



Our Philosophy

The e-Material Global Company

経営理念

自由闊達、技術のたゆまざる研鑽、
製品の高度化、社会への貢献

経営ビジョン

豊かな未来、社会の期待に化学で応える
“The e-Material Global Company”

CSR方針

- 従業員とのエンゲージメントを高め、グループ一丸となって持続的な企業価値向上を目指します。
- 技術革新に資する高付加価値製品を提供し続けることにより社会的課題の解決に取り組めます。
- 社会とともに発展し、すべてのステークホルダーより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します。

価値創造の源泉

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、技術マーケティング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



統合レポート2020の発行にあたり

2020年10月、東京応化はおかげ様で設立80周年を迎え、同年12月期の決算において過去最高業績を達成することができました。これもひとえに、多くのステークホルダーの皆様のご支援、ご協力のもと、経済的価値と社会的価値の双方を提供し続けることができたからに他なりません。心より、厚く御礼を申し上げます。

しかしながら私は、当社の長期持続的成長はまだ始まったばかりであると考えております。当社グループは、新たに策定した経営ビジョン「豊かな未来、社会の期待に化学で応える“The e-Material Global Company”」のもと、2030年を見据えた長期ビジョン「TOK Vision 2030」の達成に向けて、グループ一丸となって取り組んでまいります。同ビジョンは、10年間の取組みによって得られる様々な成果や経済的価値と社会的価値を土台に、「20年先」である「100年企業」へと発展することを前提に策定したものです。達成への道程においては、今後も出現する見込みの「想定外リスク」をステークホルダーの皆様と共に乗り越え、共有価値を創造することで、社会の持続的発展に貢献していく所存です。

「統合レポート2020」では、感染症リスクや気候変動リスク、地政学リスクなど様々なグローバルリスクが顕在化する中、東京応化のパーパス(存在意義)である「社会の期待に化学で応える」をいかに実践していくのかについて、「マーケティング」「EHS(環境・労働安全衛生)」「ステークホルダーの皆様との協働」の視点も踏まえながら紐解いています。

当レポートの作成にあたっては、国際統合報告評議会(IIRC)が提唱する「国際統合報告フレームワーク」(2021年改訂版)、経済産業省が提唱する「価値協創のための統合的開示・対話ガイダンス」等を参照したほか、株主・投資家をはじめとするステークホルダーの皆様との対話の中で得られた気づきや、「統合レポート2019」に寄せられたご意見も踏まえました。そのうえで、経営陣の関与と各部署による全社横断的な連携のもと、東京応化の長期的価値創造にまつわる様々な情報を集約し、誠実に作成していることを表明申し上げます。

2021年8月
代表取締役 取締役社長

種市 順昭



Technologies for Sustainable Development

社会の持続的発展に貢献する東京応化のフォトレジスト

気候変動問題の深刻化や新たな感染症など、次々と現れるグローバルリスクと社会的課題の解決に、半導体をはじめとする先端テクノロジーは大きな役割を果たしています。東京応化は、各時代の社会的・科学的課題の解決に資する半導体向けの高付加価値材料を開発・提供し続けることで、経済的価値と社会的価値を拡大しています。



東京応化のフォトレジストや高純度化学薬品

半導体

経済的価値

あらゆる産業の進化と技術イノベーションに貢献

東京応化の半導体向け材料事業

社会的価値

高度な社会的・科学的課題の解決を加速
気候変動リスクの低減・脱炭素に貢献

2020年12月期 過去最高業績を達成

貢献するSDGs



2021年12月期～ 経済的価値と社会的価値のさらなる拡大へ

TOK Vision 2030

豊かな未来、
社会の期待に化学で応える
“The e-Material
Global Company”

Contents

Aiming for Sustainability

- 0 0 1 統合レポート2020の発行にあたり
- 0 0 2 Technologies for Sustainable Development
- 0 0 4 Our Flagship
- 0 0 6 Our History
- 0 0 8 Our Resources
- 0 1 0 Our Value Creation Process

