



佳能 史话

2024/2025

CANON DASHBOARD

截至2023年12月31日

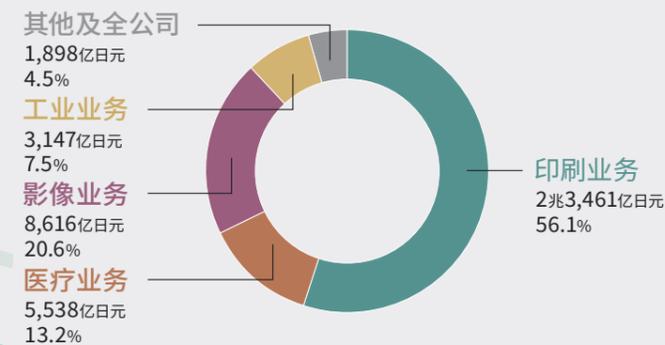
营业额 (2023年)

4兆1,810亿日元

纯利润 (2023年)

2,645亿日元

各业务领域的营业额构成^{※2} (2023年)



员工数

169,151人

合并结算子公司数

336家

欧洲^{※1}

营业额

1兆1,112亿日元



员工数

22,651人

佳能(中国)有限公司

日本

营业额

9,016亿日元



员工数

68,532人

佳能股份有限公司(佳能集团总部)
佳能市场营销日本股份有限公司

亚洲与大洋洲

营业额

8,557亿日元



员工数

62,023人

佳能新加坡股份有限公司

佳能澳大利亚股份有限公司

美洲

营业额

1兆3,124亿日元



员工数

15,945人

佳能美国股份有限公司

佳能欧洲股份有限公司

主要经营机构

- 研发·软件
- ▲ 生产制造
- 销售
- ◆ 其它

※1 在佳能所公示的数据中,将EMEA(欧洲、中东、非洲地区)统称为欧洲。
 ※2 由于各业务部门的合并销售额中存在-1.9%的部门间抵销,因此总计不是100%。

企业理念

共生

佳能的企业理念为“共生”。

在这一理念之下，

我们不拘泥于文化、习惯、语言、民族等差异，
努力建设全人类永远

“共同生存、共同劳动、幸福生活”的社会。

但是，目前地球上还存在着经济、资源、环境等
阻碍共生的各种问题。

佳能通过共生的实践，致力于消除这些失衡现象。

作为一家真正的全球化企业，

不仅与顾客、当地社会，还与各个国家、地区、
以及地球自然环境建立良好关系，

同时承担社会责任。

佳能以“促进世界繁荣和实现人类幸福”为目标，
正在朝着实现共生的方向不断努力。

佳能的企业DNA

“以人为本”、“技术至上”、“顽强进取”作为佳能的企业DNA被镌刻在佳能生生不息的发展历史中，一脉相承。作为“白手起家”的创业企业，佳能将“顽强进取”的性格，以及凭借技术实力追求差异化发展的精神，渗透到每一个细节中，不断地推动社会进步，提供新的价值。而支撑起这一切的便是现实主义和健康第一主义等“以人为本”的信念。为了今后一百年、二百年的持续发展，佳能会将企业DNA代代传承下去。

三自精神

“三自精神”是佳能行动准则的原点。从公司创业之初延续至今，具体指：“自发、自治、自觉”。一直以来，佳能注重企业DNA的传承，力争成为全球优良企业，而“三自精神”始终指引着佳能的方向。

[自发] 是指无论做任何事情都采取积极、主动的态度

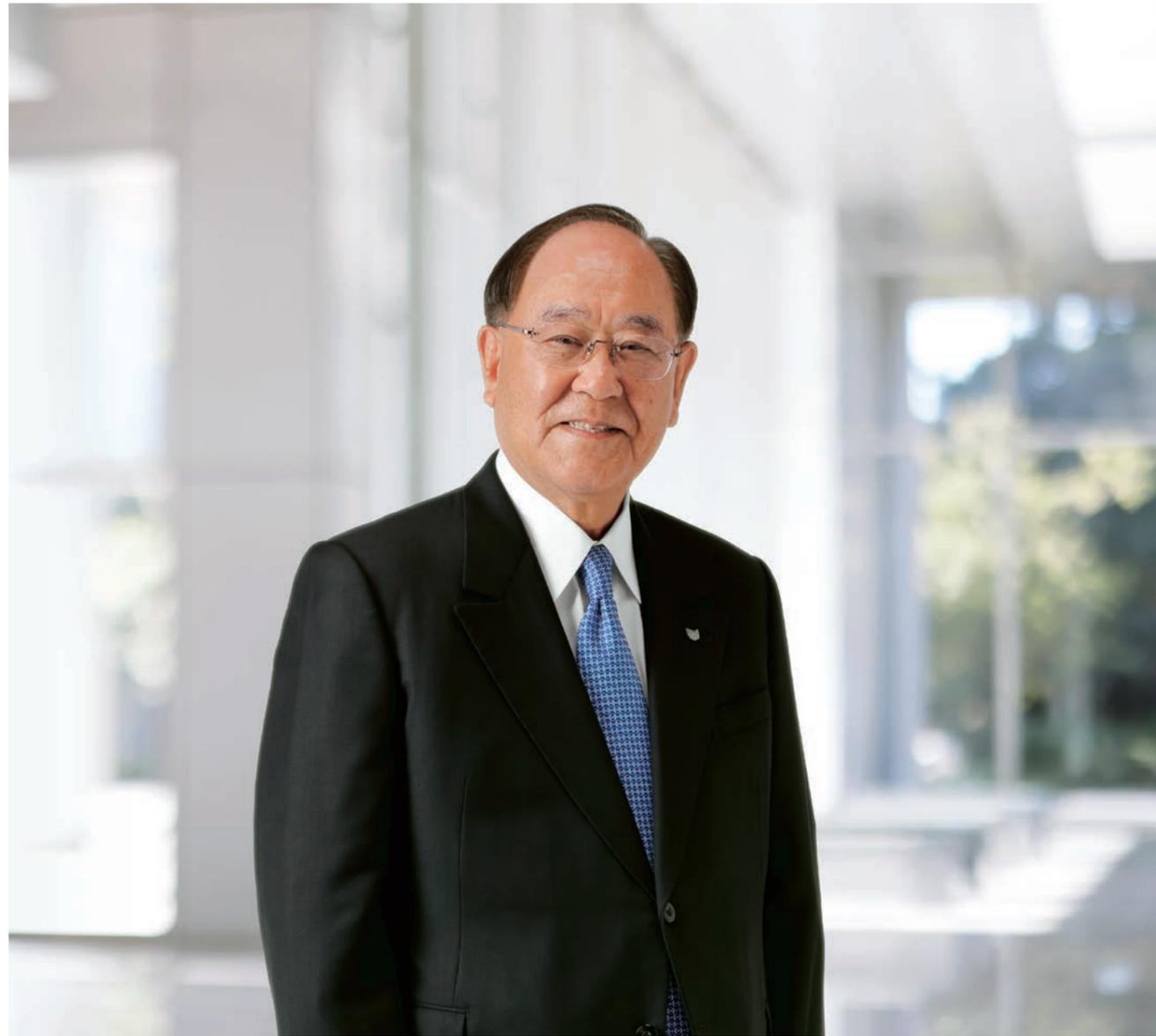
[自治] 是指自我管理、自我约束

[自觉] 是指应充分认识自己的位置、角色和作用



目录

- 1 CANON DASHBOARD
- 3 共生
- 5 致辞
- 7 全球优良企业集团构想
第六阶段
- 9 新佳能
- 11 印刷事业群
- 15 医疗事业群
- 19 影像事业群
- 23 工业事业群
- 27 以引领未来社会为目标的新兴事业
- 31 可持续性
- 33 研究开发
- 35 生产·品质
- 37 市场营销



随着时代的变化， 佳能以坚韧的意志改变自己， 追求更加强大而长远的繁荣。

当前，世界形势波云诡谲、复杂多变，充满不确定因素。同时，科技的进步日新月异，不断推动着世界的发展，给人们的价值观和生活带来了巨大的影响。

佳能在密切关注AI加速发展的同时，大幅度更换了业务组合。2021年，佳能启动了中长期经营计划“全球优良企业集团构想第六阶段”。我们重组了包括集团公司在内的组织结构，划分为印刷、影像、医疗、工业四大事业群，在各事业群内部深入技术交流，通过开发未来技术以及强化生产技术，努力实现业务拓展，不断开创全新业务。

