



本日はお忙しい中、株式会社オプトランの2021年12月期第2四半期決算説明会にご参加いただき、ありがとうございます。代表取締役社長の林為平でございます。

新型コロナウイルスの世界経済への影響や半導体不足による生産停滞等、経済環境は厳しい面があり、弊社業績への影響も出ております。

弊社は、研究開発型企业であり、新技術開発を日本・川越・台湾、フィンランドの4拠点で注力しております。

現在の市場は、光学・非光学の垣根を越えて技術の融合が進展しております。とりわけ3D技術をベースにし、幅広くスマートフォン・AR/MR・車載・5G通信に光学成膜として応用すると共に、半導体技術に関連するALDやエッチング技術を光学と融合した成膜に応用し、さらに高度で幅広い成膜ニーズに応えていく動きが加速しています。これにより、ミニLED・広角レンズ・スマホ筐体加飾等は今後、さらに成膜性能を上げ高品質化するものと思われま

す。弊社は、2021年、世界市場のこの流れに率先して対応し、北米スマートフォンメーカーや中国メーカーとの共同開発を通じて、顧客ニーズを十分捕捉し、2022年以降の事業成長を確実なものとするよう取組んでおります。また、ALD新会社を上海地域で設立し、同事業の今後の成長を加速する体制を作ります。さらに、光学と半導体の技術融合を目指し、日

本・中国・台湾で人材確保・研究開発拠点の整備を進めております。上海の研究開発施設である第三ビルディングは間もなく完成し、運用を開始します。

弊社は足元の景気の繁閑に留意しつつ、中長期的な技術開発ニーズを常に捉え、着実に研究開発成果を挙げ、世界市場をリードする製品の市場への提供を継続してまいりますので、宜しくお願いいたします。

以上、私からのご挨拶とさせていただきます。有難うございます。

<b>I. 2021年12月期 2Q 決算の概要</b>	<b>P 3</b>
<b>II. 事業の方向性</b>	<b>P 11</b>



## I. 2021年12月期 2Q 決算の概要

1. 決算ハイライト (2021年 2Q累計)
2. 売上高内訳推移 (四半期毎)
3. 営業利益・利益率 (四半期毎)
4. 受注高 (四半期毎)
5. 連結貸借対照表 (2021年 2Q)
6. CFの状況
7. 業績見通し

# 1 決算ハイライト（2021年 2Q累計）



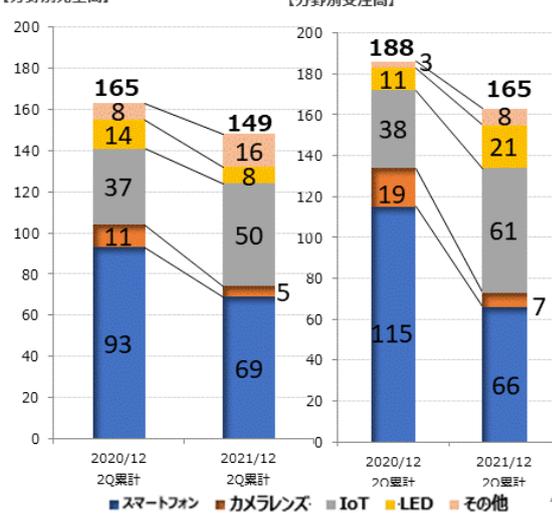
- 2021年度上半期の売上高は、前年同期比9.9%減少し、149億円。IoTが堅調。
- 原価率は新型装置売上と原価削減努力が貢献し、前年同期比大幅改善。販管費はほぼ計画通りの水準。為替要因により、経常利益は前年同期水準となり、各利益率も改善した。
- 受注高は、世界的半導体不足の影響による顧客設備投資の後倒しにより、前年同期比12%減少し165億円。新型装置受注高はALD装置を中心に好調を維持している。
- 2021年は光学薄膜技術の顕著な高度化や半導体関連の新たな成膜技術の実用化開発の年であり、3D技術、5G対応の光通信分野での開発、ヘルスケア分野でのバイオセンサー開発等、多岐にわたる研究開発活動を加速している。

【業績比較】

(億円)【分野別売上高】

【分野別受注高】

	2020年12月期 2Q累計	2021年12月期 2Q累計	前年同期比
売上高	165	149	△9.9%
売上総利益 (売上総利益率)	66 (40.1%)	67 (45.2%)	1.5%
販管費 (販管費率)	30 (18.1%)	33 (22.3%)	10.7%
営業利益 (営業利益率)	36 (22.0%)	34 (23.0%)	△6.1%
経常利益 (経常利益率)	39 (23.8%)	39 (26.2%)	△0.9%
親会社株主に 帰属する 四半期純利益 (親会社株主に 帰属する四半期純利益率)	28 (17.4%)	27 (18.3%)	△5.1%
研究開発費 (売上高研究開発費率)	17 (10.3%)	17 (11.9%)	3.7%
設備投資額	4	4	△3.2%
受注高	188	165	△12.4%
受注残高	347	251	△27.6%



