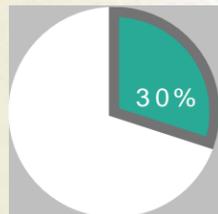


製品部門別業績

ベアリング部門



連結売上高に占める割合

主要製品

小型ボールベアリング
ミニチュア・ボールベアリング
小径ボールベアリング
シャフト一体型ベアリング
ROベアリング

ロッドエンド&
スフェリカル・ベアリング
ローラーベアリング
ジャーナルベアリング
マシンツールベアリング

ベアリング部門の主力製品である22mm以下のミニチュア・小径ボールベアリングは、パソコン業界からの需要が後半に増加基調となったものの、前半の在庫調整による影響を受けました。また、家電業界向け需要が年間を通じて低調だった結果、売上高は1998年度の実績を下回りました。

一方、ロッドエンド&スフェリカル・ベアリングやローラーベアリング、ジャーナルベアリングの売上高は、防衛関連業界からの受注低調の影響を受けたものの、民間航空宇宙関連業界からの需要が引き続き堅調に推移したほか、自動車向けの新たな需要も伸びて、前期とほぼ横這いとなりました。

以上の結果、当期のベアリング部門の売上高は91,691百万円と前期比3.6%の減収となり、連結売上高の30.0%を占めました。

当期は前期に引き続き、ボールベアリングの精度・品質の向上に徹底的に取り組まれました。特に



HDDに使用されるスピンドル・モーターやピボット・アッシー向けのボールベアリングは品質の要求がますます高くなっており、これらの要求に的確に対応できるよう、真円度・真球度など加工精度の引き上げから、オイルやグリースの開発、清浄度の分析といった科学分析など様々な面からの取り組みを行ないました。

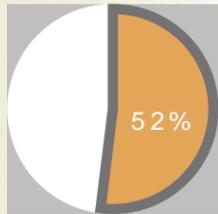
更に、このほかにも自社製のファン・モーターやステッピング・モーターなど多くの小型モーターに自社製のボールベアリングを使用しておりますが、当期はこの社内向け販売数量が、グループ全体のボールベアリングの販売数量の24.0%を占めました。来期は更に増加し、最大の市場である日本のお客様向けの販売数量をしのぐ見込みです。

これは日本・アジア・米国・欧州の4大市場に加えて、最も安定した最大の市場を社内を持っているということであり、他のベアリング・メーカーにはない強みであるといえます。また、高品質で安定した供給力を持つ自社製のボールベアリングの使用がモーターの拡販につながり、自社製モーターの拡販がボールベアリングの需要の増大につながるという好循環がありますので、当期の品質向上への取り組みは、今後、必ずより良い結果を生むものと確信しております。

また、前期のシンガポール子会社に続き、タイ子会社が米国自動車業界向け品質保証規格「QS-9000」を取得したほか、米国ビッグ3などの自動車向けボールベアリングの品質評価を目的として米国デトロイト市に設立したテクニカルセンターが操業を開始するなど、今後、ミニチュア・小径ボールベアリングの需要の増大が見込まれる自動車向けの拡販体制がより一層強化されました。

	小型ボールベアリング	ロッドエンド&スフェリカル・ベアリング
市場での地位	<ul style="list-style-type: none"> ● 世界第1位 (シェア65%) <p>世界シェア</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 世界第1位 (シェア60%) <p>世界シェア</p>
優れた競争力	<ul style="list-style-type: none"> ● 構成部品をすべて内製化しているため、供給力、価格競争力、品質共に他を圧倒しています。 ● パソコン用をはじめとする情報通信関連機器など、成長性の高い市場の製品に数多く使われています。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 世界の3大航空機市場(米国、英国、日本)のすべてに製造工場を持っています。 ● 日本のベアリング・メーカーとしては、唯一、世界の主要航空機メーカー全社から認定を取得しています。
市場予測	<ul style="list-style-type: none"> ● パソコン市場は引き続き2桁成長が見込まれます。 ● 小型モーターやピボット・アッシーなど社内製品向けの需要が増加傾向にあり、2000年度は最大の市場である日本の販売数量を上回る見込みです。 ● 自動車関連業界からの需要増も期待されます。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 欧州の航空宇宙関連業界からの需要が引き続き好調に伸びるものと期待されます。 ● 自動車や2輪関連業界からの需要が期待されます。
1999年度のハイライト	<ul style="list-style-type: none"> ● タイの子会社2社が、米国自動車業界より品質保証規格「QS-9000」の認証を取得しました。 ● 米国デトロイト市に設立した自動車向けボールベアリングを中心とした品質評価の拠点が本格稼働を開始しました。 ● Rose Bearings Ltd. スキグネス工場が、環境マネジメントシステムの国際規格「ISO14001」認証を取得しました。 	

