0
CL16-23	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	298	〃	4.6
CL16-24	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	398	〃	5.8
CL16-252	250	200	〃	200	150	180	130	248	198	〃	4.0
CL16-2525	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	248	〃	4.7
CL16-253	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	298	〃	5.4
CL16-32	300	200	〃	250	150	230	130	298	198	〃	4.6
CL16-325	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	248	〃	5.4
CL16-33	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	298	〃	6.1
CL16-34	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	398	〃	7.7
CL16-35	〃	500	〃	〃	450	〃	430	〃	498	〃	9.3
CL16-3525	350	250	〃	300	200	280	180	348	248	〃	6.2
CL16-43	400	300	〃	350	250	330	230	398	298	〃	7.7
CL16-44	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	398	〃	9.6
CL16-45	〃	500	〃	〃	450	〃	430	〃	498	〃	11.6
CL16-53	500	300	〃	450	250	430	230	498	298	〃	9.8
CL16-54	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	398	〃	11.6
CL16-55	〃	500	〃	〃	450	〃	430	〃	498	〃	13.9

进深200mm

型号	外形尺寸			铁制安装板尺寸				门尺寸		有效进深	产品重量(kg)
	A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	K	L	X	
CL20-22	200	200	200	150	150	130	130	198	198	183	3.8
CL20-225	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	248	〃	4.4
CL20-23	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	298	〃	5.1
CL20-252	250	200	〃	200	150	180	130	248	198	〃	4.4
CL20-2525	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	248	〃	5.2
CL20-253	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	298	〃	5.9
CL20-32	300	200	〃	250	150	230	130	298	198	〃	5.1
CL20-325	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	248	〃	5.9
CL20-33	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	298	〃	6.7
CL20-34	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	398	〃	8.4
CL20-35	〃	500	〃	〃	450	〃	430	〃	498	〃	10.0
CL20-43	400	300	〃	350	250	330	230	398	298	〃	8.4
CL20-435	〃	350	〃	〃	300	〃	280	〃	348	〃	9.4
CL20-44	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	398	〃	10.4
CL20-45	〃	500	〃	〃	450	〃	430	〃	498	〃	12.5
CL20-4535	450	350	〃	400	300	380	280	448	348	〃	10.3
CL20-53	500	300	〃	450	250	430	230	498	298	〃	10.1
CL20-54	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	398	〃	12.5
CL20-55	〃	500	〃	〃	450	〃	430	〃	498	〃	14.9

进深250mm

型号	外形尺寸			铁制安装板尺寸				门尺寸		有效进深	产品重量(kg)
	A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	K	L	X	
CL25-33	300	300	250	250	250	230	230	298	298	233	7.5
CL25-34	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	398	〃	9.3
CL25-43	400	300	〃	350	250	330	230	398	298	〃	9.3
CL25-44	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	398	〃	11.4
CL25-45	〃	500	〃	〃	450	〃	430	〃	498	〃	13.6
CL25-54	500	400	〃	450	350	430	330	498	398	〃	13.6
CL25-55	〃	500	〃	〃	450	〃	430	〃	498	〃	17.0

●除浅驼色外，涂装颜色也可选择其它颜色，需要时请订购。

CH型机箱









通过施工效率的提高和齐全的规格，追求操作的便捷性！

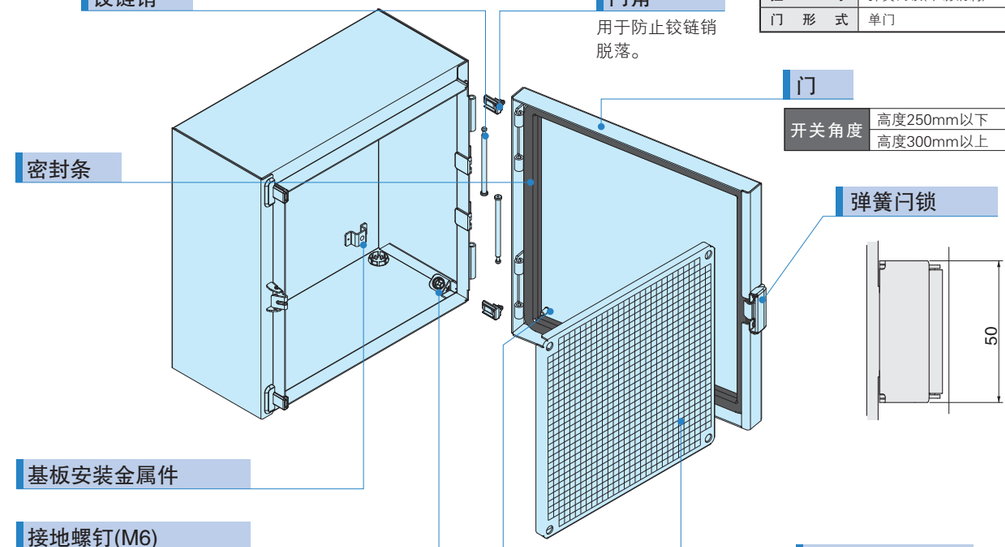
- ●采用简洁流畅的设计、操作性优良的新式弹簧闩锁。
- ●采用内铰链，体现简洁流畅的外观设计。
- ●将接地端子配置于近前侧，便于进行接地配线操作。
- ●扩大了机箱背面安装孔的加工空间。
- ●基板的固定采用突出较少的螺钉。

高品质・高性能

室内用 防护等级 IP4X　CA CA100 CA-G04　涂装性能(盐水喷雾) 1000h　涂装性能(耐酸性・碱性) 120h　粉末涂装

分解图

涂装颜色	浅驼色(5Y7/1)
材质	铁
安装基板	铁制安装板(1.6mm)
机箱板厚	门1.6mm　箱体1.2mm
拉手	弹簧闩锁(不锈钢制)
门形式	单门



选配件

BP12–M　检视窗(圆形)

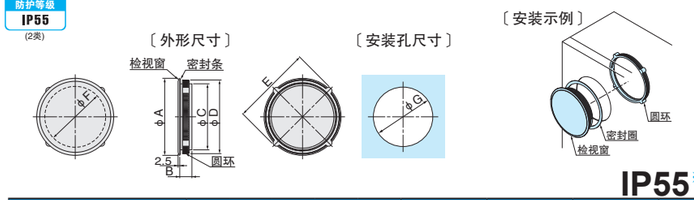
- ● 请在确认变频器等的显示时使用。
- ● 仅加工圆孔便可轻松安装。

材质	窗…聚碳酸酯(透明) 圆环…AES(浅驼色) 密封条…EPDM



室内室外兼用 防护等级 IP55 (2类)

〔外形尺寸〕　〔安装孔尺寸〕　〔安装示例〕

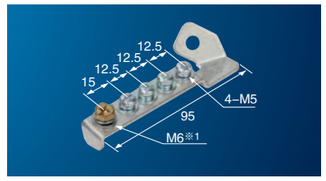


IP55※ (2类)

型号	外形尺寸mm					可视范围mm	安装孔尺寸mm	最大可安装板厚	1套内容
	ϕA	B	ϕC	ϕD	E	ϕF	ϕG		
BP12–7M	77	16	64	71	81	53	65	~t4.0	10个
BP12–11M	114	18	101	109	119	89	102	〃	〃

※如果安装检视窗，则超过上述IP性能的机箱便具有上述IP性能。

BP46–5AC2　增设接地排



- ● 请在增设接地端子时使用。
- ● 为安装于机箱接地端子的类型。

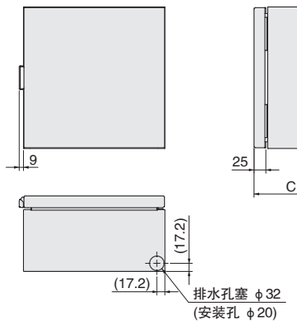
※1.机箱上请使用附带的螺钉。

材质	铜
板厚	2.0mm
表面处理	光泽镀锡

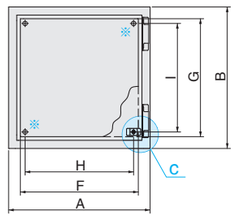
单位/mm

型号	1套内容	适用机箱
BP46–5AC2	2根接地排、M6安装螺钉、M5螺钉	CH–A、TC–A、CH–YA

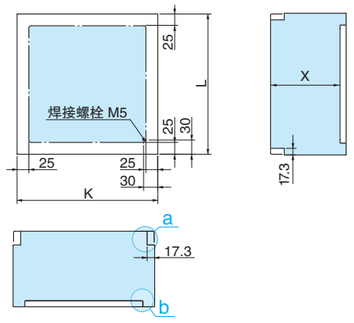
外形图



箱体图

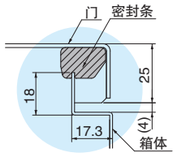


设备安装有效图

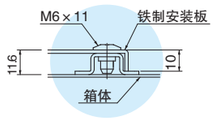


对于外形尺寸中的高度尺寸+宽度尺寸小于等于500mm的产品，没有带※标记的基板安装孔。(2处固定)但对于CH12、16-215、252、32A型，带※标记处有基板安装孔。(2处固定)

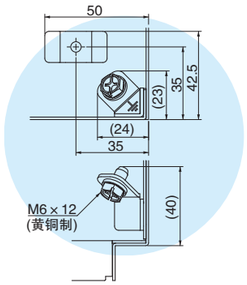
a 截面图



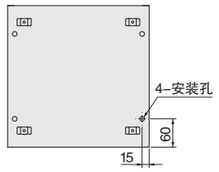
b 基板安装图



c 基板安装部、接地端子图



■机箱安装孔推荐尺寸
(未开安装孔)



进深120mm

室内用IP4X　浅驼色 (5Y7/1)　单位/mm

型号	外形尺寸			铁制安装板尺寸				门尺寸		有效进深	产品重量 (kg)
	A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	K	L	X	
CH12-152A	150	200	120	100	150	80	130	148	197	103	2.1
CH12-1525A	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	247	〃	2.5
CH12-153A	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	297	〃	2.9
CH12-215A	200	150	〃	150	100	130	80	198	147	〃	2.1
CH12-22A	〃	200	〃	〃	150	〃	130	〃	197	〃	2.6
CH12-225A	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	247	〃	3.1
CH12-23A	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	297	〃	3.6
CH12-24A	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	397	〃	4.5
CH12-252A	250	200	〃	200	150	180	130	248	197	〃	3.0
CH12-2525A	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	247	〃	3.6
CH12-253A	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	297	〃	4.2
CH12-32A	300	200	〃	250	150	230	130	298	197	〃	3.5
CH12-325A	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	247	〃	4.2
CH12-33A	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	297	〃	4.9
CH12-34A	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	397	〃	6.2
CH12-43A	400	300	〃	350	250	330	230	398	297	〃	6.2
CH12-44A	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	397	〃	7.8
CH12-53A	500	300	〃	450	250	430	230	498	297	〃	7.4

进深160mm

CH16-152A	150	200	160	100	150	80	130	148	197	143	2.4
CH16-1525A	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	247	〃	2.8
CH16-153A	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	297	〃	3.3
CH16-215A	200	150	〃	150	100	130	80	198	147	〃	2.4
CH16-22A	〃	200	〃	〃	150	〃	130	〃	197	〃	2.9
CH16-225A	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	247	〃	3.4
CH16-23A	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	297	〃	4.0
CH16-24A	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	397	〃	5.0
CH16-25A	〃	500	〃	〃	450	〃	430	〃	497	〃	6.0

●除浅驼色外，涂装颜色也可选择其它颜色，需要时请订购。

进深160mm

室内用IP4X　浅驼色 (5Y7/1)　单位/mm

型号	外形尺寸			铁制安装板尺寸				门尺寸		有效进深	产品重量 (kg)
	A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	K	L	X	
CH16-252A	250	200	160	200	150	180	130	248	197	143	3.4
CH16-2525A	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	247	〃	4.0
CH16-253A	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	297	〃	4.7
CH16-2535A	〃	350	〃	〃	300	〃	280	〃	347	〃	5.3
CH16-32A	300	200	〃	250	150	230	130	298	197	〃	3.9
CH16-325A	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	247	〃	4.6
CH16-33A	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	297	〃	5.3
CH16-335A	〃	350	〃	〃	300	〃	280	〃	347	〃	6.0
CH16-34A	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	397	〃	6.7
CH16-35A	〃	500	〃	〃	450	〃	430	〃	497	〃	8.1
CH16-3525A	350	250	〃	300	200	280	180	348	247	〃	5.2
CH16-353A	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	297	〃	6.0
CH16-3535A	〃	350	〃	〃	300	〃	280	〃	347	〃	6.8
CH16-43A	400	300	〃	350	250	330	230	398	297	〃	6.7
CH16-435A	〃	350	〃	〃	300	〃	280	〃	347	〃	7.5
CH16-44A	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	397	〃	8.4
CH16-45A	〃	500	〃	〃	450	〃	430	〃	497	〃	10.1
CH16-4535A	450	350	〃	400	300	380	280	448	347	〃	8.3
CH16-53A	500	300	〃	450	250	430	230	498	297	〃	8.0
CH16-54A	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	397	〃	10.1
CH16-55A	〃	500	〃	〃	450	〃	430	〃	497	〃	12.2
CH16-65A	600	〃	〃	550	〃	530	〃	598	〃	〃	14.2

进深200mm

CH20-225A	200	250	200	150	200	130	180	198	247	183	3.7
CH20-23A	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	297	〃	4.3
CH20-2525A	250	250	〃	200	200	180	180	248	247	〃	4.4
CH20-253A	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	297	〃	5.1
CH20-2535A	〃	350	〃	〃	300	〃	280	〃	347	〃	5.7
CH20-325A	300	250	〃	250	200	230	180	298	247	〃	5.0
CH20-33A	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	297	〃	5.8
CH20-335A	〃	350	〃	〃	300	〃	280	〃	347	〃	6.5
CH20-34A	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	397	〃	7.2
CH20-35A	〃	500	〃	〃	450	〃	430	〃	497	〃	8.7
CH20-3525A	350	250	〃	300	200	280	180	348	247	〃	5.6
CH20-353A	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	297	〃	6.5
CH20-3535A	〃	350	〃	〃	300	〃	280	〃	347	〃	7.3
CH20-43A	400	300	〃	350	250	330	230	398	297	〃	7.2
CH20-435A	〃	350	〃	〃	300	〃	280	〃	347	〃	8.1
CH20-44A	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	397	〃	9.0
CH20-45A	〃	500	〃	〃	450	〃	430	〃	497	〃	10.8
CH20-46A	〃	600	〃	〃	550	〃	530	〃	597	〃	12.6
CH20-4535A	450	350	〃	400	300	380	280	448	347	〃	8.9
CH20-53A	500	300	〃	450	250	430	230	498	297	〃	8.7
CH20-54A	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	397	〃	10.8
CH20-55A	〃	500	〃	〃	450	〃	430	〃	497	〃	12.9
CH20-56A	〃	600	〃	〃	550	〃	530	〃	597	〃	15.0
CH20-64A	600	400	〃	550	350	530	330	598	397	〃	12.6
CH20-65A	〃	500	〃	〃	450	〃	430	〃	497	〃	15.0
CH20-66A	〃	600	〃	〃	550	〃	530	〃	597	〃	17.5

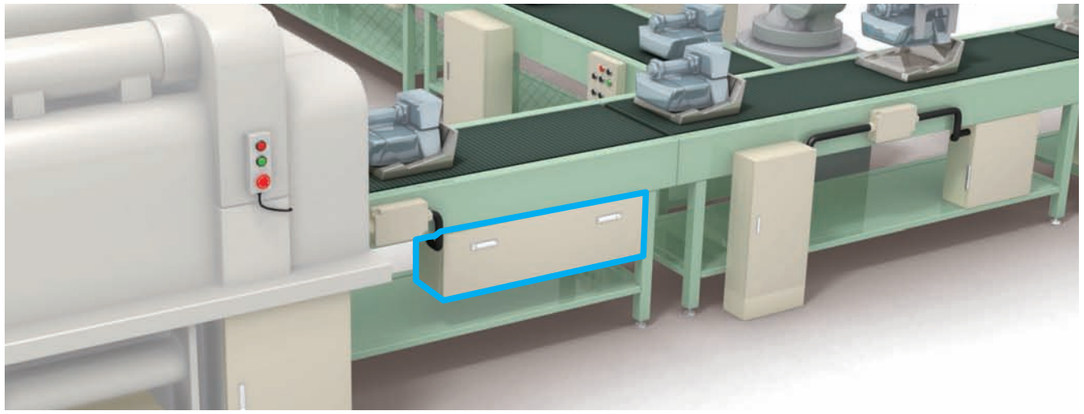
进深250mm

CH25-33A	300	300	250	250	250	230	230	298	297	233	6.4
CH25-34A	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	397	〃	7.9
CH25-43A	400	300	〃	350	250	330	230	398	297	〃	7.9
CH25-44A	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	397	〃	9.8
CH25-45A	〃	500	〃	〃	450	〃	430	〃	497	〃	11.6
CH25-54A	500	400	〃	450	350	430	330	498	397	〃	11.6
CH25-55A	〃	500	〃	〃	450	〃	430	〃	497	〃	13.9
CH25-56A	〃	600	〃	〃	550	〃	530	〃	597	〃	16.1
CH25-65A	600	500	〃	550	450	530	430	598	497	〃	16.1
CH25-66A	〃	600	〃	〃	550	〃	530	〃	597	〃	18.6

●除浅驼色外，涂装颜色也可选择其它颜色，需要时请订购。

RA–Y型机箱・卧式





带防水平面拉手、带排水槽、防水和防尘密封条的机箱。

- 可在生产线下部使用的卧式机箱。
- 箱门带有撑杆，开关角度约为95度。
- 采用功能性、设计性优良的可上锁的防水平面拉手。
  (钥匙No.N200)

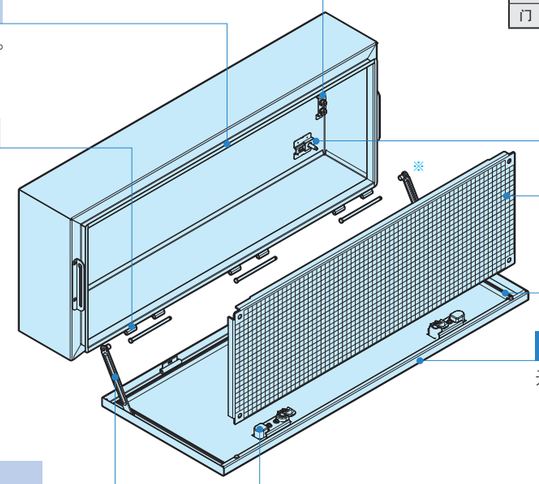


〈设备安装示例〉

高品质・高性能

室内用 防护等级 IP53 (2类) | CA CA100 CA-G04 | 涂装性能(盐水喷雾) 1000h | 涂装性能(耐酸性・碱性) 120h | 粉末涂装

分解图



涂装颜色	浅驼色(5Y7/1)
材质	铁
安装基板	铁制安装板(2.3mm)
机箱板厚	门1.6mm　箱体1.6mm
拉手	防水平面拉手(H–85)(钥匙No.N200)
门形式	单门(向下开门)

选配件

BP12–M　检视窗(圆形)

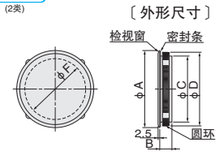
- 请在确认变频器等的显示时使用。
- 仅加工圆孔便可轻松安装。

材质	窗…聚碳酸酯(透明) 圆环…AES(浅驼色) 密封条…EPDM

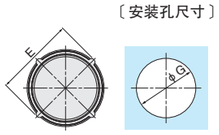


室内·室外兼用 防护等级 IP55 (2类)

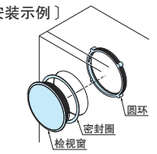
〔外形尺寸〕



〔安装孔尺寸〕



〔安装示例〕



IP55※ (2类)

型号	外形尺寸mm					可视范围mm	安装孔尺寸mm	最大可安装板厚	1套内容
	φA	B	φC	φD	E	φF	φG		
BP12–7M	77	16	64	71	81	53	65	~t4.0	10个
BP12–11M	114	18	101	109	119	89	102	〃	〃

※如果安装检视窗，则超过上述IP性能的机箱便具有上述IP性能。

FCX　接地排套件

请在增设接地端子时使用。

- 为安装于机箱接地端子的类型。
- 接地排最多可安装6个M5螺钉。

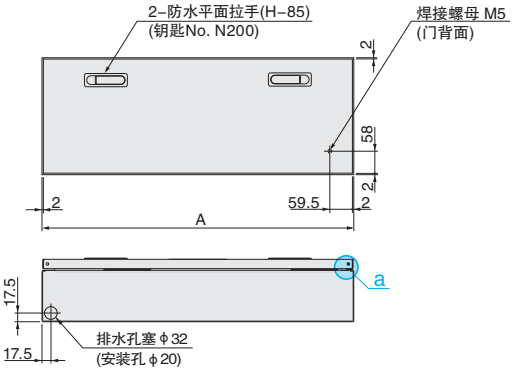


材质	铜
板厚	4.0mm
表面处理	光泽镀锡

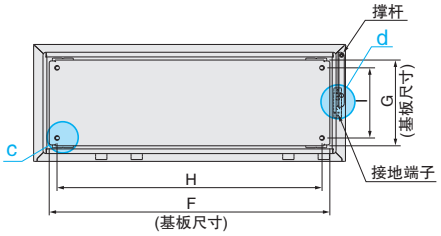
型号	产品重量(kg)	1套内容	适用机箱
FCX–Z5AS	0.2	2根接地排、安装螺栓、螺钉	RA※1、SR※1、FG、E

※1.通过机箱安装孔推荐尺寸安装RA、SR型机箱时，不能使用接地排套件。
请将安装孔位置由60变更为40。(请参阅第78页)

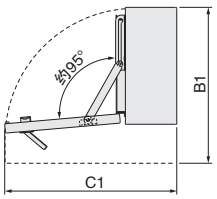
外形图



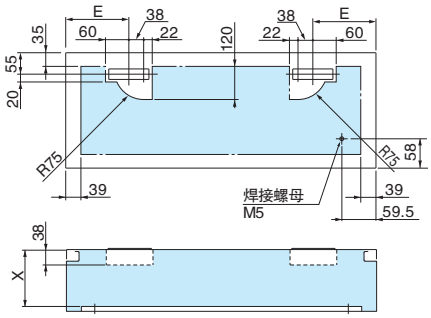
箱体图



门打开图



设备安装有效图

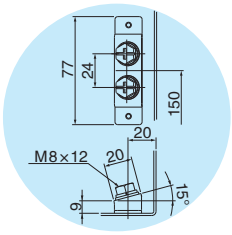


■机箱安装孔推荐尺寸
(未开安装孔。)

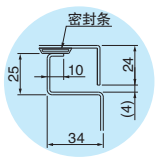


※1.安装作为选配件的接地排套件(FCX–Z5AS)时，请将安装孔位置由60变更为40。

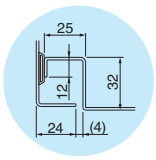
d 接地端子图



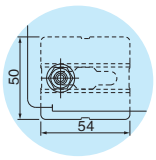
a 截面图

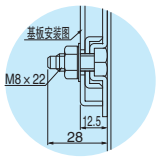


b 截面图

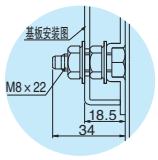


c 基板安装图





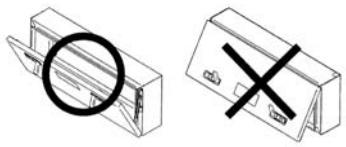
宽度尺寸800mm以下



宽度尺寸1000mm以上

注意

- 该产品为壁挂专用型。
  请勿直立安装。
- 使用时，请使箱门朝下打开。如果使用不当，则可能会因开关箱门时夹手而导致受伤。



室内用 **IP53** (2类)　浅驼色 (5Y7/1)　单位/mm

进深160mm

型号	门形式	外形尺寸			铁制安装板尺寸				门打开空间		拉手位置	有效进深	产品重量
		A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	C1	B1	E	X	kg
RA16–63Y	单门	600	300	160	520	220	480	180	450	400	112	142	12.4
RA16–64Y	〃	〃	400	〃	〃	320	〃	280	550	500	〃	〃	15.5
RA16–83Y	〃	800	300	〃	720	220	680	180	450	400	162	〃	15.9
RA16–84Y	〃	〃	400	〃	〃	320	〃	280	550	500	〃	〃	20.0
RA16–104Y	〃	1,000	〃	〃	920	〃	880	〃	〃	〃	212	136	24.9
RA16–124Y	〃	1,200	〃	〃	1,120	〃	1,080	〃	〃	〃	262	〃	29.4

进深200mm

RA20–63Y	单门	600	300	200	520	220	480	180	500	400	112	182	13.3
RA20–64Y	〃	〃	400	〃	〃	320	〃	280	600	500	〃	〃	16.7
RA20–83Y	〃	800	300	〃	720	220	680	180	500	400	162	〃	17.1
RA20–84Y	〃	〃	400	〃	〃	320	〃	280	600	500	〃	〃	21.3
RA20–104Y	〃	1,000	〃	〃	920	〃	880	〃	〃	〃	212	176	26.1
RA20–124Y	〃	1,200	〃	〃	1,120	〃	1,080	〃	〃	〃	262	〃	31.0

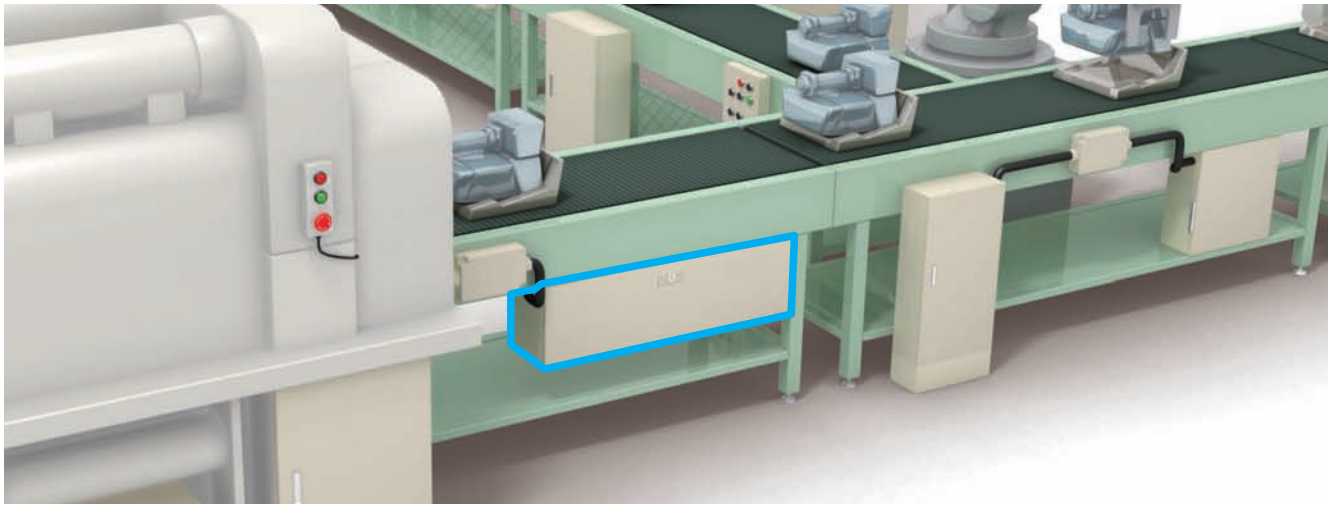
进深250mm

RA25–63Y	单门	600	300	250	520	220	480	180	550	400	112	232	14.4
RA25–64Y	〃	〃	400	〃	〃	320	〃	280	650	500	〃	〃	18.0
RA25–83Y	〃	800	300	〃	720	220	680	180	550	400	162	〃	18.5
RA25–84Y	〃	〃	400	〃	〃	320	〃	280	650	500	〃	〃	22.8
RA25–104Y	〃	1,000	〃	〃	920	〃	880	〃	〃	〃	212	226	27.9
RA25–124Y	〃	1,200	〃	〃	1,120	〃	1,080	〃	〃	〃	262	〃	33.0

●除浅驼色外，涂装颜色也可选择其它颜色，需要时请订购。

CH–Y型机箱・卧式





开放式现场网络用小型机箱！

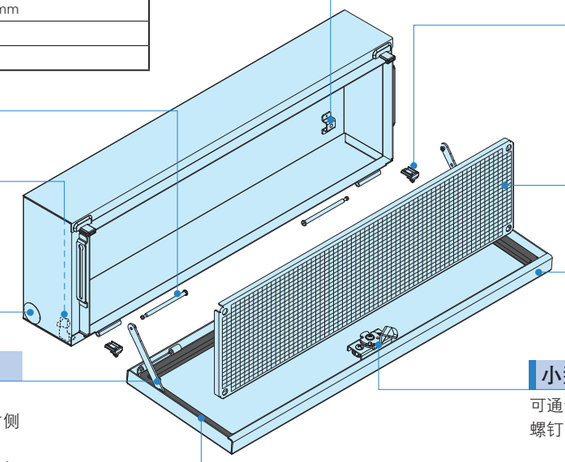
- ●可有效利用有限空间的卧式小型机箱。
- ●最适合收置远程I/O模块和端子排等元件级设备。
- ●采用小型拉手，可通过螺钉刀开关。
- ●门朝下开，带支撑门的撑杆。(CH12–315YA除外)

高品质・高性能

室内用 防护等级 IP4X | CA CA100 CA–G04 | 涂装性能(盐水喷雾) 1000h | 涂装性能(耐酸性・碱性) 120h | 粉末涂装

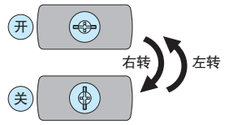
分解图

涂装颜色	浅驼色(5Y7/1)
材质	铁
安装基板	铁制安装板1.6mm
机箱板厚	门1.6mm　箱体1.2mm
拉手	小型拉手
门形式	单门(向下开门)

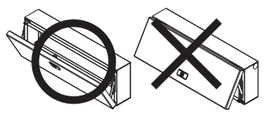


- 基板安装金属件
- 门角
  用于防止铰链销脱落。
- 铰链销
- 接地螺钉(M6×12)
  材质为黄铜。
- 铁制安装板
  印制方格刻度(1cm方格)。
- 门
  开关角度约为95度。
  (CH12–315YA约为110度)
- 孔塞 ϕ32
  (安装孔 ϕ20)
- 小型拉手
  可通过十字螺钉刀或一字螺钉刀开关。
- 撑杆
  CH12–315YA不带门撑杆。
  产品宽度尺寸＝400mm机箱右侧带1根撑杆。
  产品宽度尺寸＝500、600mm机箱两侧各带1根撑杆。
- 密封条

■开门方法
用十字螺钉刀(公称2号)或一字螺钉刀等将拉手旋转90度。



注意
- 本产品为室内专用。请勿用于室外。
- 使用时，请勿将箱门朝上打开。否则，可能会因夹手而导致受伤。



- 直立(右开门)安装机箱时，必须变更拉手内侧的销的位置。



选配件

BP12–M　检视窗(圆形)

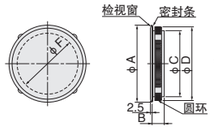
- 请在确认变频器等的显示时使用。
- 仅加工圆孔便可轻松安装。

材质	窗…聚碳酸酯(透明) 圆环…AES(浅驼色) 密封条…EPDM

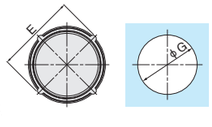


室内·室外兼用 防护等级 IP55 (2类)

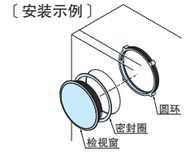
〔外形尺寸〕



〔安装孔尺寸〕



〔安装示例〕

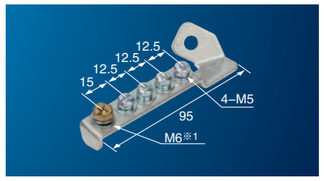


IP55※ (2类)

