

【技術の名称】 住友ゴム式高減衰ゴムダンパー	性能証明番号：GBRC 性能証明 第 25-06 号 性能証明発効日：2025 年 6 月 16 日
	【取得者】 住友ゴム工業株式会社

【技術の概要】

本技術は、非線形の剛性と減衰を有する高減衰ゴム材料を正方形または長方形に加工し、鋼板に挟み込んで加硫接着した制振ダンパー（以下、高減衰ゴムダンパー）に関する技術である。本技術は、高減衰ゴムダンパーを複数個組み合わせて、1 個のダンパースystemを形成することにより、ダンパースystemとしての容量を調整可能であるという特徴を持つ。

【技術開発の趣旨】

本技術は、独自の配合および製造技術により、環境変化に対する依存性が小さく、十分な繰り返し耐久性を持つ高減衰ゴム材料を用いた制振ダンパーを提供することを意図して開発されている。合わせて、材料の持つ非線形の剛性及び減衰の特性を再現する解析モデルを構築することにより、時刻歴応答解析によるダンパーの効果検証を可能とするものである。

【性能証明の内容】

本技術についての性能証明の内容は、以下の通りである。

申込者が提案する「住友ゴム式高減衰ゴムダンパー 設計・製作要領書」に従って設計・製作された高減衰ゴムダンパーは、技術の適用範囲において安定した履歴特性値(等価剛性、等価粘性減衰定数)を有し、その履歴特性は、静的挙動を表現する弾塑性要素と動的挙動を再現する弾性要素、粘性要素および初期の応力増加を表す付加要素からなる改良三要素モデルにて表現できる。



図-1 製品イメージ

表-1 適用範囲

項目	適用範囲
高減衰ゴム形状	厚み t : 8~15mm
	辺長 B : 40~400mm ($B \geq 5t$)
許容せん断歪み	200%
限界せん断歪み	300%
温度	-10℃~60℃ (解析モデル適用範囲 0~40℃)
適用建物の一次固有振動数	0.01Hz~5Hz

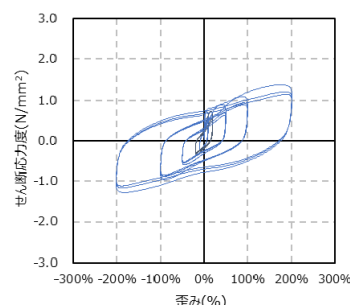


図-2 高減衰ゴムの応力-歪み関係

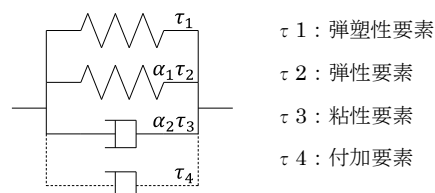


図-3 高減衰ゴムの解析モデル

【本技術の問合せ先】

住友ゴム工業株式会社 担当者：村上 翔

E-mail : s-murakami.ev@srigroup.co.jp

〒675-0011 兵庫県加古川市野口町北野 410-1

TEL : 079-456-5383

FAX : 079-426-0189