

第70期第2四半期（累計期間） 決算説明会 (2022/4/1～2022/9/30)



タカノ株式会社

2022年12月07日

2023年3月期第2四半期累計期間実績 および2023年3月期通期見通しについて

代表取締役社長 鷹野 準

（ご注意）

※本資料中の四半期数値は特に断りがない限り、第2四半期累計期間を表示しております。

**2023年3月期第2四半期累計期間（連結）
決算実績の内容について**

●当社および連結子会社の概要について

会社名	沿革等	事業の内容
※当社 タカノ株式会社	1953年7月 ばね製造会社として設立 1997年東証上場	・ オフィス家具、ユニット（ばね）製品、エクステリア製品、 画像処理検査装置、電磁アクチュエータ、健康福祉関連機器 の製造販売
※連結子会社 (株)ニッコー [機械・工具]	1968年3月 グループ内の工具機械等の仕入を する商社機能として設立	・ 工具、器具、機械、エクステリア製品の仕入販売
※連結子会社 タカノ機械(株) [検査計測機器]	1979年9月 当社治工具・専用機の設計製造 部門を分離独立させ設立。	・ 省力化機械の製造販売 ・ 検査計測装置のメカ機械等の製作
※連結子会社 台湾鷹野股份有限公司 [検査計測機器]	2005年2月 当社100%子会社として設立、 同年4月より営業を開始	・ 台湾におけるFPD向け画像処理検査装置のメンテナンス、ア フターサービス、販売活動
※連結子会社 上海鷹野商貿有限公司 [住生活関連機器]	2010年1月 当社100%子会社として設立 2013年12月 資本金を50万米ドルに増資	・ オフィス家具他、各種製品の仕入販売 （当社各部門の中国市場向けの製品の販売活動等、中国から の部材仕入れ活動等を行う目的で設立）
※連結子会社 香港鷹野國際有限公司 [産業機器]	2011年8月 当社100%子会社として設立（登記） 2012年4月（営業本格開始）	・ 産業機器（電磁アクチュエータ）製品、検査計測機器製品お よびそれぞれの製品にかかる部品等の仕入・販売（輸出入）
※連結子会社 Takano of America Inc. [産業機器]	2019年8月 当社100%子会社として設立（登記） 2020年4月（営業本格開始）	・ 産業機器（電磁アクチュエータ）製品の仕入・販売

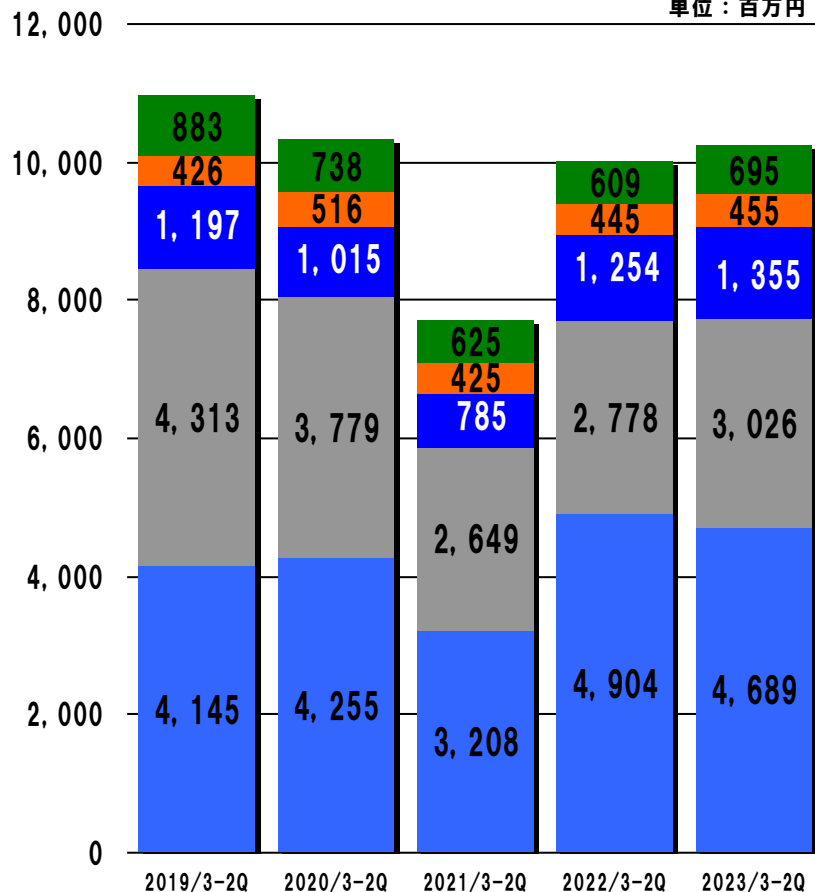
●2023年3月期 第2四半期決算実績 (対前期比)

	2022年3月2Q (百万円)	2023年3月2Q (百万円)	前年同期比 (%)
売上高	9,991	10,222	102.3%
営業利益	172	201	116.4%
経常利益	212	278	131.1%
親会社株主に帰属 する四半期純利益	137	180	131.4%

●連結セグメント別売上高の推移

セグメント別売上高推移

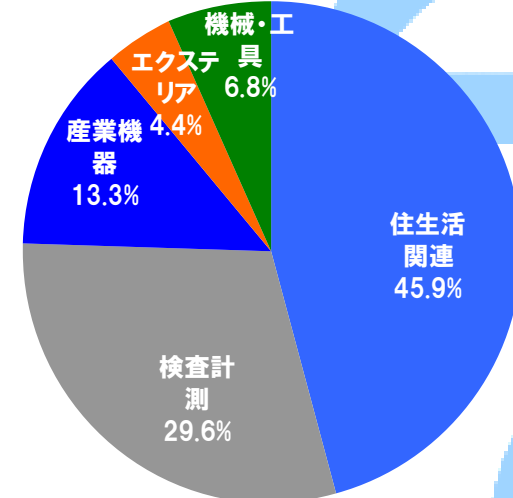
単位：百万円



■住生活関連機器 ■検査計測機器 ■産業機器 ■エクステリア ■機械・工具

	2022/3-2Q (百万円)	2023/3-2Q (百万円)	前年 同期比
住生活関連	4,904	4,689	95.6%
検査計測	2,778	3,026	108.9%
産業機器	1,254	1,355	108.0%
エクステリア	445	455	102.2%
機械・工具	609	695	114.1%
合計	9,991	10,222	102.3%

