

愛媛県
木造住宅耐震改修促進事業費補助
工事写真撮影マニュアル

平成 26 年 5 月
令和 2 年 3 月（最終改訂）

愛媛県建築物耐震改修促進連絡協議会

注意事項

《工事監理者》

- ・ 耐震補強工事の際は、耐震診断技術者を、工事監理者として立てること
- ・ 工事監理者と施工事業者は、相互に連携して良心的かつ誠実に施工をすること

《のぼり旗の設置》

- ・ 耐震工事の際、施主の同意を得て、現場の見えやすい箇所に、普及啓発用のぼり旗を設置すること。（のぼり旗は、各市町の耐震化担当窓口で貸出ししています。）

《工事黒板》

工事写真に交付決定番号を大きく記入した工事黒板を入れること（工事補助申請後、申請者宛に郵送される交付決定通知書右上の番号【〇〇建〇〇〇号】など）

申請者名：愛媛太郎 邸 耐震補強工事
交付決定：〇〇建〇〇〇号
施工箇所：1階南側8畳和室①
内 容：45×90シングル筋かい新設

写真で読み取れるように！

平成26年6月5日

工事写真における注意事項

※以下の項目を中心に、施工事業者・工事監理者が確認をしてください！

《共通》

- ・ 工事黒板（申請者名（施主）、交付決定番号、撮影日付、施工箇所）が全て入っているか
- ・ 撮り忘れはないか
- ・ 明るさは適当か（暗い場合、カメラのフラッシュだけではなく照明も併用）
- ・ 施工位置が黒板以外で特定出来るか
例）周りの柱や横架材等に直接チョーク等で番号等を書いて位置を特定し撮影する方法
壁の横のサッシが写るように撮影する方法 等

《工事着手前 写真》

- ・ 交付決定番号が工事黒板等で確認できるか
- ・ 工事に着手していないか

《柱金物 写真》【注意事項 P.11～15（※1）】

- ・ 規定の使用方法で施工しているか（使用箇所、施工向き、ビス本数）
- ・ 補強計画どおりの金物を使用しているか（柱接合方法ランク I の場合、N 値も確認必要）

《筋かい 写真》

- ・ 有効な筋かいが、補強計画通り入っているか（三つ割、二つ割）
- ・ （柱接合方法ランク I の場合）筋かいの向きが図面と合っているか

《筋かい金物 写真》【注意事項 P.11～15 (※1)】

- ・ 規定の使用方法で施工しているか（使用箇所、施工向き、ビス本数）
- ・ 他の金物と干渉していないか

《下地 写真》

- ・ 構造用合板等に継手がある場合、継手材(30×90 平使い)が入っているか
- ・ 入隅の場合、受材が補強計画通り入っているか（受材仕様の場合、直張りに比べ耐力が低い
ため注意）

《構造用合板 写真》

- ・ 構造用合板の種別（特類, 2級以上）、厚さ 7.5 mm以上、釘 N50 となっているか
- ・ 釘ピッチは、100 mm以上 150 mm以下となっているか
- ・ 四周を横架材（土台・梁・桁）、柱に適切に取付けられているか

《仕上げ 写真》

- ・ 仕上げは完了しているか（壁紙等まで貼った状態。仕上げが見積り外でも必要）

《認定工法 写真》

- ・ 仕様書通りの施工を確認出来るか
- ・ チェックシートで確認すべき項目が確認出来るか

(※1) 現場の状況により、注意事項 P.11～15 のとおりに施工できない場合も、これと同等以上の必要な強度を確保するようにしてください。

工事写真について

※以下の内容を参考に工事写真の撮影を行ってください！

《工事写真（撮影写真）》

全ての補強工事箇所（屋根、基礎、全金物含む）の、工事着手前、工事施工中、工事完了後（仕上げ完了）の写真。（いずれも、交付決定番号が見えるように撮影のこと。）

※写真で確認できない箇所（構造用合板の釘ピッチ、筋かいの厚さ、金物施工等）については、工事監理者が責任を持って確認し、施工事業者へ指導すること。

《提出写真※》※補助事業の完了報告時に求める写真

上記工事写真の抜粋。（下表に示す程度で可。）

— 提出不要 ○ 提出必要

補強工事箇所	工事着手前	工事施工中			工事完了後 (仕上げ完了時)	備考
		補強要素	補強要素施工中	補強要素完了時		
壁補強 (構造用合板+筋かい)	○	構造用合板	-	○ (各箇所)	○	各箇所かつ補強要素ごと(兼用可)
		筋かい	-	○ (各箇所)		
金物補強		-	○	○	全箇所の施工が確認できること (施工が確認できる場合は、壁補強工事の提出写真で兼ねることができる。)	
金物 (柱頭、柱脚など)		-	○			
基礎補強		○ (各箇所)	-			○
その他の補強	○ (各箇所)	-	○	○	各箇所ごと ただし、施工が確認できる場合は、他の補強工事の提出写真で兼ねることができる。	

