

マネジメントメッセージ

技術、品質、安全性においてナンバーワンを維持し、引き続きグローバル事業を強化してまいります。

代表取締役会長

金川千尋



当社のアニュアルレポートをご覧くださいありがとうございます。皆さまご承知のとおり当社事業を取り巻く世界的な経済状況および市場環境は、さわめて不透明な様相が続いております。このような環境を積極的な成長の機会にできるのは、各分野でトップを走るものだけであると確信しております。

当社は2011年3月期より増益を続け、この2016年3月期には6期連続の増益を達成いたしました。さらなる収益の拡大に向けて今もなお挑戦を続けておりますが、もとより増益を続けることは容易ではありません。この容易ではないことに挑戦し続けることこそが、私どもの推進力となっております。

私どもは、技術、製造コスト、品質、供給安定性、安全性、そして持続成長性など、事業のあらゆる面において、その分野でのナンバーワンとなるために日々努力しております。このような取り組みについて、これまでの私どもの軌跡とともに各事業がこれから目指していくところを、本アニュアルレポートを通してお伝えできればと願っています。

一つの事例として、当社グループの塩化ビニル樹脂（塩ビ）事業の旗艦となっている米国シンテック社についてご紹介いたします。三大樹脂の一つとして様々な用途で使われる塩ビは、建設資材としてインフラ整備に利用され、その需要は全世界で年間4,000万トンに

も達します。塩ビはまさに汎用素材といえますが、それだけに塩ビの市況は世界の景気動向に影響を受けやすいものでもあります。その中であってシンテック社および当社グループの塩ビ事業は、事業規模ならびに収益性の観点で業界ナンバーワンの地位を維持し続けております。当社の優れた重合反応技術に加え、2000年以降実施してきた大規模な設備投資、そして絶え間のない更新投資によりシンテック社は、世界で最も新しく、最も効率的な生産設備を擁しています。それとともにシンテック社の従業員は献身的に仕事に取り組み、世界中のお客さまのニーズにお応えしております。

シンテック社では、すでに生産増強計画の一部を完了しました。加えてエチレン工場の建設を進めることで、サプライチェーンのさらなる強化も図っております。現時点では世界的に見ても急速に塩ビの生産能力を拡大する動きはなく、当社の塩ビ事業は世界の塩ビ市場の中で優位な状況にあります。

当社グループの他の事業においても、必要な施策を推し進めながらそれぞれの分野でナンバーワンを維持し、計画を着実に実行して持続的な成長を実現してまいりたいと思います。当社グループは、今後もグローバルに事業を強化し続けてまいりたいと思いますので、引き続きご支援を賜りますようお願い申し上げます。

社長就任のごあいさつ

2016年6月29日付で社長に就任しました齊藤恭彦です。

1983年に米国シンテック社に出向して以来、30年以上にわたり金川会長の下で働いてまいりました。金川会長、森 前社長がこれまで推し進めてまいりました経営を継承しさらに強化していくことが私の任務と認識し、引き続き安定成長の実現に努めてまいります。

プロフィール

齊藤 恭彦（さいとう やすひこ） 1978年信越化学工業入社後、2001年6月に取締役に就任。信越化学社長室、広報、経理、法務関係担当、国際事業本部長のほか、信越半導体副社長、シンエツPVC社取締役、シンエツハンドウタイアメリカ社社長を歴任。2011年からシンテック社社長を兼務（現職）。