取締役執行役員経営管理部長山田です。

2021年度上期の決算をご説明申し上げます。4ページ目の決算ハイライトのページをご覧ください。2021年度上半期の売上高は前年同期比9.9%減少、194億円でしたが、IoTは堅調に伸びています。

費用面は、新型装置の売上や原価の削減努力が貢献し、原価率が前年同期比より大幅に改善しました。販管費はほぼ計画どおりの水準で推移している中、為替要因がプラスに働いたこともあり、経常利益は前年同期比水準になりましたので、各利益率は改善しています。

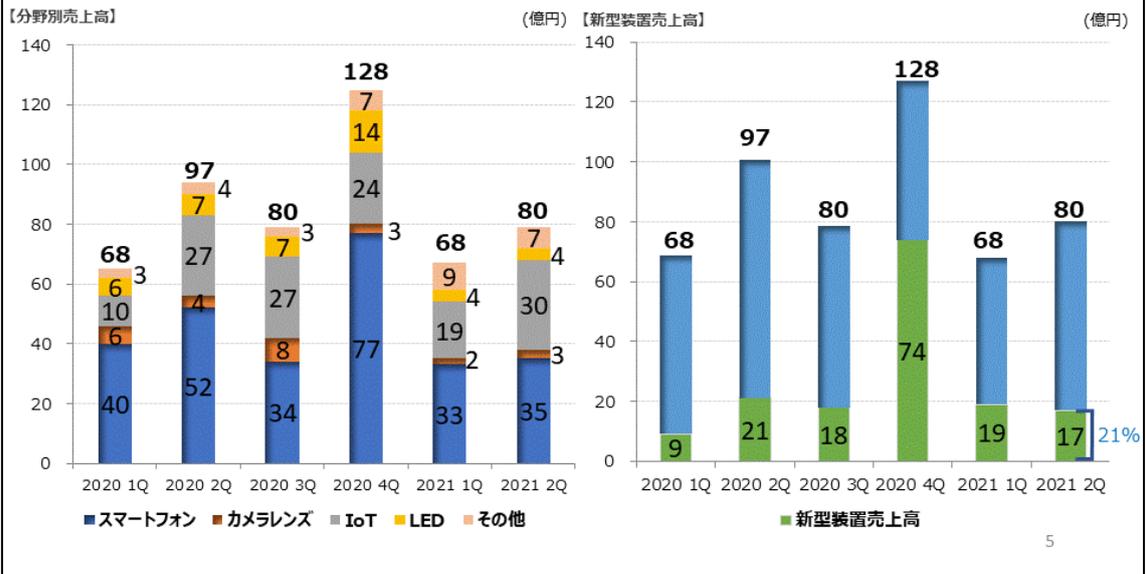
受注高に関しては、世界的な半導体不足の影響によってお客様の設備投資の後倒しが発生し、前年同期比12%減少し、165億円でした。一方、新型装置の受注に関しては、ALD装置を中心に好調を維持しています。

私どもは本年度を光学薄膜技術の高度化、それから、半導体関連の新たな成膜技術実用化の開発の年と位置付けています。3D技術、5G対応、光通信分野、ヘルスケア、バイオセンサーの開発等、多岐にわたって研究開発活動を加速しています。

## 2 売上高内訳推移（四半期毎）



- IoTが堅調（売上の38%）、特に生体認証（ウェアブル端末向け）が貢献。
- スマートフォン売上は、カメラモジュール・加飾が中心。
- 新型装置の売上高比率21%（ALD、新型スパッタ装置、光通信向け、LED向け）



