地震に自信。

既存木造住宅

GD耐震補強システム

施工マニュアル

グランデータ株式会社

目　　次

《 施工マニュアル 》

---〖 壁 補 強 〗---

◉ ＧＤブレース【標準タイプ】・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1
◉ ＧＤブレース【木･木タイプ】・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・13

---〖接合部補強〗---

◉ ＧＤアンカー【標準用】・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・23
◉ ＧＤアンカー【入隅用】・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・35
◉ ＧＤアンカー【高基礎用／高基礎ロング用】・・・・・・・・・・・・・47
◉ ＧＤアンカー【クランク用】・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・59
◉ ＧＤアンカー【柱頭６寸／９寸用】・・・・・・・・・・・・・・・・・71

---〖 基礎補強 〗---

◉ ＧＤ基礎補強パネル【標準用／換気口用】・・・・・・・・・・・・・・83

専用カバー ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・91

専用工具・施工工具・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・92

オプション品 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・93

施工マニュアル

地震に自信。
既存木造住宅用「耐震補強システム」

ＧＤブレース

【標準タイプ】

【 梁/桁 ●—● 基礎 】



ＧＤブレースは後付けタイプの筋交い金物で、屋外から壁を壊すことなく直接外部から施工できます。

本製品は、既存木造住宅の耐震性を向上させる目的で開発された商品です。ご使用に際しましては、本取扱説明書をよくお読みいただき、建築基準法（告示１４６０号）に従った適正な箇所に施工してください。

施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

【はじめに】

ＧＤブレースは、既存木造住宅の耐震性を向上する目的で開発された耐震補強部材です。面材（構造用合板）や木製の筋交いによる耐力壁の補強が出来ない場合や、採光等の問題で開口部を塞いでの増壁が出来ない場合などに、又、浴室・トイレ等の面格子の内側や戸袋部分にも取り付け可能です。
設置工事を行う前には必ず耐震診断を実施して、適正な補強計画のもと設置箇所の選定を行ってください。

【注意事項】　無筋コンクリート造の基礎に設置する場合、コンクリートの劣化が著しいと十分な強度が得られないことがあります。
その場合には、鉄筋コンクリートを増し打ちする等の基礎補強も合せて行って下さい。

【使用工具類】

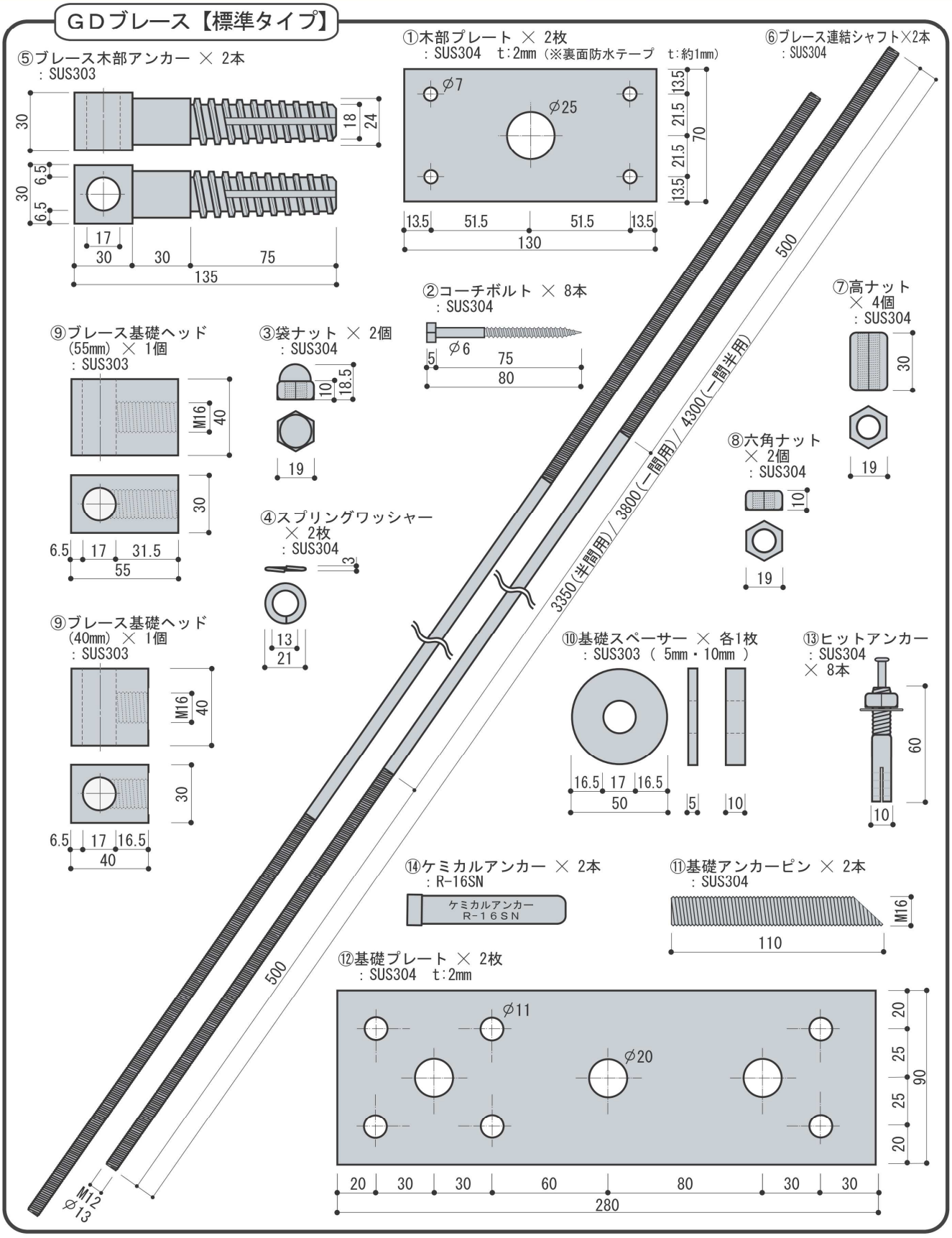
①コンクリートハンマードリル
②インパクトドライバードリル（コード式を推奨）
③専用工具（・木部アンカーレンチ・アンカーピン打込みソケット）
④１８㎜・１０.５㎜・５㎜コンクリート用ドリルビット
⑤１８㎜木工用ドリルビット
⑥２４㎜・１７㎜・１０㎜ソケット
⑦セットハンマー
⑧防水コーキング剤・コーキングガン
⑨ダストポンプ・歯ブラシ等
⑩水平器
⑪墨付け
⑫ウエス
⑬養生シート（ブルーシート等）

