



# **Investor Meeting in Europe**

June 2001

**Tsugio Yamamoto**

President and Representative Director

Minebea Co., Ltd.

## Consolidated Results for Fiscal Year ended March 31, 2001

(billions of yen)	Actual	Change yoy	Forecasts announced on 22 Feb.	Target in the Three-year management plan
Net sales	<b>287.0</b>	<b>+0.8%</b>	287.0	290.0
Operating income	<b>33.0</b>	<b>+6.1%</b>	34.0	33.0
Ordinary income	<b>24.7</b>	<b>+14.8%</b>	25.0	24.0
Net income	<b>14.8</b>	<b>NA</b>	15.0	15.0

June, 2001



1

前期売上は、前々期比微増の2,870億4,500万円、営業利益は6.1%増の329億7,700万円、当期利益は148億2,600万円でした。

前期は、期後半、特に本年1月以降PC市場の低迷が顕著になった他、期中平均為替レートも対前々期比円高となり、損益計算書上では売上高と営業利益にネガティブな影響がありました。更には、車輪事業からの撤退とそれに伴う京都工場の閉鎖の決定、スピーカー・トランス両事業における製造拠点の統廃合や、輸入家具販売事業を営んでいた株式会社アクタスの売却を始めとする子会社の再編・整理等を行いました。結果的には、本年2月22日に発表致しました見込み数字、及び昨年5月に発表致しました中期経営計画(3カ年計画)の初年度の目標をほぼ達成することができました。

## Three Basic Management Directions to become a High-Growth, Highly Profitable Company

1. To increase production of most profitable mainstay bearings and bearing-related products;
2. To expand small motors and other rotary components business to a scale similar to bearing operation; and
3. To raise the weight of high-value-added products in main product categories.

**Realization**

Minebea's Basis of Strength

**“Ultra-Precision Machining Technologies”**

**“Mass Production Technologies”**

June, 2001



2

昨年この場所にてご説明致しました3ヵ年計画は、ミネベアを『高成長会社』『高収益会社』にすることを目標にしており、その実現の為に三つの基本方針を定め、これを経営の“3本の柱”と致しました。

それらは、

第一に、『最も収益力の高いベアリング関連製品の増産を図ること』

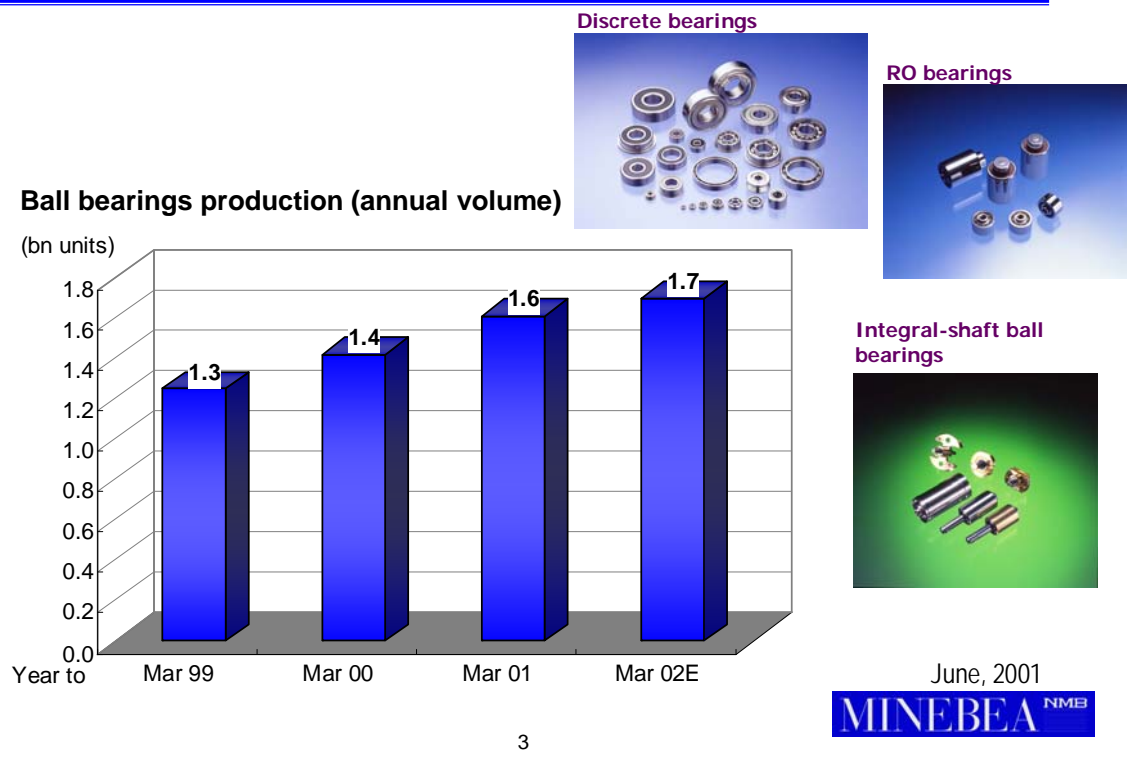
第二に、『精密小型モーターを中心とする回転機器事業を、ベアリング関連事業に並ぶ柱に育て上げること』

