



Total Manufacturing Solution

株式会社ソディック会社説明会 第30期中間決算説明会



Sodick は、あらゆる分野で「ものづくり」をサポートしています

CONTENTS

会社概要 / 事業内容	…P1
当社の事業戦略	…P6
2006年3月期中間業績ハイライト	…P13
2006年3月期業績予想	…P19

会社概要

社 名	株 式 会 社 ソ デ ィ ッ ク
事 業 内 容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 放電加工機等、その他工作機械の開発製造及び販売 ・ 射出成形機等、産業機械の開発製造及び販売 ・ その他
設 立	昭 和 5 1 年 8 月
資 本 金	168億4,873万9,258円
代 表 者 名	代 表 取 締 役 社 長 塩 田 成 夫
従 業 員 数	198名(連結2,816人) 平成17年9月末現在
売 上 高	247億円(連結573億円) 平成17年3月期
主 な 連 結 子 会 社	Sodick (Thailand) Co., Ltd. 株式会社ソディックプラステック 株式会社ソディックハイテック 株式会社ソディックCPC 蘇州沙迪克特種設備有限公司



本社・技術研修センター



福井事業所

今年で30年目を向かえるソディック。日本の技術革新と共に歩んでまいりました。

1976～
創世期

→ [詳細ページ](#)



1988～
海外展開期

→ [詳細ページ](#)



Sodick (Thailand) Co., Ltd.

1980～
技術練磨・躍進期

→ [詳細ページ](#)



加賀事業所

1998～
技術革新期

→ [詳細ページ](#)



AQ35L

2000～
更なる未来へ
Nanoへの挑戦

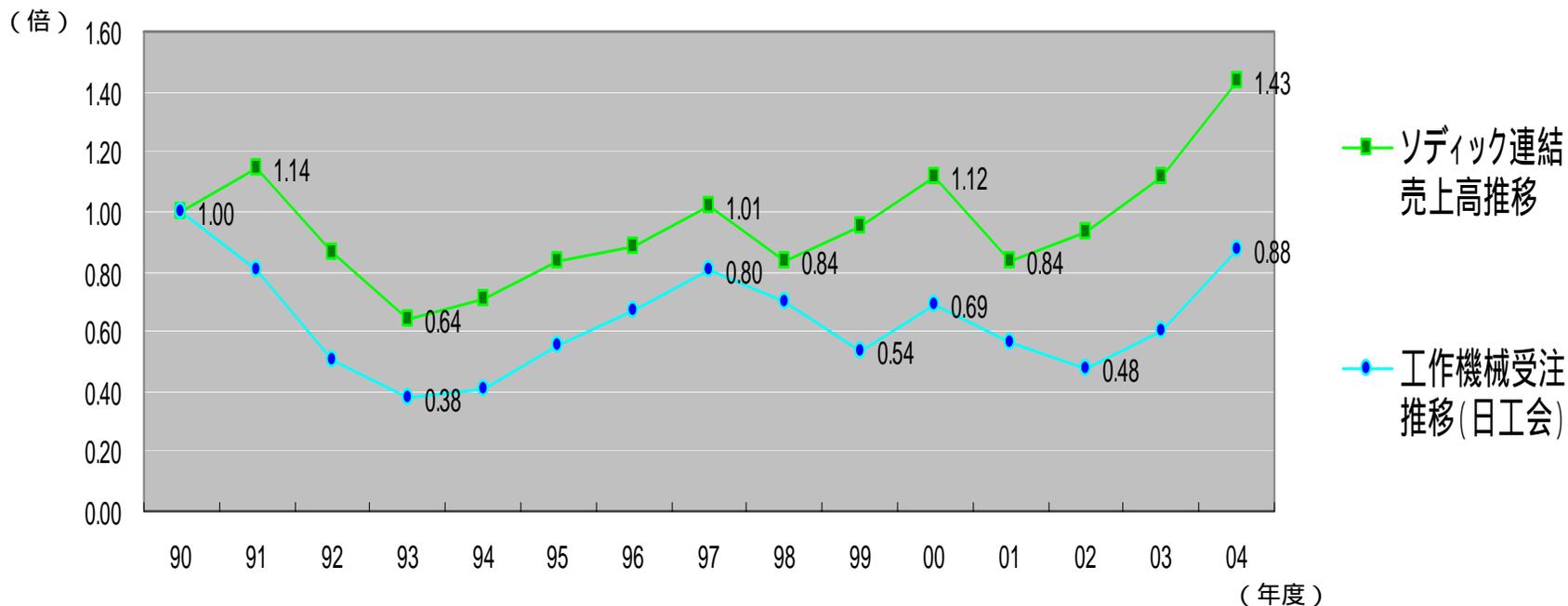
→ [詳細ページ](#)



NANO100

工作機械受注推移とソディックの連結売上高の比較

1990年度の工作機械受注及び当社連結売上高を1として、過去14年間の推移を比較すると、基本的に同じ傾向を示しているが、ソディックの2004年度連結売上高は、1.43倍となっており、工作機械受注高は0.88倍となっている。



Total Manufacturing Solution



主要製品

工作機械		マシニングセンタ	形彫り放電加工機、 ワイヤー放電加工機	EBM (電子ビームP&KA面加工装置)		
産業機械					小型精密射出成形機	リニアプレスセンタ
その他	CAD/CAM システム	受託加工	受託加工	受託加工	受託加工	

精密金型設計 加工の流れを変える



当社の事業戦略

Sodickの基本方針

お客様の「ものづくり」のお手伝いをするを基本方針としており、創業より現在までお客様と共に困難な課題を解決してまいりました。



コアテクノロジーの内製化

セラミック部材

硬い・軽い・熱に強い・磨耗しにくいなどの特長をもつ自社製セラミックスを主要機械部材にふんだんに採用。



CNC装置

3次元ソリッドモデル対応CNC装置「LQ電源」及び高速マシニングセンタ用CNC「LN2X」などを開発。



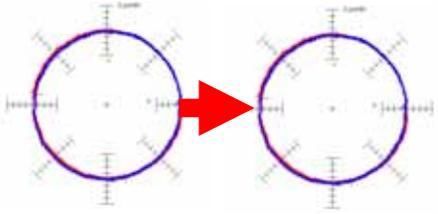
放電電源装置



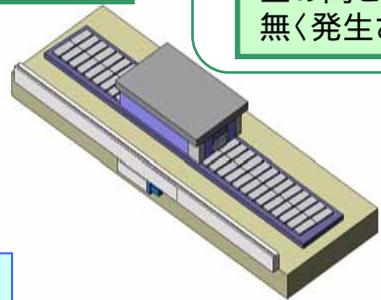
1マイクロ秒の間に1000A以上の高ピーク電流をばらつき無く発生させる。

リニアモータ

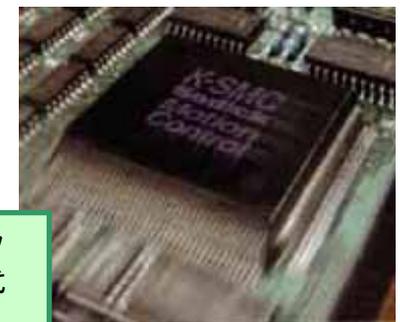
高速・高精度だけでなく、それを維持し続けることが可能な構造を実現。



導入4年後の真円動的特性



高速・高加速度等リニアモータの特徴を最大限に生かす現代制御理論を採用。



モーションコントローラ

Sodickの研究開発拠点

(2005年11月現在)



上海ソディックソフトウェア

設立：1991年
場所：上海
従業員数：約100名
開発内容：
数値制御装置用ソフトウェア・
その他ソフトウェア等



ソディックアメリカ

場所：サンノゼ (CA)
設立：2000年
従業員数：10名
開発内容：
モーションコントローラ・
次世代NC等



ソディック

(本社・福井事業所)

- ・アドバンスト研究本部
- ・研究開発本部
- ・その他各カンパニー
(リニア・ナノ・システムソリューション)



ソディックグループでは、日本において放電技術の研究開発活動と、機械の基本である精密機械技術の開発を行いながら、早くからグローバルな視点に立って各エリアの特性を見据えた研究開発を推進しております。

Sodickの主要生産拠点

(2005年11月現在)



蘇州沙迪克特種設備有限公司



設立：1995年
従業員数：約250名
生産能力：100台/月
生産品目：形彫り放電加工機
：ワイヤ放電加工機



ソディックプラスチック 加賀工場



開設：1987年
従業員数：約120名
生産能力：100台/月
生産品目：精密射出成形機



ソディックタイランド



設立：1989年
従業員数：約1,000名
生産能力：200台/月
生産品目：形彫り放電加工機
：ワイヤ放電加工機
：各種部品製造



ソディック福井事業所



開設：1980年
従業員数：約100名
生産能力：30台/月
生産品目：形彫り放電加工機
：ワイヤ放電加工機
：各種部品製造

SO・DI・CK

創造・実行・苦勞克服

コアテクノロジー

最適な開発体制

最適な生産体制

品質に妥協することなく、**最高品質・最高性能**の製品を
適正価格でお客様に提供することが可能

超精密微細 高精度ナノ加工機 「Ultra NANO-100」



世界初、“位置決め精度0.5ナノメートル、形状精度2~3ナノメートル”を実現したリニアテクノロジーの究極マシンであり、「セラミックス」、「リニアモータ」、「数値制御NC装置」、「モーションコントローラ」による弊社独自のコア技術を再構築し、“シングルナノからサブナノ領域”での絶対的な優位性を確立しました。

