

## ホールダウン金物における座金の必要性

ホールダウン金物における座金の必要性について探ってみました。

近年、施工性を考慮しボルト穴にクリアランスを設けているホールダウン金物が主流となっています。

### ●ボルト穴のクリアランスとは

ボルト穴のクリアランスを設けることにより、ホールダウンを施工する際にアンカーボルト等のズレを吸収することができます。また、15mm以上のクリアランスを確保することにより、105角柱と120角柱を上下階でつなぐことができます。

プルスホールダウン 25 のボルト穴のクリアランス：15.8mm

プルスホールダウン 40 のボルト穴のクリアランス：16.3mm

クリアランスを広くした場合、座金が重要な役割を担います。

### ●座金の必要性

ホールダウンの付属品として付いてくる専用座金は、どのような役割を担っているのでしょうか。

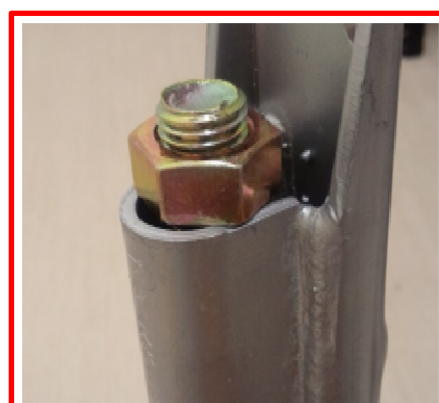
実際に専用座金を付けずに、柱端部から31mmの位置でボルトを設置し実験してみました。



加力前



加力後



座金無し



座金有り

図1 ナットの筒に掛かる面積の違い

### 結果

ナットが筒部にめり込み、耐力未達となった。

### 原因

- ①ナットの筒に掛かる面積が、座金有りと比べ少なくナットのめり込みを誘発している。(図1参照)
- ②ボルト穴のクリアランス確保のため筒が広がっていることが、筒を変形しやすくさせておりナットのめり込みを誘発している。

### まとめ

専用座金は、単なる付属品ではなくナットのめり込みを抑制する大事な役割を担っているものである。

※以上のことより、**専用座金の付け忘れがないよう**にご注意ください。

不明点がございましたらB XカネシンC Sセンターへお問い合わせください。

B XカネシンC Sセンター：TEL. 03-5671-1077