

Attracting Tomorrow



# TDK Investors Meeting 2021

# 本日の出席者



**石黒 成直**  
代表取締役社長



**逢坂 清治**  
専務執行役員  
戦略本部長



**山西 哲司**  
専務執行役員  
グローバル・チーフ・  
コンプライアンス・オフィサー  
経理・財務本部長



**齋藤 昇**  
常務執行役員  
センサシステムズ  
ビジネスカンパニーCEO



**Michael Pocsatko**  
常務執行役員  
コーポレートマーケティング &  
インキュベーション本部長



**Andreas Keller**  
常務執行役員  
人財本部長



**佐藤 茂樹**  
常務執行役員  
技術・知財本部長



**指田 史雄**  
執行役員  
エネルギーソリューションズ  
ビジネスカンパニーCEO



**Ji Bin Geng**  
執行役員  
エネルギーソリューションズ  
ビジネスカンパニー  
エネルギーデバイスビジネスグループ  
ゼネラルマネージャー



**生嶋 太郎**  
執行役員  
電子部品  
ビジネスカンパニーCEO

# 本日のアジェンダ（10:00～11:30）

- **プレゼンテーション**

中期経営計画（2022年3月期～2024年3月期）

代表取締役社長 石黒 成直

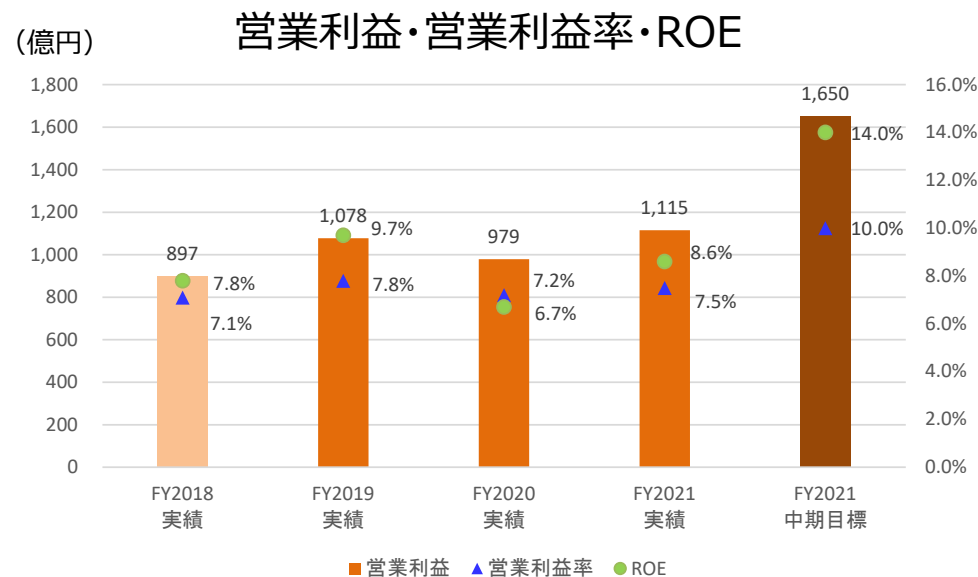
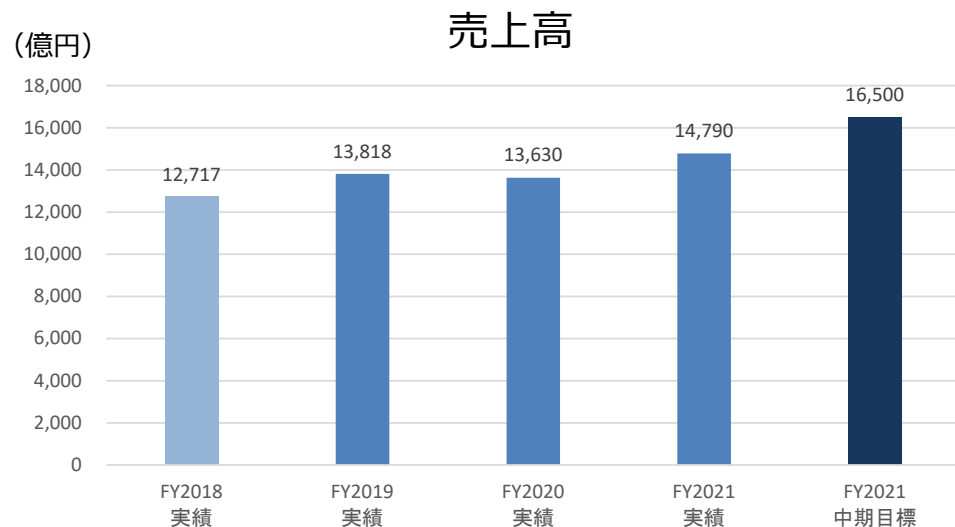
専務執行役員 山西 哲司

- **質疑応答**

# 中期経営計画 (2022年3月期～2024年3月期)

# 前中期経営計画の振り返り

Attracting Tomorrow



## 成長戦略の結果

- ▼自動車市場低迷（～FY2021/1H）
- ▼米中対立激化（中国経済減速）
- ▼COVID-19ロックダウン（生産活動停止）
- △新生活様式（リモート需要）⇒二次電池シェア拡大
- △5G関連需要拡大⇒二次電池、受動部品、センサ
- △EX需要拡大⇒パワーセル新製品立上げ

## 社会的価値向上への取組みの結果

- E:サステナビリティ推進本部の活動本格化
- S:Global HR Projectの本格展開
- S:ダイバーシティ活動強化
- G:グローバル共通規定の導入（KITEI Project）

