

〈中文〉



# TAMURA CORPORATION REPORT 2018

CORPORATE PROFILE / CSR REPORT DIGEST

Bilrite Tamura  
The 11<sup>th</sup> Mid-term Plan 2016-2018

GROWING

# Creating Value

田村集团通过自身的事业活动，助力于社会发展，并由此不断提升企业价值，同时为解决社会课题而积极努力地去创造更新的价值。



### 实现可持续发展的社会

### 田村集团的可持续性发展



#### 与事业密切相关的深层社会课题

- 地球环境问题
- 防范自然灾害
- 能源与资源问题
- 少子老龄化
- 地域的发展

#### 对田村集团所肩负使命的认识

#### OUR BUSINESS FIELD

电子元器件

广播通信器材

电子化学材料及表面贴装相关设备

## MISSION STATEMENT

### 企业理念

为了追求支持田村集团发展的所有人们的幸福，我们将持续不断地、迅速及时地向世界电子市场提供获得顾客高度评价的独创性产品和服务。

### 经营方针

- 1 田村集团的经营着眼于全球市场，以世界电子产业的需求领域为事业基盘。
- 2 田村集团贯彻以市场为本的方针，以全球客户所追求的科学技术作为事业基础。
- 3 田村集团以公平、公正为准则，对努力工作取得优秀成果的员工给予最高评价和赞赏。
- 4 田村集团作为国际社会的一员，遵守各国的法律法规，并尊重各国的文化及风俗习惯。
- 5 田村集团努力保护地球环境，有效利用现有资源，积极推进资源再利用。

### 行为准则

1. 尊重合作伙伴
2. 鼓励创新精神
3. 发挥多彩个性
4. 勇担社会责任

#### ◆ 田村集团行为规范

1. 获得顾客的信赖和满意
2. 获得股东等支援我们经营的各界人士的信赖
3. 尊重基本人权
4. 安全健康的工作岗位环境
5. 自由竞争及公平交易
6. 禁止内部交易
7. 禁止不正当款待及馈赠
8. 禁止与公共机构进行不正当交易及不正当政治捐款
9. 遵守有关安全保障进出口管理的法律法规
10. 创造、保护及运用知识产权和专有技术
11. 禁止参与反社会行为
12. 禁止竞业及利益相反行为
13. 适当、及时地披露信息
14. 妥善保护并管理信息（企业信息、个人信息等）
15. 保护公司资产
16. 尊重地球环境
17. 与国际社会的协调及与地区的共生

第11个中期经营计划

## Bilrite Tamura GROWING

自2016年4月开始，田村集团大力推动以2018年度为目标的第11个中期经营计划。 >>> P.03

- 开辟繁荣发展道路
- 创造优秀卓越产品
- 打造健全经营体质
- 建立最佳全球布局



田村集团的价值创造 .....01  
 TOP MESSAGE .....03  
 精选 .....05

### CORPORATE PROFILE

事业系谱与核心技术 .....07  
 事业介绍  
 ■ 电子元器件 .....09  
 ■ 电子化学材料及表面贴装相关设备 .....11  
 ■ 广播通信器材 .....13  
 研究开发 .....14  
 产品介绍 .....15

### CSR REPORT DIGEST

CSR活动  
 CSR活动目标与实际业绩 .....17  
 社会关系报告  
 2017年度CSR活动话题 .....19  
 环境报告  
 2017年度环境活动话题 .....21

### CORPORATE DATA

公司概况 .....23  
 事业基地 .....25

#### 编辑方针

本报告把介绍田村集团概要以及业务的“CORPORATE PROFILE”与简约总结CSR活动的“CSR REPORT DIGEST”合并成1册，即介绍田村集团《TAMURA CORPORATION REPORT 2018》来发行。

关于CSR活动的更详细报告发表在田村制作所网站CSR活动页面上。CSR活动报告编辑之际，参照了日本环境省《环境报告指南（2012年版）》、ISO指导标准ISO26000。

#### 报告起止期间

2017年4月1日~2018年3月31日  
 （部分内容包含2018年4月以后的行动）

#### 发刊日期

2018年8月（上次：2017年8月 下次：2019年8月预计）

#### 联系部门

CSR推进本部  
 TEL: +81-3-3978-5293 FAX: +81-3-3978-2760  
 E-mail: csr@tamura-ss.co.jp  
 网站: http://www.tamura-ss.co.jp/cn/

# 为实现兼顾利益地健全发展， 田村集团将继续推进 重视环境、社会与公司治理的经营。

## 2017年度营业利益连续两年刷新历史最高收益

2017年度是田村集团中期经营计划——“Biltrite Tamura GROWING”的第二年度。集团的主要3个事业板块全部实现销售额顺利增长，集团公司合并营业利益连续2年创下历史记录。由于继续保持了良好的会计结算业绩，期中与期末合计面向股东的年度分红与上一年度持平，即每股达9日元。为争取在中期经营计划最终年度的2018年度实现年度每股分红10日元，我们将力争继续成长，采取各种措施实现目标。

本年度增收的主要原因包括：电子化学材料及表面贴装相关业务中面向车载电装用途的焊膏、阻焊剂以及回流焊装置的销售业绩非常坚挺，此外在年度后半期面向智能手机用途的柔性印刷线路板阻焊剂材料的销售出现急剧增长等。

## 在全球加速构建“地开地承”经营体制， 强化跨越事业部的市场营销能力

去年，作为2017年度的力推事项，我提出了“加速展开以最佳全球经营布局为导向的‘地开地承(当地开发、当地审批)’的体制，以及“以市场开发统括室为中心努力强化市场营销”的方针。

在推进最佳全球经营布局方面，其中在亚洲的举措是把迄今中国生产的一部分产品，例如电子化学材料事业开始转移到泰国，电子元器件事业转移到缅甸和孟加拉国，为此在推动增强当地的生产能力，加大了当地负责人的录用。同时中国方面则从单纯生产开始向开发中心进行功能转换，加大力度培育能够承担研究开发、市场开发的人才，推动建立“地开地承”体制。在欧洲的举措是在德国成立了生产电子化学材料的新子公司，通过建立开发、生产与销售的一体化体制，积极扩大针对欧洲各国的市场营销。

另外，前年成立的市場开发统括室(即现在的市場开发本部)就市场及其他公司的动向进行追踪，一边听取专家们的建言，一边反复不断进行各种尝试，积极支援新产品的研制开发。就如何推出市场中尚未出现的产品、市场真正需要的产品，以及如何提高新产品开发成功率等不断思索、积极挑战。



### WE SUPPORT 联合国全球契约支持声明

在此谨向利益相关各方宣布，田村集团将继续支持联合国全球契约(UN Global Compact)中规定的人权、劳动、环境、反腐败这4个领域中的10项原则。

## 致力解决世界上存在的各种课题， 努力尽到作为全球化企业的社会责任

田村集团身为电子元器件制造商，很早就签署了《联合国全球契约》，并把2015年联合国通过的可持续发展目标(SDGs)反映到集团公司的经营战略中。

迄今为止，田村集团一直坚持企业的社会责任，为解决各种社会课题而努力推进CSR经营。虽然如此，在集团各海外相关公司中渗透CSR意识依然是我们的课题。2017年度为了向集团各公司全体员工普及渗透CSR意识，我们把相关教材翻译成英语和中文，利用当地语言加大力度地进行伦理遵法教育。我认为如此脚踏实地地活动积累，对于CSR意识普及渗透至关重要。

另外，只要我们在全球推进“地开地承”，产品品质保证也必须在当地完成。为了使得当地员工们保持与日本生产一致，彻底提升质量意识，质量管理也需要在海外各子公司做到自我完善，努力达到“无论在何地生产，都要体现田村品牌的高质量”的水平上来。

## 2017年度环境投资效果明显， 环境贡献优秀产品的销售业绩同样坚挺

联合国可持续发展目标(SDGs)的17项目中，田村集团特别着眼于力争有所贡献的领域是——“目标7：经济适用的清洁能源”、“目标12：负责任消费和生产”、“目标13：气候行动”。

近几年来，削减用电量成为环境活动的主课题。2017年度集团各公司除了继续以往的节能活动之外，在积极进行环境投资的方针指导下，推进空调设备更新、用电量“可视化”等



行动，其结果成功达成用电量削减目标。因此目前在进行工厂改建的坂戸事业所正积极力争获得“ZEB”(net zero energy building,“能源净消耗为零的建筑”)的认定。今后环境投资的效果有望更进一步显现出来。

同样地，在扩大环境贡献优秀产品的销售方面，面向新能源汽车(eco car)的产品业绩坚挺，使得环境贡献优秀产品的实际销售比达到11%，超过了预定目标。另外在产品新领域，公司的“高亮度LED照明(大功率LED)”产品广受期待。在大型灯塔、聚光灯等需要大功率的领域，由于技术性难度高，迄今为止LED化进展缓慢。但是田村集团集结公司的技术力量终于实现其产品化。今年2月已在钏路埼灯塔开始进行实证实验。越是耗电功率大的领域，LED化后节能效果就越明显，降低更换频率还可以减少废弃物、降低安全方面的风险等。我们非常自豪——一举多得去解决多个社会课题，同时还能够为达成可持续发展目标(SDGs)有所贡献。

## 以繁荣发展的企业，迎接辉煌的100周年到来

在公司治理方面，为进一步确保董事会构成的多样性、以及从客观第三方的角度来经营，田村集团把外部董事人数从2位增加到3位，而其中1位则是本集团历史上首位女性董事。另外，从积极推进IR信息公开的角度出发，田村集团积极推进召开小型会议(small meeting)等会商机制。

针对本集团CSR经营的外部正面评价也在不断提高。从作为CSR活动指标广为人知的日经环境经营度调查、东洋经济CSR企业排行榜的公司顺序来看，虽然我们排位尚不能夸耀，但是由于公司大力推动渗透CSR意识以及采取各种相关措施的努力结果，田村集团CSR排名获得了大幅度提升。

如上所述，在各位的努力下田村集团在财务以及非财务经营两个层面的战略部署都已经步入正确的轨道，我切实地能感受到，在6年后的2024年田村集团能够以“繁荣发展”的企业姿态迎来辉煌的100周年。我们今后仍将推进正确健全的经营，努力实现成为社会真正需要的独一无二的公司目标。

