



Interface to the Future
- Solution by Smart Connectivity -

ザインエレクトロニクス株式会社 2022年12月期 第1四半期決算説明資料

2022.05.10

中期経営戦略 2022-24

5G&Beyond-NE

TODAY'S AGENDA

- 会社概要
- 2022年12月期1QTR業績概要
- 中期経営戦略「5G&Beyond-NE」

会社概要

- 社名 ザインエレクトロニクス株式会社
(英名: THine Electronics, Inc.)
- 代表者 代表取締役会長 飯塚 哲哉
代表取締役社長 南 洋一郎
- 創業理念 「人資豊燃」
- 資本金 11億7,526万円
- 創業 1991年5月 ((株)ザイン・マイクロシステム研究所)
- 株式公開 2001年8月 東京証券取引所 (スタンダード)
- 事業内容 ミックスドシグナルLSIの設計開発・製造・販売
AI・IoTソリューション開発・提供
- 従業員数 123名 (2022年3月末日現在、連結ベース)



※『健康経営優良法人2022』認定



事業拠点

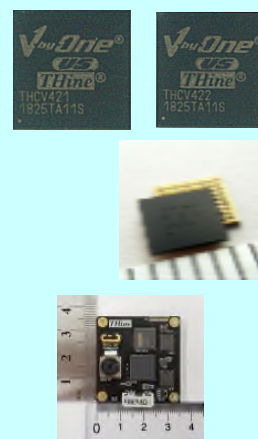


事業領域

製品・ソリューション

THine
LSI
事業

<高速インターフェースLSI>
V-by-One® US (16Gbps)
V-by-One® HS
V-by-One®
LVDS
USB4 (~40Gbps)
<カメラソリューション>
Image Signal Processor
Camera Development Kit



THine
AIOT
事業


<通信モジュール>
3G/LTE/NB-IoT/5G
<AI・IoTソリューション>
IoTゲートウェイ/ルータ
IoTデバイス
AI顔認証ソリューション開発



適用アプリケーション例

- ・ 事務機器（複合機（MFP）等）
- ・ アミューズメント機器
- ・ カメラ（車載カメラ、セキュリティカメラ、AR/VR、認証用カメラ、手術用カメラなど高精細カメラ）
- ・ 8K / 4Kなど高解像度映像機器、ゲーミング機器
- ・ ドライブレコーダ、EVなどの車載表示装置
- ・ モバイル・PC、シングルボードコンピュータ
- ・ 半導体・液晶ディスプレイ等検査装置

- ・ 見守りGPSトラッカー、地域見守りネットワーク
- ・ AED（自動体外除細動器）遠隔監視
- ・ 自動販売機、エレベーター遠隔監視装置
- ・ IPトランシーバー
- ・ 通信機能付きドライブレコーダー
- ・ AI顔認証型体温検知システム
- ・ IoT温度監視システム

'22年12月期1QTR業績のポイント①

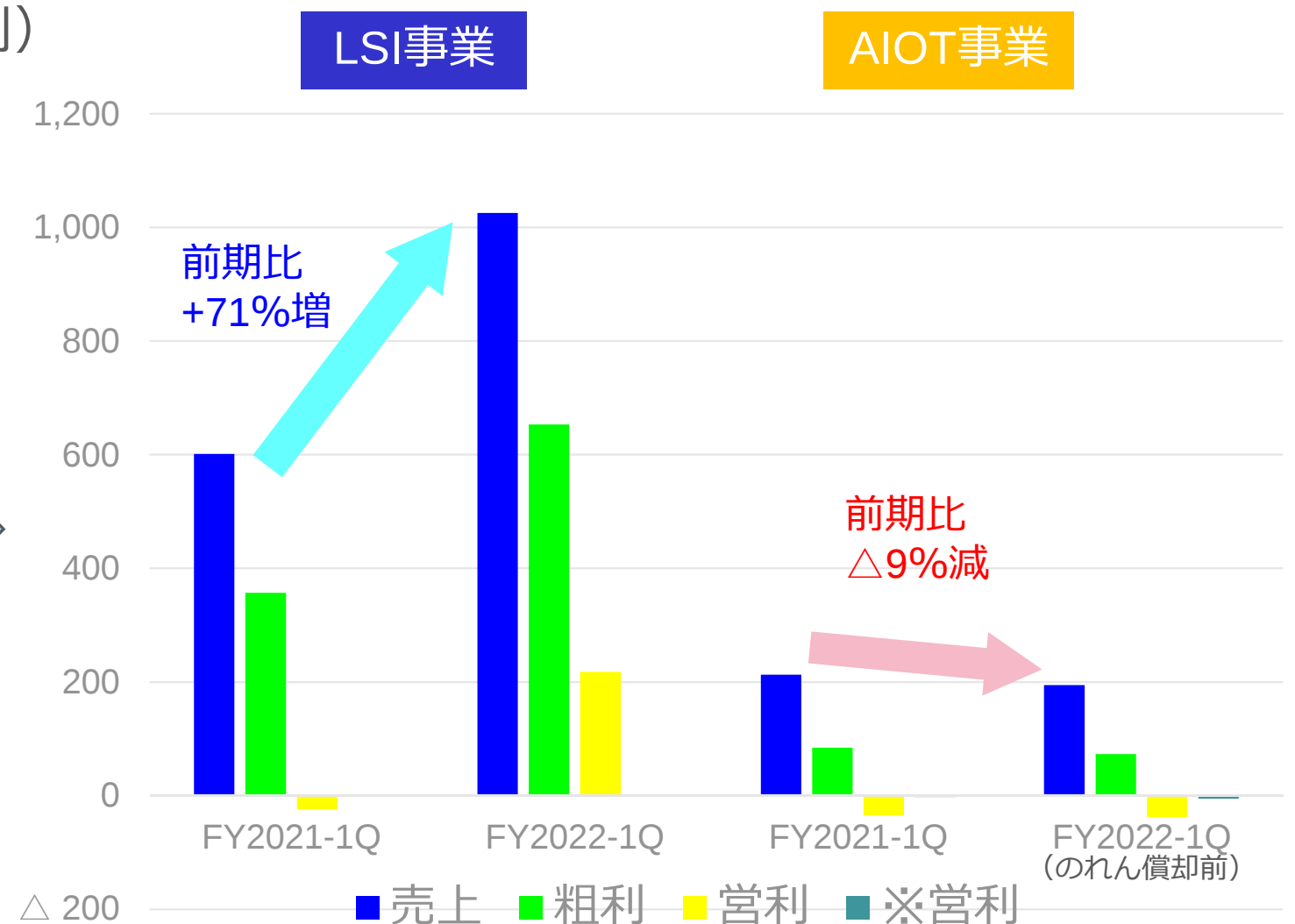
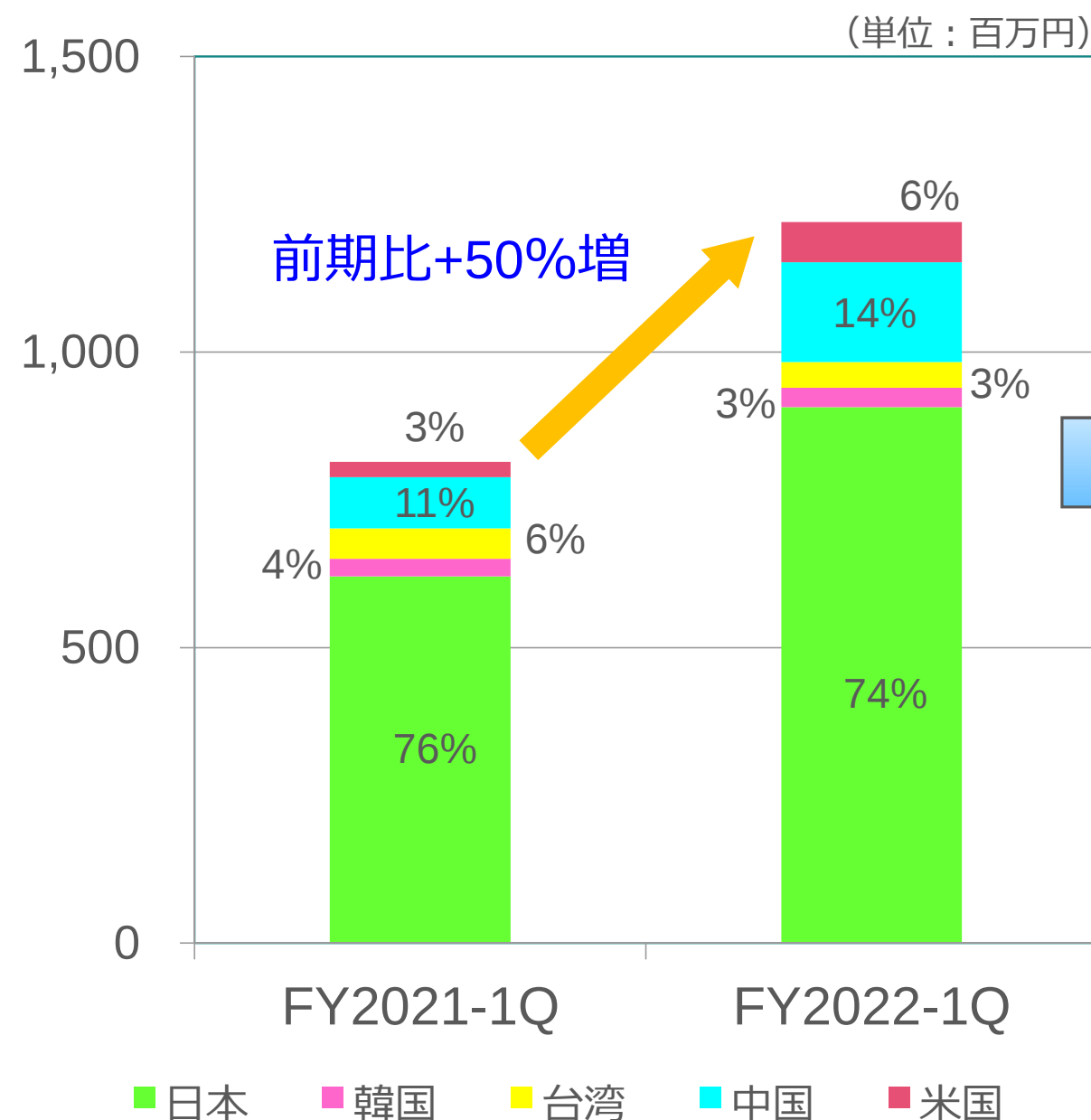
▶ 連結業績概要（2022年1QTR）

