



”特殊ガラスと薄膜で光を科学する”

## 2022年度上期

(2022年4月1日～2022年9月30日)

## 決算説明会

岡本硝子株式会社

(東証スタンダード 7746)

2022年12月1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
- ・セグメント別売上高
- ・上期 予想と実績の差異

## 損益計算書の状況(連結)

(単位:百万円・%)

	A		2021年度通期		B		前年度 同期比 B-A	増減 %
	2021年度 上期累計		2022年度 上期累計					
	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比		
売上高	2,437	100.0	5,069	100.0	2,621	100.0	184	7.6
うち光学事業	1,141	46.8	2,300	45.4	1,246	47.5	104	9.2
販売費及び 一般管理費	651	26.7	1,322	26.1	690	26.3	38	6.0
営業利益	84	3.4	225	4.4	106	4.1	22	26.1
経常利益	△12	△0.5	159	3.2	165	6.3	177	—
親会社株主に帰属 する純利益	△237	△9.7	△87	△1.7	139	5.3	376	—

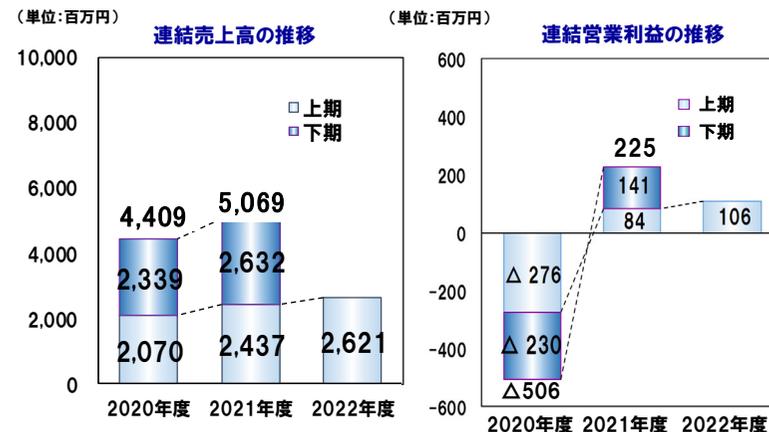
## 貸借対照表の状況(連結)

(単位:百万円)

	a	b	c	c-a 前年度 同期比	c-b 前年度末比
	2021年度上期末	2021年度末	2022年度上期末		
流動資産	3,988	3,910	3,692	△296	△218
固定資産	3,886	3,756	3,796	△90	39
資産合計	7,874	7,666	7,488	△386	△178
流動負債	2,462	2,402	2,465	2	62
固定負債	4,344	3,977	3,581	△763	△395
負債合計	6,806	6,379	6,046	△760	△333
純資産合計	1,068	1,286	1,441	373	155
負債・純資産合計	7,874	7,666	7,488	△386	△178

## 売上高・利益の推移(連結)

営業利益 前年度同期比 22百万円増加



## キャッシュフローの状況(連結)

(単位:百万円)

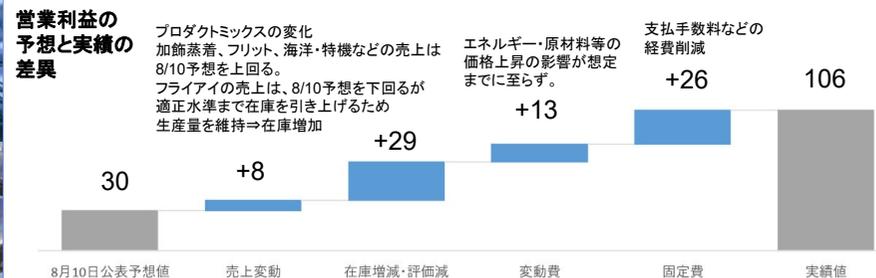
	2021年度上期	2022年度上期	前年度同期比
営業活動によるキャッシュフロー	153	192	38
投資活動によるキャッシュフロー	△657	△185	471
財務活動によるキャッシュフロー	△153	△355	△202
現金及び現金同等物期末残高	1,664	1,342	△321

## 上期 予想と実績の差異

2022年上期 (百万円)