2018年7月

株式会社田村制作所  
董事长

田村直树



第11个中期经营计划

# Biltrite Tamura

The 11<sup>th</sup> Mid-term Plan 2016-2018

## GROWING

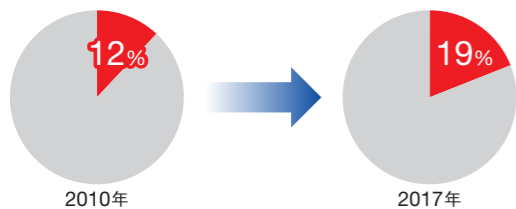
- 开辟繁荣发展道路
- 创造优秀卓越产品
- 打造健全经营体质
- 建立最佳全球布局



# 支持环保型汽车普及，保障安全舒适驾驶

作为中期重要发展战略，田村集团的各个事业领域都在强化车载相关的业务拓展。

田村集团事业中车载用途产品的所占比率



随着混合动力车(HV)、插电式混合动力车(PHV)、电动汽车(EV)等新能源汽车的真正普及，以及伴随着自动驾驶、汽车安全装备扩大化引领的汽车电装化的进一步发展，以新兴工业国为首的全球汽车市场需求持续增长等背景下，车载相关产品有望在中长期获得大幅度增长。

## 电子元器件



**升压电抗器**  
新能源汽车升压单元用

- 混合动力车(HV)
- 电动汽车(EV)
- 燃料电池汽车



**线圈**  
增加汽车生活舒适度的装备

- 汽车音响
- 汽车导航



**电流传感器**  
各种各样控制系统增多带动传感器需求增加

## 田村的车载产品相关事业

### 未来開発

**氮化镓功率半导体**  
面向未来的新型功率半导体

- 比氮化镓(GaN)、碳化硅(SiC)功率半导体更具有耐高压性、低损失性
- 为节能化、轻量化做出创新贡献

## 电子化学材料及表面贴装相关设备



**焊膏、阻焊剂**  
用于各种电装产品

- 大电流 ● 对应耐高电压
- 高可靠性
- 耐开裂性 ● 耐热性 ● 耐湿性

市场新需求带动电装产品增加

- 自动驾驶、安全装备



**焊接设备**  
车载用基板、模块贴装的需求增加

## 实现电机高输出化的核心部件 新能源车用途的升压电抗器

要想普及混合动力车(HV)、插电式混合动力车(PHV)、电动汽车(EV)、燃料电池车等环境友好型新能源汽车，不仅需要节能对策，同时还要求提高汽车的行驶性能、加速性能，这其中电机的高输出化是关键。

为此，提升电池电压的升压变换器是不可或缺的手段。而升压变换器起中枢作用的则是电抗器。电抗器设计要求除了小型化、低损耗、低成本、静音化之外，作为汽车驱动系统

零件需要安装在发动机室，因此对电抗器可靠性要求极高。



为满足市场需求的增加，田村集团增建车载电抗器新工厂，争取在创业成立100周年的2024年度，生产数量达到2016年度实际业绩的2.5倍以上。

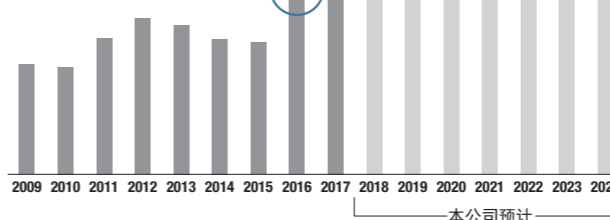
田村集团车载用电抗器的生产数量(本公司预计)

■ 新工厂产能(计划) ■ 原工厂产能

2016年→2024年，  
目标生产台数增到现在**2.5倍以上**

到2019年市场需求开始真正形成，此时新工厂投产

(现状生产能力)



进入车载领域  
2009~

市场需求真正形成  
2019~

### 若柳田村制作所新工厂

为了满足将来以升压电抗器为首的车载用电子元器件市场需求的扩大，株式会社若柳田村制作所(位于宫城县栗原市)正在进行工厂改建及设备投资。田村集团通过新建设车载用途电子元器件的生产据点来强化危机管理体制。改建工程预计2018年7月末完成。

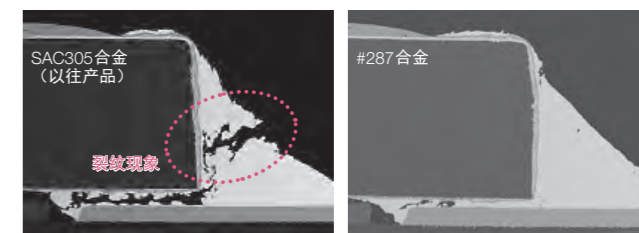


## 抑制焊接裂纹发生 高耐热锡膏合金——TLF-287系列

伴随着汽车的节能化与高功能化发展趋势，车载零件的电子控制化、小型轻量化在不断进步，同时对其使用环境条件的要求也日益严格。

TLF-287系列锡膏合金就是满足这些条件要求，针对车载相关电子设备贴装用途而开发的焊膏。本产品采用的新型焊锡合金适用于发动机室内的线路板，经-40℃↔125℃之间冷热反复循环试验可以抑制焊接裂纹发生，比起以往产品

裂纹率可降低40%，可大幅度提高焊接的可靠性。



条件：-40℃↔125℃ 3000次反复循环实验后

HISTORY

# 历史培育的技术力量至今照射光芒

since 1924



1924~  
开始制作及销售收音机、留声机

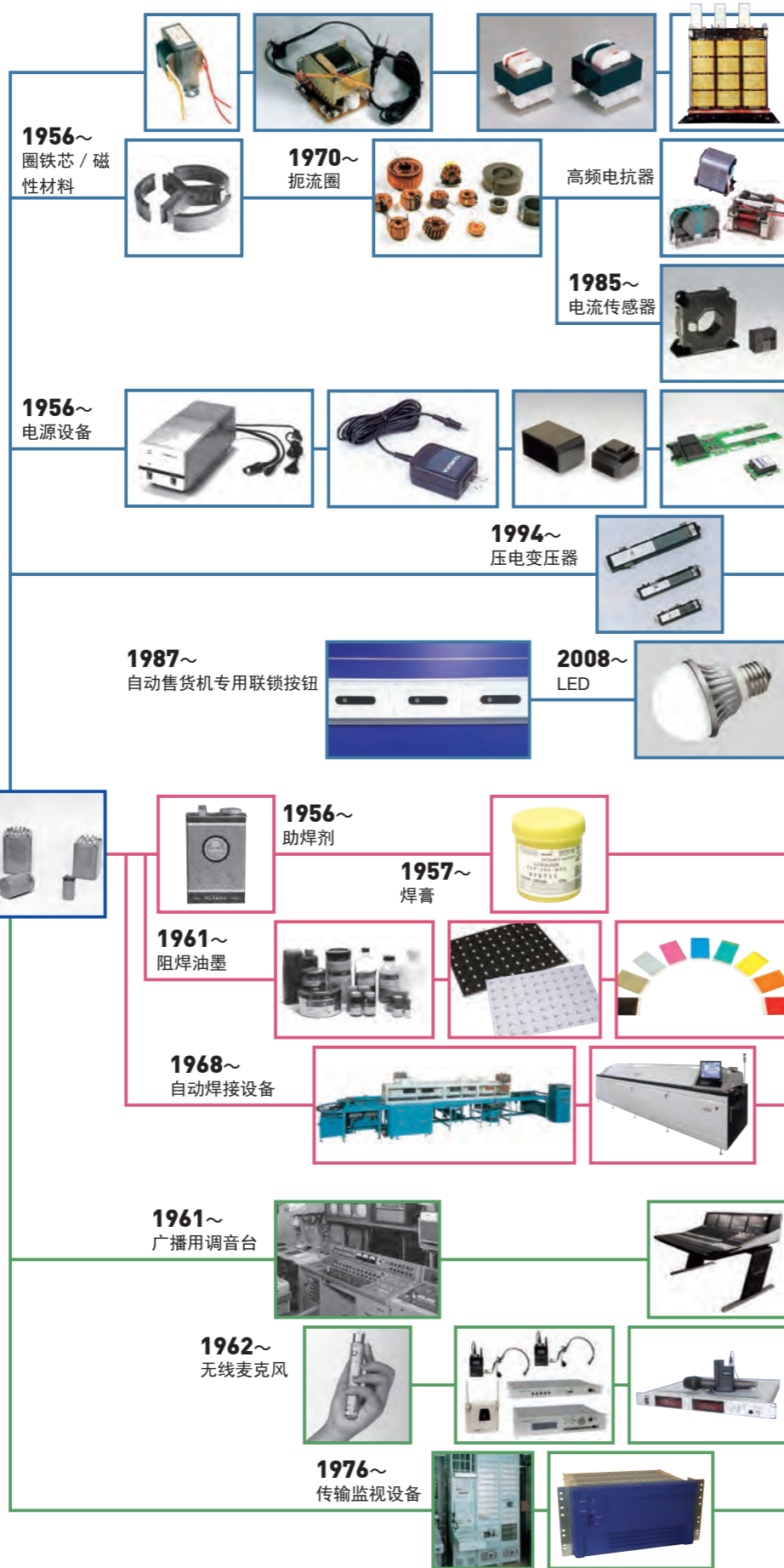
1930~  
变压器自制生产Bitrite问世

各种  
变压器

在日本开始收音机广播的前一年,即1924年(大正13年),本公司的前身——田村收音机商会创立。在从修理收音机到生产原创收音机的过程中,为了追求“更好的音质”,公司开始了关键部件——变压器的制作,自此奠定了“变压器的田村”的声誉基础。

此后,公司开发以变压器为轴心的各种电子元器件,从生产优质变压器所需的优质接合材料开始,事业向助焊剂、焊锡材料、焊锡所需的焊接设备发展,由于广播用、通信用变压器的业绩良好,事业内容进而扩展到广播用语音设备·通信设备等。

现在公司在电子元器件、电子化学材料及表面贴装相关设备、广播通信器材等3大事业领域,为满足环境、能源等新的市场需求进行产品研发和销售。



PRODUCTS

电子元器件

- 开关变压器、电抗器、线圈 (高频产品)
- 电源变压器、电抗器、线圈 (低频产品)
- 特殊大型变压器、电抗器
- 电流传感器

- AC适配器、电池充电器
- 电源模组
- 产业机器用电源
- 栅极驱动模组

- 压电陶瓷产品

- LED相关产品
- 自动售货机相关产品
- IoT相关产品 (人体感知传感器/生命传感器)

