

アニュアルレポート2017 2017年3月期

Challenge for the Future

tok 東京応化工業株式会社



PHILOSOPHY

Challenge for the Future

社会とともに発展し、高い信頼を寄せられる
魅力ある企業であり続けることを目指す

経営理念

技術のたゆまざる研鑽、製品の高度化、社会への貢献、自由闊達

経営ビジョン

高付加価値製品による感動(満足できる性能、コスト、品質)を通じて、
世界で信頼される企業グループを目指す。

価値創造の源泉

感動を創造する微細加工技術

東京応化は、ナノメートル*領域での微細化と応用技術の展開、
そして顧客密着戦略と新しい視点からの高付加価値技術開発により、
半導体製造をはじめとする、幅広い分野で価値を提供しています。

* 1ナノメートル(1nm)=100万分の1ミリメートル。髪の毛の太さの約10万分の1

CONTENTS

東京応化の価値創造



- 02 Readers' Guide / 東京応化のフォトレジスト
- 04 Our History / 開拓者としての歩み
- 05 Business Model & Strategy / 顧客密着戦略・ニッチトップ製品
- 06 Value Creation Process / 東京応化の価値創造プロセス
- 08 At a Glance / 事業ポートフォリオ・製品ポートフォリオ
- 12 10年財務 & ESGハイライト
- 14 社長メッセージ
- 22 CFOメッセージ
- 24 株主価値
- 26 特集 / 社会的課題の解決に貢献する東京応化
- 32 当年度の事業セグメント別概況



価値創造を支える基盤

- 40 事業を通じた東京応化の環境価値創出
- 41 ESG (環境、社会、コーポレート・ガバナンス) 情報
 - 42 ダイアログ / グローバルニッチトップ企業であり続けるための環境、社会、ガバナンスへの取り組みとは
 - 45 環境への取り組み
 - 50 社会への取り組み
 - 54 コーポレート・ガバナンス



財務情報・企業概要

- 68 10年主要財務データ
- 70 2017年3月期の市場動向および業績・財政概況、次期業績予想
- 74 連結財務諸表
- 79 企業概要 / 外部評価
- 80 グローバルネットワーク

将来見通しに関する注意事項

本アニュアルレポートには、東京応化工業株式会社の事業計画、業績および経営戦略に関する将来の見通し、予想等が含まれております。そのような記載は、その時点までに入手可能な情報から得られた当社の経営者の判断に基づいております。従って、実際の業績や経営戦略は当社の事業環境の変化により、この業績見通しとは大きく異なる結果となる可能性があるため、読者の皆様におかれましてはこの業績見通しのみを全面的に依拠されませんよう、お願いいたします。

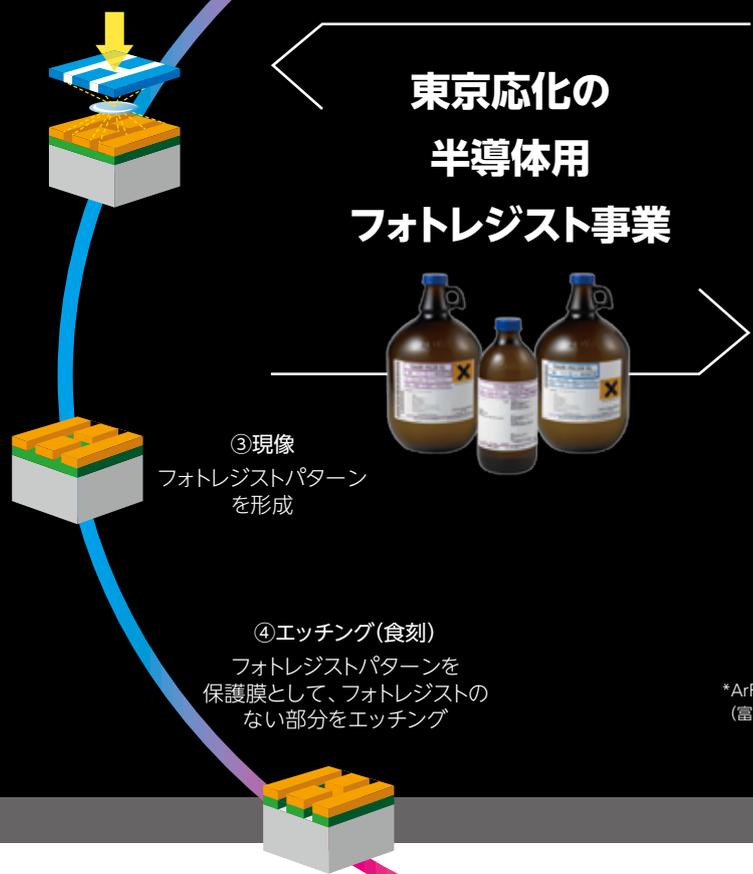
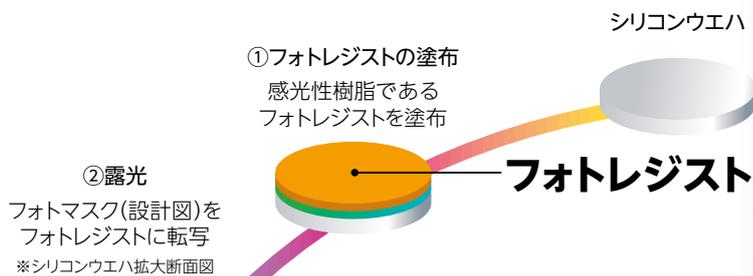
東京応化のフォトレジスト

東京応化は、半導体の製造に欠かせない感光性材料である「フォトレジスト」の世界No.1メーカーです。半導体製造工程において、フォトレジストが果たす機能や性能等を解説します。



半導体製造「前工程」

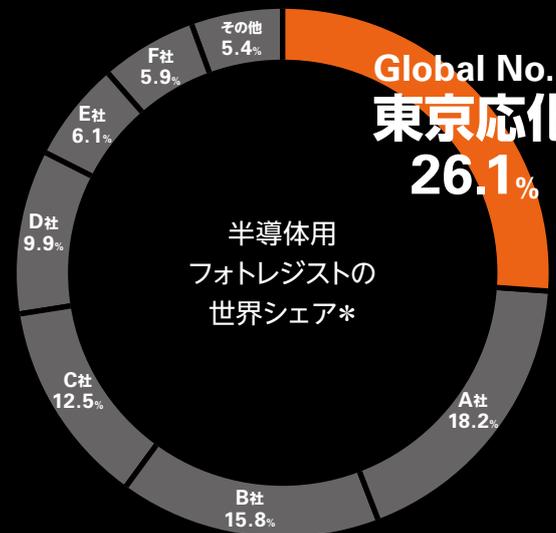
シリコン基板の上に集積回路を作りこみ、LSIチップを作る工程。フォトレジストのエッチング耐性を活かします。



東京応化の 半導体用 フォトレジスト事業



BREAK

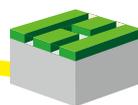


*ArF、KrF、g線・i線用フォトレジストの2015年の合計販売金額実績ベース
(富士キメラ総研「2017 先端/注目半導体関連市場の現状と将来展望」を基に当社算出)

Our Strength

フォトレジストだけでなく、高純度化学薬品やプロセス機器などの装置も展開することで、半導体製造「前工程」の全プロセスで深い知見を蓄積。

→ さらなる高付加価値の創造へ



⑤フォトレジスト除去
不要となったレジストを
除去



⑥半導体領域の形成
不純物拡散剤を塗布後、
高温で焼成して、
半導体領域を形成

Value for Society

各種最終製品に搭載され、
社会的課題の解決へ

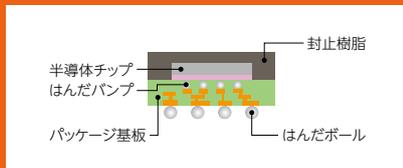
Our Strength

半導体製造の「前工程」と「後工程」の双方で、
成長ドライバーとなるフォトレジストを提供

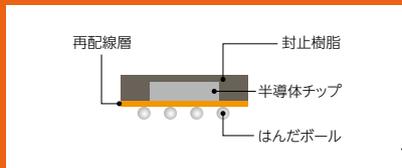
半導体製造「後工程」

ICチップを個々に切り出して、各種パッケージに封入する工程。
フォトレジストの厚膜形成能力等を活かします。

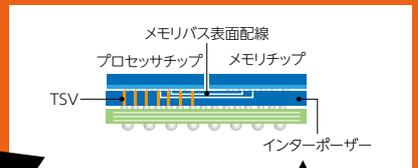
例1 ワイヤレスボンディング with パンプ用レジスト



例2 ファンアウト型ウエハレベルパッケージ with 再配線用レジスト



例3 2.5D インターポザー with 再配線用レジスト



チャート出典(例1、例2):日経エレクトロニクス2016年3月号

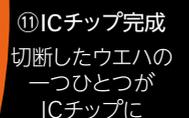
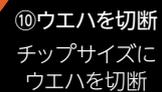
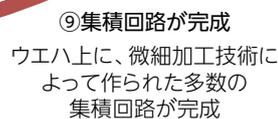
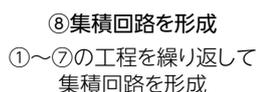
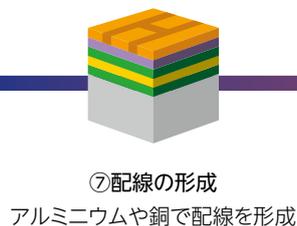
DOWN

半導体用フォトレジストの付加価値構成ファクター

感度	解像性	ラフネス
エッチング耐性	基板密着性	プロセス適合性
純度	物質安全性	コスト

Our Strength

顧客ごと、プロセスごとに異なるニーズに対し、
ファインチューニングしたオーダーメイド品を最適かつスピーディに提供する「力」



Our History

開拓者としての歩み

東京応化の歴史は、常に未踏の領域にチャレンジし、数多くの「世界初」「日本初」のものづくりを、国内外の顧客との協働の中で体現してきた歴史です。

原点

1936年

創業者・向井繁正が設立した東京応化研究所は、“どのような困難があったとしても、社会に役立つ、他社が手掛けないような製品の開発に挑戦したい”という強い理想を掲げ、これを果敢に実践することで当社の礎を築きました。



創業者 向井繁正

コアコンピタンスの源流

1964年

1936年に国産化した水酸化カリウムは、短期間のうちに国内シェアの90%以上を獲得。また1964年には世界最高純度の水酸化カリウムの開発に成功し、海外各国へ輸出。これらが、当社のコアコンピタンスの源流となりました。



高純度水酸化カリウムと広告

“フォトレジストの東京応化”の確立と環境対応

1972年

1968年にフォトレジスト事業を本格的にスタートした当社は、高純度化技術と微細加工技術を活かし、1971年には環境対応型合成ゴム系レジスト、1972年には国産初の半導体用ポジ型フォトレジストを開発。半導体製造に欠かせない“フォトレジストの東京応化”として、環境にも配慮しながら、市場で確かな足場を築きました。



環境対応型合成ゴム系レジスト

グローバルニッチトップ企業へ

1997年

フォトレジスト事業を着実に成長させた当社は、1997年にKrF用ポジ型化学増幅型レジストを開発。これは世界標準品となり、多くの半導体メーカーに採用されました。以降も開発・生産体制を強化することでシェアを拡大し、フォトレジストというニッチな高付加価値分野において、トップメーカーとしての地位を固めていきました。



世界標準品の製造拠点 郡山工場

顧客密着戦略の加速

2012年

アメリカ、アジア、ヨーロッパにおいて海外拠点を順次拡充した当社は、2012年、半導体産業の成長が著しい韓国に、開発・製造・営業の三位一体体制を備えたTOK先端材料社を設立。同様の体制を台湾、アメリカにおいても展開し、半導体の最先端領域において、顧客の「生の声」にスピーディに対応できる強力な開発体制を築いています。



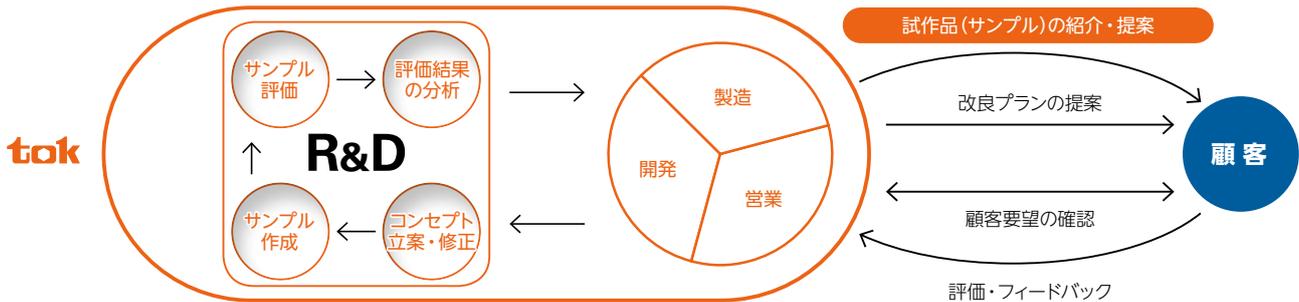
TOK先端材料社

Business Model & Strategy

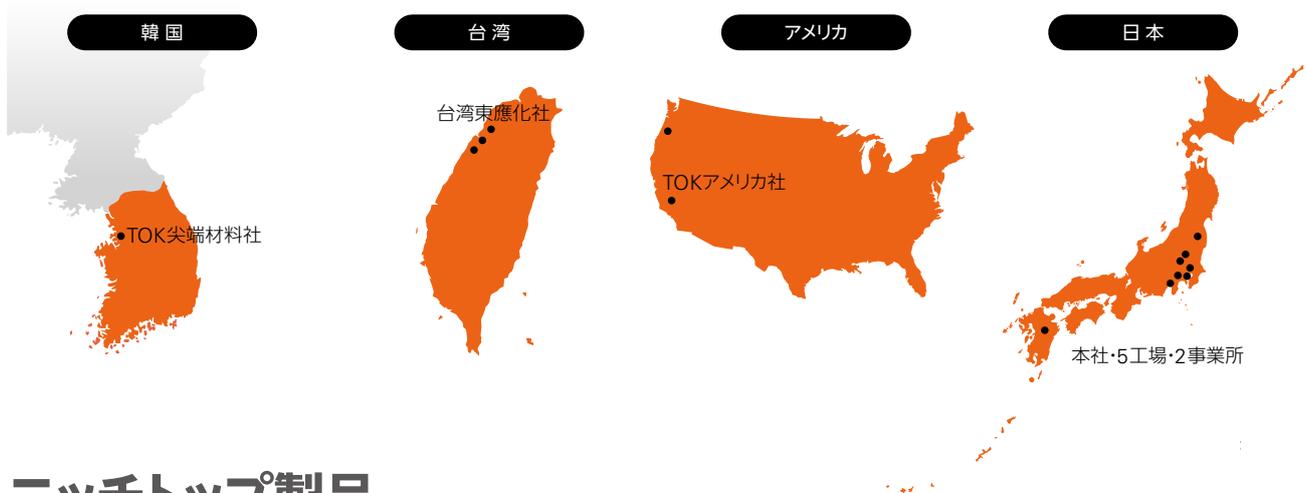
顧客密着戦略

高度化・多様化する顧客ニーズを的確に把握し、顧客ニーズを満たすべく、「開発力」「製造力」「営業力」の総合力で結果をスピーディに提供する顧客密着戦略に注力しています。

顧客密着型ビジネスモデル



顧客密着拠点 一地域に密着し、開発・製造・営業を三位一体で展開しています



ニッチトップ製品

創業以来のDNAを受け継ぎ、グローバルニッチ分野において、ハイエンドかつ高付加価値な新製品を開発・上市し続けるビジネスモデルを展開しています。

主な世界トップシェア製品



KrF用フォトレジスト
先端半導体向け等



g線・i線用フォトレジスト
パワー半導体やセンサー向け等

新たな市場を狙う新製品



機能性フィルム
基材や絶縁膜向け等

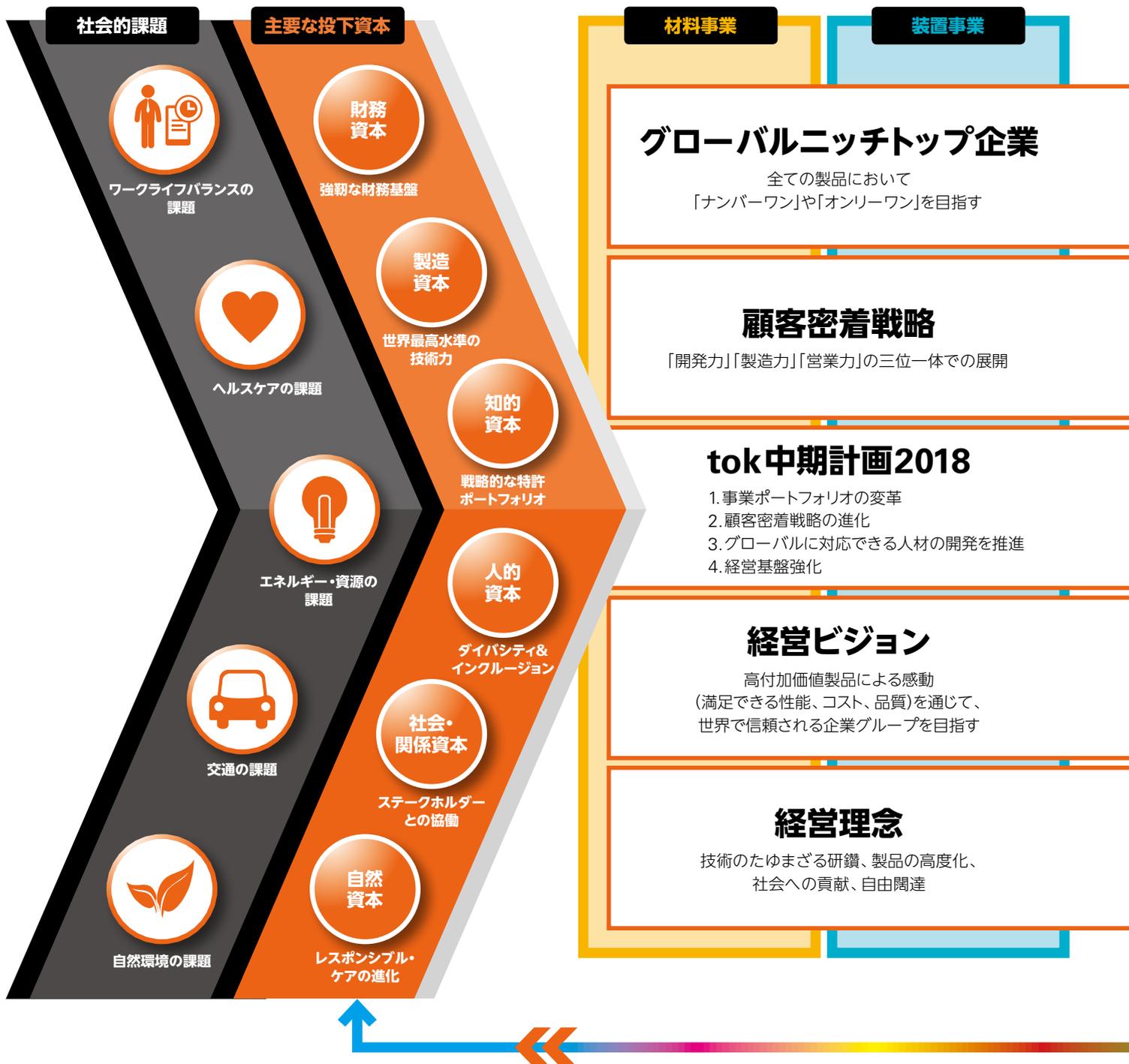


ナノ膜
ガス分離膜、各種エアフィルター向け等

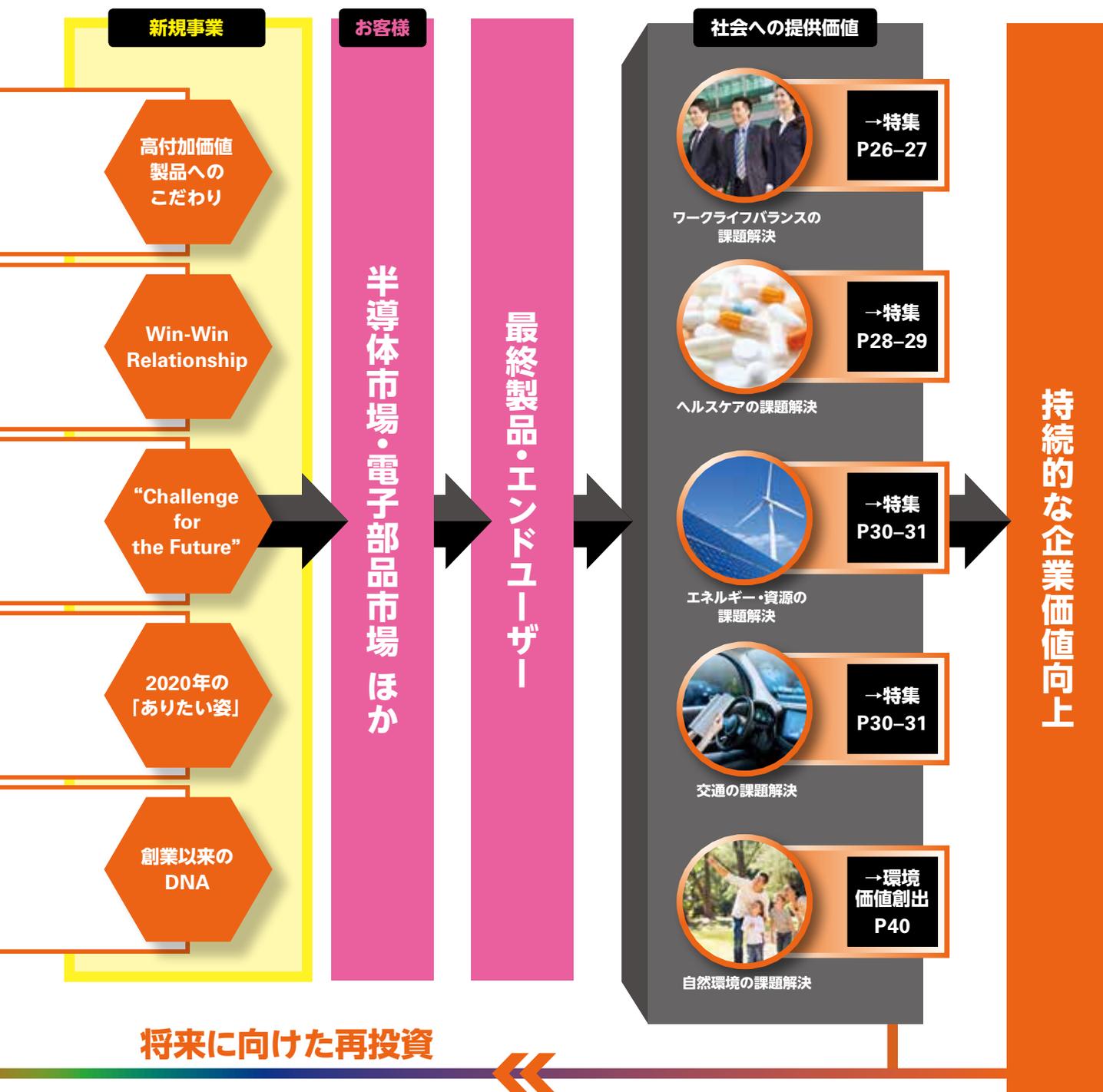
Value Creation Process

東京応化の価値創造プロセス

東京応化は、グローバルニッチトップ企業として、顧客密着戦略のもと、“社会に役立つ、他社が手掛けないような製品の開発”という切り口で、社会的課題の解決に貢献しています。技術転換スピードが極めて速い半導体関連事業において、そうした価値創造を支えるのは、強靱な財務資本や世界最高水準の技術力、戦略的な特許ポートフォリオです。tok中期計画2018では、これら経営資源のさらなる強化・進化によって、2020年の「ありたい

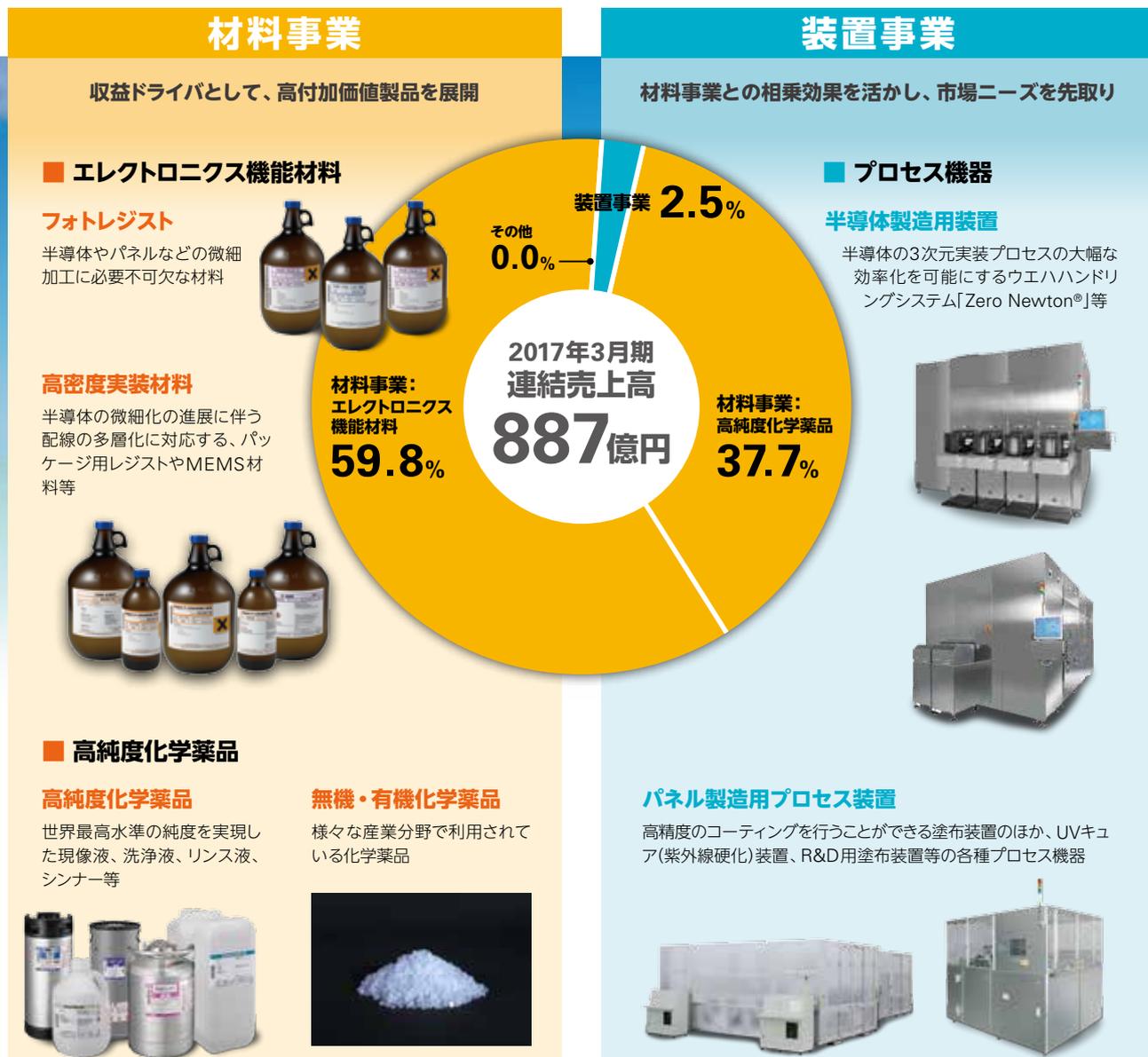


姿]の実現に向けて、従業員との協働のもと、ダイバーシティ2.0やオープンイノベーション、レスポンシブル・ケアの拡充にも注力しています。これら一連の取り組みを通じて創出した価値を社会に提供するとともに、将来に向けて再投資することで、東京応化は、持続的な企業価値向上に邁進しています。



事業ポートフォリオ

足元の収益を牽引する「材料事業」、また、同事業との相乗効果を活かしながら、新たな領域を開拓する「装置事業」を展開しています。



— M&E (Materials & Equipment) 戦略 —

M
材料事業



半導体の2次元、3次元の両市場で優位性を強化

E
装置事業

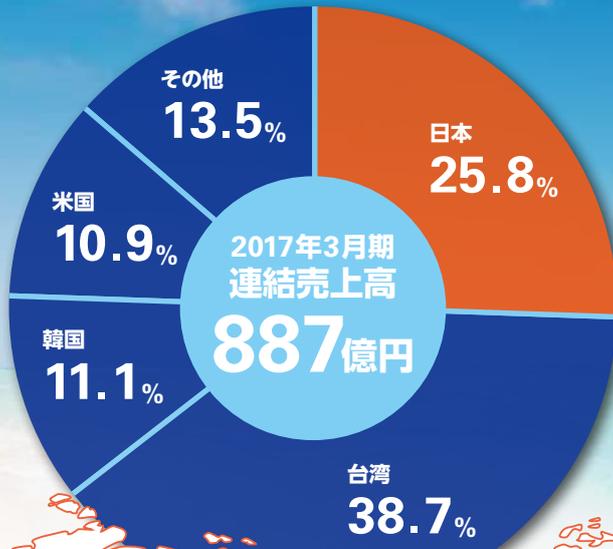


SWOT分析と事業部門別損益
→ P32-39ご参照

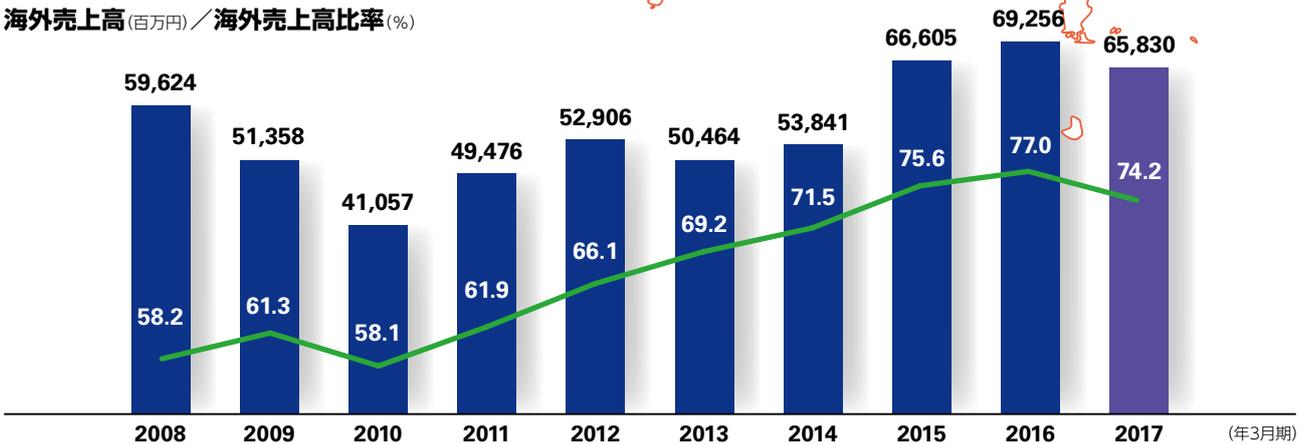
グローバル展開

半導体分野に軸足を置き、顧客密着戦略に注力してきた結果、連結売上高に占める海外売上比率は75%前後で推移し、上昇傾向にあります。

海外売上高比率
74.2%



海外売上高(百万円)／海外売上高比率(%)



製品ポートフォリオ

得意とするニッチな領域を半導体製造の「前工程」と「後工程」の双方に持ち、微細化と3次元化の双方に強みを有しています。また、非感光性材料である高純度化学薬品や装置分野でも、最先端の価値を提供しています。

半導体製造分野	g線・i線用 フォトレジスト Global No.1*	KrF用 フォトレジスト Global No.1*	
	ArF用 フォトレジスト Global No.2*	EUV(極紫外線)用 フォトレジスト	EB(電子ビーム)用 レジスト
	層間絶縁膜	拡散剤	シュリンク プロセス材料
	保護膜材料	自己組織化材料 (DSA)	高純度 化学薬品
半導体パッケージ 製造分野	バンプ形成用 レジスト	リフトオフ用 レジスト	高純度 化学薬品
	イメージセンサー/ MEMS製造分野	感光性 永久膜材料	マイクロレンズ用 レジスト
3次元実装分野	Zero Newton®	接着剤	高純度 化学薬品
	パネル製造分野	TFTレジスト	ブラックレジスト
有機EL用 レジスト		高信頼性 透明材料	高純度 化学薬品
高純度化学薬品	洗浄液	シンナー	現像液
	有機化学薬品	剥離液	無機化学薬品

* 2015年の販売金額シェア(富士キメラ総研『2017 先端/注目半導体関連市場の現状と将来展望』を基に当社算出)

主な対象市場／アプリケーション／最終製品等

東京応化の製品は全てBtoB事業によるものであり、当社の製品が日常において人々の目に触れることはありませんが、最終製品の進化に欠かせない材料として、様々なイノベーションや社会的課題の解決に貢献しています。

	<p>スマートフォン タブレット端末 パソコン ウェアラブル端末</p> <p>VALUE 高性能化 省電力化 小型化</p>	<p>大容量サーバー スーパーコンピュータ ゲーム機等</p> <p>VALUE 高性能化 省電力化 小型化</p>	<p>AI 自動運転 ADAS</p> <p>VALUE 高性能化 省電力化 小型化</p>	<p>再生可能エネルギー 設備、エコカー等</p> <p>VALUE 高性能化 省電力化 小型化</p>
	<p>テレビ 各種ディスプレイ</p>	<p>スマートフォン タブレット端末</p>		
	<p>半導体製造ライン等</p>	<p>パネル製造ライン等</p>		



