

# 図書館では、 書架全体の地震対策が 必要です。

書架の震動を大学院地震研究室と徹底研究

地震時の図書の落下軽減は、書架上段だけの対策では不十分です。  
避難の妨げにならないように、下段を含めた書架全体の地震対策が必要です。

## 下段部分(1・2・3・4段)の図書の落下軽減には、安全安心ラインが最適です。

### 簡単に装着が可能

真空吸着層による高い吸着力で、棚板に装着することができます。テープのように接着剤や糊を使用しないので、跡が残りにくく、貼り直しができ、木製・スチール製に関わらずご使用いただけます。



※地震の際、本の横倒れから起こる落下を防ぐために、ブックサポートやブックエンドをご使用ください。  
※安全安心ラインは、図のように棚板の最前端に装着してください。

### 使い方も簡単便利

厚さ0.6mmと薄く、強度の高い特殊樹脂を使用しているため、本の出し入れによる磨耗が少なく、高い吸着力により、剥がれにくくなっています。棚の前端に貼るため、本の出し入れや本の整理の際の横滑りなども容易です。



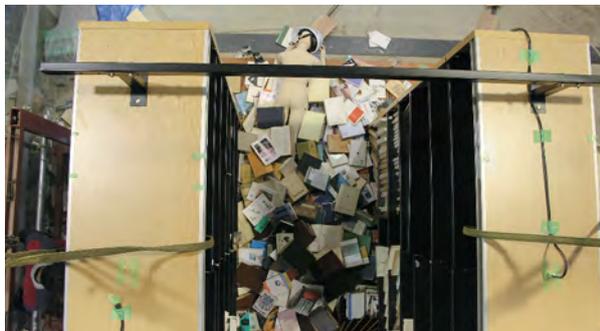
安全安心ラインの上に書籍を載せても大丈夫です。

### 信頼できる機関による実験

安全安心ラインは金沢工業大学、金沢大学大学院地震研究室との共同実験で、その効果を実証しました。3方向加震実験による東北地方太平洋地震波(栗原)での震度6強相当でも、下段部分(1・2・3・4段)の図書の落下はみられませんでした。



## 高書架エリアでの図書の落下は、避難経路を塞ぎます。



書架2列による通路間における実験(写真上部は人物マネキンです。)

地震の大きさや揺れ方によって、高書架上段のみの地震対策だけでは不十分です。下段からも、図書が落下することによって、メインの避難経路に本があふれ出し、避難の妨げになる危険性があります。高書架付近では、書架の通路間と避難経路を意識し、避難の妨げにならないように本の落下防止策を考えましょう。

\*安全安心ラインは必ず「書架の転倒防止工事」を行った上でご利用ください。  
\*安全安心ラインは棚からの図書の落下を最小限に防ぐもので、あらゆる地震に対して保証するものではありません。

開発協力:  
後藤 正美 先生(金沢工業大学)  
須田 達 先生(金沢工業大学)  
村田 晶 先生(金沢大学大学院)

## 安全安心ライン 10枚

特許出願中

640-081 | ￥11,500+税 W.850 D.20 t.0.6

材質:P.P 真空吸着層

# 多くの図書館に 信頼と実績のある 安全で安心な地震対策。

地震により、図書が書架から落下し、人命に危害を及ぼすことは図書館にとって大きな問題です。  
安全 安心シートは棚板に敷くだけで地震による図書の落下を軽減します。

上段部分(5・6・7段)の図書の落下軽減には、安全 安心シートをおすすめします。

## 簡単に設置

棚板に接着する必要がなく、シートを敷くだけで、棚板の材質を問わず使用でき、大がかりな取り付け工事も必要ありません。長さも850mmですから、使用する書架を選びません。

## 環境に安全

素材には接着剤や、VOC(揮発性有機化合物)を含まず、さらに中性なので、人体はもちろん、書籍にも影響を与えません。

## 薬剤を使わず制菌効果

表面の制菌トラップで、抗菌剤などの薬剤を使わずに制菌効果を発揮します。シートの汚れは拭き掃除で簡単に落ちます。

## 信頼できる機関による実験

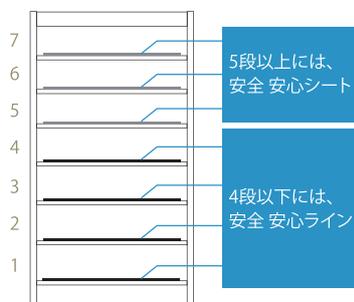
金沢工業大学、金沢大学大学院地震研究室の協力のもと、木・金混合書架7段を使用し、東北地方太平洋地震波による3方向、震度6クラスの振動実験を行いました。書架の上段(5・6・7段)に安全 安心シート、下段(1・2・3・4段)に安全 安心ラインを設置して、図書の落下は見られませんでした。



安全 安心シート・安全 安心ラインの振動実験の動画をご覧いただけます。

<http://www.kihara-lib.co.jp/>  
是非、その効果をご覧ください。

## 「安全 安心シート」と「安全 安心ライン」を使用した 書架全体の地震対策が必要です。



東北地方太平洋沖地震波による3方向の加振実験により、震度6クラスの振動で、書架の全段から図書の落下が確認されました。書架の5段以上には、安全 安心シートを敷き、本の落下による人命への危害を軽減し、4段以下は安全 安心ラインを装着し、本のあふれ出しによる避難経路の妨げを防ぐ、書架全体の地震対策をおすすめします。

\*安全 安心シートは必ず「書架の転倒防止工事」を行った上でご利用ください。  
\*安全 安心シートは棚からの図書の落下を最小限に防ぐもので、あらゆる地震に対して保証するものではありません。

開発協力:  
後藤 正美 先生(金沢工業大学)  
村田 晶 先生(金沢大学 大学院)  
池本 敏和 先生(金沢大学 大学院)

❧ KIHARA

## 安全 安心シート 10枚

特許出願中

640-051 | ￥25,300+税 | W.850 D.120 t.0.5

材質:特殊発泡樹脂

## キハラ株式会社

本社 〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台3-5  
大阪支店 〒532-0012 大阪市淀川区木川東3-4-19  
北海道営業所 〒062-0035 札幌市豊平区西岡5条3-8-15  
仙台営業所 〒981-3133 仙台市泉区泉中央1-37-1  
福岡営業所 〒812-0893 福岡市博多区那珂1-25-17  
名古屋営業所 〒466-0027 名古屋市昭和区阿由知通4-13  
朝日生命名古屋ビル5階

<https://www.kihara-lib.co.jp>

TEL:03-3292-3301 FAX:03-3291-5198  
TEL:06-6306-1710 FAX:06-6300-0584  
TEL:011-857-3331 FAX:011-857-5211  
TEL:022-772-3305 FAX:022-218-5198  
TEL:092-437-3301 FAX:092-437-3401  
TEL:052-898-3111 FAX:052-898-3115