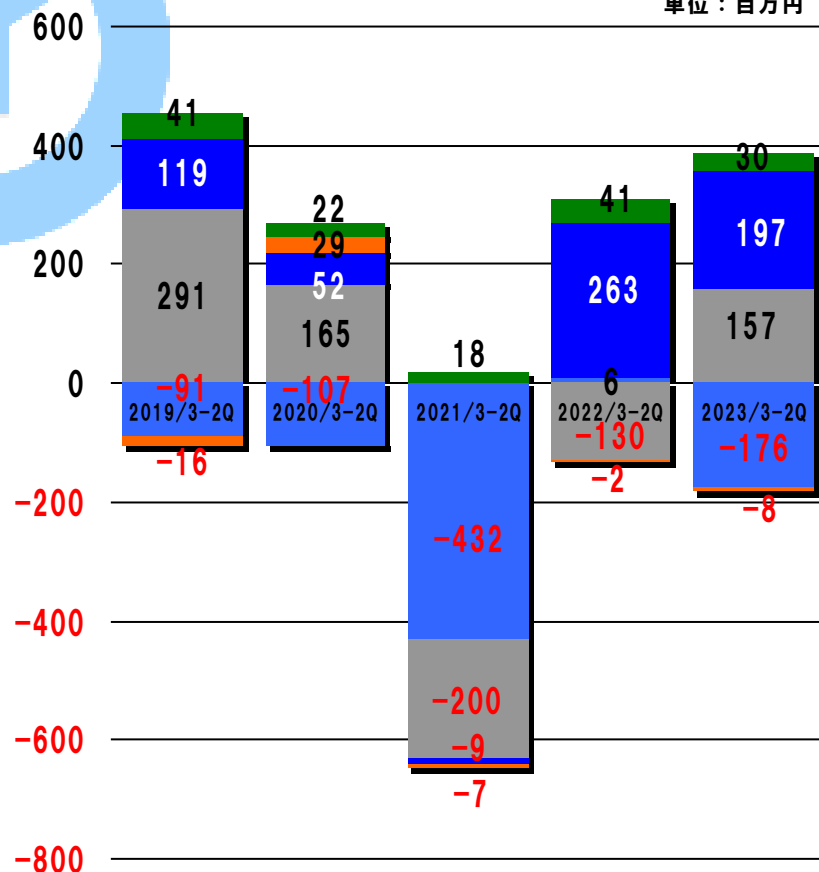
2023/3 第2四半期（累計）売上高構成比



●連結セグメント別利益の推移

セグメント別利益推移

単位：百万円



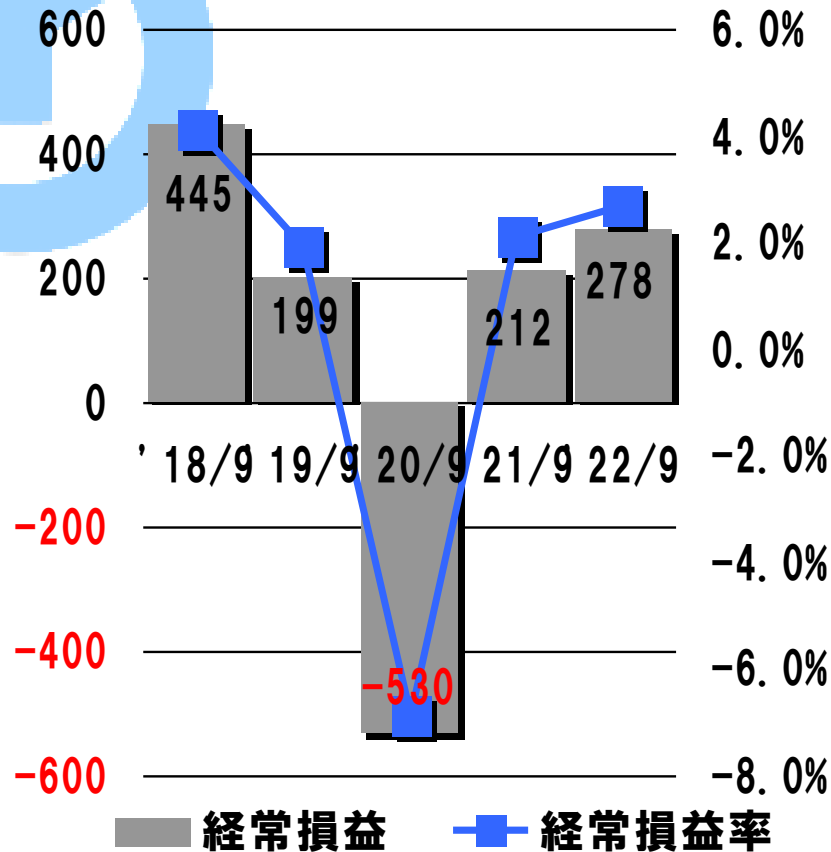
■ 住生活関連機器 ■ 検査計測機器 ■ 産業機器 ■ エクステリア ■ 機械・工具

	2022/3-2Q (百万円)	2023/3-2Q (百万円)	前年 同期比
住生活関連	6	△176	—
検査計測	△130	157	—
産業機器	263	197	74. 8%
エクステリア	△2	△8	—
機械・工具	41	30	75. 0%
取引消去	△4	△0	—
合計(営業利益)	172	201	116. 4%

● 経常損益・四半期純損益の推移 (第2四半期累計)

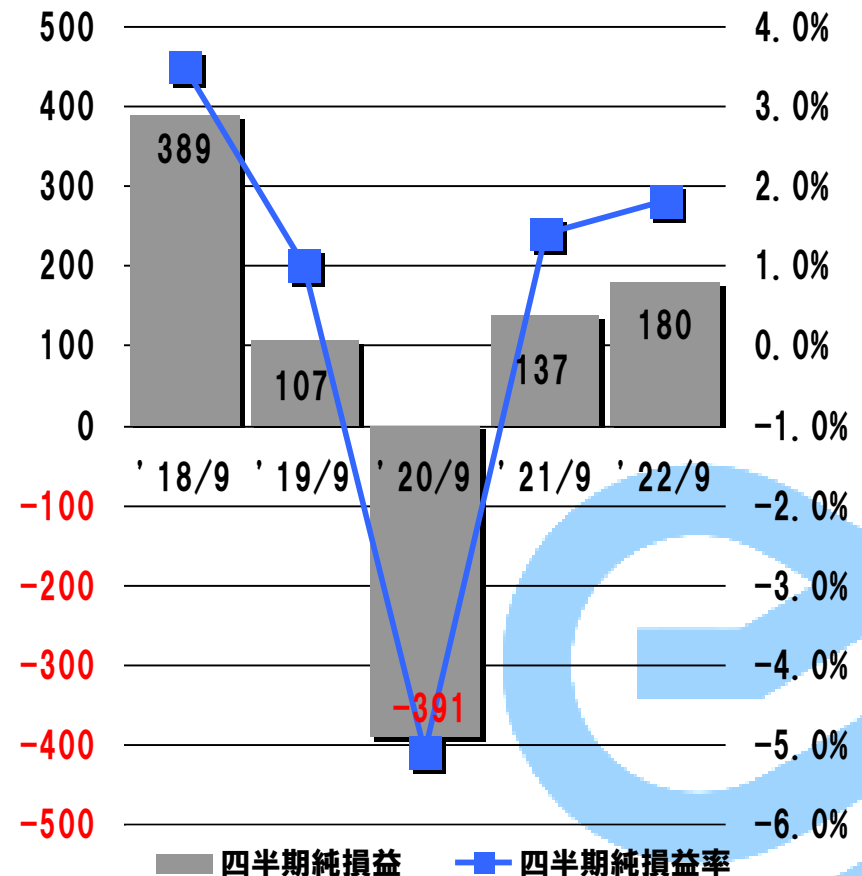
経常損益/率

単位：百万円



四半期純損益/率

単位：百万円



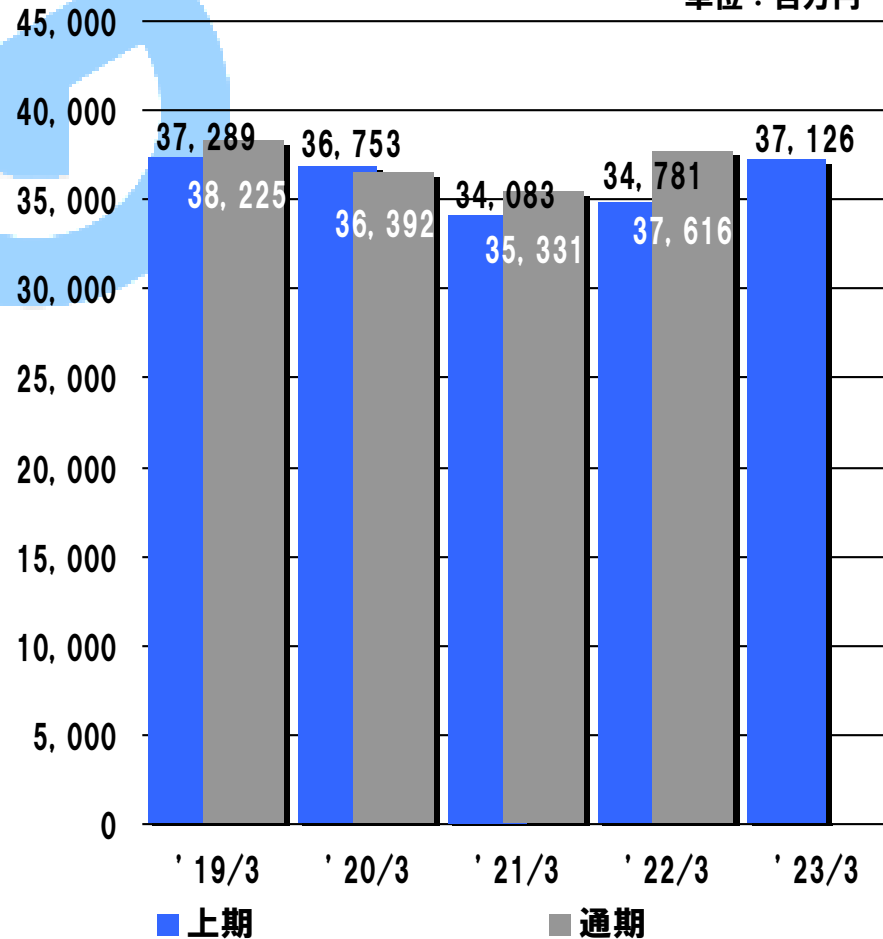
○ 2023年3月期第2四半期の1株当たり
四半期純利益 11円89銭

※ 「四半期純損益」は親会社株主に帰属する四半期純損益を表示しております。

●総資産・純資産推移(第2四半期末)

