## プロファイル

# 日本光電は、病魔の克服と健康増進に先端技術で挑戦することで、社会に必要な価値を創造・提供し続けます。

### 経営理念

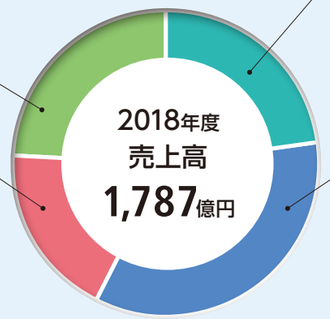
**病魔の克服と健康増進に先端技術で挑戦することにより世界に貢献すると共に社員の豊かな生活を創造する**

日本光電は、経営理念の実現を目指し、ヘルスケアの課題に対し、革新的で高品質な医療機器で解決すべく挑戦してきました。これまでに開発した医療機器は、世界120ヵ国以上の医療現場でお使いいただき、多くの患者さんを救ってきました。
日本光電は、「医療現場に根差した技術開発力」「国内外の幅広い顧客基盤」「高品質の製品・サービスとそれを支える開発・生産・販売・サービス体制」「長年にわたって培われたブランド力」という強みを活かし、医療従事者や患者さんにとっての価値を創造・提供し続けます。

### 長期ビジョン

長期ビジョン「The CHANGE 2020 -The Global Leader of Medical Solutions-」を策定し、「目指すべき将来像」として、(i)世界初の革新的技術の確立、(ii)世界最高品質の確立、(iii)グローバルシェアNo.1の獲得、を掲げています。

日本光電は、医療現場に根差した技術開発力で、数々の革新的な医療機器・技術を生み出してきました。長年にわたって培われたブランド力もあり、シェアNo.1の製品が多数あります。




**生体計測機器**

**脳波計**
国内市場の80%という圧倒的なシェアを誇る、世界的な脳波計メーカです。



**生体情報モニタ**

**生体情報モニタ**
医療の安全に貢献する生体情報モニタの国内トップメーカです。



**治療機器**

**AED**
国内トップシェアであり、日本国内で唯一AEDを開発・製造しています。



**その他**

## 目 次

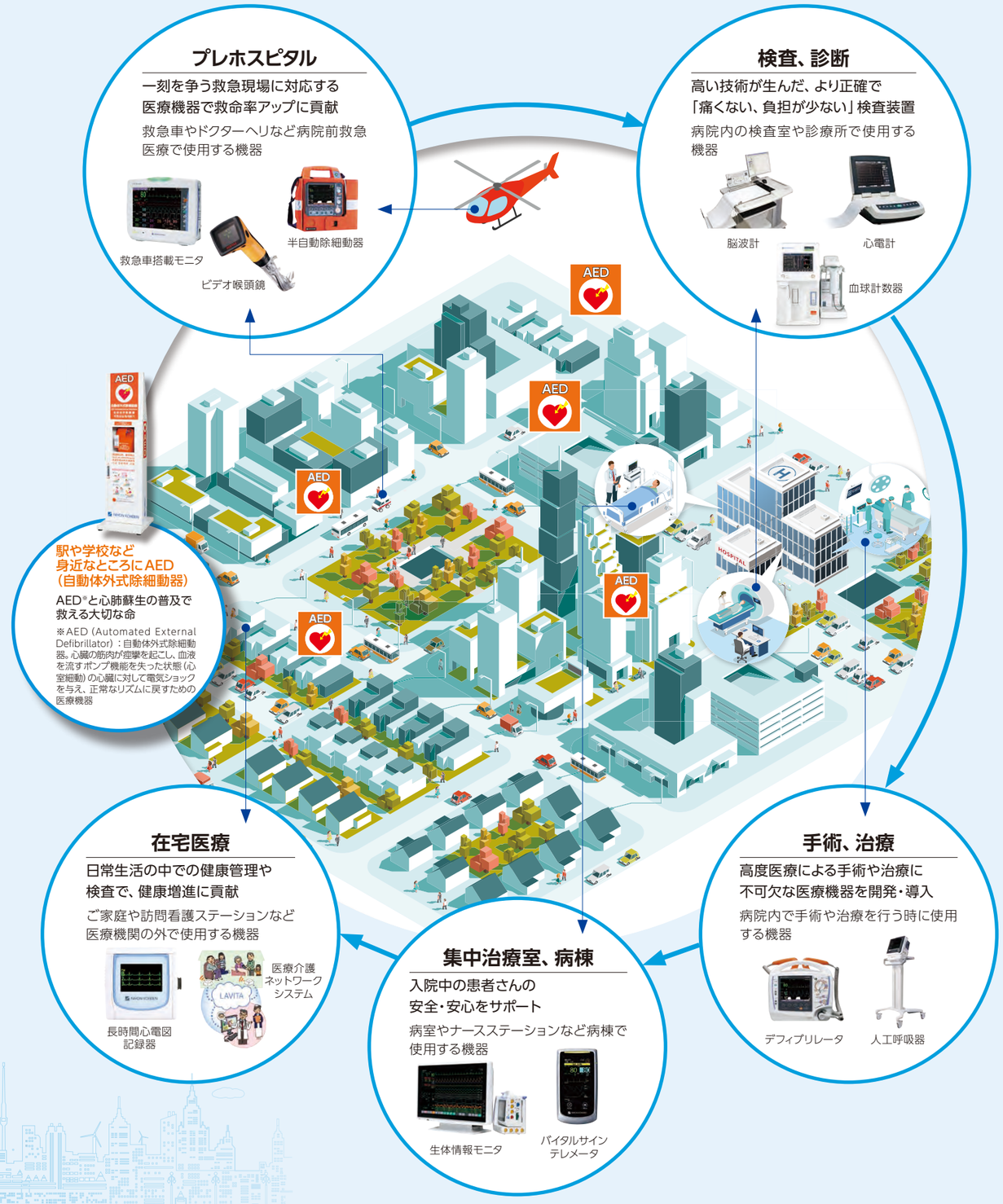
**日本光電のValue**
1 プロファイル
3 日本光電の技術
5 日本光電の軌跡
7 企業価値創造モデル

