

事業説明会 自動車部品事業

自動車部品事業部門長

阿部 茂信

2022年6月8日/10日
古河電気工業株式会社

本資料は、株主、投資家、ならびに報道関係者の皆様に当社の活動内容に関する情報を提供することを目的として作成しています。

将来情報についての注意事項

この資料に記載されております売上高及び利益等の計画のうち、過去または現在の事実に関するもの以外は、当社グループの各事業に関する業界の動向についての見通しを含む経済状況、ならびに為替レートの変動その他の業績に影響を与える要因について、現時点で入手可能な情報をもとにした当社グループの仮定及び判断に基づく見通しを前提としております。

これら将来予想に関する記述は、既知または未知のリスク及び不確実性が内在しており、例として以下のものが挙げられますが、これらに限られるものではありません。

- ・米国、欧州、日本その他のアジア諸国の経済情勢、特に個人消費及び企業による設備投資の動向
- ・米ドル、ユーロ、アジア諸国の各通貨の為替相場の変動
- ・急速な技術革新と当社グループの対応能力
- ・財務的、経営的、環境的な諸前提の変動
- ・諸外国による現在及び将来の貿易規制等
- ・当社グループが所有する有価証券等の時価の変動

従いまして、実際の売上高及び利益等と、この資料に記載されております計画とは大きく異なる場合があることをご承知おき下さい。なお、当社グループは、この資料の本リリース後においても、将来予想に関する記述を更新して公表する義務を負うものではありません。

著作権等について

この資料のいかなる部分についてもその著作権その他一切の権利は、古河電気工業株式会社に帰属しており、あらゆる方法を問わず、無断で複製または転用することを禁止します。

古河電気工業株式会社

1. 25中期計画
 - (1) 方針・めざす姿
 - (2) 事業環境・事業戦略
 - (3) 事業計画（21実績・22予想・25予想）、22年度 製品戦略／重点施策
2. 製品戦略
3. カーボンニュートラルを中心としたSDGsへの取組み

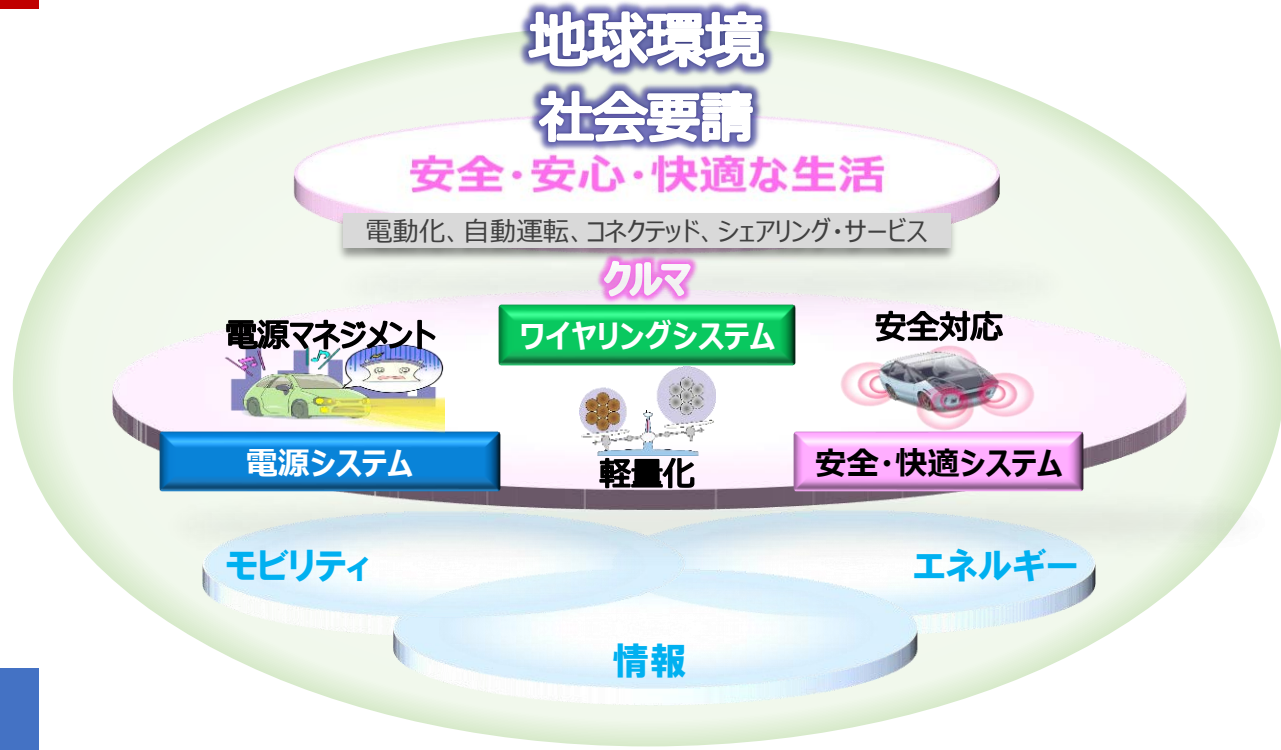
Appendix 製品紹介

1. 25中期計画（1）方針・めざす姿

カーボンニュートラルの実現と、クルマの進化に、電源マネジメント・軽量化・安全対応で貢献する。
エネルギー・情報・モビリティの融合領域を含む次世代製品群を創出する。

25年に
めざす姿

社会課題解決型事業の強化による成長の実現



社会課題

交通事故の削減 脱炭素社会の実現 強靱な交通インフラ整備

3 すべての人に 健康と福祉を	7 エネルギーをみんなに そしてクリーンに	9 産業と技術革新の 基盤をつくろう	12 つくる責任 つかう責任	13 気候変動に 具体的な対策を

