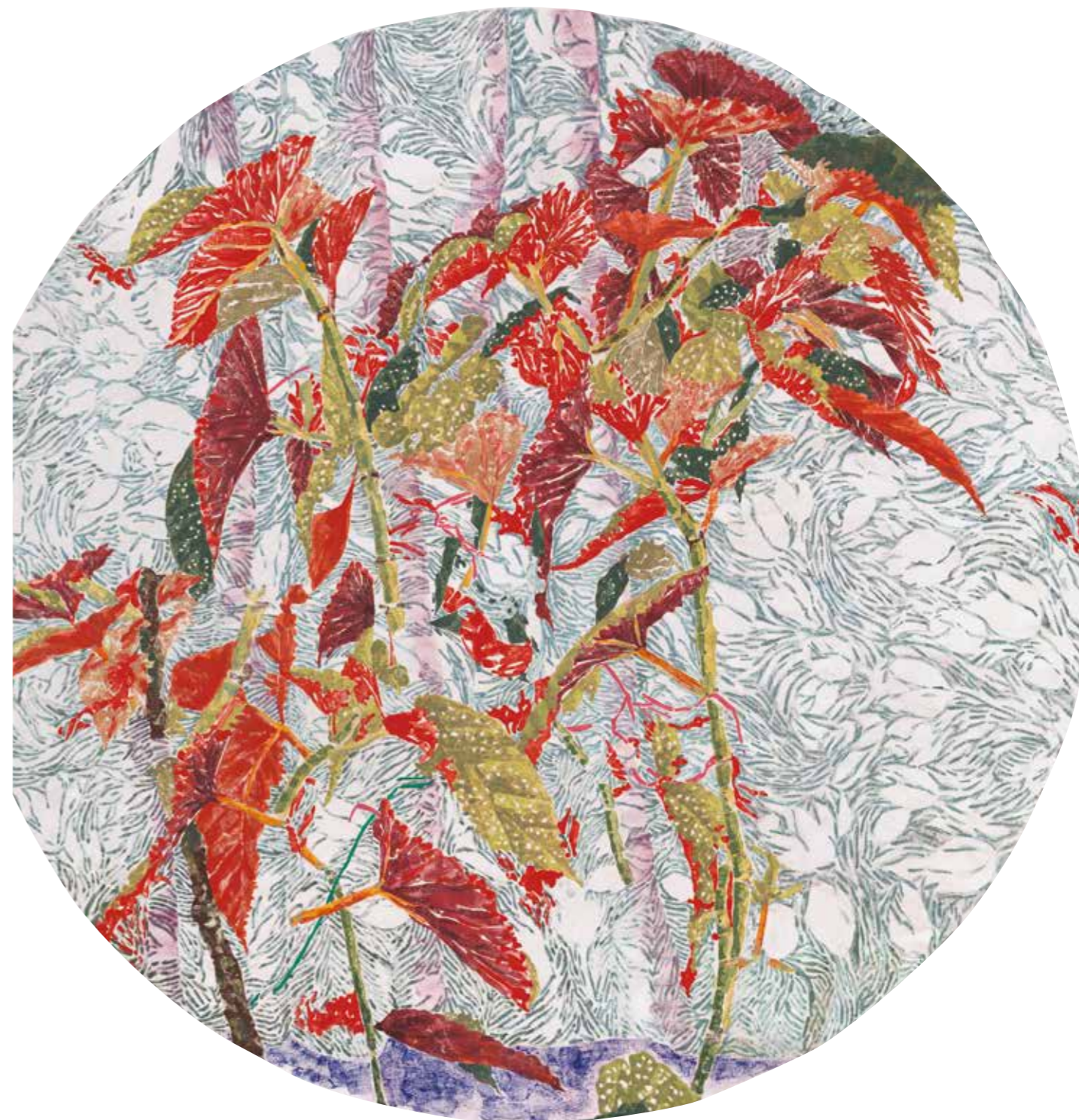


**'TORAY'**  
Toray Engineering





# 运用 Technology, Engineering & Know-how 挑战创造新价值。

东丽工程集团作为向东丽集团提供和保养生产设备的企业而创立。

以迄今为止积累的施工技术 (Technology)、工程知识 (Engineering)、  
专有技术 (Know-how) 为优势, 不断扩大事业领域。

现在为化工、薄膜、医药、半导体、FPD、二次电池、  
食品等各个行业的客户提供高质量且先进的解决方案。

我们的行为准则是“尊重”、“承诺”、“可靠”。

我们秉承这一企业文化, 在公司内外的关联体制下,

诚实面对客户及社会的课题, 运用技术和知识, 引导每一个项目走向成功。

今后, 我们的目标仍然是通过事业持续创造新的价值, 为社会不断作出贡献。

## 我们的事业领域

涵盖成套设备、工厂自动化乃至维修保养的“工程事业”,  
发展生产·检查·测量仪器、软件的“机电精密技术事业”,  
我们以这 2 项事业作为两大轴心, 提供可以改变社会的解决方案。



## solution 1 成套设备



从事医药和生命科学领域以及精细化工领域的成套设备建设等。不仅进行 EPC (Engineering, Procurement, Construction)，还发展维修保养事业，为生产基地进入海外市场提供支持，并积极致力于开发流程。

