



Harmonic Drive Systems Inc.

株式会社 ハーモニック・ドライブ・システムズ

株式会社 ハーモニック・ドライブ・システムズ 2022年3月期 決算説明資料

2022年5月20日

このプレゼンテーション資料には、2022年5月20日現在の将来に関する予想が含まれております。この予想は当社経営者の判断に基づくものであり、事業環境の変化等のリスクや不確定要因を含んでおります。そのため、実際の業績は、これら見通しと大きく異なる結果となる場合があることをご了承願います。



2022年3月期 決算の概況

2022年3月期 連結業績(対従来予想比)

単位:百万円

	従来予想(2021年11月12日発表)		22年3月期		対従来予想比	
	金額	百分比(%)	金額	百分比(%)	増減額	増減率(%)
売上高	56,500	100.0	57,087	100.0	587	1.0
営業利益	8,200	14.5	8,739	15.3	539	6.6
経常利益	8,200	14.5	9,108	16.0	908	11.1
当期純利益	5,500	9.7	6,643	11.6	1,143	20.8
EPS(円)	57.14	—	69.02	—	11.88	20.8

※当期純利益は、親会社株主に帰属する当期純利益の額を表示しております。

2022年3月期 連結業績(対前期比)

単位:百万円

	21年3月期		22年3月期		対前年同期比	
	金額	百分比(%)	金額	百分比(%)	増減額	増減率(%)
売上高	37,034	100.0	57,087	100.0	20,053	54.1
営業利益	865	2.3	8,739	15.3	7,873	909.3
経常利益	1,366	3.7	9,108	16.0	7,741	566.4
当期純利益	662	1.8	6,643	11.6	5,981	902.9
EPS(円)	6.88	—	69.02	—	62.14	902.9
設備投資額	1,959	—	5,690	—	3,730	190.4
減価償却費	7,389	—	8,254	—	865	11.7
研究開発費	2,444	—	3,012	—	568	23.3

※当期純利益は、親会社株主に帰属する当期純利益の額を表示しております。

※減価償却費は有形固定資産、無形固定資産(のれん含む)に係る償却費の合計額を表示しております。

2022年3月期 主要グループ会社の業績

単位：百万円

	出資比率	売上高		営業利益	
		金額	対前期 増減率(%)	金額	対前期 増減率(%)
	—	41,120	69.5	8,358	224.7
※2	100% (100%)	6,660	29.3	762	136.0
	100%	2,765	62.0	365	2,463.8
※3	100%	4,039	69.3	265	80.5
※4	100%	13,293	35.4	1,532	216.3

※1 海外子会社の決算日は12月31日です。

※2 為替レート 2020/12期:1US\$ =106.82円 2021/12期:1US\$ =109.80円

※3 為替レート 2020/12期:1元 =15.48円 2021/12期:1元 =17.03円

※4 為替レート 2020/12期:1€ =121.81円 2021/12期:1€ =129.89円

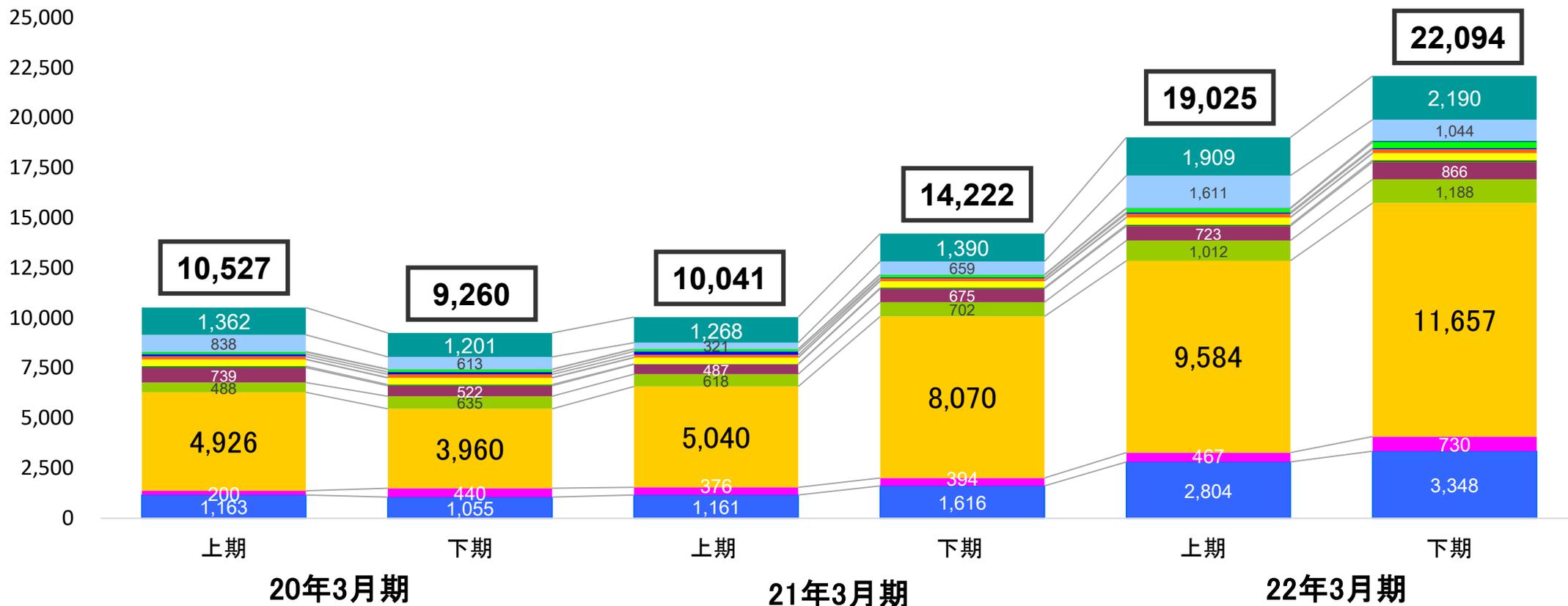
2022年3月期 単体業績(対前期比)

単位:百万円

	21年3月期		22年3月期		対前年同期比	
	金額	百分比(%)	金額	百分比(%)	増減額	増減率(%)
売上高	24,264	100.0	41,120	100.0	16,855	69.5
営業利益	2,573	10.6	8,358	20.3	5,784	224.7
経常利益	2,764	11.4	8,702	21.2	5,938	214.8
当期純利益	1,868	7.7	6,545	15.9	4,677	250.4
EPS(円)	19.41	—	68.00	—	48.59	250.4
設備投資額	545	—	4,589	—	4,043	741.3
減価償却費	2,872	—	3,502	—	630	22.0
研究開発費	1,807	—	2,251	—	443	24.5

