

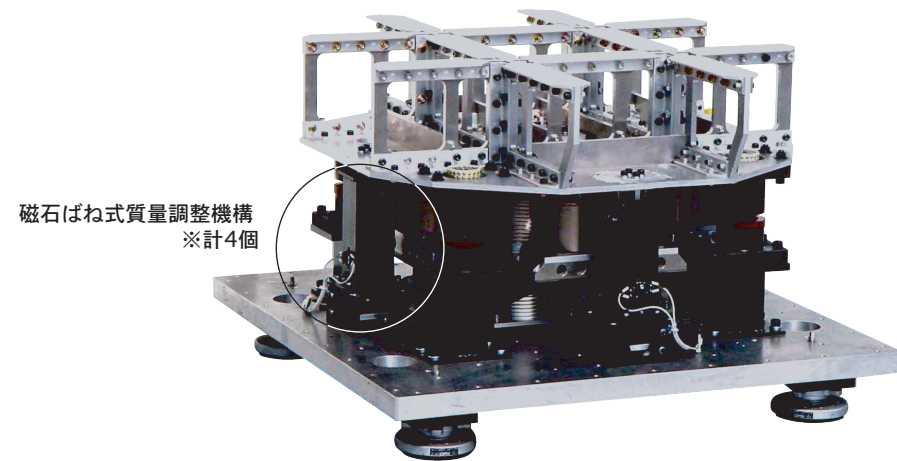
# SILENT MAG SHAKE Mag-Adjust Shaker

生体計測可能な磁気ばね式 1 軸加振機

## 今までよりも、みなさまの近くにいられる加振機です

従来の加振機では、エアや油圧を用いて質量調整を行ってきました。そのため冷却装置や油圧ポンプなどの周辺装置が必須となり、これらが原因で生じる弊害によって使用環境に多くの制約を受けてきました。

ここに、磁石ばねの力を応用したことで超小型で騒音の発生しない質量調整機構ができました。これによって加振機には冷却装置などの周辺装置が不要になり、これにかかる大騒音とエネルギー消費、設置加工などの弊害はすべてなくなります。さらに、クローズ型の磁気回路により、電磁波の漏洩が少ないアクチュエーターを使用し、従来の加振機では困難だった生体計測も可能となりました。



磁石ばね式質量調整機構  
※計4個

### ■生体計測事例

・藤田悦則、村田幸治、亀井勉、小倉由美、落合直輝、金子成彦、「指尖容積脈波のゆらぎによる疲労度の評価」、第20回疲労研究会口演要旨集、4、2004

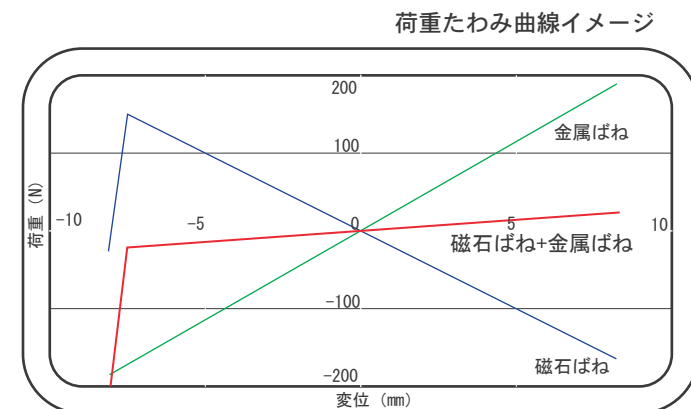
・藤田悦則、小倉由美、落合直輝、安田栄一、土居俊一、村田幸治、亀井勉、上野義雪、金子成彦、「指尖容積脈波情報を用いた長時間疲労の簡易評価法の開発」、人間工学、Vol.40、No.5 254-263、2004

・落合直輝、藤田悦則、小倉由美、村田幸治、亀井勉、上野義雪、金子成彦：骨盤・腰部支持による疲労軽減効果、日本人間工学会第46回大会、人間工学 第41巻 特別号、300-301、2005