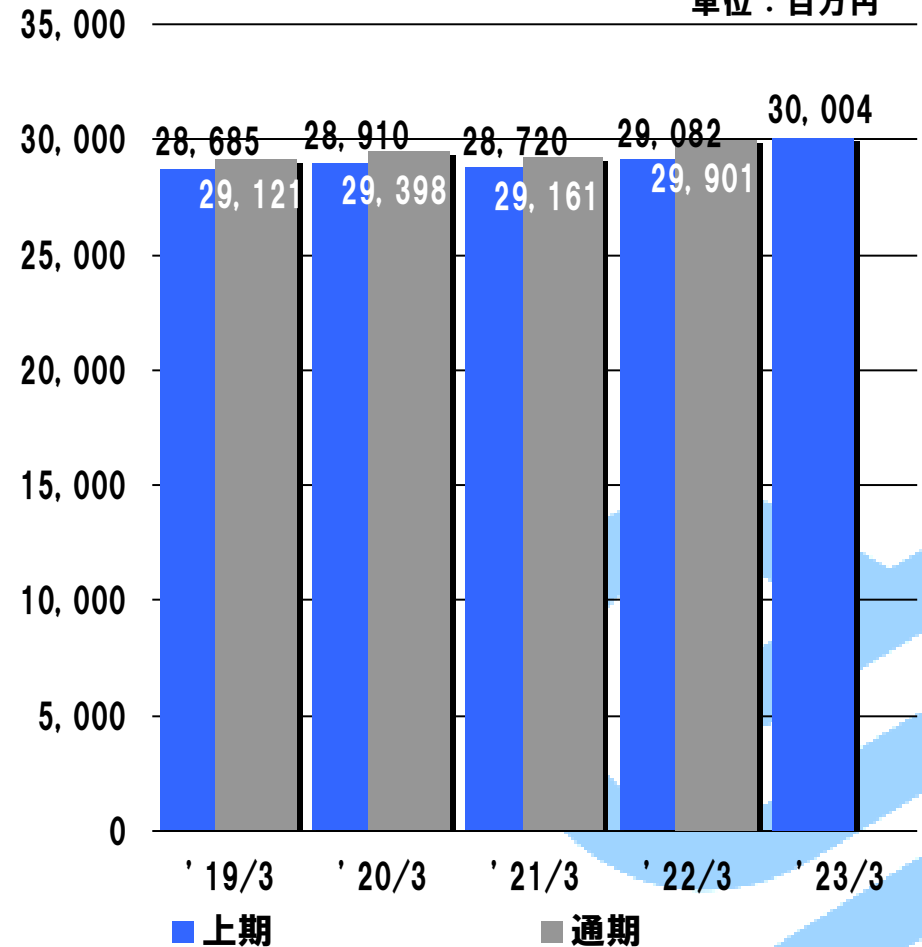
総資産

単位：百万円



純資産

単位：百万円



○2022年9月末の自己資本比率 80.8%

○1株当たり純資産 1,971.16円

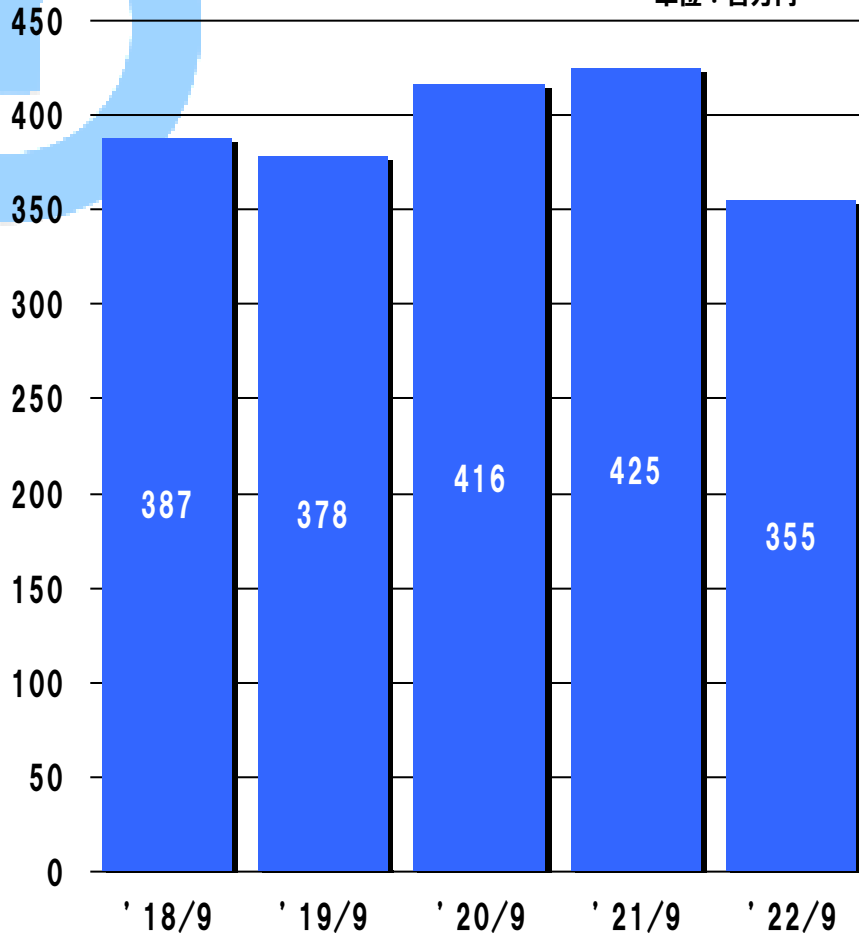
●2023年3月期第2四半期キャッシュフロー計算書

	2022年3月2Q (百万円)	2023年3月2Q (百万円)	前年比増減 (百万円)	備考
営業活動によるCF	1, 664	1, 224	△440	
投資活動によるCF	△360	△116	243	
財務活動によるCF	△187	△309	△122	
現金等換算差額	38	109	70	
現金等の増減額	1, 154	906	△248	
現金等期首残高	7, 749	7, 474	△275	
現金等期末残高	8, 904	8, 381	△523	

