

オートモーティブ事業説明会

AGC

AGC株式会社

2023年11月30日

Your Dreams, Our Challenge

AGC

1. オートモーティブ事業の概要	—————	P. 3
2. 2030年に向けた取り組み	—————	P. 9
3. サステナビリティへの取り組み	—————	P.26
付属資料	—————	P.29

1. オートモーティブ事業の概要

—— 全社戦略 ——

コア事業と戦略事業を両輪として、最適な事業ポートフォリオへの転換を図り、
継続的に経済的・社会的価値を創出

コア事業

各事業の競争力を高め、強固で長期安定的な
収益基盤を構築



建築ガラス



オートモーティブ
(既存)



ディスプレイ



エッセンシャル
ケミカルズ



パフォーマンス
ケミカルズ



セラミックス

戦略事業

高成長分野において、自社の強みを活かし、
将来の柱となる高収益事業を創出・拡大



エレクトロニクス

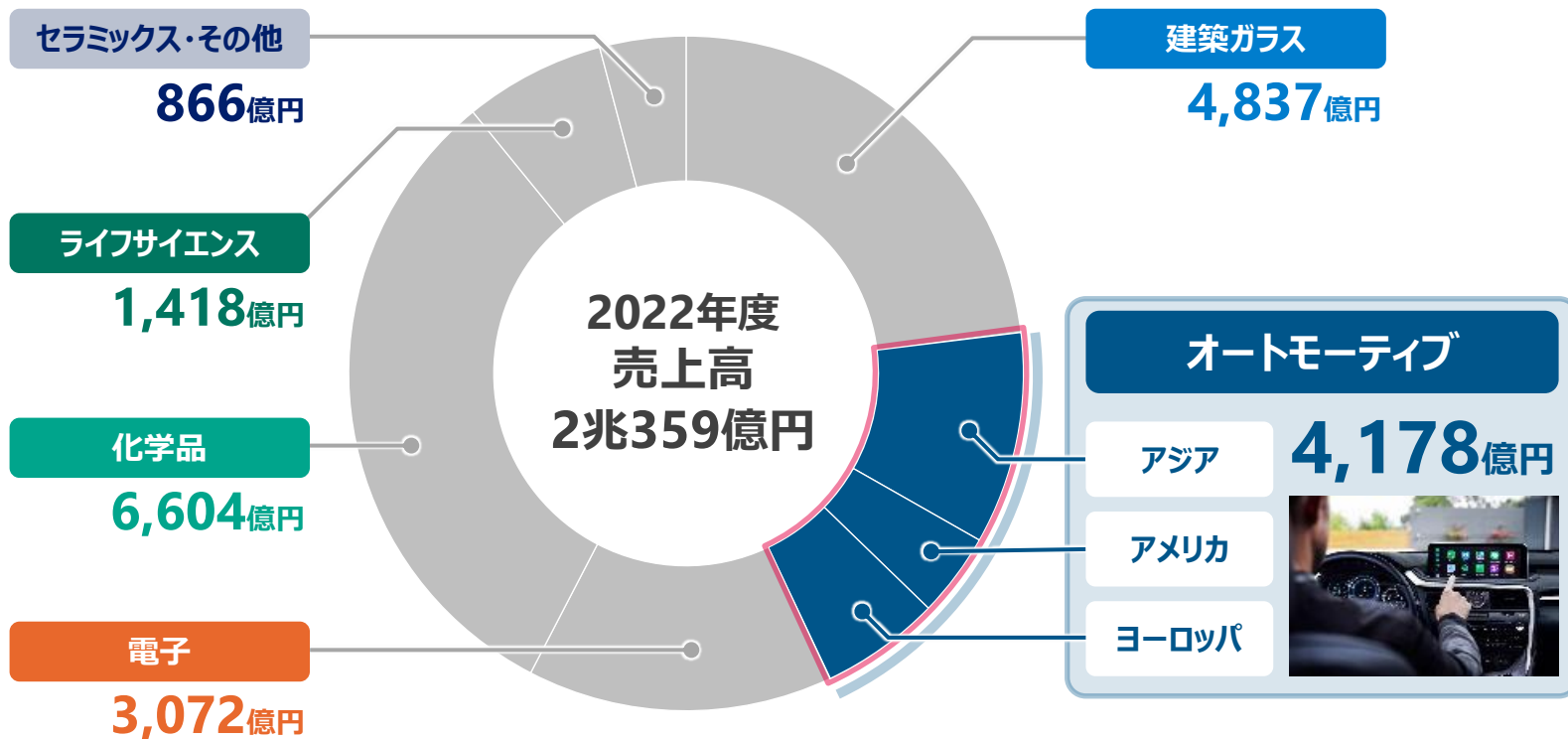


モビリティ

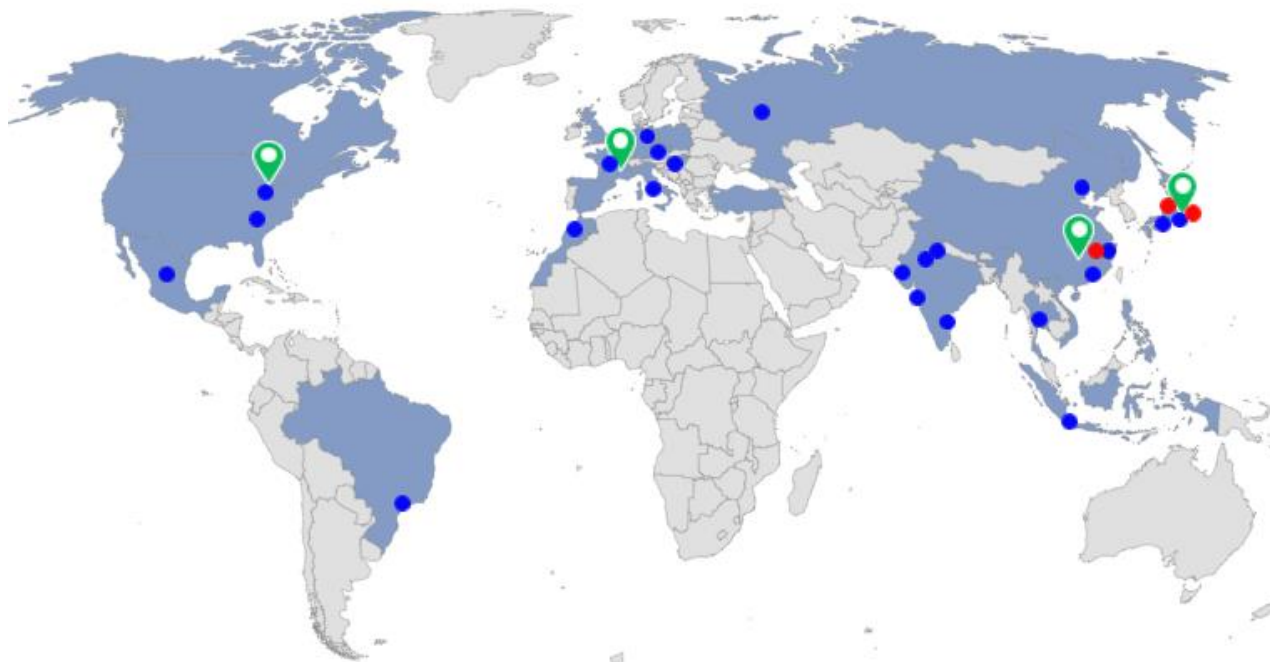


ライフサイエンス

AGCグループにおけるオートモーティブ事業の位置づけ



- アジア・欧州・米州3極におけるグローバルネットワーク
- 日米欧に加えて、中国にもR&D拠点を有し、マーケットトレンドを追求



● : 自動車用窓ガラス
製造拠点

コア事業

● : 車載ディスプレイ用
カバーガラス製造拠点

モビリティ

📍 : 開発拠点

(注)

