

シーシーエス株式会社
2015年7月期
決算説明



2015年9月9日
JASDAQ コード6669

目次



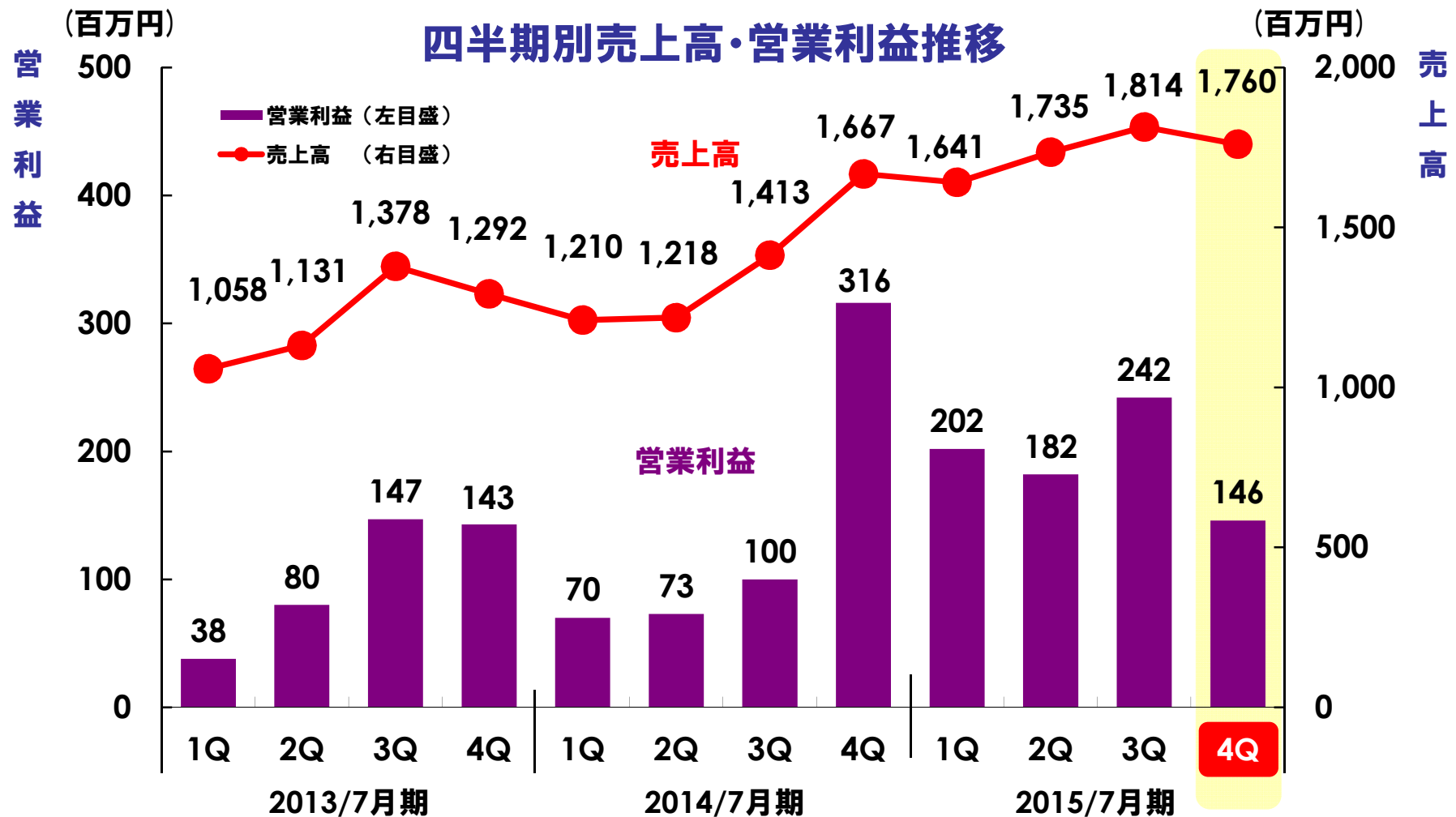
- 1. 2015年7月期 決算概要**
- 2. 2015年7月期 事業分野別の状況**
- 3. 2016年7月期 計画について**
- 4. 今後の取組み 中期経営計画**
- 5. 参考資料 ～会社概要～**

1. 2015年7月期 決算概要

決算ハイライト



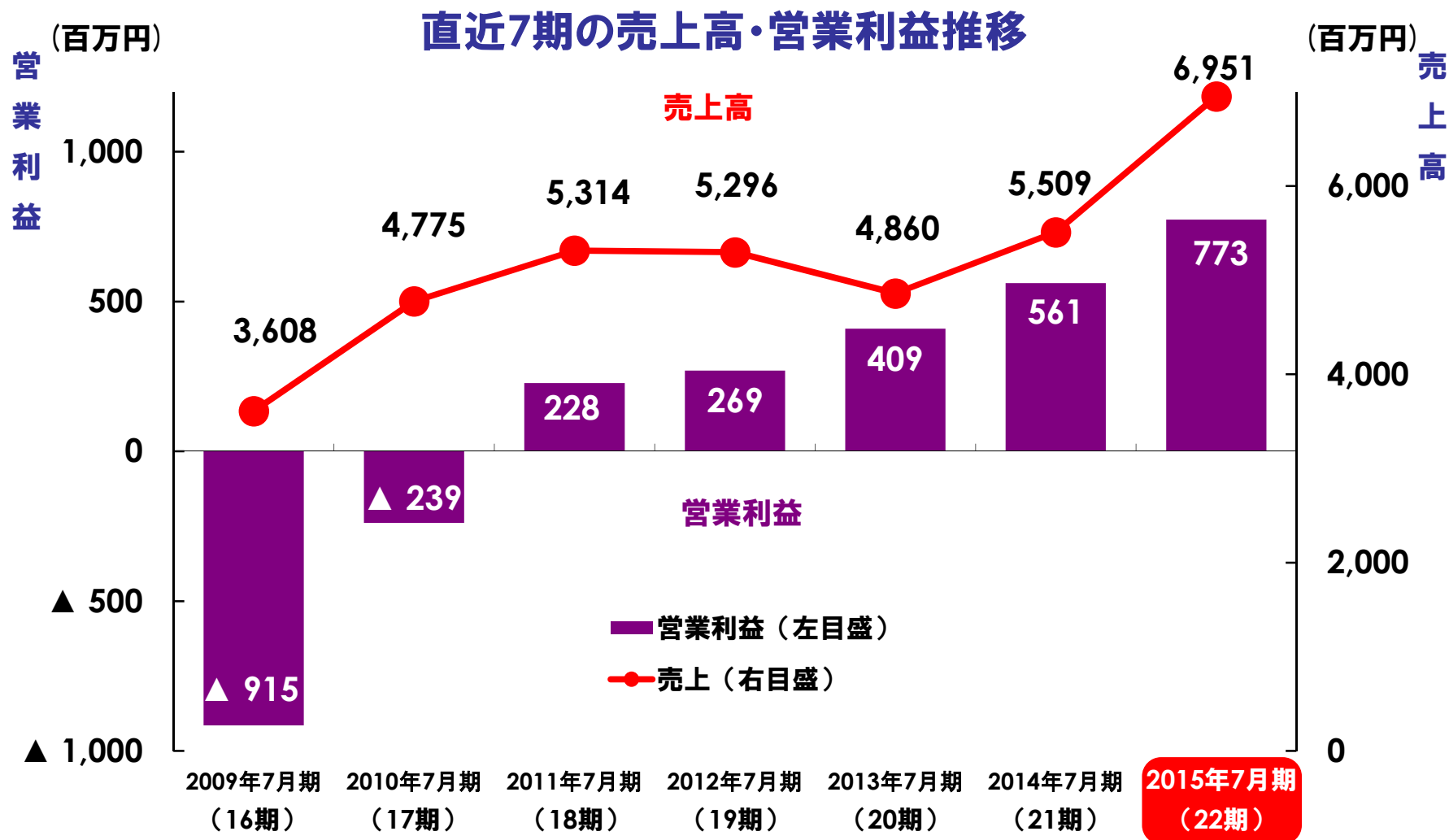
売上高・営業利益ともに前年度より大幅増加



決算ハイライト



売上高・営業利益とも過去7年で最高売上、最高益を達成



決算キーポイント



2014年7月期累計			2015年7月期累計	
売上高	:5,509百万円	➡	売上高	:6,951百万円
営業利益	: 561百万円		営業利益	: 773百万円

- **売上高は好調に拡大し、過去最高売上へ**
(国内MV +591百万円、海外MV +775百万円、新規事業 +73百万円)
- **営業利益は5期連続で大幅増益**

2015年7月期	売上高	: 前年同期比	+ 26.2%
	営業利益	: 前年同期比	+ 37.8%

- 顧客の設備投資動向に適応した新製品投入や営業活動量増加で、国内売上大幅拡大
- 合併会社Rseeによる売上貢献(2014年5月稼働開始)

2015年7月期 連結業績



(単位:百万円)

	2014/7月期		2015/7月期		増減	
	累計実績		累計実績		前年同期比	
	金額 [A]	売上比 (%)	金額 [B]	売上比 (%)	[B]-[A]	[B]/[A]-1 (%)
売上高	5,509	100.0	6,951	100.0	+1,441	+26.2
売上総利益	3,330	60.5	4,058	58.4	+727	+21.8
販管費	2,769	50.3	3,284	47.3	+514	+18.6
営業利益	561	10.2	773	11.1	+212	+37.8
経常利益	491	8.9	760	10.9	+268	+54.5
当期純利益	398	7.2	772	11.1	+373	+93.7

前年同期比

キーポイント

売上高



国内、海外、新規事業すべて前年同期比プラス

売上総利益



売上構成の変化に伴って売上総利益率は低下

販管費



販管費は増加するも、売上高販管費率は低下

営業利益



対売上比10%超

当期純利益



繰延税金資産の積み増しによって大幅増加

貸借対照表(連結)



(単位:百万円)

