

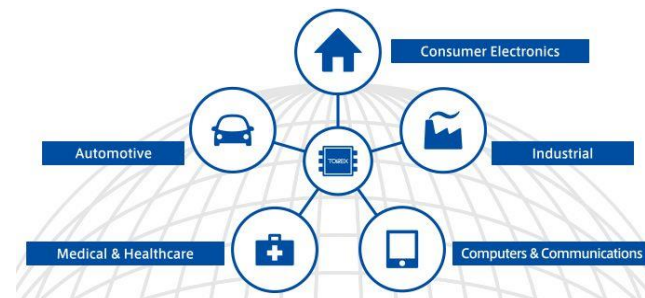
2020年3月期 第1四半期 決算説明資料

2019年8月9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

2020年3月期 第1四半期業績

2

2020年3月期 業績予想

3

株主還元

Appendix

2020年3月期 第1四半期業績

▶ **トレックスは、産業機器が大幅に減少し、減収減益**

▶ **フェニテックは、受注減少が継続、稼働率低下により減収減益**

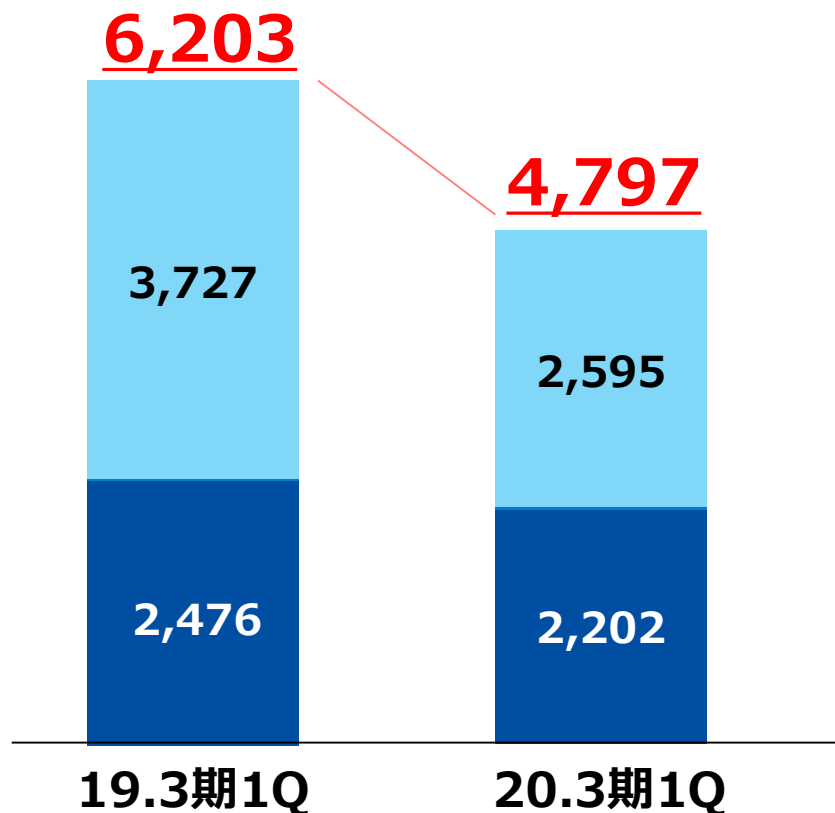
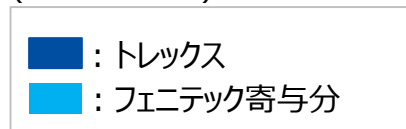
▶ **7月より受注状況が改善傾向にあるため、通期業績予想は変更なし**

(単位：百万円)

科目	19.3期 1Q実績	20.3期 1Q実績	対前年同期比 増減率
売上高	6,203	4,797	▲22.7%
営業利益	675	78	▲88.4%
営業利益率	10.9%	1.6%	▲9.3pt
経常利益	923	11	▲98.8%
親会社株主に 帰属する四半期純利益	496	12	▲97.6%
EPS（円）	45.72	1.07	▲97.7%
海外売上高比率（*1）	68.2%	66.6%	▲1.6pt
平均為替レート（1\$=）	¥108.7	¥110.0	-
減価償却費	195	305	56.4%
設備投資	426	217	▲49.1%

（*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

- 米中貿易摩擦の影響等により、産業機器が大幅に減少
- 全ての地域が低調

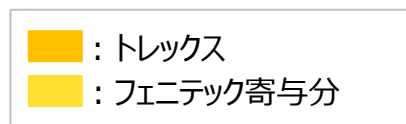
➤ フェニテック

- 中華圏の受注減少継続、北米も減少
- 民生機器、産業機器が減少

(単位：百万円)

	19.3期1Q 実績	20.3期1Q 実績	対前年同期比増減率
売上高	6,203	4,797	▲22.7%

(単位：百万円)

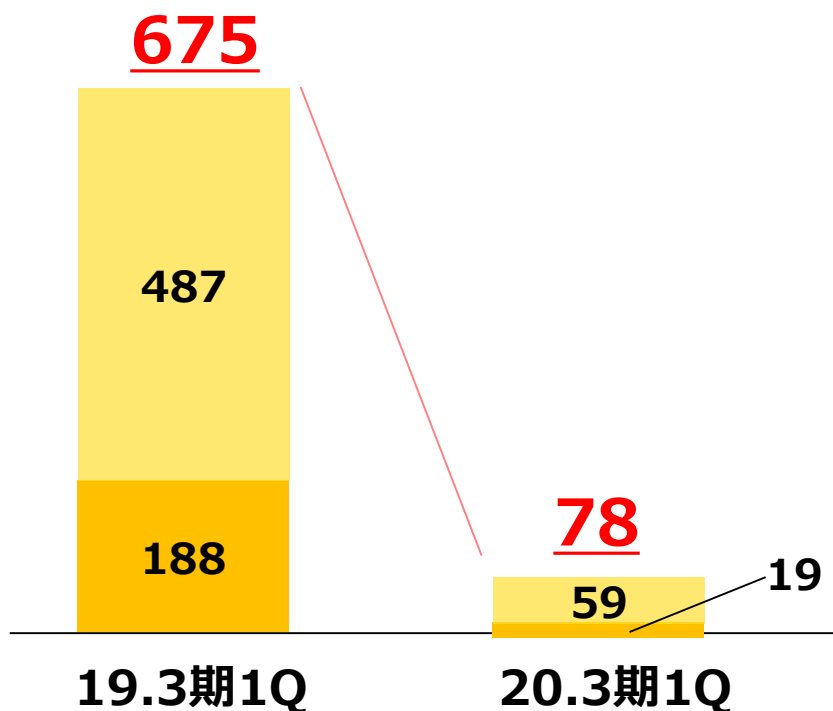


➤ トレックス

- 売上減少により、売上総利益が減少し、減益

➤ フェニテック

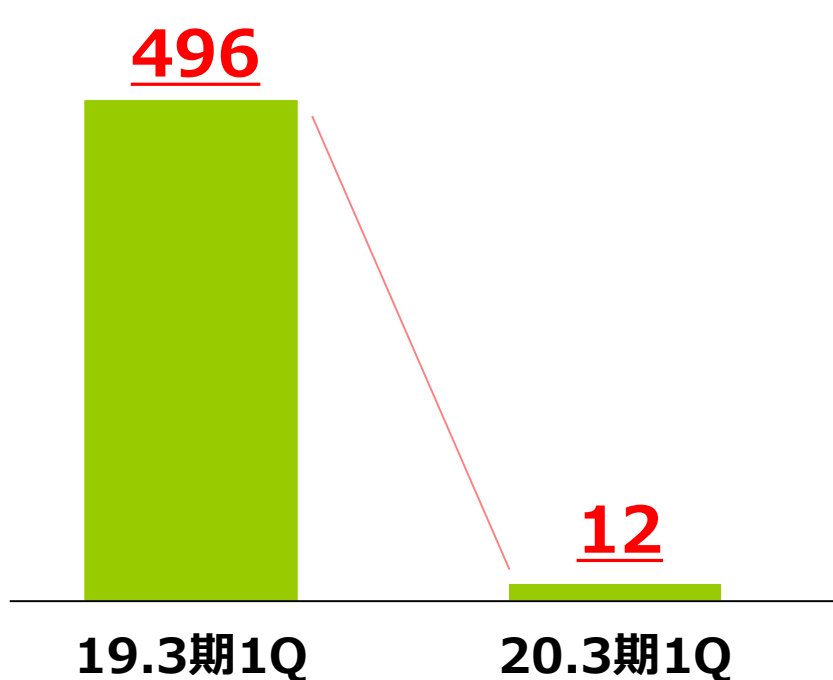
- 受注減少による稼働率低下
- 工場統合に伴う減価償却費の増加も影響



(単位：百万円)

