

6616

TOIREX
Torex...Powerfully Small!

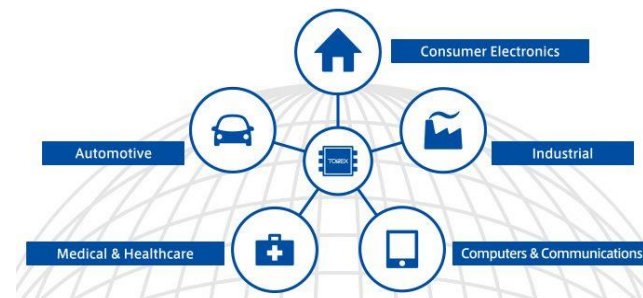
2022年3月期 第1四半期 決算説明資料

2021年8月13日

トレックス・セミコンダクター株式会社

世界は「アナログ」でできている

あらゆるフィールドで活躍するトレックスの電源IC



1

2022年3月期 第1四半期業績

2

2022年3月期 業績予想

3

株主還元

Appendix

2022年3月期 第1四半期業績

▶ **トレックスは、全ての地域が好調で大幅な増収増益
上場来最高の売上高**

▶ **フェニテックは、受注好調による稼働率上昇により、
増収増益。連結子会社化以後、最高の売上高**

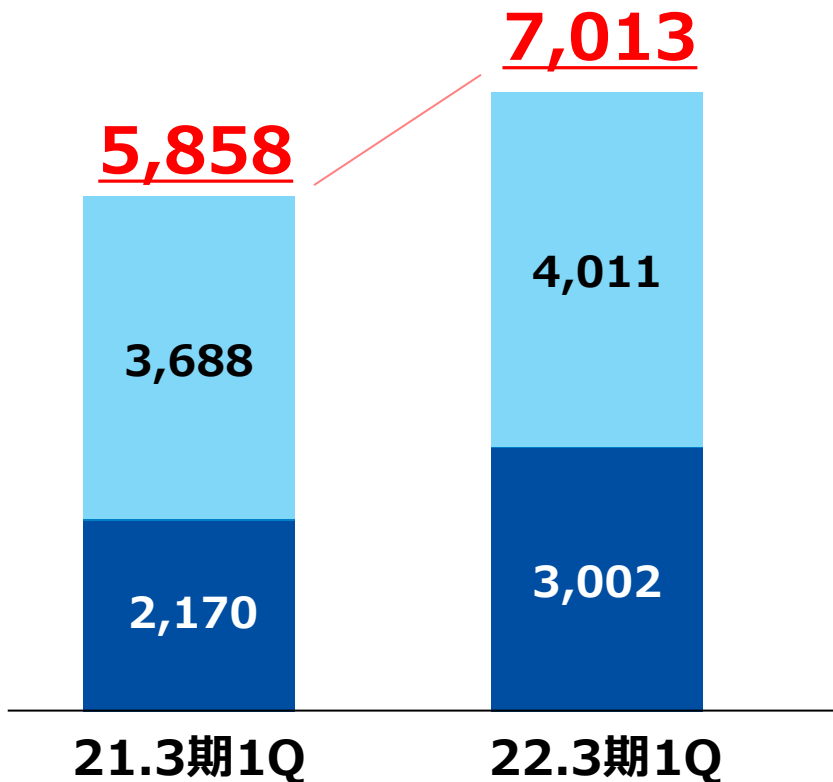
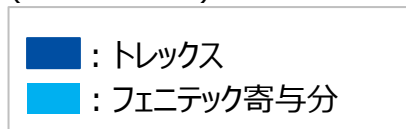
▶ **第1四半期の好調な決算内容を鑑み、
2022年3月期通期の業績予想を上方修正**

(単位：百万円)

科目	21.3期 1Q実績	22.3期 1Q実績	対前年同期比 増減率
売上高	5,858	7,013	19.7%
営業利益	195	636	225.3%
営業利益率	3.3%	9.1%	5.8pt
経常利益	180	676	275.9%
親会社株主に 帰属する四半期純利益	168	476	182.6%
EPS (円)	15.46	43.59	-
海外売上高比率 (*1)	71.2%	67.4%	▲3.8pt
平均為替レート (1\$=)	¥107.7	¥110.0	-
減価償却費	269	283	5.2%
設備投資	307	432	40.7%

(*1)海外売上高比率：外貨建て売上比率

(単位：百万円)



トレックス

- 昨年度下期から継続する半導体市場の活況な影響を受けて上場来最高の四半期売上高を計上
- 全ての地域が好調

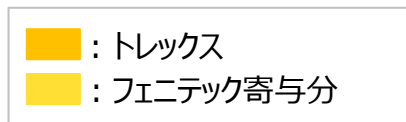
フェニテック

- 好調な市場環境により、連結子会社化以後最高の四半期売上高を計上
- 昨年度低調だった日本国内売上が回復

(単位：百万円)

	21.3期1Q 実績	22.3期1Q 実績	対前年同期比増減率
売上高	5,858	7,013	19.7%

(単位：百万円)

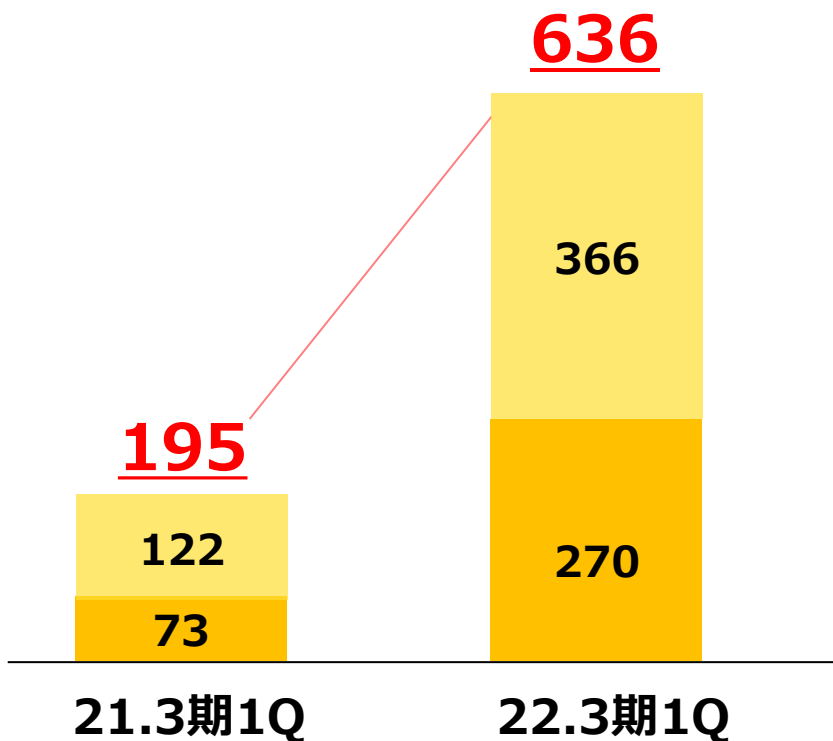


▶ トレックス

- 販管費は上昇するも、売上の大幅増による売上総利益の増加により、増益

▶ フェニテック

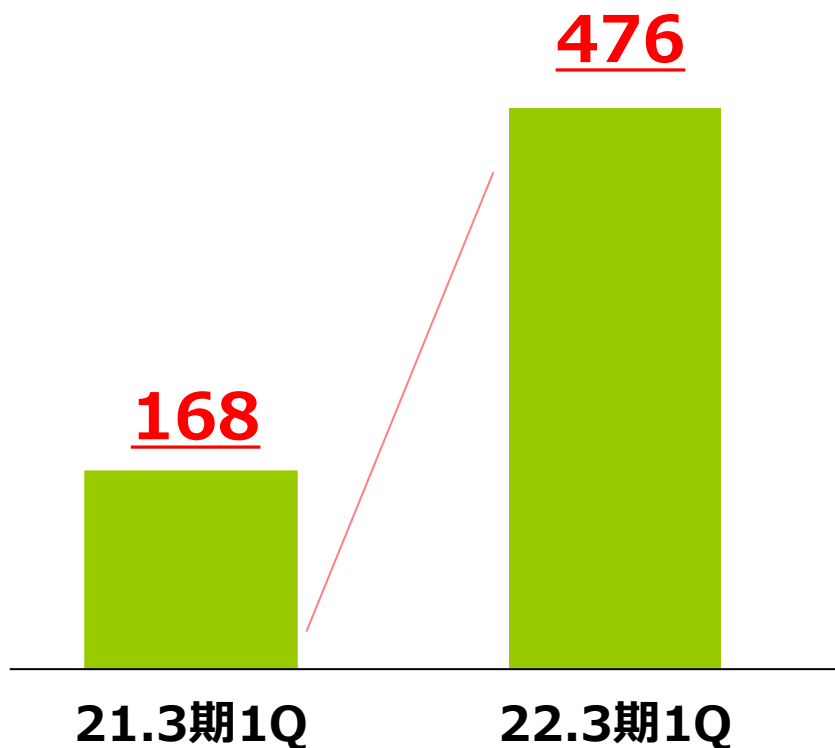
- 受注好調により、各工場の稼働率が上昇し、収益性が向上



(単位：百万円)

	21.3期1Q 実績	22.3期1Q 実績	対前年同期比増減率
営業利益	195	636	225.3%

(単位：百万円)



経常利益以下、各段階利益の増加により、大幅な増益

(単位：百万円)

