



## 慶應義塾大学ビジネススクール

# 株式会社パトライト

パトカーなど警察車両の屋根でくるくると光る横長箱型の散光式警光灯、この警告表示灯で90%以上のシェアを獲得しているのが大阪府八尾市に本社がある株式会社パトライトである。救急車両、建設省・道路公団車両などすべての警光灯を含めても70%以上のシェアを誇る。多用途に使われる一灯式の回転灯でもシェア70%、回転灯では世界一のメーカーである。

しかし、この二つの事業分野をあわせても売上の30%に過ぎない。半導体工場などで欠かせないFA（ファクトリーオートメーション）関連の表示灯、シグナルタワーとして、生産工程の管理・安全管理の役割を担う表示灯の市場シェアは60%である。全体売上の23%を占める。また、拡声器や車載用電子サイレンアンプなど電子音を用いた音声周辺機器でも市場の30%、工場内の生産管理ボードや警察・道路公団車両等に積載のLED表示ボードでも業界トップシェアを占める。

2000年6月パトライトは大阪証券取引所市場第二部に上場した。社員数400名の中堅企業だが、特定市場で極めて強い競争力を有し、2001年3月期連結売上高10,673百万円（前年比18.6%）、経常利益2,195百万円（同48.5%）と高い成長性と利益率を有している。

現在の社長は佐々木宏樹氏（58歳）、父寛一、母敏子の代を継ぐ2代目の社長である。

1947年、早川電機工業（現シャープ）の技術者だった佐々木寛一氏が大阪市阿倍野区に小さな電気部品会社、ササ電機研究所を創業したことにパトライトは始まる。

### 1. 創業

1946年終戦の混乱と新しい時代の胎動に揺れる最中、早川電機工業の技術部長を務めた寛一氏が脱サラを決意し独立する。最初の製品は小型トランス、ベルであった。寛一氏が技術部門、妻敏子氏が生産・経理・労務を担当する二人三脚のスタートであった。翌年、寛一氏が日本で初めてのパーマネントスピーカーを開発する。大きなダイナミックスピーカーに代わり、

---

本ケースは、クラス討議のための資料としてまとめられたものであり、経営管理に関する適切あるいは不適切な処理を示すことを意図したものではない。

本ケースは、慶應義塾大学大学院経営管理研究科教授柳原一夫の指導の下、同研究科M12期修了生大久保隆弘が作成した。作成にあたっては、株式会社パトライトから関連資料の提供を受けるとともに、常務取締役田村是隆氏にインタビューを実施(2001.5)した。

鑄造マグネットを使って小さくて軽いスピーカーで画期的なものだった。ササ・スピーカーとして売り出したところ大ヒットし、1950年には大阪府工業奨励賞を受賞している。

ところが、パーマネントスピーカーは特許を取っていなかったため、大メーカーが類似品を出し、コスト的に太刀打ちできなくなった。コスト削減のために、従来住友金属工業から買っていたマグネットを高性能をうたう他社品に代えたところ、音質が悪化し53年に倒産に追い込まれる。

佐々木敏子氏はこのときのことを次のように経営者団体の月刊誌に記している。

「企業倒産になる頃には、全ての企業も同じことながら、従業員の不安は日増しに募り、倒産気運の状態となれば企業を見切って退社したり、急遽組合を起こして経営者と闘争する構えになるのですが、いよいよ不渡りを出さねばならない状況を社員に発表しましたのに誰一人罵倒する者もなく、冷静に私たちの今後の処置を聞き、不安をも抑えて翌日押し寄せて来られる債権者の方々に、全員でお茶の接待をしてくれる姿を債権者が見られて、逆に詰問にも世に見る債権者からの喧喧囂囂の罵倒も無く、私の説明を聞かれ、放漫経営でないことを諒解下され、経営力の欠陥のお叱りを受け、私財全ての処分を申し出たことも理解され、主人の技術力を高く評価いただき、即日再起案を立案され、債権者運営の新会社が二ヵ月後に開設されました。」

このような穏便な債権者集会は非常に珍しく、経営者と従業員の結束の強さに債権者が感心し、寛大な措置が取られたのだと敏子氏は述懐する。従業員とは、常に嘘もなく精一杯の仕事をし、心と心がしっかりと結ばれ、何事が起きても従業員を見捨てない経営者と信じてくれていた。結局、失業者もなく、従業員全員新会社へ移籍することができた。

新会社に移行し、1955年、寛一氏はまたもや画期的な製品「音響機器用直流マイクロモーター」を開発する。製品の優秀さは間違いなかったが、小資本では無理と判断し、松下電器産業と技術提携し生産を開始した。製造は佐々木電機製作所、販売は松下電器という契約で、松下社内にラインを作った。やがて、屋外で用いられるポータブルプレーヤーやテープレコーダーの駆動モーターとして順調に売上を伸ばす。増産に次ぐ増産で、松下から月産100万台の工場を作りなさいといわれ、東大阪市に400坪の工場を建設する。

しかし、大量の不良材料を支給され、クレームをつけたものの聞き入れられず、生産納入した後、案の定、市場クレームが続発する。回収品の修繕をしながら、製造ミスとする松下と対立した。このことで、銀行からの工場建設資金の融資も受けられず、建築代金の手形決済ができなくなり、新工場を手放すことになる。この決断は女性の敏子専務ならではの思い切りの良さで、面子を気にする男ではできなかったと周囲は評した。結局、これを機に、敏子氏が社長に、寛一氏が会長になった。

## 2. 下請からの脱却

下請け企業の悲哀をまざまざと体験したパトライトは、マイクロモーターを応用した製品を考案しようと考えていた。当時、自動車事故が増え、車の故障時に使う追突防止用の赤色回転

灯の試作を思い立った。早速試作をするが、下請けしかやっただけで、売り方が分からない。近所に住むある会社の宣伝課長に相談すると、「この製品を貸してくれ」と言って、マスコミ関係者にみせたところ、「笑いが止まらないくらい売れる」と言われたことで、部下1人を連れて、会社にやってきた。

当時の月間利益に相当する200万円をテレビ広告に注ぎ込み、「パトライト」の商業スポットを行った。知名度が上がり、自動車用品代理店の関東の日本自動車、関西のR社を代理店にして売り出すことにする。取引前に銀行から「日本自動車は借金が多く、取引しない会社だから注意するように」と指摘を受けるが、宣伝課長は取り合わなかった。

取引開始後5ヵ月後、第一回の支払手形決済日を前に日本自動車は倒産。債権額は2300万円あった。会社は一銭も回収できなかった。しかし、月400万も売っていた商品だけに、商品を求める業者から、どうして買えばいいか問い合わせが相次いだ。その話をもう一方の代理店であるR社の社長にしたところ、今まで熱心に売らなかったことを反省し、全国で売り始め、結局販売は継続できることになった。

この頃、会社の経営について敏子社長と息子の宏樹氏との間で意見が対立し、宏樹氏はアメリカに渡る。宏樹氏は大学卒業後バンクオブアメリカに就職、近代的な外資系企業で勤めた経験から、人間尊重で堅実経営の敏子氏と対立することが多かった。特に下請け路線を早く脱することを主張していたという。

アメリカに渡った宏樹氏は有名なコメディアン豪邸で子供の学校への送り迎えの運転手をする。住み込みで何をしても構わない。ビバリーヒルズでの車も自由に使える優雅な生活であった。コメディアンの家には大量のダイレクトメールが送り込まれ、宏樹氏はその中から面白い商品案内を選んで、会社に送っていた。

ある日、ロスアンゼルス街を車で走っていたとき、パトカーの屋根にかまぼこ型の回転灯が乗っているのを見つけた。左右に回転灯を備え、中央部分にサイレンをつけたものだった。日本では、一灯の回転灯しか見たことがなかった宏樹氏は、非常に目立つそのデザインと回転灯に、「これだ!」と確信した。警察で商品の納入業者を聞き出し、商品を取り寄せ、日本に持ち帰る。敏子氏とも仲直りして復職し、試作品を作成、警察庁に売り込みをかけた。

