

3次元対応型免震台

Isolation Table Adjusted to 3 Dimensional Movement

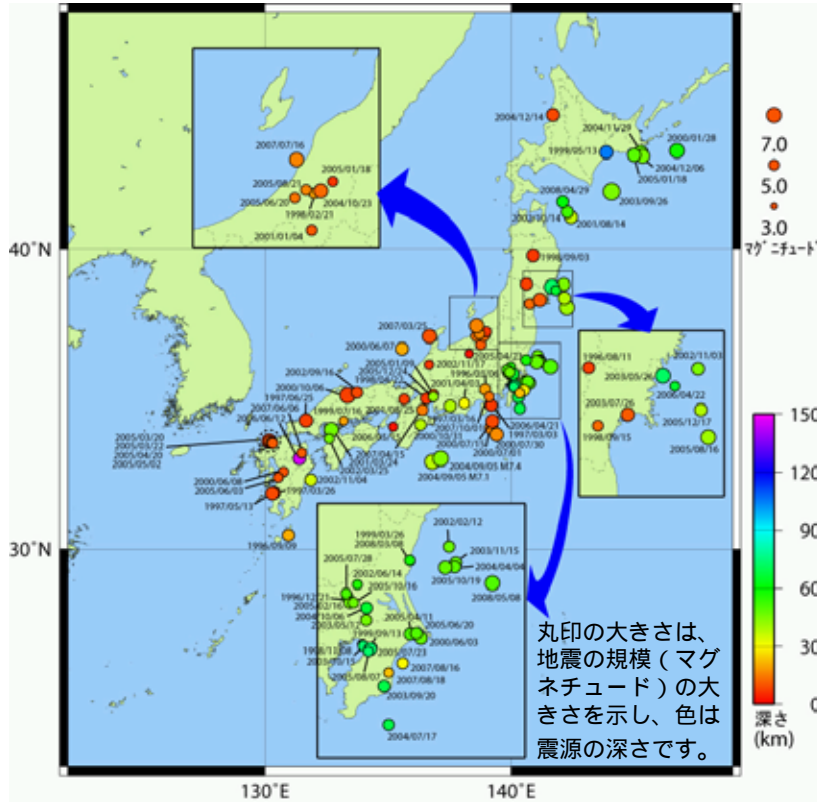
大切なもの
大地震から
守ります



安全・安心は創る時代です

地震分布

地震の震源地（下図：気象庁HPより）



人的被害を伴う地震
平成8年以降（約12年間）90件発生

大地震による建物内の被害

希少価値の高い展示物が転倒・破損
新潟県中越地震では博物館に展示されていた縄文土器（文化財）が破損しました（下写真）

免震台があれば・・・



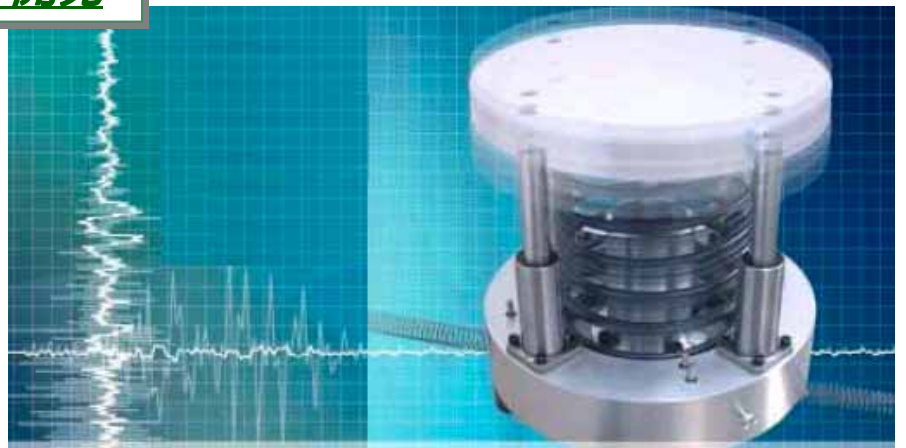
ガラス製品や劇物が飛散し危険
破片や劇物が飛散し危険かつ避難通路が遮断されることがあります