●研究開発の状況

研究開発費推移

単位：百万円



●当第2四半期の主な研究開発の内容

■住生活関連機器

- ・環境対応 新素材研究等
- ・金属3Dプリンターを活用した開発試作

■検査計測機器

- ・高速・高分解能新型カメラおよび画像処理装置開発
- ・AIによる欠陥分類研究

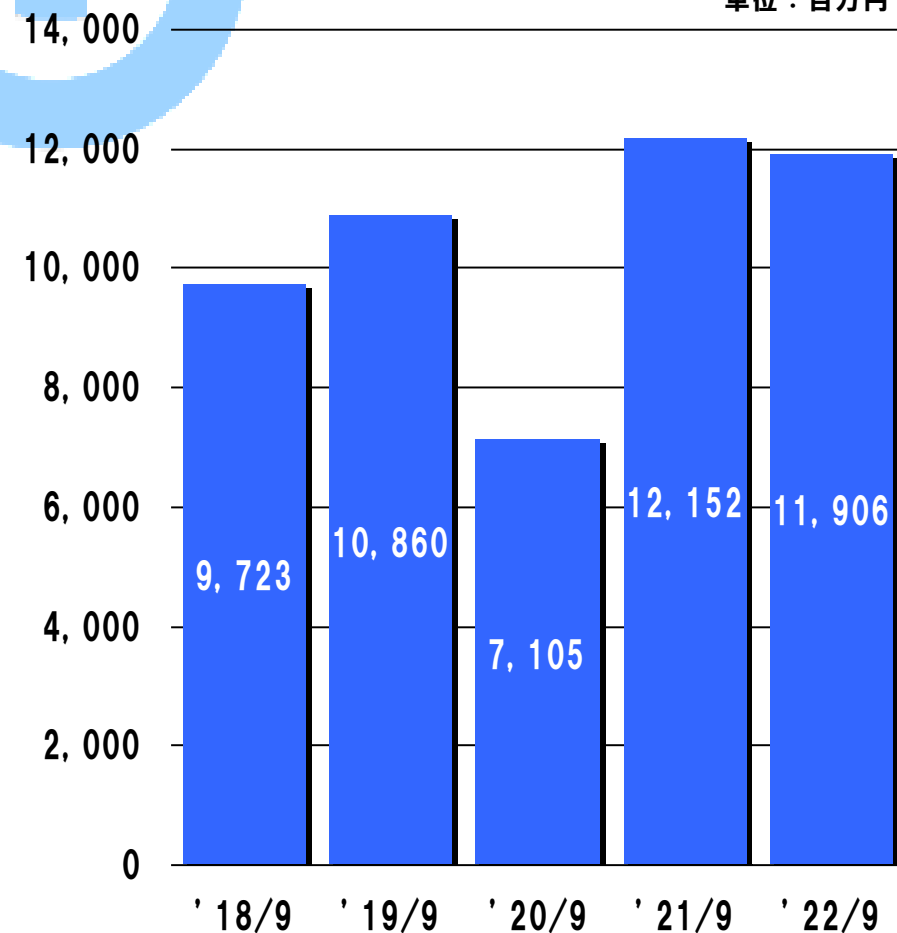
■新事業開発関係（基礎研究）

- ・体外診断用医薬品および診断装置開発
- ・医療関連機器開発
- ・マイクロデバイス開発

●受注・受注残高の状況

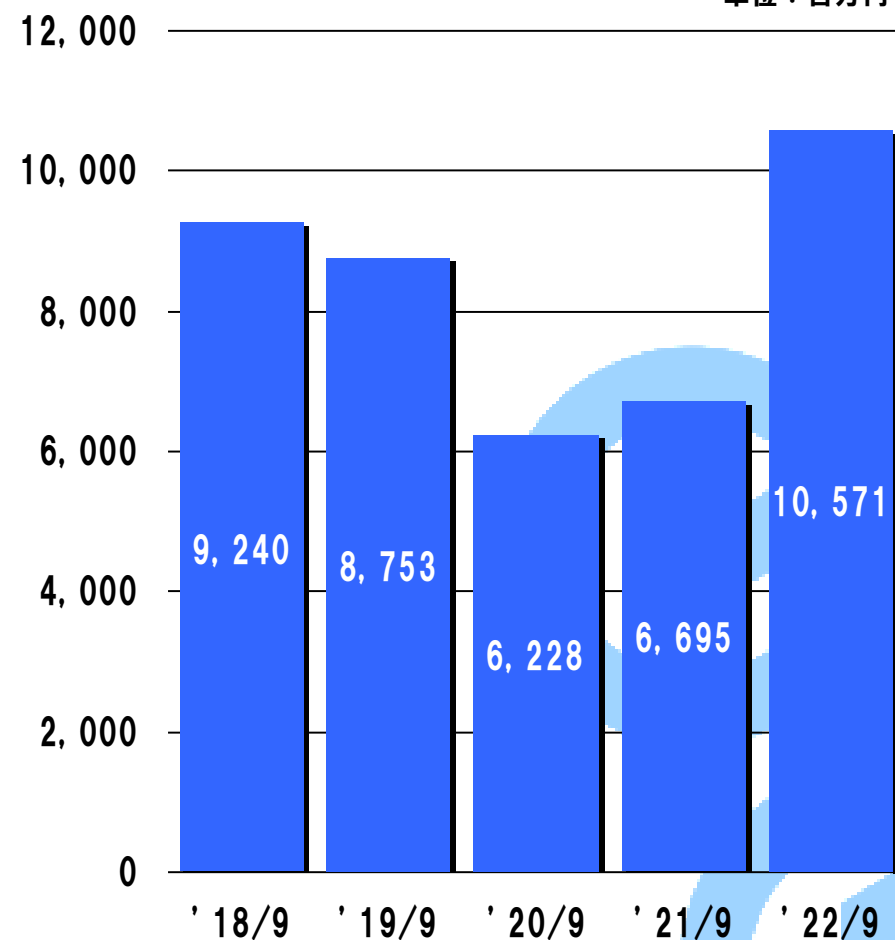
第2四半期(累計)受注高推移

単位：百万円



第2四半期末受注残高推移

単位：百万円

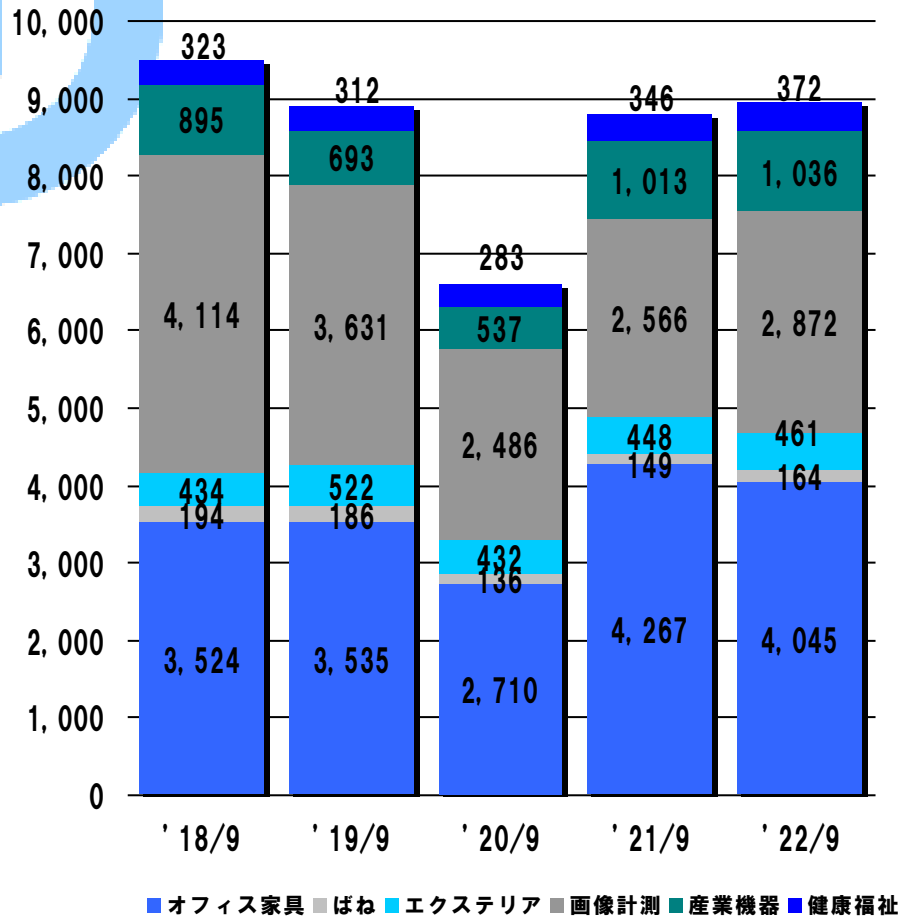


**2023年3月期第2四半期決算（単独）
部門別売上高実績の内容について**

●事業別第2四半期売上高（単独）の推移

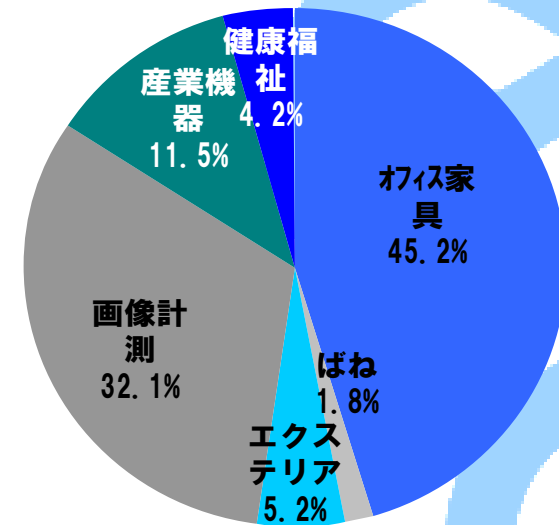
事業別売上高推移

単位：百万円



	2022/3-2Q (百万円)	2023/3-2Q (百万円)	前年 同期比
オフィス家具	4,267	4,045	94.8%
ばね	149	164	110.1%
エクステリア	448	461	103.0%
画像計測	2,566	2,872	112.0%
産業機器	1,013	1,036	102.3%
健康福祉	346	372	107.7%
合計	8,790	8,953	101.8%