当時、警察用の回転灯は大手企業一社が独占していた。従来からのパトカーの回転灯は大型モーターを使用し、重くて、振動に弱い欠点があった。佐々木電機製作所の回転灯は軽くて壊れにくい。性能検査の結果を何度示しても、警察の担当者は取り合わなかった。覆面パトカー用に少し採用してもらうことが精一杯だった。散光式警光灯の売り込みも容易ではなかった。

「従来のもので十分」とつき返されるばかり。その都度改良を加え、消費電力の軽減、軽量化を進めるうちに、アメリカでこのタイプが普及し始め、交通渋滞の緩和に光が目立つ回転灯が必要になってきていた。繰り返し営業するうち、ようやく77年、試作開始してから5年目にして採用された。普及に決定的だったのは石原プロの「西部警察」というテレビ番組だった。地方の警察はテレビ番組を見て、警視庁のパトカーには全面採用されたと勘違いして、次々に

要望が相次いだという。

散光式警光灯の成功で、下請から一步脱却し、経営基盤も安定した佐々木電機製作所は、本来の技術力を活かし、様々な製品の開発を進める。80年に鉄芯のないコアレスモーターを開発、初代ソニーのウォークマンに搭載される。82年には積層式表示灯を開発、FA工程に多く使用され始めた。

大手家電メーカーの下請からの脱却は、佐々木電機製作所の念願であった。毎年値引きを要求され、供給量が多くなると、自社でラインを作り始め、更にコストダウンを要求する。工賃なしで鉄の材料代だけで売らねばならない程の危機感があった。

85年、過度の値引き要求に耐え切れず、敏子社長は潮時と判断し、終に決心する。下請契約を解消することを社員に発表した。まだ下請比率は40%もあった。しばらく、仕事のない社員は草むしりをしていたというが、松下電器が小型モーターの権利を多額で買い取ってくれたこともあり、新たな事業資金も得て、再スタートを切る。

87年、佐々木宏樹氏が社長になり、敏子氏は会長に退く。宏樹社長は新たにFA分野で用いられる液晶プログラマブル表示器を開発、販売を行う。90年、LEDボード、92年に高規格救急車向け散光式警光灯と回転灯以外の分野にも参入する。

また、用途開発にも力を入れ、市場を開発する。散光式警光灯では、警察庁以外に道路公団、自治体、道路工事、ガス・電気会社の各車両の特性や求められる形状に応じた製品を開発した。表示灯では半導体製造装置、液晶製造装置、FA関連、工作機械、機械工具、食品・包装、マテハンなど。LEDボードでは、生産管理、搬送機械、道路標示、工事、スポーツ、看板など広く用途を広げた。

94年に社名を『パトライト』に変更し、兵庫県三田市に三田工場を建設する。99年には、インドネシアに工場建設、2000年大阪証券取引所第二部に上場した。2001年には東京証券取引所第二部に上場、売上高も100億円を超え、財務内容も極めて優良な中堅企業に成長した。

### 3. コア技術と製品設計

この成長のコアになっているものの一つは“技術”である。

回転灯を支えるのは、高性能のモーターである。直流モーターに関しては、創業以来の同社のコア技術であり、長年にわたって松下電器の厳しい品質管理基準を満たしてきた実績を持つ。パトライトが警察車両用の回転灯市場に参入したとき、先発メーカーは回転灯用のモーターではなく、車のワイパー用等、他の用途で使用するモーターをモーターメーカーから仕入れていた。自ら消費電力も高く、用途が異なるために性能に不具合もある。他の10社程度の競合会社も自社でモーターを作っている会社はない。回転灯用に自社製モーターを製品に用いているのはパトライトだけである。そこに後発の同社が発揮できる強みがあった。回転灯用のモーターは耐久力と精度が要求される。極寒の地や悪路でも長時間に渡って安定した性能が求められる

る。

また、日本の警察は世界一品質基準が厳しい。他社品の連続回転耐久性能は5,000時間に対してパトライトは1万時間連続で回る。パトカーの償却は6年だが、パトライトの製品は10年間の保証を付けている。パトカーが6年間で廃車になっても回転灯はそのままで回るといふ。他社のように回転灯のギアにグリースを使わないことで北海道の-40℃でも100%回る。グリースは極寒状況で固まる性質を持っているからである。

モーターは導線の巻き方などにもノウハウがあり、他社が容易に真似のできない細かな部分がある。音響用、回転ファン用など用途によっていかに特性を引き出すかが技術の違いが現れる部分である。顧客の要求する基準に自社内で繰り返し試行錯誤しながら対応することで、回転灯用モーターでゆるぎない競争優位を築いた。

更に、警察車両用の回転灯においては、カバーの材質にポリカーボネートという戦闘機の風防用として使用される樹脂を最初に採用している。暴漢に棒で叩かれても、誤って落としても割れることはない。営業マンが警察の担当者前で、床にたたきつけて、デモンストレーションをして納得させたという。また、暴風雨の中を走行しても、決して水が中に染み込まないよう設計されている。米国製には最初から水抜きがついているというから、いかに日本の警察が品質にこだわっているかが理解できる。

加えて、デザイン性でもパトライトの製品は評価が高い。1996年に発売したブーメラン型散光式警光灯「AWS型」は、流線型で空気抵抗が少ないデザインと交差点など横からパトカーを見ても視認性が非常に高い。V字型にハロゲン球の両面反射型回転灯が4個備わり、軽量スピーカーも音圧で従来品を上回った。

3人のデザイナーが専属で当たっているが、佐々木社長も積極的に口を出す。子供の頃から父寛一氏のモノ作りを傍らで見ていたこと、高校時代に工業デザイナーを志望して勉強したこと、米国で様々な製品デザインを見て歩いた素養などがデザイナーや開発者に多くのヒントを与える。

研究開発部門には90名の人員がいる。全社員の約20%の人員構成にあたる。92年に本社所在地の近くに「テクノセンター」を設置した。約1000坪、28億円をかけ、無響室などの試験設備も充実している。研究開発費は99年376百万円(売上比4.3%)、2000年は500百万円(同4.9%)をかけている。

94年から「技術や企画、営業」など30歳前後のアイデアをよく出す社員を中心に『レオナルド・ダ・ビンチ・プロジェクト』を始めた。液晶タッチパネルやLED表示器のシリーズ開発、回転灯や音声合成製品の新用途開発、商品開発のスピード化などが狙いで、無線技術を利用した商品も開発している。ネーミングは社長がミラノでダ・ビンチの博物館に行って感銘を受けたことに由来している。このような横断的なプロジェクトが多くて成果を上げている。

研究開発部門では、製品部門にリンクさせた組織を作っている。開発企画的な部門は、車両の機器、ディスプレイの機器、制御機器、当社の蓄積してきた技術をもとにフリーに新製品開

発を行う部門。「回転灯・液晶・LED でなくてもいい」ということで、限定しないで複合的なものを開発している。開発テーマは原則、上からはテーマの指示はせず、研究員の主体性を重視している。意思決定は開発企画会議で行われる。月1回の社長以下役員、営業も出る開発企画会議では、研究員は開発経過の報告をし、営業は直接ユーザーの声をその場で伝えるとともに、市場性の話をする。開発予算もこの開発企画会議で決めている。

#### 4. 多品種少量生産

大企業の下請から脱却することに将来の成長を託したパトライトであったが、成長の要因として、特徴的な技術のほかに、大企業にはない専門メーカーの強みを存分に発揮したことが大きい。モーターの種類は非常に多種類である。用途に応じて、電圧や回転数によっても様々な種類に分かれる。回転灯に例えると、パトカーは全国で年間新規に3500台から4000台が製造される。車種も自動車メーカー各社に分かれ、自ら発注ロットは少ロットである。モーターを外注している大企業は、少量の受注ロット分では外注に製造委託することができない。ましてや回転灯が売上高の1%の規模しかない大企業では、事業に対する熱の入れ方が全く違う。きめ細かく顧客ニーズに対応する短納期、多品種少量生産の生産体制が不可欠になる。

