技術と対話で未来をつくる

KOKUSAI ELECTRIC

Investor Day 2024

第1部
2024年6月18日

注意事項

本資料及び本資料にて提供される情報は企業情報等の提供のために作成されたものであり、国内外を問わず、当社の発行する株式その他有価証券の勧誘を構成するものではありません。

■ 将来見通しについて
本資料に記述されている当社グループの事業計画、将来予測などは、当社グループが作成時点で入手可能な情報に基づいて判断したものであり、将来の結果や業績を保証するものではありません。さまざまな外部要因・内部要因の変化により、実際の業績、成果は計画、予測と大きく異なる結果となる可能性があります。当社グループは、適用ある法令又は証券取引所の規則により要求される場合を除き、本資料に含まれるいかなる情報についても、今後生じる事象に基づき更新又は改訂する義務を負うものではありません。なお、当社グループの経営成績、財政状態、キャッシュ・フローの状況に重要な影響を与える可能性があると認識している主なリスクは、有価証券報告書に記載しております。

■ 為替リスクについて
当社グループにおける海外売上収益は高い水準で推移しております。また、当社グループの外貨建ての資産および負債の評価は為替相場の変動により影響を受けます。当社グループ製品の輸出売上は、ほとんどが円建てで行われておりますが、一部に外貨建売上および費用計上もあり、為替相場の変動により影響を受けることがあります。

■ 経営指標について
当社グループは、企業価値の向上に向けて経営成績の推移を把握するため、調整後営業利益、調整後当期（四半期）利益を重要な経営指標として位置付けております。調整の内容につきましては、決算短信をご参照ください。調整後営業利益、調整後当期（四半期）利益につきましては、同様または類似の名称を用いている他社の経営指標と内容が異なる場合があり、比較可能性がない場合があります。

■ 会計基準について
当社グループは2021年3月期より国際会計基準（IFRS）に基づいて連結財務諸表を作成しております。

■ 数字の処理について
本資料に記載された金額（一部を除く）は、億円未満を四捨五入しているため、内訳の計が合計と一致しない場合があります。

KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

Today’s Agenda

第1部	9:00	ゲストスピーチ　–　Mr. TERRANCE LEE, Corporate VP, Applied Materials
	9:20	トップメッセージ　–　金井 史幸　代表取締役 社長執行役員
	9:30	Q&A
	9:50	休憩
第2部	10:00	事業環境と成長戦略　–　塚田 和徳 専務執行役員
	10:10	NAND／DRAM戦略　–　小竹 繁　執行役員
	10:20	Logic＆Foundry／Treatment戦略　–　金山 健司　常務執行役員
	10:30	サービスビジネス戦略　–　山峯 直利 常務執行役員
	10:40	生産・調達戦略　–　山田 正行 常務執行役員
	10:50	財務戦略　–　河上 好隆　常務執行役員
	11:00	Q&A

KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

Special Guest from Applied Materials



TERRANCE LEE

Corporate Vice President, GM
Etch Products Business Unit
Semiconductor Products Group

- **Terrance Lee is a corporate vice president for the Etch Products Business Unit. He is responsible for defining the strategic roadmap and marketing of Etch products.**
- **Previously, he worked in DCVD, Chemical Mechanical Planarization and Plating Business Units. Before joining Applied Materials, he held executive positions in Business Development and Finance in the capital equipment sector.**
- **Mr. Lee earned a Bachelor of Science degree in Chemical Engineering from UC Berkeley and holds patents in CVD, CMP and Etch.**

KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

半導体業界に精通する強固なマネジメントチーム

半導体業界に精通する経験豊富な経営陣 × 規律あるガバナンス

執行役員



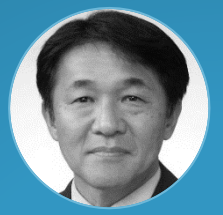
金井 史幸
代表取締役
社長執行役員



柳川 秀宏
専務執行役員
事業開発、営業統括、
DX・IT、
情報セキュリティ担当



塚田 和徳
専務執行役員
経営企画、輸出管理、
法務、知財、広報・IR、
サステナビリティ担当



山田 正行
常務執行役員
生産・調達、
品質保証担当
事業所運営統括



河上 好隆
常務執行役員
経理・財務担当



金山 健司
常務執行役員
技術統括、
プロセス技術開発担当



山峯 直利
常務執行役員
サービス、フィールド
エンジニアリング、
グループガバナンス担当



宮本 正巳
執行役員
営業担当

業界経験年数:

43年	36年	38年	41年	35年	33年	34年	34年

執行役員



小竹 繁
執行役員
システム技術開発、テクニカル
サポートセンター担当



川上 晴彦
執行役員
人事総務、倫理・
コンプライアンス担当

経営戦略



橋本 卓資
本部長
経営戦略

経理



小山 肇
本部長
経理

取締役



神谷 勇二
取締役



小川 雲竜
取締役
エグゼクティブ・フェロー

独立社外役員



鶴田 雅明
元ソニー半導体事業
元日本サムスン
代表取締役

SAMSUNG/SONY



酒井 紀子
ひらかわ国際法律事務所
パートナー
オメルベニー、TMI総合法律事
務所 元パートナー

O'Melveny/TMI ASSOCIATES

業界経験年数:

32年	32年	41年	29年	43年	27年

Values :

- 半導体分野における高度な知見、経験
- 規律あるガバナンス、国際的なリーガル知見

KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

KOKUSAI ELECTRIC at a Glance

創業70年超、バッチ成膜市場における強固なポジショニング。製品／サービスの品質は顧客から高い評価

会社概要

沿革

- 1949 国際電気株式会社創業
- 2000 国際電気 / 日立電子 / 八木アンテナが合併 株式会社日立国際電気を設立
- 2018 会社分割を実施し、半導体製造装置専業に 株式会社KOKUSAI ELECTRICに社名変更
- 2023 東証プライム市場に上場

製造拠点

日本（富山）　韓国（チョナン）

従業員

(24/3時点 連結)

2,472

直近の受賞状況

Intel EPIC Distinguished Supplier Award 2024

2024 Win-Win Cooperation DAY Grand Prize for Outstanding Cooperating Company Award

TechInsights 10 BEST Suppliers 2024

財務概要

FY24/3 財務ハイライト

売上収益	1,808億円
調整後EPS	118.12円
売上総利益率	41.5%
調整後営業利益率	20.9%

市場シェア

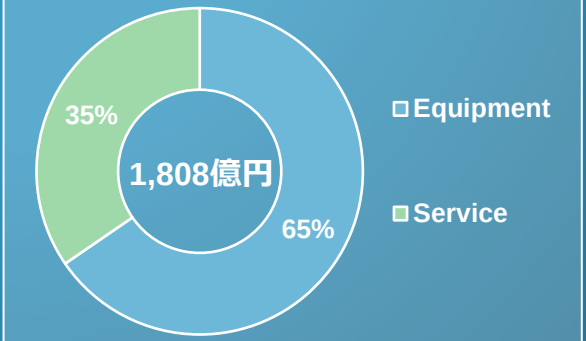
バッチ ALD(1) No.1

世界シェア 2023(2)

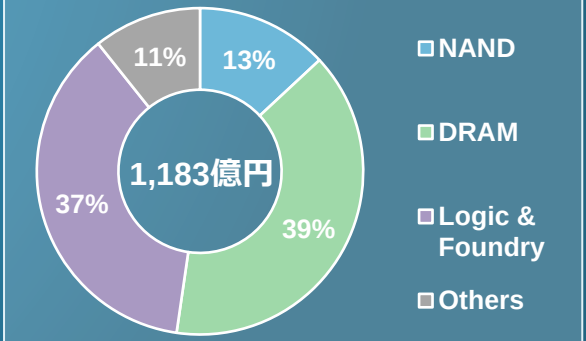
トリートメント No.3

世界シェア 2023(3)

FY24/3ビジネス別売上収益



FY24/3アプリケーション別装置売上高



Notes:
1. 当社グループでは、複数のガスをサイクリックに供給する工程を伴い、原子層レベルで成膜する手法を「ALD」と呼んでいます
2. 出典: TechInsights Inc.（VLSI）"TI_ALD Tools_YEARLY" 2024 (April)
3. 出典：Gartner®, Market Share: Semiconductor Wafer Fab Equipment, Worldwide, 2023, Bob Johnson, Gaurav Gupta, Menglin Cao, 1, May 2024
ここに記載のある数値は、Kokusai Electricにより算出されたものです。トリートメント : RTP and Oxidation/Diffusion
GARTNER は、Gartner Inc. または関連会社の米国およびその他の国における登録商標およびサービスマークであり、同社の許可に基づいて使用しています。All rights reserved. Gartner は、Gartner リサーチの発行物に掲載された特定のベンダー、製品またはサービスを推奨するものではありません。また、最高のレーティング又はその他の評価を得たベンダーのみを選択するようにテクノロジーユーザーに助言するものではありません。Gartner リサーチの発行物は、Gartner リサーチの見解を表したものであり、事実を表現したものではありません。Gartner は、明示または黙示を問わず、本リサーチの商品性や特定目的への適合性を含め、一切の責任を負うものではありません。

KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

経営方針

“KOKUSAI ELECTRIC Way”(企業理念)に基づき、事業活動とESGの取り組みの両側面から経済価値と環境・社会価値を追求

KOKUSAI ELECTRIC Way

私たちの使命

私たちのめざす姿

私たちの価値観/行動

マテリアリティ

Purpose

技術と対話で未来をつくる

KOKUSAI ELECTRICグループは、 技術と対話で創造と革新が生まれる未来を支えます。

Vision

夢を未来につなぐ ベストパートナー

Value / Mission

私たちの技術

- 技術を洗練する
- 技術を創出する
- 技術を挑戦する
- 技術を魅了する

私たちの対話

- 先端技術との対話
- 自然環境との対話
- 社会課題との対話
- 自分自身との対話

サステナビリティ経営

持続可能な社会の実現・SDGs達成への寄与



企業価値拡大・持続的発展

事業活動

環境・社会課題への取り組み

ガバナンスの強化

KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

事業内容と主力商品

「成膜」に特化し、装置ビジネスでは世界トップクラスのマーケットシェアを有するバッチALD対応装置やトリートメント装置が主力製品

事業内容と売上収益構成比 (FY24/3)

装置ビジネス (65%)

バッチ成膜装置

バッチALD

世界シェア No.1 (CY2023)(1)

- 数十枚以上のウェーハを一括処理するバッチ成膜装置のうちALD技術に対応可能な装置。デバイスの複雑化に伴い、高難易度成膜と高生産性が求められるようになり、ニーズが拡大。
- ALD：Atomic Layer Depositionの略称。当社グループでは、複数のガスをサイクリックに供給する工程を伴い、原子層レベルで成膜する手法を「ALD」と呼ぶ。

バッチCVD

- CVD：Chemical Vapor Depositionの略称。ガスを同時に供給し、気相で化学反応を起こして成膜する手法。当社グループでは、LP-CVD：Low Pressure CVDに集中。

トリートメント装置

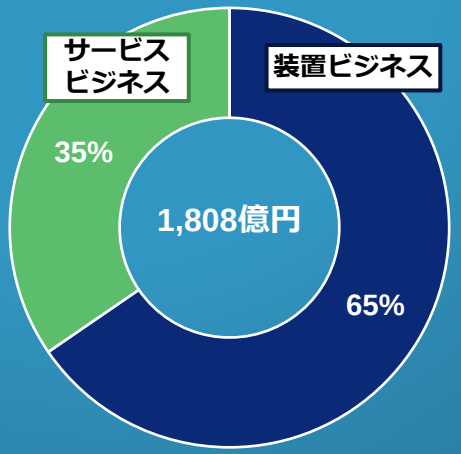
世界シェア No.3 (CY2023)(2)

- 成膜後にプラズマや加熱により膜中の不純物除去し、粒子を安定させることで、膜質を改善させることを目的とした装置。
- デバイスの複雑化に伴い、等方性と優れたステップカバレッジが求められ、ニーズが拡大。低温環境における膜質改善のニーズが拡大。

サービスビジネス (35%)

- 当社グループが製造・販売する半導体製造装置のアフターサービスを提供。

部品販売 / 保守サービス / 有償修理 / 装置の移設・改造 / レガシー装置販売



主力商品

ラージバッチ成膜装置「AdvancedAce®-300」



- 高品質な成膜性能と高生産性を備えた装置
- バッチALD技術、バッチCVD技術、酸化技術、拡散技術、アニール技術などに対応

ミニバッチ成膜装置「TSURUGI-C²®剱®」



- 次世代対応に向けた成膜性能と高生産性を備えた装置
- 最新のバッチALD技術など薄膜形成プロセスに対応

枚葉トリートメント装置「MARORA®」



- 成膜後にプラズマや加熱により膜質を改善させることを目的とした装置
- 複雑な半導体形状に対して、高い生産性と品質でのトリートメントが可能

枚葉トリートメント装置「TANDUO®」



- 成膜後に加熱により膜質を改善させることを目的とした装置
- 低温でのアニールが可能

High-Temp Activation Anneal (新製品)



- 極めて高温にするための新たな加熱システムと150/200mmの共通プラットフォームを採用
- 2025年以降の量産開始を想定

Notes:
1. 出典: TechInsights Inc.(VLSI) "TI_ALD Tools_YEARLY" 2024 (April)
2. 出典：Gartner®, Market Share: Semiconductor Wafer Fab Equipment, Worldwide, 2023, Bob Johnson, Gaurav Gupta, Menglin Cao, 1, May 2024
ここに記載のある数値は、Kokusai Electricにより算出されたものです。トリートメント装置 : RTP and Oxidation/Diffusion
GARTNER は、Gartner Inc. または関連会社の米国およびその他の国における登録商標およびサービスマークであり、同社の許可に基づいて使用しています。All rights reserved. Gartner は、Gartner リサーチの発行物に掲載された特定のベンダー、製品またはサービスを推奨するものではありません。また、最高のレーティング又はその他の評価を得たベンダーのみを選択するようにテクノロジーユーザーに助言するものではありません。Gartner リサーチの発行物は、Gartner リサーチの見解を表したものであり、事実を表現したものではありません。Gartner は、明示または黙示を問わず、本リサーチの商品性や特定目的への適合性を含め、一切の責任を負うものではありません。

KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

強みとする技術

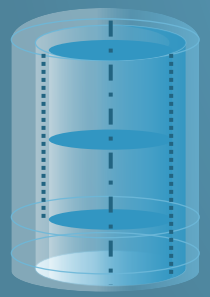
半導体製造プロセスの進化に伴い、KOKUSAI ELECTRICが強みとする技術の重要性が増大

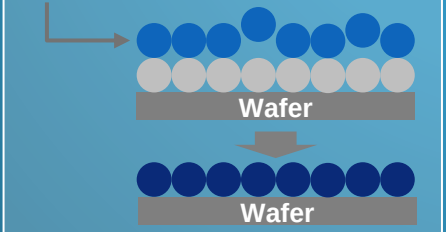
バッチALD技術

- ✓ 半導体デバイスの複雑化・三次元化に伴って、高生産性と高難易度な成膜の必要性が顕在化しています
- ✓ 既に展開が進んでいるNANDだけでなく、今後にデバイスの複雑化・三次元化が進展するDRAMやLogic/foundryでの需要拡大が期待されます

高い生産性と難易度の高い高品質成膜の両立が可能なバッチALDの需要が拡大

バッチ成膜技術 高生産性	×	ALD技術 高品質
数十枚以上のウェーハを一度に成膜		ウェーハ表面でガスが反応

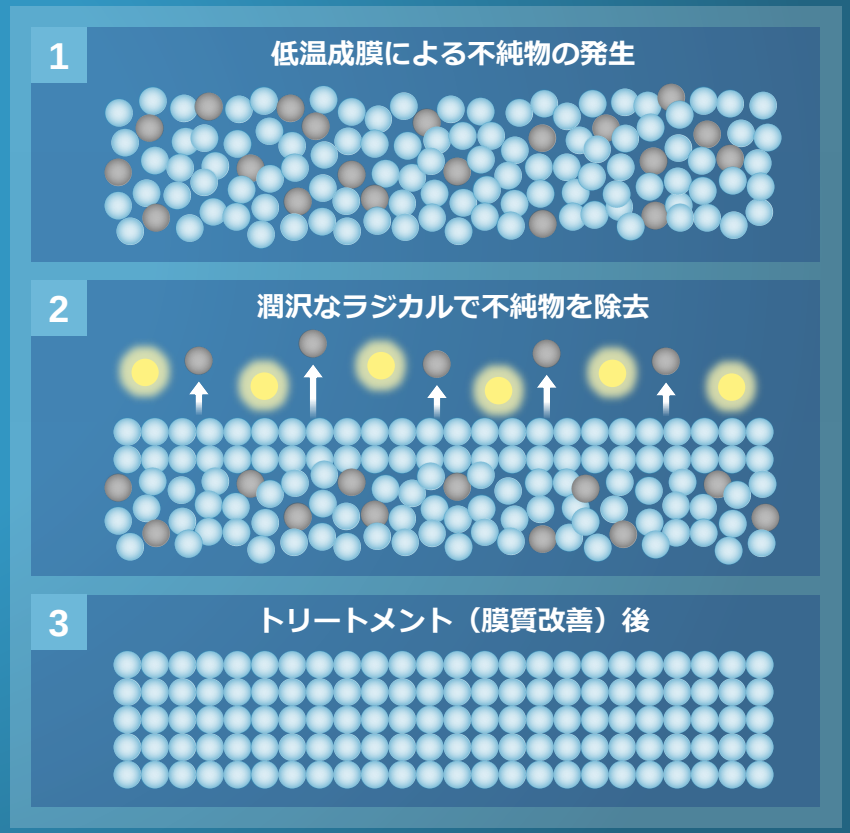




for illustrative purposes

トリートメント技術

- ✓ 成膜の低温化が進む中で、プラズマを使った膜質の改善に対するニーズが高まっています
- ✓ 当社グループのトリートメント装置は、独自のプラズマ方式が生み出す潤沢なラジカルにより、等方性とステップカバレッジに優れた膜質改善を、高い生産性で実現するソリューションです



KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

中期での経営戦略

3つの戦略に重点的に取り組むことでWFEを上回る事業成長の実現をめざす

1. NAND、DRAM、Logic/Foundryの各アプリケーションの複雑化・三次元化に合わせて、
当社のバッチALD装置、トリートメント装置の販売を拡大

KOKUSAI ELECTRIC

2. 成熟ノード向けのバッチ成膜装置や成長著しいSiCパワーデバイス向け装置の
販売推進による「成膜」領域での収益基盤の拡大

3. 製品のライフサイクル全体でお客様のニーズに対応するサービスを提供し、
高収益なサービスビジネスの事業拡大

KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

KOKUSAI ELECTRICの成長ドライバー

デバイス別に存在する成長ドライバーが、安定的かつ収益性の高いビジネスへの成長に貢献

NAND

- 2025年以降の市況回復
- 200層以上の積層化に伴う市場シェアの更なる拡大

DRAM

- HBMの強い追い風に伴うD1b, D1cにおける市場シェアの拡大
- Vertical DRAM及び3D-Stacked DRAMへの構造的な変化

Logic / Foundry

- GAAにおける市場シェアの拡大 (N2, N1.4)
- Si Interposerにおける新たなアプリケーションの獲得
- 欧米の成熟ノード向け装置の拡大

KOKUSAI ELECTRIC

Treatment

- NAND市況の回復
- HBMの追い風に伴うDRAMの新規POR(1)獲得
- Logicへの展開を狙う

SiC Power Device

- 従来プロセス向け装置の拡販
- 2025年に新型高温アニール装置を投入
- ALD-SiOにおける新たなソリューションの開発

Service

- インストールベースの増加と1台当たりのサービス売上の増加
- サービスネットワークの拡大に伴うローカル化の進展

KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

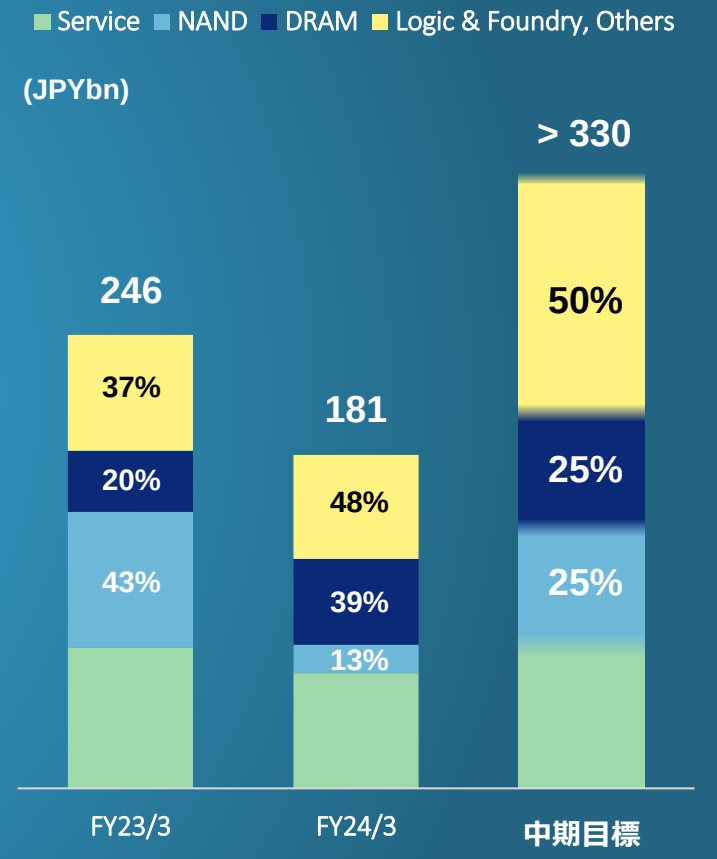
Note:
1. POR：Process of Recordの略で、顧客の半導体製造プロセスにおける製造装置認定を指す

中期事業目標(1)

中長期事業目標は順調に進捗し、中期事業目標として更なる収益性の向上とバランスのとれたアプリケーション別売上構成比をめざす

	FY2023/3	FY2024/3	中期事業目標
前提とした WFE 市場規模	$100 Bil (CY2022)(2)	$100 Bil (CY2023)(2)	> $120 Bil
売上収益	JPY 246 Bil	JPY 181 Bil	> JPY 330 Bil
装置ビジネス *(% Revenue)*	69%	65%	~ 75%
サービス *(% Revenue)*	31%	35%	> 25%
調整後営業利益率(3)	26.1%	20.9%	> 30%
R&D *(% Revenue)*	5.1%	7.0%	> 6%

アプリケーション別売上構成比(4)



Notes:
1. 中長期事業目標に関して足許の環境や進捗状況を踏まえた現時点における中計の着地見込みを中期事業目標と記載
2. 当社予想
3. 調整後営業利益 = 営業利益 − その他の収益 + その他の費用 + 企業結合により識別した無形資産等の償却 + スタンドアローン関連費用 + 特殊要因を除く株式報酬費用（業績連動型株式報酬制度に係るものを除く）
   調整後営業利益率 = 調整後営業利益 ÷ 売上収益
4. 装置売上の比率
5. 上記に含まれる将来に関する内容は、現時点で入手可能な情報を参考にKEの推定に基づいており、明示的・暗黙的なリスク、不確実性およびその他変数を含む。それらのリスク、不確実性および変数によりKEの実際の業績や財務状況は上記の将来に関する内容とは異なる可能性がある

KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

技術と対話で未来をつくる

KOKUSAI ELECTRIC

Investor Day 2024

第2部
2024年6月18日

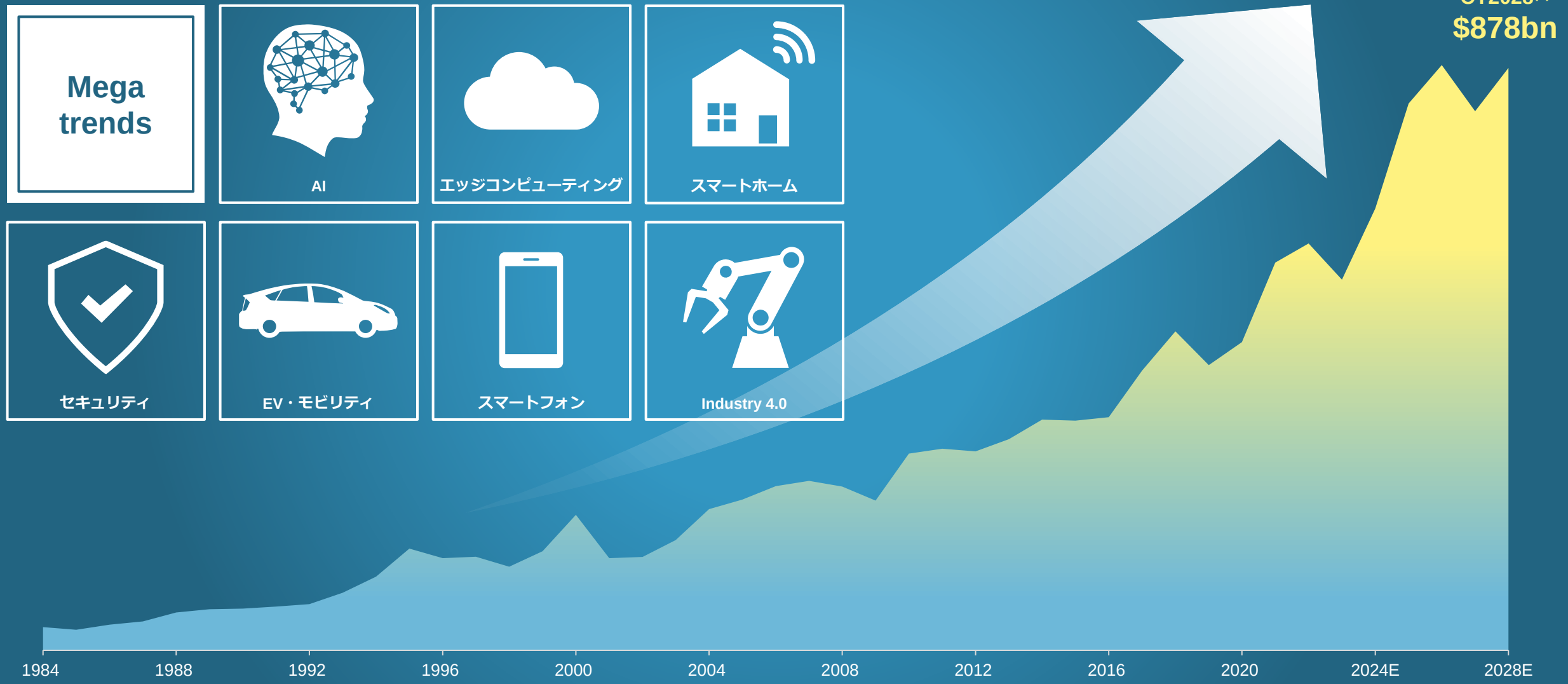
KOKUSAI ELECTRIC

事業環境と成長戦略

専務執行役員　塚田 和徳
経営企画、輸出管理、法務、知財、広報・IR、サステナビリティ担当

半導体デバイス市場のトレンド及び今後の見通し

半導体市場は2024年から回復基調にあり、今後も1兆ドルに向けてメガトレンドが半導体市場を牽引することを期待



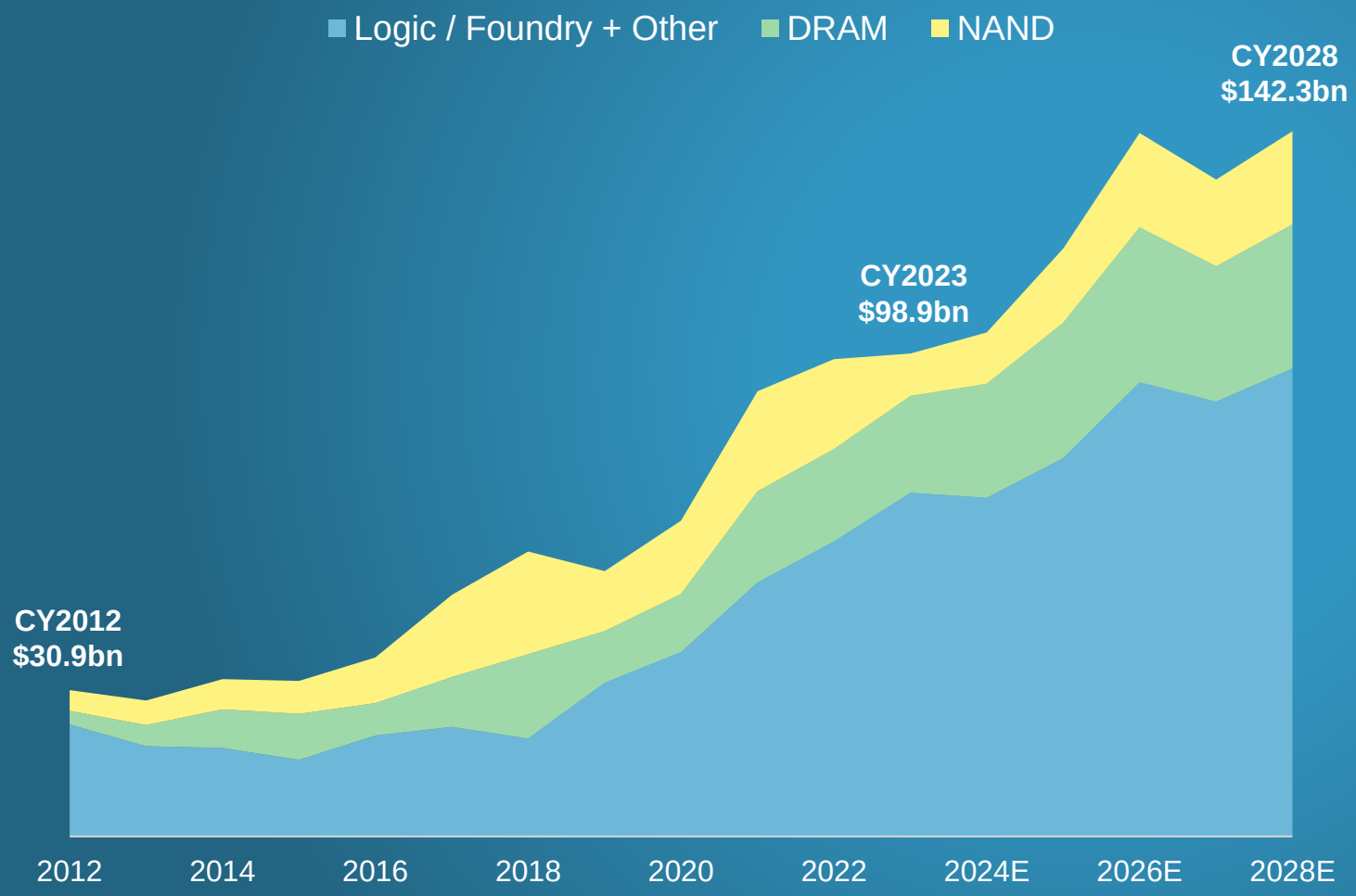
KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

Note:
1. 出典: TechInsights Inc. (VLSI) “WORLDWIDE SEMICONDUCTOR HISTORY AND FORECAST” 2024 (March)

アプリケーション別のWFE市場のトレンド及び今後の見通し

DRAMとLogic/Foundryは以前のピーク水準を超える成長を実現し、NANDも2021年のピーク水準まで回復すると予想

WFE (Wafer Fab Equipment)市場の見通し（アプリケーション別）(1)



WFE市場の成長見通し(1)

($bn)	2021	2023	2028E
Memory	35.4	25.8	44.0
NAND	18.5	7.9	17.3
DRAM	16.8	17.9	26.7
Logic / Foundry +Other	47.1	63.7	86.8
Total	90.8	98.9	142.3

KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

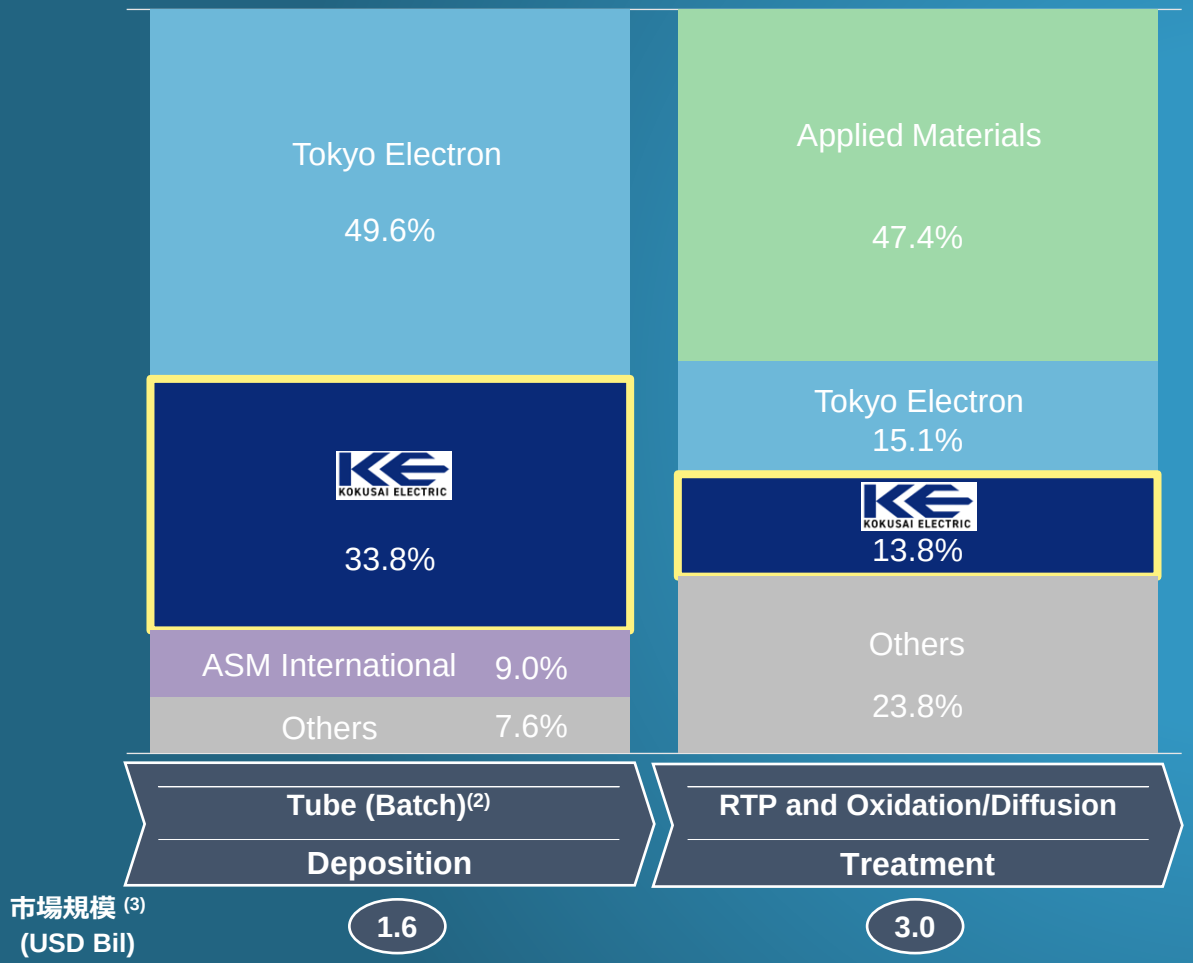
Note:
1. 出典: TechInsights Inc. (VLSI) “WORLDWIDE SEMICONDUCTOR HISTORY AND FORECAST” 2024 (March)

