

インスペックのご紹介

東京 I P O 個人投資家向け I R セミナー

2017年1月25日

インスペック株式会社



(証券コード:6656)

・ 会社概要		2
・ 沿革		3
・ 業績見通し		4
・ 外観検査装置事業		8
・ プリント基板製造装置事業		13
・ 医療関連機器事業		17
・ 今後の経営戦略 新たな挑戦		22
・ AIの取り組み		23
・ 中期経営計画		26

インスペックの概要 (2016年12月31日現在)

inspec Inc.

商号	インスペック株式会社
本社	秋田県仙北市角館町雲然荒屋敷79-1
創業	1984年(昭和59年)1月
上場	2006年6月(東証マザーズ 証券コード:6656)
代表者	代表取締役社長 菅原 雅史
主な事業	電子回路基板(半導体パッケージ基板・FPC等)の外観検査装置及び製造装置の開発・製造・販売・サービス 医療関連機器の開発・製造・販売
連結子会社	2社
従業員	連結:62名 個別:41名
資本金	486百万円
発行済株式数	2,605,800株 (単元株数:100株)
株主数	2,305名

インスペック 秋田県仙北市角館町



非連結子会社
Inspec TAIWAN
台湾桃園県



東京オフィス
東京都港区浜松町

連結子会社

First EIE SA
スイス・ジュネーブ
当社持株比率:51%

プリント基板用フォトプロッター
インクジェット プリンター
ダイレクトイメージング装置の
開発・製造・販売・保守サービス



連結子会社

クラーロ株式会社
青森県弘前市
当社持株比率:50.5%

医療用画像処理システム
「バーチャルスライドシステム
(WSI)」の開発・製造・販売・
保守サービス



下請け

検査装置専業メーカー

グループ経営

- 1984 創業、カセットテープ用磁気ヘッド組立
- 1989 8mmVTR用磁気ヘッド組立(SONY)
- 1995 12月 事業転換の決定

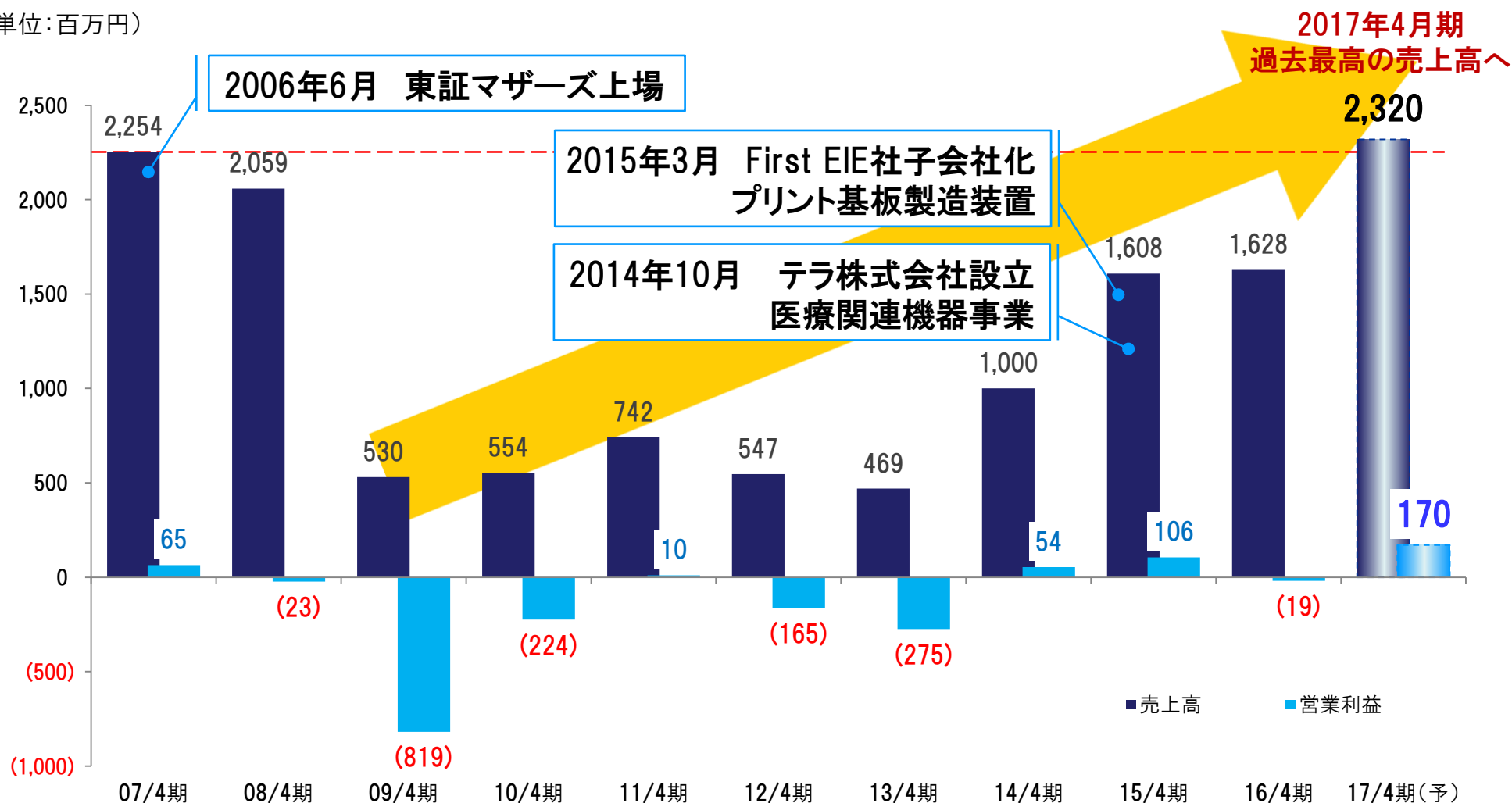
開発型メーカーへ転換

主な検査装置のリリース

リードフレーム検査装置
(旧型のAVI)TABテープ検査装置
(旧型のAOI)ハイエンドAOI
精密AVIFPC
ロールtoロール

- 1996 2月 中小企業庁:中小企業創造活動促進法認定
- 1997 3月 通産省:「新規事業法」認定(第83号)
- 1997 7月 リードフレーム検査装置初号機リリース
- 2001 1月 社名変更 大洋製作所→インスペック
- 7月 TABテープ検査装置リリース(TR3000)
- 2006 6月 東証マザーズ上場
- 10月 本社 増改築工事完成、竣工
- 2009 5月 精密基板検査装置=ハイエンドAOI(SX5000シリーズ)リリース
- 2011 6月 台湾TKK社と代理店契約を締結
- 2013 9月 台湾桃園市に「Inspec TAIWAN」を設立
- 2014 10月 子会社(テラ株式会社)設立 医療関連機器事業に参入
- 2015 3月 First EIE社(スイス/ジュネーブ)を子会社化
- 2017 1月 子会社(テラ)が事業譲受、社名変更 テラ(株)→クラーロ(株)

