

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、2014年度より新中期経営計画「TRANSFORM 2016」²を始動させ、お客様に密着しながら、ビジネスモデルの転換を進め、事業の高付加価値化を図る施策を進めています。そして、5年後に目指すべき姿として、「お客様視点でハード・ソフトを包括的に提供するパーティカルサービス事業」および「材料技術を核としてオンリーワンの部材を提供する高機能材料事業」という事業像を描いています。

このような理念・目標の達成に向けて、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2014年度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線撮像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つの技術分野で、多くのコア技術³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げています（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。これは写真フィルムの開発で培ってきた材料分野の技術を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、高精細な画像が実現できます。さらに、熱

が伝わりやすく溶けやすい特性を持っているため、紙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。この乳化重合法トナーは、MFPのみならずデジタル印刷システム⁴にも採用されており、前述した特性から、高品質な印刷物の出力と連続稼働時の消費電力の低減とに貢献しています。

また、写真フィルムの開発で培った材料分野の技術と、写真用レンズの開発で培った光学分野の技術とをすり合わせ、フレキシブルな有機エレクトロルミネッセンス（以下、「有機EL」）を用いた照明パネルを開発しました。この有機EL照明パネルは、曲げた状態においても面全体が均一に発光する特性を持っています。この特性により、いままでの照明にはない全く新しいデザインや用途への適用が可能となります。

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

当社は、情報機器事業、産業用材料・機器事業、ヘルスケア事業の3つの事業を主な事業領域として展開し、これらの事業領域の拡大および新規事業の創出に関する研究開発活動を積極的に行っています。

TRANSFORM2016の実現に向けた投資計画として、2014-2016年の3カ年累計で、2,400億円の研究開発費を計画しており、2014年度は、前年度比6.7%の増加である742億円を投じました。2014年度における、研究開発費の各事業領域の投資比率は、主力事業である情報機器事業が最も大きく、研究開発費全体の58%を占めています（グラフ1）。

情報機器事業では、主にクラウド・モバイルと共存する技術強化を行うべく、積極的な研究開発投資を行っており、投資額は前年度比8.6%の増加となっています。また、ヘルスケア事業においては、カセット型デジタルX線撮像装置や超音波画像診断装置を中心に、他社と差別化する技術の研究開発を推進しています。その結果、ヘルスケア事業への研究開発投資は、前年度比36.8%の大幅な増加となっています。

3 特許出願・権利化および特許保有数の状況

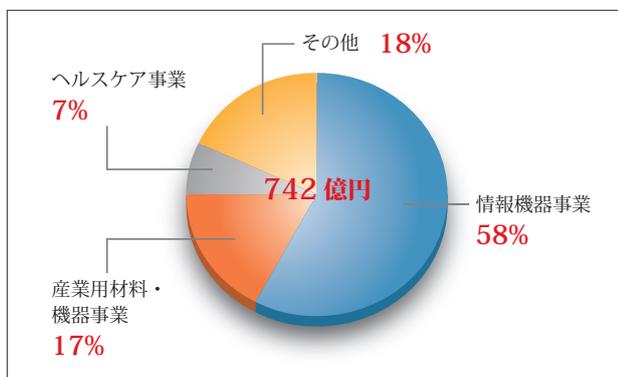
2014年度の日本特許出願公開件数は、2,375件⁵となりました（グラフ2）。主力事業である情報機器事業が、日本特許出願公開件数全体の52%となっています。また、

産業用材料・機器事業においては、有機EL照明を中心に、ヘルスケア事業においては、カセット型デジタルX線撮像装置や超音波画像診断装置を中心に、前年度に引き続き活発な特許出願を行っています。