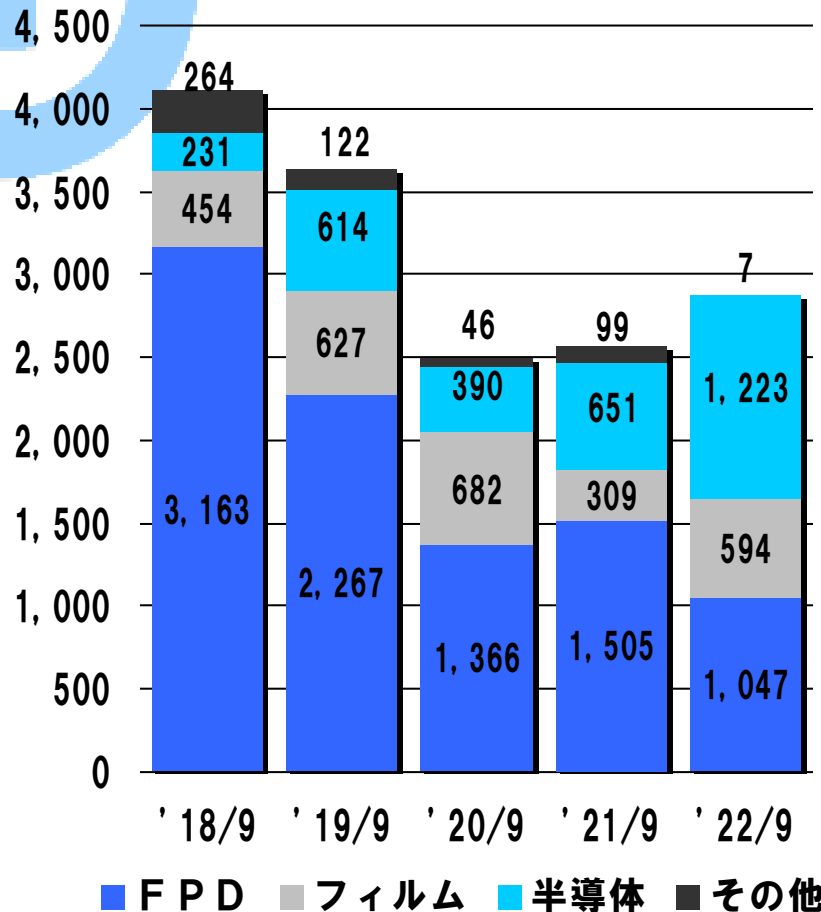
2023/3 第2四半期売上高構成比



●検査計測装置（単独）第2四半期売上高の推移

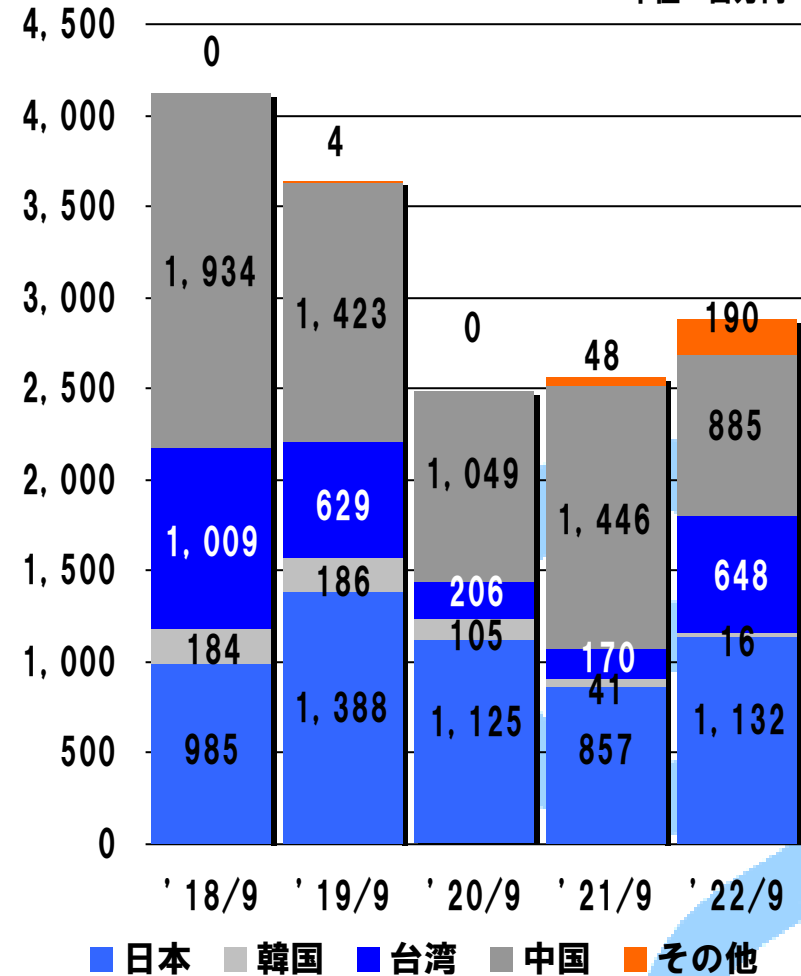
検査計測装置品目別売上高推移

単位：百万円



検査計測装置地域別売上推移（単独）

単位：百万円



2023年3月期決算（連結）の見通しについて

●2023年3月期決算（連結）見通し

	2023年3月予想 (百万円)	前年同期比 (%)	2022年3月実績 (百万円)
売上高	23, 500	103. 3	22, 748
営業利益	1, 100	96. 2	1, 143
経常利益	1, 150	92. 9	1, 237
親会社株主に帰属 する当期純利益	850	95. 0	894

※この資料に記載されている業績予想等の将来に関する予測は、当社経営陣が現時点で入手可能な情報に基づき、判断したものであります。将来に関する予想には様々な潜在的风险や不確定要素が内在されており、実際の業績は種々の要素によりこれらの将来予想とは異なる場合があります。
従いまして、この資料にある将来に関する予想に全面的に依存して投資等の判断を行うことはお差し控えください。

2023年3月期 2Q(单独) 検査計測部門 決算報告

部門長 鷹野 雅央

本資料は、検査計測部門の業績及び今後の経営戦略に関する情報の提供を目的としたものであります。

本資料で開示されているデータは、発表日現在の判断や入手可能な情報に基づくものです。本資料で述べられている予測や見通しには、不確実性が含まれていることをご承知おきください。

財務数値は、管理会計における部門単独での数値であり、連結会計とは異なるものであります。

1. 部門紹介
2. 今期(2023年3月期)2Q振り返り
3. 今期(2023年3月期)4Q方針
4. 事業リスク

検査計測部門 (検査装置事業)

- ・ 1987年、画像処理装置第1号機を完成
- ・ 事業人員 約250名 (派遣等含む, 国内拠点計)
- ・ 信州南平工場(FPD等)、函館事業所(Film)
その他 営業拠点等(国内外：全9拠点)



フラット・パネル・ディスプレイ事業

色ムラ、欠陥等を高精細に検出できる液晶検査装置

テレビやスマートフォン用の液晶パネル製造工程でパターン付き基板の自動検査・欠陥判定をし、量産の品質工程管理を行う装置

参入市場：LCD(液晶ディスプレイ)、
PDP(プラズマディスプレイ)、OLED(有機ELディスプレイ)



高精細外観
検査装置
(カラーフィルター
等)



ムラ検査装置



フィルム事業

ラインセンサーを用いた光学式のフィルム検査装置

高性能カメラによる高速検査が可能 新規画像処理ユニットを搭載し、高速画像転送とAI欠陥分類により、生産ラインの品質向上を実現する

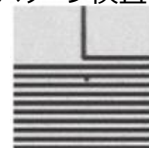
参入市場：光学フィルム・電子部材・
Energy・医療用フィルム



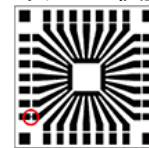
Hawk eyes



パターン検査



パッケージ検査



半導体・電子デバイス事業

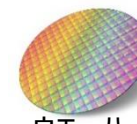
ウェーハの異物や欠陥を高速、高精度に検出できる半導体検査装置

- Vi — ウェーハの配線パターンやクラック、異物混入などの製品外観を高速、高精度に検査
- WM — ベアウェーハ表面のパーティクルを高感度に検出
- ALTAX — ウェーハやBGAなどのパッケージ基板上に形成されたバンプの高さ、径、コプラナティを高速かつ高精度に測定