提出写真(参考例) 壁補強・金物補強

完了報告 (例)
(補助金提出用)

〇〇様邸 耐震補強工事

壁補強工事(構造用合板+筋かい)・金物補強工事



壁補強工事(構造用合板+筋かい)・金物補強工事

1・工事着手前



壁補強工事(構造用合板+筋かい)・金物補強工事

2・工事施工中(補強要素完了時)

【筋かい・金物】



壁補強工事(構造用合板+筋かい)・金物補強工事

3・工事施工中(補強要素完了時)

【構造用合板】

提出写真(参考例) 壁補強・金物補強

完了報告 (例)
(補助金提出用)

〇〇様邸 耐震補強工事

壁補強工事(構造用合板+筋かい)・金物補強工事



壁補強工事(構造用合板+筋かい)・金物補強工事

4・工事完了後(仕上げ完了時)

提出写真(参考例) 基礎補強

完了報告 (例)
(補助金提出用)

〇〇様邸 耐震補強工事

基礎補強工事



基礎補強工事

1・工事着手前

Blank lines for notes under the first section.



基礎補強工事

2・工事施工中(補強要素施工中)

【基礎】

Blank lines for notes under the second section.



基礎補強工事

3・工事完了後(仕上げ完了時)

【基礎】

Blank lines for notes under the third section.

撮影写真(参考例) 壁補強【全工程】

施工事業者
工事監理者 } 保管用 (例)

