

TURN CHANGE



INTO



CHANGE

Futaba
COMPANY PROFILE





顺应变化的能力。

POWER TO TURN CHANGE INTO CHANCE

Futaba从一个真空管生产厂家起步, 我们的发展历史充满了变化。

即便一种技术被另一种技术取代了,

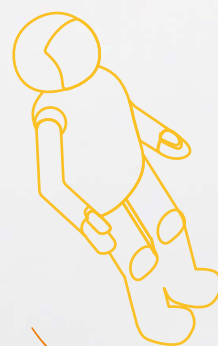
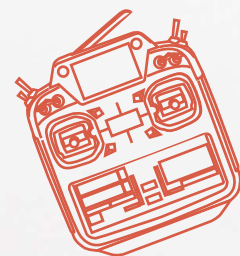
我们通过将积累的经验运用于新技术而得到进化。

在这种信念的指导下, Futaba近年来将业务领域拓展到了有机EL显示屏、
触摸传感器以及机器人、无人机和AI/IoT技术。

在经营业务的过程中, 我们始终重视“直视本质”。

无论科技如何变化, 我们都可以通过抓住人与技术的本质,
来把握社会以及世界的真正需求。

为了能够顺应变化, Futaba每天都将发起新的挑战。



Futaba哲学

本質之直視

企业理念 我们Futaba集团将不断推出不可或缺的器材和服务, 为世界的发展做出贡献

企业愿景 实现Futaba科技的进化, 以成为驰骋世界的龙头公司为目标

行动规范 我们不断追求本质, 甚至被认为愚直。为了能相互分享各自的喜悦与感动,
并同时构筑自由而又富有想像力的企业风格, 我们将按以下各项内容去实践

1. 迅速并积极地去挑战
2. 努力提升自我, 实现梦想
3. 以真诚与关怀的心, 去对待人与人之间的关系
4. 依照遵法守纪的精神和高度的伦理观念去行动
5. 热爱大自然, 通过降低环境负荷, 保护地球的未来



Futaba 的业务领域

以电子装置和 生产器材领域为主轴， 创造满足不断变化的 时代需求的新价值。

代表致辞

本公司创建于二战结束后不久的 1948 年（昭和 23 年），旨在制造销售真空管。自创建以来，本公司始终立足于 Futaba 哲学“本质之直视”，在各种领域以可靠的技术和品质提供基础器材，推动工业的发展。

随着科技的进化，为了在广泛领域满足客户的高标准要求，本公司不断扩充产品群，目前能够提供有机 EL 显示屏、触摸传感器、应用无线技术的 Hobby 用途和工业用途的无线电遥控设备以及模架等塑胶模具用器材和冲压模具用器材、板材产品、成型与生产合理化机器等产品。

今后，我们作为产品制造企业，将以精心打造的硬件为核心，与软件及服务相结合，及早推出有竞争优势的产品，并且作为一个拥有超高技术，能够创造优质产品的生产厂家，通过提供“以产品制造为基轴的解决方案”，不断扩大业务领域。