代表取締役社長

齊藤 恭彦

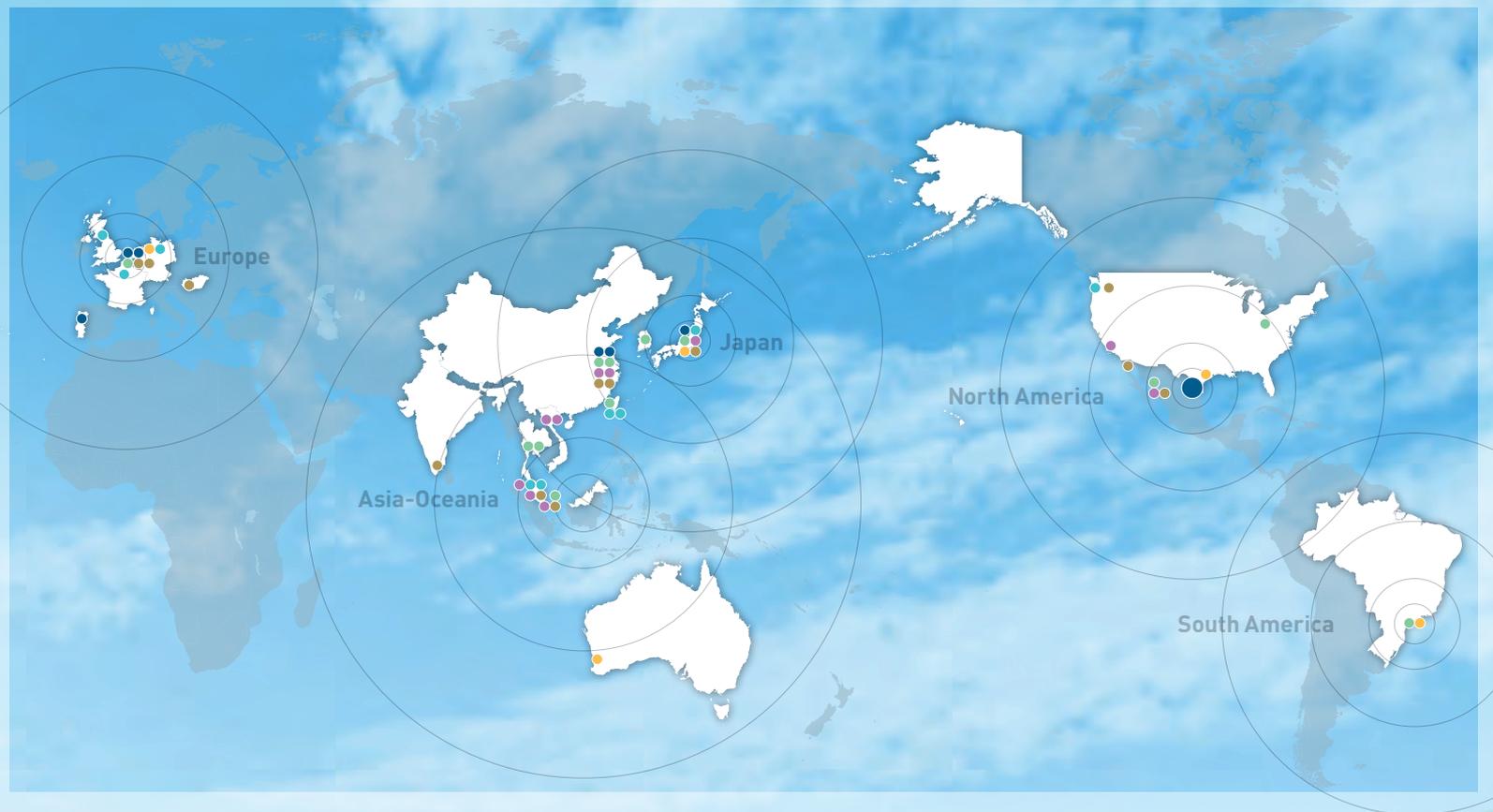


WORLDWIDE NETWORK

市場規模や成長性を鑑み、「最適地立地」という考えをもとに生産・販売拠点をグローバルに展開しています。

事業別生産・販売拠点

● 塩ビ・化成品 ● 半導体シリコン ● シリコーン ● 電子・機能材料 ● 機能性化学品 ● その他関連



10年先の創立100周年に向けた 第一歩を踏み出す年として、 さらなる企業価値向上に 努めてまいります。

取締役相談役
森 俊三
前代表取締役社長



当期の概況

当期の世界経済は、米国では景気回復が続いたものの、欧州では力強さを欠く展開となり、アジアなどの新興国では景気減速の傾向が見られました。また日本経済は、雇用情勢の改善などを背景に個人消費が底堅く推移し、設備投資にも持ち直しの動きが見られ、緩やかな回復基調をたどりました。

このような状況下、当社グループは、世界の幅広い顧客への積極的な販売活動を展開するとともに、技術や品質の向上、特長ある製品の開発にも鋭意取り組みました。また、海外新工場の早期戦力化や、国内外の製造拠点の拡充、原材料の安定的な確保にも注力し、強固な事業基盤の構築に努めました。