型号	外形尺寸mm					可视范围mm	安装孔尺寸mm	最大可安装板厚	1套内容
	ϕA	B	ϕC	ϕD	E	ϕF	ϕG		
BP12–7M	77	16	64	71	81	53	65	~t4.0	10个
BP12–11M	114	18	101	109	119	89	102	〃	〃

※如果安装检视窗，则超过上述IP性能的机箱便具有上述IP性能。

BP46–5AC2　增设接地排



- 请在增设接地端子时使用。
- 为安装于机箱接地端子的类型。

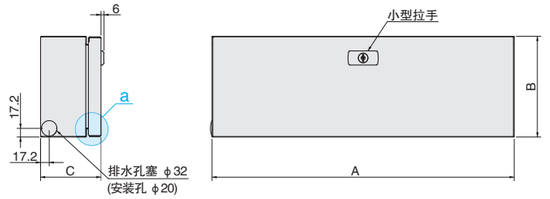
※1.机箱上请使用附带的螺钉。

材质	铜
板厚	2.0mm
表面处理	光泽镀锡

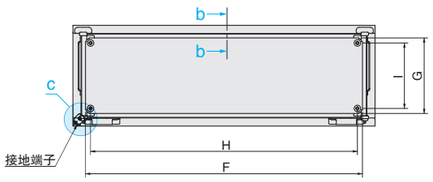
单位/mm

型号	1套内容	适用机箱
BP46–5AC2	2根接地排、M6安装螺钉、M5螺钉	CH–A・TC–A・CH–YA

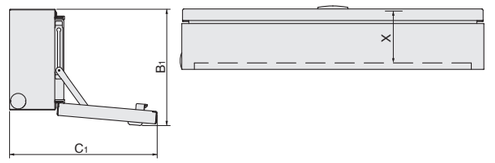
外形图



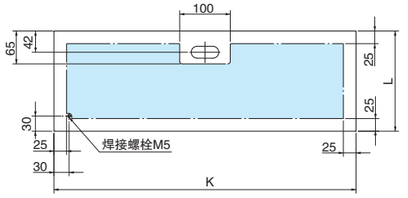
箱体图



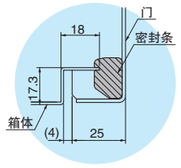
门打开图



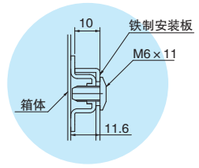
设备安装有效图(门)



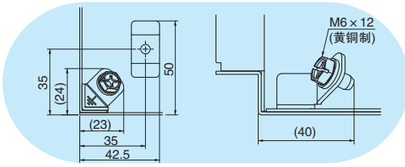
a 截面图



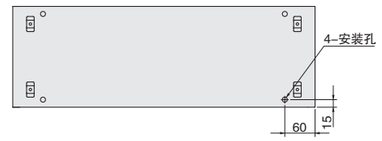
b 基板安装图



c 基板安装部、接地端子图



■机箱安装孔推荐尺寸
(未开安装孔)



进深120mm

室内用IP4X　浅驼色 (5Y7/1)　单位/mm

型号	外形尺寸			铁制安装板尺寸				门打开空间		门尺寸		有效进深	产品重量 (kg)
	A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	C_1	B_1	K	L	X	
CH12–315YA	300	150	120	250	100	230	80	(260)	(240)	297	148	103	3.0
CH12–42YA	400	200	〃	350	150	330	130	(310)	(260)	397	198	〃	4.6
CH12–425YA	〃	250	〃	〃	200	〃	180	(360)	(315)	〃	248	〃	5.4
CH12–52YA	500	200	〃	450	150	430	130	(310)	(260)	497	198	〃	5.6
CH12–525YA	〃	250	〃	〃	200	〃	180	(360)	(315)	〃	248	〃	6.6
CH12–53YA	〃	300	〃	〃	250	〃	230	(410)	(370)	〃	298	〃	7.6
CH12–62YA	600	200	〃	550	150	530	130	(310)	(260)	597	198	〃	6.5
CH12–625YA	〃	250	〃	〃	200	〃	180	(360)	(315)	〃	248	〃	7.7
CH12–63YA	〃	300	〃	〃	250	〃	230	(410)	(370)	〃	298	〃	8.9

进深160mm

型号	外形尺寸			铁制安装板尺寸				门打开空间		门尺寸		有效进深	产品重量 (kg)
	A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	C_1	B_1	K	L	X	
CH16–42YA	400	200	160	350	150	330	130	(350)	(260)	397	198	143	5.1
CH16–425YA	〃	250	〃	〃	200	〃	180	(400)	(315)	〃	248	〃	5.9
CH16–52YA	500	200	〃	450	150	430	130	(350)	(260)	497	198	〃	6.1
CH16–525YA	〃	250	〃	〃	200	〃	180	(400)	(315)	〃	248	〃	7.1
CH16–53YA	〃	300	〃	〃	250	〃	230	(450)	(370)	〃	298	〃	8.2
CH16–62YA	600	200	〃	550	150	530	130	(350)	(260)	597	198	〃	7.1
CH16–625YA	〃	250	〃	〃	200	〃	180	(400)	(315)	〃	248	〃	8.3
CH16–63YA	〃	300	〃	〃	250	〃	230	(450)	(370)	〃	298	〃	9.5

●除浅驼色外，涂装颜色也可选择其它颜色，需要时请订购。

CF型机箱









螺钉固定(4处)型高气密机箱

- 通过将盖板固定螺钉部设置在四角处，扩大了门面的使用范围。
- 机箱主体不进行螺纹加工，可达到IP66的高气密性能。
- 箱体角接合部全部采用焊接连接。
- 盖板表面无螺钉头突出，实现了简洁流畅的设计。
- 盖板固定螺钉为防脱落构造。
- 采用了无缝、不易剥落的聚氨酯泡沫密封条，可维持稳定的高气密性。
- 通过遮蔽密封条，从而不必剥落即可进行烤漆换色涂装。
- 涂装采用耐久性优良、且十分环保的粉末涂装。

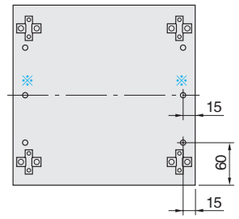
高品质・高性能

室内用 防护等级 IP66 | CA CA100 CA-G04 | 涂装性能(盐水喷雾) 1000h | 涂装性能(耐酸性・碱性) 120h | 粉末涂装

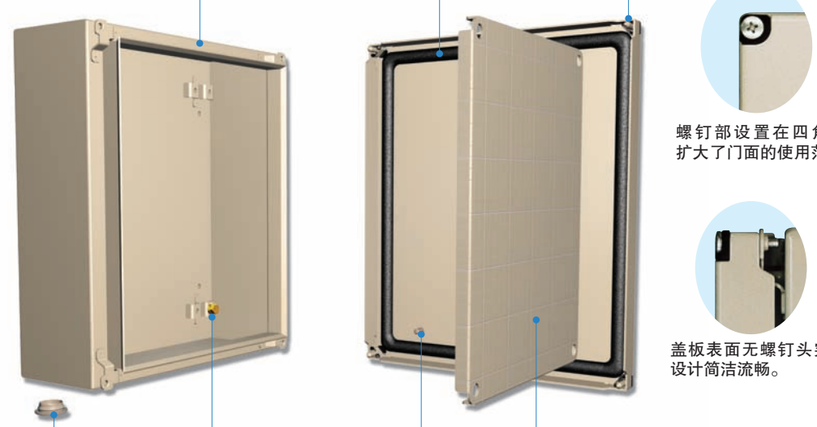
分解图

涂装颜色	浅驼色(5Y7/1)
材质	铁
安装基板	铁制安装板(1.6mm)
机箱板厚	盖板1.6mm　箱体1.6mm
门形式	盖板・螺钉固定(4处)型

■机箱安装孔推荐尺寸
(未开安装孔)



带※标记的安装孔仅高度尺寸150mm时适用。



箱体
为排水槽构造。

密封条
无缝聚氨酯泡沫密封条。

盖板固定螺钉
为防脱落构造。



螺钉部设置在四角处，扩大了门面的使用范围。

盖板表面无螺钉头突出，设计简洁流畅。

铁制安装板
带方格刻度(1cm方格)

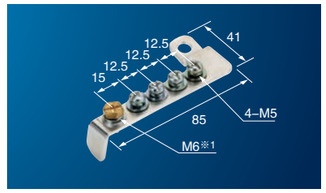
密闭孔塞(孔径 ϕ21)
拆下孔塞也可安装电缆连接器
BP14–21D1、D2
(请参阅第113页)。

接地螺钉(M6)
材质为黄铜。

焊接螺栓(M5×10)
门接地用(带盖)

选配件

BP46–AC　增设接地排



- 请在增设接地端子时使用。
- 为安装于机箱接地端子的类型。

※1.机箱上请使用附带的螺钉。

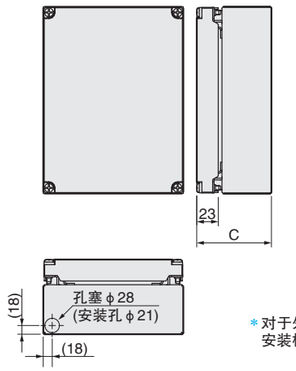
材质	铜
板厚	2.0mm
表面处理	光泽镀锡

型号	1套内容	适用机箱
BP46–5AC1	2根接地排、M6安装螺钉、M5螺钉	CL・CF・SCL・SCF用

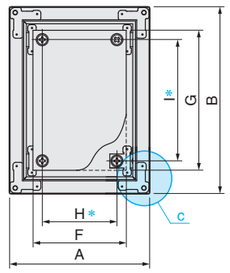
高品质・高性能

室内用 防护等级 IP66 | CA100 CA-G04 | 涂装性能(盐水喷雾) 1000h | 涂装性能(耐酸性・碱性) 120h | 粉末涂装

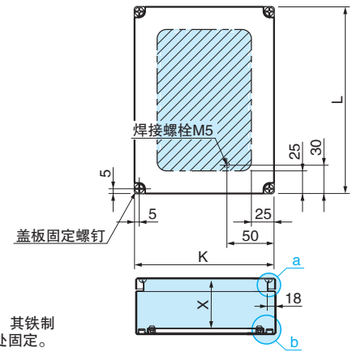
外形图



箱体图



设备安装有效图



＊对于外形尺寸中高度尺寸+宽度尺寸小于等于250的产品，其铁制安装板有2处固定。但CF12、16-153、23、32型也有2处固定。

进深80mm

室内用IP66　浅驼色 (5Y7/1)　单位/mm

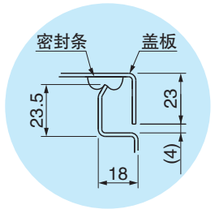
型号	外形尺寸			铁制安装板尺寸				门尺寸		有效进深	产品重量 (kg)
	A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	K	L	X	
CF8-1515	150	150	80	100	100	80	80	148	148	63	1.6
CF8-152	〃	200	〃	〃	150	〃	130	〃	198	〃	2.0
CF8-1525	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	248	〃	2.4
CF8-153	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	298	〃	2.8
CF8-22	200	200	〃	150	150	130	130	198	198	〃	2.5
CF8-225	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	248	〃	3.0
CF8-23	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	298	〃	3.5
CF8-24	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	398	〃	4.5
CF8-2525	250	250	〃	200	200	180	180	248	198	〃	3.6
CF8-253	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	298	〃	4.2
CF8-315	300	150	〃	250	100	230	80	298	148	〃	2.8
CF8-32	〃	200	〃	〃	150	〃	130	〃	198	〃	3.5
CF8-33	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	298	〃	4.9

进深120mm

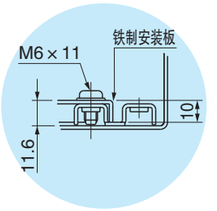
型号	外形尺寸			铁制安装板尺寸				门尺寸		有效进深	产品重量 (kg)
	A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	K	L	X	
CF12-1515	150	150	120	100	100	80	80	148	148	103	1.9
CF12-152	〃	200	〃	〃	150	〃	130	〃	198	〃	2.4
CF12-1525	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	248	〃	2.8
CF12-153	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	298	〃	3.3
CF12-154	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	398	〃	4.2
CF12-22	200	200	〃	150	150	130	130	198	198	〃	2.9
CF12-225	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	248	〃	3.5
CF12-23	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	298	〃	4.0
CF12-24	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	398	〃	5.1
CF12-25	〃	500	〃	〃	450	〃	430	〃	498	〃	6.2
CF12-252	250	200	〃	200	150	180	130	248	198	〃	3.5
CF12-2525	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	248	〃	4.1
CF12-253	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	298	〃	4.7
CF12-315	300	150	〃	250	100	230	80	298	148	〃	3.3
CF12-32	〃	200	〃	〃	150	〃	130	〃	198	〃	4.0
CF12-325	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	248	〃	4.7
CF12-33	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	298	〃	5.4
CF12-34	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	398	〃	6.9
CF12-35	〃	500	〃	〃	450	〃	430	〃	498	〃	8.4
CF12-3525	350	250	〃	300	200	280	180	348	248	〃	5.4
CF12-42	400	200	〃	350	150	330	130	398	198	〃	5.1
CF12-43	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	298	〃	6.9
CF12-44	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	398	〃	8.7
CF12-45	〃	500	〃	〃	450	〃	430	〃	498	〃	10.6
CF12-53	500	300	〃	450	250	430	230	498	298	〃	8.4
CF12-55	〃	500	〃	〃	450	〃	430	〃	498	〃	12.8

●除浅驼色外，涂装颜色也可选择其它颜色，需要时请订购。

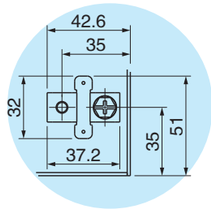
a 截面图

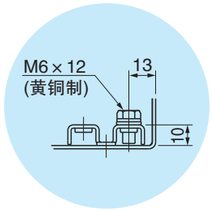


b 基板安装图



c 螺母固定座接地端子图





进深160mm

室内用 IP66　浅驼色 (5Y7/1)　单位/mm

型号	外形尺寸			铁制安装板尺寸				门尺寸		有效进深	产品重量 (kg)
	A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	K	L	X	
CF16-1515	150	150	160	100	100	80	80	148	148	143	2.2
CF16-152	〃	200	〃	〃	150	〃	130	〃	198	〃	2.7
CF16-1525	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	248	〃	3.2
CF16-153	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	298	〃	3.7
CF16-22	200	200	〃	150	150	130	130	198	198	〃	3.3
CF16-225	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	248	〃	3.9
CF16-23	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	298	〃	4.5
CF16-252	250	200	〃	200	150	180	130	248	198	〃	3.9
CF16-2525	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	248	〃	4.6
CF16-253	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	298	〃	5.3
CF16-32	300	200	〃	250	150	230	130	298	198	〃	4.5
CF16-325	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	248	〃	5.3
CF16-33	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	298	〃	6.0
CF16-34	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	398	〃	7.6
CF16-3525	350	250	〃	300	200	280	180	348	248	〃	6.1
CF16-43	400	300	〃	350	250	330	230	398	298	〃	7.6
CF16-44	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	398	〃	9.5
CF16-45	〃	500	〃	〃	450	〃	430	〃	498	〃	11.5
CF16-53	500	300	〃	450	250	430	230	498	298	〃	9.2
CF16-54	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	398	〃	11.5
CF16-55	〃	500	〃	〃	450	〃	430	〃	498	〃	13.8

进深200mm

型号	外形尺寸			铁制安装板尺寸				门尺寸		有效进深	产品重量 (kg)
	A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	K	L	X	
CF20-33	300	300	200	250	250	230	230	298	298	183	6.6
CF20-34	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	398	〃	8.3
CF20-44	400	〃	〃	350	〃	330	〃	398	〃	〃	10.3
CF20-45	〃	500	〃	〃	450	〃	430	〃	498	〃	12.4
CF20-55	500	〃	〃	450	〃	430	〃	498	〃	〃	14.8

●除浅驼色外，涂装颜色也可选择其它颜色，需要时请订购。

TC型机箱









通过施工效率的提高和齐全的规格，追求操作的便捷性！

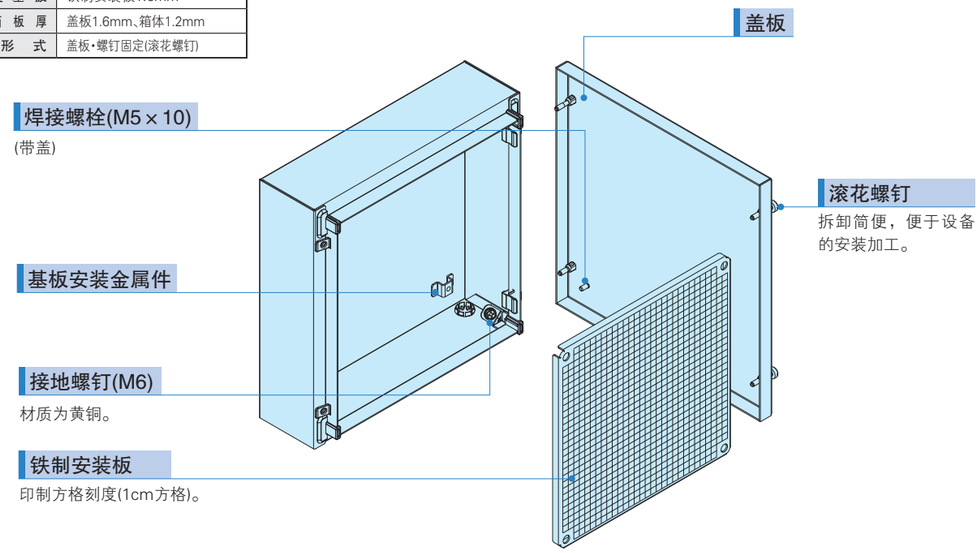
- ●将接地端子配置于近前侧，便于进行接地配线操作。
- ●扩大了机箱背面安装孔的加工空间。
- ●盖板安装用滚花螺钉采用防脱落构造，也可使用螺钉刀。
- ●基板的固定采用突出较少的螺钉。
- ●采用螺母支架，便于拆装盖板安装螺母。

高品质・高性能

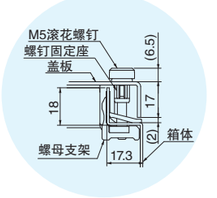
室内用 防护等级 IP3XD　CA CA100 CA-G04　涂装性能(盐水喷雾) 1000h　涂装性能(耐酸性・碱性) 120h　粉末涂装

分解图

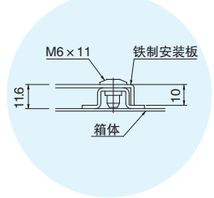
涂装颜色	浅驼色
材质	铁
安装基板	铁制安装板1.6mm
机箱板厚	盖板1.6mm、箱体1.2mm
门形式	盖板・螺钉固定(滚花螺钉)



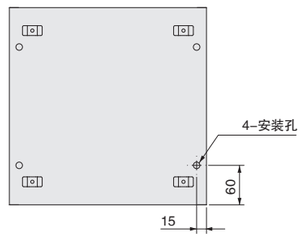
a 截面图



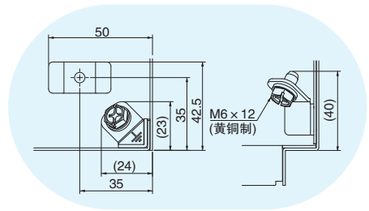
b 基板安装图



■机箱安装孔推荐尺寸
(未开安装孔)

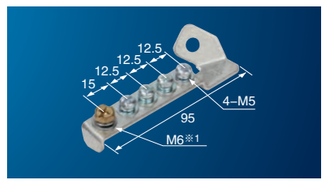


c 基板安装部、接地端子图



选配件

BP46-5AC2　增设接地排



- ●请在增设接地端子时使用。
- ●为安装于机箱接地端子的类型。

※1.机箱上请使用附带的螺钉。

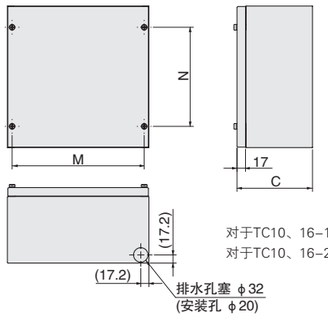
材质	铜
板厚	2.0mm
表面处理	光泽镀锡

单位/mm

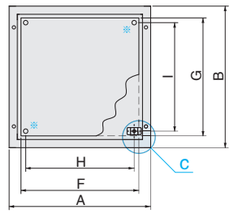
型号	1套内容	适用机箱
BP46-5AC2	2根接地排、M6安装螺钉、M5螺钉	CH-A・TC-A・CH-YA

TVC型机箱

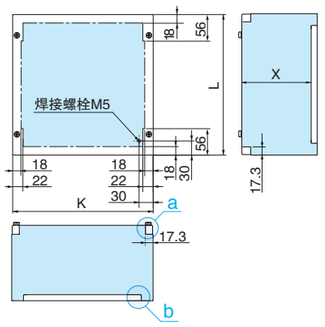
外形图



箱体图



设备安装有效图



对于TC10、16-152、22、2525A型，没有带※标记的基板安装孔(2处固定)。
对于TC10、16-252、32A型，带※标记处有基板安装孔(2处固定)。

a、b、c的详图请参阅第87页。

进深100mm

室内用IP3XD　浅驼色 (5Y7/1)　单位/mm

型号	外形尺寸			铁制安装板尺寸				滚花螺钉尺寸		门尺寸		有效进深	产品重量 (kg)
	A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	M	N	K	L	X	
TC10-152A	150	200	100	100	150	80	130	130	110	148	198	83	1.9
TC10-22A	200	〃	〃	150	〃	130	〃	180	〃	198	〃	〃	2.3
TC10-252A	250	〃	〃	200	〃	180	〃	230	〃	248	〃	〃	2.8
TC10-2525A	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	160	〃	248	〃	3.3
TC10-32A	300	200	〃	250	150	230	130	280	110	298	198	〃	3.2
TC10-325A	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	160	〃	248	〃	3.8
TC10-33A	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	210	〃	298	〃	4.5
TC10-3525A	350	250	〃	300	200	280	180	330	160	348	248	〃	4.4
TC10-42A	400	200	〃	350	150	330	130	380	110	398	198	〃	4.1
TC10-43A	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	210	〃	298	〃	5.7
TC10-525A	500	250	〃	450	200	430	180	480	160	498	248	〃	6.0
TC10-53A	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	210	〃	298	〃	6.9

进深160mm

型号	外形尺寸			铁制安装板尺寸				滚花螺钉尺寸		门尺寸		有效进深	产品重量 (kg)
	A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	M	N	K	L	X	
TC16-152A	150	200	160	100	150	80	130	130	110	148	198	143	2.3
TC16-22A	200	〃	〃	150	〃	130	〃	180	〃	198	〃	〃	2.8
TC16-252A	250	〃	〃	200	〃	180	〃	230	〃	248	〃	〃	3.3
TC16-2525A	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	160	〃	248	〃	3.9
TC16-32A	300	200	〃	250	150	230	130	280	110	298	198	〃	3.8
TC16-325A	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	160	〃	248	〃	4.5
TC16-33A	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	210	〃	298	〃	5.1
TC16-3525A	350	250	〃	300	200	280	180	330	160	348	248	〃	5.1
TC16-42A	400	200	〃	350	150	330	130	380	110	398	198	〃	4.8
TC16-43A	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	210	〃	298	〃	6.5
TC16-435A	〃	350	〃	〃	300	〃	280	〃	260	〃	348	〃	7.3
TC16-44A	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	310	〃	398	〃	8.2
TC16-4535A	450	350	〃	400	300	380	280	430	260	448	348	〃	8.1
TC16-525A	500	250	〃	450	200	430	180	480	160	498	248	〃	6.8
TC16-53A	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	210	〃	298	〃	7.8
TC16-54A	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	310	〃	398	〃	9.9
TC16-55A	〃	500	〃	〃	450	〃	430	〃	410	〃	498	〃	11.9

●除浅驼色外，涂装颜色也可选择其它颜色，需要时请订购。









适用于转接以及收置端子排的小型防水、防尘型机箱。

●开口部周围为简易排水槽构造，可提高防水、防尘效果。

●基板上开设有IEC(DIN)轨道安装孔。

●盖板固定螺钉为防脱落构造。

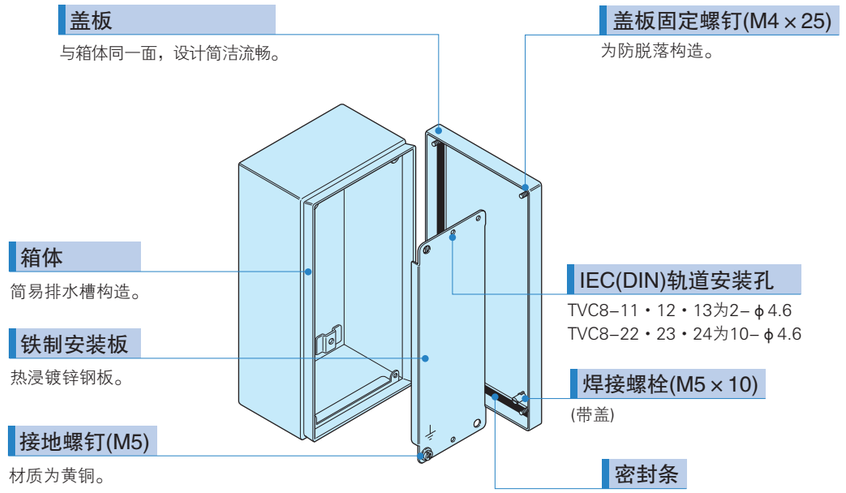
TE型机箱

高品质・高性能

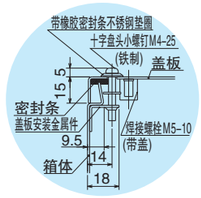
室内用 防护等级 IP54 (2类)　CA CA100 CA-G04　涂装性能（盐水喷雾）1000h　涂装性能（耐酸性・碱性）120h　粉末涂装

分解图

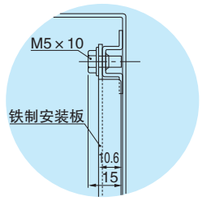
涂装颜色	浅驼色(5Y7/1)
材质	铁
安装基板	铁制安装板(1.6mm)
机箱板厚	盖板1.2mm　箱体1.2mm
门形式	盖板・螺钉固定



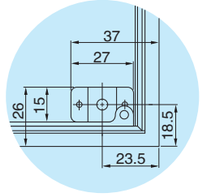
a 截面图



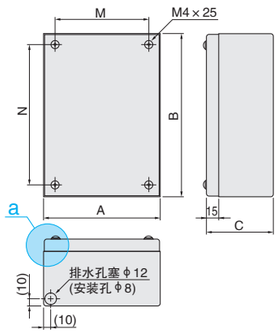
b 基板安装图



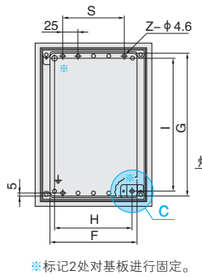
c 基板安装金属件图



外形图

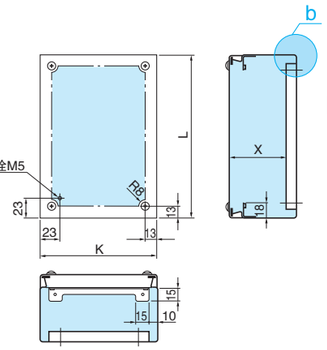


箱体图

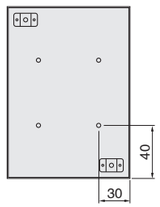


※标记2处对基板进行固定。

设备安装有效图



■机箱安装孔推荐尺寸
(未开安装孔。)



进深80mm　室内用 IP54 (2类)　浅驼色 (5Y7/1)

单位/mm

型号	外形尺寸			铁制安装板尺寸						盖板尺寸				有效进深	产品重量 (kg)
	A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	S	Z	K	L	M	N	X	
TVC8-11	100	100	80	65	75	53	63	–	2	99	99	72	72	65	0.6
TVC8-12	〃	200	〃	〃	175	〃	163	–	〃	〃	199	〃	172	〃	1.1
TVC8-13	〃	300	〃	〃	275	〃	263	–	〃	〃	299	〃	272	〃	1.5
TVC8-22	200	200	〃	165	175	153	163	100	10	199	199	172	172	〃	1.9
TVC8-23	〃	300	〃	〃	275	〃	263	〃	〃	〃	299	〃	272	〃	2.7
TVC8-24	〃	400	〃	〃	375	〃	363	〃	〃	〃	399	〃	372	〃	3.5

●除浅驼色外，涂装颜色也可选择其它颜色，需要时请订购。









设计简洁流畅的机箱。适用于转接、收置端子排。

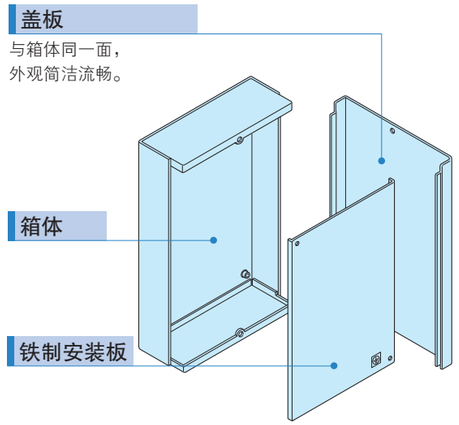
高品质・高性能

室内用 防护等级 IP3X

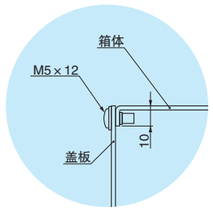
粉末涂装

分解图

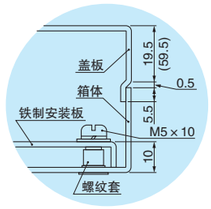
涂装颜色	浅驼色(5Y7/1)
材质	铁
安装基板	铁制安装板(1.6mm)
机箱板厚	盖板1.2mm　箱体1.2mm
门形式	盖板・螺钉固定



a 截面图

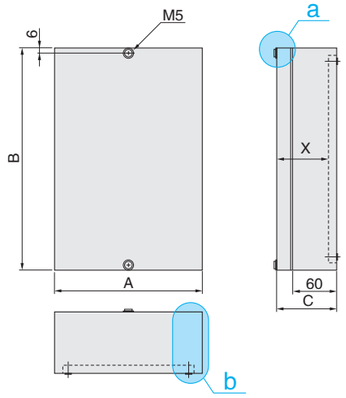


b 基板安装图

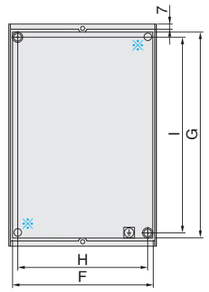


( )内尺寸为进深120mm的机箱

外形图

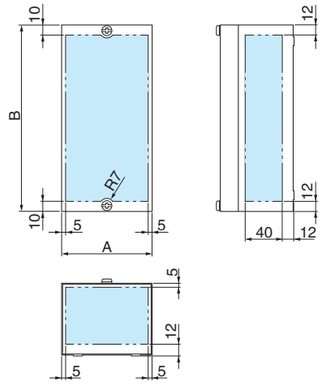


箱体图



对于宽度尺寸在200mm以下的产品，没有带※标记的基板安装孔。(2处固定)

设备安装有效图



进深80mm

室内用IP3X　浅驼色 (5Y7/1)

单位/mm

型号	外形尺寸			铁制安装板尺寸				有效进深	产品重量 (kg)
	A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	X	
TE8–11	100	100	80	90	80	75	65	66	0.6
TE8–12	〃	200	〃	〃	180	〃	165	〃	1.1
TE8–13	〃	300	〃	〃	280	〃	265	〃	1.6
TE8–14	〃	400	〃	〃	380	〃	365	〃	2.1
TE8–22	200	200	〃	190	180	175	165	〃	1.9
TE8–23	〃	300	〃	〃	280	〃	265	〃	2.7
TE8–24	〃	400	〃	〃	380	〃	365	〃	3.4
TE8–33	300	300	〃	290	280	275	265	〃	3.7
TE8–34	〃	400	〃	〃	380	〃	365	〃	4.8
TE8–35	〃	500	〃	〃	480	〃	465	〃	5.9