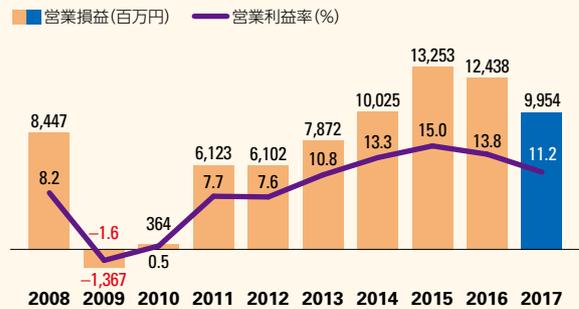
10年財務 & ESGハイライト

3月31日に終了した連結会計年度

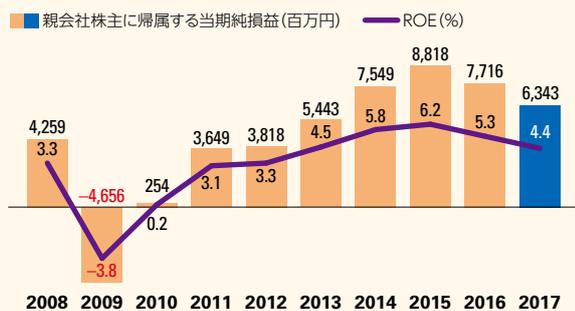
売上高／海外売上高比率



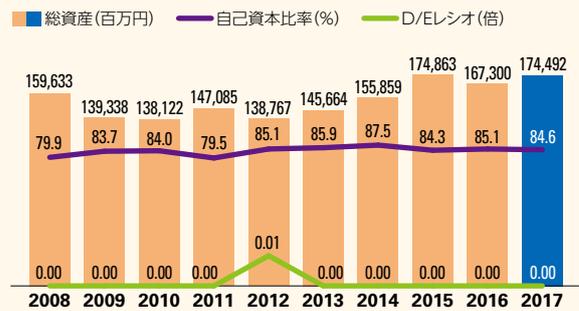
営業損益／営業利益率



親会社株主に帰属する当期純損益／ROE



総資産／自己資本比率／D/Eレシオ



1株当たり年間配当／配当性向



研究開発費／売上高研究開発費比率

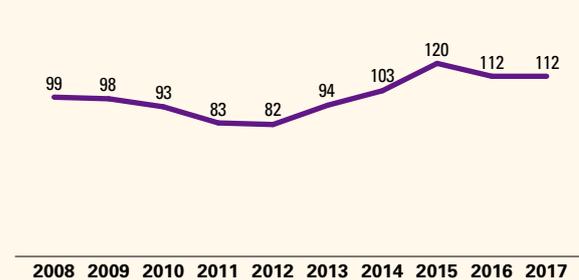


設備投資額／減価償却費



為替相場

(円／米ドル、各会計年度の3月末日時点)



エネルギー使用量

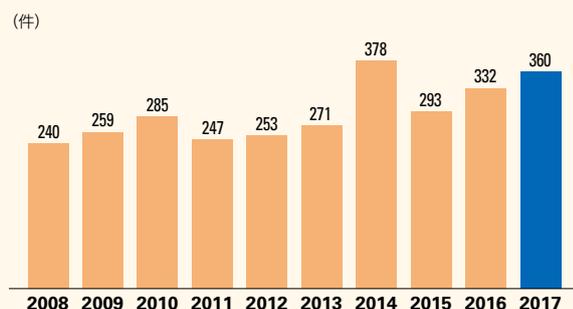


産業廃棄物排出量*



*普通産業廃棄物と特別管理産業廃棄物を合算

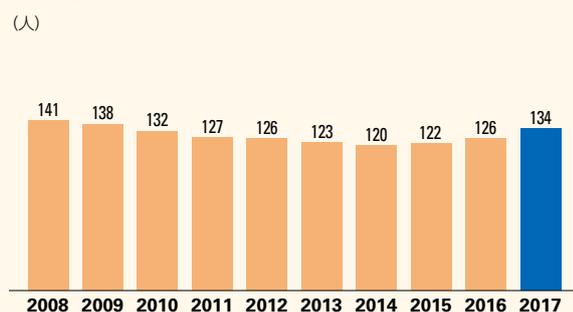
特許登録件数(国内・海外合計)



連結従業員数・連結外国人従業員数

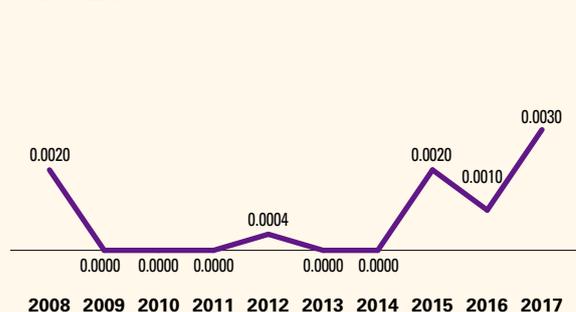


女性従業員数*



*単体ベース(従業員数には、当社から当社外への出向者および嘱託者を含めず、当社外から当社への出向者を含んでいます)

労働災害強度率



取締役会における社外役員比率



監査役に占める社外監査役比率



To Our Stakeholders



“感動”を創造する
「微細加工技術」と「高純度化技術」
をとおして、社会的課題の解決に
貢献し続けることで、
100年企業に向けた
持続的成長を目指します。

Challenge for the Future

半導体デバイスの進化は、様々な産業の心臓部に
新たな価値をもたらし、社会的課題の解決へと導く
原動力となります。

東京応化は、コアコンピタンスである微細加工技術、
高純度化技術と顧客密着戦略を核に、
半導体デバイスの最先端分野において、
価値を創造し続けることで、100年企業に向けた
持続的成長に邁進します。

代表取締役社長

阿久津有夫

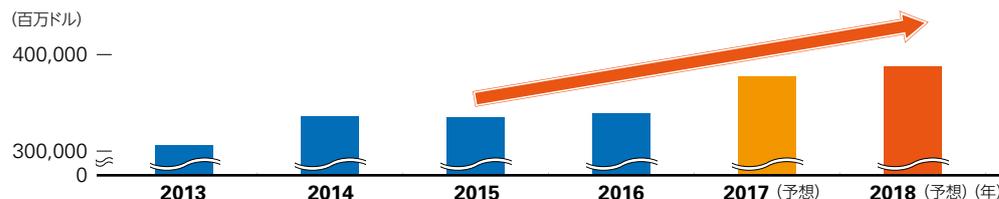


2017年の半導体市場は活況を呈し、「シリコンサイクル」を超えた「スーパーサイクル」に移行したという説が一部では唱えられています。半導体関連事業が連結売上高の80%*以上を占める東京応化では、この状況にどのように対峙していますか？

*2017年3月期実績

本業でしっかり稼ぐ一方、将来のブレークスルーへ向けた研究開発を継続することで、持続的成長をより確かなものにしていきます。

世界の半導体市場推移



出典:世界半導体市場統計

半導体関連産業は、かつてない大きな価値創造へ向かっている

当社グループは、中期計画の重点テーマとして「事業ポートフォリオの変革」を掲げており、半導体分野以外の事業領域にも目を向け、新規事業の開発に取り組んでいます。足元の収益ドライバーはご存知のとおり、半導体関連事業です。クラウドコンピューティングやSNSデータの爆発的な増大を背景とする半導体市場の活況については、当社も確実に享受しており、大容量データサーバー向けなどの先端半導体分野での材料開発に強みを持つ当社は、まさにこの流れをつかむことで、進行情の収益を拡大しています。

また、将来的には、AIやディープラーニング、自動運転車やIoTに関連する市場が本格的に立ち上がり、圧倒的に高性能で膨大な数の半導体デバイスが、エレクトロニクス機器や自動車だけでなく、社会インフラやヘルスケア分野等の隅々においても利用されていく見込みです。つまり、今後の中長期的な社会的課題の解決において、半導体が果たす役割は、質・量ともに拡大し、半導体産業が社会にもたらす価値は、今まで以上に大きくなっていくと言えます。当社グループは、今後も半導体産業のお客様へ高付加価値な製品を提供することで、この大きな価値創造の一翼を担っていきます。また、化学物質を取り扱うグローバル企業として、EHS(労働安全衛生)の管理徹底に努めるとともに、コーポレート・ガバナンスやCSRの取り組みも絶えず進化させることで、当社グループの持続的成長とサステナブルな社会の発展に貢献していきます。

将来のブレークスルーへ向けた取り組みにもご期待いただきたい

半導体産業が「スーパーサイクル」に入ったという説については、当然ながら、そうあって欲しいという願望はある一方、素直には受け止められないのが正直なところ。なぜなら、いかなる産業にもライフサイクルが必ず存在するほか、足元の半導体市場においては、需給のバランスを明確につかみきれない領域もあるからです。

そこで私がステークホルダーの皆様にもう1つお伝えしたいのは、当社の成長機会、現在のような市場拡大局面だけではないということです。市場が顕在化していない分野における新たな用途開発など、将来のブレークスルーに向けた当社の取り組みにも、是非ご期待いただきたいと思えます。例えば、足元の収益ドライバーとして売上が拡大している3D-NAND向けKrF用フォトリソは、近年においては同レジストの成長が鈍化していた中で、新たな用途として需要が生まれ、それに応えるべく1から開発を行った結果、最先端メモリ用の材料として成長製品に変化を遂げたものです。また、モバイル端末の通信機能向けなどの用途で伸びているMEMS材料も、市場が顕在化していなかった10数年前から研究開発を続け、足元でようやく開花した製品です。ともすると派手なテーマばかりがクローズアップされがちな半導体関連市場ですが、当社では、こうした地道な研究開発を、現在も様々な分野で続けています。本業でしっかり稼ぐ一方、まだ日の目を見ない分野での開発も粘り強く継続することが、当社の“Challenge for the Future”であり、これにより、持続的成長をより確かなものにしていきます。



株式市場では、最先端半導体の注目テーマの「中心」に存在する企業として、東京応化をあげる方もいます。東京応化の強みについて、詳しくお話しください。

変化をチャンスに転換し続けることで、全ての製品において「ナンバーワン」や「オンリーワン」を目指していきます。

世界最高水準の微細加工技術

従来からお伝えしてきましたとおり、当社のコアコンピタンスは世界最高水準の微細加工技術です。これは当社自身が半導体デバイスを加工する技術ではなく、「お客様である半導体メーカーなどが、最先端半導体を微細に製造・加工するための材料を開発・製造する技術」です。つまりフォトレジストにおける当社の微細加工技術は、「半導体回路線幅を超微細にするための材料を開発・製造する技術」であり、「半導体パッケージを高密度化するための材料を開発・製造する技術」、また、「半導体デバイスを3次元に積み上げるための材料を開発・製造する技術」となります。これらの最先端技術において、当社は世界最高水準であると自負しています。

高純度化技術

当社のもう1つのコア技術として、高純度化技術があります。半導体の最先端領域では、当社の創業以来のコア技術の一つである「高純度化」へのニーズが加速的に高まっており、フォトレジストやその付随薬品である高純度化学薬品（現像液、シンナー、剥離液等）の純度が、半導体製造の歩留りに大きく影響を与えています。開発競争が激化している回路線幅10nm台および1桁nm台（7nm、5nm）においては、技術難易度が指数関数的に上昇しており、さらなるディフェクト（欠陥）の低減やメタル不純物の管理・低減が求められています。東京応化では、こうした顧客ニーズにしっかり対応することで、世界最高水準の高純度化技術を蓄積しています。

顧客密着戦略

半導体先端分野向けの材料開発においては、何よりもスピードが重視されるため、「顧客密着戦略」に注力していま

す。北米・台湾・韓国に顧客密着拠点を展開し、世界の半導体産業をリードする顧客との密接なコミュニケーションのもと、高付加価値・最先端領域における顧客の「生の声」に日々接触しながらスピーディな開発を展開しています。

ただし、こうした「拠点展開」や「モノのやり取り」はあくまでも“器”であるに過ぎず、「情熱」や「やる気」といった“魂”が大きくものをいう世界でもあることをお伝えたく思います。当社では営業部門だけでなく、開発部門、製造部門の人材も顧客と直接やり取りすることで、お客様と一心同体となって最先端のものを作る「協働」の和が、国内外の各拠点で形成されています。つまり、世界最高水準の微細加工技術と高純度化技術に加え、お客様と密接な人間関係を築けることが当社ならではの強みとなっています。私自身も、品質保証や製造技術、また、開発部門を担当していた時代には、お客様である半導体メーカーに通いつめてコミュニケーションを重ね、お客様からの厳しい要求に 대응してきました。また、供給者としての責任については、入社当時から上司に叩き込まれ、「お客様のラインを止めることだけは絶対にしてはならない。」と教わって育ちました。暑い夏の日、製品サンプルの提供が物流会社の輸送では間に合わないため、自らの足で運んだこともあります。また、製造技術部長時代には、サプライヤーから受け入れる原材料の品質を厳しくチェックするとともに、当社のバリューチェーン全体の環境対策にも腐心しました。

東京応化では、半導体用フォトレジストのトップメーカーとして、このような社会的責任を全うすべく、全員が高い意識を持ち、開発・製造・営業に臨むとともに、私たちとお客様の協働によって生まれた最先端の半導体で社会的課題の解決に貢献していく。これが、「顧客密着戦略」の真の意味であると考えています。

トップシェア

顧客密着戦略のもとで、世界最高水準の微細加工技術と高純度化技術を駆使し、個々のお客様ごとに異なるオンリーワンの材料を提供し続けることで、東京応化は、半導体用フォトレジストの先端分野で世界トップシェア*を有しています。

しかし、この結果は数年前の研究開発の成果が、終了した決算期の数値として表れているに過ぎず、当社の「未来」を保証するものではありません。このため、足元では、数年先の上市に向けて、最先端半導体向け材料の開発競争に注力しています。半導体業界における技術トレンドの変化スピードは目覚ましく、材料メーカー間の競争は、顧客である半導体メーカー間の競争と同様に激しいものです。また、フォトレジストに関しては、競合相手は当社よりも数倍、数十倍以上の企業規模を持つ大手メーカーです。当社は、今後も世界最高水準の微細加工技術、高純度化技術と顧客密着戦略を磨き続けるとともに、後述する投資戦略のもと、グローバルニッチトップ企業としてのポジションを堅持していきます。

* ArF、KrFフォトレジストの2015年の合計販売金額実績ベース（富士キメラ総研「2017先端／注目半導体関連市場の現状と将来展望」を基に当社算出）

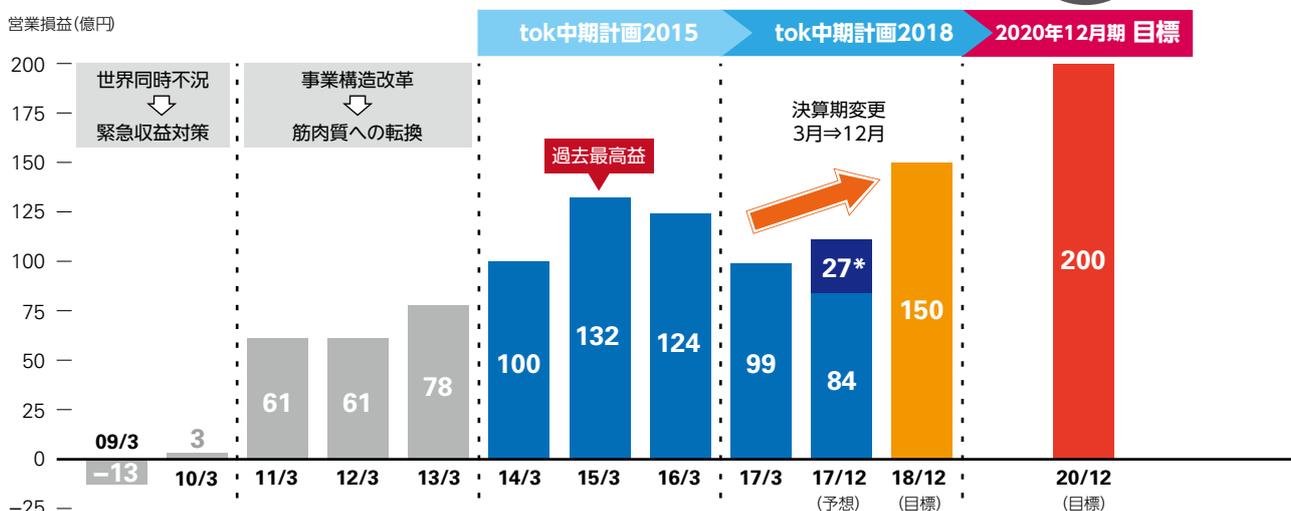
変化をチャンスに転換し続ける

変化の激しい業界で競争を繰り広げていることから、私
は場合によっては顧客密着戦略すら見直し、また、競合相手
と手を組むことも視野に入れるくらいの柔軟な目線で、当
社の経営を常に客観視することに努めています。ただし、「変
化をチャンスに転換し続ける」ことによる「持続的成長」への
意志だけは、絶対にブレない軸として持ち続けてまいります。
この強い意志をもって、東京応化は「ナンバーワン」や「オン
リーワン」を全ての製品において目指したいと考えています。

長期経営ビジョン —100年企業を目指す—

当社は2010年の段階から、10年先の2020年における「ありたい姿」として、経営ビジョンである「高付加価値製品による“感動”を通じて、世界で信頼される企業グループを目指す。」の実践に取り組んでいます。今後も東京応化は、微細加工技術と高純度化技術をコアコンピタンスとして、顧客やエンドユーザーの皆様にご感動していただける新しい付加価値を提供し、世界から信頼される企業グループを目指してまいります。そして、この経営ビジョンを実践することで企業価値を最大化し、持続的成長の基礎となる事業基盤の構築に努め、2040年12月期における「100年企業」の達成を目指してまいります。

成長の軌跡と今後の中長期経営目標、成長ビジョン



* 決算期変更にあたり、従来ベースの国内12ヵ月、海外12ヵ月を参考値として試算、掲載しています。2018年12月期の目標は、「tok中期計画2018」の2016年5月10日公表時の最終年度目標値です。

Q 「tok中期計画2018」では過去最大の戦略投資のもと、先端分野でのシェア拡大を進めています。中期計画1年目の総括と2年目の取り組みについてお話しください。

過去最高益の更新に向け、収益ドライバによる利益成長を加速していきます。

「tok中期計画2018」1年目の総括

当社は長期ビジョン「ありたい姿」の定量目標として、2020年12月期における営業利益200億円の達成を目指しています。2017年3月期にスタートした3カ年の「tok中期計画2018」は、その達成のカギを握る重要な計画であり、世界最高水準の微細加工技術と高純度化技術を顧客密着戦略のもとで進化させ、半導体の最先端領域での優位性を盤石なものにするべく、3カ年で過去最大規模となる340億円の設備投資を実行する計画です。

また、2020年12月期の営業利益200億円を達成するためのマイルストーンとして、中期計画最終年度の2018年12月期での過去最高益の更新(営業利益150億円)を目指しています。1年目の2017年3月期は為替の影響等から減収減益となりましたが、プロダクトミックスの改善による「事業ポートフォリオの変革」は着実に進んだことから、2年目となる2017年12月期は、以下の重点施策に取り組むことで、利益成長を加速していきます。

「tok中期計画2018」2年目の重点施策 — 材料事業 —

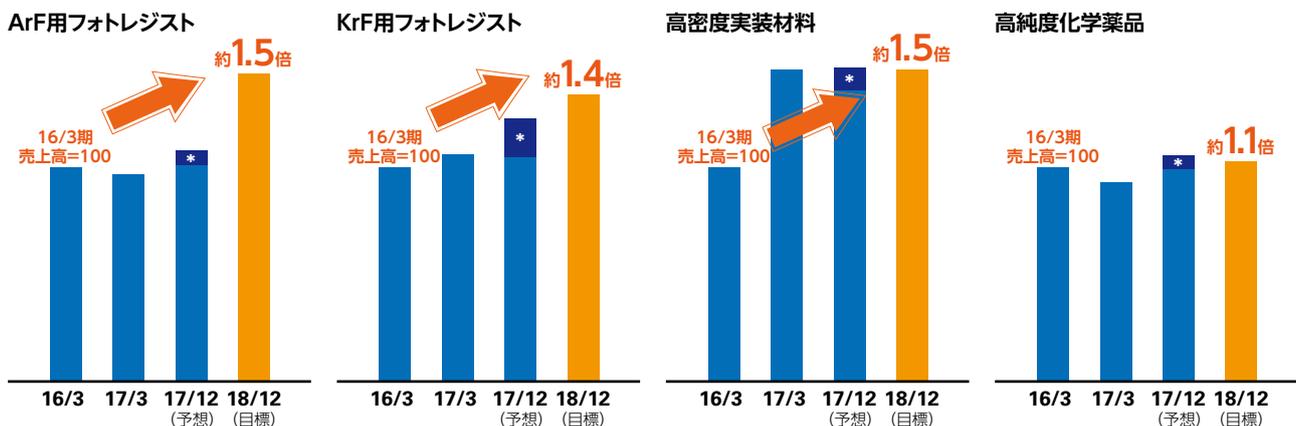
まずは、大容量サーバーや高性能スマートフォンなどで需要が拡大している最先端半導体向けのArF用フォトレジ

ストについて、世界シェア30%以上の達成を目指した取り組みを加速します。2017年3月期は、顧客における量産プロセスの立ち上げの遅れや為替の影響等から、売上高は前期比で減少しましたが、進行情期においては収益を拡大中です。大型投資として、新たに導入した高解像度の露光装置によって顧客と同等の開発環境も構築できたことから、新たな採用獲得への取り組みを強化しています。

同じく大容量サーバーや高性能スマートフォンなどで需要が拡大している3D-NANDや先端半導体向けのKrF用フォトレジストについては、顧客密着戦略のさらなる強化により世界シェアトップを盤石なものにしていきます。2017年3月期は、大手顧客の3D-NANDの量産拡大により、同レジストは過去最高の売上を達成したほか、足元では3D-NANDを量産開始した他メーカーへの供給も拡大しており、今後の積層数増加に向けた開発も順調に進んでいることから、当社の優位性をさらに高めていきます。

高密度実装材料(半導体パッケージ用レジストやMEMS材料)については、2017年3月期は、高付加価値スマートフォン用のファンアウト型ウエハレベルパッケージ(以下、FOWLP)向けの材料が想定以上に伸びた結果、当中期計画の目標数値を1年目でほぼ達成しました。お客様側の歩

収益ドライバの売上推移・目標



* 決算期変更にあたり、従来ベースの国内12ヵ月、海外12ヵ月を参考値として試算、掲載しています。2018年12月期の目標は、「tok中期計画2018」の2016年5月10日公表時の最終年度目標値です。

留り向上に伴うレジスト塗布量の減少により、足元では成長の踊り場がありますが、同分野の成長性は不変であることから、次世代メモリやFOWLP市場の拡大に向けた取り組みを継続します。MEMS材料については、電子部品向けの需要が拡大していることから、増産対応に向け新設した量産設備のもと、北米やアジアなどでの収益拡大を図ります。

環境社会を支えるパワー半導体の製造に欠かせないg線・i線用フォトレジストについては、当社は長らくトップシェアを有しており、自動車の省エネ制御や省エネ機器の進化に貢献しつつ、当社全体の収益を下支えしています。引き続き、同レジストの安定供給に努めることで、環境に優しく、安全・安心・便利な社会の創出に貢献していきます。

高純度化学薬品については、2017年3月期は北米大手顧客における製造プロセス変更の影響等から売上高は減少しましたが、アジアにおける顧客密着戦略が奏功し、高付加価値スマートフォンの最新モデル用の10nm台半導体向けに現像液、シンナー、剥離液等の採用を獲得しています。台湾の銅鑼工場で生産設備を新たに増設し、中期計画の目標数値を前倒しで達成する予定です。これらの製品はメタルフリーを追究するなど、付加価値が非常に高いものですが、台湾現地国籍の従業員は高度な技術に精通し、日本人従業員と一体となって活動しているほか、現地顧客の本音を上手く引き出すなど、顧客密着戦略の深化に貢献しています。2017年3月期末時点において、連結従業員数の19.6%が外国籍の従業員となるなど、当社グループのダイバシティは指標面でも着実に進展していますが、現地におけるこのような定性的な成果こそが、競争力の強化につながることを実感しています。

「tok中期計画2018」2年目の重点施策 — 装置事業 —

2017年3月期の装置事業は、TSV市場に広がりが見られなかったほか、ファンアウトプロセスへのTSV技術の応用展開や次世代フレキシブルディスプレイ製造装置、UVキュア装置の開発といった新たな挑戦における研究開発費が増大したことなどから、2期連続のセグメント損失を計上しました。投資家やアナリストの皆様からは、装置事業について、「材料事業セグメントに統合、または撤退を視野に入れてはどうか。」といった厳しいご意見をいただくこともあります。

しかし、装置事業は半導体の世界において最も早く技術トレンドが顕在化する分野であり、当事業を展開することで材料における最新ニーズもいち早く察知できるほか、当社には、半導体製造プロセスの初期段階から顧客とともに装置を開発できる技術的な強みがあります。従って、当社ならではのM&E (Materials & Equipment) 戦略には、まだまだ成功ポテンシャルがあることを確信しています。

中期計画2年目は収益的には厳しい状況が続く見込みであるものの、足元ではAIやディープラーニング、自動運転向けの最先端メモリ向けの引き合いなど、将来の展開に新たな道筋が見え始めていることから、これらのチャンスを確実に結実させることで、当セグメントのブレイクスルーを図ります。





2017年3月期末の自己資本比率は84.6%と化学セクター内で最高水準にあるほか、D/Eレシオも0.01以下と低水準にあります。今後の投資戦略やキャッシュについての考え方をお話してください。

相応のキャッシュリザーブを持つことで、研究開発型企业に必要な「攻め」と「守り」の両面に万全の態勢で臨みます。

相応のキャッシュリザーブは今後も確保

強固な財務基盤を重視する理由は、これまでもお伝えしてきた通り、当社が「ニッチで、かつ極めて技術転換が激しく、また、転換スピードの速い事業領域」を主なマーケットとする「研究開発型企业」であり、オンリーワン製品の上市を繰り返し、ニッチトップを確保し続けるビジネスモデルに立脚しているためです。また、当社よりも規模が大きく当社と異なるキャッシュ創出構造を持つ競合各社に勝ち続けるためには、技術革新を先取りした研究開発投資を、当社の資産規模とは関係無く、スピーディかつ機動的に行う必要があるため、相応のキャッシュリザーブが必要です。また、開発期間、ひいては回収までのタイムラグが長期化することがあったとしても、当社は相応のキャッシュリザーブを持ち続けることで、「攻め」と「守り」の両面での備えを担保してまいります。

2017年3月期においては、台湾で最先端半導体向けの高純度化学薬品の量産ラインを新たに立ち上げたほか、新規事業である機能性フィルムの量産稼働を開始しました。こうした短期、長期の戦略投資を今後も着実に実行するためにも、この方針を当面は継続する構えです。

「超長期的視点」からの研究開発棟の新設

前述の通り、当社グループは「事業ポートフォリオの変革」を加速することで、2020年12月期における営業利益200億円の達成、ひいては2040年12月期における「100年企業」の実現を目指しています。こうした長期的視点からの「事業ポートフォリオの変革」を成功させるにあたっては、顧客はもちろん、取引先や事業パートナー、外部研究機関等とのさらなる協働による「オープンイノベーション」の取り組みを通じた新規事業の拡大が必須となります。そこでこのたび、当社グループのR&Dの中核である相模事業所に、新たな研究開発棟を建設することを決定しました。新研究開発棟は、当社グループが長期にわたって人と人を結びつけ、社外のステークホルダーの方々にも魅力を感じていただくプラットフォームとすべく、足元の最先端分野における研究開発はもちろん、将来においても最先端のR&D拠点として機能し続けるために、超長期的な視点での設計を進めています。総投資金額約50億円以上を投じ、2019年9月の完成を予定しており、社外の様々な技術的シーズやニーズ、アイデア、コンセプトを取り込み、「100年企業」へ向けた当社グループの成長を牽引していく見込みです。



最先端半導体向けの高純度化学薬品を量産：
台湾・銅鑼工場



全く新しい付加価値を持つ新規製品：
ポリイミドを用いた多孔質フィルム



超長期的視点からのオープンイノベーション拠点：
新研究開発棟（相模事業所、2019年9月完成予定）

Q

東京応化は従前より、「環境」「社会」「ガバナンス」の側面を総合的に捉え、常に企業の社会的責任を強く意識した企業活動を実践しています。今後のESGの取り組みについてお話しください。

「100年企業」を目指し、当社ならではのESGの取り組みを強化していきます。

当社ならではのコーポレート・ガバナンスの追求

77年前に当社を創立した向井繁正の「どのような困難があったとしても、社会に役立つ、他社が手掛けないような製品の開発に挑戦したい」という想いは、現在も当社のあらゆる現場に息づいており、DNAとして従業員の意識に浸透しております。また、こうした哲学をルーツに持つからこそ、半導体用フォトレジストをはじめとする多くの製品で当社ならではの付加価値をお客様に認めていただき、グローバルニッチトップ企業として存続できているのだと認識しています。

2014年のスチュワードシップ・コードおよび2015年のコーポレートガバナンス・コードの制定から始まった日本における一連のコーポレート・ガバナンス改革については、当社も積極的に取り組み、独立役員を増員、取締役会評価の実施、ROE目標数値の設定・公開、取締役会や従業員のダイバシティの深化などに取り組んでまいりました。また、株主・投資家をはじめとする様々なステークホルダーの方々との対話を通じて得られたご意見や教訓については、私を含む全ての関係者で共有し、当社グループの企業価値向上に向けた各種取り組みに反映してまいりました。そうした中で、気が付いた点が大きく2つあります。

1つ目は、コーポレートガバナンス・コードについては、今

後もフルコンプライするものの、創業以来のDNAに深く根差したグローバルニッチトップ企業を標榜する当社にとっては、かなり多くの独自のアレンジを施し、当社ならではのコーポレート・ガバナンスを追求していく必要があるということ。特に海外売上高が約75%を占める現在、「日本」「海外」という視点ではなく、グループ全体としてのガバナンス体制を再構築する必要性から、現在、GMS(グループマネジメントシステム)プロジェクトに注力しています。直接部門のみならず間接部門のグローバル化を主眼とした当プロジェクトでは、当社の企業活動で顕在化しているリスクの影響を最小限にとどめるとともに、潜在リスクについては、予防に向けて機動的かつ体系的に動きやすい体制の構築を進めています。この考え方を「統制」「リスク」「コンプライアンス」の3つの観点からグループ全体で共有することで、企業価値向上と100年企業へ向けた取り組みを加速していきます。

「当然のこと」をいま一度検証・認識し、価値創造のさらなる強化へ

2点目は、当社の「社会への貢献」という経営理念は、創業者のDNAとして従業員に浸透している一方で、当社の事業が環境社会を支え、エンドユーザーの豊かな生活、ひいては社会的課題の解決にいかに関与できているかということへの結びつき(関係性)について、当社内で特別に検証する機会を設けてこなかったこともあり、各々の認識が薄いということです。そこでコーポレート・ガバナンス改革が始まって約2年が経過するこのタイミングにおいて、当社の環境・社会への取り組みを「攻め」「守り」の両面から再認識し、社内での適切な理解を促進するとともに、社外のステークホルダーの皆様へも正確にお伝えしていくことで、価値創造のさらなる強化を図り、当社の持続的成長と企業価値の向上につなげてまいります。





専務執行役員 経理本部長

柴村 洋一

グローバルニッチトップ企業としての長期的成長へ向けて、 「バランスシートマネジメント」の強化を通じ、 「投資」「キャッシュリザーブ」「株主還元」のベストバランスを追求し続けます。

Q 当面の財務資本政策と、資本効率(ROE)の向上に向けた取り組みについてお話しください。

A 当社はグローバルニッチトップ企業としての長期持続的成長基盤のさらなる強化へ向けて、引き続き、「投資」「キャッシュリザーブ」「株主還元」のベストバランスを追求していくとともに、資本効率(ROE)についても、「事業ポートフォリオの変革による質の高い利益の獲得」「総資産回転率の向上」「D/Eレシオの見直し」を総合的に組み合わせることで向上に取り組めます。

現在、これら各命題の最適バランス、最適解を実現していくためのマネジメント方針として、「バランスシート(BS)マネジメント」の考え方を導入し、以下の3つの視点からの施策を徹底的に推進しています。