古河電工グループビジョン2030
達成に向けたありたい姿

現在

主に四輪メーカーに対してワイヤハーネス、部品を供給

1. 25中期計画（2）事業環境・事業戦略

【ワイヤハーネス】

事業環境

- 顧客の軽量化ニーズ向上
 - ・カーボンニュートラル対応によるEV化の加速



- 需要前提：CAGR+4～5%
(当社推定)
 - ・23年までは、半導体不足等の影響継続見通し

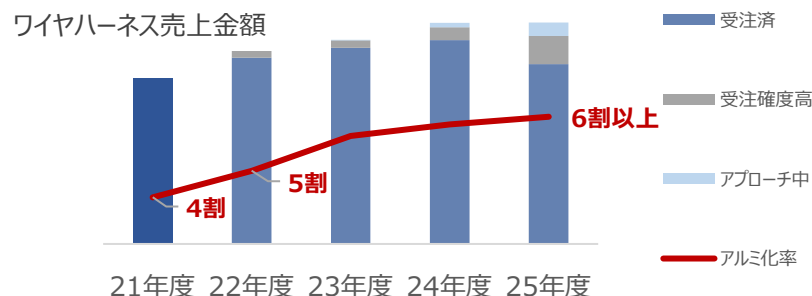
- サプライチェーンの課題継続
 - ・顧客からのBCM要求の高まり
 - ・輸送価格高騰の長期化

事業戦略

**アルミハーネスの優位性維持
⇒ハーネス事業拡大と収益性向上**

増産投資刈り取り

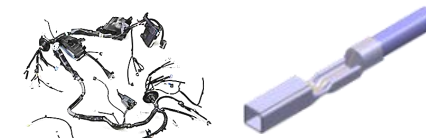
アルミワイヤハーネス搭載
21年度末6社56車種、25年に8社100車種へ



サプライチェーン 多重化/強靱化の推進
複数拠点での補完体制強化
ブリッジ生産、組入れ適正化、
「戦略スペース」確保
自動化による省人・省スペース化

戦略実現施策

**受注確保とα端子のデファクト化
～優位性・高信頼性～**
・α端子の高い防食性、また素材からレーザ加工へ一貫製造での提供
・鋳造からのアルミ電線製造

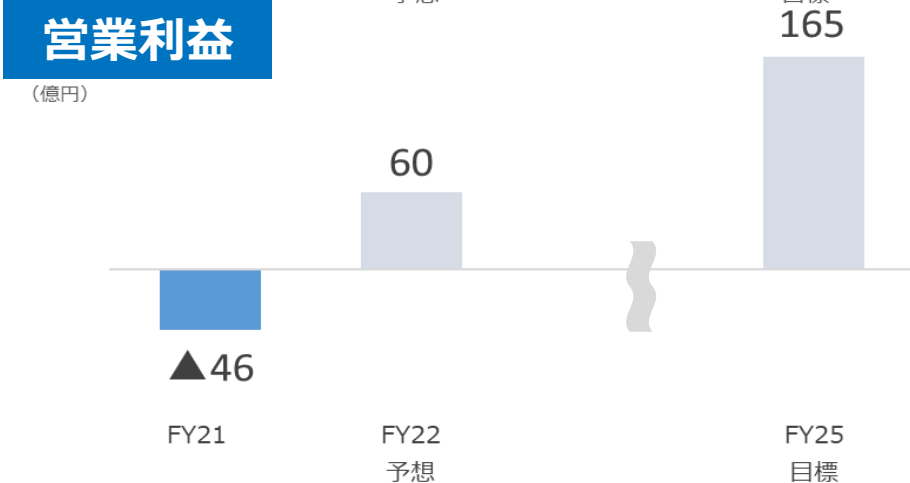
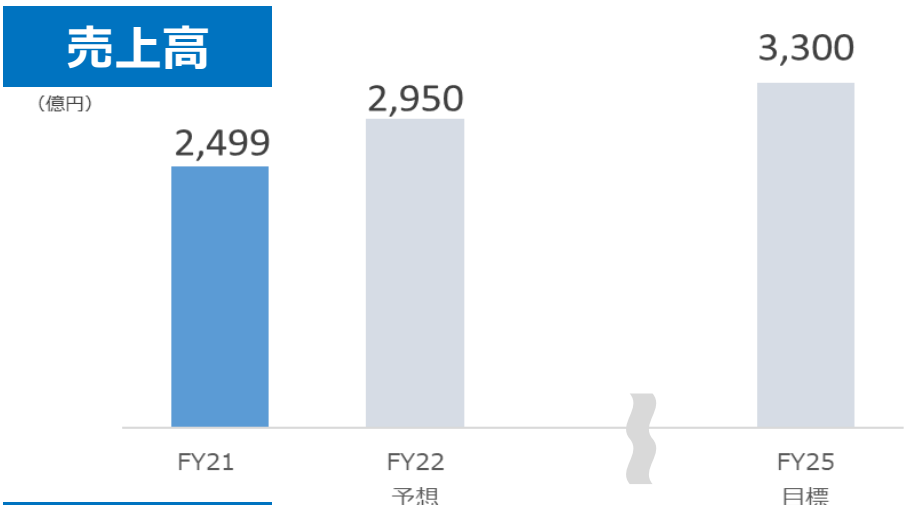


次世代ワイヤリングシステムへの対応準備（25年以降）

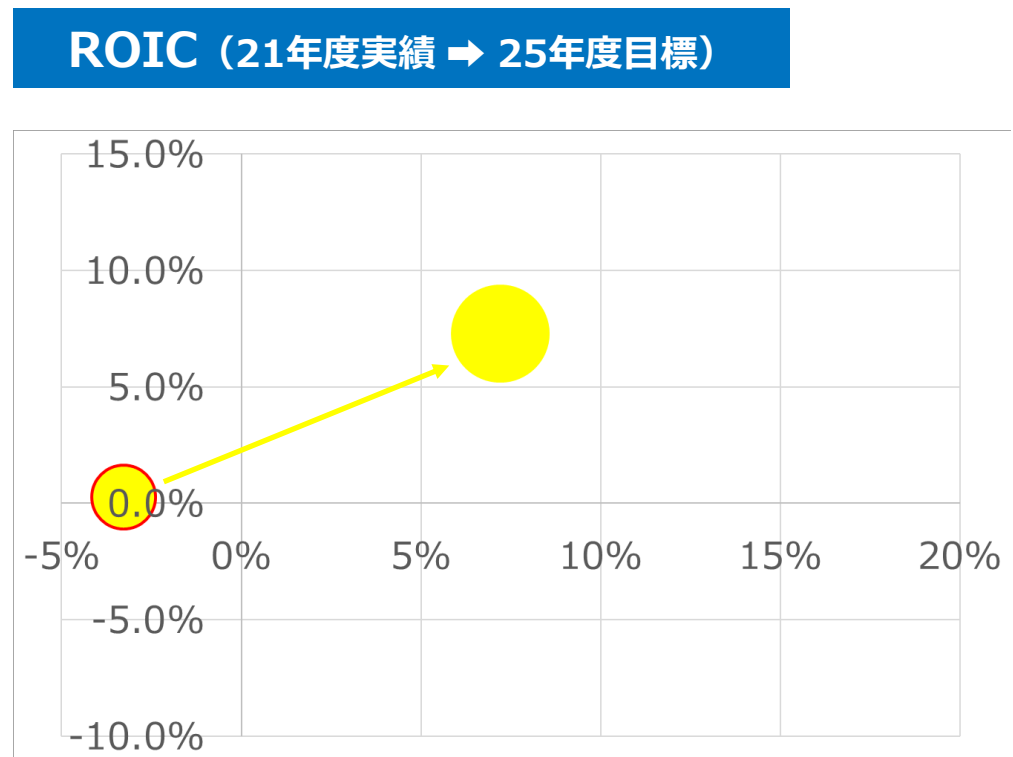
ロジスティクス対応
複数航路・コンテナ確保
適性在庫対応
BCMを考慮、適正在庫を顧客連携により再構築

