

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70期 年次報告書

平成28年10月 1 日から平成29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あげます。

ここに、第70期（平成28年10月1日から平成29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、長年培ってまいりました独自の光技術のさらなる向上を図るとともに、生産能力の増強や開発力の強化に向けた設備投資を継続することで、売上高、利益の拡大に努力してまいりました。

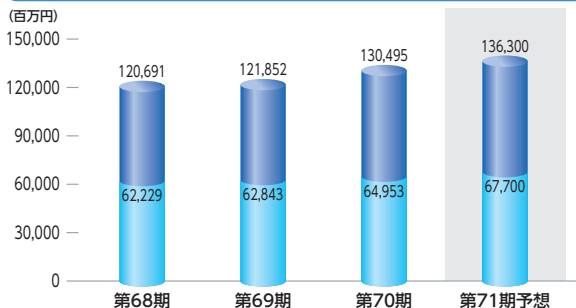
この結果、当連結会計年度の業績につきましては、国内売上げ、海外売上げともに増加いたしました結果、増収増益となりました。

当社グループを取りまく経営環境につきましては、企業収益が改善するもとで、設備投資が増加傾向となるなど、景気は緩やかな回復基調の中で推移いたしました。しかしながら、新興国経済の先行きや欧米の政治動向の不確実性など、今後の景気の見通しは依然として楽観できない状況にあります。

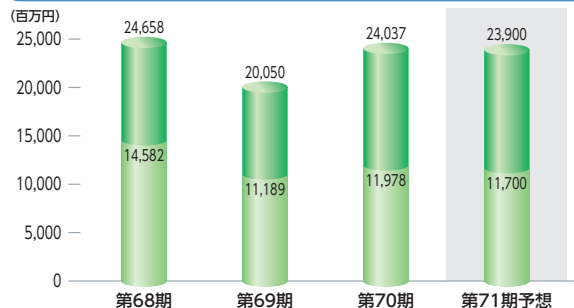
このような中、当社グループが追求する光技術の応用範囲は世界規模で広がりをもせており、医用、産業分野などにおける最先端デバイスの製造、性能向上や新たな技術革新には、欠かすことのできない要素

連結財務ハイライト

売上高の推移



経常利益の推移



技術 (Key Enabling Technology) となっております。

当社は、創業以来、事業の成長を牽引する光センサなどのコア技術を磨き、外部環境の変化や課題に迅速かつ機動的に対応してまいりました。変化の速度が増す医用、産業分野などにおきましては、今後も光技術が実現する高付加価値製品への期待は高く、当社のより一層の対応能力が求められております。当社は、このように高まる光技術の需要に応えるべく、国内外のグループ体制の一層の強化を図るとともに、要素技術の進化と光技術が切り拓く新たなアプリケーションの応用範囲の拡大に向けて、積極的な研究開発投資や設備投資を推し進めてまいります。

当社グループといたしましては、創業時のベンチャー精神を忘れることなく、競争力ある高付加価値製品を市場投入することで業容を拡大し、持続的かつ安定的な高収益体制を構築することで、株主の皆様のご期待に応え、産業・社会の発展に貢献してまいります。

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。

平成29年12月

代表取締役社長
晁 馬 明

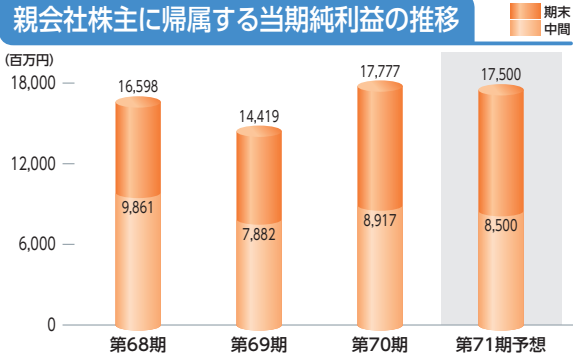
第70期連結業績

売 上 高	130,495百万円 (前期比 7.1%増)
営 業 利 益	22,849百万円 (前期比11.2%増)
経 常 利 益	24,037百万円 (前期比19.9%増)
親会社株主に帰属 する当期純利益	17,777百万円 (前期比23.3%増)