	21.3期1Q 実績	22.3期1Q 実績	対前年同期比増減率
四半期純利益	168	476	182.6%

売上高・営業利益の四半期推移

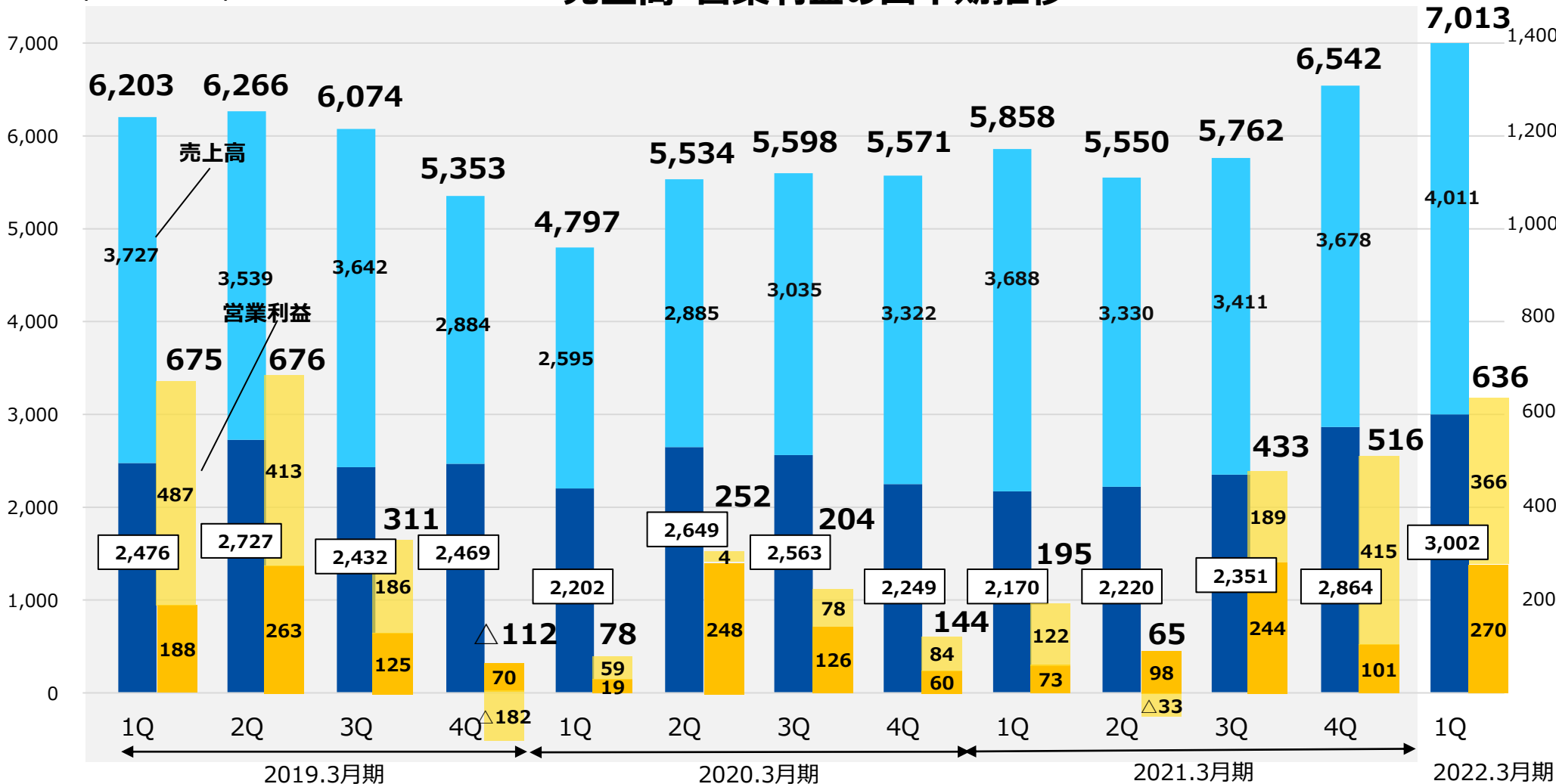


フェニテック : ■ ■
 トレックス : ■ ■

(左軸：売上高)
 (単位：百万円)

(右軸：営業利益)
 (単位：百万円)

売上高・営業利益の四半期推移



(単位：百万円)

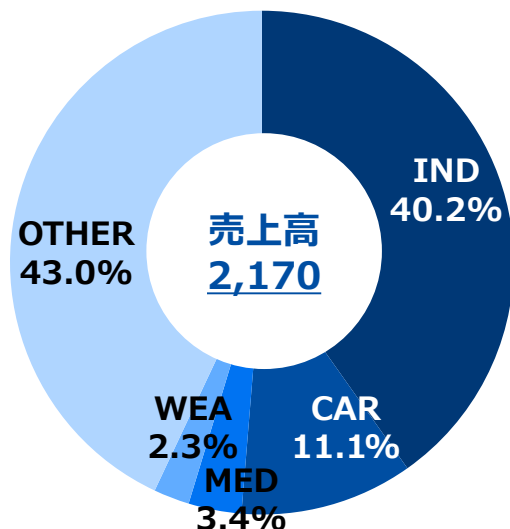
科目	21年3月期末	22年3月期 1Q末	対前期末増減
資産	31,512	30,970	▲541
負債	11,722	11,008	▲714
純資産	19,789	19,962	173

<参考> キャッシュ・フロー関連指標の推移

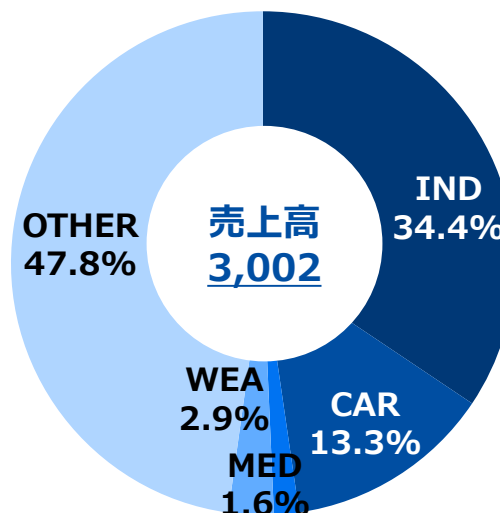
科目	21年3月期末	22年3月期 1Q末	対前期末増減
有利子負債	7,294	6,516	▲778
自己資本比率	62.8%	64.5%	1.7pt
D/Eレシオ	0.37	0.33	▲0.04

トレックス／フェニテック 各単体

TOIREX



21.3期 1Q実績



22.3期 1Q実績

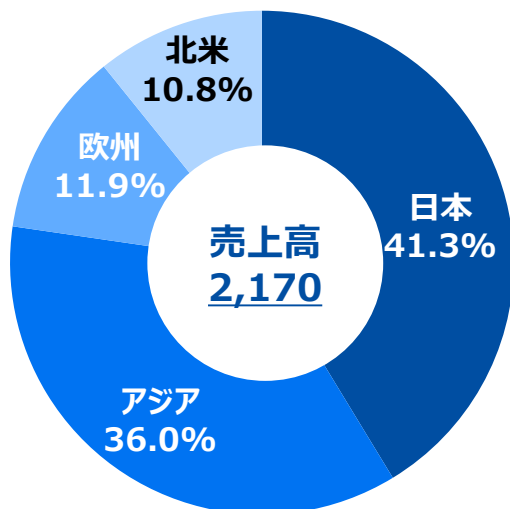
(単位：百万円)

アプリケーション	21.3期 1Q		22.3期 1Q		対前年同期比 増減率
	売上高	構成比	売上高	構成比	
IND 産業機器	872	40.2%	1,033	34.4%	18.5%
CAR 車載機器	241	11.1%	400	13.3%	66.0%
MED 医療機器	73	3.4%	49	1.6%	▲32.9%
WEA ウェアラブル機器	50	2.3%	86	2.9%	72.0%
OTHER その他機器	934	43.0%	1,434	47.8%	53.5%

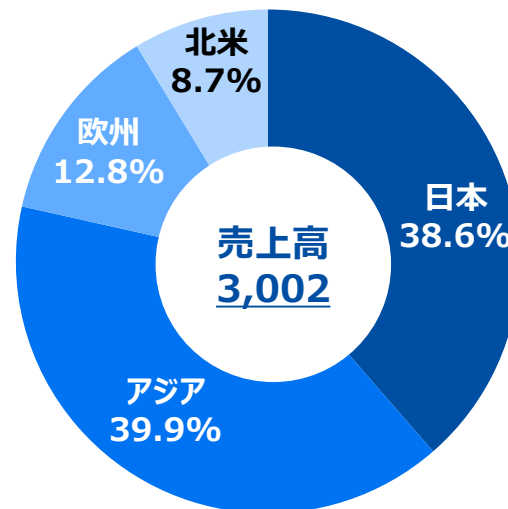
※注：アプリケーションの分類は変更することがあります。

2022年3月期 第1四半期業績 ～地域別売上高（トレックス）

TOIREX



21.3期 1Q実績



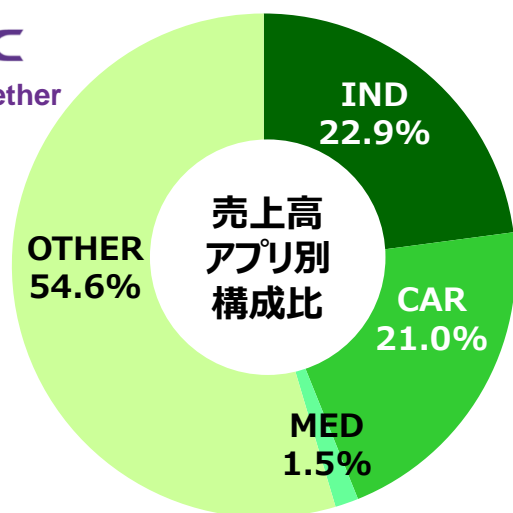
22.3期 1Q実績

(単位：百万円)

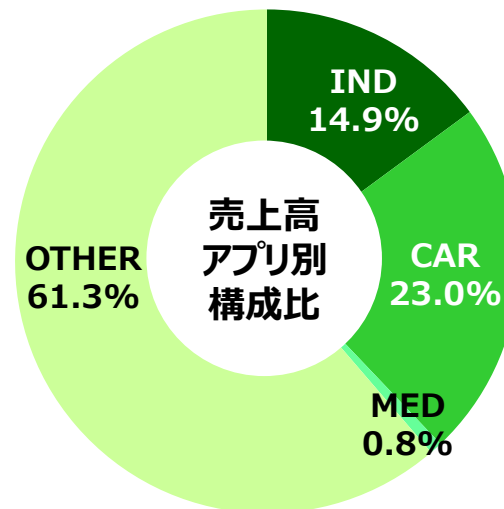
地域 (D-in)	21.3期 1Q		22.3期 1Q		対前年同期比 増減率
	D-in 売上高	構成比	D-in 売上高	構成比	
日本	896	41.3%	1,160	38.6%	29.5%
アジア	781	36.0%	1,197	39.9%	53.3%
欧州	259	11.9%	383	12.8%	47.9%
北米	234	10.8%	262	8.7%	12.0%
平均為替レート (1\$=)		107.7円		110.0円	-

D-in 売上高：デザイン・イン・ベース売上高。当社の製品を搭載した製品が企画・設計され、実質的に受注を獲得した地域をベースとした売上高

2022年3月期 第1四半期業績 ～アプリケーション別売上高（フェニテック）：参考値



21.3期 1Q実績



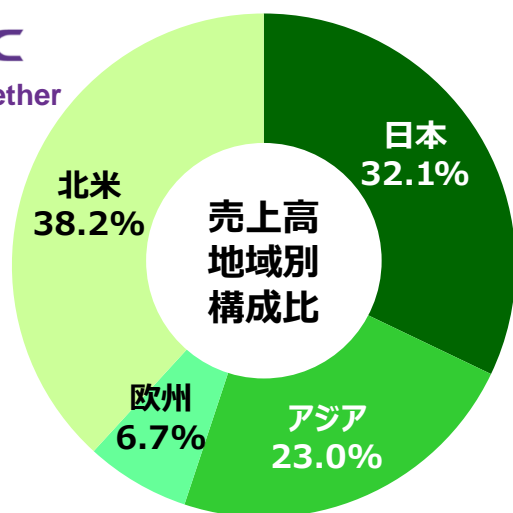
22.3期 1Q実績

(単位：百万円)

