

Ad-Tech社説明会

日本光電工業株式会社

(証券コード：6849)

2024年12月19日

Fighting Disease with Electronics



本日のアジェンダ

I 長期ビジョンと中期経営計画

代表取締役社長執行役員
Chief Executive Officer

荻野 博一

II 脳神経機器事業・Ad-Tech社の概要

上席執行役員
Chief Strategy & Innovation Officer
事業戦略、研究開発、ブランド・エクイティ担当

今城 郁

III 北米事業における戦略的な位置付け

取締役常務執行役員
Chief Regional Officer – North America
北米事業本部長、日本光電ノースアメリカ(株)社長

田中 栄一

IV 質疑応答

長期ビジョンと中期経営計画

長期ビジョンと中期経営計画

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

経営
理念



Illuminating Medicine for Humanity

グローバルな医療課題の解決で、人と医療のより良い未来を創造する

2030年3月期
目標水準

営業利益率 15% 海外売上高比率 45%

長期ビジョン

2027/4-2030/3 **BEACON 2030** Phase III : 長期ビジョンの実現

2024/4-2027/3 **BEACON 2030** Phase II : 成長への投資

2021/4-2024/3 **BEACON 2030** Phase I : 基盤の強化

中期経営計画

グローバル共通価値基準

経営理念・長期ビジョン・中期経営計画の推進に必要な
世界中の社員をつなぐ共通の価値観

Integrity / Humbleness / Diversity / Initiative / Customer Centric / Goal Oriented / Creativity

中期経営計画 3つの指標・6つの重要施策

全社収益改革を実行することで、成長領域への投資を本格化し、グローバルメドテック企業への変革を加速

<div>①成長性</div> <div>売上高CAGR (24/3-27/3期)</div> <div>5%</div> <div>製品競争力の強化</div> <div>北米事業の成長に注力</div>	<div>②収益性</div> <div>営業利益率 (27/3期)</div> <div>15%</div> <div>全社収益改革の実行</div> <div>グローバルサプライチェーンの進化</div>	<div>③資本効率性</div> <div>ROE (27/3期)</div> <div>12%</div> <div>日本光電版ROICの導入</div> <div>キャッシュ・コンバージョン・サイクルの短縮</div>
---	--	--

サステナビリティ経営の実践

医療課題 環境課題 社会課題

キャッシュアロケーション方針

現預金 + 借入

25/3～27/3期
営業CF

**800億円
以上**

現預金 + 借入

前3カ年
営業CF

387億円



成長投資・M&A等：300億円以上

※ DHSなど既存事業とシナジーのある領域に投資



設備投資：250億円程度

※ 鶴ヶ島新工場92億円、PLM/MESシステム22億円 等



株主還元：280億円以上

※ 投資計画の進捗によっては追加の株主還元も検討

資金調達の方針

- 主な運転資金・設備資金としては自己資金を充当
- M&Aや新規事業など資金調達が必要になった場合は、借入を資金調達の有効な手段として検討。
負債コストも考慮し、加重平均資本コストを最適化

必要な現金水準

- 安定的な経営に必要な水準は、月商の約3ヵ月

過去のM & A事例

2006年5月
(株)ベネフィックス

第三者割当増資を引き受け 子会社化

電子
カルテ



2008年4月
(株)日本バイオテスト
研究所

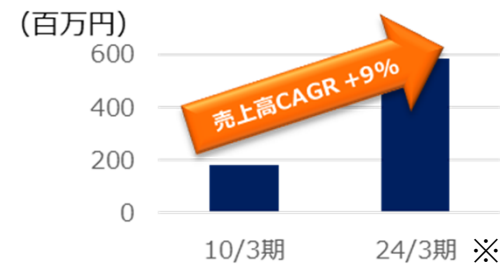
株式を取得し子会社化

検体
試薬



2008年12月
ニューロトロニクス LLC
株式を取得し子会社化

脳神経

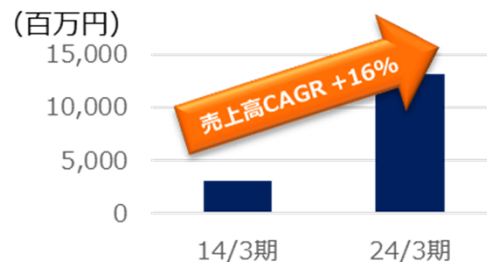


2011年3月
日本光電インディア(株)
Span社から販売部門を譲受
し設立



2012年11月
デフィブテック LLC
出資持分を取得し子会社化

救急蘇生

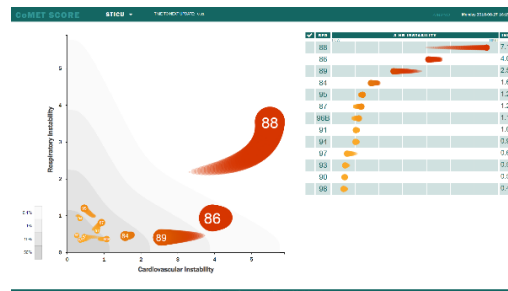


2021年8月
アンプスリーディ LLC
 株式を取得し子会社化

DHS

CoMET®: Continuous
Monitoring of Event
Trajectories
患者容態管理のための
アルゴリズム・ソフトウェア

2024年度上期
FDA再申請



2022年11月
ソフトウェアチーム(有)
株式を取得し子会社化

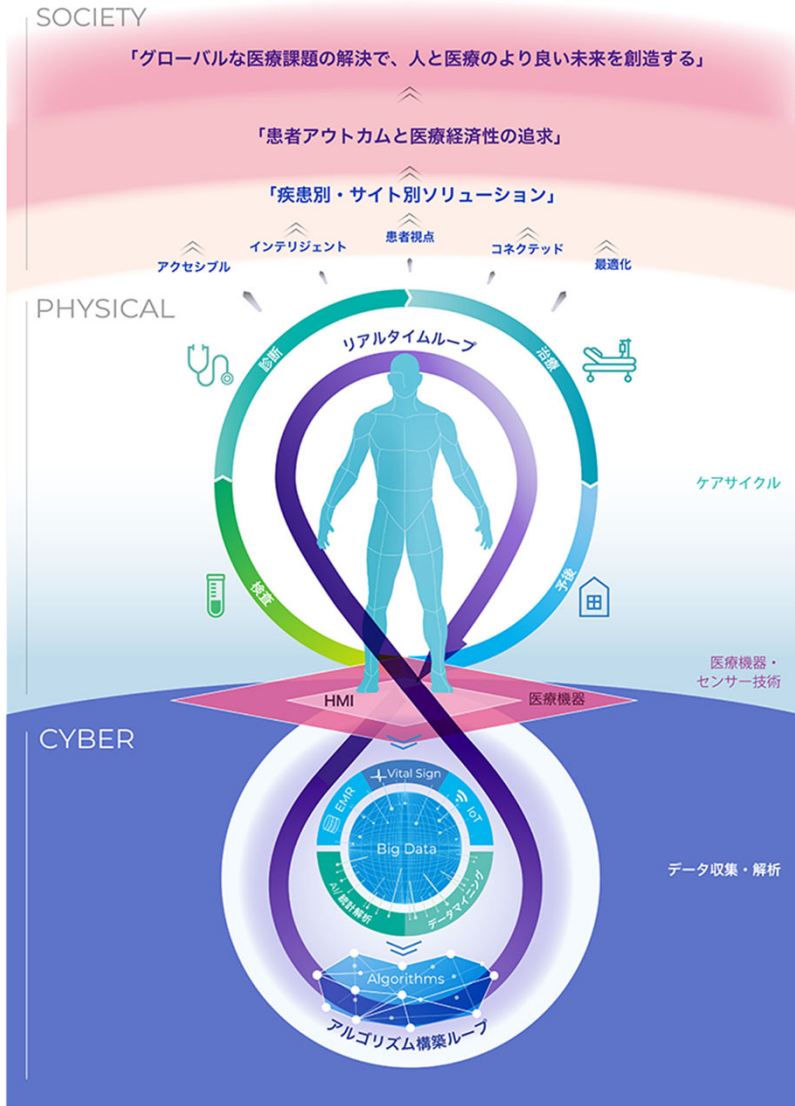
DHS

SmartLink
アラームソリューション

イタリア、米国、
日本で
共同開発中



2030年に向けた価値共創の羅針盤



●患者アウトカムと医療経済性

私たちが目指す価値創造は、世界共通の医療課題である患者アウトカムと医療経済性の向上を実現することです。

●疾患別・サイト別ソリューション

私たちは疾患別・サイト別の視点で検査から診断・治療・予後に至るまで、患者さん一人ひとりに最適なケアサイクルソリューションの提供を目指します。

●HMI技術と医療機器

HMIは、患者さんと医療とを結びつける大切な接点であり、日本光電のコア・テクノロジーです。私たちが長年培ってきたHMI技術と医療機器（モダリティ）は、患者さんと医療現場へのアクセスを生み出す価値創造の基盤です。

