

# GENERATIONS AHEAD

アニュアルレポート 2002  
2002年3月期

日本語訳版

東京エレクトロン株式会社

# プロフィール

東京エレクトロン(TEL)は、1963年の設立以来、半導体製造装置の世界のリーディングサプライヤーとして、酸化拡散・LP-CVD装置、枚葉CVD装置、PVD装置、コータ/デベロッパ、SODコータ、エッチング装置、洗浄装置、ウェーハプローバなど、幅広い製品分野の開発・製造・販売を行っています。

また、半導体製造装置の分野で蓄積した専門技術を生かして、フラットパネルディスプレイ (FPD) 製造用のコータ/デベロッパおよびエッチング/アッシング装置の開発・製造・販売も行っています。これらの半導体製造装置およびFPD製造装置の多くは、世界のリーディングシェアを獲得しています。

さらに、世界の優れた半導体製造装置、ブロードバンドに対応したSAN(Storage Area Network)関連製品、インターネットテクノロジー関連製品、電子部品などを日本国内で販売する専門商社としても確固たる地位を築いています。

東京エレクトロンは、アメリカ、ヨーロッパ、アジア16カ国に広がるグローバル拠点網を通じ、優れた製品とサービスをお客さまに提供するとともに、株主価値の最大化に取り組んでいます。

## 目次

1	財務ハイライト
2	東京エレクトロンのビジネス概要
4	株主の皆さまへ
8	東社長が語る市場環境とTEL
12	Generations Ahead
18	環境・健康・安全へのコミットメント
20	営業の概況
24	財務の概況
28	取締役・監査役及び業務執行責任者
29	財務セクション
40	TELグローバルネットワーク
41	株主メモ

## 将来見通しに関する注意事項

このアニュアルレポートで述べられている東京エレクトロンの将来の業績予測、経営戦略、確信などは、現時点で入手可能な情報に鑑みてなされた当社の判断に基づくものであり、これらの将来見通しの記述には、既知または未知のリスク、および不確実性などの要因が内在しています。従いまして、実際の業績、成果はここに述べられている見通しとは大きく異なる可能性があることをご承知おきください。

東京エレクトロンの将来見通しに直接的・間接的に影響を与える要因としては次のようなものがあります。

- 国内外の経済情勢、消費動向、為替相場の大幅な変動
- 半導体、FPD市況の変化
- 半導体メーカー、FPDメーカー、電子機器メーカーなどの東京エレクトロンの顧客が生産または提供する製品とサービスに対する需要の変化
- 急速な技術革新、変化する顧客ニーズにタイムリーに対応する製品やサービスを東京エレクトロンが継続的に開発し提供し得る能力

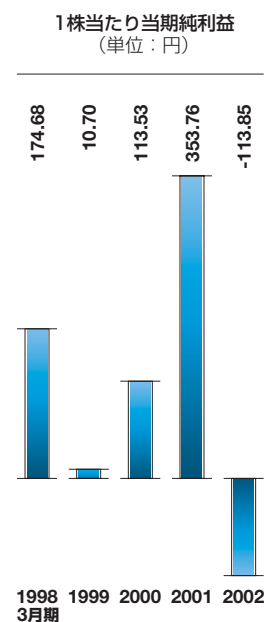
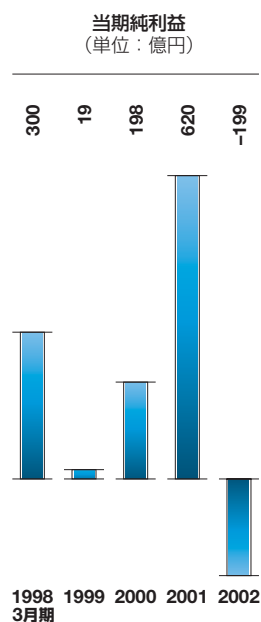
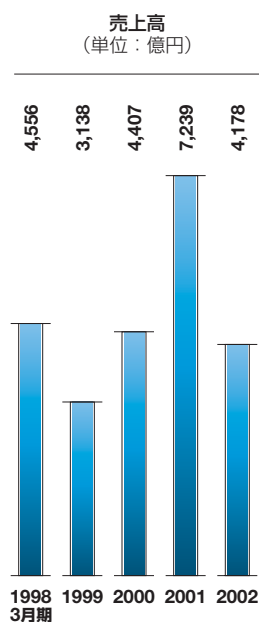
ただし、業績に影響を与える要因はこれらに限定されるものではありません。

# 財務ハイライト

東京エレクトロン株式会社及び連結子会社  
2000年3月期、2001年3月期及び2002年3月期

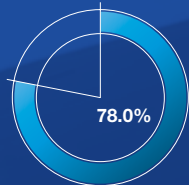
	百万円 (注1)			千米ドル (注1)
	2002年	2001年	2000年	2002年
売上高	<b>¥417,825</b>	¥723,880	¥440,729	<b>\$3,136,831</b>
営業利益 (損失)	<b>(18,310)</b>	121,086	35,816	<b>(137,467)</b>
税金等調整前当期純利益 (損失)	<b>(22,919)</b>	99,132	29,689	<b>(172,070)</b>
当期純利益 (損失)	<b>(19,938)</b>	62,012	19,848	<b>(149,685)</b>
1株当たり当期純利益 (損失) (注2) :				
1株当たり当期純利益 (損失)	<b>¥ (113.85)</b>	¥ 353.76	¥ 113.53	<b>\$ (0.85)</b>
潜在株式調整後1株当たり当期純利益 (注3)	-	344.75	110.64	-
1株当たり配当金	<b>8.00</b>	38.00	14.00	<b>0.06</b>
総資産	<b>¥556,915</b>	¥729,511	¥499,499	<b>\$4,181,046</b>
株主資本	<b>307,579</b>	333,281	273,603	<b>2,309,148</b>

注：1. 米ドル表示は、円金額を期末日レートである1ドル=133.20円で換算したものです。1株当たりの数値については、円単位ならびにドル単位で表示しています。  
2. 1株当たり当期純利益は期中平均株式数に基づき計算しています。  
3. 2002年3月期は希薄化による影響はありません。



# 東京エレクトロンのビジネス概要

2002年3月期



半導体製造装置部門  
(FPD製造装置の売上含む)

## 半導体製造装置

当部門では、自社開発による最先端の半導体製造装置を幅広く取り揃えるとともに、他社の優れた製品も提供しています。

### ● リソセルグループ

コータ/デベロッパ  
SODコータ  
プラズマエッチング装置



コータ/デベロッパ  
CLEAN TRACK ACT® 12



プラズマエッチング装置  
Telius®

### ● シンフィルム&クリーニンググループ

酸化/拡散・LP-CVD装置  
枚葉式急速熱処理炉  
枚葉CVD装置  
プラズマプロセス装置  
PVD装置  
洗浄装置  
スクラパー  
Cu ECMD System (NuTool Inc.)



酸化/拡散・LP-CVD装置  
ALPHA-303i



枚葉CVD装置  
Trias®

### ● テスト&インテグレイティッド プロセスコントロールグループ

全自動ウェーハプローバ  
ウェーハレベル・バーンイン&テスト装置  
ODP装置  
FIB System (FEI Company)  
Film Metrology Tool  
(Rudolph Technologies, Inc.)  
Yield Management Software  
(Yield Dynamics, Inc.)



洗浄装置  
UW300Z



全自動ウェーハプローバ  
P-12XL

## FPD (フラットパネルディスプレイ) 製造装置\*

半導体製造装置事業で蓄積された技術は、FPD製造装置の開発・製造に生かされ、強力な製品ラインアップを作り上げています。

- FPDコータ/デベロッパ
- FPDプラズマエッチング/アッシング装置



FPDコータ/デベロッパ  
CS800

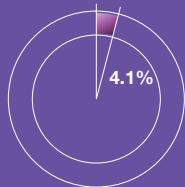


FPDプラズマエッチング/アッシング装置  
SE1200

\*LCD製造装置の呼称をFPD製造装置に変更いたしました。



2002年3月期



コンピュータ・ネットワーク部門

## コンピュータ・ネットワーク

当部門では、ブロードバンド時代に対応するストレージ製品やインターネットテクノロジー関連製品など、世界の優れた商品を取り揃え、ユーザーニーズに応じた最適のシステムソリューションを提供しています。

- インターネットソリューション
- ネットワークセキュリティソリューション
- SANソリューション
- ブロードバンドソリューション
- エアロスペース製品



Brocade Communications Systems, Inc.  
Fibre Channel Integrated Fabric Switch



Extreme Networks, Inc.  
Gigabit Ethernet Switch

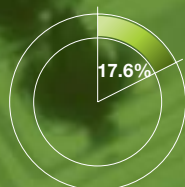
- Advanced Digital Information Corp.
- BAE SYSTEMS
- Brocade Communications Systems, Inc.
- Caw Networks, Inc.
- Ciprico, Inc.
- Conax Florida Corp.
- Cycomm International Inc.

- Emulex Corporation
- Extreme Networks, Inc.
- F5 Networks, Inc.
- Genroco, Inc.
- Goodrich Corp.
- H. Koch & Sons Co.
- Hewlett-Packard Co.

- (株) 日立製作所
- ITT Aerospace Controls Corp.
- LuxN, Inc.
- nCipher Corporation Ltd.
- Nishan Systems, Inc.
- Silicon Graphics, Inc.
- ソニー(株)

- TimesTen Performance Software, Inc.
- Tivoli Systems Inc.
- VERITAS Software Corp.
- Z Microsystems, Inc.

2002年3月期



電子部品部門

## 電子部品

当部門では、世界のトップクラスの各種電子部品を幅広く取り揃えとともに、柔軟な技術サポートにより、ユーザーニーズに応じた総合的なソリューションを提供しています。100%子会社 東京エレクトロデバイス(株)が当ビジネスのオペレーションを行っています。

- 半導体製品
- ボード製品
- ソフトウェア
- 一般電子部品



半導体製品



ボード製品

- Advanced Micro Devices, Inc.
- Agilent Technologies, Inc.
- Cavium Networks, Inc.
- Conexant Systems, Inc.
- コーセル(株)
- (株) デジタル
- 富士フィルムマイクロデバイス(株)
- 富士通(株)
- 富士通メディアデバイス(株)
- 富士通量子デバイス(株)
- Integrated Device Technology, Inc.

- Infineon Technologies AG
- Intersil Corp.
- Intoto Inc.
- Legerity, Inc.
- Linear Technology Corp.
- Metrowerks, Inc.
- Microsoft Corp.
- Mindspeed Technologies
- 3M
- Motion Engineering, Inc.
- Motorola, Inc.

- ON Semiconductor
- Phoenix Technologies Ltd.
- Pixelworks, Inc.
- Portwell, Inc.
- Ramtron International Corp.
- 新光電気工業(株)
- SiberCore Technologies Inc.
- Silicon Wave, Inc.
- Texas Instruments Inc.
- 東京エレクトロデバイス(株)
- Trillium Digital Systems, Inc.

- Tundra Semiconductor Corp.
- Valence Semiconductor, Inc.
- VenturCom, Inc.
- WESTTEK, L. L. C.
- Winchester Electronics
- Woodhead Industries, Inc.
- Xicor, Inc.
- Xilinx, Inc.
- Zarlink Semiconductor Inc.

## 株主の皆さまへ



東 哲郎  
代表取締役社長

2002年3月期は、ITバブルの崩壊、米国経済の後退を契機として、世界のエレクトロニクス産業、とりわけ半導体関連産業が過去にない深刻な不況を経験した年となりました。この極めて厳しい事業環境の中、東京エレクトロンも過去最高の売上・利益を達成した2001年3月期から一転して、急激に業績が悪化しました。収益改善のためにさまざまな対策を講じましたが、連結売上高前期比42.3%減の4,178億円、営業損失183億円、当期純損失は199億円となりました。損失を計上いたしましたが、配当につきましては、株主還元を継続することとし、年間配当金8円とさせていただきます。

売上を部門別に見ると、主力の半導体製造装置部門においては、2001年初頭より半導体メーカー・LCDメーカーの設備投資が世界的に凍結され、市場が大幅に縮小した影響で、前期比47.4%減の3,257億円と大きく下降しました。電子部品部門も国内市場の半導体需要が低迷し、最先端製品の拡販に努めたものの、前期比

17.4%減の737億円となりました。

このような中、コンピュータ・ネットワーク部門の売上が前期比21.2%増の170億円と大きく伸長しました。強力なマーケティングにより、高成長分野であるインターネットテクノロジーやストレージ関連を中心とする商品ラインアップを構築したことが市場低迷の中でも高い成長を達成した大きな要因となりました。ブロードバンド時代の本格化を前に商品戦略の成功を確認できたことで、当部門のさらなる成長を確信いたしました。

### 中期的視点から進めたオペレーションの再編とコスト削減

当期の収益の改善のみならず、東京エレクトロンをさらに成長させるための中期的視点から、いくつかのオペレーションの整理統合および全社ベースでの固定費の圧縮を実施しました。

当社は生産の拡大・縮小に即応するために設計・製造ラインに多くの外注人員を採用していますが、期初人員3000人を期末までに70%減少させ、生産ラインの稼働率低下に対応しました。

国内のオペレーションについては、熱処理装置ビジネスの開発・製造拠点である東京エレクトロン東北を2拠点から1拠点到整理統合しました。当ビジネスにおいては、他の工場に先行して導入した最新の生産システムの有効性が実証されつつあり、工場規模を縮小しても十分な生産能力を確保できるとの判断に基づきました。

米国においてもオペレーションの大幅な再構築を行いました。熱処理装置の製造拠点東京エレクトロンオレゴン閉鎖するとともに、東京エレクトロンフェニックスを東京エレクトロンマサチューセッツに統合しました。また、フィールドエンジニアリング体制を見直し、国内、米国、欧州の計5つのサービスステーションを閉鎖いたしました。

これらの事業再編以外に、材料費低減、人件費低減、活動経費低減等を全社一丸となってい、前期比300億円以上の固定費の削減を実行しました。当期純損失を回避することはできませんでしたが、次の上昇期にフルに回復を享受できる体制を整えつつあります。

なお、研究開発費については、次の市場の上昇期に備えて、当初の計画を貫き、前年度並みの最高水準を維持しました。

### 収益の源泉、強い製品の創出に向けて

ますます振幅を大きくする半導体関連産業、その中での中国市場の台頭、このような市場環境の中で、企業の存亡をかけた世界規模の競争は今後さらに激しくなるものと思われます。このグローバルメガコンペティションに打ち勝つために、半導体製造装置メーカーにつきつけられているものは「世界最高技術」と「極限の低コ