1988年佳能提出“共生”这一企业理念，其中包含了构建全人类都能跨越文化和习惯等所有差异，能够幸福生活的社会，将无可替代的地球环境世代传承下去的想法。在需要解决各种社会问题的当今，佳能将不断推陈出新，在加速环保的同时，为实现更舒适、更丰富的生活和商业环境，以及更加安全稳定和谐的社会而提供支持。

对于在社会中生存的企业来说，与社会一起持续变化是必然的。对于佳能来说，改变就是进步，变革即是前进。未来，我们还将继续变革和不断挑战，始终秉承作为企业初创DNA的“顽强进取”和“三自精神”，持续通过技术为社会做贡献，致力于成为一家受到全世界人们喜爱和尊敬的、真正杰出的全球化企业。

今后，也请大家继续给予我们一如既往地大力支持与协助。

佳能股份有限公司 董事会主席兼首席执行官

御手洗富士夫

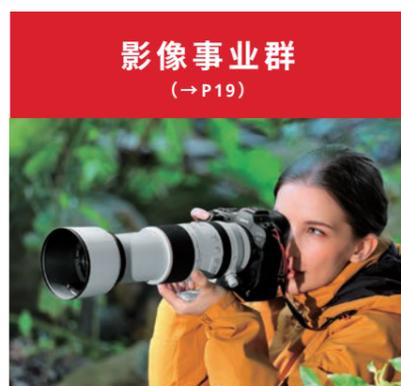
全球优良企业集团构想 第六阶段 2021-2025年

佳能致力于成为受到全球人们喜爱和尊重的、真正杰出的企业。作为追求巨大变革与成果的中长期经营计划，佳能于1996年启动了“全球优良企业集团构想”。

2021年，第六阶段正式启动。以“通过提高生产力和创造新业务推动业务资产组合的转型”为基本方针，推进各种活动。

主要战略 1 进一步强化各事业群的业务竞争力

- 对整个集团公司的组织进行了扩大重组，从基于产品划分的事业部体制重组为4个具有亲和力的事业群
- 从集团视角重新评估各自的技术能力和业务领域，重新实现组织强化
- 在积极寻求并购的同时，加强集团内的开发和生产，创造新的业务



前沿事业
在生命科学、材料、解决方案领域开展新业务。

主要战略 2 通过进一步强化总部职能，提高全集团生产力

- 为支持各事业群的成长战略，强化总部职能，以推进整体最优的效果

贯彻现金流量管理
为应对大型投资和经济危机，我们将重新完善现金流管理，并通过偿还与并购相关的贷款，确保稳健的财务状况。

构建更符合竞争原理的人事制度
为了适应就业及就业形式的多样化，我们将完善人事制度，提高每个人的生产率，同时完善培训，为业务组合培养人才，推动公司内部转岗，实现“适才适岗”。

全集团上下团结一致，推动降本增效活动
研发、设计、采购、生产部门通力合作，进一步加强自动化和内部生产制造，以降本增效。我们将推动完善全球范围适配采购网络，努力实现物流的整体优化配置。

专注于创新、应对急剧变化的经营环境、为新产品开发做贡献
进一步强化为各事业群的收益做出贡献的总部研发，同时在公司范围内迅速应对去碳化和经济安全等经营环境的变化。

经营目标 (2025年)

- 营业额 4兆5,000亿日元以上
- 营业利润率 12%以上
- 净利润率 8%以上
- 股东权益比率 65%以上



举办佳能EXPO 2023全球博览会

为了让人们真实感受到业务组合的重大转变、以及脱胎换骨、焕然一新的佳能新形象和佳能提供的未来社会，佳能于2023年10月举办了“佳能EXPO 2023”全球博览会。在横浜港未来展览会上，佳能给大家介绍了最新产品和服务、为其提供支持的技术、为社会做出贡献的解决方案以及创新的“种子”。今后，佳能将以满足客户期望，进一步变革和进化的方式持续发展。

全球优良企业集团构想
第一阶段-第五阶段 1996-2020年

第一阶段 1996-2000年
推动向“整体最优”和“利润优先”为目标，贯彻落实现金流管理，执行业务的选择与集中。同时开始生产革新、开发革新等众多经营革新活动。

第二阶段 2001-2005年
力争“所有主营业务世界第一”，推进产品数字化，进一步增强产品竞争力。同时，遍及全世界的各集团公司进一步完善企业体制。

第三阶段 2006-2010年
进一步巩固既有业务、扩大新业务，实行推动全新成长的战略。同时，强化供应链管理和IT革新。

第四阶段 2011-2015年
经营方针转为扩大业务规模。在强化财务体制的同时采取并购措施，推进新动能成长的事业基础的再构建。

第五阶段 2016-2020年
为实现新的成长，向四大新业务领域的拓展发起挑战，完成“战略大转型”第一阶段的业务组合更替。

印刷

焕然一新的22,000个车站。 借助数字化的力量，更快速、更干净。

支持3个月内更换22,000个站牌的数码印刷

2023年，比利时佛兰德斯地区果断实施了一个大型项目，仅用了短短3个月的时间，便更换了大约22,000个公交车、有轨电车的站牌。总部位于布鲁塞尔近郊的杰尼斯制图公司，为该项目的顺利完工做出了巨大贡献。它是一家生产印刷介质的印刷公司，为汽车和建筑物等的内外装饰，标识、机器等制造彩色印刷介质，包括贴付工作，其外观效果仿佛是直接印刷在建筑物与车上一样，给人们留下了深刻的印象，赢得了高度评价。

在这次的项目中，采用了佳能生产型打印^{※1}（以下简称“CPP”）的Colorado数码印刷机系列。即使在高品质模式下，印刷速度依然可保持40m²/小时，其具备了印刷后即可进行后工序的速干性高生产率。并且，通过用公司特有的紫外线可固化UVgel墨水等，消除了数码印刷中一直存在的耐久性、易划伤问题，实现了色彩鲜艳的印刷。已通过了号称具有高品质保证的杰尼斯制图公司的严格要求。

采用数码商用印刷，可大幅度缩短作业和维护时间

另一方面，车站要求显示准确信息。在线路变更的过程中，发挥了数字印刷特有的优势，可以自由改变印刷内容，每个车站的名称、线路编号等都能根据数据准确地印刷出来。对比从前，以更短的时间，完成了22,000个标识。

杰尼斯制图公司还引进了2023年上市的、配备了白墨水的“Colorado M5W”。另外，在透明薄膜上制作白色基底，能够印刷出细节也生动、逼真的汽车和建筑物的贴花^{※2}。Colorado系列成为更受设计师与操作员欢迎的印刷机，目前已引进了5台。

佳能数码商用印刷的另一优势在于可大幅度地缩减颜色的调整以及介质更换与维护的时间。在杰尼斯制图公司，即便是照例必须忙于印刷机维护的星期一上午，也会专注于创作设计这一主要工作。他们希望取得越来越大的成就。

※1 开发并生产数码商用印刷机的佳能集团公司

※2 印刷在特殊的纸张、薄膜上，再转印到目标物体上的类似贴纸的东西



活跃于杰尼斯制图公司的Colorado系列



Colorado系列印刷的车站标识



印刷事业群

随时随地、“得心应手”、
放心、安全、舒适地打印



与云端无缝协作办公用数码复合机

追求数字社会中的打印价值

在数字社会的发展中，纸张为思考、合作和享受生活所带来的价值并未改变，依然继续在为人类的智力活动提供支持。

从无到有开发出电子照相和喷墨两大数码打印技术的佳能，通过体现高性能硬件和先进软件协作的“网络物理系统”，实现了无论在家庭、办公室、还是在印刷厂，都能随时随地、“得心应手”、放心、安

全、舒适地进行打印的社会。

引领商业印刷/工业印刷的数字化转型

在书籍以及产品手册、海报、直邮邮件、表单等商业印刷正在从以往主流的模拟胶印方式向数字化转型。数码印刷除了可以更换部分内容进行变量印刷之外，还具备不使用有机溶剂等保护环境的优点。佳能正与总部位于荷兰的CPP公司密切合作，开发高分辨率、



纸是知识得以传承不可或缺的介质



满足推进DX印刷公司需求的商用印刷机

高速单张纸打印机、连续进纸打印机等数码商用印刷机，以及可印刷海报、图纸等的大幅面打印机。此外，佳能还正式涉足标签与包装等工业印刷领域，利用本公司特有的白色墨水，开发可实现清晰彩色标签的标签打印机等，满足印刷公司的需求。

为办公环境的数字化转型做贡献

随着各行业对数字化转型（DX）期望日益高涨，使用办公用数码复合机的DX也在进一步加速。将考虑了易用性与低耗电量的高性能硬件与充分利用了安全技术和信息存储、处理、分析等数据技术的先进软件技术相结合，实现办公工作流程的自动化、高效化。通过多功能设备与云端无缝一体化的服务，积极推动真正意义上的DX。