その結果、当期の売上高は、前期比1.9%増の1兆2,798億円となりました。営業利益は同12.5%増の2,085億円、経常利益は同11.1%増の2,200億円、当期純利益は同15.7%増の1,488億円となりました。

事業別動向

塩ビ・化成品事業では、塩化ビニルの北米需要が業界全体で前年比2%低減する中で、米国のシンテック社は国内販売を伸長させ、また世界中の顧客への積極的な販売に努めた結果、出荷は堅調に推移しました。

半導体シリコン事業では、スマートフォンをはじめとする電子機器需要の減速に伴い、ロジックデバイスの在庫調整の影響を受けましたが、メモリデバイス向けは総じて堅調に推移しました。

シリコン事業は、国内では化粧品や自動車向けなど幅広い分野で出荷が堅調に推移し、また海外でも、欧米・東南アジア向けに高機能製品が好調に推移しました。

電子・機能材料事業においては、レア・アースマグネットがエコカー向けで、フォトレジストがArFレジストや多層レジスト材料で堅調に推移し、マスクブランクも大きく出荷が伸びました。また、LED用パッケージ材料や、光ファイバー用プリフォームの出荷も好調でした。

機能性化学品事業では、セルロース誘導体の出荷が、国内の医薬用製品や建材用製品向けに、独SEタイロース社では塗料用製品を中心に順調に推移しました。

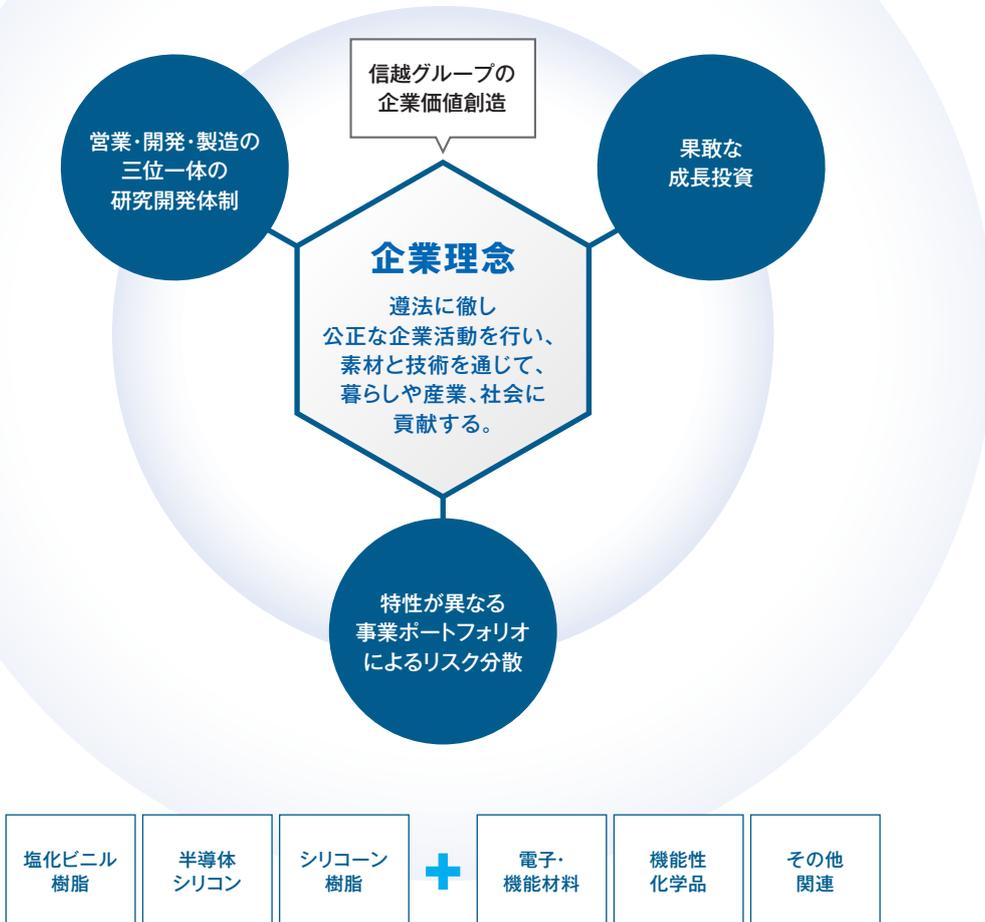
その他関連事業においては、信越ポリマー社の自動車用入力デバイスや半導体ウエハー関連容器が好調に推移したほか、信越エンジニアリング社のエンジニアリング事業も底堅く推移しました。

