



“特殊ガラスと薄膜で光を科学する”

2016年3月期 第2四半期 決算説明会

岡本硝子株式会社

(JASDAQ 7746)

2015年11月19日

連結財務・業績の概況

- ・損益計算書の状況
- ・貸借対照表の状況
- ・キャッシュフローの状況
- ・売上高・利益の推移
- ・営業利益の増減要因
- ・セグメント別売上高

損益計算書の状況(連結)

(単位:百万円・%)

	a		b		前年 同期比 b-a	増減 %		
	2015年3月期 第2四半期累計		2015年3月期				2016年3月期 第2四半期累計	
	金額	百分比	金額	百分比			金額	百分比
売上高	3,100	100.0	6,119	100.0	2,878	100.0	△222	△7.2
うち光学事業	2,346	75.7	4,641	75.9	2,167	75.3	△179	△7.6
販売費及び 一般管理費	687	22.2	1,346	22.0	672	23.4	△15	△2.2
営業利益	13	0.4	103	1.7	41	1.4	28	215.4
経常利益	49	1.6	135	2.2	18	0.6	△31	△63.3
純利益	22	0.6	83	1.4	22	0.8	0	0

貸借対照表の状況(連結)

(単位:百万円)

	a	b	c	c-a 前年同期比	c-b 前期末比
	2014年9月末	2015年3月期末	2015年9月末		
流動資産	2,040	2,024	2,527	487	503
固定資産	4,235	4,075	3,949	△286	△126
資産合計	6,276	6,100	6,477	201	377
流動負債	3,584	1,651	1,712	△1,872	61
固定負債	1,961	3,639	3,824	1,863	185
負債合計	5,546	5,291	5,537	△9	246
純資産合計	730	808	939	209	131
負債・純資産合計	6,276	6,100	6,477	201	377

キャッシュフローの状況(連結)

(単位:百万円)

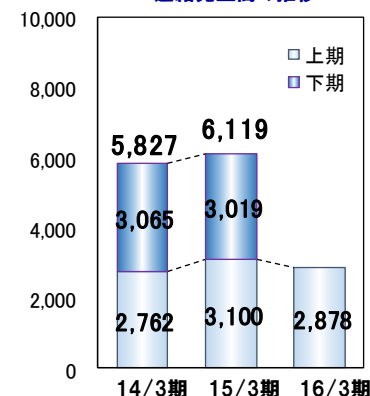
	2015年3月期 第2四半期累計	2016年3月期 第2四半期累計	前期比
営業活動による キャッシュフロー	173	△54	△227
投資活動による キャッシュフロー	△199	△77	122
財務活動による キャッシュフロー	△231	305	536
現金及び現金同等物 期末残高	258	415	157

売上高・利益の推移(連結)

営業利益は対前年同期比 28百万円改善

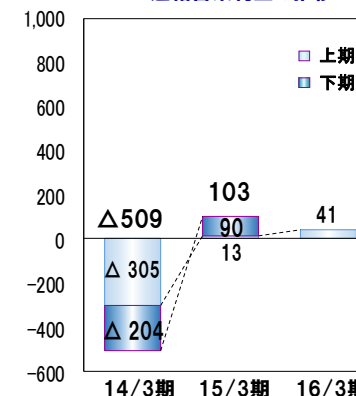
(単位:百万円)

連結売上高の推移



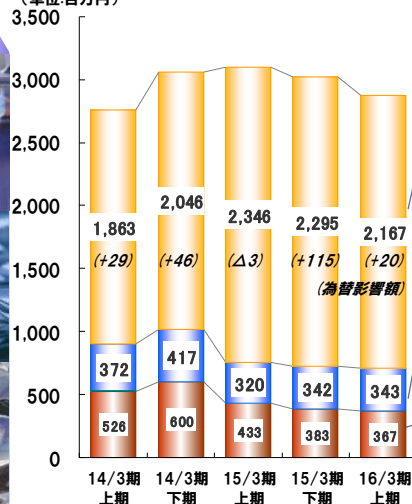
(単位:百万円)

連結営業利益の推移



セグメント別売上高(連結)

