

Optical Components Division

光学部品事業部



事業領域 **Business Area**

[敬天愛人]



常に公明正大 謙虚な心で 仕事にあたり 天を敬い 人を愛し 仕事を愛し 会社を愛し 国を愛する心

経営理念

全従業員の物心両面の幸福を追求すると同時に、 人類、社会の進歩発展に貢献すること。



名誉会長 稲盛 和夫

Kazuo Inamori

心をベースに経営する。

京セラは、資金も信用も実績もない小さな町工場から出発しました。頼れるものは、なけなし の技術と信じあえる仲間だけでした。会社の発展のために一人ひとりが精一杯努力する、 経営者も命をかけてみんなの信頼にこたえる、働く仲間のそのような心を信じ、私利私欲のた めではない、社員のみんなが本当にこの会社で働いてよかったと思う、すばらしい会社であり たいと考えてやってきたのが京セラの経営です。

人の心はうつろいやすく変わりやすいものといわれますが、また同時にこれほど強固なものも ないのです。その強い心のつながりをベースにしてきた経営、ここに京セラの原点があります。

efforts and managers devoted their lives to earning the trust of employees. We wanted to be an excellent company where all employees could believe in each other, abandon selfish motives, and be truly proud to work. This desire became the foundation of Kyocera's management.

Kyocera developed into what it is today because it is based on the bonds of human minds

街を、暮らしを、 社会を支える 京セラの総合力。

Materials & Components





パワーデバイス

自動車部品

コンデンサ Capacitors



セラミックパッケージ・基板 Ceramic Packages & Substrates

光学部品 Optical Components



有機化学材料



切削工具 Cutting Tools



ファインセラミック部品 Fine Ceramic Components

Devices & Equipment デバイス・機器



液晶ディスプレイ



プリンティングデバイス

エネルギー製品 Energy Products

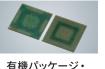


プリンター・複合機 Printers & Multifunctional Products









プリント配線板 Organic Packages & Printed Wiring Boards



医療用製品 Medical & Dental Products





Pneumatic and Power Tools IoT Devices & Modules



空圧・電動工具 IoT通信機器・モジュール



ICTソリューション Information & Communications Technology Solutions



ECMソリューション Enterprise Content Management

システム・サービス



Telecommunications Engineering



環境エネルギー エンジニアリング Environment & Energy



エネルギーマネジメント システム・サービス **Energy Management** Systems & Services

自由自在を、精密に。

設計するのは、時代を変革する新技術の礎。

Freedom with precision. Designing the foundations for revolutionary new technologies. さまざまな分野に精通した 知見と独自技術 広範な知見 • 大口径高精度研磨 Large diameter high-precision polishing と独自技術 ・ガラス非球面熱成形 Knowledge and proprietary 高耐久コーティング technology familiar in ・シミュレーション技術 various fields 約95年の歴史の中で •波面収差精密組立 強み 磨き上げた技術力 Strengths Technological strengths accumulated and refined across approximately 95 years レンズ加工 一貫した 検 査 計 立 生産体制 Integrated production system Design, Lens processing, Assembly, Inspection

約95年の歴史の中で培われた技術力で、設計開発から加工、生産、検査 までの一貫体制を構築し、開発・設計から部品製造、組立製造までのす べてを行える垂直統合型の事業展開をしています。

Using the technological strengths it has accumulated over the past 95 years, Kyocera has built an integrated system covering everything from design and development to processing, production, and inspection. The company boasts a vertically integrated business model that can undertake development, design, component manufacturing, and assembly.

さまざまな分野への応用

Wide-ranging applications

OA分野



カメラ(DSC)分野

and assembly

 \mathbf{i}

Optical Lenses



強み

独自のコア技術と 設計・製造ノウハウ

写真用レンズやスキャナ用レンズをはじめとする 様々なレンズを長年にわたり、設計・生産すること で世界のトップ水準を歩む技術力を培ってきまし た。球面・非球面、自由曲面など様々な形状のレ ンズを作ることが可能です。

Unique core technologies and expertise in design and manufacturing

With many years of experience in the design and manufacture of lenses for cameras, scanners, and other uses, Kyocera has developed a comprehensive range of world-class optical technologies. The company can create lenses of various shapes and sizes, from spherical and aspherical lenses to free-form lenses.

