

M-Policy

2024年度版



1973年
发售的
插拔式
变换器

最新的
插拔式
变换器

我司承诺产品一经推出, 不会轻易停产, 并为您持续提供可替代产品。

■ 前言	第2页
■ 单件生产的生产体制 I (生产工序)	第4页
■ 单件生产的生产体制 II (生产计划与生产线的介绍)	第6页
■ 开发体制	第8页
■ 客户服务中心	第10页
■ 保持持续生产的生产体制	第12页
■ 免费提供特殊规格服务	第14页
■ 完善的质量保证体制	第16页
■ 京都商品中心的介绍	第18页

“竭尽所能，”

本公司是工业自动化
以“竭尽所能，全力以赴”为宗旨，



单路PID控制器



远程 I/O



信号变换器



数显表

公司简介

① 多品种、少批量、短交期。

② 单件生产的接单生产方式。

说明 单件生产的生产体制

第4页

③ 无一例外的代理店销售方式。

④ 拥有完善的质量保证体制。

说明 完善的质量保证体制

第16页

⑤ 向世界标准挑战。

全力以赴”

接口设备的综合生产厂家。

为解决客户所面临的各种问题，积极开展业务活动。



救急供给中心。

救急供给中心可当天组装、当天发货，以应对客户的紧急需求。

本公司的 5 大方针

1. 产品一旦问世，绝不轻易停产

说明 ▶ 持续生产的生产体制

第12页

2. 快速及时的交货

说明 ▶ 客户服务中心

第10页

3. 特殊规格服务

说明 ▶ 免费提供特殊规格服务

第14页

4. 特殊维修服务

说明 ▶ 免费提供维修服务

第17页

5. 免费提供出厂设定服务

说明 ▶ 多品种变量生产线的介绍(调整、检查、设定)

