

# [優良賞] 直進駆動ユニット「ライナーユニット」

株式会社 三共製作所

〒114-8538 東京都北区田端新町3-37-3

TEL. 03 (3800) 3330

<http://www.sankyo-seisakusho.co.jp/>



代表取締役社長  
小川 廣海 氏

三共製作所は重量物を高速で長距離搬送できる直進駆動装置「ライナーユニット」を開発した。軸に対して回転するローラーギヤカム機構で動くため、慣性力の影響を受けにくく、高精度な動作が可能。プレス装置の材料搬送やロボット、ワークの移動向けなど次世代の直進搬送装置として幅広い利用を見込む。

毎分200メートル以上の高速走行が可能。モーター出力0.75キロワットで駆動すると重さ300キログラムのワークを3.5秒で4メートル搬送できる。自社開発の高剛性ローラーによる転がり伝達のため、摩耗が少なく高い精度を維持できる。初期繰返し精度4マイクロメートル（マイクロは100万分の1）で社内での1万キロメートル走行テスト後も同5マイクロメートルを実現。レールを増設すれば10メートル以上の長距離移動にも対応する。

従来の搬送機構である棒状のボールネジに比べ高速搬送が可能で、メンテナンスも少なくすむため保守費用を低減できる。また、ボールネジは4メートル以上の長距離になるとたわみが発生するため精度が低下したり、不具合が発生する問題があった。

また、リニアモーターと比較すると速度とコストではリニアが勝るが、重量物の高速移動という点ではライナーユニットに優位性がある。同ユニットは1000キログラムの重量物を搬送できる。

工作機械用のワーク搬送やロボット搬送、加工ラインの機械間搬送、XYステージなど生産現場の各種搬送に幅広く応用できる。すでに自動車部品の製造現場で生産ラインの搬送工程に使われている。