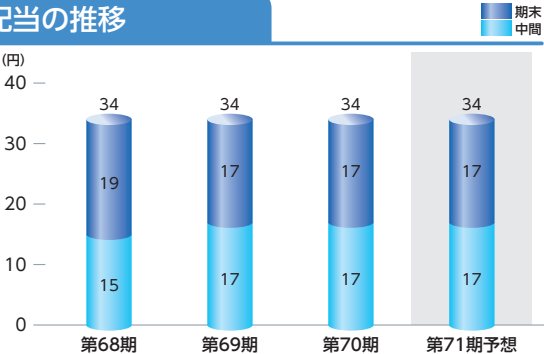
第71期連結業績予想

売 上 高	136,300百万円 (前期比 4.4%増)
営 業 利 益	23,600百万円 (前期比 3.3%増)
経 常 利 益	23,900百万円 (前期比 0.6%減)
親会社株主に帰属 する当期純利益	17,500百万円 (前期比 1.6%減)

親会社株主に帰属する当期純利益の推移



配当の推移



※平成27年4月1日(第68期)をもちまして、1株につき2株の割合にて株式分割を行っております。そのため、第68期の期首に当該株式分割が行われたものと仮定して算定しております。

■ 財務で見る浜松ホトニクス

売上高 **1,304億95百万円**

海外売上高比率 **70.6%**

営業利益 **228億49百万円**

売上高営業利益率 **17.5%**

研究開発費 **117億76百万円**

売上高研究開発費率 **9.0%**

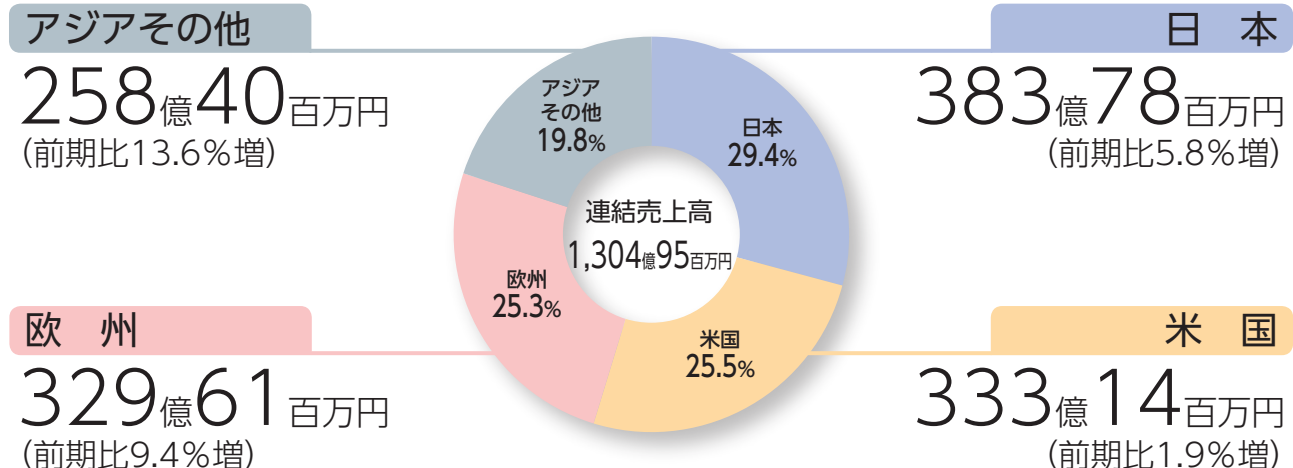
1株当たり年間配当金
(中間17円、期末17円)