①

## 国際競争環境の目まぐるしい変化 ～中国の台頭と米国一強体制の変化

- ・ 国防・地政学上の変化
- ・ 先端テクノロジーを巡る攻防戦

②

## 土地や資産が富の源泉



## 新型コロナウイルスの感染拡大



## 情報収集とデータが富の源泉

③

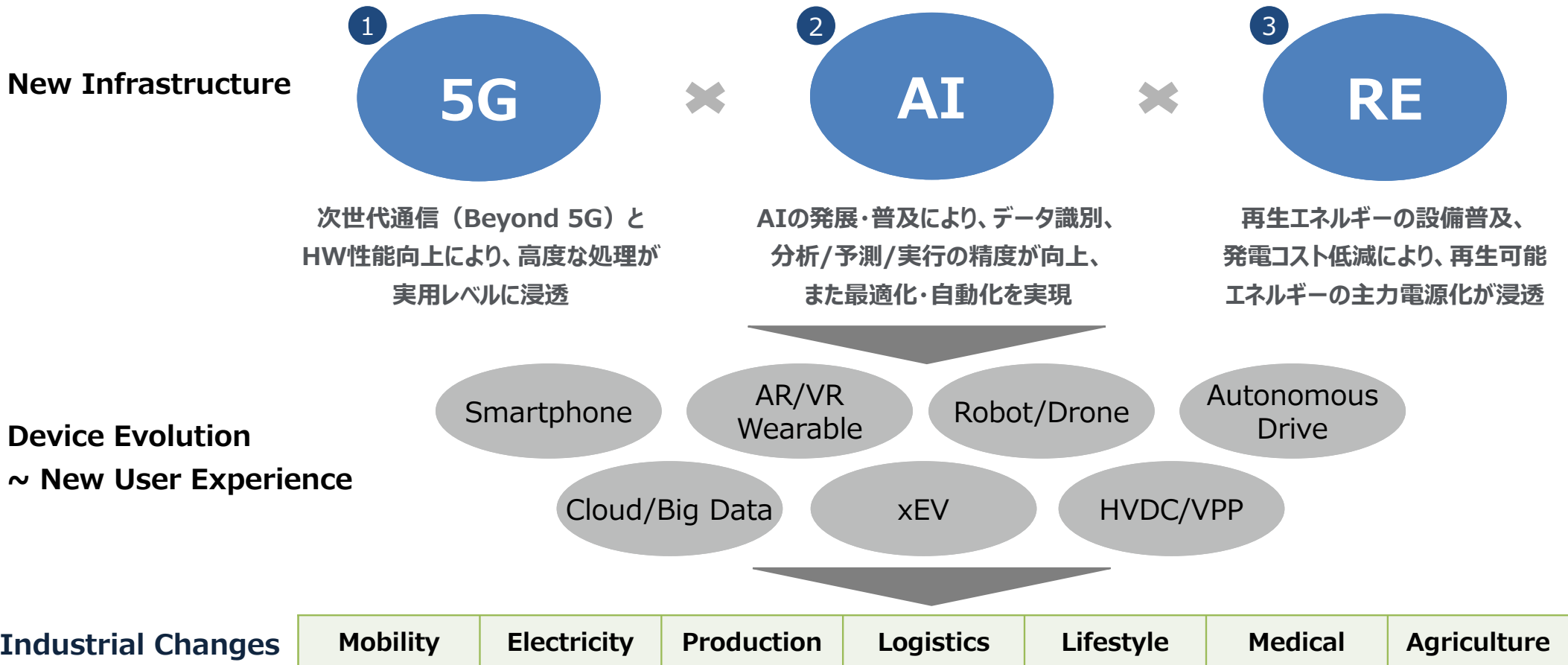


## サステナビリティの価値観の変化 ～ 企業に求められることの変化

- ・ 事業活動で社会のサステナビリティに貢献する
- ・ 環境、エネルギー、社会、人権・・・SDGs

# 5G、AI及びREは今後10年で各デバイス、各業界の進化を支える社会インフラとなる（DX/EX）

## 今後10年におけるKey Innovations



# 5G通信は様々な業界にインパクトを与えるEnabler

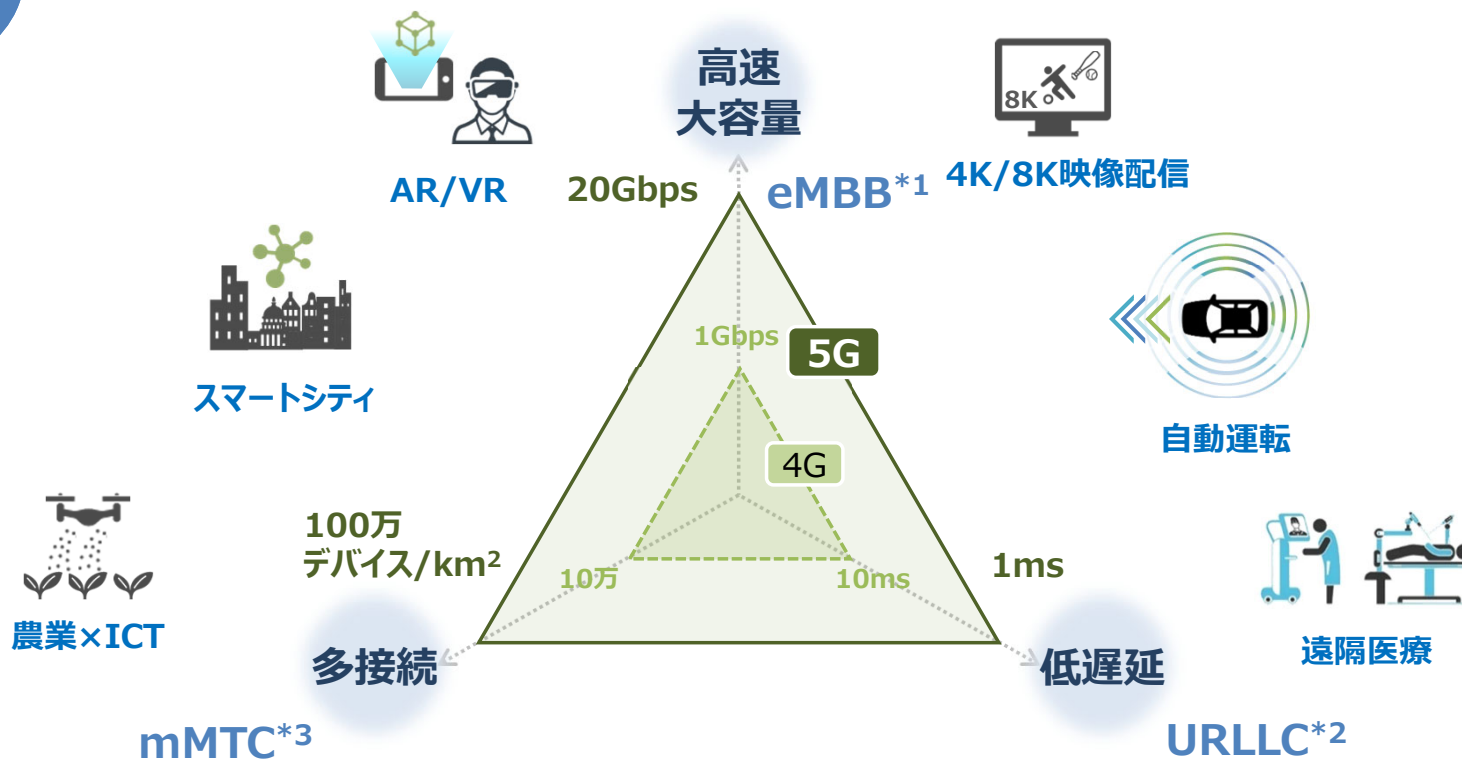
Attracting Tomorrow



1

5G

## 5Gで期待されるアプリケーション（用途）



出所：公開資料を元に作成

- \*1 enhanced Mobile Broadband
- \*2 Ultra-Reliable Low Latency Communications
- \*3 massive Machine Type Communications



# AIは「認識精度向上」、「運動の習熟」、「言語の意味理解」と進化し各業界に浸透

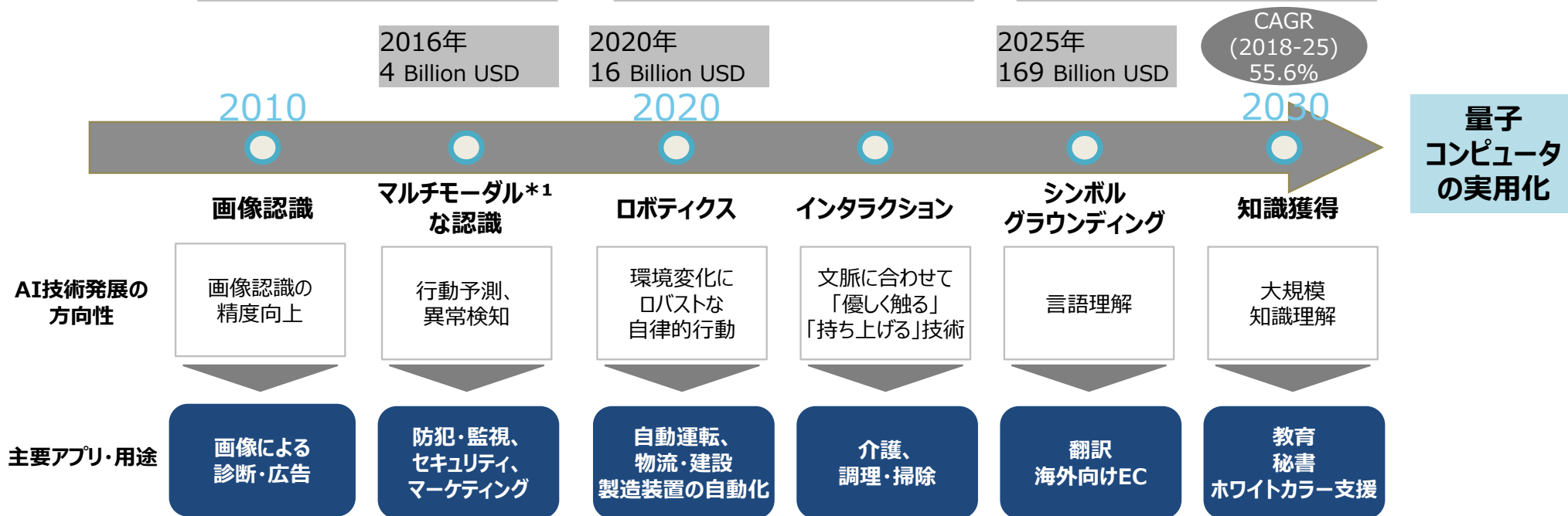
Attracting Tomorrow



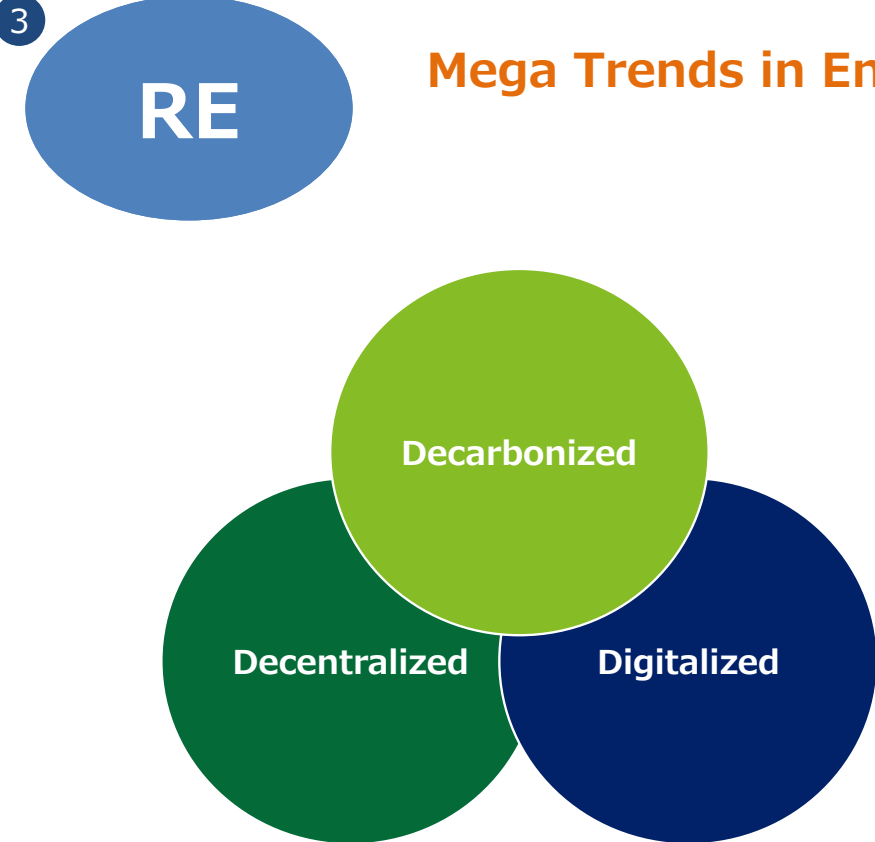
2

AI

## AI：ディープラーニングをベースとするAIの技術的发展（～2030年）



\*1マルチモーダル：画像（視覚）、音声（聴覚）、テキスト（言語）などの異なる種類（モダリティ）の情報を含んでいること  
出所：Allied Research「Global Artificial Intelligence AI Market 2018-2025」、および各種書籍・資料よりDeloitte整理



## Mega Trends in Energy Industry

### a Decarbonized

- ✓ 電気事業者は再エネに注力する必要
  - パリ協定により、CO<sub>2</sub>排出量の実質ゼロ化が要求
  - 電力セクターにおいてはほぼ全ての電力需要を再エネで賄う必要性

### b Decentralized

- ✓ 再エネのコスト競争力の強化
  - 導入拡大に伴う経験曲線効果により、再エネのコストが低下
  - 送配電コストの上昇により、末端の再エネがコスト的に有利に
- ✓ 無駄のない分散化電源の活用

### c Digitalized

- ✓ 再エネの抱える課題の解決
  - デジタル技術を活用し、再エネの発電量の不安定性を補完可能
  - グリッド全体での再エネの需給調整

# 戦略市場におけるキー技術トレンド想定

Attracting Tomorrow



| 進化/変化を支える<br>技術トレンド |                                                                     | “7 Seas”                                                                                                        | 進化/変化の方向性                             |                                                 |                                            |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|                     |                                                                     |                                                                                                                 | 現状～2023                               | ～2026                                           | ～2030                                      |
| DX                  | 5Gネットワークを支える<br>高周波対応技術<br>LCP、LTCC、フッ素樹脂等                          | 5G Smartphone<br>              | サブ6GHz<br>対応スマホ浸透<br>既存UXの延長          | ミリ波対応スマホ登場<br>/AR活用加速化                          | ミリ波対応スマホ普及<br>/さらなるUXの向上                   |
|                     | 知能化を支える<br>AI・IoT・センシング・新センサ<br>センサフュージョン*/3Dセンサ/融合化等               | New Mobile Device<br>AR/VR<br> | 民生だけではなく<br>産業への用途拡大                  | ユースケースごとに<br>個別最適化                              | AR・VRの<br>常用・日常手段化                         |
|                     | 用途最適化等による<br>AI・IoTの処理能力向上<br>エッジAIチップ/光電融合技術等                      | Wearable<br>                   | 民生だけではなく<br>産業への用途拡大                  | 生体情報利活用<br>による支援高度化                             | 生体一体型による<br>生体融和性向上                        |
|                     | 人と機械の融和・自動化/<br>マルチタスク化を支えるHMI<br>フォラダブル/アクチエーター小型化・高度化等            | Robotics/Drone<br>             | 人手不足解消/<br>生産性向上を支援する<br>単純作業の機械化     | 人手不足解消/<br>生産性向上を実現する<br>複雑作業の機械化               | 自律協調化による<br>完全無人化実現                        |
|                     | 処理能力向上と<br>低消費電力化のトレードオフ<br>エレクトロニクス・高密度化/WPT/低電圧デバイス等              | Data Storage<br>               | 遅延・帯域課題から<br>分散処理・ストレージへ              | Edge/Private Cloud<br>Storageの拡大                | 各Storage需要ごとに<br>ストレージ最適化                  |
|                     | 車一台分とグリッドを含め<br>たエネルギーの最適化<br>グリッド連携、ワイヤレス充電、高電圧化、<br>システム冗長化、FCV普及 | Autonomous Driving<br>         | Lv2 部分運転<br>自動化の進展                    | Lv3 条件付運転自動化<br>①高速道路での条件付自動運転<br>(緊急時は人の操舵が必要) | Lv4 高度運転自動化<br>①高速道路での完全自動運転<br>②限定条件下の一般道 |
|                     | 分散化・デジタル化・<br>脱炭素<br>洋上風力/HVDC/EMS/ESS等                             | xEV<br>                       | 中国・欧州を主とする<br>BEV・PHEV拡大              | 航続距離伸長・<br>充電時間短縮による<br>大型車への適用拡大               | WellToWheelでの<br>エミッション削減・<br>FCVの実用化      |
| EX                  |                                                                     | Renewable Energy<br>         | 分散型電源拡大：<br>PV・陸上風力拡大、<br>洋上WTのポリティ到達 | Digitalization浸透：<br>探鉱開発・精製・輸送<br>・消費等全分野対象    | ゼロエミッション追求：<br>再生可能スマートシティ、<br>水素社会の到来     |

