

Techpoint

テックポイント・インク

「事業計画及び成長可能性に関する事項」



証券コード: 6697
東証マザーズ
2021年12月



I ビジネスモデル

- (1)事業の内容
- (2)事業の収益構造

II 市場環境

- (1)市場規模
- (2)競合環境

III 競争力の源泉

- (1)経営資源、競争優位性

IV 事業計画

- (1)成長戦略
- (2)経営指標
- (3)利益計画及び前提条件
- (4)進捗状況

V リスク情報

- (1)認識するリスク
- (2)リスク対応策





I ビジネスモデル





監視(防犯) カメラシステム及び車載カメラシステムという 二つの市場に向けた受送信半導体の開発及び販売を行っています

監視カメラシステム向け半導体



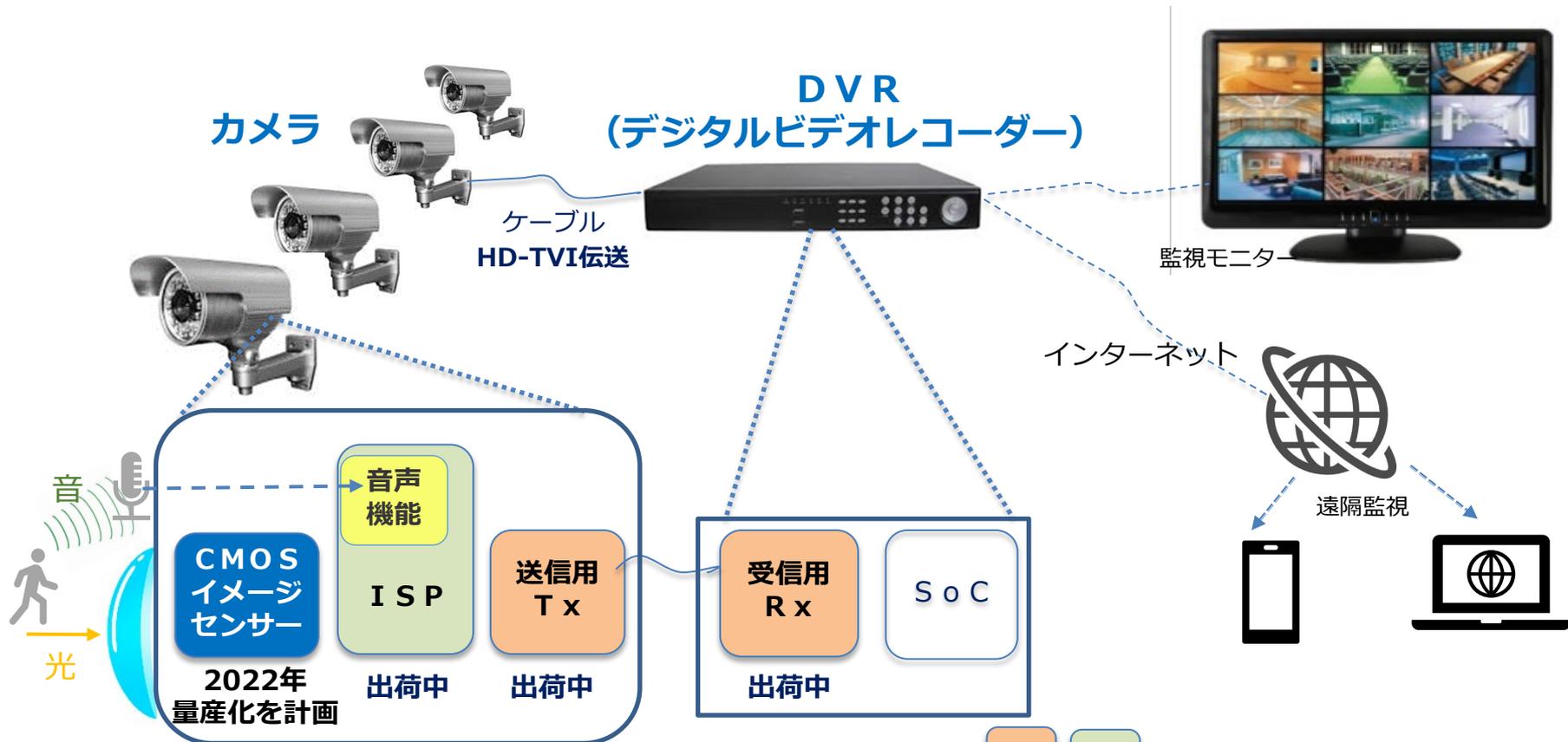
車載カメラシステム向け半導体



映像の送受信にはアナログ方式とIP (デジタル) 方式に大別されますが、当社は普及済みのアナログ用配線を用いることで安価ながらも高画質映像 (HDから4K画質まで) の送受信を可能にする技術を有し、それを用いた当社半導体製品は監視カメラ・DVRメーカーおよび車載のドライブレコーダー・車載カメラ・カーナビメーカー等に採用いただいています。



当社半導体を活用する監視カメラシステムの例 カメラやレコーダーの主要な半導体として活用されています



用語説明：

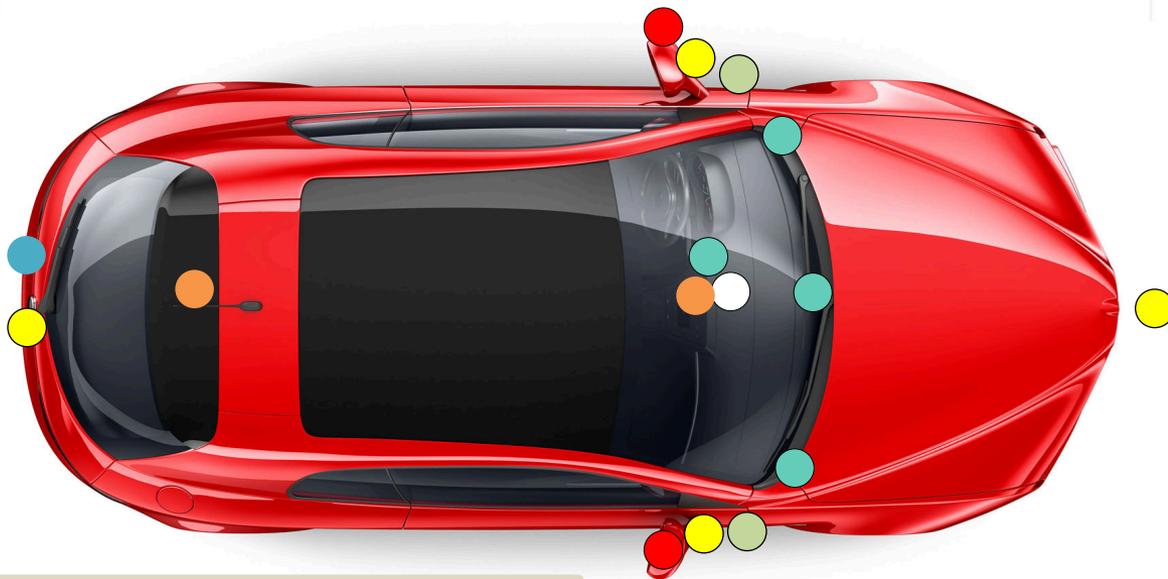
ISP：画像処理プロセッサ、Image Signal Processorの略表記