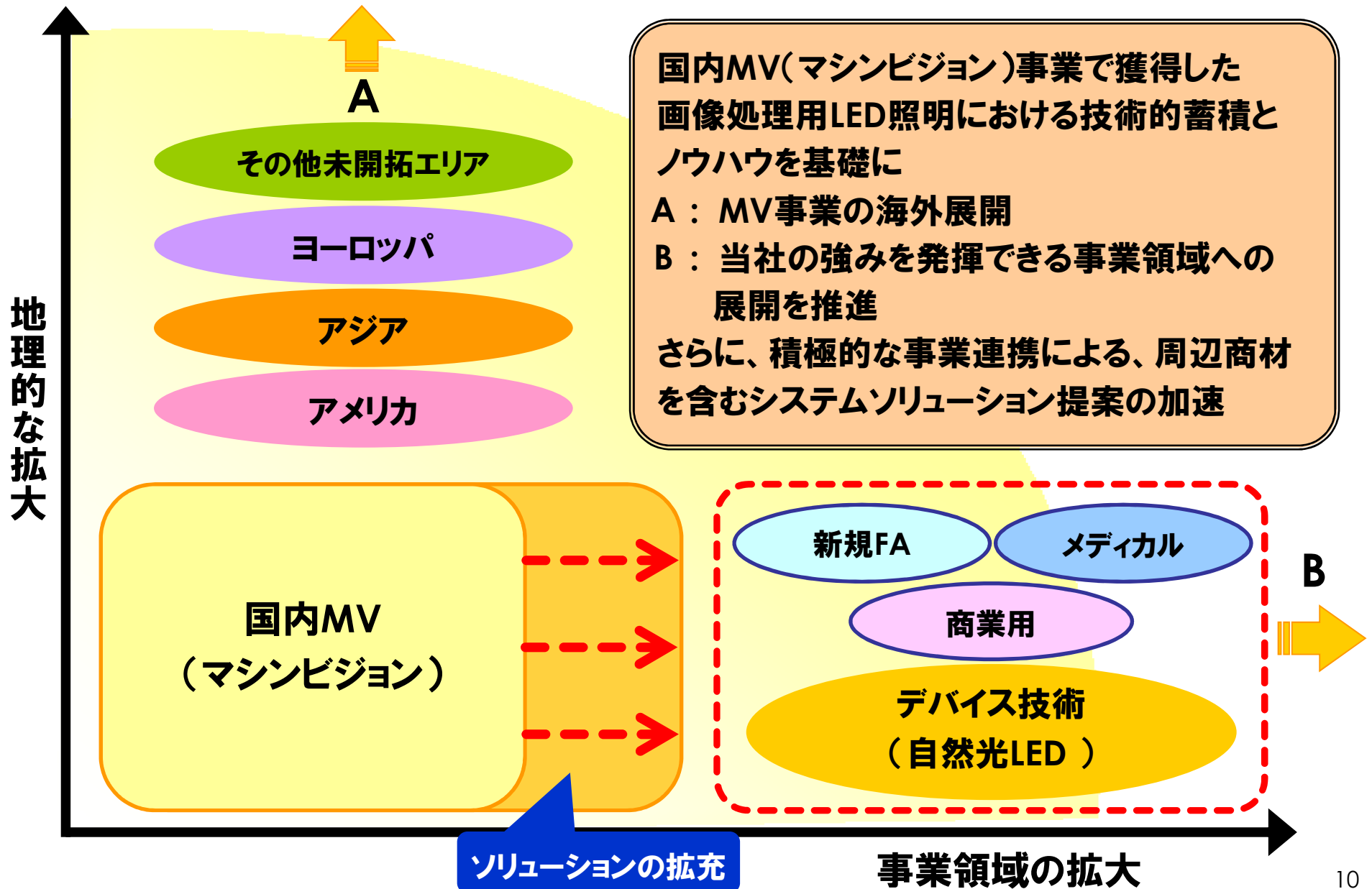
資産	14/7 期末	15/7 期末	負債・純資産	14/7 期末	15/7 期末
現金及び預金	1,820	2,216	流動負債	2,025	1,815
受取手形及び売掛金	1,602	1,658	固定負債	901	776
たな卸資産	966	1,051			
その他	127	190			
流動資産合計	4,515	5,116	負債合計	2,927	2,591
有形固定資産	1,034	1,021	資本金	462	462
無形固定資産	137	140	資本剰余金	1,460	1,460
投資その他の資産	370	385	利益剰余金	1,190	1,909
			為替換算調整勘定	18	84
			少数株主持分	-	155
固定資産合計	1,542	1,547	純資産合計	3,131	4,072
資産合計	6,058	6,664	負債・純資産合計	6,058	6,664

受注増加に伴い、在庫を積み増した結果、たな卸資産が増加いたしました。
借入金の返済により、負債が減少いたしました。
Rseeの出資が完了し、少数株主持分が計上されました。

2. 2015年7月期 事業分野別の状況

- 1) 事業推進の考え方**
- 2) MV(マシンビジョン)事業**
- 3) 新規事業**

1) 事業推進の考え方 事業拡大に向けて

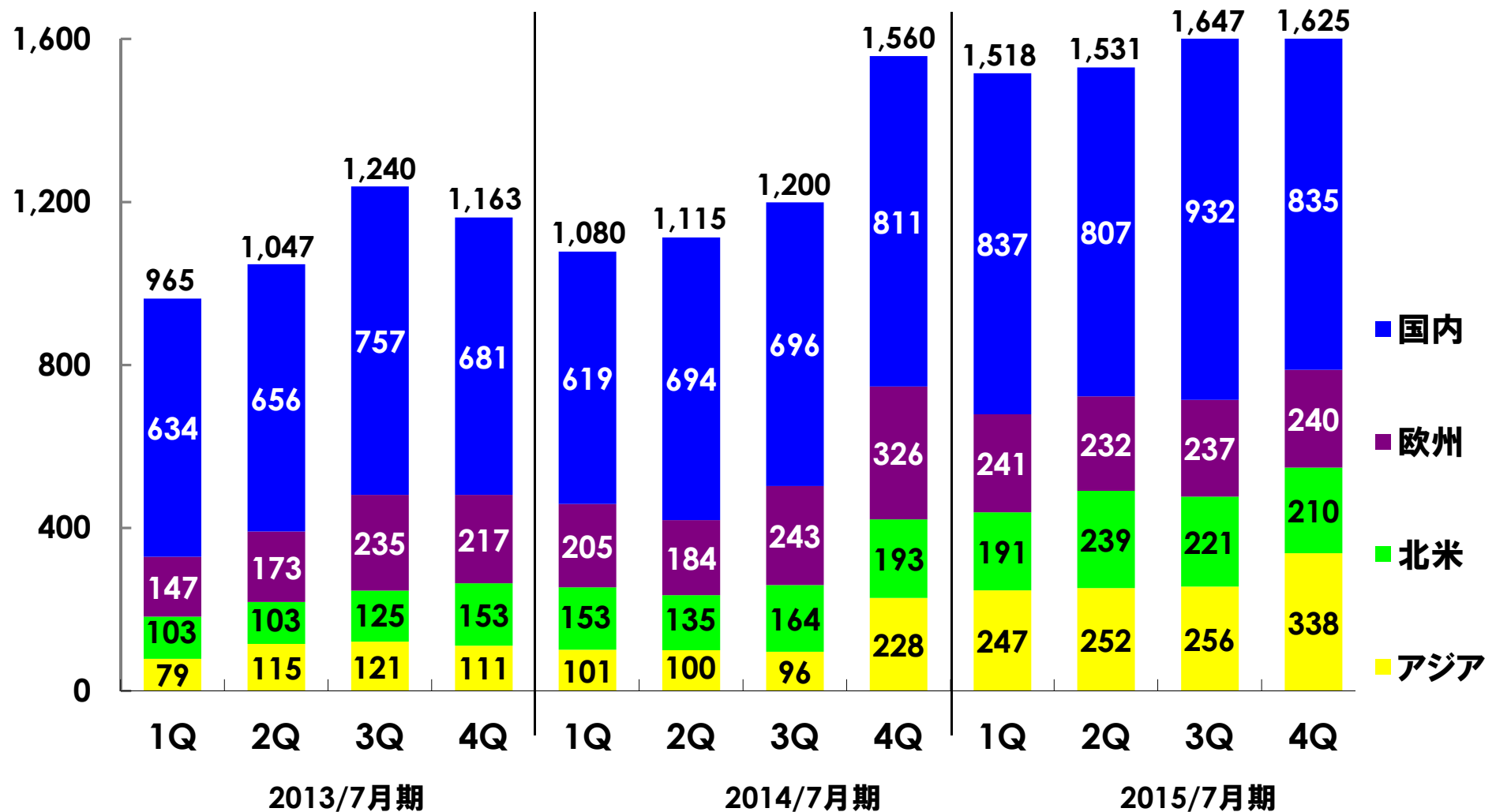


2) MV事業 【地域別売上高】



(単位:百万円)

(2013年7月期～2015年7月期)



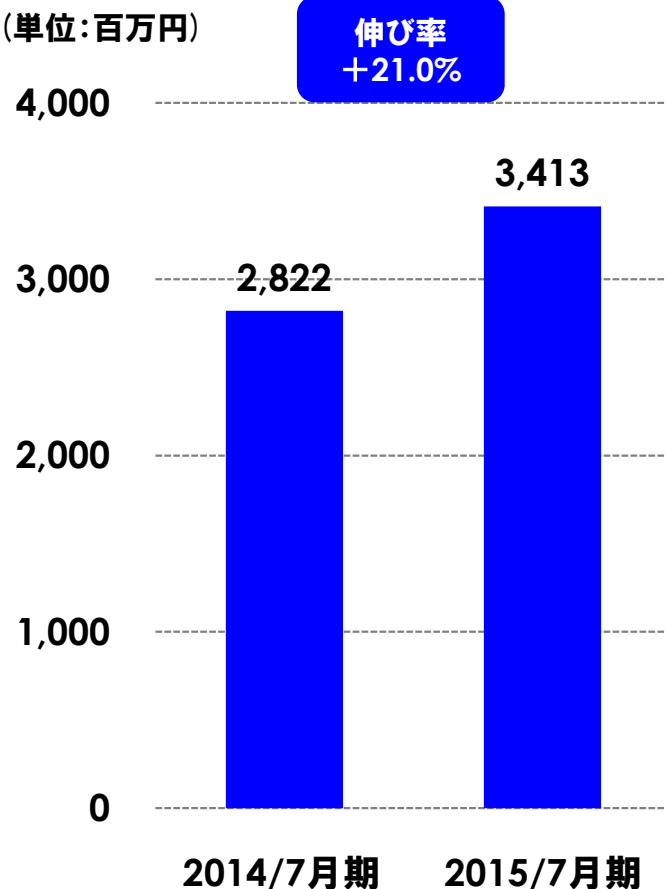
※ 2015年7月期から、MV事業に分類していたUVビジネスを、新規事業に移管したため、2014年7月期および2013年7月期の実績数値を調整しています。