	19.3期1Q 実績	20.3期1Q 実績	対前年同期比増減率
営業利益	675	78	▲88.4%

(単位：百万円)



営業利益の大幅な減少、為替差損等の影響により、各段階利益が減少し、減益

(単位：百万円)

	19.3期1Q 実績	20.3期1Q 実績	対前年同期比増減率
四半期純利益	496	12	▲97.6%

(単位：百万円)

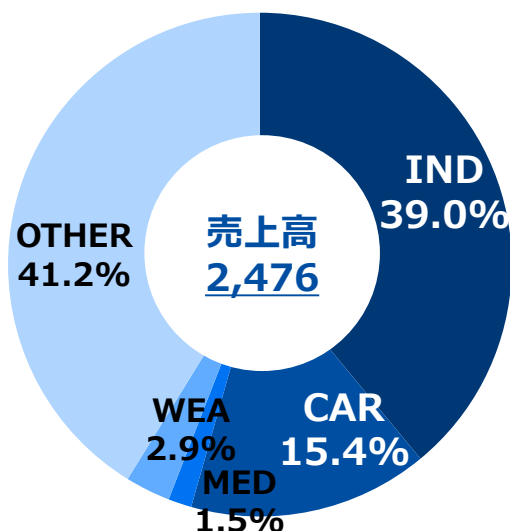
科目	19年3月期末	20年3月期 1Q末	対前期末増減
資産	28,385	26,619	▲1,766
負債	8,747	7,825	▲922
純資産	19,638	18,793	▲845

<参考> キャッシュ・フロー関連指標の推移

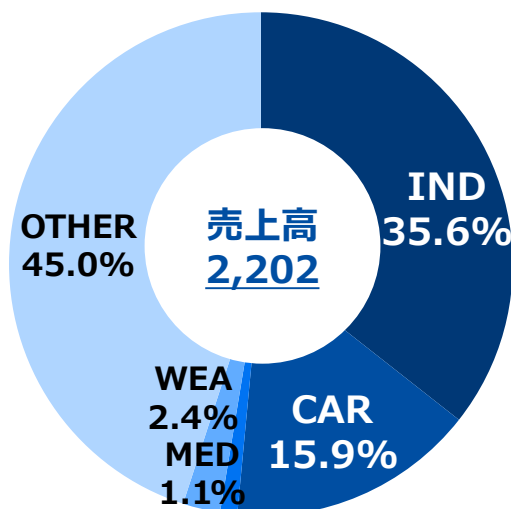
科目	19年3月期末	20年3月期 1Q末	対前期末増減
有利子負債	4,716	4,574	▲142
自己資本比率	69.0%	70.4%	1.4pt
D/Eレシオ	0.24	0.24	0

2020年3月期 第1四半期業績 ～アプリケーション別売上高（トレックス）：参考値

TOIREX



19.3期 1Q実績



20.3期 1Q実績

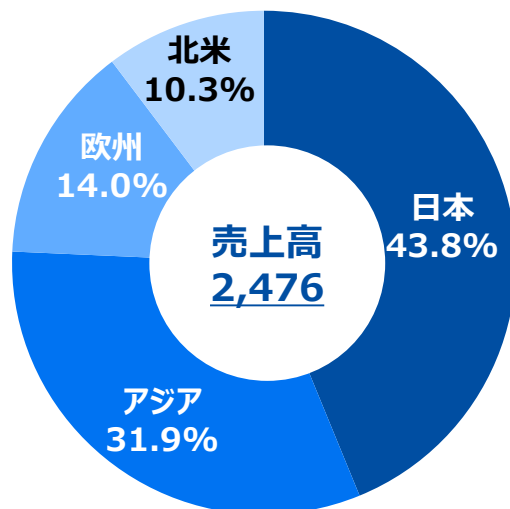
(単位：百万円)

アプリケーション		19.3期 1Q		20.3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	966	39.0%	784	35.6%	▲18.8%
CAR	車載機器	381	15.4%	350	15.9%	▲8.1%
MED	医療機器	36	1.5%	25	1.1%	▲30.6%
WEA	ウェアラブル機器	71	2.9%	53	2.4%	▲25.4%
OTHER	その他機器	1,022	41.2%	990	45.0%	▲3.1%

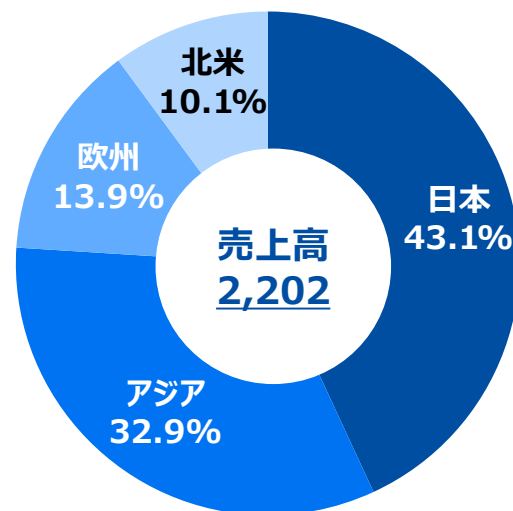
※注：アプリケーションの分類は変更することがあります。

2020年3月期 第1四半期業績 ～地域別売上高（トレックス）

TOIREX



19.3期 1Q実績



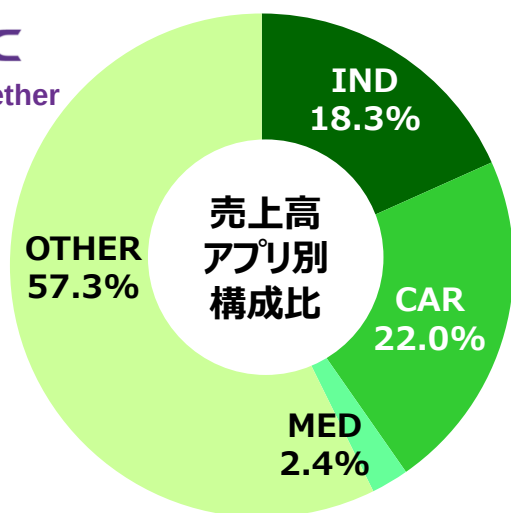
20.3期 1Q実績

(単位：百万円)

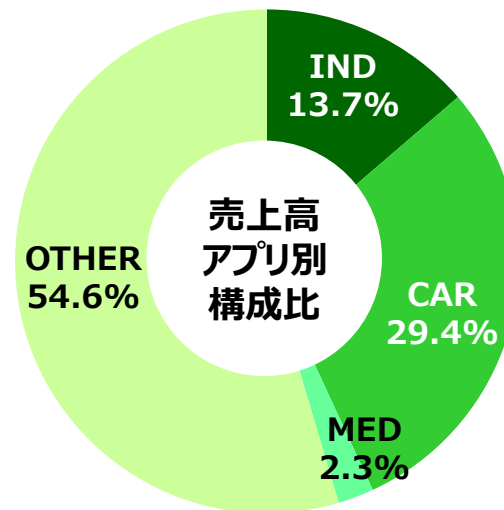
地域（D-in）	19.3期 1Q		20.3期 1Q		対前年同期比 増減率
	D-in 売上高	構成比	D-in 売上高	構成比	
日本	1,086	43.8%	950	43.1%	▲12.5%
アジア	791	31.9%	724	32.9%	▲8.5%
欧州	345	14.0%	305	13.9%	▲11.6%
北米	254	10.3%	223	10.1%	▲12.2%
平均為替レート（1\$=）	108.7円		110.0円		－