第7页

我司承诺产品一经推出，不会轻易停产，并为您持续提供可替代产品。

从接单到发货

多品种变量生产体系

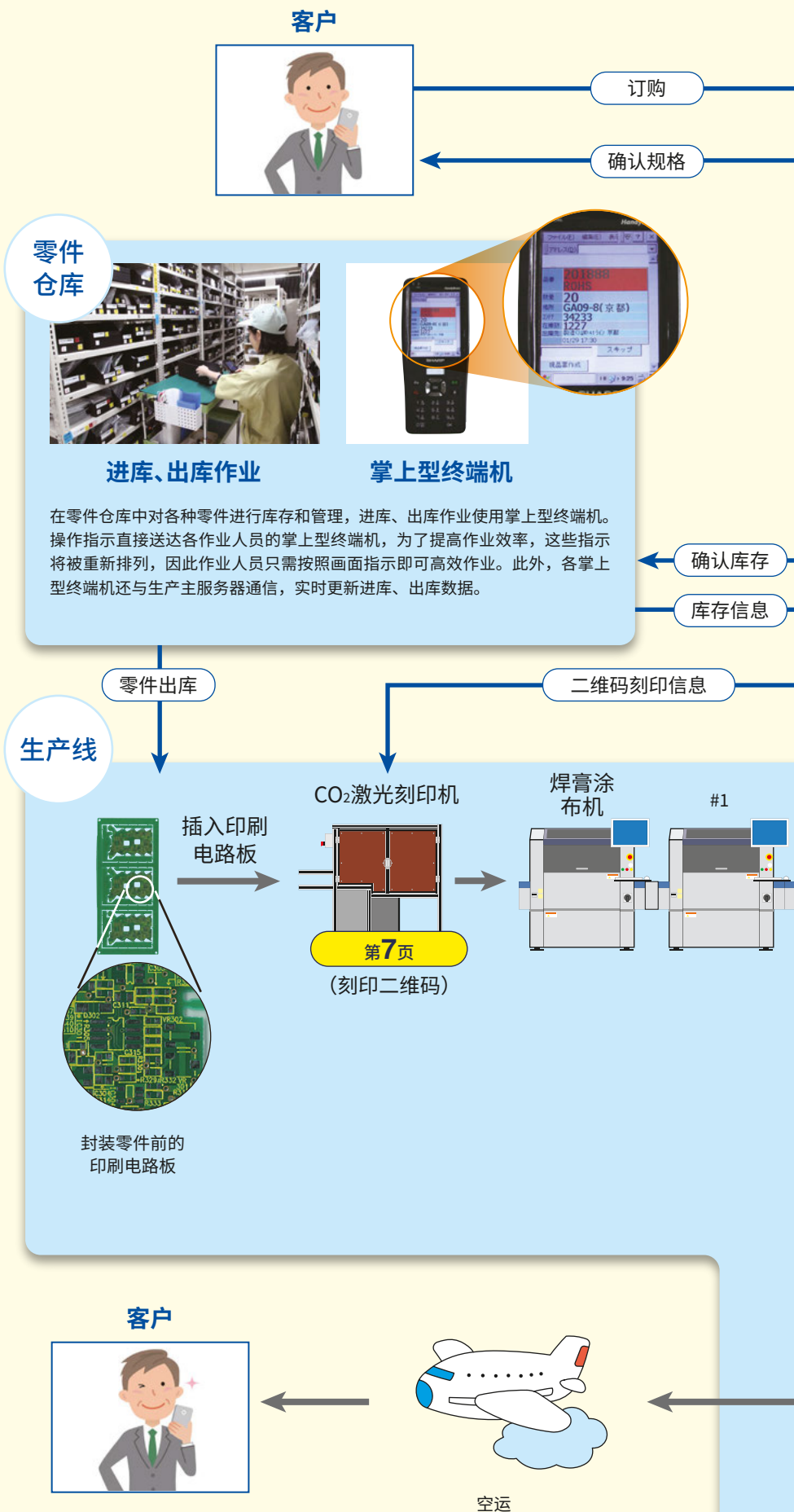
单件生产的 生产体制

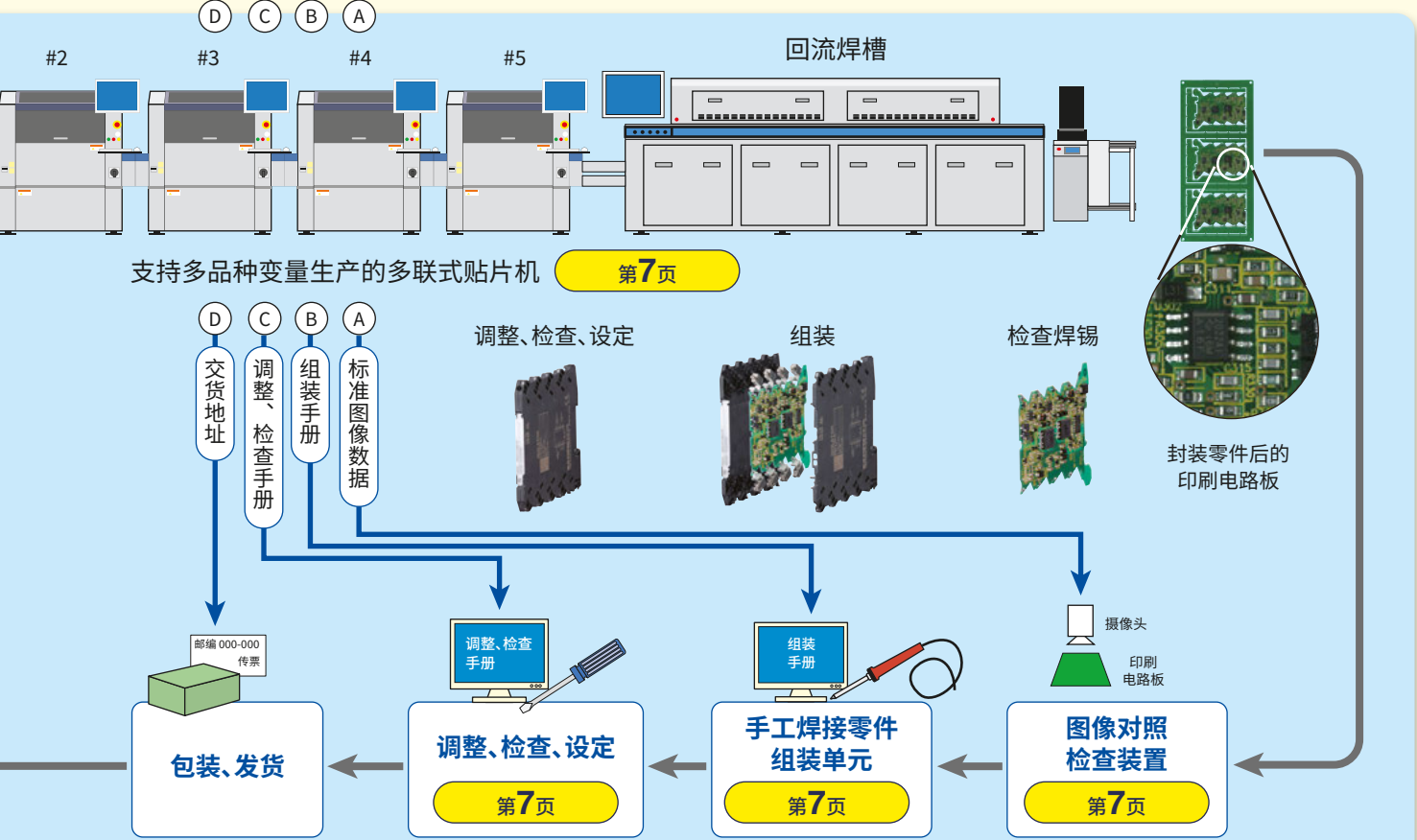
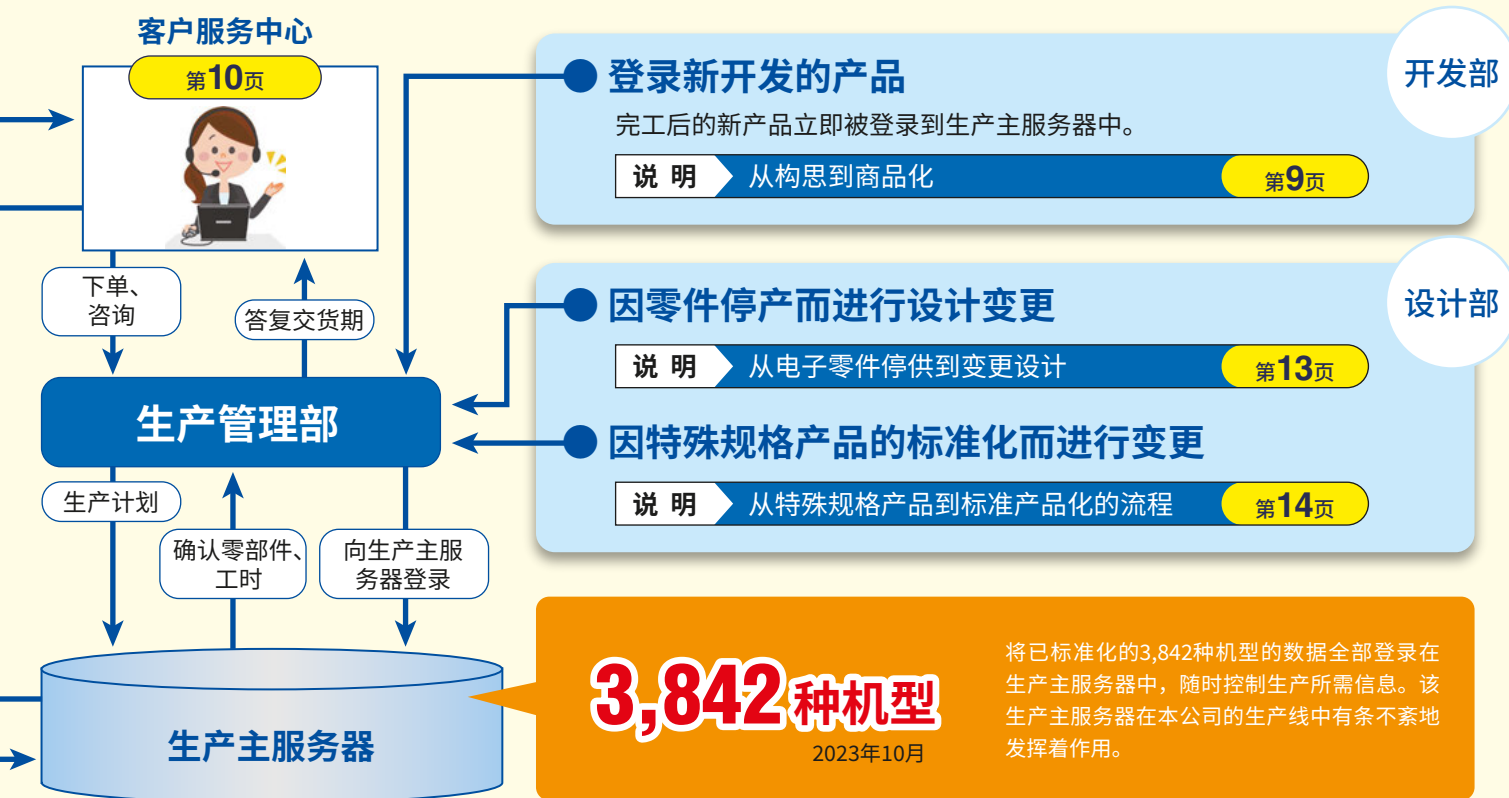
I

(生产工序)

本公司为了在短交货期内实现多品种、小批量生产，使用生产主服务器来管理接单生产系统所需的信息，进行单件生产。

以下介绍本公司独创的生产流程。该生产流程虽然使用适合于大批量生产的贴片机，却能逐一生产规格各异的产品。





本公司利用生产主服务器来管理从产品接单到发货的所有工序。在生产线上，先将二维码码印在印刷电路板上，在零件封装、检查、调整的各个环节，根据二维码，从生产主服务器分别下载数据后进行作业。

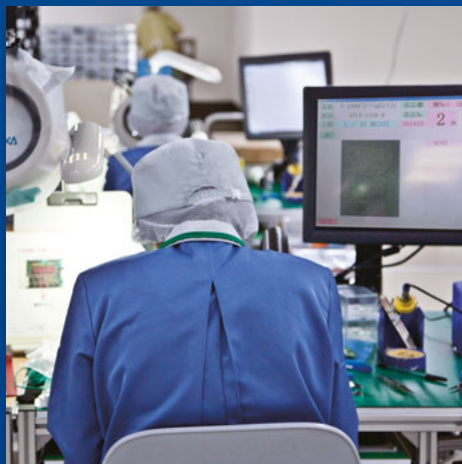
多品种变量生产体系

单件生产的 生产体制

II

(生产计划与
生产线的介绍)

第6页中对生产计划、第7页中对单独的生产线进行说明。



库存零件种类的数量

16,676 种

零件使用个数/月

约**14,932,000** 个

零件库存总数

约**154,317,000** 个

在紧急情况下，零件被迫停止供应时，
可持续生产的期限

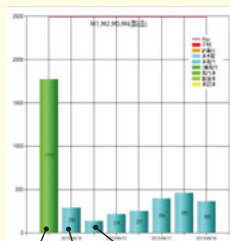
7~8 个月

实时处理接单与生产计划

生产计划的进展状况

在生产管理部门，监视器上随时显示目前的接单情况和生产线的进展程度，所有信息一目了然。下面所示的柱状图采样数据分别表示上午、中午、傍晚3个时间段的信号变换器生产线的每天的接单情况以及进展程度的变化。从图中可以看出，从接收订单到结束生产，我们是如何及早应对、如何为后天、大后天留有充足时间的。

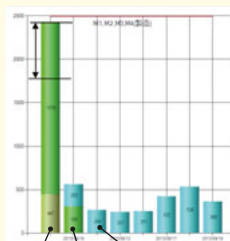
上午 9:00



当天 第2天 第3天

与当天相比，第2天及以后的投放量较少的情况。

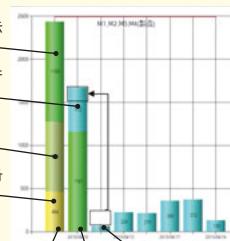
中午 13:00



当天 第2天 第3天

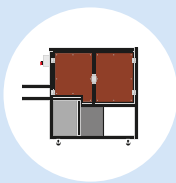
有当天上午投放的产品。当天的生产完毕、发货准备完毕的产品数量也有增加。

傍晚 16:00



当天 第2天 第3天

第2天的投放指示多发时间段。部分第3天投放的产品可能会提前到前一天。

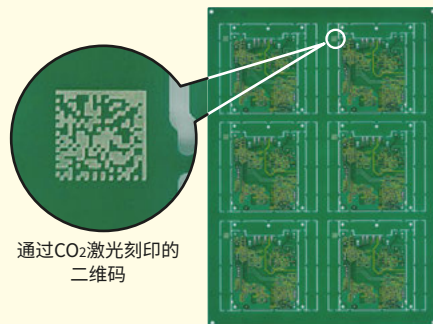


CO₂激光刻印机

在生产工序的最初环节，用二维码将产品型号、序列号（SER.No.）及其组合信息刻印在各印刷电路板上。在生产工序的各环节，扫描该二维码，并从生产主服务器下载生产所需的信息。

