

**tok** 東京応化工業株式会社

# ***Challenge for the Future***

アニュアルレポート2017/12

2017年12月期



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

## 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 / 開拓者としての価値創造の歩み
- 06 Our Strength / 価値創造の源泉としての強み
- 08 Value Creation Process / 東京応化の持続的価値創造プロセス
- 10 東京応化 At a Glance / 事業ポートフォリオ・製品ポートフォリオ
- 14 10年財務ハイライト
- 16 10年ESGハイライト
- 18 社長メッセージ
- 25 中長期的企業価値向上への取り組み
- 26 CFOメッセージ
- 28 株主価値
- 30 特集 / 東京応化の持続的価値創造力
- 36 当年度の事業セグメント別概況

#### 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にも全面的に依拠されませんよう、お願いいたします。

## 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



### 価値創造を支える基盤

---

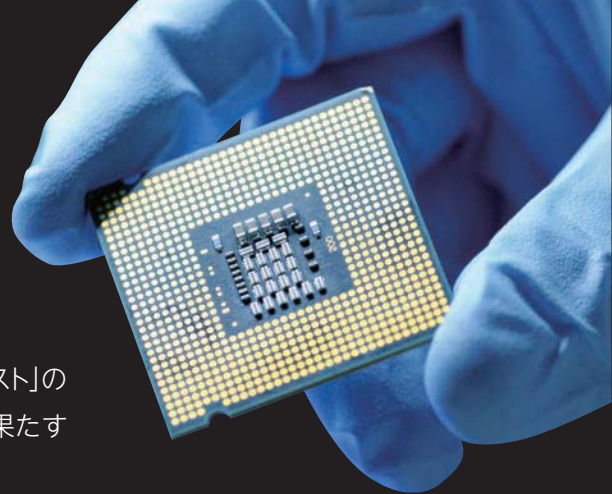
- 44 ESG(環境、社会、コーポレート・ガバナンス)情報
- 44 事業を通じた東京応化の環境価値創出
  - 46 環境への取り組み
  - 50 社会への取り組み
  - 54 独立役員ダイアログ／「100年企業」を目指す東京応化が取り組むべきことについて
  - 59 コーポレート・ガバナンス



### 財務情報・企業概要

---

- 72 10年主要財務データ
- 74 2017年12月期の市場動向および業績・財政概況、次期業績予想
- 78 連結財務諸表
- 83 企業概要／外部評価
- 84 グローバルネットワーク

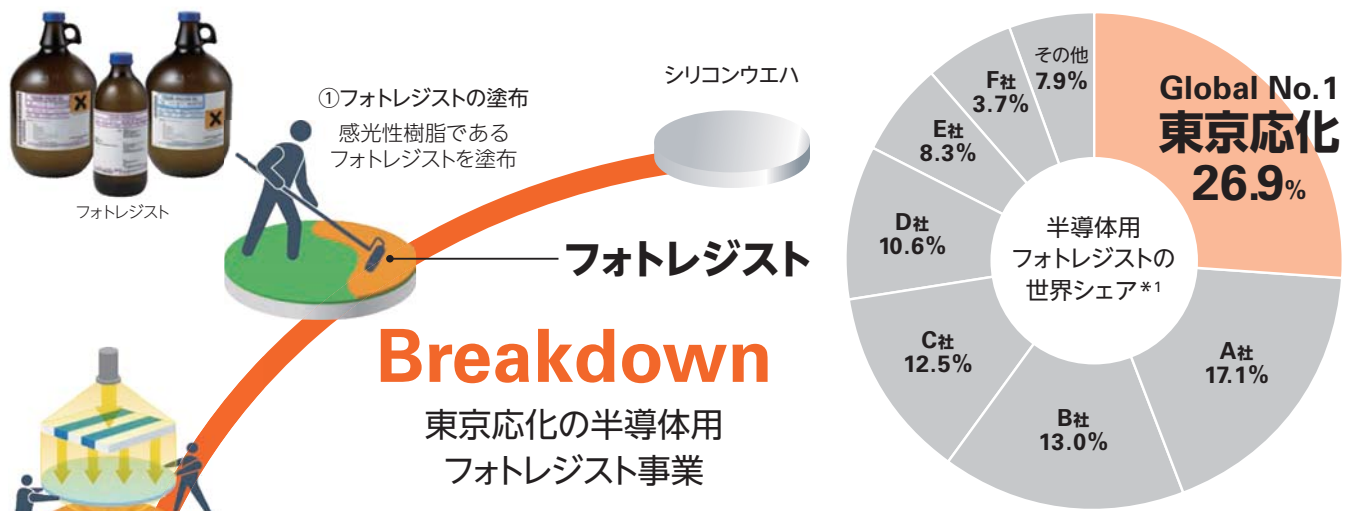


## 東京応化のフォトレジスト

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。

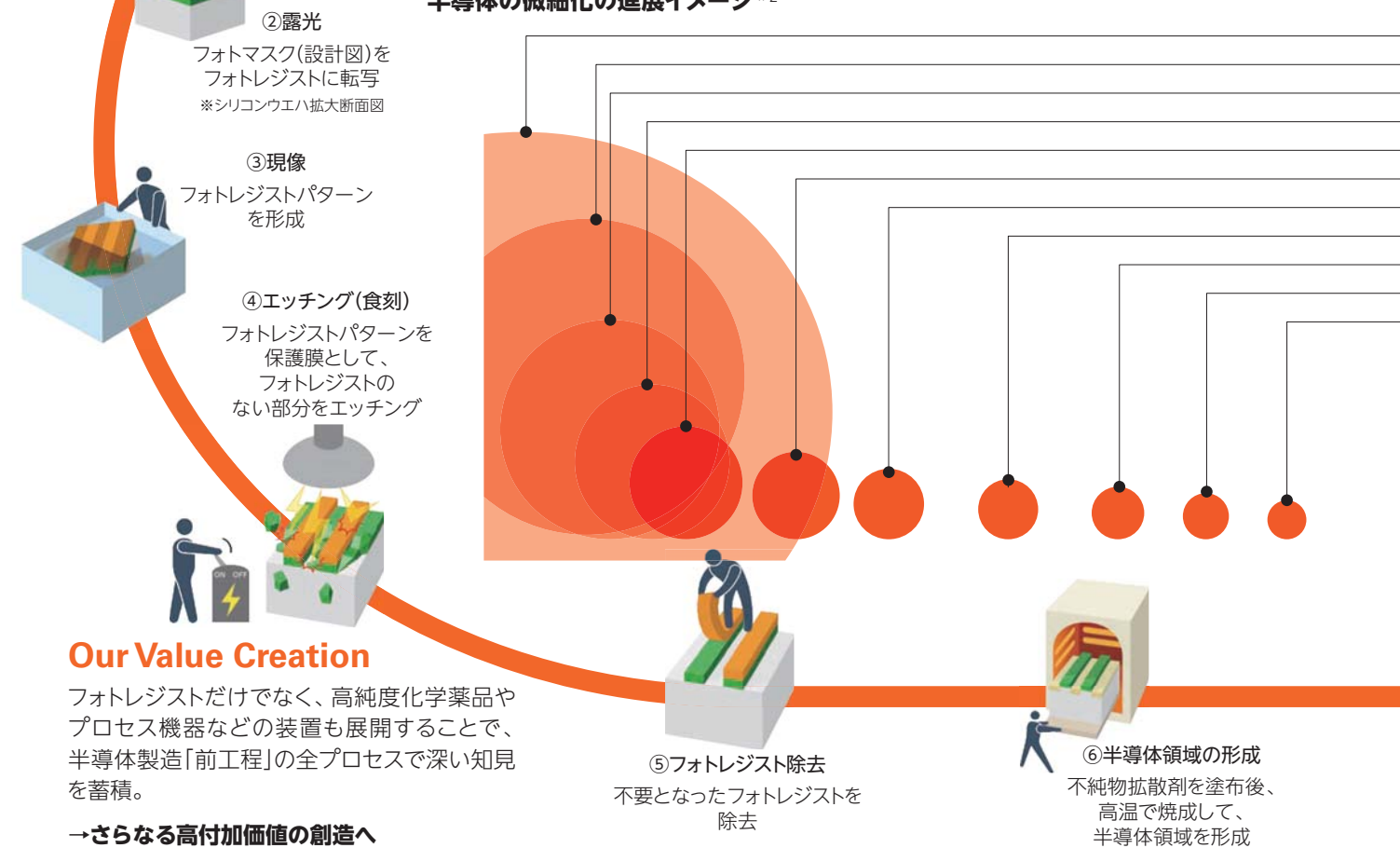
### 半導体製造「前工程」

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。



\*1 ArF、KrF、g線・i線用フォトレジストの2017年の合計販売数量実績ベース (富士経済「2018 光機能材料・製品市場の全貌」を基に当社算出)

### 半導体の微細化の進展イメージ\*2



### Our Value Creation

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

本業を通じて達成に取り組むSDGs目標



## Value for Society

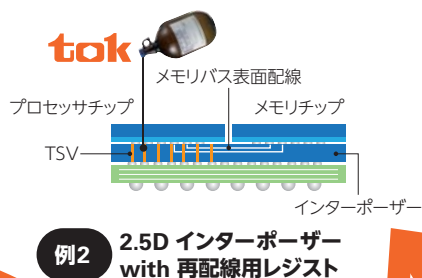
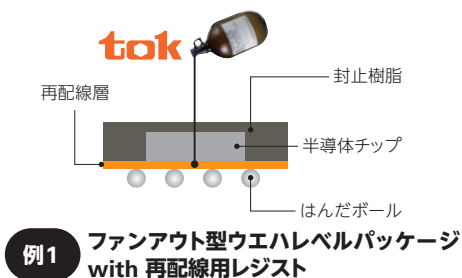
各種最終製品に搭載され、社会的課題の解決へ

## 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。

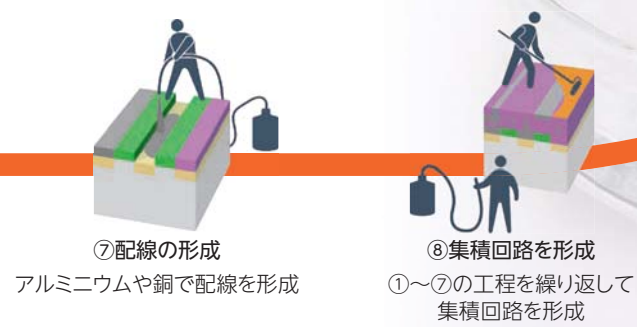
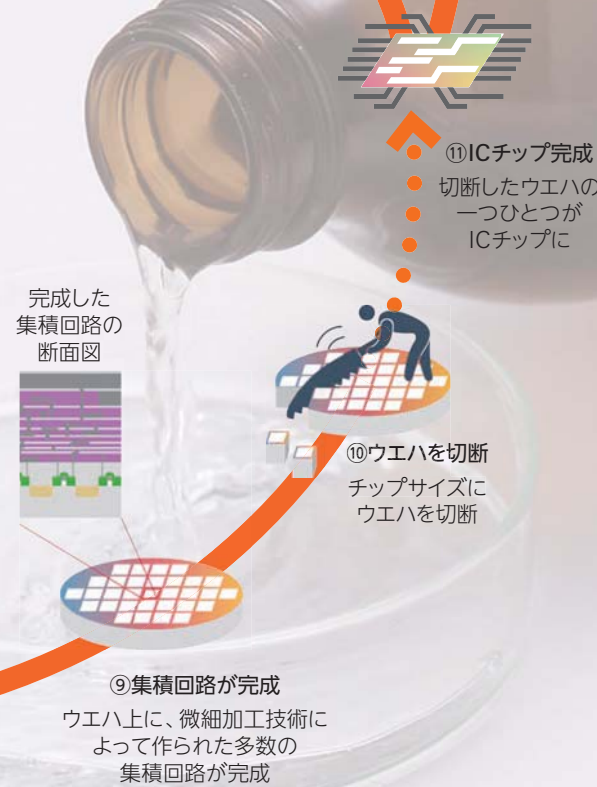
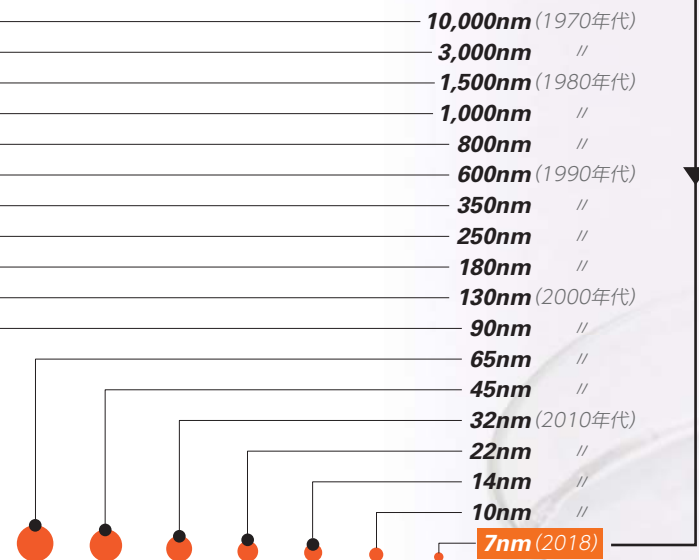


チャート出典(例1):日経エレクトロニクス2016年3月号

## Our Cutting-Edge

世界で最も微細化が進んだ回路線幅7nm以降の半導体向けに、EUV(極紫外線)用フォトレジストを開発・提供しています。

特集P30-31



\*2 該年代については、当社推定を含みます。

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

# Our History

## 開拓者としての価値創造の歩み

創業者・向井繁正が掲げた“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”という強い理想のもと、数多くの「世界初」「日本初」「業界初」にチャレンジしています。

### Our DNA

昭和初期の日本経済において、石炭産業を支える炭坑夫の安全確保は、大きな社会的課題の1つとなっていました。当社創業者・向井繁正は、1934年、炭坑用ヘルメットに装着する「キャップライト」向け蓄電池に欠かせない「高純度水酸化カリウム」を、足かけ6年の苦勞の末に開発。唯一の国産メーカーとして量産することで、炭坑の安全・安心の一端を担いました。こうした創業者の哲学は現在も、ニッチな分野で高い付加価値を創造し、社会的課題の解決に貢献する当社のDNAとして息づいています。

### 特許登録第1号

近代日本の都市開発に欠かせない材料として、電線の被膜等に用いられていた塩化ナフタリン。当社は1943年、「耐屈曲性を有し、絶縁度が高く、含浸時間の短い塩化ナフタリン組成物」を開発し、特許登録第1号を取得。同製品は電線被膜のほか、コンデンサーの材料や飛行機エンジンのノッキング防止剤として広く普及し、海外でも売上を伸ばしました。高純度水酸化カリウムとともに黎明期を支えた屋台骨として、当社のコアコンピタンスである高純度化技術の源流となりました。

# 1934

## Pioneer Spirit



創業者 向井繁正

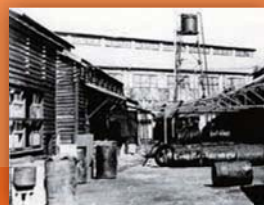


昭和初期の炭坑キャップライトと蓄電池  
(イメージ)



高純度水酸化カリウム

# 1943



1947年頃の川崎工場



特許登録第1号となった  
「塩化ナフタリン組成物」の特許証

## ESGの歩み

### 1961~1999

- 1961年 社員提案制度を開始
- 1970年 貿易功労工場として神奈川県知事より表彰
- 1974年 公害防止対策委員会設置
- 1978年 有害物質管理委員会を発足
- 1979年 従業員持株会を設立  
地震対策専門委員会／省エネルギー委員会設置
- 1987年 東京応化科学技術振興財団設立
- 1991年 相模事業所、第1種無災害記録540万時間を樹立  
神奈川県環境保全協議会より「環境保全表彰」受賞
- 1995年 品質方針を制定
- 1996年 御殿場工場と相模事業所でISO9002認証取得
- 1999年 郡山工場、宇都宮工場、御殿場工場でISO14001認証取得

## Global No.1

高純度化学薬品メーカーとしての地歩を築いた当社は、微細加工技術やエレクトロニクス分野における知見も体得し、1968年より本格的にフォトレジスト事業を開始。1971年には環境対応型合成ゴム系レジストを開発し、1979年のg線用フォトレジスト、1987年のi線用フォトレジストで世界シェアを拡大しました。1997年に上市したKrF用フォトレジストで業界標準を獲得し、半導体用フォトレジストのトップメーカーとしての地位を確立しました。

1968~1997



優れた解像性と環境対応特性でシェアを伸ばした合成ゴム系レジスト (1971)



旗艦製品の製造を担う郡山工場

## 海外での価値協創

北米、アジア、欧州で海外拠点を順次展開してきた当社は、2012年、半導体産業の成長が著しい韓国において、最先端の研究開発機能を有し、開発・製造・営業の三位一体体制を備えた顧客密着拠点を業界に先駆けて開設(TOK尖端材料社)。同様に開発体制の拡充を北米・台湾においても行い、半導体の最先端領域における顧客の「生の声」にスピーディに対応できる体制を構築することで、半導体製造における前工程・後工程、および2次元・3次元の全方位において、高い付加価値を協創しています。

2012



TOK尖端材料社(韓国)

## 2000~2018

- 2003年 執行役員制度を導入／取締役員数の適正化
- 2005年 相模事業所、宇都宮工場、御殿場工場が優良危険物関係事業所として「消防庁長官表彰」を受賞
- 2006年 社外取締役1名を初めて選任、取締役任期を2年から1年に短縮
- 2012年 従業員持株ESOP信託を導入(2017年3月満了)初の女性管理職誕生  
子育てサポート企業として「くるみん」マークを取得
- 2013年 社外監査役を1名増員し3名就任

- 2014年 「TOKグローバル選抜教育」を開始
- 2015年 社外取締役(女性)を1名増員し2名就任
- 2017年 「MSCI日本株女性活躍指数」構成銘柄に採用  
「SNAMサステナビリティ・インデックス」2017年度投資対象銘柄に選定  
郡山工場が、優良危険物関係事業所として「消防庁長官表彰」を受賞
- 2018年 「健康経営優良法人2018(ホワイト500)」に認定  
「SNAMサステナビリティ・インデックス」2018年度投資対象銘柄に選定

# Our Strength

## 価値創造の源泉としての強み

東京応化ならではの強みとして、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展開し、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の提供に邁進しています。

### Technology

#### 微細加工技術

世界最高水準の微細加工技術により、お客様である半導体メーカーや電子デバイスメーカーの高度なニーズに応える製品をいち早く開発することで、様々な社会的課題の解決に貢献しています。

- 「半導体回路線幅を微細にするための材料」「半導体パッケージを高密度化するための材料」「半導体デバイスを3次元に積み上げるための材料」の開発・製造において、世界最高水準の技術力を蓄積・発揮
- 半導体の微細化において、世界で最も微細な回路線幅7nm以降向けのEUV用フォトリソを開発・提供

価値創造領域=1ナノメートル\*1

0.000001mm

\*1 髪の毛の太さの約10万分の1

**Value  
Creation**

### Technology

#### 高純度化技術

微細加工技術を実現するため、世界最高純度の化学薬品（洗浄液、シンナー、現像液等）を提供。最先端デバイスの量産化において、顧客製造ラインの「歩留り向上」という価値を創造しています。

- 化学薬品中の不純物の「検出」「解明」「低減」に注力することで、世界最高純度を実現
- 顧客プロセスに合わせた高品質グレードの開発によって、新たな価値を創出
- 分子サイズでの性能制御など、難易度が高い領域にも強みを発揮

最先端高純度化学薬品におけるメタル不純物の検出感度=10ppt以下\*2

1/100,000,000,000以下

\*2 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滴程度以下

**Value  
Creation**



## Strategy

### 顧客密着戦略

海外顧客密着拠点における従業員数変化

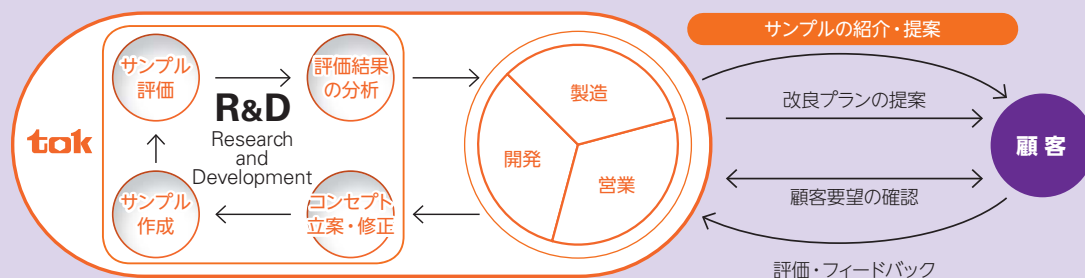
約9年間で**4.8**倍 (2017/12 vs 2009/3)

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。

- 米国・台湾・韓国・日本の4カ国で、現地の顧客に密着し、開発・製造・営業を三位一体で展開
- 顧客や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スピーディに提供。物理的距離の近さだけでなく、情報のやり取りや信頼関係に基づくリレーションの深さが強み

## Value Creation

### 顧客密着型ビジネスモデル



## Products

### ニッチトップ製品

連結売上高に占める世界トップシェア製品

約**22%** (2017/12)

創業以来のDNA「他社が容易に真似できない、高い技術力に支えられたものづくり」を受け継ぎ、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。

- ニッチで、技術転換が激しく、転換スピードの速い事業領域を主要ドメインに設定
- 新規事業開発では「世界初」「ニッチトップ」へのこだわりとともに、オープンイノベーションにも注力
- グローバルニッチトップ企業100選（電気・電子部門）（経済産業省）（2014年）

## Value Creation

#### 世界トップシェア製品



KrF用フォトレジスト  
3D-NAND等先端半導体向け等



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規事業開発



機能性フィルム  
電子材料やセパレーター向け等

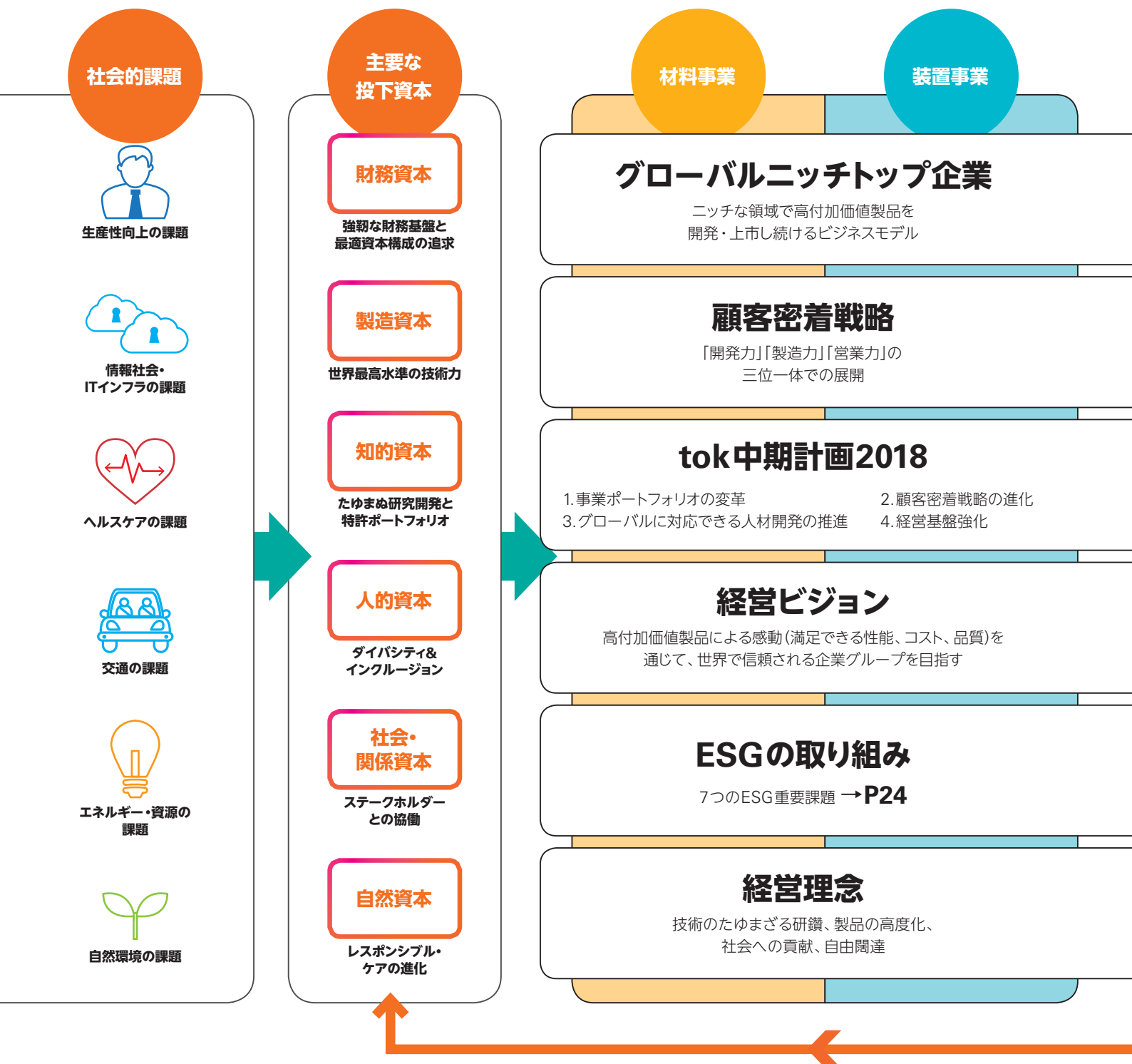


CO<sub>2</sub>回収膜  
CO<sub>2</sub>や希少ガスを回収

# Value Creation Process

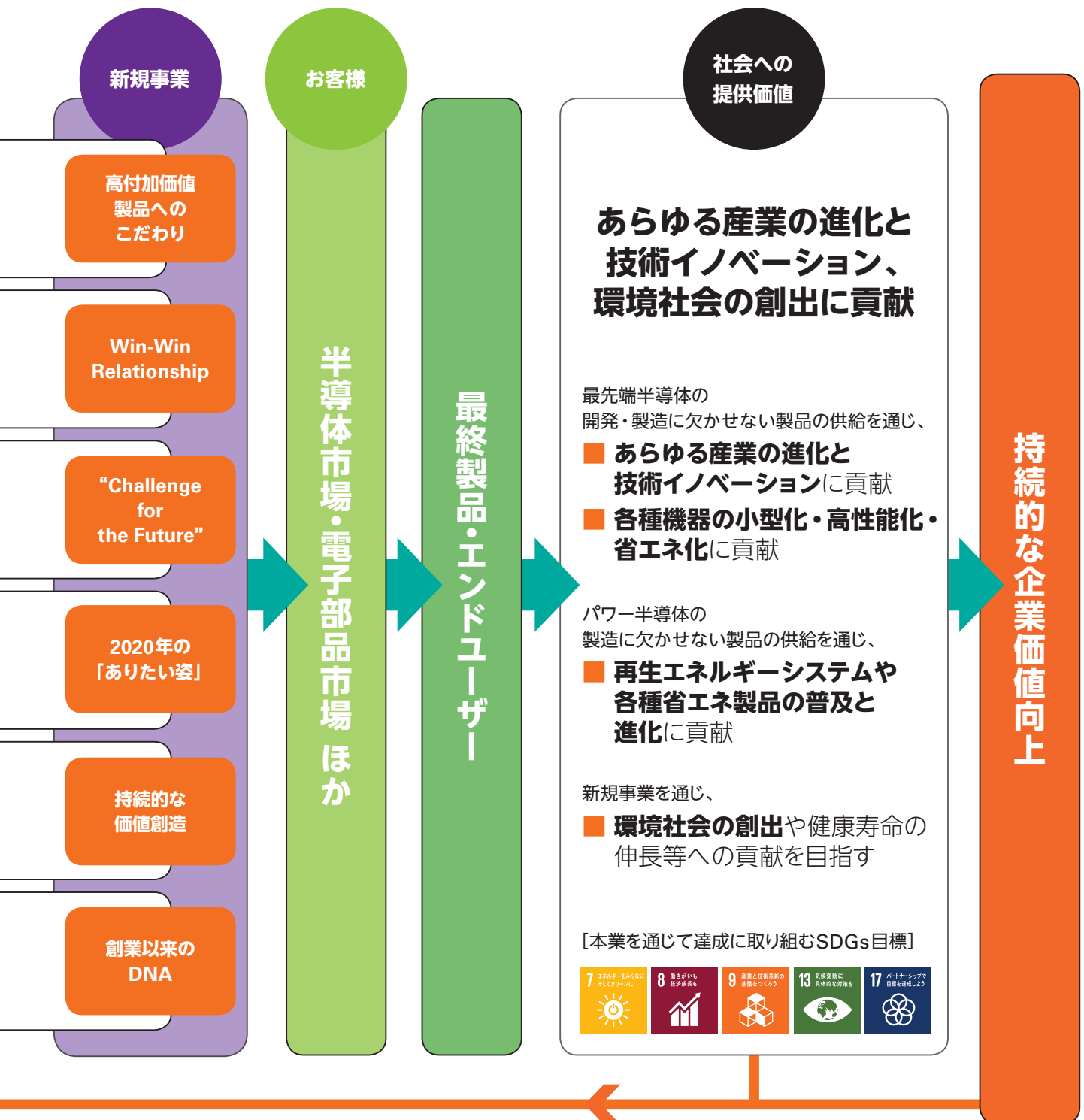
## 東京応化の持続的価値創造プロセス

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ける持続的な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、たゆまぬ研究開発や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、