単体用途別売上高

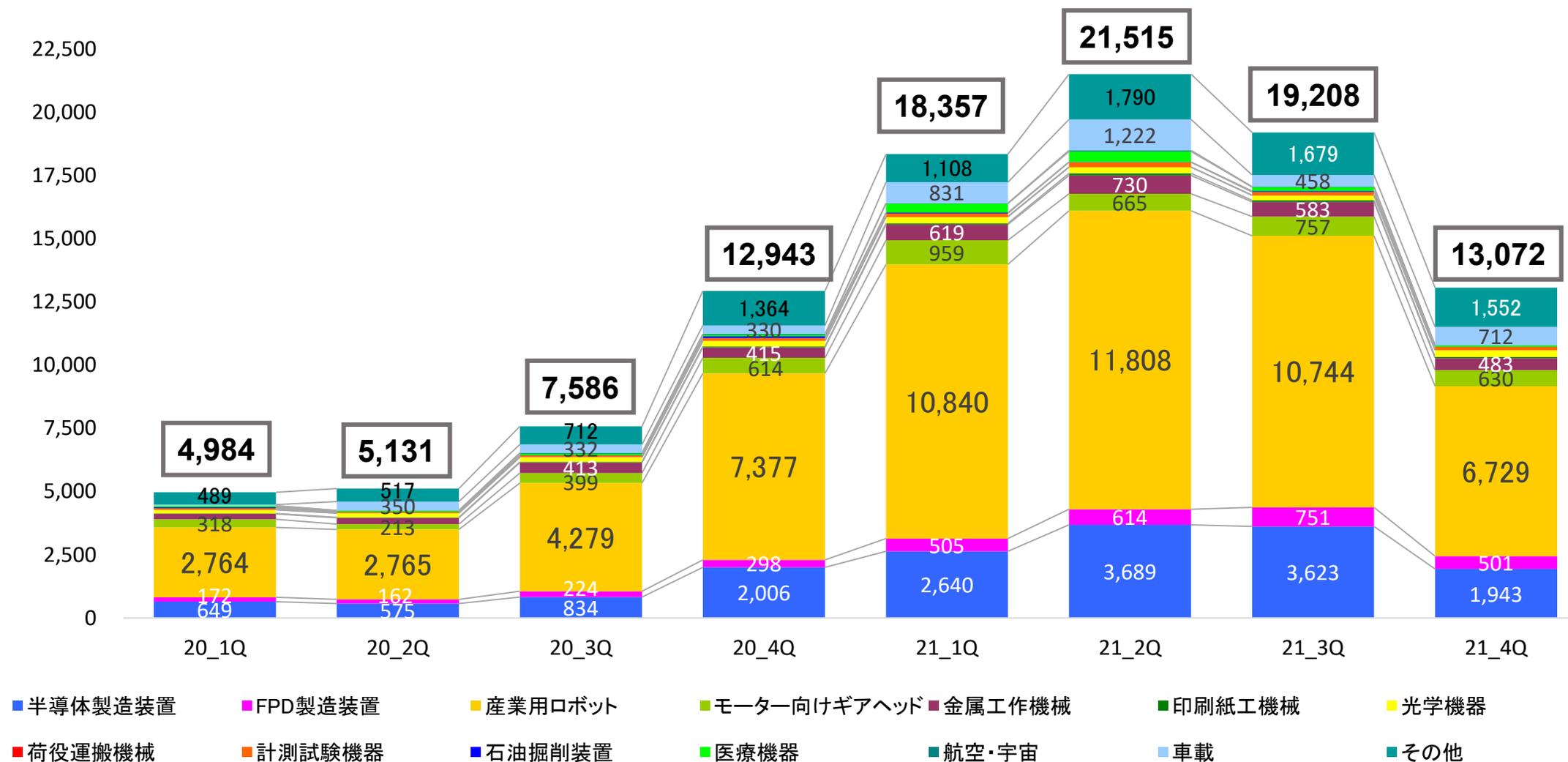
単位: 百万円



- 半導体製造装置
- FPD製造装置
- 産業用ロボット
- モーター向けギアヘッド
- 金属工作機械
- 印刷紙工機械
- 光学機器
- 荷役運搬機械
- 計測試験機器
- 石油掘削装置
- 医療機器
- 航空・宇宙
- 車載
- その他

