

## Harmonic Drive Systems Inc.

株式会社 /1-モニック・ドライフ。・システムス"

# Investors' Guide 2011

Year ended March 31, 2011

**Leadership in Total Motion Control** 

**February 13, 2011** 



# 基本方針 Primary Objectives



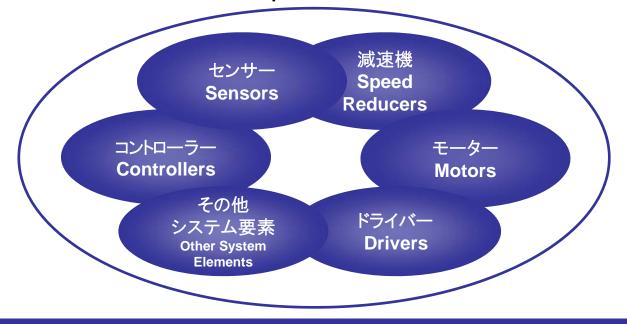
精密制御分野における「トータル・モーション・コントロール」にフォーカスし、 技術・技能集団として進取の精神をもって世界の一流を目指し、 如何なる環境の中でも勝ち抜くため、変化に強い体制の構築を目指します。

HDSI focuses our expertise and management resources on "Total Motion Control", developing and producing Precision Control Equipment and Components for a broad range of applications.

HDSI aims to become a world industry leader, as a highly skilled precision engineering expert with pioneering spirit.

HDSI will strengthen our management processes and our flexibility to become a winner in the dynamic business environment.

トータル・モーション・コントロールの概念図 Schematic Concept of Total Motion Control



# 経営理念 Management Philosophy





当社は、以下の経営理念のもと、経営を遂行しております。

#### 1. 個人の尊重

当社は、社員一人一人の権利を尊重し、個人が意義のある文化的な人生と、生き甲斐を追求できる企業でありたい。 一人一人の向上心を信じ、自立的な活動を援助し、仕事を通して能力が最大限に発揮できる環境を作り、能力や業績に報う企業とする。

#### 2. 存在意義のある企業

当社は、存在意義のある、優れた企業として認められることを望む。独創性を発揮し、個性と特徴をもち、経営の基盤を、絶えることのない研究開発活動と品質優先に置く経営を貫く。全ての組織が全力を尽くすことに生き甲斐を感ずる企業とする。

#### 3. 共存共栄

当社は、社員、顧客、株主、材料部品の購入先、協力会社、取引先などの多くの人々に支えられている。 当社は、これら関係者の全てに満足してもらえるように魅力ある製品、サービス、報酬、環境、取引関係を作り上げるよう最善の努力を払う。

#### 4. 社会への貢献

当社は、社会の良き一員として企業活動を通じ、広く社会や産業界に貢献して行く。 我々が提供する製品やサービスが、直接的間接的に広く社会の向上に役立ち、属する地域社会の環境や質の向上に役立つ企業を目指す。

HDS conducts management based on the following management philosophy.

#### 1.Respect for the Individual

HDS aspires to be a company where the rights of every individual employee are respected, and where individuals can pursue a meaningful, cultural, and worthwhile life.

We will make HDS a company that believes in each employee's aspirations, supports independent activities, creates an environment where employees can maximize their abilities through work, and where abilities and performance are rewarded.

#### 2.A Meaningful Company

HDS wants to be recognized as a meaningful, superior company which manifests creativity, has personality and distinctive characteristics, and whose management foundation is based on ceaseless research and development activities and a constant emphasis on quality—a company where the entire organization finds meaning in making utmost efforts.

#### 3. Coexistence and Co-prosperity

HDS is supported by many different parties including our employees, customers, shareholders, materials and parts suppliers, affiliated companies and trading partners.

We make our best efforts to create attractive products, services, compensation, working environments, and trading relations to satisfy all these concerned parties.

#### 4.Contribution to Society

HDS broadly contributes to society and industry through our corporate activities as a good corporate citizen. The products and services we provide directly and indirectly contribute to the betterment of society. We aspire to be a company that helps to improve the environment and the quality of the communities where we are located.

## 中長期的な経営戦略と目標経営指標



## Mid-term to Long-term Management Strategies and Management Indices Targets

#### 中長期的な経営戦略

当社グループは、"トータル・モーション・コントロールの提供"を事業領域と定め、多岐にわたるモーションコントロールへの要望に応えることを通して、技術・技能集団としての企業価値を高めてまいります。

このため、ものづくりと研究開発活動に経営資源を重点的に配分し、中長期的な成長性を重視した経営戦略を遂行します。

特に、"トータル・モーション・コントロールの提供"をより高い次元で実現するため、メカトロニクス製品の競争力強化と事業拡大を図ります。

このため、グループ全体にわたる営業・開発・生産部門の連携を一層強化し、お客様への課題解決力の向上、新製品の早期開発と市場投入、品質・納期などの顧客満足度 向上を図ります。

また、成長著しい中国市場への対応等をはじめとした国際化を推進するとともに、中長期的な視点で市場及び技術動向を予見する能力を高め、環境・エネルギー関連、次世代ロボット等の新市場の開拓に取り組んでまいります。

さらに、全ての業務を対象にした業務革新の取り組みを加速し、業務効率やスピードの向上、収益性の改善を進め、変化に対し迅速に対応できる体質改善を進めてまいります。

#### 目標とする経営指標

当社グループが目標とする経営指標は以下のとおりです。

売上高営業利益率: 20%以上

• 総資本回転率: 1回/年 以上

## Mid-term to Long-term Management Strategies, and Issues to be Addressed

The HDS Group has defined "the provision of Total Motion Control" as our business domain. By meeting the wide-ranging motion control needs of our customers, we boost our corporate value as a technology and technical skills organization.

Accordingly, HDS allocates management resources to refined manufacturing and research and development activities on a priority basis, and emphasizes midterm to long-term growth in executing our management strategies.

In particular, we are working to expand our mechatronics products business and strengthen its competitiveness to realize a higher level in our provision of Total Motion Control.

To those ends, we are working to further strengthen the ties linking sales, development, and production divisions throughout the HDS Group, improve our abilities to provide solutions to customer problems, swiftly develop and release new products, and improve customer satisfaction with better quality, delivery periods, and other items.

We are advancing internationalization to respond to demand in China and other markets with outstanding growth, improving our abilities to forecast mid-term and long-term market and technology trends, and pioneering new markets related to the environment and energy, next-generation robots, and other emerging fields.

HDS will also accelerate operating reforms covering all our works to increase our operating efficiency and speed, improve profitability, and revise our corporate constitution for timely response to change.

#### **Management Indices Targets**

The HDS Group has established the following management indices targets.

