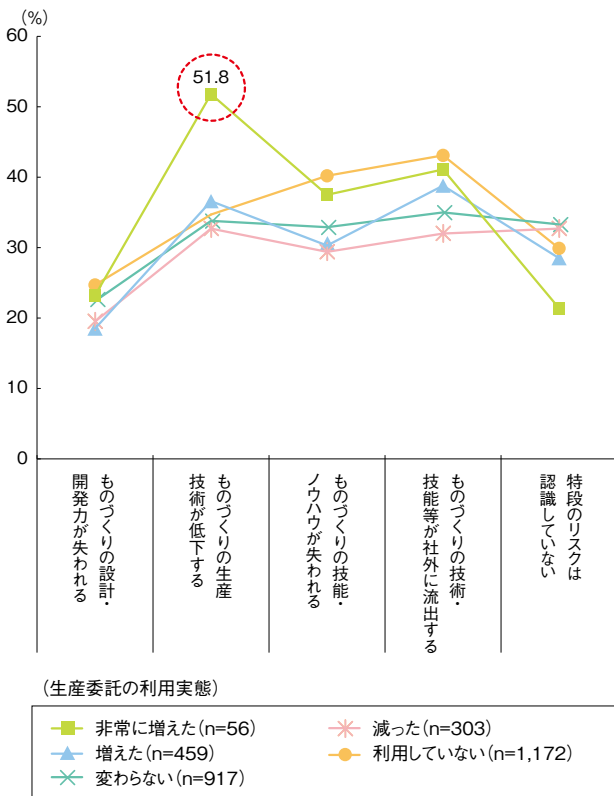
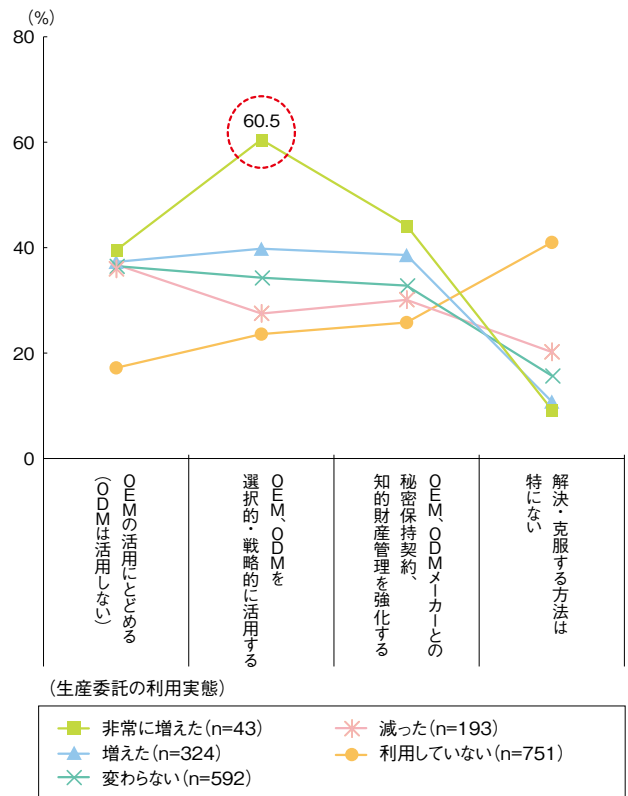


図144-13 生産委託を活用する際の課題やリスク



備考：1. 過去3年間の生産委託の利用実態の回答ごとに、生産委託を活用する際の課題やリスクを集計。
2. 複数回答。
資料：経済産業省調べ(12年12月)

図144-14 生産委託の課題やリスクを解決・克服する方法



備考：1. 過去3年間の生産委託の利用実態の回答ごとに、生産委託の課題やリスクを解決・克服する方法を集計。
2. 複数回答。
資料：経済産業省調べ(12年12月)

5. 再編により“グローバルメジャー”を目指す → 【ビジネスモデルの変革】に必要な対応の方向性

第2節で述べたように、我が国ものづくり企業は、技術や設備の面で優位性を急速に失いつつある。技術革新や、既存設備の陳腐化のスピードが速まっており、また新興国を中心にマーケットが急速に拡大している環境下では、競争力を維持・強化するために、設備投資や研究開発投資に多額の資金を継続的に投じることが不可欠である。しかしながら、我が国では同一業種内の企業数が多く、各社が個別に設備投資や研究開発投資を行っているため、投資内容が重複したり、規模が海外企業に見劣りしたりするなどの課題を抱えている分野もある。

