

VOICI CANON

2022/2023



PRINTING

IMAGING

Un monde où les possibilités sont infinies

En considérant le monde de façon inédite et en donnant corps à des idéaux, Canon affine ses technologies d'imagerie et offre de nouvelles perspectives à la société. Avec les évolutions que connaît le monde d'aujourd'hui, les technologies d'imagerie représentent des possibilités infinies. Tout en continuant à évoluer et à assumer des rôles cruciaux dans des secteurs allant des soins de santé à la sécurité, en passant par l'impression de production et les équipements industriels, Canon s'efforce de se réinventer et de développer les possibilités des individus et de la société.



MEDICAL

INDUSTRIAL



Philosophie de groupe

Kyosei

La philosophie du groupe Canon se résume en un mot : *Kyosei*. Il exprime notre volonté de voir tous les êtres humains, quelles que soient leur culture, leurs coutumes, leur langue ou leur origine, vivre en harmonie et travailler ensemble pour le bien-être commun. Malheureusement, les circonstances actuelles liées à l'économie, aux ressources et à l'environnement rendent difficiles la réalisation du *Kyosei*.

Canon s'efforce d'éliminer ces facteurs à travers des activités enracinées dans le *Kyosei*. Les entreprises véritablement internationales se doivent d'entretenir de bonnes relations avec les clients et les communautés, ainsi qu'avec les pouvoirs publics, les régions où elles sont implantées et l'environnement au titre de leurs responsabilités sociales.

Ainsi, afin de contribuer à la prospérité mondiale et au bien-être de l'humanité, Canon s'efforce d'appliquer la philosophie du *Kyosei*.

L'ADN du groupe Canon

Reposant sur 80 ans d'histoire et de développement économique, l'ADN de Canon se caractérise par le respect de la dignité humaine, l'importance de la dimension technologique et l'esprit d'entreprise que le groupe n'a cessé de perpétuer depuis sa création. L'esprit d'entreprise à l'origine de la création de Canon et son incessante envie de se distinguer par la technologie sont omniprésents au sein du groupe, et continuent d'être une source de progrès pour la société. Ces facteurs motivants sont à leur tour soutenus par un respect pour la dignité humaine, notamment l'avancement au mérite, ainsi que l'importance d'être en bonne santé. Canon s'efforce de transmettre son héritage aux futures générations afin de garantir la croissance du groupe pour les 100, voire les 200 prochaines années.



L'esprit « San-Ji » (Trois selfs)

Les « Trois selfs », sur lesquels reposent les principes fondateurs de l'entreprise, ont été transmis depuis la création de Canon : « Self-motivation » (motivation personnelle), « Self-management » (gestion de son comportement) et « Self-awareness » (conscience de soi). Pour Canon, qui s'efforce d'être une entreprise internationale exemplaire tout en préservant son identité propre, les « Trois selfs » demeurent ses principes directeurs les plus importants.

Self-motivation (motivation personnelle) : faire preuve d'initiative et de dynamisme dans tous les domaines

Self-management (gestion de son comportement) : agir de manière responsable et assumer ses actes

Self-awareness (conscience de soi) : appréhender les situations et être conscient de son propre rôle





En anticipant les évolutions sociales, nous nous transformerons, et nous progresserons pour devenir une entreprise d'excellence internationale.

La pandémie de COVID-19 a secoué la planète et profondément altéré les valeurs et le style de vie des individus. Dans le même temps, la technologie progresse plus rapidement que jamais. Avec l'IA, l'IoT, le Cloud et la 5G au premier plan, les innovations issues de la fusion entre sagesse et technologie provoquent des changements sociaux et continuent de faire bouger le monde.

En 2021, Canon a lancé la phase VI, de son Plan d'Excellence (Excellent Global Corporation Plan), un programme de gestion à moyen et long terme. Nous avons adapté notre organisation, y compris les sociétés du groupe, en quatre domaines d'activités axés sur l'industrie – printing, imaging, medical et industrial – dans le but de développer celles-ci. Compte tenu de la nécessité de résoudre des problèmes sociaux de plus en plus complexes et variés, chaque groupe, à travers des opérations telles que des fusions-acquisitions, s'efforce de produire des innovations qui contribueront à des vies plus riches et plus confortables, à des environnements professionnels prospères et à une société plus sûre. En outre, nous faisons tout notre possible pour améliorer la productivité de l'ensemble du groupe en optimisant les fonctions du siège mondial de Canon. Dans le même temps, nous assurerons notre avenir en accélérant la commercialisation de solutions qui font appel aux technologies et au savoir-faire que nous avons cultivés dans de nombreux domaines.

Le changement apporte le progrès. La transformation permet d'avancer. Avec l'ADN du groupe Canon, qui se traduit par l'esprit d'entreprise et l'esprit « San-Ji » (Trois selfs) et qui a été transmis depuis notre création, et en phase avec la philosophie du *Kyosei*, Canon continuera de contribuer à la société avec ses technologies, continuera la transformation de ses activités et relèvera de nouveaux défis tout en s'efforçant de devenir une entreprise internationale qui atteint l'excellence et suscite l'admiration et le respect dans le monde entier.

Nous nous réjouissons de pouvoir compter sur votre soutien et votre coopération permanents.


Fujio Mitarai
Chairman & CEO
Canon Inc.

Plan Excellent Global Corporation

Phase VI 2021-2025

En 1996, Canon a lancé le Plan Excellent Global Corporation, un programme de gestion à moyen et long terme portant des réformes majeures et des objectifs ambitieux dans le but de devenir une entreprise d'excellence qui suscite l'admiration et le respect dans le monde entier.

La phase VI de ce Plan a débuté en 2021 par la transformation du portefeuille d'entreprises, l'amélioration de la productivité et la création de nouvelles activités. À cette fin, différentes opérations sont en cours.

Stratégie clé N°1

Renforcer profondément la compétitivité des groupes d'activités axés sur l'industrie

- Élargir et réorganiser toute l'entreprise en passant de groupes axés sur les produits à quatre groupes axés sur l'industrie.
- Renforcer l'organisation en considérant les capacités techniques et les secteurs d'activité dans une perspective de groupe
- Améliorer le développement et la production au sein de chaque groupe et créer de nouvelles activités tout en poursuivant les fusion-acquisition et les activités associées.

Printing Group		En exploitant ses atouts en matière de technologie d'impression numérique et son réseau commercial et d'assistance à l'échelle mondiale, Canon entend devenir le premier fournisseur de solutions d'impression grand public et en entreprises à l'ère de la transformation numérique. En outre, l'entreprise cherche à élargir davantage son activité d'impression commerciale et à renforcer celle en d'impression industrielle. (Voir p. 11 pour des informations sur cette activité)
Imaging Group		Canon étendra son activité d'imagerie en élargissant le marché de l'appareil photo traditionnel afin d'englober l'industrie de l'optique. Tout en étant leader du secteur des appareils photo hybrides, Canon élargit son activité de caméras réseau. Canon développe également de nouveaux marchés d'expériences vidéo, tels que la réalité étendue, et investit le domaine de la mobilité. (Voir p. 15 pour des informations sur cette activité)
Medical Group		Canon renforcera sa compétitivité et son réseau commercial aux États-Unis dans des catégories de produit phares telles que les systèmes TDM, d'IRM et d'échographie. L'objectif est de devenir leader des systèmes TDM et un fabricant majeur d'autres systèmes de diagnostics par imagerie. Les activités informatiques liées à la de santé et aux diagnostics in vitro seront encore élargies. (Voir p. 19 pour des informations sur cette activité)
Industrial Group		Pour répondre à la demande croissante de semi-conducteurs et d'écrans, Canon élargit son système de production pour ces équipements et renforce son organisation d'assistance clientèle. Une technologie de fabrication nouvelle génération par nanolithographie est également développée dans le but d'être précommercialisée. (Voir p. 23 pour des informations sur cette activité)
Activités contiguës		En s'appuyant sur ses technologies existantes, Canon explore de nouvelles activités dans les domaines des sciences de la vie, des matériaux et des solutions. L'objectif est de développer de nouvelles activités pérennes en définissant précisément les marchés cibles grâce à « une sélection et une concentration » ciblées.

Stratégie clé N°2

Améliorer la productivité à l'échelle du groupe via le renforcement des fonctions du siège mondial de Canon

- Renforcer les fonctions centrales pour soutenir les stratégies de croissance des groupes axés sur l'industrie

Gestion approfondie des flux de trésorerie	L'accent sera de nouveau mis sur une gestion approfondie des flux de trésorerie, destinée à renforcer la solide assise financière de Canon en prévision d'un investissement majeur ou d'une crise économique future. Paiement accéléré des dettes liées aux fusions-acquisitions pour garantir une position financière solide.	Promouvoir des initiatives de réduction des coûts à travers l'ensemble du groupe	Canon poursuit la réduction des coûts en adoptant l'automatisation et la production en interne, ce qui comprend la technologie de production, le développement, la conception, les achats et les usines. L'entreprise s'efforce également d'optimiser mondialement son réseau d'achats et de rationaliser sa logistique.
Etablissement d'un système de gestion des RH plus dynamique et basé sur le mérite	Conformément à la diversification de l'emploi et des modes de travail, Canon a mis en œuvre un système de gestion des RH pour améliorer la productivité des employés. À travers des programmes de formation en lien avec le portefeuille d'entreprises et un système interne de gestion des carrières, Canon attribue à chaque personne le rôle le plus adapté.	Mettre l'accent sur les innovations pour le développement de nouveaux produits et réagir aux changements profonds dans l'environnement commercial	Tout en renforçant les fonctions R&D du siège, qui contribuent à la rentabilité de chaque groupe, Canon réagira rapidement aux évolutions de l'environnement commercial telles que l'empreinte carbone neutre et assurera la sécurité économique de l'ensemble de l'entreprise.