SPACEシリーズ

AE05



AZ150

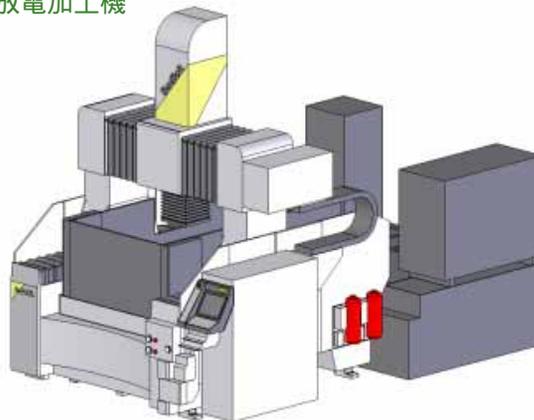


“SPACEシリーズ”とは、その最小駆動単位が1~5ナノメートル未満で、加工形状精度が5~100ナノメートル未満を可能とする、リニアモータ駆動 超高精度ナノ加工機群の総称です。

高速高精度リニアモータ駆動
中型ワイヤ放電加工機
AP500L



高速高精度リニアモータ駆動
大型形彫り放電加工機
AQ15L



自動車関連向け・高速大型機種及び高精度機種

AQ15Lの用途；

- ・自動車関連のインパネ、フロント及びリヤバンパーの金型等向け
- ・デジタル機器関連製品（フラットパネルディスプレイ含む）用大型金型向け

AP500Lの用途；

自動車関連の自動車関連の順送プレス金型やハイブリッド車用モータコアの金型等

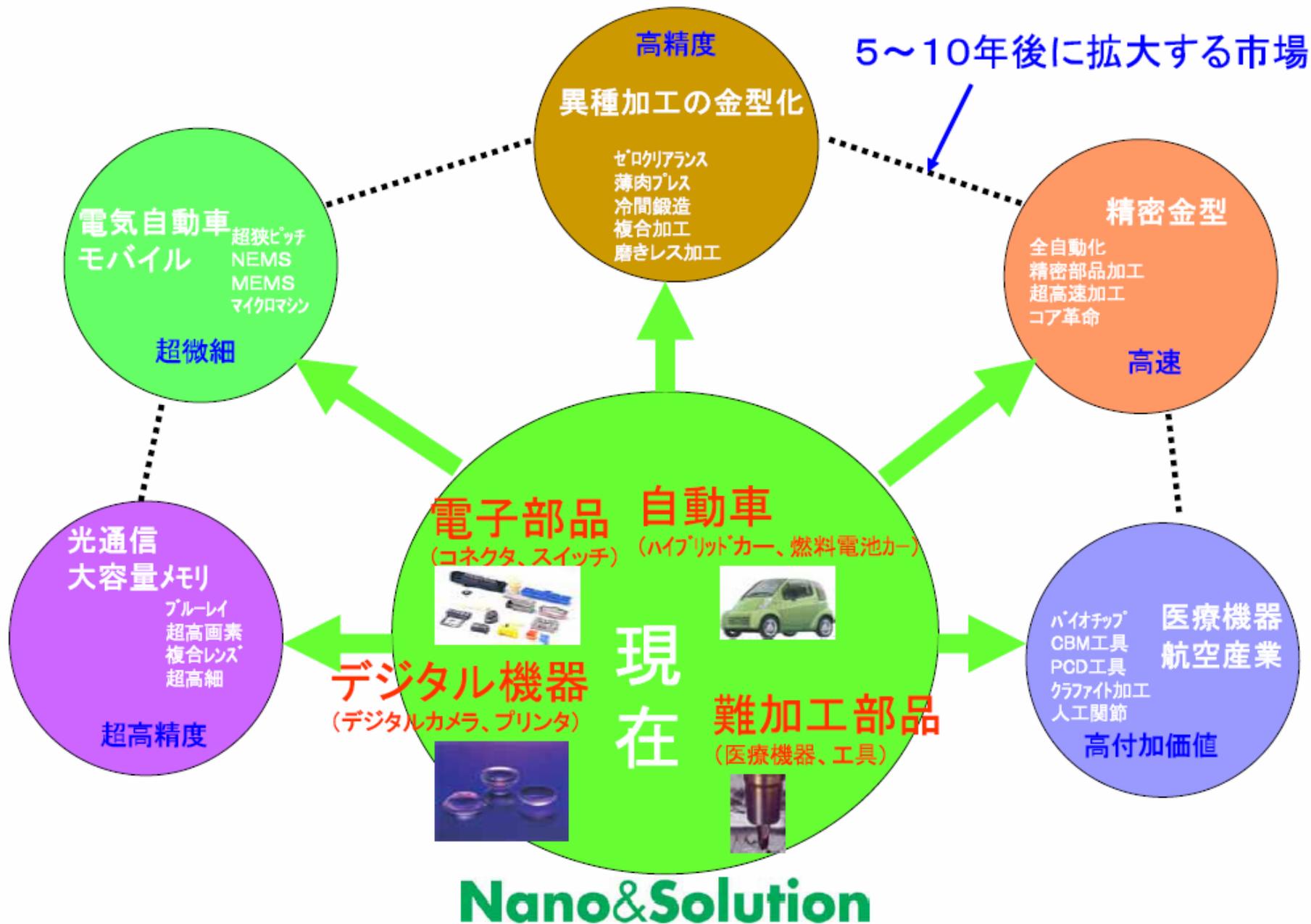
重要な要素技術はすべて自社開発で！

世界の先端技術を走る

最高精度とハイスピードの両立

AQ327L/AQ537L Premium

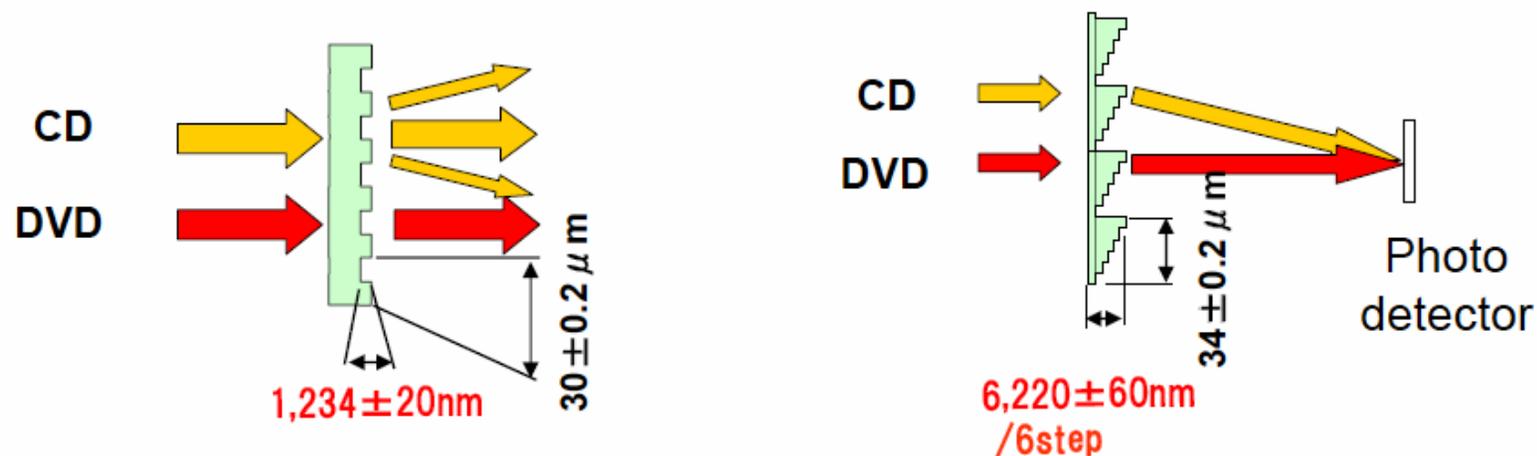
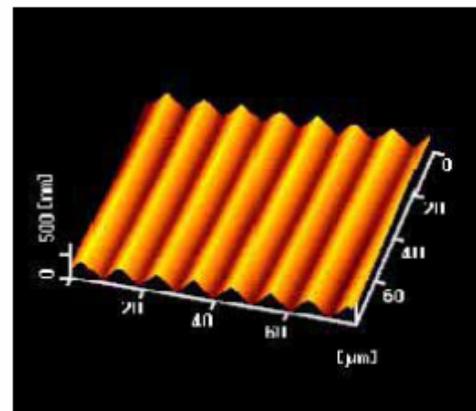




