

地震・津波・竜巻から家屋と家族を守る
家屋減災プロテクター

かぞく まもる

施工マニュアル

はじめに

この度は弊社、「家屋減災プロテクター【かぞくまもる】」をご購入いただき、誠にありがとうございます。

この施工マニュアルは本製品を施工頂くためのガイドブックですので、よくお読みになり、内容を理解された上で施工下さいませお願い致します。

また、この施工マニュアルは、常にお手元に置かれて施工される事をお勧め致します。

安全に施工頂くために



施工作业をされる際は、不慮のケガ等を防ぐ為、必ず軍手・ヘルメット・防塵メガネ等の保護具を装着して下さい。



プロテクターの落下によるケガ等を防ぐ為、複数の作業員による共同作業をお勧め致します。

※大切に保管して下さい

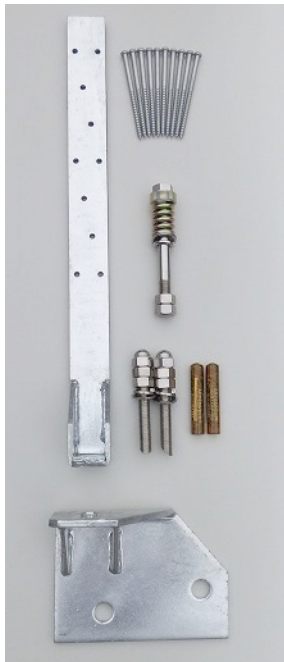
チェック・リスト

● 使用する工具 ●

ハンマードリル	インパクトドライバー	ラチェットレンチ	スパナ
ハンマー	コンベックス	電気コードドラム	掃除機
ノギス	マジック	四角ビット (3番)	
ドリル替え刃 (木工用-下穴用4~5mm) (コンクリート用-下穴6.5mm, 13mm・本穴19mm)			
ボックスソケット (24mm M16ナット用)		孔内清掃用ブラシ	
ケミカルアンカーアダプター (インパクトレンチでも可)			

● 使用する材料 ●

家屋減災プロテクター各種セット
コーキングガン+外壁用シーリング剤
防蟻・防腐剤 (注入ポンプまたはスプレー)



プロテクター各種セットに含まれるものは下記の通りです。

- ・ アッパープロテクター 1本
- ・ ロアプロテクター 1個
- ・ アッパープロテクター固定用ビス 13本 (予備3本含む)
- ・ ジョイントボルトセット 1本
- ・ 基礎固定用ボルトセット 2本
- ・ ケミカルセッター 2本

アッパーカバー及びロアカバーはオプションとなります。

施工の手順(概略)

取り付ける柱の位置及び柱の中心線を確認します【STEP1】P2

柱にアッパープロテクターを取り付けます【STEP2】P3~4

基礎にロアカバーを取り付けます【STEP3】P5~7

ジョイントボルトでアッパープロテクターとロアカバーを連結します【STEP4】P8

ステンレスカバーを装着します (オプション) 【STEP5】P8

【STEP1】適用範囲の確認と柱の位置の確認

【適用範囲】

【柱面～外壁面までの寸法】

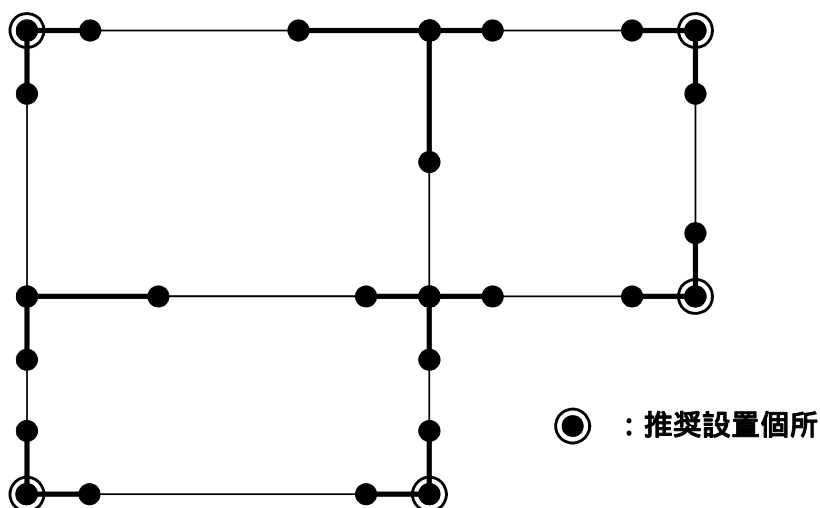
- ・ アッププロテクター設置における柱面から外壁面までの寸法は35mm以内
- ・ リフォームなどで外壁を重ね張りして35mm超えとなった場合は、原則として重ねた外壁材を切除して元々の外壁面へ設置すること