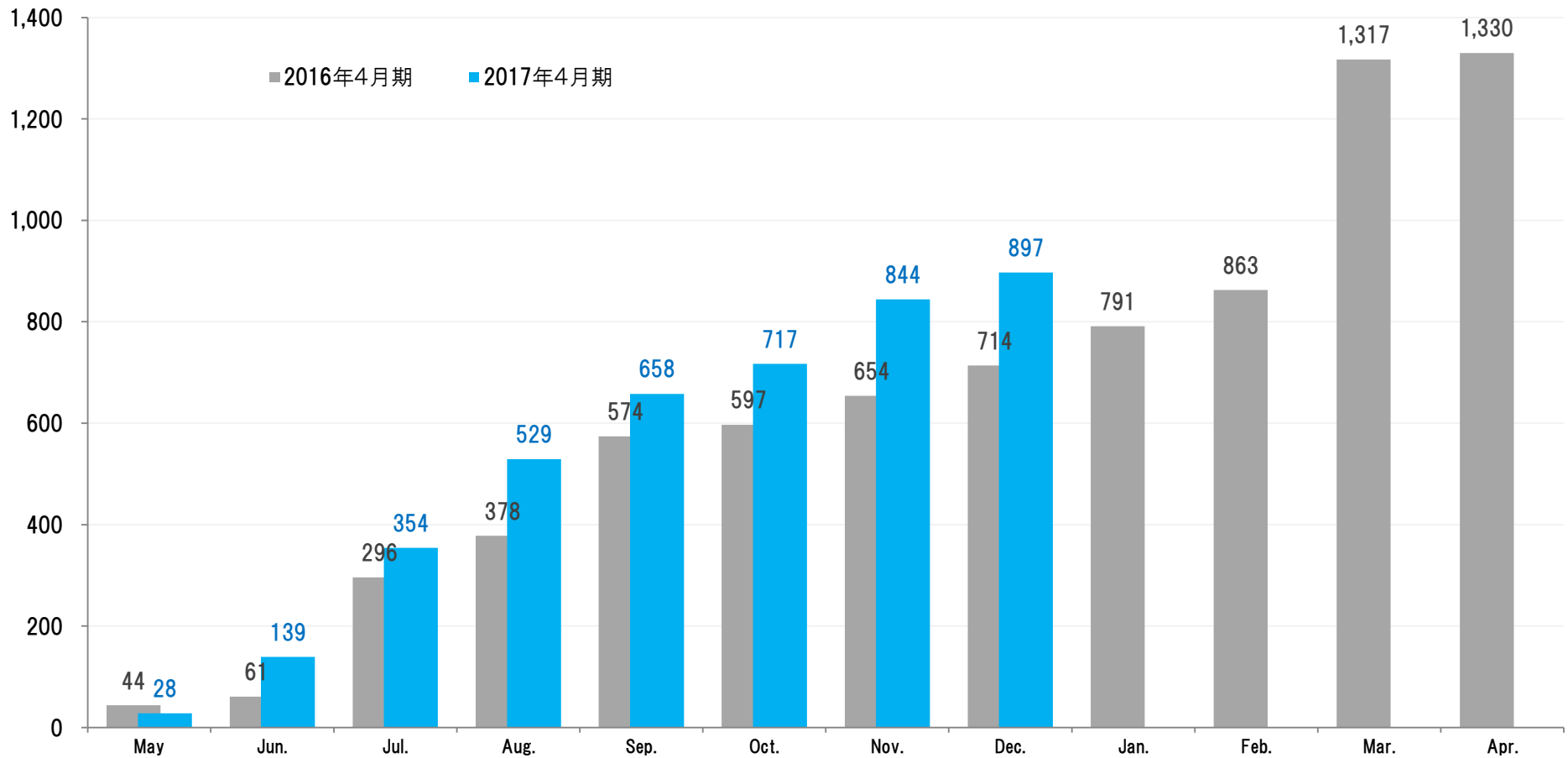
(単位:百万円)



月次受注状況の推移(毎月開示)

inspec Inc.

(単位:百万円)



連結、個別ともに大幅増収を見込む 増収効果により、連結の各利益についても黒字転換を見込む

● 連結業績概要

連結売上高	2,320百万円	(前期比 +692百万円)	大幅増収
連結営業利益	170百万円	(前期比 +189百万円)	黒字転換
連結経常利益	160百万円	(前期比 +201百万円)	黒字転換
親会社株主に帰属する当期純利益	100百万円	(前期比 +125百万円)	黒字転換

● 個別業績概要

売上高	1,500百万円	(前期比 +432百万円)
経常利益	130百万円	(前期比 +90百万円)
当期純利益	100百万円	(前期比 +70百万円)

	2016年4月期実績		2017年4月期見通し		増減率
	金額 (百万円)	構成比	金額 (百万円)	構成比	
売上高	1,628	100.0%	2,320	100.0%	42.5%
半導体パッケージ基板・ 精密基板検査装置関連事業	1,068	65.6%	1,500	64.7%	40.4%
精密基板製造装置関連事業	534	32.8%	620	26.7%	16.1%
デジタルパソロジー関連機器事業	25	1.6%	200	8.6%	678.2%

● 半導体パッケージ基板・精密基板検査装置関連事業

前期の受注残案件の売上計上に加え、精密FPC向けの外観検査装置等の堅調な受注状況継続。

● 精密基板製造装置関連事業

前期は部材調達の遅れによる納品遅れ等が発生したものの、当期は正常化・回復し前期比増を見込む。

● デジタルパソロジー関連機器事業

新製品の投入を加速し、市場立ち上がりの先手を取って売上基盤の確立を目指す。

外観検査装置事業

インスペック株式会社



精密基板A VI BF1100

進化を続けるデバイスに、最適な検査装置を提供

inspec Inc.

