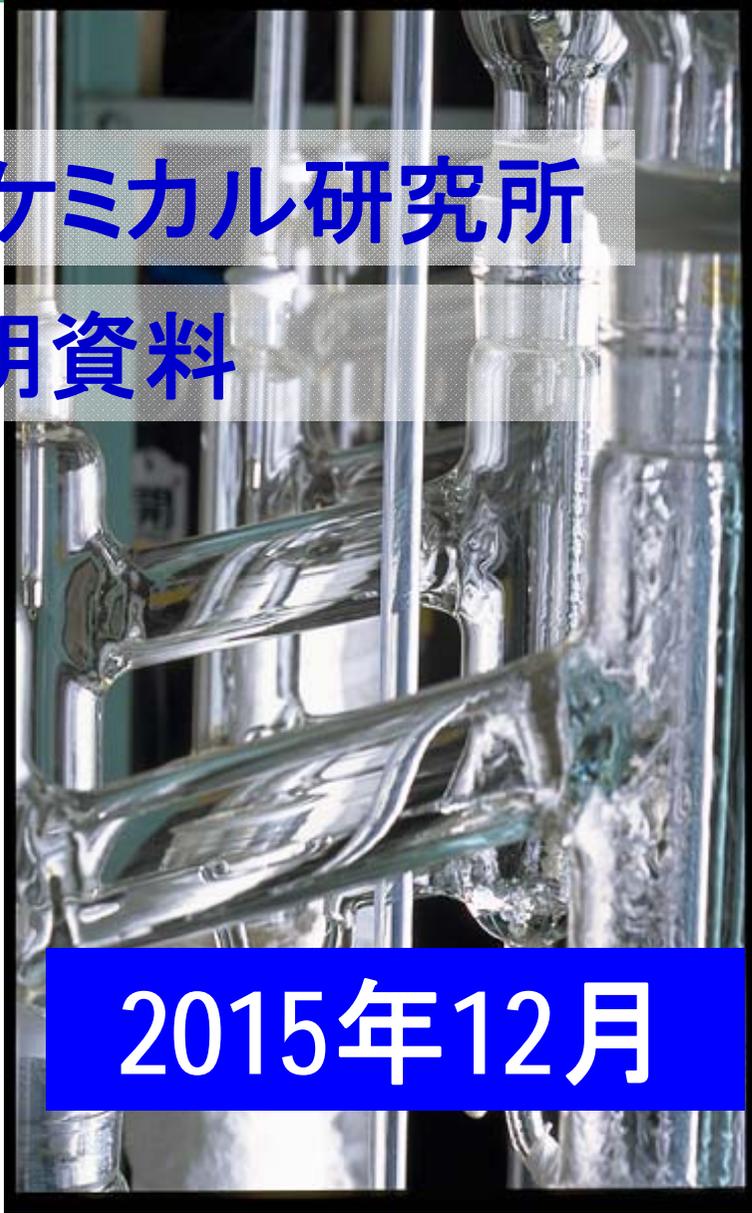


# 株式会社 トリケミカル研究所

## 会社説明資料

東京証券取引所JASDAQ

証券コード:4369



2015年12月



## 1. 当社の概要



## 会社概要

商号	株式会社 トリケミカル研究所
設立	1978年12月6日
資本金	¥794,942,800
事業内容	半導体・光ファイバー用等高純度 化学材料の製造・販売
代表者	代表取締役社長 太附 聖
本社	山梨県上野原市上野原8154-217
営業拠点	営業所1ヵ所(大阪) 支店1ヵ所(台湾) 駐在員事務所1ヵ所(韓国) 関係会社1社(茨城)
従業員数	120名