【基礎～外壁面までの寸法】

- ・ ロアプロテクター設置の基礎面から外壁の出寸法は35mm以内
- ・ コンクリート基礎以外のブロック基礎や大谷石などには設置不可

【推奨設置箇所】

かぞくまもるを設置する箇所については、「出隅柱」や「通し柱」を推奨いたします。

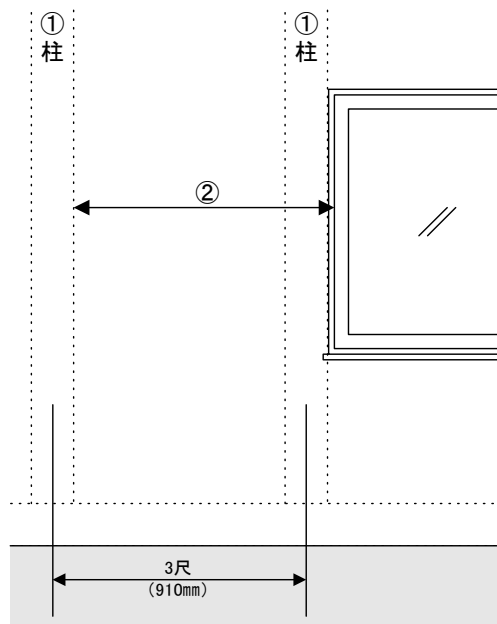


【柱位置の確認】

施工するお宅に使用されている柱の寸法(3寸・3.5寸・4寸)を、和室等の真壁の柱を見て確認します。

内壁(外壁からは計れません)から取り付ける柱の位置を割り出します。

内壁・外壁から基点となるポイント(例えば窓枠の両サイド等)を定め、取り付ける柱までの距離を測り、柱の位置を確認します。



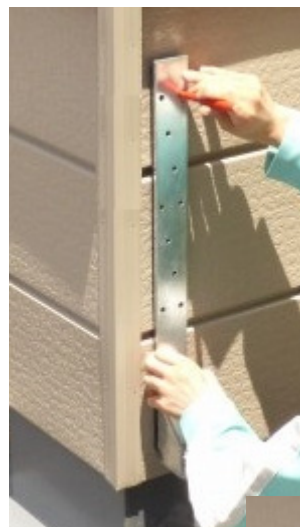
【STEP2】柱にアッパープロテクターを取り付ける

STEP2-1

柱の中心線とアッパープロテクターの中心線を、アッパープロテクターの下端と外壁の下端（基礎部との境）を合わせ、ビス穴の所に印をつけます。



ビス穴が小さいため、先の細いサインペンがあると便利です。

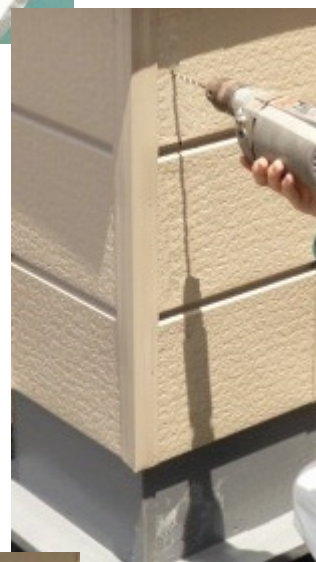


STEP2-2

マーキングしたビス穴位置に、6.5mmの径のドリルで「外壁材」に下穴を開けます。

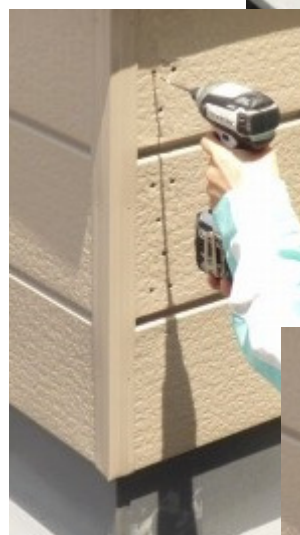


外壁材が割れない様に必ず先に外壁材へ下穴を開けて下さい。



STEP2-3

その後、4~5mm径の木工用ドリルで「柱」に80mm程度の深さで下穴を開けます。



STEP2-5

本穴に防腐・防蟻剤・コーキング剤を注入します。



STEP2-6

インパクトドライバーで留め付けビスを1本仮止めし、残りの全てのビスも同様に仮止めの形で固定します。



全てのビスを仮止めする前に、先行して最後まで固定してしまうと、他のビスが入らなくなる可能性があります。



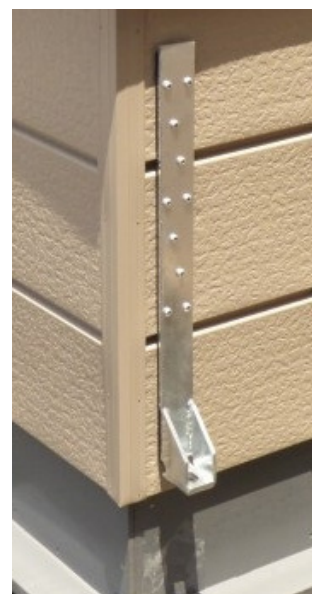
ビス施工時には四角ビット（3番）を使用しますが、**ビットが摩耗していると施工時にビス頭がナメてしまう場合があります**のでご注意ください。



