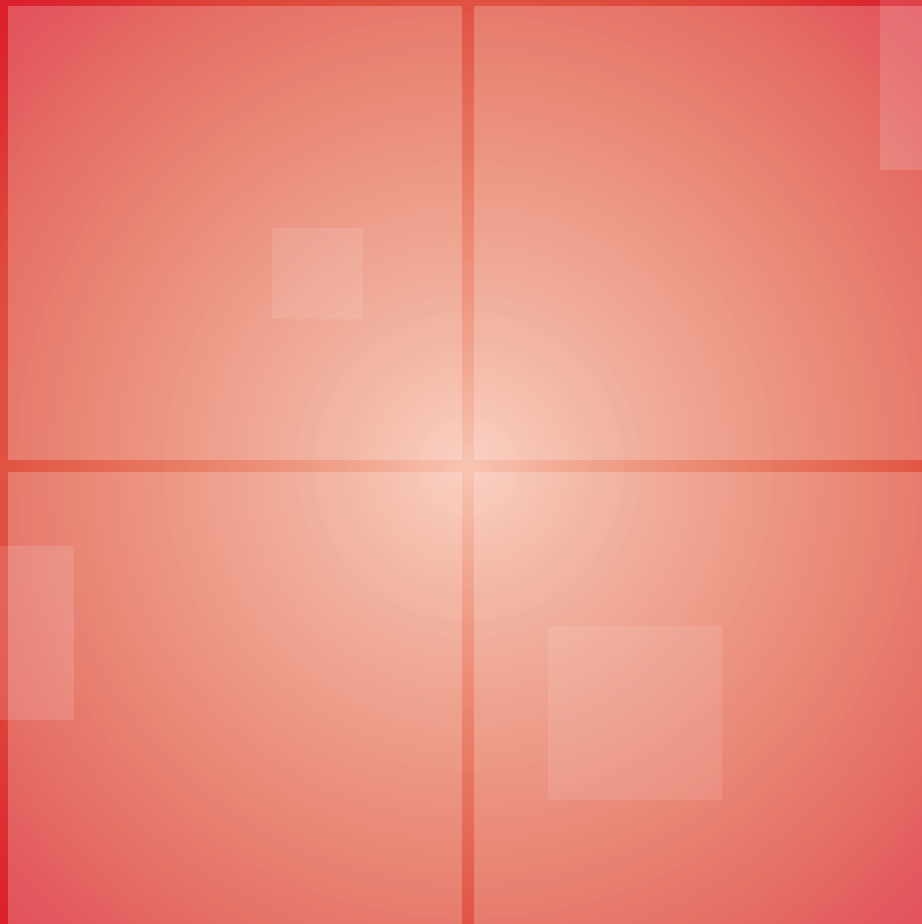


DIE CANON STORY

2023/2024



Grenzenlose Möglichkeiten zur Expansion

In jedem der Unternehmensbereiche – Printing, Imaging, Medical und Industrial – schafft Canon neue Geschäftsfelder und transformiert damit zu einem neuen Unternehmen.

Im ständigen Bestreben, die Gesellschaft zu bereichern, entwickelt sich Canon stetig weiter. Dazu setzt das Unternehmen die verschiedenen Technologien, die im Laufe der langen Unternehmensgeschichte in Bereichen wie dem Imaging kultiviert wurden, flexibel ein und nutzt seine Stärken in Entwicklung, Produktion und Vertrieb. Durch die Kombination von firmeneigenen und anderen Spitzentechnologien wird Canon auch in Zukunft bahnbrechende Innovationen hervorbringen.



PRINTING

MEDICAL

IMAGING

INDUSTRIAL

Inhalt

3 Kyosei: Die Unternehmensphilosophie von Canon	15 Imaging Group	31 Nachhaltigkeit
5 Botschaft der Unternehmensleitung	19 Medical Group	33 Forschung & Entwicklung
7 Canon Dashboard	23 Industrial Group	35 Fertigung & Qualität
9 Excellent Global Corporation Plan Phase IV	27 Neue Unternehmen, die einen wichtigen sozialen Beitrag leisten	37 Marketing
11 Printing Group		



Unternehmensphilosophie **Kyosei**

Die Unternehmensphilosophie von Canon lautet *Kyosei*. Sie beschreibt unser Engagement für ein harmonisches, zukunftsorientiertes Zusammenleben und -arbeiten aller Menschen, unabhängig von Kultur, Religion, Sprache oder Rasse. Leider erschweren aktuelle wirtschaftliche-, ressourcen- sowie umweltbezogene Faktoren die Verwirklichung von *Kyosei*.

Canon ist bestrebt, diese Faktoren durch auf *Kyosei* basierende Unternehmensaktivitäten auszugleichen. Global operierende Unternehmen haben eine soziale Verantwortung – deshalb müssen sie nicht nur mit ihren Kunden und der Gesellschaft vor Ort gute Beziehungen pflegen, sondern auch mit Behörden, Regionen und der Umwelt.

Aus diesem Grund verfolgt Canon das Ziel, zum globalen Wohlergehen und Wohlstand der Menschheit beizutragen und dies mit konsequenter Ausrichtung an *Kyosei* zu erreichen.



Das Wesen des Unternehmens Canon

Hinter der 80-jährigen Geschichte und Entwicklung von Canon stehen die seit der Unternehmensgründung beständig weitergegebenen Prinzipien: Respekt vor der Menschheit, Konzentration auf Technologie und Unternehmergeist. Der Unternehmergeist, der Canon seit seinen Anfängen geprägt hat, sowie der unablässige Ehrgeiz, sich durch herausragende Technologien von anderen abzuheben, inspirieren den Konzern noch heute und tragen weiter dazu bei, dass Canon mit seinen Technologien die Gesellschaft bereichert. Diese Motivation schöpft Canon aus dem Respekt vor der Menschheit, der zum einen die Leistungsgesellschaft umfasst, aber auch die Pflege der Gesundheit mit einschließt. Canon liegt sehr viel daran, dass diese Inspiration an künftige Generationen weitergegeben wird, damit das Unternehmen auch in den nächsten 100, ja sogar 200 Jahren wachsen kann.



Der Geist von „San-ji“ („3Selfs“)

Das „3Selfs“-Prinzip – Selbstmotivation, Selbstmanagement und Selbsterkenntnis – bildet die Grundpfeiler der Canon Unternehmensphilosophie und wurde seit der Unternehmensgründung von Generation zu Generation weitergegeben. Auch heute, wo der Konzern eine Position als exzellentes globales Unternehmen anstrebt, sind die „3Selfs“ noch immer die wichtigsten Leitgedanken von Canon.

- Selbstmotivation:
Initiative zu ergreifen und in jeder Hinsicht proaktiv zu handeln.
- Selbstmanagement:
Verantwortung zu übernehmen und für die eigenen Handlungen einzustehen.
- Selbsterkenntnis:
Die eigene Situation und seine Aufgaben zu kennen.



Veränderung ist Fortschritt. Transformation ist Verbesserung. Canon wird sich schnell an die rasanten Veränderungen in der Gesellschaft anpassen und weitere Entwicklungen realisieren.

Durch Ereignisse wie die COVID-19-Pandemie und den Einmarsch Russlands in die Ukraine wurde die Welt stark erschüttert, und die Werte und Lebensweisen der Menschen haben sich erheblich verändert. Gleichzeitig verändert auch die digitale Innovation, die als vierte industrielle Revolution bezeichnet wird, die industrielle Struktur der Welt drastisch, während Technologien wie KI, IoT, die Cloud und 5G aus unserem Leben nicht mehr wegzudenken sind.

Im Jahr 2021 startete Canon Phase VI des mittel- bis langfristigen Managementprogramms, das unseren „Excellent Global Corporation Plan“ umfasst. Wir haben unsere Organisation, einschließlich der Einzelunternehmen der Canon Gruppe, in vier branchenorientierte Unternehmensbereiche – Printing, Imaging, Medical und Industrial – neu ausgerichtet. Durch die Förderung des technologischen Austauschs, die Entwicklung zukunftsweisender Technologien und die Stärkung der Produktionstechnologien in den einzelnen Unternehmensgruppen, arbeiten wir an der Ausweitung unseres Geschäfts. Darüber hinaus konzentrieren wir uns auf die Schaffung neuer Geschäftsfelder auf der Grundlage unserer Kernkompetenzen. Angesichts des wachsenden Bedarfs an Lösungen für immer komplexere und vielfältigere soziale Probleme, verfolgt Canon Innovationen, die ein bereichertes und komfortableres Leben, ein florierendes Geschäftsumfeld und eine sichere Gesellschaft fördern.

Veränderung ist Fortschritt. Transformation ist Verbesserung. Mit der Unternehmens-DNA von Canon, dem innovativen Unternehmer- und dem San-ji (Three Selves) Geist, der seit unserer Gründung weitergegeben wird, haben wir uns mit der Zeit kontinuierlich weiterentwickelt. Basierend auf der Unternehmensphilosophie *Kyosei* wird Canon mit seinen Technologien immer einen Beitrag für die Gesellschaft leisten, das Geschäft kontinuierlich neu ausrichten und immer neue Herausforderungen annehmen. Dabei streben wir danach, ein wirklich exzellentes globales Unternehmen zu sein, das weltweit geschätzt und respektiert wird.

Vielen Dank für Ihre kontinuierliche Unterstützung und Kooperation.



Fujio Mitarai
Chairman & CEO
Canon Inc.



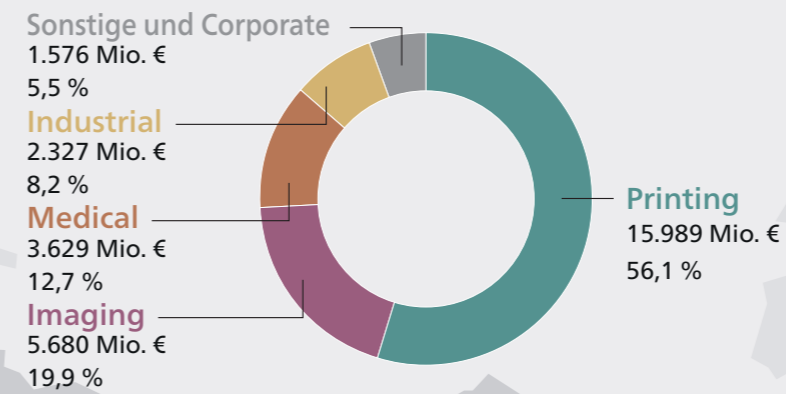
CANON DASHBOARD

Stand: 31. Dezember 2022

Nettoumsatz (2022)
28.497 Mio. €

Nettogewinn (2022)
1.724 Mio. €

Umsatzanteile nach Geschäftsbereich² (2022)



Beschäftigtenzahl
180.775

Konsolidierte Tochterunternehmen
330

EUROPA¹

Nettoumsatz
7.309 Mio. € 25,6 %

Beschäftigtenzahl
22.214

JAPAN

Nettoumsatz
6.113 Mio. € 21,5 %

Beschäftigtenzahl
69.455

ASIEN & OZEANIEN

Nettoumsatz
6.201 Mio. € 21,8 %

Beschäftigtenzahl
73.335

AMERIKA (N, M, S)

Nettoumsatz
8.874 Mio. € 31,1 %

Beschäftigtenzahl
15.771

Hauptbetriebsstandorte

- Forschung und Entwicklung und Software
- ▲ Fertigung
- Marketing
- ◆ Sonstiges

¹ Hier und in anderen veröffentlichten Daten bezieht sich „Europa“ auf EMEA (Europa, Naher Osten und Afrika).
² Die Umsatzanteile belaufen sich aufgrund von Umsätzen zwischen Segmenten in Höhe von 2,4 % nicht auf 100 %.
 • Die Euro-Beträge dienen ausschließlich der besseren Orientierung des Lesers; Sie basieren auf dem durchschnittlichen Kurs des Yen am Devisenmarkt zum Stand 30. Dezember 2022 (1 EUR = 141,47 JPY)

Excellent Global Corporation Plan Phase VI 2021–2025

Im Jahr 1996 startete Canon den „Excellent Global Corporation Plan“, ein mittel- bis langfristiges Managementprogramm, das sich auf wichtige Reformen und ehrgeizige Ziele konzentriert. Ziel dieses Programms ist es, ein wirklich exzellentes Unternehmen zu sein, das in der ganzen Welt geschätzt und respektiert wird.

Im Jahr 2021 begann die Phase VI dieses Plans, die darauf abzielt, die Transformation unseres Unternehmensportfolios durch Produktivitätssteigerung und die Schaffung neuer Geschäftsfelder zu beschleunigen. Zu diesem Zweck haben wir bereits zahlreiche Maßnahmen auf den Weg gebracht.

