

事業ポートフォリオ

ビジネスモデルの変革を加速

- 57 取り巻く環境
- 59 事業ポートフォリオ戦略
- 61 シート事業
- 63 内外装事業
- 65 ユニット部品事業
- 67 新しい事業に向けた取り組み



需要の変化やお客さまのニーズを把握し、 新たな成長機会を見出す

環境認識

世界人口の増加や高齢化、都市部への人口集中、交通事故が大きな社会課題となっています。また、気候変動をはじめとする環境対応では、温暖化抑制や資源循環、自然共生などが求められています。地政学リスクに加え、価値観の多様化など、これまで以上に私たちを取り巻く環境は複雑化しています。以下に、PEST分析に基づく当社の事業環境認識を示します。

PEST分析

Politics

政治

- 不安定な世界情勢、高まる地政学リスク
- 実行段階へと駒を進めるカーボンニュートラル
 - 気候変動リスクへのグローバルな対応
 - 揺れ動くICE(内燃エンジン)車規制の動向
 - 再生可能エネルギーの推進と水素社会の実現
- 生物多様性の回復に対する社会的な期待の高まり、「ネイチャーポジティブ」の提唱
- グローバルで義務化が進む、サプライチェーン全体での「人権および環境デュー・ディリジェンス」
- 多様性を認め、受け入れて生かす「ダイバーシティ&インクルージョン」への対応

Economy

経済

- 主要新興7カ国^{※1}の台頭、先進国の成長鈍化
— 変わりゆくパワーバランス
- “排除・循環・再生”の3原則を掲げる「サーキュラーエコノミー」への転換
- 顕在化する水・食料・資源の不足と、経済安全保障の強化
- グローバル規模で重要視される「ESG投資」の広がり

※1 中国、インド、ロシア、ブラジル、インドネシア、メキシコ、トルコ

Society

社会

- 世界人口は80億人の大台へ
 - 先進国での少子高齢化と、新興国での人口爆発
 - 高齢化にともなう交通事故の増加
 - 医療費の逼迫に対し、健康寿命が重要に
- 都市部への人口集中、過密化による社会課題が山積（感染症リスク、交通渋滞の増加、大気汚染）
- 新たな消費の主役・Z世代が、影響力ある購買層として成長
- “エシカル”な消費行動の後押しと、シェアリングエコノミーの波
- テクノロジーを活用し、“ウェルビーイング”な暮らしを叶える未来社会「スマートシティ」の推進

Technology

技術

- AI、IoT、5Gなど未来を担う技術の普及と求められるデジタル変革
- “サイバー × フィジカル”空間の高度な融合により、切り拓かれる未来社会像「Society 5.0」
- 非接触化・自動化をスタンダードにした、ポストコロナのイノベーション
- サイバー空間に現実社会をリアルタイムで再現。広まりつつある“デジタルツイン活用”

環境認識をふまえた対応

モビリティ業界は、環境意識の高まりやCASE・MaaS・デジタル化の進展などにより、急速に変化しています。このような中、多様化するニーズに応えることで成長機会へつなげ、環境への対応や異業種の参入などのリスクに対しても、技術力やものづくり力を強化することで柔軟に対応していきたいと考えています。そのために実現したい未来、提供したい価値を整理。さらに必要になる技術を明らかにして、将来に向けた技術ロードマップを作成しました。快適・安全・安心な車室空間を実現するために、ロードマップに沿って技術開発を着実に進めます。(→P.31)

モビリティ業界のトレンドから見るトヨタ紡織グループに及ぼす影響

モビリティ業界のトレンド	トヨタ紡織グループに及ぼす影響 (●=機会/▲=リスク)
脱炭素化とサーキュラーエコノミーへの移行	<ul style="list-style-type: none"> ● カーボンニュートラルへの社会的関心の高まり ▲ 循環型社会を見据えた材料規制強化 ▲ 環境規制への対応によるコスト増
モビリティの進化がもたらす、市場の変化と新ビジネスの商機	<ul style="list-style-type: none"> ● 交通事故死傷者ゼロ社会への貢献 ● 社会課題解決型の新ビジネス創出 <ul style="list-style-type: none"> - 高齢者の予防ケアや外出促進への助勢 ● 新興OEMやサービサーの台頭 ▲ OEM勢力図の変化と再編 ▲ SDV※2の出現による異業種参入
価値観、消費行動のパラダイムシフト	<ul style="list-style-type: none"> ● 多様化するニーズにマッチした、新たな価値創造 ▲ 自動車非所有の風潮

※2 Software Defined Vehicle: ソフトウェア主導で開発したクルマ、クルマづくり

技術ロードマップによる開発推進

Vision 明日の社会を見据え、世界中のお客さまへ感動を織りなす移動空間の未来を創造する

- マテリアリティ**
- ① インテリアスペースクリエイターとしてイノベーションを通じ、快適・安全・安心を創造し、ここら豊かな暮らしに貢献する
 - ② 確かな技術力で、安全な製品を提供し、交通事故死傷者ゼロ社会に貢献する
 - ③ 取引先とともに「ものづくり」の革新を図り、環境負荷のミニマム化を実現する