ガラス球面レンズ **Glass Spherical Lenses**



球面大口径レンズ 直径 460mm Large diameter spherical lens (Diameter: 460 mm)

赤外線レンズ **Infrared Lenses**



Back: Diameter: Approx. 50 mm Front: Diameter: Approx. 7 mm

ガラス非球面レンズ **Glass Aspherical Lenses**



非球面レンズ 直径 約30mm 異形非球面レンズ 左:直径約20mm 右:幅約10mm Aspherical lenses (Diameter: Approx. 30 mm) Aspherical lenses in various shapes Left: Diameter: Approx. 20 mm Right: Width: Approx. 10 mm

プラスチックレンズ **Plastic Lenses**



直径 約6mm Diameter: Approx. 6 mm

Machined Parts / Plastic Molded Parts



強み

特殊金属の設計から加工まで 対応可能

レンズを保持する機構部品には非常に高い精度 が要求されます。当社では、長年培った技術によ り難易度の高い加工が可能です。耐熱・耐震用の 特殊金属加工や樹脂成型部品の対応も可能で

Design and processing of special metals

The mechanical components that hold lenses require extremely precise dimensions. Kyocera's long-accumulated technologies allow it to undertake highly complex processing work, including for heat- and vibration-resistant special metal components and plastic components.

金属加工部品 **Metal Processed Parts**



左奥 アルミニウム材(黒アルマイト処理) 右3製品 低熱膨張鋳鉄

Front left: Aluminum

Back left: Aluminum (black anodic coating) Three products on the right: Low thermal expansion cast iron



その他機械加工部品例

プラスチック成型品 **Plastic Molded Parts**



右上 撮像センサーホルダー 左 レーザー照射ユニット枠 中央 高精度レンズ絞り枠 Top right: Image sensor holders Left: Laser radiation unit frames Center: High-precision lens diaphragm frames



Optical Products

光学部品•機器



強み

社会や産業のニーズに応えた 創意工夫に満ちた製品づくり

様々な光学装置に対応する光学機器・光学系製 品のご提供が可能です。設計・開発から製造まで を一貫して行います。確かな技術力で、社会や産 業のニーズに応えます。

Inventive manufacturing to meet the needs of society and industry

Kyocera provides optical devices and products that cater to an array of optical equipment, and does so through an integrated design, development, and production system. The company responds to the needs of society and industry through its solid technological strengths.

ウェハー検査光学ユニット **Wafer Inspection Optical Units**



撮像用カメラ、レンズユニット、 計測用照明より構成 Composed of an imaging camera, lens unit, and measuring light

レーザー走査光学ユニット **Laser Scan Units**



レーザー検出器、レンズユニット、 レーザー(計測用照明)より構成 Composed of a laser detection device, lens unit, and laser (measuring light)

遠赤外線レンズ **Far Infrared Lenses**



シリコン/ゲルマニウムレンズ搭載 遠赤外線「熱線」で使用 Equipped with silicon/germanium lens Used for thermal infrared rays

露光用レンズユニット **Exposure Lens Units**



高精度・大口径レンズ(最大直径460mm) 10数枚で構成 ※レンズ調整用ビス多数使用、高精度調芯

Composed of 10 layers of high-precision, large diameter lenses (max. diameter: 460 mm)

*Multiple lens-adjustment screws for high-precision alignment



強み

より安全なモビリティ社会の 実現に向けて

ビューカメラ用の超広角レンズからセンシングカ メラ用の高画素標準レンズまで様々なカスタム設 計が可能です。特別仕様への対応を行っていま す。

Solutions for even safer mobility

Kyocera offers a wide range of custom automotive lenses such as ultra-wide-angle lenses for view cameras and high-resolution lenses for sensing cameras. Kyocera can cater to demand for unique specifications.

