

# 低固有振動数除振台

BISCUIT BENCH TOP VIBRATION ISOLATOR

 minus k

固有振動数 0.5 Hz  
垂直・水平



minus K BM-4

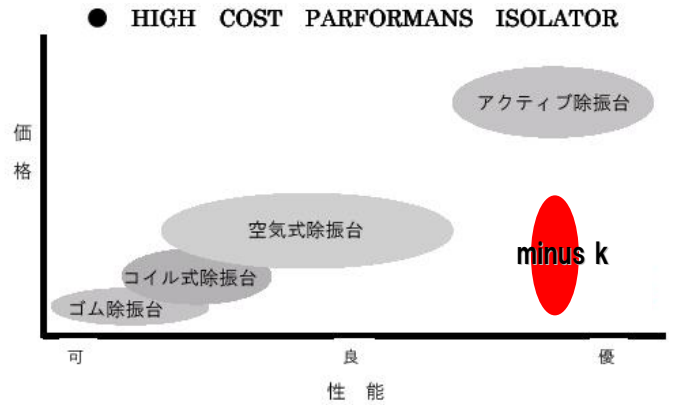
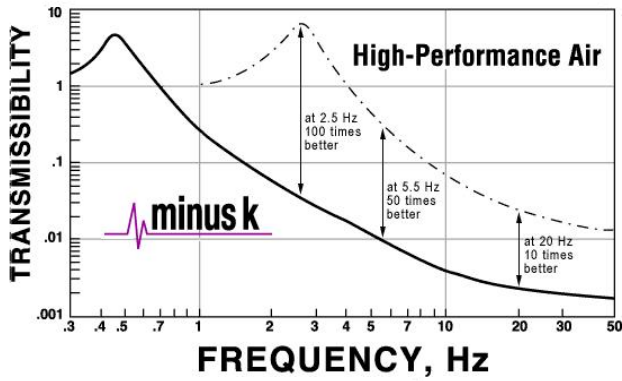
## 特徴

- ∩ 垂直・水平0.5 Hz以下の固有振動数。
- ∩ 低周波領域からの除振性能が従来の空気バネ式除振台と比較して大幅に向上。
- ∩ メカニカルな除振方式である為、空圧・電源など一切必要なし。
- ∩ 空気バネ式除振台と比較して周辺温度の変化が鈍感な為、長時間安定した測定が可能。
- ∩ 卓上タイプですのでどこにでも容易に設置が可能。

# 仕様

型式	25BM-4	50BM-4	100BM-4	100BM-1	150BM-1	250BM-1	350BM-1	500BM-1
固有振動数	垂直・水平 0.5 Hz 以下							
搭載可能重量(kg)	11.2	22.5	45	45	67.5	112.5	157.5	225
外形寸法(mm)	W427 × D427 × H216			W610 × D572 × H229				

# 比較データ



# 使用例

- ∩ STM・AFM等のSPM分野
- ∩ 精密位置決めステージ等の計測分野
- ∩ 光学測定・光学顕微鏡
- ∩ DVD/HD検査装置
- ∩ 超微少硬度計
- ∩ 干渉計
- ∩ 生理学分野 イメージング・パッチクランピング等



**AFM装置搭載**

## 動作原理

垂直方向の除振に適用する場合、中央にヒンジを持つアームの両端を水平方向に自在に働くピボットで支えた機構を使用します。この状態でアーム両端のピボットから中央に向けて圧縮力（P）を加えるとアームが水平である間は圧縮力が互いに打ち消しあう不安定な平衡状態になっています。（図1-a参照）

アームが水平から下方方向（または上方方向）にずれると圧縮力（P）はその変化をさらに拡大する方向に働きます。この $F_N$ は変位が大きくなるほどに強くなり、アームの長さ $L$ と圧縮力（P）によって変化します。