可将工作、私人用途分开的喷墨打印机

满足家庭的多样化打印需求

随着工作场所多样化的不断发展，人们在家里打印的机会越来越多。佳能不断发展办公用数码复合机的打印管理技术，致力于实现在家工作也能够提供与办公室相同的安全打印环境。佳能还可提供大容量喷墨打印机、小型激光打印机、移动打印机等品类丰富的打印机产品线，让客户无论是在工作中，还是在学习和生活中，都能尽享舒适、便捷打印等，满足多种需求。



能够实现轻松扫描的激光打印机

节能、小型化、回收利用……始终优先考虑环保问题

佳能是最早实施了减少打印机二氧化碳排放、资源循环利用措施的公司之一。20世纪90年代初，佳能开发出了除了打印时以外，不需要给加热器加热的“按需定影方式”，为复印机带来了巨大的节能效果，另一方面，在人们早已习惯一次性打印的当时，实现了快速普及的激光打印机硒鼓的回收利用。并且，办公用数码复合机的资源循环利用^{*}等，作为环境保护走在前列的企业所积蓄的技术，已成为佳能“绿色平台”（→P31）的重要构成要素之一。

目前，佳能正在通过激光打印机的小型化、低熔点碳粉开发，推进节能等，引领着社会的二氧化碳减排与资源循环利用。

^{*}将旧产品拆开，进行清洗、零件更换，重新组装为与新产品相同的品质



追求小型化的激光打印机



办公用数码复合机的资源循环利用

站着做CT检查。 走向健康长寿的时代。

立位CT有望诊断出原因不明的疼痛

X射线CT（计算机断层扫描）设备可精密检查包括大脑、心脏等身体的各个部位，能够捕捉体内细微的变化，为早期发现疾病做出贡献。呈圆环形的“龙门架”中，X射线管与检测器成对，以过山车8倍的重力在患者周围旋转，高精度地拍摄身体的截面图像。

这样的CT设备正在实现更进一步的进化发展。那便是颠覆了患者在平躺状态（卧位）下拍摄的常识，人在保持站立的状态下，即可拍摄的“立位CT”，是由引领尖端医疗的庆应义塾大学医院与不断改写CT历史的集团旗下的公司佳能医疗系统（以下简称“佳能医疗”）共同开发。此设备有望应用于迄今为止难以诊断的疾病，例如，吞咽*、排尿、行走等站立和坐下动作的异常、以及仅站立时出现的腰部和膝盖疼痛的原因等。

* 吞咽：吞下食物等，并将其从口腔输送到胃的一系列动作

早期发现影响健康长寿的疾病，尽快进行治疗

立位检查姿势不稳定，长时间拍摄，图像会抖动而变得模糊。佳能医疗在世界上首次实现了*0.35秒内拍摄16cm宽、320行的高速、高精度CT，感受到立位CT可能性的庆应义塾大学对佳能医疗的技术能力给予了关注，开始了共同开发。运用多年以来积累的技术精华，解决了迄今为止上下移动时须承载巨大离心力的龙门架拍摄的难题。由于立位CT无需脱鞋躺下，不仅可缩短检查时间，而且完全无接触，避免了感染疾病的风险。

随着人口的老龄化发展，人们越来越重视健康和寿命，庆应义塾大学医院正在推进临床研究，以便早期发现影响健康的功能衰退和疾病，另外，还通过与卧位图像比对，有效地判断出骨盆底肌肉松弛和心力衰竭的严重程度。

立位CT的历史才刚刚开始。为了满足社会以健康长寿为目标的期待，佳能将继续追求立位CT的可能性。

* 截至2018年1月（佳能调查）



还可以坐在吞咽拍摄专用椅子或轮椅上拍摄“坐位”



庆应义塾大学医院临床研究中立位与卧位CT影像的比较



庆应义塾大学医院使用的立式CT，
16cm宽，0.275秒内拍摄320行

为了给每个患者进行合适的治疗。
为医生的精准诊断提供技术支持。



追求高画质和低曝露，有助于更准确的诊断、减轻患者负担的CT设备

不断增长的医疗保健需求

在老龄化社会加速和流行病爆发等背景下，增进健康与预防疾病、先进检查、诊断、治疗等医疗保健领域的需求在进一步扩大。随着从业人员的负担日益加重，佳能与医疗机构和大学等国内外伙伴协同合作，集团上下团结一心，凭借先进的技术，为提供更优良的医疗服务而努力。

以佳能医疗为核心拓展业务

佳能在“影像诊断”、“医疗保健IT”、“体外诊断”等三个领域满足了人们对先进医疗的期望。负责其核心的佳能医疗以“Made for Life”为口号，致力于通过守护宝贵的生命为医疗保健做出贡献，正在努力解决临床现场的课题。

另一方面，佳能加速了整个医疗集团的全球化。在医疗器械领域拥有很大市场规模与影响力的美国，加深了与尖端医疗机构和研究人员的关系，同时美国还在世界各地推进各种合作。

创造新医疗价值的“影像诊断设备”

当今的先进医疗，没有影像诊断是无法想象的。佳能在CT与MRI（磁共振成像）、PET-CT^{※1}、超声波等影像诊断设备中配设了利用深度学习^{※2}的图像去噪技术。高清图像有助于疾病的早期发现，同时通过减少曝光和缩短检查时间，减轻了患者的负担。此外，X射线设备也被用于诸如在手术过程中对血管进行透视等



通过深度学习算法^{※2}降低图像噪声。静音也是其优点之一的MRI设备



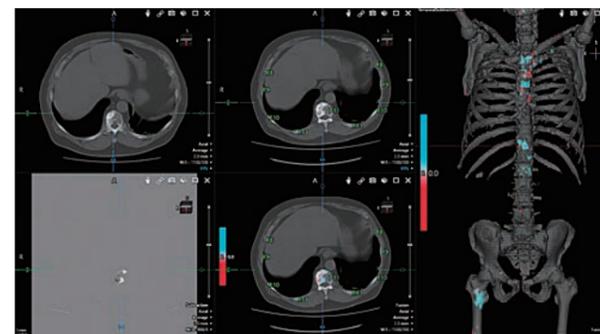
兵庫医科大学医院用于进行肝脏详细检查的超声波诊断设备

治疗领域。

- ※1 一种可以同时拍摄描述人体器官情形的CT图像与在体内投入放射性药物进行拍摄的PET图像的设备
- ※2 深度学习在设计阶段使用，产品本身不具备自我学习功能

减轻医疗工作人员负担的“医疗IT”

近年来，由于图像高清晰化和信息量的增加，医生的“读图”时间急剧增加，成为沉重的负担。佳能充分利用在临床实践中收集的丰富的图像数据，通过使用AI^{※3}显示分析结果，支持脑中风和癌症骨转移等



支持随时间观察骨骼的图像读取支持软件

图像读取。此外，我们还实现了在时间序列中整合患者诊断图像、用药史、每天的体温和血压等信息，为减轻医疗工作人员负担的DX做出贡献。

※3 AI技术在设计阶段使用，产品本身不具备自我学习功能

提供检查速度优异的体外诊断系统

在体外诊断方面，开展可高速检查大量标本的临床化学自动分析仪的同时，还以提供临床检测的整体解决方案为目标着手进行诊断药物业务等。此外，还开发了试剂和检测系统，以应对新型冠状病毒等传染病的流行。持续快速应对社会需求。



用于短时间内检测新型冠状病毒的定性抗原检测系统

致力于面向光子计数CT实际应用的临床研究

光子计数CT（以下简称“PCCT”）作为下一代CT，正广受人们的关注。与传统CT不同，X射线光子可以直接转换为电信号，因此图像质量噪声少，清晰度高。人们期望通过减少拍摄时的X射线量来减轻患者的负担，并可实现肿瘤的恶性程度判断等体内物质识别。佳能利用其CT技术与专业知识技能，加速开发可充分发挥稳定性能的PCCT。与国内外医疗机构和大学共同推进面向可尽快在实际中应用的临床研究。



PCCT正在国立癌症研究中心进行临床研究

影像

动物园不仅关注游客的安全，还在夜间看护动物。

仅靠人的眼睛持续关注人们喜爱的动物园很困难

丹麦哥本哈根动物园开放于1859年，是一家北欧最古老、也是欧洲屈指可数的拥有悠久历史的动物园。在这个占地面积辽阔的动物园里，目前汇集了250种、4,000多只动物，与动物们近距离接触颇具吸引力，人多时一年之中到访人数可超过150万人，是一处深受人们欢迎的热门景点。然而，对于现场的工作人员来说，仅凭人的一双眼睛持续监护大量的游客与动物，是有限度的。