（百万円）

	2022年1QTR			2021年1QTR	
		構成比	前期比		構成比
売上高	1,219	100.0	149.8	814	100.0
売上総利益	726	59.5	164.5	441	54.2
販売管理費	546	44.8	109.1	500	61.5
（うち研究開発費）	209	17.2	110.1	190	23.3
営業利益	179	14.7	—	△59	△7.3
経常利益	297	24.3	360.6	82	10.2
親会社株主に帰属する 四半期純利益	197	16.2	288.1	68	8.4

'22年12月期1QTR業績のポイント②

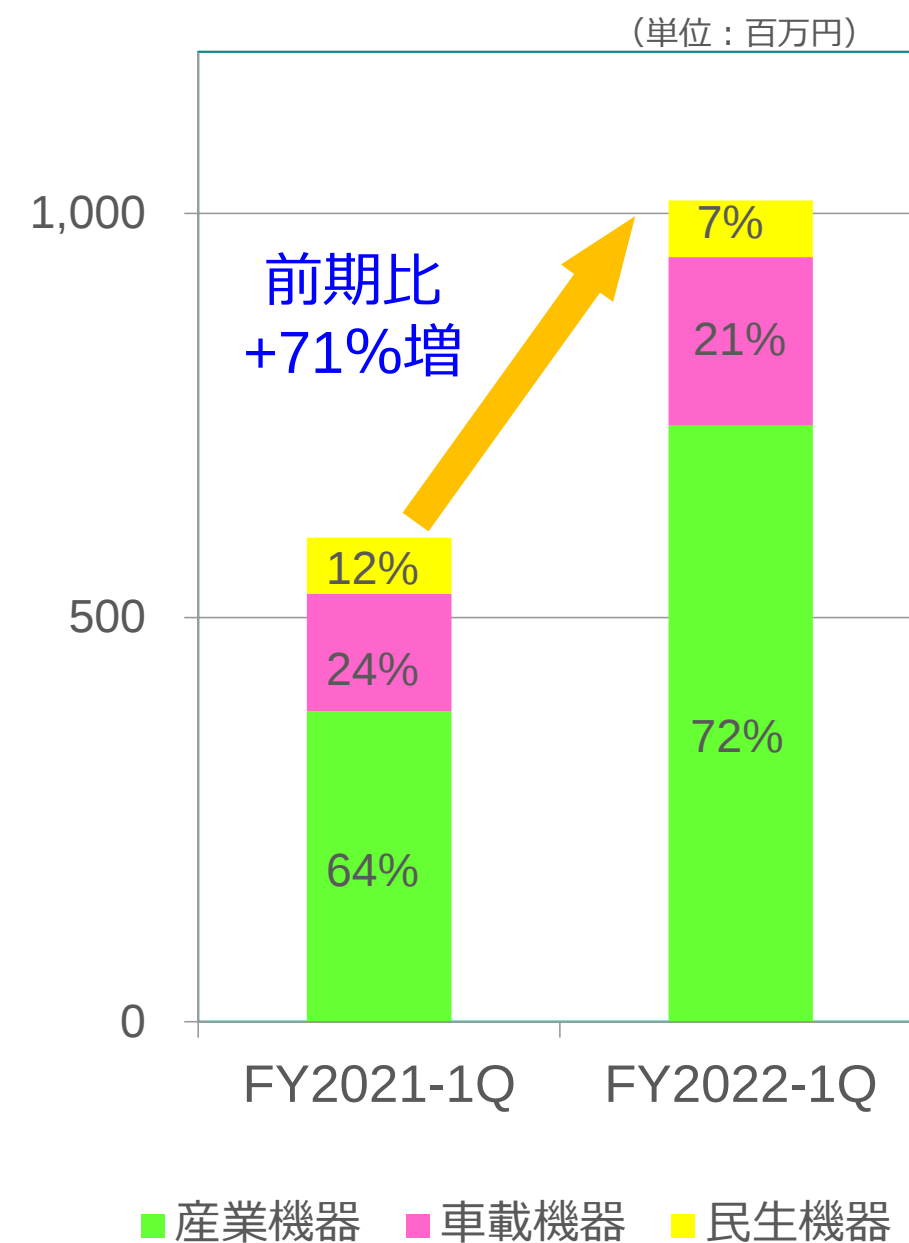
▶ 2022年1QTR売上分析（地域別・セグメント別）



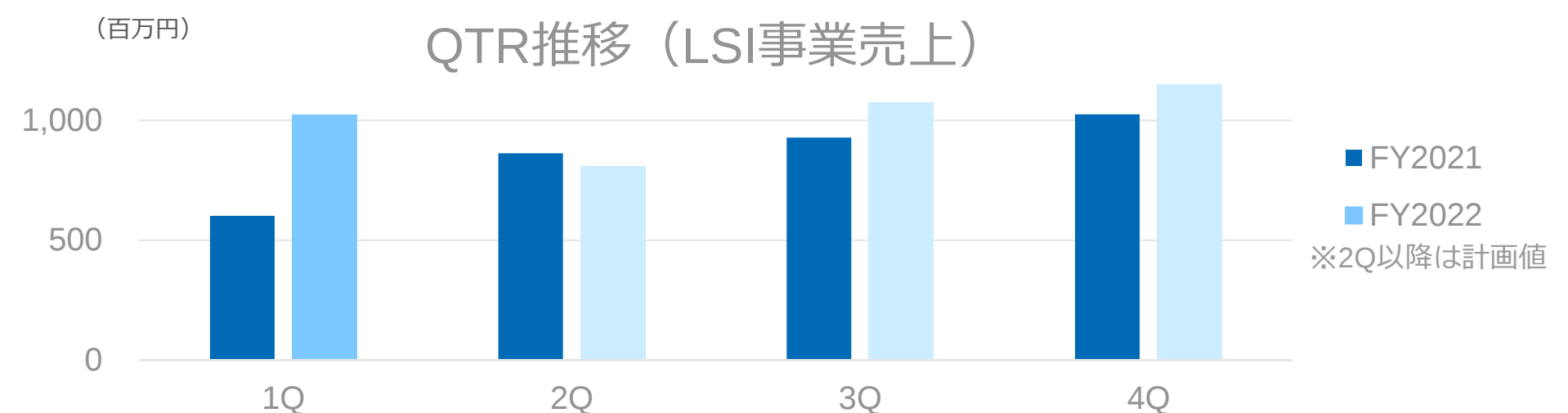
- LSI事業は前期より継続して成長を実現（日本および米国・中国市場等）、AIOT事業は前期比減収減益となった。
- LSI事業の製造ライン逼迫状況は継続、営業・生産を一体とした体制で顧客のニーズに応え成長を実現。

