



P&I

Innovations

特集：未来のあたりまえをつくる。 「P&Iイノベーション」

私たちDNPは今、「知とコミュニケーション」「食とヘルスケア」「住まいとモビリティ」「環境とエネルギー」という「4つの成長領域」で、社会課題の解決につながる新しい価値の提供に努めています。

国連の「持続可能な開発目標（SDGs）」ではこれらの社会課題が整理されており、国内外の企業等には、その解決に向けた取り組みが求められています。DNPはそこに、140年の歩みのなかで培ってきた「印刷（Printing）」と「情報（Information）」の強みを高度化し、掛け合わせていくことで挑んでいきます。

この特集では、技術力に加え、営業や企画、製造や生産管理、知的財産やブランディングなどの強みを活かし、革新的な価値を生み出していく「P&Iイノベーション」について、マネジメントメッセージと先進的な事例を通して紹介します。

CONTENTS

16	マネジメントメッセージ
20	技術の応用・発展による事業展開
22	IoST (Internet of Secure Things) 技術
24	EB (Electron Beam) 技術
26	有機ELディスプレイ用フィルム技術
28	医療情報処理技術

P&I Innovations

「P&Iイノベーション」による
新しい価値の創造を
目指して



常務執行役員
研究開発センター担当
杉本 登志樹
Toshiki Sugimoto

創業以来培ってきた印刷技術と情報技術を核として、
国内外の顧客企業と連携しながら、
トップレベルのシェアを持つ製品を数多く生み出してきたDNP。
これからも、未来の暮らしのなかで“あたりまえ”のように使われる、
さまざまな製品・サービスの開発に取り組んでいきます。

事業領域の拡大を支えたDNPの技術開発力

DNPは創業以来、日本の産業構造が大きく変化するなかで、多様な産業分野へ事業を拡大してきました。例えば、「印刷」の対象を印刷用紙から厚紙やプラスチックフィルム、布地や金属板、ガラスなどに拡げることによって、さまざまな製品の開発、提供を実現しました。

1950年代にはスーパーマーケットが出現し、それまでの小売店頭での量り売りから、あらかじめパッケージされた商品の流通へと転換していきます。そして菓子や加工食品、化粧品等の日用品を中心に、内容物を衛生的に保存するとともに、店頭で生活者の購買意欲を高めるカラフルなパッケージが求められ、DNPの包装事業がその普及に寄与しました。また日本の高度経済成長期、都市を中心とした住宅供給の拡大に対して、印刷による木目調の住宅用内装材などを提供してきました。そして今、生活者の身の回りにある多くのモノに、私たちの「印刷」が活かされています。

印刷用の版をつくる技術のひとつである「写真製版技術」は、エレクトロニクス製品に要求される高精細パターンにも応用可能でした。1958年にはテレビのブラウン管に欠かせないシャドウマスクの試作に成功し、量産することで、国産カラーテレビの普及にも貢献しました。その後も、液晶ディスプレイや有機ELディスプレイに欠かせない技術として、液晶カラーフィルターや、有機ELパネルの製造に使うマスクなど、数々の主要部品を提供しています。半導体素子のトランジスタの製造にも活用し、ICやLSIなどの大規模集積回路の製造用技術として発展

させ、現在は10億分の1メートルレベルの“ナノテクノロジー”の基盤技術となっています。

またDNPが生産工程にデジタル技術を導入したのは印刷業界でも早く、1970年代初頭には、印刷の前工程の製版プロセスで、電子組版システム(CTS)に取り組み始めました。その後、大量の文字・画像情報を高速に処理できる高度なシステムを構築していくことで、CD-ROMやDVD、ウェブサイトなどのデジタルメディアにも対応してきました。デジタル化された多様な情報は、紙の印刷物にも、電子書籍等にも展開することが可能です。DNPは紙と電子の両方に携わってきた強みを活かし、各種出版メディアの企画・制作や、リアル書店とネット通販、電子書店の3つの販売形態に対応したハイブリッド型総合書店「honto」などの事業を推進しています。一方、デジタル化・ネットワーク化の進展にともない、情報セキュリティの一層の強化が求められるようになり、私たちはICカードなどにホログラム等のセキュリティ印刷を施すとともに、アプリやネットワーク関連のセキュリティ強化にも力を入れてきました。