进深120mm

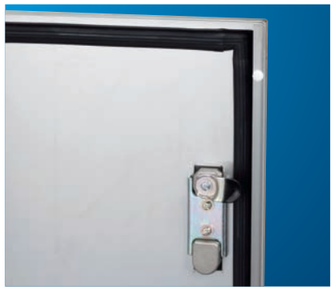
TE12–11	100	100	120	90	80	75	65	106	0.8
TE12–12	〃	200	〃	〃	180	〃	165	〃	1.3
TE12–13	〃	300	〃	〃	280	〃	265	〃	1.9
TE12–14	〃	400	〃	〃	380	〃	365	〃	2.4
TE12–22	200	200	〃	190	180	175	165	〃	2.2
TE12–23	〃	300	〃	〃	280	〃	265	〃	3.1
TE12–24	〃	400	〃	〃	380	〃	365	〃	3.9
TE12–33	300	300	〃	290	280	275	265	〃	4.2
TE12–34	〃	400	〃	〃	380	〃	365	〃	5.4
TE12–35	〃	500	〃	〃	480	〃	465	〃	6.5

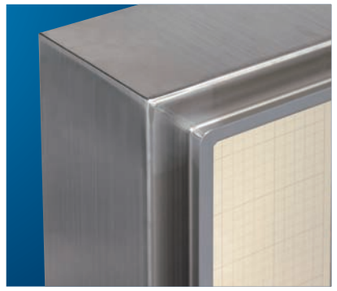
●除浅驼色外，涂装颜色也可选择其它颜色，需要时请订购。

不锈钢SR型机箱









带排水槽、防水和防尘密封条的机箱。
采用可上锁的不锈钢防水平面拉手。

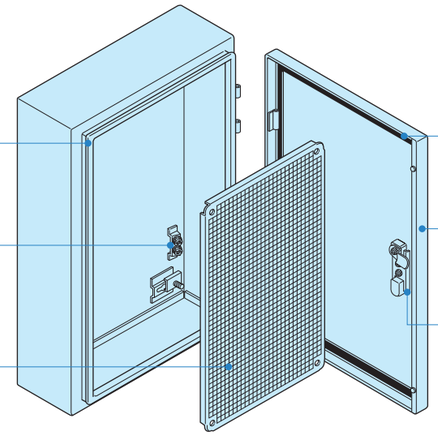
●使用不锈钢材质(SUS304)。

高品质・高性能

室内用 防护等级 IP54 (2类)　CA CA100 CA-G04　不锈钢制

分解图

涂装颜色	拉丝处理 无涂装
材质	不锈钢(SUS304)
安装基板	铁制安装板(2.3mm)
机箱板厚	门1.5mm　箱体1.5mm
拉手	不锈钢防水平面拉手 (H-85S)(钥匙No.N200)
门形式	单门



箱体
为排水槽构造。

接地端子(M8)

铁制安装板
印制方格刻度(1cm方格)。

密封条

门
开关角度约为103度。

不锈钢防水平面拉手
可上锁、且相当美观的不锈钢制防水平面拉手。
(钥匙No.N200)



选配件

BP12-M　检视窗(圆形)

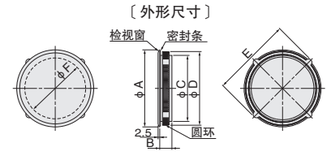
●请在确认变频器等的显示时使用。
●仅加工圆孔便可轻松安装。

材质	窗…聚碳酸酯(透明) 圆环…AES(浅驼色) 密封条…EPDM



室内·室外兼用 防护等级 IP55 (2类)

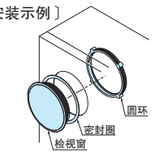
〔外形尺寸〕



〔安装孔尺寸〕



〔安装示例〕



IP55※ (2类)

型号	外形尺寸mm					可视范围 mm	安装孔尺寸mm	最大可安装板厚	1套内容
	φA	B	φC	φD	E	φF	φG		
BP12-7M	77	16	64	71	81	53	65	~t4.0	10个
BP12-11M	114	18	101	109	119	89	102	〃	〃

※如果安装检视窗，则超过上述IP性能的机箱便具有上述IP性能。

FCX　接地排套件

请在增设接地端子时使用。

●为安装于机箱接地端子的类型。
●接地排最多可安装6个M5螺钉。

材质	铜
板厚	4.0mm
表面处理	光泽镀锡



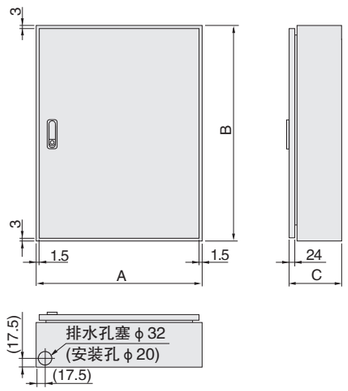
型号	产品重量 (kg)	1套内容	适用机箱
FCX-Z5AS	0.2	2根接地排、安装螺栓、螺钉	SR※1、RA※1、FG、E

※1.通过机箱安装孔推荐尺寸安装SR、RA型机箱时，不能使用接地排套件。
请将安装孔位置由60变更为40。(请参阅第97页)

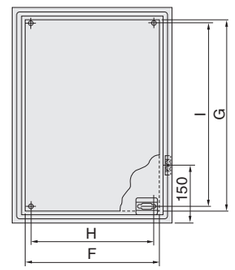
高品质・高性能

室内用 防护等级 IP54 (2类)　CA CA100 CA-G04　不锈钢制

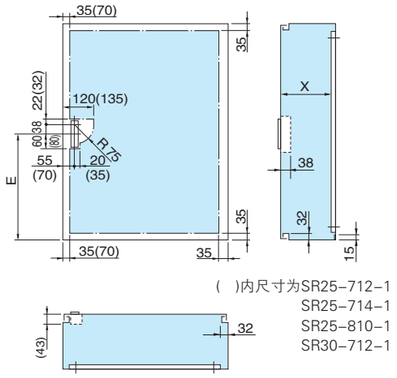
外形图



箱体图



设备安装有效图



( )内尺寸为SR25-712-1
SR25-714-1
SR25-810-1
SR30-712-1

室内用 IP54 (2类)　拉丝处理 无涂装

单位/mm

进深120mm

型号	门形式	外形尺寸			铁制安装板尺寸				拉手位置	有效进深	产品重量 (kg)
		A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	E	X	
SR12-34N	单门	300	400	120	220	320	180	280	197	103	7.3
SR12-43N	〃	400	300	〃	320	220	280	180	147	〃	7.3
SR12-44N	〃	〃	400	〃	〃	320	〃	280	197	〃	9.3
SR12-45N	〃	〃	500	〃	〃	420	〃	380	247	〃	11.2
SR12-54N	〃	500	400	〃	420	320	380	280	197	〃	11.3

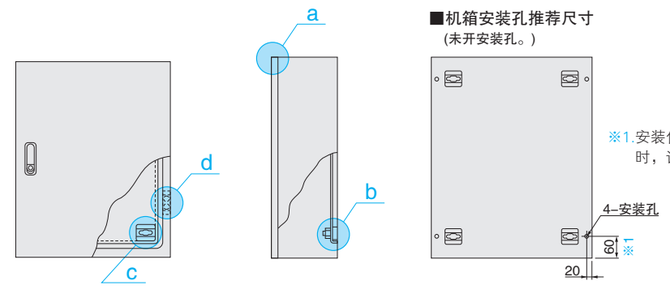
进深160mm

SR16-34N	单门	300	400	160	220	320	180	280	197	143	7.8
SR16-44N	〃	400	〃	〃	320	〃	280	〃	〃	〃	9.8
SR16-45N	〃	〃	500	〃	〃	420	〃	380	247	〃	11.7
SR16-46N	〃	〃	600	〃	〃	520	〃	480	297	〃	14.2
SR16-54N	〃	500	400	〃	420	320	380	280	197	〃	11.8
SR16-55N	〃	〃	500	〃	〃	420	〃	380	247	〃	14.1
SR16-56N	〃	〃	600	〃	〃	520	〃	480	297	〃	16.5
SR16-57N	〃	〃	700	〃	〃	620	〃	580	347	〃	18.9
SR16-59N	〃	〃	900	〃	〃	820	〃	780	447	〃	23.6
SR16-64N	〃	600	400	〃	520	320	480	280	197	〃	13.8
SR16-65N	〃	〃	500	〃	〃	420	〃	380	247	〃	16.6
SR16-66N	〃	〃	600	〃	〃	520	〃	480	297	〃	20.0
SR16-68N	〃	〃	800	〃	〃	720	〃	680	397	〃	25.8
SR16-75-1N	〃	700	500	〃	620	420	580	380	247	〃	19.0

进深200mm

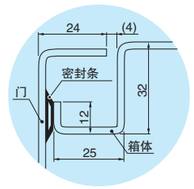
SR20-34N	单门	300	400	200	220	320	180	280	197	183	8.4
SR20-43N	〃	400	300	〃	320	220	280	180	147	〃	8.4
SR20-44N	〃	〃	400	〃	〃	320	〃	280	197	〃	10.5
SR20-45N	〃	〃	500	〃	〃	420	〃	380	247	〃	12.6
SR20-46N	〃	〃	600	〃	〃	520	〃	480	297	〃	15.1
SR20-53N	〃	500	300	〃	420	220	380	180	147	〃	10.2
SR20-54N	〃	〃	400	〃	〃	320	〃	280	197	〃	12.6
SR20-55N	〃	〃	500	〃	〃	420	〃	380	247	〃	15.1
SR20-56N	〃	〃	600	〃	〃	520	〃	480	297	〃	17.6
SR20-57N	〃	〃	700	〃	〃	620	〃	580	347	〃	20.0
SR20-58N	〃	〃	800	〃	〃	720	〃	680	397	〃	22.5
SR20-59N	〃	〃	900	〃	〃	820	〃	780	447	〃	25.0
SR20-512N	〃	〃	1,200	〃	〃	1,120	〃	1,080	597	176	32.3
SR20-64N	〃	600	400	〃	520	320	480	280	197	183	14.7
SR20-65N	〃	〃	500	〃	〃	420	〃	380	247	〃	17.6
SR20-66N	〃	〃	600	〃	〃	520	〃	480	297	〃	21.1
SR20-68N	〃	〃	800	〃	〃	720	〃	680	397	〃	27.1

■机箱安装孔推荐尺寸
(未开安装孔。)

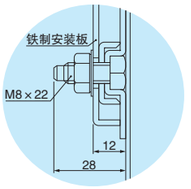


※1.安装作为选配件的接地排套件(FCX-Z5AS)时，请将安装孔位置由60变更为40。

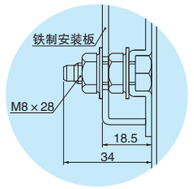
a 截面图



b 基板安装图

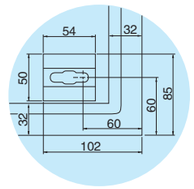


高度尺寸900mm以下

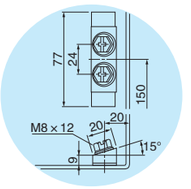


高度尺寸1,000mm以上

c 螺栓固定座图



d 接地端子图



单位/mm

进深200mm

型号	门形式	外形尺寸			铁制安装板尺寸				拉手位置	有效进深	产品重量 (kg)
		A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	E	X	
SR20-610N	单门	600	1,000	200	520	920	480	880	497	176	33.5
SR20-76-1N	〃	700	600	〃	620	520	580	480	297	183	24.2
SR20-78-1N	〃	〃	800	〃	〃	720	〃	680	397	〃	31.0
SR20-710-1N	〃	〃	1,000	〃	〃	920	〃	880	497	176	38.3

进深250mm

SR25-45N	单门	400	500	250	320	420	280	380	247	233	14.0
SR25-55N	〃	500	〃	〃	420	〃	380	〃	〃	〃	16.8
SR25-56N	〃	〃	600	〃	〃	520	〃	480	297	〃	19.4
SR25-57N	〃	〃	700	〃	〃	620	〃	580	347	〃	22.1
SR25-65N	〃	600	500	〃	520	420	480	380	247	〃	19.5
SR25-68N	〃	〃	800	〃	〃	720	〃	680	397	〃	27.9
SR25-69N	〃	〃	900	〃	〃	820	〃	780	447	〃	30.9
SR25-75-1N	〃	700	500	〃	620	420	580	380	247	〃	21.5
SR25-76-1N	〃	〃	600	〃	〃	520	〃	480	297	〃	24.9
SR25-78-1N	〃	〃	800	〃	〃	720	〃	680	397	〃	32.8
SR25-710-1N	〃	〃	1,000	〃	〃	920	〃	880	497	226	38.4
SR25-712-1N	〃	〃	1,200	〃	〃	1,120	〃	1,080	597	〃	45.2
SR25-714-1N	〃	〃	1,400	〃	〃	1,320	〃	1,280※	697	〃	52.3
SR25-86-1N	〃	800	600	〃	720	520	680	480	297	233	27.9
SR25-810-1N	〃	〃	1,000	〃	〃	920	〃	880	497	226	45.1

带※标记的尺寸中央有安装孔。

进深300mm

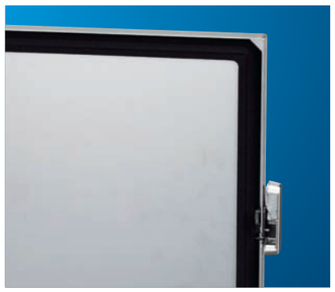
SR30-45N	单门	400	500	300	320	420	280	380	247	283	15.2
SR30-56N	〃	500	600	〃	420	520	380	480	297	〃	20.8
SR30-58N	〃	〃	800	〃	〃	720	〃	680	397	〃	26.4
SR30-66N	〃	600	600	〃	520	520	480	480	297	〃	24.1
SR30-68N	〃	〃	800	〃	〃	720	〃	680	397	〃	30.5
SR30-76-1N	〃	700	600	〃	620	520	580	480	297	〃	27.3
SR30-78-1N	〃	〃	800	〃	〃	720	〃	680	397	〃	34.6
SR30-710-1N	〃	〃	1,000	〃	〃	920	〃	880	497	276	42.4
SR30-712-1N	〃	〃	1,200	〃	〃	1,120	〃	1,080	597	〃	49.8
SR30-86-1N	〃	800	600	〃	720	520	680	480	297	283	30.6
SR30-88-1N	〃	〃	800	〃	〃	720	〃	680	397	〃	38.7
SR30-810-1N	〃	〃	1,000	〃	〃	920	〃	880	497	276	47.4

注意 在地板上安装时，进深较浅、高度较高的机箱可能会由于设备安装位置、重量等原因而翻倒，请根据需要固定底面和背面。

不锈钢SCL型机箱









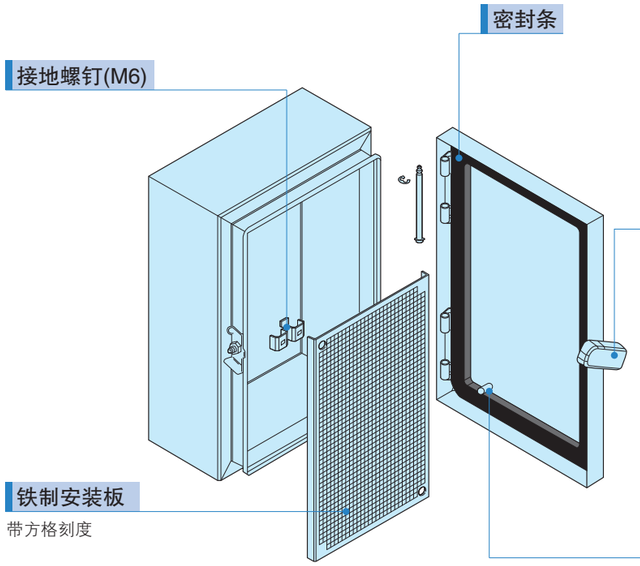
角拉手型高气密不锈钢机箱

- 材质使用不锈钢(SUS304)镜面加工。
- 实现了IP65的高气密性能。
- 箱体角接合部全部采用焊接连接。
- 角拉手便于开关操作，密闭力强，也可用荷包锁锁定。
- 通过将拉手设置在门角处，扩展了门面的使用范围，实现了简洁流畅的设计。

高品质・高性能

室内·室外兼用 防护等级 IP65　CA CA100 CA-G04　不锈钢制

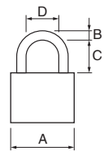
分解图



涂装颜色	镜面加工(无涂装)
材质	不锈钢(SUS304)
安装基板	铁制安装板(1.6mm)
机箱板厚	门1.2mm　箱体1.2mm
拉手	IP拉手・角型
门形式	单门

〈可用荷包锁形状〉
- 锁钩直径为 ϕ5mm的荷包锁。
- 锁钩形状为标准形状。

(推荐品形状仅供参考。)



〔参考〕

A	尺寸 mm 锁钩尺寸 B	C	D
30	ϕ5	16	14
35	ϕ5	17	18

选配件

BP12–M　检视窗(圆形)

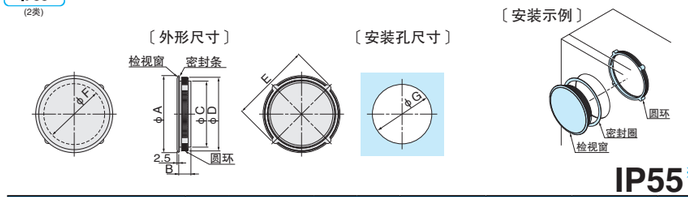
- 请在确认变频器等的显示时使用。
- 仅加工圆孔便可简单安装。

材质	窗…聚碳酸酯(透明) 圆环…AES(浅驼色) 密封条…EPDM



室内·室外兼用 防护等级 IP55 (2类)

〔外形尺寸〕　〔安装孔尺寸〕　〔安装示例〕

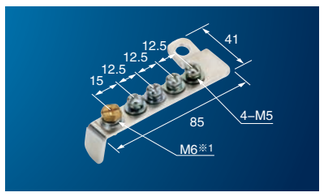


IP55※ (2类)

型号	外形尺寸mm ϕA	B	ϕC	ϕD	E	可视范围 mm ϕF	安装孔尺寸mm ϕG	最大可安装板厚	1套内容
BP12–7M	77	16	64	71	81	53	65	~t4.0	10个
BP12–11M	114	18	101	109	119	89	102	〃	〃

※如果安装检视窗，则超过上述IP性能的机箱便具有上述IP性能。

BP46–AC　增设接地排



- 请在增设接地端子时使用。
- 为安装于机箱接地端子的类型。

※1.机箱上请使用附带的螺钉。

材质	铜
板厚	2.0mm
表面处理	光泽镀锡

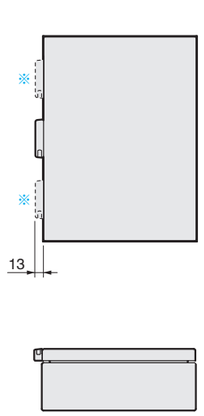
单位/mm

型号	1套内容	适用机箱
BP46–5AC1	2根接地排、M6安装螺钉、M5螺钉	CL・CF・SCL・SCF用

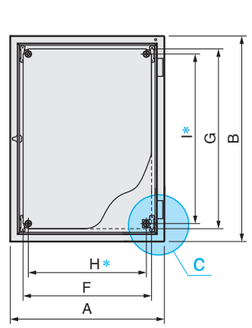
高品质・高性能

室内·室外兼用 防护等级 IP65　CA100 CA-G04　不锈钢制

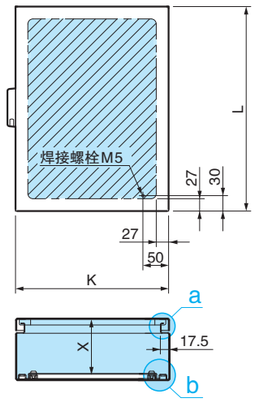
外形图



箱体图

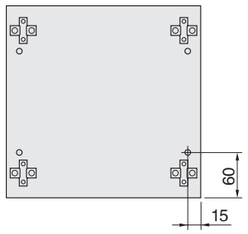


设备安装有效图

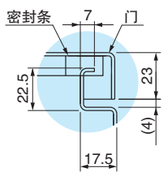


※高度尺寸为350mm以上的产品有2个拉手。
＊对于外形尺寸中高度尺寸+宽度尺寸小于等于250的产品，其铁制安装板有2处固定。但SCL12−153、SCL12・16・20−23、SCL12・16−32型也有2处固定。

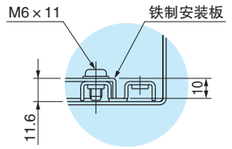
■机箱安装孔推荐尺寸
(未开安装孔。)



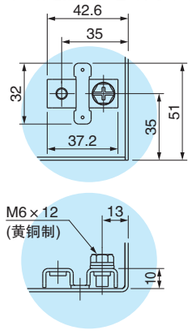
a 截面图



b 基板安装图



c 螺母固定座接地端子图



进深 **120mm**

室内・室外兼用 **IP65**

镜面加工

单位 /mm

型号	外形尺寸			铁制安装板尺寸				门尺寸		有效进深	产品重量 (kg)
	A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	K	L	X	
SCL12−152	150	200	120	100	150	80	130	147	197	104	2.2
SCL12−153	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	297	〃	2.9
SCL12−22	200	200	〃	150	150	130	130	197	197	〃	2.7
SCL12−225	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	247	〃	3.1
SCL12−23	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	297	〃	3.6
SCL12−24	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	397	〃	4.5
SCL12−252	250	200	〃	200	150	180	130	247	197	〃	3.1
SCL12−253	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	297	〃	4.3
SCL12−32	300	200	〃	250	150	230	130	297	197	〃	3.6
SCL12−325	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	247	〃	4.3
SCL12−33	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	297	〃	4.9
SCL12−34	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	397	〃	6.2
SCL12−43	400	300	〃	350	250	330	230	397	297	〃	6.2
SCL12−44	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	397	〃	7.9

进深 **160mm**

室内・室外兼用 **IP65**

镜面加工

单位 /mm

型号	外形尺寸			铁制安装板尺寸				门尺寸		有效进深	产品重量 (kg)
	A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	K	L	X	
SCL16−152	150	200	160	100	150	80	130	147	197	144	2.5
SCL16−1525	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	247	〃	2.9
SCL16−22	200	200	〃	150	150	130	130	197	197	〃	3.0
SCL16−225	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	247	〃	3.5
SCL16−23	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	297	〃	4.0
SCL16−24	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	397	〃	5.1
SCL16−252	250	200	〃	200	150	180	130	247	197	〃	3.5
SCL16−2525	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	247	〃	4.1
SCL16−253	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	297	〃	4.7
SCL16−32	300	200	〃	250	150	230	130	297	197	〃	4.0
SCL16−325	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	247	〃	4.7
SCL16−33	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	297	〃	5.5
SCL16−34	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	397	〃	6.8
SCL16−35	〃	500	〃	〃	450	〃	430	〃	497	〃	8.2
SCL16−3525	350	250	〃	300	200	280	180	347	247	〃	5.3
SCL16−43	400	300	〃	350	250	330	230	397	297	〃	6.8
SCL16−44	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	397	〃	8.6
SCL16−45	〃	500	〃	〃	450	〃	430	〃	497	〃	10.3
SCL16−54	500	400	〃	450	350	430	330	497	397	〃	10.3

进深 **200mm**

型号	外形尺寸			铁制安装板尺寸				门尺寸		有效进深	产品重量 (kg)
	A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	K	L	X	
SCL20−23	200	300	200	150	250	130	230	197	297	184	4.5
SCL20−33	300	〃	〃	250	〃	230	〃	297	〃	〃	6.0
SCL20−34	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	397	〃	7.4
SCL20−35	〃	500	〃	〃	450	〃	430	〃	497	〃	8.9
SCL20−43	400	300	〃	350	250	330	230	397	297	〃	7.4
SCL20−435	〃	350	〃	〃	300	〃	280	〃	347	〃	8.4
SCL20−44	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	397	〃	9.3
SCL20−45	〃	500	〃	〃	450	〃	430	〃	497	〃	11.1
SCL20−54	500	400	〃	450	350	430	330	497	397	〃	11.1

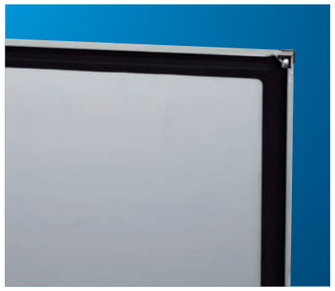
进深 **250mm**

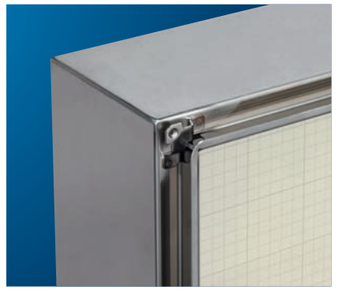
型号	外形尺寸			铁制安装板尺寸				门尺寸		有效进深	产品重量 (kg)
	A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	K	L	X	
SCL25−33	300	300	250	250	250	230	230	297	297	234	6.6
SCL25−34	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	397	〃	8.2
SCL25−43	400	300	〃	350	250	330	230	397	297	〃	8.2
SCL25−44	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	397	〃	10.2
SCL25−45	〃	500	〃	〃	450	〃	430	〃	497	〃	12.0
SCL25−54	500	400	〃	450	350	430	330	497	397	〃	12.0

不锈钢SCF型机箱









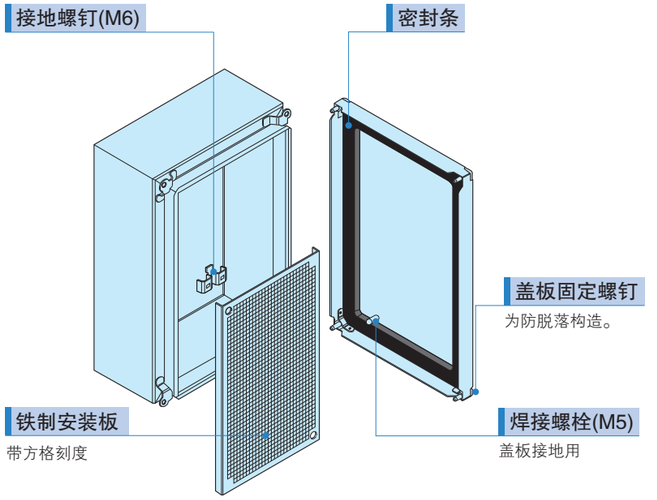
螺钉固定(4处)型高气密不锈钢机箱

- ●材质使用不锈钢(SUS304)镜面加工。
- ●实现了IP65的高气密性能。
- ●箱体角接合部全部采用焊接连接。
- ●通过将盖板固定螺钉部设置在四角处，扩大了门面的使用范围。
- ●盖板表面无螺钉头突出，实现了简洁流畅的设计。
- ●盖板固定螺钉为防脱落构造。

高品质・高性能

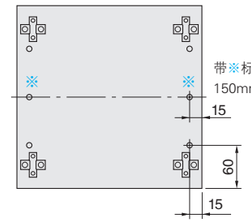
室内·室外兼用 防护等级 IP65　CA CA100 CA-G04　不锈钢制

分解图



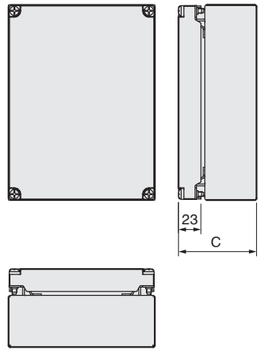
涂装颜色	镜面加工(无涂装)
材质	不锈钢(SUS304)
安装基板	铁制安装板(1.6mm)
机箱板厚	盖板1.2mm　箱体1.2mm
门形式	盖板・螺钉固定(4处)型

■机箱安装孔推荐尺寸
(未开安装孔)

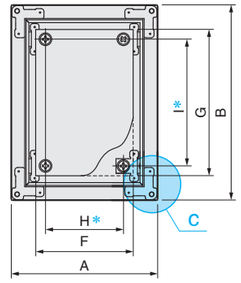


带※标记的安装孔仅高度尺寸150mm时适用。

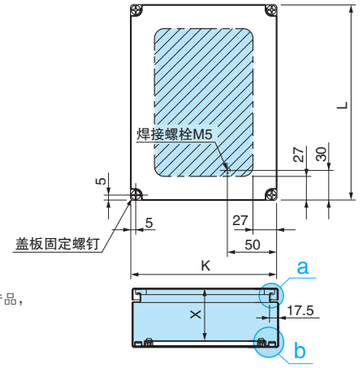
外形图



箱体图

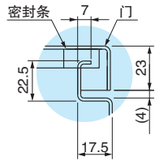


设备安装有效图

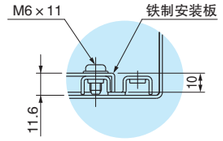


※对于外形尺寸中高度尺寸+宽度尺寸小于等于250的产品，其铁制安装板有2处固定。
但SCF8-153、SCF8・12・16-23型也有2处固定。

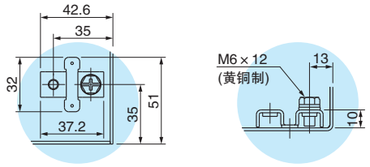
a 截面图



b 基板安装图

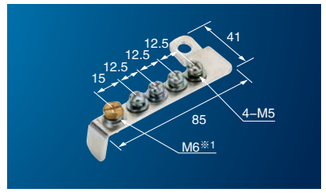


c 螺母固定座接地端子图



选配件

BP46-AC　增设接地排



- ●请在增设接地端子时使用。
- ●为安装于机箱接地端子的类型。

※1.机箱上请使用附带的螺钉。

材质	铜
板厚	2.0mm
表面处理	光泽镀锡

单位 /mm

型号	1套内容	适用机箱
BP46-5AC1	2根接地排、M6安装螺钉、M5螺钉	CL・CF・SCL・SCF用

不锈钢SRC型机箱

室内・室外兼用 **IP65**

镜面加工

单位/mm

进深80mm

型号	外形尺寸			铁制安装板尺寸				门尺寸		有效进深	产品重量
	A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	K	L	X	(kg)
SCF8-1515	150	150	80	100	100	80	80	147	147	64	1.4
SCF8-152	〃	200	〃	〃	150	〃	130	〃	197	〃	1.8
SCF8-153	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	297	〃	2.5
SCF8-22	200	200	〃	150	150	130	130	197	197	〃	2.2
SCF8-225	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	247	〃	2.6
SCF8-23	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	297	〃	3.1
SCF8-24	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	397	〃	3.9
SCF8-253	250	300	〃	200	250	180	230	247	297	〃	3.7
SCF8-33	300	〃	〃	250	〃	230	〃	297	〃	〃	4.3
SCF8-34	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	397	〃	5.5

进深120mm

型号	外形尺寸			铁制安装板尺寸				门尺寸		有效进深	产品重量
	A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	K	L	X	(kg)
SCF12-1515	150	150	120	100	100	80	80	147	147	104	1.7
SCF12-152	〃	200	〃	〃	150	〃	130	〃	197	〃	2.1
SCF12-22	200	〃	〃	150	〃	130	〃	197	〃	〃	2.6
SCF12-225	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	247	〃	3.0
SCF12-23	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	297	〃	3.5
SCF12-24	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	397	〃	4.4
SCF12-253	250	300	〃	200	250	180	230	247	297	〃	4.2
SCF12-33	300	〃	〃	250	〃	230	〃	297	〃	〃	4.8
SCF12-34	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	397	〃	6.1
SCF12-44	400	〃	〃	350	〃	330	〃	397	〃	〃	7.8

进深160mm

型号	外形尺寸			铁制安装板尺寸				门尺寸		有效进深	产品重量
	A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	K	L	X	(kg)
SCF16-22	200	200	160	150	150	130	130	197	197	144	2.9
SCF16-225	〃	250	〃	〃	200	〃	180	〃	247	〃	3.4
SCF16-23	〃	300	〃	〃	250	〃	230	〃	297	〃	3.9
SCF16-24	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	397	〃	5.0
SCF16-253	250	300	〃	200	250	180	230	247	297	〃	4.6
SCF16-33	300	〃	〃	250	〃	230	〃	297	〃	〃	5.4
SCF16-34	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	397	〃	6.7
SCF16-44	400	〃	〃	350	〃	330	〃	397	〃	〃	8.5
SCF16-45	〃	500	〃	〃	450	〃	430	〃	497	〃	10.2
SCF16-55	500	〃	〃	450	〃	430	〃	497	〃	〃	12.3