'22年12月期1QTR業績のポイント③

▶ LSI事業売上分析（アプリケーション・市場別）

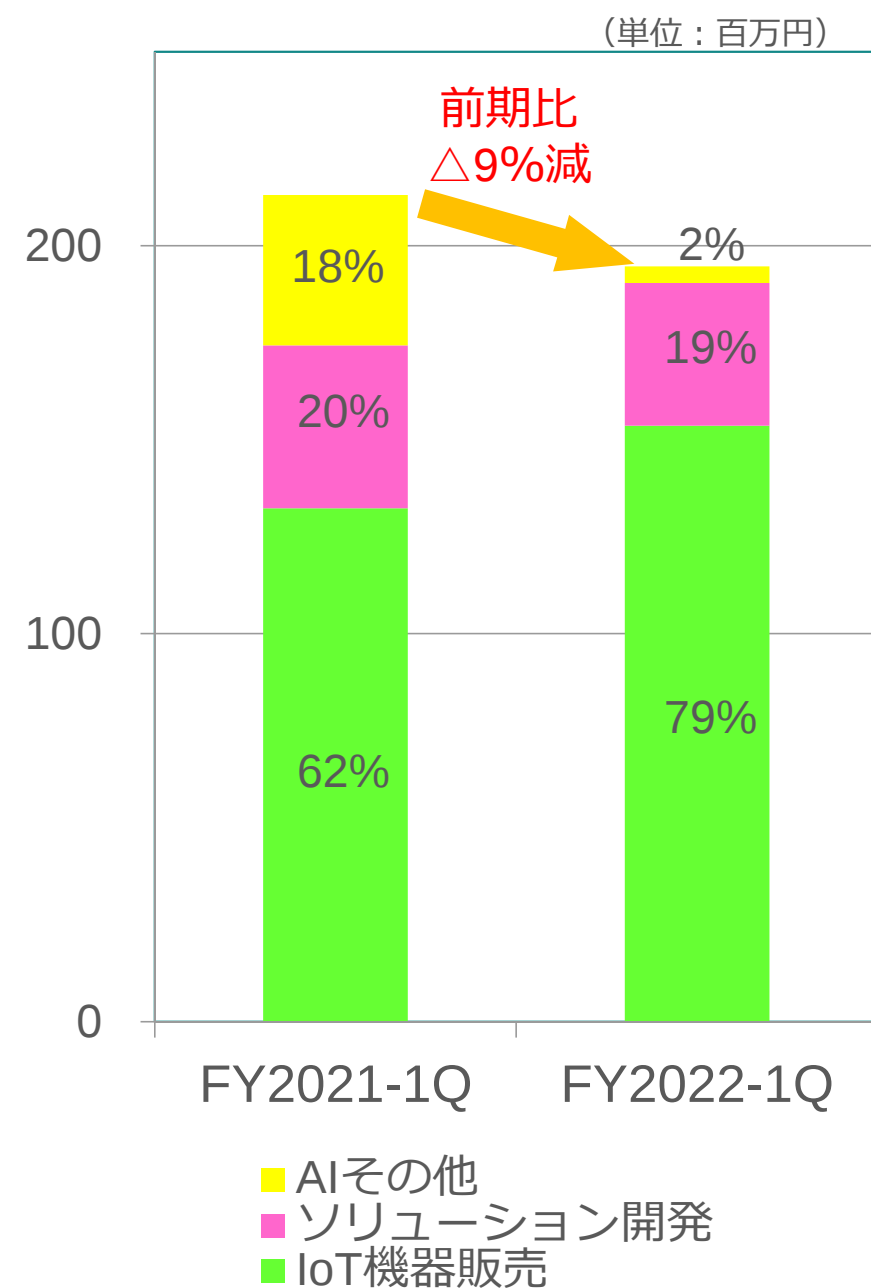


要因分析	
産機	売上全体の72%を占める。オフィス機器・アミューズメント関連需要が厳しい環境下ながらも引き続き成長し、前期比で大幅増加（+92%）。OA機器向け（+126%）、アミューズメント機器向け（+97%）、その他産機（+41%）、等。
車載	売上全体の21%を占める。前期比で大幅増加（+43%）。特に中国市場向け（+97%）、北米市場向け（+156%）が大幅に増加。
民生	売上全体の7%を占める。前期比概ね同水準（+1%）。主にアジア市場向けの製品出荷が堅調。



'22年12月期1QTR業績のポイント④

▶ AIOT事業売上分析（売上区分別）



要因分析

IoT機器

売上全体の約8割を占める。通信モジュール製品出荷は前期比で増加(+16%)。顧客需要はコロナ禍の影響から徐々に回復傾向。

ソリューション開発

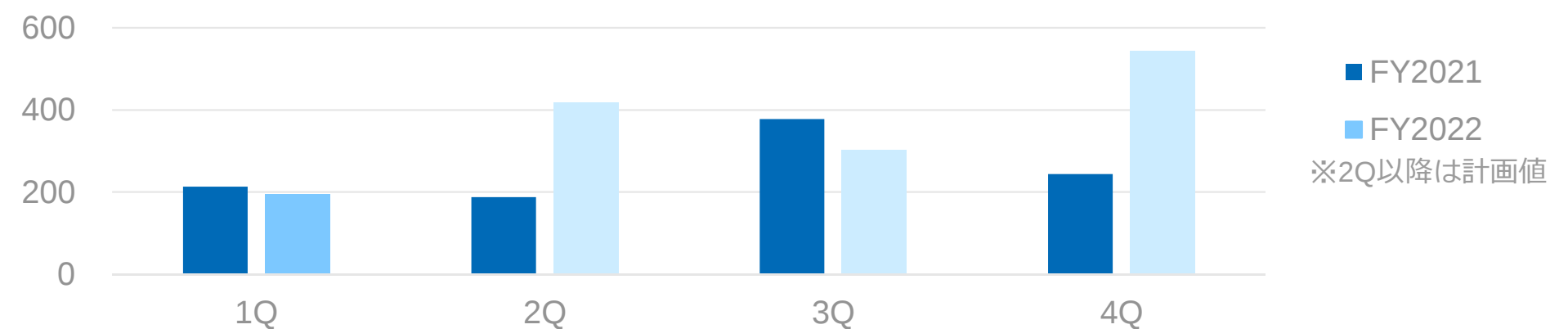
売上全体の約2割を占める。前期比では若干減少(△12%)。コロナの影響等による物流遅延や部品供給の遅れにより一部案件で遅延や見直しが発生。

その他

前期比△89%。AI顔認証検温システムの需要は一段落。今後はより付加価値を高めた機能の製品の提供を目指す。

(百万円)