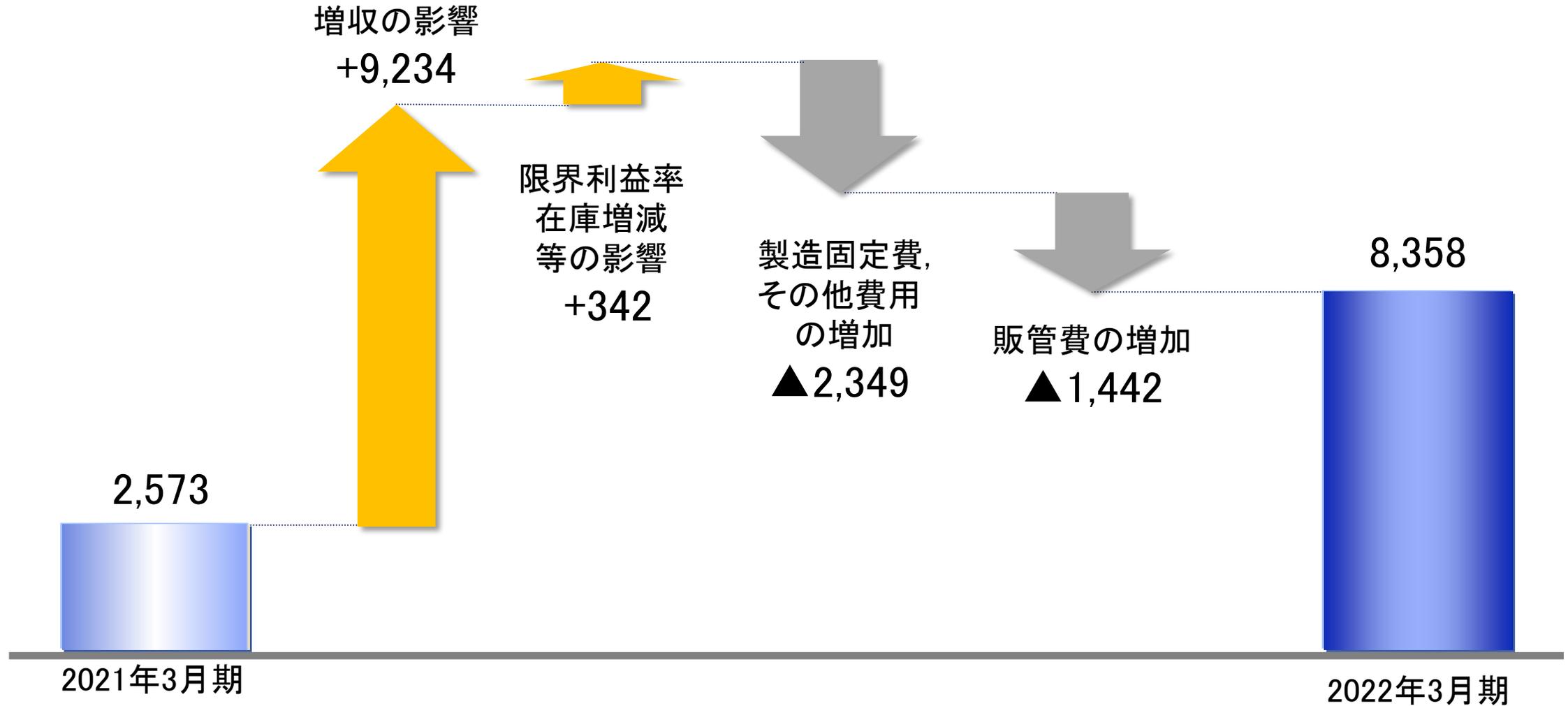
単体用途別受注高【四半期】

単位:百万円



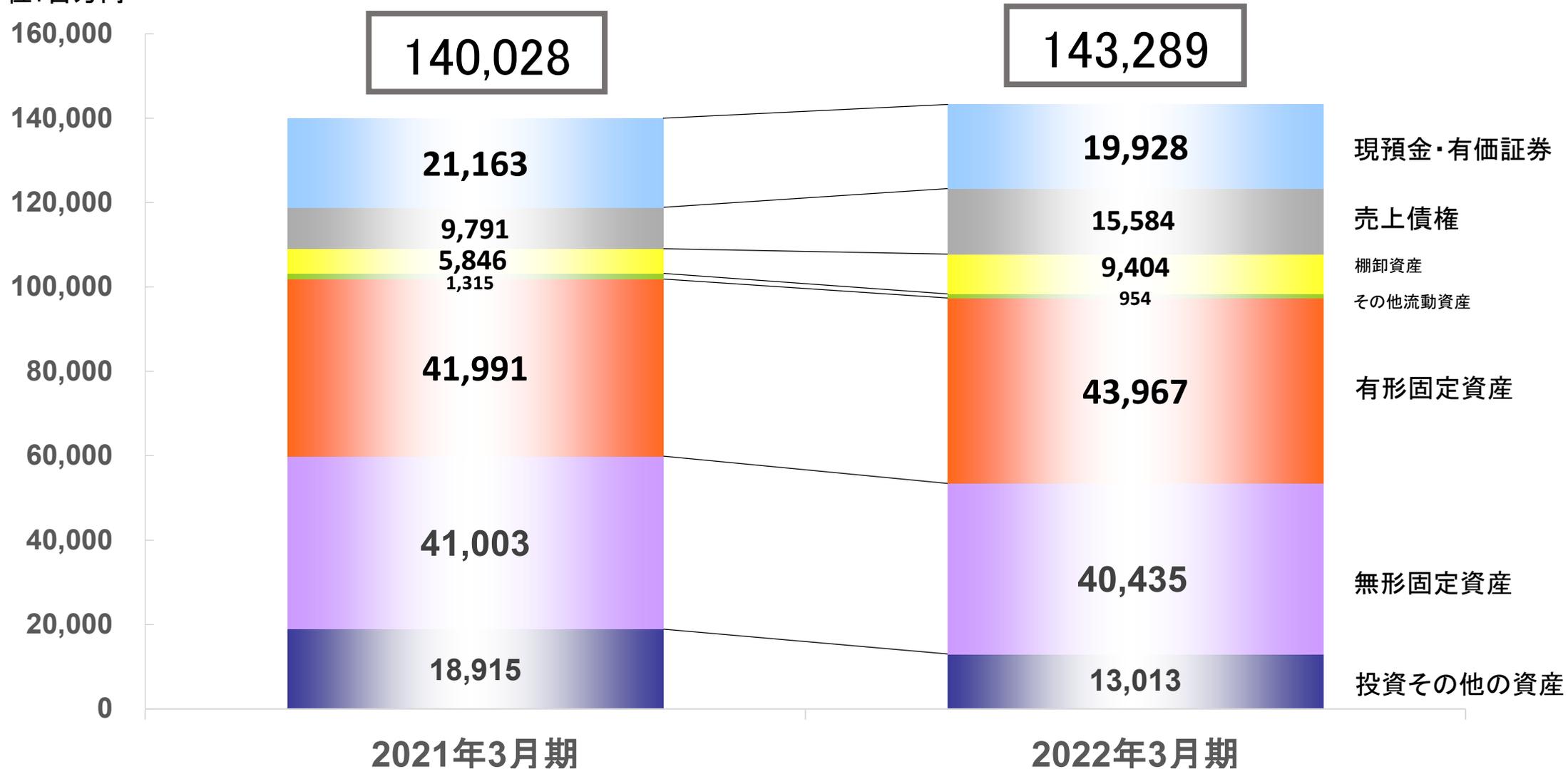
2022年3月期 単体営業利益 対前期比増減要因

単位：百万円



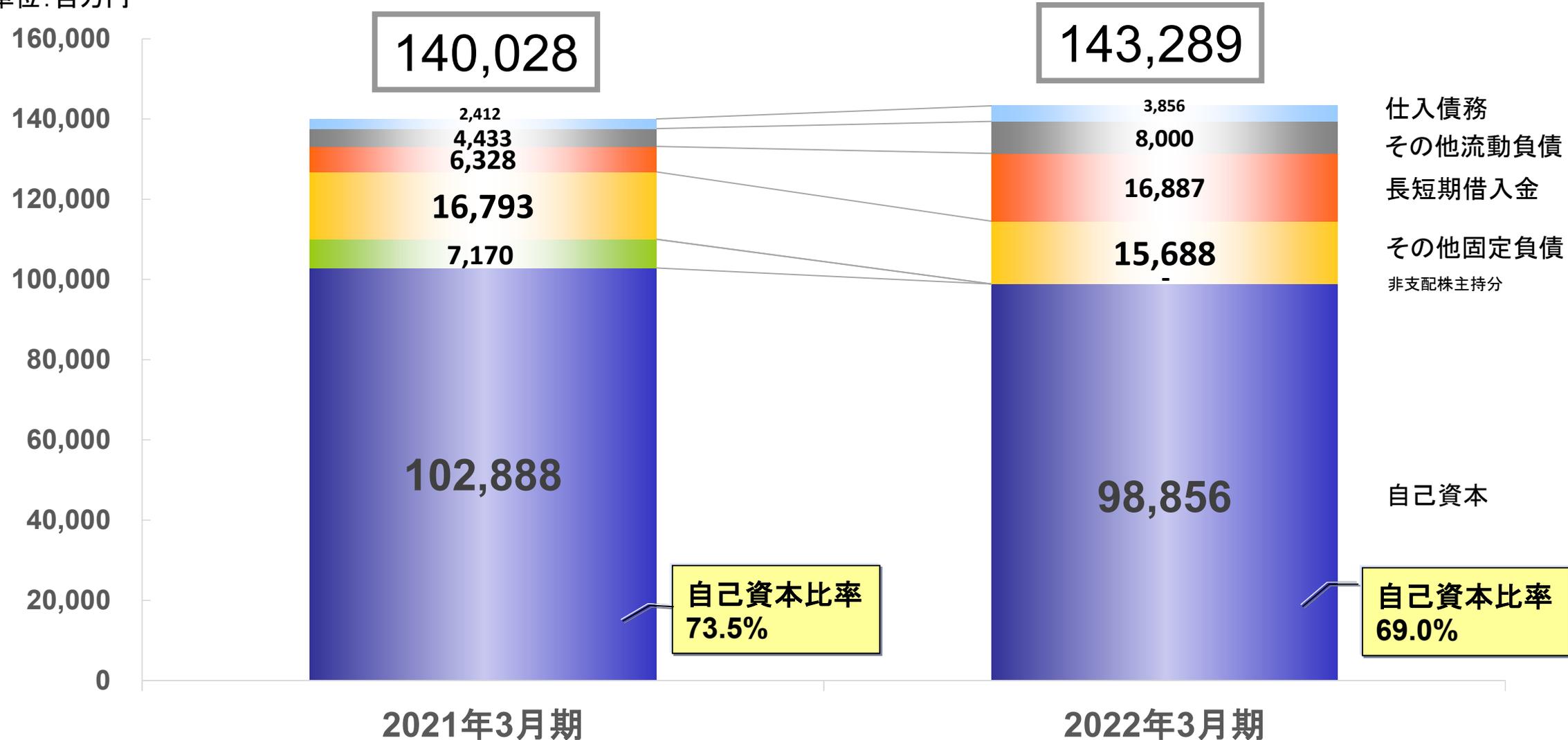
連結資産の状況

単位:百万円



連結負債純資産の状況

単位: 百万円



連結キャッシュ・フローの状況

単位:百万円

	2021年3月期	2022年3月期
営業活動によるキャッシュ・フロー	9,555	9,881
投資活動によるキャッシュ・フロー	▲4,180	▲19,490
財務活動によるキャッシュ・フロー	▲3,611	8,123
換算差額	▲108	256
現金及び現金同等物の増(▲減)額	1,654	▲1,229
現金及び現金同等物の期末残高	19,996	18,767

2023年3月期 業績予想

2023年3月期 連結業績予想

単位:百万円

	22年3月期		23年3月期(予想)		対前期比	
	金額	百分比(%)	金額	百分比(%)	増減額	増減率(%)
売上高	57,087	100.0	75,000	100.0	17,912	31.4
営業利益	8,739	15.3	13,000	17.3	4,260	48.7
経常利益	9,108	16.0	13,000	17.3	3,891	42.7
当期純利益	6,643	11.6	9,000	12.0	2,356	35.5
EPS (円)	69.02	—	93.49	—	24.48	35.5
設備投資額	5,690	—	14,500	—	8,809	154.8
減価償却費	8,254	—	9,500	—	1,245	15.1
研究開発費	3,012	—	3,800	—	787	26.1

※23年3月期(予想)の前提為替レート: 1US\$ = ¥123.00 1€ = ¥133.00 1元 = ¥19.00

※当期純利益は、親会社株主に帰属する当期純利益の額を表示しております。

※減価償却費は有形固定資産、無形固定資産(のれん含む)に係る償却費の合計額を表示しております。

2023年3月期 主要グループ会社の業績予想

単位:百万円

	出資比率	売上高		営業利益	
		金額	対前期 増減率(%)	金額	対前期 増減率(%)
	—	55,000	33.8	11,000	31.6
※2	100% (100%)	10,000	50.1	1,200	57.4
	100%	3,000	8.5	400	9.4
※3	100%	5,000	23.8	200	▲24.7
※4	100%	15,000	12.8	2,500	63.2

