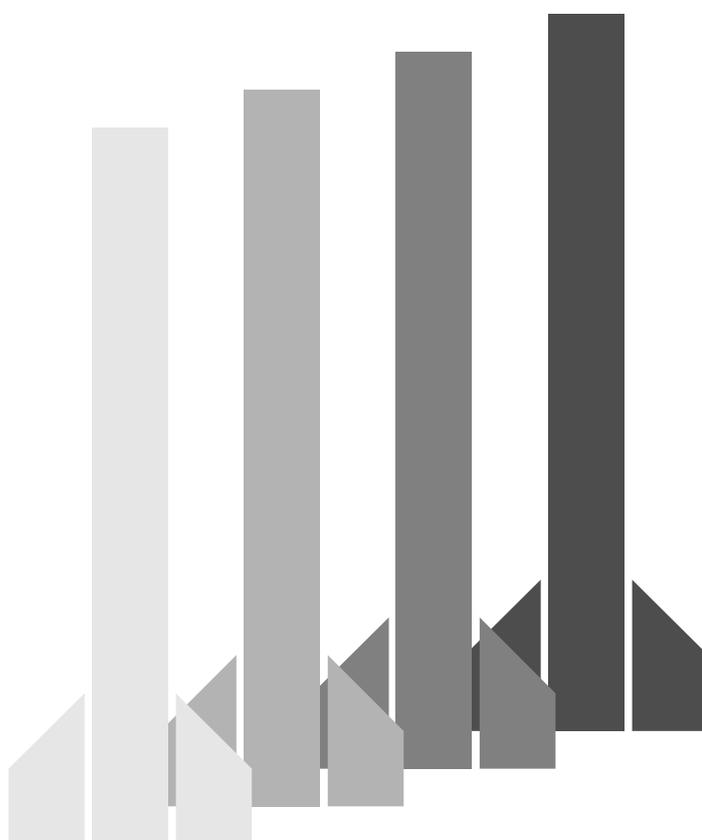


木造住宅を強くする・耐震補強プロテクター

いのちまもる

施工マニュアル

1999.03.



大切に保管して下さい

はじめに

この度は、弊社、「木造住宅を強くする・耐震補強プロテクター【いのちまもる】」をご導入頂き、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すようお願い致します。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。

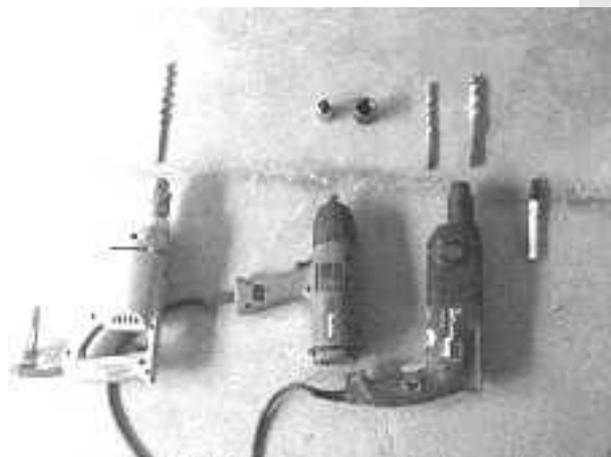
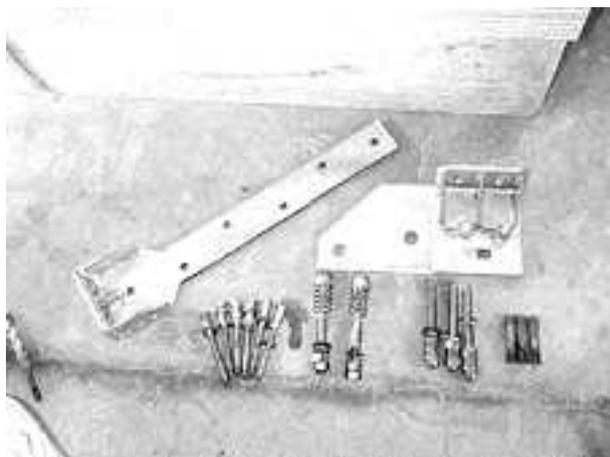
チェック・リスト