【国内MV事業】



売上高前期比較（累計）

（単位：百万円）



2015年7月期 トピックス

- 市況は好調を持続
電子部品はスマホ向けが全般に好調。
三品（食品・医薬品・化粧品）業界は、医薬品向けが好調に推移。自動車や食品業界は堅調に推移。
- 営業現場の改革による活動量増加
案件管理、訪問管理、予材管理などを継続・強化、
訪問件数は前々期比で約倍増し、受注は高水準を維持。
- 代理店活用による販売力の強化
販売代理店へ、当社製品販売促進を目的とした
ツールやセミナーを提供し、販売サポートを実施。
- 商材の拡充によるソリューション力強化
照明・電源の単品販売から、他社との積極的な
アライアンスにより、レンズ、カメラ等取扱い商材を
拡充。

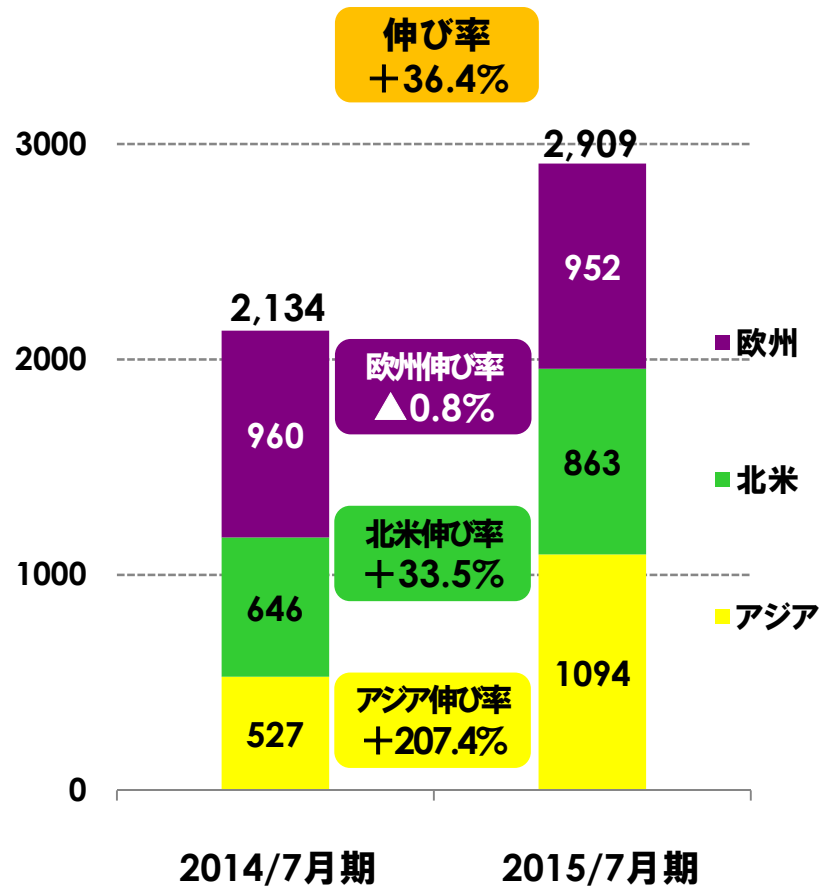
※ 2015年7月期から、MV事業に分類していたUVビジネスを、
新規事業に移管したため、2014年7月期実績数値を調整しています。

【海外MV事業】



売上高前期比較（累計）

（単位：百万円）



2015年7月期 トピックス

■ 欧州：現地企業との積極的な連携
販売代理店との密接な関係構築を継続。大手検査装置メーカーの新規案件獲得に注力するも、顧客内外の事情により次期納品となった。そのため、今期売上は前年並みにとどまった。

■ 北米：新規エリア開拓の成果
北米での内需拡大を背景に、売上伸長。中南米など販売エリアを拡大し、新規販売代理店との協力体制を構築。電子部品(スマホ)関連が活況。現地通貨ベースでも伸び率+16%を達成。

■ アジア：Rseeの製品開発・販売体制を強化
中国合併会社Rseeの稼働が本格化、売上貢献。シンガポール、マレーシアでは、大手主要顧客へのフォローが奏功し、売上高は好調に推移。

※ 参考情報：レート

通貨	2014年7月期	2015年7月期
USD	101.2円	116.52円
EUR	137.68円	137.03円

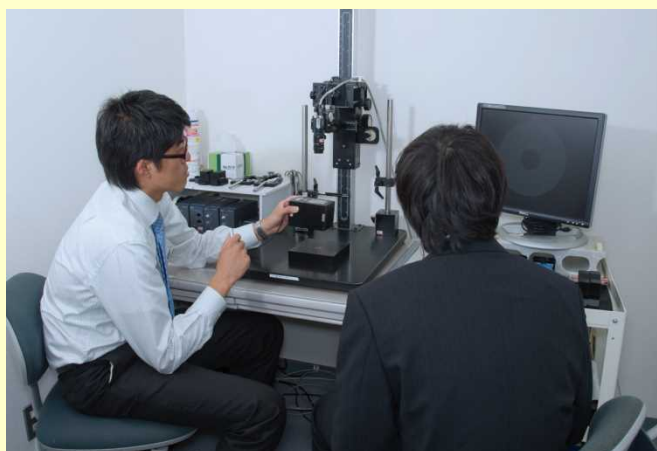
営業拠点を増設・強化

■ **金沢テストイングルーム** 石川県金沢市

地域密着型の営業の強化およびスピーディかつきめ細やかなサービス提供を目的とし、開設。検査対象物に対し、ライティング実験を行い、最適な照明を提案する。

■ **守山テストイングルーム** 滋賀県守山市

2014年9月1日オープン



テストイングルームの様子



■ **名古屋営業所に
ラインセンサ実験室を新設**

【重点施策】 新製品①



顧客ニーズに沿った製品の開発

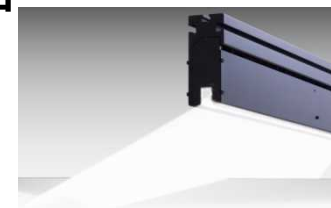
①バー照明 LDL2シリーズ (2015年6月発売)

従来比約2倍の明るさを
実現、超小型サイズを
ラインナップに追加
豊富な波長、サイズで
210機種をリニューアル発売



②片側斜光照明LNDGシリーズ (2015年3月発売)

光を拡散するシート等に
搬送方向の欠陥や凹凸を検出
LEDでは国内初



LNDG使用イメージ

③バー照明 LDLBシリーズ (2014年11月発売)

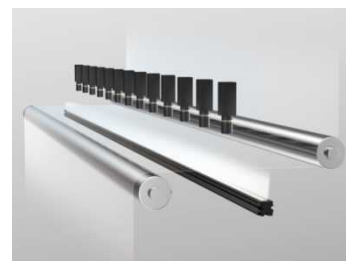
欧米市場のニーズに合わせた製品
長距離照射で広範囲の検査に最適



ボトルキャップの外観検査

④ラインセンサ用照明 LNSDシリーズ (2014年10月発売)

これまでの顧客からの要望を集約させた
明るくコンパクト、汎用性の高い製品



従来品比で重量は60%カット、
ラインセンサでの画像処理が
手軽に実現。
蛍光灯からの置換えも可能な
サイズと均一な光を実現。

【重点施策】 新製品②



アライアンスの推進による取扱い商材の拡充

①Trinitiユニット搭載LED照明 (2015年6月発売)

画像処理システムとのシームレスな連携

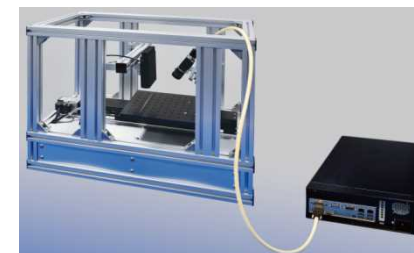
英国Gardsoft社が開発したTrinitiシステムを搭載し、欧米向けに販売開始
画像処理システムからの、照明コントロールを容易に実現



②高速・高分解能カラー3Dスキャナー (2015年3月発売)

(株)アバールデータとの共同開発

製造ラインで使用可能なスピードで、精細なカラー立体画像の取得を実現



③リング照明一体型超小型USBカメラ (2014年12月発売)

(株)アイジュールとの共同開発



照明部分を含め、直径11mmと世界最小クラス
産業用検査装置以外にも、ロボットビジョンや医療機器市場にも拡販を計画

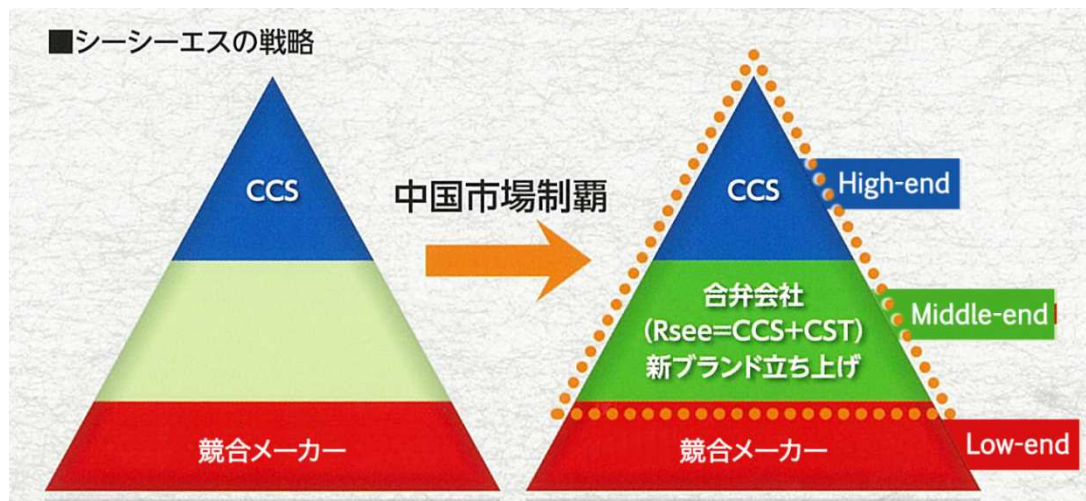
④クロスラインライトガイド (2014年10月発売)