电子化学材料及表面贴装相关设备

- 焊膏
- 助焊剂
- 导电性接合材料
- 阻焊油墨 (刚性印刷线路板用、柔性印刷线路板用)
- OSP (预焊助焊剂)
- 白色反射材料、黑色吸收材料、透明绝缘材料
- 回流装置
- 波峰焊装置
- 助焊剂喷雾式涂敷机、其他周边设备

广播通信器材

- 广电用调音台
- 语音编辑设备等
- 无线内部通话系统
- 无线麦克风
- 通信网络设备
- 通信安全设备
- 各种OEM产品

CORE TECHNOLOGY

电力解决方案

- 压粉铁芯材料开发与量化生产技术
- 电磁场、热、结构的各解析 (模拟实验) 技术
- 高效率低噪声电源技术
- 大电流变压器绕组技术
- 环境对应技术
- 高可靠性 (JAXA、MIL标准等) 规格对应技术
- 大型产品量产化技术
- 特殊规格 (水冷、防水、高压) 设计技术

压电陶瓷

- 材料开发、工艺技术
- 元件设计技术、解析技术
- 压电元件控制技术

LED/LD应用与IoT解决方案、半导体元件

- LED封装技术
- 防水技术
- 散热设计、仿真技术
- 光学设计、仿真技术
- 高效率反射处理技术
- 传感技术
- 数据处理技术
- 单晶生长成型技术
- 高质量外延成膜技术
- 高效率、大功率LED制造
- 照明设计技术
- 光学单结晶技术
- 无线技术

电子实装工序/印刷电路板材料/半导体实装材料

- 材料与设备一体化的产品开发和合作
- 树脂设计、合成技术 (感光性树脂、热固化性树脂、热可塑性树脂)
- 金属粉末制造技术
- 焊锡技术
- 光硬化技术
- 热固化技术
- 环境对应技术 (无铅化对应、无卤素化对应)
- 回流加热技术
- 焊锡技术
- 波峰焊锡技术
- 热控制技术
- (氮) 气体介质控制技术

广播通信器材

- 音频处理技术
- 数字信号处理技术
- 音响技术
- 高频技术
- 无线电技术
- 高密度集成技术
- 环绕声立体声音响技术

# 在全球市场推广 对节能型社会有所贡献的产品阵容

## 电子元器件



田村集团从材料、部件、到成品开发、生产、销售变压器、电抗器、LED、压电陶瓷、电源设备等，为一般家电、产业设备、医疗设备，乃至航天设备等广泛市场提供电子元器件。

### 产品TOPIC

#### 开发针对下一代环保车车载充电器用的PFC电抗器

车载充电器用PFC(Power Factor Correction:“功率因数校正”)电抗器是环保汽车(插电式混合动力汽车、电动汽车等)装配的电池充电器PFC电路(功率改善电路)中使用的电抗器。现行产品使用两个环形电抗器,本产品是一个电抗器即具有与现行产品两个电抗器同样功能的2in1结构的产品。核心材料采用田村集团研发的产品,线圈采用平角线来替代以往的圆形线,提高了散热性能,体积小化,是现行产品约40%左右。今后仍将为考虑环境因素的下一代汽车开发做出应有的贡献。



核心材料采用田村集团研发的产品,线圈采用平角线来替代以往的圆形线,提高了散热性能,体积小化,是现行产品约40%左右。今后仍将为考虑环境因素的下一代汽车开发做出应有的贡献。

#### 开发者之声

电子元器件事业本部  
车载事业部  
生产统括部



滨田 勉

我们把客户对于产品小型化的强烈需求反馈到产品的开发中,并努力追求与其他公司的产品差异化,最终开发出了此款具有高附加价值产品。我们今后仍将瞄准高附加价值产品的创新,继续努力不断进取。

#### 产品一览



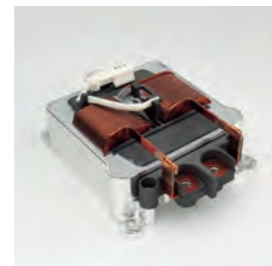
##### 电抗器

是功率调节器和空调等中实现电压控制和噪音滤除的核心部件。有助于节能、环保。



##### 线圈

消除各种电子设备的噪音及旨在改善能源效率的元器件。为实现电子设备的高性能与节能作出贡献。



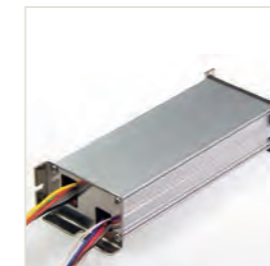
##### 车载用电抗线圈

可最佳控制混合动力汽车、电动汽车等电压的基于元件——电抗线圈。以其高可靠性、安全性实现生态驱车。



##### 大型变压器、电抗器

在大规模风力发电、太阳能发电设备中,大型变压器是实现电压转换、电抗器是实现电压控制和噪音滤除的核心部件。有助于节能、环保。



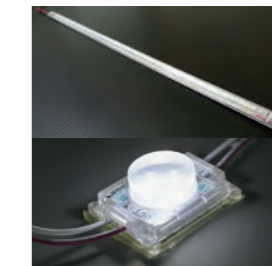
##### LED电源

是用于设施照明、道路照明等室外LED照明的电源。采用高效率、高功率设计,并内置多档位调光功能,是达到行业领先水平的节能照明。



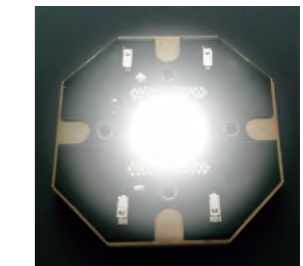
##### 自动售货机相关产品

已经开发出的产品包括市场占有率超过90%的商品选择按键、金额显示器、LED照明等主要部件。搭载内置有价格显示器的按键现在已逐渐成为自动售货机的主流趋势。



##### 特殊用途LED照明

充分利用光学设计技术,可用于内照式招牌显示、冷藏橱窗等特殊用途的LED照明。以亚洲市场为中心,海外产的橱窗展柜已经开始采用本产品。



##### 电源LED

采用独特的封装技术以及散热设计,是相当于1kW卤素灯的高亮度LED。已经开始进行灯塔用照明的实证试验。



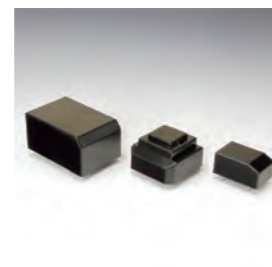
##### 宇航用线圈、变压器

在电力系统变压器、电抗器方面,集团是日本国内唯一获得JAXA(日本宇宙航空研究开发机构)规格认定的厂家,不断开发、生产和销售人造卫星以及发射用火箭搭载的产品。



##### 电流传感器

为有效利用自然能源就需要高精度地监视设备电流。丰富的产品阵容(电流范围、精度范围),有助于创能、蓄能与节能。



##### 电源模组

对高效直流转换器功能进行打包处理。可简单设计出与客户产品相匹配的高性能电源(高效、低待机、静音、小型)。



##### 栅极驱动模组

栅极驱动模组驱动逆变器等设备上使用的大功率电源开关半导体。本产品噪声低,可以应用于IGBT、SiC-MOSFET等多种产品,采用它可大幅度简化机器设备的设计。



##### AC适配器

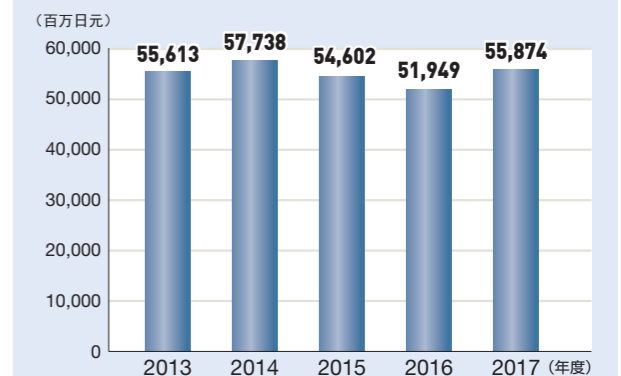
能向光线路终端设备(ONU)提供稳定电源的适配器。抗雷声等的外来噪音能力强,有助于保证网络和电话等通信生命线的畅通。



##### 压电变压器

能利用压电陶瓷的共振现象,高效地产出高电压。可用于激光打印机、复印机、离子发生设备等的高压电源。

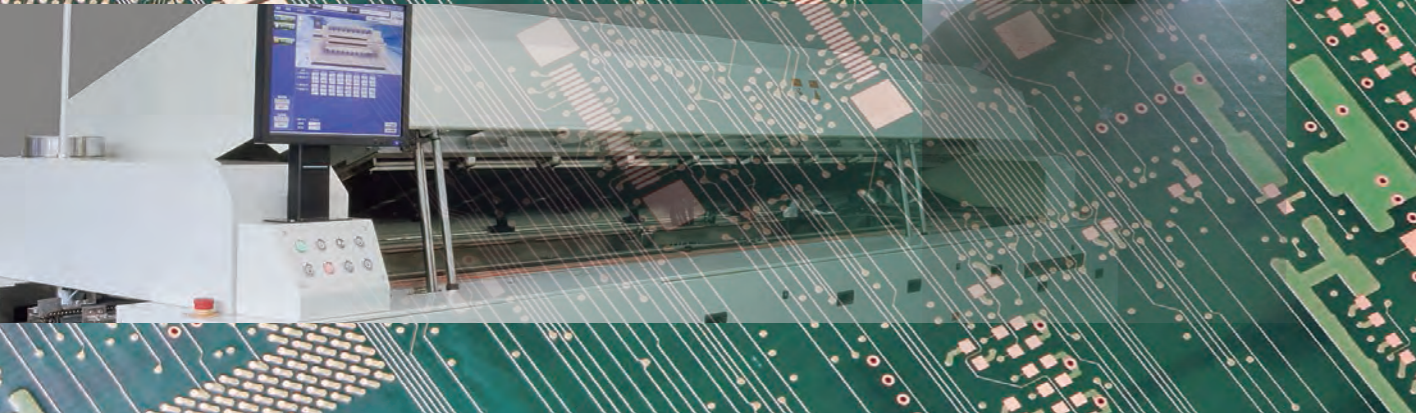
#### 销售额的演变



※表示对公司外客户的销售额(不包括事业之间的公司内销售额)。

# 用有利于保护环境的材料、装置 不断改进焊接接合技术

电子化学材料及表面贴装相关设备

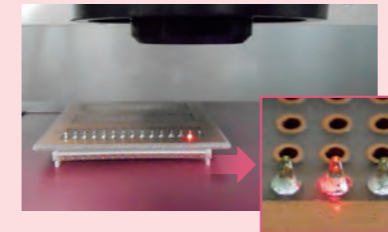


集团开发、生产、销售印刷线路板的形成材料、部件焊锡材料、印刷电路板焊接设备，在致力于降低环境负荷的同时，以具有高可靠性的产品阵容为电子产业的成长贡献力量。

## 产品TOPIC

### 满足激光焊接用途要求，开发新型点胶用焊膏

“焊接时如何能把线路板的热损伤控制在最小程度？”、“如何做到对微细元件进行精准定点焊接？”市场需要可满足局部加热要求的焊膏。同时，随着贴装元件的小型化、可穿戴设备的上市等，此类焊锡的市场需求今后有望继续增长。本产品采用非卤素型的助焊剂，可以抑制“加热流溢”以及“焊锡残渣渣发生”，可满足使用激光或脉冲加热炉等快速加热的焊接手法以及3D贴装生产中的高质量焊接要求。