■さらに微細化が促進するプラスチック光学デバイス

微細・精密成形による光学デバイス加工例

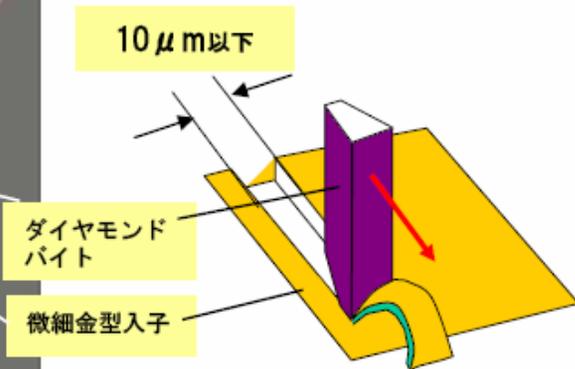
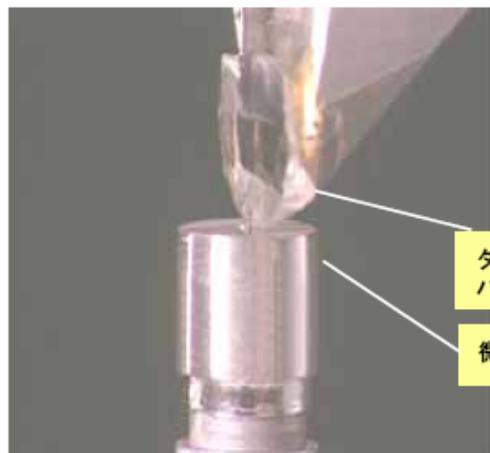
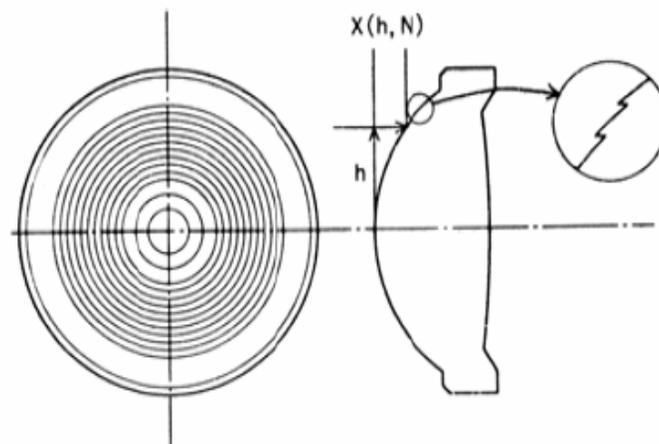
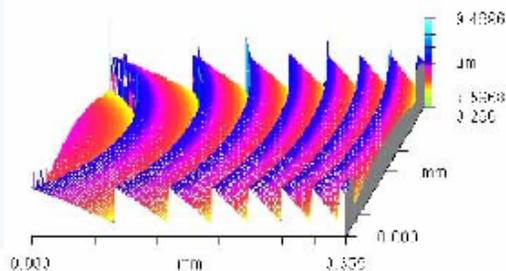
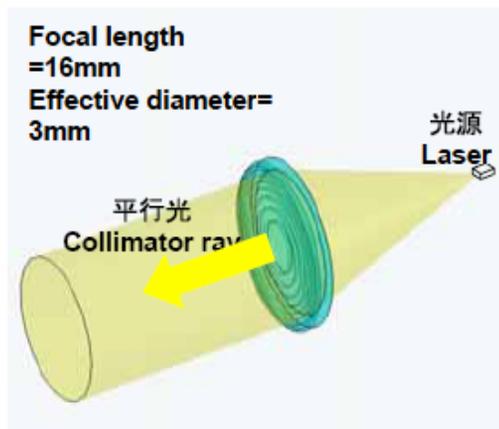
■DVD,CD分岐素子



■さらに超高精度が促進するレンズ系

■ フレネル レンズ

■ 非球面 レンズ



■さらに高密度電子化が進む自動車

・ハイブリドカー



・燃料電池



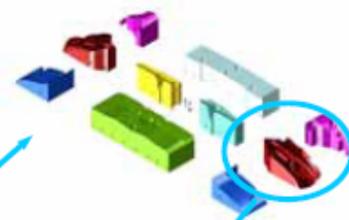
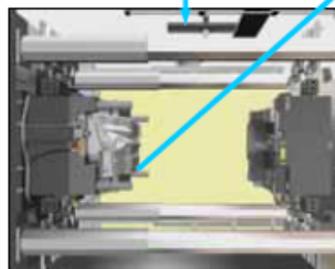
・情報化



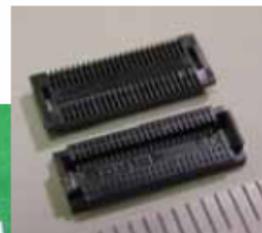
・電子化



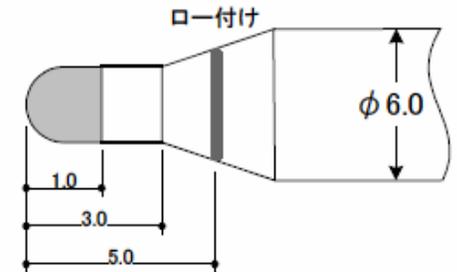
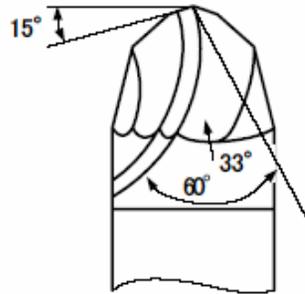
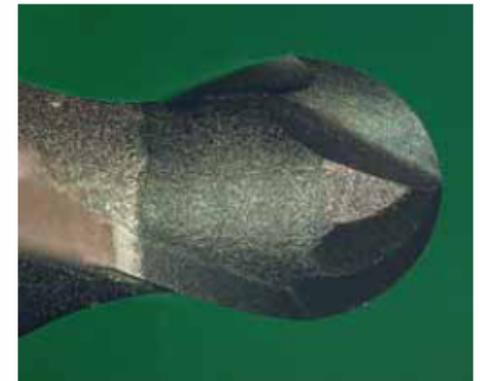
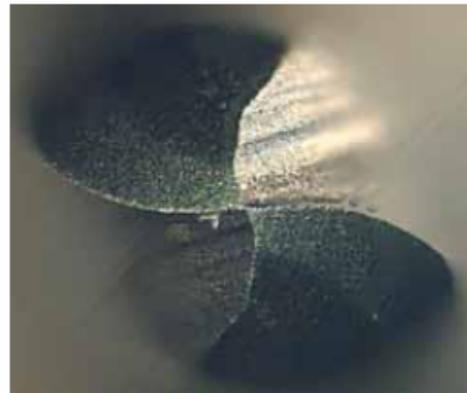
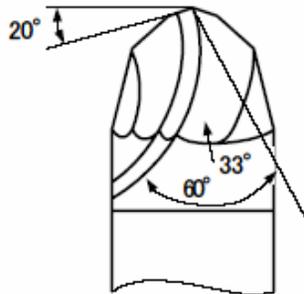
・コア分割と3次元化対応