製品の進化

自動車の進化

20**年～



検査対象製品

リードフレーム



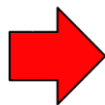
検査装置

リードフレーム検査装置

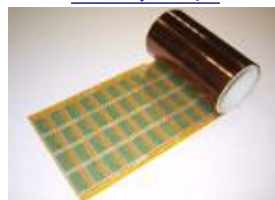


テレビの進化

2001年～



TABテープ



TABテープ検査装置



コンピュータの進化

2007年～



精密基板



CPU用超精密基板



基板AOI(※)



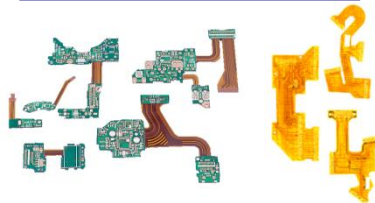
基板AVI(※)



ここに注目！



FPC(フレキシブル基板)



RtoR AOI



FPC向けAVI

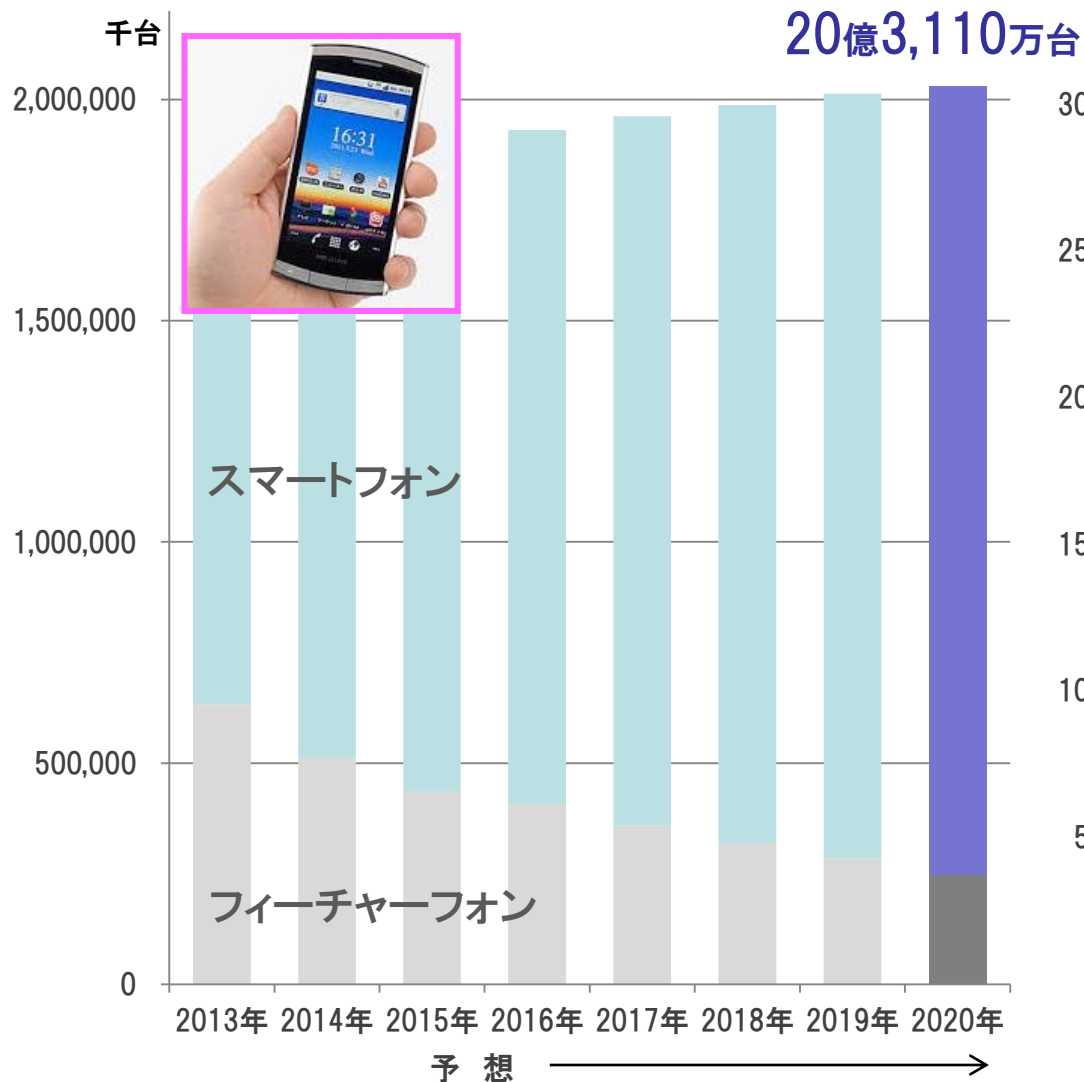


スマホ、ウェアラブルの増加が、FPC需要を後押し

inspec Inc.