因此，大约在7年前，该动物园引进了网络摄像机系统。这家动物园之所以选用这款摄像机，是因为它即使在黑暗中也可获取高画质图像，不仅可以守护游客，还可以观察许多夜行性动物的行动，捕捉它们分娩与生病的征兆。佳能集团公司的安讯士网络通讯股份有限公司（以下简称“安讯士”）与麦视通系统（以下简称“麦视通”）因其多样化的网络摄像机与视频管理软件而有幸入选。



饲养员使用麦视通的视频管理软件监测动物



通过安讯士进行了网络摄像机的牢固性测试

动物园的网络摄像机在黑暗中也需高画质和牢固性

黑猩猩等好奇心强的动物对摄像机同样会表现出强烈的兴趣，经常去拍打它们。拍打力度之强超乎人们的想象，因此，需要牢固性出色的摄像机。佳能集团的网络摄像机拥有丰富的产品阵容，并经得起严格质量检验，在这里也充分发挥出了它的威力。可按需查看图像的影像管理软件赢得了高度评价，目前，该动物园里已经安装了200多台摄像机。当然，也可监护游客，一旦游客进入危险场所，工作人员即可快速赶到等等，极大地提高了工作效率。

此外，当犀牛宝宝出生时，丹麦的公共广播中还会放映网络摄像机拍摄的影像等，对于该动物园来说，佳能的网络摄像机系统已成为其不可或缺的一部分。通过摄像机与软件的多种丰富组合，满足不同客户的多种需求，并正在全球范围内扩大我们的活动。

在动物园守护游客和动物的佳能集团网络摄像机



影像事业群

为人们的生活增添色彩。支持社会的基础设施建设。不断为影像拓展可能性。



微单相机和超远镜头在运动速度快的体育摄影中也可大显身手

开拓社会未来的光学技术

佳能的影像技术一直引领着相机和影像领域的发展，不断扩大技术的可能性。佳能将从创立之初即开始累积的“光学技术”与AI等“数字技术”相结合，不仅能够提供使人们“感到幸福”的影像体验，还可为街道的放心、安全以及工厂的自动化等社会基础设施的进一步发展做出贡献。影像分析、VR·AR·MR、机器人的“眼睛”等，佳能将进一步发展新的技术，开拓光明的未来。



VR专用镜头安装在微单相机上，可实现180°的3D VR影像拍摄

实现安心、安全、高效的网络摄像机

作为犯罪预防、防灾等社会安防基础设施一部分的网络摄像机系统。佳能通过相机主体与影像分析软件等各种形式，一直在提供针对多种社会问题的解决方案。我们将继续开发推动DX的解决方案，如监控道路交通、确保制造现场安全、了解医疗和护理设施状况等，为实现智慧城市做出贡献。



用于质量检查的网络摄像机

始终引领摄影和摄像文化的发展

自创立以来，追求尖端前沿技术的照相机业务，也在不断向前发展。无论是视频还是静态图像都追求“快速、舒适、高画质”的可换镜头相机“EOS”，以微单相机为中心，在可为摄影师提供其所追求理想表现的各类镜头的同时，从初学者到专业人士，受到了广泛阶层的热捧。此外，佳能还提供可轻松尽享高画质、高音质拍摄的Vlog相机等新概念相机。此外，通过具有身临其境之感的3D影像，可快速提供在娱乐等多个领域实现新享受方式的VR系统、在开发与生产现场发挥重大作用的MR系统（→P30）等、可实现高画质与高效率的XR系统等，持续引领着新的影像体验。



可简单、轻松拍摄视频的Vlog相机



活跃于体育转播的4K转播镜头



用于电影之乡好莱坞的数字电影摄影机



可实现忠实色彩再现的专业4K显示器

实现充满身临其境之感的影像制作

佳能的广播设备，以同时实现高光学性能与使用便利性的广播级镜头为核心，赢得了世界范围电视台与制作公司的大力支持。满足专业要求，从以色列再现、人体皮肤表现力、易操作性而广受好评的数字电影摄影机“CINEMA EOS SYSTEM”的商用4K显示器等，佳能提供从输入到输出的集成解决方案。

并且，实现了可从自由视点制作影像的立体视频系统（→P30）以及有助于提高影像制作现场效率的摄控一体机系统（→P29）等。可实现超越过往的影像表现。

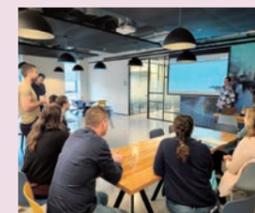
自由组合摄像机、影像管理、影像分析的解决方案



安讯士（总部在瑞典）



麦视通（总部在丹麦）



BriefCam公司（总部在以色列）



Arcules公司（总部在美国）

佳能网络摄像机的优点是集团内部拥有摄像机、录制并管理影像的视频管理系统（VMS）和影像分析软件（VCA）等系统要素。佳能不仅提供摄像机，还提供可进行人脸识别的VCA。旗下安讯士是拥有搭载AI影像分析相机的大型网络摄像机供应商，在世界范围拥有合作伙伴。麦视通的VMS适用于13,000多种摄像机。BriefCam公司拥有出色的影像分析技术。而Arcules公司则提影像监控云服务。这些公司通力合作，发挥出协同效应，构建符合客户课题的解决方案。

另一个优势则是采用“开放平台”。与其他公司的相机和应用程序自由组合，可自由构建和扩展系统。

半导体本身在进步。 半导体生产也会有很大进步。

半导体器件生产的游戏规则改变者“纳米压印”

当今便利生活中不可或缺的半导体器件。无人驾驶、虚拟空间、生成式AI等改变未来社会的技术，如果没有半导体器件的进步，则无法实现。在半导体晶圆^{※1}上面反复形成微小电路的半导体器件生产中，在涂覆于晶圆的树脂材料（=抗蚀剂）上绘制电路图的工艺是极其重要的。当前的主流是用镜头控制光线印相的“光刻机”，但为了提高器件的性能，电路线宽变得越来越细，需要配备大型光源设备等，耗电量也随之巨增。

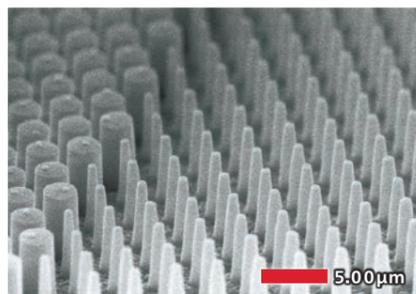
佳能的纳米压印光刻（NIL）技术有望引发人们对半导体生产思路的重大改变。由于采用将超高清模具（=掩膜）像印章一样按压在抗蚀剂上形成电路的简单方式，因此装置小型化。同时也大幅度减少了耗电量。

※1 半导体切片

不仅有望制造出更先进的半导体器件，还会制造出纳米级3D结构体

目前，最先进的逻辑半导体器件^{※2}的制造水平为5纳米节点^{※3}。要求电路线宽最小14nm（纳米）。在1mm的10亿分之一的纳米世界里，微粒子的混入与重叠精度，从抗蚀剂上剥离掩膜的技术一直是瓶颈，但佳能利用其在半导体制造设备中积累起来的对准位置控制技术与测量技术，通过抑制微粒产生与混入的新技术，解决了这一难题。最终，佳能在2023年推出了支持5纳米节点的纳米压印半导体制造设备，进行批量生产，其耗电量仅为传统耗电量的十分之一。并且，下一代2纳米节点也有望实现。

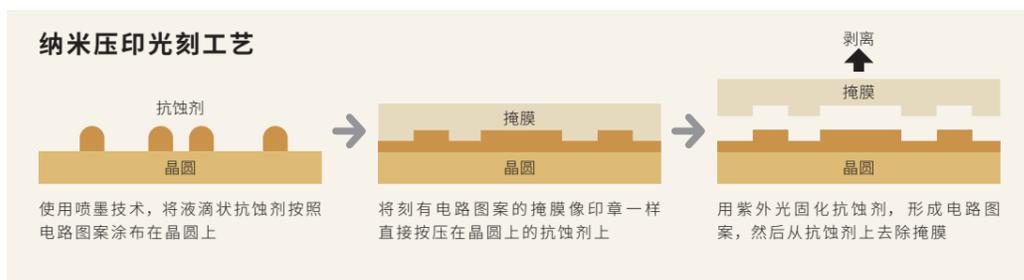
此外，纳米压印不仅是半导体器件，还能够以低成本实现微细、复杂的3D形状。例如，利用可见光波长以下的3D结构控制光的平面透镜已不再是梦想，纳米压印在各个产业中产生突破也是未来可期的。