(単位:百万円)



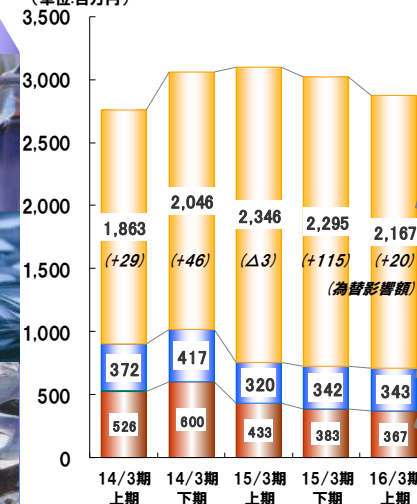
光学事業
 売上: 2,167百万円 前年同期比 7.6%減収
 セグメント利益: 425百万円 前年同期比 14.2%増益
 プロジェクター用反射鏡 数量 3.5%増、売上 5.2%減
 フライアイ 数量 6.5%減、売上 7.3%減

照明事業
 売上: 343百万円 前年同期比 7.1%増収
 セグメント利益: 43百万円 24.2%の減益
 自動車向けヘッドレンズ及び Fogレンズ、一般照明は売上減少したが、自動車インテリア用ミラー、カーナビ用等特殊カバーガラスが増加

その他の事業
 売上: 367百万円 前年同期比 15.0%減収
 セグメント損失: 191百万円 4百万円改善
 偏光子のプロジェクター市場向け撤退(第3市場に特化)により売上減少

セグメント別売上高(連結)

(単位:百万円)



光学事業
 プロジェクター用反射鏡
 フライアイレンズ
 デジタルシネマ反射鏡

照明事業
 一般照明
 自動車向け照明

その他の事業
 UV関連
 医療用
 洗濯機ドアガラス

ガラスフリット
 機能性薄膜
 ガラス偏光子
 薄板
 海洋・特機 等

**既存事業の
収益確保**
 コスト低減による
 価格対応力増強

**新規事業の
量産・黒字化**
 市場開拓
 販売拡大

各事業の状況、今後の取組み

- ・既存主力事業
 - プロジェクター用反射鏡、フライアイレンズ
- ・新規事業
 - フリット
 - 偏光子
 - 機能性薄膜
 - 薄板
 - 海洋・特機

既存事業

プロジェクター用反射鏡・フライアイレンズ

業界トップ企業とのパートナーシップ構築によりシェア拡大

今年度のプロジェクター市場は、南米、欧州、中国等の景気減速により、前年比 数量ベース ▲5%程度 となる可能性がある。

引き続き、品質向上、生産効率アップ、コスト改善の活動を強化していく。



プロジェクター用反射鏡
シェア 58%



フライアイレンズ
シェア 65%

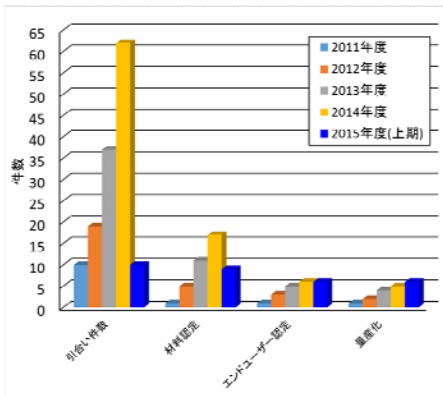
新規事業

ガラスフリット

2015年度上期 6案件量産立上げ
中国市場への拡販活動を強化



太陽電池セル (裏面アルミニウム電極) LED基板 (LTCCパッケージ基板)