主力3事業から全方位隙のない事業構成へ

当社グループの主力事業は、「塩化ビニル樹脂(塩ビ)」「半導体シリコン」「シリコーン」の3事業となっています。塩ビは圧倒的なトップシェアを維持し続けていますし、塩ビ同様市場変動の影響を受けやすい半導体シリコンも、他社に先んじた次世代品の量産を通じて世界トップの収益力を維持し、安定的に成長を遂げています。また、シリコーンは、その幅広い用途から顧客基盤も幅広い産業にまたがっており、顧客の多様なニーズに応える高機能品の開発に注力することで、安定した収益を確保しています。

当期は、その主力3事業に加えて、セルロース誘導体などの「機能性化学品」、レア・アースマグネット、フォトレジストなどの「電子・機能材料」の2事業も順調に成長し、売上、利益ともに伸ばしました。なかでも自動車やエアコンなどのモーターに使われるレア・アースマグネットは、エコカーや風力発電機など環境負荷低減に貢献する用途に不可欠な素材としてさらなる成長が見込まれます。また、フォトレジストやマスクブランクスといった半導体製造工程で使われる材料は、半導体チップの微細化や多層化、3次元実装化に伴って大きく需要が伸び続けています。

主力3事業に加え、新規事業の基盤をより一層強化し、さらなる事業の拡大に努めていきます。



将来を見据えた積極投資

当社グループは「フル生産、全量販売」の方針のもと、5年後、10年後を見据えたうえで成長が見込める事業や、量産のめどが立った新製品については、競合他社に先んじて積極的に設備投資を行っています。

取り組み中の主な設備投資

[シリコン事業]

- 国内(群馬県、新潟県)における、高機能製品の需要拡大に対応した研究開発から試作、量産の各段階の設備増強
- タイにおけるシリコンモノマー工場とシリコンポリマー工場の生産能力増強

[電子・機能材料事業]

- 台湾におけるフォトレジスト関連製品の工場の設立
- 中国企業との合併による光ファイバー用プリフォーム工場の新設
- 国内(福井県)におけるマスクブランクス工場の新設

研究開発のさらなる強化

積極投資と同時に、将来の柱となる事業の創出に向け、世界の新しいニーズを先取りした独自性のある新規製品の研究開発と事業化も加速させています。

例えば、1990年代に新規研究開発に着手したフォトレジストは、最先端の製品に絞って品質を追求し続けた結果、最後発での市場参入にもかかわらず、現在では高いシェアを確保し成長を続けています。研究の成果が出るまでには長い期間が費やされますが、長期的視野に立って新たな事業の創出に向けた新規研究開発に取り組んでいます。

また新規研究と同時に、既存事業の強化に向けた研究にも重点を置き取り組んでいます。トップシェアを誇る製品は競争も激しく、最先端製品を開発し続けることでのみトップシェアを維持できるからです。シリコン事業では、研究棟を増設したシリコン電子材料技術研究所や新たに開設した米国のテクニカルセンターを活用して研究開発を強化しています。また、半導体シリコン事業では、先端デバイス向けウエハーの研究開発に力を入れ競争力を高めています。当社グループは半導体製造工程に使われる材料を多く扱っていることから、お客さまの最新動向をいち早く捉えて研究開発に取り組めることも、強みの一つとなっています。



果敢な成長投資

生産能力増強や原料の安定調達のための一貫製造体制の構築、M&Aなど、既存事業の強化と新たな柱の育成に向けた積極投資を行っています。

安定的原料調達のための一貫製造体制の構築

生産能力の増強

基盤強化と成長のための研究開発とM&A



シリコン電子材料技術研究所(群馬県)
新棟(左側)



営業・開発・製造の 三位一体の研究開発体制

すべての当社工場敷地内に研究所を併設するなど、営業・開発・製造の三位一体の研究開発体制により、設備のフル稼働と全量販売を実現しています。

性能向上・用途開発のための現業研究

技術・知見を活かした新規研究

創立100周年に向けた価値創造

創立90周年を迎える今年は、10年先の「創立100周年に向けての第一歩を踏み出す年」として、「売力をさらに強める」「技術の深耕と革新」「意欲的な投資」の3点に注力し、さらなる企業価値の向上に努めていきます。

