



多彩な技術力から新規事業を創出。 新研究体制で守りから攻めの 経営へシフトする富士フイルム

「富士フイルムは大きく変貌を遂げつつある。もともと当社にあった幅広いイメージング技術や材料技術を基盤として、これまでにないパラダイムシフトを展開しようとしている。これを加速化させるため、研究体制を一新し、守りから攻めの経営へ転換を図ろうとする同社のR&D戦略を、古森重隆社長・CEOに聞いた。

ライフサイエンス分野も成長を支える柱のひとつ

——先日、ライフサイエンス分野で画期的な製品を発表されましたね。

古森 ライフサイエンス事業は当社が力をいれている分野の一つで、技術開発を加速化するために今年、ライフサイエンス研究所を新設しました。今回の「自動核酸抽出システムQuickGene 800」はこの分野での研究開発成果の第一弾目となります。このシステムは、従来の核酸抽出システムに比べ、高純度・高収率でDNA、RNAを短時間で分離・抽出することができます。原理的に優れているため装置は大変コンパクトで、コスト面でも競争力を十分に備えた全く新しいシステムだと考えています。

活性化のために研究体制を大幅刷新

——ライフサイエンス研究所の新設など、今年研究開発体制を抜本的に改革されました。

古森 加速化する時代の大きな変化や厳しい競争に対し、守りから攻めへ、経営戦略を変えなければいけないと強く感じています。そのためには、新しい事業の芽をいち早く見つけ、育て、拡大していく必要があります。新規事業の創出は新中期経営

世界的に高い評価をいただいています。今回は、ライフサイエンス分野で当社の先進的な高分子製膜技術を駆使した多孔質メンブレンを開発し、それを応用した画期的な自動核酸抽出システムを製品化したわけですね。遺伝子分析や臨床分野なども視野に入れ、今後も当社が培ってきた材料技術、薄膜塗布技術、バイオセンシング技術などを結集してライフサイエンス事業の拡大を図っていきます。

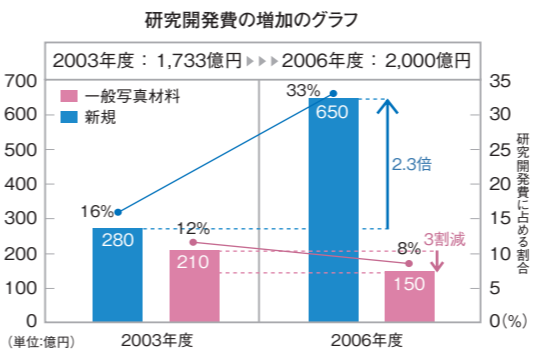
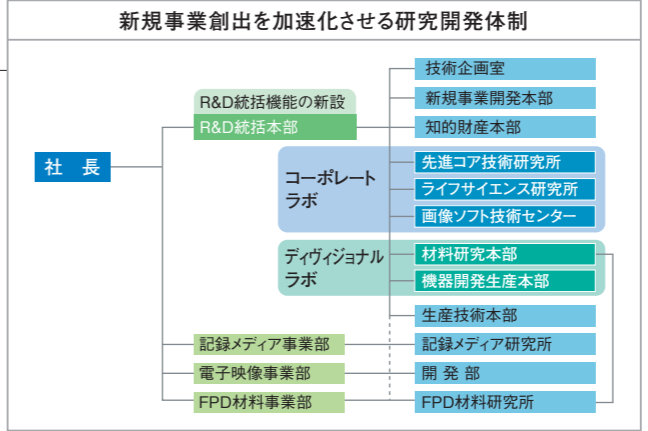
計画VISION75の柱の一つにもなっていますが、研究体制の一新はそのための第一歩です。

——具体的にはどのような研究体制に変更したのでしょうか。

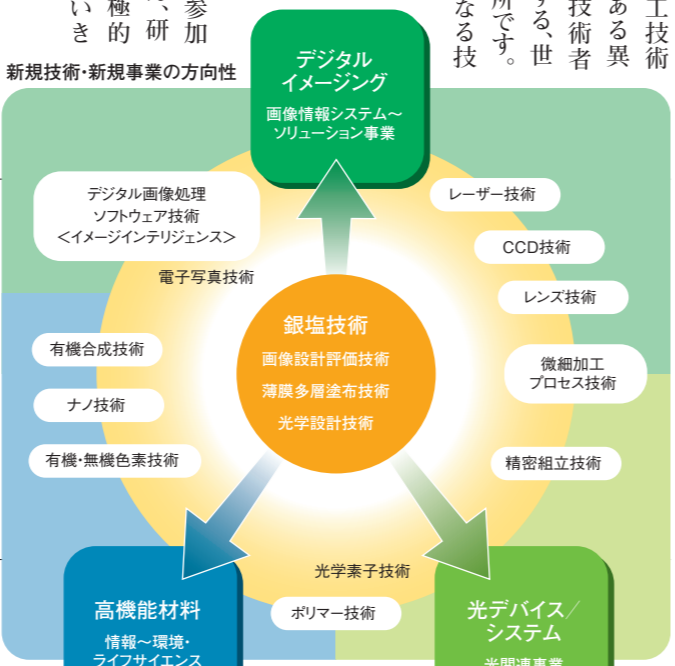
古森 全社的な視点から将来を担う技術研究を行う「コーポレートラボ」を新設したことが大きな特徴です。ライフサイエンス研究所の他に、先進コア技術研究所、画像ソフトウェアセンターの三つから構成されています。既存事業に直結する技術研究を行う「デイヴィジョナルラボ」とは明確にタスクを切り分け、現在と将来の課題に対して偏り無く対応していける体制としました。

