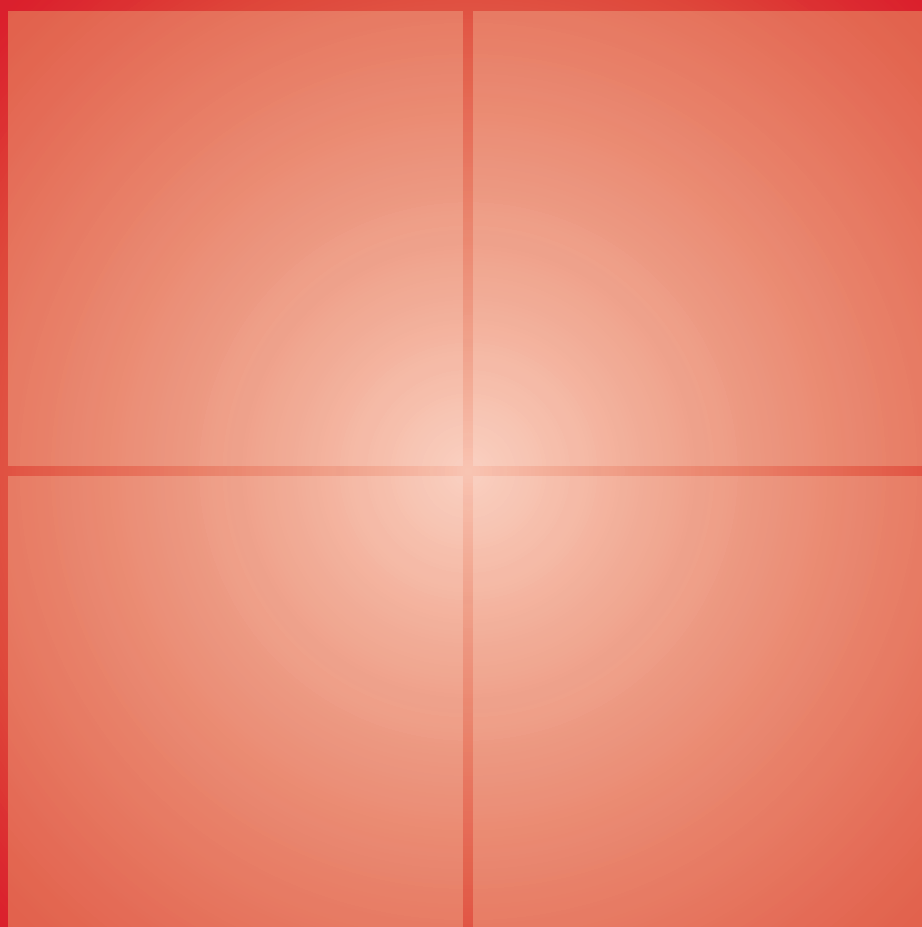


佳能史话

2023/2024



可能性 无穷无尽。

印刷、影像、医疗、工业。

随着新业务的陆续展开，
佳能已然脱胎换骨，焕然一新。

继往开来，为了贡献于更加繁荣的社会，
以多年累积、培养起来的影像技术为先导，
致力推动广泛领域的技术、
开发能力、生产能力、销售能力的发展。

通过这些元素的自由组合，
以及与新时代技术之间的相互融合，
不断持续改革创新。

PRINTING

MEDICAL

IMAGING

INDUSTRIAL

目录

3 共生
5 致辞
7 CANON DASHBOARD
9 全球优质企业集团构想
第六阶段

11 印刷事业群
15 影像事业群
19 医疗事业群
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



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实力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，力争成为全球优质企业，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



“改变就是进步，变革即是前进”。 我们迅速适应社会剧变， 实现更进一步的进化发展。

由于新型冠状病毒引发的全球性疫情、俄罗斯对乌克兰特别军事行动等事件，世界发生巨变，人们的价值观和生活方式发生了巨大变化。此外，被称为第四次工业革命的数字创新正在大幅度改变整个世界的产业结构，AI、IoT、云、5G等技术持续不断地推动着世界发展。

2021年，佳能启动了中长期经营计划“全球优质企业集团构想第六阶段”。我们将重组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。此外，我们还致力于基于核心技术不断开创全新业务。在需要解决各种社会问题的当今，佳能将不断推陈出新，为实现更舒适、更丰富的生活和业务环境，以及更加安全稳定和谐的社会而提供支持。

改变就是进步，变革即是前进。佳能始终秉承作为企业初创DNA的“顽强进取”和“三自精神”，顺应时代潮流不断发展。未来，我们还将继续变革和不断挑战，秉承“共生”的企业理念，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



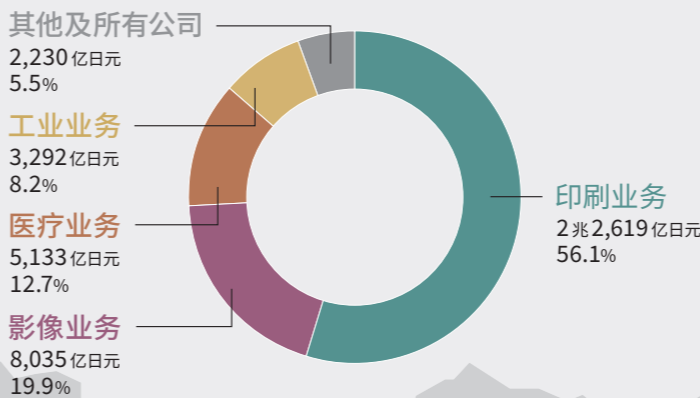
CANON DASHBOARD

截至2022年12月31日

营业额 (2022年)
4兆314 亿日元

纯利润 (2022年)
2,440 亿日元

各业务领域的营业额构成^{※2} (2022年)



员工数
180,775人

合并结算子公司数
330家

欧洲^{※1}

营业额
1兆340 亿日元 (25.6%)

员工数
22,214人

日本

营业额
8,648 亿日元 (21.5%)

员工数
69,455人

亚洲与大洋洲

营业额
8,772 亿日元 (21.8%)

员工数
73,335人

美洲

营业额
1兆2,554 亿日元 (31.1%)

员工数
15,771人

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-2.4%的部门间抵销，因此总计不是100%。

全球优质企业集团构想

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“全球优质企业集团构想”。

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

印刷事业群



我们将在包括家庭、专业、办公、商业/工业印刷在内的各种打印场景中提供具有吸引力的产品和服务，为数字化转型（DX）、数码印刷做出贡献，并努力实现稳定增长。
→ P11 业务介绍

办公用数字一体机、文件解决方案、激光多功能一体机/打印机、喷墨打印机、计算器、连续纸印刷系统、单张纸印刷系统、大幅面打印机等

影像事业群



确立微单相机世界第一地位的同时，我们还在网络摄像机的多样化领域中提供综合解决方案，以实现业务增长。此外，我们还将进一步扩大以光学技术为核心的相关业务。
→ P15 业务介绍

可换镜数码相机、交换镜头、MR系统、网络摄像机、数码摄像机、数字电影摄影机、广播镜头、投影仪等

医疗事业群



在CT、MRI和超声波诊断设备等主力产品方面，将进一步强化产品竞争力以及以美国为中心的全球销售网络，旨在成为CT领域的世界第一。当前，佳能正致力于拓展“医疗IT”、“体外诊断”业务。→ P19 业务介绍

CT设备、超声波诊断设备、X射线诊断设备、MRI装置、检体检查装置、数字X射线成像系统、眼科设备等

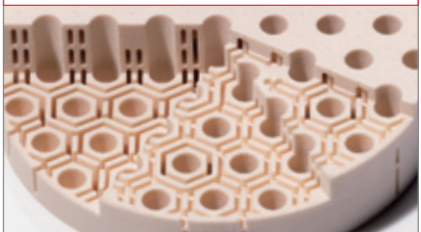
工业事业群



针对半导体制造设备的旺盛需求，确立增产体制的同时，强化支持体制，为提高半导体行业的生产效率做出贡献。此外，还致力于推进新一代制造技术的纳米压印光刻技术，力争尽早实现商品化。→ P23 业务介绍