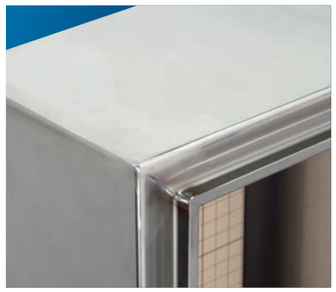
进深200mm

型号	外形尺寸			铁制安装板尺寸				门尺寸		有效进深	产品重量
	A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	K	L	X	(kg)
SCF20-33	300	300	200	250	250	230	230	297	297	184	5.9
SCF20-34	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	397	〃	7.3
SCF20-44	400	〃	〃	350	〃	330	〃	397	〃	〃	9.2
SCF20-45	〃	500	〃	〃	450	〃	430	〃	497	〃	11.0
SCF20-55	500	〃	〃	450	〃	430	〃	497	〃	〃	13.2









不锈钢镜面加工通用型机箱。

- ●材质使用不锈钢(SUS304)。
- ●采用螺钉突出较少的螺母固定座，对木制安装板进行固定。
- ●接地端子使用黄铜制螺钉。
- ●门支撑部采用内铰链式，简洁流畅的设计确保了箱门不会高出机箱表面。

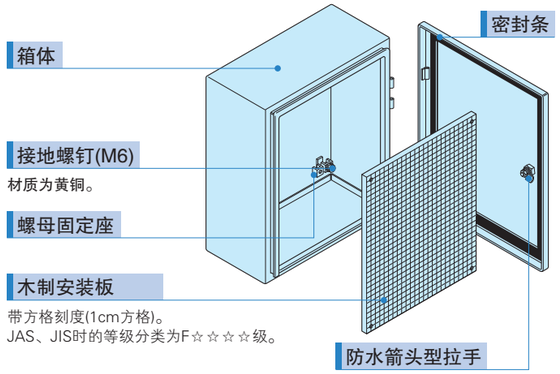
分解图

高品质・高性能

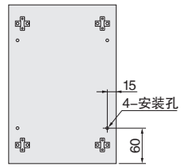
室内·室外兼用 防护等级 IP43 (注1)　CA CA100 CA-G04　低甲醛 F☆☆☆☆　不锈钢制

需要带铁制安装板时，请订购。

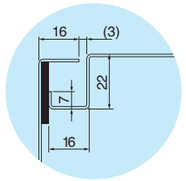
涂装颜色	镜面加工(无涂装)
材质	不锈钢(SUS304)
安装基板	木制安装板(15mm)
机箱板厚	门1.0mm　箱体1.0mm
拉手	防水箭头型拉手(H-67N)
门形式	单门



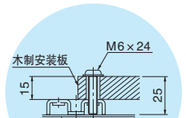
■机箱安装孔推荐尺寸
(未开安装孔。)



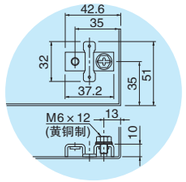
a 截面图



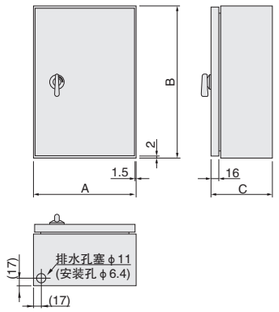
b 基板安装图



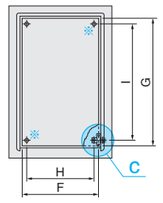
c 螺母固定座接地端子图



外形图

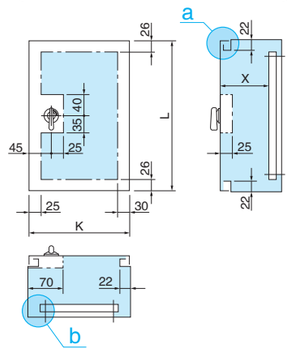


箱体图



对于SRC12-23、16-23型，
没有带※标记的基板安装孔。
(2处固定)

设备安装有效图



室内・室外兼用 **IP43** (注1)　镜面加工

单位/mm

进深120mm

型号	外形尺寸			木制安装板尺寸				门尺寸		有效进深	产品重量
	A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	K	L	X	(kg)
SRC12-23	200	300	120	150	250	130	230	197	296	91	2.6
SRC12-24	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	396	〃	3.2
SRC12-33	300	300	〃	250	250	230	230	297	296	〃	3.5
SRC12-34	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	396	〃	4.4
SRC12-43	400	300	〃	350	250	330	230	397	296	〃	4.4

进深160mm

SRC16-23	200	300	160	150	250	130	230	197	296	131	3.1
SRC16-24	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	396	〃	3.8
SRC16-33	300	300	〃	250	250	230	230	297	296	〃	4.1
SRC16-34	〃	400	〃	〃	350	〃	330	〃	396	〃	5.1
SRC16-43	400	300	〃	350	250	330	230	397	296	〃	5.1

(注1)具有自垂直角度60° 范围喷水而无有害影响的性能。
请避免在斜上方会受风吹雨淋等的场所(高处等)使用。

不锈钢STVC型机箱









适用于转接以及收置端子排的小型防水、防尘型机箱。

- ●材质使用不锈钢(SUS304)。
- ●开口部周围为简易排水槽构造，可提高防水、防尘效果。
- ●基板上开设有IEC轨道安装孔。
- ●盖板固定螺钉为防脱落构造。

分解图

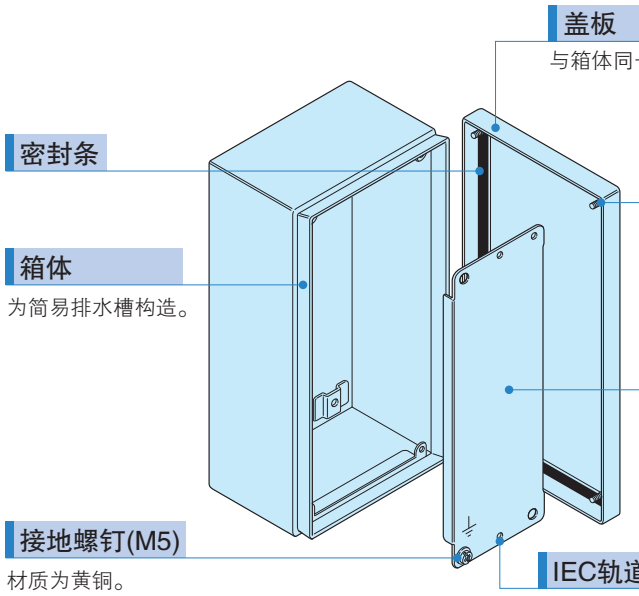
高品质・高性能

室内·室外兼用 防护等级 IP55 (2类)

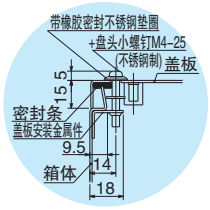
CA CA100 CA-G04

不锈钢制

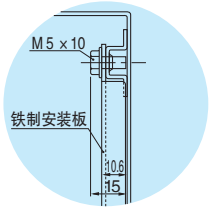
涂装颜色	镜面加工(无涂装)
材质	不锈钢(SUS304)
安装基板	铁制安装板(1.6mm)
机箱板厚	盖板1.0mm　箱体1.0mm
门形式	螺钉固定盖板・不锈钢制



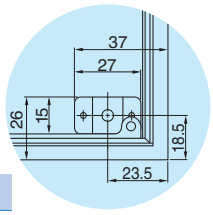
a 截面图



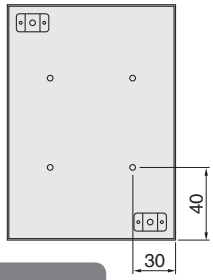
b 基板安装图



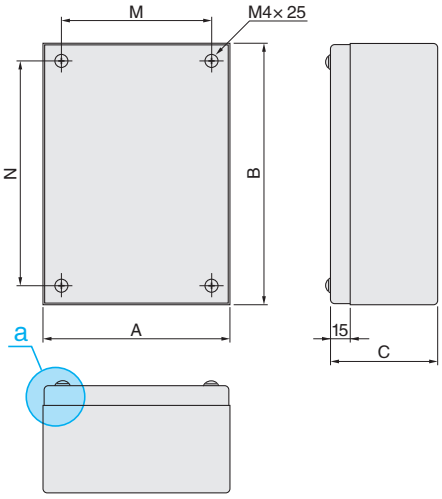
c 基板安装金属件图



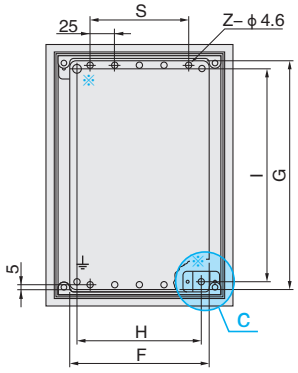
■机箱安装孔推荐尺寸
(未开安装孔。)



外形图

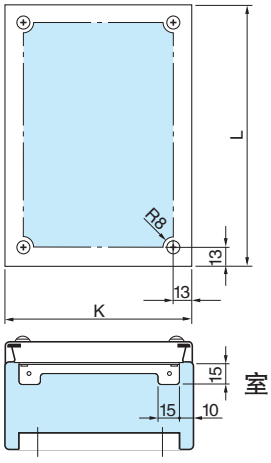


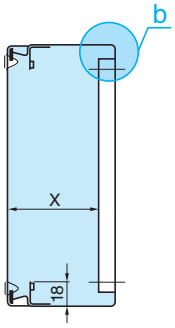
箱体图



※标记2处对基板进行固定。

设备安装有效图





室内・室外兼用 IP55 (2类)

镜面加工

进深80mm

单位/mm

型号	外形尺寸			铁制安装板尺寸						盖板尺寸				有效进深	产品重量
	A(宽度)	B(高度)	C(进深)	F(宽度)	G(高度)	H	I	S	Z	K	L	M	N	X	(kg)
STVC8-11	100	100	80	65	75	53	63	—	2	99	99	72	72	65	0.5
STVC8-12	〃	200	〃	〃	175	〃	163	—	〃	〃	199	〃	172	〃	0.9
STVC8-13	〃	300	〃	〃	275	〃	263	—	〃	〃	299	〃	272	〃	1.3
STVC8-1515	150	150	〃	115	125	103	113	50	6	149	149	122	122	〃	1.1
STVC8-152	〃	200	〃	〃	175	〃	163	〃	〃	〃	199	〃	172	〃	1.4
STVC8-153	〃	300	〃	〃	275	〃	263	〃	〃	〃	299	〃	272	〃	1.9
STVC8-22	200	200	〃	165	175	153	163	100	10	199	199	172	172	〃	1.6
STVC8-23	〃	300	〃	〃	275	〃	263	〃	〃	〃	299	〃	272	〃	2.3
STVC8-24	〃	400	〃	〃	375	〃	363	〃	〃	〃	399	〃	372	〃	3.0

机箱用配件

机箱外装用 门、窗相关配件


密封条
BP11…第110页


铁制门组件
BP11-D…第111页


不锈钢制门组件
BP11-DS…第111页


开关板
BP11-P…第111页


检视窗
BP12-G…第112页


检视窗(圆形)
BP12-M…第113页

配线支承用配件


电缆连接器
BP14…第113页


电缆连接器氟树脂制
BP14-H…第114页


万用护套・橡胶制
BP15-FG…第114页


万用护套
BP15-F…第114页

防翻倒用配件


L型固定金属件
BP16-L…第115页


底座固定板
BP16…第115页

其它配件


排水盖
BP17…第115页

机箱安装用 底座


底座
ZA…第116页

机箱安装金属件

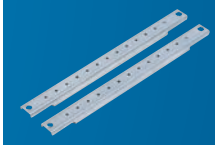

柱用金属件
PM…第120页


PMC型柱用金属件
PMC…第122页


混凝土柱用金属件
CM…第124页


不锈钢制
混凝土柱用金属件
SCM…第124页

机箱内装用 设备安装相关配件


板用轨道②③
BP21…第125页


万能板
BP22-P…第126页

排座


一体式
BP34-M…第127页


组合式
BP35-K…第128页


低压排座
BP36…第127页


低压支座
BP36…第128页

配线用・配线辅助用 接地相关配件


接地端子
BP46-A…第129页


增设接地排
BP46-AC…第129页


接地排套件
BP46-AS…第129页


接地排套件
FCX-Z5AS…第129页

散热用配件 散热用配件


通风窗
LP…第131页


使用1个方形通风窗
SLP…第132页

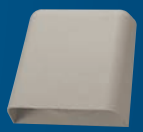

使用2个方形通风窗
SLP…第132页

散热用配件


大型通风窗
SLP…第133页


R形通风窗
RSLP…第133页


方圆形通风窗
GLP…第134页

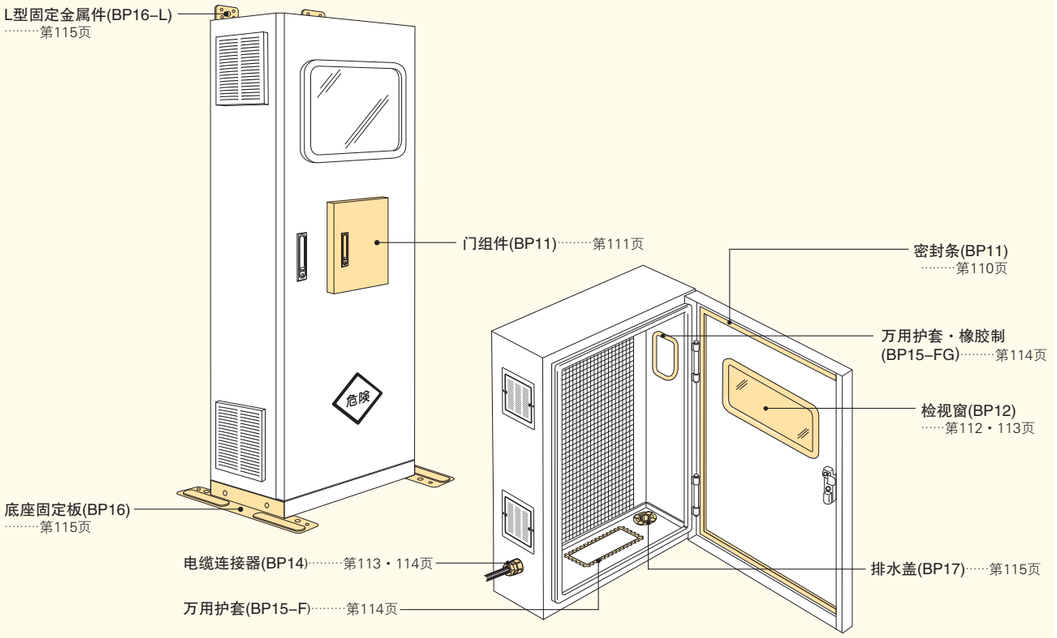

带罩通风窗
OLP…第134页


圆形防水通风窗
WLP…第135页


不锈钢通风窗
SLS…第136页


滤盒
RD43…第138页

机箱外装用［BP10型］

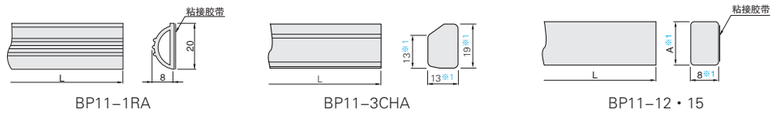


BP11 密封条

●作为机箱等的重新涂装或修补时使用。
●请用于门等器件的防水、防尘。
(BP11–12・15)



材　　质	EPDM(BP11–1RA)
	EPDM泡沫体(BP11–3CHA・12・15)
颜　　色	黑色



BP11–1RA　BP11–3CHA　BP11–12・15

※1 泡沫材料尺寸可能会出现偏差。

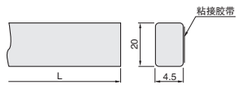
型号	长度(m)	尺寸(mm)	摘　　要
	L	A	
BP11–1RA	10	–	RA、SR用
BP11–3CHA	10	–	CH–A、CH–YA用
BP11–12	10	12	表面带薄膜
BP11–15	10	15	〃

BP11–F 密封条(防油型)

●请用于门等器件的防水、防尘及防油。
●室内专用。



材　　质	NBR
颜　　色	黑色



※1 泡沫材料尺寸可能会出现偏差。

型号	长度(m)	摘　　要
	L	
BP11–20F	10	

注意 请用于宽度为600mm以下的机箱。

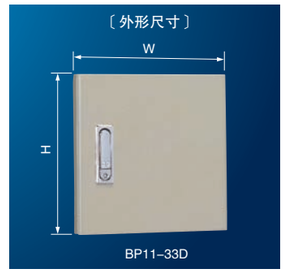
BP11–D 门组件(带防水・防尘密封条)

作为立式机箱等的操作用小门!

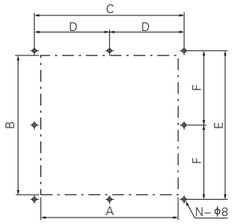
● 只需在机箱上开孔便可安装。
● 门的左右边带R角。
● 采用功能性、设计性优良的可上锁的防水平面拉手(H–85)。(钥匙No.N200)
● 开关角度约为103度。

材　　质	铁
板　　厚	1.6mm

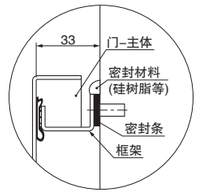
［外形尺寸］



［安装孔尺寸］



［详图］



(注)室外使用时请对上图的位置进行密封处理。

室内・室外兼用 防护等级 IP44　粉末涂装

主要附件
●安装用螺母
●使用说明书

铁制门组件

IP44※　浅驼色 (5Y7/1)

型号	尺 寸 mm		安装孔尺寸 mm						
	W	H	A	B	C	D	E	F	N
BP11–33D	300	300	240	240	260	–	260	–	4
BP11–34D	〃	400	〃	340	〃	–	360	180	6
BP11–43D	400	300	340	240	360	180	260	–	〃
BP11–44D	〃	400	〃	340	〃	〃	360	180	8
BP11–55D	500	500	440	440	460	230	460	230	〃

※如果安装门组件，则超过上述IP性能的机箱便具有上述IP性能。

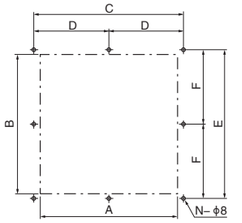
注意 在安装面进行孔加工时，请根据A・B尺寸加工。

●不锈钢型门组件。

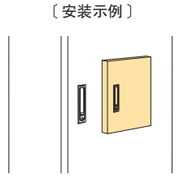
材　　质	门・框架…不锈钢
板　　厚	1.5mm



［安装孔尺寸］



［安装示例］



室内・室外兼用 防护等级 IP44　粉末涂装

不锈钢制门组件

IP44※　浅驼色 (5Y7/1)

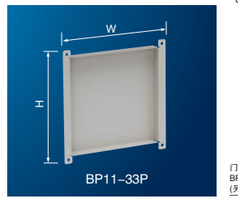
型号	尺 寸 mm		安装孔尺寸 mm						
	W	H	A	B	C	D	E	F	N
BP11–33DS	300	300	240	240	260	–	260	–	4
BP11–34DS	〃	400	〃	340	〃	–	360	180	6
BP11–43DS	400	300	340	240	360	180	260	–	〃
BP11–44DS	〃	400	〃	340	〃	〃	360	180	8
BP11–55DS	500	500	440	440	460	230	460	230	〃

※如果安装门组件，则超过上述IP性能的机箱便具有上述IP性能。请使用不锈钢防水平面拉手。

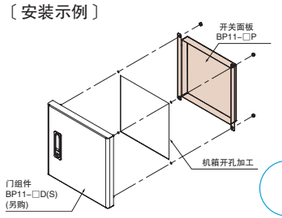
注意 在安装面进行孔加工时，请根据A・B尺寸加工。

●请作为门组件的设备安装座使用。

材　　质	铁
板　　厚	1.6mm



［安装示例］



开关板

浅驼色 (5Y7/1)

型号	尺 寸 mm		摘　　要
	W	H	
BP11–33P	280	280	BP11–33D(S)用
BP11–34P	〃	380	BP11–34D(S)、BP11–43D(S)用
BP11–44P	380	〃	BP11–44D(S)用
BP11–55P	480	480	BP11–55D(S)用

注意 在安装面进行孔加工时，请根据A・B尺寸加工。

BP12–G 检视窗

●请用于配电箱的检视窗等。
●无需使用特殊工具便可轻松安装。

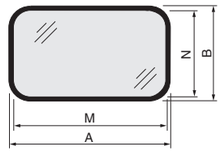
室内·室外兼用 防护等级 IP44

主要附件
●安装塞绳
●使用说明书

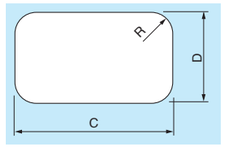
材　质	窗框…CR橡胶(黑色) 窗……强化玻璃、加丝玻璃
板　厚	强化玻璃……4.0mm 加丝玻璃……6.8mm



〔外形・窗尺寸〕



〔安装孔尺寸〕



〔安装示例〕



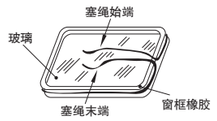
IP44※

型号	外形尺寸mm		窗尺寸mm		安装孔尺寸mm			安装用门合适的板厚	1套内容	摘　要
	A	B	M	N	C	D	R			
BP12–1515GK	175	175	150	150	157	157	40	t1.5,t1.6	2个	强化玻璃
BP12–2010GK	225	125	200	100	207	107	〃	〃	〃	〃
BP12–2015GK	〃	175	〃	150	〃	157	〃	〃	〃	〃
BP12–2121GK	235	235	210	210	217	217	〃	〃	〃	〃
BP12–2510GK	275	125	250	100	257	107	〃	〃	〃	〃
BP12–2520GK	〃	225	〃	200	〃	207	〃	〃	〃	〃
BP12–2525GK	〃	275	〃	250	〃	257	〃	〃	〃	〃
BP12–2614GK	290	170	265	145	272	152	〃	〃	〃	〃
BP12–3114GK	340	〃	315	〃	322	〃	〃	〃	〃	〃
BP12–3121GK	335	235	310	210	317	217	〃	〃	〃	〃
BP12–3131GK	〃	335	〃	310	〃	317	〃	〃	〃	〃
BP12–3531GK	375	〃	350	〃	357	〃	〃	〃	〃	〃
BP12–3616GK	390	190	365	165	372	172	〃	〃	〃	〃
BP12–4114GK	440	170	415	145	422	152	〃	〃	〃	〃
BP12–4121GK	〃	240	〃	215	〃	222	〃	〃	〃	〃
BP12–4131GK	435	335	410	310	417	317	〃	〃	〃	〃
BP12–4141GK	〃	435	〃	410	〃	417	〃	〃	〃	〃
BP12–4621GK	490	240	465	215	472	222	〃	〃	〃	〃
BP12–4631GK	〃	335	〃	310	〃	317	〃	〃	〃	〃
BP12–5131GK	535	〃	510	〃	517	〃	〃	〃	〃	〃
BP12–5141GK	〃	435	〃	410	〃	417	〃	〃	〃	〃
BP12–4745GN	498	478	470	450	480	460	75	t2.3	1个	加丝玻璃
BP12–5730GN	598	328	570	300	580	310	〃	〃	〃	〃
BP12–5745GN	〃	478	〃	450	〃	460	〃	〃	〃	〃
BP12–7730GN	798	328	770	300	780	310	〃	〃	〃	〃

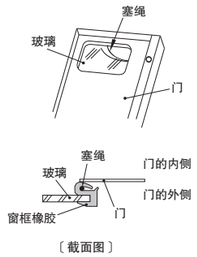
※如果安装检视窗，则超过上述IP性能的机箱便具有上述IP性能。

■安装方法

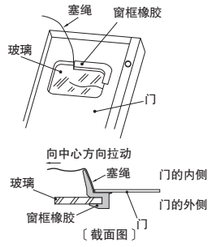
①将附带的塞绳嵌入窗框的橡胶槽内，然后再将塞绳的两端放到玻璃上。



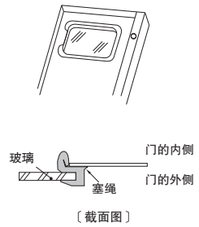
②将门放在玻璃窗框上，使其对准门的抽出位置。



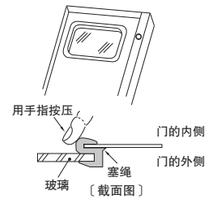
③为使门不动，在按住门的同时将一端塞绳向窗的中心方向拉动，窗框橡胶便会装在门上。



④若拉动塞绳时位置偏离或中心方向上没有拉紧，则窗框橡胶可能无法牢固地嵌入门内。



⑤若窗框橡胶没能牢固地嵌入门内，则须用手指按压进行调整，使门表面的塞绳部分与门贴紧即可。



BP12–M 检视窗(圆形)

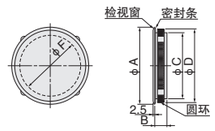
●请在确认变频器等的显示时使用。
●仅加工圆孔便可轻松安装。

室内·室外兼用 防护等级 IP55 (2类)

材　质	窗…聚碳酸酯(透明) 圆环…AES(浅驼色) 密封条…EPDM



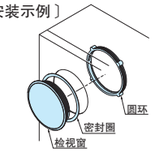
〔外形尺寸〕



〔安装孔尺寸〕



〔安装示例〕



IP55※ (2类)

型号	外形尺寸mm					可视范围mm	安装孔尺寸mm	最大可安装板厚	1套内容
	φA	B	φC	φD	E	φF	φG		
BP12–7M	77	16	64	71	81	53	65	t 4.0	10个
BP12–11M	114	18	101	109	119	89	102	〃	〃

※如果安装检视窗，则超过上述IP性能的机箱便具有上述IP性能。

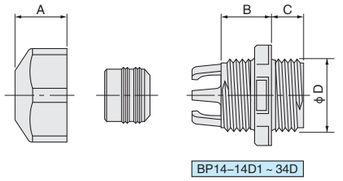
BP14 电缆连接器

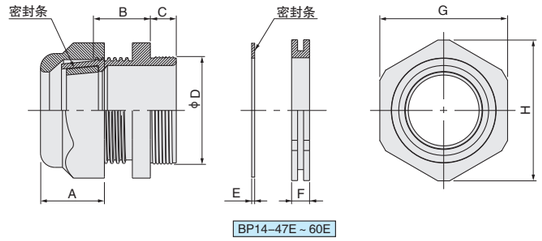
●为防水·防尘构造，电缆的引入、引出极为简便。
●室内专用。

室内用

材　质	主体……尼龙 密封条……EPDM(BP14–14D1～34D) CR橡胶(BP14–47E～60E)
颜　色	主体……黑色(BP14–14D1～34D) 灰色(BP14–47E～60E) 密封条……黑色







型号	螺钉规格	六角对边 mm			尺　寸 mm						最大可安装板厚	安装孔 mm	适用电缆外径 mm	1套内容
		盖	主体	螺母	A	B	C	φD	E	F				
BP14–14D1	G1/4	19	19	19	12.5	12	8.4	13.2	1	4.4	t 3.2	φ14	φ4～5.5	10个
BP14–14D2	G1/4	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	φ5.5～7	〃
BP14–21D1	G1/2	27	27	27	15	14.5	9	20.9	〃	5	〃	φ21	φ7～9	〃
BP14–21D2	G1/2	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	φ9～11	〃
BP14–23D	G5/8	32	32	30	17	15.5	10.5	22.9	〃	6	〃	φ23	φ11～13.5	〃
BP14–27D	G3/4	41	41	32	23	21.5	11.3	26.4	1.5	7.5	〃	φ27	φ13.5～18	5个
BP14–34D	G1	46	46	46	17.5	17.5	11	33.2	〃	6.5	〃	φ34	φ18～23	〃

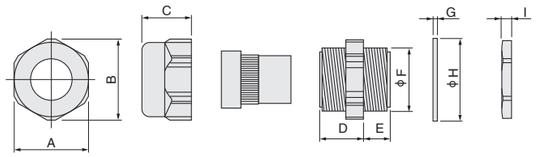
型号	尺　寸 mm								最大可安装板厚	安装孔 mm	适用电缆外径 mm	1套内容
	A	B	C	φD	E	F	G	H				
BP14–47E	32	17.5	13	47	1.5	8	59	65	t 2.5	φ47.5	φ18～31.5	1个
BP14–54E	〃	19.5	〃	54	〃	9	64	70.5	〃	φ54.5	φ24～38.5	〃
BP14–60E	33	〃	14	59.3	〃	9.5	69	75.5	〃	φ59.8	φ35～47.5	〃

BP14–H 电缆连接器・氟树脂制

●为防水・防尘构造，电缆的引入、引出极为简便。
●主体为氟树脂，密封条使用硅橡胶，也可用于室外。

材　质	主体……氟树脂 密封条……硅橡胶
颜　色	主体……黑色 密封条……白色



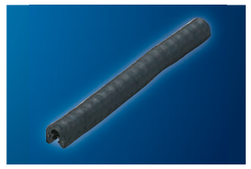


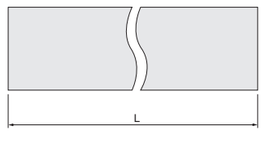
型号	螺钉规格	尺寸 mm									最大可安装板厚	安装孔 mm	适用电缆外径 mm	1套内容
		A	B	C	D	E	φF	G	φH	I				
BP14–16H1	Pg–9	19	21.2	15.2	13.6	8	15.2	1	21.8	2.8	t 4.2	φ15.5	φ4.2 ~ 6.5	5个
BP14–16H2	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	φ6 ~ 8	〃
BP14–21H1	Pg–13.5	24	26.7	16.5	〃	9.2	20.4	〃	27.8	3	t 5.2	φ21	φ7 ~ 10.5	〃
BP14–21H2	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	φ9.5 ~ 13	〃

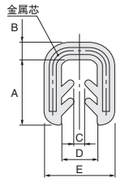
BP15–FG 万用护套・橡胶制

●请用于机箱和底座等开口部的保护。
●请根据孔外周尺寸切割使用。
●也可用于室外。※

材　质	EPDM(加入金属芯)
颜　色	黑色







〔安装示例〕



型号	尺寸(m)	参考尺寸(mm)					合适的安装板厚
	L	A	B	C	D	E	
BP15–1FG	10	(6.7)	(1.7)	(1.1)	(3.8)	(7.2)	t 1.6 ~ t 2.0
BP15–2FG	10	(7.8)	(2)	(1.6)	(6.5)	(10)	t 2.2 ~ t 3.5

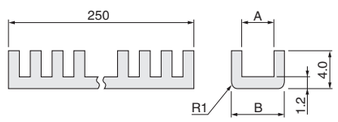
※请注意，如切断部处理不当，金属芯可能会生锈。

BP15–F 万用护套

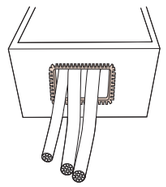
●请用于机箱和底座等开口部的保护。
●请根据孔外周尺寸切割使用。

材　质	尼龙
颜　色	白色





〔安装示例〕



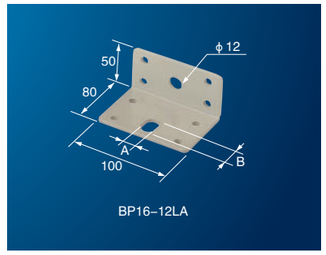
型号	尺寸 mm		合适的安装板厚	1套内容	摘　要
	A	B			
BP15–13F	1.3	3.3	t1.2	50个	
BP15–17F	1.7	3.7	t1.6	〃	
BP15–24F	2.4	4.4	t2.3	〃	
BP15–33F	3.3	5.3	t3.2	〃	