インド拠点：持分法適用会社

着色国：アッセンブリー拠点所在国

ビジョン

『安全』、『快適』で『つながる』クルマ社会の実現に貢献し
社会からの信頼を得よう

ミッション

グローバルでクルマ社会の発展のために
喜ばれる新ビジネス（新商品、新技術、サービス）を創出し提供し続ける

COLLABORATIVE

INTELLIGENT

ENABLER

様々な組織にいる多種多彩な人々が、相互に影響を受けながら、知恵を出し合い、
問題解決の方法や効果的なビジネスソリューションを創り出す

2030年の ありたい姿

独自の部材・ソリューションによりサステナブルなモビリティ社会（CASE）の
実現をリードし自らも進化し続ける事業でありたい



マーケットをリードする顧客基盤

EV・モビリティマーケットをリードする
グローバルOEMとの信頼関係



グローバルな
生産・販売・開発体制

高品質の製品・サービスを提供できる
グローバルネットワーク



AGCグループの総合技術力

「材料技術」「機能設計」「生産技術」
を活かした事業展開



自動車用窓ガラス＋モビリティ
によるシナジー

モビリティ製品・技術を組み合わせた
付加価値向上

2. 2030年に向けた取り組み

CASEに代表される自動車産業の変化は着実に進行中

Connectivity

2030年前後での市場の立ち上りを想定

Autonomous

レベル4-5はMaaS車両をメインに立ち上がる見通し

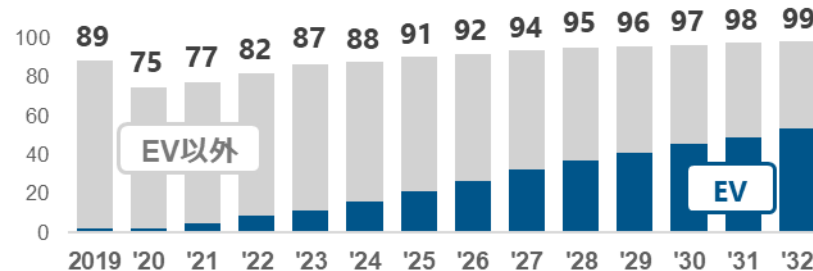
Electric and Environment

SDGsの観点で社会的要求が加速

2030年のEV比率は約50%へ

- グローバルの自動車生産台数は、今後の増加は期待せず
- 一方、EV化はEV先進地域 (欧州・中国・北米) を中心に更に加速

グローバル自動車生産台数 (百万台)



収益改善策に取り組むに至った背景

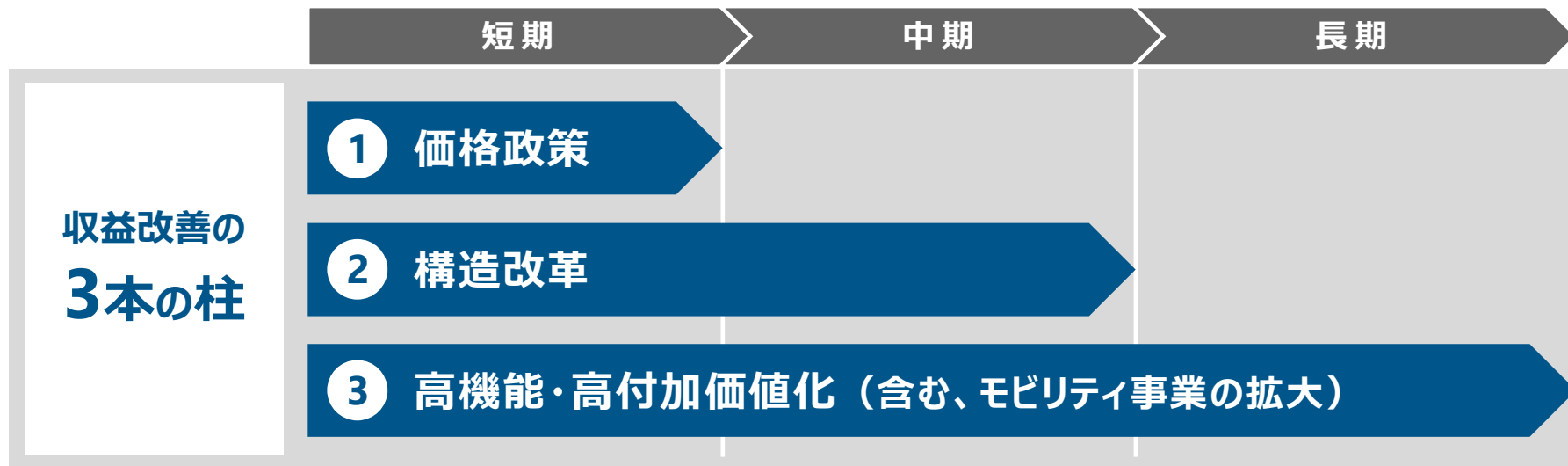
- コロナ禍や半導体供給不足による自動車生産台数減少がオートモーティブ事業に影響、減損計上や構造改革を実施

	事業環境	減損の計上	構造改革の実施
2018	■ 欧米自動車販売鈍化		
2019		■ 北米自動車用ガラス	
2020	■ コロナ禍による生産台数の減少		■ 欧米本社、チェコ工場等で人員削減
2021	■ 半導体供給不足	■ 欧州自動車用ガラス	■ 高効率設備の投入による生産集約開始
2022		■ ロシアにおける自動車用ガラス	■ アッセンブリー拠点集約・旧ライン削減
2023	■ ロシア・ウクライナ情勢の長期化	■ 欧州自動車用ガラス（除くロシア）	■ ベルギー工場・ドイツアッセンブリー拠点削減

計521億円

中長期の施策 ～2025年ROCE10%に向けて～

- 自動車用ガラス事業の価格政策の見直しを実施
- 構造改革を含めた収益改善施策を立案・実行
- 販売数量の拡大は志向せず、高機能・高付加価値の製品に注力（Volume to Value）



