

CORPORATE
PROFILE

I-PEX

I-PEX株式会社

<https://corp.i-pex.com/zh>

I-PEX

让最·尖端 走向世界。

我们的目标，是通过敏锐的感觉，打开通往新时代的突破口，震惊世界，闪耀未来的“最·尖端技术”。

着眼社会，着眼未来，创造领先时代需求的新价值，将惊叹、喜悦、感动，带给世界。

成为创造世界上独一无二事物的集团。这就是我们I-PEX。

“Why”

存在的意义

不断开拓令世界惊叹的领域

“How”

能力、核心价值观

将人、智慧、技术联系起来，
探索并发展最·尖端技术

“What”

事业发展

展现从制造到创造的灵感与惊喜



Our Product Field

助力今天，构筑明天，
I-PEX的技术。

I-PEX的产品始终为日常生活的多元场景提供便捷与舒适。
I-PEX通过开发使人们生活更加丰富的创新产品，
创造未来生活。

HDD (硬盘驱动器)

HDD结构性零部件



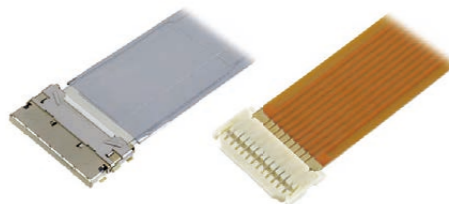
可穿戴设备、路由器

RF连接器



显示器、数字家电

FPC、FFC连接器



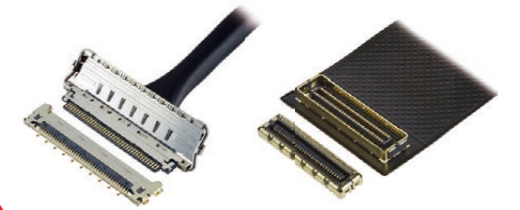
汽车零部件

传感器 线对板连接器 卡式智能钥匙



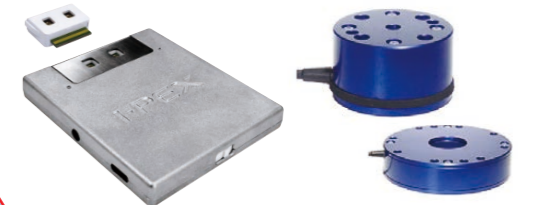
笔记本电脑、平板电脑、服务器

极细同轴线、Twinaxial连接器 板对板连接器



机器人、医疗、工业等

气味传感器 扭矩传感器



电子设备半导体、车载半导体

半导体制造设备



DNA分析设备

法医学分析设备



Connectors

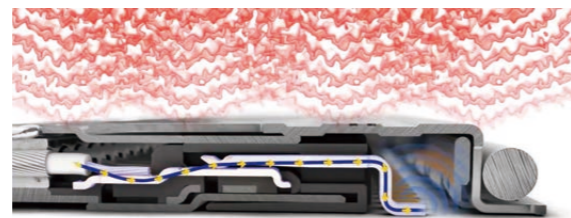
连接器

将正确、迅速、精密结合起来，
开拓未来。

自主开发和制造用于电脑及智能手机等
高性能电子设备的小型连接器、
汽车车灯相关及电子控制等方面的车载连接器。
在世界各地进行全球化扩展。

在全球范围 实现一体化生产体系

在全球推广从产品规划到设计、设备制造、
量产的一体化生产体系。迅速灵活地应对瞬
息万变的技术发展，满足严格的品质需求。



自主开发能应对多种需求的 高性能连接器

自主开发能以高水准满足电子设备的高性能化、
多样化、复杂化、高度化的各种需求的高性能连
接器。



通过快速开发， 为最新规格的标准化作出贡献

迅速完成5G应用领域的连接器以及新型无线通信规格Wi-
Fi6、Wi-Fi6E用途的连接器开发，作为行业龙头引领市场发展。

高频、高速传输连接器

极细同轴线、Twinaxial连接器

该连接器用于显示器及相机模块、
服务器等设备的连接。针对电子设
备的小型化、薄型化趋势，发挥高
速、大容量信息传输作用。

RF连接器

是面向高速无线通信天线的电缆
连接器。用于智能手机、可穿戴
式终端等多种移动设备。

板对板连接器

连接设备内部基板与基板的连接