バッチ成膜／トリートメント装置市場における強固なポジショニング

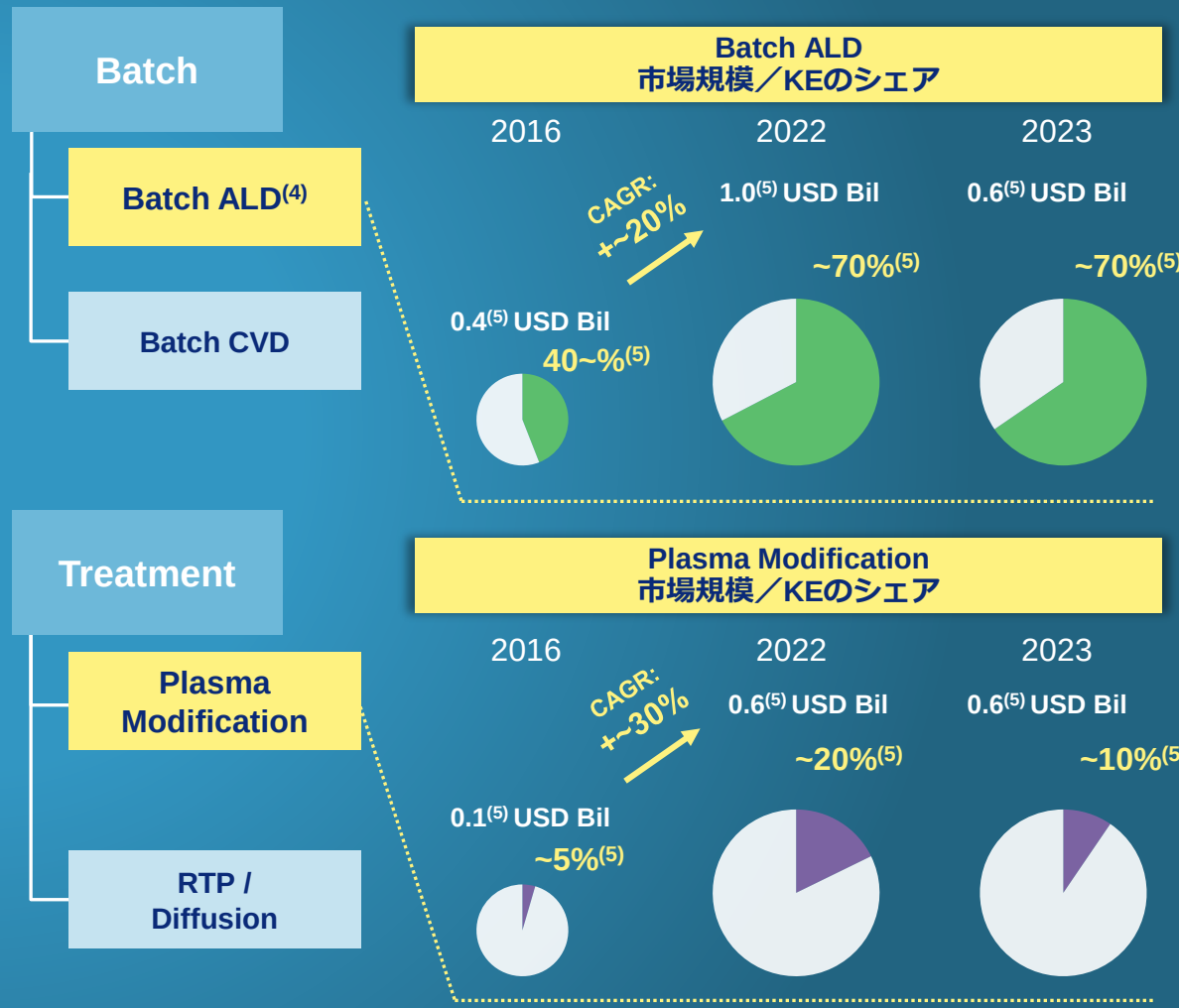
デバイスの複雑化が進む中、前工程プロセスにおいて拡大するバッチALD／Plasma Modification装置領域で、付加価値の高い製品提供によりシェア拡大をめざす

バッチ成膜／トリートメント装置市場における強固なポジショニング

(CY2023A) Gartnerの分類に基づく市場シェア(1)



バッチ成膜／トリートメント装置市場の内訳

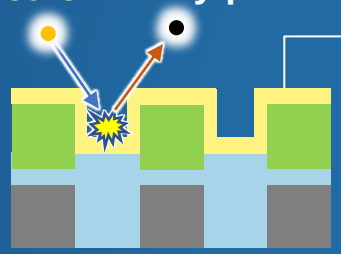
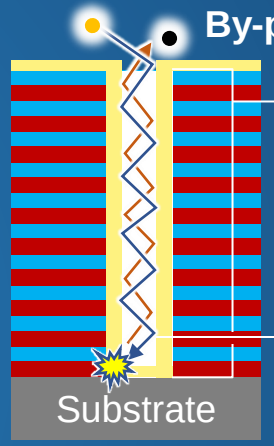


Notes:
1. 出典：Gartner®, Market Share: Semiconductor Wafer Fab Equipment, Worldwide, 2023, Bob Johnson, Gaurav Gupta, Menglin Cao, 1, May 2024
図はガートナーリサーチに基づき、Kokusai Electricが作成。ここに記載のある数値は、Kokusai Electricにより算出されたものです。Treatment : RTP and Oxidation/Diffusion
GARTNER は、Gartner Inc. または関連会社の米国およびその他の国における登録商標およびサービスマークであり、同社の許可に基づいて使用しています。All rights reserved. Gartner は、Gartner リサーチの発行物に掲載された特定のベンダー、製品またはサービスを推奨するものではありません。また、最高のレーティング又はその他の評価を得たベンダーのみを選択するようにテクノロジーユーザーに助言するものではありません。Gartner リサーチの発行物は、Gartner リサーチの見解を表したものであり、事実を表現したものではありません。Gartner は、明示または黙示を問わず、本リサーチの商品性や特定目的への適合性を含め、一切の責任を負うものではありません。GartnerによるWFEセグメントにおける「Tube CVD」を「Tube (Batch)」と定義（当社にて算出）
2. Gartnerによるカテゴリーの合計値
3. 当社グループでは、複数のガスをサイクリックに供給する工程を伴い、原子層レベルで成膜する手法を「ALD」と呼んでいます
4. 公開情報・当社売上高に基づき当社推定

KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

デバイスの複雑化がもたらす成膜プロセスの生産性の低下

3D構造への変化により、更なる高生産性と大表面積への均質な薄膜形成技術が成膜プロセスに求められる

	2D NAND	3D NAND
Structure	広いスペースでの反応 ↓ 移動時間が短い Source molecule A　By-product  表面積小	Source molecule A　By-product  Substrate 狭いスペースでの反応 ↓ 移動時間が長い 表面積大 & 高アスペクト比
Process Sequence	Short Process Step OHT1(1)　Depo　OHT2	Longer Process Step OHT1　Depo　OHT2

- ✓ デバイス構造の2Dから3Dへのシフトにより、成膜における生産性の課題が顕在化
- ✓ バッチ装置は高品質と高生産性を維持しながら、複雑なデバイスへの薄膜形成を可能に

KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

Note:
1. Overhead timeを指す

ALD：最先端のデバイスに求められる優れたステップカバレッジの成膜を可能に

より高品質な成膜への需要によってCVDからALDへのシフトが進む中、ALDの生産性の問題が顕在化

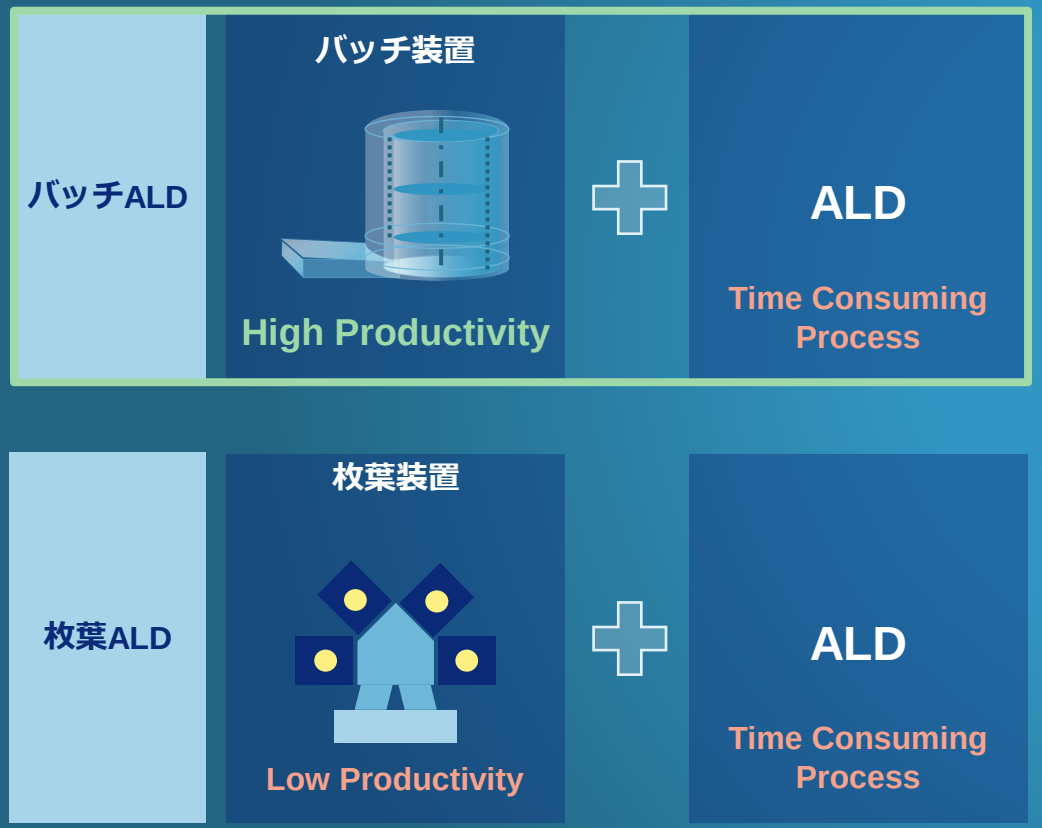
手法	概念図	溝における成膜	特徴
CVD (Chemical Vapor Deposition)	Gas-AとGas-Bを同時に流す Gas-A Gas-B 気相反応 Deposition Wafer	気相で反応して雪を降らせるように膜をつけていくため、均一に成膜ができない（溝の上部の膜が厚くなる）	× Non-conformal Deposition × Poor Step Coverage × Poor Composition and Properties ✓ High Throughput ✓ Low Cost-of-Ownership
ALD (Atomic Layer Deposition)	Gasを交互に流す サイクリックなプロセス ① Gas-A ② Gas-B 表面反応 Thin-film deposition at an atomic layer level Wafer Wafer	ウェーハの表面で反応させるため均一な成膜が可能	✓ Conformal Deposition ✓ Excellent Step Coverage ✓ Excellent Composition and Properties × Low Throughput × High Cost-of-Ownership

KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

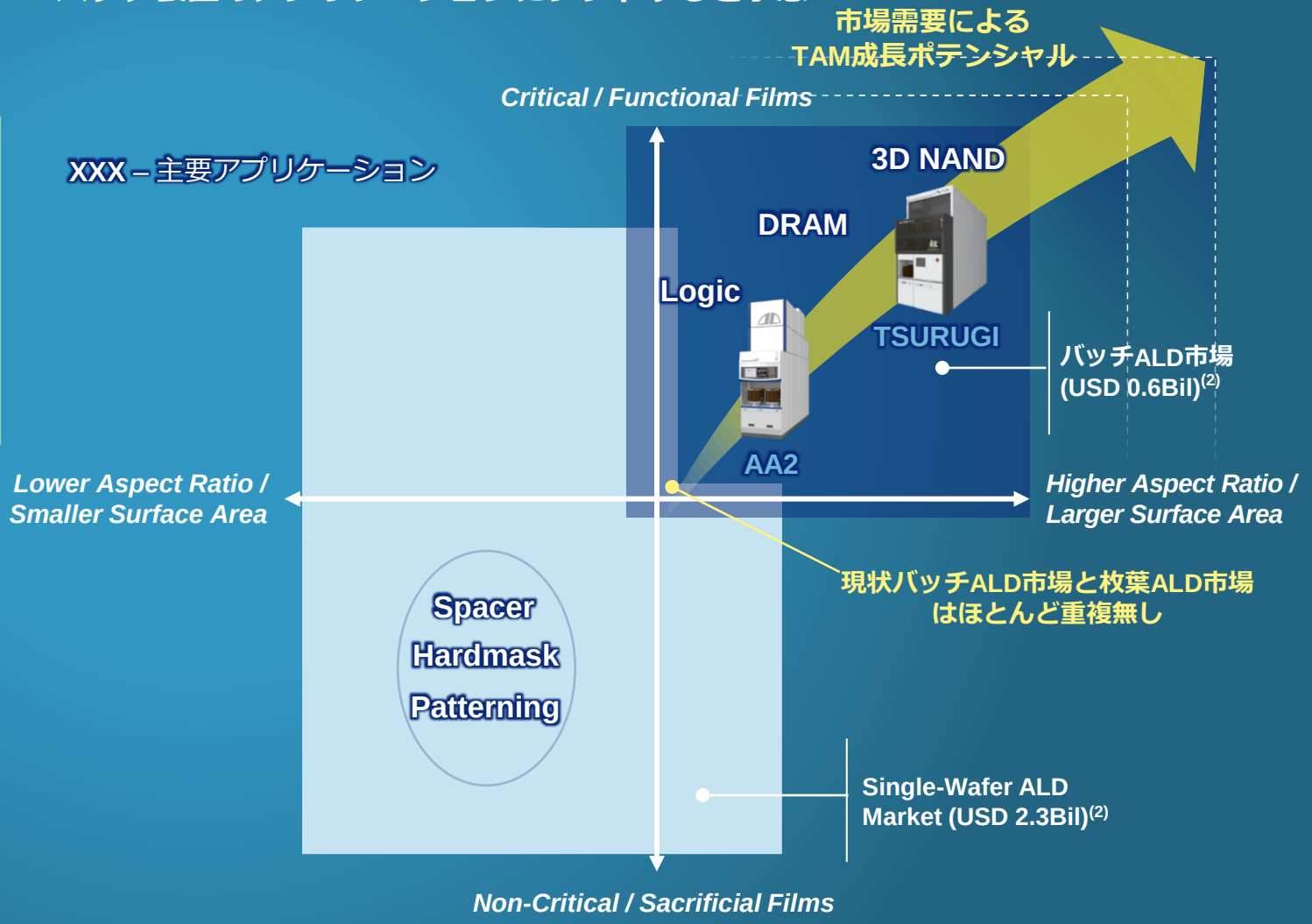
バッチALD市場と枚葉ALD市場の比較

ALDはガスの流入と排出を交互に繰り返すサイクリックなプロセスであり、バッチ装置はその生産性の問題へのソリューション

バッチとALDの組み合わせによる理想的な補完関係



現状は市場の重複はあまりないが、デバイスの複雑化に伴い、市場の需要はバッチ装置のアプリケーションにシフトすると予想(1)



KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

Notes:
1. Company Information
2. 公開情報・当社売上高に基づき当社推定

短期・中長期のカタリスト(1)とKOKUSAI ELECTRICのロードマップ

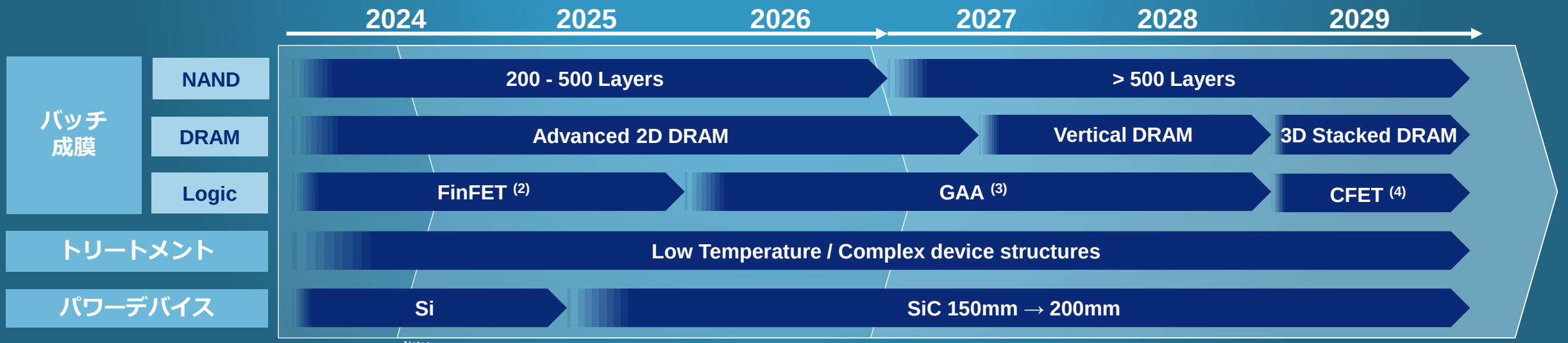
メモリ分野における高いシェアを維持しながら、LogicのGAAへ拡大を図る。
また今後バッチに加えてトリートメントを第二の柱として展開し、パワーデバイス向けの装置も開発していく予定



短期
- DRAM及びLogic/Foundry（成熟ノードを含む）需要の増加
- NAND市況の回復

中期
- Logic GAA (3) へのシフトに伴う需要の拡大
- Vertical DRAMへの需要の拡大
- SiCパワーデバイス向け装置売上の成長

長期
- 3D DRAM及びLogic CFET(4)へのシフトによる更なる需要の拡大
- よりバランスの取れたポートフォリオの実現



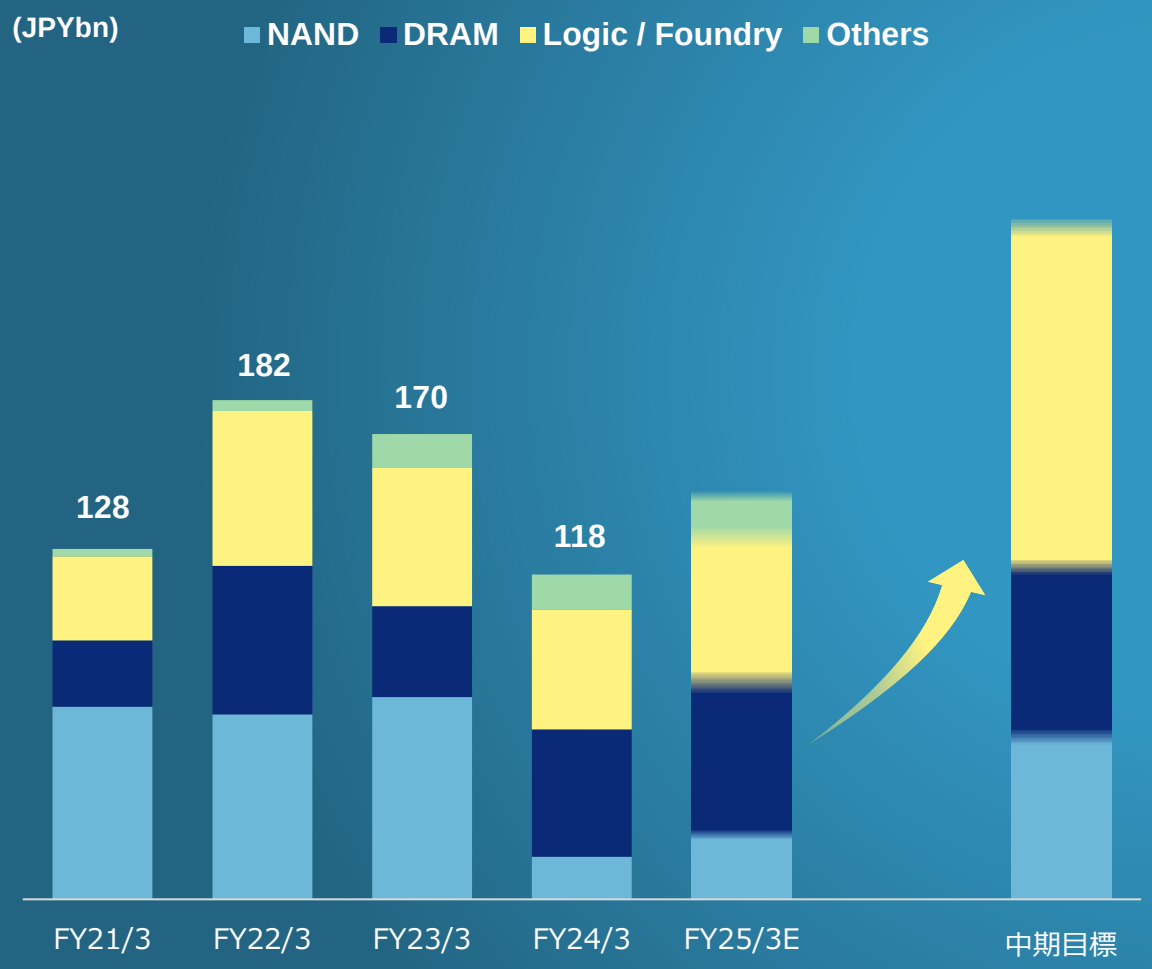
Notes:
1. 当社推定
2. Fin Field-Effect Transistor
3. Gate All Around
4. Complimentary Field Effect Transistor

KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

アプリケーション別装置ビジネスの売上構成比

NANDの市場回復を予想しつつ、DRAMとLogicにおける新POR(1)の拡大をめざす

装置ビジネスの売上構成比



- **全体**
  - 中期的にはLogic/Foundryとその他で50%、DRAMで25%、NANDで25%というバランスのとれたポートフォリオをめざす
- **Logic/Foundry**
  - 既に新しくGAAのPORを獲得しており、GAAの~N1.4に向けて更なるPOR獲得をめざす
  - 長期的な成長に向けて、事業のすそ野を広げるため、グローバルに成熟ノード向けの販売拡大にも取り組む
- **DRAM**
  - 先端DRAMの高難易度成膜プロセスで新規PORを獲得
  - デバイスの進化に伴ってさらに拡大するTAMで新規PORを獲得することにより、着実な売上拡大をめざす
- **NAND**
  - 3D NANDの成膜プロセスで圧倒的なシェアを獲得
  - 市況回復とデバイスの更なる積層化が進むにつれて需要拡大を見込む

KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

Note:
1. POR：Process of Recordの略で、顧客の半導体製造プロセスにおける製造装置認定を指す

KOKUSAI ELECTRIC

NAND戦略

執行役員　小竹 繁
システム技術開発、テクニカルサポートセンター担当

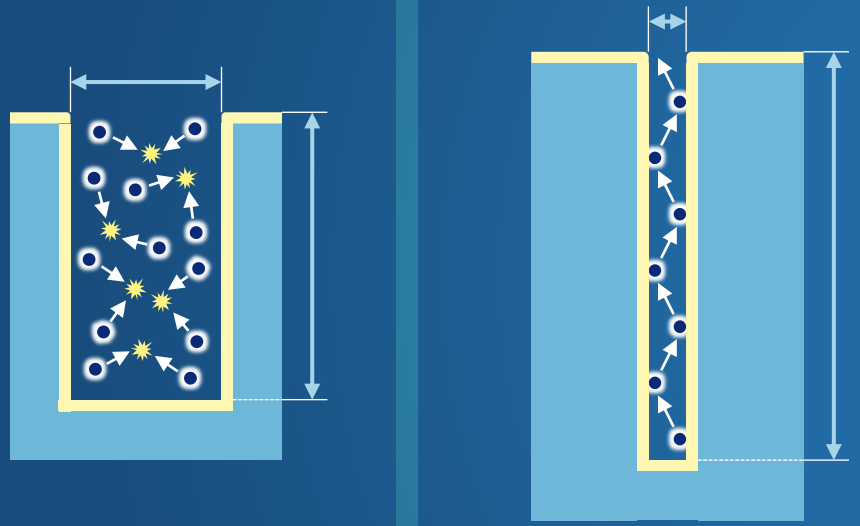
高アスペクト比における成膜はバッチのみ高生産性を実現可能

枚葉は低アスペクト比の場合のみ短いサイクルタイムでガスを切り替えることで高生産性を実現可能だが、高アスペクト比への成膜は生産性が低い

枚葉による高生産性

バッチによる高生産性

低アスペクト比 → 高アスペクト比



分子拡散が支配的

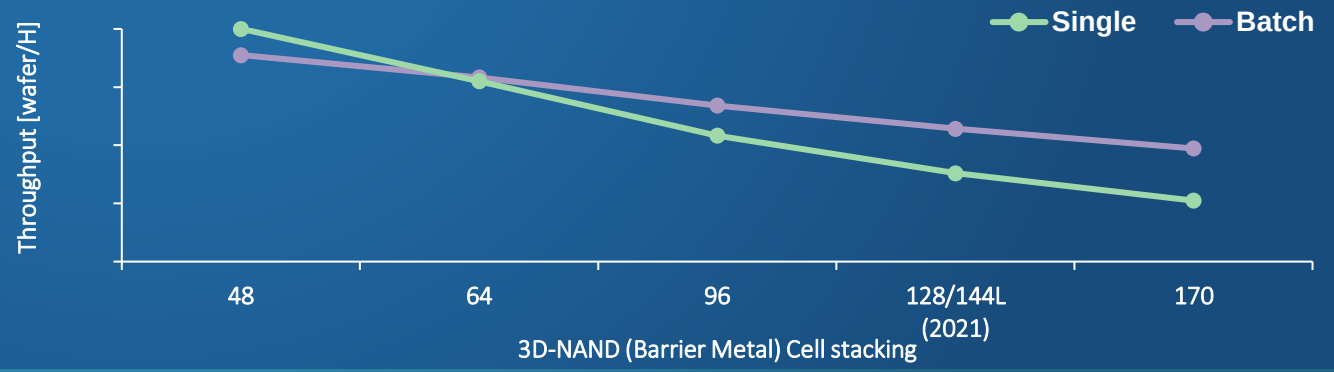
- 径が大きくなると、分子と分子の衝突が増加（物質移動抵抗小さい）
- **分子の移動は圧力が律速**になるため、短いサイクルタイムでガス圧力の切り替えを実施することで **枚葉にて生産性を上げることが可能**

Knudesen拡散が支配的

- 径が細くなるにつれて、壁と分子の衝突が増加（物質移動抵抗大きい）
- **ガスの拡散に時間を要する**ため、**分子の移動は時間のみが律速**となり、圧力の切り替えには依存しない
- **バッチだけ**が生産性を上げることが可能（処理枚数の多さ）

	枚葉		バッチ	
処理枚数	1		50 - 125	
反応炉の大きさ	Small		Large	
アスペクト比	Lower A/R	Higher A/R	Lower A/R	Higher A/R
ガスのサイクルタイム	Short Cycle Time	Long Cycle Time	Long Cycle Time	Long Cycle Time
生産性	High	Low	Medium	High
Comments	■ 低いアスペクト比の場合は短いサイクルタイムでガスの切り替えを実施することにより枚葉にて生産性を上げることが可能		■ 高いアスペクト比の場合はバッチのみが生産性を上げることが可能 ■ 長いサイクルタイムをバッチの処理枚数の多さでオフセット	

バッチと枚葉のThroughputの比較(1)



KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

Note:
1. Company Information

複雑な構造への成膜と高い生産性を両立するTSURUGI の優位性

ガスの流入／排出のコントロールに最適化された設計により、複雑な構造へのベストソリューションを提供

Process Time短縮による生産性の向上

Process Timeを65%短縮



1 オーバーヘッドタイム (OHT1&2)

- チューブ体積の縮減による加熱・冷却時間短縮

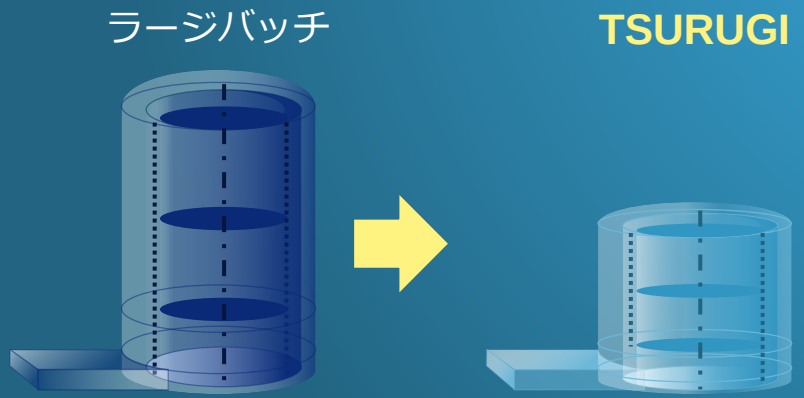
2 成膜時間 (Depo)

- チューブ体積の縮減によるガスの流入と排出にかかる時間短縮
- ガス流入量増加によるガスの流入にかかる時間短縮
- 低圧化によるガスの排出にかかる時間短縮

1

チューブ体積の縮減

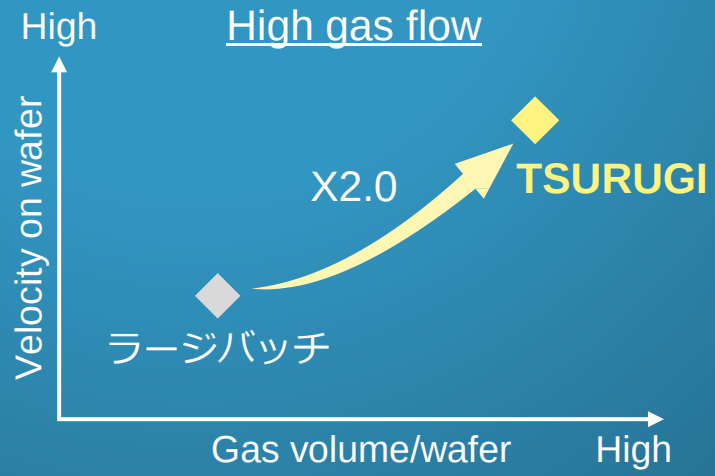
- 温度制御：加熱・冷却時間を短縮
- ガスの流入／排出の時間を短縮



2

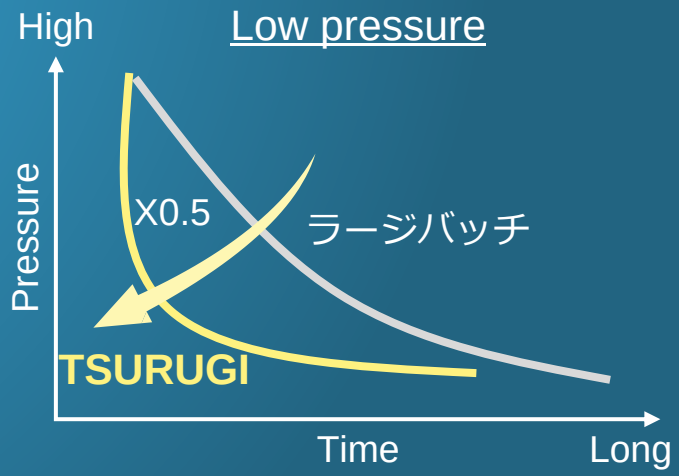
ガス流入量増加

- ガスの流入にかかる時間短縮



低圧化

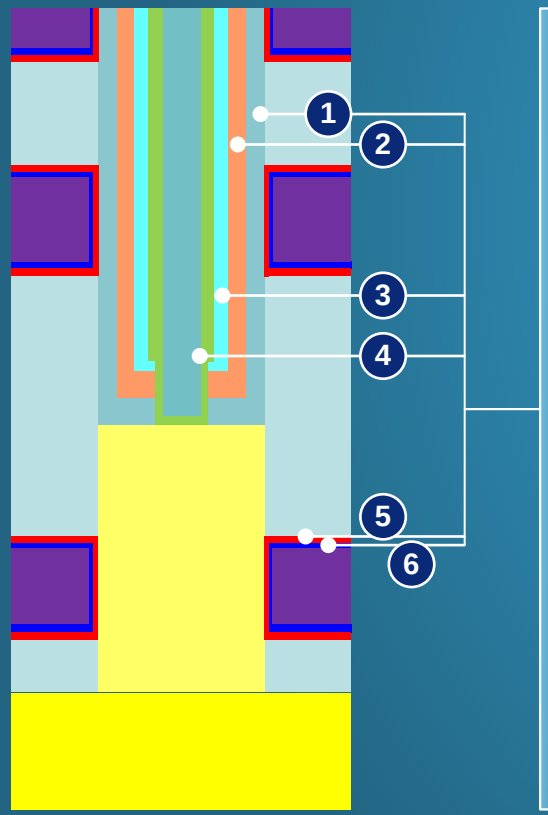
- ガスの排出にかかる時間短縮



KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

3D NANDにおける優位なポジション

まだシェアが取れていないプロセスにおいても積極的な評価を行っており、今後更なるシェア拡大をめざす



	2021	2023	2025(2)	2027(2)	2029(2)
NAND	～200 layers		200～500 layer		500 layers～

Process	KE POR Share ～200 layers	KE POR Share 200～500 layers	KE POR Share 500 layers ～
1 Blocking Oxide	✓✓✓✓✓	✓✓✓✓✓	✓✓✓✓✓
2 Charge Trap Nitride	✓✓✓✓✓	✓✓✓✓✓	✓✓✓✓✓
3 Tunnel Dielectric	✓✓✓✓✓	✓✓✓✓✓	✓✓✓✓✓
4 Channel Si (×2) (3)	✓✓	✓✓✓	✓✓✓✓
5 Blocking Metal Oxide A	✓	✓✓	✓✓✓
6 Barrier Metal A	✓	✓✓	✓✓✓

KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

Notes:
1. Company Information
2. 当社推定
3. Channel siには二つのプロセスが存在

KOKUSAI ELECTRIC

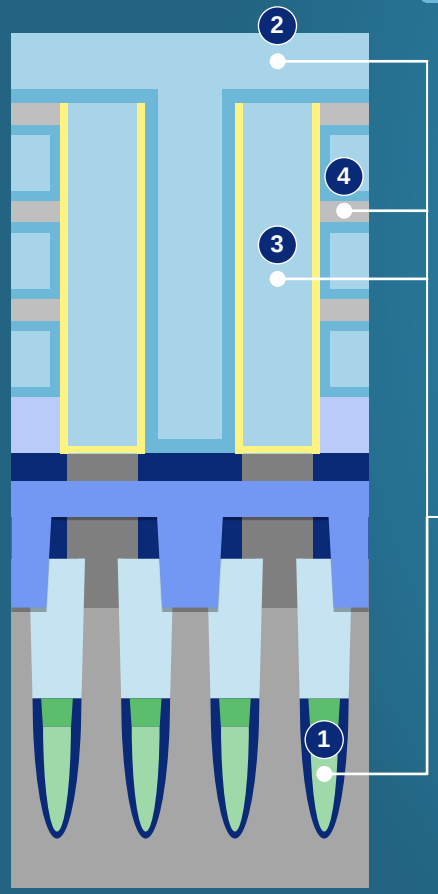
DRAM戦略

執行役員　小竹 繁
システム技術開発、技術サポートセンター

HBMの追い風を受けて、DRAMの新PORが拡大

デバイスの進化に伴い、DRAMの市場シェアが拡大する見込み

	2021	2023	2025(2)	2027(2)	2029(2)
2D-DRAM	D1a	D1b	D1c	D1d	D0a / D0b
3D-DRAM					Vertical DRAM / 3D-Stacked



	D1a	D1b	D1c	D1d
1 bWL	✓✓✓	✓✓✓✓✓	✓✓✓✓✓	✓✓✓✓✓
Treatment	—	—	✓✓✓	✓✓✓✓✓
2 Top Electrode	✓	✓	✓✓✓	✓✓✓✓✓
3 Bottom Electrode	✓	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓✓✓
Treatment	—	✓	✓✓✓	✓✓✓✓✓
4 Cylinder Support	—	✓	✓✓✓	✓✓✓✓✓

KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

Notes:
1. Company Information
2. 当社推定

次世代に向けたDRAMの構造変化

NANDが3Dに構造変化した時と同様にDRAMもより複雑でアスペクト比の高い構造への変化を見込む

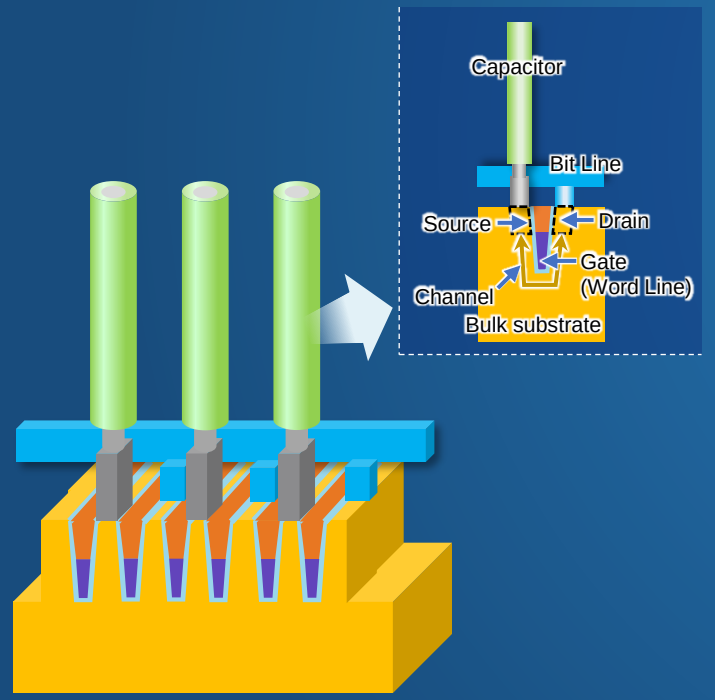
Advanced 2D DRAM → Vertical DRAM
（Bit Lineがチャネルの直下に配置される構造）

- Bit Lineにおける新たな採用機会
- 微細化が進むことでBit LineやWord線の距離がより近接することで寄生容量を下げるニーズが増加、Low-kによる絶縁膜の採用機会が増加

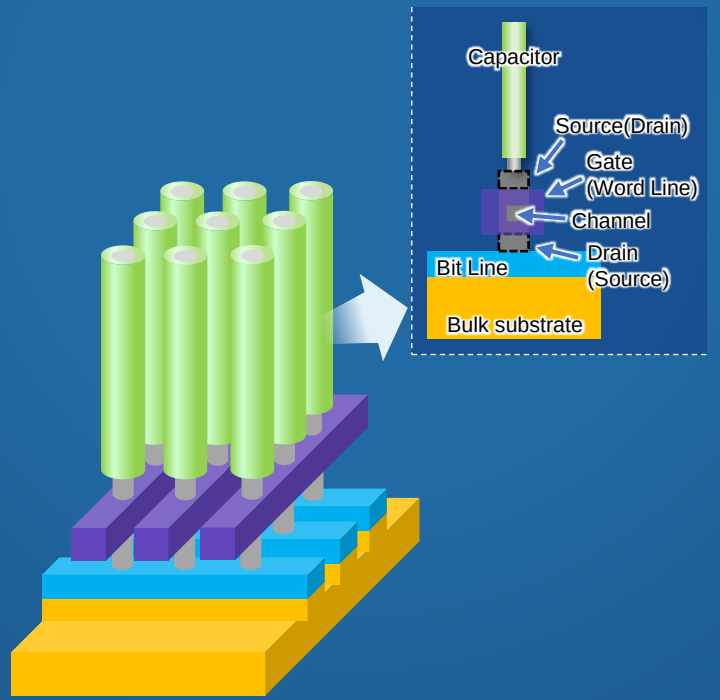
Vertical DRAM → 3D-Stacked DRAM
（チャネル向きをVertical DRAMから90度横に倒した構造）

