

知的財産報告書

コニカミノルタ株式会社¹（以下「当社」）は、「新しい価値の創造」という経営理念のもと、「持続的な利益成長の実現」、「顧客密着型企业への変革」、「強靱な企業体質の確立」を目指した事業活動を展開しています。事業活動を知的財産面から支援すべく、知的財産戦略を会社経営上の重要な戦略の一つと位置づけ、事業戦略、技術戦略とともに三位一体で推進しています。本書では、当社の知的財産活動についてご説明します。

1 コア技術と事業モデル

当社は、創業以来140年の長きにわたり、写真フィルムやカメラ、またこれらにおいて培った技術をベースに開発された複合機（以下「MFP」）やX線撮影装置などの魅力的な製品を提供するとともに、これらの製品に関する継続的な技術開発を通して、「材料」、「光学」、「微細加工」、「画像」の4つの技術分野において種々のコア技術²を保有するに至りました。現在では、これらのコア技術を活用、複合化することによって、製品機能の高度化や新規事業の創出に繋がっています（図1）。

例えば、従来の粉砕法トナーに代わるものとして、乳化重合法トナーを開発しましたが、これは写真フィルムの開発で培ってきた化学材料技術をMFPのトナー開発

に活用することによって実現できたものです。この乳化重合法トナーは、粉砕法トナーに比較し、小粒径かつ均一な形状であるため、高精細な画像を実現できるとともに、熱が伝わりやすく溶けやすいため、紙などのメディアへの定着が低温で可能となり、MFPの省エネルギー化にも貢献しています。

また、X線撮影の分野では、従来のX線写真フィルムに代えて、X線からダイレクトにデジタル画像を得るDR（Digital Radiography）装置を開発しました。これは前述した化学材料技術と画像処理技術を融合させ活用することによって実現できたものです。

このように、これまでの製品開発を通じて得た数々のコア技術を原動力として、当社の狙う「新しい価値の創造」を推進しています。

図1 4つの技術分野とコア技術



2 研究開発セグメントと研究開発費

当社では前述のコア技術に支えられた4つの事業、技術（情報機器事業、産業用材料・機器事業、ヘルスケア事業、共通基盤技術・先端技術）があり、その研究開発活動を積極的に行っています。2013年度における研究開発費は711億円となり、700億円以上の投資を4年間継続しています。

事業分野ごとの投資比率はグラフ1に示す通りです。当社の主力事業である情報機器事業の研究開発費が最も大きく、50%以上を占めています。情報機器事業以外の分野では、成長事業として位置付けている、産業用材料・機器事業の有機EL照明・機能性フィルムおよび超音波診断装置などを有するヘルスケア事業への研究開発費を増加させています。それぞれの研究開発費を前年度と比較しますと、有機EL照明・機能性フィルムでは約5%の増加、ヘルスケア事業では約40%の増加となっています。

3 知的財産活動の概略

(1) 特許出願・権利化および特許保有件数の状況

2013年度の日本特許出願公開件数は2,924件となりました。分野別に見ると、主力事業である情報機器事業がほぼ半分を占めています。また、産業用材料・機器事業においては、主に有機EL照明を中心に堅調な出願活動を行っており、全体に占める割合は27%となりました。

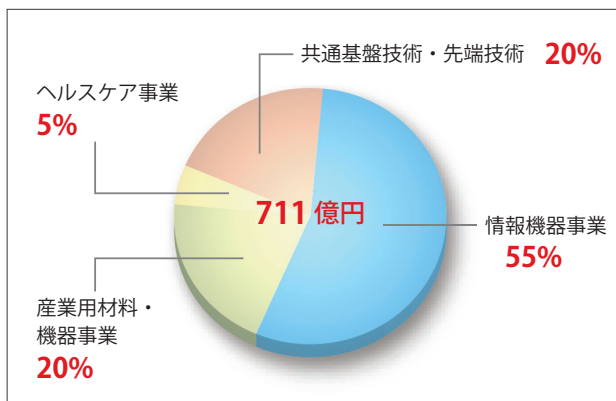
当社の海外売上高比率は70%を超えており、また、海外に多数の営業拠点や生産拠点を有しています。こうした事業活動を知的財産面から支えるべく、重要な市場や生産国をカバーするワールドワイドな出願および権利化を実行しています。具体的には、重要な市場である米国での積極的な出願・権利化活動は継続しつつ、市場および生産国として重要な中国での出願・権利化活動を強化しています。