さらに、印刷で培った高度な画像処理技術をライフサイエンス分野にも応用するなど、生活者の暮らしを豊かにするサービスの開発につなげています。このようにDNPは“技術”を重視し、その高度化と掛け合わせによって新たなビジネスチャンスを獲得しながら、事業領域を拡大してきたのです。

「P&Iイノベーション」の推進 ——主体的に社会課題を解決し、新しい価値を提供する

印刷の基本的なプロセスは、P.20-21の図にもあるように、「企画・設計」から「情報処理」につながり、印刷用の版をつくる「微細加工」からインク等を塗布する「精密塗工」へとつながり、そして使いやすいように形を整える「後加工」につながって製品化されていきます。私たちは、この印刷プロセスに沿った多様な技術に「材料開発」や「評価・解析」、「感性評価・脳科学」、「IoT（モノのインターネット:Internet of Things）」、「AI（人工知能:Artificial Intelligence）」などの最新の技術を加え、それぞれを高度化して掛け合わせていきます。

DNPは世界でも稀な総合印刷会社として、「P（印刷:Printing）」と「I（情報:Information）」のトップクラスの技術・ノウハウを豊富に保有しています。その強みに営業や企画、製造や生産管理、知的財産やブランディングなどの強みを柔軟に組み合わせ、社会課題の解決につながる革新的（Innovative）な“新しい価値”を生み出したいと考

えており、そのことを「P&Iイノベーション」という事業ビジョンで示しています。

その実績のひとつがICカードです。DNPは1970年代にプラスチックカードへの印刷という「P」の事業をスタートさせ、1980年代以降はICカード関連の開発を通じて「I」を掛け合わせていきました。例えば、安全な金融取引に必要な各種ソフトウェアを開発したり、金融機関等からアウトソーシングを受けて顧客情報を暗号化し、ICチップに書き込んで発行処理を行い、顧客一人ひとりに発送したりと、各種BPOビジネスへと発展させてきました。またVISAやMastercard、JCB等の国際ブランドのカード加盟店に対して、クレジット方式ではない、前払い（プリペイド）方式の電子決済サービスのプラットフォームを提供しています。このように「P」と「I」を高度に融合させることで、DNPは数々のイノベーションを起こしてきました。

DNPの技術が新しい価値を生み出していく

生活者にとって、より便利な社会の実現

新しい価値を生み出す最近の事例として、まず、DNPが店舗と生活者をつなぐ役割を果たしてきた流通・販売促進分野での取り組みを紹介します。

私たちは、新聞の折り込みチラシや商品カタログなどの紙メディアに始まり、スマートフォン等で利用するウェブサイトや電子商取引でも広告やキャンペーン情報、クーポン等を配信する事業を進めてきました。近年、ライフスタイルの多様化が進むなか、すべての生活者に同じ情報を同時に届けるのではなく、一人ひとりにとって最適なタイミングで最適な情報を発信することが求められています。そのためには個々の生活者の行動を把握する必要があり、DNPはビッグデータにディープラーニング（深層学習）等のAI技術を掛け合わせ、生活者の行動を統合的に分析して活用していくサービス「DNPデジタルマーケティングプラットフォーム diip」を開発しました。

「diip」では、リアルやバーチャル（インターネット）の店舗に集まる生活者の行動データをタイムリーに集約します。そしてそれらを高度な機能によって分析し、一人ひとりに最適な商品やさまざまな情報を、生活シーンに合わせた最適なタイミングで、紙とデジタルのメディアを組み合わせ

安全・安心なコミュニケーションに向けて

一方、社会の情報化が急速に進展し、IoTやAIが普及していくにつれて、サイバー攻撃などのリスクも高まっています。それに対して“コミュニケーションを安全で心地よいものにしたい”というニーズは高く、DNPは高度な情報セキュリティおよびデジタル化・ネットワーク化の技術・ノウハウを活かして、この課題の解決に取り組んでいます。

私たちはIoTには安全性が不可欠だという認識に立ち、IoTに“Secure”を加えた「IoST（Internet of Secure Things）」というコンセプトで、高度な情報セキュリティに必要なシステム、サービスの開発に努めています。例えば、DNPがICカード事業で培った認証や暗号化の技術を各種IoTデバイスに用いて、不正使用から守っていくほか、アプリケーション等の改ざんや解析を防止するソフトウェア「CrackProof」を提供しています。また、企業に対するサイバー攻撃への対策要員の養成を目指して2016年に設立した「サイバーナレッジアカデミー」では、未知のサイバー攻撃に対応できるスキルを習得・維持・向上するトレーニング環境を提供するなど、統合的なセキュリティ事業を展開しています。

