

輸送時の悩みを
防振サスが解決します。

防振サスは陸・海・空すべての輸送に性能を発揮します。
したがって、海外での輸送、船舶・航空機からトラックへの
シフト時などさまざまな輸送の悩みを解決します。またトラ
ック輸送では、防振サスに品物を載せて運べばエアサス車と
同等以上の防振輸送ができます。



定期便輸送や工場間輸送、振動を嫌う製品に特化した
輸送など、メンテナンスフリーの金属球状サスペンション。

普及タイプ (荷重 100kg~1t)。金属球状サスと同性能の
チューブ型エアサスペンション。

**世界一!!
98.5%振動
を吸収する
サスペンション**

防振サス

**当社の
主な開発製品**

誰でも一度は見たことがある!
集配用キャリーボックス



1995年、当時の郵政省 (現日本郵政グループ)
からの要望により開発された特許商品。機能性
が高く評価され全国に11万台を納入致しました。

超軽量!
航空コンテナ



従来品コンテナ質量 148kg
→新開発コンテナ質量 78kg
全日空からの要望により、軽い・
強い・メンテナンス性に優れた
コンテナを開発。
次世代の航空コンテナ。

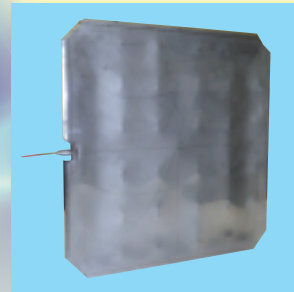
**オンリーワン
ブランド**

世界初!
防振キャスター



単純構造で高い防振性を発揮します。
キャスターの外輪と内輪の硬度差に
より、特殊ゴムが変形し全方向の振
動を分散吸収します。

世界初の断熱材 ●特許出願中
平面金属真空断熱パネル



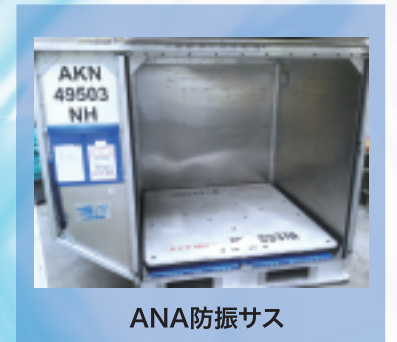
発砲ウレタン断熱材より断熱効
果に優れた平面パネルを開発。
現在、冷凍コンテナの断熱パネ
ルや自動販売機の外装などの実
現化へ向けて開発中。

輸送時の悩みを
防振サスが解決します。

- 輸出及び海外現地での輸送トラブルに悩んでいる。
- コンテナ積み降ろし時の衝撃に困っている。
- 精密機器、高級品を混載輸送したいがエアサス車がない。



はやぶさ
カプセル回収ケース



ANA防振サス



12ftコンテナ用防振サス



特注防振サス

MRD
MATSUDA R&D CO., LTD.

株式会社 松田技術研究所
〒174-0054 東京都板橋区宮本町 27-6
TEL 03-3965-3821 / FAX 03-3965-3854

■MRDサービスセンター
TEL 03-5918-7987 / FAX 03-5918-7979
<http://www.mrd-matsuda.co.jp/>

MRD
MATSUDA R&D CO., LTD.