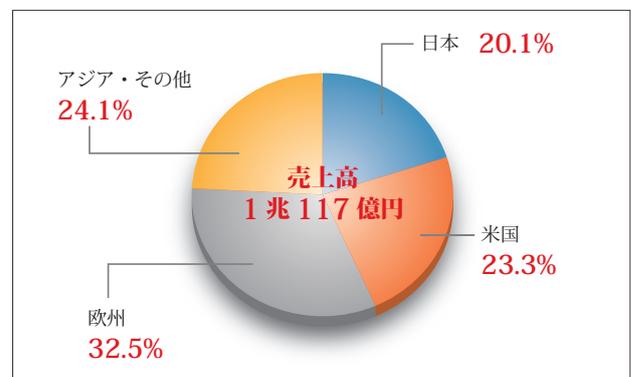
2014年度における海外売上高比率は、79.9%でした（グラフ3）。また、海外に多数の営業拠点や生産拠点を有しています。このようにグローバルで展開される事業活動を知的財産面から支えるべく、重要な市場や生産国をカバーするワールドワイドな特許出願を実行しています。具体的には、重要な市場である米国での積極的な特許出願は継続しつつ、生産国としてだけでなく市場としても重要度を増している中国での特許出願を強化しています。

その結果、日本に加え、米国および中国における特許登録件数および特許保有件数は順調に増加しています。

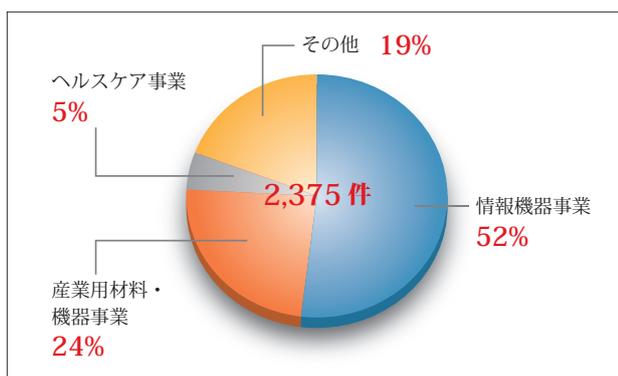
日本では、2014年度に、1,545件の特許が登録されました。特許庁発行の「特許行政年次報告書2015年度版」の情報に基づく2014年の順位では、2013年と同じく16位となります。特許保有件数については、2014年度末で12,254件となり、2012年度比約1.2倍になりました（グラフ4）。また、米国では、2014年度に、694件の特許が登録されました。これは日本企業の中では第20位⁶となります。特許保有件数は、2012年度比約1.1倍の6,807件になりました。さらに、中国では、2014年度に、184件の特許が登録されました。特許保有件数は、戦略的な知的財産活動の結果、2014年度末で901件となり、2012年度比約1.6倍まで増加しました。



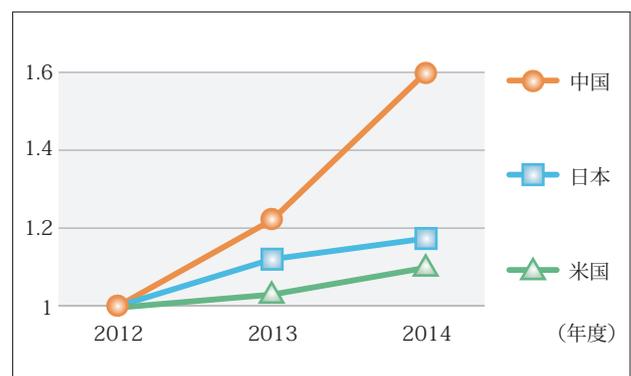
グラフ1 研究開発費の割合



グラフ3 地域別売上高構成比



グラフ2 日本特許公開件数の割合



グラフ4 日米中特許保有件数の推移（2012年度を1とする）

当社は、また、技術の変化が激しい事業領域においては、PCT出願を積極的に活用しています。各出願国へ移行するまでの期間に、事業領域の環境や技術動向などを判断し適切に出願国を選択するためです。2014年度の日本特許出願公開件数に占めるPCT出願国際公開件数の比率は、23%となっており、2010年度から2014年度まで15%以上の比率を維持しています（グラフ5）。