Schlüsselstrategie 1

Solide Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von branchenorientierten Unternehmensbereichen

- Erweiterung und Umstrukturierung des gesamten Unternehmens von den produktorientierten Bereichen bis zu den vier branchenorientierten Bereichen
- Stärkung der Organisation durch Überprüfung der technischen Möglichkeiten und der Geschäftsbereiche aus einer konzernweiten Perspektive
- Optimierung von Entwicklung und Produktion innerhalb der einzelnen Bereiche und Schaffung neuer Geschäftsbereiche sowie weitere Fusionen und Übernahmen und der damit verbundenen Geschäftsfelder

Printing Group



Canon wird zur digitalen Transformation (DX) der Gesellschaft und zur Weiterentwicklung des Digitaldrucks beitragen, indem es Produkte und Services mit einzigartiger Attraktivität für alle Druckbereiche anbietet – Heim-, Spezial-, Büro-, kommerzieller und industrieller Druck – und so ein stabiles Wachstum gewährleisten. (Siehe S. 11 für weitere Details.)

Büro-Multifunktionssysteme / Dokumentenlösungen / Laserdrucker & -Multifunktionssysteme / Tintenstrahldrucker / Rechner / Rollendrucksysteme / Bogendrucksysteme / Großformatdrucker und mehr

Imaging Group



Während Canon darauf hinarbeitet, den weltweiten Marktanteil von spiegellosen Systemkameras auf Platz 1 zu etablieren, wird das Unternehmen sein Geschäft mit Netzwerkkameras ausbauen, indem es umfassende Lösungen für die verschiedensten Bereiche anbietet. Gleichzeitig wird Canon das auf optischen Technologien basierende Geschäft weiter ausbauen. (Siehe S. 15 für weitere Details.)

Digitalkameras mit Wechselobjektiven / Wechselobjektive / MR-Systeme / Netzwerkkameras / digitale Camcorder / digitale Cinema Kameras / Broadcast-Ausrüstung / Projektoren und mehr

Medical Group



Mit dem Ziel, die Nr. 1 im CT-Markt zu werden, wird Canon seine Wettbewerbsfähigkeit und sein auf die USA ausgerichtetes Vertriebsnetz in den Kernproduktkategorien wie CT-, MRT- und diagnostische Ultraschall-Systeme weiter stärken. Die Geschäftsbereiche Healthcare IT und In-vitro-Diagnostik werden weiter gestärkt und ausgebaut. (Siehe S. 19 für weitere Details.)

CT-Systeme / Diagnostische Ultraschallsysteme / Diagnostische Röntgensysteme / MRT-Systeme / Klinisch-chemische Analysegeräte / Digitale Röntgensysteme / Ophthalmologische Geräte und mehr

Industrial Group



Um der Nachfrage nach Halbleiterfertigungssystemen nachzukommen, baut Canon sein Produktionssystem aus und stärkt den Kundensupport in einer Weise, die die Produktivität der gesamten Branche verbessern wird. Die nächste Generation der Nanoimprint-Lithographie-Fertigungstechnologie wird mit dem Ziel einer zeitnahen Kommerzialisierung entwickelt. (Siehe S. 23 für weitere Details.)

Halbleiter-Lithografieanlagen / Flachbildschirm-Lithografieanlagen (FPD) / OLED-Display-Herstellungsanlagen / Vakuum-Dünnschicht-Abscheidungsgeräte / Die Bonder und mehr

Frontier Business



Auf der Grundlage seiner bestehenden Technologien erschließt Canon neue Geschäftsfelder in den Bereichen Biowissenschaften, Materialien und Lösungen. Ziel ist es, starke neue Unternehmen auf Märkten zu entwickeln, die ein hohes Wachstumspotenzial aufweisen.

Schlüsselstrategie 2

Verbesserung der konzernweiten Produktivität durch umfassende Stärkung der Funktion der globalen Canon Zentrale

- Stärkung zentraler Funktionen zur Unterstützung von Wachstumsstrategien der branchenorientierten Bereiche.

Straffes Cashflow-Management

Neuausrichtung auf ein konsequentes Cashflow-Management zur Stärkung der soliden finanziellen Basis von Canon zur Vorbereitung auf größere Investitionen oder eine weitere Wirtschaftskrise. Beschleunigte Schuldentilgung im Zusammenhang mit Fusionen und Übernahmen zur Sicherung einer starken Finanzposition.

Einrichtung eines dynamischeren und leistungsorientierteren Personalmanagementsystems

Im Einklang mit der Diversifizierung der Beschäftigtenstruktur und der Arbeitsformen hat Canon ein Personalmanagementsystem eingeführt, das die Produktivität der Mitarbeitenden steigert. Durch spezielle Schulungsprogramme, die auf das Geschäftsportfolio und die hausinterne Karriereplanung abgestimmt sind, gelingt es, alle Beschäftigten in der optimalen Position einzusetzen.

Förderung von Initiativen zur Kostensenkung im gesamten Konzern

In den Bereichen Produktionstechnologie, Entwicklung, Design, Beschaffung und Fabriken, hat Canon das Ziel, die Kosten zu reduzieren. Darüber hinaus strebt das Unternehmen ein weltweit optimiertes Beschaffungsnetzwerk und eine rationalisierte Logistik an.

Konzentration auf Innovationen für die Entwicklung neuer Produkte und Reaktion auf tiefgreifende Veränderungen im Geschäftsumfeld

Durch die weitere Stärkung der Forschungs- und Entwicklungsfunktionen in der Zentrale, die zur Rentabilität der einzelnen Branchengruppen beitragen, wird Canon umgehend auf Veränderungen im Geschäftsumfeld (z.B. CO₂-Neutralität) reagieren und so die wirtschaftliche Sicherheit des gesamten Unternehmens gewährleisten.

Managementziele (2025)

- Nettoumsatz 4,5 Billionen ¥ oder mehr
- Operative Gewinnquote 12 % oder mehr
- Nettogewinnquote 8 % oder mehr
- Eigenkapitalquote 65 % oder mehr

*Basierend auf Wechselkursen von USD = 105 ¥, EUR = 120 ¥

Excellent Global Corporation Plan
Phase I–V 1996–2020

Phase I 1996–2000
Zur Stärkung der Finanzstruktur konzentriert sich Canon auf eine umfassende Optimierung und Wirtschaftlichkeit. Das Unternehmen führt unterschiedliche unternehmerische Innovationen ein, einschließlich der Auswahl und Konsolidierung von Geschäftsbereichen sowie Reformmaßnahmen in Bereichen wie Fertigung und Entwicklung.

Phase II 2001–2005
Canon strebt in sämtlichen Kerngeschäften die unangefochtene Spitzenposition an und konzentriert sich auf die Stärkung der Produktwettbewerbsfähigkeit, wobei das Augenmerk auf der Digitalisierung liegt. Zusätzlich führt das Unternehmen in allen Unternehmen der Canon Gruppe weltweit strukturelle Reformen durch.

Phase III 2006–2010
Mit Wachstumsstrategien wie dem Ausbau bestehender Geschäftsbereiche und der Ausdehnung auf neue Geschäftsfelder geht Canon voran und führt ein durchdachtes Supply-Chain-Management und IT-Reformen ein.

Phase IV 2011–2015
Die Managementpolitik von Canon hat sich von einer Strategie der Größenausweitung hin zu einer Strategie verlagert, die auf eine weitere Stärkung der Finanzstruktur des Unternehmens abzielt. Durch Fusionen und Übernahmen wurde das Geschäft des Unternehmens von Grund auf neu strukturiert, um neue Wachstumsmotoren für die künftige Expansion zu schaffen.

Phase V 2016–2020
Auf der Suche nach neuem Wachstum leitete Canon die Expansion der vier neuen Geschäftsbereiche ein und schloss die erste Phase der großen strategischen Transformation ab, die die Umstellung des Geschäftsportfolios des Unternehmens beinhaltete.

PRINTING



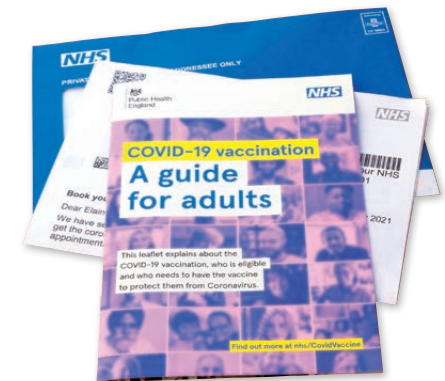
Schnelle und lückenlose Weitergabe von Informationen an alle Beteiligten. Der Digitaldruck unterstützt Impfprogramme.

Der Digitaldruck wurde für die Impf-Mailings in England verwendet

Während der Pandemie mussten COVID-19-Impfungen so schnell wie möglich für alle verfügbar gemacht werden. Daher war es von entscheidender Bedeutung, dass die Informationen über die Impfung allen relevanten Personen schnell und lückenlos übermittelt wurden.

Synertec, ein in Großbritannien ansässiges Unternehmen, hat ein System entwickelt und in Betrieb genommen, mit dem Informationen des öffentlichen Dienstes sowohl elektronisch als auch auf dem Postweg zuverlässig und sicher zugestellt werden. Im Auftrag des Nationalen Gesundheitsdienstes (NHS) der britischen Regierung, liefert das System von Synertec den Bürger:innen in ganz England lückenlose Informationen über wichtige öffentliche Services.

Um die rechtzeitige Übermittlung von Informationen an die zig Millionen Anspruchsberechtigten zu gewährleisten, muss für jede Person ein individuelles Schreiben gedruckt werden, das die Adresse der Empfänger:innen, die Anzahl der Impfungen und den weiteren Impfplan enthält. Das digitale Akzidenzdrucksystem von Canon erfüllt diese hohen Anforderungen.



Informationsschreiben des NHS zum Thema Impfung, von einem Digitaldrucksystem produziert

Mehr als 1,3 Milliarden Seiten wurden so produziert. Zuverlässiger Ultra-Hochgeschwindigkeits-Digitaldruck.

Der Hochgeschwindigkeitsdruck variabler Daten, der die individuelle Gestaltung von Text und Bildern auf jedem Druck ermöglicht, ist ein wichtiges Merkmal von digitalen Drucksystemen. Es wird für Dienste wie Massenmailings im öffentlichen Dienst, Direktwerbung, Rechnungen und andere Transaktionsanwendungen verwendet. Auf der Suche nach einem Digitaldrucksystem, das sowohl einen zuverlässigen Betrieb als auch eine hohe Druckqualität und Produktivität bietet, entschied sich Synertec im Jahr 2017 für die Canon imagePRESS C850 und installierte 84 dieser digitalen Akzidenzdrucksysteme. Canon festigte das Vertrauen von Synertec mit technischem Support für eine nahtlose Integration in den Dokumentenmanagement-Workflow

des Unternehmens und mit schnellen Reaktionszeiten zur Vermeidung von Ausfallzeiten.

Im Jahr 2021, als das Druckvolumen aufgrund der Informationsschriften zur COVID-19-Impfung sprunghaft anstieg, wandte sich Synertec erneut an seinen zuverlässigen Partner, um 126 weitere Drucksysteme an seinen drei Standorten in England zu installieren. Das Drucksystem imagePRESS C910, das Nachfolgemodell der imagePRESS C850, ist in der Lage, in kürzester Zeit eine große Menge von Briefen für den Versand vorzubereiten. Seit dem Jahr 2017 hat Synertec über 1,3 Milliarden Seiten auf Canon Drucksystemen gedruckt, die dazu beigetragen haben, das Geschäft des Unternehmens auszubauen.

Im wachsenden Bereich des Digitaldrucks maximiert Canon die Vorteile von Digitaldrucksystemen und erfüllt damit die vielfältigen Bedürfnisse seiner Kunden auf eine Art und Weise, die beiden Unternehmen gemeinsam das Wachstum ermöglicht.



COVID-19-Impfzentrum

Das digitale Akzidenzdrucksystem Canon imagePRESS C910 ist im Synertec-Werk in Milton Keynes rund um die Uhr im Einsatz

Unverzüglich. Wunderschön. Sicher. Überall. Der Digitaldruck wächst und unterstützt die vielfältigen Druckanforderungen von heute.

Immer an der Spitze der Drucktechnologie

Mit der zunehmenden Verbreitung hybrider Arbeitsumgebungen haben sich auch die Lebens- und Arbeitsweisen verändert. Gleichzeitig ist der Druckbedarf weiter gestiegen. Ob in der Freizeit oder für die gemeinsame Arbeit – der Wert eines physischen Drucks, der für die geistige Tätigkeit der Menschen schon immer eine entscheidende Rolle gespielt hat, ist unverändert hoch. Canon bietet zwei Haupt-Digitaldrucktechnologien an: die Elektrofotografie und den Tintenstrahl Druck, die beide von Grund auf von Canon entwickelt wurden. Um den heutigen Anforderungen gerecht zu werden, verbessert Canon die On-Demand-Drucktechnologie, die es ermöglicht, die unterschiedlichsten Inhalte sofort, schön und sicher von jedem Ort aus zu drucken, während gleichzeitig weitere Anstrengungen unternommen werden, den ökologischen Fußabdruck zu reduzieren.



Papier ist ein wichtiges Medium für den Informationsaustausch und die Zusammenarbeit

Der Akzidenzdruck erfüllt vielfältige Anforderungen

Auch im Akzidenzdruck, der die Produktion von Büchern, Plakaten und Direktwerbung umfasst, schreitet der Übergang zum Digitaldruck voran. Im Gegensatz zum analogen Offsetdruck, der früher vorherrschenden Technologie, enthalten die Druckfarben und Toner des Digitaldrucks keine flüchtigen organischen Verbindungen (VOC), was für die Umwelt vorteilhaft ist.

