

**2022年3月期
連結決算説明資料**



株式会社オリジン

証券コード:6513

2022年5月24日

目次

1. 2023年3月期に向けて ……p. 3
2. 決算概況 ……p. 9
3. 事業の「新たな挑戦」
 - メカトロニクス事業 ……p.14
 - コンポーネント事業 ……p.19
 - ケミトロニクス事業 ……p.23
 - エレクトロニクス事業 ……p.27
 - 半導体デバイス事業 ……p.31
4. 研究開発の方向性について ……p.34



株式会社オリジン

証券コード:6513

2022年3月期 連結決算説明資料

2022年5月24日



ご案内

経営企画本部 部長 (IR・サステナビリティ統括)

田中紀夫

2023年3月期に向けて

2022年3月期
連結決算説明資料
2022年5月24日



株式会社オリジン

証券コード: 6513



代表取締役社長
妹尾 一宏

当社を取り巻く環境

2023年3月期に向けて



調達難

産業界での部品原材料調達難に起因する製造遅延が、当社製品の出荷および当社製造に必要な部材の入荷が滞る原因となっている

お客様・調達パートナーと協働歩調でサプライチェーンとしての課題解決に積極的に取り組む

原材料価格の高騰

原油を初めとする原材料価格高騰により当社の製造コスト増につながり価格競争力に影響が出る要因になっている

より一層の原価低減と調達手法を抜本的に見直すことで皆さまの期待に応える

サステナビリティ関連

2023年3月期に向けて



オリジングループの調達方針

オリジングループ調達基本方針

オリジングループ（当社のサプライチェーンに含まれる子会社及び現地法人等を含みます）の調達基本方針は以下のとおりです。

1. 憲法
国内外の法令や社会規範の遵守、社会貢献の実現に向け、取り組みます。
2. 社会物責任
調達充ならびに調達品選定等の際には環境負荷低減に十分配慮した調達活動を実施します。
3. 公正
調達パートナー様に対して公正な取引の機会を提供します。
4. 公平・誠実
調達パートナー様と、相互理解と信頼関係に基づく調達活動を実施します。

オリジングループが調達パートナーとして尊重する基本方針

オリジングループ（以下、当社とし、当社のサプライチェーンに含まれる子会社及び現地法人等を含みます）は、取引開始にあたって、以下の6条件を満たしている企業から優先的に調達し、継続取引の府も重視します。調達パートナーの皆様と相互理解を深め、信頼関係を築くよう努力し、共に歩んで参ります。

- (1) 国内外の法令や社会規範を遵守し、人権、環境への配慮を重視していること。
- (2) 経営状態が健全であること。
- (3) 当社に供給頂く資材・役務の品質、価格、納期が適正な水準にあること。
- (4) 安定的に供給する能力と、需給が変動した場合への柔軟な対応力があること。
- (5) 当社製品に貢献できる技術力を有していること。
- (6) 不測の災害等が発生した場合でも、継続的な供給にご協力いただけること。

COMMUNICATION
ON PROGRESS



This is our **Communication on Progress** in implementing the Ten Principles of the **United Nations Global Compact** and supporting broader UN goals.

We welcome feedback on its contents.



事業構造からみる課題

新製品開発力

自動車関連分野への強化

中国市場環境への対応

成熟事業の活性化

新規事業への挑戦



Change & Growth 2026

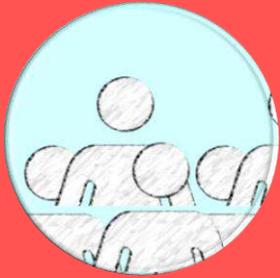
中計
初年度

新たな
挑戦

6つの変
革で成長

リスクマネジメント

2023年3月期に向けて



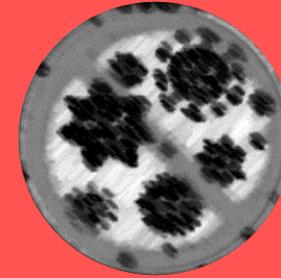
人材不足



異常気象
自然災害



サイバー
攻撃



パンデミック
蔓延



原材料原油
価格の高騰



決算概況

2022年3月期
連結決算説明資料
2022年5月24日



株式会社オリジン

証券コード: 6513

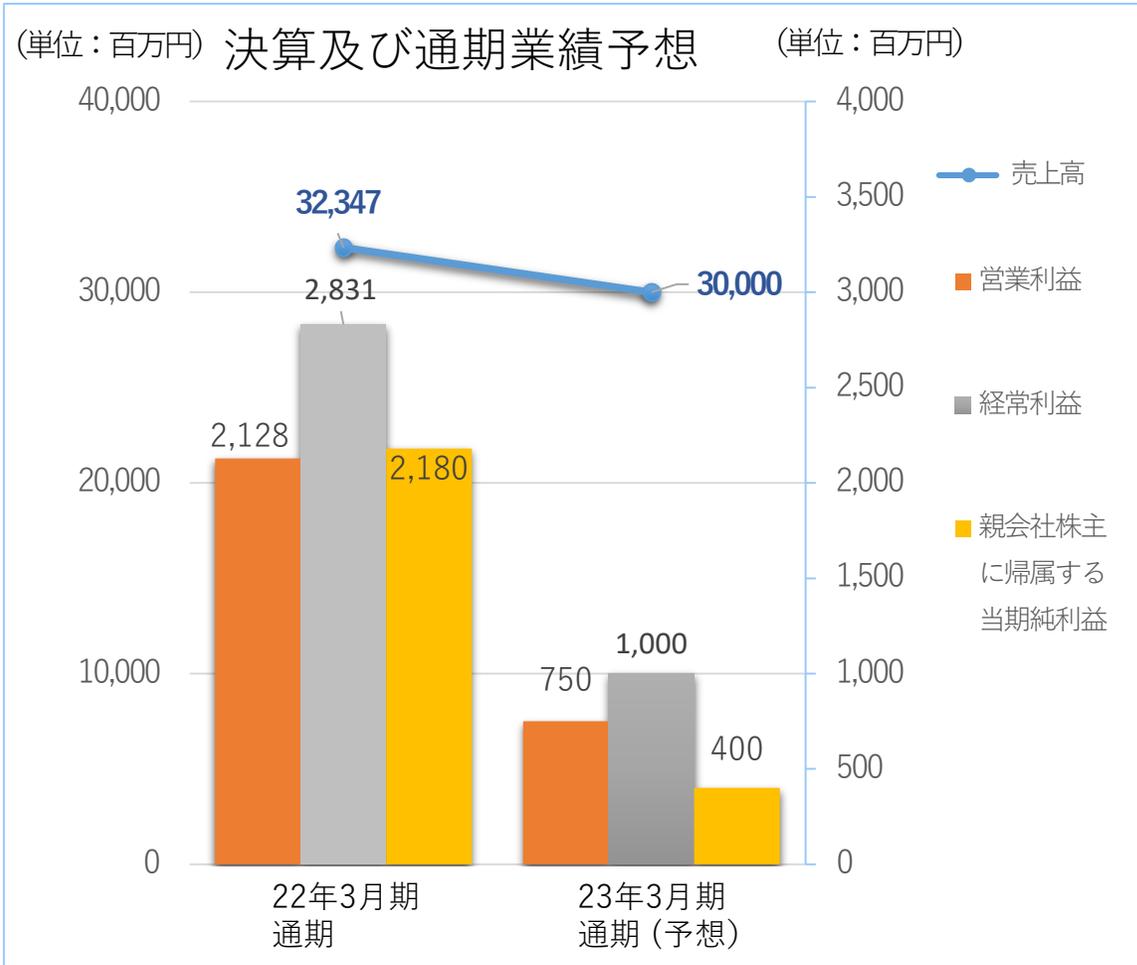


執行役員 経理部長
赤松 敦

決算及び通期業績予想

2022年は新型コロナウイルス感染症の影響を大きく受けた前期と比べ、5事業とも増益

2023年通期業績予想は、半導体不足、原材料価格の上昇や中国経済減速等により、利益面は厳しい見通し



決算ハイライト

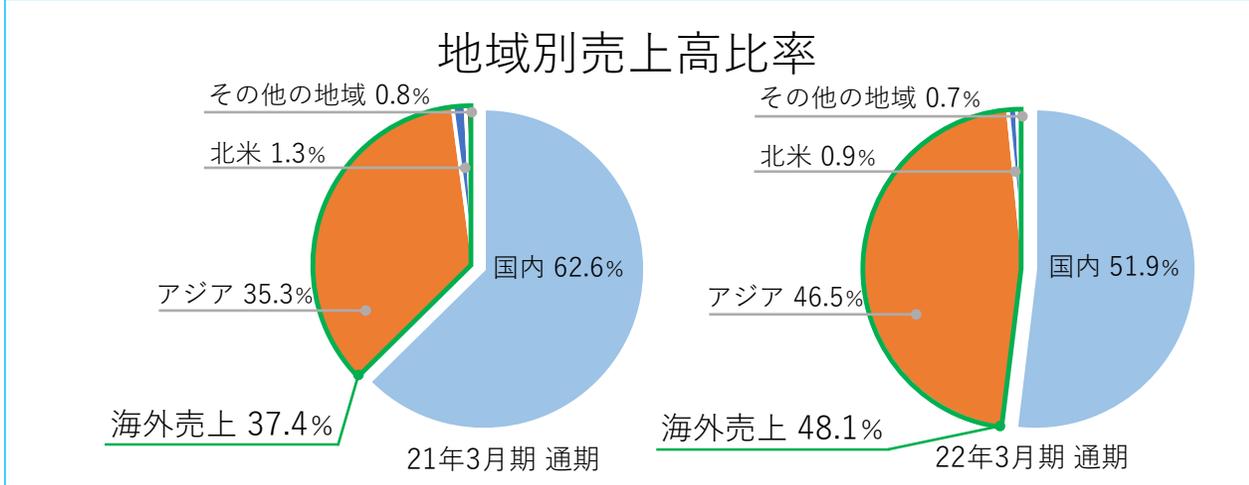
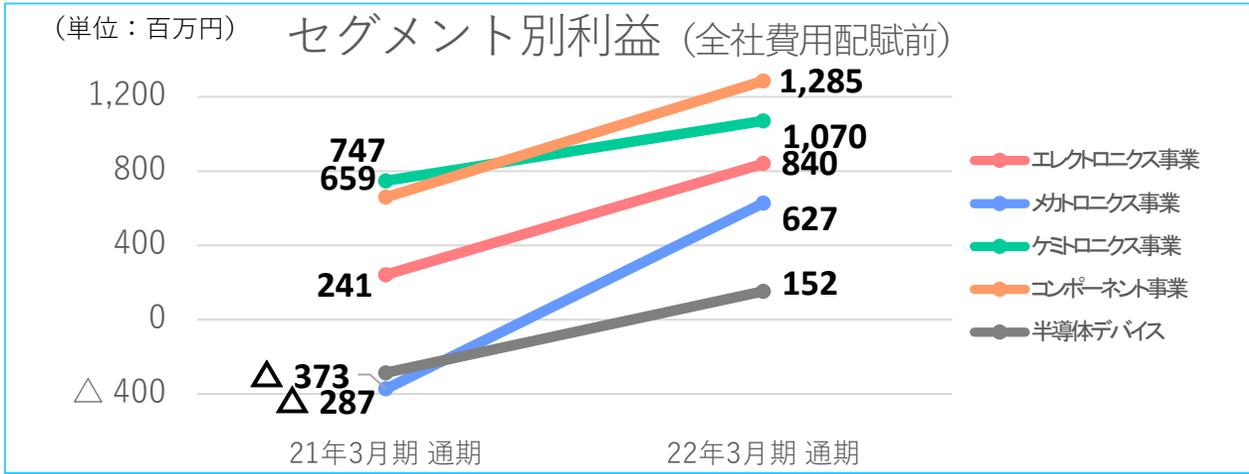
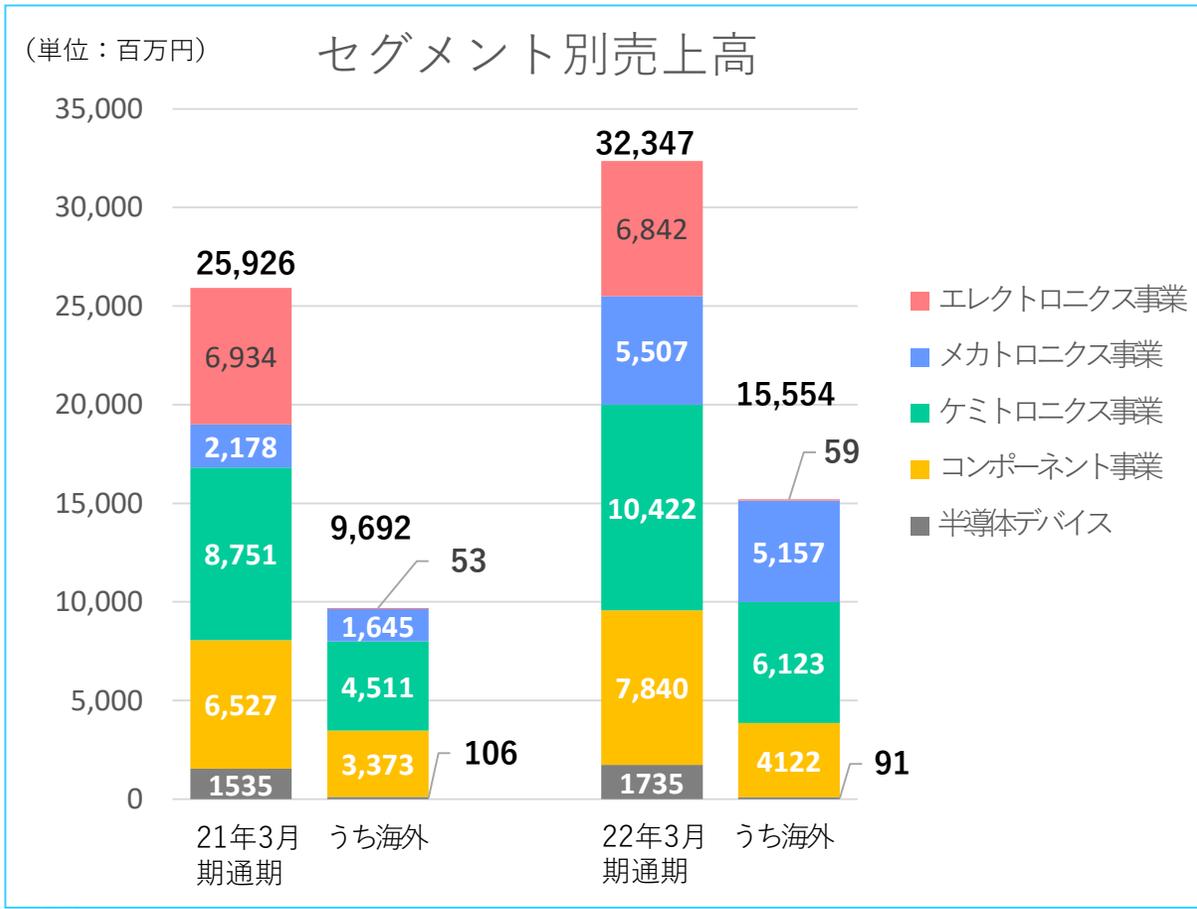
(単位：百万円)