【機能部品】 後述の製品戦略にて個別にご説明

25中計 売上高・営業利益推移



	21年度実績			22年度予想			25年度予想		
	売上高	営業利益	率	売上高	営業利益	率	売上高	営業利益	率
自動車部品・電池	2,499	▲46	▲1.9%	2,950	60	2.0%	3,300	165	5.0%



縦軸 : 売上高CAGR (17~21年度→21~25年度)
 横軸 : ROIC (21年度→25年度)
 バブル : NOPAT (21年度→25年度) ※バブルの赤枠は負の値

	FY21	FY22予想	FY25目標
銅建値 平均 (円/Kg)	1,136	1,260	1,085
為替平均 (円/米ドル)	112	120	110

1. 25中期計画（3）事業計画、製品戦略/主な重点課題・施策

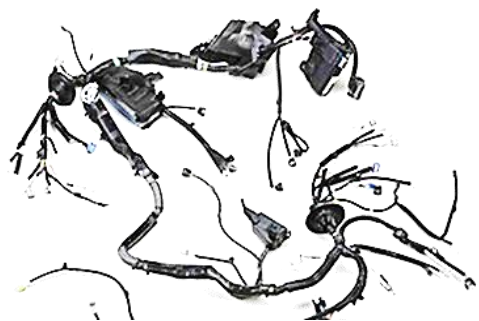
製品戦略		主な重点課題・施策
ワイヤハーネス	<ul style="list-style-type: none"> ・アルミハーネスの適用拡大（シートW/Hや電池パック内配線など） ・自動化生産の更なる推進（BCM・品質強化） ・ライフサイクル全体でCO2削減に貢献 	<p>(1)変化・変動への対応力強化</p> <p>【マネジメント】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・顧客と連携した売上変動に即応する生産・在庫・物流体制の構築 <p>【買い方】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・複数購買化の推進 <p>【つくり方】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・複数拠点でのブリッジ生産、バックアップ設備保有 ・BCM想定した自動化・省スペース化推進 <p>【運び方】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・航路複数化による物流LT最適化 <p>【持ち方】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・物流LT、生産体制を踏まえた在庫の最適化 <p>【売り方】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原材料・物流費高騰の市況スライド適用含む価格転嫁
SRC	<ul style="list-style-type: none"> ・クルマの進化に対応（高速化、ステアバイワイヤ対応等） 	
BSS	<ul style="list-style-type: none"> ・燃費/電費改善、電源の信頼性確保に貢献する特性・機能の進化 ・故障検知などの新機能開発 	
レーダ	<ul style="list-style-type: none"> ・高性能な次世代製品（MMR2）の車載向け拡大 ・建機/農機、フォークリフト、交通インフラ等の新市場参入 	
高圧製品	<ul style="list-style-type: none"> ・高電圧/大電流化、電動車市場拡大に適應した製品開発 ・電線/コネクタ/外装/配電部品の技術開発・価格競争力向上 	
融合領域新事業	<ul style="list-style-type: none"> ・モビリティと情報・エネルギーの融合領域の新事業の検討 	
		<p>(2)大型投資</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ベトナム第3拠点のFAVV社で第2工場建設 ・W/H設計用CAD合理化投資

2. 製品戦略 (1)

軽量化

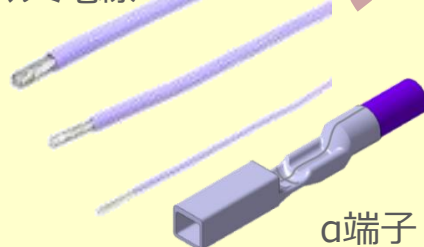
ワイヤハーネス

原材料～W/H生産までグリーンエネルギーを活用



原材料

アルミ電線



α端子



W/H生産



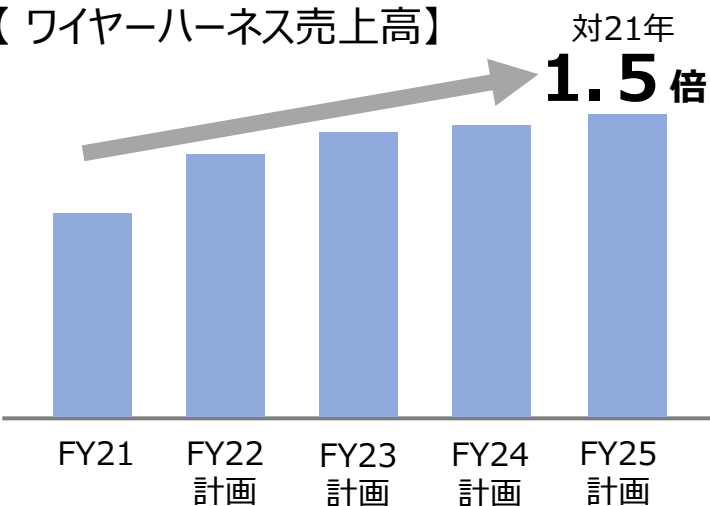
耐環境性の厳しい
部位への拡大

軽量化による
燃費改善



バリューチェーン全体での
CO2排出量削減

【ワイヤハーネス売上高】



戦略

- アルミハーネスの適用拡大 (シートや電池パック内など)
- 自動化生産の更なる推進 (BCM・品質強化)
- ライフサイクル全体でCO2削減に貢献

実現施策

- 高い防食性能を有するα端子による耐環境性能が厳しい部位へのアルミ適用拡大とα端子の拡販
- 自動化推進に向けてOEMと設計段階から協働活動を加速
- バリューチェーン全体(原材料～電線・部品生産～W/H生産)でグリーンエネルギーを活用したCO2排出量削減を推進