34円

配当性向 **30.1%**

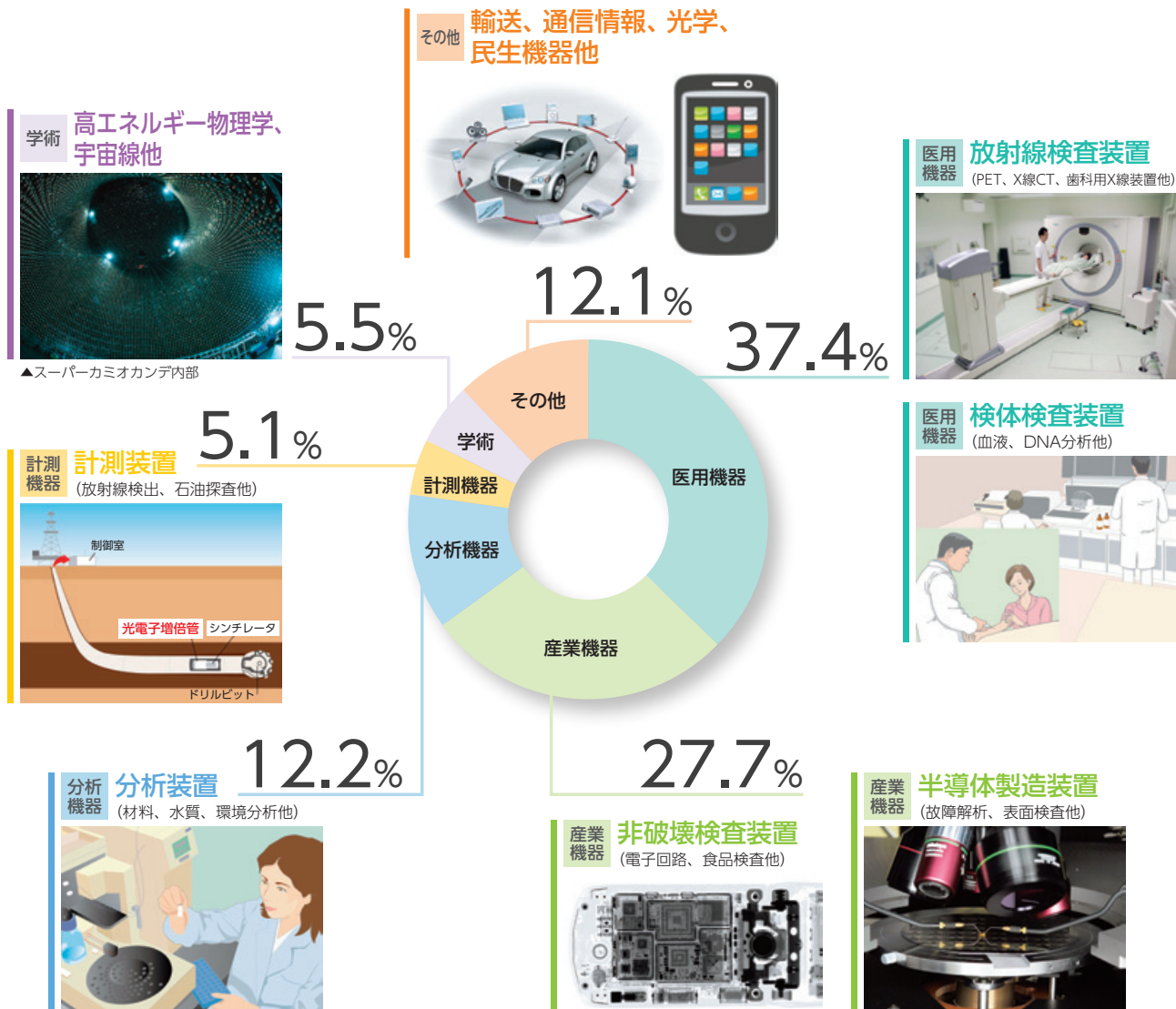
■ 地域別（顧客所在地別）で見る浜松ホトニクス

● 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

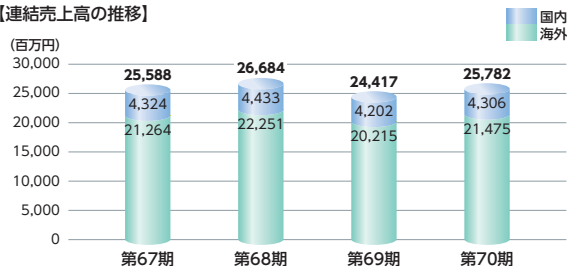


光電子増倍管

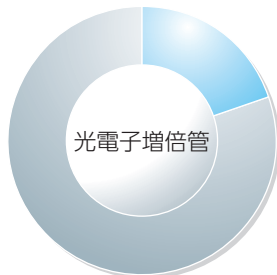
電子管事業

光電子増倍管は、医用分野におきまして、血液分析などの検体検査装置向けが、その高感度、低ノイズ、高速応答特性を評価されて海外を中心に売上げが増加いたしました。また、計測分野におきまして、高温や衝撃、振動などへの耐性に優れた油田探査装置向けの売上げが増加いたしました。さらに、高エネルギー物理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25,782百万円と前期に比べ5.6%の増加となりました。

【連結売上高の推移】



▲検体検査用光電子増倍管



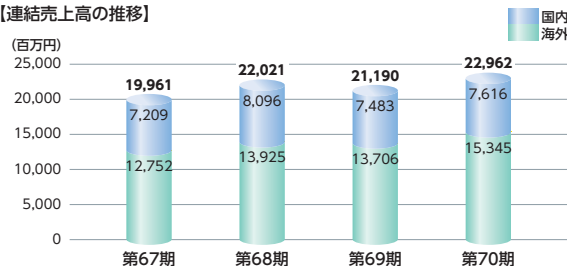
売上高比率 19.8%

イメージ機器及び光源

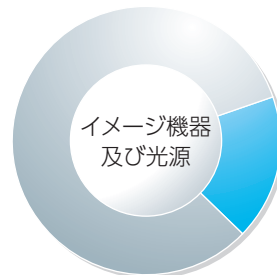
電子管事業

イメージ機器及び光源は、産業分野におきまして、非破壊検査用のマイクロフォーカスX線源の売上げが海外を中心に好調に推移いたしました。また、医用分野におきまして、X線画像を可視像に変換するX線シンチレータの売上げが増加いたしました。さらに、環境分析向けの重水素ランプの売上げも堅調に推移いたしました結果、イメージ機器及び光源の売上げは22,962百万円と前期に比べ8.4%の増加となりました。