国内外で熾烈な競争を繰り広げているエレクトロニクス業界を例に挙げると、2003年の研究開発費

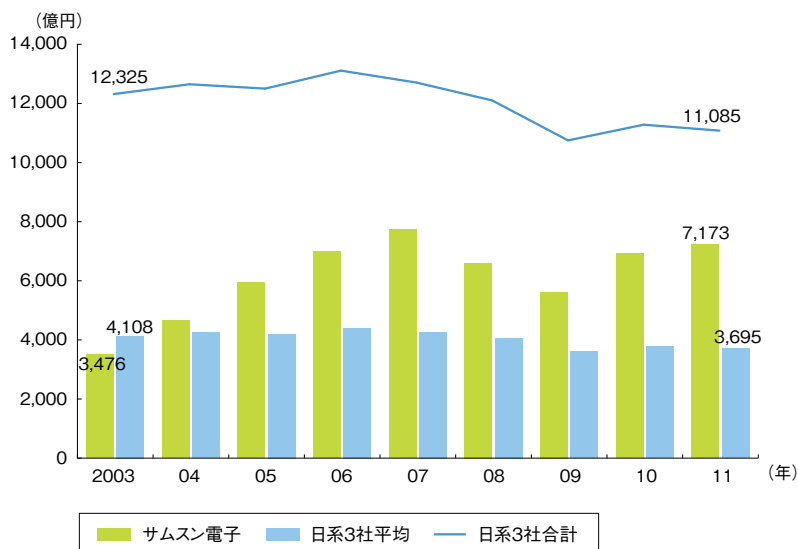
は、我が国のエレクトロニクス企業3社（パナソニック、ソニー、シャープ、以下日系3社）の平均額4,108億円に対して、韓国サムスン電子は3,476億円であり、我が国企業が上回っていた（図145-1）。しかし、その後日系3社の研究開発費は横ばいで推移しており、2011年は平均3,695億円にとどまっている。一方、サムスン電子は年々研究開発費を増やしており、「リーマンショック」後に一時的に減少したものの2011年は7,173億円と日系3社平均のほぼ倍に達している。ただし、日系3社は個別企業ベースではサムスン電子に大きく劣っているが、3社合計では1兆1,085億円と引き離している。

分散に伴う弊害は、設備投資でより顕著に現れている。2003年時点の設備投資は、日系3社の平均額3,014億円に対して、サムスン電子は7,478億円であった（図145-2）。日系3社の合計額は9,043億円

であり、合計額でかろうじてサムスン電子を上回っていたものの、個別企業ベースでは既に日系3社を大きく上回っていた。さらに2011年になると、日系3社

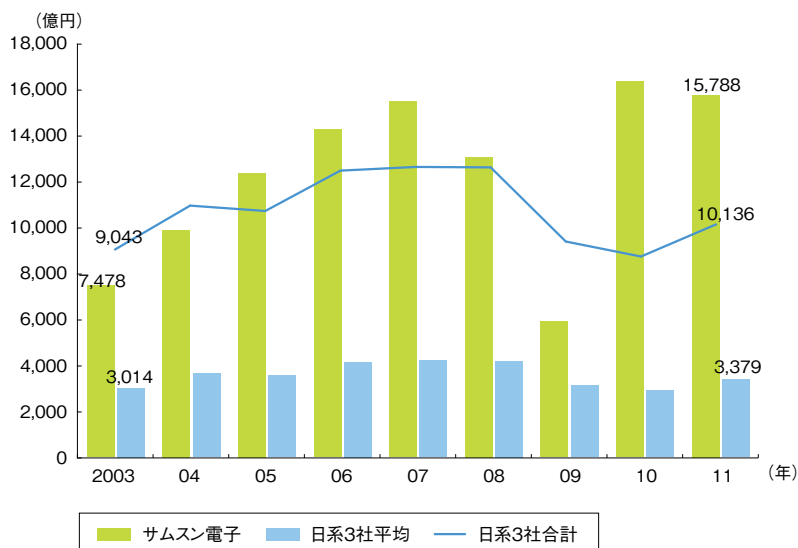
は平均額で3,379億円、合計額で1兆136億円であり、サムスン電子の1兆5,788億円に対していずれも遠く及ばなくなっている。