Profit Margin: At least 20%

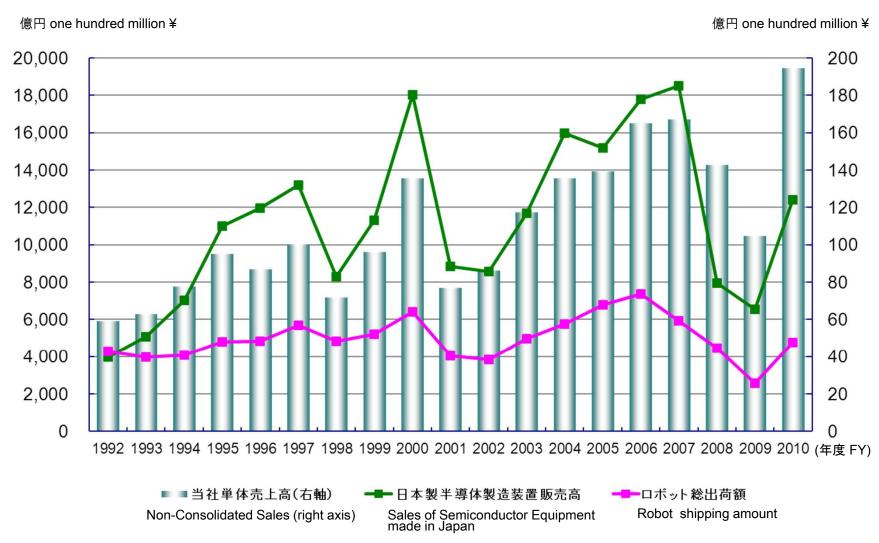
Total Capital Turnover: At least once per year

## 当社業績に影響を与える要因

# HARMONIC DRIVE SYSTEMS

## Factors that Affect the Corporate Group

(単体 Non-consolidated basis)



出所:日本半導体製造装置協会、日本ロボット工業会 Source: Semiconductor Equipment Association of Japan, Japan Robot Association

# 事業等のリスク





## 1.設備投資動向による影響

当社グループの製品は、産業用ロボット、半導体製造装置、フラットパネルディスプレイ製造装置をはじめとする産業用機械の部品として販売されるものが大半であるため、設備投資動向が当社グループの業績に影響する。特に、半導体製造装置及びフラットパネルディスプレイ製造装置業界向けは、半導体デバイスやパネル市場の市況好転や製造技術の革新などにより大きな成長を遂げることがある反面、需給調整などによる予期せぬ市場の縮小が起こった場合は当社グループの業績に悪影響が及ぶ可能性がある。

## 2.研究開発による影響

当社グループは、モーションコントロール分野における技術・技能集団として、研究開発部門への重点的な資源配分を実施することで、高付加価値で特長ある製品を開発し、市場投入している。しかしながら、研究開発への資源配分を継続する一方、その成果である新製品の市場投入または市場浸透が遅れた場合は当社グループの業績に悪影響が及ぶ可能性がある。

## 3.品質に関する影響

当社グループは、お客様満足の向上と市場における優位性を高めるために、ISO9001 の認証取得をはじめとした品質保証体制の強化に努めている。 しかしながら、予期せぬ製品の不具合が発生することなどにより、当社グループの業績に悪影響が及ぶ可能性がある。

## 4.外国為替の変動による影響

当社グループは、米国に連結子会社2社、中国に連結子会社1社、ドイツに持分法適用関連会社1社を有し、事業における積極的な国際化を推進しております。従いまして、為替変動は当社グループの事業活動に悪影響を与えることがあります。また、為替変動は、当社グループの外貨建取引に伴う収益・費用及び資産・負債の円換算額に影響を与え、経営成績や財務状態に悪影響を及ぼす可能性があります。

## 5.退職給付債務に関する影響

当社及び一部の連結子会社では、確定給付型の退職年金制度または退職一時金制度を設けているため、退職給付債務及び退職給付費用の計算の基礎となる条件の見直しや、年金資産の運用環境悪化等が、当社グループの業績及び財務状況に悪影響を及ぼす可能性がある。

## 6.その他リスク

当社グループだけでは避けることのできない、経済や政治環境の変化、自然災害、戦争、テロなどのような予期せぬ事象の発生により、当社グループの業績が悪影響を被る可能性がある。

# **Operational Risks**



### 1.Plant and Equipment Investment Trends

Because the majority of HDS products are sold as components for industrial machinery such as industrial robots, semiconductor manufacturing equipment, and flat-panel display manufacturing equipment, plant and equipment investment trends have an influence on the operating performance of the HDS Group.

In particular, for semiconductor and flat-panel display manufacturing equipment industries, while there is large growth from improved conditions in the semiconductor device and panel markets and from manufacturing technology innovations, an unexpected market contraction resulting from supply-demand adjustments or other developments could adversely affect the operating performance of the HDS Group.

## 2.Research and Development Results

The HDS Group develops and puts on the market distinctive, high-value-added products by intensively allocating resources to the research and development division as a technology and technical skills organization in the motion control field. A delay in the market release or market penetration of the resulting new products despite the continuous allocation of resources to research and development could adversely affect the operating performance of the HDS Group.

## 3. Product Quality

The HDS Group has received ISO9001 certification and otherwise strives to strengthen its quality assurance system to boost customer satisfaction and gain market advantages. Nevertheless, the emergence of unexpected product defects or other quality issues could adversely affect the operating performance of the HDS Group.

## 4. Fluctuations in Foreign Exchange Rates

The HDS Group has two consolidated subsidiaries in the US, one consolidated subsidiary in China, and one equity method affiliate in Germany, and we are actively advancing internationalization in our businesses. Consequently, foreign exchange rate fluctuations sometimes have a negative effect on the business activities of the HDS Group. Foreign exchange rate fluctuations also affect the yen-equivalent value of the Group's assets and liabilities and revenues and expenses from transactions denominated in foreign currencies, and may have a negative effect on the HDS Group's operating results and financial conditions.

## **5.Retirement Benefits Obligations**

Harmonic Drive Systems and some HDS consolidated subsidiaries have defined benefit pension plans or lump-sum retirement benefit plans. Revisions of the assumptions for calculating retirement benefits obligations and retirement benefits expenses, changes in the investment environment for pension assets, and other financial developments could adversely affect the Group's operating performance and financial conditions.

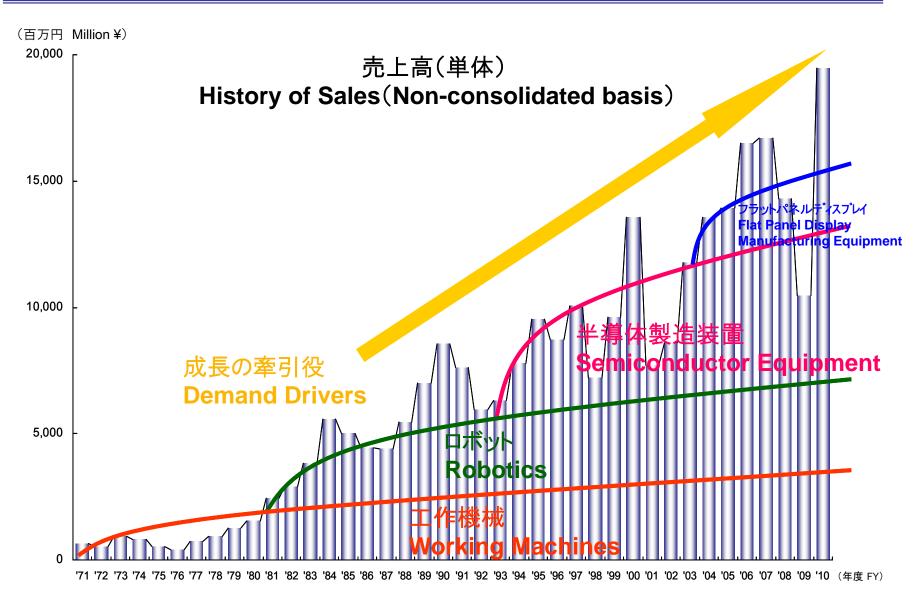
#### 6.Other Risks

Changes in the economic and political environment and the occurrence of natural disasters, wars, terrorism, and other unpredictable events that cannot be avoided by the HDS Group alone could adversely affect the Group's operating performance and financial conditions.