その結果、各国における特許登録件数および保有件数はグラフ3に示す通り順調に増加しています。

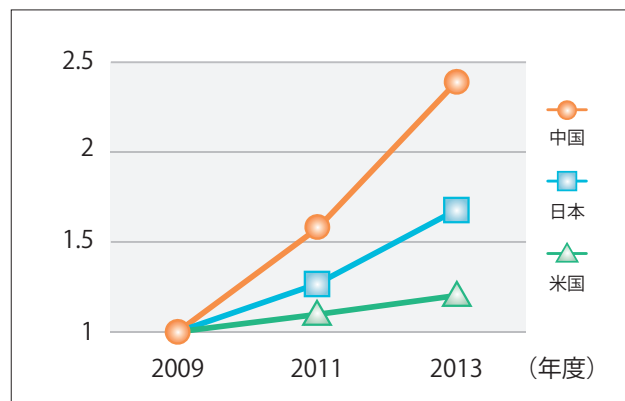
日本では、2013年度に、2,108件の特許が登録されました。この件数は当社の2009年度の登録件数の約1.5倍となります。また、特許庁発行の「特許庁行政年次報告書2013年版」の情報に基づく2013年度の順位では、2012年度と同じく第16位となりました。特許保有件数については、2013年度で11,831件となり、2009年度に対して、1.7倍の増加に至っています。

米国における2013年度の特許登録件数は、2009年度比約1.5倍の680件であり、日本企業の中では第19位³となっています。特許保有件数については、2013年度において、2009年度より1.2倍増加しています。さらに、中国における2013年度の特許登録件数は、2009年度比で約1.2倍の145件となりました。中国での2013年度の特許保有件数は、2009年度に対して約2.5倍の687件と、大幅に積み上げており、権利化への注力の成果が結実してきています。

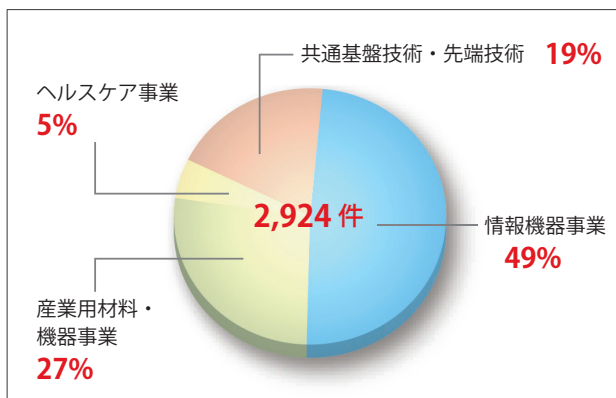
グラフ1 研究開発費の割合



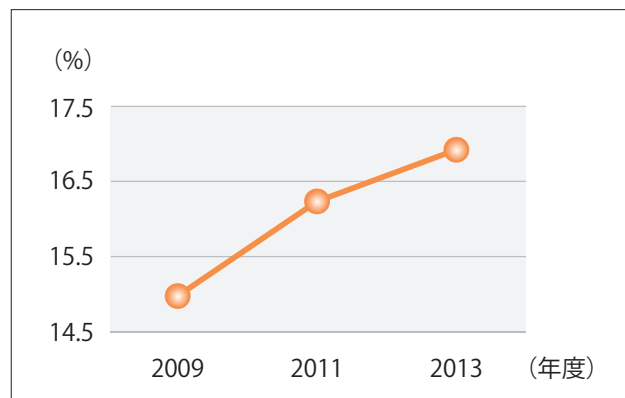
グラフ3 日米中特許保有件数の推移 (2009年度を1とする)