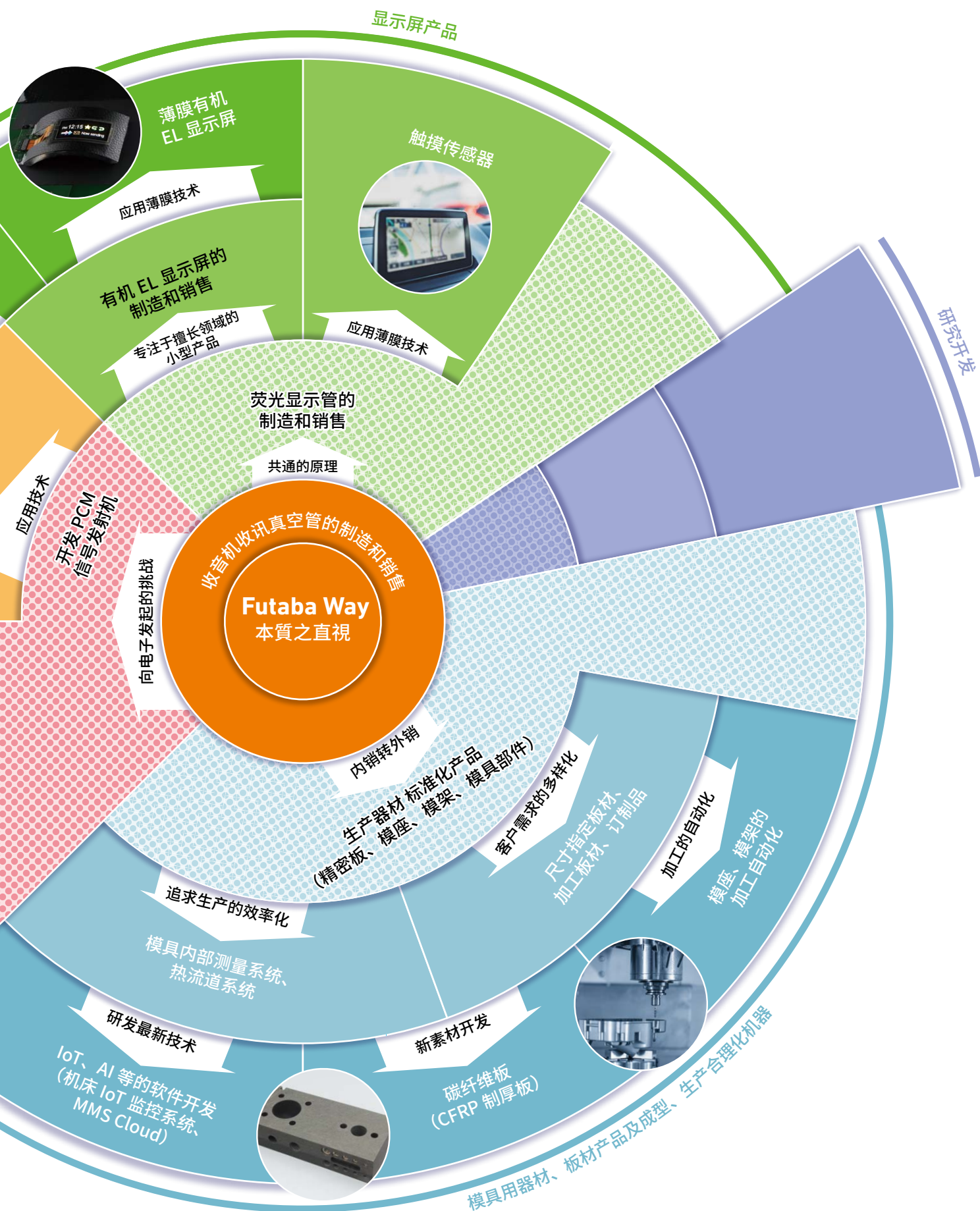
在公司迈向新台阶的过程中，我们将与所有利益相关者分享喜悦与感动，今后也会坚持“不断推出不可或缺的器材和服务”，请大家一如既往地给予支持与帮助。

代表取締役社长

有馬資明

有马 资明





独此一家、不可或缺。

悄然助力社会发展的Futaba科技。



A 以汽车导航为例



汽车导航系统的**触摸传感器**使用了Futaba的薄膜技术。

B 以笔记本电脑为例



键盘装备了**有机EL显示屏**，能显示功能键等的设置信息。

C 以检查作业为例



能应用于铁塔、桥梁以及设备的检查等，**使用无人机**就能在高空安全高效地作业。

D 以大型商业设施为例



在屋顶的电气柜中安装无线单元，就能通过**无线方式**将用电量数据等发送到办公室等处，不需要实施配线工程。



D 大型商业设施



H 无线电遥控飞机



B 笔记本电脑



G 无线电遥控汽车



E 电动汽车



E 以电动汽车为例



Futaba的模具用器材在生产智能手机和电动汽车等最前沿产品的过程中也大展身手。

F 以生产设备为例



在制造塑料部件的工厂，Futaba的模具内部测量系统被应用于甄别不合格品。

G 以无线电遥控汽车为例



Futaba的产品也被应用于市面销售的无线电遥控汽车的发射机和舵机。

H 以无线电遥控飞机为例



Futaba的无线电遥控飞机和空用发射机受到全世界粉丝们的喜爱和广泛使用。



电子装置关联

显示器产品

本公司将长期积累形成的经验与新想法、技术相结合，相继开发了能够灵活满足丰富多样的需求的触摸传感器和有机EL显示屏等产品。产品获得了客户的高度信赖，广泛应用于汽车、家电、音响和POS终端等领域。