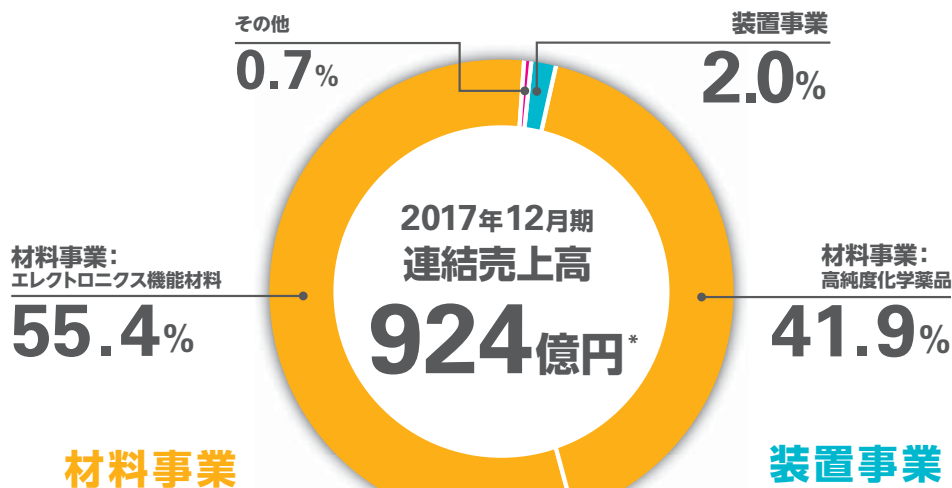
2020年の「ありたい姿」の実現に向けて、従業員との協働のもと、ダイバーシティ2.0やオープンイノベーション、レスポンシブル・ケアの強化にも注力しています。今後もこれら一連の取り組みによってあらゆる産業の進化と技術イノベーション、環境社会の創出に貢献していくとともに、持続的な価値創造に向けて再投資することで、東京応化は、「100年企業」の実現に向けて邁進していきます。



持続的価値創造に向けた再投資

## 事業ポートフォリオ

先端領域を中心に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、ニッチ分野で新たな領域を開拓する「装置事業」を展開しています。



収益ドライバとして、高付加価値製品を展開

### エレクトロニクス機能材料

#### フォトレジスト

半導体やパネルなどの微細加工に必要な不可欠な材料



#### 高密度実装材料

半導体の微細化の進展に伴う配線の多層化に対応する、パッケージ用レジストやMEMS材料等



### 高純度化学薬品

#### 高純度化学薬品

世界最高水準の純度を実現した現像液、洗浄液、リンス液、シンナー等



#### 無機・有機化学薬品

様々な産業分野で利用されている化学薬品



材料事業との相乗効果を活かし、市場ニーズを先取り

### プロセス機器

#### 半導体製造用装置

半導体の3次元実装プロセスの大幅な効率化を可能にするウエハハンドリングシステム「Zero Newton®」等



#### パネル製造用装置

フレキシブルパネル等に用いるUVキュア(紫外線硬化)装置、高精度のコーティングを行うことができる塗布装置のほか、R&D用塗布装置等の各種プロセス機器等



— M&E (Materials & Equipment) 戦略 —

材料事業



半導体の2次元、3次元の全方位での価値創造を強化

事業部門別SWOT分析  
→P38、P42ご参照

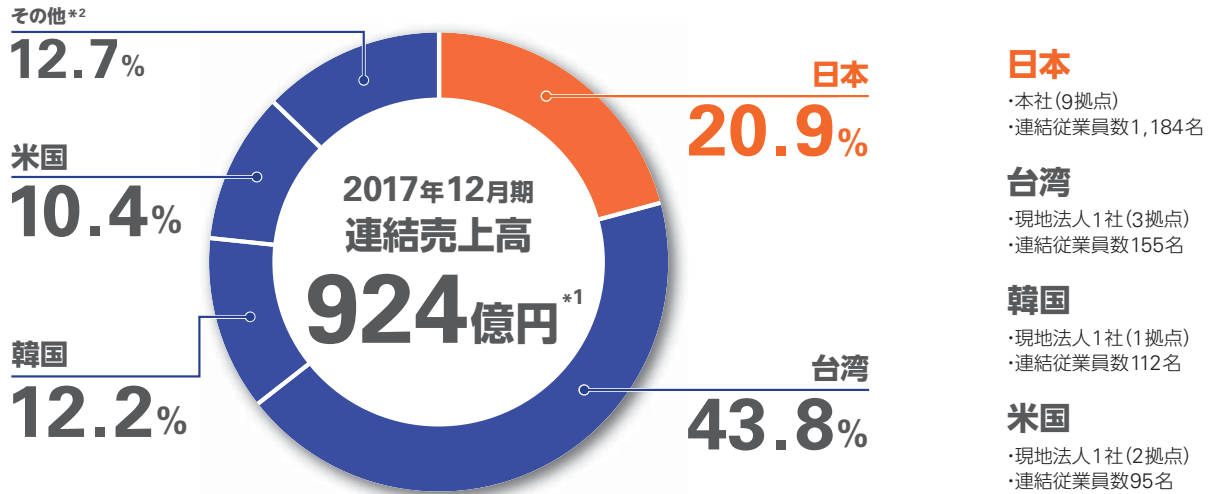
装置事業



\* 決算期変更に伴い、2017年12月期は国内9ヵ月、海外12ヵ月の変則決算となっております。

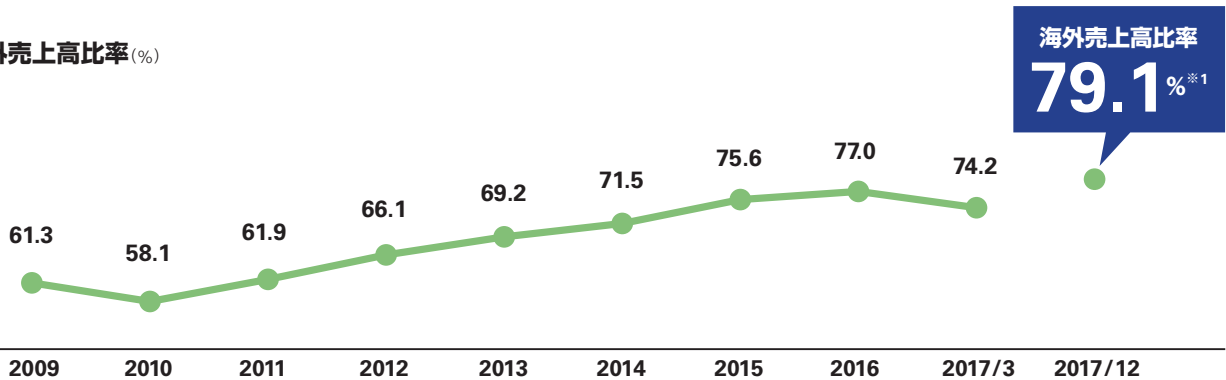
# グローバル展開

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。



\*2 その他: 中国、ヨーロッパ、シンガポールなど

海外売上高比率(%)



**顧客密着拠点** —顧客地域に密着し、開発・製造・営業を三位一体で展開しています—



\*1 決算期変更に伴い、2017年12月期は国内9ヵ月、海外12ヵ月の変則決算となっております。

# 製品ポートフォリオ

半導体製造の「前工程」と「後工程」の双方に得意とするニッチな領域を持ち、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 <b>Global No.1*</b>		KrF用 フォトレジスト <b>Global No.1*</b>
ArF用 フォトレジスト	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



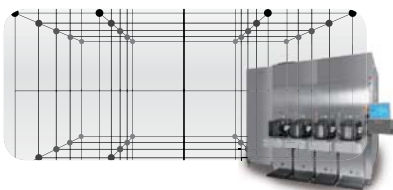
バンプ形成用 フォトレジスト	リフトオフ用 フォトレジスト	高純度 化学薬品
-------------------	-------------------	-------------

## 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 フォトレジスト	高純度 化学薬品
--------------	---------------------	-------------

## 3次元実装分野



3次元実装用装置 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	UVキュア装置
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

\* 2017年の販売数量シェア(出典:富士経済「2018 光機能材料・製品市場の全貌」)

# 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。

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



**VALUE**

高性能化  
省電力化  
小型化

大容量サーバー  
スーパーコンピュータ  
ゲーム機等



**VALUE**

高性能化  
省電力化  
小型化

AI、IoT  
自動運転・ADAS  
ロボティクス



**VALUE**

高性能化  
省電力化  
小型化

再生可能エネルギー  
設備、エコカー等



**VALUE**

高性能化  
省電力化  
小型化

テレビ、各種ディスプレイ  
スマートフォン、タブレット端末



半導体製造ライン等  
パネル製造ライン等

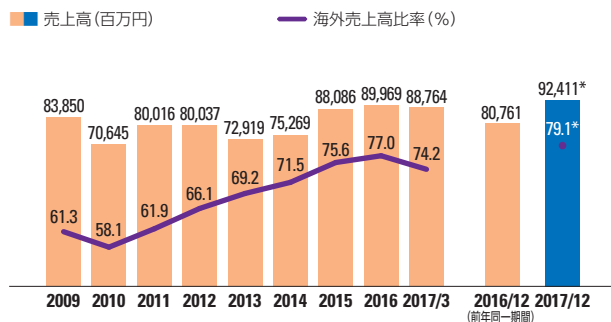


# 10年財務ハイライト

※ 決算期変更に伴い、2017年12月期は9ヵ月の変則決算となっております。

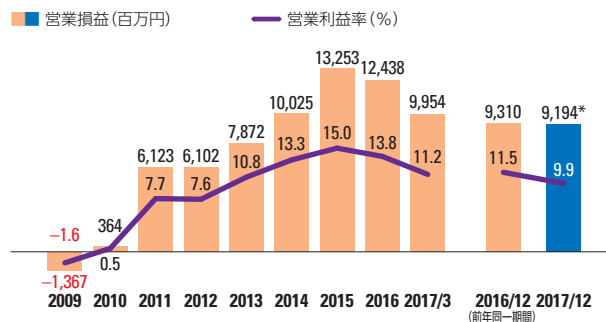
## 売上高／海外売上高比率\*

**92,411百万円\*** **79.1%\***



## 営業損益\*／営業利益率

**9,194百万円\*** **9.9%**

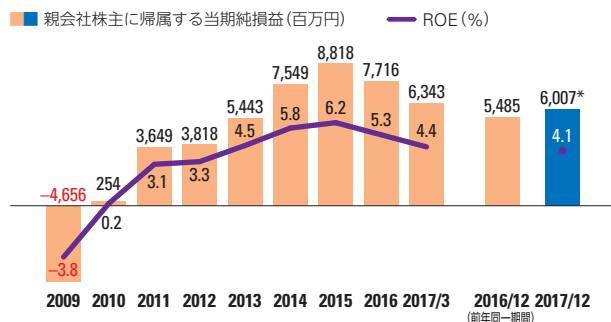


顧客密着戦略に注力し、海外顧客向けを中心に主力製品のシェアアップが進んだ結果、海外売上高比率が上昇基調にあります。リーマンショック直後の2009年3月期に上場以来初の営業赤字を計上したものの、国内工場の統廃合や海外子会社の譲渡、印刷材料事業からの撤退等の事業構造改革により、2011年3月期以降は一定水準の利益を安定的に確保しています。2013年3月期からは半導体向け先端材料の拡大、海外での顧客密着戦略の強化、事業ポートフォリオの再構築に注力し、2015年3月期に過去最高の営業利益を更新しました。2017年3月期からの「tok中期計画2018」では、過去最大規模の投資を実施した影響等から足元の利益成長が足踏み傾向にありますが、引き続き、「質の高い利益」の追求に邁進します。

\* 決算期変更に伴い、2017年12月期は国内9ヵ月、海外12ヵ月の変則決算となっております。

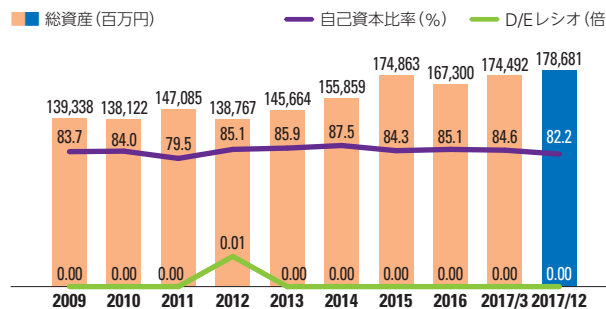
## 親会社株主に帰属する当期純損益\*／ROE

**6,007百万円\*** **4.1%**



## 総資産／自己資本比率／D/Eレシオ

**178,681百万円** **82.2%** **0.00倍**



「tok中期計画2018」ではROEの目標数値を設定し、「事業ポートフォリオの変革による質の高い利益の獲得」「トップラインの拡大と総資産回転率の向上」「D/Eレシオの見直し検討」に取り組んでいます。過去最大規模の投資や原材料価格高騰の影響等から足元のROEは伸び悩んでいるものの、引き続き利益成長をドライバーとしたROE向上に取り組んでまいります。

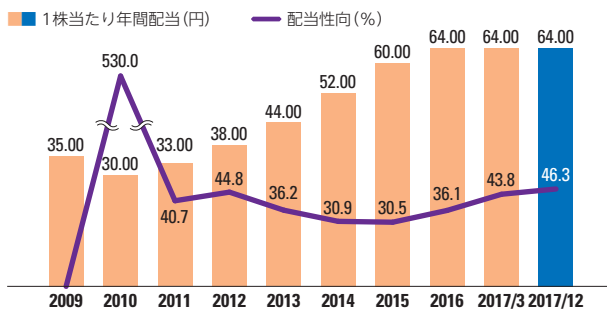
ニッチトップを狙い続ける「研究開発型企业」として強靱な財務基盤を堅持する必要性から自己資本比率は85%前後で推移してきましたが、2017年3月期から取り組んでいるバランスシートマネジメントのもと、「投資」「キャッシュリザーブ」「株主還元」のベストバランスを追求しています。2017年11月に過去最大の自社株買いを実施した影響等から、自己資本比率は減少傾向にシフトしつつあります。

\* 決算期変更に伴い、2017年12月期は国内9ヵ月、海外12ヵ月の変則決算となっております。



## 1株当たり年間配当／配当性向

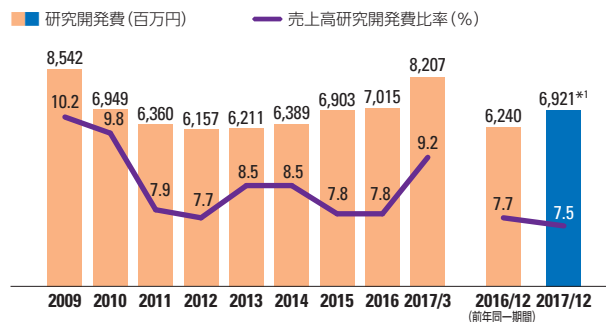
64.00円 46.3%



2016年3月期までは「連結配当性向30%以上」を基本方針としていましたが、2017年3月期よりガイドラインを引き上げ、「現在水準を考慮しつつ、連結配当性向40%以上の配当を継続的に実施すること」に変更しました。2017年12月期は9ヵ月の変則決算ですが、配当金額64円を据え置いており、実質増配となっています。

## 研究開発費\*1／売上高研究開発費比率

6,921百万円\*1 7.5%



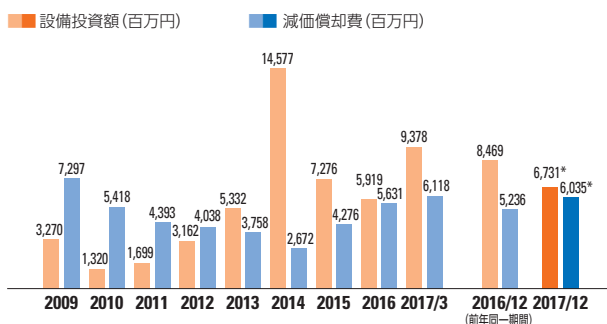
売上高に対し、全業種平均の4.1%\*2を大きく上回る8%前後の金額を研究開発に投下しています。近年は高付加価値材料や装置の開発、生産技術の開発のほか、半導体最先端分野でのサンプル供給も増加していることなどから、研究開発費が増加傾向にあります。

\*1 決算期変更に伴い、2017年12月期は国内9ヵ月、海外12ヵ月の変則決算となっております。

\*2 2017年度計画。出典：2017年8月2日 日経産業新聞

## 設備投資額\* / 減価償却費\*

6,731百万円\* 6,035百万円\*



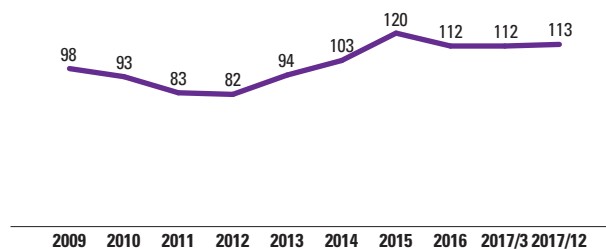
「tok中期計画2018」による過去最大規模の設備投資に伴い減価償却費が増加傾向にありましたが、大型投資は一巡したことなどから、減価償却費の増加率は低下傾向にあります。

\* 決算期変更に伴い、2017年12月期は国内9ヵ月、海外12ヵ月の変則決算となっております。

## 為替相場

113円

(円/米ドル、各会計年度の末日時点)

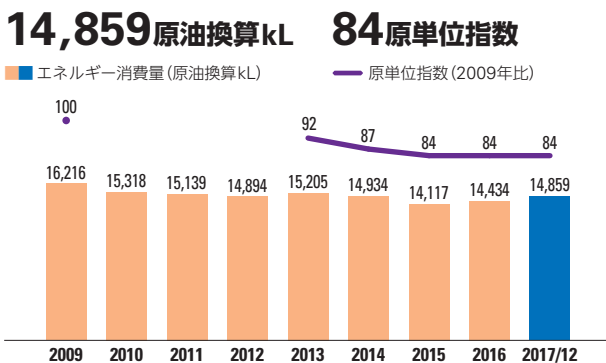


海外売上高比率の上昇に伴い為替変動への感応度が高まっており、為替ヘッジのみの対策では不十分となりつつあることから、海外拠点間におけるキャッシュポジションのバランスの是正等も視野に入れたグローバルキャッシュマネジメントへの深化を進め、為替リスクを含む各種財務リスクのさらなる極小化を図っています。

# 10年ESGハイライト

※ 決算期変更に伴い、2017年12月期は9ヵ月の変則決算となっております。

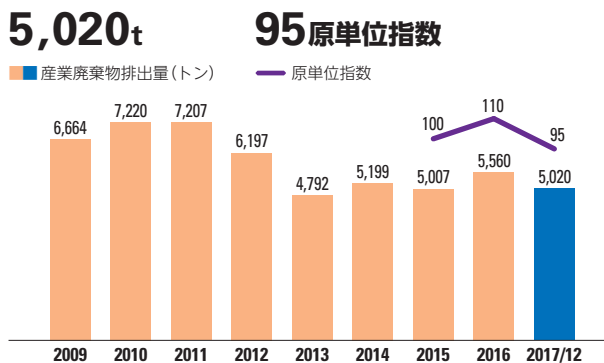
## エネルギー使用量\*



2019年度までにエネルギー消費原単位を2009年度比10ポイント削減することを目標としています。各種施策が順調に進んだことを受け、2017年度は2009年度比で16ポイントの削減を達成しています。生産量の増加や新たな検査装置の導入等から、足元の使用量は増加傾向にありますが、引き続き、環境負荷低減に努めてまいります。

\* 決算期変更に伴い、2009年および2013年以降は1～12月の集計で表示しております。

## 産業廃棄物排出量\*1

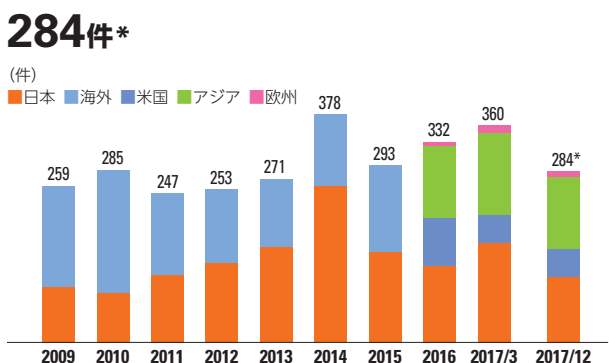


中間処理を経て埋立処分を行った産業廃棄物量は1%未満を継続しており、ゼロエミッション\*2を達成しています。産業廃棄物全体については2015年度までに2010年度比(原単位)で10ポイント削減を目標に取り組みましたが未達となったため、2020年までに2015年比(原単位)で5ポイント削減を目標に、活動を進めています。

\*1 普通産業廃棄物と特別管理産業廃棄物を合算。  
決算期変更に伴い、2013年以降は1～12月の集計で表示しております。

\*2 ゼロエミッションの定義:事業活動に伴い発生した廃棄物に対して、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。

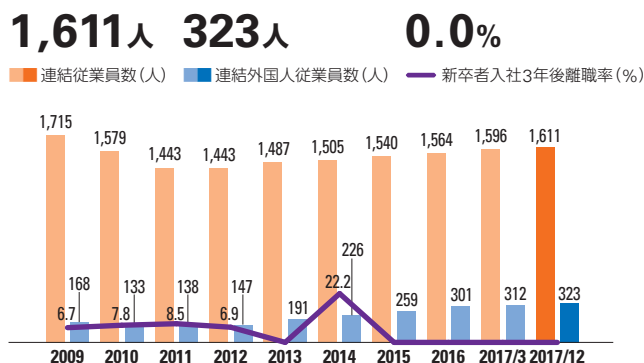
## 特許登録件数



半導体先端分野での研究開発の増加に伴い、特許登録件数が増加傾向にあります。将来性の見込める有望な新規技術については安定した事業展開を図るとともに、参入障壁を構築すべく、戦略的な特許ポートフォリオを形成しています。

\* 決算期変更に伴い、2017年12月期のみ9ヵ月分の件数となっております。

## 連結従業員数・連結外国人従業員数・新卒者入社3年後離職率

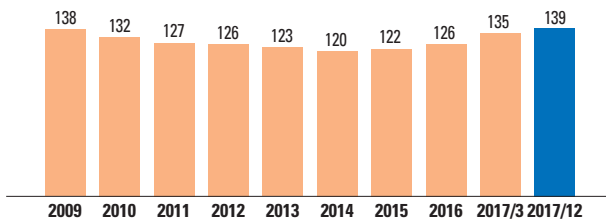


海外での顧客密着戦略や、国籍に関係の無い実力本位の採用に注力した結果、外国人従業員数が増加傾向にあります。経営理念の一つである「自由闊達」の精神や「人材こそ企業の財産」という基本理念のもと、各種人事制度や教育プログラム等を拡充してきた結果、新卒入社3年目までの社員の離職率は、近年はゼロとなっています。本年2月には、「健康経営優良法人2018(ホワイト500)」に認定されました。

## 女性従業員数\*

139人

(人)

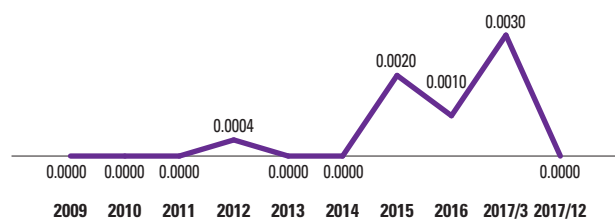


競争力の強化を目的に実力本位の採用活動や人材活用に注力してきた結果、近年は女性従業員数が増加傾向にあります。また、フレキシブルな働き方やキャリア形成プランなど女性人材の活躍への取り組みを評価いただき、2017年度「MSCI日本株女性活躍指数」の構成銘柄に採用されています。

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

## 労働災害強度率

0.0000



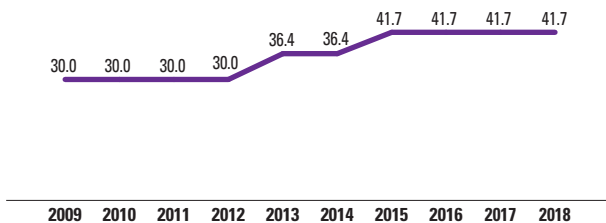
「安全衛生委員会」による教育・訓練や「安全衛生連絡会」の設置、発生時の緊急時処置に関するマニュアル整備等に加え、使用化学物質に関するリスクアセスメントによる設備の密閉化、排気設備の改善等も実施しています。これらにより、労働災害強度率は、化学工業平均の0.01\*を大きく下回る水準となっています。

\* 出典：厚生労働省「平成29年労働災害動向調査の概況」／化学工業（1,000人以上）

## 取締役会における社外役員比率

41.7%

(%)

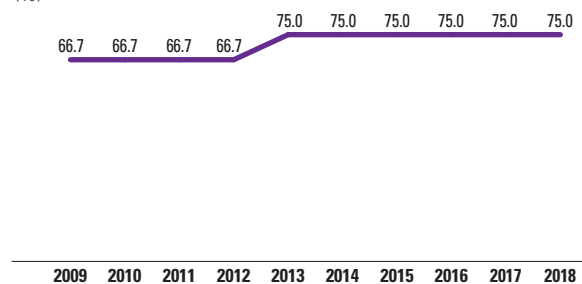


2013年に社外監査役を1名増員し3名に、2015年に社外取締役を1名増員し2名としたことなどから、取締役会における社外役員比率は、41.7%となっています。

## 監査役に占める社外監査役比率

75.0%

(%)



2013年に社外監査役を1名増員し3名にしたことなどから、監査役会における社外監査役比率は、75.0%となっています。

To Our Stakeholders



## *Challenge for the Future*

変化をチャンスに転換し続けることで  
持続的な価値創造を実現し、  
「100年企業」を目指します。

代表取締役社長

阿久津郁夫



半導体市場の活況が続いていますが、1年前と比べると、質的な変化も起きているようです。足元における「半導体市場の変化」と「今後の見通し」「東京応化のポジションや社会的使命」についてお話しください。

## 拡大を続ける成長機会を着実に収益化するとともに、社会的使命に応え続けることで、持続的成長を図ります。

### ■ 拡大を続ける成長機会

足元における半導体市場では、最先端半導体はスマートフォン向けでは伸びが鈍化しているものの、データセンター向け等で堅調な成長が続いているほか、各種産業機器に加え、車載用のパワー半導体やセンサー類の市場拡大が加速し始めていることから、2018年の半導体市場は、前年比12.4%\*1成長し過去最大規模となる見込みです。また、この拡大トレンドは当面は継続する見込みであり、昨年より資本市場の一部で唱えられてきた半導体市場の「スーパーサイクル」説は、2017年に見られたような「急激な成長」を意味するものではなくなくなったものの、「堅調な市場拡大の長期化」という点で、現実のものになりつつあると認識しています。

半導体用フォトレジストで世界トップシェア\*2であり、半導体関連事業が連結売上高の85%\*3を占める当社は、現在、最先端半導体向けのArF用フォトレジストやKrF用フォトレジストのさらなるシェア拡大に注力するとともに、パワー半導体などで用いられるi線レジストでもさらなる成長への取り組みを進めています。よって、当社が今後も半導体関連事業を軸とする価値創造を持続して過去最高益を更新し、さらなる利益成長を実現できる蓋然性は十分に高まっていると考えております。

\*1 世界半導体市場統計

\*2 2017年の販売数量シェア(富士経済「2018 光機能材料・製品市場の全貌」を基に当社算出)