グラフ2 日本特許公開件数の割合



グラフ4 PCT出願国際公開件数の比率



また、環境の変化が激しい事業分野においては、適切な出願国の選定を行うために、各国出願へ移行するまでの期間に技術動向および特許性の見極めを行うのに有利なPCT出願を活用しています。グラフ4に示すように、当社の日本特許出願公開件数に占めるPCT出願の国際公開件数の比率は、2009年度においては15%でしたが、2013年においては約17%にまで増加しています。

(2) 工業所有権に対する補償・褒賞制度

当社では、従業員の創意を引き出し、活発な出願に結び付けるべく、工業所有権に対する補償金・褒賞金に関する社内規程を整備し運用しています。発明や意匠の創作を行った従業員に対して、出願時および登録時に対価、登録対価が支払われる他、自社製品への貢献に対する実績対価、他社への譲渡や他社からのライセンス収入に応じた譲渡・許諾対価などが支払われます。これらの対価の額については、従業員に対してインセンティブとなり得るものであることに常に留意しています。その一例として、ライセンス収入に応じて支払われる対価につきましては、従来あった上限額を撤廃し、ライセンス収入に応じて支払う制度となっています。

また、対価の支払い方法についても、従業員の選択肢を増やした制度となっています。すなわち、従来より多くの企業に採用されている出願時、登録時、自社製品への貢献時に、その都度支払いを受ける方法に加えて、出願時にまとめて定額の支払いを受ける方法も用意しています。従業員は、自らの意思によって、いずれの支払い方法で対価を受け取るかを選択することができます(図2)。

なお、当社では、米国や中国に開発拠点を持っていますが、これらの拠点で働く従業員のために、それぞれの国に適した補償制度も整備し、運用しています。

前述した対価以外にも、知的財産活動に対する貢献度に応じて褒賞金が支払われる制度が用意されており、従業員のインセンティブになっています。

4 知的財産活動を支える組織体制

(1) 組織体制

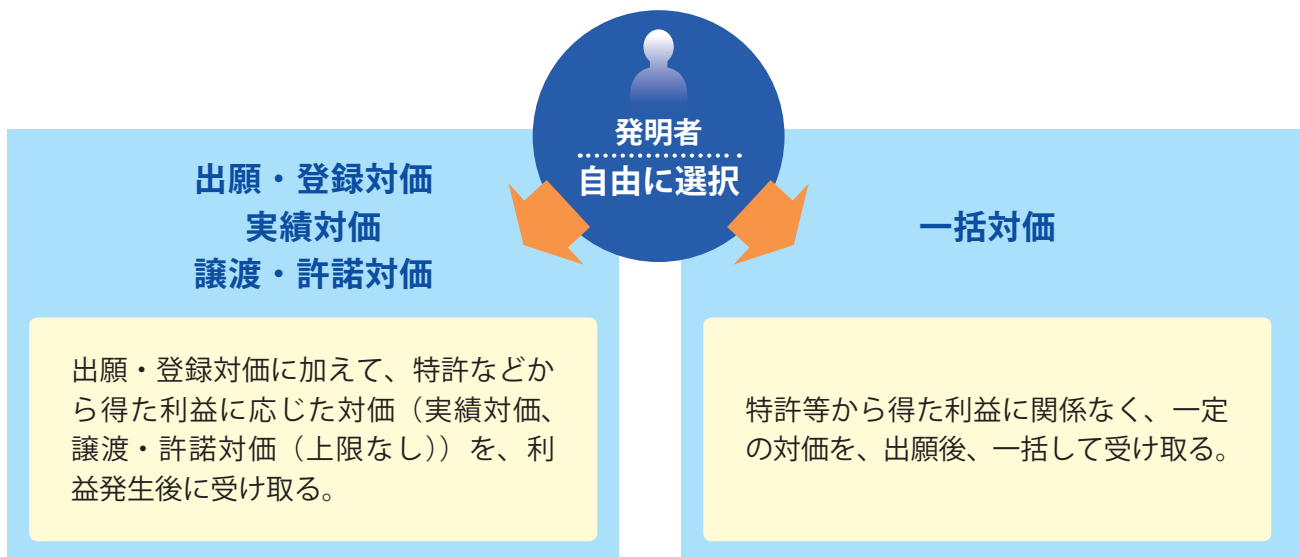
当社は、知的財産権の創造、保護および有効活用をうたった知的財産方針の下、事業分野ごとに知的財産戦略を策定し、開発部門と知的財産センターとが一体となってその実行を推進しています。知的財産センターは、社長直轄の組織であり、当社全体の知的財産活動について統括管理と推進の責任を担っています。

