

三菱カートニングマシン CL-500 “カトラくんジュニア”

医薬品・化粧品等を小箱（カートン）に充てんし、封かんするカートニングマシンは、業界の性格上、高信頼性とコンパクト性が要求される。ところが現有機である連続型カートニングマシン CM シリーズ“カトラくん”は食品業界をターゲットとした高速対応機であり、低速市場である医薬品・化粧品業界には、大きさ・価格で対応が困難である。

そのため、低速対応の小型機で信頼性が高く安価な間欠型カートニングマシン CL-500 “カトラくんジュニア”を開発した。

1. 機械の概要

本機の外観を図1に、仕様を表1に示す。

本機は、図2に示すとおり、マガジンに積載されたカートンを1枚ずつ取出して成形し、前工程から送られてくる被包装品を充てんし、差込み又はのり付け封かんする機械である。

2. 本機の特徴

(1) 信頼性の高いカートン開口機構

“カトラくん”は、カートンの取出し機能と箱起こし機能を一つの動きで行っているが、カートンの形状や質によってはデリケートな調整が必要な場合がある。そこで二つの機能を独立させ、カートンの上下をバキュームカップで吸引し強制的に開口させることにより、カートンの諸条件に影響されない確実な箱起こしが可能となった。

(2) 凹凸のないコンパクトな機械

従来の機械は充てんプッシャの凹凸があったが、新機構の採用により外観の凹凸をなくし、業界最小のコンパクトな機械を実現した。これにより、操作性・メンテナンス性が向上すると同時に設置スペースを小さくできた。また、当社名古屋研究所デザインセンターの協力により、人間工学を考慮したデザインとなっている。

(3) 被包装品に対するソフトなハンドリング

当社独自の充てん機構により、カートンへの被包装品の充てんスピードの低速化を実現した。また、不良な被包装品の供給等で充てんが不可能なときに、機械を止めずに被包装品を系外排出するバイパスシステムを有し、稼働率の向上に役立っている。

(4) 簡単なサイズチェンジ

“カトラくん”で高い評価を受けたシステムを継承し、モニタ盤に表示される設定数値に従って、サイズチェンジの主要部が集約された6軸のハンドルを操作することにより、サイズチェンジが15 min で可能である。

(5) 簡単な操作

液晶モニタ盤によって、運転状態・サイズチェンジ・トラブル復帰等の操作に必要な情報が表示される。また、モニタ盤をタッチパネルとしたことで、操作スイッチを簡素化でき、簡単かつ確実な操作が可能となった。

（広製 一般機械部包装機械設計課 浜家、井上）
☎ (082) 291-2206

本社営業窓口 機械事業本部一般機械部包装機械課
☎ (03) 3212-9594

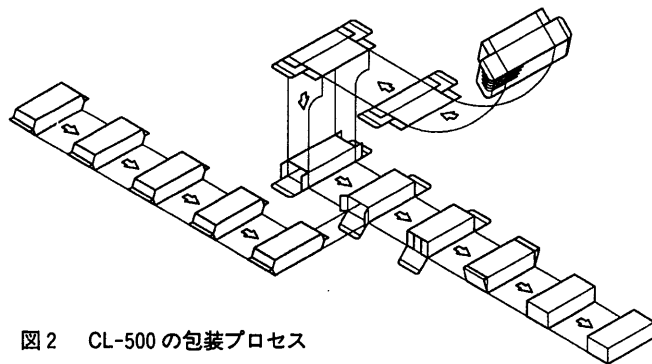


図2 CL-500の包装プロセス

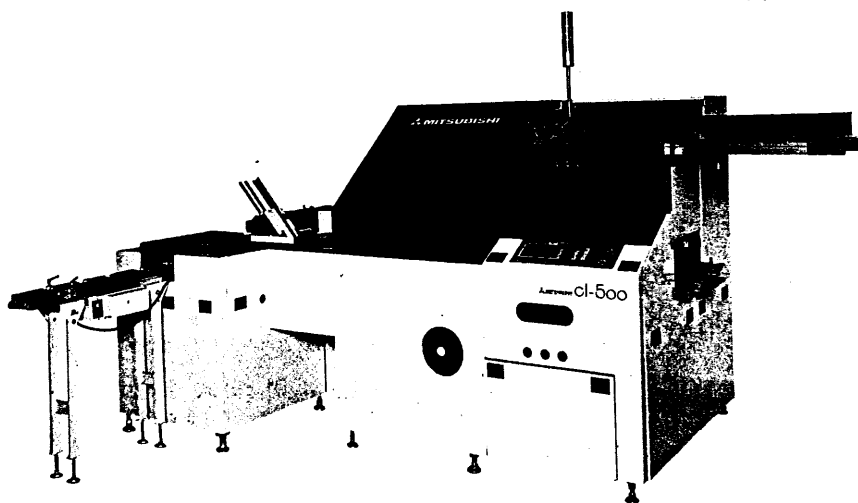


図1 カートニングマシン CL-500 (オプション付)

表1 主仕様

項目		仕様
能力	(カートン数/min)	70
カートン寸法	(mm) 長さ	80~200
	幅	35~120
	高さ	10~80
サイズチェンジ時間	(min/1人)	15
電力	(kW)	2
エア消費量	(Nl/min)	350
機械寸法	(mm) 全長	3 000
	幅	1 300
	高さ	1 600
機械重量	(kg)	1 800