壁補強工事(構造用合板+筋かい)・金物補強工事



壁補強工事(構造用合板+筋かい)・金物補強工事

1・工事着手前

提出必要

工事着手前写真のため、提出必要



壁補強工事(構造用合板+筋かい)・金物補強工事

2・解体状況

提出不要

解体状況写真については、写真No.7で確認できるため提出不要。



金物補強工事

3・柱脚金物

提出不要

金物の補強要素完了時写真であるが、写真No.7で施工が確認できるため、提出不要

〇〇様邸 耐震補強工事

施工事業者 } 保管用 (例)
工事監理者 }

壁補強工事(構造用合板+筋かい)・金物補強工事



金物補強工事

4・柱脚金物

提出不要

金物の補強要素完了時写真であるが、写真No.7で施工が確認できるため、提出不要



金物補強工事

5・柱脚金物

提出不要

金物の補強要素完了時写真であるが、写真No.7で施工が確認できるため、提出不要



金物補強工事

6・柱頭金物

提出不要

金物の補強要素完了時写真であるが、写真No.7で施工が確認できるため、提出不要

〇〇様邸 耐震補強工事

壁補強工事(構造用合板+筋かい)・金物補強工事

施工事業者 } 保管用 (例)
工事監理者 }



壁補強工事(構造用合板+筋かい)・金物補強工事

7・筋かい・筋かい金物

提出必要

筋交い・金物の補強要素完了時写真のため、提出必要
※接合金物が不明確な場合、No.4,5,6,8の提出を求められる場合あり

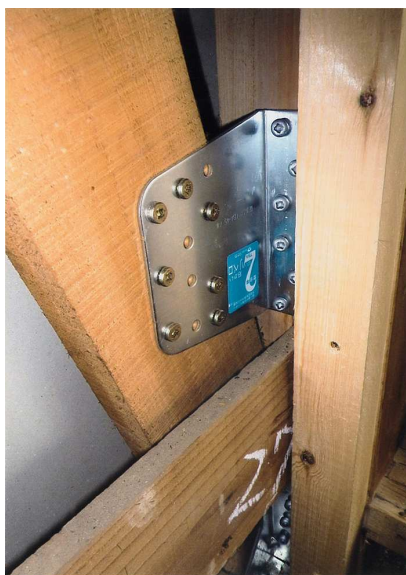


壁補強工事(構造用合板+筋かい)・金物補強工事

8・筋かい金物

提出不要

金物の補強要素完了時写真であるが、写真No.7で施工が確認できるため、提出不要



壁補強工事(構造用合板+筋かい)・金物補強工事

9・筋かい金物

提出不要

金物の補強要素完了時写真であるが、写真No.7で施工が確認できるため、提出不要

〇〇様邸 耐震補強工事

壁補強工事(構造用合板+筋かい)・金物補強工事

施工事業者 } 保管用 (例)
工事監理者 }



壁補強工事(構造用合板+筋かい)・金物補強工事

10・構造用合板

提出必要

構造用合板の補強要素完了時写真のため、提出必要



壁補強工事(構造用合板+筋かい)・金物補強工事

11・構造用合板

提出不要

構造用合板の補強要素完了時写真であるが、写真No.10で施工が確認できるため提出不要



壁補強工事(構造用合板+筋かい)・金物補強工事

12・構造用合板

提出不要

構造用合板の補強要素完了時写真であるが、写真No.10で施工が確認できるため提出不要

〇〇様邸 耐震補強工事

壁補強工事(構造用合板+筋かい)・金物補強工事

施工事業者 } 保管用 (例)
工事監理者 }



壁補強工事(構造用合板+筋かい)・金物補強工事

13・工事完了後

提出必要

壁補強工事の工事完了後(仕上げ完了時)写真のため、提出必要

撮影写真(参考例) 基礎補強【全工程】

施工事業者
工事監理者] 保管用 (例)

基礎補強工事



基礎補強工事

1・工事着手前

提出必要

工事着手前写真のため、提出必要



基礎補強工事

2・碎石転圧

提出不要

補強要素施工中写真であるが、写真 No.5の提出により、提出不要。
(一定の確認は工事監理者に委ねる。)



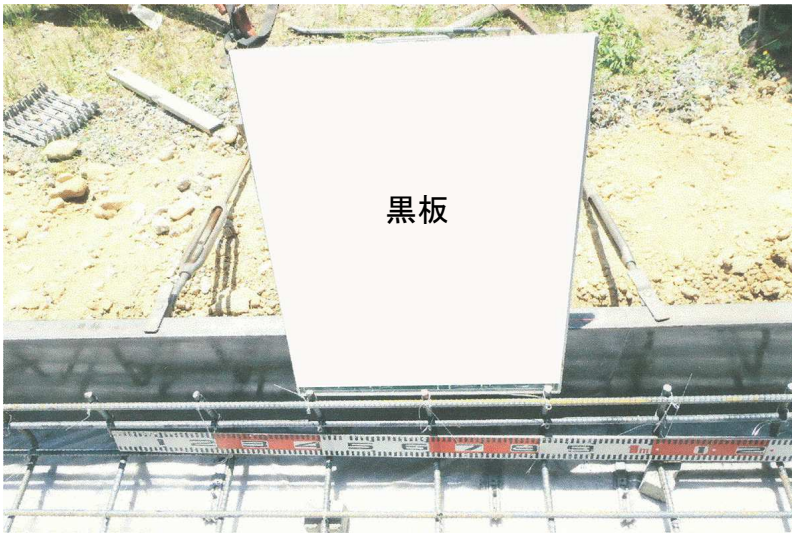
基礎補強工事

3・碎石転圧

提出不要

補強要素施工中写真であるが、写真 No.5の提出により、提出不要。
(一定の確認は工事監理者に委ねる。)

