

第 章 プレスリリースに見るOA機器の技術動向

-3-3 フルカラーデジタル複合機 AR-C260

(採用機種：デジタル複合機 AR-C260S, C260F, C260M, C260FP)

高京介、真鍋申生、小田歩

シャープ株式会社 ドキュメントシステム事業本部

ドキュメント第1事業部第1技術部

1. まえがき

近年のパソコン、ネットワークの高い普及率による情報のデジタル化、および、インターネット、Web情報の急激な増加に伴い、一般オフィスでのカラー出力が確実に浸透してきており、使いやすく、省スペース、ランニングコストを含め低価格なネットワークフルカラー複合機の需要が高まっている。これに対応して、白黒33枚、カラー26枚という高生産性を維持しながら業界トップの省スペース、低価格を実現し、高いサービス性を備えた、高画質、ネットワーク対応機能を備えた高コストパフォーマンスのフルカラー複合機 AR-C260 を商品化したので紹介する。

することにより 256 階調相当の高画質を備え、かつ省スペースを実現した。



写真1 AR-C260

2. 製品概要

製品概観を写真1に、製品仕様を表1、表2に示す。
当商品の特徴仕様を下記に記す。

(1)フルカラー速度毎分 26 枚 (A4 横) とファーストコピータイム 8 秒、白黒速度毎分 33 枚 (A4 横) とファーストコピータイム 7 秒

Y (イエロー)、M (マゼンタ)、C (シアン) K (ブラック) の 4 色現像ユニット (感光ドラムを含む) を直列配置した、タンデムエンジンを搭載し、プロセスレイアウト及び用紙搬送パスを最適化することで業界トップの高速性と、省スペースを達成した。

(2)解像度 600dpi、多値 LED の採用により省スペースと高画質化を両立

書き込み部において 600dpi の高解像度、16 階調を実現したコンパクト LED を採用し、スクリーンを最適化

表1 AR-C260 コピー機能仕様

複写速度	フルカラー：26枚/分 (A4 横) モノクロ：33枚/分 (A4 横)
複写倍率	1 : 0.25、1 : 0.45 ~ 1 : 4.00
ウォームアップ	99秒以下
ファーストコピー	フルカラー：8秒、モノクロ：7秒
給紙方式	本体トレイ (550枚 × 1 : 64g/m ²) マルチ手差しトレイ (300枚 × 1 : 64g/m ²)
電源	A C 100 V , 15 A
消費電力	最大1500W
エネルギー消費効率	155Wh / h
外形寸法 (コピヤ本体のみ)	670 × 676 × 709mm (幅 × 奥行き × 高さ、O C カバー含む)
質量	約85 k g

表 2 AR-C260 プリンタ機能仕様

対応 OS	Windows95/98/Me、Windows NT4.0/2000/XP(Whistler)
対応ネットワーク	Netware、Windows NT
対応プロトコル	TCP/IP、IPX/SPX
ページ記述言語	PCL5c(海外)、SPDL-c(国内)
内蔵フォント	和文：2書体、欧文：80書体
最大プリントサイズ	A 3
プリント解像度	600dpi
プリント速度	カラー：最高26枚/分(A 4横) モノクロ：最高33枚/分(A 4横)
スキャン機能	ネットワークTwain Scan to e-mail, Scan to FTP, Scan to DESKTOP
スキャン解像度	最大600dpi
メモリー	256MB

注：Windows は米国 Microsoft Corporation の米国及びその他の国における登録商標です。その他、製品名等の固有名詞は各社の商標または登録商標です。

(3)原稿種別自動認識機能により誰でも簡単にきれいなコピーが可能となった。

(4)厚紙(300g/m²)、OHP、封筒など多彩なメディアに対応し POP やパッケージ作りが可能となった。

(5)見やすく使いやすい大型液晶タッチパネルにより高性能を簡単操作で実現。

(6)ネットワークプリンタ/ネットワークスキャナ/カラー&白黒コピー/ファックスの一台4役。

3 . 技術概要

デジタルカラー複合機 AR-C260 において、高生産性、高画質を維持しつつ省スペース、省エネルギーを実現すべく感光体への画像データ書込み方式として LED を採用すると共に、誰でも簡単にキレイにコピーがとれる機能として原稿種別自動認識機能など新規開発した。以下にその技術内容を紹介する。

