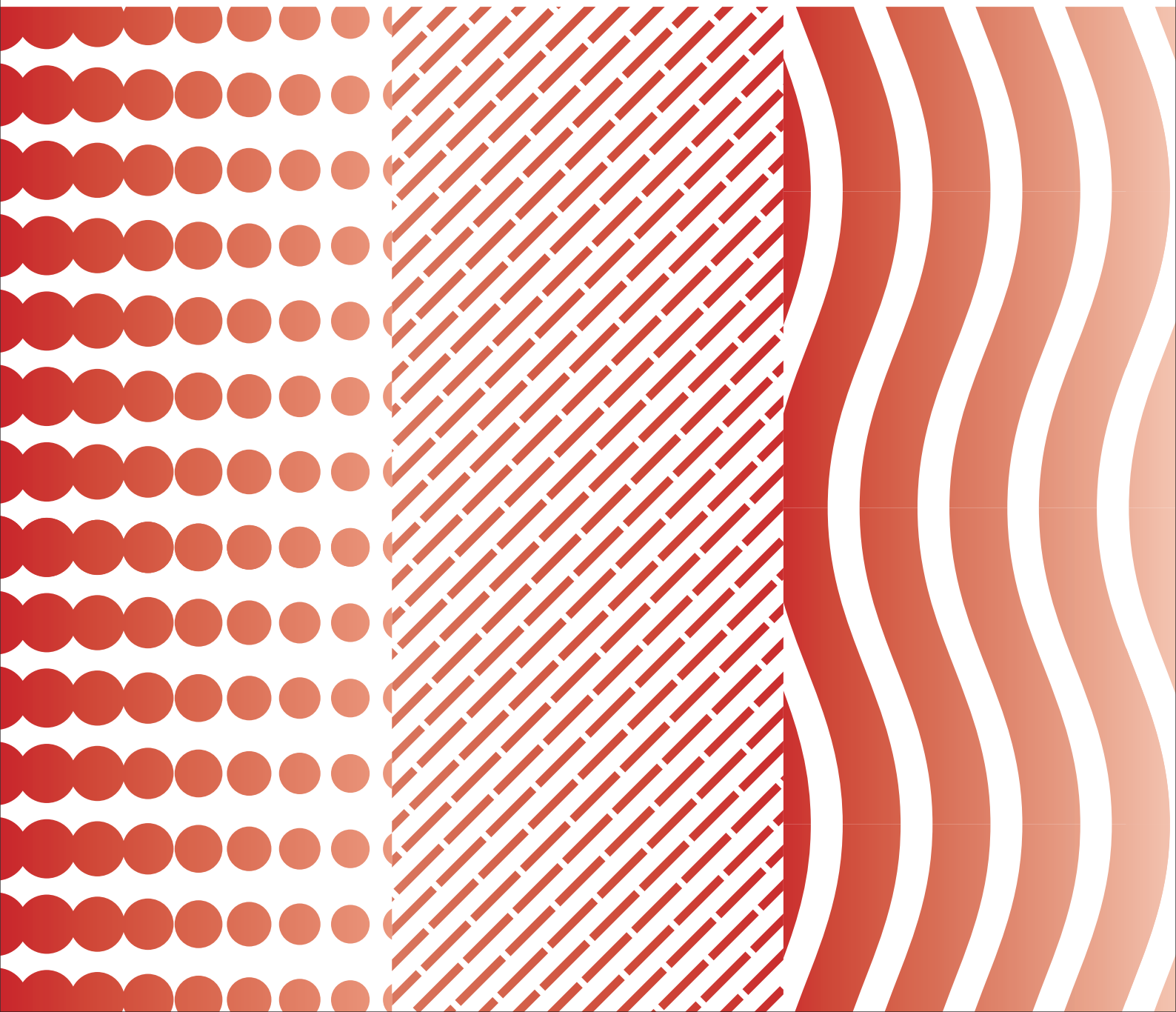


統合報告書 2020

Integrated Report



目次

はじめに

INTRODUCTION

浜松ホトニクスグループの経営理念	02
社長メッセージ	03
「光」とは何か？	05

製品と応用分野

OUR PRODUCTS AND APPLICATIONS

製品と応用分野	07
医用・バイオ	09
産業	11
分析 輸送	12

浜松ホトニクスの歴史

OUR HISTORY

経営の原点	13
浜松ホトニクスの軌跡	15
エピソード	17

価値創造モデル

BUSINESS MODEL

浜松ホトニクスの光による価値創造モデル	19
---------------------	----

ESGへの取り組み

OUR ESG ACTIVITIES

環境への取り組み	21
社会への取り組み	23
ガバナンスへの取り組み	25

事業活動

OUR BUSINESS ACTIVITIES

今期の振り返りと展望	27
電子管事業部	29
固体事業部	31
システム事業部	33
中央研究所	35
研究開発	37
学術研究への貢献	38

企業情報・データ

CORPORATE INFORMATION AND DATA

7か年財務サマリー	39
ファイナンシャルレビュー	41
役員紹介	43
社外取締役メッセージ	45
ステークホルダーへの姿勢・統合報告書発行にあたって	46
拠点一覧	47
会社概要	49

編集方針

統合報告書2020は、中長期的な価値創造について財務・非財務の両面からお伝えする媒体として発行しています。編集にあたっては、国際統合報告評議会(IIRC)による「国際統合報告フレームワーク」と経済産業省による「価値協創のための統合的開示・対話ガイダンス」を参考にしました。また、WEBサイトでは、より網羅的かつ詳細な情報を掲載しています。併せてご覧ください。

報告対象組織

浜松ホトニクス(株)を対象としています。財務情報は、浜松ホトニクス(株)と連結子会社21社、持分法適用会社4社を合わせた26社(2020年9月30日現在)を対象としています。

報告対象期間

2020年9月期(2019年10月～2020年9月)を主たる報告対象期間としています。

Environment
Social
Governance

価値協創
ガイダンス

浜松ホトニクスグループの 経営理念

当社は未知未踏領域を追求し、光技術を用いた新しい産業を創造し、
世界一のもの作りを目指すことで、企業価値を向上させるとともに、科学技術の発展にも寄与してまいります。

光は様々な産業を支える基盤技術となっており、今日における技術革新や電子機器の高性能化、
高精度化のためには、光技術のさらなる進化がグローバルな規模で求められています。
しかしながら、光の本質はほんの一部しか解明されていません。
いまだ解き明かされていない領域を探求し、そこから生まれる新しい知識にもとづいた応用の可能性をもとに、
新しい産業を創成し業容を拡大することで企業価値の向上を目指してまいります。

一方で、長期的な技術開発を行うためにも安定的に利益を生み出し、継続的な成長を続ける必要があります。
当社グループは光産業の拡大や経営環境の変化に柔軟かつ迅速に対応するため、
中長期的なビジョンのもと、成長に向けた積極的な研究開発投資や設備投資を行うことで、
持続的かつ安定的な高収益体制の構築を目指します。

また、当社は、人・技術・知識が経営の基盤と考えております。
社員一人ひとりが日々の仕事を通じて研鑽し、自分にしかできないことを見つけ出し、
当社が取り組む光産業創成に向けての知識、ニーズ、競争力のある技術の開発を行うとともに、
「和」の精神のもと、個々の能力の総和以上の総合力を発揮できる
企業風土の醸成が重要であるという認識のもと、
現場主義による積上げ式の取組を基本としております。

HAMAMATSU
PHOTON IS OUR BUSINESS



代表取締役社長 晝馬 明

To Our Stakeholders

ともに光の可能性を追求する皆様へ

近年は政治的な理由で世界的にさまざまな問題が起きていましたが、2020年9月期は、新型コロナウイルス感染症という新たな脅威により、非常に厳しい事業環境となりました。今後新型コロナウイルス感染症はもちろん、気候変動など多くの課題と向き合い事業を継続していく必要があります。しかし、我々は「光技術の追求」により過去のさまざまな危機を乗り越え、継続的に発展してきました。我々は常に、当社の製品は「Key Enabling Technology」であると言っています。単に部品を供給しているのではなく、お客様の最終製品の性能を高める製品なのです。コロナ禍により一時的に売上げは減少しましたが、光の応用はまだこれから広がっていきます。コアの光技術を高めその可能性を追求していけば、更なる成長を続けていけると考えています。また、コロナ禍では我々の強みとともに新たな挑戦の必要性も感じました。我々は、この経験を通してコアとなる光技術を追求するとともに、新たな挑戦をしていきます。

コアとなる光技術の追求

1926年、浜松の地で、ブラウン管上に電子的な「イ」の字が映し出されました。後に「日本のテレビの父」と呼ばれる高柳健次郎先生が、世界にまだないものを生み出した瞬間です。このテレビジョン技術は世界中の人々の暮らしを一変させました。高柳先生に学んだ創業者の堀内平八郎は、光を応用する産業がない当時、その将来性に気づき、高柳先生から継承した光電変換技術を使い事業を始めました。浜松ホトニクスは高柳先生の精神を受け継ぎながら「光の将来性」に挑戦し続けてきました。前社長の晝馬輝夫もその一人です。

前社長の晝馬は「できないと言わずにやってみよう」とよく言っていました。が、「新しいものをやって、とにかく世界一になろう」「日本ではなく世界一の製品を作らなくてはいけない」という精神でいつもやってきました。まだないものを目指す研究、できるはずないと思われる技術の開発は、時に厳しく、また時に予期せぬ成果を生み出したりもします。私たちにとって身近な存在でありながら、いまだ多くの謎に包まれる「光」。我々は光技術の中心的存在として、未来をつくりあげる下地を構築する努力を続けています。

社会への価値貢献を支える 逆ピラミッド構造

光応用産業は、一般の産業構造であるピラミッド構造と違って「逆ピラミッド構造」としています。逆三角形のボトムに光デバイスを作っている浜松ホトニクスがあり、その上に光デバイスを使ってモジュールを作っているお客様がいます。そして、その上にシステム製品を作っているお客様がいて、さらにサービスを供給されているお客様がいるという形です。我々はピラミッドのボトムにいますが、単に部品を供給している会社ではありません。我々が作る光デバイスの性能が、お客様の最終製品の性能を高めるからです。そのくらい重要な「Key Enabling Technology」と呼ばれる製品を作っており、まさに光応用産業のコア技術なのです。

事業を通じて社会に貢献する姿勢

近年地球温暖化の影響と想定される自然災害が毎年のように発生し、被害の規模も増えています。我々の拠点である静岡県浜松市でも、2020年8月に国内最高記録に並ぶ41.1℃の気温を記録するなど、地球温暖化の影響は日常生活において無視できない課題となっています。我々は2020年3月、「2051年9月期に温室効果ガス排出量（スコープ1+2）を2018年9月期比83%以上削減する」という長期目標を初めて公表しました。我々の製品は温暖化対策の基礎となる環境分析に使用されたり、コロナ禍でのPCR検査や肺炎を確認するためのX線CTなどにも使用されたりと、日常生活も含め多くの場面で社会を支えています。最終製品ではないため直接的な貢献は感じにくいのですが、社会とともに成長する上で重要なことは、我々の製品そのものが社会に貢献しているという自負心を、社員が強くもつことです。その自負心が、社会課題を自分のことのように意識し、解決しようと行動する土台となると考えます。しかし、光デバイスだけあっても何もできないのです。お客様の製品に組み込まれて初めて役立つのです。つまり、お客様との「共創」によってこそ、役に立つのです。そのため、お客様とのコミュニケーションが重要になります。コロナ禍によりコミュニケーションの仕方も多様

化されています。今後も光のことでお困りのお客様が、我々にすぐ声をかけて頂ける共創体制の構築を心がけていきたいと思います。

コミュニケーションの多様化

今まで我々の営業はもちろん、開発においても対面でのコミュニケーションを重要視してきました。今回対面営業ができなくなり、国内では売上げが一定程度減少することはやむを得ないという雰囲気になっていますが、海外では違う展開も見られます。特に米国ではWEBでのコミュニケーションにより生産性が向上し、売上げが増加しているケースがあるのです。コミュニケーションの多様化は我々の成長の糧になると思います。今まで営業のみがコミュニケーションを取っていたところに開発担当が同時に参加することも可能になり、よりコミュニケーションを深めることができる可能性があるのです。日本全体としてもデジタル化が遅れていると言われていますが、我々も今後より一層ITを活用することで、さらに成長できる部分があると認識しています。

人材育成から地方創成へ

我々は以前から部門独立採算制を採用し、経営者思想の育成を図ってきました。しかし、コロナ禍など緊急事態が起きた時に適切な判断ができる人材育成のためにも、スタートアップを始めるようなベンチャー精神をもった次世代のリーダー育成が必要です。若いリーダーを育成することは緊急ではないかもしれないが、今やらないと10年後にそういった人材は出てきません。コロナ禍を経て、緊急ではないけれども必要なことに取り組む重要性を感じています。スタートアップを育てるのには、米国で行われているように、自身の経験から若い起業家に助言を与え成功に導く「メンター」の役割が重要だと思います。社内でスタートアップを設立しようとする元気な若者と、経験豊富で彼らをサポートしようとするメンターで、次世代の光の応用産業を興て欲しいと思います。現在、社内ですそのような態勢づくりを進めています。また、社内だけではなく、社外の医療機器、バイオ機器を製造するような中小企業、ベンチャー企業を支援したいと思います。社内にはそのためのCVC機能がありますし、光産業創成大学院大学※には「バイオフィotonicsデザイン分野」というコースを立ち上げました。浜松市には我々の光技術とともに繊維、楽器、輸送産業で醸成された加工技術があります。新しく医療機器、バイオ機器を製造したいと考える方がいたら技術的にサポートできます。地域特性を活かした新産業創成の取り組みがモデルケースとなり、浜松以外でも各地域なりに次の世代の新しい産業を生み出して欲しいと思います。我々だけが元気で意味がありません。我々が住んでいる地域全体が元気になっていくことで、従業員だけでなく、家族、社会が発展していくと考えています。

※光技術を用いて新しい産業を創成することを目指した、博士課程のみの大学

浜松ホトニクスは、2017年8月に人権・労働・環境・腐敗防止に関する国連グローバル・コンパクトに署名いたしました。



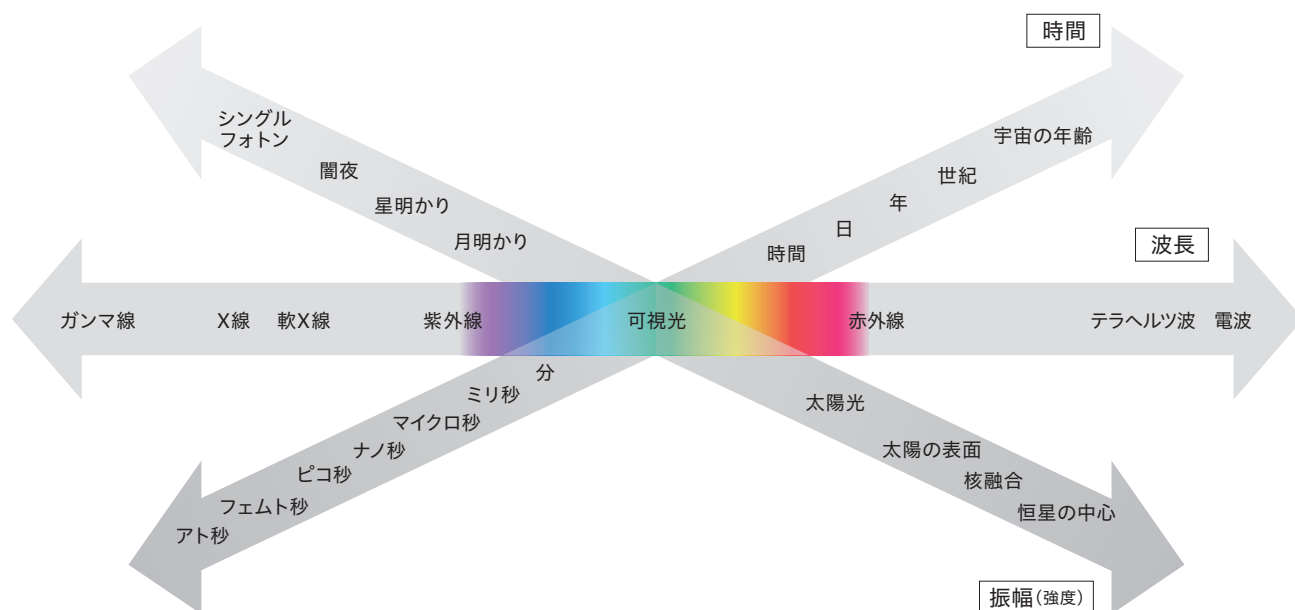
当社は、社員一人ひとりの高い倫理観の維持と、光技術を通じて社会、人類に貢献し、かつ健全で信頼される企業として成長・発展することを目指しており、国連グローバル・コンパクトの定める10原則はその基盤となる事項であると考え、引き続き支持してまいります。

「光」とは何か？

無限の可能性を秘めた「光」に挑み続ける

私たちにとって身近な存在でありながら、いまだ多くの謎に包まれる「光」。

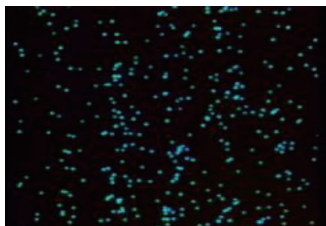
その謎の一端は、波と粒の両方の性質をもち、質量が無く、それでいて宇宙で一番早く進むことができるといった光の不思議な性質によります。



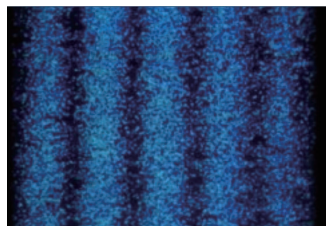
私たちの眼が感じることのできる光はおおよそ400 nm～700 nmの波長域にある可視光。虹の7色に相当するこの領域の短波長側（紫色の外側）には、紫外線、X線、ガンマ線があり、長波長側（赤色の外側）には赤外線、テラヘルツ波、そして電波があります。光には、波長以外にも「振幅（強度）」「時間」「偏光」「位相」といった多くの要素があり、この世界のさまざまなものに影響を与えています。未知の素粒子や重力波の検出など、先端科学の分野で光技術の活用が進む理由がここに 있습니다。光とは人類の知見を広げる可能性の泉。当社は光センサ、光源、そしてそれらを使用したシステムの供給を通して、人類の健康と幸福、科学技術の発展に貢献していきます。