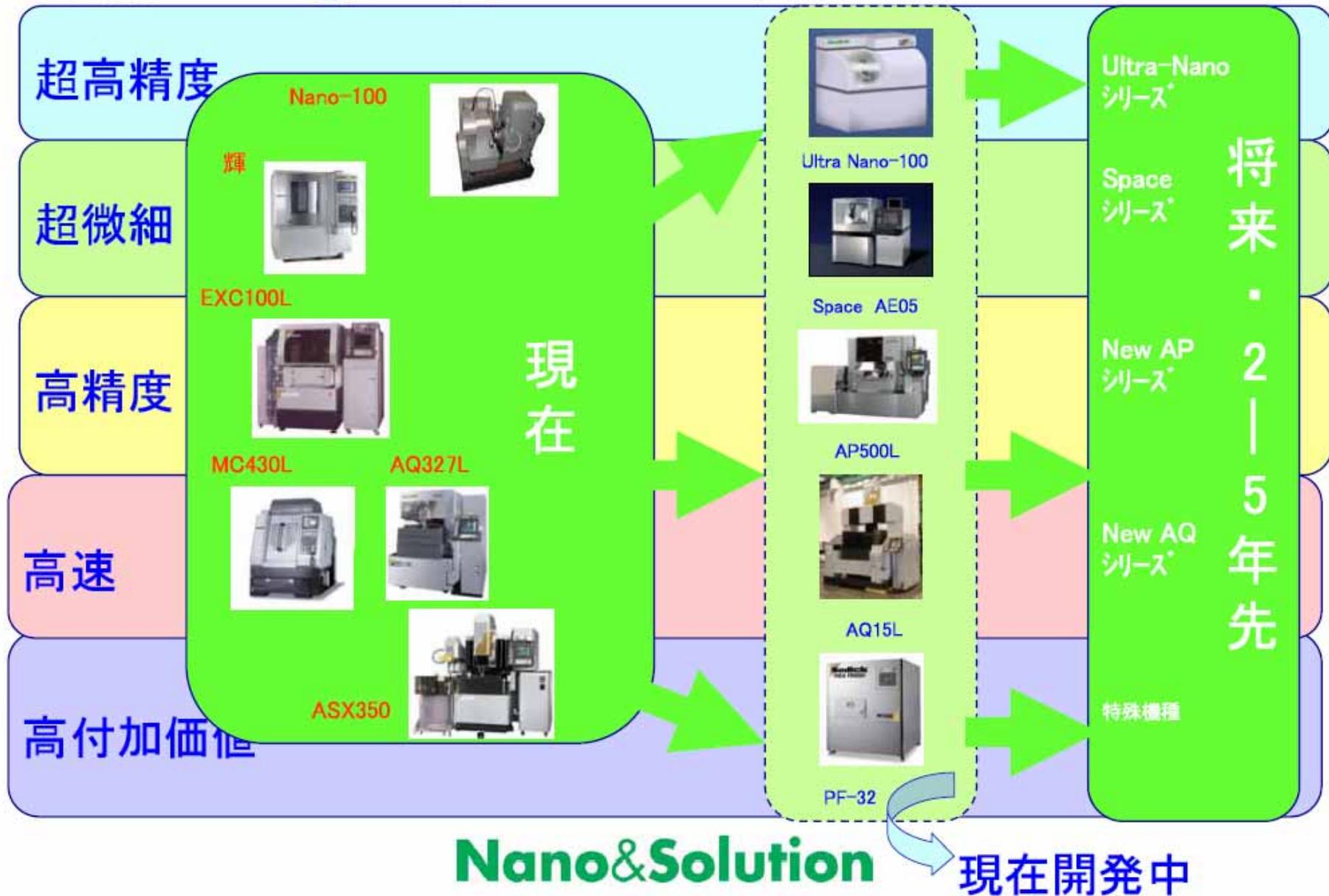
・狭ピッチコネクタ用精密金型



■さらに複雑化する高硬度材工具

①PCDによるボールエンドミル（すくい角 15° ）②PCDによるボールエンドミル（すくい角 20° ）

■商品トレンドを先取りするソディック製品



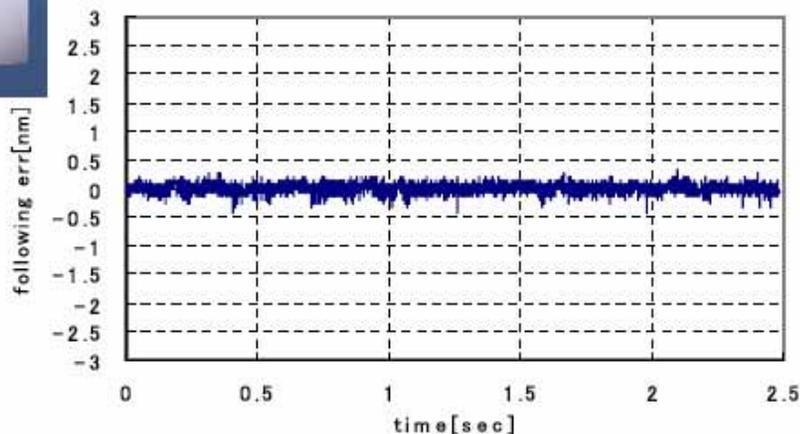
■ サブナノメートルの世界に入ったリニア技術

UltraNANO-100

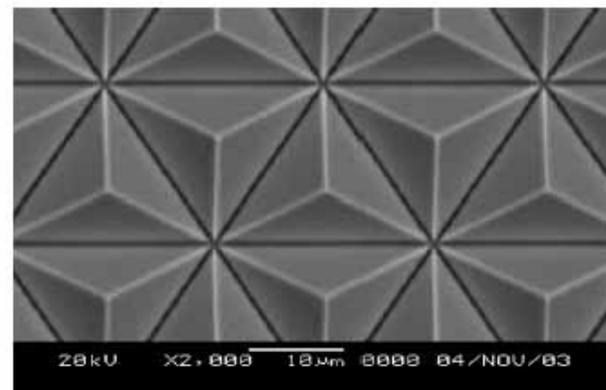
更なるリニアテクノロジーの進化により
1ナノメートルを以下の停止精度を実現



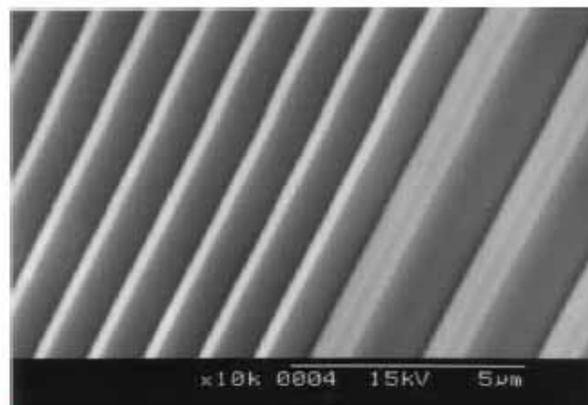
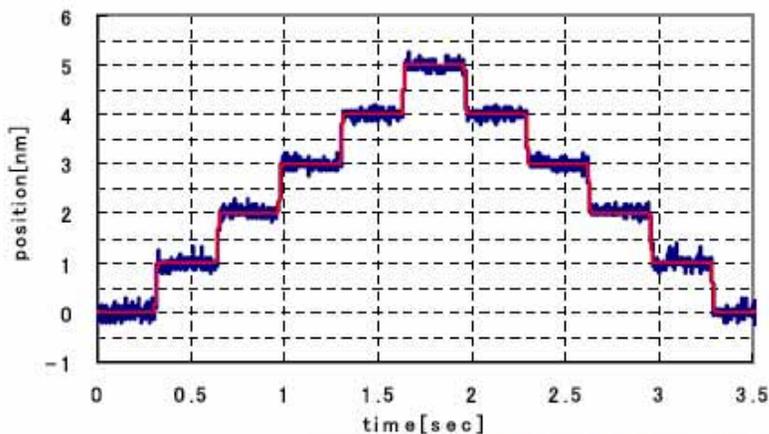
サブナノメートルの停止精度



三角錐プリズムアレイ金型



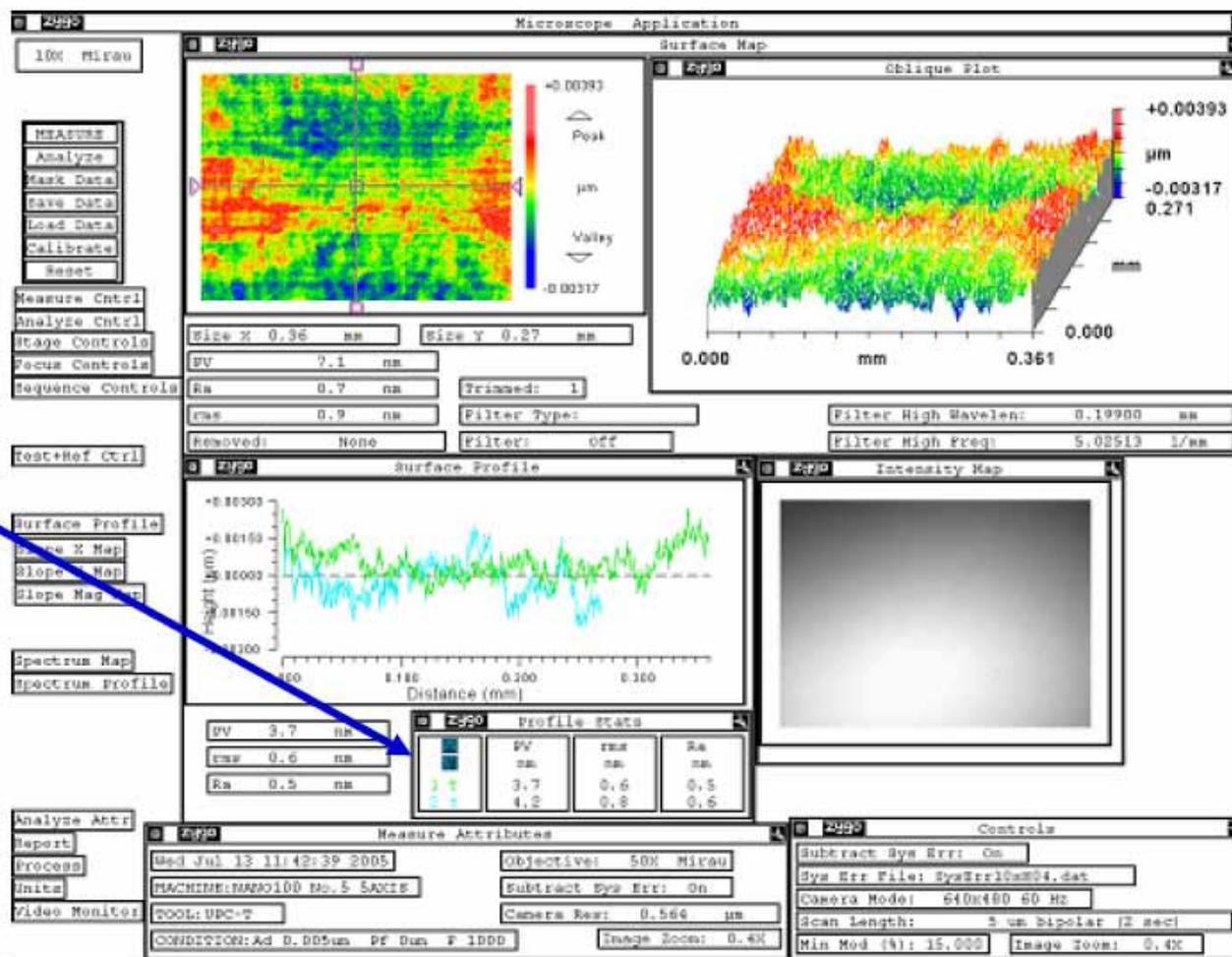
可変ピッチ可変角度導光板金型



■ シングルナノ加工例

単結晶ダイヤモンドバイトによる無電解Ni-Pの光学系金型加工例

形状精度 3.7nm
面粗度 0.5nmRa



■ 放電加工もナノの世界に突入しました

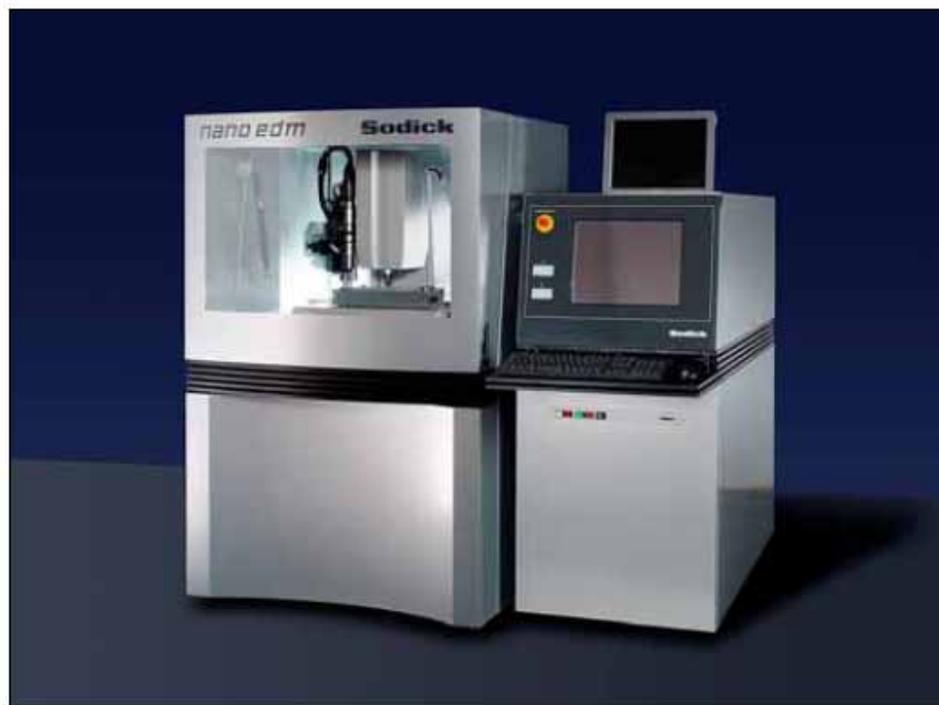
Spaceシリーズ AE05 NanoEDM

最小分解能; 1nm

加工; 微細穴あけ、創成加工、総形電極加工、機上成形

機上測定; CCDカメラ(×1,000)