●新たな価値創造～医療現場のデータから価値を生み出す～

新たな価値創造の領域として「情報から価値を生む」ためのデータ統合プラットフォームの構築とアルゴリズムの開発に取り組みます。バイタルサインデータとIoTデータを用いて、電子カルテ等の情報も集約し、ビッグデータを活用するためのプラットフォームを構築します。そして、AIやデータ分析から予知予測等の臨床価値の高いアルゴリズムを開発します。

●臨床ニーズに応えるリアルタイムループ

医療現場で使われているHMI技術と医療機器、そしてビッグデータ解析から生み出された新たなアルゴリズムを結び付け、臨床ニーズにリアルタイムに応えることのできるソリューションを提供します。

※ HMI（Human Machine Interface）：人間と機械との接点。
当社の場合、センサ技術、信号処理技術、データ解析技術の総称。7

最初は脳波計

1951年

世界初



全交流
直記式
脳波装置

現在

世界的な脳波計メーカー

世界中の研修医を受け入れる
米国トップクラスの病院が
当社の脳波計を使用



第7位：ジョンズ・ホプキンス



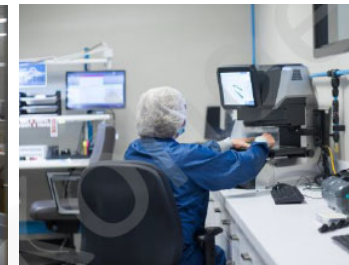
第16位:クリーブランド クリニック

※全米病院ランキング

神経内科・脳神経外科部門 (2023-2024年)

Ad-Tech Medical Instrument Corporation

- 本社： 米国ウィスコンシン州
- 設立： 1983年
- 代表者： Brian P. Smith (CEO)
- 事業内容： 医療機器の開発、製造、販売
(ISO 13485認証取得)
- 従業員数： 165名
- 売上高： \$28M (23年度)
北米 83%、欧州 12%、その他の海外5%
- 営業利益： \$2.8M (23年度)
- 調整後EBITDA： \$9.0M (23年度)
(MDR※関連費用、弁護士・専門家費用等を除く)
- 決算期： 12月
(24年度3QにB/S連結、25年度にP/L連結予定)
- 取得価額： 約160億円
(71.4%株式取得分、概算、アドバイザー費用等含む)
- のれん償却期間： 未定 (24年度3Q決算発表時に決定予定)