フォトン(光子)の二重性

ヤングの干渉実験(ダブルスリットの干渉実験)において、光をとっても弱くしていき「光が一粒しかない状態」でも、フォトンが干渉縞を示します。これは、フォトン粒のような性質をもつものとして検出されながら、一方で波のようにダブルスリットを同時に通過して干渉するという、波と粒の二重の性質をもっていることを表しています。



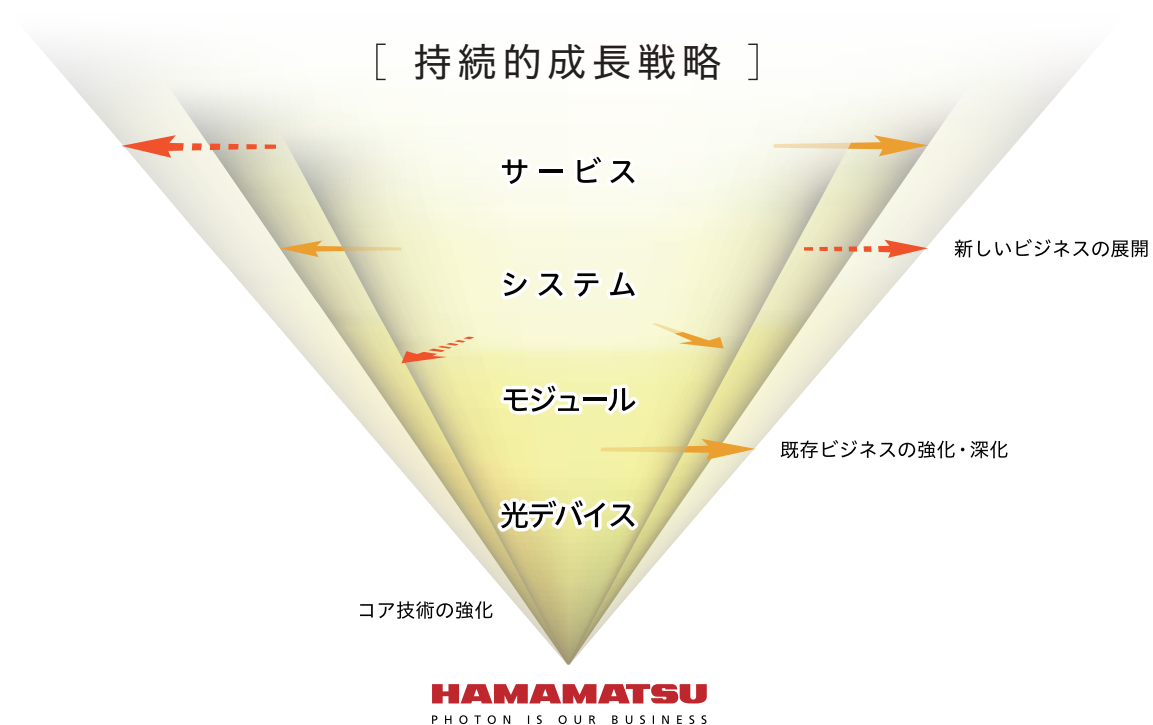
▲極限まで明るさを絞った光をスクリーン上で検出すると“粒”としてふるまう



▲記録された“粒”の数が増えると干渉縞が姿を現す



▲動画でご覧いただけます。
(YouTube動画)



Key Enabling Technology

それがなければ、実現できない
 それがなければ、目的に辿りつけない
 それがなければ、未来と出会えない
 私たちは、自分たちの光技術を、
 「Key Enabling Technology」だと自負しています。

一般的な産業構造は最終製品メーカーを頂点にしたピラミッド型です。

一方、光応用産業の構造は逆ピラミッド型で、

光センサや光源などのデバイスを供給する当社がボトムに位置し、上に向かって産業の規模と領域が広がっていきます。

ただし、当社はボトムにいるものの単に部品を供給しているだけではなく、
 最終製品の性能を高め光応用産業の核となる「Key Enabling Technology」を提供しているのです。

当社は、光デバイスからモジュールの方向へと事業領域を上へ伸ばしていくことと同時に、

お客様との「共創」により新たなアプリケーションを見つけ、

光応用産業の逆ピラミッドの角度を広げて応用を広げていきます。

また、お客様自身も気付いていないニーズを「先取り」していくためには、

光技術の応用で新しいビジネスを目指すベンチャーとの連携や、社内ベンチャーの展開が重要です。

今後も当社は、創業以来のベンチャー精神を醸成しながら具現化するとともに、

コアとなる光デバイスを強化し、戦略的に光応用産業の幅を広げ持続的発展を図っていきます。

製品と応用分野



■ 当社の保有する Key Enabling Technology

当社のコア技術であるKey Enabling Technologyは、3つの事業を中心に展開され、光デバイスからモジュール、システム製品まで幅広くラインアップしています。光応用産業において、多様な製品が活躍している用途ならびに手法の例をご紹介します。

光電子増倍管、 イメージ機器、光源

(電子管事業)

真空管を用いた光電子増倍管や光電管といった超高感度光センサー、シンチレータなどのイメージ機器、ランプなどの光源

光半導体素子

(光半導体事業)

Siフォトダイオード、イメージセンサー、フォトICといった光センサー(受光素子)、赤外LEDといった発光素子、光半導体モジュール

画像処理・計測装置

(画像計測機器事業)

光センサーをキーコンポーネントとし、幅広い分野に展開するイメージングシステム、測光システム、計測・解析システム

■ 主な応用分野



医用・バイオ

P.09,10



産業

P.11



分析

P.12



輸送

P.12



学術研究

P.38

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)との戦いへの貢献



新型コロナウイルス感染症は、私たちの日常から経済活動に至るまでさまざまなところに深刻な影響を及ぼしています。当社は、新型コロナウイルス対応の最前線である医療と研究を支える分析機器や診断機器の心臓部となる製品や技術を提供しています。また、「殺菌・不活性化」、「タッチレス」、「省人化」などのような新しい生活様式に対応する検出器や計測システムの開発を通じて、コロナ禍と戦う世界に貢献します。

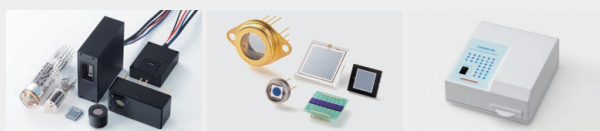
感染の有無を調べる PCR検査、抗原・抗体検査

ポリメラーゼ連鎖反応(PCR)や等温遺伝子増幅法は、DNAを大量に複製する技術で、これらの原理を用いる遺伝子検査装置は感染有無を調べる臨床診断や研究など、さまざまな用途で活用されています。定量的なDNAの検出が可能なりアルタイムPCRやデジタルPCR、一部の等温遺伝子増幅法では、DNA増幅の検出に蛍光プローブが使用されています。これらの蛍光検出に、光電子増倍管(PMT)、ミニ分光器、MPPC®(SiPM)、Siフォトダイオード、ボード型カメラなどが使用されています。



光電子増倍管(PMT) MPPC® ミニ分光器 ボード型カメラ

PCRなどの遺伝子検査とともに、ウイルス感染有無の迅速な診断には抗原検査が用いられています。また、過去の感染の有無は抗体検査で調べることができます。このようにウイルスに対する免疫応答を理解することは、ワクチン開発に不可欠であり、また、新型コロナウイルスによる症状を分析することによって、治療方針の決定に役立てることができます。抗原や抗体の定量検査には光電子増倍管(PMT)やSiフォトダイオードなどが使用されています。検体を滴下するだけの簡易的な抗原・抗体検査であるイムノクロマト法には、イムノクロマトリーダが使用されています。

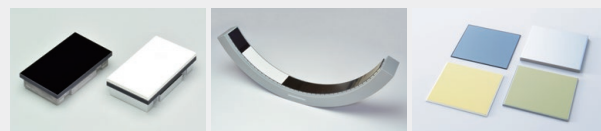


光電子増倍管 Siフォトダイオード イムノクロマトリーダ

発症後の重症度を調べる X線診断

X線を用いた検査は肺炎の診断に用いられ、新型コロナウイルス感染症の重症度を判断することができます。コンピュータ断層撮影法(CT)は、X線を人体に照射して、人体の構造を画像として構成する手法です。X線CT検査では、人体の高解像度の画像が得ら

れ、身体内部の組織を観察することができます。検出器には、Siフォトダイオードアレイが使用されています。デジタルラジオグラフィ(DR)は、従来のX線フィルムやイメージングプレート(IP)に代わるX線画像診断方法で、X線を変換するシンチレータプレートが使用されています。



Siフォトダイオードアレイ ガントリ内のSiフォトダイオードアレイのイメージ シンチレータプレート

ウイルスの研究、創薬、そして新しい生活様式への対応

● 研究・創薬

ウイルスの起源や変異、感染時の免疫反応と治療法についての広範な研究にも、さまざまな関連装置が使用されています。例として、集団研究や遺伝子配列決定用の次世代シーケンサ(NGS)とマイクロアレイ、ワクチン開発および免疫研究用のフローサイトメータ、感染メカニズムの解析を目的とした組織や細胞の顕微鏡イメージング用カメラやバーチャルスライドスキャナ、創薬用スクリーニングシステム、高速液体クロマトグラフや質量分析計が挙げられます。

● 新しい生活様式への対応

● 殺菌・不活性化

コロナ禍をきっかけに、紫外線による殺菌技術に大きな注目が集まっています。細菌やウイルスなどの微生物中で遺伝子情報を保有するDNAやRNAは、222 nm近辺の紫外光により破壊・不活性化され、増殖が妨げられるとされています。当社は測光量評価分布計測システム、紫外線積分光量計、紫外線モニタ用センサといった紫外線光源による除菌・殺菌システムの構築に貢献する各種計測システムおよび検出器を開発しています。

● タッチレス、省人化

衛生管理を目的とした「タッチレス」の機器操作やソーシャルディスタンスを取るための位置計測、自動ロボットなどによる「省人化」が身近な生活の中に広がりつつあります。それらを実現するためのセンシング技術として当社は測距イメージセンサを開発し、今後、さまざまなシーンでの応用が期待されます。

01

医用・バイオ



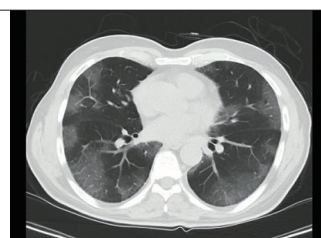
からだを調べる

■ CT

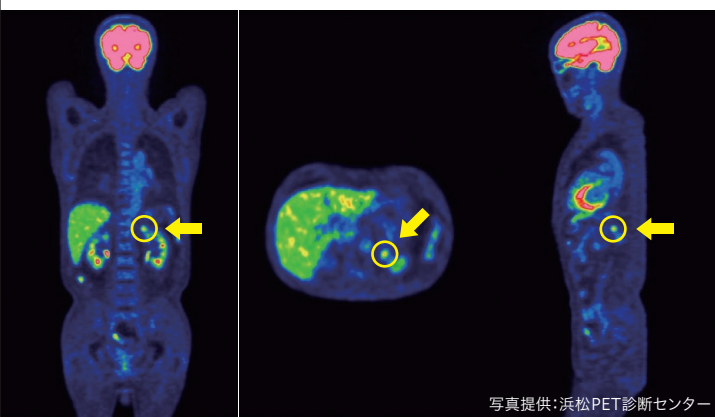
X線などの放射線を照射して人体を輪切りにした画像を撮影し、体内のさまざまな病変を見つけるのに使用されます。CT検査装置の検出器としてSiフォトダイオードアレイが使われています。



Siフォトダイオードアレイ



CT画像



写真提供:浜松PET診断センター

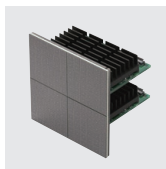
PET画像(矢印は腎がんの箇所)

■ PET

PETとは Positron Emission Tomography (陽電子放射断層撮影) の略であり、陽電子に起因する特殊なガンマ線をとらえて画像化する方法です。がん検査や認知症(脳機能)検査などに用いられます。その検出器として光電子増倍管、MPPC®が使われています。



光電子増倍管



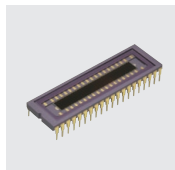
MPPC®モジュール

■ 血液検査

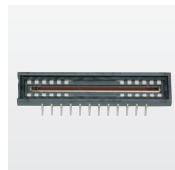
病気の診断や治療判定に広く利用される血液検査。多くの方法がありますが、その中には検体(血液もしくは血液成分)に含まれる細胞がもつ情報を、蛍光や透過した光などとして光センサで捉える手法があります。その光源としてキセノンフラッシュランプ、検出器としてSiフォトダイオード、光電子増倍管などが使用されます。



キセノンフラッシュランプ



Siフォトダイオードアレイ



CMOSイメージセンサ



光電子増倍管
(光センサモジュール)

■ 抗原・抗体検査

免疫検査の一種であり、がんや感染症などの各種疾患の検査、診断に利用されます。検体と試薬との反応により発生する微弱な発光を高感度な光電子増倍管で計測して検査対象の物質を測定します。



DNAを調べる

■ DNAシーケンサ

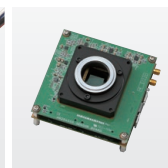
生物の遺伝情報であるDNAの塩基配列を自動で解読する技術です。大学や研究機関などさまざまな研究で利用されます。特にがん医療の分野では、がん細胞の遺伝情報を迅速かつ網羅的に解析することが重要で、医療と創薬に貢献する技術です。解析手法の一つに、塩基の種類(A,T,G,C)ごとに蛍光標識を行い、発せられる微弱光を検出して塩基配列を決定するものがあり、当社の高感度イメージセンサ・カメラなどが使用されます。

■ PCR

ポリメラーゼ連鎖反応(Polymerase chain reaction)のことで、DNAを大量に複製する技術です。新型コロナウイルスの感染を検査する方法として広く知られるようになりましたが、分子生物学や臨床研究など、さまざまな用途で活用されています。DNAの増幅を蛍光検出するのに、光電子増倍管、MPPC®、CMOSカメラが使用されます。



光電子増倍管
(光センサモジュール)



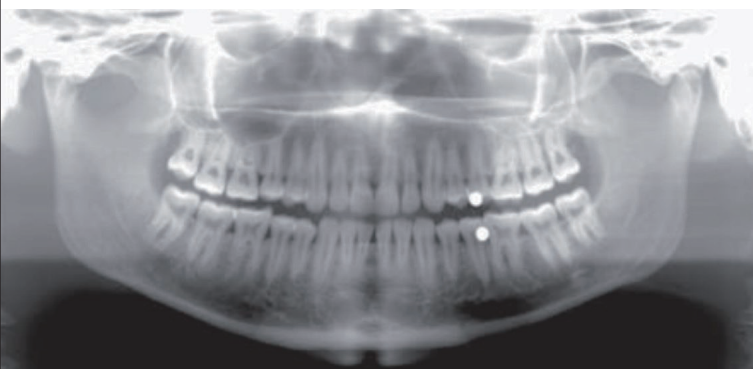
科学計測用
CMOSカメラ



MPPC®/
MPPC®モジュール



CCDイメージセンサ



歯の検査

■ 歯科用X線

歯のレントゲン撮影をする際に、検出器としてX線フラットパネルセンサを使うことで高速かつ放射線被ばく量を大幅に抑えたデジタル撮像が可能です。



X線フラットパネルセンサ

"病理"を支え、革新する

■ 病理向けバーチャルスライドスキャナ

日本人の約2人に1人罹患するといわれる、がん。その対策には早期発見、早期治療が求められますが、現在、日本ではがんを中心とした病気に対して確定診断を行う病理医が不足していると言われています。バーチャルスライドスキャナ「NanoZoomer®」は、組織・細胞などのガラススライド標本を高速、高解像度にデジタルデータに変換することができます。ネットワークを介してデジタルデータを共有することで、離れたところでの病理医同士の意見交換や専門医からのアドバイスを可能にし、病理医の負担軽減に貢献する遠隔コンサルテーションを実現できます。



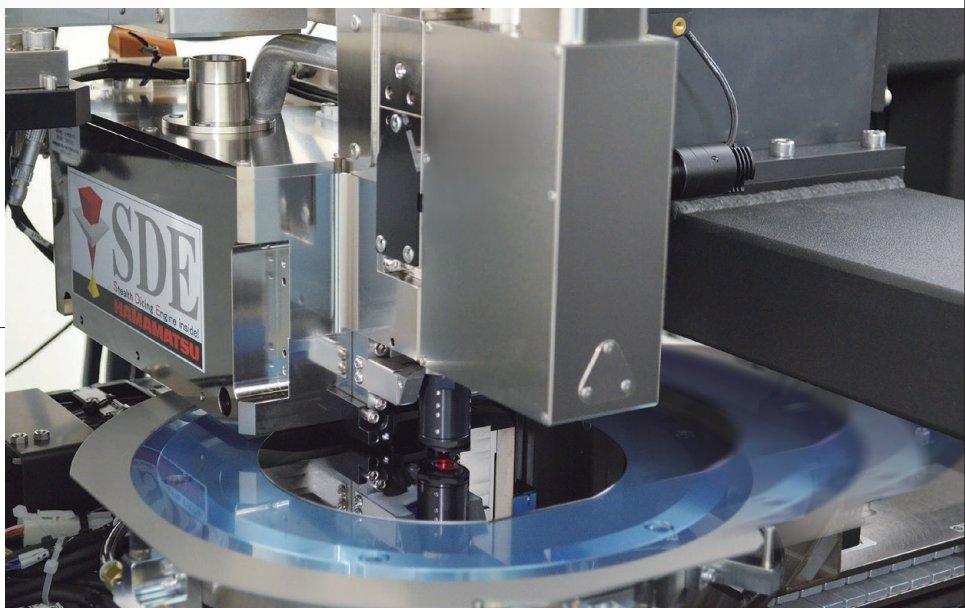
バーチャルスライドスキャナ
「NanoZoomer®」

02 / 産業

半導体製造を 多角的に支援する

■半導体製造・検査

現代の生活において欠かすことのできない「半導体」の製造工程においても、当社の製品は幅広く使用されています。検査工程に使われるイメージセンサや光電子増倍管などの光センサ、ランプやレーザ励起プラズマ光源「LDLS™」などの光源をはじめ、ウェーハを高速・高品質に切断するステルスダイシングエンジン™システム、半導体ウェーハの故障箇所を特定できる半導体故障解析装置などが用いられています。