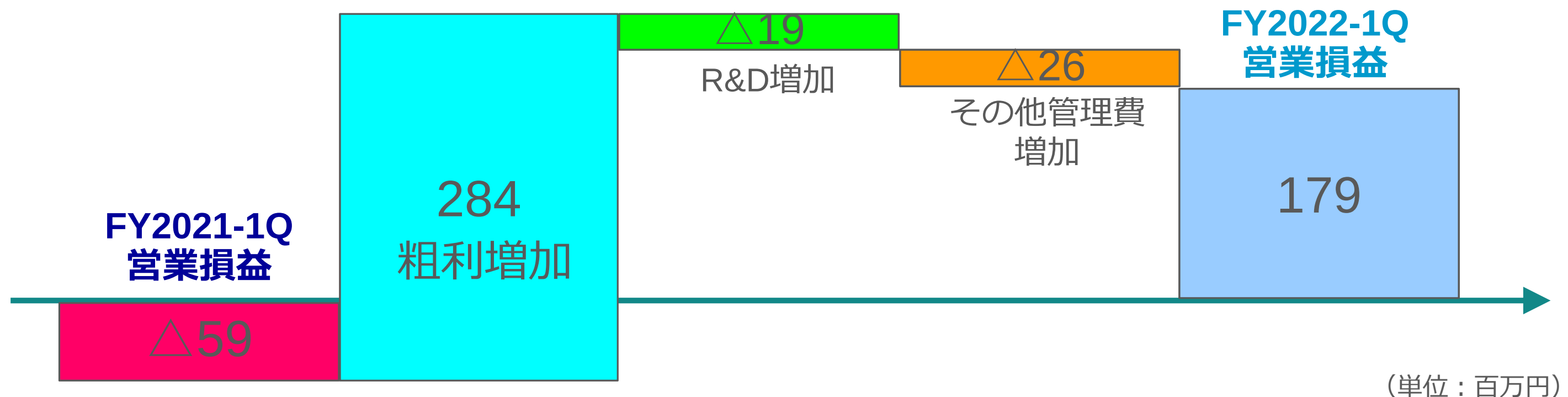
QTR推移 (AIOT事業売上)



’22年12月期1QTR業績のポイント⑤

▶ 営業損益変動内訳

- 粗利は前期比で大幅改善（+65%）。
LSI事業は前期より引き続き成長（+83%）、AIOT事業はコロナの影響があり苦戦（前期比△9%）。
- R&D費用、前期比削減（前期比+10%）
車載用・医療用・AI用等各種カメラ向けV-by-One[®]HS新製品ラインアップ拡充、同技術を活用した画像処理ソリューション開発、エッジAI処理用モジュール製品開発等にトータルで¥209Mを効率的に投資。総務省より受託した300GHz電波利用通信技術開発は当期も継続（費用は一部総務省負担）。

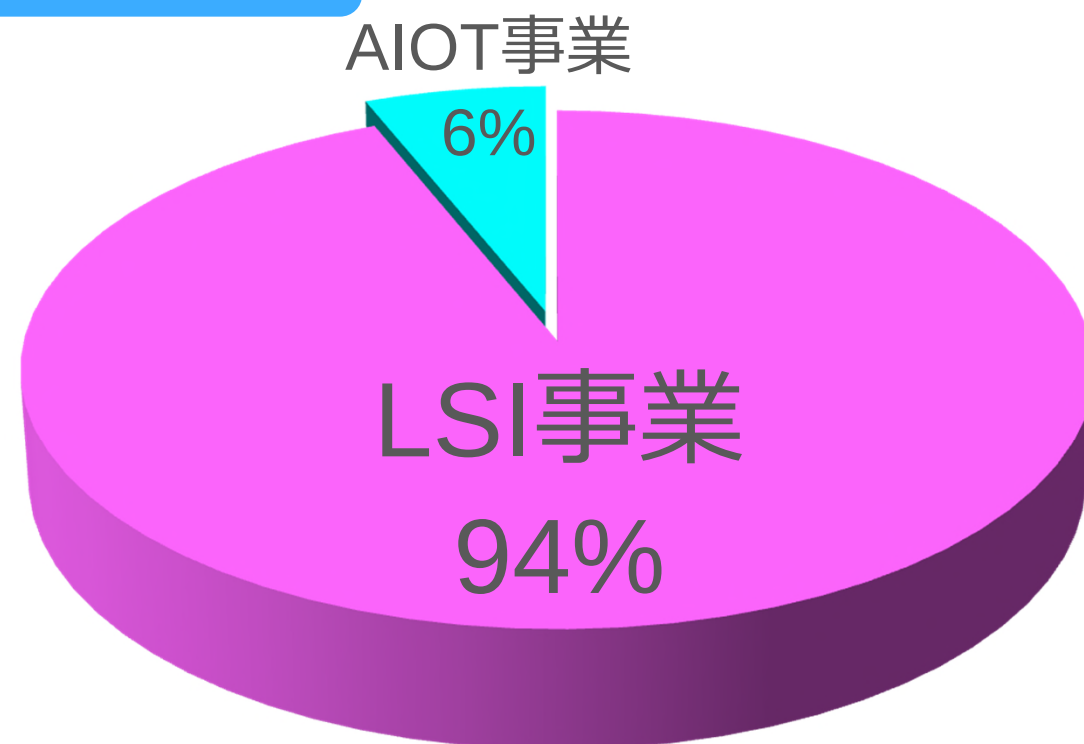


'22年12月期1QTR業績のポイント⑥

▶ 研究開発の状況

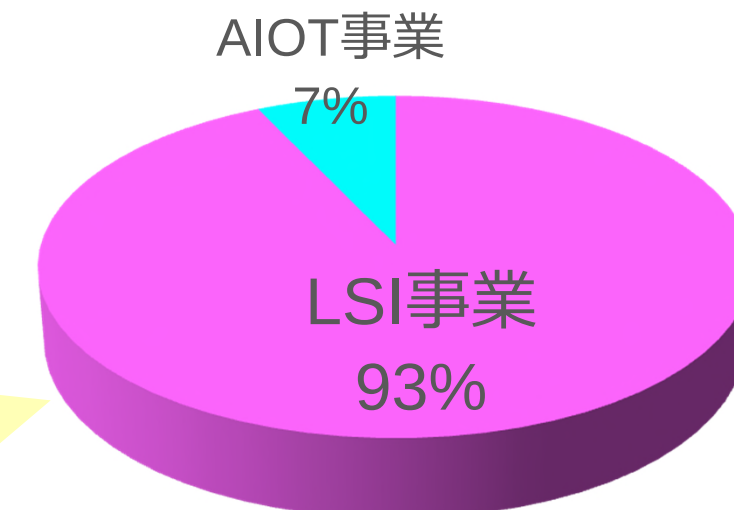
- ▶ 今期は新中期経営戦略『5G&Beyond』戦略5ゴールに向けて総額**11億75百万円**（前期比+47%）の投資を計画

'22年計画



FY2022-1Q実績

- ▶ **2億9百万円**の投資実施
計画進捗率 18%
前期比 +10%



- ▶ イメージセンサ直結型V-by-One[®]HS 4K対応高速製品開発
- ▶ RaspberryPi[®]向け等高精細カメラ画像伝送キット開発
- ▶ USB4(40Gbps)データ伝送ソリューション開発
- ▶ 高速通信トランシーバ製品ソリューション開発
- ▶ 通信型ドライブレコーダ開発
- ▶ エッジAI処理用モジュール開発
- ▶ 5G通信モジュール内蔵IoT製品開発
- ▶ 5Gを遥かに超える300GHz電波利用無線通信技術開発、等

'22年12月期1QTR業績のポイント⑦

▶ 資産・負債及び純資産の概要（2022年3月末日）

（百万円）

資産			負債純資産		
	'22-1Q末	'21末		'22-1Q末	'21末
現預金	7,666	7,743	買掛金	294	286
売掛金	646	618	その他流動負債	426	391
棚卸資産	658	555	固定負債	139	131
その他流動資産	477	319	株主資本	8,833	8,764
有形固定資産	102	92	その他包括利益累計額	69	58
無形固定資産	233	266	新株予約権	197	193
投資その他	216	271	非支配株主持分	41	40
資産合計	10,001	9,867	負債純資産合計	10,001	9,867

➤ '22年1Q末保有の米ドル建現預金残高 : 約US\$10M

➤ キャセイ社（AIOT事業）取得に伴う「のれん」 : ¥228M（無形固定資産）

‘22年12月期1QTR業績のポイント⑧

▶ キャッシュフローの概要（2022年1QTR） （百万円）

	FY2022-1Q	FY2021-1Q
営業CF	△69	△0
投資CF	2	34
財務CF	△129	△97
換算差額	120	139
期首残高	7,743	6,732
期末残高	7,666	6,809

