

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69期 年次報告書

平成27年10月 1 日から平成28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69期（平成27年10月1日から平成28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。

当社は、創業以来、研究開発型企业として「光」の限りない可能性を探究し、独自の光技術を活かした製品開発をまいりました。

当連結会計年度におきましても、当社グループは、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とともに、顧客ニーズに対応した高付加価値製品の開発を継続することで、売上高、利益の確保に努力してまいりました。

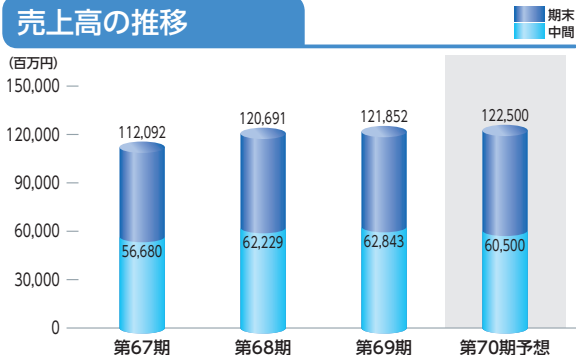
なお、当連結会計年度の業績につきましては、国内売上げは減少いたしましたものの、海外売上げが増加いたしました結果、増収となりましたが、利益面につきましては遺憾ながら減益となりました。

当社グループを取りまく経営環境につきましては、不透明な世界情勢に加え、円高の進行が懸念されるなど、依然として厳しい状況が続くものと認識しております。

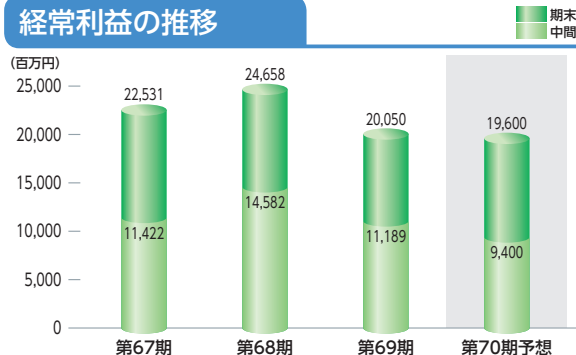
このような中、医療、産業分野などにおける光技術の応用範囲は年々拡大の一途を辿っており、今や光技術は最先端科学技術の発展のみならず、社会生

連結財務ハイライト

売上高の推移



経常利益の推移



活の向上に欠かすことのできない基盤技術の一つとなっております。その一方で、光の本質は未だ未解明の部分が多く、光の応用分野は無限に広がっており、光技術の世界的リーディングカンパニーとして今後当社が果たすべき役割はますます大きくなるものと考えております。

当社グループは、様々な分野で高まる光技術への要望に迅速かつ的確に応えるため、国内外のグループ体制の連携強化を図るとともに、次世代の製品開発を担う研究開発投資や設備投資を積極的に推し進め、将来にわたる持続的かつ安定的な高収益体制の構築を目指してまいります。

当社グループといたしましては、創業以来培ってきたベンチャー精神を忘れず、現状に満足することなくイノベーションを生み出すことに注力してまいります。そして、中長期的なビジョンのもと高付加価値製品を提供し続けることで業容を拡大し、株主の皆様の期待に応えるとともに産業・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28年12月

代表取締役社長
晝馬 明

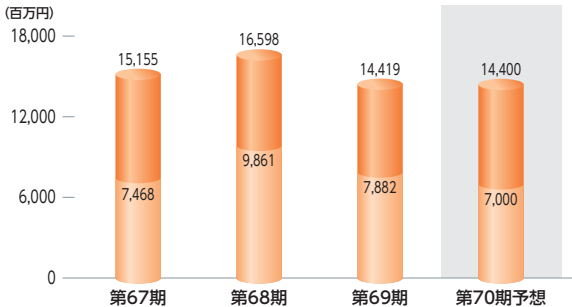
第69期連結業績

売上高	121,852百万円	(前期比 1.0%増)
営業利益	20,544百万円	(前期比12.9%減)
経常利益	20,050百万円	(前期比18.7%減)
親会社株主に帰属する当期純利益	14,419百万円	(前期比13.1%減)