使用纳米压印光刻技术一次性形成的微细、复杂的结构

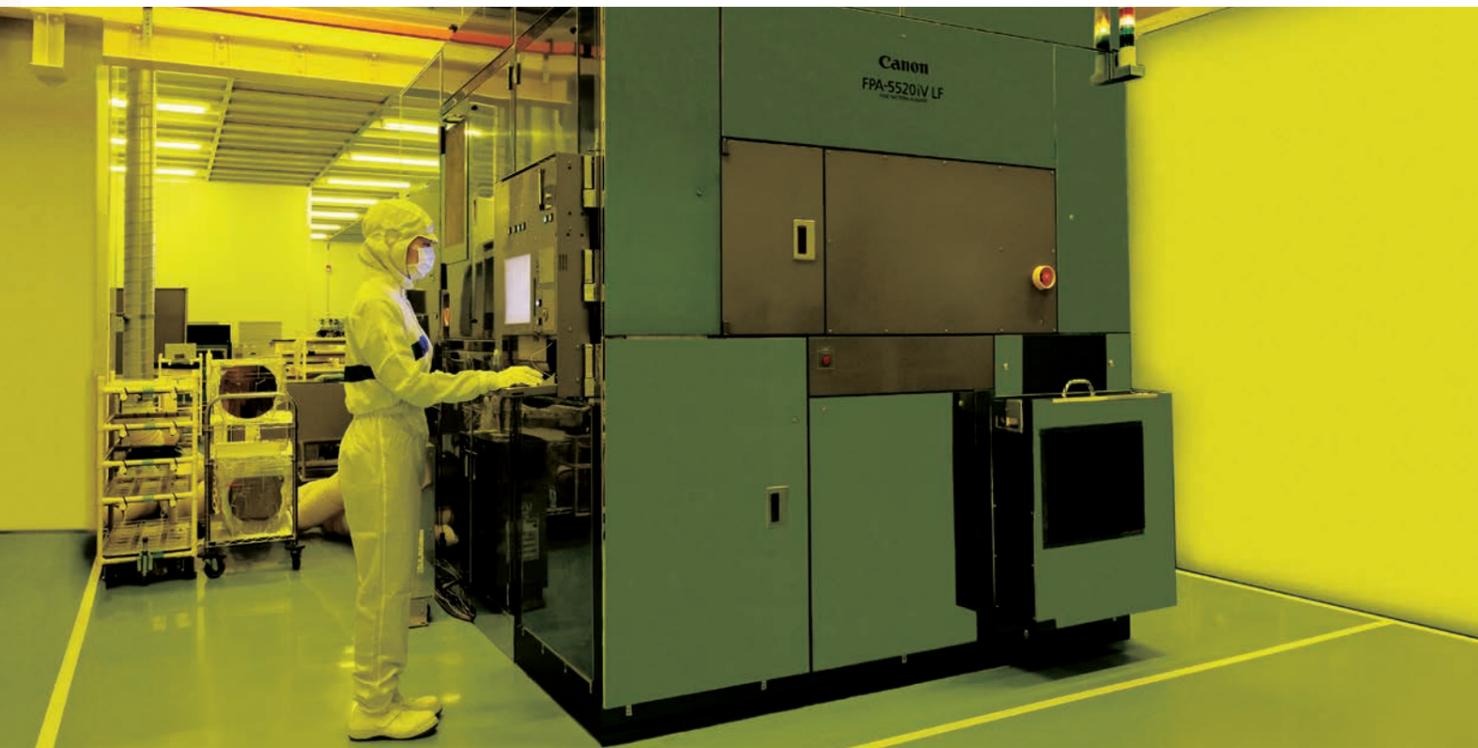
※2 CPU（中央运算处理装置）等半导体器件，作为电子设备的“大脑”，进行数据处理、机器控制等

※3 半导体制造工艺技术时代的名称



纳米压印半导体制造设备
“FPA-1200N2ZC3”

通过高精密技术实现 半导体和显示器的发展。



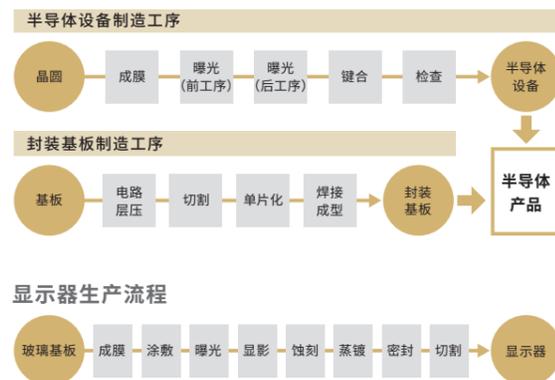
高密度连接多个半导体芯片的先进半导体封装专用光刻机

持续支持先进电子产品制造

面向生活富裕、可持续发展的社会，需要进一步发展电子产业。特别是半导体，是所有行业的技术基础，包括逻辑电路、存储器、传感器、节能中不可或缺的功率器件、通信设备等，控制所有机器和进行数据处理。

佳能的工业事业群除了半导体以外，还有连接人和IT的的显示器、在工业机器领域广泛使用的测量设备、推进生产DX的数据解决方案等4个领域，通过融入高精密技术和迄今为止积累起来的专业技能，开展多种多样的制造解决方案。支持社会发展所需的制造业的发展壮大。

半导体设备生产流程



广泛涵盖了半导体制造工艺

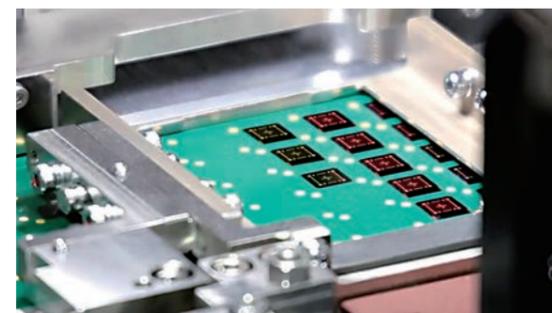
佳能自1970年推出日本首台半导体光刻机以来，广泛覆盖了要求复杂、高精密动作的半导体制造工艺，为半导体设备生产做出贡献。如今，在“曝光”工艺中，以i线(汞)和KrF(氟化氪)为光源的光刻机，应用于逻辑电路、存储器、5G通信、车载功率器件等，在世界各地得到了广泛应用。佳能还推出了推进DX的远程服务，为提高半导体器件制造商的生产力做出贡献。

此外，在“成膜”工艺中，集团公司旗下的佳能安内华利用真空沉积技术制造用于形成金属薄膜的

溅镀设备；而在“键合”工艺中，生产自动化节能设备的佳能机械则制造能够处理薄晶粒(半导体芯片)的固晶机。包括佳能特机在内的三家公司将各自的技术整合在一起，致力于开拓新的业务领域。

此外，在多个半导体芯片的重叠、集成GPU*、内存等多种功能芯片的“封装工程”中，还提供了通过高密度连接和“联合曝光”实现封装大型化的设备，推动半导体器件的高性能化。

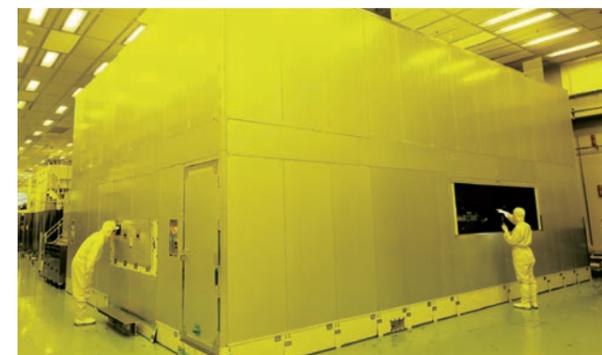
※图形处理单元。AI与游戏专用运算处理装置(处理器)



高速、高精度接合晶粒的佳能机械产固晶机

制造高清显示器的FPD光刻机

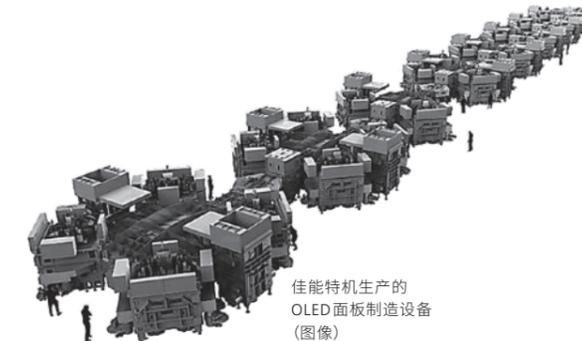
在液晶显示器和OLED面板的生产中，佳能也承担着重要的“曝光”与“蒸镀”工艺。平板显示器(FPD)光刻机是一种在大型基板上绘制极细显示器电路的装置，智能手机与平板电脑、个人电脑、大屏幕清晰电视等，无论是液晶还是有机EL(即OEL)，均以精密技术支持精美显示器的生产。