BP16–L L型固定金属件

●可安装在机箱的上下部。
●帮助防止翻倒时使用。

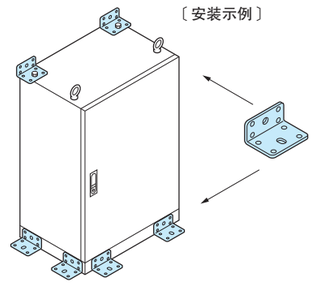
粉末涂装

材　质	铁
板　厚	4.5mm



BP16–12LA

〔安装示例〕



浅驼色
(5Y7/1)

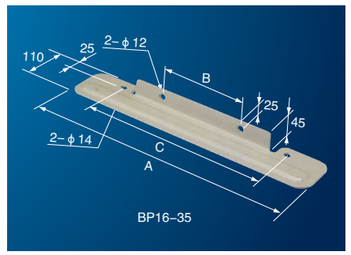
型号	尺寸 mm		1套内容	摘　要
	A	B		
BP16–12LA	14	36.5	4个金属件、1套安装螺钉	吊环螺栓M12用
BP16–16LA	18	40.5	〃	吊环螺栓M16用

BP16 底座固定板

●平面设计。
●帮助防止机箱翻倒时使用。

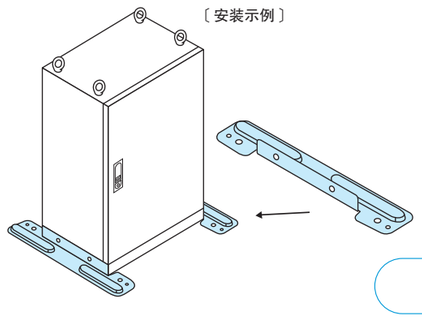
粉末涂装

材　质	铁
板　厚	4.5mm



BP16–35

〔安装示例〕



浅驼色
(5Y7/1)

型号	尺寸 mm			1套内容	摘　要
	A	B	C		
BP16–35	600	200	480	2块固定板、1套安装螺钉	进深350用
BP16–50	750	350	630	〃	〃　500用

BP17 排水盖

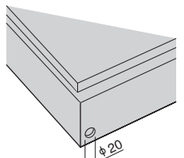
●用于排出机箱内结露等产生的水滴。
●盖板与箱体为螺钉紧固构造，因此仅需进行开孔加工便可轻松安装。
●可直接使用金属制机箱的孔塞安装部(φ20)。

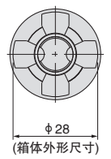
材　质	AES
板　厚	浅驼色(5Y7/1)

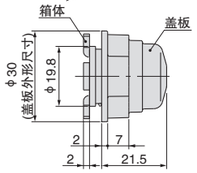
室外用 防护等级 IP44



〔安装孔尺寸〕







〔安装示例〕

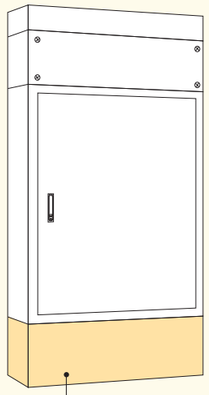


IP44※

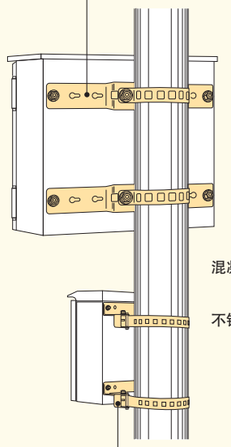
型号	1套内容	摘　要
BP17–3	5个	合适的安装板厚：1.0mm ~ 4.5mm

※如果安装排水盖，则超过上述IP性能的机箱便具有上述IP性能。
注意　安装位置为机箱下侧面

机箱安装用



底座(ZA)……第116页



PMC型柱用金属件(PMC)……第122页

混凝土柱用金属件(CM)
……第124页

不锈钢制混凝土柱用金属件(SCM)
……第124页

柱用金属件(PM)……第120页

ZA 底座

- 使机箱直立时使用。
- 请选择符合机箱尺寸(宽度、进深)的底座。
- 高度尺寸200mm、300mm、500mm型设有便于配线作业的开孔。
- 前面板可拆卸。
- 带机箱安装螺钉(M8×20)。

注意 高度尺寸50mm、100mm型未设开孔。

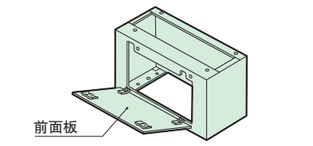
材　　质	铁
板　　厚	箱体……3.2mm 前面板……1.6mm
涂 装 颜 色	浅驼色(5Y7/1)



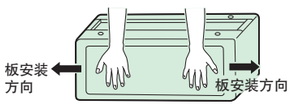
〔安装示例〕



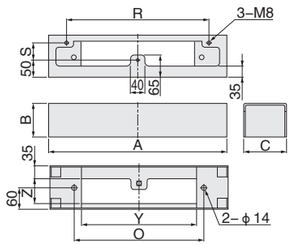
粉末涂装



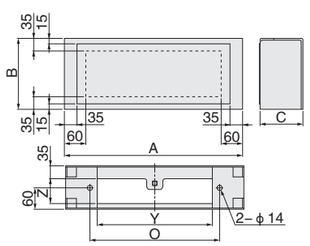
(固定尺寸200mm、300mm、500mm型图)



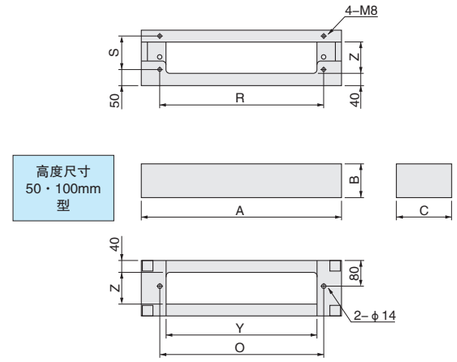
高度尺寸
50・100mm
型



高度尺寸
200・300mm
型



进深尺寸120mm



※仅宽度800mm的产品在前面底部有20mm的弯曲。

浅驼色
(5Y7/1)

进深 120mm用

单位/mm

型号	外形尺寸			机箱安装间距		地脚螺栓安装间距			开口部		产品重量 (kg)	摘 要
	A(宽度)	B(高度)	C(进深)	R	S	O	O_1	O_2	Y	Z		
ZA12–405	400	50	120	300	50	260	—	—	220	70	2.5	用于宽度为400mm的机箱
ZA12–41	〃	100	〃	〃	〃	〃	—	—	〃	〃	3.5	〃
ZA12–42	〃	200	〃	〃	〃	〃	—	—	〃	〃	6.1	〃
ZA12–43	〃	300	〃	〃	〃	〃	—	—	〃	〃	8.3	〃
ZA12–4505	450	50	〃	350	〃	310	—	—	270	〃	2.7	用于宽度为450mm的机箱
ZA12–451	〃	100	〃	〃	〃	〃	—	—	〃	〃	3.8	〃
ZA12–452	〃	200	〃	〃	〃	〃	—	—	〃	〃	6.6	〃
ZA12–453	〃	300	〃	〃	〃	〃	—	—	〃	〃	9.1	〃
ZA12–505	500	50	〃	400	〃	360	—	—	320	〃	2.8	用于宽度为500mm的机箱
ZA12–51	〃	100	〃	〃	〃	〃	—	—	〃	〃	4.1	〃
ZA12–52	〃	200	〃	〃	〃	〃	—	—	〃	〃	7.1	〃
ZA12–53	〃	300	〃	〃	〃	〃	—	—	〃	〃	9.8	〃
ZA12–61	600	100	〃	500	〃	460	—	—	420	〃	4.7	用于宽度为600mm的机箱
ZA12–62	〃	200	〃	〃	〃	〃	—	—	〃	〃	8.2	〃
ZA12–63	〃	300	〃	〃	〃	〃	—	—	〃	〃	11.2	〃

进深 160mm用

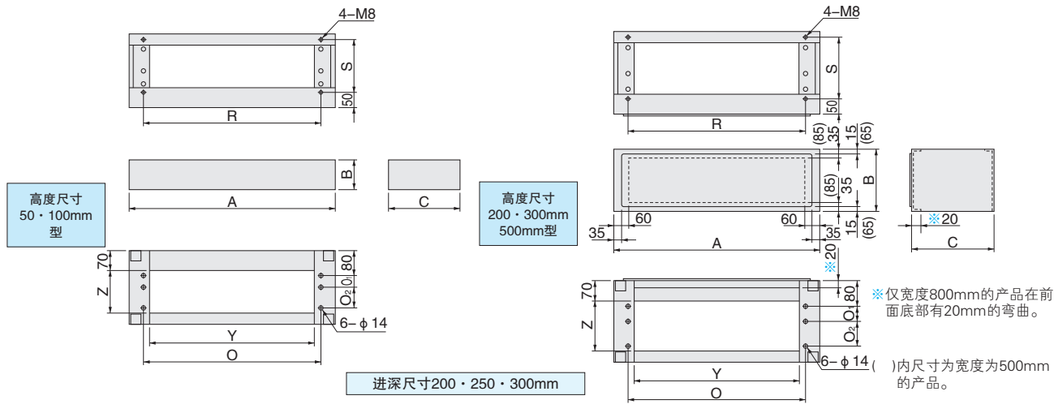
单位/mm

型号	外形尺寸			机箱安装间距		地脚螺栓安装间距			开口部		产品重量 (kg)	摘 要
	A(宽度)	B(高度)	C(进深)	R	S	O	O_1	O_2	Y	Z		
ZA16–505	500	50	160	400	90	400	—	—	360	80	3.5	用于宽度为500mm的机箱
ZA16–51	〃	100	〃	〃	〃	〃	—	—	〃	〃	5.2	〃
ZA16–52	〃	200	〃	〃	〃	〃	—	—	〃	〃	8.1	〃
ZA16–53	〃	300	〃	〃	〃	〃	—	—	〃	〃	11.0	〃
ZA16–605	600	50	〃	500	〃	500	—	—	460	〃	4.0	用于宽度为600mm的机箱
ZA16–61	〃	100	〃	〃	〃	〃	—	—	〃	〃	5.9	〃
ZA16–62	〃	200	〃	〃	〃	〃	—	—	〃	〃	9.3	〃
ZA16–63	〃	300	〃	〃	〃	〃	—	—	〃	〃	12.5	〃
ZA16–71	700	100	〃	600	〃	600	—	—	560	〃	6.7	用于宽度为700mm的机箱
ZA16–72	〃	200	〃	〃	〃	〃	—	—	〃	〃	10.4	〃
ZA16–73	〃	300	〃	〃	〃	〃	—	—	〃	〃	14.0	〃
ZA16–81	800	100	〃	700	〃	700	—	—	660	〃	7.4	用于宽度为800mm的机箱
ZA16–82	〃	200	〃	〃	〃	〃	—	—	〃	〃	11.8	〃
ZA16–83	〃	300	〃	〃	〃	〃	—	—	〃	〃	15.8	〃

注意 当机箱的进深较浅、高度较高，或者由于设备的安装位置和重量等原因，在地震、台风时可能有翻倒的危险。
除了规定的地脚螺栓，还应根据需要采取防止翻倒的措施。〔相关选配件：L型固定金属件、底座固定板(第115页)〕

- 室外安装时，建议基础施工时设置排水处理系统。

ZA 底座



浅驼色 (5Y7/1)

进深 200mm用

单位/mm

型号	外形尺寸			机箱安装间距		地脚螺栓安装间距			开口部		产品重量 (kg)	摘 要
	A(宽度)	B(高度)	C(进深)	R	S	O	O₁	O₂	Y	Z		
ZA20–405	400	50	200	300	130	300	20	50	260	90	3.3	用于宽度为400mm的机箱
ZA20–41	〃	100	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	4.8	〃
ZA20–42	〃	200	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	7.5	〃
ZA20–43	〃	300	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	10.2	〃
ZA20–505	500	50	〃	400	〃	400	〃	〃	360	〃	3.8	用于宽度为500mm的机箱
ZA20–51	〃	100	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	5.5	〃
ZA20–52	〃	200	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	9.9	〃
ZA20–53	〃	300	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	13.9	〃
ZA20–55	〃	500	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	18.3	〃
ZA20–605	600	50	〃	500	〃	500	〃	〃	460	〃	4.3	用于宽度为600mm的机箱
ZA20–61	〃	100	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	6.2	〃
ZA20–62	〃	200	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	11.3	〃
ZA20–63	〃	300	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	16.0	〃
ZA20–65	〃	500	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	20.7	〃
ZA20–705	700	50	〃	600	〃	600	〃	〃	560	〃	4.6	用于宽度为700mm的机箱
ZA20–71	〃	100	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	7.0	〃
ZA20–72	〃	200	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	12.8	〃
ZA20–73	〃	300	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	18.1	〃
ZA20–75	〃	500	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	23.1	〃
ZA20–805	800	50	〃	700	〃	700	〃	〃	660	〃	5.3	用于宽度为800mm的机箱
ZA20–81	〃	100	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	7.7	〃
ZA20–82	〃	200	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	14.6	〃
ZA20–83	〃	300	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	20.5	〃
ZA20–85	〃	500	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	25.8	〃

注意 当机箱的进深较浅、高度较高，或者由于设备的安装位置和重量等原因，在地震、台风时可能有翻倒的危险。
除了规定的地脚螺栓，还应根据需要采取防止翻倒的措施。〔相关选配件：L型固定金属件、底座固定板(第115页)〕

●室外安装时，建议基础施工时设置排水处理系统。

浅驼色 (5Y7/1)

进深 250mm用

单位/mm

型号	外形尺寸			机箱安装间距		地脚螺栓安装间距			开口部		产品重量 (kg)	摘 要
	A(宽度)	B(高度)	C(进深)	R	S	O	O₁	O₂	Y	Z		
ZA25–505	500	50	250	400	180	400	45	75	360	140	4.1	用于宽度为500mm的机箱
ZA25–51	〃	100	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	6.0	〃
ZA25–52	〃	200	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	9.4	〃
ZA25–53	〃	300	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	12.7	〃
ZA25–55	〃	500	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	19.8	〃
ZA25–605	600	50	〃	500	〃	500	〃	〃	460	〃	4.6	用于宽度为600mm的机箱
ZA25–61	〃	100	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	6.7	〃
ZA25–62	〃	200	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	12.0	〃
ZA25–63	〃	300	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	16.9	〃
ZA25–65	〃	500	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	22.2	〃
ZA25–705	700	50	〃	600	〃	600	〃	〃	560	〃	5.1	用于宽度为700mm的机箱
ZA25–71	〃	100	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	7.4	〃
ZA25–72	〃	200	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	13.5	〃
ZA25–73	〃	300	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	19.0	〃
ZA25–75	〃	500	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	24.6	〃
ZA25–805	800	50	〃	700	〃	700	〃	〃	660	〃	5.6	用于宽度为800mm的机箱
ZA25–81	〃	100	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	8.2	〃
ZA25–82	〃	200	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	15.3	〃
ZA25–83	〃	300	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	21.4	〃
ZA25–85	〃	500	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	27.3	〃

进深 300mm用

型号	外形尺寸			机箱安装间距		地脚螺栓安装间距			开口部		产品重量 (kg)	摘 要
	A(宽度)	B(高度)	C(进深)	R	S	O	O₁	O₂	Y	Z		
ZA30–605	600	50	300	500	230	500	70	100	460	190	4.9	用于宽度为600mm的机箱
ZA30–61	〃	100	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	7.2	〃
ZA30–62	〃	200	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	11.2	〃
ZA30–63	〃	300	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	15.2	〃
ZA30–705	700	50	〃	600	〃	600	〃	〃	560	〃	5.4	用于宽度为700mm的机箱
ZA30–71	〃	100	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	7.9	〃
ZA30–72	〃	200	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	14.2	〃
ZA30–73	〃	300	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	20.0	〃
ZA30–805	800	50	〃	700	〃	700	〃	〃	660	〃	5.9	用于宽度为800mm的机箱
ZA30–81	〃	100	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	8.6	〃
ZA30–82	〃	200	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	16.0	〃
ZA30–83	〃	300	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	22.4	〃

注意 当机箱的进深较浅、高度较高，或者由于设备的安装位置和重量等原因，在地震、台风时可能有翻倒的危险。
除了规定的地脚螺栓，还应根据需要采取防止翻倒的措施。〔相关选配件：L型固定金属件、底座固定板(第115页)〕

●室外安装时，建议基础施工时设置排水处理系统。

PM 柱用金属件

- 以柱直径 φ120mm～650mm、机箱宽度300mm～800mm为对象，因此从中型柱到大型柱，从小型机箱到大型机箱都可安装。
- 实现安装作业省力化。
- 螺钉部突出少，确保安全。

材　质	铁
板　厚	柱支承金属件 ……3.2mm 带箍 ……1.6mm L形加强排 ……3.2mm
表面处理	热浸镀锌



〈安装示例〉



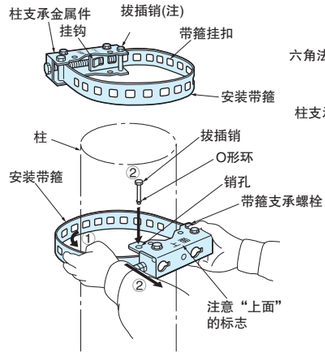
柱用金属件(1套)的可安装重量

型号	可安装重量
PM–317～840	150kg以下

单位/mm

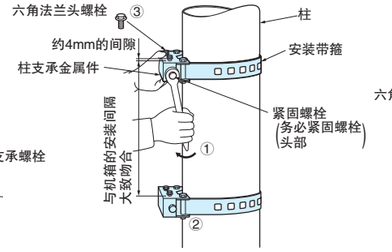
型号	尺寸 A	尺寸 B	尺寸 L	柱直径	产品重量 1套的量 (kg)	1套内容	安装机箱尺寸
PM–317	290	250	580	φ120mm～170mm用	4.1	●上下各1组 柱支承金属件 ●上下各1组 L形加强排 ●上下各1组带箍 ●1套螺钉配件	宽度为300mm、350mm的机箱
PM–323	〃	〃	740	φ170mm～230mm用	4.2		
PM–330	〃	〃	970	φ230mm～300mm用	4.4		
PM–340	〃	〃	1,270	φ300mm～400mm用	4.6		
PM–350	〃	〃	1,590	φ400mm～500mm用	4.9		
PM–417	390	350	580	φ120mm～170mm用	4.5		宽度为400mm的机箱
PM–423	〃	〃	740	φ170mm～230mm用	4.6		
PM–430	〃	〃	970	φ230mm～300mm用	4.8		
PM–440	〃	〃	1,270	φ300mm～400mm用	5.0		
PM–450	〃	〃	1,590	φ400mm～500mm用	5.3		
PM–517	490	450	580	φ120mm～170mm用	4.9		宽度为500mm的机箱
PM–523	〃	〃	740	φ170mm～230mm用	5.1		
PM–530	〃	〃	970	φ230mm～300mm用	5.2		
PM–540	〃	〃	1,270	φ300mm～400mm用	5.5		
PM–550	〃	〃	1,590	φ400mm～500mm用	5.8		
PM–565	〃	〃	2,060	φ500mm～650mm用	6.1		
PM–623	590	550	740	φ170mm～230mm用	5.5		宽度为600mm的机箱
PM–630	〃	〃	970	φ230mm～300mm用	5.6		
PM–640	〃	〃	1,270	φ300mm～400mm用	5.9		
PM–723	690	650	740	φ170mm～230mm用	5.9		宽度为700mm的机箱
PM–730	〃	〃	970	φ230mm～300mm用	6.1		
PM–740	〃	〃	1,270	φ300mm～400mm用	6.3		
PM–823	790	750	740	φ170mm～230mm用	6.4		宽度为800mm的机箱
PM–830	〃	〃	970	φ230mm～300mm用	6.6		
PM–840	〃	〃	1,270	φ300mm～400mm用	6.8		

1 带箍安装方法



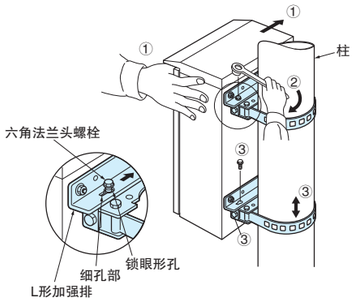
①在上图的安装状态下将带箍缠绕到柱上，然后将带箍挂扣挂到柱支承金属件内的挂钩上。
②请将拔插销插入销孔。
(注)请使销撑住带箍。

2 带箍紧固方法



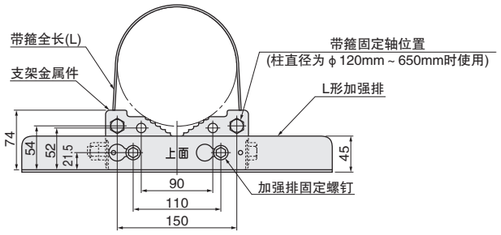
①如上图所示，用棘轮扳手(公称19)紧固到规定位置后进行固定。(紧固扭矩约为40.0N・m)
②将下侧的柱支承金属件缓慢紧固到之后可对位的程度。
③设定上侧的六角法兰头螺栓的间隙后进行安装。

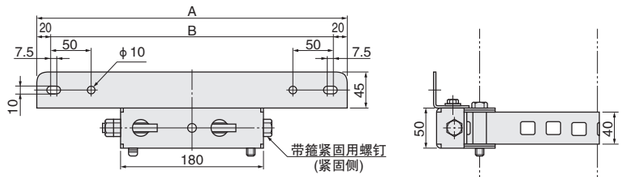
3 机箱安装方法



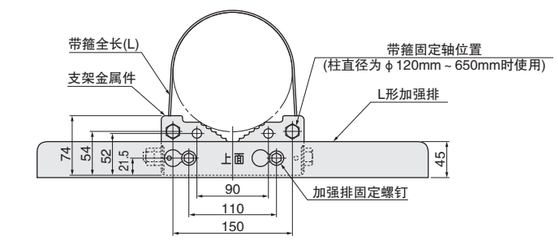
①L形加强排的锁眼形孔应套在柱支承金属件的六角法兰头螺栓上。
②用棘轮扳手(公称13)紧固(紧固扭矩约10N・m)后进行固定。
③变更带箍的位置，使其对准下部的L形加强排的锁眼形孔。
安装六角法兰头螺栓，紧固到位。
用棘轮扳手(公称19)紧固带箍后进行固定。

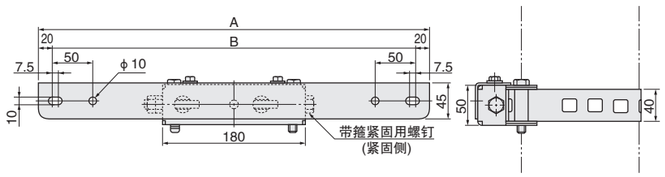
宽度为400mm以下的机箱时



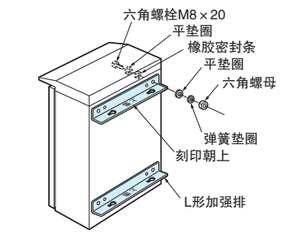


宽度为500mm以上的机箱时



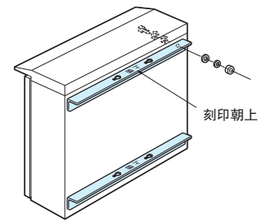


〔L形加强排安装方法〕



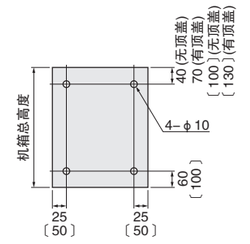
〈机箱的宽度为300・400时〉

〔L形加强排安装方法〕



〈机箱的宽度为500・600・700・800时〉

●机箱开孔加工位置

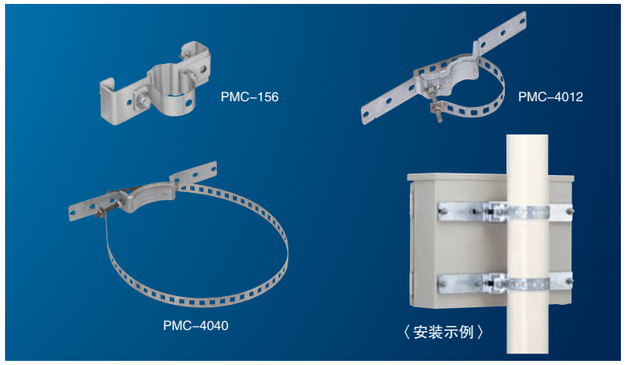


〔　〕内尺寸为宽度350mm的机箱时

PMC | PMC型柱用金属件

●以柱直径 ϕ25mm ~ ϕ400mm、机箱宽度150mm ~ 500mm为对象，因此从小型柱到大型柱，从小型机箱到中型机箱都可安装。

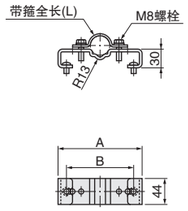
材　　质	铁
板　　厚	柱支承金属件 ……3.2mm 带箍 ……1.2mm或1.6mm
表 面 处 理	热浸镀锌



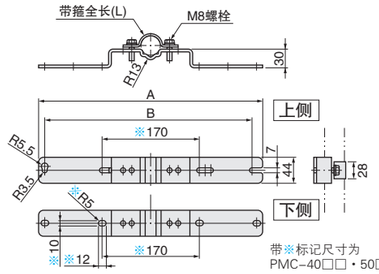
柱用金属件(1套)的可安装重量

型号	可安装重量
PMC–156, 206, 306, 406	100kg以下
上述除外	150kg以下

PMC–156
●用于宽度为150mm的机箱
●柱直径 ϕ25mm ~ ϕ60mm

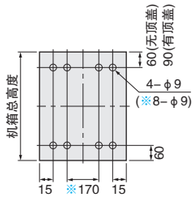


PMC–206・306・406
●用于宽度为200mm ~ 500mm的机箱
●柱直径 ϕ25mm ~ ϕ60mm



带※标记尺寸为
PMC–40□□・50□□

●机箱开孔加工位置

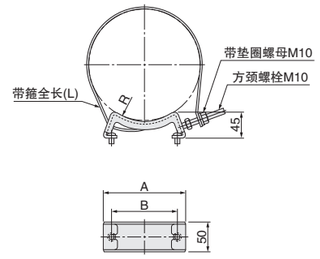


带※标记尺寸为
PMC–40□□・50□□

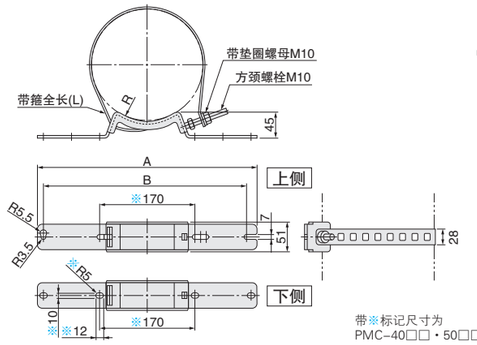
单位/mm

型号	尺寸 A	尺寸 B	尺寸 L	尺寸 R	柱直径	产品重量 1套的量 (kg)	1套内容	安装机箱尺寸
PMC–156	145	120	184	—	ϕ25mm ~ 60mm用	1.1	●上下各1组 柱支承金属件 ●上下各1组带箍 ●1套螺钉配件	宽度为150mm的机箱
PMC–158	147	〃	280	30	ϕ60mm ~ 80mm用	1.4		
PMC–1512	〃	〃	380	〃	ϕ80mm ~ 120mm用	1.5		
PMC–1517	〃	〃	530	〃	ϕ120mm ~ 170mm用	1.6		
PMC–1525	〃	〃	800	〃	ϕ170mm ~ 250mm用	1.8		
PMC–1540	〃	〃	1,300	75	ϕ250mm ~ 400mm用	2.2		
PMC–206	190	170	184	—	ϕ25mm ~ 60mm用	1.1		宽度为200mm的机箱
PMC–208	〃	〃	280	30	ϕ60mm ~ 80mm用	1.4		
PMC–2012	〃	〃	380	〃	ϕ80mm ~ 120mm用	1.5		
PMC–2017	〃	〃	530	〃	ϕ120mm ~ 170mm用	1.6		
PMC–2025	〃	〃	800	〃	ϕ170mm ~ 250mm用	1.8		
PMC–2040	〃	〃	1,300	75	ϕ250mm ~ 400mm用	2.2		
PMC–306	290	270	184	—	ϕ25mm ~ 60mm用	1.3		宽度为300mm的机箱
PMC–308	〃	〃	280	30	ϕ60mm ~ 80mm用	1.6		
PMC–3012	〃	〃	380	〃	ϕ80mm ~ 120mm用	1.7		
PMC–3017	〃	〃	530	〃	ϕ120mm ~ 170mm用	1.8		
PMC–3025	〃	〃	800	〃	ϕ170mm ~ 250mm用	2.0		
PMC–3040	〃	〃	1,300	75	ϕ250mm ~ 400mm用	2.4		
PMC–406	390	370	184	—	ϕ25mm ~ 60mm用	1.5		宽度为400mm的机箱
PMC–408	〃	〃	280	30	ϕ60mm ~ 80mm用	1.8		
PMC–4012	〃	〃	380	〃	ϕ80mm ~ 120mm用	1.9		
PMC–4017	〃	〃	530	〃	ϕ120mm ~ 170mm用	2.0		
PMC–4025	〃	〃	800	〃	ϕ170mm ~ 250mm用	2.2		
PMC–4040	〃	〃	1,300	75	ϕ250mm ~ 400mm用	2.6		
PMC–508	490	470	280	30	ϕ60mm ~ 80mm用	2.0		宽度为500mm的机箱
PMC–5012	〃	〃	380	〃	ϕ80mm ~ 120mm用	2.1		
PMC–5017	〃	〃	530	〃	ϕ120mm ~ 170mm用	2.2		
PMC–5025	〃	〃	800	〃	ϕ170mm ~ 250mm用	2.4		
PMC–5040	〃	〃	1,300	75	ϕ250mm ~ 400mm用	2.9		

PMC–158 ~ 1540
●用于宽度为150mm的机箱
●柱直径 ϕ60mm ~ ϕ400mm



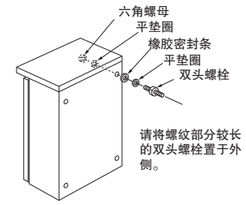
PMC–208 ~ 2040・308 ~ 3040
408 ~ 4040・508 ~ 5040
●用于宽度为200mm ~ 500mm的机箱
●柱直径 ϕ60mm ~ ϕ400mm



带※标记尺寸为
PMC–40□□・50□□

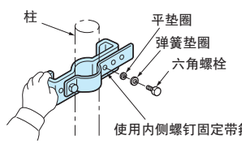
〔双头螺栓安装方法〕

(注)**PMC–156、158、1512、1517、1525、1540**
不安装双头螺栓。



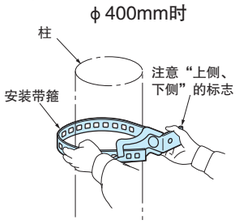
1 带箍安装方法

●柱直径 ϕ25mm ~ ϕ60mm时



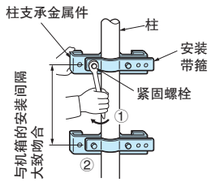
① 在上图的安装状态下将带箍缠绕到柱上，然后用附带的螺钉固定。

●柱直径 ϕ60mm ~ ϕ400mm时

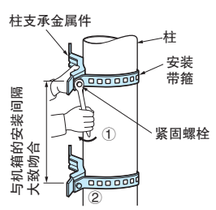


① 事先用螺母将带箍的一部分安装在螺栓前端，再托住可自由活动的另一端，在上图的安装状态下将带箍缠绕到柱上，然后将带箍挂扣挂在柱支承金属件的挂钩上。

2 带箍紧固方法



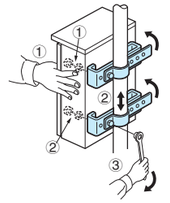
① 如上图所示，用左手轻轻托住柱支承金属件，然后用棘轮扳手(公称13)紧固到规定位置后进行固定。(请务必将螺栓左右紧固均匀。)
② 将下侧的柱支承金属件缓慢紧固到之后可自由对位的程度。



