

IT機器を地震の揺れから守る免震装置

TUNED CONFIGURATION RAIL SEISMIC ISOLATOR

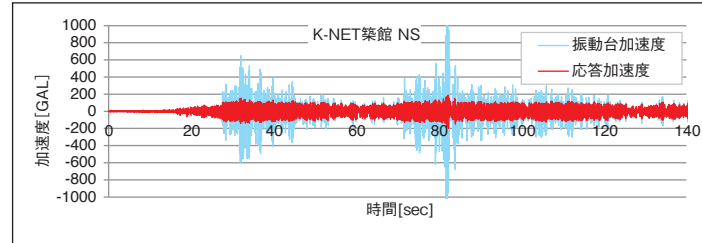
ASTCR 免震 セパレート型 AK1

セパレート型の免震装置が進化。 業界初の東日本大震災クラスに対応。

巨大地震への挑戦

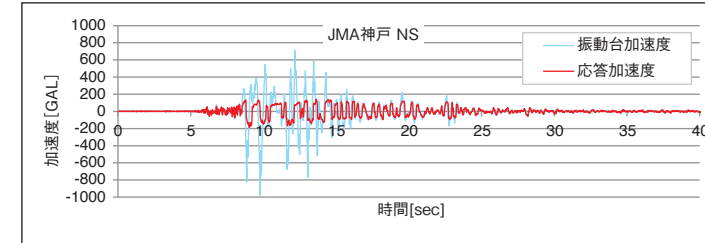
◆ 実証実験結果

東日本大震災時測定地震波(2011年)
K-NET築館NS波(三軸50%加振)



加振台最大加速度:1551GAL
免震装置最大応答加速度:197GAL
最大変位:30mm

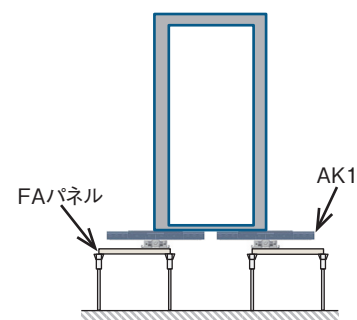
阪神淡路大震災時測定地震波(1995年)
JMA神戸NS増幅波(三軸加振)



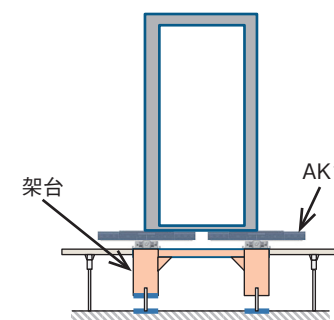
加振台最大加速度:978GAL
免震装置最大応答加速度:193GAL
最大変位:174mm

◆ 設置例

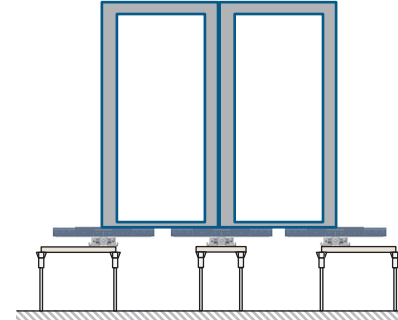
■フリーアクセス床設置



■架台設置

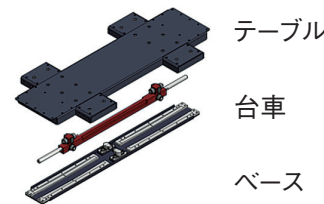


■連結設置



ASTCR免震装置 AK1 寸法(単体)

型式	寸法(mm) W×D×H	製品質量 (kg)	許容搭載 荷重(N)	許容変位 (mm)
AK1	530×1200×98	69	15000	±230



オプション

- ワイヤーロック**
免震装置とレベルアジャスター付きの搭載機器を固定する際に使用します。
- サブプレート**
免震装置と搭載機器を固定する際に使用します。
- ゴムシート**
底面がフラットなラックなどワイヤー固定できない時に使用します。
- コーナーガード**
免震装置の角を保護します。
- サイドカバー**
免震装置の端部の張り出し部を保護します。
- 床固定用ブラケット**
免震装置を床に固定する際に使用します。