※1 海外子会社及び海外関連会社の決算日は12月31日です。

※2 為替レート 2021/12期:1US\$ = 109.80円 2022/12期予想:1US\$ = 123.00円

※3 為替レート 2021/12期:1元 = 17.03円 2022/12期予想:1元 = 19.00円

※4 為替レート 2021/12期:1€ = 129.89円 2022/12期予想:1€ = 133.00円

2023年3月期 単体業績予想

単位：百万円

	22年3月期		23年3月期(予想)		対前期比	
	金額	百分比(%)	金額	百分比(%)	増減額	増減率(%)
売上高	41,120	100.0	55,000	100.0	13,879	33.8
営業利益	8,358	20.3	11,000	20.0	2,641	31.6
経常利益	8,702	21.2	11,200	20.4	2,497	28.7
当期純利益	6,545	15.9	7,500	13.6	954	14.6
EPS (円)	68.00	—	77.91	—	9.91	14.6
設備投資額	4,589	—	11,500	—	6,910	150.6
減価償却費	3,502	—	4,500	—	997	28.2
研究開発費	2,251	—	2,500	—	248	11.1

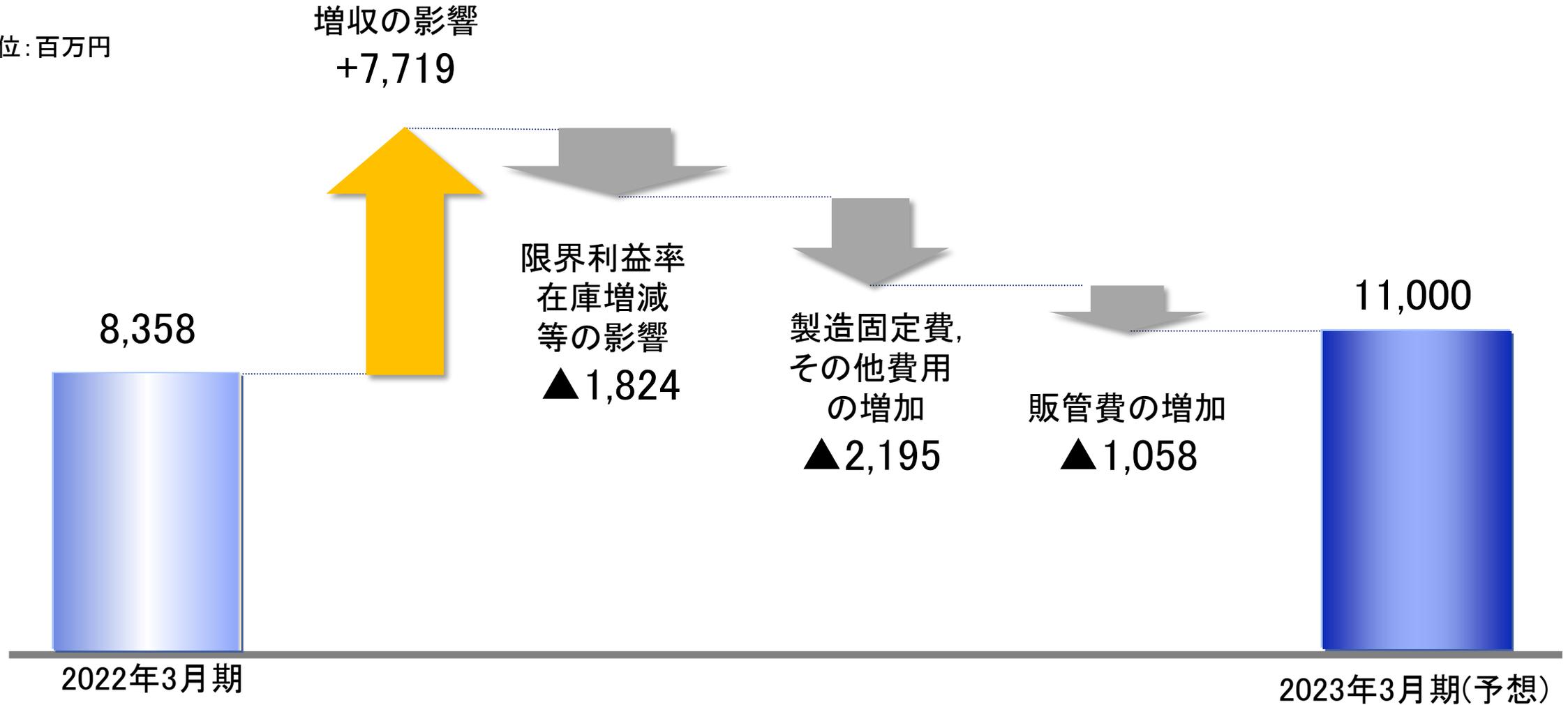
※23年3月期(予想)の前提為替レート：1US\$ = ¥123.00 1€ = ¥133.00 1元 = ¥19.00

※減価償却費は有形固定資産、無形固定資産(のれん含む)に係る償却費の合計額を表示しております。

2023年3月期予想

単体営業利益 対前期比増減要因

単位: 百万円



今後の展望

1.現在の当社を取り巻く環境

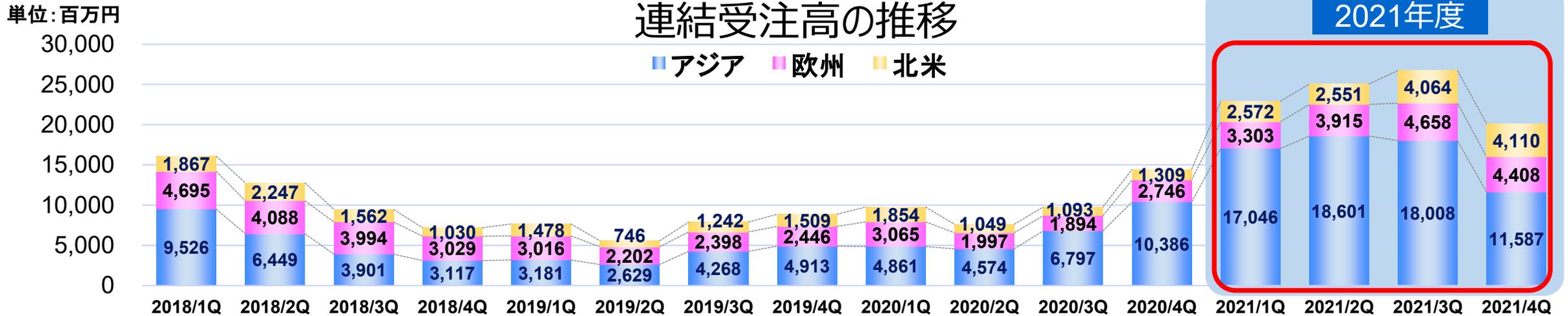
1-1. 当社製品に対する需要環境

見込み

- 自動化・高度化投資意欲は旺盛
- お客様の生産活動・規模はさらに拡大

懸念

- 部材の逼迫、原材料の価格高騰
- ➡ 設備投資の遅延・停滞



アジア EVや半導体の設備投資拡大、中国の設備投資需要の過熱感は一服

欧州 市況の正常化に伴い、受注が回復、特に産業用ロボット向けの受注が増加

北米 半導体・医療向け用途の受注が旺盛、アミューズメント用途は回復

2. 当社の主要用途の動向

2-1. FAロボット市場



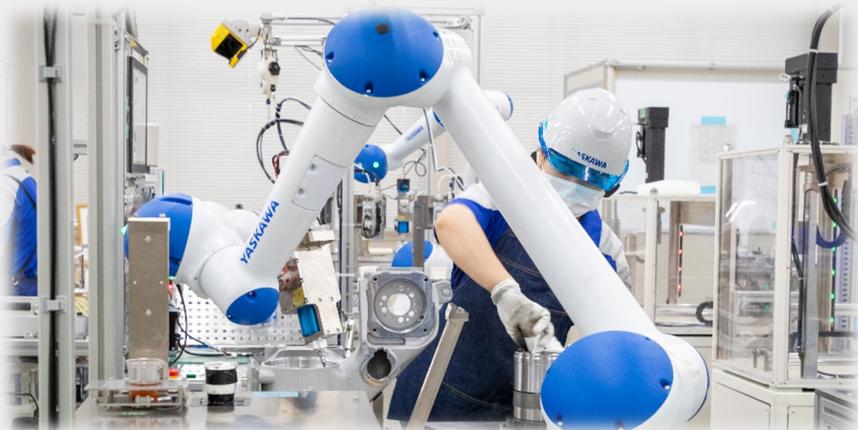
Annual installations of industrial robots 2015 -2020 and 2021* - 2024*