Phase I 1996-2000

Pour renforcer sa structure financière, Canon transforme son état d'esprit, en mettant l'accent sur l'optimisation et la rentabilité globales. L'entreprise introduit différentes innovations, notamment la sélection et le regroupement des domaines d'activité, et réorganise les domaines de la production et du développement.

Phase II 2001-2005

Canon brigue la première place dans ses principaux secteurs d'activité en se concentrant sur la compétitivité et la numérisation progressive de ses produits. Par ailleurs, des réformes structurelles sont entreprises dans toutes les sociétés du groupe Canon, partout dans le monde.

Phase III 2006-2010

Les stratégies de croissance de Canon progressent au fur et à mesure de l'amélioration des activités existantes et du développement de nouveaux domaines, tout en mettant en place une gestion complète de la chaîne d'approvisionnement et en restructurant l'informatique.

Phase IV 2011-2015

La stratégie de management de Canon a évolué, passant d'un objectif d'expansion d'échelle à un renforcement accru de la structure financière de l'entreprise. À travers des opérations de fusions-acquisitions, l'entreprise a restructuré ses activités en profondeur afin d'introduire de nouveaux moteurs de croissance future.

Phase V 2016-2020

En recherchant de nouvelles sources de croissance, Canon a entrepris l'expansion de ses quatre nouvelles activités et a achevé la première étape de sa transformation stratégique en profondeur qui impliquait le remaniement de son portefeuille d'activités.

Objectifs de gestion (2025)

■ Ventes nettes	au moins 4 500 milliards ¥
■ Ratio du résultat opérationnel	au moins 12 %
■ Ratio du revenu net	au moins 8 %
■ Ratio des capitaux propres	au moins 60 %

* Sur la base des taux de change suivants : USD = 105 ¥, EUR = 120 ¥

PRINTING

Les clients n'ont plus à choisir entre l'impression offset et l'impression numérique

Les clients exigent une qualité d'impression supérieure, quelle que soit la technologie employée

Kampert-Nauta est l'un des principaux imprimeurs aux Pays-Bas. Avec une technologie hybride alliant des presses d'impression offset et numériques, ainsi que des systèmes d'impression grand format, Kampert-Nauta produit un large éventail d'applications, y compris des dépliants, affiches, cartes de visite, brochures et cartes postales spécialisées.

L'histoire de l'entreprise s'étant inscrite dans l'impression offset, la qualité d'impression était un facteur décisif en matière d'investissement. Chez Kampert-Nauta, un système de gestion d'impression automatisé a été mis en œuvre : il détermine si une impression est effectuée sur une presse offset, toner ou jet d'encre en fonction de la longueur de tirage, du volume, de l'application et du type de support. Puisque cela leur a permis de supprimer toute intervention manuelle dans leur processus, ils doivent s'assurer que quelle que soit la technologie d'impression utilisée, les clients ne voient aucune différence de qualité.

La qualité de l'impression offset avec les avantages uniques du numérique

En mai 2020, Kampert-Nauta est devenue la première entreprise au monde à installer une presse jet d'encre feuille à feuille varioPRINT iX3200.

Ils ont été très impressionnés par la production de cette varioPRINT iX3200, dont ils peuvent dire en toute confiance qu'elle égale celle de l'offset et surpasse celle des autres technologies numériques qu'ils utilisaient auparavant.

Les retours des clients ont également été positifs. Nombre d'entre eux, en particulier les boutiques en ligne, ont été touchés par l'excellente qualité restituée par la varioPRINT iX3200. En plus des énormes progrès réalisés en matière de qualité ils sont également satisfaits du fonctionnement stable et résistant de cette la presse varioPRINT iX3200, qui leur a permis de réduire considérablement les temps d'arrêt et la nécessité de retirages, tout en conservant une qualité uniforme du début à la fin. Depuis l'installation de la presse, ils ont migré des travaux de l'offset au jet d'encre, ce qui a entraîné une réduction substantielle des délais d'exécution.

Kampert-Nauta répond avec succès à la demande croissante de délais courts tout en fournissant à la fois une qualité d'impression supérieure et un flux de production automatisé qui assure une réduction importante des interventions de l'opérateur. Enfin, l'impression jet d'encre commence à montrer sa véritable valeur.



Ci-dessus : La charge de travail de l'opérateur a été réduite dans l'usine de Kampert-Nauta
A gauche : Une carte postale produite en combinaison avec une presse d'ennoblissement
A droite : Vérification finale de la qualité d'impression





Des fonctions essentielles de ce périphérique multifonction, parmi lesquelles le fonctionnement silencieux et la numérisation haute vitesse, ont été améliorées dans la série imageRUNNER ADVANCE DX

PRINTING GROUP

Liberté d'impression adaptée aux modes de vie moderne en télétravail

Impression à valeur ajoutée – autant que nécessaire au moment voulu

Ce que l'on appelle la « nouvelle normalité » englobe la demande croissante en matière de télétravail et d'espaces de coworking. Dans le même temps, les modes de vie et de travail des personnes qui travaillaient jusqu'ici dans des bureaux se diversifient.

La demande d'impression depuis n'importe quel lieu de travail augmente. Pour autant, la valeur de l'impression papier, qui appuie l'activité intellectuelle des individus à la fois pour profiter de la vie et pour le travail collaboratif, reste inchangée.

Canon offre deux principales technologies d'impression numérique (électrophotographie et jet d'encre), que le Groupe a toutes deux entièrement développées. Tandis que le développement informatique progresse et que la société évolue davantage vers l'informatique dématérialisée, Canon améliorera encore sa technologie de sécurité et de contenus à la demande pour une impression à tout moment, et des impressions instantanées et sûres depuis n'importe quel endroit.



La valeur du papier est visible dans le travail collaboratif

Mener la transformation numérique en entreprises

La transformation numérique en entreprises s'accélère dans de nombreux secteurs. Dans la première étape de cette transformation, qui impliquait la numérisation des documents papier, Canon a développé des périphériques multifonctions d'entreprise pouvant être connectés au réseau et offrant un fonctionnement plus silencieux et une numérisation à haute vitesse. Plus tard, Canon a réalisé l'intégration transparente de ses périphériques multifonctions à des services Cloud, ce qui réduit la charge de travail et améliore les flux de production de ses clients. C'est ainsi que Canon continue de créer de la valeur ajoutée à l'ère de la transformation numérique.



Accès direct au Cloud depuis l'écran de commande



Les imprimantes jet d'encre jouent un rôle important dans le télétravail

Facilité d'impression quel que soit votre lieu de travail

À mesure que le temps passé à la maison augmente, l'utilisation d'imprimantes grand public fait de même. La technologie de gestion d'impression de Canon, réservée à l'origine à une utilisation en entreprises, a été remaniée pour un usage domestique – ainsi, l'accent a été davantage mis sur la sécurité. Canon, qui offre une vaste gamme d'imprimantes jet d'encre avec grand réservoir d'encre et d'imprimantes laser de petites dimensions, s'engage à fournir un environnement d'impression totalement opérationnel à la maison.



Les périphériques laser multifonctions d'entreprises de Canon, avec scanner recto verso à un seul passage, offrent une numérisation à haute vitesse



Les presses à alimentation continue offrent une impression ultrarapide et une qualité d'image supérieure

Les avancées de l'impression numérique diversifient davantage l'impression commerciale

Pour répondre à la demande de tirages mais aussi de délais d'exécution courts et d'impression de données variables permettant de personnaliser des pages individuelles, le secteur de l'impression numérique s'est agrandi pour englober la production de livres, catalogues, affiches, documents de transactions et autres supports.

La gamme complète d'imprimantes Canon comprend des presses à alimentation continue permettant des impressions haute vitesse à plus de 100 pages/minute sur rouleaux, des presses feuille à feuille qui impriment dans un format papier standard, et des imprimantes grand format pour des supports tels que les affiches. Canon se concentre sur la fourniture d'une gamme d'imprimantes qui répond à ce large éventail de besoins professionnels.



L'impression numérique répond à différents besoins professionnels, y compris l'impression d'une grande variété de tirages courts

L'impression numérique s'élargit avec le marché de l'impression industrielle

L'impression industrielle comprend l'impression d'étiquettes et d'emballages pour aliments, boissons et articles pour la maison, de papiers peints et de matériaux de construction, et de films décoratifs servant d'alternative à la peinture. La part de l'impression numérique sur le marché de l'impression augmente. Canon a produit de nombreux systèmes très plébiscités comprenant des imprimantes d'étiquettes et des imprimantes grand format utilisant de l'encre UVgel, qui a une excellente durabilité. Avec Canon Production Printing, Canon continuera à élargir cette activité en créant des imprimantes numériques de haute qualité et à haut rendement pour l'impression industrielle.



L'impression numérique est largement utilisée pour l'impression d'étiquettes

Principaux produits du Printing Group

Périphériques multifonctions d'entreprise / Solutions pour documents / Imprimantes laser et imprimantes multifonctions / Imprimantes jet d'encre / Calculatrices / Presses à alimentation continue / Presses feuille à feuille / Imprimantes grand format, etc.



Caméra réseau haute définition installée à proximité du portail principal de l'école

Pour un campus où étudiants, enseignants et résidents locaux se sentent en sécurité

Ce vaste campus est un paysage familier pour la communauté locale

Situé à Tokyo, Seikei Gakuen est un énorme établissement scolaire accueillant plus de 10 000 étudiants du primaire à l'université et aux écoles supérieures, qui étudient tous sur un même campus. Cet établissement existe ici depuis environ 100 ans. Avec sa politique d'ouverture permettant aux résidents locaux d'entrer librement dans son enceinte et de la traverser, l'école fait partie de la communauté locale.