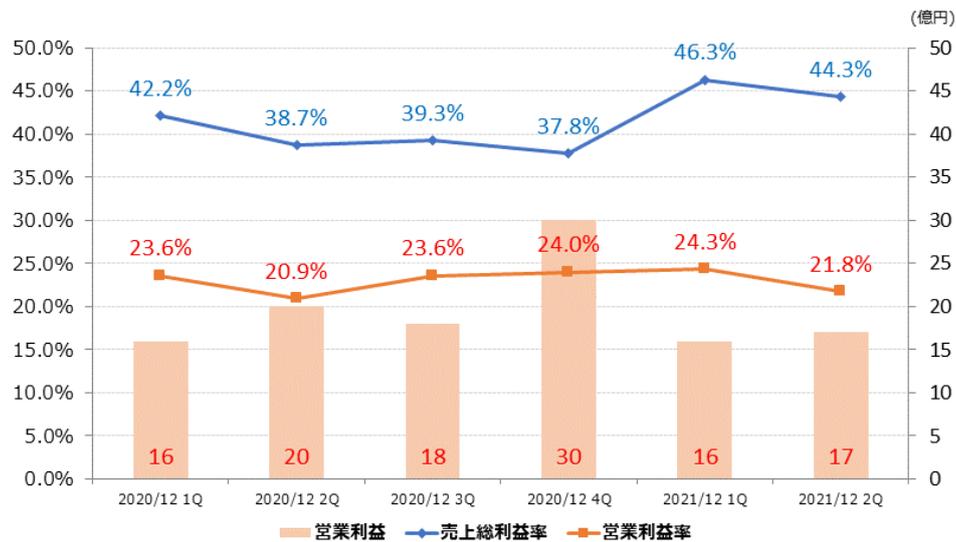
5 ページ目をご覧ください。売上高内訳の四半期ごとの推移です。

第2四半期は、IoTが堅調に推移しており、売上の38%を占めています。特にウェアラブル端末向けの生体認証が好調でした。スマートフォンの売上は、カメラモジュール・加飾が中心で、新型装置の売上高比率は第2四半期が21%でした。

### 3 営業利益・利益率（四半期毎）



- 2021年2Qの売上総利益率は、新型装置が貢献し、高水準を維持（44.3%）
- 研究開発活動による販管費増により、2Q営業利益率は21.8%



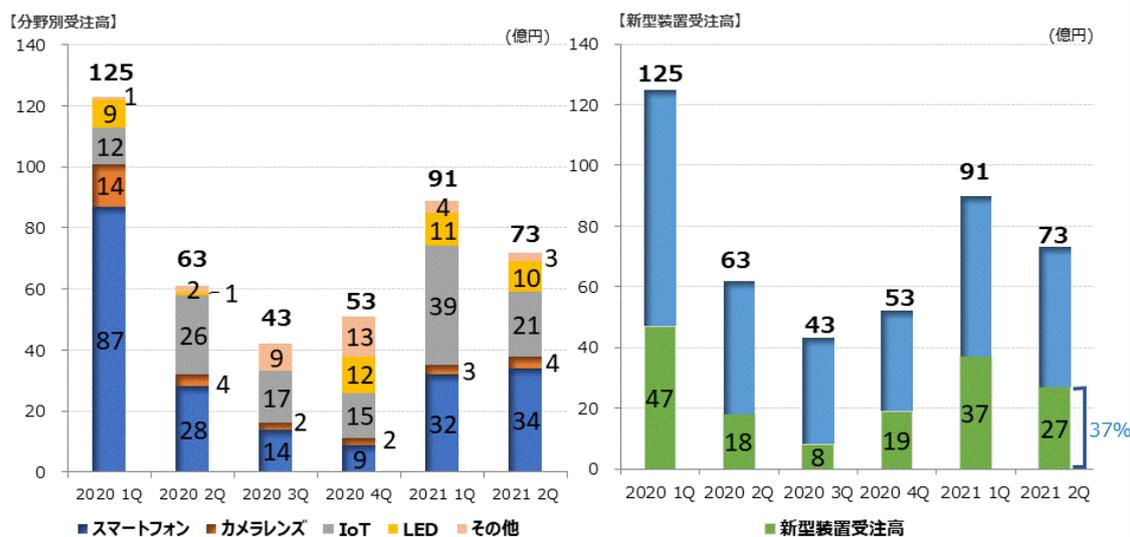
6

6 ページ目をご覧ください。営業利益と利益率です。第2四半期の売上高総利益率は、新型装置が貢献し、第1四半期比で若干落ちていますが、引き続き高水準を維持しており、44.3%です。第1四半期に比べて、研究開発活動の費用が若干増えていることもあり、販管費増の影響で第2四半期の営業利益率は21.8%の水準です。

## 4 受注高（四半期毎）



- 2021年2Qの受注高は、半導体不足の影響により73億円（前四半期比△19%）。
- スマートフォンは引き続き堅調、IoT受注は、車載、光通信、生体認証が貢献。
- 新型装置の受注はALD装置を含め好調を維持（受注の37%）