化后的焊锡凝集不力，残留在线路板上形成的焊锡球是造成短路的原因。我们从焊锡熔融状况的各个角度来分析，通过正确的材料配合设计，成功地开发出可降低焊锡球发生，满足客户要求的产品。

## 开发者之声

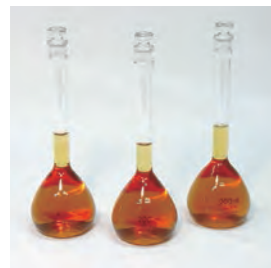
电子化学实装事业本部  
电子机材事业部  
贴装材料开发统括部



水野武见

熔 化后的焊锡凝集不力，残留在线路板上形成的焊锡球是造成短路的原因。我们从焊锡熔融状况的各个角度来分析，通过正确的材料配合设计，成功地开发出可降低焊锡球发生，满足客户要求的产品。

## 产品一览



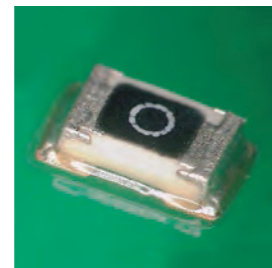
### 助焊剂

助焊剂是田村材料开发的基石。化学方式除去焊锡金属面的氧化膜，确保焊锡金属的润湿性、延展性。



### 焊膏

将焊锡粉末与助焊剂混合在一起的用于表面贴装的接合材料。凭借丰富的金属成分产品阵容，满足高精度表面贴装用、车载用、微凸块的形成用等各种用途的需要。



### 导电性接合材料

采用金属接合保证导电性并同时采用树脂加固的导电性接合材料。无铅、无VOC，有利于保护环境，由于采用低温接合还有望减少CO<sub>2</sub>排放。



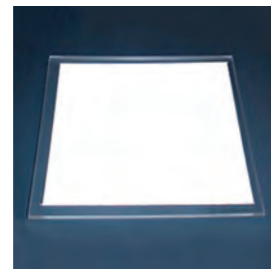
### 阻焊膜

保护印刷线路板不被氧化，保持绝缘性，作用巨大。它是印刷线路板的的脸面，对外观、可靠性精益求精。



### 柔性印刷线路板阻焊剂

无卤素并具备丰富的颜色种类的柔性印刷线路板阻焊剂。



### 白色反射材料

涂布在LED导光板或太阳能电池板背面，提升反射率。是一种具有卓越的高反射率、耐变色性的无卤素多功能材料。



### 黑色吸收材料

涂在印刷基板和胶片上，使LED光更鲜明。还能覆盖隐藏配线等，满足设计性需求。



### 透明绝缘材料

是用于智能手机、平板电脑等的触摸屏的透明绝缘材料。凭借超过98%的高透率不仅能够实现薄膜化，还具有卓越的柔性，能够用于有机物以及无机物材料。



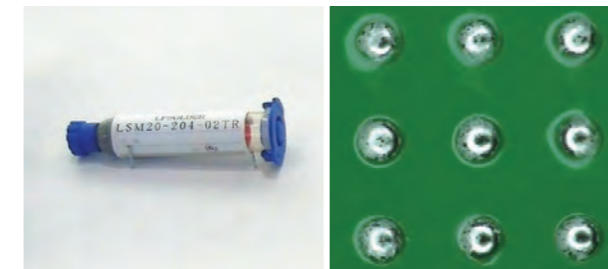
### 回流装置

对印刷线路板上搭载的电子元件进行加热让焊料熔融，并接合元器件与基板线路的装置。其中，能够在2列上焊接基板的双轨道(dual-lane)方式，采用对每个轨道实施单独控制的双控制室(twin chamber)类型，可以用1台同时焊接2种基板，因此能够构建高效灵活的表面贴装生产线。



### 选择性波峰焊

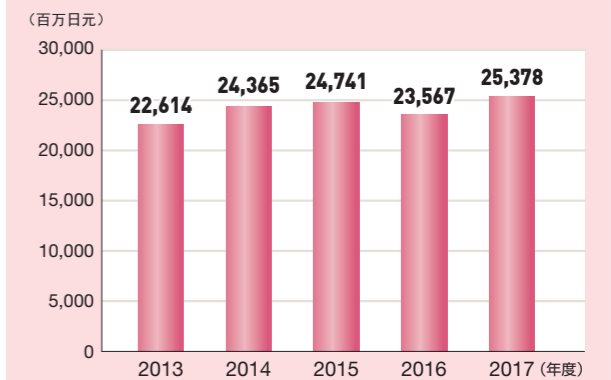
在完成回流焊后的印刷线路板上搭载插装元器件，用焊料槽仅针对插装了元器件的部分实施焊接连接，通过将焊接工序打造成全自动化流水生产线，有助于实现生产线的省力化。



### 选择性焊接材料

能够满足由分配器进行局部焊料供应，采用激光等实施快速加热的焊接用途的焊膏。由于能够将传统的手工焊接实现自动化操作，并对保证高质量作出贡献，因此在摄像头模组和车载元器件领域对本品的关注日益提升。此外，正在开发能够满足高速焊接、在立体形状上焊接的助焊剂喷涂产品。

## 销售额的演变



※表示对公司外客户的销售额 (不包括事业之间的公司内部销售额)。

# 以广播和通信技术为基础 致力于创建安心、安全、舒适的社会

## 广播通信器材



以由“广播”和“通信”发展而成的Only one的技术为基础，  
以更高的发展为目标，不断开发新技术，提供令人“安心”且“安全”的ICT产品。

### 产品一览



#### 广电用调音台NT系列产品

该系列产品是指在诸如电视、广播等的播放中，用来进行声音编辑和音响调整，为播放而输出声音的设备。新产品NT110在继承NT系列产品“安全性”和“可操作性”的同时，将声音处理部分和输入输出部分内置于设备主体中，实现了产品的小型化和轻量化。而且，还可以连接MADI和Dante等的音频网络。



#### OFDM方式 数字无线麦克风

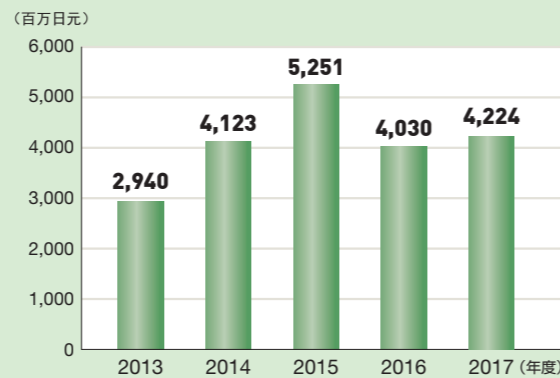
通过未压缩的24bit/48kHz和8bitADPCM，实现高音质，并且拥有能够对抗脉冲噪声的优异的电波传播特性，是一款低延迟的新款A型无线麦克风。



#### TS-LINK

田村独有的通信技术“TS-LINK”通过高效率无线技术，可以准确传播大规模数据。目前，我公司正针对活动、商业设施等的大客流量的动态管理、物品的物流管理以及儿童与老人的看护等，推进相应的应用开发。

#### 销售额的演变

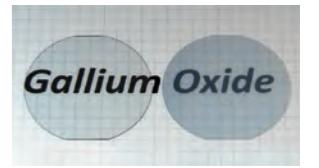


※表示对公司外客户的销售额（不包括事业之间的公司内销售额）。

# 以氧化镓基板以及功率半导体开发为起点， 积极致力于创建可持续发展的下一代环保生态社会未来型产品开发

## 氧化镓功率半导体

氧化镓作为新型功率元器件用途的半导体材料目前受到全世界广泛注目。氧化镓比起碳化硅(SiC)、氮化镓(GaN)等半导体材料，它的带隙能量(band gap energy)更大，因此可用于制造出兼具低耗电和高耐压性能的功率半导体。另外，通过熔液生长技术可以生成单晶体，因此非常适合低成本生产高质量、大口径的单晶基板。



4英寸氧化镓基板

### 促进节能，有望应用于下一代功率半导体



#### Possibility of the Gallium Oxide

作为世界性课题，创新性的省电技术开发有着广泛的需求。田村制作所与Novel Crystal Technology, Inc\*共同正致力于研发下一代功率半导体材料候选之一的氧化镓。如果氧化镓功率元器件投入实际应用，它将广泛地应用于通用电源、光伏电池与燃料电池的发电系统用功率调节器、电动汽车、燃料汽车、铁道车辆用电机驱动系统用途的转换器、变频器、以及可用于以太空宇航环境为首的严酷环境用途的元器件、未来的电动飞机、另外在输电网系统等方面，包括从耐中压到耐高电压领域的功率半导体等市场领域，有望为节能化做出贡献。

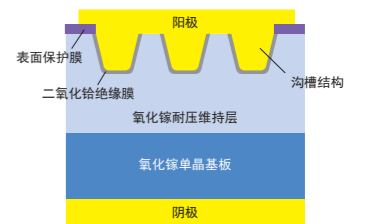
\* Novel Crystal Technology, Inc是从田村制作所分割出去的风投企业，也是国立研究开发法人情报通信研究机构(NICT)进行技术转移的风投企业。