振り返りますと、当社グループの90年間は、社会的責任へのたゆみない努力の積み重ねでもありました。当社の持続的成長を支える基盤の一つに、企業理念である「遵法に徹し公正な企業活動を行い、素材と技術を通じて、暮らしや産業、社会に貢献する」があります。全てのステークホルダーの皆さまからのご信頼を得るため、当社グループが中長期的に取り組むべきCSR重要課題は、『法令遵守と公正な企業活動』を全ての活動の礎として、下記の8点を定めました。

今後10年間、営業・開発・製造が三位一体となってこれらの課題に取り組み、海外売上高比率が7割を超える当社にふさわしい、海外で活躍できる人材を育成することで、当社グループがより発展した姿で創立100周年を迎えられるよう取り組んでいきたいと思っております。

- 働く人の安全の確保と健康の促進
- 省エネルギー、省資源、環境負荷の低減
- 製品の品質の向上、製品の安全性管理
- CSR調達の推進、原料調達の多様化
- 人間尊重、人材育成、多様性の推進
- 知的財産の尊重と保護
- 社会貢献活動
- 適時、的確な情報開示、ステークホルダーとの対話

株主還元

利益の還元については、長期的な観点から、事業収益の拡大と企業体質の強化に注力し、そうした経営努力の成果を株主の皆さまに適正に還元する配当を行うことを基本方針としています。内部留保金は、設備投資、研究開発投資等に充当し、国際的な競争力の強化と今後の事業展開に積極的に活用し、企業価値を高めるよう努めています。

信越化学グループの成長はこれからも続きます。ステークホルダーの皆さまにおかれましては変わらぬご支援を賜りますようお願い申し上げます。

成長に向けた大型投資

暮らしや社会の発展に不可欠な分野に積極的に投資し、さらなる事業の拡大を図ります。

当社グループでは、暮らしや社会の発展に不可欠で今後の需要や事業成長が見込めると判断した分野には、時機を捉えた積極的な投資で、さらなる事業の拡大を図っています。

米国シンテック社では、塩ビの主原料の一つであるエチレンの生産工場の建設を進めています。日本の化学会社が米国でエチレン工場を建設するのは初めてであり、シンテック社の所有するルイジアナ州の工業用地内に、年産50万トンの工場を建設中です。投資額は約14億ドルで、2018年前半の完成を目指しています。エチレン工場の完成により、塩ビの原料からの一貫生産の体制を拡充し、世界最大の塩化ビニル樹脂メーカーとしての地位をさらに強固なものにしていきます。

シリコーン事業では、国内で50%超のシェアを獲得しています。今後、高機能シリコーン製品の世界的な需要拡大が予想されるため、群馬、新潟など国内に総額約200億円を投じて、研究開発から試作、そして量産の各段階の設備の増強を図っています。

また、半導体デバイスの製造に欠かせない感光性の樹脂であるフォトレジストは、半導体デバイスの生産量の増加や微細化の進展によりその需要が伸びています。フォトレジストの事業拡大を目指し、総額約130億円を投じて、需要地の一つである台湾に工場を

今期完成および進行中の主な大型投資

塩ビ・化成品

米国
(ルイジアナ州)

塩ビおよび原料工場の
生産能力増強

投資金額

5億ドル

2015年末 塩ビ完成

2016年3月 塩ビモノマー 一部完成

2017年秋 塩ビモノマー完成予定

増強する生産能力は塩ビモノマー年産30万トン、か性ソーダ年産20万トン、塩ビ年産30万トン。増設後のシンテック社の塩ビの生産能力は、ルイジアナ州の工場とテキサス州の工場の既存分を併せて年産295万トンへ。

エチレンの
工場新設

投資金額

14億ドル

2018年半ば 完成予定

エチレンの生産能力は年産50万トン。この投資により、かねてから進めてきた原料からの一貫生産体制が、より強固なものに。



シンテック社/米国ブラクマン工場



アジアシリコンズモノマー社(タイ)



シンエツシリコンズタイランド社(タイ)



SEタイロースUSA社(米国)

