



25/3期は売上高の拡大が最優先課題に 多額の在庫評価損計上後、利益回復の下地が整う

サマリー

- ▶ 足元の需要に力強い回復の兆しは見られないものの、流通サプライチェーンにおける在庫調整が進み、同社は2024年下期以降に売上の回復を見込んでいる。今期の最重要課題は拡販活動の施策強化である。25/3期期初の連結営業利益の業績予想は、売上高が前年同期比8.7%増となる1,150百万円増加に加え、製造原価において生じた2,370百万円の棚卸評価損が無くなることで、営業利益は大幅に回復すると見込んでいる。設備投資費用は、前期にピークアウトしたため、前年同期比31.9%減の3,600百万円（主にフェニテック鹿児島工場のクリーンルームに導入された設備）となるが、減価償却費は、新しいクリーンルームが稼働し始めていることを踏まえて、同27.7%増の3,000百万円を見込んでいる。**EBITDAは次頁グラフの通り急回復しており、EV/EBITDAが6.0倍と過去10年平均を30%下回って取引されていることに注目したい。また、配当利回りは2.86%で、過去平均を15%上回っている。**
- ▶ 25/3期の経営方針については、グループの持続可能な発展のための3つの柱のうち次の2点が際立っている。「**環境保護**」－高効率・省電力のDC/DC、XCL、パワーデバイスなど、環境に配慮した製品・サービスの提供。「**経済発展**」－持続的な成長を実現するため、常にイノベーションを重視し、競争力の強化を図ることで企業価値と市場での存在感を高める。
- **トレックス：中高圧製品の早期商品化**→産業機器・車載機器用途の高性能・高品質製品→マイクロDC/DCコンバータ、XCLシリーズ・インダクタービルトインマイクロDC/DCコンバーター等。
- **フェニテック：パワーデバイス事業の推進**→独自の技術開発→SiCデバイス、Si（パワーMOSFET、IGBT）、酸化ガリウムなど

超小型/省電力デバイスでGXを推進

TOIREX



製品セレクション・ソリューションガイド 2024



出所：同社「製品セレクション・ソリューションガイド2024」より抜粋

Full Report



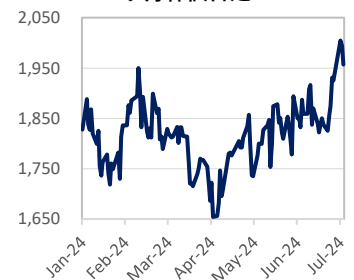
注目点:

5G, IoT接続機器, 自動車の電子化など新たな用途がけん引する魅力的な成長特性を備えた電源ICのスペシャリスト

主要指標

株価 (7/19)	1,957
年初来高値 (24/7/17)	2,035
年初来安値 (24/4/19)	1,631
10年高値 (21/11/30)	3,960
10年安値 (15/8/25)	830
発行済株式数 (100万株)	11,554
時価総額 (10億円)	22.612
EV (10億円)	23.820
自己資本比率 (3/31)	56.1%
25.3 P/E (会予)	30.8x
25.3 EV/EBITDA (会予)	6.0x
24.3 ROE (実績)	-19.0%
24.3 P/B (実績)	1.05x
25.3 DY (会予)	2.86%

6ヶ月株価日足



出所: SPEEDA

アナリスト

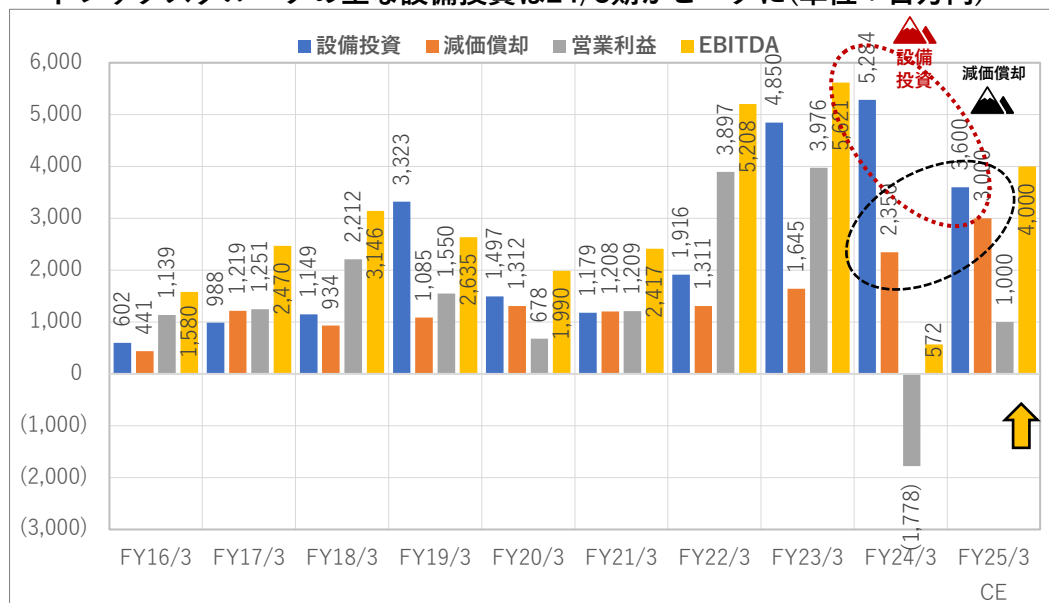
クリス・シュライバー CFA

research@sessapartners.co.jp

本レポートはトレックス・セミコンダクター株式会社からの委託を受けましてSESSAパートナーズが作成しました。詳しくは巻末のディスクレマーをご覧ください。



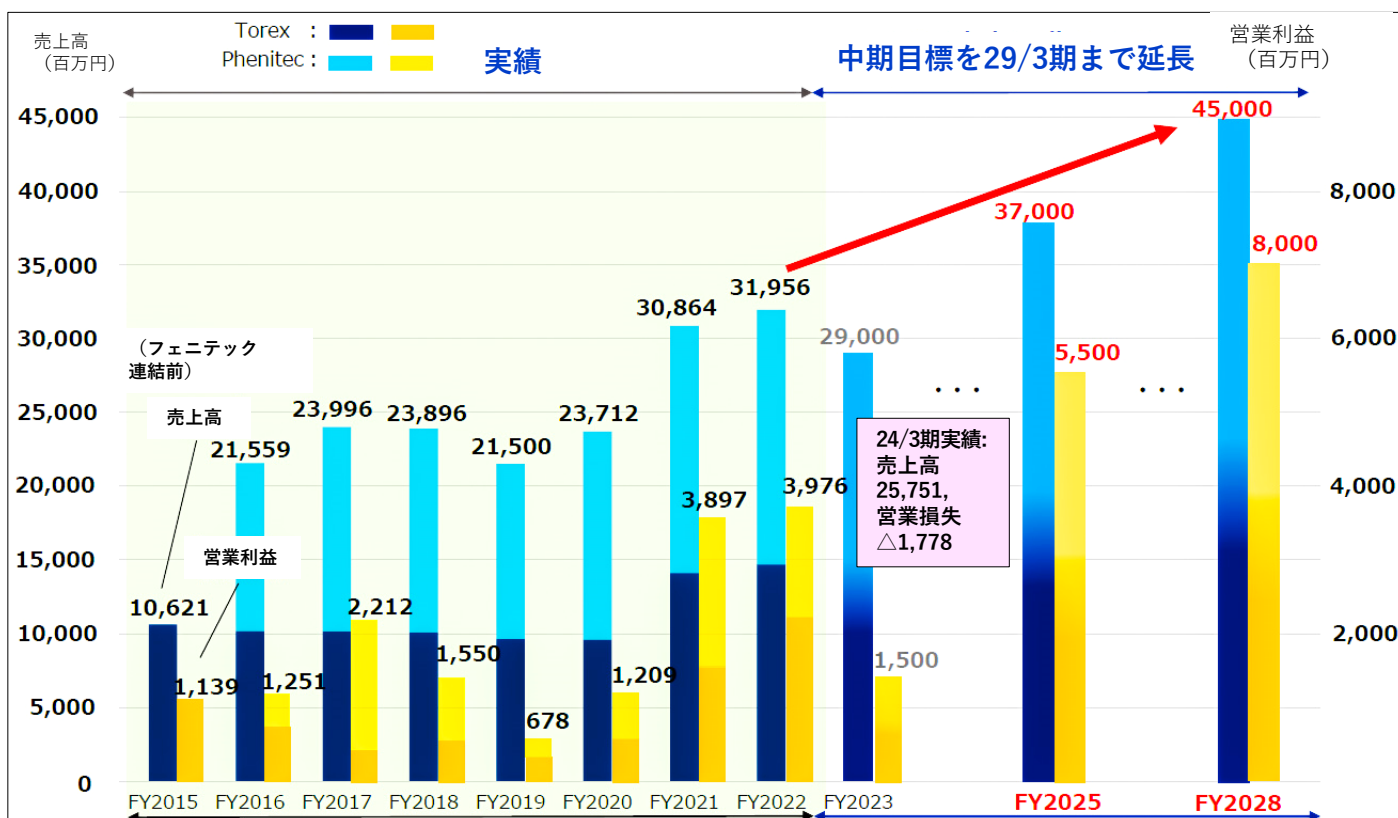
トレックスグループの主な設備投資は24/3期がピークに(単位：百万円)



出所：同社決算説明会資料よりSIR作成

総設備投資額126億円、売上高1.5倍増となる生産能力の増強

売上高・営業利益の中期目標を29/3期まで延長 → 24/3期は大幅な棚卸評価損・減損で大幅未達も、回復への下地は整う



出所：23/3期IR決算説明会資料より抜粋、24/3期実績により更新。



目次

① 会社概要	事業・製品概要、沿革、グリーントランスフォーメーションにも注力	4
② 市場環境と成長要因	シリコンサイクルの反転、3つのメガトレンドの同時進行	16
③ 業績見通しと長期目標の拡大	24/3期実績、25/3期の取り組み、長期事業戦略	26
④ 株価インサイト	株価、バリュエーション動向、株主還元方針	34

あらゆるフィールドで採用されるTOREXの電源IC

世界は「アナログ」でできている

Automotive

- ・インフォテインメント機器
- ・ドライブレコーダー
- ・車載カメラ
- ・パワーウィンドウ

Medical & Healthcare

- ・電子体温計
- ・体組成計
- ・見守りセンサー・トラッカー

Consumer Electronics

- ・スマート家電
- ・AV機器
- ・ウェアラブル機器
- ・美容機器

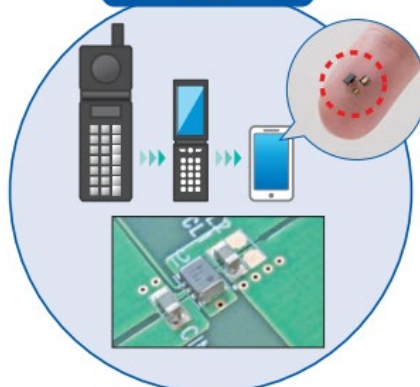
Industrial

- ・FA機器
- ・産業ロボット
- ・スマートメーター
- ・計測機器
- ・各種センサー

Computers & Communications

- ・スマートフォン
- ・携帯ゲーム機
- ・電子辞書
- ・通信モジュール

小型

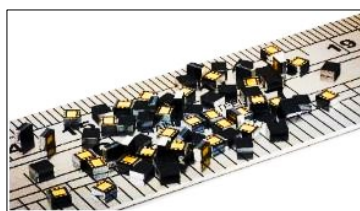


省電力



Powerfully small.

「マイクロDC/DC」XCLシリーズ
コイルと制御ICを一体化した超小
型DC/DCコンバータ。省スペース
化・高効率・低ノイズ・高放熱・
廉価といったキーワードの両立を
具現化した。



出所：同社「製品セレクション・ソリューションガイド2024」より抜粋



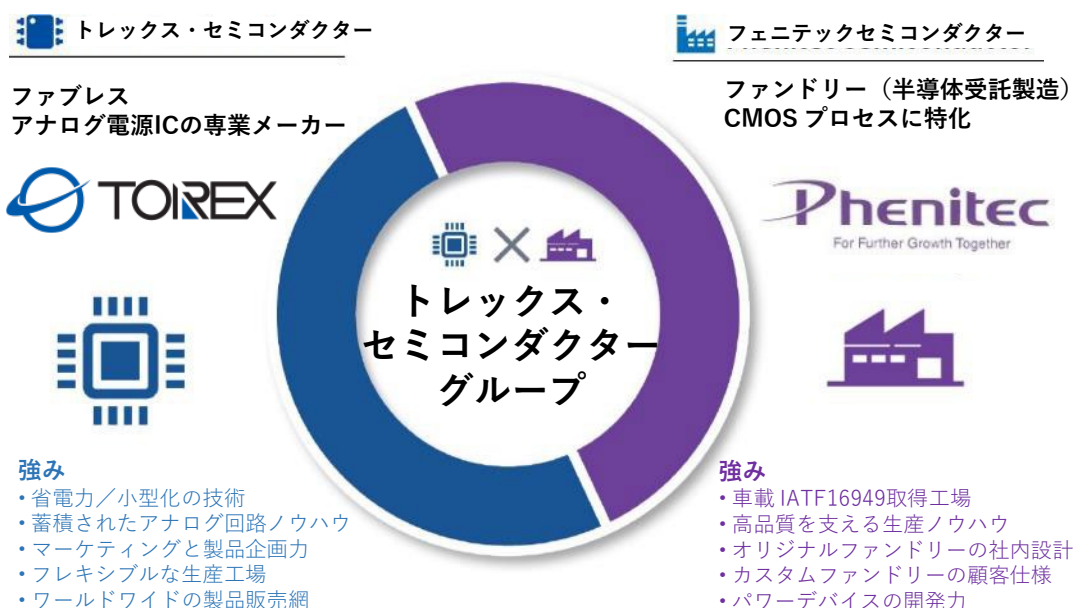
Part ① 会社概要

トレックス・セミコンダクターグループの概要

トレックスグループはユニークなビジネスモデルを構築しており、親会社のトレックス・セミコンダクターはアナログIC、特に電源ICのデザイン及び販売に特化したファブレス部門を有している。電源ICとは、安定電圧の供給、過電流保護、高効率電圧変換などの機能を持つ、すべてのマイクロコントローラユニット（MCU）/モジュールに必要なICである。電池から送られる電圧は、蓄えられた電気エネルギーの減少や、気温や電波ノイズなどの環境の変化によっても微妙に変動する。何も制御をしなければ、電子機器が誤作動を起こす可能性があるため、あらゆる電子部品に必要不可欠なICである。IoT接続デバイス数の増加、5Gインフラのグローバルな立ち上げ、電気自動車の普及が新たな成長段階に入っていること、コネクテッドカーやADAS（先進運転支援システム）の技術が進歩していることなどから、中期的な需要見通しは明るい。

子会社のフェニテックはディスクリートおよびパワー半導体向け、そしてCMOSプロセス技術を使用してIC向けに独自のファウンドリサービスを提供している。包括的なフロントエンドウエハ処理には、①カスタム製品の受託製造、②自社開発の製造、③レーザートリミング、テスト&プローブ、シリコンウエハの裏面処理とダイシングなど、さまざまな部分の微細加工が含まれる。顧客のニーズを満たすためにファウンドリソリューションを提供することにより、フェニテックは低コストで高品質の製品を実現している。次ページの表が示すように、フェニテックは1968年10月にシンコー電器株式会社として設立され2018年10月には創業50周年を迎えた。1970年代後半から1980年代初頭にディスクリートデバイスの製造を開始し、Total Productive Maintenance（TPM）活動へのコミットメントと継続的な品質基準の向上に重点を置いている。

トレックス・セミコンダクター・グループの事業体別ビジネスモデル



出所: 同社決算説明資料よりSIR作成



フェニテックセミコンダクターの沿革

年月	イベント/マイルストーン
1968/10	シンコー電器株式会社設立
1976/3	ダイオード素子の製造開始
1983/12	ツェナーダイオード素子製造開始
1984/9	トランジスタ素子製造開始
1988/5	TPM活動キックオフ
1989/5	EPI工場完成
1990/8	第一工場完成 パワーMOS, CMOS生産開始
1990/9	PM優秀事業賞受賞
1990/10	バイポーラIC製造開始
1997/8	ISO9002認証取得 JQA-1829
1998/10	「フェニテックセミコンダクター株式会社」に社名を変更
1998/11	QS9000：1998認証取得
1999/10	VDA6（ドイツ版QS9000）認証
1999/12	第一工場(FAB2)完成
2001/8	6インチライン量産開始
2002/4	ISO14001認証取得
2002/8	京都デザインセンター設置
2003/11	ISO9001：2000移行、格上げ
2003/12	第一工場（FAB3）完成
2004/5	ISO/TS16949：2002認証取得
2015/10	鹿児島工場 ヤマハ株式会社より譲受、生産開始
2016/4	トレックス・セミコンダクター株式会社と資本業務提携締結
2017/4	ISO14001：2015認証取得
2018/4	資本金16億円に増資
2018/8	第一工場（FAB4）完成
2018/9	IATF16949：2016認証取得（本社工場、第一工場）
2018/11	ISO9001：2015認証取得
2020/3	ISO45001：2018認証取得
2021/11	IATF16949：2016認証取得（鹿児島工場）
2022/5	本社所在地を第一工場内に移転 併せて本社工場を岡山第2工場、第一工場を岡山第1工場へ名称変更
2023/11	岡山工場第1工場 統合完了
2024/2	鹿児島工場 5号館3階クリーンルーム増設

出所：フェニテックセミコンダクター株式会社 ウェブサイト

トレックス・セミコンダクター・グループの沿革

同社の歴史は、1989年10月、シンコー電器株式会社（現フェニテックセミコンダクター株式会社）のファウンドリー事業の販売会社として旧トレックス・セミコンダクター株式会社が設立された。事業規模を拡大するためにはファウンドリー販売以外のコアビジネスが必要であったため、大手半導体メーカーの取り組みが手薄なアナログ電源ICの分野に注力した。バッテリーで動作するアプリケーションの開発が将来加速すると予想され、そのような製品ではバッテリーの電源を制御するために複数のアナログ電源ICが必要になるという見込みに基づいている。

1992年、同社は高精度な電圧検出と低消費電力を提供するXC61ANシリーズ電圧検出器を発売した。XC61ANシリーズは、ニッケル水素充電式バッテリーを備えたポータブルカセットプレーヤーで使用するために導入されたが、当時、プレーヤーの再生時間を長くするために0.8Vを正確に検出する機能が求められていた。