第三に、『主要な製品に関して、高付加価値製品の比率を引き上げること』

の三つであります。

これら“3本の柱”の実現は、全て、ミネベアの最大の特徴であり、その強さの源泉である“超精密機械加工技術”と“大量生産技術”が基本になっています。

# Minebea's Miniature/Small-Sized Bearings Operation



3

第一のベアリング関連製品の増産について、現状と今後の見込みをご説明致します。

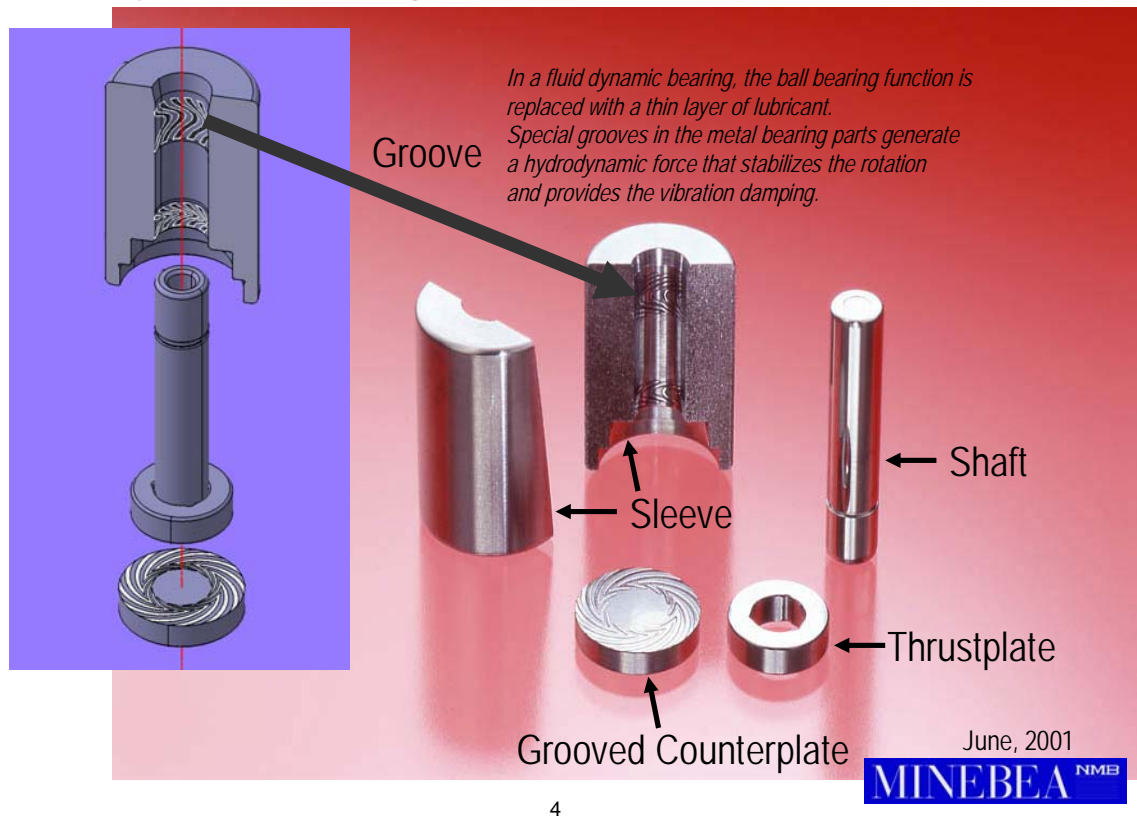
主力のボールベアリングでは、通常稼働ベースの月産能力を、対外発表通り、1999年10月の1億2,000万個から2000年12月には1億5,000万個へと、3,000万個の増強を行い、本年3月には実際に1億5,000万個の生産を実現致しました。

当社のボールベアリング製造の最大の特徴は、超精密機械加工技術を駆使して、スチールボールを始めとする全ての構成部品を内製している点にあります。私共は、これを垂直統合生産方式と呼んでいますが、これこそが精度と性能に対する市場要求の急速な高度化への対応を可能とし、当社のボールベアリングの需要拡大を可能にしているのです。

前期の年間生産数量は16億個でしたが、今期の年間生産数量は17億個を考えています。次の3つの要因により今期の年産17億個の計画は達成可能と考えています。

1. 昨今の中国家電業界からの需要の急増
2. これまで競争が厳しくなかなか数量が上がらなかった国内自動車業界への販売数量の増加という下支え
3. 7月以降のPC需要の回復と社内使用の増加見込み

## Fluid Dynamic Bearing ~ Cross Section and Components

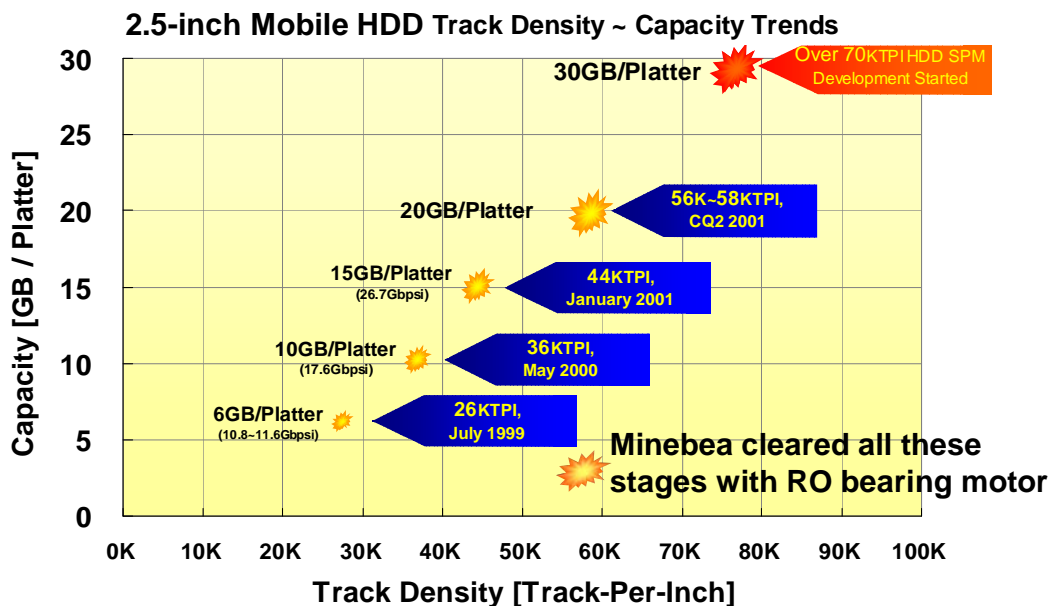


ミネベアの製造するベアリングは、ディスクリットベアリングと呼ばれている通常のボールベアリングだけでなく、ROベアリングと呼んでいる、パテントに守られた当社独自の外輪一体構造を持つボールベアリング、小型ビデオカメラが世に出た時にメーカー各社と共同開発をしたダイレクトベアリングと呼ばれるシャフト一体型ベアリング、そして上記写真の、2000年11月から量産を開始した、ボールを使用しない流体軸受があります。

当社のベアリング事業における戦略は、自社の超精密機械加工技術と部品からの一貫生産の特長を今後も探求することにより、高品質品の構成比を、順次増やしてゆくことです。

ボールベアリングが使われている製品では、静粛性向上と回転時の非繰り返し性の軸振れ誤差(NRRO)の縮小が、重要なテーマとなっています。

# HDD Spindle Motor Performance Trend



Material from our HDD spindle motor seminar in March 2001.

