

知的財産報告書 2010

(2009年4月～2010年3月)

2010年7月

コニカミノルタホールディングス株式会社

コニカミノルタグループ^{*1}（以下「当社グループ」）は、持ち株会社であるコニカミノルタホールディングス株式会社と、その傘下の事業会社と共通機能会社とで構成されています。「新しい価値の創造」という経営理念のもと、MFP（デジタル複合機）やプリンターを扱う情報機器事業、光学デバイス（ピックアップレンズなど）や電子材料（偏光板用保護フィルムなど）を扱うオプト事業、医用画像診断システムや診断用医薬品を扱うヘルスケア事業、産業用計測機器や医用計測機器を扱う計測機器事業、産業用インクジェットヘッドやインクジェットテキスタイルプリンタを扱うインクジェット事業などの領域において、さまざまな製品群と質の高いサービスをグローバルに提供しております。また、社会的ニーズがますます高まる「環境・エネルギー」の分野において、当社グループの強みを活かし、当社グループならではの特徴ある製品・サービスを提供する新しい事業の育成に努めています。

1. コア技術と事業モデル

当社グループは、長年の事業によって培ってきた業界優位な得意技術・差別化技術（コア技術）を「材料」「光学」「微細加工」「画像」の各分野において数多く保有しています^{*2}。以下の表は、これら技術分野毎に、代表的な12のコア技術とその技術事例・事業化分野を示したものです。例えば、機能性有機材料合成技術は、耐久性、画質、感度など様々な機能に優れた有機材料を合成する技術です。この技術の活用によって、有機EL発光材料や電子写真用有機感光体などの開発が可能になり、各種事業への展開、製品化に結びつくこととなります。

当社グループは、これらコア技術を高度化・複合化することにより、情報機器事業とオプト事業を中心にイメージングに関わる革新的な製品・サービスを提供するとともに、新規事業として有機EL照明、有機薄膜太陽電池などの「環境・エネルギー」に関わる事業の育成を進めています。

分野	コア技術	代表的技術事例	【事業化分野】
材料分野	(1) 機能性有機材料合成技術	有機EL発光材料	【新規事業】
	(2) 機能性有機材料設計技術	電子写真用有機感光体	【情報機器事業】
	(3) 機能性微粒子形成技術	重合法トナー	【情報機器事業】
	(4) 製膜コーティング技術	偏光板用保護フィルム製膜	【オプト事業】
光学分野	(5) 光学設計技術	プリンター用回折型素子光源光学系	【情報機器事業】
	(6) 光計測技術	3次元計測	【計測機器事業】
微細加工分野	(7) 成型技術	光ディスク用ピックアップレンズ	【オプト事業】
	(8) 表面加工技術	磁気ディスク用ガラス基板	【オプト事業】
画像分野	(9) 画像処理技術	医用画像診断	【ヘルスケア事業】
	(10) プロセス技術	電子写真省エネ定着	【情報機器事業】
	(11) 搬送技術	プロダクションプリント向け後処理システム	【情報機器事業】
	(12) 精密駆動技術	圧電超音波リニアアクチュエータ	【オプト事業】