基礎補強工事

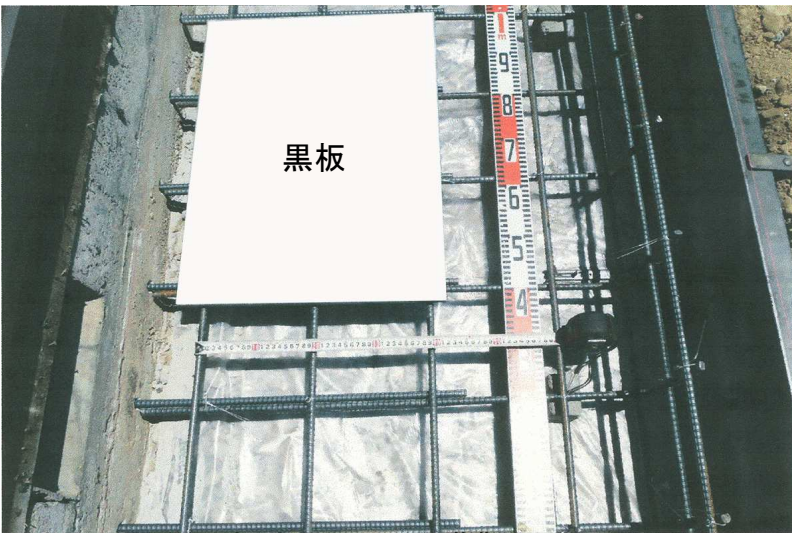


基礎補強工事

4・配筋

提出不要

補強要素施工中写真であるが、写真No.5の提出により、提出不要。
(一定の確認は工事監理者に委ねる。)



基礎補強工事

5・配筋

提出必要

補強要素施工中写真のため、提出必要

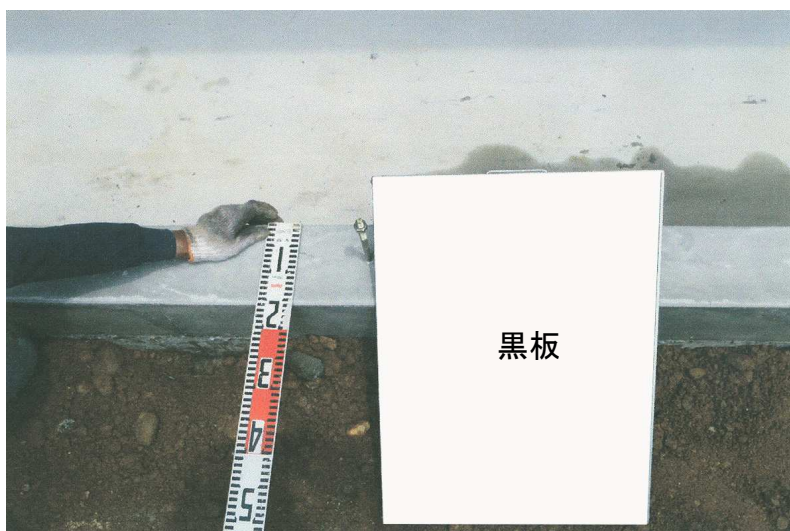


基礎補強工事

6・出来形

提出不要

現地で確認可能な出来形写真であるため、提出不要。



基礎補強工事

7・出来形

提出不要

補強要素施工中写真であるが、写真No.5の提出により、提出不要。
(一定の確認は工事監理者に委ねる。)