4 知的財産活動を支える組織

(1) 知的財産センターの役割

当社は、「知的財産の創造、保護および有効活用を積極的に推進し、企業活動を行うにあたっては、第三者の有効な知的財産を尊重する」との知的財産方針のもと、事業領域ごとに知的財産戦略を策定しており、事業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戦略の策定、発明発掘活動、出願権利化活動、他社の知的財産権への対応など、知的財産活動全般の統括管理と推進の責任を担っています。

このため、その活動拠点を各開発拠点に設け、開発者と密にコミュニケーションを取り、現場でのニーズを吸い上げ、タイムリーに各種施策を導入し、経営理念である「新しい価値の創造」を知的財産面から支援しています（図2）。具体的には、各開発部門と情報・知識の共有を日々推進し、そこで生まれる様々な技術を発明として

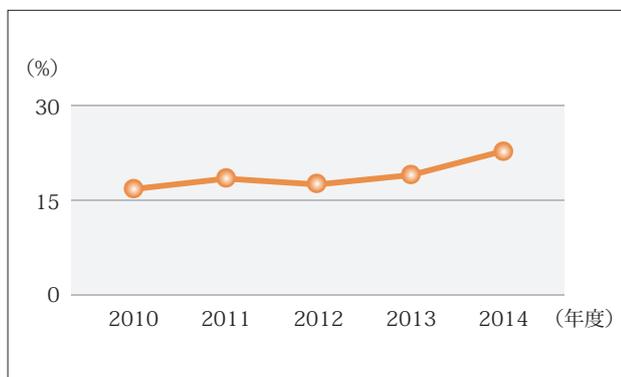
抽出し、事業・開発活動を支援する権利を創造しています。権利を創造する過程においては、国内外の特許事務所と連携して出願権利化活動を行っています。特許事務所に対しては、当社の事業・技術・知的財産戦略を説明するセミナーを定期的に開催することにより、特許事務所が、能動的に知的財産活動の支援を行えるような環境を整えています。さらに、当社の目指す良い特許の基準を共有化し、事務所が作成した特許出願明細書や応答書の質評価結果について意見交換を行いながら、特許の質を高め、事業に貢献する特許取得に努めています。

また、米国および中国にも知的財産センターの拠点を有しており、いずれの拠点においても、日本と連携を取りながら現地での開発活動に対して、知的財産面での支援を行っています（図3）。

(2) 教育体制

知的財産センターは、開発者に対して、知的財産の基礎、発明の把握や特許出願明細書の読み方、先行技術調査など、開発活動において必須となる知的財産に関する知識の啓蒙、教育活動を行っています。具体的には、入社1年目の開発者に対する知的財産に関する基礎教育や、従業員が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「コニカミノルタカレッジ」を通して知的財産に関する複数の教育コースを提供し教育を行っています。このような教育活動は、日本だけではなく、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、現地の開発者に対し、知的財産の基礎知識に関する教育プログラムを実施し、運用しています。さらに、2014年度からは、出願のさらなる質向上を狙い、アイデア発展の手法などに関する教育プログラムも開始しました。

また、知的財産センター員に対する教育も重要であるとの認識のもと、OJD、社内勉強会を行うとともに、各国の特許法制度や特許実務に関する社外教育プログラムに参加させることにより、能力開発を積極的に行っています。さらに、海外の法律事務所への派遣、米国や中国の大学への留学なども計画的に行っており、グローバルな知的財産環境の中で活躍できる人材の育成に力を入れています。



グラフ5 PCT出願国際公開件数の比率



図2 日本の活動拠点



図3 海外の活動拠点

5 各事業とそれを支える知的財産の紹介

(1) 情報機器事業

情報機器事業は、MFPを主力商品として扱うオフィスサービス事業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・産業印刷事業とで構成されています。

オフィスサービス事業では、MFPの高速化、高画質化などの性能向上を目指した開発だけではなく、MFPとICT(Information and Communication Technology“情報通信技術”)サービスとの組み合わせによって、お客様のオフィス環境をトータルで最適化するソリューションの提供を目指して開発を進めています。特に、お客様の業務プロセスに入り込み、コンテンツを一元的に管理するシステムとそのコンテンツを入出力するデバイスとを提供する「Managed Content Services (マネージドコンテンツサービス)」⁷ (以下、「MCS」) およびお客様にあわせて複数のMFPやプリンターを最適な組み合わせで提供するサービス「Optimized Print Services (オプティマイズドプリントサービス)」⁸ (以下、「OPS」) に関連する技術開発に力を入れています (図4)。