知的財産センターには、発明発掘・創出を支援するリエゾン活動、出願権利化活動、他社特許権への対応活動を行う「特許技術室」があり、特に、リエゾン活動については、各開発拠点に設けられたリエゾン活動拠点において、特許技術室員が開発者に密着して発明の発掘、創出活動の支援を行っています(図3)。

図3 リエゾン活動拠点



図2 補償制度の概略



知的財産センターの最大拠点である東京地区においては、当社の東京サイト八王子に、地上7階、延床面積約4万平方メートルとなるグループ最大規模の研究開発新棟が建設され⁴(図4)、2014年度より、主に情報機器事業に関する技術および共通基盤技術・先端技術を担当する開発者など約1,500人が入居しています。研究開発新棟は、多面的に技術の融合を促進する「共創の場」と位置付けられ、異なる技術を持った開発者がその技術を相互に提供し合うことにより生まれる「新しい価値」により魅力ある製品として開発していくことを目指します。例えば情報機器事業では、デジタル印刷システムの設計・試作・評価といった開発機能の集約により、開発者間の円滑な連携による開発効率の向上および新製品開発が図られ、また共通基盤技術・先端技術との複合技術の開発などが期待されます。この研究開発新棟には、これまで東京サイト日野と八王子に分散していた東京地区の拠点を統合して知的財産センターも入居し、将来を担う新規技術、複合技術の創作がなされる中、各開発部門との組織横断的なコミュニケーションの活性化、情報・知識の共有化を日々推進し、さまざまな技術を持つ開発者とともにリエゾン活動、権利化活動、他社権利への対応活動を行っております。

知的財産センターには、特許技術室と緊密に連携を取りながら、他社との特許交渉などの渉外業務、開発契約業務などを行う「知的財産渉外室」も設けられています。知的財産渉外室には、米国弁護士資格者や米国ロースクール卒業生もおり、国際技術法務にも対応できる陣容となっています。

図4 研究開発新棟の内部



図5 海外活動拠点



知的財産センターは、海外（米国サンマテオ市および中国北京市）にも拠点を有しており、日本からの駐在者と現地雇用者により、発明の発掘から権利化までの幅広い知的財産活動を行っています(図5)。

(2) 教育、啓蒙活動

知的財産センターは、知的財産に関する教育の主管部門でもあり、知的財産法の教育、発明の把握や特許明細書の書き方、技術調査の指導など開発者として必須となる特許知識の啓蒙、教育活動を主導しています。すべての開発者に対して、入社1年目に知的財産に関する基礎教育を実施するとともに、入社2年目以降は、当社の全社教育システムである「コニカミノルタカレッジ」において知的財産に関する教育コースを提供しています。「コニカミノルタカレッジ」は、従業員が自らのスキルアップのために自由に受講できる全社教育システムであり、技術系やビジネス系など多様な講座が提供され、学ぶことを希望する全社員のニーズに応えることができるようになっています。知的財産センターでは、知的財産に関する初級コース、中級コース、上級コースの3つの教育コースを提供し、基礎教育を完了した開発者が経験や立場に応じて選択し、学習できるようにしています。これらの教育コースでは、知的財産センター員が講師として教育活動を行っています。