基礎補強工事

8・工事完了後

提出必要

工事完了後写真のため、提出必要

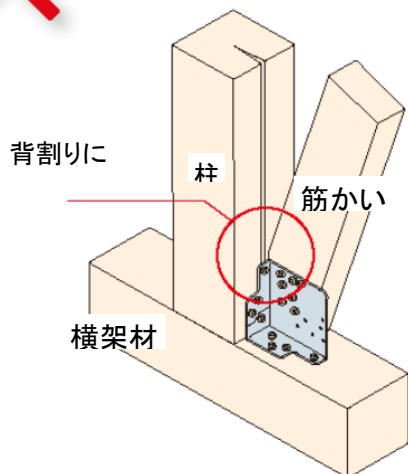
注意！

筋かい金物の施工

柱の背割りへのビス留め



誤った取付け方

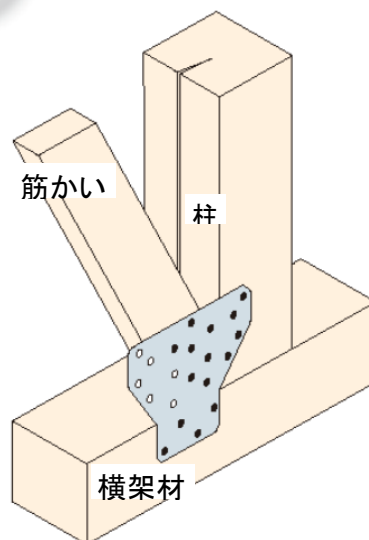


ボックス型の筋かい金物の施工ですが、柱の背割り部分へのビス留めは効力が全くありません。

- ❗ 背割りの位置を変更できませんか
- ❗ 背割りの位置を考えた金物選定していますか



対応方法



背割りを90度回転させるかあるいは、プレート型の筋かい金物を使います。

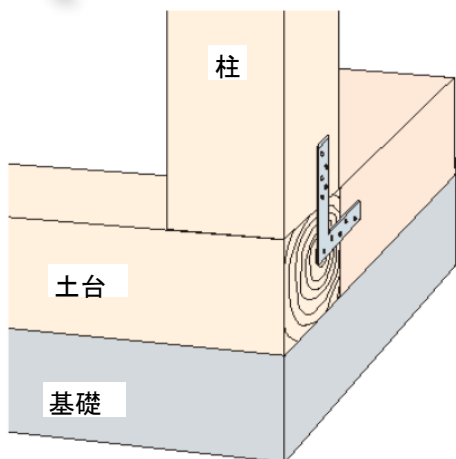
注意！

かど金物(プレートタイプ)の施工

木口へのかど金物の取付け



誤った取付け方

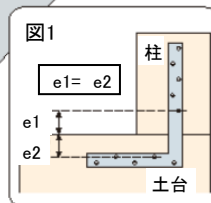
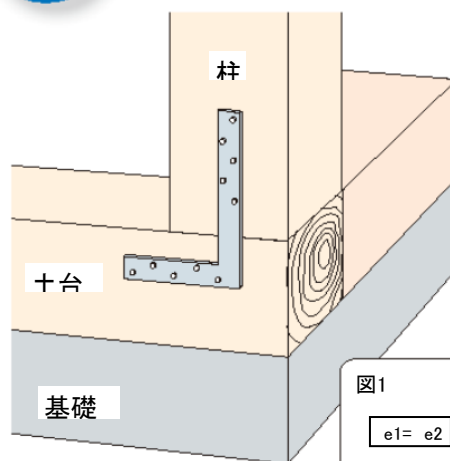