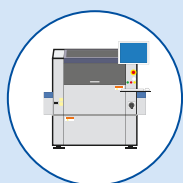


CO₂激光刻印机



通过CO₂激光刻印的二维码

多品种变量生产用印刷电路板



支持多品种变量生产的多联式贴片机

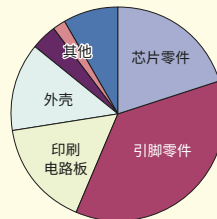
多品种变量生产型多联式贴片机由生产主服务器根据扫描的二维码信息，瞬时选择封装程序，在同一印刷电路板上自动封装输入、输出以及电源规格各异的产品。



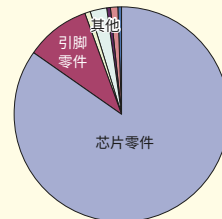
芯片零件卷轴

芯片零件卷轴安装部位

库存零件种类比例



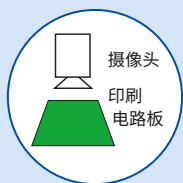
使用零件数量比例



将约350种零件集中安装在转向架上，无需切换工序即可生产不同产品。

库存电子零件种类中的约20%为表面封装（芯片）零件，使用零件数量中的约90%为表面封装（芯片）零件。

（例如，典型的变换器中有约80种、180件表面封装零件）



图像对照检查装置

根据扫描的二维码信息，从生产主服务器下载印刷电路板的标准图像，并与检查图像进行对照，从而判定是否合格。



计算机画面

检查器主体

计算机画面（放大图）



标准图像

检查图像



手工焊接零件组装单元

手工焊接零件组装单元及调整、检查均根据扫描的二维码信息，从生产主服务器下载手册后进行作业。对于使用前需要设定的产品，如果订购时客户有指示，本公司将免费进行设定作业后再发货。



调整、检查、设定



手工焊接零件组装单元



调整、检查、设定

我司承诺产品一经推出，不会轻易停产，并为您持续提供可替代产品。

开发部的统计数据

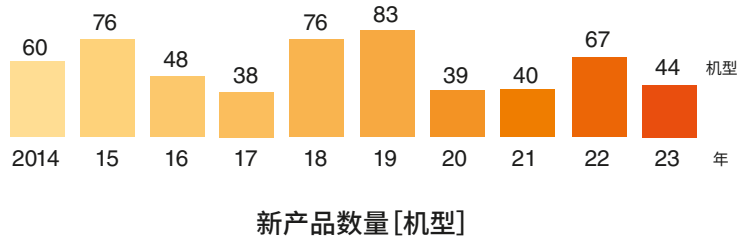
开发体制

本公司以50多年来积累起来的模拟量电路技术为核心，不断致力于新产品的开发。

通过组合特殊模拟量回路技术与最先进的数字量回路技术，以合理的价格不断供应更加便捷且能满足时代需求的新产品。

开发速度

每6天商品化 1种新机型



快速研发新产品的体制

开发时间 = 约6个月。

产品诉求力 = 每周以沙龙的形式彻底讨论企划。

产品能力 = 模拟量回路技术 × 数字量回路技术 × 应用技术
通过这3种技术的相乘效应，确保产品能力。

环境能力 = 本公司具备经官方机构认证、注册的试验站，可及时进行型式试验。
通过试制专用生产线，实现了短期试制生产。

控制用开放式网络请交给本公司。

通信技术的开放化在FA控制、PA控制、BA控制等各种工业领域中，得到了迅速的发展。本公司将会不断开发使用各种控制用开放式网络的产品，以便能够满足生产系统的高效化、设备的智能化和节省布线等客户需求。

适用网络一览

EtherCAT

EtherNet/IP

Modbus/TCP

MECHATROLINK

HLS Hi-speed Link System

FLEX NETWORK

CC-Link

CC-Link IE Field

CC-Link IETSN

PROFIBUS

DeviceNet

Modbus

LONWORKS

T-Link

FL-net

HART COMMUNICATION PROTOCOL

OPC UA

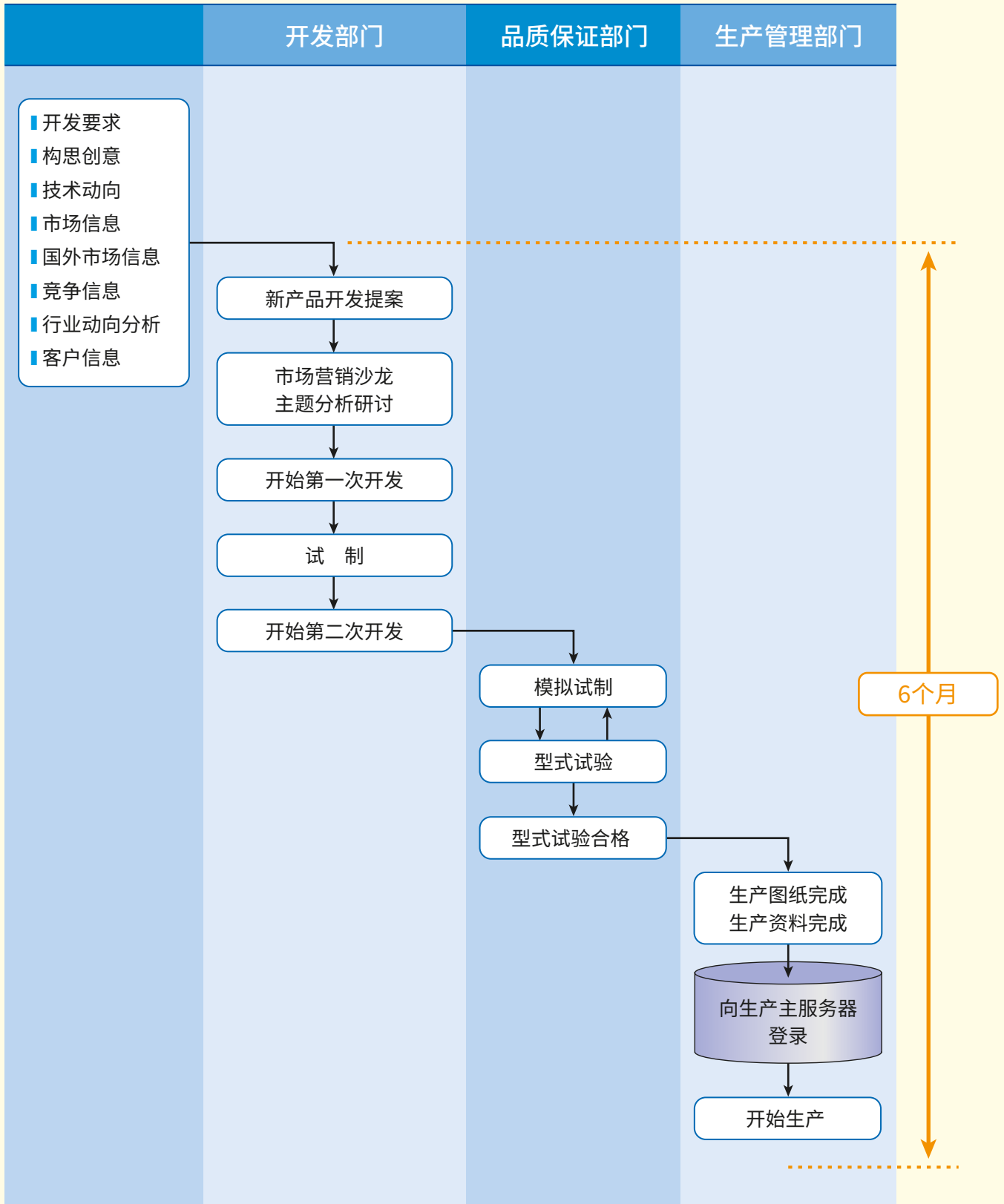
BACnet MS/TP



将智能手机用于显示部，并使用无线LAN或互联网发送现场测量数据的“多功能远程数据监视采集器”

从构思到商品化

为了迅速掌握日新月异的市场信息，本公司将市场营销部门专职化，每周举办市场营销沙龙，致力于将新的信息反映到新产品等研发工作。在开发过程中，采用试制专用生产线进行快速试制并通过经官方机构认证、注册的试验站进行试验，可及时迅速地开发新产品。