\*3 2017年12月期末実績

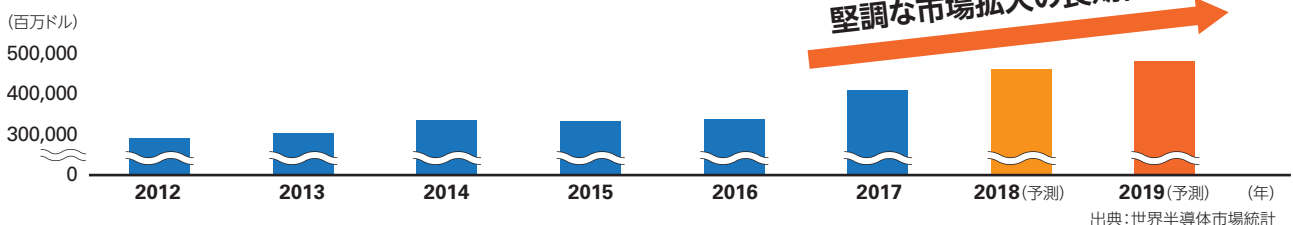
### ■ 成長要因は「人口」から「データ」に

資本市場では、今後の中国メーカーによる半導体の量産本格化に伴い、供給過剰と製品価格の暴落を懸念する声が強くあります。しかし、半導体関連産業は、「人口」の増加に依存するのではなく、IoTやAI(人工知能)、5G(次世代通信規格)などの普及に伴って指数関数的に増大し続ける「データ量」を成長要因とする産業に変貌しており、「人口」以上の成長が期待しにくいスマートフォンやディスプレイ、太陽電池等とは異なる成長曲線を描くと見えています。中国メーカーによる量産が始まり、一時的に供給過剰が起きたとしても、「データ爆発」がそれを上回るペースで需要を創出する見込みであり、今後の中国市場の拡大は、当社にとって基本的にプラス要因であると考えています。

### ■ 経営理念と社会的使命

当社の成長機会が拡大し続けることは、すなわち、当社が社会的課題の解決に貢献できるチャンスが広がり続けることと同義です。当社は最先端半導体やパワー半導体のほか、センサー類の各種半導体においても、また、半導体製造の「前工程」「後工程」においても強みを発揮しながら、中長期的な収益成長に注力すると同時に、化学メーカーとしての社会的使命にも応え続けるべく、SDGsやESGへの取り組みも進化させていきます。そして、こうした取り組みこそが、当社の経営理念である「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」の体現であることは、申し上げるまでもありません。

### 世界の半導体市場推移





東京応化にとっての「価値創造」とはどのようなものか、経営理念と関連づけて紐解いてください。

## 継続した研究開発で、「変化をチャンスに転換」していきます。

### ■ 価値創造とは、「変化をチャンスに転換」することである

当社の経営理念「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」を足元の事業環境にあてはめて言い換えれば、それは、たゆまぬ研究開発を続けることによって「変化をチャンスに転換」し、社会的課題の解決に貢献し続けることであると認識しています。当社は、大手半導体メーカーへの顧客密着戦略のもと、最先端の高付加価値分野での開発に強みを発揮しておりますが、同時に、業界における大手以外のお客様や、他業界からいただく開発テーマにも注力して取り組んでいます。その理由は、お客様の規模や技術分野に関わらず、市場が顕在化していない分野での開発にも注力することが、将来的により多くのチャンスを生み、社会的課題の解決や新たなニッチ分野でのビジネスの確立につながることを身をもって経験してきたからです。当社は、今後も顧客密着戦略のもと、多くのステークホルダーの皆様とともに、価値創造を続けていきます。

### ■ 半導体微細化・最先端分野での価値創造 —EUV用フォトレジスト—

当社の価値創造として、世界で最も微細化が進んだ半導体である回路線幅7nm～5nm向けのEUV (Extreme Ultraviolet: 極紫外線)用フォトレジストが、大手顧客から高く評価され、売上への寄与が始まっています。最先端の半導体は、最新型スマートフォンだけでなく、フィンテック分野など、仮想通貨に代表されるブロックチェーン技術の進化にも貢献し、様々な分野での社会的課題の解決が期待されます。当社は、同レジストにおけるトップシェアの確立を目指し、引き続き、顧客密着戦略のもとでの研究開発に邁進します。(→P30-31「特集」ご参照)

### ■ 半導体最先端分野・量産ベースでの価値創造 —ArF用フォトレジスト、高純度化学薬品—

現時点の量産ベースでは回路線幅10nm台の半導体が世界最先端となっておりますが、当社は北米や韓国大手顧客向けのArF用フォトレジストで採用を獲得しており、今後の同プロセスの本格量産化による収益拡大を見込んでいます。

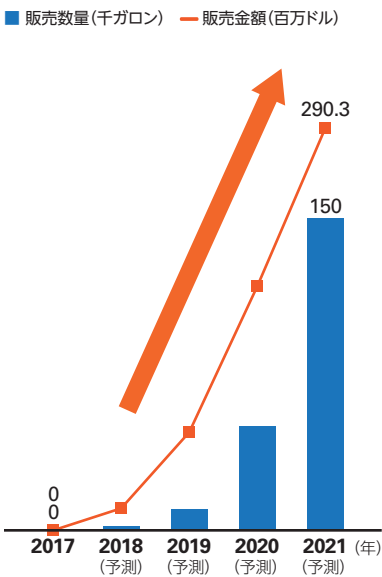
また、半導体の最先端領域では、「高純度化」へのニーズが加速度的に高まっており、当社は、北米や台湾の大手顧客向けに高純度化学薬品の提供を行っています。同製品では、不純物を50mのオリンピックサイズのプールに対してコーヒー1滴(0.025ml)以下に抑えるほどの品質を実現しており、今後も、さらなる高純度化に向けた開発に取り組んでいきます。

### ■ 半導体の3次元化における価値創造 —KrF用フォトレジスト—

当社は、半導体の3次元化においても価値創造力を発揮しています。足元では高性能データサーバーや小型PC用のSSD (Solid State Drive)向けに3D-NAND市場が拡大中ですが、当社は3D-NAND内の積層構造の作成に欠かせないKrF用フォトレジストの世界トップシェアメーカーとして、大手顧客に同レジストを提供しています。同レジストは、かつては市場が成熟し成長が鈍化する中、新たな用途(需要)に応えるべく1から開発を行った結果、再び成長ドライバとして復活を遂げたものです。同レジストと3D-NANDによって実現された高速サーバーや小型PCは、オフィスや外出先でのデータ処理の高速化やテレワークなどの在宅勤務における効率化等を通じ、社会におけるワークライフバランスの向上や働き方改革の促進に貢献しています。

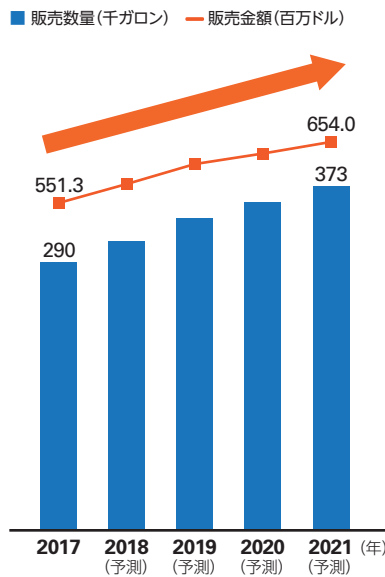
(→P32-33「特集」ご参照)

## EUV用フォトレジストの市場推移

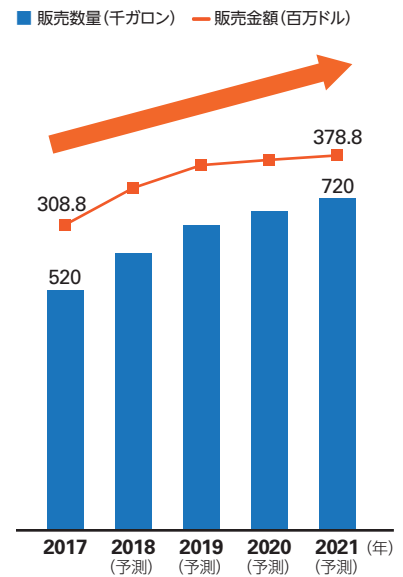


出典：富士経済「2018 光機能材料・製品市場の全貌」

## ArF用フォトレジストの市場推移



## KrF用フォトレジストの市場推移



### IoT、パワー半導体分野での価値創造 — i線用フォトレジスト —

回路線幅350nm～250nmを担い、IoT用途のセンサーやパワー半導体、アナログ半導体向けに堅調な拡大が見込まれるi線用フォトレジストは、IoT社会における「安心・安全」や「環境社会の創出」に大きく貢献しています。当社は今後も同レジストの安定供給に努めるほか、次世代の電気自動車関連などのパワー半導体向けにも開発を進めていきます。  
(→P45「事業を通じた東京応化の環境価値創出」ご参照)



### 半導体後工程における価値創造 — 高密度実装材料および装置事業 —

当社は半導体の集積回路を作る「前工程」だけでなく、半導体がその機能を果たすうえで必要なプリント基板への接続(実装)をするために、半導体パッケージ等を作る「後工程」での価値創造にも邁進しています。

半導体を高密度にパッケージするための「高密度実装材料」では、ファンアウト型ウエハレベルパッケージ用の厚膜レジストを開発・提供し、高付加価値スマートフォンなど先端デバイスの薄型化・軽量化に貢献しています。

装置事業においては、TSV装置の開発案件が3次元半導体や次世代プロセッサ向けに増えており、次世代サーバーやイメージセンサー、自動運転、ゲーム機器向け等への活用も期待できることから引き合いが増加しています。これら最先端市場は立ち上がりに時間がかかり、足元での大きな収益貢献は期待しにくい状況ですが、装置事業はエレクトロニクス技術のトレンドが最も早く表れる分野であり、材料事業との定性的シナジーも大きいことから、引き続き、材料事業と装置事業の双方を展開する当社ならではのM&E (Materials & Equipment) 戦略に注力していきます。

(→P43「2017/12 TOPICS」ご参照)



最終年度を迎えている「tok中期計画2018」の進捗状況と、次期中期計画の方向感についてお話しください。

## 顧客密着戦略の強みを最大限に発揮し、可能な限り早い段階での過去最高益更新と、さらなる利益成長を目指します。

### ■ 「tok中期計画2018」2年目の総括

2017年3月期より取り組んでいる3か年の「tok中期計画2018」では、最終年度の2018年12月期での過去最高益更新を目指し、「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開発の推進」「経営基盤強化」に注力してきたほか、持続的な価値創造力のさらなる強化へ向けて、過去最大規模の戦略投資を実行してきました。2年目の2017年12月期の売上高は、ArF用フォトレジストが前年同一期間比10%増、KrF用フォトレジストが同15%増、高純度化学薬品が同25%増など材料事業が堅調に推移したことから同14%の増収となり、営業利益は、期終盤からの原材料費の高騰の影響や決算期変更に伴う一時的な費用の発生等から1.3%の減益となりました。

また、最終年度である2018年12月期の見通しについては、前述の原材料費の高騰が当面は継続する可能性が高いこと、および、北米や韓国の大手顧客で採用いただいた最先端半導体向けのArF用フォトレジストの出荷が、最終デバイス市場の立ち上がりの遅れや顧客側の事情等もあって遅れることが見込まれており、当初掲げた中計最終年度の営業利益目標と、本年2月に公表した業績予想とのかい離を埋め切れずにいる最大の要因となっています。

しかしながら、ここまでの取り組みにより、北米・台湾・韓国における当社の顧客密着戦略が明確な差別化ポイントとして強みを発揮し始めているほか、過去最大規模の戦略投資によって先端分野での開発能力も増強できたことから、引き続き、「顧客密着戦略の進化」と「事業ポートフォリオの変革」に注力し、可能な限り早い段階での過去最高益更新と、さらなる利益成長を目指してまいります。

### ■ 次期中期計画に向けて

2019年12月期にスタートする次期中期計画については現在策定中ですが、足元で課題となっている「装置事業の強化」や「新規事業の創出」等にも取り組みながら、今後も、ニッチ分野で存在感を発揮する研究開発特化型企业として、「変化をチャンスに転換し続ける」ことで持続的な価値創造を実現していきます。また、引き続き、コアコンピタンスである微細加工技術と高純度化技術に加え、顧客密着戦略をさらに強化し続けることで、社会的課題の解決に貢献し、持続的な企業価値向上と、2040年の「100年企業」の達成を目指してまいります。

そのための重点戦略として、現在のところ「人材施策のさらなる強化」等を検討していますが、そのほかの重点戦略を含む次期中期計画の全容については、日頃からのステークホルダーの皆様との対話や、アナリスト・機関投資家の皆様との対話内容も踏まえながら策定を進め、2019年2月頃にお伝えしたいと考えています。







今後の投資戦略や財務・資本政策、ROE向上へ向けた取り組みについてお話しください。

## 「投資」「キャッシュリザーブ」「株主還元」の 新たな「ベストバランス」を追求していきます。

### ■ これまで実施してきた戦略投資

前述の通り、「tok中期計画2018」においては過去最大規模の戦略投資を実施し、海外の顧客密着拠点では、台湾・銅鑼工場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(銅鑼第2工場)ほか、国内では、R&Dの中核である相模事業所にArF用フォトレジストの開発強化に向けて高解像度の露光機を導入するなど、先端分野での各種設備投資を増強しました。また、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オープンイノベーションの拠点として、現在、相模事業所内に新研究開発棟の建設を進めています。同施設は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、新規事業の創出など、事業ポートフォリオの変革や「100年企業」へ向けた当社グループの価値創造を牽引していく見込みです。



「100年企業」へ向けた価値創造を牽引する新研究開発棟(イメージパース)

### ■ 過去最大規模の自社株買いを実施/ 当面の大型投資は一巡の見込み

当社は、株主の皆様への利益還元を経営上の重要課題の一つとして位置づけており、長期的な視点に立ち、財政状態や業績等を総合的に勘案したうえで株主還元を実施してまいります。

自社株買いによる株主還元については、当社としては過去最大規模となる100億円の自己株式の取得を2017年11月より実施しました。配当による株主還元については、2017年12月期は、決算期変更に伴い9ヵ月の変則決算ではあったものの年間配当を64円に据え置いて実質増配としたほか(連結配当性向46.3%)、2018年12月期は、前期比8円増配の72円を予想しており、利益配分に関する基本方針である「連結配当性向40%以上」を堅持する見込みです。

また、当社は引き続き変化の激しい半導体業界を含むエレクトロニクス市場のニッチ分野に軸足を置き、かつ、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ビジネスモデルを展開していきます。そのため、今後も相応のキャッシュリザーブを確保し、必要な投資は果敢に実行していきますが、中長期的な持続的価値創造のために必要となる大型投資については、「tok中期計画2018」で実施してきた案件で概ね一巡したと認識しております。従って、当面はトップラインの成長による回収と利益成長に注力するほか、そうした局面に相応しい、「投資」「キャッシュリザーブ」「株主還元」の新たな「ベストバランス」を追求していきます。

### ■ 利益成長をドライバとしたROE向上へ向けて

2017年12月期のROEは4.1%となり、ROE目標として設定していた2018年12月期の7%以上、2020年12月期の8%以上の達成へ向けて課題の残る結果となりました。今後の分子政策は、前述の通り、引き続き利益成長に注力してまいります。また、分母政策は、具体的には、現中期計画の2年目に始めたバランスシートマネジメントの強化を核とする見込みですが、詳細につきましては、次期中期計画の全容とともに皆様にお伝えいたします。



社会的課題の解決への貢献のチャンスが拡大していることを踏まえ、今後の東京応化のSDGsやESGへの取り組みについてお話しください。

## SDGsやESGへの取り組みにより、 持続的価値創造の実現をより確かなものにしてまいります。

### ■ 「社会的課題の解決への貢献」のPDCAサイクルの構築へ

2014年に始まった日本の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、独立役員の増員、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に注力し、2017年には「MSCI日本株女性活躍指数」の構成銘柄や「SNAMサステナビリティ・インデックス」の投資対象銘柄に選定いただいたほか、本年2月には、「健康経営優良法人2018(ホワイト500)」に認定いただきました。

こうした成果を土台に、当社は今後もESGへの取り組みを進化させていきますが、主要なドメインである半導体関連事業が足元で拡大し続けていることを踏まえ、本業における価値創造をSDGsによっていま一度体系づけて社内外のステークホルダーの皆様と共有し、社会的課題の解決への貢献と、その収益化についてのPDCAサイクルへとつなげてまいります。

### ■ 本業を通じた社会的課題の解決 —SDGsへの取り組み—

「本業を通じた社会的課題の解決」においては、ここまで部分的にご紹介してきた通り、半導体用フォトレジストを中心に、顧客密着戦略を中継点として、あらゆる産業の進化と技術イノベーションへ貢献してまいります。

具体的には、半導体の微細化や高集積化に欠かせないEUV、ArF、KrF用フォトレジスト、高密度実装材料、高純度化学薬品の開発・提供によって「各種産業機器の高性能化・省電力化・小型化」や「人々の効率的な働き方や価値創造」に貢献していくほか、パワー半導体やセンサーの製造に欠かせない線用フォトレジストの安定供給により、「再生エネルギーシステムやエコカー、各種省エネ機器の普及と進化」や「安心・安全な社会の創出」に貢献していきます。

そして、これら本業による全ての製品を通じ、SDGs目標7「エネルギーをみんなにそしてクリーンに」、目標8「働きがいも経済成長も」、目標9「産業と技術革新の基盤をつくろう」等の達成に寄与してまいります。

### ■ ESG重要課題への注力

本業を通じた価値創造を支えるための取り組みとして、以下のESG重要課題に注力してまいります。

#### 東京応化のESG重要課題

- ◇製造工程における環境負荷の低減
- ◇法律以上の環境負荷低減への取り組み
- ◇競争力強化のための人材施策の強化とダイバシティの推進
- ◇競争力強化のためのオープンイノベーション
- ◇ワークライフバランスの追求と働きがいのある職場づくり/労働安全衛生
- ◇グループマネジメントシステム(統制/リスクマネジメント/コンプライアンス)のグローバルでの浸透
- ◇最先端技術に関する厳格な情報管理

#### 達成に取り組むSDGs目標



これらESG重要課題への注力により、本業におけるSDGs目標「7」「8」「9」「13」「17」の達成への寄与を盤石なものとしていくほか、目標5「ジェンダー平等を実現しよう」、目標6「安全な水とトイレを世界中に」等の達成へも寄与してまいります。

また、コーポレートガバナンス・コードについては、本年6月に制定された改訂版についても対応を鋭意検討中であり、当社の持続的価値創造力のさらなる強化と、企業価値の向上につなげてまいります。

ステークホルダーの皆様におかれましては、今後とも変わらぬご支援を賜われますようお願い申し上げます。

# — 中長期的企業価値向上への取り組み —

## 2040年「100年企業」の実現へ

### [次期中期計画]

2019年2月の公表に向けて策定中

#### 方向性\*

- ニッチ分野の研究開発特化型企業として、「変化をチャンスに転換し続ける」ことで価値創造を持続
- 微細加工技術と高純度化技術に加え、顧客密着戦略をさらに強化し続けることで、社会的課題の解決に貢献
- 「tok中期計画2018」で課題となっている「装置事業」や「新規事業」への取り組みを強化
- 「分子政策」および「バランスシートマネジメントの強化」を核に、利益成長をドライバとしたROE向上を目指す
- 人材施策のさらなる強化

\* 本アニュアルレポート編集時点(2018年7月)における方向性の抜粋につき、当ページの記載内容に全面的に依拠されませんようお願いいたします。

#### 事業環境

技術転換スピードの  
さらなる上昇傾向 他

#### 顧客&TOK

開発難易度の高まりに伴う  
投資・回収の長期化傾向 他

### [現中期計画]

tok中期計画2018(2017年3月期～2018年12月期)

#### 目標

- 営業利益 150億円
- ROE 7%以上

#### 戦略

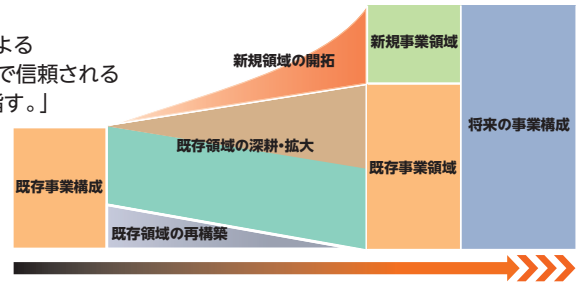
##### 過去最大規模の積極投資を実施

- 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開発の推進
- 経営基盤強化

#### 長期経営ビジョン—2020年の「ありたい姿」—

- 営業利益 200億円
- ROE 8%以上

「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。」



#### 事業環境

半導体先端分野での  
開発競争激化

#### TOK

海外売上高比率の上昇

### [前中期計画]

tok中期計画2015(2014年3月期～2016年3月期)

#### 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

#### 成果

- 過去最高益を更新(2015年3月期 営業利益 132億円)
- 顧客密着戦略が大きく進捗
- 収益ドライバが多様化



TOK先端材料社(韓国)



台湾東應化社(台湾)

強み  
(価値創造の源泉):

→P6-7

社会への提供価値:

あらゆる産業の進化と  
技術イノベーション、環境社会の創出に貢献

ESG重要課題と  
SDGs目標:

→P24

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

## 「100年企業」の実現へ向けて、「バランスシートマネジメント」を進化させ、「投資」「キャッシュリザーブ」「株主還元」の新たなベストバランスを追求します。

**Q1** 2017年11月に過去最大規模の自社株買いを実施した背景等についてお話しください。

**A** バランスシート(BS)マネジメント「貸方バランスの再整備」の第1弾です。

当社は、今後もグローバルニッチトップ企業としての長期的成長に向けて、「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が、創業80周年(2020年)を間近に控えた近年は、「100年企業としての東京応化グループをどう作るべきか」という機運が全社的に高まっています。この「100年企業」への取り組みを、コーポレートガバナンス・コード等に代表される日本の「資本市場の大変革」の視点から再度検証したところ、2019年から開始する次期中期計画を待たずして、長期を見据えたBSマネジメント強化策を始めるべきとの結論に至った次第です。そのため当社グループでは、BSマネジメントを「財務資本政策」としてだけでなく、「100年企業」を目指した新たな経営手法として、かつ、社内の意識改革の取り組みとして推進しています。先般の自社株買いは、従来からの「株主還元策」としての意義に加え、上記「100年企業」を展望したBSマネジメント、中でも「貸方バランス再整備」の第1弾という意味合いを持っています。

**Q2** 上記「自社株買い」を100億円に設定した理由等についてお話しください。

**A** 「自己資本比率80%前後」という暫定目標を起点としました。

当社グループの自己資本比率は長らく85%近傍で推移してきましたが、資本コストの状況を勘案した最適資本構成の追求にあたり、まずは現中期計画の最終年度の暫定目標として「自己資本比率80%前後」を設定しました。その達成のための手段が、「財務レバレッジの見直し」としての今回の自社株買いです。昨年11月の自社株買いによるエクイティの引き下げ後、本年上期までに実施した100億円の長期デットファイナンスによって「一定のキャッシュリザーブ」は引き続き確保しつつ、本年末に、自己資本比率80%前後に到達する見通しです。

**Q3** 今後のBSマネジメント強化の方向性についてお聞かせください。

**A** 「借方マネジメント」「借方・貸方バランスマネジメント」にも注力していく方針です。

具体的には、次期中期計画の全容とともにお伝えするつもりですが、方向感を申し上げれば、自社株買いを含む「貸方マネジメント」については、今後も事業戦略や投資の方向感、業績動向等を勘案しつつ、長期視点から適宜柔軟に実施していきます。また、貸方マネジメントを皮切りに「借方マネジメント」「借方・貸方バランスマネジメント」も強化していく方針です。その内容は策定中ですが、「キャッシュ保有ポリシーのさらなる明確化」「借方マネジメントに紐づける形での、貸方の中味の見直し」等を検討しています。

**Q4** 中期計画2年目の2017年12月期は「顧客プロセスの世代交代の遅れ」や「原材料価格の急騰」など、想定外の外部要因のインパクトが大きかった年でした。これを受けて、今後の財務・投資戦略に変更等がありましたらお話しください。

**A** 短期的な変動にひるむことなく、しっかりと腰を据えた長期的視点からの事業戦略とBSマネジメントに注力します。

これら外部要因は、残念ながら現中期計画上のPL計画の下振れをもたらした。この結果、ROEの重要構成要素である売上高当期純利益率の下降につながりました。残された半年ほどの期間ではありますが、全社をあげて自助努力による「打ち返し」を図っています。



専務執行役員 経理本部長 柴村 洋一

ROE目標 2017年12月期実績: 4.1%

7%以上(2018年12月期)

8%以上(2020年12月期)

目標達成へ向けた  
取り組み

事業ポートフォリオの変革による  
質の高い利益の獲得

トップラインの拡大  
総資産回転率の底上げ

長期視点から適宜柔軟に  
施策を実施

$$\text{ROE} = \frac{\text{当期純利益}}{\text{売上高}} \times \frac{\text{売上高}}{\text{総資産}} \times \frac{\text{総資産}}{\text{自己資本}}$$

売上高当期純利益率      総資産回転率      財務レバレッジ

ただし、今回現出したような外部要因に起因する「不確実性」は、当社の事業領域の中心である半導体業界においては、さらに高まっていく可能性もあります。当社が、今後も「バルク分野を一切持たないグローバルニッチトップ企業」「エレクトロニクス関連材料を中心とするロングランの研究開発型企業」というビジネスモデルに立脚し、「相応なキャッシュリザーブを梃にした大胆かつ柔軟・機動的な投資活動」による価値創造を続けていくためにも、短期的な変動にひるむことなく、真の長期的視野に立ち、しっかりと腰を据えた事業戦略と、BSマネジメントに注力します。

Q5 今後のROE向上策についてお話しください。

**A** 次期中期計画では、改めて分子政策を再構築する一方、その補完としての、長期的、柔軟かつ機動的な分母政策もさらに進化した形を追求していきます。

「ROEの向上」に関しては、今後も「分子の向上」「長期的な利益成長」を最優先テーマとし、「ニッチ分野で存在感を発揮する研究開発特化型企業」という当社の原点に立ち返って事業戦略を再構築していきますが、その補完としての「長期的、柔軟かつ機動的な分母政策」も、さらに進化した形を追求してまいります。従って、ROE構成要素のうち、「売上高利益率向上」を最重要視しつつ、「財務レバレッジ」「総資産回転率」についても、前述したBSマネジメント強化により、低下の防止と底上げを図っていきます。

Q6 現中期計画「tok中期計画2018」では、従来「30%以上」としていた配当性向を「40%以上」に引き上げました。業績は当初目標に対し下振れていますが、「40%以上」の方針は今後も変わらないという認識でよろしいでしょうか。

**A** ロングランの株主の皆様へ最大限報していく所存です。

「配当重視の姿勢」は、いささかも変わりません。現在掲げている「配当性向40%以上かつ安定的な配当の継続」

は、当社が「ロングランの研究開発型企業」というビジネスモデルを保ち続ける限り、極めて重要であると考えています。「ロングランの研究開発活動とその果実の刈り取り」には、当然ながら、マーケット状況や技術動向に合わせた一定の波とタイムラグが生じます。当社の特徴を理解いただき、長期にわたって当社を支えてくださる株主の皆様には、「長期的・持続的な利益成長」に加え、このような配当方針の継続、強化によって、最大限報いてまいりたいと考えています。さらに「安定的な配当継続」の姿勢をより明確に示すため、現行の「連結配当性向40%以上」の方針に加えて、新たな目標の導入も検討していきます。