木口側に金物を施工すると木割れや耐力不足がおきてしまいます。

- ❗ 木口に金物を取付けていませんか
- ❗ 釘・ビスの本数・種類に間違いはありませんか



正しい取付け方



木口部分を避けて取付けます(木口に釘を打つと耐力ができません)。2材の接合線がかど金物のクギ穴の間隔の中

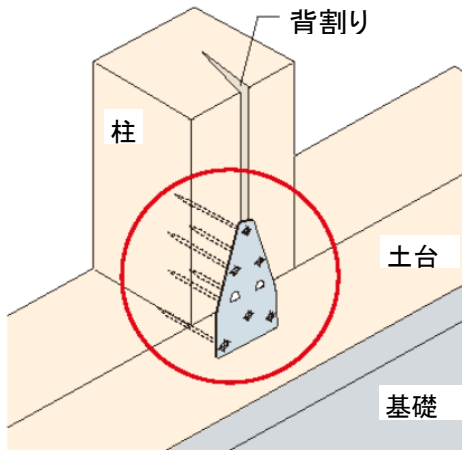
注意！

かど金物(プレートタイプ)の施工

背割り柱との干渉



誤った取付け方

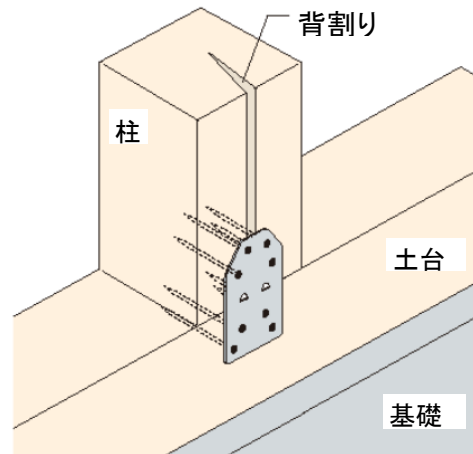


背割り柱には使用できない金物があります。

❗ 金物の選択に注意します



対応方法



背割りに対応の金物を使用します。
もしくはコーナータイプに変更します。

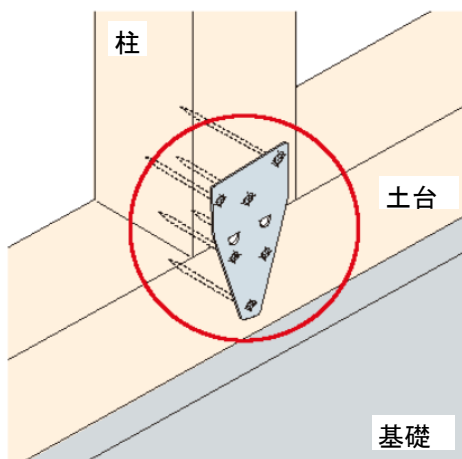
注意！

かど金物(プレートタイプ)の施工

金物の取付けの向き



誤った取付け方

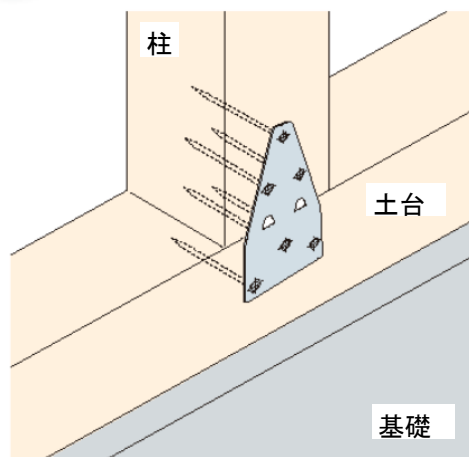


金物を取付ける位置(向き)が間違っています

❗ 説明書を確認し、正しく取り付けます



正しい取付け方



金物の種類によっては柱側と横架材側の取付け向きが決まっている商品があります。

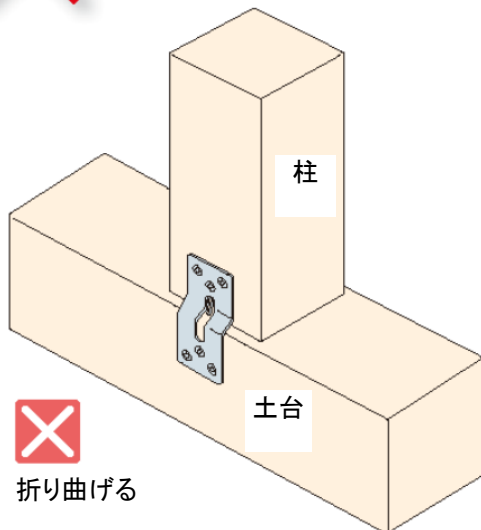
注意！

かど金物(プレートタイプ)の施工

段差への取付け



誤った取付け方

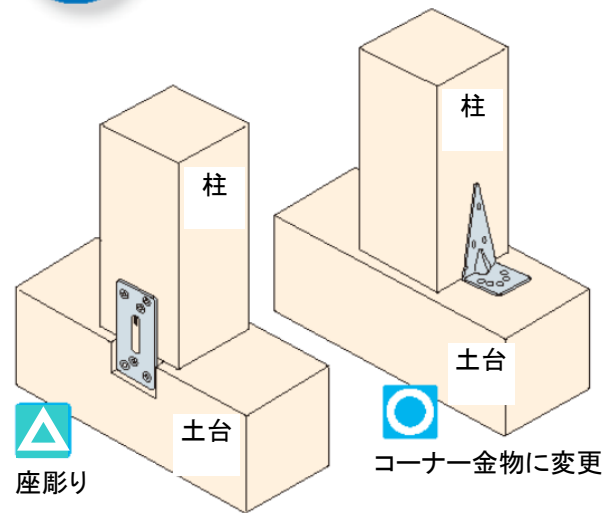


金物を曲げて取り付けると柱に強い引き抜きがかかった場合、釘が抜けたり金物が引き裂かれたりします。

❗ 接合部の材木の違いを考慮してますか



対応方法



プレート金物の場合、横架材を8mm~10mm彫り込む必要があるため、コーナー金物に変えることもひとつの手段です。