Our Value Creation

- 0 1 2 Stakeholder Engagement
- 0 1 4 Our Material Issues
- 0 2 0 東京応化 At a Glance
- 0 2 4 主要データの10年推移および分析

Long-Term Strategy

- 0 2 8 「TOK Vision 2030」と2040年「100年企業」の実現に向けて
- 0 3 0 To Our Stakeholders — 社長メッセージ
- 0 3 8 過去2回の中長期計画のレビュー／tok中期計画2021の全体像
- 0 4 0 特集 Technologies for Sustainable Development — ステークホルダーとの共有価値創造
- 0 4 6 CFOメッセージ
- 0 5 0 環境統括責任者メッセージ
- 0 5 3 新事業開発統括責任者メッセージ
- 0 5 4 TCFDに基づく気候変動関連の情報開示
- 0 5 6 営業統括責任者メッセージ
- 0 5 8 開発統括責任者メッセージ
- 0 6 0 総務・人事統括責任者メッセージ
- 0 6 4 事業セグメント別概況

Our Foundation

- 0 7 4 取締役、監査役および執行役員
- 0 7 6 退任取締役／社外役員からのメッセージ
- 0 8 1 コーポレート・ガバナンス
- 0 9 6 地球環境の保全
- 1 0 6 化学物質の管理
- 1 0 9 労働安全衛生・保安防災

Data Section

- 1 1 2 主要データの推移および分析
- 1 1 8 連結財務諸表
- 1 2 3 株式状況
- 1 2 4 グローバルネットワーク
- 1 2 6 企業概要／外部評価
- 1 2 7 第三者検証 意見書

編集方針

報告対象範囲など

- ・期間 2020年12月期（2020年1月1日～2020年12月31日）（一部2021年1月以降の内容等を含む）
- ・組織 東京応化工業株式会社および連結対象子会社・持分法適用会社（→P124-125「グローバルネットワーク」ご参照）ただし、それ以外の場合は、本文中に記載
- ・Webサイトでの公開
本統合レポートに掲載していない内容を含む財務情報や非財務情報に関する様々な取組みについては、当社Webサイトにて情報を入手いただけます。 <https://www.tok.co.jp>



参考にしたガイドラインなど

- ・環境省「環境報告ガイドライン 2018年版」
- ・日本規格協会「ISO26000：2010 社会的責任に関する手引き」
- ・GRI「サステナビリティ・レポート・スタンダード」
- ・IIRC「国際統合報告フレームワーク」(2021年改訂版)
- ・経済産業省「価値協創のための統合的開示・対話ガイダンス」



将来見通しに関する注意事項

本統合レポートには、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にのみ全面的に依拠されませんよう、お願いいたします。

Our Flagship

半導体用フォトレジストで世界トップシェア

創業以来の経営理念である「技術のたゆまざる研鑽」「製品の高度化」を愚直に追求し続けてきた結果、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メーカーとなっています。半導体製造工程において、東京応化のフォトレジストが提供する機能や性能、コアバリュー等を解説します。