電子機器及び部品部門



連結売上高に占める割合

主要製品

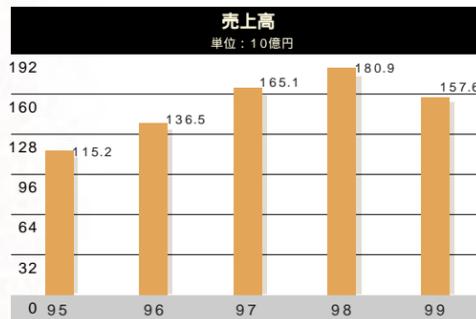
- 小型モーター
- ファン・モーター
- ハイブリッド型ステッピング・モーター
- PM型ステッピング・モーター
- HDD用スピンドル・モーター
- FDD用スピンドル・モーター
- ブローア

- その他の機器及び部品
- PC用キーボード
- スピーカー
- FDDサブアッシー
- FDD用磁気ヘッド
- スイッチング電源
- 電源トランス
- インダクター
- ひずみゲージ
- ロードセル
- ハイブリッド型IC
- 特殊回転機器(シンクロ)

パソコン業界向け製品の需要が前半は低調だったものの後半は回復基調となり、家電製品業界からの需要は年間をとおして低調に推移致しました。また、販売価格が低下したこともあり、当期の電子機器及び部品部門は157,603百万円と前期比12.9%の減収となり、連結売上高の51.6%を占めました。

ファン・モーターは、主力のDC型ファン・モーターの需要がパソコン用サーバー向けなどを中心に好調に推移した一方、AC型ファン・モーターやブローアの需要が低調となり、売上高はほぼ横ばいでした。なお、前々期にタイ工場から上海工場に生産を全面移管した際に一時的に低下した生産性は大きく改善されました。また、英国に研究開発拠点を新設し、サービス機能を強化しました。

ステッピング・モーターは、ボールベアリングを使用するハイブリッド型ステッピング・モーター、PM(永久磁石)型ステッピング・モーター共に後半に回復基調となったものの、全体として需要が低調に推移し、売上高は共に前期を下回りました。



HDD用スピンドル・モーターの売上高は、前半のHDDメーカーの生産調整が影響し、前期を下回りました。しかしながら、この機会に徹底的に品質向上と生産能力の増大に取り組んだことにより、今後の需要の増大に的確に対応できる体制が整ったといえます。

PC用キーボードはパソコン・メーカーの前半の在庫調整と販売価格低下の影響を受け、前期を下回る売上高となりました。当期はメキシコに北・中南米向けキーボードの印刷工場を新設し、1996年に英国に設立した欧州向け印刷工場と合わせて世界の2大パソコン市場である欧米での短納期体制が強化されました。今後はハイエンド型を中心としたデスクトップ・パソコンに加えて、ノートブック・パソコンの一層の拡販に力を入れてまいります。

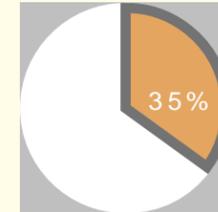
スピーカーは、パソコン用のマルチメディア向けの需要が好調に推移したことに加えて、過去数年間の合理化や生産性向上の成果と高級機種をターゲットに絞るなどの展開を進めた結果、好調に推移し、売上高は前期を上回りました。

また、FDDサブアッシーが販売価格低下の影響を受けたほか、スイッチング電源や計測機器類などの他の電子機器部品は主力業界からの需要が低調だったため、売上高は前期に比べて下回りました。