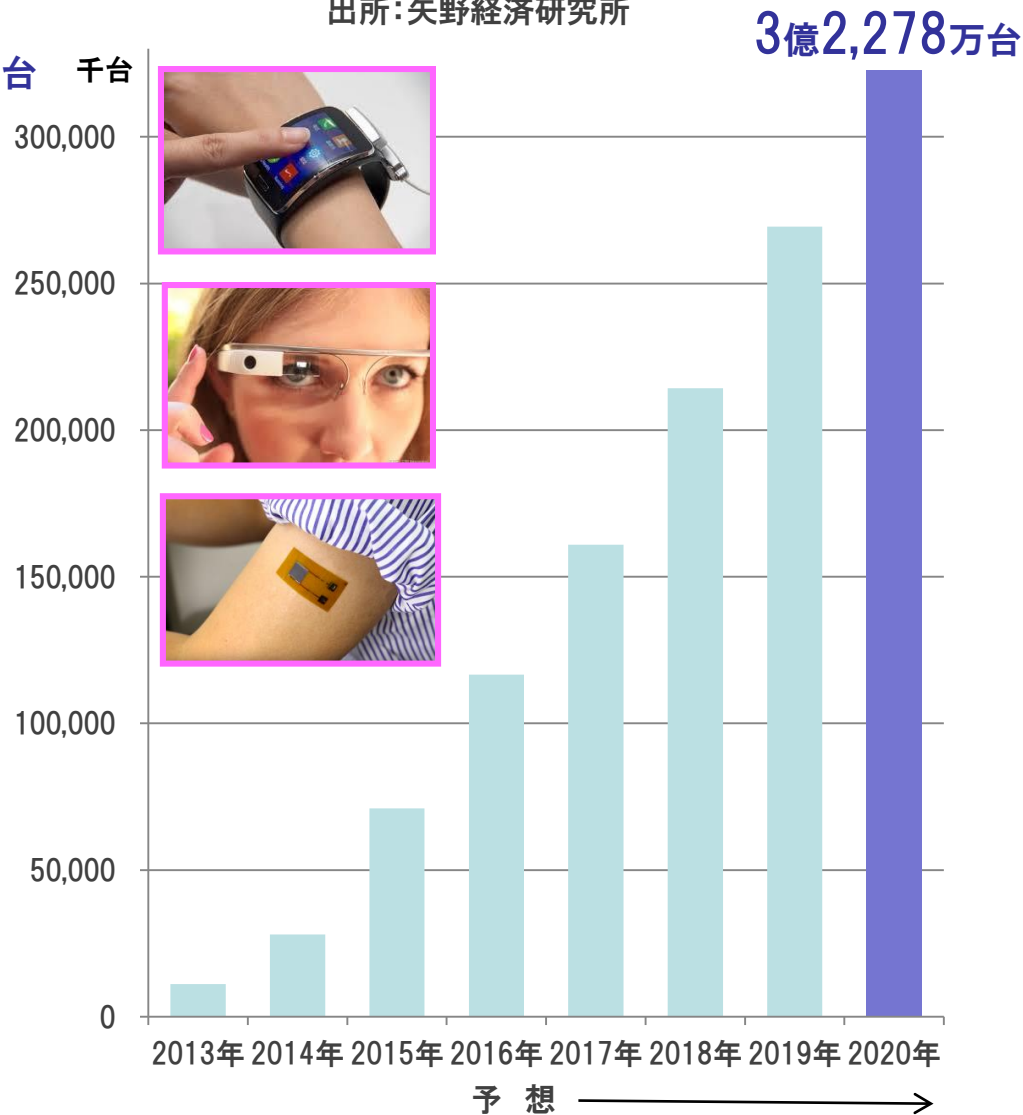
世界のハンドセット市場規模推移

出所: 矢野経済研究所



ウェアラブルデバイス世界市場の推移と予測

出所: 矢野経済研究所



FPC (Flexible Printed Circuits)とは？

『フレキシブルプリント回路基板』や『フレキシブルプリント配線板』と呼ばれ、絶縁性を持った薄く柔らかいベースフィルムと銅箔等の導電性金属を貼り合わせた基材に電気回路を形成した基板を指します。

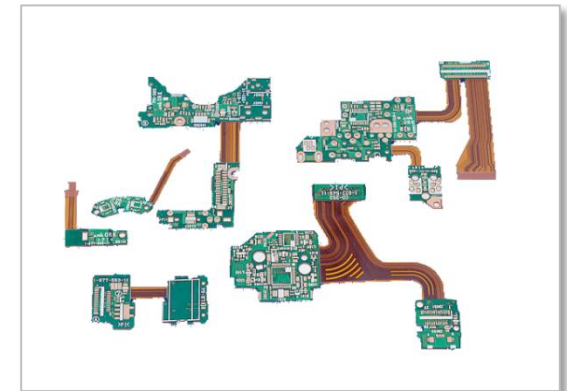
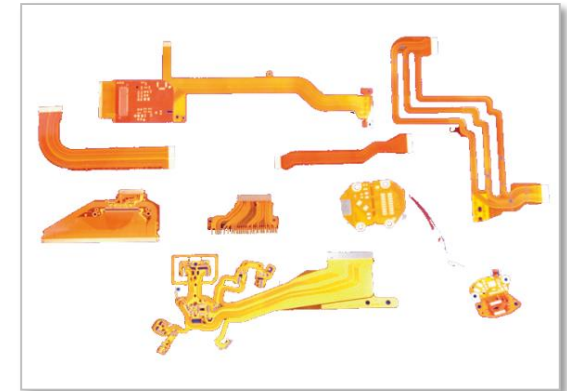
FPCの特性

●柔軟で、自在に曲げることができる

- ・携帯電話のヒンジなど繰り返して屈曲する可動部での配線が可能。
- ・主基板から離れた部品に電気信号を伝達する配線や、空間的制約のために配線や基板を曲げる必要がある箇所での3次元配線が可能。

●薄く、かつ非常に軽量である

あらゆる電子機器の小型軽量化・薄型化に、現在は欠かせない存在。



インスペックの役割

●FPCの製品検査に、TABテープで高い評価を得た検査技術・ノウハウを提供

- ・FPCの製品検査では、TABテープと同様にベースフィルム上を流れている状態で検査。
- ・ロール to ロールで流れている状態での検査には、非常に高度な技術・ノウハウが必要。その点において当社製品は、他社製品に対して高い競争優位性を有する。

精密FPCが急成長する中、当社製品へ需要が拡大

inspec Inc.

前世代のFPC

少量生産

精密度が低いため
あまり必要性が
高くなかった

高性能化

小型化

精密化

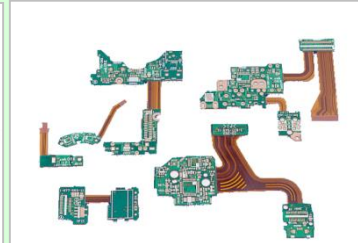
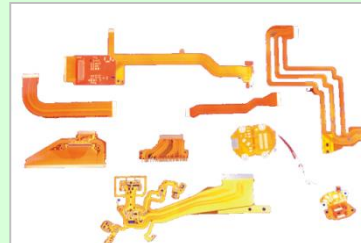
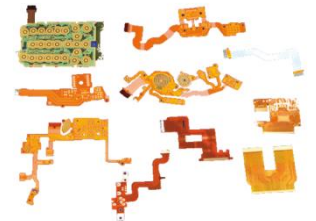
需要の増加