*1 会社概要：<http://konicaminolta.jp/about/corporate/outline.html>

*2 コア技術のご紹介：<http://konicaminolta.jp/about/research/index.html>

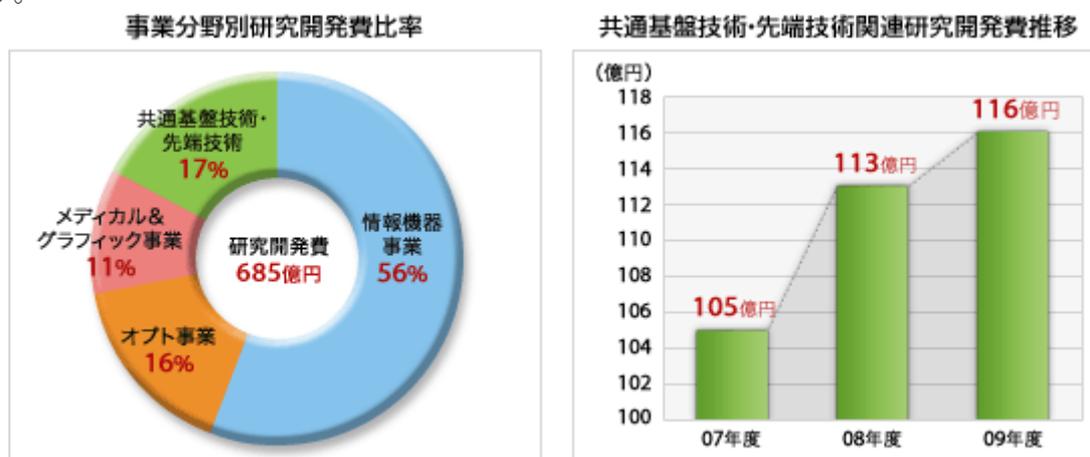
2. 研究開発セグメントと事業戦略の方向性

当社グループの研究開発セグメントは、各社製品開発のための事業分野毎のセグメントと当社グループ全体のためのセグメントに分かれています。後者のセグメントでは共通基盤技術の深耕や新規事業の創出などの研究開発が行われています。

下表は、研究開発セグメント毎に、担当する会社と事業戦略の方向性を示したものです。

研究開発セグメント	事業会社・共通機能会社	事業戦略の方向性
情報機器分野	コニカミノルタ ビジネステクノロジーズ 株式会社	カラーMFPやプロダクションプリント ^{*3} など特定の分野でトップポジションを目指す「ジャンルトップ戦略」を推進する。
オプト分野	コニカミノルタオプト 株式会社	ブルーレイ用ピックアップレンズや液晶ディスプレイの視野角拡大フィルムなど、時代をリードする先進技術を次々に実用化する。
ヘルスケア・印刷分野	コニカミノルタエムジー 株式会社	デジタル化が加速する医療・印刷の分野に最先端の画像処理技術を結集したソリューションを提供し、新たな価値を創出する。
計測機器分野	コニカミノルタセンシング 株式会社	光学・画像処理技術を結集した高精度計測機器を通じて、各種産業に不可欠な品質管理や計測データの精度向上に貢献する。
産業用インクジェット分野	コニカミノルタ I J 株式会社	材料技術・精密加工技術を活かして、急速に拡大する産業用途インクジェットプリンター市場において、事業を拡大する。
プラネタリウム分野	コニカミノルタ プラネタリウム株式会社	世界有数のプラネタリウムの総合メーカーとして、最新技術を駆使した機器やコンテンツを提供する。
共通基盤技術・先端技術分野	コニカミノルタ テクノロジーセンター 株式会社	グループの研究開発中枢として、全社に関わる共通基盤技術の深耕と、最先端技術の開発による新事業の創出を推進する。

当社グループの2009年度における研究開発費は685億円です。このうち、主要事業分野（情報機器、オプト）の研究開発費が当社グループ全体の70%以上を占めております。また、「環境・エネルギー」分野を含む新規事業創出のための研究開発費（下表の共通基盤技術・先端技術）の投資を拡大しております。