# HARMONIC DRIVE SYSTEMS



# 長期売上高の推移 History of Sales

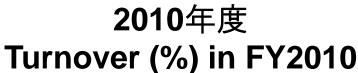


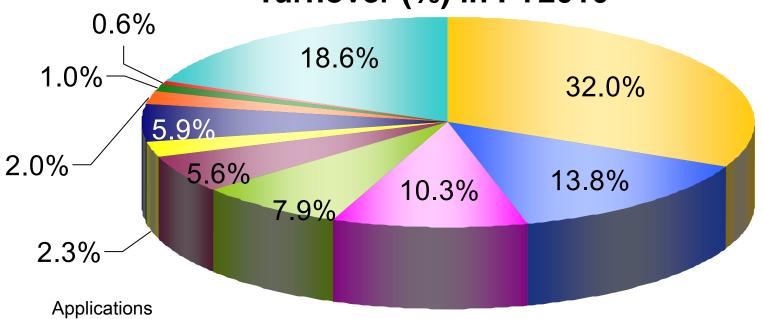
# 用途別売上高

# HARMONIC DRIVE SYSTEMS

# Sales Composition by Application Fields

(単体 Non-consolidated basis)





- ■ロボット Robotics
- フラットパネルディスプレイ Flat Panel Display Equipment
- ■工作機械 Machine Tools
- ■石油掘削装置 Excavation System for the Oil
- 印刷機械 Printing Machines
- ■その他 Others

- ■半導体製造装置 Semiconductor Equipment
- モータメーカ向けギアヘット゛ Gearbox for Motor Manufactures
- 光学機器 Optical Devices
- ■計測試験機 Measuring Machines
- ■荷役運搬装置 Transporter

# 経営成績





## 2010年度(2010年4月1日~2011年3月31日)の経営成績

当連結会計年度における世界経済は、欧州では一部の国での財政問題が顕在化し、米国では高い失業率が続くなどの不安要因があったものの、欧・米経済がともに緩やかな回復を維持したことに加え、中国やインドなどの新興諸国が成長をけん引したことにより全般に回復基調となりました。わが国経済においては、緩やかな景気回復の兆しがみられたものの、厳しい雇用環境が続いたことや急激な円高による輸出の減速、年度終盤には東北地方太平洋沖地震が発生するなど、先行きに対する不透明感が急速に高まりました。

当社グループの事業環境につきましては、日本国内の設備投資には力強い回復感は認められなかったものの、中国をはじめとするアジア諸国の製造業が設備投資を積極的に実行した影響を受け、受注高が年度を通じて高い水準を維持しました。なかでも、これまで安価で豊富な労働力を背景に世界の工場としての地位を高めてきた中国の製造業において、生産コストの低減や品質向上を主眼とした自動化・省力化投資が増加したことに伴い、組み立て作業などを行う小型産業用ロボット向けの減速装置の需要が大きく増加しました。また、世界的に携帯端末や薄型テレビの需要が増加したことにより、半導体製造装置向けやフラットパネルディスプレイ製造装置向けのメカトロニクス製品及び減速装置の受注が良好に推移しました。これらの結果、当連結会計年度の売上高は220億1百万円となり、リーマンショックによる景気悪化の影響を大きく受けた前年度と比較すると82.5%の増収となりました。

損益面につきましては、製造費用や販売費及び一般管理費が増加したものの、主に売上高の増加に伴う増益効果により、営業利益は58億48百万円(前期比445.6%増)となりました。また、経常利益もドイツ国の関連会社に係る持分法投資利益が増加したことなどから59億63百万円(前期比459.4%増)、当期純利益も29億51百万円(前期比492.0%)となり、大幅な減収、減益を余儀なくされた前年度から一転し、売上高、利益ともに過去最高額を更新することができました。

なお、製品群別の売上高は、減速装置が180億69百万円(前期比87.2%増)、メカトロニクス製品が39億31百万円(同63.7%増)で、売上高比率はそれぞれ、82.1%、7.9%となりました。

## 所在地別セグメントの業績

## (日本)

産業用ロボット用途、半導体製造装置用途、フラットパネルディスプレイ製造装置用途、モーターメーカー向けギアヘッド用途など、主要用途全般に需要が増加し、良好な事業環境となりました。また、需要の増加に伴い、生産部門が高い操業度を維持したことから、収益性も大幅に改善しました。

この結果、売上高は185億62百万円(前期比86.1%増)、セグメント利益(経常利益)は55億79百万円(前期比356.1%増)となりました。 (北米)

北米市場の最大の需要先である半導体製造装置用途が回復したことに加え、現地生産の増加による操業度の向上、プロダクトミックスの改善、生産性の改善などにより、増収、増益となりました。

この結果、売上高は34億38百万円(前期比65.2%増)、セグメント利益(経常利益)は8億63百万円(前期比333.4%増)となりました。

## (欧州)

欧州経済の回復により、産業用ロボット用途、工作機械用途などの需要増加に伴い、持分法適用関連会社の業績が回復し、持分法投資利益が増加しました。

この結果、セグメント利益(経常利益)は93百万円(前年度は11百万円の損失)となりました。

# HARMONIC DRIVE SYSTEMS



# Performance Summary Operating Results

In fiscal 2010 (April 1, 2010–March 31, 2011), the global economy returned to a recovery tone overall. While there were causes for concern including the fiscal problems which emerged in some European countries and continued high unemployment rate in the US, Europe and the US both maintained gradual recoveries, and economic growth in China, India, and other emerging economies led global growth.

In the Japanese economy, while there were signs of gradual economic recovery, employment conditions remained harsh, exports slowed under the rapid appreciation of the yen, and with the Great East Japan Earthquake which struck Japan near the end of the fiscal year, the future outlook rapidly became uncertain.

The business environment for the Harmonic Drive Systems (HDS) Group was favorable. While there was no powerful recovery in capital investment inside Japan, orders remained at a high level throughout the fiscal year as manufacturers in China and other Asian countries actively invested in plant and equipment. In particular the Chinese manufacturing industry, which enhanced its role as the factory to the world using abundant low-cost labor, increased investments in automation and energy conservation toward reducing production costs and improving quality. This greatly increased the demand for speed reducers used in small industrial robots for assembly and other works. Meanwhile, the increase in global demand for portable terminals and thin-screen TVs pushed up orders for mechatronics products and speed reducers used in semiconductor and flat-panel display manufacturing equipment.

As a result of these developments, fiscal 2010 consolidated net sales reached ¥22,001 million, rising 82.5% from the previous fiscal year, which was severely affected by the recession caused by the Lehman crisis.

Operating profit leaped 445.6% to ¥5,848 million mostly reflecting increased profits from higher sales, despite rises in manufacturing expenses and in selling, general, and administrative expenses. Ordinary income surged 459.4% to ¥5,963 million, including increased investment profits from an equity method affiliate in Germany. Net income jumped 492.0% to ¥2,951 million. The fiscal 2010 business performance made a complete reversal from the previous fiscal year, when income and profits greatly declined, and the Company achieved record high sales and profits.

By product type, sales of speed reducers rose 87.2% to ¥18,069 million, while sales of mechatronics rose 63.7% to ¥3,931 million. Speed reducers and mechatronics accounted for 82.1% and 17.9% of total sales, respectively.

## **Segment Performance by Region**

#### <Japan>

The fiscal 2010 business environment was favorable, with increased demand for industrial robots, semiconductor manufacturing equipment, flat-panel display manufacturing equipment, gear boxes for motor manufacturers, and other major applications.

With this stepped-up demand, the Production Division maintained high operating ratios, which greatly improved profitability.

As a result of these developments, net sales in Japan rose 86.1% to ¥18,562 million. Segment profit (ordinary income) increased 356.1% to ¥5,579 million.