次に、モノづくりに関連した技術革新の事例を紹介
します。

これらの技術によって、有機ELの“色味”を補正する位相差フィルムや、光の量をコントロールする調光ブラインドなどの事業を展開しています。

ライフサイエンス分野への事業領域拡大の取り組みは、10年ほど前、再生医療等の先端研究を行う大学病院に当社の研究員を派遣することから始まりました。その当時、印刷会社が医療分野の研究を行うことに不自然さを感じる人も少なくなかったようです。しかし再生医療においては、各種の細胞を容器の中で均一に増殖させたり、特定のパターンで培養したり、増殖した細胞をシート状のまま剥離したりする特殊な培養容器が求められており、印刷で培った微細加工や特殊な表面処理の技術を容器の表面に施すことで、そのニーズに応えてきました。

また、印刷の情報処理工程などでデジタル化・ネットワーク化が進むなか、DNPが培ってきた多様な情報処理技術を医療用の画像・情報システムに活かす試みも進めています。2014年12月に資本業務提携したPSP株式会社と連携して医療画像管理システム（PACS: Picture Archiving and Communication System）を開発しているほか、X線やCT、MRI等の撮影データを自動解析して、乳がん等の診断支援を行うシステムの開発にも取り組んでいます。地域医療に関しては、ITを利用して地域の病院や診療所で撮影した画像を遠隔地にいる専門の放射線診断医に伝送し、診断結果レポートを返送する遠隔画像診断支援サービス事業を推進しています。

私たちの「P&Iイノベーション」は、すでにいくつかの成果を挙げていますが、まだまだ極めて大きな可能性を秘めています。生活者が直面している社会課題を真摯に受け止め、その解決に挑戦し、イノベーションを次々に起こしていくことで、人々が快適に暮らしていける安全・安心な社会をつくっていき考えています。これから「P&I」の強みを高め、掛け合わせていくことで、新しい価値を生み出していきます。

[illegible]

- 2 業績の概要
- 6 株主の皆様へ
- 14 **特集**
- 30 DNPの概要
- 40 部門別情報
- 54 持続可能な発展に向けて
- 72 財務セクション
- 94 その他の情報

技術の応用・発展による事業展開

DNPは、国内外の約3万社の顧客企業や生活者に対し、幅広い事業分野で多様な製品やサービスを提供する世界最大規模の総合印刷会社です。1876年の創業以来、印刷技術や情報技術を活かし、出版印刷や商業印刷から、包装や建材、ディスプレイ関連製品や電子デバイスなどへと事業領域を広げ、世界シェアNo.1の製品を数多く開発してきました。



の工程

セット印刷)の例

製品納入

効果測定

製本・加工

印刷した紙を重ねて綴じて、形づくる。



印刷

版をロールに巻きつけ、インキを供給して、高速かつ高精度で印刷する。



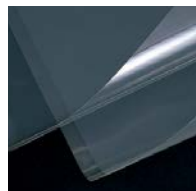
精密塗工

インキを薄く均一に塗布する

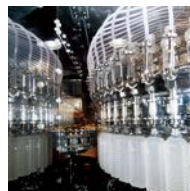
膜厚制御や多層化、表面加工などの技術と材料設計を組み合わせ、機能性を付与



昇華型熱転写記録材



反射防止フィルム



PETボトル用無菌充填システム



リチウムイオン電池用パウチ



印刷物の絵柄検査装置

後加工

使いやすいように形を整える

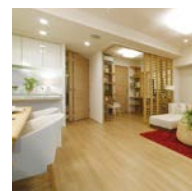
包装材・無菌充填システムなどの開発、品質の安定化や生産性の向上

製本技術
無菌充填技術
プラスチック成形技術
ラミネート技術
転写技術

など



透明蒸着フィルム
「IB-FILM®」



住宅用内装材 (床材)

loST (Internet of Secure Things) 技術

loST[®] Technologies

“安全・安心なIoT社会に向けて” 情報セキュリティの取り組み

多くのモノにセンサーが組み込まれ、直接インターネットに接続し、情報の収集や交換ができる「モノのインターネット (IoT)」の普及にともない、人々のライフスタイルやビジネスのあり方が一変する可能性が高まっています。豊かな未来への期待が高まる一方、世界的規模でのサイバー攻撃などのリスクも増大しています。サイバー攻撃が組織化し、より巧妙になるなかで、企業や公共団体等では情報システムの停止や情報漏えいなどの被害も生じています。