3. 研究開発セグメントと知的財産の概略

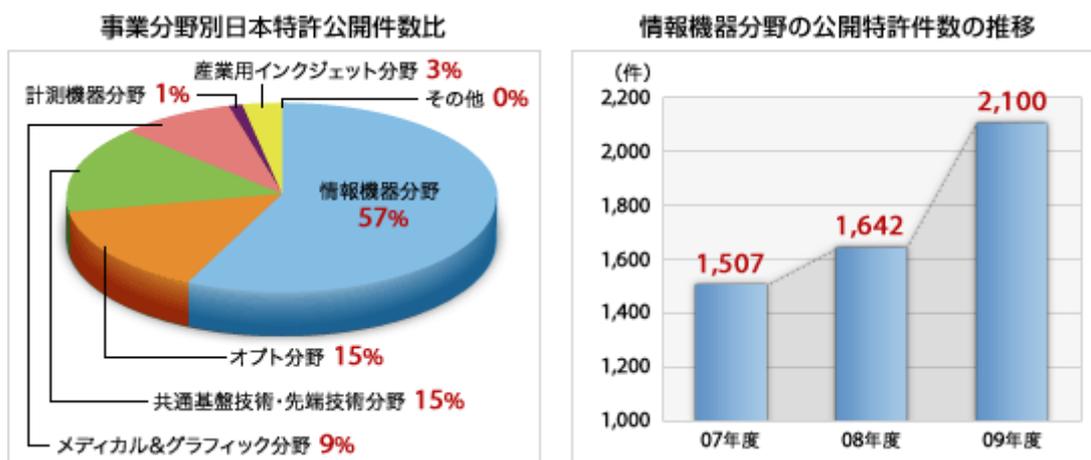
2009年度の当社グループの日本特許公開件数^{*4}は3,613件となりました。

分野別に見ると、主要事業分野（情報機器、オプト）を中心に積極的な知的財産活動を行っており、これら事業分野の特許公開件数が当社グループ全体の70%以上を占め、情報機器分野における特許公開

*3 安定した高速・高品質が必要とされる、商業印刷や集中印刷室などの出力分野

*4 PCT 国際公開（日本）件数を含む

件数は過去最高となりました。情報機器分野の公開特許件数の推移は以下のとおりです。また、共通基盤技術・先端技術分野においても、有機ELをはじめとする「環境・エネルギー」分野などの新規事業創出に関連するテーマについて引き続き堅調な出願活動しております。



4. 技術の市場性、市場優位性の分析

(1) 情報機器事業

小粒化や均一化を達成した重合法トナー技術、デジタル複写機の開発から長年にわたって培ってきた画像処理技術及びカラー機でもモノクロ機並の高速出力を可能としたタンデムエンジン技術などが当社グループの強み技術です。

オフィス用カラーMFP分野では、これら技術によって高速・高画質化を実現しており、これまでに発売した bizhub シリーズにより欧米市場においてトップグループのポジションを獲得しています。2009年度には、中低速機から高速機まで bizhub シリーズのカラーラインアップの全てを一新することによってさらなる商品力の強化を実現し、そのポジションを揺るぎないものにしました。

プロダクションプリント分野では、上記強み技術に加えて、多様な紙種に対応した高精度なペーパーハンドリング技術、糊付け製本や中綴じ製本など印刷後における様々な加工が可能な後処理技術を搭載した bizhub PRO シリーズにより、同分野の最大市場である欧米市場において確固たるポジションを築きました。また、当社グループ独自の画像処理技術 S.E.A.D. II^{*5} や用紙給送技術などにより、安定した高速高画質出力を提供しつつ、350g/m²の厚紙への対応など業界トップクラスの幅広い紙種対応力を実現しました。これら技術は、2010年夏に発売予定の bizhub PRESS シリーズに搭載される予定です。

当社グループでは環境技術の開発にも積極的に取り組んでおります^{*6}。例えば、従来のハロゲンランプよりも加熱効率の良い IH (Induction Heating) 技術を採用した定着ユニットを MFP に搭載することにより、ウォームアップ時間の短縮や、待機時の消費電力の大幅な削減を実現しました。また、当社グループの独自技術である乳化重合法トナーは、従来の製造方法に比べて製造時の環境負荷を大幅に低減するものです。さらに、粒径が小さいため、トナーの使用量が少なくて済むうえに、低温での定着が可能のためプリント時の消費電力を抑えることができます。環境負荷低減のニーズが高まる中、このトナーを採用した製品の市場性はますます拡大しています。MFP 用消耗品 (感光体、現像剤、これらを一体