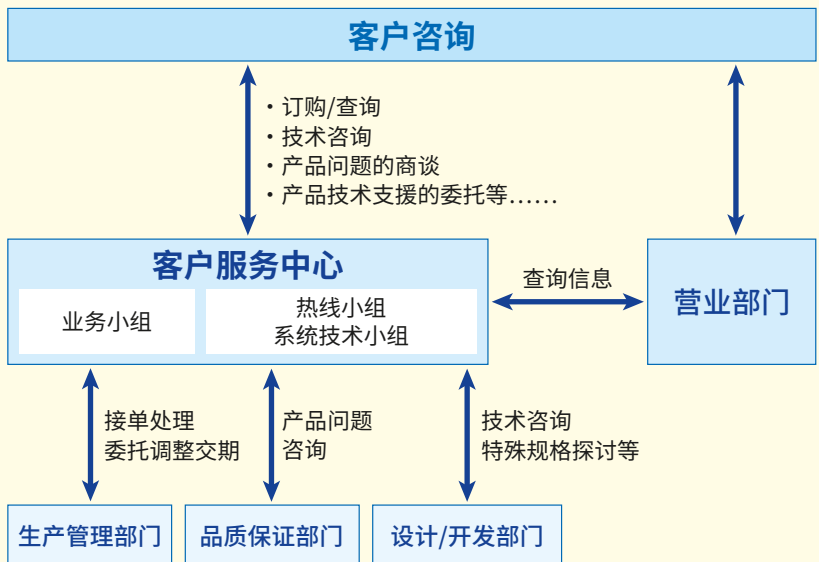
我司承诺产品一经推出，不会轻易停产，并为您持续提供可替代产品。

请先咨询客户服务中心

- 电话一拨即通。
- 一听到振铃就会接起您拨打的电话。

客户服务中心每天会接到大量咨询电话。电话内容除了交货期、价格方面的咨询，还有缩短交货期的要求、产品技术方面的咨询、有关产品问题以及规格的磋商要求、产品技术支援的委托等。

交货期、价格方面的咨询一般都会立即答复。此外，根据咨询内容，对于需要与公司内部各相关部门协调的咨询，由受理电话的负责人员迅速联系、协调后再答复。



对于热线咨询会当场答复。

即便是本公司的标准产品无法满足的要求，我们也会给出最适合客户的方案，例如组合多个变换器的方案或使用特殊规格产品等方案。

任何疑难问题，敬请拨打热线电话。

您通过热线咨询的问题有时可能无法得到解决，请予以谅解。对于这些无法处理的咨询案例，我们将其视为客户的要求并进行数据库化，随时探讨是否需要改进产品或重新开发，有时还可能根据这些要求开发新产品。无论任何疑难问题，我们都随时欢迎您拨打我们的热线电话。

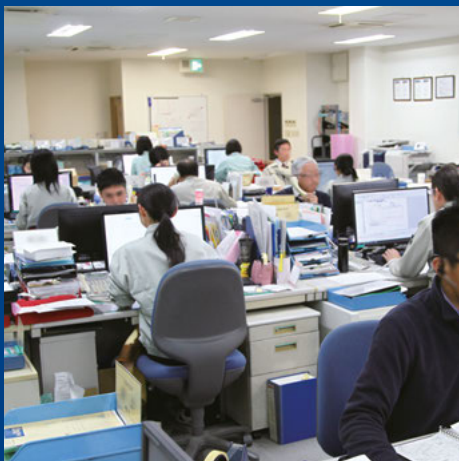
【根据客户要求开发的产品示例】

- 绝对值变换器（机型：W2VABS）
- 数显表（累计脉冲输入）（机型：47LPQ）
- 编码器信号分配器（机型：WRPP）

遇到疑难问题, 敬请联系本公司

客户服务中心

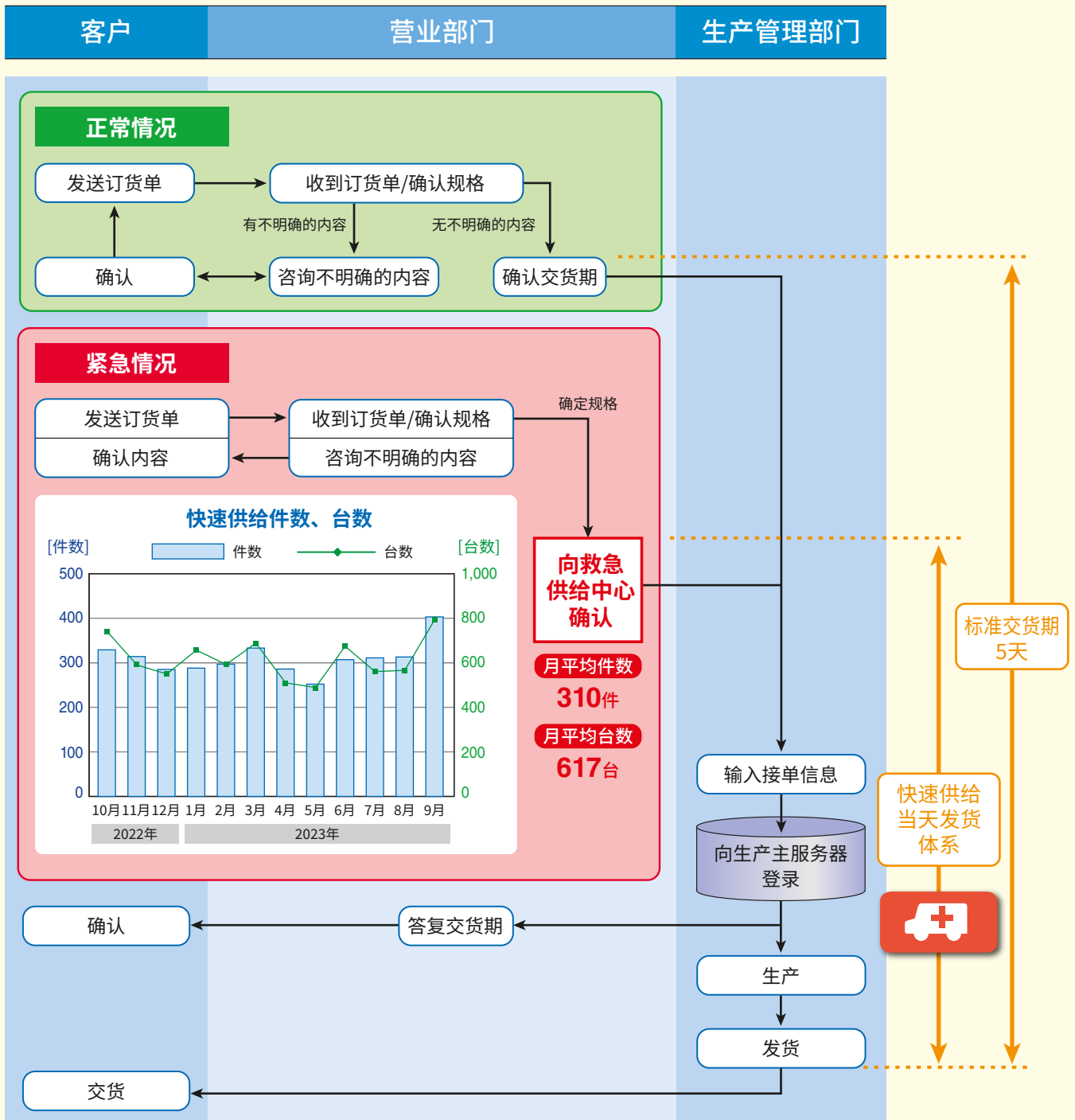
请先致电客户服务中心。客户服务中心由受理客户订购咨询的“业务小组”、受理客户技术咨询的“热线小组”以及受理客户系统构建支援的“系统技术小组”组成。



订购时的流程

以快速精准的交货期为您供应产品。

客户订购的大多数本公司产品的标准交货期是5天。有超过四分之一的产品可在更短的交货期内发货。救急供给中心（QSC）每月接收数百件加急订单，在接单当天或者次日迅速发货。所以您无需过多地担心交货期，只需告诉我们什么时候需要产品，我们便会在承诺的交货期内准时将产品送到。



关于本公司的交货期应急对策

有交货期方面的问题时，请咨询本公司。
我们将在确认您要求的规格后，为您选择能以最短交货期交货的机型。
紧急情况时，有些救急供给中心不受理的机型也可“当天发货”。

我司承诺产品一经推出，不会轻易停产，并为您持续提供可替代产品。

停供零件的统计数据

电子零件的停供件数

237 件 (2023年)

受零件停供影响 而变更设计的次数

16,910 次 (2023年)