\*センサフュージョン：複数のセンサから得た多くのデータを統合的に処理することで、単一のセンサからは得られない高度な認識機能を実現する

© TDK株式会社・2021

広報グループ・2021/5/24・11

# 2030年に向け、ミリ波の登場・普及やエッジAIによる インテリジェント化などにより、コンテンツの大容量化やクラウド化が進む

Attracting Tomorrow



5G Smartphoneを構成するビジネスレイヤの主な変化



\* : 実現時期は2030年以降だと見込まれるためグレーアウト、\*\* : 周辺環境の変化に合わせてコンテンツを変更する機能、Context Awareness、出所 : 各種公開情報を基にDTC作成

# 戦略市場におけるキー技術トレンド想定

Attracting Tomorrow



| 進化/変化を支える技術トレンド |                                                             | 進化/変化の方向性                                                 |                                                 |                                            |
|-----------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|                 |                                                             | 現状～2023                                                   | ～2026                                           | ～2030                                      |
| DX              | 5Gネットワークを支える高周波対応技術<br>LCP、LTCC、フッ素樹脂等                      | 5G Smartphone<br>サブ6GHz<br>対応スマホ浸透<br>既存UXの延長             | ミリ波対応スマホ登場<br>/AR活用加速化                          | ミリ波対応スマホ普及<br>/さらなるUXの向上                   |
|                 | 知能化を支える<br>AI・IoT・センシング・新センサ<br>センサーフュージョン*・3Dセンサ/融合化等      | New Mobile Device<br>AR/VR<br>民生だけではなく<br>産業への用途拡大        | ユースケースごとに<br>個別最適化                              | AR・VRの<br>常用・日常手段化                         |
|                 | 用途最適化等による<br>AI・IoTの処理能力向上<br>エッジAIチップ/光電融合技術等              | Wearable<br>民生だけではなく<br>産業への用途拡大                          | 生体情報利活用<br>による支援高度化                             | 生体一体型による<br>生体融和性向上                        |
|                 | 人と機械の融和・自動化/<br>マルチタスク化を支えるHMI<br>フォラダブル/アクチエーター小型化・高度化等    | Robotics/Drone<br>人手不足解消/<br>生産性向上を支援する<br>単純作業の機械化       | 人手不足解消/<br>生産性向上を実現する<br>複雑作業の機械化               | 自律協調化による<br>完全無人化実現                        |
|                 | 処理能力向上と<br>低消費電力化のトレードオフ<br>エッジAIチップ/高周波対応技術/低電圧デバイス等       | Data Storage<br>遅延・帯域課題から<br>分散処理・ストレージへ                  | Edge/Private Cloud<br>Storageの拡大                | 各Storage需要ごとに<br>ストレージ最適化                  |
|                 | 車一台分とグリッドを含めたエネルギーの最適化<br>グリッド連携、ワイヤレス充電、高電圧化、システム冗長化、FCV普及 | Autonomous Driving<br>Lv2 部分運転<br>自動化の進展                  | Lv3 条件付運転自動化<br>①高速道路での条件付自動運転<br>(緊急時は人の操舵が必要) | Lv4 高度運転自動化<br>①高速道路での完全自動運転<br>②限定条件下の一般道 |
|                 | 分散化・デジタル化・<br>脱炭素<br>洋上風力/HVDC/EMS/ESS等                     | xEV<br>中国・欧州を主とする<br>BEV・PHEV拡大                           | 航続距離伸長・<br>充電時間短縮による<br>大型車への適用拡大               | WellToWheelでの<br>エミッション削減・<br>FCVの実用化      |
| EX              |                                                             | Renewable Energy<br>分散型電源拡大：<br>PV・陸上風力拡大、<br>洋上WTのポリティ到達 | Digitalization浸透：<br>探鉱開発・精製・輸送<br>・消費等全分野対象    | ゼロエミッション追求：<br>再生可能スマートシティ、<br>水素社会の到来     |

\*センサーフュージョン：複数のセンサから得た多くのデータを統合的に処理することで、単一のセンサからは得られない高度な認識機能を実現する

© TDK株式会社・2021

広報グループ・2021/5/24・13



# EVはグリッドとの連携、ワイヤレス充電の効率向上、システムの高電圧化、部品一体化とシステムの安全性向上、エネルギーソースの多様化が進む

Attracting Tomorrow



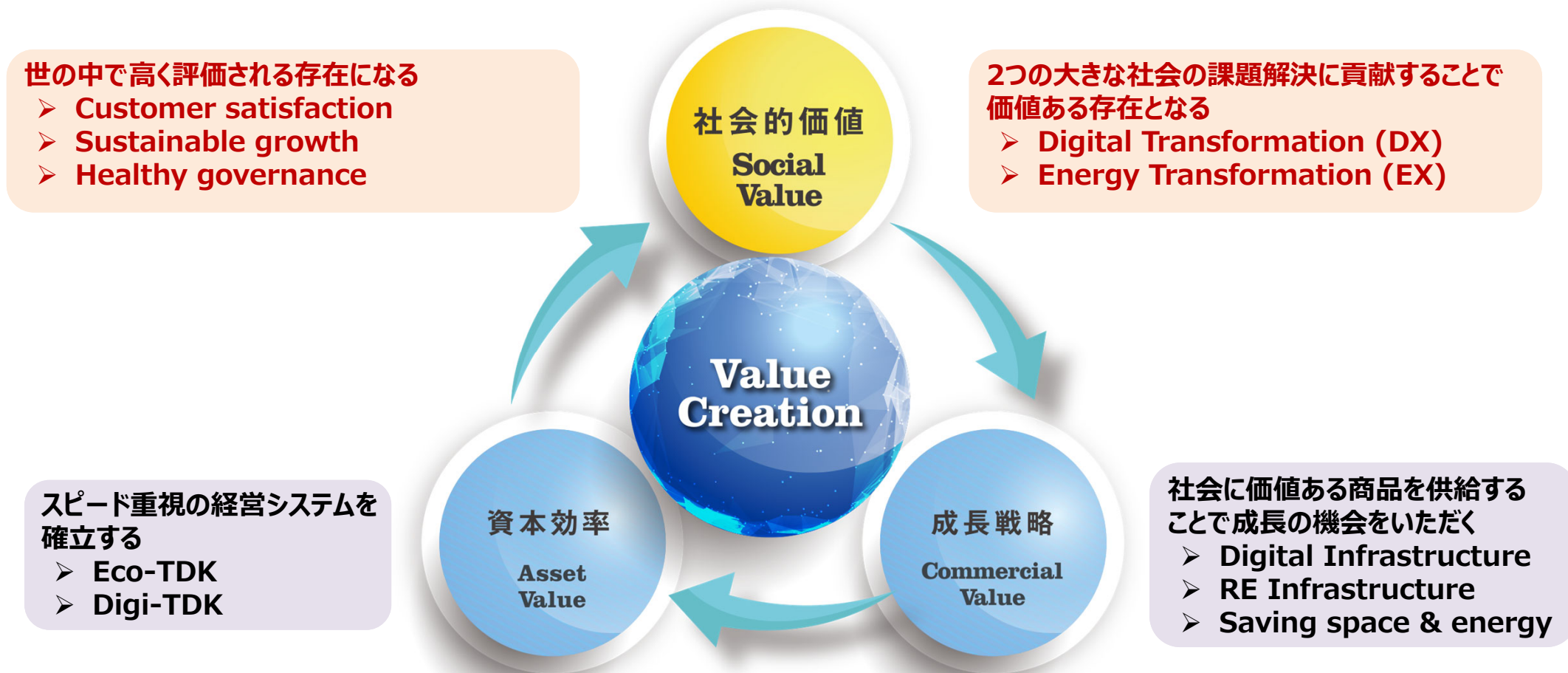
## EVを構成するビジネスレイヤの変化、Device/Componentsに対する機能要件



\*：実現時期は2030年以降だと見込まれるため、グレイアウト \*\*：電池、DC-DCコンバータ、車載充電器の一体化（出所：各種公開情報を元にDTC作成）

# Value Creation Cycle・価値創造サイクル

～2CX実現に向けてDXとEXを加速させ、持続可能な社会のための価値を創造する



2CX: Customer Experience, Consumer Experience

# サステナブルな成長を実現する

Attracting Tomorrow



## Digital Solution

デジタル変革を支えるセンサ・  
データストレージ・電子部品群

### <データストレージ>

HDDヘッド      産業用ストレージ

### <トランスデューサー>

温度センサ      圧力センサ  
Hall IC      TMR磁気センサ  
MEMSセンサ      MEMSマイクロフォン  
ピエゾアクチュエータ

### <電子部品>

5G～高周波部品      RFインダクタ  
ノイズ対策部品      熱対策部品  
電波暗室とEMC測定システム

## Energy Solution

エネルギー有効活用を支える  
電池・電源装置・電子部品群

### <エナジーストレージ>

小型二次電池      中型二次電池

### <電源装置>

双方向電源      プログラマブル電源  
医療用/産業用高品質電源  
EV用電源（DC-DC・車載充電器）

### <モーター・ジェネレーター>

EVモーター用磁石      風力発電用磁石

### <電子部品>

車載用MLCC      大容量コンデンサ  
パワーインダクタ      トランス

- ◆ コーポレートマーケティング&インキュベーション本部
- ◆ コーポレートベンチャーキャピタルの有効活用
- ◆ グローバルR&Dセンター機能（日・米・欧・中）

- ◆ グローバル・人材システム
- ◆ グローバル・コモン・レギュレーション
- ◆ グローバル・サステナビリティ推進機能



## “Value Creation 2023”

2CX実現に向けてDXとEXを加速させ、  
持続可能な社会のための価値を創造する

### Commercial Value

成長戦略

売上高 2兆円

### Asset Value

資本効率

営業利益率

12%以上

ROE

14%以上

設備投資（3年間） 7,500億円

### Social Value

社会的価値

社会の課題解決に貢献

| (億円) | 実績<br>2021/3期 | 目標<br>2024/3期 | CAGR |
|------|---------------|---------------|------|
| 売上高  | 14,790        | 20,000        | 11%  |

| セグメント     | CAGR |
|-----------|------|
| 受動部品      | 7%   |
| センサ応用製品   | 25%  |
| 磁気応用製品    | 12%  |
| エネルギー応用製品 | 11%  |

# 非財務目標の制定 ～TDKグループのマテリアリティ



## 2CX実現に向けてDXとEXを加速させ、持続可能な社会のための価値を創造する

### 【EX】 電子デバイスでムダ熱とノイズを最小化し、エネルギー・環境問題に貢献

- 2050年CO<sub>2</sub>ネットゼロ実現に向けた、エネルギーの有効利用と再生可能エネルギーの利用拡大
- 脱炭素社会を実現するためにグリーンエネルギーを創出する製品・ソリューションの提供
- エネルギーの蓄電、変換、制御によって効率的なエネルギー社会を実現する製品・ソリューションの提供