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

2020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



19.3期 1Q実績



20.3期 1Q実績

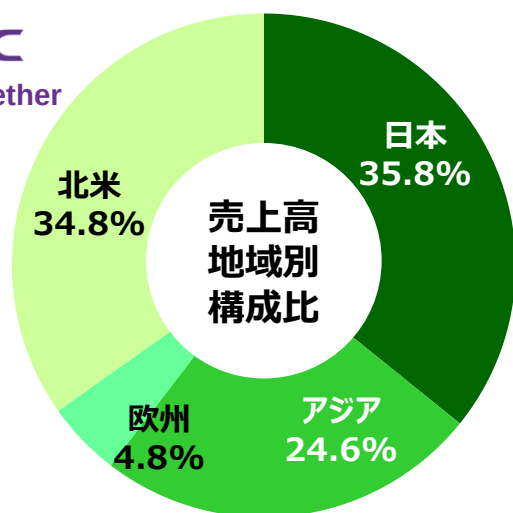
(単位：百万円)

アプリケーション		19.3期 1Q		20.3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	759	18.3%	408	13.7%	▲46.2%
CAR	車載機器	908	22.0%	876	29.4%	▲3.5%
MED	医療機器	98	2.4%	70	2.3%	▲28.6%
OTHER	その他機器	2,371	57.3%	1,629	54.6%	▲31.3%

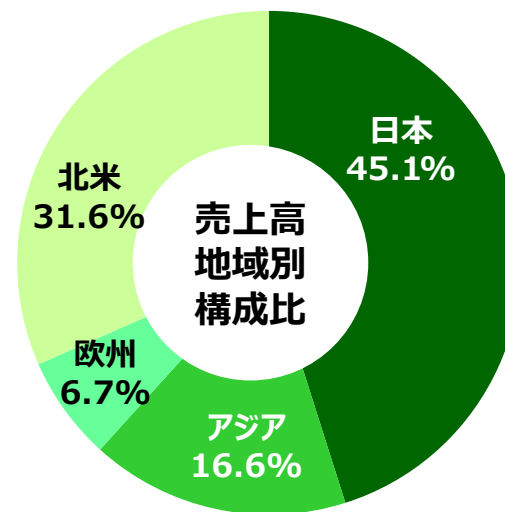
※注：アプリケーションの分類は変更することがあります。

トレックス・セミコンダクター向けの内部取引分を含む

2020年3月期 第1四半期業績 ～地域別売上高（フェニテック）



19.3期 1Q実績



20.3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）	19.3期 1Q		20.3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	1,479	35.8%	1,346	45.1%	▲9.0%
アジア	1,019	24.6%	495	16.6%	▲51.4%
欧州	198	4.8%	199	6.7%	0.5%
北米	1,440	34.8%	943	31.6%	▲34.5%
平均為替レート（1\$=）	108.7円		110.0円		

※注：日本には、トレックス・セミコンダクター向けの内部取引分を含む

2020年3月期 業績予想

7月より、受注状況が改善傾向にあるため、期初予想から変更ありません。

(単位：百万円)

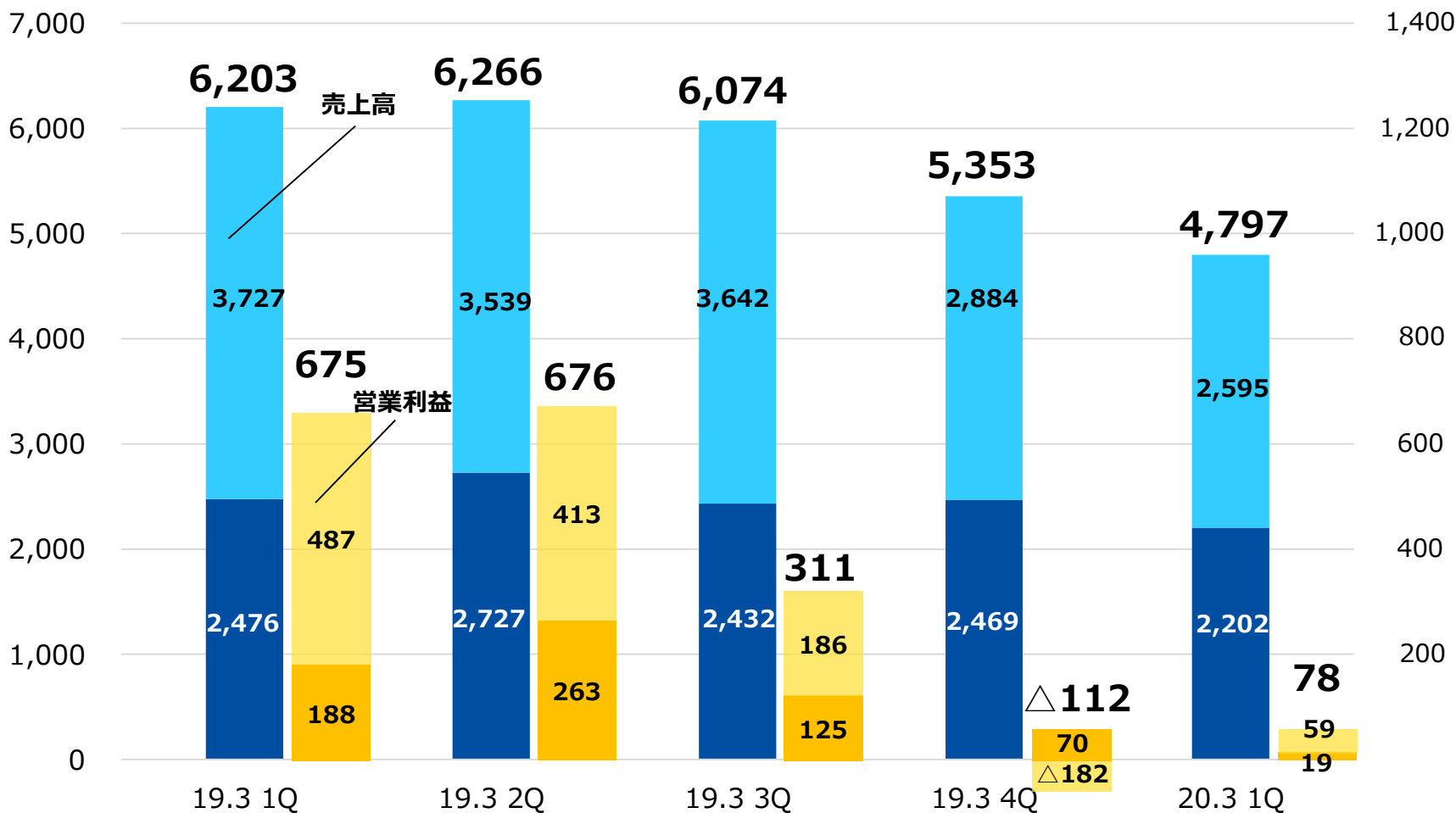
科目	19.3期 通期実績	20.3期 業績予想	対前年同期比 増減率
売上高	23,896	23,600	▲1.2%
営業利益	1,550	1,100	▲29.1%
営業利益率	6.5%	4.7%	▲1.8pt
経常利益	1,820	1,100	▲39.6%
親会社株主に 帰属する当期純利益	1,049	770	▲26.6%
EPS (円)	95.70	70.28	▲29.5%
平均為替レート (1\$=)	¥110.7	¥108.0	-
減価償却費	1,085	1,532	41.2%
設備投資	3,323	1,651	▲50.3%

売上高は減少傾向続くも、営業利益は、1Qより回復傾向

(左軸：売上高)
(単位：百万円)

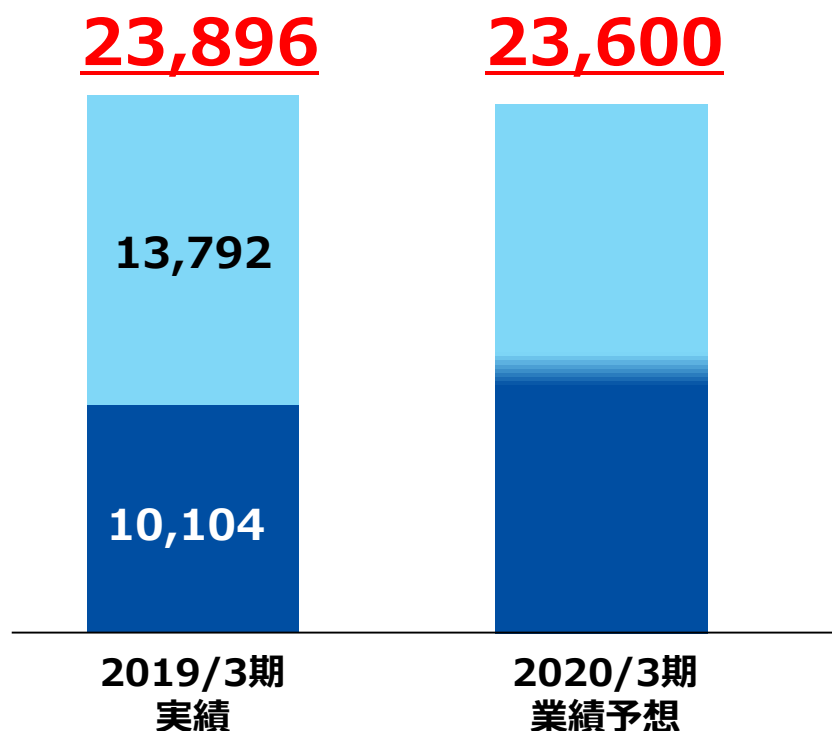
(右軸：営業利益)
(単位：百万円)

