

HAMAMATSU

P H O T O N I S O U R B U S I N E S S

浜松ホトニクス株式会社

**第74期
年次報告書**

2020年10月1日から2021年9月30日まで

証券コード：6965



株主の皆様におかれましては、平素より格別のご高配を賜り厚くお礼申し上げます。

ここに、第74期（2020年10月1日から2021年9月30日）における事業の概況につきまして、ご報告をさせていただきます。

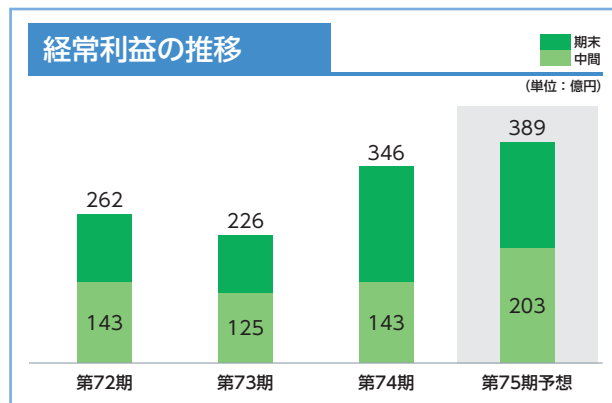
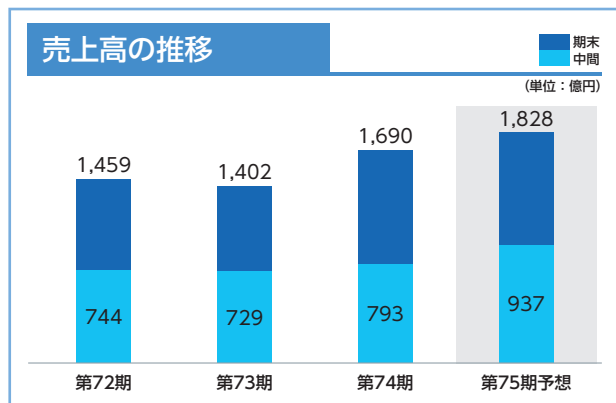
当連結会計年度におきまして、当社グループは、新型コロナウイルスの感染防止策を講じたうえで、生産能力の増強に向けた設備投資を継続するとともに、市場要求に対応した製品開発や当社独自の光技術をいかした研究開発を推進することで、売上高、利益の増加に努力してまいりました。

なお、当連結会計年度の業績につきましては、国内売上げ、海外売上げともに増加いたしました結果、売上高、利益とも過去最高となりました。

当社グループを取り巻く経営環境につきましては、新型コロナウイルス感染症による影響が長期化し、企業を取り巻く環境は依然として厳しい状況にありますが、世界的に半導体関連需要が拡大するなど、一部に改善の動きがみられました。このような状況のもと、当社の足元の状況としては、前期に新型コロナウイルス感染症に起因する経済活動の停滞により落ち込んだ業績は、当期上半期から多くの分野でコロナ以前の需要に戻り始めたことに加えて、新型コロナウイルス感染症の診断に用いられる医療機器向けの製品需要の継続と世界的な5Gやデータセンター等の半導体関連需要の拡大に伴う市況の回復もあり、好業績を達成いたしました。

一方、新型コロナウイルス感染症につきましては、ワクチンの接種が進み、その効果が期待されておりますものの、収束する時期については未だ見通せない状況となっております。また、世界的な半導体不足が製造業の生産活動に深刻な影響

連結財務ハイライト



を与えており、今後につきましても予断を許さない状況が続くものと認識しております。このように先行き不透明な状況ではありますが、当社製品は、医用、産業、分析等、私たちの社会を支える様々な場面で使用され、当社のお客様の最終製品の性能を高めるために欠かすことのできない重要な要素技術（Key Enabling Technology）となっており、今後も当社製品に対する需要は依然として底堅いものと認識しております。今後も、刻々と変化する社会的ニーズに機動的に対応するため、将来に向けて必要な設備投資や事業を牽引する光センサなどのコア技術を高めるための研究開発投資を積極的に推進していく所存です。

なお、当期におきましては執行役員制度を導入し、意思決定の迅速化と取締役会の監督機能の強化を図るとともに、任意の指名報酬委員会を導入するなど、当社に即したガバナンス体制の強化を推進いたしました。また、当社グループの製品は、持続可能な社会において不可欠なものであると認識しており、環境、社会問題など時代とともに変化する様々な課題にも適切に対処しながら、グローバル企業としてさらなる発展を目指してまいります。今後も、ベンチャー精神を持って、新しい産業を世界中のお客様とともに創造することで、企業価値の向上に努めてまいります。

株主の皆様におかれましては、これまで以上のご支援、ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

2021年12月

代表取締役社長

晝馬明

第74期連結業績

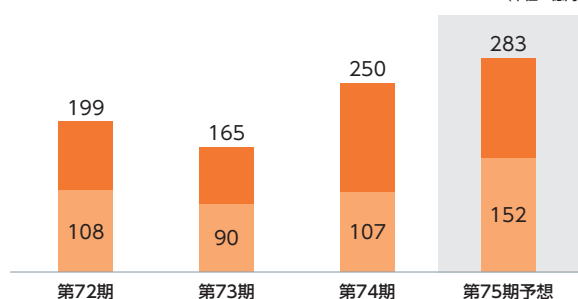
売上高	169,026百万円（前期比20.5%増）
営業利益	34,318百万円（前期比57.8%増）
経常利益	34,648百万円（前期比52.7%増）
親会社株主に帰属する当期純利益	25,053百万円（前期比51.6%増）