(株)オプテルとの共同開発



光源ユニットからファイバーで強力な光を照射
ごく微細なキズ検出を可能にした製品

シーシーエスの中国戦略



東莞市東城区
創意産業パーク内に所在

高まる品質要求にRseeブランドの展開で 市場ニーズをキャッチ

現在の中国市場は、
CCSの展開する
ハイエンド製品マーケットと
現地企業が展開する
ローエンド製品マーケットで
構成されている。



工業の高度化が進み、ユーザー
からの品質要求が高まる中、
ローエンド製品よりも機能・性能・
品質への信頼性の高い
ミドルエンド製品へのニーズ拡大
が進む。そこで、ミドルエンド市場
を創出し、CCSブランドと、
Rseeブランドによって
中国市場の攻略を進める。

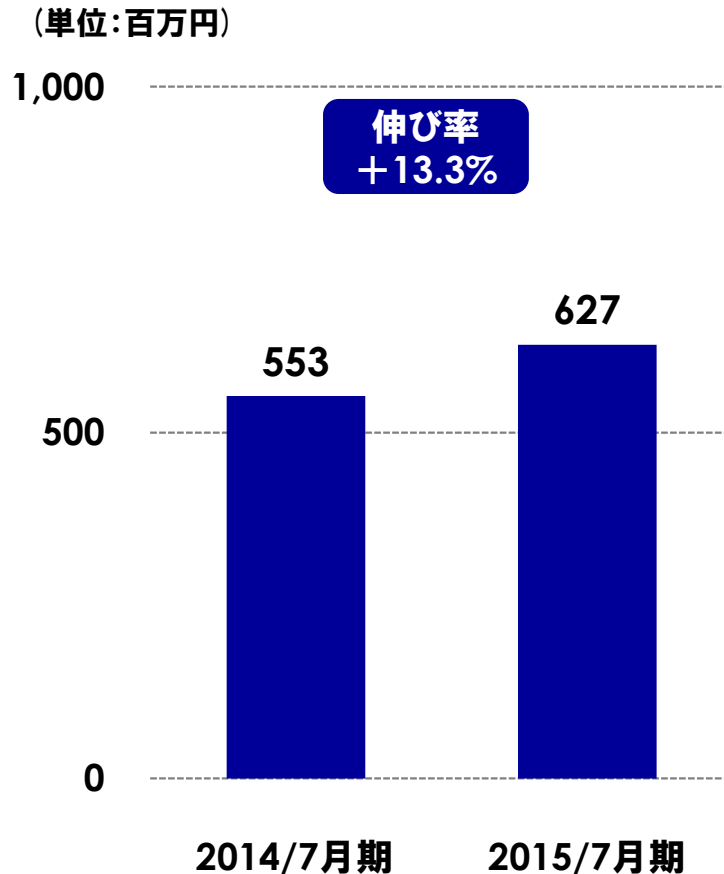
240機種を上市完了 (2015年7月末)

	リング照明 5シリーズ 84機種
	バー照明 2シリーズ 42機種
	面照明 3シリーズ 57機種
	同軸照明 3シリーズ 33機種
	スポット照明 1シリーズ 6機種
	ドーム照明 1シリーズ 9機種
	照明用電源 6シリーズ 9機種

3) 新規事業



売上高前期比較（累計）



※ 2015年7月期から、MV事業に分類していたUVビジネスを、新規事業に移管したため、2014年7月期実績数値を調整しています。

2015年7月期 トピックス

- 売上高は堅調に推移
 - ・デバイスビジネスの売上高が好調に推移するも、その他は前年並みにとどまる。
- デバイスビジネスの案件数増加
 - ・継続的に提供している顧客の後継機種への採用や、他機種への横展開が活発化。
 - ・“自然光LED”の特性を活かし、山田医療照明(株)の医療用診療灯の光源部を共同開発。量産がスタート。
- UVビジネスでの販売活動強化
 - ・樹脂硬化や接着等の工程で使用するUV-LED照射器を商材とするUVビジネスでは、樹脂等の材料メーカーやUVランプメーカーとの連携を通じて、幅広くニーズに応える体制を構築。

シーシーエスの強みを活かしたデバイスビジネスの取組み

- ・シーシーエス独自の自然光LED、UV-LEDデバイスを商材として、お客様の細かな要望・ニーズに応えることで、継続的な受注獲得と、他案件への横展開をねらう。
- ・光の質に厳密さが求められる医療分野に注力し、当社の強みであるLEDの実装技術と対応力でアライアンス先を拡大する。



・デバイス 実物

CCSデバイス
使用の製品



■ 商業施設向け

Cool SPOT α LED

2014年8月

ウシオライティング株式会社より、リニューアル発売。
高い演色性で、生花や料理、人の肌色の美しさを引き立てる光として、ホテルやブライダルシーンなどあらゆる場面で活躍。



・スポットライト

■ 医療分野向け

IXM Cloverシリーズ(診療灯)

2015年7月

山田医療照明株式会社より発売。
「自然光LED」は、超高演色で正確な視覚判断を可能とすることから光源部を共同開発。
顧客の要望にあわせた照度・色温度・演色性をチューニングすることが可能。



・医療用診療灯

【美術館・博物館ビジネス アグリバイオビジネス】CCS

独自に開発した「自然光LED」を 搭載したミュージアム向け照明

導入館は75を超え、全国の美術館・
博物館へ導入が進む。
作品本来の美しさを忠実に再現し、
文化財への光によるダメージも軽減。



MUSEUM COB SPOTLIGHT



滋賀県守山市
佐川美術館へ導入
(2015年4月)

■ 22期 新規導入実績 13館

■ 導入館 (一部)

町田市立国際版画美術館	2015年04月
佐川美術館	2015年04月
加島美術(アートギャラリー)	2014年04月
九州産業大学美術館	2014年04月
佐賀県立九州陶磁文化館	2014年03月

フィリップス社製 GreenPower LED 全国の植物工場への積極展開

■ GreenPower LED とは

- 世界各国で1,000件以上の導入実績
- 防水規格 IP66
意外に多い植物工場の水トラブルによる
漏電・生産ライン停止対策に重要
- 多彩な発光色ラインナップ 従来の赤・青色に加え、
 - ① 野菜の緑色が確認できる
「作業性」重視の赤白色
 - ② 「成長促進」効果の遠赤色



■ グリーンハウス トマト・パプリカ用 GPLLED

3. 2016年7月期 計画について

2016年7月期 計画（連結）

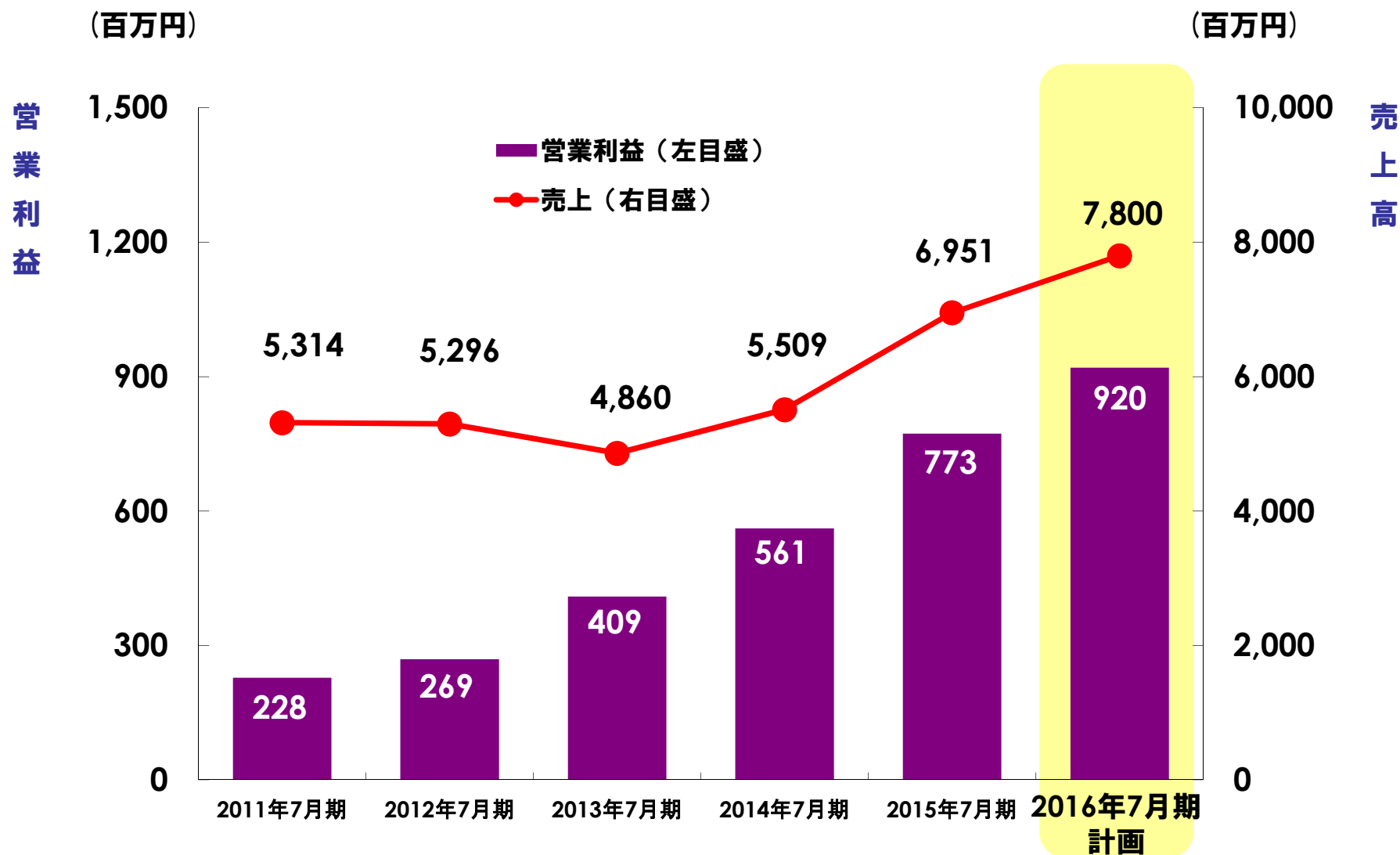


（単位：百万円）

	2015/7月期 実績		2016/7月期 計画		増減額	増減率
	金額 [A]	対売上比 (%)	金額 [B]	対売上比 (%)	金額 [B]-[A]	% [B]/[A]-1
売上高	6,951	100.0	7,800	100.0	848	12.2%
売上総利益	4,058	58.4	4,620	59.2	561	13.8%
販管費	3,284	47.3	3,700	47.4	415	12.6%
営業利益	773	11.1	920	11.8	146	19.0%
経常利益	760	10.9	860	11.0	99	13.1%
当期純利益	772	11.1	540	6.9	▲232	▲30.1%