| | 21年3月期通期 | 22年3月期通期 | 前期増減率 |
|-----------------|----------|----------|-------|
| 売上高 | 25,926 | 32,347 | 24.8% |
| 営業利益 | △904 | 2,128 | — |
| 経常利益 | △518 | 2,831 | — |
| 親会社株主に帰属する当期純利益 | △1,156 | 2,180 | — |
| 1株当たり当期純利益 | △184.72 | 351.35 | |

(単位：円)

セグメント別状況

- エレクトロニクス事業** : 部品調達難による生産遅延により減収となるも、医療用電源、半導体製造装置用電源が堅調に推移し増収
- メカトロニクス事業** : 前期にウェアラブル市場へ投入した光学レンズ貼合装置が大きく寄与し大幅な増収増益
- ケミトロニクス事業** : 半導体調達難に伴う自動車メーカーの減産による厳しい状況が国内で継続も、海外子会社が好調に推移し増収増益
- コンポーネント事業** : 産業機器向けが堅調に推移、金融機器、事務機器関係向けが復調したことに加え、4Qからは自動車向けも売り上がり増収増益
- 半導体デバイス事業** : 半導体製造装置市場、工作機械市場を中心とした産業機器関係好調に推移し増収増益



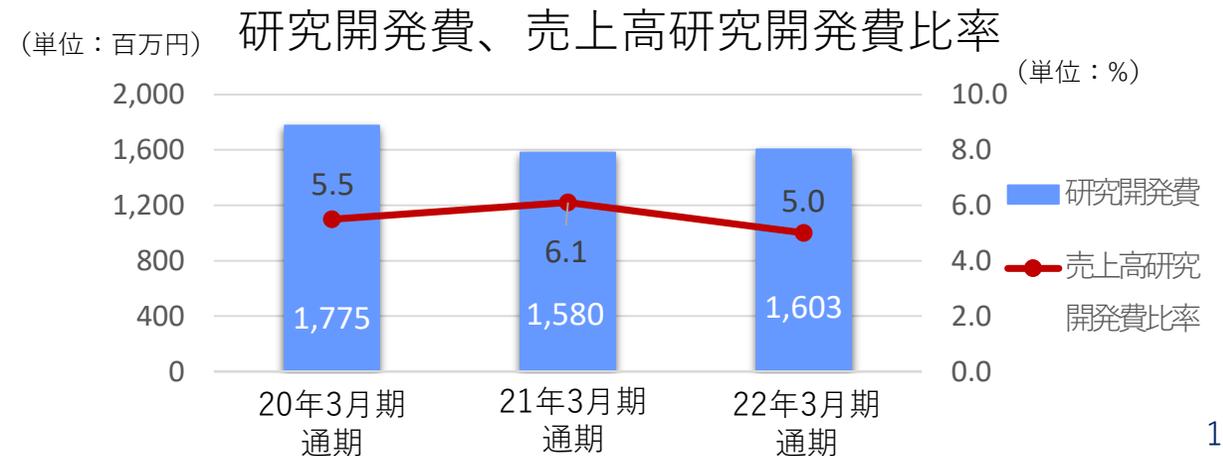
キャッシュ・フロー、設備投資、減価償却費、研究開発費

営業活動によるCF : 税金等調整前当期純利益の計上、仕入債務の増加
 投資活動によるCF : 定期預金の純減少額
 財務活動によるCF : 長期借入金の返済、非支配株主への配当金の支払額

22年3月期の主な設備投資 : コンポーネント事業の生産設備
 売上高研究開発費比率 : 売上高増加に伴い1.1%減少

(単位:百万円)

| キャッシュ・フロー | 21年3月期 通期 | 22年3月期 通期 | 前期 増減額 |
|-------------------------|--------------|--------------|-----------|
| 営業活動による キャッシュ・フロー | △488 | 1,655 | 2,144 |
| 投資活動による キャッシュ・フロー | 91 | 1,756 | 1,665 |
| 財務活動による キャッシュ・フロー | △1,325 | △1,134 | 191 |
| 現金及び現金同等物の 増減額 (△減少) | △1,689 | 2,733 | 4,423 |
| 現金及び現金同等物の 当期末残高 | 5,021 | 7,755 | 2,733 |



貸借対照表、配当の状況

- 流動資産増加の主な要因 : 現金及び預金25億2千4百万円の増加、たな卸資産23億8千4百万円の増加
 流動負債増加の主な要因 : 仕入債務21億4千8百万円の増加、流動負債のその他5億5千3百万円の増加
 純資産増加の主な要因 : 利益剰余金19億6千8百万円の増加、為替換算調整勘定6億3千5百万円の増加

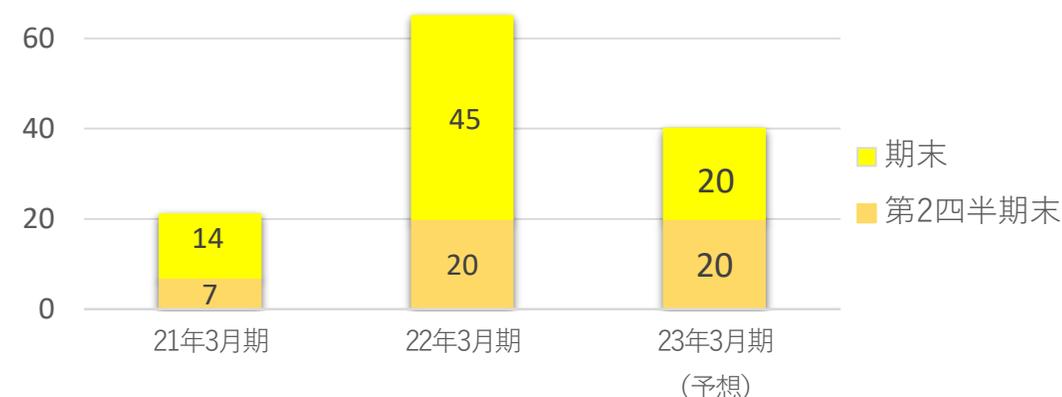
貸借対照表

(単位：百万円)

| | 21年3月期末 | 22年3月期末 | 前期末 増減額 |
|---------|---------|---------|------------|
| 流動資産合計 | 23,943 | 30,058 | 6,114 |
| 固定資産合計 | 16,949 | 16,605 | △883 |
| 資産合計 | 40,893 | 46,123 | 5,230 |
| 流動負債合計 | 8,223 | 11,263 | 3,040 |
| 固定負債合計 | 9,104 | 8,460 | △644 |
| 負債合計 | 17,328 | 19,724 | 2,395 |
| 純資産合計 | 23,565 | 26,399 | 2,834 |
| 負債純資産合計 | 40,893 | 46,123 | 5,230 |
| 自己資本比率 | 51.8% | 51.7% | △0.1% |

(単位：円)

配当の状況



22年3月期の配当の状況については、業績見通し・外部環境の変化などを総合的に勘案し、1株当たり年間65円を予定。

※ 23年3月期の配当金については、年間40円（中間、期末とも20円）を予定

《自己株式の取得》 2022年5月11日決議

取得する株式の総数 300,000株（上限）

株式の取得価額の総額 400,000,000円（上限）

取得期間 2022年5月12日～2023年3月31日

新たな挑戦
メカトロニクス事業

Mechatronics



株式会社オリジン

証券コード: 6513



上席執行役員
メカトロニクス事業部長
内藤 佳彦

2022年3月期
連結決算説明資料
2022年5月24日



成長戦略：3本の矢



DB（車載・産業用ディスプレイ貼合装置）Display Bonder

欧州を重要市場と捉え、
欧州への拡販に取組み



DB

OLB（光学レンズ貼合装置）Optical Lens Bonder

今下期の実績に続き、
基幹事業へ成長加速



PIXTA

OLB

新規事業開拓 New Business

保有技術(貼合/接合)を活用し、
2024年3月期売上目指した
取組み



PIXTA

新規

欧州拡販

基幹事業

新規事業



ディスプレイ搭載機会拡大とともに拡販強化

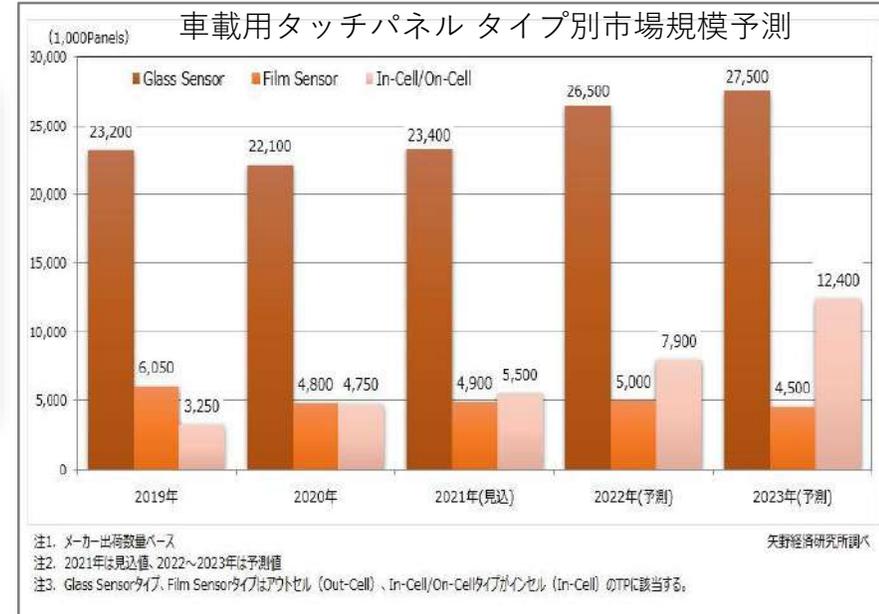
搭載ディスプレイのニーズ

| | |
|-----------------|-------|
| ディスプレイの大型化 | 貼合自動化 |
| 曲面化をはじめとする多様な形状 | |
| マルチディスプレイ化 | |