スマートフォン

ウェアラブル
端末

これからの精密FPC

大量生産



全品目視検査



生産数量の急拡大に伴い、検査は
目視 → パターン検査装置へ

ベストソリューション
ロールtoロール AOI



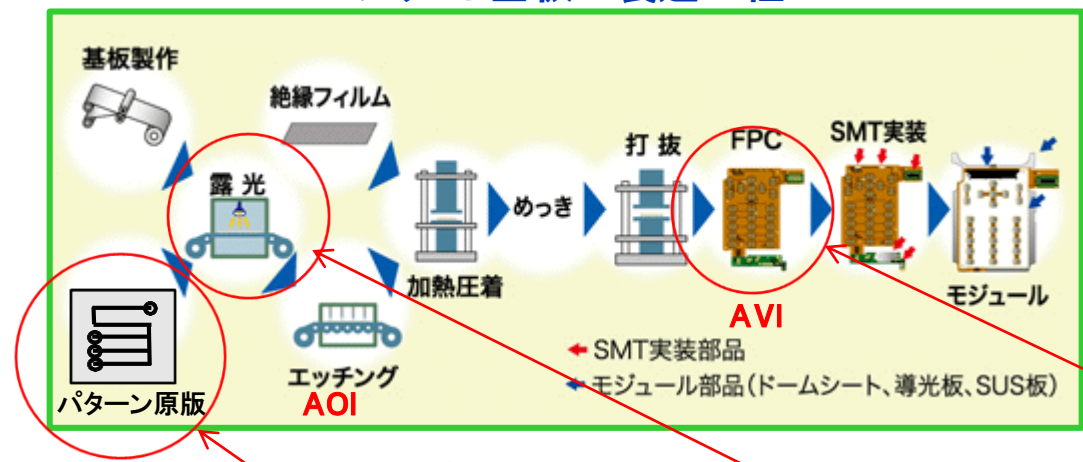
プリント基板製造装置事業

First EIE SA



レーザーフォトリソター RP700

プリント基板の製造工程



市場規模(世界)
フォトプロッター : 20億円~40億円
ダイレクトイメージング : 200億円~300億円
インクジェットプリンター : 10億円~20億円

フォトプロッター
(基板のフィルム原版を印刷する装置)

ダイレクトイメージング
(基板にパターンを直接描画する装置)

インクジェットプリンター
(基板上に回路記号等を印刷する装置)

RP500



RP750



EDI500



CP562



主力製品: 世界市場で750台以上の実績

新製品: 目標ニッチトップ

多品種生産対応機

1st Step

クロスセルにより両社の対象市場を大きく拡大



2nd Step

技術コラボによる新製品

レーザー技術(F-EIE)と画像処理技術(インスペック)

First EIE社のグローバル販売拠点の活用によるシナジー創出を行う



欧州10拠点



アジア8拠点



北米2拠点



その他

- ・南米1拠点
- ・南アフリカ1拠点

世界各地に

計 **22**拠点

Swiss本社



医療関連機器事業

クラーク株式会社



Whole Slide Imaging Fino-2L

顕微鏡観察からWSI(Whole Slide Imaging)での観察へ *inspec Inc.*

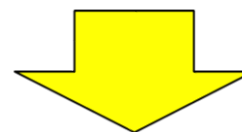
従来の顕微鏡による検査



WSIで撮像



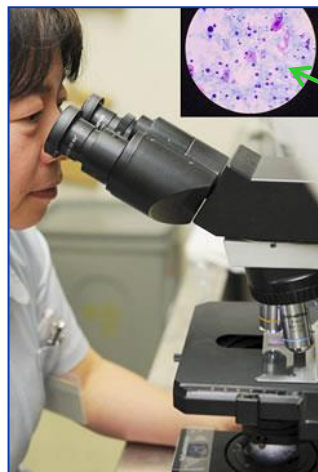
デジタル画像化



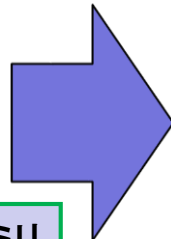
- ◎遠隔地で検査できる。
- ◎複数の病理医が同時に検査できる。
- ◎診断した組織の画像を保存出来る。

顕微鏡診断の限界

顕微鏡で見える範囲は
僅か直径0.5mm程度
全体を確認するために
膨大な時間を要する。



直径0.5ミリ

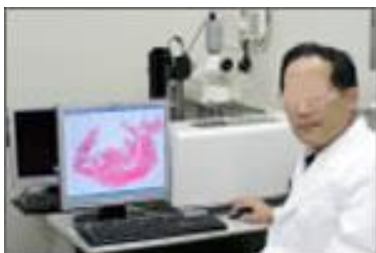


WSIの貢献

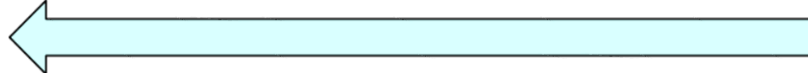
- WSIは、検体全体のデジタル画像が顕微鏡と同じ倍率でメモリーに保存される。
- 拡大・縮小が自在に観察可能。