第75期連結業績予想

売上高	182,800百万円（前期比 8.1%増）
営業利益	38,500百万円（前期比12.2%増）
経常利益	38,900百万円（前期比12.3%増）
親会社株主に帰属する当期純利益	28,300百万円（前期比13.0%増）

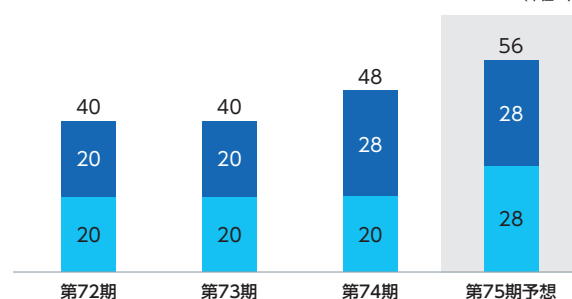
親会社株主に帰属する当期純利益の推移

（単位：億円）



配当の推移

（単位：円）

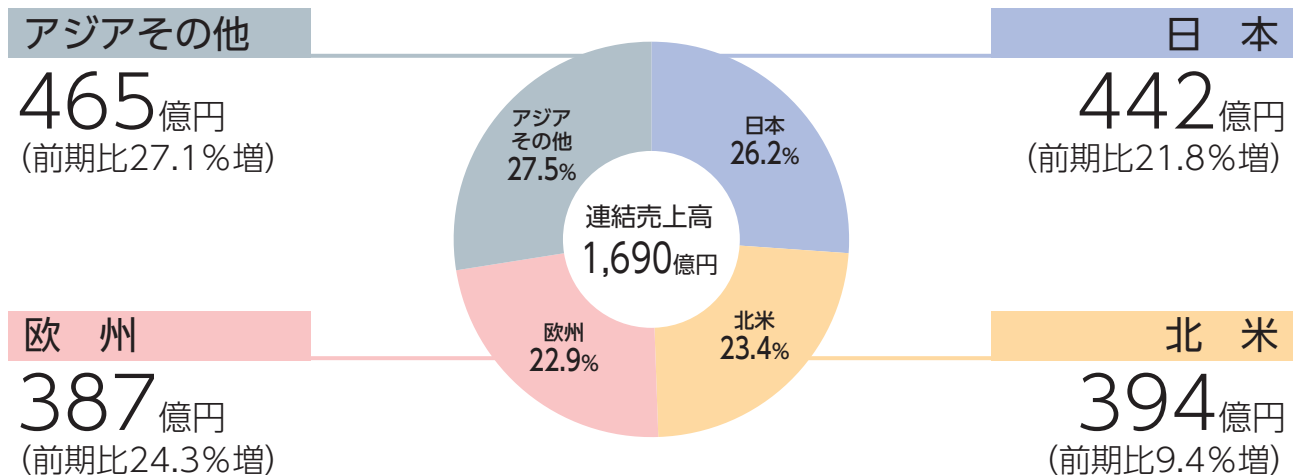


■ 財務で見る浜松ホトニクス

売上高	1,690億円	海外売上高比率	73.8%
営業利益	343億円	売上高営業利益率	20.3%
1株当たり年間配当金 (中間20円、期末28円)	48円	配当性向	29.7%
連結研究開発費	113億円	売上高研究開発費率	6.7%
連結設備投資額	129億円		