【連結売上高の推移】



▲X線シンチレータ



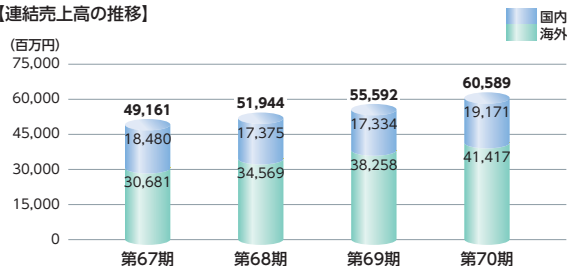
売上高比率 17.6%

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、フラットパネルセンサがその高性能・高品質を評価され、歯科装置市場の拡大に伴い欧州及び中国を中心に売上げを大きく伸ばしました。また、産業分野では、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）分野においてフォトICやLEDの売上げが国内を中心に増加したほか、半導体製造・検査装置向けのイメージセンサの売上げも好調に推移いたしました結果、光半導体素子の売上げは60,589百万円と前期に比べ9.0%の増加となりました。

【連結売上高の推移】



▲フォトICと赤色LEDを組み合わせたエンコーダモジュール。FA分野にて用いられております。



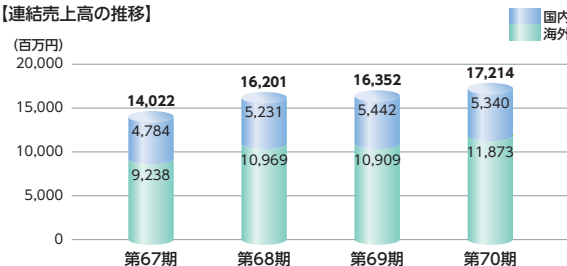
売上高比率 **46.4%**

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、半導体故障解析装置が、海外売上げは堅調であったものの国内における半導体設備投資抑制の影響を受け、売上げが減少いたしました。しかしながら、X線ラインセンサカメラの売上げが、長寿命タイプの新製品の投入もあり食品検査用を中心に好調に推移いたしました。また、病理デジタルスライドスキャナも顧客ニーズに応えた新製品が主に欧州において売上げに寄与いたしました結果、画像処理・計測装置の売上げは17,214百万円と前期に比べ5.3%の増加となりました。

【連結売上高の推移】



▲新製品の病理デジタルスライドスキャナ「NanoZoomer S60」



売上高比率 **13.2%**

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、11,776百万円と前期に比べ0.8%減少いたしました。

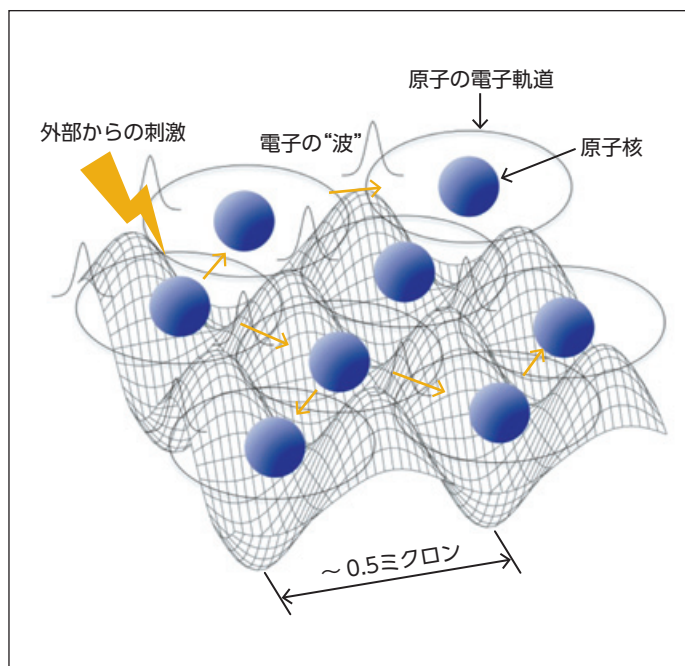
以下に、第70期におけるその成果の一部をご紹介します。

〔基礎研究分野〕

✦ 超高速量子シミュレーターの基礎研究を推進

光情報処理の分野におきまして、超高速量子シミュレーターの研究を進めております。物質内部において、原子や分子は互いに力を及ぼし合っており、半導体デバイスや超電導体、薬品等の性質を決定しています。量子シミュレーターとは、このメカニズムの解明のために、人工的な原子の集合体内で模擬実験を行う手法で、新機能材料や新たな医薬品等の開発にもつながることが期待されております。