TDI-CCDイメージセンサ



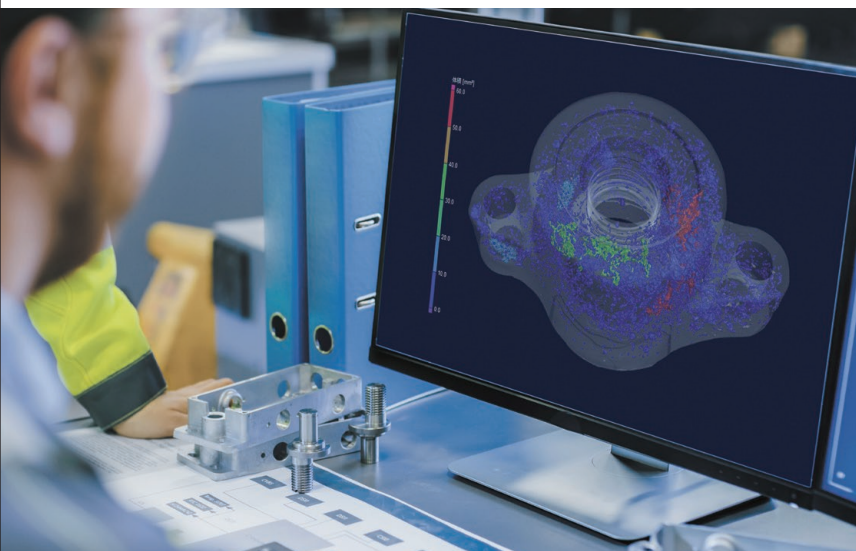
レーザ励起プラズマ光源「LDLS™」



ステルスダイシングエンジン™システム



半導体故障解析装置



ものの内部を検査する

■X線非破壊検査

対象物の構造・性質を非接触・非破壊でリアルタイムに検査・解析できるX線非破壊検査は、製造業の生産・検査工程をはじめとし、インフラ設備の検査や食品の異物混入検査、空港での手荷物検査など、私たちの身の回りにも幅広く用いられています。そのX線源として当社のマイクロフォーカスX線源などが、検出部にはX線ラインセンサカメラやSiフォトダイオードアレイなどが使用されます。



手荷物検査の撮像イメージ



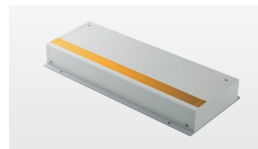
リチウムイオン電池の内部形状検査



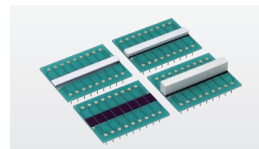
マイクロフォーカスX線源



軟X線源



X線ラインセンサカメラ



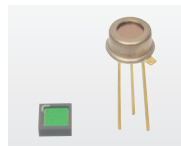
Siフォトダイオードアレイ

03 / 分析

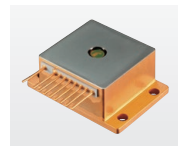
地球の健康を守る

■ 大気計測

温室効果ガスや大気汚染物質の検出には赤外光を利用した光源や光センサが使われます。粉じん(PM2.5)の計測にはX線やベータ線・中性子線が、大気中の汚染物質の分解には紫外線が利用されます。



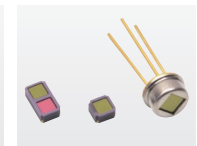
中赤外LED



量子カスケードレーザ



キセノンフラッシュランプ



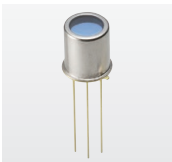
InAsSb光起電力素子

■ 水質検査

環境悪化や健康被害の原因となる、河川・海・地下水などの水の汚染に対し、水質の検査が行われています。水を汚染する物質は極めて多く、主な成分については法律などでその基準値と測定方法が規定されており、極微量の汚染成分の検出能力が求められる水質検査装置用に、当社の高感度光センサや高輝度光源が使われています。



キセノンフラッシュランプ



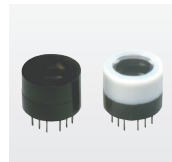
Siフォトダイオード



イメージセンサ



光電子増倍管



光電管

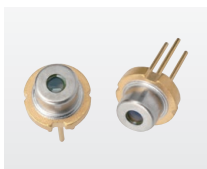
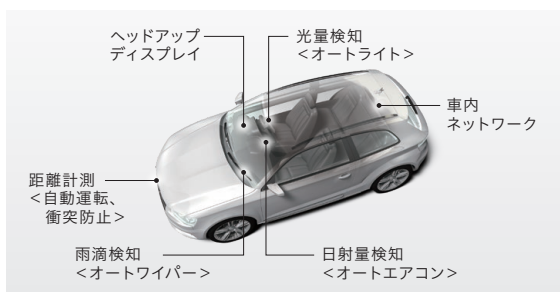


04 / 輸送

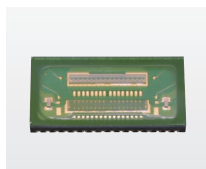
くるまの革新技术を支え、
安全・安心・快適を実現する

■ LiDAR、その他車載関連

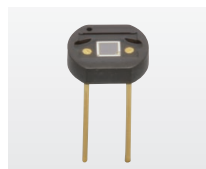
LiDAR (Light Detection and Ranging)は、『自動運転システムの眼』として有望視されている赤外線レーザとセンサを用いた周囲の位置関係や距離を把握する技術です。対象物にレーザ光を照射し、その反射光を光センサでとらえて距離を測定します。光源としてパルスレーザダイオード、検出器としてSiフォトダイオードやSi APDなどのさまざまな光センサが使われています。その他にも、オートライトを実現する光量検知やオートワイパー用の雨滴検知、オートエアコン用の日射量検知など、安全・安心・快適のための多くの機能にも当社の光半導体素子が用いられています。



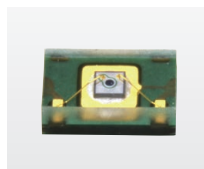
パルスレーザダイオード



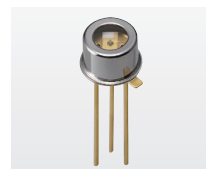
フロントエンドIC付光センサ



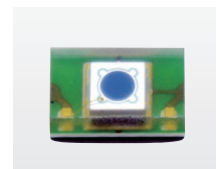
MPPC®



Si APD



InGaAs APD



Si PINフォトダイオード

経営の原点

先人たちから受け継ぐ、未知未踏を追い求める精神

未知未踏に挑む

「日本のテレビの父」と呼ばれる高柳健次郎博士。

未知を追い続ける博士の脳裏には、いつも一人の女性の姿がありました。

それは幸運の女神フォーチュン。

後髪がなく、前髪しかないために、先回りして来るのを待ち構えていないと

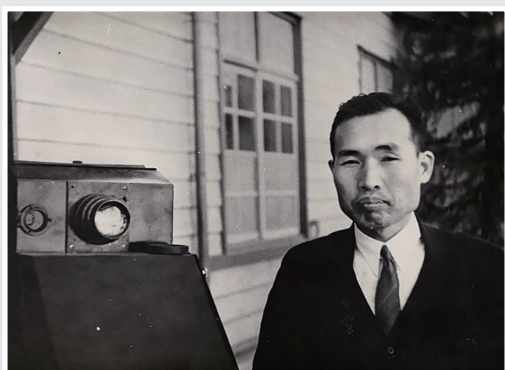
つかまえられる神話の中の女性です。

10年先、20年先の社会に役立つ技術を作り出そうとしたら、

人々が必要だと思うより遥か以前から先回りして取り組んでいかなければならない。

その先取りの姿勢が、世界で初めての電子式テレビの成功に導きました。

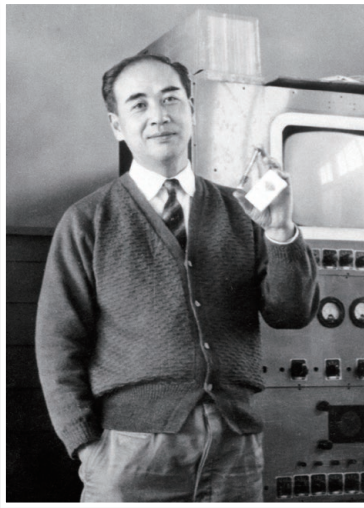
女神の前髪を掴め



アイコノスコープ
テレビカメラと
高柳博士
(1935年)

1926年、高柳博士は、世界で初めて電子的にブラウン管への受像を成功させた。「イ」はいろは順に由来し、一番最初を意味する。(写真は再現装置によるもの)

光を電気に、電気を光に



1/2インチ径
ビジコンと堀内
(1963年)

光技術は必ず 社会の役に立つ

世界にないものを生み出そうという高柳博士の精神は、

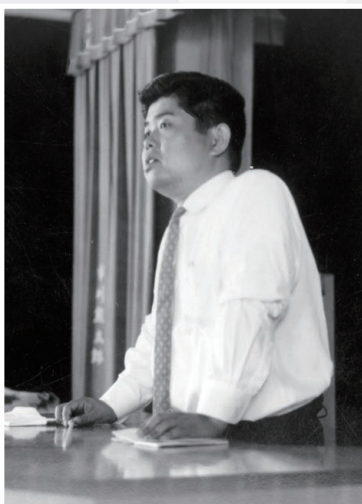
門下生であり当社の初代社長である堀内平八郎や前社長の晝馬輝夫に受け継がれ、
全社に色濃く染みわたっています。

主に営業を担当した晝馬輝夫は創業間もない頃から「世界一の製品をつくれ」と
社内を鼓舞し、研究工業を实践する体制を整え、世界中を飛び回って市場開拓に邁進。
高柳博士と堀内の思想を徹底した行動力によって引き継ぎ、
当社を世界と渡り合える企業に育て上げました。

光電変換技術とその応用製品に携わり、光技術の進歩とともに歩む当社の原点、
それは、未知未踏の領域に正面から向き合う果敢な精神に宿っています。

世界一の製品をつくれ

講演する晝馬
(1960年)



浜松テレビ(現浜松ホトニクス)
創立25周年式典において
堀内から晝馬への社長交代が行われた。
左端は来賓として出席された高柳博士
(1978年)

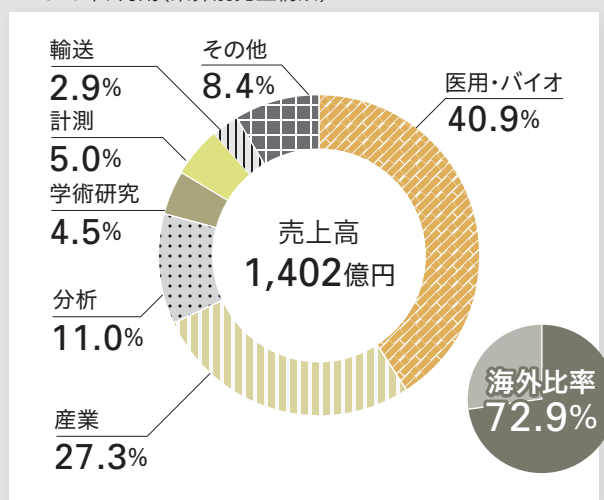
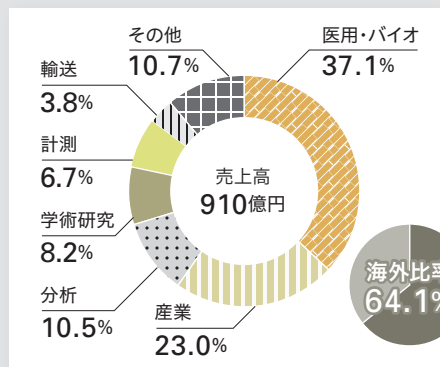


光で何ができるか

浜松ホトニクス

▼ 2020年9月期（業界別売上構成）

▼ 2010年9月期（業界別売上構成）



1953

浜松テレビ(株)
(旧社名)設立



1969

米国現地法人設立



1973

欧州現地法人設立



1983

浜松ホトニクス(株)に
社名変更

1984

株式店頭公開

1982

事業部制導入

1953

1955

1960

1965

1970

1975

1980

浜松ホトニクス
成長の歩み



▶ 第1期／1953-1972

創業から製品の開発

高柳健次郎博士の精神を受け継ぎ、初代社長堀内平八郎が二代目社長馬輝夫とともに浜松テレビ株式会社を設立しました。社屋は空襲で焼け残ったお蔵。知識や技術に精通している社員も少なく、文献などで知識を得るのも難しい状況の中、「世界No.1の製品を開発する」という目標に対し、「できないと言わずにやってみろ!」という精神で夢中で仕事に取り組みました。「全員研究者体制」という独特な社風は、創業時の苦しくも楽しい日々によって作られたものです。

研究工業

▶ P17

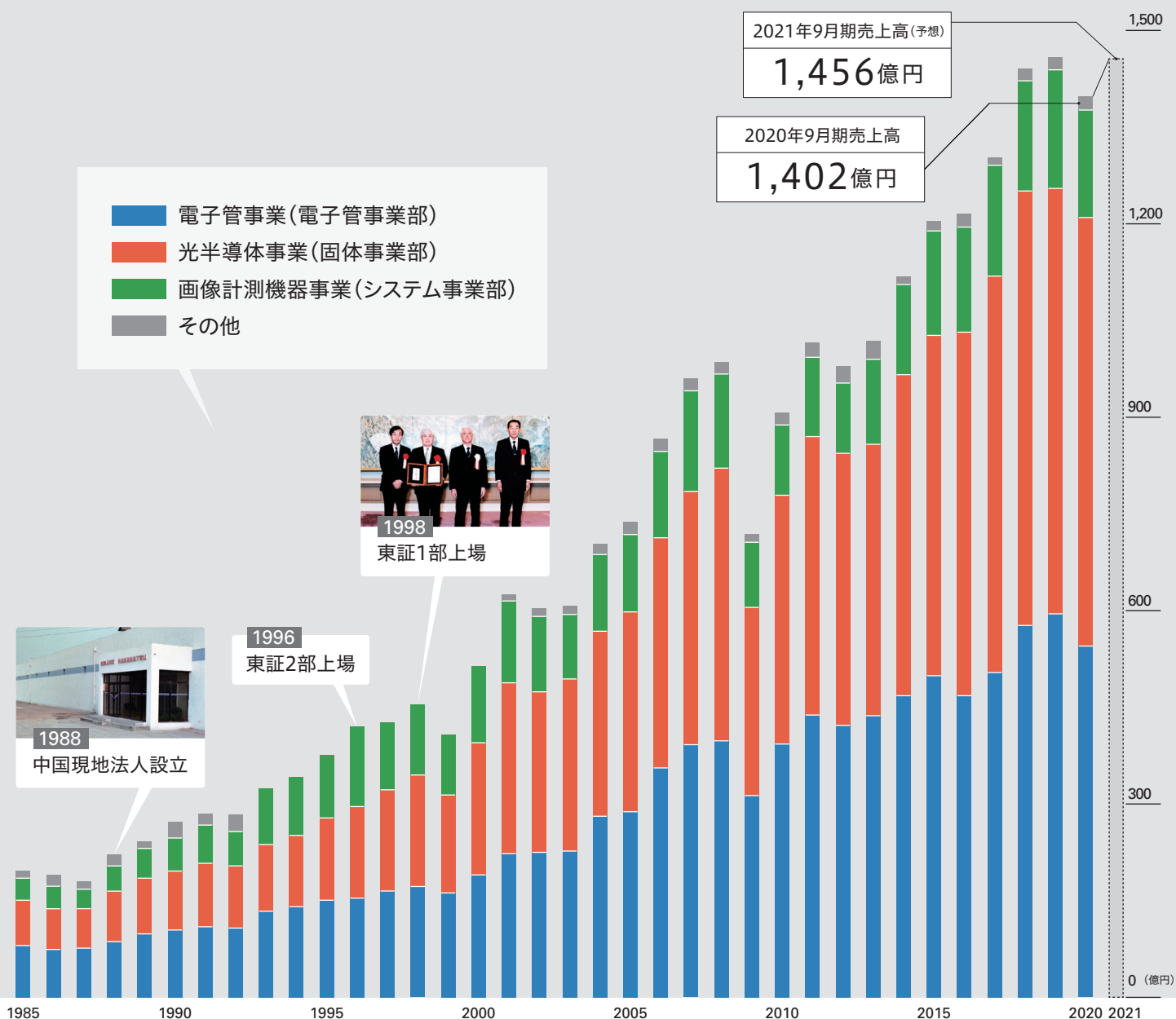
▶ 第2期／1973-1981

「分析」から新規用途拡大

新工場を建設し、生産体制を構築しましたが、この時期にはオイルショックや円高の影響を受け、創業以来唯一の赤字決算を経験しました。当時の製品用途としては分析が主流でしたが、お客様との課題共有から、ヘッドオン型1/2インチ光電子増倍管、後にX線CT装置用光半導体を開発し、X線CT装置用光センサの市場を席卷、業績も回復を果たしました。その後も、新製品を開発して新規需要を喚起し、分析、医用以外にも産業、学術、計測など幅広い分野へと応用が広がりました。