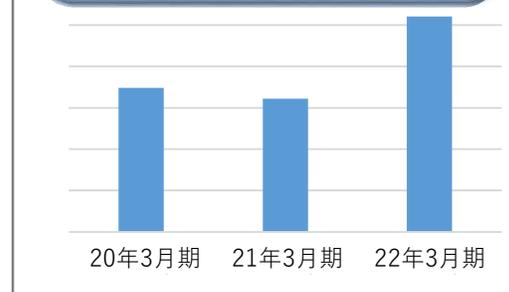
当社の取組み

| | |
|--------|------------|
| 新規顧客開拓 | 貼合プロセスサポート |
| | 各種装置化と提案 |



サンプル作成から貼合プロセス、
及び装置のご提案迄、
お客様のご要望にお応えし、
実績拡大を図ります！
引き続き欧州拡販に取り組みます！

当社実績拡大中！



～現行製品～



DFシリーズ

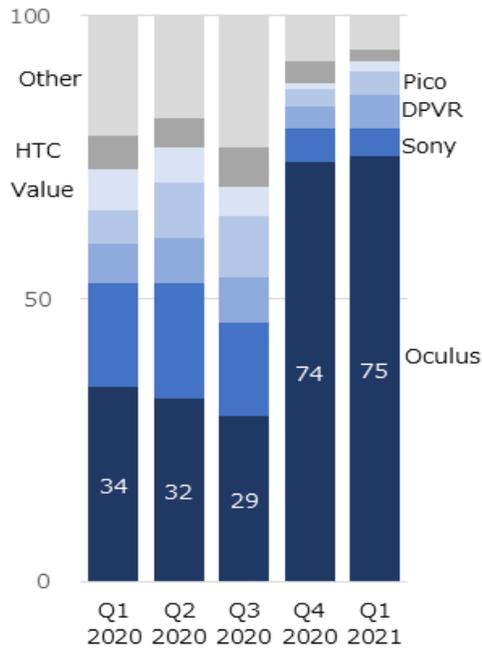


NRシリーズ

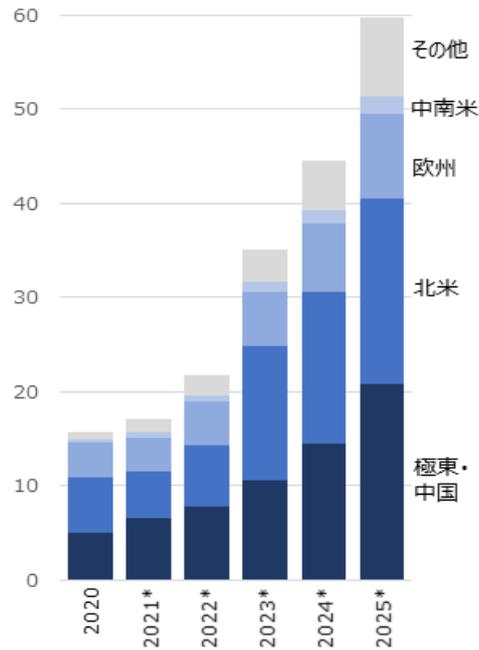
今後の成長が大きく見込まれるメタバース市場

世界のVR市場動向

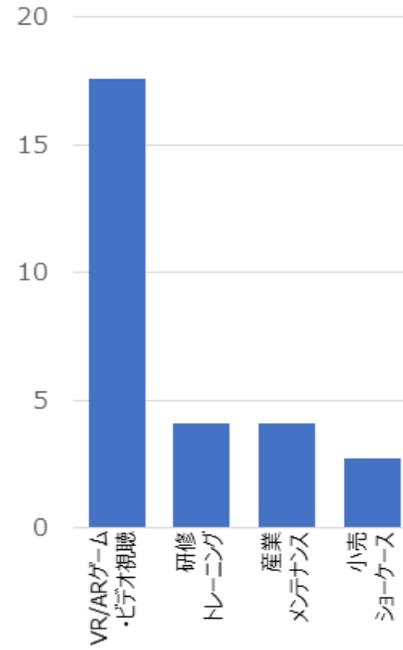
世界のXR(VR/AR)ヘッドセット
ブランド別出荷シェア(%)



消費者用VRヘッドセット
地域別出荷数(百万台)



世界のVR/ARへの投資額予測
(10億ドル、2024年)



資料 : Statista、Counterpoint Research、Juniper Research、IDCより作成



PIXTA



PIXTA

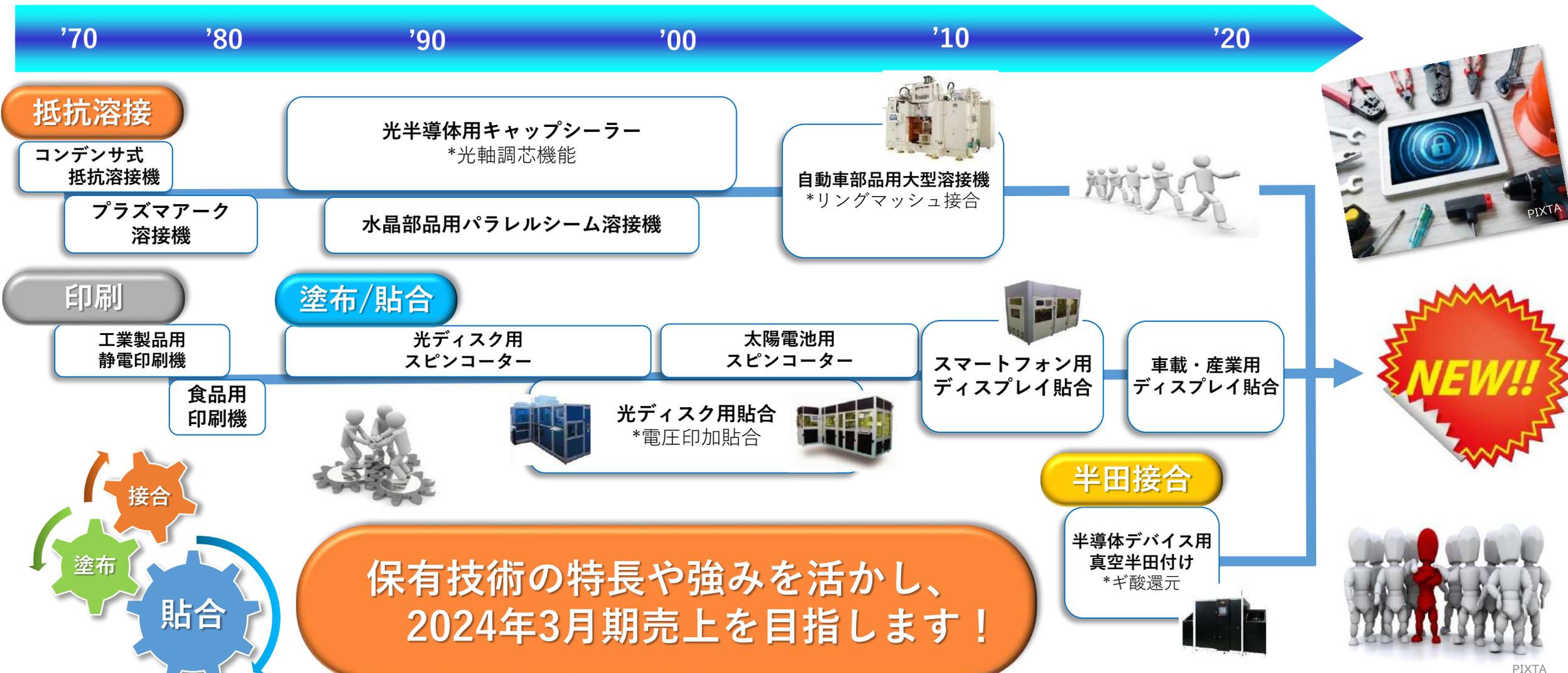


PIXTA



PIXTA

保有技術(接合/貼合)を活用した新規事業創出



新たなる挑戦
コンポーネント事業

Components



株式会社オリジン

証券コード: 6513



取締役上席執行役員
コンポーネント事業部長
稲葉英樹

2022年3月期
連結決算説明資料
2022年5月24日

EV市場の拡がりに伴い当社製品の**需要増**

Product

Power Back Door Torque Limiter



電動バックドアの開閉をよりスムーズに、更にドアの保持力サポートに貢献。
より**安全**に、より**快適**に、より**環境**に**配慮**した自動車業界のEV化を支える
独創的な製品を提供。

Features

安定した
トルクで
サポート



モーター
の過負荷
防止

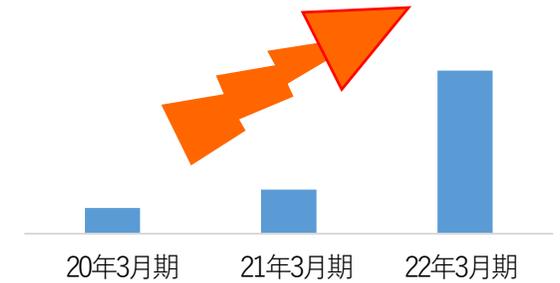


ギヤの
破損防止

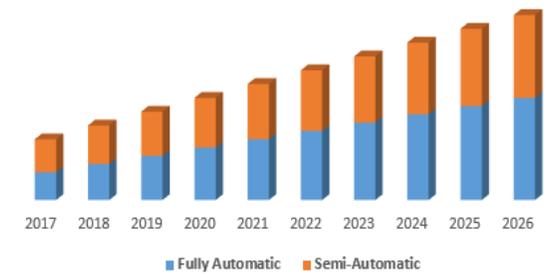


Trend

販売量大幅増加



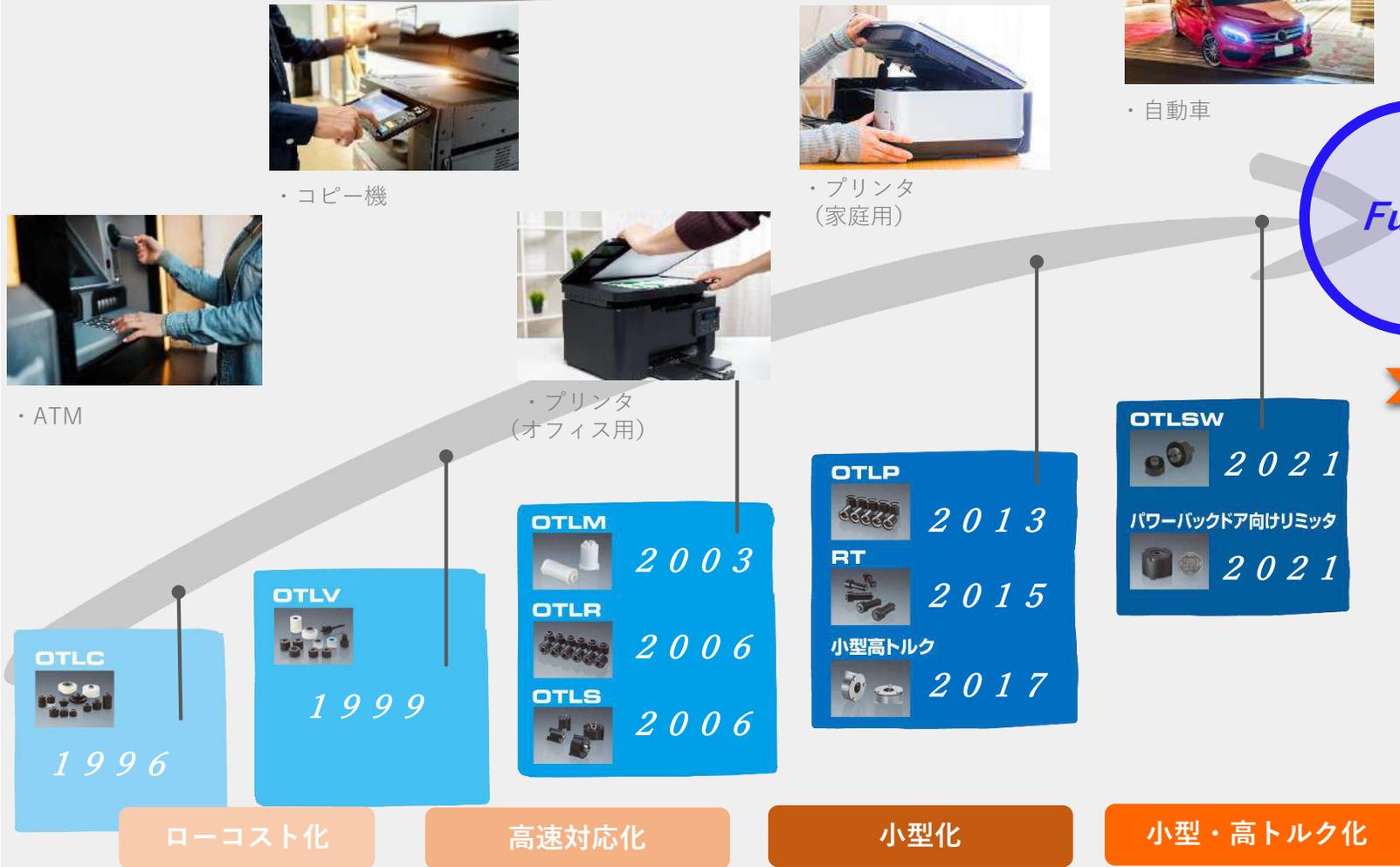
Global Hands Free Power Liftgate Market, by Product



年平均市場成長率 (CAGR) 6.4%で拡大する見通し
[出展:MAXIMIZE]