■ 触摸传感器

采用独创的薄膜成型技术，具有高灵敏度，环境适应性强的传感设备。采用单片玻璃基板的结构，既薄又轻，通过专用控制器实现了宛如智能手机般的操作性。



防滴溅

■ 有机EL显示屏

具有高对比度和优质高清画面的新一代显示屏。产品满足车载领域的严格的质量标准，应用于仪表板等设备。另外，本公司提供用于可穿戴式电子设备的可弯曲的薄膜型产品。



■ 显示模块

由TFT-LCD等显示装置和控制板组合而成的显示模块，通用性强，广泛支持各种界面。





电子装置关联

工业用途 无线电遥控产品

能够自由操控无线电模型和无人机的无线通信技术在工业领域大放异彩。在严苛的环境中准确控制设备，与机器人和各种模块共同发展成了社会不可或缺的、Futaba 的解决方案技术。

■ 工业无人机

即使在暴风雨等恶劣的天气条件下也能稳定飞行，用途广泛，不仅能用于实施检查，还能用于警备，在发生自然灾害时执行救灾任务等。



■ 工业用途无线电遥控设备

本公司提供远程控制卡车起重机、农药喷洒直升机、土木工程机械等的无线电遥控设备、支持多频段的无线高频头、远程无线调制解调器等，满足对产品的可靠性和稳定性要求很高的工业需求。



■ 工业舵机

本公司采用无线电遥控和机器人舵机的技术，生产出具有优异的耐用性和环境适应性的执行器产品，进一步丰富了产品线内容。





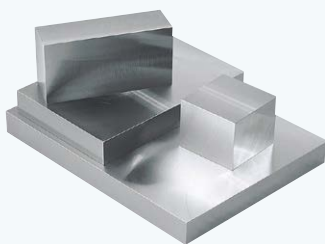
生产器材

模具用器材、板材产品 成型、生产合理化机器

本公司作为支持模具用器材、
成型工艺合理化的制造合作伙伴，
运用模具内测量系统等领先于其他公司的技术，
满足改进制造流程，提高产品质量等生产现场的需求。

■ 模具用器材

灵活满足板材产品、模架和模座等基础
器材的按订单加工需求——“多样的加工
内容”“部件精度高”。



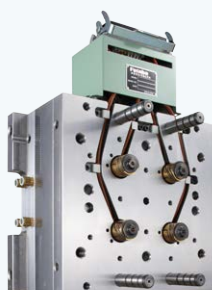
■ 模具内部测量系统

通过在模具内安装传感器和专用放大器，
将树脂在模具内的流动转换为信号，实时
地向电脑输出波形。量化的数据能应用于
最佳成型条件的设置、不合格品的自动甄
别和质量管理等多种用途。



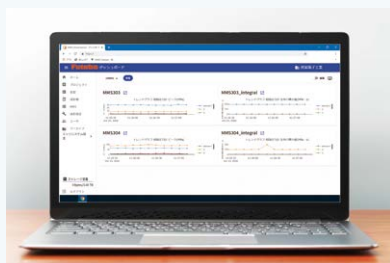
■ 热流道系统

通过加热模具内的树脂流动，使树脂保持
流动状态，从而不需要主流道，有助于削
减材料成本和缩短成型周期等。



■ IoT产品

提供通过远程监控实现生产过程管理的
IoT监控系统。





电子装置关联

Hobby用途 无线电遥控产品

双向通信功能的高性能发射机接收机和舵机产品等所具备的卓越性能在国际比赛中得到了证实。本公司将继续为从初学者到专家的用户提供产品，带给爱好者们更多飞行和驾驶的乐趣享受。