产品问世后

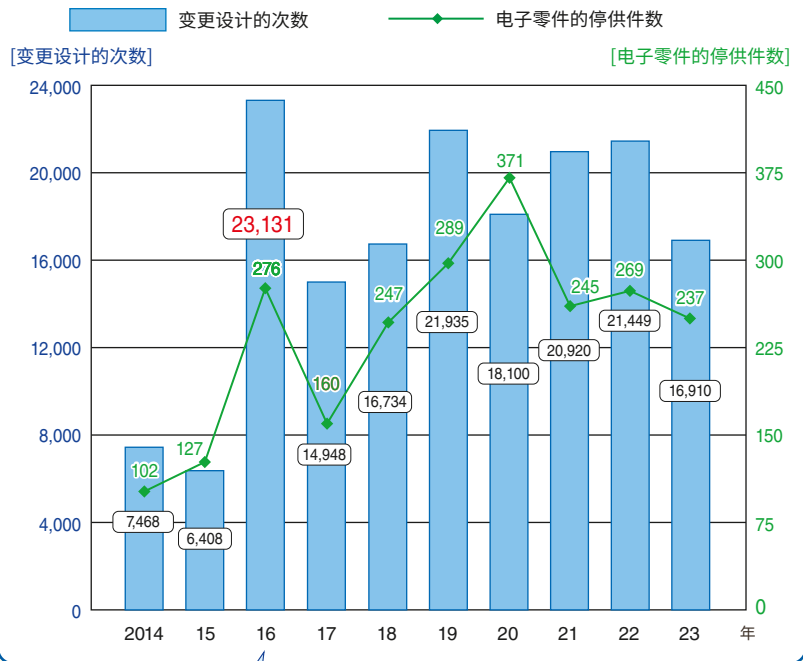
保持持续 生产的 生产体制

持续生产电子设备的最大难题是使用在产品中的电子零件的停供。我们坚守“绝不轻易停产”的方针，即使在电子零件停供的情况下，也绝不轻易停产那些已投放到市场的产品。我们将会找出替代零件或变更电路设计，持续提供同等或更高性能的产品。

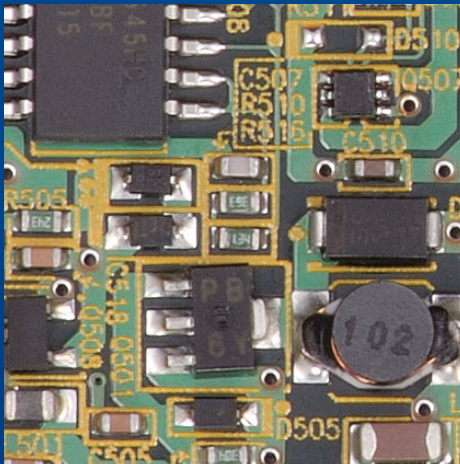
电子零件的停供与时代背景

一般会认为电子零件供不应求的原因完全在于零件生产厂家，而事实并非如此。造成难以买到电子零件的原因很多，例如为了满足环保国际标准RoHS指令的要求不得已而变更，或者因东日本大地震而导致零件工厂受灾，或者因泰国发生的洪灾而导致工厂被淹等等。

因零件停供而变更设计的次数



- 变压器零件厂家的部分业务被取消，因此变更了生产厂家。
变更设计：5,588次
- 国内半导体厂家的合并，导致零件停产，因此变更了生产厂家。
变更设计：4,707次

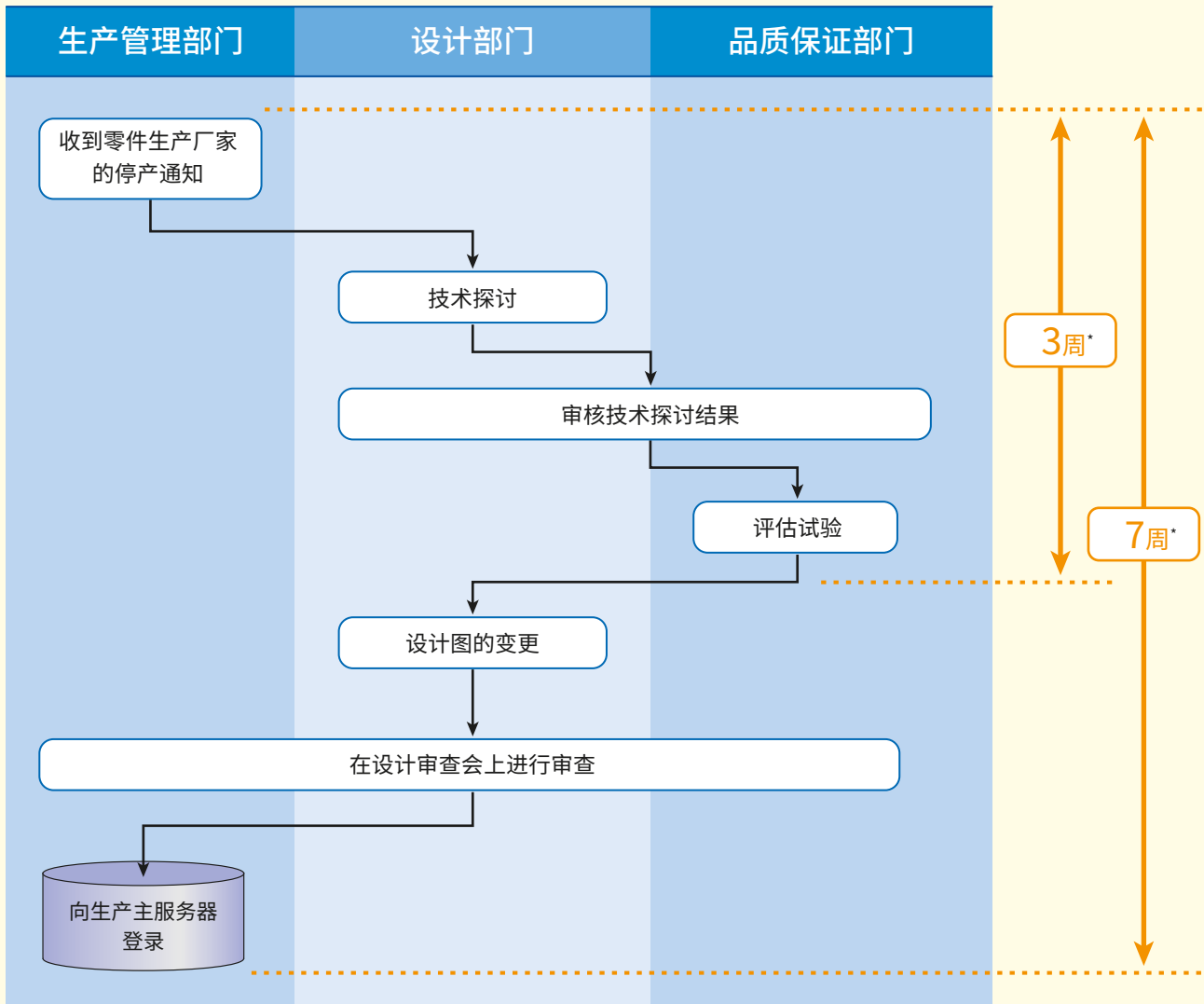


从电子零件停供到变更设计

既然电子零件的停供无法避免，那我们就以设计速度来弥补。

电子零件停供前，生产厂家会事先发出通知。接到通知的设计部门将立即计算出变更设计所需的时间。生产管理部门将计算出变更设计期限内的发货台数，并向零件生产厂家订购必要的数量。

