HAMAMATSU

PHOTON IS OUR BUSINESS

浜松ホトニクス株式会社

第67期
年次報告書

平成25年10月 1 日から平成26年9月30日まで

証券コード：6965

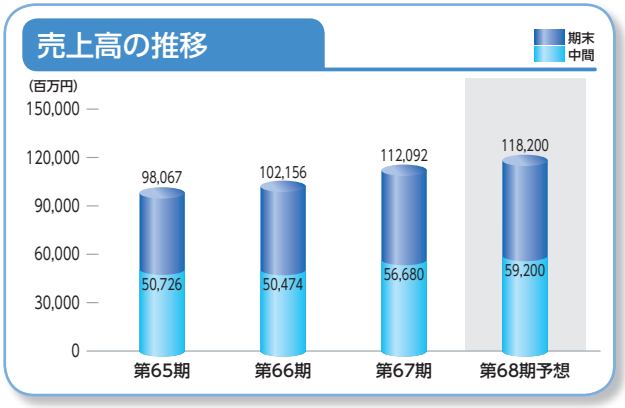
株主の皆様におかれましては、平素より格別のご高配を賜り厚くお礼申しあげます。

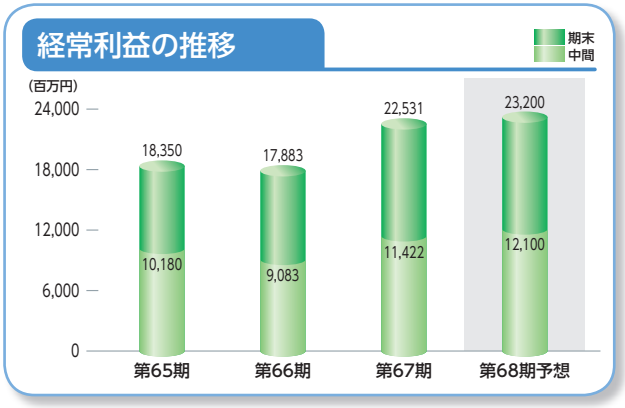
ここに、第67期（平成25年10月１日から平成26年９月30日）における事業の概況につきまして、ご報告をさせていただきます。

当連結会計年度におけるわが国経済は、各種経済政策や金融緩和策を背景に、企業収益が改善する中で設備投資は緩やかに増加し、雇用・所得環境にも改善が見られるなど、全体としては緩やかな景気回復基調で推移いたしました。一方、海外経済におきましては、一部に回復の動きが見られましたが、新興国における景気減速や地政学的リスク等の不安定要素があり、依然として不透明な状況で推移いたしました。

このような状況におきまして、当社グループは、光に関する基礎研究・応用研究を進める一方で、顧客ニーズに対応した高付加価値製品の開発や生産能力の増強に向けた設備投資を継続するとともに、積極的な営業活動を展開することで、売上高、利益の