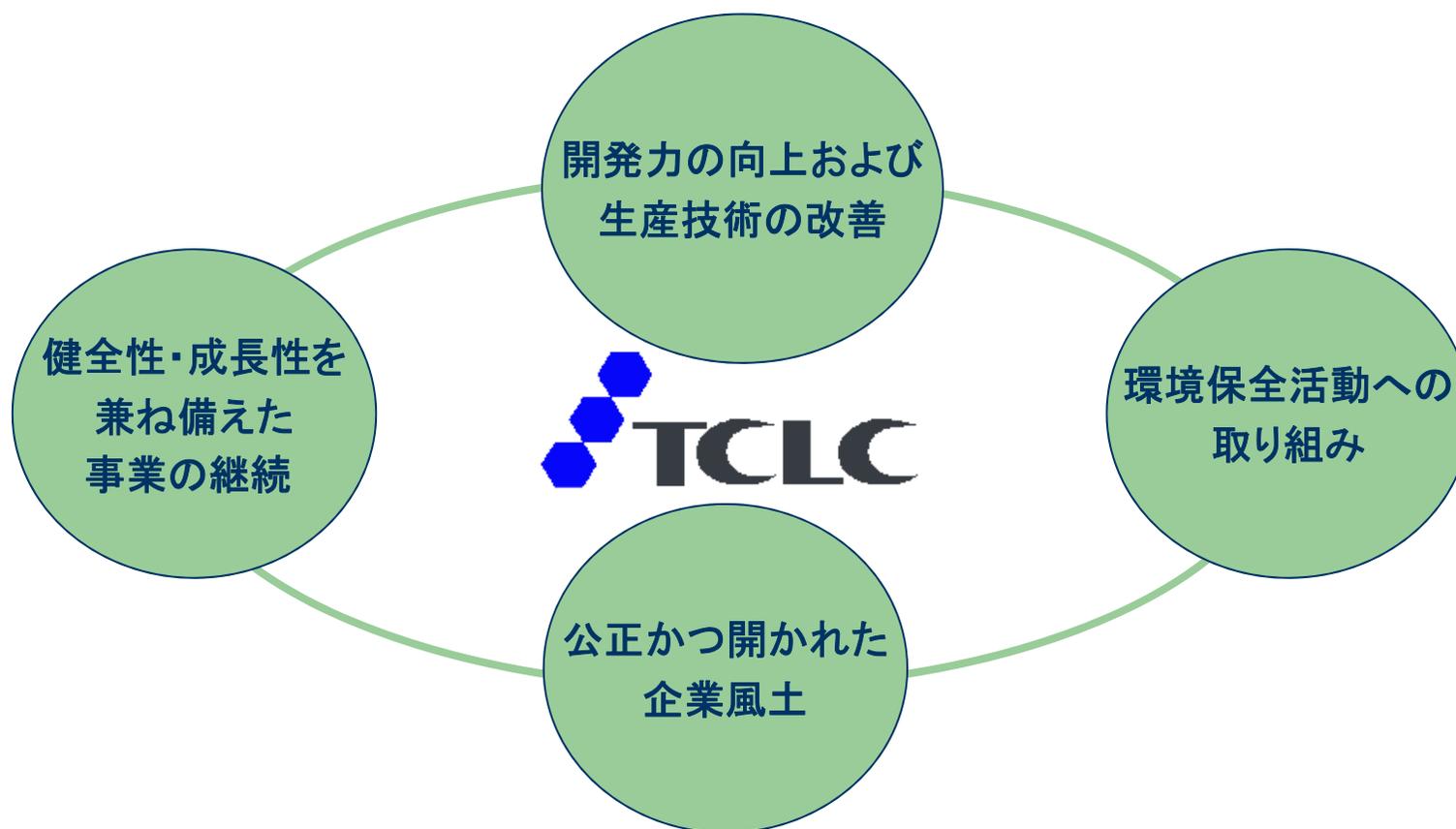
※平成27年10月31日現在

## 主な沿革

1978年12月	相模原市に会社設立
1979年12月	電電公社茨城通研で試作段階であった光ファイバー用の高純度四塩化ケイ素を出荷し、高い評価を受ける
1987年 2月	CVD材料としての各種金属錯体の合成に成功
1994年 1月 11月	テイサン(株)[現:ジャパン・エア・ガシズ(株)]とのJ/V: 「(株)エッチ・ビー・アール」を筑波に設立 本社・研究所を現在の山梨県に移転
1996年 3月	西日本の営業拠点として関西営業所を吹田市に開設
2000年10月	ISO9001認証取得 本社・研究所に3階4階を増設
2004年 12月	台湾に支店(日商三化科技股份有限公司台湾分公司)を設立
2007年 8月	大阪証券取引所 ニッポン・ニュー・マーケット「ヘラクレス」 [現:東京証券取引所JASDAQ市場]へ上場
2008年 7月 11月	ISO14001認証取得 上野原第二工場を建設
2013年12月	韓国に駐在員事務所を設立

## 経営理念

**「当社は科学技術を通じて最先端テクノロジーの発展に貢献し、  
人々に『ゆとり創造』を実現する」**





## 当社の事業内容

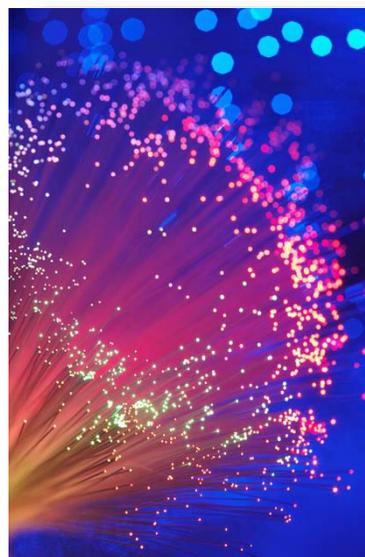
純度**99.9999%**(6N)以上の  
高付加価値化学薬品  
“**ウルトラファインケミカル**”  
の研究・開発・製造・販売



## 当社製品の主な用途



半導体(65%)



光ファイバー(9%)



太陽電池(17%)