- 2015年7月期は繰延税金資産の積み増し等により法人税等の負担率が極めて小さかったが、2016年7月期は通常の税負担率を想定しているため、当期純利益は減益となる見通し。

売上高・営業利益の推移

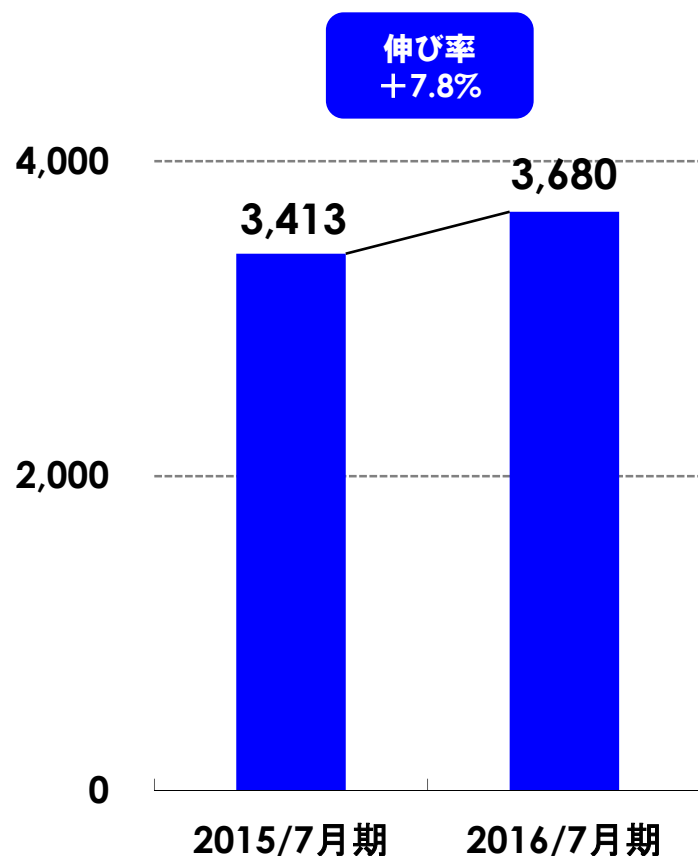


計画と施策 国内MV事業



売上高計画

(単位:百万円)



施策

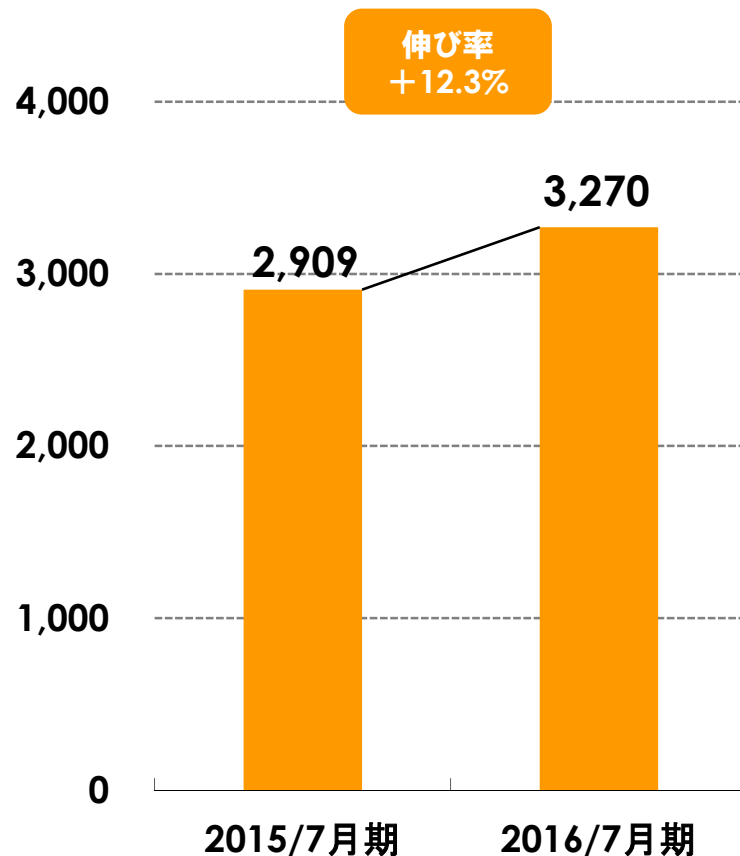
- 営業活動量の高水準維持と質の向上
受注成約率向上のためのマネジメント実施
- 営業的空白区と混戦区の攻略
新規実験室の開設および営業マンの増員
- ソリューション領域の拡充による、画像検査
周辺機器までのワンストップソリューションの提供
- 競合の徹底分析による顧客ニーズに拘った
新製品投入と、既存製品の性能向上による
顧客囲い込み

計画と施策 海外MV事業



売上高計画

(単位:百万円)



施策

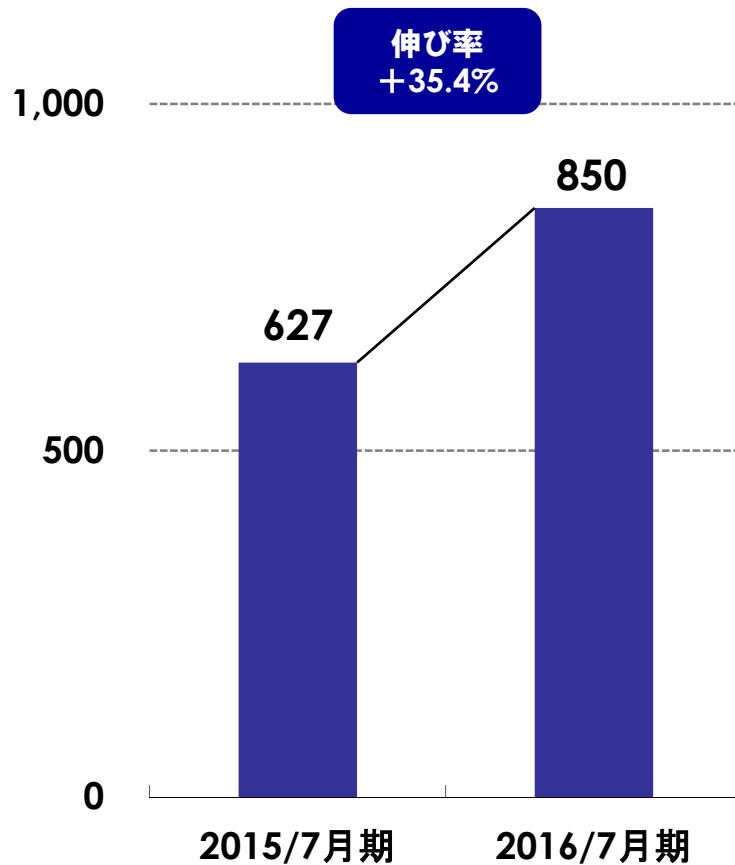
- テキサス(エルパソ)のテストングループを拠点に、メキシコおよびブラジル等の中南米での現地販売代理店の開拓
- 米国西部への新規テストングループ開設と人員強化による販売力強化
- 高い技術力を活かした、顧客からのハイスペックカスタム製品要求への対応による、大口顧客囲い込み
- 本社からエンジニアを派遣し、顧客要求に迅速に対応するための、子会社技術力の強化
- Rsee製品拡販による、中国市場の本格攻略

計画と施策 新規事業



売上高計画

(単位:百万円)



施策

- ・デバイスビジネスは、医療関連機器への展開を強化、アライアンスを活用した販路拡大
- ・医療分野や美術館博物館分野、UVビジネスでのデバイス展開に注力
- ・アグリバイオビジネスは、国内の大型案件の獲得を目指す
- ・UVビジネスは、印刷業界向けの新製品を投入、展示会出展等による展開を加速

配当方針について



2015年7月期 まで

■ 継続的に安定配当

- 2006年7月期以降、業績に関わらず、同水準の配当を継続して実施
（2015年7月期は大幅増益の達成により、増配を予定）
- 年1回の期末配当を取締役会の決議をもって実施

2016年7月期 から

■ 継続的、業績に連動した配当

- 利益を、従業員賞与、配当、内部留保へ適正に配分
- 連結配当性向20%～30%を目標
（2016年7月期は、優先株式を含む配当総額で配当性向20%を計画）
- 年1回の期末配当を取締役会の決議をもって実施（変更なし）

**今後、さらに連結配当性向の目標を高めるべく、
業績向上に全社を挙げて取り組む**

1. 経営体質の強化

- 1) コーポレート機能の戦力化
- 2) 人材力・組織力の更なる向上
- 3) 企業文化の継続的醸成および浸透

2. 事業基盤の強化

- 1) 総合力の弛まぬ練磨によるブランド力・市場シェアの盤石化
- 2) 未開拓 & 強化市場エリアへの積極攻勢
- 3) 経営資源シフトで新規事業の成長力強化

3. 開発力の強化と革新

- 1) 競合に先行するマーケティング力・製品企画力の徹底強化
- 2) 顧客QCDSの満額回答を可能にする技術・生産力の進化と深化
- 3) 将来の事業を支える、先を見据えたコア技術の先行開発