■ 车用

产品阵容强大，包括从价格公道到高端的、有多种型号供选择的发射机组件、能按个人喜好调节档位的舵机、实现漂移所不可或缺的高性能陀螺仪、使电机全力开动的ESC等。



■ 空用

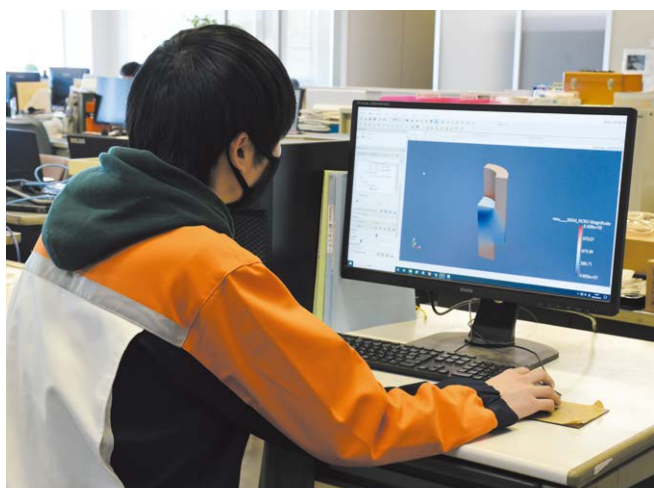
提供发射机组件、接收机、舵机、陀螺仪、电机和ESC等产品，支持范围广泛，满足空中从小型到大型的固定翼飞机，再到直升机的所有类型的需要。



通过创新创造新价值

研究开发

为了实现可持续发展,提升企业价值,
本公司设置了核心技术开发中心,以加速开发新业务,
实现商业化。在设法积累知识财产的同时,
积极打破领域的框框,开展共同研究。



核心技术开发中心

开发新一代产品的基础技术和先进技术。为最大限度地发挥技术人员的才能,
提供完善的环境和设备,坚持研发,以创造助力未来世界发展的技术。

■ 研发方针

通过实施满足未来需要的研发,实现业务的持续发展,创造助力社会发展的全新价值。

■ Futaba科技

本公司的核心技术包括材料技术(发光材料、材料设计)、设计技术(光学、薄膜、厚膜、静电、控制、电路)、评估技术和模拟技术。我们将通过开放创新的方式,将这些自有技术与新技术相结合,打造竞争力更强的产品。



无尘室作业

放眼未来，为打造可持续发展的社会做出贡献



成为未来社会不可或缺的存在

Futaba的未来

在世界经济发展要求我们快速实现DX(数字化转型)的背景下，Futaba运用包括通过IoT运用数据、使用无人机、通过机器人实现自动化和按需订购等在内的最新技术，提供强有力的支持。

电子装置关联领域

技术产品的用途扩大和新技术的创造

组件类

有机EL(特殊用途、高亮度)

在特殊用途方面，追求实现有机EL光源的商用打印头的能兼顾高精细化与高速化、耐用性强与使用寿命长的技术。在显示用途方面，推进更轻薄的显示器的开发与普及、车载用途的高亮度化。



解决方案类

无人机系统

开发满足工业用途需要的工业无人机，开发内容包括通过有线供电的方式实现长时间飞行、强抗风性能等，并利用这些特征，将用途扩大到保护基础设施和救灾。



工业舵机

基于在Hobby无线电遥控设备和机器人产品中积累的技术，开发强化了输出、耐用性和环境适应性的工业舵机，能应用于无人机、自动运输车等的可动部分、机器人、工业机械、生产设备等多种场合。

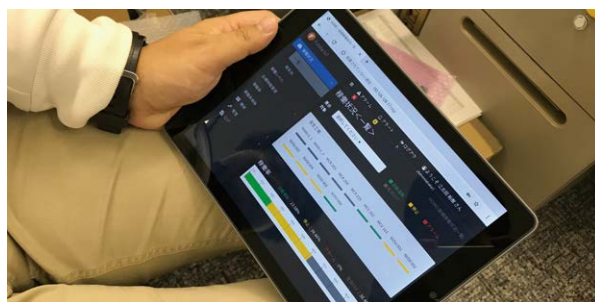


生产器材领域

以硬件为核心，业务领域扩展到软件服务

IoT监控系统

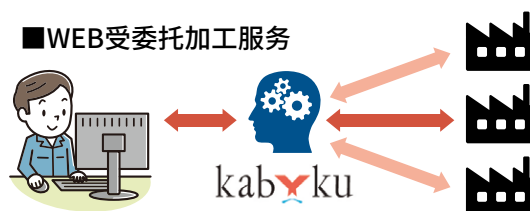
开发云服务“机床IoT监控系统”，运用本公司的无线通信技术，使机床的工作情况可视化，从而提高现场作业的效率，解决制造业存在的、工程师不足导致可投入生产过程改善的工时不足的问题。