当社は、長年培ってまいりました空間光変調技術により、再現性の高い任意の光パターンを生成する技術を確立いたしました^[1]。これは、量子シミュレーターの実現に必要とされる光技術の一つであり、外部から与えた刺激が原子の集合体に及ぼす影響を調べるために用いられます。また、本技術は単なる基礎研究にとどまらず、新たな超解像度顕微鏡や三次元計測技術にも応用可能なため、さらなる研究展開が期待できます。



▲人工的な原子の集合体による超高速量子シミュレーターの概念図
(自然科学研究機構・分子科学研究所 大森先生よりご提供)。
外部から与えられた刺激は、電子軌道を変化させ、電子の波を引き起こし、原子の集合体内を伝わります。

[1] 本成果は、日本学術振興会の科学研究費助成事業（特別推進研究）「アト秒精度の超高速コヒーレント制御を用いた量子多体ダイナミクスの探求」のもと、自然科学研究機構分子科学研究所との共同研究より得られたものです。

[開発分野]

■ 世界最小サイズの安定型高圧電源モジュール

当社が開発、製造する高圧電源モジュールは、数ボルトの電圧を1,000ボルト程度まで昇圧することで光電子増倍管を動作させる小型のデバイスで、光電子増倍管とともに、医療用簡易検査機器や空港の手荷物検査機器等の様々な小型計測機器に採用されておりますが、近年、計測機器の応用分野が広がり、さらなる小型化が求められております。

このような中、当社は、構造設計及び回路設計の改良に加え独自の製造手法の確立により、従来品の半分以下のサイズでありながら同等の高性能を実現した、世界最小サイズの安定型高圧電源モジュールを開発いたしました。本製品は顧客の製造工程での作業時間を大幅に短縮できるとともに、大量生産を可能としたことで、将来的な市場の拡大にも対応可能です。今後も、幅広い用途への応用拡大に努めてまいります。



▲新開発した高圧電源モジュール（左）と従来型高圧電源モジュール（右）

■ ガス分析用赤外線検出素子

独自の薄膜結晶成長技術及びプロセス技術により、InAsSb（インジウムヒ素アンチモン）を材料とした赤外線検出素子において、感度波長域をこれまでの $8\mu\text{m}$ から $11\mu\text{m}$ に拡張した、高速、高感度かつ常温動作可能な赤外線検出素子を開発いたしました。これにより、 $10\mu\text{m}$ 付近の波長を吸収するアンモニア、オゾンなどの測定が可能となり、従来より注目されている窒素酸化物や硫黄酸化物などのより短い波長域に吸収のある大気汚染物質の計測とあわせて、本検出素子のみで対応可能となります。

当社は、赤外線波長域の受光と発光の両素子を生産している世界でも数少ない企業です。本検出素子と赤外線波長域に発振波長をもつ当社製発光素子を組み合わせることにより、従来に比べ高速、高感度、高分解能なガス分析が可能となります。