東京応化の半導体用フォトレジスト事業

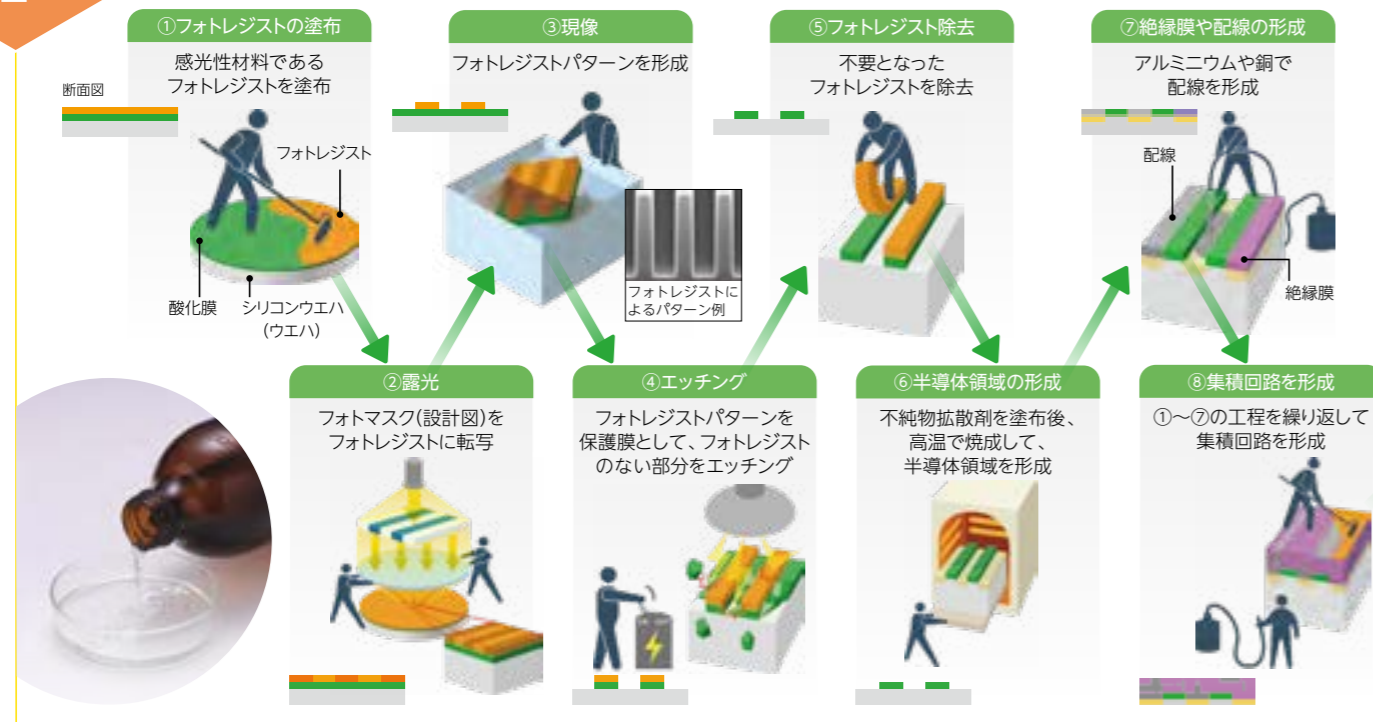
シリコン基板の上に集積回路を作り込み、半導体チップを作る工程。フォトレジストのエッチング耐性を活かします。