このような状況に対してDNPは、IoTに“セキュア”を加えた「loST (Internet of Secure Things[®])」というコンセプトを掲げ、情報セキュリティに関する社会課題の解決に取り組んでいます。

ICカードで培ってきた技術を活かしたデバイスの セキュリティ向上

インターネット関連ではこれまで、データを暗号化するSSL (Secure Sockets Layer)やTLS (Transport Layer Security)などにより、電子商取引をはじめとする各種サービスの情報セキュリティ対策が施されてきました。しかし今、IoT用デバイスの情報セキュリティについては、まだ十分に対応できていない状況です。

それに対してDNPは、ICカード用と同じ水準の高セキュリティなICチップをIoT用デバイスに組み込むことで、



セキュリティの向上に取り組んでいます。個人認証やデータの暗号化に使用する個別IDや暗号鍵、電子証明書などの重要データをIoT用デバイスのICチップに安全に格納することで、悪意のある第三者によるデータの不正取得や改ざん、利用者のなりすまし等の脅威から守っていきます。

この課題解決を実現するDNPの強みは、1981年、業界に先駆けてスタートしたICカードの開発によって培ってきたものです。それまでの証券や金券等の印刷・加工に関連する偽装防止技術に加え、ICカードの基本ソフト (OS) やアプリケーションの開発、ネットワーク経由でのデータ管理や発行処理のシステム開発・運用などに取り組み、国内のICカード市場を常にリードしてきました。現在の国内でのシェアは、クレジットカードで約55% (製造枚数

情報イノベーション事業部
C&Iセンター
副センター長
佐藤 邦光
Kunimitsu Sato



ベース、当社調べ)、キャッシュカードで約80% (受注行数ベース、当社調べ)。国内の年間生産枚数は約1億5,000万枚に上ります。こうした強みを活かし、スマートフォン用のSIMカードをはじめ、多様な情報端末においても高度な本人認証技術などを構築してきましたが、それをさらにIoTの世界に広げていきます。

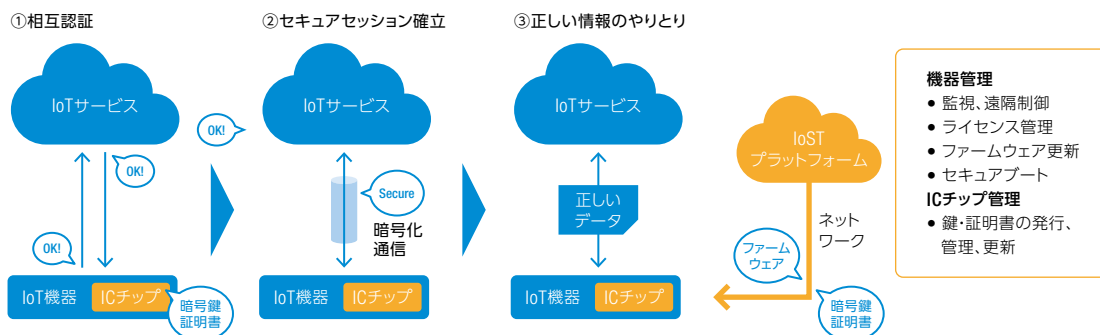
「DNPの“IoSTプラットフォーム”」

今後、IoT用デバイスは急激に増加し、2020年には全世界で500億台に上るという予測もあります (Cisco Internet Business Solutions Group 試算)。私たちの身の回りにある多くの機器が情報のやりとりの起点となる“IoT社会”が到来するなか、情報セキュリティの重要性はますます高まっています。

ます高まっています。

こうした社会課題の解決に向けてDNPが推進しているのが、「Internet of Secure Things (IoST)」です。IoTには情報の安全性は不可欠であるという認識に立ち、DNPはIoTに“セキュア”を加えた「IoST」の概念のもと、それに基づく製品・サービスの開発に注力していきます。

