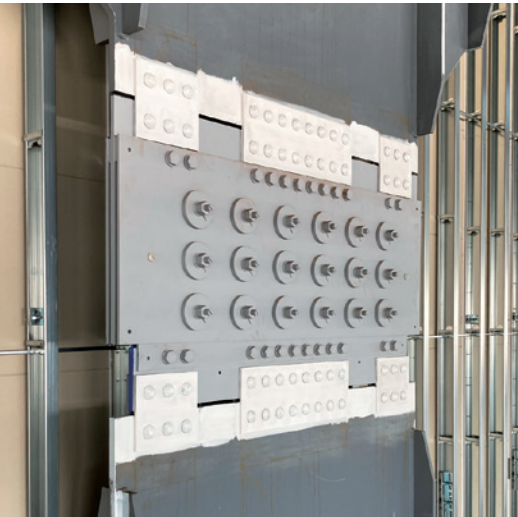
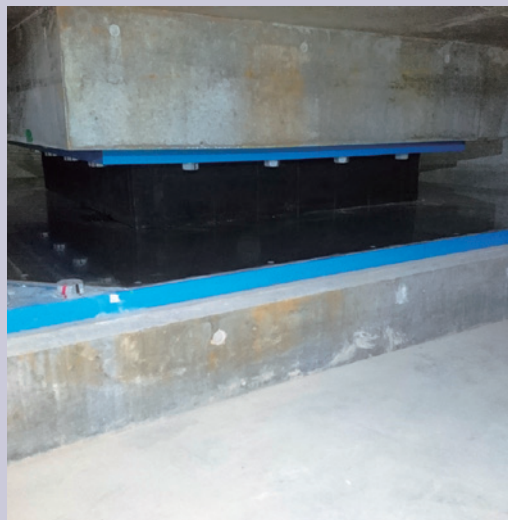


OILES



[建築用]
免震・制震
SEISMIC ISOLATION
AND
VIBRATION CONTROL



天然積層ゴムとダンパーが一体型の、コンパクトな免震装置。

LRB-S

角型 鉛プラグ入り天然積層ゴム型免震装置
Lead Rubber Bearing-Square type

建築基準法第37条第2号適合品

LRB-Sは、荷重支持および振動絶縁機能としての積層ゴムと、エネルギー吸収機能(ダンパー)としての鉛プラグを一体化した、耐久性に優れた角型免震装置です。

エコミーデザイン

従来のLRBの性能を維持するとともに、躯体と免震装置の経済的な設計ができます。

全方向で優れた特性を発揮

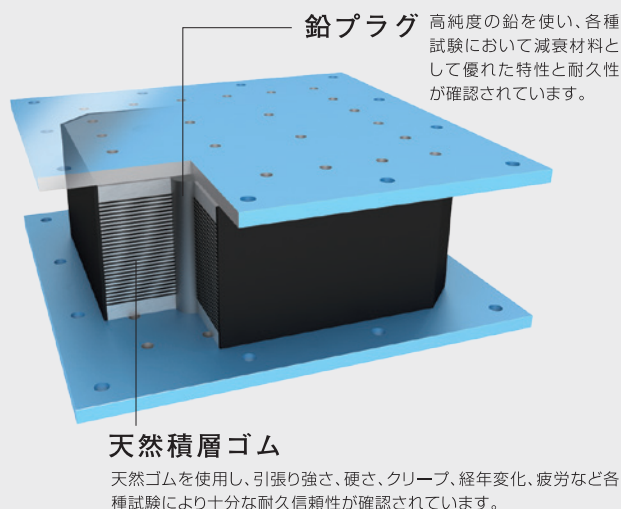
性能に方向性がなく、水平全方向で安定した特性を示し、大変形に対する信頼性も確認されています。