戦略製品の進化と更なる成長へ

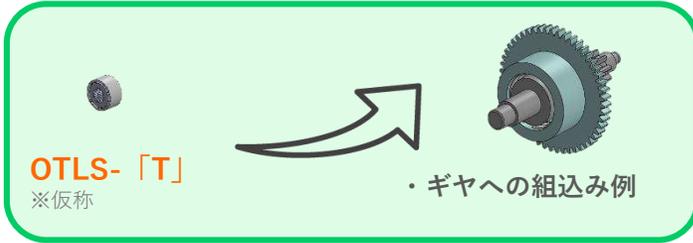
世の中の課題と共に進化し続ける
ORIGIN Torque Limiter



Future

Leap

A.I化が進む製品では
より安全機構が注目されており
小型で高トルクなものが必要とされている。
更なる飛躍に向けて新分野へ挑戦！！



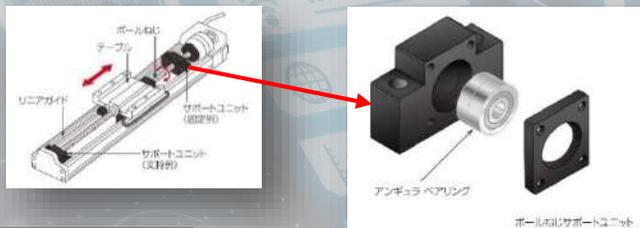
更に小型・高トルク化へ

半導体製造装置向け

半導体
需要の
拡大

設備の**強化**
生産数UPでお客様の要求を**満た**します

主な使用方法



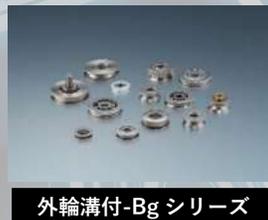
Lineup



AC-Bg シリーズ



スラストBg (fzシリーズ)



外輪溝付-Bg シリーズ

チャレンジ製品開発

既存技術



ベアリング関連
(転がり技術)



クラッチ機構
(摩擦技術)



トルクリミッタ関連
(摩擦技術)



電子
回路

Combi
nation

Idea

複合ユニット

ASSY

New Product



イメージ図



新たな挑戦
ケミトロニクス事業

Chemitronics



株式会社オリジン

証券コード: 6513

2022年3月期
連結決算説明資料
2022年5月24日



執行役員
ケミトロニクス事業部長
岡部 敬三

カーボンニュートラルでも塗装

新たなる挑戦

Chemitronics



CO2削減強化に向けて塗料技術を活かしカーボンニュートラルへ貢献

塗料技術を活かす

環境負荷低減技術

速硬化

高塗着効率

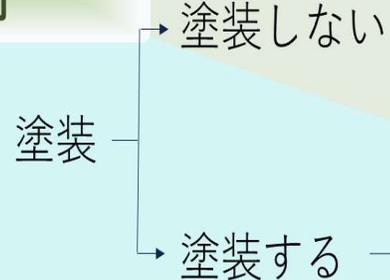
『塗る』よろこびとうれしさ

意匠性の向上

超高輝度

テクスチャー付与

塗料業界の 動向



→ 表面処理無し — 色・質感に制約
→ フィルム貼付 — 形状に制約

塗装の明確なメリット必要

- ・ 2020年10月、日本政府「2050年カーボンニュートラル」を宣言→CO2削減の指向が急速に強化
- ・ オリジンは、カーボンニュートラルへの貢献に向けて、2030年に、自社分のCO2排出量を50%削減（2015年基準）する中期削減目標を設定



環境負荷低減および高い意匠性技術を活かしてカーボンニュートラルの貢献をめざす

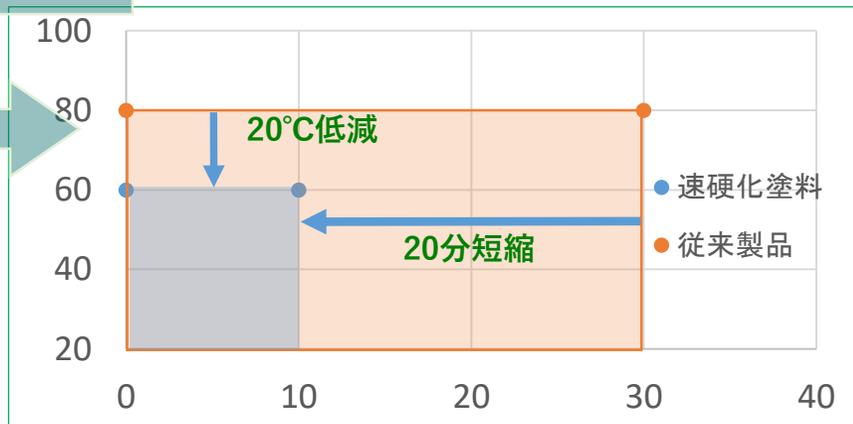
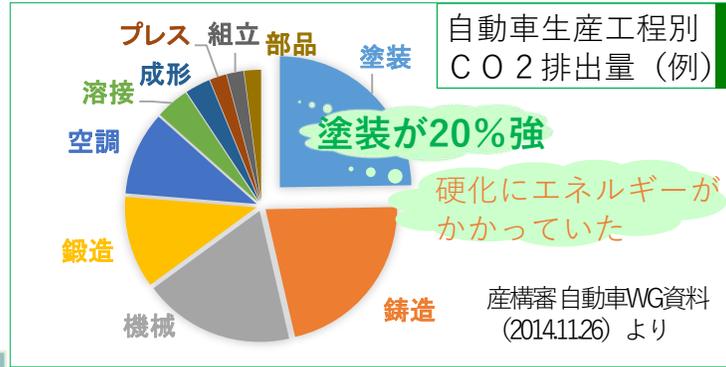


速硬化

外観と性能は同じ！

乾燥時間が従来の1/3に！

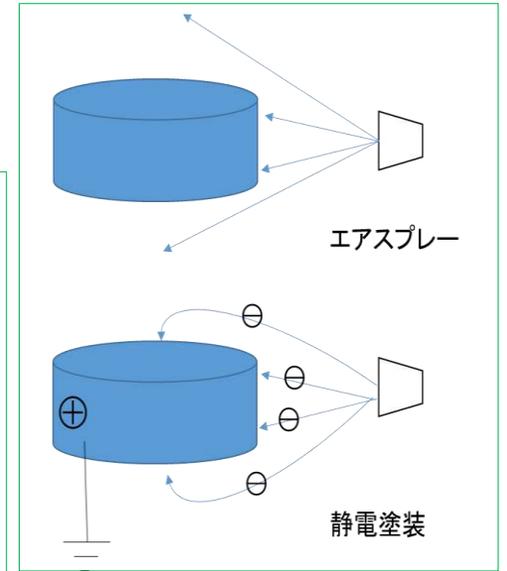
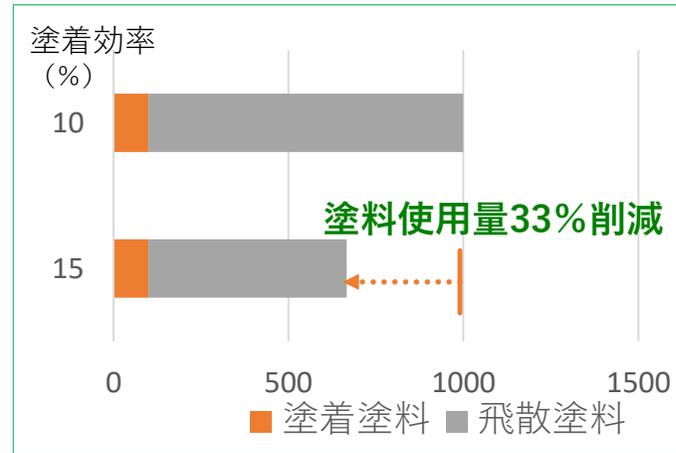
乾燥温度と時間
80°C × 30分
↓
60°C × 10分



- ・ 塗装で発生するCO2の多くは塗膜硬化時の加熱によるものであるが、プラスチック塗装で最も硬化エネルギーを要するピアノブラックで大幅な削減
- ・ 従来80°C × 30分の乾燥が必要だったものを60°C × 10分で同外観・同性能を達成
- ・ カーボンニュートラルにより引き合いが増えている

高塗着効率

塗着効率の悪い複雑形状の素材で塗料の使用量が30%以上削減可能に！



日本塗料工業会資料 参照

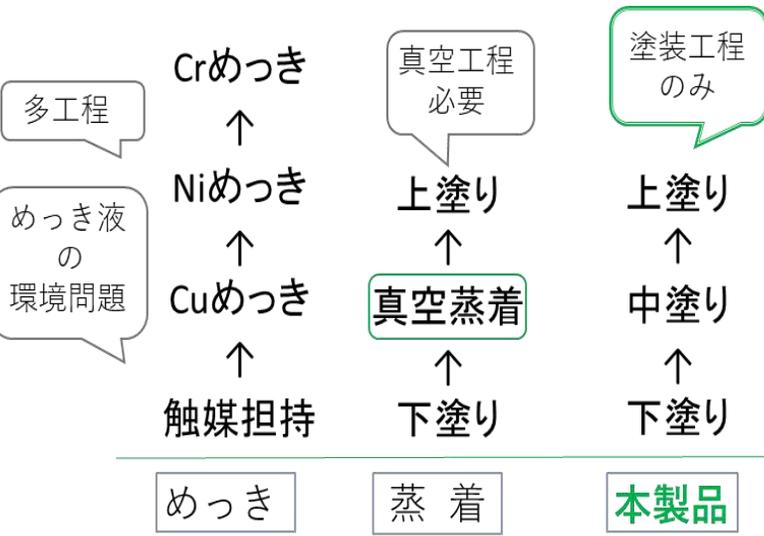
- ・ 塗料の電気抵抗値を最適化することで、導電性のないプラスチックに導電プライマー無しで静電塗装対応が可能
- ・ 塗着効率の悪い複雑形状の素材で塗着効率10%から15%に改善したとすると、塗料の使用量が30%以上削減可能
- ・ 環境およびコスト削減を目的として10年以上の実績



超高輝度

塗装工程のみで蒸着やめっきに匹敵する金属調意匠！

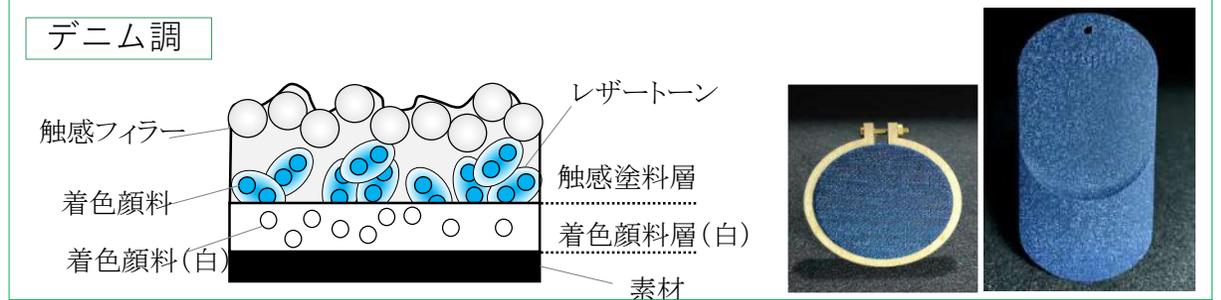
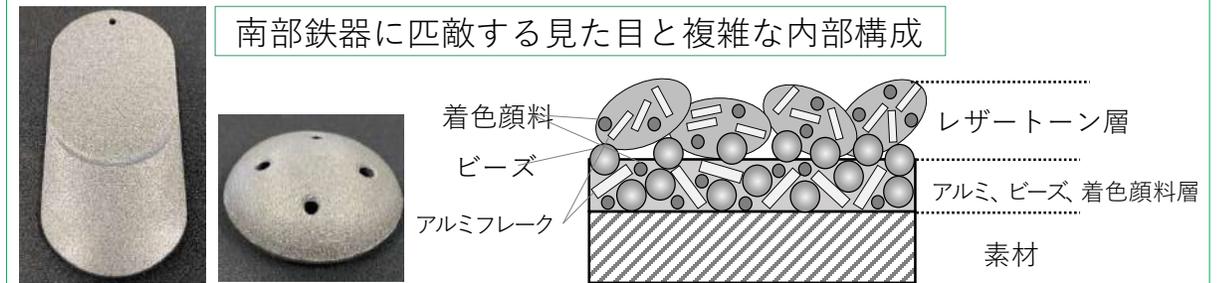
プラスチックへの金属感付与工法の比較



- ・従来のメタリック塗装とは異なる粒子感の無い、めっきや蒸着に匹敵する金属調意匠を達成
- ・塗装工程もシンプルで、めっきに含まれる環境問題や蒸着のように真空工程を必要としない

テクスチャー付与

特殊塗料×塗装方法による上質な質感×テクスチャーを有する意匠を提供



- ・特殊な塗料と塗装方法の組み合わせで、塗装ならではのテクスチャーを有する意匠を提供
- ・上質な質感と多様化するニーズへの対応が可能で、店舗の壁紙など、塗装の枠組みを超えた引き合い

新たな挑戦
エレクトロニクス事業

Electronics



株式会社オリジン

証券コード: 6513



執行役員
エレクトロニクス事業部長
福田 健夫

2022年3月期
連結決算説明資料
2022年5月24日

エネスト市場での事業拡大（蓄電システム/V2H、V2L※など）

問い合わせが増えているエネスト市場のニーズに対応していく。



絶縁型双方向DC/DCコンバータ



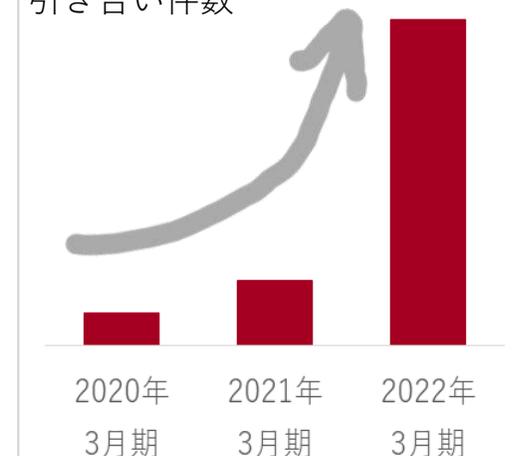
可搬型EV放電器

※V2H、V2L

電気自動車に蓄えられた電力を家庭や工場の電源として有効活用するシステム。電気代の節約やBCP対策などが可能となる。

昨年秋から引き合いが急増。企業のイメージアップやPRにつながるため、そうした相談件数も増えている。今期は各社において開発を行っている段階であるため、現在、エンドユーザーでの上市は数少ないが今期中に上市を予定しているものもあり、来期以降に本格化する市場導入に向けて注力していく。