連結財務ハイライト



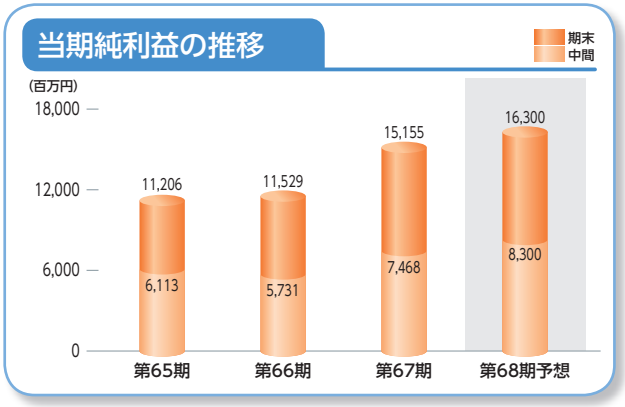


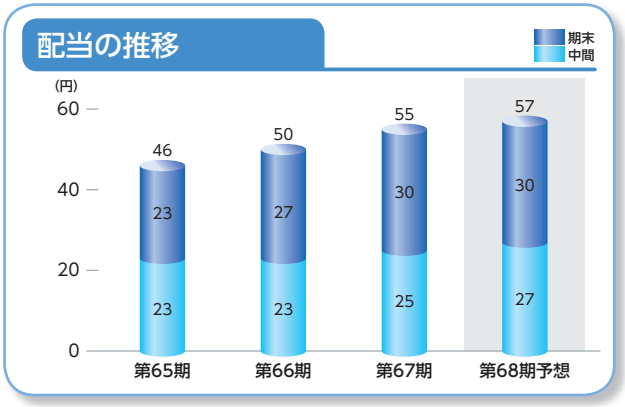
確保に努力してまいりました。
　この結果、当連結会計年度の業績につきましては、国内売上げの増加に加え、海外売上げが為替の影響もあり増加した結果、増収増益となり、売上高、利益とも過去最高となりました。

＜第67期連結業績＞　　（前期比）
　連結売上高　　：112,092百万円（ 9.7%増）
　連結経常利益　　：　22,531百万円（26.0%増）
　連結当期純利益　：　15,155百万円（31.5%増）
＜第68期連結業績予想＞　　（前期比）
　連結売上高　　：118,200百万円（ 5.4%増）
　連結経常利益　　：　23,200百万円（ 3.0%増）
　連結当期純利益　：　16,300百万円（ 7.6%増）

　今後の当社グループを取りまく経営環境につきましては、依然として楽観できない状況にあると認識しておりますが、当社が追求している“光”に関わる分野は、解明されていない未知の領域が多く残されており、光技術の産業応用は今後もますます拡がっていくものと考えております。
　当社グループといたしましては、21世紀の光産業をリードし、グローバル競争に勝つためには、積極的な研究開発活動及び設備投資を実行して競争力の高い製品開発を進め、他社が追随できない最先端の光技術をさらに向上させ、事業基盤のより一層の強化とそれらを支える高収益体制を築く必要があると認識しております。
　そして、創業以来のベンチャー精神を常に忘れず、長年培ってきた光技術を通して新しい産業を創成することにより業容を拡大することで、当社グループとしての継続的な成長を目指していく所存でございます。
　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あげます。
　平成26年12月

代表取締役社長
畫　馬　　明



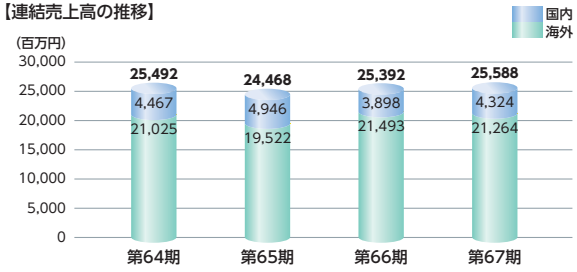


光電子増倍管

電子管事業

光電子増倍管は、計測分野における油田探査装置向けの売上げは減少いたしましたものの、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の売上げが堅調に推移いたしました。また、バイオ分野で用いられるレーザスキャン顕微鏡向け等もその高感度を評価されて売上げを伸ばしました結果、光電子増倍管の売上げは25,588百万円と前期に比べ0.8％の微増となりました。

【連結売上高の推移】



▲検体検査用光電子増倍管モジュール

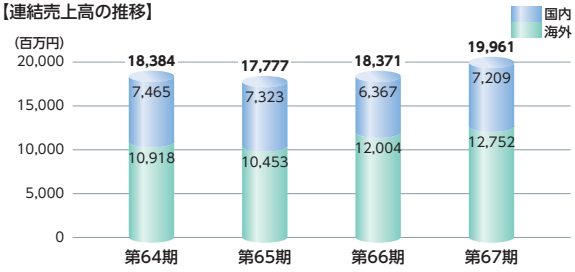
売上高比率 22.8%

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、半導体設備投資の回復を受け、半導体検査装置向けのキセノンランプ及び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の売上げが増加いたしました。さらに、X線非破壊検査用のマイクロフォーカスX線源も高精細な透過画像を得られる点が評価され売上げを伸ばしました結果、イメージ機器及び光源の売上げは19,961百万円と前期に比べ8.7％の増加となりました。

