

平成 29 年 9 月 12 日

ラック倉庫に格納されたパレット上の積荷を対象とした免震装置を開発 ～重要な積荷を巨大地震から守る～

株式会社 奥村組
オイレス工業 株式会社

株式会社奥村組(本社：大阪市阿倍野区、社長：奥村太加典)とオイレス工業株式会社(本社：神奈川県藤沢市、社長：飯田昌弥)は、物流施設などの地震時における荷物の保全を目的とした、パレット上の積荷の落下リスクを低減する免震技術を開発しました(特許出願済)。

【背景】

近年、ネット通販市場の拡大などによる、小口・多頻度の輸送ニーズの高まりから、大量の配送物を処理するための大型物流施設が増加しています。南海トラフ大地震などの発生が懸念されるなか、積荷の落下防止対策は、荷物の保全はもとより、倉庫機能の維持にも寄与することから事業継続の観点からも重要度が高まっており、倉庫事業主の多様なニーズに対応できる、幅広い対策技術が求められています。

【概要】

本技術は、物流施設等のラック倉庫に格納される個々のパレットと腕木(ラックフレーム)の間に免震装置を設置することで、パレット上の積荷の落下リスクを低減するものです。(図-1、図-2)

巨大地震を再現した振動台実験(写真-1)では、免震装置なしの場合と比べて、パレットの揺れが約1/2に低減され、さらに加振終了後は、パレットが免震装置を構成するすべり材(山型の傾斜)と支持材により元の位置に復帰することを確認しました。

【今後の展開】

本技術は、ラックの腕木を加工することで比較的容易に免震装置を取り付けることができるため、新設に限らず既存のラックにも適用できます。今後は開発済みの「ラック制震技術」と併せ、荷物の保全や、倉庫機能維持による事業継続に対するニーズに幅広く応えるソリューション技術として提案していきます。なお、販売は平成30年4月以降を予定しております。

以上

【お問い合わせ先】

株式会社 奥村組
技術研究所 建築研究グループ
小山 慶樹(こやま よしき)
TEL : 029-865-1826 FAX : 029-865-1522
E-mail : yoshiki.koyama@okumuragumi.jp

オイレス工業 株式会社
新市場推進室
志村 雅生(しむら まさお)
TEL : 0466-44-4819 FAX : 0466-44-5327
E-mail : shimura@oiles.co.jp

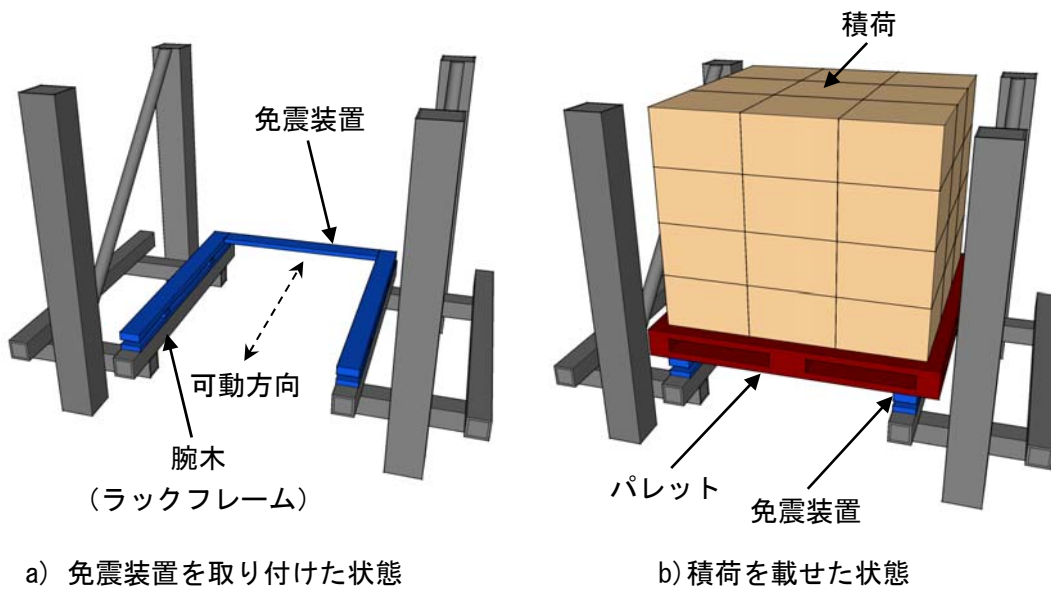


図-1 設置イメージ

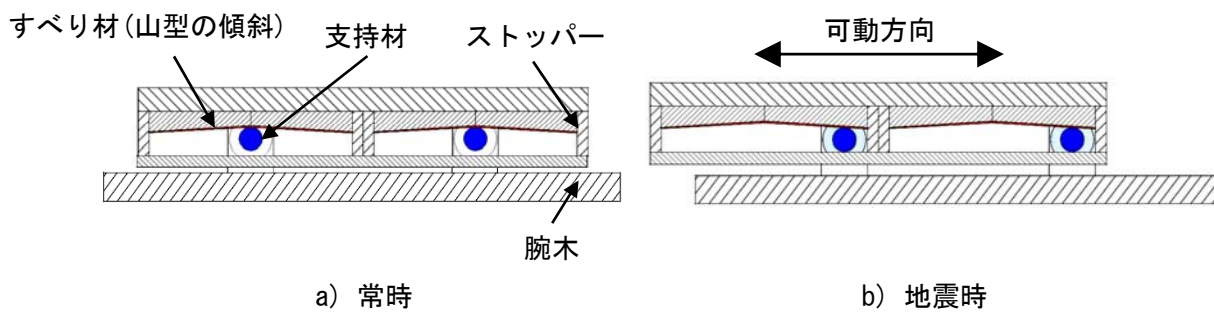


図-2 免震装置の機構



写真-1 振動台実験による性能検証(加振終了後)