### 【DX】 マテリアルサイエンスとプロセス技術にソフトウェア技術を加え、社会のデジタル化を促進

- 強靱なコミュニケーションネットワークインフラ構築を支える製品・ソリューションの提供
- 人の能力強化と補完を促進するための、ロボット化・モビリティ化を支える製品・ソリューションの提供
- TDKのデジタル化推進

#### 品質管理

- ゼロディフェクトの追求
- 品質コストの削減
- 製品とサービスの品質向上による顧客満足度の最大化

#### 人材マネジメント

- TDKをリードする人材の育成
- ダイバーシティ&インクルージョン
- 才能ある人材を惹きつけ、確保するための従業員エンゲージメント及び従業員満足度向上

#### サプライチェーンマネジメント

- グローバルでの調達力と仕組みの強化
- 責任ある資材調達
- サプライチェーンにおける社会・環境配慮

#### オポチュニティ&リスクマネジメント

- デジタル技術を駆使したマーケティングの強化による効果的な事業機会の特定と取り込み
- グループ全体のリスク管理能力の強化

#### 権限委譲と内部統制の追求

- 各組織の明確な役割と権限、責任に基づいた業務のスピードと透明性の確保
- グループ統一の方針に沿った、より有効かつ効率的な各グループ会社のマネジメントシステム構築
- 買収会社に対する適切なPMI

#### 資産効率の向上

- 事業ポートフォリオの再構築
- 設備や生産拠点の最適化

# Value Creation 2023

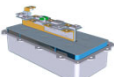
## ～事業戦略編～

# Value Creation 2023

## ～受動部品事業戦略～

# 電子部品：独自の要素技術により特徴ある製品を 戦略成長市場に投入



| 戦略成長市場             | 主な製品                                                                              |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |  |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| xEV                |  |  |  |  | 電源コイル                                                                               |  |
| 自動運転               | 樹脂電極 MLCC                                                                         | ハイブリッドポリマー                                                                         | フィルムコンデンサ                                                                           | パターンコイル                                                                             |                                                                                     |  |
| 5G・次世代通信 M2M / V2X |  |  |  |  | EMCフィルタ                                                                             |  |
| AR/VR, ウェアラブル      | 高周波フィルタ                                                                           | 高周波コイル                                                                             | ハプティクス                                                                              | TVSダイオード                                                                            |                                                                                     |  |
| データストレージ           |  |  |  |  | トランス                                                                                |  |
| 再生可能エネルギー          | μPOL                                                                              | 薄膜製品                                                                               | アルミコンデンサ・フィルムコンデンサ                                                                  | 回路保護部品                                                                              |                                                                                     |  |
| ロボット・ドローン          |  |  |  |  |  |  |
| 医療・ヘルスケア           | 腫瘍治療用圧電素子                                                                         | 誘電体バリア放電・低温プラズマ                                                                    | 誘電体バリア放電・低温プラズマ                                                                     | 誘電体バリア放電・低温プラズマ                                                                     |                                                                                     |  |

## 要素技術の展開事例（薄膜コイル・フィルタ）



- 細線めっき技術
- 低損失誘電体材料
- 薄膜プロセスに適したフェライト基板

複数の技術を  
組み合わせた  
製品開発

## 独自の要素技術

巻線

積層

薄膜

めっき

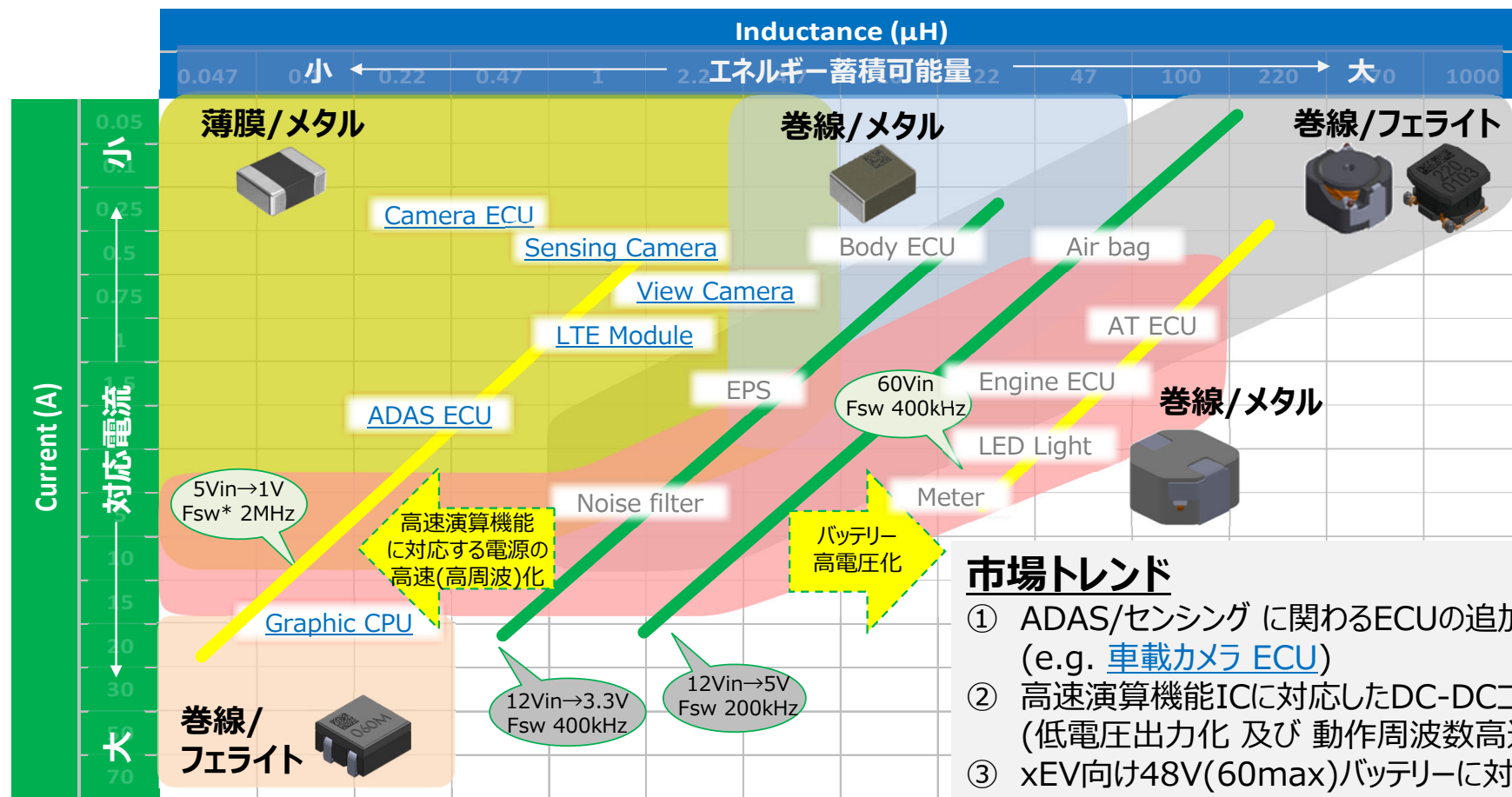
精密加工

モジュール

材料  
(誘電体、磁性、圧電)

# 車載用パワーインダクタ：拡大するADASや自動運転といった用途に対し、複数の要素技術を活用して最適な製品を提供

Attracting Tomorrow



\* Fsw = 動作周波数

## 市場トレンド

- ① ADAS/センシングに関わるECUの追加 (e.g. [車載カメラ ECU](#))
- ② 高速演算機能ICに対応したDC-DCコンバータの仕様変更 (低電圧出力化 及び 動作周波数高速化)
- ③ xEV向け48V(60max)バッテリーに対応したDC-DCコンバータの増加



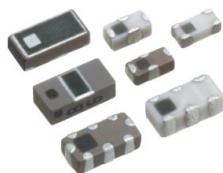
# セラミック高周波部品市場と戦略製品

LTCC = Low Temperature Co-fired Ceramics

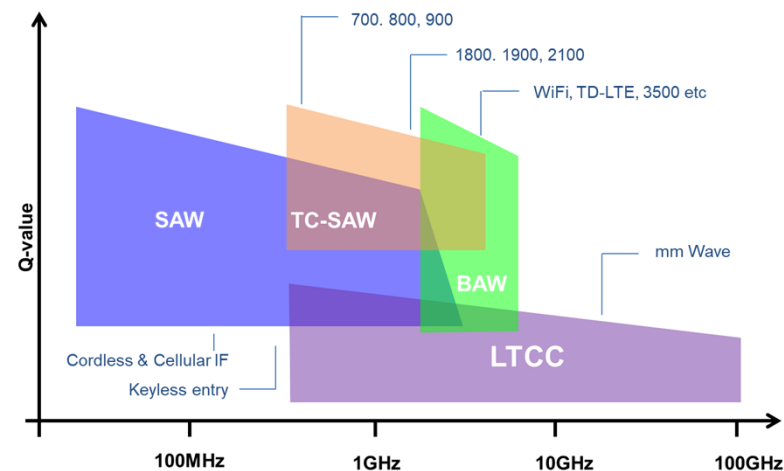
低温同時焼成セラミック

- ✓ セラミックシート上に銀ペーストで導体を形成し、多層同時焼成
- ✓ LTCC技術を用いた高周波部品

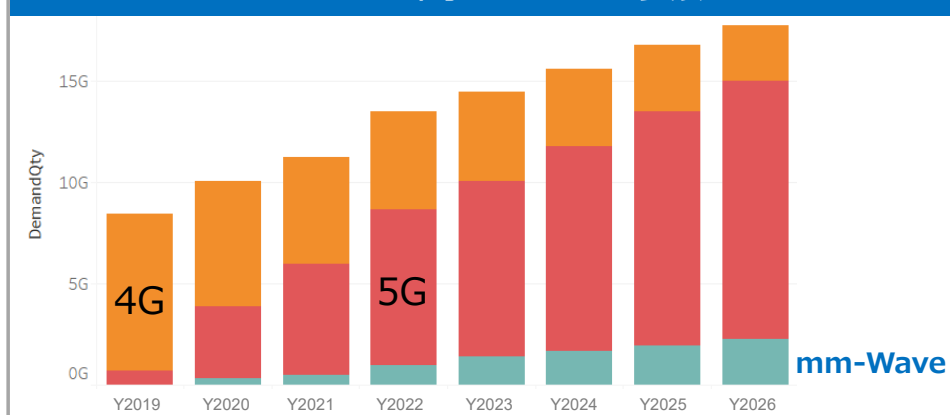
RF Filters, Diplexer, Coupler,  
Balun, Antenna ...



