

# コニカフェア'97 Touching Your Heart での近未来提案と技術

Imaging Businesses in the Near Future and Related Technologies in Konica Fair '97

江崎 敦雄\*  
Ezaki, Atsuo

中村 富夫\*  
Nakamura, Tomio

1997's year marked the tenth anniversary of the adoption of Konica Corporation's corporate identity and the unification of the Company name and brands under the Konica name.

During this milestone year, Konica has exhibited Konica Fair '97 "Touching Your Heart", same as the Company's new corporate vision, in Shinjuku NS Building for August 29 & 30, 1997.

The Fair has identified Konica's strengths as a "wide range of businesses" and a "broad base of technology". This paper is described about propositions of imaging businesses in the near future and key technologies in Konica Fair '97.

## 1 緒 言

コニカ C I 実施 10 周年を機会に、幅広いコニカの商品・サービスや技術をビジュアルに体験的に感じられる展示会が企画され、97 年 8 月 29 日、30 日の両日、東京新宿・NS ビル イベントホールにて、“コニカフェア'97 Touching Your Heart”が開催された。展示会では、コニカの強みを“幅広い事業分野”・“技術の裾野の広さ”と捉え、お招きするお客様、コニカ及びグループ社員と家族に親しみのある展示内容にするために、できる限り事業部の枠を越えた総合展示会の形式をとり、“生活者シーンの中のコニカ商品”を感じられるように、また、集い・融合し新しい価値を生むコニカ商品とそれを支える技術や環境への取り組みを表現できるように、展示場全体を“コニカタウン”という仮想都市を創作した展示会とした。



写真1 家庭の中のコニカ商品

## 2. 近未来生活の中のコニカ商品

コニカタウンに紹介された展示商品は、全体で 65 種の機器、材料、システム、サービスであった。会場の模様は、写真1～写真11に示した。

本報では、展示された商品の中で、特にコニカフェアで提案された近未来生活の中で、生活者が身近に接することが予想される特定商品を紹介する。

コンセプトシアターでは、画像情報を中心としたコニカタウンでの演出の説明がなされた。また、一般家庭のリビングに近未来に存在するであろう画像情報商品が展示された。(写真1, 2)

以下に各コーナーの紹介と、そこで提案された近未来型商品・サービスを概説する。

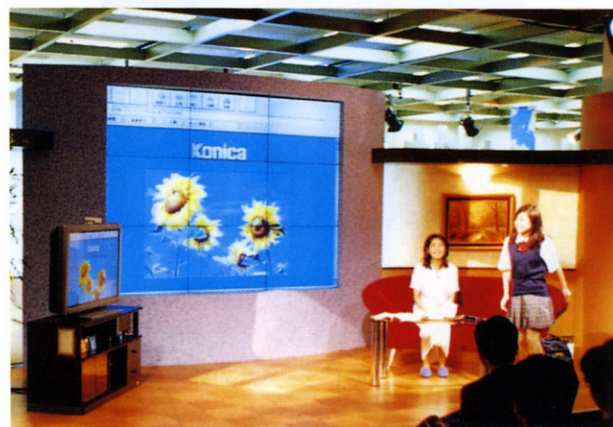


写真2 コンセプトシアター

\* 総合企画室 (コニカフェア実行委員会事務局)



## 2.1 デジタルサービスセンター

近未来に、ネットワークを介して効果的にビジネスをサポートする情報コンビニが、オフィス街に出現し、文書印刷、インターネットを活用した画像伝送等のキーステーションとなるとの提案がなされデジタルサービスセンターとして展示された。(写真3, 4)



写真3 デジタルサービスセンター



写真4 コニカデジタルステーション

### (1) コニカ7050 ブックレットシステム :

パソコンで作成した文書はネットワークを介して電送し、プリンターコントローラーIP-201で受けた情報をコニカデジタルコピープリンター7050にプリントを指示。プリントアウトした文書をオンラインで中綴じ製本まで行うことのできる、オンデマンドプリンタシステム。コニカ7050は400dpiの高解像度画像を50枚/分の高速でプリントアウトし、一方ブックレットメーカーは20シートまでのステープル平綴じを最大2000冊まで処理可能なシステムである。

### (2) コニカデジタルステーション :

ネガフィルム、プリント、デジタルカメラ、各種記録メディア、などの様々な画像ソースをWindows'95対応のタッチパネル操作盤システムにより、思いのままに写真を合成・加工してプリントアウトしたり、シールプリントやポストカードプリントができる。また、インターネット端末機として、画像をアップロード・ダウンロードが可能。