(1) 資産(借方)内における内容とバランスの見直し

投資資産について、足元および将来利回り(IRRまたはROIC)のマネジメントを強化・徹底しています。また、中期

的には、固定資産投資、在庫投資、投資待機資金(キャッシュリザーブ)のバランスにも配慮していきます。

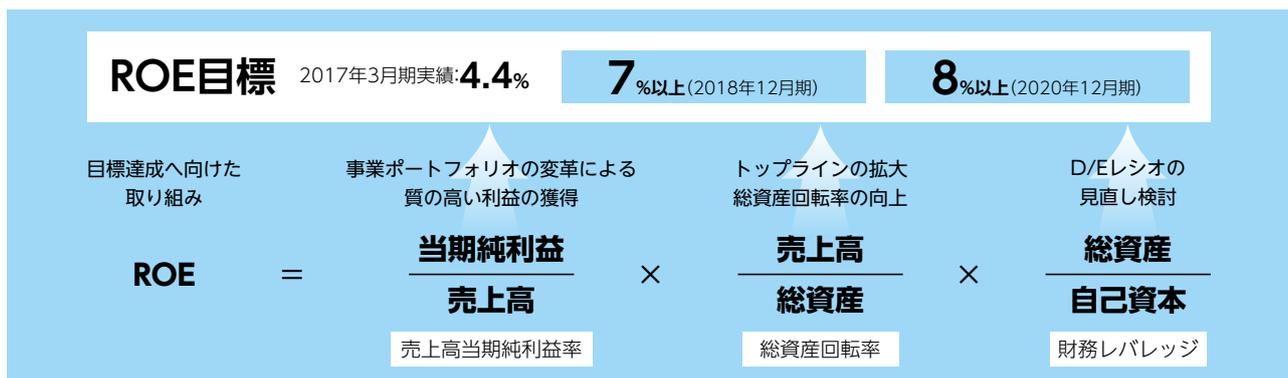
(2) 資産(借方)vs 負債(貸方)のバランスの見直し

流動比率、固定長期適合率、固定比率等に着目し、状況に合わせた「最適借方貸方バランス」の実現に取り組めます。また、BSに内在する為替リスクやその他の財務リスクの低減についても、「最適借方貸方バランス」への取り組みの一環として進めていきます。

(3) 負債(貸方)内における内容とバランスの見直し

上記(2)や資本の有効活用、および資本コスト等に配慮し、当面の最適資本構成(≒最適D/Eレシオ)を検討していきます。また、金融上のリスク管理手法の一つであるアセット・ライアビリティ・マネジメント的観点から、有利子負債の中味と規模の吟味も進めていきます。

これらの取り組みにより、単年度のPL上の結果のみを主として追求する姿勢ではなく、「GOING CONCERNと



しての長期的成長基盤としてのBS構築」を強く意識した経営発想を大々的に取り入れることで、「投資」「キャッシュリザーブ」「株主還元」のベストバランスの追求、および資本効率(ROE)の向上について、各時点での最適解を追求していきます。

なお、こうしたBSマネジメント上の当面の基本スタンスとしては、当社が「常にグローバルニッチトップを狙って事業投資するロングランの研究開発特化型企業であること」「半導体の最先端領域における顧客密着戦略や新規事業領域において、現在が技術的過渡期かつ投資拡大期にあること」「事業上のライバルは全て超大手企業の多角化部門であるという、特殊な競合状況にあること」も勘案し、

- ① 相対的に豊富なキャッシュリザーブの確保
- ② 資本効率(ROE)は、短期的には分子の底上げを中心に段階的に上げていく
- ③ 自己資本比率など財務安定性を重視する姿勢は継続しつつ、D/Eレシオの見直しや資産回転率の向上も進める

といった取り組みを続けてまいります。またこれら一連の施策は、2019年1月からの次期中期計画も見据えて展開していきます。

Q 当面の配当方針についてお話しください。

A 「tok中期計画2018」では、前中期計画における「連結配当性向30%以上」の方針をさらに10%アップし、「40%以上」としております。また今年度は、12月期への決算期変更に伴い、当社本体を含む国内が9ヵ月の変則決算となりますが、1株当たり配当金は、前年度の64円を据え置く予定であり(実質増配)、配当性向は57%を予想しております。→ 詳細は「株主価値」P25ご参照

Q 「tok中期計画2018」では3年間で340億円の戦略投資を実行中ですが、次期中期計画を含む今後の10年程度においては、投資規模はどの程度で推移していく見込みですか？

A 今後の10年間で確実に予見するのは難しいですが、今後も最先端分野で世界最高水準の技術を追求するための検査設備や製造設備への投資、または、有望分野でのM&A等も考慮する必要があります。また、先端分野における技術開発の難易度は年々上昇し、かつ、長期化していることから、年間100億円程度の投資を継続させる可能性、および、時期によってはこれを超える大型

投資を行う可能性もあります。

ただし、それでも中期的に見ると、過去10年間における当社の平均的な売上高研究開発費率のレンジ(8%~10%程度)を今後も大きく逸脱することはないと考えています。と申しますのも、前述の通り、投資案件の足元および将来のIRRやROICのマネジメントを強化し、その後の売上および利益展望を踏まえた「投資効率」の議論を徹底しているほか、外部の研究機関やお客様、大学との連携等により進めるオープンイノベーションの取り組みが足元で着実に拡大し、効果を発揮し始めており、開発効率も上昇してきているためです。

Q 為替変動リスクについて、特に2017年に入ってからでは為替・株式・債券市場の相関性が低下するなど、先行きを予想しにくい傾向が強まっています。こうした中、為替リスクをはじめとする財務リスク対策をどのように強化していく方針ですか？

A 当社の海外売上高比率は2017年3月期時点で74.2%と高水準にあり、今後も上昇していく見込みです。これに伴い海外子会社の事業規模や資産規模も拡大し、外貨建ての売掛金や買掛金についての為替ヘッジのみでは不十分となりつつあることから、前述の「BSマネジメント」の一環として、キャッシュマネジメントを深化させていきます。

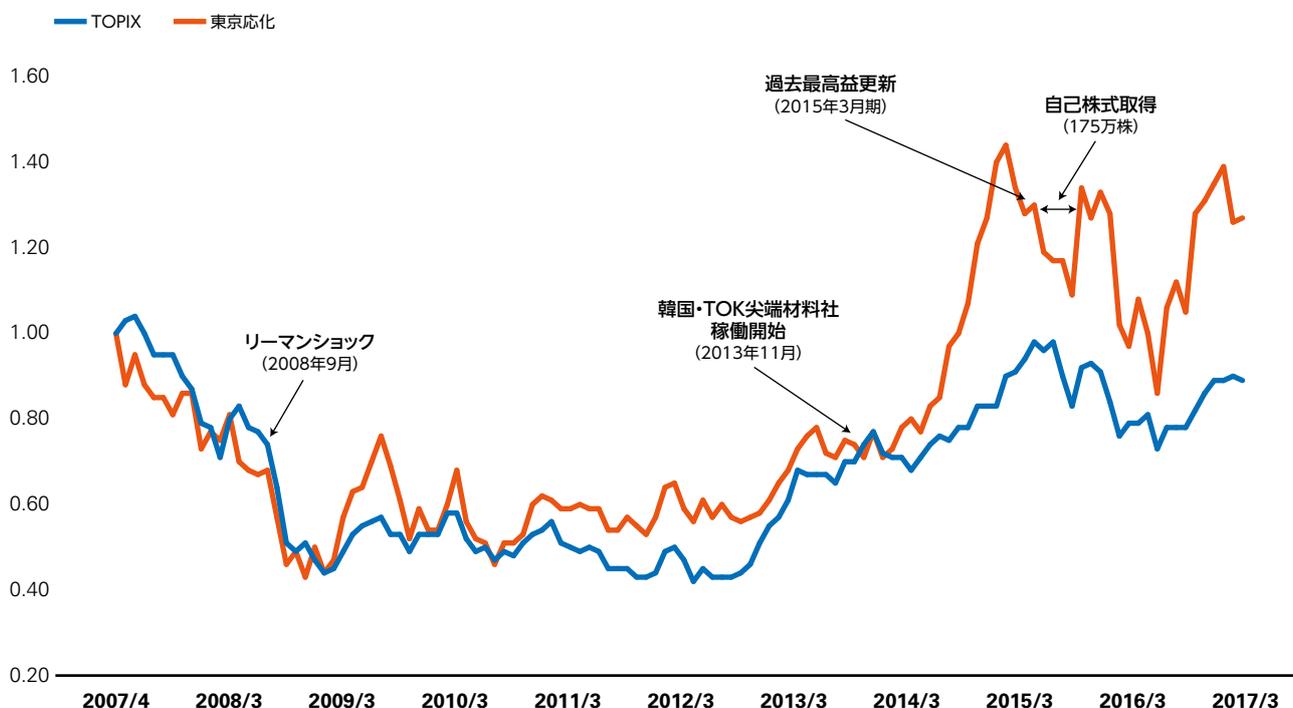
具体的には、既に連結ベースの「財務リスク管理規程」に基づき「為替リスク」「流動性リスク」「株価リスク」を含むストレステストとその結果を踏まえたリスク低減策を取締役会の付議事項としていますが、さらに足元では、海外拠点間におけるキャッシュポジションのバランスの是正なども視野に入れたグローバルキャッシュマネジメントへと深化させ、そのプロセスにおいて、為替リスク等各種財務リスクのさらなる極小化も図っているところです。

Q 2017年度より実施する「12月期への決算期移行」について、その背景や目的をお聞かせください。

A 何といたっても、「開示の透明性強化」が大きな狙い입니다。前述のように、当社グループ事業の海外ウェイトは非常に高くなってきていますので、国内の4月~3月決算と海外子会社の1月~12月決算を連結してきた従来のいわゆる「期ずれ連結決算」での開示よりも、国内も含め12月期に統一した「同時連結決算」での開示の方が、投資家の皆様への説明責任の完遂、透明性の確保の点で、大きな前進となると考えております。

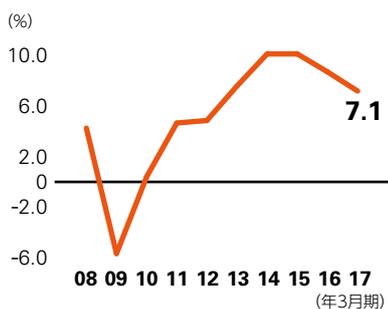
株主価値

当社株価とTOPIX (東証株価指数) の10年推移 2007年4月を1とした相対比較(月足・終値ベース)

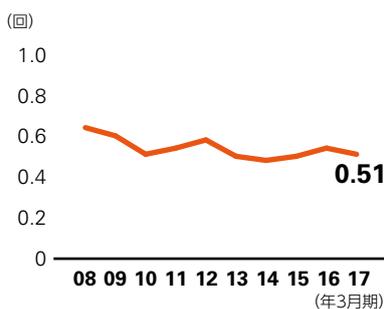


ROE関連指標とROEの10年推移

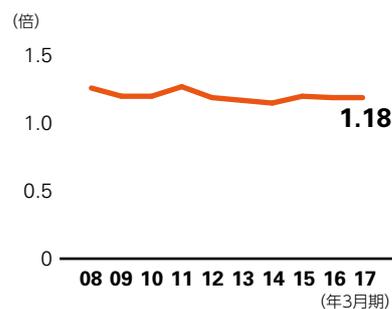
売上高当期純利益率



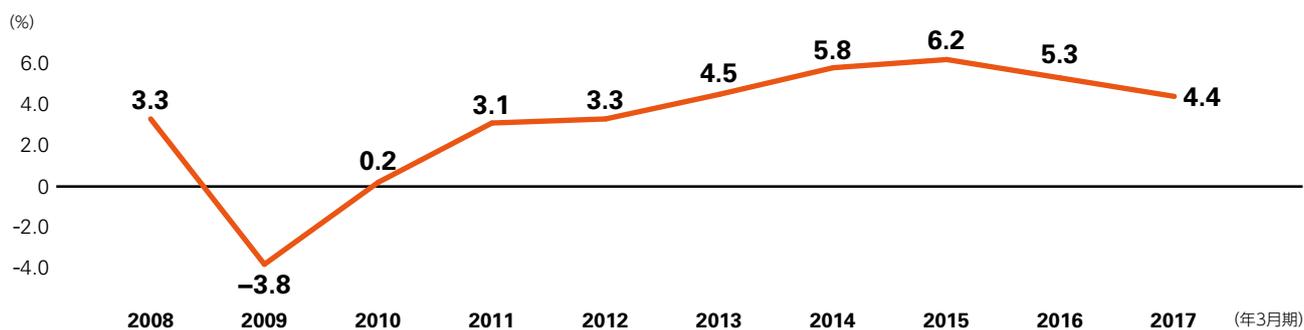
総資産回転率



財務レバレッジ



ROE



株主還元強化に向けて

「tok中期計画2018」期間内は先行投資がかさむほか、為替動向も不安定な傾向にあることから、前ページに示す通り、ROEの上昇スピードは若干鈍化傾向にあります。

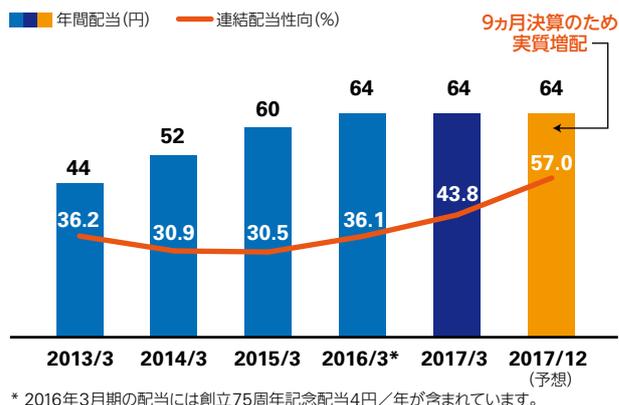
しかし当社は、利益成長局面での株主還元強化の姿勢を明確にしたいことから、2017年3月期より配当性向のガイドラインを引き上げ、「現在の水準を考慮しつつ、連結配当性向40%以上の配当を継続的に実施すること」を基本方針としています。

「tok中期計画2018」の利益計画が順調に進捗した場合、2018年12月期の1株当たり年間配当は、2016年3月期の1.4倍に相当する90円以上となる予定です。これは、過去最高益を達成した前中期計画と同等の配当成長率となります(3年間で1.45倍)。

自社株買いについては、株主還元強化、ROE向上のための「補完的手段」として、今後も機動的発動を検討しま

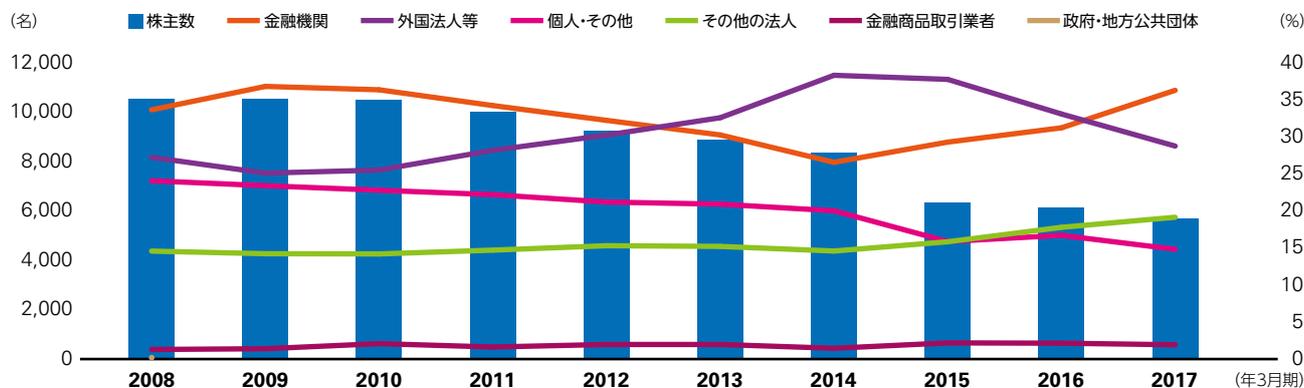
す。その際には「中期的な投資予想」や「維持したいキャッシュリザーブ水準」等とのバランスを考慮しつつ、随時柔軟に検討していきます。

配当金、配当性向の推移



株式の状況

株主数と株主構成比(株式所有割合)の推移



大株主の状況(上位10名)

(2017年3月31日現在)

株主名	持株数(千株)	持株比率(%)
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口)	2,946	6.75
日本マスタートラスト信託銀行株式会社(信託口)	2,710	6.21
明治安田生命保険相互会社	1,826	4.19
MLPFS CUSTODY ACCOUNT	1,494	3.42
株式会社三菱東京UFJ銀行	1,207	2.77
日立化成株式会社	1,069	2.45
株式会社横浜銀行	1,026	2.35
公益財団法人東京応化科学技術振興財団	984	2.26
三菱UFJ信託銀行株式会社	953	2.19
三菱UFJキャピタル株式会社	860	1.97

注) 1. 当社は、自己株式を1,462千株保有しておりますが、上記大株主から除いています。
2. 持株比率は、発行済株式の総数から自己株式を除いた株式数(43,637,662株)を基準に算出しています。

株式基本情報

上場取引所	株式会社東京証券取引所 市場第一部
業種	化学
証券コード	4186
単元株式数	100株
事業年度	1月1日から12月31日まで*
期末配当金受領株主確定日	12月31日
中間配当金受領株主確定日	6月30日
発行可能株式総数	197,000,000株(2017年3月31日現在)
発行済株式の総数	45,100,000株(2017年3月31日現在)

* 2017年度より、決算期を3月31日から12月31日に変更しています。

Special Feature

社会的課題の解決に貢献する東京応化

— KrF用フォトレジスト —

東京応化は、コアコンピタンスである世界最高水準の微細加工技術を駆使し、顧客とともに社会的課題を解決するBtoB企業です。本特集では、そうした東京応化の価値創造の一例をお伝えします。

研究開発力と顧客密着戦略の結晶

KrF用フォトレジストは、ムーアの法則による微細加工技術の進歩に伴い、KrFからArFに露光光源が変更となったことで、2000年台に入り、最先端工程での使用数量が減少していました。近年、微細化の物理的限界が予見される中で、半導体を3次元化するための新たな用途として、再びKrF用フォトレジストの需要が開拓されたことにより、改めて同レジストに注目が集まっています。大手半導体メーカーと密着し、共同開発を進め、試行錯誤を重ねた成果が、従来の半導体に比べて、圧倒的な処理スピードとデータ容量をもつ3D-NANDの実現です。

「データ爆発」を背景に成長を続ける3D-NAND

3D-NANDは、クラウドコンピューティングやSNSデータの爆発的な増大を背景に、最新型のデータサーバーやスマートフォン向けに出荷数量を伸ばし続けています。また、足元で流通している「48層」の次世代を担う「64層」や「96層」メモリー用においても優位性を盤石にするべく、当社は、大手半導体メーカーとの顧客密着戦略のもと、研究開発を進めています。

KrF用フォトレジスト



市場成長予測

CAGR 5.3%*

2016年～2020年

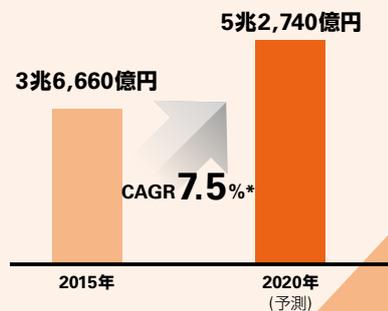
*出荷数量ベース(富士キメラ総研「2017 先端/注目半導体関連市場の現状と将来展望」を基に当社算出)

KrF用フォトレジスト の開発・製造



東京応化

NAND型フラッシュメモリーの 市場成長予測



*富士キメラ総研「2017 先端/注目半導体関連市場の現状と将来展望」を基に当社算出。(2Dを含む)

3D-NANDの製造



お客様

PCの小型化やサーバーの高速化が、社会における働き方改革に貢献

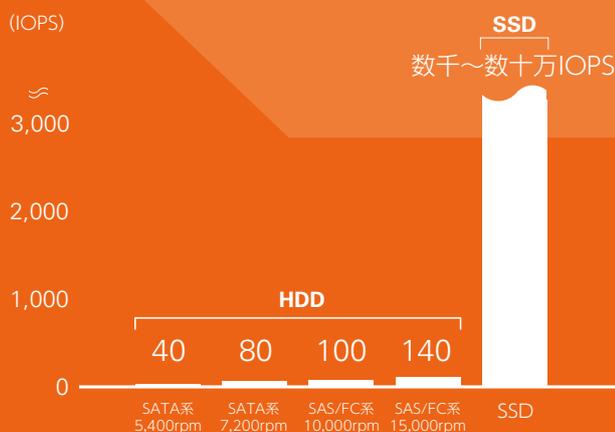
3D-NANDを用いた最終製品の代表例として、SSD (Solid State Drive) があります。同製品は小型ながら従来型のHDD (Hard Disk Drive) の約3倍以上の処理速度を持つことから、高性能PCの小型化や時短への効果が大きく、現在、テレワークによる在宅勤務や、バッチ処理の高速化等を通じて企業の「働き方改革」に貢献しています。今後はさらなるビッグデータの増大やAIの普及に伴い、当社のKrF用フォトレジスト、お客様の3D-NAND、SSDによる価値創造は、ますます広がっていく見込みです。



働き方改革への貢献

社会的課題の解決

SSDとHDDの処理スピード*比較



*データにランダムアクセスしたときのIOPS指標

出典:ITpro(日経BP社)「桁違いの性能でハードディスクに取って代わるSSD」

SSDによるPCの小型化 サーバーの高速化



最終製品

自らも働き方改革を進めながら、さらなる競争力強化と社会的課題の解決を目指します。

当社は、高性能KrF用フォトレジストをはじめ各種フォトレジストの提供を通じて、社会における時短効果の創出に貢献していきます。半導体の高性能化によるデータ処理速度の向上やデータ容量の増加によるパソコンやデータサーバーの進化に伴い、インターネット上での容易な情報共有が可能となり、時間や場所を選ばない多様な働き方を後押ししています。当社においては、有給休暇消化や時短の奨励による働き方改革を推進しており、2017年3月期の有給休暇消化率は77%と製造業平均55%*を大幅に上回る水準となったほか、過去最高益を達成した2015年3月期を含め、直近5年間の時間外労働時間は着実に減少傾向にあります。このように、社会的課題に当事者意識をもって取り組むことが、さらなる競争力強化と、新たな社会的課題解決への原動力になると考えております。



人事部 部長 中山 一彦

*厚生労働省:平成28年就業条件総合調査

Special Feature

社会的課題の解決に貢献する東京応化

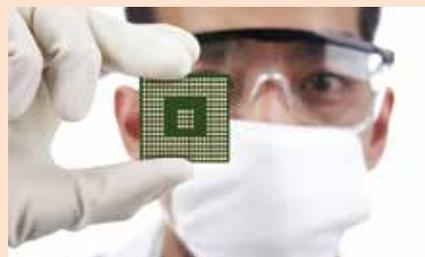
— ArF用フォトレジスト&高純度化学薬品 —

微細化を追求した最先端の半導体は、より複雑で高度な社会的課題の解決に貢献しています。そうした高度な価値創造の一端を担う、東京応化の取り組みをご紹介します。

最先端の半導体に欠かせない ArF用フォトレジスト

最も微細化が進み、かつ民生機器への普及が進んでいる半導体(回路線幅10nm台~20nm台)の製造に用いられているのが、ArF用フォトレジストです。同レジストは次世代の各種コンピュータや高付加価値スマートフォン用の半導体向けを中心に需要が拡大しており、2020年までに年平均8.9%*の成長が予想されています。当社は「tok中期計画2018」における最重点施策として、大手半導体メーカーとの顧客密着戦略により、同レジストのさらなる進化とシェア拡大に注力しています。

最先端半導体の製造



お客様

ArF用フォトレジスト



市場成長予測

CAGR 8.9%*
2016年~2020年

*出荷数量ベース(富士キメラ総研「2017 先端/注目半導体関連市場の現状と将来展望」を基に当社算出)

ArF用フォトレジスト& 高純度化学薬品の開発・製造



東京応化

顧客への責任を果たし続けるための仕組みづくり

ArF用フォトレジストや高純度化学薬品の品質は、お客様が製造する最先端半導体の品質および歩留りに直結することから、当社は品質保証体制についても万全を期すとともに、絶えざる進化に取り組んでいます。また、当社では、会社をあげて女性の働く環境作りが進んでおり、ダイバシティはもちろんフレキシブルな働き方やキャリア形成プランのもと、顧客への責任を果たし続けることができる仕組みが、着実に浸透しています。



品質保証部 第三品質保証室 室長 鮫澤 素子



新薬開発の効率化への貢献

社会的課題の解決

スーパーコンピュータの高性能化

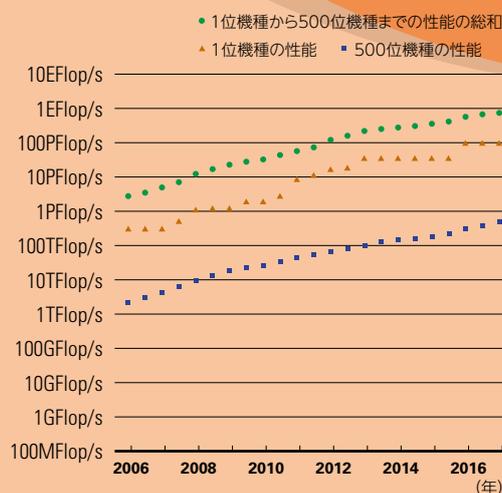


最終製品

スーパーコンピュータが、 新薬の開発を効率化

ArF用フォトレジストや高純度化学薬品を用いて作られた最先端半導体の用途の一つとして、スーパーコンピュータがあります。スーパーコンピュータは1秒間に1京回以上の演算が可能ことから、より複雑で高度な社会的課題の解決に用いられています。中でも新薬の開発においては、化合物の結合シミュレーションによる開発期間の短縮や副作用の予測の精緻化等に大きく貢献しています。今後はさらなる半導体の進化やAI技術との組み合わせに伴い、新薬開発期間のさらなる短縮や、コスト低減が進む見込みです。

伸び続けているスーパーコンピュータの性能



*1PFlop/s = 1ペタフロップス、1EFlop/s = 1エクサフロップス

出典:TOP500.orgのウェブサイト

加速度的に高まる「高純度化」ニーズへ対応

半導体の最先端領域では、当社の創業以来のコア技術の一つである「高純度化」へのニーズも加速度的に高まっており、フォトレジストや高純度化学薬品(現像液、シンナー、剥離液等)の品質を大きく左右するファクターとなっています。当社は製品中の不純物の「低減」「検出」「解明」に注力することで、最先端フォトレジストにおけるメタル不純物は、オリンピックで使用される50mサイズのプールに入ったコーヒー1滴(0.025ml)を検出できるレベルでの品質管理体制を実現しており、重要な付加価値の一つとして、お客様の価値創造に貢献しています。

東京応化の最先端製品のメタル不純物

ArF用フォトレジスト

1ppb*¹以下

*1: 1ppb=10億分の1 (parts per billion)

高純度化学薬品(現像液やシンナー等)

10ppt*²以下

*2: 1ppt=1兆分の1 (parts per trillion)

Special Feature

社会的課題の解決に貢献する東京応化

— g線・i線用フォトレジスト —

再生エネルギーシステムや各種エコカーにおいて、パワー半導体のニーズが拡大しています。東京応化は、パワー半導体の製造に欠かせないg線・i線用フォトレジストの世界No.1メーカーとして、環境社会の創出に貢献しています。

g線・i線用フォトレジストの開発・製造



東京応化

パワー半導体の製造



お客様

パワー半導体製造に欠かせないg線・i線用フォトレジストで世界トップシェア

風力発電や太陽光発電などの再生エネルギーシステム、電気自動車やハイブリッドカー、低燃費ガソリン車等のいずれにおいても、省エネ制御を行う心臓部は、パワー半導体で構成されています。当社はパワー半導体の製造に欠かせないg線・i線用フォトレジストで世界No.1のシェアを有し、連結売上高の10%弱を安定的に計上しています。g線・i線用フォトレジストは、数量(ガロン)ベースではフォトレジスト市場全体の6割以上を占めており、「世界で最も多く利用されているフォトレジスト」として、環境社会の創出に貢献しています。

安全・安心な社会の創出に向けて、供給者責任を果たし続ける

g線・i線用フォトレジストは、顧客である半導体メーカーごとに塗布するレジストの量や厚みが異なり、使用量も大きく異なるため、当社ならではの顧客密着戦略のもと、きめ細かな対応を継続しています。また、同レジストはパワー半導体だけでなく、自動運転向けの車載センサーや、今後のIoT社会における各種センサーなど、安全・安心が最優先される分野での成長も見込まれることから、ArFやKrF用フォトレジストなど先端レジスト同様の厳しい品質管理ノウハウを活かし、万全の態勢で供給者責任を果たしていきます。

g線・i線用フォトレジスト

市場成長予測

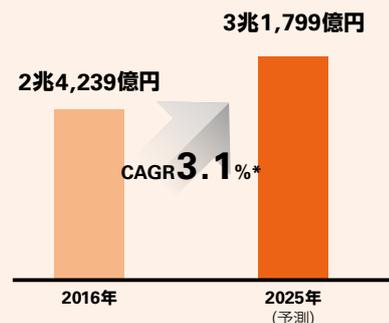


CAGR 5.7%*

2016年～2020年

*出荷数量ベース(富士キメラ総研『2017 先端/注目半導体関連市場の現状と将来展望』を基に当社算出)

パワー半導体全体の市場成長予測

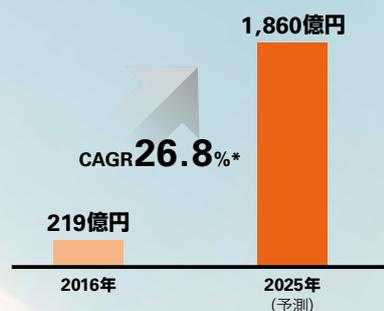


*富士経済『2017年版 次世代パワーデバイス&パワーレ関連機器市場の現状と将来展望』を基に当社算出

大きな伸びを期待できる 次世代パワー半導体市場

半導体産業では、次世代太陽光発電用パワーコンディショナ向けや電気自動車関連向けに、SiC (炭化ケイ素) パワー半導体や GaN (窒化ガリウム) パワー半導体の開発が進められています。これら次世代パワー半導体の市場は規模こそ小さいものの、2025年までに年平均26.8%*という大きな成長が見込まれています。当社はこうした新たな需要にも対応すべく、i線用フォトレジスト等のさらなる研究開発に取り組み、今後も環境社会の創出に確実に貢献する企業として、長期安定成長を図ります。

次世代パワー半導体全体の 市場成長予測



*富士経済「2017年版 次世代パワーデバイス&パワーエレ関連機器市場の現状と将来展望」を基に当社算出

再生エネルギーシステムや エコカー、省エネ家電の普及・進化



最終製品

環境社会の創出



社会的課題の解決

製造現場におけるエネルギー使用量削減

ーパートナーからのメッセージ

東京応化様はパワー半導体向け製品の提供等を通じて環境社会の創出の一端を担う一方、自社の製造現場においても、エネルギー使用量の削減に注力しています。保温や保冷・防音の設計や施工を主事業とする当社は、このたび、相模事業所におけるボイラー関連設備等の断熱施工を皮切りに、全工場における保温対策をお手伝いいたしました。この効果もあり、保温対策後は、867トン-CO₂のエネルギー使用量削減効果が見られています。今後も東京応化様自身の省エネ活動に対して協働しながら取り組むことで、本業における価値創造を後押ししたいと考えています。

横田工業株式会社 東京営業所 所長 戸田 幸造 様



当年度の事業セグメント別概況

Material Business 材料事業

エレクトロニクス機能材料、高純度化学薬品の製造・販売



台湾東應化社



韓国・TOK先端材料社



取締役 執行役員 営業本部長

山田 敬一

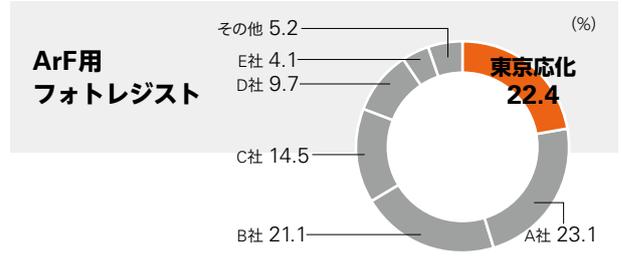
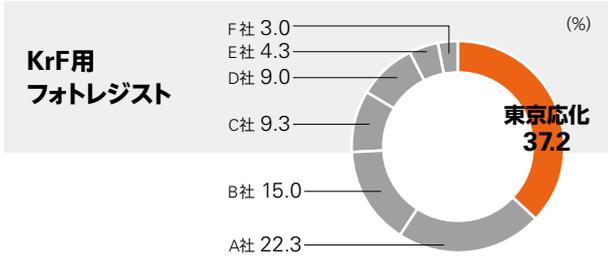
材料事業の業績推移

(百万円)

	2014/3	2015/3	2016/3	2017/3実績			2016/12実績補正*	2017/12予想		
				増減	増減率	増減		増減率		
売上高	72,866	84,611	87,280	86,558	(721)	(0.8%)	78,842	86,100	+7,257	+9.2%
エレクトロニクス機能材料	43,261	49,818	51,134	53,074	+1,940	+3.8%	47,318	49,600	+2,281	+4.8%
高純度化学薬品	29,194	34,844	35,931	33,475	(2,456)	(6.8%)	31,026	35,900	+4,873	+15.7%
その他	410	(52)	214	9	(204)	(95.6%)	496	600	+103	+20.8%
営業利益	14,086	16,355	16,203	14,470	(1,733)	(10.7%)	12,448	12,000	(448)	(3.6%)
営業利益率	19.3%	19.3%	18.6%	16.7%	-	-	15.8%	13.9%	-	-
セグメント資産	79,147	92,440	90,734	97,542	-	-	-	-	-	-
減価償却費	2,241	3,894	5,220	5,831	-	-	-	-	-	-

*決算期変更にあたり、2016/12実績補正值を表示しています。2016/12実績補正=3月決算会社(当社および国内連結子会社)の2017/3業績を、9ヵ月(2016/4~12月)として補正した試算値

収益ドライバ: KrF用フォトレジストおよびArF用フォトレジストの世界シェア (2015年販売金額ベース)



