

## 2012年 関西シンポジウム Abstract

講師	Abstract
山本 一 (特許庁)	<p><u>特許出願技術動向調査の概要</u></p> <p>特許情報の分析は、各技術分野におけるプレイヤーとその活動状況、得意分野などを知ることができるものであり、企業や大学等における研究開発テーマや技術開発の方向性を決定する上で有効と思われる。こうした特許情報の活用を後押しするため、特許庁では例年、特許出願技術動向調査と称して特許出願を基にした技術動向の調査を実施している。本調査の手法等の概要を説明するとともに、具体的事例として近年実施された画像形成装置関連の調査結果をいくつか紹介する。</p>
小澤義夫 (京セラミタ)	<p><u>エコシスイノベーション</u></p> <p>当社は環境配慮を key にした商品の方向性を定義し、それを実践するため電子写真の長寿命化技術開発と顧客へのソリューションシステムとを結びつけた事業を展開してきた。また、そのコンセプトをエコシスとした。1980 年後半の時代背景を振り返りながら、新規事業に不可欠な事業のコンセプトと市場から学び技術展開を行う重要性を振り返る。長寿命化を達成した技術として、a-Si ドラムと現像、転写、帯電などの周辺技術の開発事例を紹介する。さらに素材やデバイスの特徴を生かしながら商品を開発すること、顧客に技術の価値を伝えその意見を反映させた持続した技術革新によって事業の発展が可能である事例を示す。</p>
丸田将幸 (花王)	<p><u>トナー材料の変遷</u></p> <p>トナー用材料は、他分野から種々の技術を取り込み、改良をかさねて行くことにより、トナーが使用される電子写真装置から要求される様々な特性を達成してきた。たとえば、ポリエステル樹脂は他分野で使用されていた不飽和ポリエステルを電子写真の用途に合わせ分子設計を変更することで、低温定着性、耐久性などの優れた特性を示す材料となった。本発表では、電子写真材料の変遷の背景などを紹介する。</p>
青木孝義 (富士ゼロックス)	<p><u>低温定着トナーEA-Eco 研究開発の背景と将来展望</u></p> <p>電子写真用トナーは定着時に多大な熱エネルギーを消費する。実に複写機やプリンターが使用する総電力の50～80%をも定着器が使用するとも言われる。従ってトナーの定着温度を下げることは大幅な省電力化あるいはマシン的高速化に直結するため積年の課題であった。しかしいたずらにトナーバインダーポリマーのガラス転移温度や分子量を下げれば保存性や流動性あるいは定着像強度などで使用困難になり、決定的な技術は存在しなかった。これに対し乳化凝集製法の広い材料選択自由度、構造調整自由度と結晶性ポリマーのシャープメルト性を組み合わせた EA-Eco トナーは上記課題を克服した。それ以後、このトナーのその他の広い汎用性と環境負荷の少なさから富士ゼロックス(株)の標準トナーとして幅広く展開されている。この研究開発の経緯と今後の展望について概説した。</p>

<p>岡 建樹※、伊藤 昇 (コニカミノルタビジネステクノロジーズ) ※演者</p>	<p><u>コニカミノルタの現像システム</u> MT方式(Micro-Toning System)で始まるコニカミノルタの乾式2成分現像方式の開発経緯を、現像方式全体としての技術の開発と、2成分現像を特徴付けるキャリアの開発の二つの観点から、複数のシステムを事例として取り上げて紹介する。その中で、新しい技術の着想から、技術コンセプトの立案、技術課題への対応、そして製品化への取組において、重要と思われる考え方や進め方について説明する。</p>
<p>井上 隆 (大阪府立大学)</p>	<p><u>産学連携による健康調理器“ヘルシオ”の開発</u> 健康に対する関心が年々高まっている社会的背景の中、過熱水蒸気技術に着目し、大学との共同研究により、食生活の面で健康をサポートする調理器の開発を行った。その結果、脱油、減塩効果、更にはビタミンCの破壊抑制、油脂の酸化抑制効果のある健康調理器を商品化することができ、市場の大きな反響を得た。今回は、その開発ストーリーを述べる。</p>
<p>岸 和人 (リコー)</p>	<p><u>QSU 技術による省エネ定着</u> QSU(Quick Start Up)技術は、リコーが 2001 年から展開してきた省エネ定着技術である。定着器を短時間で昇温させて、お客様の使い勝手を確保するとともに待機時電力等を削減する。技術としては、ローラの低熱容量化(QSU)、キャパシタ蓄電補助(HYBRID-QSU)、誘導加熱(カラーQSU IH方式)、ベルト直接加熱(カラーQSU DH方式)を用いており、適用機種を広げつつ性能を向上させてきた。今回は、モノクロ高速機に標準搭載しているHYBRID-QSU 技術を中心に、省エネ定着技術の研究開発の背景と取り組みを紹介する。</p>
<p>竹田篤志 (キヤノン)</p>	<p><u>フルカラークリーナーレスシステムの技術展開</u> オフィスでのカラー化は、PC を中心とした情報機器から始まった。キヤノンにおいても出力装置としてカラー化に応えることはもちろんとして、環境、生産性、低コストに対して付加価値を提供すべく、2000 年にイノベーティブな技術としてフルカラー-CLN レス技術を搭載した GP2100 を製品化した。本技術は、iRC3200 (2002 年)、iR-AdvC2030(2010 年)に展開し、より付加価値を高めている。技術革新と技術改良の例を説明することでイノベーションの要件を考察する。</p>