【連結売上高の推移】



▲半導体検査装置用キセノンランプ

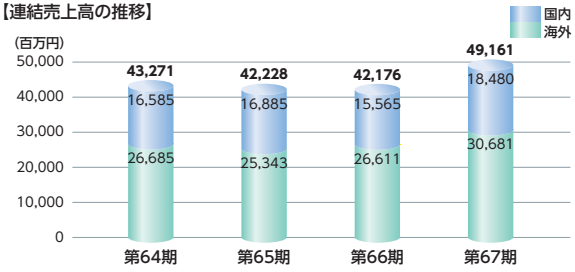
売上高比率 17.8%

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、主力のシリコンフォトダイオードの売上げが海外を中心に増加したほか、フラットパネルセンサが高解像度や高分解能などを高く評価され、歯科用を中心に引続き好調に推移いたしました。さらに、産業分野におきましても、半導体検査装置向けのイメージセンサの売上げが大幅に増加したほか、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LEDやフォトICの売上げも伸びました結果、光半導体素子の売上げは49,161百万円と前期に比べ16.6％の増加となりました。

【連結売上高の推移】



▲LED、フォトIC内蔵のエンコーダモジュール

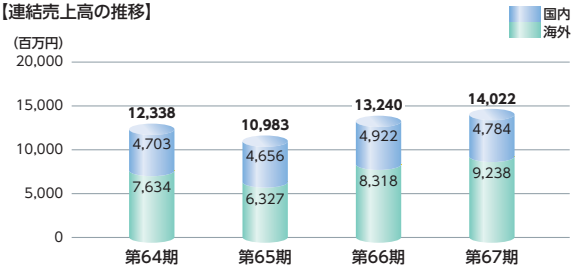
売上高比率 43.9%

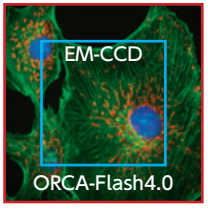
画像処理・計測装置

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向けを中心にデジタルカメラの売上げが大幅に増加するとともに、半導体故障解析装置も、アジア地域における需要拡大に加え、広視野における高解像度・高感度を実現したことが評価されて売上げを伸ばしました。また、病理デジタルスライドスキャナも売上げが増加いたしました結果、画像処理・計測装置の売上げは14,022百万円と前期に比べ5.9％の増加となりました。

【連結売上高の推移】





▲バイオ分野向けデジタルカメラORCA-Flash4.0の撮像画像。一般的なEM-CCDカメラの視野（青枠）に比べ、2.5倍以上の広い視野（赤枠）を実現

売上高比率 12.5%

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。

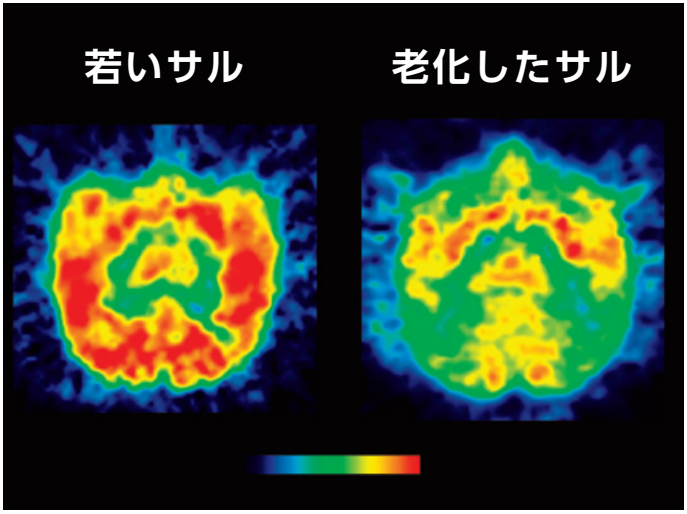
なお、当連結会計年度の研究開発費は、10,977百万円と前期に比べ0.8％増加いたしました。

以下に、第67期におけるその成果の一部をご紹介いたします。

[基礎研究分野]