2018年10月
創業50周年

XC61AN シリーズ
高耐圧・省電力電圧検出器





2020年3月
創業25周年

トレックス・セミコンダクターの沿革

年月	イベント/マイルストーン
1995/3	岡山県井原市木之子町6833番地に本店登記・設立 (本社事務所は東京都江東区越中島一丁目2番7号)
1996/11	TOREX SEMICONDUCTOR (S) PTE LTD 設立 (出資比率81%)
1997/3	トレックスデバイス株式会社設立
2000/6	TOREX SEMICONDUCTOR DEVICE(HONG KONG)LIMITED (現 ISM ASIA LIMITED) 設立
2000/9	TOREX USA Corp. 設立 (100%子会社)
2001/3	TOREX SEMICONDUCTOR EUROPE LIMITED 設立 (100%子会社)
2002/5	TOREX SEMICONDUCTOR (S) PTE LTD を100%子会社化
2002/8	本社事務所を東京都中央区日本橋茅場町一丁目13番12号に移転
2002/10	関西支社設立 (大阪府茨木市)
2003/3	ISO14001 (環境マネジメントシステム) 取得
2003/5	上海事務所開設
2004/6	TOREX SEMICONDUCTOR DEVICE (Shanghai) CO., LTD. 設立 (100%子会社)
2005/12	台湾事務所設立
2006/3	本店登記を東京都中央区日本橋茅場町一丁目13番12号に移転 関西支社を大阪府大阪市淀川区宮原三丁目3番31号に移転
2006/10	トレックスデバイス株式会社を吸収合併 株式会社ディーブイイーを100%子会社化
2007/2	TOREX (HONG KONG) LIMITED 設立
2007/3	TOREX (HONG KONG) LIMITED 設立に伴い、TOREX SEMICONDUCTOR DEVICE(HONG KONG)LIMITED (現 ISM ASIA LIMITED) の株式を売却
2007/4	TOREX SEMICONDUCTOR TAIWAN LTD. 設立
2008/8	ISO9001 (品質マネジメントシステム) 取得
2008/9	東京技術センターを東京都中央区新川一丁目24番1号に開設
2009/4	VIETNAM SEIBI SEMICONDUCTOR CO., LTD へ出資 (当社出資比率10.0%)
2009/11	VIETNAM SEIBI SEMICONDUCTOR CO., LTD の既出資金の80%を買い増し 子会社化 (当社出資比率90.0%)
2010/5	VIETNAM SEIBI SEMICONDUCTOR CO., LTD を増資 (当社出資比率92.5%)
2012/7	本店登記を東京都中央区新川一丁目24番地1号に移転
2014/4	JASDAQ(スタンダード)に上場
2014/9	VIETNAM SEIBI SEMICONDUCTOR CO.,LTD(現 TOREX VIETNAM SEMICONDUCTOR CO.,LTD)を増資 (同社出資比率93.8%)
2015/3	株式会社ディーブイイーを吸収合併
2015/4	VIETNAM SEIBI SEMICONDUCTOR CO., LTD を TOREX VIETNAM SEMICONDUCTOR CO., LTD. へ社名変更
2015/10	東京証券取引所市場第二部に市場変更
2016/4	フェニテックセミコンダクター株式会社と資本業務提携及び同社を子会社化 TOREX USA Corp. R&D Center開設
2016/5	関西技術センター開設
2017/6	名古屋営業所開設
2018/3	東京証券取引所市場第一部に市場変更
2019/2	フェニテックセミコンダクター株式会社を完全子会社化
2019/8	TOREX VIETNAM SEMICONDUCTOR CO.,LTDを100%子会社化
2019/9	Cirel Systems Pvt Ltd.と資本提携 IATF16949取得工場 フェニテックセミコンダクター株式会社の遠隔地支援部門として 認証登録 (関西技術センター)
2020/6	株式会社ノバルクリスタルテクノロジーと資本提携
2020/12	IATF16949遠隔地支援部門 (本社追加)
2022/4	東京証券取引所の市場第一部からプライム市場に移行
2023/3	TOREX VIETNAM SEMICONDUCTOR CO.,LTD IATF16949取得。遠隔地支援部門として 札幌技術センター認証登録

出所：同社有価証券報告書、ウェブサイト

トレックス・ベトナム・
セミコンダクター



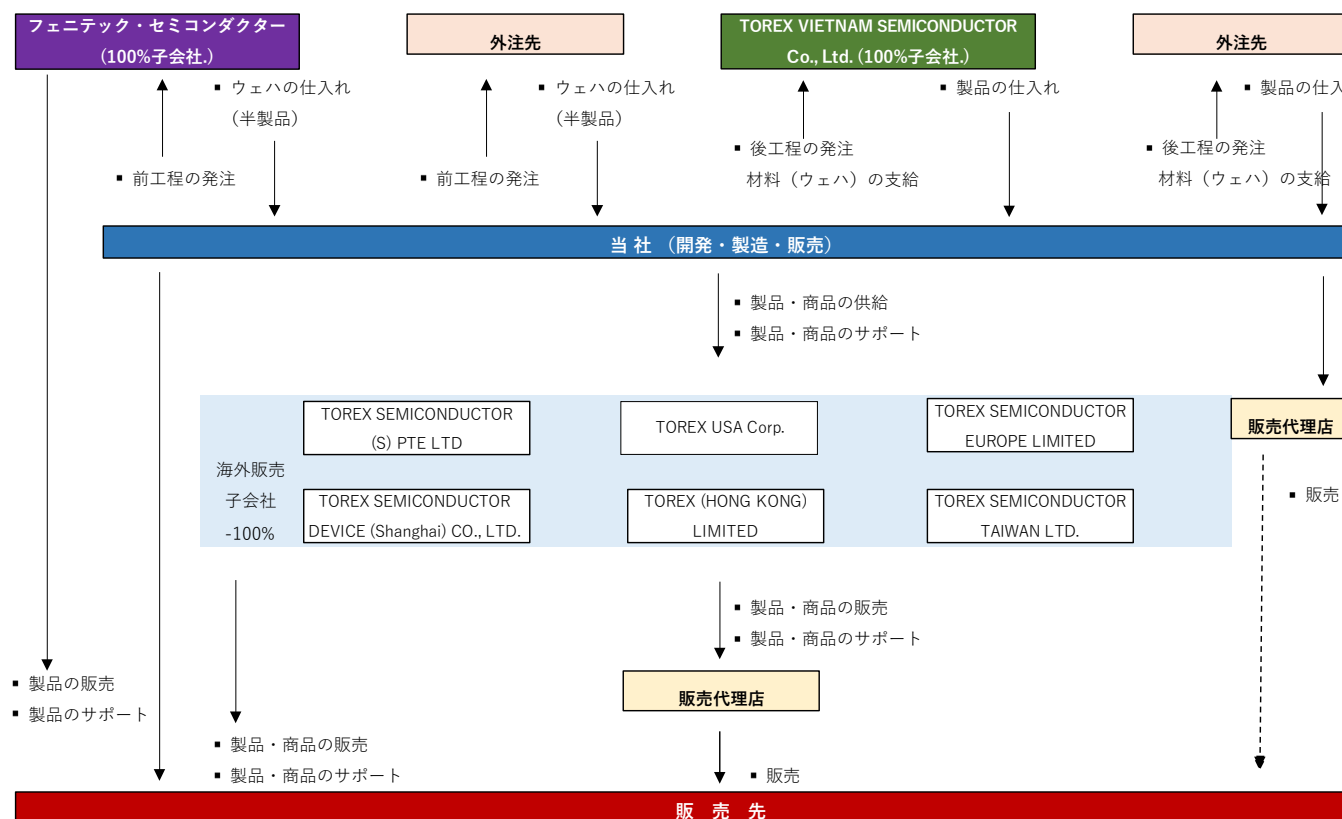
しかし、その後製品開発は計画通りに進まず、半導体不況にも見舞われ、過大な債務が累積し旧トレックス・セミコンダクターは清算された。そして、ICの設計と販売に関連する事業を引き継いで、1995年3月に現在のトレックス・セミコンダクターが設立された。わずか約1年半後の1996年11月、同社はシンガポールに最初の海外拠点を設立した。当時、バッテリー駆動の超小型および低エネルギー消費のパワーICの市場はまだ小規模であり市場での競合への懸念はほとんどなく、これが今日の同グループのグローバルビジネス構築への第一歩だった。1997年にペーザー向けに意図的に一部の機能を抑えノイズ低減効果を高めた発振回路内臓のDC/DCコンバータ、XC6373/XC6383 シリーズを発売した。

それからの4年間で米国カリフォルニア州、アーバインに拠点を設立（その後シリコンバレーの近くサンノゼに開発センターを設立）し、イギリスのレスターシャーにも拠点を置いた。2000年代半ばに続く5年間で上海、台湾、香港にも拠点を設立した。その後、2009年4月にベトナムセイビセミコンダクターの10%の株式を取得し、その年の11月には80%まで持分を増やし、現在の子会社であるトレックス・ベトナム・セミコンダクターとなった。当時、モバイルデバイスの増加に伴い多くの競合企業がコンパクトパワーICに参入し始めた。差別化を図るため同社は「超コンパクト」技術に取り組み、USP（超小型パッケージ）と呼ぶ独自の技術を開発することに成功した。ベトナム生産拠点は、この後工程のパッケージアセンブリの生産拠点として活用された。

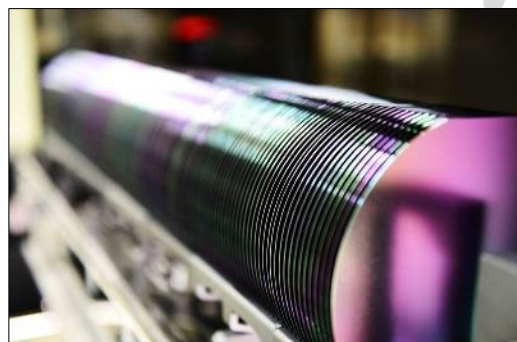
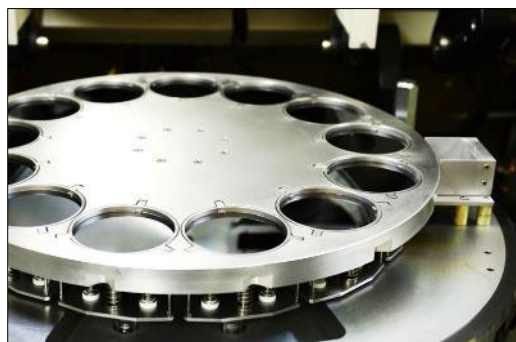
同社が2014年4月に東証JASDAQ市場に上場した時点で、フェニテックセミコンダクターは19.2%の株式を保有する筆頭株主だった。その後2015年10月に東証二部を経て2018年3月に東証一部に移動した。同社は2016年4月にフェニテックセミコンダクターと資本提携を結び51.0%の株式を取得して子会社化した。その後2018年4月の増資によりトレックスはフェニテックの株式を69.6%に引き上げ、最終的には2019年2月、100%持分の完全子会社とした。

ファブレスであるトレックスが固定費を抱えるファンドリー事業を持つ意義を問う声もあるが、顧客への製品安定供給を重視して買収を決めた。その当時はターゲットのアプリケーションを産業と自動車に定めたが、特に自動車関連の顧客からは安定供給能力を重視されていた。また独自製品の試験生産は外部ファンドリーにとっては手間のかかる仕事で敬遠される傾向がある。自前のファンドリーを持つことでこれらの課題を解決できる他、フェニテックは既に顧客基盤があるため受注をトレックスに頼ることなく安定した経営を続けている。現在でもフェニテックの売上に占めるトレックスからの受注はわずかでしかない。フェニテックの連結化は、グループの歴史における重要な節目となった。次頁では、トレックス・セミコンダクター・グループの代表的な9社の事業系統図を示す。

トレックス・セミコンダクター・グループ事業系統図



出所: 同社有価証券報告書よりSIR作成



フェニテックセミコンダクター 岡山第1工場



フェニテックセミコンダクター 鹿児島工場



フェニテックセミコンダクター 岡山第2工場



フェニテック主要工場の生産能力概要：

岡山第1工場

- 5インチ 22,000枚／月
- 6インチ 27,000枚／月
- 合計 30,000枚／月

鹿児島工場

- 6インチ 20,000枚／月

上記は現時点の生産能力を示すものであって、フル生産した時のキャパシティではない。2023年11月に岡山第2工場の第1工場への統合が完了し、本社機能が岡山第1工場に移管された。



ファンドリー事業の概要



フェニテック買収における3つのキーポイント

- ① 自動車関連の顧客は特に安定した供給力を重視する。右の図は、品質と納期のコントロールをハイライトしたものである
- ② 産業機器分野の顧客からはカスタムデザインの小ロット試作の依頼が多い（外部ファンドリーでは敬遠される）
- ③ フェニテックは、トレックスに依存しない独自の顧客基盤を有する。最大顧客IXYS社（米国）は、2021年3月期のグループ全体の売上高の10.8%を占める。

フェニテックのファンドリーサービスと製品群

提供サービス	オリジナル製品ファンドリー	カスタム製品ファンドリー	シリコン微細加工
製品・サービス詳細	MOS FET IGBT Bipolar Transistor Diodes TVS SiCデバイス（開発中）	MOS FET Bipolar Transistors JFET Diodes IGBT Laser diode Bipolar IC CMOS IC MEMS (加速度センサ) TVS	レーザートリミング Wafer Test & Probe 裏面加工処理 ダイシング
特徴	多品種 少量注文に対応		部分加工も対応

多くのお客さまに長く使われる

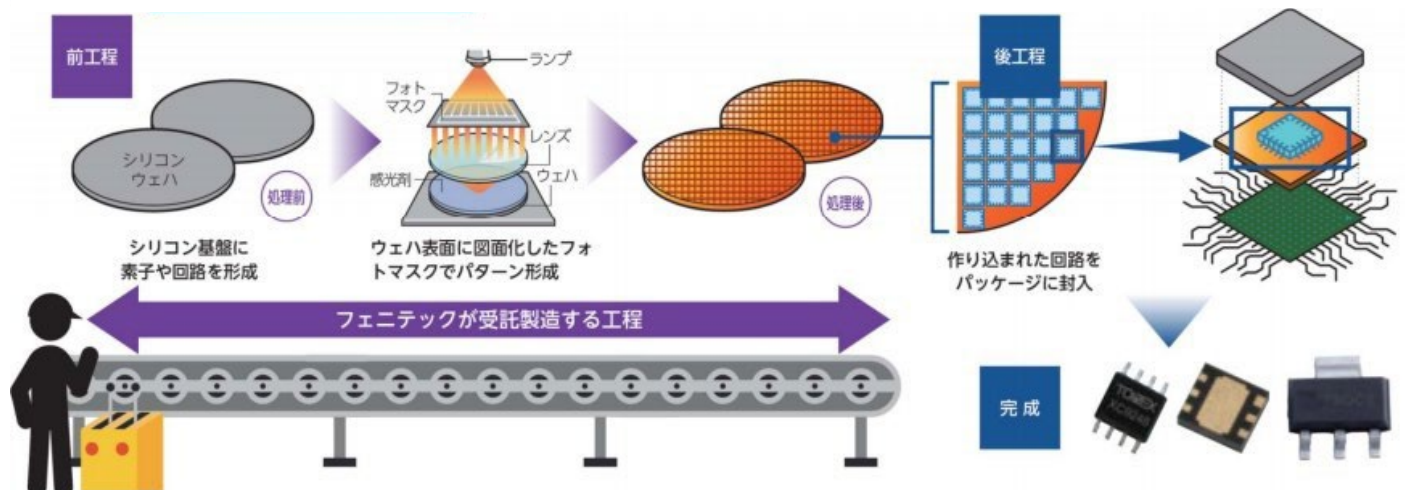
フェニテック連結化のメリットとデメリット

フェニテック連結化の メリットとデメリット			Quality		Cost		Delivery	
概要			製造技術 /品質	原価	投資額	納期	新規プロセス 対応期間	
前工程	 シリコン基板に 回路を作り込む	自社 所有	○	△	×	○	×	
		ファブ レス	△	○	○	△	○	

高付加価値製品を長期安定供給できる企業へ

★ フェニテックは日本で唯一のディスクリート・CMOS専業のファンドリー

半導体の製造工程



出所：同社決算説明会資料より抜粋

統合効果

- ・製品の長期安定供給体制の継続
- ・5インチ → 6インチ化で生産性向上（6インチ比率：統合前24% ⇒ 統合後64%）
- ・適切な装置とレイアウトで効率の最適化
- ・省エネルギー構造の工場で製造原価の低減
- ・車載・産業機器向け品質の維持・向上
- ・新棟Fab4は貴金属（金、プラチナ）加工能力を持つ

本社工場

- ・小口径（4インチ以下）設備を次世代パワーデバイス開発に活用
- ・少量量産にて稼働

岡山工場統合プロジェクトが完成

同社は、生産効率を高めるため、18/3期より2つの向上の統合プロジェクトに着手した。当初のスケジュールでは、22/3期までに量産設備を移設し、顧客の認定を伴う製品の量産体制に向けた移行を目標としていたが、新型コロナウイルス感染拡大により認定がずれ込んだ。加えて世界的な需要拡大に対応し、高い稼働率を維持するために統合計画を一時中断したものの、統合は24/3期に完了した。



出所：同社決算説明会資料より抜粋

鹿児島工場の概要

2015年10月にヤマハから取得した鹿児島工場は計画通りに進んでいる。買収時は設備と人員だけを受け継いだので受注残はゼロからのスタートとなったが、順調に受注を獲得しており、単月での黒字化に転じている。24/3期には、買収後初めてとなる通期営業黒字を達成した。

また、同工場はトレックス・グループが重視する自動車用途に対応できるほか、災害時などのBCPとしての役割も担っている。鹿児島工場では岡山第一工場で使用されている同型のプロセス装置があるため岡山工場に代わって緊急時に代替操業が可能となっている。2009年に世界的に導入された自動車セクターの品質管理の技術仕様であるISO / TS 16949は、自動車サプライチェーンで最も広く使用されている規格の1つになった。しかし導入組織であるInternational Automotive Task Force (IATF) は進化する自動車業界に合わせてその基準も強化している。2016年10月3日にはIATF 16949：2016という新しい規格が公開され、新しい自動車業界の品質管理システム要件が定義された。岡山本社工場および第一工場はIATF16949を取得済みである。