パトライトは、18,000品種の製品を注文から即納できる体制を整えている。そのため取り入れた生産方式がセル生産方式である。

セル生産方式は少人数少量生産方式を更に発展させ、個人毎に担当機種を割り当て、一人で完成まで組み上げる完結型生産方式である。

長所として、以下の点がある。

- ・1人で完成まで組み立てる完結型なので、より仕事の達成感を得られる。
- ・個人の実績と責任が明確になり、その分品質が向上し、生産性も向上する。
- ・1人で最後まで組み立てるので、取り置きが無駄が削減され仕掛在庫が大幅に削減できる。
- ・1台完結なので機種組替えが容易となり、組立リードタイムが大幅に短縮され、短納期で納品することが可能になる。
- ・1台単位で機種の切り替えができるので、細かく受注生産が可能となり、製品在庫を多く持つ必要が無く在庫が大幅に削減できる。

反対に従来の多人数多量生産方式では、以下のような短所があった。

- ・頻繁に取り置きが発生するので無駄が多く、更に時間の割り振りが困難なため中間仕掛りが増大する。
- ・単純作業の繰り返しなので、仕事の達成感が感じられず品質のムラが発生する。
- ・コンベア生産の為焦りが発生し、作業員への肉体的及び精神的負担が大きい。
- ・段取り替えに時間が掛かるため、組立のロットサイズが大きくなり、その結果製品在庫が増大する。

品目	機種数
回転灯	工場現場、店先、緊急車両、船舶など安全確保のために使用される回転灯 3,300
表示灯	工場設備の異常伝達ツールとして利用される製品。正常時（緑色）、材料不足（黄色）、緊急停止時（赤色）などで作動させることで、遠くからでも設備の稼働状態を把握できる。最近では電球でなく、超光輝度LED素子を光源とするタイプが多い 9,100
散光式警光灯	パトカー、救急車、消防車、道路公団車両、など緊急車両用の大型回転灯。 2,000
車両用電子サイレンアン プ	緊急車両用の電子サイレンアンプ。散光式警光灯と連動して操作可能。 230
電子音報知器	合図や警告を視覚で伝える光に変わって、クリアな電子音（メロディ音、チャイム等）で伝達する機器。無人搬送車、設備機器の警報に使用される。 1,700
音声合成報知器	音声をデジタル化し、クリアで正確・迅速な音声によってメッセージを再生。 400
特殊用途品	覆面パトカー用回転灯、モデルルームで使用される暖炉、石油コンビナート等危険環境用防爆回転灯など 300
大型LED表示装置	店先の看板から高速道路の行先案内板などLED素子を応用した文字・グラフィック情報伝達機器。 230
液晶・プラズマ・EL装置	複雑な機械の制御・情報伝達を可能にした液晶表示機器。パネルコンピュータによって、ワンタッチで操作可能。 670
計	約 18,000

セル生産方式では、従業員はあらかじめ担当する機種の割当を受け、「屋台」のように周囲に配列した部品から必要なものを取り出し、はんだごてやドライバーを用いて最終製品にまで仕上げる。コンベア方式では最も作業効率の悪い従業員に全体のペースが合わさる。よって「取り置き」（仕掛品）が発生しやすい。またセル生産では、生産する製品の種類の切り替えが一台単位ででき、製品在庫を減らせる。段取り替え時間も削減でき、リードタイムも短縮できる。

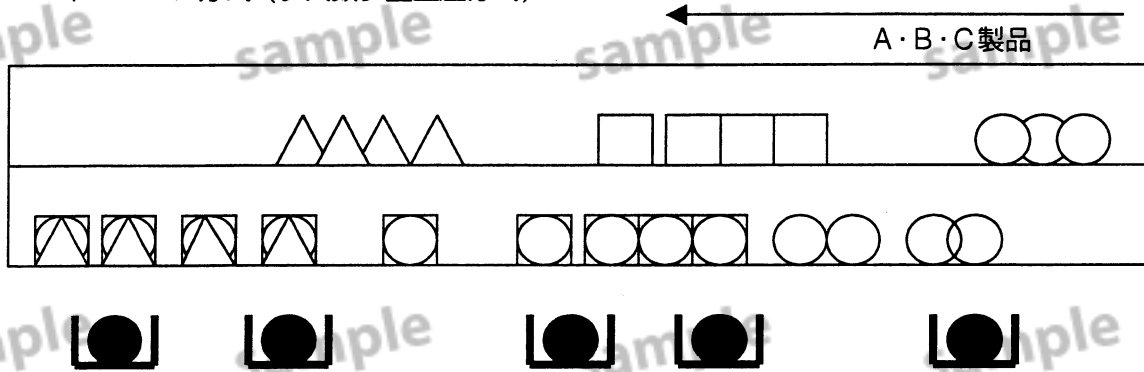
ただし、セル生産では、従業員の能力を一定の水準にしないと、生産量に個人差が出てしまう。個人の得意、不得意を把握し、「技能評価表」を作成し、足りない点を集中的に習得させる。

また、水準に達しない従業員には、ピッキングなど別の仕事を任せて、生産効率を高めている。

このような多品種少量生産体制によって、特注品でも3日以内の出荷を原則とし、製品在庫は0.5ヶ月という短納期・少量在庫体制を実現している。

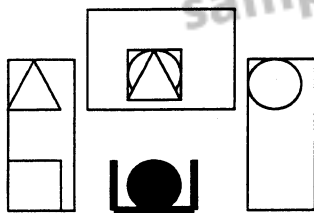
また、生産体制の強みとしては、「社内一貫生産体制による開発・生産のスピードアップ」がある。モーターの内製に加えて、金型の設計製作、プラスチック射出成形加工が自前でできることが、他社に真似のできない製品種類の豊富さ、開発・生産期間の短縮を実現している。

ベルトコンベア方式（多人数多量生産方式）

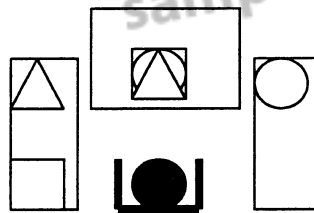


セル式生産方式

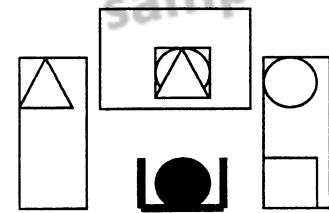
A製品担当



B製品担当



C製品担当



## 5. 企業風土と人材育成

佐々木敏子前社長は、「私の企業経営と人間関係」と題し、「関西経営協」1985年9月号に次のように記している。

「私たちと従業員とにとって、幸いであり、かつ今日までも続いている人間づくりの特長は、仕事面の教育指南は主人の厳しさであり、精神面の助言援助役は主婦である私が職場の母として努めていることです。他企業の大半は私の役どころを男性が担当され、従業員の微妙な心の洞察には女性しか解釈できない問題も多くて、人使いのむつかしさにご苦労があるようです。



人材育ては、小石を積むように積んで崩れ、崩れては積む、経営者の根気と忍耐の試練の場でもあります。企業戦略なるものは、各々の企業の製品、または企画が世に貢献するなかにも独自性があり、体質の強い要素が基本ですが、経営者も全社員も人質の良さも重要です。秀才集団など、我々の企業にはまだ程遠いことですが、凡人集団でも凡人が集まって非凡なことができます。