WEB受委托加工服务

开始提供应用机器学习的WEB受委托加工服务。利用全球的工厂网络，根据QCD(Quality・Cost・Delivery)条件，能在最适合的工厂进行制造，还支持日本国内尚未进口的最新的“工业级3D打印机”，能委托只试制一个部件的业务。

WEB受委托加工服务



以通过实践SDGs,
实现可持续发展的社会为目标

实现SDGs的举措



环境治理

为了对抗气候变化及其影响,本公司协商了具体的对策,并正在实践。

☑ 环保教育的推进

制定年度计划,实施环保教育,设法提高员工的环保意识。

☑ 环境治理评审的实施

每年举行两次环境会议,为确认目标达成的进度和持续改善而进行相关的审议。

☑ 环境审查的实施

实施内部环境审查(每年一次),并接受由外部审查机构实施的外部环境审查(每年一次)*
※在通过了ISO14001认证的单位以及关联公司实施

☑ 紧急情况演习的实施

实施模拟演习,确保人身安全,减少损失,并将对环境的影响降低到最低限度。



新员工培训



处理化学物质泄漏的训练



产品生产中的环保举措

致力于开发和提供在整个生命周期中注重环保的产品。

☑ CFRP制切削加工用厚板板材 “碳纤维板”的开发

开发使用毛毡状碳纤维的 CFRP (碳纤维增强塑料)。因为它具有质量轻、强度高、不生锈等特征,因此用它替换金属部件,有望达成高速可动部件的轻量化、可运输性的提升等效果,为减轻机械和作业人员的负荷,提高生产力等做出贡献。

应用事例

将伺服冲床的铁制中心板换成CFRP制中心板

效果

- 功耗:降低30%
 - CO₂削减效果:约196kg/年*
- ※伺服电机功耗750W、
1天工作8小时、220日/年



CFRP板材



实现低碳社会的举措

高效使用能源资源,努力降低经营活动对环境造成的负荷。

☑ 削减温室效应气体排放量的举措

实施各项举措,以实现 2030 年本集团公司总体的 CO₂ 排放量比 2013 年度削减 26% 以上的目标 (2019 年度比 2013 年度削减 8.5%)。

☑ 节能举措

通过使用高效的装置,切换为 LED 照明*等,推进节能活动。

※将工厂的 151 只照明用水银灯换成 LED,一年削减用电量 58082kw/h

☑ 推进引进可再生能源

为太阳能发电单位提供本公司的土地,为削减温室效应气体的排放做出贡献。



水银灯的LED化



再生资源化的举措

为了有效使用有限的资源，本公司致力于再生资源化和资源节省。

☑ 再生资源化率的提升

以再生资源化率 99% 以上为目标，实现零排放（2019 年度：国内机构的再生资源化率为 99.9%、整个集团的再生资源化率为 94.1%）。

☑ 分解和分类的贯彻、废弃物处理费的削减

通过合理分类削减资源和自然资源的使用，包括将树脂类资源分为 5 类，金属类资源分为 8 类等。通过进行细致的分类，提高有价值物的处理比例，从而削减废弃物处理费。

2019年度的有价值物销售额和 废弃物处理费的比例



已分类的有价值物(部分)

废弃物处理费
6千4百万日元

有价值物销售额
1亿8千2百万日元



实现生物多样性的举措

以与自然环境和谐相处为目标，在日常生产活动中注重保护自然生态系统。

☑ 湿地保护活动

本公司长生工厂周边的湿地曾经是日本屈指可数的植物宝库，为了防止其干燥，我们在工厂内建造了调节池。为了保持和增加原本自生的濒临灭绝植物，我们采取了割草、翻松表层土壤和改善调节池水质的措施。