量産中製品

- ・Power MOSFET
- ・CMOS
- ・IGBT
- ・TVS
- ・MEMS

次世代のSiCパワーデバイスの量産に向けて開発を進め、SiC SBDの量産化に取り組む中。



GXの推進
に注力

GXグリーンTRANSフォー メーション

トレックスグループの中期経営戦略では、電子回路の省電力化や実装基板の縮小化、発熱を抑える低損失パワーデバイスの開発を進め「GXグリーンTRANSフォーメーション」を推進する。

親会社のトレックスは、コイル一体化型マイクロDC/DCコンバータのさらなるシェア拡大、5G/IoTに特化した製品、全固体・半固体電池向けソリューション、超小型大容量パッケージの製造などを通じ、高付加価値の電源ICの開発に引き続き注力する。また、フェニテックとは別にSiCパワーデバイスの開発にも着手している。

フェニテックは、岡山の第1工場統合プロジェクトを完了後、鹿児島工場でのSiCパワーデバイスや化合物半導体の開発に加え、製造コストの削減に万全の対策をとる。

超低消費・小型降圧DC/DCコンバータ XC9276シリーズ
「2020年度省エネ大賞 製品・ビジネスモデル部門 省エネルギーセンター会長賞」受賞

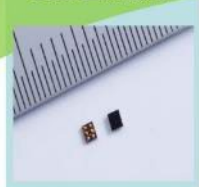


トレックスグループのGXとは、
・電子回路の省電力化と実装基板の縮小化の推進
・発熱を抑える低損失パワーデバイスの推進
により、脱炭素社会を目指すことです。

DC/DCコンバータ
省電力回路
部品の小型化
実装基板縮小



小型パッケージ
部品の小型化
実装基板縮小



パワーデバイス
低発熱
熱損失の低減



小型・省電力技術で
社会に貢献する企業から

脱炭素社会



GXを
半導体で支える
グローバル
企業へ

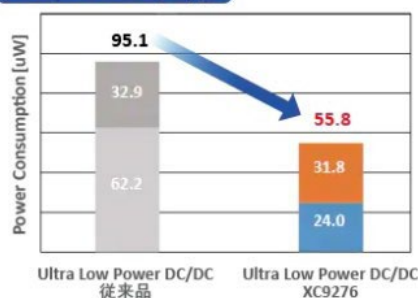
脱炭素社会の実現に貢献:

① 高効率・低消費の電源ICの開発

降圧DC/DCコンバータであるXC9276シリーズは、一般財団法人エネルギーセンターより2020年度 省エネ大賞にて製品・ビジネスモデル部門 省エネルギーセンター会長賞を受賞。新たに技術開発を行った出力電圧を切替えるVSET機能を使用し、2値の出力電圧を切替えたことにより、従来品に比べて消費電力を41.3%削減するとともに、電池寿命は1.7倍延びた。

消費電力削減率
41.3%

アクティブ/スリープ時の損失



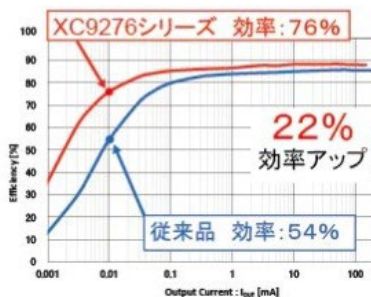
電池寿命
1.7倍

バッテリー寿命(従来品を100とした時の比較)



■ 超低消費電流の技術

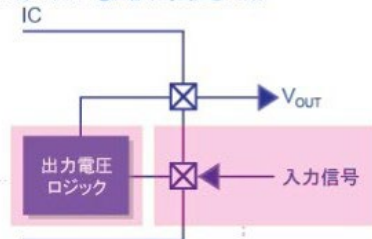
ICの制御状態に応じてIC内部回路を停止させ超低消費電流を実現



■ 出力電圧を2値に切替える技術

外付け部品無く入力信号のみで2値の出力電圧を切替えることが可能な機能を実現

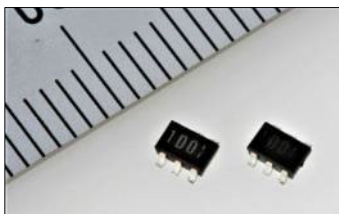
① IC内部に出力電圧設定抵抗を内蔵



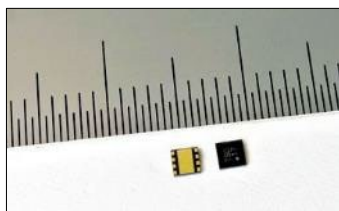
② 入力信号で2値の出力電圧を出力

出所: 同社ウェブサイト

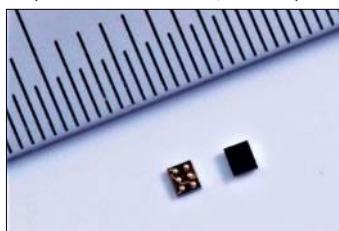
SOTパッケージ
(スモールアウトライトランジスタ)



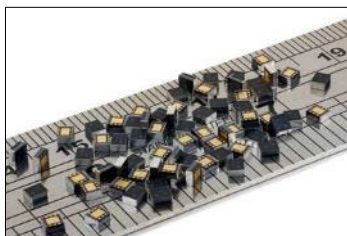
USPパッケージ
(超小型パッケージ)



WLPパッケージ
(ウェハーレベルパッケージ)



Powerfully small.



「マイクロDC/DC」XCLシリーズ
コイルと制御ICを一体化した超小型DC/DCコンバータ。省スペース化・高効率・低ノイズ・高放熱・廉価といったキーワードの両立を具現化した。

② ICパッケージの小型化と実装面積の削減によるリソースの節約

XC9276シリーズはコンパクトで長時間駆動する必要がある小型のIoT機器やウェアラブル機器のような特性を持った製品として開発されたようである。

実装面積を小型化する技術

コイルのインダクタンス値及びICパッケージの小型化により実装面積の削減を実現

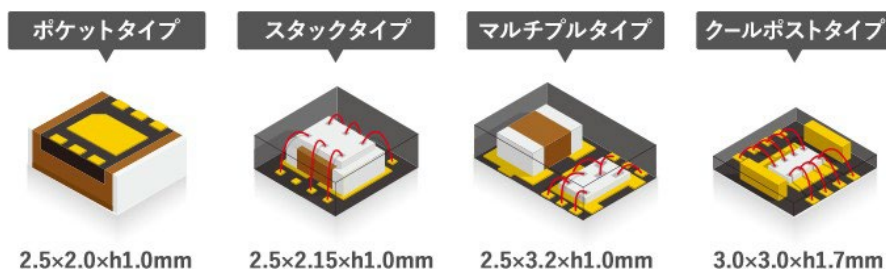


高成長が見込まれる注力製品：コイル一体型マイクロDC/DCコンバータ

マイクロDC/DCコンバータは、トレックス独自の技術を活用してコイルと制御ICを一体化した超小型DC/DCコンバータである。省スペース化・高効率・低ノイズ・高放熱・廉価といったキーワードの両立を具現化し製品化を行った。

様々な機器に無線機能やGPS機能が搭載されるようになったことで、電気回路設計時に電波干渉やノイズ対策に注意するようになってきている。トレックスのマイクロDC/DC XCLシリーズは電源回路の最適化を行っており、ディスクリート構成のDC/DCコンバータに比べ低ノイズを可能にしている。また、電源回路の小型化には電力変換効率をアップすることが重要である。半導体や電子部品は小型化することで抵抗成分が増大し、損失が発熱として表れるためだ。その点、マイクロDC/DC XCLシリーズは小型化による効率悪化の低減を実現している。

マイクロDC/DC XCLシリーズには、①低EMIノイズ、②小型、ローコスト、③高効率/高放熱で大電流対応、④高耐圧で高放熱、低ノイズと異なる特徴を持ったパッケージタイプがある。



下記のXCL303/XCL304シリーズは5G用途向け高速光トランシーバーをターゲットにしており、市販化された初の負出力電圧対応型インダクタービルトインマイクロDC/DCコンバータである。

③ 次世代型のSiCデバイスと酸化ガリウムパワーデバイスの開発・販売を通じ、非常に低いオン抵抗*を提供して電力の損失を低減

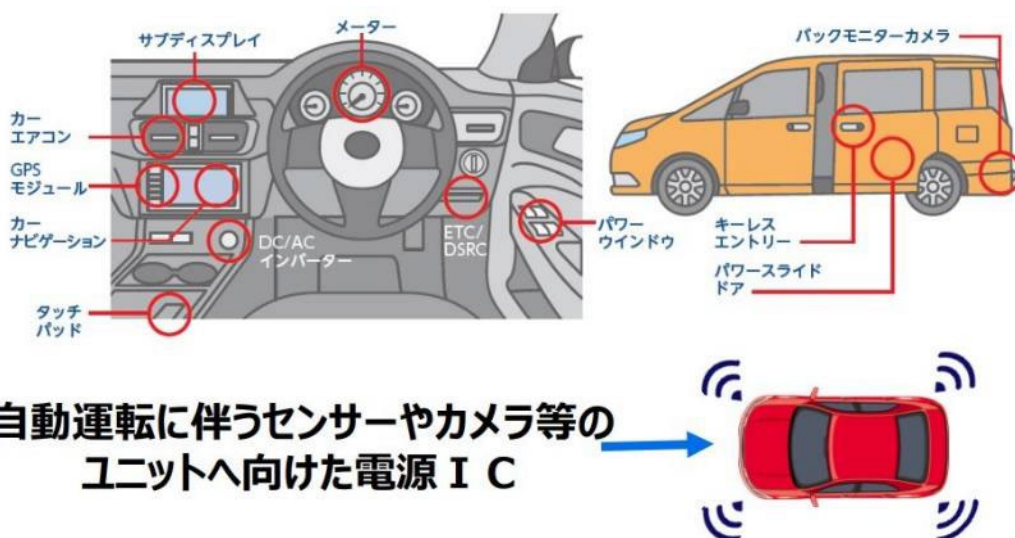
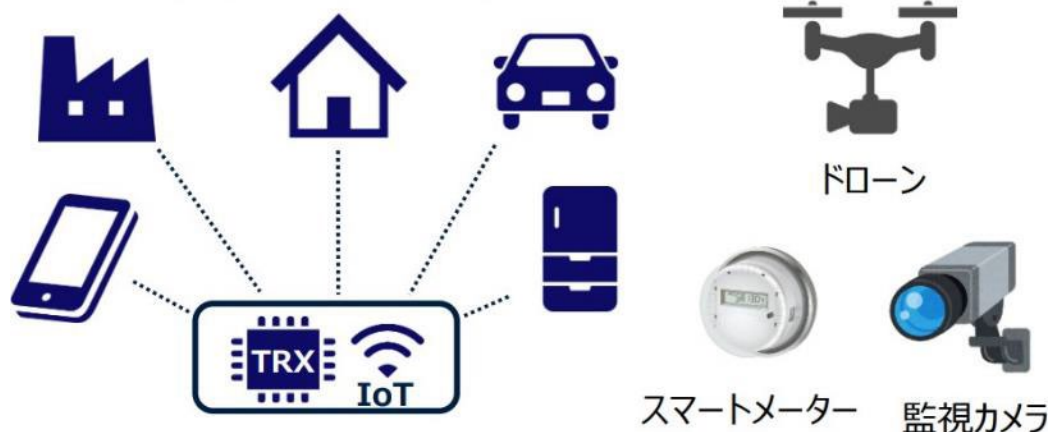
* オン抵抗 (RDS(ON)) : MOSFETの動作時 (オンさせた時) のドレイン・ソース間の抵抗値を指す。値が小さいほど、動作時のロス (電力の損失) が少なくなる。

出所: 同社ウェブサイト



トレックスの電源IC用途の簡単な要約

様々な機器とつながる5G/ IoT



あらゆる電源ICのアプリケーション

INDUSTRIAL

産業用ロボット / POSレジスター / POS端末 / 工業用測定器 / スマートメーター / セキュリティ機器

AUTOMOTIVE

カーナビゲーション / カーオーディオ / パワーウィンドウ / パワーシート / ETC車載機 / ドライブレコーダー用カメラ / バックビューモニター用カメラ

MEDICAL & HEALTHCARE

電子体温計 / 体重計 / 血圧計 / 心電計 / 血糖値計 / モニタリング機器

WEARABLES

Smartwatches / Smartglasses / Smart cards / Wearable cameras / Wearable devices

CONSUMER ELECTRONICS

液晶テレビ / 美容機器 / 家庭用ゲーム機 / 生活家電 / ホームシアター / LED照明

COMPUTERS & COMMUNICATIONS

スマートフォン / PC周辺機器 / デジタルカメラ / ICレコーダー / ノートパソコン / 電子辞書 / 電子書籍端末 / 携帯ゲーム

出所：同社決算説明資料よりSIR作成

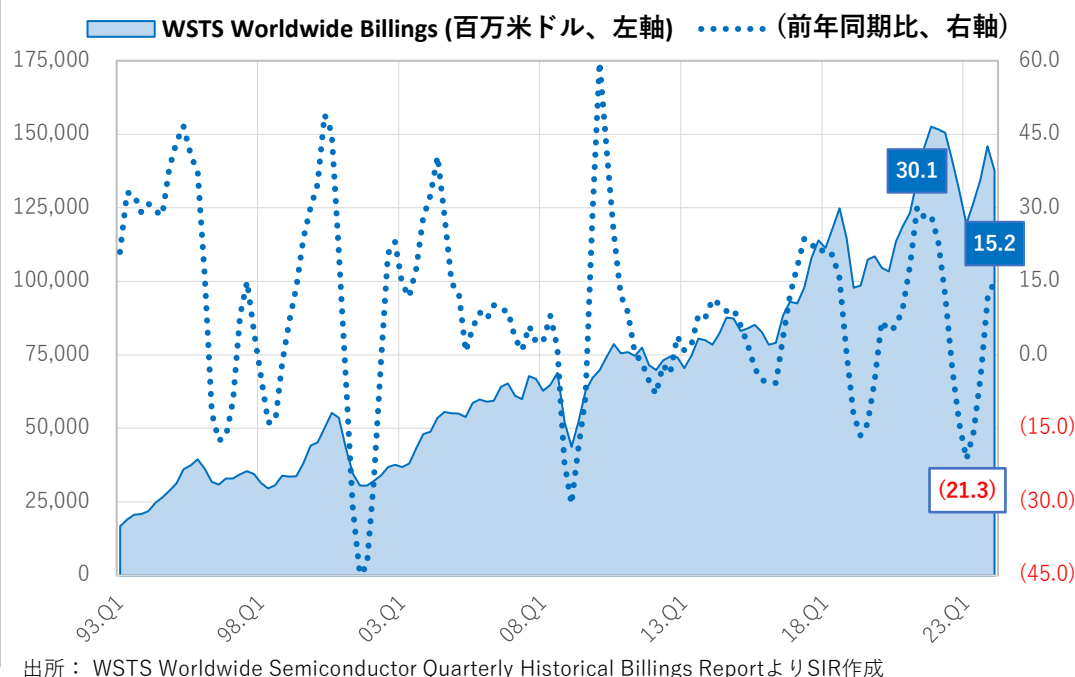


Part ② 市場環境と成長 要因

WSTSが2025年初の予測見通しを発表

6月4日にWSTSは春季市場予測を発表、2024年を上方修正し、2025年の最初の予測見通しを示した。しかし、下表の赤枠で囲ったように、AI関連や自動車関連の需要が旺盛であるとして、ロジックとメモリのみが上方修正され、他の製品カテゴリーはコロナ禍で積み上がった流通在庫の解消が遅れているとして、わずかに下方修正された。ただし、これは予測モデル自体の性質を反映したものにすぎず、2023年下期の予想よりも弱いトレンドを予測する傾向があるため、ネガティブ向きの見通しになっている。SIRは、市場はすでに2024年上期の前年同期比減少を織り込んでおり、関連株価は下期以降の受注増加を先取りする動きになり始めているとみている。