原燃価格高騰
によるコスト増に
対する価格引上げ

半導体不足等に
伴うコスト増に
対する価格引上げ

モデル採算性を
考慮した
価格水準見直し

適正な価格水準を引き続き追求

実施済

今後

欧州

- ベルギー工場・ドイツアッセンブリー拠点削減
- 旧ライン削減・本社人員削減

- 旧ライン削減及びモビリティ対応

北米

- 旧ライン削減及びアッセンブリー拠点合理化

- 旧ライン削減及びアッセンブリー拠点合理化

グローバル

- 高効率設備導入のグローバル展開・標準化
- 低稼働・低生産性ラインの統廃合
- 各地域マーケット動向に応じた生産・供給体制見直し

③ 高機能化 EV化による高付加価値品拡大

- EV化の拡大に伴い、従来の高付加価値品*に加えて、**断熱ガラス・調光ガラスを活用したサンルーフや遮音ガラス**などの需要拡大が見込まれる
- サンルーフは欧州・中国を中心に需要拡大の見通し



Low-eガラス



ガラスに特殊な金属コーティングを施し、夏は日射熱を遮り、冬は熱を逃しづらく。EVの航続距離延長やCO₂排出量低減に寄与。

調光ガラス



2枚のガラスの間に特殊なフィルムを挟み、光の透過を自在にコントロール。心地よい光が降り注ぐ車内空間を実現。

遮音ガラス



2枚のガラスの間に特殊な遮音膜を挟み、車外の騒音を軽減。ガラスの重み（厚さ）を増加することなく、快適な車内を実現。

Low-E（断熱ガラス）

高い遮熱・断熱性で、エアコン負荷を低減し燃費向上

快適性向上に加え、EVの航続距離延長、CO₂排出削減にも貢献

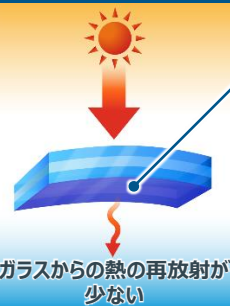


- AGCの材料技術、機能設計技術、生産技術を活かし、**車載用特殊Low-Eコートを開発**
- 夏は日射熱を遮り、涼しく快適な車内温度、冬は車内の熱を外に逃しづらく、暖かく快適な車内温度を実現
- ルーフガラスに使用することで、**シェードレス設定が可能**となり、**車体の軽量化**や**ヘッドクリアランスの確保**にも寄与

採用事例

Low-Eコート付き調光パノラマルーフがトヨタ自動車株式会社
BEV専用モデル「Lexus RZ」に採用

夏は涼しく（遮熱）



特殊金属コーティング
温まったガラスの輻射熱を
約1/5にカット*

特殊金属コーティング
ガラスからの車外放熱を
約2/3に抑制*

冬は暖かく（断熱）



※AGC調べ

調光ガラス Digital Curtain®

EV化で需要拡大するパノラマサンルーフに、新たな価値を提供

快適性・開放感を更に向上、 先進的な車内空間を実現



- 2枚のガラスの間に特殊フィルムを挟み込み、電圧でコントロールすることで、「調光モード」と「透過モード」を瞬時に切り替え可能
- 「調光モード」では日差しの暑さ・眩しさを和らげ、「透過モード」では開放感を楽しめる

採用事例

トヨタ自動車株式会社「新型ハリアー」

- 自動車用外装ガラス向けでは、**世界最速**※の瞬時に透過光を制御
- 量産車に**世界で初めて採用**

調光モード（スイッチオフの不透明な状態）



透過モード（スイッチオンクリアな状態）



※AGC調べ

2023年9月 ニュースリリース

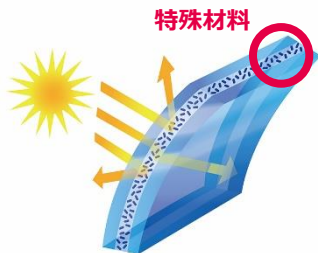
調光ガラス Digital Curtain[®] トヨタ自動車株式会社「新型センチュリー」に採用