耐火被覆が容易

角型のため耐火被覆などが容易にでき、低コスト化できます。

コンパクト

同仕様の円形型に対して、ワンランク下のサイズで対応できるため設置面積を小さくできます。



丸型 鉛プラグ入り天然積層ゴム型免震装置
Lead Rubber Bearing

建築基準法第37条第2号適合品

LRB

LRBは、荷重支持および振動絶縁機能としての積層ゴムと、エネルギー吸収機能(ダンパー)としての鉛プラグを一体化した、耐久性に優れた丸型免震装置です。

確かな信頼性

1986年日本初の免震ビルに採用されて以来、阪神大震災でもその効果を確認、数多くの実績がLRBの信頼性を実証しています。

優れた耐久性

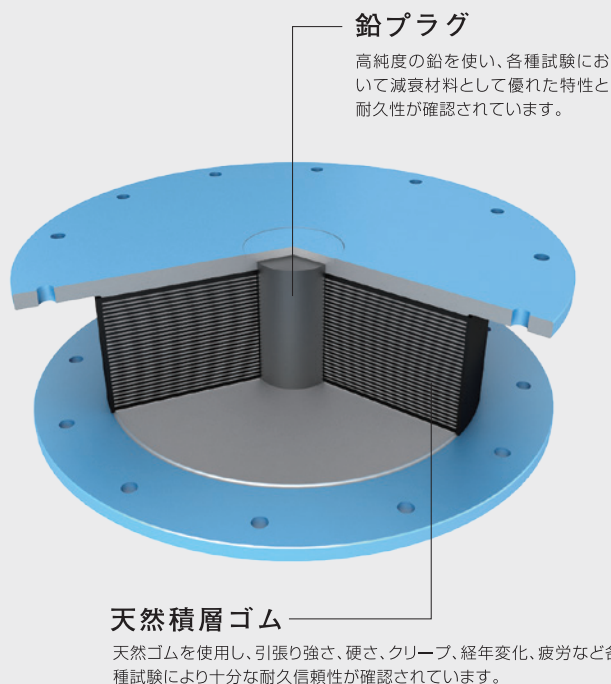
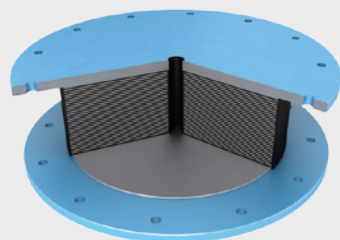
地震波の繰り返しに対し性能を維持し、耐久性に優れます。

コンパクト

別置きダンパーが不要で、設置スペースを小さくでき、施工性にも優れています。

RB

RBはさまざまな免震装置やダンパーと合わせて使用します。



大変形に対応する免震装置。

SSR

滑り天然積層ゴム型免震装置 Sliding Support with Rubber-pad

建築基準法第37条第2号適合品

SSRは、天然積層ゴムに独自のPTFE系摺動材を取り付けた、滑り天然積層ゴム型免震装置です。

安定した摺動性能

独自に開発したPTFE系摺動材は自己潤滑性に優れ、低摩擦で常に安定した性能を発揮します。

大変形性能

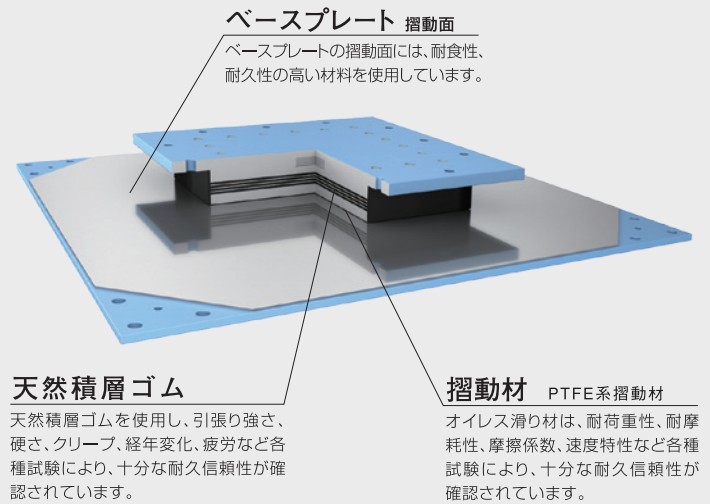
小さな支持荷重でも使用でき、大型の免震装置と同様の大変形性能を発揮します。

幅広い免震効果

LRBやRBなどと組み合わせて使用し、小さな揺れから、大地震まで幅広く免震効果を発揮します。

優れた耐久性

耐久性に優れ、装置の特性変化が少ないため、常に安定した性能を維持します。



積層ゴムブッシュ

免震積層ゴム用引き抜き対応機構

積層ゴムブッシュは、積層ゴムの下部に取り付ける引き抜き対応機構です。免震装置に引張力が作用した際、ブッシュのゴム部がせん断変形することで、免震装置ごと浮上り積層ゴム本体に過大な引張力が作用しません。