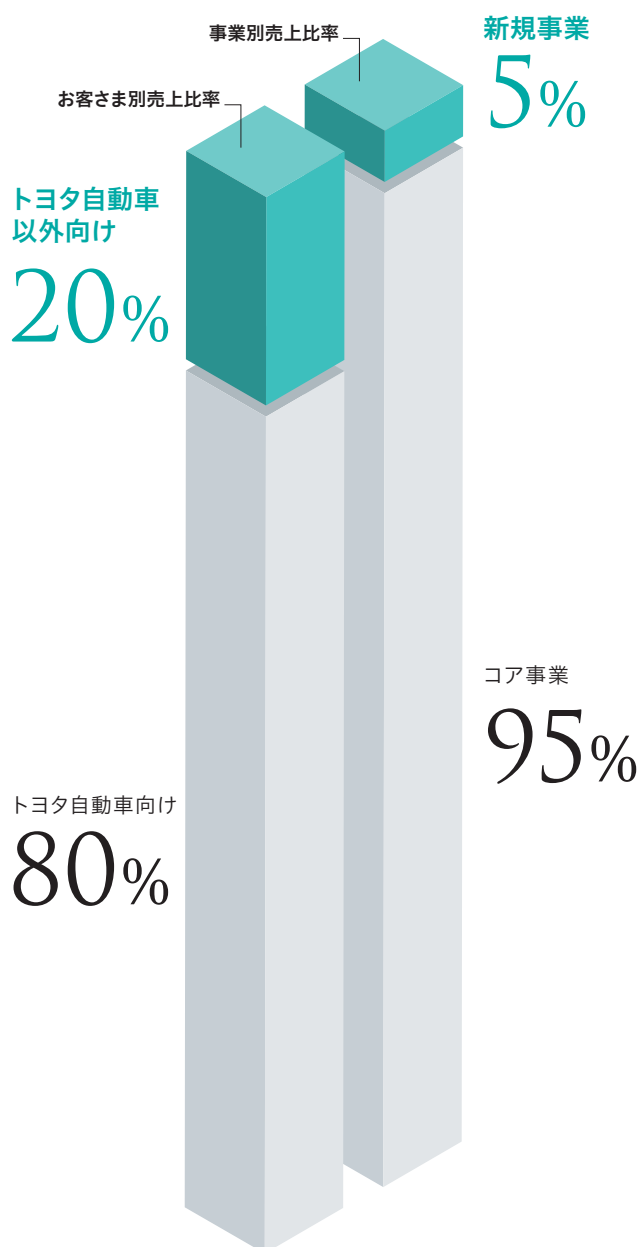
(→P.23)



2030年ありたい姿を目指した 事業ポートフォリオ戦略の遂行

トヨタ紡織グループは、地球環境に優しく、笑顔あふれるところ豊かな社会を創造する会社を目指しています。
2030年ありたい姿である「インテリアスペースクリエイターとして新しい価値を創造」に向けて、競争力強化や提供価値の多面化によりトヨタ自動車(株)以外への売上比率20%を目指します。また、CASE、MaaSに対応した事業の推進や、新価値を創造することにより、新規事業の売上収益比率の拡大を目指します。

売上収益目標



トヨタ自動車以外の お客さまへの受注活動も推進

販売能力強化の取り組みとして、2030年に向けた拡販活動を実施していきます。

これまで、トヨタ自動車とアライアンス関係のある自動車メーカー(戦略OEM)を中心に受注活動を推進してきましたが、2030年に向けて、さらなる販路拡大をねらっていきます。

シート骨格機構部品事業の再編による商権移管で獲得した販路をベースに、戦略OEM以外のお客さまへの積極的な受注活動を推進します。(→P.29)