- 世界初[※]となる後部ドア部位に採用
- シェードが不要となり、より広く、快適で先進的な後部座席空間が実現するとともに、プライバシー性も向上

調光モード（スイッチオフの不透明な状態）



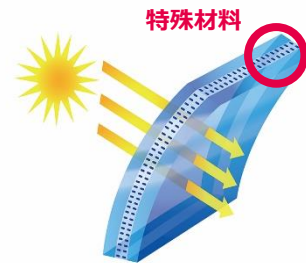
特殊材料がランダムに並び、
外からの光が散乱され、
ガラスは不透明に



透過モード（スイッチオンクリアな状態）



フィルム内に電圧を加えると、特殊
材料が同じ向きに整列し、外から
の光を通すのでガラスは透明に



※AGC調べ

③ 高機能化 EV化による高付加価値品拡大

遮音ガラス

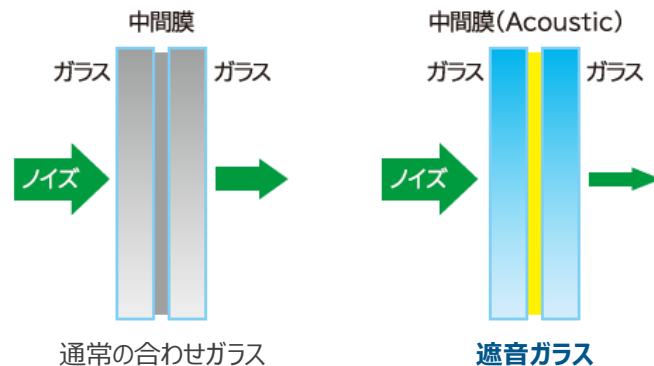
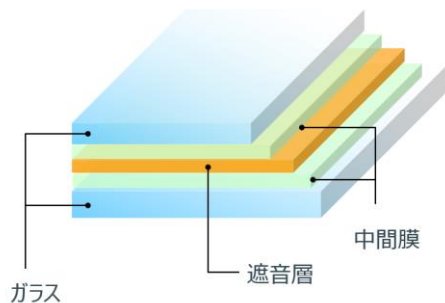
フロントに加え、サイドガラスも合わせガラス化することで、遮音性を更に向上

**エンジン音から解放されるEVで、
静かで快適な車内空間を実現**



構成

- 2枚のガラスの間に
特殊な遮音膜を挟んだ
合わせガラス



- “ディスプレイ” は、車載ディスプレイ用カバーガラスを中心に更に拡大。
- “センサー” は量産フェーズへ。2030年に向けて第2の柱として成長。
- “次世代戦略事業” の探索・事業化強化（アンテナその他）



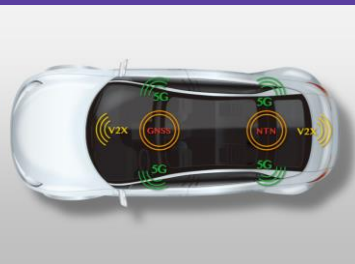
ディスプレイ



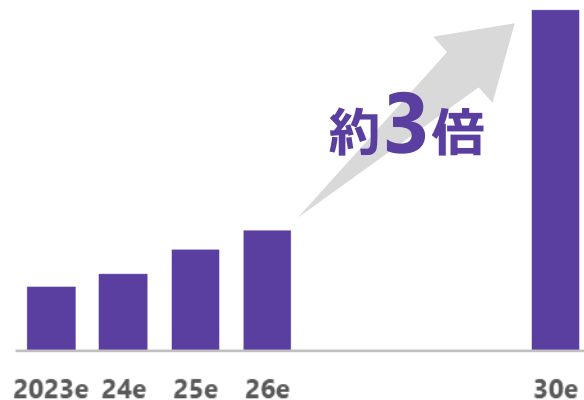
センサー



アンテナ



モビリティ 売上成長イメージ



車載ディスプレイ用カバーガラス

「動く居住空間化」する次世代モビリティに対応
楽しさや快適性を実現する、「大型」ディスプレイ

Pillar to Pillarディスプレイ用 3Dカバーガラスを開発



- AGCの化学強化用特殊ガラス「Dragontrail®」を採用。
高い強度を持ち、内装材として求められる
「高い安全性」を確保
- 反射防止膜や指紋付着防止膜などの成膜技術を生かし、
ディスプレイの**「高い視認性」および「タッチパネル性能」を確保**
- ディスプレイとダッシュボードの一体感を高める
「卓越したデザイン」を実現
- **世界トップシェア**※

3次元曲面形状のカバーガラス



一般的なカバーガラスの構成

指紋付着防止膜	
反射防止膜	
非光沢膜	
化学強化ガラス	
印刷	印刷

※AGC調べ

LiDAR向け車載ガラス Wideye™

様々なタイプのLiDARに対応する製品をラインナップ

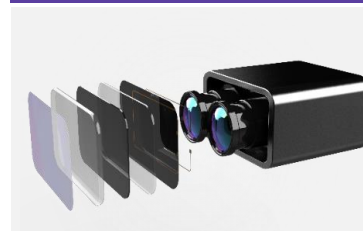
ボディトリムパーツ

(Ex ガラス+ハウジングケース) 車体のデザインに合わせたシームレスなガラスパーツ



- AGCのガラス組成設計技術やガラス加工技術等を活かし、新たなガラス素材を設計。**遠距離センシングに対応する高い近赤外線透過率を保つ**
- LiDAR前面に設置することで、**傷・衝撃による故障や、雨滴・汚れによる検知精度の低下を防ぐ**
- **AGCの撥水コーティング、ARコーティング、加熱機能を付加**することで、様々な環境下においても優れた光学性能を最大限に発揮することが可能
- **大面積への対応や外装モジュールへの加工も可能で、フロントガラスを含むあらゆる自動車ガラス用途に適する**
- 設計からプロセス開発、製造、品質保証まで**ワンストップで提案可能**