**Valueを生み出す戦略**
9 中期経営計画　TRANSFORM 2020
12 トップインタビュー

**サステナビリティを実現する取り組み**
15 ESGサマリー
16 ステークホルダー・エンゲージメント
17 医療
安全・安心の向上
18 医療の質の向上・普及・効率化
20 環境
環境理念・環境方針
23 企業活動
コーポレート・ガバナンスの充実
25 マネジメントチーム
27 社外取締役メッセージ
28 コンプライアンスの徹底
29 リスクマネジメントの強化
31 公正な取引に向けて
32 日本光電の地域貢献
33 働きがいのある職場の実現
35 情報開示と株主還元の充実

**財務・会社情報**
37 財務・非財務ハイライト
41 財政状態および経営成績の分析
42 商品群別の概況(連結)
43 会社情報

**救急現場、検査、診断、治療、リハビリ、在宅医療…。**
**日本光電の事業・製品は、医療現場を幅広くサポートし、安全と安心を提供し続けています。**



## 日本光電の技術

# 日本光電は、強みとするセンサ技術によるイノベーションで医療現場の課題解決を目指しています。

日本光電は、医療現場のニーズを形にする高い技術開発力により、これまでに数多くの製品を生み出し、日本、世界が抱える医療の課題に貢献してきました。
特に、技術開発において日本光電が最も大切にしているのが**「Human Machine Interface —人間と機器との接点—」**です。

目に見えない体内の微弱な情報 —“バイタルサイン”— を見えるようにするためには、機器に加え、患者さんとの接点であるセンサや電極といった、人間と機器をつなぐ部分が重要です。
日本光電は、この患者さんとの接点となる部分も自社で開発・生産しており、新しいセンサやアルゴリズムの開発、医療に有用なパラメータの創造により、高い臨床価値と信頼性を実現しています。

### パルスオキシメータ



## 世界中の医療現場で使用されるパルスオキシメータ

日本光電は、1974年に指先または耳たぶにセンサをはめるだけで動脈血中に含まれる酸素の量(動脈血酸素飽和度：$SpO_2$) を測定できるパルスオキシメータの原理を世界で初めて発明しました。

かつては、動脈血を採血しなければ$SpO_2$を測定することができず、患者さんに痛みが伴うほか、検査結果が出るまで時間がかかりましたが、パルスオキシメータの発明により、**「痛みを伴わず」「リアルタイムに」「連続して」**測定できるようになりました。

患者さんの容態の変化をいち早く検出できるパルスオキシメータは、ベッドサイドモニタなど数多くの医療機器に搭載され、手術中の事故防止や新生児の管理など、世界中のさまざまな医療現場で活躍しています。