こうした教育活動は日本のみではなく、海外の開発者に対しても行っています。例えば中国の開発拠点では、知的財産センターが入門コース、基礎コース、実践コースの3段階に分けた初級教育プログラムを作成および運用し、開発者に対する教育活動を実践しており、それぞれ特許の基礎知識、発明の捉え方、出願準備書面の作成について開発者が学習できるようになっています。さらに、2014年度からは初級教育プログラムに加え、中級教育プログラムも開始する予定となっています。

一方、知的財産センター員に対する教育に関しては、各国の法制度、裁判制度などの専門知識、特許実務に関する専門スキルなど、社内勉強会やOJDにより総合的に能力開発を行っています。さらに社外教育機関または海外の弁護士事務所、弁理士事務所への派遣、米国や中国の大学への留学なども計画的に行っています。

5 事業分野と知的財産活動

(1) 情報機器事業分野

情報機器事業分野は、MFPを主力商品として扱うオフィスサービス事業分野と、商業印刷や企業内印刷で用いられるデジタル印刷システムを扱う商業・産業印刷事業分野とで構成されています。

当社は、オフィスサービス分野において、MFPの画像出力における信頼性、画質等の性能面だけではなく、よりお客様に分かりやすい操作性や多彩なビジネスソリューションの提供を目指して開発を進めています。そ

の成果として、例えば、操作パネル上の画像の拡大／縮小、回転等を複数の指で同時に触れて操作するマルチタッチUI（ユーザーインターフェース）（図6）や、移動したい方向に向けて画面を軽くはじくような感覚で指先をスライドさせるフリック操作などの採用によって、MFPにおいてスマートフォンやタブレットのような直感的で快適な操作性を実現しています。

また、タブレット端末とMFPとの連携に加え、MFPから各種クラウドサービスへの接続により、スキャンデータのアップロードや、直接プリントの実行などを実現するアプリケーション「bizhub Connector」⁵（図7）など、業務の生産性向上を実現するビジネスソリューションをお客様に提供しています。

このようにお客様の使い勝手に一貫して配慮している点などが評価され、当社のMFPは、オフィスドキュメント機器、ソリューション製品の独立評価機関である米国BLI社（Buyers Laboratory LLC.）の『年間最優秀ラインアップ賞』を世界で初めて4年連続受賞しました⁶。同賞を受賞したA3カラー MFPは大きく販売台数を伸ばしており、海外でトップレベルのシェアを獲得しています。

上述した分かりやすい操作性や多彩なビジネスソリューションを実現する制御・ソリューション関連分野については、直近5年間において、毎年連続して日本出願公開が約650件以上、特許登録が450件以上の実績を挙げており、着実に特許資産を積み重ねています。尚、当分野の出願は、情報機器事業分野全体の件数のほぼ半分を占めています。

当社は、コア技術から展開した乳化重合合法トナーの開発をさらに進め、「デジタルトナー HD」、「デジタルトナー HD+（プラス）」に次ぎ、画質と省エネ性能を一段と向上させた「デジタルトナー HD^E」⁷を開発しました。機能性ポリマーを含有した三次元ハイブリッド構造により、あらゆるメディアに対して、最適で自然な風合いを実現するとともに、より少ない熱での定着が可能となり、消費電力低減にも大きく貢献しています。「デジタルトナー HD^E」は、商業・産業印刷事業のプロダクションプリントシステムにおいて搭載が開始されており、プロダクションプリント分野におけるワールドワイドでのトップシェアに貢献しています。

2014年3月末時点での乳化重合合法トナー関連分野の日本特許出願公開件数の累積は約1,000件、日本特許登録件数の累積は約380件となり、業界においてトップレベルの件数に達しています。