例えば、MCSに関連する技術としては、MFPのスキャン機能やクラウドサービスと連携することで、紙文書や電子文書などのコンテンツを集約し一元的な管理を実現するソフトウェア「Unity Document Suite」⁹を開発し、コンテンツの入出力までの業務効率向上を実現しています (図5)。

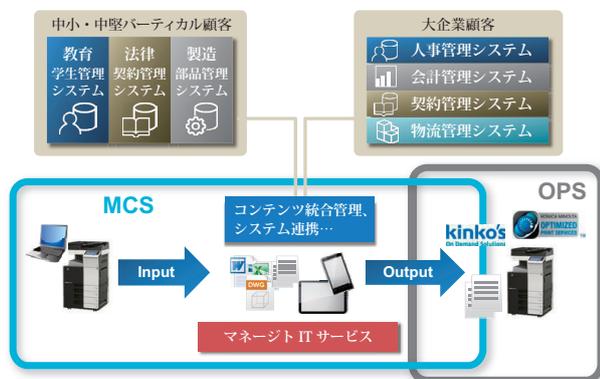


図4 MCSとOPSの概略イメージ

このようなMFPとICTサービスとを組み合わせたソリューション関連技術分野について、ワールドワイドで戦略的に特許出願することにより、着実に特許資産を積み重ねており、2014年度末時点での同技術分野に関する特許出願の公開件数は、1,000件以上に達しています。

また、商業・産業印刷事業では、画像安定性、多種多様な紙種への対応力、および連続稼働時の生産性のさらなる向上を目指して、製品開発を進めており、2014年度には、商業印刷市場にむけたデジタル印刷システムのカラー最上位機種「bizhub PRESS (ビズハブ プレス) C1100シリーズ」¹⁰を発売しました (図6)。本製品は、その性能が高く評価され、民間評価機関Buyers Laboratory LLC.から、商業・産業印刷事業の領域において最も優れた機種に贈られる「PRODUCTION PRINTER 2015 PRO Award」¹¹を受賞し、「bizhub PRESSシリーズ」としては、同賞の3年連続受賞となりました。このような製品開発に関する技術について、特許出願に注力した結果、2014年3月末時点での同事業に関する特許保有件数は、ワールドワイドで1,800件以上となっています。

(2) 産業用材料・機器事業

産業用材料・機器事業では、世界で初めて量産ベースでの有機EL照明パネルの製造販売を開始しました。有機EL照明は、“薄い”、“軽い”、“面光源”、“曲げられる”という従来の照明にない特長を有し、機能面、デザイン面で新たな価値を提供する次世代の照明として期待されています。また、エネルギー効率が高いため、省電力で

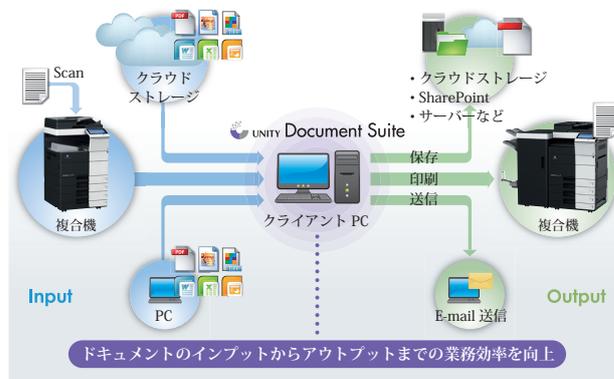


図5 Unity Document Suiteのシステム構成



図6 bizhub PRESS C1100

CO₂削減に大きく貢献するほか、水銀などの有害物質を含まず、リサイクルの手間も抑えられ、環境面でも次世代にふさわしいクリーンな照明です。長崎県佐世保市にあるハウステンボスで、2015年2月に開催された「チューリップ祭」¹²では、約15,000枚の有機EL照明パネルから作られた光る有機ELチューリップ(図7)が、屋外イルミネーションとして採用されました。これらの有機EL照明パネルは、2014年秋より稼働した当社の工場において生産されており、この工場は、ロールに巻かれた長尺フィルムを別のロールに巻き取りながら、フィルム上に連続して層を形成する、ロール・ツー・ロールを採用しており、非常に優れた生産性を誇ります。