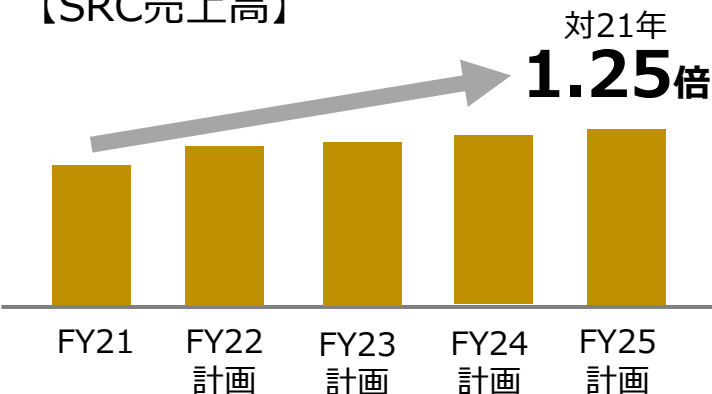
2. 製品戦略 (2)

安全

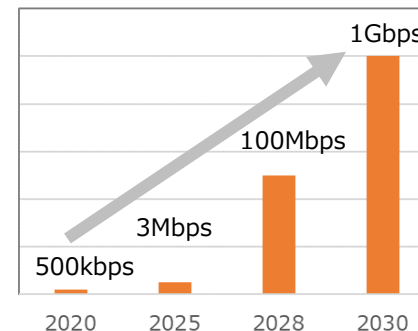
SRC (ステアリングロールコネクタ)



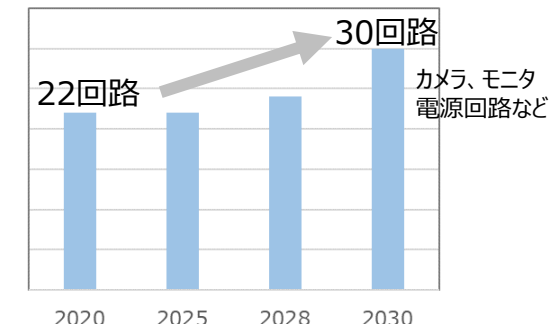
【SRC売上高】



SRC内の通信速度 (推定)



ステアリング内の必要回路数 (推定)



戦略

- 従来のエアバッグ作動・ステアリングスイッチ類・ヒートステアリング機能への通電に加えて、CASEで必要な高速通信・安全機能進化に貢献する機能へSRCを深化
- 世界トップシェアのポジションを活かし、グローバル市場への安定供給により、事業の拡大を図る

実現施策

- 素材およびフラットケーブル内製などSRCで培った技術の強みに加え、古河電工グループが通信・放送・銅箔分野で蓄積してきた高周波技術を活用することで、差別化
- 世界6拠点生産の連携によるBCMを強化

安全

エネルギー
マネジメント

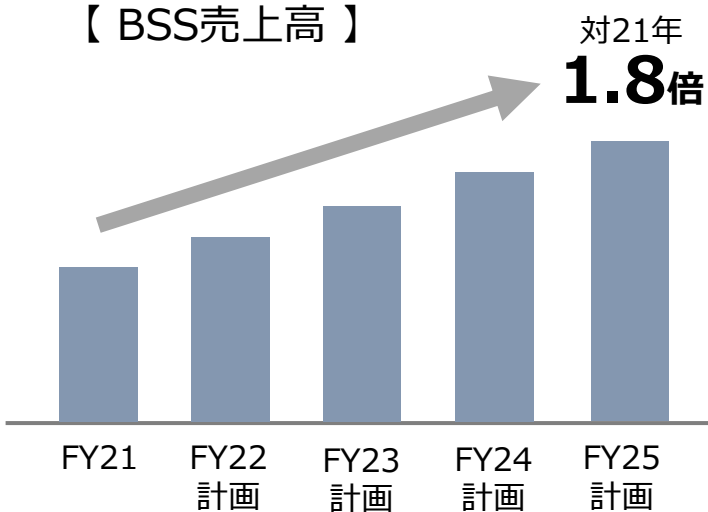
BSS[®]

（鉛バッテリー状態検知センサ）



搭載例

【 BSS売上高 】



戦略

- 鉛バッテリーの充放電の制御最適化に加えシステム起動をリスクなく安全・確実に行う用途に拡大。さらなる電動化の進捗による電源信頼性ニーズに応え事業拡大を図る
- 今後はサービス・コト造りを創出し、お客様のSDGsにつながる価値を提供

実現施策

- トヨタTNGA部品として20年より量産を開始した。現在THS（トヨタハイブリッドシステム）の採用を予定している他OEMに展開
- 電源システムの質の向上に貢献
- 駐車中のバッテリー上がりの防止に注目。事前に通知できるコトづくりを創出するとともに、商用車・MaaSに参入

安全

周辺監視レーダ



車載用



ホイールローダ



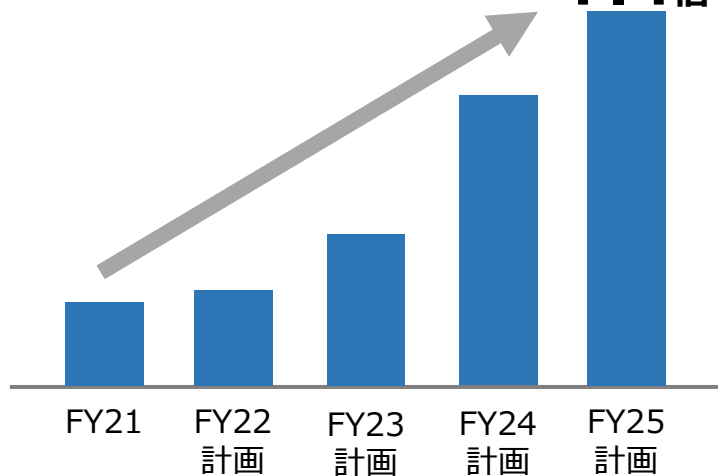
フォークリフト



建機用

【周辺監視レーダ売上高】

対21年
4.4倍



戦略

- 本製品の持つ雨・雪・霧の影響を受けにくい特性を武器に、軽自動車・SUV・農機・建機・フォークリフト（荷役車両）・交通インフラ用途などの新市場への参入
- 次世代製品（MMR2）を開発。機能安全やサイバーセキュリティの規格適合を完了。国内の新要件にも先んじて合致し採用を拡大