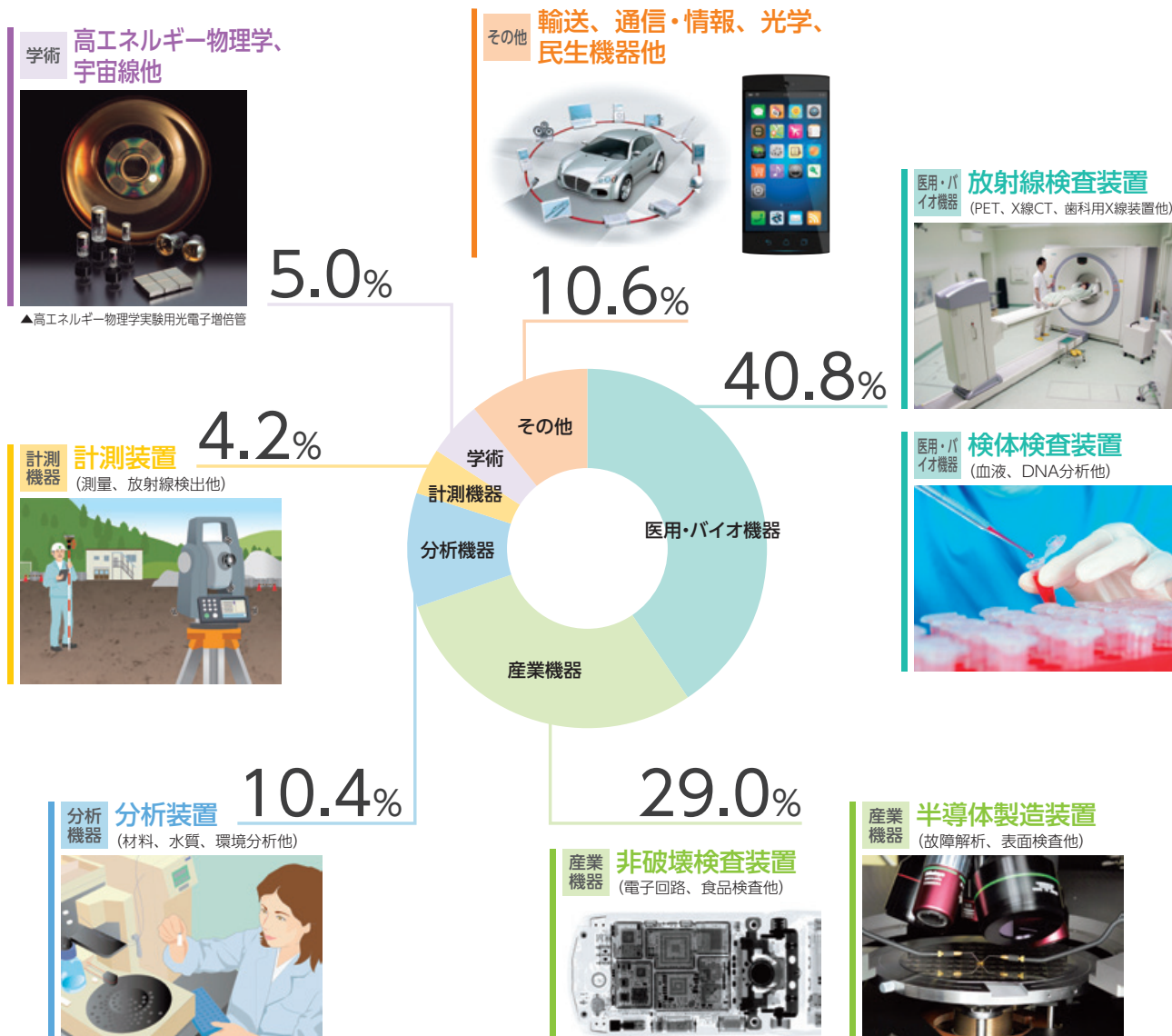
■ 地域別（顧客所在地別）で見る浜松ホトニクス

● 売上高構成比



業界別で見る浜松ホトニクス

●売上高構成比

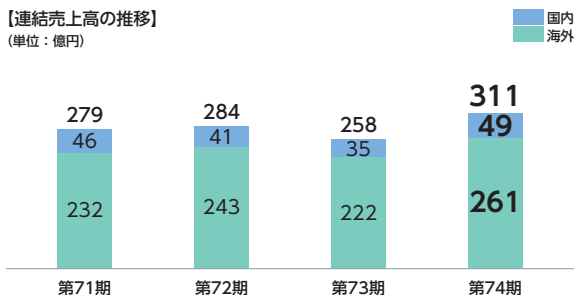


光電子増倍管

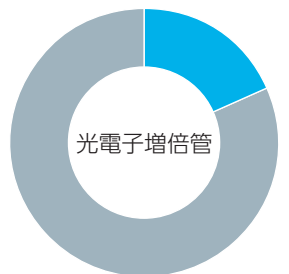
電子管事業

光電子増倍管は、医用分野におきまして、PCR検査やフローサイトメーターなどの検体検査装置向けの売上げが国内外での需要が高まり増加いたしました。また、産業分野における半導体検査装置向けの売上げも半導体市場の拡大を受け、海外を中心に増加したほか、高エネルギー物理学実験等の学術向けも売上げを伸ばしました結果、光電子増倍管の売上げは31,113百万円と前期に比べ20.4%の増加となりました。

【連結売上高の推移】
(単位：億円)



▲半導体検査装置向け光電子増倍管



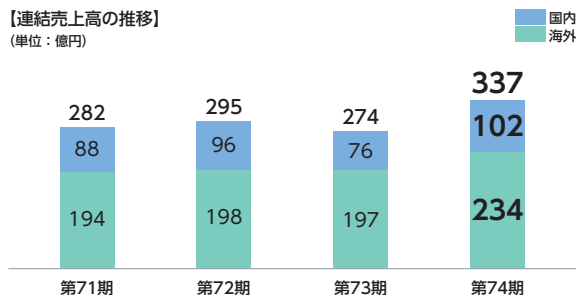
売上高比率 **18.5%**

イメージ機器及び光源

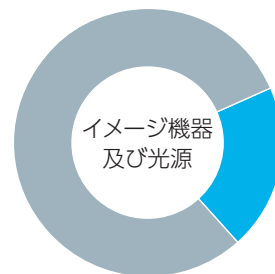
電子管事業

イメージ機器及び光源は、産業分野におきまして、世界的な5Gの普及やEV（電気自動車）生産の拡大に伴い、非破壊検査用のマイクロフォーカスX線源が、基板検査や車載用バッテリー検査においてアジアを中心に売上げを伸ばしました。また、シリコンウェハを高速・高品位に切断するステルスダイシングエンジン及び半導体ウェハ検査装置向けの光源の売上げも、半導体市場の拡大を受けて増加いたしました結果、イメージ機器及び光源の売上げは33,705百万円と前期に比べ22.9%の増加となりました。

【連結売上高の推移】
(単位：億円)