また、商業・産業印刷事業分野では、さらなる多彩な用紙対応力と高い生産性の要望に応えるべく、新しく開発した定着機構（図8）を2014年7月に発売された商業印刷市場向けデジタル印刷システム「bizhub PRESS C1100シリーズ」で採用しています。新定着機構では、大径定着ローラを配置することにより、ニップ幅を拡大して、さらに熱伝導を迅速かつ均一化することができ、その結果、上述した「デジタルトナー HD^E」の定

着特性を最大限に引き出し、高い生産性を実現しました。また、定着ベルトの内周にインレットローラを配置することにより、高速定着の安定性を確保することに成功しています。当社は、上述したものだけでなく、エアを吹き付けることにより、特に薄紙の定着機構からの分離性を高めるエアブロー定着分離機構、定着ベルトの偏りを修正することによって画像ノイズを飛躍的に低減する定着ベルトステアリング機構など、この新定着機構に関わる技術群について出願を網羅的に行っており、その結果、日本特許出願公開件数は約220件に達しています。

図6 マルチタッチ UI



図7 bizhub Connector

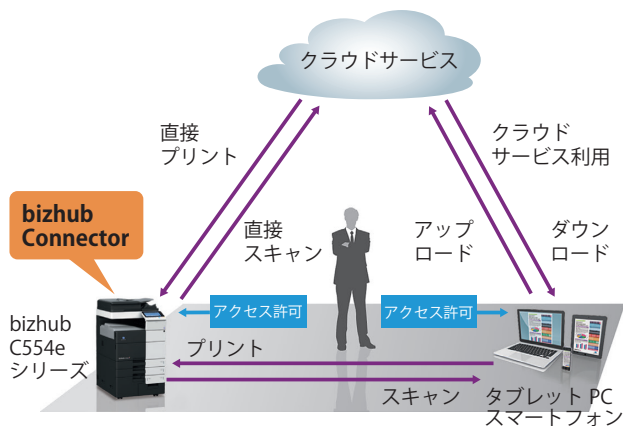
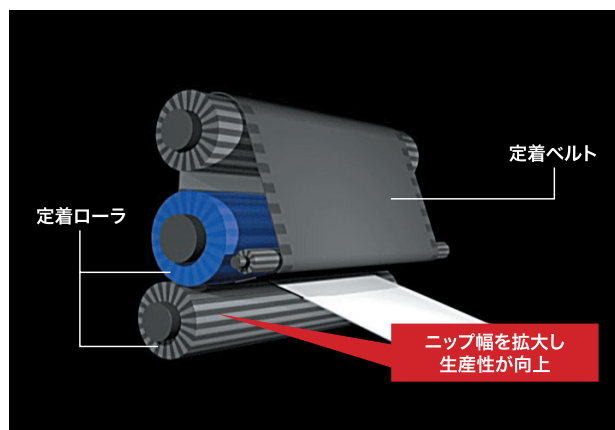