出典: 富士キメラ総研「2017 先端/注目半導体関連市場の現状と将来展望」

2017市場環境

半導体の先端領域は、多様化しながら成長を続けている

半導体産業は、短期的にはクラウドコンピューティングの拡大にともなう高性能サーバー向けや次世代スマートフォン向けに生産が活況を呈しており、中長期的には、AIやディープラーニング、自動運転やIoT関連市場向けの最先端領域での市場拡大が期待されています。特に最先端半導体の開発においては、世界的に共有されてきた微細化ロードマップの更新が2015年に終了したことから、大手半導体メーカー各社は、それぞれ独自の考え方と戦略に基づく技術開発を加速しており、次なるデファクトスタンダードの確立へ向けた熾烈な開発競争が当面は続く見込みです。

当社は、半導体製造の前工程と後工程の双方において先端材料を提供する力と、半導体の微細化、高密度化、3次元化のいずれにおいても優位性を発揮できる技術開発力を活用し、先端分野における全方位での顧客密着戦略を展開していきます。

成長戦略

収益ドライバで着実に成果をあげる

ArF用フォトレジストについては、最先端を走る半導体

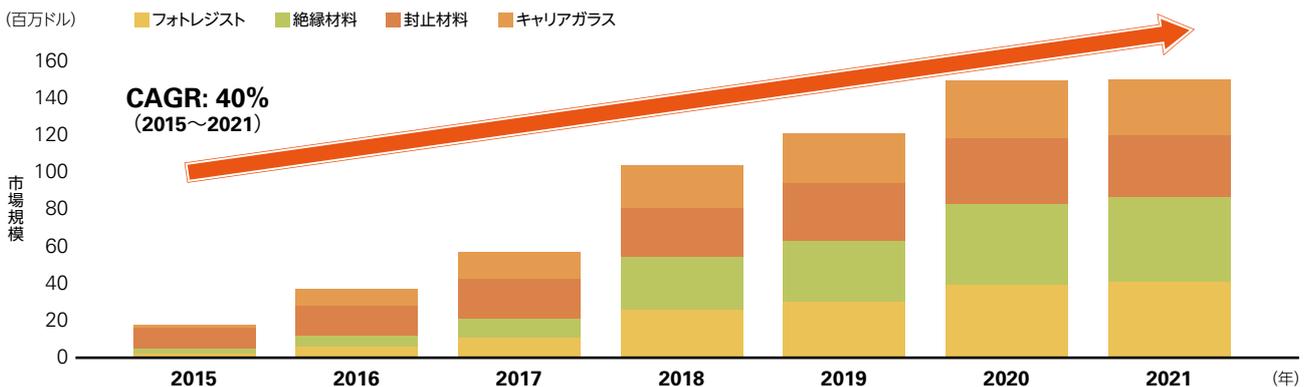
メーカーで回路線幅14nm前後の歩留りが向上するなど、10nm台での適用が広がり、搭載デバイスが増加していることから、これまで積み重ねてきた採用実績を活かし、新たな採用獲得によりシェアを拡大していきます。

量産拡大中の3D-NAND向けKrF用フォトレジストについては、お客様の歩留り向上にともない単位あたり使用量が減少する局面はあるものの、顧客数や積層数の拡大を着実に進め、さらなる収益拡大を図ります。高密度実装材料については、ファンアウト型ウエハレベルパッケージについては、大手半導体メーカーやOSATメーカーの生産拡大により引き続き市場が拡大する見込みであることから、パッケージ用レジストのさらなる開発と供給に注力していきます。

顧客密着戦略の進化

一連の成長戦略のコアである顧客密着戦略においては、お客様のグローバル展開の加速にともない、当社のグローバルネットワークの進化に注力しています。韓国、台湾、北米等の現地法人の裁量を拡大する一方、各国・分野・顧客における状況や技術トレンドを理解したうえでグローバルに共有することで、より組織的な戦術を構築し、顧客に対して最適なプロモーションを展開していきます。

今後も高成長が期待できる、FOWLP(ファンアウト型ウエハレベルパッケージ)用の材料市場



出典: YOLE DEVELOPPEMENT 'Equipment & Materials for Fan-Out Packaging 2017 report, March 2017'

SWOT分析 —材料事業—

- グローバル規模の顧客密着体制(韓国、台湾、北米、日本)
- 半導体製造の「前工程」「後工程」の双方に収益ドライバ
- 最先端材料の開発力(微細化、高密度化、3次元化向け)
- 半導体の製造プロセスへの提案力(装置事業とのシナジー)

強み
S

弱み
W

- 超微細化ニーズの拡大(ArF、EUV用フォトレジスト)
- 最先端パッケージ技術へのニーズ拡大(2.5D、3次元実装等)
- AI、IoTの進展によるさらなるデータ増大
- 第5世代通信システム(5G)の登場による新たな半導体ニーズ

機会
O

脅威
T

- 顧客数減少の一方、レジストメーカーの競合数は不変
- 事業領域がエレクトロニクス業界に偏っている(ライフサイエンスなど成長期待分野の事業化の遅れ)
- 業界の商習慣として、値上げが認められにくい

- 技術難易度の上昇による開発コストの増大
- 合従連衡による顧客数の減少
- 超高純度化に伴う、検査設備・生産設備投資の増加
- 次世代露光装置の高コスト化

10nm台半導体向け高純度化学薬品—台湾東應化社—

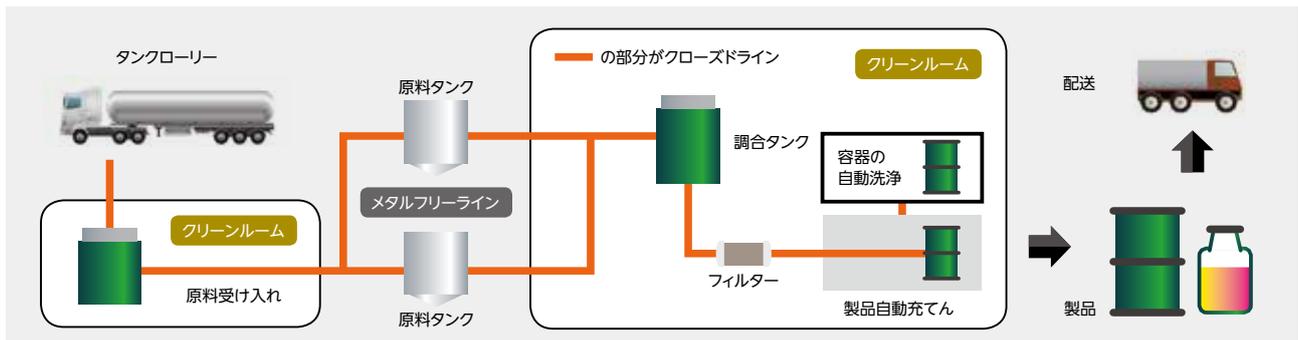
台湾東應化社の銅鑼工場では、顧客密着戦略のもと、高付加価値スマートフォンの最新モデル用の10nm台半導体向けに洗浄液、剥離液、現像液、シンナー等の高純度化学薬品を供給しています。当社は、新たな価値創造として従来の機能に新たな要素を付加した高機能薬品を開発・提供しているほか、最先端半導体の品質を最も大きく左右するファクターの一つであるコンタミネーション(不純物の混入)の防止においても、世界最高水準の手法を実践しています。

具体的には、サプライヤーからの原料受け入れ工程、薬品調合工程、容器の自動洗浄工程のいずれについてもクリーンルームで行うほか、配管やタンクなど接液部分にはメタル成分が溶出しにくい部材を用いる「メタルフリーライン」を構築することで、「良い原料と良い設備を用意し、良い条件、

良い環境で使用する」という、当社グループにおける「高純度のものづくり」の基本を進化させ、最先端領域においても徹底的に実践しています。また先端製品の供給においては、製品の輸送距離が長いほど品質低下のリスクが高まりますが、銅鑼工場では顧客の半導体製造工場との物理的距離が近いという、当社ならではの顧客密着戦略における「地の利」も最大限に活かすことで、製品の付加価値が100%お客様へ届く体制を構築しています。

台湾東應化社では、このような製品供給体制に加え、製品使用中における顧客からのお問い合わせに営業、開発、製造が三位一体となってスピーディに対応すること等により、顧客企業による「サプライヤーのクオリティランキング」等において、常に高評価をいただいています。

台湾東應化社・銅鑼工場 —“世界最高純度”の化学薬品製造への取り組み—



— 自然環境と融合できる工場を目指して・台湾東應化社 銅鑼工場 —

台湾では現在、生物多様性保持、化学薬品管理強化、水資源不足など、循環型社会構築への対応が急務となっています。これに対して銅鑼工場では、全員参加で継続改善していくために環境管理システムを導入し、全てのプロセスについて環境影響評価を実施するとともに、重大な環境影響項目については回避または低減対策を講じています。このような活動を継続することで、周辺環境に与える負荷を極力低減させ、自然環境と融合できる工場づくりを進めています。また、現在、水資源のリサイクル、廃棄物再利用、エネルギー削減等についても様々な計画の策定、実行に取り組んでいます。

台湾東應化社 銅鑼工場 工場管理處工廠管理部 副理 Zhang Wenq

微細化最先端・EUVリソグラフィ

EUVリソグラフィによる半導体は2018年に実用化の見込み

半導体の微細化において、足元の普及領域における最先端は、ArF用フォトレジストによる回路線幅14nm前後の半導体です。今後数年は同レジストによるダブルパターニング(2回露光)等により10nm台の半導体市場が拡大していく見込みですが、現在、その先の1桁nm台(7nm~5nm)の微細化に向けて、EUV(Extreme Ultraviolet: 極紫外線)リソグラフィ技術の開発が大手半導体メーカーを中心に進められており、2018年より実用が始まる可能性

が濃厚となっています。

これが実現すれば、仮にスーパーコンピュータにおいて7nm半導体を用いて次世代モデルが作られた場合、その処理性能は現行モデルの約100倍となる見込みであり、新薬開発のさらなる効率化や、気候変動予測の精緻化を通じ、社会的課題の解決に大きく貢献することが期待されています。

半導体用フォトレジストの光源別分類

	g線/i線用フォトレジスト	KrF用フォトレジスト	ArF用フォトレジスト	EUV用フォトレジスト
フォトレジストの付加価値				高い
リソグラフィ用光源	g線/i線	KrF(フッ化クリプトン)エキシマレーザー	ArF(フッ化アルゴン)エキシマレーザー	極紫外線
光源の波長	436nm(g線)/365nm(i線) 長い	248nm	193nm	13.5nm 短い
半導体の回路線幅*	350nm>~≥250nm 広い	250nm>~≥130nm	130nm>~≥10nm	10nm>~ 狭い
主なアプリケーション/ 最終製品等	自動車向けパワー半導体 センサー LED等	普及型スマートフォン 高性能サーバー ゲーム機等	最新型スマートフォン ウェアラブル端末 高性能サーバー等	次世代スーパーコンピュータ 等

*主要レンジのみ表示

EUV用フォトレジストにおける東京応化の取り組み

EUV用フォトレジストについては東京応化においても早くから開発に取り組んでおり、現在、海外拠点を積極的に活用することで顧客におけるサンプル評価頻度を上げるとともに、欧州の研究機関であるIMEC(Interuniversity Microelectronics Centre)を利用し、開発を加速しています。また、現在開発が進められているEUV用フォトレジストは、KrF用フォトレジストやArF用フォトレジストと同様の化学増幅型レジストが主流となっていますが、その性能は回路線幅5nm前後で限界に近づく見通しであることから、低分子型レジストや金属含有レジストなど、化学増幅型以外のEUV用フォトレジストが有力視されています。そこで当社は、3nm以降も見据えたEUV用フォトレジスト開発

への布石として、2016年に金属含有EUV用フォトレジストにおいて優れた技術を持つInpria Corporationへ出資しました(約1.8億円)。現在、同社フォトレジストのスケールアップや周辺材料の提供の検討など、実用化に向けた取り組みを強化しています。



当年度の事業セグメント別概況

Equipment Business 装置事業

半導体製造装置、パネル製造装置等の製造・販売、保守



執行役員 プロセス機器事業本部長

本川 司

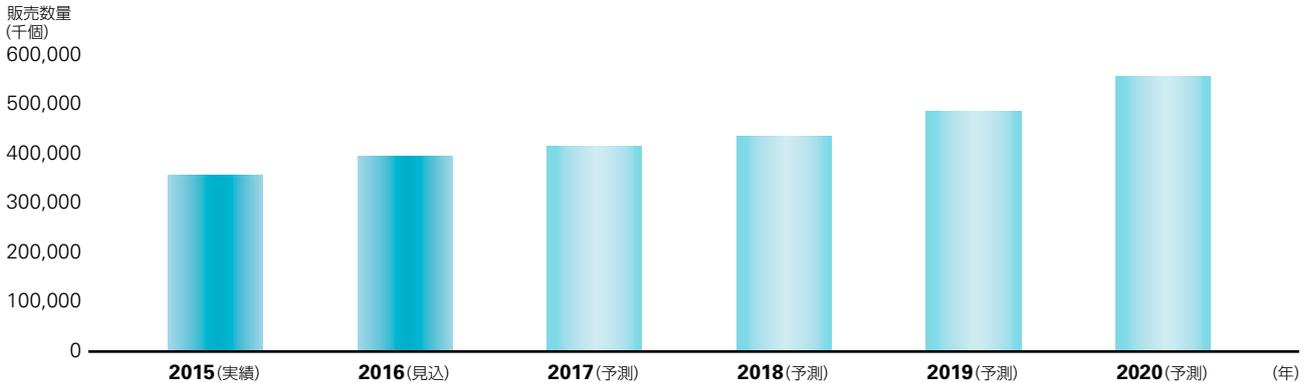
装置事業の業績推移

(百万円)

	2014/3	2015/3	2016/3	2017/3実績			2016/12実績補正*	2017/12予想*		
				増減	増減率	増減		増減率		
売上高	2,484	3,581	2,748	2,252	(496)	(18.1%)	1,918	2,700	+781	+40.7%
営業損益	(889)	20	(423)	(750)	(327)	-	(333)	(600)	(266)	-
営業利益率	-	0.6%	-	-	-	-	-	-	-	-
セグメント資産	4,168	3,694	3,738	3,296	-	-	-	-	-	-
減価償却費	204	167	169	45	-	-	-	-	-	-

*決算期変更にあたり、2016/12実績補正値を表示しています。2016/12実績補正=3月決算会社(当社および国内連結子会社)の2017/3業績を、9ヵ月(2016/4~12月)として補正した試算値。また2016/12実績補正値および2017/12予想値における売上高は、ともにセグメント消去後の数値を記載

半導体の3次元化等に用いられるTSV(Through Silicon Via: シリコン貫通電極)の市場規模予測(パッケージ数)



出典: 富士キメラ総研「2017 先端/注目半導体関連市場の現状と将来展望」

■2017市場環境

TSVによる3次元実装市場

— 今後の顕在化へ向けて、有望市場が広がっている

TSV (Through Silicon Via: シリコン貫通電極)は、薄片化した半導体ウエハを3次元に積み重ね、貫通電極を使って層間を通電させる技術です。半導体の小型・高密度・省電力化、信号伝送と処理速度の高速化など多くのメリットを得られることから、高集積化技術の本命の一つとして最も期待されている分野です。TSVにより3次元実装を施された半導体は、イメージセンサーやクラウドサーバー、ハイエンドのコンピュータグラフィックに加え、小型軽量化の要求が厳しいスマートフォンやタブレット端末での利用が見込まれています。当社は装置事業セグメントにおける主力商品としてTSV装置を取り扱っており、半導体メーカー各社に対して相応の納入実績がありますが、2017年3月期は、高コスト等を背景に同市場の盛り上がりが見られなかったほか、今後の多用途展開へ向けた研究開発等の増加影響もあり、セグメント業績については調整局面が続きました。

しかし、足元においては、TSV技術が今後活用される領域として、次世代サーバーやAI、自動運転向けの半導体デバイスとして成長を続けているGPUプロセッサや第5世代

通信システム(5G)向けの各種半導体デバイスへの適用が有望視され始めています。当社は、こうした新たな有望市場における事業機会も確実に捉えるべく、さらなる技術開発やコスト低減策等を、顧客密着戦略のもとで推進していきます。

■成長戦略

TSV装置のほか、将来を見据えた多用途展開にも注力

TSV装置については、薄片化した半導体ウエハの補強材であるキャリア基板の着脱工程(貼付/分離)等の大幅な効率化と、高いコストパフォーマンスを実現するウエハハンドリングシステム「Zero Newton®」について、アジア、日本、米国の半導体メーカー等に対し、関連プロセス材料も含めた拡販に注力していきます。



Zero Newton®用ボンダー(貼付)装置
[TWMシリーズ]



Zero Newton®用デボンダー(分離)装置
[TWRシリーズ]

TSV装置における東京応化の価値創出フロー

TOK
TSV装置の開発 & 提供



VALUE

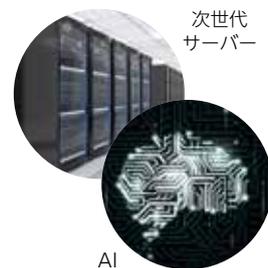
Customer
イメージセンサー & 2.5~3次元半導体等



※写真はイメージです。

VALUE

Consumer



次世代
サーバー

AI

SWOT分析 —装置事業—

- TSV装置の採用実績と、これによる技術・技術改良における優位性
- キャリア基板の貼付、分離のいずれにおいても高機能な装置を提供
- 材料事業を通じて培った材料への知見
- ファブレス方式による損益分岐点の低さ

強み
S

弱み
W

- 高集積化技術の多様化に伴う3次元実装市場の成長
- 次世代ディスプレイ市場の拡大
- 新市場のため、採用機会が平等

機会
O

脅威
T

- 育成段階にあるため事業規模・収益貢献が小さい (キャッシュリサイクルが不十分)
- デモ機試作等の開発投資による損益への影響が大きい
- 大手企業の本格参入、競合他社のキャッチアップ
- 3次元実装以外での高集積が可能なプロセス等の登場

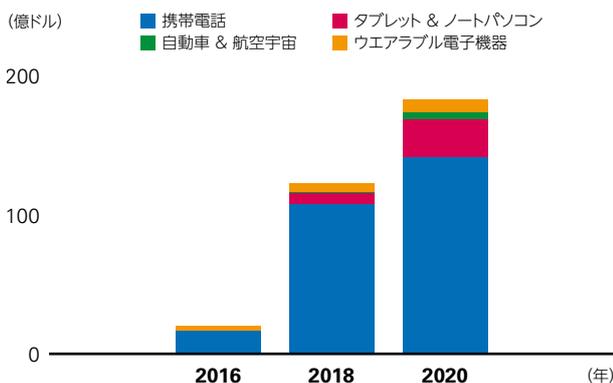
また、当セグメントにおける過去最高売上高(2007年3月期)は液晶パネル用プロセス機器向け中心にあげるなど、当社にはディスプレイ関連の技術や知見・ノウハウがあることから、現在、次世代フレキシブルディスプレイ製造装置の開発に注力しています。腕時計やメガネのように身に付けることができる「ウェアラブルディスプレイ」、数ミクロンの厚さで曲面にも貼付できる「フレキシブルディスプレイ」など、最先端技術の実用化が活発に行われており、これらに対応する製造プロセスや新材料の事業化に向けて、具体的な設備投資を進めながら開発を加速しています。

加えて、当社は半導体製造工程における各種薬剤の高精度コーティング(膜形成)技術において、フォトレジスト等の

各種材料の研究開発を通じて蓄積したノウハウを強みとして持つことから、関連装置の開発に注力しています。代表例である「UVキュア*装置」は、熱を用いずに高精細なTFTアレイ(Thin-Film Transistor Array: 薄膜トランジスタの配列)の形成を可能にすることから、スマートフォンやタブレット端末用の高精細ディスプレイでのニーズが高まっています。また、現在、耐熱性・耐ドライエッチング性向上と剥離性を両立したUVキュア装置「TIPSシリーズ」のリニューアルに取り組んでおり、新方式では、より効率的な工程のもと優れた膜質が得られることから、上市に向けたデモ機の検証等を進めています。

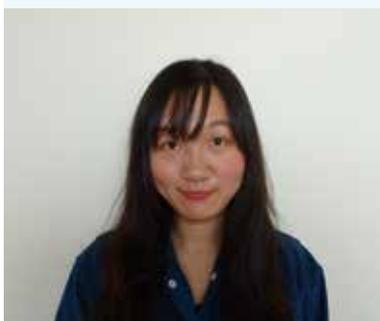
*Ultra Violet Curing: 紫外線硬化

フレキシブル有機ELディスプレイの市場予測



UVキュア装置
[TIPSシリーズ]

— 営業の現場で生きる、グローバル新人研修プログラム —



私は、市場ニーズに応えた最新技術をお客様にアピールしながら、FPD(フラットパネルディスプレイ)製造用装置の営業に携わっています。昨年参加した「グローバル新人研修プログラム」では、自ら課題を発見し、その解決方法について、英語でのプレゼンテーションを当社役員に行いました。この研修によって効果的なプレゼンテーション方法や訴求ポイントのまとめ方、人前で堂々と話す度胸などを身に付けたことが、現在、顧客との会話や商談の中で生きています。今後も多くのお客様に自社製品の優位性をアピールし、当社の装置のシェア拡大に向けた営業活動に取り組んでいきます。

装置営業部 営業二課 Jiao Peiye

AI・ディープラーニング向け 半導体の最前線

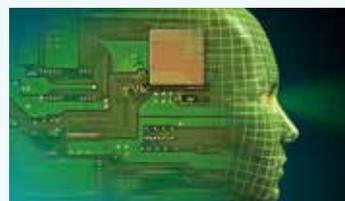
半導体の最先端領域においては、今後のAIやディープラーニング市場の拡大を見据えた開発競争が大手半導体メーカーを中心に展開されています。その方式においては、現在のところ、“GPU”、“FPGA”、“コプロセッサ”の3つが3大潮流となっています。*

*引用：マイナビニュース「AIやビッグデータの進化を加速させる半導体はGPUか？ FPGAか？ CPUか？」小林行雄

GPU (Graphics Processing Unit)

GPUは、高速のメモリー半導体を使用し、大量のデータを同時に並列処理する半導体デバイスです。従来はコンピュータグラフィックスやゲーム機等における画像処理向けに使用されていましたが、GPUを並列配置する仕組みがディープラーニングに強みを発揮することから、AIや自動運転、次世代クラウドサーバー向けの開発が進められています。

※写真とイラストはいずれもイメージです



AI

FPGA (Field-Programmable Gate Array)

FPGAは、現場で回路を書き換えることができる点を特長とする半導体デバイスです。製品出荷後でも再設計が可能のため、通信基地局や大規模ルータ、ディスプレイなど様々な製品で利用されてきましたが、人間の脳と同様の思考パターンを模したニューラル・ネットワークを構築できる点から、現在、ディープラーニング向けの開発が加速しています。



自動運転

コプロセッサ(Co-processor)

コプロセッサは、CPUの補助プロセッサとしてCPUに直接接続して利用され、CPUを高速化する半導体デバイスです。制御ソフトウェアを最適化することで、従来のCPUによる並列処理と同じ手法で大規模な並列処理が可能ことから、AIやディープラーニング向けに、対応ハードウェアと共に開発が進められています。



次世代サーバー

東京応化の取り組み

ひと口に「半導体メーカー」といっても、そのビジネスモデルには複数あり、代表的パターンとしては下表のように分類されます。AIやディープラーニング向け半導体には、多数の半導体メーカーが関わっており、当社は、どの潮流がどのビジネスモデルで展開されてもベストな対応ができるよう、フォトレジスト等を中心とする材料事業、TSV装置等を中心とする装置事業の双方の強みを顧客密着戦略のもとで磨き、M&E (Materials & Equipment) 戦略によるシナジーを最大限に創出していきます。

世界の半導体メーカーのビジネスモデル分類

ビジネスモデル	特長
IDM (Integrated Device Manufacturer)	回路設計、製造、販売までの全てを自社で行う垂直統合モデル
ファブレス ファウンドリー	工場を持たず、研究開発、設計、マーケティングに特化 半導体メーカーやファブレスから、生産のみを受託
OSAT (Outsource Assembly and Test)	ファウンドリーのうち、半導体製造の後工程のみを行う業態

事業を通じた 東京応化の環境価値創出



特集(P30-31)でご紹介したパワー半導体へのg線・i線用フォトレジストの提供のほかにも、東京応化は、コアコンピタンスである微細加工技術を通じて、事業活動において様々な環境価値を創出しています。また、新規事業分野においても、半導体関連事業で培った高付加価値な技術ノウハウにより、環境社会に貢献できる新製品の開発を実現しています。

環境社会の創出に、フォトレジストによる半導体の微細化が貢献しています

フォトレジストを用いたリソグラフィ技術の進化により半導体の回路線幅が2分の1になると、半導体チップの消費電力は、4分の1になります*。半導体は、過去40年以上にわたって、このような微細化を軸に進化し、東京応化がこれまで関わってきた微細化におけるトラックレコー

ドは、回路線幅1,000分の1、消費電力100万分の1以上におよんでいます。

半導体の微細化のスピードは鈍化しつつあるものの、東京応化は、今後も最先端フォトレジストを開発・提供することで、環境社会の創出に貢献していきます。



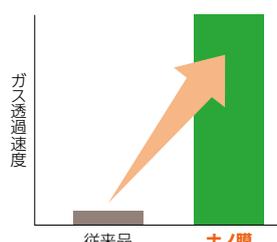
「CO₂回収膜」を新規事業としてスタート

「事業ポートフォリオの変革」を最重点戦略に掲げている「tok中期計画2018」では、既存事業の高付加価値品への注力だけでなく、新規事業開発も加速しています。例えば2016年に開発した「ナノ膜」は、国立研究開発法人理化学研究所より、「理研ベンチャー*」の認定を受けた株式会社ナノメンブレン(本社：福岡市東区／代表：國武豊喜)の協力のもと、極限的な薄膜であるナノ膜(薄さ100nm以下)の大面積化を実現しています。

有機材料、無機材料、複合材料等を用いることで髪の毛の太さの約1,000分の1以下の薄さを実現したナノ膜は、半導体分野だけでなく、環境浄化技術や再生エネルギーデバイス、蓄電池や燃料電池への応用が有望となっています。中でも、次世代エネルギー社会の実現に必要な「ガスの精製」においては、低エネルギーかつ高効率なガス精製が可能であり、「CO₂」や「希少ガス」の回収膜として、環境社会への貢献に向けて開発に取り組んでいます。

*理化学研究所の研究成果を中核技術として起業し、一定要件を満たすことで理研から認定を受けた企業

薄さ：100nm以下
(髪の毛の太さの約1,000分の1以下)



低エネルギーかつ高効率なガス分離能力で、優れた「CO₂回収機能」を発揮する「ナノ膜」



環境浄化技術や再生エネルギーデバイス、蓄電池や燃料電池への応用へ

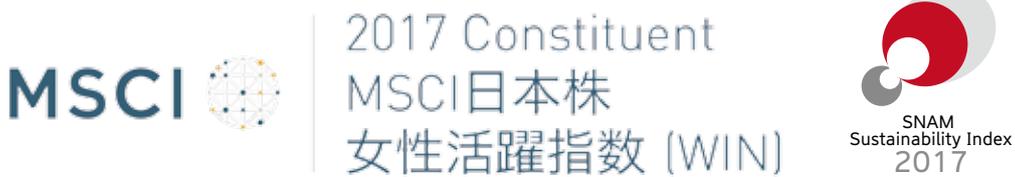
ESG 情報

CONTENTS

- 42 **ダイアログ**
ーグローバルニッチトップ企業であり続けるための環境、社会、ガバナンスへの取り組みとはー
- 45 **環境への取り組み**
- 50 **社会への取り組み**
- 54 **コーポレート・ガバナンス**

外部評価

東京応化は、米国MSCI社による「MSCI日本株女性活躍指数」の構成銘柄(2017年度)に採用されています。また、損保ジャパン日本興亜アセットマネジメント株式会社(SNAM)が独自に設定する「SNAMサステナビリティ・インデックス」についても、2017年度投資対象銘柄に採用されています。



(注)東京応化工業(株)のMSCI Indexesへの組み入れ、MSCIのロゴ、商標、サービスマークまたはインデックス名称の使用は、MSCIまたはMSCI関係会社による東京応化工業(株)の後援、推薦またはプロモーションではありません。MSCI IndexesはMSCIの独占的財産であり、その名称およびロゴはMSCIおよび関係会社の商標またはサービスマークです。

持続的な開発目標(SDGs)

東京応化は国連の持続的な開発目標(SDGs)の主旨に賛同するとともに、事業やESGへの取り組みを通じて、これに貢献することを目指していきます。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

世界を変えるための17の目標





Dialogue

ダイアログ

グローバルニッチトップ企業であり続けるための 環境、社会、ガバナンスへの取り組みとは

東京応化が、今後も独自性のある価値創造を継続していくための環境、社会、ガバナンスへの取り組みについて、代表取締役社長の阿久津と社外取締役の栗本による対談を実施しました。

代表取締役 取締役社長

阿久津 郁夫

社外取締役

栗本 弘嗣

環境に優しいオイルレスベアリングおよび免農装置で世界トップシェアを持つオイルス工業株式会社の代表取締役社長などを歴任後、2014年6月より当社社外取締役。

環境への取り組みについて

Q 東京応化が今後もグローバルニッチトップ企業であり続けるために、環境面ではどのような取り組みが必要でしょうか。

阿久津 環境面では2つのベクトルがあると思います。我々が作ったフォトレジストを使ってお客様が半導体デバイスを作り、メーカーを経て最終製品になりますが、年々進化する半導体の効果により、省エネ機器や発電システムなど、最終製品における省エネ効果が拡大し続けています。これにはフォトレジストの進化も欠かせないことから、当社ではこれを「攻めの環境経営」として展開しています。もう1つは、当社では様々な化学薬品を用いますが、適正な廃棄やリユースはもちろん、危険有害性の高い物質は使用対象から外し、海外各国の規制についても熟知して対応する必要があります。

これはリスク管理のコアであり、いわば「守りの環境経営」です。当社は競合他社に比べて企業規模が小さく、ビジネスモデルも大きく異なります。従って今後もグローバルニッチトップ企業であり続けるには、少なくとも「守り」で失点があっては話になりません。そのうえで、「攻め」の付加価値を環境面でもどれだけ大きくしていけるかが肝となります。「社会の役に立つものを作る」



ことは、東京応化のDNAとして各現場に色濃く浸透していますが、それをいま一度棚卸して、検証し直すことが、さらなる価値創造のカギになると考えています。

栗本 外部から見てもその点は同感です。フォトレジストや半導体が進歩すれば、効用面での何倍ものレバレッジ効果とともに、CO₂削減や省資源効果も生まれるのです。しかし、東京応化の従業員の立場から見ると、皆さんの仕事は日常のもので、省エネや環境を常に頭の中で意識しているわけではないでしょう。今後は世の中で、さらに膨大な数の半導体が使われるようになりますので、東京応化の従業員には、自分たちが今作っているものが、省エネ・環

境も含め、社会の様々なシーンで貢献していることをもっと意識してもらいたいと思います。

阿久津 ESG投資家の方々からも、切り口は異なりますが、同様のご指摘を受けることがあります。今後は外部のステークホルダーの方々へも、当社の製品を通じた「攻めの環境経営」をより具体的にお伝えしていきます。「守りの環境経営」については、引き続き取締役会の定例議題として監督を継続するとともに、環境規制を法定水準以上にクリアするなど、「守り」の中の「攻め」についても強化していきたいと思います。

社会への取り組みについて

Q 海外売上高比率は連結ベースで8割弱を占め、引き続き上昇傾向にあります。この点を踏まえ、今後の従業員施策の考え方についてお話しください。

阿久津 顧客密着戦略を展開する当社では、「顧客とのやり取り」が最も大きく人を育てます。言い換えれば、「お客様に育てられる」ことで、東京応化は強くなってきました。昔は日本にも半導体メーカーは多数ありましたが、今は日本のお客様が少ないため、国内の若手を育てる環境が減っています。逆にアジアなど海外では、そうした機会が豊富であり、海外拠点の人材の方が、比較的順調に育ちやすい状況にあります。問題の根本は、連結売上高の「8割が海外、2割が国内」であるにも関わらず、連結従業員数の「2割が海外、8割が国内」という「ねじれ」が生じている点にあります。この点は大きな課題です。

栗本 本社、マザー工場、および開発中枢部門は国内



にあるほか、国内工場から海外へ輸出するケースも多いため、人材について即座に「8割が海外、2割が国内」へシフトするのは現実的ではないと思います。とはいえ、海外現地

での開発と生産が着実に拡大している現在、海外従業員を増やしていくことは、今後もグローバルニッチトップ企業であり続けるための方向性であることは間違いありません。

阿久津 そちらへ徐々にシフトしながら、足元の次善の策としては、ここ数年取り組んでいる「TOKグローバル選抜教育」を強化していきます。半導体の最先端分野では、お客様と「友達になる」くらいの密な関係性の構築が重要です。海外赴任のさらなる積極化も検討していますが、密な関係性の構築には時間も必要であり、ローテーションとの両立が悩ましい。この点は「TOKグローバル選抜教育」でも解決できていないため、新たな人材施策を構築していきたいと思います。

栗本 事業環境の変化スピードが非常に速い半導体業界でお客様にご満足いただくには、顧客密着戦略も有効ですが、従業員のコンディションもベストに保ち続ける必要があります。また、開発現場では、アイデアが生まれやすくなるための仕組みや環境づくりも重要なため、EHSマネジメントは常に強化していかなければならない課題だと思います。