スト」の追求です。産業の振幅の影響を受けやすい装置メーカーにとっては大変難しい課題ではありますが、この両方を同時に世界レベルで達成しない限り真のワールドクラス企業とはなりえません。

この認識に立ち、東京エレクトロンは今後も圧倒的に差別化された製品の市場投入と次世代コアテクノロジーの開発に最大の力を注いでまいります。これには開発の早い段階から世界の有力半導体メーカーとのコラボレーションを行い、顧客ニーズに基づく装置、テクノロジーをいち早く実現してゆくことが重要と考えています。また、他のサプライヤーとの戦略的提携も今後積極的に進めてゆくことになります。

大変厳しい状況にあった当期も、当社は開発の手を緩めることなく、市場にいくつかの新規製品を投入しました。その一つ、2001年末にリリースしたプラズマ処理装置 Trias<sup>®</sup>SPAはダメージの少ないマイクロ波によるプラズマを使用してゲートの窒化処理をする装置ですが、短期間のうちにお客様の大きな注目を集めています。今後はこの装置にできる窒化処理以外の様々なアプリケーションをお客様とともに考えてゆくことになります。フレキシブルロードを特徴とする新型ホットウォールシステム TELFORMULA<sup>®</sup>も開発が完了し、お客様の高い評価をいただいています。TELFORMULA<sup>®</sup>は今年から受注が本格化するものと思われま

す。また、今まさにお客様においては300ミリ装置を中心とした次世代装置の選定が行われていますが、300ミリ時代への移行に伴い、当社のいくつかの装置が200ミリ装置を上回るシェアをあげているという嬉しい報告を受けています。

#### 市場環境の急変にも対応できる企業へ - 企業体質改善の実行本部を設立

東京エレクトロンはここ数年のグローバル化とテクノロジーリーダーシップにより、国際競争力が飛躍的に向上しました。しかし、グローバルなメガコンペティションに打ち勝つスピードと体力という点で、まだまだ弱い部分を内包していることを今回の市場環境の急変を通して認識いたしました。これからもこの市場のアップダウンがなくなるとは考えにくく、それには当社自身が市場の急変に対する柔軟性、即ち、どのような環境下でも高収益を上げることのできる体質を獲得しなければなりません。今回、私を本部長とする体質改善実行本部を新たに設置し、改革に本腰を入れて取り組むこととなりました。

なかでも、目玉となるのは設計・製造のやり方をIT化により抜本的に変えるトータルコストダウンプロジェクトです。ITを駆使することで設計・製造のやり方を変え、受注から出荷までのリードタイムを半減させるのがこのプロジェクトの構想ですが、これが完了すれば、人的資源も含めて、より少ない資産で大変効率的な生産が可能になります。すでに試験的に導入された東京エレクトロン東北においてその効果も実証されつつあり、国内工場への全面的な導入を今後2年間で実施する予定です。また、製造原価の低減、管理間接部門における少数精鋭オペレーション等を図るための実行策も議論され、具体的なスキームが動き出そうとしています。



「コストを低減するためにしくみそのものを変える」—このような抜本的な改革にはある程度の時間が必要とされますが、東京エレクトロンでは、改革をスピードアップし、できる限りの早期実現を図ってゆきます。

### 新たな成長のスタートラインに立つ2003年3月期

事業の再構築、企業体質の改善など、さまざまな手を打った厳しい事業年度の終了とともに、装置市場には早くも回復の動きが出てきました。現状の設備投資再開は大手半導体メーカーの戦略的な投資を中心としたものであり、本格的な回復まではまだまだ時間がかかると思われますが、これを受けて当社の半導体製造装置受注も上昇に転じています。加えて、FPD(フラットパネルディスプレイ)製造装置への投資もFPD市況の好転を受けて活発化しており、圧倒的なシェアを持つ当社の2種類のFPD製造装置の受注も大変好調に進んでいます。

東京エレクトロンの2003年3月期はこのように先行きへの明るい期待感とともに始まりましたが、同時に、社内は引き続き高収益体質獲得に向けての抜本的な変革の真只中にあります。今期は、黒字化を目指したスリムな経営と中長期を見据えた成長戦略を同時に前進させる必要があります。バランスのとれたオペレーションが要求される年になると考えます。強い信念のもと、真の国際競争力をつけるべく、東京エレクトロンは強い製品の創出と高収益体質への変革に総力で挑んでまいります。新しい成長のスタートラインに立った当社の今後にご期待いただき、引き続きご支援を賜りますようお願い申し上げます。

2002年6月  
代表取締役社長



東 哲郎

## 東社長が語る市場環境とTEL



### 2002年3月期を総括すると どのような年でしたか？

半導体製造装置業界は業界始まって以来の最大のダウンサイクルを経験しました。過去にも何度かありましたが、今回のダウンサイクルはこれまでと比較して、規模・スピードの両面で業界の歴史始まって以来の大きなものでした。TELはこの衝撃を最小限にするために様々な対応をとりましたが、過去にない大変厳しい1年となりました。このダウンサイクルを経験することで、市場環境の急激な変化にもっと機敏に対応できる企業体質に変わらなければならないと強く認識しました。

しかし、暗い話ばかりではありませんでした。厳しい状況でしたが、注目を浴びる新製品を市場に投入しましたし、ちょうど移行期にある300ミリウェーハ対応装置においても業界をリードしていることが確認されました。また、次世代のキーテクノロジーの開発も順調に進んだ年だったと言えます。

### 業界の環境はどのように変化 しているとの認識をお持ちで すか？

潮流として見ますと、半導体業界は、主にPCが市場ドライバーだった時代からより広範な機器が市場を牽引してゆく時代に移行しつつあります。このような中、今、半導体製品におきていることは、一つはDRAMをはじめとする製品の低価格化が進んでいること、また一方、半導体が組み込まれている最終製品の短命化で、半導体自体のライフサイクルも短くなっているということがあります。特に、通信機能を持った多様な情報機器やデジタル家電といわれるものが次々登場してくることにより、この傾向はますます強くなります。

これは、半導体を作る製造装置側にも最高のテクノロジーを駆使しながらも最低のコストで半導体ができる装置が求められているということを意味します。また、半導体のライフサイクルが短くなっていますから、立ち上がり格段に早く、市場の動きにフレキシブルに対応できる装置が求められることとなります。お客様の私たち装置メーカーに対する要求条件はますます厳しくなってくると思います。

**このような環境変化の中で、TELはどのような強みを事業展開に反映しようとしているのですか？**

また、日米欧の半導体業界では、大きな戦略転換が行われ、自社にとってコアでないプロダクトは台湾などのアジア地域のファウンドリに製造委託する傾向が一層強まっています。流れとしては、半導体製造の分業化が進んでいるということなのですが、これは少なからず半導体製造装置メーカーの役割にも変化を起しており、プロセスの開発能力、プロセス統合能力、さらにはプロセス制御能力が要求されるなど、半導体メーカーとの境界領域にまで近接しています。

TELの強みは、まず、ワールドクラスの技術開発力と世界中のお客様のニーズを先取りする強いマーケティング力を持っていることがあげられます。マーケティングについては、その役割を担うマーケティング部門のみならず、営業部門、フィールドエンジニアリング部門が一丸となって全員参加型のマーケティングを展開します。こうして捉えたお客様のニーズは個々の製品に展開され、今日の幅広く、しかも強い製品群が構築されています。

また、これからの半導体製造装置ビジネスでは、装置メーカーにプロセスインテグレーション能力があるかどうかは鍵になりますが、これは当社のように幅広い製品ラインアップがあってはじめて可能となるものです。

TELの製品はプロセスインテグレーションのコアとしての高い求心力を持っており、他の装置メーカーも巻き込んだ形で最適化されたソリューションを提供できる、そういう柔軟性も当社は備えています。山梨にあるプロセステクノロジーセンターは業界最先端の評価・研究施設として世界中のお客様の注目を集めていますが、インテグレーションを実現する一連の装置を装備しています。ここには個々のお客様の製品戦略の差別化を支援する万全の体制が整っています。

**最近の製品開発における成果はいかがでしょうか？**

300ミリウェーハ対応装置は製品ラインアップがほぼ済んでいますが、200ミリ用の装置と比較して市場シェアが上昇すると期待しています。すでに当社で量産に近いものの一つに、300ミリ用プラズマエッチング装置Telius<sup>®</sup>があります。これは、200ミリ用の製品よりもサイズが小さく、しかもユニークな搬送系を持つ生産性の高い装置として非常にセンセーショナルなデビューとなりました。

新型の高速熱処理装置TELFORMULA<sup>®</sup>は、フレキシブルバッチ対応（1～25枚まで）で少量多品種生産に向く新しいコンセプトの装置で、これもまた独創的な製品です。製造サイクルタイムを短縮することで生産性を高めた、時代の要求に応える装置として、市場で脚光を浴びています。デジタルコンシューマー製品の普及にともなって今後どんどん出てくるSOC (System on Chip)の製造には最適の装置です。

また、良好なゲート窒化膜を形成するプラズマ窒化処理装置は、市場投入後まだ間もない装置ですが、フラッシュメモリ、ロジックチップを製造するお客様から好評を得ています。この装置ができるアプリケーションはもっと広がります。その意味では、新たな市場を開拓できる有望な装置の一つです。

## もう少し将来の製品開発についてお聞かせ願えますか？

装置市場の拡大が予想される配線工程の中でも、層間絶縁膜形成は潜在的に大きな市場を有するキープロセスですが、TELは得意の技術でSODコーターを開発し市場に投入しました。この装置の市場拡大のタイミングは100ナノメートル（=0.1マイクロメートル=10000分の1ミリ）世代からと予想していますが、それに向けてTEL、材料メーカー、お客様の三位一体でブレイクスルーを目指して開発を継続中です。

最先端プロセス制御技術（Advanced Process Control =APC）も強化していきます。その目的で昨年買収した米国Timbre Technologies社の計測ソフトウェアOptical Digital ProfilometryをTEL製品に搭載する開発が進行中で、現在、お客様において評価段階に入っています。もちろん、APCというものの構想はもっと大きなものであって、まだその入り口に立ったばかりに過ぎませんが、装置メーカーの大きな差別化にもなるこの領域で大きな一歩が踏み出せたと考えています。

70ナノメートル以降のプロセス開発もすでに始まっています。これも2年ほど前に買収した米国Supercritical Systems社の超臨界洗浄技術を実用化する研究開発や、ステッパーメーカーとのアライアンスでF2光源に対応するリソグラフィ技術開発などに着手しています。

半導体需要の牽引役がPCに加え、デジタルコンシューマー製品に広がるようになれば、お客様からの装置に対する価格プレッシャーがさらに強くなることが予想されます。そうなれば、テクノロジーのイノベーションとコストを下げてゆくという2つのことを同時に達成しなければならなくなります。言い換えれば、利益を追求するためには、テクノロジーが生み出す付加価値を最低のコストで達成することが絶対に必要になるということです。

半導体製造装置産業は今後も莫大な半導体需要と技術の進化に支えられる極めて将来性の高い産業であることに変わりはありませんが、深さはともかく今回のような谷間はまたやってくると思って間違いありません。市場環境がたとえ悪化しても、収益を上げ、常に最高水準の研究開発投資を行える企業体質への変革をどうしてもやり遂げる必要があります。

まず、ITを導入してももの作りのしくみを変え、効率的な生産を可能にする体制を作ります。このプロジェクトが国内全工場ですべて完了するまでにあと2年ほどかかりますが、これが完了すれば、市場拡大時には需要を最大限に吸収できる生産体制が、市場縮小時には変化のインパクトを最小限にとどめる生産体制が実現し、いずれの局面でも利益率の改善効果が期待できます。高収益体質への変革をスムーズに行うために、この6月には組織変更も行いました。また、管理間接部門の業務についても、小数精鋭で効率的なオペレーションができるしくみ作りや最適なグローバル資材調達を図ってゆくことなどを考えています。私たちは、生産性と生産効率を最大化す

## TELの今後の課題は何だとお考えですか？



## グローバル展開の観点からは いかがでしょうか？

## FPD (Flat Panel Display) 製造装置市場が好調のよう ですね。

ることでコスト削減を果たすというワンランク上の対策を講じていきます。

新たな展開としては、拡大が見込まれる中国市場の重要性を考慮して、2002年4月、上海にサービス拠点を設立し、中国でのダイレクトオペレーションを開始しました。ここを基点に中国のお客様に最高の技術サポートを提供していきます。中国・アジアのお客様にとっては、TELがすぐ近くの日本に大きな開発拠点を有するということが非常に魅力的であり、TELは貴重なサプライヤとして位置付けられています。

セールス・サービスの拠点の拡大という意味ではすでに一段落しており、TELはすでにグローバルサプライヤーとして世界中のお客様から認められています。これからはむしろ、世界のそれぞれの地域の持つ競争優位な資源をTELが吸収し、既存のTELの経営資源と融合していきたいと思えます。ソフトウェア技術では世界のリーダーである米国にその関連の拠点を設けたことなどはこのいい例です。こうして取り入れた世界の強さを新たなTELの競争力とし、世界の中でのTELのアイデンティティを高めたいと思っています。

2002年中は今の旺盛な需要が続くと予想しています。FPD製造装置市場も、基本的に半導体製造装置市場と同様に周期性があるため、一時的に市場が軟化する可能性はありますが、中長期的には大きな伸びが期待できる市場であることに変わりはありません。

現在の旺盛な需要は、液晶(LCD)パネル市場がPCのモニター向けに大きく成長していることが背景となっています。また、液晶パネルの材料基板となるマザーガラスの大型化が進んでいますが、TELは大型化に対する早い対応ですすでに大型基板対応装置の出荷も順調に進んでいます。また当社の提供する装置は、将来大きな市場となる有機ELの製造にも対応できます。エッチングと塗布現像の装置で持つ圧倒

的な市場シェアを生かし、この市場から得られる事業機会も大きく取り込んでゆくことができます。



## “見えない”未来に込めた私達の夢

半導体デバイスの発明以来、人類の文明、社会、経済、生活はそれまでにない急激な進化を遂げてきました。コンピューティング、通信ネットワークもその恩恵を受け、急激な進化のドライバーとして大きな役割を果たしてきました。