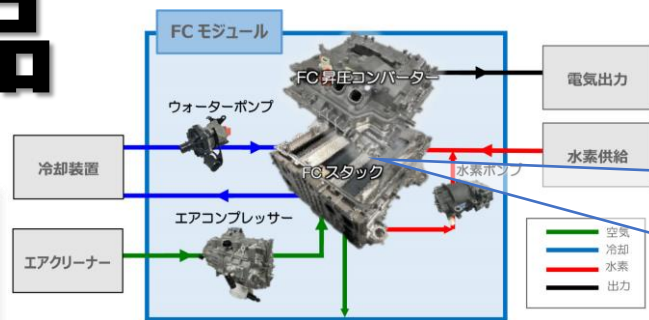
実現施策

- MMR2は量産を開始し、本年4月に日本で公開した新型クロスオーバーSUV「MAZDA CX-60」に採用、搭載車種を拡大
- 軽自動車・SUV・農機・建機・フォークリフト（荷役車両）・交通インフラ用途などの新市場からの引き合い対応中

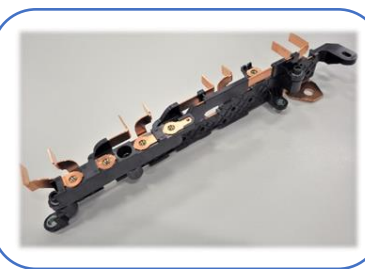
2. 製品戦略 (5)

電動化

高圧製品



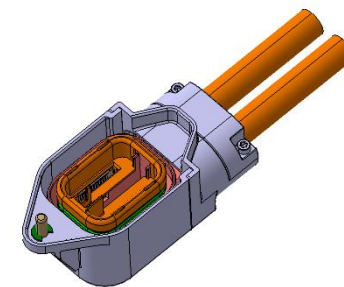
「トヨタ自動車公式サイト・TOYOTA Fuel cellsより」



高圧端子台



高圧ジャンクションボックス



高圧コネクタ

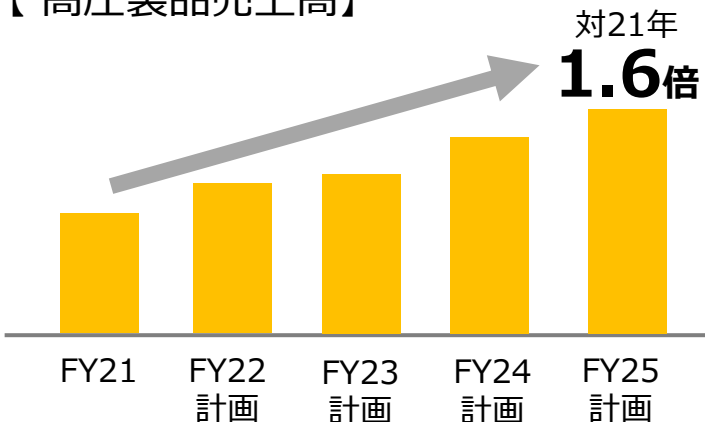
戦略

- カーボンニュートラルに向け、拡大が加速する電動車市場に適用した高圧製品群の開発による売上拡大
→ HEV、ZEV (EV/FCEV) 向け高圧ハーネス、高圧端子台、高圧ジャンクションボックスの売上拡大と同時に高圧コネクタ等の製品を拡充
- 古河電工グループの持つ差別化技術を応用した小型・軽量・高性能な製品の開発による優位性の確保

実現施策

- 高圧ジャンクションボックスの中国・インドへの拡販
- FCEV用高圧端子台 (トヨタ MIRAI 向け) をトヨタ経由で乗用車以外 (トラック・バス・鉄道など) に納入しカーボンニュートラルへの貢献を推進
- 銅合金・めっき等の金属材料技術、ファイバレーザ等による加工技術、電線被覆等のポリマー技術を高圧ジャンクションボックス・高圧コネクタ・高圧電線へ差別化技術として適用

【高圧製品売上高】



安全

軽量化

電動化

電源
マネジメント

融合領域 新事業

ワイヤリング



センシング



モビリティ

融合領域
新事業

エネルギー

情報

情報通信



V2X通信



安全と自動運転支援

次世代モビリティ



ワイヤレス電力伝送

交通監視レーダ



次世代まちづくり

戦略

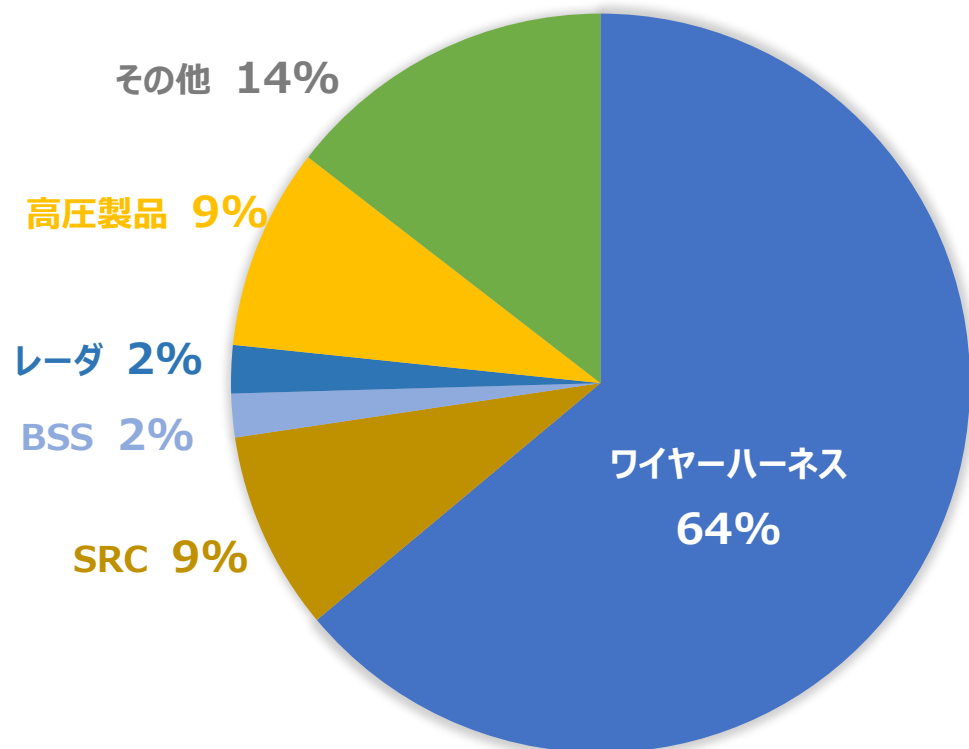
- モビリティと情報・エネルギーの融合領域の新事業創出によりカーボンニュートラルの実現を始めとする社会課題の解決、多様化するクルマの進化に貢献