3次元対応型免震台の開発・商品化

建築構造設計の技術者が開発

免震建物の設計や振動解析のノウハウを生かし、免震台を開発しました。

特許公開
免震台
特開 2007-170561



3次元対応型免震台の特徴

3次元（水平&上下）振動に対応可能 注
従来品の大半は水平のみ対応です。

注：上下方向の対応には、展示物の重さに応じた仕様に調整します。

用途に応じたチューニングが可能
振動（地震波など）や展示物の安定性を考慮した、解析シミュレーションが可能です。

3次元免震台の性能

振動実験

2軸振動台（水平・上下同時加振）による実験で、優れた免震性能を確認しました。

実験時の地震

- ・ 阪神淡路地震（1995年）
- ・ 新潟中越地震（2004年）



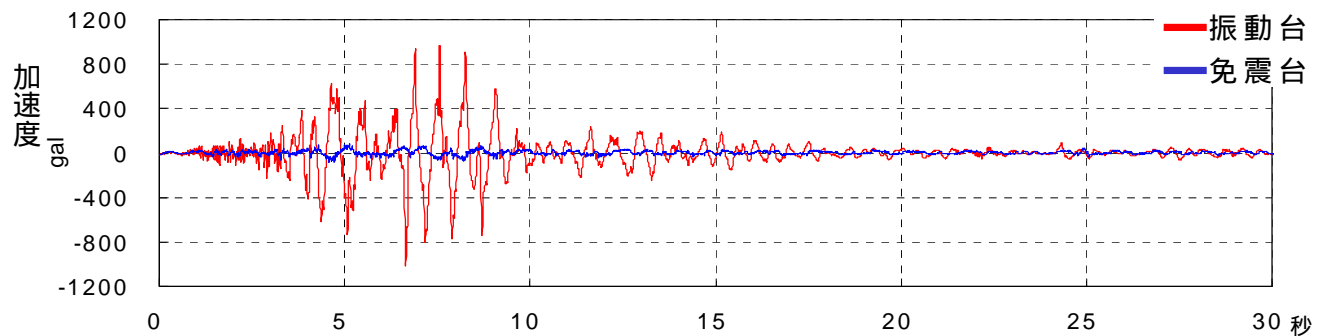
実験結果(免震効果;加速度の比較)

新潟県中越地震(2004年)の小千谷波での実験結果

水平方向

● 91%の免震効果

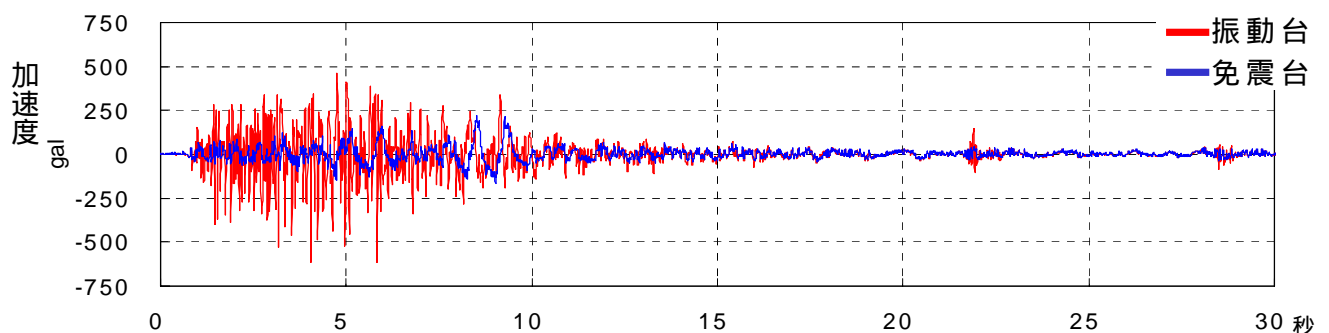
実験時の最大加速度 1011gal（振動台上） 90gal（免震台上）



上下方向

● 65%の免震効果

実験時の最大加速度 619gal（振動台上） 218gal（免震台上）



免震台の仕様

3次元対応型免震台



i 想定地震からストローク
(平面寸法)が決まります。

3次元 免震台	平面寸法 mm × mm (可動範囲)	高さ mm	ストローク(mm)		展示物 の重量
			水平方向	上下方向	
標準寸法	約750 × 750 (約1250 × 1250)	210	± 250	± 30	20kg以下
大型 性能重視	約1000 × 1000 (約1700 × 1700)	210	± 350	± 30	20kg以下
中型	約650 × 650 (約1050 × 1050)	210	± 200	± 30	20kg以下
小型	約550 × 550 (約850 × 850)	210	± 150	± 30	20kg以下

2次元免震台



2次元 免震台	平面寸法 mm × mm (可動範囲)	高さ mm	ストローク(mm)		展示物 の重量
			水平方向	上下方向	
標準寸法	約750 × 750 (約1250 × 1250)	80	± 250	-----	300kg以下
中型	約650 × 650 (約1050 × 1050)	80	± 200	-----	300kg以下
小型	約550 × 550 (約850 × 850)	80	± 150	-----	300kg以下

用途(例)

- 美術品展示用
彫刻, 花瓶, 骨董品etc
- 医療・研究用
試験管立て, 劇薬の保管etc
- 収納棚
ワインセラー, コレクター収納棚etc
- 観賞用
熱帯魚用水槽, 爬虫類水槽, 盆栽etc
- その他
テレビ台, 仏壇, 仏像 etc

この他、ご要望に応じて設計いたします。

第三者評価

第4回事業可能性評価事業
「さかいビジネス評定」
さかいフロンティア認定
(財)堺市産業振興センター
(平成20年8月)



Isolation Table Adjusted to 3 Dimensional Movement



〒590-0117
大阪府堺市南区高倉台4丁31-57
TEL 072-291-2824
FAX 072-291-7664
E-mail furuta.kenji@ menshinkobo.co.jp
URL <http://www.menshinkobo.co.jp/>

〒591-8025
大阪府堺市北区長曾根町130-42
さかい新事業創造センター(S-CUBE)309号室
携帯電話 090-9995-4254

- ・本資料に記載された事項の無断転記・複製は固くお断りします。
- ・本資料に記載されている情報の誤った使用および不適切な使用によって生じた損害については、一切責任を負いません。
- ・本製品は地震による展示物などの転倒の危険性を軽減するものであり、転倒や損傷の防止を保証するものではありません。