WSTS Worldwide Semiconductor Billingsの四半期推移 → 2024年4月は17.5%増（前年同期比で加速中）

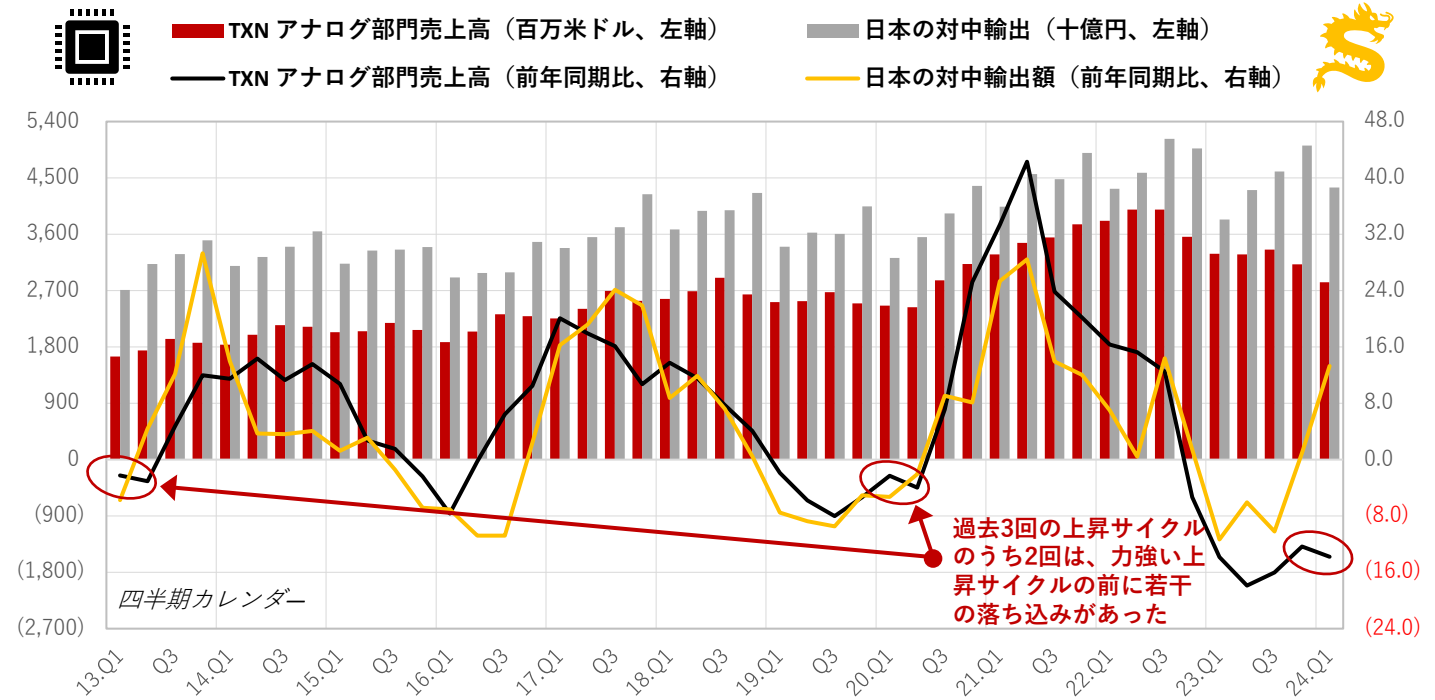


WSTS 2024年春の世界半導体予測：2024年 +16.0%、2025年 +12.5%

百万米ドル (上段)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2024	NEW
YoY (下段)	実績	実績	実績	実績	実績	実績	11/23	5/24	5/24
ディスクリート	24,102	23,881	23,804	30,337	33,993	35,530	37,459	32,773	35,310
オプトエレクトロニクス	38,032	41,561	40,397	43,404	43,908	43,184	43,324	42,736	44,232
センサー	13,356	13,511	14,962	19,149	21,782	19,730	20,127	18,265	19,414
集積回路	393,288	333,354	361,226	463,002	474,402	428,442	487,454	517,457	588,425
●アナログ	58,785	53,939	55,658	74,105	88,983	81,225	84,056	79,058	84,344
●マイクロ	67,233	66,440	69,678	80,221	79,073	76,340	81,937	77,590	81,611
●ロジック	109,303	106,535	118,408	154,837	176,578	178,589	191,693	197,656	218,189
●メモリー	157,967	106,440	117,482	153,838	129,767	92,288	129,768	163,153	204,281
製品合計	468,778	412,307	440,389	555,893	574,084	526,885	588,364	611,231	687,380
ディスクリート半導体	11.3	-0.9	-0.3	27.4	12	4.5	4.2	-7.8	7.7
オプトエレクトロニクス	9.2	9.3	-2.8	7.4	1.2	-1.6	1.7	-1	3.5
センサー	6.2	1.2	10.7	28	13.7	-9.7	3.7	-7.4	6.3
集積回路	14.6	-15.2	8.4	28.2	2.5	-9.7	15.5	20.8	13.7
●アナログ	10.8	-8.2	3.2	33.1	20.1	-8.7	3.7	-2.7	6.7
●マイクロ	5.2	-1.2	4.9	15.1	-1.4	-3.5	7	1.6	5.2
●ロジック	6.9	-2.5	11.1	30.8	14	1.1	9.6	10.7	10.4
●メモリー	27.4	-32.6	10.4	30.9	-15.6	-28.9	44.8	76.8	25.2
製品合計	13.7	(12.0)	6.8	26.2	3.3	(8.2)	13.1	16.0	12.5

出所：世界半導体市場統計 (WSTS) 資料よりSIR作成。

★SIRがモニターしているトレックスグループの事業環境に関する主要指標は、2024年下期の回復を示している



出所：財務省貿易統計、テキサス・インスツルメンツ（NASDAQ：TXN）の過去の財務諸表、四半期セグメント収益。

日本の対中輸出からの洞察：4月の半導体輸出はプラスに転じた

▶2023年12月以降、日本の対中輸出は一般機械と自動車牽引し、全体ではプラスに転じている。しかし、3月までは流通在庫の整理が進んでいたため、半導体等電子部品とそのサブセットであるICの出荷は前年同月比マイナスが続いていた。しかし、4月には下表の通り、ともに大幅なプラスに転じた。

特定カテゴリにおける日本の対中輸出額の月次推移

十億円, %	対中輸出額 (合計)	YoY	一般機械	YoY	電気機器	YoY	半導体等 電子部品	YoY	IC	YoY	自動車	YoY
2022.07	1,783	12.8	373	8.7	410	15.6	137	21.2	100	28.6	126	18.2
2022.08	1,612	13.4	332	8.7	340	7.9	90	-13.8	59	-20.6	92	55.2
2022.09	1,731	17	370	14.8	405	16.5	137	20.1	103	26.8	112	336.8
2022.10	1,720	7.7	357	-3.0	396	9.6	133	8.5	98	13.3	82	71.8
2022.11	1,632	3.5	350	-3.2	355	2.7	118	2.2	85	2.2	93	11.3
2022.12	1,618	-6.2	351	-7.7	376	-2.4	132	3.9	99	10.9	57	-50.2
2023.01	968	-17.1	208	-16.2	241	-16.0	100	-2.5	80	7.9	29	-52.1
2023.02	1,316	-10.9	301	-11.8	279	-12.1	100	1.6	75	9.5	51	-34.2
2023.03	1,552	-7.7	387	2.0	335	-11.3	120	14.9	89	33.3	32	-62.7
2023.04	1,446	-2.9	323	9.4	302	-10.8	94	2.5	63	12.5	64	-27.3
2023.05	1,341	-3.4	285	-3.0	291	-3.2	109	14.3	83	28.4	66	50.5
2023.06	1,519	-10.9	372	1.2	339	-11.7	119	-12.8	87	-10.9	74	-7.6
2023.07	1,543	-13.4	362	-2.8	325	-20.6	114	-16.8	80	-19.4	97	-23.5
2023.08	1,435	-11	304	-8.6	322	-5.1	113	25.5	82	39.4	90	-2.3
2023.09	1,624	-6.2	375	1.4	344	-15.1	106	-22.9	75	-27.2	121	7.6
2023.10	1,651	-4	373	4.4	343	-13.5	102	-23.3	71	-27.8	109	31.8
2023.11	1,596	-2.2	371	6.1	320	-9.8	99	-15.9	67	-21.9	110	18.2
2023.12	1,771	9.5	470	33.8	349	-7.1	103	-22.0	70	-29.2	101	78.7
2024.01	1,250	29.2	279	34.1	264	9.7	93	-6.7	66	-17.2	62	11.4
2024.02	1,349	2.5	353	17.4	279	0.0	96	-4.3	70	-7.0	62	22.5
2024.03	1,747	12.6	465	20.0	355	6.0	118	-1.6	83	-6.7	71	120.6
2024.04*p	1,587	9.6	390	20.5	325	7.4	110	17.1	77	22.0	87	36.0

出所：財務省関税局「貿易統計月報」よりSIR作成 *P=暫定値。



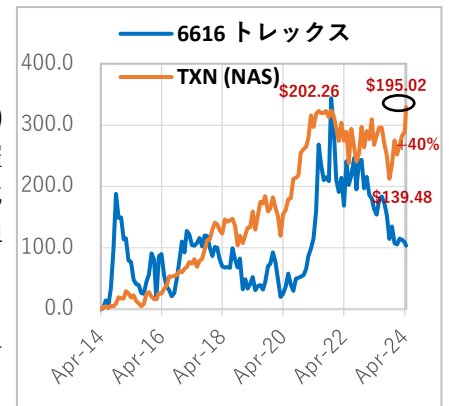
右の株価チャートにおいて、トレックスの株価が相対的にアンダーパフォーマンスになっていることは、26頁で述べた2つの大きな損失を反映している。

今後においては、前期に大幅な評価損を計上したことや、評価損の対象在庫が売却された場合に在庫評価損を回収できる可能性があることなどから、25/3期の利益回復に向けた基盤は整っている。

7-9月以降、上昇に転じる可能性が高い

世界第1位のアナログ半導体メーカー、テキサス・インスツルメンツは、米国中部時間4月23日15時30分より、2024年1Q決算説明会をウェブ配信で開催した。2Qの売上高予想は3,800百万米ドルで前期比4%増(下表参照)。アナリストの質問の多くは、流通在庫の調整進捗にフォーカスしたものであった。その後、株価は17.9%上昇し、5月17日の終値は195.02ドルで、史上最高値の202.26ドル(2021年10月25日)をわずかに2.9%下回った。

→半導体関連銘柄で重要なことは、実際に起きることの9~12ヶ月前からトレンドが変化し始めることだ。TXNの場合、底値は2023年10月30日(+40%)だった。



テキサス・インスツルメンツ (TXN NASDAQ) 4半期ごとの業績動向

百万ドル、%	FY23/12.1Q	FY23.2Q	FY23.3Q	FY23.4Q	FY24.1Q	FY24.2Q
	実績	実績	実績	実績	実績	会予*
総収益	4,379	4,531	4,532	4,077	3,661	3,800
YoY	-10.7	-13.1	-13.5	-12.7	-16.4	-16.1
QoQ	-6.2	3.5	0	-10	-10.2	3.8
● アナログ部門売上高	3,289	3,278	3,353	3,120	2,836	
YoY	-13.8	-17.9	-16	-12.3	-13.8	★上昇の前の若干の落込み
QoQ	-7.6	-0.3	2.3	-6.9	-9.1	
● 組込み向け製品収益	832	894	890	752	652	
YoY	6.4	8.9	8.4	-10.2	-21.6	
QoQ	-0.6	7.5	-0.4	-15.5	-13.3	
出荷先別**	FY23/12.1Q	FY23.2Q	FY23.3Q	FY23.4Q	FY24.1Q	
米国	555	715	630			
中国	1,831	1,820	1,880			
その他アジア	549	534	571	非開示		
欧州/中東/アフリカ*	986	956	952			
日本	289	349	338			
その他の地域	169	157	161			
最終顧客の本社所在地別	FY23/12.1Q	FY23.2Q	FY23.3Q	FY23.4Q	FY24.1Q	
米国	1,357	1,493	1,541	1,423	1,288	
YoY	-13.6	-12.5	-13.5	-8.3	-5.1	
中国	876	872	813	732	623	
YoY	-31.3	-34.9	-28.9	-30.2	-28.9	
その他アジア	394	435	434	458	401	
YoY	-27.0	-23.6	-18.7	27.2	1.8	
欧州/中東/アフリカ*	1,270	1,194	1,193	985	955	
YoY	17.7	6.6	-6.9	-25.8	-24.8	
日本	438	480	455	409	330	
YoY	11.7	15.9	2.0	16.9	-24.7	
その他の地域	44	57	96	70	64	
最終市場別	FY24.1Q QoQ		FY24.1Q YoY			
産業機器	1桁台の高範囲で減少		約25%減少			
車載機器	1桁台の中間範囲で減少		1桁台の低範囲で減少			
パーソナルエレクトロニクス	10代の高範囲で減少		実質1桁増			
通信機器	約25%減少		約50%減少			
エンタープライズ・システム	10代の中間範囲で減少		10代の中間範囲で減少			

出所：テキサス・インスツルメンツのSEC提出書類Form10-Q(四半期有価証券報告書)およびForm10-K(年次有価証券報告書)よりSIR作成。

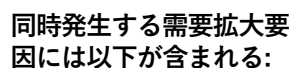
4月23日(米国中部時間15:30)に発表されたテキサス・インスツルメンツ 2024年第1四半期決算説明会における最終市場の動向

*注：3,800百万ドルは第2四半期予想範囲の中間値：3,650百万ドル~3,950百万ドル

**注：中国向け製品からの収益には、中国で製造し世界中に出荷する顧客に対するものが含まれる。

→テキサス・インスツルメンツは、最終顧客の本社所在地別に売上高を見積もることで、重要な意思決定が行われる地理的プロファイルをより明確にすることを目指している。

これは、トレックスによるデザイン・イン・ベースの地域別販売分類と同様のアプローチである。



- 日本政府のビジョンである「Society 5.0で実現する社会」では、第4次産業革命のイノベーション（IoT、ビッグデータ、AI、ロボット、シェアリングエコノミーなど）をあらゆる分野や日常生活に取り入れ、高齢化や気候変動などの課題解決に向けたスマートな社会インフラやサービスの創造を目指している。
- その一例として、カーナビゲーションで早いルートを探す人の情報をも分析して、渋滞を作り出さない自動走行を可能にさせるようなことが挙げられている。



Industry 2.0

Industry 3.0

Industry 4.0

「スマートファクトリー」。
機械学習とビッグデータ分
析を用いた物理システムの
自律的な意思決定、IoTと
クラウドテクノロジーによる
相互運用性。

 Sessa Partners



エリクソンは、世界の5G契約件数が2029年末までに55.6億件に達し、全モバイル契約件数の60%超を占めると予想する。2027年には契約件数ベースで5Gが主要なモバイルアクセス技術になる見通しだ。

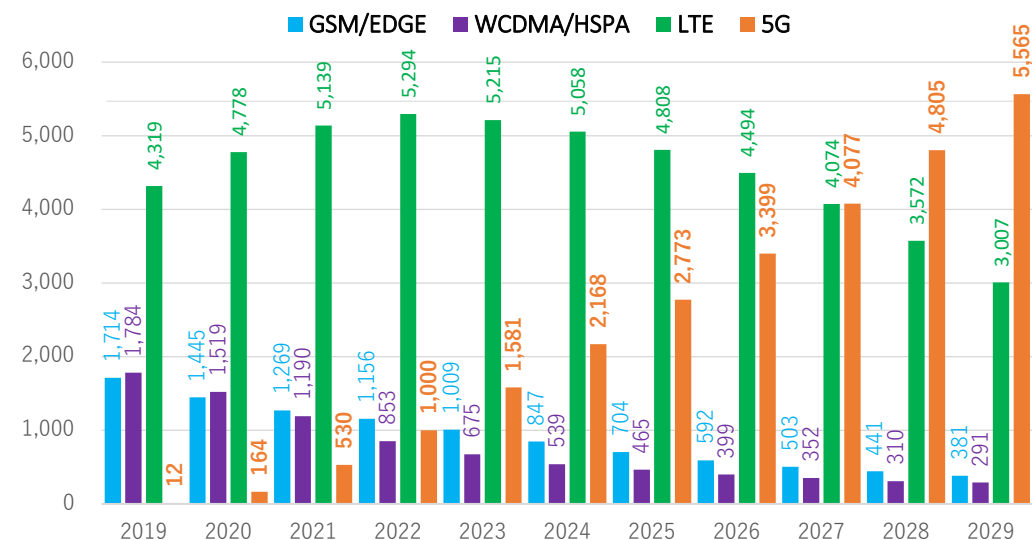
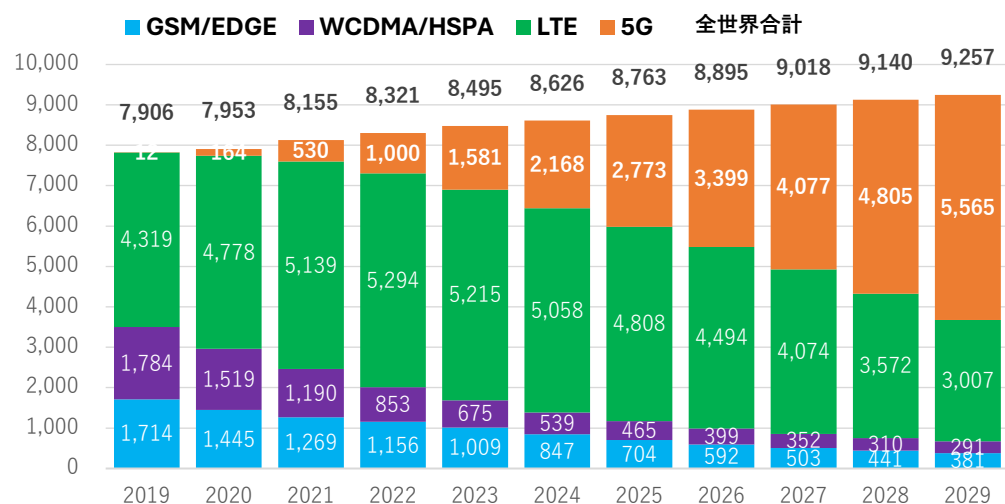
2023年の4Gの契約数は前年比1.5%減少したが、5Gの契約数は前年比59%増加した。

5Gの6年間のCAGRは+23.3%である。

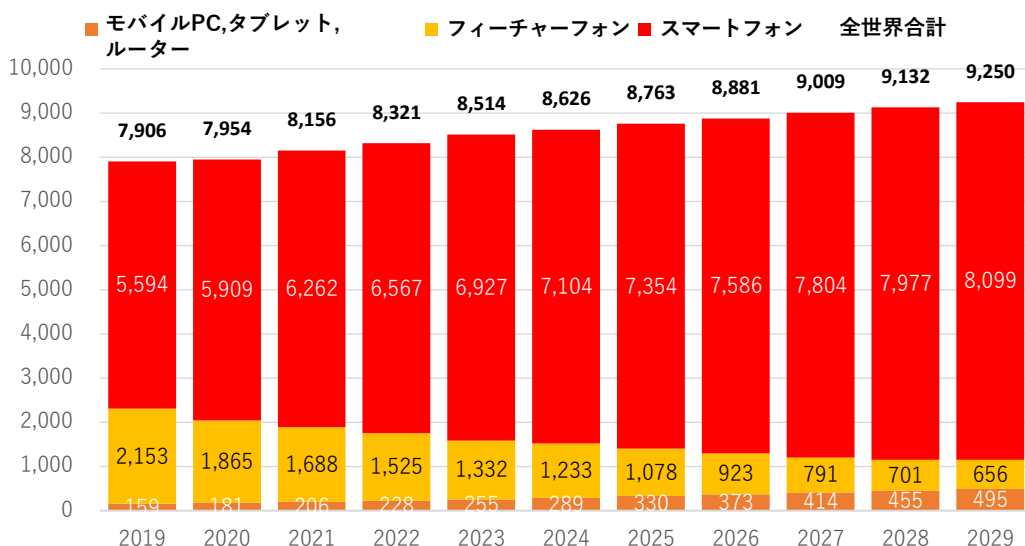
通信技術別	6年 CAGR
GSM/EDGE	-15.0
WCDMA/HSPA	-13.1
LTE	-8.8
5G	23.3
全世界合計	1.4



エリクソン・モビリティ・レポート2024年6月版 – 通信技術別モバイル契約数 (百万件)



デバイス別モバイル契約数 (百万件)