その他製品ラインナップ



LiDARモジュールカバー
車載用LiDARモジュールの
カバーガラス



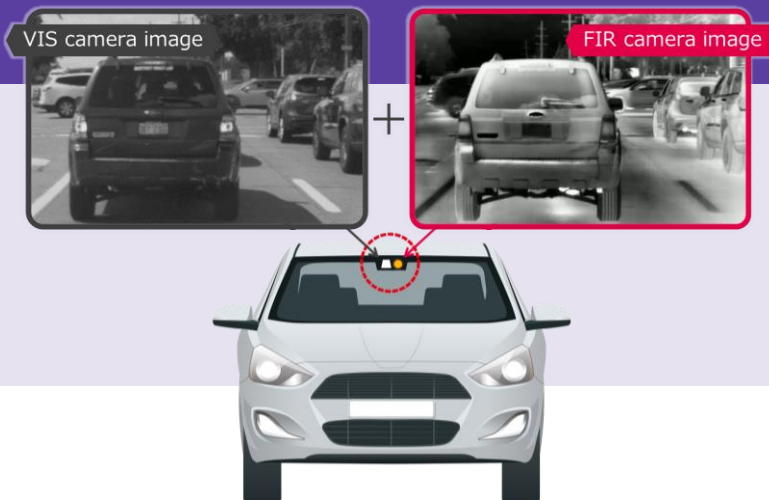
Glazing一体型LiDAR
フロントガラス等グレーディング一体型の
LiDAR保護

FIRカメラ対応フロントガラス

フロントガラス内側に可視カメラ・ FIRカメラの一体搭載が可能に

2027年市場投入に向け、開発加速中

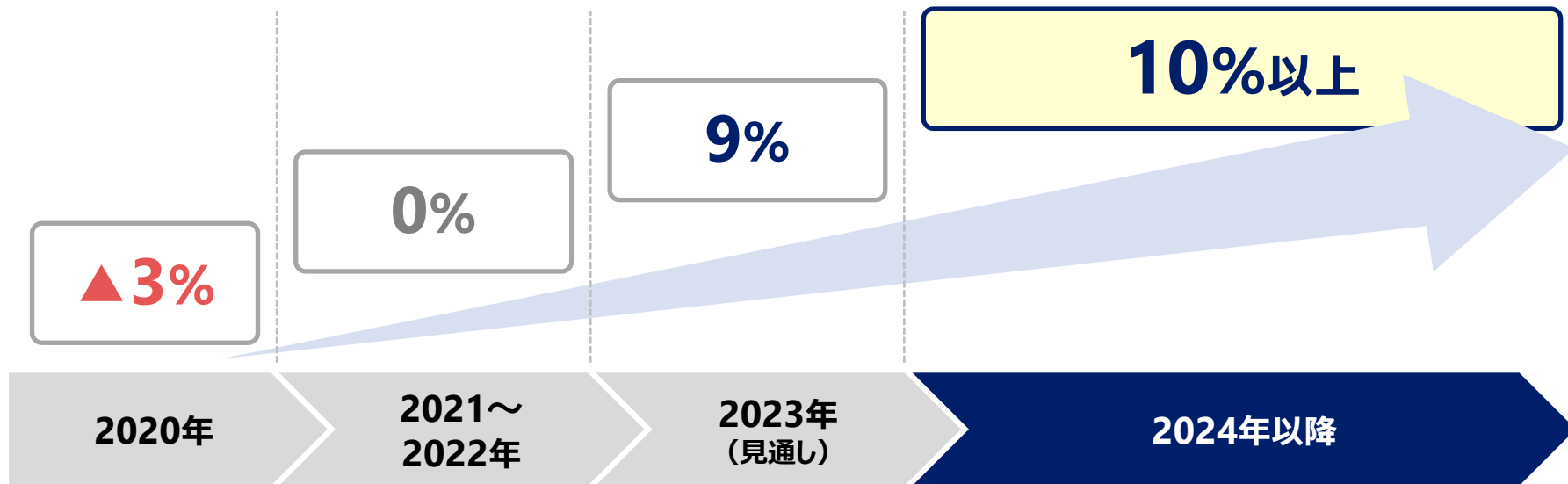
- フロントガラスの一部を特殊加工し、そこに**FIR（遠赤外線）光を透過する特殊素材を一体化**
- これまで車室外に設置されていたFIRカメラを、フロントガラス内の高い位置に設置できるようになることで、可視カメラとFIRカメラの視差が少なくなり、**センサーフュージョンに有利。広い視野と遠方物体の早期認識、センサー保護にも寄与し、問題となっている夜間のADASの効力を大幅に高め、歩行者交通事故を防ぐ**
- 2023年5月に米国交通安全局（NHTSA）が発表した「全ての新たな乗用車に、**夜間の歩行者検知・衝突回避能力等を要件とする**」とした新規則案に対するソリューションとしても有効