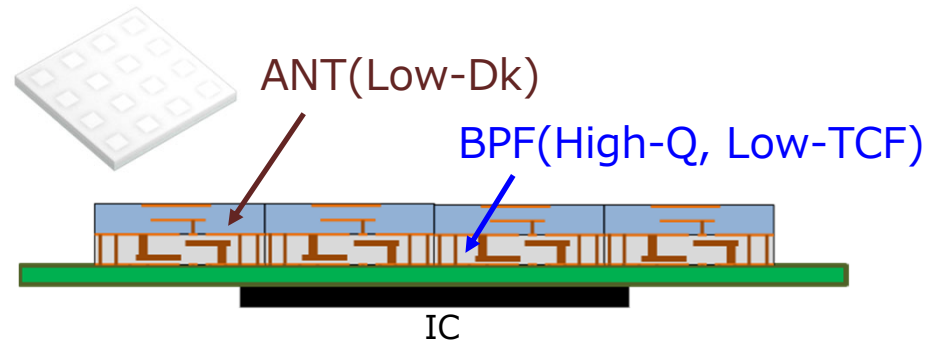
フィルタ技術と対応周波数



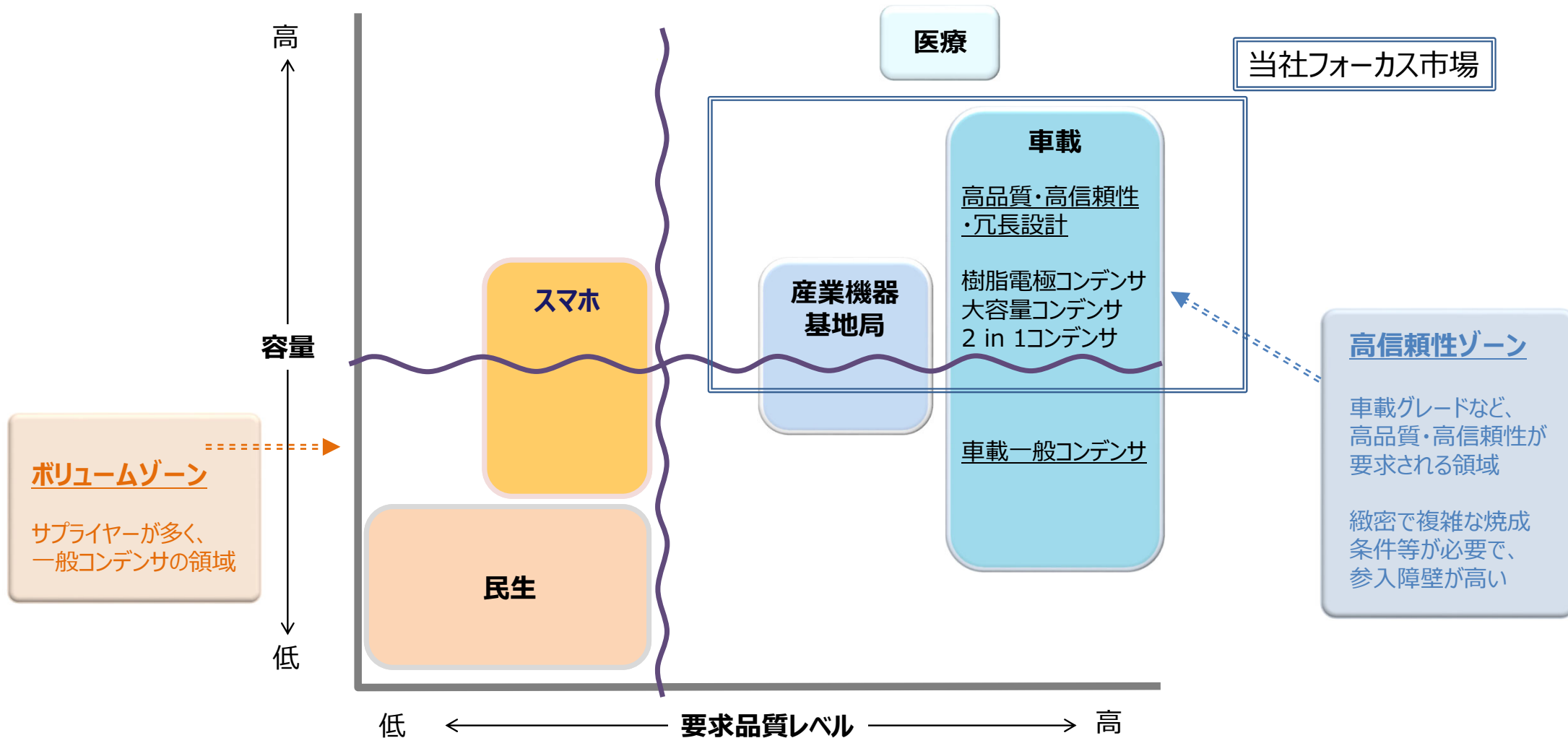
スマートフォン向けLTCC需要数量



mm-Wave向けLTCCアンテナ



# MLCC市場と戦略



# Value Creation 2023

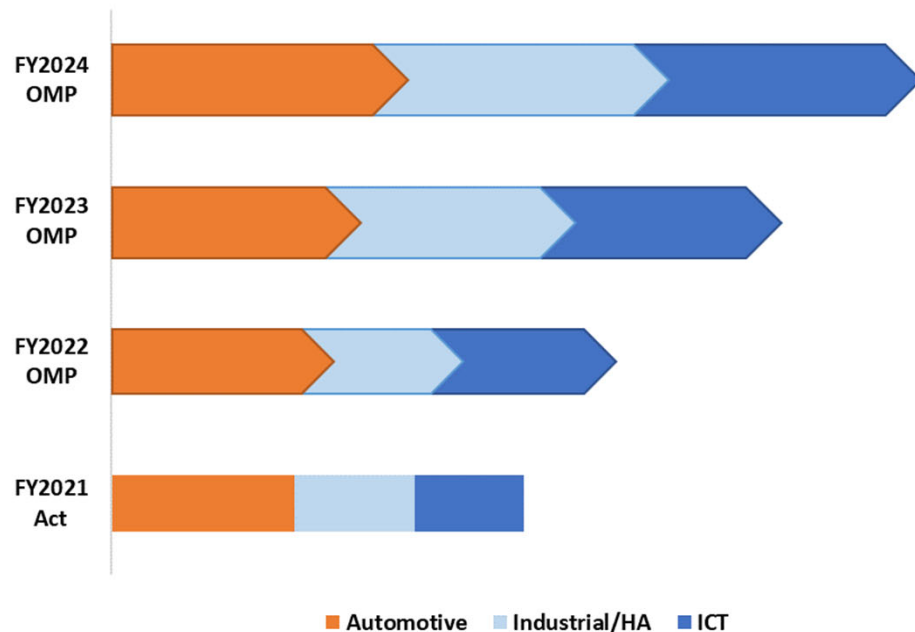
## ～センサ事業戦略～

# センサ事業拡大

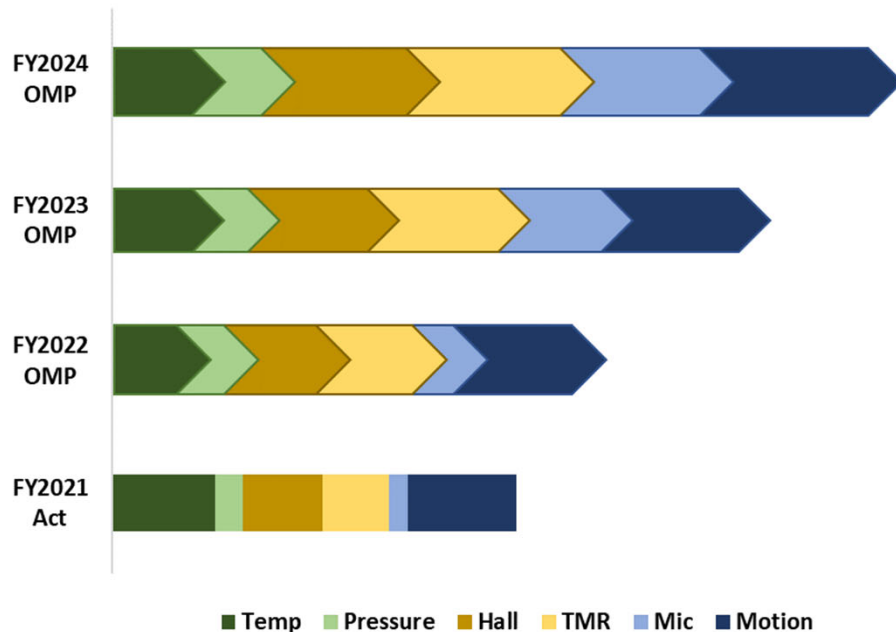
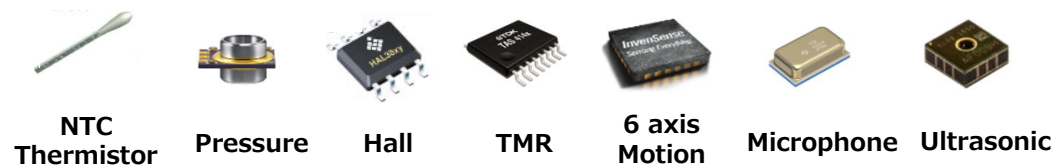
Attracting Tomorrow



## Sales by segment



## Sales by product



# センサ事業黒字化に向けた施策

## 顧客ベースの拡大

### TMRセンサ

- 車載顧客の継続拡大
- 民生及び産機顧客の拡大

### Hallセンサ

- 民生顧客の拡大

### MEMSセンサ

- 拡大した顧客基盤でのメジャーポジション確立（モーションセンサ）
- 非スマホ顧客の拡大（TWS、AR/VR、ドローン、ウェアラブル、産機・ロボティクス等）
- 車載顧客の継続拡大（ナビゲーション等）