第70期連結業績予想

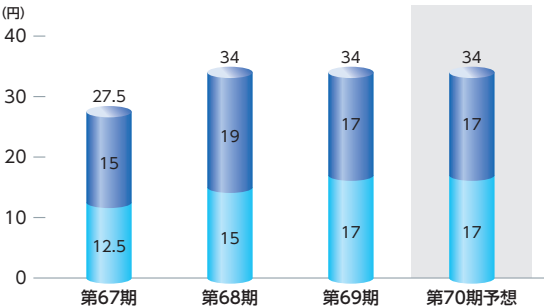
売上高	122,500百万円	(前期比 0.5%増)
営業利益	19,000百万円	(前期比 7.5%減)
経常利益	19,600百万円	(前期比 2.2%減)
親会社株主に帰属する当期純利益	14,400百万円	(前期比 0.1%減)

親会社株主に帰属する当期純利益の推移



※会社計算規則の改正により、第69期以降、従来の「当期純利益」は「親会社株主に帰属する当期純利益」となりました。

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。

■ 財務で見る浜松ホトニクス

売上高 **1,218億52百万円**

海外売上高比率 **70.2%**

営業利益 **205億44百万円**

売上高営業利益率 **16.9%**

研究開発費 **118億73百万円**

売上高研究開発費率 **9.7%**

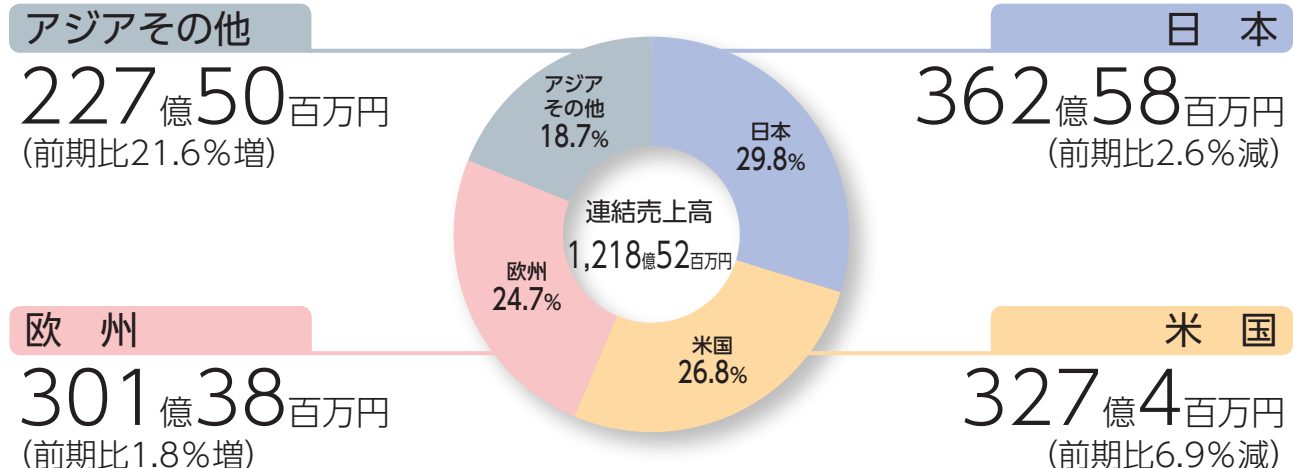
1株当たり年間配当金
(中間17円、期末17円)