### esCCO

## 非侵襲で連続的に心拍出量の測定が可能




esCCO※は、心電図とパルスオキシメータから得られる脈波の測定だけで、非侵襲で連続的に心拍出量を測定できる日本光電独自の技術です。

かつては、カテーテルを肺動脈まで挿入しないと測定できなかった心拍出量を、**患者さんに苦痛や負担を与えることなく、簡単に測定**することができます。

esCCOは、2011年に欧州での販売を開始、ブラジルのトップ病院であるサンパウロ大学Incor病院から高い評価をいただくなど、新興国での普及が進んでいます。

※esCCO : estimated continuous cardiac output

# Human Machine Interface — 人間と機器との接点 —

### $CO_2$センサ

## 患者さんの安全を第一に考えた$CO_2$センサ

$CO_2$センサは、呼気(吐いた息) に含まれる二酸化炭素の量を測定する機器です。$CO_2$の測定は、患者さんの容態変化をいち早く察知して初期段階での処置につなげられるため、有効な呼吸管理方法としてその有用性が知られています。

日本光電は、患者さんの「より安全な呼吸管理」を目指し、重さわずか4gの超小型・軽量の$CO_2$センサ「capONE」の開発に世界で初めて成功しました。強固な耐衝撃性と優れた測定性能に加え、酸素投与をしながら$CO_2$測定が可能になるなど、医療現場での課題を改善し、**「より扱いやすく」「より安全な呼吸管理」**を実現しました。



### iNIBP

## より早く、よりやさしい血圧測定を実現



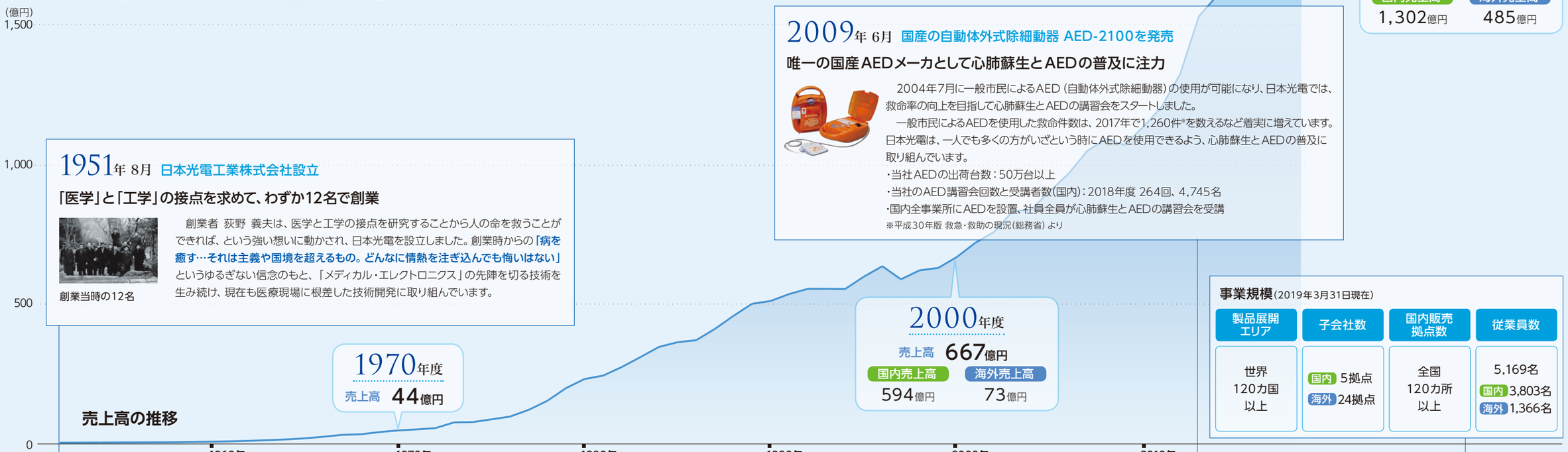

iNIBPは、患者さんにやさしく、医療従事者の方の「早く測定結果を確認したい」というニーズに応えるため、日本光電が独自に開発した直線加圧測定方式の血圧測定技術です。

iNIBP対応の非観血血圧測定用カフ「YAWARA CUFF (ヤワラカフ) 2」は**血圧測定による皮下出血の発生を軽減する構造**となっています。

**患者さんに負担をかけず、**従来の減圧測定方式よりも**短い時間、最適な加圧**で測定することができるため、患者さんや医療従事者のストレス軽減につながっています。

## 日本光電の軌跡

# 1951年の創業以来、医療機器の開発・生産・販売・サービスを通じてヘルスケアの課題に挑戦し、社会に貢献することで、日本光電は着実に成長してきました。




### 1951年 8月 日本光電工業株式会社設立

**「医学」と「工学」の接点を求めて、わずか12名で創業**


創業当時の12名

創業者 荻野 義夫は、医学と工学の接点を研究することから人の命を救うことができれば、という強い想いに動かされ、日本光電を設立しました。創業時からの**「病を癒す…それは主義や国境を超えるもの。どんなに情熱を注ぎ込んでも悔いはない」**というゆるぎない信念のもと、「メディカル・エレクトロニクス」の先陣を切る技術を生み続け、現在も医療現場に根差した技術開発に取り組んでいます。