Tx：送信用半導体、Transmitterの略表記

Rx：受信用半導体、Receiverの略表記

SOC：使用目的に応じて設計される多機能集積回路、System-on-a-chipの略表記

- 当社主力の半導体製品
- 開発中の半導体製品
- パートナー企業が提供する半導体製品



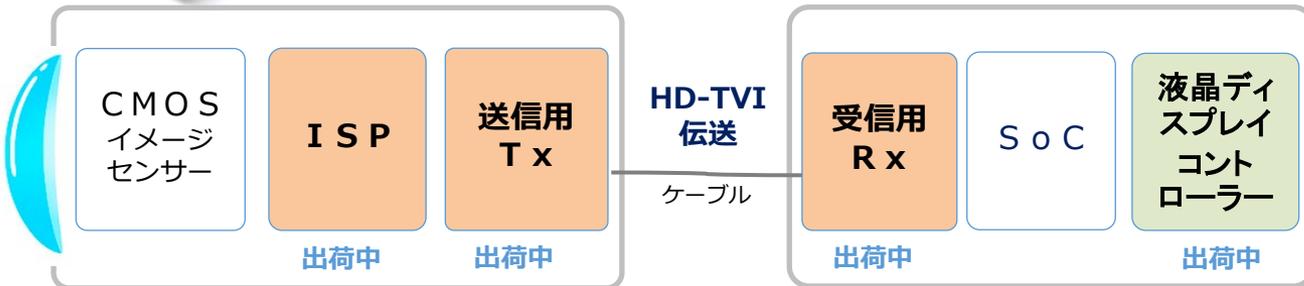
- バックカメラ
- ドライブレコーダー
- 側方死角モニター
- サラウンドビューモニター
- 電子サイドミラー
- 電子インナーミラー
- 液晶ディスプレイコントローラー
(電子ミラー用・カーナビ画面用)

自家用車における使用例
注：すべてが同時装着されるものではありません



カメラユニット

電子ミラー・カーナビ等の表示部



電子ミラー



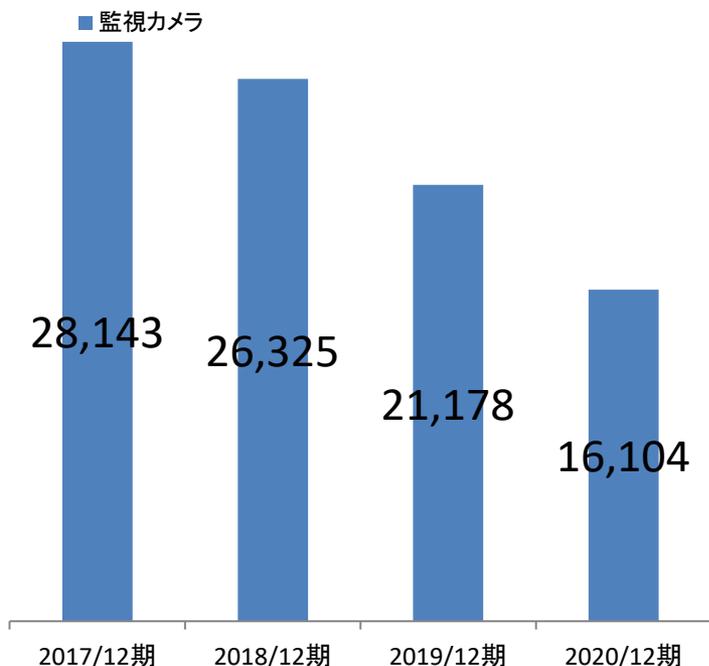
カーナビ



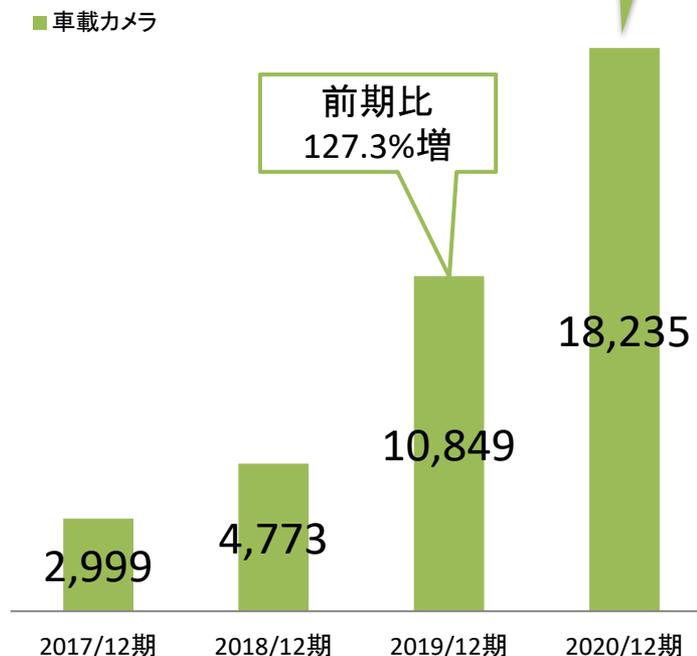
車載カメラ向け半導体が引き続き好調、売上高は前期比68%増 売上全体に占める車載半導体比率は53%に達しました

監視カメラ向け半導体は2020年にはコロナの影響でカメラメーカーの集中する中国本土で経済活動が停滞したため縮小しましたが、再稼働に際しての新型モデルに当社音声機能付き半導体(ISP)が多く採用されたため、2021年以降販売を拡大しております