#### <North America>

Sales and profits both increased from a recovery in semiconductor manufacturing equipment applications, which are the Company's main source of demand in the North American market, combined with higher operating ratios from increased local production, improvements to the product mix, and better productivity. As a result of these developments, net sales in North America rose 65.2% to ¥3,438 million. Segment profit (ordinary income) increased 333.4% to ¥863 million.

## <Europe>

Equity method investment profits increased because the business results of our equity method affiliate improved with increased demand for industrial robots and machine tools applications along with the recovery of the European economy.

As a result of these developments, segment profit (ordinary income) reached ¥93 million (compared with a loss of ¥11 million the previous fiscal year).

# 業績ハイライト① Results i

## Record Results in Sales and Income

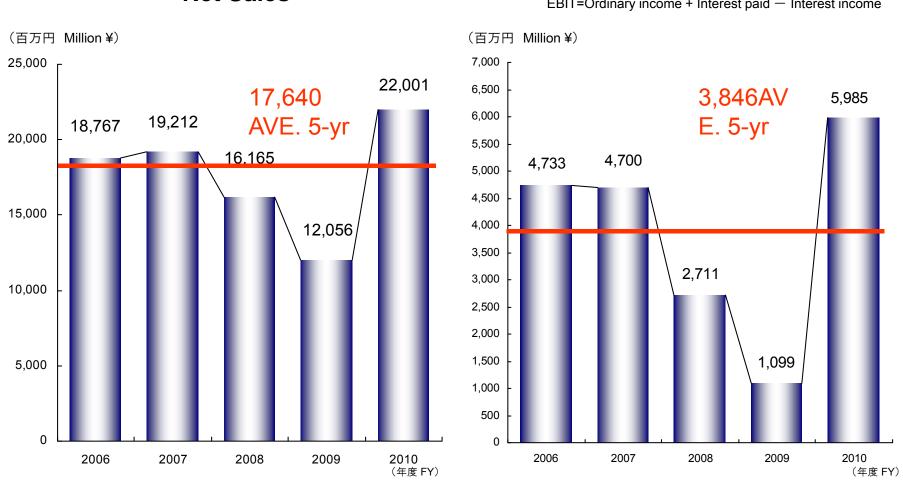


(連結 Consolidated basis)



## EBIT

※ EBIT=経常利益+支払利息-受取利息 EBIT=Ordinary income + Interest paid - Interest income



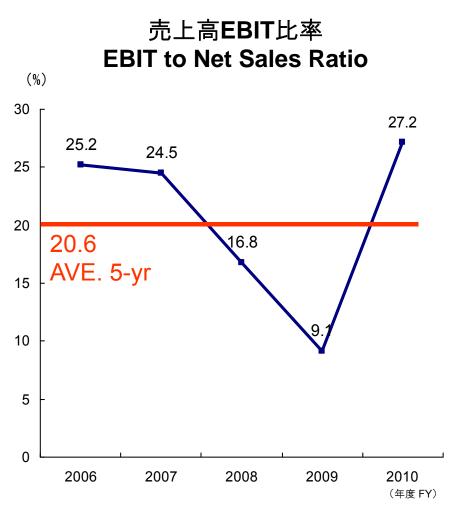
# 業績ハイライト② Results ii

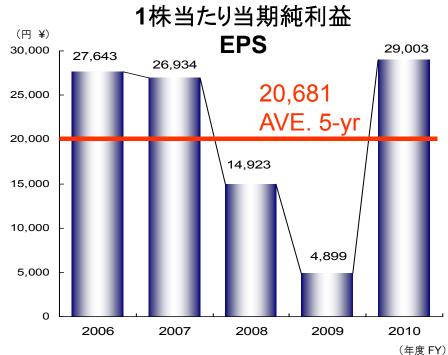






(連結 Consolidated basis)





1株当たり配当額 Dividends paid per Share

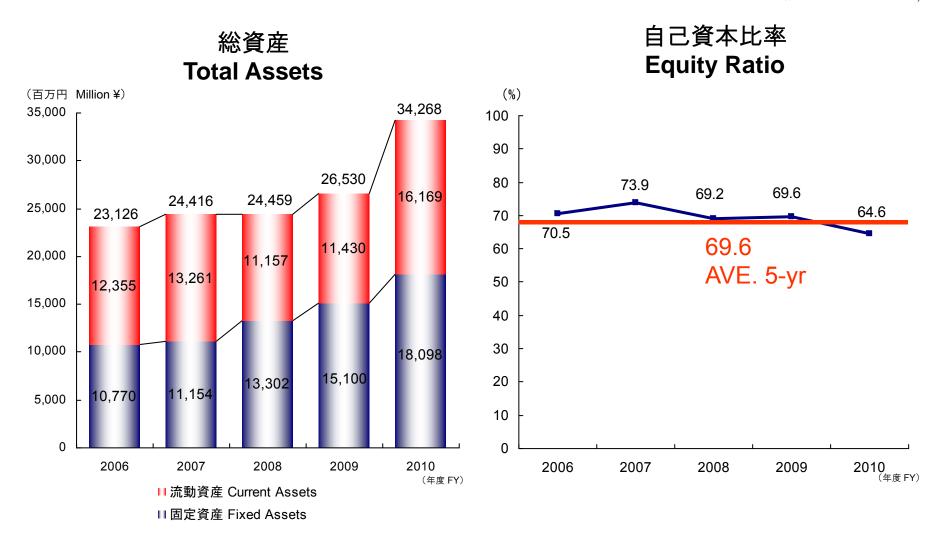
(単体 Non-consolidated basis)