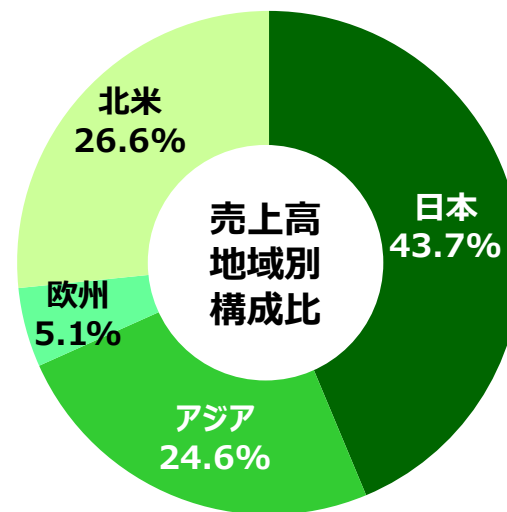
アプリケーション	21.3期 1Q		22.3期 1Q		対前年同期比 増減率
	売上高	構成比	売上高	構成比	
IND 産業機器	911	22.9%	676	14.9%	▲25.8%
CAR 車載機器	838	21.0%	1,044	23.0%	24.6%
MED 医療機器	60	1.5%	36	0.8%	▲40.0%
OTHER その他機器	2,173	54.6%	2,780	61.3%	27.9%

※注：アプリケーションの分類は変更することがあります。
トレックス・セミコンダクター向けの内部取引分を含む

2022年3月期 第1四半期業績 ～地域別売上高（フェニテック）



21.3期 1Q実績



22.3期 1Q実績

※ 顧客の所在地別に区分しています。

(単位：百万円)

地域（顧客）	21.3期 1Q		22.3期 1Q		対前年同期比 増減率
	売上高	構成比	売上高	構成比	
日本	1,280	32.1%	1,983	43.7%	54.9%
アジア	914	23.0%	1,118	24.6%	22.3%
欧州	268	6.7%	230	5.1%	▲14.2%
北米	1,520	38.2%	1,205	26.6%	▲20.7%
平均為替レート（1\$=）	107.7円		110.0円		

※注：日本には、トックス・セミコンダクター向けの内部取引分を含む

2022年3月期 業績予想

※注：期初に開示した予想から変更はありません。

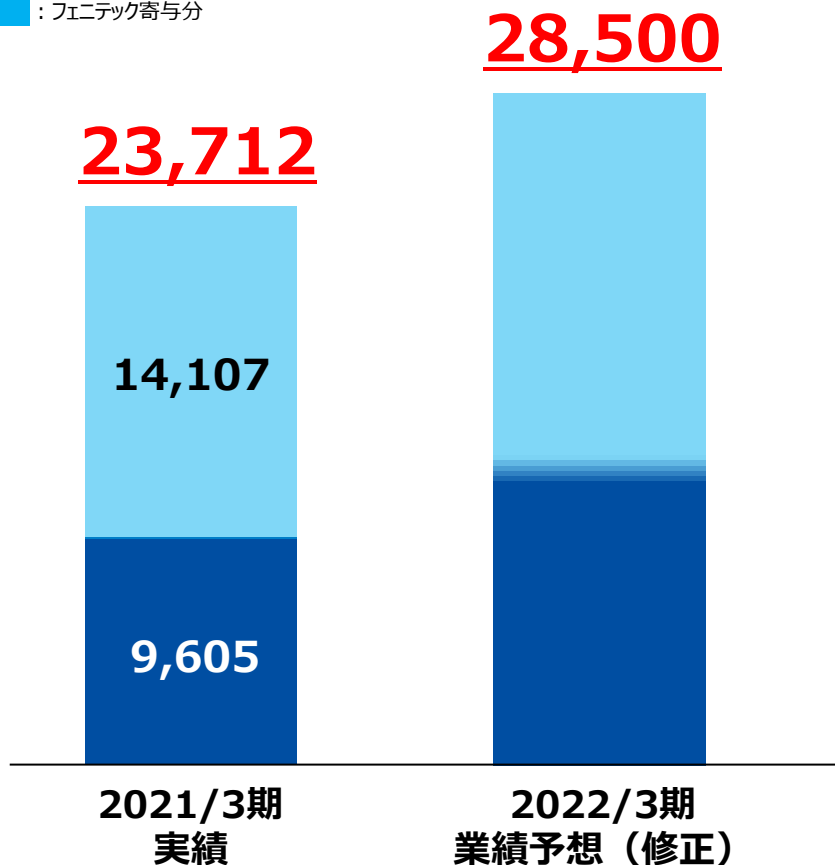
1Q決算の好調をうけて通期予想を上方修正

(単位：百万円)

科目	21.3期 通期実績	22.3期 業績予想 (当初)	対前年 同期比 増減率	22.3期 業績予想 (修正)	対前年 同期比 増減率
売上高	23,712	26,000	9.6%	28,500	20.2%
営業利益	1,209	2,000	65.4%	2,500	106.7%
営業利益率	5.1%	7.7%	2.6pt	8.8%	3.7pt
経常利益	1,206	2,000	65.8%	2,500	107.3%
親会社株主に 帰属する当期純利益	933	1,400	50.0%	1,750	87.4%
EPS (円)	85.42	127.97	49.8%	159.96	87.3%
平均為替レート (1\$=)	¥106.2	¥109.0	-	¥109.0	-
減価償却費	1,208	1,549	28.2%	1,669	38.2%
設備投資	1,179	2,019	71.2%	2,630	123.1%

(単位：百万円)

■ : トレックス
■ : フェニテック寄与分



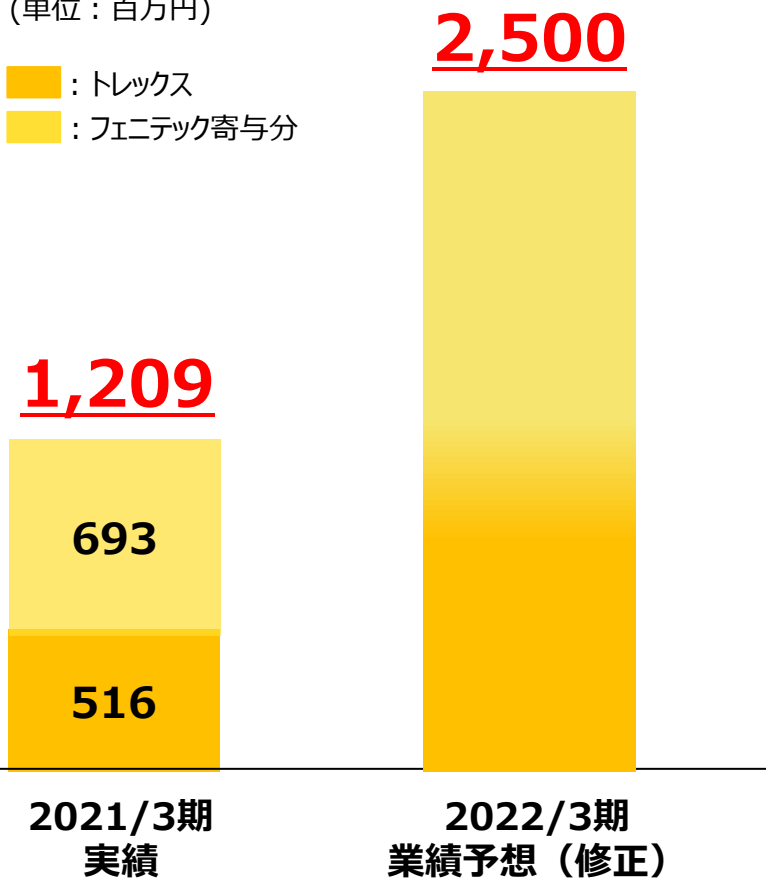
前期後半からの好調な受注環境の
継続を想定し、トレックス、フェニテック
ともに増収の見込み

(単位：百万円)

	2021年3月期 実績	2022年3月期 業績予想 (修正)	対前年増減率
売上高	23,712	28,500	20.2%

(単位：百万円)

■ : トレックス
 ■ : フェニテック寄与分



市況回復による増収効果に加え、
 収益性の改善を見込み、
 トレックス・フェニテックともに増益の予想

(単位：百万円)