3 - 1 . コンパクト LED の採用

LSU(レーザー走査方式)に対し体積比 95%削減(業界最小、最軽量)、消費電力 85%削減、及び 16 階調での高画質化を実現した LED の基本仕様について表 3 に示す。又、実際のレイアウト概要を図 1 に示す。

表 3 LED 基本仕様

項目	内容
解像度	600dpi
波長	780nm
光量	約 4.5 μW
大きさ(ヘッド部)	8×24×390 (幅、高さ、長さ)
重量(ヘッド部)	140g
発光 dot 数	7680dot
制御階調数	16 階調
温度上昇	30deg 以下

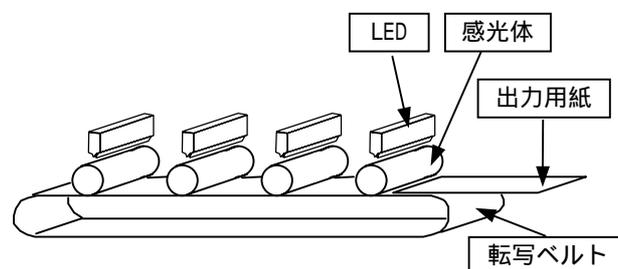


図 1 LED レイアウト概要

3 - 2 . LED 光量補正制御技術

セルフオックレンズを含めた LED ユニットとして考えた際、LED 各発光部における光量のバラツキは大きく印画スジの要因となる。これに対し、発光部での光量をモニタし、各 dot の発光時間を高精度で制御することにより光量バラツキを従来の ±3%から ±1.35%以下に軽減させ、これによって印画スジの発生しない高画質を達成できた。又、プロセススピード変更に対しても実発光時間を固定にできるように光量をチューニングすることにより感光体面上の表面電位変化を一定にする制御技術を開発し、プロセススピードを切り替えることにより多彩なメディアのコピーを実現した。

3 - 3 . 原稿種別自動認識機能

原稿には印画紙写真、文字と写真が混在したものなど様々あり、従来ではその判別をユーザーの操作に頼っていた。これに対し原稿種別を自動で判断する機能

第 章 プレスリリースに見る OA 機器の技術動向

を追加し、かつ新聞紙や雑誌の下地や裏写りを最適に除去することで誰でも簡単にキレイなコピーをすることが可能となった。(図 2)

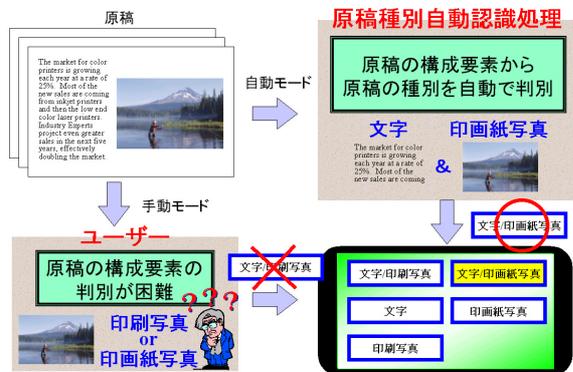


図 2 原稿種別自動認識機能概要

4 . むすび

新開発タンデムエンジンの搭載により高速、高効率フルカラー複合機 AR-C260 を商品化できたが、今後の展開としては、このプラットフォームエンジンをベースに更なる低価格、高速、高画質商品を計画中である。

禁無断転載

2002 年度
事務機器関連技術調査報告書 (A3-3 部)

発行 社団法人 ビジネス機械・情報システム産業協会
技術委員会 技術調査小委員会

〒105-0001 東京都港区虎ノ門1丁目21番19号
秀和第2虎ノ門ビル
電話 03-3503-9821
FAX 03-3591-3646