49年の石油ショックは、企業の経営実力と経営者の人間性をまざまざと見ることができました。親企業は、自社を守るためにどんどん子会社の社員首切りを勧め、極端な生産減少調整をしました。好景気に乗り、膨張した多角経営の企業もばたばたと倒産しました。産業界は、社員首切りを容赦なく実行し、パートタイマーの人たちをいち早く切り捨てました。もちろんわが社も、石油ショックの被害を受けましたが、私は国際的なエネルギー問題での経済ショックであるから、従業員を解雇してもその人たちを雇用する企業がない情勢であったことと、これまでの忠誠心を考えると、過剰人員ではあるが、一カ年は一名も解雇せぬ宣言をしました。労働時間短縮や企業内の整理補修などを行い、景気挽回の時の準備をさせました。ただし、石油ショックの回復の予測が不透明であるために、非常な不安が続きました。約三ヶ月を経過した頃に幸いにマイクロモーターの需要が急上昇し、すばやく復活できたのも首切りをしなかったことで活力が噴出したからです。大半の同業者は、慌てて人員募集から始め立ち遅れました。社員やパートタイマーの人々は、私への感謝のために、その後ますます力強く経営に参画し、無借金経営となり、業界シェア70%の実績を上げ、自己資本比率70%となり、小企業ながら高収益の体質の強い会社になりました。」

寛一氏は、シャープの早川徳次社長から20年間も父親以上の訓育を受けたこともあって、こと技術に関しては、技術者への姿勢と教育は非常に厳しかった。敏子氏は人間的な愛情で、従業員を暖かく見守り、組織の結束を強くしたのである。特に女性パートタイマーも社員と区別せずに経営に参加させるのが女性経営者ならではの人材活用の特徴で、提案活動や品質管理活動の成果発表で上位を占めるのが女性パートタイマーだという。

この両者の経営姿勢が従業員の勤労意欲を喚起させ、創意工夫に富むとともに、真面目で熱心な一枚岩の社風を作り上げた。

一方、宏樹社長は、両親が長年作り上げた風土だけでは、企業規模が大きくなり、グローバル競争に挑む時代には対応できないとの考えで、93年に年功序列を廃し、実力主義の抜擢人事を行う。役員の一歩手前の「理事」の資格を40代前半の5人の社員に与える。上司を3、4人飛び越した者もいた。また99年には、個人業績連動型の給与体系に切り替えた。業績が所得に大きく反映する制度改革である。また、即戦力となる中途採用を円滑に進めるため、退職金や給与を月給に上乘せし前払いする制度も創設している。

この狙いには、従業員平均年齢が20代後半という若い企業だけに、40代の社員を早く経営参画させたいという狙いもある。意識的に社長と若手との距離を短くし、組織をフラットにして若手のマネージャーとEメールを用い、直接的に仕事のやりとりをする。自らの経験か

ら30歳代から45、6歳までが最も仕事のできたので、若い人を使うべきという考え方が宏樹社長にはある。社員教育にも、前社長にならって非常に積極的で年間一人あたり100万円の教育投資を惜しまない。

「後継者は優秀な者に継がせる」佐々木宏樹社長の口癖である。その前段階として全体の社員レベルを上げる。その中でも優秀な人材に責任と権限を与えるという姿勢だ。かつて敏子社長が「息子には後を継がせない。後継には社内の優秀な人間にやらせる」と公言していたことを佐々木社長は「一面的な見方しかできない私に不安を抱いていたからだ」と述懐している。

今では、逆の立場になって、敏子社長から学んだことを、非血縁者に伝えていくのが、佐々木社長は自らの使命だと考えている。

## 6. 今後の課題

2001年4月、2000年6月の大阪証券取引所に続いて、パトライトは東京証券取引所二部上場を果たす。経常利益率20%という優れた収益構造と特定領域市場で圧倒的なシェアを有する事業基盤が評価されての異例の短期間での第2の上場達成である。

安全、防犯、防災、無人化、省力化といった製品分野は景気動向にも左右されず、将来的にも成長が見込まれると共に、世界的に見ても品質レベルでトップクラスにある同社の製品は今後の海外市場開拓が大きく期待されている。

東証への上場は、同社が関西のローカル企業から、全国規模の会社として知名度を上げ、今後の国際展開をはかるためにも欠かせない課題でもあった。業界での強いブランドから、広く社会的信用を得られることが、営業取引や優秀な人材の採用、社員の自覚と誇りのためにも欠かせないものであった。

### 経営基本方針

#### シェアNO. 1のグローバル企業を目指す

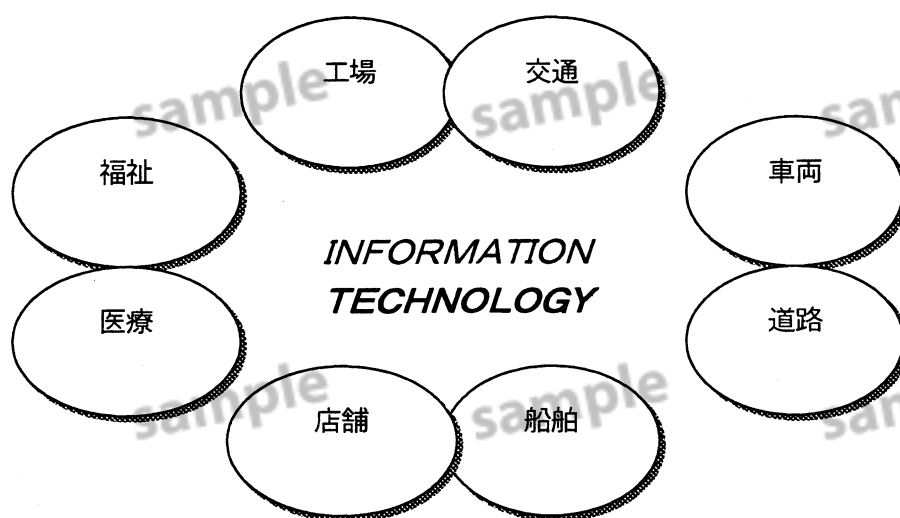
1. グローバルな販売・供給体制の強化、アジアから世界NO. 1を目指す
2. 高度な電子技術でアイデアに溢れた新製品をスピード開発する
3. 高収益体質の維持
4. 顧客第一主義に徹し信頼される企業を目指す

上場管理基準をクリアすることで、経営管理体制（経営管理組織、原価管理制度、予算制度、内部牽制制度等）も整備された。また97年のISO9001の取得に引続き、2001年2月ISO14001の認証も得ることで、品質管理体制、環境マネジメント水準も大きく進歩した。

パトライトの中期経営計画のスローガンは『シェアNO. 1のグローバル企業を目指す』である。大証、東証への上場、ISO取得をバネに国内シェアで圧倒的な市場占有率を持つパトライトの次なる目標は海外市場への進出である。海外売上比率を6.2%（2000年）から5年後の2006年には20%に高める計画である。

#### 事業ドメインの拡大

「光」「音」「文字・映像」の技術で、「安全と防災」「セキュリティ」「警報」「情報報知」「機械化（省力化）」の分野に事業と製品を広げようとするのが、パトライトの将来の企業戦略である。社会や人々の暮らしの中、工場の作業現場などで、まだまだ「安全」「安心」をパトライトの技術で追い求める分野は拡大の余地があると見なしている。



光、音、文字・映像という情報ツールで、今なにが起こっているかという情報を人間に伝えるという行為やニーズは将来的になくなるものではない。むしろ、今後一層伸びる分野だとパトライトは考えている。たとえ、20年、30年先に回転灯がストロボになろうが、電球がLEDに変わろうが、情報報知という機能はなくなる。例えば、一層の高齢化社会になれば、お年寄りがもっと安全に暮らせるように、新たな情報ツールで報知することも社会的なニーズは高まる。その際に、現在の技術を絶えず進歩させて、高度な要求に応じていくのが、パトライトの企業使命であり、事業ドメインである。

通信技術の進歩によって、遠隔地から機器を操作する時代を視野に入れた、新たな情報ツールの開発も視野に入れている。

パトライトは回転灯の代名詞であるが、もはや回転灯が占める割合は30%に過ぎず、事業

ドメインに社名がそぐわなくなってきた。今一番伸ばしている液晶パネルやLEDボードのイメージが湧かないことが悩ましいほど事業領域は着実に広がっている。

### 規模拡大と戦略転換

ニッチな領域で優れた技術力を発揮し、経営資源を集中して高収益を上げ、成長を続けてきたパトライトであるが、佐々木社長は上場を機に顧客密着型で社会的に広く多方面のニーズを開拓する方針に転換する意志を示している。2006年には、現在の倍の売上規模、200億円を目標としている。