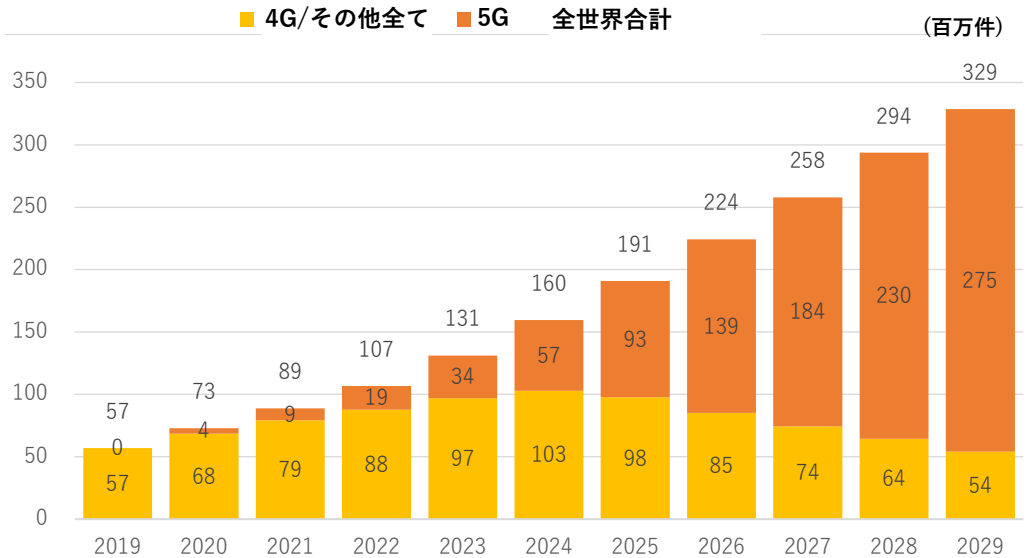
出所：エリクソン・モビリティ・ビジュアライザのデータベースおよびエリクソン・モビリティ・レポート
2024年6月版を基にSIR作成 <https://www.ericsson.com/en/reports-and-papers/mobility-report>

固定無線アクセス（FWA）は、家屋に設置された機器（CPE）を使った無線通信規格の一つで、モバイルネットワークを通じ、広帯域の通信が可能なものである。設置場所は屋内（デスクトップや窓）と屋外（屋上や壁取付け）を含むが、モバイルWi-FiルーターやUSB dongle型は含まれない。一つの機器で3~5人が利用するため、実際の利用者数はFWA接続数をかなり上回る規模となる。世界全体でFWAの6年間のCAGRは+16.6%（内、5G接続は+41.6%）。

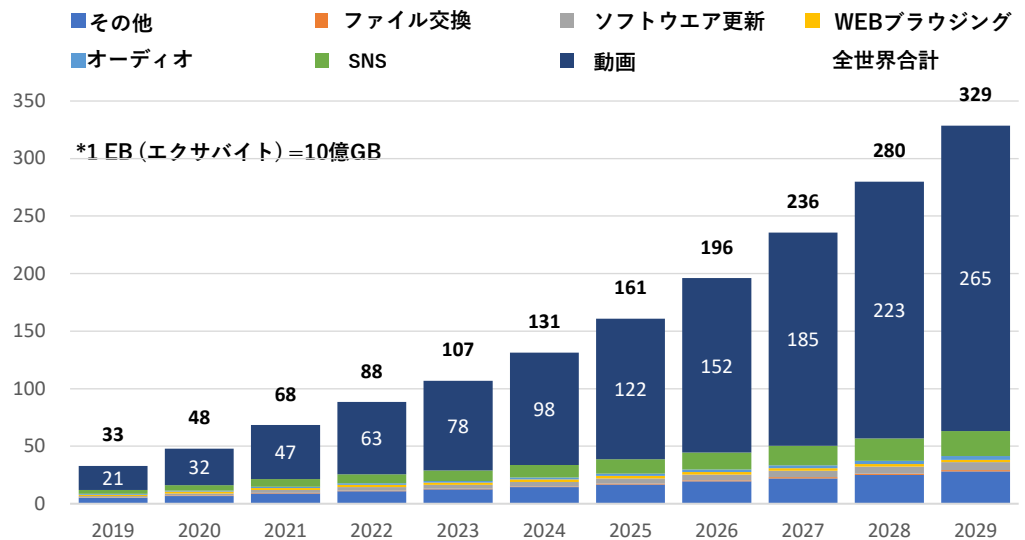
FWAを除いた世界のモバイルデータ通信量は、2023年末までに107EBに達し、6年間のCAGRは+20.6%、主に動画（+22.7%）が成長をけん引すると予測される。現在動画の通信量は全モバイルデータ通信量の72%を占めており、2029年には81%に高まる見通しである。モバイル・データ・トラフィックに占める5Gのシェアは2023年末時点で25%だったが、2029年末には75%に達すると予測されている。

IoT デバイスには、コネクテッドカー、機械、メーター、センサー、POS端末、家電製品、ウェアラブル端末などが含まれる。広域セグメントは、セルラーネットワークや免許不要の低出力技術を利用したデバイスから成る。世界全体で6年間のCAGRは+11.3%、短距離IoT+17.4%と広域IoT+12.1%がけん引。

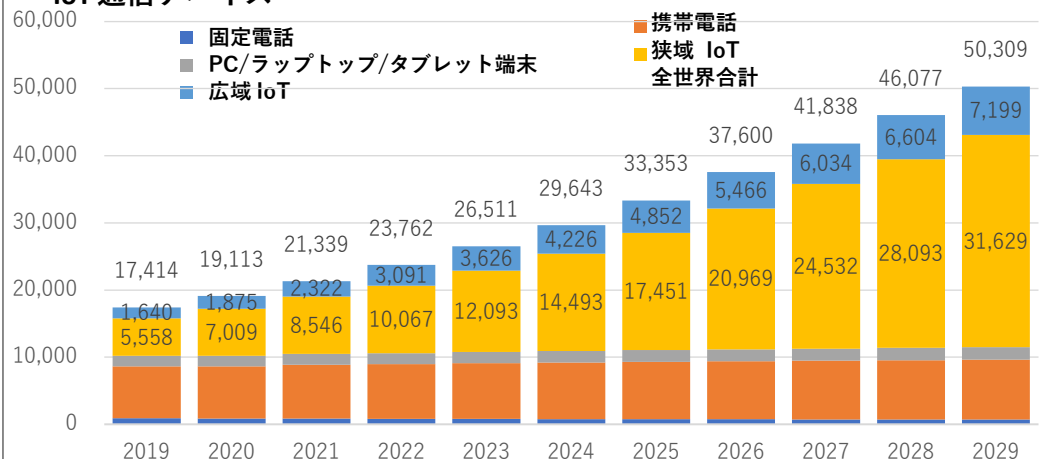
固定無線アクセス(FWA)接続数



アプリケーション別モバイルデータ通信量 (EB*/月)



IoT 通信デバイス





日本国内の急速充電スタンドの看板

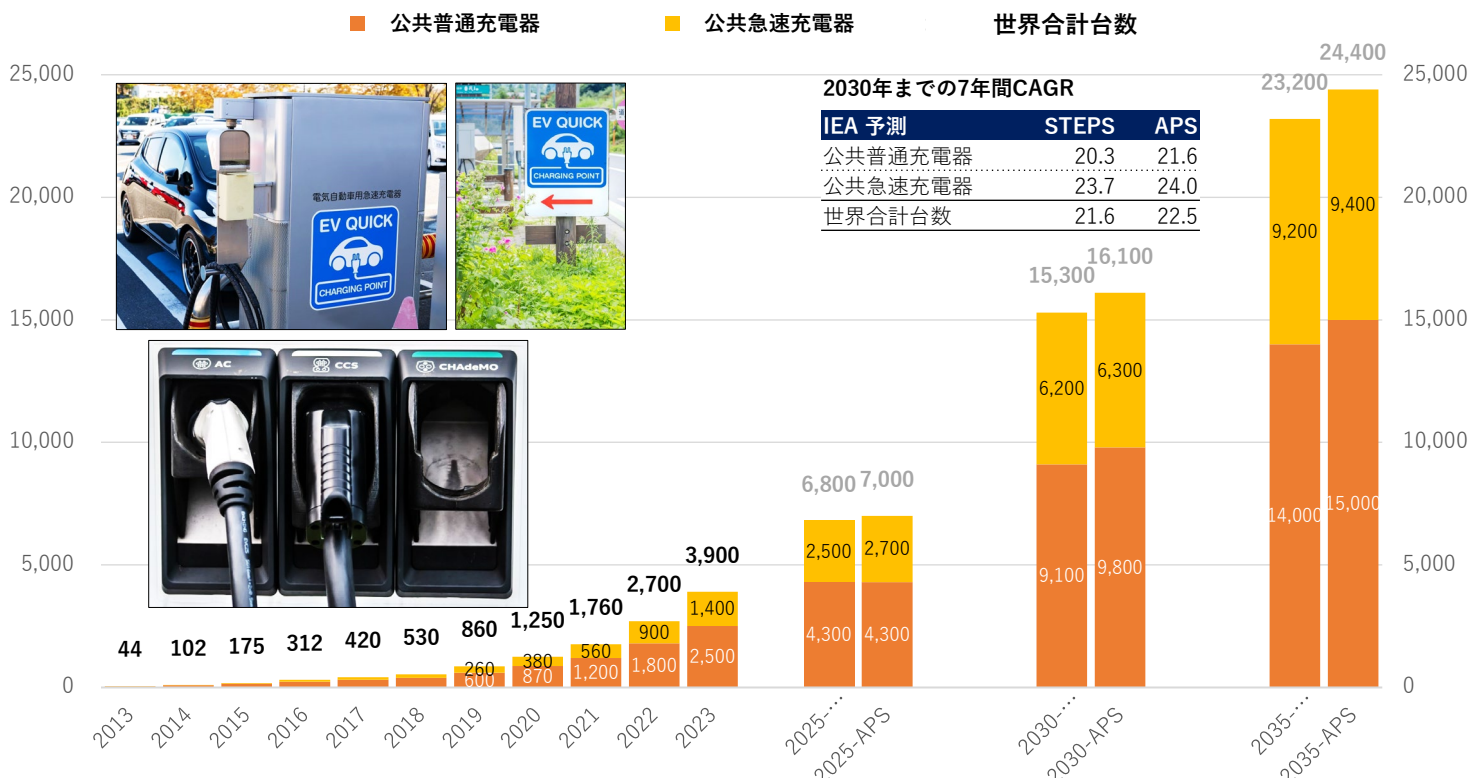
IEA「世界EV見通し2024」の重要点：急激な成長期に突入

国際エネルギー機関（IEA）が2024年4月に発表した主要年次報告書「Global EV Outlook 2024, Moving towards increasing affordability」によると、2023年の世界のEV販売台数は前年比35%増の1,380万台（BEVは30%増の950万台、PHEVは48%増の430万台）で、全販売台数の18.0%に達した。IEAは、多くの主要市場において、購入者はアーリーアダプターからマスマーケットへ移行していると指摘した。中国の自動車メーカーにおいては、内燃機関を搭載した自動車の世界販売に占める割合がわずかに10%にとどまるものの、2023年に世界で販売された電気自動車の半分以上を生産した。

EV販売は2024年1Qに前年同期比で25%増加したが、IEAでは、2024年のEV販売はこのままのペースでいくと1,700万台に達すると見ており、これは世界中で販売される車の5台に1台以上を占めることになる。すべての種類（乗用車、バン、トラック、バス、二輪・三輪車）におけるEVの急速な普及により、IEAの公表政策シナリオ(STEPS)では2030年には日量600万バレル(mb/d)の石油需要が節約され、2035年には1,000万バレル超の節約になるとされている。この量は、現在の米国の道路輸送に使用される石油量に相当する。

過去1年間にEUおよび北米で採用された新しい排出基準、ならびに米国のインフレ抑制法（IRA）、EUのネットゼロ産業法、中国の第14次五カ年計画、インドの生産連動型優遇策（PLI）制度を含む産業政策インセンティブにおいても、EVサプライチェーン全体で付加価値を加え、雇用を創出することが奨励されている。各国政府によって設定されたすべてのエネルギーおよび気候目標が予定通りに達成された場合、IEAの表明公約シナリオ（APS）によると、2035年に販売されるすべての車両の68%（3分の2）がEVになる可能性があり、約1,200万バレルの日量の石油を節約できるとしている（次頁の上部グラフ参照）。

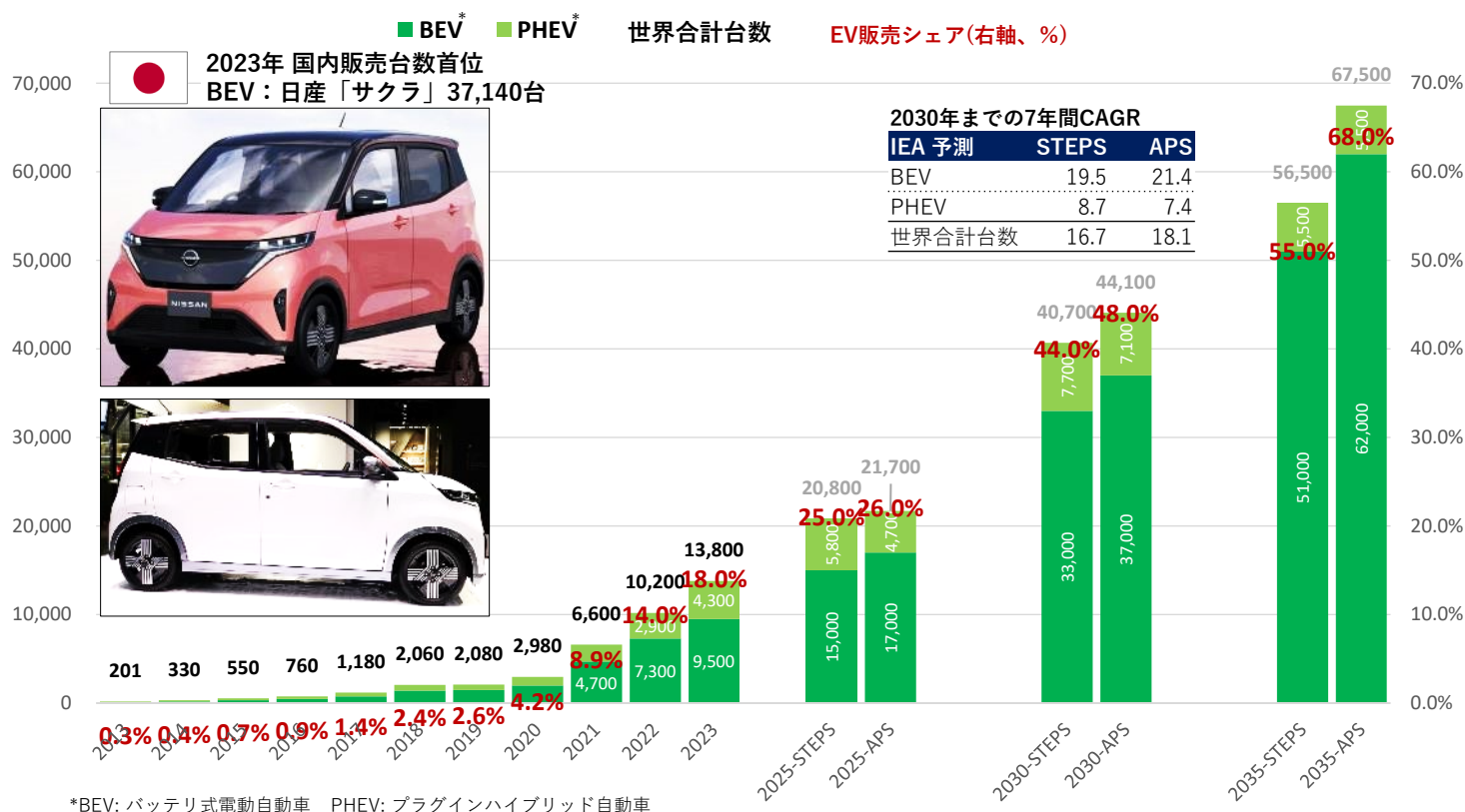
EV公共充電スタンド数（世界）2013～2035年（千台）



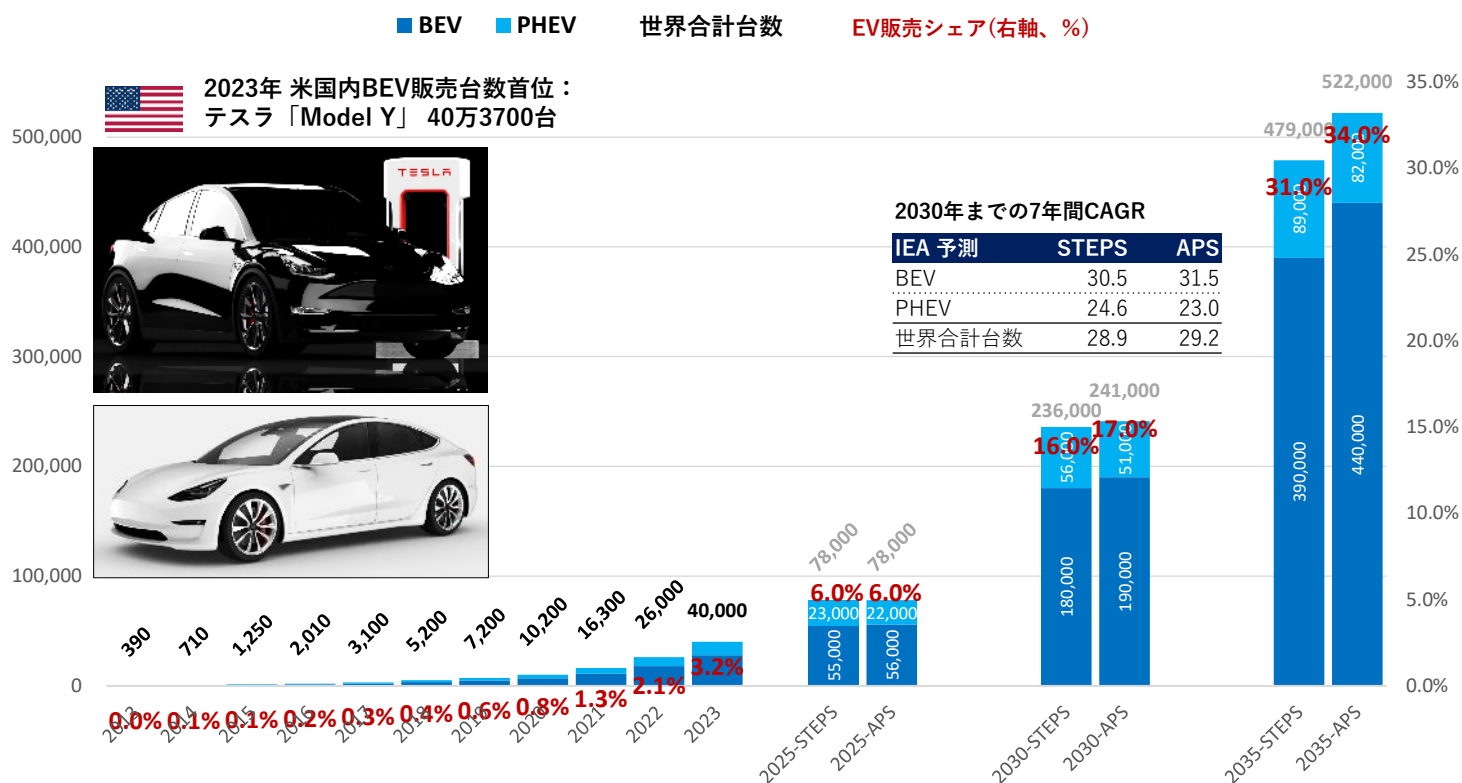
出所：IEA Global EV Data Explorer よりSIR作成。STEPS = Stated Policies Scenario（公表政策シナリオ）、APS = Announced Pledges Scenario（表明公約シナリオ）。