新設します。従来の直江津工場に加え2つの生産拠点を持つことでリスクの分散も実現します。

そのほか、中国でも、中国最大の光ファイバーメーカーとともに合弁会社を設立し、総額約125億円を投じて、光ファイバー用プリフォームの工場を建設しています。

<p>シリコン</p> <p>日本 (群馬)</p>	<p>シリコン</p> <p>日本 (群馬・新潟)</p>	<p>シリコン</p> <p>タイ (ラヨン県)</p>	<p>機能性化学品</p> <p>米国 (ルイジアナ州)</p>
<p>シリコン電子材料技術 研究所に新研究棟を建設</p> <p>投資金額</p> <p>50億円</p> <p>2016年2月 完成</p> <p>当社のシリコン事業の中核を担う研究開発センターとして、アジア、米国、欧州のテクニカルサービス拠点と連携し、お客さまのご要望にお応えする製品の開発を強化。</p>	<p>シリコン機能製品の 生産能力増強</p> <p>投資金額</p> <p>200億円</p> <p>2017年夏までに順次 完成予定</p> <p>研究開発から試作、そして量産の各段階の設備を増強し、世界で拡大している高機能シリコン製品の需要を着実に捉える。</p>	<p>シリコンの 生産能力増強</p> <p>投資金額</p> <p>200億円</p> <p>2018年内 完成予定</p> <p>タイのシリコンモノマーの生産能力は、現在の年産7万トンから10万5千トンへ5割増。同時に、タイのシリコンポリマーの生産能力は、年産5万4千トンから7万4千トンへ約4割増。</p>	<p>セルロースの 工場新設</p> <p>投資金額</p> <p>120百万ドル</p> <p>2015年末 完成</p> <p>SEタイロース社のヒドロキシエチルセルロース(HEC)の生産能力は年産1万8千トンから2万7千トンへ約5割増。</p>
<p>電子・機能材料</p> <p>ベトナム (ハイフォン市)</p>	<p>電子・機能材料</p> <p>台湾</p>	<p>電子・機能材料</p> <p>中国 (湖北省)</p>	<p>電子・機能材料</p> <p>日本 (福井)</p>
<p>レア・アースマグネット の工場新設</p> <p>投資金額</p> <p>120億円</p> <p>第1期 2015年末 完成 第2期 2016年末 完成予定</p> <p>増強するレア・アースマグネット焼結工程の生産能力は年産2千トン。この投資により生産能力は5割増へ。自動車用途を中心に拡大が見込まれる需要を捉え、生産拠点複数化による供給安定化にも寄与。</p>	<p>フォトレジスト 関連製品の工場新設</p> <p>投資金額</p> <p>130億円</p> <p>2017年後半 完成予定</p> <p>半導体デバイスの生産量の増加や微細化の進展により増加するフォトレジストの需要を捉え、生産拠点複数化による供給安定化にも寄与。</p>	<p>光ファイバー用プリフォーム の工場新設</p> <p>投資金額</p> <p>125億円</p> <p>2016年末 完成予定</p> <p>中国で拡大する光ファイバー需要を捉えるため、プリフォームで強みを持つ当社と光ファイバーおよび光ケーブルで中国最大のYOFC社が合弁会社を設立。</p>	<p>マスクブランクスの 工場新設</p> <p>投資金額</p> <p>70億円</p> <p>2016年末 完成予定</p> <p>この投資により生産能力は2割程度増加。半導体デバイスの生産量増加や微細化の進展により、増加するマスクブランクスの需要を捉え、生産拠点複数化による供給安定化にも寄与。</p>

強い企業体質に向けた基盤構築

**コスト削減にとどまらず、
生産技術の革新により、
競争力の強化に取り組んでいます。**

代表取締役副会長

秋谷 文男

半導体事業・技術・環境保安関係担当



信越化学グループは、高品質の製品を安定してお客さまに提供するとともに、高い収益性を実現するために合理化に努めてきました。

合理化の推進は不況に強い企業体質をつくることにも寄与することから、バブル崩壊後の1992年に当時の金川社長の発想と決断により「G委員会」が発足し、その活動が始まりました。「G委員会」の活動目的は、信越化学4工場の経費削減と、製造技術の改善によるコスト削減で、初代委員長は、当時の小柳副社長でした。