フォトンフェア

▶ P17



▶ 第3期/1982-1989

事業部制による、 現在の経営基盤の確立

高度な技術・知識を習得し、優れた企画・開発力を発揮し続けるには、企業の知名度を高めることによって優秀な人材を確保し養成することが不可欠でした。そこで、社名を「浜松ホトニクス株式会社」に変更し、株式の店頭公開をすることで、公の企業へと成長させました。一方、企業規模が拡大し、製品の多様化が進んでいく中で、時代の変化に的確に対応し得る小回りの利く柔軟な企業活動を行うため、事業部制を導入し、現在の経営基盤が確立されました。

金券制度

▶ P18

▶ 第4期/1990-2008

人類未知未踏への 新たな挑戦

全社一丸となって優れた技術の確立と新製品の開発に取り組んだ結果、「世界No.1の製品」という確固たる意識が従業員にも根付きました。さらに高次の企業目標を達成するためには、自らの手で新たな研究成果を生み出していく「人類未知未踏」への挑戦が必要でした。その具体化として、中央研究所や、がんや認知症の早期発見の実証を目的とする浜松PET診断センター、光技術を使って新しい産業創成を目指す人材を育成する光産業創成大学院大学を設立しました。

ノーベル賞への貢献

▶ P18

▶ 第5期/2009-

社長交代、 事業部横断組織の設立

創業以来、会社を牽引してきた晝馬輝夫から、三代目社長として晝馬明が就任しました。事業部制により、安定した収益を確保できる体制となっていますが、さらなる発展のため、事業部横断組織を設立しました。会社全体での中長期的な研究開発と営業活動を結び営業本部、今後用途の拡大が期待される化合物半導体製造の前工程を集約した化合物材料センター、戦略をもってグローバル企業としてチャレンジするための推進組織GSCCなど、持続的に成長し続けるための新たな体制を整えています。

01 / 研究工業

「光電子増倍管ができれば
浜松テレビ様と呼んでやるよ」



▲ 初めて開発したサイドオン型光電子増倍管R105(1959年)

これは、当社がまだ創業間もない頃にある取引先から言われた言葉です。当時、光電子増倍管は大企業でも苦戦する製品。町工場程度であった当社には、絶対に開発は無理というのが世の中の考えでした。

しかし、この言葉に当時の技術者は奮起しました。工場の現場に座り込んで改良を重ねながらお客様の評価を受け、注意深くご意見を聴き、持ち帰ってはさらに試行錯誤を重ねて改良をしました。絶対に世界に通用させるという信念のもと、毎日膨大な量の実験=試行錯誤を繰り返しました。その結果、60年たった今でも、当社の光電子増倍管は他社製品を遥かにしのぐ性能をもつ主力製品として存在し続けています。

毎日の仕事を注意深く、情熱をもって行う。今まで見出せなかった現象を見つけ、できないと思われていたことを実現する。それを足掛かりにさらに光技術を追求め、新しい技術を発展させる。これが「研究工業」です。日々新しい発見を求めてものの作りをする精神は今も引き継がれています。

Episodes

エピソード

02 / フォトンフェア

「光技術の“その先”を伝える」

フォトンフェア(浜松ホトニクス総合展示会)とは、当社にとって 技術をブラッシュアップさせるマイルストーン的な役割を果たし、またそれを広く世に知らせる共創の場であり、光応用産業のリーディングカンパニーとしての誇り、また広報的責任でもあります。

1979年大阪営業所開設を機に、今後大きく発展していくためには、ただ製品の宣伝だけではなく「浜松テレビ※旧社名」という企業体とその企業姿勢を、より多くの人々に知ってもらう必要があることから、新技術の紹介や技術商談、講演会にも力を入れたプライベート展示会「浜松テレビ(株)大阪総合展」を開催したことに始まります。その後、キャッチフレーズにも使用されている光の最小単位である「Photon(光子)」を使用し、「フォトンフェア」と名称を変更しました。毎年、東京と大阪交互に開催してきましたが、バブル崩壊による景気後退を境に9年間の中断を経て、再開したフォトンフェア1998では、その間に中央研究所の立ち上げもあって、当社のフィロソフィに基づいた研究開発および将来の事業展開を打ち出す場となり、ブランディング色を一層強めました。またフォトンフェアを機会とした産学官との共創という側面もより強くアピールすることとなりました。1998年からはおおそ5年ごとの開催となり、開催地も現在では拠点である浜松に定着しています。フォトンフェアは当社の5年後、10年後をお見せする催しであり、お客様や地域の皆様、従業員家族も含め、すべてのステークホルダーと当社との絆やきっかけづくりの貴重な場となっています。

▶ フォトンフェア2018会場(アクトシティ浜松)の様子



03 / 金券制度

「馬を水辺に連れて行くことはできるが、水を飲ませることはできない」

何をやるにも大事なものは各人のやる気であり、当社も組織として、どうやったら各人のやる気を喚起できるかを追求してきました。

第一次オイルショック以後、日本経済は円高・低成長時代を迎えました。当社でも経費節約や生産性向上が必要となりましたが、実現のためには社員一人ひとりがその気にならなければいけません。そのため、「一人ひとりが経営者意識をもって行動すること」を目指し、社内通貨として「金券制度」がスタートしました。社内の経済活動にはすべて金券が使用され、不足した場合には金利分を含めて返済するといった部門別経営を実践しました。結果としてグループの規模や担当業務を問わず、採算に対する意識が向上しました。

現在、時代の流れや業態の変化に沿って金券制度は内容と形を変え、社員の意識付けとして引き続き実践され、経営基盤を支えています。

▲ 現在も使用されている金券

04 / ノーベル賞への貢献

「できないと言わずにやってみろ」

お客様の要求があれば応える、その考えが当社の成長を支えました。

1979年、東京大学理学部の小柴昌俊教授より20インチ径(約50 cm)の光電子増倍管の開発依頼がありました。当時、世界では8インチ(約20 cm)の光電子増倍管の開発が進められており、当社においても5インチおよび8インチの光電子増倍管の開発に着手したばかりでした。簡単に開発を承諾できるものではありませんでしたが、教授の熱心さに打たれ、開発を開始しました。

数多くの課題はありましたが、蓄積された製造技術が、この大型管の開発に集約され、開発開始からわずか5ヶ月で完成させました。こうして1982年、カミオカンデ用の20インチ径光電子増倍管1,050本を完納しました。

1987年2月23日午後4時35分、16万年光離れた大マゼラン星雲の一角に現れた超新星1987Aからのニュートリノをカミオカンデがキャッチ。超新星ニュートリノの観測は世界で初めてであり、素粒子により宇宙を探る「ニュートリノ天文学」の幕開けを告げる暁鐘となりました。水槽内に組み込まれた世界最大の光電子増倍管1,000本余りが、4年間にわたって水中で正常に作動を続け、期待通りの性能を発揮することで、当社も天文学の新しいページを開く快挙の一翼を担うことができたのです。

さらにこの観測が、小柴教授が定年退官を迎えるわずか1ヶ月前に成功をみたことが関係者の感慨を一層深めることにもなりました。

- | | |
|-------|--|
| 2002年 | 小柴昌俊教授 ノーベル物理学賞受賞
カミオカンデ
ニュートリノの観測に成功
[光電子増倍管] |
| 2013年 | ヒッグス教授、アンブレール教授 ノーベル物理学賞受賞
CERN
ヒッグス粒子を発見
[光半導体素子・光電子増倍管] |
| 2015年 | 梶田隆章教授 ノーベル物理学賞受賞
スーパーカミオカンデ
ニュートリノに質量があることを発見
[光電子増倍管] |



▲ ノーベル賞授賞式での小柴昌俊教授(左) 梶田隆章(中央)、同年に生理学・医学賞を受賞したシドニー・ブレナー教授(右) 写真提供: 中日新聞社

浜松ホトニクス の 光による 価値創造モデル

中央研究所

研究で得た知識、技術を
フィードバック

電子管
事業

光半導体
事業

事業部の
越えた情報

人

知識

やらまいか精神
「できないと言わずにやってみる」、高い目標
和の精神
良好な人間関係、知識の融合
全員研究者体制
日々の業務の課題改善
従業員の交流
光友会(クラブ活動、夏祭り、運動会)

事業部間の連携
試作研究発表会、
部門経営成果発表会
産学官連携
浜松を光の先端都市に〜浜松光宣言2013
極限性能への挑戦
暗黙知の蓄積(独自の製造、検査工程)

世界一の
もの作り
No. 1 & Only 1を目指す

一人ひとりが経営者

部門独立採算制

光の本質の
探究

光の本質はほんの一部しか
説明されていない

経営理念

未知未踏領域の追求



戦略を支える経営基盤

- 人** | 従業員数5,195人(国内:3,986人、海外:1,209人) ・研究開発従事者比率 約10 %
- 知識** | 特許保有件数6,587件 ・公的資金を受けた研究開発:154テーマ(累計)
- 組織** | ・フリーキャッシュフロー71億円
- 技術** | ・研究開発費121億円 ・売上高研究開発費率8.7 %
・代表製品シェア約90 % ・カスタム品率70 %以上

環境への取り組み

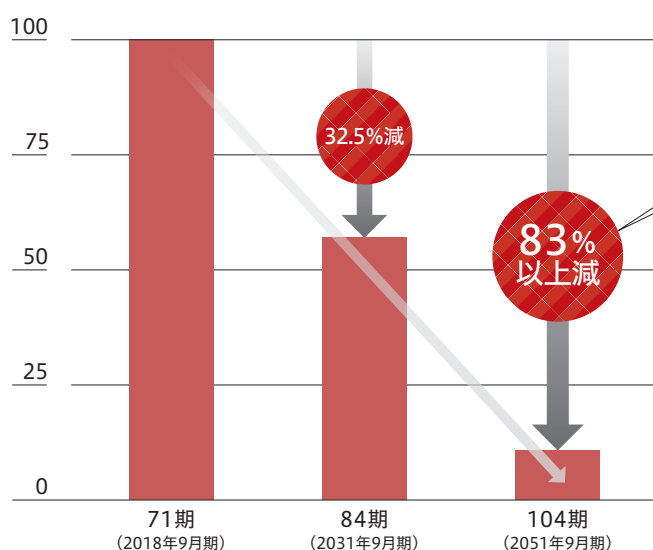
気候変動問題への取り組み

当社が環境に取り組む意義

環境汚染、資源の枯渇、気候変動、大規模災害。あらゆる人々にとって重要な課題である環境問題。「人類の健康・幸福」の実現を掲げる当社にとって、事業を通じた環境問題の解決は、避けては通れません。当社は独自の光技術を駆使して環境問題の解決に貢献できる製品や技術の開発を行うとともに、事業活動における環境負荷を低減し、持続可能な社会実現を目指しています。

地球温暖化対策に係る長期ビジョン

近年、干ばつや熱波、大雨などの異常気象、「50年に一度」といわれる自然災害の増加など気候変動問題が世界各地で深刻な影響を及ぼしています。企業においても、事業継続の強化を図るとともに「緩和」と「適応」の両面から気候変動対策への取り組みが求められています。2020年3月、当社は地球温暖化対策に係る長期ビジョンを策定し、事業活動から排出される温室効果ガス排出量（スコープ1+2^{*}）の削減への取り組みを進めています。また、企業がパリ協定に整合した排出削減目標を設定する仕組みとしてSBT（Science Based Targets）認定に向けての取り組みも行っています。

▼温室効果ガス排出量（スコープ1+2^{*}）削減目標

※スコープ1：燃料、都市ガス、非エネ起源GHGなどの使用、フロン漏洩による直接排出
 ※スコープ2：購入電力などの使用による間接排出
 71期の温室効果ガス排出量を100とした場合の削減率

長期ビジョン

104期に温室効果ガス排出量を
83%以上削減（年率2.5%）

※71期基準年比

73期

54,048 t-CO₂

温室効果ガス
 排出量（71期比）**6.7%減**



温室効果ガス排出量データについては第三者検証を実施しています。

具体的な活動

■ 再生可能エネルギーの取り組み

長期ビジョンの実現に向けて、太陽光発電をはじめとする再生可能エネルギーの利用を推進しています。当期は自家消費型太陽光発電設備の導入(約614 kW)に加えて、電気事業者からCO₂フリー電力を調達(約684百万kWh)しました。

再生可能エネルギー
利用率 **6.4 %**

▼太陽光発電設備 新貝工場(左)/豊岡製作所(右)



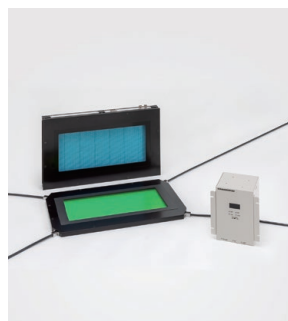
■ 気候変動適応の取り組み

気候変動による自然災害、大地震など、さまざまな災害の発生を想定し、当社では事業継続計画(BCP)の策定およびリスクマネジメント体制を構築しています。新棟建設においては災害に対応した設計、事業所の水リスク評価を実施するなどリスクの軽減に努めています。



■ 製品を通じた排出削減貢献

旧モデルに対する省電力化や、使用装置・工程の省エネ、低消費電力化に貢献する低カーボン製品の開発、拡販を進めています。



TOPIC

光学式ピンホール検査ユニット
C15477



微弱な光をとらえる技術で $\phi 1\mu\text{m}$ の穴を高速検出し、リチウムイオン二次電池や燃料電池の製造タクトタイム短縮に貢献します。低炭素社会のコア部品の生産を支える高精度・高速な検査が可能です。

今後の課題と対策

当社は2020年8月に気候変動関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)による提言への賛同を表明しました。今後、気候変動が事業に与えるリスク・機会の財務的な影響を更に分析し、情報開示を進めます。また、温室効果ガスの削減施策やSBT認定に向けた対応を実施し、長期ビジョンの実現を目指します。



▼より詳細な情報については、下記リンクをご参照ください。



Environment(環境)

<https://www.hamamatsu.com/jp/ja/our-company/csr/environment/index.html>

浜松ホトニクス的重要な資源である「人」への取り組み

当社が社会活動に取り組む意義

当社は会社の活動を通して「人類の健康・幸福」という社会への価値提供を目指しています。この実現のため土台となるのは“従業員”であることから、一人ひとりの従業員が働きやすい環境を整備するとともに、心身両面での健康保持・増進に向けた取り組みを進めています。現状維持にとどまらず、自由で革新的な発想のもとで活躍しやすい社風、組織を築くことは、社会貢献にも直結すると考えています。

具体的な活動

■ ワークライフバランスの確保

一人ひとりの従業員が会社で活躍するためには、家庭、地域など生活の基盤が充実していることが重要だと当社は考えています。そのため、ワークライフバランスの確保に努めており、必要に応じて労働組合とも協議をして、次のような施策をとっています。

長時間労働をなくすため、
従業員の労働時間を管理職のみが
管理するのではなく、
労使協議会の場でも確認

毎週水曜日はノー残業デー

管理職に対する教育を適宜実施

残業時間が多くなっている
従業員については、管理職が
その従業員と話し合いをするともに、
産業医や保健師と面談

育児サポート制度、介護、
メンタルヘルスなどに関して
外部講師を招き、セミナーを開催

仕事と育児、介護、
自身や家族の病気治療との
両立を図るための諸制度の充実

■ 定年延長制度

当社は2002年3月に定年延長制度を導入し、月給者の定年年齢を60歳から65歳に延長しました。本人が希望すれば、定年年齢を65歳に延長することができます。また、定年延長後の賃金についても定年時と同様の賃金体系を継続し、経験豊富な従業員が気持ちよく能力を発揮し、若手に継承できるような環境づくりに努めています。

▼ 定年延長の比率

2017年	2018年	2019年
87.5 %	92.7 %	91.9 %

■ 独身寮の運営

遠隔地から入社する従業員も多いことから、独身寮を用意するとともに、希望者には朝夕食を提供しています。当社の独身寮はプライバシーを確保できるようにしてあり、門限もありません。安定した生活の拠点を確保することで、若い従業員がその力を発揮できるような環境を用意しています。



■ 健康経営への取り組み

当社は、健康経営基本方針に則り、健康保険組合と連携して健康経営を推進しています。また、さまざまな施策については効果検証を踏まえ、「安全衛生委員会（本部および支部に設置）」や「執行役員会」において、報告・審議・承認を得て、次なる施策実施へ結び付けています。

▼メンタルヘルス教育

2017年度	中間層を対象
2018年度	全従業員を対象
2019年度	管理職を対象

▼ストレスチェック回答率

2017年度	95.3 %
2018年度	96.3 %
2019年度	95.8 %

従業員の体力維持増進を目的に
体力測定の実施、
ボディデザインスクールの開催、
ウォーキングの推奨、
外部スポーツ施設の利用推進など

疾病の早期発見・早期治療を目指し、
法定で定められている
定期健康診断以外にも
歯科検診を実施

人間ドックやPET研究検診を
推奨するとともに
費用の一部を
会社と健康保険組合が補助

メンタルヘルス対策として、
こころの健康づくり計画
（3ヶ年計画）を策定し、
階層別のメンタルヘルス教育を開催

ストレスチェック（社内運用名称：こころの健康チェック）結果から
従業員自身のストレスへの気づきを促すとともに
職場環境の改善を進めることを目的に
集団分析や職場環境改善研修会を実施

活動の成果

平均勤続年数は男性16.4年、女性14.9年となっており、離職率は0.9 %です。また、有給休暇の取得率も76.5 %（前年度74.6 %）となっています。一方、メンタル不調による休職者率は0.46 %であり、これは事業所規模1,000人規模の平均（0.8 %）を大きく下回っています。

2018年、2019年、2020年と
「健康経営優良法人（大規模法人部門）
〈ホワイト500〉」の
認定を受けました。



今後の課題と対策

当社は理系学生を中心に採用していますが、その理系の女性比率が低いため、比例して女性採用も少ない傾向にあります。今後の新技術の開発にあたり、多面的な視点をもたらすダイバーシティの確保が重要になります。そのため、女性の活躍推進企業データベースに行動計画目標を掲げて採用活動を進めています。また、引き続き労働環境の向上、健康経営の推進に務め、従業員一人ひとりが充実した生活を送ることができるように努めます。

