

# PIA HOLD

強い地震の揺れを吸収し、アップライトピアノの転倒を防ぎます。



取付不可能なピアノもあります。取付可能なピアノのキャスター位置は裏面でご確認ください。

## 東日本大震災で寄せられた声から企画され、 何度も地震波試験をし、開発された転倒防止装置

2011年の東日本大震災では、アップライトピアノが大きな揺れによって倒れてしまった、という声が、震源地から離れた関東にお住まいの方々からも寄せられました。重量のあるピアノの転倒は、ピアノの破損だけでなく人の命にも関わります。大切なピアノを守り、人命を守ることを使命とし、それから設計・地震波試験を何度も繰り返し、1年近くの歳月を費やして完成したアップライトピアノ転倒防止装置が<PIAHOLD ピアホールド>です。

### 地震波試験により、震度6<sup>※1</sup>での振動でも転倒しないことが証明

ピアホールドは、過去に発生した大地震の地震波（下記1~4）を数値化した設計地震動で耐震試験を行い、建物1階において震度6での振動に対してピアノが転倒しないことが、試験結果によって証明されています。

※1 建物の構造や階数によって効果は異なります。（今回の試験は建物1階を想定）

本製品は地震波試験をクリアしており、ピアノの地震による転倒を予防するための製品ですが、地震に対してピアノの転倒防止を保証するものではありません。

#### <今回試験した地震波>

1. エルセントロ波 - 1940年5月18日に発生したエル・セントロ地震の波形。直下型で、地盤の固いところでの地震波。
2. タフト波 - 1952年7月21日に発生したカーン・カントリー地震におけるタフトの波形。地盤の固いところでの地震波。
3. 八戸波 - 1968年5月16日に発生した十勝沖地震における八戸市での波形。長周期成分が比較的多い。
4. 阪神淡路波 - 1995年1月17日に発生した阪神淡路大震災における神戸市での波形。直下型で、地盤の固いところでの地震波。



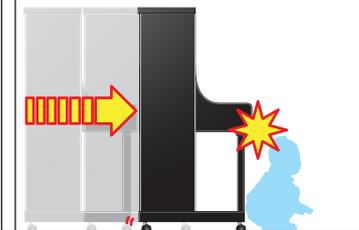
<PIAHOLD ピアホールド>は、大学教授の監修のもと、大学の起震装置を使用して地震波試験を行いました。

◀地震波試験の様子



#### 通常のインシュレーターなどの地震の際の動き

強い揺れにより、ピアノ全体が壁から前に動き出してしまう  
→ケガの原因、転倒の危険性



強い揺れにより、ピアノ全体が壁から前に動き出しまい、  
ピアノが転倒→ピアノの破損、壁の破損



### 試験でわかった、揺れをいちばん吸収する形状。

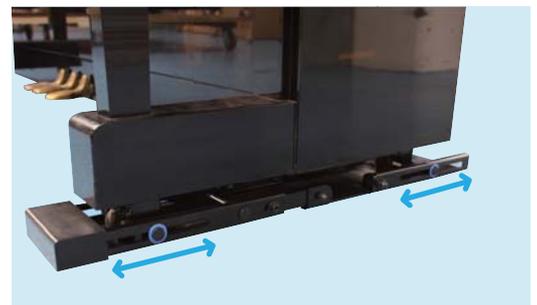
### ビル免震にも用いられる特殊ゴムで地震の揺れを吸収し、転倒を防ぎます。

様々な形状のピアノ転倒防止装置を試験し、その中で一番安定して揺れを吸収した形状が長方形でした。その形状の秘密には、ビルの免震にも用いられる特殊ゴムも関係しています。揺れが起きた時には、前後の長い距離で取付けている特殊ゴムによって地震の揺れを吸収し、転倒を防ぐことができる設計になっています。

#### <PIAHOLD ピアホールド>の地震の際の動き



ビルの免震などに用いられる性質のゴムを使用し、揺れを吸収。  
少ない前後のスペースで揺れを繰り返し、転倒を防ぎます。

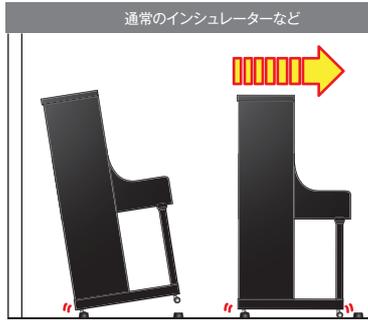
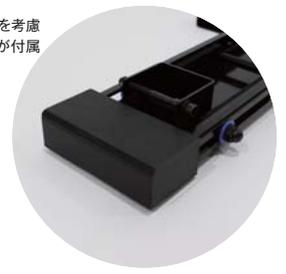


← のスペースで、特殊ゴムにより地震の揺れを吸収します。

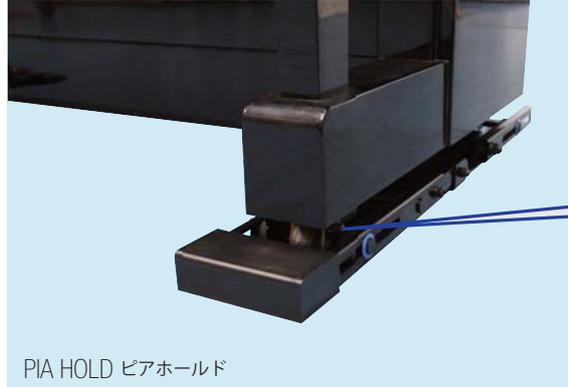
## 転倒の原因になるキャスターをがっちり固定。 アップライトピアノがひとりでに走り出さない構造。