34円

配当性向 **37.7%**

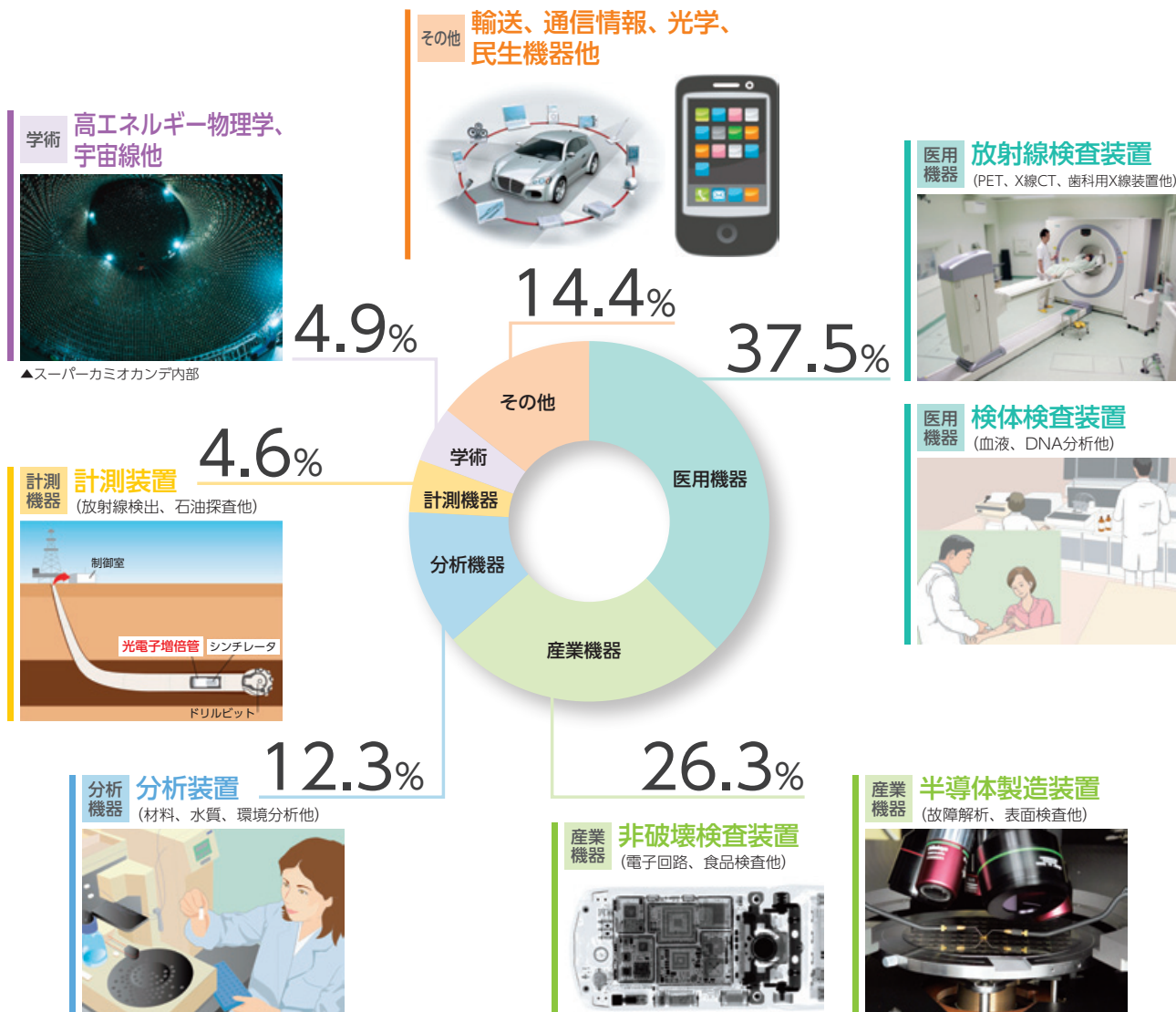
■ 地域別（顧客所在地別）で見る浜松ホトニクス

● 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

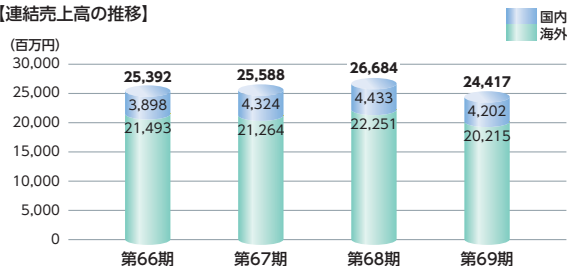


光電子増倍管

電子管事業

光電子増倍管は、バイオ分野で用いられるレーザスキャン顕微鏡向けがその高感度を評価されて売上げを伸ばしました。しかしながら、長引く油田開発投資の低迷により計測分野における油田探査装置向けの売上げが大幅に減少したほか、医用分野における血液分析などの検体検査装置向けの売上げも顧客の在庫調整の影響を受け減少いたしました結果、光電子増倍管の売上げは24,417百万円と前期に比べ8.5%の減少となりました。