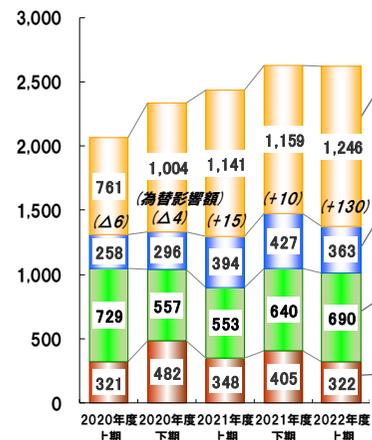
	売上高	営業利益	経常利益
8月10日公表予想値	2,600	30	50
実績値	2,621	106	165
増減額	+21	+76	+115

8月10日以降、円安ドル高が進み為替差益が拡大



## セグメント別売上高(連結)

(単位:百万円)



<p><b>光学事業</b></p> <p>売上: 1,246百万円 前年同期比 9.2%増収 セグメント利益: 228百万円 前年同期比22.9%増益 プロジェクター用反射鏡 数量 21.3%減、売上 14.4%減 フライアイ 数量 29.9%増、売上 29.7%増</p>
<p><b>照明事業</b></p> <p>売上: 363百万円 前年同期比 7.9%減収 セグメント利益: △0百万円 前年同期比 41百万円減益 舞台照明関係の売上減</p>
<p><b>機能性薄膜・ガラス事業</b></p> <p>売上: 690百万円 前年同期比 24.6%増収 セグメント利益: 79百万円 前年同期比16.0%増益 ガラス容器への加飾蒸着、ガラスフリットの売上増</p>
<p><b>その他の事業</b></p> <p>売上: 322百万円 前年同期比 7.3%減収 セグメント利益: 29百万円 前年同期比 14.4%減益 洗濯機用ドアガラスの売上減</p>

## 2022年度について

### ・通期業績予想

- ・加飾蒸着 化粧品市場の回復に伴う受注増
- ・ガラスフリット DXIに向けた素材
- ・放熱基板 脱炭素社会に向けた素材
- ・江戸っ子1号 SDGsへの取り組み
- ・耐圧ガラス球 千葉大学の新型光検出器D-Eggに採用
- ・放射性廃棄物のガラス固化

## 業績予想(連結)

2022年度通期の連結業績予想⇒5月13日公表予想値を据え置き

【据え置きとした理由】

- ・エネルギー・原材料価格の動向、
- ・半導体需給バランスの動向、
- ・世界的な金融引締めに伴う景気後退の懸念

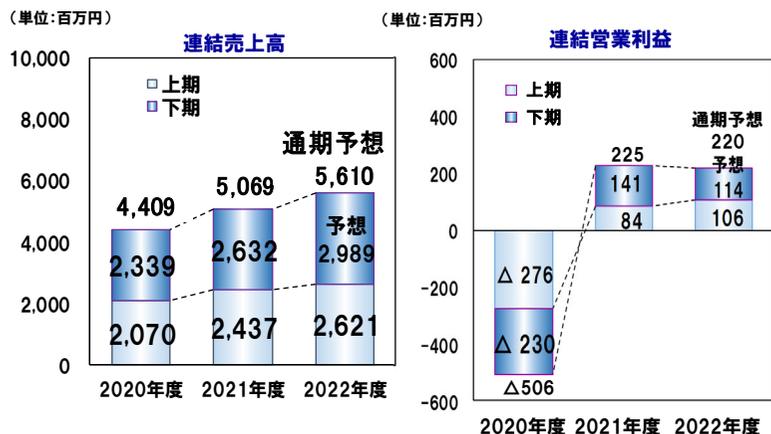
不透明であるため。

今後の業績推移に応じて修正の必要性が生じた場合は、速やかに公表いたします。

	2020年度 実績	2021年度 実績	2022年度 5/13予想
売上高 (百万円)	4,409	5,069	5,610
営業利益 (百万円)	△506	225	220
経常利益 (百万円)	△684	159	190
親会社株主に帰属する 当期純利益 (百万円)	△858	△87	120