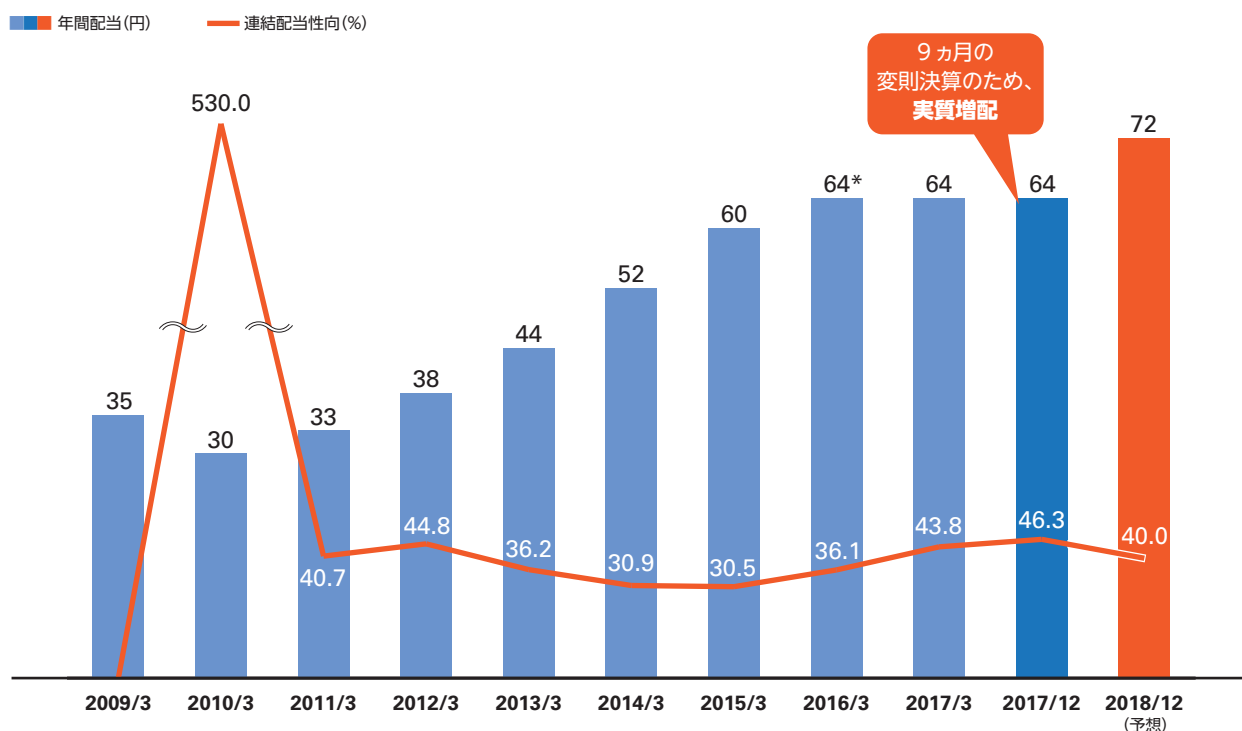
Q7 3期連続で赤字を計上した装置事業について、厳しいご意見を投資家の方からいただくケースがあります。CFOとして、同セグメントをどのように捉えていますか？

**A** 当社ならではの「ロングランの開発」の典型として、粘り強く投資していきます。

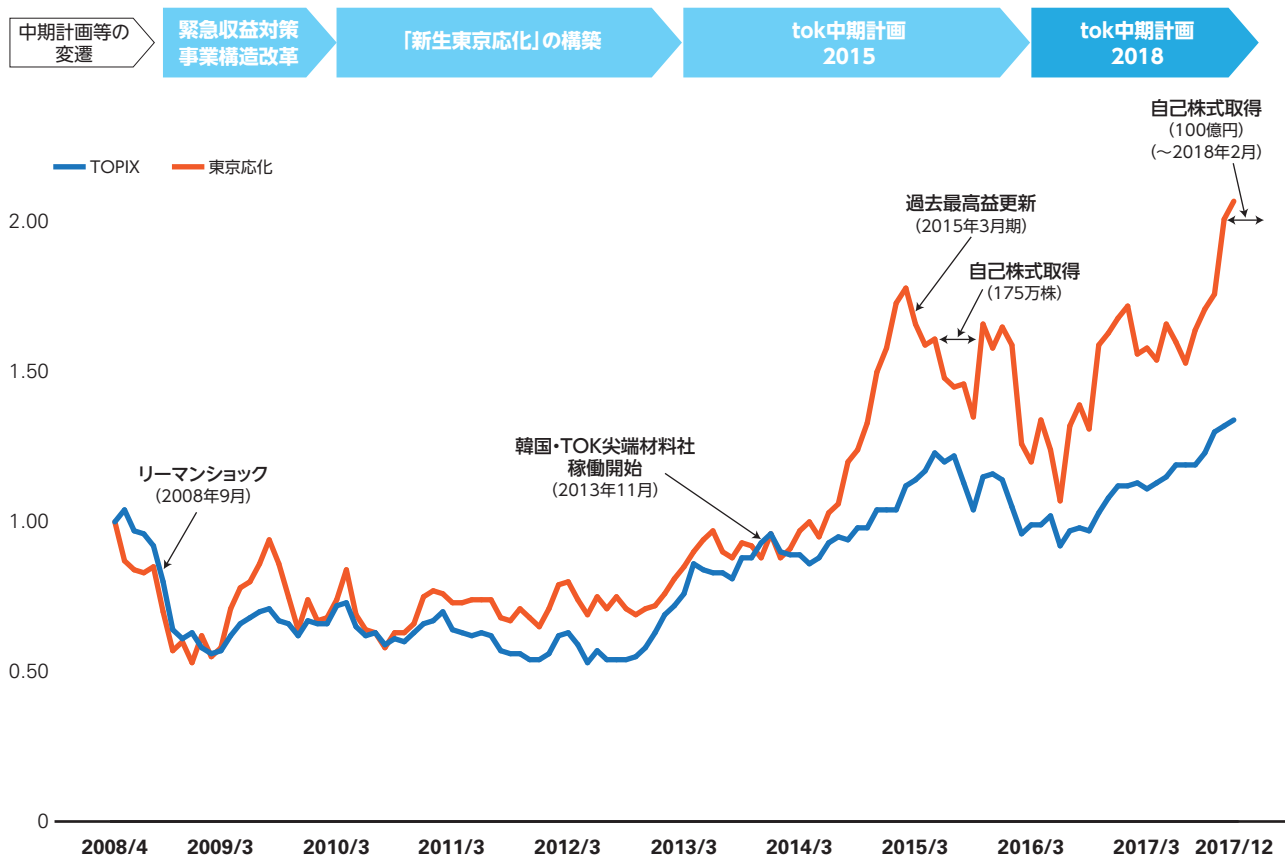
装置事業は、リーマンショック前の2007年頃には液晶パネル製造用塗布装置等を中心に堅調な収益を上げていましたが、現在は、マーケット環境の変動を踏まえ事業領域の大きな転換を図り、3次元実装など、半導体の最先端領域かつ市場の立ち上がり時間に時間を要する分野に軸足を移しています。このため、収益ドライバの材料事業セグメントと見比べると疑念が生じることは否定できません。しかしながら、現在の装置事業は、まさに新規立ち上げ途上のニューフロンティアであり、「ニッチな分野における、ロングランの研究開発特化型企業」である当社の、「ある時期の事業の一つの典型的姿」でもあります。他の事業や投資と同様、相応のリターンを見込んで長期に取り組んでいきますので、投資家の皆様のご期待にお応えすべく結実させていく所存です。

# 株主価値

## 1株当たり配当金、配当性向の10年推移

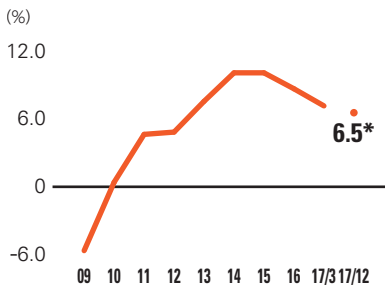


## 当社株価とTOPIX (東証株価指数)の10年推移 2008年4月を1とした相対比較(月足・終値ベース)

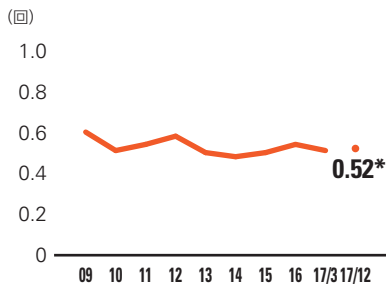


## ROE関連指標とROEの10年推移

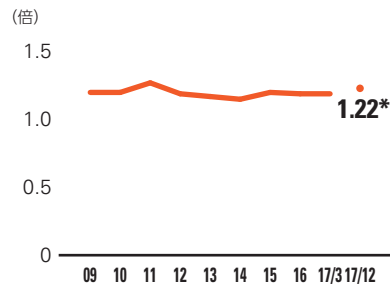
### 売上高当期純利益率



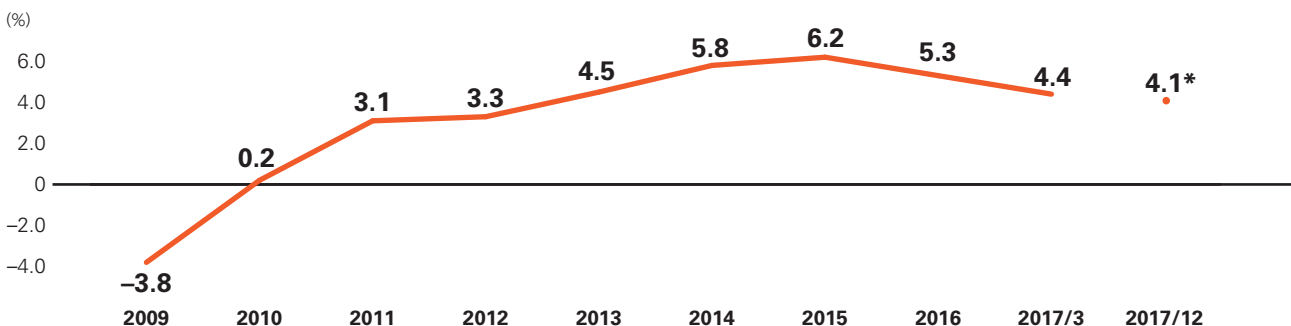
### 総資産回転率



### 財務レバレッジ



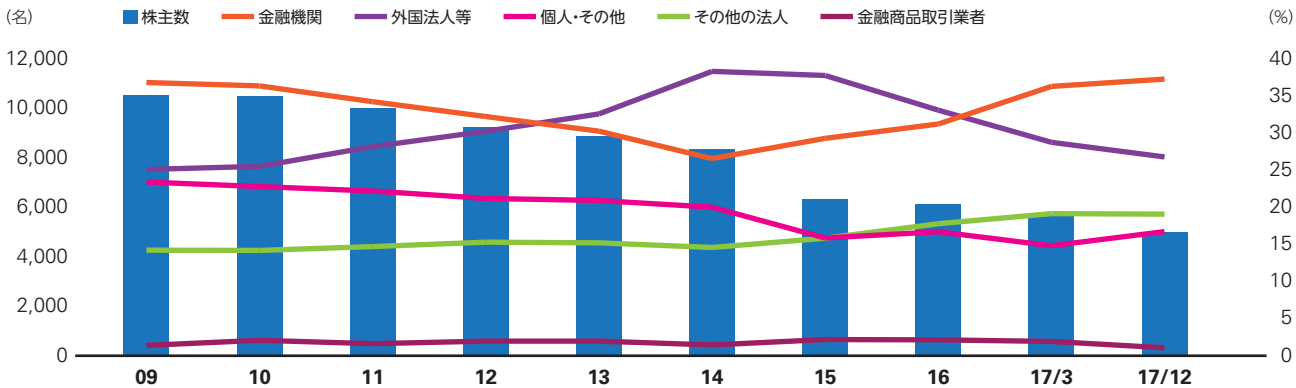
### ROE



\* 決算期変更に伴い、2017年12月期は9ヵ月の変則決算となっております。

## 株式の状況の10年推移

### 株主数と株主構成比(株式所有割合)の推移



注) 自己株式は「個人・その他」に含めています。

### 大株主の状況(上位10名)

(2017年12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)	3,409	8.10
日本マスタートラスト信託銀行株式会社(信託口)	2,923	6.95
明治安田生命保険相互会社	1,826	4.34
MLPFS CUSTODY ACCOUNT	1,485	3.53
株式会社三菱東京UFJ銀行	1,207	2.87
日立化成株式会社	1,069	2.54
株式会社横浜銀行	1,026	2.44
公益財団法人東京応化科学技術振興財団	984	2.34
三菱UFJ信託銀行株式会社	953	2.27
三菱UFJキャピタル株式会社	860	2.04

(注) 1. 当社は、自己株式を3,021千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(42,078,963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12月31日現在)
発行済株式の総数	45,100,000株(2017年12月31日現在)

\* 2017年度より、決算日を3月31日から12月31日に変更しています。

# SPECIAL FEATURE

## 東京応化の持続的価値創造力

—最先端領域—

### EUV用フォトレジスト

世界で最も回路線幅が微細な半導体を実現するEUV (Extreme Ultraviolet: 極紫外線) リソグラフィが、いよいよ実用段階に入りました。東京応化は、最先端領域で技術優位性を発揮し、EUV用フォトレジストを通じた価値創造に邁進します。

#### 厳しい開発条件下で、高い顧客要求特性を実現

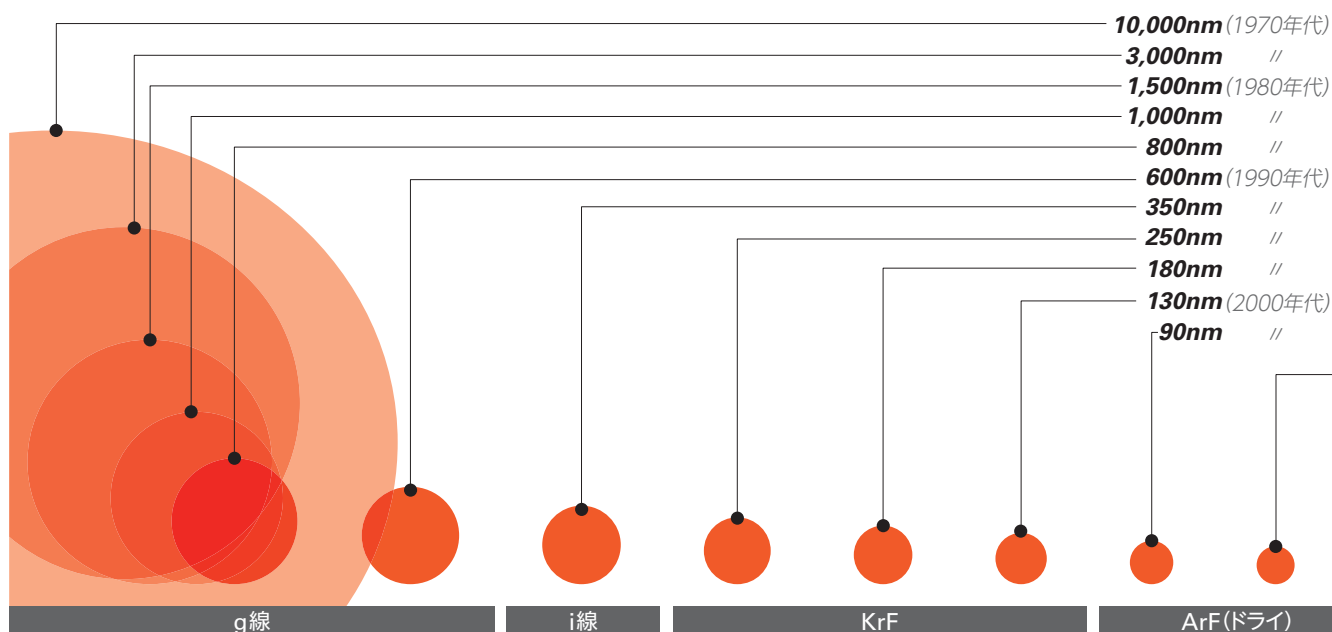
EUV光源の波長は13.5nmと、現行の最先端を担うArF光源(193nm)の約14分の1となります。EUV露光装置における光源パワーの不足や光学系の違いなどにより、フォトレジストに求められる特性も、これまで経験してきた世代交代の中でも特に厳しく、露光装置の構造に起因する低アウトガス化対策やフォトレジストの反応に必要な光子数の少なさなど、材料設計面においても、EUV固有のプロセスおよび感光メカニズムに基づいた様々なギャップを乗り越える必要がありました。

このため当社では、材料選定や材料設計思想を一から見直し、再構築する姿勢で研究開発に臨みました。また、

EUV露光装置は非常に高額であることから、購入した場合の投資負担が過大となり、自社での導入は難しいため、ベルギーの国際研究機関であるIMEC\*のプログラムに参画して研究開発を進めました。このため、開発した試作品の評価機会が少ないという厳しい条件下で確実に成果を出す必要があり、開発指針や課題、実験内容の入念な議論・シミュレーションなどを事前に積み重ねることで、顧客の要求水準に応える高い特性を持つ製品を実現しました。

\* Interuniversity Microelectronics Centre

#### 半導体の微細化の進展イメージ\*







EUV用フォトレジストの  
市場成長予測：

**CAGR225.7%\***

(2018年→2022年)

\*販売数量ベース(富士経済「2018 光機能材料・製品市場の全貌」を基に当社算出)

東京応化における  
EUV用フォトレジストの  
累計開発年数：

**約17年**



東京応化

EUV用フォトレジスト



お客様  
最先端半導体



5G通信システム



車載半導体



高性能サーバー

## Value for Society

- EUVリソグラフィにより作られる7nm半導体や5nm半導体は、AI、ディープラーニングや仮想通貨マイニング、5G通信システム向けの高性能サーバーや、高付加価値スマートフォン向けの用途が見込まれています。
- 将来的には、膨大なデータを瞬時に処理する車載半導体としての利用も期待されています。



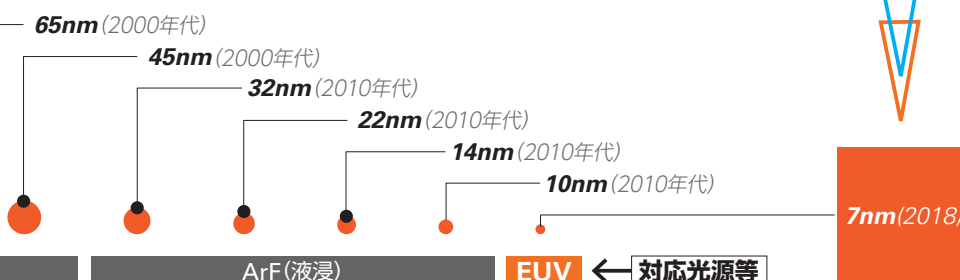
開発本部  
先端材料開発一部長

山崎 晃義

## EUV用フォトレジストで、世界トップシェアを目指す

東京応化のEUV用フォトレジストは、7nmから量産を見込んでいる大手顧客から採用を獲得していますが、この要因の一つは、当社のフォトレジストにおける各材料の反応性の高さにあると考えています。EUV用フォトレジストの主な要求課題である感度、解像度、LWR (Line-width-roughness)は、それぞれトレードオフ関係にあります。当社ではレジストの反応メカニズムを深く理解し、KEYパラメータを明確にし、材料設計に落とし込むPDCAサイクルを徹底することで、材料の最適化を図っています。現在は5nm半導体向けの開発に注力しており、引き続き、顧客密着戦略とPDCAサイクルを徹底することで、EUV用フォトレジストの世界トップシェアを目指してまいります。

# Our Cutting-Edge



→P39「ムーアの法則」  
継続への挑戦 ご参照

\* 該当年代および対応光源等については、当社推定を含みます。

# SPECIAL FEATURE

## 東京応化の持続的価値創造力

—既存領域—

### KrF用フォトレジスト

最先端領域だけでなく、既存領域における研究開発にも注力することで、東京応化は持続的価値創造力を追求しています。新たな用途開発によって先端材料への転換を果たしたKrF用フォトレジストは、3D-NANDを通じ、社会の広範なシーンで価値を提供しています。

# New Value Cr

3D-NAND向けKrF用フォトレジストのバリューチェーン

営業

研究開発

調達

●用途が明らかにされていない初期段階でも、顧客要望には誠意をもって取り組む

●厚膜形成技術と微細加工技術の融合  
●顧客の使用環境を想定した開発  
●顧客と東京応化の技術者同士の信頼関係を構築

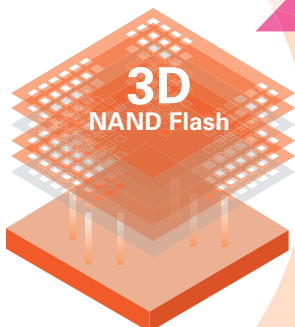
●開発の初期段階から、調達部門が参画  
●原材料の構造決定と合成は自社で実施し、量産段階からサプライヤーへ依頼することで安定調達・コスト最適化を実現

KrF用フォトレジストの市場成長予測：

**CAGR 6.1%\***

(2018年→2022年)

\*販売数量ベース(富士経済「2018 光機能材料・製品市場の全貌」を基に当社算出)



お客様  
3D-NAND



小型PCによる在宅勤務



外出先での高速データ処理

### Value for Society

●KrF用フォトレジストを用いて作られた3D-NANDは、主にSSD (Solid State Drive) の主要デバイスとしての利用が拡大しており、高性能PCやタブレット端末の小型化、サーバーの高速化を実現しています。テレワークによる在宅勤務のほか、外出先でのデータ処理の高速化による時短効果を通じ、社会における「働き方改革」に貢献しています。



東京応化

KrF用フォトレジスト

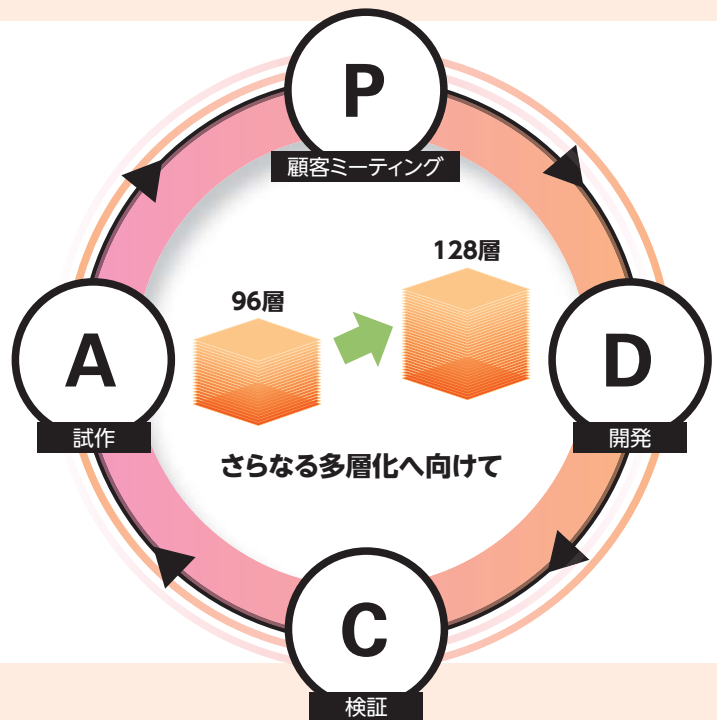


開発本部  
先端材料開発一部  
大野 慶晃

**顧客密着戦略のもと、今後も様々な工夫で難題をクリアしていきます**

3D-NAND向けKrF用フォトレジストの開発における最大の難関は、従来の2次元半導体に求められてきた「解像性」と、3D-NANDの階段構造の形成に耐えられる「強度」を両立させなければならない点でした。そこで、顧客との綿密な打ち合わせや情報のやり取りのもと、レジスト膜を厚くして「強度」を実現するだけでなく、溶剤や成分濃度を独自に工夫することで「解像性」もクリアしたほか、光に対する「反応性」についても3D-NAND用に再構築することで、顧客要望に応えることができました。現在は、96層および128層向けの開発に取り組んでいます。特に128層では、技術難易度がさらに高まることから、引き続き、顧客密着戦略のもとで様々な工夫をすることで、難題を乗り越えていきたいと思っています。

顧客密着戦略におけるPDCAサイクル



# eating

## 製造

- 粘度が高い厚膜レジストの、生産技術と品質管理方法の確立
- 需要の拡大に応え続けるための安定生産・安定品質体制の構築

### フォトレジストの厚膜形成能力が新たな価値を創出

KrF用フォトレジストは、微細化の最先端工程での使用数量が減少する中、3D-NAND特有の階段構造を形成する「厚膜形成用」という新たな需要が生まれ、顧客との二人三脚の開発によって再び成長軌道に乗った製品です。

KrF用フォトレジストのシェア向上に取り組んでいた当社は、新規プロセスでの採用を取り込むだけでは成長に限定があることを踏まえ、新たな用途として多くの使用量が見込まれる3D-NAND向けKrF用フォトレジストの開発に焦点を当て、リソースを集中させたことが功を奏しました。

### 顧客密着戦略で信頼と採用を勝ち取る

3D-NAND向けKrF用フォトレジストの採用獲得へ向けた顧客密着戦略においては、階段構造の高さ・幅・形状等について、「リソグラフィ」と「エッチング」の双方の視点から、中身の濃い打ち合わせを顧客と重ねました。また、開発環境を顧客側での使用条件に近づけることを念頭に置き、設備を工夫することで、顧客が納得するような試行錯誤を重ね続けたことが、顧客からの信頼獲得につながりました。信頼関係を構築することで顧客から提供される情報量が増加し、よりスピード感のある開発が可能となったことが、採用獲得につながっています。このアドバンテージを引き続き活用することで、さらなる多層化にも対応していきます。

# SPECIAL FEATURE

## 東京応化の持続的価値創造力

—新規事業領域—

### 顧客の期待に化学で応える

“顧客ニーズを的確に捉え、当社ならではの技術を駆使して確実に応える。” 既存領域では当たり前のこうした価値創造を新規事業領域でも展開することで、新たなニッチトップ製品を確立し、2040年の「100年企業」を見据えた事業ポートフォリオ変革を加速していきます。

#### 機能性フィルム事業

当社が開発した機能性フィルムは、かつて手掛けていたドライフィルム事業の技術を多孔質ポリイミドに応用した、全く新しい製品です。同製品は「高耐熱性」「高薬品耐性」「超低誘電率」を実現し、安全性や絶縁性に優れることから、リチウムイオン電池のセパレーターとしての用途開発を進めていましたが、各種電子材料の品質向上に資する特性も見出されたため、新たな事業展開に取り組んでいます。特殊電池のセパレーターとしての特性も踏まえ事業化を進めているほか、今後はさらなる高機能化に向けて積極投資し、新たな用途開発に邁進します。

#### バイオチップ材料事業

ライフサイエンス業界では、現在、医療診断デバイスとして、半導体技術を活用した製品が実用化されつつあります。これは、微少な医療情報を半導体技術で検出することを目指したものであり、当社が得意とするフォトソグラフィ関

連技術、特に、永久膜としてデバイスに残すための材料が注目を浴びています。当社は、永年培ってきたフォトレジスト技術に、医療診断デバイス分野で必要とされる低自家蛍光、表面自由エネルギー、接着性能等を付加し、バイオチップ材料の製品化に注力しています。

#### ナノインプリント材料事業

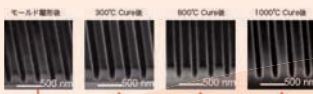
ナノインプリント技術は、感光材の技術をベースとし、当社の技術との親和性も高いことから、同分野での新事業開発に注力しています。足元では各産業において表示体向けの光学構造体のニーズが高まっており、光をコントロールする構造を作るための加工材料として、ナノインプリント材料の事業化を進めています。また、2020年の「水銀に関する水俣条約」(水銀全廃)の施行に向けて、水銀を用いない深紫外LEDのニーズが高まっている一方、既存技術は光の取り出し効率が非常に低いことから、当社のナノインプリント加工技術を、光を効率的に取り出すための構造の実用化につなげていく構えです。



# New-Business



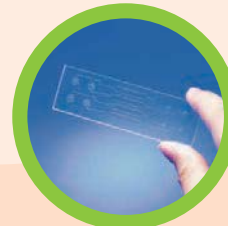
お客様  
深紫外LED



東京応化  
ナノインプリント技術



お客様  
特殊電池



東京応化  
バイオチップ材料



環境社会の創出へ



健康寿命の伸長等へ



東京応化  
機能性フィルム

## Value for Society

- 機能性フィルムは電子材料や特殊電池の品質向上を、ナノインプリント材料は光の取り出し効率の向上を通じ、ともに環境社会の創出への貢献を期待できます。
- バイオチップ材料は、より精密な医療診断の実現等により、健康寿命の伸長等への貢献を期待できます。



新事業開発室  
新事業開発部  
前野 恵美

### 社会のより多くの方々に、東京応化の製品を知っていただくために

私はバイオチップ材料の担当として、細胞機能評価キットの製品化を協業先と検討しながら、微細構造を持つ培養チップの設計・組立および評価を進めています。新規事業開発では、明確でないことが多い中でも、客観性・現実性・理論性と適切な技術バックグラウンドに基づいた提案と業務遂行が必須となります。ゴールに辿り着くためのパッションを維持するため、常に、観察眼や課題認識に裏打ちされた好奇心を持ち、楽しみを見出すことを心掛けています。異分野の方との協働が多いため、多種多様な観察眼や課題認識に触れることが多く、それを自分の好奇心に結びつけながら、「柔軟さ」と「軸のブレなさ」のバランスを取ってゴールに向かっていきます。また、社外の方々からは、東京応化の技術は多くの分野で使われているにもかかわらず、最終製品からは見えにくいと言われることが多いため、今後は、消費者に見える東京応化製品を生み出して、より多くの方々に知っていただくことが私の目標です。