半导体光刻机、FPD光刻机、OLED面板制造设备、真空成膜装置、固晶机等

前沿事业



佳能以迄今积累培育的一切技术为基础，正在生命科学、材料、解决方案领域开展有市场前景的新业务。

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

前提 USD = 105日元 EUR=120

全球优质企业集团构想
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，贯彻落实现金流经营，执行业务的选择与集中。同时开始了生产革新、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，在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了企业体制。

第三阶段 2006-2010年
进一步巩固既有业务、扩大新业务，实行了推动全新成长的战略。同时，强化了供应链管理和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，推进了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

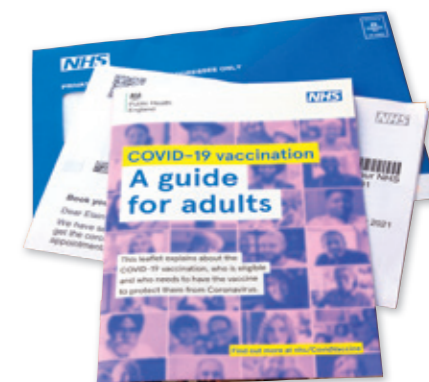
每一个人，快速，无遗漏。 支持疫苗接种的数码印刷。

以数码印刷技术为英国制作的疫苗接种信息函

需要快速、及时地为所有希望接种的人士接种新冠疫苗。重要的是，要在短时间内无所遗漏地将疫苗接种说明传递给所有符合条件的人手中。

总部位于英国的Synertec公司构建并提供了一套系统，使任何人都能通过数字以及邮件两种方式可靠、安全地接收有关公共服务等方面的必要信息。佳能受英国政府运营的国民健康服务（NHS）委托，负责在全英国范围内无遗漏地提供关于疫苗接种等信息。

为了可靠而及时地将印刷品送交至英国的数千万接种对象手中，必须在短时间内印制信息函，除了地址和邮寄地址外，每封信息函的内容还因接种疫苗的剂次以及时间而各不相同。而满足这些严苛条件的，正是佳能的数字商用印刷机。



通过数码印刷制作出的
NHS疫苗接种信息函

累积打印页数 13 亿页。实现稳定的超高速数码印刷

数码印刷的主要优势之一，是能够为每封信件、直邮、付款通知书等替换一些文本或图片，然后进行高速印刷的“变量印刷”。2017年，一直在寻找能够长期稳定运行的数码印刷机的Synertec公司采购了84台佳能“imagePRESS C850”数字商用印刷机，重视的不仅仅是其印刷质量，更重要的是其生产效率以及耐用性。佳能通过始终提供及时的技术支持，实现与Synertec独特的文档管理工作流程间的无缝整合，以及通过服务支持最大限度地减少停机时间，从而建立起自身信誉。

而在2021年，当因多次发送新冠疫苗信息函而导致打印量激增时，对佳能迄今为止的表现印象深刻的Synertec公司又在英国的三个站点引进了126台作为其后继机型的

“imagePRESS C910”，从而实现了迅速发送大量信息函的目标。自2017年以来的印刷页数超过13亿印，Synertec公司的业务得到显著增长。

在不断发展的数码印刷领域，佳能将发挥出数码印刷的独特优势，同时满足多样化的客户需求，进一步推动业务发展。



新冠疫苗接种点

快速、干净、安全、随时随地。 以应用广泛的数码印刷， 响应时代需求。

追求引领时代的印刷

随着移动办公变得司空见惯，过去在办公室工作的人们的工作方式与工作方式变得更加形式多样，但无论他们在哪里工作，对打印的需求都日益增高。此外，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，顺应时代需求，强化按需打印，让用户得以快速、干净、安全且随时随地打印各种内容，与此同时，推动更好地保护全球环境。

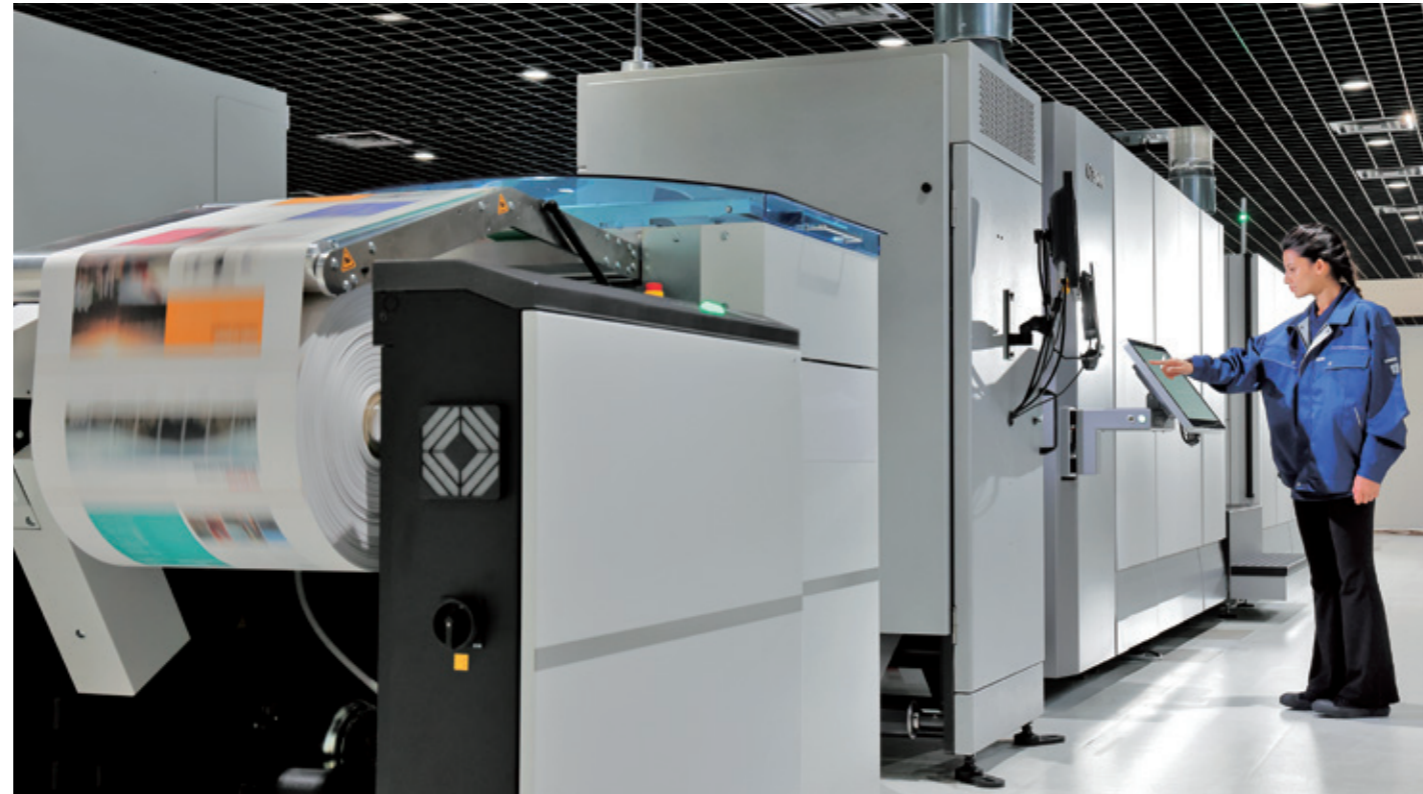


纸张是信息共享和协作工作的重要媒介

满足数字商用印刷的多样化需求

在书籍以及产品手册、海报、直邮邮件、表单等商业印刷领域，数字化转型正在不断推进发展。不同于主流的模拟胶印方式，数码印刷的墨水和墨粉中不含VOCs（有机溶剂），因此具备环保方面的优势。