*5 S.E.A.D.とは Screen-Enhancing Active Digital Processing の略称で①画像処理制御における専用 ASIC、②独自のテクノロジーによる画像安定化技術、③レーザー露光技術やドットポジションコントロールなどの高度な画像処理技術の技術要素の総称。S.E.A.D.IIはその次世代型。

*6 環境技術：<http://konicaminolta.jp/about/research/env-technology/index.html>

化したイメージングユニットなど)の長寿命化技術の開発にも取り組んでおり、最新の機種に用いるイメージングユニットでは、2000年当時と比較して3倍以上の長寿命化を実現しています。

(2) オプト事業

1984年に世界で初めてCD用非球面プラスチック対物レンズの開発に成功して以来、光ディスク用対物レンズの市場において、革新的な技術開発を行うことにより、常に市場をリードしています。DVD用システムにおいては、かつて、DVD専用対物レンズとCD専用対物レンズの二つの対物レンズを必要としていましたが、当社グループ独自の球面収差補正設計により特殊対物レンズを開発し、一つの対物レンズでDVDとCDの両方に対応可能としました。また、ドライブ駆動の熱で変動する屈折率の影響を受ける従来の屈折型対物レンズに替えて、回折型対物レンズを開発し、ドライブの高速化への対応を実現しました。DVD用システムに比べてより高度な性能が要求されるブルーレイディスク(BD)用システムにおいては、当社グループが保有する光学設計、金型加工、プラスチック成形、ガラス成形などの先端技術を結集し、BD、DVD、CDの三つの方式に対応できる2枚玉対物レンズの開発とBD専用単玉対物レンズの開発にいち早く成功し、世界に先駆けて量産供給しております。さらに、多様化する市場ニーズを満たすため、BD、DVD、CDの三つの方式に対応できる単玉対物レンズの開発も進めています。このように、高性能、高品質のレンズを次々に開発することにより、光ディスク用対物レンズの市場において常にトップシェアを維持しています。また、このように開発した技術の優位性を維持するために、グローバルな特許網で保護することに努めており、例えばBD、DVD、CDの三つの方式に対応できる単玉対物レンズについての代表的な特許権を、日本(特許第4437829号)を始め米国、欧州、中国、韓国で取得しました*7。

また、当社グループは、独自のガラスレンズの開発生産技術をベースとして磁気ディスク用ガラス基板を製品化しており、ノートパソコンをはじめとするデジタル家電分野における需要拡大に伴い、販売数量を着実に伸ばしています*8。

液晶ディスプレイの偏光板用保護フィルムの分野では、写真感光材料の製造によって培ってきた材料技術(製膜コーティング技術)を活かし、高機能を維持したまま薄型化を実現したフィルムを製品化し、現在では業界第2位のシェアを獲得しています。同様に、視野角拡大フィルムの開発にも早くから取り組んできましたが、視野角拡大機能を個別のフィルムではなく偏光板用保護フィルムに直接付加することによって低コスト化と薄型化を実現した製品(VA-TAC)の開発に成功し、VA(Vertical Alignment)方式の液晶テレビ用途ではトップシェアを占めるに至っています。

5. 研究開発・知的財産組織体制、研究開発協力・提携

(1) 研究開発・知的財産組織体制

当社グループの研究開発は、事業会社毎の研究開発組織における製品開発と、コニカミノルタテクノロジーセンター株式会社による共通基盤技術・先端技術の研究開発とから構成されています。各事業会社は、事業分野毎に重点開発領域を定めて開発資源を集中し、優れた技術の創出を図っています。コニカミノルタテクノロジーセンター株式会社は、各事業会社に共通に利用される基盤技術を強化・深耕するための開発と、当社グループの将来の発展のためのエンジンとなる新規技術の開発を担当しています。

