

2025年11月11日

2026年 3 月期
第 2 四半期（中間期）
連結決算説明資料

双葉電子工業株式会社

1. 本資料に記載されている業績予想については、当社が現時点で入手している情報および合理的であると判断する一定の前提に基づいた見通しであり、為替などの潜在的なリスクや不確実性を含んでいます。
実際の業績は、様々な重要な要素により、これらの業績予想とは異なる結果となり得る事をご承知おき下さい。
2. 本資料に記載されている金額は、百万円は単位未満を切り捨てし、億円は単位未満を四捨五入して表示しています。
3. 本資料に記載されている当期(中間)純利益は、親会社株主に帰属する当期(中間)純利益を指しています。

当社製品の説明	P1
2026年3月期 第2四半期（中間期）の連結決算概況	
業績ダイジェスト	P2
市場地域別売上高	P3～4
セグメント別業績状況	P5～6
連結貸借対照表の状況	P7
業績見通し	P8～9
下方修正要因と対応策	P10～11
中期経営計画 重点施策の進捗状況	
2024年度→2026年度のポートフォリオ変化	P12
中期経営計画にて掲げた重点施策の進捗状況	P13
重点施策 進捗	P14～19
その他 新製品サービス紹介	P20

当社製品の説明

電子機器事業

- 複合モジュール : 表示デバイスにコントロール基板を組み合わせたディスプレイモジュール等。無線・ディスプレイ技術を生かし、お客さまの設計情報から製造する受託製造(EMS)や受託開発(ODM)も実施
- 産業用ラジコン機器 : トラッククレーンや農薬散布用ラジコンヘリ、ドローンなどを遠隔操作する無線リモコン等
- ホビー用ラジコン機器 : 双方向通信機能を搭載した高性能な送受信機、サーボ等
- ロボティクス製品 : 悪天候でも安定飛行可能な産業用ドローン、耐久性・耐環境性に優れたサーボ等
- 有機ELディスプレイ : コントラストが高く、高精細の美しい画面が魅力の表示デバイス

複合モジュール



EMS



産業用ラジコン機器



ホビー用ラジコン機器



ロボティクス製品



有機ELディスプレイ



生産器材事業

- プレス金型用器材 : 金属プレス加工に用いる金型用のダイセット、パーツ等
- モールド金型用器材 : 樹脂成形に用いる金型用のモールドベース、パーツ等
- プレート製品 : 金型用途や機械設備、治工具の設計・製作に最適なプレジジョンプレート、CFRP製切削加工用厚板プレート「フェルカーボ」等
- 成形・生産合理化機器 : 金型内計測システム、射出成形AIシステム、ホットランナシステム、工作機械IoTモニタリングシステム等、生産工程の合理化を進める製品

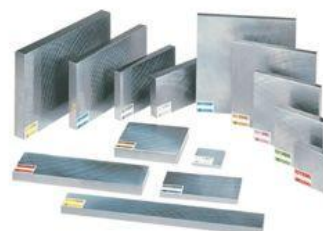
プレス金型用器材
(ダイセット)



モールド金型用器材
(モールドベース)



プレート製品



成形・生産合理化機器
(金型内計測システム)



2026年3月期 第2四半期（中間期）の連結決算概況

- 適正売価政策の継続推進があったものの、一部事業の終息に伴う計画的な出荷減少に加え、生産器材において韓国市場での需要低迷の影響を受けたことや、有機ELディスプレイの事業スキーム変更等により減収
- 構造改革により、前期までのコスト削減効果48億円に加え、当2Q営業利益では更に7億円のコスト削減を実現
- 生産器材において顧客の新規開発の延期や韓国の一部顧客に対する貸倒引当金増加、電子機器において複合モジュールでの品種構成の悪化や在庫関連損益の悪化などがあったことから、業績予想に対して営業利益は大きく悪化
- 当2Qまでの米国関税負担コストは、価格転嫁が実現できており、営業利益の影響はなし

(百万円)	FY2024/2Q (実績)	FY2025/2Q (実績)	増減額 (前年同期比)
売上高	24,568	20,953	△3,615
売上総利益	4,362	3,468	△893
利益率(%)	(17.8)	(16.6)	
営業利益	△474	△1,125	△650
利益率(%)	(△1.9)	(△5.4)	
(為替差損益)	(△416)	(△349)	(67)
経常利益	△357	△860	△503
利益率(%)	(△1.5)	(△4.1)	
中間純利益	△1,273	△710	562
利益率(%)	(△5.2)	(△3.4)	
平均為替レート	152円/\$	147円/\$	△5円/\$
期末日為替レート	143円/\$	149円/\$	6円/\$

当期の特徴（前年同期比）

売上高

生産器材において、韓国市場での需要低迷影響や、主力製品であるモールドベースにおいて、競合との価格競争を受けたことに加え、有機ELディスプレイの事業スキーム変更等により、減収

営業利益

構造改革によるコスト削減があったものの、減収に加え、韓国の一部顧客に対する貸倒引当金増加、有機ELディスプレイの事業スキーム変更に伴う品種構成の変化があったことにより、赤字幅拡大