器。通过独特的机械锁扣结构实
现较强的抗冲击性，为移动设备
的节省空间设计和高速传输作出
贡献。

FPC、FFC连接器

连接柔性电路板或柔性扁平电缆
与主印制电路板的连接器。广泛
用于数字家电及触控面板模块等。

线对板连接器

耐高温抗振性能好的小型、薄型
的SMT（表面安装）的连接器。
广泛用于要求具有高效连接可靠
性的逆变器、LED车头灯等。

电源端子

面向EV基础零部件开发的小型、
对应大电流的板间连接电源端子。
可有效促进车载充电器等设备
的小型化、输出功率的提升，实现
电池的大容量化。

Semiconductor Molding Machines

半导体制造设备

为不断进化的半导体的
高精度化和品质稳定性作出贡献。

通过开发和提供全自动半导体树脂封装设备等半导体制造相关设备，
为自动化生产和品质稳定性作出贡献。
今后将继续在不断进化的半导体制造领域，挑战省力化、高效化及品质提升。



满足日益高度化的 高品质需求

自开发世界首个全自动半导体树脂封装设备以来，40余年间我们持续迭代升级，现已能提供满足大尺寸、薄型高密度等多样化需求的先进封装设备。

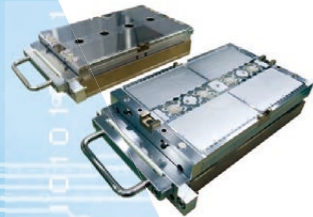
◀ SEMICON JAPAN 81 参展的情景



构建全球化的本地支持体制

确立根据顾客需求，能迅速且周到细致地做出响应的位于各国的本地支持体制。

应对多样化需求的定制能力



针对客户的各种要求，立足于长久以来不断积累的技术与丰富经验，提供最佳的生产设备提案。从车载半导体到消费类半导体、功率模块、被动元件、ECU、传感器等，广泛的客户群体给予了我们高度评价。

半导体制造设备



GP-PRO SP-G

适合大批量生产的全自动半导体树脂封装设备，采取了严格的粉尘对策，可满足消费类及车载设备用IC、被动元件等广泛领域的高品质需求。



GP-PRO sf

构造简单，小型且轻量。具有优秀的可维护性和性价比，适合小批量生产。



S·Pot

适合试作成型的台式小型注塑机。通过小型模具实现低价、短交货期的试作成型，灵活应对新的封装开发。



TS-PRO

以防止薄型单面树脂封装时发生树脂泄漏为目的的胶布粘贴设备。大幅度削减成本，改善不良率。

Molds/Automation System

模具和自动化设备

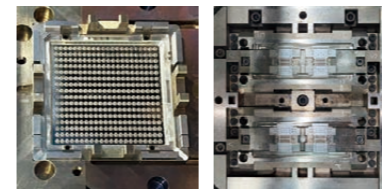
根据所有类型的自动化需求，
提供相应的解决方案。

运用创立以来积累的精密加工技术以及建立在各种产品量产化经验基础上的自动化制造设备技术，提供设备设计、制作、启动等一系列自动化设备解决方案，不断帮助客户解决生产设备及量产的相关课题。

实现可确保生产效率最大化的全自动生产

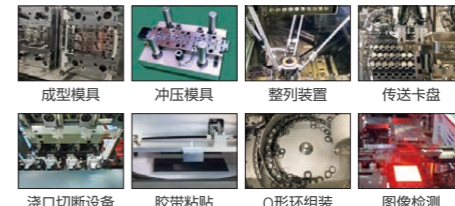
将“精密加工技术”与“精密模具技术”、“自动化制造设备技术”相融合，通过单台设备实现全自动生产。提供多合一自动化设备生产方式的提案以及系统设计、构建等全套服务。