【連結売上高の推移】



▲レーザスキャン顕微鏡向け光電子増倍管及びモジュール

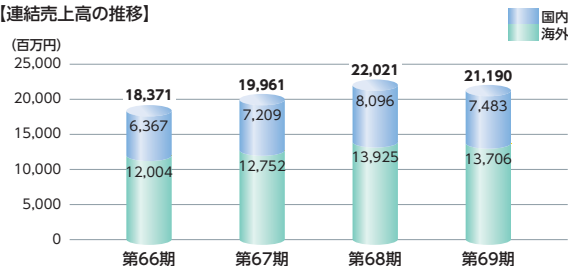
売上高比率 **20.0%**

イメージ機器及び光源

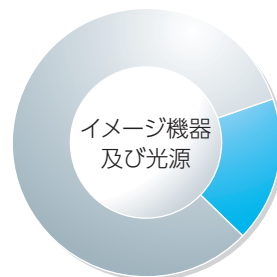
電子管事業

イメージ機器及び光源は、重水素ランプの売上げが、アジア地域における環境分析向けの需要の高まりを受けて増加いたしました。しかしながら、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減少いたしました。また、産業分野における、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や大型パネルを高精度に接着するUV-LED光源の売上げも設備投資抑制の影響を受け減少いたしました結果、イメージ機器及び光源の売上げは21,190百万円と前期に比べ3.8%の減少となりました。

【連結売上高の推移】



▲重水素ランプ

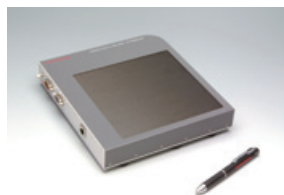
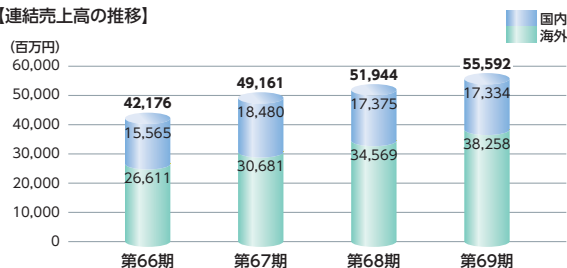
売上高比率 **17.4%**

光半導体素子

光半導体事業

光半導体素子は、主力のシリコンフォトダイオードが、顧客ニーズに的確に応えている点などを評価され、米国における医用装置向けを中心に引続き好調に推移したほか、フラットパネルセンサも歯科用を中心に堅調に推移いたしました。また、産業分野におきまして、自動車の車内ネットワーク通信用のフォトICが欧州において売上げを伸ばしたほか、手荷物検査用シリコンフォトダイオード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55,592百万円と前期に比べ7.0%の増加となりました。

【連結売上高の推移】



▲歯科用フラットパネルセンサ



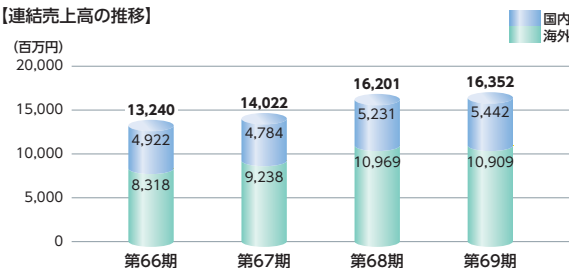
売上高比率 **45.6%**

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、生命科学やバイオ分野で用いられるデジタルカメラが、顧客の在庫調整等の影響を受け売上げが減少いたしました。しかしながら、半導体故障解析装置が広視野における高解像度・高感度に加え用途に合わせて多様な解析が可能な点を評価され、アジア地域を中心に引続き好調に推移いたしました。また、X線ラインセンサカメラが食品検査用を中心に堅調に推移いたしました結果、画像処理・計測装置の売上げは16,352百万円と前期に比べ0.9%の増加となりました。

【連結売上高の推移】



▲X線ラインセンサカメラ



売上高比率 **13.4%**

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、11,873百万円と前期に比べ2.2%増加いたしました。