確かな安全性

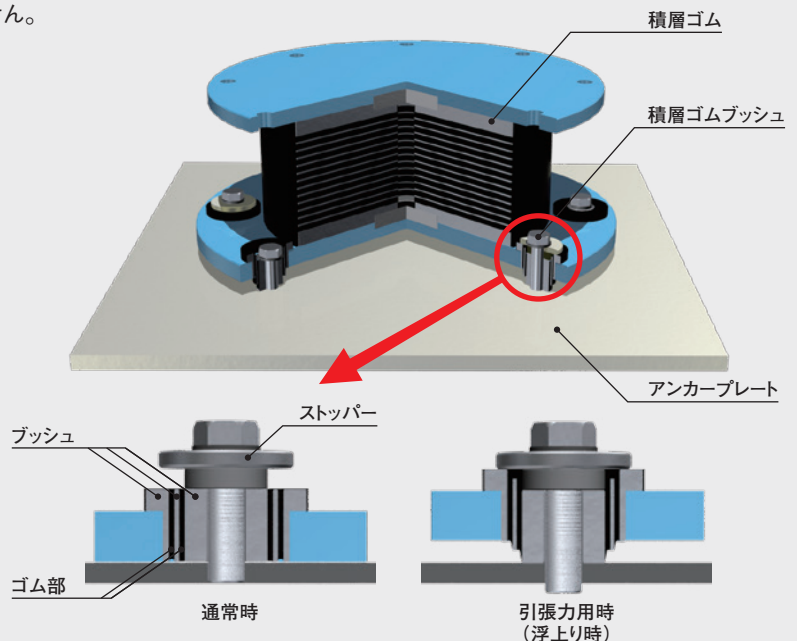
通常時と浮上り時で積層ゴムの水平性能に変化はありません。

優れた生産性

従来通りの固定方法で施工が可能です。LRB・RB全ラインアップで使用可能です。

コンパクト

免震装置本体のサイズアップは不要です。



建物のさらなる高層化を実現する、 耐久信頼性に優れた高性能ダンパー。

制震壁 (VWD)

壁型 壁型粘性せん断ダンパー
Viscous Wall Damper

制震壁は、高粘度の粘性体の粘性せん断抵抗力を利用した制震装置です。粘性体を充填した外部鋼板（粘性体容器）の間に、内部鋼板（抵抗板）を挿入したものです。

壁型スリムデザイン

制震壁はスリムな壁型のため、壁内に無理なく設置でき、特別な設置スペースを設けなくて済みます。

幅広い振動減衰効果

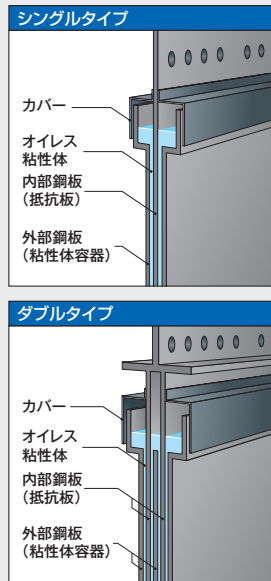
風などの揺れから、大地震の激しい揺れまで幅広い振動減衰効果が得られます。

幅広い設計範囲

建物の規模や制振性能に応じて、装置の特性を自由に設計できます。

優れた耐久性

粘性体は、耐久性が高く経年変化を起こさず、メンテナンスの必要がありません。



*クアドタイプもあります。

WFD

壁型 壁式摩擦ダンパー
Wall type Friction Damper

WFDは、摩擦材の摩擦抵抗力を利用した減衰装置です。上側の固定板、下側の可動板の間に、オイルレス摩擦材、相手材（ステンレス鋼）が設置されています。これらをPC鋼棒によって締め付けることで摩擦材に軸力を伝達します。固定板と可動板が相対移動することにより、摩擦面に摩擦力が発生し摩擦抵抗力を得ます。