ミトコンドリア機能の計測法

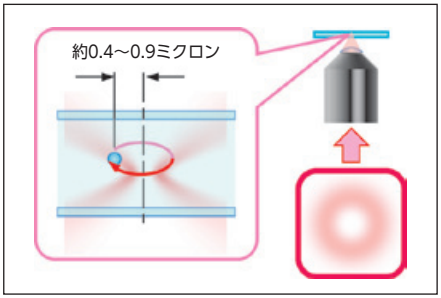
医療の分野におきましては、PETを用いたミトコンドリア機能の計測法の開発を進めております。ミトコンドリアとは、ほとんど全ての生物の細胞に広く含まれる細胞内小器官で、細胞の生存に必要なエネルギー物質をつくりだす「細胞内の発電所」の働きをしています。このミトコンドリアの機能が損なわれますと、細胞機能に異常が生じ病気を引き起こします。そのため、その機能を計測することは病気の診断や予防に極めて有用ですが、これまで適切なPET診断薬はありませんでした。この度、当社は長年の研究により培われた技術を応用し、ミトコンドリアの機能を標識する新たなPET薬剤を開発し、老化したサルの脳では若いサルと比べてミトコンドリア機能の低下が起きていることを世界で初めて発見いたしました。今後、臨床研究へと発展させ、認知症やパーキンソン病の早期診断や治療効果判定における有用性の検証を進めてまいります。



▲PETを用いて、ミトコンドリア機能の計測をしたサルの脳の断層画像。赤色に近いほど、ミトコンドリアの機能が活発であることを示しています。

LGビームの応用研究

LGビームとは、らせん状の光波面をもつ特殊なビームです。当社では、独自の空間光変調器（SLM）とホログラム技術を用いて、LGビームの研究に取り組んでおります。その応用として、LGビームを高品位に集光して光の渦を形成し、ミクロン[1]以下の物体を捕らえて回転させ、自在に移動させることに世界で初めて成功いたしました。光による微小物体の操作は、ナノテクノロジー等の分野においては既に不可欠な技術となっており、今後、様々な分野への応用が期待されております。

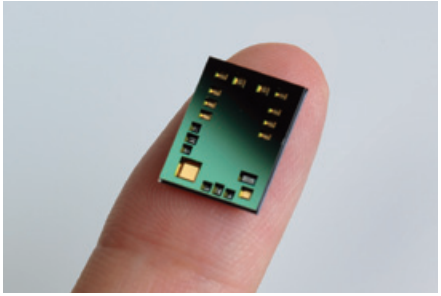


▲光の渦により物体を捕らえて回転させる概念図

[開発分野]

MEMS技術で光干渉計を指先サイズにまとめた超小型FTIRエンジン

光干渉計を指先サイズにまとめた超小型FTIRエンジンを世界で初めて開発いたしました。従来のFTIR[2]は、高価なイメージセンサを必要としないというメリットがある一方で、高精度な光干渉計を構成する必要があり、卓上型のような大型で高価なものが主流でした。本製品は、独自のMEMS[3]技術により、光干渉計の構成部品を一枚のシリコンウェハ上に形成することで製造工程を簡略化し、低価格化、小型化を実現するとともに、高感度で高精度な分光を可能といたしました。本製品を組み込んだFTIRは、小型・低コストであり、従来の大型プラントや研究室に試料を持ち込んで分析していた手法とは異なり、身近な場所での分光分析を可能とし、今後、自動車運転時における呼気中のアルコール検知や農作業現場でのリアルタイム土壌モニタなど、新たな分野への応用が期待されております。



▲超小型FTIRエンジン

[1] 1ミクロンは1ミリの1000分の1です。
[2] ガスや液体等の成分分析に用いられるフーリエ変換方式の赤外分光器です。
[3] 半導体材料を三次元的に微細加工する最先端技術です。