Canon Inc. und das in den Niederlanden ansässige Unternehmen Canon Production Printing bieten eine breite Palette von Drucksystemen an, darunter solche mit Endloseinzug, die mit einer Geschwindigkeit von über 160 m/min auf Papierrollen drucken, Bogendrucksysteme, die auf Papier im Standardformat drucken, und Großformatdrucker für Medien wie großformatige Poster. Von der grafischen Industrie bis hin zu Zeitungen und Büchern – Canon konzentriert sich auf die Bereitstellung von Digitaldrucksystemen, die den vielfältigen Anforderungen der Industrie gerecht werden.



Drucksysteme mit kontinuierlichem Vorschub für den Digitaldruck mit extrem hoher Geschwindigkeit und Bildqualität

Der Beitrag zur digitalen Transformation im Büro

Die digitale Transformation (DX) der Arbeit im Büro beschleunigt sich. Durch komfortable Bedienung und schnelles und leises Scannen unterstützen die Multifunktionsysteme von Canon die Digitalisierung von Papierdokumenten – ein wichtiger Schritt in der digitalen Transformation (DX). Darüber hinaus verfügen die Canon Multifunktionsysteme über starke Sicherheitsfunktionen, die eine sichere und nahtlose Verknüpfung mit Cloud-Diensten ermöglichen. Neben der Wertschöpfung für die digitale Transformation – Rationalisierung, Vereinfachung und Vereinheitlichung von Arbeitsabläufen – legt Canon durch die Entwicklung leichter Produkte mit branchenführender Energieeffizienz besonderen Wert auf Umweltfreundlichkeit.

Die imageRUNNER ADVANCE CX-Serie bietet optimierte Grundvoraussetzungen, darunter niedriger Energieverbrauch und leiser Betrieb

Unterstützung hybrider Arbeitsformen durch einfacheres und sichereres Drucken

Hybride Arbeitsformen erfordern die Möglichkeit, flexibel von verschiedenen Standorten aus zu drucken, was ein Druckmanagement außerhalb des Büros unerlässlich macht.



Tintenstrahl drucker mit großer Kapazität unterstützen hybride Arbeitsweisen

Durch die Weiterentwicklung der Druckmanagement-Technologie, die durch die Entwicklung von Multifunktionsystemen kultiviert wurde, bietet Canon unabhängig vom Ort des Druckens eine sichere Druckumgebung, die der des zentralen Büros gleichkommt, sowie eine zentrale Steuerung der Druckbedingungen. Das umfangreiche Canon Angebot an Tintenstrahl Druckern mit großer Kapazität, kompakten Laserdruckern und mobilen Druckern, ermöglicht das problemlose Drucken nicht nur für die Arbeit, sondern auch für das Lernen und das tägliche Leben.

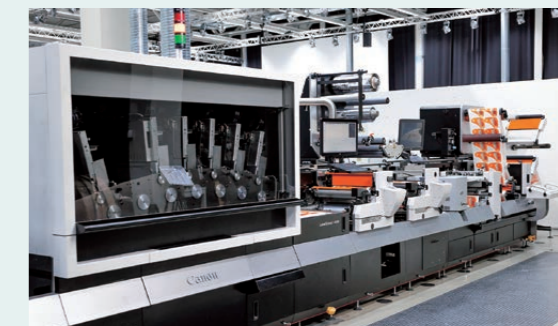


Die Laser-Multifunktionsysteme von Canon bieten einfach zu bedienende Scanfunktionen

Die wachsende Rolle von Canon im Akzidenzdruckgeschäft für Etiketten und Verpackungen

Der Unternehmensbereich „Industrial Printing“ umfasst den Druck von Etiketten und Verpackungen für Lebensmittel, Getränke und Haushaltsartikel, Tapeten und Baumaterialien sowie Folien als Alternative zum Lackieren – die Einsatzbereiche des Digitaldrucks erweitern sich ständig.

Canon Etikettendrucker und Großformatdrucker für industrielle Anwendungen genießen einen erstklassigen Ruf. Im Jahr 2022 schloss sich der britische Hersteller Edale mit Akzidenzdrucksystemen, die auf Druck- und Verarbeitungslösungen für die Verpackungsindustrie spezialisiert sind, der Canon Gruppe an. Auf diese Weise entwickelt und erweitert Canon sein Akzidenzdruckgeschäft kontinuierlich weiter.



Das Edale LabelStream 4000 Etikettendrucksystem verfügt über die Edale Technologie zur Druckveredelung



Die Hochleistungs-Netzwerkcameras von Canon überwachen die Besucher, die sich vom JR-Bahnhof Aino zur Arena (links) und zum Stadion (rechts) begeben

Das weitläufige Gelände von ECOPA zu einem komfortablen und sicheren Ort für alle machen

Netzwerkcameras überwachen diesen Sportpark, der von 1,3 Millionen Menschen pro Jahr besucht wird

Der Ogasayama Natur- und Sportpark ECOPA in der Präfektur Shizuoka wurde unter dem Motto „Gesundheit, Sport und Natur“ entwickelt und beherbergt mit dem ECOPA-Stadion das größte Stadion der Präfektur,

in dem internationale Fußball- und Rugbyspiele sowie Konzerte stattfinden. Außerdem gibt es eine Arena, Mehrzwecksportplätze, Übungsgelände, Naturpfade und einen Parkplatz für 3.000 Fahrzeuge. Der Park ist ein Zentrum zur Unterstützung und Förderung der Gesundheit der lokalen Gemeinschaft.

Der Park ist fast das ganze Jahr über geöffnet und zieht jährlich etwa 1,3 Millionen Besucher:innen an. Man bemüht sich darum, einen Raum zu schaffen, den jeder bequem und unbesorgt nutzen kann. Mehr als 100 Kameras sind auf dem rund 269 Hektar großen Gelände installiert. Die XProtect Videomanagement- und Überwachungs-Software von Milestone sorgt zusammen mit den Canon Netzwerkcameras für die Gewährleistung der Sicherheit und trägt damit zum Vergnügen aller bei.

Kann jeden Bereich sofort überprüfen und selbst bei Regenwetter klare Videos produzieren

Vor der Installation des Canon Netzwerkcamera-Systems verbrachte das Sicherheitspersonal von ECOPA einen Großteil seiner Zeit damit, über das weitläufige Gelände zu patrouillieren, um nach verdächtigen Aktivitäten Ausschau zu halten. Bei Veranstaltungen war besonders viel Personal erforderlich, um Staus auf dem Parkplatz und an den zahlreichen Ein- und Ausgängen des Geländes zu vermeiden. Nach der Einführung des Canon Systems konnte der Zeitaufwand für solche Patrouillen erheblich reduziert werden. Mit Hilfe der Videoüberwachung lässt sich nun gezielt feststellen, an welchen Orten Sicherheitspersonal erforderlich ist. Bei Veranstaltungen wird der Personen- und Fahrzeugverkehr an Monitoren überwacht. Die so erfassten Informationen werden an das Sicherheitspersonal vor Ort weitergegeben, was eine schnelle Lenkung ermöglicht und Staus minimiert.

Die Kameras sind mit einer von Canon entwickelten hydrophilen Beschichtung versehen, die verhindert, dass sich Regentropfen auf der Kameraoberfläche bilden, und dafür sorgt, dass Regenwasser den Schmutz abwäscht. Dadurch wird sichergestellt, dass die Kameras, die den Außenring des Stadions, den Parkplatz, die Fußgängerüberführungen und andere exponierte Außenbereiche überwachen, immer gut erkennbare Bilder übermitteln. Dabei ermöglicht die Milestone XProtect Software die Änderung des Kamerawinkels und die einfache Umschaltung des Video-Feeds – nicht nur vom zentralen Überwachungsraum, sondern auch vom Wachzimmer und vom Verwaltungsbüro aus. So haben alle Beteiligten sofortigen Zugriff auf die Bilder. Darüber hinaus führt die Möglichkeit, während der Veranstaltungen Trends bei den Personenbewegungen zu erkennen, zu einer effektiveren Nutzung des Stadions, da sich daraus Vorschläge für die Platzierung von Ständen und Eventkabinen ergeben. Auf diese Weise trägt die Canon Technologie dazu bei, eine sichere Umgebung sowohl für die Benutzer:innen als auch für die Verwaltung großer Einrichtungen zu gewährleisten.

Durch die Weiterentwicklung der Technologien wird Canon weiterhin optimale Lösungen für jeden Kunden anstreben.



Videoübertragungen aus dem gesamten Park von einem zentralen Überwachungsraum aus gesehen

Die Weitwinkel-Netzwerkamera von Axis erfasst die Sitze im ECOPA-Stadion



Imaging ist für die künftige Gesellschaft unerlässlich. Die Technologien von Canon schaffen neue Möglichkeiten für ein bereichertes Leben in einer neuen Ära.

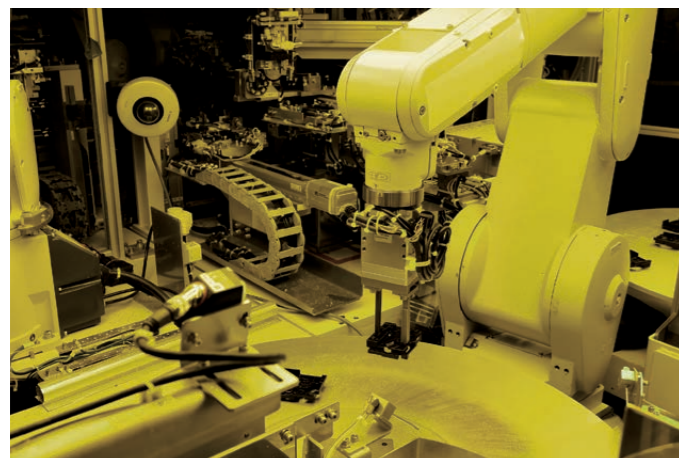
Optische Technologien sorgen für eine bessere Zukunft

Als langjähriger Marktführer im Bereich Kameras und Imaging erweitert Canon jetzt die Reichweite seiner Technologien auf eine ganz neue Weise, um zu einer besseren Zukunft beizutragen. Neben neuen visuellen Erlebnissen, die neue Formen der Unterhaltung bieten, kombiniert Canon seine optischen Kerntechnologien mit digitalen Technologien, einschließlich KI, um Lösungen zu schaffen, die zur Weiterentwicklung der Gesellschaft beitragen werden. Zu den Bereichen, in denen Canon fortschrittliche Technologien entwickelt, gehören Onboard-Kameras, die eine Schlüsselkomponente für autonomes Fahren sind, die Analyse von Videoinhalten, die als „Augen“ von Robotern dienen, Fabrikautomatisierungssysteme sowie VR, AR und MR.

Netzwerk-Kameras tragen zu Sicherheit und Effizienz bei

Durch die Beobachtung des öffentlichen Raums, die Verbrechensverhütung in Städten, die Überwachung des Zustands von Flüssen und weitere Aufgaben, sind Netzwerkkameras ein wichtiger Bestandteil einer modernen Infrastruktur. Im Rahmen des „Smart-City“-Konzepts, das sich weltweit durchsetzt, spielen Netzwerkkameras eine entscheidende Rolle bei der Vorhersage und Vermeidung von Verkehrs- und Menschenstaus, Unfällen und Katastrophen.

Die wachsende Produktpalette der Canon Kameras und Anwendungen umfasst KI-Kameras mit Videoanalysefunktionen und KI-Beschleunigern, die als Zusatzfunktionen für bestehende Kameras angeboten werden. Die Canon Lösungen reichen von der Sicherheit bis hin zur Automatisierung. Gleichzeitig arbeitet Canon daran, die digitale Transformation so zu unterstützen, dass die „Smart City“ Realität wird.



Eine Netzwerkkamera (oben links) überprüft den Produktionsstatus mit hoher Genauigkeit



Spiegellose Vollformatkameras ermöglichen hochwertige Fotoaufnahmen, während Superteleobjektive neue Möglichkeiten für Aufnahmen aus der freien Hand eröffnen

Führend in der Entwicklung des Imaging

Seit der Gründung hat sich Canon immer weiter entwickelt und so die Position an der Spitze im Kameramarkt gesichert. Um den vielfältigen Anforderungen der heutigen Foto- und Videoproduktionen gerecht zu werden, hat Canon die EOS-Serie von Kameras für Wechselobjektive – einschließlich der beliebten spiegellosen Modelle – kontinuierlich verbessert und auf hohe Geschwindigkeit, hohe Bildqualität und Benutzerfreundlichkeit ausgerichtet. Da heutzutage immer mehr Menschen gerne Fotos und Videos aufnehmen, hat Canon eine Konzeptkamera entwickelt, die Gesichter automatisch filmt oder fotografiert. Auch neue Foto-Cloud-Services wurden bereitgestellt. Mit dem Ziel, neue Geschäftsfelder zu erschließen, ist Canon führend bei MR-Systemen (siehe S. 30), die Bilder aus der realen Welt mit Computergrafiken in Echtzeit verbinden, und bei einem VR-System, das eine hohe Bildqualität und effiziente Arbeitsabläufe ermöglicht.