壁型スリムデザイン

WFDはスリムな壁型のため、壁内に無理なく設置でき、特別な設置スペースを設けなくて済みます。

摩擦音や振動（スティックスリップ）の心配が無い

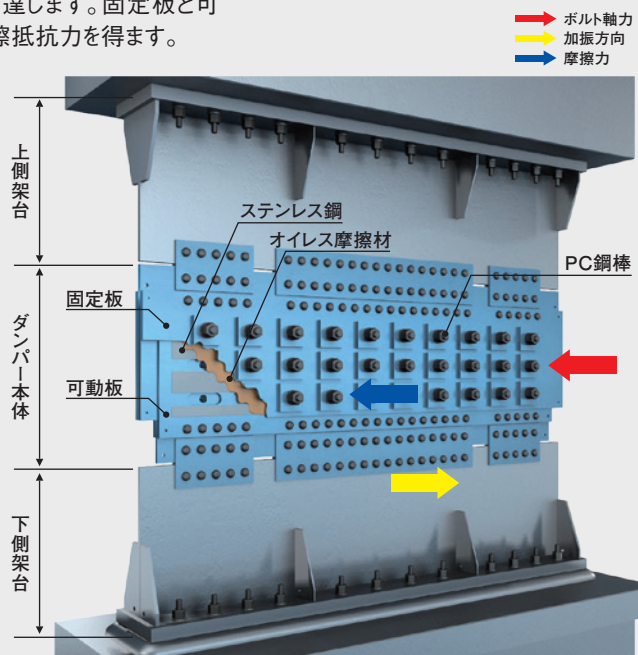
静摩擦と動摩擦の差が非常に小さく、摩擦音や振動（スティックスリップ）の心配がありません。

自社開発の摩擦材

自社開発の摩擦材を使用し、無給油（無潤滑）で使用でき、耐薬品性、耐熱性に優れた材料です。

優れた耐久性

疲労寿命の心配が無く、繰り返しに対し高い耐久性があり、交換の必要がありません。



VFD

壁型 粘性摩擦ダンパー Viscous Friction Damper

VFDは、制震壁(VWD)と摩擦ダンパー(WFD)を一体化し、各特徴を同時に備えた壁型の制震装置です。

幅広い制震効果

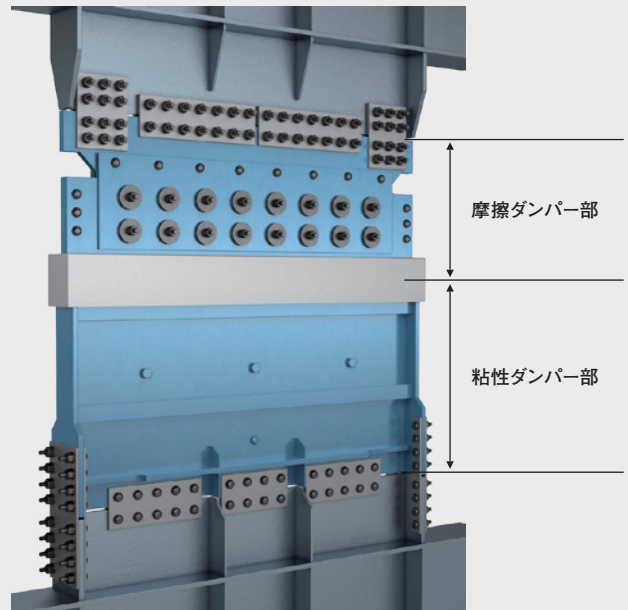
小さい揺れから大地震時の揺れまで、幅広い振動減衰効果が得られます。

省スペース

壁型の摩擦/粘性機構を上下に連結させることで、設置箇所を1箇所を集約することが可能となり、省スペース化に貢献します。

設計のしやすさ

摩擦と粘性の力の伝達は並列で単純なため、従来通りの設計が可能です。



建物の安全性と 居住性の向上のために。



北里大学病院新病院棟増築工事(工事名称):免震装置 LRB

日本青年館ホテル:制振装置 WFD



旧神戸居留地十五番館:免震装置 LRB(レトロフィット)



波賀町庁舎:免震装置 FPS

代官山地区第一種市街地再開発事業施設建築物新築工事(工事名称)
:制震装置 制震壁(VWD)