▼より詳細な情報については、下記リンクをご参照ください。



CSR／ESG情報

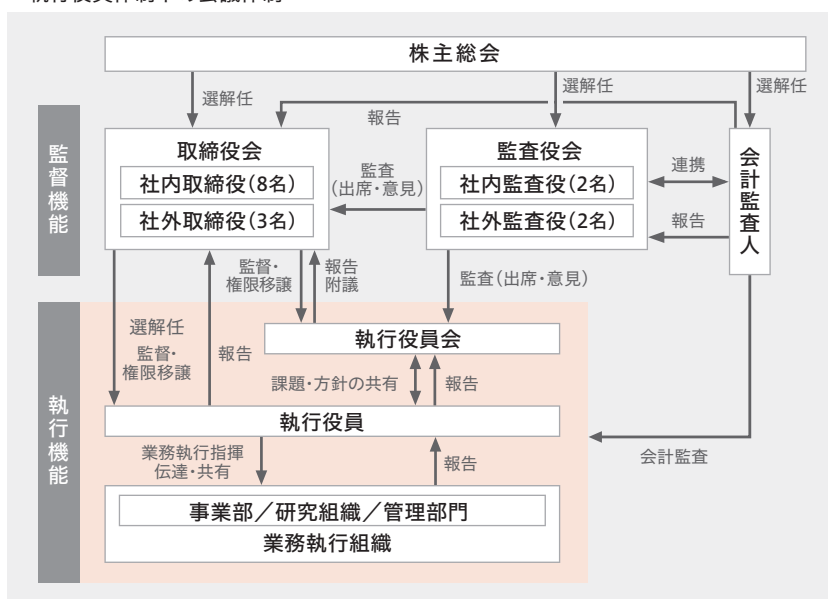
<https://www.hamamatsu.com/jp/ja/our-company/csr/index.html>

未知未踏への挑戦を支える 浜松ホトニクス の屋台骨

当社がガバナンス強化に取り組む意義

当社の製品は医用、分析、産業などのさまざまな分野において、私たち人類の幸福や社会の持続的な発展に寄与するキーデバイスとして利用されています。当社は今後も社会に貢献し続けるため、企業価値を高めていきます。そのためには、社員一人ひとりが同じ方向を向くよう、会社の理念を策定、共有し、将来に向かって引き継いでいくことが必要不可欠です。結果として、安定的に利益を生み出し、研究開発を進め、成長することができると考えており、当社に適した独自のガバナンス体制を構築しています。

▼ 執行役員体制下の会議体制



具体的な活動

■ 会社の考え方の共有

研究工業・全員研究者体制

“研究工業”を標榜し、“全員研究者体制”をとっています。すなわち、研究部門だけでなく、製造部門や間接部門も含め、全従業員が常に意識して、日々の作業の過程で改良・開発を進めるという姿勢を共有することで、業容拡大を目指していきます。

経費と成果

当社は各事業部の自主性（現場主義）を重んじています。各事業部の中の小さな組織単位である各部門が、あたかも一つの小さな会社のようにその部門単位で収支を合わせることを求めています。各事業部は、所属する各部門が積み上げた事業部営業利益を30%にすることを目標として経営をします。このような体制を長年にわたり継続することで、従業員一人ひとりが収益を意識する感覚を自然に身につけ、会社全体の利益の確保につながっています。

■ 執行役員制度の導入

当社では、2020年12月に執行役員制度を導入しました。取締役会における業務執行機能を執行役員に移譲することで、取締役会の監督機能を高め、一方で執行役員制度のもと機動的な意思決定ができる体制を整えました。

■ 取締役会の実効性評価

取締役会の実効性を確保するため、2016年より継続的に取締役会の自己評価を実施しています。対象は全取締役および全監査役で、取締役会の構成、運営、責務などについて5段階評価および自由記述方式によるアンケートを用いています。そして、集計後に結果を取締役会にて報告しており、適宜取締役会の運営方法などの改善に用いています。なお、2020年においては、客観性と透明性を確保するため、第三者機関によるアンケートを実施しました。

■ 投資家との対話

当社は、株主の皆様当社株式を長期にわたり保有していただきたいと考えています。そのためには当社の事業を理解していただくことが必要であると考え、機関投資家との対話を積極的に行っています。そして、機関投資家との対話にあたっては、次のような方針を掲げています。

- ・IR・SR担当執行役員を指名し、当該執行役員または幹部社員が対応する
- ・担当取締役の統括の下、IR支援室を中心に複数の部門が連携して対応する
- ・四半期ごとに個別面談またはスモールミーティングを実施する
- ・対話により把握した意見は、適宜代表取締役をはじめとした役員に報告をする

■ 役員報酬体系

取締役に対し短期的ではなく中長期的な視点での成果を当社は求めており、報酬に関しても固定報酬を基本とすることが適切であると考えています。その上で、取締役による長期安定的な株式保有を促進することで株主の皆様と同じ目線に立ち持続的な企業価値の向上に資することを目的として、株式報酬(譲渡制限付株式報酬)を導入しました。なお、固定報酬・株式報酬ともに取締役会で決定しており、固定報酬と株式報酬の比率は概ね85:15になるようにしています。

活動の成果

- 01 「コーポレートガバナンスに関する基本方針」を策定して、その冒頭で「経営理念」を掲げ、また、「当社の企業倫理およびコンプライアンスに関する基本的な考え方」を定めて、いずれも公表しています。
- 02 法令違反その他の企業不祥事に類する事案は一切ありません。
- 03 取締役報酬の一部に株式報酬を導入しました。あわせて、報酬ポリシーを策定しました。
- 04 2020年9月期に行った投資家との面談件数は206件です。

今後の課題と対策

ステークホルダーが中短期で求める事項と中長期的な成果をいかに両立させるかが課題です。このため当社は、事業の根幹となる光センサなどのコア技術を確実に高める一方で、創業以来のベンチャー精神を忘れることなく、新規技術を企画し挑戦し続けることと、それを担う人材の育成に取り組んでいます。当社が大切にしていることや価値観について、株主の皆様および当社と関係のあるさまざまなステークホルダーの皆様と共有し、長期的な信頼関係を築いていきます。ひいては株式会社として永続することで今後も社会に貢献し続けることにつながると考えています。

▼より詳細なガバナンス情報については、下記リンクをご参照ください。



CSR／ESG情報

<https://www.hamamatsu.com/jp/ja/our-company/csr/index.html>



コーポレートガバナンスに関する基本方針

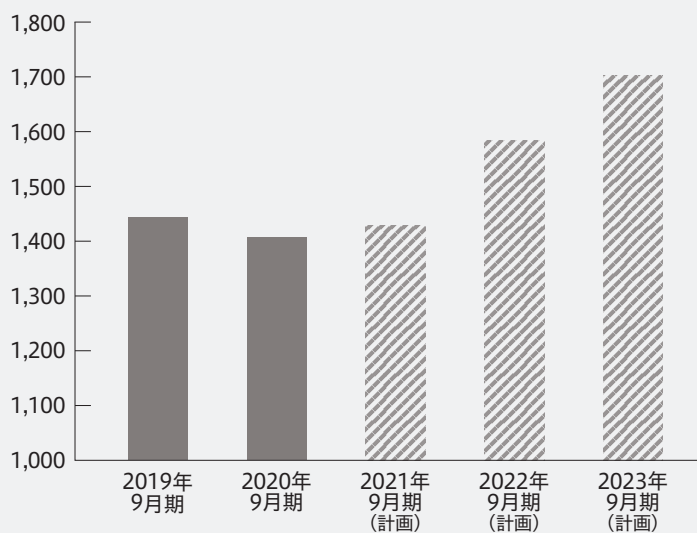
<https://www.hamamatsu.com/resources/pdf/hamamatsu/corporategovernance.pdf>

今期の振り返りと展望

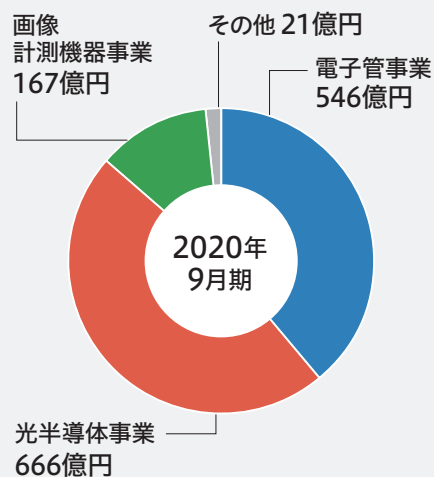
- 電子管事業部〈電子管事業〉
- 固体事業部〈光半導体事業〉
- システム事業部〈画像計測機器事業〉
- 中央研究所

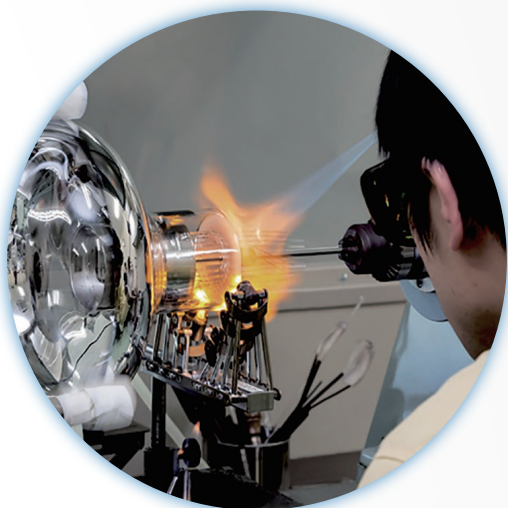
▼ 中期売上計画

(単位:億円)



▼ 事業別売上





■ 電子管事業部〈電子管事業〉

高速・高感度な光電子増倍管を代表とする光センサや各種光源(ランプ)の開発、製造、販売を行っています。

P.29

■ 固体事業部〈光半導体事業〉

フォトダイオード、フォトIC、イメージセンサなどの光半導体素子とそれを応用したモジュール製品の開発、製造、販売を行っています。

P.31



■ システム事業部〈画像計測機器事業〉

ライフサイエンスや半導体、医療などの産業・研究用途にシステムアップされた装置の開発、製造、販売を行っています。

P.33



■ 中央研究所

光の本質を追求する基礎研究、そこで得られた技術や知識を産業に応用するための幅広い研究を行っています。

P.35



電子管事業部 〈電子管事業〉

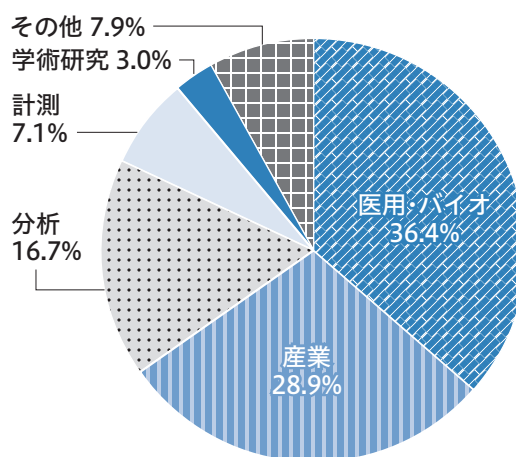
光電子増倍管、イメージ機器、光源、X線源



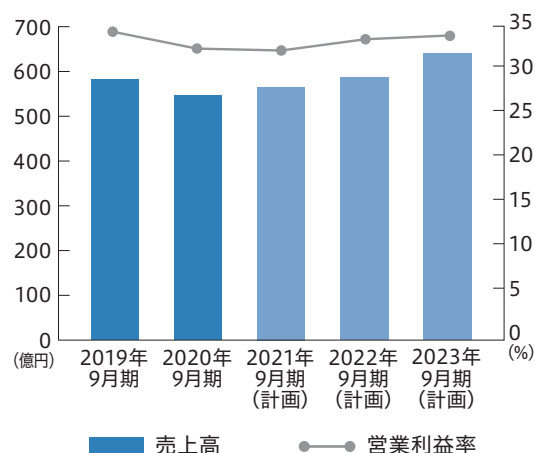
電子管事業部長
加藤 久喜

電子管デバイスは長く培ってきた基礎技術・要素技術の応用によって、これまで観測できなかったことを測り、捉えられなかったものを捉えるためのキーデバイスです。創りだされたデバイスは新たな製造技術によって、小型化や使用環境への最適化がなされ、搭載される装置の使用フィールドを広げ続けていきます。医用をはじめ分光分析・半導体・バイオ・学術研究など幅広い分野で活躍してきた電子管デバイスは、さらに極限性能の追究を続け、それを応用し、顧客要求に応じる好循環で市場を拡大していきます。

▼ 業界別売上構成比 (2020年9月期)



▼ セグメント損益



特徴

電子管事業部は部門単位での製品開発、市場開拓を強みとして、成長を続けています。光電子増倍管の製造工程には高度な手作業の部分が多くあります。そのため、もの作りを行っている製造現場での開発が基本であると考えています。小規模の部門単位での製品開発、市場開拓は自由度が高く、小さな市場でも積極的に開発に取り組めます。この強みを活かし更なる成長のため、各部署の技術を

共有する設計チームを創設しました。電子管事業部では未知未踏を重要視し代表製品である光電子増倍管のセンサ以外にも、光源、応用製品など今まで市場開拓した多岐にわたる製品があります。部門内だけでなく他部署の技術を共有することにより、製品開発を強化し、更なる市場開拓により持続的な成長を続けていきます。



2020年9月期を振り返って

光電子増倍管は、医用分野において、血液分析などの検体検査装置向けの売上げが、中国を中心に国内外での需要が高まり、増加しました。しかし、油田探査装置向けの売上げが、油田開発投資の低迷により減少したほか、学術向けおよび環境・発光分析向けの売上げも減少した結果、光電子増倍管の売上げは減少しました。イメージ機器および光源は、産業分野において、半導体検査装置向けのキセノンランプの売上げは好調でしたが、シリコンウェーハを高速・高品位に切断するステルスダイシングエンジンの売上げが、米中貿易摩擦の影響を大

きく受けて減少しました。また、下期において環境分析などに用いられる重水素ランプが、大学や研究機関などの閉鎖により、アジアを中心に売上げが減少しました。この結果、イメージ機器および光源の売上げは減少しました。以上の結果、光電子増倍管、イメージ機器および光源をあわせた電子管事業としては、売上高は54,636百万円と前期に比べ8.3%の減少となりました。設備投資では、開発、事務部門を集約する新棟が完成しました。産業分野向け光源やX線源の新製品開発および電子管製品の要素技術開発を促進していきます。

リスクと機会

	市場環境	人材	新型コロナウイルス感染症
リスク	光電子増倍管から 光半導体への移行	縦割りによる 情報共有不足	経済活動停滞の長期化
機会	光電子増倍管で培った 技術による市場開拓	事業部の枠を超えた 情報共有体制の構築	検体検査の需要拡大

今後の成長に向けて

コロナ禍でコミュニケーションが多様化する中で、情報を得てから開発するだけでなく、顧客の心を動かす開発の必要性を感じています。その中で新型コロナウイルスの検査にも応用できるイムノクロマ

トリーダを発表しました。蒸着、真空、レーザ応用など今まで培ってきた技術は多岐に渡り、顧客に気づきを与える製品開発を行い、新たな応用を広げていく展開をしていきます。

固体事業部 〈光半導体事業〉

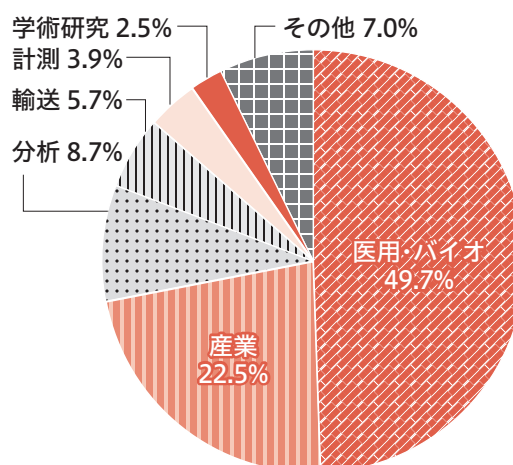
光半導体素子



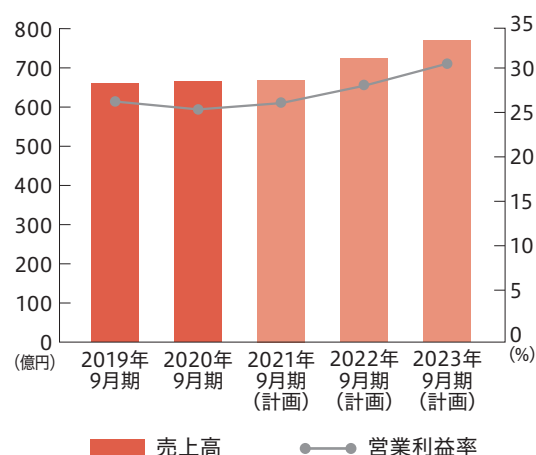
固体事業部長
鈴木 貴幸

光半導体素子の性能を決定づける物性研究に早くから取り組み、多彩な製品ラインアップを作り上げてきました。独自の半導体プロセス技術、実装／パッケージ技術、MEMS技術を生かした光半導体製品は、赤外・可視・紫外やX線・高エネルギーまでの波長域をカバーし、医用・産業・学术研究・分析・車載などの多岐にわたる分野で利用されています。私たちは、今後もますます高度化するニーズに応え続けるために、常に一步先の光半導体技術を追い求めています。

▼ 業界別売上構成比 (2020年9月期)



▼ セグメント損益



特徴

固体事業部は、開発した技術、設備を一つの用途だけではなく、他の用途へも水平展開することで、少量多品種を維持しながらも生産効率を高めることを強みとしてきました。さらにこの用途の広がり、お客様が求める製品を開発する発想力にも繋がっています。現在自動運転で注目されるLiDARも測距技術として、生活に身近なゴルフ場での距離計測、ロボット掃除機に加えて、最先端の学术研究にも

使用されています。用途によってお客様の要求は異なりますが、それぞれの用途に合わせて高機能化を図ることで発想力、開発力が強化されていきます。また、近年注力してきたモジュール化への取り組みにより、ニーズの異なるお客様に対してセンサ能力だけではなく、最適な機能を提供することが可能となっています。今後お客様にとって最適な提案をすることで成長を続けていきます。