免震装置のご使用にあたり

- 免震装置は地震発生時に搭載物の損傷リスクを低減するものであり、損傷防止を保証するものではありません。
- 免震装置は横揺れを抑制する機構を備えていますが、縦揺れには対応しておりません。
- 免震装置の許容変位を超える地震で、フェールセーフ機能を発揮させるためには、基礎にアンカー固定と、搭載物と免震装置の固定が必要です。
- 免震装置は安定した水平かつ平滑な場所に設置してください。やむなく設置場所が傾斜している場合や、凹凸がある場合はレベルを調整してください。
- 免震装置の作動範囲に物を置いたり、人が立ち入りしたりしないでください。免震機能が充分発揮できない可能性と、怪我をする危険性があります。

- ◎実証実験には防災科学研究所、気象庁のデータを使用させて頂きました。
- ◎本カタログに記載された仕様、デザインは予告なく変更されることがありますのでご了承ください。
- ◎本製品は日本国内仕様であり、当社では海外での保守及びサポートは行っていません。
- ◎ASTCRは株式会社エーエスの登録商標です。

製造元

AS 株式会社 エーエス

本社：〒130-0022 東京都墨田区江東橋2-3-7 ONEST錦糸町スクエア8F
TEL.03-6824-9855 FAX.03-6824-9859
中部：〒465-0024 愛知県名古屋市名東区本郷2-163(ロイヤル本郷2F)
TEL.052-774-8611 FAX.052-774-8614

ホームページアドレス <http://www.a-sys.co.jp/>

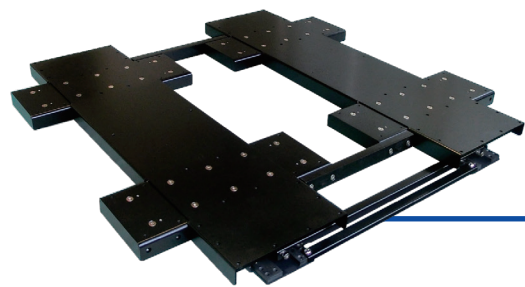
代理店

「免震」とは、守りたい対象物を地震の揺れから「切り離す」技術で、いわば「揺れさせない」地震対策。エーエスが独自に開発した免震が「ASTCR」です。搭載物と地面を絶縁することにより、激しい揺れが起こっても受け流し、まるで空中に浮いているかのように、静止させているイメージです。

新モデルのAK1は、従来モデルを大幅に進化させて、各機能をパワーアップし、許容変位を越える地震でも、搭載物への影響を極力抑える工夫をしています。

AS 株式会社 エーエス

パワーアップしたAK1は地震対策の決定版! BCPをサポートします。



フェールセーフ機能強化(特許第4901370号)
許容変位230mm
トリガーレール採用(特許第4580468号)
許容搭載荷重15000N※1

フェールセーフ機能強化(特許第4901370号)

浮き上がり防止機構とストッパーをプレートタイプからブロックタイプに変更し強度アップ
 許容変位を超える地震でも、フェールセーフ機能により、損傷のリスクを少なくします
 (免震装置のアンカー固定が推奨です)※2

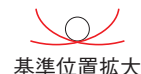
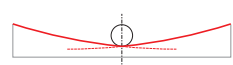
※2 搭載ラックはベタ置き設置を推奨します
 ラックの固定はオプション品のサブプレートを使用してください

トリガーレール採用(特許第4580468号)