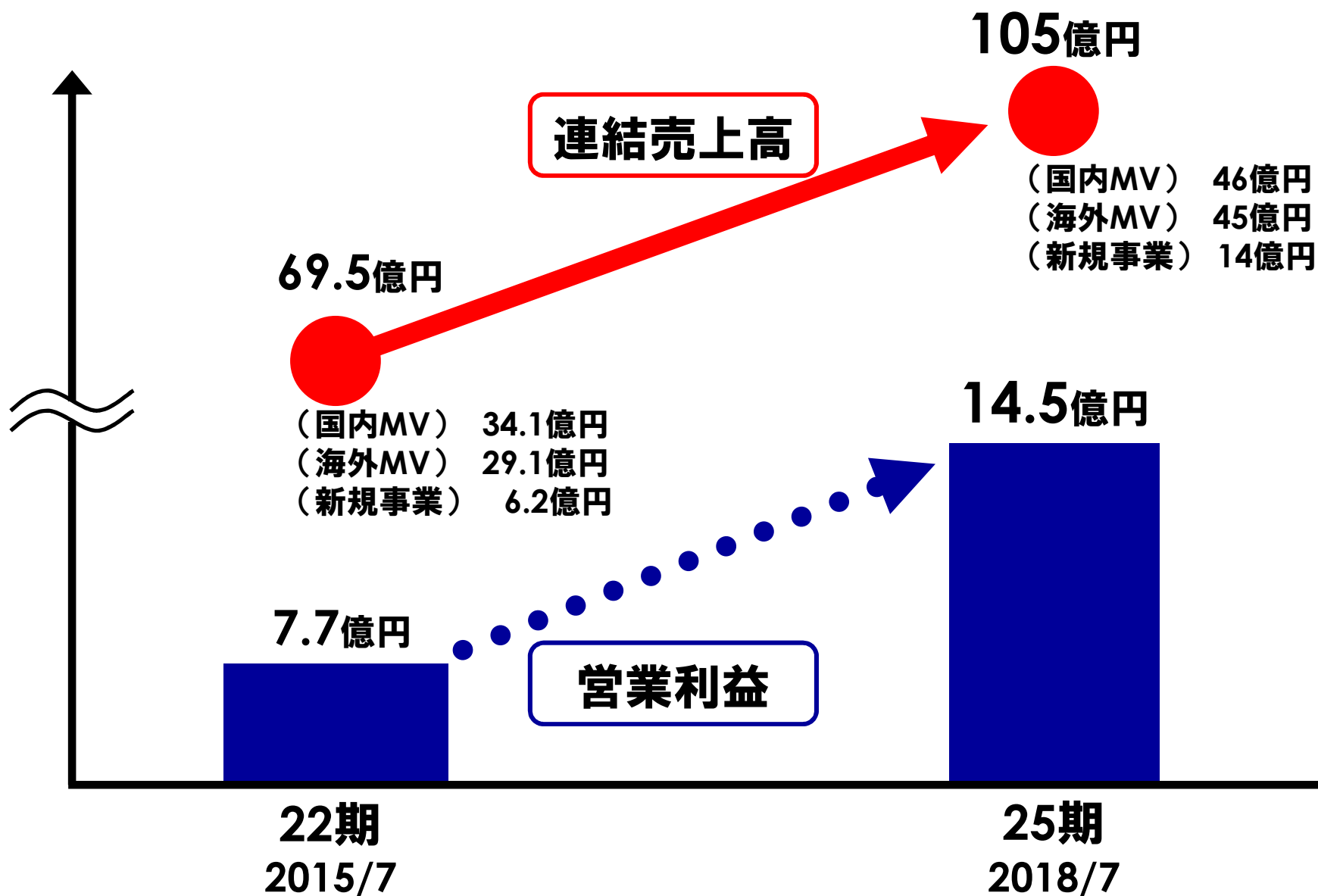
23期 全社スローガン
(2016年7月期)

**真心こそが
あらゆる技に勝る**

4. 今後の取組み

**2016年7月期～2018年7月期
中期経営計画**

中期経営計画 目標数値



重点施策



国内MV

- ・主力ユーザの囲い込みによる売上アップ
- ・競合他社攻略施策による売上アップ
- ・代理店の新規開拓による販路拡大
- ・周辺商材を含むシステムソリューション営業の推進

海外MV

- ・代理店・装置メーカーとの連携強化
- ・新規大型顧客、プロジェクトの獲得
- ・新興市場の開拓
(中南米・メキシコ・東南アジア)
- ・2ブランド戦略で中国市場制覇

技術・研究開発

- ・開発プロセス変革とイノベーション創出
- ・顧客QCDS、開発speed、設計品質の継続的向上
- ・ヒット商品を継続的に市場投入

生産

- ・業界NO.1 QCDを実現するモノづくり力
- ・ものづくりコア技術実用化による商品力強化
- ・海外各地域の要求に即応できる海外生産拠点開発

新規事業

- ・代理店拡大・アライアンス実施等による上市済み製品の販路拡大および高収益化
- ・デバイスをコア商材としたビジネスに特化・集約
- ・成長性の高い新芽発掘のための調査・フェージビリティ推進

5. 参考資料 ～会社概要～

Creating Customer Satisfaction

社是 : 『お客様に愛と感謝』

基本理念: 『光を科学し、社会に貢献する』

行動指針: 『すべてはお客様のために』

会社概要



- 商号 シーシーエス株式会社
- 本社所在地 京都府京都市上京区烏丸通下立売上ル桜鶴円町374
- 代表者 代表執行役社長 各務 嘉郎
- 設立 1993年10月
- 資本金 462百万円
- 従業員数 ※ 連結 227名(142名) 単体 198名 (40名)
注：外書きの()内は臨時従業員数です。
- 発行済株式総数 普通株式 4,138,000株
A種優先株式 5,103株
- 株主数 ※ 普通株式 2,509名
A種優先株式 4名 ※ 2015年7月末現在
- 連結子会社 CCS America, Inc. / CCS Asia PTE.LTD. / CCS Europe N.V.
CCS-ELUX LIGHTING ENGINEERING PVT.LTD.
東莞銳視光電科技有限公司(Rsee)
- 拠点数 国内 8カ所 京都本社・生産センター・光技術研究所
東京・名古屋・仙台・金沢・守山
海外 9ヶ所 ボストン・エルパソ・ベルギー・シンガポール・タイ
上海・深圳・東莞・台湾 (連結子会社含む)



本社(京都市上京区)

沿革



- 1993 シーシーエス株式会社を資本金1,000万円で設立
- 1999 CCS America, Inc.(100%子会社)を設立(米国マサチューセッツ州)
- 2000 東京営業所を開設
- 2001 本社移転(現所在地)
- 2003 上海駐在員事務所を開設(中国 上海市)
- 2004 ジャスタックに上場
RDV(S)PTE LTD社を子会社化(シンガポール)
CCS Europe NV(100%子会社)を設立(ベルギー)
- 2005 ISO9001認証取得
- 2006 ISO14001認証取得
- 2007 生産拠点と物流拠点を統合し、生産センターを開設(京都市下京区)
仙台テストングルームを開設(宮城県仙台市青葉区)
山口大学との共同開発で「自然光LED」照明を開発
- 2008 新研究所「光技術研究所」を開設(京都市上京区)
深セン駐在員事務所を開設(中国広東省深セン市)
名古屋営業所を開設(名古屋市中村区)
- 2009 連結子会社であるRDV(S)PTE .LTD.の商号をCCS Asia PTE.LTD.へ変更
医療機器製造業および第三種医療機器製造販売業に関する許可を取得
- 2010 CCS Asia PTE.LTD.バンコク駐在員事務所を開設(タイ・バンコク)
- 2011 CCS-ELUX LIGHTING ENGINEERING PVD.LTD.を設立(インド)
- 2012 医療用LED照明の開発・販売、医療分野へ参入
- 2013 台湾駐在員事務所を開設(台湾 新竹県)
- 2014 CCS America, Inc.エル・パソ テキサス テスティングルームを開設(米国テキサス州)
東莞鋭視光電科技有限公司を設立(中国広東省東莞市)
金沢テストングルームを開設(石川県金沢市)
守山テストングルームを開設(滋賀県守山市)

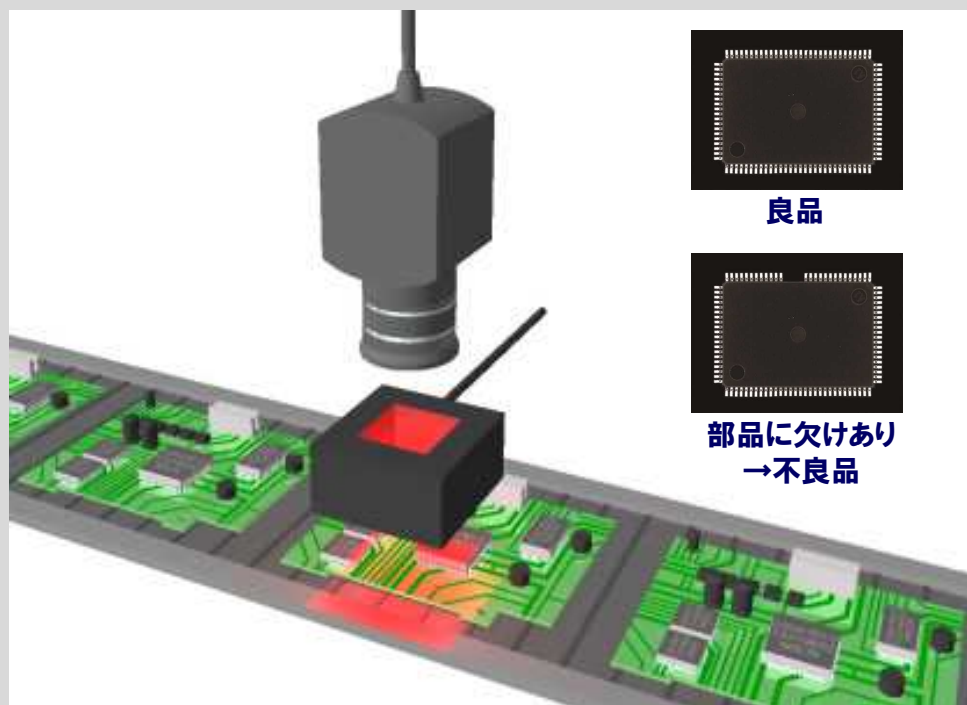
参考資料:LED開発の歩み

- 1962年 赤色と黄緑色が開発
- 1970年代 赤色と黄緑色が実用化
- 1993年 青色が製品化
- 1995年 純緑色の開発
光の三原色がそろそろ
- 1996年 白色が開発