### 设计 (E)

#### 基本设计

在准确把握客户需求，重视用户工程公司特有的易用性的前提下，制定工程流程、布局、设备清单等。计算成本。

#### 详细设计

对于建设、设备、管道、电气、仪器、生产管理等所有必要设备，在设计阶段即考虑安全性、易操作性、维修性。

### 采购 (P)

有效利用东丽集团的购买力，为降低成本做贡献。配合成套设备的设计进度，确保合理的交付周期，及时进行采购。

### 施工·试运行 (C)

在贯彻安全、交期、质量等管理的同时，推进建设工程，完成成套设备。并且，在理解客户需求和设计思路的负责人的管理下进行试运行，确认满足成套设备的性能后，向客户交付。

### 维修保养

进行定期保养和设备诊断，为工厂设施的安全稳定运转提供支持。  
→ 详情请参阅第 6 页。

### 协助企业进军海外

充分利用在海外积累的成套设备建设成绩，为客户进军海外市场提供支援。在中国内地、中国台湾、韩国、马来西亚，通过本公司的现地法人企业为客户提供各种支持。

### 品质保证

根据 ISO9001 持续改善质量管理体系 (QMS)。在成套设备的设计和建设阶段即开始注重质量，从建设工程到开工和维修保养的整个过程中，努力提升成套设备的综合质量。

## 东丽工程集团拥有专业知识和出色成绩的 2 大重点领域

### 医药·生命科学

在各种医药成套设备领域拥有良好成绩，还参与了无菌、遏制化学危害等对专业知识、经验和技術能力要求很高的项目。



#### ■ 应对高药理活性原药

为了安全使用高药理活性原药，充分利用高水准的“遏制”技术。提供考虑到操作人员安全性和操作性的成套设备。

#### ■ 遵守法规

通过统一应对遵照最新 PIC/S GMP 认证标准的生产设备和建设，并由同一团队负责从设计到施工和交付的全部过程，更加细致准确地满足客户的需求。

### 精细化工

从事功能性树脂、微粉体、电子材料等高性能化学品的生产成套设备制造。从客户视角出发，在满足严格的技术要求的同时，提供交付快、成本低、质量好的成套设备方案。



#### ■ 多品种小批量生产的多功能成套设备

追求多品种小批量生产的多功能成套设备所需的全面污染控制以及清洗和品种切换的易操作性。提供易操作且生产效率高的成套设备。

## 通过开放式创新，积极致力于实现先进的开发流程

#### ■ 膜分离技术

利用过滤膜的有效组合，实现更高性价比的分离回收设备。通过废水再利用、溶液有价值物回收等方式，为节约能源和资源作出贡献。



#### ■ 微化工成套设备

发展脂质体连续生产设备，用于医药品等的体内输送技术。可应用于功能性食品、功能性化妆品、医药部外品等产品。



#### ■ 核酸合成设备

发展高效的核酸合成设备。为满足今后核酸医药的量产需求，正在发展防爆规格的量产成套设备。



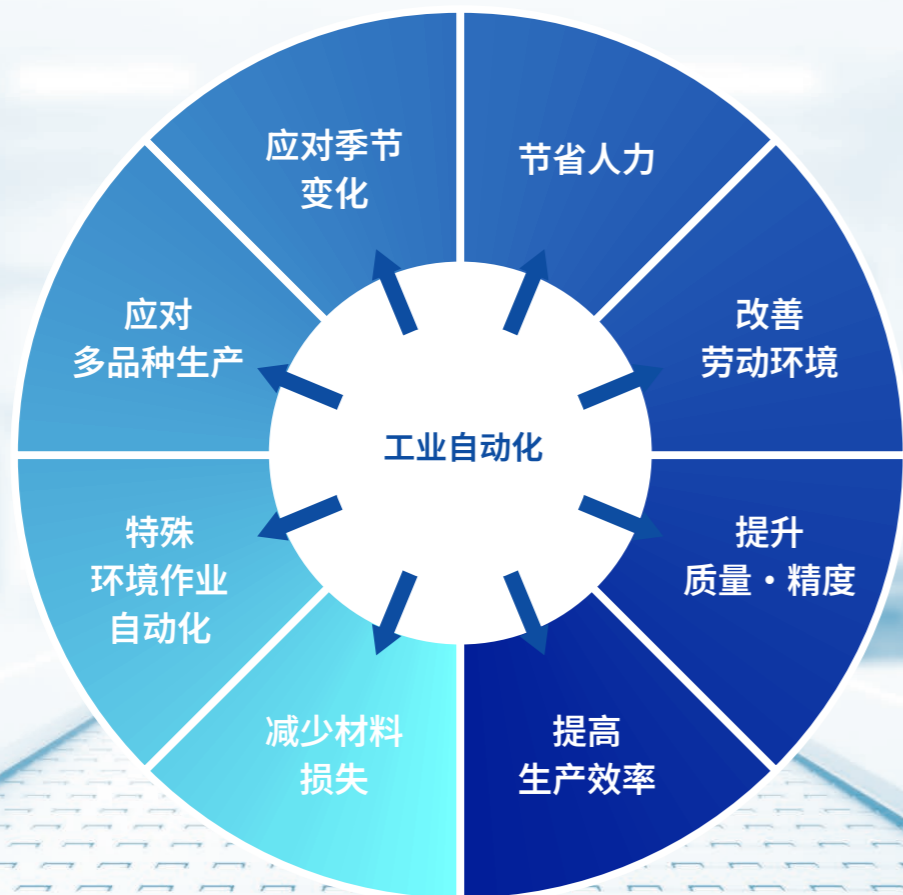


## solution 2 工业自动化



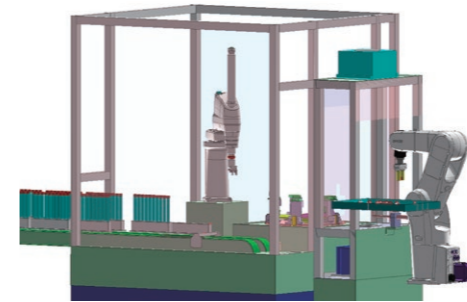
为了通过生产现场提高效率 and 节省人力，从而进一步保持和提高生产力，创造和提供满足社会及企业各种不同需求的 FA 解决方案。在医药品·化工产品·食品·家电/电子零部件、汽车零部件/飞机零部件等各个行业为客户的生产活动贡献力量。