- Lateral Depositionの増加
- 埋め込み工程の増加
- トリートメント需要の増加（横方向の凹んだ部分にも十分なラジカルを供給する必要有、プラズマでの改質処理では不十分）

Advanced 2D-DRAM



Vertical DRAM



3D-Stacked DRAM



KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

KOKUSAI ELECTRIC

Logic戦略

常務執行役員　金山 健司
技術統括、プロセス技術開発担当

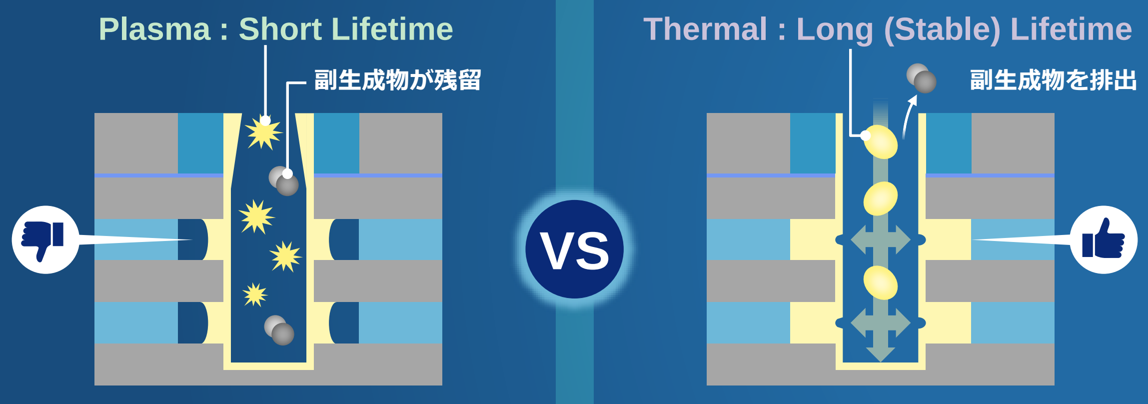
GAA / CFETにおいて横方向の成膜機会が増加

横方向の成膜におけるKEバッチサーマルシステムの実績、そしてLogicにおける更なる成長の加速

プラズマプロセスに対する優位性

3D構造におけるバッチサーマルシステムの優位性

一般的なプラズマプロセス	当社サーマルプロセス

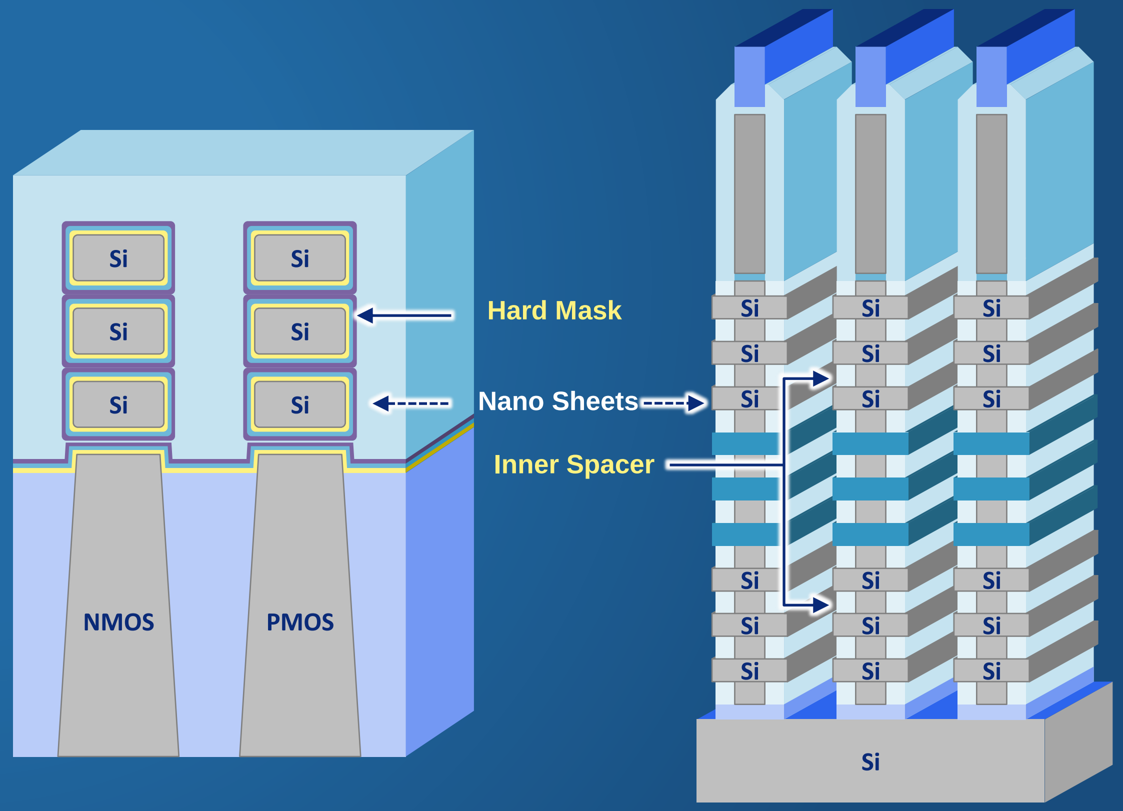


- プラズマはライフタイムが短いため、活性種が奥深くまで入りにくく、膜の均一性が得られにくい
- また、化学反応が起きると副生成物が生成されるが、枚葉プロセスでは副生成物の排出に十分な時間をかけることができない

- サーマルはライフタイムが長く、横方向のような複雑な構造に対しても活性種が入り、生産性高く成膜することが可能
- また枚葉プロセスと比較してバッチプロセスでは副生成物を排出するのに十分な時間をかけることが可能

GAA / CFETのアプリケーション[1]

横方向の埋め込みニーズの増加



KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

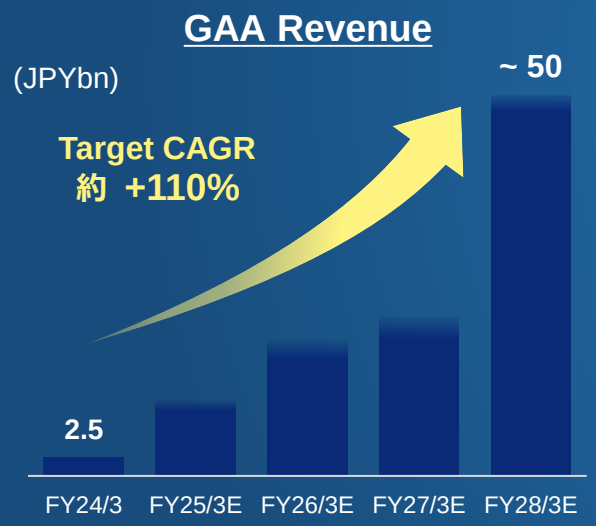
Note:
1. imec

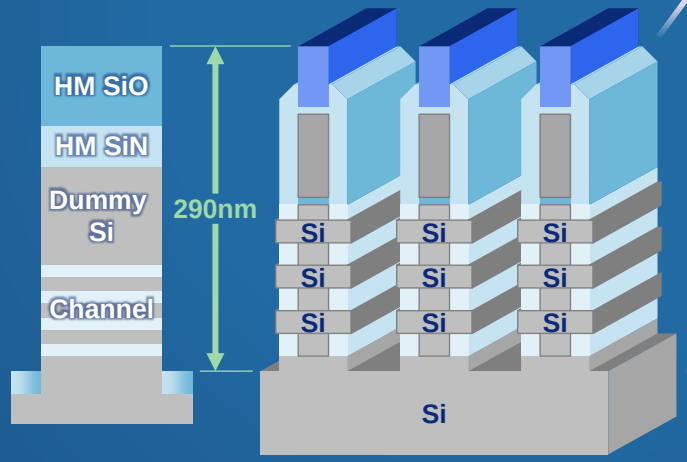
GAAでの強いモメンタムと、次の転換点となるCFETへの進展

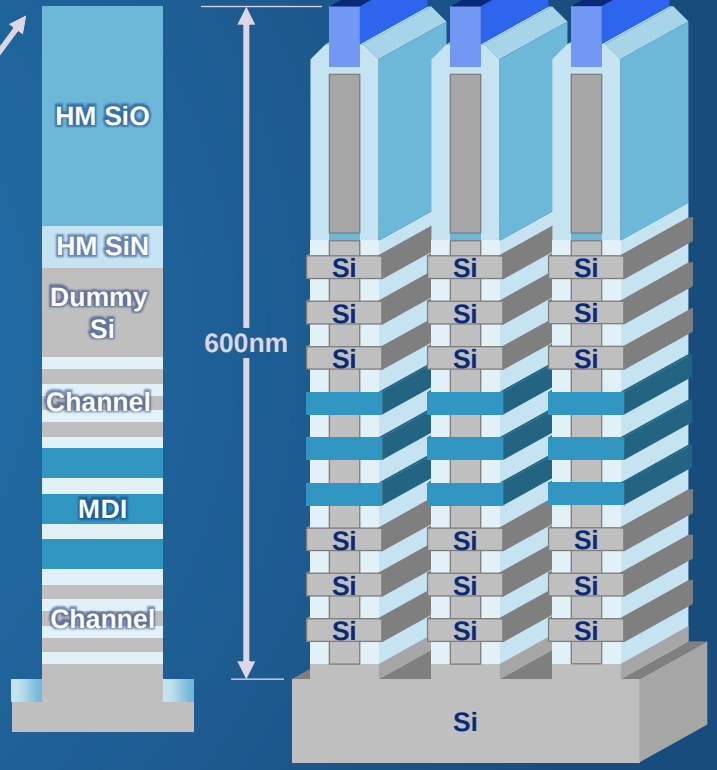
既にGAAでPORを獲得し、更にPORを拡大中。CFETの3D構造ではより多くのバッチプロセスが必要に

GAA | CFET (1)

	FinFET	GAA(N2)	GAA(~N1.4)
1 Gate Spacer	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓✓✓
2 Inner Spacer		✓✓✓✓✓	✓✓✓✓✓
3 Hard Mask (2)	–	✓	✓✓✓✓✓
4 Gapfill			✓✓✓✓✓







アスペクト比 = 15 | アスペクト比 = 38

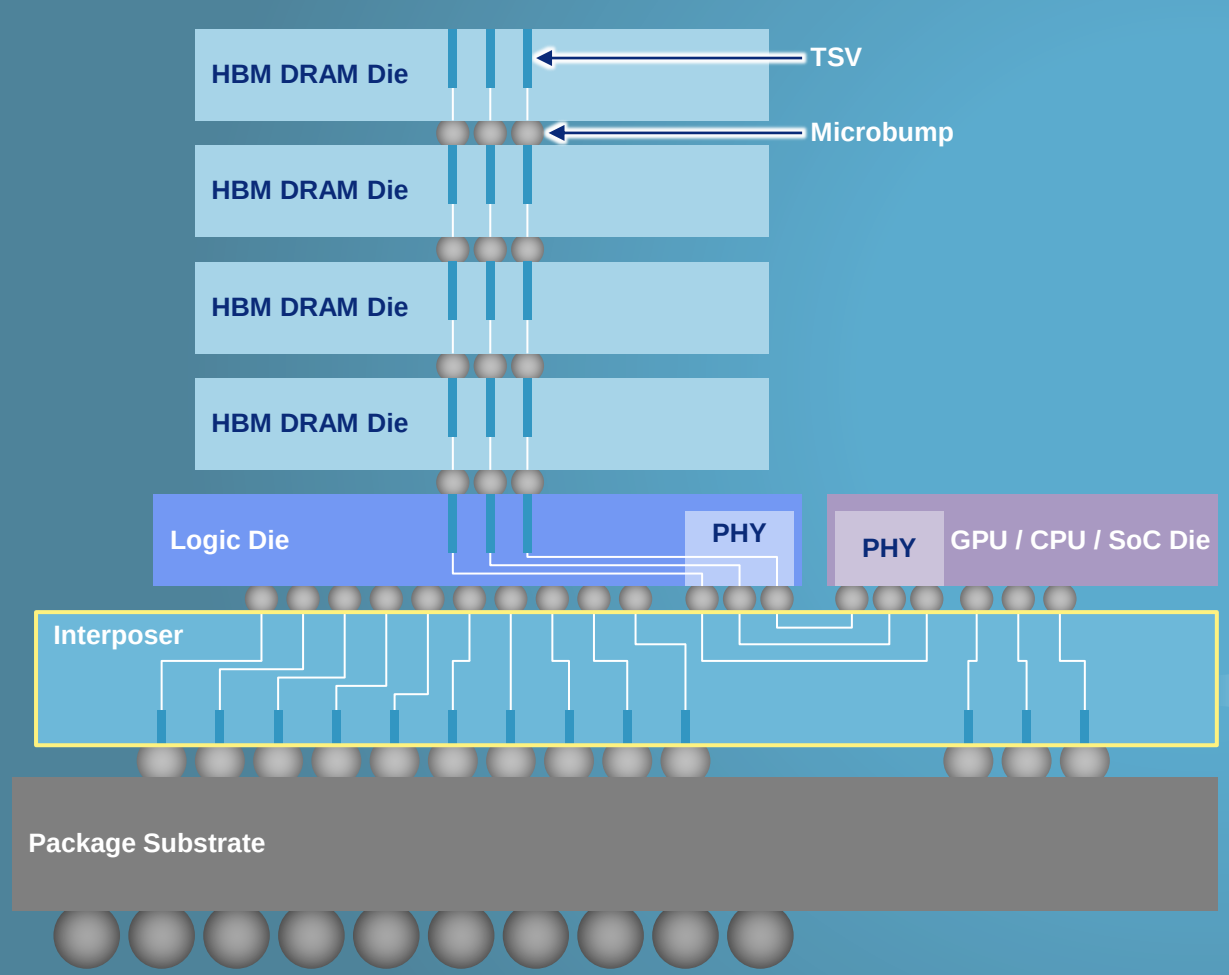
KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

Notes:
1. imec
2. ナノシート保護用のハードマスク

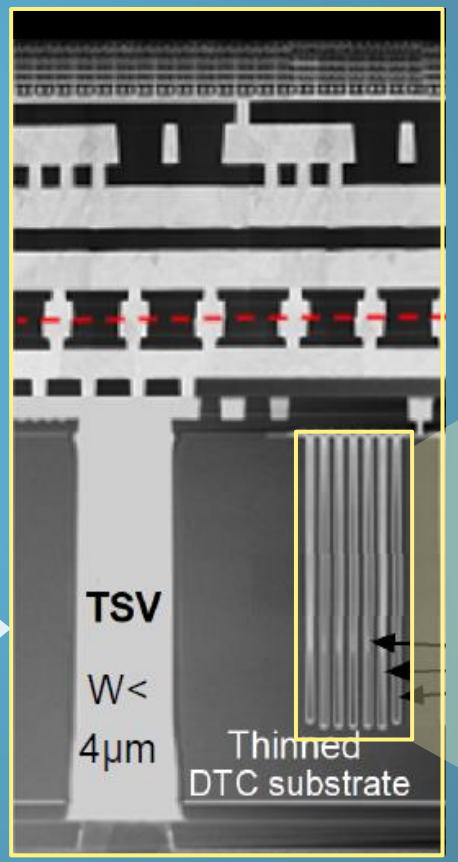
Silicon InterposerにおけるPORの獲得

最先端のDRAMやLogicに加えて、当社グループのバッチALDはSilicon Interposerまで拡大

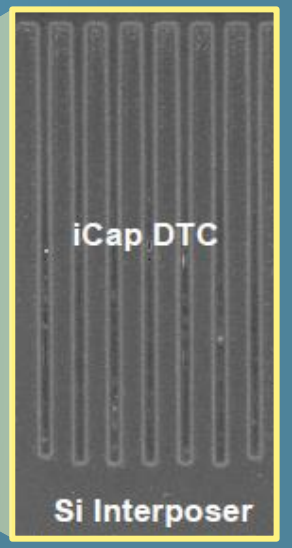
Deep Trench Capacitor in Si Interposer



Interposer(1)



狭くて深い構造(1)



KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

Note:
1. S. Felix et al. Wafer-Level Stacking of High-Density Capacitors to Enhance the Performance of a Large Multicore Processor for Machine Learning Applications, ISSCC2023

欧州、米国で成熟ノードを拡大

中国と日本での実績を基に、欧州および米国への更なる拡大でより安定した収益基盤をめざす

成熟ノード向けの主力製品

300mmウェーハ対応のバッチサーマルプロセス装置

高生産性縦型装置
“AdvancedAce®-300”



高生産性縦型装置
“QUIXACE®-Ⅱ”