図8 新定着機構

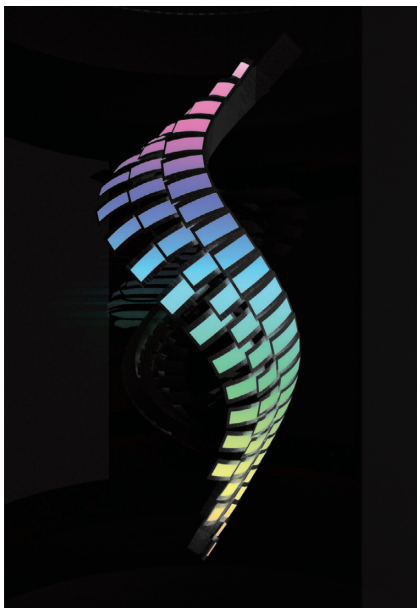


(2) 産業用材料・機器事業分野

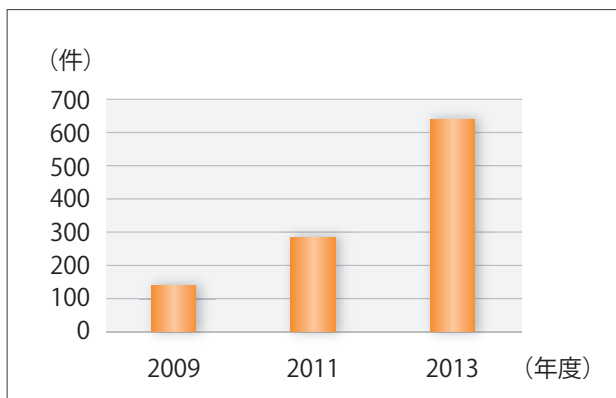
当社は、材料技術、光学設計技術など、複数のコア技術を活用して開発を進めた結果、調色機能と超薄型という新たな価値を付加したフレキシブル有機EL照明パネルの開発に成功しました。2013年3月より開催された世界最大規模の照明・建築の見本市「Light + Building 2014」においては、薄く、軽く、そしてしなやかに曲げられる、調色機能付のフレキシブル有機EL照明パネルを、孔雀の羽根のように重ねたデモンストレーションモデル(図9)を出展しました⁸。本展示は未来の照明の一例として大変好評を博しました。

有機EL照明事業を知的財産面から支えるため、当事業に関連する技術分野で、すでに1,000件以上の特許出願をワールドワイドに行っています。近年では、有機EL照明パネルの販売に備え、これらの特許出願の権利化に注力しています。その結果、ワールドワイドでの特許登録件数について2013年度は2009年度比で約4倍にまで増加させることができました。また、特許保有件数も、着実に伸ばしており、2014年3月末時点で630件以上(グラフ5)となっています。

図9 調色機能付有機EL照明「Irodori」



グラフ5 ワールドワイドの特許保有件数の推移



(3) ヘルスケア事業分野

X線撮影装置の分野では、デジタル化を推し進め、その方式も従来のX線フィルムへの撮影方式からDR(Digital Radiography)へと進化させています。DRは、照射されたX線をセンサーパネルで受け、ダイレクトにデジタル画像を得られるため、高画質で、かつ即時性に優れた撮影方式です。当社は、このDR撮影装置として、画像データの送信をワイヤレス化するとともに、本体重量の徹底した軽量化により、取り回しの利便性を大幅に向上させた「AeroDR」を2011年より発売し、2013年には、「AeroDR」シリーズでは最小となる10×12インチサイズの「AeroDR1012HQ」⁹(図10)をラインアップに加えました。「AeroDR」シリーズは、カセット型DRでは国内トップクラスのシェアであり、海外での売上も好調で、発売から約3年間での累計販売台数は約5,000台となりました。DRに関連する特許出願は、①高画質で低被曝性を実現するシンチレータ技術(X線を光に変換する技術)、②軽量かつ堅牢性をもたらす筐体技術など差別化技術を保護するため、ワールドワイドに行われ、既に全体で300件を超えています。

超音波診断機器は、リアルタイムでの画像診断が可能であり、また、繰り返し検査を行っても患者への身体的負担が軽い利点があるため、将来的に更なる市場の伸びが見込まれています。当社は、ヘルスケア事業の強化・拡大を目指し、2014年初頭にパナソニックヘルスケア株式会社から超音波診断機器関連事業を取得しました¹⁰。取得したパナソニックヘルスケア株式会社の超音波診断装置の技術と、写真フィルムで培った化学材料技術やX線画像診断分野で蓄積された画像処理技術などの当社のコア技術とを融合させ開発を推進し、新しい価値の創造へと繋げていきます。

また、当社は、パナソニックヘルスケア株式会社から、当事業とともに、関連する事業分野における特許資産も取得しました。これにより、当該事業分野におけるワールドワイドでの特許資産は大幅に増加し、取得前の約4倍となりました。今後、更なる事業拡大のために、これらの特許資産を有効活用していきます。