工业自动化  
解决社会和企业各种难题



### FA 系统

与生产管理系统相结合，提供产品的可追溯性、质量管理、IoT 及 AI 辅助、维修保养等具有高附加值的自动生产线方案。为提高生产线的质量和效率作贡献。



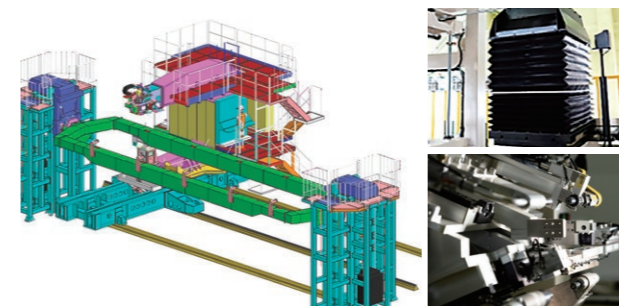
### EV 和 HEV 制造设备

粉体和液体涂装技术、预热·硬化·冷却流程、检查工序自动化等各项技术与降低材料损失、节省空间等工艺知识相结合，提供最佳生产设备。



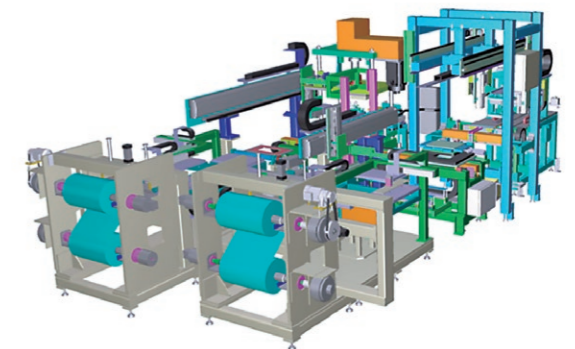
### 飞机机体制造设备

在需要高精度、高可靠性的飞机机体制造领域拥有 30 年的丰富经验。拥有自动组装铆钉机等各种测试设备，不断追求新一代的加工技术。



### 燃料电池和固体电池生产设备

充分考虑生产流程、材料性质、生产环境，活用涂布、干燥、压延、切割、组装等综合技术，提供燃料电池和固体电池生产专用设备。



## solution 3 维修保养

为了确保生产设备的安全性，并持续进行高效率生产，需要定期进行维修保养。连续 40 多年为东丽集团以及众多工厂提供维修保养服务。提供迅速且细致的技术和服，为保持和提高生产设施的生产力及质量提供支持。