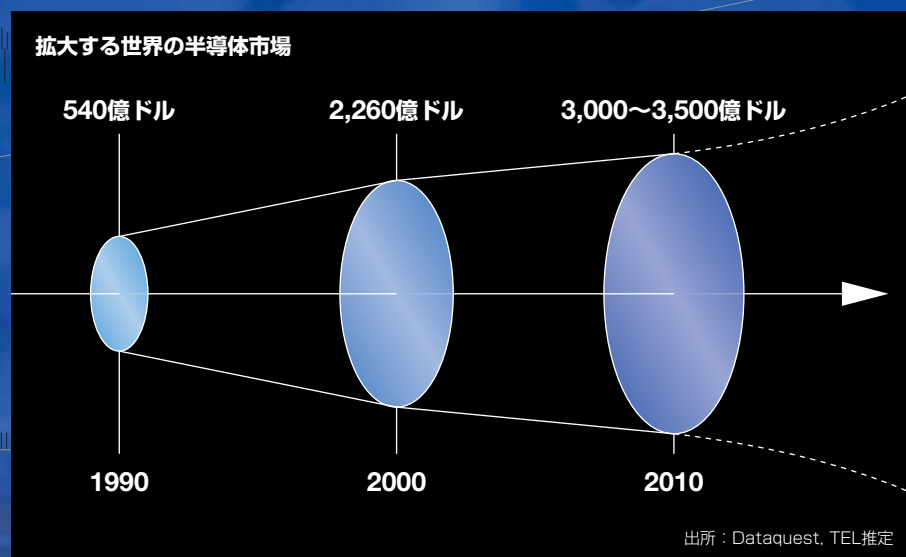
コンピュータは世界に数台しか必要ないと言われた時代から、1人1台のPCとなり、携帯電話、PDA、ゲーム機、デジタルTV、自動車などいろいろな機器に高度な半導体技術が活用されるようになってきました。さらに、ブロードバンドネットワークで連動した情報処理機能が、私達を取り巻く環境のあらゆるモノに“見えない”形で埋め込まれていきます。いつでもどこでも、人々が情報やサービスを楽しむことができるユビキタスコンピューティングの世界がそこにあります。

私達の遺伝子にコーディングされた“見えない”未来への夢は、新たな進化のステージへ私達を導こうとしているのです。



## 急速に規模と範囲を拡大する半導体の応用分野

“見えない” 未来の世界では、膨大な数のシリコンチップが使用されることとなります。半導体は、あらゆるモノに組み込まれ、大規模のメモリー空間と多数のプロセッサ群による超並列処理が、高度にインテリジェントな処理を可能とします。さらに多様なアプリケーションのそれぞれに特化したSOC (System on Chip)が要求されています。規模と多様性のビッグバンの時代に私達は突入しつつあります。



## 集積化、高速化、低消費電力への要求

集積回路の微細化がナノスケールに向かって進行しています。半導体デバイスは“見えない”形であらゆるモノに埋め込まれ、究極の姿としてユビキタスコンピューティングが実現されます。そして、インテリジェントな処理のための複雑で大規模なアルゴリズムの実行が求められ、集積化と高速化への動きが加速します。しかし、集積化と高速化は、発熱の問題を深刻化させます。これらの問題に加え、消費電力を低下させることが重要な技術的課題となります。特に、アウトドアでの長時間の電池駆動が必要なモバイル機器に使用される半導体では、より一層の低消費電力が求められています。これらの問題を解決するために、新しい技術の導入へのチャレンジが行われています。



# プロセスイノベーションのキーとなる 東京エレクトロンの製品群

用語解説

## 1. リソグラフィ

フォトマスクに描かれた回路パターンは、写真の技術を用いてウェーハ上に転写されます。コータ/デベロッパで感光剤を塗布し、露光装置（ステッパ/スキャナ）で回路パターンを焼き付けます。露光後に現像され、パターンが出来上がります。

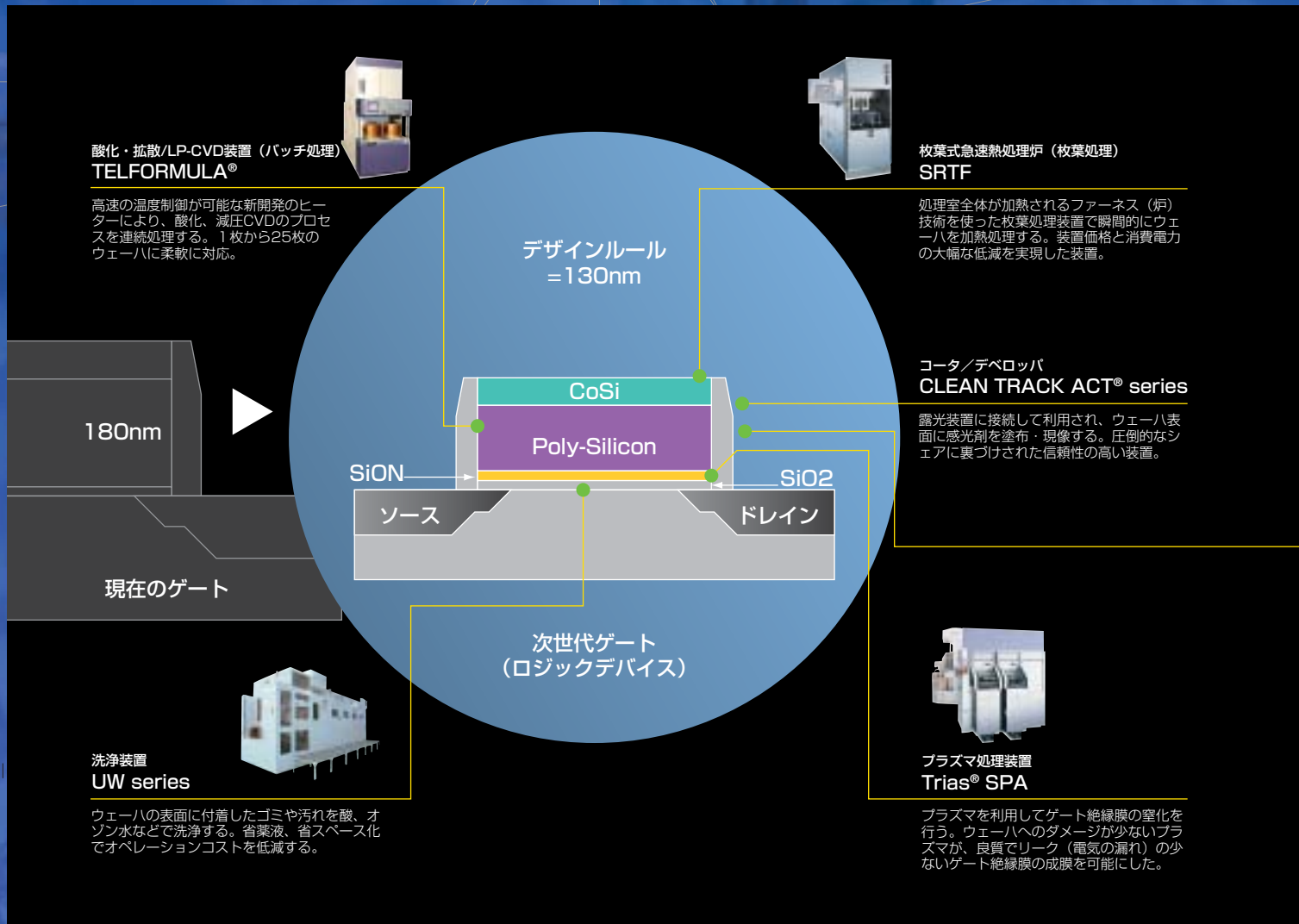
## 2. 低誘電率の層間絶縁膜

配線が微細になり、間隔が狭くなるにしたがって、配線の中を移動する電子の移動スピードが層間絶縁膜の寄生容量の影響を受けて遅くなります。この問題を解決するためには誘電率の低い絶縁膜の利用が有効です。

半導体チップの大規模な集積化、高速化、低消費電力化という3つの技術課題—これを解決するのが微細化リソグラフィ、低抵抗の配線、低誘電率の層間絶縁膜、極薄のゲート絶縁膜です。このために、今、チップ製造のプロセス（製造方法）や材料に大きな変化が起きています。東京エレクトロンは、こうした最先端テクノロジーの開発に取り組み、ワールドクラスの製品ラインアップで“Best of Breed”によるソリューションを世界の半導体メーカーに提供しています。

## ゲート絶縁膜とゲート電極の形成

LSI(大規模集積回路)の中のトランジスタは、シリコン上に電極と絶縁膜を積層したゲートと不純物が注入されたソース/ドレインから構成されています。高速ロジックチップにおいては、特にゲートの部分における電気信号の遅延時間が問題となっています。この問題に対処するために、トランジスタ全体の微細化、ゲート電極の低抵抗化、ゲート絶縁膜の薄膜化、そして薄膜化の限界に対応する材料とプロセスの開発が進んでいます。





### 3. ゲート絶縁膜の薄膜化

一般に半導体チップのトランジスタはスケールリング則に従って、ゲートの長さ、幅、ゲート絶縁膜の厚さなどの値が小さくなれば、電流、電圧、信号遅延時間等、半導体デバイスの性能を示す値が向上します。

## 銅配線と層間絶縁膜の形成

最先端の半導体は1つのチップ上に数千万個のトランジスタが作られるほど高集積化が進み、トランジスタをつなぐ配線も微細になり、配線と配線の間隔も狭くなっています。この結果、配線部分における電気信号の遅延が無視できない問題となってきました。この問題を解決するために、従来のアルミニウム配線と二酸化シリコン(SiO<sub>2</sub>)の絶縁膜に代わって、銅配線と低誘電率の層間絶縁膜材の採用が最先端の製造工程において進行しています。特に、多層配線技術が要となるロジックチップにおいては、これらのプロセス開発が活発に行われています。

#### 銅メッキ装置

#### NuTool® 2000 (米国 NuTool Inc. 社製品)

銅配線用の電解メッキ成膜装置。独自技術により成膜後の銅の研磨量の大幅な低減を可能にした。



#### SODコータ

#### CLEAN TRACK ACT® series

低誘電率の層間絶縁膜を塗布方式で成膜する装置。100ナノメートル世代から本格的な市場拡大が期待される。



#### プラズマエッチング装置

#### Telius®

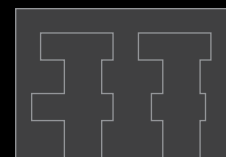
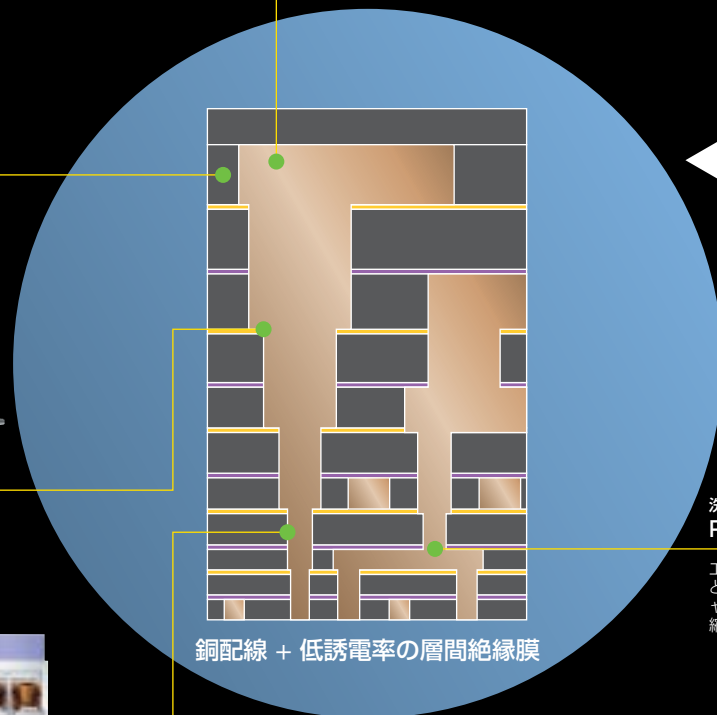
プラズマを利用して絶縁膜を食刻する装置。特にディープトレンチ(深溝)や選択的エッチングなどハイエンドアプリケーションに威力を発揮する。



#### 枚葉CVD装置

#### Trias®

熱やプラズマを利用して金属膜や拡散防止膜を形成する。DRAM関連のアプリケーションでは高いシェアを誇る。



アルミニウム配線 + SiO<sub>2</sub>

#### 洗浄装置 PR series

エッチング後の残渣(ざんざ)を化学反応とスプレー技術で洗浄する。独自の二重チャンバーが洗浄能力の高さと処理時間の短縮を達成。



# リーディングサプライヤとしてさらなる価値を提供する

今後、デジタルエレクトロニクス機器が個人に普及すると、半導体の需要をドライブするのはますますライフサイクルの短い製品になります。また、アプリケーションの多様化も同時に進行することから、半導体メーカーは設計分野に注力し、製造プロセスに関しては装置メーカーへの依存度を一層高めてゆく時代がきます。ファウンドリー（ICの委託生産会社）においても、ファブレスメーカーの設計に対して製造プロセスを適合させるため、製造工程に関しては装置メーカーに任せていく度合いを深めてゆくものとみられます。

## “What to make”を指向する半導体メーカー、 “How to make”を担う装置メーカー

IC製造の黎明期において、半導体製造装置メーカーの役割はハードウェアの製造という分野に限られていました。時代を重ねるごとに、総合的なプロセスレシピの提供や隣り合った製造工程間の最適化、さらに人間が何もなくても装置が独自に最適化を図るシステムの創造など、チップ製造における装置メーカーの寄与度が次第に高まり、これが装置メーカーの付加価値となってきました。東京エレクトロンは幅広い製品ラインナップとワールドクラスの研究開発能力を背景に、お客様に提供できる新たな付加価値の創造に挑戦しています。

広がる半導体製造装置メーカーの役割

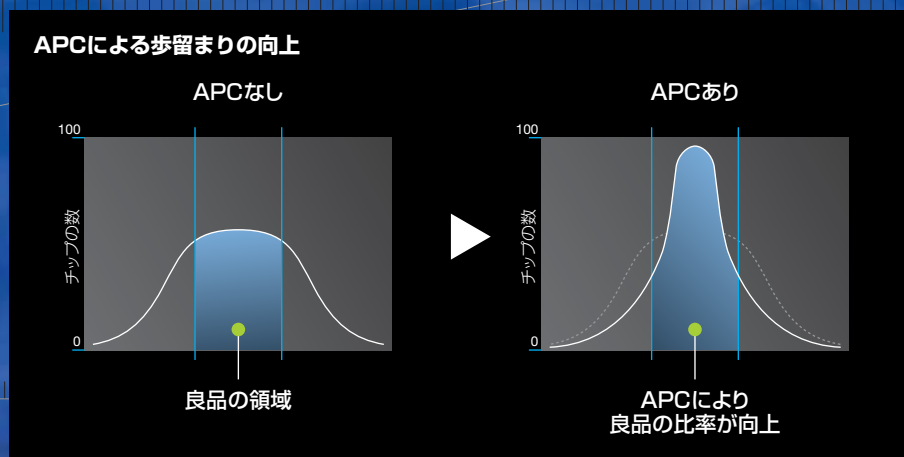
工場のマネジメント				
製造技術				○
プロセスコントロール				●
プロセス インテグレーション			●	●
プロセスレシピ		●	●	●
ハードウェア	●	●	●	●
	1970s	1980s	1990s	2000s