売上高・営業利益の四半期推移



(単位：百万円)

■ : トレックス
■ : フェニテック寄与分



- ・前年度から継続するフェニテックの受注減少の影響により減収
- ・車載、産業機器製品のシェア拡大を継続

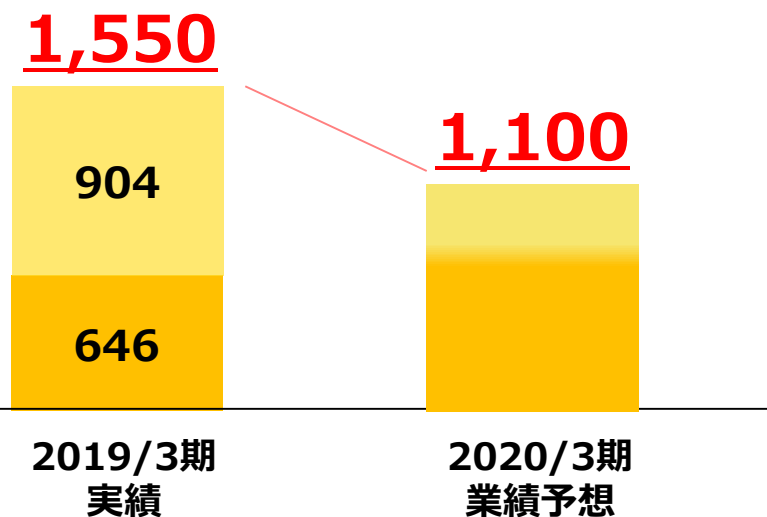
(単位：百万円)

	2019年3月期 実績	2020年3月期 業績予想	対前年増減率
売上高	23,896	23,600	▲1.2%

(単位：百万円)

■ : トレックス
■ : フェニテック寄与分

・フェニテックの受注減少、工場統合に伴う減価償却費増加等の影響により減益



	2019年3月期 実績	2020年3月期 業績予想	対前年増減率
営業利益	1,550	1,100	▲29.1%

重点市場（車載・産機・医療）への更なる注力

■ XD（車載向け）製品の早期ラインナップ拡充

⇒ 車載向け製品開発に特化した部門を新設。既存製品を車載の品質基準をクリアすべく開発し、XDシリーズとしてリリース

■ 産業機器市場に向けた高耐圧/大電流製品の早期リリース

高付加価値製品の開発・販売に向けた積極的な資源の投入

■ XCL（コイル一体型DC/DCコンバータ）への注力

⇒ 販売が好調なXCLの開発に特化した部門を新設し、ラインナップ拡大

■ フェニテック・トレックスの協業によるパワーデバイスの開発

⇒ IGBTやSiC等の化合物半導体の早期ビジネス化と拡大

従来から展開するカーインフォテインメントに加え、今後は自動運転、EV分野へ

車載分野の採用例

運転席・情報機器

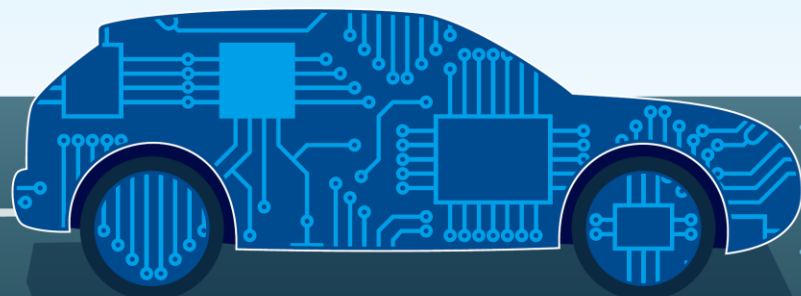
カーナビ、メーター、
オーディオ、
ディスプレイ、エアコン

ボディ系

パワーウィンドウ、
シート制御、
パワースライドドア、
電子ミラー

アクセサリ

ドライブレコーダー、ETC、
キーレスエントリー



今後の有望分野



自動運転

ADAS(先進運転支援システム)、
車載カメラ、センサー

自動運転で目の役割を果たす
カメラやセンサーに電源ICが搭載

EV(電気自動車)

モーター、インバーター

EV化でフェニテックが提供する高耐圧・
大電流のパワー半導体が求められる



自動車業界次世代のキーワード「CASE」

C : Connectivity = 外部との接続
A : Autonomous = 自動運転
S : Sharing = 共有サービス
E : Electric = 電動化