絶縁型双方向DC/DCコンバータ
引き合い件数



絶縁型双方向DC/DCコンバータ

- 直流機器同士の接続を効率的に実現可能
- 停電時の複数電源の活用と、CO2削減に貢献



充電

放電



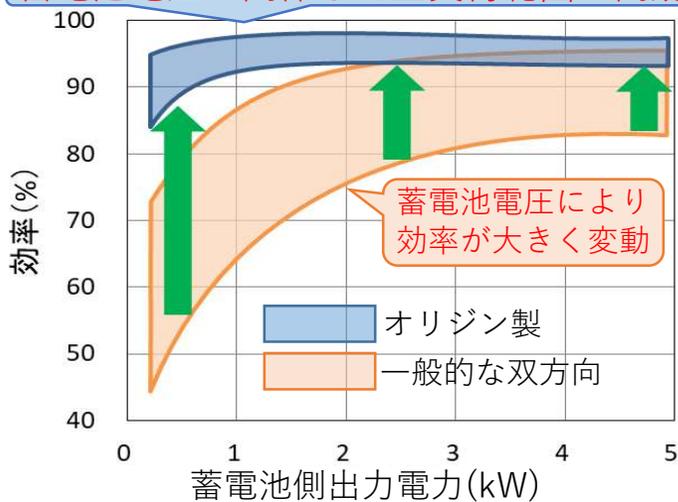
1コンバータで入出力ともに広い電圧範囲に対応するため、小型化、軽量

全電圧範囲、全負荷範囲で高効率を達成可能

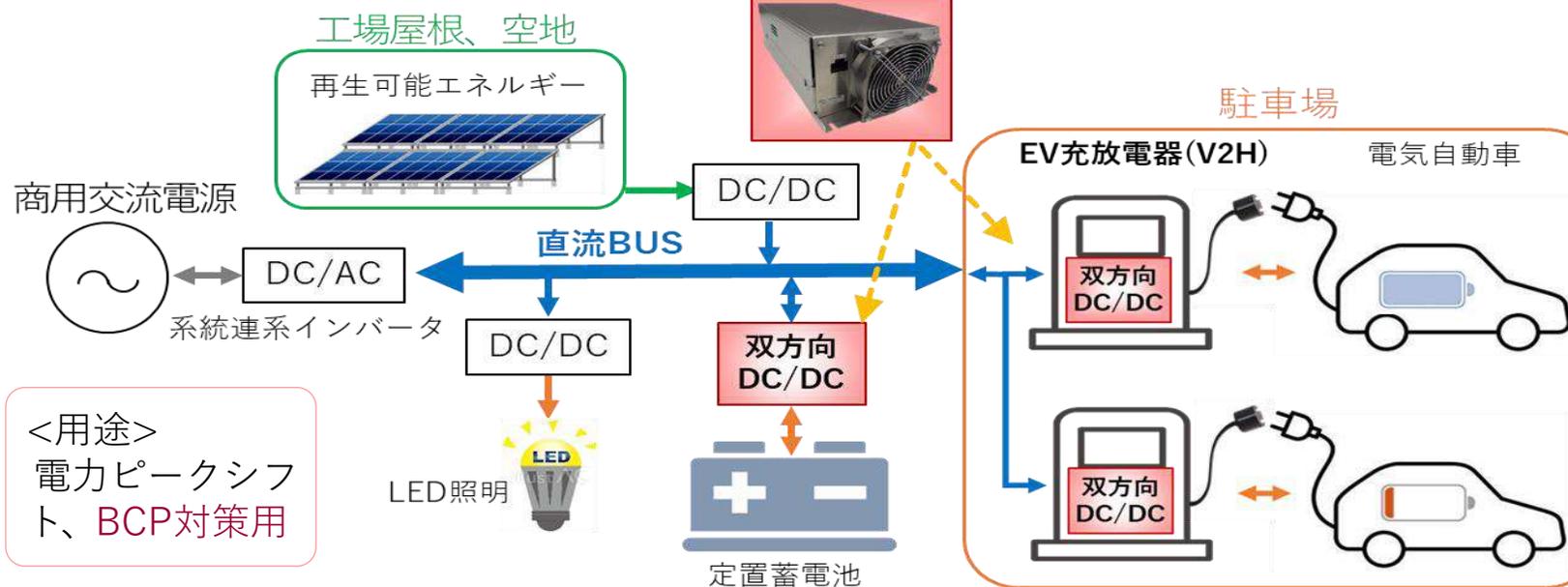
ソフトスイッチング動作のため低ノイズ

【使用例】マルチ蓄電システム

蓄電池電圧に関係なく全負荷範囲で高効率



蓄電池へ充電時の効率特性(蓄電池50V~500V BUS380V時)



<用途>
電力ピークシフト、BCP対策用



可搬型EV放電器

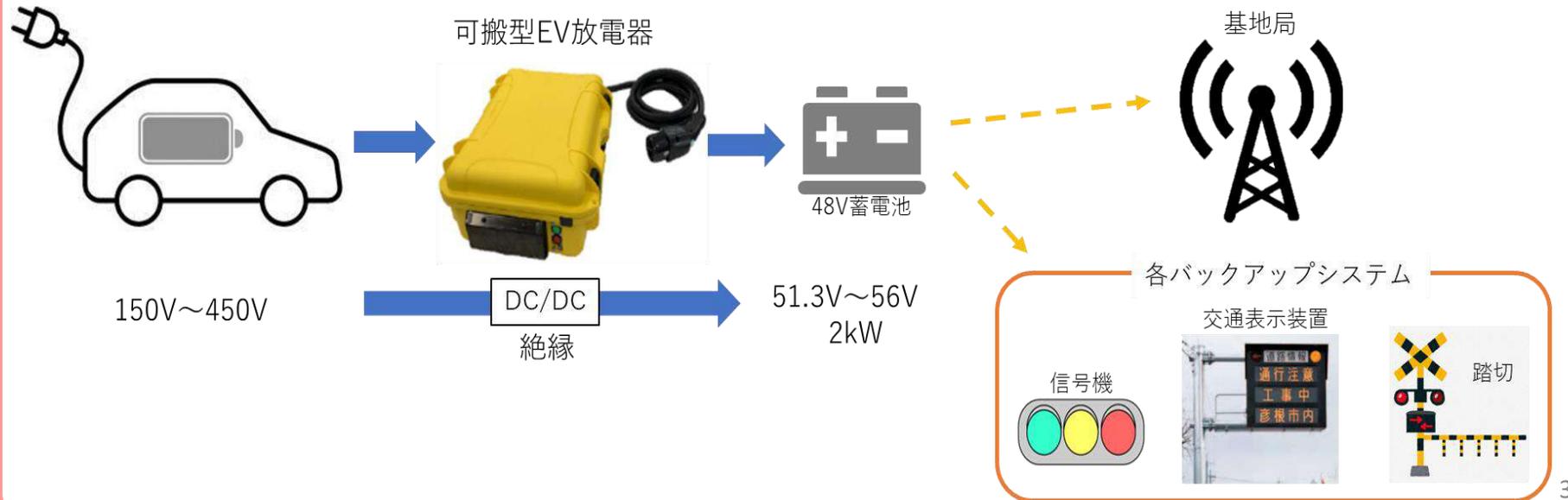
- ・災害などで大規模停電が発生した時に、電気自動車で駆け付け、車両内蓄電池から通信基地局や各バックアップシステム内の48Vバッテリーへ電力を供給し、システムを長時間救済
- ・国内外の自動車メーカーより問い合わせをいただいている
- ・急速充電規格**CHAdeMO 認証取得** 直流出力V2Lとして業界初



直流出力V2Lとして業界初となるCHAdeMO認証書



【使用例】持ち運び可能な救済用（バックアップ用）電源



新たな挑戦
半導体デバイス事業

半導体デバイス事業



株式会社オリジン

証券コード: 6513

2022年3月期
連結決算説明資料
2022年5月24日



半導体デバイス部長
岩田和也

半導体デバイス事業

産機市場・医療市場向けモジュール製品が好調

売上の**約6割**がモジュール製品！

顧客仕様に合わせたカスタム品の開発・生産

- 顧客ごとのご要求に対応した製品作り
- 付加価値が高い製品（超高压、大電流）を生産
- ☆高い技術力と、長い実績により顧客との信頼関係を構築



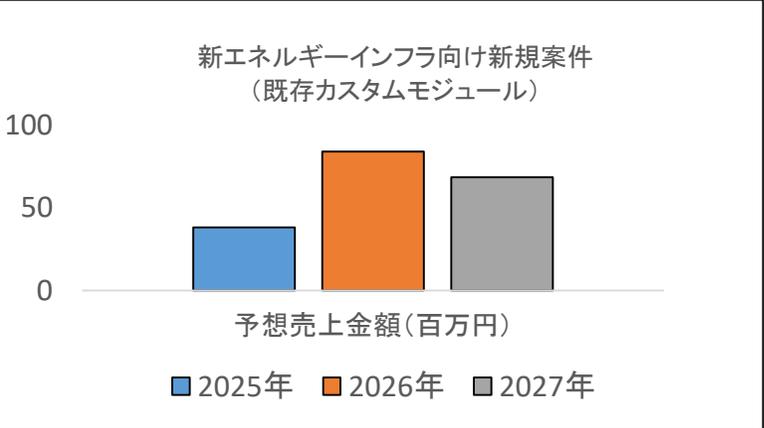
**CUSTOM
MADE**

パワーモジュール
半導体製造装置、工作機械で活躍

2025年～新規大型案件

売上予想金額 TOTAL: **2億円**

生産強化中



高压ダイオード・モジュール

- 唯一国産の高压ダイオードメーカー
- ボイドレス、放熱考慮した樹脂モールド技術
- ☆X線、CT等高压電源向けで採用拡大中



➤ 車載市場・EV用急速充電器市場への参入活動強化

オートモーティブワールド2022(1月)に出展

- ・2022 (5月) パシフィコ横浜「人とするまのテクノロジー展」出展予定
- ・2023年 (1月) オートモーティブワールド出展、以降も毎年継続予定

続けます

EV/HV DC-DCコンバータ向け
ショットキーバリアダイオード

10年以上
の実績

EV化によるダイオード
のニーズが拡大



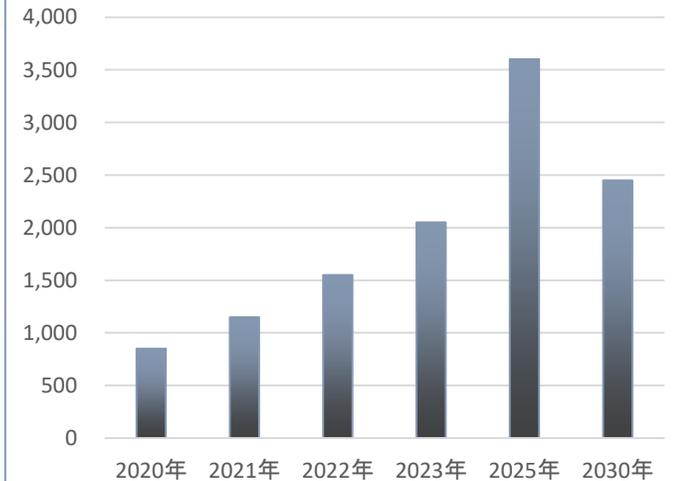
EV急速充電器用 低損失・高効率
超高速ソフトリカバリーダイオード/モジュール



ここにも
実績あり

今が
チャンス!

(百万円) 急速充電器国内市場規模予測



さらに

基板用絶縁防湿塗料

今が
チャンス!