### 设备保养

发挥多年的生产设备维修保养经验和设备诊断经验，并从预知和预防角度出发，确保工厂生产设备的稳定运转。



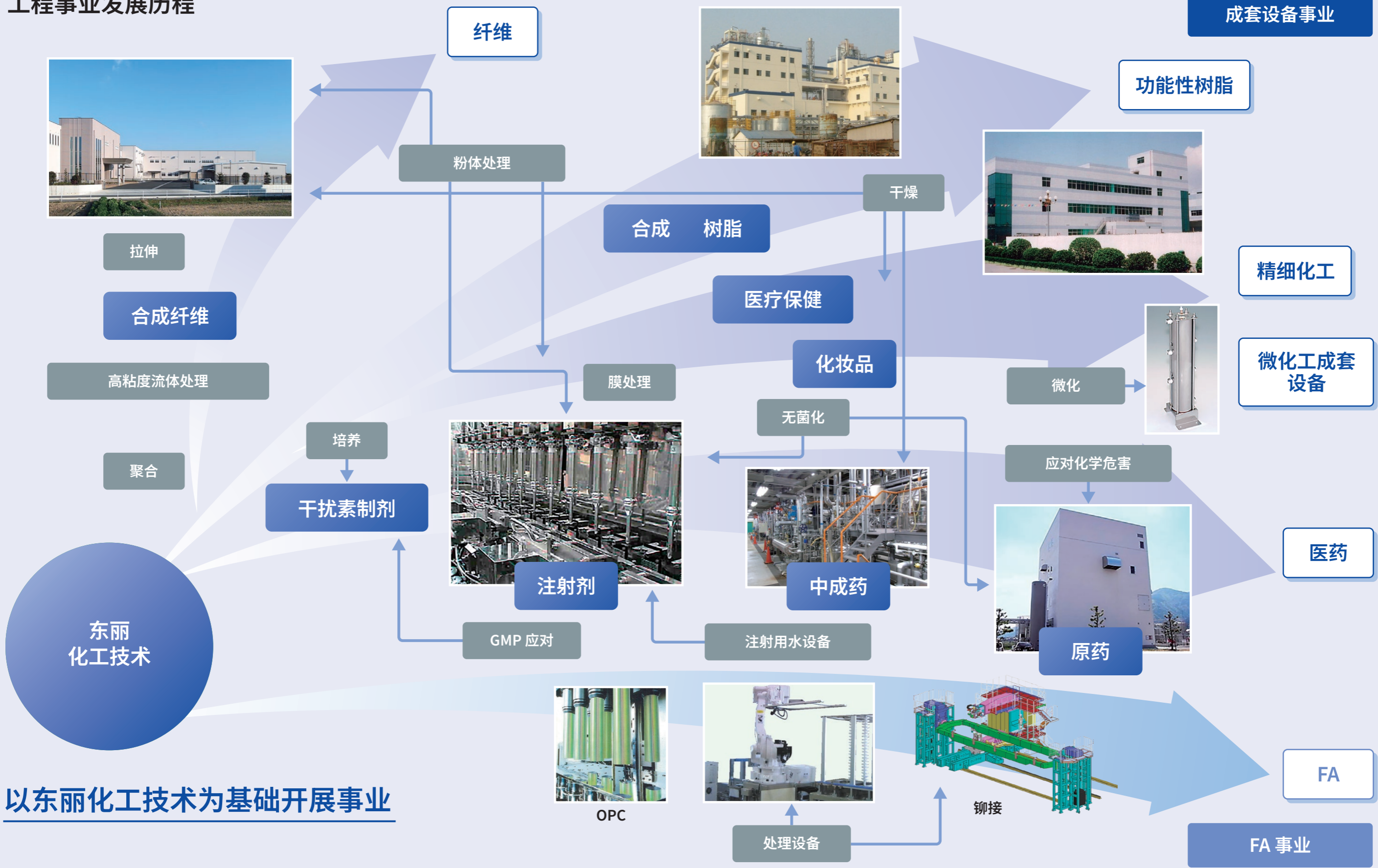
### 设备诊断

根据在众多工厂实现的成绩，针对各种检查、腐蚀和损伤等问题原因解析及其解决方法，提供建议方案。还提供设备诊断技术的培训服务。





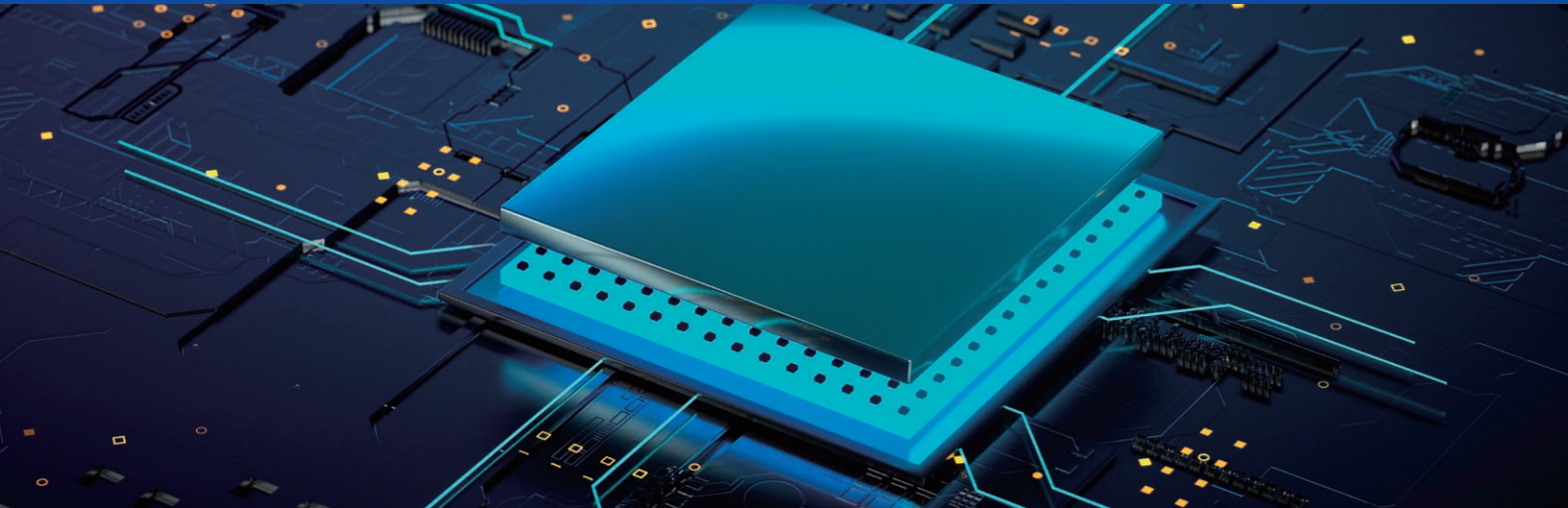
## 工程事业发展历程



以东丽化工技术为基础开展事业



## solution 1 FPD · 半导体生产设备



以纤维和薄膜领域的机械技术为支撑，发展高精度的涂布技术、激光技术等独有技术。在 FPD · 半导体生产领域，提供了大量业界第一、业界唯一的解决方案。

### 涂布设备

FPD 半导体

#### ■ 狭缝喷嘴涂布机

基于本公司独创的狭缝喷嘴和干泵，涂布膜厚达到高精度均匀性。实现了狭缝喷嘴涂布机的全球最高市场份额。



#### ■ 喷墨打印机

使用图像处理、定位技术，实现高精度图形直写。可支持半导体晶圆和 FPD 大型玻璃基板以及各种基板、应用。



### 激光加工设备

FPD 半导体

本公司的激光技术具有可同时控制光学系和精密平台的特点。应对业界多种多样的需求，如图形直写、修调、剥离等各种加工、单张、Roll to Roll 的搬送等。



### 半导体贴装设备

半导体

提供用于半导体贴装的高精度芯片倒装型贴片机。在行业率先采用 TCB (Thermal Compression Bonding)。为高端半导体生产作贡献。



### 半导体检查设备

半导体

#### ■ 光学式半导体晶圆外观检查设备

独家开发“良品学习算法 (DSI) 比较法”。利用光学进行混合高速、高灵敏度检测，可满足晶圆全数自动检查需求。



