

<p><b>【技術の名称】</b> 鴻池式粘弾性ダンパー (ブレース用)</p>	<p>性能証明番号 : GBRC 性能証明 第 02-14 号 性能証明発効日 : 2002 年 9 月 3 日</p>
	<p><b>【取得者】</b> 株式会社鴻池組</p>

**【技術の概要】**  
粘弾性ダンパーを建物に取り付け、その減衰効果により建物の耐震性能の向上を図ることが広く行なわれている。申請技術は実験に基づいて得られた粘弾性ダンパーの特性を的確にモデル化し、そのモデルを用いることにより建物の耐震性能向上の定量的評価を可能にすることができる。

**【技術開発の趣旨】**  
過去の地震被害を省みるとき、建物の減衰性能の向上は躯体の耐震安全性を増すだけでなく、非構造部材や内容物の保護にも役立ち、総合的耐震安全性を確保するには非常に有効な手段である。本技術は、建物に減衰性能を付与する手法としてブレース形状粘弾性ダンパーを用いたものである。

粘弾性ダンパーは取り付け・メンテナンスの簡単な取り扱いやすいダンパーである。また、小さな振動から大きな振動まで有効であるという特徴を有している。

**【性能証明の内容】**  
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) 粘弾性ダンパーの単体性能  
本技術の粘弾性ダンパーは経年変化を考慮しても減衰装置として一定の性能（等価剛性、等価粘性減衰係数）を有しており、その性能は小さな試験片で確認できる。
- (2) 粘弾性ダンパーのモデル化の妥当性  
特定の振動数・振幅・温度の条件が与えられれば、本技術の粘弾性ダンパーの動的挙動が Voigt モデルで定量的に模擬できる。
- (3) リリーフ機構を有する粘弾性ダンパーのモデル化の妥当性

ダンパー全体の挙動は、本技術のリリーフ機構の挙動を模擬したスライダー要素と Voigt モデルの直列結合で模擬できる。

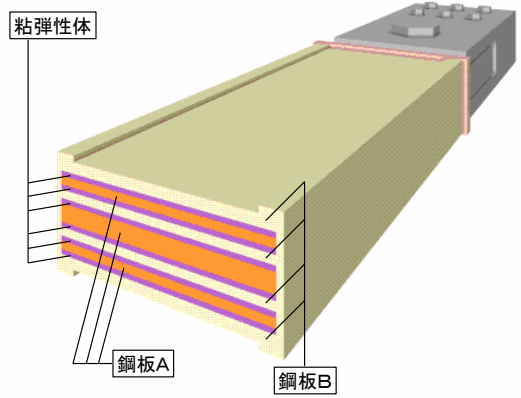


図-1 粘弾性ダンパーの断面

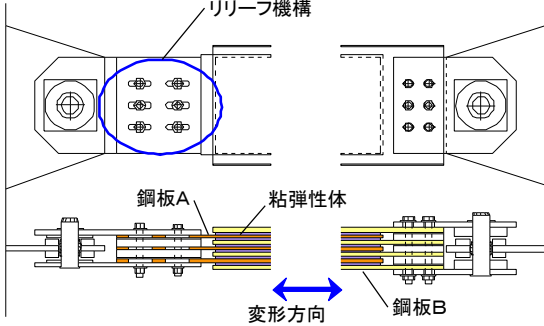


図-2 粘弾性ダンパー端部詳細図

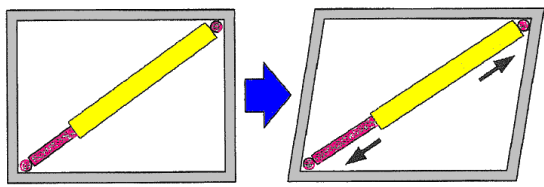


図-3 建物への取付け形式