涉及到电路变更时，变更作业会波及到评估试验等多个项目，而本公司自备有经官方机构认证、注册的电波暗室、屏蔽室等必要的试验设备，可随时高效地进行变更作业。



*连同印刷电路板一起变更时需再加2个月。

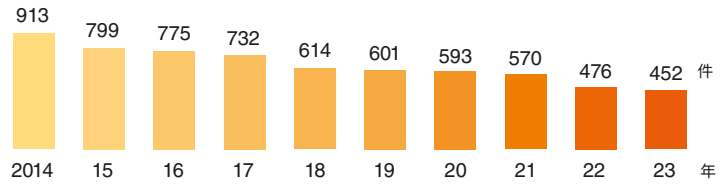


我司承诺产品一经推出，不会轻易停产，并为您持续提供可替代产品。

特殊规格产品的统计数据

年均特殊规格
探讨件数

约 **650** 件



特殊规格探讨件数的推移

遇到疑难问题, 敬请联系本公司

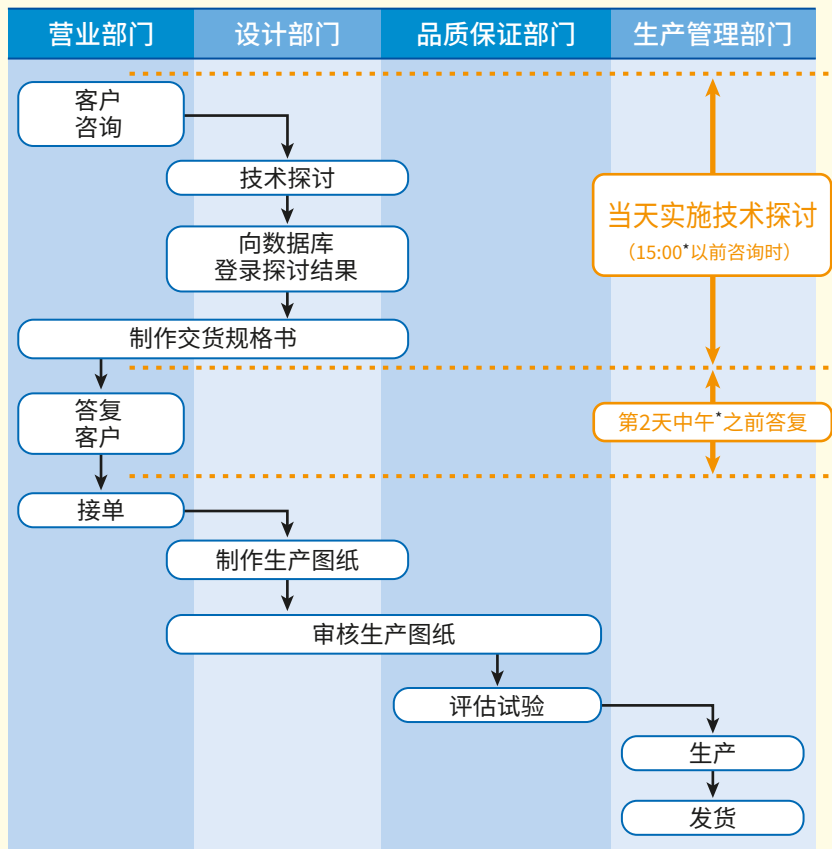
免费提供 特殊规格 服务

“怎么办？非标准的传感器信号需要转换。”

您是否也遇到过这种情况？

寻求特殊规格产品非常费时费力，有特殊规格需求时，请随时联系本公司。凭借多年的经验与日臻完善的模拟技术，即便是特殊规格，只要能做我们就会全力以赴。

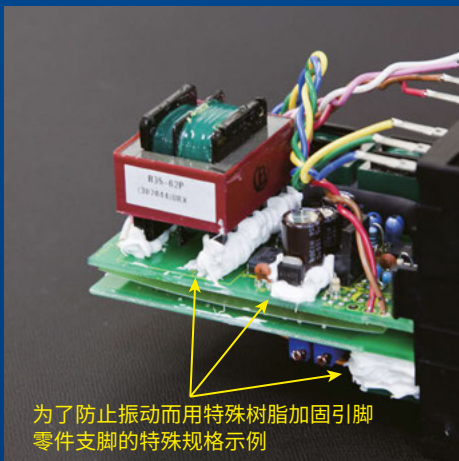
从特殊规格产品的咨询到发货的流程



*日本时间

致力于完善特殊规格产品的供应。

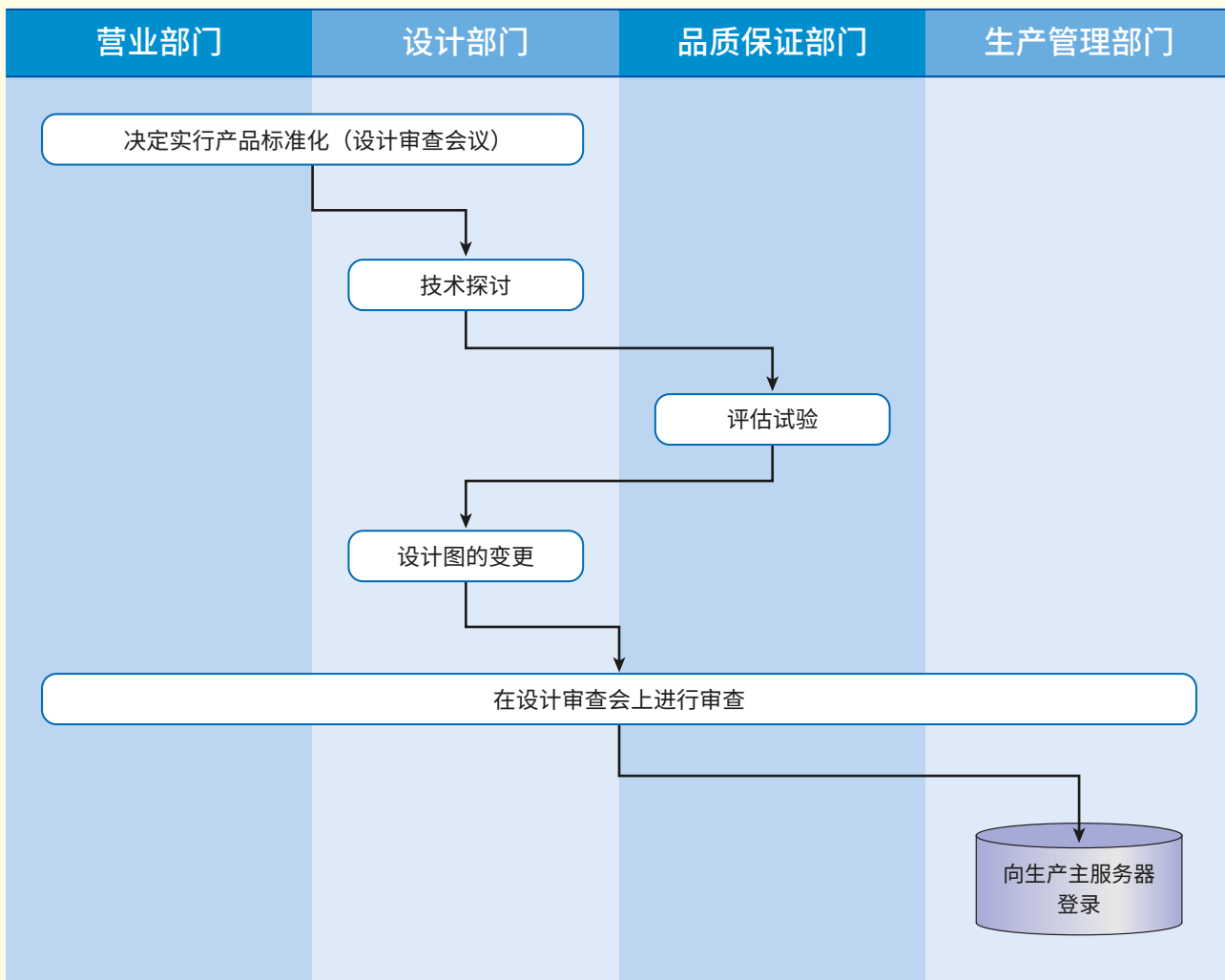
我们提供信号变换器、远程 I/O、电量表、无纸记录仪、数显表、避雷器、阀门执行机构等各种产品，如果这些产品还无法满足您的特殊需求，请不要轻言放弃，尽管咨询我们。我们将从主要产品系列着手，继续致力于特殊规格产品的供应，且不收取额外费用。此外，我们将努力使特殊产品变为标准产品，以便您更加方便使用。



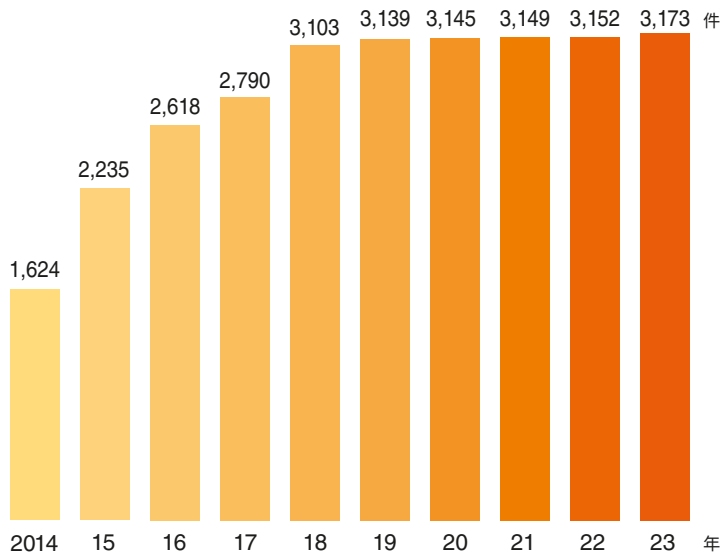
为了防止振动而用特殊树脂加固引脚
零件支脚的特殊规格示例

从特殊规格产品到标准产品化的流程

从客户特殊规格要求多的产品开始，依次进行标准产品化。产品一旦实现标准化，订购时便无需进行烦琐的洽谈及规格确认。



从特殊规格产品实现标准产品化的件数



各种特殊规格 (仅为部分示例)

- **标准规格产品的范围不符**
想将输入、输出信号的范围设为现有代码中没有的范围。
- **想与特殊传感器配套**
想与特殊传感器或热敏电阻等配套使用。
- **电源电压不同**
想使用符合特殊CVCF (不间断电源装置) 要求的电源。想符合船用电源。
- **想将响应速度设为理想值**
响应速度过快会产生干扰，因此想要设为最佳值。
- **想外置调节器**
想将调节比例变换器偏置的调节器安装在控制面板表面。

