

# 共に歩む

第4回



今回は、前橋市の富士油圧精機と東毛産業技術センターで共同開発を行つた、「高速上取りカードフイーダー」を紹介する。

りダイブである。しかしでは搬送経路を直線の  
し、下取りカードファイーみ合わせにより実現して  
ダードではカードの束の全いたためであつた。搬送  
重量が作用している一番経路を曲線により実現す  
下のカードを摩擦力の利れば搬送速度を高速にす  
用により抜き出していることは可能であるが、

## 開発一ノス

、下取りカードファイーでは搬送経路を直線の組合せにより実現して、  
一ではカードの束の全量が作用している一番のカードを摩擦力の利  
用により抜き出していることは可能であるが、とから、表面が傷付き  
経路を曲線により実現すれば搬送速度を高速にすいたためであつた。搬送  
この場合はカードの抜き

高速上取りカード フィーダー

富士油圧精機

送速度の高速化がある

「外へを組み込んだ丁合センター長 小室勝也」  
機を試作する段階まで来ている。カード業界の顧客に試作機を紹介したところ評判は上々であり、1日も早い製品化を望む声が多く聞かれた。製品化に向けた最後の課題としてはさらなる搬行う。

【群馬県立産業技術センター】 県内中小企業の支援機関として、03年に前橋と太田に開所した公設試験研究機関。技術支援、研究開発、人材育成などを実施する。

なった。こういった複雑な搬送経路を実現するに關係をうまく制御できなは単一の機構では困難で、あつたために、2つのりき取りミス等も発生した。シングル機能を組み合わせて複合的な運動を得る機構、決され複数のカードファイ

面と抜き取り機構の位置 2つのリンク機能の構造を最適化していくことで、下取りカードファイーダーに匹敵する搬送速度を目指していきたい。

【執筆】東毛産業技術

に搬送する装置であり、カードの束の下側からカードを抜き取る下取りカードフィーダー及びカードの束の上側からカードを抜き取る上取りカードフィーダーに大きく分けられる。

やすいカードでは活用できぬ場合もあつた。そ  
ういった背景から、以前より、上取りでありなが  
ら高速での搬送が行えるカードファイーダーの開発  
がカード業界では望まれていた。

【課題解決へ】

上取りカードファイーダーの搬送速度が低速にな  
つてしまふのは、従来の速上取りカードファイーダ  
ーの開発を試みることと

取り始めの段階でカード自体が湾曲してしまうこと  
から、硬度の高いカードでは折り目が入るとい  
う別の問題が発生してしまう危険があつた。  
そこで、カードの抜き取り始めの段階からわず  
かな時間のみを直線運動とし、その後は回転運動  
に切り替える方式で、高

に印刷された50枚以上のカードを順次重ねていくような作業に用いられる。こういった作業を印刷業界では丁合（ちよう）といいと呼んでいる。したがって、今回開発したが、下取りカードフリーも、カード用の丁合機としての製品化を進めている。

一般的な上取りカードフイードーと比較すれば圧倒的に搬送速度を実現しているわけであるが、下取りカードフリーと比較した場合にはまだ十分とは言えない。今後

#### 開発したカードフィーダー