

京都大学防災研究所振動台 利用報告書

(株)京阪エンジニアリング

1. 目的

住宅設備で設置する薪ストーブは鋳物、鋼板製が多く、重量物であることから地震による揺れで、転倒による破損場合によっては火災も考えられる。それらを抑制する為に薪ストーブ専用制震装置を開発。今回は装置の有効性を検証する為に京都大学防災研究所の振動台を利用して波形・震度別の制震性能実証を行った。

2. 試験日及び場所

試験日：平成 28 年 9 月 1 日（木）

場所：京都大学 強震応答実験室

3. 試験体

ネスターマーティン薪ストーブ S43B-TOP

薪ストーブ用制震装置（スプリング式）

薪ストーブ用制震装置（固定式）

4. 試験概要と測定

薪ストーブに制震装置を取付け架台に固定して、兵庫県南部地震（JMA 神戸波）東北地方太平洋沖地震（Knet 古川波）、熊本地震本震（Kiknet 益城波）それぞれの振波を震度 4～6（弱・強）、そして震度 7 までの加震を加え目視による検証を行う。



（ストーブ正面）



（ストーブ側面）

5. 成果

薪ストーブ用制震装置（スプリング式）を用いて、最大震度6までの加振実験を行った結果、薪ストーブ本体の転倒や損壊はもちろん、制震装置に変形・損傷はなく装置の有効性を確認出来る結果となりました。また、薪ストーブ用制震装置（固定式）を使っの最大震度7加振実験でも薪ストーブ本体の転倒や損壊はなかったものの、本体底面と薪ストーブ4本の足固定用ボルトに著しく緩みが見受けられ足部分における負担が相当なものであることが実証されました。

今回、この検証結果を今後の装置考察の貴重なデータとして活用するとともに、装置の更なる強度向上と装着方法の簡略化にも力を注ぎ地震対策システムとしての普及に努めたいと考えております。

以上