高次元の要求に応える、 信頼の設計と製品づくり。



LRS-S (角型) : 350%大変形性能確認試験

300トン大型制震壁試験機

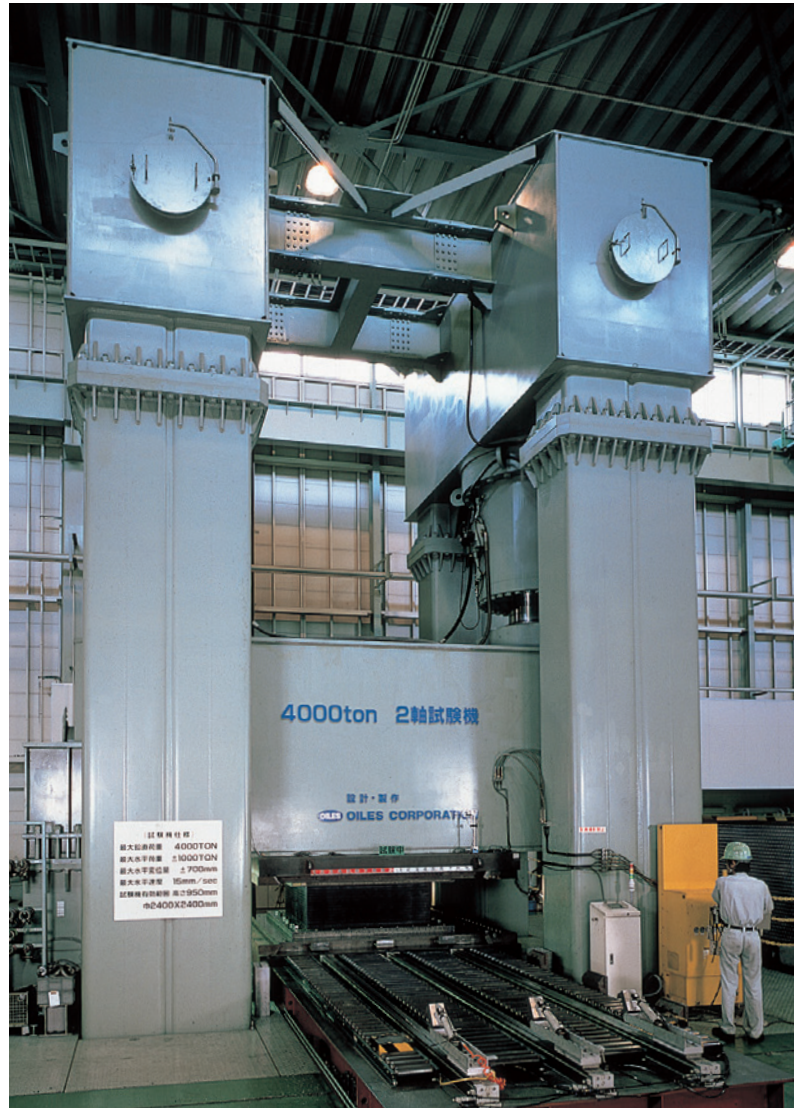
●水平加振力:±300トン ●最大水平変位量:±200mm



1500トンプレス (積層ゴム成形プレス)

大型LRB試験機 4000トン2軸構造物試験機

●最大載荷能力:圧縮 4000トン (常時3000トン)、引張り1000トン
●水平加振力:±1000トン ●最大水平変位量:±700mm
●最大速度:15mm/sec. ●最大試験体寸法:高 950mm 幅 2500mm×2500mm



OILES オイルス工業株式会社 免制震事業部

〒141-0001 東京都品川区北品川6-7-29 ガーデンシティ品川御殿山4階 <https://www.oiles.co.jp/>

東 京	☎(03)5422-6308	〒141-0001 東京都品川区北品川6-7-29 ガーデンシティ品川御殿山4階	FAX.(03)5422-6309
大 阪	☎(06)6267-0855	〒541-0053 大阪市中央区本町4-6-7 本町スクエアビル9階	FAX.(06)6267-0857
九 州	☎(092)441-9298(代)	〒812-0016 福岡市博多区博多駅南1-3-1 日本生命博多南ビル3階	FAX.(092)474-0627
札 幌	☎(011)222-5822(代)	〒060-0042 札幌市中央区大通西12-4-69 <small>あいおいニッセイ同和損保 札幌大通ビル2階</small>	FAX.(011)222-5824
足利事業場	☎(0284)70-1811(代)	〒326-0327 栃木県足利市羽刈町1000	FAX.(0284)70-1815