図145-1 日韓エレクトロニクス企業の研究開発投資比較



備考:「日系3社」はパナソニック、ソニー、シャープ。
資料:各社公表財務資料より作成

図145-2 日韓エレクトロニクス企業の設備投資比較



備考:「日系3社」はパナソニック、ソニー、シャープ。
資料:各社公表財務資料より作成

グローバル競争が激しくなるにつれて、競争の前提として一定以上の規模の経済が求められるようになりつつある。欧米やアジアなど、各国では事業再編が進んでおり、同一業種内の企業数が少なくなる一方、企

業規模が大きくなっている（図145-3）。我が国企業においても競争力の分散を回避し、海外企業と闘える事業規模を備えた「グローバルメジャー」を目指すことが求められる。

図145-3 各産業における各国の企業例

	日本	北米	欧州	アジア他
液晶テレビ	ソニー、シャープ、東芝、三菱電機、パナソニック	Vizio(米)	Philips(蘭)	Samsung、LGE(韓) CL(中)
画像診断機器	東芝メディカル、日立メディコ、アロカ島津製作所	GE(米)	Philips(蘭)	—
原子力	東芝、三菱重工、日立製作所	GE(米)	AREVA(仏)	斗山重工業(韓)
自動車	トヨタ、日産、ホンダ、スズキ、マツダ、三菱自、富士重工、ダイハツ	GM、フォード、クライスラー(米)	VW、BMW、ダイムラー(独) PSA、ルノー(仏) Fiat(伊)	現代自(韓) 上汽集団(中) Tata(印)
石油化学	三菱化学、三井化学、昭和電工、東ソー、住友化学、旭化成	Dow Chemical、Exxon Mobil、Chevron(米)	Ineos(英) TotalAS(仏) LANXESS(独) LyondellBasell(蘭)	SABIC(サウジ) Sinopec(中) イラン国営石化(イラン)
鉄鋼	新日鐵住金、JFEスチール、神戸製鋼	US.Steel(米)	アルセロールミタル(ルクセンブルグ)	河北鉄鋼集団、宝山鉄鋼、武漢鉄鋼、江蘇沙鋼、首都鉄鋼、鞍本集団(中) POSCO(韓)

資料：公表資料より経済産業省作成

コラム

古河スカイ（株）と住友軽金属工業（株）の合併

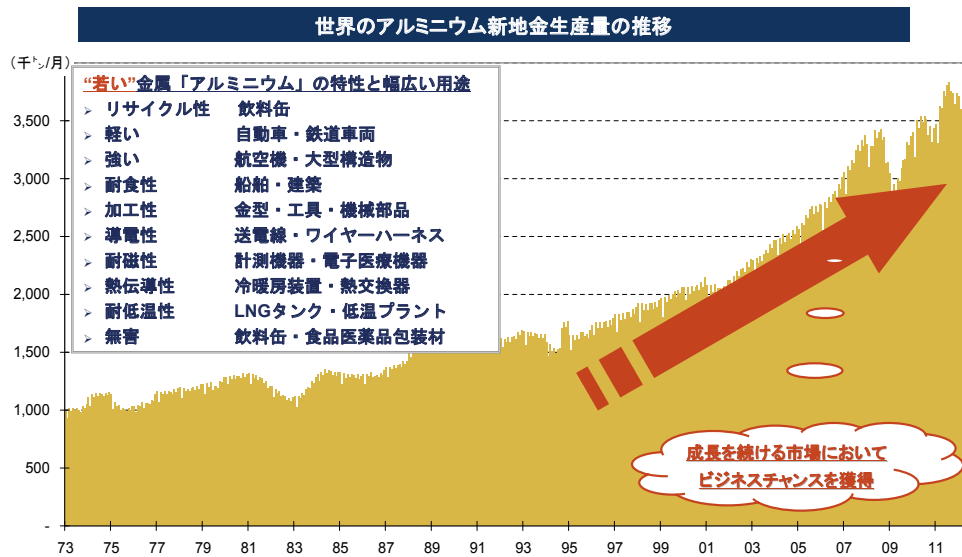
2012年8月、古河スカイ（株）と住友軽金属工業（株）は、対等の精神に基づき経営統合をすることを合意し、統合基本合意書を締結した。