☑ 保护活动后的生长情况

濒临灭绝品种的个体数目年年都在增多。珍珠茅、长苞谷精草、朝日谷精草和胡麻草的生长区域扩大，各种植物一起生长，甚至形成了一个植物团体，尤其是珍珠茅的生长区域已经扩大到了整个湿地。



珍珠茅

长苞谷精草



针对人力资源的举措

打造优良的环境，让多样化的人才始终能够干劲十足地工作。

☑ 针对工作方式的举措

完善各项制度，为员工兼顾生子、育儿和工作提供支持。员工停职育儿后的返岗率达100%。修订相关的支持性制度，包括当员工难以请假时，通过为其限定工作地点等方式提供支持。

☑ 促进多样性

从2018年开始，针对管理干部实施如何构建让女员工发挥才能的职场环境的培训（参加人数合计66名），并以女员工为对象，实施“职业生涯教育培训”（2019年度的参加人数为23名）。近几年，从事研究工作和营业工作的女性比例在增多。



职业生涯教育培训



社会贡献活动

作为社区的一员，为地区的发展做出贡献。

☑ Futaba无人机学校培养无人机操作员

为了助力无人航空机的健全发展，本公司使用自己的教练和室内室外飞行场地，定期开办无人机学校，吸引了全国各地的学生前来参加。

☑ 地区防火活动

组织特设消防队，不仅开展公司内的灭火活动，邻近地区出现火灾等事故时也会前往救灾。作为地区贡献活动的一个环节，本公司积极参与地区防火活动。



无人机实际操作讲习

双叶电子工业株式会社
<http://www.futaba.co.jp/en/>





遍布世界的Futaba科技。
世界的Futaba集团为客户提供支持。

Japan

■ 总公司

[研发]

■ 核心技术开发中心

[设计、开发、制造、营业和服务等]

- 电子组件事业中心
- 系统解决方案事业中心
- Hobby无线电遥控设备事业中心
- 无线电控制客服中心
- 精机事业中心
- 长南精机工厂

[营业、服务等]

- 仙台办事处
- 东京营业所
- 东京销售办事处
- 滨松办事处
- 名古屋营业所
- 关西营业所
- 大阪销售办事处
- 关西办事处
- 广岛办事处
- 九州办事处

[制造等]

- 明石精机工厂

[国内关联公司]

- 双叶精密株式会社
- 双叶移动显示器株式会社
- SATSUKI机材株式会社
- 株式会社KABUKU
- SENTORARU电子制御 株式会社
- 小川精机株式会社
- FUTABA BUSINESS SYSTEM株式会社

Global

FUTABA Corporation of America

- Chicago Office
- Detroit Office
- Huntsville Office

■ FUTABA (Europe) GmbH

■ FUTABA PRECISION MOULD (Shenzhen) Corporation, Ltd.

富得巴精模 (深圳) 有限公司

■ FUTABA Corporation of Huizhou

双叶电子器件 (惠州) 有限公司

■ FUTABA ELECTRONICS (Beijing) Co., Ltd.

双叶电子科技开发 (北京) 有限公司

■ FUTABA PRECISION DIE AND MOLD MACHINERY (China) Co., Ltd.

双叶精密模具 (中国) 有限公司

■ FUTABA INTERNATIONAL TRADING (Shanghai) Co., Ltd.

富得巴国际贸易 (上海) 有限公司

■ FUTABA (Hong Kong) Corporation, Ltd.

富得巴 (香港) 有限公司

■ TAIWAN FUTABA ELECTRONICS Corporation

台湾双叶电子股份有限公司

■ FUTABA ELECTRONICS COMPONENTS KOREA Co., Ltd.

双叶电子部件韩国株式会社

■ KISHIN Corporation

起信精机株式会社

■ KISHIN MEGATEC Co., Ltd.

■ WONJIN PRECISION Co., Ltd.

株式会社原振精工

■ FUTABA DENSHI Corporation (S) Pte. Ltd.

■ FUTABA Corporation of The Philippines

■ FUTABA JTW (Thailand) Ltd.

■ FUTABA (Vietnam) Co., Ltd.