除振装置は、中央ヒンジ部にバネAを取り付けて構成します（図2参照）。

- ・装置に除振対象物を搭載し荷重Wが加わった場合（図2-b参照）。

系全体のバネ定数 = バネAの定数

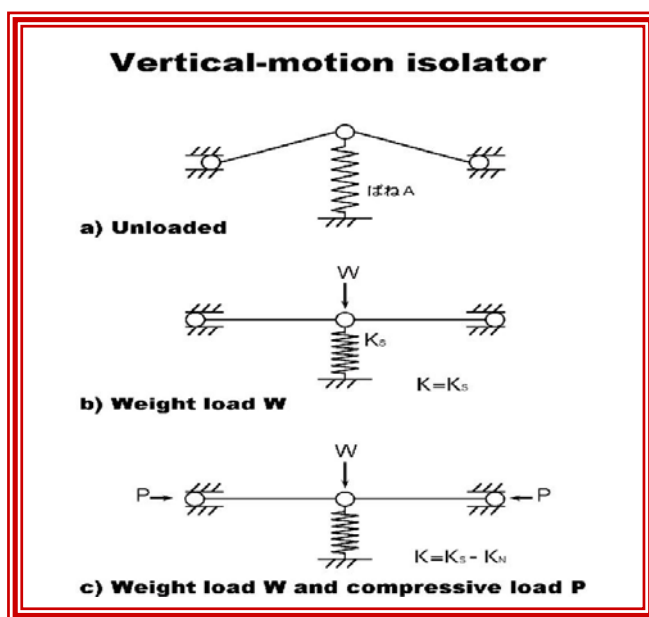
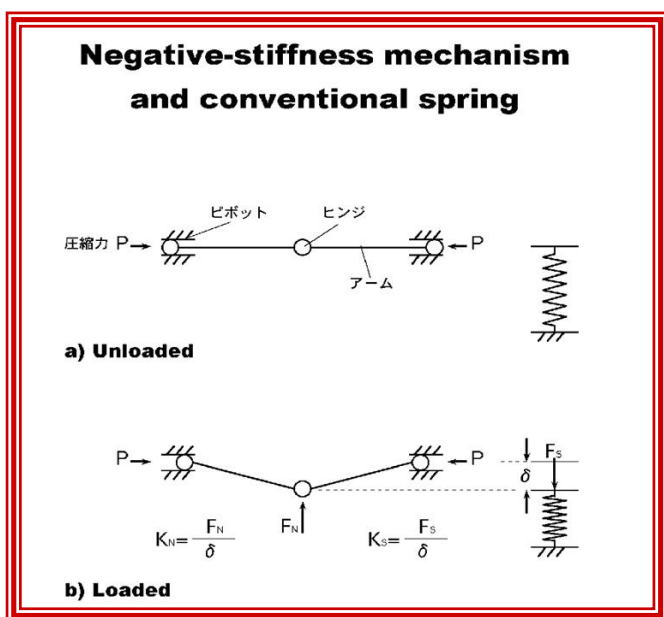
上記に図2-cのようにアーム両端のピボットから中央に向けて圧縮力（P）を加えます。この状態で加振荷重 $\Delta W$ が加わってバネAが縮み、アームが水平からずれると圧縮力（P）はその変位をさらに拡大する方向に働きます。

バネを縮める力は $\Delta$ とWと $F_N$ の合力になるので、加振荷重が同じでもbの場合によりバネAは大きく縮みます。

すなわち 系全体のバネ定数  $\leq$  元のバネ定数 となります。

図1

図2



VIBRATION ISOLATOR & CHAMBER PRODUCTS



**真空・除振台のトータルメーカー  
株式会社 VICインターナショナル**

【 本社 】 〒190-1224 東京都西多摩郡瑞穂町南平1-8-5

TEL/042(570)1387・1388

FAX/042(570)1384

【大阪営業所】 〒573-0614 大阪府枚方市長尾谷町3-14-20

TEL/072(867)7730

FAX/072(867)7720

e-mail : [info@vic-int.co.jp](mailto:info@vic-int.co.jp) HP:<http://www.vic-int.co.jp>