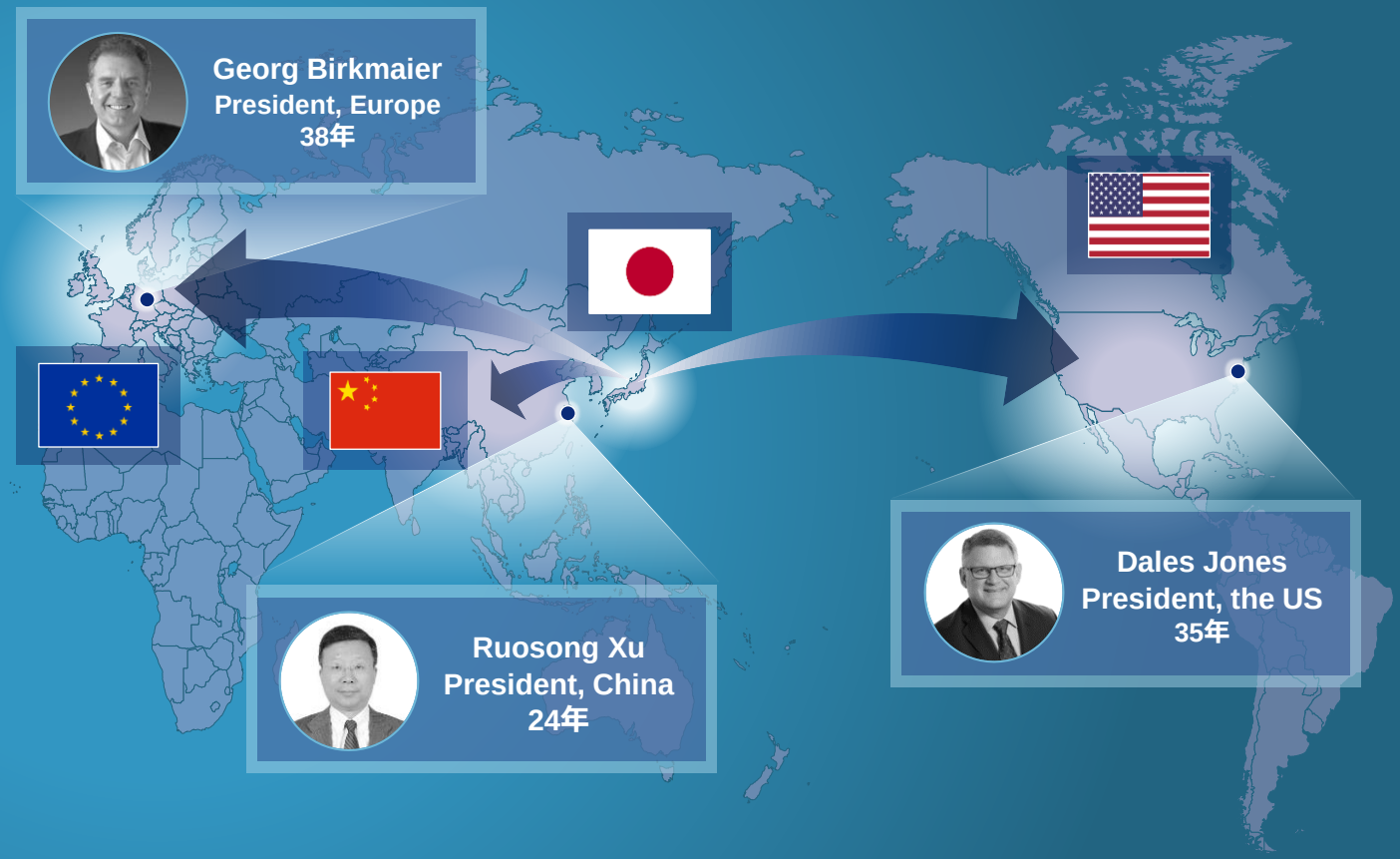


- 10,000台以上の導入実績
- 様々なバッチプロセスプラットフォームが利用可能

KOKUSAIのバッチサーマルプロセスソリューションの特徴と利点



アジア、欧州、米国で成熟ノードを拡大



地理的分散により、更に安定した収益基盤の確立をめざす

KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

KOKUSAI ELECTRIC

Treatment戦略

常務執行役員　金山 健司
技術統括、プロセス技術開発担当

市場の需要変化（デバイスの複雑化・低温対応）に対応したMARORAの優位性

MARORAは、幅広いプロセス温度範囲と優れたステップカバレッジにより、3D NANDおよびDRAMで採用

枚葉トリートメント

MARORA®



幅広いプロセス温度範囲

深い溝に対する優れたステップカバレッジ

1 デバイスの複雑化により、低温環境での成膜の需要が増加

2 低温環境における熱不足による膜品質の劣化

3 既存の膜品質を向上させるため、低温環境で膜品質を改善する処理の需要が増加

4 そのような環境において、MARORAは幅広いプロセス温度範囲と高アスペクト比の構造における優れたステップカバレッジの優位性があり、PORを拡大中

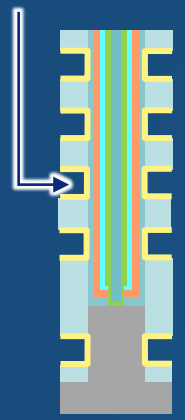
KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

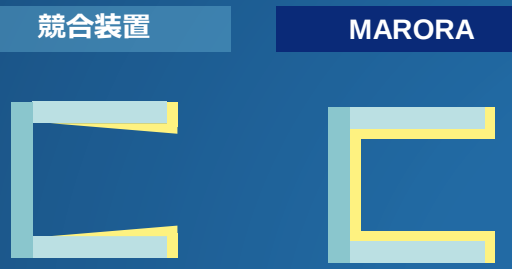
デバイス構造の複雑化における膜品質の維持に対するソリューションとしての実績

既にNANDとDRAMでは確固たるポジションを確立しており、更に主要顧客へのPOR拡大を見込む

NAND

Blocking Oxide damage cure



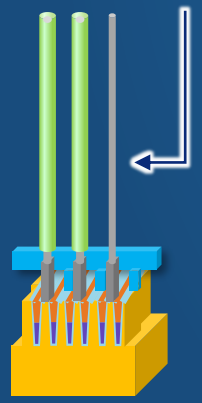


Poor step coverage　Excellent step coverage

- 3D NANDにおいて既に複数のPORを獲得済み
- 積層化に伴い、処理プロセスが増加
- 酸化処理に加えて、キュア（改質）など新たな工程を開発中
- 主要顧客にて、貸出機を導入し積極的に評価中

DRAM

Capacitor Bottom Electrode cure

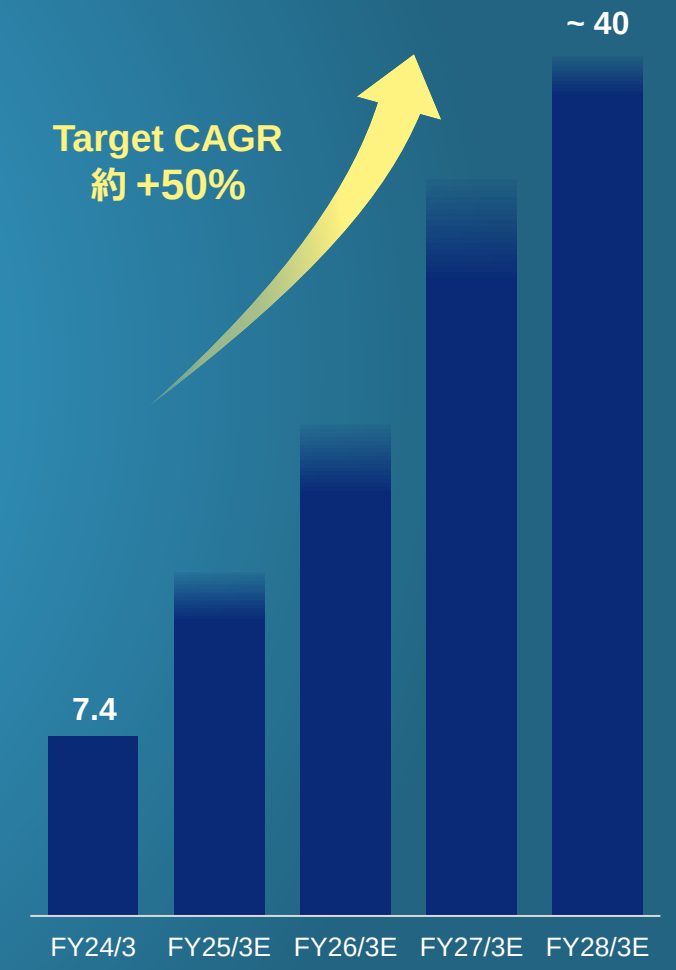




Poor step coverage　Excellent step coverage

- DRAMの主要顧客にてPOR実績あり、他顧客へ横展開中
- 下電極の窒化処理に加えて、メタルのキュア（低抵抗化）や選択酸化など新たな工程を顧客と評価中
- 主要顧客にて、貸出機を導入し積極的に評価中

MARORAの売上高



KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

KOKUSAI ELECTRIC

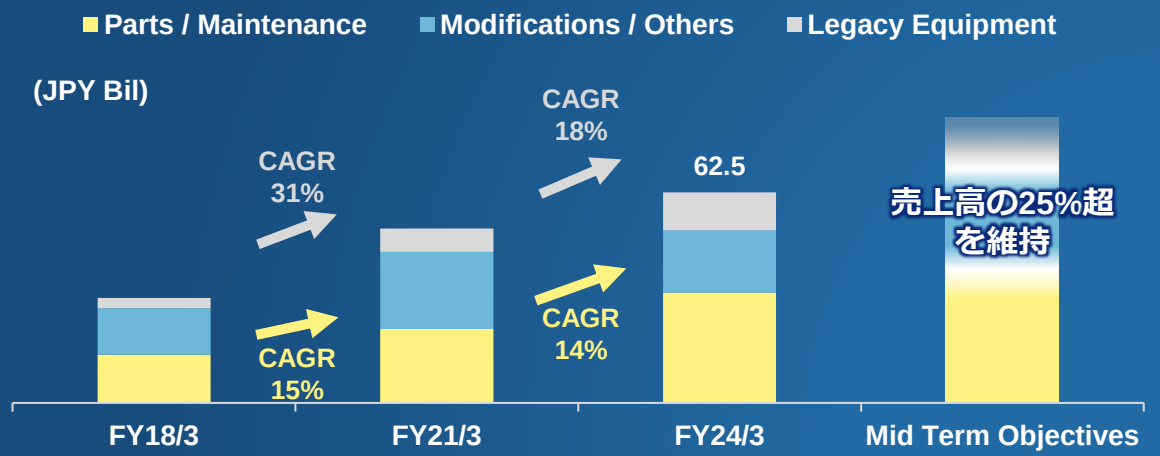
サービスビジネス戦略

常務執行役員　山峯 直利
サービス、フィールドエンジニアリング、グループガバナンス担当

サービス事業はリカーリングかつ高収益な安定ビジネスとして成長

市場のダウンサイクルにおいても安定的かつ弾力的な成長を実現

サービス事業の売上高推移

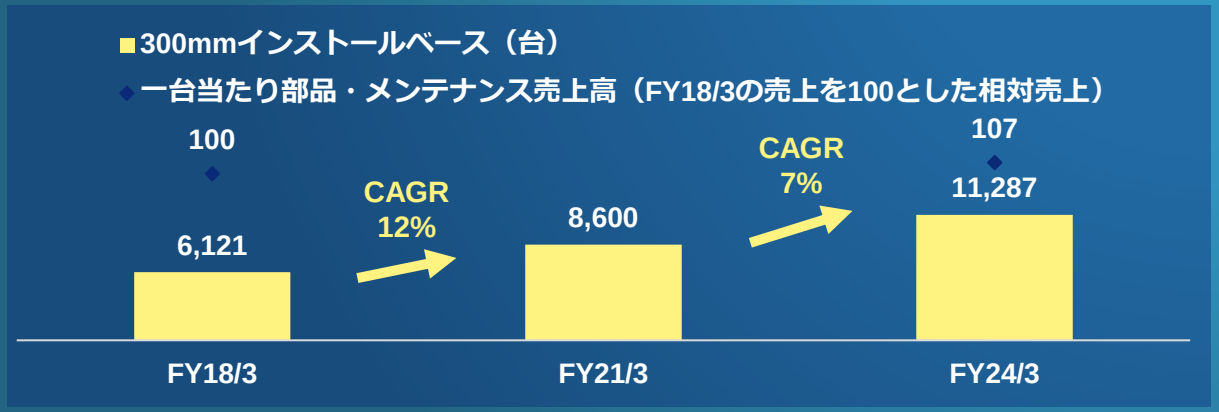




- 売上増加のために“Design for service business”[1]を実施
- 主要顧客の部品やサービス契約をプロダクトリリースの早い段階で確保することで、**主要顧客の囲い込みを実現**
- レガシー200mm装置向けビジネスを**新たなプラットフォームで展開**
- **LTVの最大化に向けた古い装置の保守 / メンテナンスを実施**

部品・メンテナンスの売上拡大戦略

装置販売拡大によるインストールベースの増加 ✕ “Design for service business[1]”を通じた1台当たりの売上増加



Design for service businessの効果

	“Design for Service Business”	Parts / Maintenance Revenue per Unit	Revenue CAGR (FY17/3-FY23/3)
従来製品	n/a	1x	約20%
A-TSURUGI / TSURUGI	Adopted	4x~	約75%

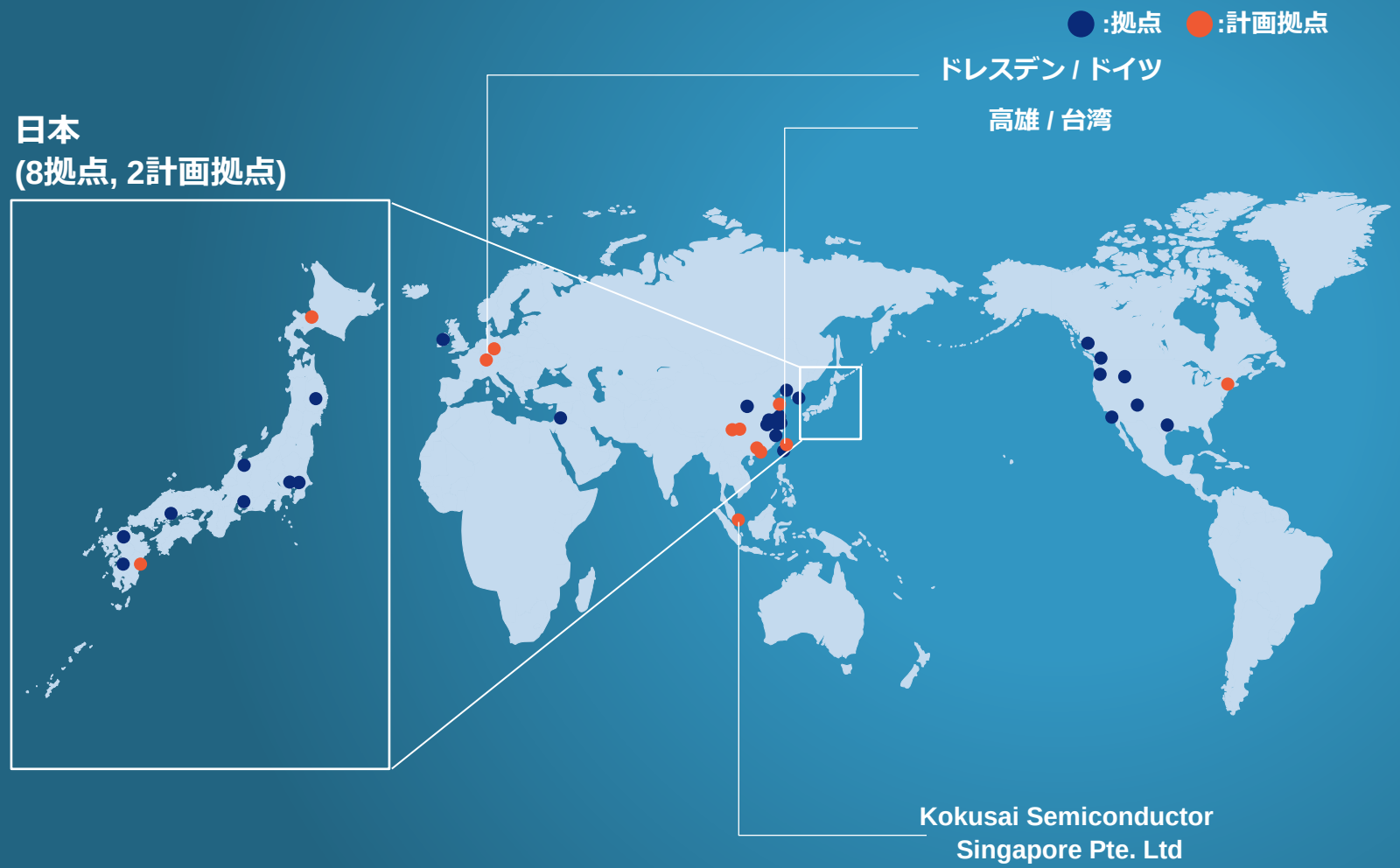
KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

Note:
1. Design for service business (DfSB):製品開発段階でサービス事業において重要な部分を特定し、特許やデザイン権、特別な当社仕様などの偽造を防ぐためのデバイスを事前に作成することを目的とするもの

サービス体制の拡充

ドレスデンと高雄に新拠点、シンガポールに現地法人を設立

グローバルサービスネットワーク （10カ国35拠点、11計画拠点）(1)