Pour que ce vaste campus reste à la fois sûr et ouvert au public, Seikei Gakuen avait installé des systèmes de caméras de surveillance dans chaque bâtiment. Cependant, avec ces systèmes, l'école rencontrait un certain nombre de problèmes comme l'absence d'emplacements centralisés pour visionner les vidéos et une faible qualité d'image inadaptée à l'identification des plaques d'immatriculation des véhicules entrants.

Surveiller la vie du campus et jouer un rôle dans la prévention des délits

La sécurité étant l'une des principales préoccupations des écoles à l'heure actuelle, Seikei Gakuen s'est tournée vers Canon pour mettre en place un système de caméras réseau capable de répondre à ces problématiques. Aujourd'hui, en comptant les caméras de surveillance déjà installées, ce sont 44 caméras au total qui sont gérées de manière centralisée. Outre le fait qu'il est possible de passer d'un flux de caméra à un autre et de visionner la vidéo en temps réel, les informations peuvent être partagées instantanément avec les gardes et les autres responsables afin de prendre rapidement les mesures d'urgence si nécessaire. En outre, le système est désormais nettement plus facile à utiliser. Il est possible d'effectuer des recherches en restreignant l'enregistrement aux seules séquences lors desquelles un mouvement a été détecté. Ainsi, plus besoin de passer des heures à chercher parmi toutes les vidéos des caméras. La qualité d'image supérieure des caméras réseau Canon situées au niveau du portail de l'école permet d'enregistrer nettement tout mouvement suspect. Par ailleurs, le poste de garde est équipé de plusieurs écrans qui affichent les vidéos de l'ensemble du campus. La technologie Canon offre aux étudiants une grande tranquillité d'esprit tout en participant à la prévention des délits en signalant aux personnes extérieures que tout danger et délit sera surveillé et enregistré.

IMAGING

La vidéo des caméras de l'école est affichée aléatoirement dans le poste de garde



Caméra réseau peinte pour se fondre dans l'environnement et aider les étudiants à se sentir à l'aise





Boîtier hybride plein format EOS R5 pour tout type de photographies de grande qualité

IMAGING GROUP

L'image enrichit la vie et la culture – les possibilités d'aujourd'hui dépassent largement la sphère classique des appareils photo

L'optique, une technologie clé pour la société de demain

Tout en continuant à faire progresser les domaines des appareils photo et de l'imagerie, la technologie Canon évolue rapidement et se positionne comme un pilier de la société numérique. Parmi ces technologies, les caméras embarquées, vitales pour la conduite autonome, les « yeux » des robots, l'automatisation des usines, la RV, la RA, la RM, etc.

Des sites de production et de distribution à la vie quotidienne, les technologies optiques, de capteurs, de traitement d'image, d'analyse vidéo et de réseau Canon évoluent, tandis que les solutions visuelles qui répondent aux problématiques sociales offrent de nouvelles expériences satisfaisantes qui contribuent à un avenir social durable.

Les caméras réseau seront fondamentales pour l'infrastructure d'une ville plus sûre.

En surveillant notre société et en participant à la prévention des délits, au contrôle du trafic et à la surveillance des rivières et fleuves, les caméras réseau font déjà partie intégrante de notre infrastructure. Dans le cadre du concept « Smart City » qui s'enracine dans le monde entier, les caméras réseau joueront un rôle de plus en plus important

dans l'infrastructure en prévoyant et prévenant le trafic, les congestions, les accidents et les catastrophes.

Canon a développé des caméras réseau dans le cadre d'une nouvelle activité et fera encore progresser des technologies de pointe telles que l'IA tout en travaillant à concrétiser la « Smart City ». Dans le même temps, Canon contribue à la transformation numérique de la société avec des solutions dédiées au marketing événementiel et en magasin, à l'automatisation et à d'autres domaines encore.



Les caméras réseau répondent à plusieurs objectifs dans différents endroits



Le concept d'appareil photo PowerShot PICK (PowerShot PX) détecte les visages et réalise automatiquement des prises de vue

Ne jamais oublier que « Canon = appareils photo »

L'évolution de Canon se poursuit dans le secteur des appareils photo, à l'origine du Groupe. La gamme d'appareils photo EOS à objectifs interchangeables, comprenant des boîtiers hybrides de plus en plus populaires qui se distinguent par leur vitesse, leur facilité d'utilisation et leur excellente qualité d'image, répond aux exigences strictes des professionnels et étoffe encore les possibilités d'expression visuelle du grand public. Alors que de plus en plus de personnes aiment prendre des photos et tourner des vidéos, Canon s'est adapté en développant un concept d'appareil photo qui identifie les sourires et effectue automatiquement des prises de vue. Canon a également apporté des contributions comme de nouveaux services photo dans le Cloud. Pour élargir encore ses activités et conserver sa position de leader du secteur de l'imagerie, Canon a lancé un nouveau système de production d'imagerie avec de la réalité virtuelle.

Canon soutient le travail des professionnels de la production vidéo

La marque Canon a gagné la confiance des professionnels de la production vidéo dans le monde entier grâce à une solide gamme



Avec leur maniabilité et leur mobilité élevées, les caméras cinéma Canon prennent en charge différents styles cinématographiques

d'équipements de diffusion, qui comprend les objectifs sur lesquels s'appuient les équipes de chaînes de télévision et de production aux quatre coins du globe. Pour répondre aux normes strictes des professionnels, la gamme complète de Canon comprend des caméras cinéma numériques connues pour leur légèreté et maniabilité exceptionnelles, et des écrans à usage professionnel dont les spécialistes de la production vidéo dépendent pour une reproduction précise des couleurs.

Aujourd'hui, tout en contribuant à une plus grande efficacité et à une réduction du travail dans la production vidéo grâce à des caméras fonctionnant à distance, Canon innove dans l'expression visuelle avec la Réalité Mixte (p. 25) et la vidéo volumétrique (p. 27).



Les écrans 4K à usage professionnel de Canon satisfont aux exigences strictes des spécialistes de la production vidéo



Les caméras à distance élargissent les possibilités de l'expression visuelle

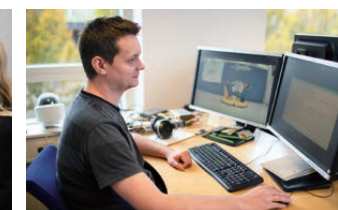
Des offres complètes – depuis des caméras jusqu'à la gestion et l'analyse vidéo

Un système de caméras réseau englobe des caméras, un système de gestion vidéo qui les contrôle et enregistre les images, et les logiciels d'analyse de contenus vidéo. Le groupe Canon possède ces trois savoir-faire. Canon produit non seulement des caméras, mais aussi des logiciels d'analyse de contenus vidéo pour compter les gens dans une foule en temps réel, effectuer une reconnaissance faciale, etc. Axis est un leader mondial des caméras réseau. Le système de gestion vidéo de Milestone Systems prend en charge plus de 10 000 modèles de caméras et de dispositifs. BriefCam produit la technologie Video Synopsis exceptionnelle. Enfin, Arcules fournit des services de gestion vidéo dans le Cloud.

Par ailleurs, le groupe Canon utilise une approche de plateforme ouverte permettant d'intégrer les caméras, les systèmes de gestion vidéo et les logiciels d'analyse de contenus vidéo d'autres fabricants. Cette approche offre aux entreprises partenaires de Canon du monde entier, la liberté de concevoir et d'étendre leurs propres systèmes de caméras réseau.



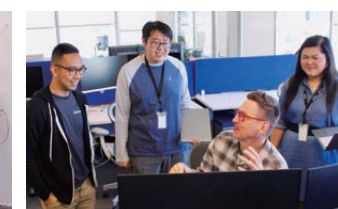
Axis (basée en Suède)



Milestone Systems (basée au Danemark)



BriefCam (basée en Israël)



Arcules (basée aux États-Unis)



MEDICAL

Réduction du cathétérisme afin de limiter la pénibilité de l'examen pour les patients

Les images haute résolution sont cruciales pour les examens cardiaques par TDM

La tomodynamométrie (TDM) permet d'examiner le corps avec précision. Le système comprend un dispositif émettant des rayons X et un autre qui tourne autour du corps et détecte ces rayons pour générer des images en coupe transversale. Par rapport aux images sur lesquelles les rayons X ont été irradiés depuis une seule direction, la TDM à 360 degrés améliore largement les possibilités de détecter des anomalies.

On demande aux patients de retenir leur respiration et de bouger le moins possible durant l'examen par imagerie. Toutefois, le cœur continue ses mouvements et il a donc été difficile de réaliser des TDM sur des patients ayant une fréquence cardiaque variable.

Canon Medical Systems a lancé le premier dispositif TDM au monde¹ à offrir une couverture de 16 cm de large en une seule rotation. Cette avancée réduit le temps nécessaire pour scanner les principaux organes comme le cœur et le cerveau, et permet également de scanner la circulation sanguine. Au fil du temps, Canon Medical a été à la pointe du développement et de la commercialisation de nombreuses technologies innovantes, y compris d'un système TDM offrant une résolution deux fois supérieure à celle des systèmes traditionnels.

À la recherche d'une résolution encore supérieure, Canon Medical a exploité ses technologies avancées pour développer la technologie de reconstruction à super-résolution basée sur le deep learning appelée « Precise IQ Engine » (PIQE). Le deep learning² a été employé à l'étape de conception pour développer cette technologie innovante, et conjointement avec des établissements de santé comme le Fujita Health University Hospital, ce qui a permis la commercialisation de PIQE et ouvert de nouvelles possibilités en matière d'examens cardiaques par TDM.

Le deep learning a rendu réel les images cardiaques haute résolution

Le Fujita Health University Hospital héberge 40 services cliniques et revendique le plus grand nombre de lits d'hôpitaux (1 376) du Japon. L'hôpital, qui fournit des soins de santé cruciaux à la région de Chubu, compte actuellement sept systèmes TDM Canon. Au cours de sa collaboration avec Canon Medical pour développer PIQE, considéré comme l'une des plus grandes réalisations japonaise en cardiologie, l'hôpital a apporté une perspective clinique lors de l'évaluation des images.