<https://www.iea.org/data-and-statistics/data-tools/global-ev-data-explorer>

EV販売台数、自動車（世界） 2013～2035年（千台、販売シェア右軸）



EV保有台数、自動車（世界） 2013～2035年（千台、販売シェア右軸）



出所：IEA Global EV Data Explorer よりSIR作成。STEPS = Stated Policies Scenario（公表政策シナリオ），APS = Announced Pledges Scenario（表明公約シナリオ）。

<https://www.iea.org/data-and-statistics/data-tools/global-ev-data-explorer>

液晶モニター内蔵のリアカメラ
映像表示ミラー型ドライブレ
コーダー



電源ICはセンサーやカメラモ
ジュールからの需要が強い



車走行データの統合により「コネクテッドカー」への移行加速

双方向無線通信を利用することで、車両の走行データは勿論、道路を走る他車の情報、交通インフラや地図に関するデータを、車両とアプリケーション間でリアルタイムに交換できる。コネクテッドカーはインターネットと繋がるだけでなく、情報を交換する他の様々なデバイスとも繋がる。コネクテッドカーは、CASE（コネクテッド、自動運転、シェアリング、電動化）と総称される世界の自動車業界の未来を形作る4大領域の一つである。テレマティクスは車両と車外環境を接続するシステムのことだ。コネクテッドカーに関連したアプリには、ETCシステム、道路交通情報通信システム（VICS）センターの交通規制や渋滞情報を表示するシステム、GPSによるカーナビゲーションシステム、車車間の位置センサーシステム、近くの小売店、レストラン、ガソリンスタンドといった生活情報の提供が含まれる。

先進運転支援システム（ADAS）から完全自動運転へ

ADASはセンサーやカメラといった自動技術を活用することで、自車近くの障害物や運転手の操作・判断ミスを検知し、状況に応じて対処する。路上で発生する衝突事故の多くは人為的ミスによって起きている。ADASは複数の技術を組み合わせることで、人間の認知、判断、操作を代替できる。認知は大まかに位置把握と車外環境の把握の2つに分けられる。しかしながら、自動運転への重要なポイントは、車外環境を正確に把握し、データから把握した情報に基づいて適切に判断を下すために、様々なセンサーから得られたデータを組み合わせることだ。

Canalysが公表した2021年の調査レポートによると、米国、欧州、日本、中国で販売された新車の約33%にADAS機能が搭載されていたが、世界の乗用車保有台数である10億5,000万台の僅か10%を占めるに過ぎないという。また、同社は2030年までに全自動車の50%がADAS機能を装備すると予測しており、これは大きな成長ポテンシャルがあることを意味する。

自動運転のレベル5が完全自動運転





- SiC SBD
- SiC MOSFET
- GaN HEMT

高エネルギー効率の次世代型 SiCデバイスと酸化ガリウムパワーデバイス

従来のシリコン半導体と比較して、大きなバンドギャップエネルギーを有するSiCとガリウムを用いた化合物半導体は、オン抵抗値がより小さく、高速で、低損失を実現し、様々な用途で実装面積と消費電力を大幅に削減できる。高耐熱性を有することで、自動車向けの活用に期待が持てる。

使用が期待される分野

- 再生可能エネルギー
風力・太陽光発電用インバータ
- EV用トラクション・インバータ・モータ
- EV用オンボードチャージャ
- xEV用の急速充電設備
- 産業機器
インバータ、無停電電源装置 (UPS)
- パワーコンディショナー、ホームエネルギーマネジメントシステム (HEMS)
- データセンター用サーバー電源
- USB パワーデリバリーなど

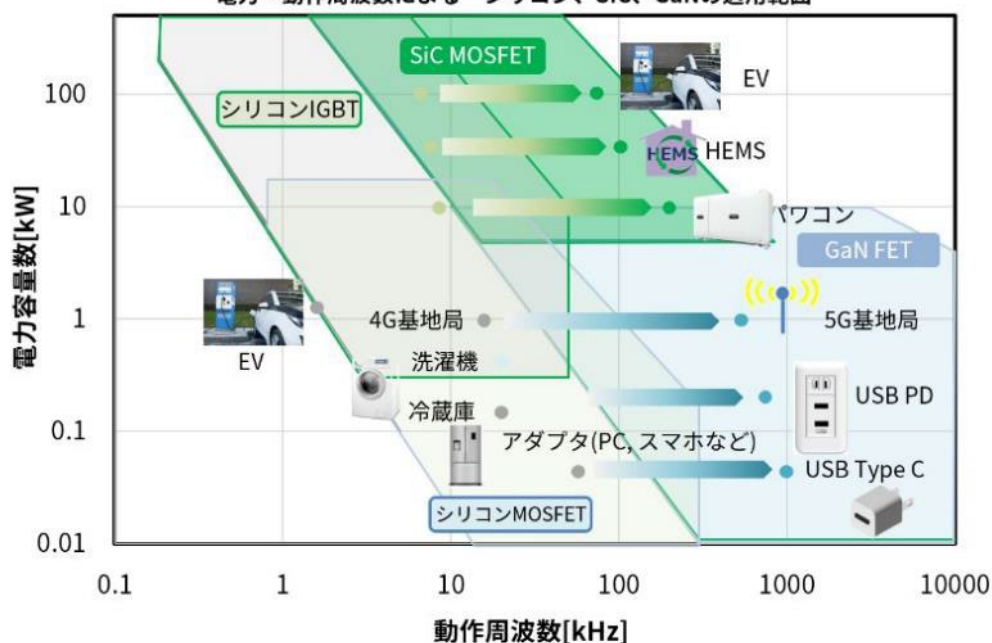
シリコン・SiC・GaNの素子特性

物性		Si	SiC	GaN
バンドギャップ	eV	1.1	3.3	3.4
電子移動度	cm ² /Vs	1350	700	1500
破壊電界	MV/cm	0.3	3.0	3.3
性能指数	$\epsilon\mu E_c^3$	1	440	1130

SiC・GaNはシリコンに比べて・・・



電力・動作周波数による シリコン、SiC、GaNの適用範囲



出所：サンケン電気株式会社ウェブサイト「化合物半導体 SiC、GaNとは」より抜粋

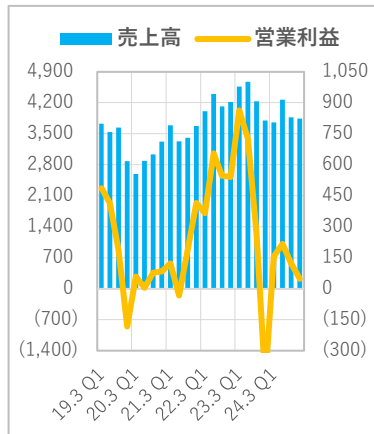




トレックス単体 (百万円)



フェニテック寄与分 (百万円)



出所: 決算説明会資料よりSIR作成

2024/3期は概ね調整ステージの最終段階に SIRの注視指標は2024年夏以降の好転を示唆

決算サマリー

- ▶ トレックス・セミコンダクターは5月14日（火）に24/3期4Q連結決算を発表、5月17日（金）に新しく代表取締役社長に就任した木村岳史氏とフェニテック代表取締役社長の石井弘幸氏によるオンライン決算説明会を開催した。24/3期決算は、連結売上高が前期比19.4%減、営業利益が23/3期の3,976百万円から1,778百万円の営業損失、親会社株主に帰属する当期利益が23/3期の2,179百万円から4,297百万円の当期純損失となった。それでも配当は56.00円を維持した。
- ▶ 24/3期は主に2つの損失を計上した：製造原価において生じた棚卸評価損、および特別損失として生じた減損損失である。昨年11月14日に発表された在庫評価損は、中国経済の失速や下期の受注不振などにより拡大した（4Q減損予想 7億円→12.4億円）。また、8インチ生産枠の確保のために外部の協力会社の生産ラインに行った設備投資を主な理由として、17億円の減損が5月7日に発表された。さらに、多額の繰越欠損金が発生したが、回収可能性を検討した結果、繰延税金資産を取り崩すこととなった。なお、24/3期の在庫評価損は、対象在庫が売却されれば将来的に回収(戻し入れ)されることになるため、同社はその実現に努めていくとしている。

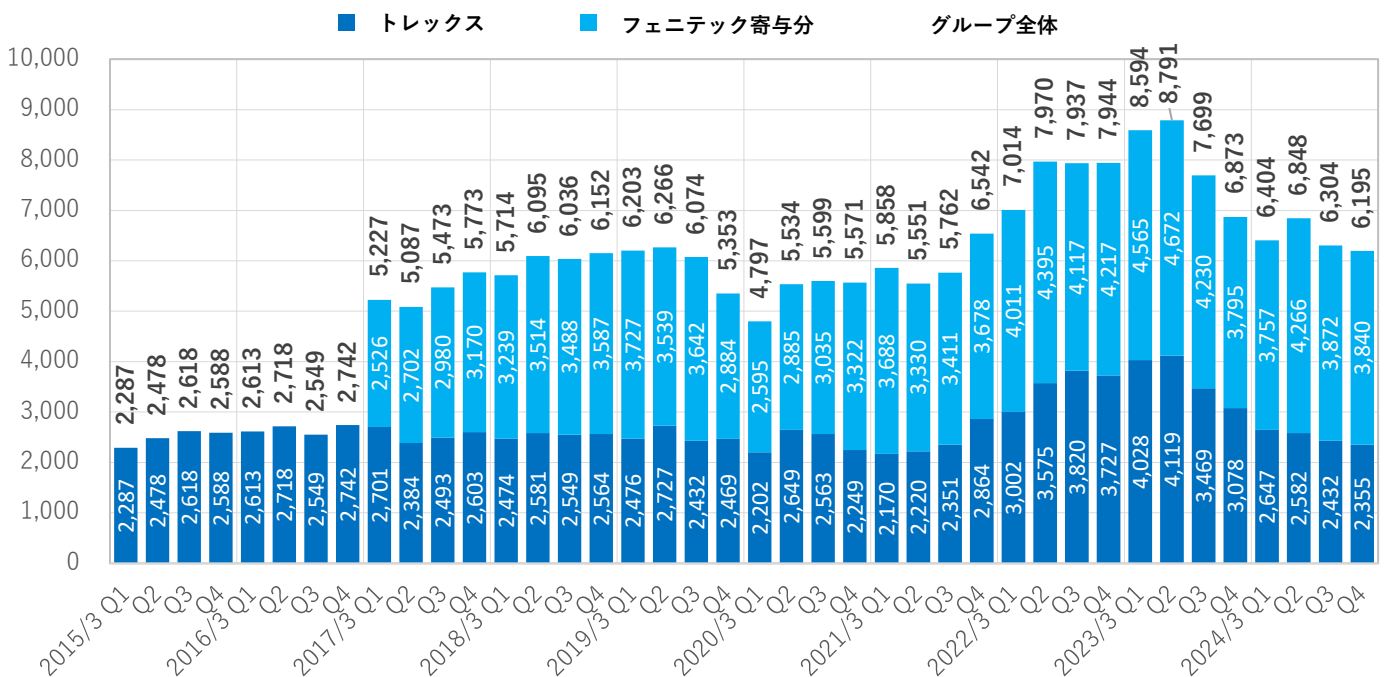
トレックスセミコンダクター 24/3期 連結決算サマリー

百万円、1株当たり円、%	21/3期	22/3期	23/3期	24/3期	24/3期	24/3期	24/3期	25/3期
(日本基準)	実績	実績	実績	期初会予	23.11.14	24.5.7	実績	期初会予
売上高	23,712	30,864	31,956	29,000	26,500	25,700	25,751	28,000
YoY	10.3	30.2	3.5	-9.3	-17.1	-19.6	-19.4	8.7
海外売上高比率(%)*	70.5%	67.6%	70.0%	—	—	—	66.5%	—
平均為替レート(米ドル=円)	¥106.2	¥112.9	¥134.9	¥130.0	¥141.0	—	¥144.4	¥150.0
営業利益	1,209	3,897	3,976	1,500	-900	-1,800	-1,778	1,000
YoY	78.3	222.3	2	-62.3	—	—	—	—
営業利益率(%)	5.1%	12.6%	12.4%	5.2%	—	—	—	3.6%
経常利益	1,206	4,124	3,981	1,500	-1,200	-2,450	-2,452	1,000
純利益(ATOP)	933	3,157	2,179	1,050	-840	-4,300	-4,297	700
1株当たり当期純利益(円)	¥85.42	¥288.60	¥198.69	¥95.47	¥76.36	¥390.94	¥390.73	¥63.63
自己資本利益率(%)	4.9	14.9	9.2	—	—	—	—	—
1株当たり配当金(円)	¥36.00	¥44.00	¥56.00	¥56.00	¥56.00	¥56.00	¥56.00	¥56.00
配当性向(%)	42.1	15.2	28.2	58.7	—	—	—	88.0
1株当たり純資産(円)	¥1,809	¥2,078	¥2,236	—	—	—	¥1,869	—
自己資本比率(%)	62.8	65.4	66.4	—	—	—	56.1	—
減価償却	1,208	1,311	1,645	2,487	2,487	2,487	2,350	3,000
設備投資	1,179	1,916	4,850	5,917	5,917	5,917	5,284	3,600
事業体別売上高								
トレックス単体	9,605	14,124	14,694	—	—	—	10,016	—
YoY	-0.6	47	4	—	—	—	-31.8	—
フェニテック寄与分	14,107	16,740	17,262	—	—	—	15,753	—
YoY	19.2	18.7	3.1	—	—	—	-8.7	—
事業体別営業利益								
トレックス単体	516	1,789	2,567	—	—	—	-2,322	—
YoY	13.9	246.7	43.5	—	—	—	—	—
フェニテック寄与分	693	2,108	1,409	—	—	—	544	—
YoY	208.0	204.2	-33.2	—	—	—	-61.4	—

