

立体自動倉庫のラック地震対策技術

荷物の落下を抑制し、地震時の倉庫機能を守ります

お客様のメリット

- 大地震後の物流システムの継続使用性を高めます
- 大地震に対し、荷物の落下を抑制します

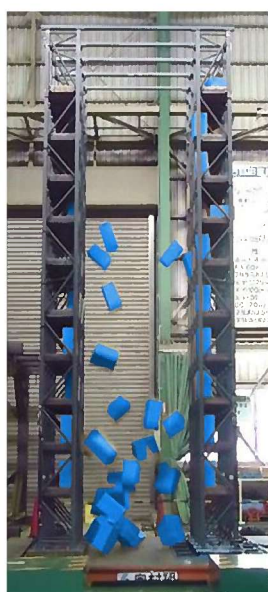
物流施設や工場における地震時の事業継続性を向上させるために、奥村組は①ラック制震と②パレット免震を提案します。東北地方太平洋沖地震や熊本地震では、立体自動倉庫内ラックの荷物が落下したために自動搬送機が使用不可能となり、倉庫機能復旧に多大な時間を要する事例が発生しました。

①ラック制震は、頂部で連結された2列のラックの片側の脚部に制震ユニット（転がり支承・減衰装置）を取付けて地震時の全体の揺れを抑えます。

②パレット免震は、立体自動倉庫ラックに収容される個々のパレットと腕木（ラックフレーム）の間に、免震装置を設置して荷物の落下を抑制します。

両技術は、ラックの新設時のみならず既設のラックにも適用でき、ラックの仕様や要求性能に応じて使い分けます。

①ラック制震



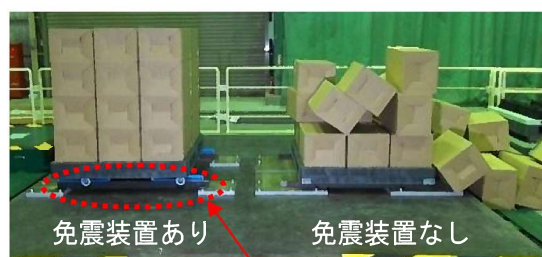
制震対策なし



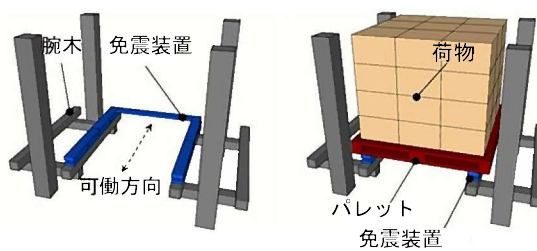
制震対策あり

制震ユニット

②パレット免震



免震装置



パレット免震の設置イメージ

地震対策技術の効果を比較した振動実験の状況