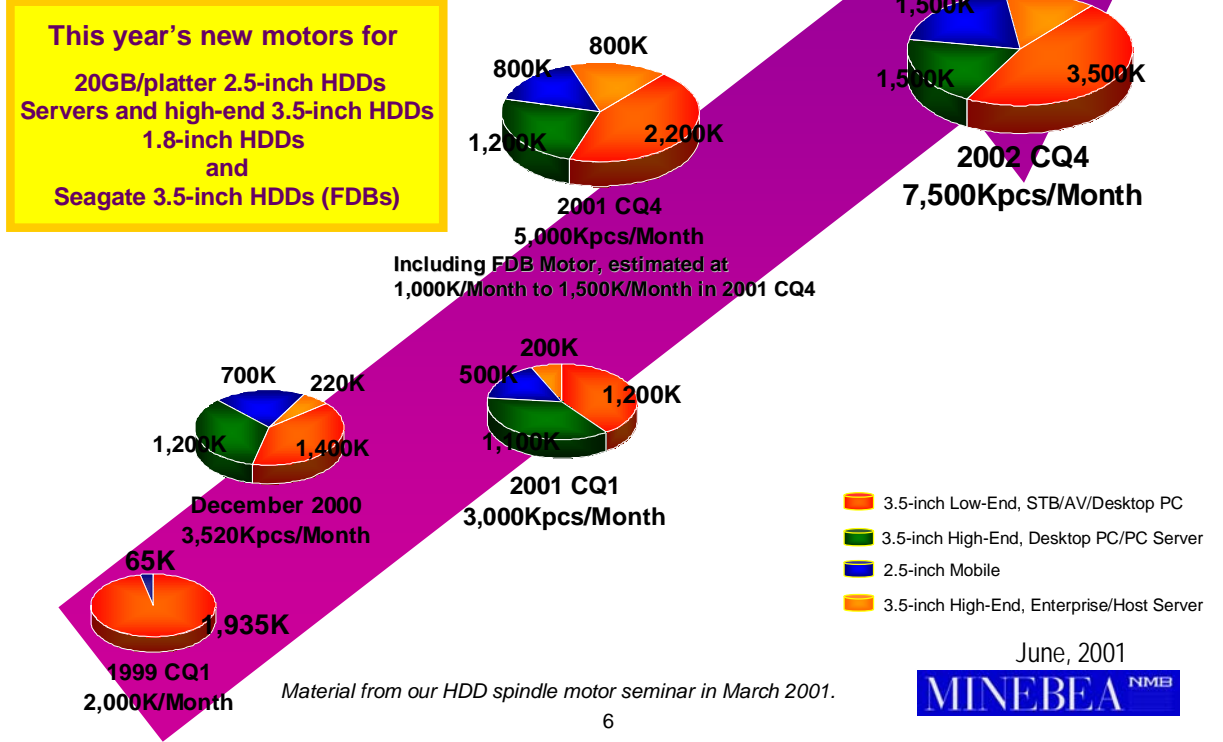
June, 2001



例えば現在、市場の中心にある1プラッター当たり15ギガの容量を持つ2.5インチHDDでは、TPIと云われる1インチ当たりのトラック密度が、約40,000、音レベルは2.8ベル前後ですが、次世代の1プラッター20ギガの2.5インチHDDでは、TPIは56,000~58,000、音レベルは2.4~2.6ベルとなります。

HDDメーカーの中には、信頼性を重視し、将来開発される1プラッター30ギガ、即ち70,000を越えるTPIの製品もボールベアリングで行きたいと考えているメーカーもあります。当社としては、更なるベアリングの精度の向上とコスト低減を追求しながら、これらのお客様の期待に応えていきたいと考えています。

# Minebea's HDD Spindle Motor Production Plan



次に、第二の柱である回転機器事業について現状をご説明します。

回転機器事業では、HDD用スピンドルモーターと自動車用回転機器において特に高い伸びが期待されています。

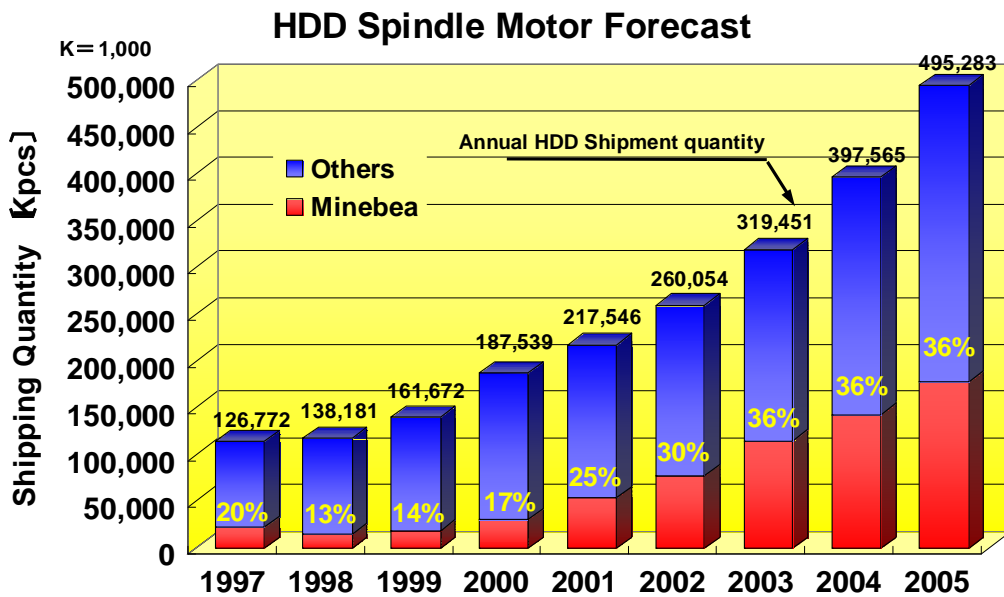
HDD用スピンドルモーターはHDD特性を決める最重要部品であります。それに使われるベアリング、ハウジング、ハブ等の部品の精度が殆ど全ての性能を決めてしまうという点から、電気製品と云うよりは、モーター自体が超精密機械加工部品となっています。この意味で、HDD用スピンドルモーターはミネベアの強さが最も直接的に生きる製品であります。