● 半導体故障解析装置「iPHEMOS-MP」（アイフィーモスエムピー）

▲半導体故障解析装置「iPHEMOS-MP」

半導体デバイスの故障解析を効率よく行うことを可能にしたiPHEMOS-MPを開発いたしました。半導体デバイスの故障解析では、広視野で観察しておおよその故障位置を把握し、さらに対象範囲を絞り込むことで正確な故障箇所を短時間で効率よく突き止めることが求められております。当社が開発したiPHEMOS-MPは、広視野観察用に特化したレンズと、故障箇所からの微弱な発光を高感度・高解像度で検出可能なカメラを組み合わせることで、一台で広視野かつ詳細な解析の両立を実現いたしました。これにより、故障箇所の特定精度が飛躍的に向上いたします。さらに、半導体デバイス内部のトランジスタの動作状態を観察する機能を用意するなど、故障解析の幅を大きく広げる機能を実現し、用途に合わせた多様な故障解析を可能といたしました。

● 高周波放電型小型エキシマランプ光源

当社のエキシマランプ光源は、高エネルギーな紫外線を効率よく照射することで、各種材料の表面処理や洗浄を高品位に行うことができます。また、従来から用いられている方式と異なり、廃液処理が不要なことから環境に優しく、材料へのダメージや粉塵が生じないという長所があります。さらに、業界唯一の高周波放電型で発光部が長く平面なランプを開発したことにより、安定した発光と大面積で均一な照射を可能としております。この度、この特長をそのままに、生産技術開発向けに小型軽量で電源内蔵型かつ低価格なエキシマランプ光源を開発いたしました。これにより、いつでもどこでも簡易な実験で、表面処理、洗浄の評価を行うことを可能といたしました。

▲小型エキシマランプ光源

● 20インチ光電子増倍管がIEEEマイルストーンに認定

東京大学宇宙線研究所の実験施設「カミオカンデ」用に当社が開発した20インチ光電子増倍管が、素粒子ニュートリノの観測に貢献したとして、米国に本部を置く世界最大の電気電子学会（IEEE）が創設したIEEEマイルストーン[1]に認定されました。IEEEマイルストーンは、電気や電子分野等における画期的なイノベーションのうち、少なくとも25年以上経過し、地域社会や産業の発展に多大な貢献をしたと認定された歴史的業績を表彰する制度です。

▲カミオカンデ用20インチ光電子増倍管

▲豊岡製作所に設置された銘板

20インチ光電子増倍管は、小柴昌俊東京大学特別栄誉教授の依頼を受けて1979年に当社が開発に着手したものです。そして、超新星爆発により飛来したニュートリノの検出に1987年に世界で初めて成功し、その後のニュートリノ天文学のさきがけになりました。

● 本社工場に新棟を建設

光半導体素子の製造開発の主力拠点であります本社工場（静岡県浜松市）の新13棟が完成し、稼働を開始いたしました。近年、車載用やスマートフォンなどの携帯端末機器用に、小型で高機能化した光半導体素子の需要が飛躍的に増大しており、新13棟はこれらの製品の開発と量産体制の整備を目的としております。今後、当社独自のMOEMS技術[2]を用いた最先端の光半導体素子とモジュール製品のさらなる売上拡大を目指してまいります。

▲本社工場新棟外観

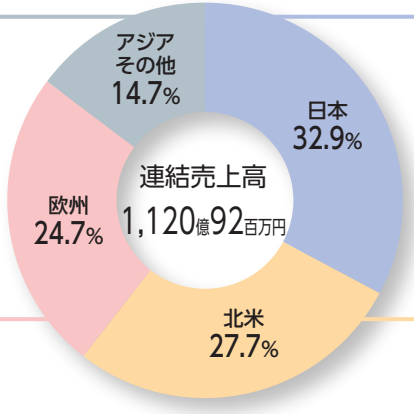
[1] IEEEマイルストーンの狙いは、優れた技術成果に光を当てるとともに、それを生み出した技術者に対する社会一般の理解と評価を高めることにあるとされております。今回認定対象となった光電子増倍管を含め、これまでに世界で148件、国内では東海道新幹線や富士山レーダーなど23件が認定されています。
[2] MOEMS技術とは、MEMS技術と電子管／半導体デバイスの要素技術を融合した技術です。