## 業績予想(連結)

営業利益 前期比5百万円減少を予想



## 加飾蒸着

化粧品市場の回復に伴う受注増

コロナ禍からの経済正常化に対応

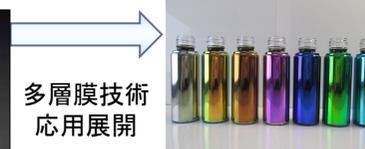
### 化粧瓶への蒸着の受注増

2022年度中は、既存設備で生産可能。  
千葉県柏市内の2工場間での人員配置の最適化で対応。

高級感のある  
多層膜のオーロラ蒸着



反射鏡



多層膜技術  
応用展開



イオン・プラズマによる高耐久性  
波長選択技術を応用した加飾

化粧瓶以外への用途開拓に取り組む

# ガラスフリット

DXに向けた素材

## 5G通信向けガラスフリットでDX推進に貢献していく

高周波・ミリ波通信デバイスに使用される電子部品の主要構成材料である**非磁性材料**を生産。新たなBeyond5G/6G用材料を開発  
 ・5G基地局 通信デバイス用 ・5Gモバイル端末用 ・IoT機器

2021年“超”モノづくり部品大賞(主催:モノづくり日本会議、日刊工業新聞社)で「電気・電子部品賞」を受賞。  
**5G通信用LTCCデバイス用ガラス粉末及びグリーンシート**

### 5G用ガラスフリット当社製品の特長

低誘電率・低誘電損失⇒高速通信、大容量通信  
 電極材と同時に焼結の際の銀との反応性を低減⇒高信頼性  
 鉛などの重金属を不使用⇒環境調和

通信周波数帯域 (800MHz)  
 ~ 車載レーダーに使用されるミリ波帯域(76GHz)  
 の広い周波数帯域で良好な性能「低誘電率・低誘電損失」を有する

当社は基板の原料となるフリット及びそれを用いたシートを生産  
**フリット製品** 2020年12月より量産を開始し、アジア地域で販売  
**シート製品** サンプル出荷し、客先評価中  
 なお、当社では、6Gを見越した「Beyond5G」の非磁性材料も開発中です。

当社製ガラスフリット(=非磁性材料)を使用したグリーンシート



# 放熱基板~(1)

脱炭素社会に向けた素材

## 機械強度の高い放熱基板で脱炭素社会の実現に貢献していく

2020年度関東経済産業局委託事業 中堅・中小企業とスタートアップの連携による価値創造チャレンジ事業

### 岡本硝子株式会社 × 株式会社U-MAP 放熱課題の解決による電子機器のパフォーマンス向上へ向けた連携

U-MAPが開発した独自素材「Thermalnite」(繊維状窒化アルミニウム単結晶)を添加した窒化アルミニウム複合材料について、岡本硝子の持つセラミクスシートの生産技術を用いた量産体制の構築へ向けて連携を開始します。  
 U-MAPのセラミクス複合材料は、高い熱伝導率に加えて、高い機械特性との両立を実現しているため、EVや鉄道などに用いるパワーモジュール分野や光通信分野への展開が期待されます。



# 放熱基板~(2); 特長

## 放熱基板の特徴 AIN多結晶体 Thermalnite



基板内部に柱状組織を実現することで、クラックの伸長を抑制し窒化アルミニウム基板の弱点である機械特性を向上させる

### 放熱基板の需要が大きく増加

- ✓xEV需要の増大
- ✓自動車の電装化(自動運転技術等)
- ✓5G通信網整備

放熱性の向上で安全と環境に貢献

### 【想定される用途】

- ・自動運転技術の発展に伴い需要が増大する ECU基板の放熱 (特に振動の大きいバス等の商用EV車)
- ・パワー半導体を利用した車載センサーの放熱
- ・リチウムイオン電池の放熱
- ・ミリ波利用による通信基板の放熱
- ・ハイパワーLEDの放熱

THERMALNITEは、株式会社U-MAPの登録商標です。

# 放熱基板~(3); 量産化

## 事業再構築補助金採択

2022年6月、放熱基板の事業化に必要な当社の設備投資が、事業再構築補助金に採択された。  
**「ゼロエミッションを実現する高機能放熱基板の製造(新事業展開)」**