監視カメラ向け半導体売上高



車載カメラ向け半導体売上高



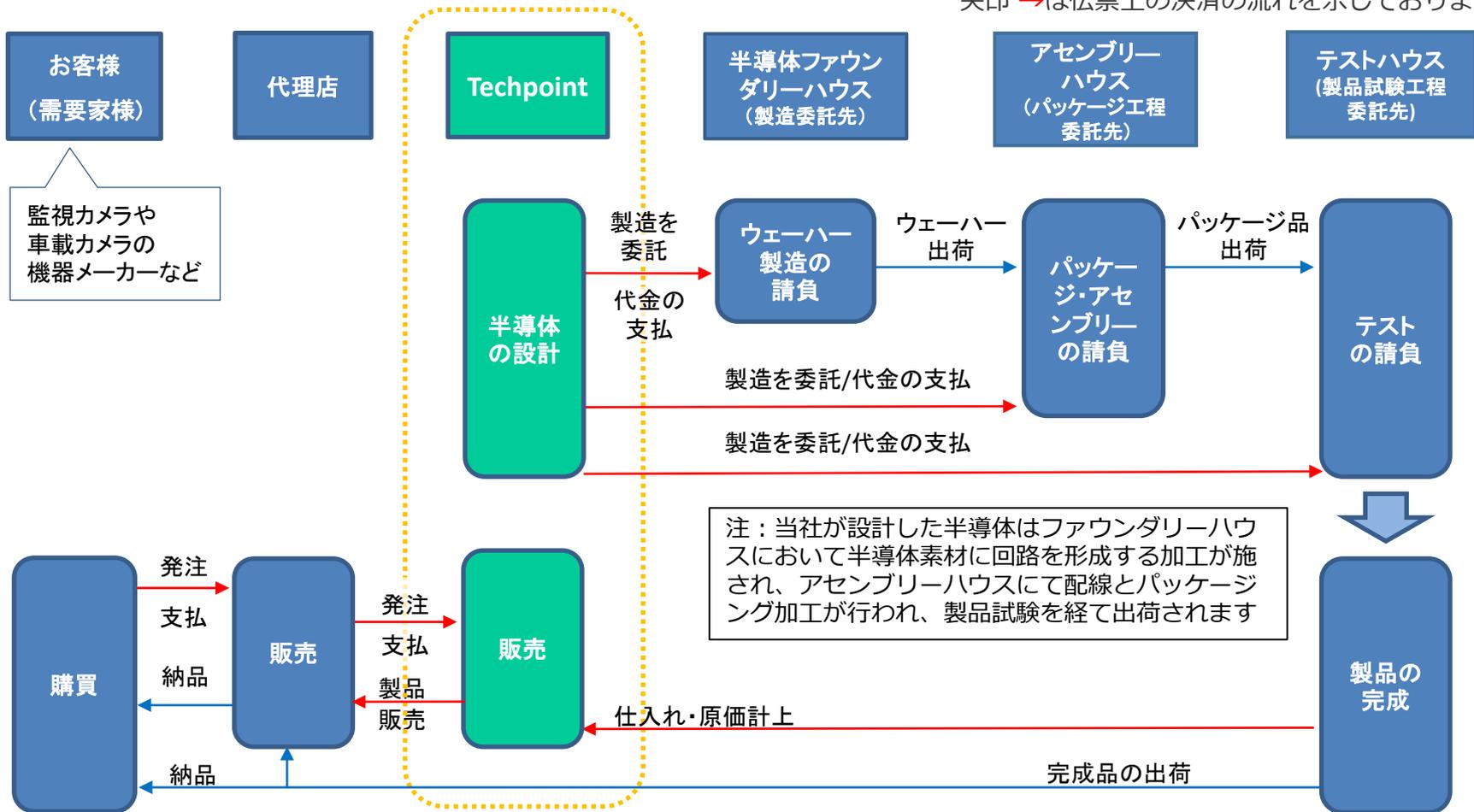
単位：千円



半導体サプライチェーンにおける当社の位置づけ及び当社の収益の流れを示しています

(一般的なファブレス半導体メーカーの事業フローの通りです)