地域別（顧客所在地別）

●売上高構成比（第67期）

アジアその他
164億84百万円
（前期比9.2％増）

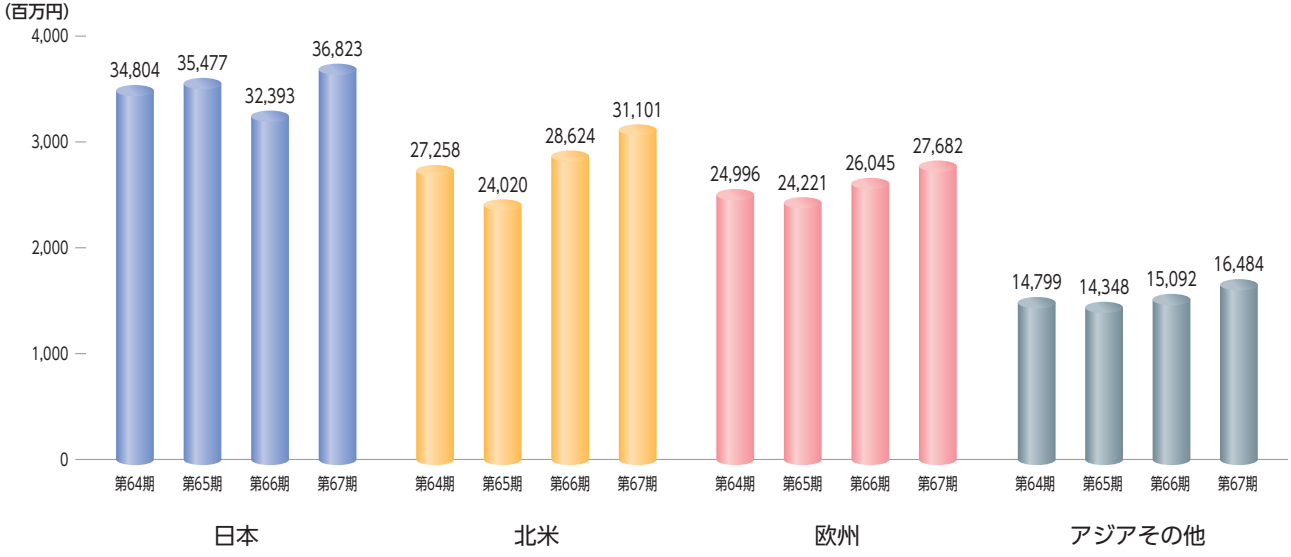
日　本
368億23百万円
（前期比13.7％増）



欧　州
276億82百万円
（前期比6.3％増）

北　米
311億　1百万円
（前期比8.7％増）

●売上高推移



ネットワーク

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／三家（みつえ）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

連結子会社（海外）

北米

ハママツ・コーポレーション
ホトニクス・マネージメント・コーポ

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

中国

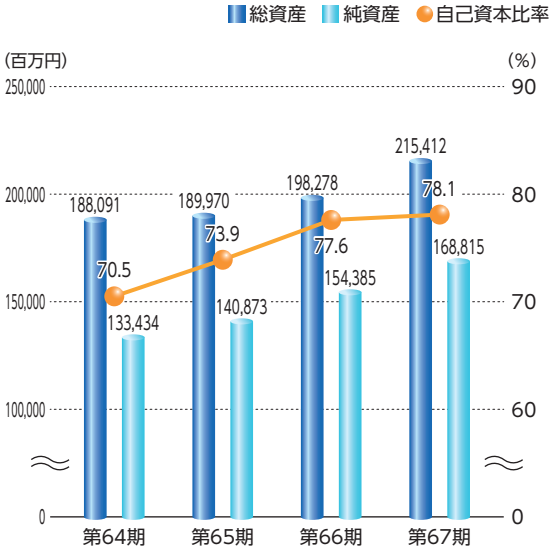
浜松光子学商貿（中国）有限公司
北京浜松光子技術股份有限公司
浜松光子学科学儀器（北京）有限公司