Source : IFR World Robotics 2021を基に当社作成

2-2. 協働ロボット市場

- 非接触需要と労務管理対策の1つとして協働ロボット需要が加速
- 主要ロボットメーカーの本格参入によりアプリケーション拡大 ▶ 市場拡大が加速

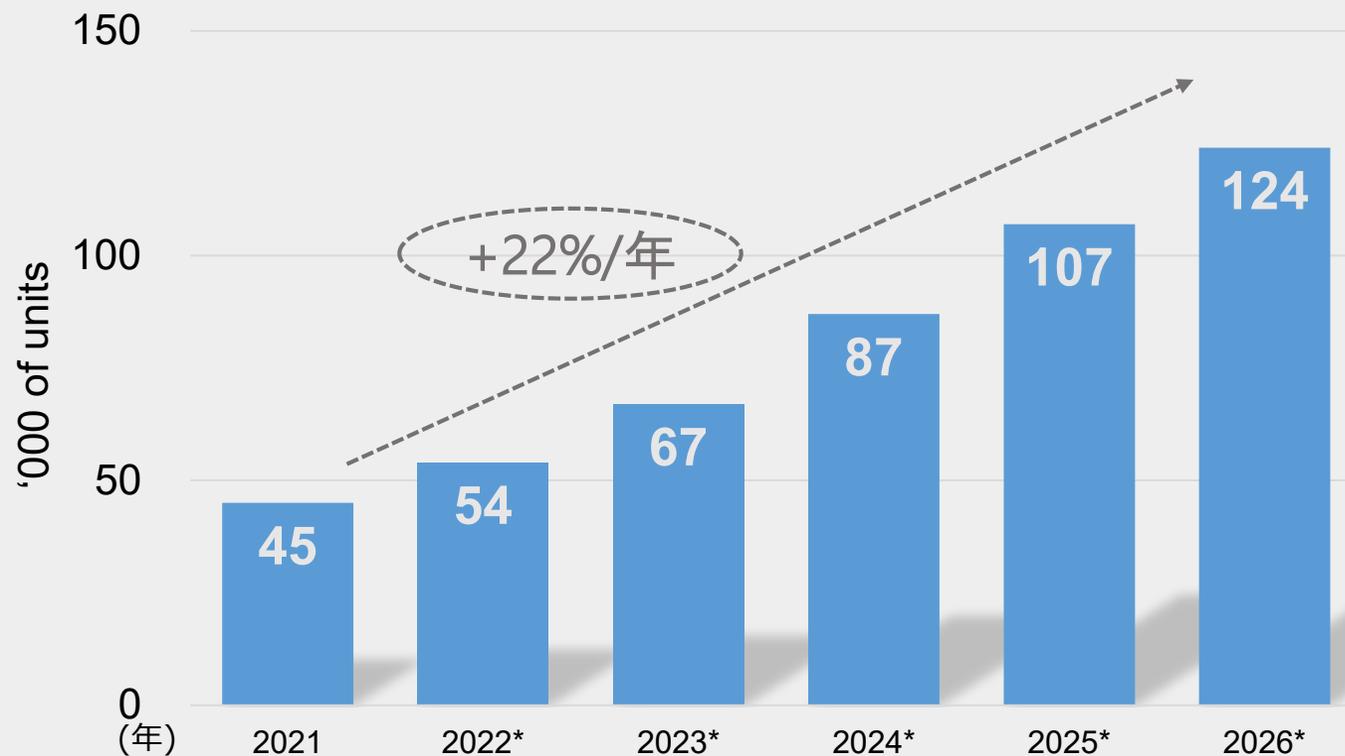


提供: 株式会社安川電機様



人型の協働ロボット誕生も？

協働ロボット世界出荷台数推移: 予測



注: 2021年は見込値、2022年以降は予測値、メーカー出荷台数ベース

Source: (株)矢野経済研究所「協働ロボット世界市場に関する調査(2021年)」2022年3月28日発表を基に当社作成

2-3. 半導体製造装置、車載

半導体製造装置

- データ需要急増に伴う世界的な半導体不足
 - ▶ 半導体大手の大規模投資が2023年以降も継続
 - ▶ 各国政府が自国の半導体産業を支援
- ファウンドリによる最先端技術への投資が加速
- 中国で半導体国産化の動きが加速
 - ▶ 生産能力を拡張しており、半導体製造装置の需要が増加



車載:可変圧縮比(VCR)エンジン用途

- 搭載性、燃費性能、高速走行時の静粛性の向上を実現
- 日産自動車次世代エンジンの中心へ
- 発電専用エンジンとして、e-POWERにも応用
- 半導体不足で生産台数は減少 ▶ 総需要に変更なし



提供：日産自動車株式会社様

3. 新たなアプリケーション

3-1. 医療・ヘルスケア

手術支援ロボット

- 日米欧の多様なメーカーが当社製品を採用
- ハーモニックドライブ®、遊星減速機、メカトロニクス製品を高度に融合させたトータル・モーション・コントロールを提供
- 治療領域の広がり **+** 参入企業増加



本格的な普及到来



ヘルスケアの用途例



医療機器

・検体分析/検査装置/PCR検査用途



アシストスーツ

・保険適用・補助金拡大により、
実用段階のフェーズに移行



電動車いす

・自律走行化により、利便性向上

3-2. アミューズメント

アニマトロニクス

- 人、動物、架空生物の動きをリアルに再現するために、ハーモニックドライブ®が貢献
- 大手アミューズメント会社がウイズコロナ/アフターコロナを見据えた投資を再開
- その他にも、アトラクションやショーにアニマトロニクスを活用した製品開発・投資が活発化



Harmonic Drive SEホームページより

3-3. 航空・宇宙

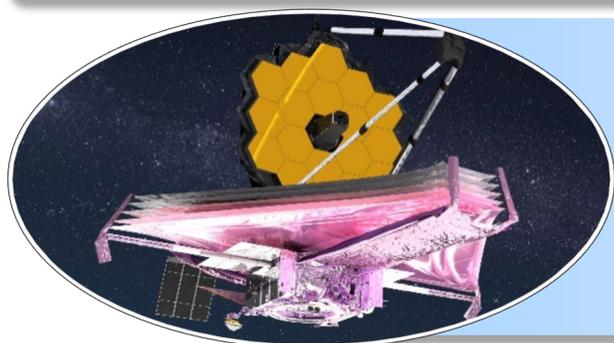
eVTOL(空飛ぶ車)

- 航空機の電動化 ➡ CO2排出削減、静粛性向上
- 小型・軽量を生かせる当社製品はニーズと合致
- eVTOLのトップランナーは事業化レベルに突入
- 大型機は？



宇宙産業

- 宇宙への民間企業の参入により、商業の場が拡大
- 宇宙用途で実績のあるハーモニックドライブ®の活躍の場が広がる。
- 当社の取組みがBSテレビ東京「日本が挑む！シン・宇宙ビジネス」で紹介(2021年12月)



ジェイムズ・ウェッブ宇宙望遠鏡

- ハッブル宇宙望遠鏡の後継機(2021年12月打ち上げ)
- NIRCam(赤外線カメラ)に1台、アンテナに2台ハーモニックドライブ®を使用

Credit: NASA GSFC/CIL/Adriana Manrique Gutierrez

3-4. バリアフリー

駅ホームと車両の段差隙間解消機

(西日本旅客鉄道株式会社様/株式会社小松製作所様 (松本市))

- 当社遊星減速機を装置1台につき複数台使用
- 屋外の使用に耐える特殊対応、安全性、性能が評価され試作機に採用
- 車いす利用者が介助なしに電車の乗り降りを実現
 - ➡ バリアフリー社会の実現に貢献