以下に、第69期におけるその成果の一部をご紹介します。

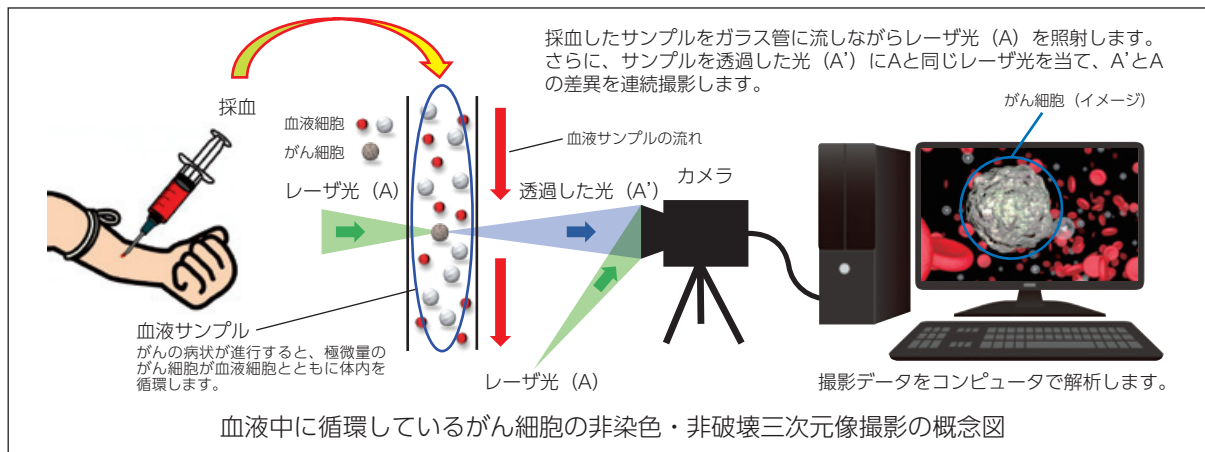
【基礎研究分野】

❏ 定量位相差顕微鏡技術を応用した血液中のがん細胞撮像技術

医療の分野におきまして、当社で開発した定量位相差顕微鏡技術を応用し、血液中のがん細胞撮像技術の開発を進めております^[1]。

がんの病状が進行すると、がん細胞の一部が血液等の流れにのって体内を循環し、離れた臓器に到達することによってがんの転移が起こります。当社は、血液中に循環しているがん細胞に着目し、定量位相差顕微鏡技術を応用して、このがん細胞を非染色・非破壊で計測する三次元像撮影の基本技術を確認いたしました。この技術は細胞へのダメージが少なく、生きたままがん細胞を選別・回収できると考えられております。また、がん組織に針を刺して細胞を採取するのではなく、採血のみでがん病巣の存在やがんの状態の検査を可能にします。

これらにより、がんの早期診断や術後再発の危険性の予測、治療中の病勢の評価、抗がん剤の感受性の予測等を患者ごとに行うテーラーメイド医療への貢献が期待されます。



[1] 国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED) の平成28年度医療分野研究成果展開事業「先端計測分析技術・機器開発プログラム」にて、実施しています。

[開発分野]

■ 薄型タイプミニ分光器

分光分析とは、物質が放射するあるいは吸収する光の種類や性質を調べて、その物質の成分を検出する化学分析手法で、産業、医療、環境分析、食品などの様々な分野で用いられています。

当社は、屋外などの計測現場において使用する小型で持ち運び可能な分光分析器向けのミニ分光器を開発販売しておりますが、この度、CCDイメージセンサと同程度の高感度を有する当社製CMOSイメージセンサを搭載したミニ分光器を開発いたしました。本製品は、高性能を維持しつつ大幅な薄型化及び低消費電力を実現しております。

本製品を分光分析器に組み込むことで、セキュリティ、食品等の成分分析、LED照明等の色測定など多様な用途への利用が可能となり、産業の発展に寄与するものと期待されております。



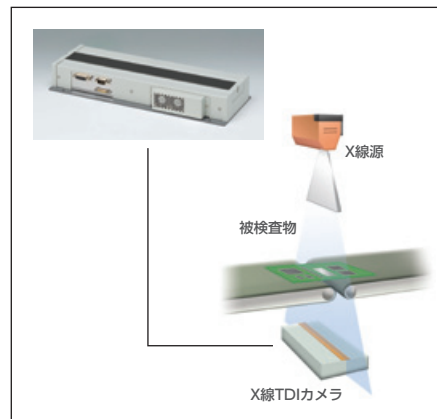
▲薄型タイプミニ分光器

■ 高速・高精度なX線TDIカメラ

高速かつ高精度な非破壊検査を実現するX線TDIカメラを新たに開発いたしました。

近年、各種製品の安全性や信頼性の確保のため全数検査が行われるようになっており、非破壊検査用カメラの処理速度の向上が求められております。この度、当社が開発したX線TDIカメラは、当社製カスタムセンサを搭載することで高感度かつ高解像度を維持しつつ従来製品に比べ2.5倍の高速化を実現しております。また、双方向読み出しに対応することで被検査物の効率的な撮像を可能とするとともに、構成部品の最適化によりX線耐性を向上させることで、従来製品に比べ飛躍的な長寿命を実現いたしました。