### (3) 遠隔自動診断システムKRD :

ユーザー先に設置しているプリンター・コピーの状況を、電話回線を通じてリモート診断するシステム。故障が発生したとき、サービス拠点で故障部品を推定し、迅速なサービスに貢献するシステム。消耗品の使用状況やカウンターの自動指針機能もある。

## 2.2 デジタルプリンティング

現代生活の中にあふれる印刷物。この印刷物を作成する印刷工程においても、近未来には、デジタル画像データを用いた印刷システムの提案がなされデジタルプリンティングとして展示された。(写真5)



写真5 デジタルプリンティング

### (1) DDCPシステム コニカカラーデジジョン :

4000dpiの高解像度網点により、デジタルデータを印刷物と同等の色再現性で出力するダイレクトデジタルカラープルーフシステム。Mac、Windows OSに対応しているシステムである。印刷インキと同じ顔料と印刷本紙を使用し、色校正としては最高の色調・質感を再現できる。

### (2) Dryフィルムシステム コニカドライステージ :

デジタルデータをノンケミカルで印刷・刷版用フィルムに出力する、ドライフィルム処理システム。PETベース上に色材層、剥離シートから構成されているド



ライフィルムのヒートモードレーコーディング方式を用い、露光された部分が熱分解を起こす原理を利用。

### 2.3 ハイパーラボ

デジタル画像データを銀塩写真の品質で手軽に作られるように、近未来に登場する商品・サービスをハイパーラボとしてまとめられ展示された。すなわち、サイズも名刺、ポストカード、パンフレット、ポスター、バナーなど様々な対応ができ、紙、布、透明ベースといったあらゆる素材へプリントされた高画質カラー画像が生活シーンに登場するのに合わせて、カラー現像所の新しい形態として提案された。

(写真6, 7, 8)



写真8 コニカ7050タンデムプリントシステム



写真6 ハイパーラボ

#### (1) コニカテキスタイルプリンティングシステム

ナッセンジャーKS-1600:

デジタルデータ化されたデザインをインクジェットプリンティング方式により、リアルタイムに布地に捺染するシステム。Windows対応PCによりシステム化された。発色性・堅牢性に優れた分散染料、反応染料を用いて、フルカラー高精細高解像度の染色が可能である。

#### (2) コニカ7050タンデムプリントシステム:

高速プリンタコピー7050を2台並べて使用ができるシステムで毎分100枚のプリントコピーが可能である。このシステムを利用し、プリンタコピーにコニカ7060を採用すると毎分120枚の高速・高生産性なシステムとしても活用できる。カラー現像所のファシリティー・マネージメント業務の推進に活用が期待されるシステムである。

### 2.4 ハイブリッドミニラボ

ミニラボ店頭でのカラー写真DPEサービスが、活用される機器やハイパーラボでのサービス内容の拡大に合わせて、近未来ではより多くの生活者の要望を満たすことができる。例えば、写真フィルムといったアナログ画像情報、デジタルカメラや光磁気ディスクといったデジタル画像情報のいずれの入力素材からでも、高品質・低価格の銀塩プリントにプリントするミニラボ機器が代表例である。また、フロッピーディスクやミニディスクへのデジタル画像書き込みサービス、インターネットを活用したデジタル画像の種々のサービスの拠点としての発展が期待される例として、ハイブリッドミニラボとして展示された。この展示ではさらに、店頭での撮影業務用として、高画質デジタルカメラから昇華プリンターへの出力といった、完全ドライによる機器・システムも提案された。(写真9)



写真7 コニカテキスタイルプリンティングシステム  
ナッセンジャー KS-1600





写真9 ハイブリッドミニラボ

## 2.5 クリニック

近未来の医療の世界では、保険証のICカード化、デジタル化された診断情報・検査情報などを組み合わせることにより、健康情報の管理が容易になる。X線画像の分野でもデジタル化により、電子フェイリングや遠隔診断、コンピューターによる診断支援が可能となる。この予想をもとに、クリニックの近未来の姿が展示された。

(写真10)



写真10 コニカクリニック

### (1) コニカダイレクトデジタイザー REGIUS :

医療用X線画像でフィルムを使わず直接デジタル信号として取り込むシステム。独自の蒸着技術により生成された柱状結晶輝尽性蛍光体の高鮮鋭性と光学走査系により最小画素サイズ87.5ミクロンで12bitの濃度分解能を持っている。