总部位于荷兰的佳能商业印刷（Canon Production Printing, CPP）集团与佳能株式会社密切合作，提供包括以160米/分钟的超高速在卷纸上打印的“连续进纸打印机”、在标准尺寸纸张上打印的“单张纸打印机”以及适合打印大幅面海报的“大幅面打印机”等各种产品。在从平面艺术到报纸、书籍等的广泛领域中，满足对于数字商用印刷的多样化需求。



实现超高速和高画质数码印刷的连续纸印刷系统

为办公环境的数字化转型做贡献

随着办公业务数字化转型（DX）的加速，佳能的办公用多功能一体机在同时实现纸质文档的高速扫描与静音操作的同时，提供了舒适的操作性，能够为作为DX关键的纸质文档电子化提供支持。此外，可实现高安全性能，与云服务安全无缝协作。在创造出让业务更高效、更精细、更省力等DX独有的新价值的同时，佳能还致力于实现机身轻量化、业内领先的低功耗，从而为保护地球环境作出贡献。



增强了低功耗和静音操作等基本性能的“imageRUNNER ADVANCE DX系列”

支持混合工作的舒适打印

随着在能够灵活改变工作地点的混合工作中不断普及打印，产生了在办公室之外进行打印管理的需求。佳能进一步发展了通过开发办公用多功能一体机所培育出来的打印管理技术，无论在何处打印，都能确保与办公室同



支持混合工作的大容量喷墨打印机

等的的安全级别，从而实现了对于打印状况的集中管理。此外，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。

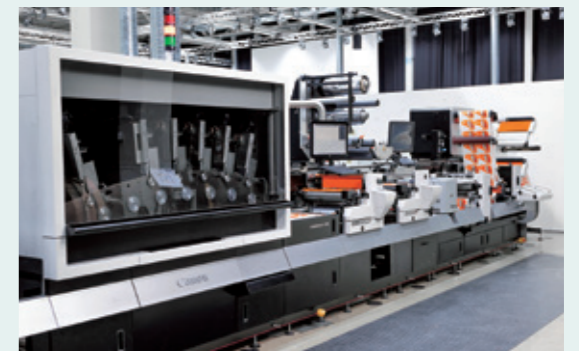


能够实现轻松扫描的激光一体机

扩大标签及包装等商业印刷业务

包括食品、饮料、生活用品等的标签和包装，以及作为墙纸、建筑材料和涂装替代品的薄膜包装等商用印刷领域中，数码印刷的应用也在不断拓展。

除了开发可用于工业用途的标签打印机和大幅面打印机并获得高度好评外，2022年，佳能将从事标签印刷、包装印刷以及印后切割和加工等后道加工设备的英国工业印刷机制造商Edale并入佳能集团，开始着力培育产业印刷业务。



Edale的技术被融入到后道处理过程中
标签打印机“LabelStream 4000”



用于守护从JR线爱野站前往竞技场（左）、体育场（右）的用户的佳能高性能网络摄像机

广阔的 Ecopa， 为每个人提供舒适安全的空间。

为每年有 130 万人到访的体育公园提供安防支持的网络摄像机

静冈县小笠山综合运动公园体育场（简称 Ecopa）是以“健康、运动和自然”为主题，作为任何人都能够享受的空间而诞生。它拥有县内最大的体育场“Ecopa 体育场”，可用于举办国际足球赛事以及橄榄球赛事、音乐会等，除了可容纳 3,000 辆汽车的停车场外，还设有竞技场、多功能运动场、球场和步行道等，也是促进当地居民身体健康的场所。

除了年末年初以外每天都开放的这所公园，最多时每年有多达 130 万人来访，而这家公园的工作重心，是创造出能够让每个人都可以舒适、安心使用的空间。佳能的网络摄像机系统在其中发挥了作用。在大约相当于 60 个东京巨蛋体育场的广阔场地中，超过 100 台摄像机和视频管理软件“XProtect”，守护着用户的安全。



广角覆盖 Ecopa 体育场观众席
安讯士集团的广角网络摄像机

可以立即检查您希望查看的地方。即使雨天也清晰可见的影像。

在引入网络摄像头系统之前，Ecopa 曾经让保安人员在广阔的场地内进行长时间巡逻，以便尽快发现任何异常情况。此外，举办活动时，还需要投入大量人力掌握停车场和众多出入口的拥堵情况。

引入网络摄像机后，可以通过视频图像查看现场情况，决定需要巡逻的地点，从而大大缩短了巡逻时间。此外，在举办活动时，能够通过监视器监控人流和车流，并与保安共享。能够迅速而精准地进行引导，从而将拥堵程度降至最低。

佳能独有的亲水涂层技术可防止雨水以水滴的形态附着在摄像机，还能够冲洗掉污垢，因此即使在体育场馆、停车场、人行天桥等大风吹拂的室外，也能维持清晰易看的图像。此外，利用“XProtect”，不仅是中央监控室，在保安室和管理办公室也都可以通过简单操作改变所有摄像机的视角和切换图像，确保相关人员能够立即通过图像确认当前状况。通过检查活动举办期间的人流和动向，可以提出开设商店和设置活动摊位的方案，从而更加高效地利用体育场。通过准确识别、应对大型设施的相关课题，为设施用户和管理者提供舒适、安全和安心的空间。

佳能将不断推动技术发展，为每一位客户提出最佳解决方案。



从中央监控室查看园区内所有摄像头图像

成像是未来社会的关键。 为了新时代的丰饶生活， 我们不断扩大技术的可能性。

创造美好未来的光学技术

佳能的技术一直引领着相机和影像领域的发展，如今正在大展拳脚。除了让每个人“感到幸福”的全新影像体验之外，我们还通过将我们长年来培育起来的“光学技术”与AI等“数字技术”相结合，积极开发能够支持未来社会发展的解决方案。通过进一步开发作为自动驾驶关键的车载摄像机、作为机器人“眼睛”的影像分析、工厂自动化系统、VR/AR/MR等，为社会的光明未来做出贡献。

实现安心、安全、高效的网络摄像机

作为城市犯罪预防、河道监测等社会安防基础设施一部分的网络摄像机。在世界各地推进的“智能城市”体系中，作为预测和预防交通拥堵、人群聚集、事故和灾难等的基本社会基础设施，网络摄像机正在发挥着积极作用。

佳能正不断扩大其相机和应用程序的产品阵容，具有影像分析功能的AI相机以及为相机增加AI功能的AI加速器也已实现商品化。在为实现人们的安心、安全，以及生产自动化等社会问题提供解决方案的同时，佳能正以实现智慧城市为目标，不断努力。



网络摄像机（左上）高精度检查生产状态



可实现高质量拍摄的全尺寸无反光相机与能够扩展手持拍摄活动范围的超远镜头

始终引领影像技术发展

自创立以来，追求尖端技术的照相机业务，也在不断向前发展。追求高速、舒适、高画质的可换镜数码相机“EOS”，在广受欢迎的微单相机方面，为了能够满足静态图像和视频制作的多样化需求，不断致力于提升其性能。并且，随着摄影和视频拍摄爱好者的逐渐增多，佳能还推出了能够识别出人脸并自动完成拍摄的新概念相机以及云相册服务。

此外，为了扩大业务领域，佳能率先提供了将CG与真实影像实时融合的MR系统（→P30），以及可实现高画质与高效工作流相结合的VR摄影系统，继续引领着影像领域。



能够识别人脸并自动拍摄的新概念相机“PowerShot PICK”