今後もさらなる高機能化を実現し、新しいアプリケーションや高付加価値製品への投入を目指してまいります。



▲新型X線TDIカメラとその使用例

● 廃炉事業に貢献する耐放射線イメージセンサ

東京電力福島第一原子力発電所の事故発生から5年半が経過した現在、溶け落ちた核燃料（燃料デブリ）の取り出しという廃炉工程最大の難関を開くべく、国内外の最先端の科学技術を結集させた研究開発が進められております。原子炉や建屋の解体に着手するためには、原子炉内部の調査と燃料デブリの取出しが重要な鍵となります。原子炉内部は極めて強い放射線環境下であり、現在主流となっている固体撮像素子（CCD、CMOS等）を用いたイメージセンサでは炉内を可視化できる放射線耐性がないため原子炉内部を把握する目となる視覚装置の開発が急務となっております。これは燃料デブリの取り出しに使われるロボットの視覚装置としても重要です。

このような状況におきまして、今回改めて注目されているのが当社の撮像管です。撮像管は、固体撮像素子が登場する以前はテレビカメラなどにも使われていた真空管タイプのものです。撮像管は固体撮像素子に比べ放射線に対する耐性が格段に高く、要求仕様（線量率10kGy/h、累積線量2MGy）を満たすものは撮像管しかないと考えられております。しかしながら、要求仕様では極めて高い放射線環境下で、約1週間（200時間）にわたる視認性を確保することが求められており、これを実現するには飛躍的な性能の向上が必要となります。

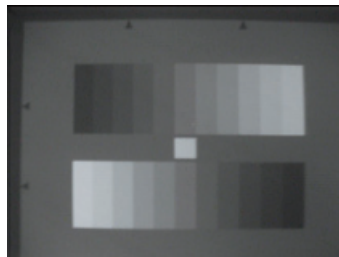
当社は長年にわたり特殊撮像管を開発・製造してまいりました。これまで培った独自の撮像管技術をベースに、福島第一原子力発電所廃炉に適用可能な高い放射線耐性と視認性を兼ね備えた撮像管を新たに開発^[1]しております。現時点の要素試験の段階では、放射線の照射開始直後から200時間経過時までほとんど画像が変わっていない様子を確認しております。



▲撮像管



▲放射線照射なし



▲10kGy/h放射線照射時

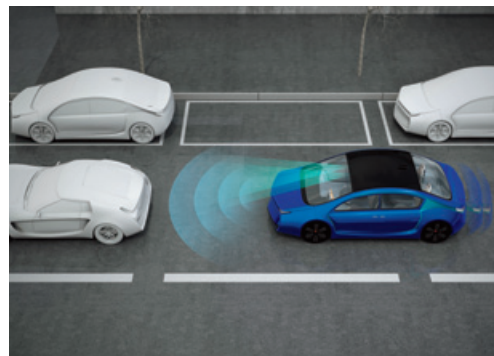
[1] 本開発は、経済産業省の廃炉・汚染水対策事業「燃料デブリ・炉内構造物取り出しの基盤技術開発事業」により行われております。

● LIDARに必要とされる発光と受光の両素子の提供

LIDARとは、物体にレーザを照射して反射光を検出し、物体までの距離、形状などの情報を得るシステムで、対象範囲にレーザを照射する発光機能と反射光の解析を行う受光機能から構成されます。

当社は、様々な波長の発光素子（レーザ等）と受光素子（フォトダイオード等）を取り揃えております。当社のように発光と受光の両素子を提供できる企業はほとんどないため、顧客の用途に応じて素子を開発、製造し、最適な組み合わせで提案できるという強みがあります。また、これらの素子にアンプや処理回路を含めたモジュールの提供も可能です。

LIDARの応用にはセキュリティ、ロボット向けのほか、自動運転なども挙げられており、当社の技術が社会の進歩に貢献することが期待されます。



▲自動車に搭載した場合、周囲の状況を把握し、将来的に自動走行も可能となると考えられます。

● 都田製作所及び新貝工場の新棟建設に着手

都田製作所新棟では、現在複数の拠点に点在している化合物光半導体素子^[2]のウェハ製造工程を集約し、革新的な化合物光半導体素子の開発及び生産能力の向上を図ります。これにより、今後拡大が期待される赤外光応用市場に向けて、高性能、高品質な化合物光半導体素子を高い生産性で供給することを目指します。