### 成功开发出超低耗电肖特基势垒二极管、功率晶体管

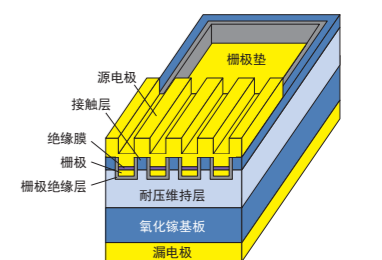
2017年田村集团成功开发出了超低耗电型氧化镓材料肖特基势垒二极管(Schottky Barrier Diode, SBD)。公司把一直以来培育出来的高质量氧化镓结晶生长技术与加工技术相结合，采用了可以最大发挥氧化镓材料物理性能的沟槽式结构，此次开发出的产品比目前市场销售的碳化硅(SiC)肖特基势垒二极管可省电40%**(图1)**。

此外，田村集团在全球首次成功进行了利用氧化镓外延生长膜沟槽式MOS型功率晶体管(power transistor)的动作实证试验。如果投入实际应用，可以把以往的硅MOSFET元器件的损耗降低到1/1000。通过元器件结构以及制造工艺的改良，公司将进一步推动低损失化与耐高压化，实现“常关型”(normally-off)动作化，尽快把产品推向市场**(图2)**。

田村集团作为功率元器件制造商，将进行正式的研究开发，在提高二极管性能、提高外延生长膜工艺以及单晶基板质量方面，继续加大开发力度。



〈图1〉沟槽式结构的超低耗电型氧化镓肖特基势垒二极管的截面构造图



〈图2〉氧化镓功率晶体管的模式图



# 支持社会、产业及生活 田村的技术

从诸如汽车、电子设备等身边的生活用品，到生产现场的设备和自然能源领域，以至于太空，田村的产品以“材料”、“零部件”和“设备”的形式，支撑着各种产业及社会基础设施。从材料到系统，田村的技术正在帮助人们实现一个安全、舒适及节能的生活环境。

## 航空和太空方面

从飞机到火箭、人造卫星，以终极的耐环境性，贡献于社会。



变压器、电抗器

## 灯塔方面

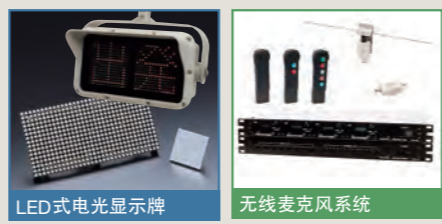
灯塔照明需要超高亮度以及高直进型的光源，采用田村技术可提高灯塔照明的节能化、长寿命化性能，且便于维护保养。



电源LED

## 车站方面

作为运行指南等的信息传达手段，通过声音及显示支持铁路运行。

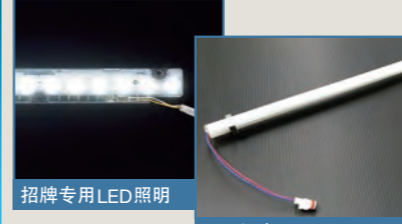


LED式电光显示牌

无线麦克风系统

## 便利店和商店方面

用作店铺标识、展示橱窗等，满足节能需求的LED光源。



招牌专用LED照明

展示橱窗用LED照明

## 街道自动贩卖机方面

不仅是显示和商品选择，还可实现与智能手机联动等的最新功能。



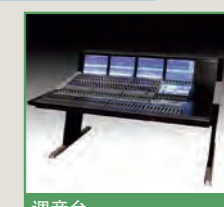
金额显示器

商品选择按钮

- 电子元器件
- 电子化学材料及表面贴装相关设备
- 广播通信器材

## 广播电视台方面

是用来调整播放给视听者声音的设备以及广播电视台内用于联络的无线系统。



调音台



数字无线内部通话系统



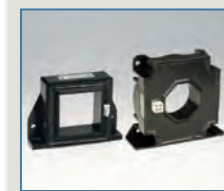
OFDM方式数字无线麦克风

## 风能太阳能发电与基础设施方面

为利用可再生能源发电、直流输电高效化做贡献的元件与材料。

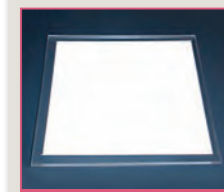


大型变压器、电抗器



电流传感器

导电性接合材料



白色反射材料

助焊剂

## 工厂方面

机器人、机床零部件、印刷电路板表面贴装不可或缺的设备被广泛使用。



电流传感器

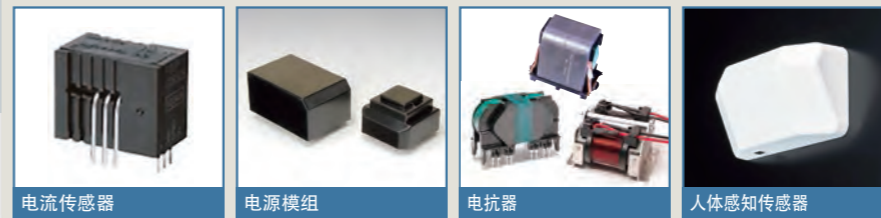
栅极驱动模组

电抗器

焊接设备

## 家庭方面

用于空调设备、功率调节器等有利于节能的元件，与空调设备组合后检测室内人员活动情况、睡眠状态的传感器。



电流传感器

电源模组

电抗器

人体感知传感器

## 环保车方面

通过高可靠性和高效率的零部件和材料，为环保驾驶及营造安心安全的环境提供支持。



车载用电抗线圈、线圈



阻焊膜

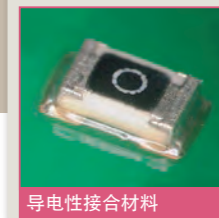
焊膏

## 智能手机和平板电脑方面

是支持多功能化及小型化设备进化的材料。



透明绝缘材料



导电性接合材料



黑色吸收材料

東北・山形・北陸新幹線

MAX とき 245 号	6:26 新潟
つばさ 45 号	6:38 山形
あさま 503 号	6:46 長野
MAX とき 675 号	6:56 新潟



# CSR活动目标与实际业绩

田村集团主要在“遵纪守法、企业伦理”、“风险管理”、“信息管理”、“人权、劳动”、“环境、质量”、“社会贡献”的6个领域进行CSR推进工作。

※为显示联合国“可持续发展目标(SDGs)”与田村集团行动举措的关联性,标注了各项目对应的图标。

### 自我评价

达成率100%以上 达成率80~100% 达成率80%以下

### 报告页

册子: 列出了Tamura Corporation Report 2018中所报告的活动。  
网站: [https://www.tamura-ss.co.jp/cn/csr/tamura\\_csr/field.html](https://www.tamura-ss.co.jp/cn/csr/tamura_csr/field.html)  
除部分内容外,报告了活动的全部情况。  
关于带有注\*标记的部分信息,报告了目标值以及实际业绩值。

项目	相关的SDGs	课题	2017年度活动目标	2017年度主要的活动实际业绩	自我评价	报告页	2018年度活动目标
(整体)		<ul style="list-style-type: none"> <li>消除CSR风险</li> <li>CSR的渗透</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>针对海外各公司举办CSR渗透教育活动</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>在海外子公司使用培训教材开始以小团体讨论形式进行研修</li> </ul>		册子: p19 网站: ◆田村集团的CSR	<ul style="list-style-type: none"> <li>可持续发展目标(SDGs)的普及渗透</li> <li>重新修改《田村集团行动规范》</li> </ul>
企业伦理		<ul style="list-style-type: none"> <li>普及经营理念和《田村集团行动规范》</li> <li>推进遵守法令、规则</li> <li>充实伦理遵法教育</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>推进经营理念和《田村集团行动规范》渗透教育</li> <li>推进伦理遵法教育</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>通过海报、培训等方式进行内部通报制度普及及启蒙</li> <li>举办关于防止卡特法、业务承包法、防止不正当竞争法、信息管理方面的集体培训</li> <li>利用培训教材进行小团体讨论形式的研修</li> </ul>		册子: p19 网站: ◆伦理遵法 ◆员工关系	<ul style="list-style-type: none"> <li>推进经营理念和《田村集团行动规范》渗透教育</li> <li>推进伦理遵法教育</li> </ul>
风险管理		<ul style="list-style-type: none"> <li>强化风险管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期或临时重新评估BCP文件</li> <li>实施防灾训练</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>在全球的事业所按事业所领域展开BCP</li> <li>在日本国内各事业所实施避难训练、确认人员平安与否的训练</li> </ul>		网站: ◆风险管理 ◆员工关系	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期或临时重新评估BCP文件</li> <li>实施防灾训练</li> </ul>
信息管理		<ul style="list-style-type: none"> <li>强化信息保护体制</li> <li>推进适时适当发布企业信息</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>强化信息保护体制</li> <li>通过网站适时适当发布企业信息</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>强化网络安全,防止黑客攻击、防止信息泄露</li> </ul>		网站: ◆风险管理 ◆股东、投资者关系	<ul style="list-style-type: none"> <li>强化信息保护体制</li> <li>通过网站适时适当发布企业信息</li> </ul>
人权、劳动		<ul style="list-style-type: none"> <li>CSR采购的推进</li> <li>充实员工企业内部培训制度</li> <li>确立公正与公平的人事制度</li> <li>多样性的推进</li> <li>搞活公司内部交流体制</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>培育集团全球人才</li> <li>健全完善正确的劳动环境</li> <li>继续实施海外培训</li> <li>强化心理健康对策</li> <li>推进安全卫生</li> <li>女性活跃推进行动计划的实行</li> <li>冲突矿物的应对</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>人事制度的全球化推广</li> <li>新员工的海外培训</li> <li>劳务管理的合理化(以管理层为对象) ◆实施劳务管理培训、疲劳压力管理研修疲劳管理培训 ◆实施复眼式评价(360度评价)</li> <li>员工压力疲劳检查、定期展开压力疲劳心理咨询活动</li> <li>导入多目的(包括志愿者活动等)休假、以小时为单位的带薪休假制度</li> <li>举办集团全体参加的纳凉祭</li> </ul>		册子: p19 网站: ◆交易方关系 ◆员工关系*	<ul style="list-style-type: none"> <li>培育集团全球人才</li> <li>健全完善正确的劳动环境</li> <li>继续实施海外培训</li> <li>强化心理健康对策</li> <li>推进安全卫生</li> <li>女性活跃推进行动计划的实行</li> <li>冲突矿物的应对</li> </ul>
环境、质量		<b>【质量】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>进一步提高客户满意度</li> <li>推进绿色采购</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>举办质量月提高质量启蒙活动</li> <li>举办田村集团质量推进大会</li> <li>更新绿色采购基准</li> <li>强化产品含有化学物质管理</li> <li>ISO9001:2015的对应</li> <li>举办内部监查员ISO9001:2015培训教育</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>质量月首日质量担当执行官传达指示</li> <li>召开第11届田村集团质量推进大会</li> <li>开始举办设计回顾(design review)实践研讨会</li> <li>更新绿色采购基准</li> </ul>		册子: p20 网站: ◆客户关系 ◆交易方关系	<ul style="list-style-type: none"> <li>举办质量月提高质量启蒙活动</li> <li>举办田村集团质量推进大会</li> <li>更新绿色采购基准</li> <li>强化产品含有化学物质管理</li> </ul>
		<b>【环境】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>提供环境贡献产品</li> <li>抑制、削减环境负担物质</li> <li>推进节能、节省资源工作</li> <li>推进取得ISO14001统一认证</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>环境贡献产品销售占比 环境贡献优秀产品:11%</li> <li>削减环境负担物质:基本单元比2005年度削减60%</li> <li>CO<sub>2</sub>排放量的削减:削减用电量比2005年度削减11%</li> <li>遵守环境法律法规</li> <li>ISO14001:2015的对应</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>环境贡献优秀产品销售占比 环境贡献优秀产品:11%【计划达成】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>削减环境负担物质:58%削减【计划未达成】</li> <li>削减用电量:14%削减【计划达成】</li> <li>无违反环境法律法规情况发生</li> <li>完成执行ISO14001:2015标准</li> <li>举办内部监查员ISO14001:2015培训教育</li> </ul>		册子: p21-22 网站: ◆环境经营 ◆环境目标及实际业绩与评价* ◆环境保护措施*
社会贡献		<ul style="list-style-type: none"> <li>推动可持续的社会贡献活动</li> <li>推动与所在地共生、志愿者活动</li> <li>推动振兴文化、艺术、体育的运动</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>各种捐赠活动</li> <li>举办手工制作课堂活动</li> <li>振兴体育运动</li> <li>接受实习、岗位体验学习</li> <li>与所在地共生、志愿者活动</li> <li>环保瓶盖收集活动</li> <li>收集已使用邮票活动</li> <li>推进UNICEF(联合国儿童基金会)外国硬币募捐</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>各种捐赠活动</li> <li>举办手工制作课堂</li> <li>支援孟加拉国Drop-in Center街头流浪儿童救助事业</li> <li>支援体育活动 ◆赞助女子足球队(CHIFURE AS Elfen埼玉) ◆赞助2018年练马KOBUSHI半程马拉松大赛</li> </ul>		册子: p19-20 网站: ◆社会贡献活动*	<ul style="list-style-type: none"> <li>各种捐赠活动</li> <li>举办手工制作课堂活动</li> <li>振兴体育运动</li> <li>接受实习、岗位体验学习</li> <li>与所在地共生、志愿者活动</li> <li>推进可再生资源回收活动</li> </ul>



