



開発指導：工学博士 目黒公郎  
東京大学 生産技術研究所 教授  
(一社) 防災事業経済協議会 代表理事  
企画・制作：株式会社 翔設計



本製品については、下記までお問合せください

一般社団法人 防災事業経済協議会

事務局

〒151-0051

東京都渋谷区千駄ヶ谷四丁目2 4 番 1 5 号鈴福ビル

株式会社翔設計 BOCO 担当部署

TEL.03-5410-2526 FAX.03-5410-2560

E-mail : info@boco.or.jp

地域防災イベント等で大活躍!  
家具転倒防止の啓蒙活動のために開発しました  
これさえあれば、  
家具転倒防止率が確実にアップします!

地震による家具転倒防止の  
啓蒙と理解促進を図る

## 簡易起震実験装置



「てんとう虫」は、てんとう虫(ミ)ュレーターから生まれた名称です



【本体】 木製 (キャスター付)

寸法 W900×D400×H1285 (標準的な室内を1/2相当で再現・単位:ミリメートル)

想定環境 ◎実寸天井高 2.1m～2.4m のシミュレーションができます  
◎実際加重 0～1,200kg までのシミュレーションができます

本体付属品 実験用天井材 : 2種 (強度 強・弱)  
実験用床材 : 3種 (フローリング・カーペット・畳)  
模型家具 (棚) : 模擬家具 W550×D200×H800 (単位:ミリメートル)  
荷重調整重り : 2.5kg×6個

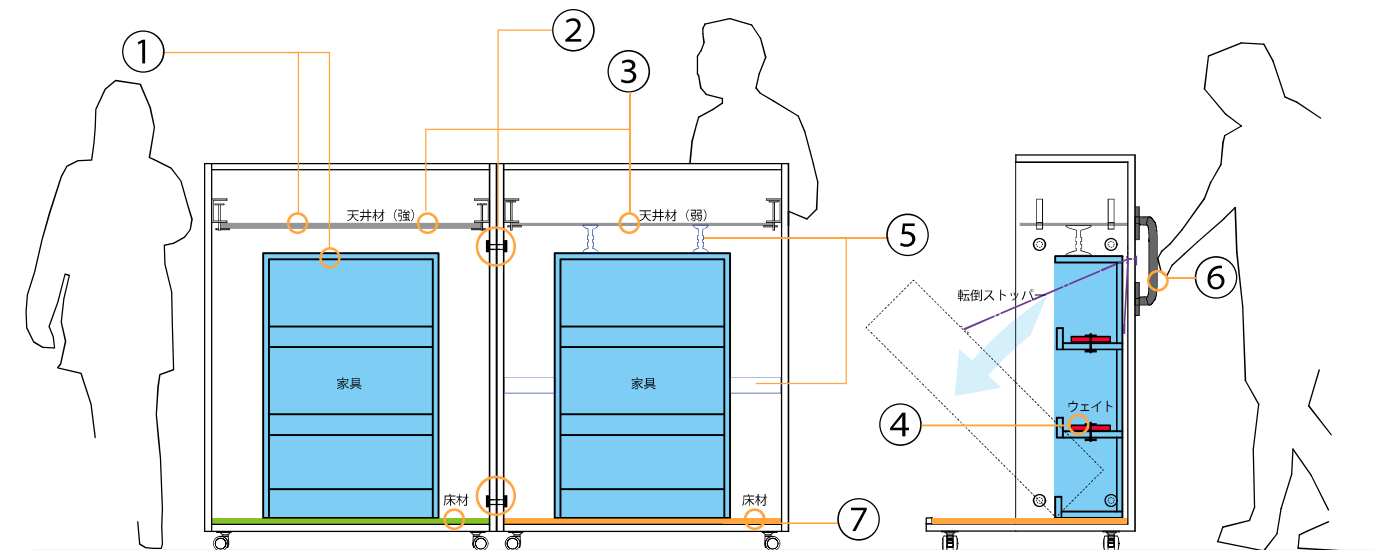
【セット商品】 取扱説明書・操作マニュアル  
家具転倒防止啓蒙 DVD  
(実験前に視聴していただき、地震による家具の転倒の危険性の理解促進のためのプロモーション DVD です)

【使用方法】 ボックス本体の内に家具 (実寸の 1/2 サイズ相当) を設置し、人力にて本体を揺らし振動加速度を与えます。振動によって家具がどうなるかを実験します。加速振動は別途設置するスマートフォンの振動アプリ (無料・有料) を本体に装着し、震度を測定できます。また、設定によりプロジェクター等で実況投影もできます。

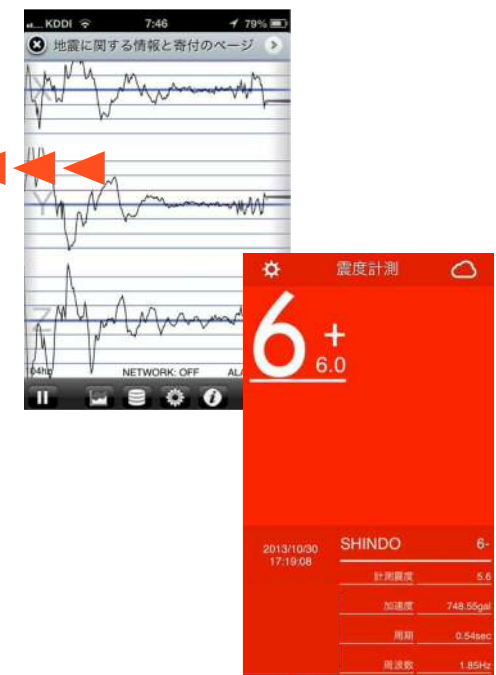
【実験参考例】

- 家具に転倒防止対策を行わない場合と各種方法で転倒防止対策を行なった場合の転倒比較
- 天井材の違いによる転倒比較
- 床材の違いによる転倒比較
- 重量・重心位置の違いによる転倒比較

## 実験のための7つのポイント



- ① 家具 (棚) のサイズ、天井の高さは標準的な家具・天井の約半分 (1/2サイズ) としています。
- ② 2台を連結することで、同じ揺れ方における床の違いや転倒防止方法の違いなどを比較検証することができます。
- ③ 天井材の強度を比較することで、転倒防止策具の効果の違いを検証できます。
- ④ 家具 (棚) にウェイトを追加することで、重量や重心の条件を変更できます。
- ⑤ 天井支持、壁支持など、様々な転倒防止方法や策具の効果を検証することができます。
- ⑥ 床材をフローリング、タタミ、カーペット素材に交換して、比較検証することができます。
- ⑦ 手動で、様々な震度や揺れ方を実験できます。



スマートフォンを本体に装着することで、震度計アプリケーションでリアルタイムに計測できます

参考写真: 「iSeismometer」  
「i震度」