Ad-Tech社の子会社化で期待するシナジー



主な製品（消耗品）

難治性てんかんの外科治療に用いられる
深部電極や硬膜下電極など頭蓋内電極

日本光電との関係

Ad-Tech社製品の日本における独占販売権を保有、
30年以上にわたり国内の医療機関に提供

日本光電の脳神経機器と
Ad-Tech社の頭蓋内電極には
高い親和性

侵襲的な検査・治療に使われる
消耗品の技術・生産ノウハウの
獲得により、**Human Machine
Interface※技術**を強化

消耗品ポートフォリオの拡充
により、
売上成長・安定収益を確保

脳神経事業を強みとし、
北米を中心に
グローバル競争力を強化

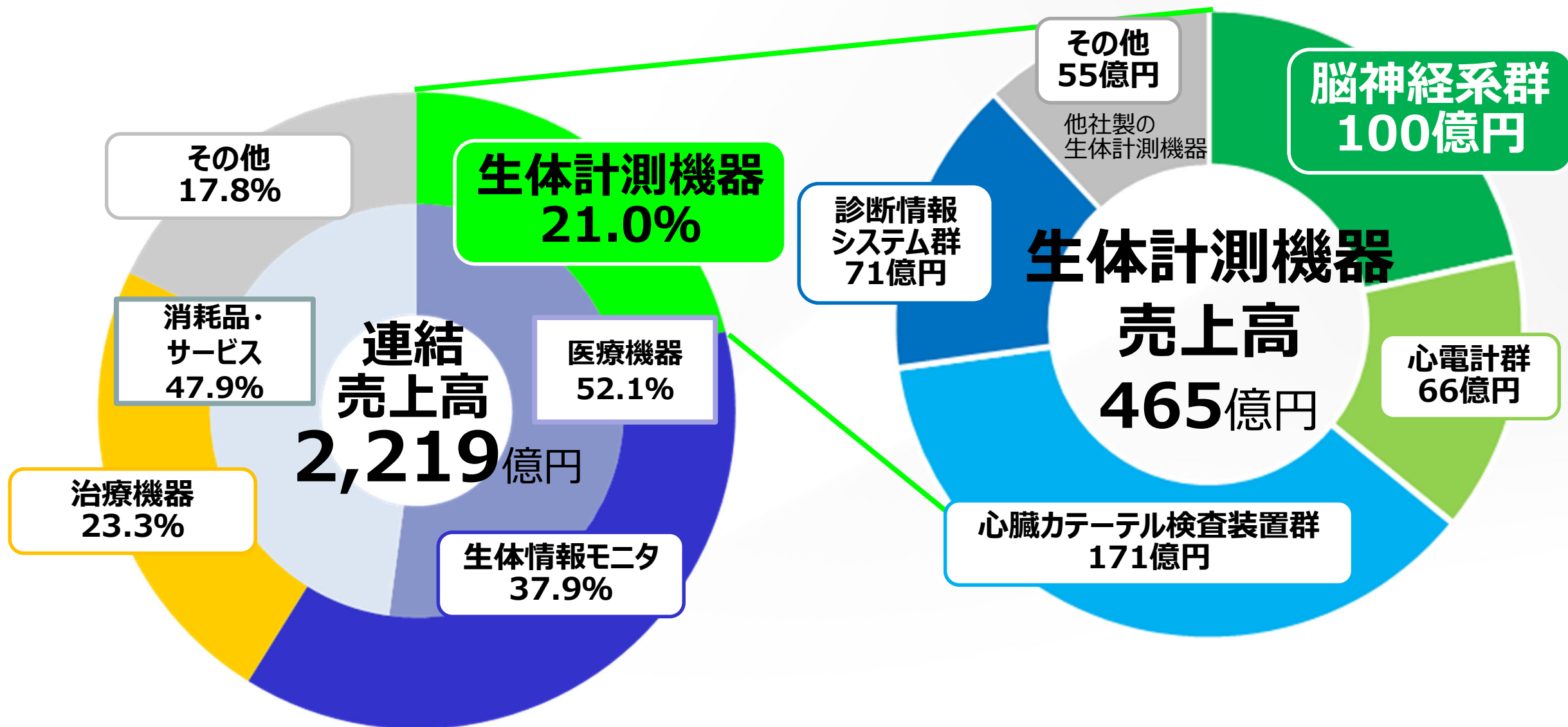
HMI技術の獲得により
ニューロモニタリング
ソリューション・DHSを提供

消耗品ポートフォリオの
拡充により
脳神経事業を高収益化

※ HMI（Human Machine Interface）：人間と機械との接点。当社の場合、センサ技術、信号処理技術、データ解析技術の総称。

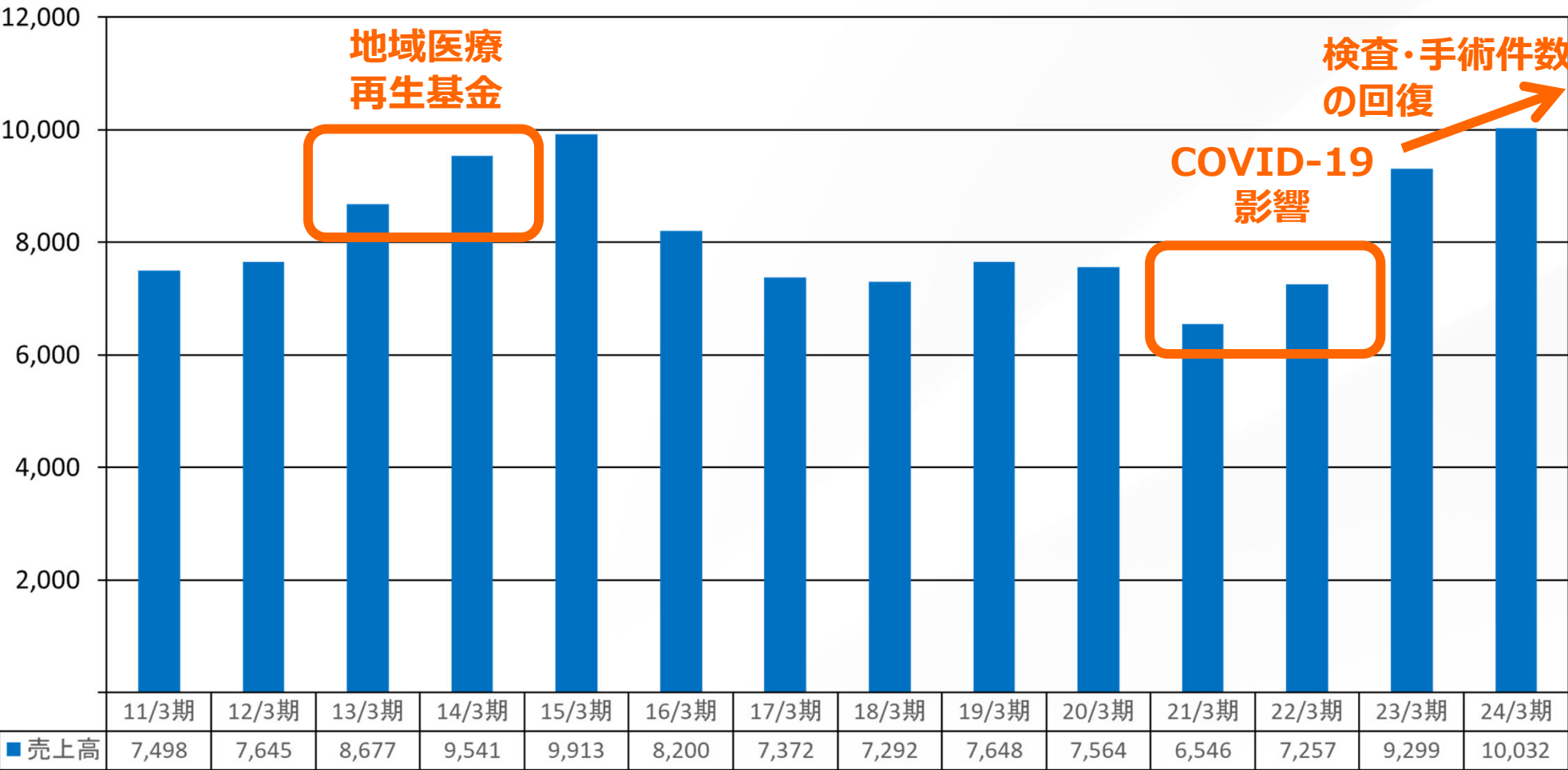
脳神経事業・Ad-Tech社の概要

生体計測機器 売上構成 (2024年3月期)



脳神経系群 売上高推移

(単位：百万円)



市場規模
\$350M (2023)
+ 1桁半ば
(2023-29 CAGR)

売上高CAGR
+ 1桁前半
(11/3-24/3期)

国内 + 1桁前半
海外 + 1桁半ば
先進国 + 1桁前半
新興国 + 2桁

海外売上高比率
42% → 53%
(11/3期) (24/3期)

消耗品・サービス比率
13% → 27%
(11/3期) (24/3期)

日本光電 脳神経機器 製品ラインアップ

医療機器

消耗品

DHS
アプリケーション



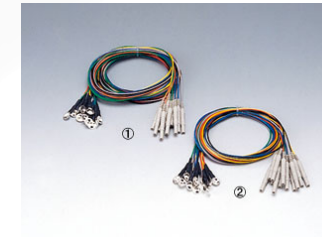
脳波計



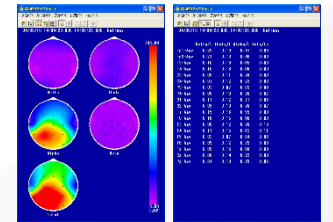
EEGヘッドセット



在宅睡眠記録装置



脳波用電極



脳波解析プログラム



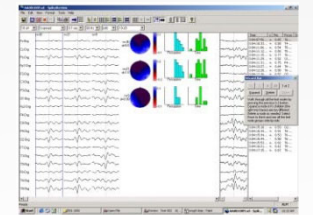
筋電図・誘発電位
検査装置



術中神経
モニタリング



脳波・筋電図用ペースト



スパイク検出プログラム

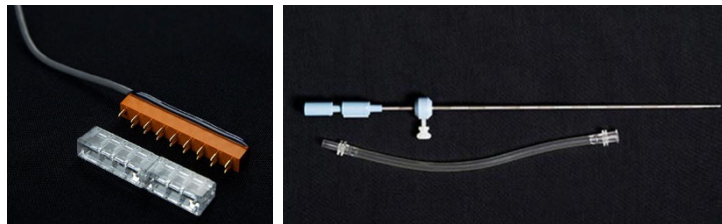


筋弛緩モニタリング専用
筋電図電極

アルム社のJoin EEGと
ERやICUにおける
遠隔脳波判読サービス
の検証を開始

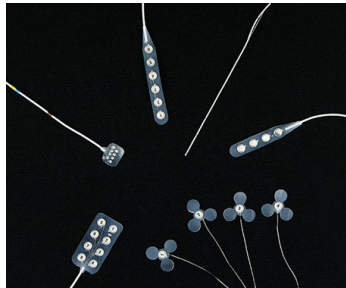
消耗品

留置用アクセサリ、コネクタ、生検針等



2024-28年 売上高CAGR
+ 1桁前半

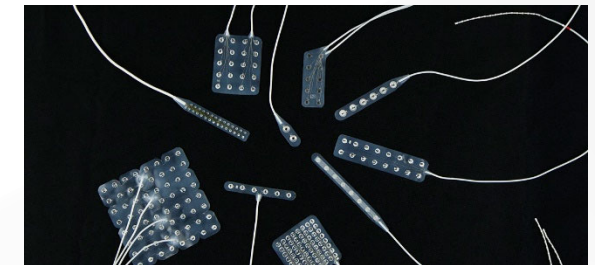
手術中に神経系（脳、脊髄、神経等）
の連続モニタリングに用いられる電極



2024-28年 売上高CAGR
+ 1桁後半

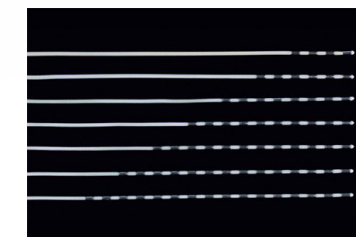
※1 IONM (Intraoperative neurophysiological monitoring) : 術中神経モニタリング。