両社は、アルミ圧延品の需要が、人口減や高齢化の影響に加え、顧客企業の海外生産移転で国内では減少傾向であること、東アジア地域では海外アルミニウム圧延メジャーの攻勢や中国など新興勢力の台頭で競争が激化していることから、新規成長分野・成長市場への積極的なグローバル展開、研究開発・設備投資等への積極的投資等による企業価値の向上、技術集約・結集等による経営統合の効果の現出をめざす事としている。

合併計画については、特段の条件を付されることなく2013年2月に公正取引委員会の審査を終了しており、両社は、4月に統合新会社の商号を株式会社UACJ（United Aluminum Company of Japanの頭文字）と決定し、その後、経営統合に最終的に合意し、合併契約書を締結した。現在、国内外の関係当局の承認及び両社の株主総会の承認等を前提に2013年10月1日の経営統合に向けた協議を進めている。

図 世界のアルミニウム生産の推移

アルミニウム新地金の生産量は4,400万トン超、直近10年間の平均成長率は年率6%



資料：古河スカイ（株）住友軽金属工業（株）

6. “グローバルニッチトップ”企業の創出と育成を図る → 「ビジネスモデルの変革」に必要な対応の方向性

第2節で述べたように我が国には部素材分野を中心に、市場規模が小さいながらも高い市場シェアを有している企業及び製品が多数ある。

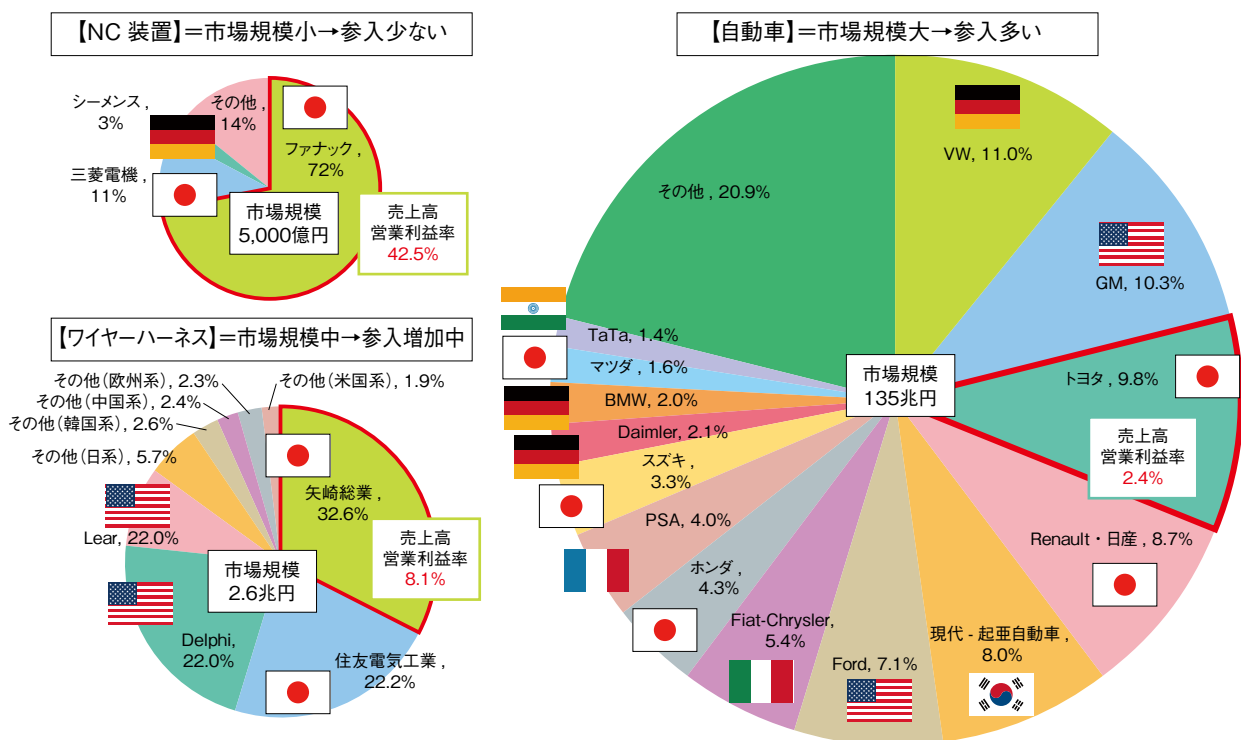
自動車や電子機器などは市場規模が大きい、参入企業数も多いため、競争が激しい。生産コストを抑えるために一定以上の企業規模を確保することが有利であり、規模が物を言う「グローバルメジャー」市場と捉えられる。