活跃于体育转播的4K转播镜头

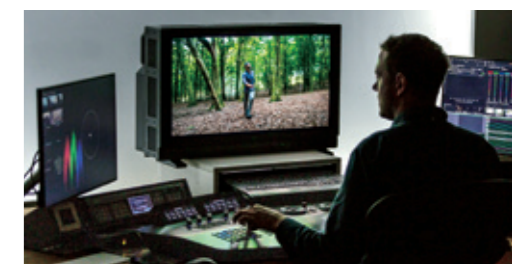
满足视频制作专业人士的高度期望

结合了佳能技术精粹，同时实现高光学性能和应用性的影视级镜头，赢得了全世界电视台与制作公司的大力支持。从以色彩再现、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”，以及能够忠实再现HDR影像*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。



©Fergus Kennedy

在编辑现场实现忠实色彩再现的专业4K显示器



此外，用于视频制作的4K摄控一体机系统（→P29）将影像技术与网络技术相结合，只需少量人员即可兼顾高效影像制作与高画质。此外，还开发出采用立体视频技术（→P29）的自由视点影像等全新的影像表现可能性。

※ HDR是高动态范围的简称。视频帧中包含最亮部分和最暗部分的大范围影像

摄像机、影像管理、影像分析各自具有优势的佳能

网络摄像机系统由摄像机、录制并管理影像的视频管理系统（VMS）和影像分析软件（VCA）构成。而佳能的优势是集团内部已经拥有上述全部这些元素。佳能不仅提供摄像机，还提供可计算人数和进行人脸识别的VCA。旗下安讯士是大型网络摄像机供应商，在世界各地都有合作伙伴。麦视通系统的VMS适用于1万多种摄像机。BriefCam公司拥有出色的影像分析技术。而Arcules公司则提供基于云的影像监控服务。这些公司通力合作，发挥出协同效应，提供佳能独有的解决方案。

另一个优势则是采用“开放平台”。由于可以与其他公司的摄像机和应用程序自由组合，因此可以自由构建和扩展网络摄像机系统。



安讯士（总部在瑞典）



麦视通系统（总部在丹麦）



BriefCam公司（总部在以色列）



Arcules公司（总部在美国）

活跃于电影之乡好莱坞的数字电影摄影机

检查更细微、对患者造成的负担也更小。 下一代CT开启医学的未来。

光子计数CT显著推进了CT检查的发展

CT（计算机断层扫描）设备可用于检查大脑、心脏等器官，以及血管和骨骼等身体的各个部位。利用X射线从身体周围进行照射，再利用探测器读取穿过人体的X射线，然后利用计算机创建出精确的断层扫描图像。

CT在疾病的早期检测中发挥着重要作用，而光子计数CT（以下简称PCCT）作为能够改变CT概念的下一代CT，正广受人们的关注。传统CT为了形成影像需要经过两步过程，首先将检测到的X射线转换为光，然后再将光转换为电信号，而PCCT则是直接将X射线转换为电信号，从而可以显著降低噪声对影像产生的影响。由于没有干扰，只需使用较少剂量的X射线就能完成图像拍摄，有望进一步减少辐射照射，对于为了判断治疗效果以及检查是否出现复发而需要进行CT检查的患者来说，这无疑是一个很大的优势。此外，还可以识别出比以前更小的物体，例如，预计不仅可以观察到人体中最小的约2毫米的耳骨，还可以观察更细的血管。

能够了解药物到达状态的可能性

此外，PCCT还能够将X射线的能量信息可视化，从而可以检查包括浓度在内的体内特定物质参数。集团公司佳能医疗系统（以下简称佳能医疗）正在开发的PCCT，能够以不同颜色分别显示多种物质，而且还能确认诸如目前到达患处的含有某种物质的药物浓度等，从而可以确认治疗效果，因而广受期待。

佳能医疗的PCCT采用了加拿大Redlen技术公司（Redlen，总部位于加拿大）的技术，该公司于2021年加入集团。Redlen技术公司具备对接收X射线的材料晶体进行统一制造和加工的优越技术，可实现稳定无波动的稳定性能。还实现了模块化检测器，可以在出现故障或维护时顺利更换，也可在未来设备更新时顺利更换。此外，佳能医疗利用多年来积累的CT技术和经验，解决了大量数据的实时处理、影响高清图像的龙门架振动、发生于设备内部的热处理等问题，并已经完成实机。

今后，PCCT将通过在全球范围内积累与医疗机构的临床验证，不断向商业化迈进，最终实现让全世界都能接受PCCT诊断的目标。佳能将继续努力普及PCCT。



依靠PCCT进行检查，只需少量剂量的X射线量，即可获得清晰的图像

“没有诊断，就没有医疗”。 与患者、医疗从业人员一起， 追求更好的医疗服务。

不断增长的医疗保健需求

随着世界范围内疫情的大流行和全球老龄化的加速，对增进健康和疾病预防等医疗保健的需求迅速增长。随着医疗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各种伙伴协同合作，集团上下团结一心，凭借先进的技术，为提供更高质量的医疗服务而努力。

以佳能医疗为核心拓展业务

为了支持日益提升的需求，佳能正致力于拓展“影像诊断”、“医疗IT”、“体外诊断”三大领域的业务。而其核心是佳能医疗系统。佳能医疗以“Made for Life”为经营口号，致力于通过守护宝贵的生命为医疗保健做出贡献，依靠技术手段为诊断与治疗的临床现场解决各种技术课题，为患者以及医疗从业者提供具有价值的医疗解决方案。

“影像诊断设备”在疾病早期发现中大显身手

当今的先进医疗，没有影像诊断是无法想象的。在CT、MRI（磁共振成像）、超声波和X射线等影像诊断设备中提供高清图像，满足人们希望尽早发现疾病的美好期待。

通过在CT、MRI、PET-CT和X射线设备中搭载采用深度学习[※]的图像降噪技术，能够在提高图像质量的同时，减少辐射暴露并缩短成像时间，从而减轻患者的检查负担。此外，X射线设备也被用于诸如在手术过程中对患处进行透视等治疗领域。

通过深度学习算法[※]降低噪声，实现静音化的MRI设备



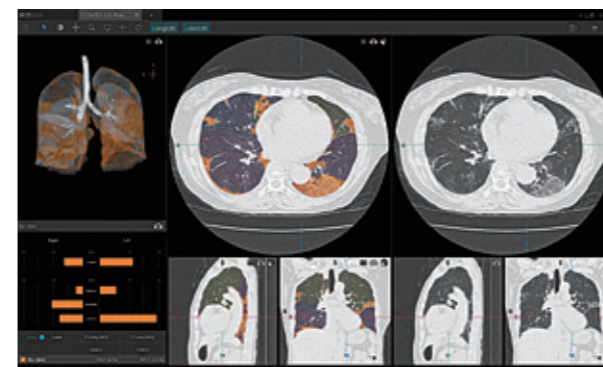
在福冈市的白十字医院发挥积极作用的CT设备也被用于急救医疗。



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

减轻医疗从业人员负担的“医疗IT”

在现代医学中，医生解读图像以做出准确诊断的“读图”时间急剧增加，成为沉重的负担。佳能的医疗IT基于大量临床图像数据，利用AI提供读图支持[※]。包括通过支持评估大脑出血和缺血的迹象以辅助做出及时的治疗决策，以及提示COVID-19肺炎可能性的图像判读支持等方面成就卓著。此外，我们还实现了在时间轴上整合患者诊断图像、用药史、每天的体温和血压等各种信息的



提示有无COVID-19肺炎可能性的图像判读支持软件

用于快速检测新型冠状病毒的定性抗原检测系统



DX，为减轻医疗从业人员负担做出贡献。

提供检查速度优异的体外诊断系统

在体外诊断方面，迅速将能够在短时间内检测出新型冠状病毒的传染病检测系统投入使用（→P30），同时还生产了一种临床化学自动分析仪，可快速检查大量的样本。我们的目标是成为包括检测试剂在内的临床检测领域的整体解决方案供应商。