連結貸借対照表

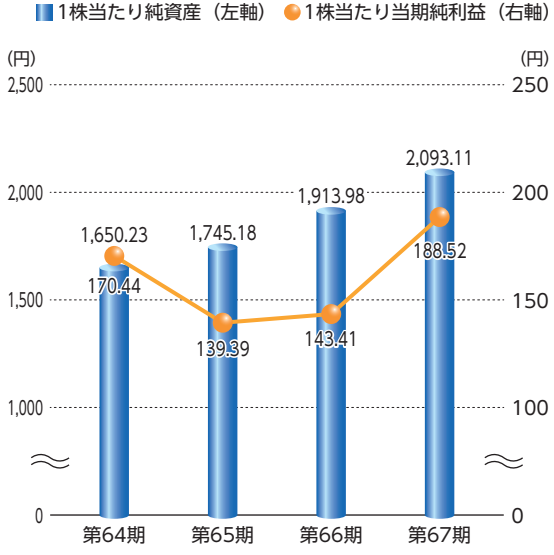
（単位：百万円）

科　目	当 期（平成26年9月30日現在）	前 期（平成25年9月30日現在）
資産の部		
流動資産	142,947	132,795
固定資産	72,464	65,482
有形固定資産	61,623	53,541
無形固定資産	1,735	1,697
投資その他の資産	9,105	10,243
資産合計	215,412	198,278
負債の部		
流動負債	36,046	27,277
固定負債	10,550	16,614
負債合計	46,596	43,892
純資産の部		
株主資本	164,828	153,862
資本金	34,928	34,928
資本剰余金	34,672	34,672
利益剰余金	101,278	90,309
自己株式	△6,050	△6,048
その他の包括利益累計額	3,445	11
その他有価証券評価差額金	695	541
為替換算調整勘定	1,589	△530
退職給付に係る調整累計額	1,160	−
少数株主持分	541	512
純資産合計	168,815	154,385
負債純資産合計	215,412	198,278

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

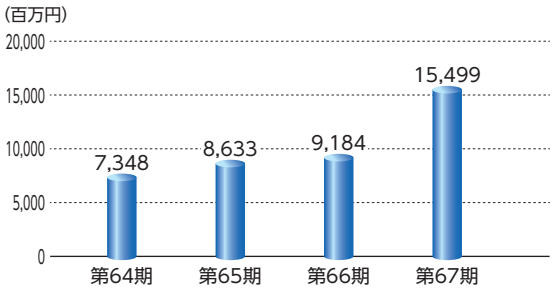


連結損益計算書

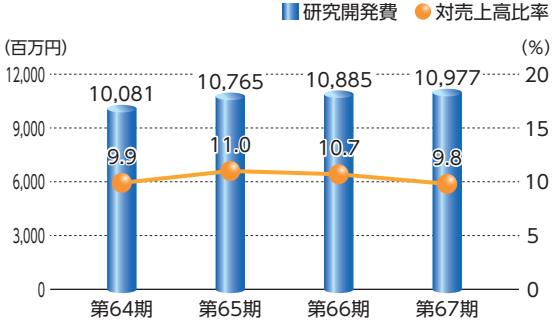
（単位：百万円）

科　目	当 期（自 平成25年10月1日 至 平成26年9月30日）	前 期（自 平成24年10月1日 至 平成25年9月30日）
売上高	112,092	102,156
売上原価	53,451	50,951
売上総利益	58,641	51,204
販売費及び一般管理費	36,975	34,422
営業利益	21,665	16,781
営業外収益	1,074	1,300
営業外費用	208	198
経常利益	22,531	17,883
特別利益	13	121
特別損失	82	100
税金等調整前当期純利益	22,462	17,904
法人税等	7,276	6,368
少数株主損益調整前当期純利益	15,185	11,535
少数株主利益	29	6
当期純利益	15,155	11,529

連結設備投資額



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25年10月1日 至 平成26年9月30日）	前 期（自 平成24年10月1日 至 平成25年9月30日）
営業活動によるキャッシュ・フロー	23,135	14,688
投資活動によるキャッシュ・フロー	△13,677	△6,493
財務活動によるキャッシュ・フロー	△4,139	△4,052
現金及び現金同等物に係る換算差額	1,110	2,944
現金及び現金同等物の増減額（△は減少）	6,429	7,087
現金及び現金同等物の期首残高	42,852	35,764
現金及び現金同等物の期末残高	49,281	42,852