半導体製造工程における当社製品の詳細な用途については、当社Webサイトもご参照ください。

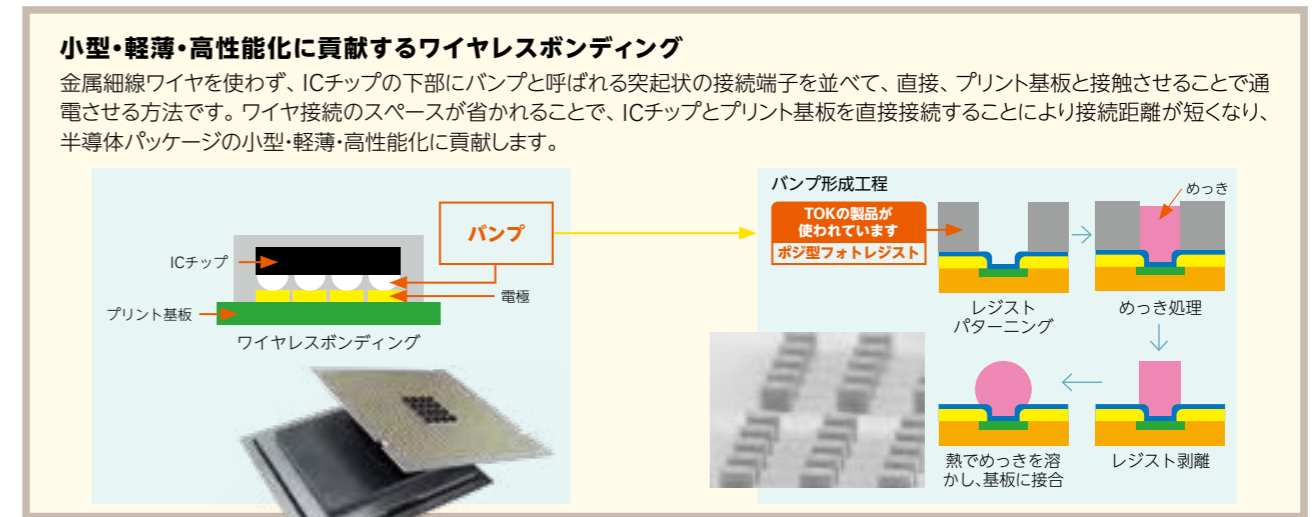
半導体製造フロー

半導体製造「前工程」



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

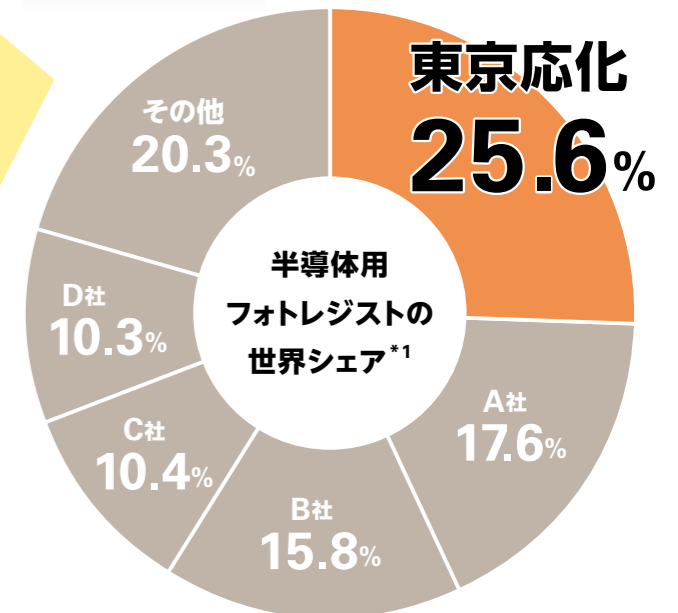


半導体チップを個々に切り出して、各種パッケージに封入する工程。フォトレジストの厚膜形成能力等を活かします。

半導体製造「後工程」



Global No.1



お客様の価値創造プロセスの起点

東京応化のフォトレジストは、インプットとしてお客様の価値創造プロセスの起点となり、品質や歩留りといった「お客様のアウトプットの質」を大きく左右するという独特の影響を持ちます。

半導体用フォトレジストの付加価値構成ファクター

感度	解像性	ラフネス [*] <small>*回路線幅のゆらぎ</small>
エッチング耐性	基板密着性	プロセス適合性
純度	物質安全性	コスト

東京応化のコアバリュー

顧客ごと、プロセスごとに異なるニーズや要求水準に対し、ファインチューニングしたオーダーメイドのフォトレジストをスピーディに提供する「力」



^{*1} EUV、ArF、KrF、g線・線用フォトレジストの2020年の見込み出荷数量ベース(富士キメラ総研「2020 先端/注目半導体関連市場の現状と将来展望」を基に当社算出)

Our History

社会の期待に、化学で応え続ける

4つの経営理念「自由闊達」「技術のたゆまざる研鑽」「製品の高度化」「社会への貢献」のもと、あらゆる経営資源や取組みを「社会への貢献」に帰結させてきた東京応化は、これからも、社会の期待に化学で応え続けることで、人々の豊かな生活や、社会の持続的発展に貢献していきます。