Utilisant les images TDM haute résolution de premier ordre de Canon comme un outil d'apprentissage, PIQE est en mesure d'enregistrer des images des vaisseaux cardiaques ultra-haute résolution et en une seule rotation. Bien plus nettes qu'auparavant, les images montrent clairement l'état d'une endoprothèse à l'intérieur d'un vaisseau sanguin. La visualisation d'endoprothèses de moins de 2,5 mm a également été améliorée et permet un diagnostic sans cathétérisme. PIQE est très prometteur pour réduire la pénibilité et l'anxiété qui pèsent sur les patients dans le monde entier.

1 : En 2007 (d'après une étude Canon Medical)

2 : L'IA a été utilisée lors de la phase de conception du processus de reconstruction d'image ; le système ne possède pas de fonction d'auto-apprentissage.

Examen cardiaque par tomodynamométrie avec système PIQE au Fujita Health University Hospital

Canon s'emploie à réduire les niveaux de radiation et intègre des fonctionnalités qui réduisent la pénibilité pour les patients





IRM à fonctionnement silencieux et réduction du bruit dans l'image, qui s'appuie sur une technologie utilisant le deep learning

MEDICAL GROUP

Avec les patients et les établissements médicaux, Canon regarde vers l'avenir et met en place de nouvelles valeurs pour contribuer à améliorer les soins de santé

Les besoins du secteur de la santé continuent de croître
Avec la pandémie de COVID-19 et des tendances telles que le vieillissement des populations du monde entier, la demande en soins de santé, y compris la promotion de la santé et la prévention des maladies, devient de plus en plus importante. Tandis que la charge qui repose sur les professionnels de santé augmente, l'ensemble du groupe Canon conclut des partenariats avec des établissements médicaux et des universités dans le monde entier pour développer des solutions médicales qui participeront à des soins de meilleure qualité grâce à des technologies de pointe.

Canon Medical au cœur de nouvelles opportunités commerciales

Pour répondre aux avancées en matière de soins de santé, l'activité médicale de Canon s'élargit dans trois domaines : le diagnostic par imagerie, l'informatique médicale et les diagnostics in vitro. La société du groupe Canon Medical System est au cœur de cette stratégie. Conformément à sa philosophie de groupe intitulée « *Made for Life* », qui exprime son engagement à sauver des vies précieuses, la société recherche des solutions axées sur la technologie en amont des soins médicaux, dans des secteurs tels que le diagnostic et le traitement. Canon Medical s'efforce de fournir des solutions utiles aux patients comme aux professionnels de santé.

Les systèmes de diagnostics par imagerie jouent également un rôle clé dans les traitements de pointe

Les soins médicaux avancés modernes n'existeraient pas sans le diagnostic par imagerie. Canon Medical, qui offre une large gamme de systèmes d'imagerie comprenant la TDM, l'IRM, l'échographie et l'angiographie, innove en matière de détection précoce des maladies.

Les nouveaux systèmes TDM, IRM et TEP/TDM Canon intègrent une technologie de suppression du bruit d'image conçue à l'aide du deep learning*. Non seulement cette technologie améliore



Le système de diagnostic par ultrasons de Canon Medical est largement utilisé à la fois pour les soins de santé quotidiens et pour les examens requérant des images précises et détaillées



Les systèmes TDM qui équipent ce conteneur médical mobile sont très prometteurs pour le traitement de maladies infectieuses et pour les soins médicaux à distance

la qualité d'image, mais elle réduit également de manière significative l'exposition aux radiations et la durée du scanner. L'inconfort des patients pendant les examens est ainsi réduit et les soins de santé avancés sont plus efficaces.

L'informatique médicale participe à la transformation numérique des soins médicaux

Tandis que la transformation numérique progresse dans les soins de santé, Canon y contribue avec son informatique de médicale qui collecte, rassemble, analyse et traite les données des patients allant des images de diagnostic à l'historique médicamenteux. Sur la base de données d'image et autres données collectées cliniquement, telles que la température quotidienne et la tension artérielle, Canon fournit des solutions qui permettent l'interprétation des images* et utilisent l'IA pour aider à poser des diagnostics précis et rendre des décisions adaptées concernant le traitement.



Nécessaires au diagnostic l'informatique de médicale intègre et affiche tout type de données, y compris les images

S'engager dans la précommercialisation d'une TDM à comptage de photons nouvelle génération



R&D chez Redlen Technologies

La TDM à comptage de photons, qui peut directement convertir en signal électrique chaque particule lumineuse (photon) d'un rayon X qui traverse le corps humain, représente une technologie nouvelle génération qui pourrait déboucher sur des percées telles que l'identification de substances par couleur et une réduction conséquente des doses de radiations. Depuis que le groupe Canon a accueilli Redlen Technologies, une société canadienne proposant une technologie avancée à détecteur de photons, Canon a accéléré le développement de cette technologie et effectué des essais et vérifications cliniques avec le National Cancer Center Japan en vue d'une pré-commercialisation.



Système de test antigénique rapide (qualitatif) pour la COVID-19

Fourniture rapide de kits de test pour la COVID-19

Canon a été l'une des premières sociétés à présenter des kits pratiques de test de diagnostic in vitro pour la COVID-19. Dans le but de devenir un fournisseur de solutions globales pour les essais cliniques, Canon s'est engagé dans le domaine des produits périphériques pour les systèmes d'essais en laboratoires cliniques, tels que des réactifs de tests, et a conçu un analyseur automatique de chimie clinique qui peut tester rapidement un grand nombre d'échantillons.

* L'IA a été utilisée lors de la phase de développement ; le système ne dispose pas de fonction d'auto-apprentissage.



Réactif de détection d'ARN du nouveau coronavirus pour un test génétique rapide

Principaux produits de Medical Group

Systèmes TDM / Systèmes de diagnostic par ultrasons / Systèmes de diagnostic à rayons X / Systèmes d'IRM / Analyseurs de chimie clinique / Systèmes de radiographie numérique / Équipements ophtalmiques, etc.

INDUSTRIAL

En réponse à la forte demande mondiale, les services d'assistance actuels évoluent et deviennent la « nouvelle norme »

Une assistance clientèle rapide est importante, même pendant la pandémie de COVID-19

La grave pénurie de semi-conducteurs qui a débuté en 2021 a entraîné des ruptures de stocks de produits et une inflation mondiale. En effet, les semi-conducteurs font partie intégrante de nos vies – ils sont essentiels aux smartphones, ordinateurs et véhicules ainsi qu'aux infrastructures, des télécommunications aux bâtiments et aux autoroutes. Même avant la pandémie, les fabricants de semi-conducteurs avaient anticipé la croissance de la demande mondiale, due au déploiement des technologies de communication à haut débit telles que l'IoT et la 5G. À présent, l'industrie travaille sans relâche pour augmenter la productivité et stimuler la production.

Les équipements lithographiques pour semi-conducteurs, qui utilisent la lumière pour dessiner les tracés des circuits électriques à l'épaisseur nanométrique sur les semi-conducteurs, constituent une phase cruciale du processus de production de ces composants. Ces équipements nécessitent une maintenance régulière et des réglages effectués par des ingénieurs. Toutefois, pendant la pandémie, les ingénieurs n'ont pas pu se rendre régulièrement sur les sites, ce qui a encore entravé la productivité et augmenté le risque de pannes et d'indisponibilités prolongées.

Partage d'informations en temps réel avec les sites grâce aux dispositifs de réalité étendue

Canon compte de nombreux fabricants de semi-conducteurs parmi ses clients qui utilisent des équipements lithographiques pour semi-conducteurs. Pour répondre aux problématiques de service après-vente durant la pandémie, Canon a commencé à utiliser des dispositifs de réalité étendue pour fournir une assistance à distance. Un tel dispositif permet à un ingénieur Canon d'échanger à distance en temps réel par visio et audio avec un employé sur un site de production. L'ingénieur envoie les hologrammes des manuels et pièces pertinents via le dispositif de réalité étendue et conseille l'employé. Lorsqu'il est équipé d'un dispositif de réalité étendue, le personnel présent sur place peut travailler les mains libres, de manière plus sûre et plus précise. En outre, il est possible d'enregistrer les procédures et de les utiliser comme supports de formations pour des ingénieurs et des formations de maintenance. De cette manière, Canon offre un service client efficace, même dans des périodes difficiles.