てんかんや腫瘍の診断など
手術中に脳の表面のモニタリング、
マッピング、刺激に用いられる電極

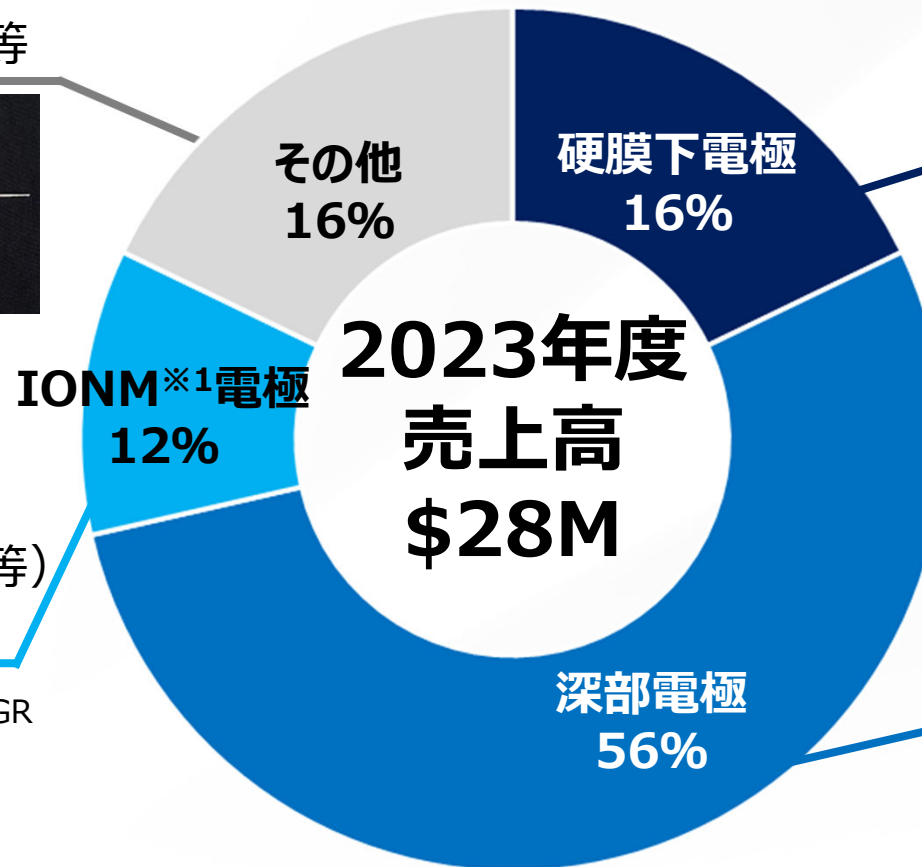


2024-28年 売上高CAGR
+ 1桁前半

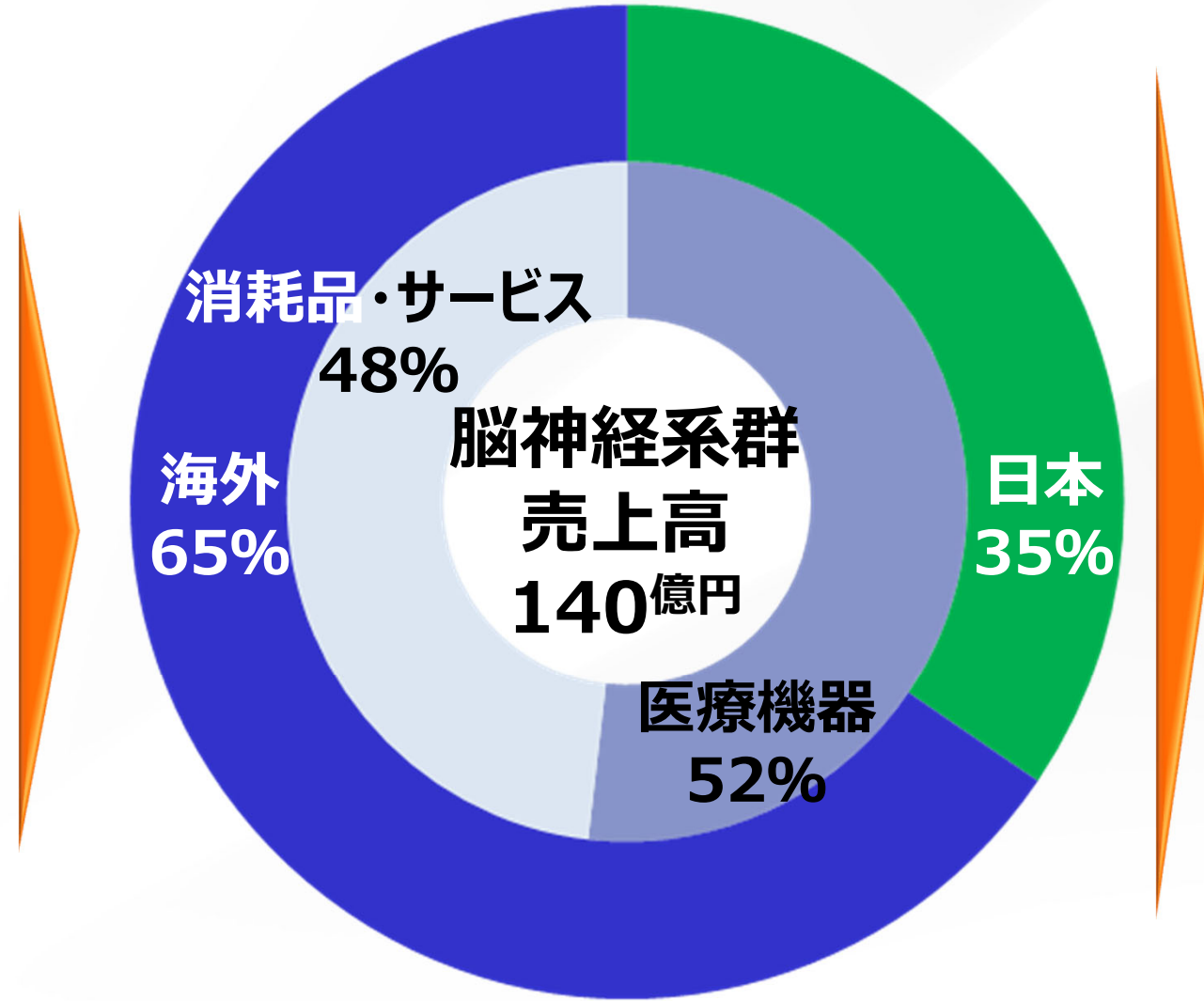
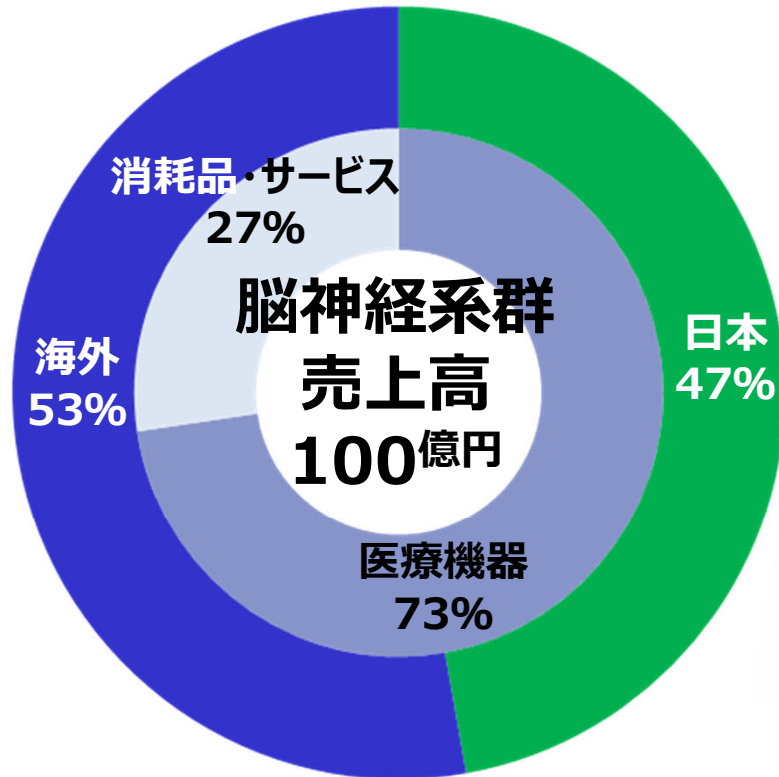
てんかんや外傷性脳損傷の手術中に
脳の表層下のモニタリング、マッピングに
用いられる電極、SEEG※2電極



2024-28年 売上高CAGR
+ 10%台半ば



Ad-Tech社連結後の売上構成イメージ (2023年度)



