


## 411 物流倉庫内の保管ラックの耐震性を高める技術の開発

取組主体【掲載年】	法人番号	事業者の種類【業種】	実施地域
大成建設株式会社 【平成 29 年】	4011101011880	インフラ関連事業者 【建設業】	東京都
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 東日本大震災では、自動ラック倉庫を有する工場・物流施設において、ラック倉庫に格納した荷物のずれや落下等により、荷物の受入れや出荷が長期間にわたり停止しサプライチェーンが分断した。これを受け大成建設株式会社では、マスダンパー制震技術をラック倉庫に導入できるよう技術開発を行った。</li> <li>● 制震マスダンパーは、可動質量（おもり）とそれが水平移動可能となるように支持するリニアガイド、オイルダンパー、原点復帰のための復元ばねより構成されるマスダンパー方式を利用した制震システムである。ラック最上段の荷物保管場所に必要台数設置することにより、ラックに格納した荷物に働く荷崩れと荷滑りを大幅に低減し、震度 6 弱程度までの地震に対して荷物の落下を抑制する。</li> <li>● 荷物の保管状況が変化すると、ラックの揺れやすい周期である固有周期が変化する。これに対応するため、可動質量（おもり）重量を十分に確保することで、周期の異なる幅広い地震の揺れにも対応する。減衰性能の高いオイルダンパーの効果と併せて、優れた制震効果を発揮するシステムとなっている。平成 28 年末で 7 物件、計約 800 台の導入を完了している。</li> </ul> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  <p>▲振動台による実証実験</p> </div>			