2020年9月期を振り返って

光半導体素子は、医用分野において、X線CTや検体検査装置向けのSiフォトダイオードの売上げが、国内外での需要の高まりを受けて増加しました。しかしながら、歯科用のフラットパネルセンサは、欧州を中心とした顧客の生産活動の停止を受け、売上げが減少しました。また、産業分野において、半導体製造・検査装置向けのイメージセンサなどの売上げが、半導体市場の復調を受けて増加し

ました。この結果、光半導体事業としては、売上高は66,666百万円と前期に比べ1.0%の増収となりました。設備投資としては、2020年8月に新貝工場に新棟が完成しました。新棟ではX線フラットパネルセンサや車載などのモールドフォトダイオード、フォトICなどの製造を担います。コロナ禍で影響を受けた製品ではありますが、今後の成長を大きく期待する分野になります。

リスクと機会

	市場環境	人材	新型コロナウイルス感染症
リスク	光応用産業拡大による競合の増加	OJTに沿った教育体制	経済活動停滞の長期化
機会	光応用産業拡大による市場機会の増加	教育体制構築、人材育成プランの明確化	デジタル化による半導体の需要拡大

今後の成長に向けて

化合物半導体センターとの連携強化が進んでおり、今後、赤外領域において分析機器、輸送機器などへの応用の拡大に対応していきます。今後、光応用産業が広がることで更なる市場拡大が見込まれます。一方で競合も増加することが懸念されるため、より生産力を上

げていく必要性を感じています。売上増加に対応する建物や生産設備への投資に加え、今後は、生産や検査などの自動化を進め、今まで以上に生産性を向上させる投資も積極的に行っていきます。

システム事業部 〈画像計測機器事業〉

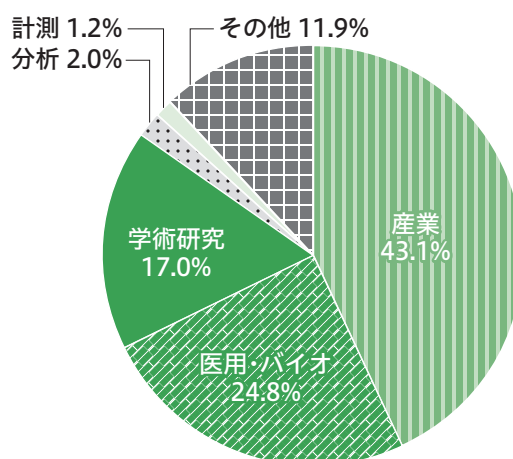
画像処理・計測装置



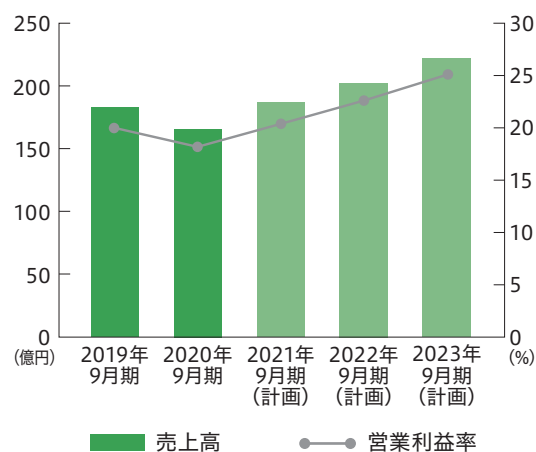
システム事業部長
丸野 正

光半導体素子や電子管デバイスなどの光センサをキーコンポーネントとし、光検出技術、イメージング技術、画像処理・計測技術を統合したシステム製品を開発・製造しているのがシステム事業部です。センサメーカーのノウハウを生かし、心臓部となる「高速」「高感度」「高解像度」技術を駆使したカメラなどのコア製品と、周辺技術・装置を組み合わせ、さまざまなアプリケーションに対応する応用製品を開発。センサの性能を最大限に引き出す製品作りを行っています。

▼ 業界別売上構成比 (2020年9月期)



▼ セグメント損益



特徴

システム事業部では、市場ニーズに的確に対応できる開発体制を強みとしています。2020年9月期では強みをさらに活かすため、製品企画、販売戦略、市場調査、試作・原理検証、プロトタイプ作成、製品化など、工程ごとに組織化をすることで、各部署を専門性をもつ

たプロの集団に変更しました。今まで情報を蓄積してきたシェアの高い市場をより深く理解することで、新しいニーズを発掘し、既存製品を置き換えない新しいコンセプトの新製品の企画立案を行い、確実に売上げに結び付けていくことで持続的な成長を目指します。



2020年9月期を振り返って

画像処理・計測装置は、遠隔病理診断に用いられる病理デジタルスライドスキャナの売上げが、欧米における病院間ネットワークの需要の高まりを受けて増加しました。しかしながら、生命科学やバイオ分野で用いられるデジタルカメラが、大学や研究機関などの活動停滞の

影響により国内外で売上げが減少しました。また、半導体故障解析装置も、国内および欧州を中心に設備投資抑制の影響を受けて減少しました。この結果、画像計測機器事業としましては、売上高は16,754百万円と前期に比べ9.0%の減少となりました。

リスクと機会

	市場環境	人材	新型コロナウイルス感染症
リスク	開発長期化による 機会損失	AIを中心とした ソフトウェア人材の獲得激化	経済活動停滞の長期化
機会	組織体制の整備による コンセプトの明確化	人材育成による ソフトウェア人材の強化	遠隔病理診断の需要拡大

今後の成長に向けて

2020年9月期に改編した組織の機能を活かし、産業用機器、イメージング、医用・バイオ機器の市場に集中し成長を加速させていきます。産業用機器では、半導体市場が拡大していく中で、インライン検査装置を投入、アジア地域での販売拡大を見込んでいます。医用・バイオ機器では、全世界で病理診断用のスライドスキャナが医療器として認可される傾向にあります。コロナ禍もあり、デジタル化は加

速していくと想定され、今後先進国に加え、新興国でも市場拡大を期待しています。イメージングでは、他事業部との連携もあり、フォトンカウンティングカメラの開発など技術的に大きく飛躍しています。今後、医用・バイオ以外にも学術、産業など多くの用途でシェア拡大を期待しています。

中央研究所

基礎研究・応用研究



中央研究所長
原 勉

20年後、30年後、私たちの未来はどのようなのでしょうか。すべての人が生き生きと安心して暮らせる未来、地球と人とすべての生命が最適なバランスで共存する未来に向けて、私たちは多くの課題を乗り越えなければなりません。中央研究所では「持続可能性」の価値観に則った研究開発活動を「Life Photonics」と呼び、生命や生き物、人生、活力源、生き方など広範な意味を含む「Life」をテーマとしたさまざまな光技術の研究に取り組んでいます。

中央研究所設立の背景と役割

1990年当時、会社の規模も徐々に大きくなり、事業部では世界一の製品ができるようになっていました。研究開発の分野では、世界一線級の研究者との交流が進み、共同研究にも参画するようになりました。このような中で、光の未知未踏を追求するためには次の研究開発の方向性を認識する必要があり、未来への航路を示す羅針盤の役割を担うため、浜松市浜北区に中央研究所が設立されました。その後筑波研究センターや産業開発研究センター（浜松市西区）を中央研究所に組織変更し、研究拠点を拡大していきました。中央研究所では現在、「Life Photonics」をキーワードに光技術の基礎研究と応用研究を進めています。ここでの「Life」は、「医療」「生命科学」といった概念ではなく、「人生」「生き方」など幅広い意味をもっています。光技術によって満たされる「Life」の実現を通じ、持続可能な社会の構築に貢献していきます。中央研究所の役割は大きく二つあります。まず、会社の事業への貢献です。今まで蓄積してきた知識を基に事業部と協力して製品化するとともに、事業部での製品開発に必要な知識や技術を提供し、事業の成長につなげていくことです。もう一つは基礎計測、基礎物理の研究を進め、光の未知未踏を追求することです。世界の最先端の研究を行う大学や研究機関と肩を並べられるような研究を行うことで、新しい知識を獲得し、科学技術の発展、そして人類の健康・幸福に貢献していきます。

2020年9月期を振り返って

2020年9月期はコロナ禍による制限もありましたが、中央研究所の役割である「事業への貢献」と「光の未知未踏を追求する」の両輪を機能させる基盤が整ってきたと感じられる年でした。活動の一例として、研究室の研究テーマの専門性を活かし、事業部との協働を通じて問題点を議論しながら実験と改良を重ね、製品の性能向上を実現したことが挙げられます。これは中央研究所が「緊急ではないが将来に重要となること」に取り組んでいる過程で、その成果を事業部の製品開発に活かすことができた例だと思います。実際に事業部へ移

管し製品化している製品も多くありますが、移管後のフォローが足りていなかった反省もありました。移管後も技術的なサポートを継続することで売上げに寄与するだけでなく、問題点の改善、顧客からの要求に応えることで新たな光技術の追求に繋げるよう取り組んでいます。研究テーマの変更、人員の再編、事業部との交流、テーマ選定のための若手プロジェクトなど人材育成に注力してきた結果として、事業部の開発に関わる案件が多く出てきたと感じています。

▼主な研究成果



研究拠点



中央研究所



中央研究所
筑波研究センター

中央研究所
産業開発研究センター



今後の成長に向けて

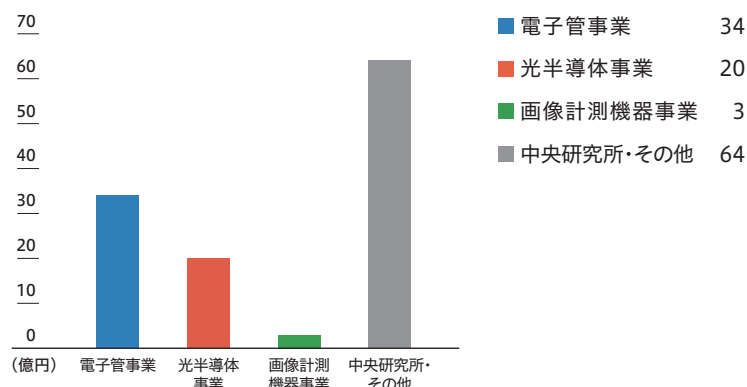
目標管理の重要性を改めて認識しています。その中で大きな目標に向かって階層ごとにディスカッションをしていくOKRの手法を取り入れた目標設定が有用だと感じています。グループで認識した目標の設定により、未知未踏を追求するという大きな目標に対し、個人が今何をすべきかを理解することができます。レーザー核融合発電に向

けた大出力レーザーの開発のような夢のある長期的なテーマをもって研究をして欲しいと考えていますが、セレンディピティ(何かを探しているときに、探しているものとは別の価値あるものを見つける能力)もしっかりと身につけ、「事業への貢献」と「光の未知未踏を追求」の両輪を実践していきます。

研究開発

当社では、長年にわたり培ってきた独自の光技術を駆使し、バイオ、医療、情報、通信、エネルギー、物質、宇宙・天文、農業などの分野において、新しい知識、新しい産業の創成を目指した基礎研究を推し進めるとともに、新製品の開発および既存製品の高機能化・高付加価値化を目指した開発を行っています。

▽ 研究開発費（2020年9月期）

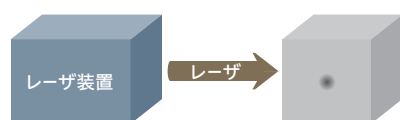


■ 今期の研究成果の一部

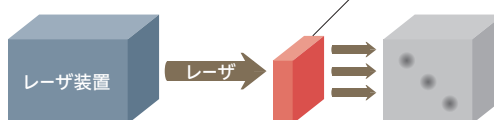
基礎研究分野 ▶ 世界最高の耐光性能を有したレーザ加工装置向け空間光変調器 (SLM) を新たに開発

SLMとはレーザなどの入射光を液晶面で制御し、反射光の分岐やパターンを任意に調整できる光デバイスです。近年、半導体や炭素強化プラスチックの加工にパルスレーザ^[1]を用いる手法が、従来の機械加工に比べ高精度に加工できると注目されています。本手法にSLMを用いることで、「点」ではなく「面」でレーザを制御できることから、複数箇所の同時加工による加工の効率化が期待されています。一方で、分岐により加工に必要な出力が低下するため、より高出力のレーザを照射する必要があり、高い耐光性能をもつSLMが求められていました。このような中、当社は独自の薄膜設計技術と回路設計技術により耐光性能を従来製品の10倍以上に高めたSLMの開発に成功しました。^[2]本開発品により、パルスレーザを用いた材料加工の高機能化が期待できます。

〈一般的なレーザ加工〉

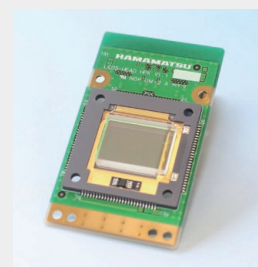


〈SLMを用いたレーザ加工〉



▲ レーザ加工にSLMを用いることで、レーザ光を分岐し、複数箇所の同時加工が可能となります。

[1] パルスレーザとは、短時間に高出力のエネルギーを繰り返し照射するレーザで、発熱が少ないため材料に損傷を与えにくく、高精度な材料加工に適しています。
[2] 本開発の一部は、内閣府戦略的イノベーション創造プログラム (SIP)「光・量子を活用したSociety5.0実現化技術」の委託事業によって実施されました。



▲ 新開発した「SLM」

開発分野 ▶ 従来品よりも暗い領域を観察可能な科学計測用CMOSカメラORCA®-Fusion BTを開発

生命科学分野における生細胞の生命現象の観察には、蛍光や発光などの微弱光を捉えることのできるカメラが求められており、当社でもこれまで科学計測用CMOSカメラを開発・販売してきました。この度、新たな背面照射型センサを採用し、従来の当社製品の低ノイズ・広視野・高解像度などの特長は保持したまま量子効率^[3]を上げることで飛躍的な高感度化を実現した「ORCA®-Fusion BT」を開発しました。より微弱な光の画像取得が可能となるため、生命科学分野以外にも、半導体ウェーハ上の異物検査など、産業分野での各種検査の高精度化も期待できます。

[3] 量子効率とは、入射光を電荷に変換する効率です。



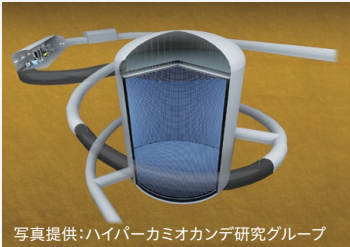
▲ 新開発した「ORCA®-Fusion BT」

学術研究への貢献

科学の発展に貢献する学術研究プロジェクトと、そこに採用されている当社製品をご紹介します。

ニュートリノ観測装置、 カミオカンデ・スーパーカミオカンデ・ さらにハイパーカミオカンデ計画へ

2020年10月、次世代観測装置「ハイパーカミオカンデ」に当社の新型20インチ径光電子増倍管の使用が決定し、研究を主導する東京大学宇宙線研究所と1万6400本の納入契約を締結しました。ハイパーカミオカンデは、2020年代後半の稼働開始を予定しています。



写真提供：ハイパーカミオカンデ研究グループ

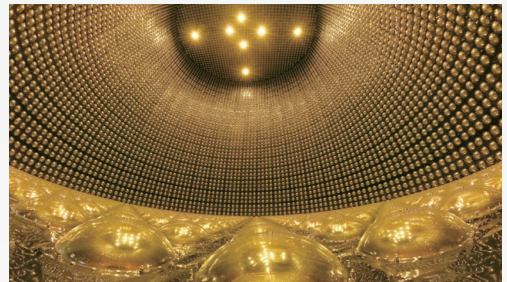
▲ハイパーカミオカンデのイメージ図

1987年2月23日、超新星爆発からのニュートリノ観測という大偉業を史上初めて成し遂げたカミオカンデ。16万光年離れた宇宙からもたらされた千載一遇のチャンスをとらえたのは、世界最大サイズを誇る20インチ径光電子増倍管です。その技術は絶え間ない進化を続け、高性能化された現在のスーパーカミオカンデ、そしてハイパーカミオカンデ計画へと受け継がれています。

▲新型20インチ径光電子増倍管

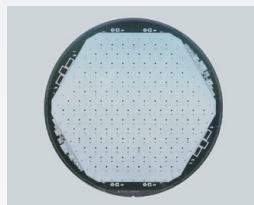


スーパーカミオカンデ内部▶



物質に質量を与える神の粒子、「ヒッグス粒子」を検出した加速器

2019年8月にCERN(欧州原子核研究機構)は、次期大型ハドロン衝突型加速器「HL-LHC」に当社のシリコンセンサの採用を決定し、当社と契約・調印を行ったことを発表しました。HL-LHC内の「ATLAS検出器」および「CMS検出器」に、3種類のシリコンセンサが約7万5千個使用される見込みです。

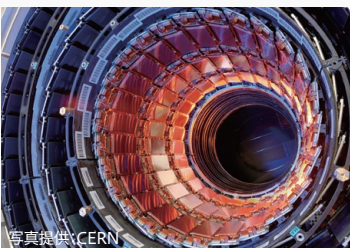


▲3種類のシリコンセンサのうちの1つである8インチ・パッド・ディテクタ



写真提供：CERN

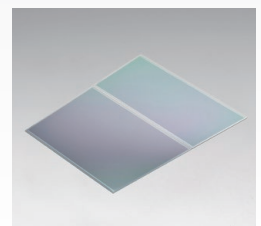
▲CERNとの契約・調印の様子



写真提供：CERN

これまで発見されることのなかった、神の粒子と呼ばれる「ヒッグス粒子」。その存在は、円周27 kmの世界最大加速器「大型ハドロン衝突型加速器(LHC)」を用いた実験によって2012年、ついに確認されました。この大発見に貢献した当社の製品がSSD(シリコン・ストライプ・ディテクタ)。粒子の透過した位置を数十 μ mの分解能で検出しました。