Die Konzeptkamera PowerShot PICK (PowerShot PX) erkennt Gesichter und nimmt automatisch Fotos auf



Canon 4K Broadcast-Objektiv bei einer Sportübertragung

Erfüllung der strengen Anforderungen bei professionellen Videoproduktionen

Dank modernster Technologien, die eine herausragende optische Leistung und Bedienbarkeit bieten, genießen die Canon Broadcast-Objektive das weltweite Vertrauen von TV-Sendern und Produktionsfirmen. Von der Eingabe bis zur Ausgabe bietet Canon integrierte Lösungen wie die digitalen Kameras des Cinema EOS-Systems, die für ihre Benutzerfreundlichkeit, Farbwiedergabe und Hauttonwiedergabe bekannt sind, sowie



©Fergus Kennedy

Professionelle Canon 4K-Monitore bieten bei Videoproduktionen eine präzise Farbwiedergabe



professionelle 4K-Monitore, die sich durch ihre präzise Farbwiedergabe von HDR*-Bildern auszeichnen.

Das 4K-Remote-Kamerasystem von Canon für Videoproduktionen (siehe S. 29) integriert Video- und Netzwerktechnologien, um eine hohe Bildqualität zu liefern und gleichzeitig auch kleinen Teams eine effiziente Videoproduktion zu ermöglichen. Ein weiterer Fortschritt des Unternehmens ist die volumetrische Videotechnologie (siehe S. 29), die eine Erstellung von Videos ermöglicht, die sich aus jedem beliebigen Winkel betrachten lassen. Auf diese Weise eröffnet Canon immer neue kreative Möglichkeiten bei der Videoproduktion.

*High Dynamic Range. Bilder mit hoher Detailzeichnung in besonders hellen und dunklen Bereichen.

Die Vorteile von Canon liegen in seiner Stärke bei Kameras, Videomanagement und -analyse

Netzwerkkamera-Systeme bestehen aus Kameras, Videoverwaltungssystemen (VMS) zur Aufzeichnung und Verwaltung der Kamerabilder und Software zur Analyse der Videoinhalte (VCA). Die große Stärke von Canon liegt darin, dass alle drei Elemente innerhalb des Konzerns vorhanden sind. Canon produziert nicht nur Kameras, sondern auch VCA-Software wie Gesichtserkennung und Crowd People Counter. Axis ist ein weltweit führender Hersteller von Netzwerkkameras. Das VMS von Milestone Systems unterstützt über 10.000 Kameramodelle. BriefCam produziert herausragende Video-Synopsis-Technologien, und Arcules bietet Cloud-basierte Video-Management-Services. Gemeinsam bieten die Unternehmen der Gruppe einzigartige konzerninterne Lösungen an.

Die Canon Gruppe verfolgt einen plattformoffenen Ansatz, der die Integration von Kameras und Anwendungen anderer Hersteller ermöglicht und Unternehmen die Freiheit gibt, ihre eigenen Netzwerkkamera-Systeme aufzubauen und zu erweitern.



Axis (mit Sitz in Schweden)



Milestone Systems (mit Sitz in Dänemark)



BriefCam (mit Sitz in Israel)



Arcules (mit Sitz in den U.S.A.)

Digitale Canon Cinema Kameras spielen eine aktive Rolle in Hollywood, der Heimat des großen Kinos



Mehr Details und weniger Belastung für die Patient:innen. Das CT der nächsten Generation bahnt sich den Weg in die medizinische Versorgung.

Photonenzählende CTs bringen CT-Untersuchungen entscheidend voran

Computertomographen (CT) werden zur Untersuchung verschiedener Bereiche des Körpers eingesetzt – von Organen wie dem Gehirn und dem Herzen bis hin zu Blutgefäßen und Knochen. Der Körper der Patient:innen wird mit Röntgenstrahlen beschossen, die von einem Detektor erfasst und von einem Computer verwendet werden, um ein präzises tomographisches Bild zu erstellen.

CT hat bei der Früherkennung von Krankheiten schon immer eine entscheidende Rolle gespielt. Jetzt zieht die photonenzählende CT (PCCT), die das Konzept der CT zu verändern verspricht, als nächste Generation der CT die Aufmerksamkeit auf sich. Die herkömmliche CT ist ein zweistufiger Prozess, bei dem zunächst die Röntgenstrahlen in Licht umgewandelt werden, das anschließend wiederum in elektrische Signale umgewandelt wird, um Bilder zu erzeugen. Bei PCCT-Systemen werden die Röntgenstrahlen direkt in elektrische Signale umgewandelt, wodurch das Bildrauschen erheblich reduziert wird. Das geringere Bildrauschen führt dazu, dass die Bildgebung mit einer geringeren Strahlendosis durchgeführt werden kann. Das wird zweifellos den Patient:innen zugute kommen, die regelmäßige CT-Untersuchungen benötigen, um die Wirksamkeit einer Behandlung zu überprüfen oder das Wiederauftreten einer Krankheit zu überwachen. Darüber hinaus soll PCCT die Identifizierung kleinerer Objekte ermöglichen, als es herkömmliche Methoden derzeit erlauben. Die Ohrknochen – mit nur 2 mm die kleinsten Knochen im menschlichen Körper – werden nunmehr gut sichtbar. Auch extrem dünne Blutgefäße, die von der herkömmlichen Technologie nicht abgebildet werden, sind nun erkennbar.

Erkenntnisgewinnung darüber, welche Medikamentendosis sich bereits im Körper befindet

Mit PCCT können die Informationen aus der Röntgenstrahlung präzise visualisiert werden. Auf diese Weise lassen sich bestimmte Substanzen im Körper und sogar deren Konzentrationen feststellen. Das von Canon Medical Systems entwickelte PCCT-System ist in der Lage, verschiedene definierte Substanzen durch eine jeweilige Farbkodierung anzuzeigen. Es besteht die große Hoffnung, dass dies dazu beitragen wird, die Wirksamkeit einer Behandlung zu bestimmen, indem die Konzentration einer Substanz in einem Medikament, welches den betroffenen Bereich erreicht, sichtbar gemacht werden kann.

Der PCCT von Canon Medical nutzt eine Technologie, die von dem kanadischen Unternehmen Redlen Technologies entwickelt wurde, das seit 2021 zur Canon Gruppe gehört. Redlen ist führend in der Technologie zur Herstellung und Verarbeitung einheitlichen Kristallmaterials für den Empfang von Röntgenstrahlen, was eine stabile und konstante Leistung gewährleistet. Canon Medical hat einen modularen Detektor implementiert, der bei der Wartung oder im Falle eines Ausfalls leicht ausgetauscht werden kann und auch zukünftige System-Updates unterstützt. Bei der Fertigstellung des Systems hat Canon Medical die CT-Technologie und das Know-how der gesamten Unternehmensgeschichte eingesetzt. So konnten Probleme wie die Echtzeitverarbeitung großer Datenmengen, die Vibrationen der Gantry, die sich insbesondere bei hochauflösende Bildern störend auswirkt, und das Wärmemanagement im System gelöst werden.

Canon wird mit medizinischen Einrichtungen auf der ganzen Welt zusammenarbeiten, um PCCT in klinischen Studien zu verifizieren und die Kommerzialisierung voranzutreiben. Das Unternehmen strebt eine Zukunft an, in der die PCCT-Diagnose weltweit verfügbar sein wird, und wird sich weiterhin für ihre Einführung einsetzen.



PCCT-Untersuchungen bieten das Potenzial, mit niedrigen Röntgendosen klare Bilder zu erhalten

„Keine medizinische Versorgung ohne Diagnostik.“ Verbesserung der Versorgung gemeinsam mit Patient:innen und Mitarbeitenden im Gesundheitswesen.

Der Bedarf im Gesundheitswesen steigt weiter an

Von der Krankheitsvorbeugung bis hin zur Förderung einer gesunden Lebensweise – der Bedarf an medizinischer Versorgung steigt aufgrund von Faktoren wie der alternden Gesellschaft und den Auswirkungen von Krankheiten und globalen Pandemien weiter an. Damit steigt auch die Belastung der Mitarbeitenden im Gesundheitswesen. Aus diesem Grund geht die gesamte Canon Gruppe weltweit Partnerschaften mit medizinischen Einrichtungen und Universitäten ein, um medizinische Lösungen zu bieten, die zur Verbesserung der Qualität der Gesundheitsversorgung durch Spitzentechnologien beitragen.

Canon Medical steht im Mittelpunkt der Entwicklung neuer Geschäftsfelder

Im Zuge des medizinischen Fortschritts konzentriert sich Canon auf drei Bereiche: diagnostische Bildgebung, IT im Gesundheitswesen und In-vitro-Diagnostik. Im Mittelpunkt dieser Strategie steht Canon Medical. Im Rahmen seiner Unternehmensphilosophie *Made for Life*, der Verpflichtung mit medizinischer Versorgung wertvolles Leben zu schützen, konzentriert sich das Unternehmen auf technologiebasierte Lösungen an der vordersten Front der medizinischen Versorgung und in den Bereichen Diagnose und Behandlung. Canon Medical ist bestrebt, wertvolle Lösungen für Patient:innen und medizinisches Fachpersonal anzubieten.

Bildgebende Diagnosesysteme spielen eine wichtige Rolle bei der Früherkennung von Krankheiten

Eine moderne medizinische Versorgung wäre ohne diagnostische Bildgebung nicht möglich. Durch die Bereitstellung hochauflösender Bilder mit diagnostischen Bildgebungssystemen wie CT, MRT, diagnostischem Ultraschall und Angiographiesystemen, unterstützt Canon Medical die Anforderungen bei der frühzeitigen Erkennung von Krankheiten.

Die CT-, MRT-, PET-CT- und Röntgensysteme sind mit einer Technologie zur Entfernung von Bildrauschen ausgestattet,



Dieses CT-System im Hakujujikai-Krankenhaus in Fukuoka City erfüllt viele wichtige Aufgaben, unter anderem bei der medizinischen Notfallversorgung



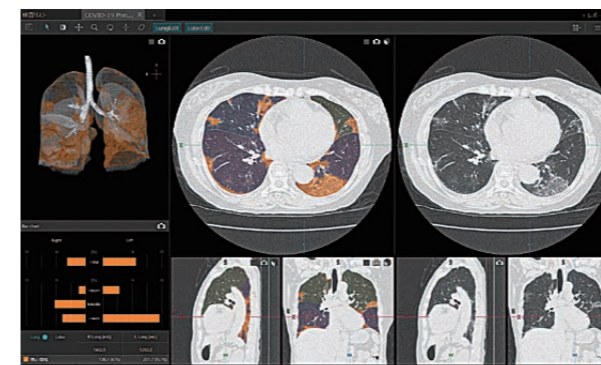
Diagnostisches Ultraschallsystem bei einer Leberuntersuchung im Hyogo Medical University Hospital

die mit Hilfe von Deep-Learning* entwickelt wurde. Sie verbessern nicht nur die Bildqualität, sondern reduzieren auch die Strahlendosis und die Scanzzeiten, wodurch die Belastung der Patienten während der Untersuchung verringert und die Effizienz der medizinischen Versorgung verbessert wird. Angiographiesysteme werden auch im klinischen Bereich eingesetzt, z.B. zur fluoroskopischen Darstellung von Läsionen bei Operationen.

MRT-System mit leisem Betrieb und hoher Bildqualität dank Deep-Learning*-basierter Technologie zur Unterdrückung von Bildrauschen

IT im Gesundheitswesen zur Entlastung des medizinischen Fachpersonals

Der Zeitaufwand, den Ärzt:innen allein für die Analyse medizinischer Bilder aufwenden, um präzise Diagnosen zu gewährleisten, hat sich drastisch erhöht. Dies ist zu einer zunehmenden Belastung in der modernen medizinischen Versorgung geworden. Die Healthcare IT von Canon nutzt KI-basierte Unterstützung bei der Interpretation von Bildgebungsdaten*, die auf umfangreichen Datensätzen aus der klinischen Praxis basiert. Zu den Erfolgen der Technologie gehören die schnelle Entscheidungsfindung bei Blutungen und Ischämien im Gehirn sowie die Unterstützung bei der Erkennung



Software zur Unterstützung der Bildauswertung, mit der das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein einer COVID-19-Pneumonie festgestellt werden kann

Antigen-Schnelltestsystem (qualitativ/quantitativ) für COVID-19



von COVID-19-Pneumonien in diagnostischen Bildern. Canon fördert den digitalen Wandel in der medizinischen Versorgung durch die Integration von Patient:innendaten, einschließlich diagnostischer Bilder, Medikamentenhistorie und täglicher Temperatur- und Blutdruckmessungen in chronologischer Reihenfolge, und trägt so zur Entlastung des medizinischen Personals bei.

Vertrieb von In-vitro-Diagnosesystemen, die eine hervorragende Testgeschwindigkeit erreichen

Canon hat umgehend ein praktisches In-vitro-Diagnose-Kit für den schnellen Nachweis von COVID-19 entwickelt (siehe S. 30) sowie automatische Analysegeräte für die klinische Chemie hergestellt, die große Probenmengen mit hoher Geschwindigkeit verarbeiten können. Mit diesen fortschrittlichen Technologien bietet Canon Komplettlösungen im Bereich der klinischen Testsysteme und Testreagenzien an.