Z軸構造



リニアモータ オールセラミック 空気静圧軸受



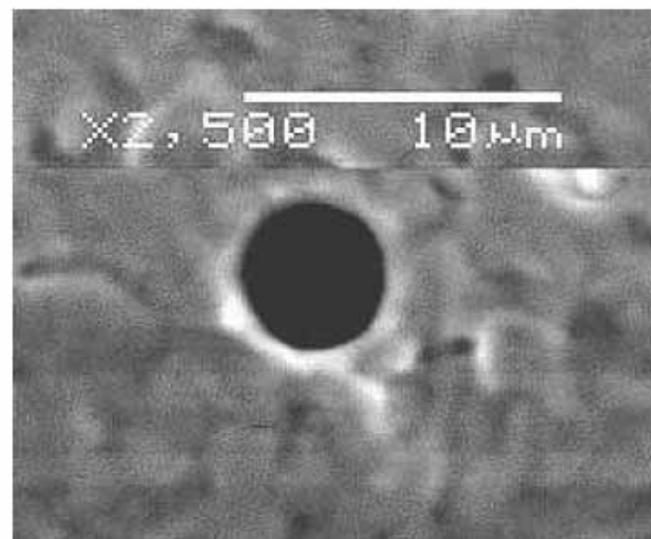
■放電加工もナノの世界に突入しました

タングステンを機上成形して微小電極を作成し微細穴加工

ナノオーダーの微小送りの実現により $\Phi 5 \mu\text{m}$ 以下の微細穴が安定して加工可能となった

$\Phi 3 \mu\text{m}$ のタングステン電極

$\Phi 4 \mu\text{m}$ の微細穴加工 (SUS304 t: $10 \mu\text{m}$)



■ 無振動で高速加工を実現

光学系部品や医療関係部品の微細形状を超高速・高精度で加工

SpaceシリーズAZ150 開発のコンセプト

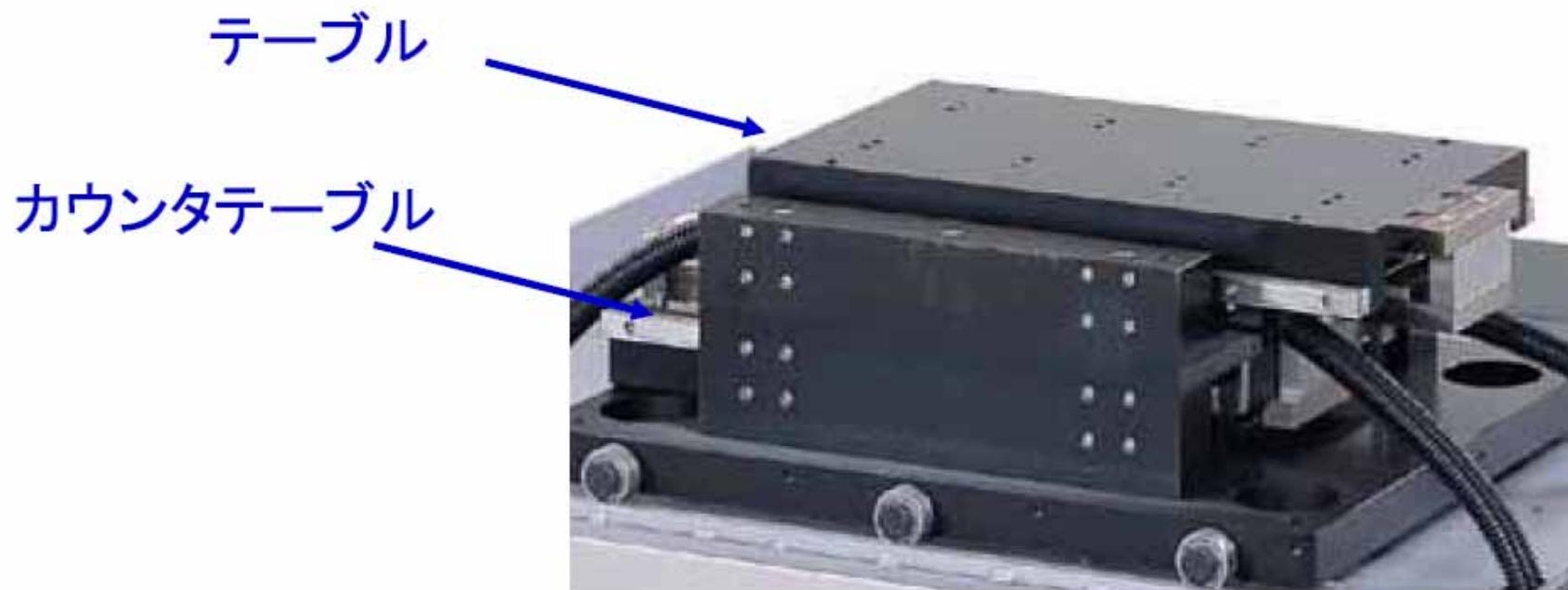
- ①高加速度で動作したときの振動を抑制するために、XY軸はキャンセルタイプの制振機構を採用
- ②主軸は振れと伸びを少なくするため、空気静圧エアータービン方式の主軸を開発
- ③主軸にダイレクトに焼きバメホルダーを取り付け高周波誘導焼きバメ方式で全自動交換



■アクティブ除震テーブル

無振動の高加速度・微小送りを可能にした新開発アクティブ除震機構をテーブルに採用

テーブルの中で反対方向に同じエネルギーで移動する軸を持つことにより、高加速度による反作用力をゼロにする



カウンタ動作説明用モデル

■重要な要素技術はすべて自社開発で！

ソディックの製品開発は、その基本となる要素技術の開発からスタートします。

材料
セラミック



駆動
リニアモータ



NC装置
独自CAM/NC



モーションコントローラ
現代制御理論



要素技術を製品に展開



製品の要求仕様に合わせて
最適な要素技術を選択
できる。



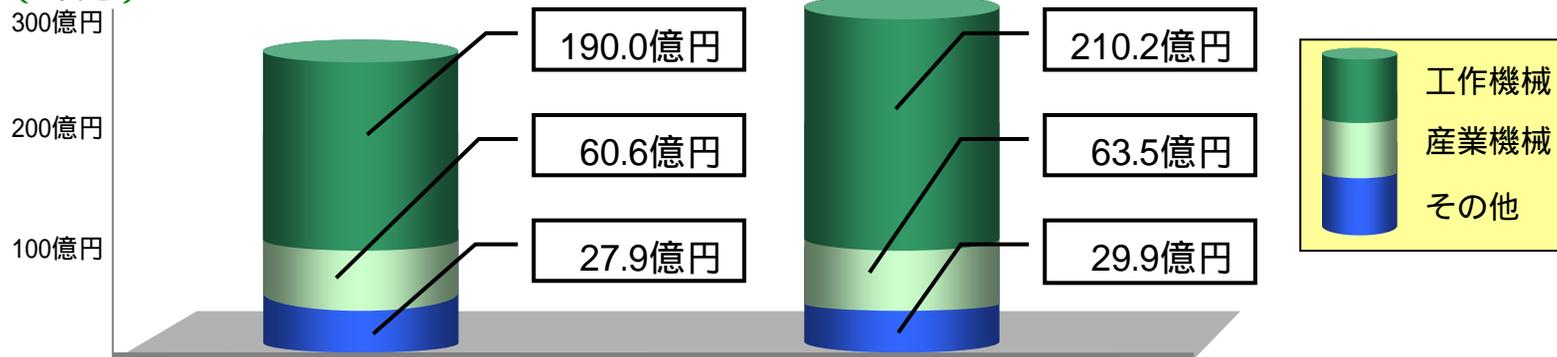
2006年3月期中間業績ハイライト

- 国内は自動車部品中心、北・南米は医療や航空宇宙中心に需要が拡大、アジアも堅調に推移
- 前期中に行った生産能力増強のための設備投資によって、生産キャパが大幅に拡大し、売上高の増加に貢献
- 新製品の投入による生産工数の上昇、素材価格の高騰、外注費の増加、減価償却費の増加等により当初予定原価より上昇

単位:億円	2005年3月期中間	2006年3月期中間	前期比
売上高	278.6	303.6	+9.0%
(売上原価率)	66.0%	65.7%	-0.3%
営業利益	34.0	34.7	+2.0%
経常利益	35.0	35.4	+1.1%
純利益	21.8	21.3	-2.3%