Phase II
売上高
CAGR
+ 1桁後半

Ad-Tech社2023/12期売上高\$28Mを連結した場合（1ドル144円で試算）

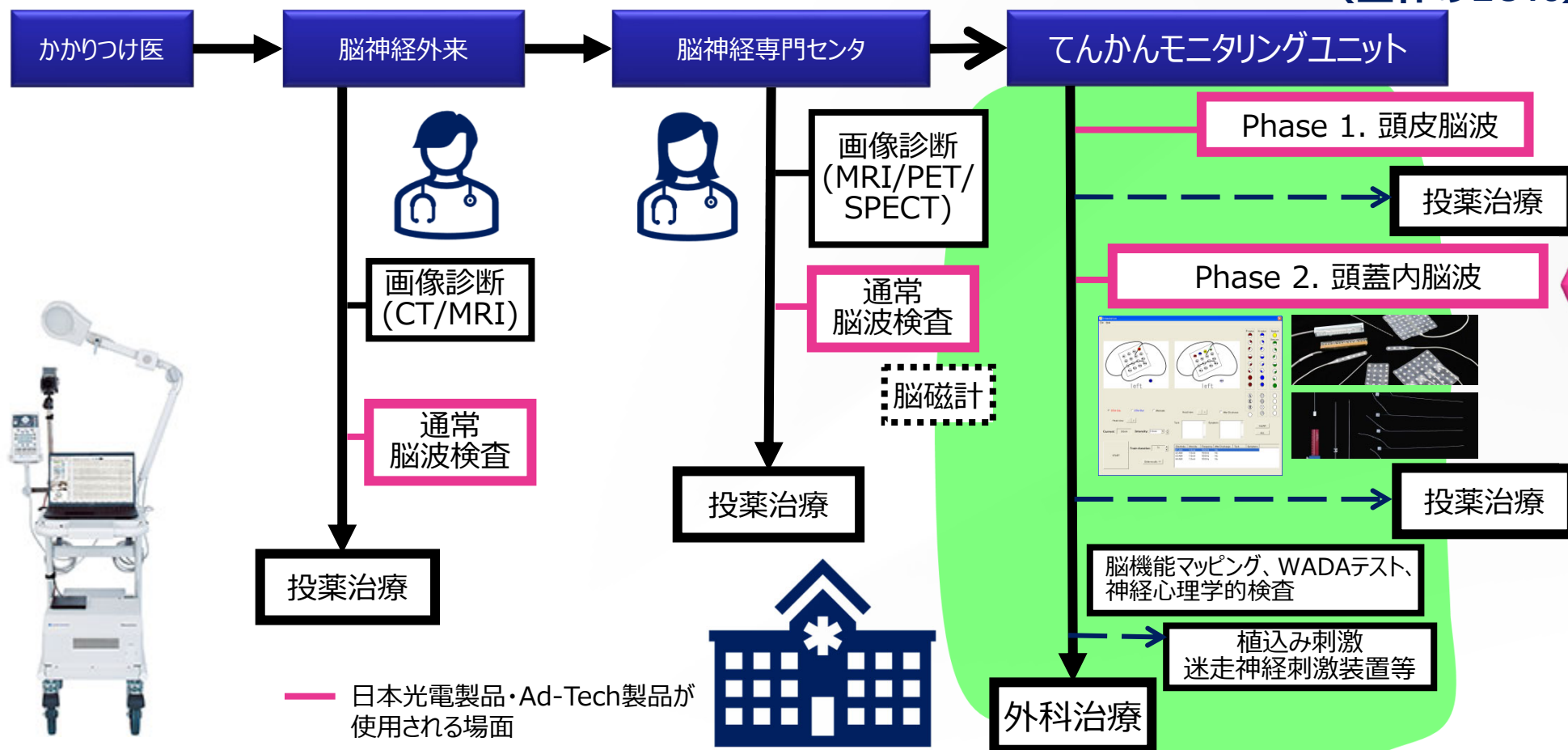
てんかん治療における医療課題

薬物治療患者3,500万人（全体の70%）

薬物抵抗患者1,500万人（全体の30%）

外科治療500万人
（全体の10%）

Ad-Tech社
頭蓋内電極
の対象



日本光電の
多チャンネル
脳波アンプ・
Ad-Tech社の
頭蓋内電極が必須

— 日本光電製品・Ad-Tech製品が
使用される場面

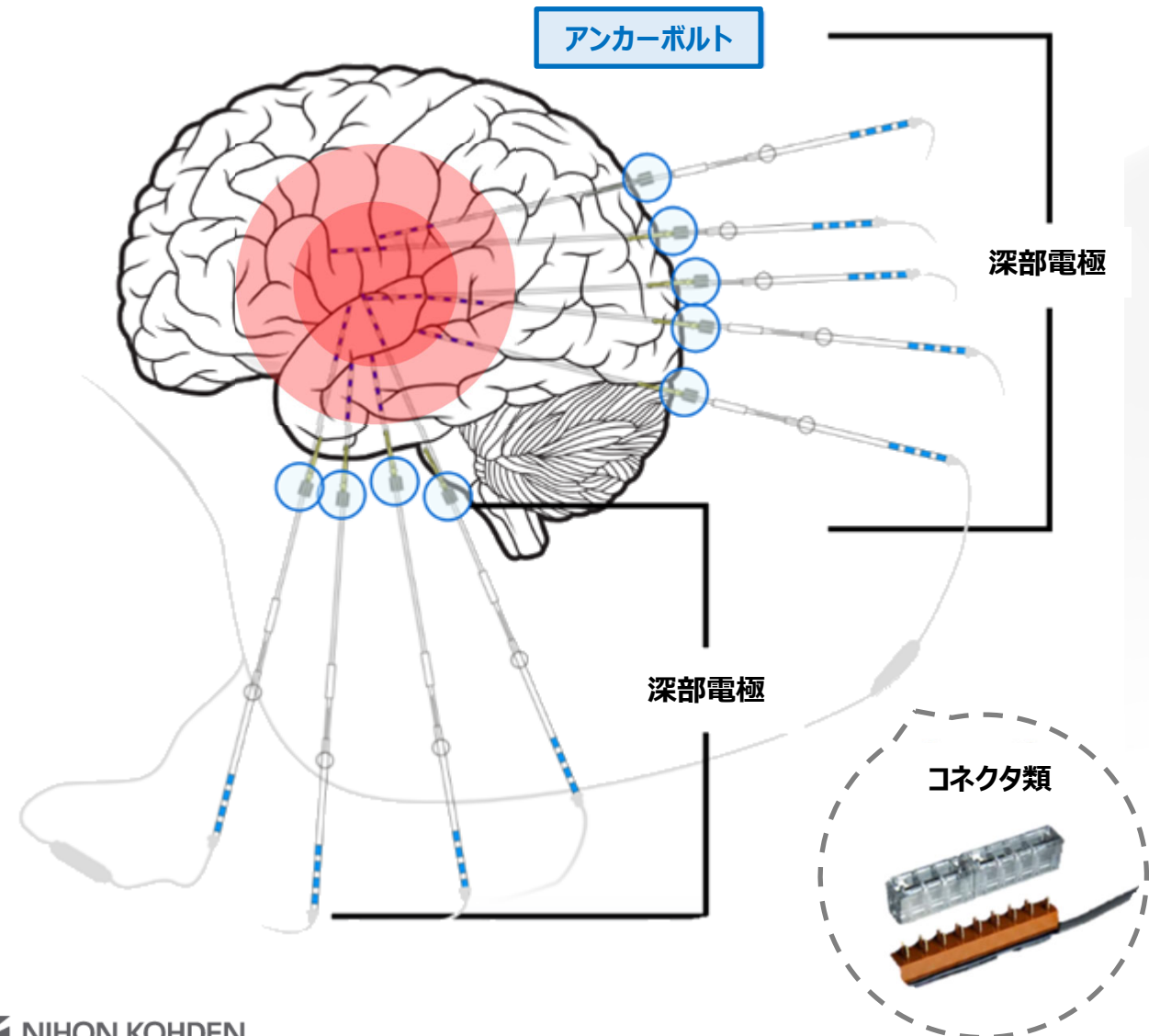
すべてのステージで脳波計を使用

てんかん鑑別診断での役割イメージ

脳波計（日本光電）



深部電極（Ad-Tech社）



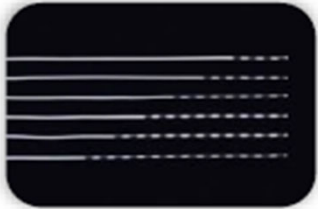
高度なニューロモニタリングソリューションの提供



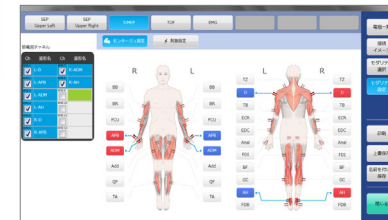
てんかん 診断・治療 (EEG, ECoG※, SEEG)