7 ページ目をご覧ください。受注高の四半期ごとの推移です。

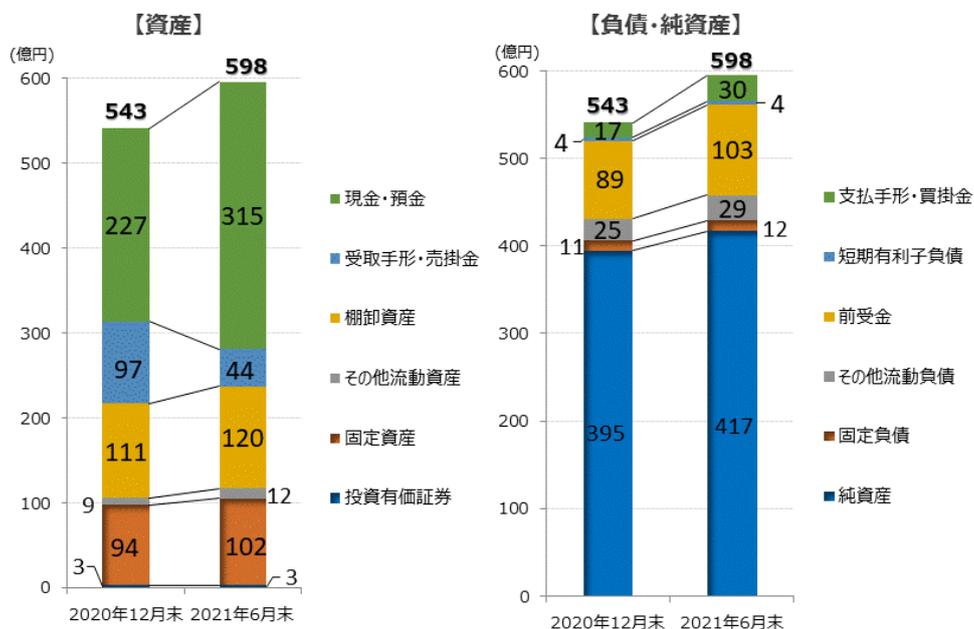
第2四半期の受注高は、半導体不足の影響が出て73億円、第1四半期に比べて19%の減少となります。

スマートフォンは、第1四半期、第2四半期は堅調です。IoT受注は車載、光通信、生体認証が貢献しています。また、新型装置の受注はALDを含めて好調を維持しており、全体の37%です。

## 5 連結貸借対照表 (2021年 2Q)



- 現金・預金88億円増 (売上債権回収ため)、前受金14億円増 (受注増による)。



8 ページをご覧ください。連結貸借対照表です。

まず、資産は、年末に比べて売上債権が減っていますので、流動資産の減少につながっています。一方、負債は年末に比べて受注が増えている関係で、前受金が増加しています。その両者の関係もあり、現金の増加につながっています。

## 6 CFの状況



(億円)

	2020年12月期 2Q累計 金額	2021年12月期2Q累計		主な要因
		金額	増減額	
営業活動によるCF	6	107	100	売上債権回収のため
投資活動によるCF	△4	△4	0	有形固定資産の取得のため
財務活動によるCF	△25	△21	3	配当金の支払いのため
現金及び現金同等物に係る 換算差額	△1	6	8	
現金及び現金同等物の増減額	△24	88	112	
現金及び現金同等物の期首残高	269	227	△42	
現金及び現金同等物の期末残高	245	315	70	

9

9 ページ目をご覧ください。

先程説明した要因により営業キャッシュフローは増加しており、最終的な現金同等物については、6月末に増加という形のキャッシュフローになっています。

## 7 業績見通し



- 世界的な半導体不足が、セクター全般に渡って当社顧客の設備投資活動を後ろ倒しにしており、足元の当社受注に影響が生じております。
- 見通しが不透明な中、この傾向は年度内を通じて続くことも考えられ、第3四半期以降の受注動向を注視しております。業績予想の修正が必要と判断しました場合には、速やかに開示いたします。
- 今後の市場需要を取り込むための新製品開発に向けた研究開発活動は多方面に渡り確実に成果を上げており、中長期的な持続的成長の実現を目指して参ります。

(億円)

	2020年12月期 実績	2021年12月期 予想	前期比
売上高	374	381	+1.6%
営業利益	86	90	+4.3%
(営業利益率)	(23.0%)	(23.6%)	—
経常利益	86	90	+4.5%
親会社株主に帰属する 当期純利益	67	70	+3.0%

10

10 ページ目をご覧ください。業績の見通しです。

世界的な半導体不足がセクター全体にわたってお客さまの設備投資活動を後ろ倒しにしており、足元の当社の受注に影響が出ています。見通しが不透明な中、この傾向が年内続くことも考えられますが、四半期の受注動向を注視していますので、必要と判断した場合は速やかに対応したいと思います。