	2021年3月期 実績	2022年3月期 業績予想 (修正)	対前年増減率
営業利益	1,209	2,500	106.7%

株主還元

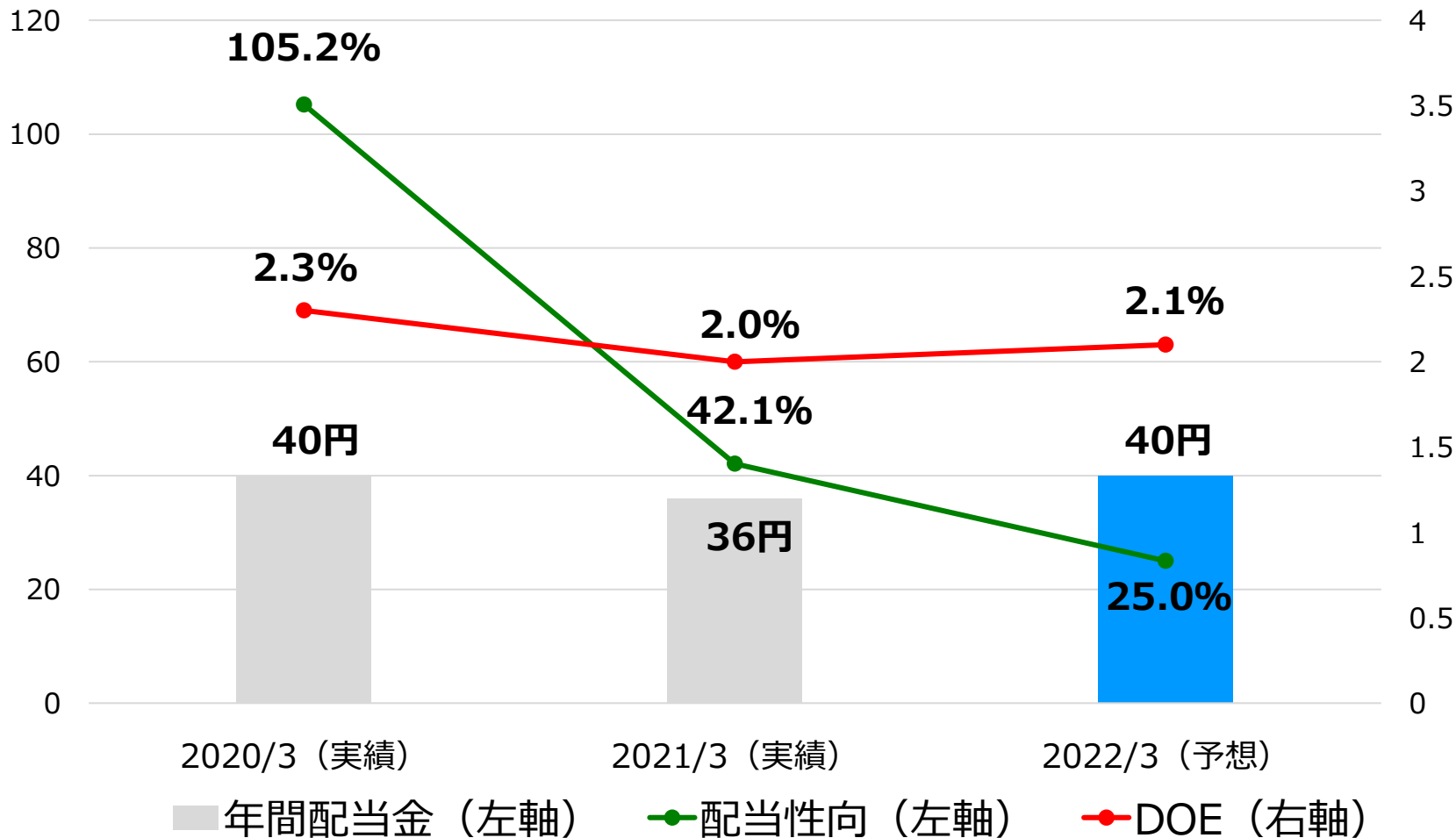
戦略的投資による成長力の向上を図りつつ、当社を取り巻く経営環境並びに中長期の連結業績及び株主資本利益率の水準を踏まえて実施していくことといたします。

配当につきましては、業績水準を反映した利益配分として**連結配当性向20%以上**、安定的かつ継続的な株主還元
の拡充として**株主資本配当率（D O E）3%程度**を当面の目標として実施してまいります。

連結配当性向20%以上、D O E 3%程度を目標として還元

配当金：円
配当性向：%

DOE：%



Appendix 会社紹介

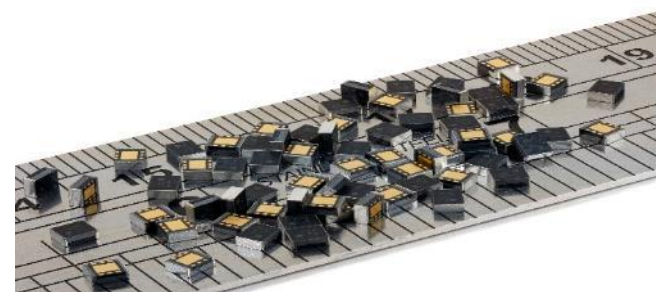
2014年4月にJASDAQスタンダード市場に上場、2015年10月に東証二部に市場変更し、2018年3月に東証一部指定となった、創業26年の半導体メーカーです。

アナログのチカラ

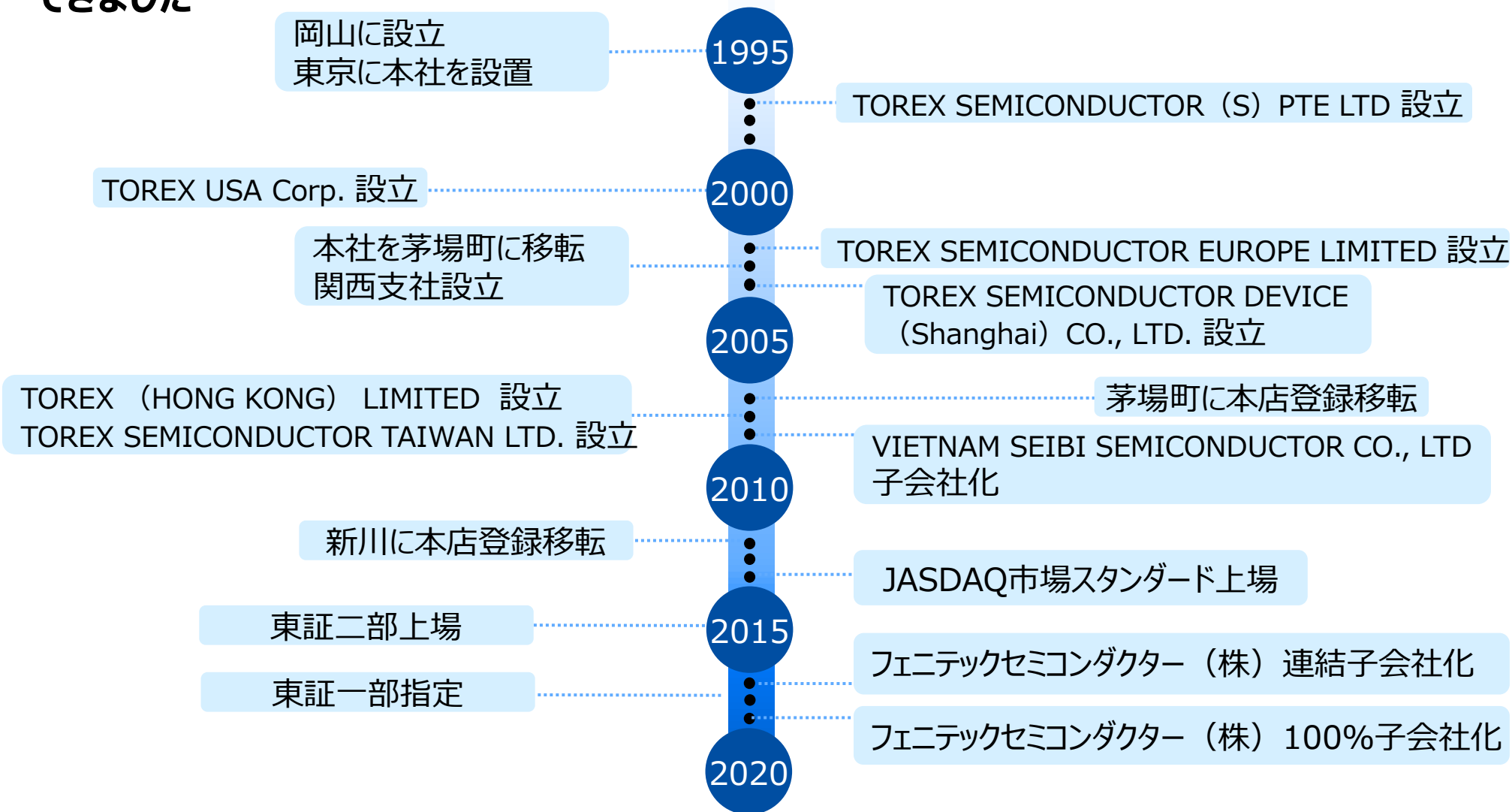
ABOUT TOREX

所在地	東京都中央区新川1-24-1 DAIHO ANNEX 3F
代表者	代表取締役社長 芝宮 孝司
資本金	29億6793万円（2021年6月30日現在）
事業内容	1.半導体デバイスの開発、設計製造 2.半導体デバイスの販売
従業員数	当社：175名 / グループ：1,016名
上場証券取引所 及び上場日	東京証券取引所 市場第一部 2018年3月22日
単元株式数	100株
決算期	3月末日
証券コード	6616
URL	https://www.torex.co.jp/

常に豊かな知性と感性を磨き、市場に適応した価値ある製品を創出し、豊かな社会の実現と地球環境の保全に貢献するとともに、私たちの事業に携わるすべての人々が共に繁栄することを企業の理念とする。