10ミリ四方

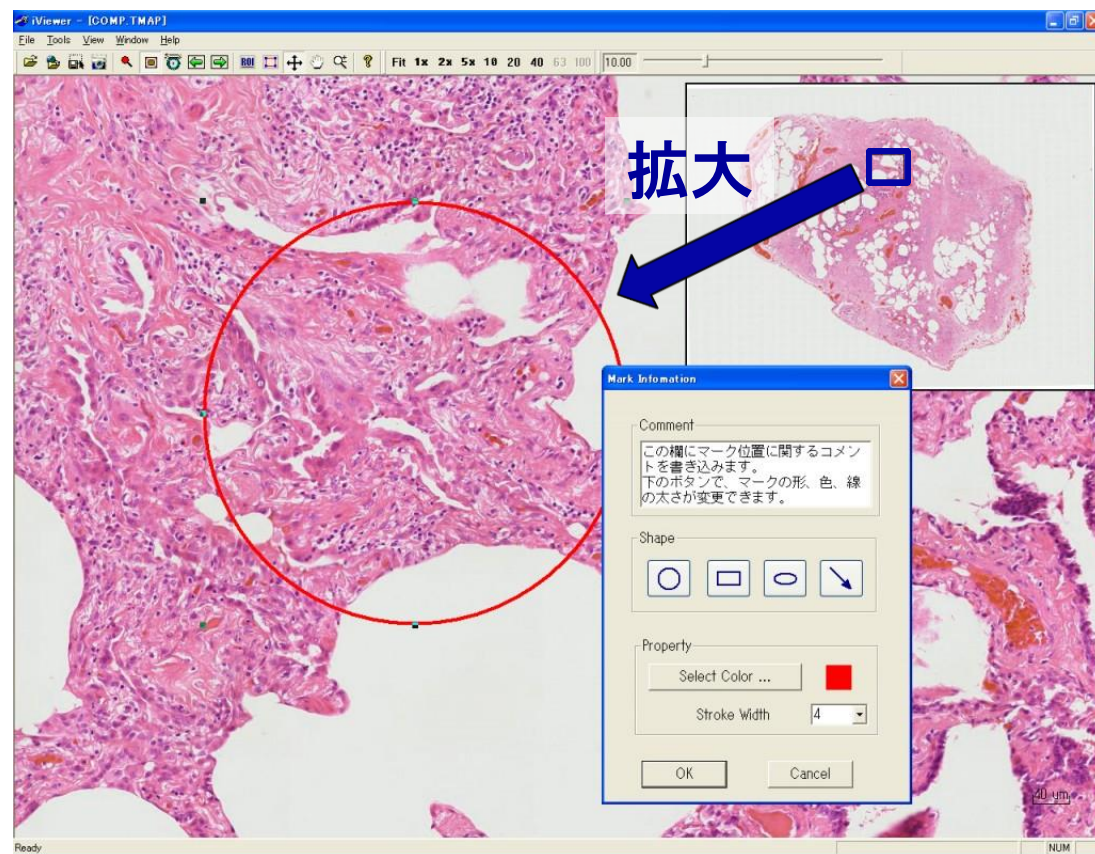
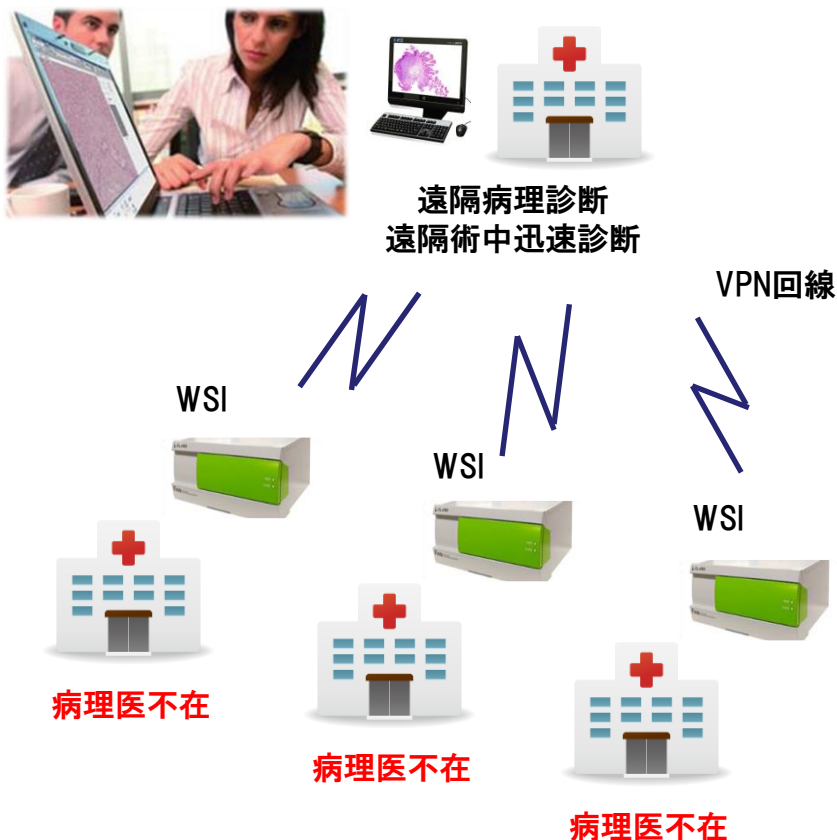


インターネット回線で遠隔検査が可能



病理医不在の病院
過疎地の病院

- 医療の地域格差の解消に向けて、遠隔画像診断により今以上にデジタルを活用
- 患者様のQOLの向上に向けて、セカンドオピニオンなど今以上にデジタルを活用
- 病理医不足の解消に向けて、教育・育成の現場で今以上にデジタルを活用



AIによる病理診断支援ツールが病理の世界を変える！ *inspec Inc.*

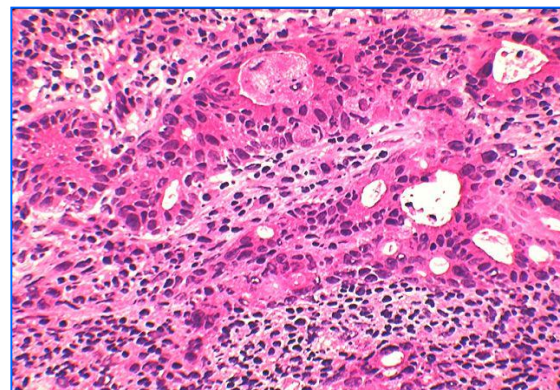
遠隔病理診断
遠隔術中迅速診断

WSI



※

※オンプレミス版も検討



- 術中迅速診断支援
- ダブルチェック支援
- 希少がん診断支援

(目標:平成30年度、病理診断支援ツールβ版完成)



AI



研究代表者

佐々木毅准教授

東京大学大学院医学系研究科
システム助言・実証

研究分担者

inspec *Metadata*

病理画像データからAI学習用画像の作成及びディープラーニングによるAIシステムの構築

インスペックの新たな挑戦

テクノロジーの大変革
AI、IoT、自動運転、ロボット...

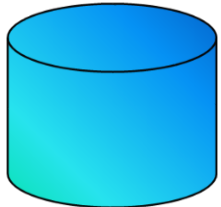
インスペックは、AI技術をいち早く取り込み
新たな収益元の確立に取り組めます。

... 高収益・高成長企業への道 ...

AI取り組み1：東大のAIによる病理診断支援ツール開発PJに参画 *inspec Inc.*

東京大学大学院医学系研究科の佐々木准教授が取り組むことになった、厚労科研費の研究課題「病理デジタル画像・人工知能(AI)技術を用いた、病理画像認識による、術中迅速・ダブルチェック・希少がん等病理診断支援ツールの開発」にメタデータ社と連携して取り組みます。

東大病院の
病理画像
ビッグデータ



インスペックの巨大画像
を高速処理する技術、
ノウハウを活用

病理画像をAIで処理するには、巨大な病理画像(9億～36億画素)の分割、縮小や各種フィルタリング等の処理、スクリーニング等の前処理を高速かつ画像の特徴量を維持した形で処理することが必要