# Developing

# 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



取締役 執行役員 営業本部長

山田 敬一

台湾東應化社

韓国・TOK尖端材料社

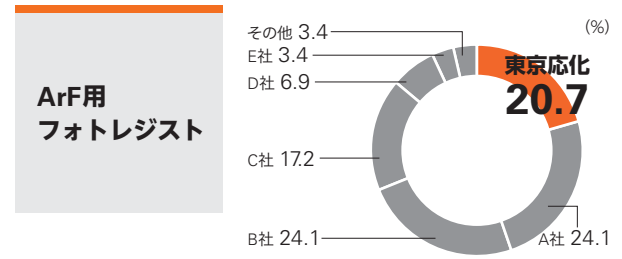
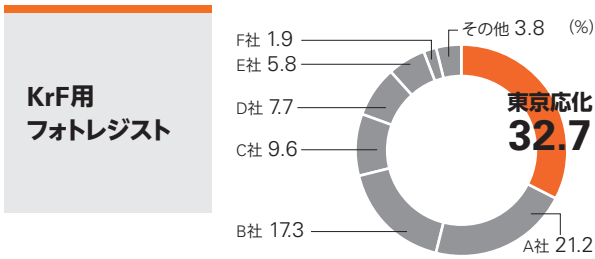
### 材料事業の業績推移

(百万円)

	2016/3	2017/3	前年同一 期間*	2017/12実績*			2017/12 暦年補正*	2018/12予想		
				増減	増減率	増減		増減率		
売上高	87,280	86,558	78,842	90,532	+11,690	+14.8%	98,247	102,100	+3,852	+3.9%
エレクトロニクス機能材料	51,134	53,074	47,318	51,230	+3,911	+8.3%	56,947	58,500	+1,552	+2.7%
高純度化学薬品	35,931	33,475	31,026	38,676	+7,649	+24.7%	41,165	43,500	+2,334	+5.7%
その他	214	9	496	623	+126	+25.5%	134	100	(34)	(25.8%)
営業利益	16,203	14,470	12,448	12,816	+367	+3.0%	14,868	14,600	(268)	(1.8%)
営業利益率	18.6%	16.7%	15.8%	14.2%	-	-	15.1%	14.3%	-	-
セグメント資産	90,734	97,542	-	106,220	-	-	-	-	-	-
減価償却費	5,220	5,831	-	5,833	-	-	-	-	-	-

\* 決算期変更にあたり、前年同一期間値および2017/12暦年補正値を表示しています。前年同一期間値=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。2017/12暦年補正=3月決算会社(当社および国内連結子会社)の2017/12業績を、12ヵ月(2017/1~12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\* (2017年販売数量ベース)



\*富士経済「2018 光機能材料・製品市場の全貌」を基に当社算出

● 2017/12～2018市場環境

半導体先端分野は、開発の難化・長期化傾向を乗り越えながら着実に進展している

半導体前工程における微細化の進行スピードは、回路線幅10nm台に入ってからやや緩やかになっており、対応する最終製品市場の立ち上がりも、高コスト等を背景に遅れるケースが見られています。

しかしながら、EUV(極紫外線)リソグラフィ市場が当初予測から約10年遅れながらも立ち上がりつつある事例に見られるように、微細化をはじめとする半導体先端分野は、難化・長期化する技術開発を、半導体メーカー、材料メーカー、装置メーカー等による「協創」で乗り越えながら、着実に進展しています。

また、近年の微細化のスピードダウンを背景に著しく進化してきた半導体後工程におけるパッケージング技術や3次元化技術の適用領域も広がり続けており、当社は、半導体製造の前工程と後工程の双方で先端材料を提供する力と、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、強靱な財務基盤のもと、先端分野における粘り強い開発を継続していきます。

● 成長戦略

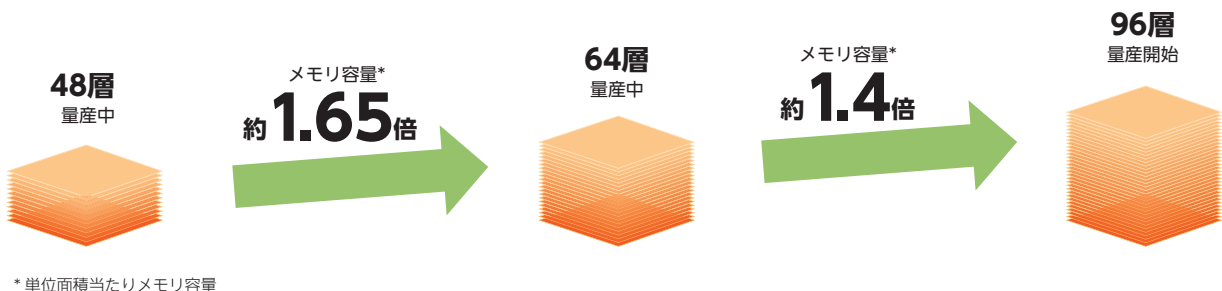
収益ドライバのシェア拡大に注力

「tok中期計画2018」における最大の収益ドライバとすべく注力してきたArF用フォトレジストについては、既に採用を獲得している10nm台ロジック市場が顕在化しつつあるほか、10nm台DRAMでのシェア挽回に注力しています。

3D-NAND向けのKrF用フォトレジストについては、引き続き48層や64層メモリ向けの安定供給と販売拡大に努めるほか、次世代を担う96層および128層メモリ向けについても当社の優位性を盤石にするべく、各半導体メーカーとの顧客密着戦略を深化させていきます(→P32-33「特集」ご参照)。また、同レジストはDRAM用においても高品質・高特性を追求しシェアを伸ばしていることから、当社は今後もたゆまぬ研究開発を継続し、KrF用フォトレジストの世界トップシェアを確かなものにしていきます。

高密度実装材料については、足元では電子部品等に使用されるMEMS材料が成長の踊り場にあります。また、新たにパッケージ用レジストの採用が進んでいることから、さらなる顧客密着戦略に注力します。

3D-NANDの層数拡大と性能向上イメージ



出典:大手半導体メーカーのプレスリリース等を参照のうえ当社作成

# SWOT分析 — 材料事業 —

- グローバル規模の顧客密着体制(日本、北米、台湾、韓国)
- 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

- 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(新規事業開発の遅れ)
- 業界の商習慣として、値上げが認められにくい

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

- 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

## 高純度化の極限にチャレンジし続ける

現時点の量産ベースで世界最高水準の微細化に対応した10nm台半導体の製造ライン向けに、当社の洗浄液、シンナー、現像液といった高純度化学薬品の売上が、北米および台湾顧客向けを中心に足元で伸長しています。

半導体最先端分野で求められるコンタミネーション(不純物の混入)への低減要求は年々厳しくなっており、20年前はppm\*レベルでしたが、現在はppt\*レベルとなっているほか、今後はppq\*レベルに入ろうとしています。当社は、「原材料の精製技術」「生産設備や製品容器の洗浄技術」「生産環境」などにおいて高純度化に対応するための挑戦を続けることで、持続的な価値創造を実現します。

\* 1ppm=100万分の1、1ppt=1兆分の1、1ppq=1,000兆分の1

## 技術継承に注力した人材育成

高純度化技術においては、フォトレジストや高純度化学薬品に含まれる金属不純物を基準値以下にするための「メタル分析能力」の重要性が年々高まっており、当社は、最新型検査装置の導入や、製品サンプル/元素ごとの分析条

件の最適化、各拠点の連携等により、分析能力のさらなる強化に取り組んでいます。

特に人材育成においては、マニュアルの拡充だけでなく、製品の性質や装置の使い方を熟知したうえでの経験値の積み上げや、感覚的なスキルの習得も必要であることから、現場の最前線におけるベテランエンジニアから若手エンジニアへの根気強い指導を通じ、技術継承に注力しています。

## 顧客密着戦略をコアに価値創造を継続

半導体先端分野をリードする北米、台湾、韓国のそれぞれに顧客密着拠点を設け、開発・製造・営業を三位一体で現地展開する顧客密着戦略を本格化してから約5年が経過しますが、物理的距離の近さに加え、サンプルや情報のやり取りの多さによる顧客とのデータ相関性の高さや、情報管理における厳格なファイアウォールの運用等が顧客から支持されており、当社ならではの確固たる価値創造基盤として、強みを発揮しています。当社は今後もこの強みをフルに活かしながら、新たなグローバルニッチトップの確立に注力します。

## 高い省電力効果を創出する「高屈折率材料」の開拓へ向けて、世界屈指のメーカーへ出資



当社は本年4月、今後成長が期待できる有機EL(OLED)やCMOSイメージセンサーの高輝度化・高感度化に貢献する高屈折率材料の提供を推進するため、酸化ジルコニウムナノ粒子などの高屈折率無機材料を直径10nm以下で量産する技術を持つ世界屈指のメーカー、Pixelligent Technologies, LLC(米国)への出資を行いました(約2.2億円)。

高屈折率材料は、OLEDやCMOSイメージセンサーにおける「光取り出し効率」の向上等を通じ、高い省電力効果の創出を期待できます。

当社は本出資を通じて同社の研究開発を支援するとともに、当社と同社の強みを融合し、様々な分野への適応を目指し、高屈折率無機材料のスケールアップや高屈折率材料市場の開拓を推進します。



# 「ムーアの法則」継続への挑戦

## 限界説が趨勢を占めていた「ムーアの法則」

半導体の微細化は、1970年頃から2015年頃までは概ね順調に進捗し、インテル社の創業者の一人であるゴードン・ムーアが1965年に唱えた「半導体の集積率は、18カ月で2倍になる」という将来予測（いわゆる「ムーアの法則」）にほぼ沿った形で進展していました。しかし、回路線幅が10nm台に突入した2015年頃からは、さらなる微細化に

要する開発難易度や開発コストが指数関数的に上昇する傾向が顕著となり、「ムーアの法則は限界を迎えた」とする見解が趨勢を占めていました。同法則に立脚し、半導体関連企業のガイドラインとして機能していた国際半導体技術ロードマップ(ITRS)も、2015年版を最後に更新が終了しています。

## EUVリソグラフィにより、微細化の新たなステージが始動

しかし、2016年頃より、回路線幅1桁台を実現するEUVリソグラフィの実用化へ向けた技術開発が大手半導体メーカーを中心に加速・進展し、実用化へ向けてクリアすべき技術／コスト面の課題が概ね解決された結果、2017年には、EUVリソグラフィを用いた7nm半導体の量産試作が開始されました。2018年から2019年にかけて、複数の半導体メーカーによる量産が開始する見込みです。

EUVリソグラフィによる7nm半導体は、ArFリソグラフィによる14nm半導体に比べ、処理能力が30%向上し、消費電力も60%小さくなることから、ムーアの法則における「高性能化」「低消費電力化」という価値は、実現されています。一方で、同法則がもたらしてきたもう1つの価値である「低コスト化」については、設備投資額の増加や技術難易度の上昇に伴いプロセスコストが増加していることから、今後の量産拡大等による低コスト化が期待されています。

## 東京応化のEUV用フォトレジスト

2000年頃より、EUV用フォトレジストの開発に取り組んできた当社は、入念な仮説・検証に基づく研究開発や、海外顧客密着拠点の積極的な活用 に注力してきた結果、大手半導体メーカーからの採用を獲得しています。

(→P30-31「特集」ご参照)

また、現行の化学増幅型EUV用フォトレジストの性能は、回路線幅5nm前後で限界に近づく見通しであることから、2016年に出資したInpria Corporationが持つ金属含有EUV用フォトレジスト関連技術も活用しながら、3nm以降を見据えた長期的な価値創造に注力していきます。

## 半導体の微細化において、多様な回路線幅に対応する東京応化のフォトレジスト

	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
リソグラフィ用光源				
リソグラフィ用光源	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	EUV (極紫外線)
光源の波長	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	次世代サーバー 次世代スーパーコンピュータ 次世代通信システム 等

\* 主要レンジのみ表示

# 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



湘南事業所

### 装置事業の業績推移

(百万円)

	2016/3	2017/3	前年同一期間*	2017/12実績*			2017/12 暦年補正*	2018/12予想		
				増減	増減率	増減		増減率		
売上高	2,748	2,252	1,943	1,921	(21)	(1.1%)	2,174	6,800	+4,625	+212.7%
営業損益	(423)	(750)	(333)	(664)	(330)	-	(1,073)	200	+1,273	-
営業利益率	-	-	-	-	-	-	-	2.9%	-	-
セグメント資産	3,738	3,296	-	3,026	-	-	-	-	-	-
減価償却費	169	45	-	24	-	-	-	-	-	-

\* 決算期変更にあたり、前年同一期間値および2017/12暦年補正値を表示しています。前年同一期間値=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。2017/12暦年補正=3月決算会社(当社および国内連結子会社)の2017/12業績を、12ヵ月(2017/1~12月)として補正した試算値。また2017/12暦年補正値、2018/12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

## 半導体製造装置分野において、ニッチな領域に特化して事業を展開しています



### 2017/12～2018 市場環境

#### 対象市場の成長ポテンシャルは拡大している

半導体の微細化は、EUVリソグラフィの実用化によって新たな進展が始まったものの、コスト低減を伴う市場拡大には時間を要する見込みです。このため半導体デバイスの高性能化においては、今後も、3次元化や高密度実装といった後工程技術が重要な役割を果たしていくことには変わりはありません。

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TSV(Through Silicon Via: シリコン貫通電極)は、半導体の小型化、省電力化、高速化を実現する3次元実装技術の本命の一つとして最も期待されている分野です。主力製品としてTSV装置を取り扱う当セグメントの2017年12月期は、顧客における検収の遅れの影響等から3期連続のセグメント損失を計上しましたが、対象市場の成長ポテンシャルは拡大し続けていることから、今後も顧客密着戦略のもとでの研究開発を継続していきます。

### 成長戦略

#### 次世代メモリやGPU向けTSV装置の開発を継続

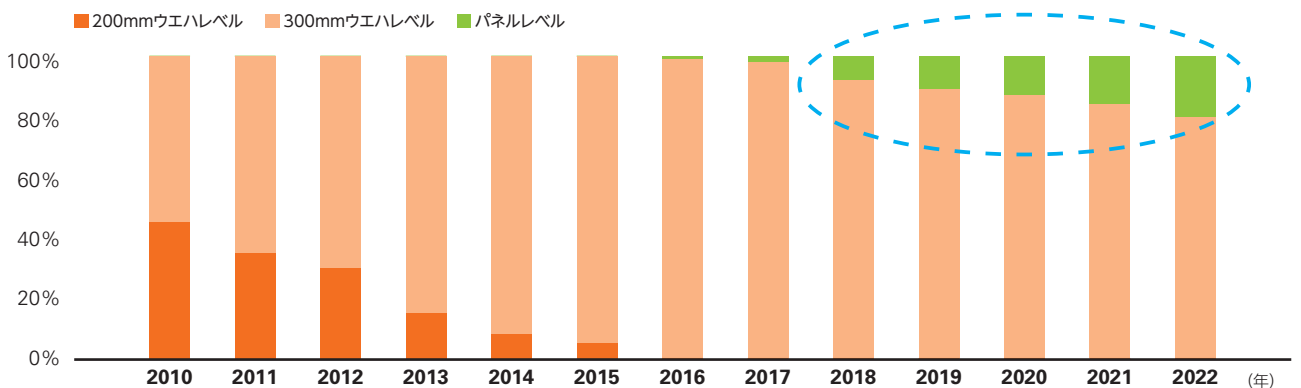
次世代モバイル端末やコンピュータグラフィックス、ク

ラウドサーバーでの導入が期待されているHBM(High Bandwidth Memory)では、チップ積層数が大幅に増えることから、シリコン薄片化技術に強みを持つ当社のTSV装置が大手半導体メーカーから評価され、同デバイス向けに採用されつつあります。また、自動運転システム用の需要が拡大しているGPU(Graphics Processing Unit)においてもTSV方式が利用される可能性が高いことから、今後も顧客密着戦略のもと、粘り強い研究開発を継続します。

#### ファンアウト型パネルレベルパッケージ向け装置の開発に注力

TSV装置の応用展開として、ファンアウト型パネルレベルパッケージ(以下、FOPLP)向け装置の開発に注力しています。FOPLPは、当社が厚膜レジストを提供し、モバイル端末の薄型化・軽量化に貢献しているファンアウト型ウエハレベルパッケージ(以下、FOWLP)の発展形です。FOWLPの約5倍の実装チップを生産できるFOPLPの量産技術の実用化が進めば、小型かつ高性能なICチップを大量に必要とする5G通信やIoT社会の実現コストが大きく低下することから、今後も同分野での開発に注力していきます。

#### ファンアウト型パッケージ技術におけるパネルレベルパッケージの拡大イメージ(構成比ベース)



# ● 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
- 塗布、剥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

## ディスプレイ・半導体の双方に強みを発揮することで、 事業ポートフォリオを拡充

当社のコアコンピタンスである微細加工技術と高純度化技術は、半導体だけでなく、ディスプレイ製造においても広く適用できる性質を持ちます。当社の歴史においても、1955年に発売したオーカシール(高純度珪酸カリウム)は、白黒テレビ用蛍光体接着剤として一般家庭へのテレビ普及に大きく貢献したほか、装置事業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、当社は、半導体、ディスプレイの双方に強みを発揮することで、エレクトロニクス業界とのつながりを深め、事業ポートフォリオを拡充してきました。

また、当社がフォトレジストや高純度化学薬品において培ってきた材料技術の強みは、装置の性能を引き上げるだけでなく、開発段階でのプロセス最適化に要する時間を大幅に削減することから、顧客へいち早くソリューションを提供できる点も優位性となっています。今後も高精細化ニーズへの高まりを中心にディスプレイデバイス市場は拡大し続ける見込みであることから、これらの優位性を発揮しながら、ディスプレイ関連装置の収益拡大を目指します。

## 高精細化ニーズへの高まりを背景に、フレキシブル (有機EL)ディスプレイ関連装置の開発を継続

フレキシブル(有機EL)ディスプレイ市場は、足元ではスマートフォン向けについては調整局面にあるものの、VR(Virtual Reality)デバイスや放送機器などハイエンドユーザー向けニーズが高まっているほか、車載用ディスプレイや照明器具での採用も広がりつつあることから、現在、フレキシブル(有機EL)ディスプレイ関連装置に注力しています。

有機EL製造用の当社のUVキュア\*装置は、対応フォトレジストの高解像化や高精細エッチング工程の歩留まり向上に成功しており、既に大手ディスプレイメーカー数社で導入されているほか、新規引き合いも増えていることから、今後のさらなる高精細化ニーズの高まりとともに収益貢献を期待できます。

\* Ultra Violet Curing: 紫外線硬化

## 環境に優しいUV硬化(紫外線硬化)技術による、ディスプレイ製造装置の開発



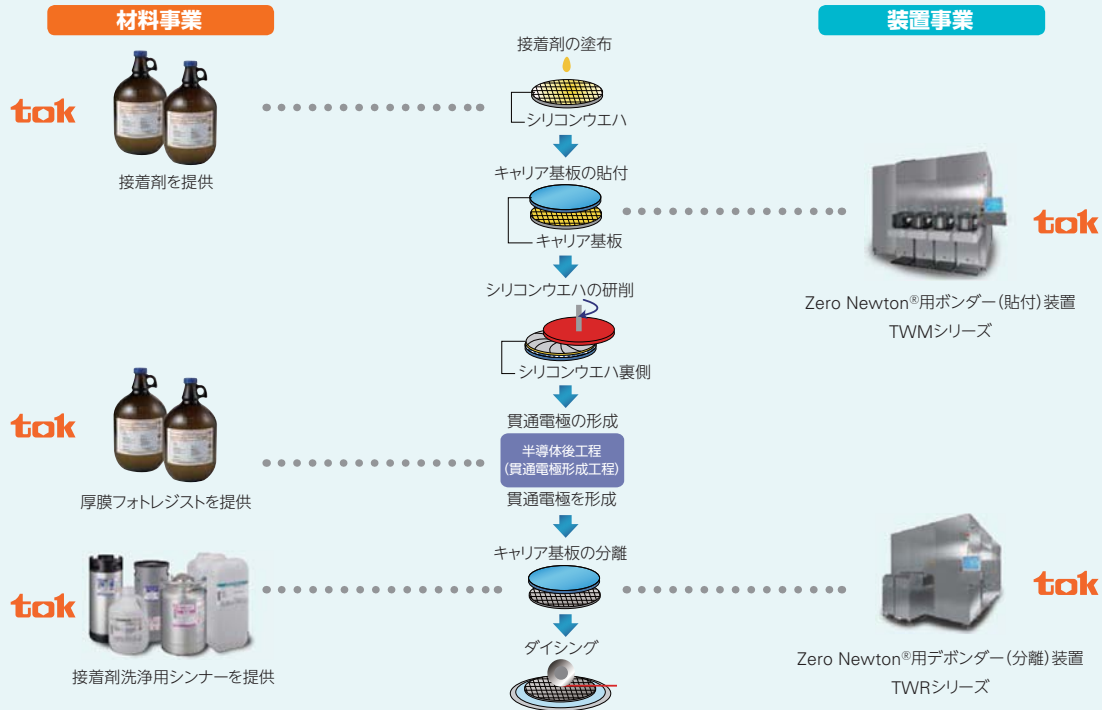
UVキュア装置 TIPSシリーズ

フレキシブル(有機EL)ディスプレイ向けとして、当社が開発・販売拡大に注力しているUVキュア装置は、UV硬化(紫外線硬化)技術をコアとしています。UV硬化は、従来は熱を用いていた材料硬化工程に光(紫外線)を用いることから、有毒ガスやばい煙の発生および水質汚濁リスクが低く、製造現場におけるEHS(環境・労働安全衛生)を改善でき、作業安全性も高いという特長を持ちます。さらに、主光源としてLEDを用いるためランニングコストを抑えられ、大きな炉や設備が不要なため低コスト化や省スペース化につながるほか、作業時間も大幅に短縮できるなど多くの価値を創出できることから、当社は、今後もUVキュア装置の開発・販売に注力します。

# M&E (Materials & Equipment) 戦略のさらなる展開に向けて

最先端の半導体デバイスは、「微細化」「高密度実装」「3次元化」などあらゆる技術を総動員して開発される傾向が強まっています。これらのいずれの分野にも収益ドライバーを持つ当社は、今後もM&E (Materials & Equipment)戦略に注力することで、当社ならではの価値創造に邁進します。

## 東京応化のM&E戦略 —TSVを用いた半導体の2.5～3次元化実装の場合—



### 当社ならではのM&E (Materials & Equipment)戦略を継続

装置事業セグメントの業績は数期にわたって調整局面に入っており、アナリストや投資家の方々からは「材料事業セグメントへ統合、または撤退してはどうか」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、当社の装置事業は、

- 材料事業と異なり、工場を持たず開発特化型のファブレス方式としている
- 材料事業に比べ、受注から売上までのリードタイムが長い
- 材料事業に比べ、製品1単位あたりのコストや価格が高額である点において、材料事業と大きく異なる特性を持ちます。また、
- 装置事業を展開することで、エレクトロニクス業界や材料ニーズの最新動向をいち早く察知できる

### さらなる展開に向けて

当社のM&E戦略は、現在のところ、TSVによる2.5～3次元半導体やイメージセンサーでの実績が中心ですが、今後は以下のような分野でもM&E戦略を展開できる可能性があります。材料、装置の双方での知見を深め、融合

- 装置事業においても、プロセスの初期段階から顧客とともに開発できる強みがある
  - 装置の性能を材料で引き上げ、材料の性能を装置で補完しながらスピーディな開発を実施できる
- ことなどから、M&E戦略にはまだまだ将来性があることを確信しております。足元では次世代半導体デバイスやフレキシブルディスプレイ分野での顧客密着戦略が進捗しており(→P41-42ご参照)、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ークスルーへとつなげていきます。

することで、当社ならではの強みを発揮していきます。

- ファンアウト型パネルレベルパッケージ向け装置／同厚膜フォトレジスト
- 液晶パネル製造装置／TFTレジスト

# ESG情報

## CONTENTS

- 44 事業を通じた東京応化の環境価値創出
- 46 環境への取り組み
- 50 社会への取り組み
- 54 独立役員ダイアログ  
ー「100年企業」を目指す東京応化が取り組むべきことについてー
- 59 コーポレート・ガバナンス

## 事業を通じた東京応化の環境価値創出

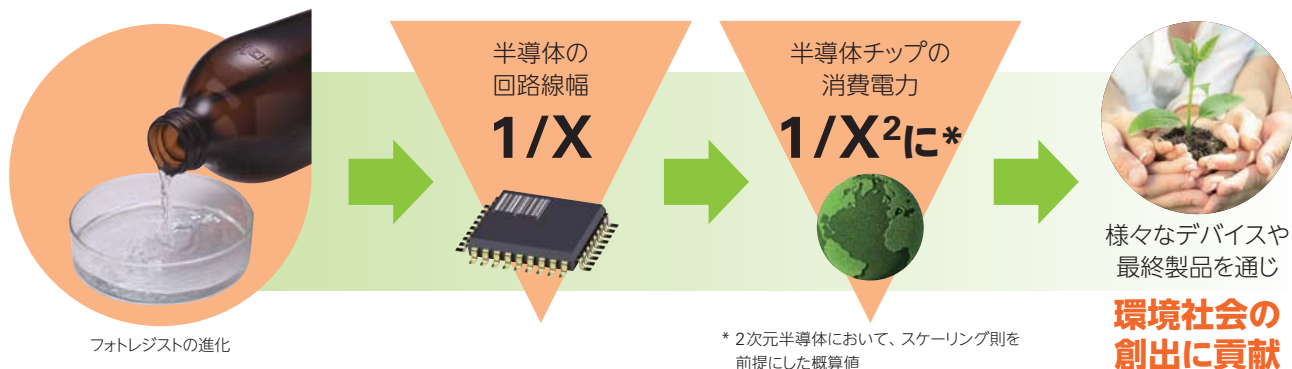
東京応化は、コアコンピタンスである微細加工技術と高純度化技術を通じて、事業活動において様々な環境価値を創出しています。また、新規事業分野においても、半導体関連事業で培った高付加価値な技術ノウハウにより、環境社会に貢献できる新製品の開発に注力しています。



### 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続けており、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以上におよんでいるほか、今後のEUV市場の拡大に伴い、当社の環境貢献度もますます高まる見込みです。

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。



## 外部評価

東京応化は、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」の2018年度投資対象銘柄、経済産業省/日本健康会議による「健康経営優良法人2018(ホワイト500)」、および米国MSCI社による「MSCI日本株女性活躍指数」の構成銘柄(2017年度)に選定されています。

■ **SNAM サステナビリティ・インデックス**  
(2018年度投資対象銘柄)



■ **健康経営優良法人2018(ホワイト500)**  
(2018年度)



■ **MSCI日本株女性活躍指数**  
(2017年度)



## ESG重要課題／達成に取り組むSDGs目標

東京応化は、以下のESG重要課題およびSDGs目標の達成に取り組んでいきます。

### — ESG重要課題 —

- ◇製造工程における環境負荷の低減
- ◇法律以上の環境負荷低減への取り組み
- ◇競争力強化のための人材施策の強化とダイバシティの推進
- ◇競争力強化のためのオープンイノベーション
- ◇ワークライフバランスの追求と働きがいのある職場づくり/労働安全衛生
- ◇グループマネジメントシステム  
(統制/リスクマネジメント/コンプライアンス)のグローバルでの浸透
- ◇最先端技術に関する厳格な情報管理

### — 達成に取り組むSDGs目標 —



## 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。

\* 2017年の販売数量シェア(出典:富士経済「2018 光機能材料・製品市場の全貌」)



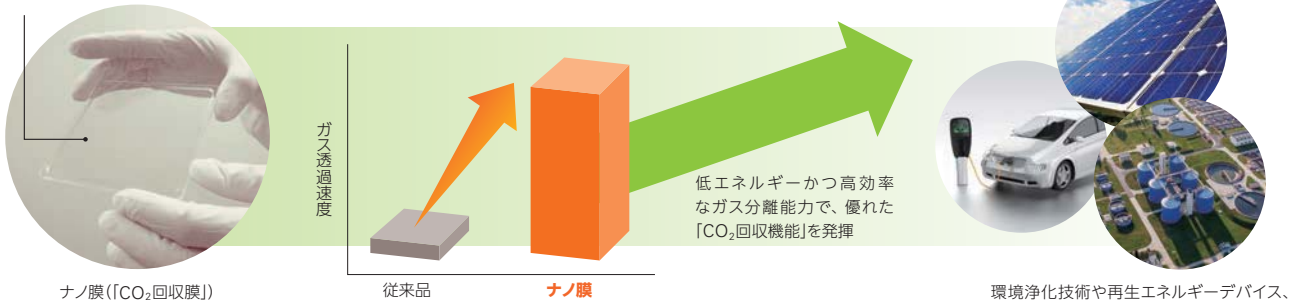
## 新規事業として「CO<sub>2</sub>回収膜」を開発

「事業ポートフォリオの変革」を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(→P34-35「特集」ご参照)。新規事業の1つとして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)の大量生産を実現しています。