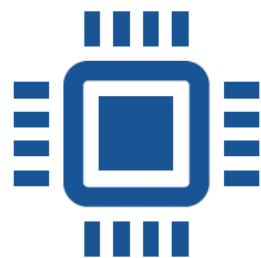


●電源IC一筋、**省電力・小型化**の技術でエレクトロニクス産業技術の発展に貢献してきました



トレックス・セミコンダクター

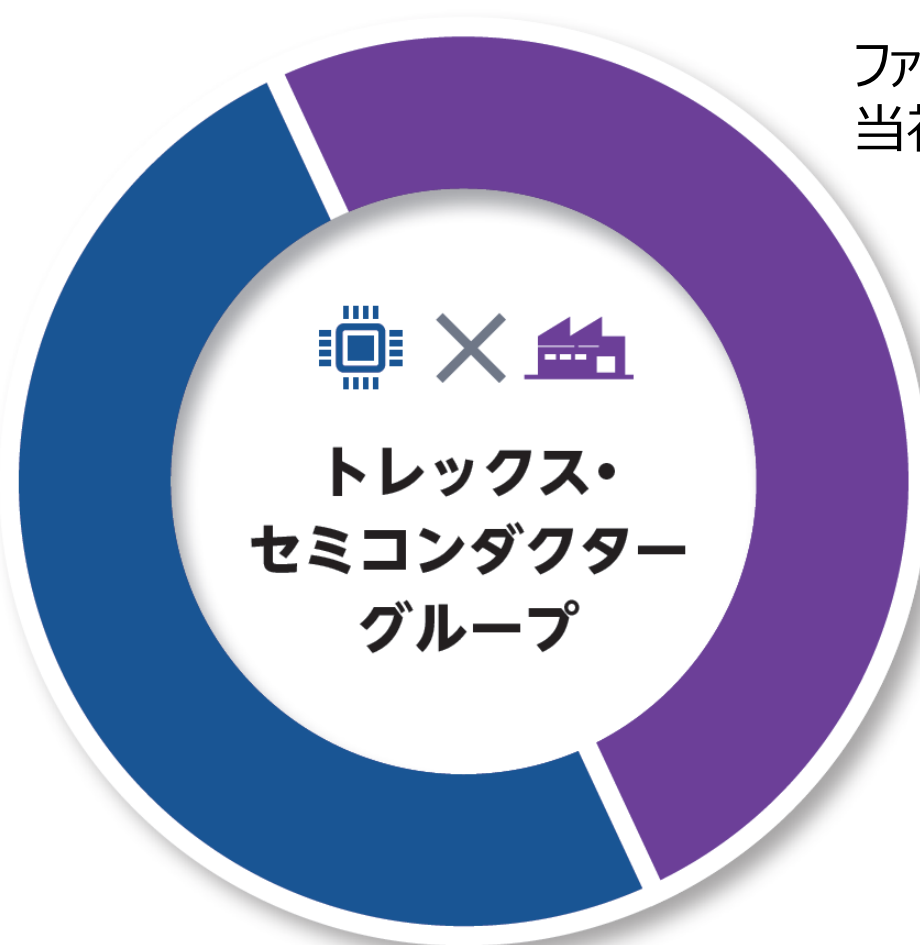
超小型・省電力
電源ICの開発・販売



フェニテックセミコンダクター

ファンドリー（半導体受託製造）
当社出資比率100%

Phenitec
For Further Growth Together



トレックス・
セミコンダクター
グループ

※ファンドリー：顧客から半導体の製造工程を受託し、顧客の設計データに基づいて半導体を製造する会社

- 国内に東京本社を含む 8 拠点、海外に9つの拠点を設け、世界の需要に対応しています。



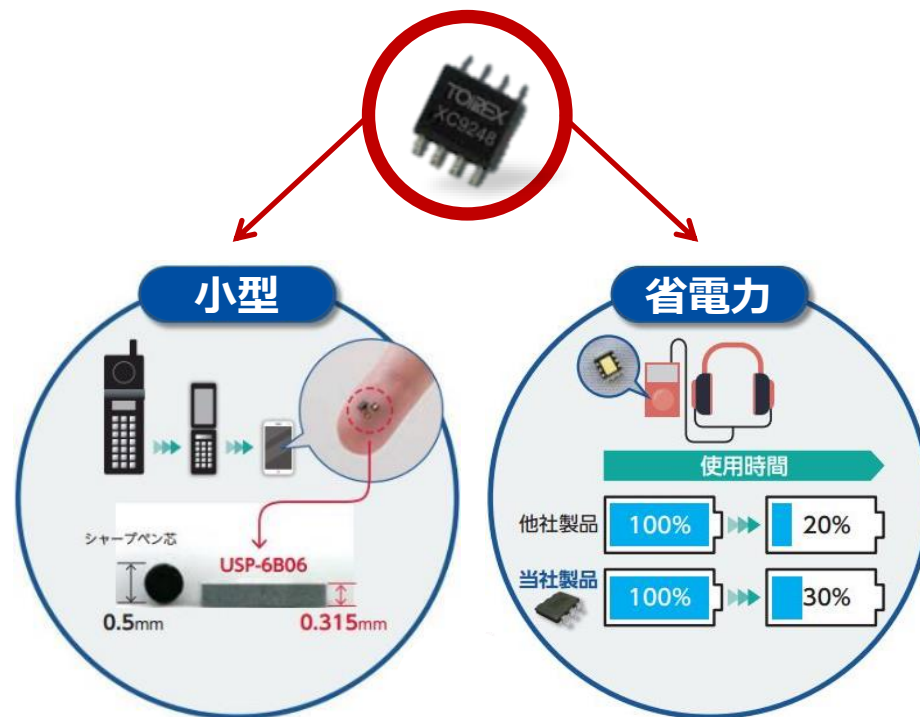
- 世界トップクラスの小型・省電力電源ICを開発・販売しています。

電源ICの役割



電子機器の様々な機能を動かすために
電圧を制御し安定供給する

TOIREXの電源IC



独自の技術で電子機器の
小型化、省電力化に貢献

	トレックス・セミコンダクター	フェニテックセミコンダクター
事業形態	ファブレス	ファンドリー
主な製品	<p style="background-color: #FFD700; text-align: center; padding: 5px;">省エネに貢献するキーデバイスを提供</p> <p>電源IC</p>	<p>ディスクリート パワー半導体 (SiC、GaN、酸化ガリウム)</p>
今後の重点市場	<p>産業機器 5G、IoTモジュール 全固体電池モジュール</p> <p>車載機器 自動運転、ADAS、車載カメラ 電子ミラー他、様々なECU</p>	<p>産業機器 産業用ロボット、鉄道、インバータ 発電施設（風力・太陽光）、パワーコンディショナー</p> <p>車載機器 EV向けパワー半導体 電装品</p>



5G



IoT



自動運転



EV

FY2021-2025 中期経営計画

※注：中計経営計画は、2021年2月15日に開示しております。

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。

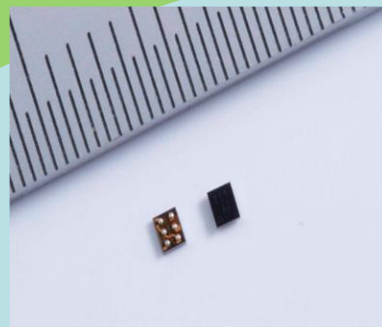
DC/DCコンバータ

省電力回路
部品の小型化
実装基板縮小



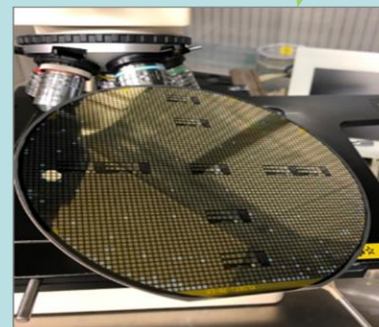
小型パッケージ

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



脱炭素社会



GXを
半導体で支える
グローバル
企業へ

小型・省電力技術で
社会に貢献する企業から

TOIREX



**トレックス・
セミコンダクター**

**ファブレス
アナログ電源ICの専門メーカー**

強み

- ・省電力／小型化の技術
- ・蓄積されたアナログ回路ノウハウ
- ・マーケティングと製品企画力
- ・フレキシブルな生産工場
- ・高品質をキープするQC
- ・ワールドワイドの製品販売網

Phenitex
For Further Growth Together



**フェニテック
セミコンダクター**

**半導体受託専門企業
ディスクリート、パワーデバイス、
CMOSアナログプロセス**

強み

- ・高品質を支える生産ノウハウ
- ・長期安定供給のJapanFab
- ・車載 IATF16949取得工場
- ・専門性の高い製造対応力
- ・オリジナルデバイスの開発力
- ・パワーデバイスの開発力



**トレックス・
セミコンダクター
グループ**

- ・顧客第一に徹した、小回りの利く対応力
- ・積極的なコラボレーションやM&Aによる協力関係の構築

**ファブレス&ファウンドリ
それぞれが本業を突き詰めたプロ集団となり、
相互補完でシナジーを発揮する。**

・日本ガイシ社との「EnerCera電池ソリューション」による拡販

IoT/Wearable/Medical, SmartCard 向け
小型高性能電池 + 電源ICソリューション

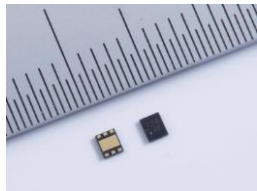
TOIREX

超小型、低消費電流の電源IC

日本ガイシ

EnerCera電池

- Li充電に適したCharger ICとLDO
- 100nAクラスの消費電流を実現したリセットIC
- 超小型、低EMIを実現するコイン一体型 “micro DC/DC”
- Smartcardに適した高さ 0.33mm(max) のUSP/WLP パッケージ
- 小型、薄型かつ、高温実装が可能なLi2次電池
- LDOにて充電可能なタイプを用意
- Coinタイプはリフロー対応
- Pouchタイプはホットラミネーション対応

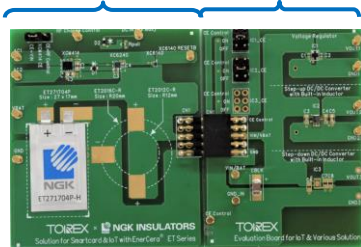


充電回路ソリューション



< 充電部 >	
充電用 LDO	XC6240シリーズ
電池監視電圧検出器	XC6140シリーズ
ワイヤレスパワーレシーバ	XCM414シリーズ
< 電源出力部 >	
電圧レギュレータ	XC6215シリーズ
昇圧DCDCコンバータ	XCL103シリーズ
降圧DCDCコンバータ	XCL210シリーズ

