

建物の揺れ方、耐震、制震、免震が目に見えます

MSU-850-1-04

構造物振動可視化実験装置

大阪府立工業高等専門学校 講師 岩本いづみ様 / 技師 阪本吉一様 ご考案

目で見てよく分かる!

様々な現象を再現可能!

組立、分解がカンタン!

振動はモータと手動の切替可能



全日本教職員発明展 発明協会会長賞 受賞

概要

5段階の高さの構造模型はそれぞれの固有周期をもっており、アルミ製の振動台に搭載されています。振動台を様々な周期で振動させることにより、共振現象の可視化を可能にします。また、構造物の耐震・制震・免震の現象を再現できます。

特長 1

建物の高さによる**固有周期の違い**を再現します。
また、建物の**質量増加**、**剛性変化**による**固有周期の変化**も再現できます。

特長 2

装置には強力な**磁石**を用いており、**容易に組立、分解**ができます。

特長 3

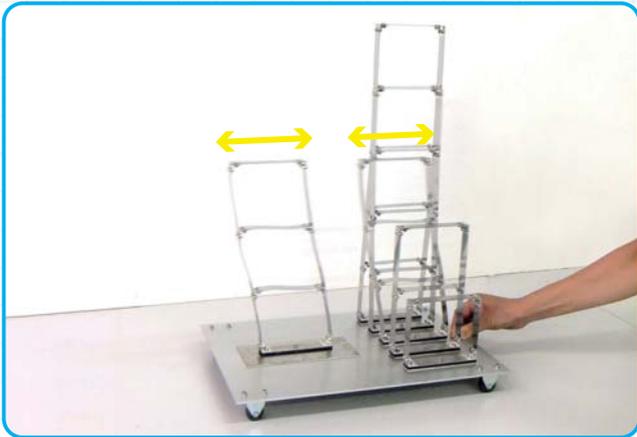
振動台の振動には**モータ**を使った自動的なものと、**微妙な変化**が可能な**手動**によるものから選ぶことができます。



MARUI & CO., LTD.

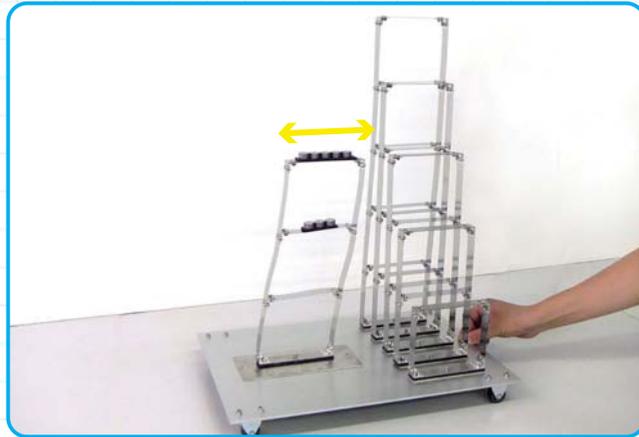
実験例

1 構造模型の高さと固有周期の関係



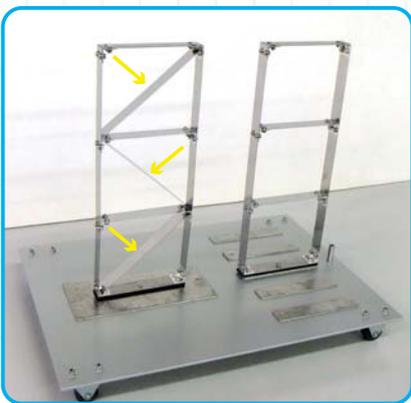
次第に周期を短く振動台を振動させると、共振する建物が低くなっていきます。

2 構造模型の質量の増大に伴う固有周期の変化



重りを取り付けると建物はゆっくり振動するようになります。

3 耐震



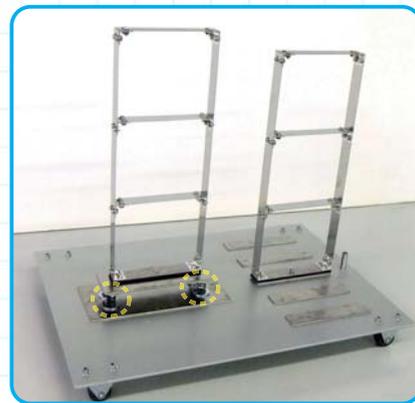
筋かいを入れることにより、建物の剛性が増し、振動しにくくなります。

4 制震



水槽やボールを用いることにより、振動エネルギーを吸収し揺れにくくなります。

5 免震



ローラ・バネ・ゴムを用いて、建物に伝わる振動を低減します。

構成

1 振動台……………	1 コ	4 筋かい……………	10 本	7 免震用ローラ……………	1 組
2 構造模型 (建物フレーム) ……	1 式	5 制震ボール……………	1 コ	8 免震用ゴム……………	1 組
3 重り……………	3 組	6 制震用水槽……………	1 コ	9 免震用バネ……………	1 組

※モータはオプションとなります。



総合試験機のメーカー

株式会社 **マルイ**

HP <https://www.marui-group.co.jp> E-mail hp-mail@marui-group.co.jp

本社・工場 〒574-0064 大阪府大東市御領1丁目9-17
TEL:(072)869-3201 FAX:(072)869-3205

大阪営業所 〒574-0064 大阪府大東市御領1丁目9-17
海外部 TEL:(072)869-3201 FAX:(072)869-3205

東京営業所 〒130-0002 東京都墨田区業平3丁目8-4
TEL:(03)5819-8844 FAX:(03)5819-6260

名古屋営業所 〒468-0015 名古屋市天白区原2丁目1322
TEL:(052)809-4010 FAX:(052)809-4011

九州営業所 〒812-0878 福岡市博多区竹丘町2-1-20 灰田ビル102号
TEL:(092)501-1200 FAX:(092)501-1277

代理店

※ カタログに記載された内容は性能向上などのため、予告なく変更することがあります。
2021.8