### 温度・圧力センサ

- 産機顧客の拡大

## 製品ラインアップ・アプリケーションの拡充

### TMRセンサ

- 車載アプリケーションの継続的拡大
- コンパス製品の量産、拡大
- デジタル製品の投入

### Hallセンサ

- 2D/3Dセンサの継続拡大
- 民生用センサの開発、投入

### MEMSセンサ

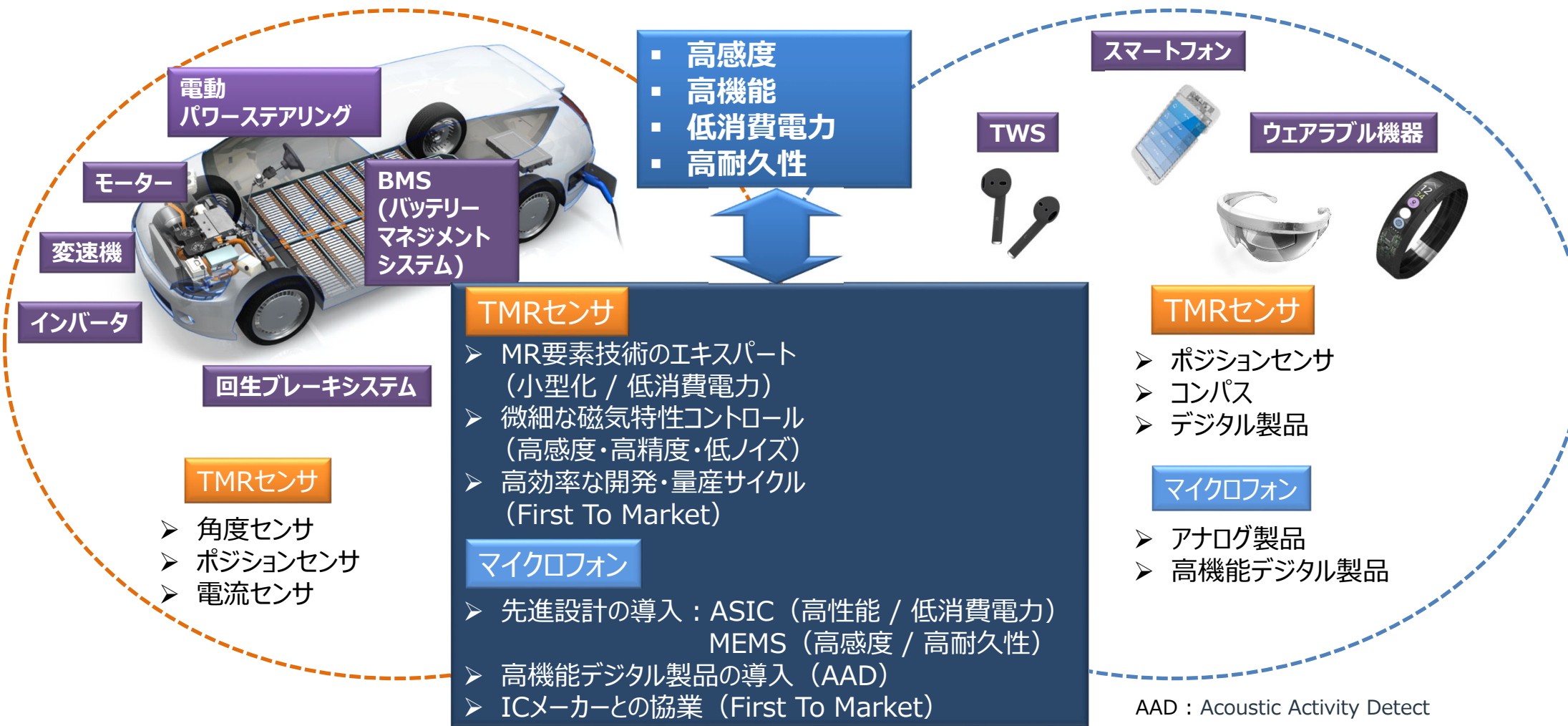
- マイクロフォンの拡大（デジタル製品、ノイズキャンセレーション用途等）
- モーションセンサのラインナップ確立
- 大気圧センサの拡大
- 超音波ToFセンサのアプリケーション拡大（各種IoT、ロボティクス等）

### 温度・圧力センサ

- xEV向けアプリケーションの拡大

# センサソリューション：戦略製品

Attracting Tomorrow

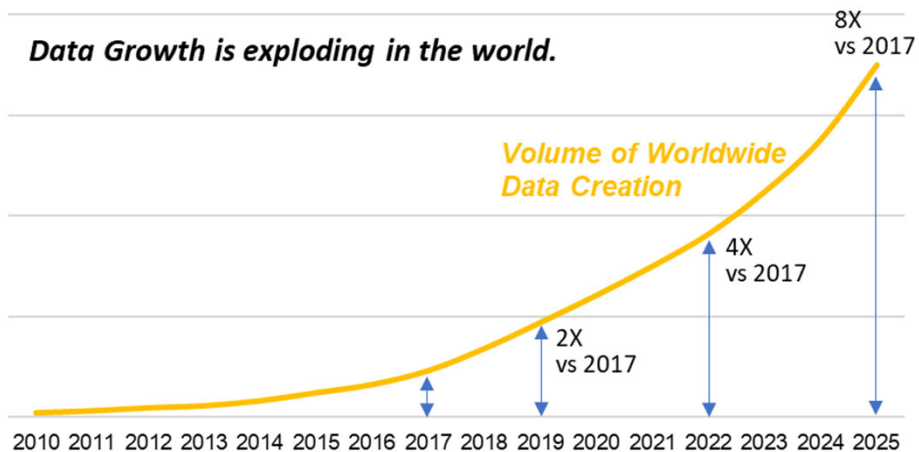


# Value Creation 2023

## ～HDDヘッド事業戦略～

# Head/HGA demand will increase

*Data Growth is exploding in the world.*



**HDD Heads up two times  
Capacity increase four times  
(Nearline HDD)**



**Y2014  
Head/HDD : 3.26**

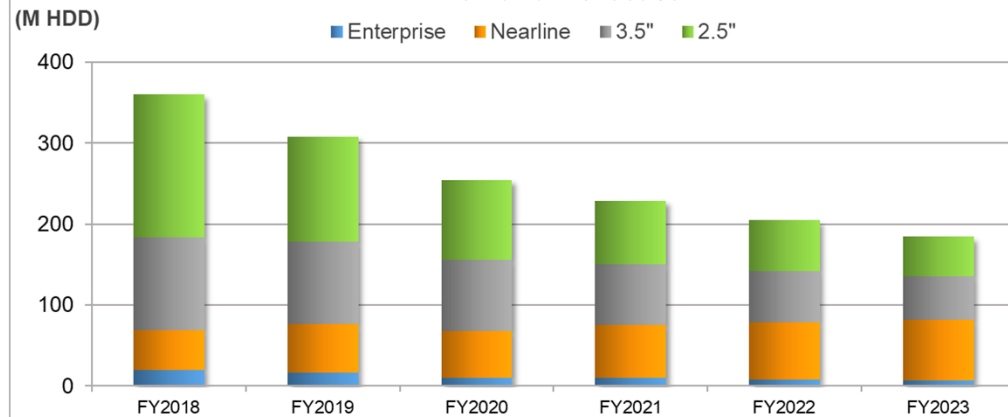
**5discs 10Heads (5TB)**



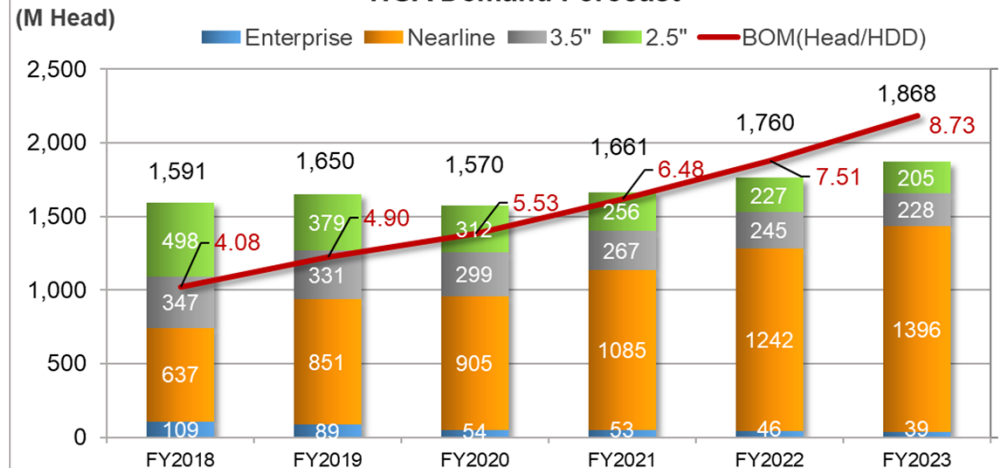
**Y2021  
Head/HDD : 6.48**

**10discs 20Heads (20TB)**

## HDD Demand Forecast



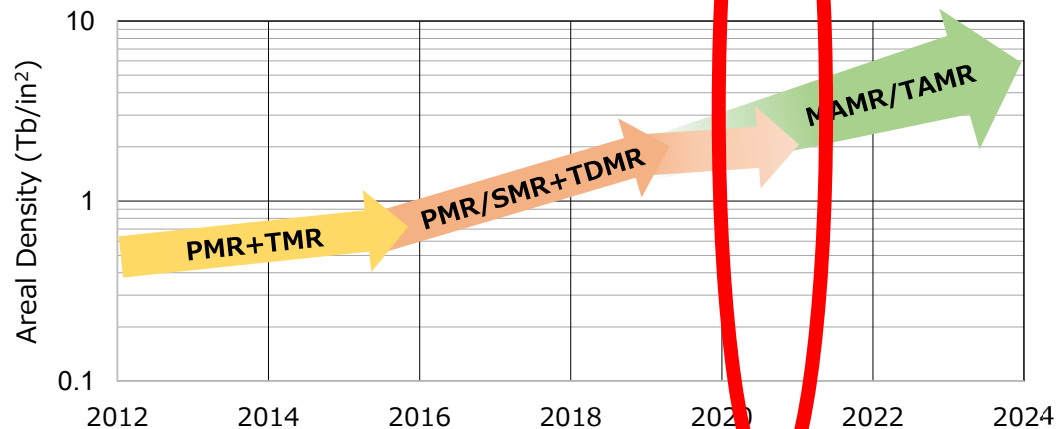
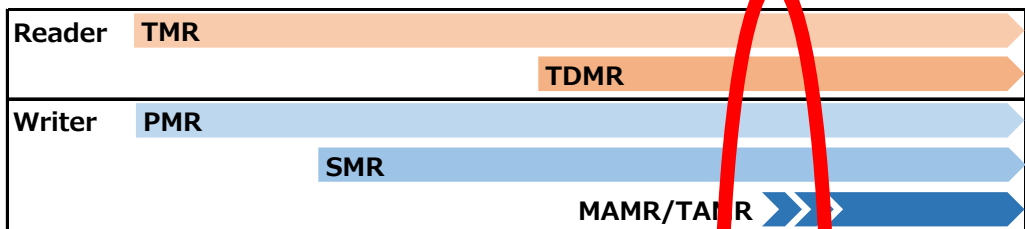
## HGA Demand Forecast





# We are ready for all advanced technology (New technology implementation is a chance!!)

## HDD Technology Roadmap



~2004 LMR+GMR

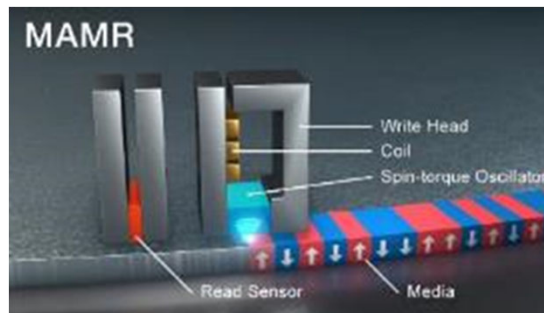
2005~ PMR+TMR

202X~ M/TAMR+TDMR

**We are here now**

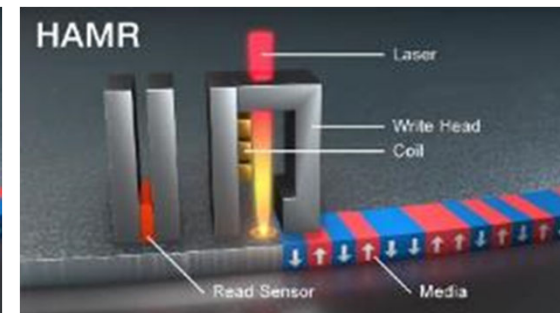
### MAMR :

Microwave assist magnetic Head



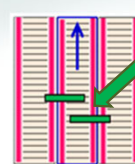
### TAMR (HAMR):