确保全自动生产的解决方案



可满足严格产品要求的模具规格

基于创业以来确立的实现高精度模具的综合分离构造和全机械加工模具制作方法“模块系统”，制作能够满足高精度要求的产品模具。



满足各种自动化需求的基础技术

I-PEX将迄今为止在生产现场积累的核心技术进行组合，实现其他公司难以研发产品的量产自动化。



适合产品特性的最佳定制自动组装机

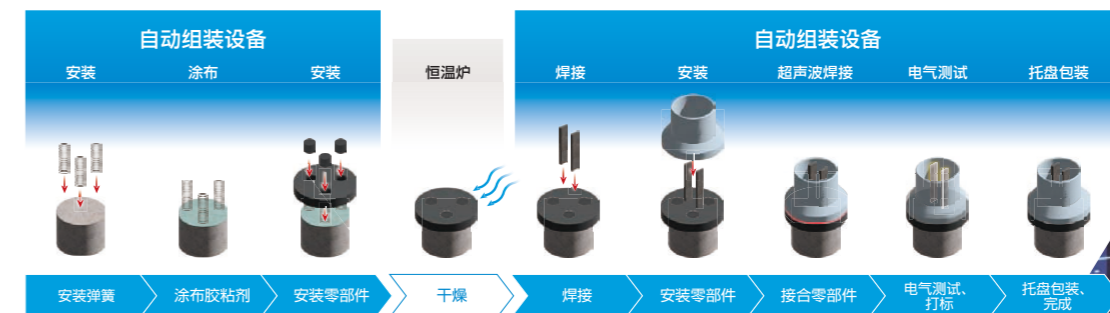
从自动化制造设备的初期开发阶段起持续发挥辅助作用，以定制方式提供最佳自动化设备提案。

提供最佳生产流程、生产线方案

除了提供自动化制造设备提案，本公司还对整体生产流程进行审视，提供相应的辅助。将成型等I-PEX的核心技术与制造流程中所需的“粘合”、“接合”、“焊接”、“电气测试”等相结合，提供最佳的生产流程、生产线整体提案。

自动化生产流程（案例）

根据客户的产品特性，构筑能够对各个独立工序进行整合的自动化设备，实现生产流程的自动化。



MEMS Foundry

MEMS生产代工

世界领先 压电技术的MEMS生产代工。

本公司拥有高性能单晶压电薄膜的成膜技术与压电MEMS加工技术，开展压电MEMS生产代工。作为材料开发、量产等全流程压电MEMS生产代工，为客户的高性能压电MEMS开发活动提供支持。

具有优异电气和机械特性的 单晶薄膜技术

通过采用自主开发的基底层，成功开发出以往被认为难以投入实用的PZT（锆钛酸铅）薄膜等各种压电材料的单晶成膜工艺，为客户提供有助于提升MEMS设备性能的压电MEMS用晶圆（KRYSTAL® Wafer）。



设计、材料、加工 整体解决方案的提案

应用将压电单晶薄膜的性能发挥到极致的经验技术和MEMS加工技术，提供从协助设计压电MEMS到成膜、加工的一站式服务。



什么是MEMS

MEMS应用类似于半导体制造技术的精细加工技术制造，是在晶圆上将微小机械零部件、微传感器、微执行器、微电子电路等集于一体的器件。有望应用于各个领域。



Sensors

传感器

以感知未来的力量， 开拓新领域。

通过开发基于新的视点和思维方式、具有独特设计思想的传感器并进行用途提案，挑战开拓新的市场。不依赖现有技术，凭借新的创意和研究及与优秀合作伙伴的创造性合作，最终实现的传感器产品将突破传统业务边界，在多元化应用场景中释放潜力，助力开拓前所未有的市场需求。

气味传感器 “noseStick”“nose@MEMS”

利用MEMS技术研制的气味传感器，通过识别由多个检测元件所检测到的气味分子模式，实现对气味的识别。通过“气味可视化”，可以挖掘出以往未能实现的各种潜在需求，实现异味检测、农产品质量检测、护理监护系统、芳香剂等日用品的质量确认、食品领域的识别与质量管理、医疗领域的气味识别等用途，有望在各种领域获得广泛运用。