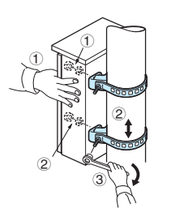
① 如上图所示，用左手轻轻托住柱支承金属件，然后用棘轮扳手(公称17)固定到规定位置。(请务必紧固右侧螺栓头部。紧固扭矩约为17N・m，请注意不要过度紧固。)
② 将下侧的柱支承金属件缓慢紧固到之后可自由对位的程度。

3 机箱安装方法

●机箱宽度为150mm时

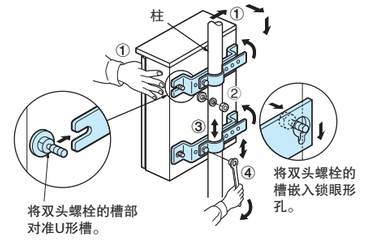


① 将机箱安装孔套入柱支承金属件的螺栓上，然后用螺钉固定。
② 变更带箍的位置，使下侧的柱支承金属件对准安装孔后用螺钉固定。
③ 用棘轮扳手(公称13)紧固带箍后固定。(请务必左右均匀地紧固上下螺栓。紧固扭矩约为10N・m，请注意不要过度紧固。)

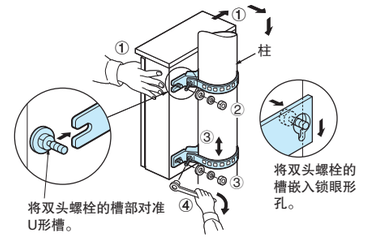


① 将机箱安装孔套入柱支承金属件的螺栓上，然后用螺钉固定。
② 变更带箍的位置，使下侧的柱支承金属件对准安装孔后用螺钉固定。
③ 用棘轮扳手(公称17)紧固带箍后固定。

●机箱宽度为200mm以上时



① 将左后侧的双头螺栓槽(装有机箱右侧的双头螺栓槽)装入柱支承金属件右侧的U形槽。
② 按照附带的平垫圈、弹簧垫圈、六角螺母的顺序依次组装在双头螺栓上，并暂时固定。
③ 变更带箍的位置，将下侧的柱支承金属件安装孔套在机箱下部的双头螺栓上，然后按照附带的平垫圈、弹簧垫圈、六角螺母的顺序依次组装在双头螺栓上，最后用棘轮扳手(公称13)紧固并固定。用棘轮扳手(公称13)紧固带箍后进行固定。(请务必左右均匀地紧固上下螺栓。紧固扭矩约为10N・m，请注意不要过度紧固。)



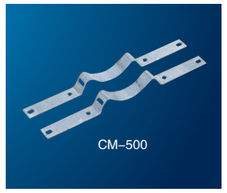
① 将左侧的双头螺栓槽装入柱支承金属件右侧的U形槽、机箱右上侧双头螺栓槽的左后侧锁眼形孔的下侧。按照附带的平垫圈、弹簧垫圈、六角螺母的顺序依
② 次组装在双头螺栓上，并暂时固定。
变更带箍的位置，将下侧的柱支承金属件安装孔套
③ 在机箱下部的双头螺栓上，然后按照附带的平垫圈、弹簧垫圈、六角螺母的顺序依次组装在双头螺栓上，最后用棘轮扳手(公称13)紧固并固定。
④ 用棘轮扳手(公称17)紧固带箍后进行固定。

机箱内装用［BP20・30型］

CM 混凝土柱用金属件

●请在将机箱安装到混凝土柱上时使用。

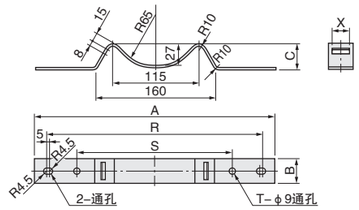
材　　质	铁
板　　厚	3.0mm
表 面 处 理	热浸镀锌



〈安装示例〉



CM–300



混凝土柱用金属件(1套)的可安装重量

型号	可安装重量
CM–300, 400, 500	100kg以下
CM–300W, 400W, 500W, 300L, 400L, 500L	150kg以下

单位/mm

型号	外形尺寸			安装孔尺寸				产品重量1套的量(kg)	1套内容	摘 要	备 注
	A	B	C	R	S	T	X				
CM–300	220	32	35	200	—	—	22	0.36	2个金属件 橡胶密封条 带安装螺钉	用于宽度为20mm以下的带箍	用于宽度为250、300mm的机箱
CM–400	320	〃	〃	300	200	2	〃	0.52		〃	〃 350、400mm 〃
CM–500	420	〃	〃	400	〃	〃	〃	0.63		〃	〃 500mm 〃
CM–300W	220	38	35	200	—	—	27	0.43		用于宽度为25mm以下的带箍	用于宽度为250、300mm的机箱
CM–400W	320	〃	〃	300	200	2	〃	0.6		〃	〃 350、400mm 〃
CM–500W	420	〃	〃	400	〃	〃	〃	0.71		〃	〃 500mm 〃
CM–300L	220	60	35	200	—	—	42	0.68		用于宽度为40mm以下的带箍	用于宽度为250、300mm的机箱
CM–400L	320	〃	〃	300	200	2	〃	0.95		〃	〃 350、400mm 〃
CM–500L	420	〃	〃	400	〃	〃	〃	1.13		〃	〃 500mm 〃

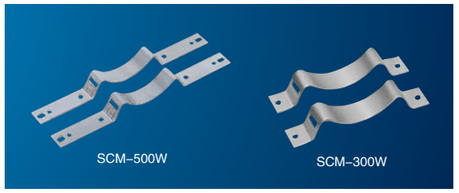
(注)可安装的柱直径为φ130～φ400mm。

SCM 不锈钢制混凝土柱用金属件

●请在将机箱安装到混凝土柱上时使用。

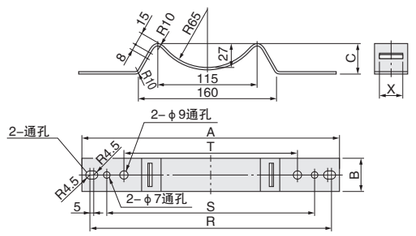
材　　质	不锈钢(SUS304)
板　　厚	3.0mm

不锈钢制





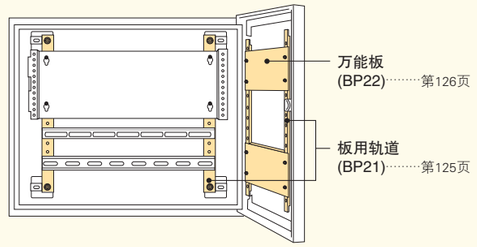
〈安装示例〉



单位/mm

型　号	外形尺寸			安装孔尺寸				产品重量1套的量(kg)	1套内容	摘 要	备 注
	A	B	C	R	S	T	X				
SCM–300W	220	38	35	200	—	—	27	0.44	2个金属件 橡胶密封条 带安装螺钉	用于宽度为25mm以下的带箍	用于宽度为250・300mm的机箱
SCM–400W	300	〃	〃	280	240	200	〃	0.56		〃	用于宽度为350・400mm的机箱
SCM–500W	400	〃	〃	380	340	〃	〃	0.74		〃	用于宽度为500mm的机箱

(注1)可安装的柱直径为φ130～φ400mm。
(注2)可安装重量小于等于150kg。



●排座・一体式(BP34–M) ……第127页
●排座・组合式(BP35) ……第128页
●低压排座(BP36) ……第127页
●低压支座(BP36) ……第128页

BP21 板用轨道

●安装孔距为25mm，可直接安装轨道式端子排的轨道。(日东工业株式会社制IEC(DIN)35mm轨道)
●板用轨道②…基板部安装万能板时使用。
●板用轨道③…用于RA、RUL机箱门背面。

材　　质	热浸镀锌钢板
板　　厚	2.0mm

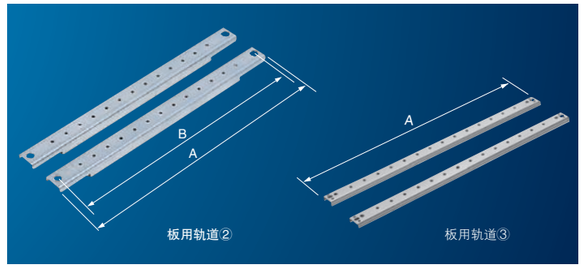
〔安装示例〕



板用轨道②



板用轨道③



■板用轨道② (RA、SR机箱箱体用)

型号	尺 寸 mm		1套产品重量(kg)	1套内容	摘　　要	适用机箱
	A	B				
BP21–4B	300	280	0.5	2根轨道、 轨道安装螺钉	高度 尺寸 400mm的机箱 宽度	RA、SR箱体用
BP21–5B	400	380	0.7		〃 500mm 〃	
BP21–6B	500	480	0.9		〃 600mm 〃	
BP21–7B	600	580	1.1		〃 700mm 〃	
BP21–8B	700	680	1.3		〃 800mm 〃	
BP21–9B	800	780	1.5		〃 900mm 〃	
BP21–10B	900	880	1.6		〃 1,000mm 〃	
BP21–11B	1,000	980	1.8		〃 1,100mm 〃	
BP21–12B	1,100	1,080	2.0		〃 1,200mm 〃	

■板用轨道③ (RA・RUL机箱箱体用)

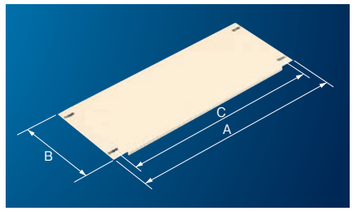
型号	尺寸mm	1套产品重量(kg)	1套内容	摘　　要	适用机箱
	A				
BP21–3C	195	0.3	2根轨道、 板安装螺钉	高度尺寸 300mm的机箱	RA、RUL门背面用
BP21–4C	295	0.4		〃 400mm 〃	
BP21–45C	345	0.5		〃 450mm 〃	
BP21–5C	395	0.6		〃 500mm 〃	
BP21–6C	495	0.8		〃 600mm 〃	
BP21–7C	595	0.9		〃 700mm 〃	
BP21–8C	695	1.1		〃 800mm 〃	
BP21–9C	795	1.2		〃 900mm 〃	
BP21–10C	895	1.4		〃 1,000mm以上 〃	

BP22–P 万能板

材　　质	铁
板　　厚	1.6mm

(适用于板用轨道②③型)

乳白色涂层
(2.5Y8/2)



型号	尺 寸 mm			1套产品重量(kg)	1套内容	摘 要			
	A	B	C			FG、E型机箱门用	RA、SR机箱箱体用	RA机箱门用	RUL机箱门用
BP22–171P	170	100	135	0.6	2块板带安装螺钉	–	–	宽度300mm单门用	–
BP22–172P	〃	200	〃	1.1	〃				
BP22–221P	220	100	185	0.8	〃	–	宽度300mm用	宽度700mm双门用	宽度300mm用
BP22–222P	〃	200	〃	1.5	〃				
BP22–271P	270	100	235	0.9	〃	–	–	宽度400mm单门用	–
BP22–272P	〃	200	〃	1.8	〃				
BP22–273P	〃	300	〃	2.6	〃				
BP22–321P	320	100	285	1.1	〃	–	宽度400mm用	–	宽度400mm用
BP22–322P	〃	200	〃	2.1	〃				
BP22–323P	〃	300	〃	3.1	〃				
BP22–325P	〃	500	〃	2.1	1块板带安装螺钉		高度700mm以上宽度400mm用		–
BP22–371P	370	100	335	1.3	2块板带安装螺钉	宽度1,000mm双门用	–	宽度500mm单门用	–
BP22–372P	〃	200	〃	2.5	〃				
BP22–421P	420	100	385	1.5	〃	–	宽度500mm用	宽度600mm单门用(高度1,400mm以上)	宽度500mm用
BP22–422P	〃	200	〃	2.8	〃				
BP22–423P	〃	300	〃	4.1	〃				
BP22–425P	〃	500	〃	2.7	1块板带安装螺钉		高度700mm以上宽度500mm用		高度700mm以上宽度500mm用
BP22–471P	470	100	435	1.7	2块板带安装螺钉	宽度600mm单门用宽度1,200mm双门用	–	宽度600mm单门用(高度1,200mm以下)	–
BP22–472P	〃	200	〃	3.1	〃				
BP22–521P	520	100	485	1.8	〃	–	宽度600mm用	宽度700mm单门用(高度1,200mm以上)	宽度600mm用
BP22–522P	〃	200	〃	3.5	〃				
BP22–523P	〃	300	〃	5.1	〃				
BP22–525P	〃	500	〃	3.4	1块板带安装螺钉		高度700mm以上宽度600mm用		高度700mm以上宽度600mm用
BP22–571P	570	100	535	2.0	2块板带安装螺钉	宽度700mm单门用	–	宽度700mm单门用(高度1,000mm以下)	–
BP22–572P	〃	200	〃	3.8	〃				
BP22–573P	〃	300	〃	5.6	〃				
BP22–621P	620	100	585	2.2	〃	–	宽度700mm用	宽度800mm单门用(高度1,000mm以上)	宽度700mm用
BP22–622P	〃	200	〃	4.1	〃				
BP22–623P	〃	300	〃	6.1	〃				
BP22–625P	〃	500	〃	4.0	1块板带安装螺钉		高度700mm以上宽度700mm用		高度700mm以上宽度700mm用
BP22–671P	670	100	635	2.4	2块板带安装螺钉	宽度800mm单门用	–	宽度800mm单门用(高度800mm以下)	–
BP22–672P	〃	200	〃	4.4	〃				
BP22–673P	〃	300	〃	6.6	〃				
BP22–721P	720	100	685	2.5	〃	–	宽度800mm用	–	宽度800mm用
BP22–722P	〃	200	〃	4.8	〃				
BP22–723P	〃	300	〃	7.1	〃				
BP22–725P	〃	500	〃	4.7	1块板带安装螺钉		高度700mm以上宽度800mm用		高度700mm以上宽度800mm用

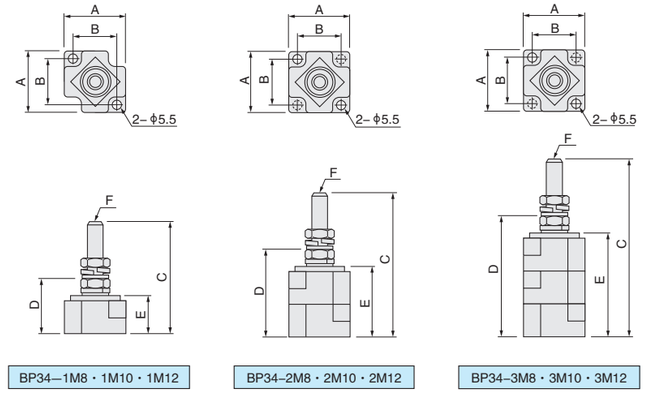
■装于机箱时，请使用板用轨道②③型(第125页)。

BP34–M 排座・一体式

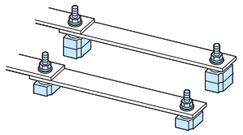
●请在使铜排形成一定高度差时使用。
●仅可在600V以内使用。

材　　质	底座部…聚酯树脂





〈安装示例〉



单位/mm

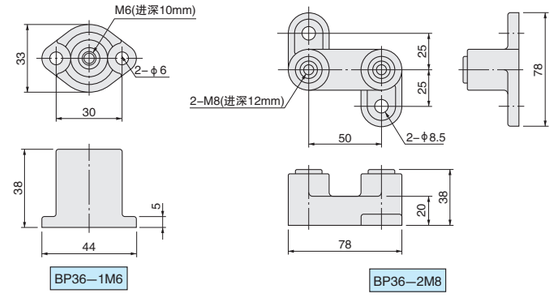
型号	尺 寸 mm						1套内容	摘 要
	A	B	C	D	E	F		
BP34–1M8	35	23	55.5	31.5	23	M8	10个	1段
BP34–2M8	〃	〃	75.5	52	43.5	〃	〃	2段
BP34–3M8	〃	〃	95.5	72.5	64	〃	〃	3段
BP34–1M10	40	28	73	35.5	25	M10	〃	1段
BP34–2M10	〃	〃	98	58	47.5	〃	〃	2段
BP34–3M10	〃	〃	118	80.5	70	〃	〃	3段
BP34–1M12	40	28	73	37.5	25	M12(间距1.25)	〃	1段
BP34–2M12	〃	〃	98	60	47.5	〃	〃	2段
BP34–3M12	〃	〃	118	82.5	70	〃	〃	3段

BP36 低压排座

●请用作铜排配线的绝缘支座。
●仅可在600V以内使用。

材　　质	聚酯树脂

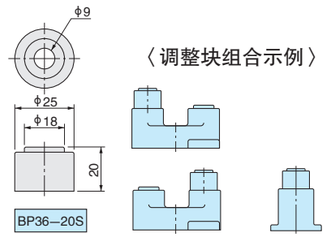




调整块

●请在调节高度时使用。





〈调整块组合示例〉

主要附件
●安装螺钉

单位/mm

型号	1套内容	摘　　要
BP36–1M6	6个	—
BP36–2M8	〃	—

调整块

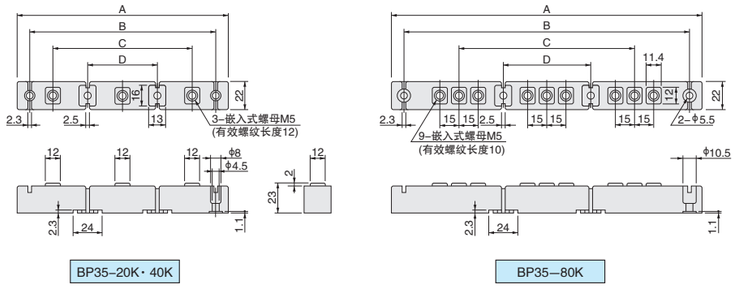
BP36–20S	6个	高度调节用

BP35–K 排座・组合式

●请根据铜排的宽度进行选择。
●仅可在600V以内使用。

材　质	聚酯树脂



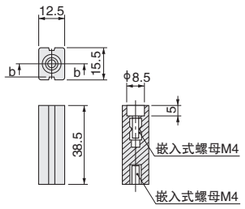


BP35–20K・40K　　BP35–80K

支座

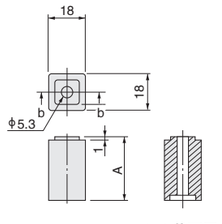
●请在固定隔板、绝缘罩时使用。
●也可用于排座・平面型(BP35–10F・20F・40F)。但不可与BP35–10F和调节块同时使用。
●与调节块同时使用时，请注意高度方面是否适合。





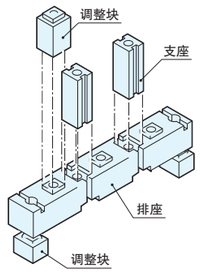
b–b截面图

支座



b–b截面图

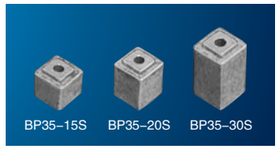
调整块



主要附件
●安装螺钉

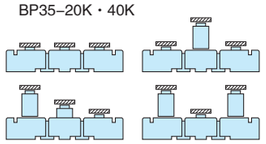
调整块

●请在调节高度时使用。



〈调整块组合示例〉

BP35–20K・40K



单位/mm

型号	尺寸 mm A	B	C	D	1套内容	摘　要
BP35–20K	118	98	70	35	10个	200A用　20mm以下的铜排
BP35–40K	170	150	112	56	〃	400A用　30mm　〃
BP35–80K	250	230	140	70	2个	600A用　50mm　〃

支座

BP35–1H	–	–	–	–	20个	隔板、绝缘罩的固定

调整块

BP35–15S	16(14※)	–	–	–	20个	高度调节用
BP35–20S	21(19※)	–	–	–	〃	〃
BP35–30S	31(29※)	–	–	–	〃	〃

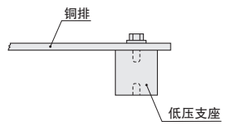
注意 1.(　)内尺寸为用于调节铜排高度时的数值。
2.※用于调节排座主体的高度时，请在(　)内尺寸的基础上加1mm。
3.BP35–40K・80K不可使用分支导板。

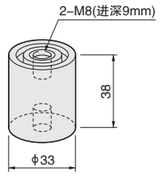
BP36 低压支座

●请用作铜排配线的绝缘支座。

材　质	聚酯树脂

〈安装示例〉





主要附件
●安装螺钉

单位/mm

型号	1套内容	摘　要
BP36–M8S	6个	—

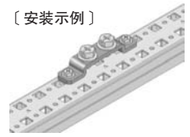
BP46–A 接地端子

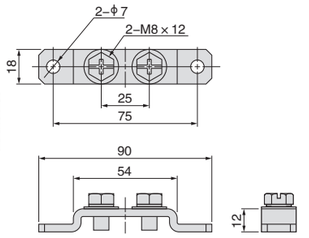
● 可用于接地端子的转接和增设。
● 安装孔距为25mm的倍数，可安装在框架的任意部位。
(注)不可用于短路接地。

材　质	铜
板　厚	4.0mm
表面处理	光泽镀锡



〔安装示例〕





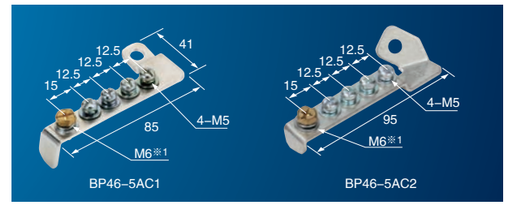
单位/mm

型号	产品重量(kg)	1套内容	适用机箱	摘　要
BP46–8A	0.3	5个接地端子、10个接地螺栓、安装螺钉M5	FG等	安装孔距75mm、M5

BP46–AC 增设接地排

●请在增设接地端子时使用。
●为安装于机箱接地端子的类型。

材　质	铜
板　厚	2.0mm
表面处理	光泽镀锡



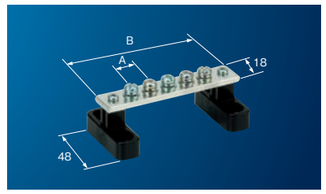
单位/mm

型号	1套内容	适用机箱
BP46–5AC1	2根接地排、M6安装螺钉、M5螺钉	CL・CF・SCL・SCF・SRC用
BP46–5AC2	2根接地排、M6安装螺钉、M5螺钉	CH–A・CH–YA用

※1.机箱上请使用附带的螺钉。

BP46–AS 接地排套件

●请用于计算机等的接地。



主要附件
●安装螺钉

材　质	树脂部……聚碳酸酯 铜排……铜汇流排
板　厚	铜排……4.0mm
表面处理	光泽镀锡

型号	尺寸 mm A	B	1套内容	摘　要
BP46–5AS	12.5	90	10个	带垫圈盘头小螺钉　M5
BP46–6AS	15	100	〃	带垫圈盘头小螺钉　M6

FCX 接地排套件

请在增设接地端子时使用。
●为安装于机箱接地端子的类型。
●接地排上最多可安装6个M5螺钉。

材　质	铜
板　厚	4.0mm
表面处理	光泽镀锡



〔安装示例〕



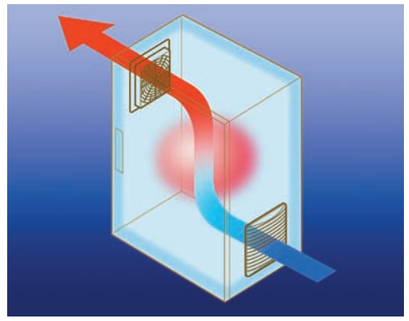
型号	产品重量(kg)	1套内容	适用机箱
FCX–Z5AS	0.2	2根接地排、安装螺栓、螺钉	FG、E、RA※1、SR※1

※1.通过机箱安装孔推荐尺寸安装RA、SR型机箱时，不能使用接地排套件。请将安装孔位置由60变更为40。

散热用配件

请选择高品质散热配件与高品质机箱配套使用。
附带滤网，可减少灰尘侵入。

机箱内受热空气体积膨胀，导致比重减轻，并移动至机箱内部上方，
然后通过通风窗散至机箱外。
排气口的风速通常在0.1～0.2m/s左右。



通风窗



通风窗
LP…第131页



使用1个方形通风窗
SLP…第132页



使用2个方形通风窗
SLP…第132页



大型通风窗
SLP…第133页

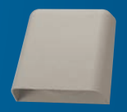


R形通风窗
RSLP…第133页

通风窗



方圆形通风窗
GLP…第134页



带罩通风窗
OLP…第134页



圆形防水通风窗
WLP…第135页

不锈钢通风窗



不锈钢通风窗
SLS…第136页

滤盒



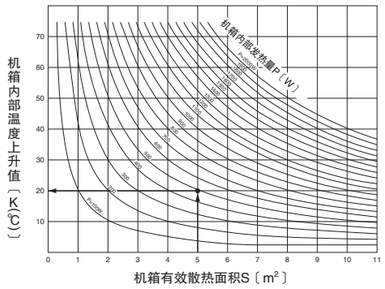
滤盒
RD43…第138页

散热措施的必要性

近年来，由于机箱内安装的电子仪器、设备等越来越密集，导致发热密度增大*1，从而造成机箱内部温度升高。
机箱内部温度升高，不仅缩短内装电子仪器、设备的寿命*2，还会引发电子仪器、设备的误动作*3。
因此，根据机箱体积、发热量、室外温度等条件，推算机箱内部温度，如超过内装电子仪器、设备的使用温度范围，则事先采取散热措施非常重要。
另外，随着内装电子仪器、设备的机箱开始设置于工厂以外，如数据中心、事务所、户外等各式场所，这就需要根据设置环境来选择相应的散热方法。

*1.穆尔定律声称集成电路上的晶体管数量将在24个月翻一番。
*2.通常认为“电子元件的温度每上升10℃，其寿命将会缩短一半”。(10℃减半法则)
*3.电子仪器、设备的最高使用温度通常为50～55℃。变频器和通信设备的最高使用温度为40～50℃。

〈密封型机箱内部温度上升值的测算图表〉



有关机箱散热方法的详情，请参阅P.143～P.147。

机箱的散热方法

如果机箱内部温度的推算值超过内置电子仪器、设备的最高使用温度，必须采取散热措施。
机箱的散热方法(冷却方式)有以下几种：通过机箱表面散热的自然散热、通过空气自然对流实现自然换气、利用风扇强制换气、使用热交换器进行密封散热以及使用冷却装置进行强制冷却等。可根据机箱的设置环境、内置设备的使用温度范围等规格选择散热方法。

散热措施用［通风窗］

LP 通风窗

安装简便，最适于机箱内换气！
- 通过自然通风，可有效进行机箱内换气。
  (建议在机箱的上、下位置安装。)
- 装有不锈钢金属网，可起防虫作用。
- 滤网水洗后可再次使用。
- 可安装板厚：4mm以下

注意 **多个并排使用时，请确保10mm以上的安装间距。**

颜　色	浅驼色(5Y7/1)
材　质	AES树脂

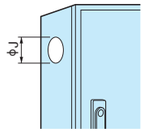
室内用 防护等级 IP4X



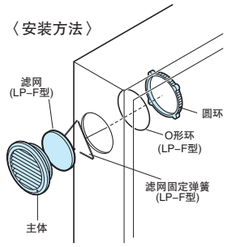
〈安装示例〉



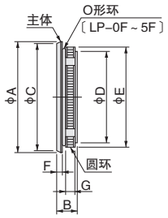
〈安装孔尺寸〉

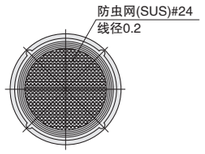


〈安装方法〉









LP-0～5



LP-0F～5F

※

室内用 **IP4X**

单位/mm

型号	尺寸 mm								换气面积 (cm^2)	1套内容
	ϕA	B	ϕC	ϕD	ϕE	F	G	ϕJ		
LP-0	75	20	71	63.6	71	6	8	65	6	2个
LP-1	90	〃	86	75.6	83	〃	〃	77	9.5	〃
LP-2	105	22.5	101	88.8	97	〃	10	90	16	〃
LP-3	120	〃	116	100.8	109	〃	〃	102	21	〃
LP-4	150	25	146	129.8	149	〃	12	131	35	〃
LP-5	180	〃	176	158.8	178	〃	〃	160	56	〃

带滤网(阻燃腈氯纶聚酯制、除尘率70%)

※

室内用 **IP4X**

单位/mm

型号	尺寸 mm								换气面积 (cm^2)	1套内容
	ϕA	B	ϕC	ϕD	ϕE	F	G	ϕJ		
LP-0F	75	20	71	63.6	71	6	8	65	6	2个
LP-1F	90	〃	86	75.6	83	〃	〃	77	9.5	〃
LP-2F	105	22.5	101	88.8	97	〃	10	90	16	〃
LP-3F	120	〃	116	100.8	109	〃	〃	102	21	〃
LP-4F	150	25	146	129.8	149	〃	12	131	35	〃
LP-5F	180	〃	176	158.8	178	〃	〃	160	56	〃

■选型方法请参阅第139页。

※安装在上述IP性能以上的机箱上时，表示机箱性能。

注意 换气面积未将防虫网、滤网考虑在内。

SLP 方形通风窗

颜　色	浅驼色(5Y7/1)
材　质	AES树脂

室内用 防护等级 IP4X

使用1个方形通风窗

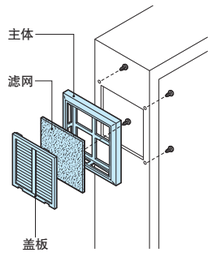
- 装有不锈钢金属网，可起防虫作用。
- SLP-0、SLP-1如与换气扇配套使用，换气效果更加理想。
- 滤网水洗后可再次使用。
- 可安装板厚：4.5mm以下

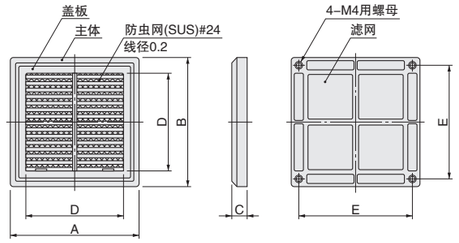


〈安装示例〉

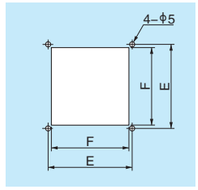


〈安装方法〉





〈安装孔尺寸〉



主要附件
- 安装螺钉

室内用 **IP4X** ※

单位/mm

带滤网(阻燃腈氯纶聚酯制、除尘率50%)

型号	尺寸 mm				安装孔尺寸		换气面积 (cm^2)	1套内容	可安装换气扇
	A	B	C	D	E	F			
SLP-0	100	100	15	70	82.5	68	15	2个	92mm见方的换气扇
SLP-1	120	120	〃	90	105	88	24	〃	120mm见方的换气扇
SLP-2	150	150	〃	120	135	118	44	〃	—

使用2个方形通风窗

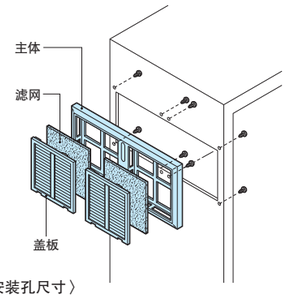
- 水平方向上较长，可用于进深较深的机箱。
- 盖板转动90° 后可纵向安装通风窗。
- 可安装板厚：4.5mm以下

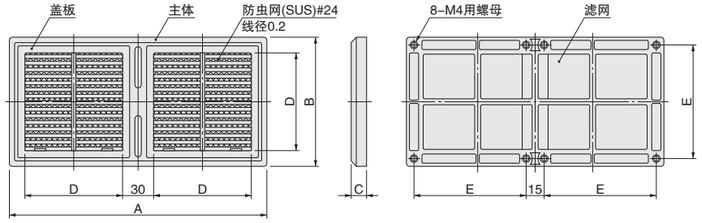


〈安装示例〉

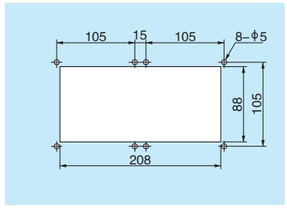


〈安装方法〉





〈安装孔尺寸〉



主要附件
- 安装螺钉

室内用 **IP4X** ※

单位/mm

带滤网(阻燃腈氯纶聚酯制、除尘率50%)

型号	尺寸 mm					换气面积 (cm^2)	1套内容	可安装换气扇
	A	B	C	D	E			
SLP-21	240	120	15	90	105	48	2个	120mm见方的换气扇