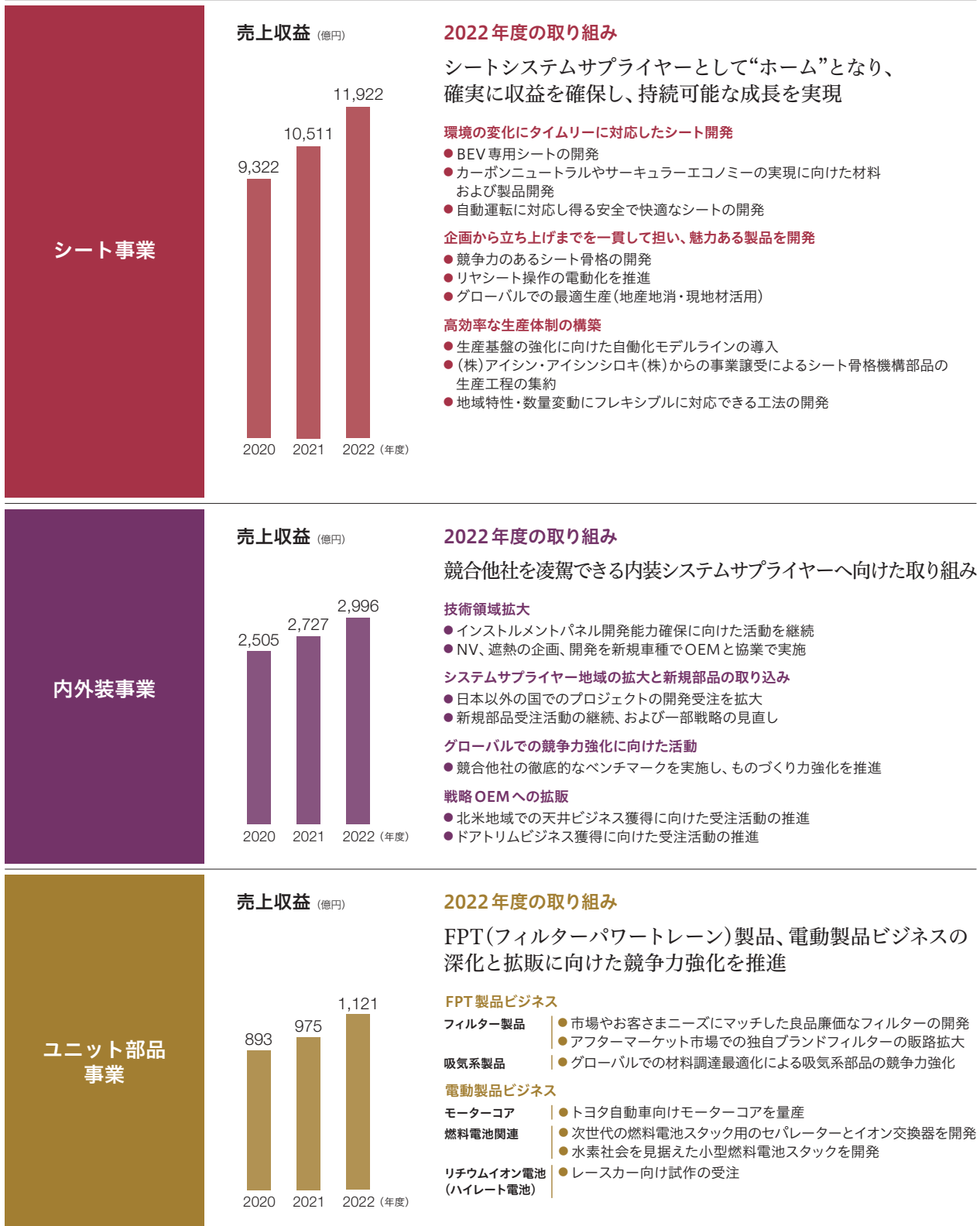
新規事業による 新たなビジネスモデル

当社グループは、豊田綱領の「研究と創造に心を致し、常に時流に先んずべし」という精神のもと、先端技術開発に取り組んでいます。

マテリアリティの「安全」「環境」「快適」を追求し、「インテリアスペースクリエイター」として新しい価値を生み出すとともに、新たなビジネスの創出を進めています。さらに、新たなビジネスモデルを構築することで、持続可能な成長を実現し、社会に必要とされ続ける会社を目指します。

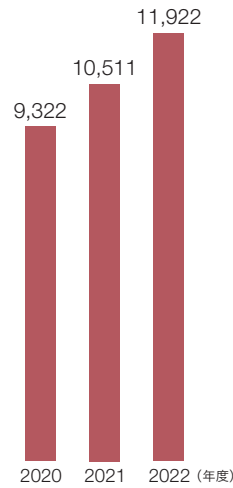
(→P.67)

コア事業の業績 (2022年度)



シート事業

売上収益 (億円)



2022年度の取り組み

シートシステムサプライヤーとして“ホーム”となり、確実に収益を確保し、持続可能な成長を実現

環境の変化にタイムリーに対応したシート開発

- BEV専用シートの開発
- カーボンニュートラルやサーキュラーエコノミーの実現に向けた材料および製品開発
- 自動運転に対応し得る安全で快適なシートの開発

企画から立ち上げまでを一貫して担い、魅力ある製品を開発

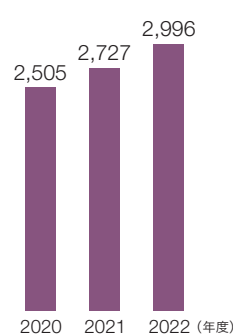
- 競争力のあるシート骨格の開発
- リヤシート操作の電動化を推進
- グローバルでの最適生産(地産地消・現地材活用)

高効率な生産体制の構築

- 生産基盤の強化に向けた自動化モデルラインの導入
- (株)アイシン・アイシンシロキ(株)からの事業譲受によるシート骨格機構部品の生産工程の集約
- 地域特性・数量変動にフレキシブルに対応できる工法の開発

内外装事業

売上収益 (億円)