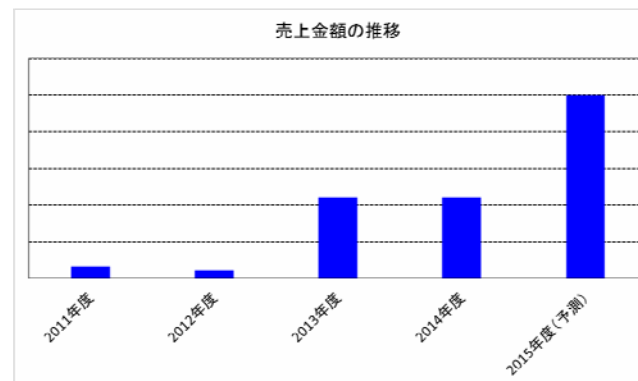
- <2015年上期量産化>
- ・太陽電池セル電極添加材 3案件
 - ・耐熱ガラス印刷ペースト 1案件
 - ・電極保護用ガラスペースト 1案件
 - ・セラミック融着用フリット 1案件

- <2015年下期>
4案件の量産化に注力
- ・LTCC用フリット
 - ・Si基板パッシベーション用フリット
 - ・電極添加用フリット
 - ・UV LED基板用高反射レジストインク

新規事業

ガラスフリット

開発を進めてきた製品が徐々に「量産」へ移行開始



売上金額
昨年度比
倍増の見込み

新規事業

ガラス偏光子

商品ラインアップ

吸収型ガラス偏光子 Glapola*

高い耐熱性と耐候性を有する偏光子。斜入射光による偏光特性の劣化が少ないことから、入射角度を問わず使用することが可能



多用途型偏光子 Glapola-Plus

Glapola*の表面に各種光学薄膜を蒸着した素子。特に偏光分離膜を蒸着したGlapola-PBSは消光比60dB以上の直線偏光を得ることができる



偏角抑制デバイス Glapola-Milliono

60dB以上の消光比を有しているためグラントムソンの代用として使用できる。回転時に生じる「光軸スレ」も抑制



キューブ型PBS Glapola-Cube

Glapola直角プリズムで挟み込んだ60dBの消光比を有するキューブ型偏光ビームスプリッター。非常に良好な干渉縞を形成することが可能



< 各種用途と推奨するGlapola >

用途・要望	Glapola*	Glapola-Plus	Glapola-Milliono	Glapola-Cube
消光比を高めたい	○	△	◎	○
良好な干渉縞を形成したい		△		◎
回転時の光軸スレを解消したい			◎	○
高出力レーザーを使用したい			◎	
映り込み防止として活用したい	◎			
液晶制御に使用したい	◎			
アイソレータ用として使いたい	◎			◎
NDフィルタ用として使いたい	○		○	◎

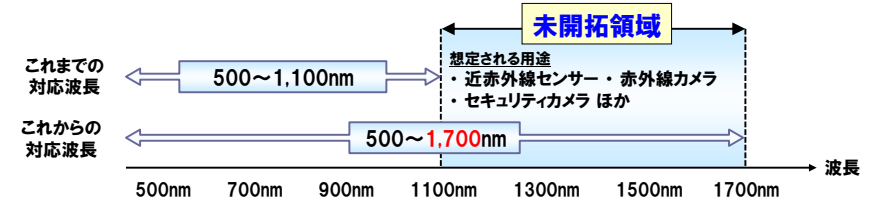
新規事業

ガラス偏光子

“対応波長の広帯域化”による新たな用途開拓

吸収型ガラス偏光子Glapola*

当社オリジナルの耐熱ガラスを母材とした、高い耐熱性と耐候性を有する偏光子。斜入射光による偏光特性の劣化が少ないことから、入射角度を問わず使用することが可能。製造条件の調整により、対応可能な波長範囲を広げることが成功。



新規事業

機能性薄膜

製品分類	機能・トピックス	用途
銀ミラー	【高性能化】 高反射率、高耐久性を合わせ持つ銀ミラー	内視鏡 照明用リフレクタ 赤外線異物選別
	固体光源プロジェクター用ミラー 1月より量産採用の見込み	
防曇・防汚コーティング	【エコ関連製品】 高温環境でも曇らないので視認性が高く、雨で汚れを洗い流すセルフクリーニングコーティング	コートあり コートなし 監視カメラカバー 光学機器
	ウェアラブルウォッチのカバーガラスに採用され6月より量産開始	曇らない お湯上に設置

