

電気式携帯振動台 電動ぶるる



電気式携帯振動台“電動ぶるる”は、簡単な操作で振動現象を体験することができる教材です。手回し式振動台“ぶるる”の姉妹機として開発されました。電動ぶるるは、高性能マイクロモータの回転運動を一定の変位、振幅の振動運動に変換する機構を採用しています。一般に理解し難いと言われる“振動現象”を可視化することにより、効果的に学習することができます。

付属の2階建模型と筋交(すじかい)、壁、免震機構を組み合わせることで、建物の耐震・制震の原理をわかりやすく学ぶことができます。

特 長

- ・ 電池を内蔵した充電式なので、電源確保の心配がなく使用する場所を選びません。
- ・ 振動周波数は可変で、ダイヤルによって1～8 Hzの範囲で設定できます。
- ・ 変位振幅は出荷時に8 mmに設定されていますが、必要に応じて、4 mmまたは12 mmに変更可能です。
- ・ 振動台上に載せる模型としては、金属バネを用いた2階建物模型を2棟用意しており、地震時の建物の揺れを実験できます。
- ・ 免震模型を標準装備し、免震建屋と非免震建屋の揺れの違いを明瞭に示すことができます。
- ・ 付属の2階建模型と筋交、壁を組み合わせることで、建物の耐震補強の原理をわかりやすく学べます。

用 途

- ・ 大学や高専・高校での振動論の講義
- ・ 小、中学校での防災教育
- ・ 自治体やNPOによる地域防災教育
- ・ 企業のお客様に対する免震機構の説明、デモンストレーション

主な仕様

加振装置

加振方法：電気式
 加振周波数：ボリュームで可変(1～8Hz)
 加振方向：長辺方向
 ストローク：±2, ±4, ±6mm
 寸法：約295×210×170mm

ケース他

寸法(蓋着脱可)：約485×250×230mm
 総重量：約3.5kg

主要部品

建物本体(約160×15×210mm)：2個
 屋根：2個
 耐震壁：2個
 免震機構：1個

参考 近年の主な地震の卓越周波数

兵庫県南部地震：1.0～2.5 Hz
 鳥取県西部地震：1.1～1.7 Hz
 芸予地震：4.0～5.0 Hz
 宮城県北部地震：0.6～1.1 Hz

製品写真



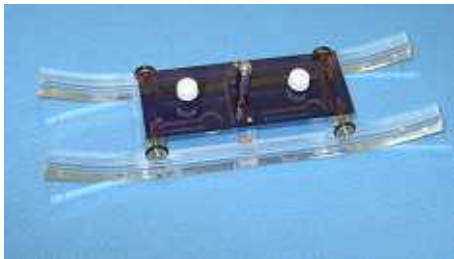
2階建物模型



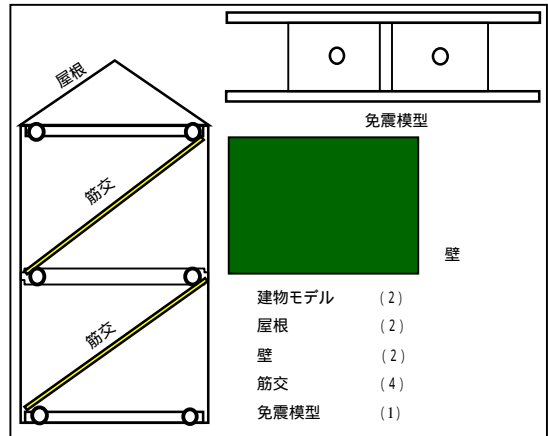
筋交い



加振台パネル



免震台



標準構成部品

利用例

本装置を用いて、建物の揺れや耐震化に関して、以下のような学習ができます。

建物の揺れ方の観察。

2階建建物の揺れ

4階建建物の揺れ

電源スイッチをONにして周波数調整ツマミを右回転して起動します。周波数を徐々に上げると大きく揺れ始めます。この周波数がこの建物の固有振動数です。

建物モデルを二個かさねてネジ止めし、四階建てにして振動台に固定します。電源スイッチをONにして周波数調整ツマミを右に回転して起動します。一階建ての時と比べて大きく揺れる周波数が異なるのを確認します。これは、建物の高さによって固有振動数(周期)が異なるためです。

建物を揺れにくくするための対策と効果の観察 筋交いを入れる

壁を入れる

筋交を一階だけに入れたり、二階だけに入れたりして揺れ方が変わることを観察します。筋交を十字字に入れたらどうなるでしょう？

壁を入れてみましょう。一階だけに入れたり二階だけに入れたりして揺れ方を観察してください。

応用地震計測株式会社
 〒336-0815 埼玉県さいたま市南区太田窪2-2-19
 TEL: 048-887-8891 FAX: 048-887-5660
 Eメール: sales@oyosi.co.jp ホームページ: <http://www.oyosi.co.jp>
 名古屋営業所
 〒465-0095
 愛知県名古屋市中東区高社1-89 第二東昭ビル
 TEL: 052-773-1505 FAX: 052-760-3705

代理店