下表において青色矢印→は品物の流れを、赤色矢印→は伝票上の決済の流れを示しております



当社の手掛けている領域



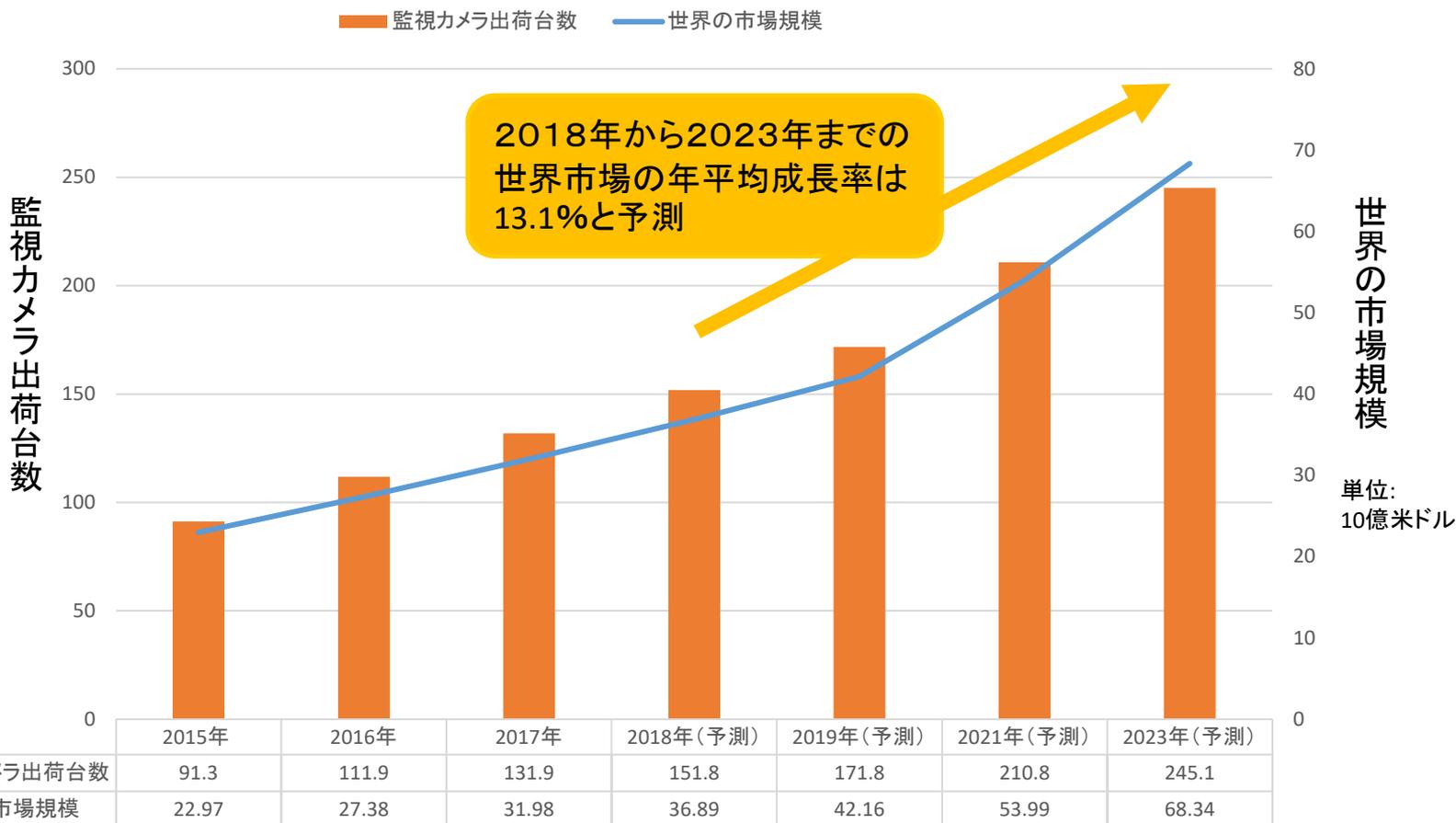
II 市場環境





監視(防犯)カメラシステムの世界の市場規模および出荷台数規模予測

単位:
100万台

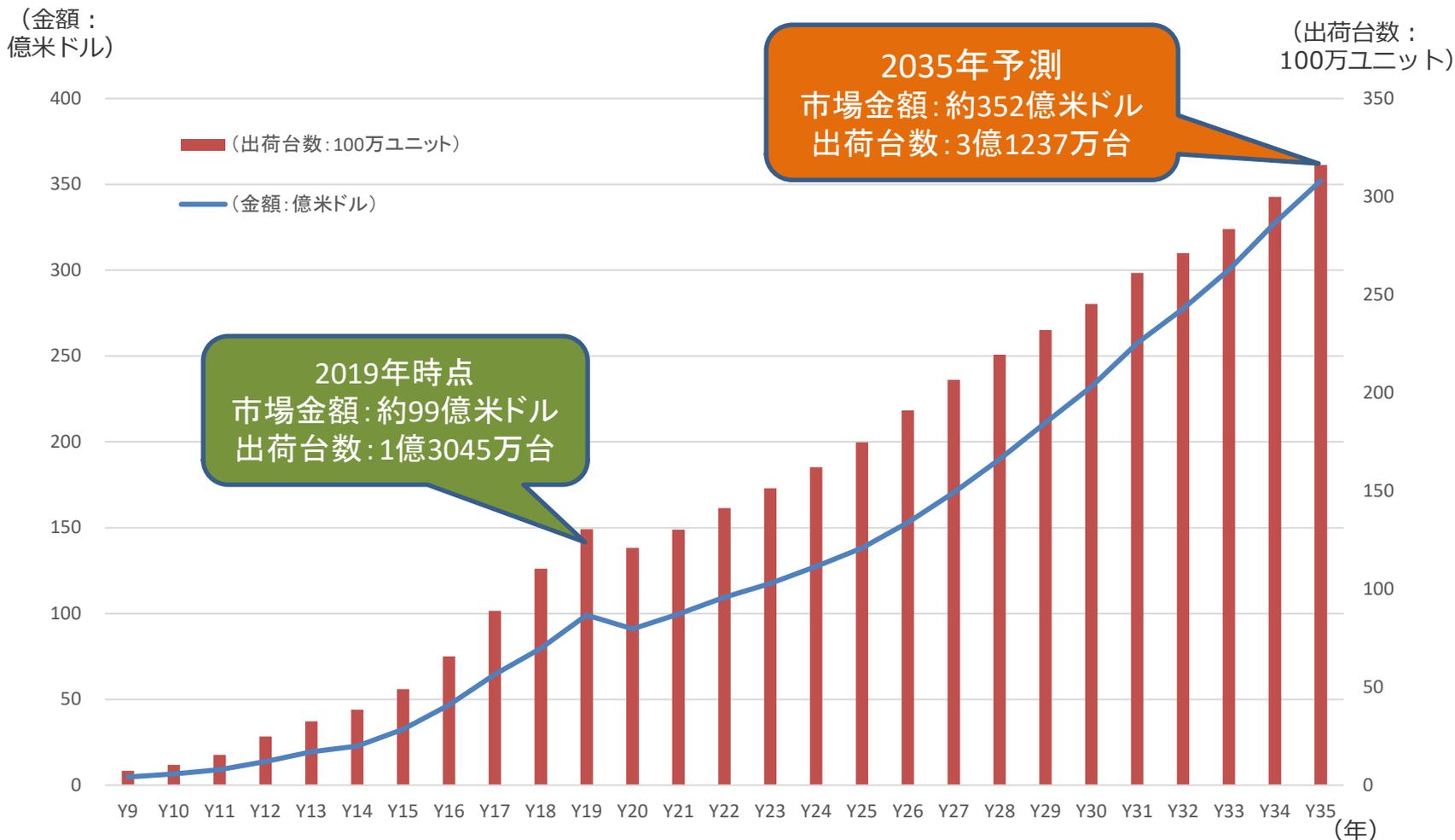


注：本ページの市場規模はアナログ方式とIP方式合計の監視カメラの市場規模です

出所：米MarketsandMarketsの調査レポート

「Video Surveillance Market Global Forecast to 2023」2018年4月より





注：本ページの市場規模はアナログ方式とIP方式合計の監視カメラの市場規模です

出所：Techno Systems Researchの調査レポート
「Automotive Camera Market Analysis 2019-2020」より当社作成





監視(防犯)カメラ向け半導体の販売数量(当社推計データ)

HDアナログカメラに向けた半導体では、当社の半導体が広く活用されています。

(Mは100万個)

カメラの方式	市場規模(2021年3月現在) (注1)	監視カメラ向け半導体の販売個数								
		当社		A社 (韓国)		B社 (中国)		C社 (中国)	D社 (韓国)	E社 (台湾)
		送信側	受信側	送信側	受信側	送信側	受信側	送信側	送信側 受信側	?
		アナログ HD Tx, ISP+Tx	アナログ HD Rx	アナログ HD Tx	アナログ HD Rx	アナログHD Tx, ISP+Tx	アナログHD Rx	アナログHD Tx	アナログ HD Tx, Rx、	?
IPカメラ(デジタル)	100M以上	0	0	0	0	-	-	-	0	0
HDアナログカメラ	約100M	<10M	約50M	40M	45M	約10M	-	40M	-	0
SDアナログカメラ	<1M	-	-	-	-	-	-	-	-	0
HD-SDIカメラ	<0.1M	0	0	-	-	-	-	-	-	0

(注1)市場規模は、米MarketsandMarketsの調査レポート「Video Surveillance Market Global Forecast to 2023」2018年4月にに基づきながら、公表情報・報道情報・関連業界の動向等を検討して自社において推計したものです。

(注2)表中「-」表示は該当するものが皆無であることを示し、「0」表示は表示単位である100万個未満の極少数であることを示します。

(注3)市場規模の推計個数は、送信側と受信側を対にした個数です。HDアナログカメラを例にとると、市場規模100Mに対して

・送信側半導体TXの各社合計は10M+40M+10M+40M=100M ・受信側半導体RXは50M+45M=95M(+未詳5M) となっております。





車載カメラ向け半導体の販売数量(当社推計データ)

HDアナログカメラシステムでは、当社の半導体が広く活用されています。

(Mは100万個)

カメラの方式	市場規模 (2021年3月現在) (注2)	車載カメラ向け半導体の販売数量(チャンネル数)											
		当社		A社 (韓国)		B社 (中国)	C社 (台湾)		D社 (韓国)		E社 (米国)	F社 (米国)	その他 メーカー
		送信側	受信側	送信側	受信側	送信側	送信側	受信側	送信側	受信側	送信側 受信側	送信側 受信側	送信側 受信側
		アナログ HD Tx, ISP+Tx (カメラ側)	アナログ HD Rx (DVR側)	アナログ HD Tx (カメラ側)	アナログ HD Rx (DVR側)	アナログ HD Tx (カメラ側)	アナログ HD Tx, (カメラ側)	デジタル LVDS Rx	アナログ HD Tx,	アナログ HD Rx、	デジタル LVDS Tx.Rx	デジタル LVDS Tx.Rx	アナログ SD
LVDS カメラシステム (デジタル)	各30M チャンネル 以上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	各15M	各15M	0
HDアナログ カメラシステム	各70M チャンネル	15M	35M	10M	25M	35M	2M	2M	8M	8M	-	-	0
SDアナログ カメラシステム	各100M チャンネル 以上	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100M
IPカメラシステム (デジタル)	各0.1M チャンネル	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1M

(注1) 市場規模は、公表情報・報道情報・関連業界の動向等を検討して自社において推計したものです。

(注2) 表中「-」表示は該当するものが皆無であることを示し、「0」表示は表示単位である100万個未満の極少数であることを示します。

(注3) 市場規模の推計個数は、送信側と受信側を対にした個数です。 HDアナログカメラを例にとると、市場規模70Mに対して
 ・送信側半導体TXの各社合計は15M+10M+35M+2M+8M=70M ・受信側半導体RXは35M+25M+2M+8M=70M となっております。





Ⅲ 競争力の源泉（経営資源・競争優位性）





テックポイントの強みの構図

1. 市場環境

- +
- ・ 監視カメラ及び車載カメラの両分野とも、市場として確立されさらに成長が見込まれております。監視カメラ市場は旧式低解像度機種への耐用期間後の交換に際して高解像度機種が選択されております。車載カメラ市場はドライブレコーダーの普及やサラウンドビューなどの操作・安全補助機能の進化・拡大において新技術を用いた高機能製品が求められております

2. 技術

- +
- ・ アナログ・デジタル混載技術を持っており、完成品メーカーの多様な要求に対応することができます。
- ・ 5か国に6事業拠点を設けるなど、就労条件の多様化を図り、求める優秀な人材の確保につなげております

3. トータル・ソリューションの提供

- +
- ・ 当社は監視カメラの映像伝送に必要な4種の半導体(イメージセンサ・ISP・TX・RX)すべて(ただしイメージセンサは2022年より量産開始予定)を供給可能、また車載用では(ISP・TX・RX) 3種を供給可能です。(ISPとTXは一体化製品もあり)機能別半導体を組み合わせた提案をすることで、製品メーカーにおいては半導体相互の接続調整が容易になるため、当社半導体の採用機会を増やすことができます
- ・ 日本、台湾、韓国、中国に技術サポート拠点がおり、アジアに集中する製品メーカーの技術的課題を即時にサポートすることができます。