▲マイクロフォーカスX線源



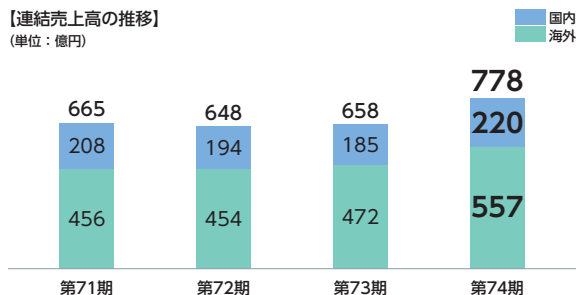
売上高比率 **19.9%**

光半導体素子

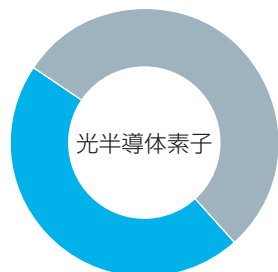
光半導体事業

光半導体素子は、医用分野におきまして、X線CT向けのシリコンフォトダイオードの売上げが国内外での継続的な需要の高まりを受けて増加いたしました。また、産業分野におきまして、半導体製造・検査装置向けのイメージセンサ等の売上げが、世界的な半導体需要の高まりを受けて増加したほか、産業用ロボット等の制御などFA（ファクトリーオートメーション）分野におけるフォトIC、フォトダイオード及びLEDの売上げも増加いたしました結果、光半導体素子の売上げは77,870百万円と前期に比べ18.3%の増加となりました。

【連結売上高の推移】
(単位：億円)



▲半導体製造・検査装置向けイメージセンサ



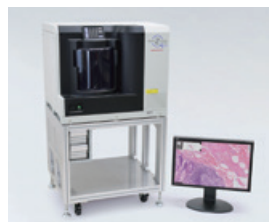
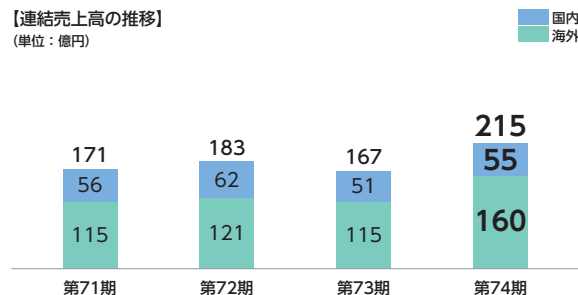
売上高比率 **46.1%**

画像処理・計測装置

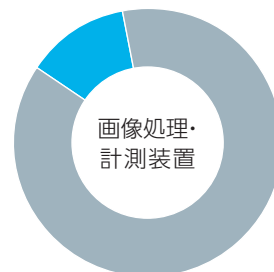
画像計測機器事業

画像処理・計測装置は、検体検査装置向けのボードカメラが北米における継続的な需要の増加により、売上げを伸ばしました。また、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、欧州を中心に病院間ネットワークの需要の高まりを受けて増加いたしました。さらに半導体故障解析装置も、欧州やアジアにおける設備投資の拡大を受けて売上げを伸ばしました結果、画像処理・計測装置の売上げは21,535百万円と前期に比べ28.7%の増加となりました。

【連結売上高の推移】
(単位：億円)



▲病理デジタルスライドスキャナ



売上高比率 **12.7%**

当社グループでは、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、農業等の分野において、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、新製品の開発及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おります。

なお、当連結会計年度の研究開発費は、11,367百万円と前期に比べ6.4%減少いたしました。

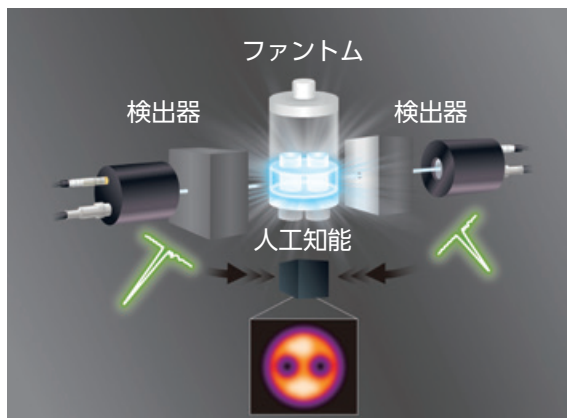
以下に、第74期におけるその成果の一部をご紹介します。

【 基礎研究分野 】

❖ 画像再構成処理を不要とする核医学検査用イメージングに世界で初めて成功

医療の分野におきまして、PET等の核医学検査におけるイメージング技術の向上を進めております。核医学検査において、高精細な診断画像を取得するためには、患者の体内から放出される放射線の位置を検出器で正確にとらえる必要がありますが、現在の検出器では、その特性上、画像再構成と呼ばれる処理を行って画像を補正しております。この度、当社は放射線をより正確にとらえる高時間特性検出器と人工知能を用いて、ファントム^[1]による検出実験を実施し、世界で初めて画像再構成を行うことなく画像を取得することに成功いたしました^[2]。

本成果を応用することにより、従来の核医学検査装置と同等以上の精度ながら、シンプルかつコンパクトで迅速な診断を行うことができる新たな検査装置の実現が期待できます。また、これにより検査効率の向上と被ばく量の低減も期待できることから、患者や医療従事者の身体的な負担を軽減することができると見込まれます。今後は実用化に向けて、イメージングの精度をさらに高めるべく研究を推進してまいります。



▲本研究における実験装置のイメージ。ファントムから放出される放射線を一对の検出器を用いて検出し、人工知能による信号処理を行うことで、画像（中央下部）の取得に成功いたしました。