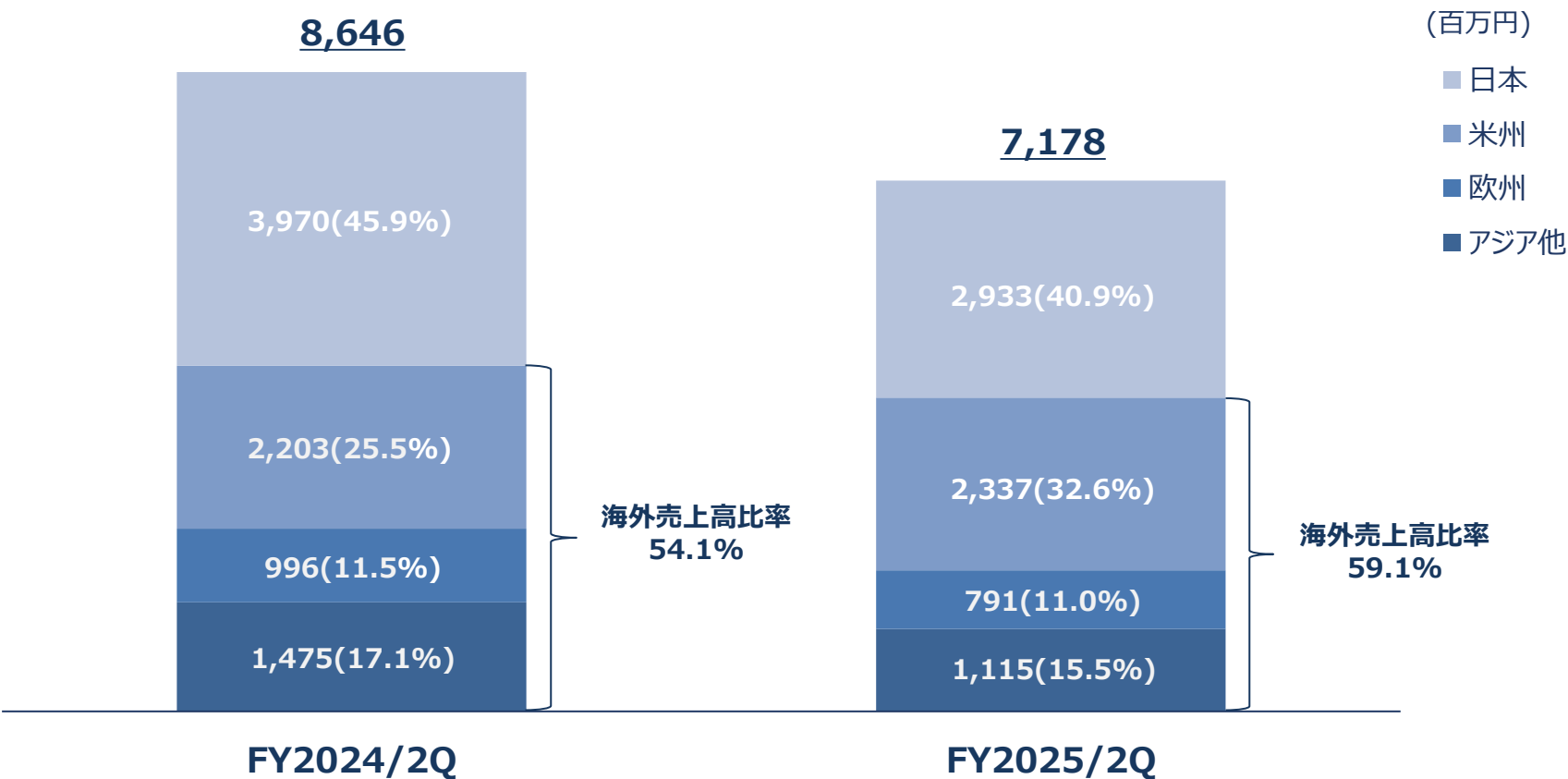
経常利益

為替差損は縮小したものの、営業損失が拡大したことにより、赤字幅拡大

中間純利益

子会社において不動産の売却が実現したこと等により、赤字幅縮小

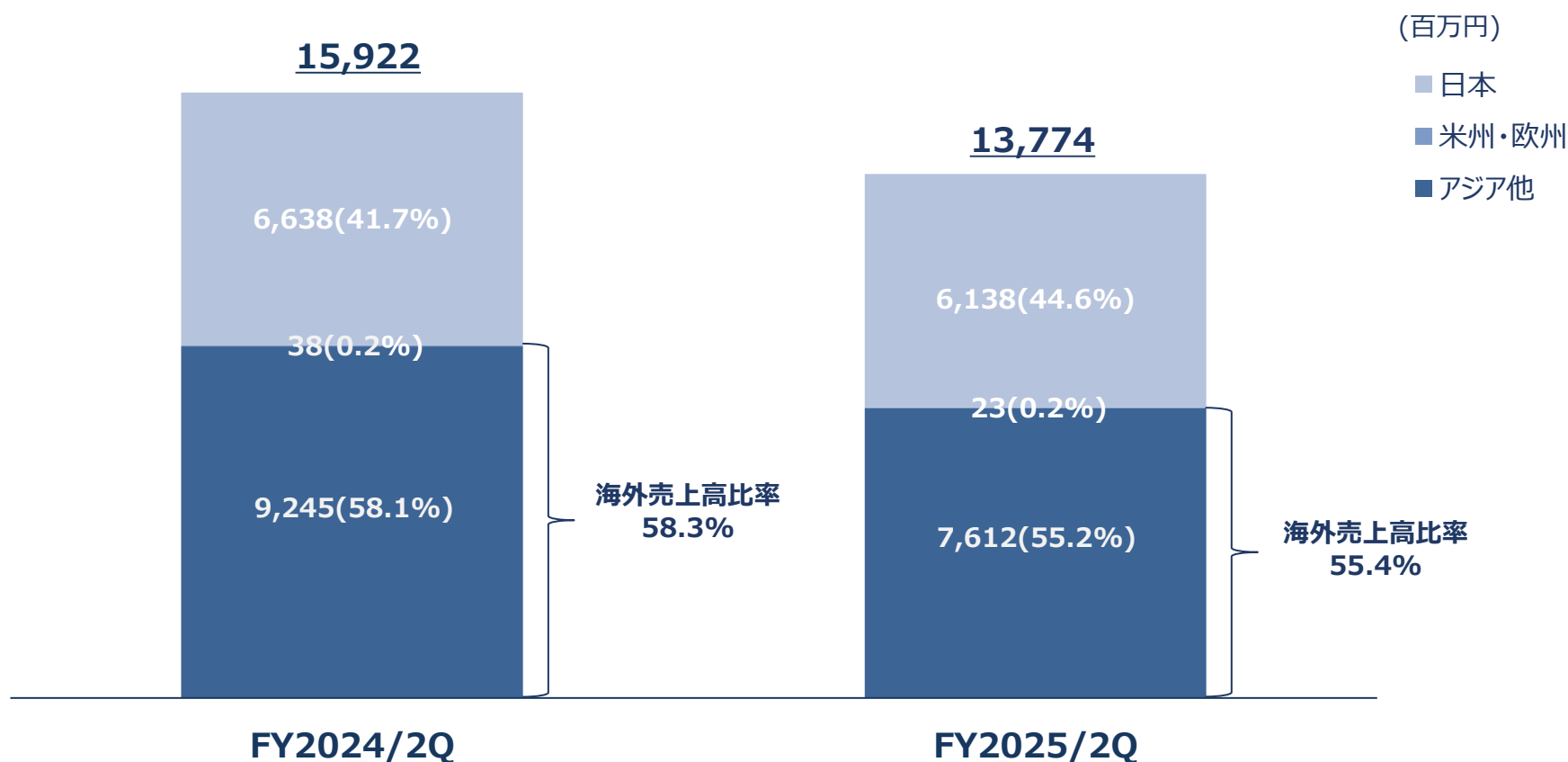
- ▶ 日本 : アウトセルタッチセンサーのラストバイが落ち着いたことに加え、EMSにおける顧客所要減少や、有機ELディスプレイの事業スキーム変更過渡期により、減収
 - ▶ 米州・欧州 : 米州におけるEMSの受注増加による増収影響があったものの、アウトセルタッチセンサーのラストバイが落ち着いたことや、有機ELディスプレイの事業スキーム変更過渡期により、減収
 - ▶ アジア他 : EMSにおける顧客所要減少や、有機ELディスプレイの事業スキーム変更過渡期により、減収
- 海外売上高比率 : 日本向けの大幅な減収により、+5.0ポイント増加