## 2.6 その他のゾーン

本報では紙面の都合上詳しく紹介できないが、以下のブースがコニカフェア会場では設置された。

### (1) 建設オフィス :

デジタルネットワークをベースに、建設現場と様々な情報交換のやりとりをしている近未来の建設オフィスを設置し、一般オフィスでも活用されるプリンター・コピー、ピクチャーMDシステムが展示された。

### (2) ツーリストオフィス :

新鮮な情報をスピーディーに提供することが求められる旅行代理店を設置。デジタルカメラ、デジタルカラープリンター、インターネットピクチャーボックス、プリンターコピーが展示された。

### (3) ディスカバリーゾーン :

コニカのデジタル商品を実際に体験できるゾーンとして展示がなされた。レーザーカラープリンターの活用の応用例としてのTシャツプリントシステム、パーソナルデジタル機器として、コニカQシリーズのデジタルカメラ、フィルムスキャナー、デジタルカラープリンター、名刺作成システム、GPSカメラシステム、IDカード作成システムが展示された。

### (4) デジタルカラーテクノロジー :

コニカの持つデジタルカラー出力技術を一同に集めた展示を行った。すなわち、銀塩プリント、カラー電子写真プリント、インクジェットプリント、熱昇華型プリントのそれぞれの機器・材料の展示がなされた。

銀塩プリントでは、RGBのLEDアレイを露光光源に用いた銀塩デジタルプリンターが参考展示された。このプリンターは、カラー印画紙に360dpiの精細画像を直接印字し、半切サイズを150秒で露光する、現像機一体型の設計となっている。

カラー電子写真プリントでは、KNCプロセスを採用したカラーレーザープリンタKL-3015が参考展示された。このプリンターはA4/レターサイズに対応した600dpiの高解像度を実現したカラープリンタで、1分間に3枚のフルカラープリントの作成とモノクロでは15枚のスピードプリントを可能とした設計となっている。

インクジェットプリントでは、超微粒子を用いた微細空隙形成技術で、高画質、速乾性、耐水性、光沢性に優れたフォトジェットペーパー Photolike QP が展示された。

熱昇華型プリントでは、インクシートから受像シートに転写した染料が、キレート化合物に化学変化し、すぐれた画像保存性を達成したコニカフォトキレートが展示された。

### (5) ガーデンコートおよびフォトギャラリー :

美しい地球の自然を保護し、地球上のすべての生命が安心して活動できる環境を守って行くために、製品の開発から生産、販売、廃棄のすべてについて、地球環境との調和をめざして取り組んできた内容が展示された。また、写真の芸術性を追求した作品をフォトギャ



ラリーとして展示された。

(6) ファンパーク：

アミューズメントフォト領域のファンピクチャーをシールプリント作成機器システム、デジタルカメラ入力画像のシールプリント作成、アミューズメント施設でのデジタルフォトサービスが紹介され、また、参加した方々の実際に体験出来る機器の展示がなされた。

### 3 技術のつながり

お客様のニーズに応じて、より美しく、より便利に画像が提供できることを目標に取り組みコニカ技術群が、技術の横方向のつながりとして画像技術館に展示された。そこでは、デジタル画像を構成する先端技術、コニカ商品を支えるコア技術により、生まれ出る商品・サービスが技術概説された。また、写真11にあるように、メインパネルでは、メディカル、グラフィックアーツ、オフィス、コンシューマといった幅広い範囲での入出力機器とその材料を扱っている内容を各種出力サンプルを一同に集めたパネルとして展示した。また、以下で説明する13のキーワードを設定し、コニカ技術の横串としてのつながりを表現する展示を行った。ここでは設定された13のキーワードで表現されたコニカ独自の技術内容の概要を報告する。



写真11 画像技術館：Digital技術で広がる画像出力ネットワーク

(1) 光を意のままに：

微細な信号検出を行う光ディスク用レンズ、美しい映像を捉えるカメラ、デジタルカメラ用撮影レンズ、デジタルコピープリンターの感光体に鮮やかに書き込むポリゴンミラー等の書き込み系レンズ等光学技術。