参考:HDテレビ約200万画素、4Kテレビ約800万画素

研究代表者
佐々木毅准教授
東京大学大学院医学系研究科
システム助言・実証

研究分担者

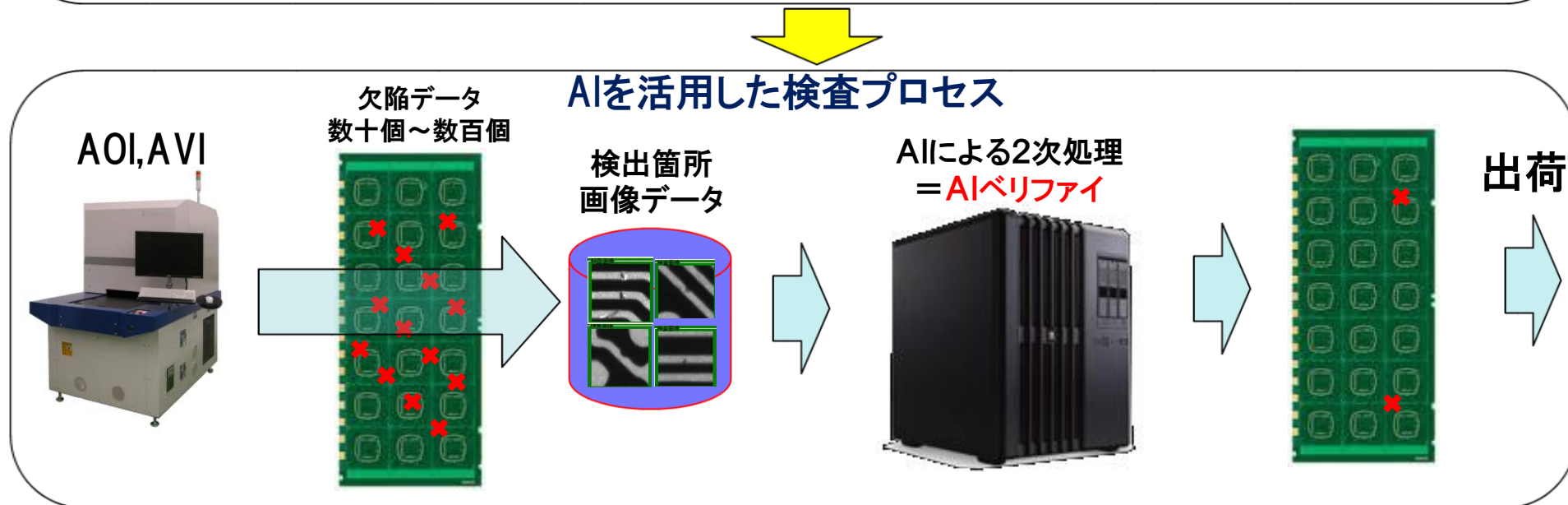
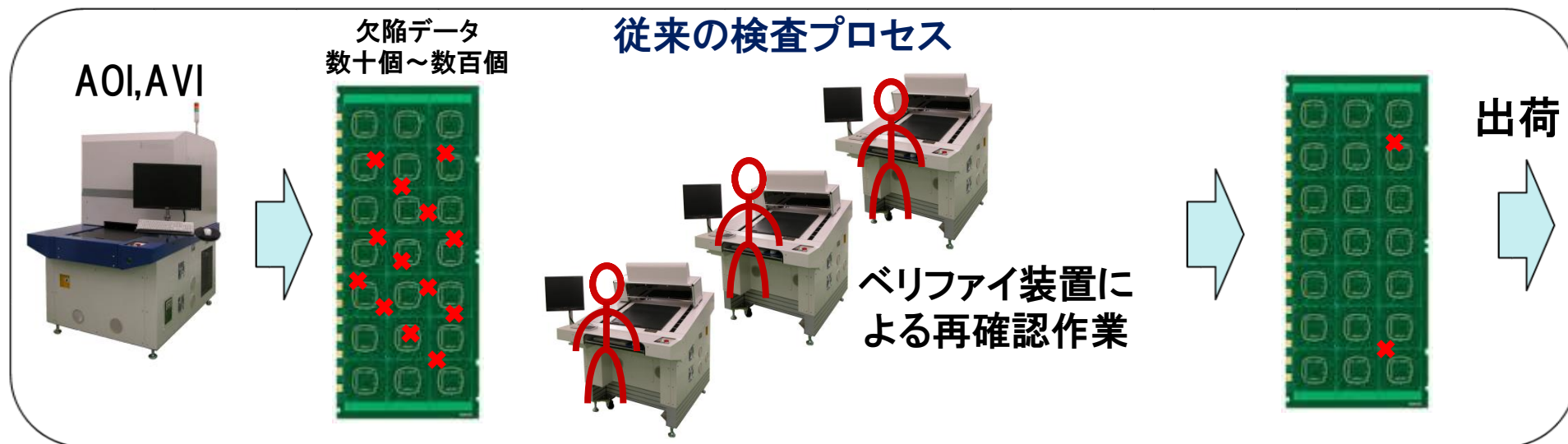
inspec

Metadata

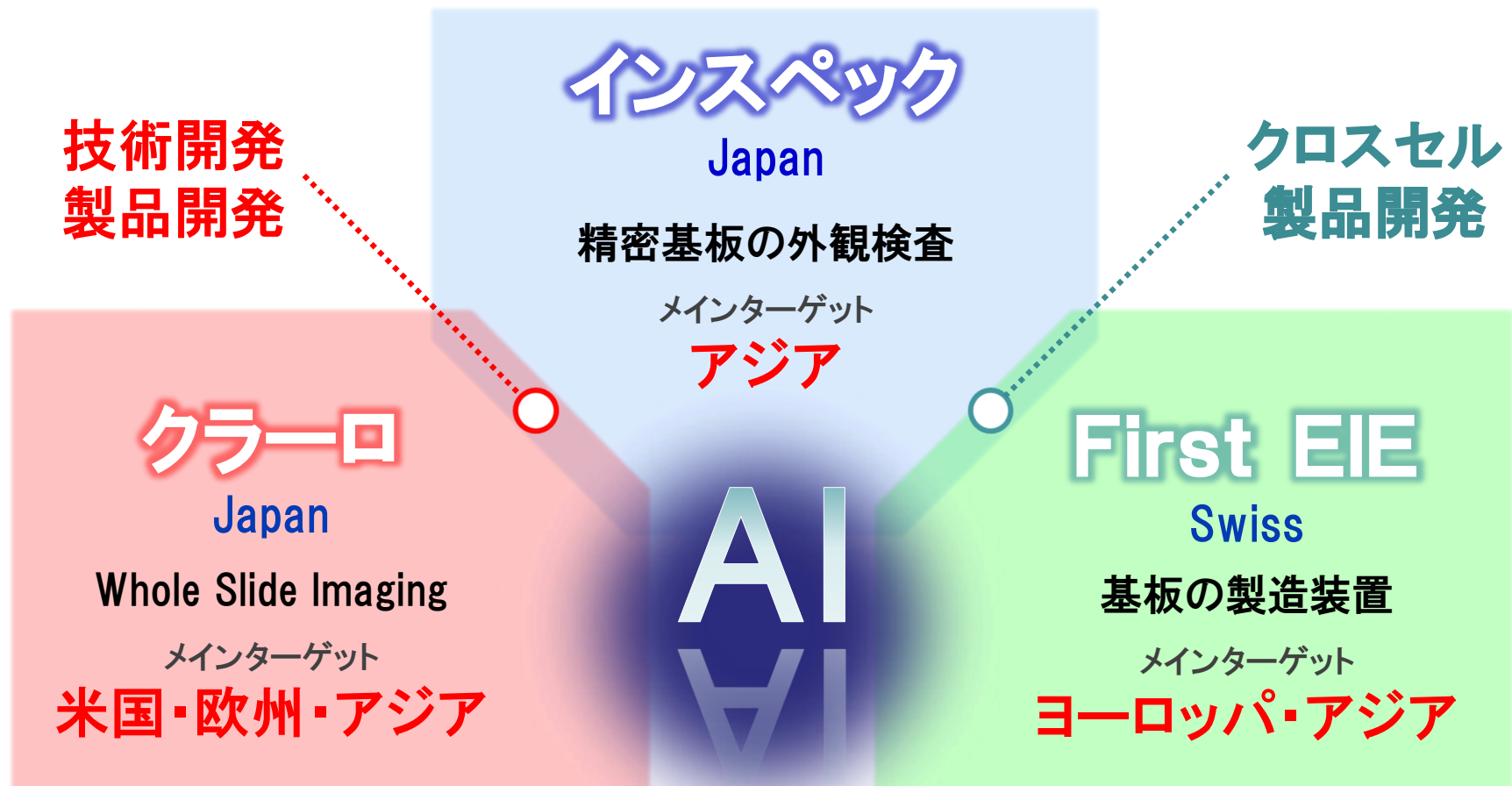
病理画像データからAI学習用画像の作成及びディープラーニングによるAIシステムの構築