実現施策

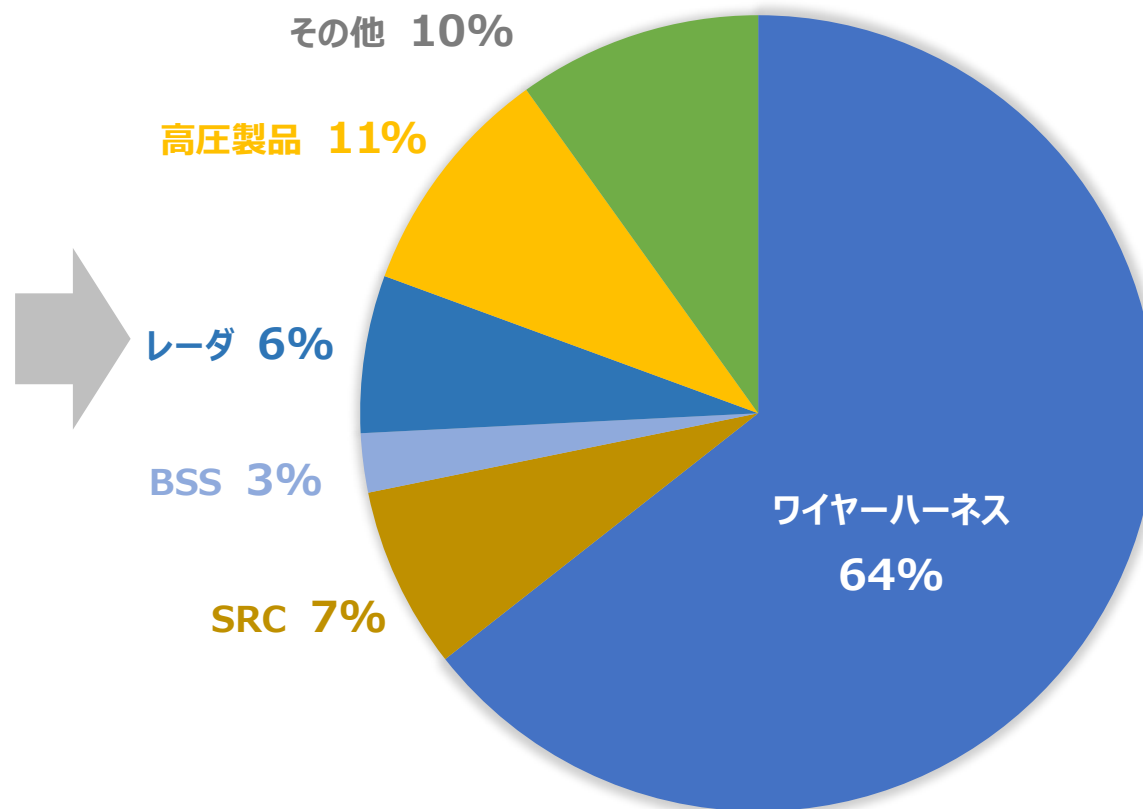
- 自動車部品事業、インフラ事業で培ったセンシング技術、ワイヤリング技術、情報通信技術等を基盤に、インフラと連携した次世代モビリティに貢献
- 次世代モビリティを支える高信頼・低遅延なネットワークや高信頼な電源供給システム等の技術・製品の開発を推進

2. 製品売上割合 推移予想

2022年予想



2025年予想



3. カーボンニュートラルを中心としたSDGsへの取り組み

環境ロードマップ 2030年削減目標を50%に変更

2030環境ロードマップ

STEP4:(’30~)
2030年 CO2削減

30%減⇒**50%減** (’17年比)

STEP3:(’25~)
2025年 CO2削減
15%減 (’17年比)

CO2排出ゼロへのチャレンジ加速
・サーキュラー・エコミーの実現
・パートナーとの協奏

STEP2:(’20~)
2020年 CO2削減
5%減 (’17年比)

古河ASグループでの活動の定着、協働範囲拡大
・社会課題解決型事業強化に向けた製品開発
・循環型社会に適した活動
・LCAシステム活用

STEP1:(’17~)

古河ASグループでのSDGsに向けた活動の展開
・環境に優しい製品の拡大と創出、パートナー協業
・GHG (Scope1・2・3) 削減とLCA仕組み構築
・循環型社会への貢献 (プラスチック・水削減)
・環境人間育成と生物多様性、地域活動拡大