年度 FY	2006	2007	2008	2009	2010
配当額(円) Dividends(¥)	7,400	8,000	4,200	1,800	7,400

# 業績ハイライト③ Results iii

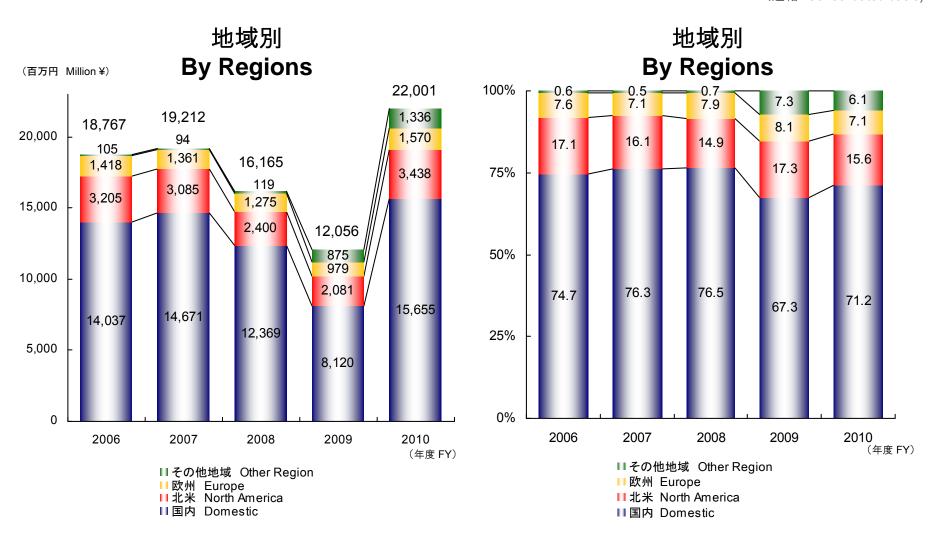


## Substantial Increase in Assets, Maintaining High Equity Ratio





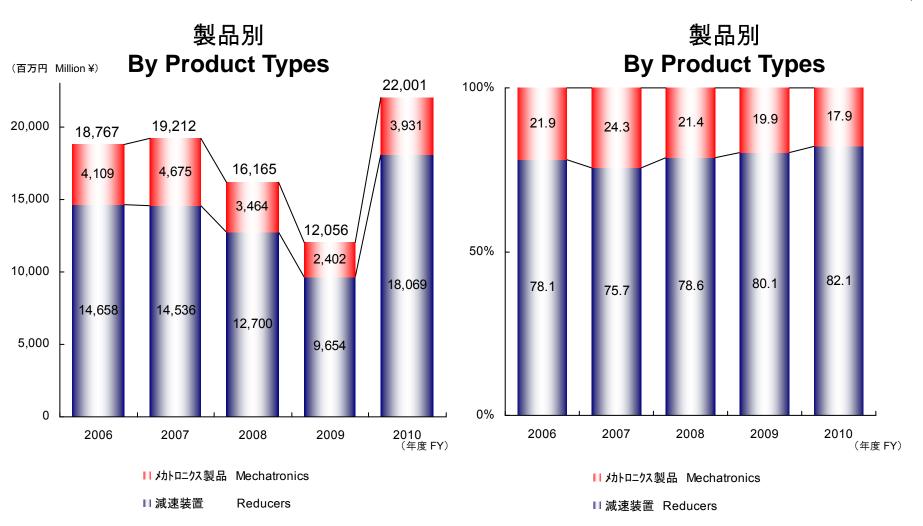
# 売上構成① Sales Structure by Regions







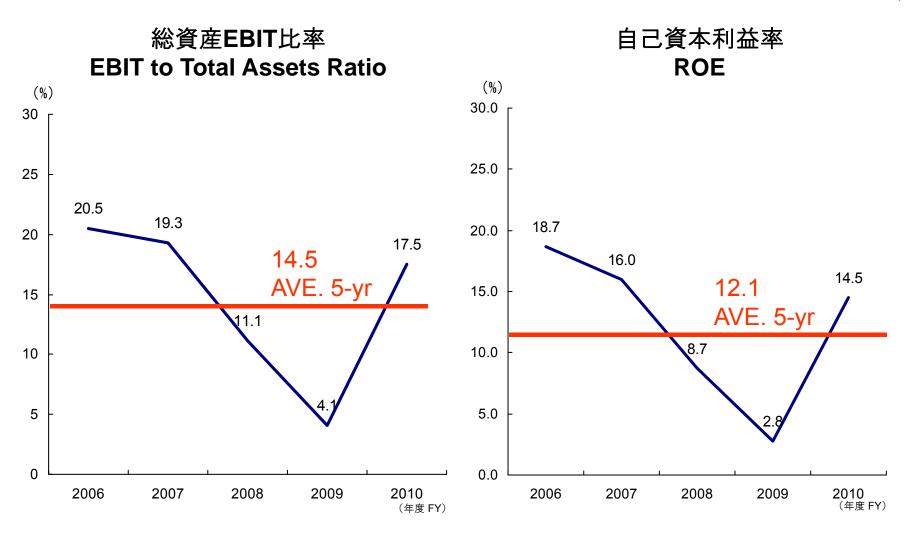
# 売上構成② Sales Structure by Product Types



# 収益性指標 Profitability



Upturn in Profitability Attendant Upon Rapid Turnaround in Sales



# 安全性指標 Stability

## Improvement in Stability Resulting

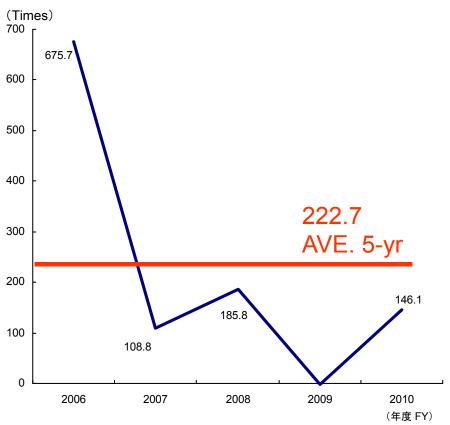


(連結 Consolidated basis)

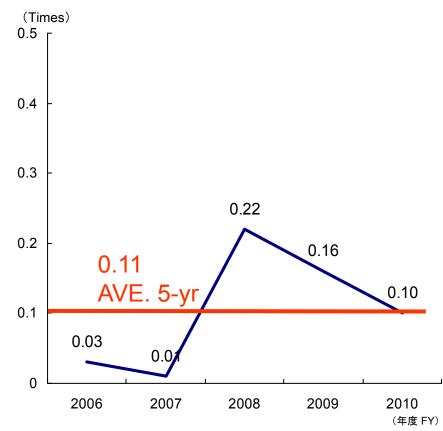
## インタレスト・カバレッジ・レシオ

## **Interest Coverage Ratio**

インタレスト・カバレッジ・レシオ=(営業活動によるキャッシュ・フロ-)/(利息の支払額)
Interest coverage ratio = Net Cash provided by operating activities / Interest paid-net

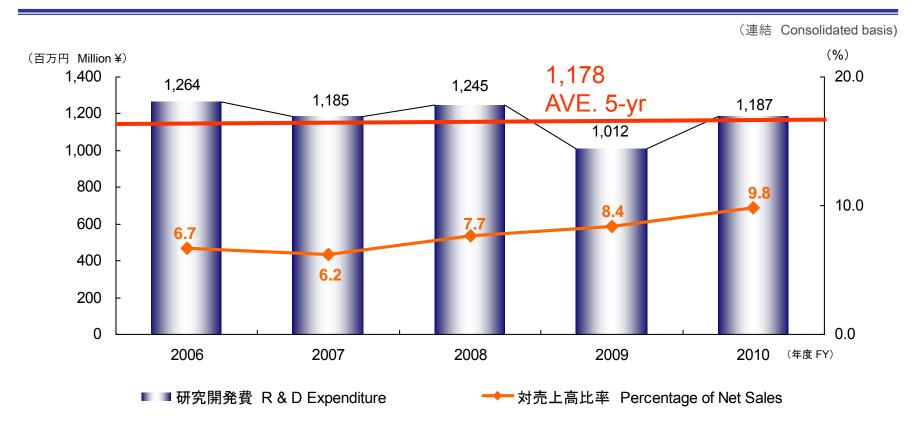


## デット・エクイティ・レシオ Debt / Equity Ratio



# 研究開発 R&D Investments Maintaining Further Expansion

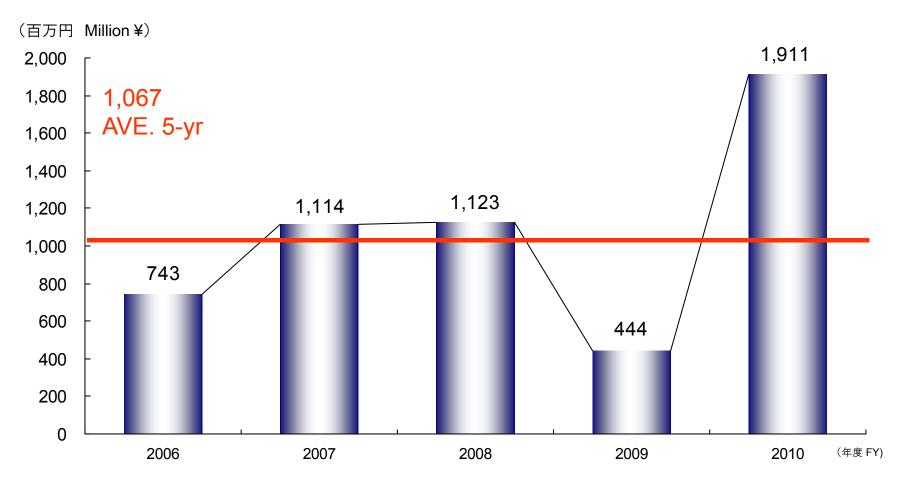




会計年度 Fiscal Year	2006	2007	2008	2009	2010
研究開発要員(人) Number of R&D persons	53	55	59	52	53
対従業員比(%) Share of total employees (%)	15.2	13.9	15.0	13.9	13.4