### 1970年度
売上高 44億円

### 2000年度
売上高 667億円

| 国内売上高 | 海外売上高 |
|---|---|
| 594億円 | 73億円 |

### 2009年 6月 国産の自動体外式除細動器 AED-2100を発売

**唯一の国産AEDメーカとして心肺蘇生とAEDの普及に注力**



2004年7月に一般市民によるAED（自動体外式除細動器）の使用が可能になり、日本光電では、救命率の向上を目指して心肺蘇生とAEDの講習会をスタートしました。

一般市民によるAEDを使用した救命件数は、2017年で1,260件※を数えるなど着実に増えています。日本光電は、一人でも多くの方がいざという時にAEDを使用できるよう、心肺蘇生とAEDの普及に取り組んでいます。

・当社AEDの出荷台数：50万台以上
・当社のAED講習会回数と受講者数(国内)：2018年度 264回、4,745名
・国内全事業所にAEDを設置、社員全員が心肺蘇生とAEDの講習会を受講

※平成30年版 救急・救助の現況(総務省) より

### 2018年度
売上高 1,787億円

| 国内売上高 | 海外売上高 |
|---|---|
| 1,302億円 | 485億円 |

**事業規模**(2019年3月31日現在)

| 製品展開エリア | 子会社数 | 国内販売拠点数 | 従業員数 |
|---|---|---|---|
| 世界120カ国以上 | 国内 5拠点<br>海外 24拠点 | 全国120カ所以上 | 5,169名<br>国内 3,803名<br>海外 1,366名 |

## 製品・サービス

### 1950年代

- 1951年12月 **世界初**の全交流直記式脳波計 ME-1Dを発売



- 1955年6月 **世界初**の電子管記録式心電計 MC-1Cを発売



### 1960年代

- 1960年9月 **日本初**の多用途監視記録装置(ポリグラフ) RM-150を発売



- 1965年8月 **日本初**の直流式心室細動除去装置(デフィブリレータ) MDV-1を発売



- 1967年4月 **日本初**の重症患者監視装置 ICU-80を発売



### 1970年代

- 1972年3月 自動血球計数器 MEK-1100を発売



- 1974年3月 **世界初**となるパルスオキシメータの原理に関する国内特許を出願



### 1980年代

- 1984年2月 **世界初**のオールテレメータ化分娩監視装置 OMF-7201を発売



- 1985年4月 **世界初**の呼吸総合モニタ OMR-7101を発売



### 1990年代

- 1990年12月 **日本初**のデジタル心電図テレメータの医用テレメータ WEP-8430／8440を発売



- 1991年3月 **世界初**のデジタル・マルチパラメータテレメータ式ベッドサイドモニタ BSM-8502を発売



### 2000年代

- 2003年5月 **世界初**のメインストリーム式で気管挿管していない患者さんに使用できる$CO_2$センサを発売



- 2004年7月 **世界初**の心電図、呼吸、$SpO_2$、非観血血圧のワイヤレスモニタリングが可能な送信機ZS-940Pを発売



### 2010年代

- 2013年7月 ヘモグロビンA1cとC反応性蛋白を測定する臨床化学分析装置 CHM-4100を発売



- 2014年5月 尿失禁を伴う過活動膀胱患者(成人女性向け)の症状改善を目的とする磁気刺激装置 TMU-1100を発売
- 2016年7月 救急領域での迅速な脳波測定を可能にしたテレメトリ式脳波計 EEGヘッドセット AE-120Aを発売
- 2017年8月 在宅医療・介護のICT化に対応した医療介護ネットワークシステム LAVITA®を発売 LAVITA®

### 2018年度

- 2018年7月 医療機器リモート監視システム MDリンケージのサービスを開始 MD Linkage
- 2018年8月 **世界初**の超音波プローブと接続してエコー画像を表示できる中位機種ベッドサイドモニタ CSM-1700を発売