安全なIoTサービスの実現を支えるDNPの“IoSTプラットフォーム”は、ICカードの開発などで培ってきたセキュリティ技術や情報処理技術を活用することで、企業や生活者の情報を強固に守りながら、その応用範囲を適切に広げていくものです。クラウド環境とIoT用デバイスを安全・安心につなぐセキュアな情報基盤を実現し、IoTの本当の利便性を享受できる社会を支えていきます。



EB (Electron Beam) 技術

EB Technologies

生活者を意識した技術的アプローチ —— 環境配慮型の床材で世界に挑む

DNPのコア技術のひとつであるEB技術は、電子線 (Electron Beam) を照射することで樹脂や塗膜の耐久性などを瞬時に向上させるものであり、傷や磨耗、汚れなどに強い建材用の化粧シートの開発に活用されています。そして地球環境保全への意識が高まるなかで、DNPが開発に取り組んだのが、環境に優しい樹脂フィルムを使った、フロア用の化粧シートです。

EB技術を駆使して環境に優しい 化粧シートを開発

樹脂フィルムに段階的に色が重ねられることで、徐々にその姿を現す「木目」——。1990年代半ば、ポリ塩化ビニル (塩ビ) のフィルムに木目を印刷した建材用の化粧シートは、国内市場で広く使われていました。しかし、原料の一部の可塑剤や、燃やした時に発生する塩化水素ガス、ダイオキシンなどが地球環境や人々の健康に与



える影響が問題視されるようになり、塩ビを使わない (非塩ビ) 製品の開発が命題となっていました。

プラスチックの一種のポリオレフィンとは、完全燃焼させれば水と二酸化炭素等になり、塩化水素やダイオキシンは発生しません。ポリオレフィンのフィルムは、塩ビのフィルムと比べて表面の耐久性が低いことが課題でしたが、EB技術を活用することで、傷や磨耗、汚れなどに強い「フロア用非塩ビ化粧シート」に使用できるようになりました。非塩ビ化粧シートを表面材に使った複合フローリングは現在、国内市場の約6割を占めています (当社調べ)。合板や集成材等の基材の表面に化粧シートを貼り合わせた複合フローリングは、天然木の床材に見られるような経年による日焼けや干割れが発生しにくい上、木目の色や柄を揃えられることが特徴です。

生活空間事業部
開発本部
本部長
川幡 一郎
Ichiro Kawahata



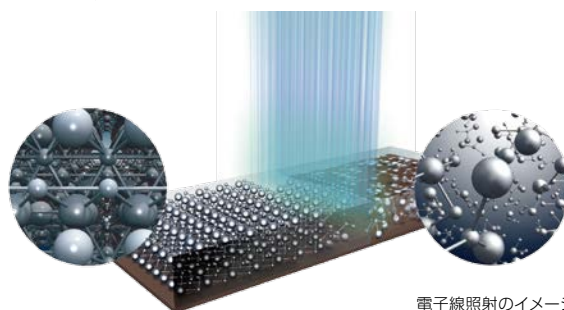
そして今、地球環境保全への意識が高い国や地域において、この環境配慮型の床材のニーズが広がっています。しかし日本の仕様のままでは、他の国や地域では通用せず、特に家の中でも靴を履いて過ごす欧米などでは、傷や磨耗に対する日本以上の耐久性が求められます。そこでDNPはまず、ドイツ等の欧州各国の生活環境やライフスタイルを研究し、必要とされる床材の調査を行い、EB技術を駆使することで欧州連合（EU）が定めた品質基準もクリアしました。その結果、2015年には複数の欧州企業がDNPの「フロア用非塩ビ化粧シート」を採用し、欧州各国で床材として販売されています。アジア市場でもDNPのEB製品は広がっており、2016年に韓国で採用されるなど、売上を伸ばしています。

技術と意匠性を重視し、 インテリア先進地域のヨーロッパに挑む

耐久性の高い環境配慮型の化粧シートが各国で受け入れられるには、たゆまぬ技術革新と同時に、木目デザインなどの意匠面での工夫も重要となります。生活者は、まずは見た目で床材を選ぶ傾向にあるからです。DNPの表面（サーフェイス）デザインの専門家は、「原稿」となる天然木の表面をなめらかに加工し、塗装してスキャンを行い、そのデータをもとに自然で、見る人にとって心地

良いリズムとバランスを持った木目をデザインします。木目にも流行のサイクルがあり、数年前は、大きな“節”のある派手なデザインが人気でしたが、最近はエレガントで繊細なものが好まれています。木目を繊細に表現したり、エンボス（浮き彫り）加工をして天然木のような肌触りを出したりするのは、DNPの得意とするところです。