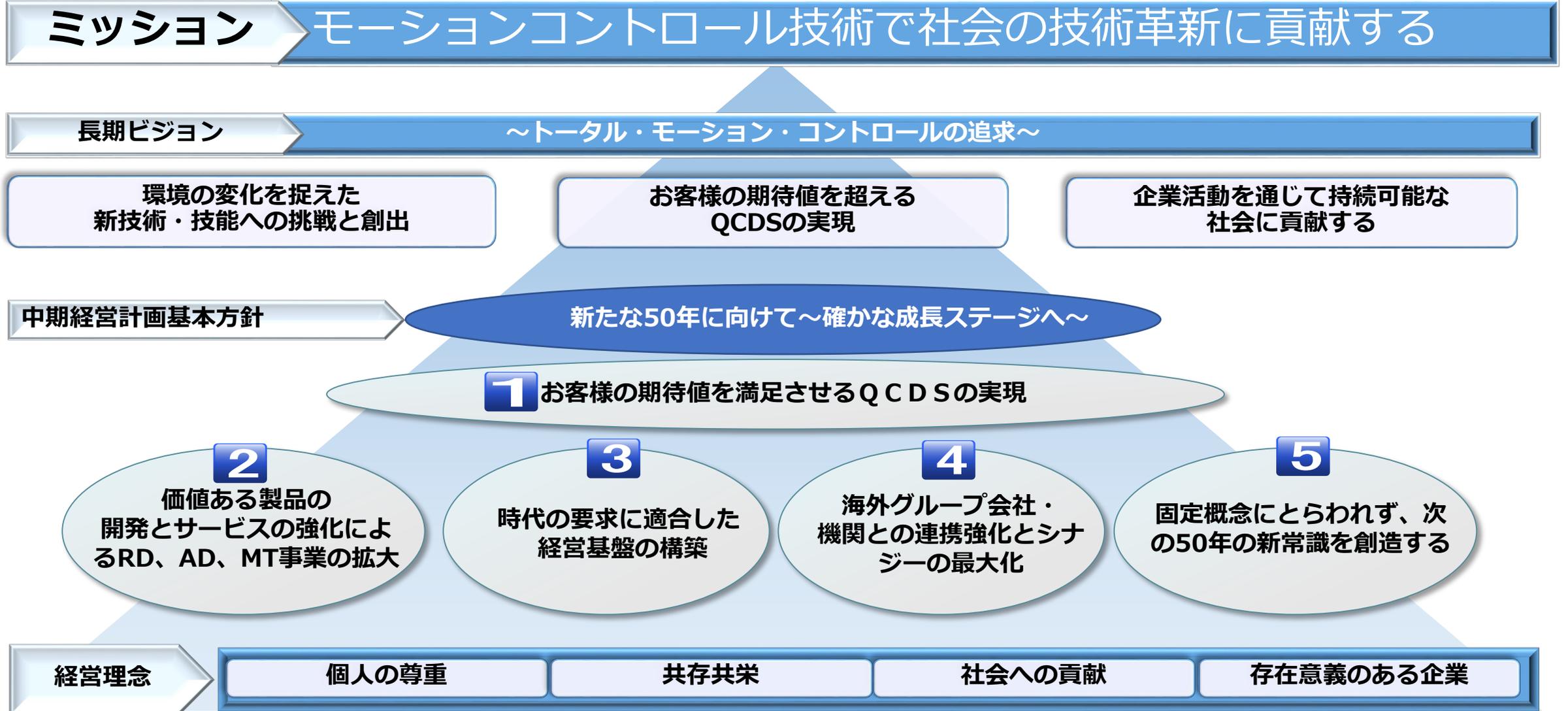


提供: 小松製作所様

4. 中期経営計画の進捗状況

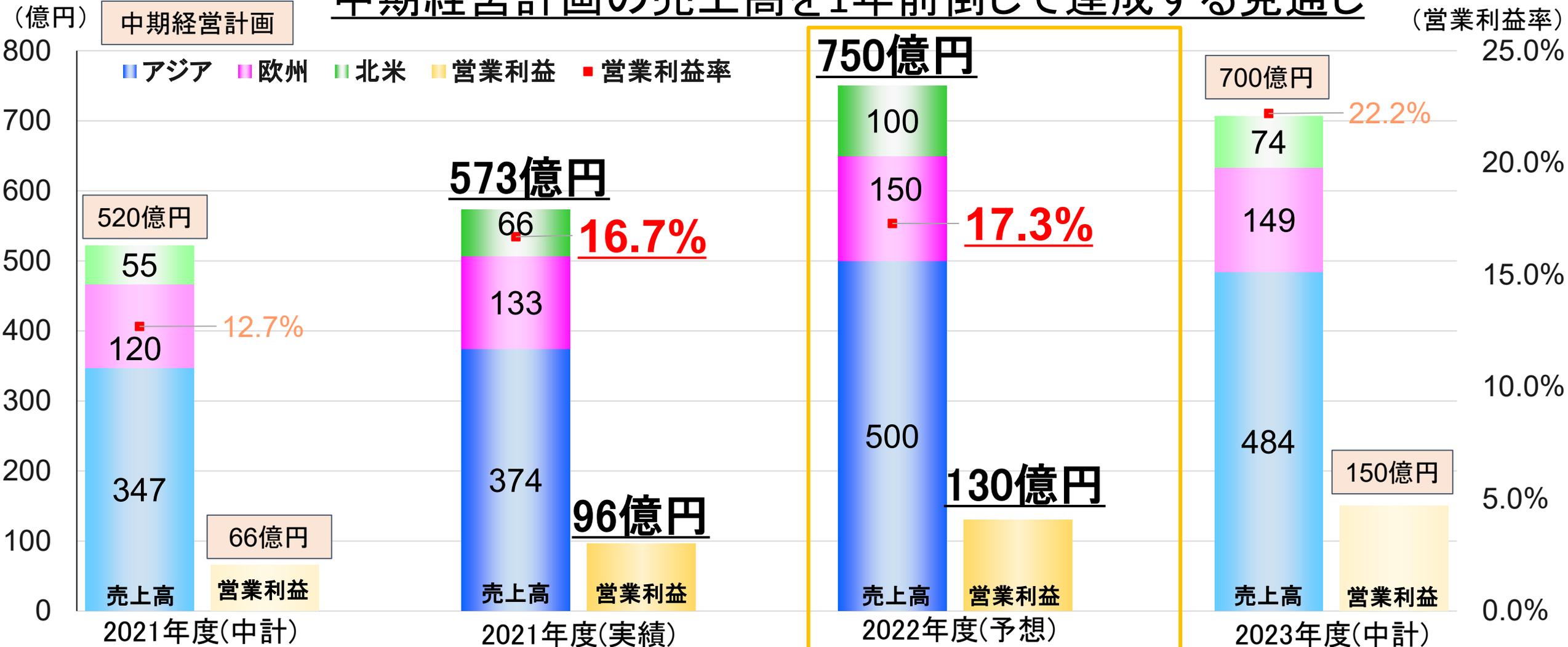
(2021年度～2023年度)

4-1. ミッション・長期ビジョン・中期経営計画基本方針



4-2. 中期経営計画 (2021年度～2023年度) 連結売上高・営業利益

中期経営計画の売上高を1年前倒しで達成する見通し



4-3. 生産能力増強 ①有明工場

基本方針 1 お客様の期待値を満足させるQCDSの実現

- 前中期経営計画(2018-2020)で決定していた穂高工場と有明工場の2工場による合計20万台/月の生産体制構築に着手
- 自動化レベルの高いラインを構築
- 2022年3月～8月にかけて順次搬入・設置
- 各種情報のデジタル化とIoT化促進
- 設備投資総額:65億円



設備能力増加

70,000台増加
(産機40,000台、車載30,000台)