※上記工具の他必要に応じ･･･
ベビーサンダー又は切断機（ブレースをカットする場合）
脚立（７尺位）/ハツリ（基礎高不足時）/鋸・バール（軒天解体時）
ホールソー１５㎜・１５㎜木工用ドリルビット（庇貫通時）をご用意下さい。

施工マニュアル

地震に自信。
既存木造住宅用「耐震補強システム」

GDブレース【標準タイプ】



施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

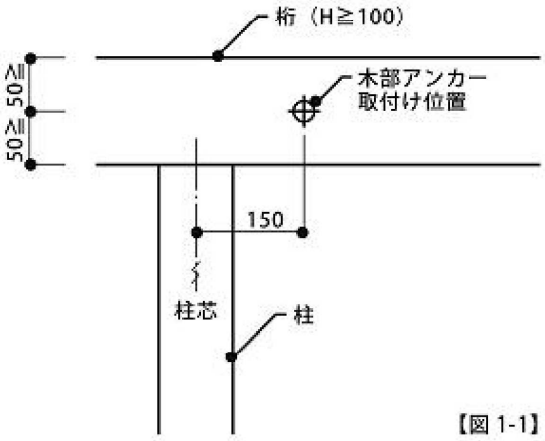
施工手順① 木部アンカー取付位置の墨出し

●木部アンカー取付位置の墨出しを行います。図の様に木部アンカーの取付け高が桁天端より 50mm以上桁芯側の位置にとなるようにし、取付位置を 150 mm オフセットしてください。 【図 1-1】

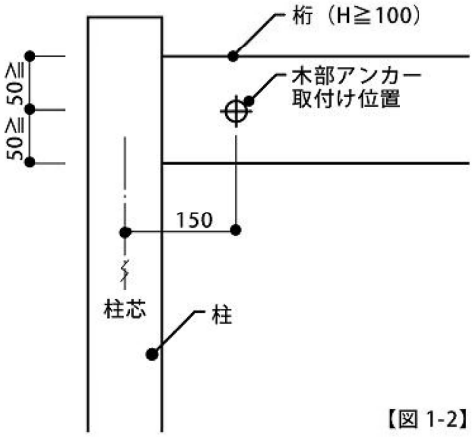
●取付位置が出隅部の場合も、取付位置を 150mm オフセットしてください。 【図 1-2】