## アドバンスト・プロセス・コントロール

アドバンスト・プロセス・コントロール（APC）とは、従来、人間が介在して工程の出来映えやミスがないかをチェックしていたものを装置内や製造ライン内で自動的に行い、プロセスと歩留まりを安定させるためのものです。

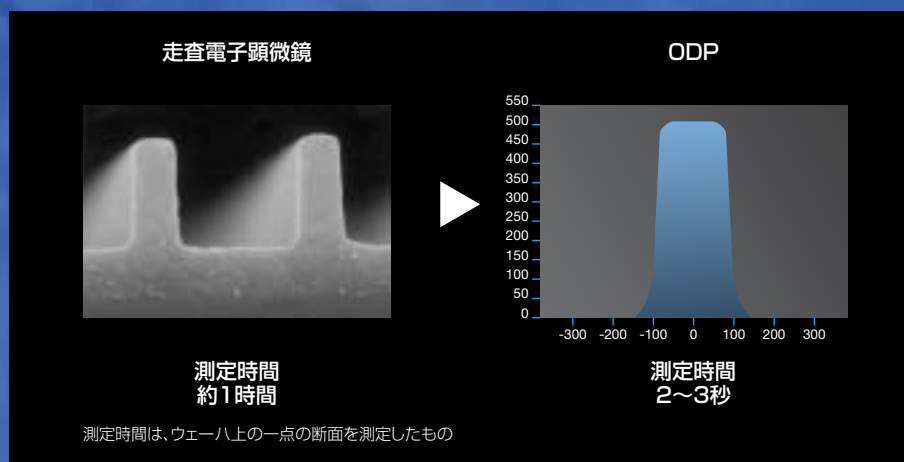
### 重要な歩留まりの管理

半導体の製造には、物理・化学の領域における最先端の複合技術が駆使されますが、そのテクノロジーの複雑さゆえに、常に作られる半導体チップが良品とは限りません。しかしながら、チップの良品率は半導体メーカーにとっては死活問題の一つとも言え、歩留まりを上げるとはコスト面、市場投入のスピードの観点から大きな課題となっています。APC技術は半導体メーカーの生産コスト低減に直接貢献するため、近い将来、製造装置の差別化のための大きなファクターとなります。



### 東京エレクトロンのAPCへの取り組み

東京エレクトロンは2001年2月に米国Timbre Technology社を買収し、装置の中でプロセスの結果を測定するOptical Digital Profilometry（光を用いた表面解析技術）というソフトウェア技術を取得しました。従来の走査電子顕微鏡による検査に比べ、ODPは断面形状や膜厚を測定する時間を圧倒的に短縮します。東京エレクトロンはAPCへの最初のアプローチとして、当社の強みとするリソグラフィ工程の装置（コータ/デベロッパ・エッチング）にこのODP技術を搭載し、APCを装置レベルで実現する開発プログラムを進めています。





# 環境・健康・安全へのコミットメント

東京エレクトロンは、人々の健康と安全を最優先し、地球環境の保全に配慮することを、事業活動を行う企業としての重要な使命と考えています。



Safety First!

## これまでの「環境保全」に対する取り組み

東京エレクトロンは、1996年の東京エレクトロン環境委員会の設立を基点とし、1998年には「東京エレクトロングループの環境に関する基本理念／環境方針」を制定し、地球環境の保全を推進してきました。すでに環境マネジメントの国際規格であるISO14001認証を国内主要7事業所で取得し、これをベースとした環境パフォーマンスの継続的向上に積極的に取り組んでいます。具体的には次のような活動を継続的に推進し、成果をあげています。

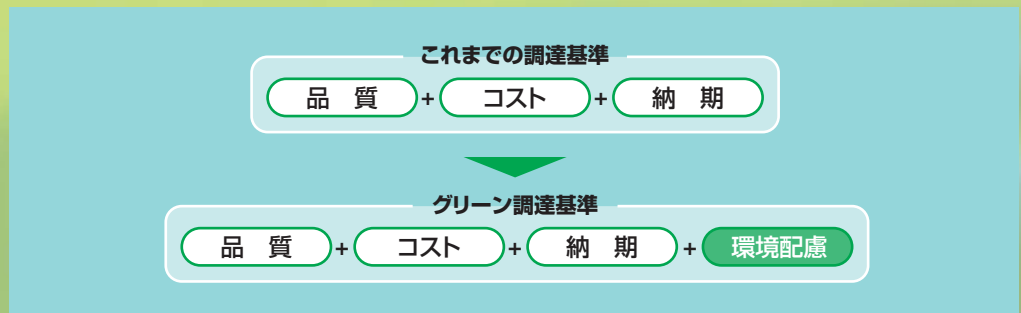
- 廃棄物の削減およびリサイクル率の向上
- 省エネルギー・省資源の推進
- 化学物質の適正管理
- 環境に配慮した製品開発の推進

## 製品における環境負荷低減の取り組みを強化

こうした環境保全への取り組みが順調に軌道に乗り成果をあげる中、特に2002年3月期以降は「環境負荷低減型の製品の開発」の強化を重点目標として取り組んでいます。以下はその活動の一部です。

### ●グリーン調達の実施

グリーン調達とは、従来の資材調達評価基準の「品質・コスト・納期」に加えて「環境配慮」がなされた部品を調達していくことです。東京エレクトロングループは「グリーン調達ガイドライン」を2001年1月に制定し、全国の取引先に配布し、約200社の取引先に対してグリーン調達の説明会を開催して協力をお願いしました。業界のリーダーとしてイニシアチブを取り、第一段階として取引先の環境活動への取り組み状況を調査・評価するベンダー調査、第2段階として調達部品の環境配慮について調査・評価する部品調査を行っていきます。



### ●LCAの実施

LCA(Life Cycle Assessment)とは、製品の原材料から製造、製品運搬、製品使用、廃棄までのそれぞれの工程における環境影響を定量的に評価する手法です。環境影響を分析・評価し、環境に影響を大きく与える工程を重点的に改善することにより、製品の環境影響を低減することができます。前期は各ビジネスユニットで地球温暖化についてLCAを実施しました。



## 環境会計の導入

東京エレクトロングループは、企業活動のうち環境保全に関わるコストを定量的に把握し企業活動の指針として活用するために、2001年3月期より「環境会計制度」を導入しています。2002年3月期の結果については、2002年秋に発行される「2002環境報告書」をご覧ください。

## SEMI主催 Global Care™ (グローバルケア)プログラムでのリーダーシップ

半導体産業、FPD（フラットパネルディスプレイ）産業は今や世界レベルで注目を浴び、地球環境や人々の健康・安全への配慮についても、常に世界の最先端に位置付けられる活動を行うことが求められています。

環境・健康・安全は一企業の努力だけでは限界があり、サプライチェーンを横断した半導体、FPD業界全体としての協力が必須となっています。東京エレクトロンは業界のリーダーとして、Semiconductor Equipment & Materials International (SEMI)が主催するGlobal Care™ プログラムに参加し、様々な活動を行っています。



東京エレクトロンはSEMIが主催するGlobal Care™プログラムへの賛同を宣言しています。

## Global Care™ プログラムの5つの実践されるべき原則

- |                              |             |
|------------------------------|-------------|
| 1. Workplace Health & Safety | 健康で安全な職場の実現 |
| 2. Resource Conservation     | 資源保全        |
| 3. Product Stewardship       | 製品への責務      |
| 4. Community Service         | コミュニティーへの奉仕 |
| 5. Excellence                | 卓越性         |

## 安全への取り組み

会社の存立は社員・お客様をはじめ、ビジネスに関わる全ての人々が安全かつ健康であることにより初めて可能になります。そのことをよりわかりやすく確実にするために、2001年、「東京エレクトロングループの環境／安全／健康に関する基本理念／方針」を定めました。この中では、各種業務の遂行において安全や健康に対する配慮を常に念頭において行動する責務が従業員に課せられていることが明示されています。具体的には、人命および各種設備や機器の安全性を損なってまで、利益や納期を優先するようなことがあってはならないということが示されています。

また、東京エレクトロングループでは「Safety2000」と呼ばれる、グループ統一の安全教育を実施しています。国や文化の違いを超えて、グループの全員が同じ「安全第一」意識を身につけることによって、お客様との信頼をより一層向上させるために開発された教育です。



以上、東京エレクトロンの環境・健康・安全の活動の一端をご紹介しました。

より詳細な情報については当社発行の「環境報告書」をご覧ください。  
<http://www.tel.co.jp>

# 営業の概況

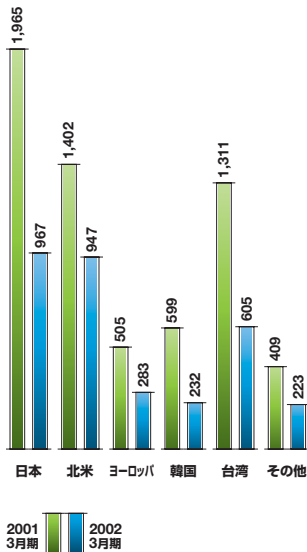
## 半導体製造装置部門

1999年、2000年と活況が続いた半導体設備投資は、半導体市況の悪化により、2001年初頭から急激な冷え込みを見せはじめ、2001年の世界の半導体製造装置市場は大幅なマイナス成長を記録しました。半導体需要を牽引するPC、携帯電話の出荷が2000年の高い成長の後で伸び悩み、半導体の余剰在庫が世界的に積みあがったためです。これにより、半導体メーカーの設備稼働率は著しく低下し、新たな設備投資に急激なブレーキがかかりました。

2002年3月期の当社半導体製造装置部門の連結売上高は、この未曾有の半導体不況の影響で、前期比47.4%減の3,257億円となりました。当期の連結売上高に占める部門比率は、前期の85.5%から78.0%へと低下しました。当部門の売上高に含まれるFPD(Flat Panel Display)製造装置の売上高も、FPD市況の軟化の影響で設備投資が抑制され、前年比42.3%減の414億円となりました。部門受注高は、新規受注の減少に加えて受注キャンセルの影響もあり、前年比67.0%減の2,072億円でした。

なお、当期第4四半期には、一部大手半導体メーカーを中心に300ミリウェーハ対応および微細化(0.13 $\mu$ m)向けの設備投資が再開しており、当社受注も上昇に転じました。設備投資の本格回復までにはまだしばらく時間がかかると見られますが、半導体製造装置市場は新たな上昇サイクルへの転換点を迎えていると観測されます。周期性のあるFPD製造装置の受注もFPD需給バランスの好転を受け、2002年春現在、高水準で推移しています。

半導体製造装置部門  
地域別売上高  
(単位：億円)



注：日本の売上には他社製輸入品の売上が含まれています。

### 地域別概況

当期は全地域で前期比減収となりましたが、特に日本を含むアジア地域での減少幅が大きく、日本は50.8%減の967億円、韓国61.3%減の232億円、台湾53.9%減の605億円、その他アジアは45.5%減の223億円でした。その他アジアの売上に含まれる中国の売上は、新規顧客向けの売上が貢献し、前年比で増加しました。米国は32.4%減の947億円でしたが、全地域に占める構成比は前期の22.6%から29.1%に上昇しました。FPD製造装置を除く半導体製造装置の売上では米国が最大規模となりました。欧州は43.9%減の283億円でした。

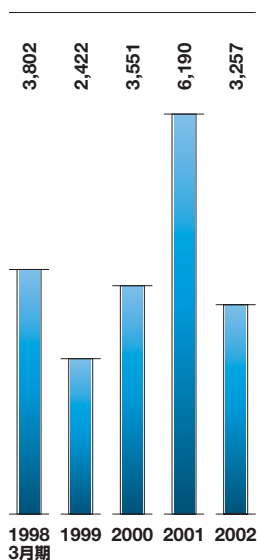
### 装置別概況

当期、全製品カテゴリーで、売上が前年比減少となりました。しかし、200ミリウェーハ対応装置の売上が減る中、300ミリウェーハ対応装置の売上は順調な伸びを示しました。特にコータ/デベロッパ、エッチング装置、ウェーハプローバは、300ミリへの第一移行期とも言えるこの時期において、200ミリ装置を上回る市場シェアを獲得したものと当社では推測しています。

### 研究開発費および新製品ハイライト

今、半導体製造技術においては3つの大きなテクノロジーの変化 — 微細化、新材料への移行、ウェーハの300ミリ大口径化 — が同時に起きています。厳しい事業環境でしたが、これらの技術変化に対応する独創的な製品の創出に過去最高の538億円の研究開発費を投じました。前期に買収した米国Timbre Technologies社の測定技術を当社の装置に搭載した新型装置も評価段階に入っています。また、70nm時代に向けた研究開発もすでにスタートしています。

半導体製造装置部門売上高  
(単位：億円)



当期より市場に投入した主な製品：

●TELFORMULA®

2001年12月より正式に受注を開始した25枚ウェーハ対応フレキシブルロード型ホットウォールシステムTELFORMULA®は、従来のバッチ式の課題を払拭した革新的な高速熱処理装置です。製造サイクルタイムが大幅に短縮され、量産性とコストに優れた熱処理装置として今後の受注拡大が期待されます。

●Trias®SPA

2001年12月にリリースしたプラズマ処理装置Trias®SPAは、優れたプラズマ均一性によりゲート絶縁膜の窒化処理をする装置で、この装置の採用によりプラズマダメージによる結晶欠陥を回復させるアニール工程が不要になります。窒化以外にも、最先端ロジックチップ、DRAM、フラッシュメモリ製造のキーププロセスへの展開が考えられる成長性の高い装置です。

●SRTF

2001年7月にリリースした枚葉式急速熱処理炉 SRTFは、ホットウォール式熱処理炉の優れた再現性と低コスト、そして枚葉式の柔軟な生産性を併せ持ち、極めて消費電力の低い画期的な熱処理装置です。200ミリの製品化が終了し、300ミリの開発段階に入っています。