FPD光刻机将显示器的电路曝光到玻璃基板上

引领OLED面板的实用化

OLED面板不仅能够表现出漆黑的黑色，还具有省电、轻薄等优点，从智能手机到大屏幕电视都能迅速使用。在世界上将因各种课题而被视为不可能的量产设备产品化，并应对了此后不断增长的需求，这就是集团公司旗下的佳能特机。不仅引领批量生产，还挑战新的制造方式的开发。



佳能特机生产的OLED面板制造设备(图像)

支持半导体设备增产的数据解决方案“Lithography Plus”

对于绘制微细电路的半导体光刻机来说，定期维护和调整至关重要。但是，以提高生产速度和成品率*1为目标，希望处于无限零停机的状态。

佳能的“Lithography Plus”是一项通过DX满足这一期望的服务。从设备远程获取信息。我们支持根据设备状态制定零件更换和维护保养计划。此外，还能检测异常迹象并自动复原。如果复原需要人工协助，佳能除了可为客户介绍复原步骤之外，佳能的工程师还可提供远程支持。

并且，在开始生产时，佳能还会为客户提供凝聚了制造技术经验的秘诀*2。从开始制造起，便支持实现高成品率。

※1 所生产出产品的合格率
※2 各器件及制造工序的制造条件



一边查看生产现场影像一边给出建议的佳能工程师

以引领未来社会为目标的

新兴事业

整合强大的技术， 不断创造新业务。



超高感光度相机“MS-500”夜晚在距离羽田机场7km以上的地点拍摄到的影像

超高感光度相机即使在黑暗中，也可拍摄彩色影像。 SPAD传感器有望得到更广泛的应用

佳能于2023年推出了全球首款配备了^{※1}彩色摄影用SPAD传感器的超高感光度相机“MS-500”。通过与超望远性能出色的佳能广播级镜头组合，即使在黑夜里，也可清晰拍摄到几公里以外的被摄体，可满足不分昼夜地精准监控港湾与公共基础设施等目标的高级监控系统的要求。

SPAD图像传感器利用光具有粒子性的性质，对进入像素的每一颗光粒（光子）进行计数，具有高灵敏度性能，即使在黑暗中也能清晰地捕捉被摄体。2021年，佳能成功研发了世界最高像素数^{※2}320万像素的SPAD图像传感器通过将灵敏度区域扩展到整个像素的独特结构，实现了小型化、高像素化和高灵敏度。

此外，SPAD传感器还具有能够以100皮秒（一亿分之一秒）级的极速时间单位处理信息的优点。它具有能够以每秒约30万公里（绕地球7.5圈）的速度捕捉“光”轨迹的性能，有望在无人驾驶和医疗用影像诊断设备、科学测量设备等广泛领域发挥积极作用。有望在世界范围内发挥积极作用。

※1 作为一款配备彩色摄影用SPAD传感器的相机。截至2023年7月31日(佳能调查)
※2 用于SPAD图像传感器。截至2021年12月14日(佳能调查)



佳能开发的320万像素SPAD传感器（实际尺寸）

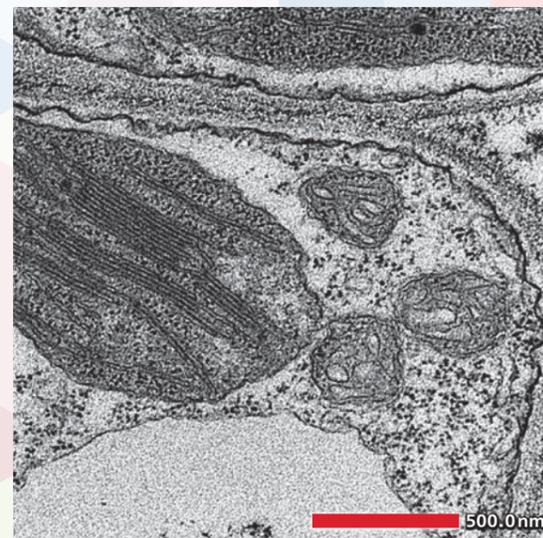


全球首款配备SPAD传感器的镜头
更换式超高感光度相机“MS-500”

SPAD传感器
详情
点击此处



MS-500
详情
点击此处

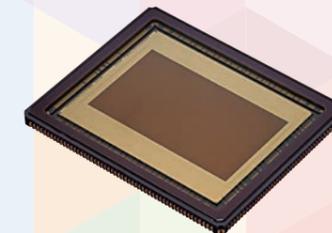


装有佳能CMOS传感器的电子显微镜拍摄的胡萝卜叶
图像提供：日本电子股份有限公司

CMOS传感器 从天体观测到电子显微镜，应用广泛

CMOS传感器作为相机与智能手机的图像传感器发挥了重要作用。佳能拥有具备超多像素、超高灵敏度、HDR[※]等特点的CMOS传感器系列产品阵容，应用于安全、医疗、天体、宇宙等专业领域。CMOS传感器配备有全局快门，通过一次性取入一定范围的光线，即使是在高速移动的被摄体，也可不失真地进行捕捉，不仅用于影像拍摄，还用于电子显微镜中。

※ 高动态范围的简称



电子显微镜搭载的同型号CMOS传感器

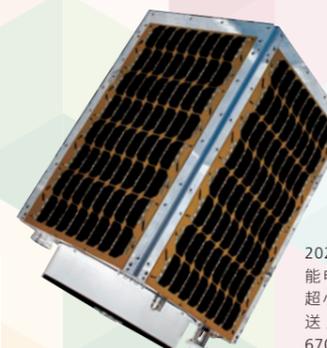
从人造卫星的研发、制造到发射， 向航天业务发起挑战

从火箭和人造卫星的研发、制造和发射到通信、卫星图像、位置信息服务等，航天业务有望取得巨大发展。

集团旗下的公司佳能电子利用精密机械和光学技术进军航天业务，已经向太空发射了3颗自主研发和制造的超小型人造卫星。通过各种自主研发的传感器和机械零件，高精度地控制姿态，拍摄地表和天体。不间断地将图像发送至地球。此外，佳能电子关联公司SpaceOne在和歌山县串本町还成立了日本首个民营火箭发射场，正在挑战火箭发射。



通过改进姿势控制等，实现了广域高分辨率卫星照片拍摄（法国巴黎）



详情
点击此处



2024年2月，佳能电子将第三颗超小型人造卫星送入距地面约670km的轨道

以引领未来社会为目标的新兴事业

摄控一体机系统 为影像制作开拓新的可能性

对于体育与艺人实况影像的拍摄等，进行拍摄时，经常会遇到无法确保足够的人员与场所的情况。为了帮助您在这种情况下捕捉决定性的时刻和感人的表演，佳能结合了影像技术和网络技术，提供了在LAN线路上最多可控制200台摄像机的摄控一体机系统。

在手动与自动拍摄组合的系统中，远程摄像机可反映手动操作主摄像机的摄影师的指令，并从各个不同的位置进行自动拍摄。它会自动跟踪被摄体，主摄像机未跟踪的其他被摄体也会自动拍摄。可在摄影师无法进入的场所拍摄影像等，实现了突破以往的远程摄像机特有的场景拍摄。当然，远程摄像机本身须根据拍摄环境，准备好与商用摄像机同等画质PTZ*摄像机。有望成为可同时实现高画质与高效拍摄工作流程，实现高质量与低成本拍摄，并以新视角表现影像的系统。

* PTZ指的是Pan（水平摆动）、Tilt（垂直摆动）、Zoom（变焦）



远程摄像机根据主摄像机摄影师的指令进行操作



有望用于移动性领域的涂层材料（图像）

实现防反射、防污、吸光等的高性能涂层材料

佳能通过开发相机镜头，将防止光反射的透明防反射材料以及下雨时不仅不会形成水滴，甚至还会冲刷掉污渍的亲水性材料、高效吸光的黑色防反射材料等独特的涂层材料投入到实际应用中。佳能当前的目标是不仅在成像中使用这些具有高性能的材料，还会作为应对各种社会问题与需求的解决方案，去开拓新的业务。

例如，通过在玻璃表面施加亲水性涂层，雨水便不会形成水滴，而会在淋湿后扩散开来，具有冲洗污渍的“自我清洁”功能。此外，成功开发出将抗菌与抗病毒成分封装于亲水涂层材料之中的技术。并有望用于厨房、卫生区域。