過去2年の中間売上高・営業利益(事業別)推移

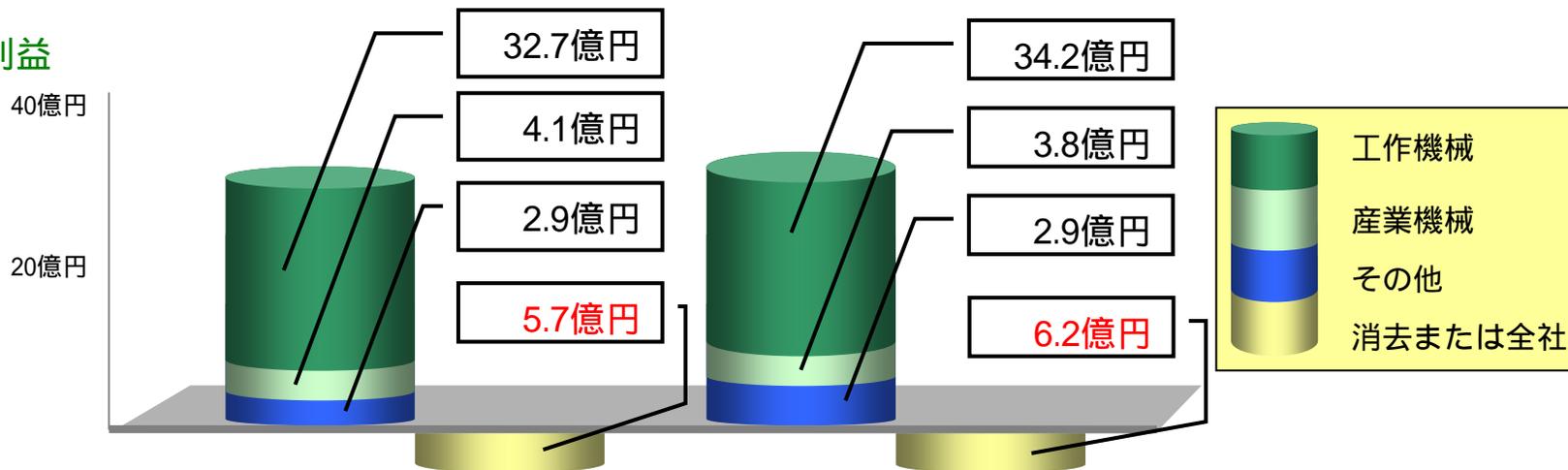
中間売上高(外売)



2005年3月期中間278.6億円

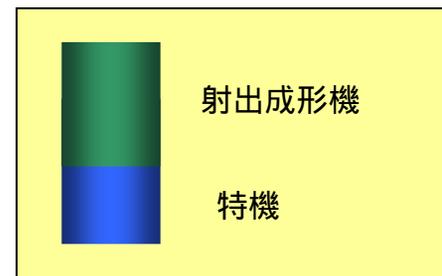
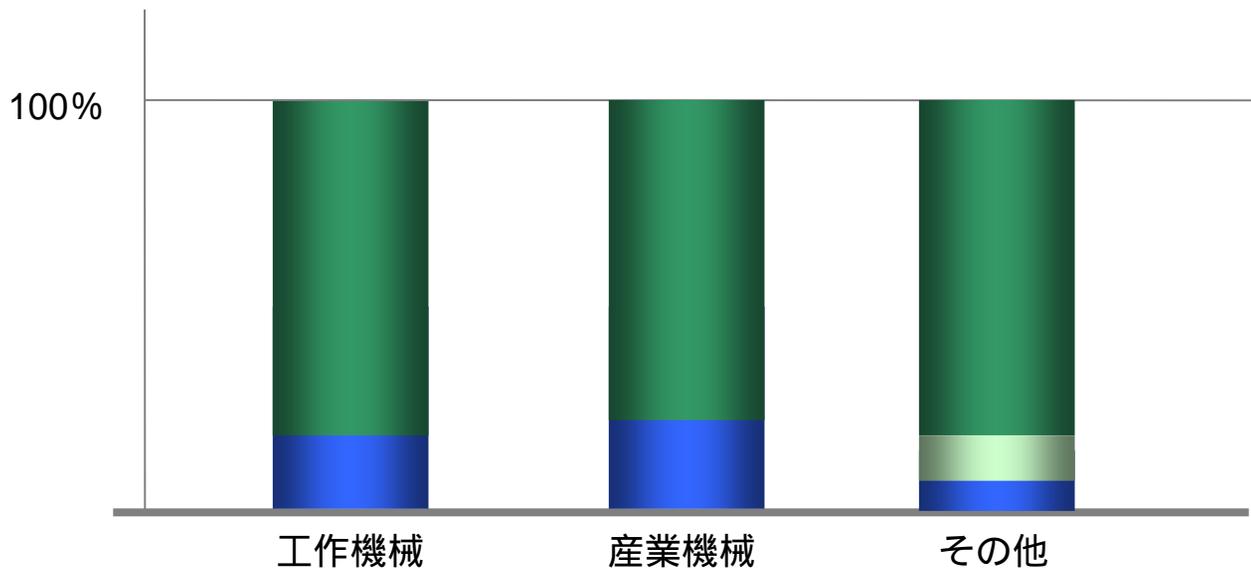
2006年3月期中間303.6億円

中間営業利益



2005年3月期中間34.0億円

2006年3月期中間34.7億円

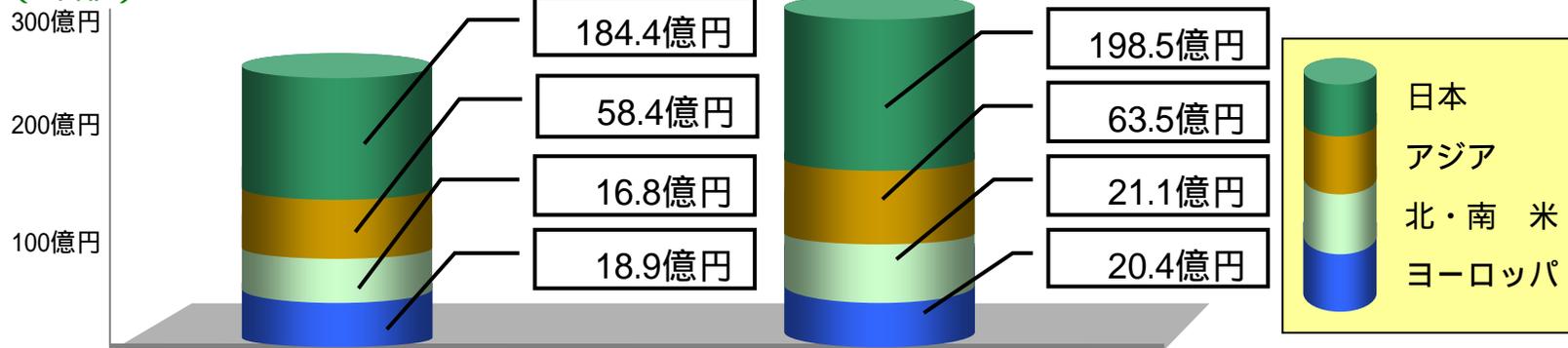


	工作機械販売	サービス・パーツ・消耗品				
工作機械	17,546	84%	3,479	16%		
	射出成形機販売	特機事業				
産業機械	4,950	78%	1,402	22%		
	精密金型・成形品	セラミックス外販	ソフトウェア			
その他	2,505	84%	321	11%	164	5%

単位：百万円

過去2年の中間売上高・営業利益(所在地別)推移

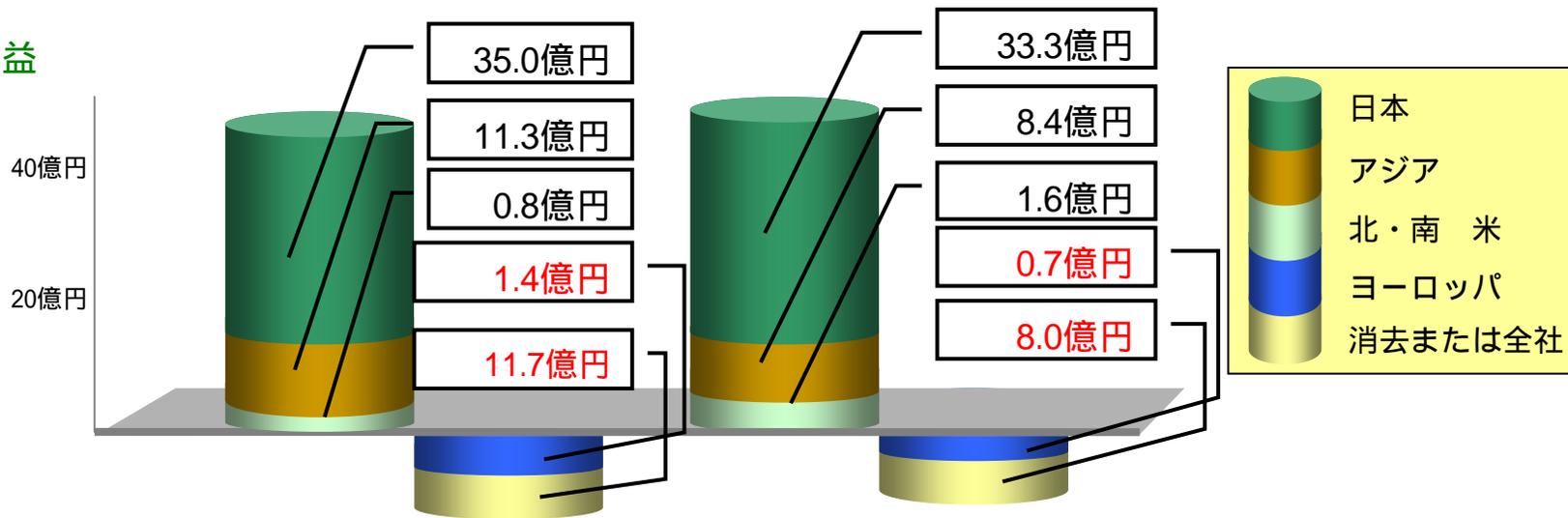
中間売上高 (外部)