新規事業

ディスプレイ用カバーガラス

■ 機能性薄膜商品のカーナビ用等カバーガラスへの展開を目指す
防汚・撥油 (Anti Finger)
反射防止 (Anti Reflection)
映り込み防止 (Anti Glare) 機能 等



【AG処理ガラス】
ガラス表面を加工することで光を拡散させる



【防汚性撥油膜 AF】
撥油膜は油性マジックをはしく拭けばすぐ取り除ける

【ARコート】
ガラス表面に多層膜蒸着を施し、反射を低減

■ 産業用カバーガラス(タッチパネル) 量産中、さらなる拡大へ

■ カーナビ用カバーガラス 試作中、新規獲得へ

薄板成型技術による曲面パネルへの展開

カーナビ等
カバーガラスへ
商品展開

新規事業

自動車ヘッドアップディスプレイ(HUD)向けガラス部品

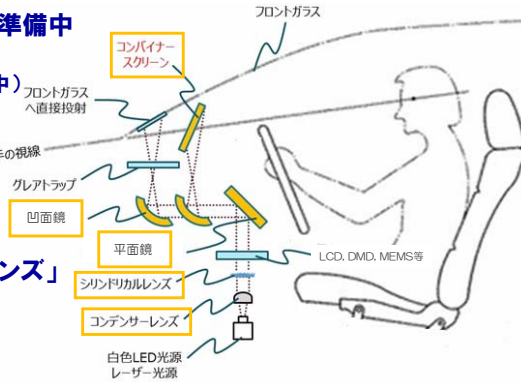
2015年9月 関連会社のJ3DD社にて量産開始

■ 「コンバイナスクリーン」量産準備中

(当初予定 2015年10月～12月
→ 顧客量産時期と同期し調整中)

■ 「凹面鏡」複数顧客と開発・商談中

■ その他「平面鏡」、「各種レンズ」へも商品展開を目指す



新規事業

海洋・特機

■ 2015年5月～6月

日本海・オホーツク海で複数の海中生物の撮影に成功

■ 2015年10月

環境調査のため沖縄近海に生息するエビ・カニ類等の撮影に成功(12月からの調査のテスト投入)



新規事業

海洋・特機

今年中には日本中の海を制覇します



新規事業

海洋・特機

内閣府が主導するSIPは順調に進展



SIP(戦略的イノベーション創造プログラム/「海のジバング計画」とは「総合科学技術・イノベーション会議が府省・分野の枠を超えて自ら予算配分して、基礎研究から出口(実用化・事業化)までを見据え、規制・制度改革を含めた取組を推進」する枠組み

- ① 平成27年度予算は500億円
- ② 「次世代海洋資源調査技術」への予算配分は57億円
- ③ ②を海洋研究開発機構(JAMSTEC)が管理法人として推進
- ④ 当社は江戸っ子1号プロジェクトで培ったJAMSTECとの信頼関係と2013年11月日本海溝の深海7,800mでの実験成功という実績を活かしてSIPに参画することで海洋資源開発に貢献する

新規事業

海洋・特機

江戸っ子1号・ガラス球の今後の展開

■ 海洋調査

国際展示会出展 2016年3月ロンドン "Oceanology International"

応用製品の開発



■ 海洋調査以外の領域へ 漁業支援（カニ籠観察など）



腐食性海域における
長期環境観察ユニットの開発

事業展開におけるトピックス

固体光源に対応する商品展開

ランプ光源

主なランプ種

- 超高压水銀ランプ
- 蛍光ランプ
- 高輝度放電ランプ

省エネ
環境保護
長寿命性
高機能付加
等々

固体光源

主な光源

- 発光ダイオード (LED)
- レーザーダイオード (LD)

固体光源に対応する商品展開

固体光源用途拡大

→高輝度化へのニーズ

プロジェクター
ヘッドランプ
屋外照明
UV-LED

高輝度化への課題

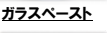
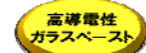
耐熱性、放熱性、
光源搭載数量の削減
UV耐性、耐寿命性、
配光制御