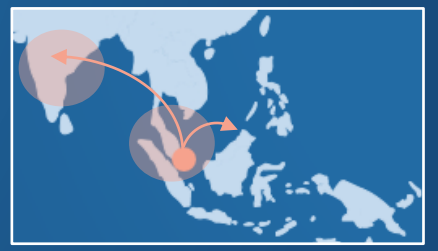
新サービスネットワークの狙い

ドレスデン・高雄サービスセンター



- 主要顧客の工場周辺にサービス事業拠点を開設し、戦略的に事業を拡大

KESG



- シンガポールやマレーシアなど東南アジア、インドなど南アジア向けビジネスの拡大およびサービスサポート体制の強化

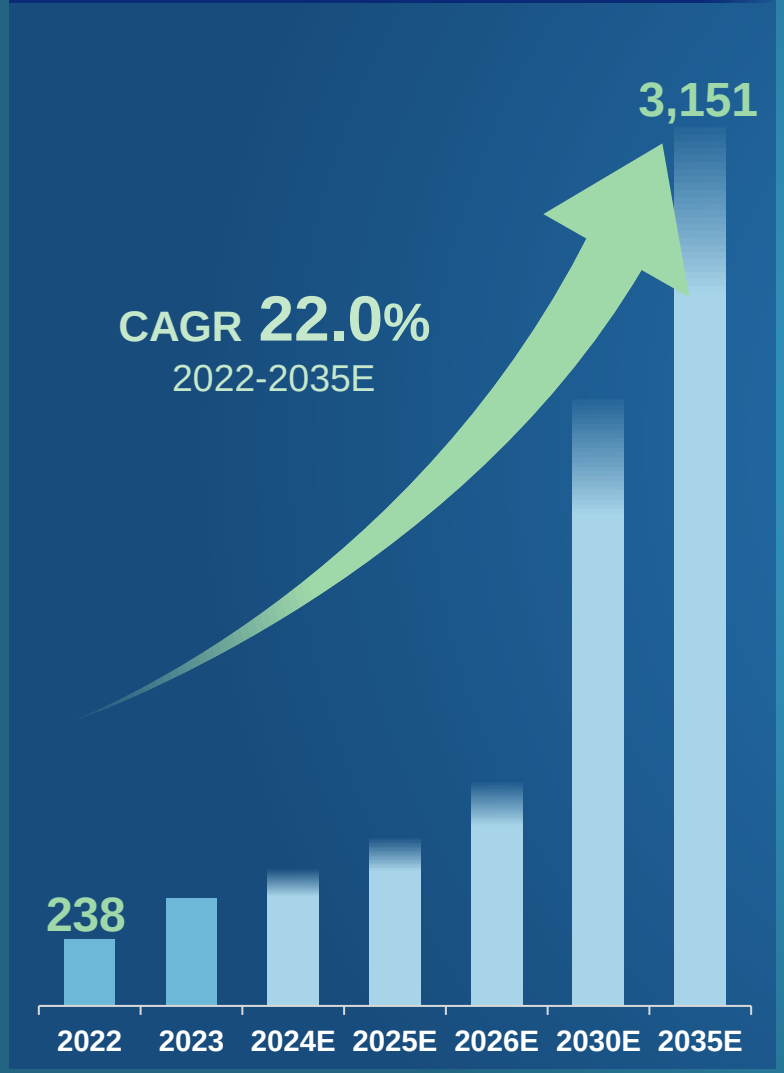
Note:
1. 2024年6月時点

KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

SiCパワーデバイス: 市場拡大による収益成長

200mmを中心に、安定したPOR獲得をめざす

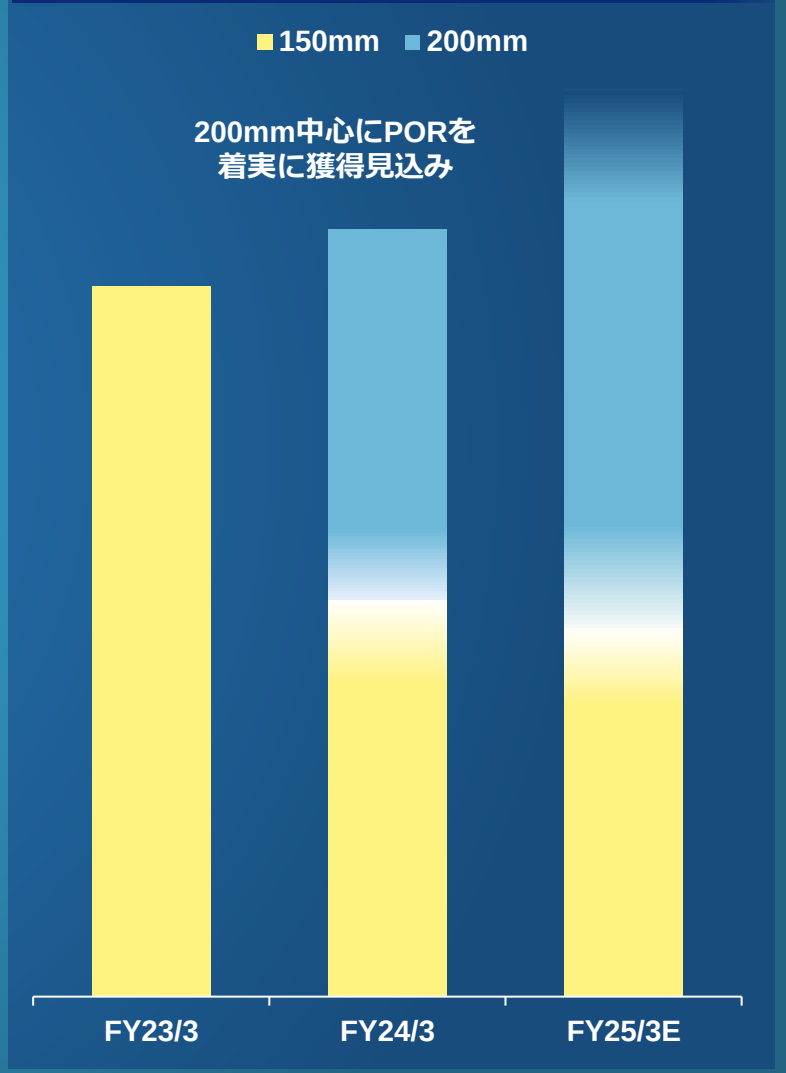
SiCパワーデバイスの市場動向 (JPY Bil)[1]



SiC関連売上高 (JPY Mil)



SiC顧客向けPOR獲得件数



KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

Note:
1. 出所：富士経済 “2024年版 次世代パワーデバイス＆パワエレ関連機器市場の現状と将来展望”

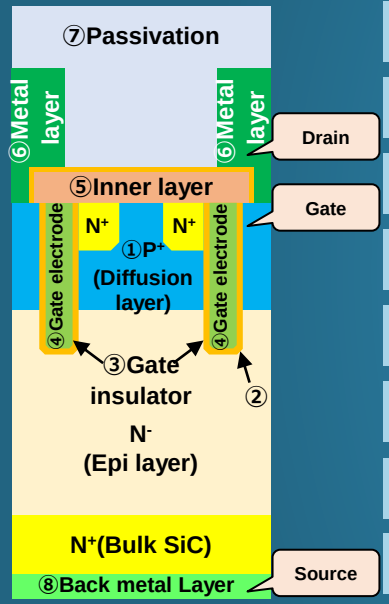
SiCパワーデバイス向け装置の強み

SiCパワーデバイス向けの新製品と、生産性向上への貢献が評価され、PORの獲得に繋がっている

顧客の生産性向上への貢献

各種サーマルプロセスを縦型バッチ共通プラットフォームで提供

SiC MOS-FET(Trench-Gate)



SiC MOS-FET process	KE's Application	Supplier A	Supplier B
① Diffusion layer	✓		✓
② Trench shape formation	✓	✓	
③ Gate insulator	✓		✓
④ Gate electrode	✓	✓	
⑤ Inner layer	✓	✓	
⑥ Metal layer	✓	✓	
⑦ Passivation	✓	✓	
⑧ Back metal layer	✓	✓	



VERTEX® Revolution

- 共通プラットフォームによる操作性の統一
- メンテナンス作業の一貫性
- スペアパーツの共通化による在庫コストの最適化
- WPS (Wafer Protection System)による高額なSiCウェーハのスクラップコスト低減

SiCパワーデバイス向けサーマルソリューション

High Temp Activation Anneal ~ 2,000C

- 高生産性
- 誘導加熱方式による消費電力の大幅低減
- 反応管内ウェーハ近傍の温度測定による温度制御
- 高信頼性のVERTEX® Revolution Platform

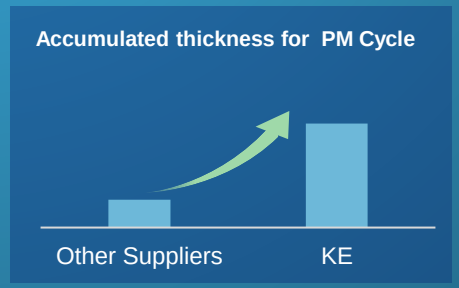
High Temp Oxy-Nitride Anneal ~ 1,400C

- 高生産性
- 長寿命のヒーターシステム
- 良好な膜厚均一性と低コンタミ
- 高信頼性のVERTEX® Revolution Platform

メンテナンスソリューション

Long PM Poly Si

- Poly Si向けのPM(Preventive Maintenance)サイクルの長期化
- 装置稼働率向上とPMコストの低減



新成膜ソリューション

ALD-SiO

- 次世代のゲート酸化膜として使用される技術
- 得意とするALD技術を活かし、POR獲得をめざす

KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

KOKUSAI ELECTRIC

生産・調達戦略

常務執行役員　山田 正行
生産、調達、品質保証担当、事業所運営統括

グローバルな生産拠点と生産能力

新事業所は今秋稼働予定で、生産能力を大幅に増強

グローバル生産拠点(日本・韓国)



Cheonan Factory



富山事業所

砺波事業所
(建設中)

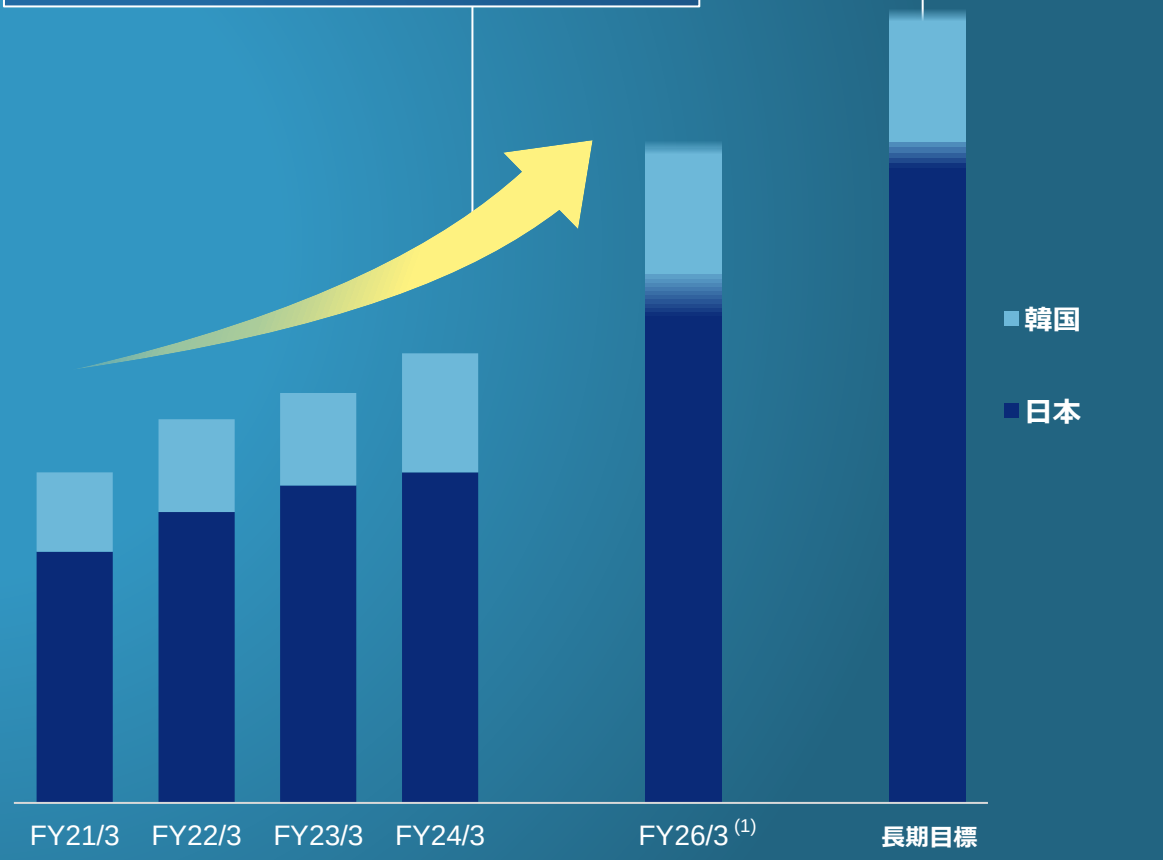
✓2024年10月稼働予定



生産能力の増強

21年3月期比、26年3月期に約+100%(1)
砺波事業所の開設により、
生産能力を倍増させる

WFE市場の成長に充分に
対応可能な生産能力の確保



Note:
1. 当社投資計画

KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

砺波新事業所の概要とコンセプト

新事業所では、スマートトランスフォーメーション(SX)[1]活動により従来の2倍以上の生産効率をめざす

新事業所（砺波）概要[2]



名称	砺波事業所 （仮称）
所在地	富山県砺波市下中条
敷地面積	約40,000㎡
投資金額	約240億円
用途／建設目的	半導体製造装置の製造／生産能力の拡大と既存の富山事業所における研究開発体制の強化

砺波事業所 SFX200[3] コンセプト



Notes:
1. SXはSmart Transformationの略でIoT/IT/デジタル化の先端技術とデータを活用したスマート生産・管理への変革活動を指す
2. 写真はCG(コンピュータグラフィックス)イメージ
3. SFX200はSmart Factory Transformationの略に各種取組で生産力を 200%(2倍以上)に継続的に活動するプロジェクトのコンセプト名を指す
4. 設備設置面積の一定単位当たりの生産能力を指す。ベンチマークは21/3年度の富山工場の生産効率比

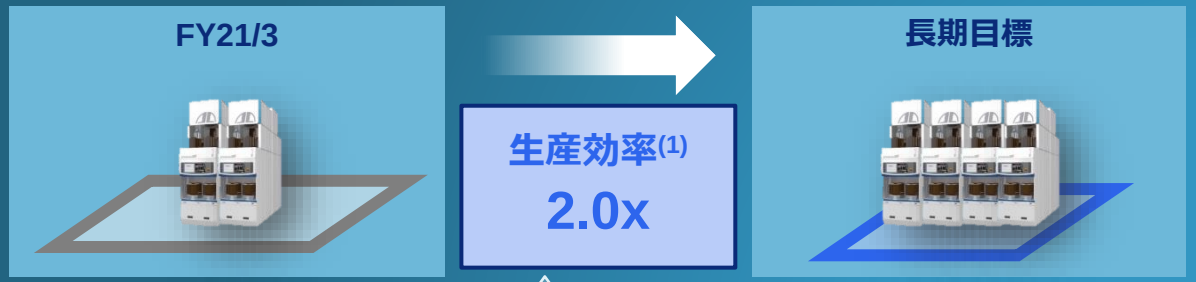
KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

砺波事業所コンセプト – SXを通じた生産効率目標

生産エリアの省スペース化と製造リードタイム短縮によるエリア回転率向上で生産効率の向上を促進

生産プロセスSX　マテリアルハンドリングSX

生産効率目標



1 生産におけるスペース利用効率の向上

施策:新生産方式（モジュール化）の採用



✓ 省スペース化

2 生産回転率の向上

施策:生産プロセスSXとマテハンSX(2)による生産リードタイムの短縮



✓ 単位時間当たりの生産性の最大化

SXによる単位時間当たりの生産性の最大化

“IT/IoT/デジタル化/データ活用/自動化によるスマート化”

生産プロセスSX

生産計画管理のスマート化



ドキュメント&データ管理のスマート化



エンジニアスキル支援のスマート化



“迷わない！考えない！書かない！”

マテハンSX

構内入庫物流システムのスマート化



高機能大型倉庫運営のスマート化



工程同期配膳管理のスマート化



“待たせない！探さない！運ばない！”

KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

Notes:
1. 設備設置面積の一定単位当たりの生産能力を指す。ベンチマークは21/3年度の富山工場の生産効率比
2. マテリアルハンドリングSXの略称

砺波事業所コンセプト – 再生可能エネルギーとBCP体制

再生可能エネルギーによる100%工場稼働と災害時の事業継続を可能に

設備管理 SX

100% 再生可能 エネルギー

BCP システム

100%再生可能エネルギー稼働システム



再生可能エネルギーをフル活用した施設と管理のスマート化

1. 事業所全体を稼働できる太陽光発電システムの導入
2. エネルギー管理（EMS）導入による効率的な電力運用
3. カメラやセンサー活用によるに照明・空調のスマート省エネ運用
4. 設備状態のリモート監視＆保守のスマート化
5. 設備故障診断のスマート化