Thermal(Heat) assist magnetic Head

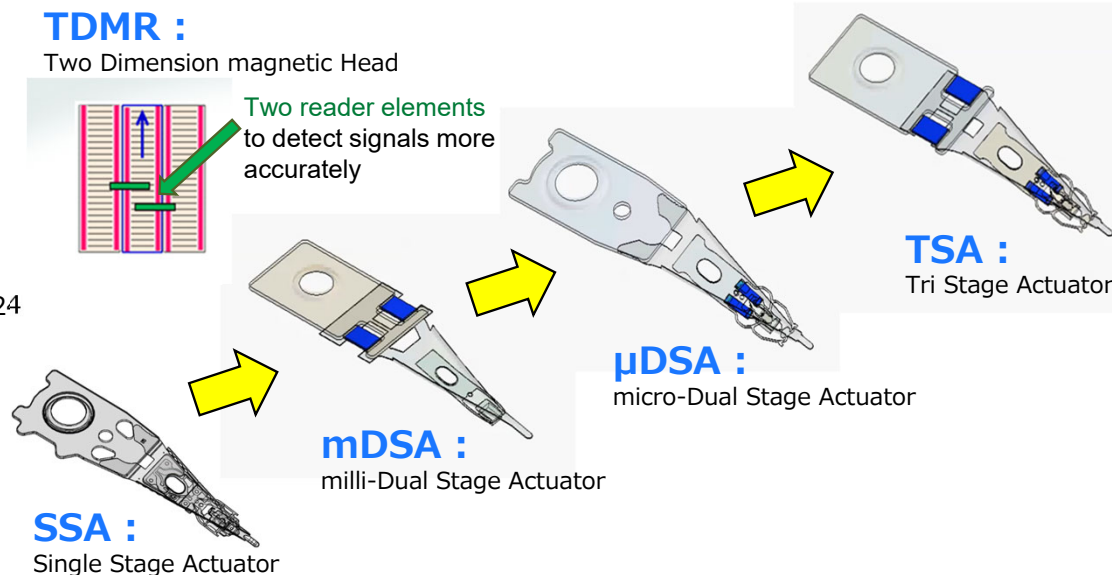


### TDMR :

Two Dimension magnetic Head



Two reader elements  
to detect signals more  
accurately



### SSA :

Single Stage Actuator

### mDSA :

milli-Dual Stage Actuator

### μDSA :

micro-Dual Stage Actuator

### TSA :

Tri Stage Actuator

**大容量データストレージ時代のニーズに応える先進技術を提供することで、  
世界で唯一のHDD向け磁気ヘッド専門メーカーとして貢献する。**

➤ **MAMR技術で優位性を維持し、TAMR技術へのスムーズな移行を目指す:**

- ✓ 世界初のMAMRヘッドの量産化を成功させ、さらに改良を進める。
- ✓ TAMRヘッド技術の開発を加速し、量産の準備を進める。
- ✓ 全てのHDDメーカーと協力し技術革新をサポートしていく。

➤ **さらなる成長に向けて生産能力とオペレーション体制の最適化を行う:**

- ✓ Wafer及びBackend生産能力を整備し、新技術製品(TDMR/MAMR/TAMR等)の量産化・需要増に備える。
- ✓ AIやビッグデータを活用した自動化・スマートファクトリーを継続推進し優位性あるオペレーションを実現する。

➤ **高精度サスペンション加工技術の追求と新分野への応用:**

- ✓ 大容量ニアラインHDD向け次世代3段アクチュエータを市場へ投入する。
- ✓ 高精度加工技術を活用したサスペンション応用製品をICT市場向けに拡大する。

# Value Creation 2023

## ～エネルギーソリューション事業戦略～

# 持続可能な社会実現へ貢献する電池・電源事業

Attracting Tomorrow



高い安全性、高機能の小型電池によって、モバイルデバイス及び社会の利便性向上に貢献する。



IoTデバイス、  
スマートフォン用  
電池セル・パック



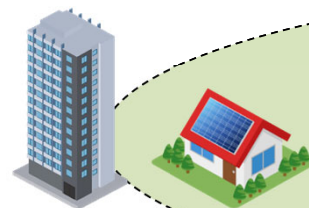
IoT  
5G/6G



スマートファクトリー



スマートアグリ



BEMS/HEMS



家庭用蓄電システム

長寿命・高安全を実現する電池により、家庭用蓄電システム及び再生エネルギーの普及に貢献する。



再生エネルギー



絶縁型双方向DC-DC電源



産業用  
蓄電システム

絶縁型双方向DC-DC電源によって、再生可能エネルギーの効率的な利用をバッテリーと共に支え、脱炭素社会の実現、自然災害対策による電力供給の確保など、社会基盤へ貢献する。



xEV・  
E-Motor



DC-DCコンバータ



車載充電器

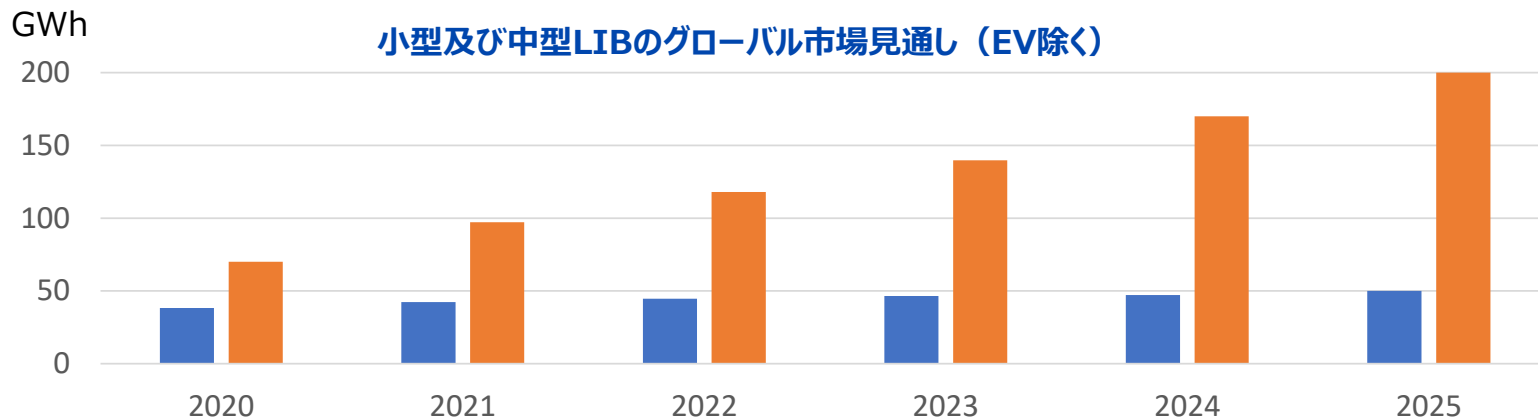
DC-DCコンバータ、車載充電器は自動車の電動化に貢献する。化石燃料使用量を低減し、再生可能エネルギーの利用を促す。



電動二輪車用  
電池パック

軽量・高出力、かつデバイス設計の自由度を高めるパウチ型電池が、モビリティデバイスの可能性を広げていく。

# 電池事業の中期的市場の見方及び施策

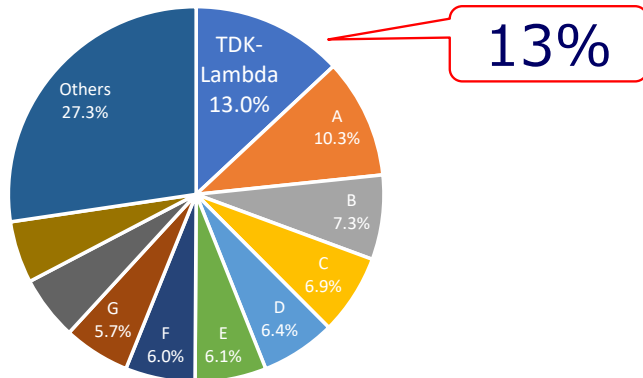


|       | 小型電池                                                                                                                        | 中型電池                                                                                                                                       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 市場・機会 | <ul style="list-style-type: none"> <li>安定成長のICT市場</li> <li>IoTデバイス市場拡大</li> <li>新たなアプリケーションへの対応</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>脱炭素化に向けた世界的な動きの中で、蓄電システムや電動二輪車向け等の電池の需要が大きく拡大</li> <li>ロボットやIoTを活用したスマート工場/農業における電池需要の拡大</li> </ul> |
| 施策    | <ul style="list-style-type: none"> <li>先端技術・高性能化によるICT市場におけるポジション維持・拡大</li> <li>安定供給を継続するための対応強化（BCM、サプライチェーン、他）</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>小型電池で培われたセル技術の活用により、高安全・長寿命・高出力・高ED等を達成し競争優位を実現</li> <li>BMS等、徹底した安全技術の追求</li> </ul>                |