(注) 1.()内の数字は、売上高全体に対する構成比を表しています。
2.本ページ記載の売上高は内部取引を含んでいません。

- ▶ 日本 : 注力する成形・生産合理化機器や工作機械IoTモニタリングシステムは伸びたものの、主として自動車関連市況の回復遅れ等により、モールド金型用器材やプレート製品の販売が低調に推移したことにより、減収
- ▶ アジア他 : アセアン市場は前年同期並みとなったものの、主力の韓国市場で自動車・家電向けの低迷や競合との価格競争の影響を受けたことに加えて、中国生産拠点の再編による計画的な売上減少等により、減収

■ 海外売上高比率 : アジア向けが減収となったことにより、△2.9ポイント減少



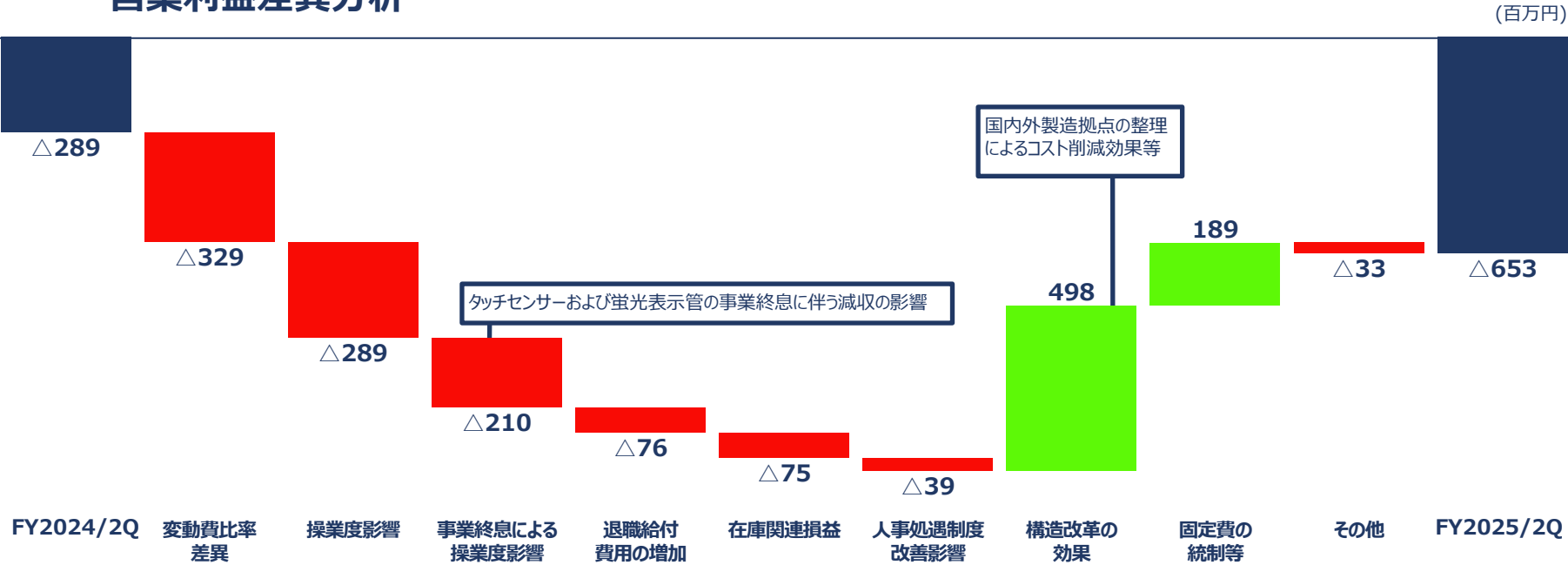
(注) 1.()内の数字は、売上高全体に対する構成比を表しています。
2.本ページ記載の売上高は内部取引を含んでいません。

(百万円)	2Q		増減額	増減率
	FY2024	FY2025		
売上高	8,652	7,193	△1,459	△16.9%
営業利益	△289	△653	△364	-

(注) 売上高および営業利益は内部取引を含んでいます。

- 売上高
 - ・複合モジュール（減収）
蛍光表示管の事業終息に伴い蛍光表示管搭載モジュールの出荷が減少。EMSにおいても、車載用途は堅調に推移したものの、計測器用途・通信機用途が低調に推移したことにより、減収
 - ・産業用ラジコン機器（減収）
建機用途および農業用途が伸びたものの、FA用途の受注が減少したこと等により、減収
 - ・ホビー用ラジコン機器（減収）
北米および国内市場の需要が伸び悩んだことにより、減収
 - ・ロボティクス製品（増収）
産業用サーボは国内アミューズメント向けや北米UAV関連等が好調だったことにより、増収
 - ・有機ELディスプレイ（減収）※自社生産終了
自社生産・販売からの事業スキームの変更過渡期のため、減収

営業利益差異分析



(注)操業度影響には、売上高の増減のみでなく、工場の稼働率の変動に伴う影響も含んでいます。

(百万円)	2Q		増減額	増減率
	FY2024	FY2025		
売上高	15,923	13,774	△2,148	△13.5%
営業利益	△185	△471	△286	-