▲煙道モニタへの応用

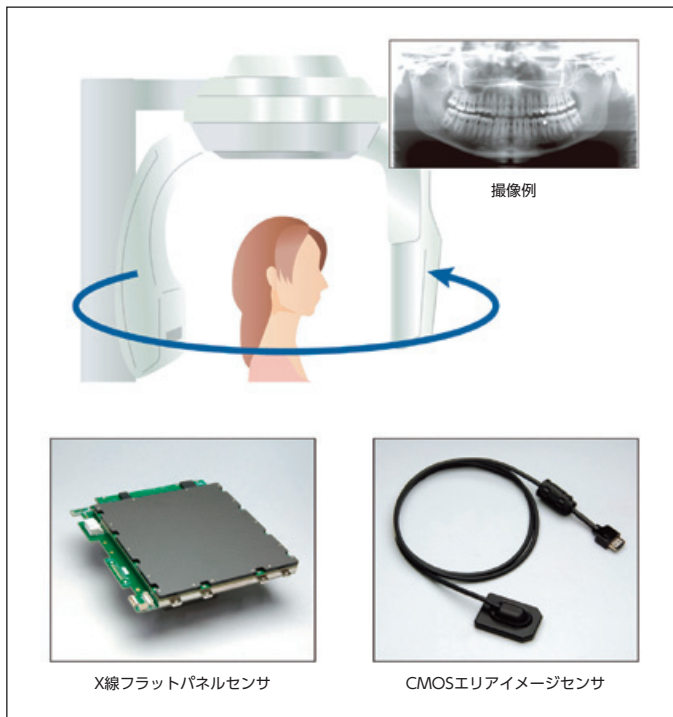
● X線イメージセンサで歯科医療に貢献

昨今の歯科におけるX線画像診断は、従来のフィルムを使用する撮影に比べ数分の一のX線照射線量で撮像でき、撮影画像を電子データで保存可能なデジタル形式での撮影が急速に普及しております。デジタル形式での撮影には、X線に感度のあるイメージセンサ及びイメージセンサと駆動回路を一つの筐体に納めたセンサが使用されております。

これらのイメージセンサは、センサ自体を口の中に入れて数本の歯を撮影する口腔内撮影、頭部を一周して歯全体及び顎を含む領域の断層を撮影するパノラマ撮影、側面や正面から頭部全体を撮影するセファロ撮影等の二次元画像の取得に用いられます。その他に三次元の立体画像を取得するCT撮影にも用いられており、近年のインプラント（人工歯根）治療の一般化により欧米を中心として急速に需要が拡大しております。

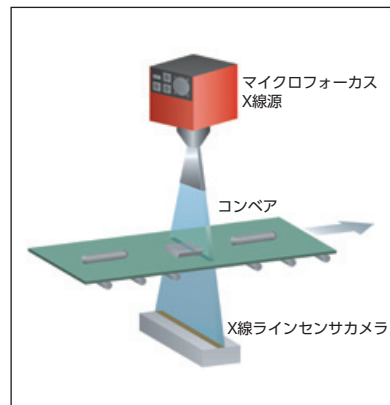
当社は、長年にわたりイメージセンサの開発を進めてまいりました。当社のイメージセンサは、単結晶シリコンや特殊な多結晶シリコンを材料とすることで高精度な画像取得を可能としております。また、X線イメージセンサの一種であるフラットパネルセンサには、当社が開発製造しているシンチレータをイメージセンサ上に直接蒸着する独自の構造を採用することで、高感度・高解像度も実現しております。このように、社内で保有する関連技術を組み合わせることで、当社のイメージセンサの性能は競合他社に比べ大きな競争力があり、国内外においてシェアを拡大し続けております。

当社は、今後も引き続き開発を推進し、特性や機能を向上させることで、歯科を含めたX線画像診断技術の発展に貢献してまいります。



● 非破壊検査分野で活躍する当社光技術

今日における非破壊検査技術^[1]は、電子部品の欠陥検査や空港における手荷物検査等に留まらず、食の安全に対する消費者意識の高まり等を背景に、食品工場の生産ラインにも普及するなど、その応用範囲は年々拡大しております。このような多様な非破壊検査市場に、当社のX線電子デバイスは、様々な形で供給されております。高機能化が進む携帯電話やリチウムイオン電池等の検査においては、高精細な画像取得を可能とするマイクロフォーカスX線源が広く用いられております。また、海外を中心としたテロ対策を背景に、空港や鉄道等における手荷物検査装置の設置が進む中で、当社は長年培った半導体技術を応用し、多様な顧客ニーズに応えた製品開発を行っております。さらに、食品検査用途においても、独自の半導体センサ技術の強みをいかしたX線ラインセンサカメラが、優れた高速性と高感度を顧客から評価され、着実に売上げを伸ばしております。このように、社内技術の融合や既存技術の新しい応用分野への展開など、顧客ニーズや外部環境の変化に柔軟に対応することで、拡大する非破壊検査分野におきまして、当社独自の光技術で貢献してまいります。



▲マイクロフォーカスX線源及びX線ラインセンサカメラの使用例。

● 「国連グローバル・コンパクト」への署名

当社は、国際連合が提唱する国連グローバル・コンパクト（UNGC）に署名し、平成29年8月18日に参加企業として登録されました。

UNGCに署名する企業・団体は、UNGCが掲げる、人権、労働、環境、腐敗防止の4分野にわたる10原則に賛同し、その実現に向けて努力を続けております。

当社は、従業員一人ひとりの高い倫理観の維持と光技術を通して新しい産業を創成することにより、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、グローバル企業としてUNGCの掲げる10原則を支持し、社会の持続可能な発展に貢献してまいります。