当社のHDD用スピンドルモーターは、昨年12月に月産350万台の生産を行っており、本年末には500万台、2002年12月には750万台、そして2003年には月産1,000万台の生産を目指しています。

今期の当社のスピンドルモーター事業は、2.5インチでは1プラッター20ギガのHDD用、3.5インチではサーバー用及びハイエンドデスクトップ用、そして流体軸受モーターではシーゲートモデルを中心とし、これに今期後半から順次市場投入される見通しの、1.8インチモデル等の新モデルが加わる事になります。

なお、本年末の月産500万台の中には、流体軸受搭載モーターが100万台から150万台含まれています。

# Minebea's Share in the HDD Spindle Motor Market



Annual HDD shipment quantity from Pixie Pinnacle Corporation  
 Material from our HDD spindle motor seminar in March 2001.

June, 2001



昨年の全世界でのHDD年間出荷数量は1億9,000万台弱でした。当社の利用している専門調査機関の推定では、PCの一時的な減速はあるものの、広範なサーバー需要に支えられ、本年は2億1,800万台、AV・HDDが本格的に出始める2003年には3億台を越える出荷数量が見込まれています。

昨年の当社の市場シェアは約17%でしたが、今後の当社の生産予定数量を基に試算しますと、スピンドルモーター市場における当社のシェアはこのグラフに示すように年々拡大し、月産1,000万台を生産する2003年には市場シェア36%が確保され、業界トップに並ぶことができると考えています。



## Fluid Dynamic Bearings Business

### Production Capacity

As of March 2001

**500K/month**

During second half of 2001

**1,000K/month**



Current Production Volume : 50K/Month ~ 100K/month

Currently, our FDB motor production is Seagate type only.  
*However, we will be able to start to ship sample products to other HDD makers from November.*

Accumulated Capex as of March 2001 : ¥ 5bn

(Machinery and equipment ¥ 2bn; Factory building ¥ 3bn)

June, 2001



8

量産モデルに流体軸受の採用を表明したHDDメーカーが2社、これはシーゲートとIBMですが、現れたという意味で、本年が流体軸受元年であるということは間違いありません。しかしながら、実際HDD業界には未だにボールベアリングのファンが多いようです。

ボールベアリングを好む理由は、

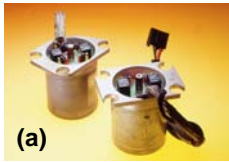
- 第一に、信頼性、HDDユーザーであるコンピューターメーカーが、過去にあった流体軸受モーターの突然死を鮮明に記憶していて流体軸受採用に心理的な抵抗を持っていること、
- 第二に、既に当社製ROベアリングを搭載した1プラッター20ギガの試作品が市場に出されたことにより、これまで云われていたボールベアリングの限界点が当面の問題でなくなったこと、
- 第三に、次世代の1.8インチでは、現状ではボールベアリングしか使えないことなどです。

当社では、シーゲートと組んで流体軸受の開発・生産を行っています。年末の月産100~150万台の計画に合わせて前期中に流体軸受の新工場をタイに建設し、需要増に対応できるよう準備を進めていますので、当社でも流体軸受が市場に受け入れられるよう強く願っています。

また、本年11月以降はシーゲート以外へも流体軸受の販売が可能となりますが、すでにHDD各社より、当社流体軸受搭載モーターの納入に関して非常に強い期待を寄せて頂いています。

HDDメーカー側は、あくまでボールベアリング搭載モーターと流体軸受搭載モーターの共存を望んでおりますので、今後も、当社は超精密機械加工技術を社内に持つボールベアリングメーカーであるという特長を生かして、ROと流体の両軸受の更なる精度向上を同時に探求する事により、お客様の期待に応えると共に競争にも勝って行きたいと考えています。

# Rotary Components for Automotive Use



(a)



(b)



(c)



(d)

## Trend in the automotive industry

- Environmentally friendly
- Safety
- Comfort

Increasing demand  
for high-performance  
motors and sensors

## Minebea's rotary components for automotive use

- Motors for EPS (a)
- Dashboard unit motors (b)
- Headlight actuators (c)
- V/R resolvers (d)

June, 2001

**MINEBEA** NMB

9

続きまして自動車用回転機器事業の状況をご説明します。

自動車業界では、省エネルギー、安全性、快適性等の要求レベルが高くなって来ており、これに対応する高度な制御を達成する為のレゾルバーなどのセンサーや、高性能モーターの需要が急速に拡大しつつあります。これも、ドイツ子会社のPMDM社に代表されるミネベアのモーター開発力と、長年航空機搭載機器や防衛用機器の分野で培ってきたレゾルバーなどの開発・設計技術力、そして、ミネベアの強さの源泉である"超精密機械加工技術"と"大量生産技術"が活きる分野です。

既に、欧州自動車メーカー向けに、EPS、即ち電動パワーステアリング用モーター、ダッシュボードユニット用モーター、光軸調整用モーターを納入しています。

また、RD コンバーター付きのVRレゾルバーも、昨年11月からサンプル出荷を行っており、日本及び欧米の大手自動車メーカー各社から強い引合いを頂いており、今期後半から来期前半には納入が開始される見込みです。他にも、ABS用モーター、電動ブレーキ用モーターなど多数の開発が進行中であり、順次市場に紹介して参ります。