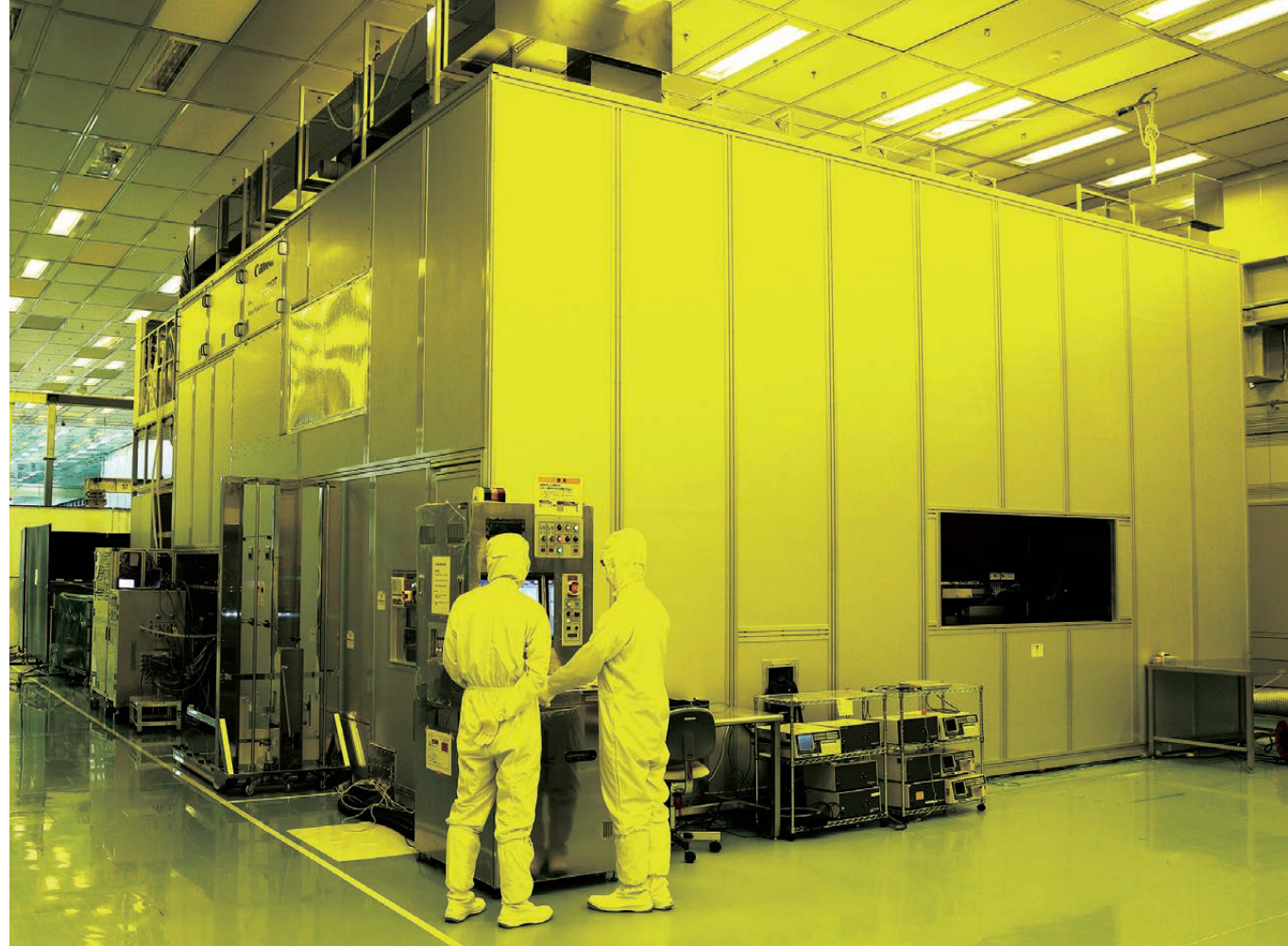
* nm = nanomètre, un milliardième de mètre

Un ingénieur à distance examine l'équipement et fournit les manuels et instructions correspondants



Lorsqu'il porte un dispositif de réalité étendue, un employé sur site partage l'état du système avec un ingénieur à distance et reçoit des instructions de maintenance sous forme d'hologrammes





Les équipements lithographiques pour écrans plats de Canon permettent d'exposer les circuits de pixels sur les substrats de verre

INDUSTRIAL GROUP

Doper la productivité et progresser encore pour faire avancer la technologie numérique

Les équipements lithographiques pour semi-conducteurs contribuent au bien de la société

L'IA, l'IoT, la robotique, la conduite autonome, l'exploration spatiale et les autres technologies destinées à transformer le futur ne pourraient pas exister sans les équipements lithographiques pour semi-conducteurs qui dessinent de minuscules tracés de circuits sur les puces à semi-conducteurs.

Canon a développé le premier équipement lithographique pour semi-conducteurs au Japon en 1970. Depuis, Canon a lancé de nombreux produits innovants qui font progresser la technologie dans ce domaine tout en répondant aux besoins d'amélioration de productivité des fabricants de semi-conducteurs.

Aujourd'hui, les équipements lithographiques « i-line » (mercure) et « KrF » (fluorure de krypton) de Canon produisent un large éventail d'équipements à semi-conducteurs, y compris des puces logiques et mémoires, des dispositifs 5G et des dispositifs d'alimentation pour véhicules. Canon s'engage à proposer une gamme variée d'équipements lithographiques pour semi-conducteurs ainsi qu'un service de grande qualité.

Les équipements lithographiques pour écrans plats produisent de magnifiques écrans

Canon est un leader des équipements de production d'écrans LCD et OLED. Les équipements lithographiques pour écrans plats de Canon, qui dessinent les motifs des circuits de grands substrats de verre, sont utilisés pour fabriquer non seulement des écrans de smartphones, mais aussi de grands écrans plats haute résolution pour téléviseurs 4K et 8K.

Stepper « i-line » utilisé dans la fabrication de dispositifs d'alimentation, de capteurs d'image, etc.

Contribuer à la commercialisation d'écrans OLED

Plébiscités car ils produisent une tonalité profonde de noir, les écrans OLED offrent bien d'autres avantages, y compris des économies d'énergie et un design fin et léger. Aujourd'hui, la technologie OLED est incontournable pour les smartphones, tablettes et autres écrans. Malgré ses nombreux atouts, la technologie OLED a mis du temps à s'imposer du fait de la complexité de production des écrans.

Canon Tokki a été la première société à commercialiser des équipements pour la production en série d'écrans OLED. Depuis, elle a contribué à améliorer l'accessibilité à la technologie OLED tout en explorant de nouvelles méthodes de fabrication et de nouveaux matériaux à l'avant-garde du secteur.



Équipements de fabrication d'écrans OLED produits par Canon Tokki



Les équipements de pulvérisation de Canon ANELVA déposent un film uniforme de taille nanométrique sous vide

Un même groupe pour de nouvelles innovations

Canon cherche à élargir son activité grâce à d'étroites collaborations entre les sociétés du groupe qui produisent des équipements industriels. Outre Canon Tokki, les sociétés du groupe incluent Canon ANELVA, qui produit des équipements de pulvérisation utilisant une technologie de dépôt de couches sous vide pour former une fine couche métallique destinée aux disques durs et DRAM, ainsi que Canon Machinery, qui fabrique des microsoudes de puces et des machines d'automatisation. En associant leurs technologies respectives, ces trois entreprises sont à l'avant-garde d'innovations qui serviront de socle à la prochaine grande ère de l'industrie de production.

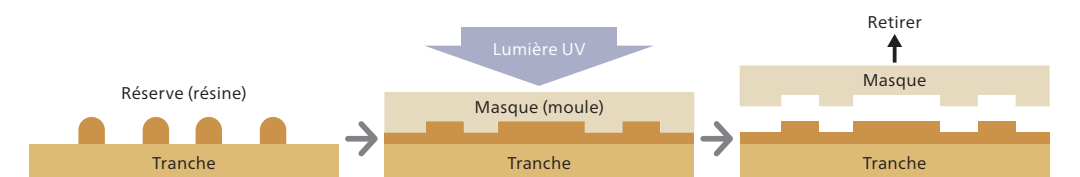


Microsoudes de puces de Canon Machinery, utilisée pour fixer des puces pour semi-conducteurs

La nanolithographie permet de fabriquer à faible coût des puces de pointe

La miniaturisation de la largeur des circuits des semi-conducteurs ne cesse de progresser. À l'heure actuelle, obtenir une largeur inférieure à 20 nm, nécessite des investissements massifs en matière d'équipement. Les équipements de nanolithographie de Canon sont une solution très prometteuse. La technologie de Canon, qui imprime, à l'instar d'un tampon, des motifs de taille nanométrique sur le substrat pour former de minuscules circuits, représente la promesse d'une réduction des coûts et de la consommation d'énergie.

Une fois le principal critère de performance des équipements obtenu, la production en série constitue l'étape suivante. Canon travaille actuellement avec des fabricants de semi-conducteurs pour vérifier sa capacité de production en série. Dans le même temps, l'Organisation pour le développement des énergies nouvelles et des technologies industrielles (NEDO) a choisi la technologie Canon dans le cadre de la subvention d'un projet de développement d'applications à logique avancée pour les processus de fabrication.



La technologie jet d'encre sert à appliquer des gouttelettes de résine liquide sur la surface de la tranche, en suivant le motif de circuit.

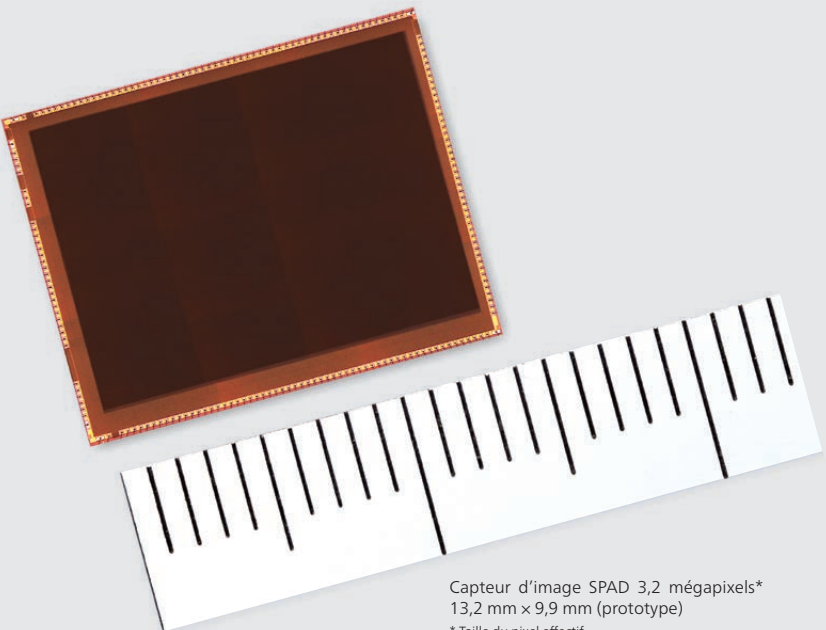
Un moule, ou masque, présente des motifs de circuit qui sont imprimés tel tampon contre la résine appliquée sur la surface de la tranche.