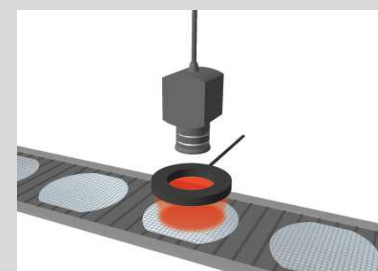
- 現在 発光効率の向上
高演色性白色の開発

CCSは、画像処理用LED照明市場で国内・海外ともに
トップシェアを占める リーディングカンパニーです。

画像処理とは？



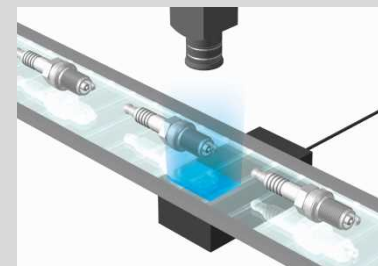
・プリント基板の実装部品欠陥検査



・ウェハのチリ/ホコリ撮像



・ガラス瓶の刻印撮像

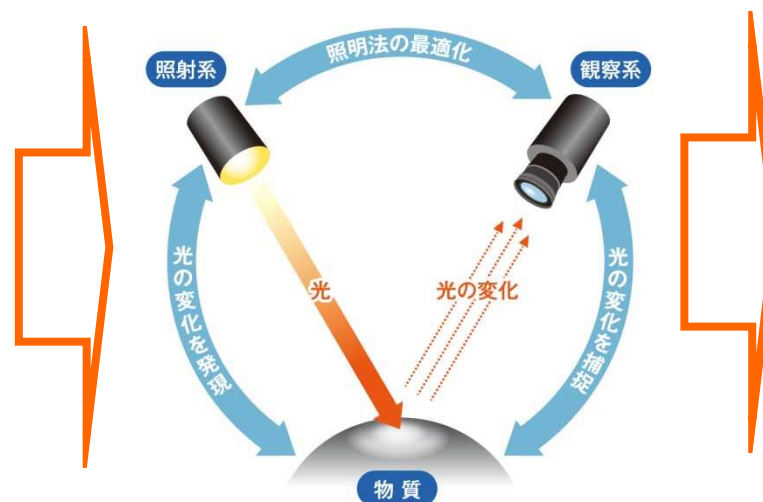


・プラグの電極ギャップ撮像

<照明法の最適化>



流通している硬貨。
実際に検査しているものではありません。



伝搬方向を最適化
見えなかった、
500円の文字を抽出。

同じ対象物でも見え方が全く異なります。
この光の選び方が技術・ノウハウである、
「ライティングソリューション」です。

信頼の実績とサポート体制

- 50,000件以上のワーク撮像実績
- 約10,000機種のカスタム照明の設計・開発・製作
- 数百種類、一万台以上に及ぶ無料貸出機を準備
- エリア実験室、ラインセンサ用実験室を完備



エリア実験室



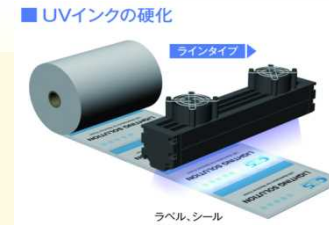
ラインセンサ用実験室

シーシーエスの事業領域



新規事業

UVビジネス



MV事業

美術館・博物館
ビジネス



マシンビジョン用照明

(エリア照明・ラインセンサ用照明)

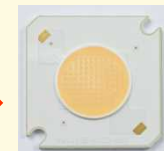
メディカルビジネス



アグリバイオ
ビジネス

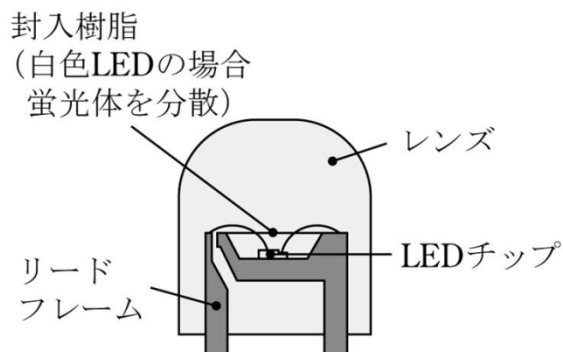


デバイスビジネス

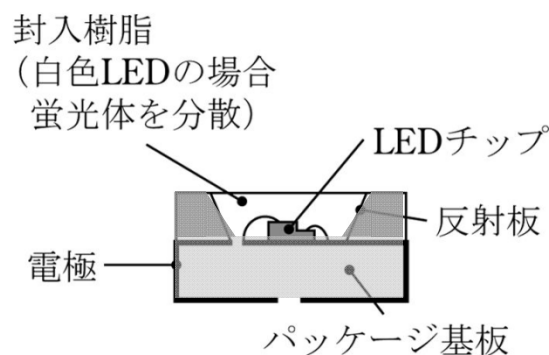


LEDの種類と構造

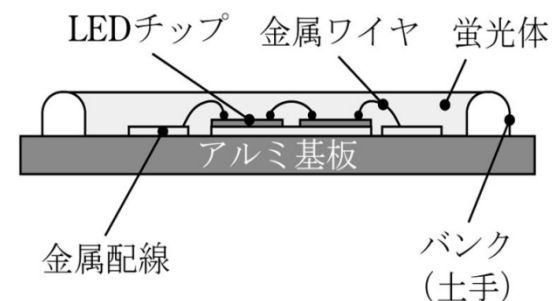
LEDは、LEDチップ、蛍光体、パッケージや封止樹脂などさまざまな部材を組み合わせ、複雑な光学現象、化学現象、構造力学現象をハンドリングしてつくりだされています。



砲弾型



表面実装(SMD)



チップオンボード(COB)

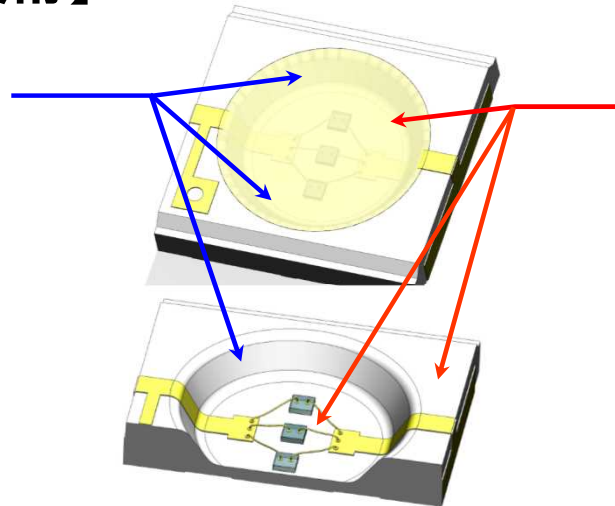
* 参照: 公益社団法人日本電気技術者協会 電気技術開設講座

シーシーエスは、独自の技術で設計開発を行いオリジナルLEDの開発に取り組んでいます。

【SMDパッケージング技術】

高効率化

- 【蛍光体】
材料及び封止方法の最適化
- 【封止樹脂】
材料特性、表面形状の最適化
- 【リフレクタ形状最適化】
壁面高さ、角度、高反射率



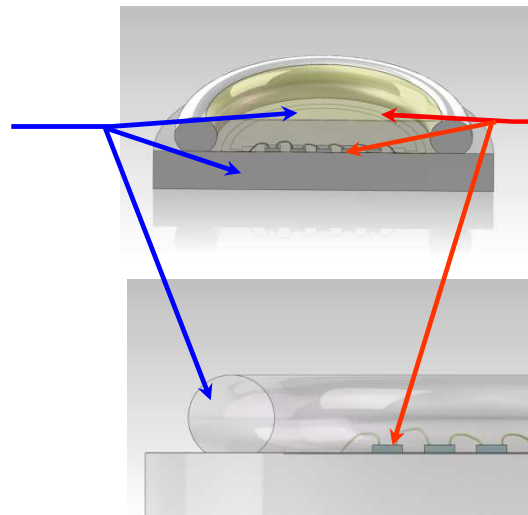
長寿命化

- 【封止樹脂】
耐熱・耐光性向上
- 【ボンディング材料】
耐熱・耐光性向上、高放熱性
- 【パッケージ材料】
高反射率、高放熱性

【COB実装技術】

高効率化

- 【蛍光体】
材料及び封止方法の最適化
- 【ダム材】
高反射率、成型化
- 【基板材料】
高反射率、高放熱性



長寿命化

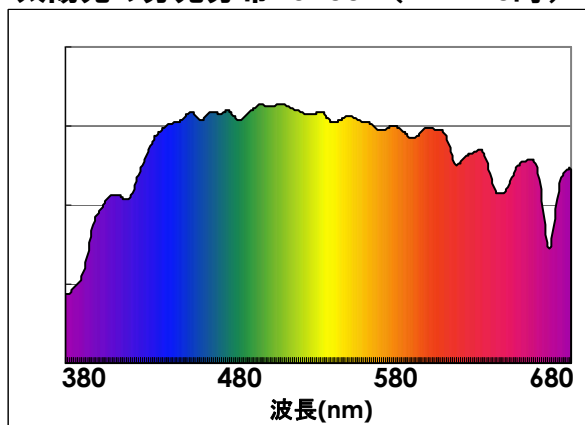
- 【封止樹脂】
耐熱・耐光性向上
- 【実装パターン】
狭ピッチ、高反射率
- 【ボンディング材料】
耐熱、耐光性向上、高放熱性

「自然光LED」とは

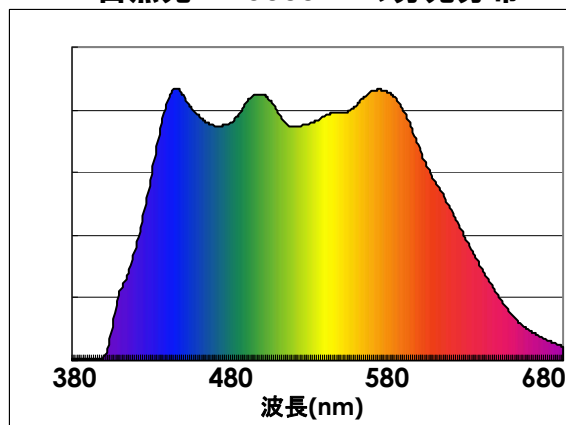


独自に開発した太陽光に近い光を再現する「自然光LED」
色の再現性を標準化・数値化した平均演色評価数*において、
業界最高クラス“Ra98”(相関色温度:5000 K)を達成