■ KISHIN VIETNAM Co., Ltd.

COMPANY PROFILE

商号	双叶电子工业株式会社 (FUTABA CORPORATION)
地址	千叶县茂原市大芝629
电话	0475-24-1111 (总机)
成立	1948年 (昭和23年) 2月3日
资本金	225亿5千8百万日元
上市市场	东京证券交易所第一部
事业内容	各种电子部件、无线设备、生产器材的设计、开发、制造及销售 ※代表性产品 触摸传感器、有机EL显示屏、复合模块、工业用途无线电遥控设备、 Hobby用途无线电遥控设备、板材产品、模具用器材、成型、生产合理化机器等
年销售额	【集团整体】488亿2千6百万日元 (2021年3月实绩)
员工人数	【集团整体】4111名 【单独】1023名 (2021年3月实绩)

役員

代表取締役社長	有马 资明
专务取締役	君塚 俊秀
取締役	岩瀬 广幸
取締役	根本 靖
取締役	※国尾 武光
取締役 (审计委员)	※大村 直司
取締役 (审计委员)	池田 达也
取締役 (审计委员)	※庄村 裕
取締役 (审计委员)	※石原 昭广

※社外取締役
(截至2021年6月29日)

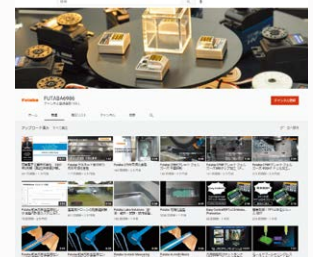
INFORMATION



双叶电子工业网站
<http://www.futaba.co.jp/en/>
产品信息等



Facebook
<https://www.facebook.com/FutabaRC/>
Twitter
https://twitter.com/FutabaRC_JP
新产品信息和产品更新升级的通知
活动和大会的公告
本公司员工、支持选手的活动报告等

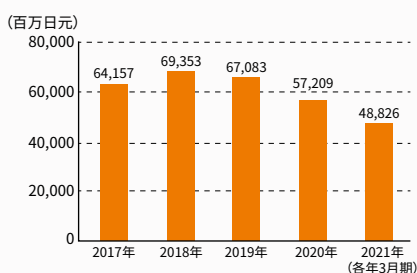


Youtube
<https://www.youtube.com/user/FUTABA6986/videos>
集团整体决算说明、产品介绍、
长生工厂的自然环境介绍

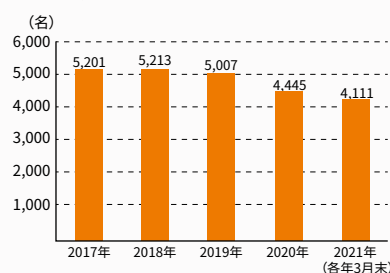


DATA

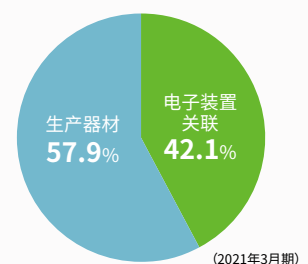
■ 销售额的推移 (集团整体)



■ 员工人数的推移 (集团整体)



■ 各部门销售构成 (集团整体)



1948年

双叶电子工业株式会社(长生郡茂原町)成立,
制造和销售收音机收音真空管,成立东京分店,
开始销售真空管(东京、神田花田町)



创业时的工厂

1961年

设置万世营业所,开始销售通讯设备、遥控设备和塑料模型

1962年

开始制造和销售Hobby无线电遥控用发射机接收机

1963年

收购Unique Seiko株式会社,设置精机部,
开始制造和销售冲压模具用器材

1965年

开始制造和销售省力机器



目录
“独特模组”杂志的封面

1967年

开始制造和销售塑胶模具用器材

1968年

开始制造和销售显示放电管,
进军显示屏器件行业

1969年

开始制造和销售模板

1980年

在千叶县长生郡长南町设置长南精机工厂,
并迁移塑胶模具用器材部门

1985年

在东京证券交易所第二部上市
在兵库县明石市设置明石精机工厂



股份上市纪念仪式

1986年

在东京证券交易所第一部上市

1987年

将规范板材产品统一为精密板

1988年

合资成立起信精机株式会社(韩国)
(制造和销售冲压/塑胶模具用器材)