## 企業経営

### 1950年代

- 1951年8月 日本光電工業株式会社設立


創業者 荻野 義夫

### 1960年代

- 1961年11月 東京証券取引所第二部に上場

### 1970年代

- 1979年11月 米国に日本光電アメリカ(株)を設立

### 1980年代

- 1982年1月 東京証券取引所第一部に上場
- 1985年2月 ドイツに日本光電ヨーロッパ(有)を設立

### 1990年代

- 1990年2月 中国に上海光電医用電子儀器(有)を設立
- 1992年6月 呼称を「日本光電」に制定
- 1995年1月 ISO9001認証取得
- 1996年2月 シンガポールに日本光電シンガポール(株)を設立

### 2000年代

- 2001年10月 富岡工場ISO14001認証取得
- 2003年2月 ISO13485認証取得

### 2010年代

- 2010年6月 社外取締役制導入
- 2012年11月 米国のデフィブテック LLCの出資持分を取得して子会社化



- 2015年5月 富岡生産センタ(MIRAI)稼働開始
- 2016年6月 監査等委員会設置会社へ移行
- 2016年10月 総合技術開発センタ稼働開始

世界初/日本初製品
海外展開

## 企業価値創造モデル

# 日本光電は、経営理念に基づく事業活動を通じて社会課題の解決に取り組み社会に価値を提供するとともに、グループの持続的発展と企業価値の向上を目指しています。

### 社会課題

- 少子高齢化への対応
- 社会保障費の抑制
- 人手不足への対応
- 医療資源の効率化
- IT技術の進化への対応

### INPUT

**経営理念**

病魔の克服と健康増進に
先端技術で
挑戦することにより
世界に貢献すると共に
社員の豊かな
生活を創造する

**主な投資資本**

- 財務資本
  - ・健全な財務体質
  - ・積極的な研究開発投資
- 人的資本・知的資本
  - ・多様な従業員
  - ・革新的な技術開発力
- 社会資本
  - ・信頼で結ばれたバリューチェーン
- 自然資本
  - ・事業活動に関わる環境資源

### 事業活動

**事業**

| 生体計測機器 | 生体情報モニタ |
|---|---|
| コア技術である「センサ技術」を駆使した脳波計や心電計 | 患者さんの生体情報を連続してモニタリングするシステム |
| **治療機器** | **その他** |
| 心室細動になった心臓に電気ショックを与える除細動器・AED | 血球計数器や臨床化学分析装置 |

**会社戦略**

長期ビジョン
**The CHANGE 2020**
—The Global Leader of Medical Solutions—
——2020年の目指すべき将来像——

| 世界初の革新的技術の確立 | 世界最高品質の確立 | グローバルシェアNo.1の獲得 |
|---|---|---|

中期経営計画
**TRANSFORM 2020**
高収益体質への変革

基本方針
❶高い顧客価値の創造　❷組織的な生産性の向上

6つの重要課題

| 地域別事業展開の強化 | コア事業のさらなる成長 | 新規事業の創造 |
|---|---|---|

技術開発力の強化
世界トップクオリティの追求
企業体質の強化
人財育成・組織風土改革

CSR中期計画
**Sustainable Growth 2020**
医療　環境　企業活動

**強み**

| | |
|---|---|
| 医療現場に根差した技術開発力 | 国内外の幅広い顧客基盤 |
| 高品質の製品・サービスとそれを支える開発・生産・販売・サービス体制 | 長年にわたって培われたブランド力 |

### OUTPUT

**高品質な製品・サービス**


脳波計


心電計


生体情報モニタ


救急車搭載モニタ


デフィブリレータ



AED


血球計数器



医療介護
ネットワークシステム

MDLinkage
医療機器
リモート監視システム

Preventive plan
プリベンティブプラン

**経営成績（2019年3月期）**

| | |
|---|---|
| 売上高 | 1,787億円 |
| 営業利益 | 150億円 |
| ROE | 9.9% |

### 価値創造 OUTCOME

**自社にとっての価値創造**

- 財務資本
  - ・持続的成長への投資資金
  - ・株主還元
- 人的資本・知的資本
  - ・雇用創出
  - ・人財の活躍／成長
- 社会資本
  - ・医療の安全、質の向上
  - ・患者さんのQOLの向上
  - ・地域社会への貢献
- 自然資本
  - ・環境負荷の低減

**経営目標値（2020年3月）**

| | 目標値 |
|---|---|
| 売上高 | 1,900億円 |
| 国内売上高 | 1,350億円 |
| 海外売上高 | 550億円 |
| 営業利益 | 200億円 |
| ROE | 12.0% |

**社会にとっての提供価値**

病魔の克服と健康増進に
先端技術で
挑戦することにより
世界に貢献すると共に
社員の豊かな
生活を創造する

社会課題への貢献

再投資

患者さん　お客様　お取引先様　株主・投資家の皆様　従業員　環境　地域社会