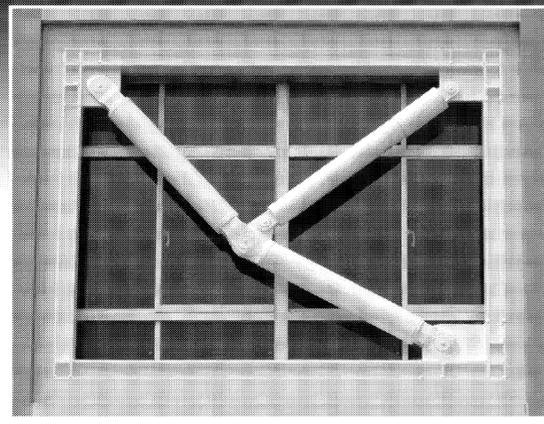
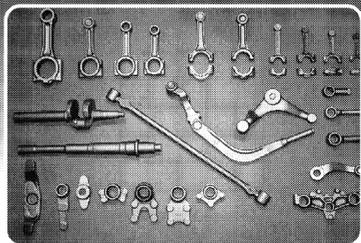


# 耐震補強はトグル制震構法



「Made in 新潟 新技術普及制度」登録済



## 精密鍛造品の 上越工業株式会社

〒949-5212 新潟県長岡市小国町桐沢55-1  
TEL.0258-954111 FAX.0258-95-3641  
URL http://www.gohsyu.co.jp/~jyouetsu/

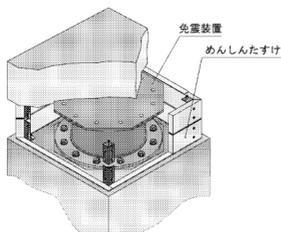
## 免震装置用耐火被覆システム

### めんしんたすけ

中間階免震には免震装置の耐火被覆が必要です。

■選べる4種類  
免震装置の種類・位置によって4種類よりお選びいただけます。

■3時間耐火  
ソノトライト系けい酸カルシウム製耐火パネルを使用し、高い耐火性能を有しています。



鉄骨柱・梁への耐火被覆には **ソノトライト**。詳しくはWebで <http://www.jic-bestork.co.jp>

事業内容 事業所・営業所  
■鉄骨耐火被覆材 大阪 TEL.06-6833-7322 FAX.06-6849-7489  
■カーテンウォール耐火ボード 大津 TEL.08-3553-7531 FAX.08-3553-4530  
■不燃人造木材・不燃断熱材 津島 TEL.058-327-5686 FAX.058-329-0320  
■鋼構造材・煙突ライティング材 他 津島 TEL.092-452-8651 FAX.092-452-8671  
TEL.022-719-6651 FAX.022-719-6652

# NonBuren

## ●まったく新しいタイプの防振材 ●大切な装置・機器の 地震対策・転倒防止に

近畿経済産業局 選定 2009 KANSAI モノ作り元気企業

株式会社 枚方技研 HIRAKATA GIKEN  
本社 〒573-0128 大阪府枚方市津田山手2-20-10  
TEL.072-396-9001 FAX.072-396-9004  
東京営業所 〒206-0013 東京都多摩市桜ヶ丘3-34-9  
TEL.042-319-3900 FAX.042-319-3901  
E-mail:info@harakata-g.co.jp  
URL:http://www.hirakata-g.co.jp

# 免震・制震(振)技術

### THK

近年、地震や雷などの自然災害が多発しており、企業の事業継続(BCP)が脅かされている。特に、情報機器が集中するサーバールームは、企業の頭脳ともいえる。この場合、最小限に抑える必要がある。昭電は、度々相当の揺れを安全なレベルまで減衰するラック用免震装置「SD-5 type II」を販売し、工事の必要もな

### 昭電

床免震システム、O.Aフロアの耐震工法など、災害に強い防災技術をワンストップサービスで提供する。

### 地震対策の効果

3月11日に発生した東日本大震災は津波による被害が甚大だったものの、免震・制震構造の建築物や免震装置を取り付けていた設備、耐震マットを施した家財などは、地震の揺れから被害を最小限に食い止めたという事例もある。近年多くの建築施工業者や建築設計会社、設備機器メーカーなどが、この技術開発に力を注いでおり、さまざまな製品や技術が市場に投入されている。東日本大震災を例に、昭電の村井和男地震対策システム部長に地震対策の効果などについて解説してもらった。