BCP体制の充実

地震対策



免震機構の設置
による振動抑制

停電対策



太陽光パネル+蓄電池設備に
よる電力・エネルギーの確保

BCP-F
Business Continuity Plan-Factory

洪水対策



安全の確保
地高の改良

水リサイクル循環



純水の浄化
リユースとリサイクル

KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

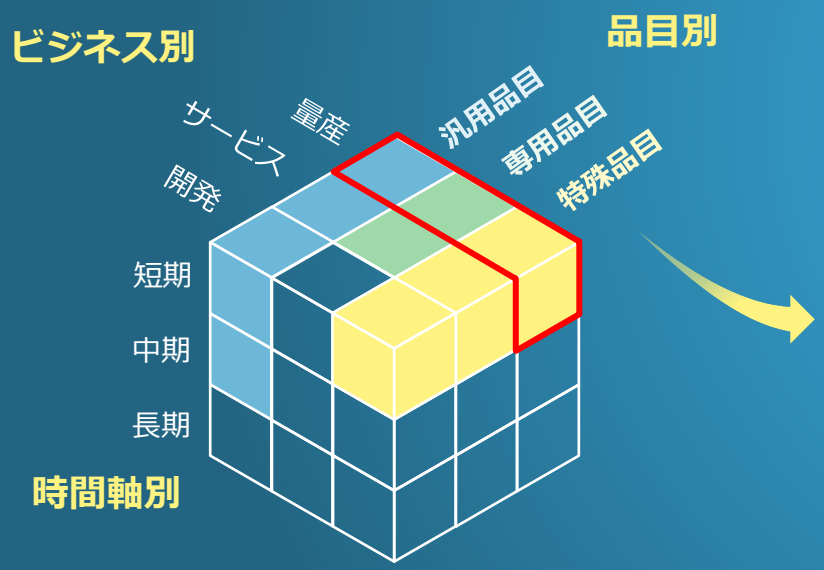
調達能力拡大戦略

WFE市場動向に柔軟に対応した調達力の多角的拡充

強固な調達体制

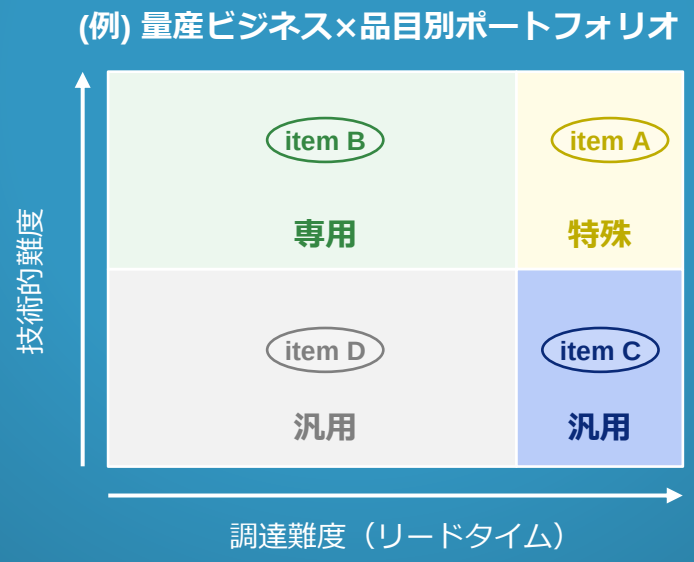
調達「Cube」戦略

- WFE市場の短中長期の変化を想定した調達品目別、ビジネス別の立体的（キューブ）戦略を推進



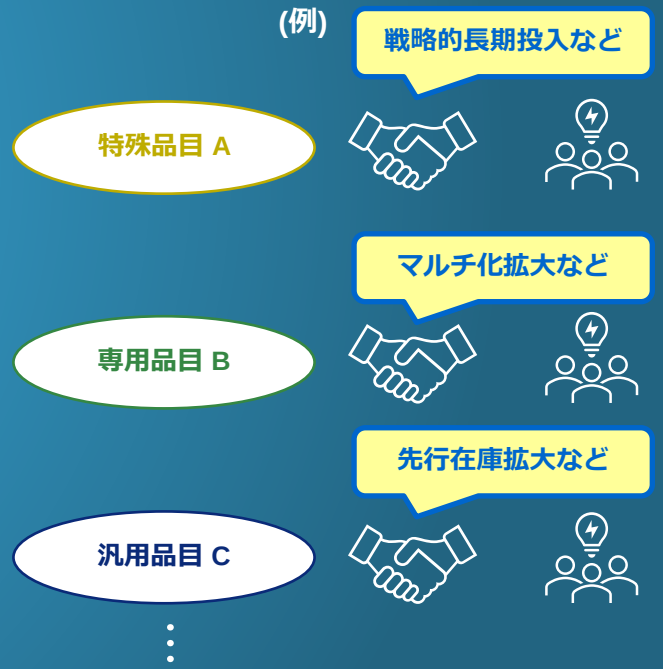
ポートフォリオ管理

- 各ビジネス別に品目別の技術難度と調達難度を短中長期にポートフォーリオ分析管理を行う



パートナリング施策

- 品目別難度を考慮したサプライヤ別のパートナリング施策を共有し、市場変化へ追従する

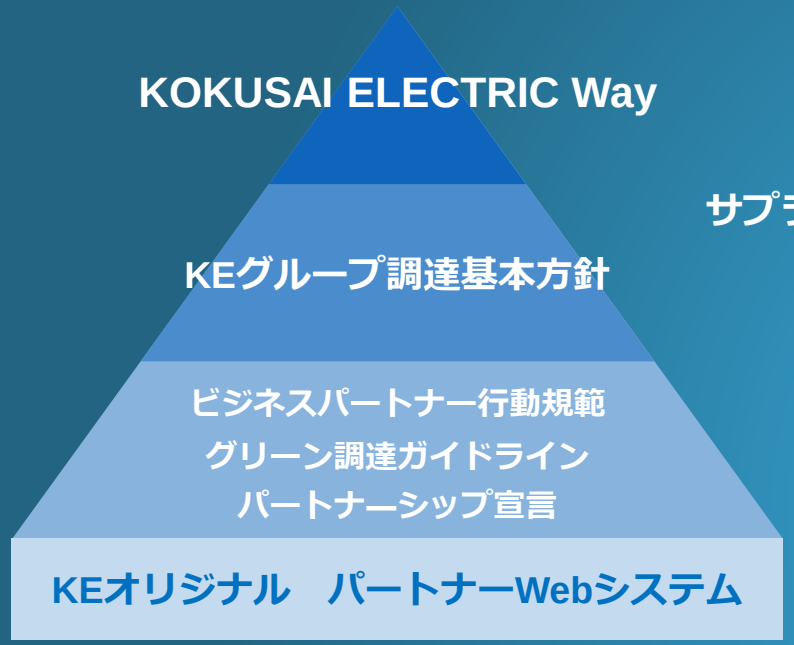


調達規模・安定確保・コスト競争力の拡大と強固なサプライチェーン体制の構築

KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

持続可能な調達サプライチェーン活動の促進

グループ理念、方針の共有と世界的な行動規範の準拠、および労働、安全、環境、品質、コンプライアンス、BCPの協創運営



サプライヤーエンゲージメント
持続的協創



KOKUSAI ELECTRICグループ調達方針

サプライチェーン・マネジメントに関する基本方針および遵守すべき行動基準を定め、お取引様と協同して持続可能な調達活動を実現

- 法令・社会規範等の遵守
- 環境優先
- パートナーシップ
- オープンドアー
- 責任ある鉱物の調達
- 情報の提供と秘密保持

持続可能な強固なパートナーシップ

短中長期の事業方針、市場動向、調達・生産・品質・CSRの最新情報をタイムリーに共有し、「Win-Win」の協創活動を構築

Once a year
パートナーズデー
賀詞交歓会

Quarterly
ビジネス
パートナー会議

Monthly
6-Month Outlook
Meeting

RBA(1)のVAP監査(2)で最高評価のプラチナ・ステータスを取得


Responsible Business Alliance
Advancing Sustainability Globally

Recognition that

KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION, Toyama Technology & Manufacturing Center

2-1, Yasuuchi, Yatsuo-machi , Toyama-shi, TOYAMA, 939-2393
Japan

Completed the RBA Validated Assessment Program, achieving PLATINUM Status closing all Priority, Major and minor findings, earning a score of 200.0

Validated Audit Report:	VAR-20240508-JP-01B02-1
Audit date:	May 8, 2024
Certificate issue date:	May 23, 2024
Expiration date:	December 14, 2025

Robert F. Lederer
CEO, RBA

富山事業所は、労働、安全衛生、環境、倫理、マネジメントシステムの各項目で、RBA行動規範に準拠し、適正に管理・運用していることが認められ、2024年5月にプラチナ・ステータスを取得

KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

Notes:
1. Responsible Business Alliance
2. Validated Assessment Program

KOKUSAI ELECTRIC

財務戦略

常務執行役員 河上 好隆
経理・財務担当

Financial Model – 中期事業目標(1)

WFE市場成長を前提として、更なる売上収益の拡大と収益性の向上をめざすとともに、
資本収益性の向上を図り、WACC（24/3期実績で9～10%程度）を上回るROE及びROICの安定的な創出をめざす

	FY2024/3	中期事業目標
前提としたWFE市場規模	$100 Bil (CY2023)(2)	> $120 Bil
売上収益	JPY 181 Bil	> JPY 330 Bil
装置ビジネス 売上比率	65%	~ 75%
サービスビジネス 売上比率	35%	> 25%
調整後営業利益率 (3)	20.9%	> 30%
研究開発費（対売上収益比率）	7.0%	> 6%
ROE（参考）	15.7%	> 25%
ROIC（参考）	10.1%	> 23%

Notes:
1. 中長期事業目標に関して足許の環境や進捗状況を踏まえた現時点における中計の着地見込みを中期事業目標と記載
2. 当社推定
3. 調整後営業利益 = 営業利益 − その他の収益 + その他の費用 + 企業結合により識別した無形資産等の償却 + スタンドアローン関連費用 + 特殊要因を除く株式報酬費用（業績連動型株式報酬制度に係るものを除く）
   調整後営業利益率 = 調整後営業利益 ÷ 売上収益
4. 上記に含まれる将来に関する内容は、現時点で入手可能な情報を参考にKEの推定に基づいており、明示的・暗黙的なリスク、不確実性およびその他変数を含む。それらのリスク、不確実性および変数によりKEの実際の業績や財務状況は上記の将来に関する内容とは異なる可能性がある

KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

キャピタルアロケーションの方針

成長投資と株主還元強化の両立をめざす

一時的な大型設備投資完了後、CAPEXは定常的な水準に落ち着く

- 着実な成長を可能とする生産能力及び開発能力拡大のため、CAPEXを従来の年間20-30億円から**年間40-60億円に増加**
- 富山での新工場建設及び韓国でのローカルデモルーム拡大のための一時的な大型設備投資はFY25/3に完了見込み

関連技術における選択的なM&A

- 独自の技術やキーとなる重要材料・部品について、高いシナジーが実現される関連領域においてのみM&Aを選択的に推進

株主還元の強化

- 国内外の同業他社と同水準の**連結配当性向20-30%**
- ネットキャッシュ(1)達成後、**有利子負債分割償還後フリー・キャッシュ・フロー(2)の70%程度**に相当する金額を**機動的な自己株式取得**及び配当に充当することをめざす
- 配当と自己株式取得を合わせた総還元性向は、中期事業目標達成時に**約50%**を見込む

Notes:
1. ネットキャッシュ=現金及び現金同等物－有利子負債
2. 有利子負債分割償還後フリー・キャッシュ・フロー＝営業活動によるキャッシュ・フロー ＋ 投資活動によるキャッシュ・フロー－有利子負債の分割償還額
3. 上記に含まれる将来に関する内容は、現時点で入手可能な情報を参考にKEの推定に基づいており、明示的・暗黙的なリスク、不確実性およびその他変数を含む。それらのリスク、不確実性および変数によりKEの実際の業績や財務状況は上記の将来に関する内容とは異なる可能性がある

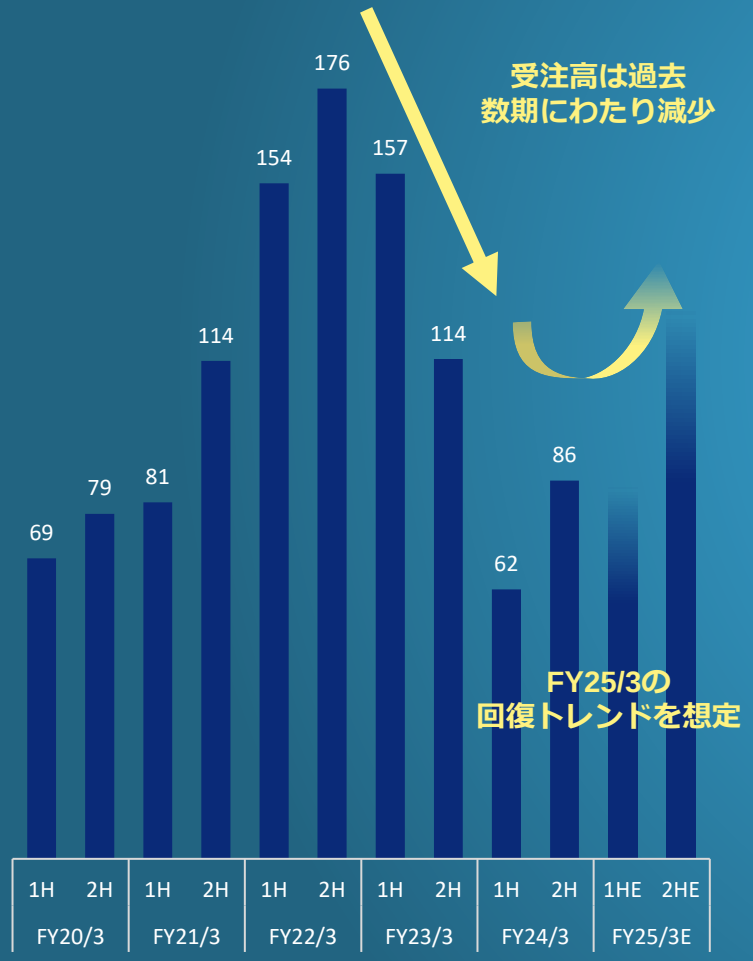
KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

受注高・受注残高・売上収益の半期推移

高水準の受注残高が売上計上され、受注高と売上収益の大幅な回復をめざす

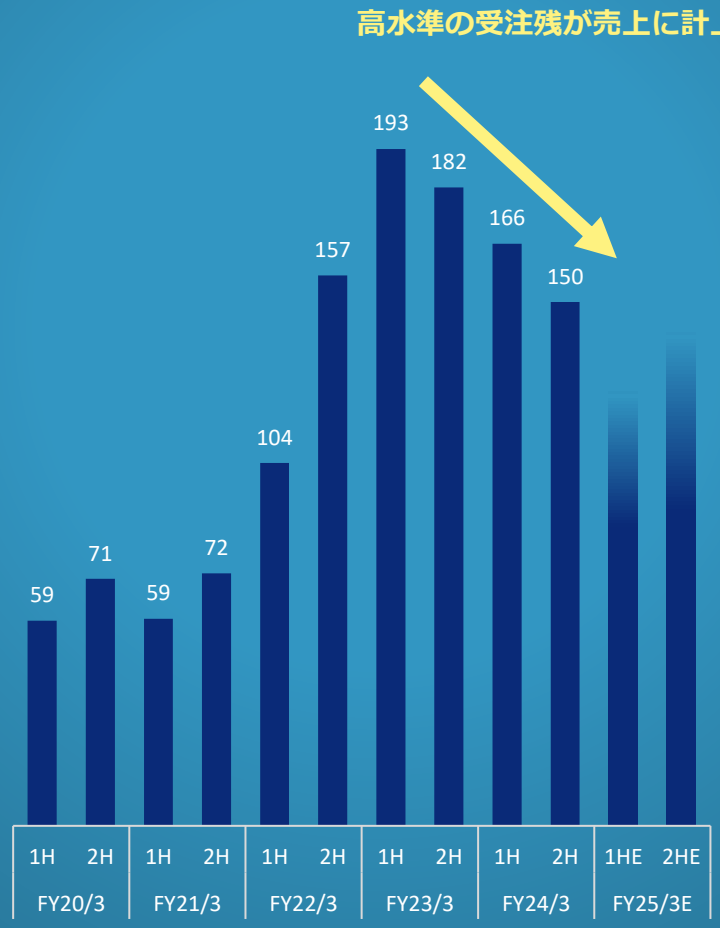
新規受注高の半期推移

JPY Bil (半期末の合計値)



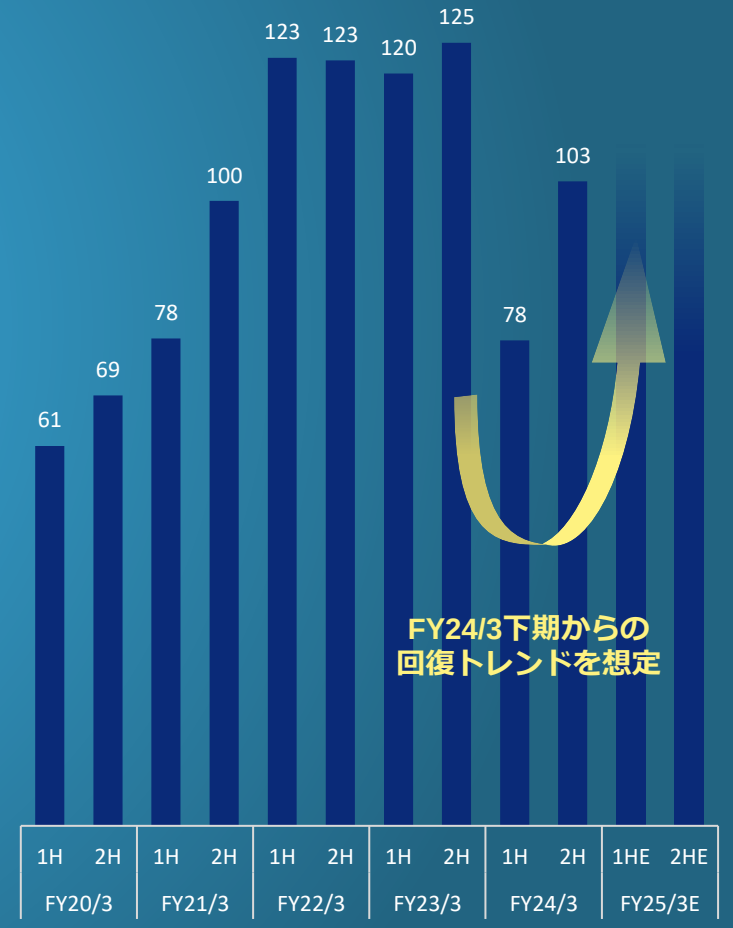
受注残高の半期推移

JPY Bil (半期末の合計値)



売上収益の半期推移

JPY Bil (半期末の数値)



KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

Note:
1. 上記に含まれる将来に関する内容は、現時点で入手可能な情報を参考にKEの推定に基づいており、明示的・暗黙的なリスク、不確実性およびその他変数を含む。それらのリスク、不確実性および変数によりKEの実際の業績や財務状況は上記の将来に関する内容とは異なる可能性がある

連結損益計算書

(JPY Mil)	FY23/3	FY24/3
売上収益	245,721	180,838
% YoY	*0.1%*	*(26.4)%*
売上原価	(144,916)	(105,873)
売上総利益	100,805	74,965
% Margin	*41.0%*	*41.5%*
販売費及び一般管理費	(43,449)	(44,412)
その他の収益	270	679
その他の費用	(1,562)	(487)
営業利益	56,064	30,745
% Margin	*22.8%*	*17.0%*
金融収益	909	339
金融費用	(1,078)	(1,327)
税引前利益	55,895	29,757
法人所得税費用	(15,590)	(7,383)
当期利益	40,305	22,374
% Margin	*16.4%*	*12.4%*

KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

調整後営業利益／調整後EBITDAの詳細

(JPY Mil)	FY23/3	FY24/3
営業利益	56,064	30,745
% Margin	*22.8%*	*17.0%*
その他の収益(1)	(270)	(679)
その他の費用(1)	1,562	487
PPA償却費用(2)	6,369	6,369
スタンドアローン関連費用(3)	353	223
株式報酬費用	173	694
調整額合計	6,895	7,286
調整後営業利益	64,251	37,839
% Margin	*26.1%*	*20.9%*
減価償却費及び償却費(4)	3,934	4,576
調整後EBITDA	68,185	42,415
% Margin	*27.7%*	23.5%

Notes:
1. 一時的に発生した、損益計算書上のその他の収益及びその他の費用
2. 旧日立国際電気の薄膜プロセス事業の再編により認識された無形固定資産の償却
3. 再編費用を含む
4. PPA償却費用を除く

KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

調整後当期利益の詳細

(JPY Mil)	FY23/3	FY24/3
当期利益	40,305	22,374
% Margin	*16.4%*	*12.4%*
その他の収益(1)	(270)	(679)
その他の費用(1)	1,562	487
PPA償却費用(2)	6,369	6,369
スタンドアローン関連費用(3)	353	223
株式報酬費用	173	694
調整額合計	6,895	7,286
調整項目に対する税金調整額(4)	(2,507)	(2,172)
調整後当期利益	45,985	27,296
% Margin	*18.7%*	*15.1%*

Notes:
1. 一時的に発生した、損益計算書上のその他の収益及びその他の費用
2. 旧日立国際電気の薄膜プロセス事業の再編により認識された無形固定資産の償却
3. 再編費用を含む
4. 調整項目のうち課税対象となる項目の合計額に対して中小企業税率を乗じて、税金調整額を算出

KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

連結貸借対照表

(JPY Mil)	FY23/3	FY24/3		FY23/3	FY24/3
資産			負債及び資本		
現金及び現金同等物	106,053	92,619	借入金	6,000	7,500
営業債権及びその他の債権	50,617	31,994	リース負債	596	519
棚卸資産	67,197	87,682	営業債務及びその他の債務	41,790	36,667
その他	2,053	2,619	未払費用	11,036	10,179
			その他の流動負債	42,031	32,678
流動資産合計	225,920	214,914	流動負債合計	101,453	87,543
有形固定資産	18,775	35,382	借入金	91,500	84,000
使用権資産	1,718	1,543	リース負債	1,110	999
のれん	59,065	59,065	退職給付に係る負債	3,032	3,153
無形資産	62,968	56,995	引当金	95	132
その他の金融資産	1,564	1,652	繰延税金負債	15,396	12,138
繰延税金資産	943	1,403	その他の非流動負債	72	80
その他の非流動資産	2,586	4,479	非流動負債合計	111,205	100,502
			負債合計	212,658	188,045
			資本金・資本剰余金	38,346	38,880
			利益剰余金	119,783	142,448
			その他の資本の構成要素	2,752	6,060
非流動資産合計	147,619	160,519	資本合計	160,881	187,388
資産合計	373,539	375,433	負債及び資本合計	373,539	375,433

KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION and its Affiliates Proprietary
Copyright © KOKUSAI ELECTRIC Corporation 2024. All rights reserved.

KOKUSAI ELECTRIC