➤ 税金等調整前純利益、売上債権増加、棚卸資産増加、等

➤ 投資事業組合配当、等

➤ 前期配当金支払い

➤ ¥115→¥122（2022年1Q末）

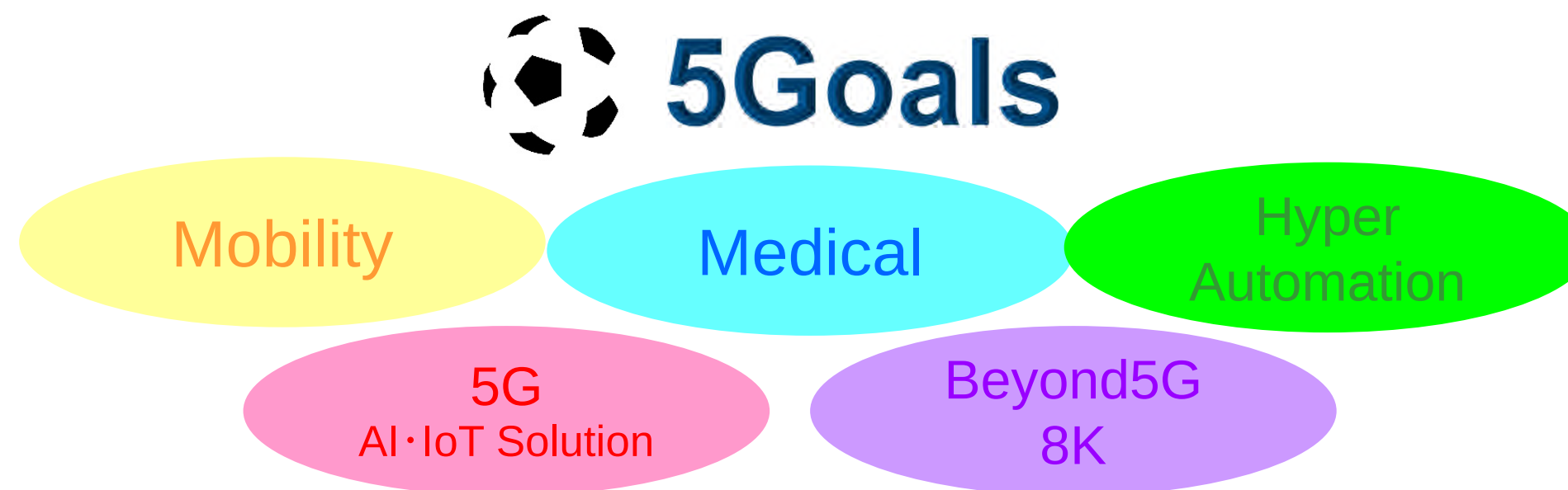
5G&Beyond-NE（中期経営戦略 2022-2024）

▶ 新中期経営戦略「5G&Beyond-NE」の概要

＜基本戦略＞

従来の中期経営戦略「5G&Beyond」をベースとして事業環境変化に適応した差別化力と新たな付加価値を通じて社会貢献を目指して参ります。

『**戦略5ゴール**』を再定義して成長市場に注力し、目標年次（2024年度）における営業利益3倍（‘21年度比）を目指していきます。



5G&Beyond-NE（中期経営戦略 2022-2024）



5G/AI・IoT Solution
（IoTスマート基盤への貢献）
5G無線通信
顔認証ソリューション
スマートメーター

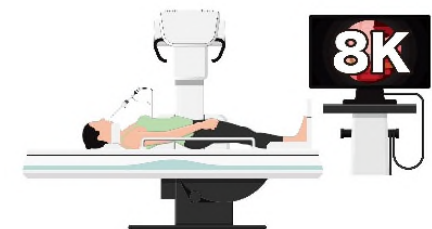


Hyper Automation
（産業用IoTの貢献）
統合型IoTトランシーバー
センサーデータ統合伝送

Beyond5G/8K
（新規成長ユースケースへの貢献）
Beyond5G技術（300GHz電波利用技術）
8K映像ソリューション



Mobility
（車載への貢献）
車載カメラ高解像度化・複数化
車載ディスプレイ



Medical
（医療への貢献）
医療用カメラ（内視鏡等）
医療用高解像度モニター



5G&Beyond-NE（中期経営戦略 2022-2024）

▶ 中期経営戦略「5G&Beyond-NE」目標達成への取り組み

- ①急回復傾向にある**既存ビジネス**を強力に推進します。
- ②成長トレンドにある**車載市場・産機市場向け**ビジネスを大いに伸展させます。
⇒新常態（リモート／非対面／非接触／無人化等）に求められる変革への貢献を強化。
- ③**中国車載向け**に継続的に高速伝送LSI新製品の投入を遂行致します。
⇒カメラ用、ディスプレイ用の新製品ラインナップを純正車載向けに展開。
- ④将来への成長に繋がる**5G・AI/IoT、医療分野**、等への積極的な拡販活動を進めます。
- ⑤新製品開発への積極的な**研究開発投資、人財拡充**を進めます。
- ⑥製造委託先の高稼働状況を踏まえ、**営業と生産が一体**となった事業運営体制。

5G & Beyond-NE（中期経営戦略 2022-2024）

▶ くるまの視神経、医療用カメラの革新に貢献

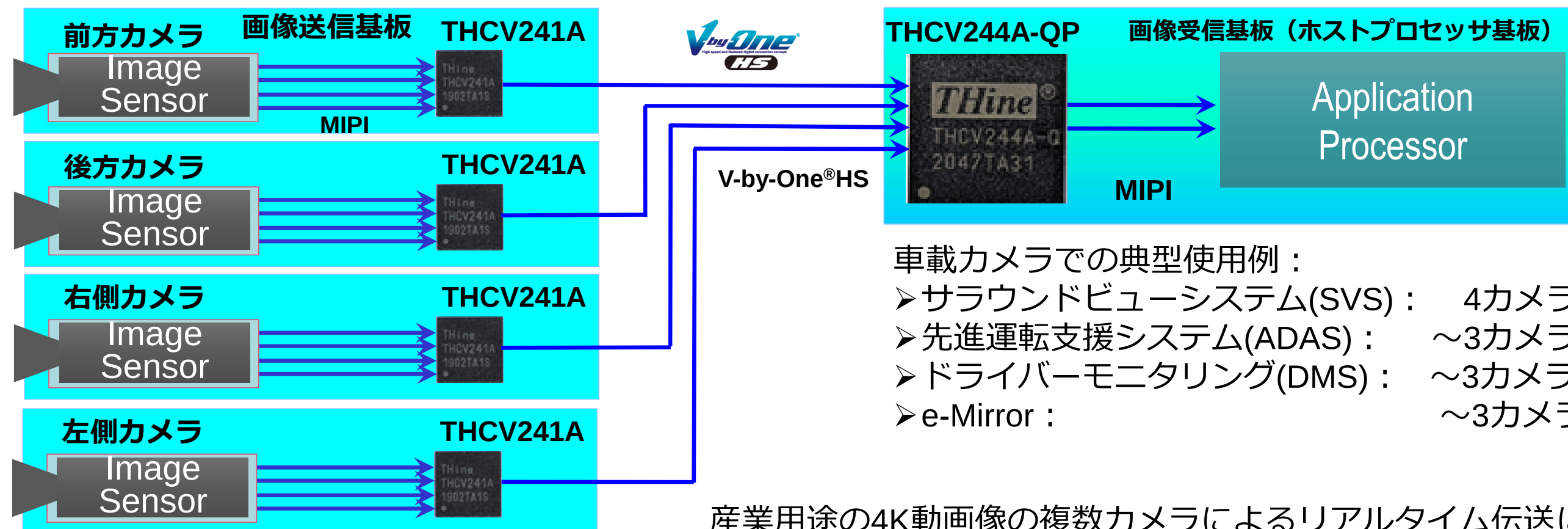
Mobility

Medical

Hyper
Automation

車載4カメラ対応V-by-One®HS新製品の量産開始

- ▶ 車載フルHD60fpsカメラ動画を最大4カメラを1チップのみで受信可能
- ▶ 業界で最も優れた低消費電力水準、ノイズ耐性を強化



車載カメラでの典型使用例：

- ▶ サラウンドビューシステム(SVS)： 4カメラ
- ▶ 先進運転支援システム(ADAS)： ～3カメラ
- ▶ ドライバーモニタリング(DMS)： ～3カメラ
- ▶ e-Mirror： ～3カメラ