術中神経モニタリング (IONM)

神経集中治療
(Neurocritical Care)



Beyers, Dahlia Patient ID: PAT001007 Status: Not recording	Coombes, Chad Patient ID: PAT001011 Status: Not recording	Gahan, Hee Patient ID: PAT001005 Status: Not recording
93 62 62 49	95 59 59 47	85 55 55 46
Chatmon, Brad Patient ID: PAT001003 Status: Not recording	Fritsche, Karole Patient ID: PAT001013 Status: Not recording	Koeller, Pedro Patient ID: PAT001017 Status: Not recording
98 54 54 53	92 69 69 56	95 65 65 49
Ballantoni, Trish Patient ID: PAT001019 Status: Recording	Cambareri, Neely Patient ID: PAT001006 Status: Recording	Dople, Emory Patient ID: PAT001015 Status: Recording
89 51 31 10.8/9.9 W R 66.6 6m	89 62 32 4.4/0.2 N3 F 78.0 2m	92 69 42 2.5/0.7 N1 B 61.8 0m

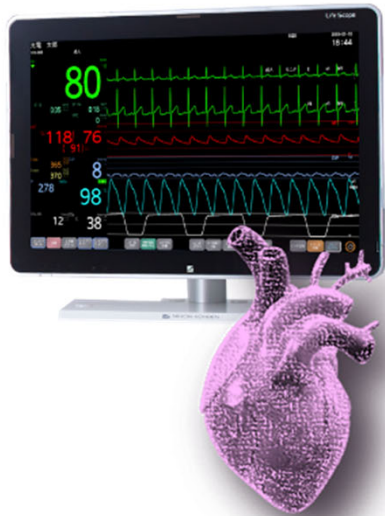


Neuro Digital Health Solutions

ニューロクリティカルケア領域での取り組みイメージ

神経集中治療

心臓✓



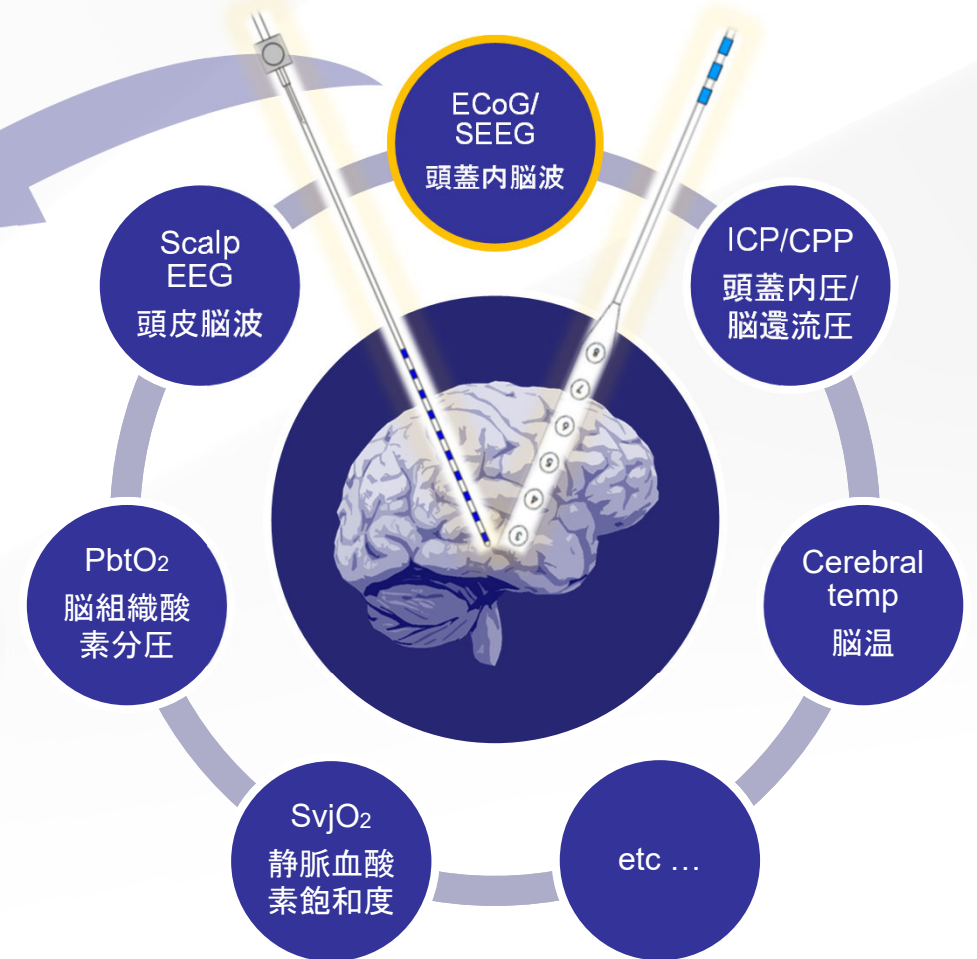
肺✓



脳？



Cortical Spreading Depolarization (CSD)
皮質拡散脱分極

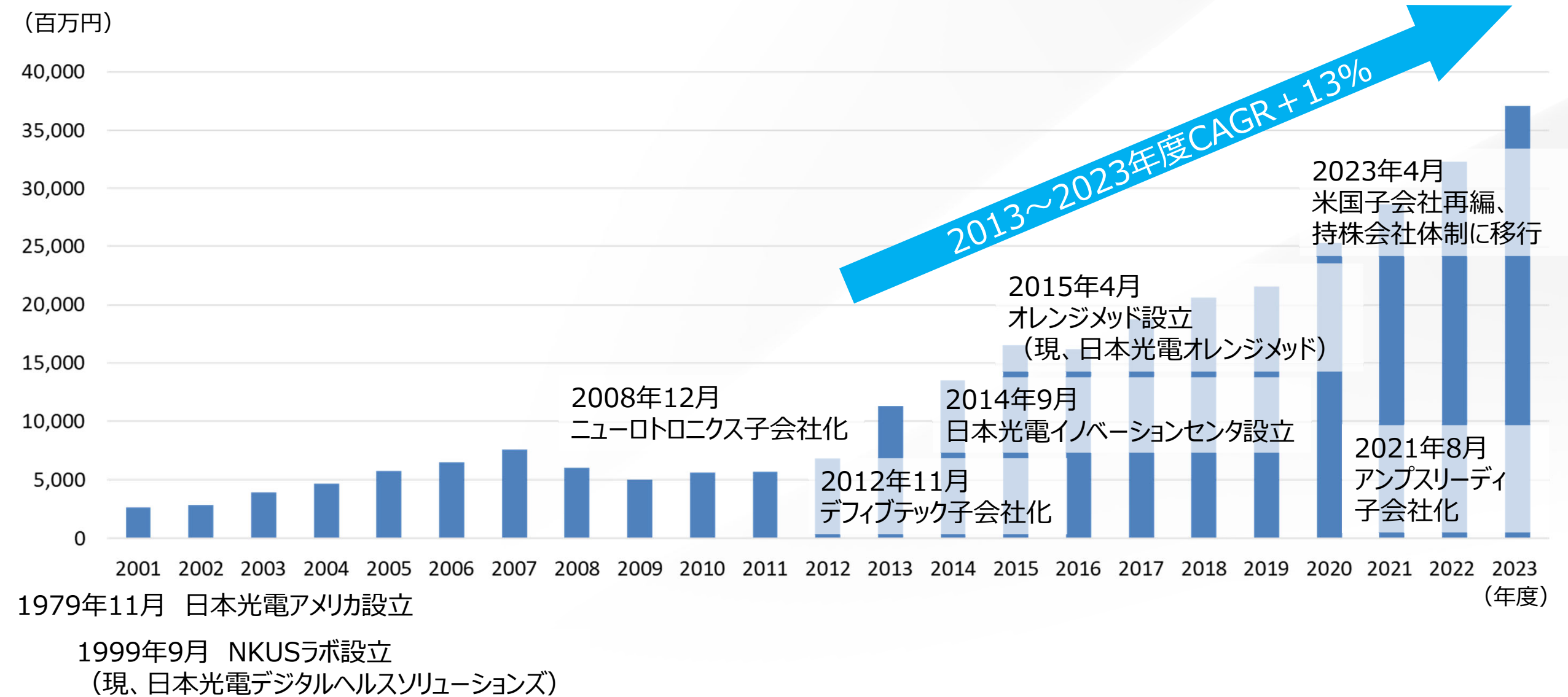


二次性脳障害※の予防

※ 脳への直接的な損傷がきっかけで、脳虚血・脳代謝障害・頭蓋内環境の変化等により生じる二次的な脳障害。

北米事業における戦略的な位置付け

北米売上高推移



北米事業本部に所属する子会社7社

 **NIHON KOHDEN**
OrangeMed

カリフォルニア州
サンタアナ
人工呼吸器を