お客様の悩み

ECU（電子制御
ユニット）の増加

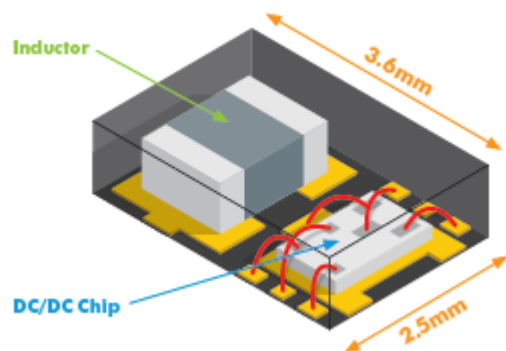
→ 基盤の小型化

→ 熱、ノイズへの対策

→ 評価/試験工数の増大



XDL601/602の特徴



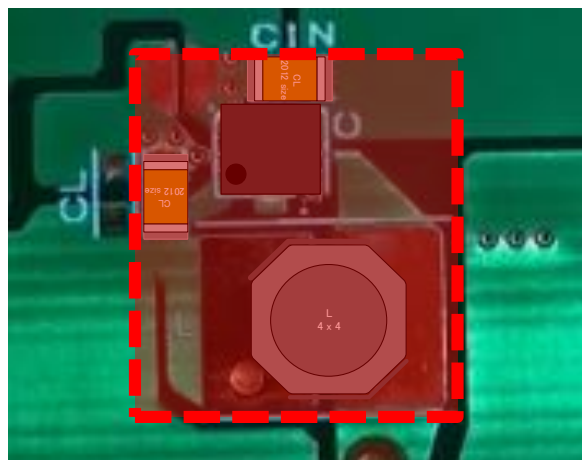
■ 超小型1.5Aクラスの車載対応製品で世界最小クラス

■ 裏面の放熱端子により発熱の心配なし

■ ウェットタブルフランク構造により実装信頼性向上

電源の回路サイズを50%以上削減

単体DC/DCで構成した場合の
基板実装面積

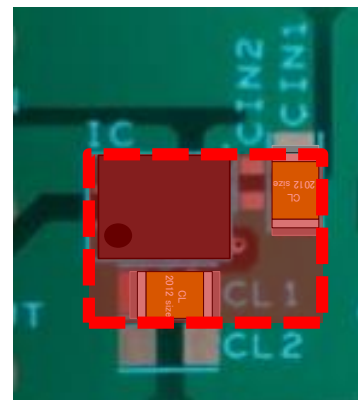


部品点数：4点
IC+コイル+コンデンサ×2

50%
以上減



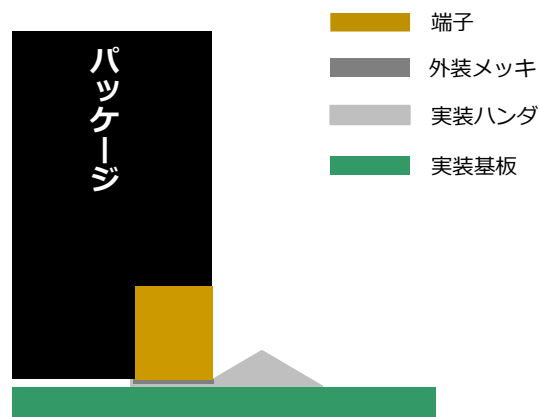
XDL601/602の
基板実装面積



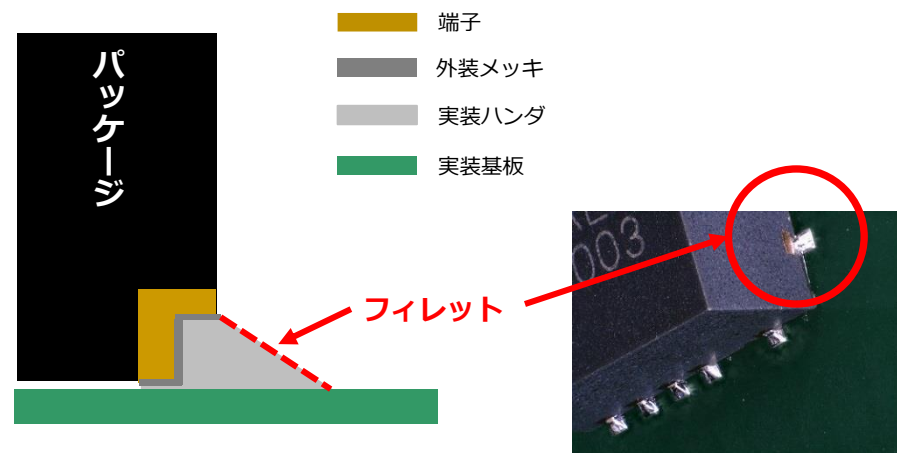
部品点数：3点
IC+コンデンサ×2

ウェットابل・フランク構造 イメージ図

従来リードレス品



ウェットابل・フランク構造



- ・ 端子側面にもメッキを施す事でハンダは端子下面から側面まで広がり、部品と基板間のハンダ接合部を強化。
- ・ 側面にフィレット(富士山のようなハンダの盛り上がった部分)が存在している場合は、接合が完成している可能性が高いことを示す。これにより自動外観検査の導入が可能。



**はんだ接合部の信頼性が向上するとともに、組み立て後の自動外観検査が可能。
リードレスパッケージ採用時のデメリットを払拭！**

今期拡販注力製品

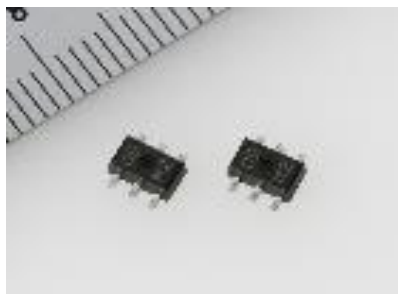
降圧同期整流DC/DCコンバータ

量産開始：2019年7月

- ✓ 超小型
- ✓ 高効率
- ✓ 低ノイズ

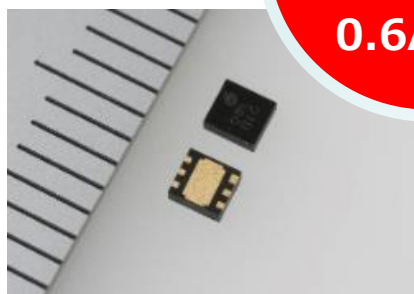
■ パッケージ

SOT-89-5



(4.5×4.35×1.6mm)

USP-6C



(1.8×2.0×0.6mm)

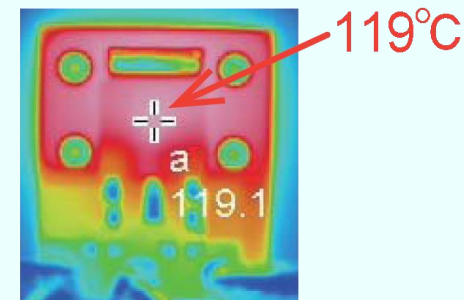
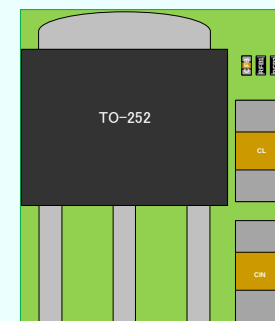
世界最小
サイズ
36V入力
0.6A出力

日本、ドイツの大手自動車メーカーに
採用決定

AEC-Q100 Grade 2

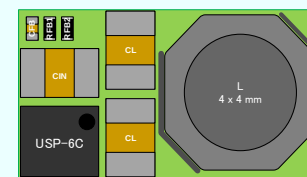
■ 高電力変換効率で発熱が少ない

従来の電源IC

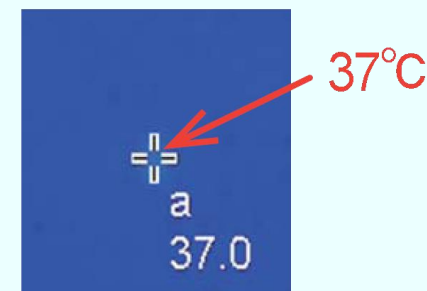


35°C 115°C

温度：1/3



XD9267/68

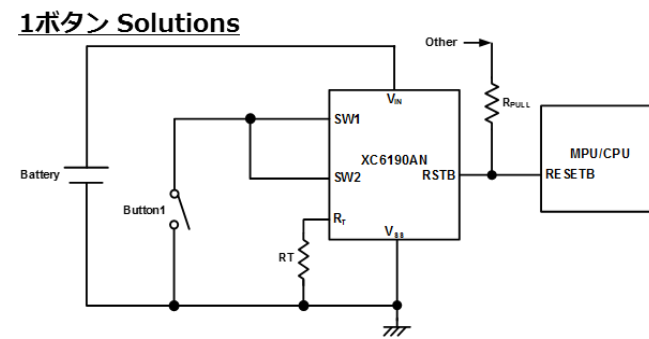


35°C 115°C

■ もともとは、マイコンが暴走したときにボタンを長押ししてリセットする機能

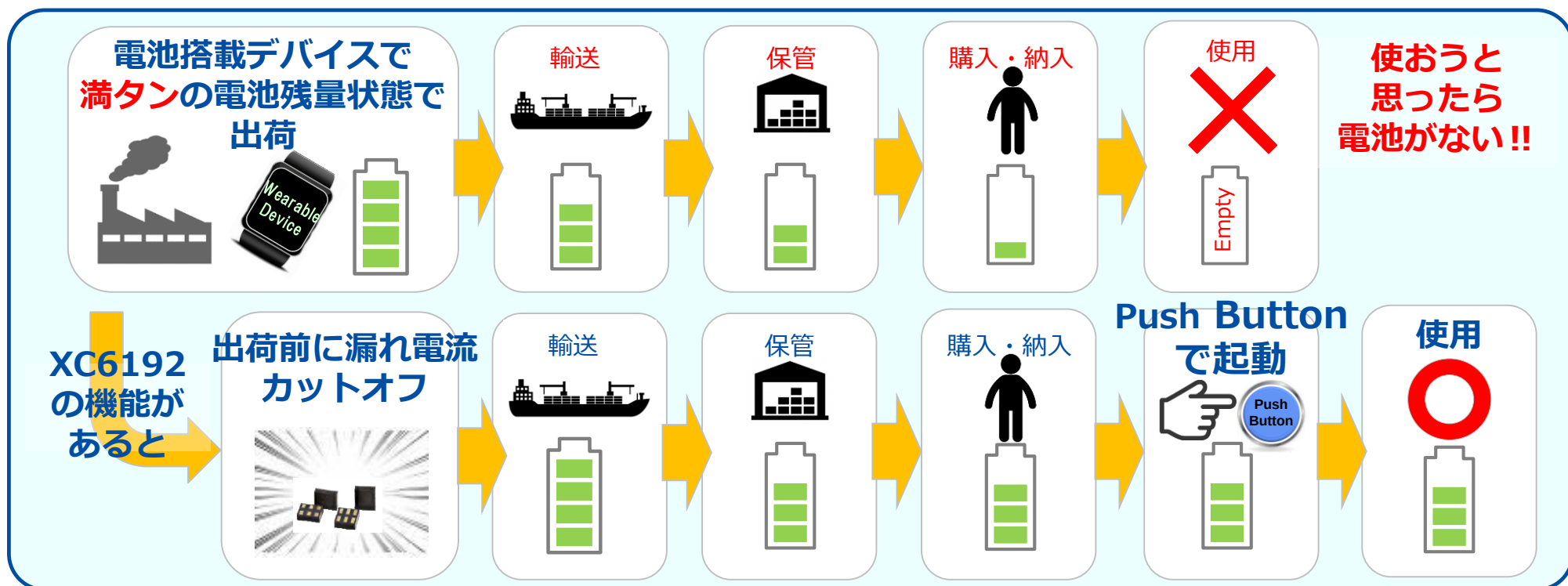
- ・ 待機時消費電流 : 10nA (Typ.)
- ・ USPN-6B01 超小型パッケージ : 1.0×1.45×h0.4 [mm]