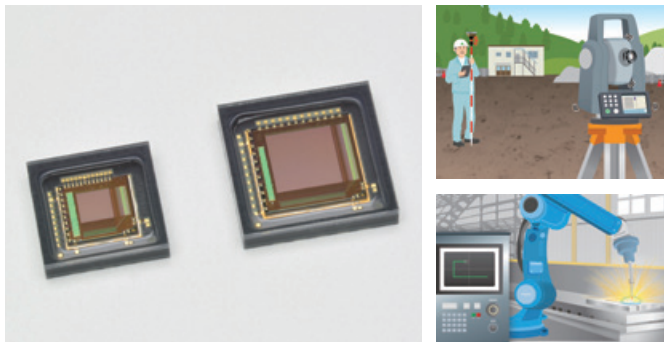
[1] 核医学分野におけるファントムとは、検査装置のイメージング技術を評価する試験に用いられる器具を指し、本研究においては、放射線分布を有したファントムを用いて実験を実施いたしました。

[2] 本成果はカリフォルニア大学デビス校、福井大学、北里大学との共同研究によるものです。

【 開発分野 】

■ 演算機能を内蔵し、高速な位置検出を可能としたプロファイルセンサを新たに開発

プロファイルセンサとは、対象物の位置を検出することに特化したイメージセンサの一種です。通常のイメージセンサに比べ、必要な情報を少ない信号量で高速に取得できるという特徴を有しており、物体との距離等を計測する測量機器などに用いられております。当社はこれまで測量機器向けにプロファイルセンサを開発してまいりましたが、取得した信号を測量に必要な座標データとして出力するためには演算処理を行う外付けの制御装置が別途必要でした。この度、当社は回路設計を見直し、演算処理を行う回路をセンサに内蔵することによって、制御装置を用いずに座標データを出力できるプロファイルセンサを新たに開発いたしました。本製品を用いることで、測量機器の小型化や軽量化、低価格化が期待されるほか、信号の取得速度を高め、動いている対象物の位置検出を補助する機能を加えたことで、FA分野への応用拡大も見込めます。



▲新開発したプロファイルセンサ（左）と本製品を用いた測量機器やFA機器の使用例（右）

■ 究極の低ノイズ性能の科学計測用CMOSデジタルカメラ「ORCA-Quest」を開発

当社は、独自の設計技術と最新の製造技術を用いることで世界一の低ノイズ性能かつ高精度で高速な画像取得を可能とする2次元CMOSイメージセンサを開発し、その性能を最大限に引き出す設計を施したカメラを新たに開発いたしました。これは、光の最小単位である光子を2次元的に正確に計測して画像化することができる世界初のカメラです。本製品は、量子の状態を正確に観察することや極微弱光を広視野で撮像することが可能であるため、今後、量子コンピュータなどの量子情報分野のほか、天文、ライフサイエンス分野等での応用が期待されます。



▲新開発した「ORCA-Quest」(左) を用いて撮影したオリオン座大星雲 (右)

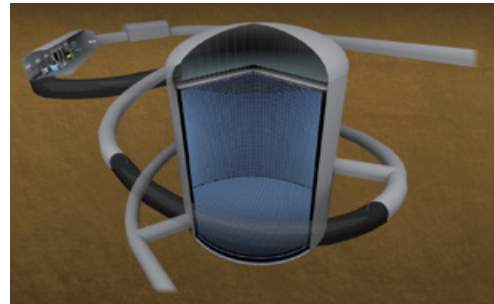
● 次世代ニュートリノ観測実験「ハイパーカミオカンデ」向け大口径光電子増倍管の出荷を開始

2021年5月、東京大学宇宙線研究所の次世代ニュートリノ観測実験「ハイパーカミオカンデ」の建設が開始されました。本実験は、過去2回のノーベル物理学賞の受賞につながった「カミオカンデ」、「スーパーカミオカンデ」の後継実験であり、2027年の運用開始が予定されております。

ニュートリノは、物質を構成する最小単位である素粒子の1つで、この性質を解き明かすことは宇宙や生命の起源の解明につながると期待されております。ニュートリノの観測には、巨大な水槽に満たされた超純水にニュートリノが反応した際に発する微弱な光を光検出器で検出する手法が用いられますが、その僅かな変化や稀にしか起きない現象をとらえるには長い年月をかけて測定する必要があります。ハイパーカミオカンデは、前回のスーパーカミオカンデに比べ約10倍の体積の水槽を有しており、スーパーカミオカンデの100年分のデータを約10年で得ることができることから、これまでの実験では観測できなかった現象の発見が期待されております。

当社はこれまでカミオカンデ、スーパーカミオカンデ用光検出器として大口径光電子増倍管を開発及び納入してまいりましたが、ハイパーカミオカンデの建設にあたり、より高性能な光検出器が求められました。このような中、当社は光電面や電極の構造を一から見直し、スーパーカミオカンデ用光電子増倍管に比べ光の感度や測定精度を約2倍に向上させたほか、検出器由来のノイズを最小限に抑えた光電子増倍管を新たに開発いたしました。本製品はハイパーカミオカンデへの採用が決定し、2021年3月より出荷を開始しております。

当社は、カミオカンデ、スーパーカミオカンデに続きハイパーカミオカンデといった偉大な実験に参画できることを感謝するとともに、今後も光技術を通じて科学技術の進歩に貢献すべく研究開発を推進してまいります。