古河AS全社活動の定着
・国内:省エネ推進、環境調和製品登録
推進、グローバル目標の設定
・海外:状況把握、ISO14001取得促進

注記: CO2目標値は、Scope1.2



~2022年度方針~

カーボンニュートラルに向けた取り組み推進

- 1) ライフサイクルで環境に配慮した製品の拡大と創出
- 2) 省エネの生産方式の深化
- 3) 太陽光発電等の再生可能エネルギーの利用促進

世界貢献

全社連動

規格遵守

(1) 環境に配慮した製品の拡大と創出

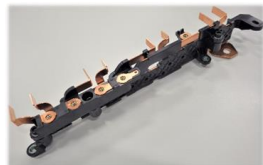
ライフサイクルで環境に配慮した製品による自動車の進化への貢献

電動化

e Friendly



高圧ハーネス



高圧端子台



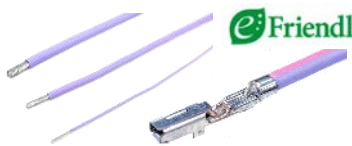
高圧ジャンクションボックス



高圧コネクタ

軽量化

e Friendly



アルミハーネス／α端子



フラットケーブル応用製品

エネルギー
マネジメント

e Friendly



BSS®

新製品創出

カーボンニュートラルやCASE、モビリティの進化に貢献する新製品の開発を強化するため古河電工グループの独自技術を活用し、競争力ある差別化製品の創出活動を実施中



- 3R(Reduce, Reuse, Recycle)設計の推進とその技術開発
- アップデータブル（ソフトウェアファーストや後架装）への要素部品開発

■ 軽量化・電源マネジメント・電動化（高圧）関連部品
売上拡大（アルミWH、BSS、高圧部品等）

■ 環境に配慮した新素材、新製品（次世代ワイヤリングシステム、次世代型の電線等）の創出。
⇒ 3 R（Reduce、Reuse、Recycle）設計、材料、部品点数削減等実行

■ 事業全体への施策（物流、パートナー他）も推進。

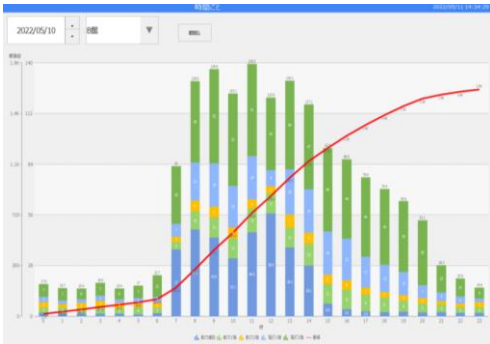
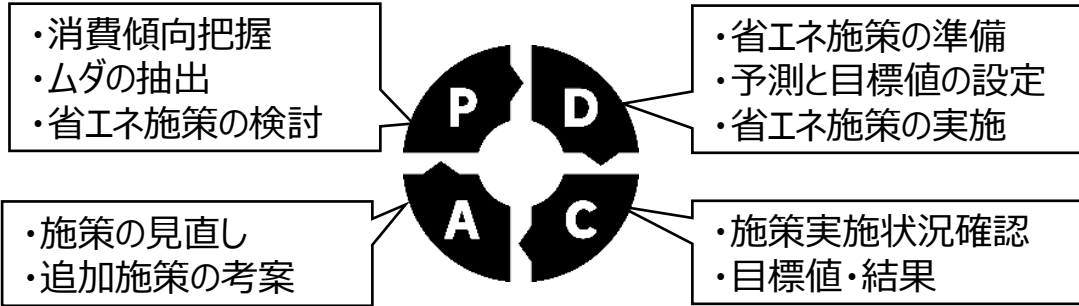
■ LCA算出のしくみ構築。