貸借対照表

（単位：百万円）

科　目	当 期（平成26年9月30日現在）	前 期（平成25年9月30日現在）
資産の部		
流動資産	114,097	107,741
固定資産	72,366	65,613
有形固定資産	53,405	46,063
無形固定資産	1,124	1,025
投資その他の資産	17,836	18,525
資産合計	186,463	173,354
負債の部		
流動負債	30,516	22,100
固定負債	10,772	14,895
負債合計	41,289	36,996
純資産の部		
株主資本	144,479	135,816
資本金	34,928	34,928
資本剰余金	34,636	34,636
利益剰余金	80,960	72,296
自己株式	△6,046	△6,044
評価・換算差額等	695	541
その他有価証券評価差額金	695	541
純資産合計	145,174	136,358
負債純資産合計	186,463	173,354

損益計算書

（単位：百万円）

科　目	当 期（自 平成25年10月1日 至 平成26年9月30日）	前 期（自 平成24年10月1日 至 平成25年9月30日）
売上高	92,583	80,937
売上原価	51,232	46,915
売上総利益	41,350	34,021
販売費及び一般管理費	25,597	24,712
営業利益	15,753	9,309
営業外収益	2,765	2,680
営業外費用	177	445
経常利益	18,340	11,543
特別利益	6	218
特別損失	66	65
税引前当期純利益	18,281	11,696
法人税等	5,429	3,365
当期純利益	12,851	8,331

平成26年9月30日現在

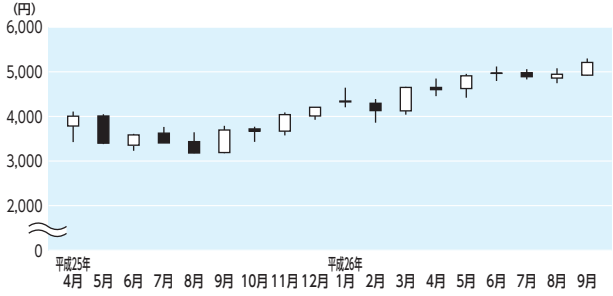
●会社の概況

設立	昭和28年9月29日
資本金	34,928百万円
従業員数	3,147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26年12月19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	内山博文
取締役	小池隆司
取締役	嶋津忠彦
取締役	伊勢清貴
常勤監査役	森和彦
常勤監査役	水島廣
監査役	浜川雅春
監査役	槇祐治

●株価の推移



●株式事項

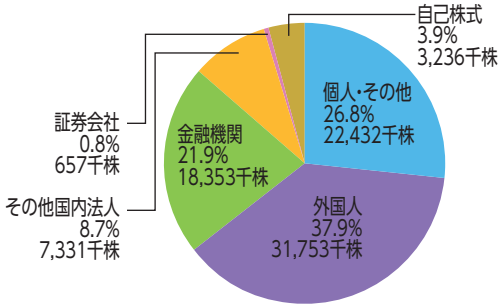
■発行済株式総数　83,764,984株

■株主数　22,627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）	4,340,100株
トヨタ自動車株式会社	4,200,000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	3,299,211株
浜松ホトニクス従業員持株会	3,063,430株
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社（信託口）	2,245,300株
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社（信託口9）	1,719,500株
晝馬輝夫	1,576,242株
野村信託銀行株式会社（投信口）	1,407,500株
メロン バンク エヌエー アズ エージェント フォー イッツ クライアント メロン オムニバス ユーエス ペンション	1,297,770株
ジェーピー モルガン チェース バンク 385632	1,163,813株

（注）上記のほか、自己株式3,236,295株があります。

■所有者別株式分布状況



■第67期配当金

中間配当金	1株につき	25円
期末配当金	1株につき	30円

●株主メモ

◇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）

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　証券代行事務センター 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 http://www.hamamatsu.com/ja/ir/index.html

HAMAMATSU

PHOTON IS OUR BUSINESS

URL http://www.hamamatsu.com

UD FONT　VEGETABLE OIL INK　FSC www.fsc.org ミックス 責任ある木質資源を使用した紙 FSC® C013080