▲ハイパーカミオカンデの概念図。中央の水槽の壁面には約4万個の光電子増倍管が取り付けられる予定です。(画像提供：東京大学宇宙線研究所 神岡宇宙素粒子研究施設)



▲ハイパーカミオカンデに用いられる20インチ大口径光電子増倍管

● 東京営業所を移転 ショールームを充実化

東京営業所を交通利便性の高い東京駅間近へ移転するとともに、ショールームを充実させました。ショールームは、大型シアターにて事業概要や経営理念などを動画で紹介し、タッチパネル式の大型ディスプレイにて代表製品や応用分野を解説するなど、当社への理解を深めていただける空間となっております。また、オフィスエリアは、明るく開放的な造りを基本としつつ、個室ブースなどを設けることで従業員が快適に業務できる環境としております。今後も、営業活動を強化するとともに、当社グループのグローバルの玄関口として国内外のステークホルダーへ情報を発信してまいります。



▲ショールームのイメージ（中央の円形ブースがシアター）

● 豊岡製作所、常光製作所の新棟建設に着手

豊岡製作所新棟では、印刷や殺菌用途で今後売上げの拡大が見込まれる電子線照射源やその他各種光源の開発及び製造機能を集約することで、生産能力の増強を図ります。また、集約により発生する既存棟の空きスペースを利用し、EV用バッテリーや基板の非破壊検査用途で需要が急拡大しているマイクロフォーカスX線源の増産にも対応いたします。

また、常光製作所新棟では、科学計測用デジタルカメラや病理デジタルスライドスキャナ等の今後の需要拡大に対応するため、製品の組み立てや調整工程を集約することで画像計測機器の生産能力を従来の1.7倍まで増強いたします。また、建物内部のレイアウトの自由度を高めることで、生産量や生産品目の変化へ柔軟に対応いたします。

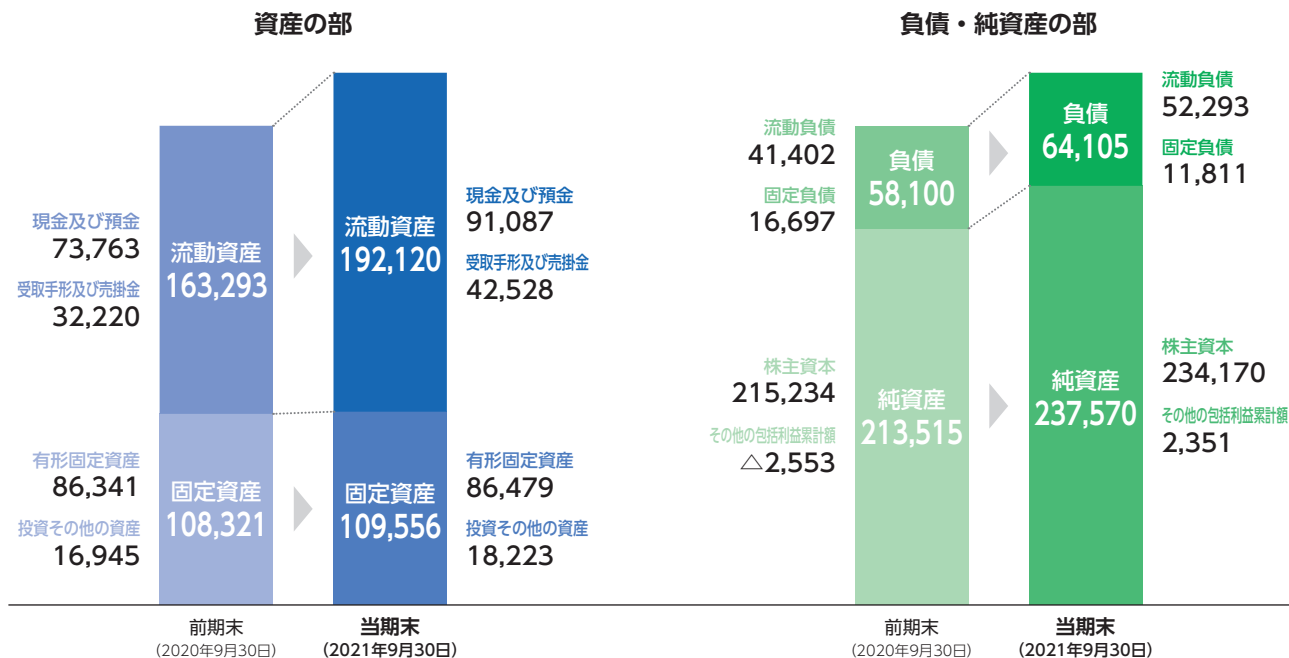


▲豊岡製作所新棟完成予想図



▲常光製作所新棟完成予想図

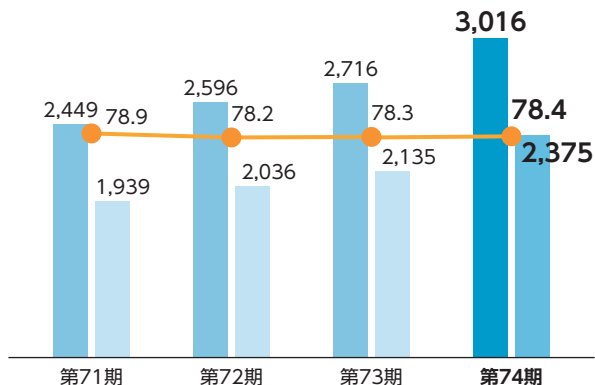
■ 連結貸借対照表の概要 (単位：百万円)