◀CERNの大型ハドロン衝突型加速器内に設置されたSSD



▲「ヒッグス粒子」の検出に用いられたSSD

7か年財務サマリー

連結業績指標	2014年9月期	2015年9月期
売上高	112,092	120,691
売上原価	53,451	57,582
販売費および一般管理費	25,998	27,897
営業利益	21,665	23,596
経常利益	22,531	24,658
親会社株主に帰属する当期純利益	15,155	16,598
設備投資額	15,499	14,338
減価償却費 ※有形固定資産	7,396	8,561
研究開発費	10,977	11,615
営業活動によるキャッシュ・フロー	23,135	16,046
投資活動によるキャッシュ・フロー	▲13,677	▲17,057
財務活動によるキャッシュ・フロー	▲4,139	▲4,878
現金および現金同等物の期末残高	49,281	45,556
総資産	215,412	226,179
自己資本	168,274	180,141
運転資本	39,855	44,699
発行済株式総数(千株)	83,764	167,529
営業利益率(%)	19.3	19.6
ROA(%)	7.3	7.5
ROE(%)	9.4	9.5

1株当たり指標	2014年9月期	2015年9月期
当期純利益	94.26	103.23
配当金	27.5	34
配当性向(%)	29.2	32.9

※2014年9月期、2015年9月期は2015年4月実施の1株→2株の株式分割を考慮して試算

非財務データ	2014年9月期	2015年9月期
平均勤続年数(年) 男性	15.9	16.1
平均勤続年数(年) 女性	16.3	15.9
平均勤続年数(年) 合計	16.0	16.1
離職率(%)	0.8	0.7
育休復帰率	100.0	100.0
温室効果ガス(スコープ1、2) (t-CO ₂)	53,081	55,438
水(千m ³)	680	748
再生可能エネルギー(kWh)	0	0

単位:百万円

2016年9月期	2017年9月期	2018年9月期	2019年9月期	2020年9月期
121,852	130,495	144,338	145,912	140,251
60,807	65,670	70,385	71,916	71,774
28,627	30,199	33,857	35,520	34,577
20,544	22,849	27,263	25,403	21,752
20,050	24,037	28,088	26,277	22,692
14,419	17,777	21,222	19,918	16,523
9,315	13,572	14,221	17,412	20,337
9,888	9,441	10,261	10,950	11,758
11,873	11,776	12,830	13,071	12,147
24,160	26,154	23,579	30,875	23,321
4,186	▲13,198	▲8,880	▲16,086	▲16,215
▲15,413	▲5,707	▲16,323	▲6,681	▲6,508
53,595	63,385	61,824	68,521	68,773
217,300	239,331	244,914	259,694	271,615
169,163	186,939	193,317	202,957	212,680
44,499	51,262	59,031	60,254	63,901
167,529	167,529	165,011	165,011	165,027
16.9	17.5	18.9	17.4	15.5
6.5	7.8	8.8	7.9	6.2
8.3	10.0	11.2	10.1	8.0

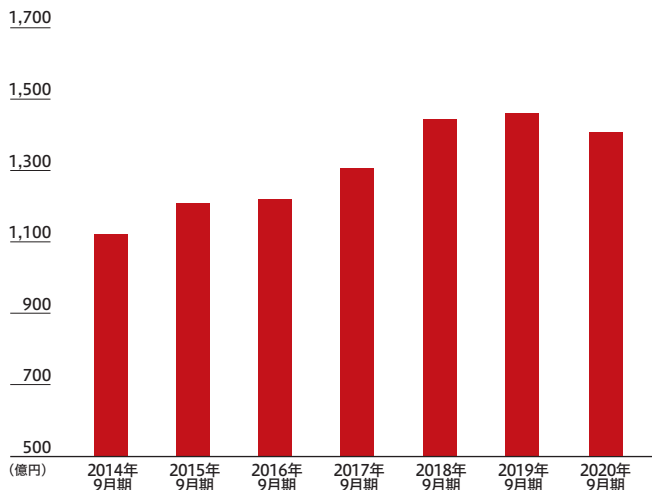
単位:円

2016年9月期	2017年9月期	2018年9月期	2019年9月期	2020年9月期
90.23	113.00	136.50	128.67	106.73
34	34	37	40	40
37.7	30.1	27.1	31.1	37.5

2016年9月期	2017年9月期	2018年9月期	2019年9月期	2020年9月期
16.2	16.2	16.4	16.4	16.4
16.0	15.7	15.1	15.3	14.9
16.2	16.1	16.2	16.2	16.1
0.9	0.7	0.8	0.9	—
100.0	100.0	100.0	100.0	—
55,925	56,539	57,945	54,005	54,048
724	703	704	749	730
0	7,188	6,754	6,050,667	7,099,740

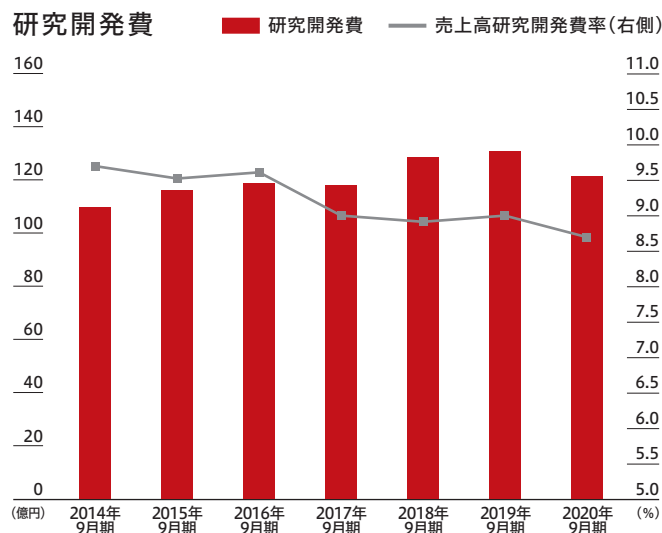
ファイナンシャルレビュー

売上高



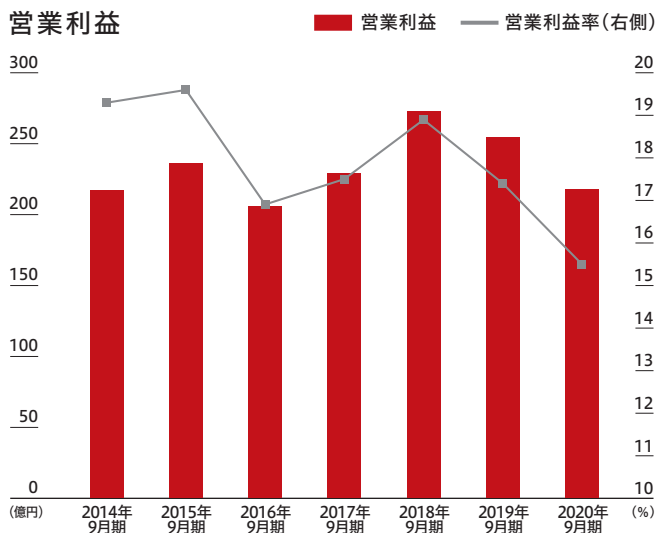
2020年9月期は、1,402億円と対前期比減収となりました。上期は貿易摩擦の影響から産業用機器の売上げが減少しました。下期は新型コロナウイルス感染症の影響による経済活動の停滞により、多くの用途で売上げが減少しました。一方PCR検査用、X線CT用など一部新型コロナウイルス感染症に関連して需要が増加しました。

研究開発費



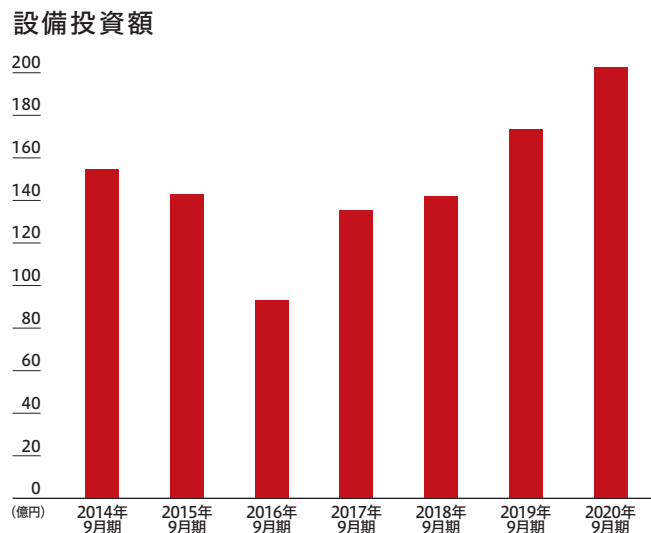
2020年9月期は、121億円と対前期比減少となりました。売上高減少の影響も考慮し、研究開発の見直しを行いました。しかし、極限性能への挑戦によるコア技術の確立が事業拡大の基盤であり、今後も製品開発、基礎研究に積極的な投資を行い、更なる研究開発体制の強化を図ります。

営業利益



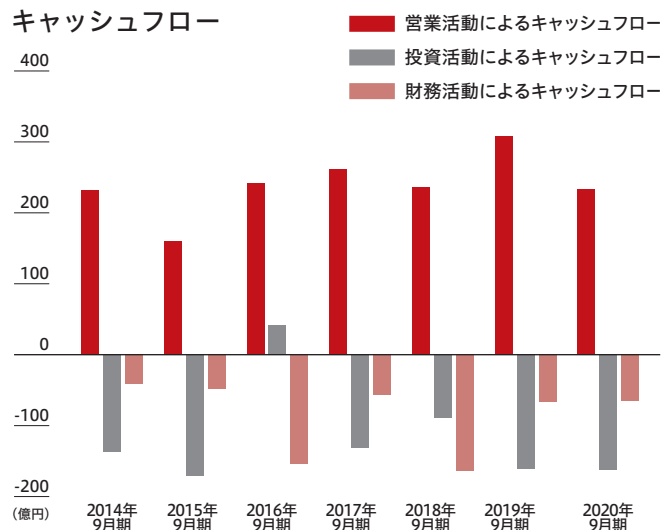
2020年9月期は、217億円と対前期比減益となりました。営業活動の非対面化により、広告宣伝費、出張旅費などの販売管理費は減少しましたが、売上高減少の影響を大きく受けました。

設備投資額



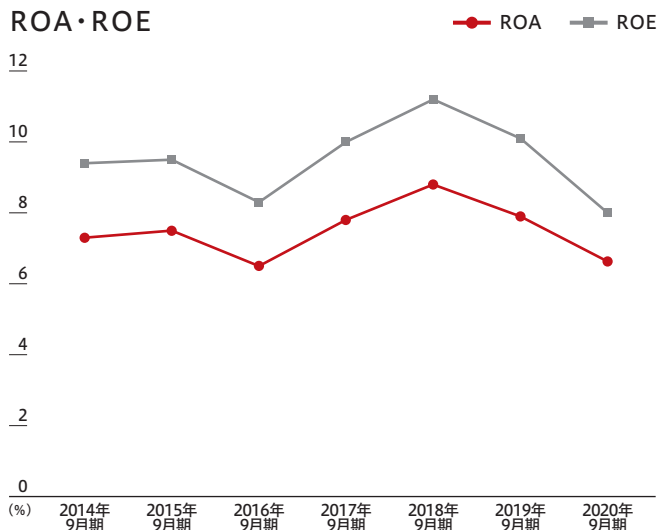
2020年9月期は、電子管事業(開発、事務部門の集約)、光半導体事業(光半導体素子、X線イメージセンサおよびX線フラットパネルセンサの生産体制を強化)で新棟が完成するなど、203億円を計上しました。引き続き、研究開発の強化、成長製品の拡大加速、生産性効率化に向けた、積極的な設備投資を進めていきます。

キャッシュフロー



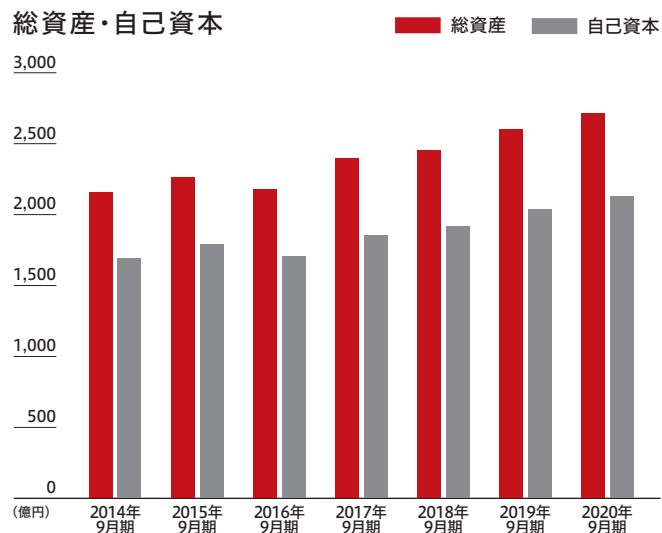
2020年9月期は売上高減少に伴い、営業キャッシュフローは233億円となりました。新棟建設などにより投資キャッシュフロー▲162億円を計上したため、フリーキャッシュフローは71億円となりました。

ROA・ROE



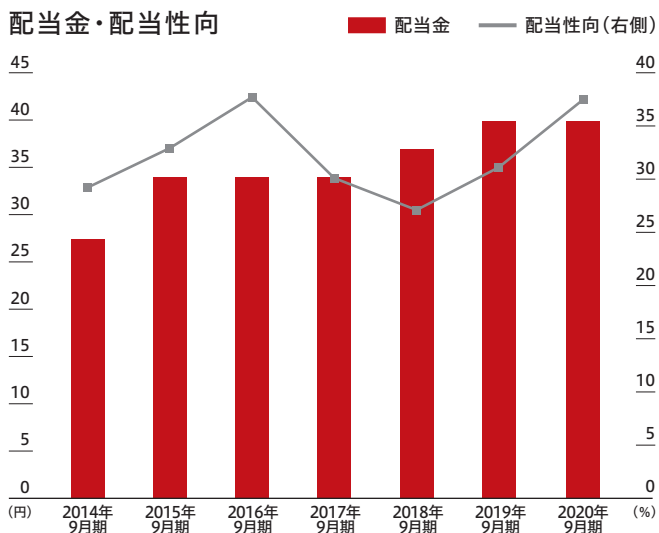
2020年9月期は、新型コロナウイルス感染症の影響もあり、減収減益となったことで、ROE8.0% (対前期比▲2.1%)、ROA6.2% (同▲1.7%)となりました。利益水準を上げることにより向上を図っていきます。

総資産・自己資本



2020年9月期の自己資本は前期比4.8%増の2,126億円となりました。安定的な事業継続、研究開発体制構築のため、自己資本比率は78.3%と高い水準を確保しています。設備投資、研究開発費は自己資金を充当する方針です。

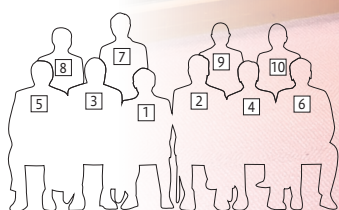
配当金・配当性向



※2014年9月期、2015年9月期は2015年4月実施の1株→2株の株式分割を考慮して試算。

2020年9月期は前期と同額の40円の配当となりました。配当性向は30%を目処としながらも、安定的な配当、増配による株主還元を実施していきます。

役員紹介



晝馬 明 ①

1984年10月 当社入社
2005年10月 ハマツ・コーポレーション社長就任
2009年12月 当社代表取締役社長就任(現任)
2020年12月 当社社長執行役員就任(現任)

鈴木 賢次 ②

1966年 3月 当社入社
2009年12月 当社取締役就任
2012年12月 当社常務取締役就任
2017年12月 当社電子管事業部長
2019年 6月 当社代表取締役副社長就任(現任)
2020年12月 当社副社長執行役員就任(現任)

山本 晃永 ③

1970年 3月 当社入社
1985年 1月 当社固体事業部長
1985年12月 当社取締役就任
1987年12月 当社常務取締役就任
2004年12月 当社専務取締役就任
2005年 7月 当社代表取締役専務取締役就任
2017年12月 当社レーザ事業推進部長(現任)
2020年12月 当社代表取締役就任(現任) 当社専務執行役員就任(現任)

原 勉 ④

1979年 6月 当社入社
2009年12月 当社取締役就任
2010年11月 当社中央研究所長(現任)
2012年12月 当社常務取締役就任
2020年12月 当社取締役就任(現任) 当社常務執行役員就任(現任)

吉田 堅司 ⑤

1971年 3月 当社入社
1988年 5月 ハマツ・ホトニクス・ユー・ケイ・リミテッド取締役社長
1997年 6月 当社社長室長
2010年12月 当社取締役就任
2012年12月 当社常務取締役就任
2013年12月 当社事務部門統括
2017年10月 当社管理本部長(現任)
2020年12月 当社取締役就任(現任) 当社常務執行役員就任(現任)

丸野 正 ⑥

1983年 4月 当社入社
2014年10月 当社システム設計部長
2017年12月 当社取締役就任 当社システム事業部長(現任)
2019年12月 当社常務取締役就任
2020年12月 当社取締役就任(現任) 当社常務執行役員就任(現任)

鈴木 貴幸 ⑦

1989年 7月 当社入社
2016年10月 当社固体事業部第3製造部長
2017年10月 当社固体副事業部長
2017年12月 当社取締役就任
2019年12月 当社常務取締役就任
2020年12月 当社取締役就任(現任) 当社常務執行役員就任(現任) 当社固体事業部長(現任)

加藤 久喜 ⑧

1981年 3月 当社入社
2012年10月 当社電子管事業部第1製造部長
2018年 1月 当社電子管副事業部長
2018年12月 当社取締役就任(現任)
2020年12月 当社常務執行役員就任(現任) 当社電子管事業部長(現任)



小館 香椎子

1992年 4月 日本女子大学理学部教授
 2008年 1月 株式会社Photonic System Solutions 代表取締役就任
 2009年 4月 日本女子大学名誉教授(現任)
 2009年 9月 独立行政法人(現国立研究開発法人) 科学技術振興機構 男女共同参画 主監
 2012年 4月 電気通信大学特任教授
 2015年12月 当社社外取締役就任(現任)
 2017年 4月 株式会社Photonic System Solutions 取締役会長就任(現任)