### 被震の最小化の先手打つ「備え」肝心

「安全面からみて、適切な設置方法とは言えない。これは大型金庫などオフィス内の重荷物も同様。今回の地震でも家具や壁に衝突し、その反動で数十センチ移動したことを確認している。特に高層階になると、長周期地震動により、さらに移動量は大きくなり、事務機が机上にある端末機器類は暴走による人的被害も懸念される。」

### 上越工業

上越工業の「トグル制震構法」は、高性能・短工期・低コストな制震システム。新潟県「Made in 新潟」新技術普及制度「登録製品」になっている。同社が得意とする精密鍛造品を用いた油圧ダンパーなどの機構が、建物の揺れを和らげるように可動し、地震エネルギーを効果的に吸収する。

### 枚方技研

枚方技研の防振・衝撃吸収材「NonBuren(ノンブレン)」シリーズは、700系新幹線の車両床の防振・防音やレーシングカーのエンジン防振に採用されるなど好評を博している。

### 日本インシュレーション

日本インシュレーションは65年から、RC構造柱免震装置耐火被覆システム「めんしんたすけ」シリーズの販売と施工をしていく。

### 家具類

東北地方太平洋沖地震で仙台市内のオフィスは、建物に固定してない書類やロッカーは転倒し、固定していたロッカーでも、倒れはしなかったものの、扉が開き収納したファイルが飛び出した。近年発生した大きな地震による人的被害の約30~50%が家具類の転倒や落下による調査結果もあり、オフィス内の家具類の対策は重要だ。床や壁への固定対策はもちろんだが、扉の開閉を防止する対策も必要。通常のロッカーは、簡易的なロック機構を設けてはいるが、地震時に収納物が扉を押し開いてしまうため、十分とは言えない。飛散物が避難通路をふさがらないよう、この点も合わせて対策することが有効である。

### 昭電 地震対策システム部長 村井 和男



### 主要各社の製品 & 技術

順不同

## THK株式会社

The Mark of Linear Motion

### いま求められているのは、新たな地震対策。

さらなる安心・安全・信頼のために。

### 重荷重対応・床免震対応 免震モジュールTGS型

工作機械や半導体製造装置など、あらゆる産業で採用され信頼と実績のある「LMガイド(直線運動案内)」と、ダンパー(減衰装置)を組み合わせたメカニズムです。最大3000kgf/mまでの重荷重に対応でき、サーバーや精密機器、美術品など大切な資産を地震から守ります。またサーバールームやオペレーションセンターなどフロア全体の免震も可能です。

床免震施工イメージ

サーバー免震施工イメージ

免震モジュールTGS型

THK株式会社  
テクノセンター ACE事業部 TEL 03-5735-0223 [www.menshin.biz](http://www.menshin.biz) 免震ウェブサイト 検索

## SHODEN

情報化社会に安全と信頼を提供する

### 地震対策

—— 長年培った技術とノウハウで、地震に強い「機械室づくり」をサポート

### より確かな安心のために

国内有数の三次元地震波発生装置で検証。昭電の地震対策製品。

地震などの自然災害が多発する昨今、企業に求められるのは災害時のBCP(事業継続計画)です。昭電の三次元地震波発生装置は、阪神・淡路大震災などの地震波加振や定常波試験も行う国内有数の振動試験設備。この試験設備による極めて厳格な条件下でのテストをクリアし、お客様の機械室を守るためにご提供しているのが、昭電の地震対策製品です。インフラ・スペシャリスト昭電ならではの地震対策製品を、是非御社のBCPにお役立てください。

ラック用免震装置 SD-5 type II

株式会社 昭電 本社 〒130-8543 東京都墨田区太平4丁目3番8号 TEL.03(5819)8373  
北海道 011(271)6701 東北 022(222)1401 名古屋 052(936)3311 北陸 076(431)2011 大阪 06(6345)3221 中国 082(246)5711 四国 087(821)9231 九州 092(731)0373 沖縄 098(869)0215

ホームページ [www.sdn.co.jp](http://www.sdn.co.jp)