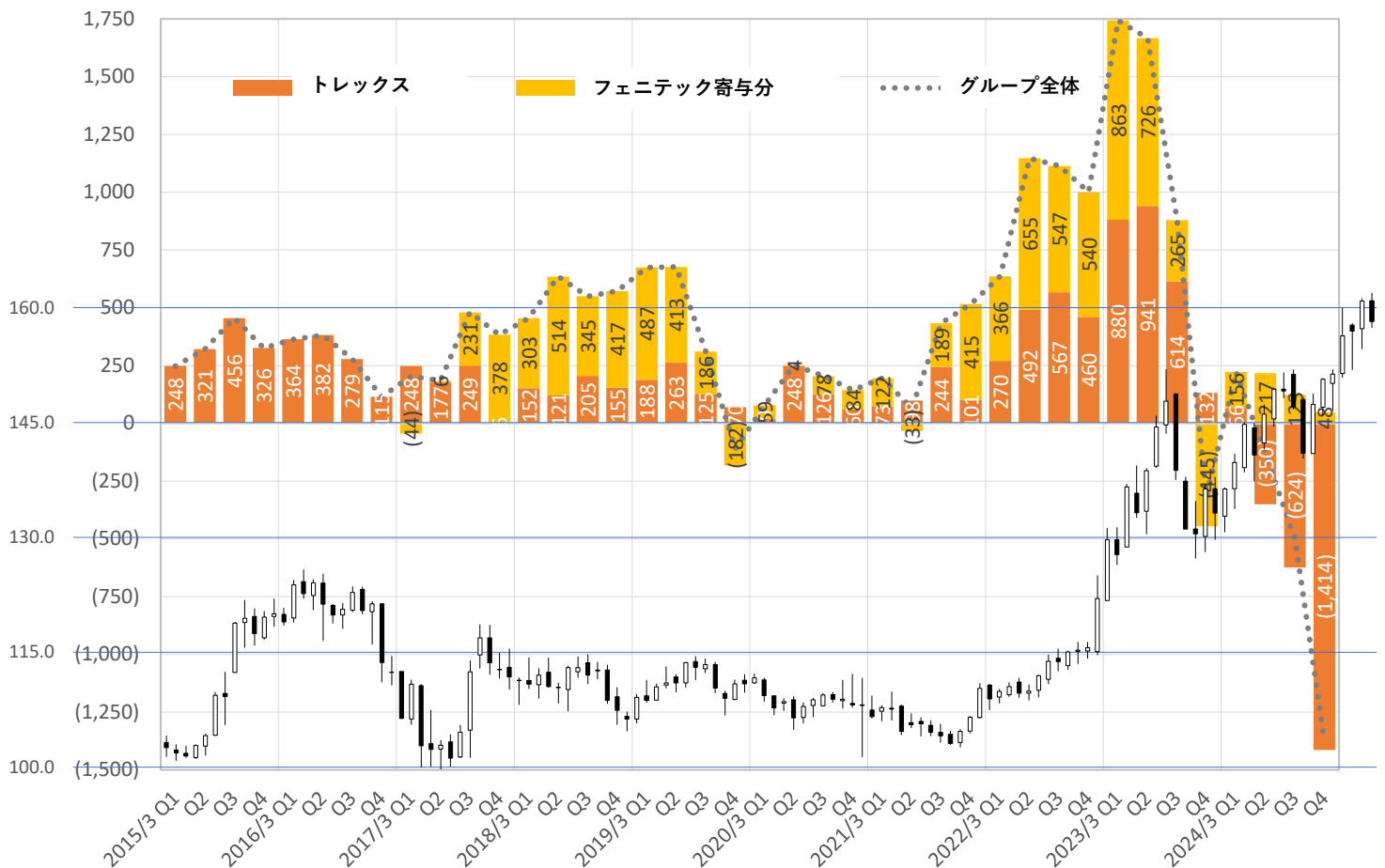
出所: 同社決算短信、及びIR資料よりSIR作成

注: 海外売上高比率: 外貨建て売上比率。

トレックスグループ 事業体別連結売上高の四半期推移（百万円）



トレックスグループ 事業体別連結営業損益の四半期推移(百万円) および円ドルレートの月次推移



出所：同社決算説明会資料よりSIR作成



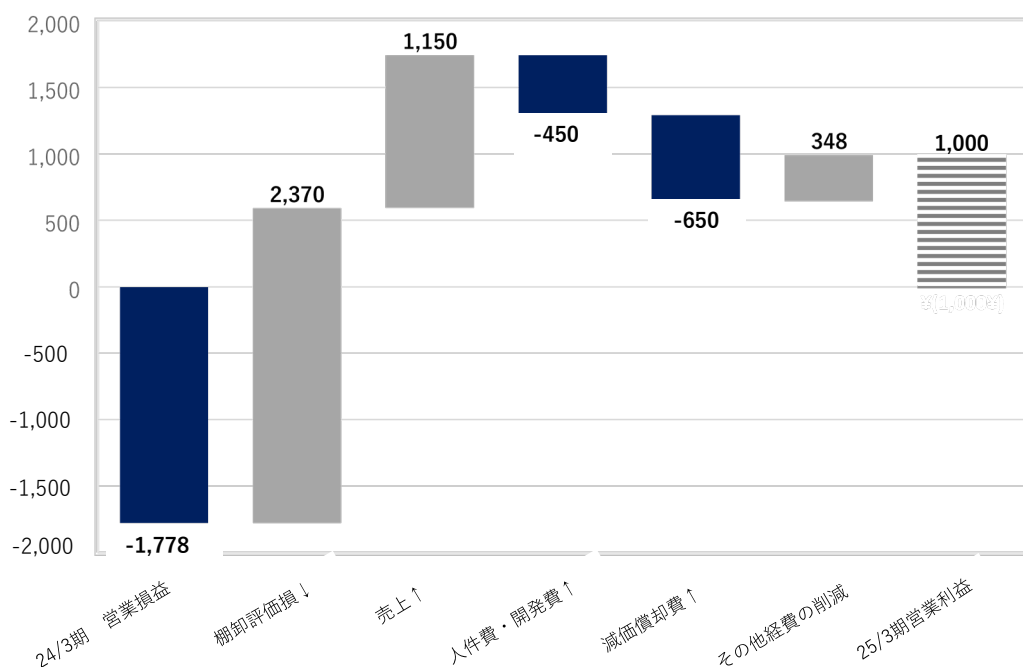
25/3期の経営方針と拡販強化に向けた重点施策

▶ 4月1日付で新社長に就任し、トレックス・セミコンダクターグループの決算説明会で初めてメインスピーカーを務めた木村岳史氏（10頁に経歴を掲載）は、半導体市場全体に底打ち感はあるものの、足元の基礎的な需要は力強い回復の兆しを見せるにはまだ至っていないと指摘した。しかし、流通サプライチェーンの在庫調整は進んでいるため、トレックスは2024年下期からの売上回復を見込んでおり、今期は売上高の拡販施策を強化することが最重要課題になると説明した。下図グラフに見られる25/3期期初連結営業利益の業績予想に対する要因分析の通り、売上高が前年同期比8.7%増の1,150百万円の寄与に加え、製造原価において生じた棚卸評価損が減少し2,370百万円となることから、営業利益は大幅に回復すると見込んでいる。設備投資費は、前期にピークアウトしたため、前年同期比31.9%減の3,600百万円（主にフェニテック鹿児島工場のクリーンルームに導入された設備）となり、減価償却費は、新しいクリーンルームが稼働し始めていることを踏まえて、同27.7%増の3,000百万円を見込んでいる。

▶ 25/3期の経営方針に関しては、持続可能な発展を実現するグループ企業となるためのサステナビリティにおける3つの柱を以下の通り掲げている。1) **環境保護**－高効率・省電力のDC/DC、XCLシリーズ、パワーデバイスなど、環境に配慮した製品・サービスの提供、2) **社会発展**－従業員及び組織が成長し、満足して働ける環境を整備、構築、3) **経済発展**－持続的な成長を実現するため、常にイノベーションを重視し、競争力の強化を図ることで企業価値と市場での存在感を高める。具体的には、半導体市場における存在感を高めるため、以下の取り組みを推進する。

- **トレックス：中高圧製品の早期商品化**→産業機器・車載機器用途の高性能・高品質製品→マイクロDC/DCコンバータ、XCLシリーズ・インダクタービルトインマイクロDC/DCコンバーター等。
- **フェニテック：パワーデバイス事業の推進** → 独自の技術開発 → SiCデバイス、Si（パワーMOSFET、IGBT）、酸化ガリウムなど

25/3期 連結営業利益予想 要因分析（百万円）



出所：同社決算説明会資料よりSIR作成



トピックス：トレックス、次世代パワーデバイス第一弾 SiC-SBD発表

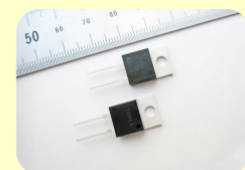
2023年5月、トレックスはエアコンやEVチャージなどの電源システムの低消費電力化・小型化に貢献するパワー半導体の新製品として、SiCを用い850V/10Aのショットキーバリアダイオード「XBSC11A108CS」のサンプル提供を開始したと発表した。850Vのサンプルはテストマーケティング用で、650V～1200Vの製品を製品ラインナップ化する予定。同社によれば、サイコックス社の貼り合わせSiC基板「SiCkrest®」を採用することで、1)基板コストの低減、2)工程の簡略化、3)チップサイズの小型化を実現し、高品質・低価格で競争力のある製品提供を可能にした。これはトレックスがパワーデバイス市場に参入するための新たな大きな一歩である。下図は今後の開発スケジュールである。

●トレックス 電源ICに加え、パワー半導体製品も強化

パワー半導体事業拡大の専任組織を設置し、強力的に推進

- ・ MOS-FETラインナップ拡充（低Vth製品、中耐圧大電流製品、低リーク）
- ・ IGBT 製品開発の検討
- ・ SiC 製品開発推進、製品の具体化
 - ⇒ フェニテック製 SiC-SBD トレックスよりPKG品サンプル提供中
 - ⇒ 順次、製品ラインナップを拡大
- ・ 酸化ガリウム製品開発
 - ⇒ ノベルクリスタルテクノロジー社と共同開発

トレックスでは、フェニテックセミコンダクターが開発した、SiCショットキーバリアダイオード 850V/10A品のサンプル提供を開始しました。
また、本製品を皮切りに順次 650V～1200Vの製品ラインナップ化を推進しております。



SiC-SBD TO-220AC XBSC11A108CS



▶ SiC次世代パワーデバイス開発の進展

SBD サンプル提供中/MOS FET サンプル作成開始



FY3/23 FY3/24 FY3/25 FY3/26 FY3/27 FY3/28 FY3/29 FY3/30 FY3/31 FY3/32

出所：同社決算説明会資料より抜粋

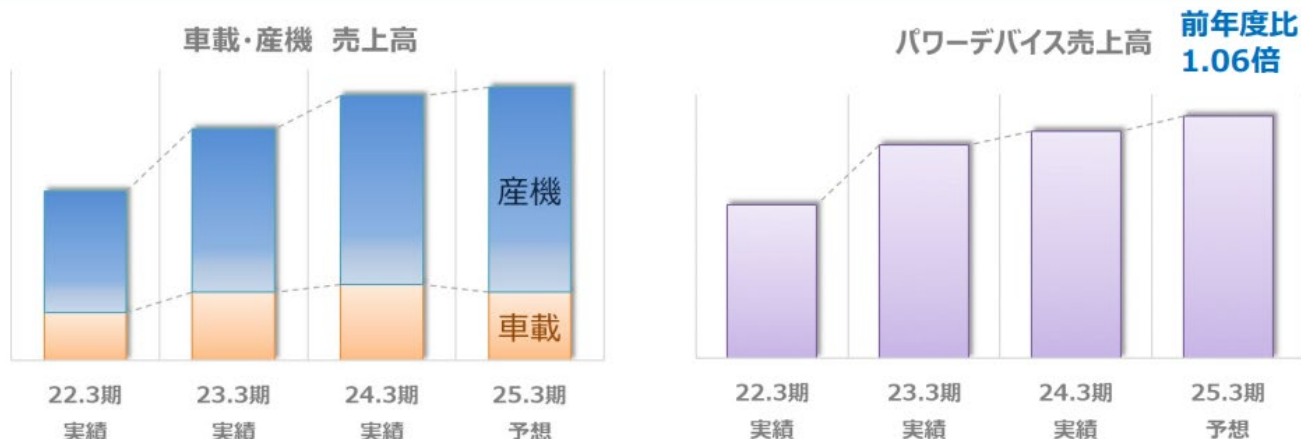


パワーデバイスの開発強化と販売促進

Siパワーデバイスの受注は引き続き高水準を維持

要因：自動車の電動化、産業機器、5G、新エネルギーなどの需要好調

デバイス：IGBT、MOSFET、SBD



化合物半導体材料に対応したプロセス技術開発 パワー半導体供給ニーズに応える

取扱い：炭化ケイ素 (SiC)、酸化ガリウム (Ga₂O₃)、窒化ガリウム (GaN)

✓市場要求に応えるパワー半導体の開発により更なる売上アップを目指す

Siパワーデバイス開発計画

24.3期

25.3期

26.3期

27.3期

新たなパワーデバイス開発により更なる売上アップを目指す

★ Low V_{th} MOSFET 量産中

医療系、産業系など高密度実装機器をターゲットに低電圧駆動 (1.5V以下) 製品を開発

・ラインナップ拡充中

低オン抵抗を実現し、より小さなパッケージで高い電流密度を実現 (電池の長寿命化等貢献)

★ スプリットゲート型 MOSFET

・試作評価中

★ フィールドストップ型 IGBT

フィールドストップ IGBT の先端性能を目指した開発
高入力インピーダンス、高いスイッチング速度、高耐圧且つ低オン抵抗素子

・25.3期Q4量産予定

シナジー効果

トレックス・フェニテックはパワー半導体を共同企画・開発 このモジュール開発には、当社のパワー半導体生産技術が多分に活かされます

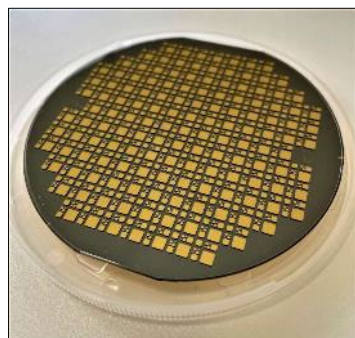
★ ハイパフォーマンス ショットキーバリアダイオード

・25.3期Q4量産予定

デバイス構造の変更により、VF/IR のトレードオフを大幅に改善
リーク電流を抑えることで、ジャンクション温度 150℃ 保証が可能に

出所：同社決算説明会資料より抜粋

NCT4インチベータ酸化ガリウムエピタキシャルウェーハ



出所：株式会社ノベルクリスタルテクノロジー2021年6月16日付プレスリリース

トレックス資本提携先のノベルクリスタルテクノロジーが世界で初めて100mm（4インチ）の β 型酸化ガリウム（ β -Ga₂O₃）エピウエハの量産に成功し、次世代パワーデバイスの量産化が可能に（2021年6月16日）

ノベルクリスタルテクノロジーは、2019年4月に高品質な50mm（2インチ） β 型酸化ガリウム（ β -Ga₂O₃）エピウエハの開発に成功したと発表し、その後製造・販売を行ってきたが、2インチウエハでは経済的に大量生産ができないため、研究開発用としての利用に限定されていた。 β 型酸化ガリウム（ β -Ga₂O₃）は、炭化ケイ素（SiC）や窒化ガリウム（GaN）と比較して、バンドギャップエネルギーが4.5eV（電子ボルト）と大きく、電力損失が少ないため、電気自動車（EV）やその他の産業機器などの用途に適する。また、 β 型酸化ガリウムのバルク単結晶は、SiCやGaNで用いられる気相成長法に比べ100倍の速度で成長する溶融成長法を採用している。さらに、 β 型酸化ガリウムはシリコンに近い硬さを持っているため、既存のシリコンウエハ用の装置で加工（切断・研磨）することができ、顧客の設備投資負担を軽減することが可能である。

NCTは2017年9月にトレンチ構造を有する低損失 β 型酸化ガリウムショットキーバリアダイオード（SBD）の実証に成功しており、今後は100mmラインでトレンチ型SBDの量産技術を構築する。また、2023年には150mm（6インチ）の β 型酸化ガリウム（ β -Ga₂O₃）エピウエハの供給を予定している。

トレックスは、グループ子会社のフェニテックが次世代パワーデバイスの開発にも取り組んでおり、今後10年間で超低損失・低コストのパワーデバイス市場が急速に拡大することが予想されることを踏まえ、2020年6月30日にノベルクリスタルテクノロジーとの資本提携を発表した。NCTの β -Ga₂O₃については、続く2頁にまとめている。



出所：同社「FY2021-2025 中期経営計画」2021年2月15日

事業概要

- ・酸化ガリウムエピタキシャル膜付き基板の製造・販売
- ・単結晶およびその応用品の製造・販売
- ・半導体およびその応用製品の製造・販売

本社

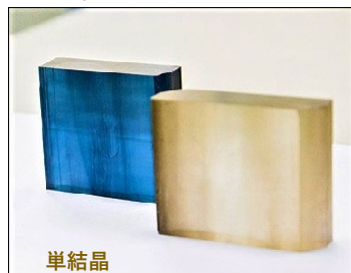
埼玉県狭山市広瀬台2-3-1
(2020年6月現在 従業員41名)

代表取締役社長

倉又 朗人



バンドギャップのエネルギーが4.5eV（電子ボルト）と大きいので、電力のロスが少ない。シリコンによる低オン抵抗化は理論的に限界を迎つつある。



NCT 株主:

- ・株式会社タムラ製作所: 38%
- ・個人投資家: 36%
- ・法人投資家: 26%

法人投資家:

- ・AGC株式会社
- ・TDK株式会社
- ・岩谷ベンチャーキャピタル合同会社
- ・佐島電機株式会社
- ・新電元工業株式会社
- ・JX金属株式会社
- ・双日マシナリー株式会社
- ・トレックスセミコンダクター株式会社
- ・株式会社安川電機

出所: NEDO 成果報告書: アンペ
ア級酸化ガリウムパワーデバイス
の開発 <2018年7月 - 2020年5月>

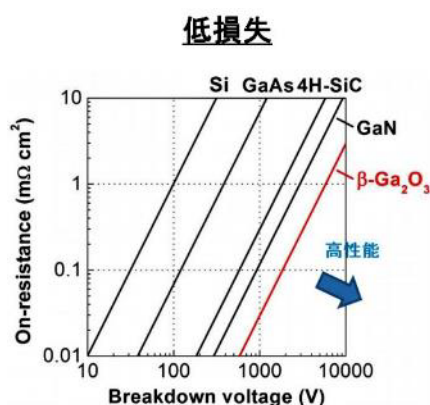
ノベルクリスタルテクノロジーの次世代パワーデバイス材料β型酸化ガリウム (β-Ga₂O₃) エピウエハとバルク単結晶成長技術の概要

2015年6月に設立された株式会社ノベルクリスタルテクノロジーは、株式会社タムラ製作所のカーブアウトベンチャーかつNICT（独立行政法人情報通信研究機構）の技術移転ベンチャーであり、東京農工大学とともに次世代のパワーデバイス材料として期待されるβ型酸化ガリウムの研究を進め、2023年の上場を目指している。

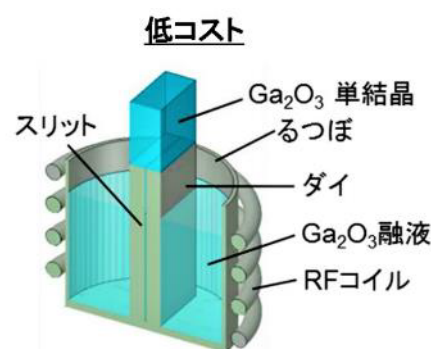
ノベルクリスタルテクノロジーは、β-Ga₂O₃基板やエピウエハの開発・製造を行っており、バルク単結晶成長技術、エピタキシャル膜形成技術、パワーデバイス製造技術でも世界をリードしている。脱炭素社会への要請が高まるとともに、再生可能エネルギーの開発や電力の効率的な利用が本格化すると予想される。β-Ga₂O₃パワーデバイスは、電気自動車やロボット、その他多くの産業機器への応用が期待されており、持続可能な社会の実現に貢献する。

次世代のパワーデバイス材料として期待されるβ-Ga₂O₃の特徴

- 他のワイドバンドギャップ半導体材料との比較



高い絶縁破壊電界 (8 MV/cm)



単結晶育成方法の模式図

融液成長による高成長速度 (30 mm/h)

右下に近いほど、省エネと高耐圧を両立できる材料であることを示している。現在、パワーデバイスに使用される材料はシリコンだが、その性能は限界に達しつつある。炭化ケイ素 (SiC) や窒化ガリウム (GaN) はシリコンよりもバンドギャップが広く、理論値も大きいですが、β型酸化ガリウム (β-Ga₂O₃) は両者を凌駕している。

★β型酸化ガリウム (β-Ga₂O₃) のコストパフォーマンスメリット

① バルク結晶成長速度の違い

SiCやGaNのバルク単結晶は、一般的には気相成長法で育成される。しかし、この方法では1時間に数百マイクロメートルしか成長できず、高品質な結晶を作ることが難しい点が課題である。一方、β型酸化ガリウム (β-Ga₂O₃) は、熔融成長法で成長させる。この方法は、1時間に数十ミリメートルの成長が可能で、蒸気成長法の約100倍の速度で、高品質なバルク単結晶を製造することができる。また、バルク単結晶の成長速度が速いため、結晶成長コストも大幅に削減できる。