売上倍増計画を支えるのは、製品構成の変革である。回転灯・表示灯の分野から、液晶・LED分野への事業構成のシフトが計画達成の鍵を握る。

液晶表示機器では、ハンディーディスプレイの先駆者として、ハンディ市場では39%シェアを有する。モニタ市場でも28%のシェアを有する。LEDボードは、もっとも用途の大きい車両関連の建設省・警察車両で20%のシェア、次に大きな生産財関連の製造設備ラインでも高いシェアを占めている。この液晶・LED市場で、現在21%を40%、この分野の売上高を現在の5倍、80億円規模にする計画である。

とくにLED市場は国内では700~800億の市場だが、まだパトライトは10億円程度の売上しかない。十分にシェア拡大の余地があると見込んでおり、今後、標準品LEDボードの積極投入により市場の拡大を意図している。販売では、回転灯・表示灯で得た市場を手がかりに周辺に拡大する。技術的には、「光」、「音」、「液晶」の技術を持っているのはパトライトだけであり、ただLEDの画像表示だけでなく、これらの技術を連動させることで、競合先と差別化することを意図している。また、一品一様で、しかも需要が切迫した状態での発注には、短納期少量多機種生産体制が有効になる。

### グローバル展開

売上高200億円という目標達成のもう一つの手段が海外市場への展開である。

米国では、ロサンゼルスに89年に現地法人を設立し、市場開拓を行っているパトライトではあるが、国内市場とは異なり、大きな市場シェアを獲得するには至っていない。

唯一、半導体製造設備市場の表示灯で90%の市場シェアを有しているが、その他の製品は、まだ参入が容易でない状況である。

警察向け散光式警光灯を例にとれば、日本ほど品質が採用の決め手ではないこと、州警察単位の採用になることも営業力に限界があること、すでに米国内競合会社が4社程度市場を占めていて、中でもフェデラルシグナル社がシェアの50%を占めている。利権の壁もあって容易には入り込めない。

また、アメリカには回転灯でなくストロボで光を放つタイプも採用されている。光は非常に強いが、見ると網膜に残像が残るので日本の警察庁では採用していない。ただし、ストロボタ

イブの散光式警光灯は、国内でも消防・道路公団・建設省等の緊急車両用にはパトライトは販売している。

パトライトでは半導体製造機械市場で獲得した高い評価を武器に、ブランドを浸透させ、これまで未開拓であった産業機械、医療機械、食品・包装機械等の大きな市場に攻勢をかけていく方針である。また、これまで未着手であったヨーロッパ市場での販売網構築にピッチをあげている。世界規模の雷機器展示会であるドイツのハノーバメッセに出展し、製品の機種揃えの豊富さ、品質、機能面など現地で大きな手応えを得ている。

海外生産拠点として、99年にはインドネシア・バタム島に工場を設けた。ここでは、コスト競争力のある標準的な回転灯と表示灯を生産している。パトライトのように高品質で高価格な製品はアジアでは受け入れられないケースが多い。タイで市場調査を行ったら、粗雑な現地製品の方が圧倒的に支持された。その理由は価格にある。現地の製品価格は5分の1程度、回転灯も単に赤い光がくるくる回ればそれでいいといったユーザーの感覚である。よって、低価格を要求する現地のニーズに合ったものをインドネシアで作るという戦略である。モーターもインドネシアで生産するものについては、他の日本の大手メーカーが東南アジアの工場で作っている製品をパトライト仕様で発注して使っている。今後は海外でも現地調達モーターで価格、品質ともユーザーの満足のいく製品で競争することを目指している。

ただし、海外市場には困った問題もある。中国の模倣品である。パトライトでは中国での市場開拓を行い、すでに高級公安車両には約1000台は実装されている。模倣品が出回り始めた頃に佐々木社長がその会社に行ったところ、その社長が「あなたが佐々木電気の社長か。あなたの会社と同じものができた」と誇らしげに言ったという。つまり、よく真似た製品を作ったことを誉めて欲しいという意味だった。知的所有権の意識は微塵もなかったという。実際、社長の目から見ると、オモチャとは言わないがレベルの低いシロモノだった。しかし、中国の一般的な公安車両ではその程度の製品でも通用する。そんな車輦では、しばしば故障しては取り替えているというのが実情である。

アジアでの市場開拓はコストダウンの問題に加えて、模倣品の氾濫という問題を抱えている。いかに販売価格と品質をアピールし、ブランドを浸透させるかが、今後の課題でもある。

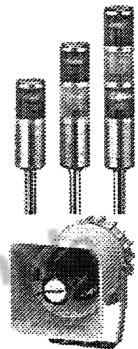
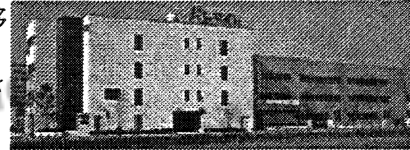
ニッチな分野で得意な技術を活かし、カスタムメイド仕様の製品を短納期・多品種少量生産で納める。パトライトの強みは大企業にはない「小回り」の効く企業体質にあった。

しかし、規模が大きくなると、標準品の拡大や部品の共通化に取り組む必要性も出てくる。市場を海外に求めることで、コスト競争に晒され、利益率が低下する懸念もある。今後5年間で企業規模を倍にするという中期計画の達成には、克服すべき課題が多く存在する。

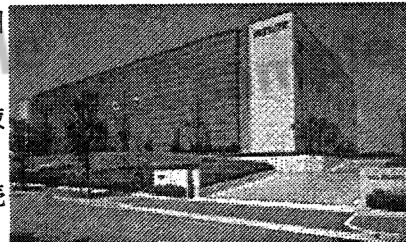
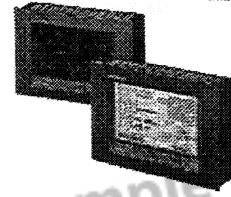
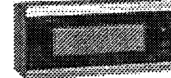
## 付表

### 1. 沿革

- 1947** (昭和 22 年) ●佐々木寛一が大阪市阿倍野区にササ電機研究所を創業 ●小型トランス・ベルを開発、販売
- 1948** (昭和 23 年) ●パーマネントスピーカーを開発、販売
- 1955** (昭和 30 年) ●音響機器用直流マイクロモーターを開発
- 1957** (昭和 32 年) ●松下電器産業株式会社音響機器事業部と取引開始、マイクロモーターの納入開始
- 1963** (昭和 38 年) ●株式会社佐々木電機製作所として資本金 100 万円で法人に改組  
●佐々木敏子が代表取締役に就任
- 1965** (昭和 40 年) ●回転警示灯 (パトライト) 1 号機 SK-12 型を開発、販売
- 1969** (昭和 44 年) ●大阪府八尾市竹淵に本社・工場を新築移転  
●大阪府品質管理推進優良工場に指定される
- 1971** (昭和 46 年) ●資本金を 3,000 万円に増資
- 1972** (昭和 47 年) ●医療機器を開発、販売
- 1973** (昭和 48 年) ●船舶閃光灯を開発、販売
- 1975** (昭和 50 年) ●国鉄車両信号機器を開発、販売
- 1976** (昭和 51 年) ●資本金を 6,000 万円に倍額増資
- 1977** (昭和 52 年) ●パトカー搭載の散光式警光灯を開発、販売
- 1978** (昭和 53 年) ●東京営業所 (現東京営業部) を開設
- 1979** (昭和 54 年) ●車両用回転灯昇降機器を開発、販売  
●国家公安委員会認定の緊急時車両停止表示灯を開発、販売  
●資本金を 9,000 万円に増資
- 1980** (昭和 55 年) ●コアレスモーターを開発、販売  
●優良申告法人に指定される
- 1981** (昭和 56 年) ●大阪府八尾市若林町に本社および回転灯製造工場を新築移転し、大阪府八尾市竹淵のモーター製造工場を大阪工場とする
- 1982** (昭和 57 年) ●積層式表示灯を開発、販売
- 1983** (昭和 58 年) ●電子音響装置を開発、販売  
●技術開発センター発足  
●現会長佐々木敏子が日刊工業新聞社優秀経営者顕彰制度の第 1 回婦人優秀経営者賞を受賞
- 1984** (昭和 59 年) ●音声合成はじめ音製品を開発、警報音響分野に進出