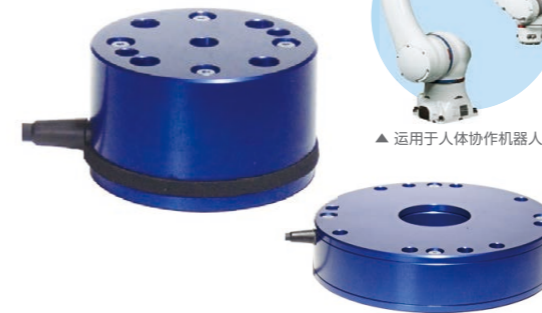
noseStick



nose@MEMS



Electrostatic Capacitance Torque Sensor
ESTORQ



▲ 运用于人体协作机器人

静电容量型转矩传感器 “ESTORQ®”

能检测各种机器人和自动组设备在旋转动作时产生的扭矩并进行控制的传感器。采用静电容量方式的简单构造，相比传统的应变式扭矩传感器，在量产性和成本方面都有着飞跃性改善。可针对顾客要求灵活设计，有望在广泛需要扭矩检测的场景中发挥关键作用。

Contract Manufacturing

代工生产

能超越需求的 I-PEX 品质。

自主开发符合产品概念的融合了I-PEX所具备的模具、成型、冲压、电镀及组装等领域的基本技术的自动化生产系统。凭借高精度的制造工艺，提供稳定高品质的各种汽车零部件及精密机械组件。

超高精度的模具制造和复合成型技术

以自创业以来一直磨练至今的超高精度的模具制造技术和重视效率的复合注塑成型技术为核心，提供稳定的高品质产品。

从产品的概念阶段开始实现设计的最优化

我们通过运用全球网络迅速做出响应，提供从产品构思阶段就开始设想量产的技术方案，助力客户实现生产效率最优化。

50多年的业绩和长期可靠的支持体制

凭借在汽车零部件市场积累的多年供应经验，为客户提供高品质产品及量产后的售后服务。

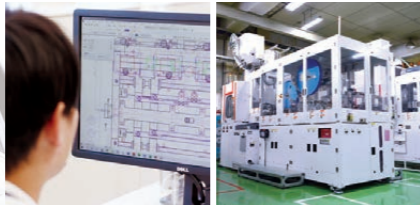


全自动嵌件成型系统 — 传感器制造流程 —

系统准备工序

设计与设备制造

为了确保高生产率和高品质，作为制造工序中核心部分的精密模具和注塑机都由本公司自行设计和制造。



冲压、电镀

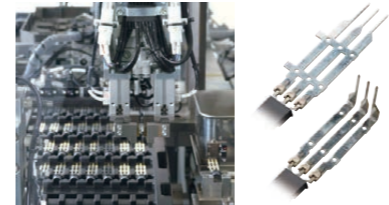
精密模具使用的金属板材经过高精度的冲压加工和电镀加工后，制成电子连接端子（实现电气连接的金属零部件）。



全自动嵌件成型系统

前道工序

从端子切割、电气焊接、折弯加工、嵌件熔接着到相关零部件的组装，制造传感器的核心零部件。



嵌件成型

将前道工序制造的零件和金属零件置于模具上，通过树脂注塑实现一体化成型。



后道工序

经过结构零部件的组装、各种测试、标记、图像检查等步骤后传感器完成。



汽车零部件



轮速传感器

对车轮转速进行检测的传感器，用于对因急刹车导致的车轮锁定进行电子控制的防抱死制动系统（ABS），要求其具有高度的可靠性，以应对恶劣的使用环境。



旋转式传感器

检测发动机曲轴及凸轮轴旋转角度与速度的传感器。能控制点火时机和燃料的喷射，有助于控制二氧化碳的排放、提高燃油效率。

精密成形品



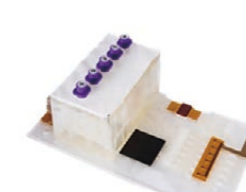
卡式智能钥匙

与大型汽车零部件厂商共同开发的卡式智能钥匙。该产品应用了本公司积累的半导体树脂封装技术和量产技术，具有高度的抗折弯性和防水性。



HDD结构性零部件

制造在保护HDD内部主要部件的驱动器的结构中起到重要作用的精密树脂零部件等各种结构零部件。



法医学分析设备

用于法医学相关分析的微流体装置，提供多达300件电路成形、过滤器、阀门等零部件和化学药品的组合。

Journey of I-PEX

I-PEX的发展历程

不断开拓“最·尖端”，
创造I-PEX的挑战历史。

1963 创立“第一精工株式会社”