開発・生産・販売



 **NIHON KOHDEN**
Digital Health Solutions

カリフォルニア州アーバイン
生体情報モニタ等の医療機器
から得られるデータをもとに
革新的で付加価値の高い
ソリューションを開発



AMP3D

バージニア州シャーロッツヴィル
患者容態管理のためのアルゴリズム・ソフトウェアを研究開発
2021年子会社化

NIHON KOHDEN AMERICA

 **Neurotronics**
A Nihon Kohden Company

フロリダ州ゲインズビル
睡眠解析ソフトウェア
等を開発・生産
2008年子会社化



**NIHON KOHDEN
INNOVATION CENTER**

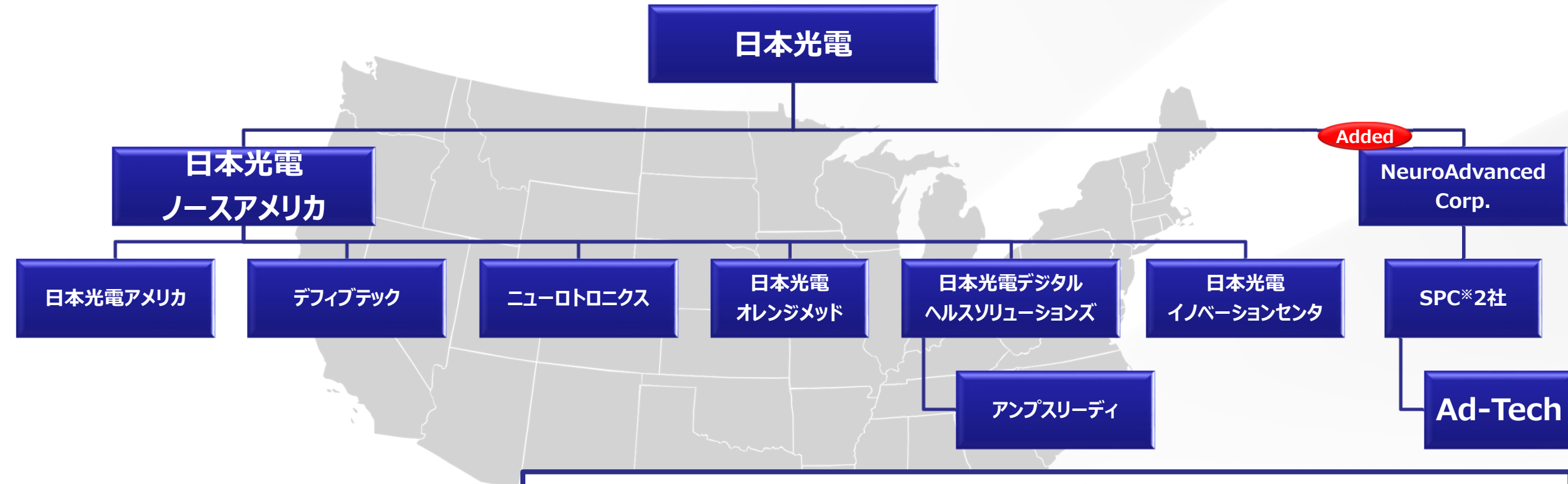
マサチューセッツ州ケンブリッジ
大学、病院、ベンチャー企業
等と革新的な研究テーマを
継続的に探究

 **defibtech**

コネチカット州ギルフォード
AED、自動心臓マッサージ装置
等の救急蘇生機器を開発・
生産・販売
2012年子会社化



今後の経営体制



Ad-Tech社 経営体制

■ 取締役

Brian Smith氏に加え、日本光電から3名、ARCHIMEDから1名が就任

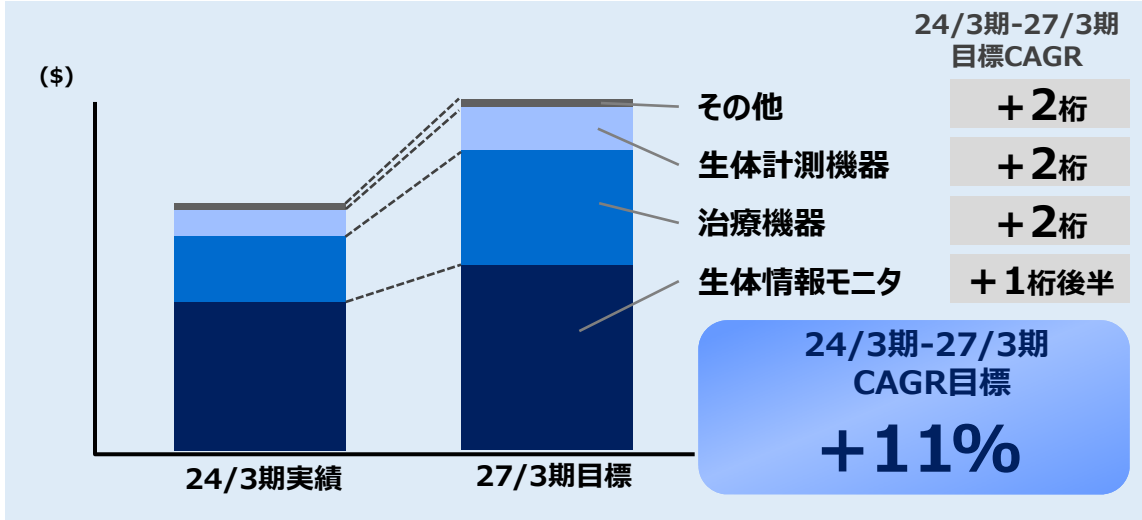
■ 執行体制

現在のSenior Management Teamから大きな変更はなし

<https://adtechmedical.com/about-us>

中期経営計画における北米事業の取り組み

生体情報モニタリング・脳神経機器事業の着実な成長、
人工呼吸器事業のプレゼンス確立、プレホスピタル市場への救急蘇生機器の早期投入



脳神経

てんかんモニタリング市場におけるリーダポジションの確立

- ✓ ネットワーク型脳波アンプ、波形ノイズ除去技術により、ICU・EMUにおける業務フローを改善
- ✓ 慢性期・急性期領域におけるてんかんTelehealthソリューションの開発

ニューロクリティカルケア領域での課題解決 **Added**

- ✓ 脳波計、生体情報モニタ、人工呼吸器を組み合わせたシナジー創出により、二次性脳障害を防止

人工呼吸器

市場プレゼンスの確立と独自ソリューションの展開

- ✓ 人工呼吸器専門の販売・サービス体制を構築
- ✓ 生体情報モニタ・脳神経機器とのクロスセリング強化
- ✓ 当社独自のSpO2センサ/CO2マスクを訴求
- ✓ 小型機種モデルの開発に着手
- ✓ HIS・EMRとの接続強化、統合アラーム管理を強化