- 1985 (昭和 60 年) ●福岡営業所を開設  
●自社商品強化のためマイクロモーター受注生産の取引を発展解消  
●緊急車両用の電子サイレンアンプを開発、販売
- 1986 (昭和 61 年) ●名古屋営業部を開設  
●現会長佐々木敏子が経済同友会会員に推薦され、女性として最初の会員となる
- 1987 (昭和 62 年) ●佐々木宏樹が代表取締役社長に就任
- 1988 (昭和 63 年) ●北関東・広島営業所を開設  
●液晶表示器を開発、販売  
●業界初のグッドデザイン賞を受賞 (回転灯 4 件・表示灯 2 件)
- 1989 (平成 1 年) ●横浜営業所 (現横浜営業部) を開設  
●業界初の UL 規格 (アメリカ電気安全規格) 認定の回転灯を開発、販売  
●米国ロサンゼルスに SASAKI ELECTRIC (U.S.A.) CORPORATION (現 PATLITE (U.S.A.) Corporation) を設立
- 1990 (平成 2 年) ●LED ボードを開発、販売
- 1991 (平成 3 年) ●創業者佐々木寛一が科学技術庁長官賞を受賞  
●資本金を 3 億 6,000 万円に増資  
●大型液晶表示器を開発、販売
- 1992 (平成 4 年) ●資本金を 7 億 1,000 万円に増  
●創業者佐々木寛一が黄綬褒章を受賞  
●大阪府八尾市若林町に技術開発拠点「テクノセンター」を設置  
●社長佐々木宏樹が発明功績者として大阪府知事表彰  
●高規格救急車向け散光式警光灯を開発、販売  
●外債 2,000 万ドイツマルクをドイツ (フランクフルト市) にて起債
- 1993 (平成 5 年) ●社長佐々木宏樹が社団法人発明協会の近畿地方発明表彰支部長賞を受賞
- 1994 (平成 6 年) ●兵庫県三田市三田テクノパークに三田工場 (第 1 期工事) 完成  
●株式会社パトライトに社名変更
- 1995 (平成 7 年) ●業界初のハンディ型プログラマブル液晶表示器を開発、販売
- 1996 (平成 8 年) ●ブーメラン型散光式警光灯を開発、販売  
●資本金を 13 億 8,118 万円に増資  
●厚木・仙台・松本営業所を開設
- 1997 (平成 9 年) ●無線技術応用商品「ストアコール」を開発、販売  
●ISO9001 認証・取得  
●京都・埼玉・神戸営業所を開設
- 1998 (平成 10 年) ●センサおよびセンサ付回転灯を開発、販売  
●シンガポールに東南アジアの販売拠点として PATLITE (SINGAPORE) PTE LTD を設立
- 1999 (平成 11 年) ●インドネシアのバタミンド工業団地に PT.PATLITE INDONESIA を設立、生産を開始  
●三田工場 (第 2 期工事) 完成  
●アメリカでの営業基盤強化のために PATLITE (U.S.A.) Corporation のシカゴ事務所を設立
- 2000 (平成 12 年) ●大阪証券取引所市場第二部に上場
- 2001 (平成 13 年) ●ISO14001 認証取得  
●東京証券取引所市場第二部に上場

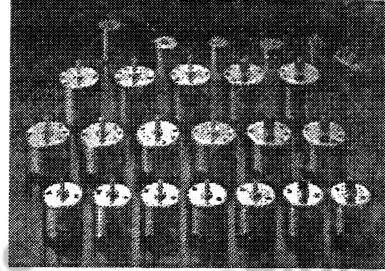


## 2. 市場と主要製品

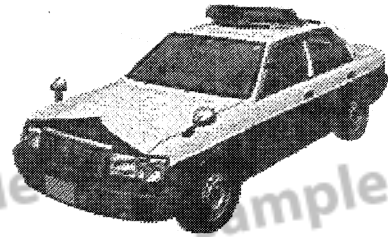
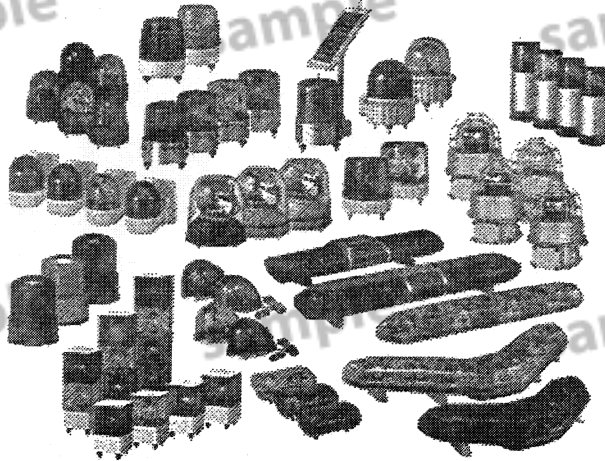
### ●回転灯

#### 回転灯の市場分野

FA (ファクトリーオートメーション) 工作機械 半導体製造装置 車両 道路・鉄道 物流・自動搬送・マテハン 建築・施設・駐車場 船舶 防犯・防災 看板・広告 レジャー・アミューズメント 医療・福祉



マイクロモーター



緊急自動車用回転灯

### ●表示灯

#### 表示灯の市場分野

FA (ファクトリーオートメーション) 工作機械 半導体製造装置 ロボット・省力化機器 物流・自動搬送・マテハン 食品・包装機械 繊維機械 医療機器 通信機器 医療・福祉  
OA (オフィスオートメーション)



FA (ファクトリーオートメーション)



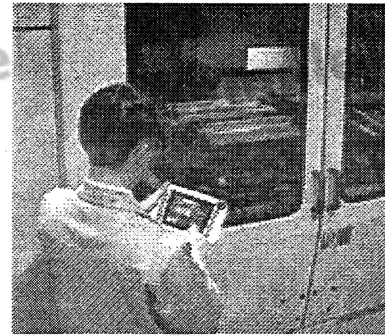
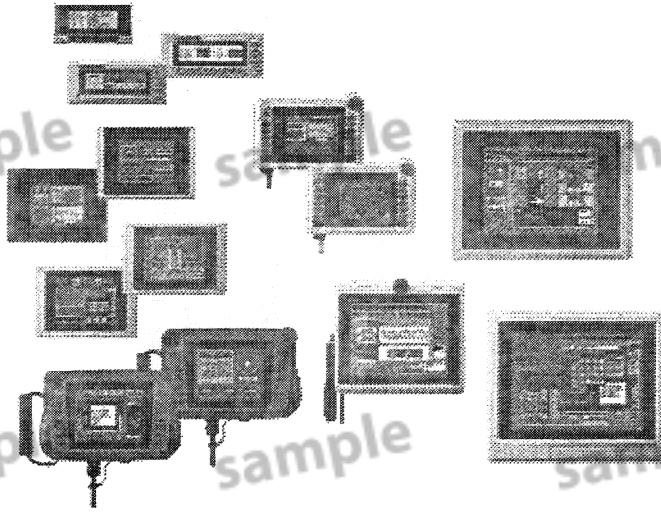
半導体生産ライン