世界のデザイントレンドを牽引する欧州での採用が増えると、世界市場進出への足がかりができるため、DNPは欧州市場を重視しています。今後は、高価格帯の製品向けのデザインとして、石目やメタリック調など、よりニッチで特殊なデザインといった、欧州のメーカーが手がけないラインアップも増やしていく予定です。DNPは「非塩ビ化粧シート」を中心とした事業の拡大に向けて、建材製品におけるブランド価値を高め、世界市場に挑戦していきます。



電子線照射のイメージ

有機ELディスプレイ用フィルム技術

Film Technologies for OLED Displays

次世代ディスプレイ、 有機ELディスプレイを支えるDNPの技術

有機ELディスプレイは、液晶ディスプレイに比べて優れた色再現性を持ち、自ら発光する特殊な有機物を使用して、シンプルな構造で高性能を発揮できるため、薄くて軽い、省電力な革新的なデバイスだと言われています。また、将来的には、「曲げたり丸めたり」というフレキシブルな製品として期待できるため、次世代のディスプレイとしての注目も集まっています。

有機ELディスプレイの心臓部の製造には、DNPが提供する「メタルマスク」というキーパーツの存在が不可欠です。また、有機ELディスプレイを、さらに美しく見せるための光学機能を持った特殊フィルムも、DNPは製造・販売しています。この、特殊な機能を持った光学フィルムには、DNPが長年培ってきた精密塗工技術や材料技術を掛け合わせた「液晶コーティング技術」が活かされています。

有機ELディスプレイ市場の広がり DNPが提供する“新しい価値”

次世代のディスプレイとして期待されている“有機ELディスプレイ”。

この革新的ディスプレイは、有機物で構成される特殊な素子が、自ら赤色や緑色、青色に発光することができるため、従来の液晶技術に比べて色再現性やコントラストに優れているという特徴を持っています。

ファインオプトロニクス事業部
第5開発本部
本部長
三上 豪一
Koichi Mikami



そのため、街角のデジタルサイネージから、大型テレビ、スマートフォンや小型のウェアラブル機器に至るまで、多様なシーンでの利用が広がっています。

すでに、高性能スマートフォンでは世界的に採用が進んでおり、2018年のスマートフォン向け有機ELパネルの全世界の市場規模は、2015年に比べて75%増の186億ドルに達し、液晶パネルの市場規模176億ドルを上回ることも予測されています（IHSテクノロジー調べ）。

この有機ELディスプレイにも、太陽光などの外部の光の反射によりコントラストが低下したり、斜め方向から見ると色が変わってしまうといった欠点がありました。それらの欠点をなくすために開発されたのが、DNPの特殊な

光学フィルムです。このフィルムは、DNP独自開発の特殊液晶材料と、DNP独自の精密コーティング技術により初めて実現できた製品で、有機ELディスプレイ用「位相差フィルム」と呼ばれています。この「位相差フィルム」は、今では、世界的なブランドのスマートフォンやテレビにも数多く使われています。

多様な印刷技術の強みを今後の 有機ELディスプレイの進化にも活かしていく

DNPは、印刷で培ったさまざまな技術をベースに、有機ELディスプレイの普及に寄与するための製品を開発してきました。

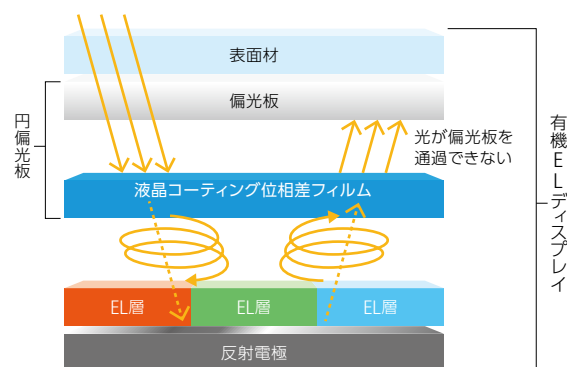
有機物からなる特殊な発光素子を微細なパターンで配列していくためには、その製造工程において、DNPの持つ微細加工技術により製造される「メタルマスク」と呼ばれる超精密加工製品が不可欠です。2001年に開発に着手してから長年の試行錯誤を経て、現在の有機ELディスプレイの性能を実現できるメタルマスクを世の中に送り出すことができました。