今後の市場需要を取り込むため、新製品開発に向けた研究開発活動は多方面に向かって確実に成果を上げていますので、中長期の持続的な成長実現を目指していきたいと考えています。



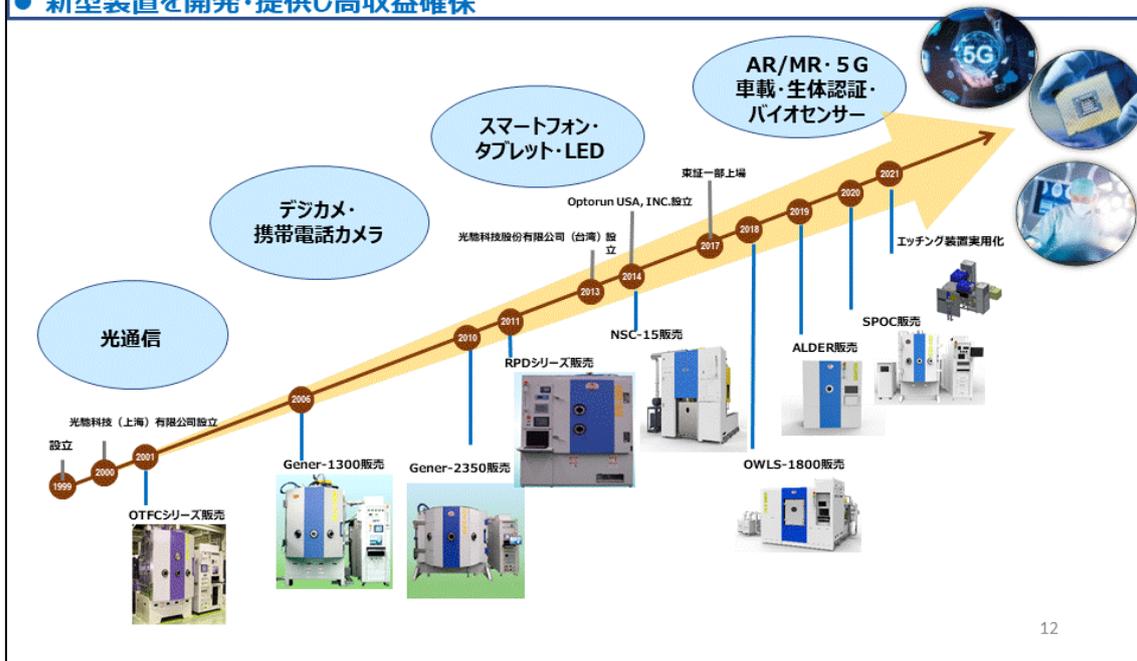
## Ⅱ. 事業の方向性

1. 装置開発の沿革
2. 半導体光学融合（成長）+ 3D（差別化）
3. アプリケーションの広がり
4. 装置ラインナップ
5. トピックス
6. サステナビリティの取り組み