品质保证部的统计数据

评估试验

发布新产品时，由品质保证部对试制品进行评估。同时，依照各种官方标准以及主要分为4类的公司内部标准，检验产品的妥当性。此外，评估试验还实施EMC*1试验。用于EMC试验的本公司的电波暗室经官方机构（VCCI*2）认证、注册，所进行的试验为正式试验而非简易试验。

公司内部标准	标准数量
与功能有关的标准	42
与性能有关的标准	33
与可靠性有关的标准	48
与机构有关的标准	9
总计	132



经官方机构（VCCI*2）认证、注册的电波暗室



宽敞（6m×6m）的屏蔽室，可同时进行多项试验

在获取CE标志认证时，要求本公司产品进行的EMC试验如下，所有试验均使用本公司京都技术中心（京都府木津川市）的设备进行。

EMC指令要求的试验项目

参考标准	基本标准	名称	本公司试验场所
EN61000-6-2	EN61000-4-2	静电放电抗扰度试验	屏蔽室
	EN61000-4-3	射频电磁场辐射抗扰度试验	电波暗室
	EN61000-4-4	电快速瞬变脉冲群抗扰度试验	屏蔽室
	EN61000-4-5	浪涌抗扰度试验	屏蔽室
	EN61000-4-6	射频场感应的传导干扰抗扰度试验	屏蔽室
	EN61000-4-8	电源频率磁场抗扰度试验	屏蔽室
	EN61000-4-11	电压暂降、瞬时中断及电压波动抗扰度试验	屏蔽室
EN61000-6-4	CISPR16-1-1 CISPR16-1-4 CISPR16-2-3	不必要辐射电场强度测试	电波暗室
	CISPR16-1-1 CISPR16-1-2 CISPR16-2-1	噪音端子电压测试（电源端口）	屏蔽室
	CISPR32	噪音端子电压测试（电信端口）	屏蔽室

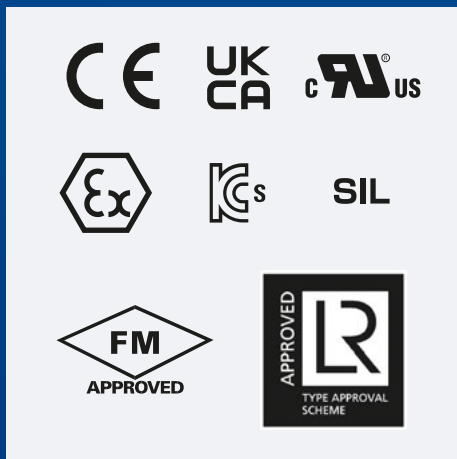


本公司积极致力于品质的提高，获得了对在品质技术以及测试技术的提高上努力进取的企业和组织给予认定的机构ISTQB*3的伙伴关系级别的金牌伙伴「Gold Partner」称号。

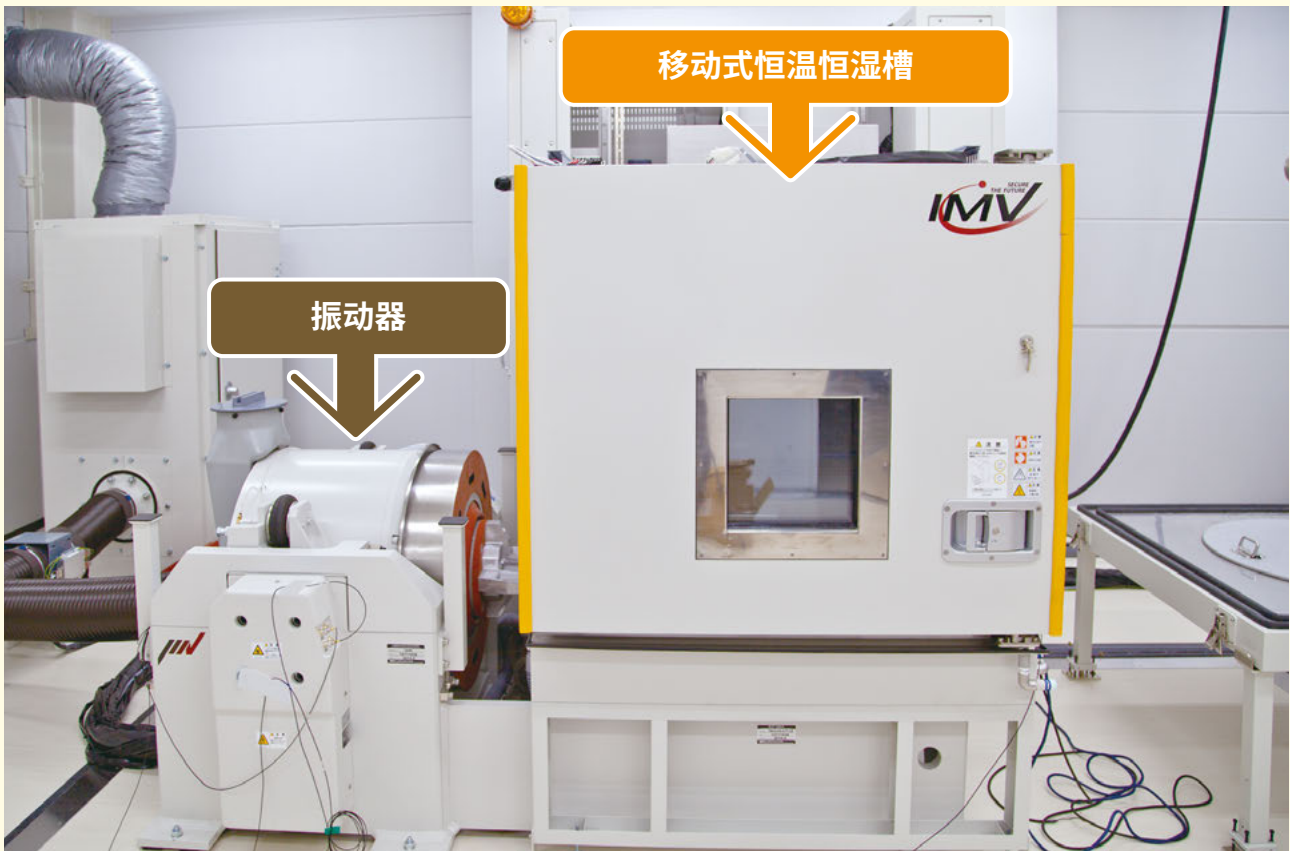
- *1. EMC (Electro Magnetic Compatibility): 译作电磁兼容性，是对设备施加电磁干扰，检测其影响的试验，以及测量设备释放的电磁波、传导性共模干扰的试验
- *2. VCCI (Voluntary Control Council for Interference by information technology equipment): 原信息处理装置等电波干扰自主限制协调会。对信息处理装置发出的电波的管制内容进行协议的本行业团体
- *3. ISTQB (International Software Testing Qualifications Board): 设立于2002年11月的认证软件测试技术的国际资格的非营利组织。

完善的质量保证体系

京都技术中心设有品质保证部可靠性试验科，对本公司发布的所有产品进行型式试验。无论是新产品，还是变更了设计的产品，均进行型式试验以验证质量。



结合温度与湿度的振动试验系统



2014年6月，本公司京都技术中心引进了温湿度振动复合环境模拟系统。该系统带有恒温槽，可在温度为-40℃～140℃、湿度为20%～90%RH的严酷环境中进行垂直和水平振动试验。

提高环境耐久性

电子设备和具有机构部的机电产品的可靠性和耐久性受温度、湿度及振动等环境应力的影响很大。因此作为产品的环境试验，温度和湿度的复合振动试验是必不可少的。我们从那些要求能承受极度严酷环境的产品开始，依次进行试验。

加快开发速度

以前我们曾将机电产品和单回路控制器等相对重型产品的试验委托外部试验站进行试验，但这些试验站通常预定已满，很难做出快速回应。如今本公司的京都技术中心可作为本公司产品的专用试验设施使用，大幅度提高了开发速度。



特殊维修服务

基于“客户至上”的方针，我们的特殊维修服务超越一般制造商应尽的义务。如果您因操作失误而怀疑产品有损，请联系我们的客服中心，我们免费为您提供检查和维修服务。适用于该服务的详细条款和情况可在本公司网站查询。