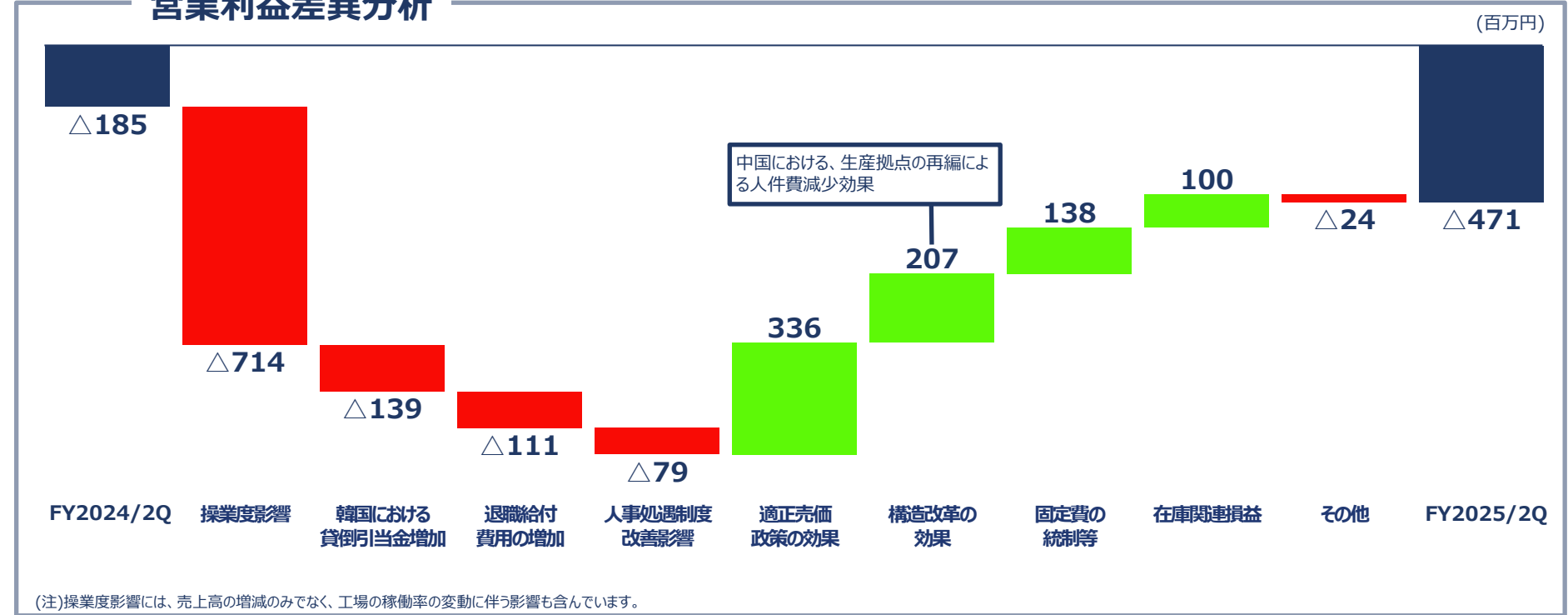
(注) 売上高および営業利益は内部取引を含んでいます。

- 売上高
 - ・国内（減収）

注力する成形・生産合理化機器や工作機械IoTモニタリングシステムは伸びたものの、主として自動車関連市況の回復遅れ等により、モールド金型用器材やプレート製品の販売が低調に推移したことにより、減収
 - ・海外（減収）

アセアン市場は前年同期並みとなったものの、主力の韓国市場で自動車・家電向けの低迷や競合との価格競争の影響を受けたことに加えて、中国生産拠点の再編による計画的な売上減少等により、減収

営業利益差異分析



連結貸借対照表の状況

【主な増減要因】

- 現預金：在庫適正化政策の実施や不動産の売却による増加
- 棚卸資産：在庫適正化政策の実施や売上高の減少に伴う原材料、製品の減少
- 固定資産：投資有価証券評価差額の計上による増加
- 自己資本：その他有価証券評価差額金の増加

				FY2025/2Q		(百万円)
(百万円)	FY2024/4Q	FY2025/2Q	増減額 (前期末比)	流動/固定負債 12,978 (+200)		
現預金	31,285	32,670	1,385	流動資産 58,990 (+34)	純資産 89,876 (+1,564)	
売上債権	13,129	12,504	△624			
棚卸資産	13,967	13,138	△829			
その他流動資産	573	676	103			
固定資産	42,135	43,864	1,729	固定資産 43,864 (+1,729)		
資産合計	101,090	102,855	1,764			
流動負債	6,534	6,113	△420			
固定負債	6,243	6,864	620			
自己資本	77,167	78,482	1,314			
非支配株主持分	11,144	11,394	250			
負債純資産合計	101,090	102,855	1,764			

自己資本比率：76.3% (前期末：76.3%)
 1株当たり純資産：1,850.32円 (前期末：1,819.33円)

資産 負債純資産
 (注) ()内の数字は、増減額(前期末比)を表しています。

業績見通し(1)

(百万円)	FY2024 (実績)	FY2025 (前回計画)	FY2025 (今回計画)	増減額 (前回計画比)
売上高	48,116	46,000	42,800	△3,200
連結合計営業利益	△1,292	△200	△1,600	△1,400
利益率(%)	(△2.7)	(△0.4)	(△3.7)	
売上高	17,491	15,500	15,500	—
電子機器営業利益	△920	△400	△800	△400
利益率(%)	(△5.3)	(△2.6)	(△5.2)	
売上高	30,645	30,500	27,300	△3,200
生産器材営業利益	△371	200	△800	△1,000
利益率(%)	(△1.2)	(0.7)	(△2.9)	
(為替差損益)	(△44)	(△460)	(△320)	(140)
経常利益	△206	100	△1,000	△1,100
利益率(%)	(△0.4)	(0.2)	(△2.3)	
当期純利益	△281	1,600	1,900	300
利益率(%)	(△0.6)	(3.5)	(4.4)	
平均為替レート	152円/\$	140円/\$	150円/\$	10円/\$

<計画の見直し理由>

■営業利益

電子機器事業では、主として複合モジュール(EMS含む)における顧客需要の減少に伴う減収による操業度悪化や品種構成悪化が継続する見通し

生産器材事業では、主力の韓国市場での自動車・家電向けの低迷や競合との価格競争の影響などに伴う操業度悪化、国内市場でも自動車関連市況の回復遅れ等による操業度悪化の影響が継続する見通し

これらの結果、通期の営業利益は減少する見通し

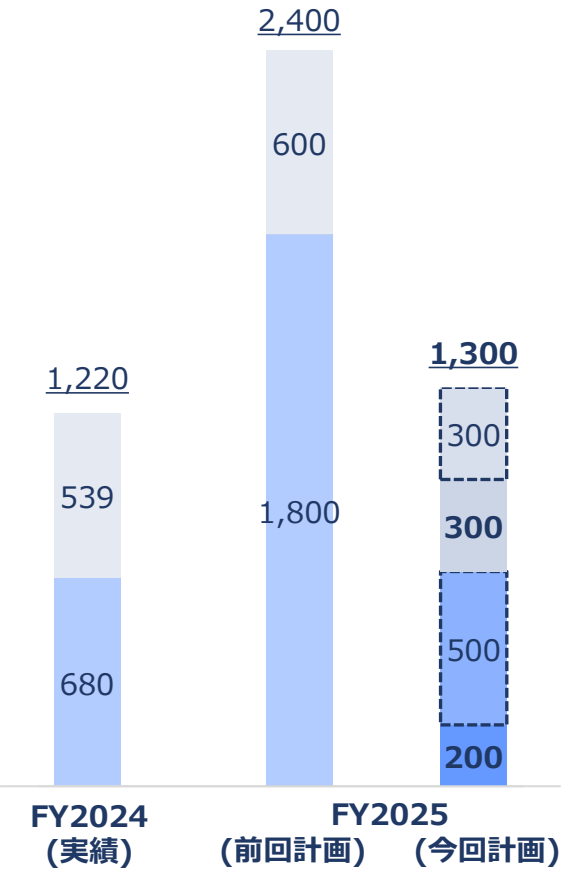
■経常利益

円安による為替差損の縮小などによる改善を見込むものの、営業利益の減少により、経常利益は減少する見通し

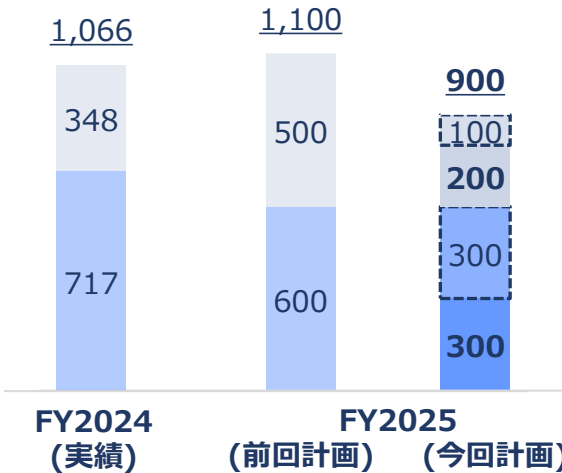
(注) 各セグメントの売上高および営業利益は、内部取引を含んでいます。

■ 電子機器
■ 生産器材 (百万円)