自動車関連製品事業は2003年ないしは2004年から本格化し、収益にも貢献してくるとみています。

## Outlook for Fiscal Year ending March 31, 2002

---

<u>(billions of yen)</u>	<b>Forecast for Year ending March 2002</b>	<b>Change yoy</b>	Target in the Three-year management plan
Net sales	<b>300</b>	<b>+ 4.5%</b>	332
Operating income	<b>33</b>	<b>+ 0.1%</b>	39
Ordinary income	<b>25</b>	<b>+1.1%</b>	32
Net income	<b>15</b>	<b>+1.2%</b>	20

June, 2001



10

今期はここに示した表の通り、前期実績に比べ、若干の増収増益を見込んでいます。

## Sales and Operating Income Forecast by Segment

(Ybn)	Year to March 2002						Original target in Three-year plan
	Full year forecast		First Half forecast		Second Half forecast		
	chg. yoy	chg. yoy	chg. yoy	chg. yoy	chg. yoy	chg. yoy	
<b>Sales</b>							
<b>Machined components</b>	<b>124.0</b>	<b>-0.4%</b>	<b>59.0</b>	<b>-3.2%</b>	<b>65.0</b>	<b>2.3%</b>	<b>132.7</b>
Bearing-related products	105.0	3.9%	50.0	1.3%	55.0	6.3%	104.8
Other machinery components	19.0	-18.7%	9.0	-22.5%	10.0	-14.9%	27.9
<b>Electronic devices and components</b>	<b>176.0</b>	<b>15.9%</b>	<b>81.0</b>	<b>7.3%</b>	<b>95.0</b>	<b>24.3%</b>	<b>186.0</b>
Rotary components	90.0	22.3%	40.0	12.3%	50.0	31.7%	91.0
Other electronic devices	86.0	9.8%	41.0	2.9%	45.0	17.0%	95.0
Consumer business and others	-	-	-	-	-	-	13.3
<b>Total</b>	<b>300.0</b>	<b>4.5%</b>	<b>140.0</b>	<b>-1.5%</b>	<b>160.0</b>	<b>10.4%</b>	<b>332.0</b>
<b>Operating Income</b>							
<b>Machined components</b>	<b>23.8</b>	<b>8.2%</b>	<b>11.27</b>	<b>-6.2%</b>	<b>12.53</b>	<b>5.4%</b>	
<b>Electronic devices and components</b>	<b>9.2</b>	<b>11.5%</b>	<b>3.23</b>	<b>-30.8%</b>	<b>5.97</b>	<b>66.3%</b>	
Consumer business and others	-	-	-	-	-	-	
<b>Total</b>	<b>33.0</b>	<b>6.2%</b>	<b>14.5</b>	<b>-15.6%</b>	<b>18.5</b>	<b>17.1%</b>	<b>39.0</b>

Division	Main products
Bearing-related products	Ball bearings, rod-end and spherical bearings, fluid dynamic bearings, pivot assemblies
Other machinery components	Fasteners, wheels, defense-related special parts
Rotary components	Stepping motors, fan motors, spindle motors
Other electronic devices	PC keyboards, FDD subassemblies, MOD, switching power supplies, speakers
Consumer business and others	Import and sale of furniture (Actus) - the business sold in February 2001

June, 2001

**MINEBEA** NMB

11

3カ年計画2年目の目標より下回る見込みですが、その主な理由は以下の通りです。

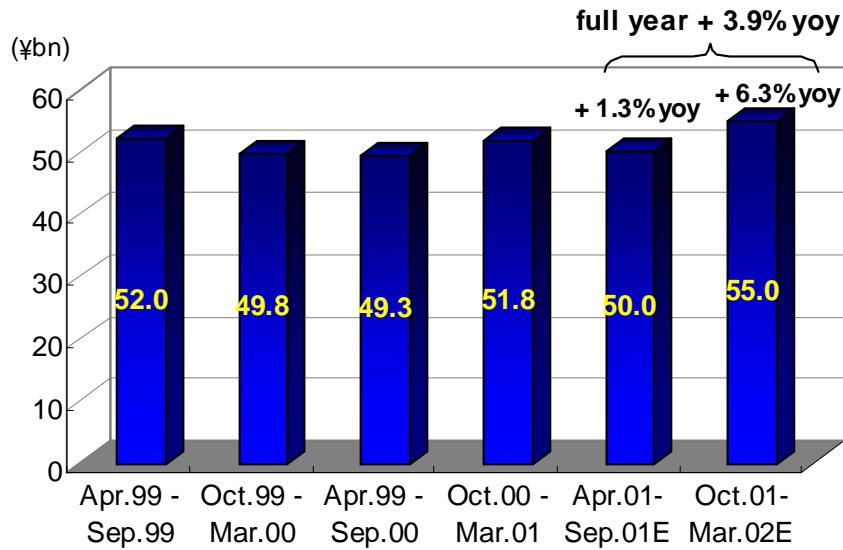
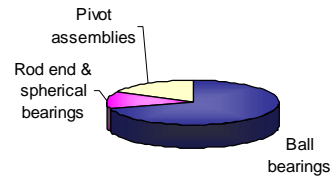
第一に、国内外経済及び情報通信関連機器業界の2001年年初からの減速を織り込んだこと、  
第二に、今期ブレークイーブンを予定していた電源事業の損益分岐点への到達が、来期以降にず  
れ込む見通しとなったこと、

第三に、スピーカーとネジの売上高と営業利益が、計画を大きく下回る見込であること、

そして第四に、アクタス売却により、当初、同社で予定していた売上高133億円と営業利益8億円が  
減少することです。

# Bearing Related Products Sales

Sales breakdown by product (FY to Mar 01)