ビューイングレンズ **Viewing Lenses**



プラスチック非球面レンズ搭載 Equipped with 180°-190° angle, aspherical plastic lenses

センシングレンズ **Sensing Lenses**

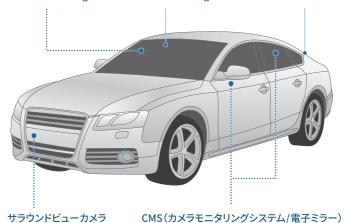


画角45°~ 130° ガラス非球面レンズ搭載 Equipped with 45°-130° angle, aspherical glass lenses

ドライバーモニタリングカメラ Driver monitoring camera

フロントセンシングカメラ リアビューカメラ Front sensing camera

Rear-view camera



Surround-view camera

Camera monitoring system/electronic mirror

Optical Products / 光学部品・機器



生命にかかわる医療機器には、高い安全性と信頼性が求められます。そのため使用される光学部品についても非常に高い精度と品質が要求されます。長年培った技術でお客様のニーズに応え、高精度、高品質の製品を提供します。

As medical devices have a direct impact on people's lives, their safety and reliability is paramount. As such, the optical components used in medical devices must be of high precision and quality. Kyocera utilizes its accumulated technologies to respond to customers' needs and provide products with the highest levels of precision and quality.

検査用対物レンズ Inspection Objective Lenses



各種分析用顕微鏡対物レンズ 設計実績多数 様々な用途へ展開 Various objective microscope lenses for analysis Used in multiple designs and for a multitude of applications

使用例 Example of use



フローサイトメーター等各種検査・分析機器 Various inspection / Analysis equipment

対物結像レンズユニット Objective Imaging Lens Units



対物レンズと結像レンズを一体化した レンズユニット 各種分析用に対しカスタム設計・製造 Integrated lens unit combining objective lens and imaging lens Custom designs and manufacturing

for various analytic methods

検査・解析結果イメージ Image of inspection and analysis results







デジタルコピー機には、イメージスキャナー用レンズやレーザープリンター用レンズが採用され、複合化、高精度化が進んでいます。非球面はもちろんのこと、自由曲面など様々な形状のレンズの制作が可能です。

Digital photocopiers require image scanner and laser printer lenses, and the precision and integration of these lenses is advancing. Kyocera can manufacture aspherical lenses, free-form lenses, and lenses of various other shapes and sizes.



長年培った光学開発設計および製造技術により、 高精度、高品質のカメラ用レンズを制作します。 小型軽量化などお客様のニーズに合った設計を 心がけています。

Kyocera manufactures high-precision, high-quality camera lenses using its long-accumulated expertise in optical development, design, and manufacturing. The company strives to meet customers' needs for more compact, lighter weight lenses, or any other requirement.

その他、実体顕微鏡用レンズや望遠鏡用レンズなど、高精度が必要な技術に自信があります。 設計、レンズ加工、機構部品加工、組立、検査などすべての工程で厳しいチェック機能を取り入れ、 高品質、高精度な製品づくりを行っています。

Kyocera also boasts outstanding, high-precision technologies necessary for the manufacture of lenses for stereomicroscopes and telescopes.

With rigorous checks in every process, including design, processing of the lens and mechanical components, assembly, and inspection, Kyocera guarantees high-quality, high-precision products.

9 10

Design Development

設計•開発

simulation technologies

設計・開発から検査まですべてのプロセスで、精度とクオリティ を徹底し、常にパーフェクトを目指して、社会や産業のニーズに 応えた確かな品質の製品づくりに努めています。

Kyocera ensures thorough precision and quality in every process, from design and development to inspection. Always aiming for perfection, the company strives to manufacture products of the highest quality to meet the needs of society and industry.

光学設計 モンテカルロ/ライトツール等 光学シミュレーション技術を駆使し 波動光学的MTF た量産設計 Monte Carlo method, LightTools® Mass-production design using optical

機構設計 Mechanical Design

応力/熱/流体解析等 シミュレーション技術の活用でロバ スト設計を実現

Stress/heat/flow analysis, etc. Robust design through the use of simulation technologies



鏡筒と固定部を組み合わせた

設計&開発(支援ツール/計測器)

Design and Development (Supporting tools/measuring devices)

- ・最先端の3Dプリンターにて試作品を造形
- 業界標準の計測器を取揃え開発支援
- · Molding prototypes using the latest 3D printers
- · Development support through a line-up of industry-standard measuring devices

Equipment Introduction

測定器・製造機器

光学部品の加工技術は日々進化しています。最先端の光学部 品の提供のため、積極的に先端設備・検査機器の導入を進め ています。必要に応じ設備の独自開発も実施しています。

Processing technologies for optical components are evolving on develops proprietary equipment as necessary.