FIRカメラ対応フロントガラスの構造



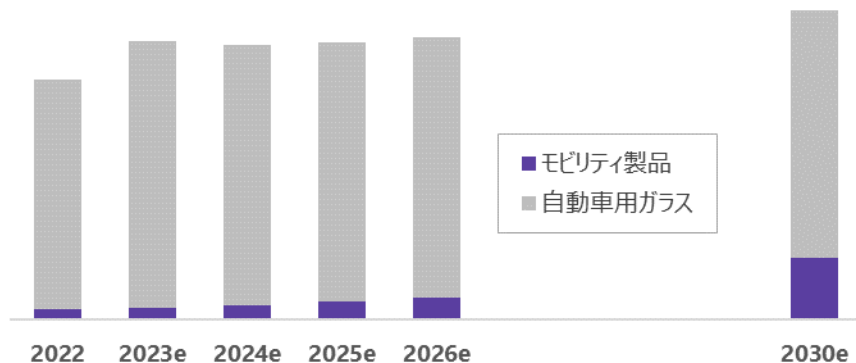
- 施策効果もあり、**ROCEは急速に改善中**
- 2025年 10%以上の達成も視野へ
- **安定的な**収益およびROCE実現を重視



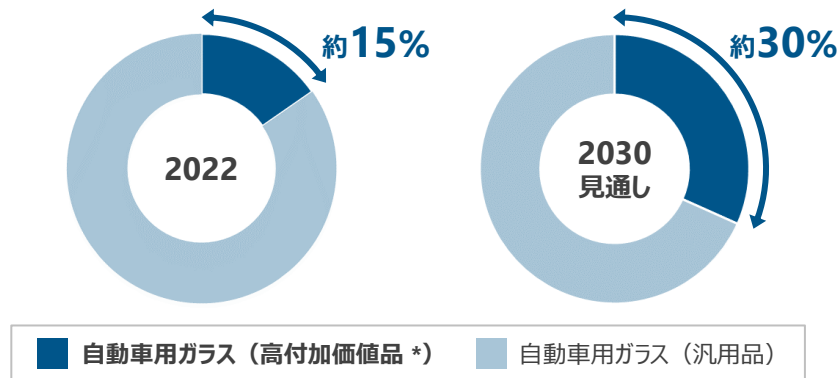
- モビリティ製品は、マーケット需要を捉え、規模拡大
- 自動車用ガラスは、数量（売上高）を追わず、価値を追求

各改善施策の効果および製品ミックスの改善による安定的な収益体質へ

オートモティブ事業 売上高推移



OEM 高付加価値品比率の推移 (モビリティ製品を除く)



3. サステナビリティへの取り組み



持続可能な地球環境の実現への貢献



GHG排出量の削減に向けて

- フロートプロセスで発生するCO₂削減とゼロ化への取組
- 加工プロセスでの電力消費削減・グリーン化とリサイクル促進
- 自動車使用時のCO₂排出削減に貢献する商品開発・展開

Scope 1+2

(2019年比30%削減)

- フロート窯への高効率化技術導入
- 高生産性加工生産プロセスへの置き換え

Scope 3

- 自動車のCO₂排出削減、EV車の電費改善に貢献する製品の拡販
(例：高断熱/Low-Eガラス、薄板ガラス（軽量化）、防曇ガラス等)
- 補修用ガラス・使用済み自動車のガラスのリサイクル