2010th～現在 Innovation Driven



台湾東應化社



韓国・TOK先端材料社



ターゲット市場：5G&IoT、AI

2020年
過去最高業績達成



EUV用フォトレジスト

顧客密着戦略の深化と マーケティングで、最先端を究める

半導体産業の成長が著しいアジアでの顧客密着戦略の強化に向けて、2012年にTOK先端材料社(韓国)、2014年に台湾東應化社銅鑼工場を新設。開発・製造・営業の三位一体で顧客の「生の声」にスピーディに対応する同様の体制を米国・日本でも強化し、マーケティングも拡充することで、EUV用フォトレジストをはじめとする半導体最先端分野での強みを構築しています。

2000th Opportunity Expansion



ArF用フォトレジスト



Zero Newton®用
ボンダー(貼付)装置



最終製品例：スマートフォン

新たなブルーオーシャンも開拓

海外売上高比率が2004年に50%を超えてその後も上昇したほか、2003年に高密度実装材料、2008年に3次元実装装置を開発するなど、技術領域を広げ、将来のブルーオーシャンを開拓。「自由闊達」な風土のもとでロングランの開発を継続した結果、高密度実装材料は2010年代から大きく開花したほか、3次元実装装置は、脱炭素に貢献するパワー半導体の製造においても重要な役割を果たしています。

1990th Global No. 1



郡山工場



KrF用フォトレジスト

最終製品例：携帯電話

グローバルニッチトップ企業へ

成長軌道に回帰した当社は、1994年の郡山工場の開設により増産体制を強化。1997年に開発した KrF用フォトレジストは世界標準品として多くの半導体メーカーに採用されました。以降も国内外の開発・生産体制を強化し、フォトレジストというニッチな高付加価値分野で、世界トップメーカーとしての地位を固めていきました。

1980th Resilience



初の海外拠点となったOHKA AMERICA, INC.
(現TOKアメリカ社)



i線用フォトレジスト

最終製品例：PC

経営基盤を強化し、 再成長への布石を打つ

g線用フォトレジストのシェア拡大や装置事業の展開により成長を遂げた東京応化は、1985年からの半導体不況の洗礼を受けながらも、1986年の株式上場や1987年のi線用フォトレジストの上市、初の海外拠点としてのOHKA AMERICA, INC. の開設等を果敢に進め、1990年代からの再成長につなげました。

1970th Pioneering



環境対応型
合成ゴム系レジスト

国産初の半導体用
ポジ型フォトレジスト



最終製品例：電卓*2

“フォトレジストの東京応化”の 確立と環境対応

1968年にフォトレジスト事業を本格化させた当社は、高純度化技術と微細加工技術を活かし、1971年に環境対応型合成ゴム系レジスト、1972年に国産初の半導体用ポジ型フォトレジストを開発。半導体製造に欠かせない“フォトレジストの東京応化”として、電卓の高性能化、ワープロやPCの登場に貢献するなど、ビジネスの効率化を支えました。

1940 Origin



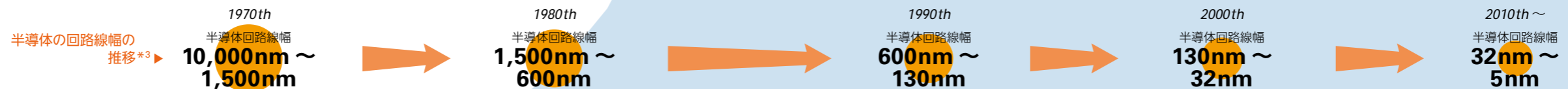
創業者 向井繁正



昭和初期の炭坑用キャップライトと蓄電池
(イメージ)

創業以来のDNA

「どのような困難があったとしても、社会に役立つ、他社が手掛けないような製品の開発に挑戦したい」という強い理想を掲げた創業者・向井繁正は、1934年、炭坑用キャップライト向け蓄電池材料を足掛け6年の苦労の末に開発。昭和初期の石炭産業の安全確保に貢献しました。



*1 1987年までは11月期決算、1988年～2017年は3月期決算、2018年以降は12月期決算(決算期変更による変則決算は除く)