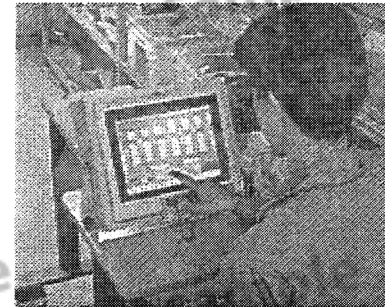
●液晶表示器

液晶表示器の市場分野

半導体製造装置 工作機械 ロボット・省力化機器 インフ  
メーション端末 成形機 セキュリティ端末 POS・POP 端  
末 計装端末 測定器 包装・輸送機械 繊維機械 医療機器



マシニングセンタ

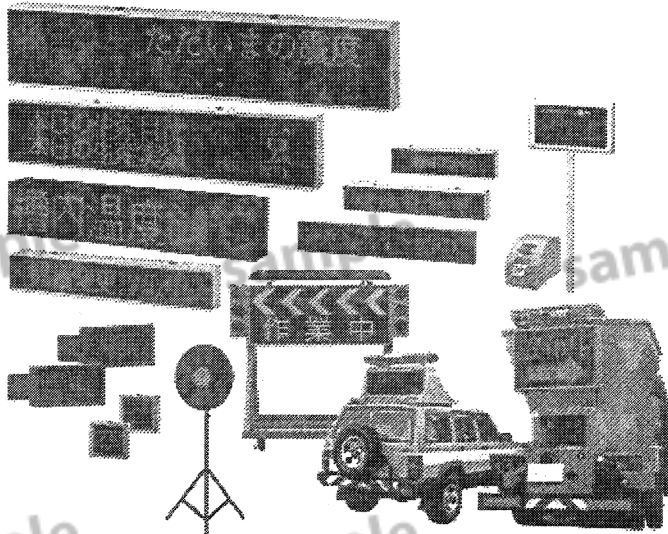


ピッキングカート

●LEDボード

LED ボードの市場分野

FA (ファクトリーオートメーション) 車両 道路 鉄道・空  
港 建築・施設 駐車場 物流 看板・広告 店舗 広報 レ  
ジャー・アミューズメント 医療・福祉 OA (オフィスオート  
メーション)



生産管理表示板

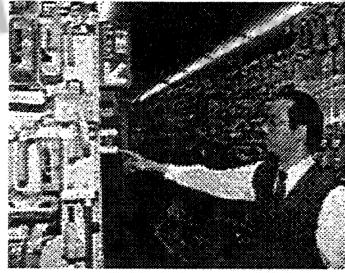


舞台用白色 LED 字幕システム  
(左右一対)

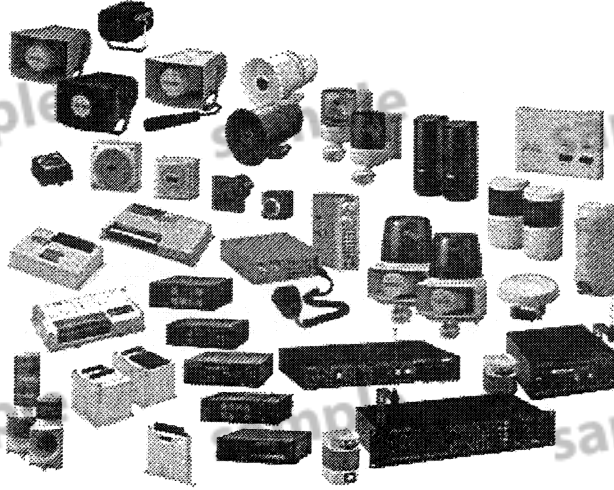
●音・音声機器／無線・センサ機器

音・音声機器／無線・センサ機器の市場分野

FA (ファクトリーオートメーション) 工作機械 半導体製造装置 防犯・防災 車両 鉄道・空港 建築・施設 駐車場 店舗 レジャー・アミューズメント 医療・福祉



店舗用無線呼出装置(ストアコール)



防犯用電子音回転灯

### 3. 機能分野別部門紹介

#### ●研究開発

光学特性、材料光学、モーター技術、空力特性、成形技術、金型設計、音声認識、音声合成、画像認識、高周波回路、アナログ回路、防爆、耐震、耐環境 LCD・FED、有機 EL、DSP、RISC、ASIC、セルベース Windows98/2000、RealtimeOS、C++・VC・VB、Internet、Network、Fieldbus、Bluetooth、データ圧縮・伸張

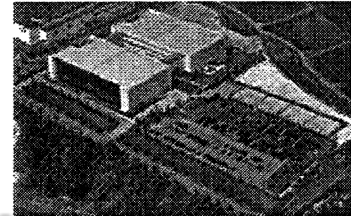
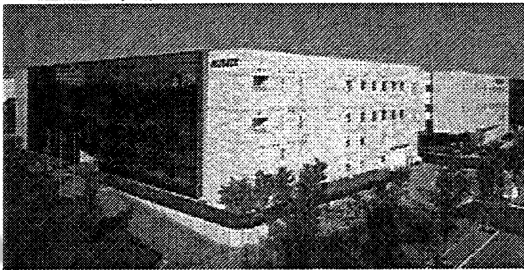


無響室・電波シールドルーム

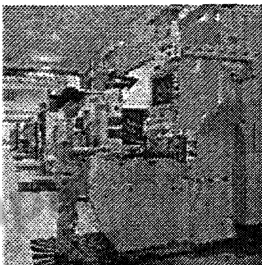


ソフト開発室

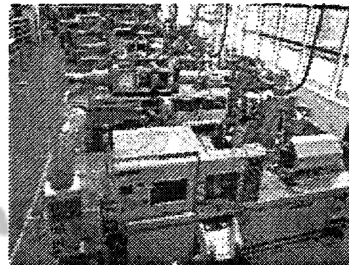
#### ●生産・物流



三田工場(兵庫県)



放電加工機



射出成形機



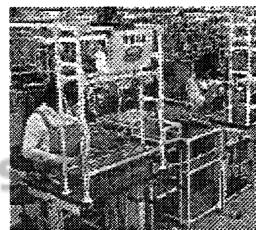
散光式蛍光灯ライン



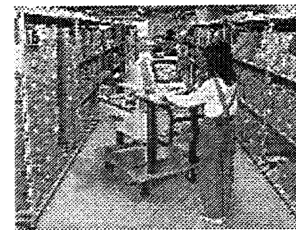
マシニングセンタ



液晶表示器生産ライン



フレキシブル生産ライン



ピッキングシステム

4. 財務諸表

連結貸借対照表

科 目	前 期		当 期		増減金額
	平成12年3月31日現在		平成13年3月31日現在		
(資産の部)	百万円	%	百万円	%	百万円
流動資産	6,786	40.7	7,723	43.3	936
現金及び預金	2,424		3,431		1,006
受取手形及び売掛金	2,499		2,541		42
有価証券	447		10		△ 437
たな卸資産	1,282		1,502		220
その他の資産	144		246		102
貸倒引当金	△ 10		△ 9		1
固定資産	9,829	58.8	10,111	56.7	281
有形固定資産	8,937	53.5	8,643	48.5	△ 293
建物及び構築物	3,610		3,356		△ 253
土地	4,788		4,802		14
その他の無形固定資産	538		483		△ 54
	52	0.3	126	0.7	74
投資その他の資産	839	5.0	1,340	7.5	501
投資有価証券	170		653		483
その他の貸倒引当金	669		722		53
貸倒引当金	0		△ 35		△ 35
為替換算調整勘定	91	0.5	—	—	△ 91
資産合計	16,707	100	17,834	100	1,126
(負債の部)					
流動負債	3,690	22.1	2,240	12.6	△ 1,450
支払手形及び買掛金	1,014		906		△ 108
短期借入金	2,000		—		△ 2,000
一年以内償還転換社債	50		—		△ 50
未払法人税等	203		713		509
賞与引当金	212		228		16
その他の固定負債	209		392		182
	936	5.6	982	5.5	46
退職給与引当金	364		—		△ 364
退職給付引当金	—		336		336
役員退職慰労引当金	345		365		20
その他の負債合計	226		280		54
負債合計	4,626	27.7	3,222	18.1	△ 1,403
(資本の部)					
資本金	1,381	8.3	1,967	11.0	586
資本準備金	1,161	6.9	1,984	11.1	823
資本準備金	9,538	57.1	10,643	59.7	1,104
連結剰余金	—	—	38	0.2	38
その他有価証券評価差額	—	—	△ 21	0.1	△ 21
金為替換算調整勘定	12,080	72.3	14,612	81.9	2,546
自己株式	—	—	△ 1	0.0	△ 1
資本合計	12,080	72.3	14,611	81.9	2,080
負債・資本合計	16,707	100	17,834	100	1,126