有機EL照明に関する技術分野は、既に多くの特許出願を行っており、2014年度末時点で、1,900件以上の特許出願がワールドワイドで公開されています。これらの特許出願を活用して有機EL照明ビジネスの立ち上げを支援すべく、これまで出願してきた特許出願の権利化にも注力しています。その結果、特許保有件数は、着実に伸びており、2014年度末時点で、950件以上となっています(グラフ6)。

この他にも優れた環境性能を持つ製品として、波長選択性に優れた機能性ウィンドウフィルム(図8)を販売しています。この機能性ウィンドウフィルムは、赤外線を遮蔽するとともに可視光線や通信用の電磁波を透過する機能をフィルムに与えたものです。自動車用ガラスに貼ることにより、車内でのETCやスマートフォンの使用を可能にしながら、車内への熱侵入を減らすことができます。また、自動車用ガラスの他に、建築用窓ガラスにも適用することができ、車内、室内での冷房効率を向上させ、省エネルギーでCO₂削減に大きく貢献します。これらの機能は、材料技術、光学設計技術を駆使して設計された、フィルム上の積層構造により達成されており、多種の材料を同時にフィルム上に重層塗布することにより、高い生産性で実現されています。これらの技術については、開発初期段階から着実に特許活動を行ってきた結果、現在、約120件の特許出願が日本で公開されています。

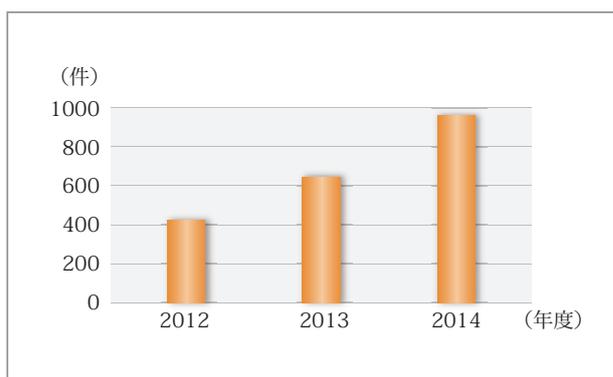
(3) ヘルスケア事業

ヘルスケア事業では、受診者への体の負担が少なく、リアルタイムに画像を観察できる超音波画像診断装置「SONIMAGE HSI(ソニマージュ エイチエスワン)」¹³を発売しました(図9)。本製品は、パナソニックヘルスケアとの超音波事業統合後の初の自社開発製品です。超音波プローブに、独自開発した音響材料を用い、さらにX線撮像分野で培った画像処理技術を応用し、組織の描出力を飛躍的に高め、太さ数十～数百ミクロン程度の筋束や神経束の繊維構造まで鮮明に見える高画質な画像を提供し、医師の診断を強力にバックアップしています。