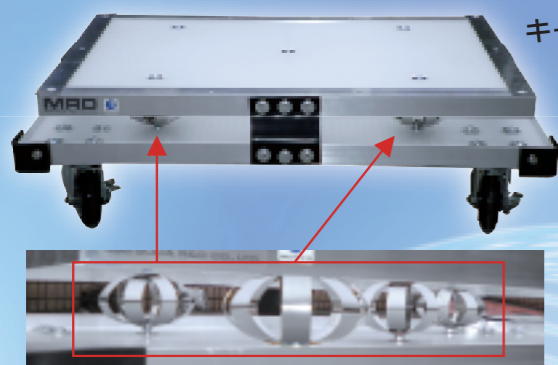
世界初! 振動を全方向へ分散。

防振サスはメンテナンスフリー

用途 精密機器・医療機器・電子電気装置・振動をきらう品物など

軽量タイプ

対応荷量 10kg~150kg

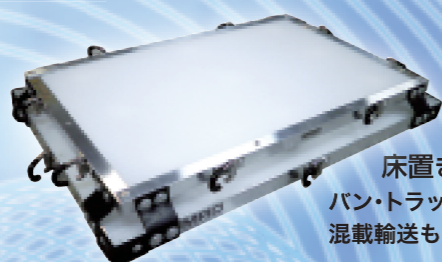


キャスター付き防振サス
工場内や工場間での、
精密部品の輸送に
活躍します。



キャスター / スロープ付き仕様
医療機器などキャスターの付いた装置を
そのまま防振サス上にセットし輸送できます。

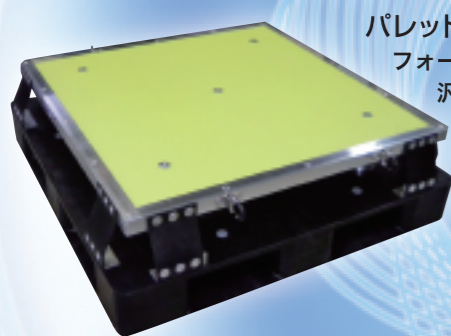
世界初! 金属球状サスペンション



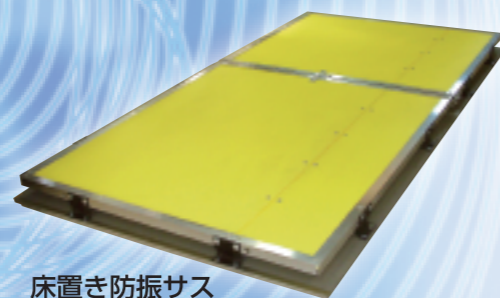
床置き防振サス
バン・トラックなどの荷台に置いて使用します。
混載輸送も可能になります。

中間タイプ

対応荷量 150kg~500kg



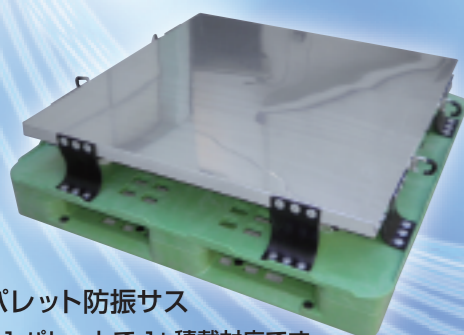
パレット防振サス
フォークリフトで運搬可能な
汎用性の高いパレットに
防振サスがつけました。



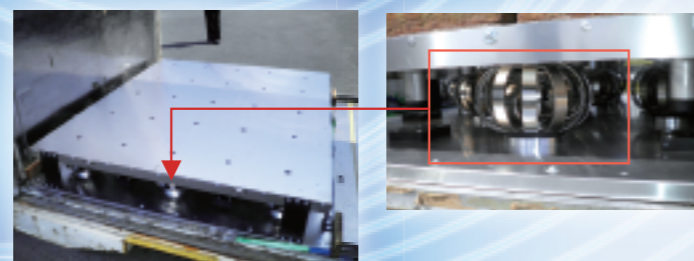
床置き防振サス
バン・トラックなどの荷台に合わせて使用できます。
輸送品に合わせたサイズも可能です。

重量タイプ

対応荷量 500kg~2.5t



パレット防振サス
11パレットで1t積載対応です。



貨物コンテナ用防振サス ※別途お見積り
半面で2.5t積載対応です。

価格は仕様によるためお問い合わせください。

防振サスの 特長

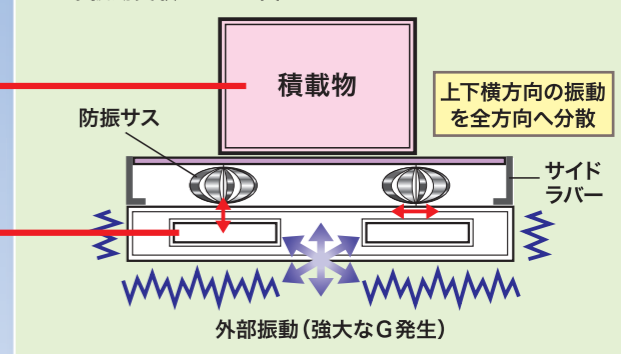
- ✓ 低周波(5Hz)~高周波まで優れた防振性を発揮。
- ✓ 最大98.5%の振動を吸収。
- ✓ 低コストでの導入が可能。