一方、部素材分野を中心に市場規模は小さいものの、特定企業の市場シェアが非常に高い「グローバルニッチ」と呼ばれる領域が存在する。「グローバルニッ

チ」は市場規模が小さかったり、求められる技術が高度であり容易に参入できなかつたりすることから、新規参入が少ない。そのため、一旦高い市場シェアを獲得すると、後発企業の参入が乏しいため、顧客が求める技術やサービスに応じ続けられればシェアの維持が可能であり、高い収益を確保できる（図146-1）。

我が国企業は高い技術力を有しており、「グローバルニッチ」市場で活躍する企業が潜在的に多数存在すると考えられる。企業規模を問わず、自社の技術を活かすことで勝てる事業領域の選択を通じて、「グローバルニッチ」市場で高い競争力を有するトップ企業“グローバルニッチトップ”を目指すことが重要である（図146-2）。

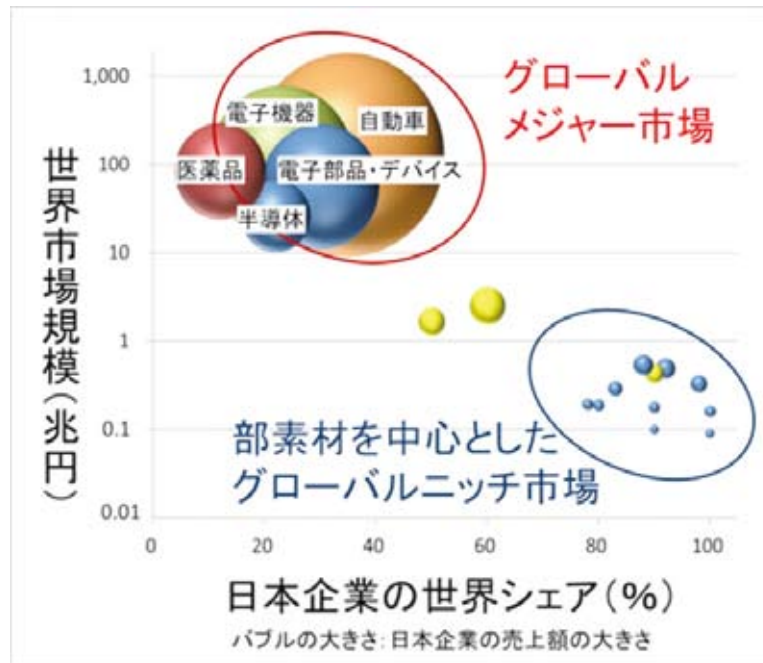
図146-1 市場規模と利益率の低下事例



備考：市場規模などは2009年度、各社売上高営業利益率は2010年度。

資料：経済産業省平成22年度産業技術調査事業委託費「日本企業の国際競争ポジションの定量的調査」及び各社公表財務諸表から作成

図146-2 我が国企業の国際競争力ポジション



備考: バブルの大きさは、日本企業の売上額の大きさを示す。

資料: 経済産業省平成22年度産業技術調査事業委託費「日本企業の国際競争力ポジションの定量的調査」から作成

第4節

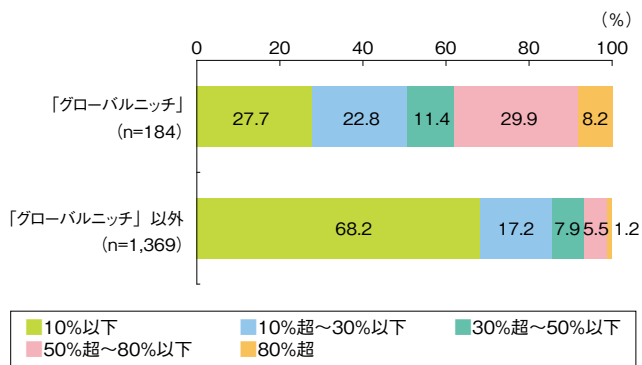
我が国ものづくり産業復活の方向性

自社の主力事業について尋ねたアンケートのクロス集計結果を通じて、「グローバルニッチ」市場における企業の特徴を見る。自社の主力事業の特徴が「ニッチマーケット向けの製品・事業である」、「販売先は海外市場が主力である」の双方にあてはまる企業を「グローバルニッチ」と定義付け、「グローバルニッチ」企業とそれ以外の企業の違いを見る。

まず、「グローバルニッチ」企業は、自社主力製品の海外市場シェアが高い点を指摘できる。「グローバルニッチ」以外の企業は、海外市場シェア「10%以下」の比率が68.2%を占めているのに対して、「グローバルニッチ」企業では27.7%にとどまっている

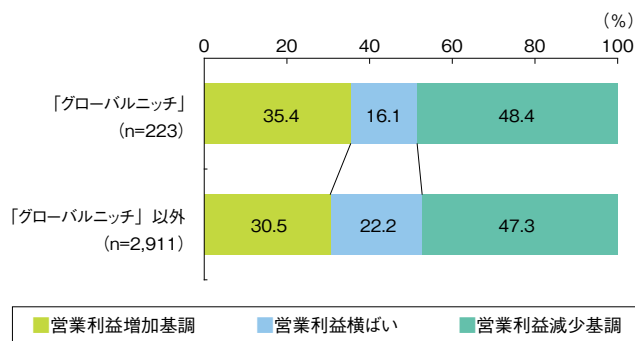
