



ASSESSMENT OF TECHNOLOGY  
FOR BUILDING CONSTRUCTION  
GBRC FOUNDATION

GBRC 性能証明 第 06-04 号

## 建築技術性能証明書

技術名称：超高減衰型粘弾性ダンパーシステム

申込者：SRIハイブリッド株式会社 取締役技術部長 田路 大二郎  
兵庫県神戸市中央区脇浜町3丁目6番9号

技術概要：本技術は、高い剛性と大きい減衰性を有する正方形の粘弾性体（高減衰ゴム）を二枚のフランジ鋼材に加硫接着した粘弾性ダンパーユニット（以下、粘弾性ダンパーと称す）を、充分な剛性を有する鋼製部材に複数個組み込んだ超高減衰型粘弾性ダンパーシステム（以下、粘弾性ダンパーシステムと称す）に関する技術である。本技術の特徴は、粘弾性ダンパーの同一形状のものを複数個組み合わせることにより、建築物に生じる風揺れなどの小さな振動から大地震による大きな振動まで有効な、自由度の高い粘弾性ダンパーシステムを設計できる。

開発趣旨：本技術は、橋梁ケーブル用制振ダンパーで培ってきた独自の高い剛性と大きな減衰性を有する高減衰ゴムを応用した粘弾性ダンパーシステムを提供することを意図して開発されている。

当財団の建築技術認証・証明事業実施要領に基づき、上記の性能証明対象技術の性能について、下記の通り証明する。

2006年5月9日

財団法人 日本建築総合試験所  
理事長 森田 司郎



記

証明方法：申込者より提出された下記の資料により性能証明を行った。

- ①証明のための説明資料
- ②添付資料（設計指針、設計例他）

上記資料のうち、主として「①性能証明のための説明資料」により性能確認を行った。本説明資料では、性能項目を3つに分け、項目ごとに目標性能および確認方法を設定し、目標性能を実験により検証した内容およびモデル化の妥当性の根拠がまとめられている。なお、「②添付資料」には、社内外で発表された文献および報告書が示されているとともに、本粘弾性ダンパーシステムを適用する場合の「設計指針および設計例」が含まれており、性能確認の参考としている。

証明内容：本技術について、性能の検討を行った結果は、以下の通りの性能を有するものと認められる。

- (1)粘弾性ダンパーの履歴特性値  
本粘弾性ダンパーは、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、切片荷重）を有している。
- (2)粘弾性ダンパーの履歴特性  
本粘弾性ダンパーの履歴特性は、技術の適用範囲における歪み（振幅）・温度・周波数の条件に対して、歪み依存型修正バイリニアモデルまたは歪み依存型修正 HD モデルでモデル化できる。
- (3)粘弾性ダンパーシステムの履歴特性  
本粘弾性ダンパーシステムの履歴特性は、取付け部材および周辺の主体架構（柱、梁、ブレースなど）に十分な剛性と耐力を与えることにより、設置した粘弾性ダンパーの個数に比例したモデル化ができる。