# 1 装置開発の沿革



- 常に最先端の技術難度に挑戦し、最高水準の光学薄膜装置を開発する研究開発型企业
- 新型装置を開発・提供し高収益確保



12

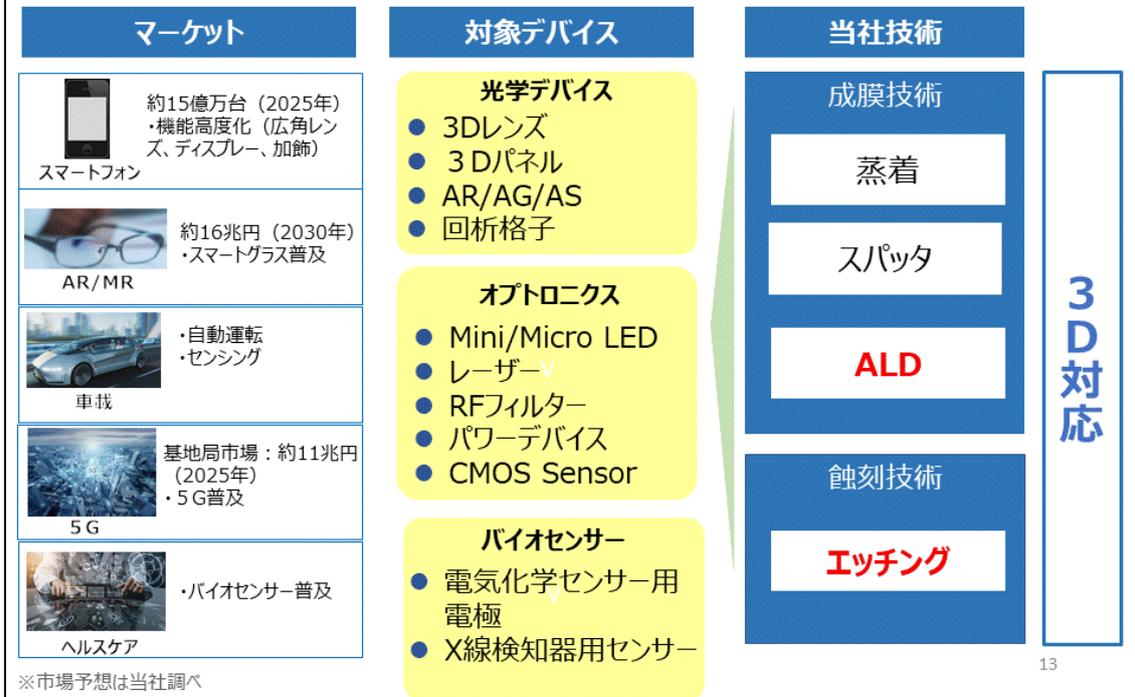
次に今後の事業の方向性について、説明させていただきます。

12 ページ目をご覧ください。

まず当社の装置開発の沿革ですが、当社は常に最先端の技術難度に挑戦し続けている研究開発型の企業として新型装置を開発・提供し、高収益を確保してきました。

発表していますとおり、直近ではエッチング装置の実用化に成功しています。

## 2 半導体光学融合（成長）+ 3D（差別化）



13

13 ページ目をご覧ください。

半導体融合+3Dです。半導体光学融合は当社のビジネスの広がりを示すキーワードです。狙うマーケットは左にあるとおり、従来のスマートフォンに加えてAR/MR、車載、5G、ヘルスケアの成長市場が中心となります。このようなマーケットをカバーする対象デバイスとして、大きく3つのカテゴリーに分けられるかと思えます。光学デバイス、それから、光学と電子光学を融合させた分野のオプトロニクス、バイオセンサーです。光学デバイスについては、3Dレンズや3Dパネルに加えてAR/MRに使われる回折格子などが含まれます。また、オプトロニクスに関しては、Micro LED、レーザー、RFフィルターやパワーデバイスなど半導体関連のものにCMOS Sensorが加わる形です。バイオセンサーについては、電気化学センサー用電極、X線検知器用センサーなどが含まれます。このような幅広い対象デバイスに対し、当社の技術は従来の蒸着、スパッタの成膜技術にALDという新しい成膜技術が加わり、蝕刻技術の分野でエッチング装置の技術にも対応できますので、これを全ての分野で3D対応できる技術提供という形で差別化を図っていきます。

### 3-1 アプリケーションの広がり (AR/MR)



#### ● ARグラス普及→ 今後の成長ドライバー



14 ページ目をご覧ください。アプリケーションの広がりです。

当社は、AR/MR 分野の中でも AR グラスの普及が今後の成長ドライバーとして重要と思  
います。AR グラスを例にとると、大きな成長が予想される B to C の用途に加えて、建設  
や製造現場での作業支援等、B to B 向けでも潜在需要が大きいと考えられています。

この写真をご覧くださいと分かりますとおり、ハーフミラー、ウェーブガイド、Micro  
LED、回折格子等、当社の幅広い技術で対応できるさまざまな機能が備わっています。こ  
のような機能に対して当社の従来の蒸着装置、スパッタ装置に加えて、ALD、スパッタ、  
エッチングという総合的なプロダクトで付加価値を上げていくことを考えています。

## 3-2 アプリケーションの広がり（車載）



### ● 車の移動端末化→ 成膜対象領域の拡大



- ・内装の3Dディスプレイ化
- ・光部品増加各種センサーの搭載数増（3Dカメラ、Lidar、Radar）

スパッタ装置



次に車載です。

車載は、今後、5Gや自動運転の普及により、車の移動端末化が起きると予想しています。具体的には、従来のインストルメントパネルに限らず、内装全体が3Dディスプレイ化していく動きを予想しています。それに加えて光部品の増加、各種センサーの搭載数が増えます。これらの動きに対し、小型、大型の両方のものに3D技術を発揮できる当社製品が適用できる領域は大幅に拡大していくと予想しています。