我们还提供拍摄高清图像的服务。

使用AI检测混凝土老化 检查基础设施的解决方案

为了帮助应对世界各地社会基础设施日益老化的问题，佳能正在研发用于检查桥梁和隧道等混凝土结构的解决方案。

将佳能的高性能相机和更换镜头与自动云台*和无人机进行组合，利用丰富的摄影技术，提供0.05mm宽裂纹也可捕捉到的摄影服务、对多个摄影图像可提供精细合成、倾斜修正及去除隐藏检查部位障碍物服务，通过使用深度学习的AI技术，提供识别裂纹、钢筋外露、脱落等异常情况服务。可以进行高度有效的检查。

详情
点击此处



* 在相机上安装的可调整其方向与角度的支架。

MR系统 在真实空间中以实物大小显示CG



在HMD看到的真实空间中，以实物大小的全尺寸显示CG

MR（Mixed Reality = 混合现实）系统是只用CG呈现的VR（Virtual Reality = 虚拟现实）进一步发展的产物，它将现实世界与CG融合在一起，提供一种仿佛实物就在面前一样的身临其境的感觉。佳能将安装在头戴式显示器（HMD）上的摄像机所拍摄的影像和由3D-CAD等制作的CG，通过跟随用户运动的定位技术进行合成，实现了非常震撼的临场感。我们还不断进行改进，通过扩大视角、减轻头戴式显示器（HMD）的重量，以扩大制造业、市场营销、娱乐服务和教育工具的应用领域。



轻便且佩戴舒适的HMD

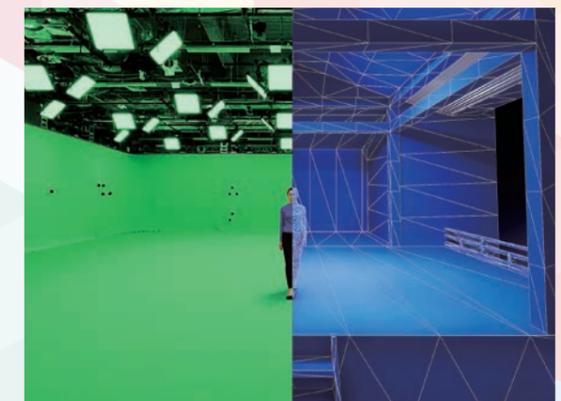
详情
点击此处



立体视频系统 瞬时生成自由视角视频、XR用3D数据

立体视频技术（Volumetric Video）以多台摄像机拍摄的影像为基础，将整个空间转换为3D数据，并能够从任何位置或角度观看图像。作为先行者，佳能在橄榄球、足球、篮球和棒球的体育转播，以及娱乐服务等多个领域提供超越以往的影像体验。2023年，佳能在东京虎之门之丘开设了从拍摄到发布提供一条龙服务的工作室，作为与跨行业、跨领域的企业与创作者共创的场所。使用立体数据向全球现场直播。

详情
点击此处



从真实图像（左）生成3D空间数据（右）

可持续性

佳能秉承“共生”的企业理念，为实现可持续发展社会，始终积极推进可持续性活动。

为了兼顾丰富的生活和地球环境，佳能在为解决社会问题做出贡献的同时，减轻了整个产品生命周期对环境造成的负担。

此外，我们还积极致力于参与社会和文化支持活动。

气候变化、资源循环对策

佳能的目标是到2050年将整个产品生命周期的二氧化碳排放量减少至净零水平。我们积极致力于减排，切实实现到获得SBTi[®]认证的、2030年为止的减排目标。此外，佳能正在全球5个基地实践重复使用资源的回收等（→P14）。

※ Science Based Targets initiative 推进符合科学依据的温室气体减排目标设置的国际倡议

尊重人权措施

制定了表明尊重人权与保护人权态度的“佳能集团人权方针”，实施了人权尽职调查、救助机制的完善运用、人权意识活动、与企业利益相关方的积极沟通、供应链中的人权风险对策等。

公司治理措施

我们认识到提高管理透明度和加强执行监督职能对持续提高企业价值至关重要，因此，我们提高了各种会议机构和委员会的有效性，并建立了健全的公司治理体制。

详情点击
可持续性
网站



佳能绿色平台

绿色平台

佳能作为制造企业，注重为实现脱碳与资源循环做出贡献，在设计、生产、再利用等产品生命周期的各个阶段，将环保机制与将技术作为全公司技术基础“绿色平台”进行累积并充分利用。

今后，佳能将通过提高技术，涉足新领域，发展绿色平台，进一步减轻环境负担。

佳能集团环保活动的象征“佳能环保科技园”

佳能环保科技园以颠覆传统回收利用印象的“清洁与静音”为理念，完善了硒鼓·墨盒的自动回收利用线，实现了高级资源循环。此外，同时设置体验型展厅，除了参观工厂外、还面向小学生开设了在线环境课程。还作为环境活动的示范基地而发挥作用。



佳能环保科技园（茨城县坂东市）

供应链中负责任的采购活动

佳能已加入了在全球供应链中推进社会责任的企业联盟“责任商业联盟（RBA）”。我们制定了采用RBA行为规范的“佳能供应商行为规范”，与全体供应商一起推进在劳动、安全、卫生、环境、道德、管理系统等方面的采购活动。



与供应商洽谈



参加影像研讨会的非洲年轻人(肯尼亚)

教育支援项目 培养未来青年的创造力

可持续未来是由年轻人所创造的，作为影像领域的先驱，佳能正在致力于培养年轻人创造力和技能的项目。除了在全球各地举办体验摄影和摄像的研讨会外，在非洲还为希望从事摄影或印刷专业工作的年轻人提供技能学习帮助。

研究开发

佳能以影像技术为核心，
积累了材料开发和生产制造等创造价值的基础技术，
以及集团公司提供的技术等各种技术。
在可以将这些技术任意进行组合的多元化开发环境下，
佳能正在进行创造未来时代新价值的研究开发。

技术至上的DNA

佳能创业的起点源于：“想造出世界上最好的相机”。
通过技术实现差异化的企业DNA始终传承至今。

核心管理

佳能通过核心管理，将生产业界先进产品和服务的“核心技术”、
作为技术积累基础的“基础要素技术”、作为商业化基础的“价值创造基础技术”
进行多样化组合，实现业务多元化，并加强现有业务。

开放式创新

为了创造一个新未来，我们正在积极推动开放式创新和联盟，
将志同道合的大学和企业的知识、技术与佳能的技术相结合。

详情点击
技术网站



为了制造出突破以往的产品， 佳能在自主开发材料

光学玻璃与镜头涂层、着色材料、导电材料及传热材料等，佳能自主开发出了一系列优质产品的关键材料。在长年累月的研究中，佳能将积累的材料特性数据化，汇集成“材料库”。运用材料信息学和分子模拟技术，通过AI导出所需材料的分子结构材料，有效地推进核心材料的研发，以提高业务竞争力。

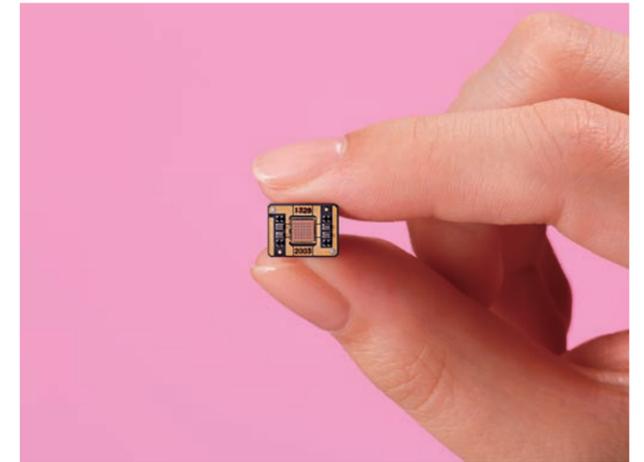


OLED材料的研究开发

陆续开发出引领全球的尖端设备

依靠自主研发和自主制造方面的强大技术实力，佳能生产了SPAD传感器（→P27）和CMOS传感器（→P28）、以及喷墨打印头等产品。2022年，佳能成功研发了被称为“待开发电磁波”的太赫兹波*超小型半导体光源。今后还会继续开发引领全球的设备。

