

'60～'70年代の新技術

現在も活躍中のMDSシステム

1983年3月現在、ダイレクトスキャナ時代にも、スキャナシリンダーに巻けない反射原稿が入稿し、製版処理に苦慮する 때가たびたびある。通常は反射原稿をカラー撮影して、スキャナに巻けるようにして処理している。

しかし、この方法もカラー撮影でコスト高になり、またカラー撮影によって原画のディテール再現や色調再現が低下するという弱点を持つ。こうした場合、原画から色分解ができ、最も画像再現に品質保証ができる方法としてMDSシステムがある（現在でも反射分解専門の製版会社で活躍している）。

このシステムは、昭和49（1974）年11月、シカゴのプリント'74で紹介された技法で、アメリカのワーナーMDSインターナショナル社で開発された（昭和49年、日本ではスキャナが220台稼働していた）。日本には翌年2月、東京のヤマトヤ商会によって導入された。

以下、ヤマトヤ商会の「MDS技術説明書」ならびに「印刷雑誌」1980年5月号掲載の「MDSダイレクトスクリーンシステム」（安達功氏執筆）より引用しながら紹介したい。

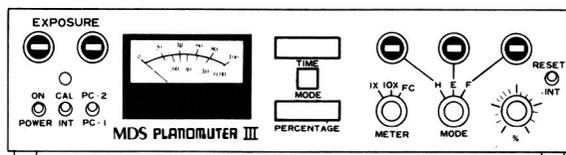


図29 MDS プラノミューターIII (MDS技術説明書より)

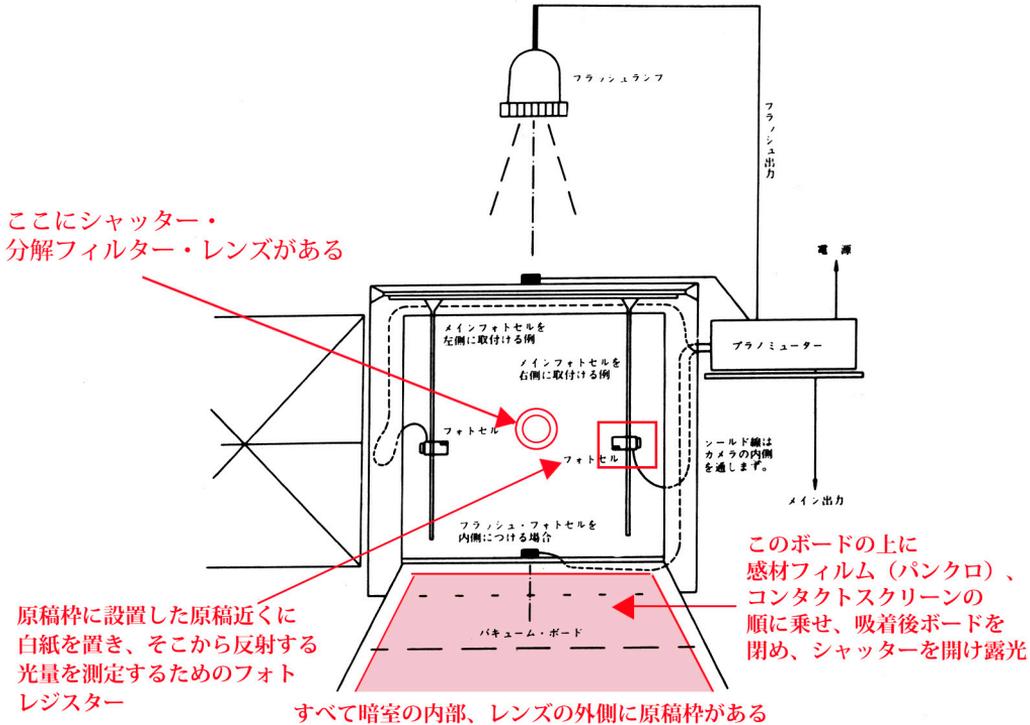


図30 MDS プラノミューターの機構 (MDS技術説明書より)

このプラノミューターは従来型の露光制御装置と比べ、きわめてユニークな機種になっている。

- ① ピントガラスの内側にフォトセルをセットし、焦点面にて照度測定をして、同時にそのフォトセルで光量の積算をする。
- ② ここに使用されているフォトセルは米宇宙開発の産物であって、全可視光に感度をもち、その感度はきわめて敏感で、微少な光から強力な光まで正確にキャッチする。
- ③ 内蔵するメーターにより、焦点面における0.00から4.00までの濃度を測定することができる。
- ④ フィルム面での照度分布を正確かつ簡単に測定できる。

- ⑤ 超高性能集積回路の使用により、小型・軽量で頑丈にできている。
- ⑥ 全暗室の中でも安心して正確な操作ができる（図30参照）。

さて、要約すると、プラノミューターを使用して暗室の中でカメラマンが色修整（レタッチング）をマスク操作で行うと思っていただくとよい。すなわちカメラマンは暗室の中で、色修整のためのマスク・ド・マスクをくりかえし、多重露光する。その時間と、複雑な多重露光になれるまで大変らしい。

しかし、仕上りの品質はすぐれていて、ダイレクトスキャナと競ってもひけをとらない品質である。反射分解の品質は、シリンダーに巻けるものはダイレクトスキャナが第一に良い。そしてシリンダーに巻けないものは、このMDSダイレクトスクリーンが最もすぐれていると思う。2工程スキャナによる分解より、色のなじみ（特色のようなバランスでスケッチ原画の色再現をする）、粒状性においてすぐれている。

平面スキャナ（シリンダーに原稿を巻くのではなく、原稿を平台の上にセットしスキャナ分解する）が出現するまでは、このMDSシステムは有効であろう。この原稿を書いているときに米国のEIKONIX社がこの平面スキャナと思われる「デザインマスター8000」の開発を発表した。

従来の2工程フィルムマスクング法は「白地カットマスク」などをレタッチで作成したり、不十分な色分解をレタッチでドットエッチングする必要があった。MDSシステムは、カメラマンが暗室の中でレタッチしているようなもので、自現から出てきたC、M、Y、Bkのフィルムは、完全に色分解され、ドットエッチングされた完成品なのである。自現の管理、現像液の選択、フィルム、コンタクトスクリーンの選択等シビアなものが要求されるが、それなりのメリットがあるシステムだと思う。