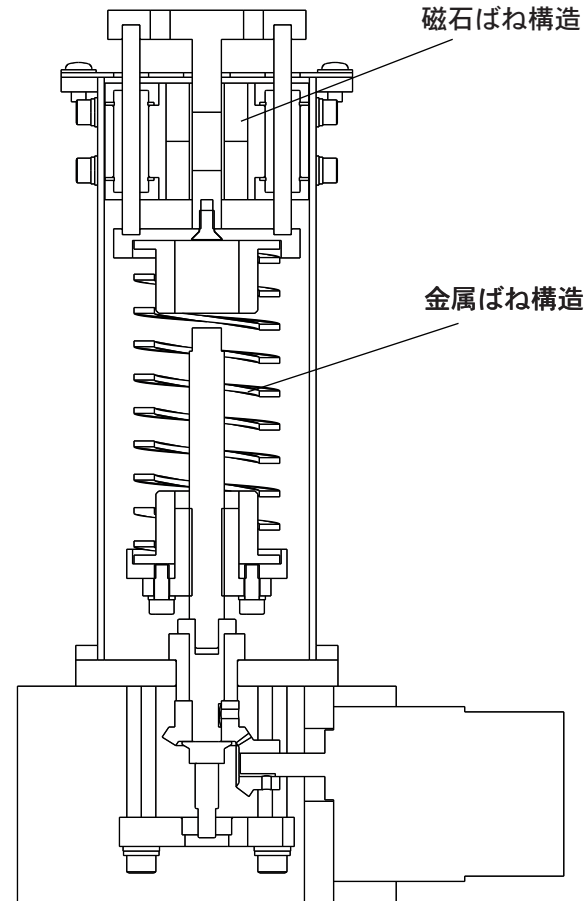
## 磁石ばね式質量調整機構とは

磁石ばねと金属ばねの荷重たわみ特性を合成するという手法によって、非常に簡単な構造でありながら加振装置に最適なばね定数をつくりだすことができます。機構はボックスの内部に磁石ばねと金属ばねが同居する簡単な構造です。

このボックスが、大掛かりだった従来の質量調節機構にかわって働きます。

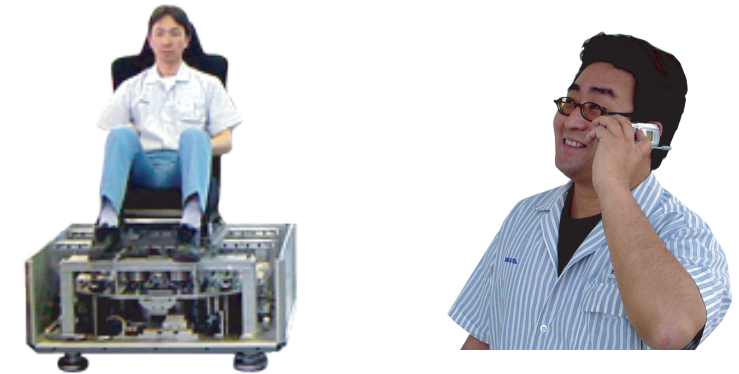


磁石ばねによる負の加重たわみ特性と、金属ばねによる正の加重たわみ特性を合成することにより、ばね定数を小さくすることができます。



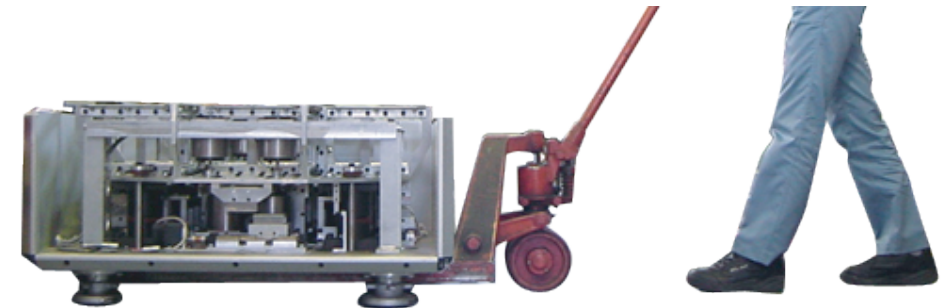
## ■低騒音

アクチュエーターの駆動音のほかは目立った音がなく、そばで電話ができるほど静かです。実際に、当社では工場オフィス内に加振機を配置し、振動実験をする傍らでデスクワークを行っています。



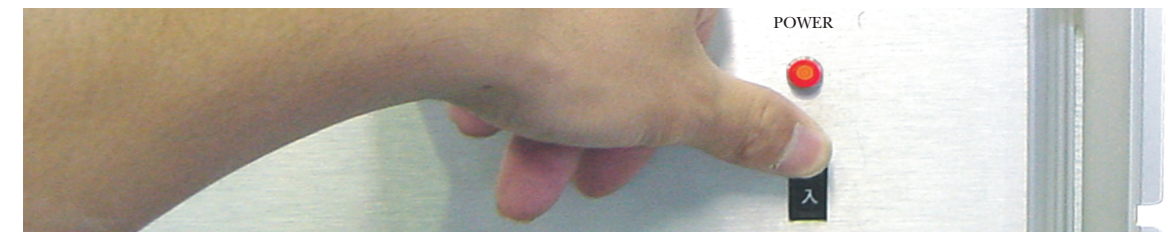
## ■らくらく設置

余分な装置がないため、コンパクトになりました。一切の取り付け加工が不要なので移動も自在です。フォークリフトでお好みの場所に置いてご使用下さい。地面が水平でない場合には脚のアジャスターで高さを調整して下さい。



## ■かんたん操作

加振機は電源を入れるだけでスタンバイ完了です。あとは操作用のパソコンが立ち上がったらすぐに実験を開始できます。終了時も同様です。



## ■省電力

使用電力が削減され、AC100V電源での使用が可能になりました。