创始人小西昭凭借其开发的模具制造方法“模块系统”，作为精密模具制造商在京都市伏见区开启了创业之路。



1971 “超越国际水准”的高度评价，推动出口不断增长

在芝加哥举办的“美国国际塑料展览会”中，作为日本模具行业的企业首次参展。因模具出口规模扩大，在新加坡设立驻在员事务所。

1973 挑战成为精密成型品生产商

开始向客户提供连接器成型品量产的方案建议，承接精密塑料零部件的委托生产。



1976 扩大日本国内的生产据点

在福冈县筑紫野市设立了第一家子公司，在东京都府中市设立第一家量产子公司。

1979 在东南亚设立首个海外生产基地

设立Singapore Dai-ichi Pte. Ltd. (现I-PEX Singapore Pte Ltd) 作为首个海外生产基地。

1980 开启半导体量产时代

开发出全世界首个全自动半导体树脂封装设备“GP-SYSTEM”。



1981 着眼于未来，将福冈打造为事业基地

在福冈县小郡市设立小郡工厂。

1988 开始承接汽车零部件的委托生产

在菲律宾设立生产基地。

1991 在中国设立生产基地

在中国（上海）设立上海第一精工模塑有限公司（现爱沛精密模塑（上海）有限公司）作为生产基地。

1995 开发出全世界首个极细同轴线连接器

受美国大型计算机制造商的委托而着手开发面向笔记本电脑的极细同轴线连接器，并于次年发售极细同轴线连接器“CABLIN”系列。

1997 开始生产HDD（硬盘驱动器）零部件

在全世界率先启动HDD重要零部件“Ramp”的量产。



2000 在美国设立生产基地

在美国阿拉巴马州设立Touchstone Precision, Inc. (现I-PEX USA Manufacturing Inc.) 作为生产基地。

2004 实现开发、生产、销售的一体化

与高速、广域通信连接器领域的先锋“株式会社I-PEX”进行经营整合。从OEM制造商转型为连接器制造商。

2006 通过股票上市加速发展

在JASDAQ证券交易所上市*。以此为契强化了开发、生产体制，促进了全流程生产体制的增强。

*2011年成功在东京证券交易所市场第一部上市，后于2022年转换至东京证券交易所PRIME市场，现为非上市公司。

2009 成为引领世界标准的生产商

细线同轴连接器“CABLIN”-VS”通过VESA标准规格认证。



2014 通过独家传感器技术开拓新领域

发布静电容量型扭矩传感器“ESTORQ”，从此拉开MEMS设备开发的历史帷幕。

2020 新设技术核心据点，公司名称变更为I-PEX株式会社

在福冈县小郡市正式启用“I-PEX校区”作为集团技术部门的核心基地。

作为代表“制造业解决方案专家”的I-PEX，开启全新的征程。

2023 启动压电MEMS生产代工

在山口县宇部市设立I-PEX Piezo Solutions株式会社。

2025 拓展连接器的研发体制

作为连接器的研究开发基地，完成东京研发中心（东京都町田市）的迁移、扩张。

2026 将总部迁至京都市中心

迁往便利性和效率更高的京都市下京区。

Sustainability

可持续发展

追求与社会同时
实现可持续发展。

I-PEX重视环境和社会问题的治理责任，

正在积极应对气候变化，构筑供多样化人才发挥才干的环境，
加强推动可持续发展的举措。

从循环利用中发掘新的商机

通过提升生产效率、采用回收再生材料、削减废弃物、废水循环利用等举措，力争实现环境负荷的降低。

此外，作为治理环境问题的前瞻性举措，推出了利用电动汽车废旧电池与电池管理系统开发的蓄电池系统系列“RENERATH”。该系统不仅能在灾害导致停电时发挥作用，还可通过电池的再利用，正在为实现脱碳和资源循环型社会做出贡献。