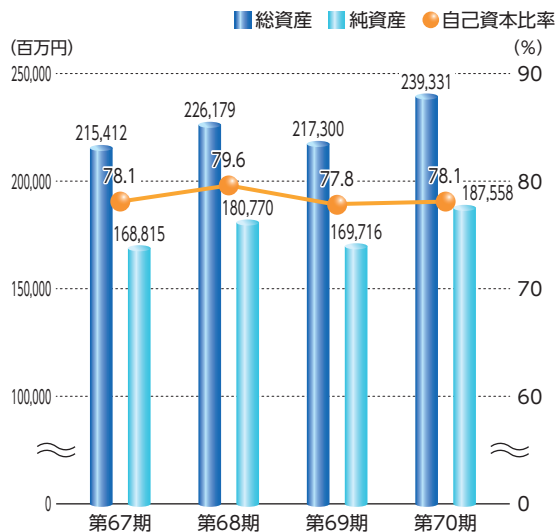
[1] 非破壊検査技術は、素材・部品・構造物などの検査対象物を物理的に破壊することなく、内部の状態を「光」によって透過観察し製品の欠陥や傷などを検出する検査方法です。

連結貸借対照表

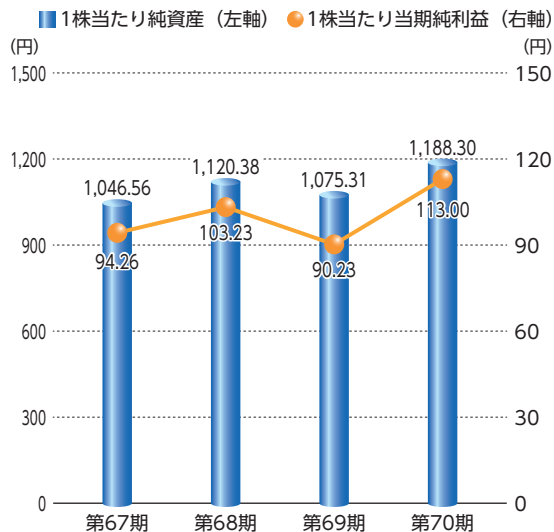
(単位：百万円)

科 目	当 期 (平成29年9月30日現在)	前 期 (平成28年9月30日現在)
資産の部		
流動資産	156,834	140,508
固定資産	82,497	76,792
有形固定資産	68,291	64,292
無形固定資産	1,697	1,463
投資その他の資産	12,507	11,036
資産合計	239,331	217,300
負債の部		
流動負債	40,059	31,876
固定負債	11,713	15,707
負債合計	51,773	47,583
純資産の部		
株主資本	185,219	172,800
資本金	34,928	34,928
資本剰余金	34,672	34,672
利益剰余金	131,678	119,259
自己株式	△16,060	△16,059
その他の包括利益累計額	1,719	△3,637
その他有価証券評価差額金	1,259	455
為替換算調整勘定	1,210	△2,921
退職給付に係る調整累計額	△750	△1,170
非支配株主持分	618	553
純資産合計	187,558	169,716
負債純資産合計	239,331	217,300

■ 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



※平成27年4月1日（第68期）をもちまして、1株につき2株の割合にて株式分割を行っております。そのため、第67期の期首に当該株式分割が行われたものと仮定して算定しております。

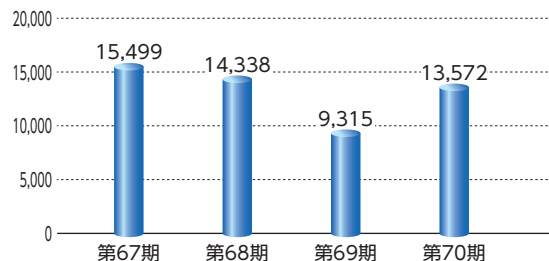
連結損益計算書

(単位：百万円)

科 目	当 期 (自 平成28年10月 1 日 至 平成29年 9 月30日)	前 期 (自 平成27年10月 1 日 至 平成28年 9 月30日)
売上高	130,495	121,852
売上原価	65,670	60,807
売上総利益	64,825	61,044
販売費及び一般管理費	41,975	40,500
営業利益	22,849	20,544
営業外収益	1,407	821
営業外費用	219	1,314
経常利益	24,037	20,050
特別利益	234	813
特別損失	701	783
税金等調整前当期純利益	23,570	20,080
法人税等	5,727	5,612
当期純利益	17,842	14,467
非支配株主に帰属する当期純利益	65	47
親会社株主に帰属する当期純利益	17,777	14,419

連結設備投資額

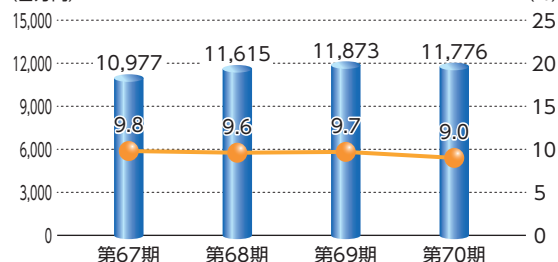
(百万円)