超高精度形状測定機 Ultrahigh Accurate 3-D Profilometers



光軸同軸加工機 Alignment Turning Station

a daily basis. To ensure it can continue to provide the most advanced optical components, Kyocera is proactively bringing in the latest equipment and inspection devices. The company also



レーザー干渉計 Laser Interferometers



全自動レンズ研磨機(自計開発) Full Automatic Lens Polishing Machines

KYOCERA SOC Corporation / 京セラSOC株式会社

世界をリードする京セラSOCの技術

お客様の事業を光学技術で支えることをモットーに、様々な産業分野に 向け多種多様なオプティクスやレーザー機器を設計開発しています。 幅広いお客様からの要求にお応えできるよう研鑽を続け、社会のニーズに 対応した光学製品を提供し続けることで、世界の発展に貢献します。

Kyocera SOC's world-leading technology

Kyocera SOC's motto is to support its customers' businesses through optical technologies. The company designs and develops a wide variety of optic and laser devices for a diverse range of industries.

Kyocera SOC continues to acquire new knowledge so that it can respond to the demands of its vast clientele, and is contributing to global development through the provision of optical products that meet society's needs.

事業概要 Business overview

「オプティクス」「光学部品」「光学機器」「レーザー」等の技術を柱として、高性能・高 品質・高信頼性の製品を提供しています。

Provision of high-performance, high-quality, and highly reliable products through optics, optical components, optical systems, lasers, and other core technologies.



取得資格 Certifications







JQA-QMA16043 JQA-EM0441 JQA-IM0460

製品案内 Products



光学部品

Optical components

レーザーミラー、分光フィルタ、大口径 レンズ、非球面ミラーなど、お客様のご 要望に合わせて設計、製造いたします。

Kyocera SOC sets up and manufactures laser mirrors, spectral filters, large-diameter lenses, aspherical mirrors, and other products to meet its customers' requirements.

主な製品

- ・固体レーザ用ミラー
- Tキシマレーザ用ミラー
- ・偏光ビームスプリッタ

Main products

- · Solid-state laser mirrors Polarizing beam splitters
- Excimer laser mirrors



光学機器 Optical systems

ご要望に合わせた光学機器・光学系 を、京セラSOCの誇るコア技術と設計・ 製造ノウハウを駆使して製作します。真 空紫外域から赤外域までの様々な波長 で、実績があります。

Kyocera SOC uses its outstanding core technologies and design and manufacturing expertise to create optical devices and systems that are in line with customers' needs. The company has an extensive track record in devices for various wavelengths, from vacuum ultraviolet to infrared.

主な製品

- ・チタン製耐温度変化対物レンズ
- ・長作動距離液浸対物レンズ
- 紫外対物レンズ
- ・レーザー加工用fθレンズ

- · Titanium athermal objective lenses
- · Long working distance immersion objective
- UV objective lenses
- F-theta lens for laser processing



レーザー製品

Lasers

固体レーザーを製造しています。固体レー ザは、バイオ、分析、計測分野などのご要 望に応えるため、豊富な製品ラインアップ を取り揃えています。手のひらサイズに小 型化された固体レーザは、ブルー/グ リーンレーザの設計をベースに、紫外域 から赤外域の波長にわたり17波長のライ ンアップを取り揃えています。小型、軽量、 同一インターフェースによる使い勝手の 良さにより、DNAシークエンサー、生物顕 微鏡、ラマン分光、フローサイトメトリー、 半導体/液晶検査、蛍光分析、粒子計測 など、各種用途に最適化されています。

Kyocera SOC manufactures both solid-state lasers. An abundant line-up of solid-state lasers ensures the company can cater to a wide range of fields including biotechnology, analysis, measuring, and more. Its compact, palm-sized solid-state lasers are based on the design of blue/green lasers, and can cater to 17 different wavelengths from ultraviolet to infrared. The lasers boast excellent usability due to their compact size. light weight, and identical interfaces, and are optimized for use in DNA sequencers, biomicroscopes, raman spectroscopy, flow cytometry, semiconductor/liquid crystal inspection, fluorescent analysis, particle measurement, and more.