(2) 画像を思いのままに：

画像処理には画像を忠実に再現することと画像を思いのままに加工する2つの要素がある。デジタル画像処理としては、オリジナル色を忠実に再現を目指すカ

ラーマネージメント技術。思いのままに加工しやすくする画像処理としては、自動階調補正やストロボ撮影時に発生する赤目の補正処理技術。

(3) 信号を思いのままに：

機器のデジタル化と高速化に伴い発生する電磁妨害が増大しているが、その対策として回路が正常に動作しなくなることを制御する EMI 技術。短期間に高機能、高速な LSI を出来るだけ 1 個のチップにまとめる為に、回路資産を共有化し、チップ開発するシステムオンチップ技術。

(4) メカとエレクトロニクスの協演：

高速デジタルコピープリンタでは、2ビームレーザーの書き込みを行っているが、この制御をメカやエレクトロニクスだけの解決は不可能であり、2ビーム間の誤差を ASIC 化したデジタルディレーライン方式で補正する、実時間書込誤差補正技術。

(5) 機構を手なずける：

画像の書込や画像形成時の機構で画像を劣化することを、振動の様子として測定し、振動メカニズムを捕らえ、振動の急所を制する開発プロセス、振動制御技術。

(6) 色を織りなす：

省スペース・省資源型で色ズレの無い高品質なカラー電子写真プロセス、KNC技術。

(7) 高画質をいつまでも：

デジタルカラー出力材料にも銀塩に匹敵する画像保存性が要求されてきたが、色素画像の退色とにじみを解決したポストキレート型昇華熱転写記録技術。

(8) 素材を手なずける：

銀塩写真処理においてオペレーターが直接処理液に手が触れたり、溶解作業が煩雑な為の溶解ミスが防止できる処理剤の錠剤化技術。

(9) 分子をあやつる：

独自の分子シュミレーション技術と高度な有機化合物合成技術を駆使する立体構造制御技術。

(10) 微細結晶を大量かつ精密に：

写真に用いられるハロゲン化銀結晶は高過飽和の条件で一瞬にして超微少な核を形成する過程と、粒子間の溶解度差を利用して低過飽和で成長を行う過程を、同時に反応装置で行うことの出来るハロゲン化銀成長技術。

(11) 見えない光を可視化する：

輝尽性蛍光体はX線により励起されると準安定なエネルギー状態に励起電子がトラップされ、その後レーザー光によりエネルギーを与えられると、基底状態まで、輝尽発光を伴いながら消光する原理を利用した、写真フィルムを使用しない医療用X線画像の直接デジタル信号化技術。

(12) 高品質を世界中のお客様に：

写真フィルム・ペーパーの感光層を多層同時に、連続に、高精度薄膜に塗布する多層同時塗布技術。

(13) 地球にやさしく：

通常の One Way 商品と異なり、全数現像所に回収されるリサイクル・リユースの実行しやすい撮りっきりコニカのリサイクルシステム。

## 4 まとめ

コニカフェア'97の展示内容を近未来商品と技術のつながりの観点で総括した。画像情報分野での裾野の広いコニカの技術領域と事業領域を、既存の事業部の枠にとらわれず、生活者が日常接する情景から、コニカ商品・サービス・技術を紹介する方式は、これまでになかった展示内容と思われる。幸い、2日間で8500人余りが来場され、好評を博した。感動を創造する商品・サービスは、時代の要請に敏感に反応し得る、高い情報収集力と目線の高い目標によってはじめて創り出せるものである。創造は偶発的には生まれず、意識をもった活動から必然的に創出されるものである。本報で紹介した商品・サービスの近未来像や技術は、97年8月現在のものであり、時計の進みの早い業界である画像情報産業では、すぐに陳腐化する内容も多々あるものと思われる。又、ここで紹介した商品・サービスと技術を追い越すものが、今後も引き続き開発されることを期待してやまない。

## 5 謝 辞

コニカフェアを実行するにあたっては、コニカフェア実行委員34名のみならず、説明係員、会場運営係員、お客様のアテンド係員をはじめとする、多くのコニカと関連会社社員の皆様の多大なる協力のもとに成功裏に終了できた。この場をお借りして、関連者に感謝の意を表したい。

## 6 参考資料

- (1) コニカフェアパンフレット
- (2) コニカフェア展示品リスト
- (3) コニカフェアQ&A集
- (4) コニカフェア画像技術館説明資料
- (5) コニカフェア実施報告書
- (6) コニカフェア公式記録写真集
- (7) コニカフェア公式記録ビデオ