#### ■ 电子线式半导体晶圆图案检查设备

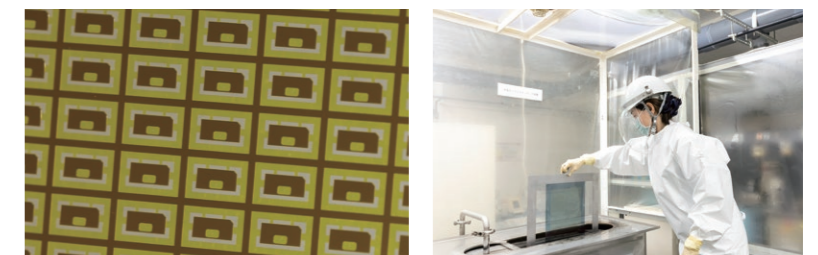
运用高加速电压 (最大 50kV) 的宽视野电子显微镜图像，对尖端 3D 器件进行高速高灵敏度图案缺陷检查和多点检测。



### 精细加工技术

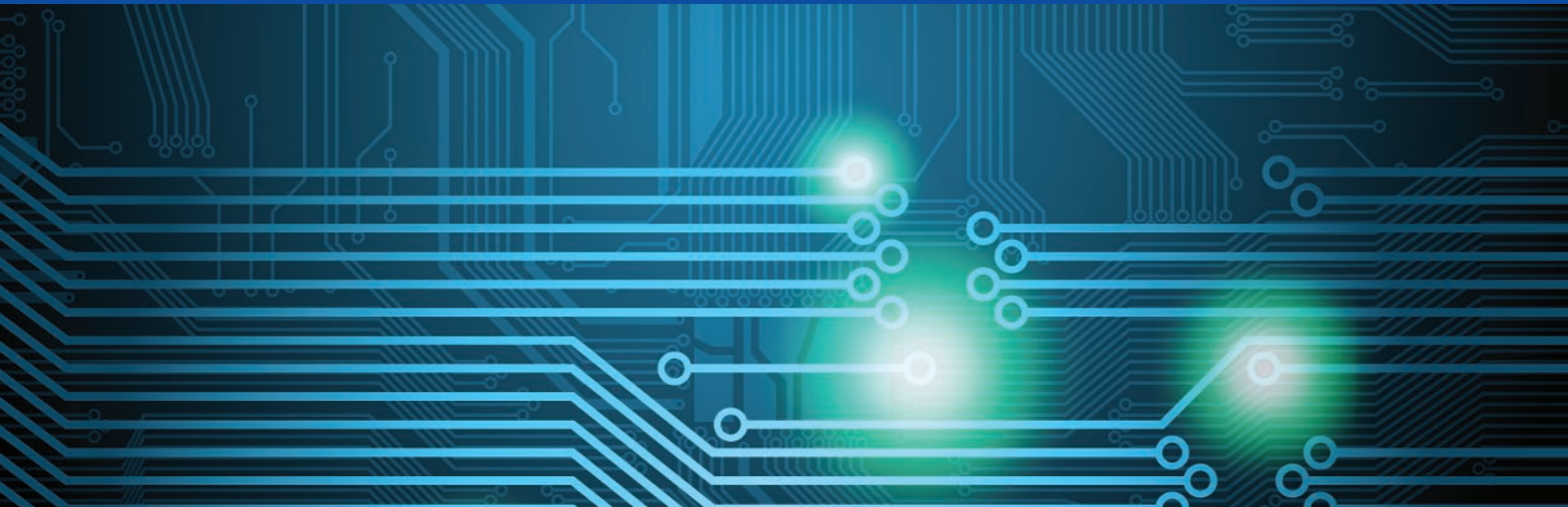
#### 聚酰亚胺蚀刻

开发出具有划时代意义的技术，解决了过去无法在聚酰亚胺薄膜上蚀刻的难题。通过该技术的应用，应对用于医疗及电子设备的精细图案 FPC 等的试制、委托加工。





## solution 2 加工设备



基于在薄膜领域长期积累的加工技术经验，开发适用于高功能薄膜、锂离子电池、柔性器件等尖端材料的生产技术。利用高水准的薄膜处理技术，提供满足客户多样化需求的最尖端解决方案。

### 涂布设备

#### 锂离子电池

作为狭缝挤压涂布、间歇式涂布技术的先驱，拥有众多电池制造商客户。利用自动技术等不断满足客户更高的需求。



### 成膜设备

#### 柔性器件

提供在诸多领域中拥有实绩的涂布机、分切机、贴合机，以及支持多种成膜方式的 Roll to Roll 干式成膜设备。



### 薄膜制造设备

#### PET 薄膜

提供适合高质量薄膜生产的设备。也支持超级工程塑料。



## solution 3 测量仪器

拥有丰富的测量、分析和流程设备产品系列，涵盖从半导体生产和食品加工领域使用的氧浓度计到河流水质监测等广泛使用的水质分析仪。为客户提供适合监测和改善工序的解决方案。

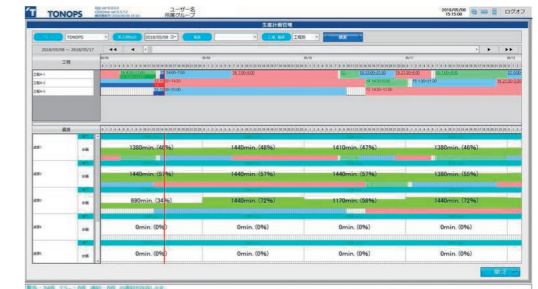
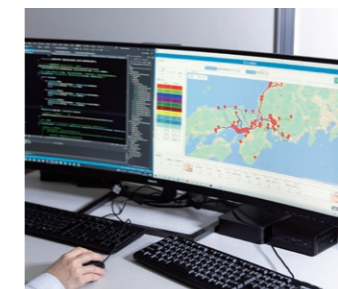