「G委員会」において、技術者は、技術の本質を理解した上で、省力化と自動化、設備の改造を推進することに取り組みました。合理化によるコスト削減を推進する一方で、安全の確保のために必要な修繕は速やかに実施することも徹底しました。

当初は合理化により、職場の士気が下がるという誤った意見がありましたが、自らの提案が具体的な合理化金額として収益へ貢献したことがわかると、一転してこの活動が動機づけとなり、技術者は意欲的に合理化に取り組むようになりました。

その取り組みはさまざまな点で大きな効果を上げることとなりました。例えば、ある工場での合理化成功例を他工場に展開することにより、工場間の技術交流が促進されました。さらに工場間で合理化のアイデアを共有し、競い合うことで、金額に換算できない効果も生み出すこととなりました。

私が委員長に就任した2004年以降は、それまで信越化学の4工場のみで取り組んでいた「G委員会」の活動対象を国内製造子会社にも広げました。

まず取り組んだのが意識改革です。原因が特定されていないさまざまな因子が現状の工程にプラスまたはマイナスの影響を与えており、そのため、とかく現場ではリスクを伴う工程変更には抵抗感があります。自ら定期的に各工場を訪れ、若手技術者を直接指導することも委員長としての私の役割であると考え、「現状を“よし”とする守旧派であってはならない。君たちの使命は現在の工程を改善し、コスト削減、品質向上、生産性向上の成果を挙げることである」と檄を飛ばしています。現在、技術者は、データの収集と解析から、工程変更によるリスクを検証した上で、合理化に取り組んでいます。

このように「G委員会」ではコスト削減にとどまらず、強い企業体質を目指したさまざまな活動に取り組んでいます。廃棄物の削減、省エネルギー、品質安定化、技術者の育成においても成果を上げています。こうした長年の努力によって生まれた生産技術の革新が、当社グループの競争力の強化に寄与しています。



信越化学 鹿島工場



環境保安監査(鹿島工場)

本社環境保安部および各工場からの監査員が、信越化学の4工場と国内グループ会社の2事業所を対象に実施。環境保安管理計画の実施状況の報告および現場巡視による設備の安全対策の確認が行われた。

社会的要請に応える研究開発

**研究開発を通じて、
社会的課題を解決し、
持続的な成長を目指します。**

専務取締役

石原 俊信

新機能材料・特許関係担当、研究開発部長



当社グループでは、「遵法に徹し公正な企業活動を行い、素材と技術を通じて、暮らしや産業、社会に貢献する」という企業理念のもと、研究開発力を社会と当社グループの未来を切り拓く重要な“資産”として位置づけ、さまざまなテーマの研究開発活動に取り組んでいます。研究開発にあたっては、第一にそのテーマが次世代のニーズに対応していること、他社が手掛けていない独自性を持っていることを指針に開発テーマを厳選し、そのいくつかは「世界初」の素材として結実しています。近年、社会の要請として、自動車にはより高い安全性、低燃費化、排気ガスの低排出化などが求められています。自動車向けの素材を例に取り、マグネットを中心に、当社グループの技術開発の取り組みと社会的課題解決への貢献をご紹介します。

当社グループは、マグネット技術でハイブリッド電気自動車(HEV)、プラグイン・ハイブリッド自動車(PHV)、燃料電池自動車(FCV)、電気自動車(EV)向けのモーターの性能向上に貢献しています。特に当社グループがいち早く開発したレア・アースマグネットの高耐熱性と高磁場強度を両立させる技術(粒界拡散法)は、上記車載用モーターに採用され、その性能向上により、次の社会的課題の解決に貢献しています。

軽量化、低燃費化実現への寄与

HEV、PHV、FCV、EVの普及の促進は、自動車の燃料使用量を減少させ、低燃費化を促します。さらに、当社グループのシリコン技術は、その高い耐候性を活かして従来金属製だった部品を過酷条件に耐えるシリコン製品で代替するなどして、車体の軽量化に貢献しています。

低排出化、無排出化実現への寄与

また、HEV、PHV、FCV、EVの普及の促進は、同時に自動車の排気ガスの低排出化、無排出化にも貢献します。さらに、当社グループは車載用リチウムイオン電池の負極材料の技術によってもEV、PHVの普及促進に貢献しています。