*Die KI-Technologie wurde während der Entwicklungsphase eingesetzt; die Systeme selbst besitzen keine selbstlernende Funktion.

Weiteres Wachstum durch Stärkung des globalen Marketings

Im Jahr 2023 wurde Canon Healthcare USA, Inc. gegründet, um die Präsenz von Canon auf dem weltweit größten und einflussreichsten medizinischen Markt zu stärken. Durch die Auswertungen der frühen praktischen Anwendung von PCCT hat Canon ein Netzwerk von führenden medizinischen Einrichtungen und Forschern in den USA aufgebaut und so eine auf die Marktbedürfnisse abgestimmte Geschäftsstrategie definiert. Weiteres Wachstum wird durch Produktentwicklung in Bereichen angestrebt, die sowohl medizinische Trends als auch unmittelbare klinische Bedürfnisse ansprechen – mit Blick auf globale Märkte.



Die Erwartungen sind hoch, dass die PCCT von Canon Medical weltweit für die Patientenversorgung und -behandlung eingesetzt wird



INDUSTRIAL



Wartungsarbeiten, die durch das Befolgen von Anweisungen auf einem Hologramm eines Handbuchs durchgeführt werden, das durch ein Head-Mount-Display (HMD) betrachtet wird

Remote Services unterstützen die erhöhte Produktion von Halbleitergeräten im IoT-Zeitalter

Zuverlässiger kontinuierlichen Betrieb von Halbleiter-Lithografieanlagen

Mit dem Voranschreiten der IoT-Gesellschaft, die zunehmend Dinge mit dem Internet verbindet, werden Halbleiter für den modernen Lebensstil immer wichtiger. Angesichts der weltweiten Halbleiterknappheit, die durch die COVID-19-Pandemie ausgelöst wurde, mussten die Herstellenden von Halbleiterbauelementen die Produktion hochfahren. Außerdem unternahmen sie alle Anstrengungen, um die Produktion zu beschleunigen und das Ergebnis zu verbessern¹.

Halbleiter-Lithografieanlagen, die mit Hilfe von Licht elektrische Schaltkreise mit extrem feinen Linienbreiten im Nanometerbereich auf Halbleiter belichten, sind ein wichtiger und dabei sehr komplexer Bestandteil der Halbleiterproduktion. Für eine stabile Produktion ist eine regelmäßige Wartung und Einstellung der Anlagen unerlässlich. Die Kunden benötigen jedoch Anlagen, die nahezu keine Ausfallzeiten haben und permanent in Betrieb sind.

Um diese Anforderungen zu erfüllen, hat Canon eine neue Plattform für Servicelösungen namens Lithography Plus eingeführt. Dank des Know-hows, das Canon in dem halben Jahrhundert seit der Markteinführung der ersten japanischen Lithografieanlage gesammelt hat, und der umfangreichen Daten über die Halbleiterfertigung, bietet Canon optimale Lösungen zur Steigerung der Produktivität von Anlagen zur Herstellung von Halbleitern.

Effizientere Supportarbeit und optimierte Produktionsprozesse

Lithography Plus vereinfacht die Analyse des Systemstatus, einschließlich der Ermittlung der Ursache von Ausfallzeiten. Mehrere Systeme können gleichzeitig überwacht werden, was einen optimierten Betrieb und ein optimiertes Management der Lithografieanlagen ermöglicht. Darüber hinaus lassen sich damit der Austausch von Teilen und die Erstellung von Wartungsplänen leichter planen, was den Aufwand für den Kundendienst verringert. Lithography Plus ist in der Lage, Anzeichen für potenzielle Probleme zu erkennen und führt eine automatische Wiederherstellung durch, um Ausfälle zu vermeiden. Wenn eine automatische Wiederherstellung nicht möglich ist, werden dem Bedienpersonal genaue Anweisungen zur Durchführung einer Wiederherstellung gegeben. Darüber hinaus bietet Canon einen Service an, bei dem der Systemstatus per Fernzugriff mit den Canon Techniker:innen geteilt wird, die dann für eine detaillierte Unterstützung zur Verfügung stehen.

Selbst für die herstellenden Betriebe neuer Halbleiterelemente bietet Canon Rezepte² an, die das Know-how des Unternehmens bei der präzisen Ausrichtung und Linienbreitenkontrolle beinhalten, so dass von Anfang an hohe Erträge erzielt werden können. Lithography Plus optimiert so die Produktionsprozesse und sorgt für eine hohe Produktivität. Lithography Plus hat bereits viel Lob von herstellenden Betrieben von Halbleiterbauelementen erhalten, die den Service für den Komfort loben, dass man damit mehrere Geräte zentral aus der Ferne verwalten kann sowie für die erhebliche Effizienzverbesserung der Wiederherstellung im Falle von Störungen. Dieser Service beginnt, eine wichtige Rolle als Lösungsplattform der nächsten Generation zu spielen, die der schnell wachsenden Nachfrage in der Halbleiterproduktion gerecht werden kann.



Canon Techniker überprüfen die Bilder der Szene und entwickeln daraus ihre Hilfestellung

1: Das Verhältnis von perfekt geformten Produkten zu fehlerhaften Produkten in einem Herstellungsprozess.
2: Die Herstellungsbedingungen variieren je nach Gerät und Art des Herstellungsverfahrens.



Durch die Unterstützung der Halbleiter- und Displayproduktion mit hochpräziser Technologie trägt Canon zum Fortschritt der digitalen Gesellschaft bei

Halbleiter-Lithografieanlagen sind unverzichtbar für die Entwicklung der Menschheit

KI, IoT, EVs, Robotik, Weltraumforschung und andere Technologien treiben die Zukunft an. Sie sind ohne die Halbleiter-Lithografieanlagen, die winzige Schaltkreise auf Halbleiterchips belichten, nicht möglich.

Seit der Entwicklung der ersten japanischen Halbleiter-Lithografieanlage im Jahr 1970, hat Canon über ein halbes Jahrhundert lang zur Herstellung von Halbleiterbauteilen beigetragen. Die Lithografieanlagen von Canon, die i-Line (Quecksilber) und KrF (Kryptonfluorid) als Lichtquelle verwenden, produzieren heute auf der ganzen Welt solche unverzichtbaren Halbleiterbauelemente wie Logik- und Speicherchips, 5G-Kommunikationsgeräte und Stromversorgungsmodule für Automobile. Durch Remote-Services, die auf die Post-COVID-Ära zugeschnitten sind, steigert Canon die Produktivität der Hersteller von Halbleiterbauteilen weiter.

Mit FPD-Lithografieanlagen werden hochwertige Displays produziert

Canon ist ein führender Akteur in der Produktion von LCD- und OLED-Displays. Flat Panel Display (FPD)-Lithografieanlagen von Canon, die Schaltkreise auf große Glassubstrate belichten, werden für die Herstellung von Smartphone-, Notebook- und Tablet-Displays sowie hochauflösenden Flachbildschirm-Panels für 4K- und 8K-Fernseher verwendet.



Canon Flat Panel Display (FPD)-Lithografieanlagen belichten Schaltkreise auf Glassubstrate



i-Line Stepper werden für die Herstellung von Speichern, Bildsensoren und mehr verwendet

Hilfe bei der Verbreitung von OLED-Displays

Während OLED-Displays vorwiegend für die Darstellung von besonders tiefen Schwarztönen bekannt sind, bieten sie viele weitere Vorteile, wie die Reduzierung des Energieverbrauchs und ein besonders schlankes und leichtes Design. Heute ist OLED eine führende Technologie für Smartphones, Tablets und Fernsehgeräte. Die Herstellung von OLED-Displays ist jedoch eine Herausforderung – eine Massenproduktion galt ursprünglich als nicht realisierbar. Canon Tokki war das erste Unternehmen, das diese Hürden überwand und OLED-Massenproduktionsanlagen auf den Markt brachte. Seitdem ist das Unternehmen Vorreiter in dieser Branche und arbeitet daran, die Zugänglichkeit von OLEDs zu erweitern und gleichzeitig neue Herstellungsmethoden und Materialien einzuführen.



OLED-Panel-Fertigungsanlagen, von Canon Tokki produziert



Die Sputteranlage von Canon ANELVA scheidet gleichmäßige Schichten im Nanobereich in einem Vakuum ab

Als Gruppe gemeinsam Innovationen vorantreiben

Die Unternehmen der Canon Gruppe stellen eine breite Palette von Spezialprodukten für den industriellen Einsatz her. Canon ANELVA stellt Sputtering-Anlagen her, die mit Hilfe der Vakuumbeschichtungstechnologie dünne Metallschichten für Festplatten und DRAM herstellen. Canon Machinery stellt arbeitssparende Automatisierungsgeräte her, darunter Die Bonder, die auch dünne Dies (Halbleiterchips) verarbeiten können. Die Canon Industrial Group führt die Technologien der

Die Die Bonder von Canon Machinery zeichnen sich durch hohe Geschwindigkeit und hohe Präzision aus



einzelnen Unternehmen zusammen und trägt zur Stärkung der Zusammenarbeit bei, indem sie neue Produktionswerte für die Zukunft unserer digitalen Gesellschaft schafft.

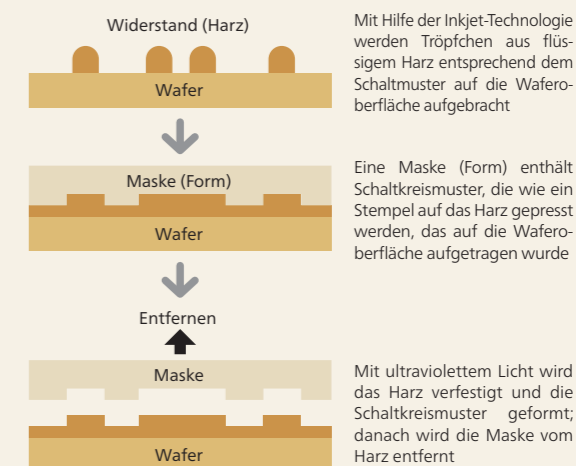
Die Nanoimprint-Lithografie erzeugt modernste Bauelemente bei deutlich geringerem Stromverbrauch

Die Entwicklung der Nanoimprint-Lithografie-Technologie von Canon, mit der Leiterbahnbreiten von unter 20 nm für die Herstellung modernster Geräte realisiert werden können, schreitet weiter voran.

Dadurch, dass die Technologie von Canon Muster im Nanometerbereich wie mit einem Stempel auf das Substrat presst, verspricht dieses Verfahren zur Herstellung winziger Schaltkreise eine enorme Reduzierung von Kosten und Energie. Die Nanoimprint-Lithografie hat einen Umweltpreis* für ihre energiesparende Technologie zur Herstellung ultrafeiner Halbleiter erhalten und wird voraussichtlich eine Technologie sein, die auch die IoT-Gesellschaft unterstützt. Die Anlage hat die für die Massenproduktion von Speichern erforderliche Primärfunktionalität erreicht, und Canon arbeitet derzeit mit Herstellern von Halbleiterbauelementen zusammen, um den Betrieb für die Massenproduktion zu verifizieren. In der Zwischenzeit hat die japanische New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO) die Technologie von Canon als Teil eines subventionierten Projekts zur Entwicklung fortschrittlicher Anwendungen für logische Fertigungsprozesse ausgewählt.

*Der 49. Umweltpreis vom National Institute for Environmental Studies und anderen Organisationen. Er wird Unternehmen verliehen, die bahnbrechende Ergebnisse im Bereich des Umweltschutzes und der Qualitätsverbesserung erzielt oder dazu beigetragen haben.

Nanoimprint-Lithografie-Verfahren



NEUE UNTER-
NEHMEN,
DIE EINEN
WICHTIGEN
SOZIALEN
BEITRAG LEISTEN

Die Kombination einzigartiger Technologien zur Schaffung neuer Unternehmen, welche die Innovationen der Zukunft hervorbringen werden

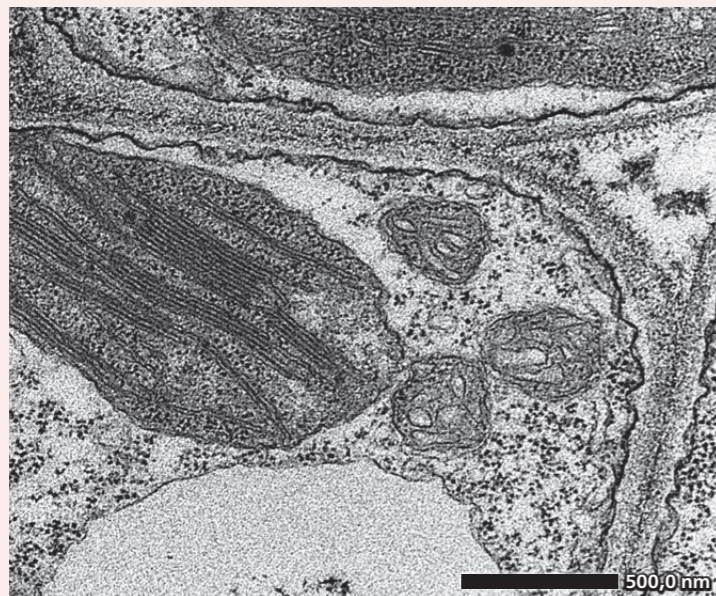
SPAD-Bildsensor mit der weltweit höchsten¹ Auflösung von 3,2 Megapixeln

Licht besteht aus Teilchen, und SPAD-Sensoren messen jedes einzelne Lichtteilchen (Photon), das die jeweiligen Pixel erreicht. Canon war das erste Unternehmen, das einen 3,2-Megapixel-SPAD-Sensor entwickelt hat, der selbst bei extrem wenig Licht Farb-Videos und -Fotos mit einer höheren Auflösung als Full HD aufnehmen kann. Die extrem hohe Photonenempfindlichkeit des Sensors von 100 Pikosekunden² ermöglicht selbst die Erfassung von Lichtspuren, die sich mit einer Geschwindigkeit von etwa 300.000 Kilometern (dem 7,5-fachen des Erdumfangs) pro Sekunde bewegen.