## solution 4 软件

我们拥有成套设备、FA 乃至开发的广泛事业领域，因而可以充分活用独有视点，提供细致应对各种需求的 MES (Manufacturing Execution System)、CAE (Computer Aided Engineering) 系统。为提高生产管理和产品开发的效率作贡献。

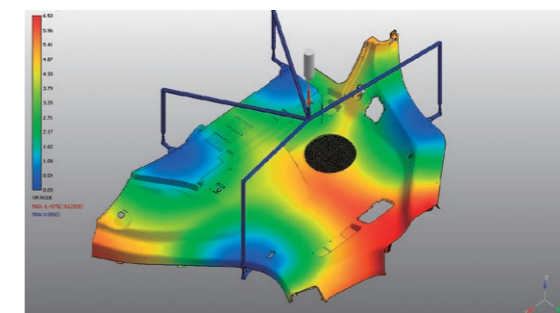
### 工厂和生产管理、物流优化系统

通过灵活定制和活用 AI 技术，实现现场管理以及物流优化。在化工、半导体、医药、汽车等诸多行业拥有丰富的导入实绩。



### 树脂成型仿真系统

提供树脂流动分析软件“3D TIMON™”等从树脂产品开发到生产均活用的解决方案。





## 机电精密技术事业的发展历程

纤维事业 (TMT 机械株式会社)※

※由村田机械株式会社、帝人精机株式会社 (现 Nabtesco 株式会社) 和本公司三家联合出资于 2002 年成立的合成纤维生产设备制造公司。



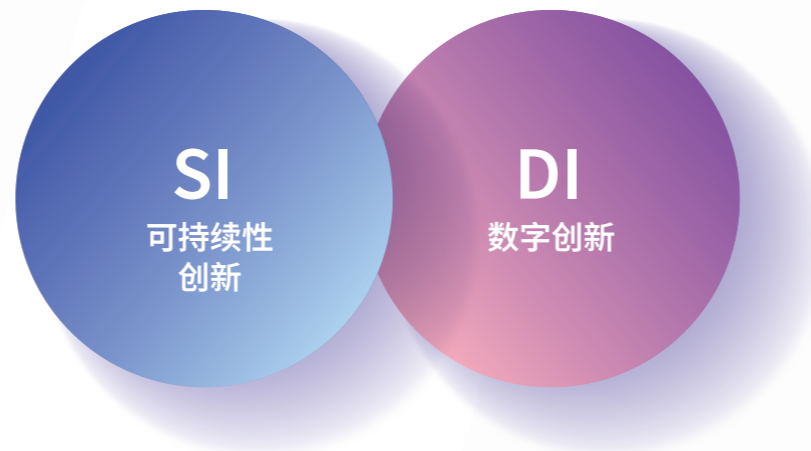
以东丽纤维机械和薄膜制膜所拥有的技术为基础  
开展事业





# 以开放式的创新和创造可以改变社会的价值。

在开发方面重点为 2 大成长领域投入力量，即为有助于实现社会可持续发展的“可持续性创新 (SI)”、活用数字技术提升便利性和生产力的“数字创新 (DI)”。利用与大学、研究机构以及企业、风投企业、创业公司展开合作的开放式创新方式，从更加灵活的视角出发，积极创造超越现有事业框架的新事业，力求实现为全社会的未来作出贡献的工程技术。



## DI innovation 01 用于半导体器件的激光转印技术

应用为μLED 显示屏量产而开发的激光转印技术，解决了传统技术无法实现的极薄极小型芯片的处理。面向后 5G 时代，为尖端半导体的开发和生产作贡献，以期实现三维贴装和硅光子学用途的实用化。

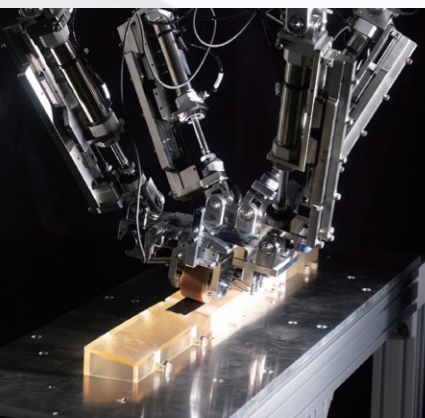


激光转印设备“RAP-LLO™”

## SI innovation 01 AFP/ATL\*设备

碳纤维复合材料 (CFRP) 具有坚固且轻质的特点，尤其在汽车和航空等领域备受瞩目。在汽车用途方面，零部件的活用部位也不断增多。开发出可以将浸渍热固性树脂的带状 CFRP (预浸料) 稳定粘贴在复杂形状零部件上的设备。为扩大 CFRP 应用场景作出了贡献。

\*AFP/ATL (Automated Fiber Placement/Automated Tape Layup)



## SI innovation 03 Molecutideser™

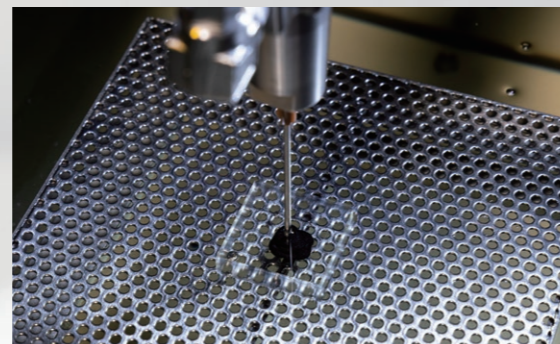
开发可实现高精度高效率的核酸合成的“Molecutideser™”设备。为实现备受期待的新一代癌症和罕见疾病的治疗药物——核酸药物的量产作贡献。在与其他制造商开展技术合作的基础上，致力于实现核酸生产成套设备，并投资生产核酸药物的创业公司，积极推动更进一步的联合开发。