鯉淵 健

1993年 4月 トヨタ自動車株式会社 入社
 2016年 1月 同社先進安全先行開発部部長
 2017年 4月 同社先進技術開発カンパニー 常務理事
 2017年12月 当社社外取締役就任(現任)
 2019年 1月 同社先進技術開発カンパニー 先進安全領域領域長
 2020年 1月 同社先進技術開発カンパニー 先進安全領域統括部長就任(現任)



栗原 和枝

1997年 4月 東北大学反応化学研究所(現 東北大学多元物質科学研究所) 教授
 2010年 4月 東北大学原子分子材料科学高等研究機構(現 東北大学材料科学高等研究所) 教授
 2016年 4月 東北大学 名誉教授(現任)
 2017年 4月 東北大学未来科学技術共同研究センター 教授(現任)
 2020年12月 当社社外取締役就任(現任)




監査役

宇津山 晃 

鈴木 通人 

槇 祐治 

倉内 宗夫 

執行役員

社長執行役員 上席執行役員
 晝馬 明 鳥山 尚史

副社長執行役員 森 和彦
 鈴木 賢次 齋藤 実

専務執行役員 執行役員
 山本 晃永 野崎 健

常務執行役員 岡田 裕之
 原 勉 鈴木 一哉
 吉田 堅司 南雲 幸一
 丸野 正 長田 修一

鈴木 貴幸
 加藤 久喜

社外取締役メッセージ

レーザの基礎研究室で学び、光に魅せられて、女子学生たちと研究開発に取り組んで40年、その間、浜松ホトニクスは未知未踏領域の追求から生まれたLCOS-SLMをはじめ多くの光画像計測機器を使用し、その高機能・高性能の研究への貢献を実感してきました。社外取締役として4年目を迎えますが、独自のコーポレート・ガバナンス体制を構築し、具現化するビジョンとして、光技術の基礎研究の一層の推進と未知の産業応用製品の創出が目指されるなど、明確で実現可能な経営方針が示されています。これまでの社会貢献の背景には、変化をばねにできるチャレンジ精神を持った人材の存在があり、新型コロナウイルス後の世界では人材育成がさらに重要になるでしょう。大きな社会変化と光技術への期待に応えるには、いくつかの課題がありますが、皆にとって働きやすい職場の環境づくりは必須です。理系女性の積極的採用や女性社員のモチベーションアップを含めた、多様なリーダー育成のシステム整備を行うことで、柔らかな生活者の視点から新たな光技術を創出し、真の国際社会への貢献につなげてほしいと思っています。

小館
香椎子



鯉
渕
健

私から見て、浜松ホトニクスは光という領域で最先端レベルの極めて高い技術力を持ち、それを高いもの作り力と組み合わせて製品化し続ける会社です。これは、どちらかといえばもの作りカメインで収益を上げてきた一般的な日本の企業と大きく異なります。浜松ホトニクスは技術的イノベーションともの作りのイノベーションの双方を起こすことが出来る会社であると感じます。技術、ビジネスモデルの変化が早くなってきている中、このような会社の経営には高いスキルが必要です。高い専門性と豊富な経験を持った経営陣が舵取りをしていくこととなりますが、その中で社外取締役としての私の役割は、業務執行から独立したニュートラルな視点で必要に応じて助言や問題提起をするということだと考えています。また、私の自動車制御技術者、自動運転技術者という視点からも、浜松ホトニクスの持続的成長に貢献できたらと思います。

ステークホルダーへの姿勢

当社では、未知未踏領域を追求し、光技術を用いた新しい産業を創造し、世界一のもの作りを目指すことで、企業価値を向上させるとともに、科学技術の発展にも寄与することを目指しています。ただし、これは当社のみで進めることができるものではなく、多くの関係者の皆様との共創が必要になると考えています。

そこで当社は、当社をとりまく関係者(ステークホルダー)の皆様に対する姿勢を明確にし、WEBサイトにて開示しています。そして、重要なことは、これらステークホルダーの皆様健全に信頼される企業として理解をしていただくことだと考えています。

以下に、当社が重要と考えているステークホルダーの方々を示すとともに、重視している事項(一部)をご紹介します。

なお、詳細は当社WEBサイトをご覧ください。



取締役 常務執行役員
吉田 堅司

統合報告書発行にあたって

当社が統合報告書を発行するのは、今回の「統合報告書2020」で2版目となります。「統合報告書2019」を初版として発行以降、さまざまなステークホルダーの皆様との対話を通じ、多くの貴重なご意見を頂きましたことに感謝申し上げます。

2020年9月期におきましては、猛威を振るう新型コロナウイルス感染症に対し、当社の光センサなどの製品がPCR検査装置やX線CT装置などのお役に立てたこと、また一方では世の中のカーボンニュートラルへの取り組みが加速する中、当社におきましても2051年9月期での温室効果ガス排出量を2018年9月期比で83%以上削減するという長期目標を設定いたしました。更に当社のガバナンス体制につきましても、急速に変化する社会、経済環境などに対しより高い機動性をもって対応すべく新たに執行役員制度を導入いたしました。このように、2020年9月期は企業と社会の結び付きの重要性とともに統合報告書の意義を改めて感じる期となりました。

今回の報告書では、前回の内容を基本としながらも、当社の事業内容や光技術の応用の広さについて理解を深めて頂けるよう意識し作成いたしました。持続的な成長を目指す当社の経営姿勢や価値感につきまして、ステークホルダーの皆様とも共有させていただけることを願っております。

今後も皆様との継続的な対話を通しまして、より良い報告書となりますよう改善に努めてまいります。どうぞ忌憚ないご意見を頂戴できれば幸いです。

拠点一覧

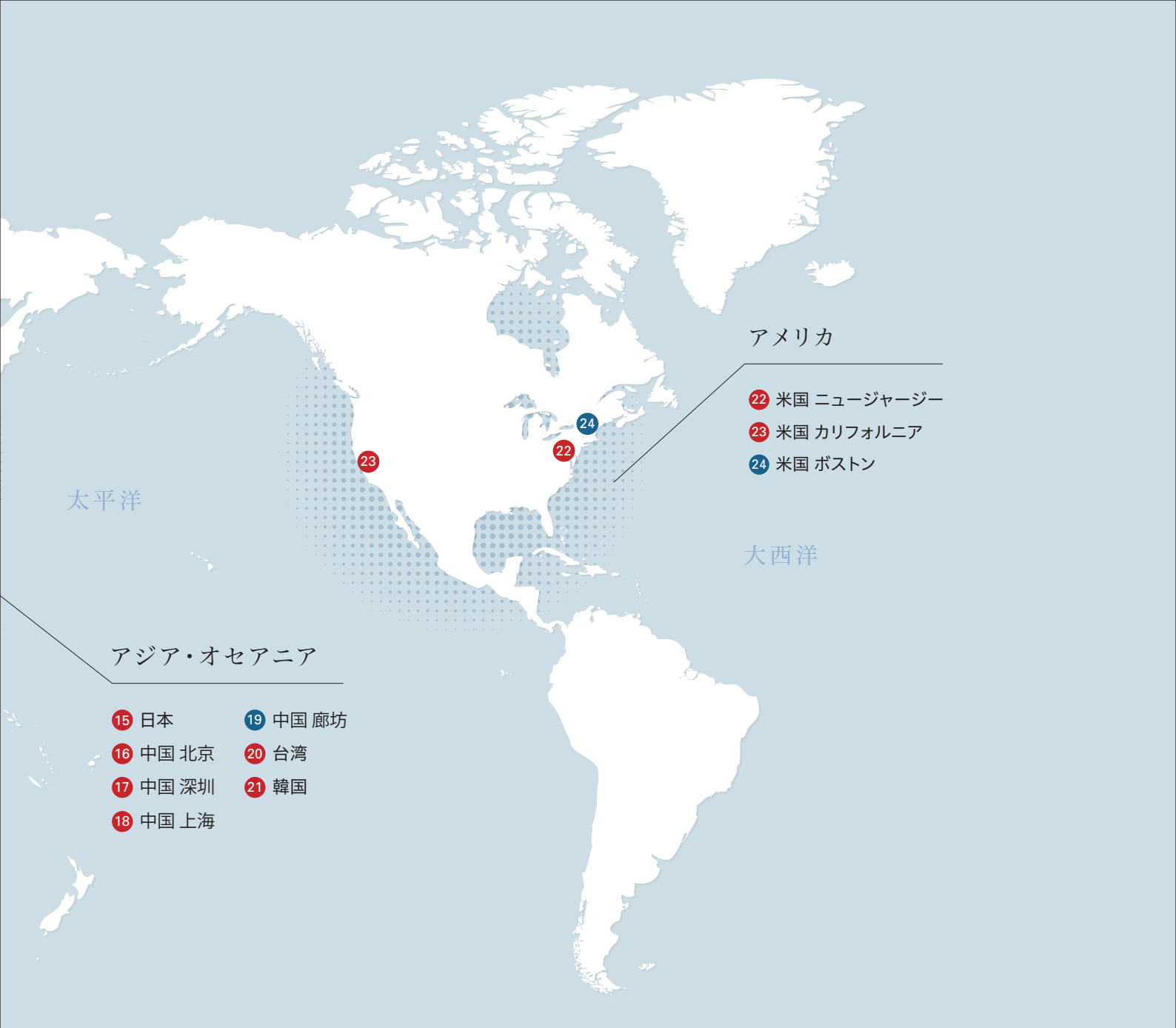
ヨーロッパ・中東・
アフリカ

- ① ドイツ
- ② オランダ
- ③ ポーランド
- ④ デンマーク
- ⑤ フランス
- ⑥ スイス
- ⑦ ベルギー
- ⑧ スペイン
- ⑨ スウェーデン
- ⑩ ロシア
- ⑪ イタリア
- ⑫ イギリス
- ⑬ イスラエル
- ⑭ 南アフリカ

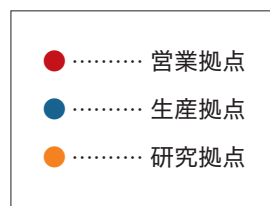
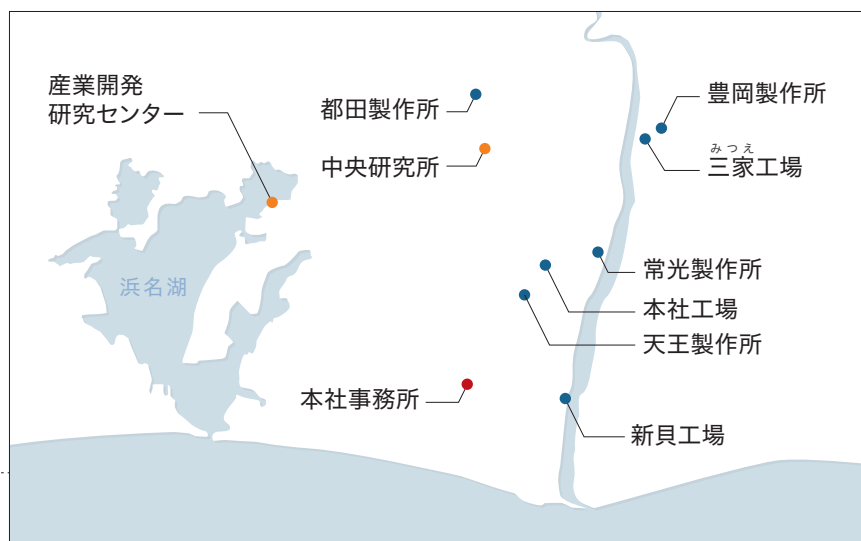


国内拠点





浜松



会社概要 (2020年9月30日現在)

社名	浜松ホトニクス株式会社	売上高(連結)	140,251百万円(2020年9月期)
設立	1953年9月29日	事業年度	10月1日から翌年9月30日まで
本社事務所	〒430-8587 静岡県浜松市中区砂山町325番地の6 日本生命浜松駅前ビル	定時株主総会	12月
資本金	34,964百万円	上場証券取引所	東京証券取引所市場第一部
従業員数	3,677名(単体)、5,195名(連結)	証券コード	6965
主要営業品目	光電子増倍管、イメージ機器、光源、 光半導体素子、画像処理・計測装置	会計監査人	EY新日本有限責任監査法人

国内拠点

■ 本社事務所

静岡県浜松市

■ 工場

本社工場／新貝工場／天王製作所／常光製作所／都田製作所(いずれも浜松市)／豊岡製作所／^{みつえ}三家工場(いずれも磐田市)

■ 営業所

東京営業所／仙台営業所／筑波営業所／中部営業所(浜松市)／大阪営業所／西日本営業所(福岡市)

■ 研究所

中央研究所／産業開発研究センター(いずれも浜松市)／筑波研究センター(つくば市)

連結対象子会社

▼ 国内

株式会社光素
高丘電子株式会社
浜松電子プレス株式会社
株式会社磐田グランドホテル

▼ 海外

米国

ホトニクス・マネージメント・コーポ
ハママツ・コーポレーション
エナジティック・テクノロジー・インク

欧州

ホトニクス・マネージメント・ヨーロッパ・エス・アール・エル※
ハママツ・ホトニクス・ヨーロッパ・ゲー・エム・ペー・ハー
ハママツ・ホトニクス・ドイチュラント・ゲー・エム・ペー・ハー
ハママツ・ホトニクス・フランス・エス・アール・エル
ハママツ・ホトニクス・イタリア・エス・アール・エル
ハママツ・ホトニクス・ユー・ケイ・リミテッド
ハママツ・ホトニクス・ノルデン・エイ・ビー

アジア ・その他

浜松光子学商貿(中国)有限公司
台湾浜松光子学有限公司
北京浜松光子技術股份有限公司
ハママツ・ホトニクス・コリア・カンパニー・リミテッド
浜松光子医療科技(廊坊)有限公司
浜松光子科学儀器(北京)有限公司
ハママツ・ホトニクス・イスラエル・リミテッド

※2020年7月に欧州地域の小会社や関連会社全体のマネジメントを行うため、設立いたしました。

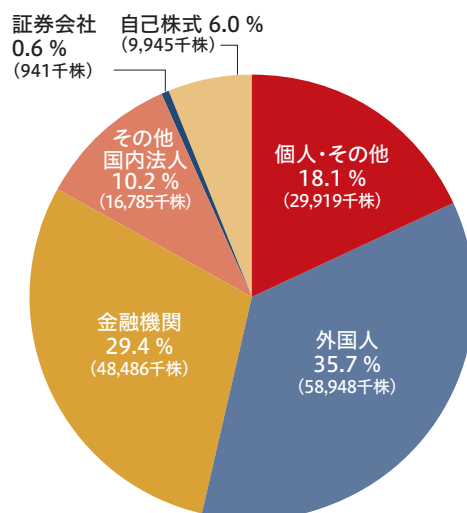
株式に関する事項 (2020年9月30日現在)

発行可能株式総数(普通株式)	500,000,000株
発行済株式総数	165,027,259株(自己株式9,945,372株を含む)
株主数	19,286名
株主名簿管理人	三井住友信託銀行株式会社

名称	持株数	持株比率
日本マスタートラスト信託銀行株式会社(信託口)	14,871,600株	9.6%
トヨタ自動車株式会社	8,400,000株	5.4%
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口)	6,617,800株	4.3%
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口9)	4,672,600株	3.0%
浜松ホトニクス従業員持株会	4,453,261株	2.9%
ジェーピー モルガン チェース バンク 385632	3,878,952株	2.5%
野村信託銀行株式会社(投信口)	3,734,200株	2.4%
SSBTC CLIENT OMNIBUS ACCOUNT	3,126,301株	2.0%
株式会社日本カストディ銀行(信託口5)	2,990,100株	1.9%
ステートストリートバンクウェストクライアントトリーティー505234	2,195,387株	1.4%

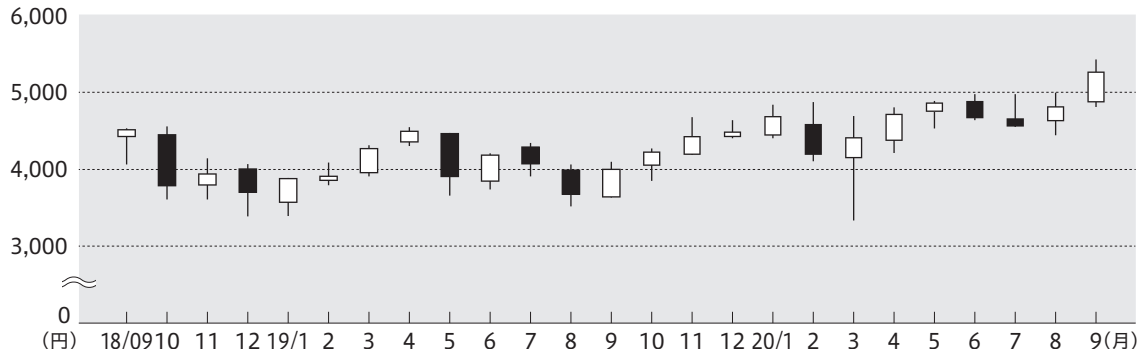
(注) 1. 当社は、自己株式9,945,372株を保有していますが、上記大株主から除外しています。
2. 持株比率は、自己株式を控除して計算しています。また、表示単位未満は四捨五入しています。

所有者別株式分布状況



■ 会社の新株予約権等に関する事項 該当事項はありません。

■ 株価の推移 6,000



▼ 当報告書の関連情報は、下記リンクをご参照ください。



財務情報

<https://www.hamamatsu.com/jp/ja/our-company/investor-relations/financial-information/index.html>



CSR情報

<https://www.hamamatsu.com/jp/ja/our-company/csr/index.html>



製品情報

<https://www.hamamatsu.com/jp/ja/product/index.html>



浜松ホトニクス株式会社 www.hamamatsu.com

〒430-8587
静岡県浜松市中区砂山町325-6 日本生命浜松駅前ビル

IR支援室

[MAIL] ir-inf@hq.hpk.co.jp

[TEL] (053)452-2141

[FAX] (053)456-7889

Cat. No. XINT1012J02
FEB. 2021 DNP