

# フルカラー検査システム「コンセンサスL」の開発

Development of Full Color Photographic Proofing System "Konica Konsensus L"

藤田 勝司\* 中林 宏光\* 斉藤 昇\*  
Fujita, Katsushi Nakabayashi, Hiromitsu Saitou, Noboru

Konica has developed Konsensus L as the successor to the full-color proofing system Konsensus II. The processing capacity of the Konsensus L model is 15 sheets/hour (full size: 31.5×47.2 inch) which is the fastest speed in the world. This capacity has been achieved by: Speed-up of transport and the built-in accumulator, Development of a new squeeze roller for contact exposure, Optimum arrangement of drying guides and rollers. Thereby, The Konsensus L has gained wide acceptance as accurate automatically controlled photographic proofing system for film originals.

## 1 まえがき

“Konica Konsensus”は、1987年5月に発売して以来、印刷用フィルム検査が誰にでも簡単・迅速に、しかも、フルカラーで作業できるため、市場で高い評価を受け、'88年度の印刷学会技術賞を受賞している<sup>1)</sup>。その後、より印刷物に画質を近づけた“Konsensus II”を'88年8月に発売<sup>2)</sup>、さらに大サイズ処理機“Konsensus L”を'92年6月に発売し、現在、市場で数多く活用されている。

本稿では、“Konsensus L”の開発における背景とポイントとなる技術について概説する。

## 2 開発の背景

製版業界は、印刷物の高品質・小ロット化・短納期化、が進む一方で、人手不足、特に熟練者の人手不足が深刻な問題となりつつある。コニカは、プリプレスブルーフ

の分野において、独自の写真技術を取り入れた誰にでも簡単・迅速に使用できる新方式ブルーフ“Konsensus II”によって市場ニーズに答えてきた。しかし、近年A4×8面付け等の大サイズ原稿が増加し、これを処理できる装置の必要性が高まってきた。

そこで、今回B2サイズ処理機“Konsensus II”に対し、さらに操作性と生産性を向上させたB1サイズ処理機“Konsensus L”の開発を行なった。

## 3 コンセンサスLの開発

### 3.1 装置の概要

装置は、原稿フィルムとペーパーを自動的に密着して三波長蛍光灯で走査露光を行う露光部と、現像部から構成されている。(Fig.1) ユーザーは、原稿フィルムをレジスターピンに合わせて原稿台上にセットするだけで、完全明室下で簡単に、フルカラーのブルーフが得られる。

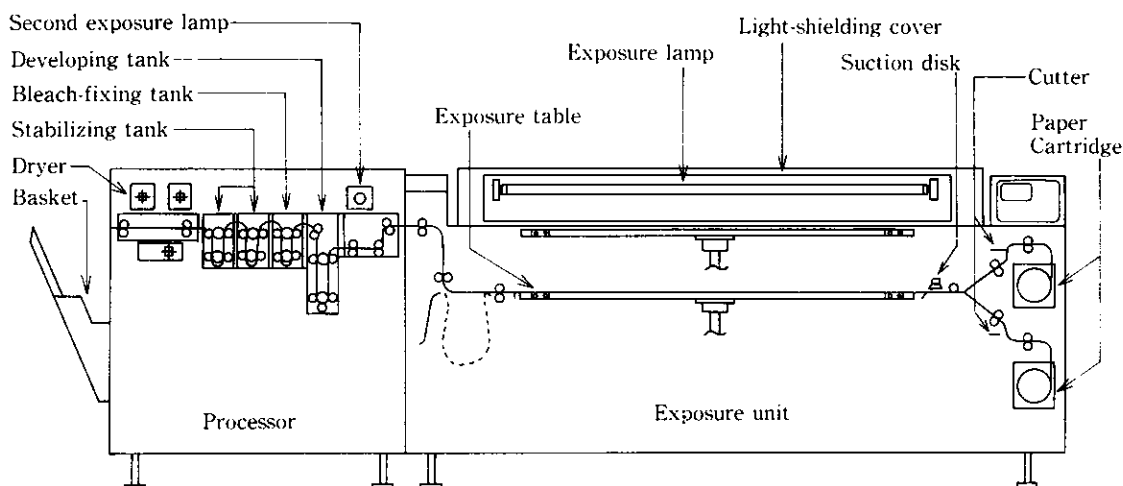
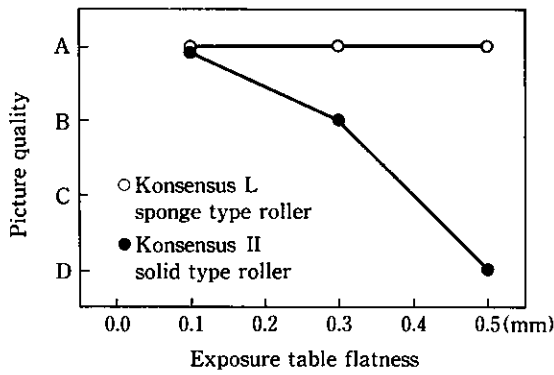