## SI innovation 02 复合材料 3D 打印机

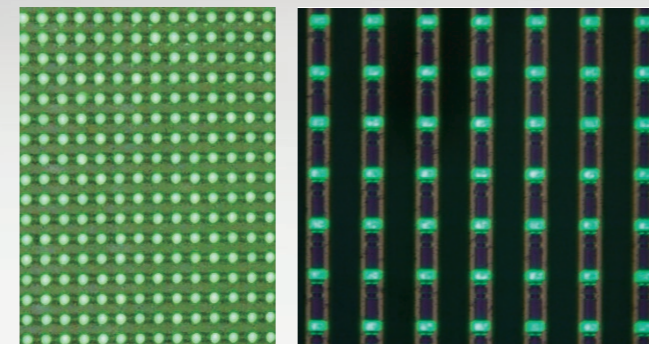
传统的 3D 打印机因其流程特性而存在成型物出现各向异性\*的课题。为了解决这一课题，我们开发了全新型 3D 打印机流程“核壳法”。可利用碳纤维强化树脂原本的强度实现成型。有望应用于医疗保健相关用品等完全定制产品、汽车和飞机等的多品种小批量零部件生产。

\*各向异性...方向不同则物理特性不同。



## DI innovation 02 μLED 显示屏制造技术

μLED 芯片的尺寸仅有数十μm。因为要在 1 个显示屏上使用大量芯片，所以存在每个芯片发光亮度和波长不统一的课题。因此开发独有技术，对每个芯片的发光倾向进行判断，控制芯片配置，使显示屏整体呈现自然的发光和显色。实现了μLED 显示屏质量的提升和稳定。



μLED 的放大图片

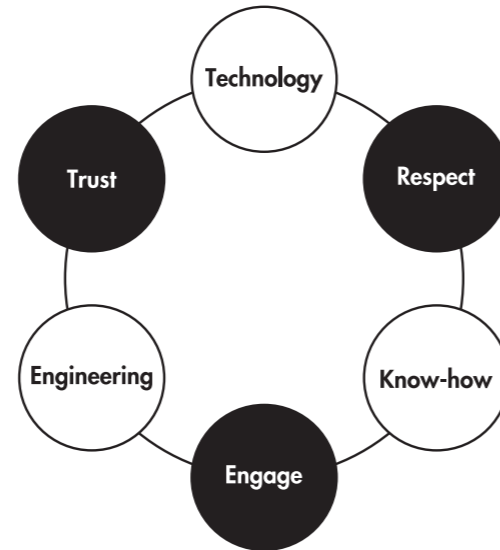
# Open Innovation



# TRENG

## Solution by Technology, Engineering & Know-how

东丽工程集团对于汇聚集团每一位员工的聪明才智，相互合作解决课题的“知识创造型事业”，制定了一个关键词“TRENG”。“TRENG”主要由“TRUST（可靠）”、“RESPECT（尊重）”、“ENGAGE（承诺）”这3大要素构成，其中包含了东丽工程集团始终重视的企业文化（行为准则）。我们满怀对客户的尊重（Respect），通过履行承诺（Engage），不断获得客户的高度信赖（Trust）。我们以此为动力源泉，在工作中努力做到超越预期。将“TRENG”与东丽工程集团的价值——施工技术（Technology）、工程知识（Engineering）、专有技术（Know-how）相融合，我们不断为未来社会创造新的价值。



### 企业理念

通过创造新价值，为社会做贡献。

### 经营基本方针

- 为客户，提供具有新价值和高品质的产品与服务。
- 为员工，提供具有价值和公平公正的工作机会。
- 为股东，提供诚信可信的经营管理。
- 为社会，履行社会成员应尽的职责，合作互信。

### 企业行动原则

- 安全与环境** 我们把安全、防灾、环保作为首要任务，在保护社会和员工的安全与健康的同时，为实现社会的可持续发展作贡献。
- 伦理与公正** 遵守社会规范，以高度的伦理观和强烈的责任感公正开展活动，获得社会信赖，满足社会期待。
- 客户至上** 为客户提供高价值的解决方案，追求客户满意度和全球最高品质。
- 创新与创造** 在整个企业活动中不断创新，实现强劲发展。
- 增强现场能力** 通过相互钻研和自行努力，增强作为企业活动基础的现场能力。
- 合作与共创** 通过集团内部的有机合作以及外部的战略联手，创造新价值，与全社会共同发展。
- 重视人才** 为员工提供具有发展动力、可发挥各自能力的工作环境，为员工和组织创造充满活力的企业文化。
- 信息公开** 适当披露企业信息，促进与利益相关者的交流，确保经营管理的透明度。
- 尊重人权** 尊重人权，做一名企业好公民。

### 东丽工程株式会社 所在地

总公司  
邮编 103-0028 东京都中央区八重洲 1 丁目 3 番 22 号  
(八重洲龙名馆大厦 6 楼)  
TEL: +81-3-3241-1541 FAX: +81-3-3241-1553

东京办公室  
邮编 100-0005 东京都千代田区丸之内 1 丁目 8 番 1 号  
(丸之内 Trast Tower N 馆 13 楼)  
TEL: +81-3-5962-9771 FAX: +81-3-5962-9778