充電部 電源出力部

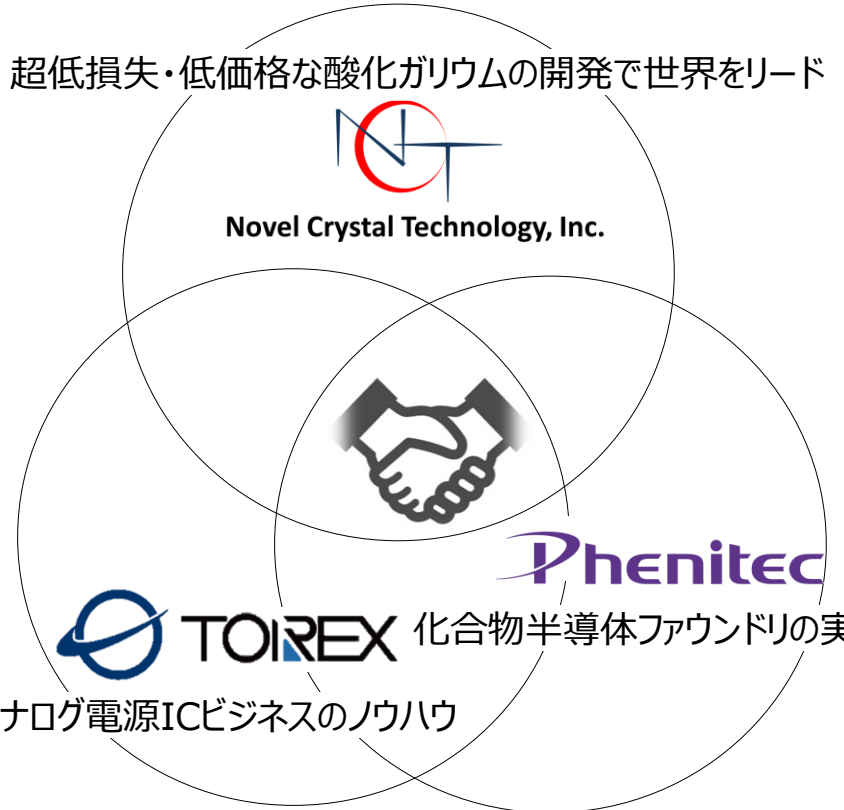


他複数の全固体電池メーカーとも協業を推進中

・ノベルクリスタルテクノロジー社との協業

次世代パワー半導体である酸化ガリウムを開発する
ノベルクリスタルテクノロジー社と資本提携

超低損失・低価格な酸化ガリウムの開発で世界をリード



酸化ガリウムは理論的性能がシリコンより圧倒的に高く、
SiC、GaNを超え、様々な分野で期待されています

TRXは今後も、より強い製品企画に繋がるコラボレーションとM&Aを推進します！

トレックスグループ 数値目標

2023年度

連結売上高：300億円

営業利益：30億円

2025年度

連結売上高：350億円

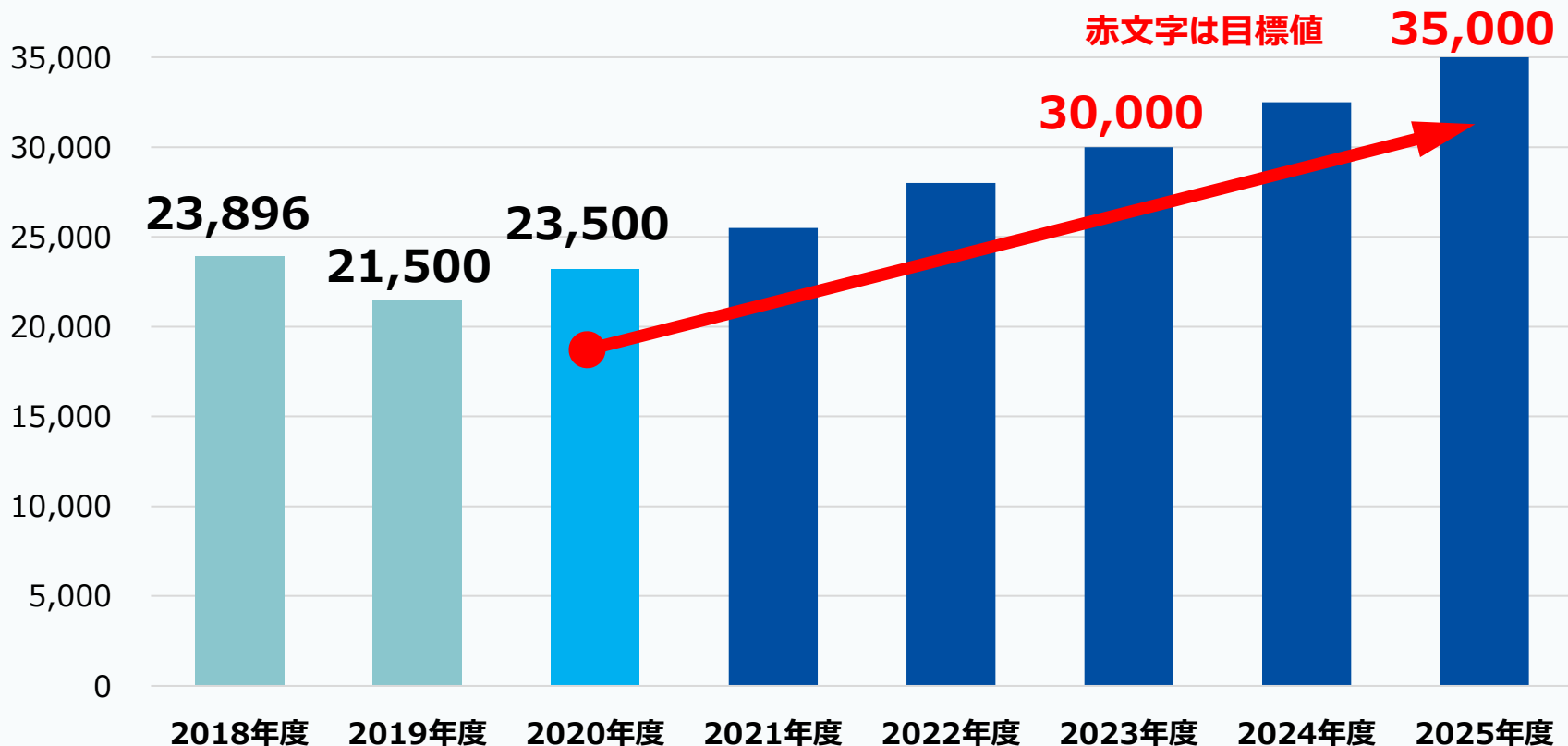
営業利益：40億円

DOE：3.0%

5年間で1.5倍、CAGR※8.3%

トレックスグループ連結売上推移と目標

単位：百万円



注：上記数値は、2021年2月15日の中計開示時点の見込み

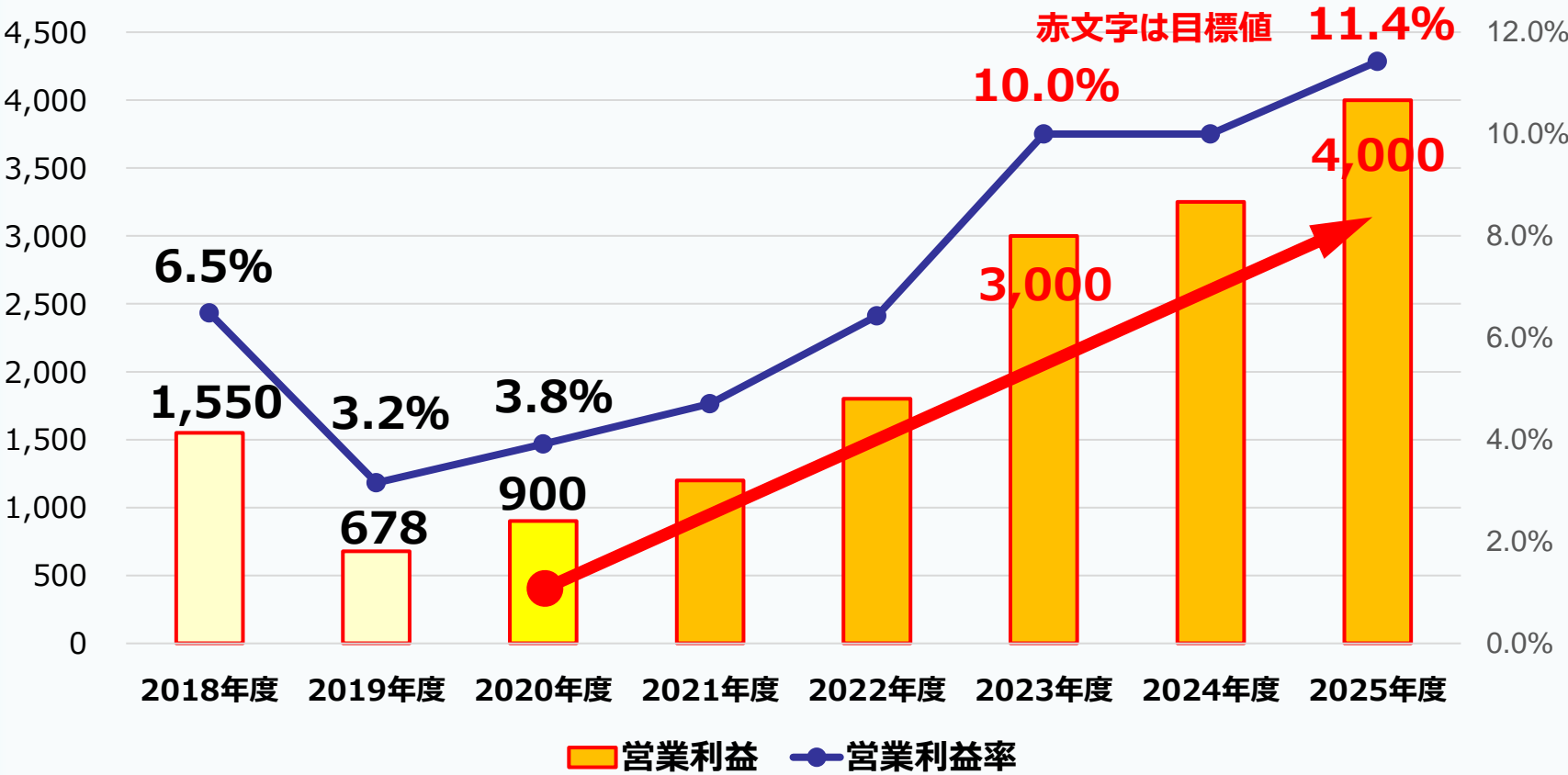
※ CAGR：年平均成長率

5年間で4.4倍、営業利益率11.4%

左軸：営業利益
単位：百万円

トレックスグループ連結営業利益推移と目標

右軸：営業利益率
単位：%



注：上記数値は、2021年2月15日の中計開示時点の見込み



トレックスの成長戦略



製品企画／開発の戦略

◆マーケット志向でタイムリーに！こだわった製品の企画

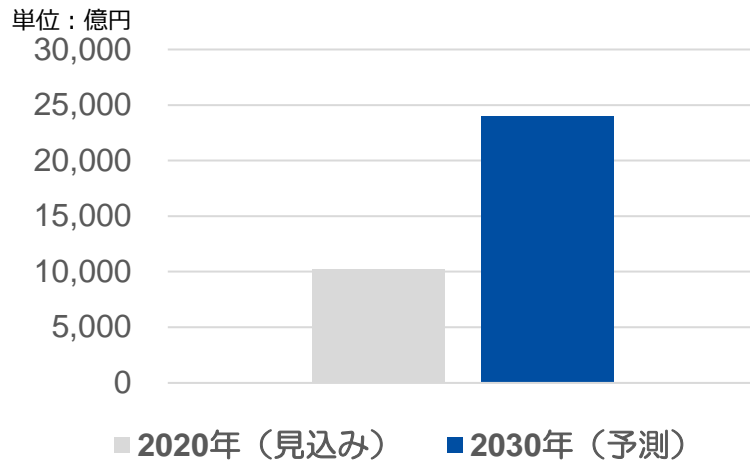
- ・ マーケット志向の製品企画を実現する製品企画部門の強化
- ・ より強い製品企画につながるコラボレーションとM&Aの推進
⇒ 市場に先行した新技術である酸化ガリウムデバイス開発推進

◆強みを際立たせた、高付加価値製品の開発を強化

- ・ 車載／産機／医療市場で存在感を出す
⇒ ADAS、自動運転技術を支える電子機器向け電源ICの開発
⇒ 5G／IoT市場に特化した製品の拡充
⇒ 全固体電池、半固体電池に向けた電源ソリューションの提案
- ・ 高付加価値の電源ICとパワーデバイスの開発強化