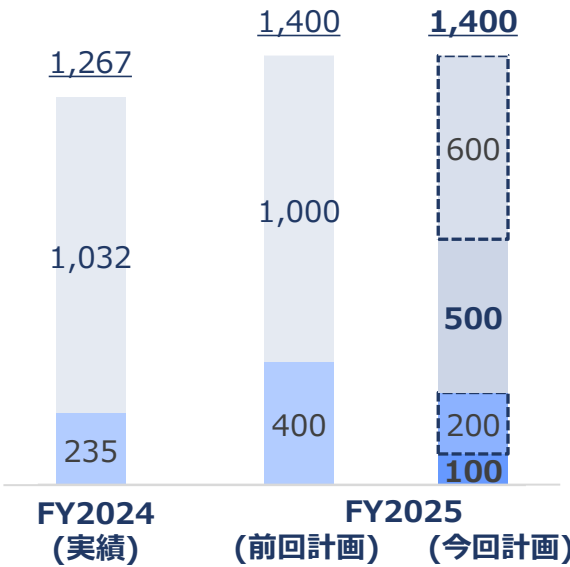
設備投資



減価償却費



研究開発費



(注) [] は下期の推定値を表しています。

下方修正要因と対応策

【下方修正の主要因】

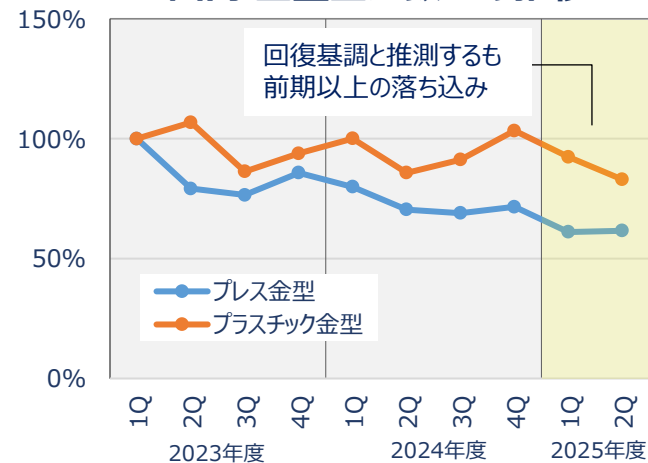
■ 基礎器材

- ・ 米国関税政策や電気自動車の環境変化などの外部要因により、日本/韓国の金型市場が低迷
- ・ 国内の金型生産数は2024年度後半の傾向から回復基調と推測するも、プレス金型、プラスチック金型共に前期以上に低迷

■ 電子機器

- ・ EMSが計測器・通信機器用途にて低調となり、品種構成の悪化および操業度影響により減益

国内 金型生産数量の推移



※市場情報からの当社推定

【対応策】

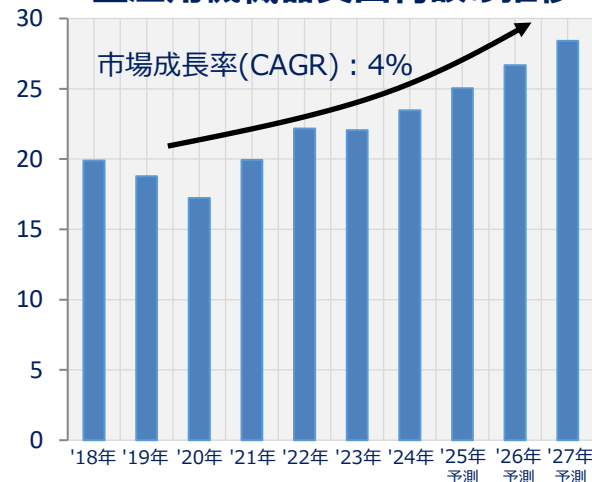
■ 基礎器材

- ・ 日本では売価の適正化を進めることに加え、潤沢かつ伸長が見込めるFA市場へ軸足を移行する (→P11)
- ・ 韓国子会社では事業再編を含め対応策を検討中

■ 電子機器

- ・ 米国への生産回帰により、新規の市場/お客様からの受注増加や、中国からの転注など、米国子会社でのEMS生産を拡大

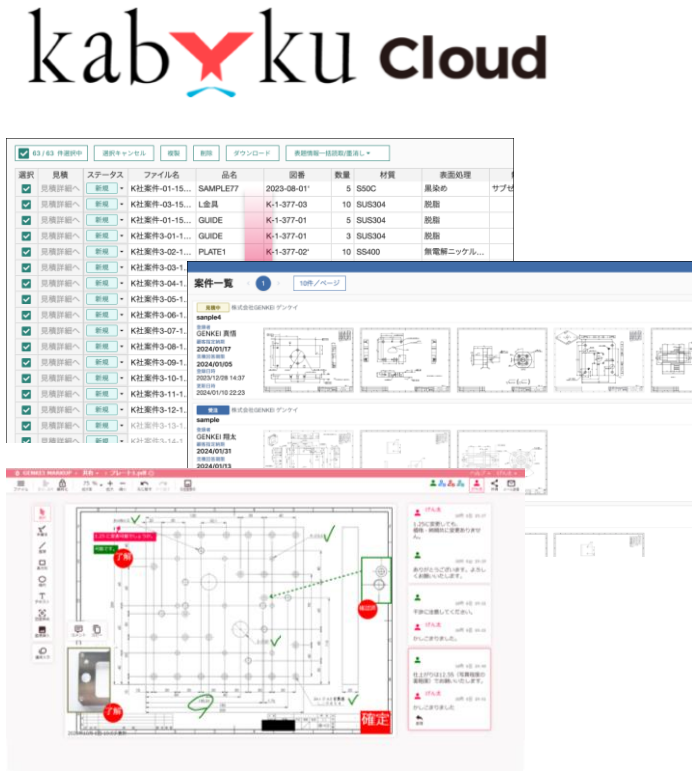
(兆円) 生産用機械器具出荷額の推移



※市場情報からの当社推定

■ 基礎器材事業におけるFA市場への軸足移行

- ・ 図面付き設備用加工部品の調達プラットフォーム「FO Plus (フタバオーダーサイトプラス)」を下期にリリース予定。購買業務の効率化を通じて、顧客が付加価値業務に集中できる環境を提供し、金型用部品からFA用部品の製造・販売に軸足を移行していく
- ・ スピーディーな事業拡大に向けて、社内加工プロセスの最適化、およびFA用部品の関連企業との提携についてM&Aも視野に検討中