2022年度の取り組み

競合他社を凌駕できる内装システムサプライヤーへ向けた取り組み

技術領域拡大

- インストルメントパネル開発能力確保に向けた活動を継続
- NV、遮熱の企画、開発を新規車種でOEMと協業で実施

システムサプライヤー地域の拡大と新規部品の取り込み

- 日本以外の国でのプロジェクトの開発受注を拡大
- 新規部品受注活動の継続、および一部戦略の見直し

グローバルでの競争力強化に向けた活動

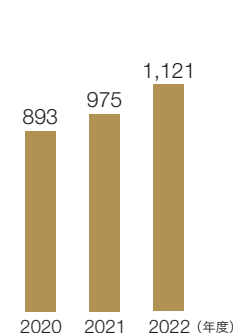
- 競合他社の徹底的なベンチマークを実施し、ものづくり力強化を推進

戦略OEMへの拡販

- 北米地域での天井ビジネス獲得に向けた受注活動の推進
- ドアトリムビジネス獲得に向けた受注活動の推進

ユニット部品事業

売上収益 (億円)



2022年度の取り組み

FPT(フィルターパワートレーン)製品、電動製品ビジネスの深化と拡販に向けた競争力強化を推進

FPT製品ビジネス

- | | |
|---------|---------------------------------|
| フィルター製品 | ● 市場やお客さまニーズにマッチした良品廉価なフィルターの開発 |
| | ● アフターマーケット市場での独自ブランドフィルターの販路拡大 |
| 吸気系製品 | ● グローバルでの材料調達最適化による吸気系部品の競争力強化 |

電動製品ビジネス

- | | |
|--------------------|----------------------------------|
| モーターコア | ● トヨタ自動車向けモーターコアを量産 |
| 燃料電池関連 | ● 次世代の燃料電池スタック用のセパレーターとイオン交換器を開発 |
| | ● 水素社会を見据えた小型燃料電池スタックを開発 |
| リチウムイオン電池(ハイレート電池) | ● レースカー向け試作の受注 |

2021年度から、管理区分を見直し、「新事業推進」を「シート事業」に含める。2020年度の売上収益も区分変更後の区分で表示

シート事業

シートシステムサプライヤーとして“ホーム”となり、 確実に収益を確保し、持続可能な成長を実現する

多くのお客さまから信頼され選ばれるシートシステムサプライヤーとなるために、電動化やカーボンニュートラル、自動運転など、急速な環境変化にスピード感を持って対応することが求められます。シートに関わる制御や安全拘束、インフォテイメント※1など、自社独自の開発能力を身につけ、市場のトレンドや多様なニーズに合った魅力的で高品質な製品を開発します。これらの製品を多くのお客さまに提案し、採用いただくことで、持続可能な成長を目指します。

※1「情報の提供」と「娯楽の提供」を実現するシステムの総称



執行役員
Chief Technology Officer
シート事業本部 本部長
つのだ ひろき
角田 浩樹

SWOT分析

強み Strength

弱み Weakness

機会
Opportunity

脅威
Threat

	S+	W-
O+	<p>SO戦略 ++ (強みを最大限生かす)</p> <p>トヨタグループ各社との連携 × 社会・環境課題、市場動向の変化によるユーザーニーズの変化 (CASE、MaaS、BEV、カーボンニュートラル) グループ各社と協力し、社会課題や環境変化に対応した競争力ある製品と工法開発の実現</p> <p>譲受したシート骨格機構部品事業の競争力強化 × 商権移管による販路拡大 事業譲受で得られた販路を最大限に活用し、シートアッセンブリー、骨格機構部品をトヨタ自動車以外に販売拡大</p>	<p>WO戦略 -+ (弱みを克服)</p> <p>トヨタ自動車以外の顧客が少ない × 社会・環境課題、市場動向の変化によるユーザーニーズの変化 (CASE、MaaS、BEV、カーボンニュートラル) 環境や市場変化に対応できる製品を開発し、トヨタ自動車以外のOEMへの提案を通じてニーズを吸い上げ、受注活動を推進</p>
T-	<p>ST戦略 +- (脅威の影響を抑える)</p> <p>グローバルに企画から生産まで一貫して対応できる体制 × 競合他社によるトヨタビジネスへの脅威拡大 拡販で得た知見を開発・提案に生かすことでシートのホームとなり、トヨタビジネスを確実に獲得</p> <p>グローバルに対応できる開発・生産拠点の保有 × 自動運転や電動化にともなうOEM勢力圏の変化 グローバルな開発・生産体制を生かし、日本以外の新規OEMビジネスへの受注活動を強化</p>	<p>WT戦略 -- (マイナスの影響を最小限に抑える)</p> <p>システム制御や電子部品開発力の不足 × 競合他社の領域拡大などによる競争の激化 徹底的な市場調査により将来に向けて習得すべき技術を見極め、自社の技術領域を拡大</p>

戦略

世界トップレベルの先進技術と高い商品力・幅広い商品ラインアップを有し、多くのお客さまから選ばれるシートシステムサプライヤーを目指す

2023年度の取り組みプラン

- BEV専用シートの開発
- シート空調システムの開発による熱マネジメント
- カーボンニュートラル、サーキュラーエコノミーの実現に向けた新材料・新工法の開発
- トヨタ自動車以外への販売体制強化
- グローバルで最適な生産企画
- 骨格機構部品事業再編によるリソースの最適化