図10 AeroDR1012HQ



当社では、上述した「AeroDR」や超音波診断装置の画像情報や検査予約情報などを連携させた医療情報の提供をはじめ、さまざまなサービスを提供する「infomity」を展開しています。この「infomity」により提供するサービスの一つとして、近年の在宅医療の効率化要請に応えるため、在宅チーム医療を支援する「在宅メディケアクラウド」を新たに開発しました。「在宅メディケアクラウド」は、クラウド型のポータルサイトで、時と場所を選ばずに在宅チーム医療に携わる方々の患者情報の閲覧や入力、在宅現場における診療情報の共有を可能にします。当該事業分野においては、検査予約、画像管理技術、各種医療情報の連携技術など、「infomity」に関連する技術群についての日本特許出願公開件数を、年々、増加基調で推移させております。今後、さらなる有効な特許資産を形成していくため、出願及び権利化に注力していきます。

6 ブランド価値の維持向上

コニカミノルタブランドは、当社にとってかけがえない無形の資産であり、事業をワールドワイドに推進するにあたって、極めて重要であると認識しています。そのため、当社はブランド価値の維持・向上を積極的に押し進めています。

知的財産センターでは、ワールドワイドにコニカミノルタブランドを保護するため、約200カ国にわたり商標の出願・権利化および維持を行っています。

また、当社は、製品デザインを通じてコニカミノルタブランドのイメージ向上に努めています。日本国内では、カラーMFP(図11)に加え、AeroDRポータブルソリューションなどが、2013年度グッドデザイン賞¹¹を受賞しました。

図11 デザイン賞を受賞したカラーMFP



さらに、海外では、カラーMFPが、ドイツのノルトライン・ヴェストファーレン・デザインセンターが主催する世界最高峰のデザイン賞と評されるreddotデザイン賞2014¹²を受賞しました。

こうしたデザイン賞を受賞した製品デザインを始めコニカミノルタブランドのイメージ向上につながるデザインは、各国に意匠出願を行い、権利の取得を推進しています。

本報告書に含まれている当社の将来にかかわる事項の記述は、現時点の事業環境に基づく予想であり、今後の事業環境の変化により変更する可能性があります。

- 1 会社概要に関する当社サイト：
<http://www.konicaminolta.jp/about/corporate/outline.html>
- 2 コア技術を紹介した当社サイト：
<http://www.konicaminolta.jp/about/investors/individual/core/index.html>
- 3 Intellectual Property Owners Association (Top 300 Patent Owners) のデータから順位を推定しています。
- 4 研究開発新棟に関する当社サイト：
http://www.konicaminolta.jp/about/release/2013/0408_01_01.html
- 5 bizhub Connectorを紹介した当社サイト：
http://www.konicaminolta.jp/business/products/software/expansion/bizhub_connector/index.html
- 6 年間最優秀ラインアップ賞受賞に関する当社サイト：
http://www.konicaminolta.jp/about/release/2014/0307_01_01.html
- 7 デジタルトナー HD^Eに関する当社サイト：
http://www.konicaminolta.jp/about/release/2013/1002_01_01.html
- 8 調色機能付き有機EL照明パネルの出展を紹介した当社サイト：
http://www.konicaminolta.jp/about/release/2014/0212_01_01.html
- 9 AeroDR1012HQを紹介した当社サイト：
<http://www.konicaminolta.jp/healthcare/products/dr/aerodr1012/index.html>
- 10 超音波診断機器関連事業の取得に関する当社サイト：
http://www.konicaminolta.jp/about/release/2013/0726_01_01.html
- 11 グッドデザイン賞に関する当社サイト：
http://www.konicaminolta.jp/about/release/2013/1002_02_01.html
- 12 reddot デザイン賞2014に関する当社サイト：
http://www.konicaminolta.jp/about/release/2014/0325_01_01.html