CIS



ウェーハ



Viシリーズ



WMシリーズ



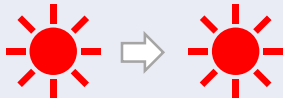
ALTAX



1. 部門紹介
- 2. 今期(2023年3月期)2Q振り返り**
3. 今期(2023年3月期)4Q方針
4. 事業リスク

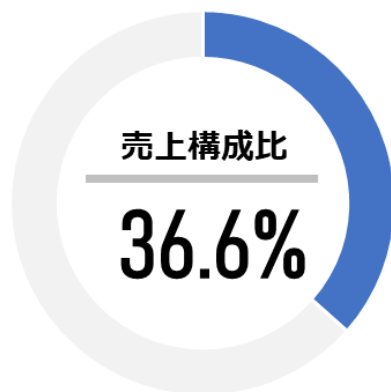
半導体市場を中心にプラス成長が続く

COVID-19のパンデミックを契機としたデジタル化、それに伴うインフラ整備の加速などにより、半導体市場を中心に活況な状態が続いている。半導体不足による電子部材などの調達難は未だに解消していない。

事業	マーケット状況 過去 現在	補足説明
フラット・パネル・ディスプレイ	 曇 → 曇時々雨	● 2021年夏をピークにパネル価格の下落が続いた。9月によりやく底を打ち緩やかな価格上昇が見込まれるが、パネルメーカーの投資は抑制状態 ● ニューノーマルの確立による新しいテクノロジーの需要増加に期待 (MicroLED Display パイロットライン向け検査機 年内納入予定)
フィルム	 晴れ → 晴れ	● 半導体の成長に牽引され、フィルムメーカーの投資意欲が旺盛 ● リチウムイオン電池は、車載向けに継続的な成長が見込まれ、LIB基材メーカーからの引合いや受注が増加傾向 ● 光学系フィルムはTVパネル価格の下落影響に注視
半導体	 晴れ → 晴れ	● IT (5G/IoT/データセンタ) 、車載 (EV/自動運転) の需要増 ● 半導体市況はPCメモリーなど減速懸念があるが、EV向けパワー半導体は継続的な成長が見込まれる (WMシリーズ今年度パワー半導体向け販売比率：30%)

フラット・パネル・ディスプレイ事業

対前年 **▲24.5%**

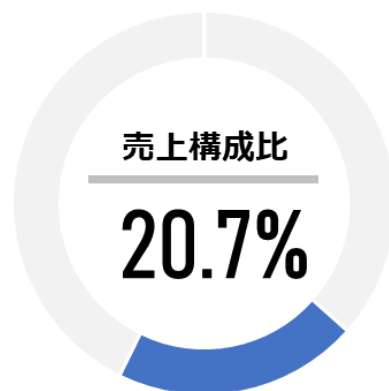


色ムラ、欠陥等を高精細に検出できる液晶検査装置を提供

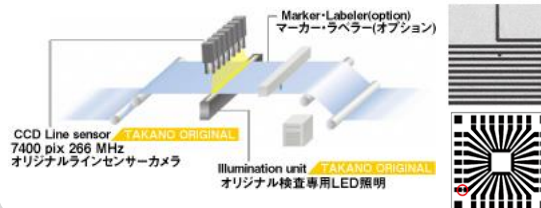


フィルム事業

対前年 **+8.2%**

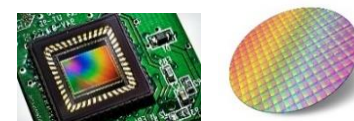
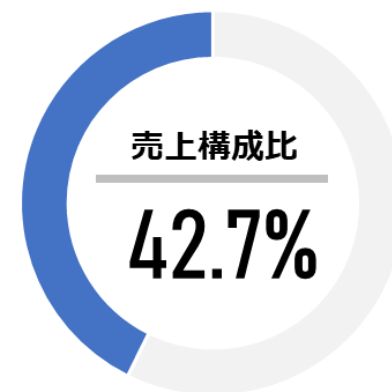


ラインセンサーを用いた光学式のフィルム検査装置を提供



半導体および電子デバイス事業

対前年 **+16.3%**



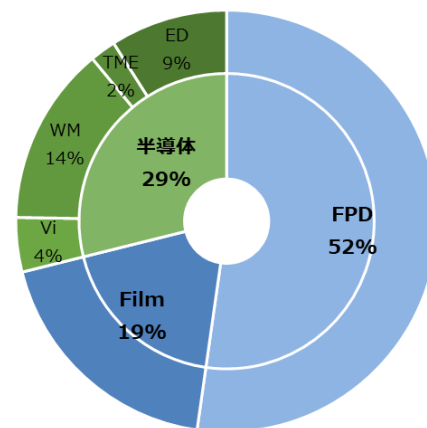
ウエハの異物や欠陥を高速・高精度に検出できる半導体検査装置を提供



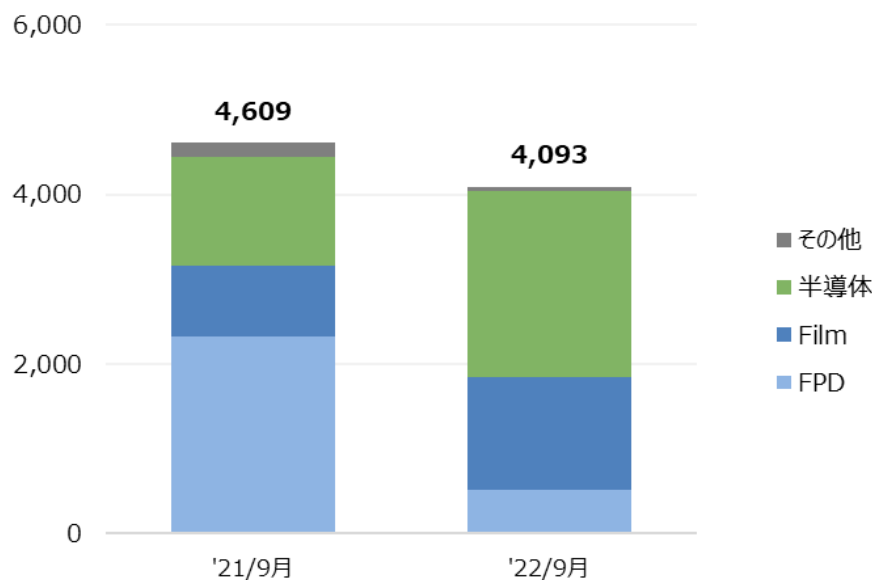
パワー系やアナログ半導体、材料、 装置メーカへの置換需要により受注が好調

目先で失速感のある最先端系の半導体に比べて、
投資規模は小さいが現在の景気動向に
左右されにくく、継続的な投資が見込まれる

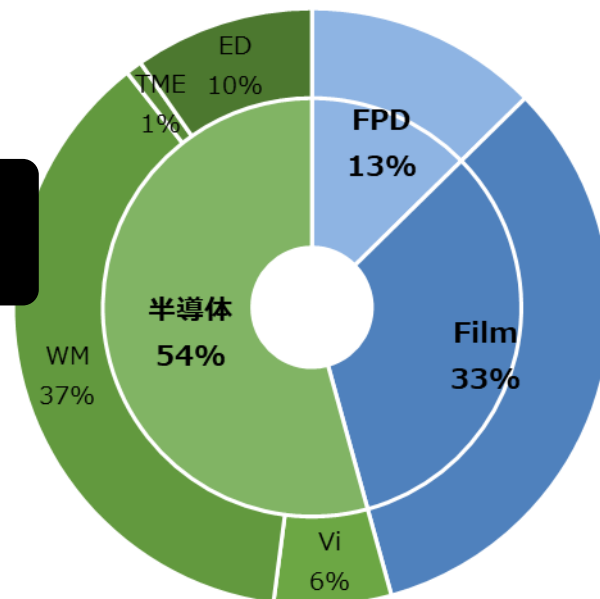
'21/9月
受注構成比



受注高推移



'22/9月
受注構成比



売上高、部門利益ともに増収増益

- 売上高は前年比112%と増加
- 部門利益は黒字で着地

【要因】

- ✓ 利益率の高い半導体事業の売上拡大
- ✓ 生産増

【補足】

- ✓ 為替(円安)影響は軽微

単位：百万円	2021年3月期 2Q (実績)	2022年3月期 2Q (実績)	増減額	前年比
売上高	2,566	2,873	307	112.0%
部門利益	-125	152	277	—