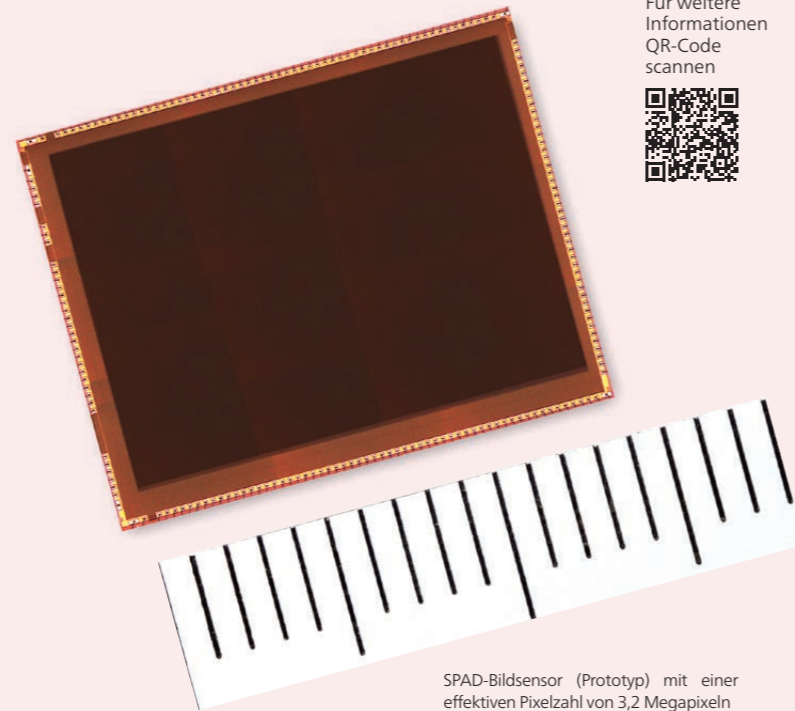
Diese Technologie kann verwendet werden, um schnelle, hochpräzise 3D-Rauminformationen für Anwendungen wie Abstandsmessung für autonome Fahrzeuge, AR, VR und MR zu erhalten. Im medizinischen Bereich kann die Technologie voraussichtlich dazu verwendet werden, das Verhalten und die Position von fluoreszierenden Substanzen, die in extrem kurzen Zeitspannen schwaches Licht aussenden, im Körper von Patienten zu bestimmen. Dieses Verfahren wäre eine Möglichkeit zur Erkennung von Krebszellen oder anderen lokalen Zellveränderungen im Frühstadium.

Das enorme Potenzial dieses Sensors wird wahrscheinlich in der Entwicklung von Produkten und Services zum Tragen kommen, die noch gar nicht vorstellbar sind.

1: Stand: 14. Dezember 2021 (basierend auf einer Canon Studie).
2: 1 Pikosekunde = 1 Billionstel Sekunde



Ein Karottenblatt im Elektronenmikroskop mit CMOS-Sensor von Canon (Bild von JEOL Ltd.)



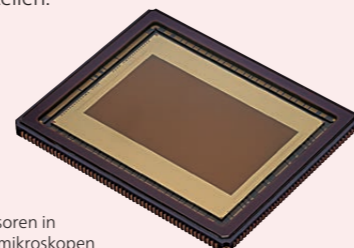
SPAD-Bildsensor (Prototyp) mit einer effektiven Pixelzahl von 3,2 Megapixeln



Für weitere Informationen QR-Code scannen

CMOS für Elektronenmikroskope

Die CMOS-Sensoren von Canon mit Global Shutter-Funktion sind in der Lage, selbst bei schnellen Bewegungen des Motivs oder der Kamera präzise Bilder aufzunehmen. Daher werden sie auch in Elektronenmikroskopen, z.B. für die Virenforschung, eingesetzt. Selbst wenn die Probe durch den Einfluss der bestrahlenden Elektronen bewegt wird, kommt es zu keiner Verzerrung im Bild. Da die hochempfindlichen Sensoren mit Elektronenstrahlen geringerer Intensität arbeiten, sind sie ideal für die Beobachtung empfindlicher Proben wie z.B. von Zellen.



CMOS-Sensoren in Elektronenmikroskopen

Neue Herausforderung für Canon – die Raumfahrt

Das Raumfahrtgeschäft, das von der Raketen- und Satellitenentwicklung über die Herstellung und den Start von Systemen bis hin zu Kommunikations-, Satellitenbild- und Standortinformationsdiensten reicht, bietet großes Potenzial für ein stabiles Wachstum.

Aufbauend auf seinem Fachwissen und seinen Technologien in Branchen wie Präzisionsmaschinen und Optik ist Canon Electronics in das Raumfahrtgeschäft eingestiegen. Das Unternehmen hat bereits zwei Mikrosatelliten selbst entwickelt und hergestellt, die in den Weltraum entsandt wurden. Darüber hinaus hat die Konzerngesellschaft SPACE ONE den Bau der ersten privaten Startanlage Japans abgeschlossen und arbeitet nun an der Einrichtung eines Raketenstartdienstes.

Das Ziel von Canon ist der Aufbau eines umfassenden Raumfahrtgeschäfts, das die Entwicklung, Produktion und den Start von Satelliten umfasst.

Für weitere Informationen QR-Code scannen



Bild des Zentrums von Paris, Frankreich, aufgenommen aus einer Höhe von ca. 500 km über der Erde



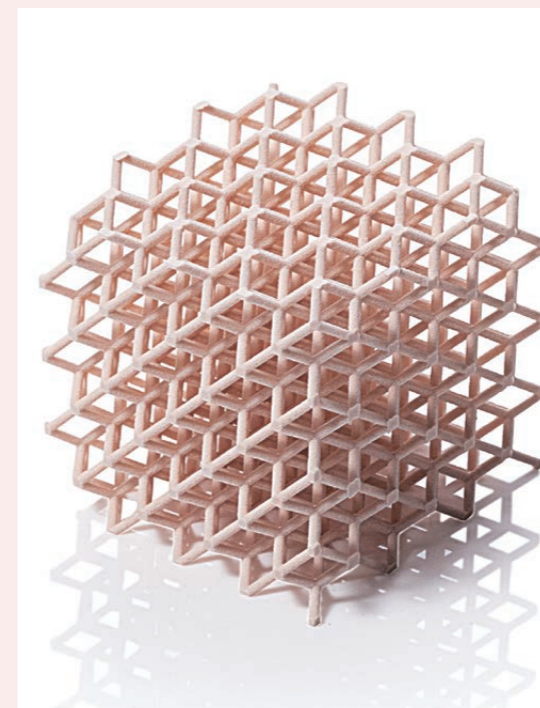
Mikrosatelliten von Canon Electronics übertragen kontinuierlich Beobachtungsbilder, die im Weltraum aufgenommen wurden

Neues Keramikmaterial für 3D-Drucker ermöglicht die Herstellung komplexer Formen

Die Herstellung von keramischem Material, das eine hervorragende Isolierung sowie Hitze- und Korrosionsbeständigkeit aufweist, erfordert einen Brennprozess. Da die Schrumpfung während des Brennens jedoch genau kontrolliert werden muss, ist die Herstellung komplexer Formen schwierig.

Durch die Nutzung von Technologien zur Materialentwicklung, Pulversteuerung und Tonermischung, die Canon in seiner langen Geschichte geschaffen hat, ist es gelungen, ein 3D-Druckermaterial zu entwickeln, das die Schrumpfung minimiert. Da Canon damit in

der Lage ist, komplexe und hochpräzise keramische Teile frei herzustellen, arbeitet das Unternehmen an der Entwicklung von Möglichkeiten für den Einsatz in der Halbleiterfertigung, der Luftfahrt und anderen Bereichen der Spitzentechnologie.



Komplexe Gitterstruktur aus Keramik



Entwicklung neuer Materialvarianten

Für weitere Informationen QR-Code scannen

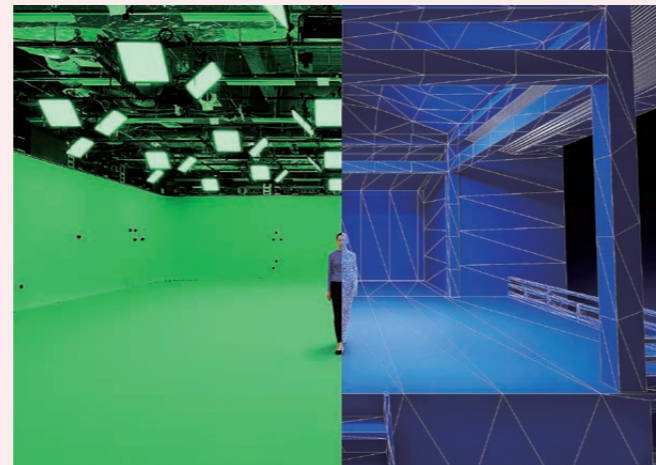


NEUE UNTER-
NEHMEN,
DIE EINEN
WICHTIGEN
SOZIALEN
BEITRAG LEISTEN

Volumetrisches Videosystem, bei dem die Kamerawinkel frei verändert werden können

Die volumetrische Videotechnologie, die ganze Räume in digitale 3D-Daten umwandelt, erzeugt Videos, die aus jedem Blickwinkel betrachtet werden können. Als Pionier in dieser Technologie bietet Canon einzigartige Videoerlebnisse in Bereichen wie Sportübertragungen, einschließlich Rugby, Fußball und Basketball, sowie für Werbefilme im Unterhaltungsbereich. Das Canon „Volumetric Video Studio – Kawasaki“ ist eine Komplettlösung für kreative Workflows von der Aufnahme bis zur Bearbeitung von Free Viewpoint Video und 3D-Daten für XR-Inhalte. Auf diese Weise trägt Canon zur Schaffung ausdrucksstarker Videoerlebnisse bei.

Für weitere Informationen QR-Code scannen



Erstellung räumlicher 3D-Daten (rechts) aus realen Bildern (links)

Remote-Kamerasystem für die Videoproduktion, das über das Internet gesteuert werden kann

Da wir zunehmend in der Lage sind, Inhalte jederzeit und überall zu konsumieren, boomt die Menge der produzierten Videoinhalte. Dabei besteht ein wachsender Bedarf, sowohl die Produktionskosten als auch den Arbeitsaufwand zu senken. Durch die Kombination seiner Imaging- und Netzwerktechnologien hat Canon ein eigenes IP-Protokoll entwickelt, das die Bildqualität und die Arbeitsabläufe bei der Videoproduktion verbessert. Darüber hinaus hat Canon ein Remote-Kamerasystem entwickelt, das bis zu 100 Kameras über eine Standard-Internetverbindung steuern kann. Das System unterstützt verschiedene Protokolle und steuert nicht nur PTZ*-Remote-Kameras, sondern auch eine breite Palette anderer Kameras und Geräte. Mit solchen Softwarelösungen schafft Canon immer wieder neue Werte.

*PTZ: Pan, Tilt, Zoom = Schwenken, Neigen und Zoomen



Das Remote-Kamerasystem kann mit verschiedenen Geräten verbunden werden

Das Bild der Netzwerkkamera (oben links) wird analysiert und Befehle werden daraufhin an den Roboter gesendet



Vision Edition treibt die Automatisierung mit Kameras als industrielle Imaging-Plattform voran

Die Automatisierung mithilfe von KI- und IoT-Technologien schreitet in Fabriken und Vertriebslagern rasch voran. Vision Edition ist eine Videoanalyse-Software, die von Kameras aufgenommene Bilder analysiert. Die Software trägt zur Automatisierung von Inspektion und Verwaltung bei, wie z.B. Sichtprüfung, Fehlerprüfung und Ablesen von Zählern und Barcodes. Sie ermöglicht auch eine hybride Videoanalyse, die KI-Bildverarbeitung mit Deep-Learning und herkömmlicher regelbasierter Bildverarbeitung kombiniert. Da sie mit einer Vielzahl von Kameras, externen Geräten und Software verbunden und verknüpft werden kann, ist es sehr einfach, ganze Systeme zu erstellen und wird daher zunehmend in Vertriebs- und Einzelhandelsstandorten eingesetzt.