# 2017年度CSR活动话题

## CSR的渗透

### 伦理遵法教育

要实现CSR经营,不光是经营管理层,提高每一位员工的个人意识和敏感度也是必不可少的。田村集团将伦理遵法教育定位于重要手段来推动。相关方面包括2017年度在集团的海外子公司开始以英语、中文等教材,结合身边业务上发生的事例进行个案研究,举办了小团体形式的集体研修。田村集团今后仍将继续积极活动,力图增进对于伦理遵法的理解,以降低事业风险。



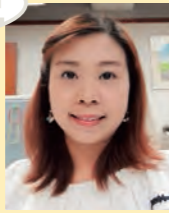
▲ 海外子公司用研修资料(英语版、中文版)

### 教育负责人之声

田村香港有限公司

Cherry Yuen

研修题目与日常业务直接关联,全体参加人员都能够做到对研修内容的理解。这一活动还成为大家重新认识如何正确行动的良好机会。我觉得通过活跃的议论交流,有助于同事们之间相互理解,同时提高了团队的凝聚力。



### 2017年度伦理遵法教育方面实施的主要举措

- 利用研修教材进行小团体讨论形式的研修
- 发送电邮杂志,对周围发生的违反伦理遵法事件的报道以及个案研究等进行简单明了的分析:每月2次
- 就防止卡特尔、业务承包法、防止不正当竞争法、信息管理等进行集体研修

## 田村集团共同举办“纳凉节”活动

2017年7月,集团位于东京都与埼玉县的4个事业所、3家关联公司的员工以及他们的家属600人齐聚一起举办了集团共同的纳凉节。参加人员一起聚餐、举办娱乐活动等,成功地起到了加深跨越事业所、跨公司的交流、活跃人际关系的目的。



## 普及宣传内部举报制度

2016年开始把公司内部举报窗口更名为“伦理法令咨询窗口”,其作用是不仅对于违法行为等进行通报,而且还重视其协商咨询的功能。同时除了员工对应的接待窗口之外,还设立了可向公司监事、外部董事进行通报的“独立窗口”,提高了通报制度的实效性。2017年度,为了加深对于举报协商咨询内容以及对保护举报者的理解,通过实施相关制度的研修、张贴海报等方式向员工们广泛宣传。其结果内部举报与协商咨询的件数比2016年度增加6件,达到13件。今后为了确保内部举报制度起到实际有效作用,将继续在集团内广泛宣传以使广大员工知晓这一制度。



## 完善良好的劳动环境

为把提高员工的职业价值与合理的劳务管理做到共赢,田村集团致力于打造能让员工持续、舒适地专心工作的劳动环境。在提高职业价值的实施策略上,集团导入了育儿、看护老弱家属、志愿者活动等多目的休假制度,以及可取得按小时单位带薪休假的制度。在劳务管理合理化方面,集团实施了以所有事业所管理层为对象的劳务管理研修、以及压力疲劳管理研修。按照伦理遵法要求,为彻底进行合理劳务管理,打造轻松舒适的职场环境,整个集团不断进取努力。同时以防止骚扰事件发生,保障顺畅的公司内部交流为目的,2017年度面向管理层实施了复评评估(360度评价)。

田村制作所今后将继续渗透普及以伦理遵法为基础的良好的劳务管理制度,为保障和提高轻松愉快的职场风土环境,不断推进各项措施的实施。

## 改善产品质量的举措

田村集团在“创造优秀卓越产品”的事业方针下,注重于按照每个事业板块构建最佳的质量管理体系,同时推动各种各样的产品质量改善活动。2017年度作为以全集团为对象的新产品质量研修活动,开始了产品设计过程中以改善质量为目的的设计回顾(design review)实践研讨会。本研讨会针对实际业务担当人员定期举办,为提高身为产品质量核心的设计者技能水准,集团将继续推行举措。



## 支援在孟加拉国的Drop-in Center事业

田村集团通过NPO法人无国界儿童支援机构(KnK),对位于孟加拉国达卡的街头流浪儿童为支援对象的Drop-in Center事业进行支援。该中心是以支援因贫困、虐待等家庭问题被迫流浪街头生活的儿童为目的而开设。中心为这些儿童提供饮食、教育活动、成长启发活动等。本集团在孟加拉国设



(C) KnK

有关联公司,自1997年开始长期进行自动售货机用LED等产品生产。今后作为扎根于当地的企业,继续展开针对儿童的支援活动。

## 举办亲手制作课堂活动

为了向肩负未来的下一代传承“制造产品”的精彩,田村集团从2008年开始,每年举办手工制作课堂,指导参加者手工制作AM收音机等。2017年度首次在儿玉工厂开设本课堂,这样田村的所有事业所都已经举办亲手制作课堂活动。同时,各地事业所也积极在当地行政部门主办的地区活动中举办亲手制作课堂,扩大了活动的空间。



▲ 田村制作所儿玉工厂  
▲ 参展练马区产业展销会  
▲ 会津田村制作所

## 支援体育活动

通过支援体育活动,力求丰富对所在地区社会的贡献活动。

### 赞助“CHIFURE AS Eifen 埼玉”足球队

田村制作所自2006年开始就作为主要赞助商支援在日本女子足球联赛——“Nadeshiko League”中活跃的“CHIFURE AS Eifen 埼玉”足球队。2018年3月在球队的发祥地狭山市,举办了由田村制作所冠名赞助的“狭山城市杯”足球赛。



### 赞助2018年练马Kobushi半程马拉松赛

田村制作所作为当地企业赞助了“2018年练马区Kobushi半程马拉松”。这次赛事中,田村集团内的众多体育爱好者也参与其中。另外在赛事会场,与公益财团法人日本自然保护协会一起合作,利用为保护生态系统进行有限猎杀获得的鹿皮为材料,举办了手工制作大手提袋的课堂活动。





# 2017年度环境活动话题

## 环境经营

田村集团将努力不断改进各项举措以降低环境负荷,为创建可持续发展的社会作贡献。

## 统一环境管理体系

田村集团从2006年度开始构建全球统一的环境管理体系,到2017年度结束时,集团18家企业26个工厂实现了体系统一,正致力于提高田村集团整体的环境贡献度及加强环境管治。

## 田村集团的目标及实际业绩与评价

田村集团环境方针的重点决策分为三个方面,即“扩大环境贡献产品销售占比”、“削减环境负荷物质”、“削减用电量”。集团围绕这三个共通目标积极推进环保活动。

2017年度本集团已经达成“扩大环境贡献产品的销售比例”、“削减用电量”的目标。但是在“削减环境负荷物质”方面仅一步之遥未能完成目标。

目前,集团公司积极将继续推进对环境负荷物质的正确管理、程序改善、作业调整等活动。

### 2017年度 田村集团目标与实际业绩

环境目的	2017年度目标	2017年度实绩	2018年度目标
I 扩大环境贡献产品销售占比	环境贡献产品销售占比 环境贡献优秀产品: 11% *1	11%	12%
II 削减环境负荷物质	化管法*2特定规制对象化学物质 基本单元比2005年度削减60%	削减58%	削减60%
III 削减用电量 (削减CO <sub>2</sub> 排放量)	用电量比2005年度削减11%	削减14%	削减13%