- ※ 有形固定資産及び無形固定資産の取得額
- Purchases of tangible and intangible fixed assets

# 連結貸借対照表

# HARMONIC DRIVE SYSTEMS

# **Consolidated Balance Sheets**



(百万円 Million ¥)

	FY2006	FY2007	FY2008	FY2009	FY2010
流動資産 Current Assets	12,355	13,261	11,157	11,430	16,169
固定資產 Fixed Assets	10,770	11,154	13,302	15,100	18,098
有形固定資産 Tangible fixed Assets	3,180	3,689	3,877	3,582	4,817
無形固定資產 Intangible fixed Assets	105	109	114	103	174
投資その他の資産 Investment and other Assets	7,484	7,355	9,309	11,414	13,106
資産合計 Total Assets	23,126	24,416	24,459	26,530	34,268
負債合計 Total Liabilities	6,289	5,836	7,031	7,472	11,310
流動負債 Current Liabilities	4,870	4,128	3,133	3,515	7,101
固定負債 Long-term Liabilities	1,418	1,708	3,897	3,956	4,208
純資産合計 Total Net Assets	16,837	18,580	17,428	19,058	22,957
株主資本 Shareholders' Equity	14,564	16,613	17,348	17,734	20,126
その他の包括利益 Other Comprehensive Income	1,730	1,423	<b>▲</b> 410	735	2,003
少数株主持分 Minority Interest	542	542	490	588	827
負債純資産合計 Total Liabilities and Net Assets	23,126	24,416	24,459	26,530	34,268

# 連結損益計算書

# HARMONIC DRIVE SYSTEMS

# Consolidated Statement of Income

(百万円 Million ¥)

	FY2006	FY2007	FY2008	FY2009	FY2010
売上高 Net sales	18,767	19,212	16,165	12,056	22,001
売上総利益 Gross profit	8,714	8,691	6,459	4,529	9,930
販売費及び一般管理費 SG&A	4,209	4,275	4,031	3,457	4,082
営業利益 Operating Income	4,504	4,416	2,427	1,071	5,848
経常利益 Ordinary income	4,761	4,738	2,709	1,066	5,963
当期純利益 Net income	2,811	2,741	1,518	498	2,951

# 連結キャッシュ・フロー計算書



# **Consolidated Statement of Cash Flows**

(百万円 Million ¥)

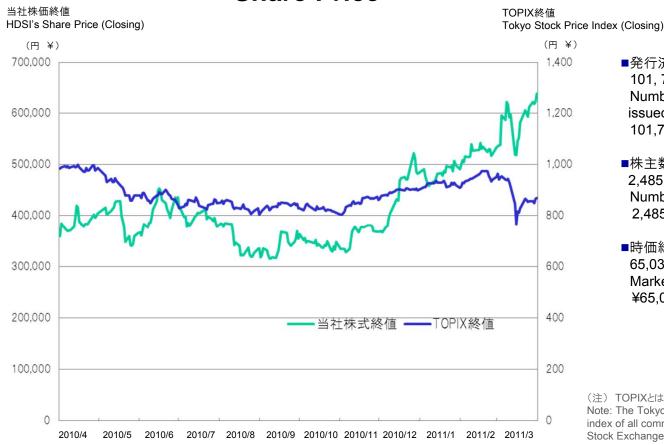
	FY2006	FY2007	FY2008	FY2009	FY2010
営業活動によるキャッシュ・フロー Cash flow from operating activities	3,025	2,880	3,585	▲130	5,337
投資活動によるキャッシュ・フロー Cash flow from investing activities	▲684	▲1,433	▲4,516	▲2,738	▲2,345
財務活動によるキャッシュ・フロー Cash flow from financing activities	▲2,762	▲1,191	2,708	▲902	▲1,482
現金及び現金同等物に係る換算差額 Effect of exchange rate changes on cash and cash equivalents	12	<b>▲45</b>	▲65	2	▲84
現金及び現金同等物の増(△減)額 Net increase (decrease) in cash and cash equivalents	<b>▲</b> 409	209	1,711	▲3,769	1,424
現金及び現金同等物の期末残高 Cash and cash equivalents at end of year	4,774	4,984	6,695	2,926	4,350

# 株価推移 Share Price Trend





## 株価チャート **Share Price**



## ■発行済株式数:

101.775株(2011年3月31日現在) Number of shares of common stock issued and outstanding: 101,775 shares(As of March 31, 2011)

### ■株主数:

2,485人(2011年3月31日現在) Number of shareholders: 2,485persons(As of March 31, 2011)

### ■時価総額:

65,034,225,000円(2011年3月31日現在) Market capitalization: ¥65,034,225,000(As of March 31, 2011)

(注) TOPIXとは、東証一部上場全銘柄を対象とした指数です。 Note: The Tokyo Stock Price Index ('TOPIX') is a composite index of all common stocks listed on the First Section of Tokyo Stock Exchange.

(株)ハーモニック・ドライブ・システムズは大阪証券取引所ジャスダック市 場に上場しています。

Harmonic Drive Systems Inc. is listed on JASDAQ market of Osaka Securities Exchange Co., Ltd.



## Harmonic Drive Systems Inc.

株式会社 /1-モニック・ドライフ。・システムス"

# Investors' Guide 2011

Year ended March 31, 2011

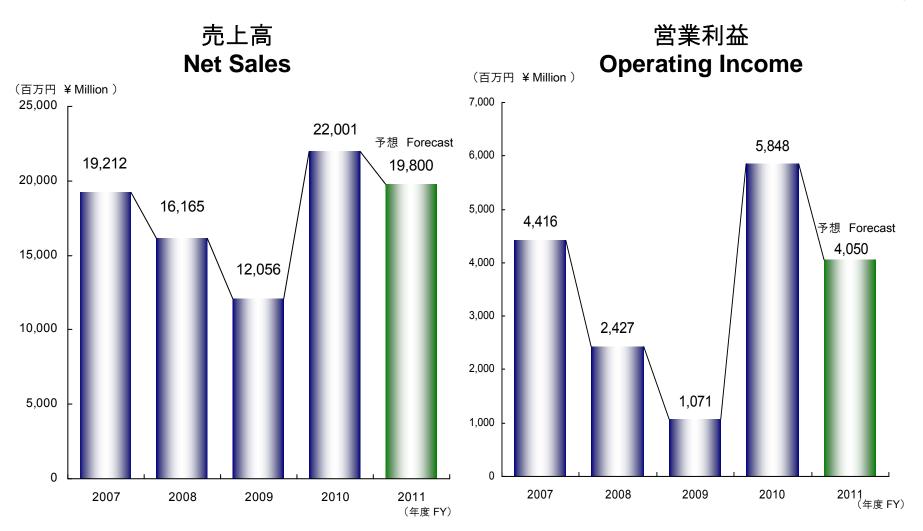
## 補足資料 Appendix

本資料の予想は、当社経営者の判断に基づくものであり、事業環境の変動等のリスクや不確定要因を含んでおります。そのため、実際の業績につきましては、これら見通しと大きく異なる結果となる場合があり得ることをご了承願います。

Results forecasts on this document are based on the management's decisions for future business strategies and performance, and may include risks from the business environment, uncertainties, and other factors. For this reason, the understanding is that the actual business results may not agree with the business prospects as presented on this document.