また、新貝工場新棟では、今後の光半導体素子の需要増大に対応するため、組立検査工程の生産スペースの拡大とともに、自動化・省力化で生産能力の拡大を図ります。



▲都田製作所新棟完成予想図



▲新貝工場新棟完成予想図

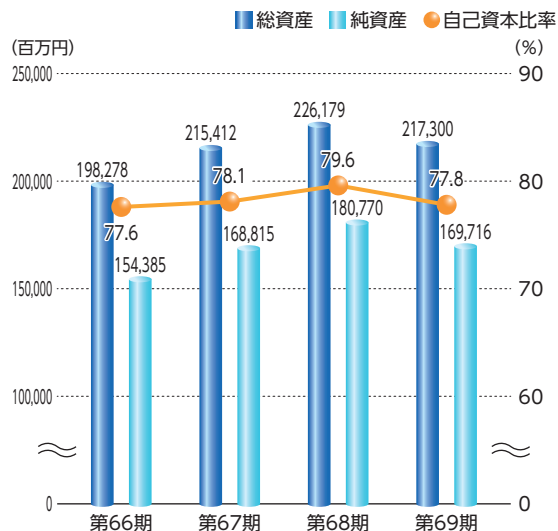
[2] 光半導体素子は一般的にシリコン（Si）を材料としますが、化合物光半導体素子は複数の材料を組み合わせで製造します。組み合わせる材料や比率を変えることで、シリコンが得意とする可視領域とは異なる光の領域、特に波長が長い赤外光領域に対応した光検出器（受光素子）や光源（発光素子）を実現できます。

連結貸借対照表

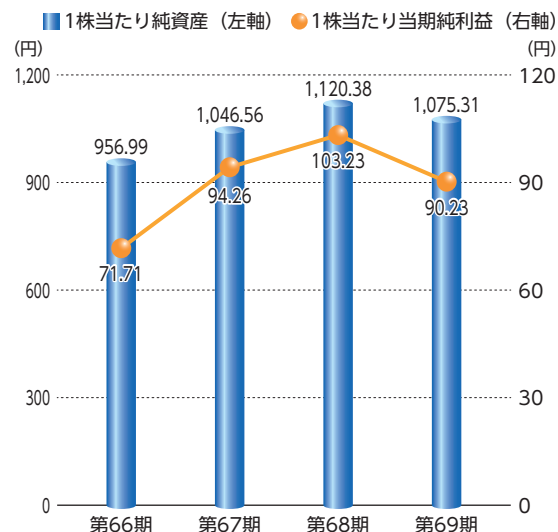
(単位：百万円)

科 目	当 期 (平成28年9月30日現在)	前 期 (平成27年9月30日現在)
資産の部		
流動資産	140,508	147,160
固定資産	76,792	79,019
有形固定資産	64,292	66,854
無形固定資産	1,463	1,766
投資その他の資産	11,036	10,398
資産合計	217,300	226,179
負債の部		
流動負債	31,876	35,833
固定負債	15,707	9,575
負債合計	47,583	45,409
純資産の部		
株主資本	172,800	174,179
資本金	34,928	34,928
資本剰余金	34,672	34,672
利益剰余金	119,259	110,637
自己株式	△16,059	△6,059
その他の包括利益累計額	△3,637	5,962
その他有価証券評価差額金	455	520
為替換算調整勘定	△2,921	4,367
退職給付に係る調整累計額	△1,170	1,074
非支配株主持分	553	629
純資産合計	169,716	180,770
負債純資産合計	217,300	226,179

■ 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66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。

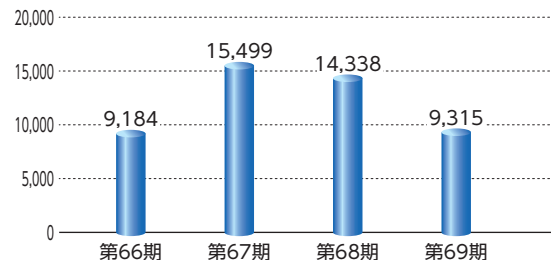
連結損益計算書

(単位：百万円)