振動は一般的に上下・左右・前後の方向で表しますが、防振サスは、球状により振動エネルギーを**全方向**に分散させます。このため世界一の防振性能を発揮することができるのです。

●加振機での上下振動実験のグラフです。

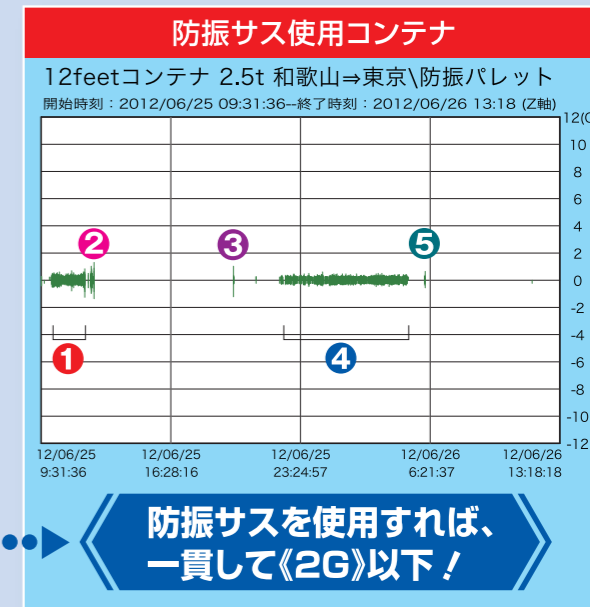
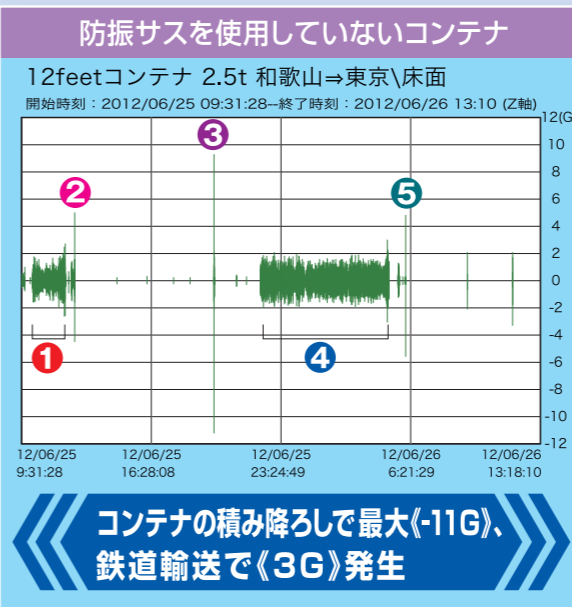


※上下振動実験イメージ図



✓ 今までにない「一貫物流」を実現!

●実際の輸送時に発生した上下振動のグラフです。



- ① トラック輸送時の振動 → ② コンテナをトレーラーから降ろした時の衝撃 → ③ 貨車に積み換えた時の衝撃 → ④ 鉄道輸送時の振動 → ⑤ 貨車を移動した時の衝撃

●防振サスと比べるとウレタンフォーム、防振ゴム、木材では振動を吸収できません。



ウレタンフォーム
耐衝撃性と高周波振動には効果的ですが、低周波の振動(振幅の大きい揺れ)には充分に対応出来ません。



防振ゴム
100Hz以上の振動に防振性を見込めますが、鉄道・トラック・船舶輸送で起きる5~15Hzの振動には充分な性能が得られません。



木材
木製パレットは防振性はなく、振動吸収材としての機能を果たすことは出来ません。