(図146-3)。逆に海外市場シェア「50%超~80%以下」の回答比率は、「グローバルニッチ」以外の企業は5.5%であるのに対して、「グローバルニッチ」企業は29.9%に達している。「グローバルニッチ」は、その定義上「販売先は海外市場が主力である」製品であるが、単に海外で販売しているだけというわけではなく、高い海外市場シェアの獲得に成功していることがうかがえる。また利益面を見ても、営業利益が「増益基調」の企業の比率は「グローバルニッチ」企業のほうが「グローバルニッチ」以外の企業より、高い傾向にある(図146-4)。

図146-3 「グローバルニッチ」企業の特徴(海外市場シェア)



備考: 海外市場シェアについて「不明/海外販売なし」との回答を除いて集計。
資料: 経済産業省調べ(12年12月)

図146-4 「グローバルニッチ」企業の特徴(営業利益の動向)



資料: 経済産業省調べ(12年12月)

コラム

自社素材・自社技術をコアに加工度を高めた製品での事業展開・・・(株) ダイセル

(株) ダイセルは、2011年10月に社名を“ダイセル化学工業”から変更したことをきっかけに、化学素材に限らず、より加工度を高めた部材を含めて、顧客へのソリューションを提案している。

同社は、既に自動車エアバッグ用インフレーター（ガス発生装置）事業において、加工度の高いインフレータをグローバル展開している。インフレータは、衝突からわずか数ミリ秒で作動し、バッグの展開を実現するもので、エアバッグシステムの心臓部ともいえる重要な安全部品である。最近の自動車は安全性を重視して、1台につき10個以上のエアバッグが取り付けられていることもあるなど、安全面の要であるインフレータの重要性はさらに増大している。

同社は、もともと火薬の原料でもある硝酸セルロースなどを用いて火工品事業を展開しており、火薬取り扱いのノウハウに長けていた。このため、競合他社以上にインフレータの安全性、信頼性、軽量化、低コスト化といった自動車メーカーの厳しい要求に応えることができ、結果としてインフレータというニッチな分野において世界1・2位を争うトップレベルのシェアを獲得するに至っている。

また同社は現在、ダイセルグループとしてのシナジー創出に取り組んでいる。子会社であるポリプラスチック（株）がもともと自動車向けに展開していたエンジニアリングプラスチックをはじめ、グループ全体として、各種製品の自動車分野への展開を強化している。