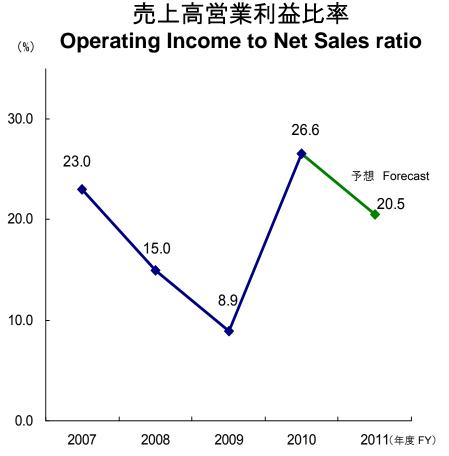
# 2011年度業績予想① Forecast i

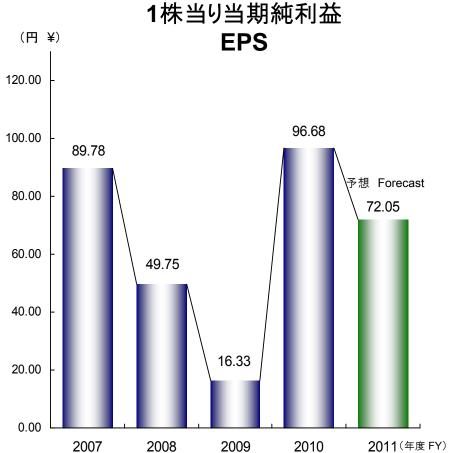




# 2011年度業績予想② Forecast ii







<sup>※ 1</sup>株当たりデータは、全ての期間において、2011年4月1日の株式分割(各々1:300)後の数値に換算して表示

<sup>※</sup> Per-share-data for all periods presented have been adjusted for the 300-for-1 stock split on April 1, 2011 retroactively.

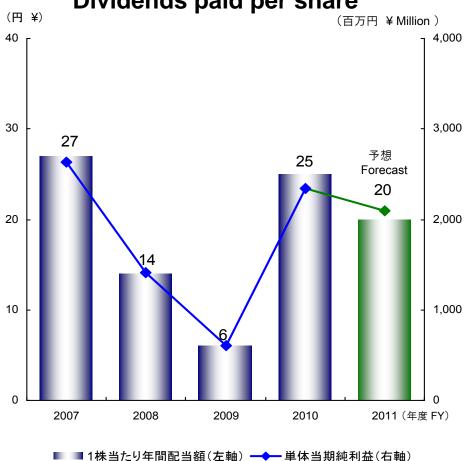
# 2011年度業績予想③ Dividend Forecast





(連結 Non-Consolidated basis)

## 1株当たり年間配当額 Dividends paid per share



※ 1株当たりデータは、全ての期間において、2011年4月1日の株式分割(各々1:300)後の数値に換算して表示

Dividends paid per share

※ Per-share-data for all periods presented have been adjusted for the 300-for-1 stock split on April 1, 2011 retroactively.

Non-consolidated net income

## 利益配分に関する基本方針

当社は、業績に応じた利益配分を基本方針とする。

#### ■配当

- 年間配当性向を単体当期純利益の30%を基本方針とする。
- ただし、配当の継続や内部留保の充実などを総合的に勘案し、株主 の皆様への利益還元を決定する。
- 配当の決定機関は、中間配当が取締役会、期末配当は株主総会。

#### ■内部留保

- 将来の事業展開のため、主に「新製品の開発研究」、「生産設備の 充実」、「情報管理システムの整備」に投資する。
- 機動的な資本政策の遂行に備える。

## **Basic Policy on Earnings Distribution**

At HDSI, our basic policy is to distribute earnings in accordance with operating performance.

While our general dividend policy is to maintain an annual dividend payout ratio of 30% (30% of parent company net income), we determine return to shareholders through comprehensive considerations including dividend continuity and the maintenance of sufficient internal reserves.

For future business development, internal reserves are mostly invested in such areas as researching and developing new products, expanding and improving production facilities, and upgrading information management systems. Internal reserves are also used for agile execution of capital policies.



## Harmonic Drive Systems Inc.

株式会社 /1-モニック・ドライフ。・システムス"

# Business Activity — Products

**Leadership in Total Motion Control** 

February 13, 2011

# HARMONIC DRIVE SYSTEMS

# 沿革 History of HDSI



195		6019	701	980 · · · · · · · 2000 · · · · ·
当社体制 History	55 HD 発明	64 HD 日本 導入	76 79 合弁時代 USM 長谷川歯車 時代	95 98 現体制 Current HDSI ISO 14000 店頭 公開 (IPO)
	Invented HD	First Introduced to Japan	J/V 100% USM+ subsidiary Hasegawa Gear of USM/ Works EMHART	
製品群 推移 Products	\$	0		HarmonicDrive®  MECHATRONICS Fine Mechanics & Motion Control
	••••	••••••		AccuDrive  光產業· 航空· 宇宙· 環境 Equipments for Optical, Aero, Space and Environment
成長の 牽引役 Our			用途模索時代	半導体·液晶製造装置 Semiconductor and Flat Panel Display Equipment  50億
Growth			Before Dawn	産業用ロボット Robotics
文化活動 Community				ハーモニックコンサート Harmonic Concert (Classical music concert) ハーモニック講演会 Harmonic Lecture Meeting
Relations				TRIAD

# トータル・モーション・コントロール Total Motion Control



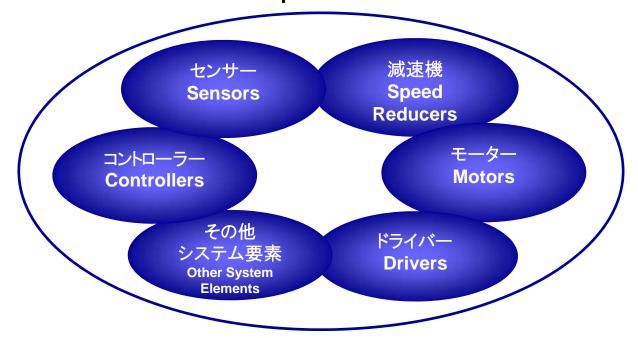
HARMONIC DRIVE TING

# 当社の事業領域 **>** Our business Domain

トータル・モーション・コントロールをキーとした精密制御分野を 事業の核とする

Developing and producing Precision Control Equipment and Components for a broad range of applications, focus on "Total Motion Control"

トータル・モーション・コントロールの概念図 Schematic Concept of Total Motion Control

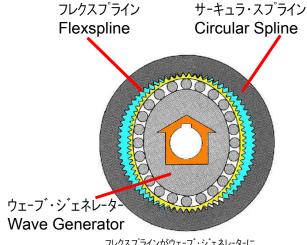


# 製品紹介 HDの動作原理と特徴



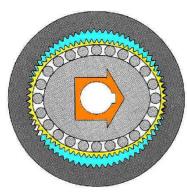
## Principle and Advantages of Harmonic Drive





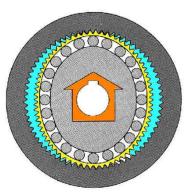
フレクスプラインがウェーブ・ジェネレーターに よって楕円状にたわめられると、歯は 長軸ではサーキュラ・スプラインとみあい、 短軸では完全に離れます。

The flexspline is deflected by the wave generator into an elliptical shape, so the flexspline teeth to engage with those of the circular spline at the major axis and to be completely disengaged across the minor axis.