事業拠点の再編

事業体制を見直し、国内、海外において事業拠点の統廃合を行いました。特に日本および米国における開発・製造拠点に重点的に見直しをかけ、生産を集約して効率を上げる開発・製造体制に再編しました。詳しくは本アニュアルレポート「株主の皆さまへ」をご一読ください。

拡大する中国市場に備えて東京エレクトロン上海を設立

今後大きな拡大が見込まれる中国の半導体市場を見据えて、当社の販売する半導体製造装置、FPD製造装置に関する充実したサービスサポートを提供するために、中国上海市に東電半導体設備(上海)有限公司、英名Tokyo Electron (Shanghai) Limitedを設立し、2002年4月より業務を開始しました。中国では、すでに1996年より代理店方式で顧客サポートを行ってききましたが、より顧客サポートを強化し当社の中国でのプレゼンスをさらに高めるために直接サポート体制に切り替えました。今後は、中国における部材調達基地としての機能も充実させていく予定です。当初の人員は70名でスタートし、市場の状況に応じて増員を図っていきます。

## コンピュータ・ネットワーク部門

通信のブロードバンド化の進展に伴い、インターネットを利用したサービスのさらなる高速化やセキュリティの確保、また爆発的に増加するデータの保存や管理が企業の重要課題となってきました。早くからこれらの分野の商品開拓に取り組んでいるコンピュータ・ネットワーク部門は、これまでに蓄積した技術力のもとに、機器販売だけではなく業務に最適なソリューションとして提供しています。これらの商品戦略により、当期の連結売上高は前期比21.2%増の170億円となりました。

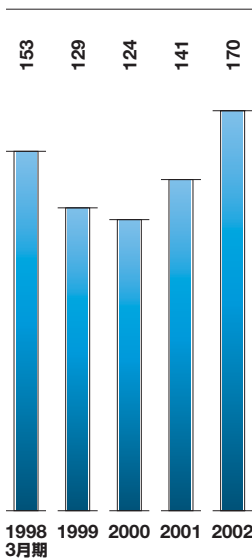
ネットワーク関連製品では、Extreme Networks社のGigabit Ethernetスイッチが前期に引き続き堅調に売上を伸ばしたほか、F5 Networks社のインターネットトラフィックマネージメント製品も、新技術を搭載したIPアプリケーションスイッチの投入も寄与し、前期の1.8倍の売上となりました。また、インターネットビジネスの必須条件であるセキュリティの確保が特に注目度を増しており、nCipher社のセキュリティ製品が前期の3倍以上の売上となりました。当期より、構築したwebサイトへのアクセスをサービス開始前により現実に近い環境でシミュレーションできるCaw Networks社の負荷検証装置をラインナップに加え、ミッションクリティカルな環境で問題なく稼動するサイト構築のためのソリューションの充実を図りました。

ブロードバンドによって大容量データが頻繁にネットワークを行きかうようになる中、ネットワークに負荷をかけずに膨大なデータを保管することができ、障害が起きても容易に復旧が可能なSAN (Storage Area Network) の技術が実用段階に入ってきました。Brocade社のファイバーチャネルファブリックスイッチはSAN構築時の要となる製品ですが、前期比1.6倍と順調に売上を伸ばしました。また、障害時に離れた場所で確実にデータを守るリモートバックアップへの関心が高まっており、IP (インターネットプロトコル) を利用してSANを遠隔地に展開できるNishan Systems社のIPストレージスイッチの取り扱いを開始してソリューションの幅を広げました。

ネットワークのブロードバンド化により、ネットワークで映像や音声データを配信したいという要望も高まっています。東京エレクトロンが独立行政法人通信総合研究所と共同で開発した高品位映像配信システムRuff Systemsは、次世代インターネット環境であるIPv6に対応し、WindowsXP上で高品質映像を配信できる機能を追加しました。これに伴って売上は前期の4倍以上に伸長しました。

ネットワーク、SAN、映像配信技術というインターネットに欠かせない知識を網羅した技術力を活かし、最先端商品の開拓力を駆使して、IT時代に不可欠なソリューションを今後も提供していきます。

コンピュータ・ネットワーク  
部門売上高  
(単位：億円)



F5 Networks, Inc.  
• Server Load Balancer



nCipher Corporation Ltd.  
• Hardware Security Module  
• SSL Accelerator



Nishan Systems  
• IP Storage Switch



Sony Corp.  
• High Performance Tape Library

注：本アニュアルレポートに記載された会社名および製品名は各社の商標または登録商標です。



## 電子部品部門

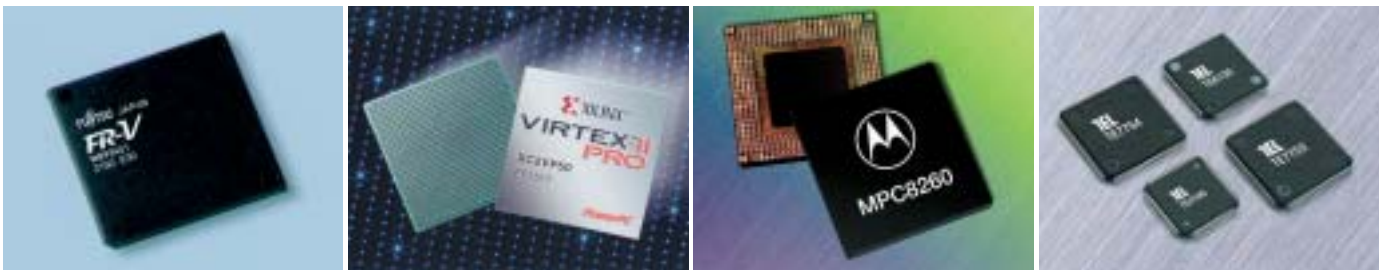
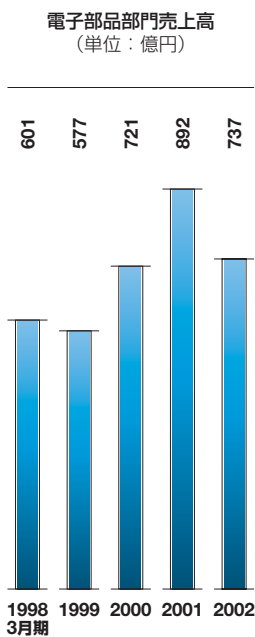
半導体製品、ボード製品、ソフトウェア、一般電子部品を取扱う電子部品部門の当期連結売上高は、国内の半導体需要の低迷で、前期比17.4%減少の737億円となりました。

電子部品部門の売上の88%を占める半導体製品においては、電子機器の高性能化、短期サイクル化に適合して用途を拡大しているザイリンクス社のPLD(プログラマブルロジックデバイス)を主力とするセミカスタムIC、通信関連分野の特定用途向けICなど、今後成長が見込まれる情報通信関連分野の商品や技術サポートを要する高付加価値商品を商品ラインアップの中心にしていますが、エレクトロニクスメーカーの業績の悪化、設備投資の抑制などから、当期の売上高は前期比で大幅な減少となりました。ボード製品、ソフトウェア、一般電子部品についても、いずれも前期比で減少いたしました。このような厳しい状況の1年でしたが、明るいニュースとして、ソフトウェア売上高の87%を占めるマイクロソフト社から、“Windows Embedded Partner of the Year”として表彰を受けました。

当部門では、ブロードバンドの進展を背景とする情報通信関連市場や、民生機器のデジタル化が見込まれるデジタルコンシューマ市場にフォーカスした新規商品の開拓を行っています。当期は、世界的な半導体企業のテキサス・インスツルメンツ社、インフィニオンテクノロジーズ社などのサプライヤーと新規に代理店契約を締結しました。

また、当部門の設計開発センターにて蓄積された豊富な経験を生かし、お客様のニーズに合わせたセミカスタムICの設計受託業務を中心とした開発ビジネスにも注力しています。当期には、設計・開発体制の再編・拡充を図る目的から仙台市に設計開発センターを開設しました。設計開発センターでは、通信インターフェース技術やメモリの制御技術をベースとした自社製品の設計・開発も行っています。

今後も、新規サプライヤーの開拓や新商品の開拓を重点的に推進していくとともに、技術サポートを要する高付加価値商品の販売、技術力を背景としたセミカスタムICの設計・開発、自社製品の開発強化にも努め、技術商社としての基盤を確立していきます。



注：本アニュアルレポートに記載された会社名および製品名は各社の商標または登録商標です。

# 財務の概況

## 売上及び利益

### 事業環境

当期2002年3月期の世界経済は、米国のITバブル崩壊に端を發した景気減速による影響が、欧州、アジアへも普及し、世界同時不況の様相を呈したまま推移しました。日本経済についても、企業収益が悪化し、深刻な厳しい状況が続きました。

当社の参画するエレクトロニクス業界においても、パソコン、携帯電話などの情報通信関連機器の需要が停滞し、これらの基幹部品である半導体の市況が急速に冷え込みました。これにより、半導体メーカー・LCDメーカーが大幅に設備投資を縮小しました。

しかし、2002年に入り、需給バランスの悪化していた半導体の在庫調整の進展により、半導体関連市場にも回復の兆しが見え始めました。

### 売上の状況

当期の連結売上高は、こうした世界的な事業環境悪化の影響を大きく受け、前期比42.3%減の4,178億円となりました。

地域別では、国内の売上高は前期比37.7%減の1,865億円に、海外売上高は45.5%減の2,313億円となりました。これにより、連結売上高に占める海外売上高の比率は前期の58.7%から55.4%に低下しました。

部門別では、FPD製造装置を含む半導体製造装置部門の売上高が、

前期比47.4%減の3,257億円となりました。コンピュータ・ネットワーク部門の売上高は、高速ネットワーク技術製品および各種サーバー製品が売上げを伸ばし、前期比21.2%増の170億円となりました。電子部品部門の売上高は17.4%減の737億円でした。(部門別売上高の詳細については、P20～23の「営業の概況」をご覧ください。) また、その他の売上は、連結売上高の0.3%にあたる14億円となりました。

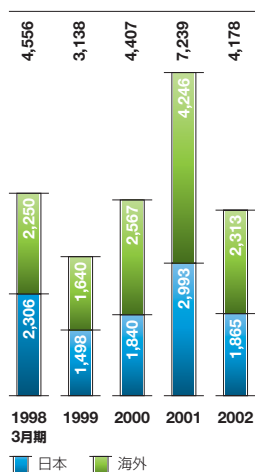
当期の連結受注高は、前期比59.8%減少し2,953億円となりました。期末の受注残高は前期比44.5%減の1,528億円でしたが、第4四半期には、半導体製造装置部門の受注が6四半期ぶりに上昇に転じました。

### 売上総利益、販売費および一般管理費、営業利益

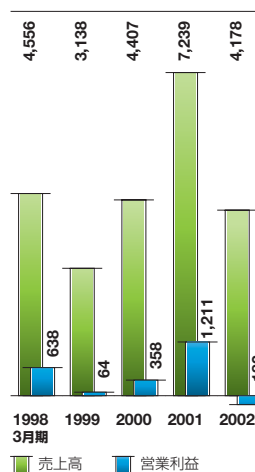
売上原価は前期比34.1%減の3,023億円でしたが、売上原価の売上高に対する比率は前期の63.4%から72.3%に上昇しました。これは、工場稼働率の低下により製造固定比率が上昇したことと、在庫評価減および在庫廃棄を併せて103億円計上したことが大きな要因です。これにより、売上総利益率は前期比8.9ポイント低下し27.7%となりました。

販売費及び一般管理費は主に人件費の減少によって前期比7.0%減の1,339億円となりました。販売費及び一般管理費に含まれる研究

国内及び海外売上高  
(単位：億円)



売上高及び営業利益  
(単位：億円)



開発費は、重要性の観点からコスト削減策の対象外とし、前期比1.7%増の538億円と前期の過去最高水準を維持しました。研究開発費は、主に300ミリウェーハ対応装置開発を含む次世代技術開発や新規分野に投じられました。営業利益は、販管費が減少したものの、売上総利益の減少による影響が大きく、前期から1,394億円減少し183億円の損失を計上しました。

### その他収益（費用）及び当期純利益

その他費用純額は、国内外拠点の統廃合を行ったことにより、設備廃棄、追加人件費等を含む事業構造改善費用27億円を特別損失として計上しましたが、前期の退職給付会計基準変更に伴う差異の償却額160億円のような多額の損失がなかったため、前期から173億円改善し46億円の損失となりました。この結果、税金等調整前当期純利

益は前期から1,221億円減少し229億円の損失となりました。

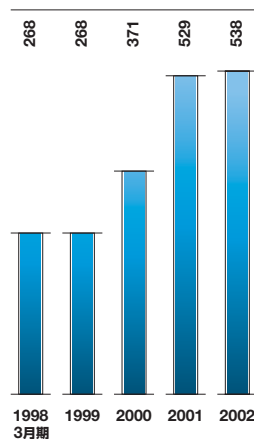
当期純利益は前期の620億円から当期は199億円の損失となり、1株当たり当期純利益は前期の353.76円から当期は113.85円の損失となりました。当期損失を計上しましたが株主還元を継続することとし、1株当たり配当金は前期比30円減配の8円としました。

### 外国為替の変動が収益に与える影響

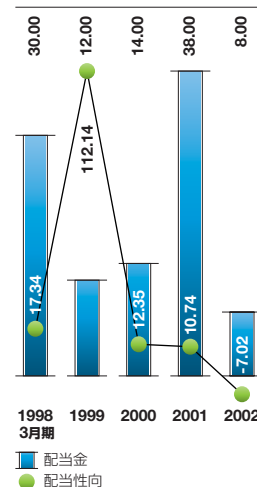
当社の日本からの輸出売上は原則円建てで行われます。また、決済の方法としてドル建てを要求される場合は、受注時に個別に先物為替予約を付し、為替変動のリスクをヘッジします。よって、外国為替の変動が収益に与える影響は軽微です。また、主に外貨建て取り引きされる輸入仕入れについては、取り扱い比率が小さく、こちらも外国為替の変動の影響は軽微です。

	単位：百万円（売上高に占める割合）			単位：千米ドル
	2002年	2001年	2000年	2002年
売上高	¥417,825 (100.0)	¥723,880 (100.0)	¥440,729 (100.0)	\$3,136,831
売上原価	302,270 (72.3)	458,902 (63.4)	303,839 (68.9)	2,269,298
売上総利益	115,555 (27.7)	264,978 (36.6)	136,890 (31.1)	867,533
販売費及び一般管理費	133,865 (32.0)	143,892 (19.9)	101,074 (23.0)	1,005,000
営業利益（損失）	(18,310) -	121,086 (16.7)	35,816 (8.1)	(137,467)
その他収益（費用）	(4,609) -	(21,954) -	(6,127) -	(34,603)
税金等調整前当期純利益（損失）	(22,919) -	99,132 (13.7)	29,689 (6.7)	(172,070)
法人税等	(2,990) -	37,099 (5.1)	9,836 (2.2)	(22,447)
少数株主利益	8 (0.0)	21 (0.0)	5 (0.0)	62
当期純利益（損失）	(19,938) -	¥ 62,012 (8.6)	¥ 19,848 (4.5)	(149,685)