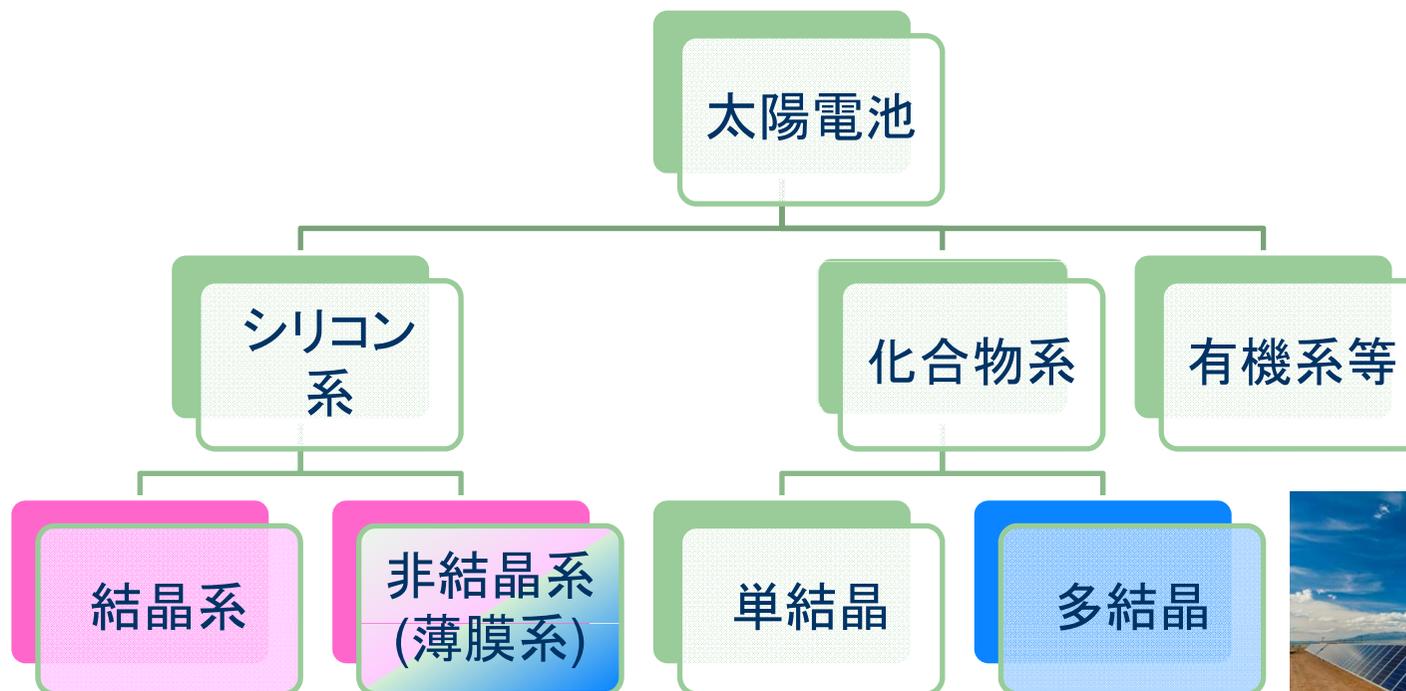
( )内は前期売上構成比

## こんなところにトリケミカル

- ・スマートフォン
- ・タブレット型端末
- ・パソコン
- ・自動車
- ・デジタル家電
- ・ゲーム機 … etc



## 太陽電池向け材料



### 当社の製品

透明電極用材料

太陽電池の中でも成長の見込まれる分野が向け先  
当面の成長が期待される

ドーパント材料

今後とも安定した出荷が見込まれる

■ 半導体製造工程

■ 前工程



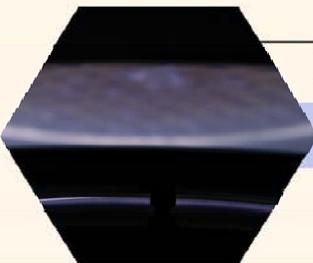
回路設計

ウェハ



前工程では、ウェハ上に多くの回路パターンを作り、切り分けます。

■ 前工程のうちトリケミカル製品が用いられる工程

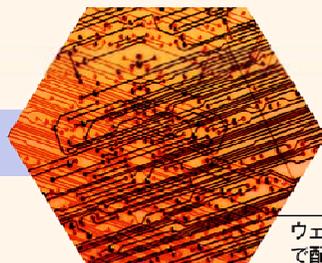


現像・エッチング

現像・エッチングして、感光部分の酸化膜に孔（あな）をあけます。

イオン注入

酸化膜の孔からイオンを注入すると、その部分が活発な半導体になります。



メタライズ

ウェハの表面にアルミニウムで配線します。

■ 後工程



半導体

後工程では、切り分けたチップを固定して結び半導体を作ります。

当社の提供する  
主な超高純度ガス・  
ケミカル

- ◎HBr(臭化水素)
- ◎BCl<sub>3</sub>(三塩化ホウ素)
- ◎CHCl<sub>3</sub>(クロホルム)等

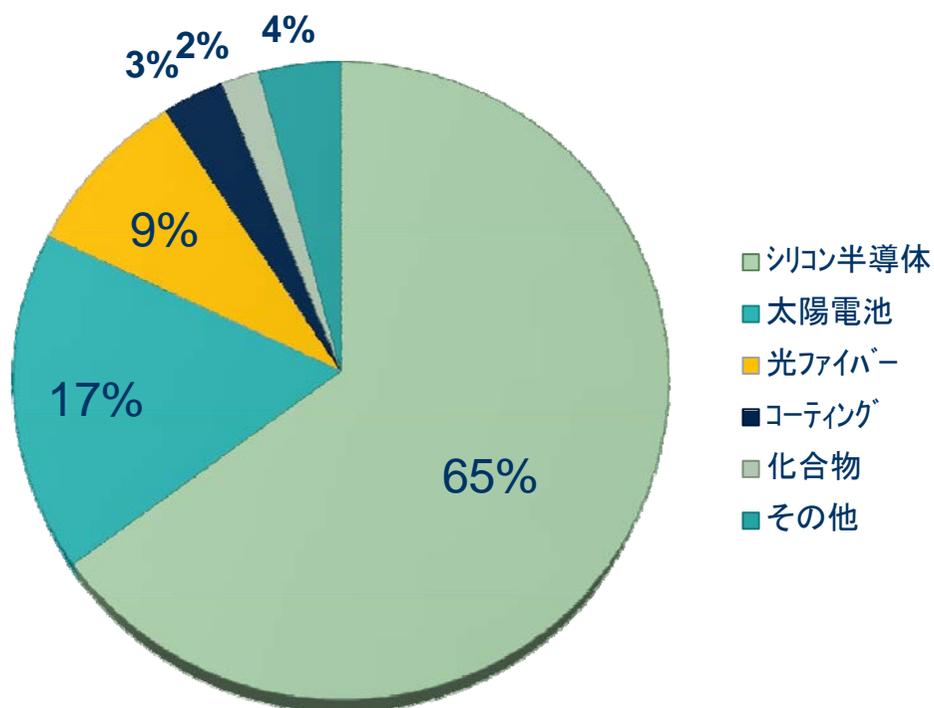
- ◎BF<sub>3</sub>(三フッ化ホウ素)
- ◎BBr<sub>3</sub>(三臭化ホウ素)  
等