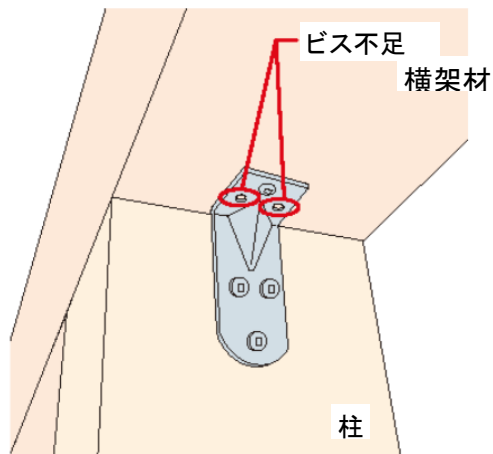
注意！

かど金物(コーナータイプ)の施工

ビスの不足



誤った取付け方

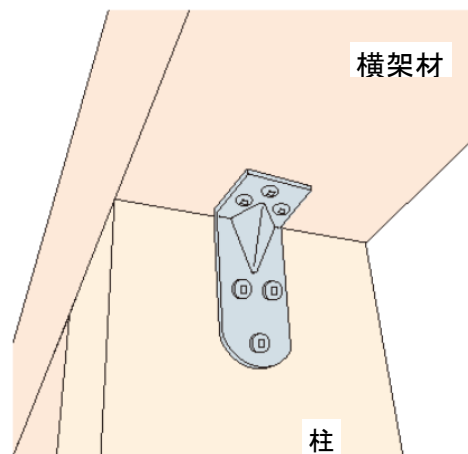


かど金物(コーナータイプ)、ビス6本留めがメーカーの規定ですが、2本不足の4本で留めています。規定の耐力の確保ができません。

- ❗ ビスの本数に不足はありませんか
- ❗ ビスの種類は間違っていますか



正しい取付け方



必ず、メーカー規定のビス・規定本数で留め付けます。

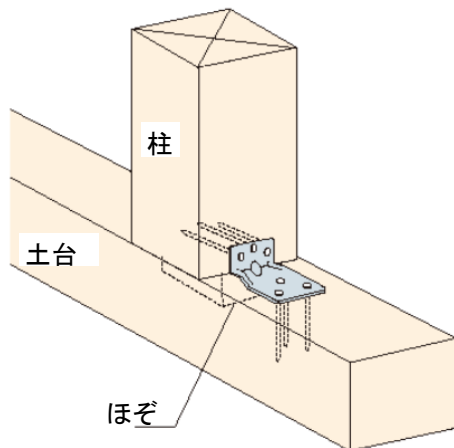
注意！

かど金物(コーナータイプ)の施工

金物の向き



誤った取付け方

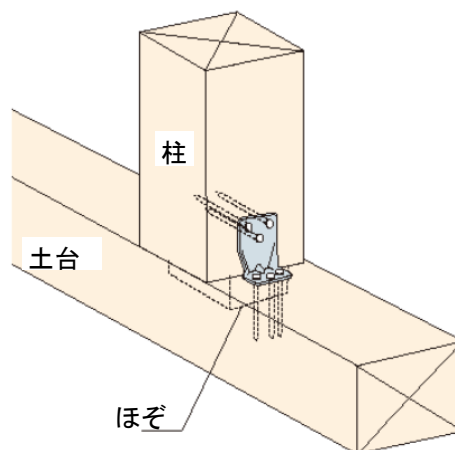


かど金物(コーナータイプ)の柱側と土台側(横架材)が逆に取付けられています。

❗ 金物の向きは正しいですか



正しい取付け方



かど金物は種類により柱側と横架材側で取付け向きが決まっています。

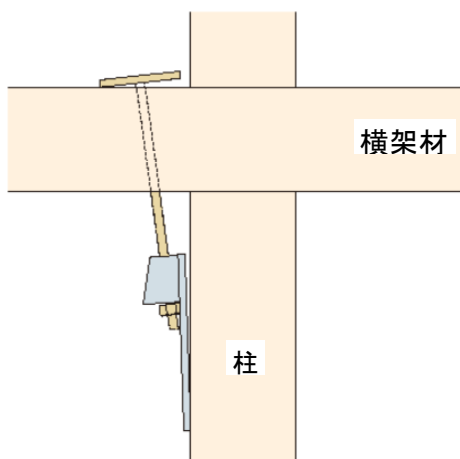
注意！

ホールダウン金物の施工

無理な納まり



誤った取付け方

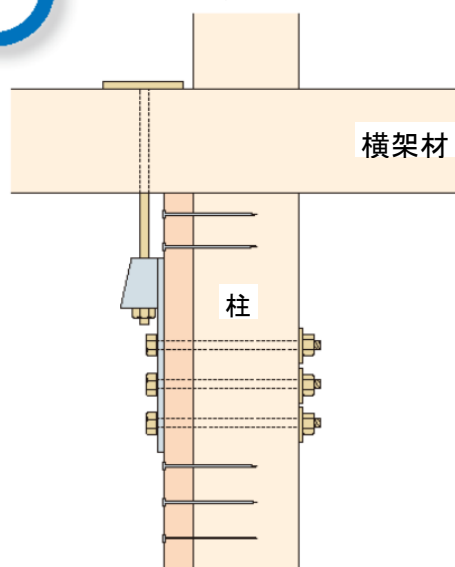


座付ボルトの座金部分が柱と干渉してホールダウン金物に曲げて堅結しています。

❗ 規定の耐力が期待できない無理な納まりになっていませんか



対応方法



受け材をCN釘またはN釘で柱に抱かせてホールダウン金物を取り付けます。釘の長さは受け材の厚さ寸法プラス45mm以上とします。別の納まりとしては両引ボルトで上下階の柱をホールダウン金物で引寄せる方法があります。