製品開発事例01

アジア地域のトヨタ新型ヤリスエイティブに 新開発のフロントシート骨格が採用

タイ、マレーシアの新型ヤリスエイティブに、当社が新興国向けに開発したフロントシート骨格が採用されました。この骨格は、良品廉価の考えに基づき、コスト競争力や性能向上を目指し開発しました。また、フロントシートに搭載するサイドエアバックの性能に合わせ、シートカバーの補強布構造を最適化するなど、ロバスト性の高い設計を追求しました。品質にこだわった設計改善活動により、新興国のニーズに合わせた付加価値のある製品を提供しています。



製品開発事例02

インドのスズキ新型グランドビターラ/トヨタ新型 アーバンクルーザーハイライダーにシートが採用

グランドビターラ/アーバンクルーザーハイライダーは、スズキ(株)とトヨタ自動車の協業によって誕生したモデルで、当社のシートが採用されました。フロントシートでは当社の「シワ予測シミュレーション」を活用することで、造形難度の高いデザインを実現するとともに、開発から生産まで通したスムーズな立上げに貢献しました。さらに、スズキ初のシートベンチレーションにも、当社がこれまで培ってきたノウハウを活用。また、リヤシートには、2段階の角度調整機能を持ったシートバックロックを搭載した、小型かつ軽量の骨格も開発しました。



製品開発事例03

トヨタ新型アルファード/ヴェルファイアに 快適な乗り心地と利便性の高い シートアレンジを実現したシートが採用

セカンドシートに、パワーロングスライド※2が採用されました。これは、最大480mmの前後スライドを、電動と手動に切り替えて操作できる世界初のシステムです。乗員の有無によりスライド速度を制御し、利便性向上と多彩なシートアレンジを可能にしました。また、リラクゼーション機能としてシートヒーターエリアを拡大し、オットマンやアームレストにも設定することで快適性を向上。利便性と快適性を両立した、高級感のあるシートを実現しました。

※2 Executive Loungeに標準装備



製品開発事例04

ボーイング737型機のカatalogシートに 当社開発の航空機シートが認定

当社が開発した航空機シートが、2023年3月にボーイング社よりボーイング737型機のカatalogシート(Offerable Product)に認定されました。Catalogシート認定は、2021年のボーイング787型機に続くものです。航空会社が新造機を発注する際、このCatalogからシートなどの製品を選ぶため、Catalogに認定されたことで、さまざまな航空会社から受注できるチャンスが広がりました。

今後もさまざまなお客さまに選ばれる製品・サービスを提供し、航空機シートビジネスのさらなる拡大を目指します。

内外装事業

競合他社を凌駕できる内装システムサプライヤーへの取り組みと競争力強化

当社は2025年までに、内装分野でホームになることを目指しています。2022年度は、デザイン力や性能企画力の獲得、新規部品の開発力の獲得に取り組み、計画通りに進捗しました。また、内装システムサプライヤー(内装SS)として任される範囲(地域・開発領域・品目)を拡大しつつ、新たな商流獲得などにも取り組んでいます。お客さまに最適な内装提案を行うためには、車両性能を理解した上での部品企画力の向上が必要です。2023年度は、NVや側面衝突など性能企画に積極的に参画しながら、内装SSとして認知される存在となるよう活動の成果を残していきます。また、電動化の進展にともない、トヨタ自動車(株)と連携しながら競争力のある内装部品のモジュール構造の提案にも取り組んでいきます。



執行役員
内外装事業本部 本部長
てらじ せいじ
寺地 誠司

SWOT分析

強み Strength

弱み Weakness

機会
Opportunity

O+

SO戦略 ++ (強みを最大限生かす)

内装全体をコーディネートできる体制と提案力
× EVの進展
車両構造変化に対応する車室空間企画の提案と
モジュールなどの新たな製品構造の提案
× トヨタ自動車以外への内装ビジネスの拡大
新規部品の開発取り組みを含む内装SS領域の拡大

植物由来原料を活用した材料開発
× カーボンニュートラルへの対応
ケナフの意匠部品への適用拡大

W-

WO戦略 -+ (弱みを克服)

新規顧客へのビジネス対応力
× トヨタ自動車以外への内装ビジネスの拡大
新規OEMへの売り込み強化

快適な車室空間に関する知見不足(NV、遮熱)
× EVの進展
車両要求性能に合わせた内装の製品企画

脅威
Threat

T-

ST戦略 +- (脅威の影響を抑える)

内装全体をコーディネートできる体制と提案力
× 中国などローカルメーカーのコスト競争力
コスト競争力を確保した上で、魅力ある製品の提案

WT戦略 -- (マイナスの影響を最小限に抑える)

既存製品の競争力
× 中国などローカルメーカーのコスト競争力
グローバルでのコスト競争力強化

内装SSとして低い認知度
× ローカルメーカー台頭による競争激化
戦略OEMへ、トータル提案力を生かした営業活動

戦略

内装全体のコンセプトからすべて提供できる
真の内装SSへ

2023年度の取り組みプラン

- 内装SSに向けて任される範囲の拡大
- 電動化に対応したモジュールなどの新たな製品開発
- カーボンニュートラルに対応したリサイクル技術開発、モノマテリアル製品構造開発
- コア技術の競争力強化