これらに関する技術を含む超音波画像診断技術については、2014年度末時点で、ワールドワイドにおいて1,200件を超える特許出願が公開されています。



図7 光る有機ELチューリップ



グラフ6 ワールドワイドの特許保有件数の推移

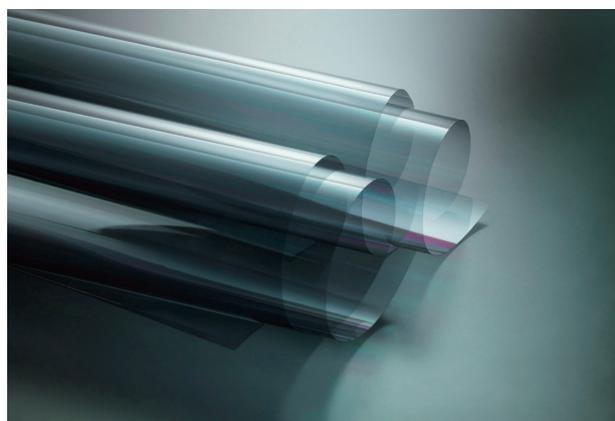


図8 機能性ウィンドウフィルム



図9 SONIMAGE HSI

6 ブランド価値の維持向上

当社は、コニカミノルタブランドを、事業を推進するにあたっての掛け替えのない重要な資産であると認識し、ブランド価値の維持・向上を積極的に押し進めています。

このような認識のもと、ブランドを保護するため、約200カ国にわたり、商標の出願・権利化を行っており、ワールドワイドでの商標登録件数は、約3,100件となっています。

また、製品デザインもブランド価値の維持・向上を高める重要な要素であると考えています。日本国内では、超音波画像診断装置「SONIMAGE HS1」、デジタル印刷システム「bizhub PRESS C1100/C1085」、およびA4カラーMFP「bizhub C3850」が、「公益財団法人日本デザイン振興会主催2014年度グッドデザイン賞」¹⁴を受賞しました（図10）。

さらに、海外では、A3カラーMFP「bizhub C554e/C454e/C364e/C284e/C224e」が、中国のデザイン賞である「China Red Star Design Award 2014」¹⁵を受賞しました。本製品デザインは、日本の「2013年度グッドデザイン賞」、ドイツの「reddotデザイン賞2014」に続き3つ目の受賞となり、グローバルで高い評価を受けています。

このような製品デザインについては、ブランド価値の観点からだけでなく模倣品への対応の観点から、各国に意匠出願を行い、権利の取得を推進しており、ワールドワイドでの意匠登録件数は、約320件になっています。



図10 グッドデザイン賞を受賞した製品

7 おわりに

当社は、知的財産が重要な経営資源のひとつであるとの認識のもと、日々の知的財産活動を展開しています。今後も、知的財産の創造、保護、および有効活用を積極的に推進して、経営理念である「新しい価値の創造」を知的所有権から支援していきます。

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 TRANSFORM2016に関する当社サイト：
http://www.konicaminolta.jp/about/investors/ir_library/ar/ar2014/index.html
- 3 コア技術を紹介した当社サイト：
<http://www.konicaminolta.jp/about/investors/individual/core/index.html>
- 4 デジタル印刷システムに関する当社サイト：
http://www.konicaminolta.jp/business/products/graphic/ondemand_print/index.html
- 5 PCT国際公開（日本）件数を含む。
- 6 Intellectual Property Owners Association (Top 300 Patent Owners)のデータから順位を推定しています。
- 7 MCSに関する当社サイト：
http://www.konicaminolta.jp/about/release/2014/1003_02_01.html
- 8 OPSに関する当社サイト：
<http://www.konicaminolta.jp/business/products/ops/index.html>
- 9 Unity Document Suiteに関する当社サイト：
http://www.konicaminolta.jp/business/products/software/document_management/unity_document_suite
- 10 bizhub PRESS C1100シリーズ発売に関する当社サイト：
http://www.konicaminolta.jp/about/release/2014/0604_02_01.html
- 11 PRODUCTION PRINTER 2015 PRO Award受賞に関する当社サイト：
http://www.konicaminolta.jp/about/release/2014/1118_02_01.html
- 12 チューリップ祭に関する当社サイト：
http://www.konicaminolta.jp/about/release/2014/1226_01_01.html
- 13 SONIMAGE HS1を紹介した当社サイト：
http://www.konicaminolta.jp/about/release/2014/0409_01_01.html
- 14 グッドデザイン賞に関する当社サイト：
http://www.konicaminolta.jp/about/release/2014/1006_01_01.html
- 15 China Red Star Design Award 賞に関する当社サイト：
http://www.konicaminolta.jp/about/release/2014/1219_01_01.html