*7 光ピックアップ分野における特許のご紹介：

http://konicaminolta.jp/opt/about/intellectual_property/oc_patent/index.html

*8 磁気ディスク用ガラス基板生産技術のご紹介：

http://konicaminolta.jp/about/research/core_technology/processing/ot_001.html

当社グループの知的財産活動の中核組織は知的財産センターであり、上記のコニカミノルタテクノロジーセンター株式会社に属しています。知的財産センターは、各事業会社における知的財産の創出及び第三者知的財産権リスクの極小化（監視、回避等）を組織的・戦略的に行うため、事業会社毎に知的財産戦略を策定し、事業会社と一体となって実践しています。また各事業会社の知的財産に関する契約においては、特許ライセンスをはじめ知的財産関連事項を含む全ての契約について、交渉のスタート時点と契約締結時点に知的財産センターが審査・承認することにより、当社グループ全体の利益を訴求する交渉の実施、並びに契約内容の適正性の確保に努めています。知的財産センターの本部組織は東京（日野市）にありますが、各研究開発拠点（関東地区、中部地区、関西地区）にブランチを配置し、事業戦略や技術戦略に応じた発明創出の支援、研究開発部門との合議体による発明のブラッシュアップなど、研究開発現場に密着した知的財産創出活動を推進しています。また、海外にも人員を配置しグローバルな視点での知的財産活動を推進しています。中国においては、昨年度は上海から北京に拠点を移動するとともに人員を増強して、現地における知的財産業務（知的財産の創出や模倣品対策など）の対応を強化しております。

（2）研究開発アライアンス

当社グループは、研究開発アライアンスを積極的に推進しています。

コア技術の一つである機能性有機材料合成技術を基盤に、高い発光効率と実用レベルの寿命とを両立させた有機EL白色発光デバイスを当社グループ独自で開発^{*9}し、米国のユニバーサル・ディスプレイ社との協業、米国のゼネラル・エレクトリック社との戦略的提携を行い、有機EL照明の商業化を目指しています。既にプラスチック基板を用いロール・ツー・ロール方式で塗布した、曲がる有機EL照明光源を世界で初めて試作することに成功しており、現在パイロットラインを建設中です。また、このロール・ツー・ロール塗布技術は太陽電池への採用も検討しており、2009年度には米国のコナルカ・テクノロジー社と有機薄膜太陽電池の開発・生産・販売に関する包括的な資本・業務提携契約を締結し、本格的な協業を開始することについて基本合意しております。

さらに、経済産業省の国家的プロジェクトである「次世代モバイル用表示材料技術研究組合（TRADIM）」、新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）のプロジェクトである「超フレキシブルディスプレイ部材技術開発」や「次世代高効率・高品質照明の基盤技術開発」をはじめ、様々な研究開発プロジェクトにも参画しています。

このようなアライアンス活動を通じて、外部の研究開発リソースの積極的活用及び事業化推進の効率的運営を図っています。

6. 知的財産の取得・管理、営業秘密管理・技術流出防止に関する方針

当社グループは、知的財産が重要な経営資源の一つであるとの認識のもと、有益な特許資産の創出及び蓄積を効率よく行うことに努めております。また、グローバルに事業活動を展開している当社グループの特色を反映して、米国をはじめとする諸外国においても積極的に権利取得を行っております。

技術ノウハウや営業秘密などの情報に関しては、それが自社のものであろうと他社より取得した情報であろうと、どの会社にとっても重要な無形資産であるとの認識のもと、情報の秘密性の確保のため、目的外使用や意図せざる開示のないように規程（「機密情報管理規程」）を整備することは勿論、その実行管理や社員教育を徹底しています。