ウェ・ブ・シェネレーターを時計方向に回転させると、フレクスプラインは弾性変形し、サーキュラ・スプラインとの歯のかみあわせが移動していきます。

A clockwise rotation of the wave generator causes the flexpline to rotate in the opposite direction while subjecting it to elastic deformation.



ウェーブ・シェネレーターが1回転すると、フレ クスプラインはサーキュラ・スプラインとの歯数 差2枚分だけ、半時計方向へ移動し ます。

When the wave generator rotates one revolution clockwise, the flexpline moves counterclockwise by two teeth relative to the circular spline.

## 特 徴 Advantage of Harmonic Drive

- ▶ 小型軽量
- ガタが無い
- 一段で高い減速比
- 高効率
- 高トルク容量
- 高い位置決め精度と繰り返し位置再現性
- 高い剛性
- 取り付け、組み立てが容易
- 静かでスムーズな動作

Compact Design/ Reduced Weight

Non-backlash

High Reduction Ratio by Single Stage

High Efficiency

**High Torque Capacity** 

High Positioning Accuracy and Repeatability

**High Torsional Stiffness** 

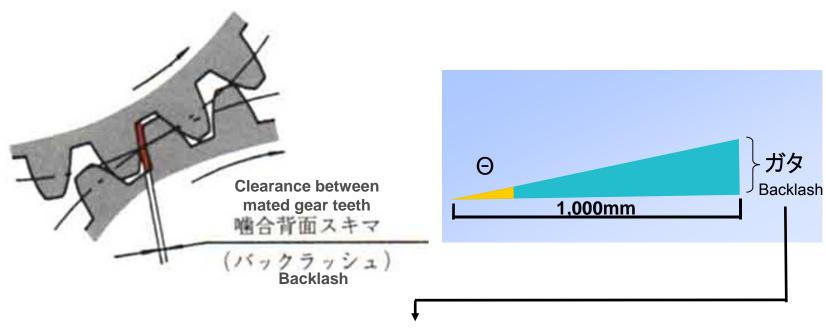
Simple Installation and Assembly

Low Noise and Smoothness operation

# 製品の強み「ゼロバックラッシュ」

# Features and Benefits "Zero Backlash"



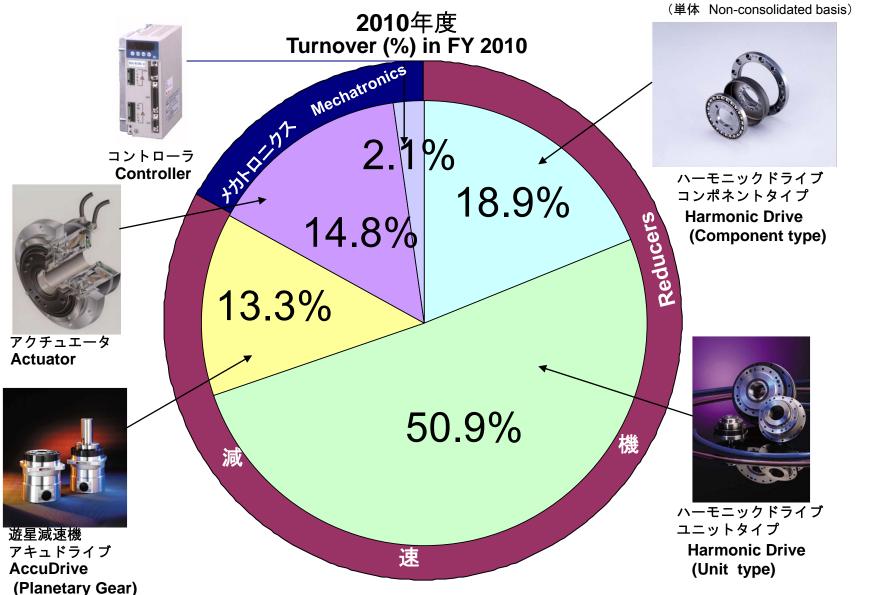


用 途 Applications	バックラッシュ Backlash	1m先端でのガタ Backlash after 1m	当社製品 Our Products
一般産業機械 General Industrial Machinery	0.5度 (degrees)	8.7mm	なし None
搬送·加工装置 Transporters and Processing Machinery	0.05~0.25度 (degrees)	0.9mm~4.3mm	AccuDrive
ロボット・半導体装置 Robotics and Semiconductor Equipment	0~0.02度 (degrees)	0~0.3mm	HarmonicDrive®

# 製品群別売上高比率

# Sales Structure by Product Types





# 用途例 Feature Applications





## 宇宙衛星 宇宙開発事業団様提供

#### **Satellites**

Image courtesy of Japan Aerospace Exploration Agency





#### ハワイ島マウナケア山の大型光学赤外線望遠鎖 「すばる」

文部科学省国立天文台様提供

Optical-infrared telescope "Subaru" installed on Mauna Kea on the island of Hawaii

Photograph courtesy of the National Astronomical Observatory of Japan, National Institutes of Natural Sciences





Rover image created by Dan Maas, copyrighted to Cornell and provided courtesy NASA/ JPL - Caltech.

## ヒューマノイドロボット「ASIMO」

本田技研工業株式会社様提供

### Humanoid robot "ASIMO"

Photograph courtesy of Honda Motor Co., Ltd



ナビゲーションシステム エアバス社様提供 Navigation systems Photograph courtesy of Airbus S.A.S.





産業用ロボット 株式会社ダイヘン様提供 Industrial robots Photograph courtesy of Daihen Corporation

## 脳神経外科手術システム

独カールツァイス社様提供

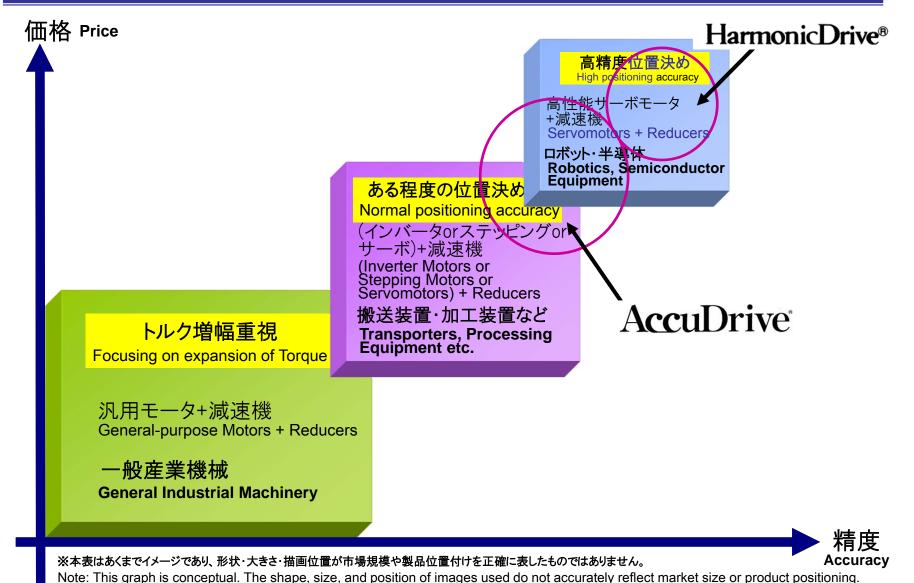
### **Neurosurgical systems**

Photograph courtesy of Carl Zeiss AG, Germany



# 製品のポジションイメージ図 Target Segment Image





## 半期用途別売上高

# HARMONIC DRIVE SYSTEMS



## Semiannual Sales Composition by Application Fields