研究開発費  
(単位：億円)



配当金及び配当性向  
(単位：円/%)



## 財政状態及びキャッシュ・フロー

### 財政状態

2002年3月期末の流動資産は、前期末比35.5%減少し3,534億円となりました。減少の主な内容としては、売上減少に伴う受取手形および売掛金の減少、たな卸資産の減少があげられます。たな卸資産回転率は前期の5.27回から2.89回に、受取手形及び売掛金回転率は3.03回から1.77回にそれぞれ低下しました。

有形固定資産は、前期比7.8%増の1,345億円でした。なお、当期の設備投資額は309億円でしたが、その内容としては、測定用機器の購入と自社製装置の固定資産への振替が大部分を占めました。

投資その他の資産は、前期比22.0%増の690億円となりました。これは主に、税務上の繰越欠損金に対する繰延税金資産が前期比で152億円増加したことによるものです。投資有価証券は前期末比で21億円減少しました。総資産は、主に流動資産の減少により、前期比23.7%減の5,569億円となりました。

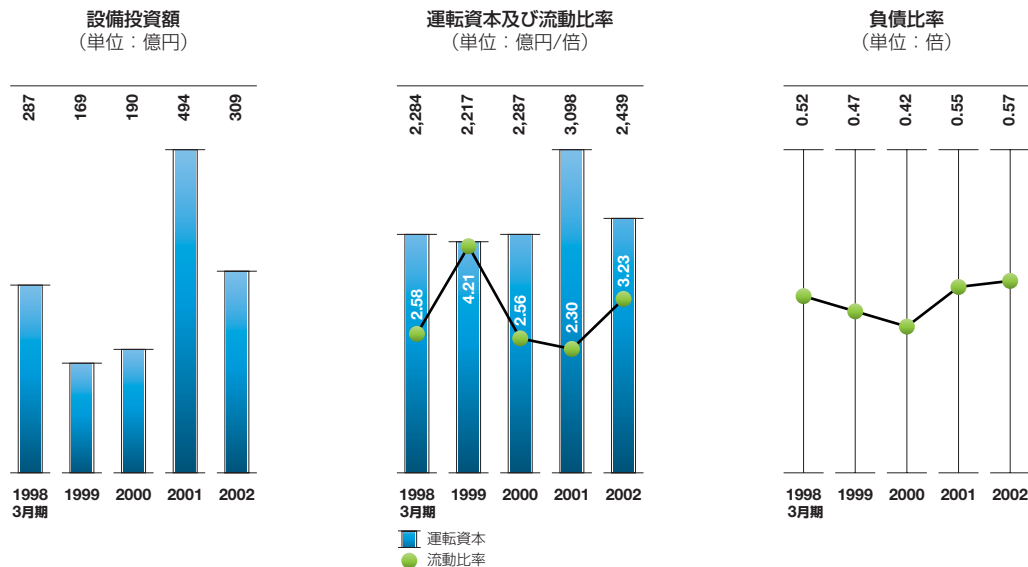
流動負債は前期比54.1%減の1,095億円となりました。主な要因

は、生産減に伴う仕入れの減少によって買掛金が減少したこと、短期借入金及びコマーシャルペーパーが減少したこと、また、収益減少による未払法人税の減少、従業員賞与引当金の減少によるものです。なお、運転資本は前期の3,098億円から2,439億円に減少しましたが、流動比率は、前期の2.3対1から3.2対1に上昇しました。

長期負債は、第5回新株引受権付社債55億円の発行がありました。社債の一部流動負債への振替と借入金の返済により、前期比11.4%減の1,398億円となりました。

2002年3月期末の転換社債及びワラント債の残高は255億円となりました。転換社債及びワラント債の潜在株式数は、期末発行済株式数の3.3%でした。

株主資本については、主に剰余金の減少により、前期比7.7%減の3,076億円となりましたが、株主資本比率は、前期の45.7%から55.2%に上昇しました。株主資本利益率（ROE）は過去最高だった前期の20.4%から-6.2%になりました。





## キャッシュ・フロー

営業活動によるキャッシュ・フローは、前期のマイナス294億円から大幅に増加し776億円となりました。当期純利益（純損失）と減価償却費を合算した額は、前期の837億円から当期64億円へと大きく減少しましたが、売上高の大幅な減少に伴う売上債権の減少やたな卸資産の減少が運転資本を減少させたことが、営業キャッシュフロー改善の要因となりました。

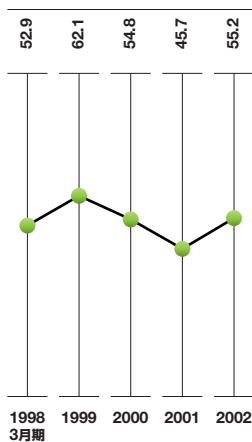
投資活動に使用したキャッシュ・フローは、前期の624億円に対し

て358億円となりました。有形固定資産の設備投資には、主に研究開発用の機械装置の取得のために310億円が使われました。

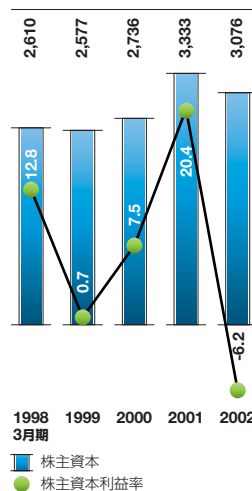
財務活動から生じたキャッシュ・フローは、第5回新株引受権付社債55億円を発行しましたが、その他に社債の発行による資金調達がなく、一方でコマーシャル・ペーパーの償還や借入金の返済を進めた結果、前期の772億円から一転してマイナス572億円となりました。現金及び現金同等物の期末残高は、前期末の653億円から25.9%減の484億円となりました。

	単位：百万円（総資産に占める割合）		単位：千米ドル
	2002年	2001年	2002年
資産合計	¥556,915 (100.0)	¥729,511 (100.0)	\$4,181,046
現金及び預金	48,409 (8.7)	65,320 (9.0)	363,433
受取手形及び売掛金	167,982 (30.2)	302,953 (41.5)	1,261,128
たな卸資産	127,352 (22.9)	161,981 (22.2)	956,099
投資その他の資産	68,981 (12.4)	56,549 (7.8)	517,875
有形固定資産	134,511 (24.2)	124,721 (17.1)	1,009,842
負債合計	249,278 (44.8)	396,172 (54.3)	1,871,460
短期借入金	13,924 (2.5)	48,462 (6.6)	104,534
支払手形及び買掛金	41,053 (7.4)	87,350 (12.0)	308,202
未払法人税等	1,663 (0.3)	41,440 (5.7)	12,486
長期借入金及び社債	105,452 (18.9)	126,348 (17.3)	791,680
株主資本	¥307,579 (55.2)	¥333,281 (45.7)	\$2,309,148

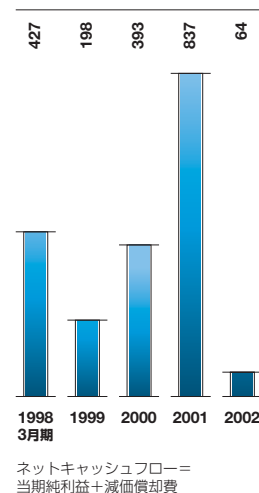
株主資本比率  
(単位：%)



株主資本及び  
株主資本利益率 (ROE)  
(単位：億円/%)



ネットキャッシュフロー  
(単位：億円)



# 取締役・監査役及び業務執行責任者

(2002年6月21日現在)



左より、吉田光孝、東 哲郎、常石哲男、田中健生

## 取締役

### 東 哲郎

東京エレクトロン株式会社  
代表取締役社長

### 常石哲男

東京エレクトロン株式会社  
代表取締役専務

### 田中健生 1,2

東京エレクトロン株式会社  
取締役

### 吉田光孝

東京エレクトロン株式会社  
取締役

### 井上準一 1

東京エレクトロンAT株式会社  
取締役

### 石橋寛介 2,3

東京エレクトロン株式会社  
取締役

### 原 護 2

東京エレクトロンAT株式会社  
代表取締役社長

### 砂原幸雄

株式会社東京放送  
代表取締役社長

### 近藤俊之 1

株式会社エスアールエル  
代表取締役社長

## 監査役

### 栗山敬一郎

東京エレクトロン株式会社  
常勤監査役

### 鈴木孝則

東京エレクトロン株式会社  
常勤監査役

### 木村富司雄

東京エレクトロン株式会社  
常勤監査役

### 前田 博

三井安田法律事務所  
弁護士

(注)

1. 報酬委員会委員
2. 指名委員会委員
3. 倫理担当取締役

## 業務執行責任者

(コーポレート・シニア・スタッフ:CSS)

### 東 哲郎

代表取締役社長

### 常石哲男

代表取締役専務

### 田中健生

取締役  
管理グループ  
グローバルジェネラルマネージャー

### 吉田光孝

取締役  
製造グループ  
グローバルジェネラルマネージャー

### 溝口 信

常務理事  
営業推進グループ  
グローバルジェネラルマネージャー

### 小野里充

常務理事  
リソセルグループ  
ジェネラルマネージャー

### Gerald Thurgood

常務理事  
コーポレート戦略担当

### 石井浩介

テスト&インテグレイティッドプロセスコン  
トロールグループ  
ジェネラルマネージャー

### 小松原隆一

シンフィルム&クリーニンググループ  
ジェネラルマネージャー

### 富田 博

FPDシステムグループ  
ジェネラルマネージャー

### 佐藤 潔

クリーントラックBU  
ジェネラルマネージャー

### 竹淵裕樹

エッチングシステムBU  
ジェネラルマネージャー

### 井上芳徳

テストシステムBU  
ジェネラルマネージャー

### 栗木康之

サーマルプロセスシステムBU  
ジェネラルマネージャー

### 岩津春生

洗浄システムBU  
ジェネラルマネージャー

### 久保寺正男

技術開発グループ  
グローバルジェネラルマネージャー

### 松岡孝明

マーケティンググループ  
グローバルジェネラルマネージャー

### 児玉孝雄

ITセンター  
グローバルジェネラルマネージャー

### 中村 隆

人事・総務・環境安全担当  
グローバルジェネラルマネージャー

### 久我宣之

財務・経理・販売事務担当  
グローバルジェネラルマネージャー

### 井田隆善

営業推進グループ、国内担当  
ジェネラルマネージャー

### 春原 清

営業推進グループ、欧米担当  
ジェネラルマネージャー

### 佐藤博信

営業推進グループ、アジア担当  
ジェネラルマネージャー

### 黒岩健吾

東京エレクトロン東北株式会社  
代表取締役社長

### 原 護

東京エレクトロンAT株式会社  
代表取締役社長

### 山城 恵

東京エレクトロン九州株式会社  
代表取締役社長

### 勝山 均

東京エレクトロンEE株式会社  
代表取締役社長

### 古垣圭一

東京エレクトロンFE株式会社  
代表取締役社長

### 砂川俊昭

東京エレクトロンデバイス株式会社  
代表取締役社長

### Barry R. Rapozo

Tokyo Electron America, Inc.  
取締役社長

### David Brough

Tokyo Electron Europe Limited  
取締役社長

### T. K. Kwak

Tokyo Electron Korea Limited  
取締役社長

### Archie Hwang

Tokyo Electron Taiwan Limited  
取締役社長

(注)BUはビジネスユニットの略称です。



# 連結貸借対照表

東京エレクトロン株式会社及び連結子会社  
2001年3月期及び2002年3月期

資産の部	百万円		千米ドル
	2002年	2001年	2002年
<b>流動資産:</b>			
現金及び預金(注記4) .....	¥ 48,409	¥ 65,320	\$ 363,433
有価証券(注記5) .....	10	-	75
受取手形及び売掛金 .....	167,982	302,953	1,261,128
貸倒引当金 .....	(620)	(1,720)	(4,656)
たな卸資産(注記6) .....	127,352	161,981	956,099
繰延税金資産(注記10) .....	3,402	12,659	25,539
前払費用及びその他流動資産 .....	6,888	7,048	51,711
流動資産合計 .....	<b>353,423</b>	548,241	<b>2,653,329</b>
<b>投資その他の資産:</b>			
投資有価証券(注記5) .....	9,535	11,599	71,584
繰延税金資産(注記10) .....	22,591	7,394	169,605
無形固定資産及びその他の資産 .....	36,855	37,556	276,686
投資その他の資産合計 .....	<b>68,981</b>	56,549	<b>517,875</b>
<b>有形固定資産:</b>			
土地 .....	19,908	19,698	149,456
建物及び構築物 .....	114,586	106,753	860,255
機械装置・運搬具及び工具器具備品 .....	95,615	84,607	717,832
建設仮勘定 .....	5,139	853	38,581
合計 .....	<b>235,248</b>	211,911	<b>1,766,124</b>
減価償却累計額 .....	100,737	87,190	756,282
有形固定資産合計 .....	<b>134,511</b>	124,721	<b>1,009,842</b>
<b>資産合計</b> .....	<b>¥556,915</b>	¥729,511	<b>\$4,181,046</b>

連結財務諸表注記参照





# 連結損益計算書

東京エレクトロン株式会社及び連結子会社  
2000年3月期、2001年3月期及び2002年3月期

	百万円			千米ドル
	2002年	2001年	2000年	2002年
売上高 .....	¥417,825	¥723,880	¥440,729	\$3,136,831
売上原価 .....	302,270	458,902	303,839	2,269,298
売上総利益 .....	115,555	264,978	136,890	867,533
販売費及び一般管理費 .....	133,865	143,892	101,074	1,005,000
営業利益(損失) .....	(18,310)	121,086	35,816	(137,467)
その他収益(費用):				
受取利息及び受取配当金 .....	351	669	276	2,635
支払利息 .....	(1,960)	(2,378)	(1,960)	(14,713)
過年度特許使用料 .....	-	-	(1,575)	-
ゴルフ会員権評価損 .....	(75)	(35)	(1,253)	(565)
投資有価証券評価損 .....	(1,236)	(1,552)	-	(9,278)
退職給付会計基準変更時差異償却額(注記9) .....	-	(15,975)	-	-
その他 .....	(1,689)	(2,683)	(1,615)	(12,682)
税金等調整前当期純利益(損失) .....	(22,919)	99,132	29,689	(172,070)
法人税等(注記10):				
法人税・住民税及び事業税 .....	2,612	50,589	14,545	19,610
法人税等調整額 .....	(5,602)	(13,490)	(4,709)	(42,057)
少数株主利益 .....	8	21	5	62
当期純利益(損失) .....	¥ (19,938)	¥ 62,012	¥ 19,848	\$ (149,685)
1株当たり情報:		円		米ドル
当期純利益(損失) .....	¥ (113.85)	¥ 353.76	¥ 113.53	\$ (0.85)
潜在株式調整後当期純利益(損失) .....	-	344.75	110.64	-
配当金 .....	8.00	38.00	14.00	0.06