- ◎TiCl<sub>4</sub>(四塩化チタン)
- ◎ZAC
- ◎TDMAT
- ◎TMA

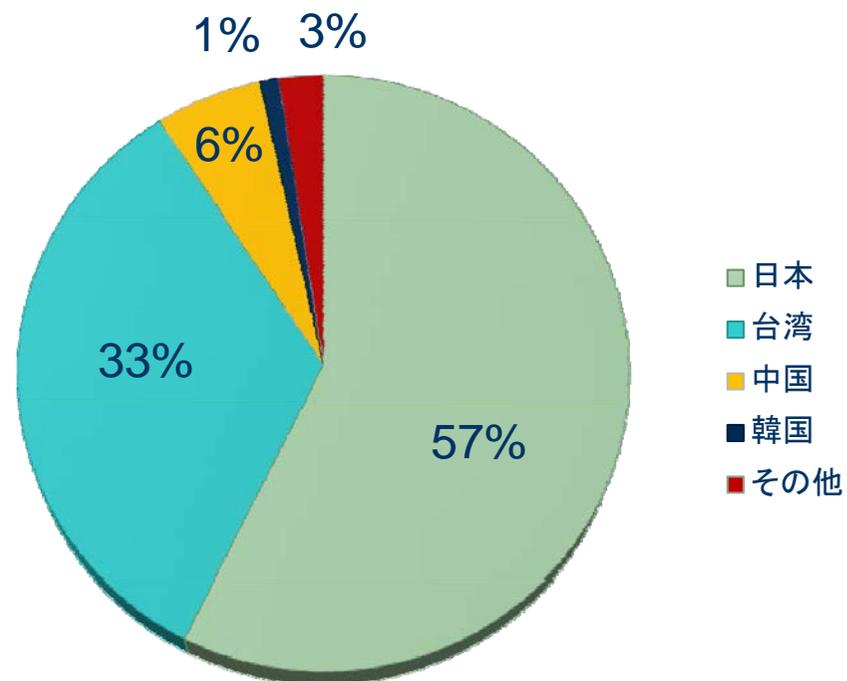
等CVD材料

## 売上高(製品用途別・地域別)

製品用途別



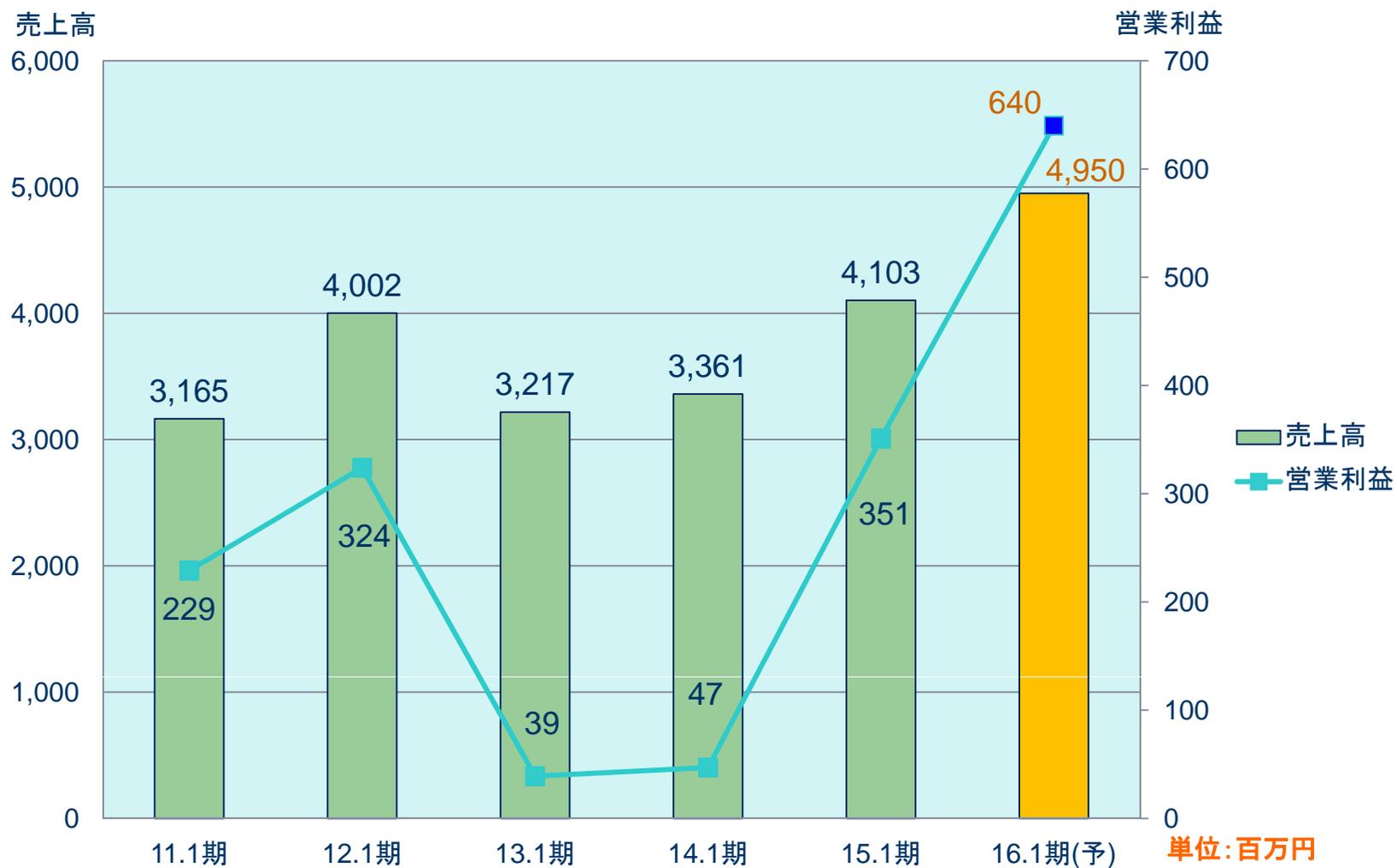
地域別



15.1月期実績

※当社推定による概算値

## 売上高/営業利益推移



## 2016年1月期第3四半期実績と通期見通し

単位: 百万円

	16.1期Q3	16.1期通期 (計画)	進捗率	(ご参考) 15.1期通期
売上高	3,730	4,950	75.4%	4,103
営業利益	581	640	90.9%	351
経常利益	570	645	88.4%	426
当期純利益	358	410	87.4%	360

！ 売上・利益とも前期比大幅増を見込む  
！ 通期目標に対しては順調な進捗

## 当社の主要ユーザー

### 日本

- ・半導体メーカー
- ・半導体製造装置メーカー
- ・光ファイバーメーカー
- ・太陽電池メーカー
- ・各種大学・研究機関

等

### 海外

- ・半導体メーカー
- ・半導体製造装置メーカー
- ・太陽電池メーカー

等





### 3. 当社の特長

## 生産体制の特長

受託合成・R&D向け  
(1g ~ 10kg/月)



量産品向け  
(10kg ~ 100kg/月)



中量・量産品向け  
(100kg超/月)



ガラス製合成装置



据置型ガラス製合成装置

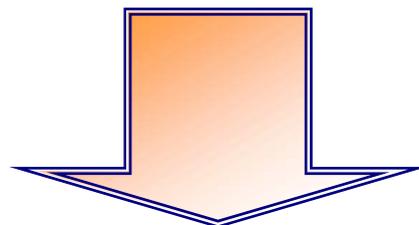


ケミカルプラント  
(第二工場)

1. 2000種類以上の商品ラインナップ
  2. グラム~トンまで様々なオーダーに対応可能
  3. 年々厳しさを増す顧客の純度向上要求に応えるノウハウ
- 競合はあっても同業はいないビジネスモデル