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、「CO<sub>2</sub>」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:髪の毛の太さの約1,000分の1以下



## グローバル企業としての さらなる企業価値向上に向けて、 環境への取り組みを進化させていきます。

「グループマネジメントシステム」の一環として、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、半導体の微細化や省電力化に貢献する材料供給をはじめとする様々な事業活動を通じて、環境課題の解決に取り組むとともに、化学物質や大量の水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。

先端分野における顧客密着戦略の進捗に伴い、海外売上高比率および海外生産比率は引き続き上昇傾向にある一方、化学物質の管理に関する各国の法規制や顧客からの要求事項は、ますます厳格になる傾向にあります。

こうした中、「tok中期計画2018」では、グローバルでのグループ経営体制を再構築・強化するためのGMS（グループマネジメントシステム→P67ご参照）、およびEHS部の主導によるレスポンシブル・ケア活動\*に注力してきましたが、今後は各本部や海外拠点の連携をさらに深め、国内外の東京応化グループ全体としての環境への取り組みを一元管理することで企業価値向上に直結させるべく、2017年10月、GMS委員会の主要機能の一つとして、EHS管理機能を位置づけることとしました。これにより、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の活動の一環として、環境への取り組みを推進しています。

\* 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



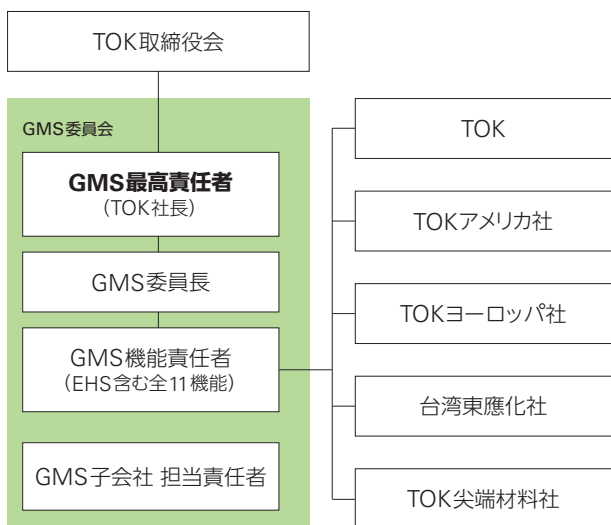
## ■レスポンシブル・ケア マネジメント

### 基本的な考え方

半導体用／ディスプレイ用フォトレジストをはじめとする化学製品や、製造装置群の製品ライフサイクル(開発・製造から消費・リサイクル・廃棄まで)にわたって環境・健康・安全を確保できるよう、生産・販売活動に伴うリスクを適切に把握し、適切な経営資源を投入するほか、継続的な改善活動を有効かつ効果的に展開することで、持続可能な社会の実現に向けた事業を推進しています。

### レスポンシブル・ケア(RC)活動体制

2017年10月に発足したGMS委員会の主要機能の一つとして「EHS管理機能」を設置し、「EHS管理方針」を策定しました。日本および海外子会社におけるEHS業務の統括体制をEHS部の主管のもとで構築する一方、さらなる体制強化に向け、弱点の洗い出しと改善活動を展開しています。



### 法定基準よりも厳格な自主基準を設定

環境・安全関連法令の遵守にあたっては、関連法規の遵守はもとより、法定基準よりも厳格な自主基準を設定し、達成に取り組んでいます。当社はこれまで、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施してきましたが、足元においても、2019年または2020年までの中期的な廃棄物の削減、省エネ推進目標を設定し、積極的な活動を継続しています。

### 2017年12月期のEHS活動状況

当社グループが使用する化学物質については、顧客が当社の製品へ求める機能的・品質的特性を満たすため、新しい構造のものを採用することが少なくありません。開発プロセスにおいて、同一物質に対して異なる名称が付与されるといった混乱を未然に防ぐ目的から、2017年12月期より、使用原材料における独自の共通ID管理を採用しました。その結果、物質情報の間違いの未然防止や、開発品のスクリーニングおよび各国への化学物質登録申請において、迅速な対応が可能となりました。

さらに、法令および顧客要求事項等に基づく届出・報告漏れの防止を目的に、新規製品の量産および既存製品の変更時における化学物質スクリーニング体制を構築・運用し、遵守体制のさらなる強化を図りました。

また、従業員の身体的衰えによる災害防止のための作業環境見直しを行い、労災発生件数の低減を達成しています。

加えて、工程廃液の精製による再利用や廃液の自社処理、自社熱回収、有価物への転換等の廃棄物削減活動を推進し、一定の効果を上げることができました。

### — グローバルな環境課題やSDGsも含めて、よりプロアクティブな姿勢で臨みます —



東京応化グループでは、「CO<sub>2</sub>の削減」「産業廃棄物の削減」「化学物質の適正管理」を活動の3本柱として推進しています。GMSの主機能として、EHS部が当社グループの環境への取り組みの一元的管理を担うことが明確になったことから、従前よりもプロアクティブな姿勢で様々な課題に取り組んでいます。SDGsが掲げるグローバルな課題についても、こうした姿勢で臨むべきであると考えますが、国内では普段の暮らしの中で身近に感じる問題ではないだけに、これについてもEHS部が主導的な立場で問題提起と啓発活動を行っていきたくと考えています。近年は「深刻な世界的リスク」として広く認識されている「水リスク」の問題も、まずは現状のリスクを洗い出すということから始めて、何ができるか、何をすべきか、ということを検討していきたいと考えています。

**EHS部長 加藤 公敏**

## ■気候変動問題への対応

### 基本的な考え方

バリューチェーンで排出される環境負荷量を定量的に把握し、生産活動が環境に与える影響を十分に認識することにより、環境負荷低減活動に取り組んでいます。また、さらなる省資源・省エネルギーに貢献する製品開発や、一部海外製造拠点においては太陽光パネルを設置するなど、自然エネルギーを活用等の取り組みを通じ、社会とともに持続可能な発展を目指します。

### エネルギー使用効率の改善とCO<sub>2</sub>排出量の削減

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、設備運転方法の見直しを絶えず行っています。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等により、環境負荷の低減に努めています。現在、2019年12月期までに、エネルギー起源CO<sub>2</sub>の排出原単位および消費原単位の双方において、2009年比9ポイント削減を目標に改善に努めています。

### 海外拠点における温暖化防止の取り組み

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、海外売上高比率の増減と連動する傾向にあります。これに伴い、2017年12月期の海外製造拠点におけるエネルギー使用量比率は1.5ポイント増加しました。今後も環境マネジメントシステムのPDCAサイクルを通じ、省エネルギーを意識した生産活動を展開していきます。

### グローバルレベルでの取り組みに向けて

当社グループは地球温暖化をはじめとする気候変動をグローバル規模の社会的課題として認識しておりますが、エネルギー調達コストや供給プロセスは拠点ごとに異なることから、現状は、各拠点レベルの活動となっております。今後は、東京応化グループとしての明確なビジョンを打ち出し、再生可能エネルギー比率の向上や、石炭・重油から天然ガスへのエネルギー転換等によるエネルギー源の低炭素化を目指していきます。

### 主要な気候変動関連データの推移

(年12月期)	2013	2014	2015	2016	2017
エネルギー使用量(原油換算kL)	15,205	14,934	14,117	14,434	14,859
CO <sub>2</sub> 排出量*(万トン-CO <sub>2</sub> )	3.4	3.3	3.0	3.0	3.0
海外製造拠点のエネルギー使用量比率(%)	19.4	33.0	39.9	40.2	41.7

\* エネルギー使用量から換算

## ■水リスクへの取り組み

### 基本的な考え方

製品の製造に「純水」が欠かせない当社グループでは、製品および製造工程において大量の水を使用することから、生産活動による水消費を必要最小限に抑制し、排水水質の維持・向上を図っています。今後は「バーチャルウォーター\*」の問題も視野に入れながら、事業活動を通じたさらなる貢献に努めていきます。

\* 食料輸入国(消費国)において、当該輸入食料を自国生産する場合に必要な水の量

### 水消費量と水リスクの把握

用水使用量は製造工程の変更や生産量の増減等により変動しますが、工業用水・市水の使用状況の常時モニタリングや、各設備の見直し等を行っています。当社国内拠点の水リスクへの露出度\*は、郡山工場、宇都宮工場、熊谷工場の3拠点が他の3拠点より高い状況です。海外では中国拠点での水消費量が他地域と比べ大きく、これは、冷却水の使用量の大きさに起因すると見ています。今後も各拠点の水源状況や供給体制を考慮しながら、地域の水環境に配慮した持続的な生産体制を構築するといった取り組みを強化していきます。

\* 世界資源研究所(WRI)の水リスクマップ(Aqueduct)基準に基づく

### 国内全工場の用水使用量の推移

(年12月期)	2013	2014	2015	2016	2017
国内全工場の用水使用量(千m <sup>3</sup> )	428	402	404	400	404

## ■産業廃棄物の削減

### 基本的な考え方

「限りある資源の有効活用」を目的に、「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。廃棄物の発生量を抑えるとともに、分別を徹底して再資源化量を増やすほか、中間処理、安定化、減容化等によって埋立処分量の削減に努めることで、ゼロエミッション\*の継続に注力しています。

\* 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

### ゼロエミッションを達成

産業廃棄物については、2020年までに2015年比(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。中間処理を行った廃棄物量は1%未満を継続しており、ゼロエミッションを達成しています。

### 産業廃棄物排出量の推移

(年12月期)	2013	2014	2015	2016	2017
普通産業廃棄物(トン)	1,492	1,527	1,532	1,554	1,550
特別産業廃棄物(トン)	3,300	3,672	3,475	4,006	3,470

## ■大気・水・土壌環境の保全

### 基本的な考え方

当社グループは、日常生活を取り巻く大気・水・土壌環境保全のため、設備更新、燃料転換、製造工程の見直し等を通じ、温室効果ガスや化学物質の排出削減による環境負荷低減の取り組みを進めています。

### 大気汚染・水質汚濁・土壌汚染の防止

相模事業所、湘南事業所、宇都宮工場、郡山工場の4工場では、ボイラー燃料の重油から天然ガスへの転換を進めたことにより、SOx排出量が着実に減少しています。ただし2017年は相模事業所の焼却炉において環境規制基準値を上回る事例が2件発生し、いずれも行政に報告を行い、適正に対処しました。同種事例の再発防止に向けて、設備点検や運用管理基準を見直すなど管理を強化するとともに、2018年12月期の目標達成に向けた取り組みを推進しています。

各工程からの排水については、活性汚泥処理などの浄化処理を行った後に公共水域に放流するとともに、高濃度排水は産業廃棄物として処分することで、工場排水中に含まれる環境影響物質の低減に取り組んでいます。

土壌汚染については定期的にモニタリングし、汚染を確認した場合は行政と協議のうえ、拡散防止、浄化対策など

の適切な処置を実施しています。2017年12月期は、土壌汚染の確認はされませんでした。

### オゾン層破壊物質の削減

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環境整備を進めてきました。その結果、2017年12月期のフロン類の算定漏えい量は、報告義務の規定数値(1,000トン-CO<sub>2</sub>)を大きく下回る25トン-CO<sub>2</sub>となりました。

### PRTR法規制物質の排出量削減

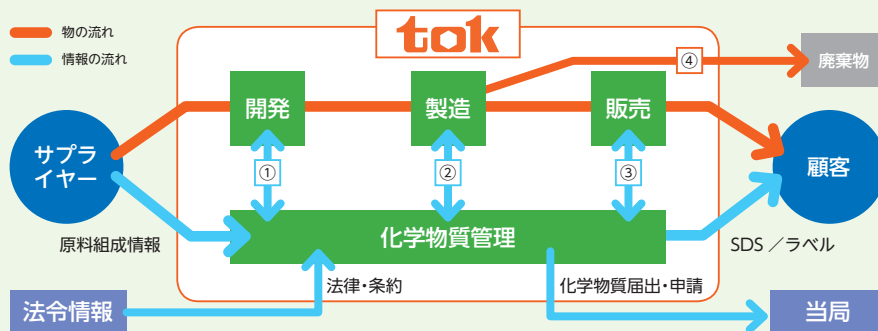
化学物質の排出・移動に関する数値を正しく算出・報告することを目的に、「化学物質・PRTR管理システム」を活用しています。2017年12月期は39物質(1,300トン)を取り扱い、大気・公共水域への排出量を2トンと推定しています。PRTR法規制物質の一部については代替溶剤の導入を進めるなど、排出量の削減への取り組みを継続しています。

### SOx排出量／NOx排出量／BOD排出量の推移

(年12月期)	2013	2014	2015	2016	2017
SOx排出量(トン)	3.0	3.0	2.4	1.2	1.4
NOx排出量(トン)	10.2	11.2	6.6	5.9	7.8
BOD排出量(トン)	0.5	0.3	0.3	0.4	0.3

## サプライチェーンにおける化学物質リスク管理の流れ

サプライチェーンにおける化学物質リスク管理として求められることは、物の流れに応じて情報を適切に提供することです。開発・製造・販売・廃棄の各段階において、法令遵守ならびにリスク管理のための手順を構築し、運用しています。



### ① 開発段階

新規開発製品に使用する原料について、REACH規制、紛争鉱物等の法令・規制物質の非含有を確認し、法的要求事項に対する遵守体制を整えています。さらに、使用禁止あるいは管理すべき化学物質を定めたTOK化学物質管理基準を独自に設定し、基準を超えた場合は代替計画を立案して削減に努めています。

### ② 製造段階

製品の製造過程で使用する全ての原料に対し、労働安全衛生リスクアセスメントを実施しています。当社の製造環境に存在する危険有害要因を把握し、危険有害性の程度を明確化し、その危険有害要因をリスクレベルに応じて低減・除去するために必要な事項を決定してリスクを減少させることにより、従業員の適正な労働環境の維持を図っています。

### ③ 販売段階

製品の出荷数量を管理するERPシステムと、化学物質組成を管理する「化学物質・PRTR管理システム」を連携させることにより、人手を介することなく自動で化学物質の移動数量算出を行う仕組みを整えています。これにより、日本における化審法や化管法、また、海外輸出先における当該国法令に対して、適正な数量報告や用途申請を実施しています。

### ④ 廃棄段階

各拠点で発生した廃棄物は、分別を徹底し再資源化に取り組むとともに適正処理に努めています。廃棄物処理を委託している産廃事業者には、廃棄物の性状や取り扱い時の注意事項などの情報を提供するため、廃棄物データシート(WDS)を配布しています。また、産廃事業者を定期的に訪問し、委託した廃棄物処理が契約書通り適正に行われているか現地調査を実施しています。

## 価値創造力のさらなる強化と 「100年企業」の実現へ向けて、 社会との協働を進化させていきます。

**グローバルニッチトップ企業としての持続的価値創造力の強化に向けて、  
ステークホルダーの皆様とのさらなる協働に邁進します。**

当社グループが今後も注力していく半導体先端分野においては、技術開発や量産立ち上げ技術の難易度の上昇や開発期間の長期化が見られています。このため、株主・投資家の皆様との建設的な対話はもちろんのこと、お客様、取引先、従業員、地域社会をはじめとする様々なステークホルダーの皆様との協働をさらに拡充することで、経営基盤の強化を図り、持続的な価値創造力の強化へとつなげてまいります。従業員との協働においては、昨年実施した従業員意識調査において、「長期勤務をしたい」「当社ブランドへの誇り」「チームワーク」といった項目で他社平均を上回ったほか、新卒入社3年目までの若手従業員の離職率も近年はゼロを維持しています。また、競争力強化に向けた人材活用に取り組む中で、外国人従業員数の増加や女性管理職比率の上昇など、“ダイバシティ&インクルージョン\*”も進展しています。

一方、「tok中期計画2018」においては、過去最大規模の設備投資や顧客密着戦略、半導体先端分野での技術優位性の構築等は順調に進捗していますが、新規事業開発など、2040年の「100年企業」を見据えた事業ポートフォリオ変革については、課題が残る状況となっています。事業ポートフォリオ変革の鍵となる新規事業開発やオープンイノベーションの加速に向けては、相模事業所において2019年に竣工予定の新研究開発棟を核に、取引先や学術関係者、ベンチャー企業の皆様とともに、当社がこれまで培ってきた知見をさらに拡充し、より大きく層の厚い社会・関係資本を構築していく構えです。

当社グループでは、今後もこうした「社会との協働」を進化させ続けることで、「100年企業」の実現へ向けた長期的成長と企業価値の持続的向上に邁進します。

\* 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

## ■「100年企業」を見据えた人材施策の推進

### 新たな取り組みを開始

当社グループは、従業員のそれぞれが自律的に行動し、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。2017年12月期は、さらに「100年企業」を見据えた切り口も取り入れるべく、社長以下、全本部長および海外主要子会社社長と人事担当部門による「人事制度検討委員会」を立ち上げたほか、従業員意識調査により、当社の組織上の強みや課題を把握するなど、人材施策のさらなる進化に向けた取り組みを開始しました。

### 「健康経営優良法人2018(ホワイト500)」に認定

本年2月、経済産業省／日本健康会議による「健康経営優良法人2018(ホワイト500)」に選定されました。これは、当社グループの持続的な価値創造には従業員の健康が不可欠であるという認識のもと、疾病の予防・発見および健康の保持増進におけるPDCAサイクルを着実に回す「データヘルス計画」を、当社健康保険組合と協働して2015年より実践してきたこと等によるものです。今後もより一層の従業員およびその家族の健康増進を推進していきます。



### 階層別研修プログラム

「階層別研修プログラム」では、海外売上高比率が8割弱を占める当社グループの従業員として、国内外を問わず、自らリスクを負って能力を発揮できる「自立型人間」の育成に注力しています。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、実践能力を磨くためのメニューを実施しています(→下表ご参照)。開始から約5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

### TOKグローバル選抜教育

「TOKグローバル選抜教育」では、過去3回の実施において47名が受講し、8名が海外に赴任、6名は管理職に昇格するなど、着実な成果を上げています。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

### 階層別研修プログラム

### TOKグローバル選抜教育

ステップ	メニュー	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
1	ロジカルコミュニケーション	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。	●	●	●	●	●
2	チームビルディング	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。	●	●	●	●	●
3	ロジカルシンキング	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。	●	●	●	●	●
4	リーダーシップ	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。	●	●	●	●	●
5	準管理職研修	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。	●	●	●	●	●
6	新任管理職研修	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。	●	●	●	●	●



### — TOKグローバル選抜教育を受けて —

参加者のモチベーションや能力が高いことから、自分自身のやる気も維持しやすく、現状の至らない点を把握し、新たな目標を立てるうえで良い研修となりました。研修期間が6ヵ月間と比較的長く、普段関わることの少ない部署の人たちと多くのコミュニケーションが取れたことも、社内の関係性を構築する良い機会であり、その後の仕事を円滑に進めるうえで、役立つ場面もありました。また、普段の業務の中でも、話の進め方やプレゼンテーションの組み立て方を意識するようになりました。最近では海外拠点の人材とも一緒に業務を行うこともあり、日本人同士では会話の中で分からないことがあっても、その場の雰囲気などで流してしまいがちですが、異文化でのコミュニケーションや仕事においては、正確に伝えることや確認することの重要性を改めて感じたことから、日頃から注意するように心掛けています。

総務本部 広報部 宮地 大樹

## ■ダイバーシティ2.0の進展に向けて

### 競争力強化に向けたダイバシティ&インクルージョンの促進

「100年企業」の実現に向けては、半導体先端分野におけるさらなる競争力の強化だけでなく、新規事業開発やオープンイノベーションを加速するべく、従来の当社に無い新たな感性を積極的に取り入れ、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。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

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

### 女性人材の採用、定着、管理職登用が進捗

女性活躍推進法に準じた取り組みのうち、「採用」については、女性採用比率20%以上の達成を目標とするとともに、前述の通り実力本位の採用方針を強化した結果、新規採用における女性比率は30%~40%前後で推移しています。「定着」についても、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の意識向上策やキャリア形成支援策を強化した結果、女性従業員比率が徐々に上昇しています。「管理職への登用」についても、海外赴任や選抜研修への積極的な参加を促進してきた結果、女性管理職比率が上昇傾向にあります。今後はさらなる上昇へ向け、上司には女性従業員のキャリア形成への理解を、女性従業員には積極的なキャリア形成を促すといった双方向からのサポートを実施する構えです。

### 女性従業員の参画に関する指標\*1

	2014	2015	2016	2017/3	2017/12
新規採用における女性比率(%)	16.7	45.0	40.0	45.8	29.2
全従業員における女性比率(%)	10.0	10.2	10.6	11.4	11.7
男女間の平均勤続年数の差(年)	6.6	7.7	8.0	8.7	8.9
管理職における女性比率(%)	0.5	0.5	1.1	1.5	2.0
取締役会における女性比率(%)	0.0	0.0	8.3	8.3	8.3*2

\*1 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)

\*2 取締役会における女性比率は2018年時点

### グローバルニッチトップ企業としての持続的価値創造へ向け

海外売上高比率が引き続き拡大傾向にある中、今後もグローバルニッチトップ企業としての成長を持続するには、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充や、国籍に関係の無い実力本位の採用・登用を強化した結果、連結外国人従業員比率の上昇や、TOK先端材料社(韓国)における外国人トップの就任、米国・台湾の現地人材の幹部登用といった成果が得られています。海外現地の外国人従業員は、日本人従業員と同様に高度な技術に精通し、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。今後も当社の経営理念を共有しつつ、積極的に外国人従業員を増やすとともに、グローバル全体での一体的な従業員施策の強化を図ることで、当社のさらなる活気と創造性の創出に努めてまいります。

### 外国人従業員数

	2014	2015	2016	2017/3	2017/12
外国人従業員(単体)	1	5	6	11	11
外国人従業員(連結)	226	259	301	312	323
外国人従業員比率(連結)(%)	15.0	16.8	19.2	19.5	20.0

### 競争戦略および技術継承策の一環として、シニア人材のさらなる活躍へ

半導体分野をはじめとする先端領域や新規事業開発においては、前世代より以前の技術や、過去に撤退した事業領域の技術がブレークスルーのヒントになることが少なくありません。また、現場の最前線での人材育成においては、マニュアルの整備だけでなく、Face to Faceによる経験値や感覚的なスキルの継承も重要であることから、シニア人材のさらなる活躍に注力しています。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年より運用しているほか、定年延長制度についても、今後の労使間の共通課題として協議していく見込みです。

## ■労働安全衛生への取り組み

### グループマネジメントシステム(GMS)のコアとして注力

労働安全衛生についても、環境保全と同様、レスポンスブル・ケアマネジメントの柱として、GMSの重要機能であるEHS活動の一環として取り組みます。日本企業の労働安全衛生活動は、労働安全衛生法に基づき各拠点に委ねるケースが一般的ですが、当社グループでは、活動を牽引する各拠点のリーダーや責任者で構成する「安全衛生連絡会」を加えることで、拠点間の密な連携を図っています。現在、EHS部が中心となり、「労働安全衛生マニュアル」の改訂を進めるとともに、GMSに沿ったグローバル管理体制の強化に努め、より良い職場作業環境の構築に向けた見直しと改善に取り組んでいます。

### 安全教育や防災訓練も進化させ続ける

社会的課題の解決に貢献する様々な製品を提供する当社は、非常時における生産停止等が社会に及ぼす影響を最小限にするべく、万全のBCP対策と、経験を踏まえたさらなる進化に注力しています。阿蘇工場では、2016年4月に発生した熊本地震の復旧作業において、発電機車の手配等により早期の生産再開にこぎつけましたが、この経験を踏まえ、それ以降の防災訓練において、大規模地震を想定した訓練を定例メニュー化し、欠かさず実施しています。



阿蘇工場における防災訓練

### 労働災害リスク「ゼロ」に向けて

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、拠点間の情報交換等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12月期は、実際の機械等を使用して労働災害を疑似的に体験する「体感教育」を実施し、現場作業者の危険感受性の向上を図りました。

#### ◆2017年12月期の休業災害：0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。

## ■ステークホルダーとの対話

### 価値を協創し続けるためのコミュニケーション

当社グループが今後も社会の一員として価値創造を続け、社会的課題の解決に貢献し続けるため、当社グループが何を期待されているのかを的確に捉えるべく、様々なステークホルダーとの対話を重ねています。



従業員との対話：  
社長と語り合う会



お客様との対話：  
インテル社よりPOS賞を受賞



地域社会の皆様との対話：  
トノボ池観察会(御殿場工場)

## ■社会貢献活動

### 科学技術の向上・発展への貢献

創業者・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

2017年実績：11件、1,100万円

##### ■国際交流助成事業

2017年実績：8件、269万円

##### ■研究交流促進助成事業

2017年実績：1件、100万円

##### ■科学教育の普及・啓発助成事業

2017年実績：47件、1,285万円

#### 表彰事業

##### ■向井賞の表彰事業&記念科学講演会

2017年受賞：大越慎一氏(東京大学大学院理学系研究科化学専攻・教授)による「固体物理化学に立脚した新規機能性物質の開拓」



## 「100年企業」を目指す 東京応化が取り組むべきことについて

東京応化が今後もグローバルニッチトップ企業としての価値創造を継続し、2040年の「100年企業」を実現するために取り組むべきことについて、当社独立役員5名によるダイアログを実施しました。

社外取締役

**栗本 弘嗣**

環境対応ペーリングや免震装置など、ESG製品に強みを持つグローバルニッチトップ企業の代表取締役社長等を歴任後、2014年6月より当社社外取締役。

社外取締役

**関口 典子**

海外大手投資銀行や国内大手監査法人等を経て公認会計士として独立。国際協力機関等での監視委員等を経て、2015年6月より当社社外取締役。

社外監査役

**斎藤 広志**

国内大手信託銀行の資産運用部長、投資企画部長、大手銀行持株会社のCFOおよびグループ会社社長などを歴任後、2015年6月より当社社外監査役。

社外監査役

**深田 一政**

国内大手損害保険会社の支店長、営業部長、常務取締役などを歴任後、2017年6月より当社社外監査役。

社外監査役

**高橋 浩一郎**

国内大手生命保険会社の営業企画部長、支社長、人事部長、個人営業部門長、専務執行役、グループ会社社長などを歴任後、2017年6月より当社社外監査役。

司会進行：常勤監査役 **藤下 一**



## 東京応化の強みと弱みについて

**Q** 東京応化が「100年企業」へ向け取り組むべきことについてお話しいただくにあたり  
まずは、皆様から見た東京応化の「強み」と「弱み」についてお聞かせください。



**栗本** 強みは、ニッチ分野に特化した顧客密着戦略を進める中で、競合が実現できない高い顧客要求に応えることで、優位を築けている点にあると思います。投資額は、時として巨額となりますが、当社の経営者は果敢に挑み、リスクテイクすることができる点も強みです。一方、既存事業のみに安住しては成長が鈍化するため、新たなニッチトップ分野を確立することが重要ですが、フォトレジストと同等の収益源として期待できるほどの新規事業は簡単には見出せない点が弱みである

と認識しています。シリコンサイクルは依然として景気敏感である点や、高い自己資本比率に起因する低いROEも、克服していくべき脅威や弱みであると思います。



**斎藤** ニッチ分野に特化し品質への評価が高いことは、私も強みであると思います。研究開発や生産技術のいずれにおいても技術陣の専門性が高いことや、企業規模が大き過ぎず営業や開発等の機動性が高いこと、自由闊達な社風や従業員のロイヤリティの高さも強みであると思います。自己資本比率が高過ぎることによるROEの低さはやはり課題ですが、キャッシュリッチであることが、中長期的視点からの研究開発投資や、半導体業界の好不調への耐久力の面で強みを発揮している点は忘れてはならないと思います。弱みは、最終製品メーカーではなく材料メーカーであるため、最終製品の技術進歩や変革に対して常にフォロワーであり、受け身型研究開発志向にならざるを得ない点だと思います。それゆえ、大きなブレークスルーをもたらす研究開発への資源配分が迫力不足になりがちな点は克服しなければなりません。また、合従連衡による顧客数の減少を背景に価格交渉力が低下しており、量の拡大が利幅の拡大につながりにくい製品があることも弱みであると思います。

**高橋** 技術開発力の高さや、顧客と協創していく営業力が強みである点は、私も同意見です。加えて、人材活用の視点で言えば、家族的でオープンな社風も強みであると思います。製品ポートフォリオが狭いことはニッチトップである裏返しでもあり、ROEが高くない点は研究開発型企業ゆえの宿命的な側面とも言えるため、一刀両断ではなく、熟慮したうえでの改善策が必要であると考えます。