兼具空调控制系统试验工厂职能的核心生产设施

京都商品中心

京都商品中心既是我们的一个重要生产基地，也是一个应用本公司BA控制器来控制中央空调系统的展示场，我们把它建设成了可参观应用实例的多功能测试工厂。

我们专门为您准备了参观路线，恭候您的光临。



■ 风险管理

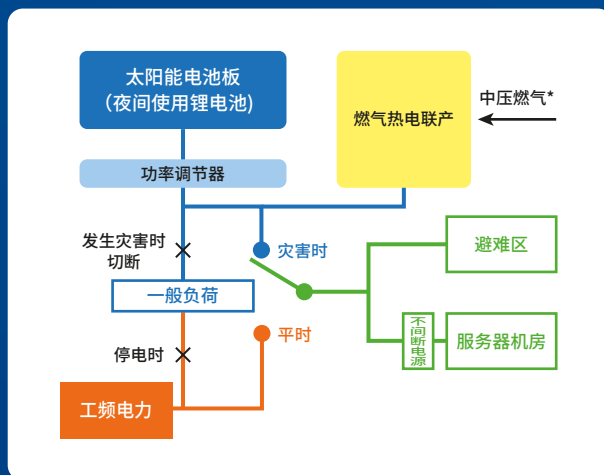
我们汲取日本东部大地震的教训，对现有的BCP（商业持续性计划）以及灾害预防体制进行了全面重审。为了将发生大规模灾难时对产品供应造成的影响控制在最低限度，履行企业的社会责任，我们通过采取防洪和抗震措施来优化BCP，同时也强化物流管理，以便让我们的核心制造部门在此类灾害中能继续运作和及早恢复。

■ 多元生产基地

京都商品中心坐落于海拔高度为62米的丘陵地带。

■ 停电避难区

万一发生停电，为了确保员工安全及维护生产体制，我们设立了停电避难区，以便“维持电源插座的电力供应，继续供冷供暖和照明”。



*中压燃气管的特点

中压燃气管足以承受阪神淡路大地震和东日本大地震这样的地震，一般不会中止燃气供应。通过中压燃气管向热电联产系统供应燃气，我们建造了具有高可靠性的能源供应系统。

京都商品中心的装备

■ 中央空调控制系统

■ 节能监视系统

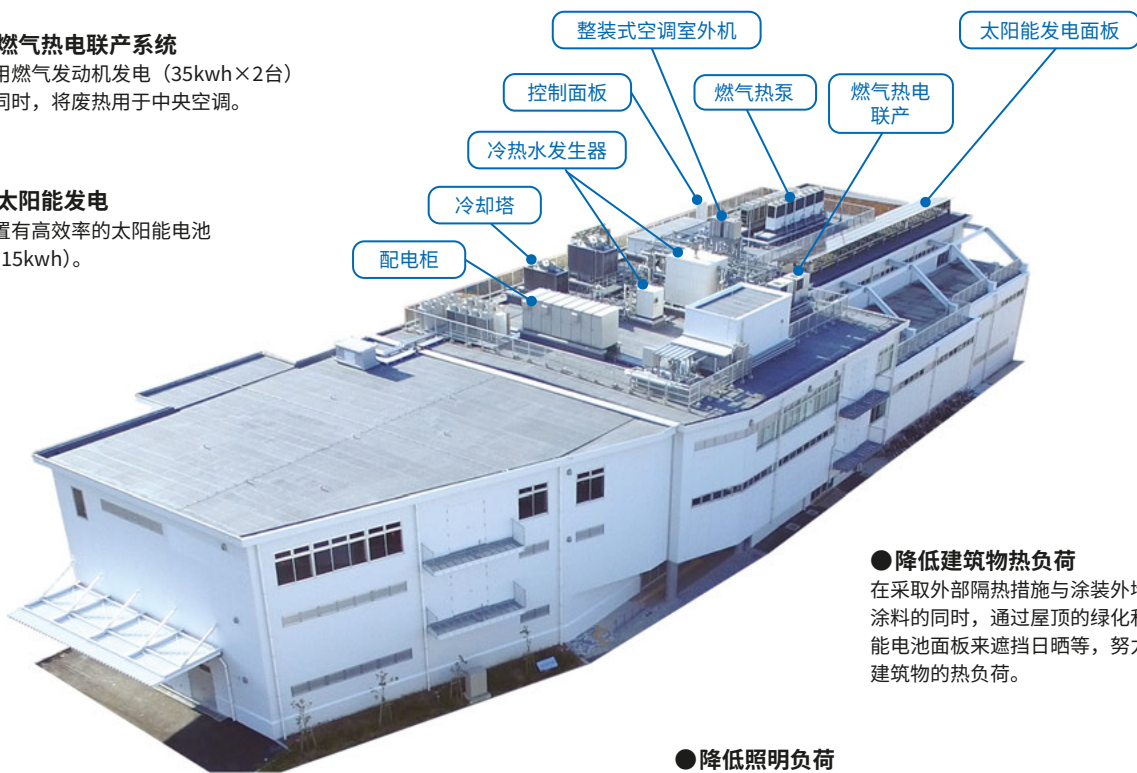
■ 节能与能源的多元化

● 燃气热电联产系统

使用燃气发动机发电（35kwh×2台）的同时，将废热用于中央空调。

● 太阳能发电

设置有高效率的太阳能电池（约15kwh）。



● 降低建筑物热负荷

在采取外部隔热措施与涂装外墙隔热涂料的同时，通过屋顶的绿化和太阳能电池面板来遮挡日晒等，努力降低建筑物的热负荷。

● 降低照明负荷

整个工厂均采用耗电少的40型直管型LED照明（LS1200），各种设备也均采用能源效率高的产品。



可从外部看到的 OHU



太阳能发电面板



冷热水发生器



紧急事态应对型
燃气热电联产



锂离子蓄电池



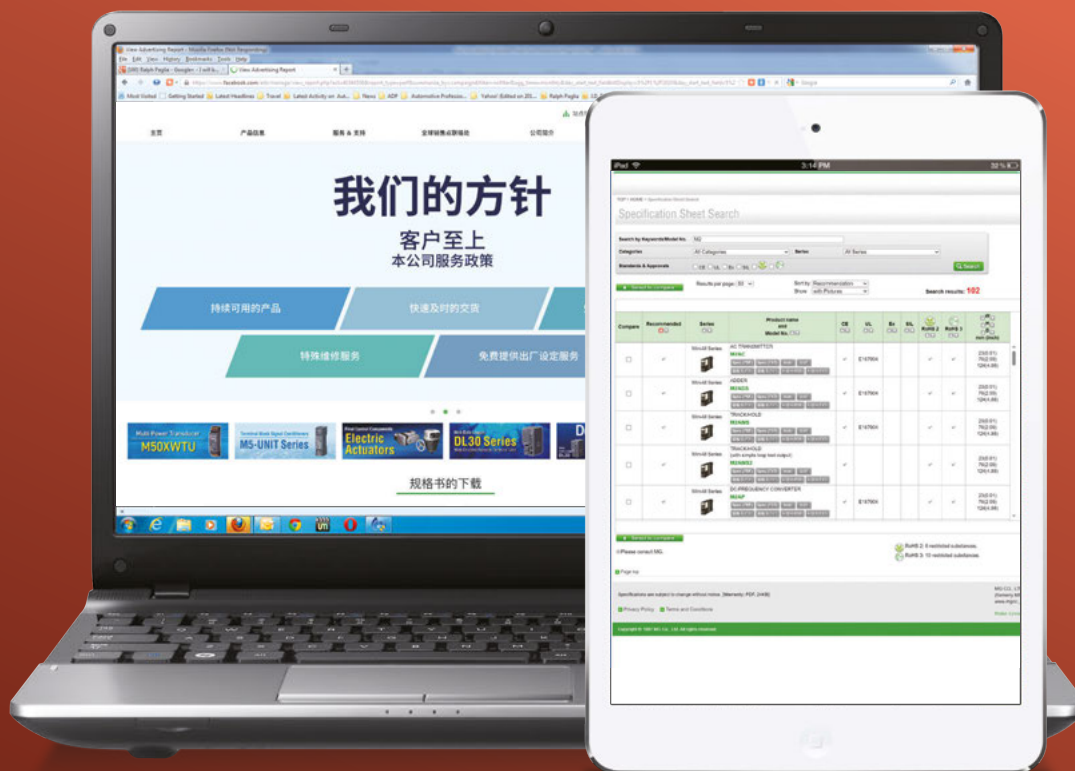
1楼 多联式贴片机



2楼 零部件仓库



3楼 停电避灾区
(红色插座在停电时也可以使用)



网站的统计数据

网站

浏览人数

约 **6,700** 人/天

总页数

约 **5,100** 页

含日文、英文、中文、韩文网站。

网站 (文档篇)

可搜索的文档数

约 **18,700** 多册

总页数

约 **112,200** 多页

含日文、英文、中文、韩文资料。



Website



Request Info

Your local representative:

MG CO., LTD.
(formerly M-System Co., Ltd.)
www.mgco.jp