■ 総資産／純資産／自己資本比率

(単位：億円、%)

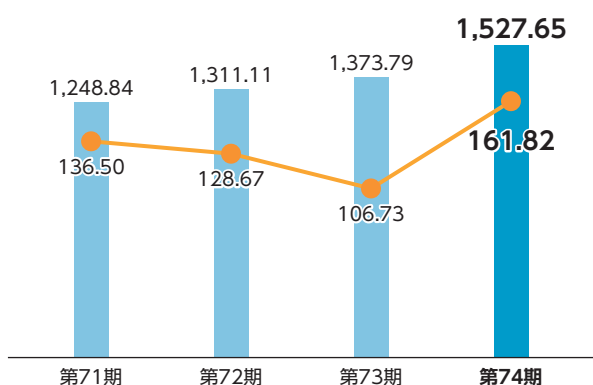
■ 総資産 ■ 純資産 ● 自己資本比率



■ 1株当たり純資産／1株当たり当期純利益

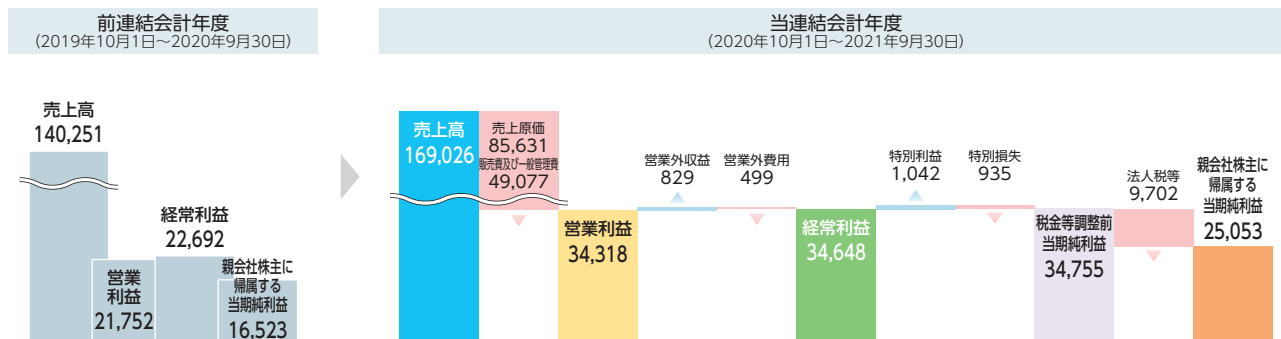
(単位：円)

■ 1株当たり純資産 ● 1株当たり当期純利益

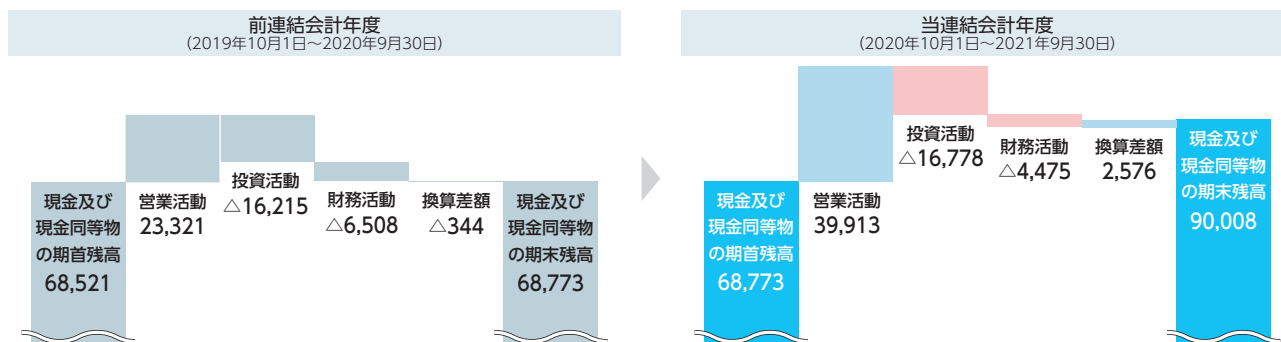




■ 連結損益計算書の概要 (単位：百万円)



■ 連結キャッシュ・フロー計算書の概要 (単位：百万円)



解説

【連結貸借対照表のポイント】

総資産は、現金及び預金、受取手形及び売掛金の増加などにより、前期末比30,060百万円増加いたしました。負債は、未払法人税等、短期借入金増加などにより、前期末比6,005百万円増加いたしました。また、純資産は、利益剰余金、為替換算調整勘定の増加などにより、前期末比24,055百万円増加いたしました。

【連結キャッシュ・フロー計算書のポイント】

当期末の現金及び現金同等物は、前期末に比べ21,235百万円増加し、90,008百万円となりました。営業活動の結果得られた資金は、税金等調整前当期純利益及び減価償却費の計上により39,913百万円となりました。投資活動の結果使用した資金は、有形固定資産の取得などにより16,778百万円となりました。また、財務活動の結果使用した資金は、配当金の支払いなどにより4,475百万円となりました。

●会社の概況

設 立 1953年9月29日

資 本 金 35,008百万円

従 業 員 数 3,766名

主要営業品目 光電子増倍管、イメージ機器及び光源、
光半導体素子、画像処理・計測装置

役 員 (2021年12月17日現在)