（監視カメラシステム業界）

当社が独自開発した「HD-TVI」は、伝送距離が長く、伝送遅延が無く、ノイズに強い、様々なケーブルを活用できる、高画質である、といった優位性を備えています

競合他社例	1	2	3	4	当社
システム方式	IPカメラシステム	HD解像度 アナログカメラ システム (HD-CVIカメラ システム)	HD解像度 アナログカメラ システム (AHDカメラ システム)	HD解像度 アナログカメラ システム	HD解像度 アナログカメラ システム (HD-TVIカメラ システム)
最長伝送距離 (1080p伝送の場合)	100m	500m	350m	200m	700m
伝送時間の遅延	あり	なし	なし	なし	なし
ノイズへの耐性 (弱い場合途中で途切れる ことがある)	弱い	強い	強い	強い	強い
使用ケーブルとコネクタの値段	安い	安い	安い	安い	安い
使用ケーブル	イーサネット	同軸/イーサネット	同軸/イーサネット	同軸/イーサネット	同軸/イーサネット
解像度	～1080p	～1080p	～1080p	～1080p	～1080p
取扱製品の特徴	イーサネットケーブルを利用するため、旧来のアナログシステムからの移行には、ケーブルの敷設が必要。	フルHD画像をアナログ伝送するHD-CVI(HD-TVIの類似品)半導体を製品化。	フルHD画像をアナログ伝送するAHD(HD-TVIの類似品)半導体を製品化。	フルHD画像をアナログで伝送する。	フルHD画像をアナログ伝送するHD-TVI半導体を製品化。 映像が美麗。
営業展開の特徴	IPカメラシステムに特化。	同社自体が監視カメラシステム全体のメーカー。	ローエンド向け製品に注力している。	CMOSイメージセンサーとの抱き合わせ販売に注力している。	ハイエンド向け製品にまず注力し、次いでローエンド向け製品へと展開している。
競合の状況	HD解像度のカメラシステムで競合状態にある。	HD解像度のアナログカメラシステムで競合状態にある。			—
当社との差別化要因	従来型SD解像度アナログカメラからの移行する場合、ケーブル交換が必要。 (なお、同社SoCと当社Rxとを組み合わせでDVRを構成することが可能であり、その点においては協業関係にある。)	同社が監視カメラシステム全体のメーカーであるため、競業関係にあるその他の監視カメラシステムメーカーから採用を敬遠される可能性がある。 当社製品よりも、伝送距離が短い、画像が粗野である等、技術力がやや劣っている。	当社製品よりも、伝送距離が短い、画像が粗野である等、技術力がやや劣っている。	当社製品よりも、伝送距離が短い。	—





（車載カメラシステム業界）

当社が独自開発した「HD-TVI」は、伝送遅延が無く、またノイズに強い、様々なケーブルを活用できる、車内でのケーブル・レイアウトの自由度が高い、高画質である、といった優位性を備えています

競合他社例	1	2	当社
システム方式	IPカメラシステム	LVDS カメラシステム ・SDI カメラシステム	HD解像度 アナログカメラ システム (HD-TVIカメラ システム)
伝送時間の遅延	長い	短い	短い
ノイズへの耐性 (弱い場合途中で途切れることがある)	弱い	弱い	強い
ノイズ放射 (強い場合他の電子機器に悪影響を及ぼすことがある)	強い	強い	弱い
使用ケーブルとコネクタの値段	高い	高い	安い
使用ケーブル	イーサネット (シールド されたもの)	同軸/撚り対線 (シールド されたもの)	同軸/撚り対線 (安価なシールド ケーブルを使用)
解像度	~1080p	~1080p	~1080p
取扱製品の特徴	2013年9月にBMWのX5で初めて 実用化。画像の圧縮・伸長が必要 なため、伝送遅延がある。	高価なケーブルを使用する必 要があり、ノイズ放射対策も難 しい。	フルHD画像をアナログ伝送 するHD-TVI半導体の製品化 を実現。
営業展開の特徴	IPカメラシステムの導入を検討し ているのは主に欧州自動車メー カーであり、営業展開が限定的と なる可能性が高い。	製品特徴を押し出し、グローバ ルに営業を展開。当社に先行し て営業開始。	製品特徴を押し出し、グロー バルに営業を展開。
競合の状況	HD解像度のカメラシステムで競合状態にある。		—
当社の差別化要因	伝送遅延がある。	使用ケーブルとコネクタの値段 が高く、ノイズ放射対策が困難。	—





IV 事業計画





監視カメラシステム向け半導体

センサー + ISP + 送信Tx + 受信Rx

将来的には、CMOSイメージセンサー(サンプル出荷準備中)まで含め、半導体とセンサーを一気通貫供給できる業界唯一の存在を目指す。完成品メーカーにおける部品間の調整負担を軽減することで競争力を強化し、市場占有率を高める。

車載カメラシステム向け半導体

センサー + ISP + 送信Tx + 受信Rx + 新規技術 + 液晶ディスプレイコントローラー

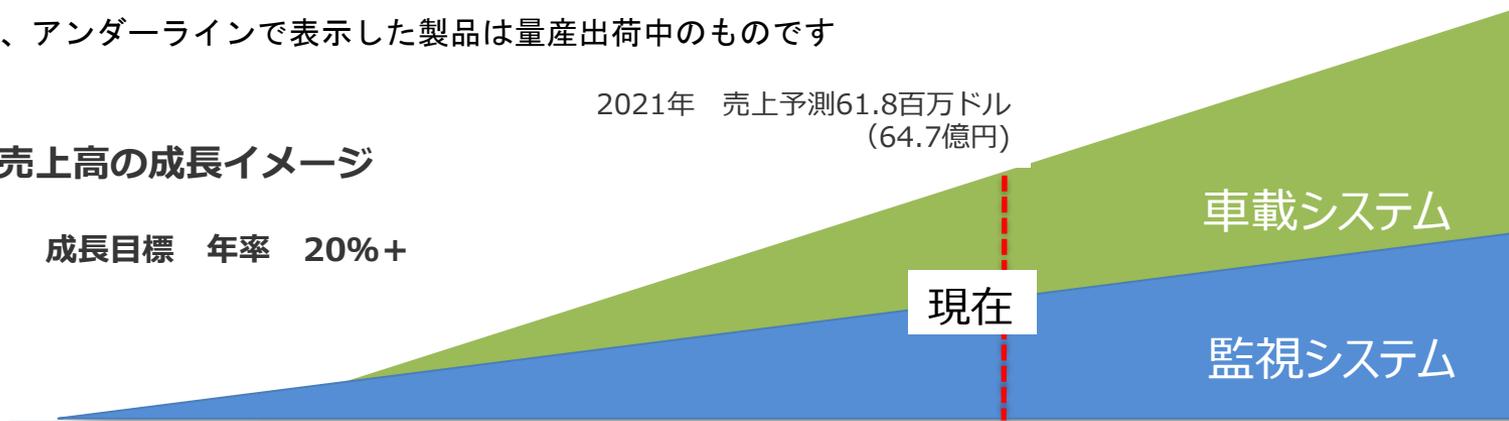
リア・ビューカメラやサラウンドビュー用途から、ドライブレコーダーや電子ミラーに用途を拡大。先進運転支援システムの自動車への普及拡大に合わせ、販売数量増加を目指す。