1. 部門紹介
2. 今期(2023年3月期)2Q振り返り
- 3. 今期(2023年3月期)4Q方針**
4. 事業リスク

事業ポートフォリオの基本方針に基づき管理を行っていく

高付加価値の製品へ
売上構造をシフト

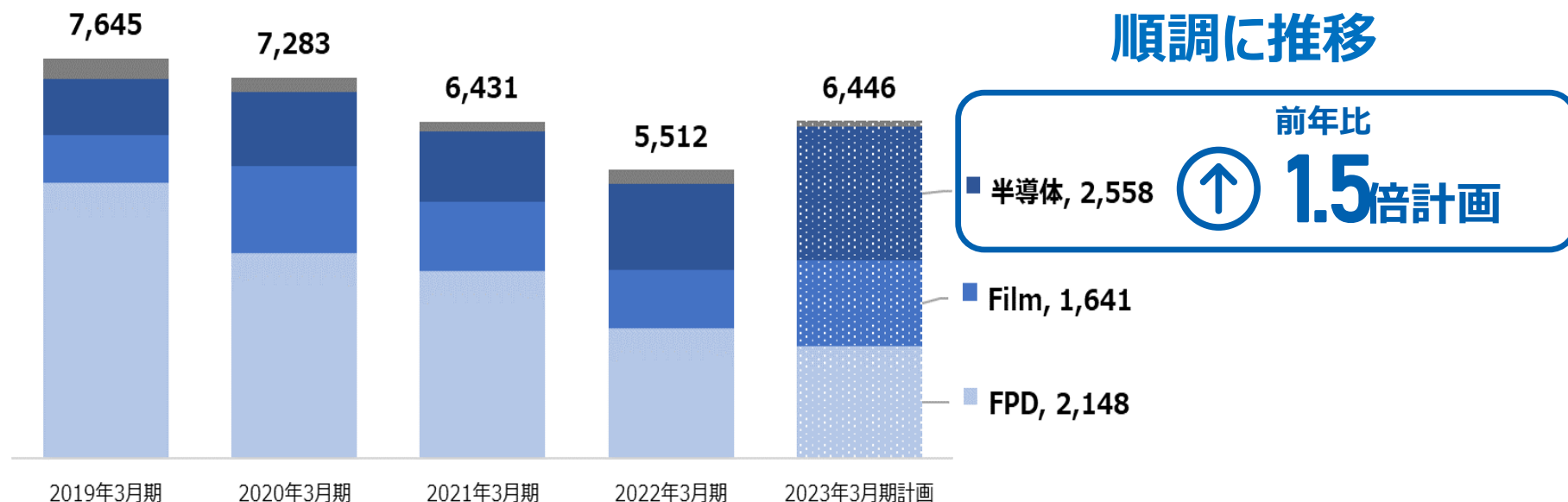


高付加価値の半導体製品の売上を伸ばし、売上構成をシフトしていく

市場の伸びに牽引されて、半導体事業が好調。

2023年3月期は、半導体事業で前年比売上1.5倍を目指す。

売上高推移・計画



半導体・電子デバイス向け装置のラインナップ

当社商品のラインナップ	製品名	製品説明	参入市場
1. WM  販路拡大 ウェーハ表面異物検査装置	 WM-10	● 300mmウェーハの標準モデル ● 48nmの高感度検査システム	CMOS image sensor, POWER device, Bare-wafer, Filmed-wafer, RF filter, BUMP, MEMS
	 WM-7S / 7SiC	● ウェーハサイズが200mm未満の最も妥当な高性能モデル ● WM-7SiCは SiCウェーハに対応(開発中)	
2. Vi ウェーハ外観検査装置	 Vi-4202R / 4304C	ウェーハの配線パターンやクラック、異物混入などの製品外観を高速、高精度に検査 ● ウェーハサイズ：200mm未満対応 ● ウェーハサイズ：300mm未満対応	
3. ALTAX NEW 高速バンプ高さ検査装置	 ALTAX-300EX	半導体チップの微細化や2.5Dや3Dパッケージ基板対応に向けた高速・高精細のバンプ高さ検査	半導体市場 Substrate市場
4. ThinSpector NEW 全面膜厚ムラ検査装置		半導体製造プロセスにおいて重要な膜厚管理を行う為にウェーハ全面の膜厚計測 + 膜厚Muraの検出を行う	

2023年3月期 最重点商材 WMはどこで使われるか

設計

フォトマスク
作成

回路パターン
ガラス板

半導体メーカー
前工程

基板ウェーハ上に回路を形成し、
半導体チップを作る工程

高温酸素

酸化膜

シリコン

ウェーハ表面の酸化

薄膜材料

薄膜

酸化膜

シリコン

薄膜形成

フォトレジスト

酸化膜

シリコン

フォトレジスト
塗布

光源

フォトマスク

レンズ

露光

露光部

現像

酸化膜

シリコン

露光・現像

エッチング

レジスト剥
離・洗浄

イオン注入

平坦化

ウェーハ表面検査装置 (WMシリーズ)

半導体プロセスの
“健康管理装置”



ワイヤーソー
シリコンイン
ゴット

シリコンイン
ゴット切断

研磨材
研磨パッド

ウェーハの
研磨

モールドイング

ワイヤー

ボンディング

ダイヤモンド
ブレード

ダイシング

プローブ

ウェーハ検査

電極

電極形成

半導体メーカー

後工程

半導体チップを組み立てる工程
切り分けた後、配線や樹脂封入などを行う

WMシリーズの紹介：概要

概要

ノンパターンウェーハ(ベアシリコンおよび各種成膜)のパーティクルを高感度で測定可能です。光源にViolet LD(青紫色レーザダイオード)を搭載し、パーティクル管理に最適な性能と圧倒的なコストパフォーマンスを誇る装置です。

仕様

検出感度	:	48nm@WM-10(Bare-Si)
	:	79nm@WM-7S(Bare-Si)
光源	:	Violet LD (約405nm)
走査方式	:	スパイラルスキャン

用途

ノンパターンウェーハのパーティクル測定
(Bare-Si/各種成膜)

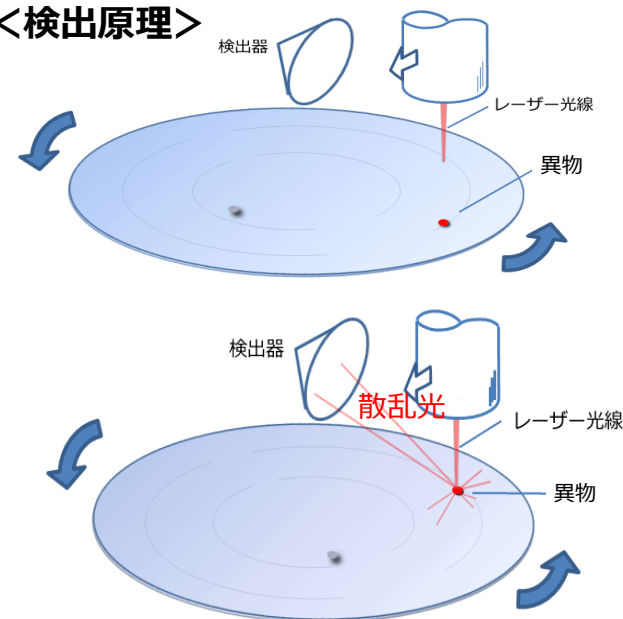


WM-7S 200mm以下



WM-10 300mm

<検出原理>



鏡面ウェーハ上の異物を高速・高感度に検出

発売以来35年間のロングセラー商品

	1986	1987	1988	1989	1990	—	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	—	2017	2018	2019	2020	2021	2022
WM-3	第1世代																							
WM-1000																								
WM-2000							第2世代																	
WM-7										第3世代（現行機）														
WM-10																								

第1世代



第2世代



第3世代（現行機）



累計納入台数：約800台

2023年3月期 最重点商材 基本戦略・ポジショニング

用途例

Cloud
スマートフォン



イメージセンサー



パワー半導体



プロセスノード
(単位：nm)

3
5
7
10
50
100
130
180

【先端領域】

市場規模
400～600億円(弊社試算値)

大手メーカー数社による独占状態

対象外のマーケット

WM-10



WM-7S



タカノWM販売Zone

中古機市場 枯渇

⇒競合：少領域

買換え需要 + 増設投資などにより市場拡大中

市場規模 50～100億円 ⇒ 100～150億円 (弊社試算値)

装置価格 (単位：百万円)