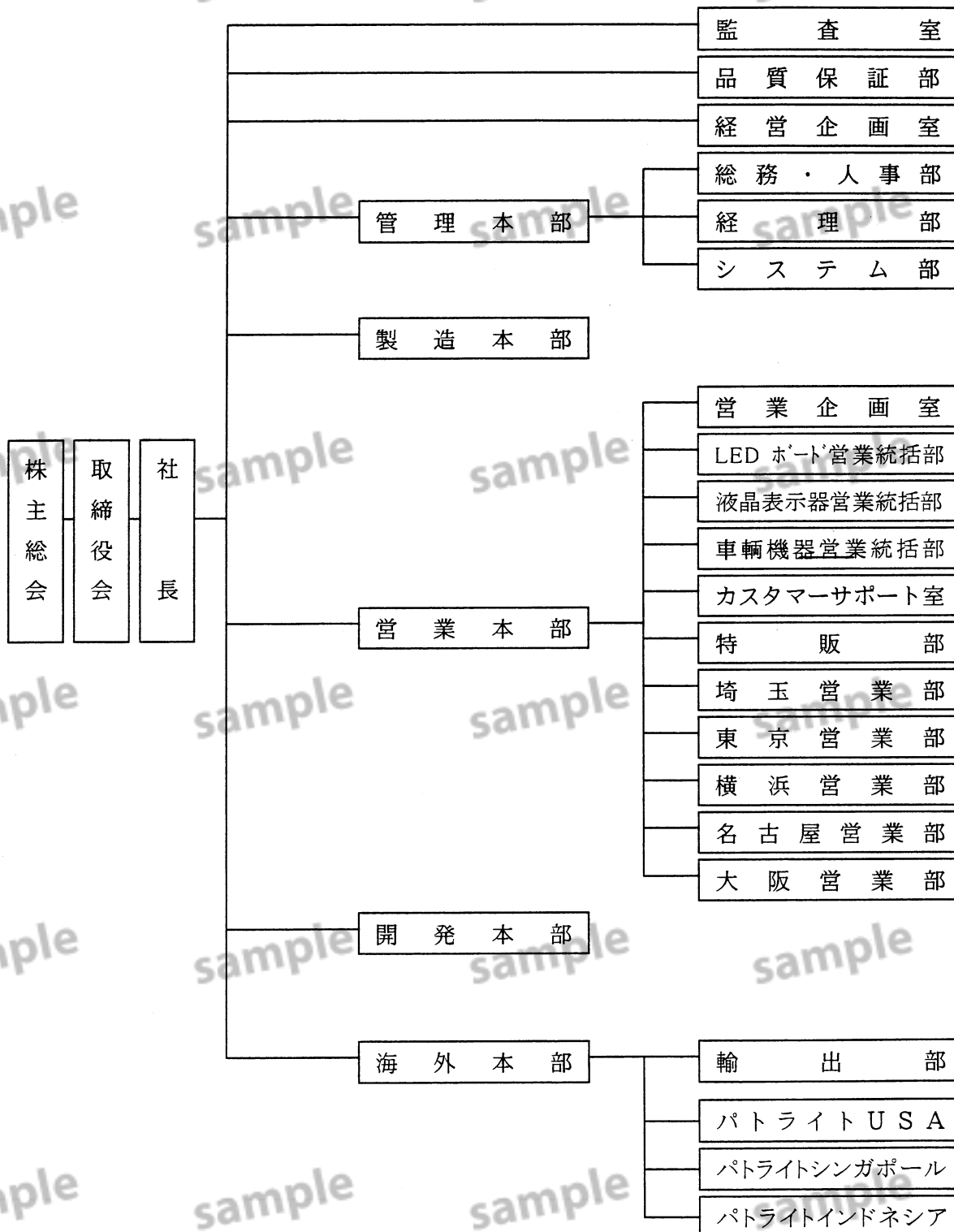
連結損益計算書

科目	前期 平成12年3月期		当期 平成13年3月期		増減金額
	百万円	%	百万円	%	
売上高	8,998	100	10,673	100	1,674
売上原価	4,654	51.7	5,316	49.8	661
売上総利益	4,344	48.3	5,357	50.2	1,013
販売費及び一般管理費	2,753	30.6	3,200	30	446
営業利益	1,590	17.7	2,157	20.2	566
営業外収益	34	0.3	80	0.7	45
営業外費用	147	1.6	41	0.3	△ 105
経常利益	1,478	16.4	2,195	20.6	717
特別利益	1	0	2	0	0
特別損失	13	0.1	84	0.8	71
税金等調整前当期純利益	1,467	16.3	2,113	19.8	646
法人税等	744	8.3	1,123	10.5	378
法人税等調整額	△ 22	△ 0.3	△ 206	△ 1.9	△ 183
当期純利益	744	8.3	1,196	11.2	451

連結キャッシュ・フロー計算書

科 目	前 期	当 期
	平成 12 年 3 月期	平成 13 年 3 月期
I. 営業活動によるキャッシュ・フロー	百万円	百万円
税金等調整前当期純利益	1,467	2,113
減価償却費	399	441
貸倒引当金の増加額（減少額）	△ 0	34
退職給与引当金の増加額	41	—
退職給付金引当金の増加額	—	7
受取利息及び受取配当金	△ 21	△ 19
支払利息	29	11
有価証券評価損	44	—
有価証券の減損処理	—	4
有形固定資産売却益	△ 0	—
有形固定資産除去損	13	1
売上債権の増加額	△ 470	△ 42
たな卸資産の増減額	△ 398	△ 220
仕入債務の増減額（減少額）	185	△ 108
未払消費税の増加額（減少額）	△ 31	121
その他	△ 7	2
小 計	1,249	2,348
利息及び配当金の受取額	15	8
利息の支払額	△ 29	△ 5
法人税等の支払額	△ 993	△ 614
営業活動によるキャッシュ・フロー	241	1,737
II. 投資活動によるキャッシュ・フロー		
有価証券の取得による支出	△ 50	—
有形固定資産の取得による支出	△ 970	△ 103
投資有価証券の取得による支出	△ 1	△ 6
投資有価証券の売却による収入	—	10
社債の償還による収入	—	22
投資活動によるキャッシュ・フロー	△ 1,022	△ 77
III. 財務活動によるキャッシュ・フロー		
短期借入による純減額	△ 25	△ 2,050
株式発行による収入	—	1,410
配当金の支払額	△ 72	△ 72
財務活動によるキャッシュ・フロー	△ 97	△ 712
IV. 現金及び現金同等物に係る換算差額	△ 48	69
V. 現金及び現金同等物の増加額	△ 926	1,017
VI. 現金及び現金同等物の期首残高	3,262	2,424
VII. 新規連結子会社の現金及び現金同等物の期首残高	88	—
VIII. 現金及び現金同等物の期末残高	2,424	3,441

5. 組織図(2001年4月1日現在)



sample sample sample sample  
sample sample sample sample  
sample sample sample sample  
sample sample sample sample  
sample sample sample sample  
sample sample sample sample  
sample sample sample sample  
sample sample sample sample  
sample sample sample sample  
sample sample sample sample

---

不許複製

慶應義塾大学ビジネススクール

---

Contents Works Inc.