Une lumière ultraviolette sert à solidifier la résine et à former les motifs du circuit, puis le masque est séparé de la résine.

Principaux produits d'Industrial Group

Équipements lithographiques pour semi-conducteurs /
Équipements lithographiques pour écrans plats / Équipements de fabrication d'écrans OLED /
Équipements de dépôt de couches minces sous vide /
Microsoudes de puces /
Terminaux portables /
Scanners de documents, etc.

Des innovations technologiques tracent la voie de l'avenir



Capteur d'image SPAD 3,2 mégapixels*
13,2 mm x 9,9 mm (prototype)
* Taille du pixel effectif

Canon développe le capteur d'image SPAD dont le nombre de mégapixels (3,2) est le plus élevé au monde¹

Les capteurs d'image SPAD mesurent chaque particule lumineuse (photon) qui atteint le pixel. Le tout dernier capteur SPAD 3,2 mégapixels de Canon – à la résolution plus élevée que la Full HD – capture des images en à la perfection, même dans des conditions de très luminosité faible si bien qu'il est possible d'enregistrer une vidéo dans des environnements plus sombres encore qu'une nuit sans étoiles. En outre, la vitesse de traitement ultrarapide (100 picosecondes²) du capteur permet de capturer des objets se déplaçant rapidement, comme les photons.

Cette technologie révolutionnaire pourrait par exemple servir à obtenir des informations spatiales en 3D à haut débit pour des applications telles que la conduite autonome. Elle a tout le potentiel pour permettre la création de produits et services qui n'ont pas encore été imaginés.

1 : Au 14 décembre 2021 (d'après une étude Canon)
2 : 1 picoseconde = 1 000 milliards de secondes

Scannez pour plus d'informations



Des images grandeur nature générées par ordinateur peuvent être affichées dans un environnement réel



Le système RM intègre le monde réel et l'infographie

En allant au-delà de la réalité virtuelle (RV), créée exclusivement à partir d'images générées par ordinateur, les systèmes de Réalité Mixte (RM) intègrent de manière fluide des images virtuelles générées par ordinateur dans le monde réel pour créer une expérience réaliste.

Le système RM de Canon allie des images du monde réel enregistrées par des caméras intégrées dans le visiocasque (HDM) et des images générées par des systèmes comme la CAO 3D en utilisant des technologies d'alignement spatial qui suivent les mouvements de l'utilisateur pour obtenir un réalisme exceptionnel. Comme le système peut offrir une expérience visuelle depuis n'importe quel point de vue, il est utilisé comme outil pour le développement de produits et dans le marketing.

Scannez pour plus d'informations



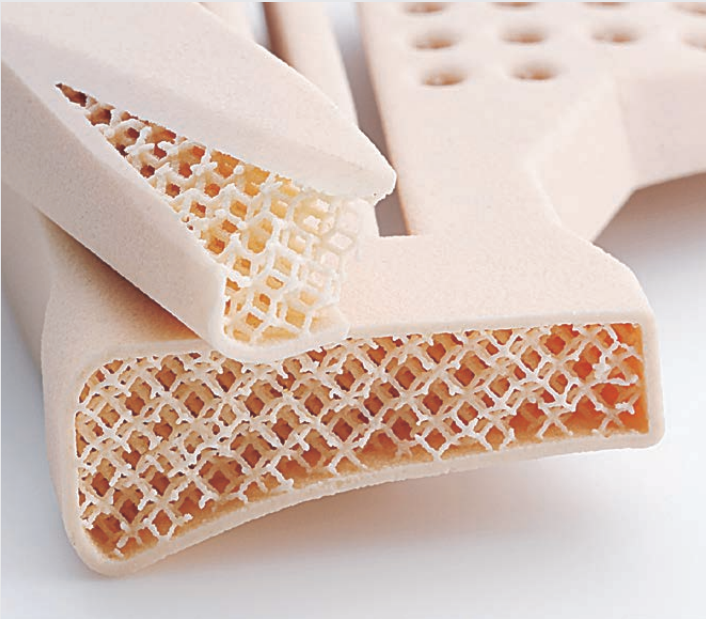
Le visiocasque allie les technologies optiques et d'imagerie de pointe de Canon

Matériau céramique pour imprimantes 3D

Pour produire de la céramique, qui offre une isolation exceptionnelle ainsi qu'une résistance à la chaleur et à la corrosion, un processus de cuisson est nécessaire. Cependant, la production de formes complexes est difficile, car il est nécessaire de contrôler avec précision la rétraction générée par la cuisson.

En exploitant des technologies de développement de matériaux, de mélange de toner et de contrôle de poudre développées depuis longtemps, Canon a créé un matériau pour imprimante 3D qui réduit la rétraction. Désormais, la possibilité de créer librement des pièces en céramique complexes et de haute précision ouvre de nouvelles voies dans les domaines automobile, des soins de santé et de l'aviation, par exemple.

Scannez pour plus d'informations



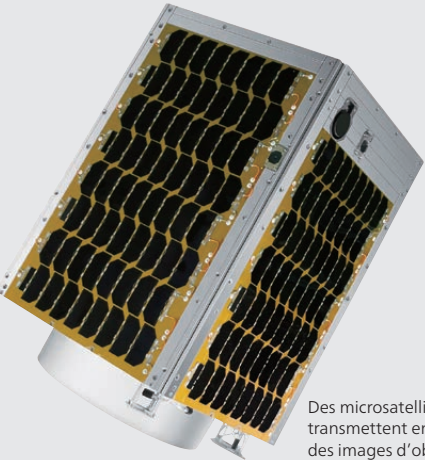
Structure maillée complexe réalisée en céramique

Le défi spatial de Canon

Le secteur spatial continue d'attiser les attentes dans des domaines aussi variés que le développement de fusées et de satellites, leur fabrication et leur lancement, les communications, l'imagerie satellite et les services d'information sur la position des satellites.

En s'appuyant sur son expertise et ses technologies relatives aux machines de précision et à l'optique, Canon Electronics a fait son entrée dans le secteur spatial. La société a déjà lancé dans l'espace deux microsattellites développés et produits en interne. En s'associant à d'autres entreprises, cette société innovante du groupe Canon a créé un service de lancement de fusées, SPACE ONE, et entamé la construction du premier complexe de lancement privé du Japon. L'objectif final est de constituer une activité spatiale complète regroupant le développement, la production et le lancement de satellites.

Scannez pour plus d'informations



Des microsattellites transmettent en continu des images d'observation prises depuis l'espace



Image d'un port à proximité de Dubaï, prise à environ 500 km d'altitude

CRÉATION DE NOUVELLES ACTIVITÉS



Système de vidéo volumétrique

La technologie de vidéo volumétrique convertit des espaces entiers en données numériques 3D pour générer des vidéos depuis n'importe quel point de vue. Ce système dispose de tout le potentiel pour offrir de nouvelles expériences de retransmissions sportives et de vidéos promotionnelles.

Scannez pour plus d'informations



Technologie Visual SLAM*

Cette technologie d'analyse vidéo sert de vision aux véhicules à guidage automatique (VGA) et aux robots mobiles autonomes (RMA). Elle permet également d'utiliser des robots sur des sites autres que des usines et des entrepôts.

* Simultaneous Localization and Mapping, ou en français, cartographie et localisation simultanées

Scannez pour plus d'informations



Solutions d'inspection des infrastructures

Canon développe des solutions pour l'inspection de structures en béton telles que des ponts et tunnels à l'aide de l'IA pour détecter des fissures et d'autres défauts à partir d'images prises à l'aide d'appareils photo numériques.

Scannez pour plus d'informations



Système de test antigénique rapide (qualitatif)

Ce système détecte le SARS-CoV-2 en 4 à 15 minutes et affiche les résultats avec moins de faux positifs. Les résultats permettent aux médecins de déterminer rapidement le traitement et son suivi et réduisent le stress pesant sur le personnel médical qui traite des patients présentant des symptômes de la COVID-19.

Scannez pour plus d'informations



Technologie de reconnaissance faciale

Canon a développé une technologie de reconnaissance faciale utilisant l'IA et pouvant détecter et identifier des visages même à partir de vidéos enregistrées depuis un angle en plongée. Les technologies brevetées de « machine learning » et de développement des données de Canon permettent une vérification et une reconnaissance précises des sujets, même lorsque ceux-ci portent des masques ou des lunettes de soleil.

Scannez pour plus d'informations



Impliqués pour créer de la valeur sur l'ensemble de la chaîne d'activité

Sur toute la chaîne de valeur, qui s'étend de la R&D, de l'approvisionnement en matières premières et de la fabrication jusqu'à la commercialisation et au marketing. Canon s'efforce de créer de la valeur ajoutée pour la société et l'enrichissement de l'humanité. En contribuant à une société durable tout en assumant ses responsabilités sociales en tant que groupe et en répondant aux attentes de ses parties prenantes, Canon place trois thèmes importants au premier plan de sa mission : « Créer de la valeur et résoudre les problématiques sociales », « Protéger et préserver l'environnement » et « Répondre aux besoins des individus et de la société en tant qu'entreprise citoyenne ». Alors même que nous assumons nos devoirs en tant qu'entreprise citoyenne, y compris la création d'emplois et le paiement d'impôts, nous élargissons les activités de notre groupe à l'échelle internationale.



RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

Pour plus
de détails,
rendez-vous
sur le site Web
de Canon sur
la technologie



Grâce à ses technologies génératrices de valeur ajoutée et à ses compétences fondamentales de pointe, qui sous-tendent la commercialisation de ses produits, Canon a lancé de nombreuses activités nouvelles. Le Groupe continue d'innover pour conserver son avance sur la concurrence continue d'innover en combinant de nouvelles technologies, issues de domaines tels que l'informatique, avec les technologies phares d'entreprises ayant récemment rejoint le groupe Canon.