**関口** ニーズを的確に捉え、時代の変化に即応した技術や製品を次々に開発してきた東京応化の歴史こそ、当社の強みの現れと考えています。先達が築き上げてきた技術と顧客密着戦略がひとつになって獲得してきた、東京応化グループへの信頼こそが最大の強みではないでしょうか。他方、先端分野への注力度が非常に高く、研究開発や人材への投資が生命線となることや、海外売上高比率が高く、世界を見据えた視点が常に求められることは、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宿命として、背負い続けていく課題であると認識しています。

**深田** 技術開発に先見性があることや、顧客ニーズに辛抱強く対応できる点は、当社創業以来の強みとして一貫していると言って良いと思います。加えて、開発競争で一度敗れても、次なるチャンスをモノにできる粘り強さも強みであると考えます。ただし、これまで順調な事業成長を遂げてきたことから、今後への危機感・切迫感がやや希薄な感じがすることや、グローバル展開での要員の厚み不足が弱みであると思います。ガバナンス面でも、内部監査人材の要員確保と育成が急務であると感じています。

**Q** ありがとうございます。次に、今後の当社を取り巻く事業環境等について、皆様のご認識をお話してください。

**栗本** 世の中はハード中心からソフト中心の世界にシフトしつつあり、ハード中心の企業の利益率は、ソフト中心より低くなる傾向があります。しかしながら半導体は引き続き「産業のコメ」であり、今後はIoTを背景に「生活のコメ」としての需要も確実に拡大するため、当面の成長は十分可能であると思います。こうした流れをしっかりと捉え、利益率を高めるために、競争を排除できる技術開発力を維持していかなければなりません。次なるニッチ分野を見つけることは最重要課題ではあるものの、ソフトウェアを除いた製造業の枠内では、半導体産業に匹敵する新たな成長産業は現在のところ望みにくいことから、たとえ規模が小さくても、半導体産業における新たな分野を見出す努力は、今後も重要であると考えます。フォトレジストと同規模の収益源を望むのではなく、一つひとつは小さな売上であっても、小さなニッチ分野を数多く積み重ねて全体として売上拡大を狙うという戦略の方が現実的かもしれません。

**関口** フォトレジスト業界は参入障壁が高いものの、製品シェアの逆転はいつでも起こり得る世界であり、競争の激しさは増すばかりであろうと認識しています。引き続き、技術の進歩を的確に捉え、顧客ニーズに応える製品を生み出し続けていくことが重要課題であり続けると考えています。



**斎藤** 半導体業界は、高い成長性を維持しているとはいえ、他業界に比べれば依然として振れ幅は大きいため、激しい技術革新にキャッチアップするための開発投資に耐え得る強固な財務体質は、今後も必須要件になると考えています。ただし、損益の振れやキャッシュアウトに備えるために必要な自己資本比率およびキャッシュポジションについて、今後はより「定量的な」軸を明示し、対外的に説明していかなければならないと思います。

**深田** AI、IoT時代を迎え、顧客、取引先、投資家をはじめとするステークホルダーの皆様からの東京応化への期待は、これまで以上に高まると考えています。一方、ライバルとの競争や顧客要求は格段に厳しさを増す見込みであり、安定収益や持続的成長の難易度は一層高まるほか、新事業の確立も簡単ではありません。健全な危機感で、研究開発分野の裾野を広げつつも、既存事業でも勝ち残っていくのだという揺るぎない決意、たゆまぬ技術力と新しいことへの挑戦意欲を一層高めるため、企業風土のさらなる強化が必要であると思います。

**高橋** 海外生産は今後も拡大していくことから、グローバルマネジメントの高度化や内部統制の強化、地政学的リスクへの耐性を強化していく必要があると思います。コーポレートガバナンス・コードに代表される日本の資本市場の大変革を踏まえ、資本政策の高度化の実現に向けたBSマネジメントの強化や、ダイバシティマネジメントの拡大に向けた組織のさらなるフラット化、ボーダレスな人材の確保やグローバルでの人事管理の強化にも注力すべきであると考えています。

**Q** 東京応化が今後もグローバルニッチトップ企業としての価値創造を続け、2040年の「100年企業」を実現するために注力していくべきことについて、皆様それぞれのバックグラウンドや専門分野に沿ってご意見をお聞かせください。

**栗本** 足元の課題は常にあるにせよ、東京応化の経営陣と従業員は、自らの企業活動に誇りを持っており、それは高い水準にあると思います。しかし、一流と目されて

いた会社の不祥事が連日のように報道されており、企業の信用は一瞬で失墜することを忘れてはなりません。ガバナンスやコンプライアンスの取り組みには終わりがなく、

経営陣および従業員全員がいま一度肝に銘じるべきです。また、当社の製品は一般の方々には馴染みが薄いものの、暮らしの隅々に浸透している半導体の製造に欠かせないものです。このため何らかの問題によって当社の製品供給がストップすれば、社会に大きな混乱を起こしてしまうほどの影響力を持っていることを、全ての従業員に認識してもらいたいと思います。次に、今後の経営戦略の議論においては、複眼的な見方や方法論が必要であると感じています。ニッチ分野と言っても、そもそもどのような領域のニッチ分野に注力するのかという議論がいま一度必要であると思います。既存事業においても、「顧客の関心が深い課題」「技術革新が進みそうな課題」「既存技術に取って替わる可能性がある新技術」に常に注意を払うとともに、「当社で扱う製品が半導体以外の事業分野に応用できないか」という視点も、今後さらに強化する必要があると思います。戦略とは、他社がやらないことをやって成功を収めることであり、そのためには、複眼的な戦略への見方や方法論をさらに拡充する必要があると考えます。

**関口** 私が専門とする内部統制の視点から言えば、内部統制は、社内外の環境の変化に対応すべく常に見直しがなされていくべきものであり、有効に機能するかどうかは、ひとえに、従業員一人ひとりが、法律や社内の様々な規則、ルールを守ることはもちろん、高い倫理観と責任感、誠実さをもって社会規範に則った活動を行うコンプライアンスの徹底に尽きると考えています。当社の内部統制システムについては、社長直轄体制が機能しているほか、従業員一人ひとりにコンプライアンスハンドブックを配布するといった地道な取り組みも功を奏し、懸念されるような事項は、現在のところ見受けられません。今後もこうした基本を徹底したうえで、環境変化に柔軟に対応しながら進化させるべく、内部統制の専門家として、さらなるリスク低減に向けた取り組みに貢献していきたいと思っています。女性従業員のキャリアアップについては、採用時の女性比率と管理職の女性比率に相関があるように感じています。近年の当社の新入社員の女性比率は45%超という年もあり、これからの東京応化を背負って立つ女性が、今後も組織の要所に多く配属されることを今から楽しみにしています。そして、女性従業員の方々へのエールですが、少しだけ勇気を出して、

自分がやりたいと思ったら、手を挙げ、声を上げてください。周りの人々は、皆、温かく応援してくれる、それが東京応化の企業文化だと感じていますし、今後も期待しています。

**高藤** 中長期的な収益拡大や資本・資産効率の継続的改善は、投資家のみならず全てのステークホルダーにとって重要であるため、設備投資や研究開発の効率・成果をも



う少し定量的に把握できる体系を作る必要があると思います。できれば個別案件ごと、部門または分野ごとに、加えて、企業全体で把握できる体系が良いと考えています。

**深田** 東南海地震や首都直下型地震といった大規模災害の可能性だけでなく、サイバーテロや他の事故による事業中断リスクに対しても、BCM(事業継続マネジメント)が必須の時代となっています。当社もBCP(事業継続計画)策定や危機対応訓練等を実施していますが、最も大切なのは、リスクを察知する感性を全従業員が磨くことであると思います。自分とは無縁という考えを捨て、全てを「わがごと化」し、対処する習慣を身につけることが重要であり、多くの従業員の気づきが、「想定外」を限りなくゼロに近づけることができると考えています。



**高橋** 組織・人事管理面においても世界基準での高度化が必要であると考えています。当社の組織・人事管理制度は年々進化しており、若年層の離職率の低さのほか、「MSCI日本株女性活躍指数」や「健康経営優良法人2018(ホワイト500)」への選定といった成果として現れ始めています。一方で、海外売上高比率がさらに上昇傾向にある中で、成熟・多様化した社会経済環境およびIoT社会に対応するためには、それに相応しい改革をさらに進めるべきだと思っています。具体的には、ボーダレスな人材の確保、中央集権と現地主義のバランスの最適化等が重点課題となると考えています。

**Q** 最後に、2040年に「100年企業」を迎える頃の東京応化をどのような企業にしたいか、皆様の願いや課題認識についてお聞かせください。

**栗本** 現在の数倍以上の製品群を抱え、また、全売上高の50%を新しい製品群が占めるような会社になりたいと考えています。20年後を考える一つの方法は、「すでに起こった未来」を理解することです。グローバル規模での食料・エネルギー需要の拡大、長寿命化、地域格差の拡大、温室効果ガスの削減などをはじめとする社会的課題は、今後、確実に訪れることが分かっています。このような確実に起こる未来に対し、現在の軸足を基本に、あるいはそこから少し飛び出して、東京応化にできることは何かを議論していきたいと思います。20年後には、現在35～40歳くらいの従業員が経営層になっているため、そのような従業員にも議論に加わって欲しいと思います。

**斎藤** 例えば半導体関連事業は全体の5割程度とするなど、今より多様化した事業ポートフォリオを持ちたい点で私も同意見です。仮に企業サイズや事業内容が変化したとしても、各分野で、若い人材や高い技術力を持った人材、グローバルな人材が働いてみたいという会社を実現するため、自由闊達で、風通しの良い現在の社風を今後も維持していきたいと考えています。

**関口** 文字通りグローバルニッチトップ企業であり続けて欲しいと思います。高い技術力を武器にナンバーワン(誰にも負けない)・オンリーワン(どこにもない)の技術と製品へのチャレンジを続け、顧客とともに発展する企業であり続けて欲しいと思います。また、現在と同様、従業員が安心して働くことができ、会社に対し貢献する喜びを常日頃感じられるような企業であって欲しいです。

**深田** 「社会にとって無くてはならない技術や価値創造力」「高品質に根ざした顧客からの信頼」「企業理念が浸透し情熱あふれる従業員」の3要素が今後も不可欠であると考えます。現在の東京応化には、この3要素の芽がしっかりと存在するため、これを従業員全員で繰り返し語り合い、高め合うことで、「100年企業」に相応しい企業風土に昇華できると考えています。

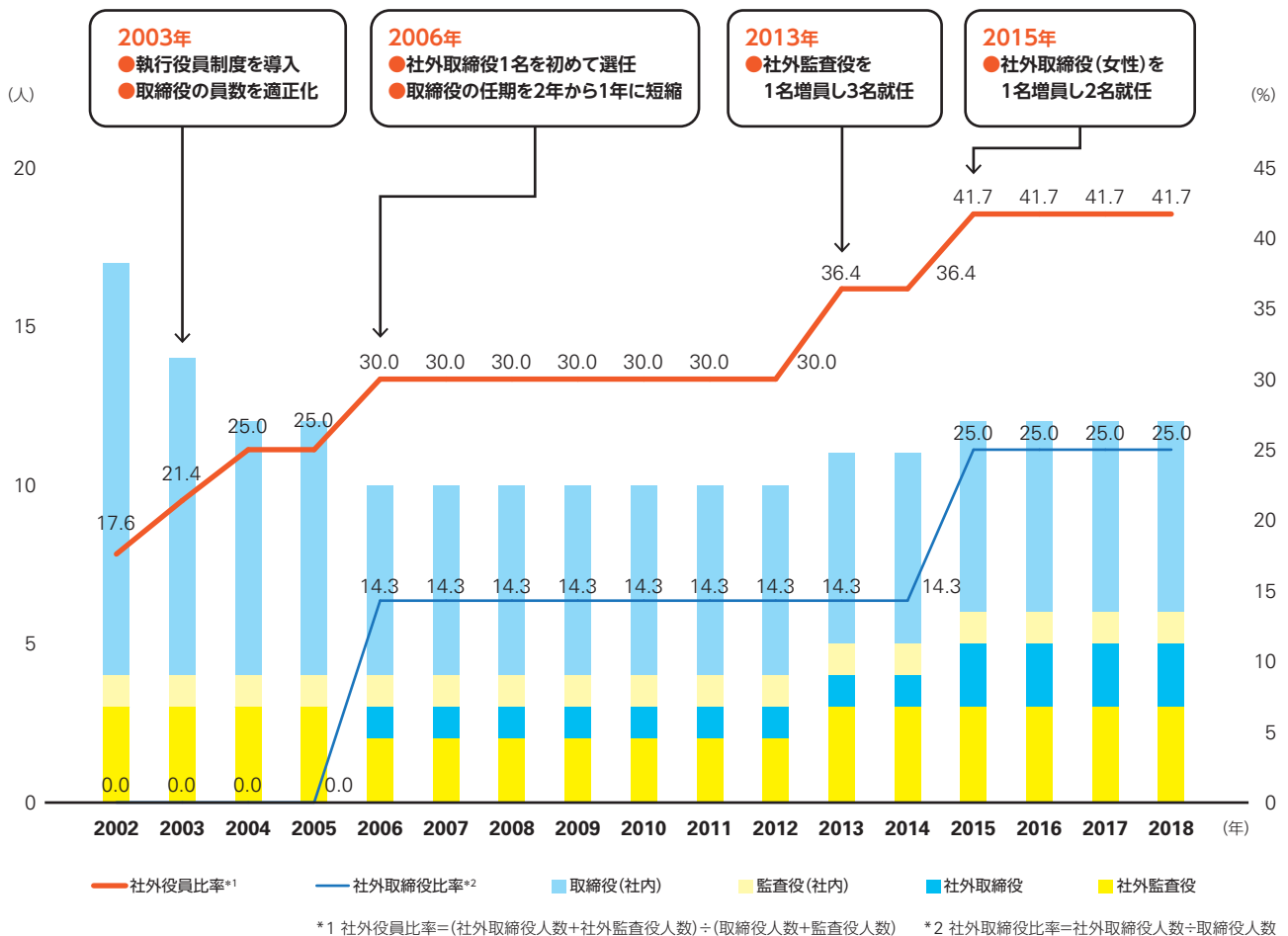
**高橋** 「100年企業」を迎えるにあたっては、特にミレニアル世代の力をいかに引き出していくかが鍵になると考えています。今後はグローバル人材の採用も含め売り手市場化がますます強まることから、多様な働き方を含む「個人の尊重」、権限委譲拡大を含む「組織のさらなるフラット化」、そして、それらを前提とした「チーム・スピリットのさらなる醸成」「海外現地における人事管理の進化」等の実現も重要になると考えています。



# 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めます。

## 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

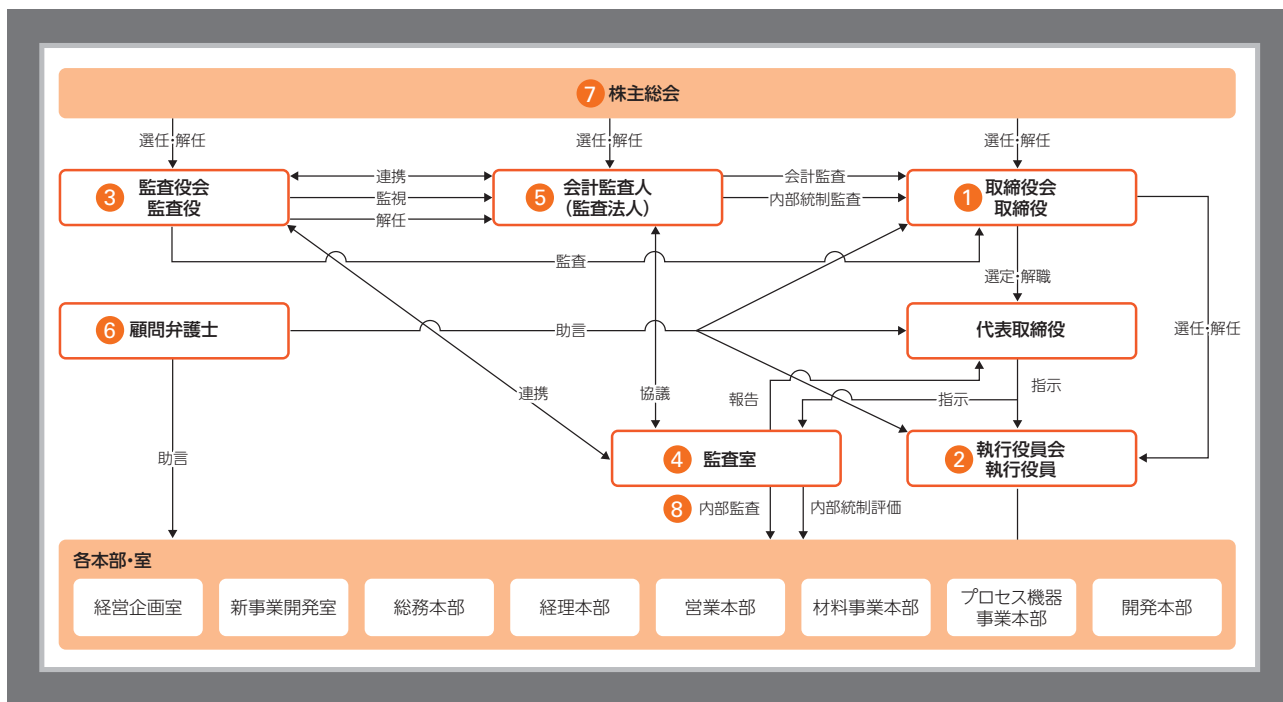
当社は、創業以来の経営理念(「技術のたゆまざる研鑽」「製品の高度化」「社会への貢献」「自由闊達」)のもとに掲げた「高付加価値製品による感動(満足できる性能、コスト、品質)を通じて、世界で信頼される企業グループを目指す。」という経営ビジョンを実現することが、株主の皆様をはじめ、多くのステークホルダーに共通する利益の実現、ならびに企業価値の向上につながるものと確信しています。

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 (2018年3月29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。

2018年3月29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」について無記名アンケート方式による自己評価を行うことで、取締役会全体の実効性を分析・評価し、取締役会で協議しています。

3回目の実施となった2017年12月期は、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
- ・自由闊達な議論の雰囲気のもと、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
- ・自己研鑽および社内牽制機能も概ね良好と評価されています。一方、前期の課題であった
- ・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
- ・トレーニングの充実化

については、資料送付の早期化、要約資料の追加、社内セミナーの実施などにより、一定程度改善がなされています。

引き続き工夫・改善を重ね、今回新たに課題としてあがった「議論の活性化」「対外的コミュニケーション」と併せて一層の充実を図り、さらに取締役会の実効性を高めるべく取り組んでいきます。

## ■ 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執行役員会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。

2018年3月29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

2018年3月29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するなどして、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するなどして、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12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2名、その他13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12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:50百万円

## ■ 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

他社の株主総会が集中しない3月に開催日を設定するとともに、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⑧

#### 【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、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、必要に応じて、取締役の職務執行監査の一環として、会計監査人が実施する工場往査に立ち会うとともに、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、引き続き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、引き続き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、引き続き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12月期開催の取締役会11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12月期開催の取締役会11回の全て(出席率100%)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。
斎藤 広志 社外監査役	2017年12月期開催の取締役会11回の全て(出席率100%)に、また、監査役会10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。
深田 一政 社外監査役	2017年6月28日就任以降開催の取締役会8回の全て(出席率100%)に、また、監査役会7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。
高橋 浩一郎 社外監査役	2017年6月28日就任以降開催の取締役会8回のうち7回(出席率88%)に、また、監査役会7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。

## 2017年12月期の取締役会における主な意思決定／議題等

- ◆半導体の最先端微細化プロセス向けを中心とする高純度化学薬品の製造設備増強(台湾東應化社)
- ◆半導体の最先端微細化プロセス向けを中心とする品質管理増強等(韓国:TOK尖端材料社)
- ◆最先端製品用の研究開発投資(装置事業・湘南事業所)
- ◆研究開発棟新設計画の進捗確認(相模事業所:2019年竣工予定)
- ◆[tok中期計画2018]の進捗状況確認
- ◆自社株買いの実施について
- ◆バランスシートマネジメントの方針等確認
- ◆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
- ◆国内外事業拠点における環境・労働安全衛生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、支給額等を決定します。

### 【取締役へのインセンティブ付与】

#### ・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株式報酬型ストックオプション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12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)	129	102	15	12	7
監査役 (社外監査役を除く)	16	16	—	—	1
社外役員	35	34	—	0	7

(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報酬等の種類別の総額には、2017年6月28日開催の第87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2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」をご参照ください。

[https://www.tok.co.jp/content/download/927/11053/file/gov\\_report180531.pdf](https://www.tok.co.jp/content/download/927/11053/file/gov_report180531.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会に報告しています。
- ・海外子会社から当社への内部通報事案報告制度を整備するなど、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会に報告しています。
- ・当社および国内子会社では「事業継続計画」および「初期行動基準」の定期見直しを、また、海外子会社では「初期行動基準」の定期見直しを、それぞれ実施しています。

- ・「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、子会社から月次業務報告書の提出を受けています。加えて、海外子会社から当社取締役会等において年次報告を受けています。
- ・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た方針や規程を整備し、運用を開始しています。
- ・「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、その概要を取締役会に報告しています。

### 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ごとに保存期間を定め、適切に保存・管理しています。また、当社および国内子会社において「文書整理保存規程」の改定等を実施し、保存・管理の充実化を図っています。

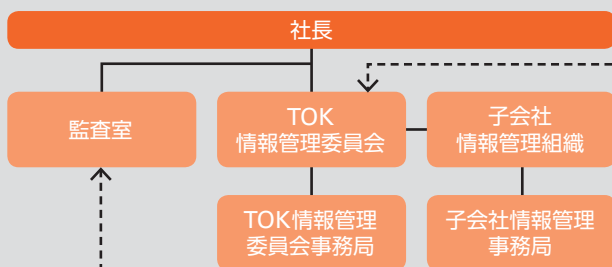
### 情報管理体制の拡充

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の1つとなります。

そこで情報管理をコーポレート・ガバナンスにおける重要テーマに位置づけ、「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12月期は、情報管理体制の維持・管理・向上に向け、各種ワーキンググループによる情報管理の強化を進めました。

## 情報セキュリティ確保におけるPDCAサイクルを確立し、一層の取り組み強化を行っています

### 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、情報管理規則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
- ・IT整備WG
- ・物理的セキュリティWG



情報管理教育

#### 物理的セキュリティの事例



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。

国内外の主要拠点では、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。

# GMS

—企業価値向上とリスクマネジメント強化への取り組み—

## プロジェクト期間を終了し、定着ステージへ移行

国内外で拡大し続ける東京応化グループの価値創造を、持続的な企業価値向上に着実に結びつけるため、2015年より、GMS(グループマネジメントシステム)の取り組みに注力してきました。2年間のプロジェクト期間が終了し、今後は、プロジェクトの成果を東京応化グループ全体のグローバルな体制や仕組みとして定着させるステージに移行します。

### [GMSが対象とする12分野]

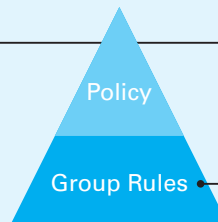
経営管理	営業管理	経理財務管理	購買調達管理
リスク管理	人事管理	生産管理	EHS管理
コンプライアンス	情報管理	安全保障輸出管理	SCM

## 1

プロジェクトの成果

### グループ共通のルールを制定

上記12分野における管理機能のそれぞれに、国内外の東京応化グループ全体で統一した方針や規程等を作成。「TOKグループ文書」としてルール化し、2017年10月1日よりグローバル運用を開始しました。



グループ管理業務の明確化  
方針の明確化  
役割・責任・権限の明確化  
ルール・手順の明確化

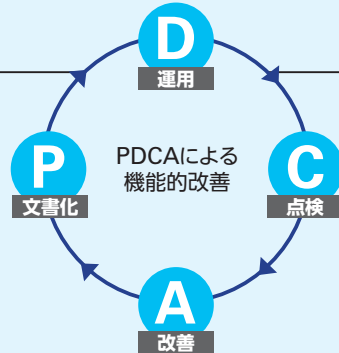
グループ全体での統一方針・規程等の整備

## 2

プロジェクトの成果

### PDCAサイクルを仕組み化

毎年度、当社グループのリスクや課題、自己検証の結果等をもとにGMSの活動計画を策定し、その活動結果に対し、取締役会においてレビューする仕組みを構築しました。



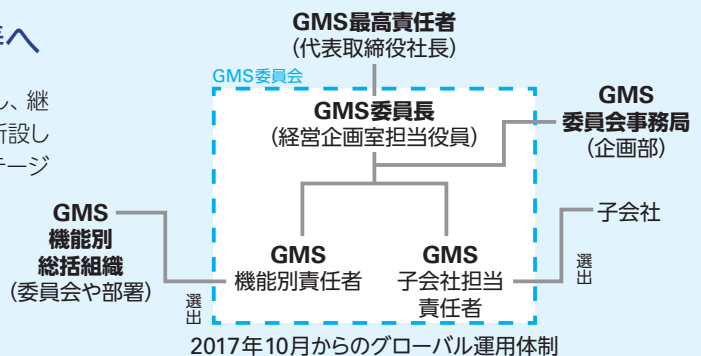
PDCAによる  
機能的改善

## 3

プロジェクトの成果

### 社長直轄組織で継続的改善へ

新しく策定した東京応化グループの共通ルールを維持し、継続的に改善を行うため、社長直轄の「GMS委員会」を新設しました。全役員・従業員の参画のもと、GMSの定着ステージへと移行します。



## 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12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	137回
個人投資家向け説明会	8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。

<https://www.tok.co.jp/content/download/4193/59903/file/180223.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\*。

※本アニュアルレポートは、12月決算への移行初年度の2017年12月期(変則決算期)に対応しております。従いまして当ページにおきましては、2018年6月に改訂される前のコーポレートガバナンス・コードへの対応について記載しております。

改訂後のコーポレートガバナンス・コードへの対応については現在検討中であり、次号以降のアニュアルレポート等に記載する予定です。

### 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、中長期的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どうかという観点から、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」、P7「顧客密着戦略」、P18-24「社長メッセージ」、P25「中長期的企業価値向上への取り組み」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  
→P59「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  
→P64-65「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  
P63「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**

→P62「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新入もしくは重任の別、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の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。そのうえ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】**

役員の重要な兼職の状況

→P70-71「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

→P60「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**

→P68「IR活動・SR活動」ご参照

## 取締役、監査役および執行役員



山田 敬一

関口 典子

栗本 弘嗣

種市 順昭

水木 國雄

阿久津 郁夫

佐藤 晴俊

徳竹 信生

### 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

1970年 オイレス工業株式会社入社  
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)  
オイレス工業株式会社 取締役相談役  
2015年 同社相談役  
2016年 同社顧問

#### 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)



高橋 浩一郎

深田 一政

藤下 一

斎藤 広志

## 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 董事長兼總經理)  
 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  
 2017年 当社監査役(社外監査役)(現)  
 2017年 東京海上日動火災保険株式会社 顧問

## 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  
 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  
 2017年 当社監査役(社外監査役)(現)  
 2018年 明治安田生活福祉研究所 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

## 入野 浩一

常務執行役員  
台湾東應化股份有限公司  
董事長兼總經理

## 張 俊

執行役員  
TOK尖端材料株式会社  
代表理事社長

## 佐藤 和史

執行役員  
開発本部副本部長

## 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

## 渡邊 直樹

執行役員  
営業本部副本部長

## 10年主要財務データ

※ 決算期変更に伴い、2017年12月期は9ヵ月の変則決算となっております。

### 緊急収益対策・ 事業構造改革

#### 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)

### 「新生東京応化」の構築

#### 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

上場以来初の営業赤字を計上:  
→1年後に営業黒字に回復

各年3月31日および2017年12月31日に終了した連結会計年度

業績:	2009/3	2010/3	2011/3	2012/3
売上高.....	83,850	70,645	80,016	80,037
うち材料事業.....	72,589	65,091	71,482	66,645
うち装置事業.....	11,350	5,632	8,622	13,500
営業損益.....	(1,367)	364	6,123	6,102
税金等調整前当期純損益.....	(5,325)	114	6,427	6,577
親会社株主に帰属する当期純損益.....	(4,656)	254	3,649	3,818
フリー・キャッシュ・フロー.....	8,493	6,504	12,435	(6,641)
設備投資額.....	3,270	1,320	1,699	3,162
減価償却費.....	7,297	5,418	4,393	4,038
研究開発費.....	8,542	6,949	6,360	6,157