2000年代の初めから、液晶をフィルム上に均一に並べるための特殊なコーティング技術を磨き続け、最初に3D液晶テレビ用の特殊フィルムの製造において、その存在価値を示すことができました。その後、有機ELディ

スプレイの登場とともに、液晶コーティング技術をさらに進化させ「位相差フィルム」の完成に結び付けました。

有機ELディスプレイは、ディスプレイとしての色再現能力の高さに加えて、将来的には、曲げたり丸めたりというフレキシブルな用途展開も期待されています。そのためには、薄さや軽さに加えて、高い柔軟性と耐久性が必要となります。そのような“未来のディスプレイ”の実現に向けて、DNPは、これまで培ってきた技術にさらに磨きをかけて“新しい価値”の提供に向けて努力していきます。

有機ELディスプレイの外光反射防止の仕組み



太陽光などの外光に対し、有機ELディスプレイ内部の電極で反射する光を吸収することにより、高いコントラストが維持できる

医療情報処理技術

Medical Information Processing Technologies

医療機関の医師・技師のニーズを意識した事業開発・技術開発 —— 印刷で培った技術を応用し、医療情報システム事業を推進

超高齢社会において、DNPは生活者の健康維持をサポートする製品やサービスの開発に取り組んでいます。

DNPは「P&I」の強みとバイオテクノロジーなどの技術を掛け合わせ、ライフサイエンス事業の拡大を図っています。

●DNPが取り組むライフサイエンスの事業分野

医療用部材

医療用画像処理

予防医療

再生医療

医療情報システムに関連した事業の拡大

私たちがライフサイエンスの事業分野のひとつに掲げた「医療用画像処理」には、印刷で培ってきた高度な情報処理技術が活かされています。特に「医療用画像管理システム(PACS)」については、国内大手のPSP株式会社と資本業務提携契約を締結し、協働で事業を推進しています。

PACSはX線撮影装置やCT、MRI等を用いて病院内で撮影した画像データを一元管理し、各診療科で共有して

参照できるシステムです。主に放射線科の医師は、これらの診断装置で撮影した大量の画像を短時間でチェックし、診断を行う必要があります。PACSには多種多様な画像表示機能が搭載されており、医師による画像診断をサポートしています。

印刷で培った画像処理技術を活かした 画像診断支援機能の開発

DNPはこれまで、強みとする画像処理技術を活かし、自然で見やすい色を再現する機能や、歪んだ画像の補正機能を備えた画像処理LSIなどを開発してきました。さらに、医療分野では、東京医科歯科大学と共同で、眼球のMRI画像から、日本人に多い病的近視の原因究明につながる画像解析技術の研究・開発などに取り組んできました。

これらの技術を発展させて、X線撮影装置やCT、MRI等で得られた画像データを自動解析し、乳がんなどの診断をサポートする画像診断支援(Computer-Aided Diagnosis: CAD)システムを開発していく計画です。さらに、3D画像表示やAI、機械学習の機能を加えて、自動解析の精度を向上させる取り組みも視野に入れて開発を進めていきます。

ABセンター
第3本部
事業開発第1ユニット
副ユニット長
来間 泰則
Yasunori Kurima





2	業績の概要
6	株主の皆様へ
→ 14	特集
30	DNPの概要
40	部門別情報
54	持続可能な発展に向けて
72	財務セクション
94	その他の情報

地域医療へ貢献する

遠隔画像診断支援サービス事業

地域医療の分野では、DNPの子会社である株式会社先端機能画像医療研究センター（CAFI）にて、遠隔画像診断支援サービス事業を展開しています。背景としては、日本全国で放射線科医が不足しているなかで、画像診断装置の高速化、高機能化によってチェックすべき画像の枚数が飛躍的に増え、画像診断の負荷が増大し、画像診断に対する需要が増加していることが挙げられます。

このような課題に対してITを利用し、地域の病院や診療所で撮影した画像を遠隔地にいる専門の放射線科医に伝送し、診断結果レポートを返送するのが、遠隔画像診断支援サービス事業です。重要性和機密性の高い患者の情報を取り扱うため、高度な情報セキュリティ機能とネットワーク環境を有したDNP柏データセンターを利用し、地域の病院と放射線科医との間のデータのやりとりの安全性を確保して、放射線科医が読影する環境を提供しています。