**スマートウォッチやワイヤレスイヤホン
で採用されています。**



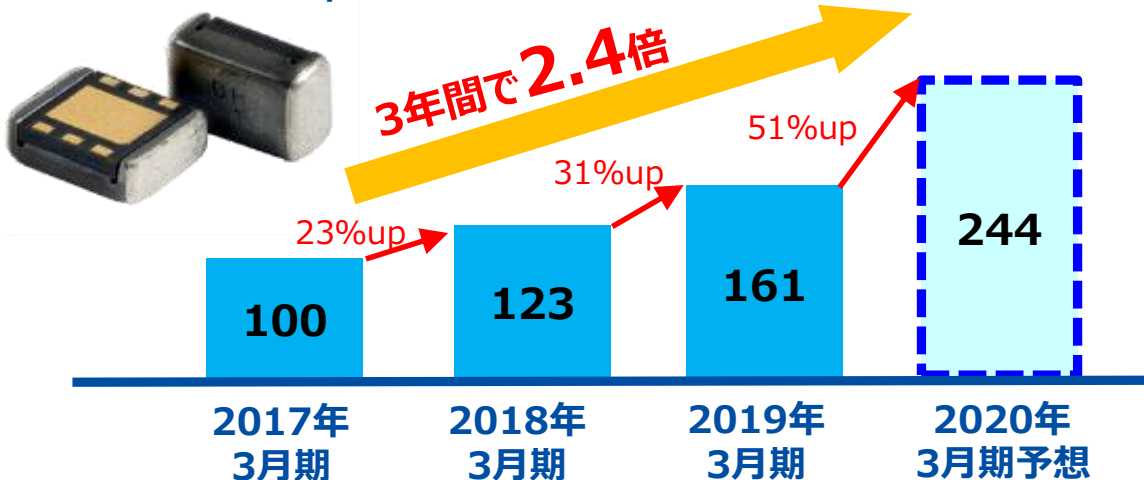
例 XC6190シリーズ

■ こんな使い方でも採用されています。



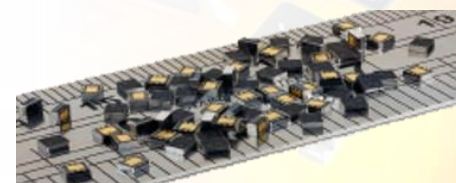
成長する コイル一体型 “micro DC/DC” シリーズ

micro DC/DCの売上推移（2017年3月期を100とする）



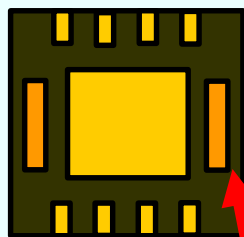
幅広い用途

- ・ 小型携帯機器
- ・ Bluetooth、WiFi機器
- ・ IoTデバイス
- ・ 産業機器
- ・ 車載機器

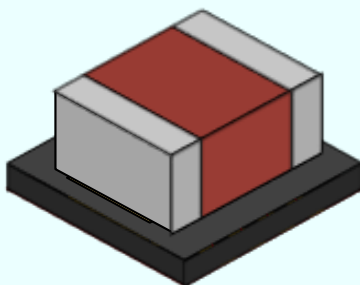


新パッケージ
追加

裏面図

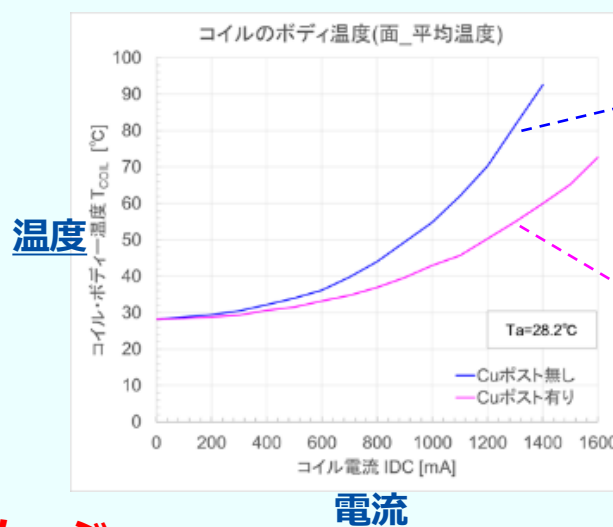


断面図

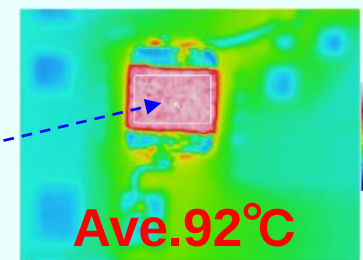


Cuポストが熱を実装基板へ放熱の高放熱パッケージ

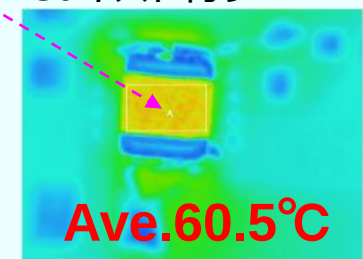
■ 特性例



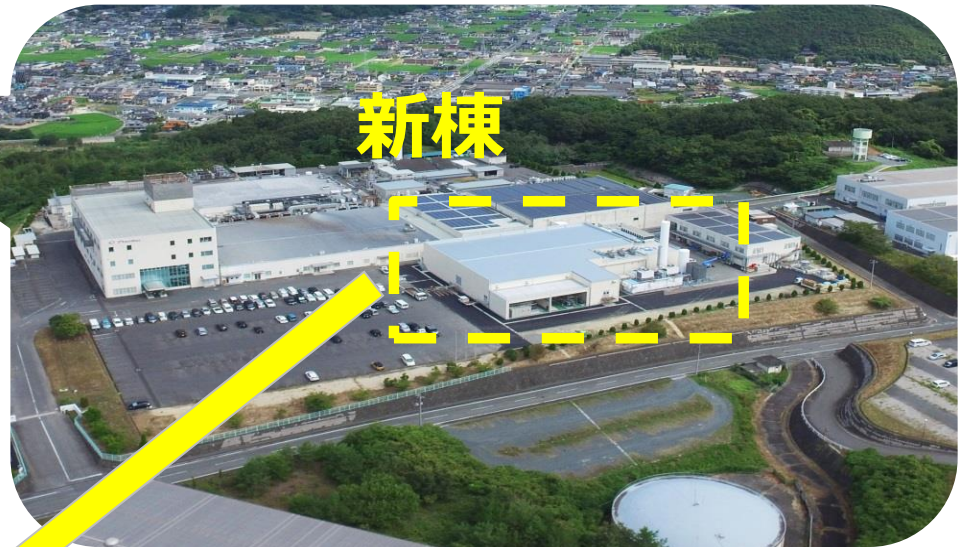
Cuポスト無し



Cuポスト有り



本社工場の第一工場への統合① 新棟完成



新棟 (Fab4)



増床エリア



本社工場を第一工場へ統合

既存棟増床



新棟建設



試作製品流動は、計画通り進捗中

量産用設備移動

お客様の承認を受け、順次量産移管

2018年8月27日
落成

一部顧客承認済 量産へ

移設完了予定

2018年度

2019年度

2020年度

統合効果

- ・ 製品の長期安定供給体制の継続
- ・ 5インチ → 6インチ化による 生産効率向上 （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による 生産効率向上
- ・ 省エネルギー構造の工場による 製造コストの低減
- ・ 車載・産業機器向け品質の維持/向上
- ・ 新棟で本社工場の特徴である金、白金などの重金属加工工程を保有