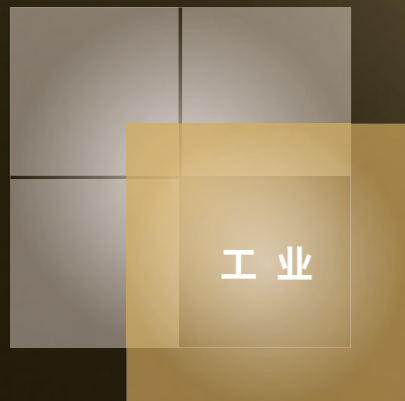
※ 在开发阶段应用了AI技术，本系统本身并不具备自我学习功能

以进一步成长为目标， 加强全球营销

2023年，佳能在作为全球最大、最具影响力医疗市场的美国成立了美国佳能医疗，以加强全球营销。通过对PCCT早期实际应用的研究，佳能与承担美国尖端医疗保健的医疗机构和研究人员之间构建起网络，并规划了更符合市场需求的业务战略。旨在通过在全球范围内扩大更符合市场趋势和临床需求的产品开发，从而实现进一步增长。



有望在世界各地发挥积极作用的佳能医疗PCCT



一边查看在头戴式显示器（HMD）上投影为全息图的程序手册，一边执行维护作业

为半导体器件增产提供支持的 IoT时代远程服务正在日益普及。

被要求“常态化保持运行”的半导体光刻机

万物互联的物联网（IoT）社会正在不断进步，如今，我们的生活已然无法离开半导体。在新冠疫情引发的全球性半导体短缺现象中，被要求增加产量的半导体器件制造商正竭尽全力加快生产速度并提高良率^{※1}。

半导体光刻机是用于将纳米尺度的超精细电路蚀刻到半导体上，是半导体器件制造过程中最重要、最复杂的设备之一。为了实现半导体的稳定生产，定期维护和调整等支持工作是必不可少的，但是我们的客户希望设备的停机时间接近于零，希望设备处于“常态化保持运行”的状态。

为了满足这一期望，佳能推出了“Lithography Plus”解决方案平台。通过整合半个世纪以来所积累的光刻机专业知识以及与半导体制造相关的数据信息，提供有助于提高半导体器件制造商生产效率的优化解决方案。

提高支持业务效率，优化生产流程

使用Lithography Plus，可以轻松分析设备状态、停机原因，还可以同时掌握多台设备的状态，从而对光刻机进行适当的运用与管理。操作人员可以顺利地制定零件更换和维护保养计划，从而大幅度减轻支持业务负担。此外，还能检测异常迹象并自动复原，以防止发生故障。即使设备无法自动恢复时，也能向远端的技术人员提供可使设备恢复工作的方法，佳能工程师在远程共享及监控设备状态的同时，提供极为精细的支持服务。

此外，还提供了凝聚佳能在精密对准和线宽控制领域专业知识的生产工艺^{※2}，确保在生产全新器件时也能够从一开始就实现高良率。优化生产流程并实现高生产效率。

Lithography Plus获得了半导体器件制造商用户“能够远程集中管理多台设备的状态很方便”、“出现故障时的恢复效率大大提高”等诸多高度评价。已开始作为新时代服务发挥积极作用，实现能够满足快速增长的半导体需求的生产力。

※1 所生产出的产品的合格率

※2 因器件及制造工序而异的产品制造条件



一边查看现场影像一边给出建议的佳能工程师



以超精密技术为半导体和显示器的生产提供支持，为数字社会的发展做出贡献。

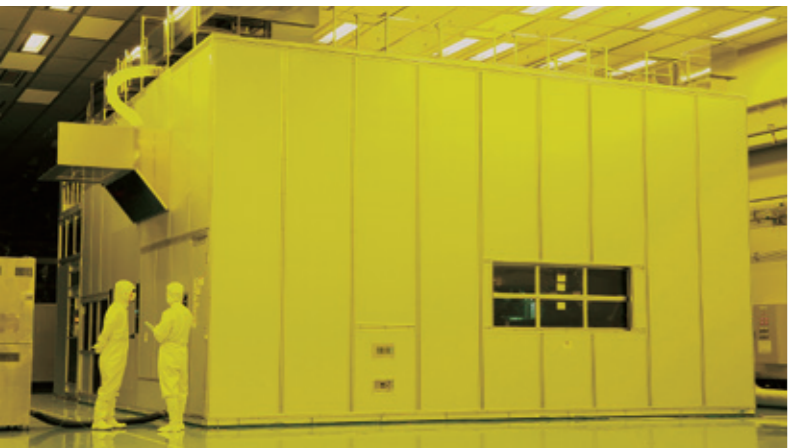
人类进步不可或缺的半导体光刻机

讨论诸如AI、IoT、电动汽车（EV）、机器人、太空开发等未来技术时，就一定会提到用于在半导体中制造精密电路图案的半导体光刻机

佳能自1970年推出日本首台半导体光刻机以来，在半个多世纪以来一直为半导体设备生产做出贡献。如今，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、车载功率器件等多种半导体的生产，对于社会来说是不可或缺的半导体器件，在世界各地得到了广泛应用。佳能还推出了适合新常态的远程服务，为提高半导体器件制造商的生产力做出贡献。

制造精美显示器的FPD光刻机

在液晶和OLED面板等显示器的生产中，佳能的存在是不可或缺的。平板显示器（FPD）光刻机将电路曝光到大型玻璃基板上，不仅能够支持智能手机、笔记本电脑、平板电脑显示面板制造，还能够为4K/8K电视显示器等薄型、大型且高清显示面板的生产提供支持。



平板显示器（FPD）光刻机将显示器的电路曝光到玻璃基板上



用于生产存储器和图像传感器等各种半导体器件的i-line光刻机

为OLED面板的实用化贡献力量

OLED面板不仅能够表现出漆黑的黑色，而且在省电、轻薄等方面也很出色，正逐渐成为智能手机、平板电脑和电视显示屏的主流。但由于其生产难度大，曾一度被认为不可能实现量产。集团公司旗下的佳能特机是世界首家克服各种障碍，率先将其量产设备转化为产品的公司。从那时起，佳能持续引领全球大规模量产，推动OLED面板的普及。目前，不断致力于开发新的制造方法及材料。



佳能特机生产的OLED面板制造设备



在真空中进行纳米级成膜的佳能安内华溅射设备

新时代的全集团创新

佳能还提供范围广泛的独特设备。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硬盘和DRAM等金属薄膜的溅镀设备，而佳能机械则制造能够处理薄晶粒（半导体芯片）的固晶机等自动化节能设备。作为产业集团，佳能将汇集各公司的技术并强化协同，在未来



高速、高精度接合晶粒的佳能机械产固晶机

数字社会中创造新价值。

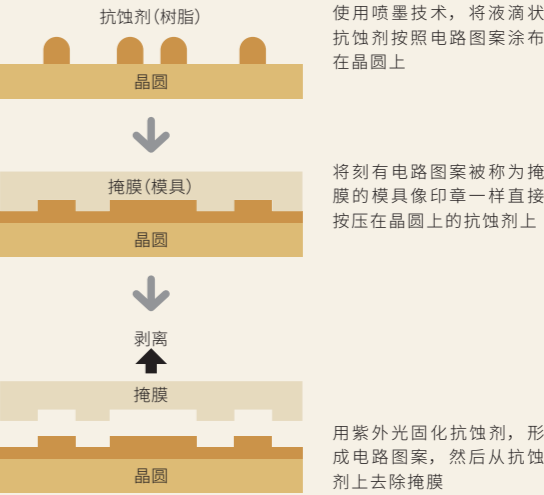
纳米压印光刻，可显著降低功耗并生产尖端器件

佳能的纳米压印光刻技术作为以低成本制造电路线宽在20纳米以下的尖端设备的方法，正在推进开发。

其设备结构简单，利用印模原理形成纳米级电路图案，从而可以实现压倒性的节能和低成本。制造超微细半导体时，以节能技术获得第49届环境奖^{*}，作为支持IoT社会的技术而受到日益高涨的期待的同时，其主要性能已达到存储器量产水平，目前正在与半导体设备制造商一起进行量产验证。此外，作为日本国立研究开发法人新能源产业技术综合开发机构（NEDO）的支援事业，正在推进适用于尖端逻辑制造工程的研究开发。