~1960年代

1970年代

1980年代

1970年

开始制造和销售圆形单管荧光显示管
对模座组装机实施标准规范化制造并开始销售



塑胶模具用器材(模架)

1972年

成立台湾双叶电子股份有限公司(制造荧光显示管)

1973年

总公司迁至现在的茂原市大芝629番地
在美国成立销售公司FUTABA industries U.S.A.
(1978年公司名称改为 FUTABA Corp. of America)

1975年

成立富得巴(香港)有限公司,作为东南亚销售机构

1979年

成立FUTABA (Europe) GmbH (德国),
作为欧洲的销售机构



1990年代

1990年

成立FUTABA BUSINESS SYSTEM株式会社

1991年

成立FUTABA DENSHI Corp. (S) Pte.Ltd. (新加坡)
(销售电子部件)

1993年

收购小川精机株式会社, 使其成为子公司,
力争在Hobby市场实现多元化发展

1994年

成立富得巴精模(深圳)有限公司(中国)
(制造塑胶模具用器材)

1995年

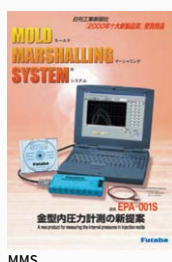
成立FUTABA Corp. of The Philippines
(菲律宾)(制造荧光显示管)

1996年

成立FUTABA JTW(Thailand) Ltd. (泰国)
(制造和销售冲压/塑胶模具用器材)

1999年

开始销售模具内部测量系统(MMS)



MMS



(左) 小川精机株式会社
制造的模型用发动机
(右) 本公司制造的信号发射机

2001年

MMS作为公司产品首次荣获由日刊工业新闻社评选的“第43届十大新产品奖”
成立富得巴国际贸易(上海)有限公司(中国)(销售电子部件)
成立FUTABA(Vietnam) Co., Ltd. (越南)(制造塑胶模具用零件)

2002年

合资成立双叶电子科技开发(北京)有限公司(中国)(销售无线电遥控设备)

2003年

成立双叶电子器件(惠州)有限公司(中国)(制造和销售电子部件)

2005年

成立双叶精密模具(中国)有限公司(制造和销售冲压/塑胶模具用器材)

2006年

在岩手县釜石市成立双叶精密株式会社(制造塑胶模具用器材)

2008年

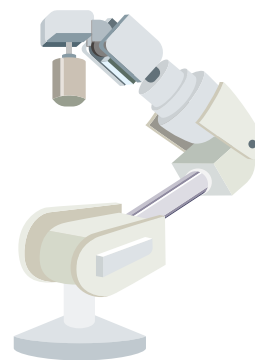
收购株式会社SATSUKI制作所和SATSUKI 机材株式会社,
使其成为子公司, 强化模具用器材
(2009年, 株式会社SATSUKI制作所收购SATSUKI 机材株式会社,
公司名称改为SATSUKI 机材株式会社)

2009年

成立双叶电子部品韩国株式会社(销售电子部件)
收购TDK MICRO DEVICE株式会社的股份,
进入有机EL显示屏市场



薄膜有机EL显示屏



2000年代

2010年代

2020年~

2010年

收购双叶电子科技开发(北京)有限公司, 使其成为全资子公司

2011年

开始制造和销售触摸面板



触摸传感器

2012年

收购TDK MICRO DEVICE株式会社, 使其成为全资子公司
公司名称改为双叶移动显示器株式会社,
加速推进有机EL业务

2014年

模具内树脂用流速测量系统荣获由日刊工业新闻社评选的
“第56届十大新产品奖”

2016年

薄膜有机EL显示屏荣获由日刊工业新闻社评选的
“第58届十大新产品奖 生产奖”
在长生工厂内开办Futaba无人机学校

2017年

收购株式会社KABUKU,
使其成为子公司
设置东京销售办事处
(销售电子装置关联产品)

kabuku

2018年

创建70周年

收购SENTORARU电子制御株式会社的股权,
使其成为Futaba集团的成员之一