\*1: 由于标准以及统计算法变更,对目标值进行了调整。

\*2: 【化管法】关于特定化学物质向环境排放量的把握等及促进管理改善的法律

## 田村集团环境方针

### 环境理念

「在全球电子市场上通过迅速及时地提供高度评价的独特产品和服务,造福每个田村集团支持者」。这是田村集团的使命,为此,我们要积极地推进对地球环境、自然生态的保护活动,并谋求所有经营活动与环境的协调。

### 重点施策

在田村集团生产的电子元件、电子化学材料、焊锡装置、通信设备相关的设计、开发、制造、服务活动方面,充分发挥环境管理机制,有效地利用资源,防止污染,严守法律法规。同时为了持续改善和发展,重点实施以下环境保护措施。

1. 提供环境贡献产品。
2. 控制并减少对环境的负荷。
3. 力求节省能源和资源。



▲ 太阳能LED屋外照明灯

## 田村集团环境负荷概况

田村集团定量把握事业开展造成的环境负荷,从开发环境贡献优秀产品开始到生产高效化、物流高效化,如此等等在业务活动的各个环节,致力于降低环境负荷。

### 2017年度环境负荷概况



## 新环境贡献优秀产品的实例

田村集团在产品开发和设计阶段就开始进行产品环境评估,努力做到环境影响最小化,通过开发销售环境贡献优秀产品,为地球环境做出贡献。

### 满足大电流要求的闭环(closed loop)型电流传感器——S30、S42系列

在不断持续快速扩大的全球清洁能源市场(例如风力发电、太阳能发电等),发电设备中使用的DC / AC转换控制、供电流监视用途方面,需要数千安培级别的高精度、高可靠性电流传感器。

S30、S42系列产品正是为了满足这些市场需求,比以往产品相比更加大幅实现了低电流偏移(offset)化、低温度漂移(drift)化、降低dv/dt输出误差等,同时通过核心形状最佳化以及超薄化设计,使得整体产品重量减轻20%。

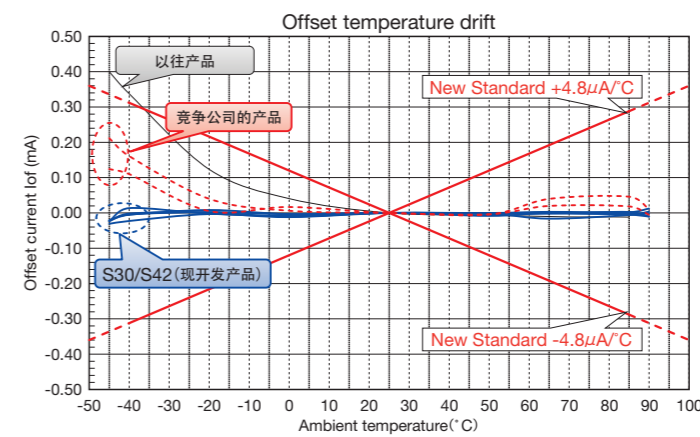


S42系列 (1000A)

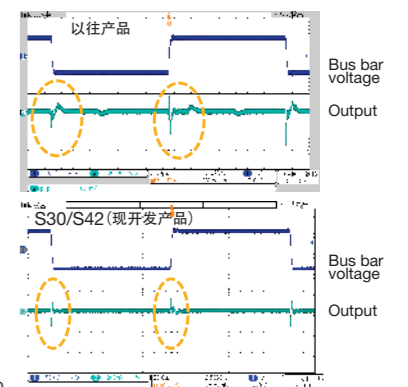


S30系列 (2000A)

### Low offset drift



### Low dv/dt error



### 满足无卤素要求的通用型焊膏——“TLF-204-HF35”

本产品是采用无铅(Pb)焊锡组成,并且满足JPCA-ES01规格规定的“无卤素”要求,属于环境贡献型焊膏产品。

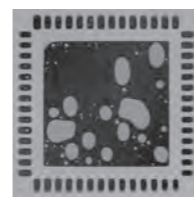
以往的无卤素产品常常是作业特性较差,成为产品开发的瓶颈。但是本产品做到了二者兼顾,既保持高度可靠性又具有易于作业的特性。

在细微元件搭载率不断增加的市场趋势下,如何降低无

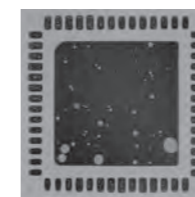
引脚元件的焊接气泡(void)与芯片外侧出现焊锡起球(Chip-side Ball)发生情况成为产品开发课题。本次推出的焊膏成功解决这一课题,做到了在难以产品化的无卤素型焊膏中,焊接气泡(void)与芯片外侧出现焊锡起球的情况与本公司以往产品相比降至50%以下。

针对这一满足广泛客户需求的产品继续加大营销力度。

### 气泡(void)



以往产品



现开发产品

四侧无引脚扁平封装(QFN)气泡  
金属掩模: 120µm  
对象元件: 0.5mmP 四侧引脚扁平封装(QFP)

### 芯片外侧焊锡起球(Chip-side Ball)



芯片外侧焊锡起球(Chip-side Ball)评价  
金属掩模: 130µm  
元件尺寸: 3216CR, 2012CR, 3216CC, 2012CC

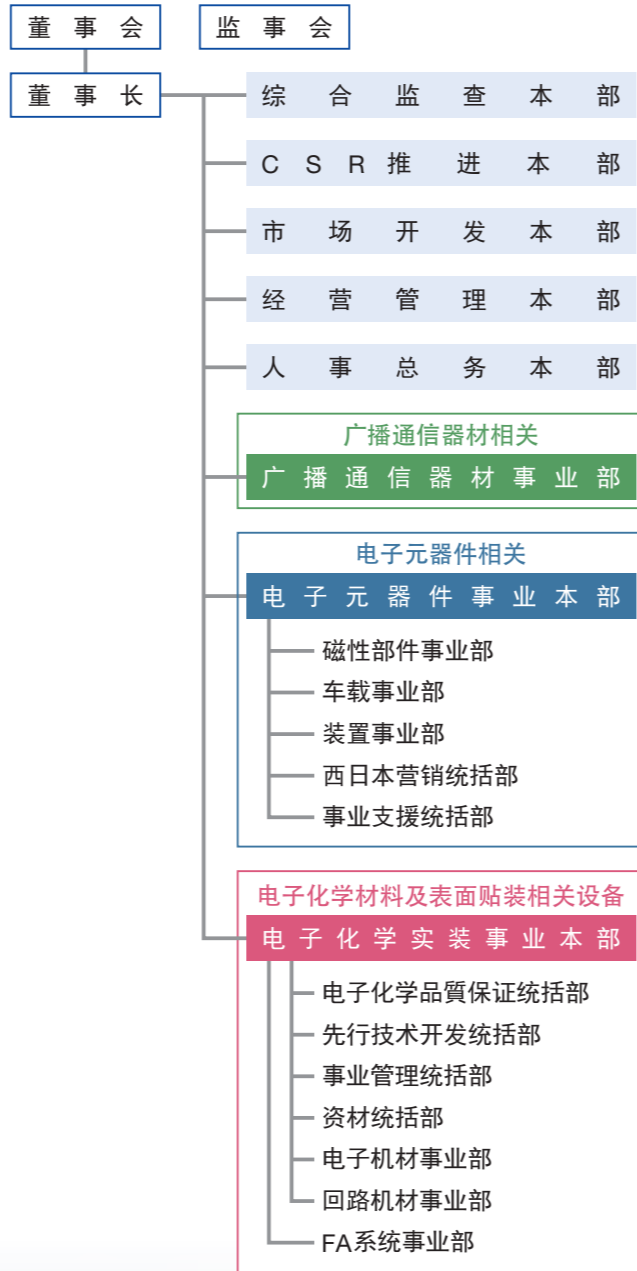
公司简介

商号 株式会社田村制作所  
TAMURA CORPORATION  
创业 1924年 5月11日  
设立 1939年11月21日  
资本 11,829百万日元  
股票 (迄2018年3月31日为止的资料)  
可发行股票总数 252,000,000股  
已发行股票总数 82,006,671股  
(不包括自有股本764,802股)  
结算期 每年一次 3月31日  
股东数 11,307名

董事 (迄2018年6月27日为止的资料)

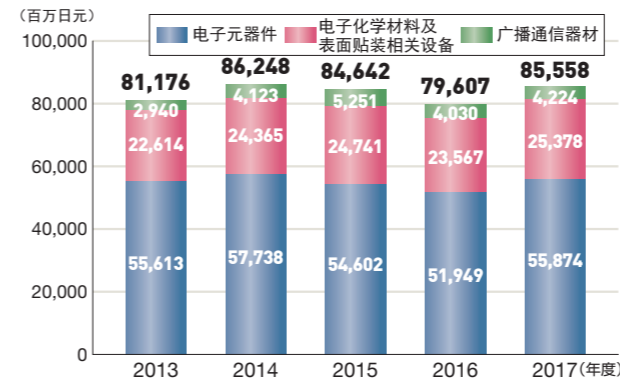
董事长 田村直树  
专务董事执行官 浅田昌弘  
常务董事执行官 李国华  
董事 桥口裕作  
董事 袁宫武夫(公司外董事)  
董事 洼田明(公司外董事)  
董事 涩村晴子(公司外董事)  
董事首席执行官 南条纪彦  
董事 斋藤彰一  
常勤监事 久保肇  
监事 守屋宏一(公司外监事)  
监事 户田厚司(公司外监事)  
首席执行官 清田达也  
舞木孝一郎  
小波藏政玄  
执行官 柴田诚治  
木村明  
新保敦  
中村充孝

组织图 (迄2018年4月1日为止的资料)



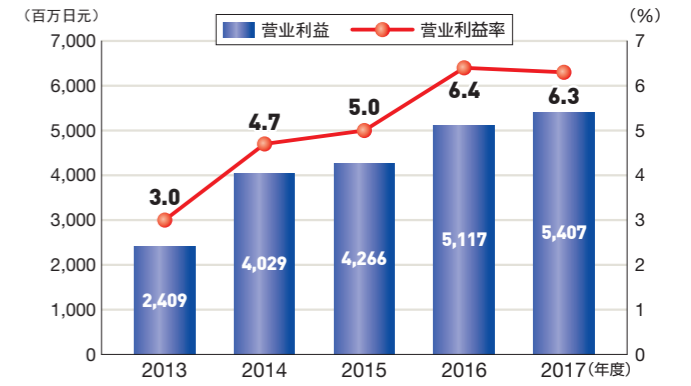
主要财务信息 (合并)