製品開発事例01

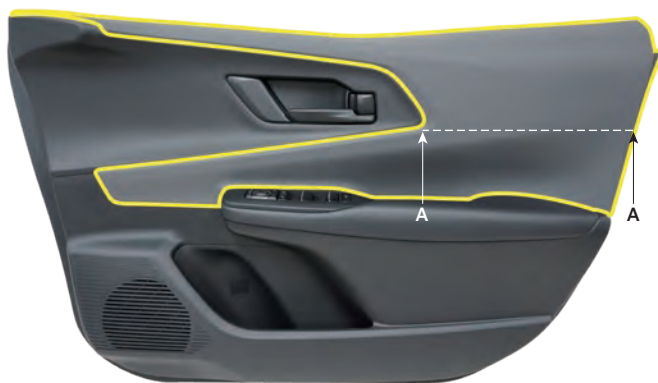
環境負荷低減接着剤を使用した ドアトリムがトヨタ新型プリウスに採用

ドアトリムのアッパー部に表皮を貼り合わせるために使用する接着剤に、環境に優しい有機溶剤を含まない接着剤を新たに採用しました。

材質を他のドアトリム構成材と統一することで、従来はリサイクルできずに廃棄処理していたアッパー部のマテリアルリサイクルが可能となり、サーキュラーエコノミーに貢献しています。

また、表皮への接着剤塗布の工程に、必要な量だけの接着剤を塗布できる新工法を製造部門と連携して開発。乾燥、裏面塗装の2工程が削減でき、製造工程でのCO₂排出量も低減しました。

カーボンニュートラルの実現にも貢献しつつ、作業者にも配慮したドアトリムの開発、工程づくりを行いました。

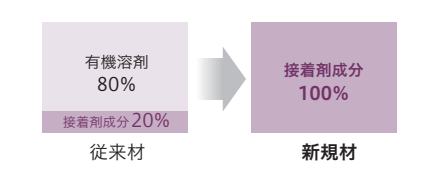


ドアトリムアッパー部の構成

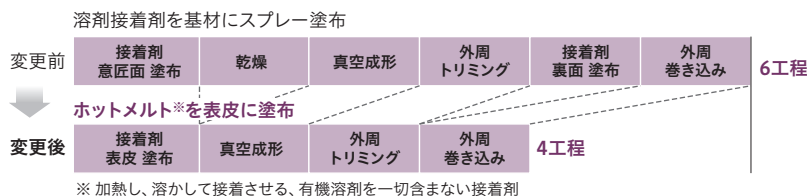
材質	A-A断面図
オレフィン系	表皮
オレフィン系	接着剤
オレフィン系	基材

材質を統一

接着剤の成分構成

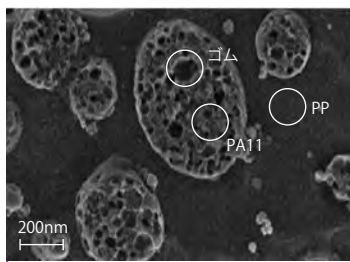


工程のフロー図



製品開発事例02

高耐衝撃プラスチックが 「文部科学大臣表彰 科学技術賞」を受賞



高耐衝撃プラスチックの
サラミ構造

当社と(株)豊田中央研究所が2013年に共同開発した「高耐衝撃プラスチック」が、2023年5月、社会経済、国民生活の発展向上などに寄与し、実際に活用されている画期的な研究開発もしくは発明を行ったとして「令和5年度文部科学大臣表彰 科学技術賞(開発部門)」を受賞しました。



製品開発事例03



ケナフ基材を天板に使用したオフィス用テーブル

ケナフボードを天板に使用した、 オフィス用テーブルを商品化

ケナフは、針葉樹や広葉樹に比べ、成長時のCO₂吸収量が多いことから、当社はケナフとポリプロピレンを混合したケナフボードを自動車内装部品に活用し、軽量化や、カーボンニュートラルの実現に貢献してきました。これまでに培った技術を自動車部品以外にも生かすため、ケナフ基材の活用拡大を進めています。ケナフボードの加工技術のノウハウをオフィス家具に生かし、2022年には、(株)イトーキとの共同開発により、ケナフ基材を天板に使用したオフィス用テーブルが商品化されました。

ユニット部品事業

独自技術を武器にして、グローバルな ビジネスチャンスを追求める

2022年度は、当社のモーターコアの独自技術を生産レベルまで引き上げ、新たな受注を獲得しました。さらに、ハイレート電池の試作品を実用レベルまで高め、日本以外のお客さまに試験用に提供しました。また、FPT製品ではEコマースも活用し、グローバルなアフターマーケットでの拡販にも取り組み始めました。2023年度は電動化、FPT製品の両方で、製品企画から開発、そして生産まで一貫してスピードアップを図るため、組織改編を実施しました。これまで蓄積してきた技術を最大限に生かし、ビジネス領域を日本以外にさらに広げていきます。新たなグローバルビジネスパートナーを見つけ出し、積極的に関与していくため、事業部内の一人ひとりが自信を持って活動できるように支援していきます。