^{*} 这是由国立环境研究所等主办的奖项，授予取得突破性成果并得到认可，或为环境保护和品质提高做出贡献的企业等。

纳米压印光刻工艺



以引领
未来社会为
目标的
新兴事业

结合强大的技术， 不断诞生的新业务 成为未来的创新。

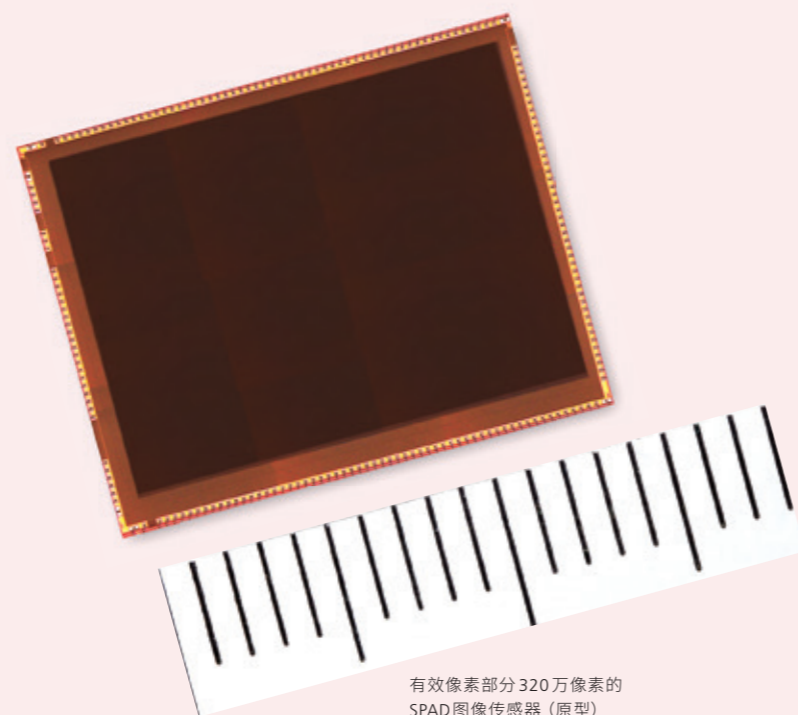
全球最高^{※1}320万像素的 SPAD图像传感器

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。佳能已成功研发了全球首款320万像素的SPAD传感器，即使在黑暗中也能录制超全高清的彩色视频。它能够以100皮秒^{※2}的超高速处理信息，还能够捕捉速度高达每秒约30万公里（绕地球7.5圈）的“光”的轨迹。

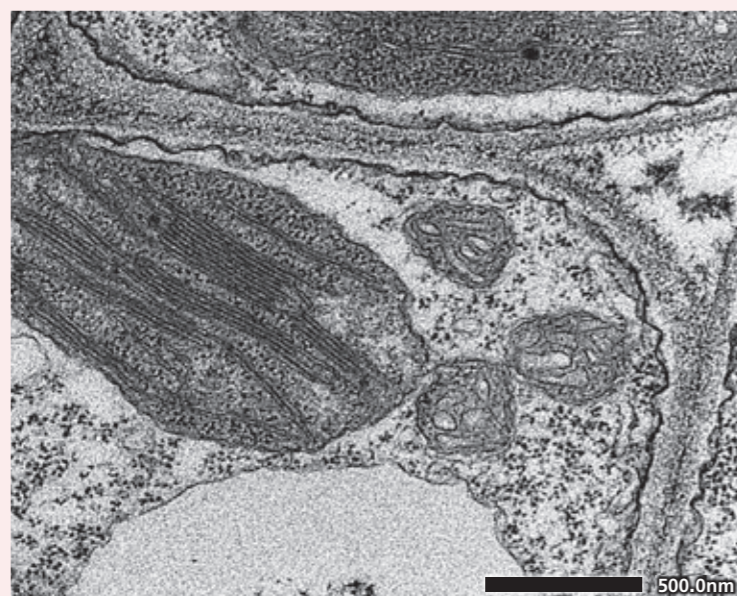
通过这一突破，不仅能够在自动驾驶中的距离测量和AR、VR、MR的高速高精度3D空间抓取中发挥积极作用，使其在创造出前所未有的全新产品与服务方面也具有不断增长的可能性。

此外，在医学领域，可捕捉人体内微弱且极短时间内发光荧光物质的动向，有助于确定早期癌细胞的所在部位。

※1 截至2021年12月14日，佳能调查
※2 100皮秒=100亿分之1秒



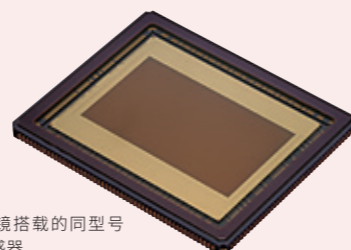
有效像素部分320万像素的
SPAD图像传感器（原型）



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

电子显微镜用CMOS传感器

CMOS传感器配备全域快门功能，即使被摄体或相机高速移动也能准确捕捉图像，搭载并应用在用于进行病毒研究的电子显微镜中。即使样品因电子的影响而发生移动，也能够持续进行观察而不会出现图像晃动，由于其灵敏度更高，能够减少电子射线剂量，因此，也适用于观察细胞等易损坏的样品。



电子显微镜搭载的同型号
CMOS传感器

向航天业务发起挑战

从火箭和人造卫星的研发、生产和发射，到通信、卫星图像、位置信息服务等，未来航天业务有望扩展到各个领域，并稳步增长。

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，已经向太空发射了两颗自主研发和制造的超小型人造卫星。此外，集团公司SpaceOne还成立了日本首个民营火箭发射场，并计划推出火箭发射服务，稳步发展覆盖人造卫星的研发、制造到发射的综合航天业务。



从距地面约500公里的天空拍摄的法国巴黎市中心



佳能电子的超小型人造
卫星持续从太空中送回
观测图像

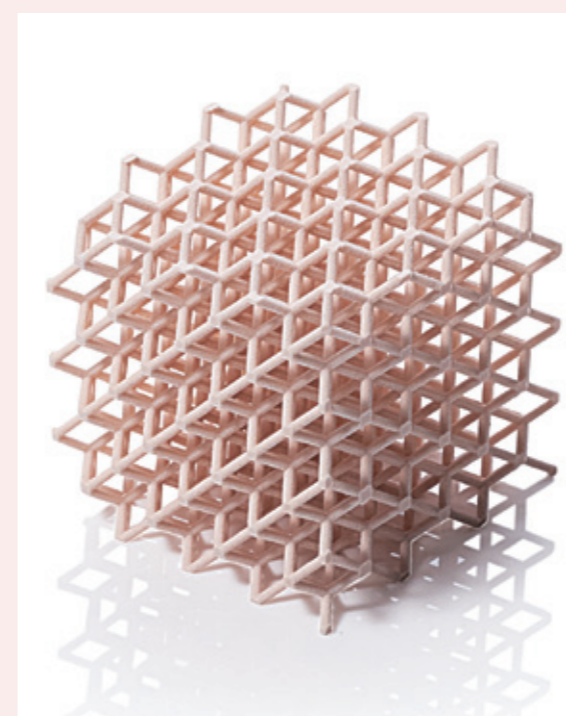
可以按需制造复杂形状 用于3D打印的陶瓷材料

陶瓷具有优异的耐热、绝缘、耐磨损等性能，是通过加热烧制而成。然而，在制作复杂器物时，必须精确控制烧结时的“收缩”，这样制作变得极其困难。

佳能应用多年积累的材料及粉体控制技术，研发出一种抑制收缩的3D打印材料。我们可制造复杂、精密的陶瓷部件，并为了满足半导体制造设备零件以及航空器零件等广泛领域的需求，正在扩大产品种类。