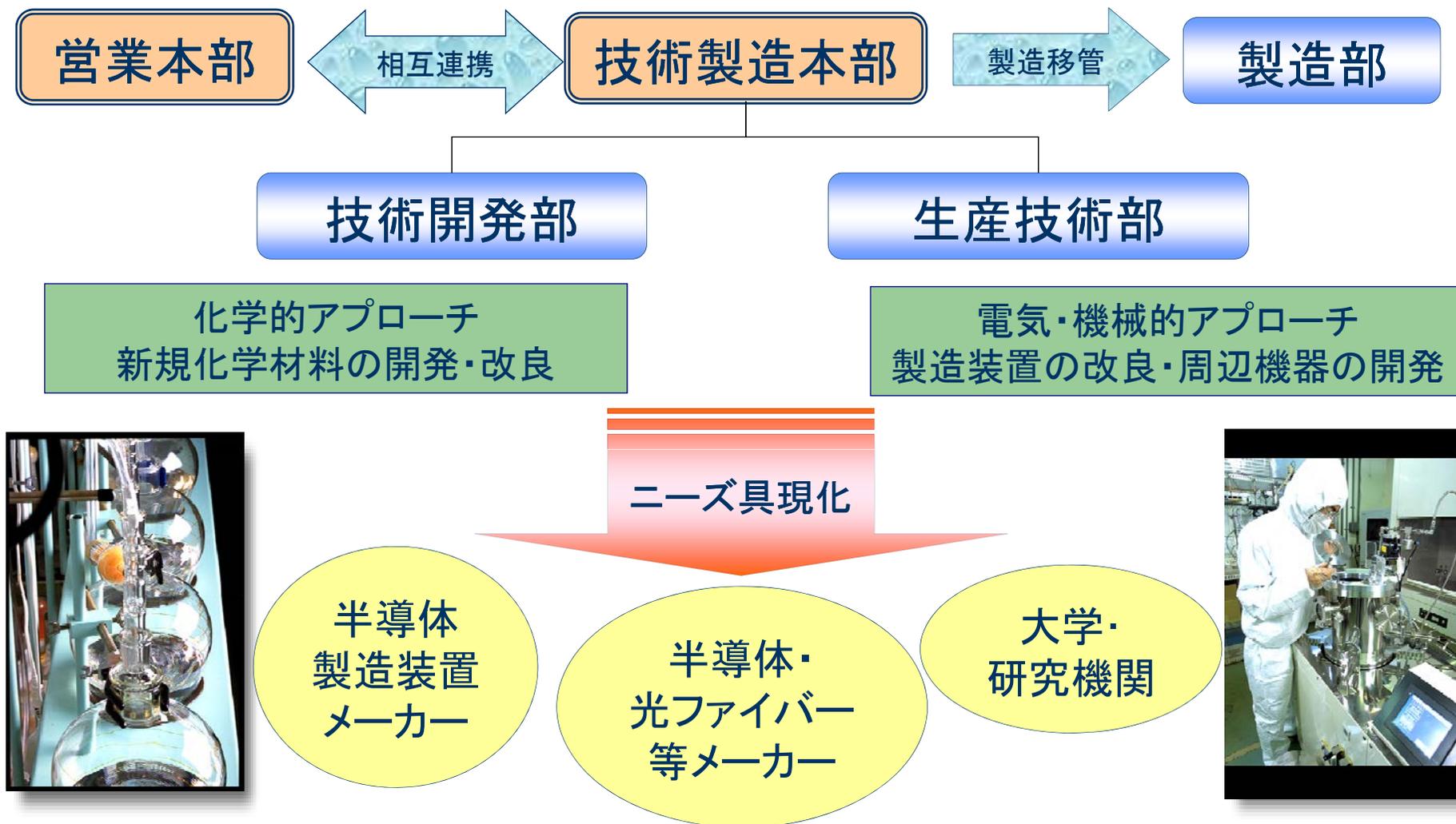
## 販売体制の特長

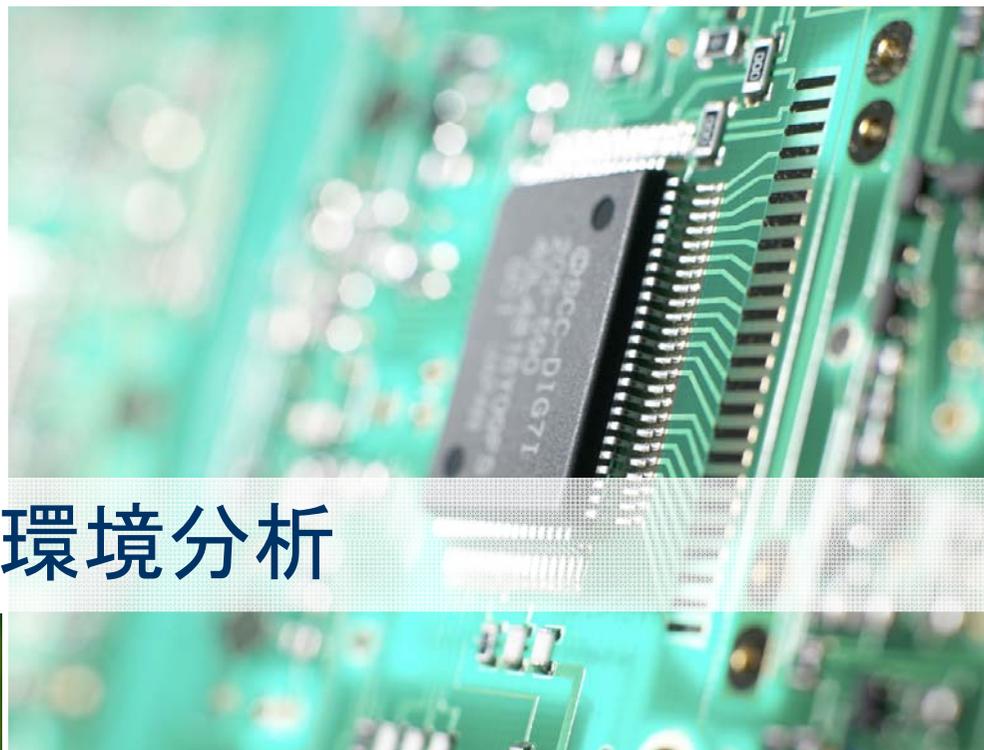
1. 営業・開発・製造一体型クイックレスポンス
2. 営業スタッフの大半は当社での製造・開発経験を持つ化学者集団
3. 半導体・光ファイバーの製造プロセスも熟知



1. ユーザーニーズに商談時に即応
  2. 開発部門に的確なフィードバック
  3. 積極的な提案型営業
- 高い顧客満足度を実現

## 研究開発体制の特長

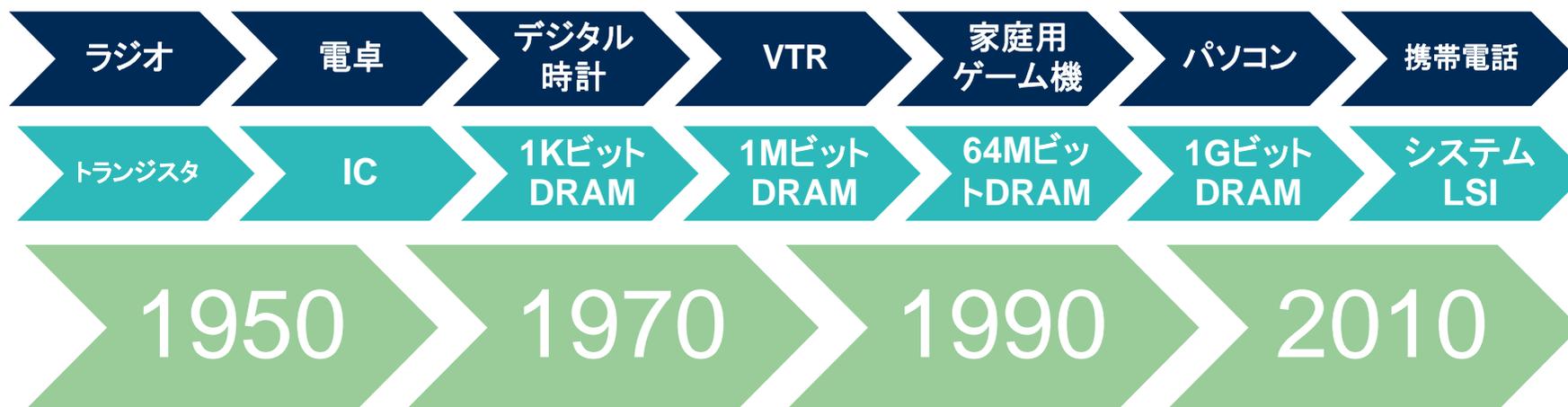




## 4. 環境分析

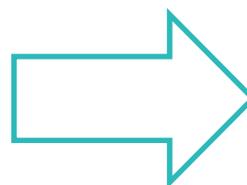


## 半導体デバイス微細化の歴史



### 微細化により

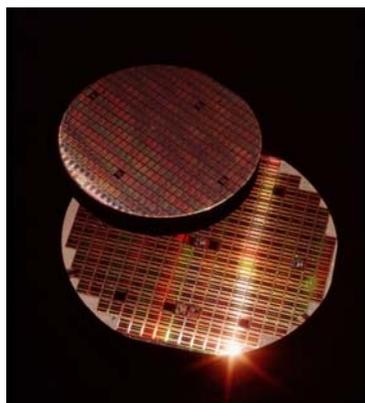
- ・面積当たりの容量・機能向上
- ・コストダウン
- ・消費電力の削減
- ・処理速度の向上
- ・信頼性の向上