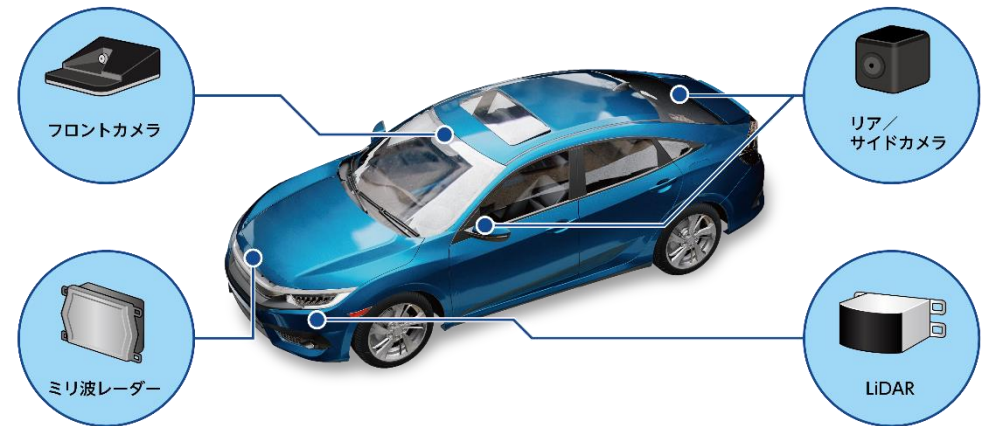
ADASの市場規模は、2030年に 2.4倍に拡大（2020年比）

ADASの世界市場



出展：富士キメラ総研

自動運転にとって「目」の役割を担う デバイスの増加



各種センサーやカメラ、マイコンには
高性能な電源ICが必要

トレックスの電源ICの特長が技術を支えます。

高効率

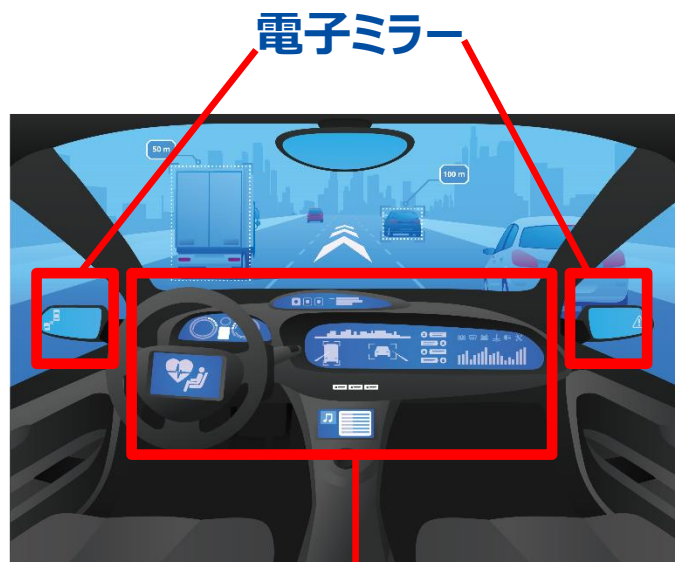
高品質

省エネ

熱の抑制

低ノイズ

カーインフォテイメント分野も更なる電装化



電子ミラー

ナビゲーション、メーター
ディスプレイ

車載分野の採用例

カーインフォテイメント、運転席

カーナビ、オーディオ、メーター、ディスプレイ
エアコン



ボディ系

パワーウインドウ
パワースライドドア
シート制御、電子ミラー

その他機能

ドライブレコーダー
ETC、車載カメラ
キーレスエントリー

- ・ 車載要求（IATF16949）に応じた製品の拡大
- ・ 高耐圧／大電流、低ノイズ製品のラインナップ拡大
- ・ コイル一体型DC/DCコンバータのラインナップ拡大





フェニテックの成長戦略



スローガン

For Further Growth Together
『さらなる飛躍を目指して』

目標

◆脱炭素社会に向けた確実な取組みの実現

パワー半導体の主力であるSiウエハー（IGBT、PMOS等）及びSiより、物質特性に優れる炭化ケイ素（SiC）や酸化ガリウム（Ga₂O₃）などのウエハー材料を使った、次世代のパワー半導体開発、量産に向けて取組む

◆高い収益性・効率性の実現

岡山工場（本社・第一）の統合による収益性向上及び、鹿児島工場のSiC事業を含む、増収増益に向けて取組む

● 省エネ、省電力に貢献するパワー半導体の需要は今後も拡大



EV

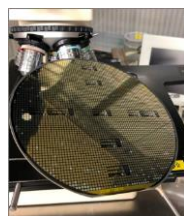


エネルギー

● シリコン系パワーデバイスの開発強化

IGBT、SplitGateMOSの開発

● 化合物半導体（SiC, 酸化ガリウム）の開発、販売促進



SiCデバイスのサンプル供給開始



ノバルクリスタル社が開発する酸化ガリウム

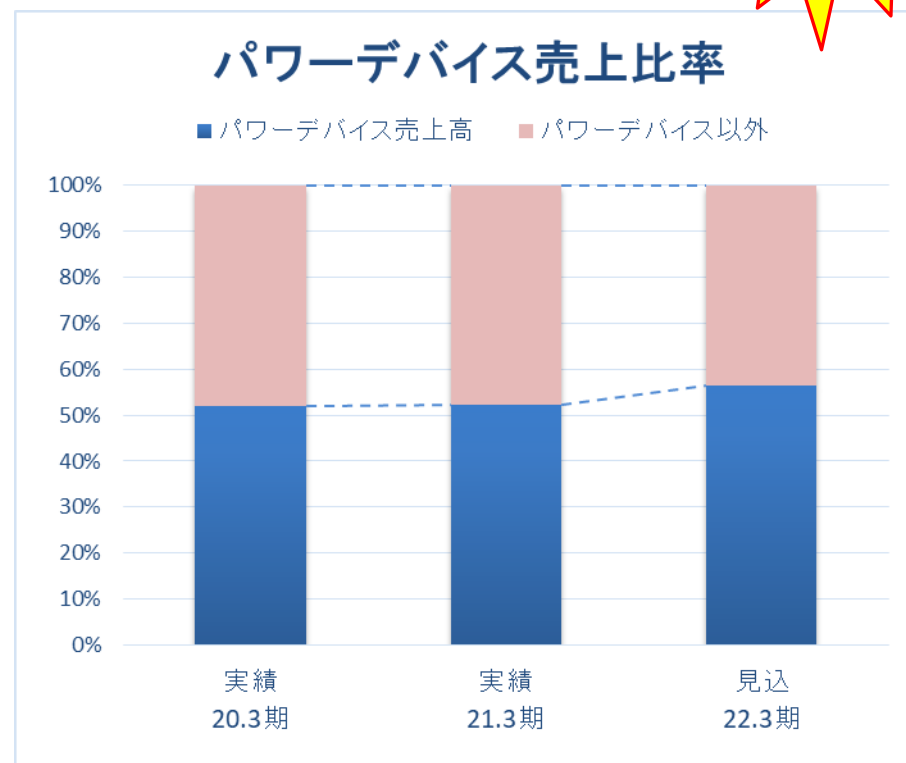
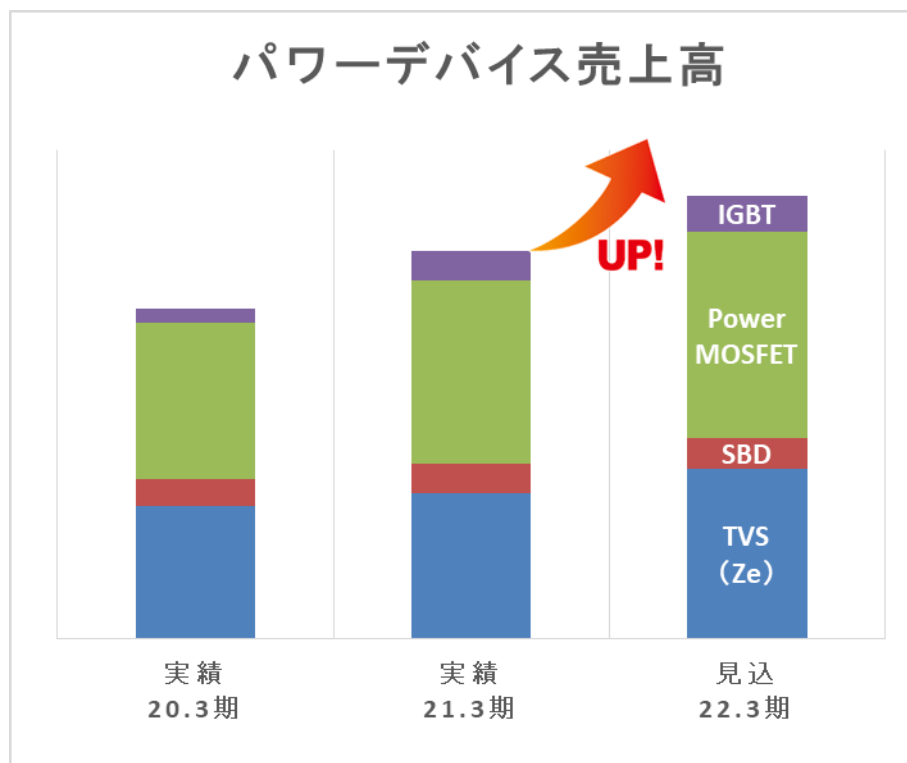
2025年にパワー半導体の売上高を2020年比1.4倍へ