Der Infrastruktur-Inspektionsservice liefert hochauflösende Bilder



KI-Infrastrukturlösung erkennt Risse

Im Hinblick auf den schleichenden Verfall von Bauwerken der öffentlichen Infrastruktur entwickelt Canon Lösungen für die Inspektion von Betonstrukturen wie Brücken und Tunnel.

Hochauflösende Kameras können selbst feinste Risse ab einer Breite von 0,2 mm erkennen. Die KI-basierte Bildverarbeitung erkennt Risse und andere Defekte in zusammengesetzten Aufnahmen. Der Fehlererkennungsservice ist jetzt auch als Cloud-Version verfügbar, die bei Bedarf genutzt werden kann und für kleinere Inspektionen einfach zu bedienen ist.

Für weitere Informationen QR-Code scannen



Integration von computergenerierten Bildern (CGI) in die reale Welt

Mixed Reality (MR)-Systeme gehen einen Schritt weiter als Virtual Reality (VR), die ausschließlich aus computergenerierten (CG) Bildern besteht. Sie integrieren virtuelle CG-Bilder nahtlos in die reale Welt und schaffen so eine besonders immersive Erfahrung.

Das Canon MR-System führt die realen Bilder, die von der integrierten Kamera eines Head-Mount-Displays (HMD) aufgenommen wurden, mit CG-Bildern zusammen, die mit 3D-CAD erstellt wurden. Der Blickwinkel der Benutzer:innen und die optische Achse der Kamera stimmen überein, was zu einer unvorstellbaren Realitätsnähe führt. Mit Verbesserungen wie einem erweiterten Bildfeld und leichteren HMDs gibt es eine wachsende Zahl von Anwendungen für MR als Werkzeug in Bereichen wie Entwicklung, Marketing und Unterhaltung.

Für weitere Informationen QR-Code scannen



Kompaktes, leichtes und komfortables HMD



Lebensgroße CGI-Bilder können beim Blick durch ein HMD in einer realen Umgebung angezeigt werden

Qualitatives Antigen-Schnelltestsystem mit hoher Empfindlichkeit bei der Virenerkennung

Qualitative Antigen-Testsysteme werden häufig zum Nachweis von COVID-19- und Influenza-Infektionen eingesetzt. Der Antigentest von Canon Medical verwendet „Fängerantikörper“, die auf lichtstreuenden Partikeln eingebettet sind, um virale Antigene zu erkennen. Er kann SARS-CoV-2-Proteine mit einer Empfindlichkeit von 6,64 pg/ml nachweisen, was etwa fünfmal höher ist als die Empfindlichkeit herkömmlicher immunochromatographischer Testgeräte. Zu den weiteren Vorteilen gehören seltenere falsch-positive Ergebnisse und eine Testvorbereitung, die problemlos vor Ort durchgeführt werden kann. Die Durchlaufzeit beträgt nur 15 Minuten, die bei hoher viraler Antigendichte auf vier Minuten reduziert werden kann. Das neue Canon Testkit für den gleichzeitigen Nachweis von Influenza und SARS-CoV-2 hilft Ärzten bei der optimalen Patientenversorgung und entlastet das medizinische Personal.

Für weitere Informationen QR-Code scannen



Qualitativer COVID-19-Antigen-Schnelltest im Universitätskrankenhaus Yokohama City

Nachhaltigkeit

Canon unternimmt proaktiv Aktivitäten zur Förderung der Nachhaltigkeit – dazu verpflichtet schon die Unternehmensphilosophie *Kyosei*.

Angesichts der wachsenden Aufmerksamkeit für die Nachhaltigkeitsziele, verstärkt Canon in jeder Phase des Produktlebenszyklus sämtliche Aktivitäten in diesem Bereich – von der Entwicklung über die Beschaffung, Produktion, Logistik, den Verkauf und die Nutzung bis zum Recycling –, um eine nachhaltige Gesellschaft zu verwirklichen.

Darüber hinaus unterstützt die Canon Gruppe ein breites Spektrum an soziokulturellen Aktivitäten.

Ansatz zur Nachhaltigkeit

Canon wird durch die Kraft von Technologie und Innovation neue Werte schaffen, indem es weltweit führende Technologien, Produkte und Services anbietet und damit gleichzeitig zur Lösung der Probleme unserer Gesellschaft beiträgt. Indem wir über alle Produktlebenszyklen hinweg einen höheren Wert bei geringerem Ressourcenverbrauch bieten, wollen wir ein Leben im Wohlstand ermöglichen und gleichzeitig die Umwelt schützen.

Mit allen Unternehmensaktivitäten arbeitet Canon proaktiv an der Verwirklichung einer nachhaltigen Gesellschaft.

Netto-Null CO₂-Emissionen bis 2050

Um einen Netto-Null CO₂-Ausstoß zu erreichen, arbeitet Canon daran, die CO₂-Emissionen während des gesamten Produktlebenszyklus zu reduzieren. Das Unternehmen ist bestrebt, in jeder einzelnen Phase Energie zu sparen, und fördert die Nutzung erneuerbarer Energien, wobei der Stand der Verbreitung und die wirtschaftliche Effizienz in jeder Region berücksichtigt wird. Canon ist auch bestrebt, die CO₂-Emissionen durch Initiativen zur Verbesserung der Ressourceneffizienz zu reduzieren.



Multifunktionssysteme für das Büro tragen durch Verkleinerung, Gewichts- und Energieeinsparung zur CO₂-Reduzierung bei



Ein Fotografie-Workshop für junge Menschen in Kenia

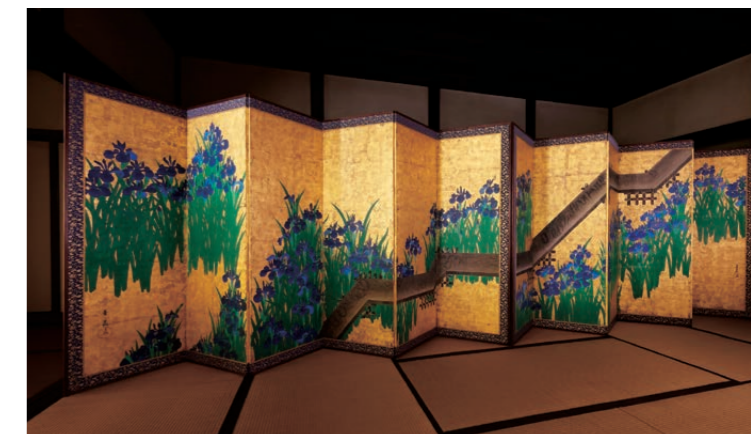
Bildungsprogramme zur Förderung der Kreativität und um jungen Menschen den Weg in eine bessere Zukunft zu ebnet

Als führendes Unternehmen auf dem Gebiet des Imaging unterstützt Canon soziale Investitionsprogramme, die jungen Menschen Kreativität und technische Fähigkeiten vermitteln. Als Beitrag für eine lebendigere Gesellschaft veranstaltet Canon auf der ganzen Welt Fotografie- und Filmemacher-Workshops. In Afrika unterstützt das Unternehmen beispielsweise Qualifizierungsprogramme für junge Menschen, die im Bereich der Fotografie und des Drucks arbeiten möchten.

Das Tsuzuri-Projekt gibt wertvolle japanische Kulturgüter an zukünftige Generationen weiter

Durch die Verbindung hochmoderner Technik von Canon mit der traditionellen Handwerkskunst Kyotoer Künstler, erstellt das Tsuzuri Project hochauflösende Faksimiles wertvoller japanischer Kulturgüter wie Wandschirmen oder Malereien auf Schiebetüren. Die Faksimiles werden anstelle der Originale in der Öffentlichkeit ausgestellt, damit diese in einer Umgebung aufbewahrt werden können, die den Verfall verhindert. Canon arbeitet seit mehr als 15 Jahren mit der Kyoto Culture Association (NPO) im Rahmen des Tsuzuri-Projekts zusammen, dessen Ziel es ist, japanisches Kulturgut an künftige Generationen weiterzugeben.

Faksimile eines Werks aus der Sammlung des „The Metropolitan Museum of Art“. Darf nicht weiter reproduziert oder weiterverkauft werden. The Metropolitan Museum of Art, Erwerb von Louisa Eldridge McBurney als Geschenk, 1953 (53.7.1-2). Foto: © 1993 The Metropolitan Museum of Art



Hochauflösendes Faksimile der „Achtplanckenbrücke“ von Ogata Korin, die damit nach Japan „heimgekehrt“ ist (das Original ist im Besitz des New Yorker Metropolitan Museum of Art)

Für weitere Informationen auf der Canon Nachhaltigkeit-Website den QR-Code scannen



Canon Eco Technology Park

Canon Eco Technology Park – Kommunikationsbasis für Nachhaltigkeitsaktivitäten

Im Canon Eco Technology Park werden wertvolle Ressourcen modern recycelt: z.B. durch das automatisierte Recycling von Toner-Cartridges und Tintenpatronen oder die „Refabrikation“ von gebrauchten Multifunktionssystemen, die danach auf dem Qualitätsniveau eines Neugerätes sind. Der Park bietet auch Werksbesichtigungen, einen interaktiven Showroom und Online-Umweltkurse für Grundschul Kinder.

Forschung & Entwicklung

Canon schafft und entwickelt neue Geschäftsfelder auf der Grundlage verschiedener Kombinationen von Kernkompetenztechnologien, Basistechnologien und Wertschöpfungstechnologien. Das Unternehmen ist weiterhin innovativ und kombiniert neue Technologien wie z.B. im IT-Bereich mit den führenden Technologien von Unternehmen, die in die Gruppe aufgenommen werden, um der Konkurrenz immer einen Schritt voraus zu sein.

Vorrang für Technologie liegt in der Unternehmens-DNA von Canon

Die Gründung von Canon basierte auf dem Ziel, „die beste Kamera der Welt zu bauen“. Im Laufe der Jahre hat sich der Schwerpunkt auf außergewöhnliche Technologien in der Unternehmens-DNA von Canon verankert.

Kernkompetenzmanagement

Kernkompetenztechnologien sind der Schlüsselfaktor für die Einzigartigkeit von Canon Produkten. Das Unternehmen verfügt über wichtige grundlegende Technologien in den Bereichen Optik, Elektronik, Chemie und anderen. Heute stärkt Canon das Geschäft mit wertschöpfenden Technologien, um die Vermarktung in verschiedenen Bereichen zu unterstützen. Gleichzeitig wird ein System zur Gründung von Unternehmen aufgebaut, die mit ihren Lösungen dazu beitragen können, aufkommende soziale Probleme zu beheben.

Offene Innovation

Canon fördert offene Innovationen und Allianzen für Zwecke wie die Kultivierung von technologischen „Samen“, die Zeit brauchen, um Früchte zu tragen. Hierbei werden Technologien zur Entwicklung von Lösungen für soziale Probleme eingesetzt.

Für weitere Informationen auf der Technologie-Website von Canon den QR-Code scannen



Forschung zu OLED-Materialien

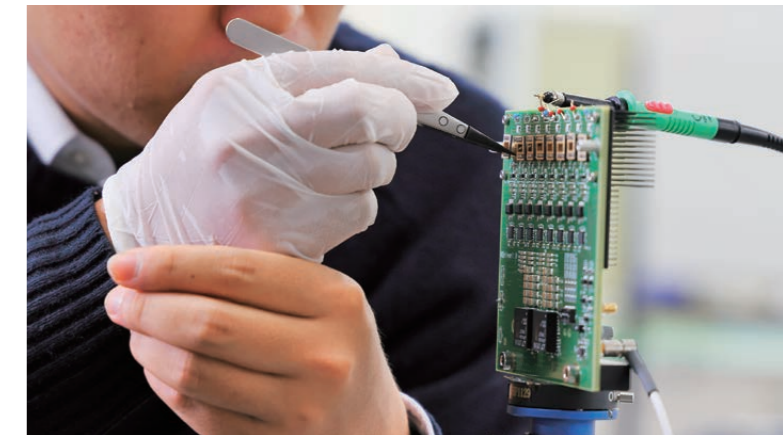
Materialinformatik unter Einsatz von KI für die Entwicklung von Schlüsselmaterialien

Die „Canon Material Bank“ enthält umfangreiche Daten, die im Laufe der Geschichte bei der Forschung und Entwicklung von Materialtechnologien, einschließlich Farbmateriale und optischem Glas, gesammelt wurden. Heute wird die KI-gesteuerte Materialinformatik eingesetzt, um neue Materialien zu entwickeln, die später als Schlüsselmaterialien dienen. Durch die Zusammenführung von KI mit dem Fachwissen von Ingenieur:innen entwickelt Canon wichtige Materialien, mit dem Ziel, einen Wettbewerbsvorteil zu erreichen.

Mit der Entwicklung fortschrittlicher Geräte und Sensoren hält Canon die Spitzenposition

Die Entwicklungs- und Fertigungstechnologien von Canon ermöglichen die Herstellung von hochempfindlichen Sensoren mit hoher Pixelzahl. Dem Unternehmen ist es gelungen, weltweit führende Sensoren und Geräte zu entwickeln: darunter SPAD- und CMOS-Sensoren, die selbst in besonders kontrastreichen Situationen hochwertige Bilder aufnehmen können, sowie kompakte Geräte, die Terahertz-Wellen* ausgeben.