ケミトロニクス事業部門
とのコラボ



新たな挑戦
研究開発の方向性について

2022年3月期
連結決算説明資料
2022年5月24日



株式会社オリジン

証券コード: 6513



常務執行役員 研究開発本部長
杉山 泰之

本日の内容

1. 中期経営計画達成に向けた研究開発

- ・ ニッチ・トップを目指したR&D
- ・ 中期経営計画達成に向けた取り組み
- ・ 研究開発費の状況について
- ・ 新製品売上高比率について

2. 全社的なイノベーション推進に向けた取り組み

- ・ イノベーション機会の創出
- ・ DXからSXへ

3. コア技術を基盤とした事業領域の拡大

- ・ コア技術の深化と探索
- ・ 先端技術活用のご紹介／ものづくりへの取り組み

4. マーケットインの研究開発

- ・ お客様との接点を大切に ―「人とくるまのテクノロジー展」への出展―

5. 社会的課題解決に向けたR&D

- ・ SDGsに貢献する研究開発テーマ
- ・ カーボンニュートラルに向けた技術開発

6. 持続的な企業価値向上にむけて

中期経営計画の達成に向けたR&D

ニッチ・トップを目指したR&D

- ・オリジンは経営理念である「**オンリーワンの技術で新たな価値を創造し社会に貢献**」を追求
- ・今後も、**技術にこだわり**、さらに**深化・探索を加え**、お客様に他を凌駕する価値を提供する、**ニッチ・トップの会社として社会に貢献**

The collage features numerous technical products and components, including:

- SOT-227 パッケージ (SOT-227 Package)
- TO-247 2端子タイプ (TO-247 2-terminal type)
- HVDC整流装置 (HVDC Rectifier)
- X線装置用ジェネレータ (X-ray generator)
- コンデンサ式低共振機 (Capacitor type low resonance machine)
- Display Bonder (DB)
- めっき用塗料 (Plating paint)
- 高輝度塗料 (High brightness paint)
- 磁性流体シールベアリング (Magnetic fluid seal bearing)
- 高輝度塗料 (High brightness paint)
- 機能性塗料 (Functional paint)
- 2段式トルクリミッタ (2-stage torque limiter)
- 図55 OTLA Torque limiter of the OTLA type
- 図10 携帯電話 Cell phones pt
- 図5 オリジプレートZ ORIGIPLATE Z
- 図54 300 300A 5A コンデンサ式低共振機
- 図53 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図52 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図51 スリット電圧降下抵抗 Slotted Power Resistor "SPR"
- 図50 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図49 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図48 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図47 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図46 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図45 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図44 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図43 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図42 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図41 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図40 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図39 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図38 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図37 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図36 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図35 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図34 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図33 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図32 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図31 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図30 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図29 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図28 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図27 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図26 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図25 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図24 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図23 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図22 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図21 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図20 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図19 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図18 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図17 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図16 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図15 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図14 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図13 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図12 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図11 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図10 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図9 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図8 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図7 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図6 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図5 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図4 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図3 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図2 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode
- 図1 超電圧整流ダイオードHVCR素子 Photo of ultra high voltage rectifying diode

On the left, the cover of the 50th anniversary magazine is shown:

図 1-1 50年創刊号 No.1, 1950

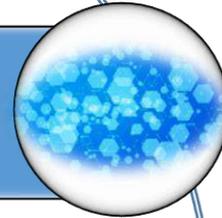
On the right, large blue arrows point towards the text:

オンリーワンの技術で社会に貢献

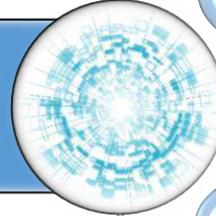
中期経営計画達成に向けた取り組み

- 「全社的なイノベーション推進」、「コア技術を基盤とした事業領域の拡大」、「マーケットインの研究開発強化」の取り組みを進め、カーボンニュートラルなど社会的課題解決に貢献するとともに、事業の持続的な成長を実現

全社的なイノベーション推進



コア技術を基盤とした事業領域の拡大



マーケットインの研究開発強化



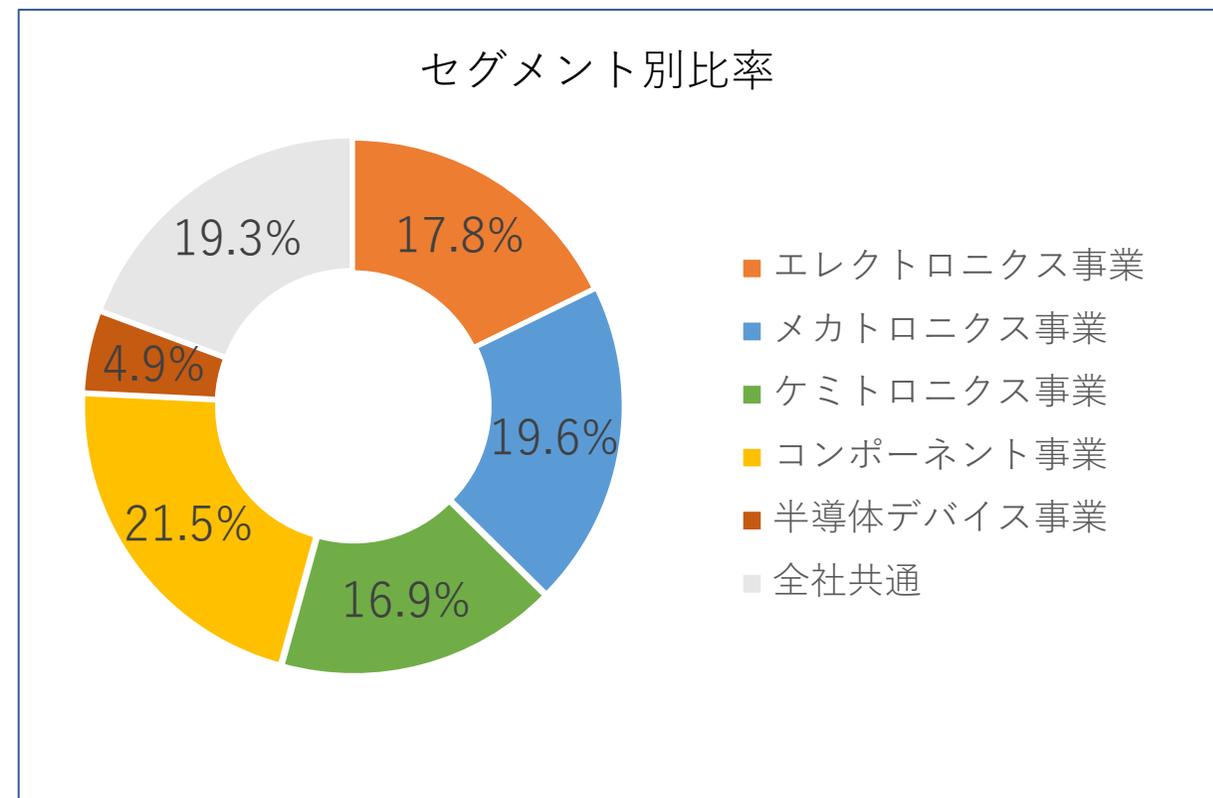
カーボンニュートラルなど社会的課題解決の貢献

事業の持続的な成長



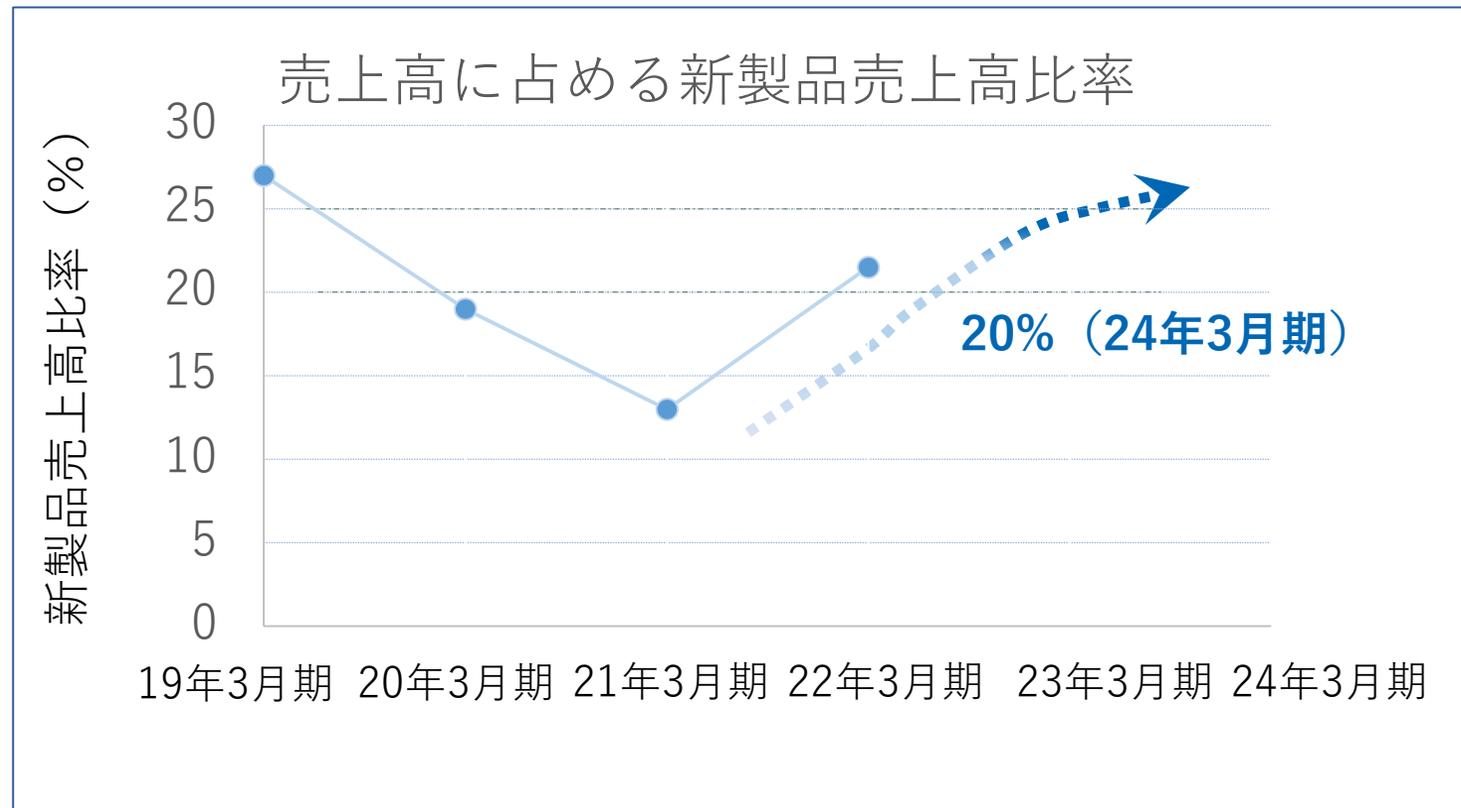
研究開発費の状況について

- ・ 継続して一定の研究開発費を確保。業績の回復により売上高が増加したため、**研究開発費の売上高比率は低下**
- ・ コンポーネント事業等、**成長分野の研究開発費率が増加**



新製品売上高比率について

- ・ 22年3月期の新製品売上高比率は、20%を上回り新製品開発が進む
- ・ 24年3月期20%、27年3月期25%の目標を達成するため、今後も継続的に新製品開発に向けた取り組みを強化



全社的なイノベーション推進に向けた取組み



イノベーション機会の創出

- ・中期経営計画・基本方針の具体的な取り組みとして、**新たな価値創造が期待できるスタートアップ企業との共創**や、**外部の先進的な知見・カルチャーを積極的に取り入れていくため、リバネス社との提携を開始し新規事業創出・新市場開拓を推進**（オープンイノベーション）
- ・**新事業、新技術提案制度を今年度から本制度化**。応募者本人が事業立案、事業立ち上げを担うことにより、事業運営に関わる機会を創出（クローズドイノベーション）



リバネス社との連携



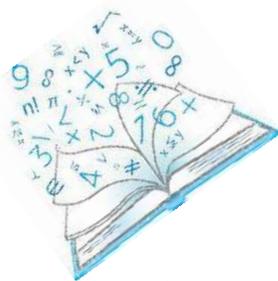
新事業、新技術提案制度

DXからSXへ

- ・製造プロセスの自動化、外観検査の自動化、RPA※の活用、業務プロセスへの動画の積極的な活用など、DXの取り組みを継続
- ・不確実性の高い状況において環境変化に対応するため、**企業変革力（ダイナミックケイパビリティ）の強化**に向け、中期経営計画の「変革」と「成長」を目指すなか、DXの取り組みからカーボンニュートラルなどの社会のサステナビリティに関する要請を経営に取り込んだ**SX（サステナビリティトランスフォーメーション）の取り組み**に展開



