

＝ お客様とSMTを結ぶ ＝

com-mu-ni-ca-tion bul-le-tin

com-mu-ni-ca-tion bul-le-tin

2002夏 NO.36

● 2002年7月1日発行

SMT

住友金属テクノロジー株式会社

本社 ● 尼崎市扶桑町1-8 ☎660-0891

☎06-6489-5778 FAX06-6489-5799

http://www.smt-inc.co.jp/

水しぶきにひとときの涼を求める季節。最近、水しぶきが発生させるマイナスイオンのリフレッシュ効果にも話題が集まります。手近なところではシャワーという手もあるようですが、アウトドアでのおすすめは滝。水煙あがる滝つぼ付近には、なんと都会の約50倍ものマイナスイオンが飛び出しているとか…。疲労回復にもよさそうです。さて、今回表紙では、

“研究・開発・試験分析業務の迅速支援ツール”

—— 鹿島事業部の **フィルムレスシステム** をご紹介します。 ——

今、写真はデジタル化の時代です。デジタルカメラ用のCCD（電荷結合素子）画素数の飛躍的な増大等により高精細画像が容易に得られるようになりました。

鹿島事業部では、いち早く画像のデジタル化とコンピュータ処理による自動化に着手し、着実にデジタル画像処理技術のノウハウを蓄積してきました。今回ご紹介する“フィルムレスシステム”は画像処理ソフトウェア「フォト工房/計測」および「粒子解析」とともに鹿島事業部の主力システム製品です。

1 概要

本システムは、外観・マクロ写真、光学顕微鏡写真、走査型電子顕微鏡、X線マイクロアナライザー、透過型電子顕微鏡等の各種画像データをボラロイドカメラ、ネガフィルムの銀塩写真方式に代えて、CCDカメラ、またデジタルスチールカメラ等の入力装置により画像をデジタル化して取り込み、画像の濃淡調整、編集、登録、保管、そして超画質として印刷、そして必要に応じて画像の各種計測・解析処理等の一連の作業をコンピュータ処理にて迅速に処理することができるオンライン・デジタル画像管理システムです。基本システム構成を図1に示します。

従来、写真撮影から現像、焼き付け作業および写真整理、報告書作成は、銀塩写真にて行われていたために、一部は経験と技量が要求され、作業の効率化を図ることが非常に困難でした。

これら一連の作業に対し、画像情報のデジタル化をベースとした高度な画像管理システムを導入することにより作業の自動化、迅速化を図り、合理化および省力化を実現しました。

その後、社外へのシステム販売を開始、すでに数社に採用され、作業効率の向上、優れた機能と操作性等大変ご好評をいただいております。このことから本システムの有用性、かつ完成度の高さを示すものと自負しております。

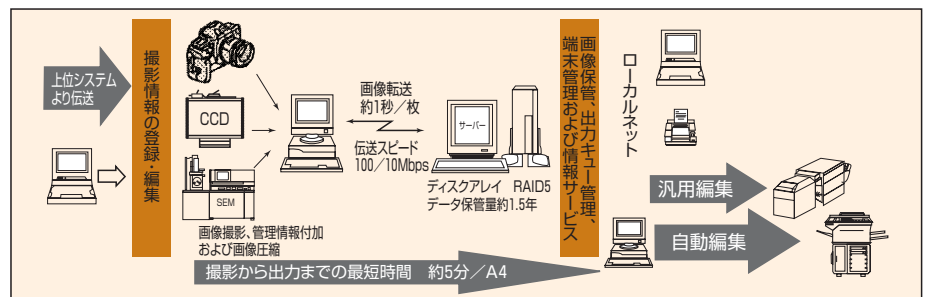


図1 フィルムレスシステムの基本構成

2 主要機能と特徴

システムの主な機能と特徴は、以下のとおりです。

- (1) 銀塩写真画質に匹敵する画像品質
- (2) 写真情報の付加価値向上
 - ・ ミクロ組織、非金属介在物および析出物等の金相学諸元の定量化。
 - ・ 画像解析機能(フェライト面積測定、等)の追加が容易。
 - ・ 写真データベースの構築と他データベースとの融合。
 - ・ 写真情報のリアルタイム検索とネットワーク化。
- (3) 現場ニーズに基づく操作性(使い勝手)重視の設計
 - ・ 画像取り込み時の濃度補正機能
 - ・ マルチフォーカス機能等(図2参照)

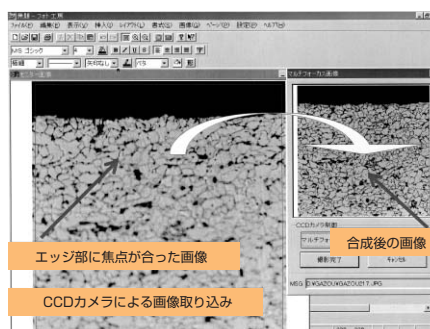


図2 事例：マルチフォーカス機能画面

3 導入効果

本システム導入効果は、以下のとおりです。

- (1) 撮影写真の最適化処理による再撮影などの回避等による作業迅速化。
- (2) 写真撮影に関わるデータの整理、保管、検索等の付帯管理業務の省力化。
- (3) 撮影から報告書作成まで一連作業の自動化による業務効率化。
- (4) 写真材料費等、のランニングコスト削減。

4 システムの拡張

本システムは、画像取り込み部の増強等、将来のシステム拡張が可能です。

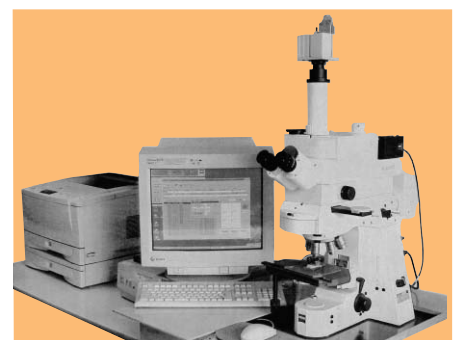


写真1 顕微鏡写真撮影のスタンドアローン型システム

お問い合わせは、
鹿島事業部 技術部 システム開発室まで。
TEL : 0299-90-3425

Email : smt-inc@smt-kashima.com
URL : <http://www.smt-kashima.com>