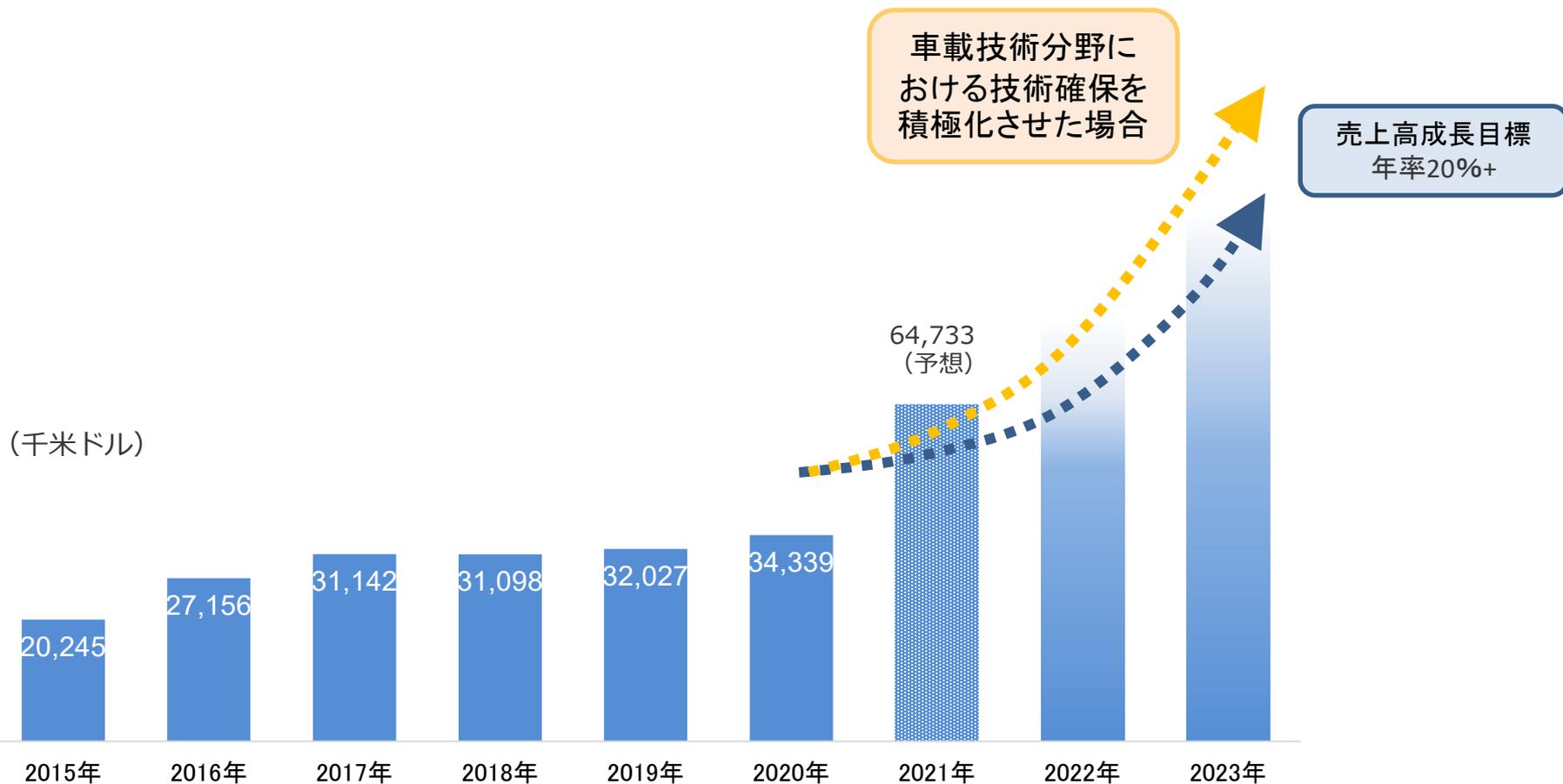
※表中、アンダーラインで表示した製品は量産出荷中のものです

売上高の成長イメージ

成長目標 年率 20%+

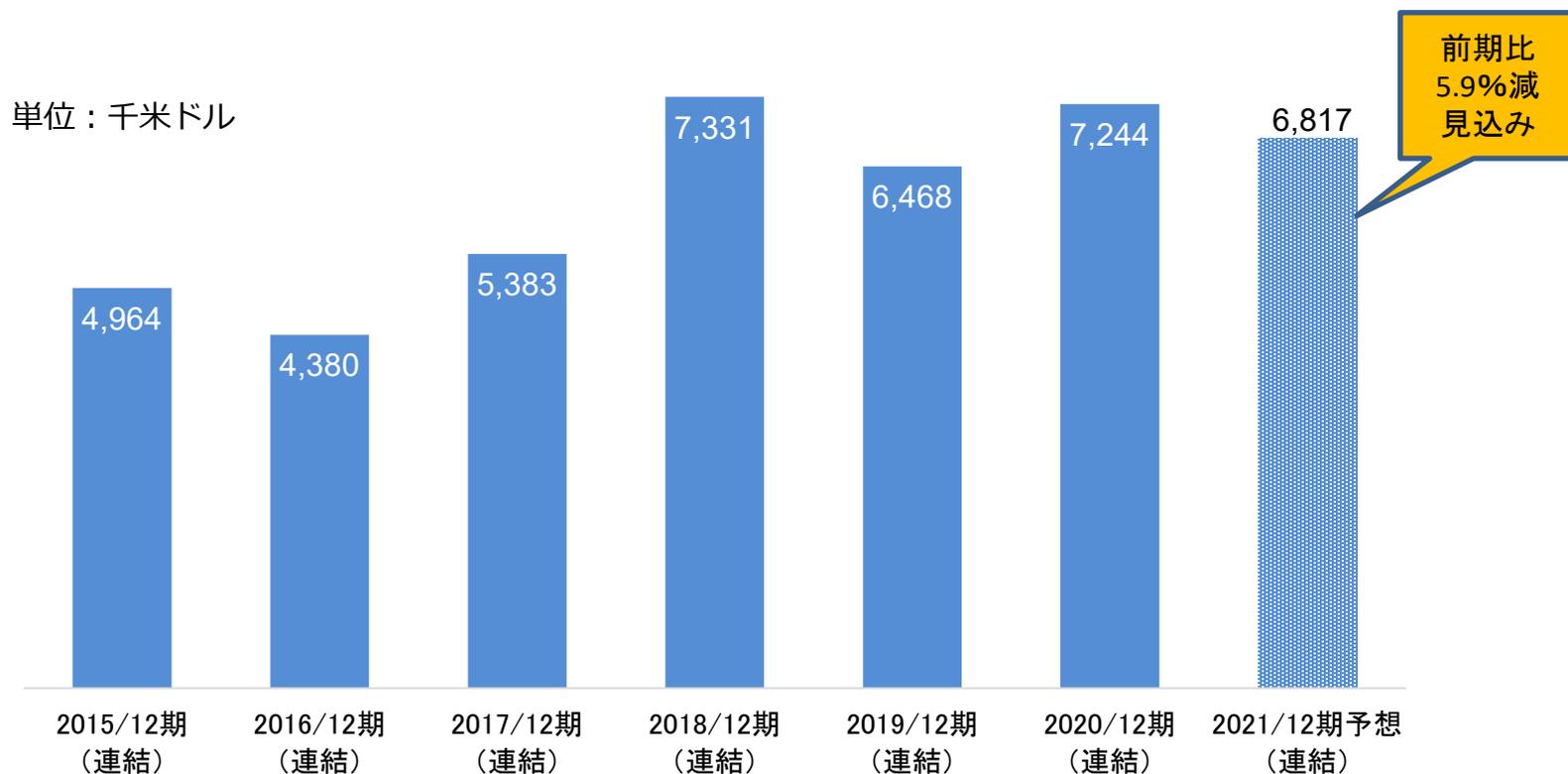
2021年 売上予測61.8百万ドル
(64.7億円)