使用する工具

壁裏探知機	電気ドリル	ハンマードリル	インパクトレンチ
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
ドリル替え刃（木工用-下穴・本穴10mm）（コンクリート用-下穴6.5mm,12mm・本穴19mm）			
ボックスソケット（19mm・24mm）		孔内清掃用ブラシ	
ケミカルアンカーアダプター			

使用する材料

倒壊防止プロテクター各種セット
ケミカルセッター
外壁用シーリング剤（シーリング注入器）
防蟻・防腐剤（注入ポンプ）



安全に施工頂くために



注意!

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。

注意!

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

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。

柱にアップープロテクターを取り付けます。

基礎にロアープロテクターを取り付けます。

ジョイントボルトで、アップープロテクターとロアープロテクターを連結します。

ステンレスカバーを装着します(オプション)

STEP1 取り付ける柱の位置及び、柱の中心線の確認

STEP1-1 施工するお宅に使用されている柱のサイズ(3寸・3.5寸・4寸)を、和室等の真壁の柱を見て確認します。

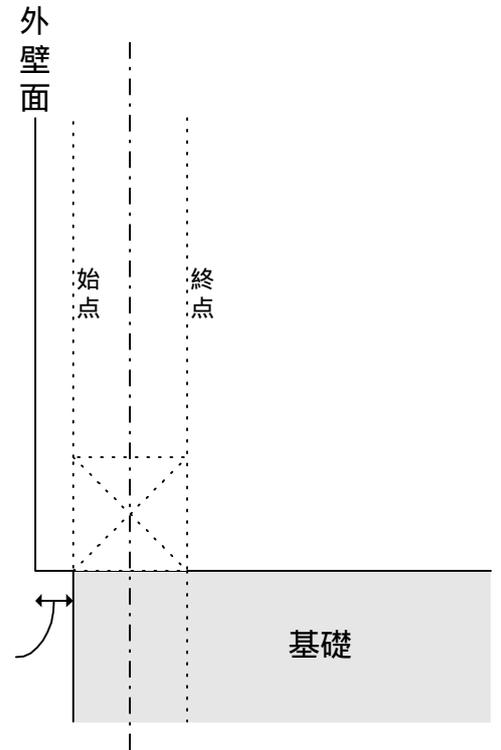
コーナープロテクターの場合

壁厚を、基礎面と外壁面のとの段差（水切り部）を計り、割り出します。

コーナーから壁厚分を計った所が、柱の始まりになります。（始点）

始点から柱のサイズ分を計った所が、柱の終わりになります。（終点）

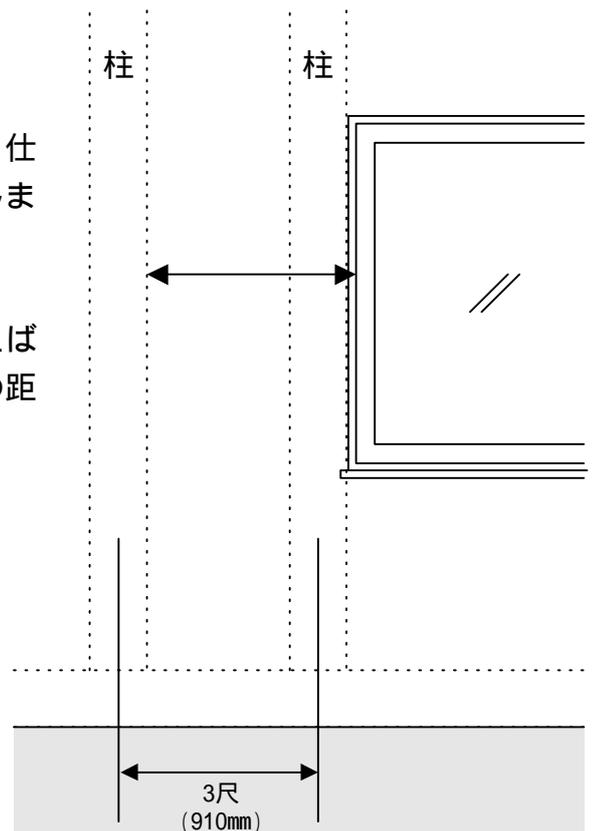
始点と終点の中間点が、柱の中心線になります。



平面プロテクターの場合

内壁（外壁からは計れません）から壁裏探知機（仕様書参照）にて、取り付ける柱の位置を割り出します。

内壁からも外壁からも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 柱にアッププロテクターを取り付ける

STEP2-1

柱の中心線とアッププロテクターの中心線を、アップ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、仮付けし、取り付け穴位置をマジックでマーキングします。



STEP2-2

マーキングした取り付け穴位置に、外壁材が割れない様にハンマードリルで下穴（6.5mm位）を開け、次に12mmの径のハンマードリルで外壁材に本穴を開けます。（必ず先に下穴を開けて下さい）



STEP2-3

その後、10mm径の木工用ドリルで柱に80mmの深さで穴を開けます。



STEP2-4

ブロアーで穴内部の削りカスを取り除きます



STEP2-5

本穴に防腐・防蟻剤及びコーキング剤を注入します。



STEP2-6

インパクトレンチでコーチボルトを仮締めします。