NKV Series

生体情報モニタ

DHSのサブスクリプション提供により、機器とのシナジーを創出

- ✓ 信頼性・拡張性の高い医療機器・ネットワーク対応サービスの展開
- ✓ Digital Health Platformによる遠隔ICUの実現

ベッドサイドモニタ
アラームソリューション

予知予測アルゴリズム
遠隔ICU

3か年目標シェア

24/3期 10% → 27/3期 12.5%

救急蘇生

製品ラインアップの拡充により、プレホスピタル市場に本格参入

- ✓ 救急車搭載除細動器など日米開発品のFDA承認取得

救急蘇生におけるトータルソリューション

DHS : NK Digital Health Platform

連続・非連続なバイタル情報を
医療従事者の判断の補助となりうる
情報に整理・統合

患者アウトカム改善

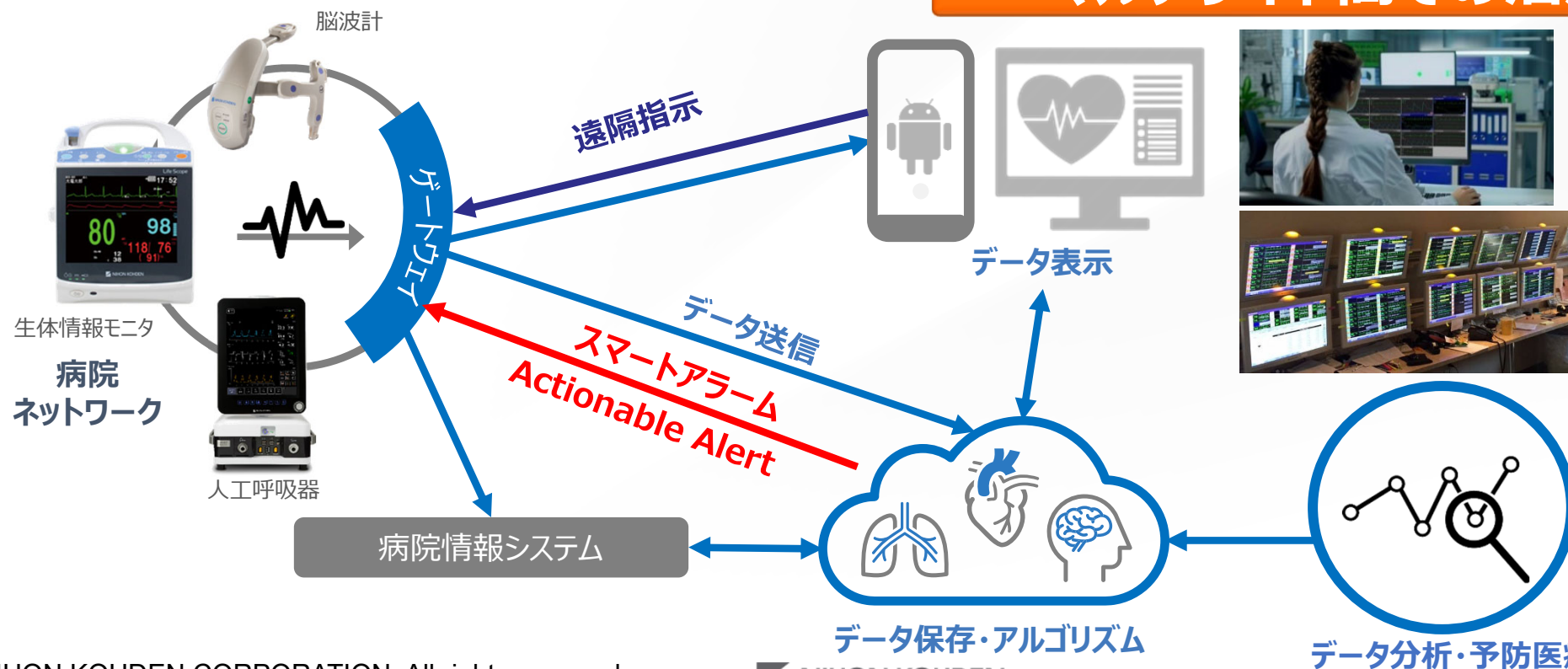
業務効率向上

インシデント防止

マルチサイト間での治療支援

Added

遠隔ICUソリューション
RemoteSense
2024年度上期米国発売



米国バイタルセンサ市場規模

SpO₂プローブ

8億47百万ドル
(2023年度)

2018-2023年CAGR : 9%



CO₂センサ

57百万ドル
(2023年度)

2016-2023年CAGR : 7%

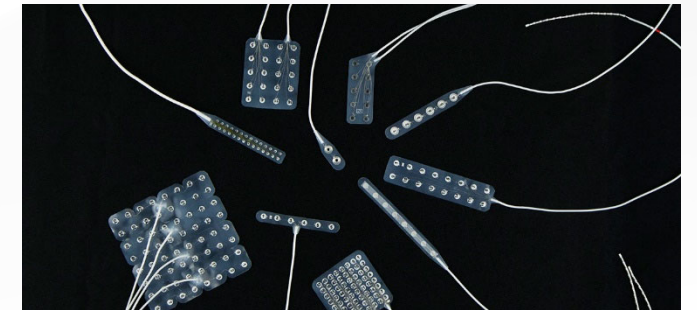


Added

頭蓋内電極 (硬膜下電極、深部電極等)

40百万ドル
(2023年度)

2019-2023年CAGR : 8%



※ いずれも当社推計。

消耗品も米国でのシェア拡大が、グローバル市場で認知される条件

米国におけるリカーリング事業の強化

SpO₂

- ・ 生体情報モニタ・送信機の販売戦略との連携強化
- ・ esCCO※のFDA承認取得、エビデンス構築に向けた準備

es^{timated}
CCO



EtCO₂

- ・ 設置ベースが拡大しているマスク型人工呼吸器で採用拡大
- ・ 救急蘇生分野への展開、メインストリームCO₂の提案強化
- ・ 手術室外麻酔における安全性への寄与について検証準備



EMG
TOF

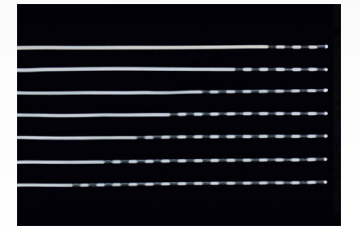
- ・ 筋弛緩モニタリングによる安全性と経済性を訴求
- ・ 生体情報モニタで他のバイタル情報とともにデータ表示・管理



Added

頭蓋内
電極

- ・ 高い市場成長率が期待できる深部電極に注力
- ・ 日本光電とAd-Tech社の顧客基盤でのシナジー創出



※ esCCO (estimated Continuous Cardiac Output) : 非侵襲連続推定心拍出量。

米国市場へのバイタルセンサ供給拡大に向け、日米で連携強化

Ad-Tech社とのコラボレーションで期待するシナジー

- 機器と消耗品を組み合わせたプロモーション強化・シェア拡大
- 顧客ニーズのヒアリングに基づく新製品開発

非
日本光電
Ad-Tech
製品ユーザ
更新機会

- ✓ 非日本光電・Ad-Tech製品ユーザをリスト化し、協働プロモーション

- ✓ 採用されている頭蓋内電極を調査
- ✓ 両社のクリニカルセールスの連携・協働によるシェア拡大

日本光電
製品
ユーザ

付
加
価
値
提
供

Ad-Tech
製品
ユーザ

- ✓ 採用されている脳波計、術中神経モニタリング装置の調査
- ✓ 両社のクリニカルセールスの連携・協働によるシェア拡大

この資料に記載されている業績予想数値は、当社および当社グループ会社の事業に関連する業界の動向、国内外の経済情勢、各種通貨間の為替レートの変動など、業績に影響を与える要因についての現時点で入手可能な情報を基にした見通しを前提としております。同数値は、市況、競争状況、新商品導入の成否など多くの不確実な要因の影響を受けます。従って、実際の業績は、この資料に記載されている予想とは大きく異なる場合がありますことをご承知おきください。

また、この資料に含まれている製品（開発中のものを含む）に関する情報は、宣伝広告を目的としているものではありません。

【担当部署】 経営戦略統括部

【連絡先】 TEL03-5996-8003