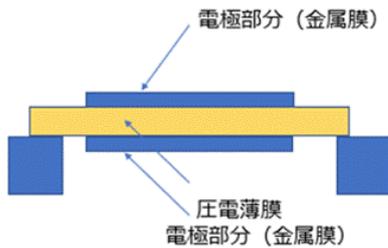
### 3-3 アプリケーションの広がり（5G）



#### ● 世界の5G浸透→端末+通信局両方での事業機会領域の拡大

【端末】

例) BAW filter構造図



スパッタ+エッチング+ALD

RFフィルターデバイス向けエッチング装置及び成膜装置は開発中です。

【通信局】



次に 5G です。

当社では光通信ネットワーク基地向けの BAW filter 等の成膜装置は、特に 5G で昨年から受注、引き合いをたくさん頂いています。基地局に加えて今度は端末側では、高周波フィルターである BAW filter を例に挙げていますが、圧電薄膜や電極の金属膜、それから、これらの構造を加工するためのエッチングがあります。スパッタ、エッチング、ALD という総合的な技術で事業機会の拡大につなげていきます。すなわち、基地局から端末まで 5G の事業機会を取り込んでいこうと考えています。

### 3-4 アプリケーションの広がり（バイオセンサー）



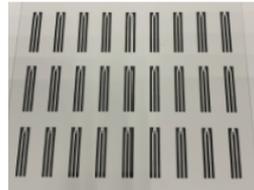
#### ● 人々の健康と安心に貢献。

【バイオセンサー】

バイオセンサ 電極膜



Thin Film Bio  
Sensor



利用例：医療、環境、食品  
血糖値や尿、農薬や有害重金属の検出。

バイオセンサー：  
お客様が低コストで有害物質の検出が可能



国内大学との共同開発により、実用化加速。

17

それから、バイオセンサーです。

既に発表していますとおり、当社はこの分野で国内の大学との共同開発を進めており、実用化を急いでいます。利用例としては、医療、環境、食品、具体的には血糖値や尿、それから、農薬や鉛など有害な重金属検出の測定値への適用、アプリケーションが開発の中心になっています。

お客さまが、低いコストで有害物質を検出可能であることが付加価値と考えており、SDGs の観点からも社会に貢献していけるものと考えています。

## 4 弊社装置ラインナップ



	(1)OTFC	(2)Gener	(3)SPOC	(4)RPD	(5)NSC	(6)OWLS	(7)ALDER	(8)Etching
成膜方式	イオンビームアシスト蒸着			リアクティブ プラズマ	スパッタリング		ALD 原子層堆積	プラズマドライエッチング
成膜面	平面 3D曲面	平面 3D曲面	平面	平面	平面 3D曲面	平面 両面 3D曲面	平面 3D形状全面	エッチング面 平面
膜種例	AR AS 波長選択フィルタ LPF SPF IR Cut BPF LED DBR 装飾膜	AR AS 波長選択フィルタ 装飾膜	超多層膜 波長選択フィルタ DWDM NBPF CWDM NBPF	LED ITO LED Buffer	硬質 AR AS 波長選択フィルタ LPF SPF BPF 装飾膜	硬質 AR AS 波長選択フィルタ LPF SPF BPF 装飾膜	AR 保護膜	エッチング膜 ・各種絶縁膜Etching (ガラス、石英、サファイヤ、 SiO <sub>2</sub> , SiN等)
用途例	光学デバイス スマートフォン 監視カメラ 車載 スマートグラス (AR/VR) 医療 スマートスピーカ 3D形状		光通信デバイス	LED Mini / Micro LED	光学デバイス スマートフォン 3D形状 車載 バイオセンサ	光学デバイス 半導体 3D形状両面 スマートフォン スマートウォッチ バイオセンサ	光学デバイス 半導体 Mini/Micro LED スマートフォン 3D形状 バイオセンサ	LED Mini / Micro LED AGガラス

18

今申し上げたマーケットのニーズに応えるために当社は装置のラインナップを広げており、最近ではエッチング装置の実用化に成功しています。

## 5 トピックス



### 1. ALD装置事業新中国子会社設立（6月23日開示）

- フィンランドのベンチャー企業であったAflyに3年前に出資し、オプトランとの共同技術開発を通じて、業界に先駆けてALD技術の光学分野への応用および実用化に成功。
- 研究開発から事業フェーズへの移行に合わせ、主たる市場である中国を本拠地とする新子会社を設立し、本格事業拡大を目指す。

### 2. 光学デバイス向けドライエッチング装置を実用化（6月29日開示）

- 本装置では、ガラス表面へ防眩加工をする事で、入射光を乱反射させ、ガラス表面への光の写りこみを抑制することが可能（ギラツキ低減、外光の反射を抑える）。
- ウェットエッチングで問題となっていた排出される廃液問題処理負担を本装置にすることで軽減することが可能（環境負荷を低減した製品）。
- 今後は、RF フィルターデバイス等に対応した装置開発を進めていく。
- **新型装置Web発表会を実施する。8月31日（火）10:00予定**