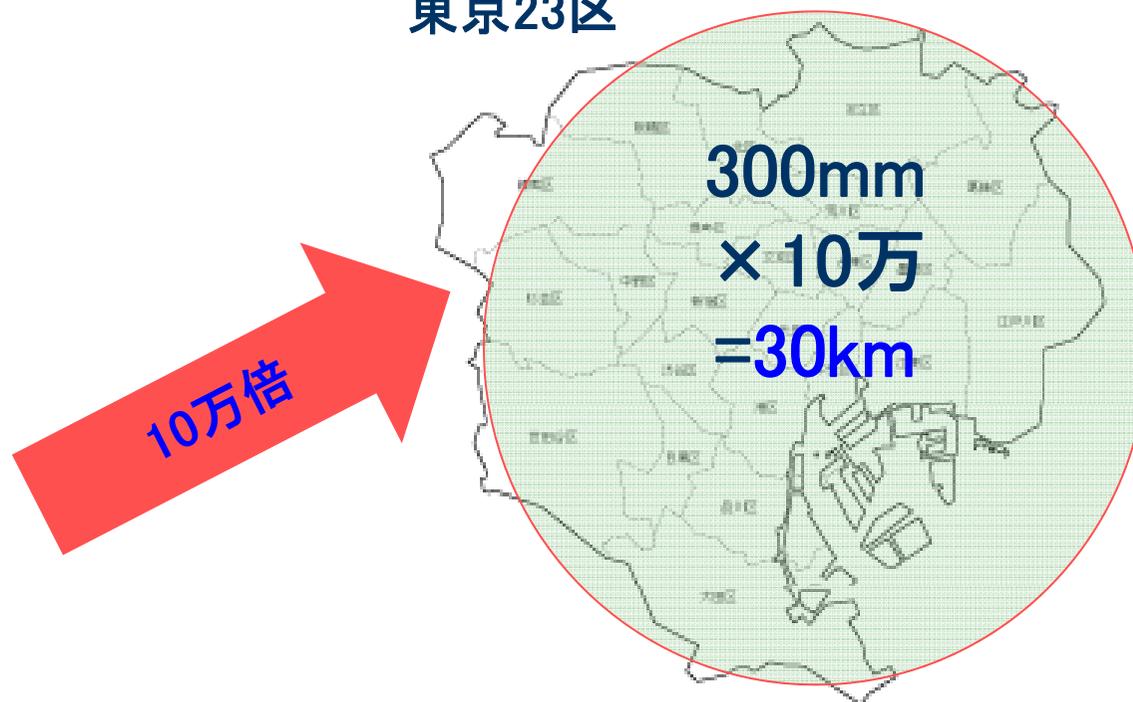
- ・新たな電子機器の誕生
- ・社会生活の発展に寄与

## 半導体の微細化について

直径300mmの  
シリコンウェハ



東京23区



最先端半導体の14nm(ナノメートル)プロセスとは

23区に1.4mm幅の道路網を引くような超精密加工である

※JEITA半導体部会の資料を基に作成

## 半導体微細化とトリケミカル

### 高純度化

- 微細化により不純物混入が即不良に直結  
(大腸菌の大きさ=約1,000nm、ウィルスでも100nm)

### 新規材料

- 微細化により回路間の漏電や断線等が頻発  
→対策として新規の工程(=化学材料)が必要

### 少量多品種

- 細かい部分の加工には薬品の量は要しない
- 多様な問題の発生により材料の種類は増加

**当社特長である材料の超高純度化・少量・多品種ニーズ**

## 外部環境～マイクロ環境分析①半導体

### 業界環境

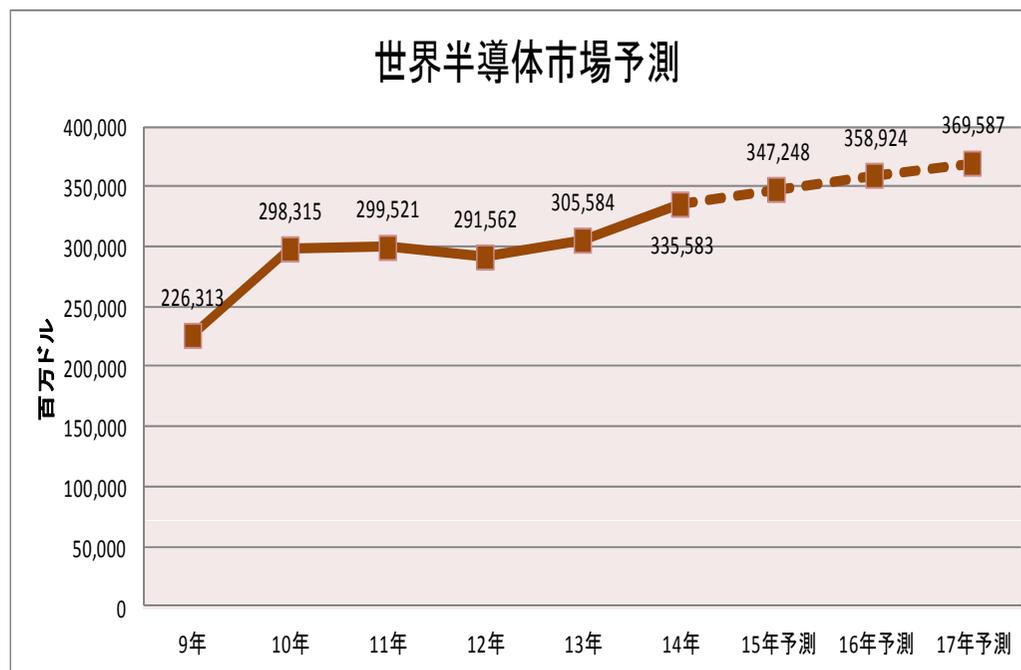
- ・微細化(=高性能化)に伴う製造プロセスの複雑化
- ・成長し続けるマーケット環境

### 業界ニーズ

- ・少量、多品種、超高純度の新規化学材料の必要性
- ・高い半導体製造プロセスへの造詣と化学知識の融合

### 当社業績への影響

当社の強みと合致→新規材料ニーズによる成長



※WSTS(World Semiconductor Trade Statistics)  
2015年度春季半導体市場予測を基に作成

## 外部環境～マイクロ環境分析②光ファイバー

### 業界環境

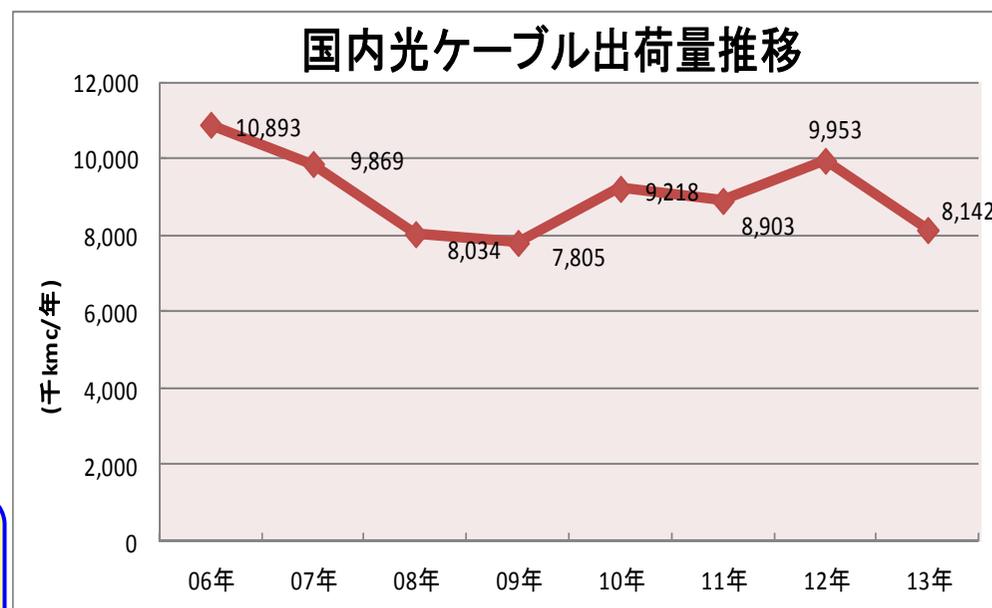
- ・国内需要はほぼ一巡
- ・世界的な需要は拡大傾向
- ・現状では価格・性能ともに石英系ファイバーに優位性