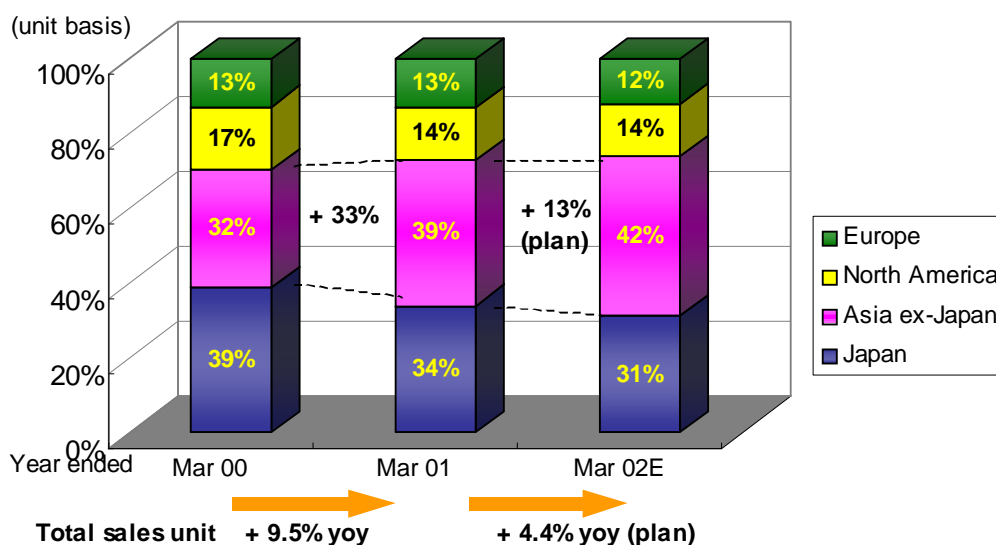


June, 2001



初めに、ベアリング関連製品部門ですが、同部門では通期3.9%の増収を見込んでいます。同部門の今期売上高見込みは、3ヵ年中期経営計画の2年目の目標を若干ですが上回っています。

## Ball Bearings Sales by Region



June, 2001

**MINEBEA** NMB

13

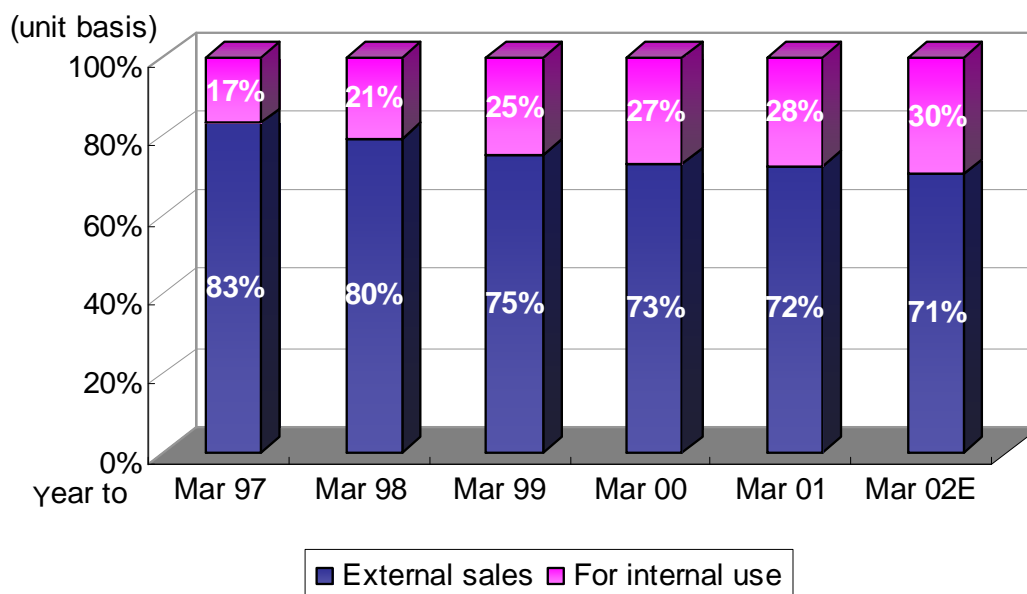
当部門の売上の7割を占めるボールベアリングの外販数量は、前期は9.5%の増加、今期も4.4%増加を見込んでいます。

前期に、対前々期比33%の伸びを示したアジア地域での販売は、エアコンやクリーナー等をはじめとする中国家電用の旺盛な需要により、今期も13%の伸びを見込んでいます。

また、7月以降は先にも申し上げたPC業界の回復に伴う受注増が加わり、ボールベアリングの外販は、期を通して緩やかに伸長すると見えています。

単価につきましては、前期と同様、各製品の各地域での現地通貨建ての下落は予想していません。

## Ball Bearings for Internal Use



June, 2001

**MINEBEA** NMB

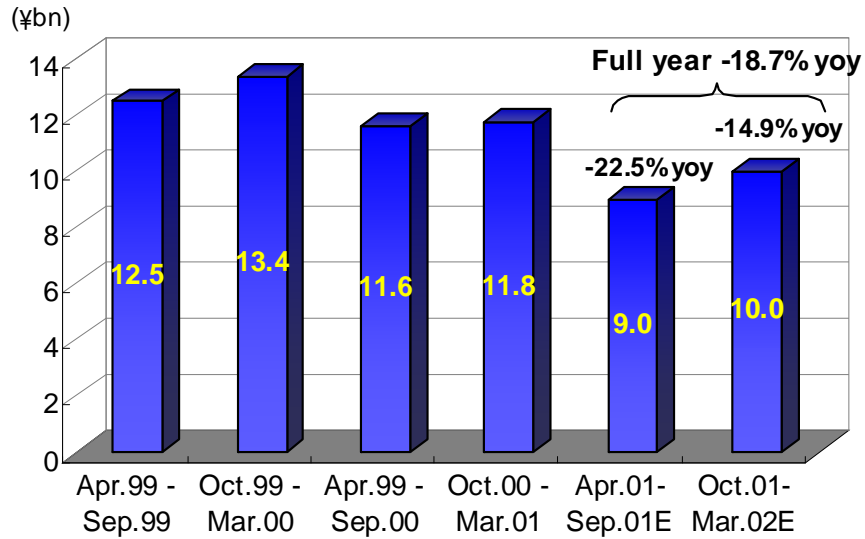
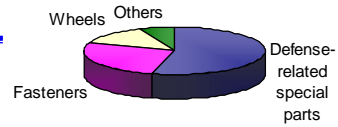
14