安定供給能力の向上

生産性向上

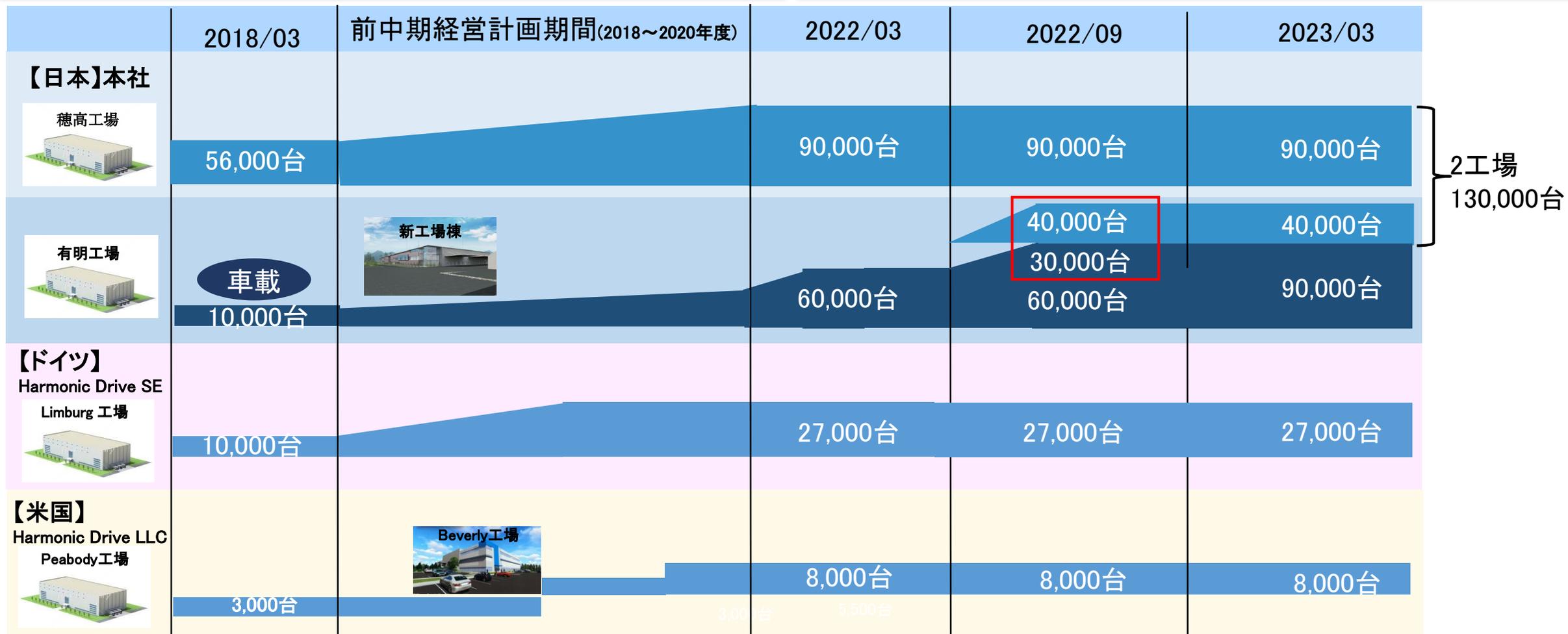
自動化・省人化
向上

原価力の向上

4-3. 生産能力増強 ②グループ会社の設備能力

基本方針 1 お客様の期待値を満足させるQCDSの実現

基本方針 4 海外グループ会社・機関との連携強化とシナジーの最大化



計79,000台

計(車載除く)125,000台

165,000台 32.0%UP

計 185,000台

255,000台 37.8%UP

4-4. 省エネルギーに貢献

基本方針 2 価値ある製品の開発とサービスの強化によるRD、AD、MT事業の拡大

↑ さらなる小型・軽量化により、省エネルギーに貢献 ↑

小型・軽量による
価値創造

装置の小型化による
設置スペースの削減

コンパクト

軽量化による可動部の高速化
タクトタイム短縮
生産性向上

スピードアップ

小型・高減速比により
モータの省電力化に貢献

低エネルギー消費

4-4. 省エネルギーに貢献 ①「MINI-MICRO」の展開

基本方針 2 価値ある製品の開発とサービスの強化によるRD、AD、MT事業の拡大



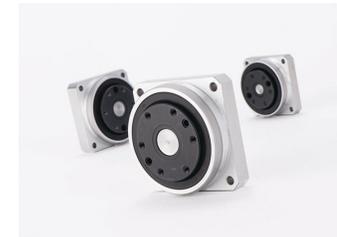
世界最小
Φ5mm



CSFマイクロシリーズ*
Φ10mm~



CSFミニシリーズ*
□20mm~



CSF-2UPシリーズ*
□50mm~



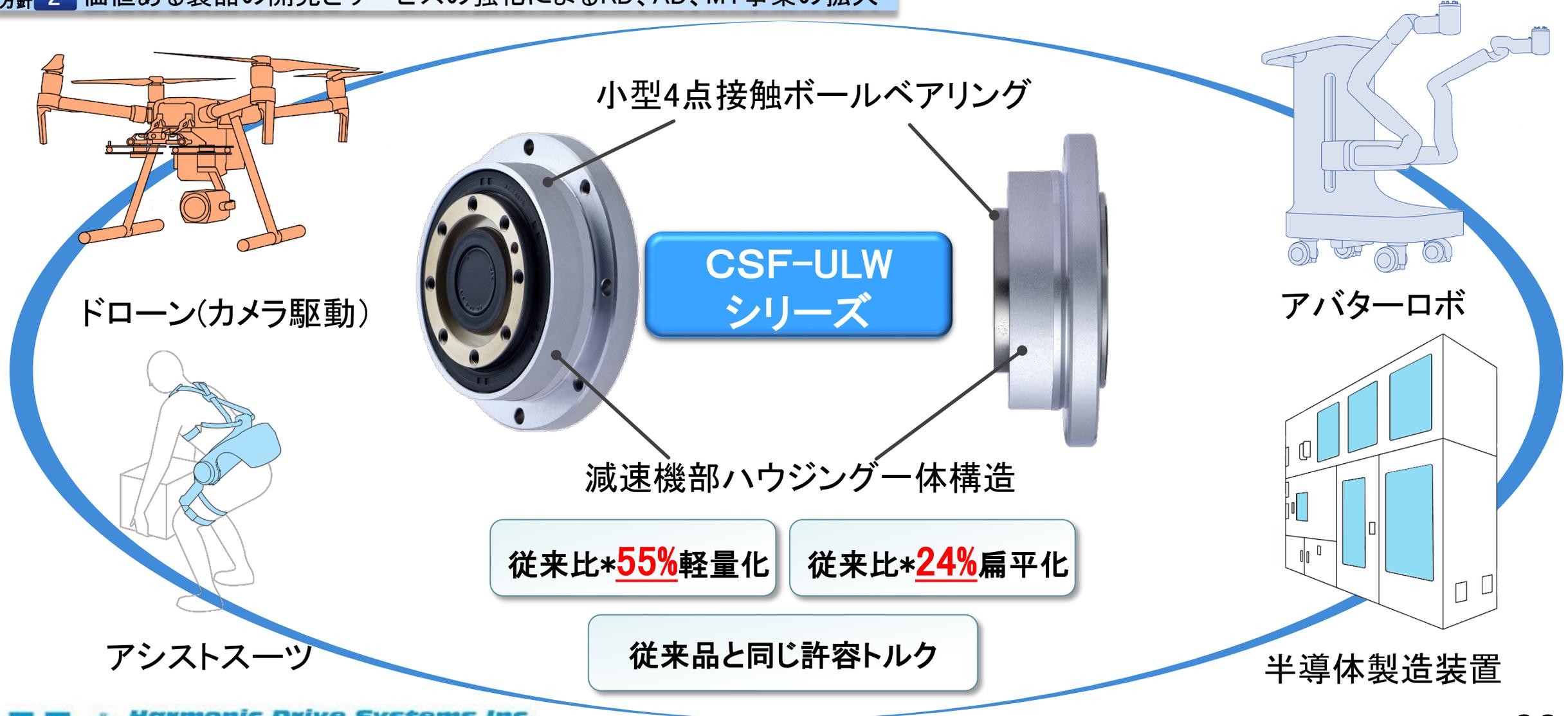
CSF-ULWシリーズ*
Φ54mm~

新
品
超
厚
膜

- 当社グループのみが成し得る、強い競争力を持つ製品群
- 著しい成長市場での業界標準としての地位確保

4-4. 省エネルギーに貢献 ②軽量・扁平化の追求

基本方針 2 価値ある製品の開発とサービスの強化によるRD、AD、MT事業の拡大



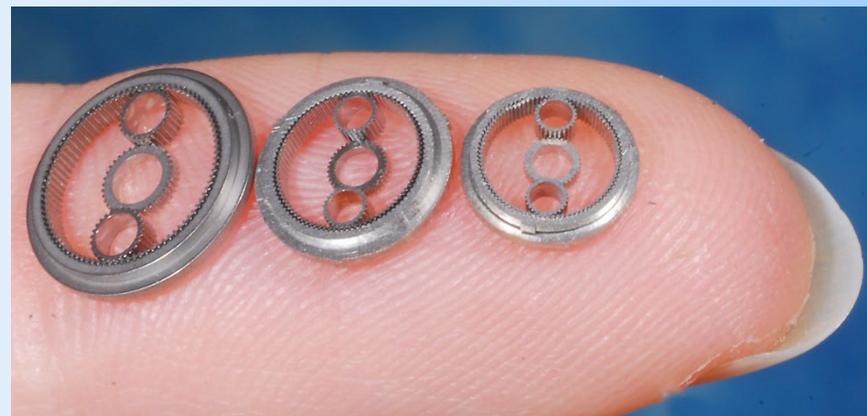
4-4. 省エネルギーに貢献 ③micromotion®のご紹介

基本方針 2 価値ある製品の開発とサービスの強化によるRD、AD、MT事業の拡大

■ Micromotion GmbH

- ・当社の孫会社
- ・LIGAプロセス※による超小型ギアボックス、超小型アクチュエーターの開発・製造・販売

※化学処理による微細加工技術



用途例

宇宙

半導体

検査装置

医療

光学機器

■ 製品について

- ・超小型波動歯車
- ・超小型精密遊星減速機
- ・サイズ: ギア外径6mm～
- ・減速比バリエーション: 1/40～1/1000
- ・ノンバックラッシ

4-5. 次の50年

基本方針 5 固定概念にとらわれず、次の50年の新常識を創造する

研究・開発

SRI他との共同研究