AI取り組み2 : AI(人工知能)の活用で出来ること

inspec Inc.



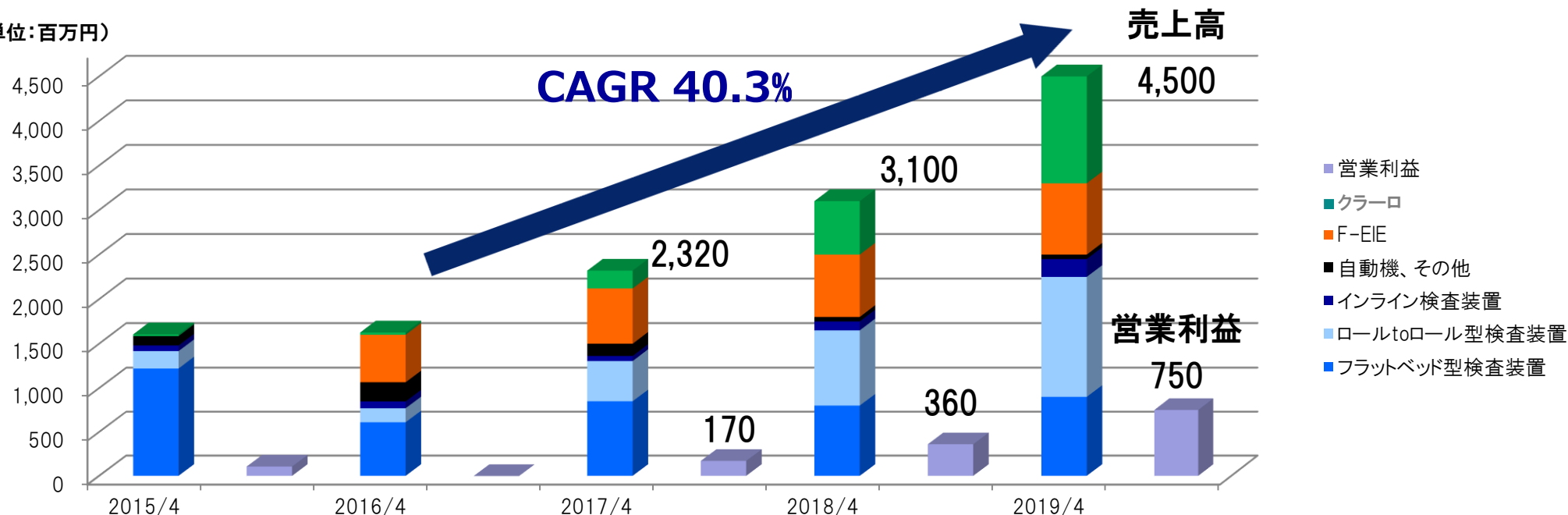
グループ経営で世界へチャレンジ！



中期経営計画(第29期～第31期)

inspec Inc.

(単位:百万円)



	第27期 (2015/4)		第28期 (2016/4)		第29期 (2017/4)		第30期 (2018/4)		第31期 (2019/4)	
	金額	比率	金額	比率	金額	比率	金額	比率	金額	比率
売上高	1,608	100%	1,626	100%	2,320	100%	3,100	100%	4,500	100%
半導体パッケージ基板・精密基板検査装置関連事業	1,588	99%	1,066	66%	1,500	65%	1,800	58%	2,500	56%
フラットベッド型検査装置	1,222	76%	610	38%	850	37%	800	26%	900	20%
ロールtoロール型検査装置	195	12%	160	10%	456	20%	850	27%	1,350	30%
インライン検査装置	63	4%	77	5%	57	2%	100	3%	200	4%
自動機、その他	106	7%	219	13%	137	6%	50	2%	50	1%
精密基板製造装置関連事業 (F-EIE)	—	—	534	33%	620	27%	700	23%	800	18%
デジタルバノロジー関連機器事業 (クリアーロ)	19	1%	26	2%	200	9%	600	19%	1,200	27%
営業利益	106	7%	△ 19	-1%	170	7%	360	12%	750	17%
経常利益	93	6%	△ 41	-3%	160	7%	310	10%	650	14%

ご清聴ありがとうございました。

インスペックグループは、世界におけるオンリーワン企業を目指しチャレンジを続けてまいります。

本資料のお取り扱い上のご注意

本資料は当社をご理解いただくために作成されたもので、当社への投資勧誘を目的としておりません。

本資料を作成するに当たっては、正確性を期すために慎重に行っておりますが、完全性を保証するものではありません。本資料中の情報によって生じた障害や損害については、当社は一切責任を負いません。

本資料中の業績予想ならびに将来予測は、本資料作成時点で入手可能な情報に基づき当社が判断したものであり、潜在的なリスクや不確実性が含まれています。そのため事業環境の変化等の様々な要因により、実際の業績は言及又は記述されている将来見通しとは大きく異なる結果となることをご承知おきください。