ベアリングの社内使用割合は、毎期、着実に増えており、今期も各種回転機器やピボットアッセンブリーの増産により、前期の27.4%を数%ポイント上回る見込みです。

このベアリングは最も収益性の高い製品であります。お客様が、ある特定の分野に遍在せず広く分散していること、及び市場が底堅く成長していることから、極めて安定した収益状況を作り出しています。

# Other Machinery Components Sales

Sales breakdown by product (FY to Mar 01)



June, 2001



その他機械部品部門につきましては、今期通期18.7%の減収を見込んでいます。

この部門の減収理由の第一は、事業撤退を決定いたしました車輪事業の今期売上が注残分のみとなる為に、前期の29億円の1/3に減少する事です。



## Restructuring Plans in Other Machinery Components Division

---

### ➤ **Wheels**

- ◇ Decided to withdraw from business and to close Kyoto plant.
- ◇ Complete exit from the business will be in November.
- ◇ Sales to fall to 1/3 of last year's level.

### ➤ **Fasteners**

- ◇ Fundamental restructuring of personnel and organizational structure is underway.
- ◇ Product line-up is under review.
- ◇ Aiming to turn profitable next fiscal year.

June, 2001



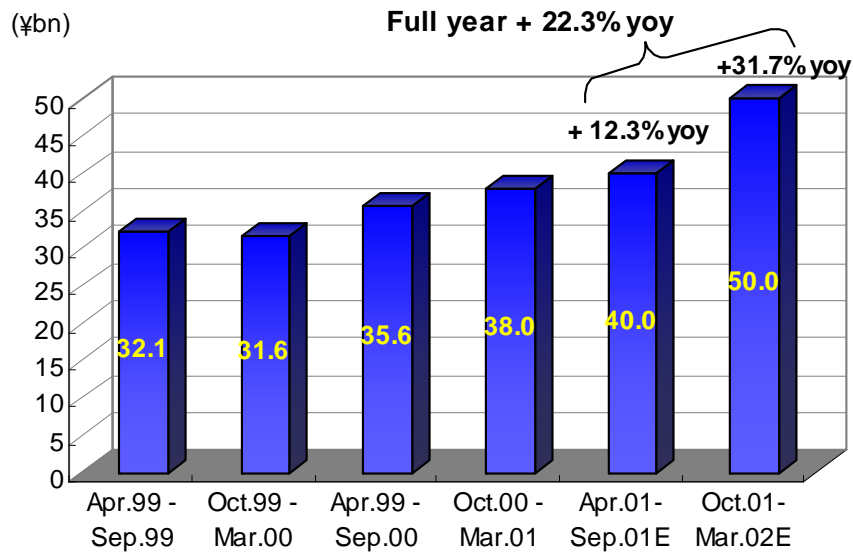
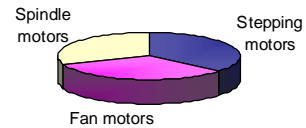
16

車輪生産は遅くとも11月までには終了する予定になっています。

また、ネジ事業は、市場の変化への対応の遅れにより昨年売上が減少すると共に赤字となりましたが、昨年度中に人事・組織の抜本的な改革を行い、併せて生産品目の全面的な見直しを行っています。本年度も売上が昨年とほぼ同様のまま赤字が継続する見通しではありますが、来年度には黒字転換を見込んでいます。

# Rotary Components Sales

Sales breakdown by product (FY to Mar 01)



June, 2001

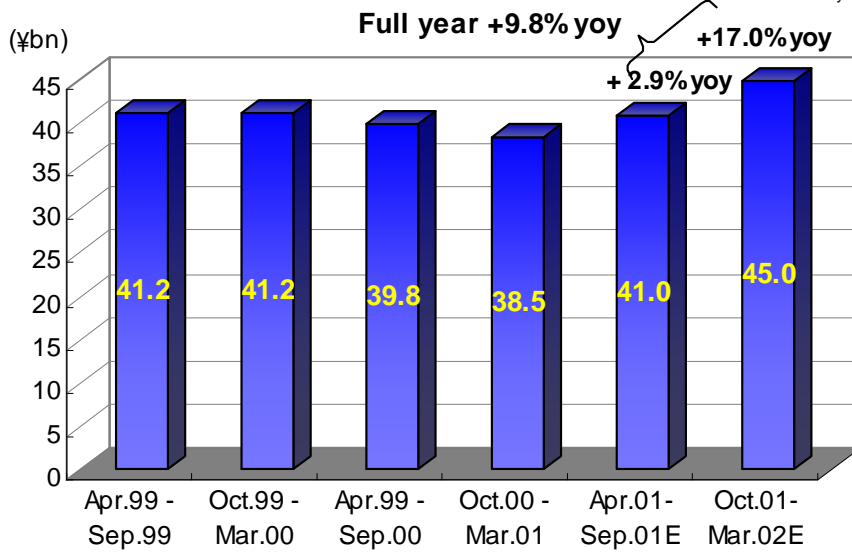
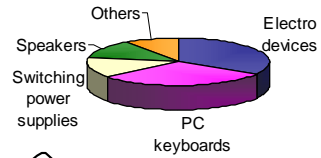


17

回転機器部門におきましては、通期売上は22.3%増加すると見込んでいます。ステッピングモーターとファンモーターは、PC市場の伸びに応じて5-10%の伸びを見込んでいますが、昨年度売上を50%伸ばしたスピンドルモーターは、今期も50%強の増収を見込んでいます。PCの低迷から、ステッピングモーターの一部に付き、3か年中期経営計画の数字を調整しましたが、主要製品は3か年計画に沿った動きをしています。

# Other Electronic Devices Sales

Sales breakdown by product (FY to Mar 01)



June, 2001



その他電子部品部門では、前期比9.8%の増収を見込んでいます。  
この部門では、近年業績不振が続いている電源とスピーカー事業のリストラに着手しています。

## This Year's Restructuring Plans in Other Electronic Devices Division

---

### ➤ **Switching power supplies**

- ◇ Scaling back and integrating development and manufacturing operations in North America, and development division in Europe.
- ◇ Need to boost sales by at least 30-40%.
- ◇ Aiming to turn profitable on a monthly basis by March 2002.