Fig. 1 Konsensus L

\*画像システム機器事業部 第二開発部



- A: No soft spots observed
- B: One soft spots observed
- C: Partial soft spots observed
- D: Extensive soft spots observed

Fig. 2 Picture quality vs. exposure table flatness

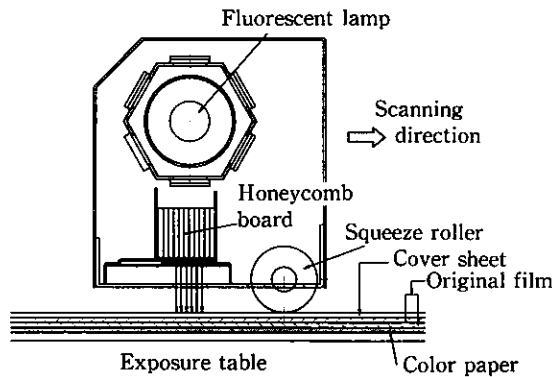


Fig. 3 Exposure units with squeeze roller

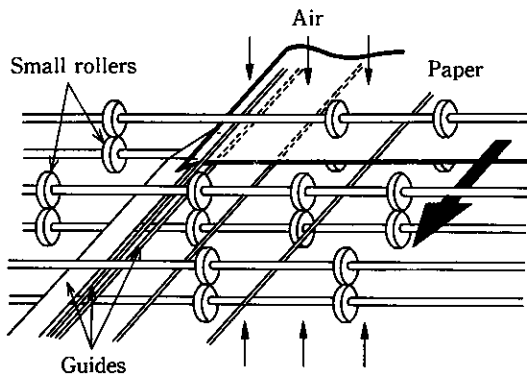


Fig. 4 The konsensus L drying system

### 3.2 装置の仕様

Konsensus Lは、大サイズ原稿を処理する使いづらさを軽減するため、原稿セット高さをII型の970から800mmと低くすることで作業性を向上し、さらに操作部を対話方式にすることで、面倒なキー操作を覚える必要をなくし、初めてのユーザーでも簡単にプルーフが作成できる仕様とした。また、アキュム機構を内蔵し、駆動系の構成と移動方式を見直すことで処理時間の短縮をはかり、II型の2倍の生産性 (B2: 16台/時) を実現した。

以下、開発のポイントとなった密着露光部と乾燥部について概説する。

### 3.3 密着露光部

露光台の平面性が悪いと、原稿とペーパーを密着露光した際、エア抜不良によりムラが発生しやすいことがわかった。L型はII型の2倍の面積の露光台を使用するため平面精度を維持するには、複雑でコストの高い機構部材が必要となる。そこでL型は、スクイズローラーに着目し、露光台の平面性に対して均一な圧力分布が得られる材質検討を行い、従来の露光台機構でも、良好な画質を得ることができた。(Fig.2)

また、ローラーを光源部の手前に一体化することでスクイズと露光動作を同一工程で行え、処理時間の短縮が可能となった。(Fig.3)

### 3.4 乾燥部

処理するペーパーは、B1サイズでも厚みは110 $\mu$ と薄く腰がないため、乾燥条件によってカールしやすく、ガイドとの接触抵抗が大きき場合、搬送不良やキズが発生しやすい。そこでL型では、駆動ローラー間の搬送経路を摩擦抵抗の少ないコーティング棒ガイドで確保し、かつ、乾燥風による押しつけ防止用小ローラーを上下に配置することで、350mmから800mmサイズのペーパーを、蛇行することなく確実に搬送している。(Fig.4) また、減率乾燥と恒率乾燥の風量割合をコントロールすることで、過乾燥によるペーパーカールを防止している。

## 4 むすび

Konsensus Lは、世界最大サイズ対応・最高速カラープルーフとして発売後大きな反響を得、日本国内だけでなく海外においても、検版校正作業に広く使用されて来ている。今後もさらに伸びが期待されるカラープルーフ分野の市場ニーズにあわせ、より使いやすい感光材料・処理剤・装置のシステム開発を進めていきたい。

### ●参考文献

- 1) 村田憲治,等: 日本印刷学会第80回春季研究発表会 講演予稿集, 40-45(1988)
- 2) Konica Tech. Rep., 3, 38(1990)