——大きく成長する新規事業を創出する研究開発体制には、それなりの人材が必要になってきます。

古森 富士フイルムにはもともと、化学、物理、電気、機械、生産技



及び精密微細加工技術など、最先端にある異種の技術を持つ技術者が同じ組織に属する、世界でも希な研究所です。極めて高度な異なる技術の融合によるシナジー効果を計算したものです。



では製品の小型・高性能化に欠くことのできない高密度プリント基板の需要が急速に高まってきています。「プリント基板用デジタル露光システム」は、当社の得意とする高精度デジタル露光技術を用いたプリント基板製造システムで、フォトマスクを不要とし、これまで不可能だったプリント基板の高密度化と高生産性を両立する、

市場が求めていた画期的な製造システムです。今回の製品を皮切りに、産業用デジタルイメージングの世界で当社ならではの提案を幅広くさせていただくつもりです。

——光デバイスシステム分野でも既にプラスチック光ファイバの技術開発をされていますね。

古森 プラスチック光ファイバ (POF) 技術は、安全で高速な通信を実現する次世代通信

社内外とのアライアンスも視野にいれ、更なる躍進を目指す

——新しいR&D体制のもと、どのような方向へ新規事業を広がっていくと考えていますか。

古森 新規事業の方向性は大きく分けて三つあります。一つは、現在も事業の柱の一つとなっている「デジタルイメージング」分野です。この分野では産業全体にかかわる、より幅広い事業展開を

していきます。また、これまでの技術の蓄積を活かし、「光デバイスシステム」「高機能性材料」分野にも注力していくと考えています。

——先日、まさに産業用デジタルイメージング分野で、「プリント基板用デジタル露光システム」の開発を発表されました。

古森 急成長するデジタル家電や携帯電話、デジタルカメラ分野

では製品の小型・高性能化に欠くことのできない高密度プリント基板の需要が急速に高まってきています。「プリント基板用デジタル露光システム」は、当社の得意とする高精度デジタル露光技術を用いたプリント基板製造システムで、フォトマスクを不要とし、これまで不可能だったプリント基板の高密度化と高生産性を両立する、市場が求めていた画期的な製造システムです。今回の製品を皮切りに、産業用デジタルイメージングの世界で当社ならではの提案を幅広くさせていただくつもりです。

古森 有機ELは、現在実用化が進みつつある分野で、成長が期待される市場です。当社も非常に関心を持っている分野でもあります。今回出資したバイテックシステムズ社は、有機ELディスプレイの製品寿命を左右する鍵となる薄膜封止技術において卓越した基本技術をもっています。フラットパネルディスプレイの開発で培った当社の有機合成技術や超精密薄膜形成技術等とバイテックシステムの技術を組み合わせることで、有機ELディスプレイ材料分野での

古森重隆 (もりしげたか) 富士写真フイルム株式会社 代表取締役社長、CEO 1963年東大経卒、富士写真フイルム入社。長崎県出身、64歳。

1.自動核酸抽出システム

今年、5月に発表した「QuickGene-800」。従来の遠心分離や磁気ビーズ法を使った核酸抽出システムに比べ、高純度のDNA、RNAを短時間に高い収率で分離することができる。富士フイルム独自の高分子製膜技術を駆使した多孔質メンブレンを使用した加圧ろ過分離方式なので、装置もコンパクト。価格も従来の自動抽出機の半分以上を実現。



2.プリント基板用デジタル露光システム

新開発の高出力・高品位レーザー技術、高感度・高精細フォトレジスト、高速画像処理技術を高次元で組み合わせることにより実現された、フォトマスク不要のデジタル露光システム。プリント基板の高密度化と同時に、フォトマスクレス生産による不良率減と短期納期を両立する特徴をもつ。またデータ切替のみで多品種少量生産をも可能にする。このシステムの実用化により、プリント基板の高機能化が進展し、エレクトロニクス製品の小型化・高性能化を急速に促進することが期待されている。



上記写真は露光作業を行うエロールーム (紫外線カット用ライト)にて撮影。実際の製品色とは異なります。

3.プラスチック光ファイバ (POF)

最高1ギガbps以上の高速通信を実現する次世代通信技術。プラスチックファイバなので軸ズレに強く、低コストで家庭内でも安全に使用可能。富士フイルムの場合、光ファイバ部分の材料開発はもちろんのこと、データの入出力部の光送受信モジュール(富士ゼロックス)と光学レンズモジュール(富士写真光機)を光伝送システムとして研究開発している。

4.有機EL

有機ELディスプレイは自発光原理による高輝度、高精細カラー、薄型化等の利点を活かし、様々な用途への展開が期待されている。特にフレキシブルディスプレイ(折り曲げ可能な表示メディア)用途は、LCD等其他方式のディスプレイに対して有機ELディスプレイが大きな差別性を発揮する領域。富士フイルムは2004年2月、「超高バリアー性薄膜技術」などこの分野で先進的な技術をもつバイテックシステムズ社に出資し、共同で有機ELの技術開発をスタートさせた。