【株式会社U-MAPとの連携の下で当社が想定している事業範囲】  
 当社が有するLTCC技術を活用し、シート塗工から焼成までの基板製造を担う。

【補助金を活用して取得を計画している製造設備】

- ・混合/分散設備
- ・成形設備
- ・真空加熱焼成炉

本社工場(千葉県柏市)に設置し、  
 2023年7月からの稼働を目指す。

### 創業100年を期して産業を新たなステップへ進めていく

1928年創業  
 特殊ガラスの製造  
 ⇒工芸ガラス、  
 船舶・鉄道の  
 信号灯の色ガラス

1996年  
 「結晶化ガラス」の  
 特許取得  
 ⇒プロジェクター用反射鏡

素材製品としてガラスフリット  
 を製造・販売中  
 ⇒LTCC技術を活用して、  
 セラミクス(放熱基板)の  
 事業化を目指す。

## 江戸っ子1号

SDGsへの取り組み

岡本硝子株式会社

江戸っ子1号でSDGs「目標14 海の豊かさを守ろう」に貢献していく。

### 戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)第2期

SIPとは、内閣府総合科学技術・イノベーション会議が司令塔を発揮して、府省の枠や旧来の分野を超えたマネジメントにより、科学技術イノベーション実現のために創設された国家プロジェクトです。(第2期は2018年～2022年の5年間)

- ◆ 江戸っ子1号「COEDO」による長期環境モニタリング成功 (水中騒音、濁度測定等)

### 環境調査手法の社会実装化へ向けた取り組み

世界初となる水深5,000mを超える深海における長期環境モニタリングを通じて培った「江戸っ子1号」を使用したわが社環境調査手法が、ISA(国際海底機構)により国際標準規格として認められました。

- ◆ わが国海洋産業の更なる振興に寄与する
- ◆ 国際標準の調査・モニタリングの「ベストプラクティス」を目指す

江戸っ子1号 365型



COEDO 13インチ



特殊ガラスと薄膜で光を科学する



17

## 耐圧ガラス球

千葉大学の新型光検出器D-Eggに採用

岡本硝子株式会社

南極点でニュートリノを観測する「IceCubeプロジェクト」へ当社耐圧ガラス球が採用された。

- ・国際プロジェクトへの採択を今後のグローバル展開につなげていく。
- ・海洋以外の用途拡大を進める。
- ・長球での成型も可能なことでユーザーによる装置設計の自由度を高める。

「千葉大学ハドロン宇宙国際研究センター」のD-Eggと呼ばれる新型の光検出器に採用された当社耐圧ガラス球 (光検出器の機器が収納されています)



(c)千葉大ICEHAP



(c)千葉大ICEHAP

- ◆ 耐圧ガラス球 資源探査等他用途への拡大

- ・資源探査等を目的とした海底地震計のガラス球が試験採用となる。

耐圧ガラス球



特殊ガラスと薄膜で光を科学する



18

## 放射性廃棄物のガラス固化

岡本硝子株式会社

2014年4月11日閣議決定「エネルギー基本計画」  
高レベル放射性廃棄物の問題解決への取り組みが盛り込まれた。

2014年度からの5か年計画の国家プロジェクト

### 次世代再処理ガラス固化技術基盤研究事業

メンバー IHI、日本原燃、日本原子力研究開発機構、電力中央研究所

研究事業グループと電気硝子工業会でワークショップが実施された。

テーマ: 低レベル放射性廃棄物処理のガラス固化技術の基盤整備  
高レベル放射性廃棄物ガラス固化技術への応用  
熔融炉の中で溶かしたガラスと混ぜ合わせ冷却固化

業界団体の一員として社会問題の解決に取り組んでいく

当社は、ワークショップ実施当時から研究開発を続行中。

**高レベル放射性廃棄物のガラス固化に使用される原料ガラスの製品化を目指す。**

原子力政策の転換の可能性も踏まえつつ、事業拡大に向けた検討を行う。

特殊ガラスと薄膜で光を科学する



19



岡本硝子株式会社

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

(注)スライドに記載された当社の見通し、戦略等は将来の市場動向、消費動向、経営環境その他予測不可能な要素により、異なる結果となる可能性を含んでおります。このため弊社は今回発表した内容を全面的に確約する義務を負うものではありません。

特殊ガラスと薄膜で光を科学する



20