このように当部門の事業環境は厳しい状況にありましたが、過去数年間に実施した内製部品部門を中心とする生産能力の増強に加えて、当期は特に各製品の研究開発拠点を一段と増強したことにより、より一層の品質の向上を追求する体制が整いました。

小型モーター

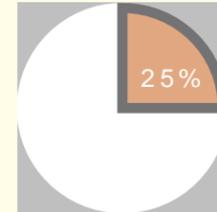
- ファン・モーター(シェア30%)、PM型ステッピング・モーター(シェア25%)、HDD用スピンドル・モーター(シェア20%)、ハイブリッド型ステッピング・モーター(シェア35%)の世界屈指のメーカー



ハイブリッド型ステッピング・モーターの世界シェア

その他の機器及び部品

- パソコン用キーボード(シェア25%)、FDDサブアッシー、FDD用磁気ヘッド、ひずみゲージの世界屈指のメーカー



パソコン用キーボードの世界シェア

市場での地位

優れた競争力

市場予測

1999年度のハイライト

- 小型モーターには、世界市場をリードするミネベアのボールベアリングと、ミネベアの機械加工技術が生かされています。
- アジア各地に一貫生産体制による工場と研究開発施設を持つことにより、同地域に生産拠点を構える日本や米国、欧州の顧客企業のニーズに的確に対応しています。
- プレス部品、プラスチック射出成形部品、ダイキャスト部品、マグネット、フェライト、機械加工部品など社内用部品のほぼすべてを内製しているため、品質、供給力、製造コスト、納期のスピードで強い競争力を持っています。

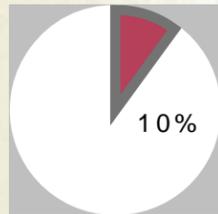
- プレス部品、プラスチック射出成形部品、ダイキャスト部品、マグネット、フェライト、機械加工部品など社内用部品のほぼすべてを内製しているため、品質、供給力、製造コスト、納期のスピードで強い競争力を持っています。
- 今後も大きな成長が見込まれる、パソコンを中心とする情報通信機器関連製品にミネベア製の各種電子機器部品が多く使用されています。

- HDDの在庫調整が一段落し、また、家電向けなど新たなHDD市場の拡大に伴い、HDD用スピンドル・モーターの需要増が期待されます。
- ステッピング・モーターを中心として、自動車向けの需要増が期待されます。

- パソコン市場は引き続き2桁成長が見込まれます。
- カラープリンターやコピー機の需要増とデジタル化の増進によって、スイッチング電源などの需要増が期待されます。
- 新規PCメーカーからの2000年度の受注に加えて、特にノートブックPC用キーボードの需要の増大が期待されます。
- PDAなどのモバイル機器の一層の普及に伴い、フロントライト・アッシーなど、新たなミネベア製品への需要の増大が期待されます。

- 新たに増設したタイのHDD用スピンドル・モーター組立工場が稼働を開始しました。
- メキシコに北・中南米向けキーボードの印刷工場を新設しました。
- 英国にファン・モーターの開発拠点を新設しました。
- ファン・モーターの製造子会社であるエヌ・エム・ビー電子精工(株)が環境マネジメントシステムの国際規格「ISO14001」認証を取得しました。