2005年3月期中間278億円

2006年3月期中間303億円

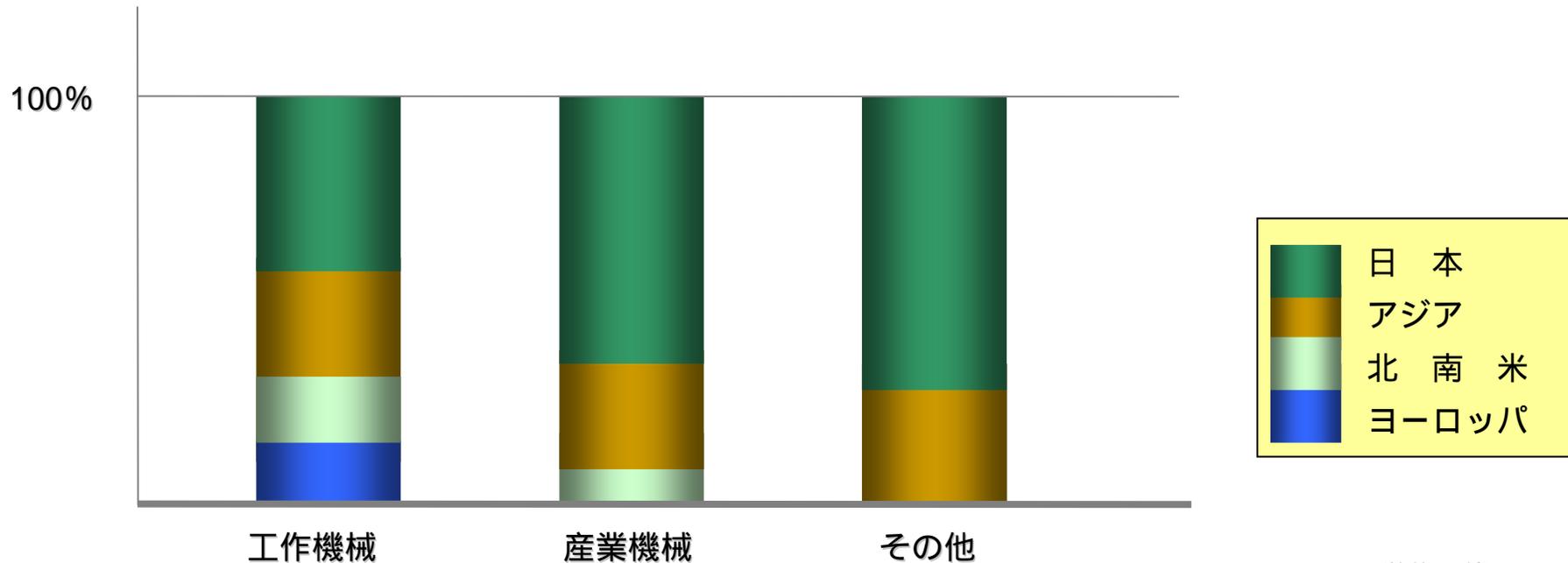
中間営業利益



2005年3月期中間34.0億円

2006年3月期中間34.7億円

事業別海外売上比率



単位：億円

	日 本		ア ジ ア		北 南 米		ヨ ー ロ ッ パ	
	金 額	%	金 額	%	金 額	%	金 額	%
工 作 機 械	90.6	43.1	75.1	35.7	21.7	10.4	22.7	10.8
産 業 機 械	39.8	62.7	21.3	33.7	2.2	3.6	0	0
そ の 他	21.8	73.1	8.0	26.9	0.0	0.0	0	0
合 計	152.3	50.2	104.5	34.4	24.0	7.9	22.7	7.5

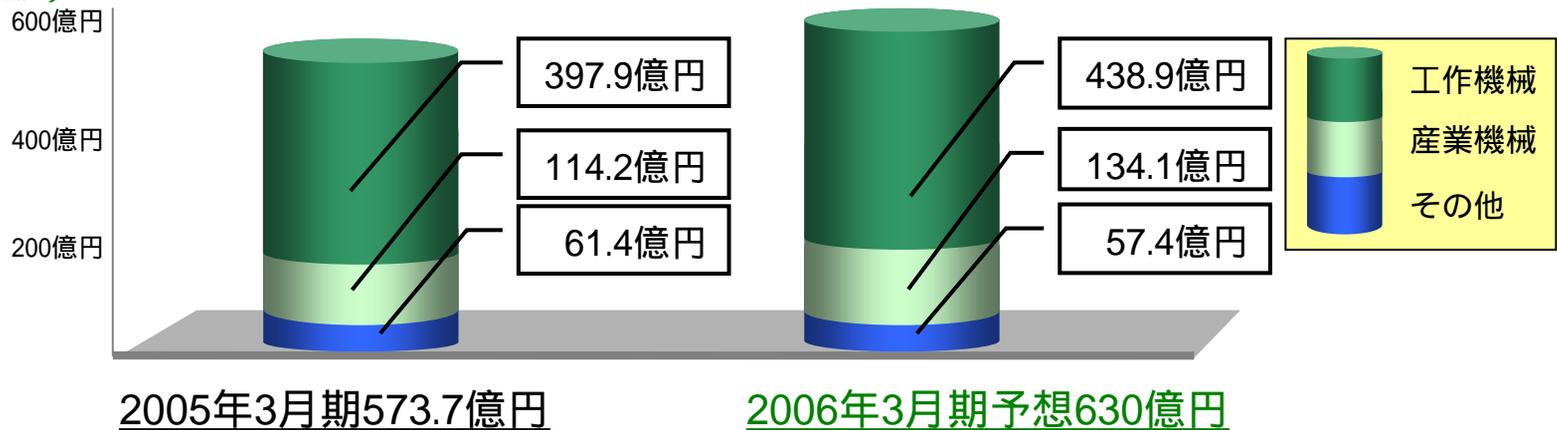
2006年3月期業績予想

- 国内の電子部品等の在庫調整が終わり、IT関連の設備投資の活発化が期待できる。また、自動車部品に関しても国内・アジア市場で堅調に推移すると予想される。
- 全社を挙げて原価の低減を行うことにより、通期目標の達成を目指す。

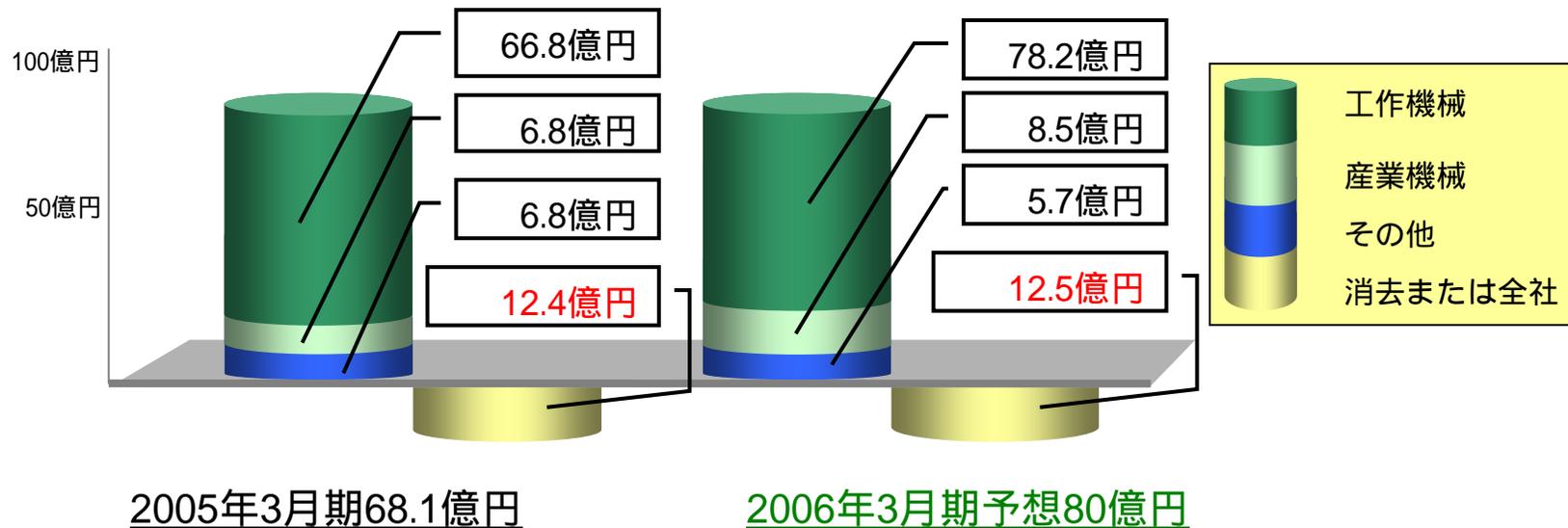
単位:億円	2005年3月期	2006年3月期予想	前期比
売上高	573.7	630	+9.8%
営業利益	68.1	80	+17.4%
経常利益	70.3	82	+16.6%
純利益	52.3	53.5	+2.2%

売上高・営業利益(事業別) 予想

売上高 (外部)



