178. コニカ デーライトシステムの開発(Ⅱ)

Research & Development
for KONICA DAYLIGHT SYSTEM (Ⅱ)

コニカ株式会社 ○古屋 邦雄 島山 昇 毛利 敏幸
 (Kunio Furuya) (Noboru Hatakeyama) (Toshiyuki Mohri)
 渡辺 和彦 根本 和弘 軸丸 幸彦
 (Kazuhiko Watanabe) (Kazuhiro Nemoto) (Sachihiko Jikumaru)

〔目的〕

デーライト機は暗室作業の軽減と省力化の世代から更に一步進め、作業効率を重視し、人間工学の見地から基本設計を行ったデーライトシステムを開発したので報告する。

〔方法〕

システムレイアウトは、効率的な作業動線を検討し、各ユニットの操作性はヒューマンスケールを基本にして配置し、自現機の保守性をも損なわない機構を取り入れるため、以下の課題により目標の達成を図った。

1. 新システムレイアウト — 作業動線を従来の50%以下を達成する。
2. 操作性 — 一面操作の実現とヒューマンスケールを基本にする。
3. 信頼性 — フィルム分離性能を向上させる。

〔結果〕

1. Fig 1 に示す一面操作のシステムレイアウトを達成することにより、カセット挿入からフィルム搬出まで効率的な動きと操作が可能で、作業動線は従来方式の64%減少を達成した。

2. Fig 2 に示す様に、人間工学やヒューマンスケールを基本に、楽な姿勢で取り扱える配置を考え、カセット挿入の高さ、パネルの配置、角度、オートフィーダ、7段のサプライ部を設けるシステムを達成した。

3. フィルム分離の信頼性を向上させるためフィルムの弾性を利用し、吸盤はインボリュート曲線に沿った動作をしてフィルムに反りを与えて、2枚目以下を分離する方式とし、従来方式に比べて、重送率は1/3以下の高信頼性を達成した。