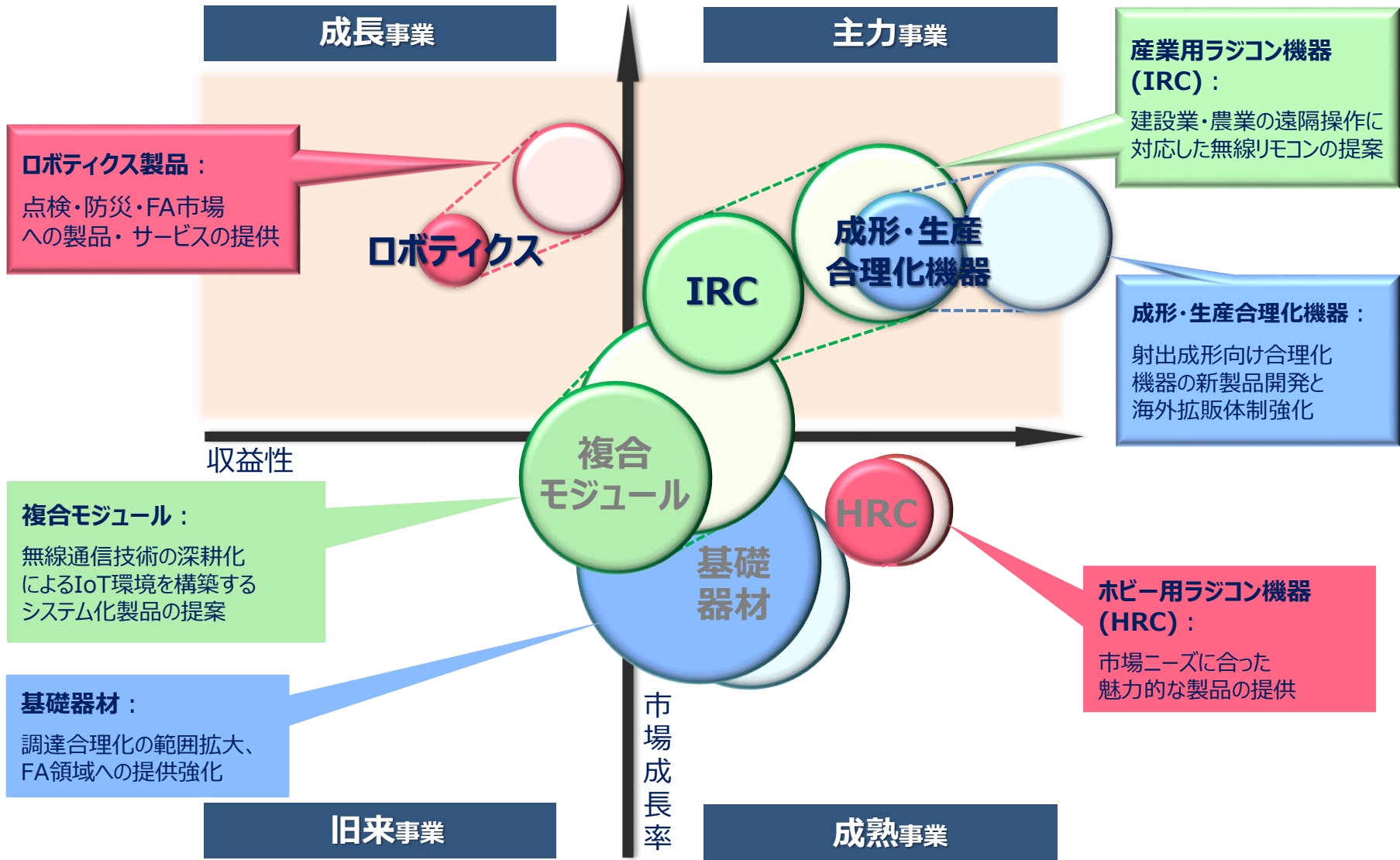


中期経営計画 重点施策の進捗状況





2024年度→2026年度のポートフォリオ変化



基礎器材の主力である韓国市場の市況低迷と価格競争が主要因となり減収も
中期経営計画に重点施策として掲げた成長・主力事業については着実に進捗

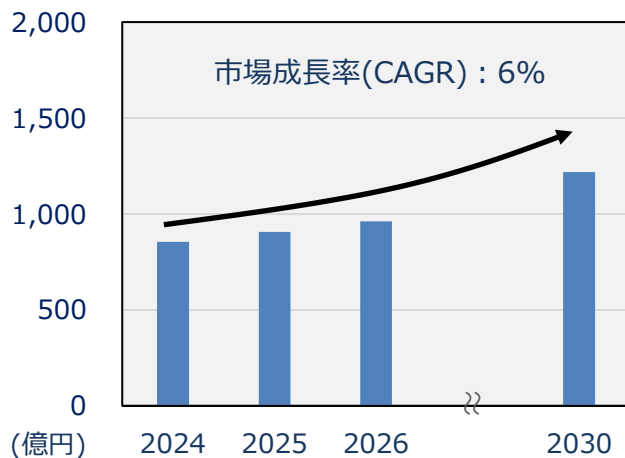


Futaba

基本方針		評価	進捗状況
事業体制の再編・強化	構造改革の完遂	 完了	<ul style="list-style-type: none">○ 構造改革を計画に沿って遂行し、2023年度比のコスト削減効果は55億円
	ソリューション事業領域への展開	 要改善	<p>複合モジュール</p> <ul style="list-style-type: none">△ 需要一巡による売上減少をPOS・理化学機器用途でカバー <p>産業用ラジコン機器（→P14）</p> <ul style="list-style-type: none">△ 建機向け無線リモコンの顧客開発を推進し、2025年度に量産開始 当初計画より遅れはあるものの、着実な立ち上げと新規用途開拓による拡大を計画 <p>ロボティクス製品（→P15-16）</p> <ul style="list-style-type: none">○ 魅力的な新製品の継続的投入(T26SZ Pro、T10XCR)、各種ラジコン大会支援△ ハイトルク産業サーボの発売、FA向けサポート拡充、防災訓練協力などによるドローンの有用性実証。一部製品において部品欠品の影響にて売上計上が遅延 <p>成形・生産合理化機器（→P17-19）</p> <ul style="list-style-type: none">○ 次世代射出成形AIシステムの開発の推進○ ノズル樹脂温度センサ・押出成形用ノズル温度センサの開発の推進 (11月高機能プラスチック展にて発表・デモ展示)
経営基盤の強化	コーポレート機能の強靱化	 取り組みの継続	<ul style="list-style-type: none">○ グローバル人材育成・マーケティング強化の施策を推進○ 経営層と従業員の双方向対話会を継続し現場の意見を施策に反映○ 生成AIの業務運用拡大の施策を継続○ 全社基幹システム刷新プロジェクトはシステム化方針を策定完了○ 全社リスク・セキュリティ教育の継続実施
	ステークホルダーとの信頼関係構築	 要改善	<ul style="list-style-type: none">○ Scope 3の算定体制構築など計画通りにSDGs活動を実施○ 在庫削減、生産終了拠点の清算△ 機関投資家との対話を推進、さらなる取り組み強化が必要