生産データのセンシング、製造プロセス自動化、などの取り組み



DX

変革力を強化

SX



サステナビリティ方針の策定、カーボンニュートラルに向けた、Scope1, 2, 3の把握

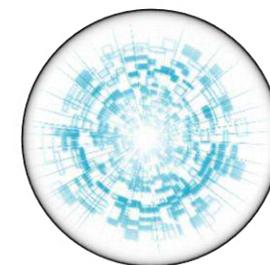


動画共有プラットフォームを活用した技術アーカイブの構築例

イノベーション

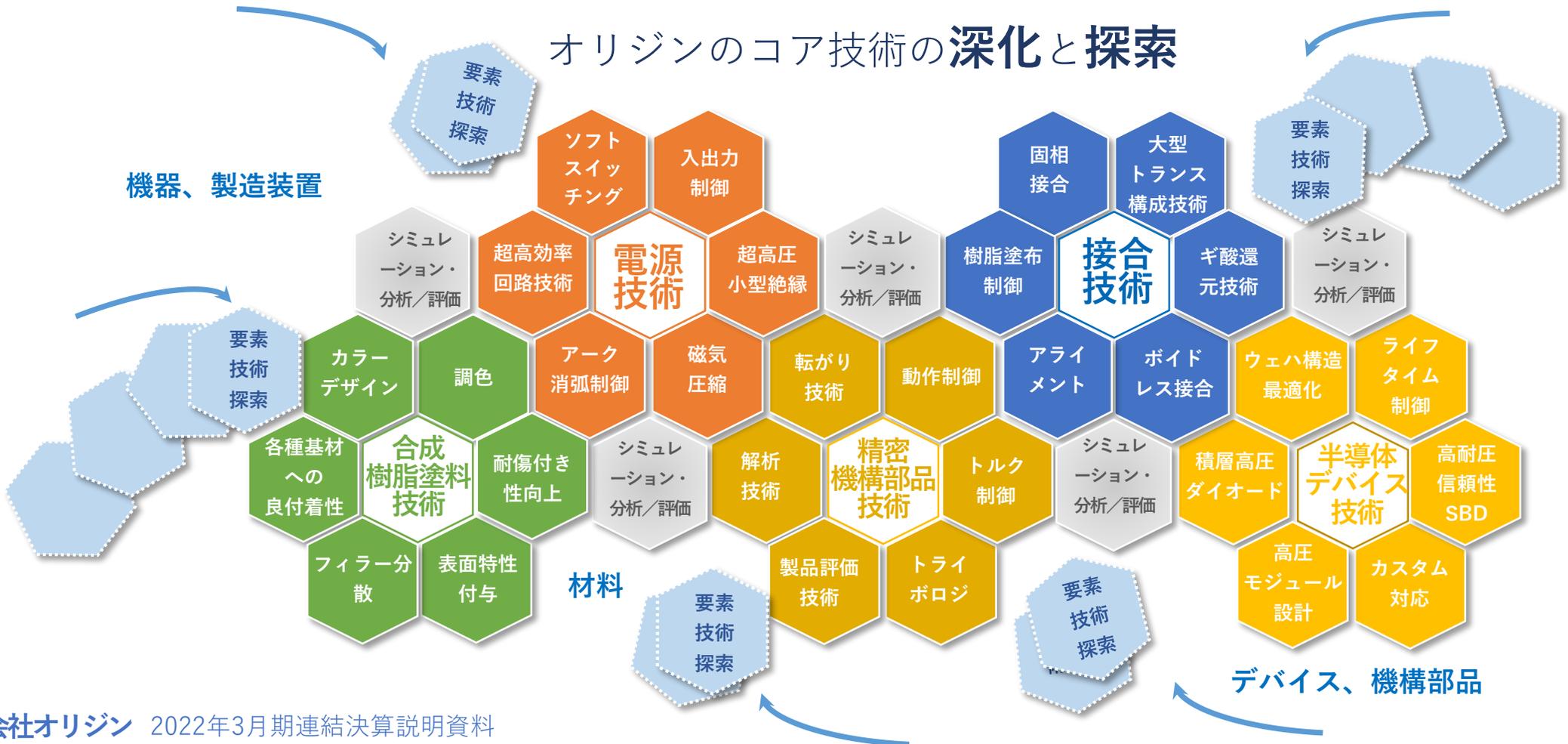
※RPA（Robotic Process Automation）：ロボットによる業務の自動化（PCやクラウド上で動くソフトウェア）
※VUCA：Volatility（変動性）Uncertainty（不確実性）Complexity（複雑性）Ambiguity（曖昧性）の頭文字による将来予測が難しい状況を表す

コア技術を基盤とした事業領域の拡大



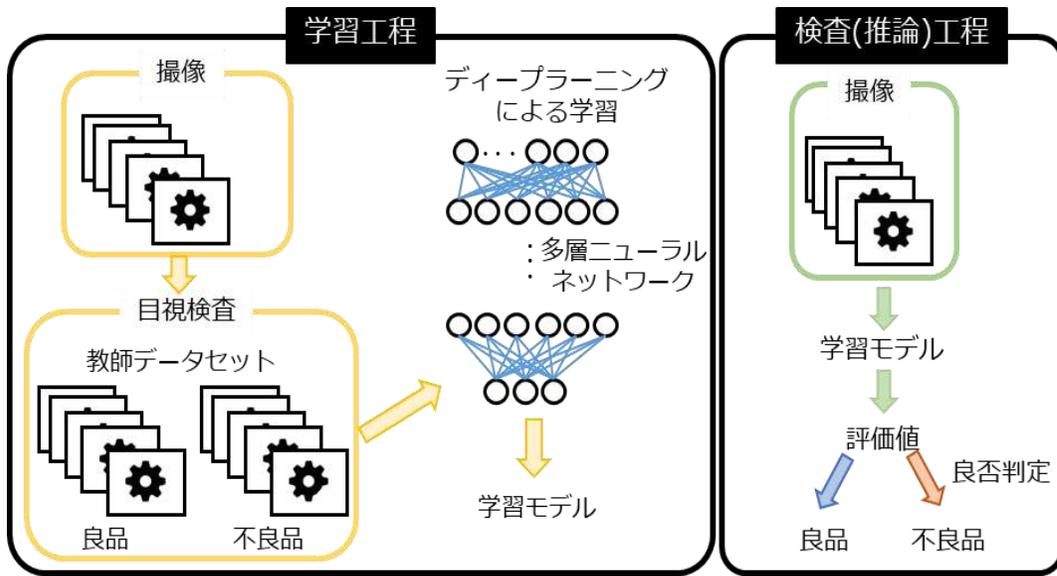
コア技術の深化と探索

・材料、デバイス、機構部品、機器、製造装置、シミュレーション技術などの**コア技術の深化**を進めるとともに、AI活用や部品素材に関する要素技術など、**新たな要素技術の探索**を進め、**事業領域を拡大**



先端技術活用のご紹介

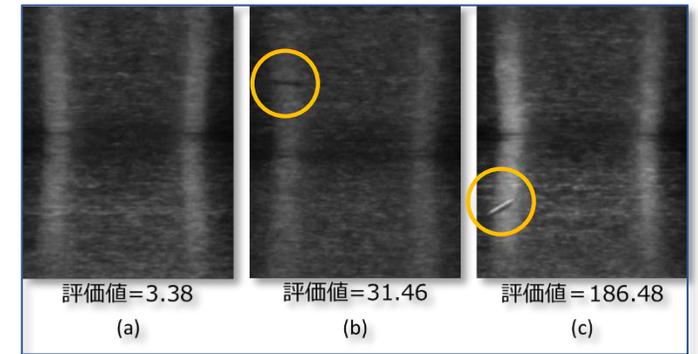
- ・ディープラーニングを活用した**部品の目視外観検査の自動化**を検討
- ・ガイドベアリングを対象に、部品外観の撮像方法を検討し、**撮像画像からディープラーニングによる学習モデル**を構築
- ・不良の程度を**評価値**という形で**数値化**することで常に安定した判別を可能にし、**目視検査数の低減**を図る



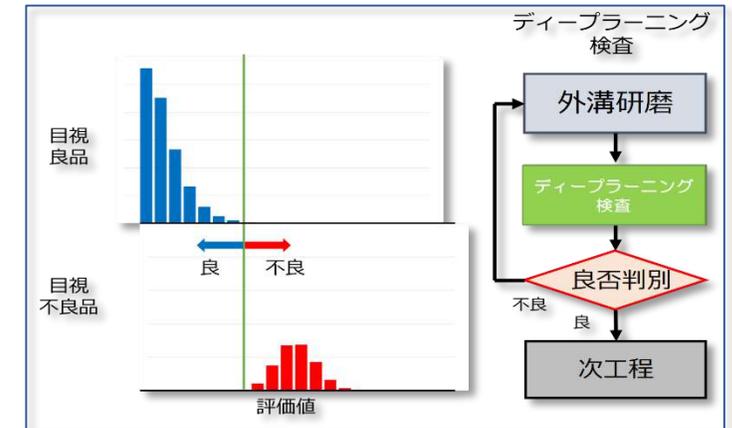
ディープラーニングによる外観検査自動化の流れ



ガイドベアリング



画像と評価値

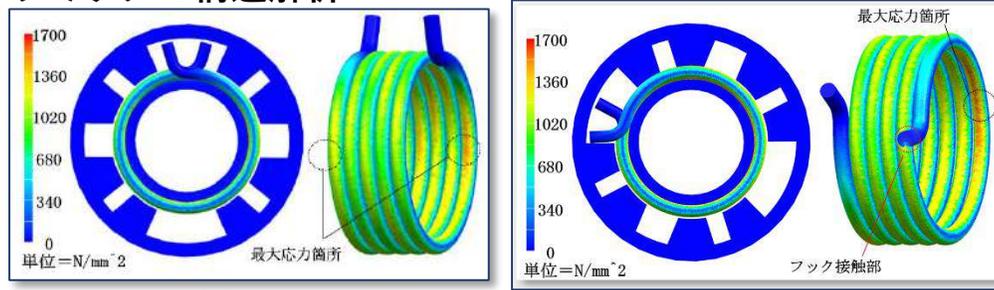


評価値の活用方法

ものづくりへの取り組み

- ・ **シミュレーション技術**：各種製品のさまざまな要求に応えるため、シミュレーション技術を活用した、**品質の高い製品設計**や、さらなる**性能向上を目指した製品開発**への取り組み
- ・ **分析技術**：機械/電気特性、熱分析、形態観察、化学構造/元素分析、膜厚/光学特性、クロマトグラフ分析などの各種分析装置を活用した、**新製品開発や既存製品の高性能化、製品の品質維持**への取り組み

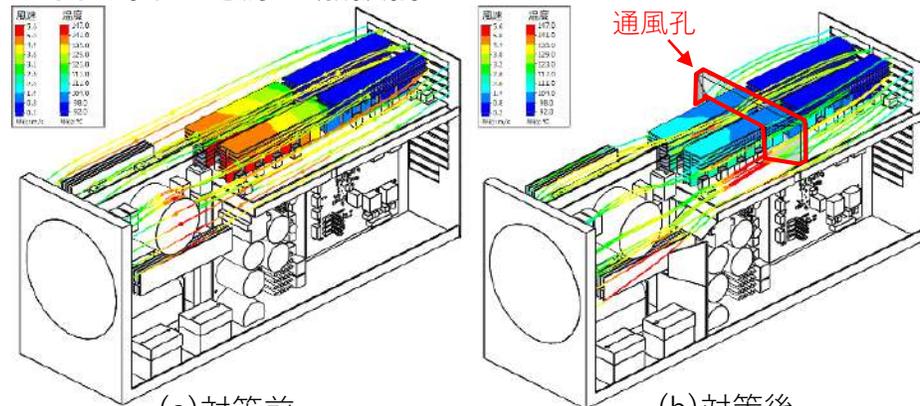
トルクリミッタの構造解析



(a) 静止時

(b) 内輪回転時

UVランプ向け高圧電源の熱設計



(a) 対策前

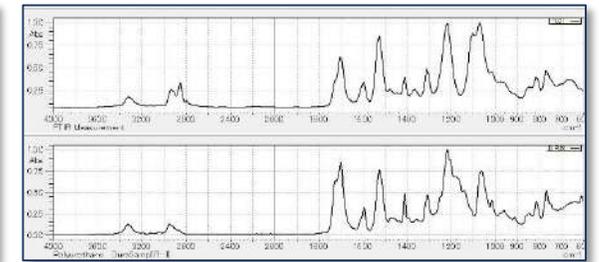
(b) 対策後

シミュレーション技術

フーリエ変換赤外分光光度計 (FT-IR) による異物分析



フーリエ変換赤外分光光度計
(IR Tracer 100)



FT-IR スペクトルデータ
(上) 装置内異物 (下) ライブラリデータ

走査電子顕微鏡 (FE-SEM) によるはんだ接合状態の観察



走査電子顕微鏡 (JSM-7100F)

| | 二次電子像 | Cuマッピング | Snマッピング |
|------|-------|---------|---------|
| 半田上部 | | | |
| 半田下部 | | | |

はんだ接合部のSEM画像

マーケットインの研究開発



お客様との接点を大切に – 「人とくるまのテクノロジー展」への出展–

- ・お客さまとの接点を大切に、お客様のニーズを理解し、課題を解決するソリューションが提案できるよう技術開発を推進
- ・昨年に引き続き、「人とくるまのテクノロジー展2022横浜展示会」(5/25, 26, 27)に出展し、素材・部品から装置・システムにわたるオリジンの技術を紹介