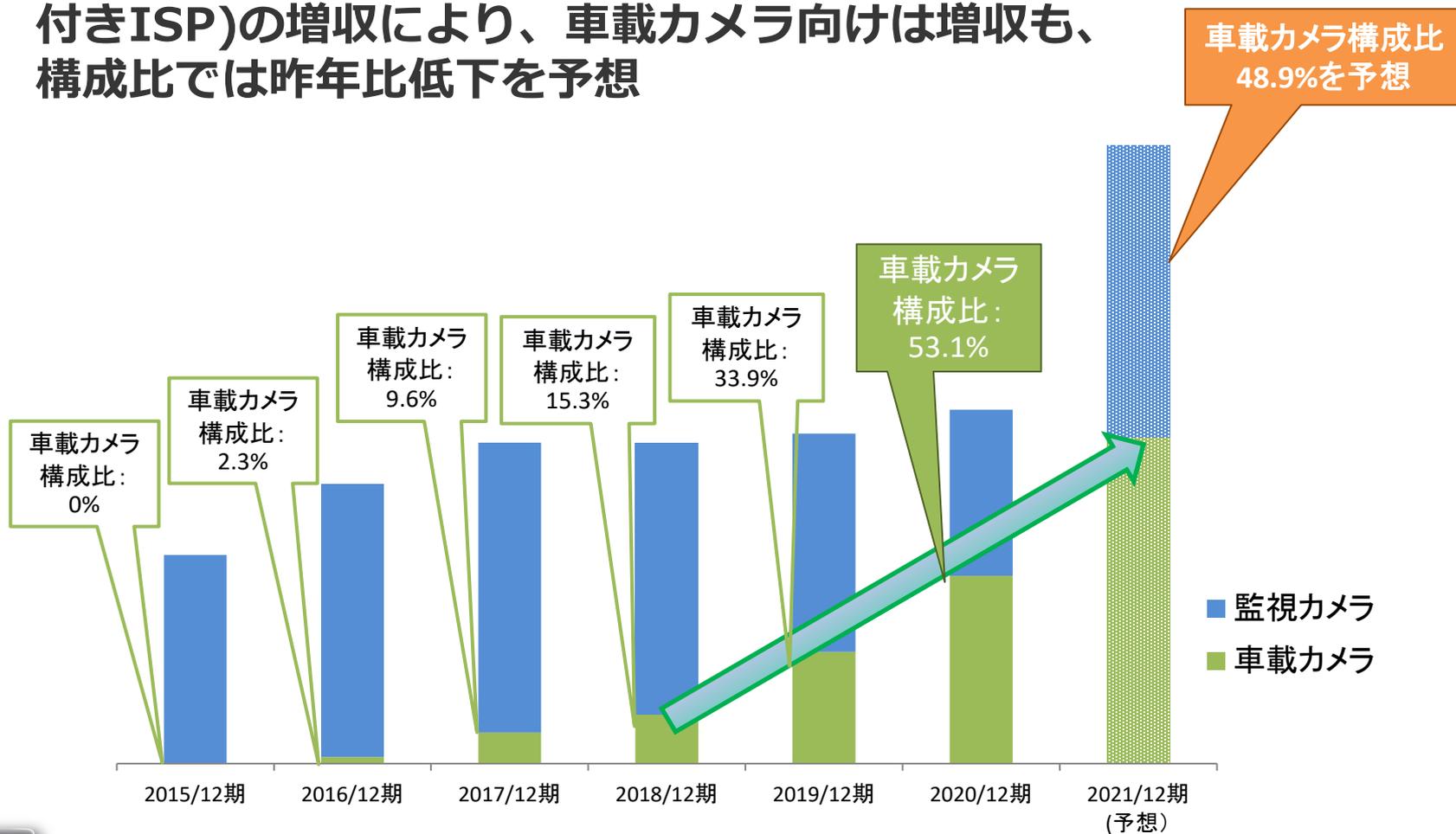
- 2020/12期はテープアウト費用の増加により12%増
- 2021/12期の研究開発費は、前期比5.9%減となる見込み
- ⇒ 競争力強化・成長継続に向けた積極的な投資方針継続も、顧客の仕様変更オーダーへの対応によるテープアウトの遅れ等が背景