産業用途の4K動画像の複数カメラによるリアルタイム伝送にも活用可能
例) 4K2眼型監視カメラ、4K360度カメラ、ドローン搭載4K2眼カメラ、
2眼型店舗無人端末用カメラなど

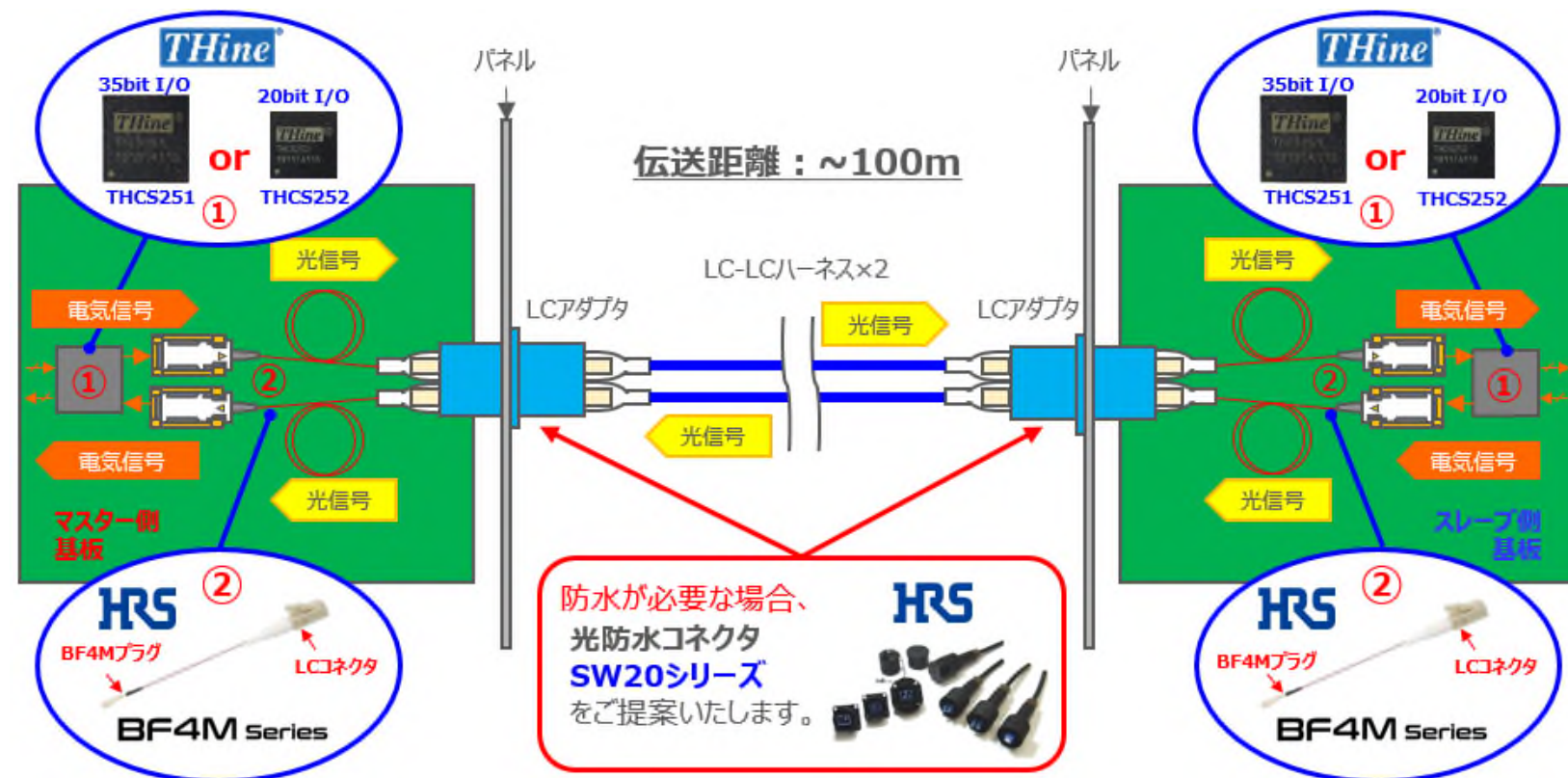
5G&Beyond-NE（中期経営戦略 2022-2024）

- ▶ 産業用IoT：無人化/省人化が進む工場、物流プロセスの設計フレキシブル化に貢献

Hyper
Automation

Sensor I/OHub™ IOHA:Bソリューション提供中

- 工場・物流プロセスでのセンシングモジュールの後付けによる高度化が可能
- 熟達した配線技術不要、プロセス再設計期間、設計コストの削減、省配線・長距離配線化が可能
- 無人化、省人化のため増設されるIoTセンシング・制御データの送受信を簡素化する
アクティブケーブルソリューションも適用可能