Donner la priorité à la technologie fait partie de l'ADN du groupe Canon

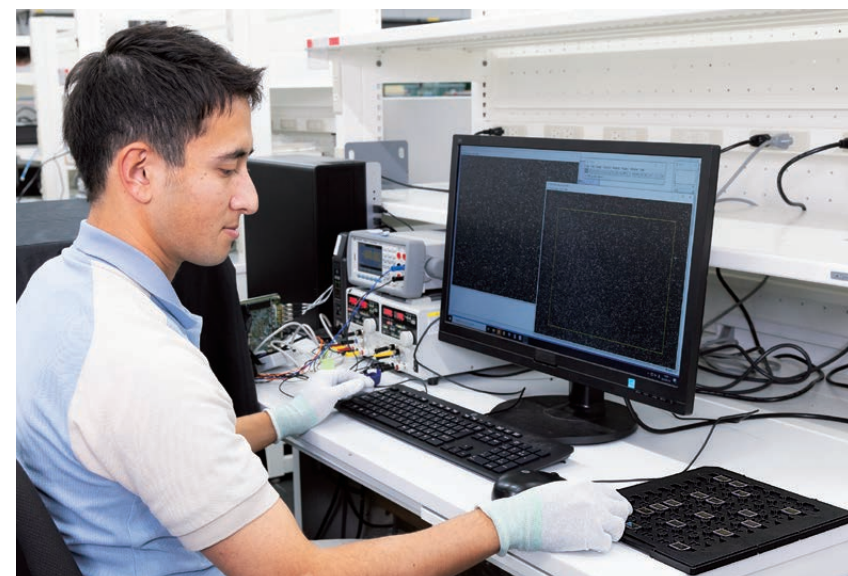
Canon est né du rêve de « créer l'appareil photo le plus performant au monde ». Au fil du temps, l'accent mis sur la technologie d'exception a été intégré à l'ADN du groupe Canon.

Gestion des compétences de base

Les compétences technologiques clés de Canon constituent sont le signe distinctif des produits Canon parmi lesquelles des technologies fondamentales vitales dans l'optique, l'électronique, la chimie et d'autres domaines. Aujourd'hui, Canon renforce ses activités avec des technologies qui créent de la valeur ajoutée et soutiennent la commercialisation dans divers secteurs. Dans le même temps, Canon établit un système pour créer des activités et résoudre des problématiques sociales.

Innovation ouverte

Canon promeut « l'innovation ouverte » et les alliances nécessaires à la fructification des technologies, qui demande du temps, et l'utilisation de la technologie pour concevoir des solutions répondant à des problématiques sociales. À travers des collaborations impliquant différentes technologies et ressources humaines de Canon, l'entreprise vise à élaborer des technologies de nouvelle génération.



Développement de capteurs d'image SPAD

Le développement avancé de capteurs d'image maintient Canon à l'avant-garde

Les technologies de développement et de fabrication Canon permettent de produire des capteurs CMOS affichant un nombre de pixels supérieur et une sensibilité élevée. Canon est aujourd'hui l'un des leaders mondiaux de la technologie révolutionnaire des capteurs d'image SPAD (p. 25) et reste déterminé à conserver sa position à la pointe des technologies dans ce domaine.

Création d'un laboratoire 5G pour les villes et les usines intelligentes

La 5G compte trois caractéristiques principales : eMBB (enhanced Mobile Broadband), URLLC (Ultra-Reliable and Low Latency Communications) et mMTC (massive Machine Type Communications). Pour développer des produits compatibles 5G équipés de telles caractéristiques pour les villes / usines intelligentes et l'imagerie nouvelle génération, Canon a ouvert un laboratoire 5G où sont menées des évaluations et vérifications préliminaires quant aux performances en matière de communication.



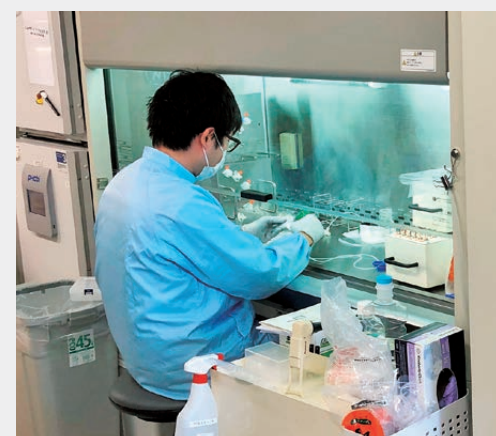
Laboratoire 5G local



Recherche d'un matériau pour une encre aux couleurs éclatantes

Informatique des matériaux utilisant l'IA pour le développement de matériaux clés

La « Canon Materials Bank » (banque de données sur les matériaux de Canon) contient les nombreuses données cumulées par l'entreprise au cours de son histoire sur le développement de technologies des matériaux, y compris des supports couleur et des verres optiques. À l'heure actuelle, nous avons recours à une banque de données informatiques des matériaux utilisant l'IA pour créer des matériaux dotés de propriétés indispensables pour nous offrir un avantage concurrentiel.



Recherche du processus de fabrication optimal pour les cellules iPS

Recherche conjointe avec la CiRA Foundation

Canon a entrepris des recherches conjointes avec la CiRA Foundation, créée par l'Université de Kyoto, pour progresser en matière de soins de santé à l'aide des cellules iPS, qui offrent un potentiel élevé pour le secteur de la médecine régénérative. Des recherches sont réalisées sur le processus de fabrication de cellules iPS à partir des cellules du patient en utilisant les technologies de contrôle qualité et de fabrication de Canon. Canon et CiRA_F travaillent conjointement à réduire le risque de rejet immunitaire et à réaliser une production à faible coût nécessitant des délais raccourcis.

* Canon a démarré des recherches conjointes avec le Center for iPS Cell Research and Application de l'université de Kyoto en 2019. La CiRA Foundation a été créée en 2020 et poursuit ces recherches.

FABRICATION ET QUALITÉ

Canon s'efforce d'optimiser la production à travers l'automatisation et la fabrication en interne, mais aussi par le biais du développement d'un personnel doté de compétences, de technologies et d'une ingéniosité exceptionnelles. Pour garantir la satisfaction client, une qualité élevée constitue l'objectif à chaque étape de la vie du produit.

Établissement d'usines mères

Les usines mères de Canon forment un modèle pour le reste de ses usines dans le monde. Chargées de l'intégration du développement, de la conception, de l'ingénierie de production et de la fabrication, les usines mères sont à l'avant-garde des efforts de Canon en faveur de l'automatisation et de la fabrication en interne, qui stimulent l'évolution de la production dans l'entreprise.

Chie-Tech

Canon développe des équipements de production qui réduisent considérablement les déchets, et met au point des outils et équipements en interne pour remplacer ou supplanter les systèmes coûteux de fournisseurs externes. Cette production interne est le symbole de la force de production de Canon.

Aucune réclamation, aucun défaut

Depuis la mise en place de cette politique en 1964, la mission de Canon qui consiste à garantir la qualité élevée de chaque produit n'a pas changé. Tout en donnant la priorité à la sécurité des produits et des services et à la satisfaction client, Canon a établi un système de gestion de la qualité afin de l'améliorer en permanence.

Une production entièrement optimisée pour une fourniture rapide et efficace des produits et services à travers le monde

Canon a instauré un système de production flexible et optimisé à l'échelle mondiale, qui s'appuie sur une vision élargie de l'évolution permanente des conditions sociales et économiques des pays et régions aux quatre coins du globe. Les sites idéaux sont choisis à partir de facteurs tels que les infrastructures, les coûts, les impôts, la logistique et la main-d'œuvre afin de permettre une livraison rapide et précise, même en cas de catastrophes naturelles ou d'événements imprévus.



Canon Hi-Tech (Thaïlande) est chargé de la fabrication d'imprimantes jet d'encre

Pour plus de détails,
rendez-vous sur
le site Web de Canon
sur la fabrication



Pour plus de détails,
rendez-vous sur
le site Web de Canon
sur la qualité



Techniciens « Meister » et « Master Craftsman » : affiner les compétences et transmettre l'expertise

Canon met à l'honneur les techniciens les plus qualifiés avec le titre de « Master Craftsman », tandis que ceux qui ont contribué à la production de Canon grâce à leurs compétences et leurs connaissances de l'assemblage et du traitement des composants reçoivent le titre de « Meister ». Les employés transmettent leur précieuse expertise à la génération suivante. Leur savoir-faire stimule l'évolution de la fabrication chez Canon, y compris de l'automatisation.



Technicien « Master Craftsman » pour le polissage des objectifs

Des tests de conformité stricts garantissent la qualité Canon

La « Qualité Canon » est une promesse : celle de non seulement maintenir, mais aussi d'améliorer chaque produit pour une sécurité, une satisfaction client et une tranquillité d'esprit accrues. Des tests en interne, menés dans les centres d'essai certifiés de Canon, sont un élément clé pour garantir la conformité aux normes et réglementations publiques.



Certifiée ISO/IEC 17025, la chambre anéchoïde de Canon répond aux exigences d'un essai par des tiers

Accélérer encore la production en interne et l'automatisation complète

L'implication de Canon dans la fabrication constitue l'une de ses principales forces. Les appareils et composants clés ainsi que les équipements de fabrication et de test sont produits en interne. Avec ces équipements, Canon donne la priorité à l'assemblage automatique depuis la phase de conception jusqu'au contrôle et au conditionnement. Grâce à cette stratégie, Canon a déjà atteint un haut niveau d'automatisation de sa production.