Q 市場では「真に経営上の効果をもたらすダイバシティ」として、「ダイバーシティ2.0」が注目されています。東京応化におけるダイバシティの進展はいかがですか。

阿久津 当社では、ダイバシティを目的化することなく、なぜダイバシティが必要かという議論から始めました。当

社は研究開発型企業ですが、今後は、オープンイノベーションなど様々なステークホルダーとの協働による持続的成長

を強化していきます。そのためには、当社に無い感性の方向にどんどん入っていただき、多様な意見を交換しながら、全く新しいものを生み出していく必要があります。

そこで性別や国籍に関係なく、実力本位で採用・登用する方針をここ数年強めてきた結果、女性従業員や外国籍従業員の比率が高まっています。競争力を高めることを最優先して各種取り組みを進めた結果、自然とダイバシティが高まっているという点では「ダイバーシティ2.0」の主旨に沿っていると思います。この流れの中で「MSCI日本株女性活躍指数」の構成銘柄に採用いただけたのは、望ましい展開であると考えています。

栗本 特に相模事業所の新事業開発室を視察しますと、ダイバシティの本山のようになっていきます。女性や外国籍、

また、異業種からの中途採用の従業員が、お客様と打合せをしながら、当社のコア技術の展開に邁進しています。この部署が上手く回っていけば、東京応化の価値創造力はさらに強くなるのではないのでしょうか。また現在女性の社外取締役が1名おりますが、社内からも女性の取締役が出てくるような風土づくりは、確実に進んでいると思います。取締役会では、こうした課題に加え、従業員インセンティブや各種研修制度、EHSマネジメントについての課題や今後の方策についても議論しています。先程のような課題はあるにせよ、当社のダイバシティや従業員施策は、着実に進展していると認識しています。



ガバナンスの取り組みについて

Q 韓国、台湾、北米の各現地法人による現地密着型の営業・開発・製造が着実に成果を上げています。海外事業のリスク管理についてお話しください。

阿久津 先程申し上げた化学物質管理のほかに、情報管理体制については絶えず強化に取り組んでいます。半導体の最先端領域の開発現場では、様々な技術情報がやり取りされており、当社は顧客のすぐ近くで対応することで、情報を各地域内で保護しています。この点は大きな優位性になっていますが、それに慢心することなく、社長直轄のグループ情報管理体制のもと、現地法人を含む情報管理体制を絶えず見直し、取締役会でモニタリングすることで、

恒常的な強化を図っていきます。

栗本 財務管理についても、現地法人の収益がこれだけ伸びてくるとグローバルキャッシュマネジメントをさらに進化させていく必要があります。現在進めているグループマネジメントシステム(GMS)プロジェクトでは、海外現地法人を巻き込みつつ、取締役会主導によるリスク管理とキャッシュマネジメントの再構築を進めています。

Q 装置事業については2期連続でセグメント損失となっています。同事業の今後について、取締役会ではどのような議論がされていますか。

阿久津 取締役会では、装置事業と材料事業の双方を行う当社ならではのM&E (Materials & Equipment)戦略のポテンシャルについて再度議論した結果、半導体市場のトレンド次第で、M&E戦略は多大な強みを発揮する可能性が高い



ということを共通認識としています。「将来性のない損失」は早く切り離さなければなりません。現在は「将来性のある損失」であるため、撤退か否かという議論を行う段階にはないと考えています。

栗本 とはいえ黒字化は必須命題であることから、不良在庫や投資案件について、金融機関出身の監査役とともに厳しく吟味し、黒字化へ向けたロードマップを描く取り組みをしています。同事業のルーツは1971年と歴史が深く、東京応化が今後もグローバルニッチトップ企業であり続けるためのカギを握る事業でもあります。株主・投資家の皆様へ良いご報告をできる日が早く来るよう、引き続き尽力してまいります。

持続的な価値創造に向けて、 グローバルでの確実な環境保全と、 さらなる環境負荷低減に取り組みます。

「グループマネジメントシステム」と 「レスポンシブル・ケア*活動」を軸に、 地球規模の環境改善に貢献していきます。

東京応化グループは、事業活動を通じて様々な環境課題の解決に貢献するとともに、化学物質を取り扱うメーカーとして、製造過程やサプライチェーンにおける環境負荷の低減に注力しています。

半導体の最先端分野で顧客密着戦略を展開する当社グループでは、海外売上高比率だけでなく、海外生産比率も上昇傾向にあります。一方、化学物質の管理に関する海外各国の法規制や顧客からの要求事項は、ますますハイレベルになる傾向にあります。

そこで当社グループは、法令遵守および顧客密着戦略の観点からのグループマネジメントシステム(GMS)の構築によるグループ対応力の強化により(→P63ご参照)、従来より注力してきたレスポンシブル・ケア活動もさらにステップアップしてまいります。

具体的には、海外拠点も含めた化学物質管理体制を強化していくほか、さらなる省エネや環境・労災事故リスクの低減、産業廃棄物の削減に努めていきます。

これらの取り組みを通じ、より良い地球環境を次世代に引き継ぐとともに、当社グループの持続的な価値創造と、長期的成長の実現に邁進します。



レスポンシブル・ケア®

*化学物質を扱うそれぞれの企業が化学物質の開発から製造、物流、使用、最終消費を経て廃棄・リサイクルに至る全ての過程において、自主的に「環境・安全・健康」を確保し、活動の成果を公表し社会との対話・コミュニケーションを行う活動
(一般社団法人 日本化学工業協会が定義)

取締役 執行役員 材料事業本部長
統括環境管理責任者

徳竹 信生



■レスポンシブル・ケア活動

「レスポンシブル・ケア コード」の着実な実践

「tok中期計画2018」では、引き続き、レスポンシブル・ケアの7つのコードである「マネジメントシステム」「環境保全」「保安防災」「労働安全衛生」「物流安全」「化学品・製品安全」「社会との対話」の全てを実践することで、着実な環境負荷低減につなげていきます。また、効果的な省エネ投資、産業廃棄物処理方法の見直しを通じた3R活動(リデュース・リユース・リサイクル)にも注力していきます。

「法律以上の環境負荷低減」の実践を目指す

「レスポンシブル・ケア倫理」の1つである「法律以上のことを自主的に行う」の実践を目指すべく、取り組みを進めていきます。既に、産業廃棄物の数値目標を定めた削減活動や省エネ法で求める以上の削減を達成している省エネ活動による温室効果ガスの削減などを実践していますが、今後は以下の取り組み方針のもと、同様の事例を増やしていく構えです。

【1】省エネ・環境配慮効果を、事業投資における重要な判断基準の1つとする

【2】対顧客だけでなく、サプライチェーン全体を見渡したうえで温室効果ガス排出量を把握する

【3】東京応化ならではの技術開発力を活かし、各種生産設備に導入可能なCO₂回収膜を開発する(「攻めの環境経営」と「守りの環境経営」の融合)

→「CO₂回収膜」についてはP40ご参照

「レスポンシブル・ケア倫理」

一般社団法人 日本化学工業協会 編

- ◆法律以上のことを自主的に行う
- ◆倫理的に正しいことを行い、情報公開する
- ◆製品の全ライフサイクルにわたる安全管理を行う
- ◆一般市民の不安に積極的に対応する
- ◆リスクを意識した予防的な考え方をする
- ◆リスクに関する市民の知る権利を尊重する
- ◆政策決定に積極的に関与する
- ◆相互支援と改善のための相互査察(検証)を行う
- ◆環境活動家に意見を求める
- ◆以上のこと全てを判断基準とする

■環境方針

社会的課題や事業活動の変化に合わせ、環境方針も進化させる

環境と調和した持続可能な社会を構築していくために、東京応化では「環境方針」を策定し、その方針に沿った取り組みに注力しています。化学薬品の製造を企業活動の大きな柱とする当社グループにとって、環境に影響を与える主な要因は、原材料調達から製造工程、製品使用後に発生する有機溶剤の廃液や、製造工程での有機溶剤の蒸発等があり、化学薬品の一貫した管理と、環境負荷の低減を、重要な経営課題として認識しています。

当社は、これらについて従来より適切に対処してきましたが、1998年に「環境方針」として明文化するとともに、2010年には、企業の社会的責任や従来の環境保全活動の状況を踏まえて見直しを行い、新たな「環境方針」に反映しています。また製品のライフサイクル全てにおいて環境リスクに配慮する活動を行うことで、環境、社会、経済の側面を総合的に捉えた企業活動を推進しています。今後も、社会的課題の変化や事業活動のさらなるグローバル化を見据え、環境方針についても、適切に進化させていく構えです。

東京応化の環境方針

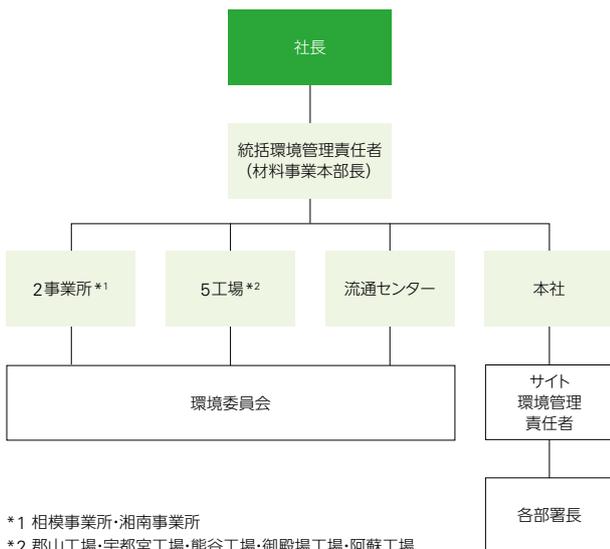
世界に信頼される企業グループを目指し、社会への貢献を果たすことは、経営の最重要テーマであることを踏まえ、製品の開発から調達・生産・販売・廃棄に至る全ての過程において環境へ与える影響を自覚し、法令や社内規定・社会規範などを遵守することはもとより事業活動に伴う環境負荷を低減し、環境保全および汚染の防止活動と生産活動を両立させる。環境エネルギー分野の事業展開を急ぎ、地球規模のエネルギー創造に貢献する。

- 【1】化学物質の安全と環境に配慮した取扱と管理の強化
- 【2】資源の効率的活用、再利用、再資源化活動の推進
- 【3】省エネ・温暖化防止活動の推進
- 【4】汚染の予防

■環境管理体制

経営の最重要課題の1つとして着実に運用できる体制を構築

環境マネジメントシステム(EMS)の適正な運用を図るべく、執行責任者である取締役社長の監督のもと、統括環境管理責任者(材料事業本部長)がその任にあたり、各拠点における環境保全活動を管理・運営する体制を整えています。特に環境負荷の多い拠点には「環境委員会」を設け、毎月、活動状況を統括環境管理責任者および各本部長に報告しています。また、環境委員会が設置されていない拠点では、部署長が目標達成や維持・管理の活動を行うとともに、その状況を定期的に統括環境管理責任者および各本部長・室長に報告し、状況に応じて環境管理責任者が指示する体制を構築・運用しています。このような体制のもと、今後の社会的課題の変化にも着実・かつ柔軟に対応し、環境保全を継続的に実現できる取り組みを推進していきます。



*1 相模事業所・湘南事業所

*2 郡山工場・宇都宮工場・熊谷工場・御殿場工場・阿蘇工場

統括環境管理責任者の責務

- 環境マネジメントシステムを維持・管理
- 活動状況を社長に報告

各本部長・室長の責務

- 目標(環境目的・品質目標)を設定
- 各担当本部・室の活動をレビュー

環境委員会の概要

- 委員長: 環境管理責任者(事業所長、センター所長、工場長)
- メンバー: 課長・室長、環境委員
- 開催頻度: 月1回(ただし委員長の判断により決定)
- 主な活動内容: 拠点の環境マネジメントシステムを維持・管理するための運用方法および運用状況の審議/ 拠点間の情報交換

■環境負荷低減の取り組み

エネルギー使用効率を改善

当社グループはエネルギー使用効率の継続的な改善に向けて、製造工程の改良や作業の効率化、設備運転法の見直しを絶えず行っています。このほか、設備面においても、高効率な機器への更新、蒸気配管の断熱強化・蒸気漏れ対応、コンプレッサーの集約、照明のLED化などを行い、環境負荷の低減に努めています。現在、2019年12月期までに2010年3月期比(原単位)で原油換算10ポイント削減(年率1ポイント削減)を目標に、省エネに努めています。

温室効果ガス排出量の削減

CO₂やSO_xなどの温室効果ガスについては、製造工程の改良、製造設備の適切な管理等によって排出量の削減に努めています。これまでは相模事業所、湘南事業所、宇都宮工場、郡山工場におけるボイラー燃料の切り替え(重油等から都市ガスへ)や各製造拠点における高効率な機器への更新、運転方法の見直しの実施等により削減を進めてきました。今後は、前述の通り、省エネ・環境配慮効果を重視した事業投資や、サプライチェーン全体を見渡した取り組みにも注力することで、さらなる削減を図っていきます。

フロン類の適正管理を推進

当社は、空調機や冷蔵・冷凍機の冷媒を特定フロンから、順次、オゾン層破壊効果の無い、代替フロンへの切り替えを実施しています。代替フロン・特定フロンは温室効果ガス排出抑制の観点から改正フロン排出抑制法により、規定数値(1,000トン-CO₂)を超えて排出した場合は、報告が義務付けられています。2015年4月の改正フロン排出抑制法の施行を機に、フロン類の管理システムを導入し、適正な管理・充填・処分が行われるよう現場一丸となって環境整備を進めています。なお、2017年3月期のフロン類の算定漏えい量は、82トン-CO₂となりました。

主要な環境関連データの推移

(年3月期)	2013	2014	2015	2016	2017
エネルギー使用量(原油換算kL)	14,894	15,234	14,824	13,985	14,578
CO ₂ 排出量*(万トン-CO ₂)	3.0	3.4	3.3	3.0	3.0
SO _x 排出量(トン)	3.3	3.0	3.0	1.8	1.2
水使用量(千m ³)	401	429	400	401	404
BOD排出量(トン)	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4
物流におけるCO ₂ 排出量(トン-CO ₂)	3,085	2,913	2,858	2,699	2,992

*エネルギー使用量から換算

■循環型社会の構築へ向けて

ゼロエミッション*を3期連続で達成

当社グループは廃棄物の発生量を抑えるとともに、分別を徹底し、廃棄物の再資源化を増やすことで、資源の有効利用が一層進むよう取り組んでいます。埋立処分業者に直接排出する産業廃棄物については、2005年3月期以来、12期連続でゼロを継続しています。また、中間処理を行った廃棄物量は、2015年3月期以来1%未満を継続しています。これらの結果、2017年3月期まで、3期連続でゼロエミッションを達成しています。

*事業活動に伴い発生した産業廃棄物に対し、直接または中間処理後の埋立処分量を1%未満とすること

産業廃棄物のさらなる削減へ向けて、3R活動に注力

当社グループは今後もゼロエミッションの継続に取り組むとともに、産業廃棄物の削減目標として、2020年12月期までに2016年3月期比(原単位)で5ポイント削減(年率1ポイント削減)することを目指しています。これらの達成へ向けて、「tok中期計画2018」では、3R(リデュース・リユース・リサイクル)活動に注力しています。

【リデュース(Reduce)】

排水処理施設による廃液の自社処理、分別の推進による廃棄物の有価物化、製造工程の見直しによる廃棄物の発生抑制など、国内外の全製造拠点において、廃棄物を極力削減するための活動を行っています。

【リユース(Reuse)】

1970年代後半に高純度化学薬品においてステンレス製の容器を採用以降、お客様からその容器を回収してリユース(再使用)する取り組みを継続しています。また容器が不要なタンクローリーによる製品輸送も一部導入しているほか、フォトレジストについても、液晶ディスプレイ製造用を中心に、一部容器のリユースを行っています。

【リサイクル(Recycle)】

製造工程において使用・回収した有機溶剤(工程廃液)を製造現場で精製して同じ工程で再利用するなど、産業廃棄物の排出量を抑制する活動を行っています。蒸留精製による再利用が可能な原料については、信頼のおける協力会社(リサイクル会社)への依頼等により、再資源化を図っています。

産業廃棄物排出量の推移

(年3月期)	2013	2014	2015	2016	2017
普通産業廃棄物(トン)	2,052	1,484	1,490	1,419	1,526
特別産業廃棄物(トン)	3,894	3,289	3,838	3,374	4,032

■化学物質の適正管理

サプライヤーとの協働の強化

当社グループはかねてより原料調達段階における化学物質管理に組み込み、使用禁止または管理すべき化学物質を定めた「TOK化学物質管理基準」を制定し、国内外の最新の法令・規制に準拠するべく改版を重ねてきました。本年5月には同基準の第7版を発行し、当社グループの各拠点における化学物質規制や顧客要求を「環境管理物質」として改めて明確化しました。また、管理すべき化学物質の全面的な見直しを行うとともに、基準の名称を「TOKグループ化学物質管理基準」に改めました。現在、化学物質を取り扱う当社グループの全サプライヤーとの間で、この新たな基準を共有し、化学物質の適正管理へ向けた協働を強化しています。具体的には、

【1】規定した禁止物質が原材料に含まれていないことを証明する「禁止物質に関する保証書」や、その他の環境管理物質の含有状況を記した「含有物質調査表」の提出をサプライヤーに要望することで、化学物質情報の共有を強化しています。

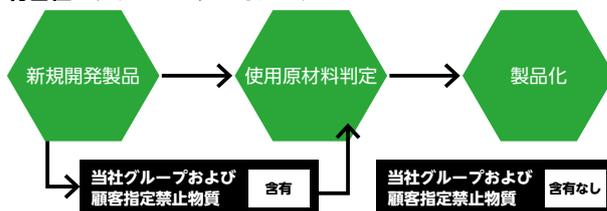
【2】環境への影響度に応じて特定の環境管理物質の低減目標を定め、製品設計や製造方法の見直しを行うことで、環境影響の低減を図っています。

これらの活動を通じ、当社グループのグローバル全体で共通した化学物質管理体制の構築を図るとともに、地域社会の環境保全や、製品に対する法的要求や顧客要求の遵守、ならびに、当社に関わる全てのステークホルダーの皆様の安全確保に努めています。

新規製品開発における有害性スクリーニング

当社グループは韓国、台湾、北米を含む国内外に生産拠点を展開し、顧客のさらなるグローバル化も加速していることから、各国の化学物質規制の最新動向を常に注視し、使用する化学物質の選定・評価を行っています。新規開発製品の設計・開発段階においては、「TOKグループ化学物質管理基準」に基づいて原材料の評価を実施し、法規制物質や、当社およびお客様指定の禁止物質を含まない製品開発に努めています。

有害性スクリーニングのイメージフロー

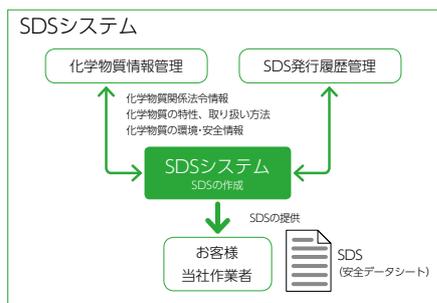


PRTR法規制物質の排出量削減へ

PRTR法(化学物質管理促進法)規制物質の管理においては、「化学物質・PRTR管理システム」を活用し、化学物質の排出・移動量を算出・報告しています。2017年3月期は38物質(1,450トン)を取り扱い、このうち排出量を3トンと推定しています。現在、PRTR法規制物質の一部については代替溶剤の導入を進めるなど、排出量の削減に取り組んでいます。

お客様や従業員への環境・安全情報の提供

お客様や当社従業員に対しても、環境・安全情報を正確かつ迅速に提供するため、化学物質の専門的な情報を収集・管理し、SDS(Safety Data Sheet)の作成、発行履歴管理を行うシステムを運用しています。これにより、当社が取り扱う全製品について、化学物質の特性、取り扱い方法、人および環境に関する安全情報を管理しています。現在発行しているSDSには、国内外の法令・規則をリアルタイムに調査し、製品の物理化学的性質・有害性・危険性・環境影響・安定性または反応性・廃棄方法など、安全対策の情報を記載しています。また、世界的統一ルールであるGHS*に対応した表示を国内向け製品では全て実施しているほか、輸出製品についても、多くの輸出相手国向けに各国言語で対応するとともに、各国でのGHSの施行時期に合わせて順次作成に取り組んでいます。



*GHS(Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals):「化学品の分類および表示に関する世界調和システム」の略称。化学品の危険有害性を一定の基準に従って分類し、絵表示などを用いてわかりやすく表示し、その結果をラベルやSDSに反映させ、災害防止および人の健康や環境の保護に役立つようとする取り組み。

■海外製造拠点における環境負荷低減の取り組み ISO14001等を軸とする取り組みを強化

韓国、台湾、米国、中国における製造拠点では、各地の環境基準や法令を遵守するとともに、ISO14001等の国際規格に準ずる環境マネジメントシステムに沿ったPDCAサイクルを着実に回すことで、環境パフォーマンスの改善・向上を図っています。

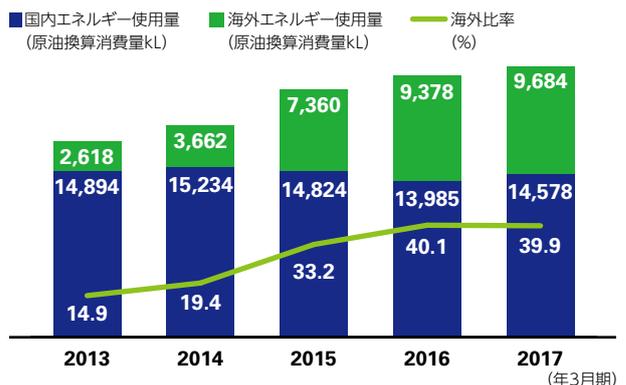
また、足元においては、ISO14001の新規格(2015年版)への移行を実施しました。2015年版においては「リスクと機会」や「ライフサイクル」の視点が重要となることから、現在、国内外の関係部署との情報共有を進めるなど、対応を開始しています。

エネルギー使用量の増大を見据え、再生可能エネルギーの活用を開始

当社グループの海外製造拠点におけるエネルギー使用量比率は、海外売上高比率と連動する傾向にあります。2017年3月期は海外売上高比率が前期比2.8ポイント減少した結果、海外製造拠点におけるエネルギー使用量比率も0.2ポイント減少しました。

しかし、今後の中長期的トレンドとしては、両指標とも確実に上昇する見込みであることから、一部の海外製造拠点においては、太陽光パネルを設置するなど再生可能エネルギーを活用する取り組みを開始しています。

海外製造拠点のエネルギー使用量比率



—現地の社会的課題に柔軟に対応する韓国・TOK尖端材料社—

韓国社会ではここ数年、化学物質に関する大小の異臭問題が多発しており、化学物質の安全管理やリサイクルへの社会的な要求レベルが高まっています。TOK尖端材料社では、こうした社会的課題に対応するべく、事故の予防に向けた14個の状況別防災シナリオを構築し、年2回以上の個別または共同訓練を実施しているほか、持続的に有害・危険性評価をすることで、地域社会との信頼関係を構築しています。今後はさらなる環境負荷低減へ向け、廃棄物のリサイクル等に活動範囲を広げ、環境にやさしい企業として、さらなる活動の充実を図っていききたいと思います。

TOK尖端材料社 環境安全担当 課長 Choi Keonsoo(左) / 代理 Kim Taneong(右)



グローバルニッチトップ企業としての 持続的成長へ向けて、社会との協働を 進化させ続けていきます。

従業員や取引先をはじめとする広範なステークホルダーとの協働により、東京応化ならではの価値創造に邁進します。

当社グループが“tok中期計画2018”において掲げた2018年12月期の過去最高益更新および2020年の“ありがたい姿”の実現に向けては、顧客密着戦略のみならず、従業員、取引先や学術関係者、地域社会をはじめとする様々なステークホルダーとの協働を通じた「競争力の強化」が不可欠です。そこで当社グループは、前中期計画“tok中期計画2015”より、これら広範なステークホルダーとの協働および関係の深化に注力してまいりました。

従業員との協働においては、基本理念である「人材こそ企業の財産」のもと、競争力強化に向けた人材活用に取り組んだ結果、女性や外国人従業員をはじめとする“ダイバシティ&インクルージョン*”が進展しています。加えて、個々の力を最大限に引き出すための「TOKグローバル選抜教育」や「階層別研修プログラム」が効力を発揮し始めているほか、従業員向けインセンティブとして、奨励金（投資金額の10%）を支給する持株会制度やESOP信託制度なども着実に機能しています。

また、次代を担う新規事業やオープンイノベーションの加速に向けては、取引先や学術関係者との共同研究や知見の共有のほか、優れた技術力を有するベンチャー企業の発掘・支援や各種コンソーシアムへの参画、東京応化科学技術振興財団を通じた研究開発の助成事業などを通じ、層の厚い社会・関係資本を構築しています。

当社グループは、今後もこうした「社会との協働」を進化させ続けることで、グローバルニッチトップ企業ならではの長期的成長と企業価値の持続的向上を目指します。

*インクルージョン:多様な人材の能力や意見が活用されている状態

取締役 常務執行役員 総務本部長

水木 國雄

■競争力強化のためのダイバーシティ&インクルージョン

外部評価

顧客や社会への提供価値を進化させるとともに、企業競争力を強化することを目的に、実力本位の採用活動や人材活用に注力してきた結果、女性や外国人従業員など、多様な人材が能力を発揮できる仕組みづくりが進展しています。特に女性人材の活躍への取り組みは評価いただいております。2017年には「MSCI日本株女性活躍指数」の構成銘柄に採用されています。また、次世代育成支援対策推進法に基づく「子育てサポート企業」として、2012年に「くるみん」マークを取得しています。



(注)東京応化工業(株)のMSCI Indexesへの組み入れ、MSCIのロゴ、商標、サービスマークまたはインデックス名称の使用は、MSCIまたはMSCI関係会社による東京応化工業(株)の後援、推薦またはプロモーションではありません。MSCI IndexesはMSCIの独占的財産であり、その名称およびロゴはMSCIおよび関係会社の商標またはサービスマークです。

育児関連制度利用者数

(年3月期)	2013	2014	2015	2016	2017
育児休職制度(人)	5	10	10	13	4
育児短時間勤務(人)	4	4	10	4	2
チャイルドケアタイム(人)	6	10	4	11	12

経営ビジョン実現の一環として、女性人材の活躍に取り組む

当社は、2020年の「ありたい姿」(経営ビジョン)として、「高付加価値製品による感動を通じて、世界で信頼される企業グループ」の実現を目指しています。これは、女性活躍推進法で設定された計画期間と重なるものであり、当社では、経営ビジョンの実現に向けた基盤づくりの一環として、同法に対応した取り組みを進めています。具体的には、採用目標として女性採用比率20%以上の達成を目指しておりますが、従来からの実力本位の採用の結果、近年の新規採用における女性比率は40%前後で推移しています。また、女性従業員の定着に向けて、育児、介護、異動制度等の見直しや改善、利用促進に加え、ワークライフバランスについ

女性従業員の参画に関する指標*

(年3月期)	2013	2014	2015	2016	2017
新規採用における女性比率(%)	44.4	16.7	45.0	40.0	45.8
全従業員における女性比率(%)	10.1	10.0	10.2	10.6	11.3
男女間の平均勤続年数の差(年)	6.7	6.6	7.7	8.0	8.7
管理職における女性比率(%)	0.6	0.5	0.5	1.1	1.5
取締役会における女性比率(%)	0.0	0.0	0.0	8.3	8.3

*単体ベース(従業員数には、当社から当社外への出向者および嘱託者を含みず、当社外から当社への出向者を含んでいます)

での意識向上策やキャリア形成支援策の強化・拡充に取り組んでいます。

外国人従業員数の拡大とさらなる活躍に向けて

ダイアログ(P42-44)でも触れている通り、当社がグローバルニッチトップ企業として持続的に成長するには、外国人従業員数の拡大とさらなる活躍が最も重要なポイントの1つとなります。海外での顧客密着拠点の拡大に伴い連結外国人従業員比率が徐々に上昇しているほか、国籍に関係の無い実力本位の採用を強化した結果、新卒採用における外国人比率も上昇傾向にあります。今後は採用後のフォローアップのさらなる拡充や、グローバル全体での一体的な外国人従業員施策の運用・強化を図ります。

外国人従業員数

(年3月期)	2013	2014	2015	2016	2017
外国人従業員(単体)	1	1	5	6	11
外国人従業員(連結)	191	226	259	301	312
外国人従業員比率(連結)(%)	12.8	15.0	16.8	19.3	19.6

競争戦略の一環として、定年退職者を再雇用

半導体分野を中心とする最先端領域での技術開発においては、前世代より以前の技術がブレイクスルーのヒントになることが少なくありません。当社に長年勤務した定年退職者が持つ知見や経験も重要な経営資源の1つであるという考え方のもと、定年退職者(または契約満了者)全員を対象とした「再雇用制度」を2003年より運用しています。今後も競争戦略の一環として、定年退職者を積極的に再雇用していきます。

—多様な視点を活かして、新たな事業を開拓する—



私が所属する新事業開発部は、既存事業領域外である「機能性フィルム」「エレクトロニクス/オプトエレクトロニクス」「ライフサイエンス」などの分野において、新規事業創出を目標に活動を展開しています。当本部では、私を含む外国人従業員のほか、女性や異業種からの転職組も多く、また、技術者とマーケティング担当者が一堂に集っており、東京応化の中でも、特にダイバーシティが進んだ部署だと感じています。私が担当するライフサイエンス分野は、商習慣や製品開発のライフサイクルなどが、既存事業とは異なっています。このため当部ならではの多様な人材の視点を活かすとともに、協業会社や研究所などとのコラボレーションを駆使して、今までにない世界初の製品を事業化できるように頑張っていきたいと思っております。

新事業開発部 新事業マーケティング課 Yang Guiying

■次代を担う従業員の育成

当社グループは従業員のそれぞれが自立的に行動し、仕事に対するオーナーシップを持ったキャリアオーナーとなることを目指し、「育成」「経営への参画意識」「インセンティブ」の3つの切り口から、次代を担う従業員の育成に注力しています。

階層別研修プログラム

前中期計画において一新した「階層別研修プログラム」では、海外売上高比率が約8割を占める状況を踏まえ、国内外を問わず、どのようなビジネスシーンでも自らリスクを負いながら能力を発揮できる「自立型人間」の育成に取り組んでいます。同研修では各部門から参加者が集まるチーム形式のもと、互いの業務姿勢に刺激を与え合いながら、実戦能力を磨くためのメニューを実施しています(→下記一覧表ご参照)。開始から約4年が経過した現時点において、以下のような成果を得られています。

- ◆技術開発の現場において不可欠な「仮説と検証を繰り返す能力」が、研修メニュー「ロジカルシンキング」を通じて向上
- ◆各職制での昇格試験における合格率が上昇
- ◆他部署との交流が、「自らはどうあるべきか」を考察する好機として機能



階層別研修プログラム
「チームビルディング」

TOKグローバル選抜教育

前中期計画より開始した「TOKグローバル選抜教育」では、過去2回の実施において32名が受講し、5名が海外に赴任、2名は管理職に昇格するなど、着実な定量的成果をあげています。また、グローバル人材として求める5要件についても(→下記一覧表ご参照)、受講者のほぼ全員に能力向上が見られています。加えて、受講後の業務において、当社が経営幹部候補に求める要件である「広い視野と全体感」「情報収集力とその分析力・問題点抽出力」「PDCA実現力」が伸長する受講生も存在するなど、同研修は、次期幹部の育成策としての効果を着実に発揮しています。



TOKグローバル選抜教育
「メンタルタフネス」

従業員向けインセンティブプラン

当社の今後の成長を支える従業員の福利厚生制度を拡充するとともに、株価上昇へのインセンティブを付与することで勤労意欲や経営参画意識を高めることを目的に、以下の従業員向けインセンティブプランを実施しています。

- ◆従業員持株会：1979年より導入
- ◆従業員持株ESOP信託：2012年より導入
(2017年3月信託期間満了)

階層別研修プログラムのメニュー

ステップ	メニュー	内容
1	ロジカルコミュニケーション	大量の情報を整理し、簡潔かつロジカルに、相手に分かり易く伝える能力を育成
2	チームビルディング	相手の心理や行動のメカニズムを理解し、協力を得やすくなるようなコミュニケーション能力を育成
3	ロジカルシンキング	ケーススタディなどの実践的手法を通じ、論点を明確にして結論を導き出す論理的思考力を育成
4	リーダーシップ	ワークショップなどを通じて「真のリーダーシップ」を理解し、各自が目指すべき「リーダー像」を確認
5	準管理職研修	準管理者を対象に、問題解決手法やグループワークによる部下指導の実務面接手法など実践的な管理手法を習得
6	新任管理職研修	内外の経営環境を分析し、担当部署にて適切なビジョン・目標・戦略の立案を行っていく手法を習得

TOKグローバル選抜教育の内容

テーマ	内容	人材要件				
		柔軟性	スピード	タフネス	コミュニケーション	語学
キックオフセミナー	異文化と英語のコミュニケーションの基本を学び、自分が伝えたいポイントを的確に表現する方法を学ぶ。	●	●	●	●	●
Win-Winコミュニケーション	意見がかみ合わない相手との共通点・相違点を探し出してネゴシエートし、解決していく方法を学ぶ。	●			●	
海外研修(シンガポール)	異文化を実感するとともに、与えられたタフな環境のもとでスピーディに課題解決にあたり、自分の“殻”を破る方法を模索。	●	●	●	●	●
リーダーシップ	「理想のリーダーシップ」を自分なりに定義・イメージし、現状と理想とのギャップを埋めるための行動計画を立てる。	●			●	
メンタルタフネス	外国人とのタフな演習を通して自己の成長レベルを認識。自分の才能と強みを理解してモチベーションのコントロールを習得。	●	●	●	●	●
プレゼンテーションと成果発表	役員に向けて英語で課題発表を行う。		●	●	●	●