地震で大きく揺れる際にキャスターを固定していないと、キャスターがインシュレーター等から飛び出してしまい、キャスターが走りだし壁から動き出すことでアップライトピアノが転倒しまう原因のひとつになります。<PIAHOLD ピアホールド>は、4 つ全てのキャスターをキャスター固定器具で固定し、地震の際にはキャスター固定器具ごと揺らし、特殊なゴムを用いて振動を吸収することで転倒を防ぎます。

装置の先には、安全を考慮し、つま先キャップが付属しています。



強い揺れにより、ピアノのキャスターがインシュレーター等から外れて動き出してしまい、転倒の原因のひとつ。



PIA HOLD ピアホールド



キャスター固定器具で、全てのキャスターを固定。地震の際には固定器具ごと揺らし特殊なゴムで振動を吸収することで、転倒を防ぎます。

### 商品詳細



中央のボルト位置を変えることで、U1H 型または U3H 型の長さに合わせることができます。

**PI-Y01** ピアホールド ピアノ転倒防止装置  
(片脚) W17×D64.5~63.5×H4.7 (キャスター器具高さ) cm / 左右 2 個組  
税込 **¥52,500** (税抜 ¥50,000)  
主構造部材: 熱間圧延軟鋼板 (SPHC) 高減衰ゴムダンパー 表面処理: カチオン電着塗装 (黒)

#### ⚠️ 装着できるピアノについて

装置は、ヤマハ製アップライトピアノ U1H 型、U3H 型での使用を想定しています。年式や型番違いによっても差異がありますので、右記の適合サイズをご確認ください(製造年が1974年以前のピアノには取付が出来ない可能性があります。)。また他品番のピアノでも適合サイズに合えば使用可能です。

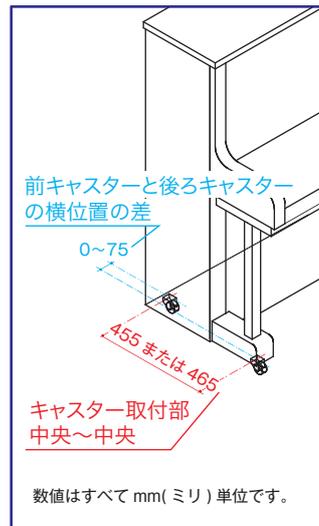
#### <取付不可のピアノ>

- ヤマハ製 W から始まる品番のウッド調ピアノ
- ヤマハ製 サイレントピアノ
- ヤマハ製ピアノで、前後のキャスターが異なるもの、鋳物キャスターを使用しているもの
- キャスターが双輪のピアノ

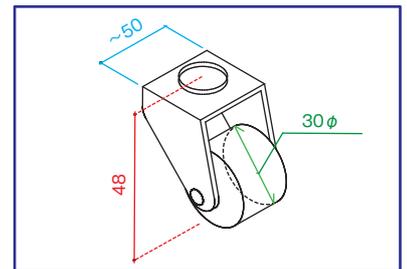
### 取付には、下記の 1~3 のサイズをご確認ください。

※すべてのサイズの条件が合うアップライトピアノに取付が可能です。  
※アップライトピアノへの取付は専門業者が手順に従って設置してください。

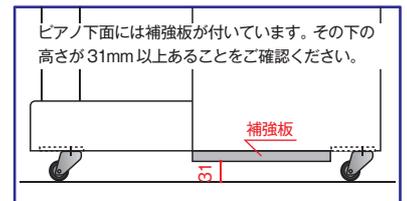
#### 1 取付可能なキャスターの位置関係



#### 2 取付可能なキャスターサイズ



#### 3 補強板下の高さ



※フローリングでの使用を主としていますが、じゅうたん・カーペットでご使用の方には別途下面貼付マジックテープ(オス)をご用意しますので、販売店へお申し出ください。

**製品についてのご注意** ●製品を設置する時は広い空間を確保し、床が平らな場所に、必ず専門業者が手順に従って設置してください。その際には、製品を落としたり、引きずったりしないでください。ケガや破損、製品・床面を傷つける原因になります。●装置は室内でご使用ください。使用温度範囲は 0° ~ 40° C です。●ゴムは消耗品です。6 ~ 7 年を目安に交換してください。●ビニール製床やカーペット製床の場合、しっかり建物本体と床材が接着されている事が前提となります。●装置は地震時に可動しますのでピアノの下等に入らないでください。ケガの原因になります。●ピアノの上に物を置かないでください。ケガや破損、床面を傷つける原因になります。●設置手順で示した箇所以外のボルトは緩めないでください。不具合の原因となります。●つま先キャップ(保護カバー)は必ずご使用ください。●製品を濡らしたままにしたり、濡れた布などを放置しないでください。製品のサビ等の原因となります。●本来の使用目的以外のご使用はしないでください。●お客さまによる改造は、故障の原因となります。また、その場合の責任は弊社としては負いかねます。●大きな地震の後、木製フローリングの場合、フローリングの表面が一部剥離したり傷が付いたりする場合がございますが弊社では補修致しかねます。●安全のため変型や破損したものは使用しないでください。●性能向上のため、予告無く仕様変更を行うことがありますので、ご了承ください。●本製品は地震波試験をクリアしており、ピアノの地震による転倒を予防するための製品ですが、地震に対してピアノの転倒防止を保証するものではありません。

製造・開発:



株式会社 インフィストデザイン  
<http://www.infistdesign.co.jp/>