### 業界ニーズ

- ・代替技術を求めるウオンツが希薄
- ・安定したマーケット環境

### 当社業績への影響

既存製品の継続的な出荷による堅実な推移



※日本電線工業会調査統計委員会の予測を基に作成

## 外部環境～ミクロ環境分析③太陽電池

### 業界環境

- ・温室効果ガス排出抑制策の期待
- ・各国の普及促進策による需要
- ・旺盛な性能向上、コスト削減ニーズ

### 業界ニーズ

- ・付加価値の高い新規材料の必要性
- ・成長し続けるマーケット環境



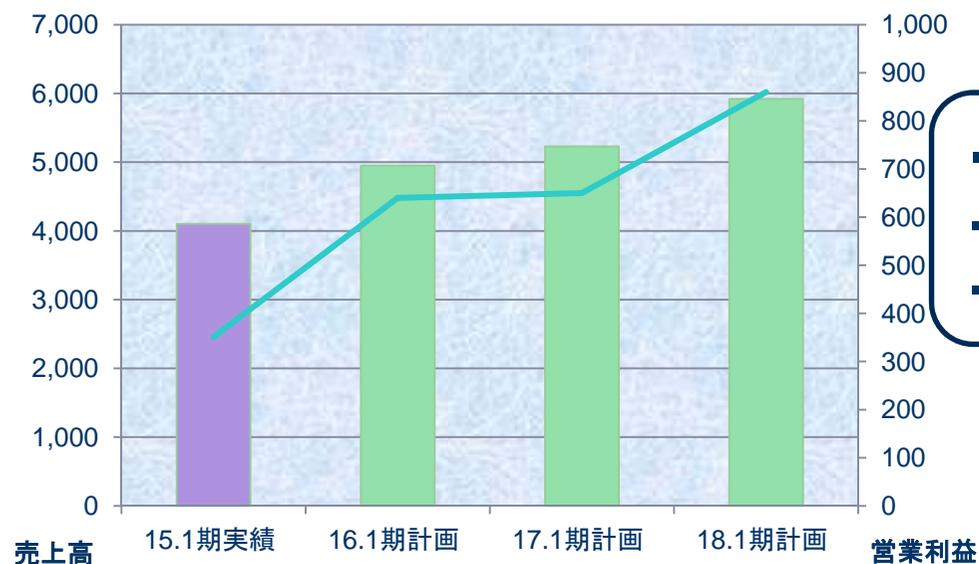
※太陽光発電協会の調査を基に作成

### 当社業績への影響

当面は市場拡大に伴う成長路線



## 中期経営計画(数値目標)



- 16.1期計画のみ7/15に上方修正
- 売上高は順調に成長を見込む
- 18.1期営業利益は15.1期比約2.5倍

売上高  
単位:百万円

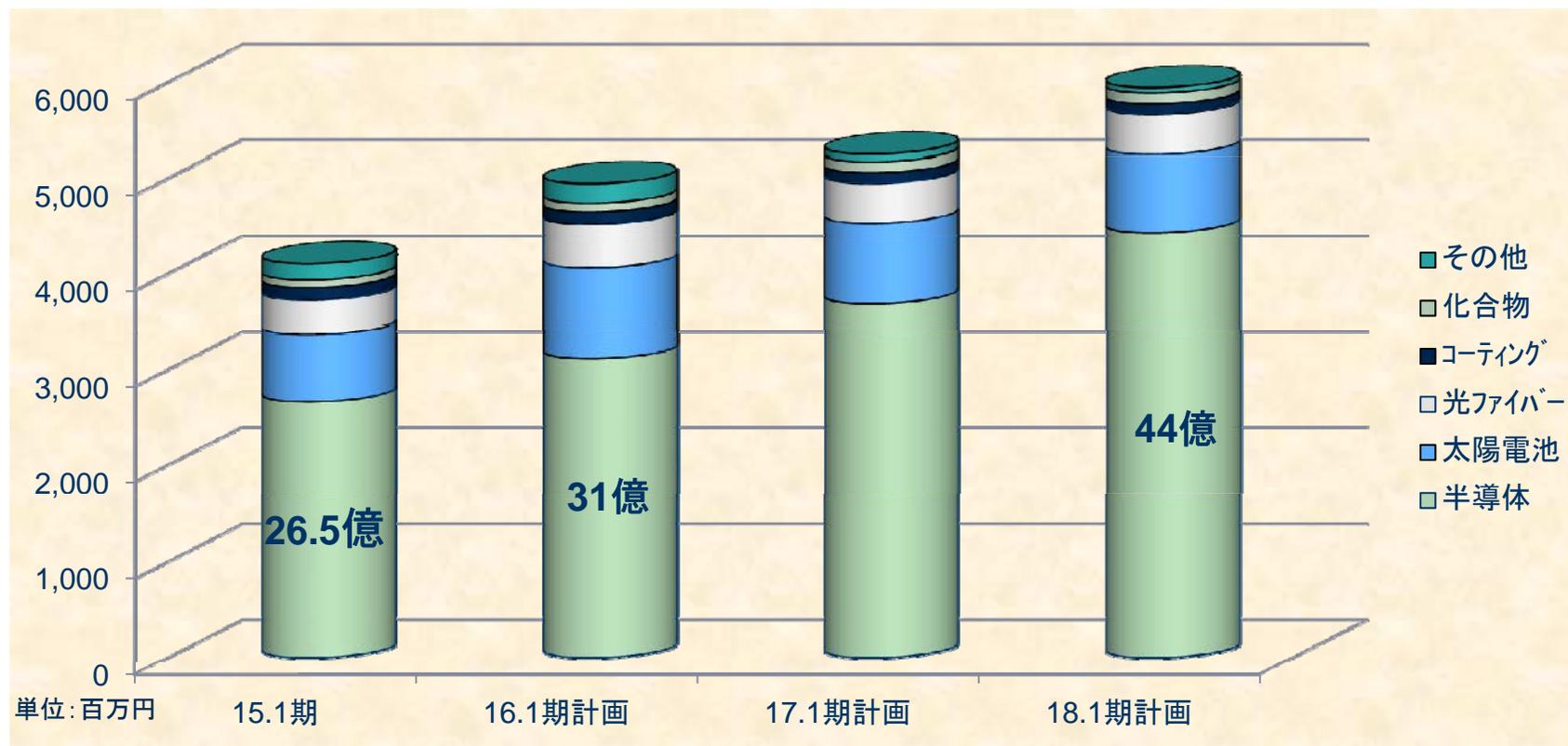
営業利益  
単位:百万円

	15.1期実績	16.1期計画	17.1期計画	18.1期計画
売上高	4,103	4,950	5,230	5,920
営業利益	351	640	650	860
経常利益	426	645	634	843
純利益	360	410	400	530