Ligne de production automatisée des objectifs interchangeables

MARKETING

AMÉRIQUES

Canon U.S.A. supervise les activités marketing en Amérique du Nord, Amérique centrale et Amérique du Sud. Pour répondre à la demande croissante en matière d'impression dans des environnements de travail hybrides pendant la pandémie de COVID-19, Canon U.S.A. a restructuré son organisation en cherchant avant tout à renforcer les ventes. Les activités commerciales de vente pour le système EOS R et le système EOS Cinéma ont été décuplées face à l'expansion de la retransmission vidéo. Un service de grande qualité a été établi pour l'activité d'impression commerciale : il couvre l'ensemble des 50 États du pays et a été très bien accueilli par les clients. Au CES 2022, l'un des plus grands événements autour des technologies numériques au monde, Canon U.S.A. a fait la promotion d'innovations technologiques axées sur le travail hybride et la réalité virtuelle, dans le but de créer de nouvelles activités.



Proposition de réalité virtuelle au CES 2022 impliquant une nouvelle expression à l'aide d'objectifs de réalité virtuelle

Pour plus de détails, rendez-vous sur le site Web de Canon U.S.A.



Les entités marketing régionales commercialisent les produits et services Canon partout dans le monde. Tout en renforçant les liens avec les clients dans une ère résolument numérique, ces entités marketing ne ménagent pas leurs efforts pour accroître l'activité B2B et soutenir la transformation stratégique en profondeur de Canon.



Solution de diffusion en continu en direct présentée lors de l'exposition de caméras « China P&E » en réponse à la demande croissante en services de streaming comme le live commerce

Pour plus de détails, rendez-vous sur le site Web de Canon China



Pour plus de détails, rendez-vous sur le site Web de Canon Asia Marketing



ASIE ET OCÉANIE

Canon China et le groupe Canon Marketing Asia supervisent les activités en Chine, en Inde, en Asie du Sud et en Asie du Sud-Est. En Chine, pays qui continue d'afficher une croissance importante, le groupe s'efforce de renforcer son activité en s'adaptant aux caractéristiques et pratiques commerciales spécifiques de ce marché. Canon Korea a intégré son activité d'équipements bureautiques et de vente d'appareils photo afin de cultiver une image de marque qui englobe à la fois le B2B et le B2C. À travers une restructuration organisationnelle et l'optimisation des réseaux de vente dans chaque région, Canon China et Canon Marketing Asia travaillent à renforcer la marque Canon et à stimuler les ventes.

Europe, Moyen-Orient & Afrique

Canon Europe supervise les activités dans la région EMEA – Europe, Moyen-Orient & Afrique – et est présente dans quelque 120 pays et régions. Elle continue de soutenir les clients et partenaires de l'impression de production par le biais d'une plateforme hybride, à la fois virtuelle et sur site, pour les aider à façonner l'avenir professionnel de manière positive grâce à des conseils pratiques, des démonstrations et des informations sur l'actualité du marché. Canon Europe a été le Fournisseur officiel en impression et imagerie d'Expo 2020 Dubaï et le supporter Partenaire officiel pour l'imagerie des Jeux du Commonwealth de Birmingham en 2022. À travers ces deux opportunités, Canon Europe a démontré toute l'étendue de sa gamme de technologies, produits et solutions d'imagerie et d'impression.



Événement de lancement d'une nouvelle presse numérique utilisée pour l'impression commerciale

Pour plus de détails, rendez-vous sur le site Web de Canon Europe



Avec une qualité opérationnelle de dimension internationale, le Nishi-Tokyo Data Center protège les équipements informatiques de ses clients dans un environnement sécurisé

Pour plus de détails, rendez-vous sur le site Web du groupe Canon Marketing Japan



JAPON

Le groupe Canon Marketing Japan (CMJ) supervise les activités marketing au Japon. La projection du groupe pour 2025 consiste à devenir « un groupe professionnel qui solutionne les problèmes de la société et des clients grâce aux TIC et à la force de ses ressources humaines ». En exploitant la technologie d'imagerie de Canon mise au point tout au long de son histoire et avec un système informatique propriétaire de pointe et une clientèle solide et variée, CMJ offre des services de documents numériques et de solutions vidéo, une assistance informatique, des services de sécurité et bien plus encore. Le groupe contribue à la vie en société en fournissant des solutions optimales à ses clients.

DÉVELOPPEMENT DURABLE

Pour plus de détails,
rendez-vous
sur le site Web
de Canon sur
le développement
durable



Canon s'engage de manière proactive en faveur du développement durable en s'appuyant sur la philosophie du groupe, le *Kyosei*.

En 2021, avec l'intérêt croissant pour les Objectifs de Développement Durable (ODD) fixé par l'ONU, nous avons mis en place nos « Sustainability Headquarters » dédiés au Développement Durable avec l'ambition de contribuer largement à une société durable. À l'heure actuelle, l'ensemble du groupe Canon intensifie ses efforts pour accompagner les initiatives en faveur du développement durable.

Approche en matière de développement durable

Canon créera une nouvelle valeur grâce au pouvoir de la technologie et de l'innovation : nous fournirons des technologies pionnières et des produits et services de pointe tout en contribuant à résoudre les problèmes rencontrés par la société. En offrant davantage de valeur tout en consommant moins de ressources tout au long du cycle de vie des produits, nous voulons favoriser des modes de vie prospères tout en protégeant l'environnement.

Canon agit de manière proactive pour contribuer à une société durable à travers ses activités de groupe.

Zéro émission nette de CO₂ d'ici à 2050

Pour atteindre son objectif de zéro émission nette de CO₂ d'ici à 2050, Canon travaille à la réduction de ses émissions de CO₂ sur l'ensemble du cycle de vie des produits, depuis leur développement et leur conception jusqu'à leur production, la logistique, l'utilisation et le recyclage. Tout en intensifiant nos efforts en matière d'économies d'énergie à chaque stade, nous travaillons également à élargir le recours aux énergies renouvelables en tenant compte de l'évolution régionale en matière de recours aux sources d'énergie renouvelables et d'efficacité économique.



Panneaux solaires chez Canon Production Printing Netherlands

Activités éducatives cultivant la créativité et ouvrant les portes d'un avenir plus radieux aux jeunes

En tant que leader du secteur de l'imagerie, Canon mène des programmes sociaux dans ce domaine afin d'enrichir l'intelligence émotionnelle et technique des plus jeunes. Avec pour objectif de créer une société plus captivante à l'avenir, Canon propose des ateliers de photographie et de vidéo dans le monde entier. En Afrique par exemple, nous soutenons des programmes de formation en faveur des jeunes qui aspirent à travailler dans les secteurs de la photographie et de l'impression.



Atelier de réalisation de films destiné aux femmes à Nairobi, au Kenya



Reproduction haute résolution de « Vagues à Matsushima » de Tawaraya Sotatsu, exposée au Shounji Temple, Osaka (emplacement de l'œuvre originale, détenue par la Freer Gallery, aux États-Unis*)

Le Projet Tsuzuri lègue le précieux patrimoine culturel japonais aux générations futures

Le Projet Tsuzuri est une collaboration entre Canon et l'organisation à but non lucratif « Kyoto Culture Association ».

L'association des technologies numériques de pointe de Canon et de l'artisanat traditionnel des artisans de Kyoto permet au Projet de réaliser des reproductions haute résolution d'œuvres culturelles japonaises précieuses, dont les originaux se trouvent au Japon ou à l'étranger. Ces reproductions sont exposées à la place des originaux, qui sont conservés à l'abri dans des environnements qui les protègent de toute détérioration, afin que le grand public puisse les admirer ou à des fins pédagogiques.

* Reproductions d'œuvres de la collection de la Freer Gallery of Art, Smithsonian Institution, Washington, D.C. : don de Charles Lang Freer, F1906.231, F1906.232.

Canon Eco Technology Park symbolise les activités environnementales du groupe Canon

Canon Eco Technology Park mène des activités de recyclage des ressources telles que le recyclage automatisé de cartouches d'encre et de toner et la « remise à neuf » de périphériques multifonctions d'entreprise pour qu'ils offrent une qualité équivalente à celle des produits neufs. Il propose également des visites, un showroom qui s'appuie sur l'expérience de Canon et des programmes éducatifs en ligne pour sensibiliser les enfants à l'environnement.



Canon Eco Technology Park

TABLEAU DE BORD CANON

Au 31 décembre 2021

Ventes nettes (2021)

26 920 millions €

Revenu net (2021)

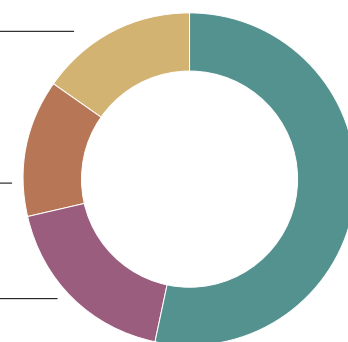
1 645 millions €

Ventes par Business Unit² (2021)

Industrial and Others
4 182 millions €
15,5 %

Medical
3 681 millions €
13,7 %

Imaging
5 008 millions €
18,6 %



Printing
14 856 millions €
55,2 %

Employés

184 034

Filiales consolidées

329

EUROPE¹

Ventes nettes

6 857 millions €



Employés

22 166

JAPON

Ventes nettes

6 363 millions €



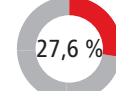
Employés

70 924

AMÉRIQUES

Ventes nettes

7 423 millions €



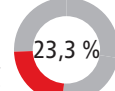
Employés

15 263

ASIE ET OCÉANIE

Ventes nettes

6 277 millions €



Employés

75 681

Principaux sites d'exploitation

- R&D et logiciels
- ▲ Fabrication
- Marketing
- ◆ Autre

¹ : Ici et dans d'autres données publiées, le terme « Europe » désigne la région Europe, Moyen-Orient & Afrique (EMEA).

² : Le total des ventes n'est pas égal à 100 % étant donné les ventes entre secteurs d'activité (3,0 %).

• Pour une meilleure lisibilité, les montants en euros ont été calculés sur la base du taux de change enregistré sur le marché des devises de Tokyo, qui s'établissait approximativement à 130,51 JPY = 1 EUR au 31 décembre 2021.