开发全新领域的材料



用陶瓷制作复杂的格子结构

以引领
未来社会为
目标的
新兴事业

能够自由改变摄像角度的 立体视频系统

立体视频技术 (Volumetric Video) 将整个空间转换为 3D 数据, 并能够从任何位置或角度生成图像。作为先行者, 佳能在橄榄球、足球和篮球的体育转播, 以及以娱乐服务为中心的宣传视频等广泛领域提供前所未有的影像体验。此外, 影像制作专业人士使用的专用摄影棚“立体视频工作室-川崎”, 能够一站式完成自由视角视频和XR用 3D 数据的拍摄和编辑, 连接不断地制造出表现力丰富的影像。



从真实图像 (左) 创建 3D 空间数据 (右)

可通过互联网连接进行控制的 用于视频制作摄控一体机系统

随着越来越多的人能够观看视频, 视频内容容量迅速增加的同时, 要求制作现场实现降本增效。佳能将影像技术与网络技术融合, 开发出能够兼顾高画质与提高拍摄工作流程效率的独有 IP 协议。实现了能够通过普通的互联网连接控制多达 100 台摄像机的摄控一体机系统。该系统支持多种协议, 不仅可以控制 PTZ* 远程摄像机, 还可以广泛控制其他多种摄像机及设备。佳能今后也将持续提供软件解决方案, 不断创造新的价值。

※ PTZ 指的是 Pan (水平摆动) Tilt (垂直摆动) Zoom (变焦)



分析网络摄像机拍摄的图像 (左上) 并指导机器人



使用相机提高自动化水平的 图像处理软件“Vision Edition”

在工厂和配送仓库中, 利用 AI 和 IoT 技术的自动化正在迅速发展。“Vision Edition”作为图像处理软件, 对通过相机获得的图像进行分析。可用于外观检查、缺件检查、读取各种仪表和条形码等, 能够为检验和检查的自动化做出贡献。还实现了将采用深度学习技术的 AI 图像处理与基于规则的传统图像处理相结合的混合图像检测。可与各种相机、外部设备、软件进行连接和协作, 易于搭建系统, 已开始在流通及零售现场投入应用。

我们还提供拍摄高清图像的服务。



使用 AI 检测裂缝 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。

我们可以提供的服务包括即使宽度只有 0.2mm 左右的裂缝也不会被遗漏的混凝土结构数码高清拍摄服务、精心拼接拍摄图像的图像处理服务、利用 AI 深度学习检测裂缝、钢筋外露、雨水渗漏等服务。异常检测服务还提供按需使用, 小规模检查时方便使用的云端版。

将现实与 CG 融合的 MR 系统

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 影像毫不违和地融合在一起, 提供一种仿佛 CG 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 影像, 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。此外, 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, 扩大 MR 作为研发、市场营销和娱乐服务工具的应用领域。



紧凑、轻便且
佩戴舒适的
HMD



在 HMD 看到的真实空间中, 以实物大小的全尺寸显示 CG

高灵敏度检测病毒的 抗原定性检测系统

广泛应用于医院和诊所, 用于确定新型冠状病毒感染和流感的抗原定性检测系统。佳能医疗的抗原检测采用让带有光散射粒子的抗体与病毒抗原发生反应的方法, 对新型冠状病毒的最小检测灵敏度为 6.64pg/ml, 比一般免疫层析法抗原测试的灵敏度高出约 5 倍。假阳性误判风险低, 在现场即可轻松进行检材预处理, 测试时间仅需 15 分钟。病毒载量高时, 4 分钟即可作出判定。还实现了流感和新型冠状病毒的同时检测, 为患者精准治疗以及减轻医务人员负担做出了贡献。



横滨市立大学医院冠状病毒抗原定性检测

可持续性

佳能秉承“共生”的企业理念，始终积极推进可持续性活动。

随着人们对SDGs（可持续发展目标）等社会性问题的关注日渐增高，佳能推动强化从研发和设计到采购、生产、运输、销售、使用和回收的覆盖整个产品生命周期活动，以实现可持续发展社会。

另外，我们还积极致力于参与社会和文化支持活动。

推动可持续性

佳能致力于通过技术和创新的力量创造新的价值，在提供世界领先的技术和世界最好的产品及服务的同时，为社会问题的解决做出贡献。

此外，通过在所有产品的生命周期中以更少的资源提供更多的价值，兼顾丰饶的生活方式与地球环境的平衡。

佳能将继续通过所有企业活动，积极推动实现可持续发展社会的倡议。

2050 年 CO₂ 清零排放

为了实现 CO₂ 清零排放的目标，佳能正在推动在产品全生命周期中减少 CO₂ 排放量。除了在研发和生产等各个阶段推动节能外，我们还充分考虑到在各地区的普及状况和经济合理性，推动可再生能源的应用。此外，还致力于通过资源循环实现减少 CO₂ 排放量。



通过小型轻量化及低功耗实现削减 CO₂ 排放量的办公一体机



面向肯尼亚年轻人的照片工作站

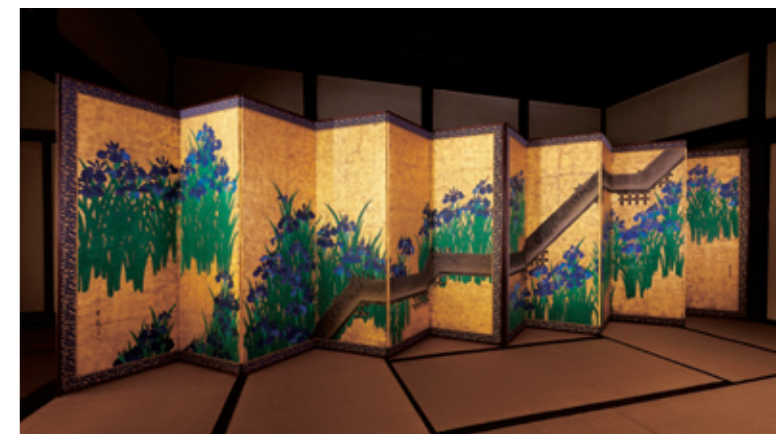
教育程序 培养未来青年的创造力

社会的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教育程序。除了在世界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工作的年轻人提供技能学习帮助。

“缀项目” 将宝贵的日本文化遗产传承延续

佳能将前沿的数字技术与传统工艺技术相结合，成功制作了屏风、隔扇画等宝贵的日本文化遗产高仿真复制品。15年来，“缀项目”与特定非营利活动法人京都文化协会联合，在共同推进保护传统文化遗产的同时，一起通过公开展示高仿真复制品等方式，开展将日本文化遗产传承到未来的贡献社会活动。

Facsimile of a work in the collection of The Metropolitan Museum of Art. May not be further reproduced or resold. The Metropolitan Museum of Art, Purchase, Louisa Eldridge McBurney Gift, 1953(53.7.1-2) Photograph © 1993 The Metropolitan Museum of Art.