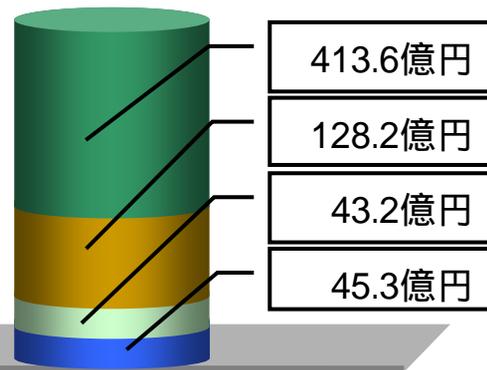
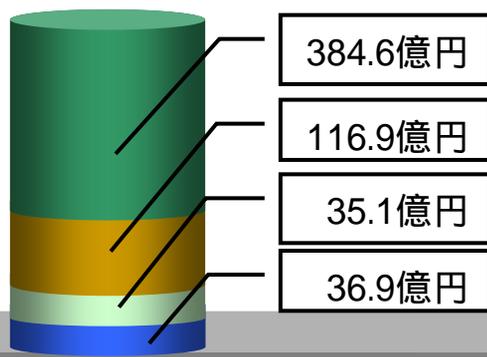
営業利益



売上高・営業利益 (所在地別) 予想

売上高 (外部)

600億円
400億円
200億円

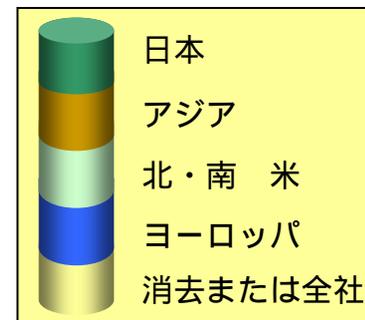
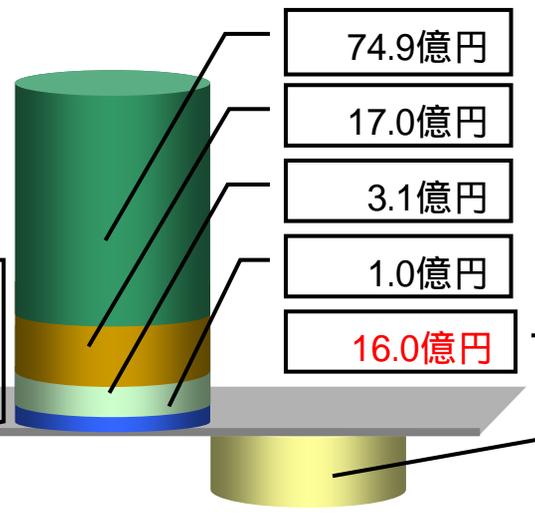
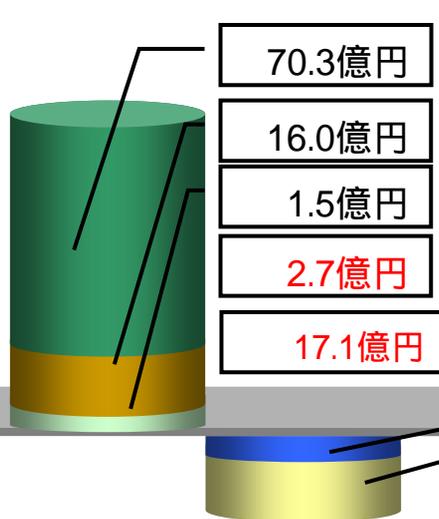


2005年3月期573.7億円

2006年3月期予想630億円

営業利益

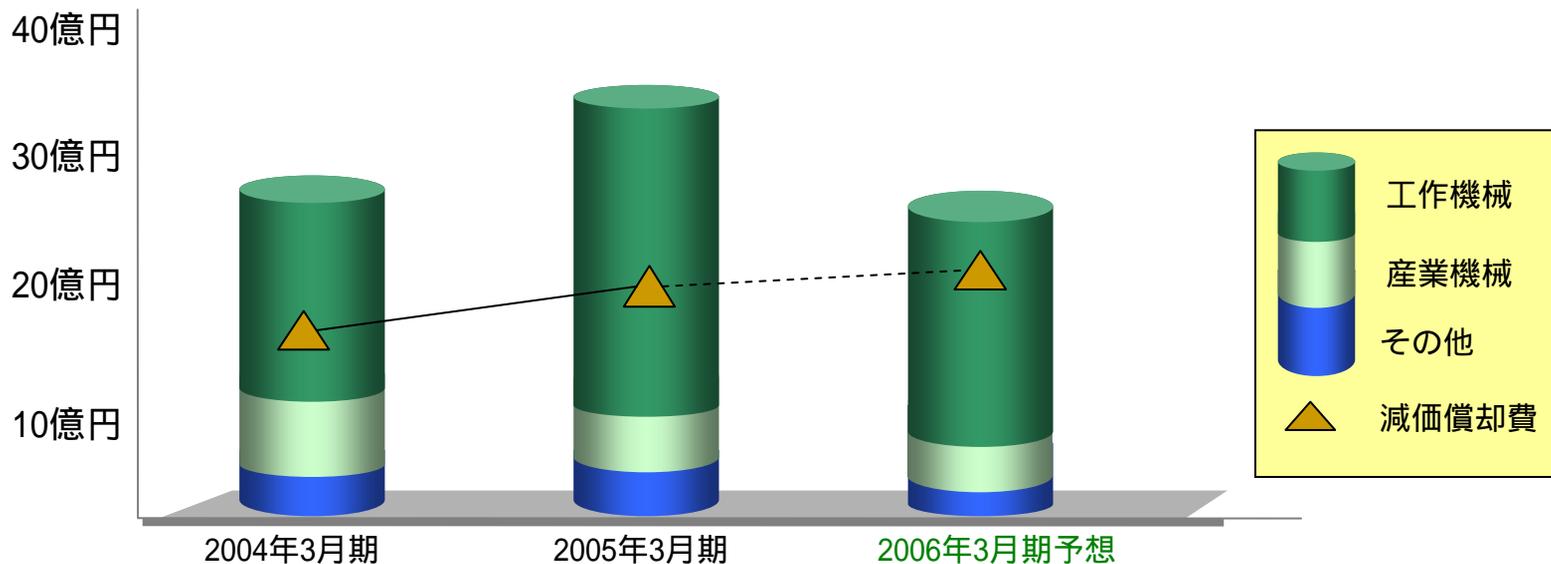
80億円
40億円



2005年3月期68.1億円

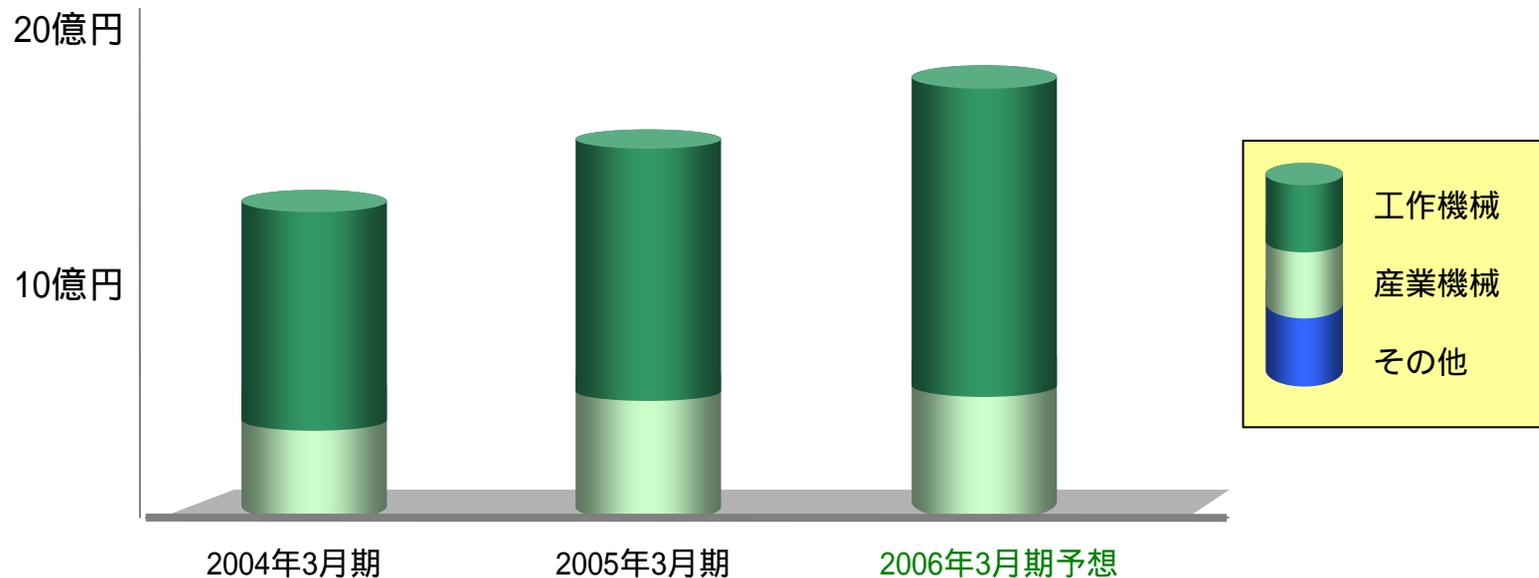
2006年3月期予想80億円

設備投資・減価償却費



単位：億円

	2004年3月期	2005年3月期	2006年3月期予想
工 作 機 械	15.4	23.2	19.8
産 業 機 械	8.4	5.8	3.9
そ の 他	3.9	5.4	1.3
設 備 投 資 合 計	27.9	34.4	25.0
減 価 償 却 費	16.7	18.9	20.0



単位：億円

	2004年3月期	2005年3月期	2006年3月期予想
工 作 機 械	9.8	12.4	14.1
産 業 機 械	3.1	3.7	3.9
そ の 他	0.0	0.0	0.1
研究開発費合計	13.1	16.2	18.1

御清聴いただきありがとうございます



本資料に記載された意見や予測につきましては、資料作成時点での弊社の判断に基づき作成したものであり、その情報の正確性を保証するものではありません。また、様々な不確定要素が内在しておりますので、実際の業績や結果とは異なる場合があります。