12 11

Main Worksites (Manufacturing Sites/Sales Offices)



International Standards and Accreditations

国際規格認証の取得

SGS.車載認証 IATF16949

SGS Automotive Certification: IATF16949

認証範囲工場 東京青梅工場 Tokyo Ome Plant 中国(KOPD) China (KOPD)



BSI.医療認証 ISO13485

認証範囲工場

BSI Medical Certification: ISO13485



BSI Safety Certification: ISO45001



BSI.安全認証 ISO45001

東京青梅工場 Tokyo Ome Plant

RAP

JQA.品質認証 ISO9001 BSI.環境認証 ISO14001 JQA Quality Certification: ISO9001

BSI Environmental Certification: ISO14001



Company Outline

会社概要

社	名	京セラ株式会社	Company name:	KYOCERA Corporation
本社所在地		京都府京都市伏見区竹田鳥羽殿町6番地 TEL:075-604-3600(代表)	Headquarters:	6 Takeda Tobadono-cho, Fushimi-ku, Kyoto 612-8501 Tel: 075-604-3600
創	立	1959年4月 ファインセラミックスの専用メーカー「京都セラミック株式会社」として創業	Established:	April 1959 (Founded as Kyoto Ceramic Co., Ltd., a specialist fine ceramics manufacturer)
事業 展	開	部品事業:産業・自動車用部品、半導体関連部品、電子デバイス 機器・システム事業:コミュニケーション、ドキュメント ソリューション、生活・環境 その他:ホテル他	Business segments:	Components Business: Industrial and automotive components, semiconductor components, electronic devices Equipment & Systems Business: Communications, document solutions, life & environment Others: Hotels, etc.
従業	員	75,505人(グループ従業員数、2020年3月31日現在)	Group employees:	75,505 (as of March 31, 2020)
グローバル	処点	日本30社、アジア・オセアニア83社、ヨーロッパ・中東・ アフリカ11社、北米・南米74社 (2020年3月31日現在)	Global worksites:	30 in Japan, 83 in Asia/Oceania, 11 in Europe/Middle East/Africa, and 74 in North/South America (as of March 31, 2020)

光学部品事業部 事業沿革/ History

1924	富岡正重が東京都荏原区(当時)に富岡光学研究所を創業	1924: Masashige Tomioka establishes the Tomioka Optical
		Research Institute in what was then Ebara-ku in Tokyo
1949	㈱富岡光学機械製造所を設立	1949: Tomioka Optical Co., Ltd. is established
1983	ヤシカと共に、京セラグループ傘下入り	1983: Tomioka Optical Co., Ltd. and Yashica join the KYOCERA Group
1991	社名を京セラオプテック株式会社に変更	1991: Company is renamed KYOCERA Optec Co., Ltd.
1994	ガラス非球面レンズ製造開始	1994: Commences manufacture of aspherical glass lenses
2001	中国での生産開始(來料加工)	2001: Commences production in China (Processing on order)
2012	新会社設立(京瓷光電科技「東莞」KOPD)	2012: Establishes new company (KOPD)
2015	車載規格TS16949 (IATF16949) 医療規格ISO13485取得	2015: Acquires automotive certification TS16949 (IATF16949)
		and medical certification ISO13485
2016	メレスグリオ株式会社、吸収合併(M&A)	2016: Acquires Melles Griot KK through a business merger
2018	親会社京セラ㈱と経営統合(10月1日)	2018: Undertakes business integration with parent company
		KYOCERA Corporation
2020	昭和オプトロニクス株式会社、子会社化	2020: Acquires Showa Optronics Co., Ltd.

13 14







当パンフレットは、環境への負荷低減に配慮し上記を採用しています。