50

100

150

200

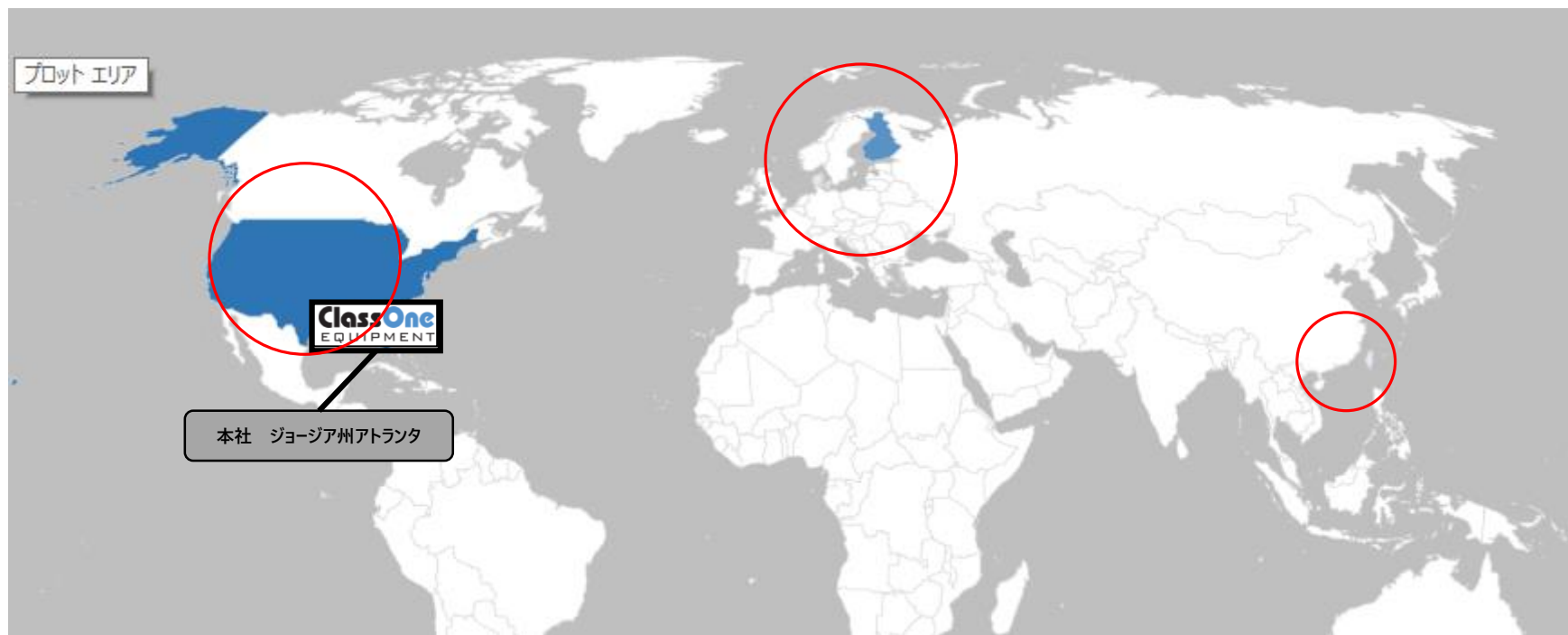
500

1,000

Class Oneとの代理店契約によりWMの欧米展開が順調



受注12台
※2022年11月末現在



半導体・電子デバイス向け装置のラインナップ

当社商品のラインナップ	製品名	製品説明	参入市場
1. WM  販路拡大 ウェーハ表面異物検査装置	 WM-10	● 300mmウェーハの標準モデル ● 48nmの高感度検査システム	CMOS image sensor, POWER device, Bare-wafer, Filmed-wafer, RF filter, BUMP, MEMS
	 WM-7S / 7Sic	● ウェーハサイズが200mm未満の最も妥当な高性能モデル ● WM-7Sicは SiCウェーハに対応(開発中)	
2. Vi ウェーハ外観検査装置	 Vi-4202R / 4304C	ウェーハの配線パターンやクラック、異物混入などの製品外観を高速、高精度に検査 ● ウェーハサイズ：200mm未満対応 ● ウェーハサイズ：300mm未満対応	
3. ALTAX NEW 高速バンプ高さ検査装置	 ALTAX-300EX	半導体チップの微細化や2.5Dや3Dパッケージ基板対応に向けた高速・高精細のバンプ高さ検査	半導体市場 Substrate市場
4. ThinSpector NEW 全面膜厚ムラ検査装置		半導体製造プロセスにおいて重要な膜厚管理を行う為にウェーハ全面の膜厚計測 + 膜厚Muraの検出を行う	

マイクロバンプ検査装置 ALTAX 300EX

半導体チップの微細化や2.5Dや3Dパッケージ基板対応に
向けた高速・高精細のバンプ高さ検査装置

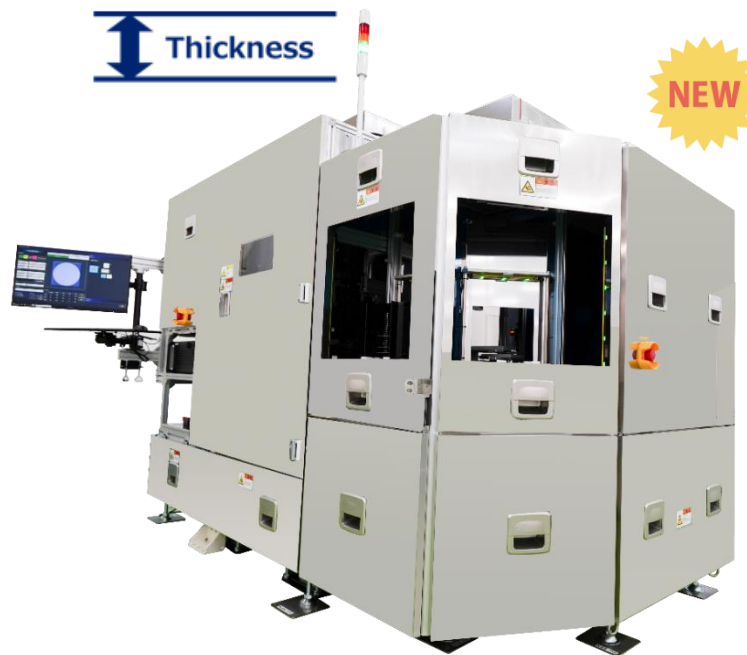
従来の設備ではタクト的に全数検査が困難
自社開発 高速カメラにて $\phi 10\mu\text{m}$ 径、 $20\mu\text{m}$ ピッチまでの
マイクロバンプ全数検査を実現
 $\phi 12\text{inch}$ ウエハまで対応



全面膜厚Mura検査装置 Thinspector

半導体製造プロセスにおいて重要な膜厚管理を行う為に
ウエハ全面の膜厚計測 + 膜厚Muraの検出を行う検査装置

従来の設備では測定点以外の膜厚異常を検知不可
ウエハ全面を高速検査(1スキャン)により
全数・全面検査を実現
 $\phi 12\text{inch}$ ウエハまで対応



WM以外の半導体事業拡大：②積極拡販



2022年12月7日～9日 会場：幕張メッセ

ファインテック ジャパン

(電子ディスプレイ産業展)

フィルムテック ジャパン

(高性能フィルム展)



2022年12月14日～16日 会場：東京ビッグサイト

SEMICON[®] JAPAN
2022



Pattern inspection



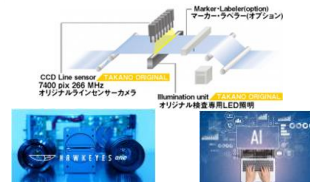
AOI

Mura



Mura
Inspection

**Pinhole
Scratch**



HAWKEYES Series

Particle

Particle



WM Series

Pattern inspection



Vi Series

Height



ALTAX
Series

Thickness



Thinspector
Series

Copyright(C) TAKANO Co.,Ltd. All Rights Reserved.

1. 部門紹介
2. 今期(2022年3月期)2Q振り返り
3. 今期(2023年3月期)4Q方針
- 4. 事業リスク**

半導体逼迫による生産への影響－部材の長納期化、価格高騰

- その他環境リスク**
- 部材メーカーの注残未解消（設備投資増で注文集中）
 - ロシア・ウクライナ情勢や円安などによる材料価格の高騰
 - 中国のゼロコロナ対策による生産・物流の停滞

部材 納期長期化の状況

部材	納期状況	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13～…
カメラ	1年以上	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
カメラ用センサー	6ヵ月～10ヵ月以上	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
PC、照明、電気部材	2ヵ月～8ヵ月	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Jetユニット (Hawkeyes one)	市場在庫購入で対応	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
TPXボード (FPGA)	都度交渉で調達中	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

対応策

- 仕入先ヘッドライン設定による納期対応要求（メーカーへの直接交渉）
- 新規仕入先の開拓（他の商社や中国・台湾・韓国などで市場在庫を探して購入）
- 設計変更による機種変更対応
- 代替品による対応
- 更なる先行手配によるリスク回避

END



タカノ株式会社