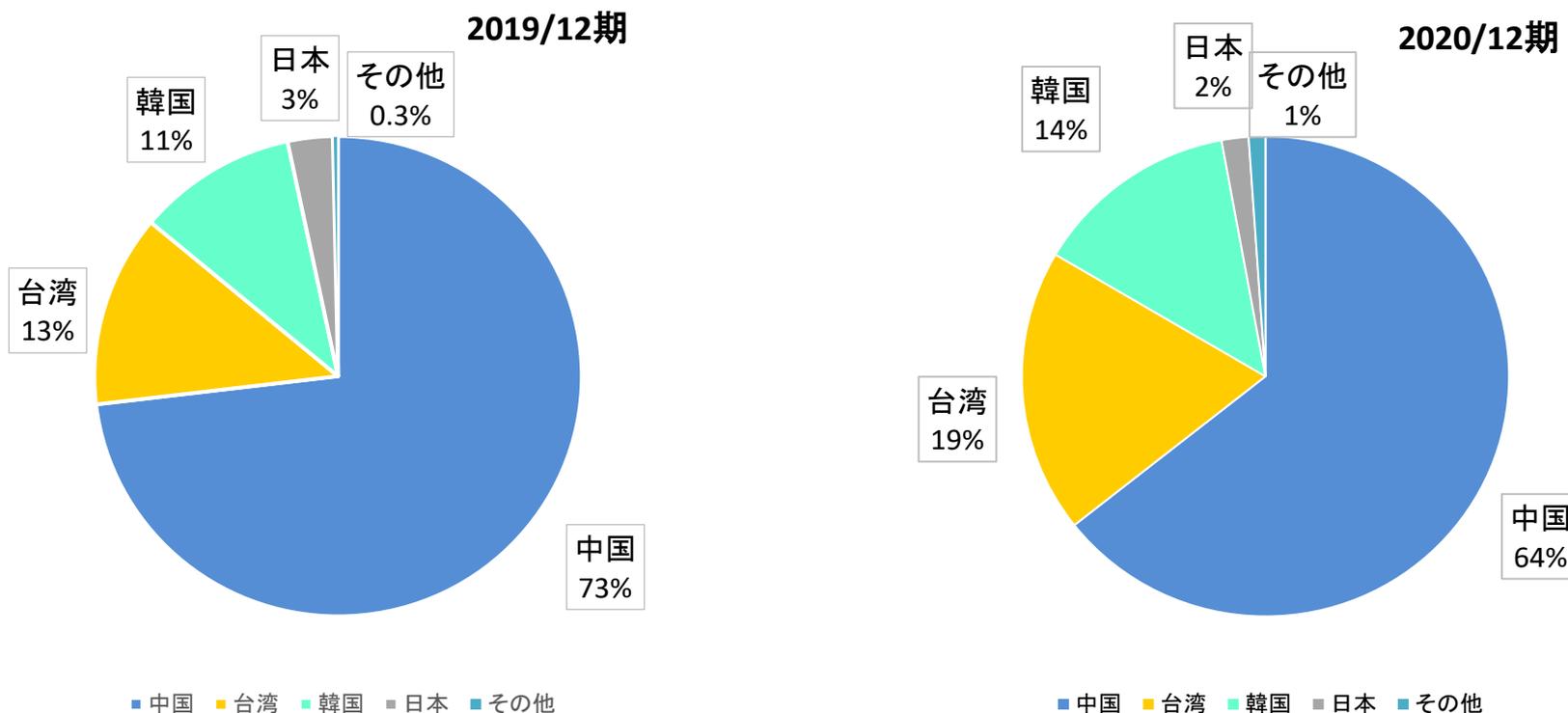
車載カメラ向け半導体の比率は増加トレンドで推移

2021/12期は、監視カメラ向け半導体(特に音声機能付きISP)の増収により、車載カメラ向けは増収も、構成比では昨年比低下を予想





地域別の売上比率、2020年12月期は前期と比べ、中国が減少、台湾・韓国が増加しています



Non-GAAP指標（およびGAAP指標）における 営業利益、当期利益、営業利益率を重要な経営指標としています

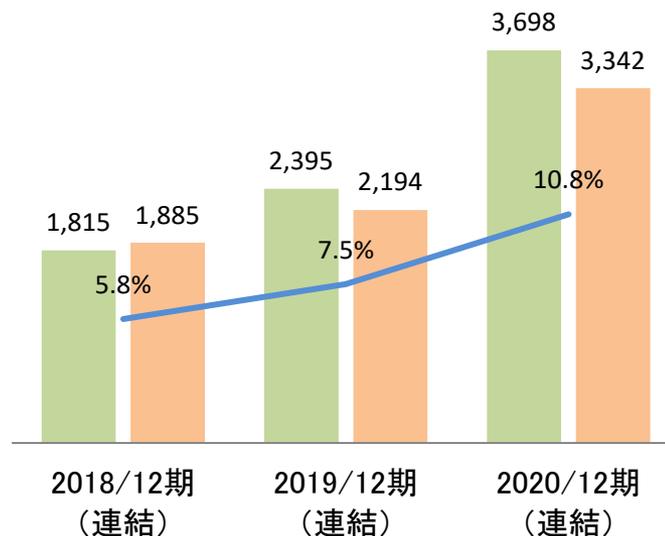
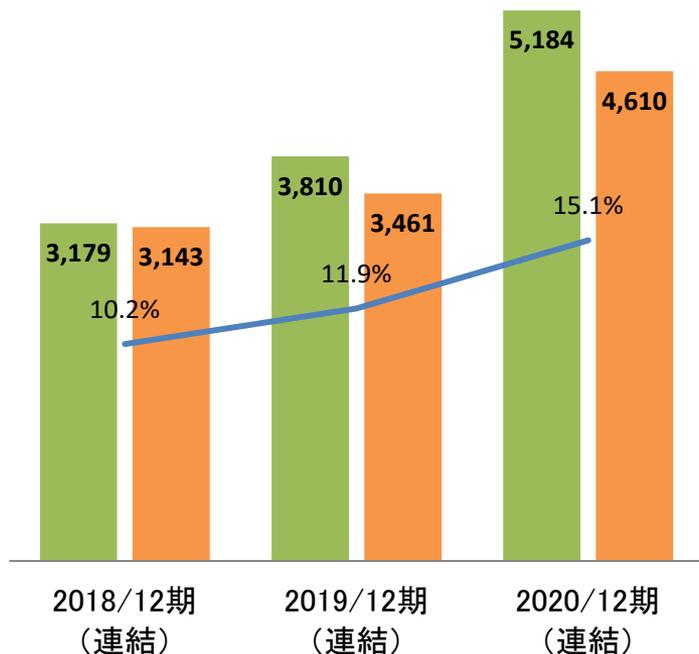
営業利益・純利益
(Non-GAAP)の推移

営業利益・純利益
(GAAP)の推移

営業利益 純利益 営業利益率

営業利益 純利益 営業利益率

単位：千米ドル



2020年12月期累計の12か月間の株式報酬費用は1,486千米ドル（154百万円）。これを除いた調整後営業利益（Non-GAAP指標）は5,184千米ドル（537百万円）、期間実効税率14.66%の税効果考慮後の調整後当期純利益（Non-GAAP指標）は4,610千米ドル（477百万円）となります。

経営成績の実態をより適切に理解するための有用な情報として、Non-GAAP指標を任意で開示しています。



- ・当社では経営計画の進捗状況を四半期決算ごとの説明資料において継続的に開示しております。

年度ごとの利益計画につきましては、生産・販売状況の変化を常に注視し、計画と進捗状況に差が生じている場合、開示に適した確実性が確認できることを条件として適宜更新し、修正を開示しております。

本書面提出時における最新の更新開示は2021年11月10日(第3四半期公表時)のものであり、それ以降追加の修正を必要とする状況の変化はありません。

- ・「事業計画及び成長可能性に関する事項」の開示は、基本的には、年に一度（2月）を考えております。四半期決算の集計時ごとに作成時の前提と現況とを比較し、重要性ある差異が生じていると当社が判断した場合には、アップデートすることも検討します。





V リスク情報





（1）認識するリスク

○1-1 当社は、新型コロナウイルス（COVID-19）のパンデミックを含む感染症の蔓延に関連するリスクに直面しており、これは当社の事業、財政状態及び経営成績に重大な悪影響を及ぼす可能性があります。

当社は、2020年3月に世界保健機関がパンデミックと位置付けた、COVID-19と呼ばれる新型コロナウイルス(以下「COVID-19」といいます。)によって引き起こされる呼吸器系の疾患を含む、感染症の蔓延、パンデミック及びその他の感染症の発生といった様々な公衆衛生上のリスクに直面しています。消費者と事業の行動の変化、パンデミックの恐怖と市場の低迷、事業と個人の活動に対する制限を含むCOVID-19の影響は、世界経済に大きな変動をもたらし、経済活動の低下につながっています。

＜本資料提出時点における認識＞

新型コロナウイルス（COVID-19）は世界的な終息には至っておらず、上記認識に変更はありません。経済情勢への悪影響が継続する場合、最悪の場合、売上計画が達成できなくなる可能性があります。

○1-2 米国及び中国間の貿易政策における変更は、当社の売上高及び経営成績に悪影響を与える可能性があります。

近年、米国政府は、貿易政策を大幅に見直す主張を掲げており、特に中国からの特定の輸入製品に新たに又は追加的に関税を賦課する考えを示しました。当社の売上高の大部分はアジア、特に中国における顧客を対象としております。2020年12月31日に終了した事業年度の当社売上高に対する、アジア及び中国における顧客への売上高の割合は、それぞれ99%及び64%以上を占めました。さらに、同事業年度の当社売上高の28%を占めている当社製品の最大販売先である完成品メーカーのHikvision社は、中国に所在しております。

＜本資料提出時点における認識＞

米中関係はトランプ政権からバイデン政権に移行した後においても緊張関係を大きく変えるような政策転換は起こっておりません。

（当社2020年度有価証券報告書の「事業等のリスク」記載内容のうち、主要なリスクを抜粋して記載しています。その他のリスクにつきましては、有価証券報告書の「事業等のリスク」をご参照ください）





(2) リスク対応策

○1-1

COVID-19の感染拡大とパンデミックの影響に関する手引きとなりうる最近の類似の出来事はありません。その結果、COVID-19のパンデミック又は同様の感染症の流行の最終的な影響の規模は非常に不確実であり、変化する可能性があります。COVID-19が当社の事業、経営、又は世界経済全体に及ぼす影響の最大の範囲はまだ把握できません。しかしながら、その影響は当社の経営成績に重大な影響を与える可能性があるため、引き続き状況を注意深く観察していきます。

○1-2

貿易政策、条約、政府の規制、関税など、将来の米中関係には重大な不確実性があります。その影響は当社の経営成績に重大な影響を与える可能性があるため、引き続き状況を注意深く観察していきます。





本資料は、当社グループの企業情報の提供のために作成されたものであり、国内外を問わず、当社の発行する有価証券への勧誘を構成するものではありません。また、本資料の全部又は一部を当社グループの承諾なしに公表又は第三者に伝達することはできません。

本資料のうち、当社又は当社グループに関連する見通し、計画、目標などの将来に関する記述は、当社が現在入手している情報に基づき、本資料の作成時点における予測等を基礎としてなされたものであり、実際の結果は本資料の記載内容と大きく異なる可能性があります。

なお、本資料における記述は本資料の日付（又はそこに別途明記された日付）時点のものであります。

また、本資料に記載されている当社グループの企業情報以外の情報は、当社が公開情報等から引用したものであります。仮に当社が引用した情報に関して誤謬などの訂正が引用元から公表され、当社による分析の結論に重要な影響があると判断される場合には、当該引用情報に依拠して記載した箇所に関し遅滞なく更新いたします。