ユニット部品事業本部 本部長
技術開発本部 副本部長
さか い いくと も
坂井 生知

SWOT分析

強み Strength

弱み Weakness

		S+	W-
Opportunity +	O+	<p>SO戦略 ++ (強みを最大限生かす)</p> <p>コア技術を活用した新製品開発力と競争力 × 電動化に関連する製品の需要拡大 コア技術を生かした電動製品の開発 × 快適な車室空間を演出するフィルター製品のニーズの高まり フィルトレーション技術のさらなる強化と応用拡大 グローバルでの生産・供給体制 × 電動化に関連する製品の需要拡大 電動製品のグローバルでの生産・供給体制の確立 × 快適な車室空間を演出するフィルター製品のニーズの高まり 市場が拡大する地域へのフィルター商品の拡販</p>	<p>WO戦略 -+ (弱みを克服)</p> <p>電動製品の生産・開発に対する知名度不足 × SDGs、カーボンニュートラルへの社会の関心 カーボンニュートラルに対応した電動製品の開発 × 電動化に関連する製品の需要拡大 カーボンニュートラルに対応した製品企画 DX推進 × 電動化にともなう新ビジネスの発掘 マーケティングのしくみ・体制強化によるプロダクトアウトの脱却 多品種生産への対応 × 快適な車室空間を演出するフィルター製品のニーズの高まり アフターマーケット用フィルターのグローバルでの供給体制の確立</p>
	T-	<p>ST戦略 +- (脅威の影響を抑える)</p> <p>コア技術を活用した新製品開発力と競争力 × 原材料費の高騰 環境変化に対応できる製品開発・供給体制の強化 グループ会社および大学との産学連携 × 異業種参入による競争激化 環境変化に対応するビジネスモデル変革に向けた産学連携 グローバルでの生産・供給体制 × BEVなど電動化の加速 地域最適解の見極め(エンジン周辺部品の競争力確保)</p>	<p>WT戦略 -- (マイナスの影響を最小限に抑える)</p> <p>電動製品の生産・開発に対する知名度不足 × 異業種参入による競争激化 当社の電動製品に対する認知度の向上 既存の生産設備の最大活用 × 異業種参入による競争激化 DXを活用した開発スピードの向上</p>

戦略

既存事業で培ったコア技術の活用による
電動製品およびFPT製品の深化・拡販

2023年度の取り組みプラン

- カーボンニュートラルを見据えた製品開発
- グローバルでのフィルター製品およびモーターコアの拡販推進
- 水素社会を見据えた小型燃料電池スタック開発
- いきいき働き方改革と人材育成
- TQM活動のさらなる推進

製品開発事例01

トヨタ新型 ノア/ヴォクシーに モーターコアが採用

シート、ドアトリム、キャビンエアフィルター、オイルフィルターなどに加え、ハイブリッドシステム用モーターコアも採用され、電動化に対応しています。

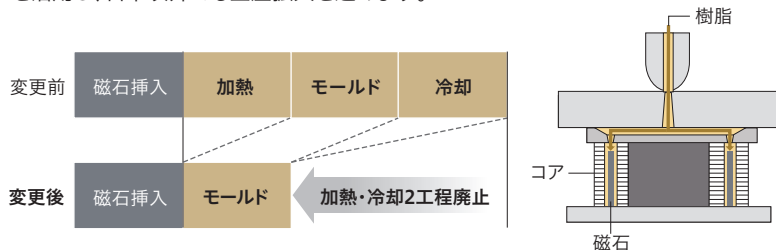
ノア、ヴォクシーの併産に対応するため、設備能力を最適化して投資を抑制するとともに、混流ラインの懸念である異材・異品混入防止のしきりを織り込みました。これにより、コスト・品質面でも競争力を確保しました。

製品開発事例02

モーターコア熱可塑性樹脂による 磁石モールド工法などの新技術開発

熱可塑性樹脂を用いた加熱レスによる磁石モールド工法を開発しました。加熱・冷却2工程を廃止したことで、カーボンニュートラルにも貢献しています。

これは、世界トップレベルの精密プレス加工技術に加え、金型の開発から製作、メンテナンスまでの一貫した精密金型技術があるからこそ実現した新技術です。この技術を活用し、日本以外でも生産拡大を進めます。



製品開発事例03

「クリーンエアフィルタープレミアム」 脱臭力を強化 食事臭に対応

3層構造フィルターにより、車外からのほこりや花粉などを高い除塵性能によりキャッチし、排気ガス臭(アセトアルデヒド)やペット臭(アンモニア)などの除去が可能です。さらに、アンケートで多くの要望が寄せられた、ファストフード臭などに代表される「食事臭」に対応した活性炭を増量。約5分でおいを軽減し、約10分でほぼ無臭にします。この技術を他のフィルター製品にも活用し、今後も快適な車室内の実現に貢献していきます。