一番下の1本は土台に、5本は柱に取り付けます。



STEP2-7

最後はラチェットレンチで壁にクラックが入らない様に丁寧に手締めします。



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。

要注意M型コーナータイプの場合は、M16ジョイントボルトが垂直に取りつけられる様必ず、アジャスタープレートで調節しながら仮付けして下さい。



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。（必ず先の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。
(AR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)
(ARケミカルセッター 仕様書参照)

【要注意！！】

M型コーナータイプの場合は、ロアープロテクターの正面2本のみを先に取り付けて下さい。(側面も一緒に取り付けると、基礎部にロアープロテクターが取り付けられません。)



ケミカルアンカーセット手順

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



STEP3-8

最後は奥までアンカーが入る様にハンマーで叩きます。



STEP3-9

ケミカルセッターが固まるまで夏場20分，冬場1時間程，そのまま放置します。
(ARケミカルセッター 仕様書参照)

夏場 20分

冬場 60分



STEP3-10

固まった後，もしボルトが長ければサンダーなどでボルトの先を切り落とします。
切り口は上手く面取りをします。



STEP3-11

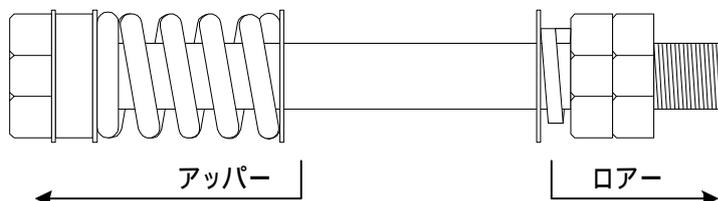
ラチェットレンチでボルトを締めます。



STEP4 アッパー、ロアープロテクターの連結

STEP4-1

M16ジョイントボルトに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して、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。



要注意 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。

要注意 M型タイプの場合は、2本のM16ジョイントボルトを使用しますので、連結後、左右の締め具合を均等に調節して下さい。

STEP4-2

錆を防止する為に、グリースをスプレーします。(スプリング部分のみ)



STEP5 ステンレスカバーの装着(オプション)

STEP5-1

M型プロテクターの場合には、取り付けたアップープロテクターに、ステンレスカバーを上から差し入れます。S型プロテクターの場合には、取り付けたアップープロテクターに、ステンレスカバーを下から差し入れます。(どちらも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)

要注意 ステンレスカバーの断面で、ケガ等をしない様注意して作業して下さい。

