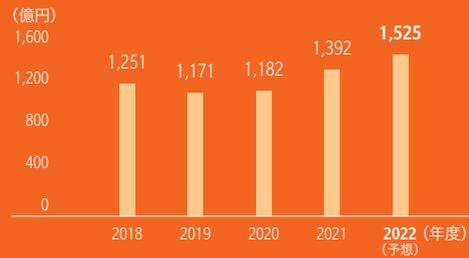


各事業の成長戦略



インダストリー事業

売上高



営業利益



市場環境認識

機会

- モバイルやTVなどのディスプレイにおける高精細化や大型化の進行、多様なデバイスへの用途拡大。
- 自動車業界やリサイクル・食品・製薬業界などの製造現場における自動化・省人化の進行。品質や成分検査における安定性や生産性の向上、および労働環境改善の要請。
- 災害・事故の防止や製造装置の安定稼働、あらゆる施設における防犯や見守り、販売活動の効率向上といった社会的ニーズの増加によるネットワークカメラや画像解析サービス需要の拡大。

リスク

- 各地域の規制強化や地政学などの不確実性リスク。
- 新技術開発による代替品リスク。

各市場のCAGR(2020—2022年度)

センシング	光源色・物体色	+4%
	自動車外観	+15%
機能材料	大型TV(LCD+OLED)	+15%
	中小型(モバイル)	+11%
インクジェット	工業用途	+34%
	POD	+28%

※ 当社推定

成長戦略

- センシング分野は、ディスプレイ計測で5割以上のシェアを確保する光・色計測領域を基盤とし、戦略的な買収や提携により計測の対象領域を拡大。外観検査では、自動車をはじめとして差異化できる領域で用途を多様化。また非可視光域を計測するハイパースペクトルイメージング(HSI)技術を応用し、市場成長が期待されるリサイクル、食品、製薬などの分野で検査、ソーティング(分別)の事業を展開(→P20)。
- 材料・コンポーネント分野では、産業のデジタル化における入出力の高度化を担うキーデバイスを提供。サプライチェーンの上流から高付加価値製品を提供することでサプライチェーン全体をバリューアップし、ワークフロー改善を実現。機能材料は伸長する大型TV、中小型モバイル、車載用などの各種ディスプレイの幅広い用途に対応。「SANUQI(サヌキ)フィルム」拡販を進め、オフライン加工設備を立ち上げるなどにより生産能力も増強(→P21)。インクジェットヘッドはサイングラフィックス用途に加え、モノづくりのオンデマンド化に対応。プリント基板製造など高成長が見込める工業用途向けに販売を拡大(→P22)。
- 画像IoT分野では、画像・映像データを取得する多様なセンサーデバイスと独自の画像AI技術を組み合わせた画像IoTプラットフォーム「FORXAI(フォーサイ)」をグローバルに展開。パートナーと連携し、世界トップレベルの人行動・物体認識による価値提供を拡大。

戦略的KPI

	2021年度目標/実績	2022年度目標
センシング	戦略的投資事業(外観検査・HSI産業用途)の売上高比率:14%→9.5%*(実績)	戦略的投資事業の売上高比率:17%
機能材料	成長領域(TV領域の大型化および中小型モバイル領域の機能化)の拡大	● TV領域位相差フィルムの大型向け率:30%以上 ● モバイル領域での機能化率:50%以上(当社販売比率)
インクジェット	ヘッド・インクの新製品による事業拡大	● 工業印刷、PODの成長率:合計20~30%
画像IoT	画像IoTプラットフォームのパートナー数:75社→105社(実績)	パートナー数:125社

※ 売上高は対前年増収ながら、基盤事業の大幅拡大につき目標14%には未達

各事業の成長戦略:インダストリー事業 センシング

Close Up

見えないものを“みえる化”する、
「ハイパースペクトルイメージング」

Specim, Spectral Imaging Oy Ltd.
Katja Lefèvre

大学で宇宙物理学の博士論文に取り組んでいた2006年にSpecimに入社。航空製品・データ処理ツールを担当する部署を経て、顧客プリセールなどを担当する企画・ソリューション部に配属。

さまざまな社会課題の解決に
期待されるHSI技術

高精度分光計測と画像化技術を組み合わせた高性能技術であるハイパースペクトルイメージング(HSI)は、目に見える波長だけでなく近赤外線や遠赤外線放射領域など人間には見えない波長まで撮像できるため、素材の成分や特性などの非可視光領域の情報も検知でき、あらゆる

