

# 耐える力 × 抑える力

粘り強い耐力と十分な剛性を両立した仕口補強金物



## グレートホルダー<sup>®</sup>

# 2<sub>型</sub>



施工例



株式会社

日本衛生センター

<https://www.nippon-ec.com/>



Website QR



グレートホルダー  
動画再生リスト QR

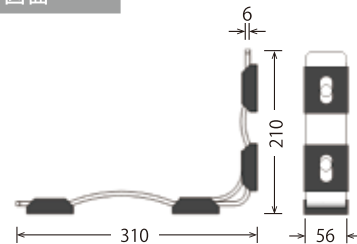
# 粘り強く耐え、 構造物の変形を抑制する。

## 地震や台風などの水平荷重に対して効果を発揮

本製品は、地震や台風などの繰り返し発生する外力に対して、木造住宅の構造部材を確実に連結し、建物全体の変形を抑制することを目的とした仕口補強金物です。

粘り強い耐力と適切な剛性を発揮することで、急激な破壊を防ぎます。大規模な地震時の過大な変形までを想定し、建物の安全性向上に寄与する補強要素として機能します。

簡易図面



|               |                           |
|---------------|---------------------------|
| 本体材質          | SS400                     |
| 寸法 [mm]※ゴム厚含む | w310 × h210 × d56 (金属厚み6) |
| 重量 (1本あたり)    | 1.4 kg                    |
| 数量 (1箱あたり)    | 10本                       |
| 付属品           | ラグスクリューまたはコーチスクリュー        |
| 表面処理          | 焼付塗装                      |

## ■ 水平載荷実験結果 [於：東京理科大学工学部建築学科高橋治研究室]

| 種別 | 試験体                      | 設置箇所           | 最大荷重 [kN] | 最大荷重変化率 | エネルギー吸収量 [kN*mm] ※1/15rad除く | 吸収量変化率 |
|----|--------------------------|----------------|-----------|---------|-----------------------------|--------|
| 壁  | 壁-1                      | 無補強            | 0.6       | 100%    | 255.3                       | 100%   |
|    | 壁-4                      | 上側2箇所<br>下側2箇所 | 2.1       | 350%    | 709.5                       | 278%   |
|    | 壁-5                      | 上側4箇所<br>下側4箇所 | 3.2       | 533%    | 904.4                       | 354%   |
| 床下 | 床下-1                     | 無補強            | 1.5       | 100%    | 166.1                       | 100%   |
|    | 床下-4                     | 上側2箇所          | 7.2       | 480%    | 563.9                       | 339%   |
|    | 床下-5<br>(1/15rad時にボジョ抜け) | 上側4箇所          | 6.5       | 203%    | 652.7                       | 393%   |

### 👉 POINT !

水平載荷実験では、地震などの外力が加わったときの变形にくさを示す「エネルギー吸収量」のデータが**壁補強では約3.5倍、床下補強でも約3倍以上に増加**することが確認されました。エネルギー吸収量が多いほど、地震で強く揺れても、「粘り強く耐える建物」になります。

## ■ 振動台実験結果 [於：東京理科大学工学部建築学科高橋治研究室]

| 種別   | 試験体                  | 設置箇所          | 固有周期 [s] | 固有周期変化率 | 減衰定数 [-] | 減衰定数変化率 | 最大層間変形 (Lv.2) [mm] | 最大層間変形変化率 |
|------|----------------------|---------------|----------|---------|----------|---------|--------------------|-----------|
| 壁+床下 | 床下0-壁00<br>(UF0-W00) | 無補強           | 1.78     | 100%    | 0.03     | 100%    | 140 ~ 170          | 100%      |
|      | 床下4-壁00<br>(UF4-W00) | 床下のみ4箇所       | 1.49     | 84%     | 0.06     | 200%    | 110 ~ 140          | 79 ~ 82%  |
|      | 床下0-壁22<br>(UF0-W22) | 壁のみ4箇所        | 0.95     | 53%     | 0.07     | 233%    | 105 ~ 120          | 71 ~ 75%  |
|      | 床下2-壁22<br>(UF2-W22) | 床下2箇所<br>壁4箇所 | 0.87     | 49%     | 0.08     | 267%    | 90 ~ 115           | 64 ~ 68%  |
|      | 床下4-壁44<br>(UF4-W44) | 床下4箇所<br>壁8箇所 | 0.61     | 34%     | 0.1      | 333%    | 70 ~ 100           | 50 ~ 59%  |

### 👉 POINT !

振動台実験では、揺れの収まりやすさを示す「減衰定数」のデータが、取付前と比較して**床下だけに取付けた場合でも約2倍、床下と壁の両方に取付けた場合では最大約3倍以上に向上**しています。

また、構造物の変形度合いを示す「最大層間変形」のデータは、**床下だけに取付けた場合でも約20%程度、床下と壁の両方に取付けた場合では条件によって最大約50%程度低減**しています。

### 【販売店】

### 【販売元】



株式会社  
日本衛生センター

<https://www.nippon-ec.com/>



お問い合わせ QR