連結研究開発費

■ 研究開発費 ● 対売上高比率

(百万円)



連結キャッシュ・フロー計算書

(単位：百万円)

科 目	当 期 (自 平成28年10月 1 日 至 平成29年 9 月30日)	前 期 (自 平成27年10月 1 日 至 平成28年 9 月30日)
営業活動によるキャッシュ・フロー	26,154	24,160
投資活動によるキャッシュ・フロー	△13,198	4,186
財務活動によるキャッシュ・フロー	△5,707	△15,413
現金及び現金同等物に係る換算差額	2,541	△4,894
現金及び現金同等物の増減額 (△は減少)	9,790	8,039
現金及び現金同等物の期首残高	53,595	45,556
現金及び現金同等物の期末残高	63,385	53,595

● 会社の概況

設 立 昭和28年9月29日

資 本 金 34,928百万円

従 業 員 数 3,357名

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

役 員 (平成29年12月22日現在)

代 表 取 締 役 社 長	晝 馬 明
代 表 取 締 役 副 社 長	竹 内 純 一
代 表 取 締 役 専 務 取 締 役	山 本 晃 永
常 務 取 締 役	鈴 木 賢 次
常 務 取 締 役	原 勉
常 務 取 締 役	吉 田 堅 司
取 締 役	鳥 山 尚 史
取 締 役	森 和 彦
取 締 役	丸 野 正
取 締 役	鈴 木 貴 幸
取 締 役 (社 外)	小 館 香 椎 子
取 締 役 (社 外)	鯉 淵 健
常 勤 監 査 役	水 島 廣
常 勤 監 査 役	宇 津 山 晃
監 査 役 (社 外)	楨 祐 治
監 査 役 (社 外)	佐 野 三 郎

● 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／
三^{みつ}家工場 (いずれも磐田市)

支 店 ・ 営 業 所
東京支店・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
欧 州 ハママツ・ホトニクス・ドイチュラント・ゲー・エム・
ベー・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
ハママツ・ホトニクス・ヨーロッパ・ゲー・エム・
ベー・ハー

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
浜松光子医療科技 (廊坊) 有限公司
浜松光子学科学儀器 (北京) 有限公司

平成29年9月30日現在

●株式事項

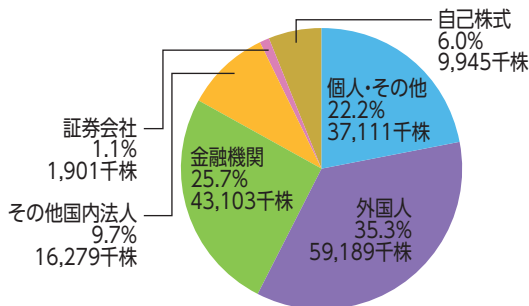
■発行済株式総数 167,529,968株

■株主数 24,254名

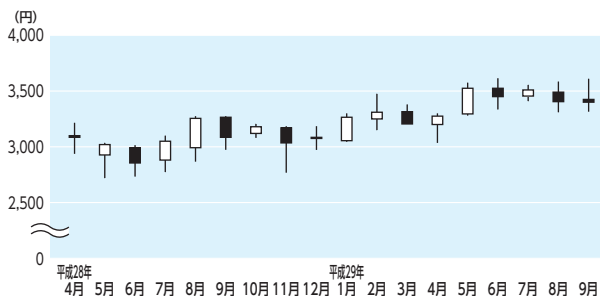
大株主	株式数
日本マスタートラスト信託銀行株式会社（信託口）	9,114,000株
トヨタ自動車株式会社	8,400,000株
ステートストリートバンクアンドトラストカンパニー	7,136,166株
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社（信託口9）	6,912,400株
ジェーピーモルガン・チェース・バンク 380055	6,467,433株
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社（信託口）	5,607,100株
浜松ホトニクス従業員持株会	4,995,313株
野村信託銀行株式会社（投信口）	2,872,100株
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社（信託口5）	2,749,700株
ステートストリートバンクウェスト クライアント・トリートニー 505234	2,276,332株

（注）上記のほか、自己株式9,945,281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。

また、「Photonてらす」では、身近な存在でありながら未知の部分が多い「光」の基本的な特徴や性質、光の特性を使ったテクノロジーや暮らしの中での活用例などを紹介しております。

当社ウェブサイト



<http://www.hamamatsu.com>

Photonてらす



<http://photonterrace.net>

●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・祝祭日を除く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 http://www.hamamatsu.com/ja/ir/index.html