## 中期経営計画重点戦略：製品戦略

新規半導体向け材料の拡販に注力

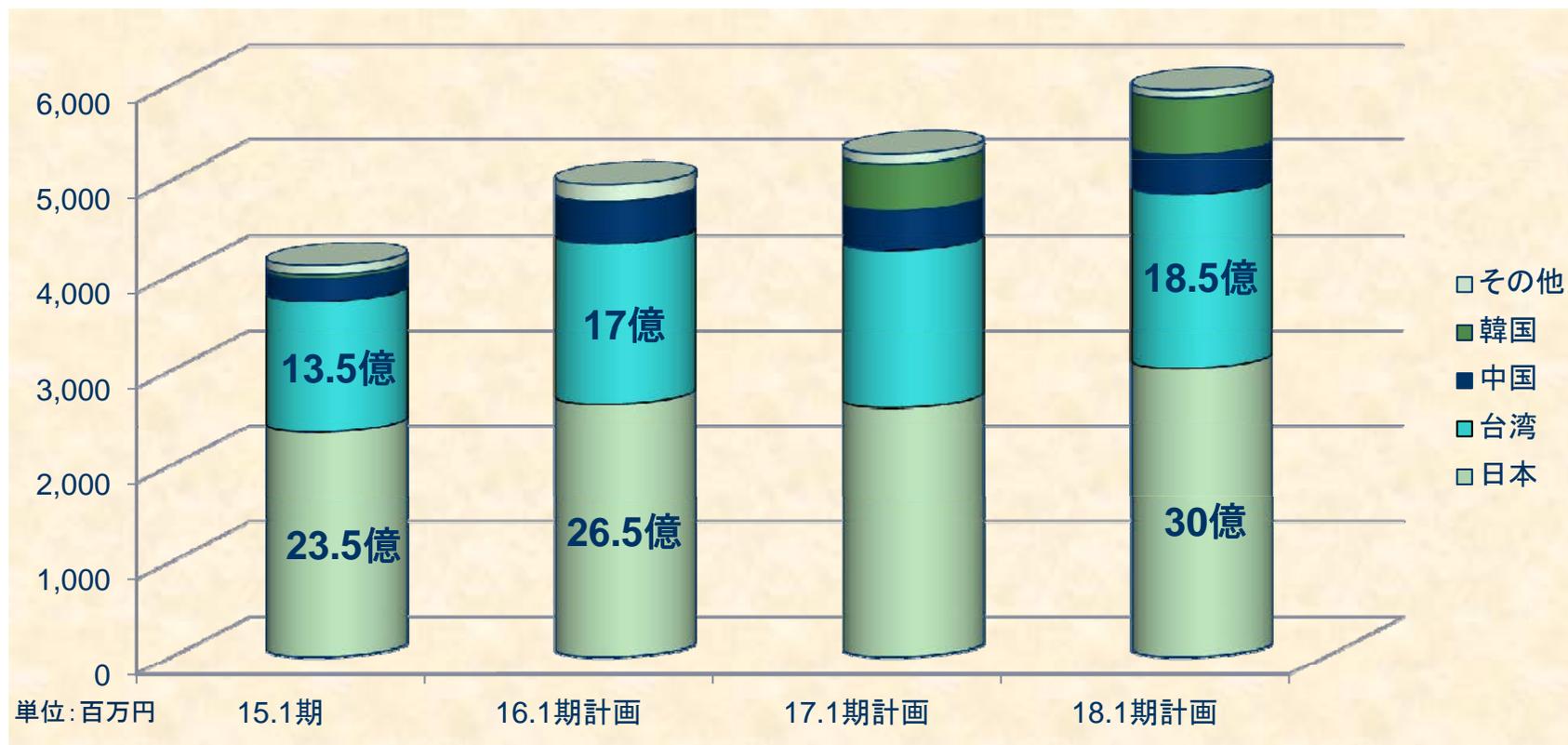
### 中期販売計画(製品用途別)



## 中期経営計画重点戦略：地域戦略

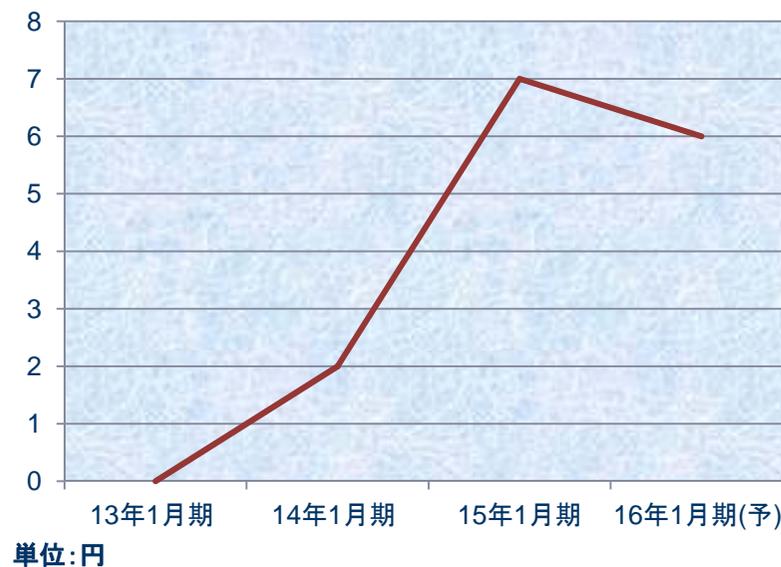
主力の国内・台湾中心に販売を拡大

### 中期販売計画(地域別)



## 株主還元についての考え方

当社は、将来にわたる株主価値増大のために内部留保を充実させ、事業の積極展開・体質強化を図るとともに、株主への安定した配当を維持することを利益配分の基本方針としております。



### 配当金及び配当性向

	16年1月期(予)	15年1月期	14年1月期	13年1月期
1株当たり配当額(円)	6.0	7.0	2.0	—
配当性向(%)	—	14.2	21.3	—

この資料に掲載しております当社の計画及び業績の見通し、戦略などは発表日時点において把握できる情報から得られた当社の経営判断に基づいております。

あくまでも将来の予測であり、様々なリスクや不確定要素により、実際の業績とは大きく異なる可能性がございますことをあらかじめご承知おきくださいますようお願い申し上げます。



当社に関する会社情報、プレスリリース、株主・投資家情報に関しては、当社ウェブサイトをご覧ください。

URL: <http://www.trichemical.com>

お問合せ先: 管理本部  
[homepageinfo2@trichemical.com](mailto:homepageinfo2@trichemical.com)

## 用語集

### P4 CVD材料

CVD (Chemical Vapor Deposition: 化学気相成長) 法とは、化学材料の蒸気を熱などにより分解しウェハ上に堆積させる技術であり、CVD材料とはその際に用いられる化学材料を指します。堆積させる薄い膜は絶縁膜や金属・導体膜・半導体膜であり、使用される材料は多岐にわたっております。

また、半導体の微細化・高性能化を進めるために、従来の製法・材料では解決できない電気的な問題を解決するための誘電率の低い膜が得られる(low-k)材料や逆に誘電率の高い膜が得られる(high-k)材料・物理的な問題を解決するための金属窒化膜材料などといった新たなニーズに対応するための材料をいち早く提案し、安定供給するのが当社の特徴であります。

### P24 kmc

光信号を通す石英のコア(素線)部分(直径0.01 mm以下)の延べ長さ。