安全・快適な都市インフラの実現への貢献

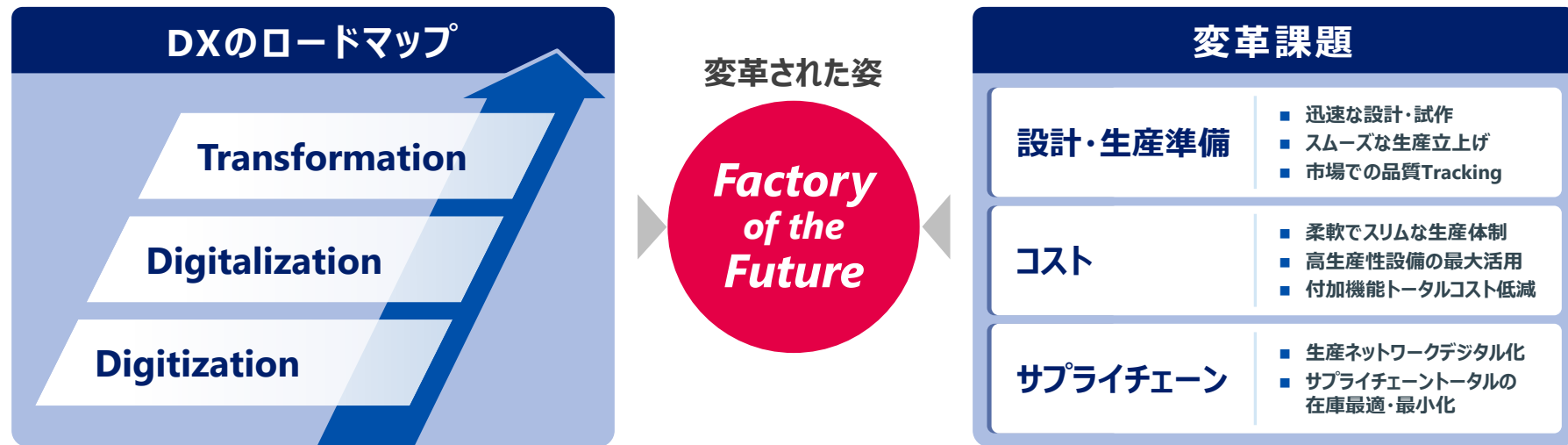


快適な車室空間の実現や安全性向上に貢献する製品の拡販

例：調光ガラス、
車載センシング・レーダー用部材、
次世代通信対応アンテナ、
歩行者安全性能向上 等

CASE、GHG削減、EV化等の市場大変化に対する事業の変革を、デジタル技術を活用して実現する

➡ スピード、コスト、性能/品質を同時に変革、競争力の強化



付属資料

自動車用ガラスの主要製品

	一般名	製品説明	
基本ガラス	合わせガラス	2枚のガラスの間にフィルムを挟んで接着することで、割れても破片が飛び散りにくく、また貫通しにくい効果をもつ、安全性・防犯性に優れたガラス。	
	強化ガラス	ガラスを加熱、急冷することで、強度を高めた安全性に優れたガラス。割れた時に破片が粒状になる。	
高機能ガラス	UV99%カットガラス	ガラスに紫外線を約99%カットする機能を持たせ、日焼けなど皮膚への長期的なダメージを軽減するガラス	
	快適性	赤外線カットガラス	2枚のガラスの間に特殊な膜を挟むことにより、赤外線の中でも最もジリジリ感を感じさせる波長領域を大幅カットしながら、電波透過性も併せ持つ遮熱ガラス。
		合わせガラスの内面に特殊な膜をコーティングすることにより、主に赤外線を反射する機能をもたせた遮熱ガラス。	
	プライバシーガラス	ガラスに着色成分を添加することにより、プライバシー性を確保すると同時に高い遮熱性をもたせたガラス。	
	遮音ガラス	合わせガラスの遮音性能を高めて、走行時の静粛性の向上に寄与するガラス。	
	合わせサイドガラス	サイドガラスを合わせガラスにすることで、盗難予防性及び遮音性を高めたガラス。	
	調光ガラス	2枚のガラスの間に特殊なフィルムを挟み、光の透過を自在にコントロールし、透明モードでは開放感が得られ、調光モードではプライバシー性を確保でき、日差しを遮ることができるガラス。	
	断熱ガラス (Low-E)	車載用特殊Low-Eコートにより、夏は日射熱を遮り、涼しく快適な車内温度、冬は車内の熱を外に逃しづらく、暖かく快適な車内温度を実現するガラス。	
	視界向上	ドア撥水ガラス	高反応性フッ素やシリコンのコーティングにより、高い撥水性と耐久性を併せ持った、雨天時の視認性を向上させるドアガラス。
		融雪・融氷フロントガラス	フロントガラスに導電性インク（発熱体）をプリント焼付けし通電することにより融雪・融氷機能を発揮するガラス。
電熱防曇ガラス		リヤガラスに導電性インク（発熱体）をプリント焼付けし通電することにより防曇機能を発揮するガラス。	
情報通信	プリントタイプガラスアンテナ	導電性インクをプリント焼付けでガラスに一体成型された、意匠性・耐久性に優れた自動車用アンテナ。	
	ヘッドアップディスプレイ用ガラス	スピードメーターなどの表示をガラス上に映す機能を備えたフロントガラス。	
デザイン	モジュールアッシーウィンドウ	ガラス周りの樹脂部品を一体成型したガラス。	

予測に関する注意事項：

本資料は情報の提供を目的としており、本資料による何らかの行動を勧誘するものではありません。本資料（業績計画を含む）は、現時点で入手可能な信頼できる情報に基づいて当社が作成したものでありますが、リスクや不確実性を含んでおり、当社はその正確性・完全性に関する責任を負いません。

ご利用に際しては、ご自身の判断にてお願いいたします。本資料に記載されている見通しや目標数値等に全面的に依存して投資判断を下すことによって生じ得るいかなる損失に関しても、当社は責任を負いません。

この資料の著作権はAGC株式会社に帰属します。

いかなる理由によっても、当社に許可無く資料を複製・配布することを禁じます。

The logo for AGC, consisting of the letters 'AGC' in a bold, blue, sans-serif font. A small red square is positioned between the 'A' and 'G'.

Your Dreams, Our Challenge