■労働安全衛生への取り組み

労働災害防止活動

拠点ごとに「安全衛生委員会」を設け、労働災害防止に向けた活動を行い、計画的に従業員の教育・訓練を実施しています。また、拠点間の情報交換などを目的に労働災害防止活動を統括する「安全衛生連絡会」を設置しているほか、事故や労働災害が発生した場合の緊急時処置についてもマニュアルを整備し、適切に対処できる体制を構築しています。

◆2017年3月期の休業災害：2件

今後も労働災害はもちろん、労働災害リスクをゼロにするため、全社をあげて労働災害防止活動に取り組んでいきます。

メンタルヘルスケア

当社健康保険組合の健康増進事業として、メンタルヘルスも含めた相談窓口を外部に設け、必要に応じ面談を行っています。会社へはプライベート情報が一切伝わらず、家族に関する悩みも含め、気軽に相談できる環境を整えています。各拠点においても、メンタルヘルスに関する講習会の開催や資料の配布・回覧など、従業員教育を進めています。労働安全衛生法に基づくストレスチェックについては各拠点の安全衛生委員会での議論を通じ、国内の全従業員を対象とする実施体制を整備しています。

◆2017年3月期のストレスチェック受検率：96%

労災防止へ向けたリスクアセスメント

製造工程において、有機溶剤、酸、アルカリなど、多種多様な化学物質を使用する当社では、葉傷災害のリスクを可能な限り低減することが労働災害の予防につながるという信念のもと、リスクアセスメント活動を実施し、従業員とのリスク情報の共有、危険・有害作業におけるリスク低減を進めています。また、この取り組みは、2016年6月の労働安全衛生法の改正(640種の通知対象物質に対しリスクアセスメントが義務化)にも対応しています。

リスク評価にあたっては、使用化学物質の危険・有害性を分類し、取扱量や作業頻度などからリスク評価を実施し、リスクレベルを決定しています。各工程の作業ごとのリスクを一覧表で明確化し、一定のリスクレベルを超えた作業については「設備の密閉化」「排気設備の改善」等により、リスクを低減しています。また、その改善状況について、定期的に安全衛生委員会に報告しています。



郡山工場において、2017年度優良危険物関係事業所
消防庁長官表彰を受賞
(郡山工場 工場長 奥井 俊樹)

■社会貢献活動

科学技術の向上・発展への貢献

当社の創業者である故・向井繁正によって1987年に設立された公益財団法人東京応化科学技術振興財団は、“資源小国である我が国の発展のためには、基礎的研究から積み上げた独自技術の開発と、その産業への応用が人類の平和と繁栄につながる”との理念のもと、全地球的な科学技術の振興と発展への貢献を目指し、以下の4つの助成事業と1つの表彰事業を展開しています。

助成事業

■研究費の助成事業

化学領域の基礎研究または応用研究で、先駆的かつ独創的であり、成果が科学技術の振興に貢献することが期待されるものへの助成/2016年実績：12件、1,200万円

■国際交流助成事業

化学領域の基礎研究または応用研究に関する海外での国際研究会へ出席または招聘される者への助成や、国内外で行われる国際研究会への助成/2016年実績：9件、320万円

■研究交流促進助成事業

産業・経済の発展に貢献することが十分期待される科学技術に関し、産学官の研究交流の促進が図れるものへの助成/2016年実績：1件、100万円

■科学教育の普及・啓発助成事業

科学教育や理科に興味を持った青少年を育成するための普及・啓発活動に対する助成/2016年実績：48件、1,320万円

表彰事業

■向井賞の表彰事業&記念科学講演会

科学技術の振興に関する注目すべき特に優れた研究業績を対象に表彰/2016年受賞：達坂哲彌氏(早稲田大学 研究院教授・総長室参与)による「電気化学ナノテクノロジーによる学から産への技術発信」



科学教育の普及・啓発助成事業の一環として、多くの子供たちのために科学関連の書籍を寄贈

地域社会との対話

地域社会は、当社の持続的な成長と中長期的な企業価値の創出の基盤となる重要なステークホルダーです。当社は「良き企業市民」として、事業拠点を展開している各地域との対話やふれあいに努め、ボランティア活動や教育支援といった様々な社会貢献活動を通じ、地域社会の皆様とのコミュニケーションに注力しています。

■事業所周辺の美化運動

オレゴン工場・相模事業所・湘南事業所・熊谷工場

■環境保全活動

御殿場工場(ピオトープでトンボ池観察会)

■近隣との交流

相模事業所・湘南事業所(納涼祭)/本社・各事業所・工場(近隣学生向け職場見学会)

■事業所周辺の交通安全活動

宇都宮工場

■赤十字献血活動

郡山工場



御殿場工場では、毎年、地元の子供たちとその家族を招待し、工場内のピオトープにてトンボ池観察会を実施

コーポレート・ガバナンス

持続的な企業価値向上に向けて、
コーポレート・ガバナンスのさらなる強化に取り組みます。

独立役員からのメッセージ



社外取締役 栗本 弘嗣

東京応化を取り巻く多くの事業上のリスクは、ステークホルダーに対する責任や発生する損失などの観点から評価されます。では、最も重要なリスクは何かと問うとき、その前に、最も重要な経営課題は何かを考える必要があります。技術開発型企業の経営に携わった私自身の経験から言えば、それは東京応化が今後も勝ち残り、持続的に成長するための源泉となる新製品です。しかし、顧客が望む新製品を絶え間なく生み続ける研究開発はリスクイックそのものでもあるため、そこに潜む研究開発リスクを明確化・最小化し、それに対処できる体制を構築できるよう、提言していききたいと思います。



社外取締役 関口 典子

内部統制は、一人ひとりが、業務全体の流れを踏まえ、自分は何をすべきかを日々考えながら遂行するものですが、内部・外部環境の変化や新たな取引の発生等による対応を通じて、様々な教訓を得ながら改善を積み重ねるものでもあります。そのためには、内部統制の目的や機能、役割をTOKグループ全体に伝え、浸透させ続ける取り組みが求められます。東京応化の持続的な企業価値の向上に向け、グループ共通のルールや手順の明確化を通じて(あるいは、グループ経営管理体制の構築を通じて)内部統制・コンプライアンスに寄与するグループマネジメントシステム(GMS)はまさにこの取り組みであり、同システムが最大限の効果を発揮するよう、独立役員の立場から貢献していききたいと思います。



社外監査役 斎藤 広志

機関投資家向けスケジュールシップ・コードが導入されて以降、企業と投資家の対話が、これまで以上に重要性を増してきています。投資家は各々が固有の投資判断尺度を持っており、物差しは一つではありません。同様に企業の経営理念、方針の物差しも、一つではありません。ともすると昨今のコーポレート・ガバナンス改革は、企業の「金太郎飴化」をもたらす「風潮」があり、市場のダイナミズムを奪うのではないかと危惧しています。東京応化においても、唯我独尊に陥ることなく、付和雷同することなく、自分の物差しで自らが「腹落ち」した理念、方針を策定し、自信を持って投資家との対話を重ねることができるよう、独立役員として意見していききたいと思います。



社外監査役 深田 一政

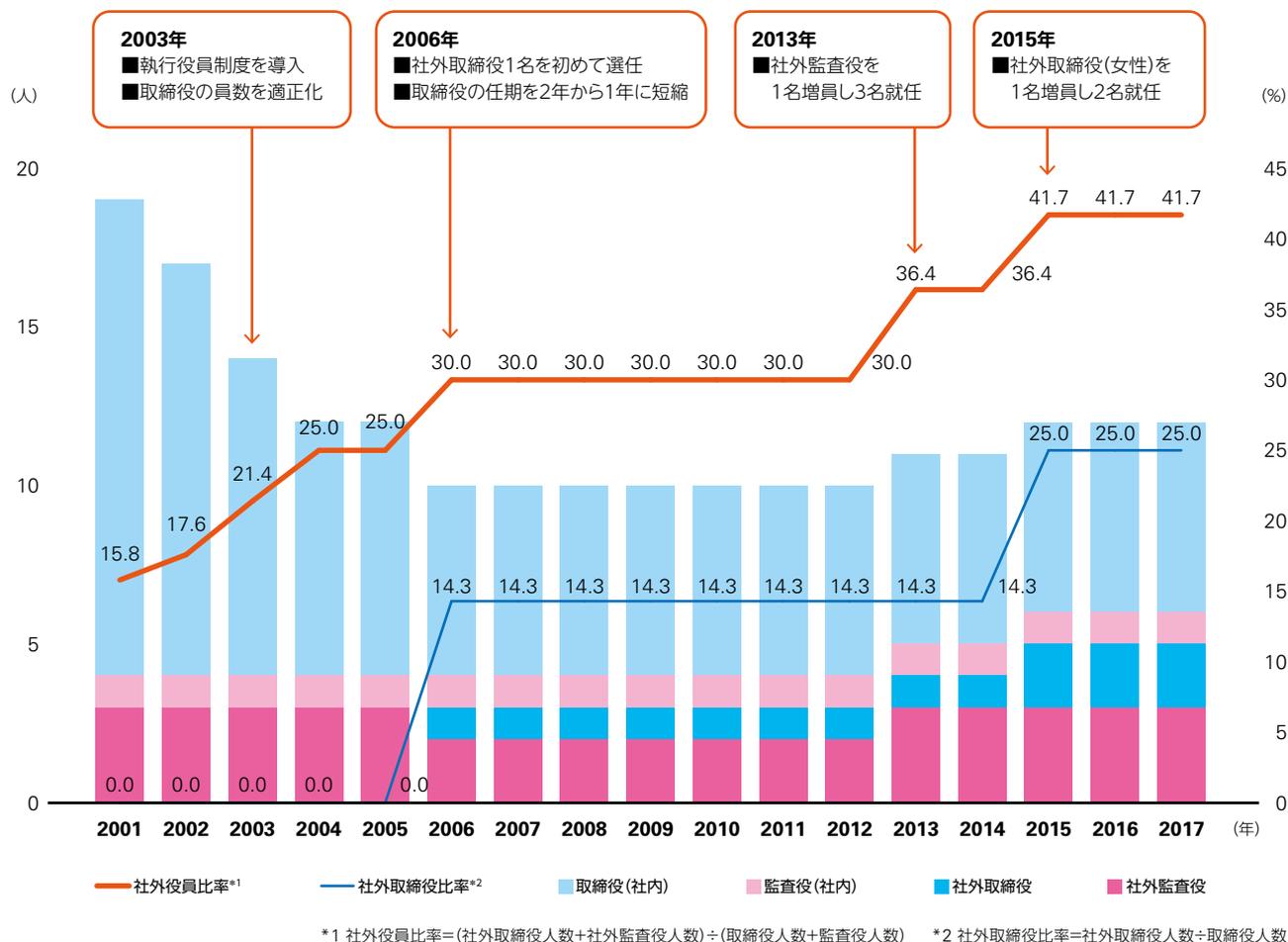
大地震や火災・爆発事故、サイバー攻撃などによる生産活動の中断リスクは、製品の供給責任を負う当社にとって最優先に取り組むべき課題の一つです。許容される品質と許容される期間内での復旧に向けた代替リソースの準備や復旧方法・組織を規定したBCPを中心としたBCMの日々の改善について、提言していきます。また、コーポレート・ガバナンスや内部統制を高めるERM経営の視点で、個別のリスクの低減にとどまらず、東京応化グループ全体のリスク許容内での戦略達成など、総合的な取り組みについても提言していきます。



社外監査役 高橋 浩一郎

グローバル化が進む中、企業を取り巻く環境変化は、そのスピード、多様性、複雑性を増しています。企業は、柔軟かつ迅速な対応力が求められ、その獲得に向けては「多様性の受容」というアプローチが欠かせません。東京応化も研究開発型企業としての進化やグローバル企業としての展開を考えれば、個性を活かす人材育成、あるいは異論を尊重する組織運営といったダイバシティ・マネジメントを一層強化すべきと考えます。このような視点、および人事関係業務や海外業務の経験等を踏まえ、適切な監査に努めてまいります。

東京応化のコーポレート・ガバナンス強化に向けた歩み



基本的な考え方

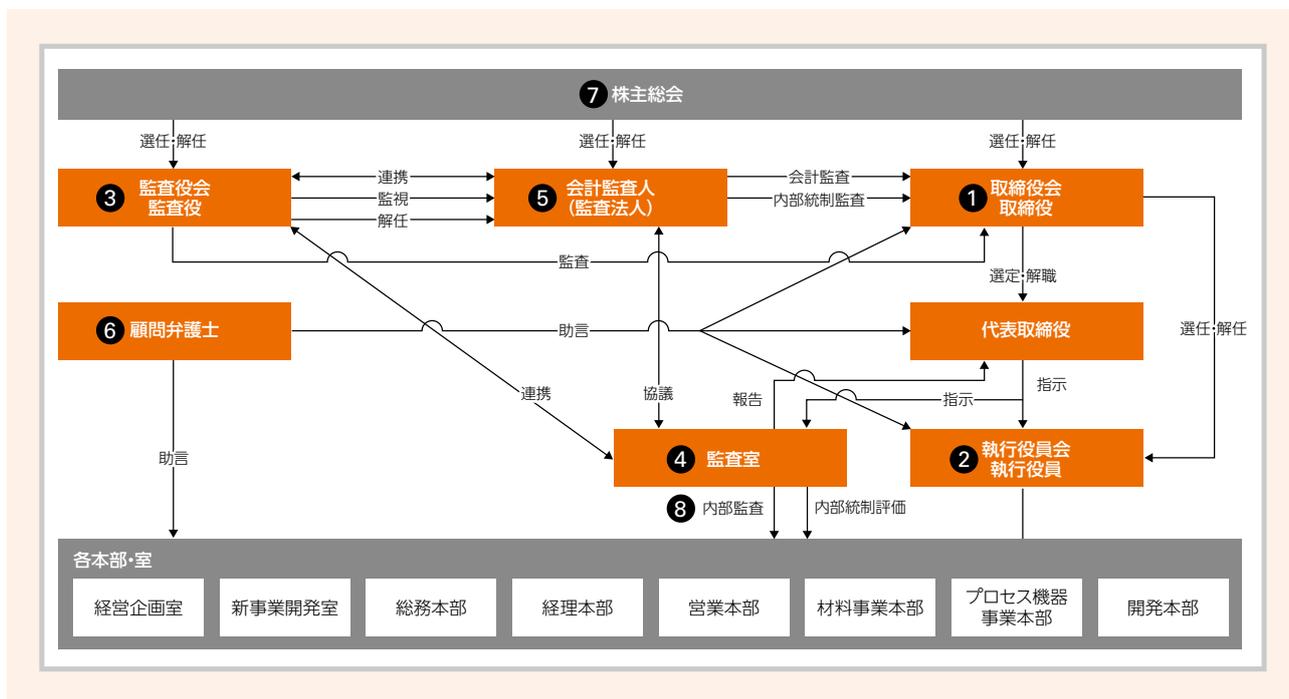
当社は、創業以来の経営理念（「技術のたゆまざる研鑽」、「製品の高度化」、「社会への貢献」、「自由闊達」）の下に掲げた「高付加価値製品による感動（満足できる性能、コスト、品質）を通じて、世界で信頼される企業グループを目指す。」という経営ビジョンを実現することが、株主の皆様をはじめ、多くのステークホルダーに共通する利益の実現、ならびに企業価値の向上につながるものと確信しています。

この経営ビジョンの実現に向けて、経営の透明性、健全性ならびに意思決定の迅速化等による効率性の確保を目的としたコーポレート・ガバナンスの充実を経営上の重要課題の一つと位置づけ、その達成に向けて、鋭意取り組んでいます。

機関設計の形態

監査役設置会社として、監査役制度を採用しています。その理由は、会社法に基づき権限の強化が図られている監査役による監査の充実を図る一方で、取締役会の改革と執行役員制度の定着、さらには独立性を有する社外取締役の選任により、「経営の意思決定・経営の監督」および「業務執行」の各機能の強化と責任の明確化を図ることが、コーポレート・ガバナンスの充実に最も有効であると判断しているためです。

コーポレート・ガバナンス体制図 (2017年6月28日現在)



■ 取締役・取締役会 体制図①

経営環境の変化に迅速に対応するとともに、事業年度における取締役の経営責任を明確にするため、2006年6月より、取締役の任期を2年から1年に短縮しています。取締役会の透明性を高めるとともに、コーポレート・ガバナンス体制の強化を図ることを目的に、2015年6月より、独立性を有する社外取締役を2名選任しています。

取締役会は原則として「代表取締役」と「取締役」の二層にフラット化し、取締役会に本来求められる「経営意思決定・経営監督」機能の発揮に適した体制としています。

2017年6月28日現在、取締役は8名(うち、社外取締役2名)です。業務執行に関する重要事項等を決定するとともに、代表取締役および取締役の職務執行を監督することを目的に、定時取締役会を原則として毎月1回開催するほか、必要に応じ臨時取締役会を開催しています。

また、取締役の員数を10名以内とする旨ならびに取締役の選任決議について、株主総会で議決権を行使することができる株主の議決権の3分の1以上を有する株主が出席し、その議決権の過半数をもって行う旨および累積投票によらない旨を定款に定めています。

■ 取締役会の実効性評価

当社では各取締役および各監査役が「取締役会の構成」「取締役会の実効性」「取締役会に関連する情報」「意思決定プロセス」「対外的コミュニケーション」について評価を行うことで、取締役会全体の実効性を分析・評価しています。

2回目の実施となった2017年3月期は、無記名アンケート方式とし、フリーコメント欄を前年より拡大して実施しました。その結果、以下のような意見が出されました。

- ・取締役会の構成は、各分野に精通した社内取締役が、経験・実績面からバランスよく構成されている
- ・異なる経歴・知見・専門性等を有する社外取締役が加わることで、多様性を維持している
- ・社外取締役、社外監査役を交え透明性が高くかつ迅速な意思決定がなされている
- ・対外コミュニケーションも良好

と概ね前向きに評価されています。一方、今後の課題や要望として

- ・審議時間のさらなる拡充
- ・取締役会の審議充実のための資料整備
- ・業務執行および決議事項・報告事項についての説明方法の改善

等があげられたため、取締役会開催時間の拡充や、技術関連議題への補足資料の充実等を実施しました。

引き続き取締役会の実効性を高めるべく、さらなる改善を加えてまいります。

■ 独立役員会議の設置

独立役員(社外取締役2名と社外監査役3名)による独立役員会議を設置し、取締役会と同頻度で開催しています。同会議には社内の常勤監査役1名も加わり、

- ・取締役会に上程されなかった経営会議議題に関する補足説明
- ・次の取締役会で取り上げるテーマについての意見交換
- ・先端技術事項の解説

等を行うことで、取締役会における議論のさらなる活性化と実効性の強化を図っています。

■ 執行役員・執行役員会 体制図②

取締役会の「経営意思決定・経営監督」機能の充実を図る一方、業務執行機能のさらなる強化に向け、各執行役員が担当する職務の責任領域・能力等を総合的に勘案して、執行役員社長以下、執行役員副社長、専務執行役員、常務執行役員、執行役員という階層的な役位を設定するとともに、全執行役員で構成する執行役員会を設置しています。

2017年6月28日現在、執行役員は15名(うち、取締役を兼務する執行役員6名)です。取締役会における決定事項の指示・命令、執行役員相互の活動情報の共有化、および取締役会付議基準未滿の一定の重要事項の意思決定等を目的に、定時執行役員会を原則として毎月1回開催するほか、必要に応じ臨時執行役員会を開催しています。

■ 監査役・監査役会 体制図③

2017年6月28日現在、監査役は4名(うち、社外監査役3名)です。監査に関する重要事項について、各監査役から報告を受け、協議を行い、または決議することを目的に、定時監査役会を原則として毎月1回開催するほか、必要に応じて臨時監査役会を開催しています。各監査役は、監査役会が定めた監査基準(監査役監査規程)に準拠し、監査の方針、職務の分担等に従い、取締役会、執行役員会その他重要な会議に出席しています。また取締役等から職務の執行状況について報告を受け、必要に応じ説明を求めるなどして、取締役の職務執行を監査しています。会計に関する事項については会計監査人からその職務の執行状況について報告を受け、必要に応じ説明を求めるなどして、監査の方法および結果の相当性を確認しています。

なお、監査役(常勤監査役および社外監査役)は、社外取締役との定期的な会合を四半期に一度開催することとし、社外取締役との情報・意見交換に努めています。また、監査役監査の実効性を高め、監査職務を円滑に遂行するために、監査役の補助使用人を1名配置しています。

■ 監査室 体制図④

取締役社長直轄の組織として監査室(監査室員は6名)を設置し、業務活動に係る内部監査に加え、財務報告に係る内部統制の有効性の評価を通じ、継続的改善のための指摘、提言、助言を行っています。

■ 会計監査人 体制図⑤

公正かつ独立的な立場から当社の会計監査を実施しています。2017年3月期の当社の会計監査業務を執行した公認会計士は、有限責任監査法人トーマツの指定有限責任社員・業務執行社員の大中康宏氏および指定有限責任社員・業務執行社員の東海林雅人氏の2名です。また、当社の会計監査業務にかかる補助者は、公認会計士5名、会計士補等3名、その他14名です。なお、当社の会計監査人(有限責任監査法人トーマツ)に対する監査報酬の内容は次の通りであり、当該報酬は、2017年3月期事業年度に係るものです。

- ・公認会計士法(1948年法律第103号)第2条第1項に規定する業務に基づく報酬:52百万円

■ 顧問弁護士等 体制図⑥

複数の法律事務所と顧問契約を締結し、法律上の判断を必要とする場合等には顧問弁護士より適宜助言を受けています。

■ 株主総会の活性化および議決権行使の円滑化に向けて 体制図⑦

集中日開催を回避するとともに、株主総会の議案内容の検討期間を法定日数よりも長く設定し、株主の皆様の議決権行使を促進するため、招集通知を総会開催日の21日前(3週間前)に発送するとともに、当社ウェブサイトへ発送前の早期掲載(総会開催日の4週間前)を行っています。また、株主総会に出席できない株主様の議決権行使について、書面による行使に加え、電磁的方法による行使(機関投資家向け議決権電子行使プラットフォームの利用を含む)を可能にするるとともに、海外機関投資家の理解の一助とすべく、招集通知(英文)を作成しています。

加えて、株主総会に出席された株主様の理解促進を図るため、映像とナレーションを用いて報告事項の報告を行うとともに、招集通知、決議通知および株主総会議案の議決結果(いずれも和文および英文)を当社ウェブサイトに掲載するなどの諸施策を講じています。

監査役と内部監査部門、会計監査人との連携

■ 内部監査および監査役監査 **体制図③**

【監査役と会計監査人の連携状況】

監査役は毎年4回、会計監査人より会計監査等の結果報告を受けています。また、毎年1回、監査法人(会計監査人)より監査計画について説明を受けています。さらに監査役は、毎年2回程度、取締役の職務執行監査の一環として、監査法人(会計監査人)が実施する工場往査に立ち会うとともに、監査法人(会計監査人)の監査の方法について調査しています。そのほか、必要に応じ監査役と監査法人(会計監査人)との間で情報交換や意見交換を行っています。

【内部監査、監査役監査および会計監査と監査室、内部統制部門との関係】

内部監査および財務報告に係る内部統制の有効性の評価を担当する監査室のほか、コンプライアンス、リスク管理

等を所管する各部署を内部統制部門としています。

内部監査においては、監査室が、監査した結果の報告を取締役社長、監査役および関係部署に対して行うとともに、必要に応じ関係部署に対し指摘、提言、助言を行っています。

監査役監査においては、監査役が、取締役の職務執行に関する監査役会の監査結果の報告を取締役社長および会計監査人に対して行っていますが、内部統制の監査に際しては、必要に応じ、監査室および内部統制部門より評価等に関する報告を受けています。

また、会計監査においては、会計監査人が監査した結果の報告を取締役社長および監査役に対して行っていますが、内部統制監査については、監査室との間で協議を行っています。

社外取締役および社外監査役の選任状況

取締役8名のうち、2名が社外取締役です。また、監査役4名のうち、3名が社外監査役です。当社は社外取締役および社外監査役を選任するための独立性に関する基準または方針を以下の通り定めています。

■ 社外役員独立性基準

本基準における独立性を有する社外役員とは、法令上求められる社外役員としての要件を満たす者であり、かつ、次の各号のいずれにも該当しない者をいう。

- a. 当社または当社の連結子会社(以下、当社グループ)の業務執行者または、その就任前10年間に於いて当社グループの業務執行者であった者
- b. 当社グループを主要な取引先とする者(注1)またはその業務執行者
- c. 当社グループの主要な取引先(注2)またはその業務執行者
- d. 当社グループの主要な借入先(注3)またはその業務執行者
- e. 当社グループから役員報酬以外に多額の金銭その他の財産(注4)を得ているコンサルタント、会計専門家、法律専門家(当該財産を得ている者が法人、組合等の団体である場合は、当該団体に所属する者をいう)
- f. 過去3年間に於いて上記b. からe. に該当していた者
- g. 当社グループから過去3年間の平均で年間3百万円以上の寄付を受け取っている者
- h. 当社グループの主要株主(注5)またはその業務執行者
- i. 社外役員の相互就任関係(注6)となる他の会社の業務執行者
- j. 配偶者および二親等内の親族が上記a. からi. のいずれかに該当する者
- k. 社外役員としての在任期間が通算で8年を経過している者
- l. 前各項の定めにかかわらず、その他、当社と利益相反関係が生じ得る事由が存在すると認められる者

注1: 当社グループを主要な取引先とする者とは、当社グループに対して製品またはサービス等を提供している取引先であって、取引額が、過去3年間の平均で年間1千万円以上かつ直近事業年度における当該取引先の年間連結売上高の2%を超える者をいう。

注2: 当社グループの主要な取引先とは、当社グループが製品またはサービス等を提供している取引先であって、取引額が過去3年間の平均で年間1千万円以上かつ直近事業年度における当社グループの年間連結売上高の2%を超える者をいう。

注3: 当社グループの主要な借入先とは、当社連結総資産の2%以上に相当する金額の借入先である金融機関をいう。

注4: 多額の金銭その他の財産とは、過去3年間の平均で年間1千万円以上かつ直近事業年度における当該コンサルタント、会計専門家、法律専門家の年間連結売上高の2%を超える経済価値を有する財産をいう(当該財産を得ている者が法人、組合等の団体である場合は、過去3年間の平均で年間1千万円以上かつ直近事業年度における当該団体の年間連結売上高の2%を超える経済価値を有する財産をいう)。

注5: 主要株主とは、議決権保有割合が10%以上の株主をいう。

注6: 社外役員の相互就任関係とは、当社グループの業務執行者が他の会社の社外役員であり、かつ、当該他の会社の業務執行者が当社の社外役員である関係をいう。

取締役(社内)の選任理由

氏名	選任理由
阿久津 郁夫 代表取締役 取締役社長	代表取締役取締役社長に就任後、グループトップとして当社グループの経営を牽引し、中期計画の諸施策を通じて当社グループの一層の発展に寄与しており、引き続き当社の経営への貢献を期待できるため。
佐藤 晴俊 取締役	米国子会社での駐在、品質保証および製品開発の責任者等を経て、開発本部長に就任するなど、当社グループ内の要職を経験し、当社事業の特性・顧客を熟知しており、取締役会における重要な意思決定、他の取締役の業務執行の監督等に必要かつ十分な見識を備えていることから、引き続き当社の経営への貢献を期待できるため。
水木 國雄 取締役	総務部長を経て総務本部長に就任し、情報管理体制、危機管理体制およびコンプライアンス体制の構築ならびにIR(投資家向け広報)の充実など、コーポレート・ガバナンス強化の業務に取り組んでおり、担当業務の経験を通じて、取締役会における重要な意思決定、他の取締役の業務執行の監督等に必要かつ十分な見識を備えていることから、引き続き当社の経営への貢献を期待できるため。
徳竹 信生 取締役	製品開発、米国子会社での駐在、台湾子会社の董事長兼総経理等を経て、材料事業本部長に就任するなど、当社グループ内の要職を経験し、当社事業の特性・顧客を熟知しており、取締役会における重要な意思決定、他の取締役の業務執行の監督等に必要かつ十分な見識を備えていることから、引き続き当社の経営への貢献を期待できるため。
山田 敬一 取締役	前職で培った製品開発および販売・マーケティングに関する見識や豊富な経験に加え、当社に入社して以降、主力製品の販売・マーケティングに従事し、営業本部長に就任するなど、電子材料業界や当社事業の特性・顧客を熟知しており、取締役会における重要な意思決定、他の取締役の業務執行の監督等に必要かつ十分な見識を備えていることから、引き続き当社の経営への貢献を期待できるため。
種市 順昭 取締役	米国子会社での駐在、主力製品の販売・マーケティング、新事業開発の責任者等を経て、新事業開発室副室長に就任するなど、当社グループ内の要職を経験し、当社の既存事業分野のみならず、新規事業分野にも精通しており、取締役会における重要な意思決定、他の取締役の業務執行の監督等に必要かつ十分な見識を備えていることから、当社の経営への貢献を期待できるため。

社外取締役の選任理由

氏名	選任理由
栗本 弘嗣	上場企業の経営者としての豊富な経験と幅広い見識をもとに、客観的かつ中立的な視点から当社の経営を監督していただくとともに、当社の経営全般に助言を頂戴することによりコーポレート・ガバナンス強化に寄与していただくため。
関口 典子	公認会計士業務を通じて培われた会計における高度な専門性と企業での豊富な実務経験を有し、これらをもとに、複数の上場企業の不正経理に関する外部委員を務められるなど、内部統制にも精通されていることから、客観的かつ中立的な視点から当社の経営を監督していただくとともに、当社の経営全般に助言を頂戴することによりコーポレート・ガバナンス強化に寄与していただくため。

社外監査役の選任理由

氏名	選任理由および独立性について
斎藤 広志	金融機関等における豊富な経験と他の会社における監査役の経験に加えて、経営者としての幅広い見識をもとに、客観的かつ中立的な視点からの経営監視に寄与していただくためです。 同氏は三菱UFJ信託銀行株式会社の出身者であり、同社は当社株式を所有しているほか、当社との間において定型的・標準的な取引条件下での資金の預入、株式事務の委託等に係る取引がありますが、これらの資本関係および取引関係は、同氏の社外監査役としての独立性に影響を及ぼすものではありません。さらに同氏は株式会社三菱UFJフィナンシャル・グループの出身者であり、当社は同社株式を所有していますが、当該資本関係は、同氏の社外監査役としての独立性に影響を及ぼすものではありません。
深田 一政	金融機関等における豊富な経験と経営者としての幅広い見識をもとに、客観的かつ中立的な視点からの経営監視に寄与していただくためです。同氏は東京海上日動火災保険株式会社の出身者であり、同社は、当社株式を所有しているほか、当社との間において定型的・標準的な取引条件下での保険に係る取引がありますが、これらの資本関係および取引関係は、同氏の社外監査役としての独立性に影響を及ぼすものではありません。
高橋 浩一郎	金融機関等における豊富な経験と経営者としての幅広い見識をもとに、客観的かつ中立的な視点からの経営監視に寄与していただくためです。同氏は明治安田生命保険相互会社の出身者であり、同社は、当社株式を所有しているほか、当社との間において定型的・標準的な取引条件下での保険に係る取引がありますが、これらの資本関係および取引関係は、同氏の社外監査役としての独立性に影響を及ぼすものではありません。

社外取締役、社外監査役の主な活動状況

氏名	取締役会、監査役会の出席状況および活動状況
栗本 弘嗣 社外取締役	2017年3月期開催の取締役会15回の全て(出席率100%)に出席し、主に上場企業の経営者としての豊富な経験と幅広い見識をもとに、適宜議案の審議に必要な発言を行いました。
関口 典子 社外取締役	2017年3月期開催の取締役会15回のうち14回(出席率93%)に出席し、主に公認会計士業務を通じて培われた会計における高度な専門性と企業での豊富な実務経験をもとに、適宜議案の審議に必要な発言を行いました。
新保 誠一 社外監査役	2017年3月期開催の取締役会15回の全て(出席率100%)に、また、監査役会15回の全て(出席率100%)にそれぞれ出席し、主に金融機関等における豊富な経験と経営者としての幅広い見識をもとに、適宜意見の表明および質問を行いました。
米田 克巳 社外監査役	2017年3月期開催の取締役会15回の全て(出席率100%)に、また、監査役会15回の全て(出席率100%)にそれぞれ出席し、主に金融機関等における豊富な経験と経営者としての幅広い見識をもとに、適宜意見の表明および質問を行いました。
斎藤 広志 社外監査役	2017年3月期開催の取締役会15回の全て(出席率100%)に、また、監査役会15回の全て(出席率100%)にそれぞれ出席し、主に金融機関の経営者としての豊富な経験と幅広い見識に加え、他の会社における監査役の経験をもとに、適宜意見の表明および質問を行いました。

2017年3月期の取締役会における主な意思決定／議題等

- ◆半導体製造の最先端微細化プロセスに対応した検査装置等の導入(相模事業所)
- ◆半導体用フォトレジスト付属薬品の生産設備の増強(台湾東應化社)
- ◆最先端製品用の研究開発投資(装置事業・湘南事業所)
- ◆新製品(高耐熱性、高薬品耐性等を有する機能性フィルム)の量産開始
- ◆研究開発棟新設計画の決定(相模事業所:2019年完成予定)
- ◆GMS(グループマネジメントシステム)プロジェクトの進捗確認
- ◆バランスシート(貸借対照表)マネジメント方針の策定
- ◆国内外事業拠点におけるEHS施策のレビューおよび強化策
- ◆従業員研修プログラムのレビューおよび強化策