■ パワー半導体を中心に生産・新規引き合いが好調

要因： 自動車の電装・電動化、省エネ（インバーター化）

デバイス： IGBT、Power MOSFET、SBD、TVS

新デバイス： SiCデバイス（SBD、MOSFET）、GaN、Ga₂O₃

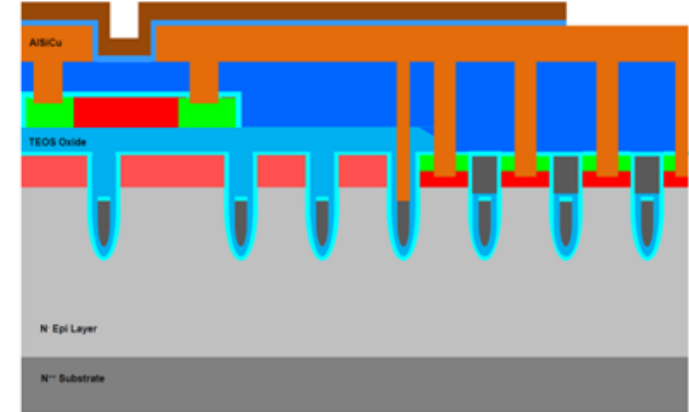


◆ スプリットゲート型MOSFET 開発

非常に低いRDS (on) 値を提供し、より小さなパッケージでより高い電流密度を可能にする

開発スケジュール

- ・21.3期 試作
- ・22.3期 オリジナルでの販売目指す
 - * 60Vメインで20~100Vへ展開



◆ Trench MOSバリアショットキー (TMBS構造) 開発

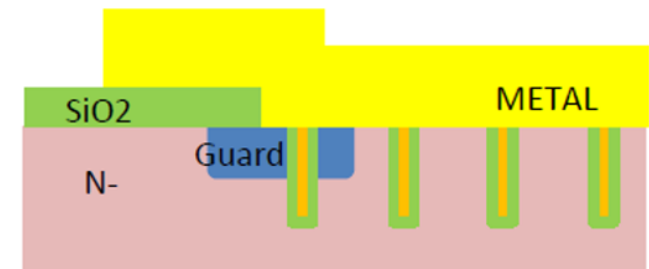
開発：VFとIRのトレードオフを回避する構造として、TMBS構造を開発

* TMBS構造開発によるIR低減品開発

開発スケジュール

- ・21.3期 試作、サンプル出荷
- ・22.3期 量産開始
 - * 小信号、大電流 機種展開

低リーク 低VFを実現できる構造



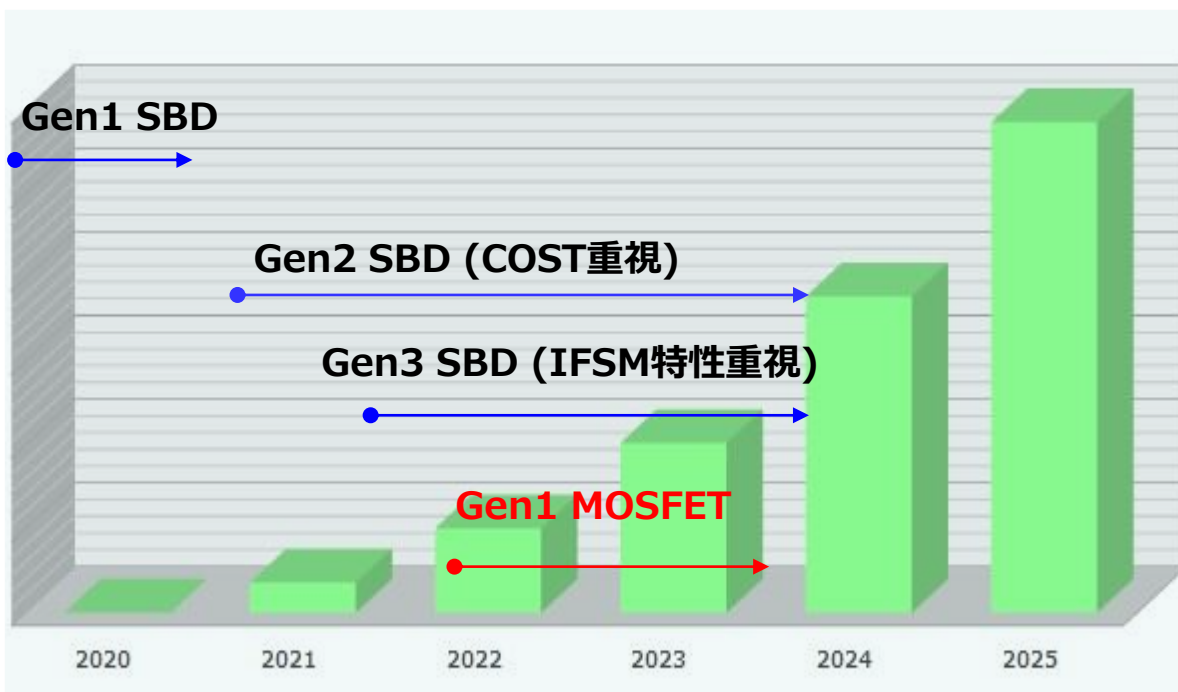
鹿児島工場6インチにてSiCデバイスの開発 価格競争力のある SiC SBD (ショットキーバリアダイオード) を開発中

→SiC SBD サンプル出荷 開始

更なる低価格化へ向け、産総研が発起人の「つくばパワーエレクトロニクスコンステレーション (TPEC)」に Associate Memberとして参加し、SiC MOSFETを研究開発中



2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
-------	-------	-------	-------	-------



量産開始に向け準備中

高濃度基板使用

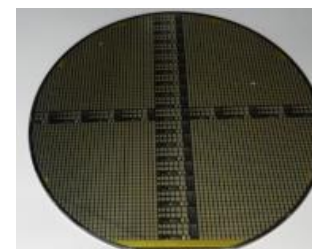


工程の簡略化
チップサイズシュリンク



- ✓ 低価格
- ✓ 高品質

SiCデバイス 自社生産



今後、SiC-SBD, SiC-FETの開発、量産の進捗状況に応じた設備投資を行っていく

◆化合物関連のビジネス拡大

- ・トレックス：ノベルクリスタルテクノロジーと資本提携
⇒Ga2O3の企画から開発、製造を進めていく

Ga2O3

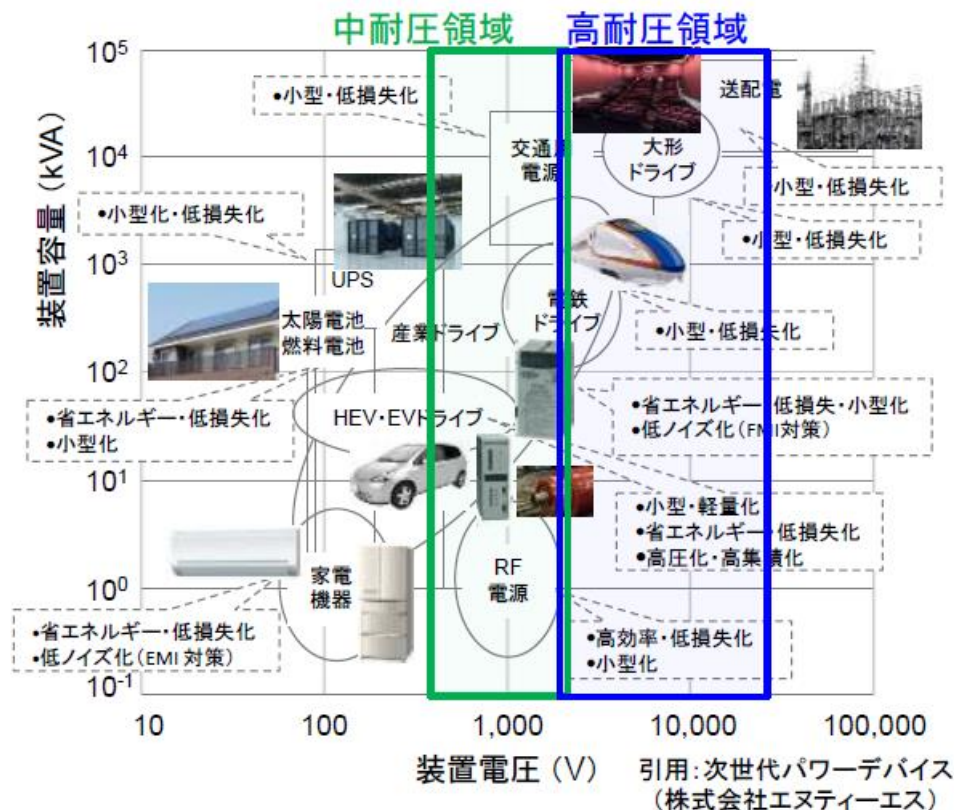
SBD 2022年末量産



売上拡大に向けて

- ・6インチへの拡大
- ・MOSFET開発・量産による微細化へ対応したクリーンルーム環境改善
- ・装置増強

パワーデバイス市場

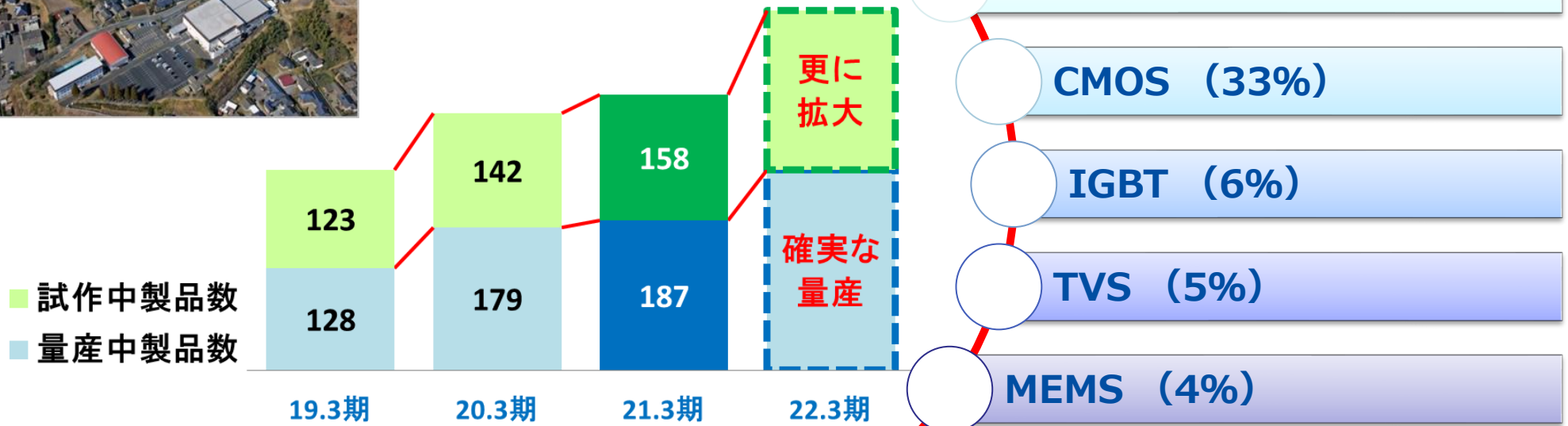


鹿児島工場の現状

- 21.3期 下期は市場の回復により増収、増益で着地
- 22.3期は生産能力以上の受注でスタート 生産能力Upに取り組み中
- Siパワーデバイス新製品の量産化、SiC SBDの量産化に取り組み中



22.3期 18,000枚/月 安定した生産体制に向けて取組



主な量産製品と構成比

21.3期
実績

本資料に記載された内容は、2021年8月13日現在において一般的に入手可能な情報と、合理的と判断する一定の前提に基づき、当社が作成したものです。

本資料に記載されている当社の中期計画、見通し等に関する記述は、将来の業績を保証するものではなく、リスクと不確実性を内包するものです。

実際の業績は、これらの要素により本資料の記載内容と大きく異なる可能性があります。

投資に関するご決定をされる際、本資料のみに全面的に依拠することはお控えいただき、みなさまご自身のご判断でなされるようお願い致します。

Powerfully Small!

常に豊かな知性と感性を磨き、
市場に適応した価値ある製品を創出し、
豊かな社会の実現と
地球環境の保全に貢献するとともに、
私たちの事業に携わるすべての人々が
共に繁栄すること