近年、素材への要求はますます高度化しており、設計・加工や機械・電気電子の技術とともに一体として考える必要性が増している。状況に応じて外部の異業種とも連携し、顧客ニーズに対応していくことが求められている。

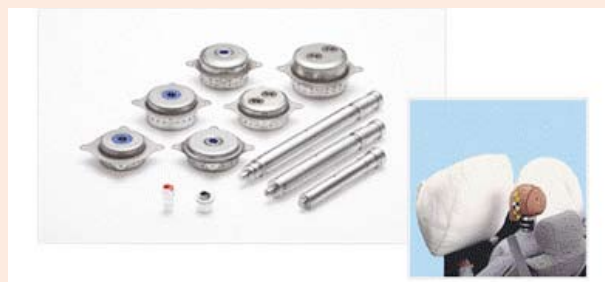


写真: (株) ダイセルの自動車エアバッグ用インフレータ

コラム

世界トップシェアを誇る小型・ミニチュアベアリングの競争力の源泉

・・・ミネベア（株）

ミネベア（株）は、1951年設立、ベアリングを中心とする機械加工品、および電子機器部品のメーカーである。事業全体の売上げは2012年度の連結で2,500億円にのぼる。特に、小型・ミニチュアベアリングにおいて強い競争力を持ち、世界トップシェアを実現している。

同社における競争力の源泉として、以下の3点が挙げられる。

第1に、「小型・ミニチュアベアリング事業に特化している」点である。欧米企業が過去から強い競争力を持つ大型ベアリングでなく、外径22mm以下の小型サイズに特化することにより、他社よりも高い技術力の蓄積が可能となった。また、あらゆる機器において小型化が進んでいることで、小型ベアリングの需要が押し上げられている。

第2に、「高付加価値製品を重視している」点である。同社は、静音性の求められる居室用機器のベアリングなど、高付加価値が求められる製品に強みを持つ。機械加工品では技術的なキャッチアップが容易でないため、対アジア企業における強い競争力の維持が可能となっている。

第3に、「先行したグローバル化」である。同社では1972年から海外展開を開始しており、アジア内での効果的な分業を実現するためのノウハウを持つ。さらに、展開先での現地人材育成にも過去から力を入れており、現地人材が主体的にグローバル展開を実施することが可能となっている。



写真：ミネベア（株）の小型・ミニチュアベアリング

コラム

世界的デファクトスタンダードとなったエンジン排ガス測定装置

・・・（株）堀場製作所

（株）堀場製作所は、エンジン排ガス測定装置を主力製品とするメーカーであり、同分野において8割程度という高い市場シェアを誇っている。

エンジン排ガス測定装置は、自動車メーカーにおいて自動車の許認可に不可欠な排ガスの試験データを分析する装置である。排ガス測定装置は長時間にわたる試験データの測定が求められ、高い耐久性が要求される。同社では2012年に17年ぶりとなるフルモデルチェンジを行ったことにより、新機種 MEXA-ONE では信頼性が更に向上し、分析時間も短縮するとともに、ユーザビリティも飛躍的に改善された。また、モノ自体の品質のみならず、迅速できめ細かなサポート体制を敷くことで、モノとサービスの両面から顧客に高い信頼性を提供している。

同社は、医学用呼気ガス分析計の技術を元に、1964年に国産第一号となるエンジン排ガス測定装置 (MEXA-1) を開発した。折しも当時は米国にて環境問題が顕在化してきており、エンジン排ガス測定装置の需要が高まっていた。その後、欧州や日本に規制基準が広がっていったことから、MEXA シリーズは世界的なデファクトスタンダードとなった。その後、製品性能の向上の他、継続的な研究開発、コア技術のブラックボックス化、ユーザーニーズに即した製品開発の推進、各国の規制動向に精通したエンジニアの育成などの取り組みによって、他社が追従できない事業領域を確立した。

元々は人間の息を分析する装置が出発点であり、開発当時は排ガス用に転換することに対して同社内では厳しい意見もあったようである。開発当時において、環境問題が顕在化するであろうという「先見の明」、アイデアを開発につなげる「ベンチャー精神」、そしてそれを許容した「企業風土」が相まって、現事業の礎となりえたと言えよう。



写真：エンジン排ガス測定装置 MEXA-1 (1964年製)



写真：エンジン排ガス測定装置 MEXA-ONE (2012年製)