19 ページ目をご覧ください。

それらに関連したトピックスとして、1 番目は ALD 装置事業の中国子会社を設立します。これは、ALD の研究開発フェーズを終え、いよいよ事業フェーズに入ることに合わせて市場の中心である中国に本社を置く新子会社を設立し、本格事業拡大を目指します。

2 番目はエッチング装置の実用化です。光学デバイス向けの装置を実用化しました。ガラス表面に防眩加工をすることでギラツキの低減、外光の反射を抑える技術です。

ここの装置を利用することによって、ウェットエッチングで問題になっていた廃液問題処理負担を軽減することができますので、環境負荷を軽減した製品提供でも SDGs に貢献していけると考えています。

今後は RF フィルターデバイスにも開発領域を広げていきます。

連絡事項になりますが、当社のお客様をメインターゲットとしたドライエッチング装置の説明会を 8 月 31 日火曜日、10 時に実施を予定しています。ホームページにご案内がありますので、ご関心のある方はお申し込みください。

## 6 サステナビリティの取り組み



当社では、SDGs / ESG 等の社会的要請に対しても真摯に向き合い、多くの方々から信頼される企業として事業に反映させております。今後、コーポレートガバナンスコード改訂対応等により、ガバナンス体制強化及び情報開示を充実させていきます。

<h3>環境</h3> <p><b>地球環境保全</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>・環境に配慮した部品の積極調達</li><li>・工業廃水処理の徹底と節水</li><li>・排ガス処理と管理の徹底</li><li>・廃棄物削減、リサイクルの推進</li><li>・省工ネ化・省資源化に向けた製品開発</li></ul> <p>&lt;対応するSDGs項目&gt;</p>	<h3>社会</h3> <p>生活をより豊かにするための技術貢献</p> <p>【成膜例】</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・スマートフォンの生体認証、タッチパネル、筐体保護</li><li>・光通信の情報伝達に不可欠な DWDM フィルタ</li><li>・自動車のインストルメンタルパネル</li><li>・LEDの輝度向上・省電力化</li><li>・AR/VRデバイスの反射防止・筐体保護</li></ul> <p>人々の健康や安心につながる技術貢献</p> <p>【成膜例】</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・監視カメラ内レンズ・フィルタやセキュリティ向け生体認証</li><li>・自動車の自動運転技術に用いられるセンサー等のデバイス</li><li>・X線撮影装置</li><li>・バイオセンサーの研究支援と貢献 ※早稲田大学との共同研究</li></ul> <p>&lt;対応するSDGs項目&gt;</p>
<h3>ガバナンス</h3> <p><b>適切な管理</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>・コーポレートガバナンス</li><li>・コンプライアンス</li><li>・リスクマネジメント</li></ul> <p>&lt;対応するSDGs項目&gt;</p>	<p><b>企業活性化</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>・性別・国籍を問わず人材活用</li><li>・多様性ある社員構成のグローバル展開</li><li>・社員モチベーション向上への取組み</li><li>・労働安全衛生</li></ul> <p>&lt;対応するSDGs項目&gt;</p>

最後になりますが、当社では、サステナビリティの取り組みとして真摯（しんし）に向き合い、多くの方々から信頼される企業として事業に反映させていきたいと思っています。また、今回コーポレートガバナンスコードが改訂されましたので、ガバナンス体制の強化、情報開示を充実させていきたいと考えています。

## 免責事項・注意事項ならびにお問合せ先



当資料に記載された内容は、2021年8月5日現在において一般的に認識されている経済・社会等の情勢および当社が合理的と判断した一定の前提に基づいて作成されておりますが、経営環境の変化等の事由により、予告なしに変更される可能性があります。

本発表において提供される資料ならびに情報は、いわゆる「見通し情報」(forward-looking statements) を含みます。これらは、現在における見込み、予測およびリスクを伴う想定に基づくものであり、実質的にこれらの記述とは異なる結果を招き得る不確実性を含んでおります。

それらリスクや不確実性には、一般的な業界ならびに市場の状況、金利、通貨為替変動といった一般的な国内および国際的な経済状況が含まれます。

今後、新しい情報・将来の出来事等があった場合であっても、当社は、本発表に含まれる「見通し情報」の更新・修正をおこなう義務を負うものではありません。

### 【お問合せ先】

E-mail : ir-info@optorun.co.jp TEL : 03-6635-9487

21

以上