シリアル・トランシーバLSI製品THCS25xシリーズにより最大35bit入出力信号伝送を2ペアの伝送で実現。

ヒロセ電機とのコラボレーションによるソリューション例

①省配線かつ長距離での高速絶縁伝送

- ✓ カメラ
- ✓ 画像検査装置
- ✓ 産機ロボット、等

②省配線での高速絶縁伝送

- ✓ 計測器
- ✓ 半導体検査装置、等

5G & Beyond-NE（中期経営戦略 2022-2024）

▶ 次世代USB規格の利便性向上への貢献

Mobility

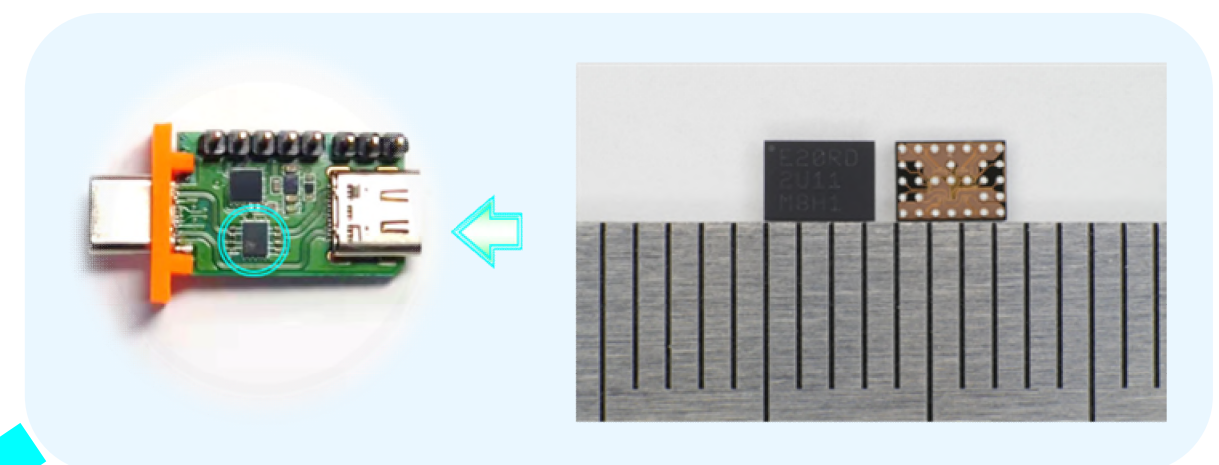
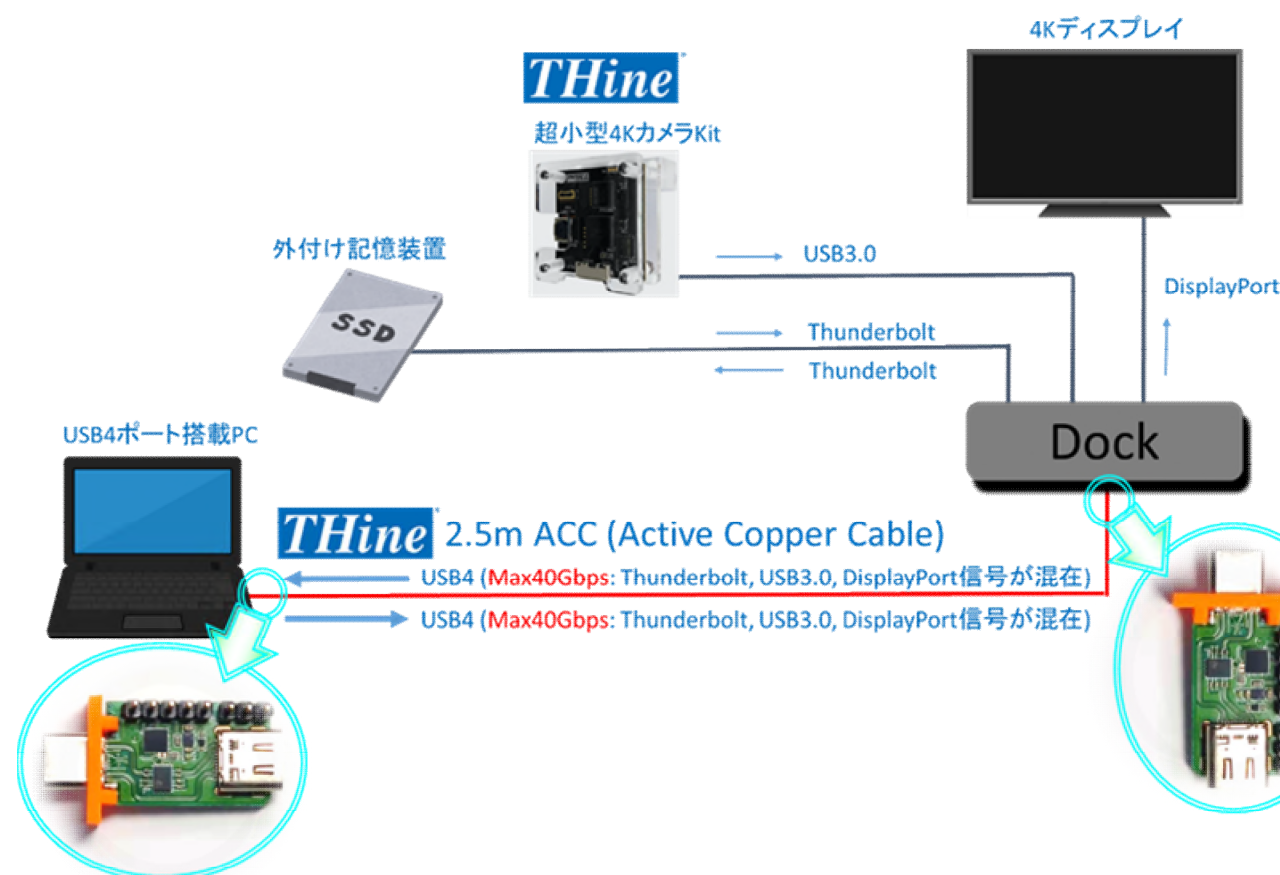
Medical

Hyper
Automation

5G AI/IoT

USB4(40Gbps)データ伝送距離3倍化ソリューション

次世代規格USB4が規定する伝送距離の制約を、当社が提供する超小型リドライバ新製品 THCE20RD2U11をアクティブケーブルに搭載することにより解消し、次世代規格USB4の利便性を向上。



次世代規格USB4が規定するデータ伝送距離(80cm)を当社製品搭載のアクティブケーブルを活用することで約3倍(250cm)まで延長することが可能。

※ 当ソリューションは
Itmedia Virtual Expo 2022（2022.02.15～03.18）にてデモ出展

5G & Beyond-NE（中期経営戦略 2022-2024）

▶ 高解像度カメラソリューションへの貢献

Mobility

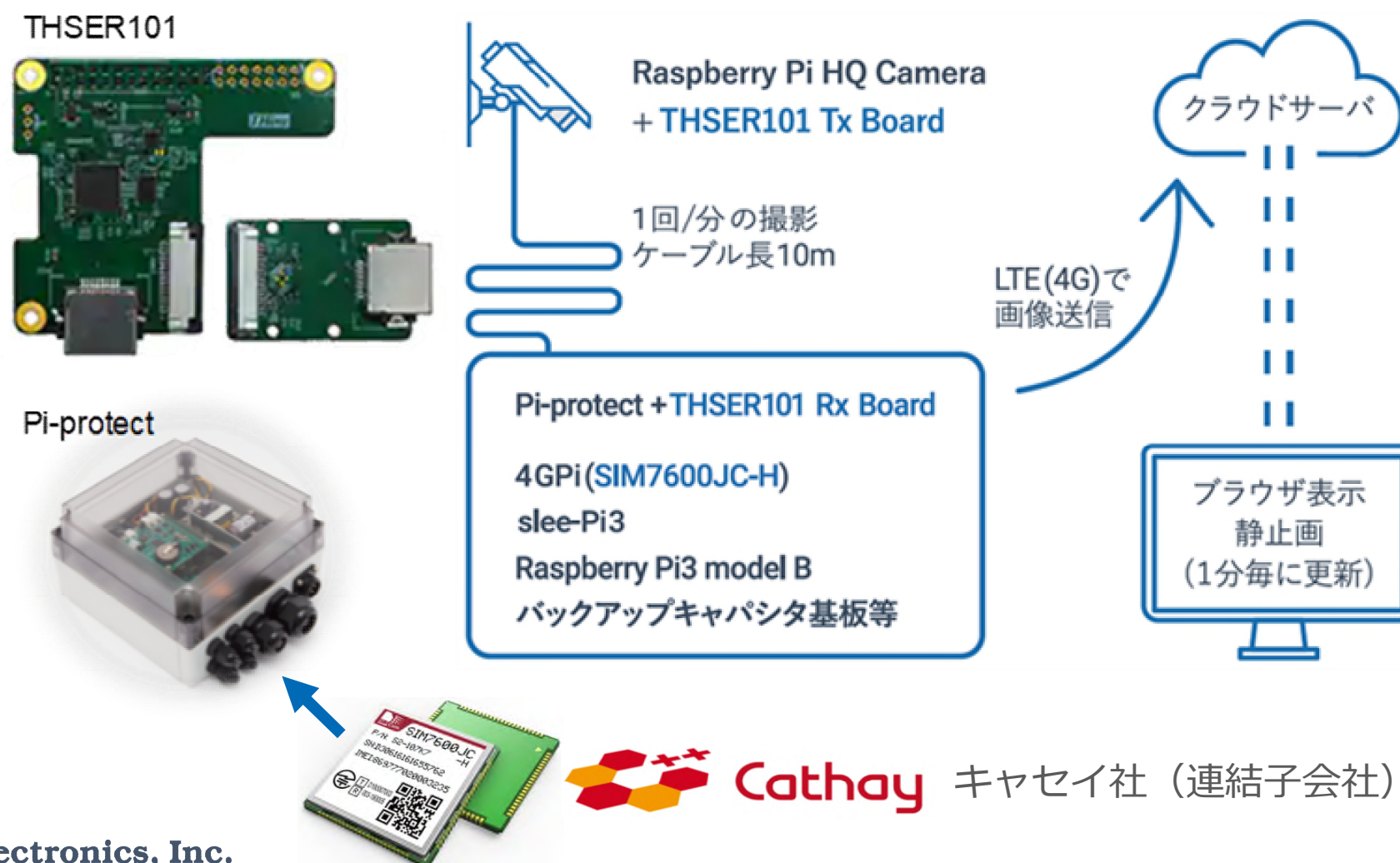
Medical

Hyper
Automation

5G AI/IoT

Raspberry Pi®用カメラ映像活用ワイヤレスソリューション

Raspberry Pi®カメラ映像の伝送距離を延長できるキット型ソリューション（THSER101）とメカトロックス社のIoTゲートウェイ製品（Pi-protect）の組み合わせによるソリューションの紹介。