◆ 销售额

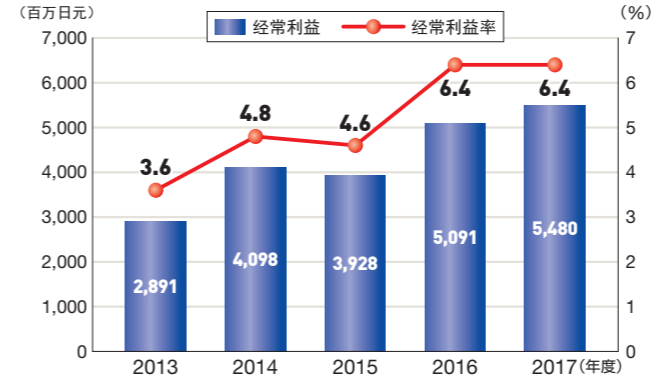


※表示对各事业的公司外客户的销售额(不包括事业间的公司内部销售额)。  
※各事业年度的合并销售额的合计包括其他事业(运输、仓库等)。

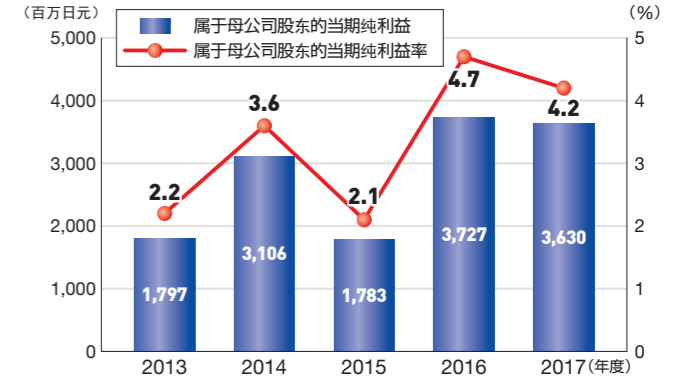
◆ 营业利益/营业利润率



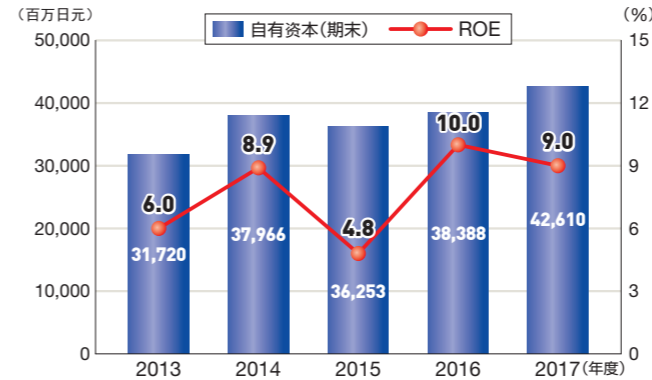
◆ 经常利益/经常利益率



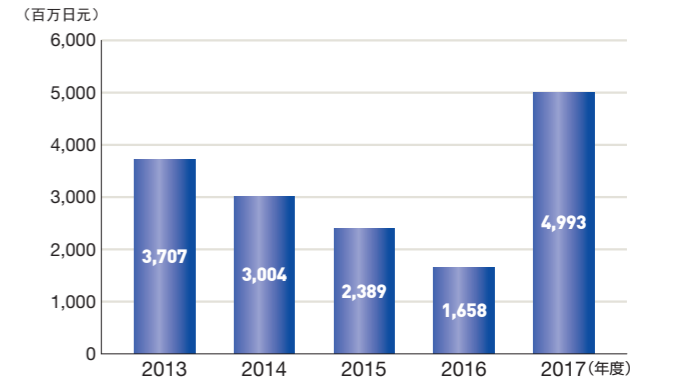
◆ 属于母公司股东的当期纯利益/属于母公司股东的当期纯利益率



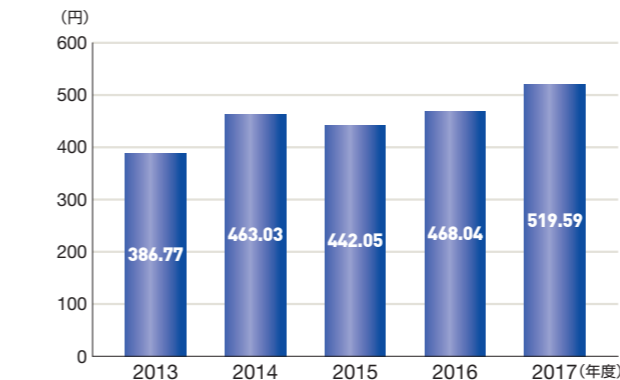
◆ ROE (自有资本纯利益率)



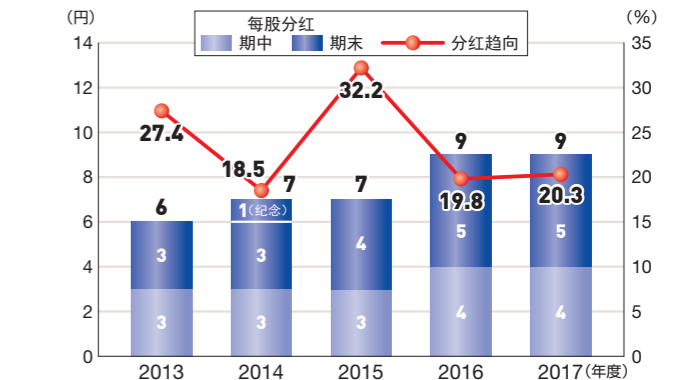
◆ 设备投资



◆ 每股平均净资产



◆ 每股分红/分红趋向



# EUROPE

- 英国、捷克 Tamura Europe Limited
- 德国 Tamura Elsold GmbH
- 意大利 Tamura Magnetic Engineering S.R.L.

# ASIA

- 韩国 Tamura Chemical Korea Co., Ltd.
- Tamura Corporation of Korea
- Tamura Professional Solution Korea Co., Ltd.
- 中国 田村(中国)企业管理有限公司
- 上海祥乐田村电化工业有限公司
- 田村自动化系统(苏州)有限公司
- 田村精工电子(常熟)有限公司
- 田村电子材料(天津)有限公司
- 合肥博微田村电气有限公司
- 田村化研(东莞)有限公司
- 田村电子(深圳)有限公司
- 田村电子(惠州)有限公司

- 田村香港有限公司
- 田村科技股份有限公司
- 田村化研科技股份有限公司
- 泰国 Tamura Corporation (Thailand) Co., Ltd.
- ESE Industries (Thai) Co., Ltd.
- 马来西亚 Tamura Electronics (M) Sdn. Bhd.
- Tamura Kaken (M) Sdn. Bhd.
- 新加坡 Tamura Singapore Pte. Ltd.
- 越南 Tamura Corporation Vietnam Co., Ltd.
- 孟加拉 Op-Seed Co., (BD) Ltd.
- 缅甸 Earth Tamura Electronic (Myanmar) Co., Ltd.
- 印度 Tamura Elcomponics Technologies Pvt. Ltd.



# AMERICAS

- 美国 Tamura Corporation of America
- Tamura Kaken Corp., U.S.A.
- 墨西哥 Tamura Power Technologies de Mexico, S.A de C.V.
- 巴西 Telepart-Tamura Industria e Comercio Ltda.
- Indusul Industria de Transformadores Ltda.
- Industria Sul Brazil de Transformadores Ltda.

- 总公司、地区总部、其他
- 电子元器件
- 电子化学
- FA系统
- 广播通信器材

### 德国新子公司

#### Tamura Elsold GmbH

在2017年10月末,田村集团取得了德国焊锡厂商Elsold GmbH & Co. KG的100%股权,成立了Tamura Elsold GmbH。该公司在德国设有焊锡制造工厂,是从事电子元器件、汽车零部件用途焊锡事业的企业,以德国中心,面向欧洲各国客户有着丰富的供货业绩。田村集团通过在德国设立新的子公司,建立起面向欧洲地区的电子化学材料开发、生产、销售一体化业务体制,以非日系客户为中心,扩大焊膏等高附加值贴装材料的销售。



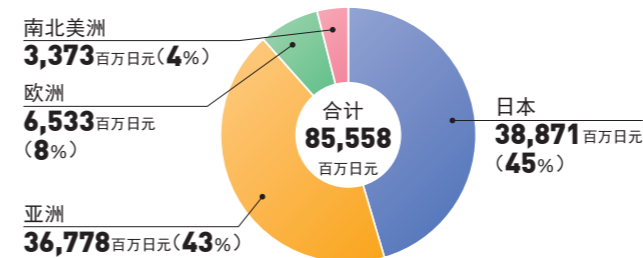
### 泰国新子公司

#### ESE Industries (Thai) Co.,Ltd.

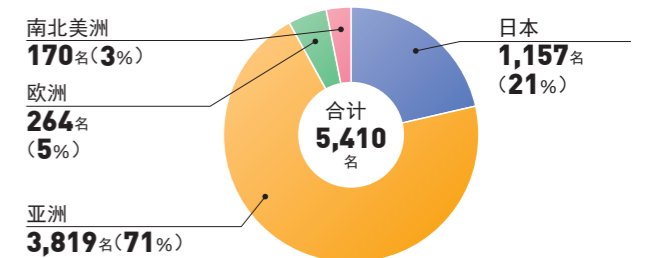
2017年11月,田村集团投资ESE Industries(Thai)Co.,Ltd.,在泰国建设新工厂,预计于2018年10月竣工。本集团曾经委托该公司进行OEM焊膏制造最后工序的生产,今后该公司作为田村集团旗下一员,将从原材料(焊锡粉)开始进行焊膏一体化生产,目的是做到地产地消(当地生产当地销售),通过降低成本来提升利益,同时还将扩大业务。田村集团设立新的生产子公司,在满足成长显著的东南亚联盟市场需求的同时,通过当地地产销方式以减少外汇汇率风险,强化集团经营的危机管理体制。



### 各地区销售额构成(合并) (2017年度)



### 各地区员工构成(合并) (迄2018年3月31日为止的资料)





进展情况通报

这是我们如何在实施联合国全球契约原则的进展情况通报。

欢迎其对内容的反馈。



Tamura's mascot Quenu

株式会社田村制作所

**TAMURA CORPORATION**

<http://www.tamura-ss.co.jp/cn/>

邮编:178-8511 东京都练马区东大泉1-19-43