* 频率介于无线电波和可见光之间的电磁波，既具有无线电波的穿透性，又具有光的直线性



已开发的半导体太赫兹光源

追求兼顾镜头和传感器特性的图像处理技术

多年以来一直在开发、生产相机的佳能，为了“可看到本真的图像、影像”，持续不断地追求图像处理技术。在使用深度学习的图像处理中，利用了相机、镜头开发中积累的庞大图像数据。在实现了连镜头与传感器特性都考虑在内的降噪、色彩修正及灰度修正的同时，在网络摄像机用图像处理中，还将消除雾霾、夜间也可进行清晰修正的“影像鲜明化技术”投入实际使用。



由于雾霾导致清晰度下降的图像



经过清晰化处理的图像

自体iPS细胞建立*1、培养过程自动化的研发

能够从自己的细胞培育出“自体iPS细胞”，这可以有效降低再生医学课题之一的免疫排斥的风险。

佳能充分利用质量控制、制造技术和医疗器械的开发实绩，与公益财团法人京都大学iPS细胞研究财团共同研究低成本且质量稳定的自体iPS细胞的建立、培养*2。我们的目标是从血液中分离出iPS细胞的基础细胞，建立iPS细胞、再到长期培养的整个过程自动化，并将此设备投入到实际应用中。

*1 使细胞保持其性质，处于可稳定增殖、培养的状态

*2 2019年与国立大学法人京都大学iPS细胞研究所启动的联合研究，已由2020年成立的公益财团法人京都大学iPS细胞研究财团继承。



在佳能EXPO 2023全球博览会上展示的自体iPS细胞制造设备（模型）

生产与品质

佳能以追求生产制造的精益求精为目标，在进一步推进自动化和自主生产的同时，继承熟练技能，致力于推动生产一线创新。此外，为了满足客户的信赖和期待，致力于在整个产品生命周期过程中维持和提高“佳能品质”。

母工厂的确立

母工厂是世界各地工厂的典范，它集研发、设计、生产技术和制造各部门于一体，不断推动自动化和自主生产，持续保持产品制造的更新迭代。

智慧生产技术

自行思考、自行创造彻底消除浪费的生产设备，这是佳能生产能力的象征。不仅治具、工具，甚至连昂贵装置的替代设备，也能够自己生产。

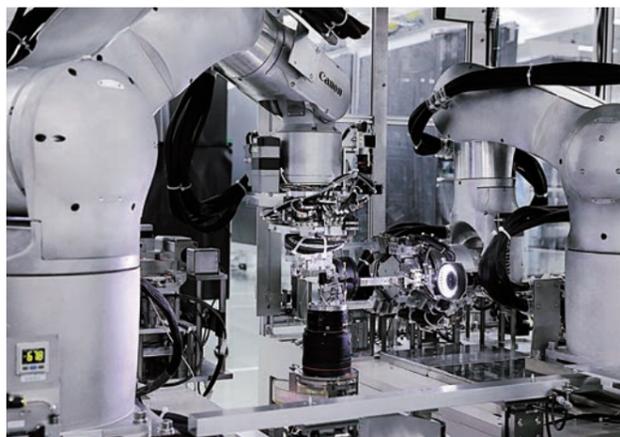
无投诉、无纠纷

自1964年首次公布至今，“无投诉、无纠纷”一直是佳能品质从未改变过的基本理念。致力于追求产品和服务的安全、安心和满意，通过建立质量管理体系等，努力提高品质。

详情点击
制造网站



详情点击
品质网站



交换镜头的自动生产线

进一步推进自主生产和生产自动化

佳能的强大之处在于对制造的执着。为了兼顾质量和成本，我们不仅自主生产关键器件和零部件，甚至用于生产和检查的设备也在推动自主生产，同时设计阶段就会以便于自动装配为前提进行设计，同时对于自主研发和生产的设备，从产品组装、检查、分类和包装，实现了高度的自动化。



在不受电波影响的电波暗室进行的数码商用印刷机的质量检测

为佳能品质而 绝不妥协的追求

为了维持和提高安全、安心、满意的“佳能品质”，佳能依照政府制度及相关法律法规，不断完善品质试验设备，在公司内持续开展严格的质量检测和品质管理工作。此外，佳能还完善了能够迅速应对法律法规和安全环境变化的体系。

能够将产品与服务更高效、更迅速地发往世界的全球适配生产体制

佳能紧跟社会和经济形势的变化，对各个国家和地区的不同基础设施状况、成本、税制、物流方式、劳动力成本、供应链等进行综合判断。选择更为合理的地点安排生产，即使在发生灾害的情况下，也能快速准确地应对处理。



承担喷墨打印机生产的“佳能高科技泰国”



镜头研磨名匠（宇都宫工厂）

打磨制造技艺、传承延续 “名匠”、“名师”制度

拥有优秀制造技能的人员被佳能认定为“名匠”，运用广博的技能和知识为产品组装和零部件加工的发展进步做出贡献的人员被认定为“名师”。“名匠”和“名师”在将“技能”传承给下一代的同时，优秀的诀窍也被运用到自动化等生产制造的发展壮大中。

市场营销

佳能通过营销公司将产品和服务呈递到世界各地。
根据各地区特色，不断加强与客户的联系，
提供能够满足客户需求的解决方案，而不仅局限于佳能产品。

美洲

佳能美国统管北美和中南美地区的市场营销业务。

为了满足日益增长的视频传播需求，扩大了“EOS R SYSTEM”和“CINEMA EOS SYSTEM”的销售，同时，在商用印刷领域，建立了一个覆盖美国境内所有州的高质量服务体制，获得了客户的一致好评。

通过开放式创新，佳能在位于弗吉尼亚州的研发和生产基地，确立了构成蚕茧的蛋白质“丝素蛋白”水溶液的批量生产体系。推进医疗、食品等用途的开发，挑战开拓新的业务。



充分利用生产、材料设计技术，确立蚕丝水溶液的批量生产体系

详情点击
佳能美国
网站



亚洲与大洋洲

佳能亚洲以中国、印度为中心，统括南亚、东南亚的市场营销业务。

特别是在定位为重要市场的印度，佳能于2023年在孟买、加尔各答开设了“现场办公室”，根据使用场景，提供新的商品体验。此外，我们在以“in China, for China”为口号的中国市场开展更符合当地市场的营销活动。此外，还作为外资企业唯一“官方赞助商”，赞助支持了“杭州第19届亚运会”，旨在进一步提高佳能品牌的认知度。



在作为官方赞助商赞助的亚运会上，佳能相机大显身手

详情点击
佳能中国
网站



详情点击
佳能亚洲
市场营销
网站



EMEA

佳能欧洲在欧洲、中东和非洲(EMEA)地区的约120个国家和地区开展业务。

佳能在拓展商业、工业印刷、办公数字服务、BtoB（企业对企业）成像领域业务的同时，还在推进新兴地区的开拓。

通过赞助2023法国橄榄球世界杯赛，宣传EMEA“用影像改变我们的世界”的品牌宗旨。在给予专业摄影师支持的同时，还实施了培养参赛国家、地区年轻摄影师的导师计划等。



主办商业、工业印刷展览会，提出面向未来的业务支持建议。

详情点击
佳能欧洲
网站

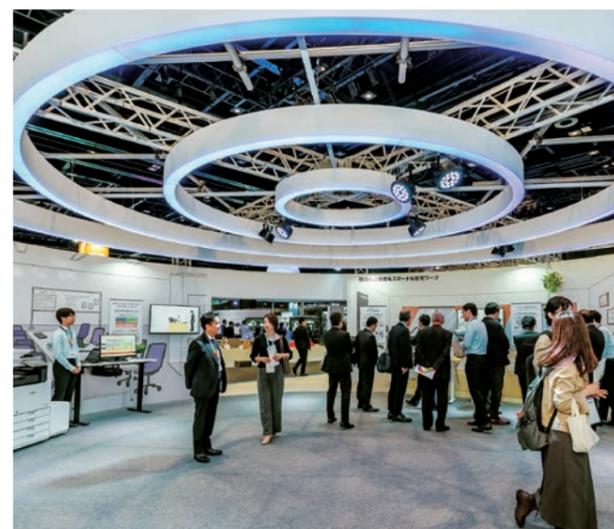


日本

佳能日本营销集团主要提供佳能产品和原创解决方案。

作为用市场营销的力量创造未来的“未来市场营销企业”，佳能在展开产品与IT解决方案组合业务的同时，致力于创造新的业务，开拓解决社会问题的领域。

并且，佳能为了实现所倡导的“将思想与技术连接起来，开创超乎想象的未来”这一“目标”，充分利用其在影像与IT技术能力、客户基础、人力资源等方面的优势，正在努力创造新价值。



通过线下与线上相结合的活动，宣传佳能为广大客户提供的价值

详情点击
佳能市场
营销日本
集团网站



Canon