■ 産業用ラジコン機器

産業用無線リモコン市場



※市場情報からの当社推定

成長する産業用無線リモコン市場に対し
建設機械・農業機械をターゲットとして
新規産業用無線リモコンを提供

建設機械

- ・新興国中心に住宅・インフラ等の投資増加
- ・作業環境の改善のため遠隔操作の需要増加

農業機械

- ・人口増による食料需要で食料生産が増加
- ・労働力不足対策で機械化・自動化が進展



ミニウエストタイプ

ピストルグリップ
タイプ

ウエストタイプ

新規産業用無線リモコン

- ・2025年度に量産開始
- ・さらにラインアップを拡充予定

中計重点施策

建設機械・農業機械の遠隔操作に対応
した無線リモコンの提案

市場ニーズおよび当社の強み

- ・低価格と設計自由度の両立
→標準機からスイッチなどのカスタム対応
- ・故障時の迅速な修理対応
→グローバル拠点を活用したサポート体制

2025年度上期の進捗

- ・国内外の大手建機顧客向け量産立上
- ・新規用途への開拓を推進

2025年度下期の施策

- ・新規産業用無線リモコンの量産開始
- ・水平展開での受注獲得

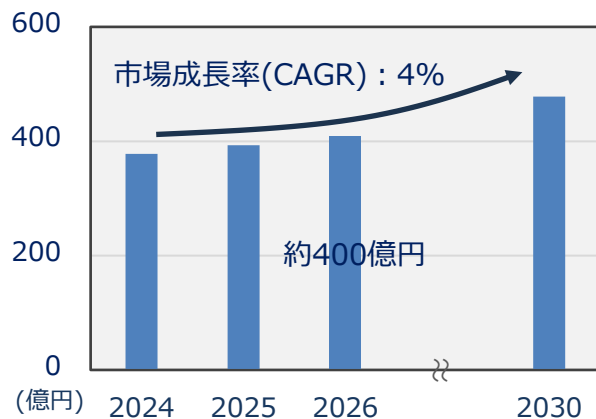


CSPI-EXPO出展

- ・建設・測量展に無線リモコンを出展

■ ロボティクス製品

小型産業用サーボ世界市場



※類似モータ市場情報からの当社推定

小型産業用サーボ

- ・ 人手不足を背景に生産設備の自動化加速
- ・ 脱炭素社会の実現に向けた駆動源の空圧→電動シフト
- ・ 防衛ドローン用サーボの需要増加



ハイトルク製品 BLA34シリーズ発売

- ・ 当社従来製品(AJ9DAシリーズ)と比べ、同等のサイズ感で2倍以上のトルク性能
- ・ 防水・防塵規格(IP67)、MIL規格の振動試験をクリア、CAN/PWM通信対応

BLA34シリーズ | 双葉電子工業株式会社

中計重点施策

FA市場への製品・サービスの提供

当社の強み

- ・ 小型、軽量、低消費電力、高トルク
- ・ 高耐久性、耐環境性
- ・ 新製品提案と技術、品質サポート体制

2025年度上期の進捗

- ・ ハイトルク製品をラインアップ
- ・ 新プロトコル CM.BUS の提案
- ・ ベクトル制御による発熱低減、寿命向上
- ・ UAV用途で堅調な引き合い
- ・ カスタム対応、信頼性データ提供

2025年度下期の施策

- ・ FA市場での認知度向上
- ・ FA設備メーカーとの協業による拡販

追加施策

- ・ 防衛用途への拡販

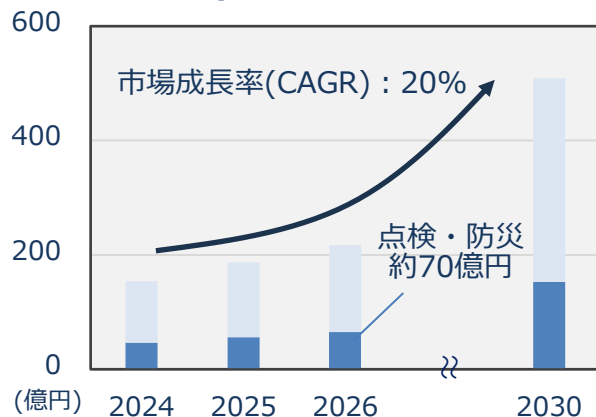


AUVSI EXPONENTIAL 2025 展示会出展

- ・ アメリカで実施された防衛、ドローン関連の展示会に出展

■ ロボティクス製品

ドローン国内市場



※ドローン市場情報からの当社推定

点検・防災用途ドローン

- ・ 予測の遅延リスクはあるものの高成長を見込む
- ・ 純国産化、非レッド・サプライチェーンに対する需要増加



消防向けドローン

- ・ 中型機(FMC-02 災害対応ドローン仕様)を千葉県内の複数の消防向けに今期納品予定



ドローンによる医薬品輸送デモ

(第46回九都県市合同防災訓練 千葉県会場)
写真提供 : JUIDA

- ・ 防災時の物資輸送支援における有用性実証
製品情報-ドローン | Sky Buddy by Futaba

中計重点施策

点検・防災用途への製品・サービス提供

2025年度上期の進捗

- ・ 点検、防災用途向けの実証実験継続
- ・ 自治体向けに機体販売実施。運用人員のトレーニングにも協力
- ・ 災害対策強化に向けた防災訓練へ協力実施
- ・ 防衛省関係機関主催の複数のイベントにて製品デモ実施
- ・ 当社送受信機を、米国防総省が安全性を認定するBlue UAS Cleared Listに登録