*2 当ページの最終製品例の写真は、いずれもイメージです。

*3 該当年代については、当社推定を含みます。

Our Resources

今後も経済的価値と社会的価値を拡大し続けるための経営資源

半導体関連事業でのコアバリューを磨き、各時代の顧客課題や社会的課題に応え続けることで、強靱な財務資本と、独自の非財務資本を構築してきました。

今後も様々なグローバルリスクの出現が予想される中、各資本をさらに進化させることで、経済的価値と社会的価値の双方の拡大につなげていきます。

 <h3>財務資本</h3> 	 <h3>製造資本</h3> 	 <h3>知的資本</h3> 	 <h3>人的資本</h3> 	 <h3>社会・関係資本</h3> 	 <h3>自然資本</h3> 
<ul style="list-style-type: none"> ● 超長期を見据えた財務資本政策 ● 純資産を基準とした配当政策 <p>■ バランスシートマネジメント [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</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 先端分野におけるニッチトップ戦略の遂行 ● 研究開発型企業として積極的にリスクテイク <p>■ 戦略的なキャッシュリザーブ方針 [運転資金][投資準備資金][リスク対応資金]からなるキャッシュリザーブ方針を設定</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 「超長期を見据えた技術開発」「超長期にわたるチャレンジの継続」「大規模災害等の不測時対応」・財務健全性(自己資本比率75.3%、D/Eレシオ0.07倍*)は化学セクタートップクラス<small>* いずれも2020年12月末</small> <p>■ 配当の充実 DOE(純資産配当率)3.5%を目処とする配当政策</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 安定的かつ継続的な株主還元を実施 <p>■ 資産効率の追求 目標ROE: 7% (2021年12月期*) 10%以上(2030年12月期)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ROIC、IRR等をモニタリング指標とした投資・事業戦略を推進 <p><small>*2021年12月期の目標は2021年2月15日に公表した数値をもとに設定しています。</small></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 世界最高水準の微細加工技術 ● 世界最高水準の高純度化技術 <p>■ 微細加工技術 [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]の開発・製造</p> <ul style="list-style-type: none"> ● [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 ● お客様である半導体メーカーや電子部品メーカーの先端ニーズに応え続ける <p>■ 高純度化技術 製品中の不純物を極限まで低減した世界最高水準の純度を誇る洗浄液、シンナー、現像液を提供</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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」という共有価値を実現 ● 「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 <p>■ ニッチトップ製品 創業者・向井繁正の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」</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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に注力 ● 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 	<ul style="list-style-type: none"> ● 高水準の研究開発投資の継続 ● ロングランの開発を支える風土 <p>■ 高い売上高研究開発費比率 売上高研究開発費比率8%程度を継続</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 国内のほか、米国・韓国・台湾で研究開発機能を拡充 ● 機能性高分子材料の研究とその応用技術の開発を中心に、微細加工技術と高純度化技術のさらなる進化に向けた開発を継続 ● 新たな機能性材料や装置、生産技術の開発にも注力。