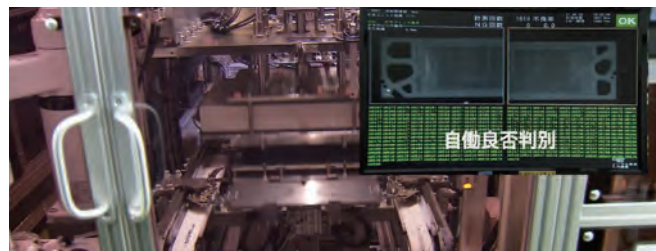


製品開発事例04

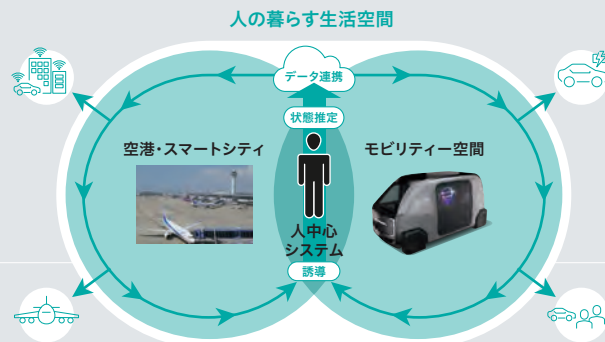
燃料電池セパレーターの AIによる外観自動検査機を開発

トヨタMIRAIに採用されている燃料電池セパレーターの品質向上を図るため、従来の人目視検査から4Kカメラを使った自動検査へ変更し、微細な欠陥を発見しています。AIとカメラを組み合わせた自動検査装置を自社開発したことで、投資を抑制しながら検査判定時間を3分の1へ短縮、誤検知の発生率がゼロに近づく見通しが立ちました。2023年度は、信頼性確立のため、試作工程での実証試験を開始します。また、他の電動製品工程への横展開も検討していきます。

電動化の進展に見合った迅速なものづくりで、さらなる競争力強化を図ります。



新しい事業に向けた取り組み



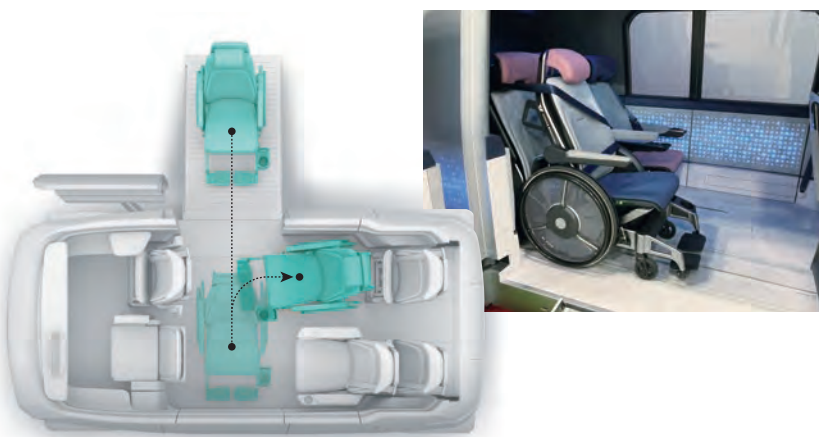
インテリアスペースクリエイターに向けて

当社グループは、移動空間の新価値創造を主導する「インテリアスペースクリエイター」を目指しています。対象を移動空間のみならず、人が暮らす生活空間全体へ拡張し、人を見守り、人を導く新価値創造を進めています。人の状態を推定し、よりよい状態に誘導する、人を中心としたシステム開発によって、多様なニーズに合わせた新価値を提供し、人々のこころ豊かな暮らしに貢献していきます。

事例01

すべての人に移動の自由を。 介助者なしで乗車可能なMX ACCESS

MX ACCESSは、自動運転時代のライドシェア空間を想定し、車いすユーザーの移動自立支援を目的に開発しました。ワンタッチの車いす固定構造、自ら装着可能な3点式シートベルトにより、介助者なしで1分で車いす乗車を完了することができます。利便性だけでなく、安全性や座り心地も追求しています。



事例02

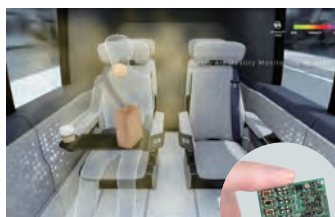
「行動・属性可視化システム」を提供

空港来港のお客さま満足度向上を目指し、行動・属性を可視化・分析するシステムを開発しました。空港内に設置したカメラやWi-Fiパケットセンサーのデータを分析し、事業者さまに提供しています。すでに、中部国際空港向けにサービス提供を開始し、過ごし方把握やニーズ予測に活用しています。今後は他空港・施設へのサービス展開も計画しています。

事例03

スタートアップ企業への出資を加速

自動運転やシェアリングなど自動車の進化や価値観の変化に対応する技術開発を進めています。2022年度は、香りを可視化する(株)アロマビットに出資し、CES2023で快適性を実現するアイテムを共同展示しました。また、モーションリップ(株)※1や、(株)NearMe※2、H2L(株)※3にも出資し、外部の技術や知見を積極的に取り入れながら、移動空間の新たな価値を創造していきます。



車内の残臭をセンサーで検出



心地よい空間となるよう脱臭し、配車

※1 「人のちょうどいい力加減」を機械で再現・伝送を可能とする力触覚技術を保有
 ※2 AIを活用した新たな移動のシェアリングサービスを全国展開
 ※3 オーディオビジュアルに次ぐ新世代の感覚共有技術 Body Sharing®を研究・事業開発