代表取締役社長	社長執行役員	晝馬明
代表取締役副社長	副社長執行役員	鈴木賢次
代表取締役専務執行役員		丸野正
取締役常務執行役員		吉田堅司
取締役常務執行役員		鈴木貴幸
取締役常務執行役員		加藤久喜
取締役(社外)		小館香椎子
取締役(社外)		鯉淵健
取締役(社外)		栗原和枝
取締役(社外)		廣瀬卓生
常勤監査役		宇津山晃
常勤監査役		鈴木通人
監査役(社外)		榎祐治
監査役(社外)		倉内宗夫

常務執行役員	鳥山尚史
上席執行役員	森和彦
上席執行役員	齋藤実
執行役員	野崎健
執行役員	岡田裕之
執行役員	鈴木一哉
執行役員	南雲幸一
執行役員	長田修一
執行役員	豊田晴義

●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／産業開発研究所 (いずれも浜松市)／筑波研究所

●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・ヨーロップ・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・エール・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 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
浜松光子科技 (廊坊) 有限公司※
浜松光子学科学儀器 (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
※2021年6月に商号を変更いたしました。

2021年9月30日現在

● 株式事項

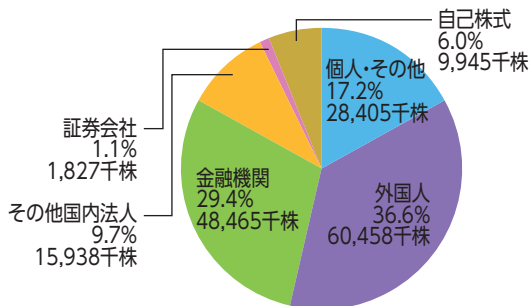
■発行済株式総数 165,041,841株

■株主数 19,372名

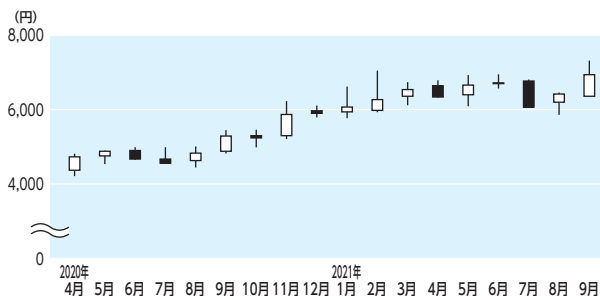
大株主	株式数
日本マスタートラスト信託銀行株式会社（信託口）	23,110,500株
トヨタ自動車株式会社	8,400,000株
株式会社日本カストディ銀行（信託口）	6,429,300株
浜松ホトニクス従業員持株会	4,181,971株
株式会社日本カストディ銀行（信託口9）	4,181,800株
SSBTC CLIENT OMNIBUS ACCOUNT	3,563,917株
野村信託銀行株式会社（投信口）	3,327,700株
ステート ストリート バンク ウェスト クライアント トリーティー 505234	2,773,887株
ジェーピー モルガン チェース バンク 385635	2,764,400株
RBC ISB S/A DUB NON RESIDENT/ TREATY RATE UCITS-CLIENTS ACCOUNT	1,964,300株

(注) 上記のほか、自己株式9,945,645株があります。

■所有者別株式分布状況



● 株価の推移



ウェブサイトののご案内

当社ウェブサイトでは、製品情報、製品サポート、展示会情報、研究開発、会社情報、株主・投資家情報などのほか、光に関する様々なコンテンツを提供しております。

2021年9月より、「株主・投資家情報」のページにて、当社製品の強みや応用分野を動画形式で紹介する特設サイト「業界別で見る浜松ホトニクス」を新たに公開いたしました。

当社ウェブサイト



<https://www.hamamatsu.com>

業界別で見る浜松ホトニクス



https://www.hamamatsu.com/sp/hq/virtual_showroom/ir/ja/vr/index.html

●株式についてのご案内

株式に関する各種手続きのお申出先	
1. 証券会社に口座をお持ちの株主様の住所変更、単元未満株式の買取請求、配当金受取方法の指定等のお手続き	お取引されている証券会社等 にお申出ください。
2. 未払配当金の支払い及び証券会社に口座をお持ちでないため特別口座が開設されました株主様の住所変更、単元未満株式の買取請求、配当金受取方法の指定等のお申出先	三井住友信託銀行株式会社 0120-782-031 (通話料無料) (受付時間 土・日・祝日・銀行休業日を除く9:00~17:00)

●株主メモ

事業年度	10月1日から翌年9月30日まで
定時株主総会 定時株主総会基準日	毎年12月 9月30日 その他必要があるときは、あらかじめ公告して一定の日を定めます。
株主名簿管理人 特別口座の口座管理機関	東京都千代田区丸の内一丁目4番1号 三井住友信託銀行株式会社 上記のお問い合わせ先 〒168-0063 東京都杉並区和泉二丁目8番4号 三井住友信託銀行株式会社 証券代行部 電話 0120-782-031 (通話料無料) なお、取次事務は三井住友信託銀行株式会社の全国本支店で行っております。
単元株式数	100株
公告方法	電子公告の方法により行います。ただし、事故その他やむを得ない事由によって電子公告によることができない場合は、日本経済新聞に掲載いたします。 公告掲載の当社ホームページアドレス https://www.hamamatsu.com/jp/ja/our-company/investor-relations/index.html