光を分解した情報を画素単位まで検出できます。

従来、HSIは、主に環境・農業・地質学分野において、植物の生育状態、森林火災の危険度、水質などのモニタリングに活用され、天然資源の枯渇や気候変動、自然の生物多様性などの世界的な社会課題に取り組むための重要なテクノロジーとして位置づけられてきました。

その一方で、近年では、生産環境でのインラ

イン/リアルタイム計測を通じた製品品質の最適化・管理・確認業務のデジタル化など、HSIの産業分野での活用も広がっています。HSIは、物体の色やディスプレイの色の2次元計測を含む可視領域での効率的かつ正確な検査だけでなく、リサイクル産業での素材の分別、食品製造分野での異物検出や包装容器の密封性検査、工業分野での鉱物種の特定やフィルムの厚さの2次元計測など、人間の目では判別困難なものの評価にも適しています。また、HSIは、循環型サプライチェーンへの移行には欠かせない資源回収率の向上や、ライフサイクルにおけるCO₂排出量が少ない食品や原料の生産に役立つ画期的なソリューションとしても期待されています。

コニカミノルタグループの一員として、
HSI技術をグローバルへ

Specim(スペキム)は、フィンランドに拠点を置く従業員80名の小さな会社ですが、国籍、性別、スキルなどの多様性に富む非常に有能なプロフェッショナル集団です。そのなかで、サービス・顧客ソリューション担当トップとしての私の職務は、市場のニーズを満たす製品ポートフォリオを構築してお客様の課題解決を支援することです。日常的な業務としては、当社の技術・アプリケーションをお客様に理解していただく活動、販売後はお客様に使いこなしていただくためのアドバイスや技術面での支援など、製品・サービスの管

理・開発などに従事しています。

Specimは、専門的な科学知識を持たないお客様でも簡単に導入できる技術開発に長年にわたり取り組んできました。その一方で、HSIの応用で解決できると思われる課題は極めて多く、これまでに実用化されてきた用途はその中の一部に過ぎないと考えています。そのため、この魅力的な技術を広く普及させていくには、啓発活動に一層注力していく必要があります。

当社の知名度と世界的なサポートネットワークは、コニカミノルタグループの傘下に入ったことで急速に強化されています。今後もコニカミノルタグループの一員として、そのネットワークも活用しながら、HSIの開発と普及に注力していきます。



ハイパースペクトルカメラを用いた製剤の品質検査

各事業の成長戦略:インダストリー事業 機能材料

Close Up

ディスプレイ産業を変革する
高機能性「SANUQI」フィルムディスプレイの進化を支える
新世代COPフィルム「SANUQI」

コニカミノルタは、液晶ディスプレイ用偏光板保護フィルムを供給できる数少ないメーカーの1社であり、高機能を付加した「液晶テレビ用位相差フィルム」「ノートPC、スマートフォン用薄膜フィルム」においては業界トップクラスのシェアを誇っています。

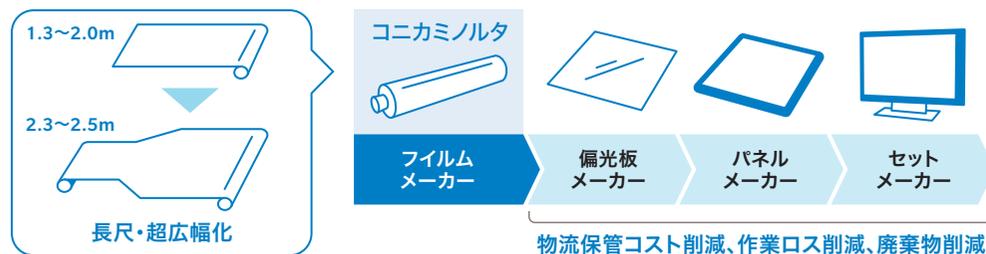
近年、偏光板保護フィルムは、顧客ニーズの多様化にともなって、ディスプレイの反射防止機能やUVカット機能、高耐久性と達成すべき機能が高次化していることに加え、折り畳み型スマートフォン、超薄膜スマートフォンなどへと利用領域が拡大しています。そこで当社では、従来のTACフィルムに替わる新材料として新世代COP

「SANUQI」フィルムを開発しました。

SANUQIフィルムは、当社のコア技術である溶液製膜技術に磨きをかけて最新のDX技術を導入した高品質な光学フィルムです。材料と製膜方法の組み合わせによって従来のTACフィルムよりも光学ロスを低減し、TVパネルとして高精細な仕上げを実現しました。