STEP2-7

仮止めしたビスを最後まで締め付けます。締め付けすぎは壁にクラックが入る原因となるため、ビス頭がアッパープロテクターに接触する手前で一度ドライバーの回転を緩め、最後の締め付けでアッパープロテクターとビス頭との隙間がなくなったら回転を止めてください。

ビス設置後、ビス頭にコーキング剤を塗布してください。



【STEP3】基礎にロアープロテクターを取り付ける

STEP3-1

アップラープロテクタージョイント部に、M16ジョイントボルト（ハイテンションスプリング・高圧縮ウレタンゴム等をセット済みボルト）を垂直に通します。この時、必ず水平方向から見て、ロアープレートジョイント部と、M16ジョイントボルトのネジ山上端が、合う様に仮付けします。その位置で、ケミカルアンカー用ボルト取り付け穴位置をマーキングします。



STEP3-2

基礎を崩さない様に6.5mm，13mm径の順で深さ85mmの下穴をハンマードリルで開けます。（必ず先に下穴を開けて下さい）



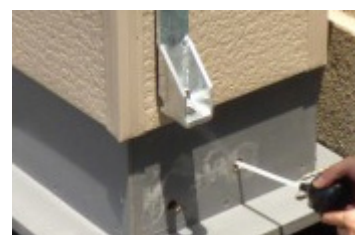
STEP3-3

次に19mm径，深さ85mmの本穴を開けます。




STEP3-4

ブロアーで穴内部の削りカスを取り除きます。



STEP3-5

更にブラシで削りカスを完全に除去します。
(APケミカルアンカー 仕様書参照)

 ケミカルアンカーの強度を出すためには
この作業が最も重要です。




STEP3-6

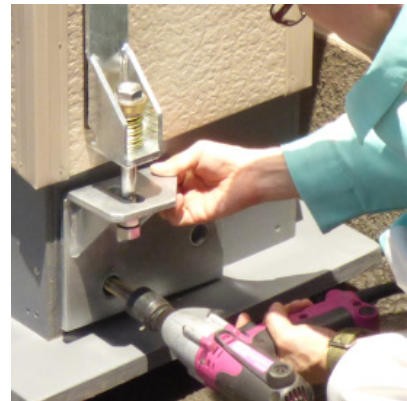
ケミカルアンカーを穴に挿入します。



STEP3-7

ハンマードリルにケミカルアンカーアダプターをセッ
トし、ケミカルアンカーでカプセルを割りながらゆっ
くり揉み込みます。

 攪拌し過ぎると固まり難くなります。



アダプターのセット手順

ハンマードリル
(何も装着せず)



これにケミカル
アンカーアダプターを付け、



最後にインパクトレンチの
ボックスを装着



STEP3-9

ケミカルセッターが固まるまで夏場20分，
冬場60分程，そのままにします。
(APケミカルセッター 仕様書参照)

固まるまでの目安

夏場：約20分

冬場：約60分

STEP3-10

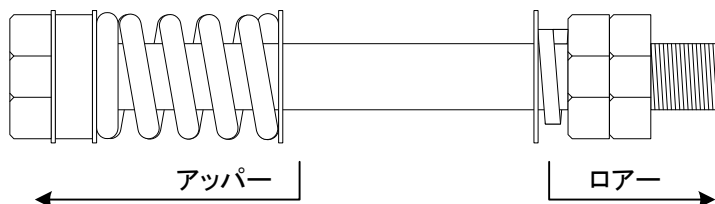
ラチェットレンチでボルトを締めます。



【STEP4】アッパー、ロアープロテクターの連結

STEP4-1

セット済みのM16ジョイントボルト・ハイテンションスプリング・高圧縮ウレタンゴム等を、アッパー及びロアープロテクターに通し、ラチェットレンチにて手で調節しながら、ダブルナットで連結します。



▽ ダブルナットで連結する際に、強く締めすぎるとハイテンションスプリングが縮み過ぎますので、若干縮む程度に調節しながら連結して下さい。

STEP4-2

錆を防止する為に、スプリング部分にグリースをスプレーします。

▽ 仕上げの状況により外壁とアッパープレートとの間に隙間が生じる場合は、必要に応じてコーキング剤等による雨水侵入防止対策を行ってください。



【STEP5】ステンレスカバーの装着（オプション）

STEP5-1

取り付けたアッパープロテクターに、ステンレスカバーを下から差し入れます。（プロテクター裏面に付いているラバーとの隙間を利用します）

▽ ステンレスカバーの断面で、ケガ等をしない様に注意して作業して下さい。

コンクリート基礎より外壁が多く出ている場合、基礎と外壁調整用にアジャスタープレート（厚9.0mm）もご用意しています。