オープンイノベーションも拡大・加速 <p>■ 研究開発におけるマーケティングカブルーオーシャン戦略</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 将来のブルーオーシャンを見据えて開発分野を設定し、技術マーケティングのさらなる精緻化を進めた結果、研究開発効率*は直近5年間で30ポイント超上昇 <p><small>* 研究開発効率=直近5年間の営業利益/その前の5年間の研究開発費</small></p> <p>■ ロングランの開発 経営理念「自由闊達」に根ざすチャレンジ精神</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 先端分野における開発難易度が年々高まる中、開発期間が10年超でもチャレンジを粘り強く継続・支援できる自由闊達な組織風土 	<ul style="list-style-type: none"> ● 幸福度を重視した人材施策 ● ダイバーシティ&インクルージョン <p>■ 人財活用方針「事業の原点は常に人であることを忘れてはならない」 人的資本への投資を拡充</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 1人あたり平均年間給与は直近10年で159万円上昇^{*1}、平均勤続年数は3.4年上昇^{*1} ● 有給休暇取得率は国内平均(56.3%)^{*2}を大きく上回る72.0% <p><small>*1 単体ベース *2 出典:厚生労働省「令和2年就業条件総合調査の概況」2019年または2018会計年度状況</small></p> <p>■ 人材の幸福度の追求 人材一人ひとりの価値観と「幸福度」に寄り添った施策を追求</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 新人事制度の導入(2022年予定) ● エグゼクティブフェロー制度の新設(2019年実施) ● 役員報酬制度の改定(2020年実施) <p>■ 外国籍従業員と女性人材の活躍が進展 国籍や性別に関係の無い実力本位の採用・登用</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 連結外国籍従業員比率が上昇し、営業・開発・製造の各部門において企業理念を深く理解した現地人材が最先端の価値創造に大きく寄与 ● 女性従業員数および比率が増加したほか、2020年に女性人事部長が就任。ダイバーシティ&インクルージョンは新たなステージへ 	<ul style="list-style-type: none"> ● 世界最先端を走る顧客と並走 ● サプライヤーエンゲージメント <p>■ 多くの顧客が存在する米国・韓国・台湾に開発・製造拠点を展開 世界の最先端を走る顧客環境と同等の製造試作ラインを導入</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 開発成果をいち早く製品化し、変化の激しい半導体・エレクトロニクス業界において、強固な顧客基盤と信頼関係を構築 <p>■ 様々なステークホルダーとイノベーションのエコシステムを形成 開発難易度が年々高まっている最先端半導体分野でのイノベーションに向けて、顧客以外の様々なステークホルダーとも協働</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 優れた技術力を有するベンチャー企業の発掘・支援や、学術関係者との共同研究、各種コンソーシアムへの参画を拡充 <p>■ 最先端の価値をサプライヤーとともに創造 サプライヤーエンゲージメントを強化・拡充</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 最先端半導体材料を原材料の組成段階からサプライヤーとともに作りこむ ● 地球環境保全へ向け化学物質のリスク管理においてもサプライヤーと密に連携 	<ul style="list-style-type: none"> ● 事業を通じた環境価値の創出 ● 環境リスクの最小化 <p>■ 材料、装置の双方において環境価値を創出 環境貢献製品を提供</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 先端フォトレジストの提供により、半導体の微細化を通じた消費電力低減に貢献 ● 再生エネルギーシステムや電気自動車、ハイブリッドカー等の省エネ制御を行う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*、連結売上高の10%弱を安定的に計上 ● パワー半導体製造用装置を複数展開し、多くの顧客よりリピート受注 <p><small>*2020年の見込み出荷数量ベース(富士キメラ総研「2020先端/注目半導体関連市場の現状と将来展望」)</small></p> <p>■ レスポンシブル・ケア活動 化学物質を取り扱い、製造工程で大量の水を用いるメーカーとして適切に管理するほか、脱炭素へ向けた温室効果ガスの削減にも注力</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 製造過程やサプライチェーンにおける環境リスクの最小化に注力 ● グローバルでグループ経営体制を強化するGMS(グループマネジメントシステム)の一環として、レスポンシブル・ケア活動*に注力 <p><small>*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)</small></p>

Our Value Creation Process

東京応化の長期持続的価値創造プロセス

2030年に向けて「豊かな未来、社会の期待に化学で応える“The e-Material Global Company”」を経営ビジョンに掲げる東京応化は、グローバルニッチトップ企業として、国内外で築いてきた強固な顧客基盤のもと、「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やエレクトロニクス関連事業に

おける最先端の価値創造を支えるのは、超長期を見据えた財務基盤、世界最高水準の技術力、たゆまぬ研究開発や人的資本への投資と、マテリアリティへの取り組みです。今後もグローバルリスクの動向を注視しながら価値創造プロセスを柔軟に運用・進化させ、高度な社会的・科学的課題に貢献し続けることで、持続的な企業価値向上を目指します。

[TOK Vision 2030] ありたい姿 (定量側面)

売上高	EBITDA	ROE
2,000億円	450億円	10%以上