(新原理・周辺技術)

日本・海外ベン
チャーとの共同研究
(新素材・新技術)

生産

異業種からの
生産技術習得

低コスト化の
実現と水平展開

販売

実態面で協業が
生まれる
パートナーを模索

海外パートナーとの
アジア市場深耕

4-6. 当社のサステナビリティとは

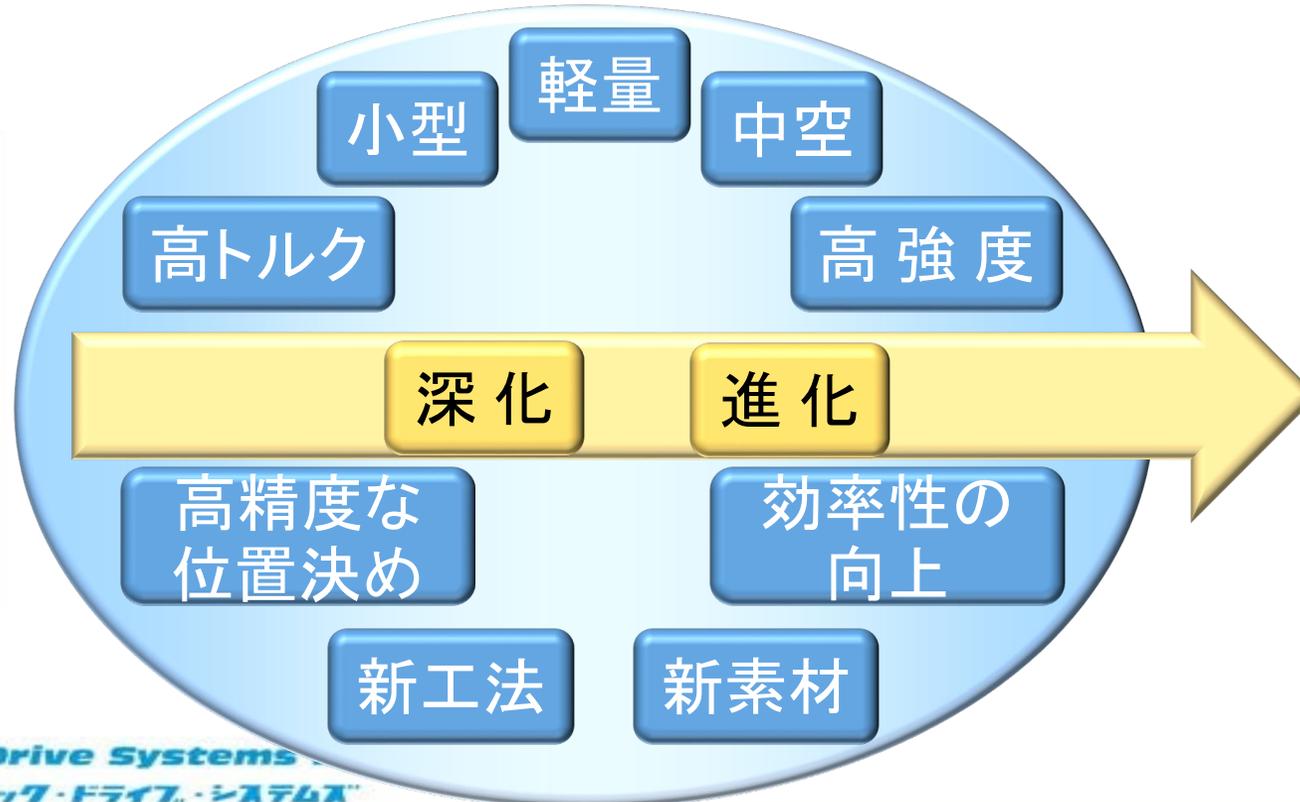
Strain Wave Gearingという

稀有な発明を更に深化・進化させ、
「当社」が作り続けること

サステナビリティ基本方針(2022年3月25日策定)

私たちは、「個人の尊重」、「存在意義のある会社」、「共存共栄」、「社会への貢献」という4つの柱で構成された経営理念に基づき、トータル・モーション・コントロールを提供する技術・技能集団として、社会をより良くするための技術革新に貢献することで、持続可能な社会の実現と企業価値の向上を目指します。

我々の使命



産業界
社会の
イノベーション
エコロジー
に貢献

4-7. 当社のサステナビリティの歩み

1970 1980 1990 2000 2010 2020 2050

「当社」がこれまで取り組んできたESGを
もとに何をすべきか？

- ・定年60才
- ・直接・間接社員同一賃金体系
- ・ハーモニックコンサート開始
- ・完全週休2日制導入
- ・品質重視経営開始
- ・「みどりの工場」の基本方針決定
- ・ISO14001認証取得
- ・国際シンポジウム開始
- ・IPO
- ・ISO9001認証取得
- ・監査役会設置
- ・IIDA-KAN(美術館)オープン
- ・ハーモニック講演会開始
- ・内部統制システム整備
- ・社外取締役制度導入
- ・執行役員制度導入
- ・取締役会諮問委員制度導入
- ・省エネ工場棟建設
- ・太陽光パネル
- ・工場内LED化
- ・省エネ空調設備
- ・65才 → 70才
- ・カーボンフリー電気導入

への取り組み

E

S

G

企業価値を高める

行動憲章
経営理念

当社設立

4-8.社員の高い意識により生まれる取り組み

基本方針 3 時代の要求に適合した経営基盤の構築

各部門がESG×SDGsを意識し、「草の根運動」的な取り組みを実施

2021年度ESG×SDGs成果

総務

**有明工場：安曇野産CO2フリー電気に全面切替え
(2022年4月1日より)**

安曇野の水でつくった
CO2フリー電気を使っています

営業

**DOYA社(アフリカを支援する企業)とパートナーシップ
契約を締結。同社のシャツを展示会で着用**



会計

**有明工場への設備投資が経済産業省の
「カーボンニュートラル投資促進税制」事業に認定**





Harmonic Drive Systems Inc.

株式会社 ハーモニック・ドライブ・システムズ