② 加工が容易 (切断、研磨)

SiCもGaNも非常に硬い素材であるため、バルクの単結晶から基板を切り出して研磨するという工程は、時間と手間がかかる。一方、 β -Ga₂O₃はシリコンに近い硬さであるため、シリコンと同じ設備で簡単に加工できる。

③ 大口径基板の開発が急速に進展

SiCでは6インチの基板を開発するのに約15年を要した (1997年~2012年) ところ、 β -Ga₂O₃では、わずか5年 (2012年~2017年) で実現した。

β 型酸化ガリウム (β -Ga₂O₃) の特徴

- 1) 省エネルギー／高耐圧 (超低損失)
- 2) バルク単結晶を高速で育成可能 (蒸気法の100倍)
- 3) 既存のシリコンウエハー製造装置での加工が容易
- 4) 短期間で大口径基板を実現



出所: NEDO社のウェブサイトに



国立研究開発法人
新エネルギー・産業技術総合開発機構

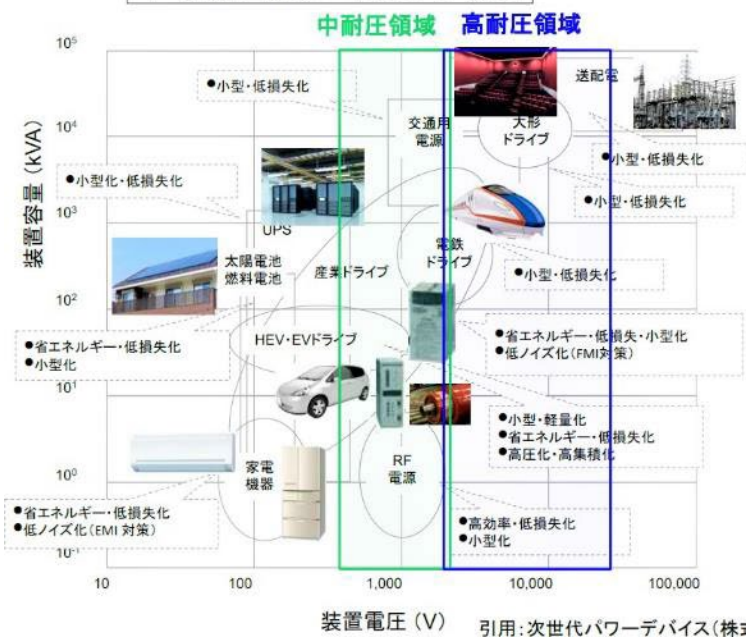
アンペア級酸化ガリウムパワーデバイスの開発: 研究開発体制

プロジェクト実施期間: 2018年7月~2020年5月

- ・ ノベルクリスタルテクノロジー: キラー欠陥の評価、エピ、研磨、ダイオードの実証
- ・ 不二越機械工業: VB法結晶育成
- ・ 佐賀大学: キラー欠陥の評価
- ・ 信州大学: VB法結晶育成
- ・ AGC (5201): 研磨
- ・ TDK (6762): キラー欠陥の評価、ダイオードの実証
- ・ 協力機関: タムラ製作所 (6768), 大陽日酸 (4091)

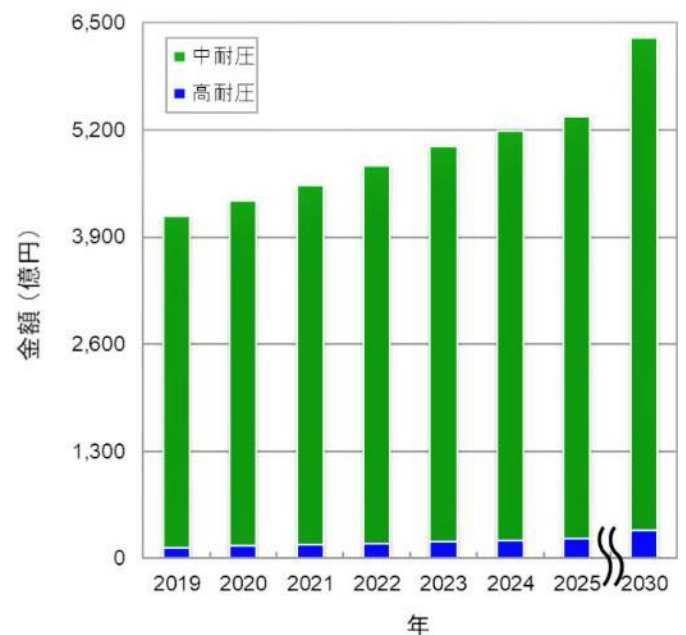
ターゲットとする市場

中・高耐圧、低スイッチング損失



引用: 次世代パワーデバイス (株式会社エヌティーエス)

市場規模推移予測



出所: NEDO「アンペア級酸化ガリウムパワーデバイスの開発」2018年7月~2020年5月

注: 市場規模は、2020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 (株式会社富士経済) をベースに算出



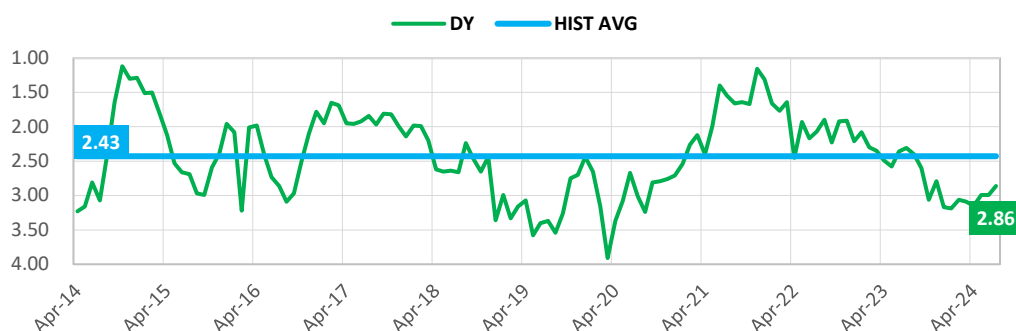
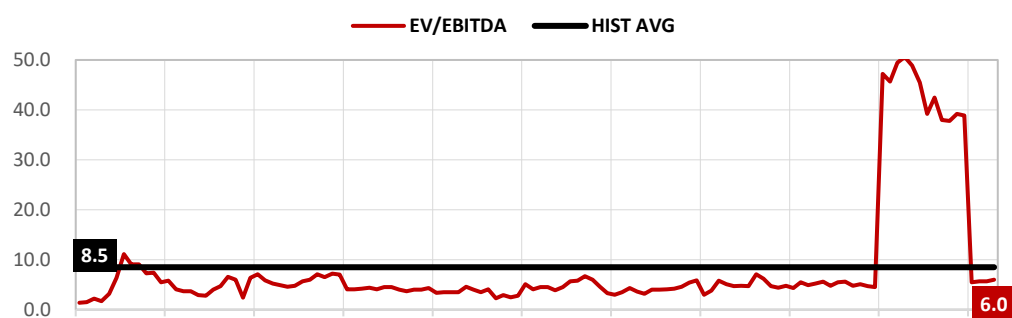
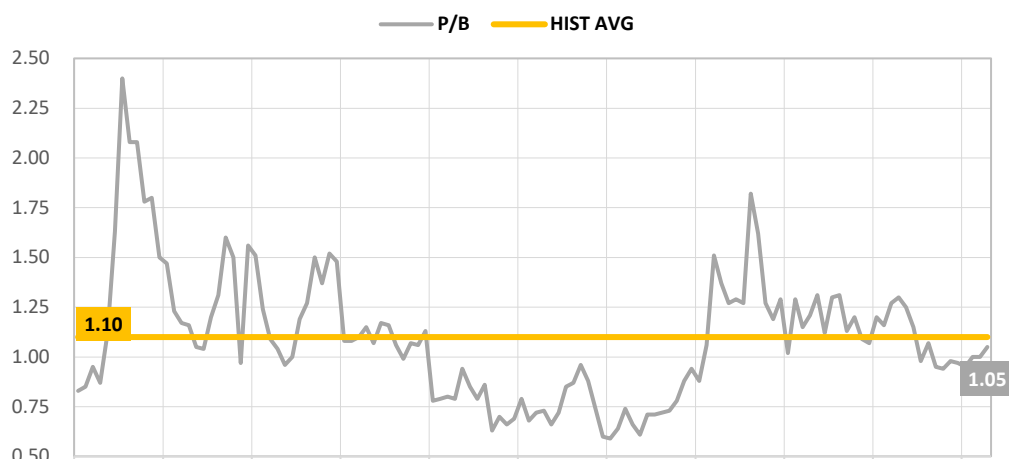
パフォーマンスと
バリュエーション:
SESSAスマートチャート

- ✓ 足元のPBR 1.05倍は過去平均を5%下回り、配当利回りの2.86%は、過去平均を15%上回って推移している。
- ✓ 25/3期の期初ガイダンスの営業利益10億円に基づいたEV/EBITDAは6.0倍となり、過去平均を30%下回っている。
- ✓ このように株価バリュエーションが底値圏にあることは、今後、下期の受注回復を先取りして拾い始めるというSIRのスタンスが妥当であると思われる。
- ✓ トレックスの構造的な成長ドライバーは、5Gのサービス展開 /IoTデバイスの普及、EV/ハイブリッドランプ、気候変動に対応した次世代パワーデバイスへの需要などである。



アナリストの見解

10年間の月次株価・6ヶ月/12ヶ月/24ヶ月の移動平均・出来高・バリュエーション推移



出所：SPEEDAの株価データベースよりSIR作成。バリュエーションは会社予想に基づく。



大株主の状況（2024年3月31日時点における上位10）

ランク	株主名又は名称	所有株式	% 発行済株式*
①	日本マスタートラスト信託銀行株式会社（信託口）	1,028,200	9.25%
②	PERSHING-DIV. OF DLJ SECS. CORP.	819,600	7.37%
③	THE BANK OF NEW YORK 133652	676,700	6.09%
④	藤阪 知之	477,660	4.30%
⑤	株式会社中国銀行	472,190	4.25%
⑥	アルス株式会社	452,000	4.06%
⑦	吉備興業株式会社	397,730	3.58%
⑧	尾崎 貴紀	321,500	2.89%
⑨	芝宮 孝司	296,700	2.67%
⑩	株式会社日本カストディ銀行（信託口）	280,130	2.52%
—	上位10 合計	5,222,410	46.96%

出所：2024年6月7日、第29回定時株主総会招集通知よりSIR作成。

*注）発行株式率は、発行済株式総数11,554,200株から自己株式434,333株を控除して算出。

海外投資家による5%ルール関連の金融庁報告書提出の傾向

日付 提出日	大量保有報告書（5.0%以上） およびその後の変更報告書*	旧 株数	更新 株数	旧 保有割合	更新 保有割合
	Baillie Gifford & Co. (英国スコットランド、エディンバラ)				
2020年1月7日	大量保有報告書（5.0%超）	—	577,800	—	5.00%
2021年2月3日	変更報告書 No. 1	577,800	764,800	5.00%	6.62%
2021年12月7日	変更報告書 No. 2	764,800	1,023,500	6.62%	8.86%
2022年6月20日	変更報告書 No. 3	1,023,500	1,158,600	8.86%	10.03%
2022年12月7日	変更報告書 No. 4	1,158,600	1,041,800	10.03%	9.02%
2023年8月21日	変更報告書 No. 5	1,041,800	893,200	9.02%	7.73%
2024年5月9日	変更報告書 No. 6	893,200	774,900	7.73%	6.71%
	Kaname Capital, LP (米国マサチューセッツ州ボストン)				
2023年9月4日	大量保有報告書（5.0%超）	—	583,200	—	5.05%
2023年11月22日	変更報告書 No. 1	583,200	706,400	5.05%	6.11%
2024年3月22日	変更報告書 No. 2	706,400	822,300	6.11%	7.12%

出所：金融庁のEDINET（金融商品取引法に基づく有価証券報告書等の開示書類に関する電子開示システム）ウェブサイトよりSIR作成。

*注：金融商品取引法では、株券等保有割合が5.0%を超える日から5営業日以内に「大量保有報告書」を、1.0%以上増減するなど変更があった場合は「変更報告書」を提出しなければならない、市場参加者全体への透明性・公正性を目指している。

還元方針、DOEと配当性向：11年間トレンド

百万円 %	FY15/3	FY16/3	FY17/3	FY18/3	FY19/3	FY20/3	FY21/3	FY22/3	FY23/3	FY24/3	FY25/3
	実績	実績	実績	実績	実績	実績	実績	実績	実績	実績	期初 会予
自己資本	10,527	10,797	11,172	14,429	19,671	19,053	19,634	22,335	24,100	19,186	—
配当額	291	340	305	341	425	438	396	485	621	621	—
DOE	2.7%	3.1%	2.7%	2.6%	2.5%	2.3%	2.0%	2.3%	2.6%	2.7%	—
純利益（ATOP）	1,248	580	2,931	902	1,049	418	934	3,157	2,180	-4,298	700
配当性向	23.4%	58.6%	10.4%	34.2%	39.6%	105.2%	42.1%	15.2%	28.2%	58.7%	88.0%

出所：同社決算短信よりSIR作成



▶ 任命の理由 *

芝宮孝司氏は、営業・開発・生産部門の要職を歴任し、2015年から2024年3月まで、代表取締役社長として強いリーダーシップと決断力を発揮して当社グループの成長に向けて全体を牽引してきた。2024年4月に代表取締役会長に就任。芝宮氏は、トレックスグループの持続的な成長と中長期的な企業価値の向上に貢献することが期待される。

トレックス・セミコンダクターグループ 取締役

芝宮 孝司 (64)、代表取締役 会長執行役員

株式数 出席状況	日付	略歴 同社における地位及び担当
所有する同社の株式数	1983年04月	阿部写真印刷(株) (現アベイズ株式会社)入社
296,700 株	1986年08月	日本プレジジョンサーキット(株) (現セイコーNPC株式会社)入社
取締役会出席状況	1987年10月	株式会社リコー入社
100%	1993年04月	フェニテックセミコンダクター株式会社入社
	1999年07月	同社入社
	2002年06月	同社取締役 営業本部本部長
	2009年06月	同社常務取締役 営業本部本部長
	2014年06月	同社専務取締役 事業本部本部長
	2015年06月	同社代表取締役 社長
	2016年06月	同社代表取締役 社長執行役員
	2020年06月	同社代表取締役 社長執行役員 兼 国内営業本部本部長(現任)
	2024年04月	同社代表取締役 会長執行役員 (現任)



木村 岳史 (58)、代表取締役 社長執行役員

株式数 出席状況	日付	略歴 同社における地位及び担当
所有する同社の株式数	1989年4月 (株)リコー入社	
38,300 株	2003年4月	トレックスデバイス(株) (現 同社) 入社
取締役会出席状況	2007年4月	同社開発本部 製品開発1部 部長
100%	2015年6月	同社執行役員 事業本部 本部長
	2016年6月	同社取締役 執行役員 事業本部 本部長
	2018年6月	同社取締役 常務執行役員 営業本部 本部長
	2020年6月	同社取締役 常務執行役員 開発本部 本部長
	2021年9月	同社取締役 常務執行役員 開発本部 本部長 兼 管理本部 上席本部長
	2023年4月	同社取締役 専務執行役員 開発本部 本部長
	2024年4月	同社代表取締役 社長執行役員 (現任)



▶ 任命の理由 *

木村岳史氏は、開発・営業・管理部門の要職を歴任し、エンジニアとしてトレックスグループ製品の設計・開発を中心とした豊富な経験と専門的な知識を有しており、2024年4月に代表取締役社長に就任した。木村氏は、中期経営計画の下、トレックスブランドの価値向上への活動を指揮している。

石井 弘幸(62)、フェニテックセミコンダクター(株) 代表取締役 社長執行役員

株式数 出席状況	日付	略歴 同社における地位及び担当
所有する同社の株式数	1984年4月	フェニテックセミコンダクター(株)入社
20,450 株	2003年2月	フェニテックセミコンダクター(株) 生産本部 技術部 部長
取締役会出席状況	2008年4月	フェニテックセミコンダクター(株) 執行役員 生産本部 技術部 部長
100%	2015年6月	フェニテックセミコンダクター(株) 取締役 生産本部 技術部 部長 兼 開発部 部長
	2016年4月	フェニテックセミコンダクター(株) 取締役 生産本部 副本部長
	2017年9月	フェニテックセミコンダクター(株) 取締役 事業企画室 室長
	2019年6月	フェニテックセミコンダクター(株) 取締役 常務執行役員 事業企画室 室長
	2020年6月	フェニテックセミコンダクター(株) 代表取締役 社長執行役員 (現任)
	2020年6月	トレックス・セミコンダクター(株) 取締役 (現任)



▶ 任命の理由 *

石井弘幸氏は、同社子会社のフェニテックセミコンダクター(株)代表取締役社長執行役員を兼務している。石井氏は、フェニテックセミコンダクター(株)において、技術・開発部門及び経営企画部門の要職を歴任し、製造・開発並びに同社グループの事業経営に関する豊富な経験と専門的な知識を有しており、同グループの持続的な成長と中長期的な企業価値の向上に貢献することが期待される。

* 29回定時株主総会招集通知よりSIR要約 出所：同通知よりSIR作成。

LEGAL DISCLAIMER

ディスクレーマー／免責事項

本レポートは対象企業についての情報を提供することを目的としており投資の勧誘や推奨を意図したものではありません。本レポートに掲載されたデータ・情報は弊社が信頼できると判断したのですが、その信憑性、正確性等について一切保証するものではありません。

本レポートは当該企業からの委託に基づきSESSAパートナーズが作成し、対価として報酬を得ています。SESSAパートナーズの役員・従業員は当該企業の発行する有価証券について売買等の取引を行っているか、または将来行う可能性があります。そのため当レポートに記載された予想や情報は客観性を伴わないことがあります。本レポートの使用に基づいた商取引からの損失についてSESSAパートナーズは一切の責任を負いません。当レポートの著作権はSESSAパートナーズに帰属します。当レポートを修正・加工したり複製物の配布・転送は著作権の侵害に該当し固く禁じられています。



SESSAパートナーズ株式会社

東京都港区麻布十番2-8-14 i-o Azabu 5a
info@sessapartners.co.jp