SANUQIフィルムの製品化にあたっては、お客様とコンセプトを確認しながら進めていきましたが、新たな材料であることから従来品と同じ加工条件ではポテンシャルを十分に引き出すことができないことがわかりました。そこで、お客様と密に連携をとり、時にはお客様の生産工程を直接確認させていただくことで、SANUQIフィルムの実力を最大限に引き出す加工条件をつくり

ディスプレイサプライチェーンの生産性向上に貢献



上げることができました。

そして現在は、高耐熱・高靱性などの特性を活かし、有機EL方式のディスプレイや車載ディスプレイ、折ったり曲げたりできる新しいディスプレイへの応用展開も視野に入れた開発を進めています。

長尺・超広幅化により、お客様のコスト削減、廃棄物削減に貢献

偏光板保護フィルムにおいては、昨今の大型ディスプレイ需要の拡大にともなって、長尺・広幅のフィルムへのニーズも高まっています。

当社は、そうしたニーズに対応するために独自

の技術・生産ラインを活かし、他社に先んじて通常の2倍の長さの長尺巻きを実現するとともに、2.3~2.5m幅の需要にも応える超広幅フィルムを開発しました。長尺・超広幅で、長期保管が可能なSANUQIフィルムをディスプレイサプライチェーンの上流で提供することで、お客様の物流・保管コスト、段取り変えなどによる作業ロス、廃棄物の削減にも貢献しています。

今後も製品性能を追求するとともに、サプライチェーンの上流で製品を提供する強みを活かしたワークフロー変革を実現し、お客様との長期的な信頼関係の構築・強化を図っていきます。

各事業の成長戦略：インダストリー事業 インクジェット

Close Up

幅広い業界で利用拡大が進む
インクジェットテクノロジー

コニカミノルタ(株)
IJコンポーネント事業部
中嶋 清次

電子部品・印刷業界での海外営業を経て、2014年に入社。IJ捺染プリンター「Nassenger」の欧州販売・技術サポート拠点をイタリアに設立し、当地での拡販に従事。現在はIJコンポーネント事業部の副事業部長および営業部長を務める。



大幅な工程短縮や排水の減少に貢献

従来、インクジェット(IJ)による印刷工法は、紙を中心とした印刷向けや広告看板大型屋外広告向けに多く使われていました。近年はIJヘッドの進化が進み、プリンテッド・エレクトロニクス(PE)^{*}など紙以外の分野にも利用が拡大しています。

従来のプリント基板作成製造プロセスでは、

写真現像方式によるパターン形成を行います。この工程では揮発性有機化合物(VOC)の排出や、洗浄により大量の廃液が発生するなどの課題があります。またマスクによる露光工程があり、少量の生産ではコスト高の要因となっていました。工程の一部を「必要な量の材料を、必要な場所に、必要な時に打つことができる」IJに置き換えることにより、マスクレスの工程を実現したほ

か、VOC / 廃液フリーとなり作業環境の大幅な改善を実現しました。

^{*} プリンテッド・エレクトロニクス：印刷技術を活用し、電子回路 / センサー / 素子などを形成する技術。

高い性能・信頼性で
お客様のモノづくりを支える

我々のIJヘッドは10年以上前からPE用途に採用されるなど、その実績から製品の性能はもとより信頼性に対してもお客様より高い評価をいただき、生産ラインを止めるわけにはいかないお客様のモノづくりを支えています。

コニカミノルタの強み



その一方で、工業用IJで使用される機能性インクは強溶剤をベースにしているため、IJヘッドが壊れやすいことが大きな課題になっています。そこで、化学系の技術者と協力しながらヘッド材料の改良を進めて、耐久性を向上させています。また、IJ技術に不慣れなお客様の製造プロセスを変革していくために、IJヘッドを駆動する回路設計のサポートや、インクを安定して供給できるシステムの提案など、きめ細かい顧客対応に力を入れています。

当社は、カメラで培った「精密加工技術」、溶剤などさまざまな特性を持つ材料に対応可能な「ケミカル力」、これらをお客様ごとにカスタム対応してきた「顧客対応力」を活かして、多様なIJ化ニーズに応えています。

これまでの印刷用途に加え、今後はプリント基板やディスプレイ、建材などの工業用途へ新たな機能性インクとIJヘッドの用途拡大を図り、IJヘッドの売上拡大を目指していきます。

多様なモノづくりの分野へ、インクジェットの用途を拡大