生産性向上
製造コスト低減
高収益体制の構築

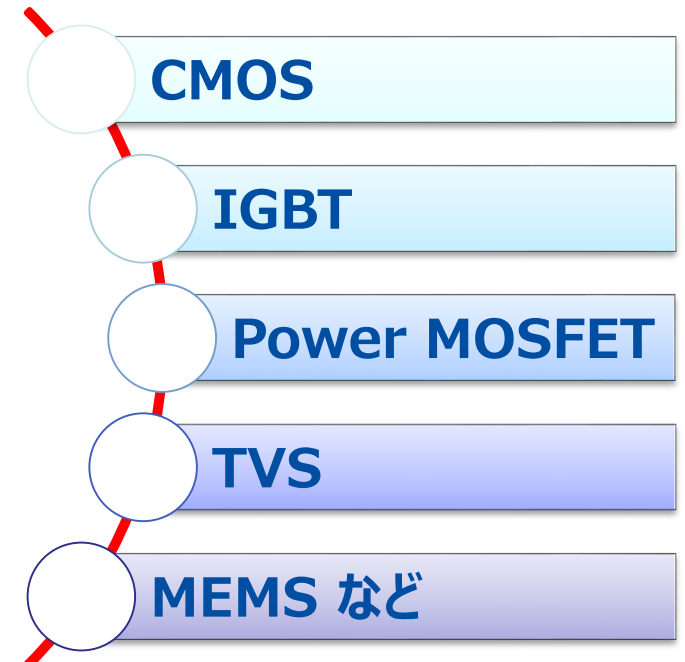
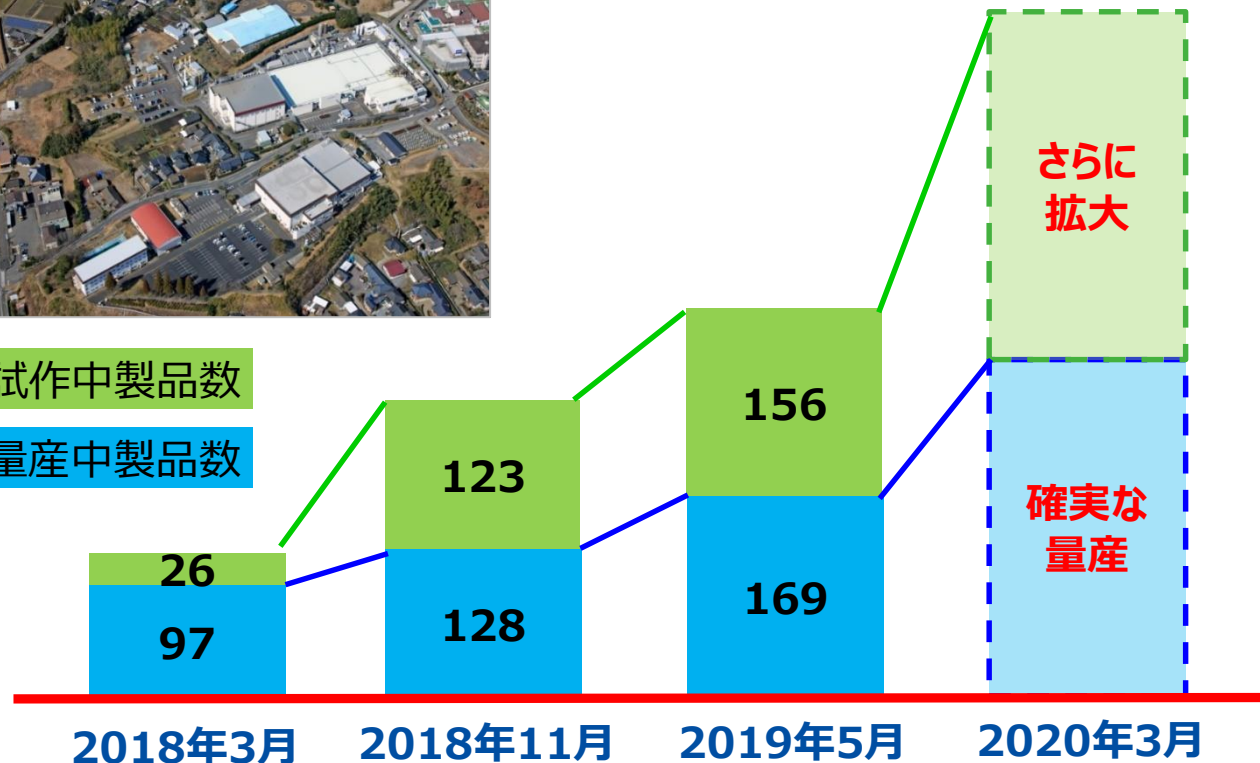
鹿児島工場の特長

- **6インチ** / 0.18 μ mの加工、化合物半導体 SiC デバイス開発
 - 第一工場(岡山)プロセスと類似装置
 - 2020年 IATF16949取得予定
- BCP対応 (地震・降灰・停電)**
車載製品対応



試作中製品数

量産中製品数



主な量産製品

鹿児島工場6インチにて 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

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

■ SiC生産に特有な装置を導入済



露光装置



SiCドライエッチング装置



活性化アニール装置

低価格で高品質なSiCデバイスの自社生産を行う。

■ 高温イオン注入機も2019年導入予定

株主還元

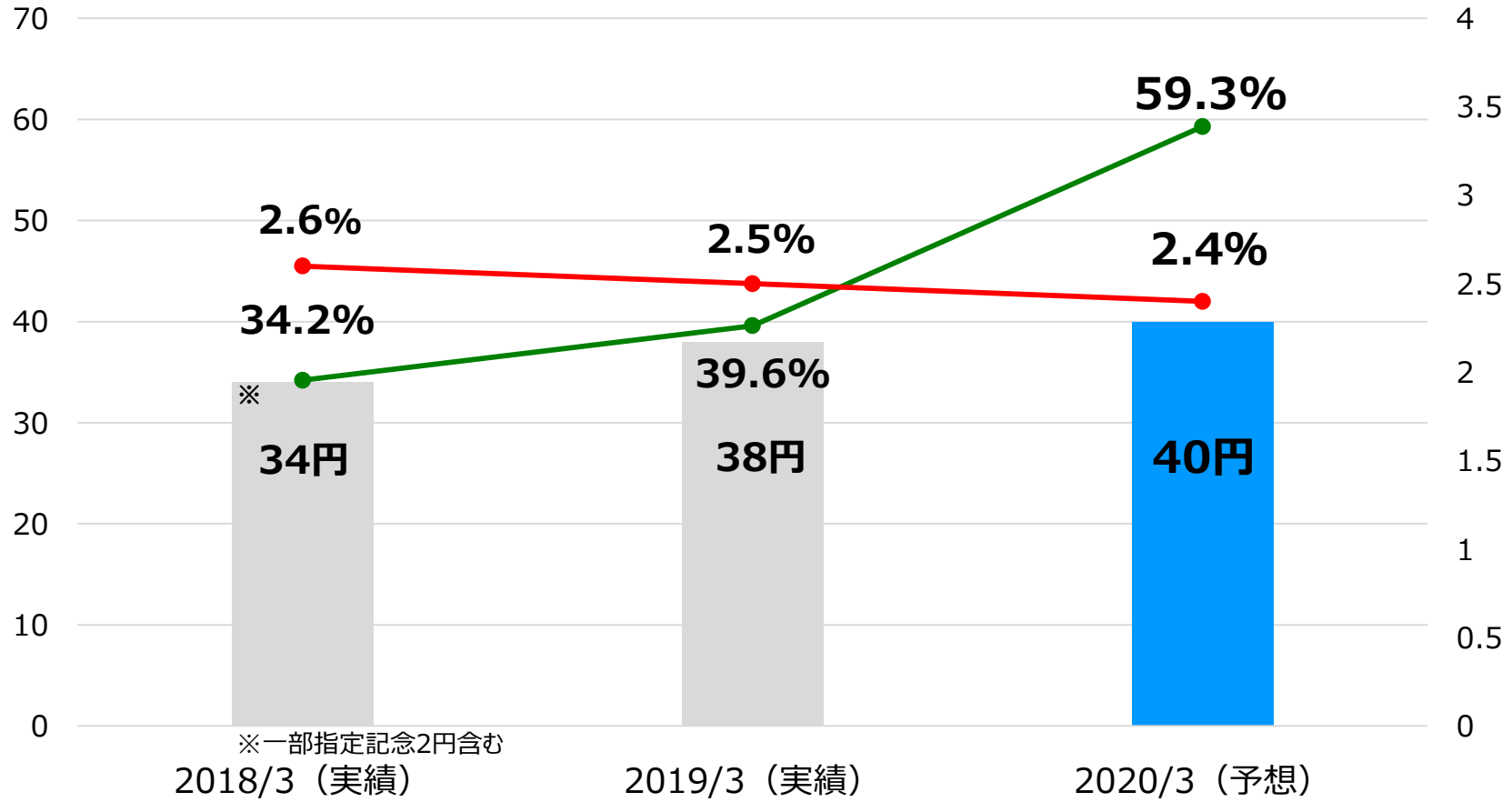
戦略的投資による成長力の向上を図りつつ、当社を取り巻く経営環境並びに中長期の連結業績及び株主資本利益率の水準を踏まえて実施していくことといたします。