RENERATH™



向可再生能源的切换

为实现碳中和目标，进一步加大二氧化碳减排力度。除了生产过程中采取节能举措，已开始将使用电力向可再生能源进行切换。

完善环境，支持员工发展

为了帮助秉持企业理念不断挑战的员工实现成长，建立并运行人才管理体系，致力于构建员工与公司共同发展的组织形态。通过人才培养及制度规划、企业文化改革，完善多样性人才各展所长的环境。

为地区做贡献

为实现可持续发展社会的构筑，I-PEX不仅重视自身发展，也重视业务所在地区的发展。通过对儿童、地区活动提供支持以及环保等举措，积极开展社会贡献活动。



Creating New Value, All Over the World

遍布世界各地的I-PEX制造。



To be the Sharpest

通过创造超越客户想象的独创价值，
成为客户首选的合作伙伴。

这份信念深植于每一位在全球舞台上充满活力的我们心中，
成为开拓新时代的支柱。



Top Message

作为“制造业解决方案专家”，
不断创造全新价值。

董事长 小西玲仁



I-PEX的发展历程始于我父亲于1963年创办的精密模具专业生产商“第一精工”。在创业十周年之际，我们凭借被誉为世界顶级水平的模具加工技术，进军了精密塑料成型领域。此后，我们以“精密、完美的制造工艺”为优势，持续推出众多独创产品与解决方案，不仅专注于精密加工技术，还拓展运用了多种技术，发展成为拥有多个业务领域的企业。