当社の強み

- ・ 屋外利用を想定した、高い耐風・耐水性
- ・ 顧客要望に合わせた柔軟なカスタム対応
- ・ フライヤー派遣も含めたサポート体制

2025年度下期の施策

- ・ 純国産、カスタム対応、サービス拡充による点検・防災用途での導入推進

追加施策

- ・ 防衛用途への拡販

Blue UAS Cleared List 登録機器

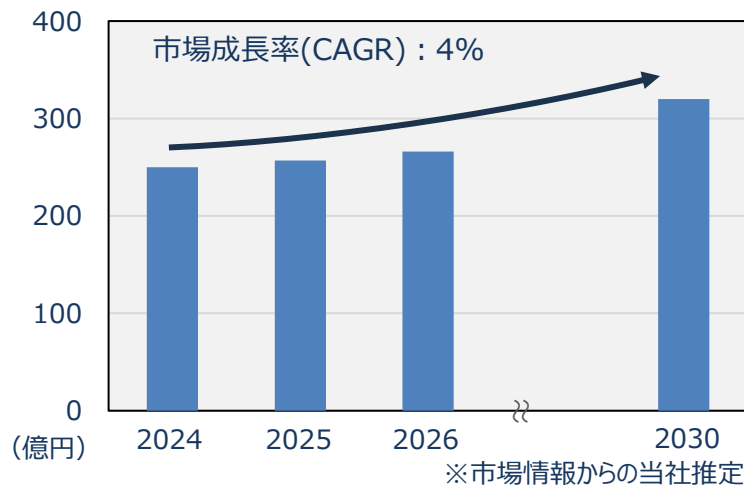
T16IZ Super 送信機

R7208SB 受信機



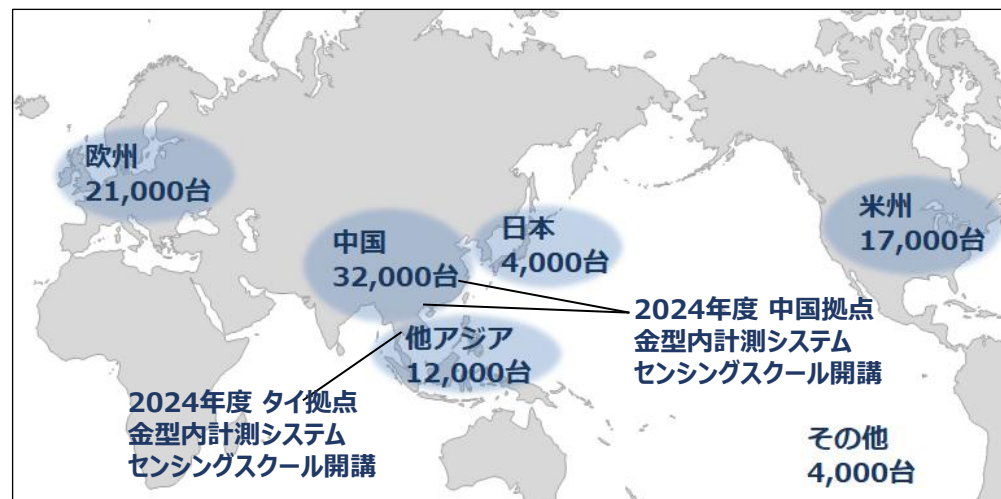
■ 成形・生産合理化機器

射出成形向けセンサ市場



自動車、医療、電子部品等、高品質が求められる分野において、IoT、AI等による成形プロセス最適化のニーズが増加

射出成形機 エリア別年間販売台数



活況エリアにおいてセンシングスクールを開講 拡販活動を推進

※市場情報からの当社推定

中計重点施策

射出成形向け合理化機器の
新製品開発と海外拡販体制強化

市場ニーズおよび当社の強み

技能士の不足、再生樹脂利用に伴う
成形の難化
→型内圧力・温度のリアルタイム計測・
AI解析による課題解決

2025年度上期の進捗

AI機能付き射出成形監視システム、
ノズル樹脂温度センサの開発
大手車載部品、電気機器メーカーから
引合いを受領

2025年度下期の施策

射出成形監視システム、
ノズル樹脂温度センサの展示会出品
スマート金型構想の推進

AI機能搭載
射出成形監視システム
(2026年度 1 Q発売予定)
(→P18)



ノズル樹脂温度センサ
押出成形用樹脂温度センサ
(2025年度 4 Q発売予定)
(→P19)



射出成形機をAIで自動制御 : AI機能搭載 射出成形監視システム

樹脂圧力、樹脂温度等、複数の情報を計測可能な複合計測システムにAI機能を搭載。
良否判定や成形機の自動制御が可能で、安定成形が難しい再生樹脂の利用を促進。

開発中 — MVS08A 後継機 —

射出成形監視システム MDS32A

金型内に設置したセンサにより、樹脂圧力、樹脂温度、金型表面温度、0～10V出力の外部機器の情報を統合して計測することができます。開発中の MDS32A では、AI の搭載に加え、さらなる利便性を追求した新機能の追加を予定しています。



便利な新機能



最大 32 点の同時計測

樹脂圧力センサ、樹脂温度センサ、金型表面温度センサ、さらに 0～10V 出力の外部機器の情報を最大で 32 点まで同時に計測できます。多様な計測ニーズに対応可能です。



省配線

複数の中継機でアナログ信号をデジタルデータに変換し、ひとつの通信回路にまとめて MDS32A へ送信することができます。これにより、中継機ごとに個別のケーブルを必要とせず、配線の簡素化を実現しています。



センサ情報を自動設定

利用するセンサの感度区分をバーコードリーダーで読み取ることで、設定条件にセンサ情報が自動的に反映されます。これにより、入力ミスの防止や設定作業の効率化が図れます。



豊富な機能

量産成形現場での運用を考慮し、アラーム監視機能を継続搭載しています。さらに、内蔵 SSD による計測データの保存や、Euromap82.5 の対応など、多彩な機能を備えます。

AI 機能 01 ショットごとの良否判定機能

金型内にセンサを設置し、ショット毎に樹脂圧力、樹脂温度、金型表面温度を計測します。AI は、良品時の波形を基準として学習し、基準と異なる波形を自動で検知、アラートを出します。成形中に金型内の現象をより正確に捉えて良否判定をタイムリーに行なえるようになるため、検査工数の削減に繋がることができます。また寄与度をもとに不良対策に役立てることもできます。

01

正常時の波形を学習

02

基準モデルの生成

03

ショット毎に基準と比較

04

不良品を検出しアラート

AI 機能 02 成形条件の調整機能

AI は、成形条件調整が必要なタイミングで成形機から現在の成形条件を取得します。良否判定で作成した基準モデルを参照し、直近の波形と基準波形の差分を最小化する成形条件を計算、提案または自動調整します。環境変化などにより成形状態が変化した場合の連続した不良品の発生を防ぐことができます。

01

成形機から成形条件を取得

02

基準モデルの参照

03

現在と基準との差分を算出

04

最適成形条件を提案または自動調整

射出・押出成形のシリンダ・ノズル部のせん断発熱を計測し最適化： ノズル樹脂温度センサ・押出成形用樹脂温度センサ

射出成形機や押出成形機のシリンダ・ノズル内の樹脂温度をリアルタイムに計測可能。
温度マージンが狭いエンジニアリングプラスチックやバイオマスプラスチックの生産性・品質向上に寄与。



耐熱温度

420°C

耐圧力

350MPa

応答速度

8ms

精度

±1%(F.S.)

■ ホビー用ラジコン機器



T26SZ Pro (空用プロポ)

- ・進化系メタル・ジンバル
- ・操作性追求のハイエンドクラス
- ・ブラウン・メタリックケース



T10XCR (車用プロポ)

- ・スティックプロポ初 F-4Gシステム
- ・業界初 スティック独立調整機構
- ・15段階調整フィーリングモード

■ 生産器材



【開発品】環境配慮型CFRP

- ・フェルカーボの特徴(厚板成形性、軽量、加工性)を維持
- ・SDGsへの取組みとして、樹脂を石油由来から植物由来(80%)に変更し、石油資源の消費量を低減

■ UAVエンジン



小川精機(OS)

GT33REU TWIN レンジエクステンダー

- ・出力2.0kW
- ・大型UAV搭載モデル
- ・ドローン航続距離の不安解消