オリジンブースイメージ



パンフレットイメージ



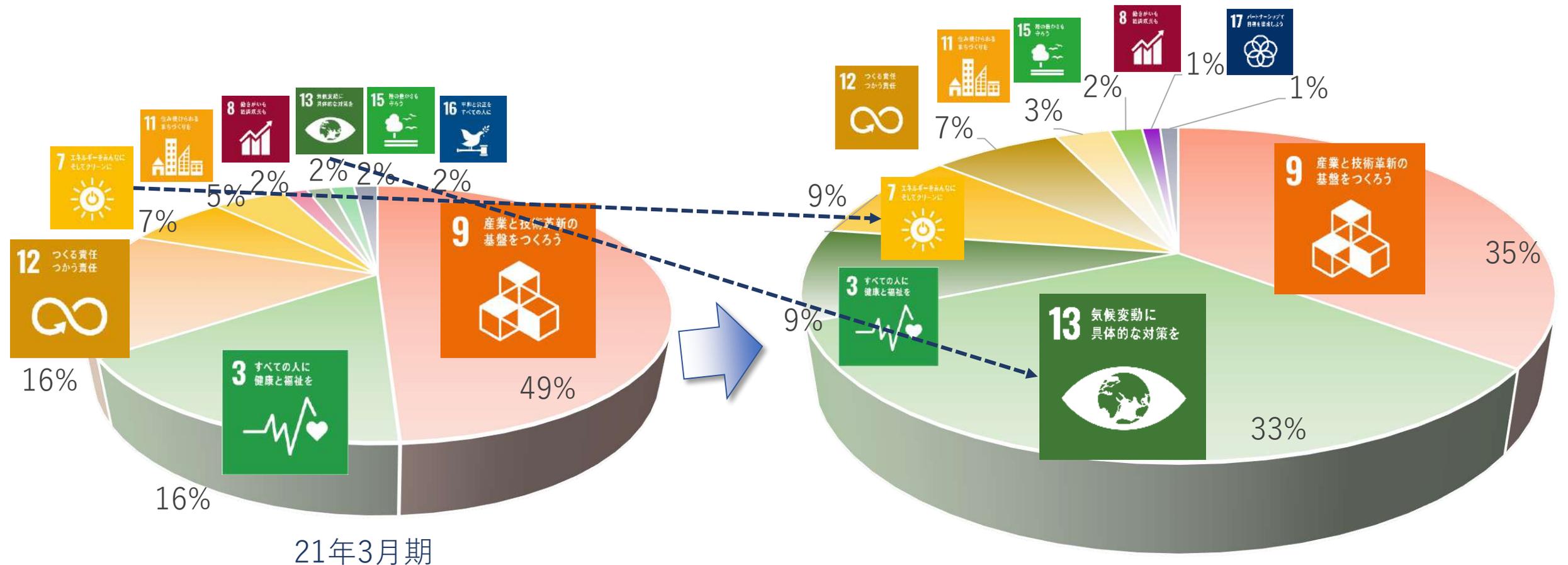
オリジンの自動車関連技術を紹介した映像
(英語、中国語版の公開)

社会的課題解決に向けたR&D

SDGsに貢献する研究開発テーマ

- ・ 21年3月期から22年3月期において、研究開発テーマとして**カーボンニュートラル**をより意識した研究開発テーマの比率が増加
- ・ 全社的に**Scope3の算定**や、**製品LCA※**の取り組みを開始

※LCA (Life Cycle Assessment) : ライフサイクル全体を通してのCO2排出量等の環境負荷を定量的に評価するための算定手法



21年3月期

22年3月期

カーボンニュートラルに向けた技術開発 (1)

- ・ IPCCの最新報告では、CO2を2050年までに実質ゼロにしない限り、世界の平均気温が2°Cを超えることが確実、と報告。そのために**再エネ活用などが必須**な状況
- ・ オリジンのScope3算定の値では、Scope1, 2, 3のうち、**Scope3のCO2排出量が90%以上**。今後、**CO2排出量の少ない原材料の活用、製品加工時、使用時**により**CO2排出量の少ない製品の開発提案**に取り組む

オリジンのScope3の状況

Scope3
90%以上

Scope1, 2

製品開発の方向性

| カテゴリ毎の対策 | 具体例 |
|------------------------------------|--|
| カテゴリ 1 : CO2排出量の少ない原材料調達 | <ul style="list-style-type: none"> ・ CO2排出量の少ない原材料の使用 (非化石燃料由来：樹脂材料、絶縁油) ・ 購入材料製造時のCO2排出量削減 (サプライヤーへの協力要請) |
| カテゴリ 10 : 製品加工時のCO2排出量削減 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 塗装工程の省エネルギー化 (速硬化、高塗着効率、塗装による高意匠実現、等) |
| カテゴリ 11 : 製品使用時のCO2排出量削減 | <ul style="list-style-type: none"> ・ メカニカルな機構のみで機能する部品 ・ 電源の高効率化 ・ 装置使用環境の省エネルギー化 (空調、使用時のガス、製造工程の廃棄物削減) |

カテゴリ 1 「購入したサービス・製品」

カテゴリ 10 「製品の加工」

カテゴリ 11 「製品の使用」

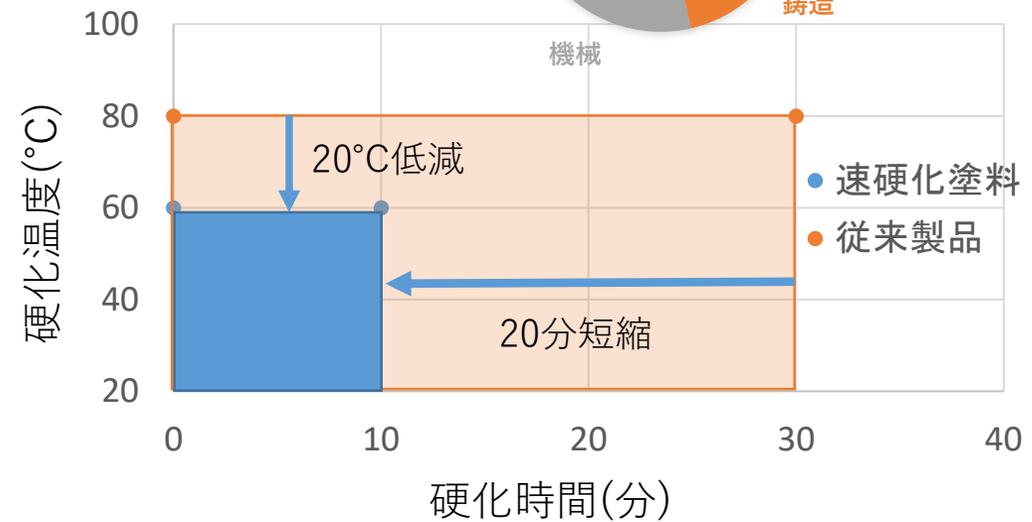
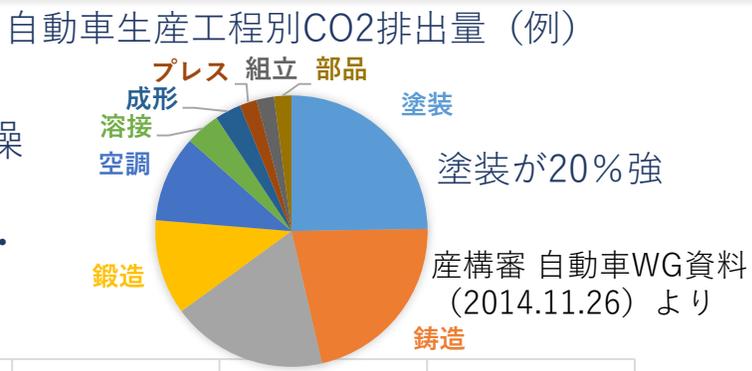
アイコンは「サプライチェーン排出量算定の考え方」環境省資料より引用

カーボンニュートラルに向けた技術開発（2）

- ・塗装で発生するCO2の多くは**塗膜硬化時の加熱**によるもの。プラスチック塗装で最も硬化エネルギーを要する**ピアノブラック**で大幅な削減
- ・特殊な塗料と塗装方法の組み合わせで、塗装ならではの**テクスチャー**を有する**意匠**を提供。**真空蒸着**や**メッキ**を代替することで**加工時のCO2排出量削減**に貢献

<速硬化>

従来80°C×30分の乾燥が必要だったものを60°C×10分で同外観・同性能を達成



<意匠性向上>

プラスチックへの金属感付与工法の比較

| | 工程 | 環境負荷削減要素 |
|-----|------------------------|---------------|
| めっき | 触媒担持→Cuめっき→Niめっき→Crめっき | 多工程、めっき液の環境問題 |
| 蒸着 | 下塗り→真空蒸着→上塗り | 真空工程必要 |
| 本製品 | 下塗り→中塗り→上塗り | 塗装工程のみ |



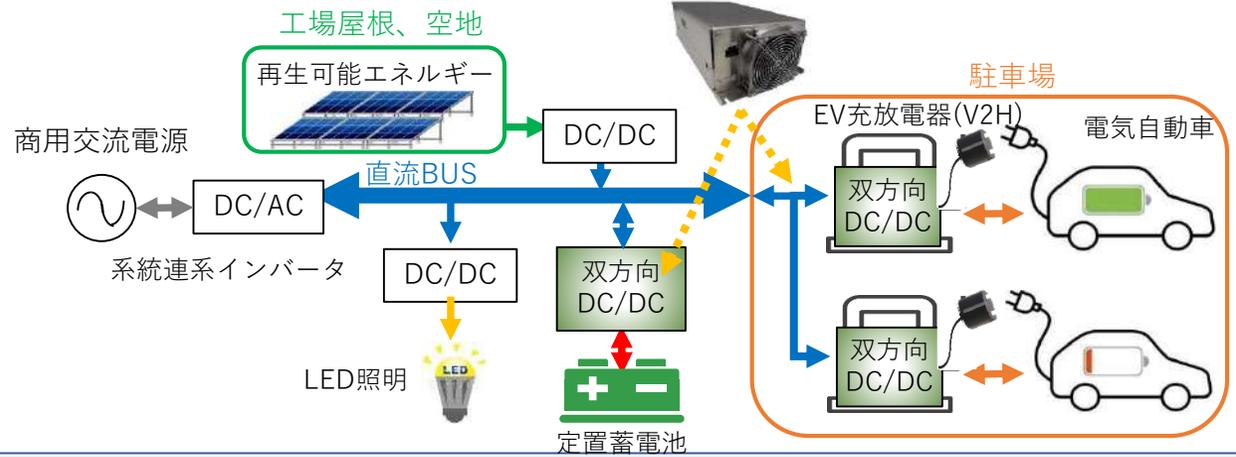
テクスチャー付与



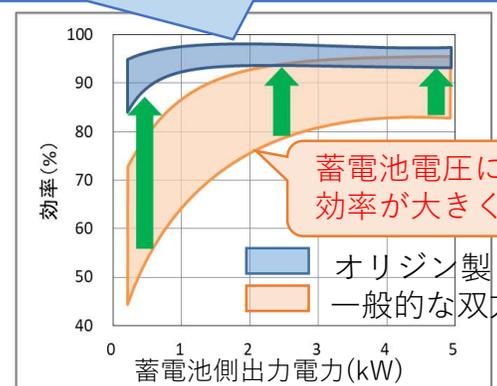
カーボンニュートラルに向けた技術開発 (3)

- ・1コンバータで入出力ともに広い電圧範囲に対応するため、**小型、軽量で全電圧範囲、全負荷範囲で高効率**、ソフトスイッチング動作で**低ノイズな絶縁型双方向DC/DCコンバータ**を開発
- ・災害などで大規模停電が発生した時に、車両内蓄電池から通信基地局や各バックアップシステム内の**48Vバッテリー**へ電力を供給し、システムを**長時間救済する可搬型EV放電器**を開発

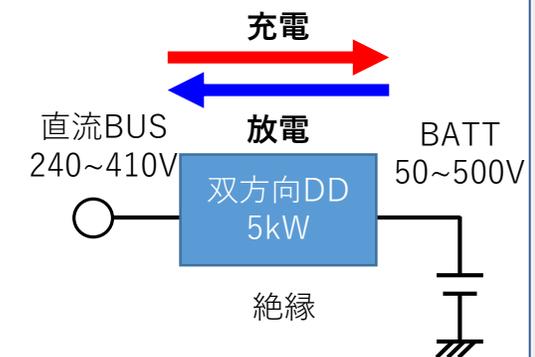
絶縁型双方向DC/DCコンバータ



蓄電池電圧に関係なく全負荷範囲で高効率



蓄電池へ充電時の効率特性(蓄電池50V~500V BUS380V時)



可搬型EV放電器

CHAdeMO
認証取得
直流出力
V2Lとして
業界初

CHAdeMO



持続的な企業価値向上に向けて

持続的な企業価値向上にむけて

オリジンは、社会環境の動きを捉えながら、経営理念、サステナビリティ方針のもと、オリジンの強みである技術を核とした経営資源を活用し、事業を展開しています。中期経営計画の『ニッチ・トップ』を目指して「変革」と「成長」のもと、新たな技術の探索、新規事業の創出を進め、お客様に安心と快適を提供し、社会課題の解決にも貢献していきます。



技術にこだわり
ニッチ・トツプ
を目指す



- ◇ 当資料は株式会社オリジンが作成したものであり、内容に関する一切の権利は当社に帰属しています。
複写及び無断転載はご遠慮下さい。
- ◇ 当資料に掲載しております情報は、2022年3月期連結決算の経営成績や財務内容等の提供を目的としておりますが、
内容についていかなる保証を行うものではありません。
- ◇ 業績予想等は、現時点での入手可能な情報に基づき作成したものであり、様々な不確定要素が内在しています
ので、実際の業績はこれらの予想数値とは異なる場合があります。
- ◇ 当資料は当社が現在発行している、また将来発行する株式や債券等の保有を推奨することを目的に作成したも
のではありません。

プレス・アナリスト・機関投資家様 個別取材窓口

株式会社オリジン

経営企画本部

IR・サステナビリティ統括

TEL:048-755-9348



株式会社オリジン