太陽光の分光分布 5200 K(AM:10時)



“自然光LED5000 K”の分光分布

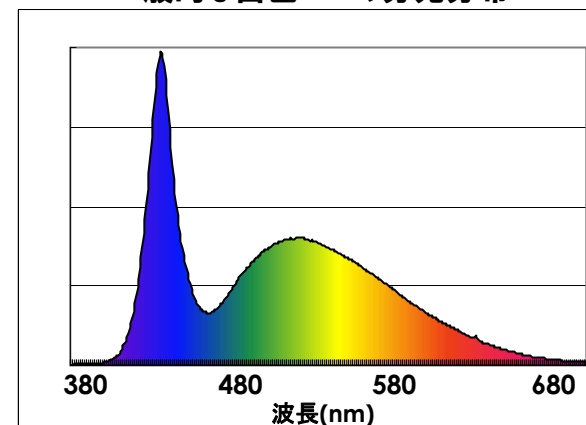


太陽光に近い分光分布で物体の色を忠実に再現



肌の色も自然に美しく魅せることができます

一般的な白色LEDの分光分布



青色LEDの青が極端に強い



CIE2015 マンチェスター大会

2015年7月 イギリス
The University of Manchester

▶▶ 高演色白色LED照明下での絵画やカラーチャートの見え方について

近年、美術館などの展示空間において、LED照明が多く導入されるようになった。紫色励起の白色LEDは演色性が非常に高く(単位:Ra)、様々な色の再現性に優れている。しかし、色の見えが作品の印象に大きく影響する美術館でLED照明をより有効に活用していくためには、さまざまな特徴を持った絵画に関するデータを蓄積していく必要があり、2014年7月には、日本画の見えに与える影響を実験によって検証した。しかし、主観的な見えや好ましさは民族的・文化的背景の影響を受けやすいことから、様々なデータを集める必要がある。本研究では、LED照明が絵画やカラーチャートの見えに与える影響を、フランス人および日本人で実験し、絵画鑑賞に適した照明環境の検討を行うことを目的とした。

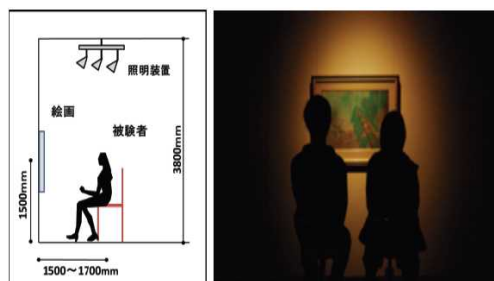


図1. 実験空間



図2. 実験を行ったカラーチャート、絵画

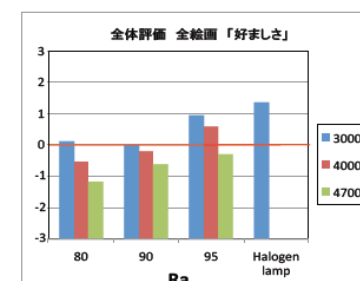


図3. 評価結果



今回の実験では、主観評価実験を行うことで絵画の見え方に影響する評価要素を明らかにした。結果として、紫色励起の白色LEDはフランス人でも日本人でも好ましい見えを得られたが、フランス人は色温度の高い白色LEDを好み、日本人は低めの色温度を好むことがわかった。また、ハロゲンランプとの置換えも充分可能な好ましさも得られることがわかった。今後は、色温度の影響について研究を続けていく方針である。

「自然光LED」搭載照明の商品化に注力



顕微鏡



美術館

生鮮食品などのショーケース用照明

光源から熱を発生させず、生鮮食品を傷めず、店内の空調コストも削減できます。

こんなに見え方が違います！
特に赤い野菜や果物は自然光LEDの光で色が鮮やかに見えます。もちろん、手も自然光LEDのもとでは肌の色がきれいに見えます。

--	--	--

食品



自然光LED



ホテル・会場

設備投資・減価償却・研究開発費の推移



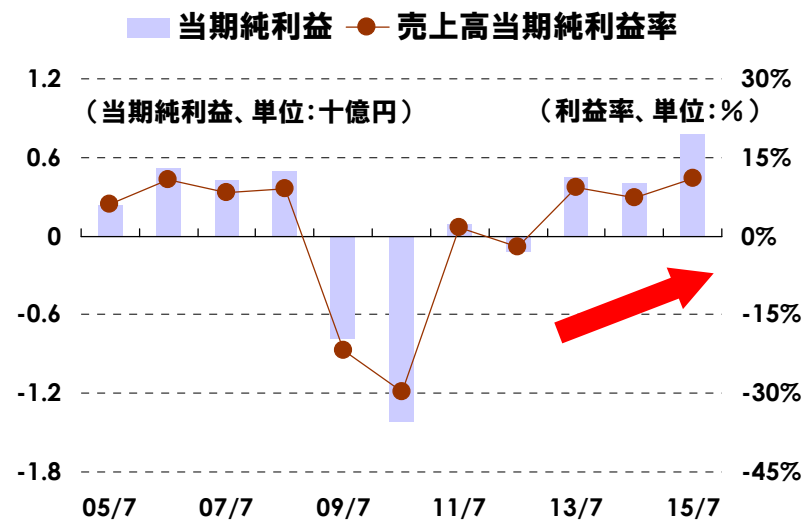
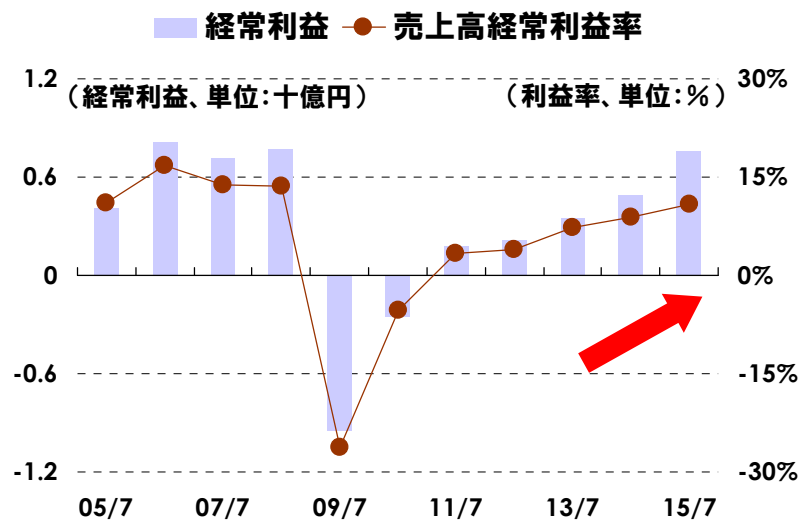
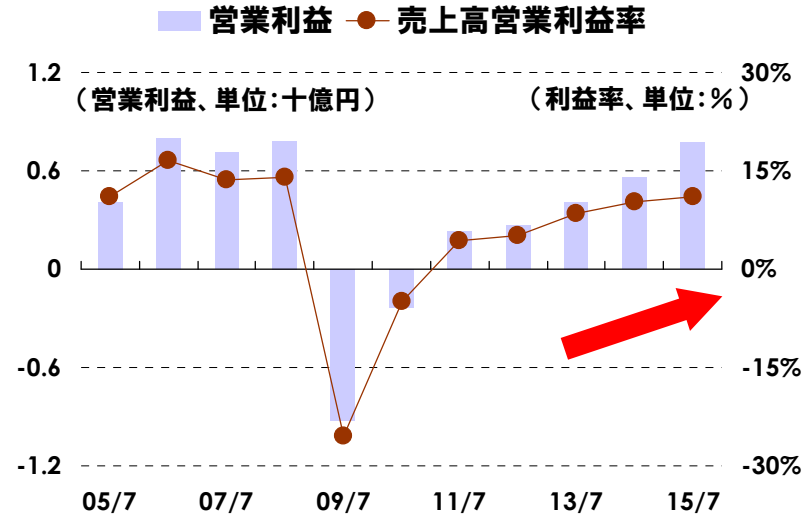
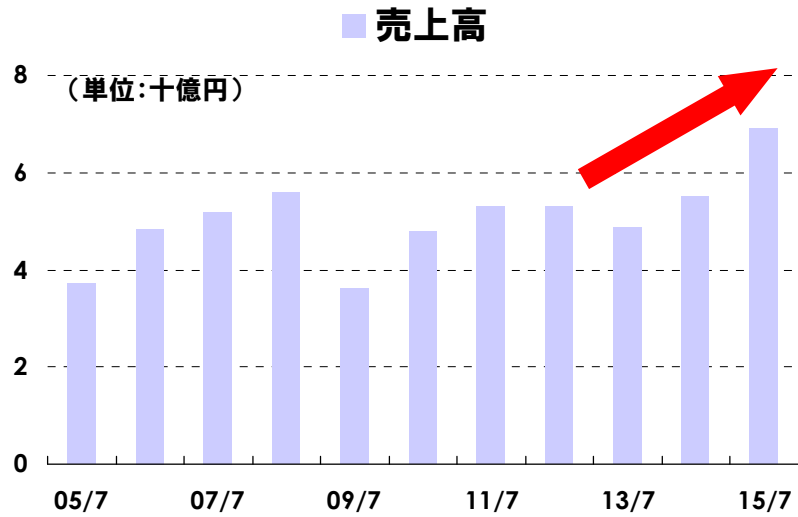
(単位:百万円)

	12/7 累計	13/7 累計	14/7 累計	15/7 累計	16/7 通期計画
設備投資	94	128	266	153	311
有形固定資産	77	103	160	108	268
無形固定資産	17	24	106	44	42
減価償却	145	124	146	164	221

(単位:百万円)

	12/7 累計	13/7 累計	14/7 累計	15/7 累計	16/7 通期計画
研究開発費	570	449	464	486	645
対売上比率	10.8%	9.3%	8.4%	7.0%	8.3%

業績・財務指標の推移(1)



業績・財務指標の推移(2)

