

ト ピ ッ ク ス

復元ゴムの経年変化に関する研究

Study of Aging Deterioration of Rubber Bearing

1. 概要

当社は名古屋大学減災館に建物を地震から守るための積層ゴムアイソレータを、地震体験設備には復元ゴムを納入し、名古屋大学と免震に関する共同研究を行っています。

名古屋大学は平成 22 年 12 月に減災連携研究センターを立上げ、地震による被害低減に向けた様々な研究を行っています。減災連携研究センターは大学内に免震構造の減災館を建設し、そこで免震に関する研究も行っています。

減災館の地震体験設備は建物に油圧ジャッキで地震力を与え地震の揺れを再現できる機構が備わっており、当社の復元ゴムも加振実験を行っています。加振実験では復元ゴムの特性を測定することができ、経年変化特性や繰り返し加振による耐久性を評価することができます。



図 1 名古屋大学減災館



図 2 減災館に設置された積層ゴムアイソレータ



図 3 減災館の地震体験設備に設置された復元ゴム

2. 経年変化

2013 年 11 月に減災館に納入した復元ゴムは減災館の地震体験設備に設置され、2014 年 6 月から加振実験を行っています。2016 年 12 月には設置されていた復元ゴムを引き取り、当社の圧縮せん断試験機で水平剛性の評価を行いました。製品出荷時と引き取り後の製品特性を図 4 に示します。

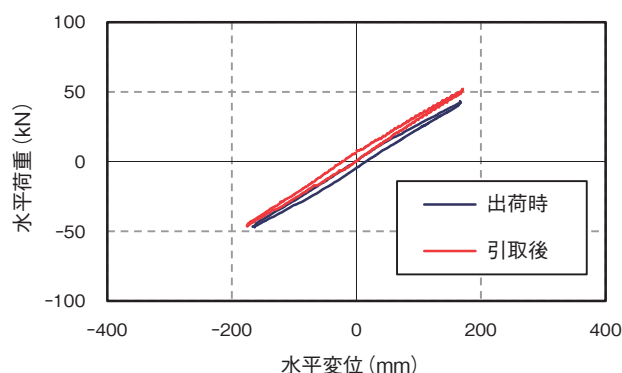


図 4 製品出荷時と引き取り後の製品特性の比較

引き取り後の製品は出荷時とほぼ同等の基本性能を有していることが確認できました。

3. まとめ

名古屋大学減災館では福和教授が中心となり、研究施設の加振実験による免震特性の検討を行い、地震の理解を深める活動をされており、当社も製品を納入して研究会に参加しています。

本研究会を通じてさらに復元ゴムの経年劣化と繰り返し加振による耐久性に関する知見を深め、よりよい製品作りに活かしていきます。

問合せ先：〒210-0024 神奈川県川崎市川崎区日進町1-14(キューブ川崎)
 昭和電線ケーブルシステム(株)
 デバイス営業部 営業2課
 電話(044)223-0546 FAX(044)223-0562