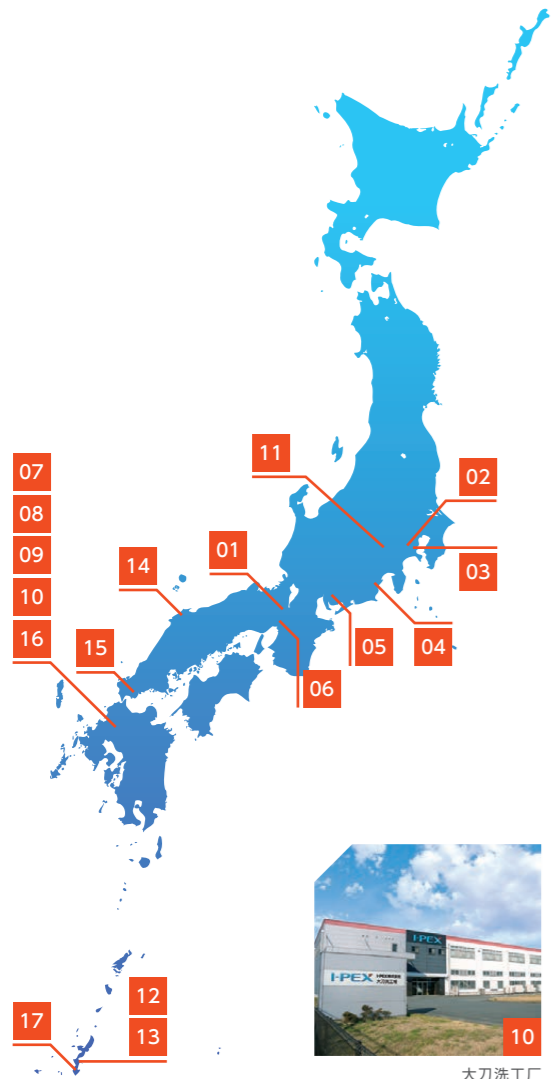
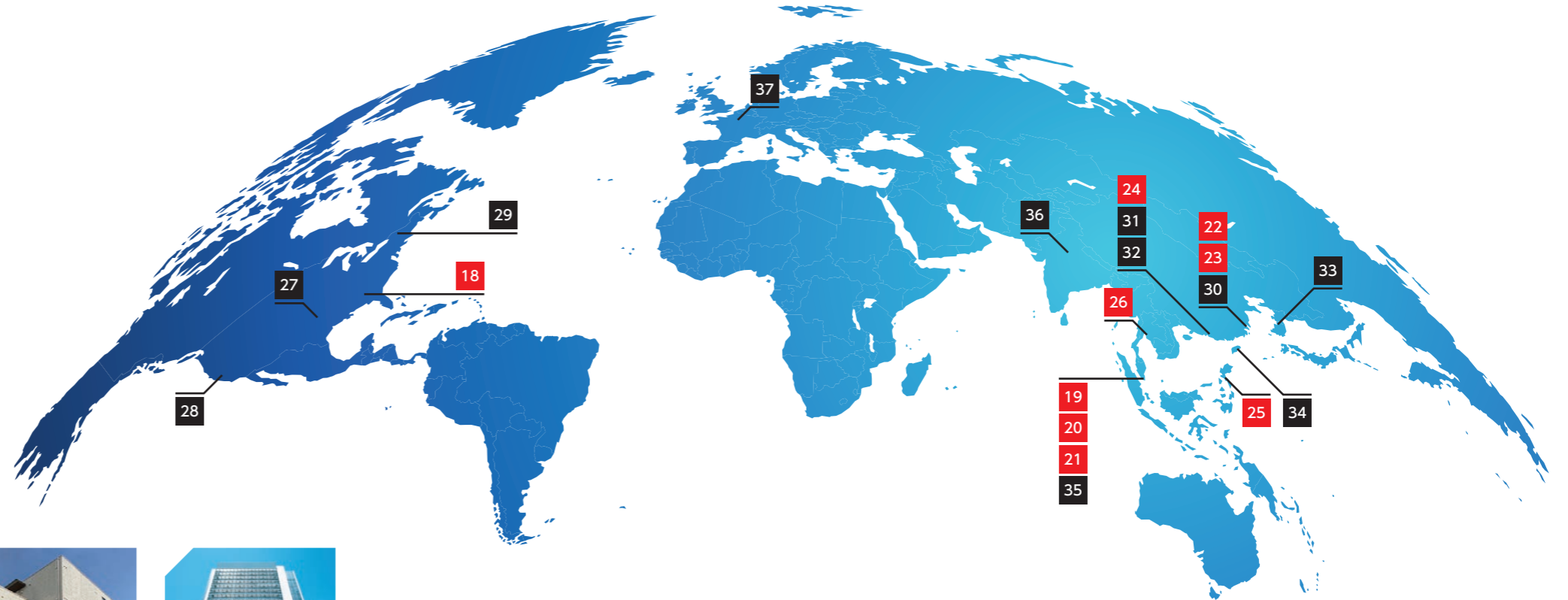
支撑这一进化历程的基石，正是我们始终秉持“通过创新技术推动行业发展”的精神，致力于创造领先时代需求的前瞻性价值。这种不懈的探索精神不断拓展了我们的产品与技术范围，在发展过程中，也战略性地变革了经营体制、业务结构以及所参与的市场，最终铸就了今天的I-PEX。

今后为了继续回应客户的信任，我们将秉承创立伊始传承至今的不懈研究、不断开发的精神，在深化现有技术的同时，挑战开拓全新事业领域，与国内外的事业合作伙伴开展共创等活动。此外，我们将不断促进企业价值的提升，致力于能够奉献闪耀、令人惊叹的“制造业解决方案专家”，继续不断开拓“最·尖端”。

Global Network

响应多样的
全球化需求。

自1971年在新加坡设立据点，首次成功进军海外市场以来，在亚洲、美国、欧洲各地开设了工厂、营业据点、研发中心。
今后，我们还将各个地区致力于改善生产体制和服务体制、挖掘人才，强化切实符合全球化需求的体制。



海外生产据点
海外营业据点



- 27 美国奥斯汀
- 28 美国硅谷
- 29 美国波士顿
- 30 中国上海
- 31 中国香港
- 32 中国深圳
- 33 韩国
- 34 台湾
- 35 新加坡
- 36 印度
- 37 法国