岡本硝子のコアコンピタンス

硝材開発技術

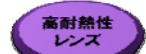


高反射率



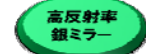
高導電化
耐熱性

精密成型技術



配光性

薄膜技術

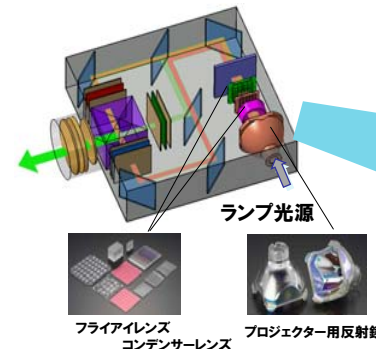


高反射

固体光源に対応する商品展開

例えば プロジェクターにおいて

LCD(液晶)プロジェクター
簡略断面図



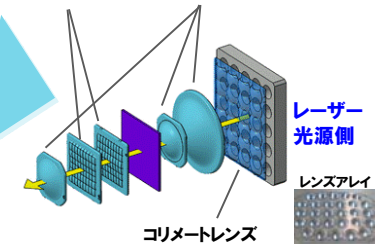
高耐熱性
レンズ

高反射率
銀ミラー

今年度より量産開始
2016年度量産開始に向けて
4案件確定、7案件商談中

LCD 固体光源光学系簡略図(例)

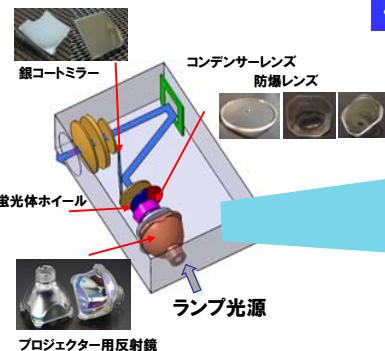
フライアレンズ 非球面レンズ



固体光源に対応する商品展開

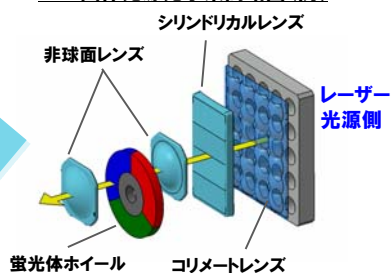
DLP方式においても

DLPプロジェクター
簡略断面図



DLP方式にも商品展開
・量産中 下期量産開始1案件を準備中
・2016年度量産開始に向けて12案件商談中

DLP 固体光源光学系簡略図(例)

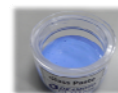


固体光源に対応する商品展開

屋外照明等 様々な用途において



・屋外照明光源 量産開始
・2016年度量産開始に向けて下記案件商談中



ガラスペースト



LTCCフリット

特殊照明光源(長寿命化)
LED照明光源(高輝度化)
LED照明用基板
インク乾燥機(光源高輝度・長寿命化)
道路灯具・屋外照明光源(高輝度化)

2016年3月期 業績予想

- ・業績予想(連結)
- ・財務目標(連結)

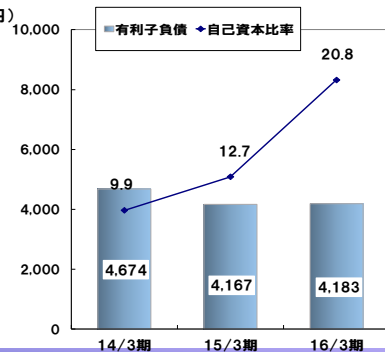
業績予想(連結)

(単位:百万円)	2015年3月期 実績	2016年3月期 予想
売上高	6,119	6,164
営業利益	103	231
経常利益	135	162
当期純利益	83	121

財務目標(連結)

(百万円)	2014年3月期 実績	2015年3月期 実績	2016年3月期 予想
有利子負債額*	4,674	4,167	4,183
自己資本比率	9.9%	12.7%	20.8%

(単位:百万円)



*リース債務を含む

*2016年3月期
MSワラント約6億円含む



本日は当社説明会へ
ご出席いただきありがとうございました。
今後ともご指導とご鞭撻を賜りますよう
お願い申し上げます。

岡本硝子株式会社