連結財務諸表注記参照

# 連結株主持分計算書

東京エレクトロン株式会社及び連結子会社  
2000年3月期、2001年3月期及び2002年3月期

	百万円			千米ドル
	2002年	2001年	2000年	2002年
<b>資本金</b>				
期首残高 .....	¥ 47,213	¥ 47,163	¥ 45,532	\$ 354,450
転換社債株式転換による増加(注記11) .....	1	50	1,631	8
期末残高 .....	47,214	47,213	47,163	354,458
<b>資本準備金</b>				
期首残高 .....	70,275	70,225	68,594	527,588
転換社債株式転換による増加(注記11) .....	1	50	1,631	8
期末残高 .....	70,276	70,275	70,225	527,596
<b>連結剰余金</b>				
期首残高 .....	214,920	157,876	144,715	1,613,516
連結子会社増加に伴う増加(減少)額 .....	-	-	(7,309)	-
過年度税効果調整額 .....	-	-	2,717	-
当期純利益(損失) .....	(19,938)	62,012	19,848	(149,685)
株主配当金 .....	(4,031)	(4,734)	(2,095)	(30,260)
役員賞与 .....	(756)	(234)	-	(5,679)
期末残高 .....	190,195	214,920	157,876	1,427,892
<b>その他有価証券評価差額金</b>				
その他有価証券評価損益 .....	1,171	1,658	-	8,790
為替勘定調整勘定 .....	3,738	2,734	-	28,061
自己株式(注記12) .....	(5,015)	(3,519)	(1,661)	(37,649)
(2000年: 303,761株; 2001年: 407,556株 2002年: 605,867株)				
<b>株主持分期末残高 .....</b>	<b>¥307,579</b>	<b>¥333,281</b>	<b>¥273,603</b>	<b>\$2,309,148</b>

連結財務諸表注記参照

# 連結キャッシュ・フロー計算書

東京エレクトロン株式会社及び連結子会社  
2001年3月期及び2002年3月期

	百万円		千米ドル
	2002年	2001年	2002年
<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(損失) .....	¥(22,919)	¥ 99,132	\$(172,070)
減価償却費 .....	26,294	21,679	197,406
退職給付引当金の増加額 .....	3,164	18,228	23,756
賞与引当金の増加(減少)額 .....	(8,501)	3,482	(63,820)
支払利息 .....	1,980	2,381	14,862
固定資産等除却損 .....	851	2,492	6,388
投資有価証券評価損 .....	1,236	1,552	9,278
ゴルフ会員権評価損 .....	75	35	565
売上債権の減少(増加)額 .....	131,251	(121,669)	985,370
たな卸資産の減少(増加)額 .....	28,359	(53,666)	212,909
仕入債務の増加(減少)額 .....	(34,166)	9,709	(256,505)
未収消費税の減少(増加)額 .....	3,901	(4,859)	29,290
その他 .....	(8,500)	13,282	(63,812)
<b>小計 .....</b>	<b>123,025</b>	<b>(8,222)</b>	<b>923,617</b>
利息及び配当金の受取額 .....	351	671	2,632
利息の支払額 .....	(1,970)	(2,295)	(14,790)
法人税等の支払額 .....	(43,848)	(19,596)	(329,189)
<b>営業活動によるキャッシュ・フロー .....</b>	<b>77,558</b>	<b>(29,442)</b>	<b>582,270</b>
<b>投資活動によるキャッシュ・フロー:</b>			
有形固定資産の取得による支出 .....	(31,006)	(39,155)	(232,779)
無形固定資産の取得による支出 .....	(5,390)	(4,568)	(40,468)
新規連結子会社の取得による支出 .....	-	(18,867)	-
その他 .....	607	231	4,558
<b>投資活動によるキャッシュ・フロー .....</b>	<b>(35,789)</b>	<b>(62,359)</b>	<b>(268,689)</b>
<b>財務活動によるキャッシュ・フロー:</b>			
短期借入金の純増加額(減少額) .....	(34,796)	23,927	(261,231)
コマーシャル・ペーパーの純増加額(減少額) .....	(20,000)	30,000	(150,150)
長期借入れによる収入 .....	37	8,671	281
長期借入金による返済による支出 .....	(3,018)	(3,757)	(22,656)
社債の発行による収入 .....	6,095	54,938	45,755
社債の償還による支出 .....	-	(30,000)	-
自己株式の純増加額 .....	(1,496)	(1,859)	(11,228)
配当金の支払額 .....	(4,030)	(4,733)	(30,260)
その他 .....	(6)	(5)	(44)
<b>財務活動によるキャッシュ・フロー .....</b>	<b>(57,214)</b>	<b>77,182</b>	<b>(429,533)</b>
現金及び現金同等物に係る換算差額 .....	(1,437)	391	(10,785)
<b>現金及び現金同等物の増加額(減少額) .....</b>	<b>(16,882)</b>	<b>(14,228)</b>	<b>(126,737)</b>
現金及び現金同等物期首残高 .....	65,291	79,519	490,170
<b>現金及び現金同等物期末残高(注記4) .....</b>	<b>¥ 48,409</b>	<b>¥ 65,291</b>	<b>\$ 363,433</b>

連結財務諸表注記参照

# 連結財務諸表注記

東京エレクトロン株式会社及び連結子会社

## 1. 連結財務諸表作成の基本事項

添付の東京エレクトロン株式会社及びその連結子会社(以下「当社」)の連結財務諸表は、わが国の一般に公正妥当と認められた会計基準に準拠し、証券取引法第24条第1項に基づく有価証券報告書に記載された連結財務諸表に基づいて作成されました。

海外の連結子会社は、その子会社が所在する国における会計原則に準拠しています。

海外の読者のために、連結財務諸表の表示及び注記の記載について必要な調整を加えています。

## 2. 重要な会計方針の要約

### (a) 連結基準

本連結財務諸表は、親会社及び30社すべての子会社を連結対象としています。

連結会社間の重要な債権債務・内部取引・未実現損益は全て消去されています。

また、連結子会社の事業年度は、1社を除き全て親会社の事業年度と一致しています。この1社の事業年度は12月31日で終了しますが、連結決算日までの3ヶ月間に重要な取引はありません。

米ドル金額は、読者の便宜のために、2002年3月期の期末日レートである1ドル=133.20円で換算しています。この換算は、円価がそのレートで米ドルに換金できることを意味していません。

### (b) 外貨換算方法

2000年4月に実施された会計基準の変更により、外貨建債権債務は、連結決算日の取引レートにより日本円に換算しています。ただし、為替予約が付されている外貨建債権債務等については、振当処理を行っています。

収益並びに費用勘定は、おおむね取引発生日の取引レートによって日本円に換算しています。

また、在外子会社の資産及び負債は、日本の外貨建取引等会計処理基準により換算しています。

また、2000年4月に実施された規則の改正により、「資産の部」に計上されていた為替換算調整勘定は、「資本の部」ならびに「少数株主持分」に含めて表示しています。

### (c) 有価証券及び投資有価証券

2000年4月に実施された会計基準の変更により、その他有価証券に区分された時価のあるものについては、連結決算日の市場価格等に基づく時価法によっています。(評価差額は、全部資本直入法により処理し、売却原価は総平均法によっています。)また、時価のないものについては、総平均法による原価法によっています。

### (d) たな卸資産

たな卸資産は、主に個別法による原価法を採用しています。

### (e) 有形固定資産

有形固定資産は、取得原価で表示されています。減価償却については、親会社及び国内子会社では、各資産の耐用年数に基づき、定率法(1998年4月1日以降取得の建物は定額法)で計算されます。海外子会社では、各資産の耐用年数に基づき、主に定額法で計算されています。

### (f) 退職給付引当金

親会社及び国内連結子会社は、従業員の退職給付に備えるため、当期末における退職給付債務及び年金資産の見込額に基づき計上しています。数理計算上の差異は、その発生時の従業員の平均残存勤務期間以内の一定の年数(4年)による定額法により按分した額をそれぞれ発生翌期から費用処理することとしています。

また親会社及び国内連結子会社は、役員の退職慰労金の支出に備えるため、内規に基づく期末要支給額を計上しています。

### (g) リース

リース物件の所有権が借主に移転すると認められるもの以外のファイナンス・リース取引については、通常の賃貸借取引に係る方法に準じた会計処理によっています。

### (h) 法人税等

財務会計上の資産・負債と税務上の資産・負債との一時差異につき、繰延税金資産・負債を計上しています。

### (i) デリバティブ

デリバティブは、時価法によっています。

利用しているデリバティブ取引は、為替変動によるリスクの回避を目的として、外貨建取引の成約高の範囲内に限られており、投機的な取引は行っていません。

### (j) 連結子会社の資産及び負債

連結子会社の資産及び負債の評価については、全面時価法を採用しています。



### (k) 連結調整勘定の償却

連結調整勘定の償却については、その個別案件ごとに判断し、20年以内で償却し、残高を「無形固定資産及びその他資産」に含めて表示しています。

### (l) 1株当たり情報

1株当たり当期純利益は、各年の加重平均発行済株式数に基づき計算されています。

1株当たり配当金は、発生ベースで計算され、3月31日に終了する決算期以降に決議された、あるいは決議予定の配当金で、当期に対応するものを含まず。

### 3. 株式の取得による新規連結子会社

株式の取得により2001年3月期より新たに連結子会社となった Supercritical Systems, Inc. と Timbre Technologies, Inc. の資産及び負債の内訳は、次のとおりです。

	百万円
流動資産	¥ 160
固定資産	62
連結調整勘定	18,975
流動負債	(216)
取得価額	18,981
現金及び現金同等物	(114)
取得のための支出	¥18,867

### 4. 現金及び現金同等物

2002年及び2001年3月31日現在の現金及び現金同等物の期末残高と連結貸借対照表に掲記されている科目と金額との関係は、次のとおりです。

	百万円		千ドル
	2002	2001	2002
現金及び預金勘定	¥48,409	¥65,320	\$363,433
預入期間が3ヶ月を超える定期預金	-	(29)	-
現金及び現金同等物	¥48,409	¥65,291	\$363,433

### 5. 有価証券及び投資有価証券

2002年及び2001年3月31日現在の有価証券の内訳は、次のとおりです。

	百万円		千ドル
	2002	2001	2002
投資信託	¥10	¥ -	\$75

2002年及び2001年3月31日現在の投資有価証券の内訳は、次のとおりです。

	百万円		千ドル
	2002	2001	2002
上場有価証券	¥8,545	¥10,577	\$64,150
投資信託	115	113	866
その他	875	909	6,568
合計	¥9,535	¥11,599	\$71,584

### 6. たな卸資産

2002年及び2001年3月31日現在のたな卸資産の内訳は、次のとおりです。

	百万円		千ドル
	2002	2001	2002
製品	¥ 63,730	¥ 58,878	\$478,455
仕掛品・原材料・貯蔵品	63,622	103,103	477,644
合計	¥127,352	¥161,981	\$956,099

### 7. 担保提供資産

2002年及び2001年3月31日現在、担保に供している資産はありません。

### 8. 短期借入金・長期借入金及び社債

短期借入金の2002年及び2001年3月31日現在の平均利率はそれぞれ1.12%、1.08%です。2002年及び2001年3月31日現在の長期借入金及び社債の内訳は次のとおりです。

	百万円		千ドル
	2002	2001	2002
2003年満期0.90%無担保転換社債	¥ 15,500	¥ 15,502	\$116,366
2002年満期2.00%無担保社債	20,000	20,000	150,150
2004年満期1.39%無担保社債	20,000	20,000	150,150
2003年満期0.85%無担保社債	20,000	20,000	150,150
2005年満期1.30%無担保社債	30,000	30,000	225,225
2006年満期1.59%無担保 新株引受権付社債	4,500	4,500	33,785
2007年満期0.86%無担保 新株引受権付社債	5,500	-	41,291
銀行借入金	16,339	19,316	122,667
1年以内返済分	(26,387)	(2,970)	(198,104)
合計	¥105,452	¥126,348	\$791,680

無担保転換社債の概要は、次のとおりです。

#### 2003年満期0.90%無担保転換社債

発行総額	15,500 百万円
利率	0.90%
発行する株式	普通株式
転換価額	1株当たり 3,150円
	この価額は特定の条件で調整されることがあります。
転換期間	1994年6月1日より 2003年9月29日まで

新株引受権付社債の概要は、次のとおりです。

#### 2006年満期1.59%無担保新株引受権付社債

発行総額	4,500百万円
利率	1.59%
発行する株式	普通株式
行使価額	14,070円
行使期間	2002年7月1日より 2006年6月8日まで

### 2007年満期0.86%無担保新株引受権付社債

発行総額	5,500 百万円
利率	0.86%
発行する株式	普通株式
行使価額	9,608 円
行使期間	2003年7月1日より 2007年6月7日まで

### 9. 退職給付引当金

親会社及び国内連結子会社は、確定給付型の制度として、厚生年金基金制度及び退職一時金制度を設けています。また、一部の海外子会社でも確定給付型の制度を設けています。

退職給付債務に関する事項については、次のとおりです。

	百万円		千ドル
	2002	2001	2002
退職給付債務	¥(59,125)	¥(46,449)	\$(443,880)
年金資産	18,021	15,575	135,292
未積立退職給付債務	(41,104)	(30,874)	(308,588)
未認識数理計算上の差異	9,390	2,175	70,495
連結貸借対照表計上額純額	¥(31,714)	¥(28,699)	\$(238,093)

注: 役員及び監査役に対する役員退職慰労引当金(2002年: 1,270百万円、2001年: 1,108百万円)は含まれておりません。

退職給付費用に関する事項については、次のとおりです。

	百万円		千ドル
	2002	2001	2002
勤務費用	¥4,369	¥3,942	\$32,797
利息費用	1,621	1,418	12,170
期待運用収益	(467)	(419)	(3,508)
数理計算上の差異の費用処理額	544	-	4,087
会計基準変更時差異の費用処理額	-	15,975	-
退職給付費用	¥6,067	¥20,916	\$45,546