### ➤ **Speakers**

- ◇ Transferring all the manufacturing operation from Taiwan to Malaysia, the world's center of AV manufacturers.
- ◇ Shifting focus to high-end models.
- ◇ Expect to break-even for the full year.

June, 2001



19

電源事業では、米国の開発及び生産部門と欧州の開発部門の縮小、並びに統廃合を決定致しました。このような固定費の削減以外に、今期末までに月次ベースでの黒字化を果たすためには、高付加価値品を中心として最低でも昨年の売上高に対して30-40%の売上増加が必要となります。

今期見込みでは、現在の客先との受注獲得状況に基づいて、この分の売上増加を見込んでいます。

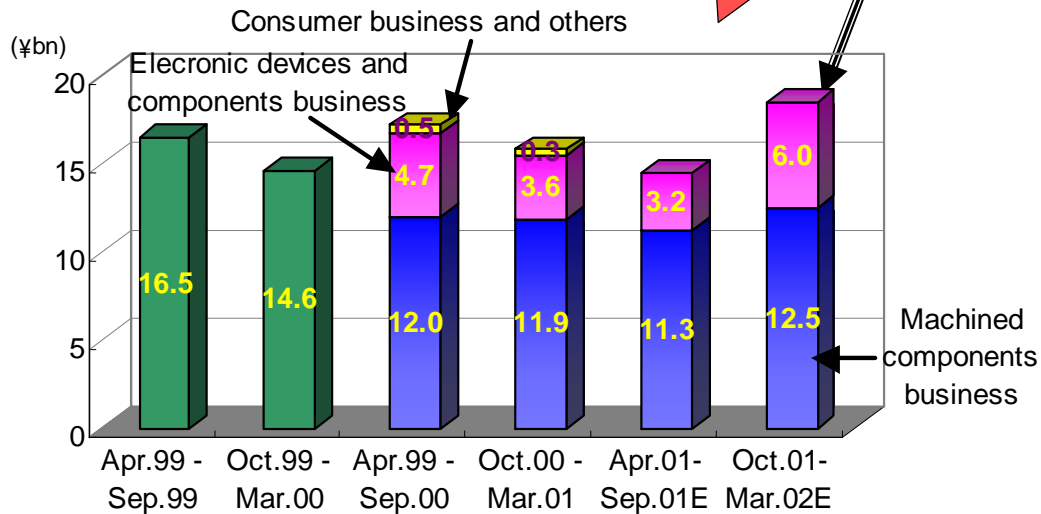
スピーカー部門では、昨年、スピーカーボックスの組立工程の一部を台湾からオーディオ機器メーカーが集中しているマレーシアに移管しましたが、今期中に、台湾での組立工程の全てをマレーシアに移管すると同時に徹底的な生産品目の見直しを行い、高付加価値製品に特化する事で黒字化を目指して参ります。売上は前期から2-3割増加の2000年3月期の水準までは回復させたいと考えています。

PCキーボードは、前期は売上を大幅に伸ばすことができましたので、今期は損益を重視し、横ばいを計画しています。

また、エレクトロデバイス事業では、FDDの売上は横ばい、MODが減少とみていますが、今年から反射型カラー液晶用フロントライトアッセンブリー(フロントライトアッセンブリー)の収益が貢献する見込みです。

当製品の最重要部品は、細密な反射角度のコントロールが必要な導光板であります。その導光板を作るための射出成型金型の製造には、"超精密機械加工技術"が活かされています。そうした超精密機械加工の故もありまして、ミネベアのフロントライトアッセンブリーは、競合メーカーに比べ抜群の高性能を誇っており、既に携帯電話用に3社、PDA用に1社での採用が決まり、近く発売の予定となっています。

## Operating Income by Segment



June, 2001

**MINEBEA** NMB

20

営業利益につきましては、上期に対して下期は40億円改善するとみていますが、これはPC市場の回復だけを反映するものではなく、車輪、ネジ、電源、スピーカーなどの業績改善が計画に含まれています。

また、スピンドルモーター事業におきましても、上半期には新工場建設等による固定費の増加により利益が圧迫されますが、下半期には新モデルの立ち上げと増産効果により、順次負担が軽減されますので、下半期の利益率の改善に寄与する見込みです。

また、下期の185億円の営業利益を2倍すると370億円となり、3ヵ年計画上の2年目の営業利益である390億円よりアクタスの営業利益8億円を除いた382億円に近い数字となります。

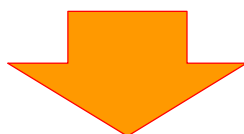
低収益部門に対して現在行っている対策が成果を上げることができれば、来期には3ヵ年計画に沿った損益への復帰が十分可能と考えています。

## Minebea's Strategy

---

- Continue to implement and execute restructuring plans in unprofitable business areas.
- Accomplish the three management directions by enhancing:

**“Ultra-Precision Machining Technologies”** and  
**“Mass-Production Technologies”**



**High-Growth, Highly Profitable Company**

June, 2001



21

我々経営陣は、今後ともミネベアの強さの源泉である"超精密機械加工技術"と"大量生産技術"を基盤とした、いわゆる経営の"3本の柱"の徹底的な追及により、"高成長会社"、"高収益会社"の実現を目指して参ります。

**MINEBEA**  
**Investor Meeting in Europe**  
June 2001

***Thank you.***

Please visit our web site at  
**<http://www.minebea.co.jp>**

June, 2001



Any statements in the presentation which are not an historical fact are future projections made based on certain assumptions and our management's judgment drawn from currently available information.

Please note that actual performance may vary significantly from any particular projection, due to various factors.

Factors affecting our actual performance include: (i) changes in economic indicators surrounding us or demand trends; (ii) fluctuation of foreign exchange rates or interest rates; and (iii) our ability to continue R&D, manufacturing and marketing in a timely manner in the electronics business sector, where technological innovations are rapid and new products are launched continuously. However, this is not a complete list of the factors affecting actual performance.

Copyright Minebea Co., Ltd., and its subsidiaries and affiliates, 2001. All rights reserved.

June, 2001