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：%



■ 年間配当金 (左軸) ● 配当性向 (左軸) ● DOE (右軸)

※一部指定記念2円含む

2019年3月に自己株式の取得を決議

決議内容

取得する株式の総数 60万株（上限）
（発行済株式総数に対する割合 5.20%）

株式取得価額の総額 8億円（上限）

取得期間 2019年3月6日～同年8月30日

2019年7月17日に上限に達し、取得終了

取得した株式の総数 60万株

株式取得価額の総額 699百万円

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24年の半導体メーカーです。

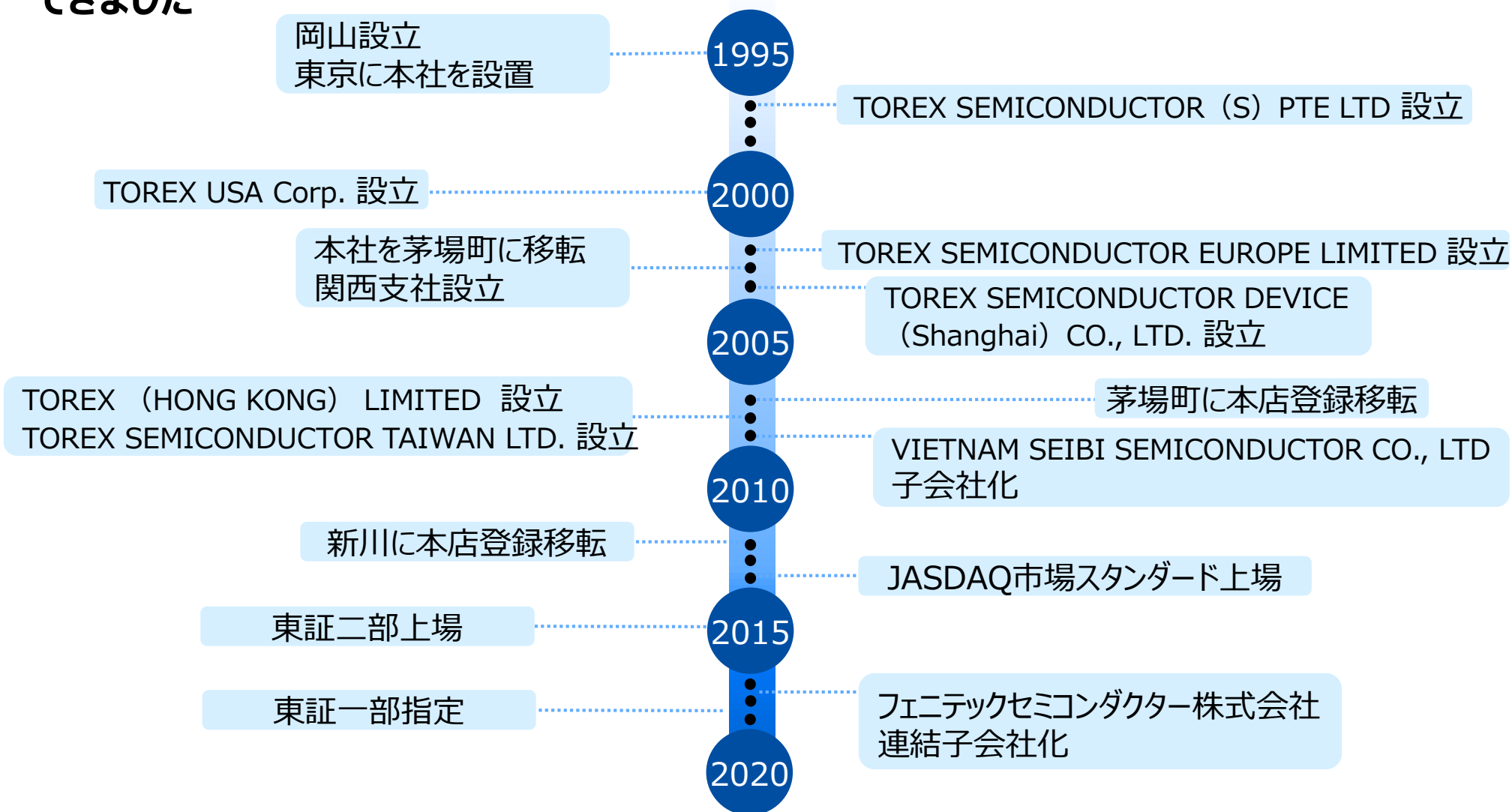
アナログのチカラ
ABOUT TOREX

所在地	東京都中央区新川1-24-1 にぎろ新川永代通りビル
代表者	代表取締役会長 藤阪 知之 代表取締役社長 芝宮 孝司
資本金	29億6793万円（2019年3月31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：168名 / グループ：1,017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



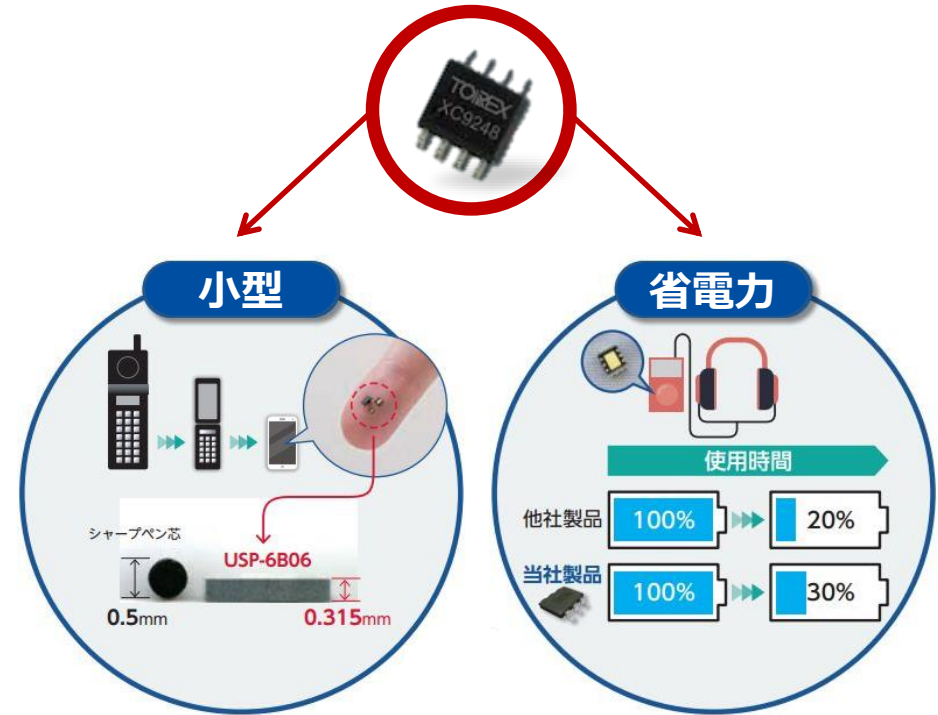
- 世界トップクラスの小型・省電力電源ICを開発・販売しています。

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

TOREX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

- 国内に東京本社を含む 8 拠点、海外6カ国に8つの拠点を設け、世界の需要に対応しています。



本資料に記載された内容は、2019年8月9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