床免震や産業設備用免震にて実績のあるトリガーレールを採用し、初期動作を抑え、原点復帰性能をアップしました

トリガーレール

基準位置で円弧中心をずらし、初期剛性を与えたレール



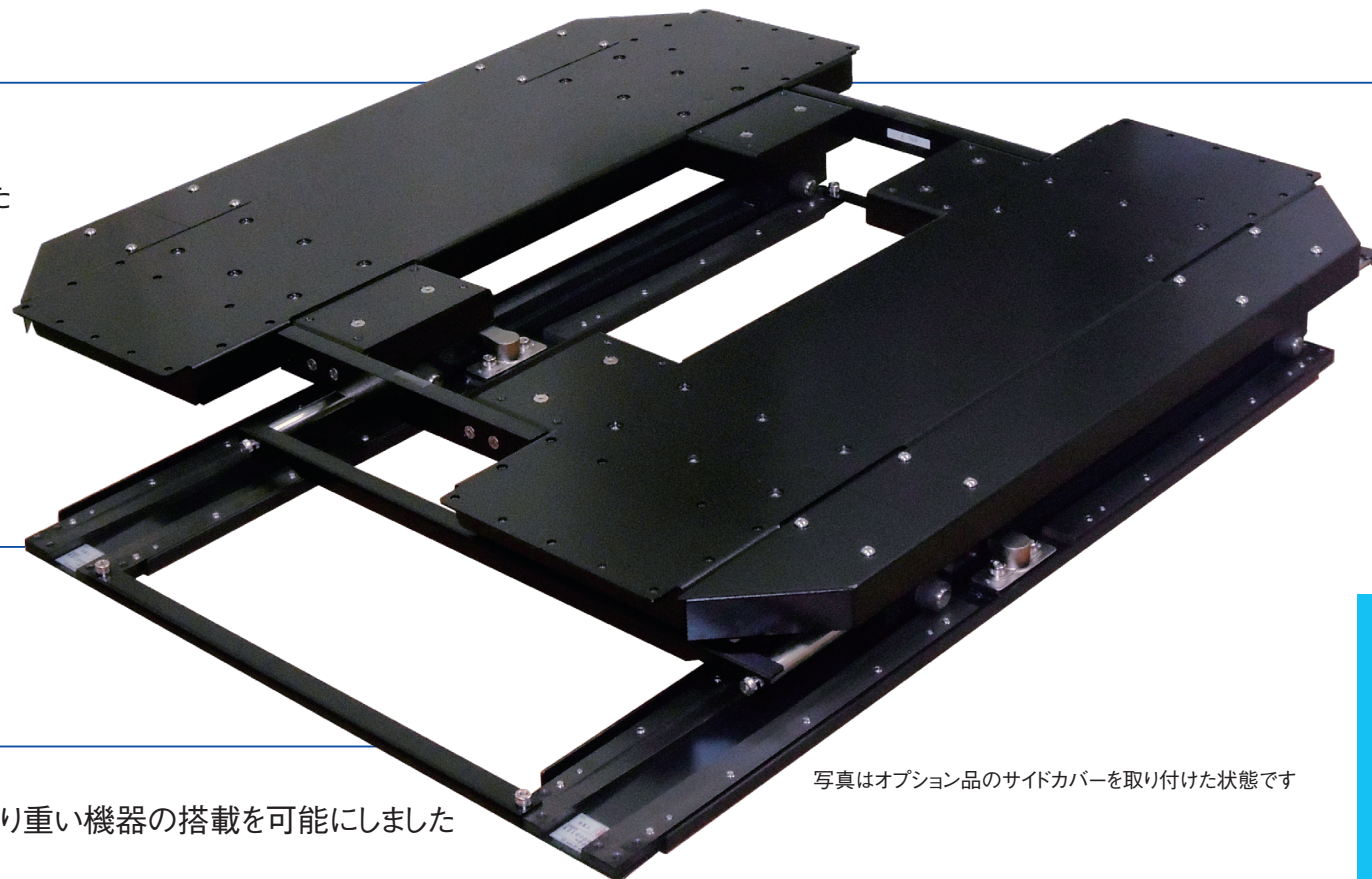
基準位置拡大

許容変位230mm

許容変位を長く(従来比15%アップ)したことにより、免震領域の範囲を広げました

許容搭載荷重15000N※

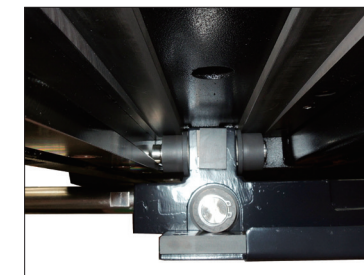
許容搭載荷重を15000N(従来比1.5倍)にして、従来より重い機器の搭載を可能にしました
 ※1 1セット搭載の場合も耐荷重は15000Nです