機械部品部門



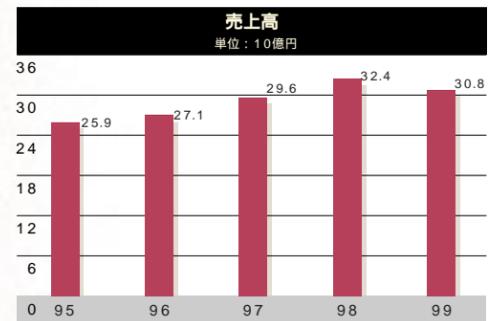
連結売上高に占める割合

主要製品

- ピボット・アッシー
- テープガイド
- 航空機用ファスナー
- 自動車用ファスナー
- 自動車用車輪

HDD用ピボット・アッシーは、前半にHDDメーカーの生産調整の影響を受けたものの、後半に需要が急増し、売上高は前期を上回りました。

一方、ファスナーの売上高は民間航空宇宙業界向けが堅調に推移したものの、防衛関連航空機業界向けと自動車関連業界向けの需要が低調であっ

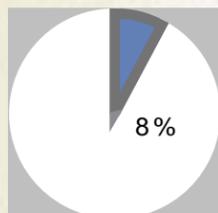


たため、伸び悩みました。また、自動車用車輪の売上高は、主力の産業機器用が低迷したこともあり、大きく落ち込みました。

以上の結果、**機械部品部門の当期売上高は30,844百万円と前期比4.9%の減収となり、連結売上高の10.1%を占めました。**

当部門の主力製品であるHDD用ピボット・アッシーは2000年度も引き続き需要が大きく伸びる見通しであり、当期は更に量産工場であるタイ工場の生産能力拡大と品質の一層の向上をはかり、今後の需要の拡大に的確に対応できる体制を強化致しました。また、ファスナー部門は、特に民間航空宇宙業界向けの受注拡大をはかるべく、製造拠点である藤沢工場の合理化と生産性の引き上げに徹底的に取り組んでおります。

特殊機器及び部品その他部門

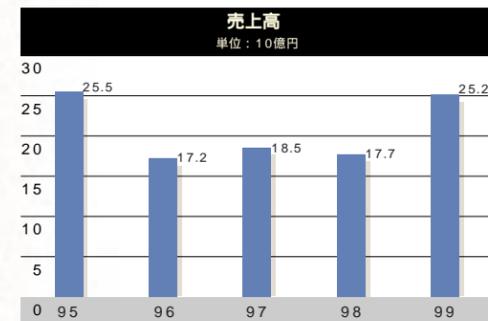


連結売上高に占める割合

主要製品

- 防衛関連用特殊機器 (ボムラック、ロケットランチャ - など)
- 電磁クラッチプレ - キ
- ソレノイド・バルブ

防衛関連用特殊機器の売上は、計画どおり当期中に防衛庁向け航空機装備品の調達が行なわれたほか、当部門の主力製造拠点である大森工場の合理化や生産性向上の成果もあり、比較的堅調に推移致しました。

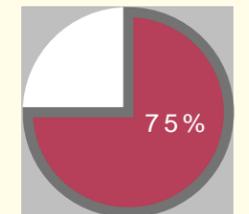


また、当期から株式会社アクタスなどが連結対象会社となりました。同社は家具やインテリア用品の輸入販売を行なっておりますが、個人消費の冷え込みにより日本の流通業界は不振が続いている市況のなか、当期も前期に引き続き堅調な業績

機械部品

市場での地位

- ピボット・アッシーは世界第1位 (シェア75%)



ピボット・アッシーの世界シェア

競争力

- ピボット・アッシーの構成部品をすべて内製しているため、品質、供給力、製造コスト、納期のスピードは他を圧倒しています。

市場予測

- HDDメ - カ - 各社の生産調整が終了し、HDD用ピボット・アッシー - の需要の伸びが期待されます。
- 自動車関連業界からの需要は引き続き低迷が予想されるものの、航空宇宙関連業界からのファスナーその他機械部品の需要増が期待されます。

1999年度のハイライト

- ピボット・アッシー部門のタイの量産工場の生産規模を拡大しました。
- 藤沢製作所及び大森製作所が環境マネジメントシステムの国際規格「ISO14001」認証を取得しました。

を上げました。このほか、ミネベア信販株式会社は、現在は不動産担保融資事業を主体としており、既往の貸付金の回収に重点をおいて事業を続けております。

この結果、**当部門の売上高は25,186百万円と前期比42.5%の増収となり、連結売上高に占める比率は8.3%でした。**

防衛関連向けは当期も比較的安定した受注が見込まれますが、更に新たな製品の指定メーカーとなることを目指すと同時に、電磁クラッチブレーキ、レゾルバなど民需向け製品の拡販を進めるために、より一層の品質向上と生産効率をはかりたいと考えております。