高い生産性と両立したエネルギーマネジメント工場実現計画を策定

エネルギーの見える化により無駄のないPDCAサイクルを推進

■ 省エネ活動6つの着眼点

ヤメル・トメル・サゲル・ナオス・カエル・ヒロウ



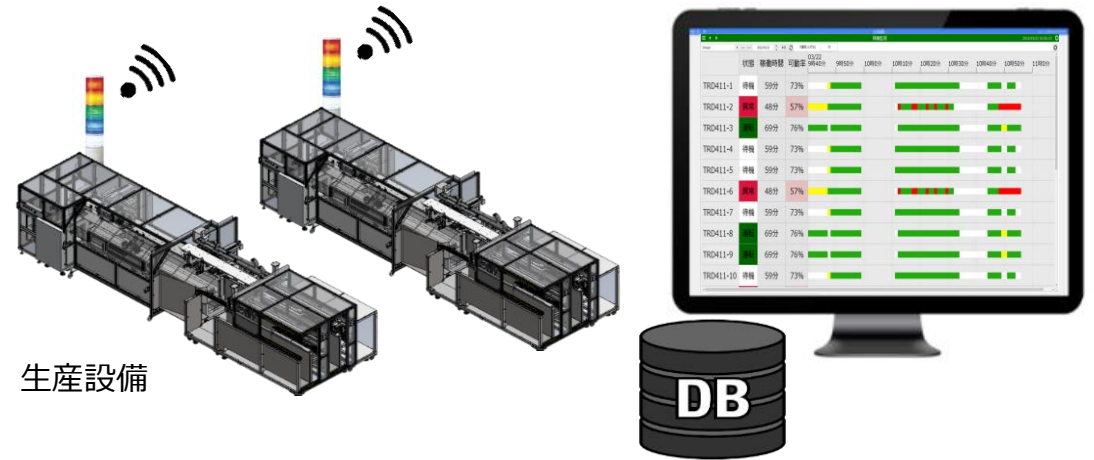
電力消費量の見える化



太陽光発電量の見える化

IoTを活用した設備稼働状態見える化推進による生産性改善

- 稼働状況の把握による生産効率の改善
- 工場の稼働の見える化はBCMにも貢献



生産設備

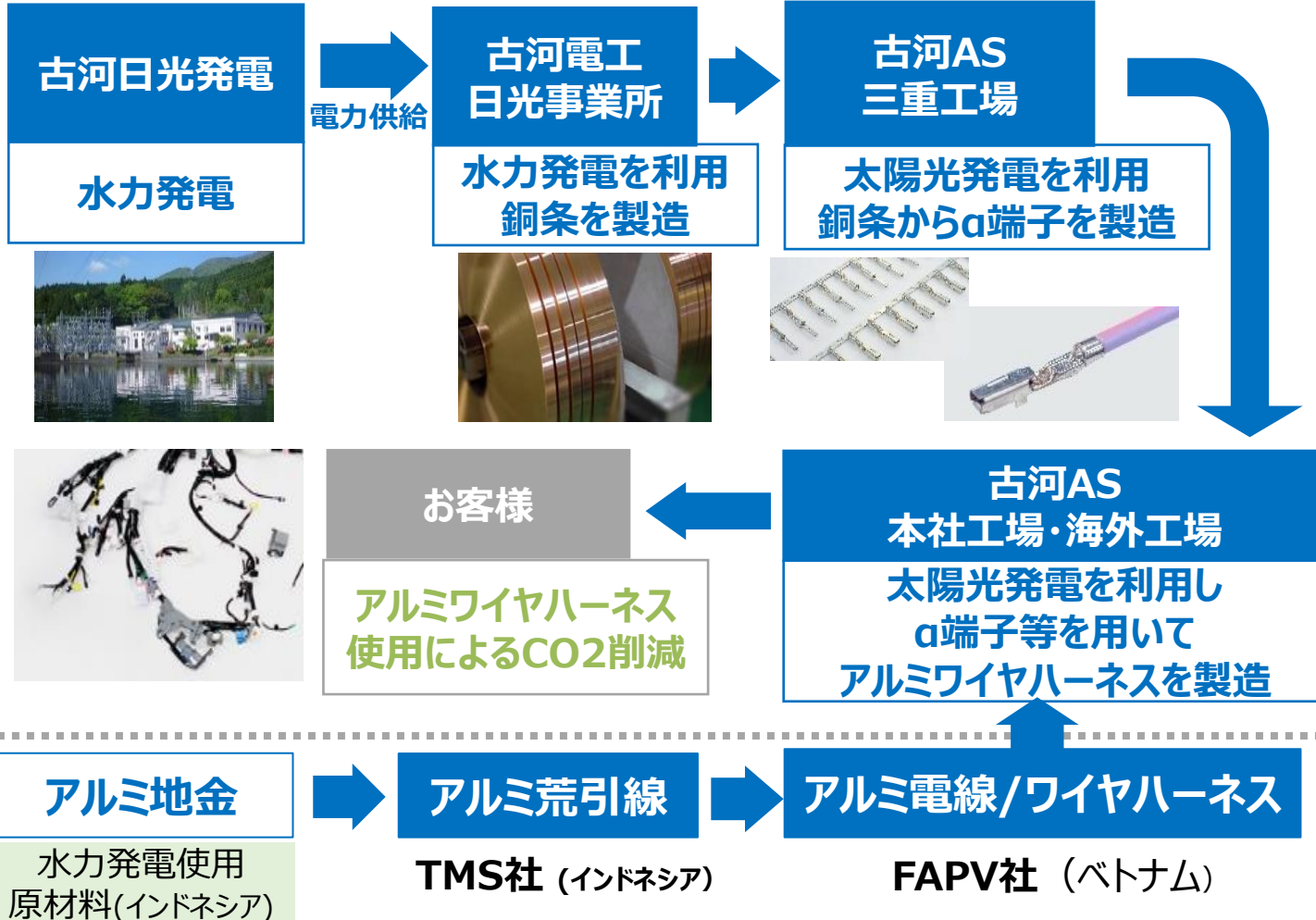
省エネ機器の積極的導入

- 新規設計設備の省エネ設計
- 更新設備の省エネ機器選定
- 動力を使わない設備の開発 (からくり)

(3) 太陽光発電等の再生可能エネルギーの利用促進

ライフサイクルでCO2排出量削減に貢献する取り組みを推進

ライフサイクルでの再生可能エネルギー利用の一例



⚡ 太陽光発電

FME社 (インド)



FURMEX社 (メキシコ)



古河AS三重工場
2021年4月稼働



古河AS本社
2022年1月稼働



⚡ 地熱発電

FALP社 (フィリピン)



FEAP社 (フィリピン)
2021年10月契約



ご清聴ありがとうございました。

Bound to  *Innovate*



【25中計（Road To Vision2030 -変革と挑戦-）基本方針】
 カーボンニュートラルに向けて脱炭素が加速する中、地球環境配慮と安全対応の要請に対し、既存製品の進化と新事業創出を図り、電源マネジメント・軽量化・安全対応並びに電動化に貢献します。

【事業環境・強みと課題】

事業環境 主な収益の機会

- モビリティ変革による新たな機会
- カーボンニュートラルに向けて脱炭素が加速。地球環境配慮、安全対応車向け製品ニーズ拡大
- 将来ワイヤリングシステム移行

統括部門としての強み

- バランスのよい製品ポートフォリオ
- グループで蓄積したコア技術と車載技術の融合による差別化技術
- アルミハーネスとα端子の優位性
- サプライチェーンの多重化・強靱化の推進

事業環境 主なリスク・脅威

- 不安定な国際情勢のもと自国優先による不確実性と不安定性の高まり
- 若年層クルマ離れ、所有から利用へ
- 半導体不足による顧客増減産、原材料高騰、物流混乱・コンテナ高騰
- 新型コロナによるロックダウン
- サイバーテロのリスク拡大

統括部門としての課題

- 次世代製品群の創出に必要なリソース（技術/製造/人材/意識）
- コスト競争力（つくり方、買い方）
- グループガバナンス（仕組み/体制/人材）

【25中計達成のための主な戦略】

- (W/H) α端子の優位性・高信頼性で適用拡大・軽量化促進／ソフトウェアの拡張性による差別化で将来ワイヤリングシステムに対応
- (SRC) 高速通信対応／クルマの進化に対応した開発
- (BSS) 燃費・電費改善、電源信頼性確保
- (レダ) 高性能な次世代製品（サイバーセキュリティにも対応）の車載向け拡大／建機・農機、フォークリフト、交通インフラ等の新市場参入
- (高圧製品) 高電圧・大電流化／市場拡大に適応した製品開発

社会課題

交通事故の削減 脱炭素社会の実現 強靱な交通インフラ整備



	自動車部品					
安全	●	●	●	●		
軽量化			●	●	●	
電動化			●		●	●
CN*	●	●	●	●	●	●
主な製品	● 準ミリ波レーダ	● ステアリングロールコネクタ(SRC)	● 鉛バッテリー状態検知センサ(BSS)	● フラットケーブル応用製品	● アルミワイヤハーネス ● 防食端子 (α端子)	● 高圧製品
主な用途	● 先進運転支援システム(ADAS)	● エアバッグ用コネクタ	● 車両電源マネジメント	● スライドドア・ロングスライドシートへの電力供給および信号の伝達	● 車両内配線の軽量化	● 電動車両用の配線
主な顧客	● 日系カーメーカー	● Tier 1	● 日系カーメーカー	● カーメーカー	● 日系カーメーカー	● 日系カーメーカー

*CN : カーボンニュートラル