写真はオプション品のサイドカバーを取り付けた状態です

浮き上がり防止機構

テーブル・台車・ベースが分離しない機構

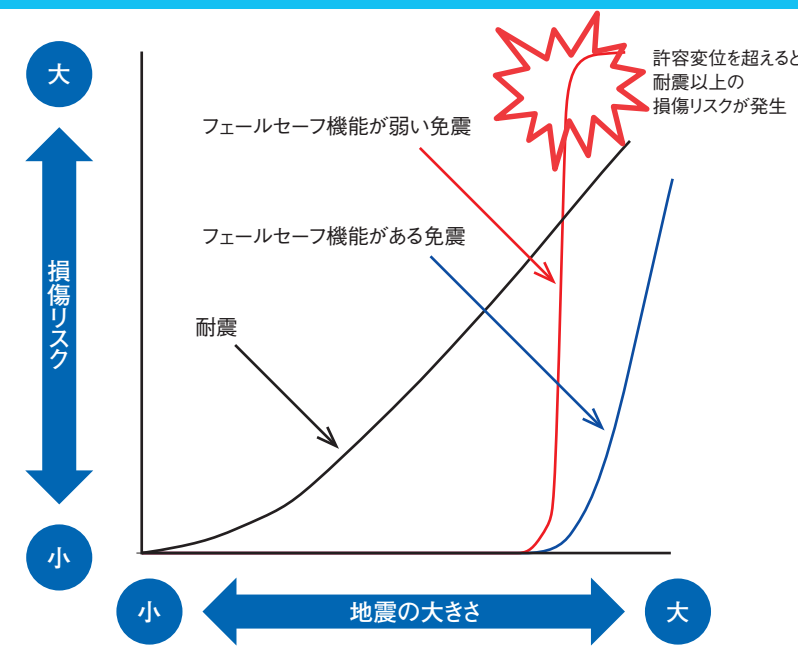


テーブルと台車



台車とベース

耐震と免震の損傷リスクの概念



従来型の免震装置は許容変位の範囲内では免震機能を発揮し、耐震対策より、損傷リスクを大幅に低減できます。しかし、許容変位を超える地震動に対しては、フェールセーフ機構が弱いために、耐震対策以上に損傷リスクが高まる可能性があります。
 AK1は許容変位を長くして、免震領域を広げ、さらに、フェールセーフ機構を強化することで、許容変位を超える地震に対しても、損傷リスクを抑えています。

ASTCR免震の特長はそのまま

車輪とレールのシンプル構造。

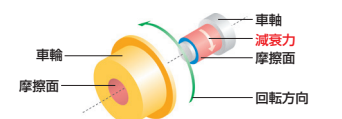
直交2軸の車輪とレールで、水平方向360°の揺れに対応します。

搭載質量に影響されない免震性能。

搭載質量に比例する摩擦力と、振り子の原理で固有周期がほぼ一定。

減衰力

車輪と車軸の摩擦により、揺れを抑える減衰力を得ています。



搭載物の偏心による影響もゼロ。

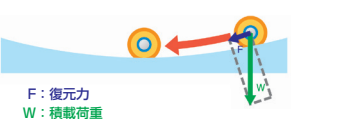
レールに沿って平行移動し、振じれが発生しません。

メンテナンスに専門知識は不要。

手間のかかる調整が不要で、メンテナンスも簡単に行なえます。

復元力

中心へ向かって傾斜したレールが、復元力を発揮します。



ASTCR免震装置構造