从美国大都会美术馆回归日本故里的尾形光琳绘《八桥图屏风》高清摹本。



环保活动示范基地、佳能环保科技园

佳能集团环保活动的象征 “佳能环保科技园”

佳能环保科技园是佳能实现先进资源循环利用的环保活动示范基地。目前正致力于硒鼓和墨盒的自动回收，以及将回收的复合机拆解至组件级别，并将其翻新，让他们重获新生，焕发与新品同样的魅力。除了参观与园区内体验型展厅联动的工厂外，还面向小学生开设了在线环境课程。

研究开发

佳能将核心技术、基础技术、价值创造基础技术相结合，不断创造和发展新业务。

未来，将继续利用集团的新技术以及先进的IT技术，进一步推动持续创新。

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

我们将实现产品差异化的核心关键技术与作为其基础的光学、电气、化学等基础技术，以及生产技术和模拟技术等商品化支柱的价值创造基础技术为基础，强化既有业务，完善创造解决社会问题的新业务体制。

开放式创新

诸如培育需要长时间的孵化项目、运用既有技术解决社会问题等方面，不断推进应用开放式创新和联盟。



OLED 材料研究

不断开发出引领时代的先进设备和传感器

依靠自主研发和自主制造方面的强大技术实力，佳能实现了传感器的高像素化和高感光度等优势。除了SPAD传感器外，我们还成功研发了能够在明暗差异较大的场所实现高画质摄像的CMOS传感器、能够产生太赫兹波※的小型设备等世界领先的传感器和设备。

※ 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。太赫兹波被认为是实现比5G速度更快、容量更大的6G所不可或缺的频段。



太赫兹器件的开发



本地5G实验室通信性能验证

“本地5G实验室”加速5G兼容技术开发

为实现智能城市与智能工厂、下一代影像相融合，佳能正在进行能够充分发挥出5G的高速大容量、大量并发连接、低延迟特性的产品及系统技术研发。在公司内部设立“本地5G实验室”。目前正在评估和验证假设实际应用时的通信性能。



由京都大学iPS细胞研究财团进行的共同研发

推进自体iPS细胞培养设备的研发

iPS细胞的特征之一就是能够从自己的细胞培育出“自体iPS细胞”，这可以有效降低免疫排斥的风险。佳能与公益财团法人京都大学iPS细胞研究财团共同推进研发※。目前正在合作开展一项旨在推广再生医学的项目，利用在制造过程中培养出来的质量控制和制造技术等，致力于“my iPS细胞”制造工艺和制造设备的研发，从而同时实现高质量与低成本。

※ 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。

生产与品质

作为在制造领域具有优势的制造商，
佳能在进一步强化自动化和自主生产，
培养具有优秀技能和技术的人才，着力推动生产一线的创新。
此外，为了让顾客更加满意，
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

为避免无效浪费而自己制造生产设备。
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，这是佳能生产能力的象征。

无投诉、无纠纷

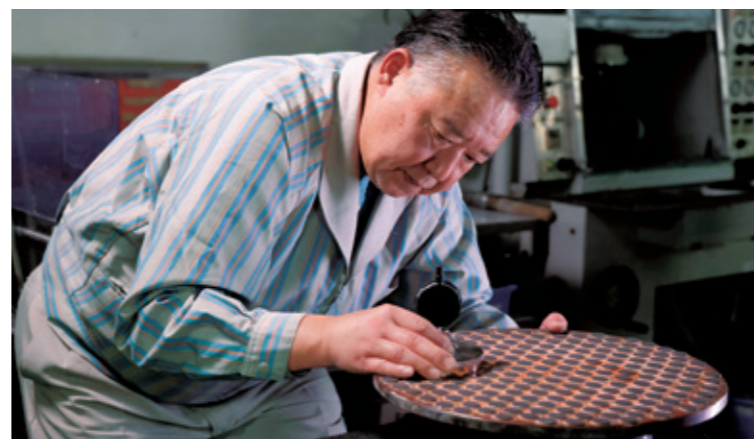
自1964年首次公布至今，
“无投诉、无纠纷”一直是佳能品质从未改变过的基本理念。
为了实现该目标，致力于追求产品和服务的安全、安心和满意，
通过建立质量管理体系等，进一步提升品质。

能够将产品与服务更高效、更迅速地 发往全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、劳动力成本等进行综合判断，选取更为合理的地点进行生产，即使在发生灾害时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”



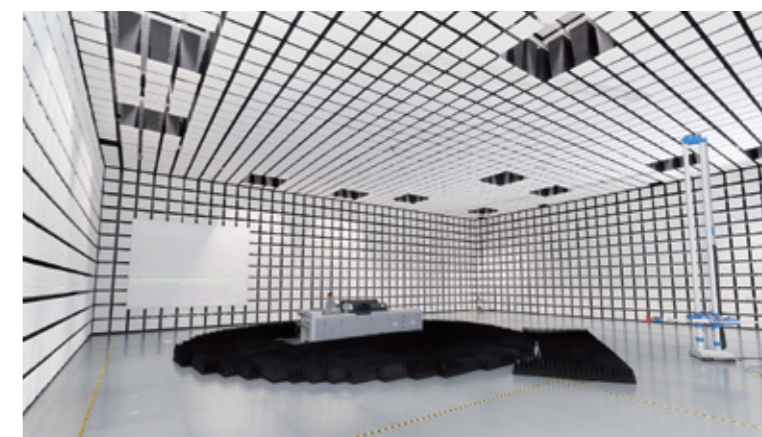
镜头研磨名匠（宇都宫工厂）

打磨制造技艺、传承延续 “名匠”、“大师”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。

为实现安全、安心、满意的佳能品质而 绝不妥协的质量检测

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。同时，还获得了可实施公共检测等多种认证，在公司内持续开展严格的质量检测和质量管理工作。



不受电波影响也能够进行质量检测的电波暗室

进一步推进高度自主化生产和自动化生产

佳能的强大之处在于对制造的执着。我们不仅自主生产关键器件、关键零部件和元器件，甚至生产和检查设备也在推动自主生产。在自动化方面，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、包装和运输，实现了高度的自动化。



交换镜头的自动生产线

市场营销

佳能通过覆盖全球的营销公司将产品和服务呈递到世界各地。

根据各地区特色，充分利用数字时代的营销手段，不断加强与客户的关系，同时努力拓展BtoB业务，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。



支持混合工作的协同解决方案



在商业印刷展览会上推广工业打印机新产品



中国国际进口博览会上受到众多参观者好评的MR系统体验展台



线上线下融合，促进价值创造以及与客户“共创”

美洲

佳能美国统管北美和中南美地区的市场营销业务。

为了应对日益增长的视频发行需求，除了扩大“EOS R系统”以及“CINEMA EOS SYSTEM”的销售外，还在总部设立了直播商务发行工作室。在商用印刷领域，佳能在美国全境所有州都建立了一个高质量服务体系，获得了客户的一致好评。在世界最大规模的数字贸易展会之一“CES 2023”上，我们推出了支持混合工作的协同解决方案以及XR影像解决方案等，不断挑战开创全新业务。

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。

在商业和工业印刷领域，我们欢迎合作伙伴与客户参与旨在关注未来业务转型的“Make It Future-proof”活动。除了提出印刷行业课题的解决方案外，我们还力推多种产品业务资产组合的创新性与统一性。此外，通过赞助英联邦运动会和2023年法国橄榄球世界杯，寻求影像及印刷领域的技术、产品和解决方面的诉求。

亚洲与大洋洲

佳能亚洲以中国、印度为中心，统括南亚、东南亚地区的市场营销业务。

在持续增长的中国，我们以“in China, for China”为口号，以前所未有的力度推动根植于中国市场的业务。此外，不仅曾经在中国国际进口博览会这一世界顶级综合性进口博览会上参展，还成为杭州第19届亚运会官方赞助商，佳能产品与服务广泛而深入地吸引着整个亚洲市场。

日本

佳能日本营销集团主要以日本为中心提供佳能产品和原创解决方案。

我们的2025年愿景是成为“通过ICT与人的力量为社会和客户解决问题的专业企业集团”，将多年来积累的影像技术与IT结合，致力于通过业务的逐行解决社会问题。我们将充分利用强大的体系构建能力、广泛而强大的客户群和丰富的人力资源，通过价值创新，为客户提供更多价值，从而满足来自社会的期望。