高い安全性実現への寄与

自動車運転の電子制御性が向上し、緊急時に運転者の認識遅れや判断ミスを補足することで安全性が向上します。

自動車関連製品の例

エンジン回り・駆動系

シリコン

- HEV、FCV用PCUデバイスの絶縁、封止、放熱材料
- ホース類などのゴム成型品

レア・アースマグネット

- HEV、EVの駆動モーターおよび発電機

セルロース

- 排ガス浄化用セラミック成型品の成型助剤

電装系

塩ビ

- ワイヤハーネスの被覆

シリコン

- 電気・電子部品の接着、シール、封止、保護材料

レア・アースマグネット

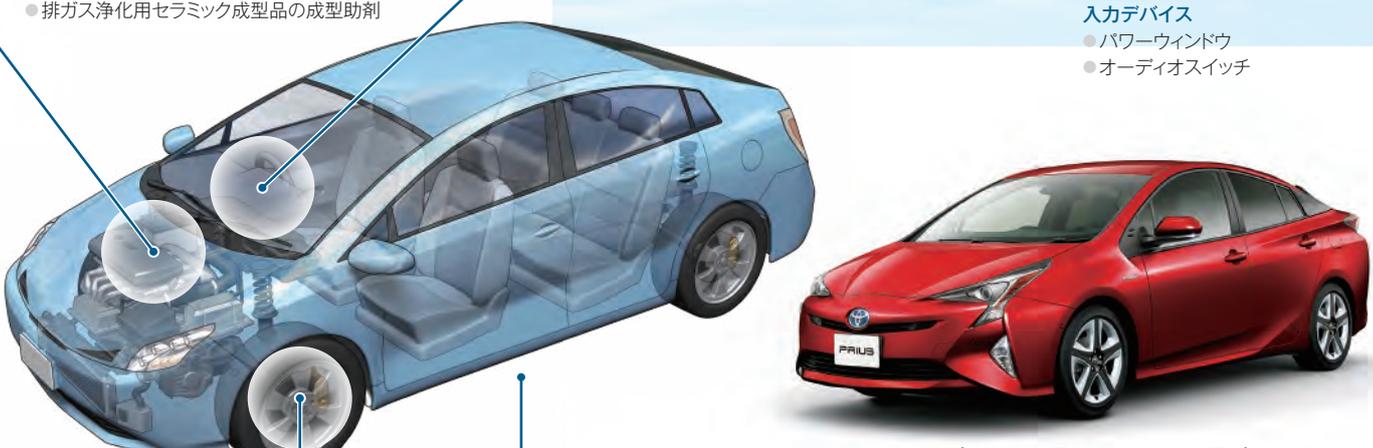
- 電動パワーステアリング
- 電動カーエアコン
- 電磁クラッチ

有機材料

- 各種センサーの封止材料

入カデバイス

- パワーウィンドウ
- オーディオスイッチ



当社グループ製品が採用されている4代目プリウス

足回り

シリコン

- ブレーキ部品の潤滑剤

レア・アースマグネット

- 4WSシステム用モーター
- 電動油圧式ブレーキブースター

その他

塩ビ

- コンソールボックス、リアパーテーションなど、内外装部品

半導体シリコン

- 電装製品のIC基板材料

シリコン

- 自動車塗料、エアバッグ布のコーティングなど

レア・アースマグネット

- カーナビゲーション用ハードディスクドライブなど

有機材料

- LEDヘッドランプの封止剤など

液状フッ素エラストマー

- 燃料用O(オー)-リングなどのゴム成型品

セルロース

- バッテリー部品の成型助剤



トムソン・ロイター社によるワールドワイドな知財アワード「Top 100 グローバル・イノベーター2015」の授賞式。トムソン・ロイター社日本支社の棚橋佳子取締役(左)と特許部の渡辺部長(右)とともに、当社グループの特許出願による事業防衛力が高く評価され、同賞創設以来5年連続で選出。

地域別特許件数

▶ 特許取得件数 (2016年3月期)

日本	616
北米	282
アジア/オセアニア	602
欧州	270
その他	9
合計	1,779

▶ 特許保有件数 (2016年3月末時点の累計)

日本	7,027
北米	2,850
アジア/オセアニア	4,190
欧州	3,035
その他	27
合計	17,129

研究開発費