注意 换气面积未将防虫网、滤网考虑在内。

※安装在上述IP性能以上的机箱上时，表示机箱性能。

SLP 大型通风窗

对应大型机箱的大型通风窗！

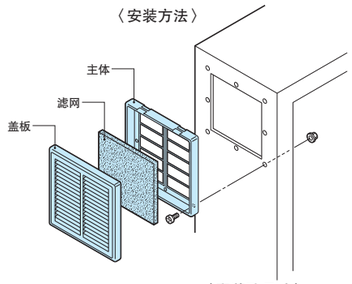
- 附带防尘性能优异的滤网。
- 更换滤网无需工具。
- 如与带换气扇的大型通风窗(SLP-25K・25K-2)配套使用，换气效果更加理想。
- 可安装板厚：4.5mm以下

颜　色	浅驼色(5Y7/1)
材　质	AES树脂

室内用 防护等级 IP4X

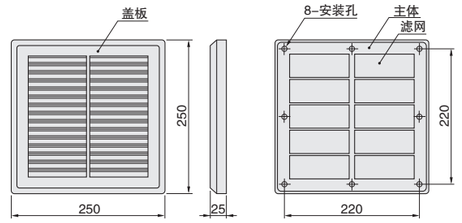


〈安装方法〉

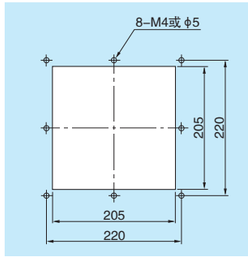


〈安装示例〉





〈安装孔尺寸〉



主要附件
- 安装螺钉
- 使用说明书

室内用 **IP4X** ※

单位/mm

带滤网(尼龙聚酯制、除尘率80%)

型号	换气面积(cm^2)	1套内容
SLP-25	217	1个

※安装在上述IP性能以上的机箱上时，表示机箱性能。

注意 换气面积未将滤网考虑在内。

RSLP R形通风窗

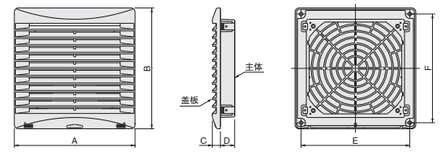
设计性优良的单触式安装通风窗！

- 单触式安装，操作简便。
- 更换滤网无需工具。
- 分离、分解简便，便于循环利用。
- 如与带换气扇R形通风窗配套使用，换气效果更加理想。
- 可安装板厚：3.2mm以下

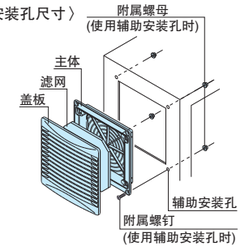
室内用 防护等级 IP3X

颜　色	浅驼色(5Y7/1)
材　质	盖板 ……AES树脂 主体 ……PBT+PC树脂





〈安装孔尺寸〉



主要附件
- 安装螺钉
- 使用说明书

室内用 **IP3X** ※

单位/mm

带滤网(阻燃腈氯纶聚酯制、除尘率50%)

型号	尺寸 mm						换气面积 (cm^2)	1套内容
	A	B	C	D	E	F		
RSLP-10	100	100	10	18	86	86	23	2个
RSLP-12	120	120	〃	〃	105	105	30	〃
RSLP-15	150	150	〃	〃	135	135	55	〃
RSLP-20	200	200	12	〃	185	185	113	〃

〈安装示例〉



※安装在上述IP性能以上的机箱上时，表示机箱性能。

注意 换气面积未将滤网考虑在内。

GLP 方圆形通风窗

●仅加工圆孔便可安装到机箱上。
●盖板可拆卸，能够在外部更换滤网。(GLP-F)
●滤网水洗后可再次使用。(GLP-F)
●可安装板厚：4mm以下

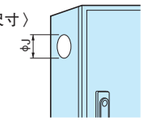
室内用 防护等级 IP4X

注意 多个并排使用时，请确保10mm以上的安装间距。

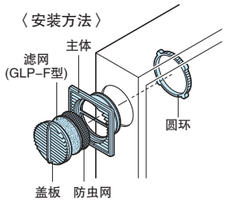
颜　色	浅驼色(5Y7/1)
材　质	AES树脂

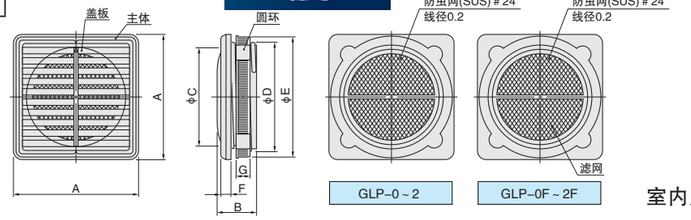

GLP-2

〈安装孔尺寸〉



〈安装方法〉





〈安装示例〉



室内用 **IP4X** ※

单位/mm

型号	尺寸 mm								换气面积 (cm^2)	1套内容
	A	B	ϕC	ϕD	ϕE	F	G	ϕJ		
GLP-0	73	23.5	57.6	63.6	71	6	8	65	6.5	2个
GLP-1	85	〃	69.6	75.6	83	〃	〃	77	10.0	〃
GLP-2	100	25.5	82.6	88.6	97	〃	10	90	14.0	〃

带滤网(阻燃腈氯纶聚酯制、除尘率70%)

GLP-0F	73	23.5	57.6	63.6	71	6	8	65	6.5	2个
GLP-1F	85	〃	69.6	75.6	83	〃	〃	77	10.0	〃
GLP-2F	100	25.5	82.6	88.6	97	〃	10	90	14.0	〃

※安装在上述IP性能以上的机箱上时，表示机箱性能。

注意 换气面积未将防虫网、滤网考虑在内。

OLP 带罩通风窗

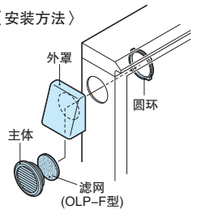
●仅加工圆孔便可安装到机箱上。
●附带外罩，可用在户外机箱上。
●带罩型通风窗。
●装有不锈钢金属网，可起防虫作用。
●滤网水洗后可再次使用。(OLP-F)
●可安装板厚：4mm以下

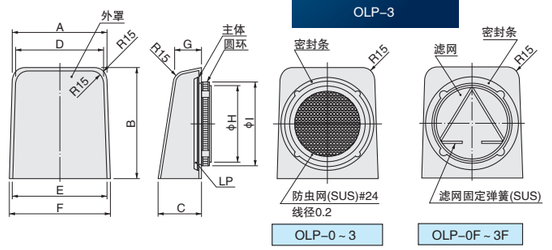

OLP-3

颜　色	浅驼色(5Y7/1)
材　质	AES树脂

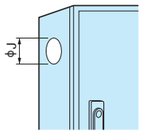
室内·室外兼用 防护等级 IP43

〈安装方法〉





〈安装孔尺寸〉



〈安装示例〉



室内・室外兼用 **IP43** ※

单位/mm

型号	尺寸 mm										换气面积 (cm^2)	1套内容
	A	B	C	D	E	F	G	ϕH	ϕI	ϕJ		
OLP-0	80	100	45	70	80	90	25	63.6	71	65	6	2个
OLP-1	95	110	〃	85	95	105	〃	75.6	83	77	9.5	〃
OLP-2	110	130	50	100	110	120	30	88.8	97	90	16	〃
OLP-3	125	140	〃	115	125	135	〃	100.8	109	102	21	〃

带滤网(阻燃腈氯纶聚酯制、除尘率70%)

OLP-0F	80	100	45	70	80	90	25	63.6	71	65	6	2个
OLP-1F	95	110	〃	85	95	105	〃	75.6	83	77	9.5	〃
OLP-2F	110	130	50	100	110	120	30	88.8	97	90	16	〃
OLP-3F	125	140	〃	115	125	135	〃	100.8	109	102	21	〃

※安装在上述IP性能以上的机箱上时，表示机箱性能。

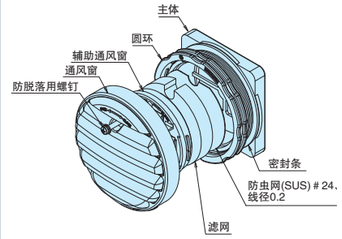
注意 换气面积未将防虫网、滤网考虑在内。

WLP 圆形防水通风窗

可用于室外机箱的高IP性能树脂通风窗！

●仅加工圆孔便可安装到机箱上。
●装有不锈钢金属网，可起防虫作用。
●通风窗可拆卸，能够在外部更换滤网。
●可后装机箱用换气扇。
●阻燃性为UL94-5VA。
●可安装板厚：4.5mm以下

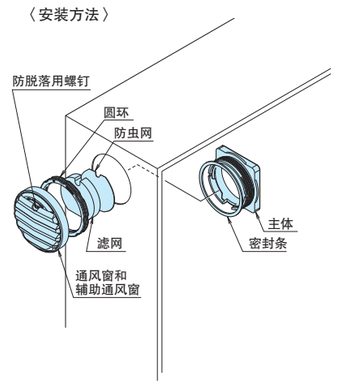

WLP-10

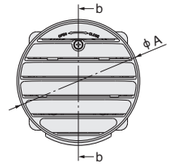


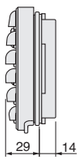
颜　色	浅驼色(5Y7/1)
材　质	PBT＋PC树脂

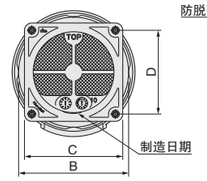
室内·室外兼用 防护等级 IP45 (2类)

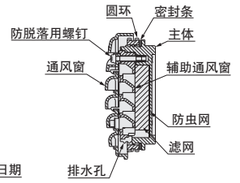
〈安装方法〉





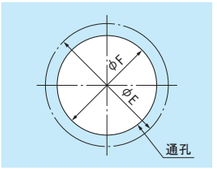






截面 b-b

〈安装孔尺寸〉



点划线表示主体外形。

主要附件
●使用说明书

室内・室外兼用 **IP55** ※ (2类)

单位/mm

带滤网(尼龙聚酯制、除尘率80%)

型号	尺寸 mm						换气面积 (cm^2)	1套内容	可安装换气扇
	ϕA	B	C	D	ϕE	ϕF			
WLP-8	80	74	64	50	80	65	8.5	2个	60mm见方的换气扇
WLP-10	105	94	84	71.5	105	85	14	〃	80mm见方的换气扇
WLP-12	120	109	99	82.5	120	100	22	〃	92mm见方的换气扇
WLP-13	135	124	122	104.8	135	115	32	〃	120mm见方的换气扇
WLP-17	175	162	153	124.1	175	151	67	〃	ϕ150mm的换气扇

※ 安装在上述IP性能以上的机箱上时，表示机箱性能。

注意
1.换气面积未将防虫网、滤网考虑在内。
2.安装换气扇时，请使用防潮型或者长寿命防水型换气扇。另外，请选用长度为换气扇厚度+10mm的螺钉固定换气扇。
3.用于室外时，选型必须考虑日光照射量。
4.安装在内表面凸凹不平的机箱(FRP手工箱式成形品)上时，不能保证防尘、防水性能。
5.换气面积未将防虫网、滤网考虑在内。

SLS 不锈钢通风窗

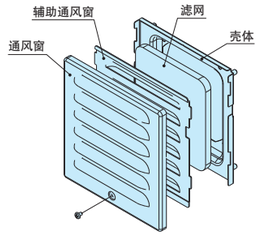
防锈性优异的不锈钢制通风窗！

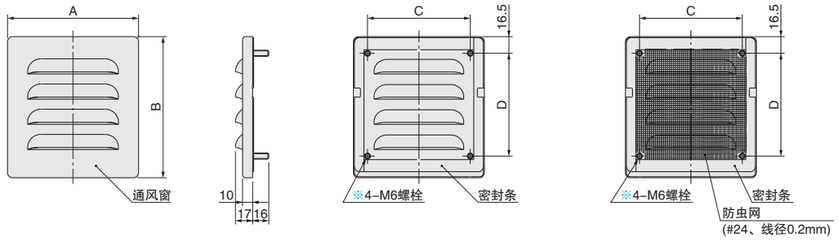
- 仅加工方孔便可安装到机箱上。
- 附带的防虫网为防虫用不锈钢金属网。
- 附带滤网(IP45)，利于室外机箱的散热。
- SLS-24BF、24BFS、4424BF、4424BFS是经防喷流试验(JISC4620：组合式高压受电设备)合格的产品。
- 可在外部更换滤网。(带滤网)
- 带滤网型可后装机箱用换气扇。
- 滤网水洗后可再次使用。(带滤网)

室内用 防护等级 IP2X SLS　室内用 防护等级 IP4X SLS-AN　室内·室外兼用 防护等级 IP45 SLS-BF(S)　粉末涂装

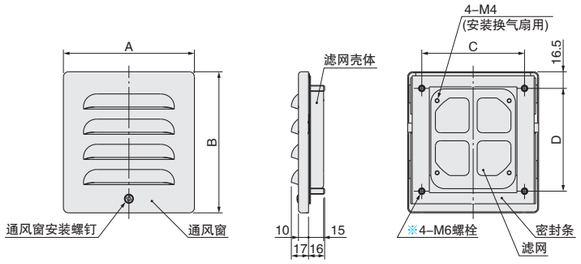
涂装颜色	浅驼色(5Y7/1)
材质	不锈钢(SUS304)
板厚	通风窗 …… 1.0mm 辅助通风窗 …… 1.2mm(带滤网) 壳体 …… 0.8mm(带滤网)







标准型 SLS　　带防虫网 SLS-AN



※SLS-4424A(N)、4424BF为6-M6螺栓。

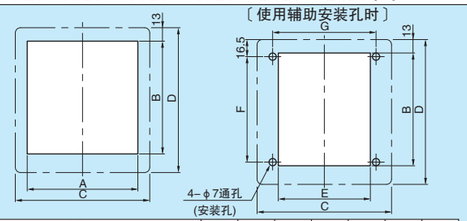
带滤网 SLS-BF(S)

单位/mm

不锈钢通风窗 安装孔尺寸

SLS-13AN · 15AN · 17AN · 20AN · 24AN
SLS-13BF · 15BF · 17BF · 20BF · 24BF(S)

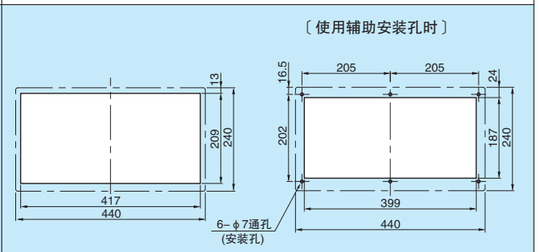
〔使用辅助安装孔时〕



型号	A	B	C	D	E	F	G
SLS-13 · 13AN · 13BF(S)	109	109	130	140	89	102	102
SLS-15 · 15AN · 15BF(S)	129	129	150	160	109	122	122
SLS-17 · 17AN · 17BF(S)	149	149	170	180	129	142	142
SLS-20 · 20AN · 20BF(S)	179	179	200	210	159	172	172
SLS-24 · 24AN · 24BF(S)	219	209	240	240	199	202	212

SLS-4424 · 4424AN · 4424BF(S)

〔使用辅助安装孔时〕



注意 1.点划线表示主体外形。
2.SLS仅加工方孔便可安装，但在下述等情况下，请根据需要，进行(使用辅助安装孔时)的安装孔加工后进行安装。
- 通孔加工不良，方孔安装无法保证足够的紧固力时。
- 装至机箱后承受振动和冲击等时。

主要附件
- 安装螺钉
- 使用说明书

标准型

室内用IP2X※　单位/mm

型号	尺寸 mm A	B	C	D	换气面积 (cm²)	摘要
SLS-13	130	140	102	102	18	——
SLS-15	150	160	122	122	28	——
SLS-17	170	180	142	142	41	——
SLS-20	200	210	172	172	60	——
SLS-24	240	240	212	202	86	——
SLS-4424	440	〃	410	〃	172	——

带防虫网(不锈钢制)

室内用IP4X※　单位/mm

型号	尺寸 mm A	B	C	D	换气面积 (cm²)	摘要
SLS-13AN	130	140	102	102	18	——
SLS-15AN	150	160	122	122	28	——
SLS-17AN	170	180	142	142	41	——
SLS-20AN	200	210	172	172	60	——
SLS-24AN	240	240	212	202	86	——
SLS-4424AN	440	〃	410	〃	172	——

带滤网(聚酯制、除尘率80%)

室内·室外兼用IP45※　单位/mm

型号	尺寸 mm A	B	C	D	换气面积 (cm²)	摘要
SLS-13BF	130	140	102	102	18	可安装换气扇：80mm见方的换气扇
SLS-15BF	150	160	122	122	28	〃：92mm见方的换气扇
SLS-17BF	170	180	142	142	41	〃：120mm见方的换气扇
SLS-20BF	200	210	172	172	60	〃：140mm见方的换气扇
SLS-24BF	240	240	212	202	86	〃：φ150mm的换气扇
SLS-4424BF	440	〃	410	〃	172	〃：〃 (2个)

带滤网·无涂装型(通风窗部镜面加工)(聚酯制、除尘率80%)

室内·室外兼用IP45※　单位/mm

型号	尺寸 mm A	B	C	D	换气面积 (cm²)	摘要
SLS-13BFS	130	140	102	102	18	可安装换气扇：80mm见方的换气扇
SLS-15BFS	150	160	122	122	28	〃：92mm见方的换气扇
SLS-17BFS	170	180	142	142	41	〃：120mm见方的换气扇
SLS-20BFS	200	210	172	172	60	〃：140mm见方的换气扇
SLS-24BFS	240	240	212	202	86	〃：φ150mm的换气扇
SLS-4424BFS	440	〃	410	〃	172	〃：〃 (2个)

注意 1.换气面积未将滤网考虑在内。
2.安装换气扇时，请使用防潮型或者长寿命防水型换气扇。
3.需要安装用于吸收室外空气的换气扇时，请另行垂询。
4.有关用于室外时的选型，请另行垂询。

※安装在上述IP性能以上的机箱上时，表示机箱性能。
标准型、带防虫网型未考虑防水性能。敬请注意。

不锈钢通风窗 使用须知

1.作为进气、排气口用，建议在机箱的上、下位置至少各安装1个。
2.请勿在含盐分多的环境下使用。
3.请勿在高温、高湿、有腐蚀性气体或可燃性气体等的环境下使用。
4.请极力避免在尘埃、油雾等较多的场所使用。

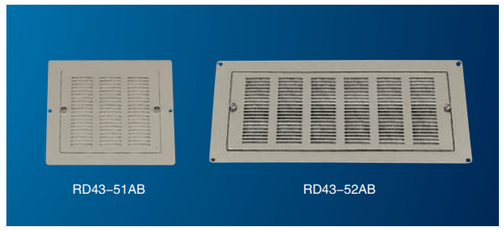
RD43 滤盒

实现机箱内自然换气！

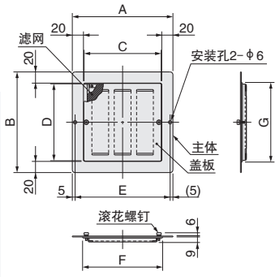
- 附带可再生滤网。
- 有12种规格的换气面积，可根据各种条件进行选择。
- 可安装于侧板、顶板。
- 也可安装于机箱进深在200mm以上的侧板面。

涂装颜色	浅驼色(5Y7/1)
材质	主体……铁 滤网……聚酯
板厚	主体……1.6mm 滤网……12mm(除尘率80%)

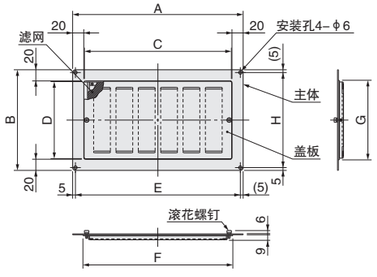
室内用 防护等级 IP4X





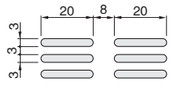


RD43–41AB・51AB・81AB

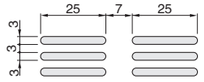


RD43–42AB・43AB・52AB・53AB・82AB・91AB

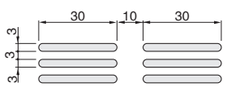
〈换气孔详图〉



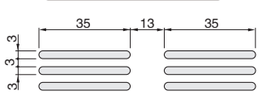
RD43–41AB・42AB・43AB



RD43–51AB・52AB・53AB

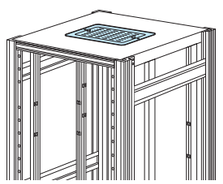


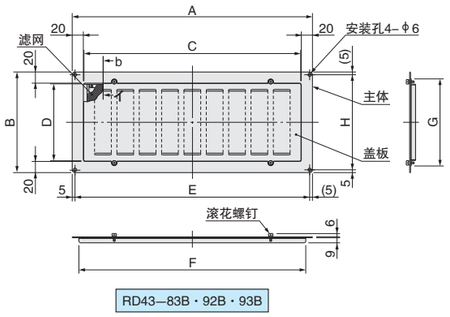
RD43–81AB・82AB・83B



RD43–91AB・92B・93B

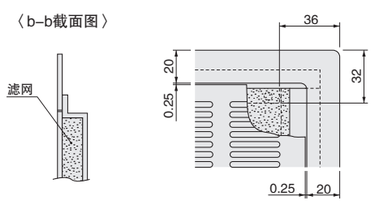
〈安装示例〉



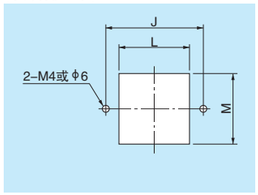


RD43–83B・92B・93B

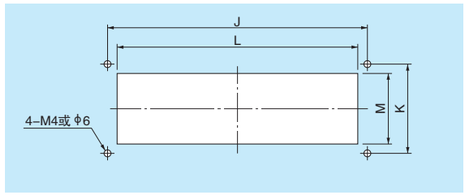
〈b–b截面图〉



〈安装孔尺寸〉

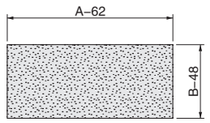


RD43–41AB
51AB
81AB



RD43–42AB・43AB・52AB・53AB・
82AB・83B・91AB・92B・93B

〈滤网尺寸〉



单位/mm

带滤网(聚酯制、除尘率80%)

主要附件 ●安装螺钉

室内用 IP4X※

单位/mm

型号	尺寸 mm								安装孔尺寸 mm				换气面积 (cm^2)	产品重量 (kg)
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M		
RD43–41AB	145	145	104	104	135	108	108	–	135	–	125	125	24	0.3
RD43–42AB	230	〃	189	〃	220	193	〃	135	220	135	210	〃	48	0.5
RD43–43AB	315	〃	274	〃	305	278	〃	〃	305	〃	295	〃	73	0.7
RD43–51AB	155	155	114	114	145	118	118	–	145	–	135	135	35	0.4
RD43–52AB	250	〃	209	〃	240	213	〃	145	240	145	230	〃	70	0.6
RD43–53AB	345	〃	304	〃	335	308	〃	〃	335	〃	325	〃	105	0.9
RD43–81AB	180	180	139	139	170	143	143	–	170	–	160	160	53	0.5
RD43–82AB	305	〃	264	〃	295	268	〃	170	295	170	285	〃	106	0.8
RD43–83B	430	〃	389	〃	420	406	156	〃	420	〃	410	〃	159	1.1
RD43–91AB	210	230	164	189	200	173	193	220	200	220	190	210	87	0.7
RD43–92B	365	〃	324	〃	355	341	206	〃	355	〃	345	〃	173	1.1
RD43–93B	520	〃	479	〃	510	496	〃	〃	510	〃	500	〃	260	1.5

■选型方法请参阅下述内容。

※安装在上述IP性能以上的机箱上时，表示机箱性能。

注意 换气面积未将滤网考虑在内。

通风窗・滤盒的选型方法〔选型示例〕

条 件

(1)机箱(铁板制、立式落地型)
热导率 U＝5〔W/(m^2・K)〕
外形尺寸 宽度500×高度700×进深250mm
有效表面积 S=1.18〔m^2〕 (不包括底面积。且忽略通风窗、滤盒的安装面积。)

(2)机箱内发热量：P＝100〔W〕

(3)容许温度上升值 ： $\Delta T = T_2 - T_1 = 15$〔K〕
室外最高温度 ： $T_1 = 30$〔℃〕
机箱内容许温度： $T_2 = 45$〔℃〕

注意
机箱(铁板制)热导率U的基准值为5～6〔W/(m^2・K)〕，
此例设定U=5〔W/(m^2・K)〕。

选型基准

必要换气面积 A

$$A = 100\left(\frac{P}{\Delta T} - U \times S\right)〔cm^2〕 = 100 \times \left(\frac{100}{15} - 5 \times 1.18\right) \approx 77〔cm^2〕$$

选型时，请确保进气、排气口的换气面积均在该值以上。
例如，方形通风窗SLP－1的换气面积为24cm^2，因此进气、排气口各设置4个(24×4＝96cm^2)即可。

选型注意事项

①左式中，将通风窗(换气口)部分的风速设定为0.1m/s。
(通常在0.1～0.2m/s左右)
②未考虑防虫网、滤网等对换气面积和风速的负面影响，因此在选型时，请保留足够的余量。
③根据发热体位置、通风窗的安装位置等，所选换气面积可能不足。因此在选型时，请保留一定的余量。
④可从本公司网页下载通风窗、滤盒的选型程序。请加以利用。
⑤该选型基准仅限室内使用的情况，有关用于室外时的选型，请另行垂询。

通风窗 使用须知

1.作为进气、排气口用，建议在机箱的上、下位置至少各安装1个。
2.请极力避免在尘埃、油雾等较多的场所使用。

材料的种类及其基本属性

注意 材料的种类及其基本属性只是列出普通材质的数值，敬请注意。

钢铁

材质符号	名　称	抗拉强度 N/mm²	承载力 N/mm²	延伸率 %	比重 –	特　征
SPCC	冷轧钢板	270以上	–	37以上	7.85	主要用作薄板的普通钢板。经电镀或涂装处理后使用。
SPHC	热轧钢板	270以上	–	29以上	7.85	主要用作薄板的普通钢板。经电镀或涂装处理后使用。
SECC	镀锌钢板	270以上	–	37以上	7.85	对冷轧钢板进行镀锌处理后而成。
SEHC	镀锌钢板	270以上	–	29以上	7.85	对热轧钢板进行镀锌处理后而成。
SUS304	奥氏体不锈钢	520以上	205以上	40以上	7.93	耐腐蚀性、耐候性、焊接性优异的普通不锈钢。

铝合金

材质符号	名　称	机械性质分类	抗拉强度 N/mm²	承载力 N/mm²	延伸率 %	比重 –	特　征
A5052P	板材	H32	215～265	155以上	7以上	2.71	加工性、焊接性、耐腐蚀性优异。
A6063S	挤压材料	T5	155以上	110以上	8以上	2.70	强度、耐腐蚀性优良。具有优良的挤压性能。
ADC12	压铸件	–	296以上	186以上	2以上	2.70	普通的铝合金压铸件。铸造性良好、生产效率高、机械性质优良。

橡胶(密封条)

材质符号	名　称	使用温度范围(℃)	耐热老化性	耐油性	耐溶剂性	耐水性	耐酸性	耐碱性	耐候性	耐光性	耐放射线性	耐臭氧性	耐疲劳性	耐磨损性	耐燃烧性
CR	氯丁橡胶	–35～+120	△	○	△	△	○	○	◎	◎	△～○	○	○	◎	○
UR	聚氨酯橡胶	–30～+ 80	△	○	×～△	△～○	×	△	○	○	○	○	◎	◎	△
EPDM	乙丙橡胶	–40～+150	◎	×	△	◎	◎	◎	◎～○	○	△～○	◎	○	○	×～△
Si	硅橡胶	–70～+280	◎	△	×～△	◎	◎	◎	○～◎	◎	△～◎	○	×～△	×	△～○
NBR	丁腈橡胶	–10～+130	△	◎	△～○	△	○	◎	×～△	△	△～○	×～△	○	○～◎	×～△

◎：优　○：良　△：可以　×：不可以

〈参考文献〉
《橡胶材料的选择方法及使用方法》(欧姆社)
宇佐见民雄、大石不二夫 合著

机箱工业协会规格(CA100：2014)
金属制通用机箱(摘要)

序言 该标准是针对通用金属制机箱的引用标准、用语定义、使用状态、种类、构造、性能、试验、形式试验及标识等制定的机箱工业协会标准。

1. **适用范围** 针对内置低压电气、电子设备等的室内外金属制机箱中的通用空机箱作了规定。
2. **引用标准** 本标准引用了下述标准及文献，引用内容构成本标准的部分规定。该引用规格仅限所记载年份版本，之后的修订版、追加内容等不适用于本标准。
   JIS C 0920:2003 电气设备器具外壳所具备的相应防护等级(IP代码)
   JIS K 5400:1990 涂料一般试验方法(旧)
   JIS K 5600-5-4:1999 涂料一般试验方法(涂层的机械性质 刮擦硬度)
   JIS K 5600-5-6:1999 涂料一般试验方法(涂层的机械性质 附着性)
   JIS K 5600-7-1:1999 涂料一般试验方法(涂层的长期耐久性 耐中性盐水喷雾性)
   JIS K 5600-7-7:2008 涂料一般试验方法(涂层的长期耐久性 促进耐候性)
   JIS K 5981:2006 合成树脂粉体涂层
   JIS Z 8703:1983 试验场所的标准状态
3. **用语的定义** 本标准中所用主要用语的定义如下所述。
a) **机箱** 以内置电气、电子设备为目的，在保护内部设备免受外部环境影响的同时，避免与内部设备直接接触。
b) **金属制机箱** 是指构成产品的箱体、正面框架、门等主要部件材料使用钢铁板材的机箱。
c) **箱体(本体)** 覆盖机箱上下左右及背面的部分。
d) **正面框架** 覆盖机箱正面的部件中，安装门和盖板等部件的部分。
e) **门板(门)** 机箱外部通过铰链支撑和开合的部分。
f) **盖板(盖)** 机箱外部通过螺丝等支撑、装卸的部分。
g) **框架** 用来安装门、盖板、安装板等的框架结构件。
h) **安装板** 用于安装设备的板。 **备注** 与电子线路安装板不同。
i) **顶盖** 指安装在机箱顶部的部分，用于保护机箱免受上方侵入的水、灰尘等。
j) **底座** 安装立式机箱时，安装在底面的结构件。
此外，还对以下用语进行了规定。
底面开口板、顶部开口板、拉手、挡块、锁杆、接地端子、图纸夹、铰链、检视窗、监控窗、仪表盘、隔板、密封条、门挡、换气口、通风窗、排水孔、框架型、组合型、覆盖型、露出型、嵌入型、室内型、室外型、壁挂式、立式

4. **使用状态**

4.1 **标准使用状态** 4.1.1 **室内用标准使用状态** 4.1.2 **室外用标准使用状态**

4.2 **特殊使用状态**

5. **种类** 机箱的分类如下所示。
a) 根据安装场所分类 1)室内型 2)室外型
b) 根据安装方式分类1 1)露出型 2)嵌入型
c) 根据安装方式分类2 1)壁挂式 2)立式
d) 根据形状分类 1)框架型 2)组合型 3)覆盖型
e) 根据防护等级(IP)分类
f) 根据用途分类 1)通用机箱 2)专用机箱

6. **构造**

6.1 **材料** 机箱外壳所使用的材料必须符合以下各项要求。
a) 机箱材料必须能承受通常使用状态下所产生的机械、电、热、化学及湿度影响。
b) 考虑机箱(包括组装用螺丝类部件)的预计使用条件，采用合适材料，进行电镀、涂装处理或其他有效方法防锈。
c) 所用密封条吸湿性差且不易老化。