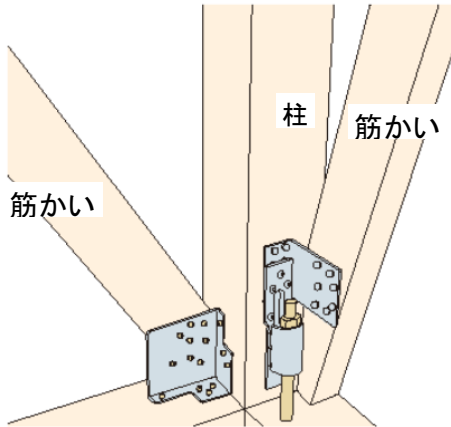
注意！

ホールダウン金物の施工

筋かい金物との干渉



誤った取付け方

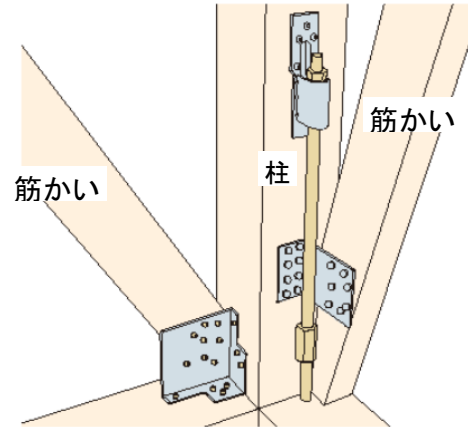


筋かい金物とホールダウン金物が干渉してビスの打ち込み不足があります。

! 金物が集中する箇所の詳細納まり図を用意していますか



対応方法



図のように長ナットを用いてボルトをつなぎ干渉しない位置でホールダウン金物を緊結します。

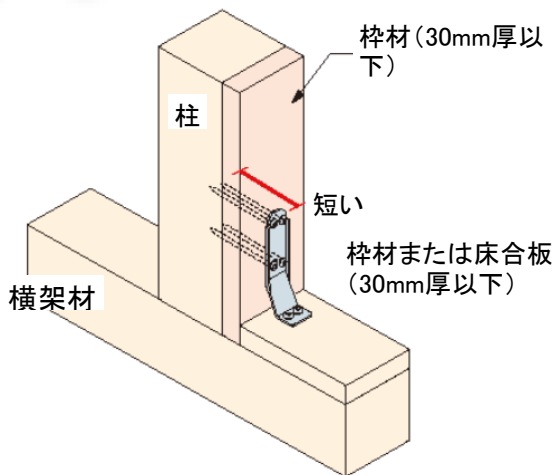
注意！

その他金物の施工

ビスの長さ不足 コーナー金物



誤った取付け方

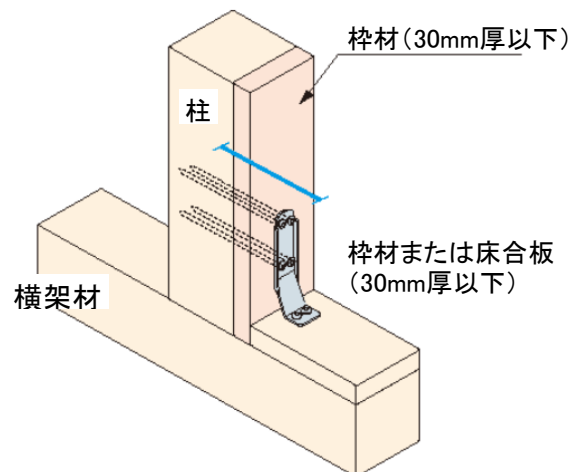


桟材を挟んでコーナー金物を取付けていますが、桟材仕様ではない金物を使用しているため、短

! ビスの種類に間違いはありませんか



正しい取付け方



桟材を挟んでコーナー金物を取り付ける場合は、桟材仕様の長いビスで取り付けます。