

プレス技術

9

Sep.
2019
Vol.57
No.10

特集

プレス金型の品質を高める熱処理・表面処理の活用法

巻頭インタビュー

(株)黒田製作所 代表取締役社長 黒田賢了氏 社員が楽しく働ける職場環境がモノづくり人材を育てる

好評連載

高品質とコスト競争力を生み出すせん断加工と金型設計



File # 281

凸凹の道で荷物の振動を抑える

クローラ(带状ベルト)式台車「キャリーランナー」

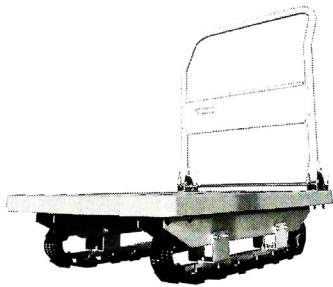


写真7 積み荷に優しい静かな走行

企画概要 ▶ 工場の荷運びや物流の配送に不可欠の台車。点字ブロックや悪路でガタガタに揺れて荷崩れを起こした、道路の縁石にぶつかって進めなかった、そんな困った経験を持つ人は多い。原因は台車を支えるキャスター(車輪)だ。キャスターは路面の振動が荷台に直接伝わり、あるいは縁石などの段差をのり越えることができない。

物流システム機器の大手(株)ジャロック(斉藤力丸社長)は、写真7のようにキャスターに代えてクローラ(带状のベルト)式の台車を開発し、物流業界から注目されている。

静かな走行を実現

「クローラの特徴は、悪路や凹凸路面を走行するとき衝撃を吸収して、荷台に振動を伝えないことです」と、同社のジャロックテクニカルトレーニングセンターを訪ねると、写真8のように砂利道走行を例示してくれた。

クローラは幅6cmの带状のベルトだ。材質はポリプロピレンで軽くて強靱だ。環状についていて、台車の前進、後進に合わせて回転し、スムーズな走行を助ける。道路などでUターンの小回りも効く。ウレタンのスパイクがついていて、地面を滑らず力強く走る。本体の重量は25kg。

従来のキャスターからクローラに代えたわけだが、効果は大きい。

まず、带状のベルトが面で地面をとらえて衝撃を分離し、振動を抑える。繊細な鶏卵や精密機械、びんなどを運ぶとき、途中で割れたり壊れたりするリスクが少ない。荷物が振動でずれないために、荷崩れを防ぐ付き添い人も不要。

従来の台車はキャスターの車輪が砂利道や雪道に沈み、走行不能になる場合がある。クローラは幅広のベルトだから、砂利にも雪にも沈むことがない。

5cmの段差を乗り越え、傾斜道で静止

クローラは、トラクターのキャタピラと同じで前方の障害を乗り越えて走る。道路の脇にある5cm程度の縁石は難なく乗り越える。

傾斜道で止めておいた台車が、キャスターの場

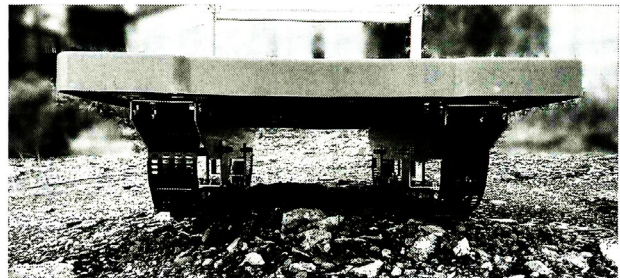


写真8 クローラが台車の要

合は勝手に傾斜に沿って走り出すことがある。クローラは横向きに止めたとき、その場で停止を維持して、勝手に走り出す危険はない。

キャリーランナーは同社斉藤社長の発明で2018年1月に特許を取得。「ありそうで、なかった」新製品だ。物流関係者の関心度は高い。

[問合せ先：<https://www.jaroc.com/>]



Good idea!

筆者はジャロックテクニカルトレーニングセンターを見学した。本センターでは、物流機器やラック類の各種製品を体感できる。工場管理の参考になるので、一度見学されることをお勧めだ。キャリーランナーの標準価格は12万円(税別)。

[著者略歴] ひらいたくみ：顧問

1973年(社)発明学会勤務、理事、会長を経て2015年より同会顧問。著者に「一人のできる特許出願・手続き補正書・意見書の書き方」(日刊工業新聞社)、ほか多数。

E-mail: ta-hirai@mwd.biglobe.ne.jp