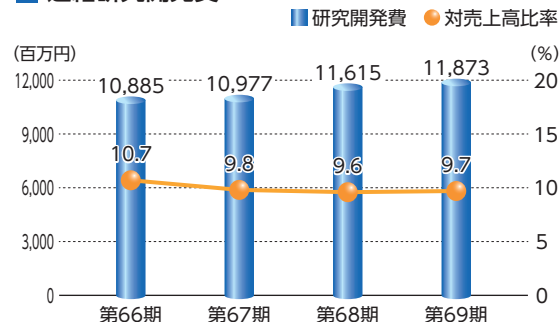
科 目	当 期 (自 平成27年10月 1 日 至 平成28年 9 月30日)	前 期 (自 平成26年10月 1 日 至 平成27年 9 月30日)
売上高	121,852	120,691
売上原価	60,807	57,582
売上総利益	61,044	63,109
販売費及び一般管理費	40,500	39,512
営業利益	20,544	23,596
営業外収益	821	1,287
営業外費用	1,314	224
経常利益	20,050	24,658
特別利益	813	706
特別損失	783	691
税金等調整前当期純利益	20,080	24,672
法人税等	5,612	8,038
当期純利益	14,467	16,634
非支配株主に帰属する当期純利益	47	35
親会社株主に帰属する当期純利益	14,419	16,598

連結設備投資額

(百万円)



連結研究開発費



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27年10月 1 日 至 平成28年 9 月30日)	前 期 (自 平成26年10月 1 日 至 平成27年 9 月30日)
営業活動によるキャッシュ・フロー	24,160	16,046
投資活動によるキャッシュ・フロー	4,186	△17,057
財務活動によるキャッシュ・フロー	△15,413	△4,878
現金及び現金同等物に係る換算差額	△4,894	2,163
現金及び現金同等物の増減額 (△は減少)	8,039	△3,725
現金及び現金同等物の期首残高	45,556	49,281
現金及び現金同等物の期末残高	53,595	45,556

● 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 3,270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28年12月16日現在)

取締役会長	晝馬輝夫
代表取締役社長	晝馬明
代表取締役副社長	大塚治司
代表取締役専務取締役	山本晃永
代表取締役専務取締役	竹内純一
常務取締役	飯田等
常務取締役	鈴木賢次
常務取締役	武村光隆
常務取締役	原勉
常務取締役	吉田堅司
取締役	嶋津忠彦
取締役(社外)	伊勢清貴
取締役	鳥山尚史
取締役(社外)	小館香椎子
常勤監査役	森和彦
常勤監査役	水島廣
監査役(社外)	榎祐治
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
浜松光子学科学儀器（北京）有限公司
浜松光子医療科技（廊坊）有限公司

平成28年9月30日現在

●株式事項

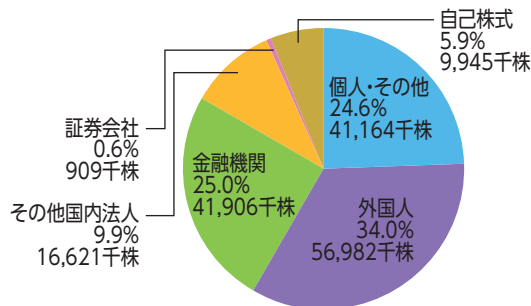
■発行済株式総数 167,529,968株

■株主数 27,996名

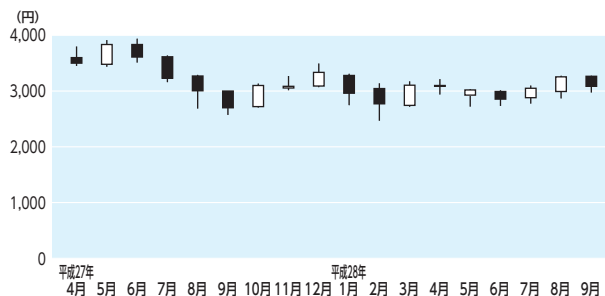
大株主	株式数
日本マスタートラスト信託銀行株式会社（信託口）	8,803,000株
トヨタ自動車株式会社	8,400,000株
ステートストリートバンクアンドトラストカンパニー	7,464,933株
ジェーピーモルガンチェースバンク 380055	5,932,792株
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社（信託口）	5,713,100株
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社（信託口9）	5,695,100株
浜松ホトニクス従業員持株会	5,173,069株
野村信託銀行株式会社（投信口）	2,976,900株
ザ・チェースマンハッタンバンクエヌエイ ロンドンスペシャルアカウントナンバーワン	2,438,149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 505225	2,193,006株

(注) 1. 上記のほか、自己株式9,945,153株があります。
2. 当期中に、自己株式として当社普通株式を3,470,000株取得いたしました。

■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支店でっております。
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