退職給付債務等の計算の基礎に関する事項については、次のとおりです。

	2002	2001
退職給付見込額の期間按分方法	期間定額基準	
割引率	3.00%	3.50%
期待運用収益率	3.00%	3.00%
過去勤務債務の額の処理年数	-	-
数理計算上の差異の処理年数	4年	4年
会計基準変更時差異の処理年数	2001年3月期に一括費用処理 しています。	

### 10. 法人税等

2002年、2001年3月31日現在の当社の繰延税金資産・負債の主な内訳は、次のとおりです。

	百万円		千ドル
	2002	2001	2002
<b>繰延税金資産</b>			
税務上の繰越欠損金	¥17,100	¥2,447	\$128,380
退職給付引当金	9,252	8,180	69,462
たな卸資産に係る未実現利益	1,931	5,283	14,496
商品評価損	944	-	7,084
固定資産に係る未実現利益	738	1,362	5,544
繰越外国税額控除	785	-	5,896
ゴルフ会員権評価損	547	527	4,103
未払事業税	-	3,912	-
賞与引当金	-	2,101	-
その他	3,702	3,371	27,792
繰延税金資産小計	34,999	27,183	262,757
評価性引当額	(3,979)	(2,479)	(29,874)
<b>繰延税金資産合計</b>	<b>31,020</b>	<b>24,704</b>	<b>232,883</b>
<b>繰延税金負債</b>			
在外子会社の留保利益	(2,995)	(1,974)	(22,488)
その他有価証券評価差額金	(1,103)	(1,455)	(8,280)
特別償却準備金	(754)	(884)	(5,663)
貸倒引当金修正	-	(282)	-
その他	(217)	(130)	(1,625)
<b>繰延税金負債合計</b>	<b>(5,069)</b>	<b>(4,725)</b>	<b>(38,056)</b>
<b>繰延税金資産の純額</b>	<b>¥25,951</b>	<b>¥19,979</b>	<b>\$194,827</b>

### 11. 株主持分

親会社は、転換社債の転換により、2002年3月期に634株、2001年3月期に31,421株の普通株式を発行しました。

転換社債の転換時には、わが国の商法に基づき、転換価額の2分の1ずつを資本金と資本準備金に組入れています。

### 12. ストックオプション制度導入に伴う自己株式購入

1998年から2002年に開催された各定時株主総会において、企業価値最大化を目指し会社業績の向上を図るため、取締役及びCSS（コーポレート・シニア・スタッフ）のインセンティブ高揚を目的としたストックオプション制度が承認されました。

ストックオプション制度の自己株式取得等の状況は、次のとおりです。

	株式数	百万円	千ドル
期首現在未行使残高	407,400	¥3,517	\$26,404
購入	215,600	1,565	11,751
権利行使	(20,000)	(91)	(682)
期末現在未行使残高	603,000	¥4,991	\$37,473

注：ストックオプション制度によるもの以外に、自己株式を 2,867株（24百万円）保有しています。

### 13. リース

リース物件の所有権が借主に移転すると認められるもの以外のファイナンス・リースの、2002年及び2001年3月31日現在の残高相当額は、次のとおりです。

連結貸借対照表に記載されないリース資産：

	百万円		千ドル
	2002	2001	2002
取得価額相当額	¥876	¥35	\$6,582
減価償却累計額相当額	69	31	524
期末残高相当額	¥807	¥4	\$6,058

未経過リース料期末残高相当額：

	百万円		千ドル
	2002	2001	2002
1年以内	¥171	¥4	\$1,285
1年超	636	-	4,773
合計	¥807	¥4	\$6,058

残存価額をゼロ、リース期間を耐用年数とする定額法によって計算した支払リース料及び減価償却費相当額は、2002年3月期で69百万円、2001年3月期で6百万円となっています。

オペレーティング・リース料支払額

	百万円		千ドル
	2002	2001	2002
1年以内	¥868	¥474	\$6,520
1年超	1,976	1,503	14,832
合計	¥2,844	¥1,977	\$21,352

### 14. セグメント情報

当社の企業活動は単一セグメントのため、事業の種類別セグメント情報は記載していません。

### 15. 偶発債務

2002年3月31日現在、偶発債務はありません。

# 公認会計士の監査報告

## 東京エレクトロン株式会社取締役会御中

私たちは、東京エレクトロン株式会社及びその連結子会社の、日本円で表示されている2002年及び2001年3月31日現在の連結貸借対照表ならびに2002年3月期を含む3カ年の連結損益計算書、連結剰余金計算書、2002年及び2001年3月期の連結キャッシュ・フロー計算書について監査を行いました。私たちの監査は、日本で一般に公正妥当と認められた監査基準に準拠して実施され、従って、状況に応じて私たちが必要と判断した会計記録の試査及びその他の監査手続を含んでいます。

私たちは、上記の連結財務諸表が、東京エレクトロン株式会社及びその連結子会社の、2002年及び2001年3月31日現在における財政状態ならびに2002年3月期を含む3カ年の経営成績及び2002年及び2001年3月31日現在のキャッシュ・フローの結果を、日本で一般に公正妥当と認められた会計基準に継続的に準拠して、適正に表示しているものと認めます。

米ドル金額への換算は注記2(a)に記載された方法によって行われています。

2002年6月21日

公認会計士  
吉野 昌年

公認会計士  
宮下 英次

公認会計士  
杉浦 文彦



# TELグローバルネットワーク

(2002年6月21日現在)

## 国内

### 東京エレクトロン株式会社・本社

〒107-8481 東京都港区赤坂5-3-6 TBS放送センター  
Tel: 03-5561-7000  
Fax: 03-5561-7400  
http://www.tel.co.jp

### 事業所・営業所

府中テクノロジーセンター 関西テクノロジーセンター  
大阪支社 九州支社 山梨事業所(藤井/穂坂)  
東北事業所 名古屋営業所

### 東京エレクトロン東北株式会社

東北事業所  
〒023-1101 岩手県江刺市岩谷堂字松長根52

### 東京エレクトロンAT株式会社

宮城事業所  
〒981-0203 宮城県宮城郡松島町根廻字猫迫1-1  
藤井事業所  
〒407-8511 山梨県韮崎市藤井町北下条2381-1  
穂坂事業所  
〒407-0192 山梨県韮崎市穂坂町三ツ沢650

### 東京エレクトロン九州株式会社

佐賀事業所  
〒841-0074 佐賀県鳥栖市西新町1375-41  
熊本事業所  
〒869-1197 熊本県菊池郡菊陽町津久礼2655  
大津事業所  
〒869-1232 熊本県菊池郡大津町高尾野272-4  
合志事業所  
〒861-1116 熊本県菊池郡合志町福原1-1

### 東京エレクトロンEE株式会社

〒220-0101 神奈川県津久井郡城山町町屋1-2-41

### 東京エレクトロン札幌株式会社

〒060-0807 北海道札幌市北区北7条西1丁目  
丸増ビルNo.18

### 東京エレクトロンFE株式会社

〒183-8705 東京都府中市住吉町2-30-7  
フィールド・エンジニアリング・ステーション  
岩手 鶴岡 松島 会津若松 水戸 韮崎 富山 桑名  
大阪 東広島 福山 西条 長崎 菊陽 大津 合志  
大分

### 東京エレクトロンデバイス株式会社

〒224-0045 神奈川県横浜市都筑区東方町1  
営業所  
仙台 水戸 埼玉 立川 横浜 松本 名古屋 大阪  
福岡/東京オフィス

### 東京エレクトロンリース株式会社

〒183-8705 東京都府中市住吉町2-30-7

### 東京エレクトロンロジスティクス株式会社

〒183-8705 東京都府中市住吉町2-30-7

### 東京エレクトロンエージェンシー株式会社

〒183-8705 東京都府中市住吉町2-30-7

## アメリカ

### TOKYO ELECTRON AMERICA, INC.

2400 Grove Boulevard, Austin,  
Texas 78741

### Branch Offices

Albuquerque, Boise, Burlington, Colorado  
Springs, Dallas, Eugene, Fishkill, Los Angeles,  
Manassas, Marlborough, Orlando, Phoenix,  
Portland(Oregon), Richmond, Santa Clara

### TOKYO ELECTRON TEXAS, LLC.

2500 Montopolis Drive, Austin  
Texas 78741-6404

### TOKYO ELECTRON MASSACHUSETTS, LLC.

123 Brimbal Avenue, Beverly  
Massachusetts 01915

### TOKYO ELECTRON ARIZONA, INC.

2120 West Guadalupe Road, Gilbert  
Arizona 85233-2805

### SUPERCritical SYSTEMS, INC.

4160-A technology Drive, Fremont  
California 94538

### TIMBRE TECHNOLOGIES, INC.

2953 Bunker Hill Lane, Suite 301  
Santa Clara, CA 95054

## ヨーロッパ

### TOKYO ELECTRON EUROPE LIMITED

Premiere House, Betts Way, London Road  
Crawley, West Sussex, RH10 9GB, England U.K.

### Branch Offices

European Distribution Centre, Livingston

### TOKYO ELECTRON ITALIA S.p.A.

Centro Direzionale Colleoni, Palazzo Astrolabio  
Via Cardano 2  
20041 Agrate Brianza, Milan, Italy

### Branch Offices

Avezzano, Catania

### TOKYO ELECTRON DEUTSCHLAND GmbH

Carl-Zeiss-Ring 5, 85737, Ismaning, Germany

### Branch Offices

Alsdorf, Dresden

### TOKYO ELECTRON SWITZERLAND LIMITED

Chemin de Buchaux 38, CH-2022  
Bevaix, Switzerland

### TOKYO ELECTRON NEDERLAND B.V.

Kerkenbos 10-15, Unit C  
6546 BB Nijmegen, The Netherlands

### TOKYO ELECTRON ESPAÑA S.L.

### TOKYO ELECTRON IRELAND LIMITED

Collinstown Industrial Park, Leixlip, Co.  
Kildare, Ireland

### TOKYO ELECTRON ISRAEL LIMITED

5 Habarzel St., Gat 2000 Industrial Zone  
Kiryat Gat, Israel  
Branch Office  
Migdal HaEmek

### TOKYO ELECTRON FRANCE S.A.R.L.

Grenoble Office  
Batiment Alicante 1, Chemin de la Dhuy  
38240 Meylan, France  
Branch Offices  
Paris, Rousset

## アジア

### TOKYO ELECTRON KOREA LIMITED

325-230 Dongchun-ri, Suji-up, Yongin-city  
Kyonggi-do, 449-840 Korea  
Branch Offices  
Cheongju, Gumi, Icheon, Kiheung, Pucheon

### TOKYO ELECTRON TAIWAN LIMITED

7Fl, No.18, Pu-ding Road  
Hsin-chu City, Taiwan 300, R.O.C.

### TOKYO ELECTRON (SHANGHAI) LIMITED

30Fl, No. 28, Xinqinquo Road  
Pudong Shanghai, 201206, China  
Branch Office  
Tian Jin

# 株主メモ

(2002年3月31日現在)

## 社名：

東京エレクトロン株式会社

## 設立：

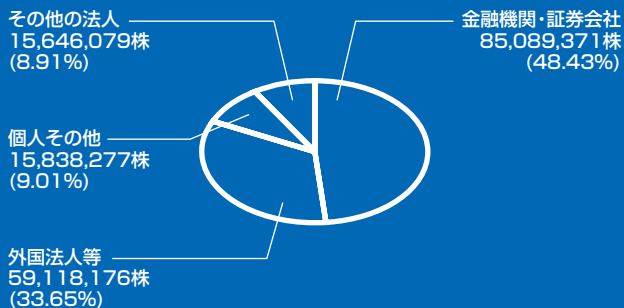
1963年11月11日

## 定時株主総会：

毎年6月

## 株式の状況：

1単元の株式の数 100株  
授權株式数 300,000,000株  
発行済株式総数 175,691,903株  
株主数：37,116名  
所有者別状況：



## 上場証券取引所：

東京証券取引所市場第一部 (#8035)

## 株主名義書換代理人：

東京都港区芝三丁目33番1号  
中央三井信託銀行株式会社

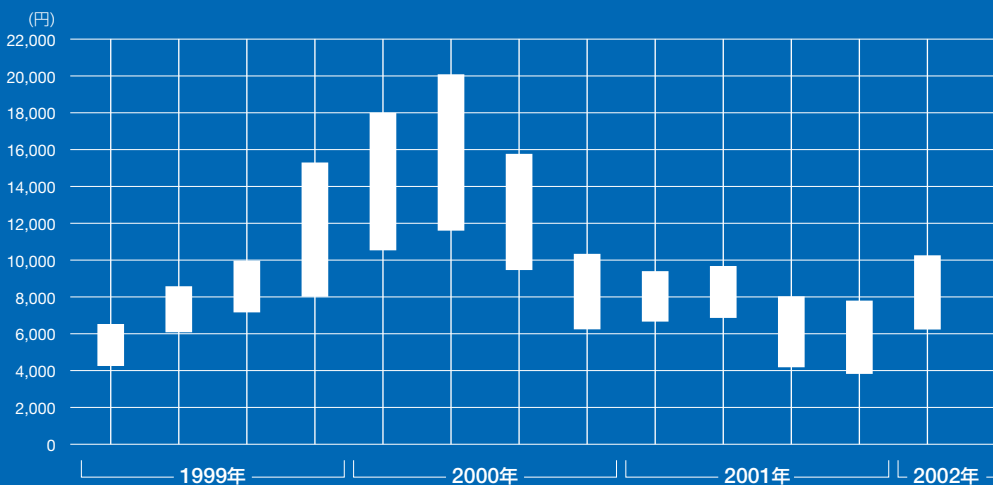
## (郵便物送付先・電話照会先)

〒168-0063 東京都杉並区和泉二丁目8番4号  
中央三井信託銀行株式会社証券代行部  
証券代行事務センター  
電話：03-3323-7111

## お問い合わせ先：

東京エレクトロン株式会社 IR室  
〒107-8481 東京都港区赤坂五丁目3番6号  
TBS放送センター  
電話：03-5561-7003  
Fax：03-5561-7394  
E-mail：ir@corp.tel.co.jp  
http://www.tel.co.jp

## 株価推移：





® 東京エレクトロン株式会社

本社：〒107-8481・東京都港区赤坂五丁目3番6号  
Tel.03-5561-7000 <http://www.tel.co.jp>