#### 1株当たり情報 (円/米ドル):

1株当たり当期純損益.....	(102.00)	5.66	81.08	84.86
1株当たり年間配当.....	35.00	30.00	33.00	38.00
1株当たり純資産.....	2,591.43	2,578.30	2,597.72	2,641.28

#### 年度末財政状態:

総資産.....	139,338	138,122	147,085	138,767
固定負債合計.....	2,205	2,350	2,105	2,613
有利子負債.....	458	57	0	610
純資産.....	118,377	117,658	118,567	119,590

#### 経営指標 (%):

営業利益率.....	(1.6)	0.5	7.7	7.6
ROE.....	(3.8)	0.2	3.1	3.3
売上高研究開発費比率.....	10.2	9.8	7.9	7.7
自己資本比率.....	83.7	84.0	79.5	85.1
D/Eレシオ(倍).....	0.00	0.00	0.00	0.01
配当性向.....	—	530.0	40.7	44.8

#### 業界動向:

世界の半導体市場規模(百万米ドル)*1(暦年).....	226,313	298,315	299,521	291,562
世界のフォトレジスト販売金額(千米ドル)*2.....	897,827	1,129,893	1,220,078	1,279,706
為替相場(円/米ドル)*4.....	98	93	83	82

\*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 2018年の予測数値

\*4 各会計年度の末日時点

## tok中期計画2015

## 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

## tok中期計画2018

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

	2013/3	2014/3	2015/3	2016/3	2017/3	百万円 2017/12	千米ドル 2017/12
売上高	72,919	75,269	88,086	89,969	88,764	92,411	817,801
営業利益	67,697	72,866	84,611	87,280	86,558	90,532	801,176
営業費用	5,302	2,484	3,581	2,748	2,252	1,921	17,007
営業利益率	7,872	10,025	13,253	12,438	9,954	9,194	81,364
営業利益/売上高	8,031	11,666	14,301	11,777	9,220	9,492	84,005
営業利益/売上高	5,443	7,549	8,818	7,716	6,343	6,007	53,162
営業利益/売上高	12,363	(2,610)	3,380	7,517	(926)	4,169	36,897
営業利益/売上高	5,332	14,577	7,276	5,919	9,378	6,731	59,566
営業利益/売上高	3,758	2,672	4,276	5,631	6,118	6,035	53,411
営業利益/売上高	6,211	6,389	6,903	7,015	8,207	6,921	61,249
営業利益/売上高	121.69	168.54	196.61	177.30	146.18	138.31	1.22
営業利益/売上高	44.00	52.00	60.00	64.00	64.00	64.00	0.56
営業利益/売上高	2,796.37	3,044.24	3,285.81	3,298.00	3,384.14	3,490.97	30.89
営業利益/売上高	145,664	155,859	174,863	167,300	174,492	178,681	1,581,250
営業利益/売上高	2,811	1,518	3,569	2,899	2,024	3,421	30,279
営業利益/売上高	488	366	814	534	135	—	—
営業利益/売上高	127,838	139,962	151,999	147,270	152,931	153,517	1,358,559
営業利益/売上高	10.8	13.3	15.0	13.8	11.2	9.9	—
営業利益/売上高	4.5	5.8	6.2	5.3	4.4	4.1	—
営業利益/売上高	8.5	8.5	7.8	7.8	9.2	7.5	—
営業利益/売上高	85.9	87.5	84.3	85.1	84.6	82.2	—
営業利益/売上高	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	—
営業利益/売上高	36.2	30.9	30.5	36.1	43.8	46.3	—
営業利益/売上高	305,584	335,843	335,168	338,931	412,221	463,412*3	—
営業利益/売上高	1,152,306	1,288,713	1,230,022	1,358,009	1,504,224	—	—
営業利益/売上高	94	103	120	112	112	113	—

自己資本比率:  
[tok中期計画2018]最終年度の  
暫定目標として、「自己資本  
比率80%前後」への低減を目標  
としています。  
(→P26-27「CFOメッセージ」  
ご参照)

## —2017年12月期の市場動向および業績・財政概況、次期業績予想—

### 決算期変更について

当社は、2017年6月28日開催の第87回定時株主総会において、「定款一部変更の件」が承認されたことを受け、2017年12月期より、事業年度末日を3月31日から12月31日に変更し、また、3月決算の子会社も12月決算に変更しています。従って、経過期間である2017年12月期は、当社および3月決算であった子会社については2017年4月1日から2017年12月31日までの9ヵ月間、また、従前より12月決算であった子会社については2017年1月1日から2017年12月31日までの12ヵ月間を連結対象期間とする変則決算となっています。このため、前年比較にあたっては、前年度の実績を当年度と同一期間に調整しています。

### 事業環境

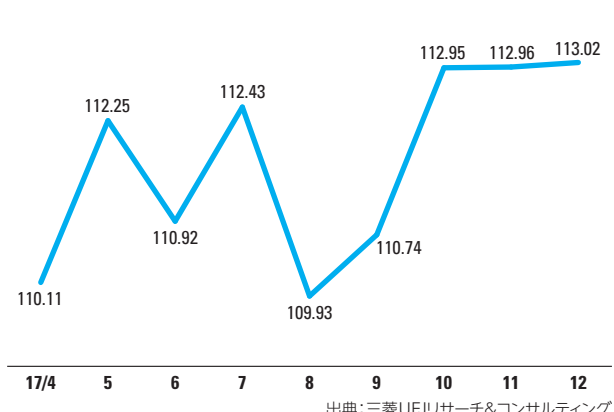
当期（2017年12月期）の世界経済は、中国における景気を持ち直しの動きに加え、ユーロ圏や米国においても景気回復が続くなど、総じて回復の動きが継続しました。また、日本経済は、企業業績の回復を背景に雇用・所得環境の改善傾向が続くとともに、個人消費も持ち直しの動きがみられ、総じて緩やかな回復基調を維持しました。

ドル円為替相場は、4月から9月までは不安定な動きを見せながら平均110.1円/米ドルとなり、10月以降は円安傾向で安定的に推移した結果、通期平均では、前年同一期間比で約5円の円安となりました。

### 売上高および営業利益

当期（2017年12月期）の連結売上高は、前年同一期間比116億50百万円（14.4%）増加の924億11百万円となりました。このうち、上期の売上高は、前年同一期間比61億54百万円（14.3%）増加の490億51百万円、下期の売上高は、前年同一期間比54億96百万円（14.5%）増加の433億60百万円となりました。

■ 為替レート(円/米ドル、月中平均)



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高水準を維持したことに加え、データサーバー市場の成長等が半導体市場を牽引したことにより総じて好調に推移しました。

売上原価は、賃借料の減少等はあったものの、原材料価格の高騰に伴う材料費の増加に伴い、前年同一期間比99億27百万円（18.4%）増加の638億5百万円となり、売上原価率は、前年同一期間比2.3ポイント上昇の69.0%となりました。これにより、売上総利益は、前年同一期間比17億22百万円（6.4%）増加の286億6百万円となりました。

販売費及び一般管理費は、貸倒引当金繰入額や消耗品費等の減少はあったものの、減価償却費等の増加や決算期変更に伴う一時的費用の発生により、前年同一期間比18億39百万円（10.5%）増加の194億11百万円となりました。

営業利益は、売上総利益の増加はあったものの販売費及び一般管理費の増加により、前年同一期間比1億16百万円（1.3%）減少し、91億94百万円となりました。

### セグメント別業績\*

#### 材料事業セグメント:

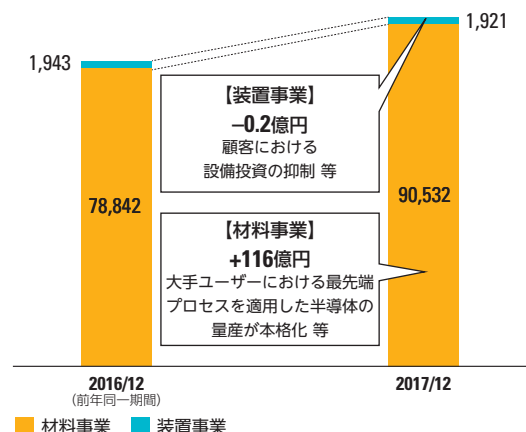
材料事業の売上高は、前年同一期間比116億90百万円（14.8%）増加の905億32百万円となりました。なお、利益面では、製造経費や販売管理費等の経費増加に加え、製品売値値引等の減益効果はあったものの、高付加価値製品の売上増加や為替変動による増益効果により、営業利益は前年同一期間比3億67百万円（3.0%）増加の128億16百万円となりました。

#### ■ 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、前年同一期間比39億11百万円（8.3%）増加の512億30百万円となりました。

\*セグメント間の取引は相殺消去していません。

■ セグメント別売上高2期比較(百万円)



半導体用フォトレジストは、エキシマレーザー用フォトレジストが3次元メモリー向けに引き続き拡大したほか、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、販売は堅調に推移し、売上は増加しました。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、売上を伸ばすことができました。さらに、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採用されるなど、売上は増加しました。

### ■高純度化学薬品部門

高純度化学薬品部門の売上高は、前年同一期間比76億49百万円(24.7%)増加の386億76百万円となりました。

半導体用フォトレジスト付属薬品は、アジア地域においてユーザーにおける最先端プロセス製造ラインの立上げが進み、大幅に販売が伸長したことで、売上は増加しました。また、ディスプレイ用フォトレジスト付属薬品は、アジア地域を中心にユーザー需要が拡大したことから、売上は増加しました。

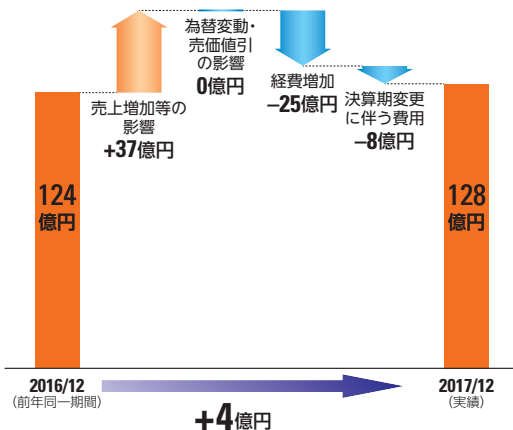
### 装置事業セグメント:

#### ■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(TSV)電極形成システム「Zero Newton®」は、データサーバー向けの新規半導体製造用実績を重ねているものの、パソコンやスマートフォン向けなどでは、市場規模の拡大に力強さを欠いていることから、ユーザーにおける生産能力の増強投資が抑制されており、売上は減少しました。

この結果、装置事業の売上高は、前年同一期間比21百万円(1.1%)減少の19億21百万円となりました。また、営業損失は、前年同一期間比3億30百万円悪化し、6億64百万円となりました。

### ■材料事業セグメント 営業利益の増減内訳



なお、当期における受注高は、17億58百万円となりました。このうち、上期の受注高は10億90百万円、下期の受注高は6億67百万円となりました。また、期末時点での受注残高は、11億90百万円となりました。

### 財政状態

当期末(2017年12月31日)の資産合計は、前期末比41億88百万円増加の1,786億81百万円となりました。

流動資産は、前期末比9億28百万円減少し、877億19百万円となりました。これは、受取手形及び売掛金が26億60百万円、たな卸資産が22億80百万円それぞれ増加したものの、現金及び預金が54億81百万円減少したことが主な要因です。

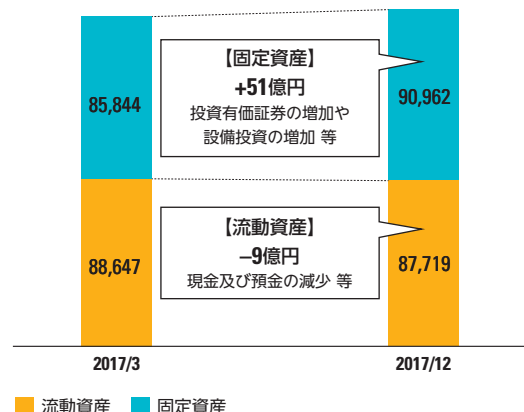
固定資産は、前期末比51億17百万円増加し、909億62百万円となりました。これは、株価上昇等により投資有価証券が33億25百万円、設備投資により有形固定資産が20億37百万円、それぞれ増加したことが主な要因です。

当期末の負債合計は、前期末比36億2百万円増加の251億63百万円となりました。これは未払法人税等が4億28百万円減少したものの、繰延税金負債が13億25百万円、未払金が9億4百万円、支払手形及び買掛金が8億37百万円、それぞれ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5億85百万円増加の1,535億17百万円となりました。これは自己株式の取得により78億9百万円、配当金の支払により27億93百万円、それぞれ減少したものの、親会社株主に帰属する当期純利益60億7百万円の確保、保有する投資有価証券の評価額の増加によりその他の包括利益累計額が37億87百万円、非支配株主持分が12億22百万円、それぞれ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82.2%となりました。

### ■総資産2期比較(百万円)



### キャッシュ・フロー

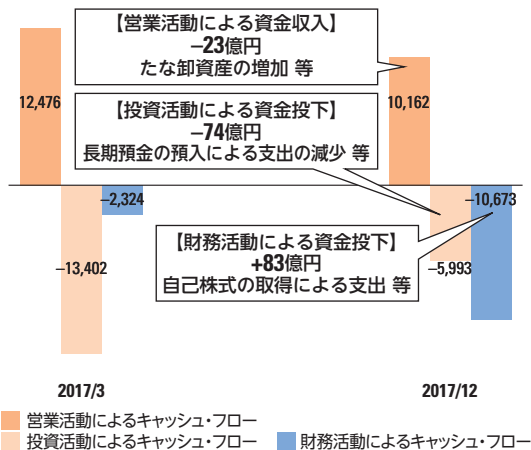
当期の営業活動によるキャッシュ・フローは、たな卸資産の増加や仕入債務の減少により、前期に比べ23億13百万円減少の101億62百万円の資金収入となりました。

投資活動によるキャッシュ・フローは、長期預金の預入による支出および有形固定資産の取得による支出がそれぞれ減少したこと等により、前期に比べ74億8百万円減少の59億93百万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83億48百万円増加の106億73百万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359億7百万円から59億45百万円減少し299億61百万円となりました。

■ キャッシュ・フロー2期比較(百万円)

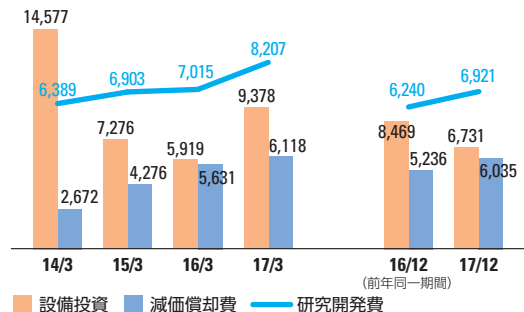


### 2018年12月期の見通し

2018年12月期の売上高は、材料事業の成長および装置事業の拡大を見込んでおり、2017年12月期暦年補正值\*1比8.4%増の1,089億円を予想しています。

営業利益については、装置事業の損益改善を見込むものの、材料事業における原料価格上昇の影響等から、同11.4%増の110億円、親会社株主に帰属する当期純利益は、営業利益の増益に伴い、同8.9%増の75億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

	2017年12月期 暦年補正*1	2018年12月期予想	
		増減	増減率
売上高	100,422	+8,477	+8.4
営業利益	9,878	+1,121	+11.4
親会社株主に帰属する当期純利益	6,885	+614	+8.9

\*1 2017年12月期の業績に対し、当社および3月決算であった連結対象子会社の前期業績を12ヵ月(2017年1月1日から2017年12月31日)の期間に合わせて補正した計算値です(下図ご参照)。

	2017/3				2017/12 暦年補正				2018/12					
	3Q 10-12月	4Q 1-3月	1Q 4-6月	2Q 7-9月	3Q 10-12月	4Q 1-3月	1Q 4-6月	2Q 7-9月	3Q 10-12月	4Q 1-3月	1Q 4-6月	2Q 7-9月	3Q 10-12月	
国内 (3月決算)			1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
海外 (12月決算)		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	4Q

\*2 2017/12決算に連結されない国内1~3月期部分の補正

## 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をしております。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12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・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うえ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、その取り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  
2017年3月31日および2017年12月31日現在

資産の部	百万円		千米ドル
	2017/12	2017/3	2017/12
<b>流動資産</b>			
現金及び預金 .....	¥ 27,961	¥ 33,907	\$ 247,449
定期預金 .....	16,219	15,756	143,539
債権			
受取手形及び売掛金 .....	22,554	19,893	199,599
有価証券 .....	2,000	2,000	17,699
その他 .....	422	581	3,736
貸倒引当金 .....	(157)	(242)	(1,392)
たな卸資産 .....	15,893	13,613	140,653
繰延税金資産 .....	1,574	1,421	13,935
前払費用及びその他の流動資産 .....	1,249	1,716	11,055
流動資産合計 .....	87,719	88,647	776,276
<b>固定資産</b>			
土地 .....	9,120	8,976	80,715
建物及び構築物 .....	62,902	60,088	556,663
機械装置及び運搬具 .....	56,406	57,828	499,168
工具、器具及び備品 .....	20,684	19,844	183,050
建設仮勘定 .....	4,077	3,214	36,085
小計 .....	153,192	149,952	1,355,682
減価償却累計額 .....	(101,488)	(100,286)	(898,126)
有形固定資産合計 .....	51,703	49,666	457,556
<b>投資その他の資産</b>			
投資有価証券 .....	16,486	13,389	145,900
非連結子会社および関連会社への投資 .....	1,164	936	10,307
長期貸付金 .....	8	572	78
退職給付に係る資産 .....	2,352	1,462	20,818
長期預金 .....	18,000	18,000	159,292
繰延税金資産 .....	145	457	1,289
その他 .....	1,099	1,360	9,730
投資その他の資産合計 .....	39,258	36,178	347,417
<b>資産合計</b> .....	<b>¥ 178,681</b>	<b>¥ 174,492</b>	<b>\$ 1,581,250</b>



負債・純資産の部	百万円		千米ドル
	2017/12	2017/3	2017/12
<b>流動負債</b>			
<b>債務</b>			
支払手形及び買掛金 .....	¥ 10,444	¥ 9,607	\$ 92,426
設備未払金その他 .....	4,966	4,107	43,952
未払法人税等 .....	962	1,390	8,513
未払費用 .....	3,652	3,418	32,323
前受金 .....	236	336	2,091
繰延税金負債 .....	329	21	2,912
その他 .....	1,151	654	10,189
流動負債合計 .....	21,742	19,536	192,410
<b>固定負債</b>			
繰延税金負債 .....	2,533	1,515	22,416
退職給付に係る負債 .....	262	223	2,323
その他 .....	625	286	5,539
固定負債合計 .....	3,421	2,024	30,279
<b>株主資本</b>			
資本金 普通株式—発行可能株式総数197,000,000株 2017年12月期 発行可能株式総数197,000,000株 2017年 3月期 発行済株式総数 45,100,000株 2017年12月期 発行済株式総数 45,100,000株 2017年 3月期 ...	14,640	14,640	129,561
資本剰余金 .....	15,207	15,207	134,583
利益剰余金 .....	116,904	113,708	1,034,551
自己株式—3,021,037株 2017年12月期 1,496,738株 2017年3月期 ...	(11,732)	(4,086)	(103,824)
その他の包括利益累計額			
その他有価証券評価差額金 .....	6,893	4,694	61,006
為替換算調整勘定 .....	4,646	3,533	41,118
退職給付に係る調整累計額 .....	335	(139)	2,971
小計 .....	146,896	147,559	1,299,968
新株予約権 .....	247	221	2,191
非支配株主持分 .....	6,373	5,150	56,399
純資産合計 .....	153,517	152,931	1,358,559
<b>負債純資産合計</b> .....	<b>¥178,681</b>	<b>¥174,492</b>	<b>\$1,581,250</b>

## 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12月31日および2017年3月31日終了事業年度

	百万円		千米ドル
	2017/12	2017/3	2017/12
売上高	¥92,411	¥88,764	\$817,801
売上原価	63,805	56,786	564,650
売上総利益	28,606	31,978	253,150
販売費及び一般管理費	19,411	22,023	171,785
営業利益	9,194	9,954	81,364
営業外収益(費用)			
受取利息及び受取配当金	309	277	2,739
為替差損益(損)	726	(445)	6,426
デリバティブ評価損	(789)	(439)	(6,987)
持分法変動利益	196	—	1,735
減損損失	(242)	(678)	(2,146)
災害による損失	—	(91)	—
その他	98	643	874
その他収益(費用)	298	(734)	2,641
税金等調整前当期純利益	9,492	9,220	84,005
法人税、住民税及び事業税			
当年度	2,140	2,635	18,944
過年度	—	0	—
繰延	348	(454)	3,084
法人税等合計	2,489	2,181	22,028
当期純利益	7,003	7,039	61,976
非支配株主に帰属する当期純利益	996	695	8,814
親会社株主に帰属する当期純利益	¥ 6,007	¥ 6,343	\$ 53,162

1株当たり情報	円		米ドル
	2017/12	2017/3	2017/12
基本的1株当たり当期純利益	¥138.31	¥146.18	\$1.22
希薄化後1株当たり当期純利益	137.91	145.53	1.22
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12月31日および2017年3月31日終了事業年度

	百万円		千米ドル
	2017/12	2017/3	2017/12
当期純利益	¥ 7,003	¥ 7,039	\$61,976
その他の包括利益			
その他有価証券評価差額金	2,199	1,860	19,462
為替換算調整勘定	1,457	(1,369)	12,900
退職給付に係る調整累計額	475	114	4,205
持分法適用会社に対する持分相当額	(19)	(56)	(174)
その他の包括利益合計	4,112	549	36,393
包括利益	¥11,115	¥ 7,589	\$98,370
(内訳)			
親会社株主に係る包括利益	¥ 9,794	¥ 7,028	\$86,677
非支配株主に係る包括利益	1,321	560	11,692

# 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12月31日および2017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				
<b>2016年4月1日残高</b>	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	—	—	—	(1,384)	—	—	—	—	(1,384)	—	—	(1,384)
前期末:32円	—	—	—	(1,391)	—	—	—	—	(1,391)	—	—	(1,391)
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	(174)	—	763
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
<b>前期末残高</b>	43,603	14,640	15,207	113,708	(4,086)	4,694	3,533	(139)	147,559	221	5,150	152,931
親会社株主に帰属 する当期純利益	—	—	—	6,007	—	—	—	—	6,007	—	—	6,007
剰余金の配当	—	—	—	(1,396)	—	—	—	—	(1,396)	—	—	(1,396)
前期末:32円	—	—	—	(1,397)	—	—	—	—	(1,397)	—	—	(1,397)
第2四半期末: 32円	—	—	—	(1,397)	—	—	—	—	(1,397)	—	—	(1,397)
自己株式の取得	(1,593)	—	—	—	(7,809)	—	—	—	(7,809)	—	—	(7,809)
自己株式の処分	69	—	—	(18)	163	—	—	—	144	(26)	—	118
株主資本以外の 項目の当期変動額	—	—	—	—	—	2,199	1,112	475	3,787	52	1,222	5,062
<b>当期末残高</b>	42,078	¥14,640	¥15,207	¥116,904	¥(11,732)	¥6,893	¥4,646	¥335	¥146,896	¥247	¥6,373	¥153,517

	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					
<b>前期末残高</b>	\$129,561	\$134,583	\$1,006,271	\$ (36,159)	\$41,543	\$31,271	\$ (1,233)	\$1,305,837	\$1,957	\$45,580	\$1,353,375	
親会社株主に帰属する 当期純利益	—	—	53,162	—	—	—	—	53,162	—	—	53,162	
剰余金の配当	—	—	(12,357)	—	—	—	—	(12,357)	—	—	(12,357)	
前期末:0.28米ドル	—	—	(12,362)	—	—	—	—	(12,362)	—	—	(12,362)	
第2四半期末:0.28米ドル	—	—	(12,362)	—	—	—	—	(12,362)	—	—	(12,362)	
自己株式の取得	—	—	—	(69,109)	—	—	—	(69,109)	—	—	(69,109)	
自己株式の処分	—	—	(161)	1,444	—	—	—	1,283	(231)	—	1,051	
株主資本以外の項目の 当期変動額	—	—	—	—	19,462	9,847	4,205	33,515	466	10,819	44,800	
<b>当期末残高</b>	\$129,561	\$134,583	\$1,034,551	\$ (103,824)	\$61,006	\$41,118	\$2,971	\$1,299,968	\$2,191	\$56,399	\$1,358,559	

## 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12月31日および2017年3月31日終了事業年度

	百万円		千米ドル
	2017/12	2017/3	2017/12
<b>営業活動によるキャッシュ・フロー</b>			
税金等調整前当期純利益	¥ 9,492	¥ 9,220	\$ 84,005
調整:			
法人税等の支払額又は還付額(支払)	(2,286)	(2,567)	(20,236)
減価償却費	6,035	6,118	53,411
貸倒引当金の増減額(減少)	(130)	180	(1,152)
為替差損益(益)	(1,131)	576	(10,012)
投資有価証券売却損益(益)	(0)	(265)	(0)
減損損失	242	678	2,146
デリバティブ評価損益(益)	789	439	6,987
退職給付に係る資産の増減額(増加)	(151)	(248)	(1,338)
退職給付に係る負債の増減額(減少)	(18)	(31)	(167)
売上債権の増減額(増加)	(2,286)	(2,124)	(20,235)
たな卸資産の増減額(増加)	(1,929)	(915)	(17,073)
仕入債務の増減額(減少)	755	1,836	6,685
前受金の増減額(減少)	(100)	327	(891)
未収消費税等の増減額(増加)	295	(246)	2,619
その他	586	(500)	5,189
営業活動によるキャッシュ・フロー	10,162	12,476	89,937
<b>投資活動によるキャッシュ・フロー</b>			
定期預金の純増減額(増加)	(386)	(445)	(3,418)
有形固定資産の取得による支出	(5,884)	(9,008)	(52,070)
長期預金の預入による支出	(3,000)	(14,000)	(26,548)
長期預金の払戻による収入	3,000	12,000	26,548
投資有価証券の取得による支出	—	(1,499)	—
投資有価証券の売却による収入	0	392	0
貸付金の回収による収入	563	0	4,990
貸付けによる支出	(0)	(565)	(6)
その他	(286)	(276)	(2,534)
投資活動によるキャッシュ・フロー	(5,993)	(13,402)	(53,040)
<b>財務活動によるキャッシュ・フロー</b>			
長期借入金の返済による支出	(138)	(374)	(1,224)
配当金の支払額	(2,785)	(2,769)	(24,651)
非支配株主への配当金の支払額	(98)	—	(873)
自己株式の売却による収入	173	823	1,534
自己株式の取得による支出	(7,823)	(2)	(69,236)
その他	—	0	—
財務活動によるキャッシュ・フロー	(10,673)	(2,324)	(94,451)
現金及び現金同等物に係る換算差額	557	(358)	4,935
現金及び現金同等物の増減額(減少)	(5,945)	(3,608)	(52,618)
現金及び現金同等物の期首残高	35,907	39,516	317,766
現金及び現金同等物の期末残高	¥ 29,961	¥ 35,907	\$265,148

### 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。

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

# 企業概要／外部評価

## 企業概要 (2017年12月31日現在)



本社

<b>会社名</b>	東京応化工業株式会社
<b>設立</b>	1940年10月25日
<b>本社</b>	神奈川県川崎市中原区中丸子150番地
<b>従業員数</b>	1,611名(連結)
<b>資本金</b>	146億4,044万8千円
<b>ホームページ</b>	<a href="https://www.tok.co.jp/">https://www.tok.co.jp/</a>
<b>上場取引所</b>	東証一部
<b>IRお問い合わせ窓口</b>	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

## 外部評価

### ESG関連インデックス等への採用・認定

#### ■ SNAM サステナビリティ・インデックス (2018年度投資対象銘柄)



#### ■ 健康経営優良法人2018(ホワイト500) (2018年度)



#### ■ MSCI日本株女性活躍指数 (2017年度)



(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

#### ■ Intel Corporation 「プリファード・クオリティ・サプライヤー (PQS) 賞」 (2018年、2016年)



#### ■ Taiwan Semiconductor Manufacturing Company Limited 「2017 Excellent Performance in Lithography Material」 (2017年) 「IMQR Award」 (2016年)

#### ■ 日経アニュアルレポートアワード 「優秀賞」 (2018年 第20回、2016年 第18回)



#### ■ 第45回日経サイエンス広告賞 「大賞」 (2016年)



#### ■ グローバルニッチトップ企業100選 (経済産業省) (2014年)



# 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先端材料社) 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

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