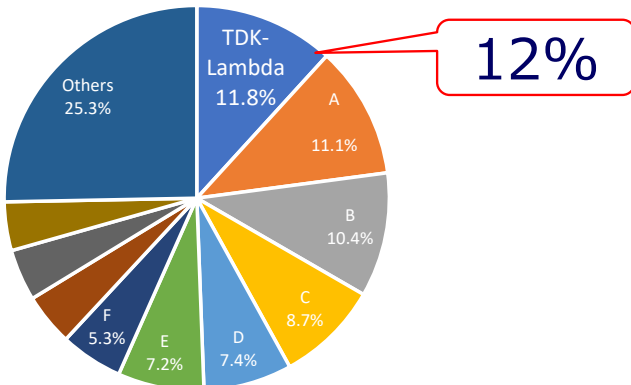
# 電源事業について

産業機器、医療機器向けで  
No.1のシェア

産業機器向けシェア



医療機器向けシェア



Source: Omdia Power Supply report, Sept 2020

## エネルギー

再生可能エネルギーの利用に欠かせない蓄電池への充放電を  
高効率に行う双方向コンバータ

AC, DC Grid



EZAシリーズ



## 半導体製造/テスト

半導体製造装置、ICや蓄電池のテストなど幅広く使われる、  
操作性に優れたプログラマブル電源

ICテスト



Genesysシリーズ



## 医療

MRIやPCR等の検査装置、生体監視用モニタ機器など、  
高い安全が求められる医療機器に使われるスイッチング電源

MRI



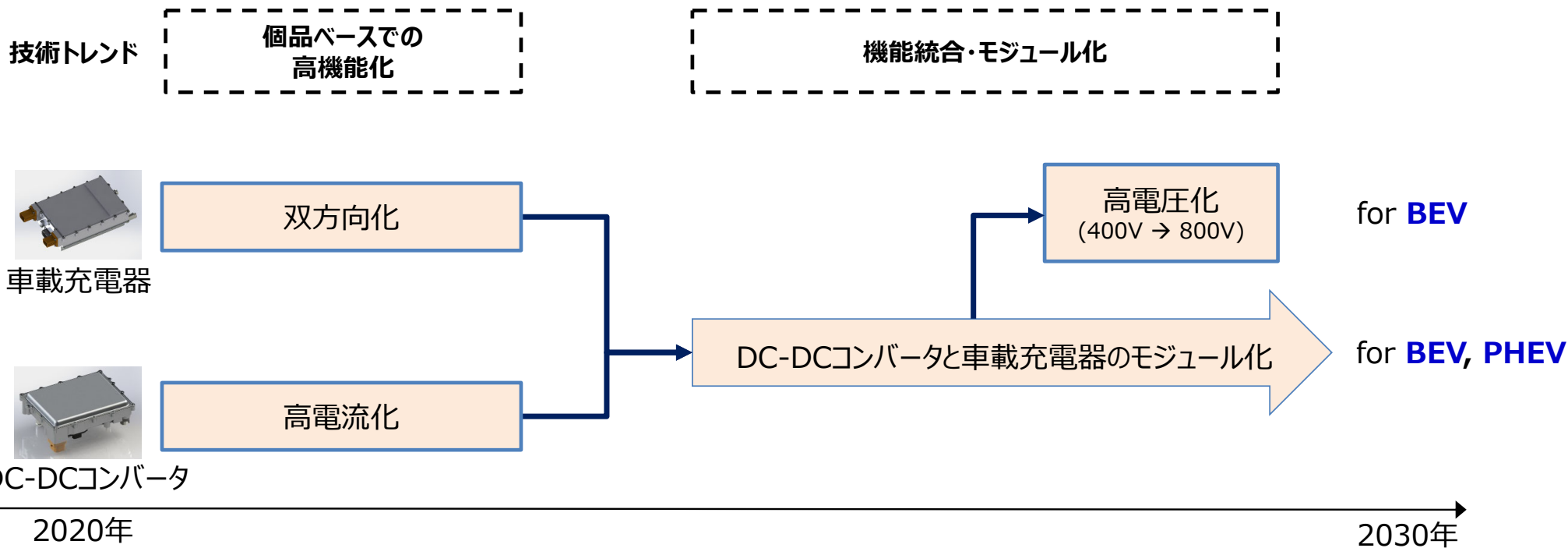
CMEシリーズ



## “高付加価値化”と“モジュール化”によって、xEV市場拡大に貢献する

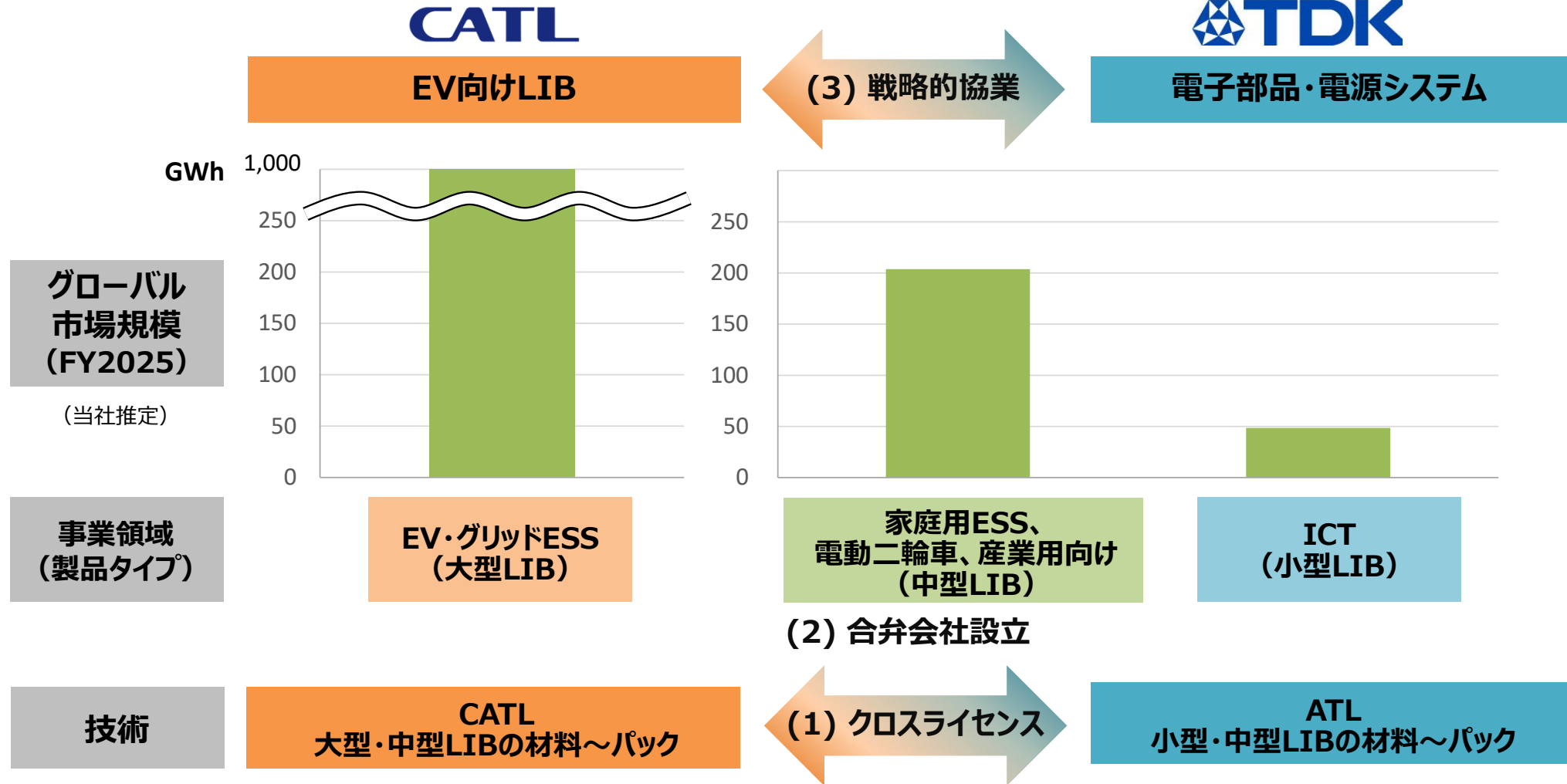
- 高付加価値化 : 高機能な当社電子部品と電源システムによって、高電流・高電圧化が実現可能になり、クルマの多機能化による電力需要増加（安全対応、快適性向上等）や急速充電への対応を可能にする。
- モジュール化 : 独自の高放熱基板や電力密度の高い設計によって低背化、小型化を可能にし、軽量化を実現する。

### 電動車パワーマネジメントのトレンド



# CATLとの業務提携スキーム

Attracting Tomorrow **TDK**





# Value Creation 2023

## ～財務戦略～

# 中期財務戦略・キャピタルアロケーション方針

## ■ 積極的成長投資を実行し加速するDX・EX潮流を確実に捉え、キャッシュフロー創出力の向上によって持続的成長を支える財務基盤を強化

- 設備投資は中核事業へ傾斜配分しキャッシュフロー創出力を強化する
- 3か年累計フリーキャッシュフロープラス（株主還元後）を確保し財務規律を維持する
- 1株当たり利益の成長により安定的な株主還元を実施する

### 前中期キャピタルアロケーション実績

FY19/3～FY21/3 中期累計ベース（億円）

| Cash-IN            | Cash-OUT        |                        |
|--------------------|-----------------|------------------------|
| RF360<br>1,243     | 借入金返済<br>1,243  | DEレシオ 49%<br>(FY21/3末) |
| 調達                 | 株主還元            | 配当性向 29%               |
| 営業<br>CFW<br>5,855 | Capex<br>5,594  | エナジー 49%               |
|                    | EBITDA比率<br>81% | 受動部品 20%               |
|                    |                 | 磁気応用 17%               |
|                    |                 | その他 14%                |

### 新中期キャピタルアロケーション計画

FY22/3～FY24/3 中期累計ベース（億円）

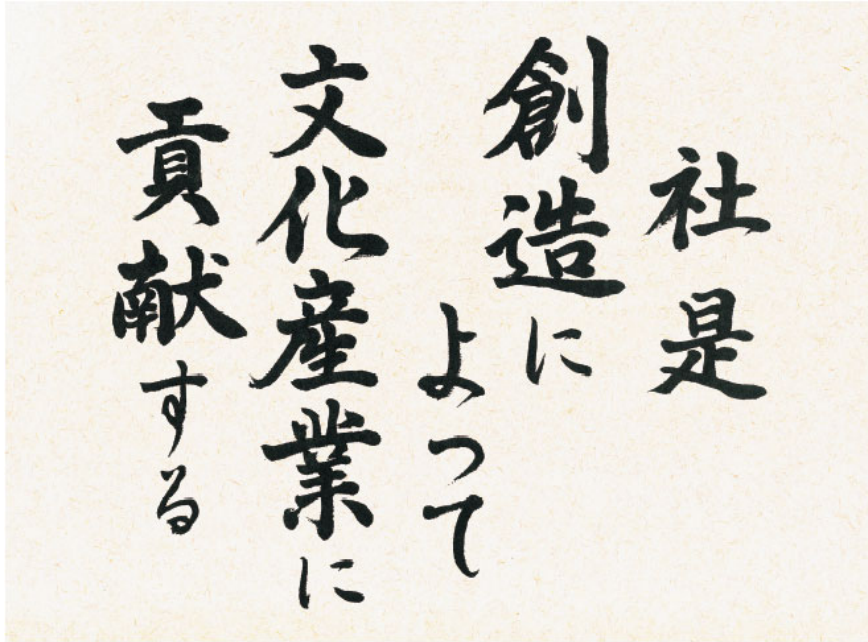
| Cash-IN            | Cash-OUT                              |            |     |
|--------------------|---------------------------------------|------------|-----|
| 営業<br>CFW<br>9,000 | 財務基盤強化                                | DEレシオ40%目途 |     |
|                    | 株主還元                                  | 配当性向30%目途  |     |
|                    | Capex<br>7,500<br><br>EBITDA比率<br>65% | エナジー       | 60% |
|                    |                                       | 受動部品       | 20% |
|                    |                                       | 磁気応用       | 16% |
|                    |                                       | その他        | 4%  |
|                    |                                       |            |     |

中期利益成長に基づき、  
配当は安定的、持続的に向上

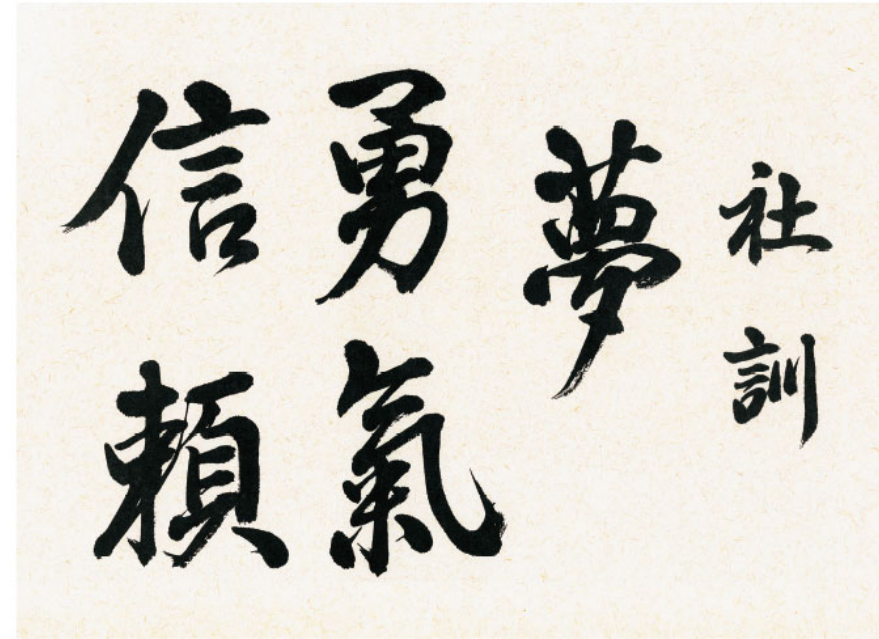
設備投資は成長領域へ  
傾斜配分

- ・二次電池
- ・xEV、ADAS、5G
- ・HDDヘッド、サスペンション/  
応用製品

# Corporate Motto & Principles



**Corporate Motto**  
Contribute to culture and industry  
through creativity



**Corporate Principles**  
Vision Courage Trust