关西总公司  
邮编 520-0842 滋贺县大津市园山 1 丁目 1 番 1 号  
(东丽滋贺事业场内)  
TEL: +81-77-533-7201 FAX: +81-77-533-7202

大阪办公室  
邮编 530-0004 大阪府大阪市北区堂岛滨 1 丁目 4 番 19 号  
(MANULIFE PLACE 堂岛大厦 2 楼)  
TEL: +81-6-6347-0287 FAX: +81-6-6347-0288

濑田工厂  
邮编 520-2141 滋贺县大津市大江 1 丁目 1 番 45 号  
TEL: +81-77-544-1611 FAX: +81-77-544-1661

横滨办公室  
邮编 222-0033 神奈川県横浜市港北区新横滨 2 丁目 6 番 23 号  
(金子第二大厦)  
TEL: +81-45-478-6056 FAX: +81-45-478-6056

FA 创新中心  
邮编 411-0942 静岡県骏东郡长泉町中土狩 1014 番地 1  
(柵大厦 1 楼)  
TEL: +81-55-960-8000 FAX: +81-55-960-8011

名古屋办公室  
邮编 453-6123 爱知县名古屋市中村区平池町 4 丁目 60 番 12 号  
(GLOBAL GATE 23 楼)

### 日本国内集团公司

东丽工程西日本株式会社  
总公司：邮编 520-0842 滋贺县大津市园山 1 丁目 1 番 1 号  
(东丽滋贺事业场内 关西技术中心 4 楼)  
TEL: +81-77-534-0956 FAX: +81-77-534-4693

塔斯米特株式会社  
总公司：邮编 222-0033 神奈川県横浜市港北区新横滨 2 丁目 6 番 23 号  
(金子第二大厦)  
TEL: +81-45-507-3330 FAX: +81-45-507-3340

东丽工程中部株式会社  
总公司：邮编 455-0024 爱知县名古屋港区大江町 9 番地 1  
(东丽名古屋事业场内)  
TEL: +81-52-613-5243 FAX: +81-52-613-5364

TRENG F 制造株式会社  
总公司：邮编 103-0028 东京都中央区八重洲 1 丁目 3 番 22 号  
(八重洲龙名馆大厦 6 楼)  
TEL: +81-3-6262-7875 FAX: +81-3-6262-7876

东丽工程东日本株式会社  
总公司：邮编 411-8691 静岡県三岛市 4845  
(东丽三岛工厂内)  
TEL: +81-55-986-2121 FAX: +81-55-989-2720

北九州 TEK&FP 有限责任公司  
总公司：邮编 808-0002 福冈县北九州市若松区向洋町 10 番地 20  
TEL: +81-93-701-8733

东丽工程 D 解决方案株式会社  
总公司：邮编 103-0028 东京都中央区八重洲 1 丁目 3 番 22 号  
(八重洲龙名馆大厦 6 楼)  
TEL: +81-3-3548-9500 FAX: +81-3-3548-9505

HKK&TEK 有限责任公司  
总公司：邮编 808-0054 福冈县北九州市若松区久岐之滨 1 番 9 号  
TEL: +81-93-701-8733

### 海外集团公司

Toray Engineering (Korea) Co., Ltd.  
邮编 13497 大韩民国京畿道城南盆唐区野塔路 81 番路 10 512 号  
(野塔洞, Amigo Tower)  
TEL: +82-31-622-0060 FAX: +82-31-622-0069

日商東麗科技工程股份有限公司  
邮编 10547 台北市松山区长春路 451 号 (敦北商业大楼 6 楼)  
TEL: +886-2-2547-1000 FAX: +886-2-2716-5050

东丽先端工程技术（上海）有限公司  
邮编 200050 中国上海市长宁区长宁路 1027 号  
(兆丰广场 36 楼 01 室)  
TEL: +86-21-5241-7700 FAX: +86-21-5241-6368

Toray Engineering Europe GmbH  
Leopold str. 23, 80802 Munich, Germany  
TEL: +49-89-244-423-082

ROSEK (Malaysia) Sdn. Bhd.  
Block B, Plot 117-119 & 200-202,  
Prai Free Industrial Zone 1, 13600 Prai, Penang, Malaysia  
TEL: +60-4-384-1973 FAX: +60-4-398-1705



## 公司简介

公司名称	东丽工程株式会社
成立时间	1960年8月10日
总公司	东京都中央区八重洲一丁目3番22号（八重洲龙名馆大厦6楼）
资本金	15亿日元
合并销售额	1,151亿日元（2022年度2022/4/1 - 2023/3/31）
集团员工人数	2,005人（截至到2023年3月31日）

## 董事会成员

董事长	须贺 康雄	董事会主席
代表董事总经理	岩出 卓	经营企划室总括、TPM推进室总括、开发部门总括
常务董事	北野 真也	工程事业本部长
常务董事	藤田 和彦	机电精密技术事业本部长
董事	青井 久幸	监察室总括、总务人事部门总括、CSR部门总括、财务会计部门长、财务部门长、信息系统部门长
董事	水谷 觉	全球事业推进部门总括、产品安全・品质保证总括室总括、采购部门长
董事	三岛 康次	工程事业本部副本部长、营业总括部门长
董事	寺田 丰治	机电精密技术事业本部副本部长、第一事业部长
董事	佐藤 谦二	机电精密技术事业本部集团公司总括
董事（兼职）	首藤 和彦	
董事（兼职）	松田 博行	
监事	中山 定夫	
监事（兼职）	冈本 昌彦	
监事（兼职）	中林 勇	

# Company Overview



东丽工程株式会社