想定されるアプリケーション

- ✓ 工場・農場・物流施設等における無線監視カメラ
- ✓ ドローン
- ✓ 自動運転走行車、ロボット
- ✓ ボディーカメラ、等

※ 当ソリューションは
第11回IoT&5Gソリューション展（春）
（2022.04.06～04.08）にて出展

5G & Beyond-NE（中期経営戦略 2022-2024）

▶ 5G活用・普及への貢献

5G AI/IoT

SIMCom社製5G対応通信モジュールの市場投入開始



5G/LTE対応の無線通信モジュール2製品で技適認証(技術基準適合認証)を取得、
同一ハードウェアのまま海外適用可能 (海外認証済FWを適用することで、5G追加認証は不要)

- SIM8200G (SIMCom Wireless Solution Ltd.社製):
 - 4Gbps のダウンリンク速度を実現 (Sub6GHz 製品)、豊富なバンドを対応するグローバルモデル
- SIM8202G (SIMCom Wireless Solution Ltd.社製):
 - 超小型 5G無線通信モジュール
 - ノートPCなどの装置に最適 (M.2に準拠したインターフェースを搭載)

超小型5G無線通信モジュール



SIM8200G
(技適認証取得)



SIM8202G-M2
(技適認証取得)



CTL-6551



CTL-6550

5G対応CPE製品（キャセイ・トライテック製）

※ IoT & 5Gソリューション展 展示品



5G & Beyond-NE（中期経営戦略 2022-2024）

▶ Beyond 5G・8Kソリューション、Beyond成長力の創出！

Beyond 5G/8K

300GHz帯電波活用（5Gを遥かに超えるBeyond5G）、高速無線通信技術開発への取り組み

国立研究開発法人
情報通信研究機構

Ministry of Internal Affairs
and Communications

総務省

THine[®]

8K TV、医療診断、e-Sports、等
多くの分野への応用が期待

国立大学法人
広島大学

国立大学法人
名古屋工業大学

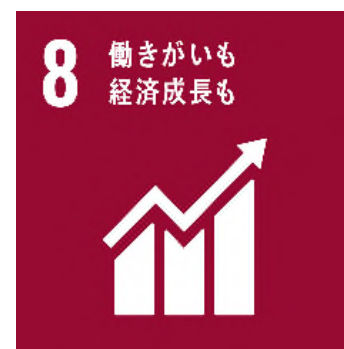
学校法人
東京理科大学

5G & Beyond-NE（中期経営戦略 2022-2024）

▶ SDGs目標への貢献（社会貢献）

Interface to the Future - Solution by Smart Connectivity -

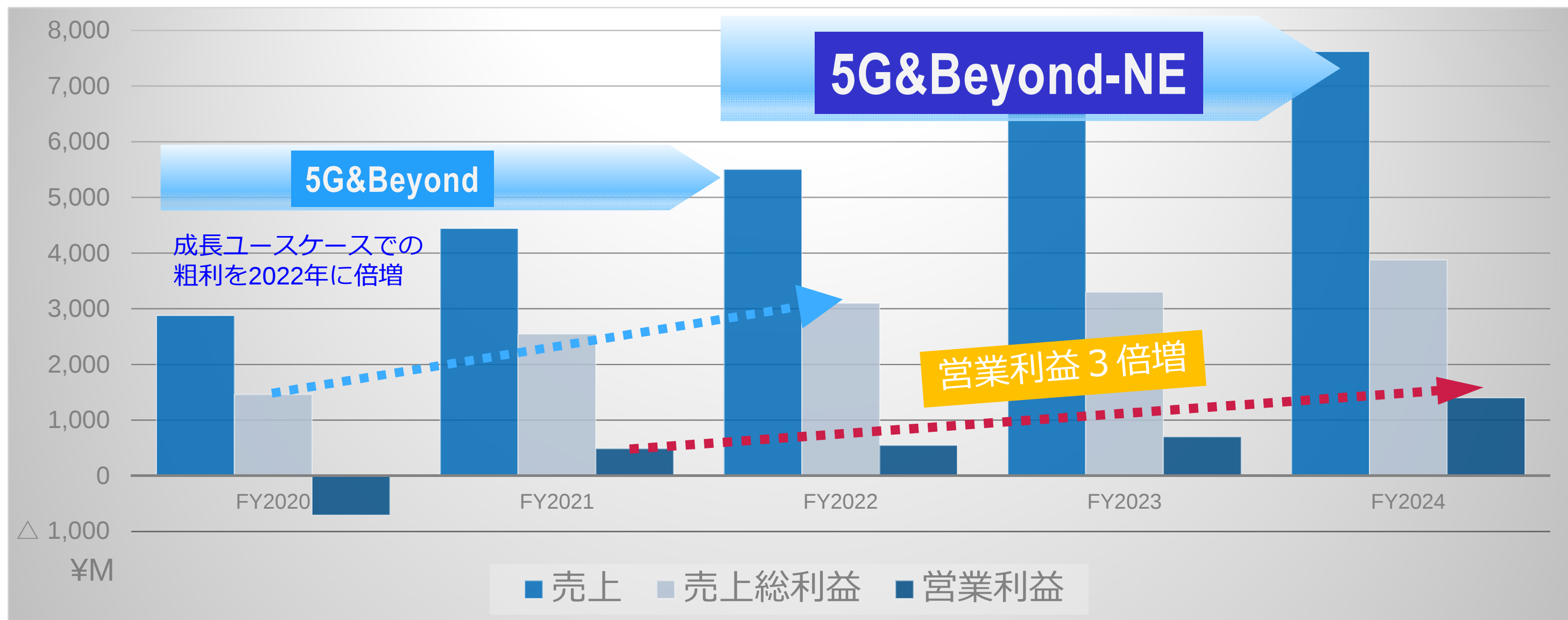
スマートに「つなぐ」ことにより、地球的負荷削減への貢献を目指します。



- ✓ 車載センサー画像のスマート伝送への貢献
- ✓ 高速伝送技術によるケーブル本数削減への貢献
- ✓ 低消費電力によるエネルギー削減への貢献
- ✓ 電源システム熱効率改善によるエネルギーの削減への貢献
- ✓ AI・IoT技術による人的・物的移動エネルギーの削減への貢献

5G&Beyond-NE（中期経営戦略 2022-2024）

- ▶ 戦略5ゴールを再定義して成長市場に注力、従来の「5G&Beyond」目標を達成し、さらに最終年度（2024年度）における営業利益3倍増（'21年比）を目指します。



5G&Beyond-NE（中期経営戦略 2022-2024）

▶ 2022年12月期通期業績見通し

当期より新たな中期経営戦略「5G&Beyond-NE」をスタートいたします。従来の「5G&Beyond」目標を22年度に達成させた上で、目標年次（2024年度）において営業利益3倍（'21年比）を目指します。（百万円）

	2022年度見通し			2021年実績		2020年実績	
		構成比	前期比		構成比		構成比
売上高	5,502	100.0	123.9	4,441	100.0	2,879	100.0
売上総利益	3,102	56.4	121.7	2,549	57.4	1,460	50.7
販売管理費	2,558	46.5	124.0	2,063	46.4	2,167	75.3
（うち研究開発費）	1,175	21.4	146.6	801	18.1	904	31.4
営業利益	544	9.9	112.0	485	10.9	△707	△24.6
（のれん償却前営業利益）	674	12.3	109.5	616	13.9	△576	△20.0
経常利益	548	10.0	78.5	698	15.7	△777	△27.1
親会社株主に帰属する 当期純利益	334	6.1	45.9	727	16.4	△697	△23.7

Interface to the Future

- Solution by Smart Connectivity -

URL <https://www.thine.co.jp/>

【お問合せ先】

〒101-0053 東京都千代田区神田美土代町9-1

総務部IR担当（TEL: 03-5217-6660）

本資料に記載されている見通しや業績予想などのうち、歴史的事実でないものは現在入手可能な情報から得た当社の経営陣の判断に基づき作成しております。実際の業績は、当社の事業領域を取り巻く国内および海外の経済・金融情勢等、様々な重要な要素により、これら業績見通しとは異なる結果となり得ることをご承知おきください。また、本資料に記載されている各企業名、製品名等は、それぞれの所有者の商標あるいは登録商標です。