さらに、PCや可搬記録媒体の社内への持込や持出しの禁止を含む厳格なITセキュリティー施策の実

*9 有機EL技術のご紹介：<http://konicaminolta.jp/about/research/oled/>

行とともに、紙情報も含む情報資産全般の保護を目的とした情報セキュリティー活動をグループワイドに展開しています。その結果、日本国内の当社グループの全社にて、情報セキュリティーマネジメントの国際規格である ISO27001 の認証の取得が完了いたしました。現在、中国でも同認証を取得すべく活動中です。

7. ライセンス関連活動の事業貢献

当社グループは、他社に先駆けて市場を開拓した事業分野においては、保有特許を製品の差別化や競争優位性の確保のために活用する戦略を取っています。一方、技術が高度化及び複雑化している事業分野では、事業の継続性と研究開発の自由度を確保する観点から、クロスライセンス戦略を展開しています。他社からの技術導入に関しては、事業の自由度確保、開発期間の短縮などのライセンス取得効果を総合的に判断して、その可否を決定しています。

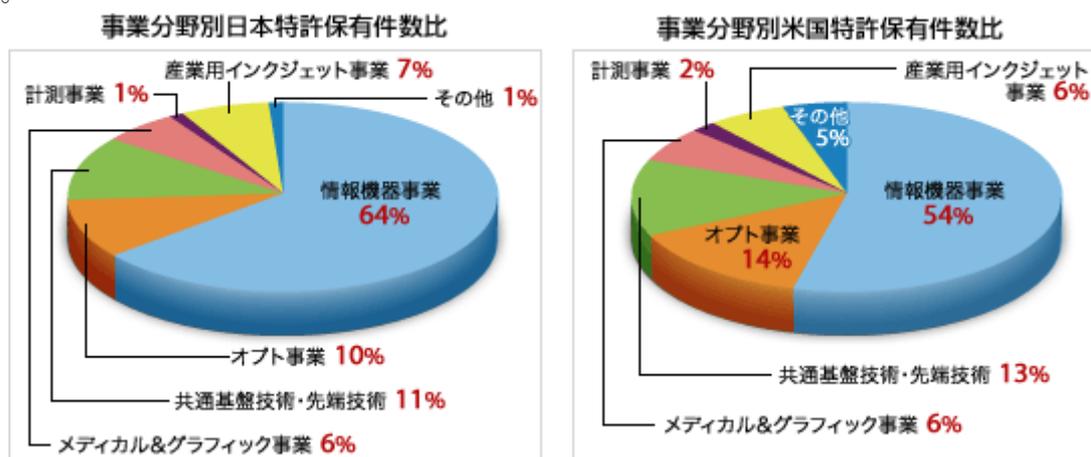
8. 特許群その他の知的財産の事業への貢献

(1) 特許群の事業への貢献

各事業分野における研究開発の成果を積極的に特許出願・権利化することにより、それぞれの分野において特許面での優位性を確保することが事業貢献の基本であると考えています。

このため、事業拡大やジャンルトップをめざす重点技術領域・分野を特定し、その領域・分野において、計画的・集中的な発明発掘・出願権利化活動を展開するとともに、特許出願国の適切な選定や早期権利化施策を実施することにより、必要な国において早期に有効な権利を獲得しています。

当社グループが保有する特許権は2010年3月31日現在、日本で7,082件、米国で5,244件であり、次のグラフの通り、主要事業分野（情報機器、オプト）が占める比率が、日本では74%、米国では68%となっています。また、これら主要事業以外の分野においては、「環境・エネルギー」など当社グループの将来の成長につながる分野において集中的に特許権の蓄積を図っており、例えば、有機ELの長寿命、高発光効率を可能とする燐光材料特許の当社グループ保有件数は、国内第1位（独自集計）となっています。