■ 役員の報酬

取締役および監査役の報酬は、業績の拡大により企業価値の向上を図り、株主をはじめとするステークホルダー(利害関係者)の皆様のご期待にお応えするとともに、法令等を遵守し経営の健全性を維持することに主眼を置き、以下の要領で定めています。

【取締役の報酬】

取締役の報酬は、基本報酬である定額報酬、単年度の業績連動報酬である賞与に加えて、業績および企業価値向上については株価上昇への貢献意欲や士気を一層高めるインセンティブとして、株価連動報酬であるストックオプションで構成しています。

定額報酬は、株主総会において承認された報酬枠の範囲内(年額4億2,000万円以内)で、取締役会が当社の定める一定の基準に基づいて決定します。

賞与は、上記報酬枠の範囲内(年額4億2,000万円以内)で、取締役会が会社および個人の業績等を勘案のうえ、支

給の可否、支給額等を決定し、これを支給することとしています。

【取締役へのインセンティブ付与】

・通常型ストックオプション

上記報酬枠とは別枠として、株主総会において承認された報酬枠の範囲内(年額4,200万円以内)で、取締役会が各取締役に割り当てる新株予約権の個数を決定し、これを付与することとしています。

・株式報酬型ストックオプション

株主総会において承認された報酬体系の見直しに基づ

き、上記報酬枠の範囲内(年額4億2,000万円以内)で、取締役会が当社の定める一定の基準に基づいて決定し、基本報酬の一部から置き換えることにより、株価上昇ならびに長期的な業績および企業価値向上への貢献意欲や士気を一層高めることを目的に付与することとしています。なお、社外取締役には役割に鑑みストックオプション(新株予約権)を付与しないこととしています。

【監査役の報酬】

取締役会からの独立性をもって取締役の職務執行の監督、監査を行うという職責に鑑み、基本報酬のみとし、株主総会において承認された報酬枠の範囲内(年額7,200万円以内)で、監査役の協議により決定し、これを支給することとしています。

取締役および監査役の報酬等の額(2017年3月期)

役員区分	報酬等の総額 (百万円)	報酬等の種類別の総額 (百万円)			対象となる役員の員数
		基本報酬	ストックオプション	賞与	
取締役 (社外取締役を除く)	175	139	22	13	7
監査役 (社外監査役を除く)	22	22	—	—	2
社外役員	47	46	—	1	5

(注) 1. 取締役(社外取締役を除く)の報酬等の総額および種類別の総額には、執行役員兼務取締役の執行役員分の報酬等を含めていません。

2. 取締役(社外取締役を除く)および社外役員の報酬等の総額および種類別の総額には、2016年6月28日開催の第86回定時株主総会終結の時をもって退任した取締役1名および監査役1名分を含めています。

内部統制システム

存在感を増す海外子会社の経営管理の強化、コンプライアンス体制の整備といったグループ内部統制システムの充実に向けた取り組みを進めています。ここでは、「コンプライアンス体制」「リスクマネジメント体制」「業務執行の報告およびその他のグループ内部統制体制」「情報の保存および管理体制」「情報管理体制の拡充」の運用状況の概要を抜粋してご紹介します。

→ 内部統制に関する詳細な情報は、「コーポレート・ガバナンス報告書」をご参照下さい。

http://www.tok.co.jp/content/download/927/11053/file/gov_report170630.pdf

コンプライアンス体制

- ・「コンプライアンス規程」に基づき、コンプライアンス委員会を開催し、その活動内容の概要を取締役に報告しています。
- ・海外子会社における内部通報制度を整備したほか、当社グループ内のコンプライアンス関連情報の一元管理を強化するなど、グループ・コンプライアンス体制の改善を図っています。

リスクマネジメント体制

- ・「リスク管理規程」に基づき、リスク管理委員会を開催し、その活動内容の概要を取締役に報告しています。
- ・2016年4月に発生した熊本地震の教訓を活かし、「事業継続計画」の見直しを行いました。

- ・「TOKグループリスク管理委員会」を設置し、当社グループにおけるリスク分析を行いました。
- ・「財務リスク管理規程」に基づき、取締役会において当社グループ内での財務リスク状況の報告を行うとともに、年次の対応方針を付議、決定しています。

業務執行の報告およびその他のグループ内部統制体制

- ・「子会社管理規程」に基づき、国内外子会社から月次業務報告書の提出を受けています。また、海外子会社については、当社取締役会等で年次報告を行っています。
- ・当社と子会社との一体性を確保し、当社グループの企業価値向上を図ることを目的として、グループ全体を統括する経営管理体制構築のために発足した「グループマネジメントシステム」プロジェクトにおいて、グループ横断

的な業務プロセスを対象に、権限、承認、報告等の諸規程の整備を進めています。

- ・「財務報告に係る内部統制に関する基本方針」に基づき、内部統制評価を年1回実施し、内部統制委員会に報告するとともに、その概要を取締役に報告しています。

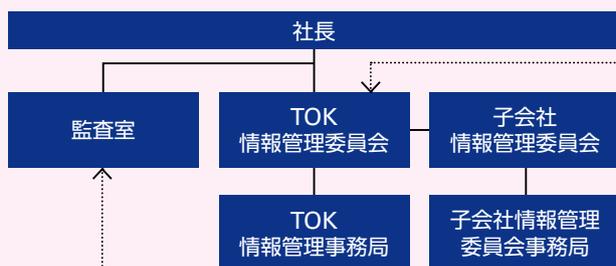
情報の保存および管理体制

- ・「情報管理基本規程」に基づき、情報管理委員会を開催し、その活動内容の概要を取締役に報告しています。
- ・「文書整理保存規程」に基づき、取締役会議事録、稟議書等重要な意思決定に係る情報を種類毎に保存期間を定め、適切に保存・管理しています。

情報管理体制の拡充

顧客密着戦略のもとで半導体の最先端分野の研究開発に取り組む当社にとって、盤石な情報管理体制は、リスク管理における最重要事項といっても過言ではありません。そこで情報管理をコーポレート・ガバナンスにおける最重要テーマの1つに位置づけ、「情報管理に関する方針」に基づく情報管理スキームを着実に運用するとともに、同スキームの継続的な強化に取り組んでいます。2017年3月期は、重要な子会社に情報管理委員会を設置し、TOK情報管理委員会主導のもとで組織的な連携を行える体制を整備しました。

グループ情報管理組織体制



監査室による情報管理監査

監査室は、情報管理委員会とは独立した視点から、情報管理ルールへの遵守状況などを定期的に監査し、その結果を社長に報告します。問題があれば被監査部門および情報管理委員会に改善を指導するなど、情報管理体制の継続的な改善を図っています。

各種ワーキンググループによる情報管理の取り組み

情報管理方針のもと、情報管理委員会では、以下のワーキンググループ(WG)を設けて活動し、情報管理におけるPDCAサイクルを回しています。

- ・営業秘密化WG
- ・教育とルールWG
- ・人事関連WG
- ・海外子会社を含めたITの整備WG
- ・海外子会社を含めた入退室のシステム管理の整備WG

物理的セキュリティの事例



国内外の各拠点では、携帯電話のカメラ封止シールの貼付を義務づけています。

韓国の顧客密着戦略拠点・TOK尖端材料社では、セキュリティチェック・ゲートで記録用機器等の預かりを義務づけています。

グループマネジメントシステム

GMSプロジェクト

企業価値向上と リスクマネジメントの 強化へ向けて

国内外で拡大し続ける東京応化の価値創造を
持続的な企業価値向上に着実に結びつけるため、
グループマネジメントシステム(GMS)
プロジェクトを展開しています。

プロジェクトリーダー：代表取締役 取締役社長 阿久津 郁夫
期間：2016年度～2017年度(プロジェクト終了後、継続運用へ)

- 顕在化リスクの影響を最小化
- 潜在リスクの顕在化を予防

統制 リスク コンプライアンス

3つの観点からグループ全体で共有し、
持続的な企業価値向上へ

TOKグループ

[GMSが対象とする管理機能]

経営管理	営業管理	経理財務管理	購買調達管理
リスク管理	人事管理	生産管理	EHS管理
コンプライアンス	情報管理	安全保障輸出管理	, etc.

[活動スキームと目標]



[これまでの活動事例]

化学物質輸入時の法令対応手順の再構築と周知徹底

EHS部

当社では韓国・台湾・北米等、海外の顧客密着拠点と日本の間で化学物質の移動を頻繁に行っています。当プロジェクトでは、海外子会社から日本国内へ化学物質を輸入する際の法令対応手順を再構築・マニュアル化するとともに、子会社を含む関係者への周知を再度徹底。これにより、「法令手続きの漏れ」や「それによる時間のロス」といったリスクの顕在化を予防しています。

情報管理ルールの統一化とグループ体制の再整備

情報管理委員会

半導体の最先端分野における顧客との情報のやり取りが国内外で増え続けており、さらに一段上のレベルでの情報管理や情報統制が必要となっています。当プロジェクトでは全ての顧客密着拠点における情報セキュリティを高水準で統一するべく、当該拠点への情報管理組織の設置や、情報管理規程・情報リストの再整備を進めています。

グループ一体となった内部通報ルートの整備

コンプライアンス委員会

当プロジェクトでは2005年より運用してきた内部通報制度の運用範囲を海外子会社を含むグループ各社に拡大し、子会社にとって重要な通報が親会社である当社に報告される仕組みを構築中です。特に海外子会社では日本との法令や文化の違いも把握しつつ、不祥事の予防や早期発見において、より実効性の高い内部通報制度の展開に注力しています。

IR活動・SR活動

株主・投資家の皆様との対話

取締役常務執行役員総務本部長がIR担当役員として管理・統括しており、決算説明会や機関投資家面談、個人投資家向け会社説明会等の様々な取り組みを通じて、建設的な対話の実現できるよう積極的な対応を心掛けています。

株主・投資家の皆様との対話にあたってはIR担当部門である広報部が中心となってその促進にあたり、経理、営業、法務部門等と適時・適切に情報交換を行い、有機的に連携しています。またIR担当部門は、アナリストや株主・投資家の皆様との面談記録を経営トップおよび関係役員に回覧し、情報の共有化を図っています。

2017年3月期の主なIR活動実績

アナリスト・機関投資家向け決算説明会	2回
アナリスト・機関投資家との個別ミーティング	230回
個人投資家向け説明会	11回

買収防衛策

当社は買収防衛策を導入しています。当社の買収防衛策の詳細につきましては、インターネット上の当社ウェブサイトをご参照ください。

IR活動

広報部を中心に、株主・投資家の皆様との対話の充実に向けて積極的なIR活動を実施しています。具体的には、年2回の決算説明会、個人投資家向け会社説明会や施設見学会等のIRイベントを開催しています。また、ホームページにCSRレポート、アニュアルレポート、報告書(株主通信)、株主総会招集ご通知等を掲載し、株主・投資家の皆様に対して積極的な情報提供を実施しています。

対話において株主・投資家の皆様から寄せられたご意見やご要望については、記録を集約し、社長をはじめ経営陣に定期的に報告して、情報の周知・共有を図っています。

また、コンプライアンス行動基準に則り、株主・投資家の皆様との対話に際しては統一した情報提供に努め、公平かつ適時に開示することに努めています。また、インサイダー情報の管理については社内規程を定め、その運用の徹底に努めています。

<http://www.tok.co.jp/content/download/2637/40347/file/150521.pdf>

コーポレートガバナンス・コードへの対応

当社は、東京証券取引所が定める「コーポレートガバナンス・コード」の各原則について全て実施しています。

コーポレートガバナンス・コードの各原則への対応

【原則1-4】 いわゆる政策保有株式

(1) 政策保有に関する方針

エレクトロニクス市場の最先端分野を中心に事業活動を展開するとともに、事業領域を拡大する当社にとって、中長期にわたり持続的な成長を遂げるためには、取引先との円滑な取引関係の維持・発展が不可欠と考えており、そのために取引先の株式を取得・保有する場合があります。

取得・保有は、関係強化を図ることにより当社の持続的な企業価値向上につながる取引先の株式を対象とすることを基本方針と

するとともに、政策保有株式としての目的・役割を果たしているか否かという観点から、定期的に、取締役会において継続保有または売却いずれかの判断を行います。

(2) 議決権行使の基準

政策保有株式に対する議決権行使にあたっては、取引先の企業価値向上に資するか否かという観点に加え、株主としての権利の保全、保有目的等を総合的に勘案したうえで議案に対する賛否を判断します。

【原則1-7】 関連当事者間の取引

当社は、役員および主要株主等との取引(関連当事者間取引)を行う場合、当該取引が当社および株主共同の利益を害することがないよう、当該取引について、第三者との取引同様、価格等の取引条件の合理性等を勘案するとともに、法令等の定めおよび社内規程に従い、そのうち重要な取引は取締役会に付議し、その承認を得るものとします。

【原則3-1】情報開示の充実

- (1) 会社の目指すところ(経営理念等)や経営戦略、経営計画
→巻頭「経営理念」、P5「Business Model & Strategy」、P14-21「社長メッセージ」等をご参照ください。
- (2) コーポレート・ガバナンスに関する基本的な考え方と基本方針
→P55「基本的な考え方」ご参照
- (3) 取締役会が経営陣幹部・取締役の報酬を決定するに当たっての方針と手続
→P60「役員の報酬」ご参照
- (4) 取締役会が経営陣幹部の選任と取締役・監査役候補の指名を行うに当たっての方針と手続
 - a. 経営陣幹部の選任および取締役候補者の指名の方針と手続
取締役社長は、年1回、当社グループの業績、経営陣幹部・取締役の中期計画や前年度予算への貢献度合い、取締役会の自己評価を勘案し、経営陣幹部・取締役の人事(選任・解任)の決定にかかる原案を作成し、社外取締役に対して事前説明を行い、社外取締役は、必要に応じて、助言を行います。取締役会は、そのうえで、当該原案をもとに株主総会付議議案を決定します。
 - b. 監査役候補者の指名の方針と手続
取締役社長は、監査役候補の指名にあたり、(ア)社内出身の監査役の場合は、社内での業務遂行を通じた知識・経験・能力等を、(イ)社外監査役の場合は、独立性、客観性、社外での業務遂行を通じた知識・経験・能力等をそれぞれ勘案のうえ、原案を作成するとともに監査役会に提案します。取締役会は、監査役会の同意を得た後、株主総会付議議案を決定します。
- (5) 取締役会が上記(4)を踏まえて経営陣幹部の選任と取締役・監査役候補の指名を行う際の、個々の選任・指名についての説明
→各取締役・監査役の選任理由についてはP59「取締役・監査役の選任理由」をご参照ください。

【補充原則4-1-1】

当社取締役会は、取締役会規程に基づき「法令に定められた事項」、「定款に定められた事項」および「重要な業務の執行に関する事項」を決議しています。また、取締役会にて決定すべき事項以外の業務執行については、適切にその意思決定を執行役員会、代表取締役、取締役および執行役員等に委任しており、当該決議事項は「執行役員会規程」、「職位別固有権限」に明確に定めています。

【原則4-9】独立社外取締役の独立性判断基準および資質

→P58「社外役員独立性基準」ご参照

【補充原則4-11-1】

- (1) 取締役候補者の選任方針および取締役会の構成についての考え方
社内取締役候補者は、多様かつ高度なスキル、素養、実績等の諸要素を総合的に勘案し、経営全般を担う執行役員等の中から選任しています。社外取締役候補者は、同様に諸要素を勘案するとともに、上場会社の経営者としての豊富な経験と幅広い見識を有する方、あるいは法務、財務、会計、内部統制等に精通している専門家などの中から、業務に要する時間・労力を振り向けることができ、当社および東京証券取引所の定める独立性基準を満たす方を選任しています。また、取締役会全体としての多様性および規模については、営業、開発、製造等の各分野に精通した社内取締役

により新任もしくは重任の別、経験や実績に照らしてバランスよく構成し、異なる経歴・知見・専門性等を有する複数の社外取締役を加えた多様性も確保したうえで、当社の業務内容に見合った形で迅速果断な意思決定に資する適正規模を維持していく方針としています。

(2) 取締役候補者の選任手続

上記の方針を踏まえ、取締役社長は、取締役候補者の選任案を策定し、社外取締役に対して事前説明を行い、適宜助言を得てまいります。その上で取締役会の決議により、株主総会に付議することといたします。

【補充原則4-11-2】

役員的重要な兼職の状況

→P66-67「取締役、監査役および執行役員」ご参照

【補充原則4-11-3】

取締役会評価

→P56「取締役会の実効性評価」ご参照

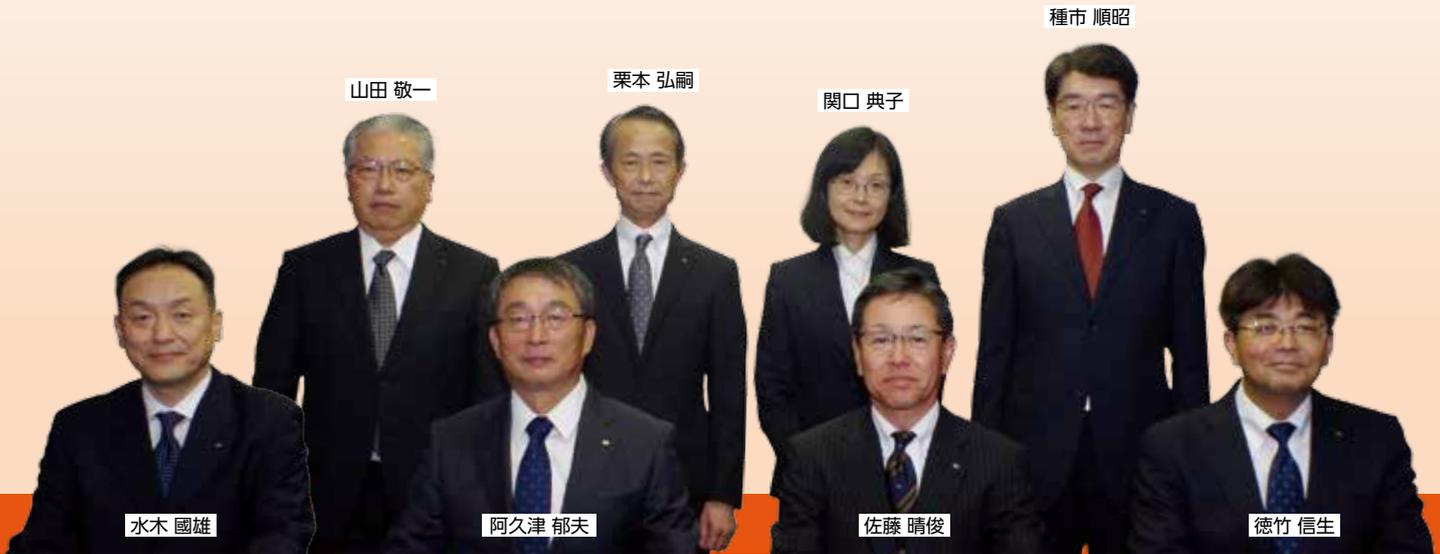
【補充原則4-14-2】

社外役員には、当社グループの事業内容、組織構成、経営戦略、財務状況等に関する知識の取得機会、社内会議への参加および工場見学などにより当社グループへの理解を深める機会を提供しています。社内役員には、就任時に受託者としての法的な義務・責任、役員としての心構え・役割を認識し、それぞれの義務・役割を適切に遂行するための知識を習得する機会を提供しています。

【原則5-1】株主との建設的な対話に関する方針

→P64「IR活動・SR活動」ご参照

取締役、監査役および執行役員



取締役

阿久津 郁夫

代表取締役取締役社長
兼執行役員社長

1982年 当社入社
2003年 当社製造技術部長
2003年 当社先端材料開発二部長
2007年 台湾東應化股份有限公司 董事長兼總經理
2009年 当社執行役員経営企画室長
2010年 当社取締役兼常務執行役員経営企画室長
2011年 当社代表取締役取締役社長兼執行役員社長(現)

佐藤 晴俊

取締役兼常務執行役員
開発本部長

1984年 当社入社
2004年 当社品質保証部長
2007年 当社先端材料開発二部長
2008年 当社先端材料開発一部長
2009年 当社執行役員開発本部副本部長兼
先端材料開発三部長
2011年 当社執行役員開発本部副本部長兼
先端材料開発一部長
2012年 当社取締役兼執行役員開発本部長
2017年 当社取締役兼常務執行役員開発本部長(現)

水木 國雄

取締役兼常務執行役員
総務本部長

1985年 当社入社
2005年 当社総務部長
2009年 当社執行役員管理本部副本部長兼総務部長
2012年 当社執行役員総務本部長
2013年 当社取締役兼執行役員総務本部長
2017年 当社取締役兼常務執行役員総務本部長(現)

徳竹 信生

取締役兼執行役員
材料事業本部長

1984年 当社入社
2003年 台湾東應化股份有限公司 董事長兼總經理
2007年 当社品質保証部長
2009年 当社生産管理統括部長兼品質保証部長
2013年 当社執行役員材料事業本部副本部長
2015年 当社取締役兼執行役員材料事業本部長(現)

山田 敬一

取締役兼執行役員
営業本部長

1983年 日本合成ゴム株式会社(現JSR株式会社)入社
2001年 JSR株式会社九州営業所 所長
2002年 シプレイ・ファーマーイースト株式会社
(現ローム・アンド・ハース電子材料株式会社)
Business Director
2004年 ローム・アンド・ハース電子材料株式会社
General Manager Japan
2008年 当社電子営業統括部副統括部長
2012年 当社営業本部副本部長
2013年 当社執行役員営業本部副本部長
2016年 当社取締役兼執行役員営業本部長(現)

種市 順昭

取締役兼執行役員
新事業開発室長

1986年 当社入社
2009年 当社営業開発部長
2011年 当社新事業開発部長
2015年 当社執行役員新事業開発室副室長
2017年 当社取締役兼執行役員新事業開発室長(現)

栗本 弘嗣

社外取締役
(オイレ工業株式会社 顧問)

1970年 オイレ工業株式会社入社
1999年 同社取締役
2003年 同社取締役兼常務執行役員
2006年 同社代表取締役社長兼社長執行役員
2011年 同社代表取締役会長
2014年 当社取締役(社外取締役)(現)
オイレ工業株式会社 取締役相談役
2015年 同社相談役
2016年 同社顧問(現)

関口 典子

社外取締役
(関口公認会計士事務所 所長)

1986年 マニファクチャラーズ・ハンバー銀行(現JPモルガン・チェース銀行)入行
1991年 監査法人朝日新和会計社(現有限責任あずさ監査法人)入所
1994年 公認会計士登録
1998年 日本放送協会入局
2001年 トリンプ・インターナショナル・ジャパン株式会社入社
2002年 公認会計士再登録
2004年 新日本監査法人(現新日本有限責任監査法人)入所
2010年 関口公認会計士事務所 所長(現)
2011年 独立行政法人国際協力機構 契約監視委員(現)
2011年 独立行政法人国際協力機構 外部審査委員(現)
2012年 税理士登録
2015年 当社取締役(社外取締役)(現)



監査役

藤下一

常勤監査役

1983年 当社入社
 2003年 当社宇都宮工場長
 2004年 当社阿蘇工場長
 2005年 当社製造技術部長
 2009年 当社執行役員(台湾東應化股份有限公司 董事長兼総経理)
 2012年 当社執行役員プロセス機器事業本部長
 2016年 当社常勤監査役(現)

深田一政

社外監査役

1977年 東京海上火災保険株式会社(現東京海上日動火災保険株式会社)入社
 2002年 同社中部・北陸本部 長野支店長
 2005年 東京海上日動火災保険株式会社東京自動車営業第四部長
 2007年 同社理事東京自動車営業第四部長
 2008年 同社執行役員本店営業第二部長
 2010年 同社常務取締役
 2011年 同社常務取締役東京自動車営業第一部長
 2011年 同社常務取締役
 2013年 一般社団法人日本損害保険協会常務理事(現)
 2017年 当社監査役(社外監査役)(現)

斎藤広志

社外監査役

1974年 三菱信託銀行株式会社(現三菱UFJ信託銀行株式会社)入社
 1998年 同社資金為替部長
 2000年 同社資産運用第2部長
 2002年 同社投資企画部長
 2002年 同社執行役員投資企画部長
 2004年 同社執行役員京都支店長
 2006年 三菱UFJ信託銀行株式会社 代表取締役常務取締役
 株式会社三菱UFJフィナンシャル・グループ 代表取締役専務取締役
 株式会社三菱東京UFJ銀行 取締役(社外取締役)
 2011年 株式会社三菱UFJトラスト投資工学研究所 代表取締役社長
 2012年 丸全昭和運輸株式会社 監査役(社外監査役)
 2014年 株式会社三菱UFJトラスト投資工学研究所 顧問(現)
 2015年 当社監査役(社外監査役)(現)

高橋浩一郎

社外監査役

1978年 明治生命保険相互会社(現明治安田生命保険相互会社)入社
 2000年 同社営業開発部長
 2001年 同社営業企画部長
 2003年 同社新潟支社長
 2005年 明治安田生命保険相互会社 執行役員人事部長
 2006年 同社執行役員人事部長
 2008年 同社常務執行役員名古屋本部長
 2009年 同社常務執行役員個人営業部門長
 2012年 同社専務執行役員個人営業部門長
 2014年 株式会社MYJ 代表取締役社長
 2016年 明治安田システム・テクノロジー株式会社 代表取締役会長(現)
 2017年 当社監査役(社外監査役)(現)

執行役員

柴村 洋一

専務執行役員
 経理本部長

萩原 嘉男

専務執行役員
 経営企画室長

柴垣 篤郎

常務執行役員
 TOK尖端材料株式会社
 代表理事社長

張 俊

執行役員
 TOK尖端材料株式会社
 代表理事副社長

佐藤 和史

執行役員
 開発本部副本部長

入野 浩一

執行役員
 台湾東應化股份有限公司
 董事長兼総経理

村上 裕一

執行役員
 材料事業本部副本部長

土井 宏介

執行役員
 TOKYO OHKA KOGYO
 AMERICA, INC. 取締役社長

本川 司

執行役員
 プロセス機器事業本部長

10年主要財務データ

中期計画第3次
[tokチャレンジ21]緊急収益対策・
事業構造改革

戦略:

- 微細加工技術の進化
- グローバル市場での tokブランドの確立
- 経営体質の強化
- 企業風土改革

新たな事業環境に
適応するための

- コスト削減の実施
- 低コスト体質の実現

リーマンショック
(2008年9月)上場以来初の営業赤字を計上:
→1年後に営業黒字に回帰

3月31日に終了した連結会計年度

	2008	2009	2010	2011
業績:				
売上高.....	102,482	83,850	70,645	80,016
うち材料事業.....	86,186	72,589	65,091	71,482
うち装置事業.....	16,363	11,350	5,632	8,622
営業損益.....	8,447	(1,367)	364	6,123
税金等調整前当期純損益.....	7,352	(5,325)	114	6,427
親会社株主に帰属する当期純損益.....	4,259	(4,656)	254	3,649
フリー・キャッシュ・フロー.....	(8,169)	8,493	6,504	12,435
設備投資額.....	6,574	3,270	1,320	1,699
減価償却費.....	7,693	7,297	5,418	4,393
研究開発費.....	8,095	8,542	6,949	6,360

1株当たり情報(円/米ドル):

1株当たり当期純損益.....	91.50	(102.00)	5.66	81.08
1株当たり年間配当.....	36.00	35.00	30.00	33.00
1株当たり純資産.....	2,775.38	2,591.43	2,578.30	2,597.72

年度末財政状態:

総資産.....	159,633	139,338	138,122	147,085
固定負債合計.....	2,198	2,205	2,350	2,105
有利子負債.....	449	458	57	0
純資産.....	129,834	118,377	117,658	118,567

経営指標(%):

営業利益率.....	8.2	(1.6)	0.5	7.7
ROE.....	3.3	(3.8)	0.2	3.1
売上高研究開発費比率.....	7.9	10.2	9.8	7.9
自己資本比率.....	79.9	83.7	84.0	79.5
D/Eレシオ(倍).....	0.00	0.00	0.00	0.00
配当性向.....	39.3	—	530.0	40.7

業界動向:

世界の半導体市場規模(百万ドル)*1(暦年).....	248,603	226,313	298,315	299,521
世界のフォトレジスト販売金額(千米ドル)*2.....	1,087,982	897,827	1,129,893	1,220,078
為替相場(円/米ドル)*4.....	99	98	93	83

*1 出典:世界半導体市場統計

*2 出典:SEMI (ArF、KrF、g/i線用フォトレジストの合計販売金額)

*3 2017は予測数値

*4 各会計年度の3月末日時点

「新生東京応化」の構築

tok中期計画2015

tok中期計画2018

構築の方向性:

- ワールドワイドでのマーケティング力の強化
- 技術開発のさらなるスピードアップ
- 新事業の早期確立
- グローバル戦略を加速し、世界シェア拡大に邁進

目標:

- 過去最高益の更新
- 持続的成長の基礎となる事業基盤の強化

戦略:

- 各地域のユーザーとの密着戦略
- 事業ポートフォリオの変革
- グローバル人材の開発

2020年12月期までの長期経営ビジョン:

「高付加価値製品による感動を通じて、世界で信頼される企業グループを目指す。」

戦略:

- 事業ポートフォリオの変革
- 顧客密着戦略の進化
- グローバルに対応できる人材の開発を推進
- 経営基盤強化

新たな事業拡大に軸足シフト:
→2015年3月期に過去最高の営業利益を更新

材料事業:
過去最高のセグメント売上高を更新

	2012	2013	2014	2015	2016	百万円 2017	千米ドル 2017
売上高	80,037	72,919	75,269	88,086	89,969	88,764	792,540
営業利益	66,645	67,697	72,866	84,611	87,280	86,558	772,848
経常利益	13,500	5,302	2,484	3,581	2,748	2,252	20,107
営業外収益	6,102	7,872	10,025	13,253	12,438	9,954	88,883
営業外費用	6,577	8,031	11,666	14,301	11,777	9,220	82,325
税金	3,818	5,443	7,549	8,818	7,716	6,343	56,637
その他	(6,641)	12,363	(2,610)	3,380	7,517	(926)	(8,267)
営業利益	3,162	5,332	14,577	7,276	5,919	9,378	83,736
経常利益	4,038	3,758	2,672	4,276	5,631	6,118	54,630
営業外費用	6,157	6,211	6,389	6,903	7,015	8,207	73,279
営業利益	84.86	121.69	168.54	196.61	177.30	146.18	1.31
経常利益	38.00	44.00	52.00	60.00	64.00	64.00	0.57
営業利益	2,641.28	2,796.37	3,044.24	3,285.81	3,298.00	3,384.14	30.21
売上高	138,767	145,664	155,859	174,863	167,300	174,492	1,557,967
営業利益	2,613	2,811	1,518	3,569	2,899	2,024	18,078
経常利益	610	488	366	814	534	135	1,208
営業外費用	119,590	127,838	139,962	151,999	147,270	152,931	1,365,458
営業利益	7.6	10.8	13.3	15.0	13.8	11.2	
経常利益	3.3	4.5	5.8	6.2	5.3	4.4	
営業利益	7.7	8.5	8.5	7.8	7.8	9.3	
営業利益	85.1	85.9	87.5	84.3	85.1	84.6	
経常利益	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
営業利益	44.8	36.2	30.9	30.5	36.1	43.8	
営業利益	291,562	305,584	335,843	335,168	338,931	377,800*3	
経常利益	1,279,706	1,152,306	1,288,713	1,230,022	1,358,009		
営業利益	82	94	103	120	112	112	

自己資本比率:
2012年より一貫して
85%前後で推移

—2017年3月期の市場動向および業績・財政概況、次期業績予想—

事業環境

当期(2017年3月期)の世界経済は、中国における景気を持ち直しの動きに加え、ユーロ圏では緩やかな景気回復が続ぎ、米国においても景気は着実に回復が続くなど総じて緩やかな回復基調を維持しました。また日本経済は、堅調な企業業績を背景に雇用・所得環境の改善が持続する中で、各種政策の効果もあり、景気回復の動きが継続しました。

ドル円為替相場は、上半期は円高が進行し平均103.8円/米ドルとなり、下半期は円安に反転する傾向が見られたものの、通期平均では前期比12.2円高の107.1円/米ドルとなりました。

売上高および営業利益

当期(2017年3月期)の連結売上高は、前期比12億4百万円(1.3%)減少の887億64百万円となりました。このうち、上期の売上高は、前年同期比19億8百万円(4.3%)減少の428億97百万円、下期の売上高は、前年同期比7億3百万円(1.6%)増加の458億67百万円となりました。

当社製品の主な需要先であるエレクトロニクス業界においては、パソコンやタブレット端末の需要の落ち込みはあったものの、スマートフォンの販売が引き続き拡大したことから、半導体市場は総じて堅調に推移しました。

売上原価は、材料費や保管・運送費、修繕費等の減少はあったものの、消耗品費等の増加に伴い、前期比1億26百万円(0.2%)増加の567億86百万円となり、売上原価率は、前期比1.0ポイント上昇の64.0%となりました。これにより、売上総利益は、前期比13億31百万円(4.0%)減少の319億78百万円となりました。

販売費及び一般管理費は、特許使用料や業務委託費、

水道光熱費等の減少はあったものの、減価償却費や研究用消耗品費等の増加により、前期比11億52百万円(5.5%)増加の220億23百万円となりました。

営業利益は、売上総利益の減少および販売費及び一般管理費の増加により、前期比24億83百万円(20.0%)減少し、99億54百万円となりました。

セグメント別業績*

材料事業セグメント:

材料事業の売上高は、前期比7億21百万円(0.8%)減少の865億58百万円となりました。なお、利益面では、高付加価値製品の売上増加や原材料仕入値引による増益効果はあったものの、為替変動や製造経費や販売管理費等の経費増加により、営業利益は前期比17億33百万円(10.7%)減少の144億70百万円となりました。

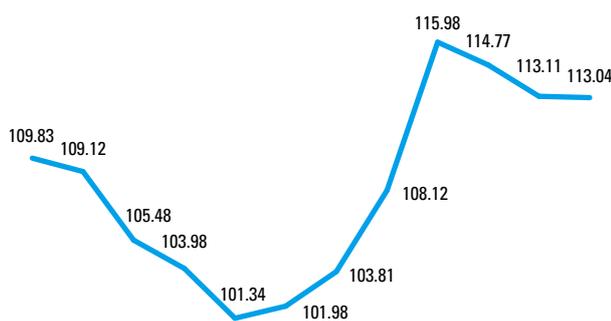
■エレクトロニクス機能材料部門

エレクトロニクス機能材料部門の売上高は、前期比19億40百万円(3.8%)増加の530億74百万円となりました。

半導体用フォトレジストは、韓国のグループ会社において現地開発製品の拡販に取り組むとともに、エキシマレーザー用フォトレジストの新たな用途である3次元メモリーの市場が拡大したほか、大手ユーザーにおける最先端プロセスを適用した半導体の量産が本格化したことで、売上は堅調に推移したものの、円高傾向で推移した為替の影響等もあり、売上は微増にとどまりました。また、高密度実装材料では、ユーザーニーズを的確に捉えた研究開発・営業活動が奏功し、半導体パッケージ用フォトレジストおよびMEMS(微小電気機械システム)用フォトレジストの販売が増加したことから、売上を大きく伸ばすことができました。

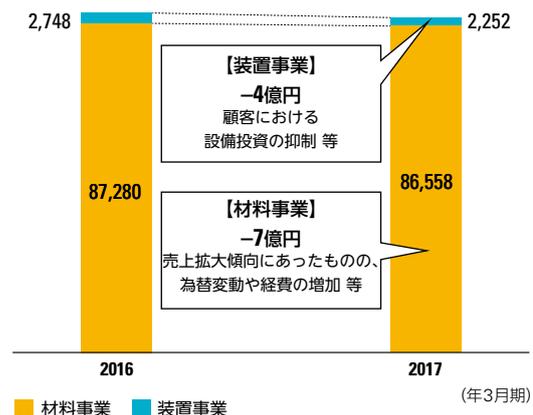
*セグメント間の取引は相殺消去していません。

■ 為替レート(円/米ドル、月中平均)



出典:三菱UFJリサーチ&コンサルティング

■ セグメント別売上高2期比較(百万円)



一方、液晶ディスプレイ用フォトレジストは、高精細ディスプレイ向け製品がユーザーの需要環境の変化や製品価格下落の影響を受け、売上は減少しました。

■高純度化学薬品部門

高純度化学薬品部門の売上高は、前期比24億56百万円(6.8%)減少の334億75百万円となりました。

半導体用フォトレジスト付属薬品は、最先端プロセスにおけるユーザーニーズが変化したこと、北米、アジア地域を中心に販売が減少したことに加え、円高傾向で推移した為替の影響もあり、売上は減少しました。また、液晶ディスプレイ用フォトレジスト付属薬品は、為替水準が円高傾向で推移したことなどにより、アジア地域を中心に売上は減少しました。

装置事業セグメント:

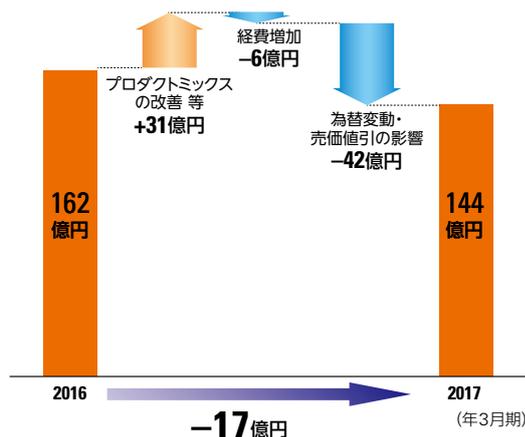
■プロセス機器部門

3次元実装市場において半導体の高機能、高性能化に貢献するシリコン貫通電極形成システム「Zero Newton®」は、データサーバー向けなどでの採用拡大が進む一方で、パソコンやスマートフォン向けなどへの広がり力強さを欠いたことから、ユーザーにおける生産能力の増強投資が抑制され、受注・売上ともに減少しました。

この結果、装置事業の売上高は、前期比4億96百万円(18.1%)減少の22億52百万円となりました。また、営業損失は、前期比3億27百万円悪化し、7億50百万円となりました。

なお、受注高は、前期比6億37百万円(29.4%)減少の15億28百万円となりました。このうち、上期の受注高は9億98百万円、下期の受注高は5億29百万円となりました。

■材料事業セグメント 営業利益の増減内訳



また、期末時点での受注残高は、前期末比1億73百万円(15.2%)減少の9億66百万円となりました。

財政状態

当期末(2017年3月31日)の資産合計は、前期末比71億92百万円増加の1,744億92百万円となりました。

流動資産は前期末比15億33百万円増加し、886億47百万円となりました。これは現金及び預金(定期預金を含む)が12億12百万円減少し、貸倒引当金が2億5百万円増加したものの、受取手形及び売掛金が19億72百万円、たな卸資産が6億13百万円増加したことが主な要因です。

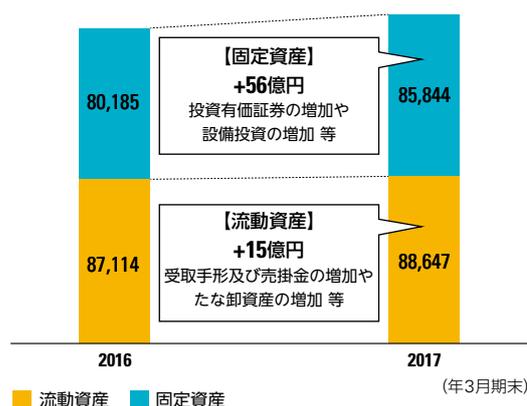
固定資産は前期末比56億58百万円増加し、858億44百万円となりました。これは株式取得および時価上昇等により投資有価証券が38億65百万円、設備投資等により有形固定資産が17億52百万円、それぞれ増加したことが主な要因です。

当期末の負債合計は、前期末比15億31百万円増加の215億61百万円となりました。これは繰延税金負債が6億19百万円、短期借入金2億61百万円減少したものの、支払手形及び買掛金が18億19百万円増加したことが主な要因です。

当期末の純資産合計は、前期末比56億60百万円増加の1,529億31百万円となりました。これは配当金の支払が27億75百万円発生したことや、為替換算調整勘定が12億90百万円減少したものの、親会社株主に帰属する当期純利益63億43百万円の確保、その他有価証券評価差額金が18億60百万円増加したことが主な要因です。

この結果、当期末の自己資本比率は84.6%となりました。

■総資産2期比較(百万円)



キャッシュ・フロー

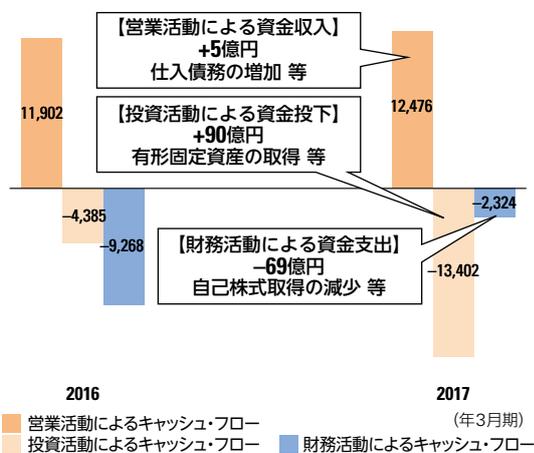
当期の営業活動によるキャッシュ・フローは、売上債権の増加はあったものの、仕入債務の増加、法人税等の支払額または還付額により、前期に比べ5億73百万円増加の124億76百万円の資金収入となりました。

投資活動によるキャッシュ・フローは、有形固定資産の取得による支出、長期預金の払戻による収入、投資有価証券の取得による支出により、前期に比べ90億16百万円増加の134億2百万円の資金投下となりました。

財務活動によるキャッシュ・フローは、自己株式の取得による支出等により、前期に比べ69億44百万円減少の23億24百万円の資金支出となりました。

これらの活動の結果、現金及び現金同等物の残高は前期末の395億16百万円から36億8百万円減少し359億7百万円となりました。

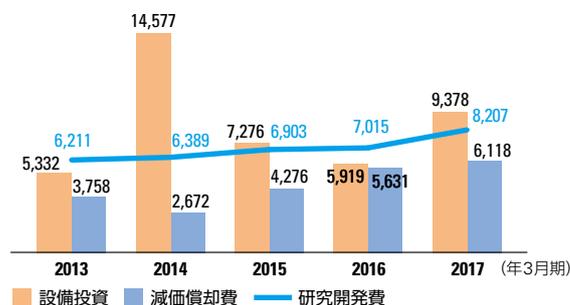
■ キャッシュ・フロー2期比較(百万円)



2017年12月期*1の見通し

2017年12月期*1の売上高は、エレクトロニクス機能材料の増収に、高純度化学薬品の回復が加わる見込みであることから、2016年12月期実績補正值*2比10.0%増の888億円を予想しています。営業利益については、増収効果の一方、償却負担増、決算期変更に伴う費用の発生等から同9.8%減の84億円、親会社株主に帰属する当期純利益は、営業利益の減少により、同10.7%減の49億円を予想しています。

■ 設備投資・減価償却費・研究開発費(5期推移)



■ 次期業績予想

	2016年12月期 実績補正*2	2017年12月期*1 予想	
		増減	増減率
売上高	80,761	88,800	10.0
営業利益	9,310	8,400	(9.8)
親会社株主に帰属する当期純利益	5,485	4,900	(10.7)

*1当社は、海外連結子会社と決算期を統一することで、当社グループが一体となった決算・管理体制の強化・効率化、および経営情報の適時・的確な開示によるさらなる経営の透明性の向上を図ることを決定しました。これにより、事業年度の末日は、従来の「3月31日」から、次期より「12月31日」になります。また決算期変更の経過期間にあたる次期(2017年12月期)は、2017年4月1日から同年12月31日の9ヵ月決算となります。

*2 2017年3月期の業績に対し、3月決算会社(当社および国内連結子会社)の業績を9ヵ月(2016年4月~12月)として補正した計算値です(下図ご参照)。

	2016/12実績補正				2017/12予想				
	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q
	10-12月	1-3月	4-6月	7-9月	10-12月	1-3月	4-6月	7-9月	10-12月
国内(3月決算)			1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q
海外(12月決算)		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q

事業等のリスク

当社グループは、幅広い事業分野にわたり世界各地で活動しております。その事業活動を展開するうえで、多様なリスク要因が財政状態および経営成績に影響を及ぼす可能性があります。下記に記載したリスクは、2017年3月31日現在において当社グループが判断したものであり、当社グループに関する全てのリスクを網羅したものではありません。

(1) 業界景気変動リスク

当社グループが事業を展開するエレクトロニクス業界は、循環的な市況変動が大きい市場であります。特に半導体・液晶ディスプレイ向け材料・装置は、需要動向に大きな影響

を受け、また、技術革新が速くユーザーニーズが複雑・多様にわたるため、市場状況およびそれに連動した価格変動があった場合、当社グループの業績に影響を与える可能性があります。

(2) 為替変動リスク

当社グループは、今後もマーケットの拡大が期待される北米、欧州、アジア地域における事業に注力しており、同地域に生産・販売拠点を有しております。海外取引では、一部は円建てでの処理、また、一部では為替予約によるリスクヘッジ等を行っておりますが、予想を超えた為替相場の変動があった場合、当社グループの業績に影響を与える可能性があります。

(3) 研究開発リスク

当社グループは、技術革新の激しいエレクトロニクス業界において競争力を維持するため、ユーザーニーズを的確に捉えた製品の研究開発に努めております。しかし、技術革新やユーザーニーズの変化を予測することは容易でなく、研究開発において経営資源を投入したにもかかわらず、予期せぬ理由で十分な成果が得られない場合があり、その結果、当社グループの業績に影響を与える可能性があります。

(4) 知的財産リスク

当社グループは、事業活動を展開する上で多数の知的財産権を保有しているとともにライセンスを供与しております。また、必要または有効と認められる場合には、第三者の知的財産権を使用するために相手方からライセンスを取得します。それらの権利保護、維持または取得が予定通り行われなかった場合には、知的財産権を巡る紛争・訴訟において当社グループが当事者となる可能性があります。その結果、費用負担等が発生し、当社グループの業績に影響を与える可能性があります。

(5) 原材料調達リスク

当社グループは、生産活動において様々な原材料を使用しており、調達先を複数確保するなど安定的な原材料の調達に努めております。しかし、原材料メーカーの事故等による供給の遅延・中断の影響から生産活動に支障をきたす可能性があります。その結果、当社グループの業績に影響を与える可能性があります。また、原材料価格の上昇等が発生した場合も、当社グループの業績に影響を与える可能性があります。

(6) 製造物責任リスク

当社グループの提供する製品をユーザーが使用する過程において、その製品に起因する欠陥により不具合が生じる可能性があります。製造物責任賠償には保険での対応を行いますが、負担金額全てを保険でカバーできるという保証はなく、これらの問題が生じた場合、当社グループの業績に影響を与える可能性があります。

(7) 自然災害・事故リスク

当社グループは、国内外に製造工場を設けております。地震等の自然災害や火災・爆発等の不慮の事故が発生した場合には、生産活動の停止に伴う出荷の遅延、さらには修復・生産工場等の代替に伴う費用負担が発生し、当社グループの業績に影響を与える可能性があります。

(8) 環境リスク

当社グループは、生産活動において各種化学物質を使用しており、その取扱いには万全の対策を講じております。しかし、化学物質の社外流出事故が万一発生した場合、社会的信用の失墜、補償・対策費用の支出、生産活動の停止等により、当社グループの業績に影響を与える可能性があります。

また、当社グループは、事業展開している世界各国の環境関連諸法令・諸規制を遵守して活動しております。しかし、将来においてこれらの法規制が厳格化された場合、費用負担の増大、事業活動の制限につながるおそれがあり、当社グループの業績に影響を与える可能性があります。

(9) 法的リスク

当社グループは、事業活動を展開する世界各国において、事業・投資の許可、輸出入制限での政府規制の適用を受けるとともに、通商・独占禁止・国際税務・環境・リサイクル関連等の諸法令・諸規制の適用を受けております。これらの法規制に重大な改変があり、その内容を把握していなかった場合、また、これらの法規制を遵守できなかった場合、当社グループの業績に影響を与える可能性があります。

(10) 海外での事業活動リスク

当社グループは、北米、アジア地域にて生産および販売活動を、また、欧州地域にて販売活動を行っております。しかし、海外での事業活動には、通常、予期しない法律や規制の変更、産業基盤の脆弱性、人材の確保困難、テロ・戦争、自然災害等のリスクが存在します。こうしたリスクが顕在化した場合、海外での事業活動に支障が生じ、当社グループの業績に影響を与える可能性があります。

(11) 情報漏洩リスク

当社グループは、事業に関する秘密情報ならびに多数の他企業および個人の情報を有しております。情報管理に万全を期しておりますが、予期せぬ事態によりこれらの情報が社外に流出した場合、事業のイメージに悪影響をもたらすほか、被害を受けた企業および個人に対して損害賠償責任を負うことになり、当社グループの業績に影響を与える可能性があります。

連結貸借対照表

東京応化工業株式会社および連結子会社
2016年および2017年3月31日現在

資産の部	百万円		千米ドル
	2017	2016	2017
流動資産			
現金及び預金	¥ 33,907	¥ 37,516	\$ 302,746
定期預金	15,756	13,360	140,679
債権			
受取手形及び売掛金	19,893	17,921	177,624
有価証券	2,000	2,000	17,857
その他	581	303	5,190
貸倒引当金	(242)	(37)	(2,167)
たな卸資産	13,613	12,999	121,546
繰延税金資産	1,421	1,497	12,692
前払費用及びその他の流動資産	1,716	1,553	15,329
流動資産合計	88,647	87,114	791,499
固定資産			
土地	8,976	9,098	80,144
建物及び構築物	60,088	59,019	536,508
機械装置及び運搬具	57,828	55,226	516,327
工具、器具及び備品	19,844	18,190	177,185
建設仮勘定	3,214	3,176	28,698
小計	149,952	144,711	1,338,864
減価償却累計額	(100,286)	(96,798)	(895,417)
有形固定資産合計	49,666	47,913	443,447
投資その他の資産			
投資有価証券	13,389	9,524	119,547
非連結子会社および関連会社への投資	936	953	8,361
長期貸付金	572	7	5,108
退職給付に係る資産	1,462	946	13,061
長期預金	18,000	18,000	160,714
繰延税金資産	457	1,293	4,085
その他	1,360	1,546	12,143
投資その他の資産合計	36,178	32,272	323,021
資産合計	¥ 174,492	¥167,300	\$1,557,967

連結損益計算書

東京応化工業株式会社および連結子会社
2017年および2016年3月31日終了事業年度

	百万円		千米ドル
	2017	2016	2017
売上高	¥88,764	¥89,969	\$792,540
売上原価	56,786	56,659	507,020
売上総利益	31,978	33,309	285,520
販売費及び一般管理費	22,023	20,871	196,637
営業利益	9,954	12,438	88,883
営業外収益(費用)			
受取利息及び受取配当金	277	287	2,476
為替差損	(445)	(642)	(3,981)
デリバティブ評価損益	(439)	270	(3,927)
持分法による投資利益	126	219	1,129
操業準備費用	—	(339)	—
投資有価証券売却益	265	50	2,373
減損損失	(678)	(752)	(6,054)
災害による損失	(91)	—	(815)
その他	251	246	2,241
その他収益(費用)	(734)	(660)	(6,558)
税金等調整前当期純利益	9,220	11,777	82,325
法人税、住民税及び事業税			
当年度	2,635	3,031	23,534
過年度	0	18	2
繰延	(454)	468	(4,062)
法人税等合計	2,181	3,518	19,473
当期純利益	7,039	8,259	62,851
非支配株主に帰属する当期純利益	695	543	6,214
親会社株主に帰属する当期純利益	¥ 6,343	¥ 7,716	\$ 56,637

1株当たり情報	円		米ドル
	2017	2016	2017
基本的1株当たり当期純利益	¥146.18	¥177.30	\$1.31
希薄化後1株当たり当期純利益	145.53	176.17	1.30
年間配当金	64.00	64.00	0.57

連結包括利益計算書

東京応化工業株式会社および連結子会社
2017年および2016年3月31日終了事業年度

	百万円		千米ドル
	2017	2016	2017
当期純利益	¥ 7,039	¥ 8,259	\$ 62,851
その他の包括利益			
その他有価証券評価差額金	1,860	(1,043)	16,609
為替換算調整勘定	(1,369)	(1,127)	(12,223)
退職給付に係る調整累計額	114	(1,844)	1,022
持分法適用会社に対する持分相当額	(56)	(55)	(500)
その他の包括利益合計	549	(4,071)	4,908
包括利益	¥ 7,589	¥ 4,188	\$ 67,759
(内訳)			
親会社株主に係る包括利益	¥ 7,028	¥ 3,838	\$ 62,750
非支配株主に係る包括利益	560	349	5,008

連結株主資本等変動計算書

東京応化工業株式会社および連結子会社
2017年および2016年3月31日終了事業年度

	千株	百万円										
	発行済 株式数	資本金	資本剰余金	利益剰余金	自己株式	その他の包括利益累計額(損失)			小計	新株予約権	非支配 株主持分	純資産合計
						その他 有価証券 評価差額金	為替換算 調整勘定	退職給付に 係る調整 累計額				
2015年4月1日残高	44,873	¥14,640	¥15,207	¥109,500	¥(3,183)	¥ 3,877	¥ 5,813	¥ 1,590	¥147,447	¥ 191	¥4,360	¥151,999
親会社株主に帰属 する当期純利益	—	—	—	7,716	—	—	—	—	7,716	—	—	7,716
剰余金の配当	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
前期末:32円	—	—	—	(1,350)	—	—	—	—	(1,350)	—	—	(1,350)
第2四半期末: 32円	—	—	—	(1,384)	—	—	—	—	(1,384)	—	—	(1,384)
自己株式の取得	(1,750)	—	—	—	(6,269)	—	—	—	(6,269)	—	—	(6,269)
自己株式の処分	45	—	—	(0)	89	—	—	—	88	—	—	88
自己株式の消却	—	—	—	(4,123)	4,123	—	—	—	—	—	—	—
株主資本以外の 項目の当期変動額	—	—	—	—	—	(1,043)	(990)	(1,844)	(3,877)	118	229	(3,530)
前期末残高	43,169	14,640	15,207	110,359	(5,239)	2,834	4,823	(253)	142,371	309	4,589	147,270
親会社株主に帰属 する当期純利益	—	—	—	6,343	—	—	—	—	6,343	—	—	6,343
剰余金の配当	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
前期末:32円	—	—	—	(1,384)	—	—	—	—	(1,384)	—	—	(1,384)
第2四半期末: 32円	—	—	—	(1,391)	—	—	—	—	(1,391)	—	—	(1,391)
自己株式の取得	(0)	—	—	—	(2)	—	—	—	(2)	—	—	(2)
自己株式の処分	435	—	—	(218)	1,156	—	—	—	937	—	—	937
自己株式の消却	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(174)	—	(174)
株主資本以外の 項目の当期変動額	—	—	—	—	—	1,860	(1,290)	114	684	86	560	1,332
当期末残高	43,603	¥14,640	¥15,207	¥113,708	¥(4,086)	¥ 4,694	¥ 3,533	¥ (139)	¥147,559	¥ 221	¥5,150	¥152,931

	千米ドル											
	資本金	資本剰余金	利益剰余金	自己株式	その他の包括利益累計額(損失)			小計	新株予約権	非支配 株主持分	純資産合計	
					その他 有価証券 評価差額金	為替換算 調整勘定	退職給付に 係る調整 累計額					
前期末残高	\$130,718	\$135,784	\$ 985,350	\$(46,784)	\$25,304	\$ 43,069	\$(2,267)	\$1,271,176	\$ 2,761	\$40,978	\$1,314,916	
親会社株主に帰属する 当期純利益	—	—	56,637	—	—	—	—	56,637	—	—	56,637	
剰余金の配当	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
前期末:0.28米ドル	—	—	(12,358)	—	—	—	—	(12,358)	—	—	(12,358)	
第2四半期末:0.28米ドル	—	—	(12,421)	—	—	—	—	(12,421)	—	—	(12,421)	
自己株式の取得	—	—	—	(24)	—	—	—	(24)	—	—	(24)	
自己株式の処分	—	—	(1,952)	10,326	—	—	—	8,373	—	—	8,373	
自己株式の消却	—	—	—	—	—	—	—	—	(1,560)	—	(1,560)	
株主資本以外の項目の 当期変動額	—	—	—	—	16,609	(11,518)	1,022	6,113	773	5,008	11,895	
当期末残高	\$130,718	\$135,784	\$1,015,255	\$(36,482)	\$41,914	\$ 31,550	\$(1,244)	\$1,317,496	\$ 1,974	\$45,987	\$1,365,458	

連結キャッシュ・フロー計算書

東京応化工業株式会社および連結子会社
2017年および2016年3月31日終了事業年度

	百万円		千米ドル
	2017	2016	2017
営業活動によるキャッシュ・フロー			
税金等調整前当期純利益	¥ 9,220	¥ 11,777	\$ 82,325
調整:			
法人税等の支払額又は還付額(支払)	(2,567)	(4,157)	(22,921)
減価償却費	6,118	5,631	54,630
貸倒引当金の増減額(減少)	180	(18)	1,608
為替差損益(益)	576	934	5,148
持分法による投資損益(益)	(126)	(219)	(1,129)
投資有価証券売却損益(益)	(265)	(50)	(2,373)
減損損失	678	752	6,054
デリバティブ評価損益(益)	439	(270)	3,927
退職給付に係る資産の増減額(増加)	(248)	(686)	(2,222)
退職給付に係る負債の増減額(減少)	(31)	16	(281)
売上債権の増減額(増加)	(2,124)	1,200	(18,971)
たな卸資産の増減額(増加)	(915)	(1,755)	(8,178)
仕入債務の増減額(減少)	1,836	(1,522)	16,395
前受金の増減額(減少)	327	(5)	2,924
未収消費税等の増減額(増加)	(246)	(86)	(2,203)
その他	(373)	361	(3,336)
営業活動によるキャッシュ・フロー	12,476	11,902	111,398
投資活動によるキャッシュ・フロー			
定期預金の純増減額(増加)	(445)	(12)	(3,974)
有形固定資産の取得による支出	(9,008)	(5,335)	(80,433)
長期預金の預入による支出	(14,000)	(14,000)	(125,000)
長期預金の払戻による収入	12,000	15,000	107,142
投資有価証券の取得による支出	(1,499)	(345)	(13,391)
投資有価証券の売却による収入	392	83	3,505
貸付金の回収による収入	0	373	8
貸付けによる支出	(565)	(2)	(5,052)
その他	(276)	(146)	(2,469)
投資活動によるキャッシュ・フロー	(13,402)	(4,385)	(119,663)
財務活動によるキャッシュ・フロー			
短期借入金の返済による支出	—	(143)	—
長期借入金の返済による支出	(374)	(122)	(3,345)
配当金の支払額	(2,769)	(2,729)	(24,730)
非支配株主への配当金の支払額	—	(120)	—
自己株式の売却による収入	823	152	7,350
自己株式の取得による支出	(2)	(6,304)	(24)
その他	0	(1)	(1)
財務活動によるキャッシュ・フロー	(2,324)	(9,268)	(20,752)
現金及び現金同等物に係る換算差額	(358)	(298)	(3,201)
現金及び現金同等物の増減額(減少)	(3,608)	(2,049)	(32,217)
現金及び現金同等物の期首残高	39,516	41,565	352,821
現金及び現金同等物の期末残高	¥ 35,907	¥ 39,516	\$ 320,604

日本語版アニュアルレポートの位置づけにつきまして

日本語版アニュアルレポートにつきましては、英語版との相違が生じないよう配慮して作成しており、日本語版に掲載している連結財務諸表は、英文財務諸表の和訳となっております。また連結財務諸表および財務注記の詳細につきましては、当社ウェブサイトに掲載している別冊PDFをご参照ください。

<http://www.tok.co.jp/ir/library/annual>

企業概要／外部評価

企業概要 (2017年3月31日現在)

会社名	東京応化工業株式会社
設立	1940年10月25日
本社	神奈川県川崎市中原区中丸子150番地
従業員数	1,596名(連結)
資本金	146億4,044万8千円
ホームページ	http://www.tok.co.jp/
上場取引所	東証一部
IRお問い合わせ窓口	広報部 広報課 神奈川県川崎市中原区中丸子150番地 TEL. 044-435-3000 FAX. 044-435-3020



本社

東京応化の価値創造

価値創造を支える基盤

財務情報・企業概要

外部評価

ESG関連インデックスへの採用

**MSCI日本株女性活躍指数
(2017年度)**



2017 Constituent
MSCI日本株
女性活躍指数 (WIN)

**SNAM サステナビリティ・インデックス
(2017年度投資対象銘柄)**



(注)東京応化工業(株)のMSCI Indexesへの組み入れ、MSCIのロゴ、商標、サービスマークまたはインデックス名称の使用は、MSCIまたはMSCI関係会社による東京応化工業(株)の後援、推薦またはプロモーションではありません。MSCI IndexesはMSCIの独占的財産であり、その名称およびロゴはMSCIおよび関係会社の商標またはサービスマークです。

各種活動への評価・表彰等

**第45回日経サイエンス広告賞
「大賞」(2016年)**



**第18回日経アニュアルレポートアワード
「優秀賞」(2016年)**



**グローバルニッチトップ企業
100選(経済産業省)(2014年)**



**Intel Corporation
「プリファード・クオリティ・サプライヤー(PQS)賞」(2016年)**

**Taiwan Semiconductor Manufacturing Company Limited
「IMQR Award」(2016年)**

グローバルネットワーク



東京応化工業株式会社

- ① 本社
- ② 上海駐在員事務所
- ③ シンガポール事務所

TOKYO OHKA KOGYO AMERICA, INC.

(TOKアメリカ社) 設立:1989年4月

事業内容: フォトレジスト等の製造および販売ならびにフォトレジスト付属薬品の開発、製造および販売

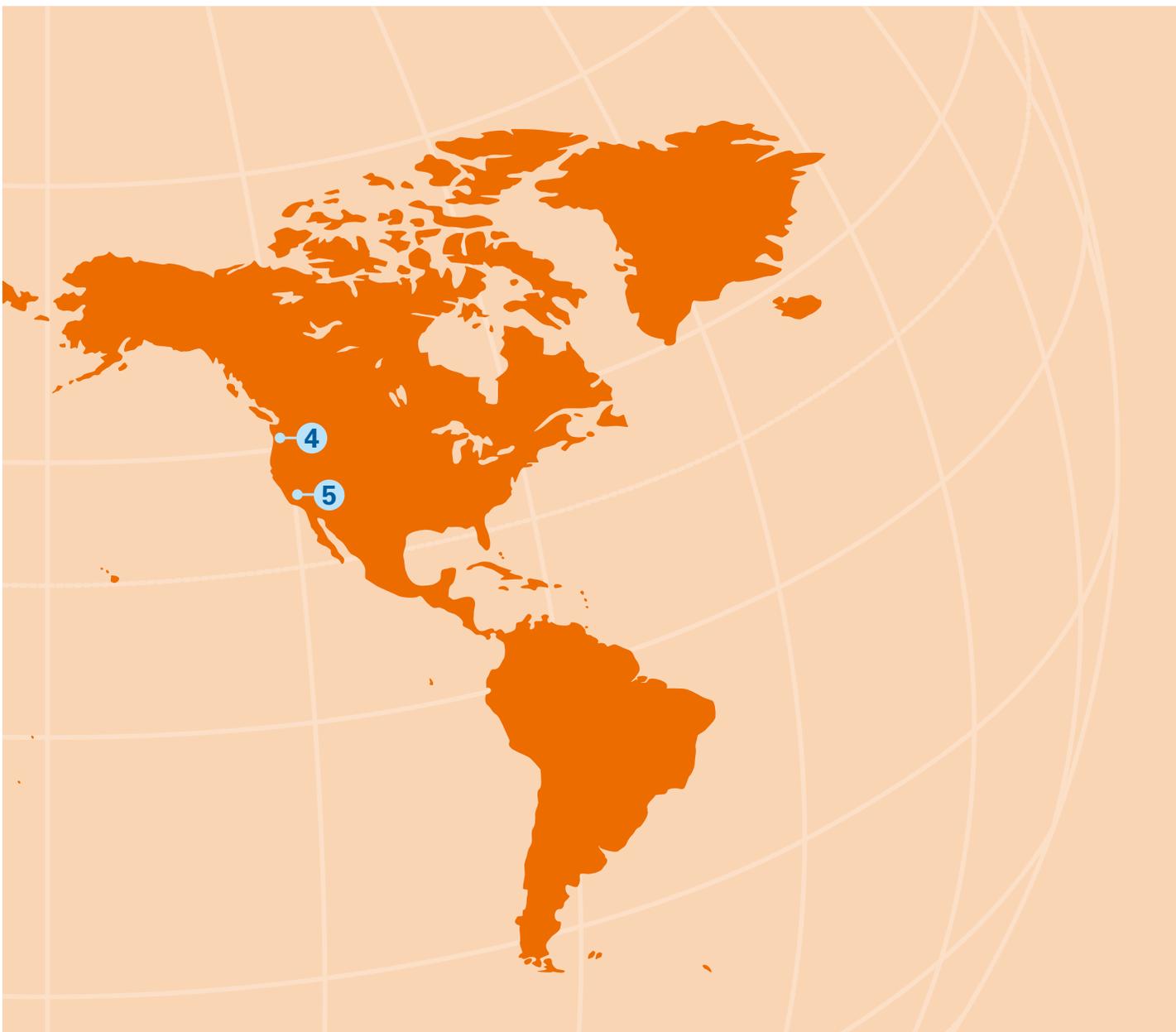
- ④ 本社/オレゴン工場(オレゴン州)
- ⑤ 販売事務所(カリフォルニア州)

TOK TAIWAN CO., LTD.

(台湾東應化社) 設立:1998年1月

事業内容: フォトレジスト等の製造および販売ならびにフォトレジスト付属薬品の開発、製造および販売

- ⑥ 本社(新竹市)
苗栗工場(苗栗市)
銅鑼工場(苗栗県)



CHANG CHUN TOK (CHANGSHU) CO., LTD.

(長春應化(常熟)社) 設立:2004年10月

事業内容:フォトレジスト付属薬品の製造および販売

7 本社/常熟工場(中国)

Tokyo Ohka Kogyo Europe B.V.

(TOKヨーロッパ社) 設立:2005年12月

事業内容:フォトレジスト・フォトレジスト付属薬品等の販売

8 本社(オランダ)

TOK Advanced Materials Co., Ltd.

(TOK尖端材料社) 設立:2012年8月

事業内容:フォトレジストの開発、製造および販売ならびにフォトレジスト付属薬品の販売

9 本社/仁川工場(韓国)

tok 東京応化工業株式会社

〒211-0012

神奈川県川崎市中原区中丸子150番地

<http://www.tok.co.jp>