*Terahertz-Wellen sind elektromagnetische Wellen, die im Frequenzband zwischen Radiowellen und Lichtwellen angesiedelt sind und die starke Durchdringung und Richtwirkung von Lichtwellen besitzen. Das Terahertz-Frequenzband gilt als wesentlich für die Realisierung der 6G-Übertragung, die noch schneller ist und eine höhere Kapazität hat als 5G.



Entwicklung von Terahertz-Geräten

Beschleunigung der Entwicklung von 5G-kompatibler Technologie in einem neuen internen 5G-Labor

Mit dem Schwerpunkt auf der Realisierung von Smart Cities und Fabriken sowie des Imaging der nächsten Generation, entwickelt Canon Technologien für Produkte und Systeme, die wichtige 5G-Funktionen wie eMBB (Enhanced Mobile Broadband), mMTC (Massive Machine Type Communications) und URLLC (Ultra-Reliable and Low Latency Communications) nutzen. In seinem neuen 5G-Labor bewertet und prüft Canon die Kommunikationsleistung.



Überprüfung der Kommunikationsleistung im Canon 5G-Labor

Forschung und Entwicklung zur Herstellung eines automatisierten Kultivierungssystems für autologe iPS-Zellen

iPS-Zellen können aus Zellen hergestellt werden, die dem menschlichen Körper entnommen wurden. „Autologe iPS-Zellen“, die aus körpereigenen Zellen hergestellt werden, können zu einer Verringerung der Immunabstoßung beitragen, wenn sie in demselben Körper eingesetzt werden, aus dem die iPS-Zellen ursprünglich stammen. Canon betreibt zusammen mit der von der Universität Kyoto* gegründeten CiRA-Stiftung ein Forschungsprojekt zu iPS-Zellen. In einem Projekt, das darauf abzielt, die regenerative Medizin für alle zugänglich zu machen, zu bringen, werden die Qualitätskontroll- und Fertigungstechnologien von Canon für die Forschung und Entwicklung des Produktionsprozesses und der Fertigungsanlagen eingesetzt, die für die kostengünstige Herstellung hochwertiger autologer iPS-Zellen erforderlich sind.

*Das gemeinsame Forschungsprojekt mit dem Zentrum für iPS-Zellforschung und -Anwendung der Kyoto University wurde im Jahr 2019 gestartet. Die CiRA-Stiftung, die im Jahr 2020 gegründet wurde, setzt dieses Forschungsprojekt fort.



Gemeinsames Forschungsprojekt mit der CiRA-Stiftung

Fertigung & Qualität

Als starkes Unternehmen im Bereich der Fertigung ist Canon ständig bestrebt, die Fertigungsprozesse sowohl durch interne Produktion als auch durch Automatisierung zu optimieren und gleichzeitig Mitarbeitende mit herausragenden Fähigkeiten, Techniken und Einfallsreichtum zu fördern. Um die Kundenzufriedenheit zu gewährleisten, arbeitet das Unternehmen in jeder Phase des Produktlebenszyklus an der Verbesserung und Sicherstellung der Canon Qualität.

Einrichtung von Mutterwerken

Die Mutterwerke von Canon sind das Vorbild für die weltweiten Fabriken des Konzerns. Mit der Aufgabe, Entwicklung, Design, Produktionstechnik und Fertigung zu integrieren, stehen die Mutterwerke im Mittelpunkt der Bestrebungen von Canon, die Automatisierung und die interne Produktion voranzutreiben, was wiederum zur Weiterentwicklung der Fertigung bei Canon beiträgt.

Chie-Tech

Canon entwickelt Produktionsanlagen, die den Abfall auf ein Minimum reduzieren, und stellt Werkzeuge und Geräte selbst her, um teure Systeme von Drittanbietern zu ersetzen oder abzulösen. Diese Eigenproduktion ist ein Symbol für die Stärke, die Canon im Bereich Fertigung hat.

Keine Beanstandungen, keine Probleme

Seit 1964, als diese Philosophie erstmals formuliert wurde, ist die Mission von Canon, die hohe Qualität eines jeden Produkts zu garantieren, unverändert geblieben. Flankiert werden die Bemühungen um die Sicherheit von Produkten und Services sowie die Kundenzufriedenheit durch ein von Canon eingeführtes Qualitätsmanagementsystem, das den Qualitätsstandard weiter verbessert.

Für weitere Informationen auf der Fertigungs-Website von Canon den QR-Code scannen



Für weitere Informationen auf der Qualitäts-Website von Canon den QR-Code scannen



Global optimierte Produktion für eine schnelle und effiziente Lieferung von Produkten und Services weltweit

Canon pflegt ein weltweit optimiertes und flexibles Produktionssystem, das auf einer umfassenden Betrachtung der sich ständig ändernden sozialen und wirtschaftlichen Bedingungen in den Ländern und Regionen der Welt basiert. Die idealen Standorte werden auf der Grundlage von Faktoren wie Infrastruktur, Kosten, Steuern, Logistik und Arbeit ausgewählt, um auch bei Naturkatastrophen und Notfällen eine prompte und genaue Lieferung zu ermöglichen.



Canon Hi-Tech (Thailand) ist für die Herstellung von Tintenstrahldruckern verantwortlich



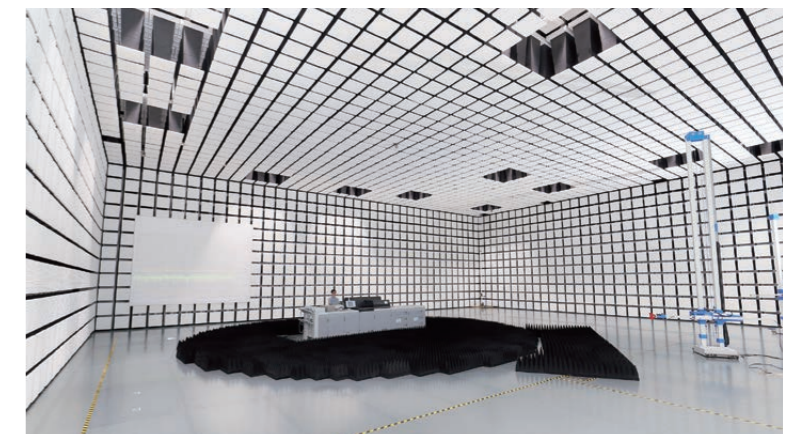
„Master Craftsman“ der Politur von Linsen (Werk in Utsunomiya)

„Meister“- und „Master Craftsmen“-System als Grundlage zum Ausbau der Fähigkeiten und dem Weitergeben von Fachwissen

Canon ehrt seine fähigsten Techniker:innen mit dem Titel „Master Craftsman“. Die Mitarbeitenden, die sich mit ihren Kenntnissen und Fertigkeiten in der Montage und Komponentenverarbeitung besonders um die Optimierung der Produktion bei Canon verdient gemacht haben, werden mit dem Titel „Meister“ gewürdigt. Gut geschulte Fachkräfte geben ihr wertvolles Wissen an die nächste Generation weiter. Ihr außergewöhnliches Know-how treibt die Entwicklung der Canon Fertigung, einschließlich der Automatisierung, voran.

Strenge Qualitätssicherungsprüfungen für mehr Sicherheit, Kundenzufriedenheit und Verlässlichkeit

„Canon Qualität“ ist ein Versprechen, jedes Produkt nicht nur beizubehalten, sondern auch zu verbessern – für mehr Sicherheit, Kundenzufriedenheit und Zuverlässigkeit. Canon eigene Prüfungen in zertifizierten Prüfeinrichtungen sind ein Schlüsselement für die Einhaltung öffentlicher Normen und Vorschriften.



Absorberkammern ermöglichen Qualitätsprüfungen ohne den Einfluss von elektromagnetischen Wellen

Die moderne interne Produktion und die Automatisierung wird kontinuierlich vorangetrieben

Das hohe Engagement von Canon im Bereich Fertigung ist eine seiner großen Stärken. Schlüsselgeräte und -komponenten sowie Fertigungs- und Prüfmittel werden im eigenen Haus produziert. Canon setzt in jeder Phase auf automatisierte Prozesse – vom Produktdesign über die Inspektion bis hin zu Verpackung und Logistik – und nutzt dafür die eigenen Anlagen.



Automatisierte Produktionslinie für Wechselobjektive

Marketing

Regionale Canon Marketingunternehmen machen die Produkte und Services von Canon in der ganzen Welt bekannt. Auf Grundlage der einzigartigen Merkmale jeder Region ist es ihr Ziel, im Zeitalter des digitalen Marketing die Beziehungen zu den Kunden zu stärken. Sie arbeiten daran, das B2B-Geschäft von Canon auszubauen und bieten Lösungen für verschiedene Produkte an, darunter auch für Produkte von Drittanbietenden, um die Bedürfnisse der Kunden zu erfüllen.



Hybride Lösung für die Zusammenarbeit



Neues Digitaldrucksystem wird auf einer Messe für Akzidenzdruck vorgestellt



Der Canon Messestand für MR-Systeme wurde von den Besuchern der China International Import Expo gut angenommen



Verknüpfung von realen und Online-Welten zur Wertschöpfung und Generierung neuer Kunden

AMERIKA (N, M, S)

Canon U.S.A. betreut Marketingaktivitäten in Nord-, Mittel- und Südamerika. Im vergangenen Jahr verstärkte das Unternehmen den Vertrieb des EOS R- und des Cinema EOS-Systems, um dem Wachstum im Bereich Videostreaming Rechnung zu tragen, und richtete an seinem Hauptsitz ein Studio für das Streaming von Live-Commerce ein. Für das kommerzielle Druckgeschäft wurde ein hochwertiges Servicesystem eingerichtet, das alle 50 U.S.-Bundesstaaten abdeckt und bei den Kunden großen Anklang findet. Auf der CES 2023, einer der weltweit größten Messen für digitale Technologien, warb Canon U.S.A. mit Lösungen für die Bereiche Hybride Zusammenarbeit und XR-Imaging, um neue Geschäftsfelder zu entwickeln.

Für weitere Informationen auf der Canon U.S.A. Website den QR-Code scannen



EMEA

Canon Europe betreut die Geschäfte in der EMEA-Region – Europa, dem Nahen Osten und Afrika – und ist in rund 120 Ländern und Regionen tätig. Auf der Veranstaltung „Make It Future-proof“ diskutierten Partner und Kunden aus dem Produktionsdruck über die Transformation der Unternehmen im Hinblick auf eine gesicherte Zukunft. Das Unternehmen bot Lösungen für die Herausforderungen und Chancen des europäischen Druckmarktes an. Darüber hinaus wurden die Innovation und die Einheitlichkeit der breiten Produktpalette von Canon vorgestellt. Bei seiner Sponsorentätigkeit für die Commonwealth Games und die Rugby-Weltmeisterschaft 2023 in Frankreich, präsentierte das Unternehmen seine ganze Bandbreite an Imaging- und Drucktechnologien, Produkten und Lösungen.

Für weitere Informationen auf der Canon Europe Website den QR-Code scannen



ASIEN UND OZEANIEN

Canon China und Canon Marketing Asia sind für die Geschäftsaktivitäten in China, Indien, Süd- und Südostasien zuständig. In China, wo das Wachstum weiterhin stark ist, wird das Inlandsgeschäft unter dem Motto „In China, For China“ (in China, für China) gefördert. Canon China und Canon Marketing Asia fördern ihre Produkte und Services auf dem gesamten asiatischen Markt, indem sie auf der China International Import Expo, einer der weltweit führenden Importmessen, ausstellen und als einer der wenigen ausländischen Hauptsponsoren der 19. asiatischen Spiele in Hangzhou auftreten.

Für weitere Informationen auf der Canon China Website den QR-Code scannen



Für weitere Informationen auf der Canon Marketing Asia Website den QR-Code scannen



JAPAN

Die Canon Marketing Japan Group (CMJ) vermarktet die Produkte und Originallösungen von Canon vorwiegend in Japan. Im Rahmen der Vision der Gruppe für das Jahr 2025, „eine professionelle Unternehmensgruppe zu sein, die Probleme der Gesellschaft und der Kunden durch Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) und die Stärke der menschlichen Ressourcen löst“, führt CMJ sein Geschäfte zur Lösung solcher Probleme, indem es IT mit der in der langen Geschichte von Canon kultivierten Imaging-Technologie kombiniert. Durch die Nutzung seiner Stärke im Systembau, eines breiten und soliden Kundenstamms und reichhaltiger Personalressourcen schafft CMJ neue Werte, die auf die individuellen Kundenbedürfnisse abgestimmt sind und den Bedürfnissen und Erwartungen der Gesellschaft entsprechen.

Für weitere Informationen auf der Canon Japan Marketing Website den QR-Code scannen



Canon

CANON INC.

30-2, Shimomaruko 3-chome, Ohta-ku, Tokyo 146-8501, Japan

©Canon Inc. 2023 PUB.AGP045 1023