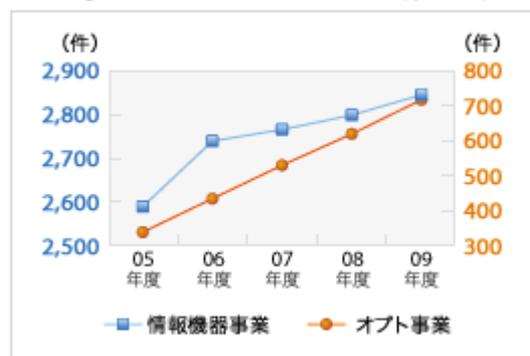


当社グループの特許面での優位性は、質の高い特許を取得することはもちろんのこと、それら高品質の特許を数多く保有することにより強化されるものと考えており、特に主要事業分野（情報機器、オプト）では特許権の蓄積に努めています。その結果、次のグラフに示す通り、2005年度以降、特許保有件数は着実に増加しています。

主要事業分野における日本特許保有件数推移



主要事業分野における米国特許保有件数推移



また、日本における当社グループの2009年(暦年)一年間の特許査定件数は1,462件であり、次表のとおり着実に増加しています。日本の特許査定とは、特許庁における審査の結果、特許すべき旨の判断が下されたものです。

	2006年	2007年	2008年	2009年
日本特許査定件数 ^{*10}	898件	1,071件	1,290件	1,462件
順位 ^{*11}	21位	19位	18位	16位

一方、米国における特許登録件数は438件であり、日本企業の中では17位にランクされました^{*12}。

(2) 他の知的財産の事業に対する貢献

コニカミノルタブランドは、当社グループにとってかけがえのない無形の資産であり、ブランド価値の維持・向上が重要な課題であるとの認識のもとに、専門の管理組織を設置し、ブランドマネジメントを強化してきました。また、知的財産センターでは、全世界においてコニカミノルタブランドを法的に保護するため、約200カ国にわたり商標の出願・権利化及び維持を行っています。

コニカミノルタブランドの浸透とともに、国内外での模倣品事件の数も増加しています。情報機器分野における消耗品の模倣品の横行は、コニカミノルタ製品を愛用して下さるお客様の信頼を損なうだけでなく、ブランドイメージに対して取り返しのつかない打撃を及ぼす可能性があります。知的財産センターは、事業会社と協力しながら模倣品対策にも積極的に取り組んでいます。

また、デザイン関係においては、デジタルカラー複合機「bizhub C652シリーズ/C360シリーズ」、プロダクションプリント分野向けデジタルモノクロ高速複合機「bizhub PRO 1200/1200P/1051」、血中の酸素飽和濃度を測定するフィンガーチップ(指先一体型)のパルスオキシメーター「PULSOX-1」、医療用X線画像を撮影するデジタルラジオグラフィ「PLAUDR C30」が2009年度グッドデザイン賞(財団法人日本産業デザイン振興会主催)を受賞いたしました。当社グループは、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おり、製品デザインは国内外の意匠権で保護しています。

*10 当社グループ各社の合算値(独自集計)。

*11 特許庁発行の「特許庁行政年次報告書」に基づく推定。

*12 Intellectual Property Owners Association (Top 300 Patent Owners) 公表データ。

9. 知的財産ポートフォリオに対する方針

当社グループは知的財産を技術の市場性、技術の新規性を軸にポートフォリオで管理しています。各事業分野において重点技術領域を特定することによって知的財産リソースを集中的に投入し、費用対効果の高い知的財産取得活動を行っています。また、市場性と新規性の経時的変化にあわせて定期的に棚卸しを行い、常に最適なポートフォリオ管理を実行しています。

10. リスク対応情報

本報告書発行時点において、コニカミノルタグループの経営に重大な影響を与えるような、知的財産に関連する紛争・訴訟はありません。

本報告書に含まれている当社グループの方針、戦略など、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、既の実現した事実以外は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。

○ bizhub、bizhub PRO、bizhub PRESS、S.E.A.D.、VA-TAC、PLAUDR、PULSOXはコニカミノルタグループ各社の商標または登録商標です。