6.2 **整体结构** 机箱结构牢固，各部分组装牢靠、不易松动，并且需符合如下要求。
a) 机箱的结构必须确保可将其牢固安装在建筑材料上，且能轻松布设输入和输出配线。
b) 机箱结构必须牢固，组装内部设备时(落地状态)开门状态下各部分无变形；安装后频繁开、关门时，各部分不易损坏。
c) 构成机箱的金属制箱体、正面框架、门等部件的结构必须确保在组装状态下相互之间可以实现电气连接或其他连接。
d) 箱体或安装板上设有接地端子，且必须符合以下各项要求。
1)接地线的连接不应采用钎焊。
2)接地线螺丝公称规格应与内置设备的基准额定电流相符。
3)用螺丝连接接地线时，采用的螺丝应为带槽型六角头，其头部为绿色或在附近标注接地标记。
4)接地端子螺丝的有效螺纹牙数应为2个以上，或具有于此同等以上的强度。但螺丝的公称直径大于8mm时，螺丝有效部分的长度应大于螺丝公称直径的40%。
5)整体结构必须满足：箱体或安装板与接地端子之间的电接触良好且连接状态下不易老化。
6)接地端子螺丝应使用铜或铜合金等材质。但是，如果接地端子座采用铜或铜合金材质则可使用钢制螺丝。
e) 箱体、正面框架、门所用钢板的公称厚度。
f) 机箱的外形尺寸容差。

7. **性能**

7.1 防护性能(IP) 根据JIS C 0920对充电部位的接触、外来固体异物及水侵入的防护等级进行测试，必须具备如下性能。
a) 室内用 在室内标准使用状态下使用时，具有IP2X以上性能。
b) 室外用 在室外标准使用状态下使用时，具有IP23以上性能。

7.2 机械性能
a) 门的开放强度 组装内部设备时，门应无变形等情况。有门的机箱经8.4.1 a)试验确认使用时不会产生有害变形及破损。
b) 门及拉手的耐久性 门及拉手等零件应能承受门的反复开合。有门的机箱经8.4.1 b)试验确认使用时不会产生有害变形及破损。
c) 门及安装板的设备安装容许载荷 有门或安装板的机箱经8.4.2试验确认使用时不会产生有害变形及破损。
d) 门的抗拉强度 门经8.4.3试验确认门不会开放，使用时不会产生有害变形及破损。
e) 外部压力性能 钢铁板厚度未达到6.2所规定的公称厚度的机箱经8.4.4试验确认不会发生变形。
f) 起吊性能 需要使用吊环螺栓起吊的机箱经8.4.5试验确认使用时不会产生有害变形及破损。
g) 耐震性能 立式机箱经8.4.6试验确认不会翻倒或产生有害变形及破损。
备注 安装机箱时，地脚螺栓以及箱体和底座间的安装螺栓等的强度按照“建筑设备耐震设计及施工指南”进行计算。
h) 抗风压性能 室外用机箱经8.4.7试验确认门或盖板不会开放、跌落、翻倒，使用时不会产生有害变形及破损。

7.3 涂装性能 涂装性能根据8.5.1进行试验。

7.4 耐候性 室外用机箱使用的合成树脂涂料涂装的外部零件经8.5.2试验必须具备如下性能。

a) 光泽保持率70%以上。

b) 色差ΔE^*_{ab}=4以内。

7.5 涂层的机械性质 用合成树脂涂装的外部零件经8.5.3及8.5.4试验必须具备如下性能。

a) 刮擦硬度H以上。

b) 附着性分类1(JIS K 5600–5–6)以上或评价点数8(JIS K 5400)以上。

7.6 耐热性 机箱经8.6试验确认使用时不会产生有害变形、膨胀、开裂、破损。

7.7 耐寒性 机箱经8.7试验确认使用时不会产生有害开裂、破损。

8. **试验**

8.1 试验场所的状态 除指定场所外，必须在JIS Z 8703所规定的常温(20±15℃)，常湿[(相对65±20)%]的通风以及不受温度变化和其他试验结果显著影响的场所进行。

8.2 结构试验 结构试验请参考6.构造及9.标识所规定事项。

8.3 防护等级(IP)的验证 按照JIS C 0920进行防护等级(IP)试验。

8.4 机械强度的确认

8.4.1 门强度确认试验 a) 门开放强度试验 b) 门开合耐久试验

8.4.2 设备安装载荷试验 a) 安装板设备安装载荷试验1 b) 安装板设备安装载荷试验2 c) 门设备安装载荷试验

8.4.3 门抗拉强度试验

8.4.4 外部压力性能试验

8.4.5 起吊试验

8.4.6 耐震强度试验

8.4.7 抗风压性能试验 a) 抗正压性能强度试验 b) 抗负压性能强度试验(门或盖板)

8.5 涂装性能试验

8.5.1 耐中性盐水喷雾性试验 根据JIS K 5600–7–1及JIS K 5981的耐腐蚀性确认。
连续喷雾后规定时间内静置或经过16小时喷雾，8小时静置的规定循环次数后放置在室内2小时后判定。

8.5.2 促进耐候性试验 采用以下任一方式240小时测试确认室外用机箱的促进耐候性。
a) JIS K 5600–7–7的循环A(方法1)
b) JIS K 5400的日光式碳弧灯式玻璃滤光器的种类A 水的喷射时间为120分钟照射内的18分钟(120分钟循环)

8.5.3 刮擦硬度试验 根据JIS K 5600–5–4或JIS K 5400的铅笔刮擦值确认。

8.5.4 附着性试验 根据JIS K 5600–5–6或JIS K 5400的附着性确认。

8.6 耐热性试验

8.7 耐寒性试验

9. **形式试验** 形式试验即采用代表性机箱根据8的试验方法进行试验，必须符合6及7的各项规定。

10. **标识** 机箱内表面用难以消失的方式进行如下标识。
a) 制造商名称或其缩写 b) 制造日期或其缩写

(摘自 机箱工业协会标准(CA100：2014) 金属制通用机箱)

主 页 http://www.cabinet-box.jp/

机箱的散热措施

近年来，由于机箱内安装的电子仪器、设备等越来越密集，导致发热密度增大*1，从而造成机箱内部温度升高。
机箱内部温度升高，不仅缩短内装电子仪器、设备的寿命*2，还会引发电子仪器、设备的误动作*3。
因此，根据机箱体积、发热量、室外温度等条件，推算机箱内部温度，如超过内装电子仪器、设备的使用温度范围，则事先采取散热措施非常重要。
另外，随着内装电子仪器、设备的机箱开始设置于工厂以外，如数据中心、事务所、户外等各式场所，这就需要根据设置环境来选择相应的散热方法。

*1.穆尔定律声称集成电路上的晶体管数量将在18~24个月翻一番。
*2.通常认为“电子元件的温度每上升10℃，其寿命将会缩短一半”。(10℃减半法则)
*3.电子仪器、设备的最高使用温度通常为50～55℃。变频器和通信设备的最高使用温度大多为40～50℃。

密封型机箱内部的温度上升

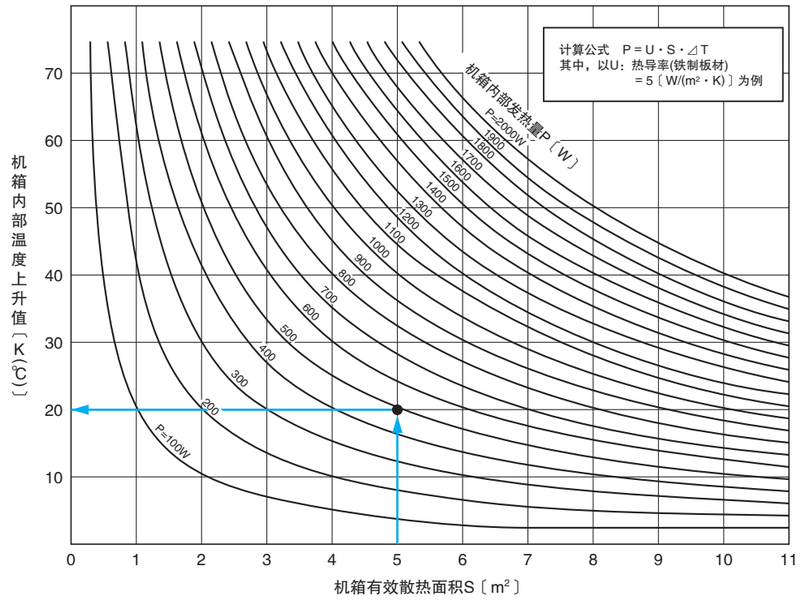
密封型机箱内置电子设备、装置时，可根据简单的公式及图表推算机箱内部温度上升值，该值与室外温度的和即为机箱内部温度。
机箱内部温度上升值 ΔT 的求值公式

$$\Delta T = \frac{P}{U \cdot S}\ [\mathrm{K}\ (℃)]$$

U ：热导率 [W/(m² · K)]
是取决于机箱材质的固定值，经涂装处理的铁制板材的热导率 U 通常为 5 W/(m² · K)。
S ：机箱的有效散热面积 [m²]
机箱的表面积一般由 6 个面面积的求和而得，但根据机箱的设置状态，如果存在无热量进出的面 (立式落地安装时的底面等)，则将该面以外的总面积算作有效散热面积。
P ：机箱内部发热量 [W]
由机箱内置各设备的发热量求和而得。
* 计算内置设备的发热量时，可参考机箱用热关联设备技术研究会 ※ 技术资料 第 001 号《机箱内内置设备的发热量 (大致标准) 指南》。(请参阅第 146、147 页)

室外温度 [℃]
计算机箱内部温度时，室外温度应使用最差条件下机箱安装场所的最高温度 (夏季)。

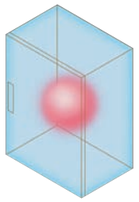
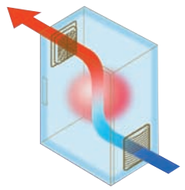
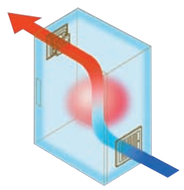
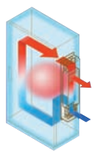
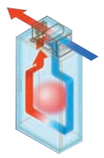
■密封型机箱内部温度上升值的测算图表

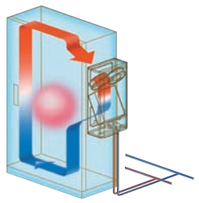
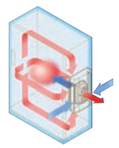
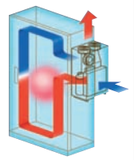


机箱的散热方法

如果机箱内部温度的推算值超过内装电子仪器、设备的最高使用温度，必须采取散热措施。
机箱的散热方法(冷却方式)有以下几种：通过机箱表面散热的自然散热、通过空气自然对流实现自然换气、利用风扇强制换气、使用热交换器进行密封散热以及使用冷却装置进行强制冷却等。详情如表1所示。
可根据机箱的设置环境、内置设备的使用温度范围等规格选择散热方法。

表1

冷却方式	原理图	原理	特点
自然散热 密封型机箱 		通过机箱表面的自然散热，释放机箱内所产生的热量。	• 无需维护 • 无噪音
自然换气 通风型机箱 换气口 (通风窗) 		机箱内受热空气体积膨胀，导致比重减轻，并移动至机箱内部上方，然后通过通风窗散至机箱外。排气口的风速通常在 0.1 ～ 0.2m/s 左右。	• 维护方便 • 无噪音
强制换气 通风型机箱 换气扇 		机箱内的受热空气在换气扇的作用下，从排气口强制排出机箱。 排气口风速是使用通风窗时的 20 ～ 100 倍，为 2 ～ 10m/s。 例) □120规格的换气扇 2.4m/s ϕ150规格的换气扇 3.0m/s	• 散热量大
强制散热 密封型机箱 热交换器 	板式  热管式 	在风扇的作用下，机箱内的热气与机箱外的冷气被强制吸入热交换器内，通过散热装置进行吸热和散热 (热交换)。	• 灰尘、湿气无法侵入内部 • 散热量大

冷却方式	原理图	原理	特点
强制冷却 密封型机箱 水冷式热交换器 		在循环风扇的作用下，机箱内的热气被送入冷却部 (散热器)，在该处冷却成为低温空气后返回机箱内。	• 冷却水温度较低时，可使机箱内温度低于室外温度 • 可在高温环境下使用 • 散热不会对周围产生影响 • 滤网无需维护 • 噪音低 • 灰尘、湿气无法侵入内部 • 散热量大
强制冷却 密封型机箱 冷却装置 	电子式  压缩机式 	在冷却装置内部循环风扇的作用下，机箱内的热气被送入冷却部 (冷却片、蒸发器)，在该处冷却成为低温空气后返回机箱内。	• 可使机箱内部温度低于外部温度 • 灰尘、湿气无法侵入内部 • 散热量大

散热设备的选择

选择散热方法(冷却方式)后，再选择可达到预期机箱内部温度的散热设备。

■简便的选择方法
根据①机箱有效散热面积、②机箱内部发热量※、③最高室外温度、④期望达到的机箱内部温度4个条件，选择散热设备。

具体选择时，请参阅本公司综合产品目录及热关联设备产品目录，或访问本公司主页(主页网址：http://www.nitto-kogyo.com.cn)，利用热关联设备选型指南、可下载的热关联设备选型程序“热专家”，轻松选择所需的通风窗、风扇、热交换器、冷却装置等。

※计算内置设备的发热量时，可参考机箱用热关联设备技术研究会(注)技术资料 第001号《机箱内内置设备的发热量(大致标准)指南》。
(请参阅第146、147页)

室外机箱的散热措施

选择室外机箱的散热设备时，必须在上述4项条件的基础上同时考虑日光照射的影响(日光照射产生的热量)。作为室外的散热措施，使用附带遮光板(可降低日光照射的影响)的机箱、防尘、防水性能优异的室外通风窗、室外热交换器、室外冷却装置等十分有效。
最近，随着在带遮光板机箱上预装风扇、热交换器、冷却装置等散热设备的产品的上市，室外机箱的散热措施也变得日益简单。
此外，为了提高内置设备的可靠性，室外机箱除采取夏季散热措施外，使用加热器的冬季抗低温措施和使用除湿器的梅雨季节的抗结露措施也非常重要。

根据机箱的设置环境、内置设备的规格等预先采取散热措施，不仅可以提高内置设备的可靠性和使用寿命，也可避免产生因温度异常而引发的故障，长期降低成本。

机箱内内置设备的发热量（大致标准）

1. 电源、变压器类

机箱内内置设备	发热量(通常大致标准)	备　　注
小型变压器	额定容量 ~ 100VA … 15%左右 ~ 300VA … 10%左右 ~ 1kVA … 7%左右 ~ 3kVA … 5%左右 ~ 5kVA … 4%左右 ~ 10kVA … 3%左右	・损耗=发热量。 ・体积越小，发热率越大。
电压调整器	额定容量 ~ 500VA … 10%左右 ~ 1kVA … 7%左右 ~ 10kVA … 5%左右	・损耗=发热量。 ・体积越小，发热率越大。
固定电压电源	额定容量 ~ 2kVA … 15%左右 ~ 10kVA … 10%左右	・损耗=发热量。
无停电电源设备(UPS)	额定容量 ~ 1kVA … 20%左右 ~ 20kVA … 15%左右	・体积越小，发热率越大。 ・发热量为蓄电池浮动充电状态下的值。 ・常时变频器供电型。
直流稳定电源 (开关稳压器)	额定容量的20~30%左右	・额定容量100%时的发热量。 ・体积越小，发热率越大。
低压电容器	额定容量的0.2~0.3%左右	・损耗=发热量。 ・额定容量为kVA。 ・(100V60Hz 1kVA＝265.3μF)

2. 增幅器类

机箱内内置设备	发热量(通常大致标准)	备　　注
AC伺服放大器	额定输出 ~ 0.1kVA … 50%左右 ~ 0.5kVA … 15%左右 ~ 1kVA … 8%左右 ~ 3kVA … 5%左右 ~ 5kVA … 4%左右 ~ 11kVA … 3.5%左右 ~ 22kVA … 3%左右	・每台伺服放大器额定输出100%时的发热量。 ・体积越小，发热率越大。 ・电源内置型。
变频器	额定输出 ~ 0.4kW … 12.5%左右 ~ 0.75kW … 11%左右 ~ 1.5kW … 8%左右 ~ 2.2kW … 7%左右 ~ 3.7kW … 6%左右 ~ 7.5kW … 6%左右 ~ 11kW … 5%左右 ~ 22kW … 4.5%左右 ~ 30kW … 4%左右	・额定输出100%时的发热量。 ・体积越小，发热率越大。 ・连续额定输出时。
可控硅整流器	单相　三相 额定电流 ~ 25A … 50W左右　90W左右 ~ 35A … 55W左右　115W左右 ~ 50A … 75W左右　175W左右 ~ 75A … 90W左右　250W左右 ~ 100A … 120W左右　320W左右 ~ 150A … 200W左右　520W左右 ~ 250A … 350W左右　930W左右 ~ 350A … 400W左右　1150W左右 ~ 450A … 560W左右　1600W左右 ~ 600A … 700W左右　2000W左右	・表示发热量。 ・与单相相比，三相的发热量较大。

3. 配线用设备类

机箱内内置设备	发热量(通常大致标准)	备　　注
配线用断路器 (MCCB)	(MCCB) 额定容量 ~ 20A … 7W左右 ~ 50A … 14W左右 ~ 100A … 21W左右 ~ 225A … 45W左右 ~ 400A … 115W左右	・额定电流100%时的发热量。 ・与极数成正比。 ・以3P为例。
漏电断路器 (ELCB)	(ELCB)※ 额定电流 ~ 225A … MCCB＋ 5W左右 ~ 400A … MCCB＋30W左右 (漏电电子回路部等)	・漏电电子回路部与极数无关。 ・※体积越小，发热率越小。
电磁接触器	额定容量 ~ 4kW … 7W左右 ~ 11kW … 15W左右 ~ 22kW … 30W左右 ~ 37kW … 50W左右 ~ 55kW … 90W左右 ~ 110kW … 200W左右 ~ 160kW … 340W左右 ~ 200kW … 460W左右	・额定电流100%时的发热量。 ・以3P为例。 ・以AC220V为例。
热动型过载继电器 (热)	额定电流 ~ 15A … 2W／极左右 ~ 30A … 3W／极左右 ~ 100A … 7W／极左右 ~ 150A … 9W／极左右 ~ 450A … 10W／极左右 ~ 600A … 12W／极左右	・以整定电流最大值通电时的发热量。
电磁继电器	5W左右	・额定电流100%时的发热量。

4. 控制用设备类

机箱内内置设备	发热量(通常大致标准)	备　　考
小型继电器	小型继电器：每个1W～2W左右 功率继电器：每个2W～3W左右	
固态继电器 (SSC、SSR)	负载电流值×1.8(W)左右	・输出ON下降电压为1.8V时。
温度调节计	将功耗视作发热量	
顺控器	微型顺控器： ・AC电源时 I/O点数　10~40　30~50W左右 64以上　I/O点数×1W左右 ・DC电源时 I/O点数×0.5W左右 其他顺控器： 可参考电源装置的输出电流值。设计阶段只需查看电源装置的最大值。	

5. 信息通讯设备类

机箱内内置设备	发热量(通常大致标准)	备　　考
计算机主体	将功耗视作发热量	
监控器		
服务器		
交换式集线器		
路由器		
媒体转换器		
增幅器	功耗−发送输出	
显示器	LED显示器：功耗×0.4左右 液晶：将功耗视作发热量	

6. 其他

机箱内内置设备	发热量(通常大致标准)	备　　考
风扇马达	90□规格 ……10W左右 120□　〃 ……20W左右 140□　〃 ……40W左右 150φ　〃 ……55W左右 180□　〃 ……55W左右	・将额定输入功率视作发热量。 ・以轴流风扇马达为例。 ・以AC输入为例。 ・左列为框架规格

摘自机箱用热交换器技术协会技术资料第001号－2004

备注

(1)根据额定容量(VA)、额定输出(VA)计算时，乘以比率(%)后的值即为发热量(W)。
(2)不同设备的实际发热量有所差异，请通过各制造商的产品目录、技术资料等进行确认。
(3)配线及其他小零件等也是发热源，也应予以考虑。

注意

本资料所刊载的发热量数据主要是在日本的电气设备制造商的产品目录等的基础上，进行调查所得出的标准值。
计算机箱内部实际总发热量时，除本资料所刊载的电气设备以外，内部配线及指示灯等不易计算的零部件的发热量虽小，但由于大量使用也应予以考虑。
此外，更精确地计算发热量时，由于本资料所刊载的发热量数值与实际值可能存在差异，请在参考各电气设备制造商的产品目录等资料上的发热量的同时，考虑设备的运转率后进行计算。

关于国际标准

国际标准

IEC标准

IEC(International Electrotechnical Commission 国际电气标准协会)规定的标准，也是国际性统一标准。

欧洲标准

EN标准

EN(European Norm 欧洲标准)是作为欧盟统一标准而制定的标准。
对于欧盟各国，必须作为国家标准直接使用。

CE标志

CE 标志是表示该产品符合相关 EC 指令的标志。有此标记的产品可以保证在 EU 圈内自由流通。各种适用的标准有各种相应的指令，与机箱相关的有机械指令、EMC 指令、低电压指令等。

美国、加拿大的标准

UL标准

UL(Underwriters Laboratories Inc.美国保险商试验所)是由火灾保险商团体设立的非盈利性试验机构。UL标准是试验机构制定的标准，根据州法、条例等规定，很多情况下都要求强制使用经UL认证的产品。因此，必须取得UL认证。UL50中记载了机箱等的构造、应用、试验等内容。UL SUBJECT2416对信息通信用机箱和机架相关规定事项(如机械强度等)予以明示。

NEMA标准

NEMA(National Electrical Manufacturers Association 美国电气工业协会)制定的标准。对1000V以下电气设备用外壳规定了独立的防护等级。NEMA250中记载了有关说明、应用、试验等内容。

CSA标准

CSA(Canadian Standard Association 加拿大标准协会)制定的标准。由于美国国内大多数州都强制使用经CSA认证的产品，因此出口至加拿大的产品必须取得该项认证。

EIA标准

EIA(Electronic Industries Association 美国电子机械工业协会)制定的标准。制定了普通家用、工业用电子设备零件的标准。

NEBS(一般规格书)

美国电话公司采用的一般规格书。只有符合根据该规格书制定的规格，并通过试验的产品，才允许在美国的电话局等处设置和使用。虽然不是标准，但是具有与标准同等或更严格的约束力。

机箱相关标准

机箱相关标准

标准名称	标准编号	标准标题	发布方
IEC标准	IEC 60529：2001	Degrees of protection provided by enclosures (IP code)	国际电气标准协会
	IEC 62262：2002	Degrees of protection provided by enclosures for electrical equipment against external mechanical impacts (IK code)	
EN标准	EN 62208：2003	Empty enclosures for low-voltage switchgear and controlgear assemblies. General requirements	欧盟
NEMA标准	NEMA 250：2003	Enclosures for Electrical Equipment (1000 Volts Maximum)	美国电机工业协会
UL标准	UL 50：2007	Enclosures for Electrical Equipment	美国保险商试验所

机箱相关标准

标准名称	标准编号	标准标题	发布方
JIS标准	JIS C6010：1998	电子设备用机架及装置外壳的组合规则	日本标准协会
IEC标准	IEC 60297	Dimensions of mechanical structures of the 482.6mm (19in) series	国际电气标准协会
	IEC 60917	Modular order for the development of mechanical structures for electronic equipment practices	
EIA标准	EIA-310-D：1992	Cabinets,Racks,Panels,and Associated Equipment	美国电子机械工业协会
UL标准	UL SUBJECT2416	OUTLINE OF INVESTIGATION FOR INFORMATION TECHNOLOGY & COMMUNICATION EQUIPMENT CABINET,ENCLOSURE AND RACK SYSTEMS (Draft状态)	美国保险商试验所
NEBS (一般规格书)	GR-63-CORE	Network Equipment-Building System (NEBS) Requirements: Physical Protection	Telcordia Technologies公司

EMC相关标准

CISPR

法语名称 (Comite International Special des Perturbations Radioelectriques) 的首字母拼合而成的简称 CISPR。日本称为国际无线障碍特别委员会。
为了降低通信和广播中接收信号等的障碍，CISPR 对引起障碍的各种装置和设备所产生的无用电磁波的容许值及其测量方法作出了国际性规定。

FCC

Federal Communications Commission(联邦通信委员会) 的简称。FCC 是美国负责电气通信的独立行政机构，受联邦议会的直接委托，负责管理美联邦范围内通过无线、卫星、有线方式进行的国内通信和国际通信，并对议会负责。
管辖范围：(1) 非政府通信服务方面的频率管理、(2) 无线电台的许可证及管制、(3) 对国际通信商进行管制。

VCCI

Voluntary Control Council fou Interference by Information Technology Equipment 的简称，正式名称是信息处理设备等电波障碍自主限制协会。VCCI 以建设健全的信息化社会为目的，要求各信息技术设备制造公司会员对计算机和传真机等所产生的干扰波规定自主限制措施，并认真实施，以防止干扰收音机、电视机等接收设备及其它无线通信业务和电子设备。

索引 [机箱一览快速选型表]

机箱

形　式	品　名	型　号	材　质	用　途	IP性能	涂装颜色	机箱外形尺寸 宽度	高度	进深	页码
立式机箱(铁制)	FG型机箱	**FG**	铁	室内用	单门 IP55 双门 IP54	浅灰色	591.5~1,191	1,800~2,000	600~800	33~42
	E型机箱	**E**	铁	室内用	单门 IP5X 双门 IP4X	浅驼色 乳白色	500~1,600	700~2,300	250~500	43~57
小型机箱(铁制)	RUL型机箱	**RUL**	铁	室内・室外兼用	IP66	浅驼色	300~800	300~1200	160~350	58~61
	RA型机箱	**RA**	铁	室内・室外兼用	IP54	浅驼色	300~800	300~1600	120~300	62~67
	CL型机箱	**CL**	铁	室内用	IP65	浅驼色	150~500	200~500	80~250	68~71
	CH型机箱	**CH-A**	铁	室内用	IP4X	浅驼色	150~600	150~600	120~250	72~75
	RA型机箱・卧式	**RA-Y**	铁	室内用	IP53	浅驼色	600~1,200	300・400	160~250	76~78
	CH型机箱・卧式	**CH-YA**	铁	室内用	IP4X	浅驼色	300~600	150~300	120・160	79~81
	CF型机箱	**CF**	铁	室内用	IP66	浅驼色	150~500	150~500	80~200	82~85
	TC型机箱	**TC-A**	铁	室内用	IP3XD	浅驼色	150~500	200~500	100・160	86~88
	TVC型机箱	**TVC**	铁	室内用	IP54	浅驼色	100・200	100~400	80	89・90
	TE型机箱	**TE**	铁	室内用	IP3X	浅驼色	100~300	100~500	80・120	91・92
小型机箱(不锈钢制)	不锈钢SR型机箱	**SR**	不锈钢(SUS304)	室内用	IP54	拉丝处理(无涂装)	300~800	300~1,400	120~300	94~97
	不锈钢SCL型机箱	**SCL**	不锈钢(SUS304)	室内・室外兼用	IP65	镜面加工(无涂装)	150~500	200~500	120~250	98~101
	不锈钢SCF型机箱	**SCF**	不锈钢(SUS304)	室内・室外兼用	IP65	镜面加工(无涂装)	150~500	150~500	80~200	102~104
	不锈钢SRC型机箱	**SRC**	不锈钢(SUS304)	室内・室外兼用	IP43(注1)	镜面加工(无涂装)	200~400	300・400	120・160	105・106
	不锈钢STVC型机箱	**STVC**	不锈钢(SUS304)	室内・室外兼用	IP55	镜面加工(无涂装)	100~200	100~400	80	107・108

(注1)具有自垂直角度60° 范围喷水而无有害影响的性能。
请避免在斜上方会受风吹雨淋等的场所(高处等)使用。

FG型机箱・选装件

	产品的外观	产品名称	产品型号	套装明细	FG型机箱适用机型	
①	最大装载重量(均衡分布受力)：100kg/2根	导轨(承重用)	GX21-6AF1	导轨2根 安装螺钉	宽度600	进深600
			GX21-8AF1		宽度800	进深800
			GX21-10AF1		宽度1,000	–
			GX21-12AF1		宽度1,200	–
②	最大装载重量(均衡分布受力)：50kg/2根	导轨(配线空间用)	GX21-6AF2	导轨2根 安装螺钉	宽度600	进深600
			GX21-8AF2		宽度800	进深800
			GX21-10AF2		宽度1,000	–
			GX21-12AF2		宽度1,200	–
③	最大装载重量(均衡分布受力)：150kg/2根	导轨(承重用W)	GX22-6W	导轨2根 安装螺钉	宽度600	–
			GX22-8W		宽度800	–
			GX22-10W		宽度1,000	–
			GX22-12W		宽度1,200	–
④	最大装载重量(均衡分布受力)：15kg	导轨(配线固定用)	GX23-5T	导轨2根 安装螺钉	宽度1,000 双门背面用	–
			GX23-6T		宽度600 门背面用 宽度1,200 双门背面用	–
			GX23-8T		宽度800 双门背面用	–
			GX23-6	导轨2根 安装螺钉	宽度600	进深600
			GX23-8		宽度800	进深600
			GX23-10		宽度1,000	进深600
			GX23-12		宽度1,200	进深600
⑤	最大装载量：60kg/m²	安装板(小)	GX12-33	铁制安装板2块 安装螺栓	宽度800 隔断用	进深800 隔断用
			GX12-34			
			GX12-35			
			GX12-43	铁制安装板2块 安装螺栓	宽度600 隔断用 宽度1,000 隔断用	进深600
			GX12-44			
			GX12-45			
			GX12-63	铁制安装板2块 安装螺栓	宽度800 隔断用	进深800
			GX12-64			
			GX12-65			

	产品的外观	产品名称	产品型号	套装明细	FG型机箱适用机型
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
		顶盖并柜间隙填充板	GX-LC6	顶盖并柜间隙填充板 1个	进深600
			GX-LC8		进深800
⑦		图纸夹	GX32-5W	图纸支架 1个安装螺丝	宽度1000用
			GX32-6W		宽度600・1200用
			GX32-8W		宽度800用
⑧	安装间距：75mm,M5	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

机箱用配件

用　途		品　名	型　号	页　码
机箱外装用	门、窗相关配件	密封条	**BP11**	110
		密封条(防油型)	**BP11-F**	110
		门组件	**BP11-D**	111
		检视窗	**BP12-G**	112
		检视窗(圆形)	**BP12-M**	113

用　途		品　名	型　号	页　码
机箱外装用	配线支承用配件	电缆连接器	**BP14**	113
		电缆连接器・氟树脂制	**BP14-H**	114
		万用护套・橡胶制	**BP15-FG**	114
		万用护套	**BP15-F**	114
	其它配件	排水盖	**BP17**	115

索引 [机箱一览快速选型表]

机箱用配件

用途		品名	型号	页码
机箱外装用	防翻倒用配件	L型固定金属件 	BP16-L	115
		底座固定板 	BP16	115
机箱安装用	底座	底座 	ZA	116 ~ 119
	机箱安装金属件	柱用金属件 	PM	120 · 121
		PMC型柱用金属件 	PMC	122 · 123
		混凝土柱用金属件 	CM	124
		不锈钢制混凝土柱用金属件 	SCM	124
机箱内装用	设备安装相关配件	板用轨道 	BP21	125
		万能板 	BP22-P	126
	排座	排座・一体式 	BP34-M	127
		低压排座 	BP36	127
		排座・组合式 	BP35-K	128
		低压支座 	BP36	128

用途		品名	型号	页码
机箱内装用	接地相关配件	接地端子 	BP46-A	129
		增设接地排 	BP46-AC	129
		接地排套件 	BP46-AS	129
		接地排套件 	FCX	129
散热用	散热用配件	通风窗 	LP	131
		方形通风窗 	SLP	132
		大型通风窗 	SLP	133
		R形通风窗 	RSLP	133
		方圆形通风窗 	GLP	134
		带罩通风窗 	OLP	134
		圆形防水通风窗 	WLP	135
		不锈钢通风窗 	SLS	136 · 137
		滤盒 	RD43	138 · 139

技术资料

・材料的种类及其基本属性・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・第140页
・金属制通用机箱标准・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・第141・142页
・机箱的散热措施・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・第143～147页
・关于国际标准・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・第148・149页