⚠ 金物が障害物になったり、柱のホゾを傷めない為接合端部には取付けないでください。

⚠ 材成が 100mm 未満の桁には取付できません。



【図 1-1】



【図 1-2】

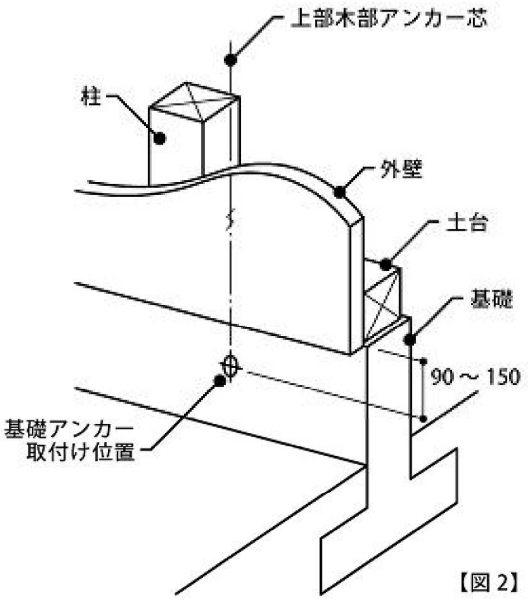
施工手順② 基礎アンカー取付位置の墨出し

●基礎アンカー取付位置の墨出しを行います。図の様に基礎アンカーの取付け高が基礎天端より 90 ～ 150mmGL 側の位置となるようにします。 【図 2】

●水平方向は上部の木部アンカーと同位置とします。

●取付位置が出隅部の柱芯の場合、基礎プレートは端部の穴を使用します。

⚠ 基礎アンカーはコンクリート強度 15N ／㎟未満の基礎には施工できません。



【図 2】

施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

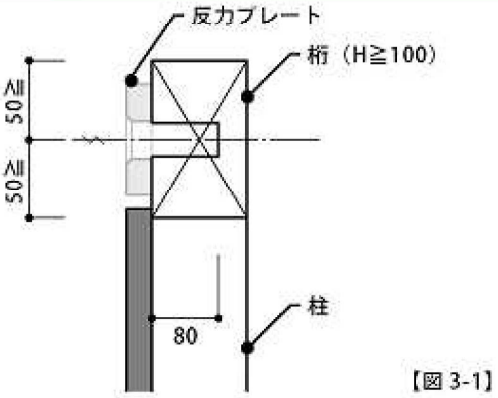
施工手順③ 木部アンカー取付け穴の穿孔

●桁に反力プレートを用い直接取付ける場合、墨出し位置に 18mm の木工用ドリルで深さ 80mm まで穿孔します。【図 3-1】

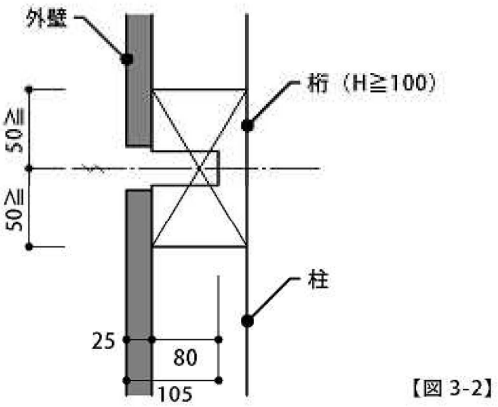
●外壁仕上げ面に取付ける場合、18mm のコンクリートドリルで木部まで穿孔し、24mm 程度まで穴を広げてから上記の作業を行います。【図 3-2】

⚠ 外壁仕上面に取り付ける場合、仮穴を穿孔して接合金物の有無を確認します。接合金物に当たる場合、施工手順①に従い 150mm オフセットして施工します。

⚠ 柱に取付ける場合、仮穴を穿孔して背割れの有無を確認します。背割れのある場合、15mm 内側にオフセットして施工します。



【図 3-1】



【図 3-2】

施工手順④ 木部プレートの取付［その 1］

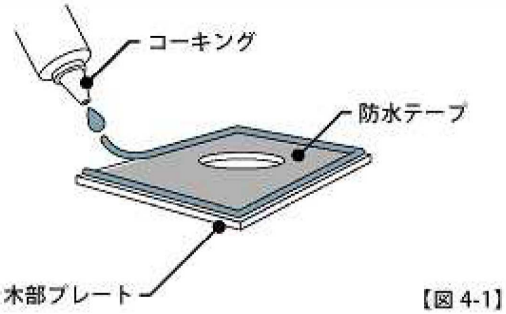
●手順③で穿孔した穴にコーキング材を充填します。

⚠ 穴内部の削りカス等を取り除いてから行います。

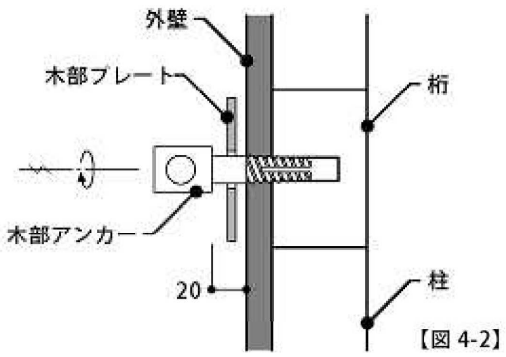
●木部プレートの保護シールを剥離後、木部プレートと外壁の取付面の縁にコーキングを塗布します。木部プレートの防水テープはアンカーヘッド貫通穴に沿って外壁面側に折り曲げます。【図 4-1】

●木部プレートの穴に木部アンカーヘッドを差込み、専用工具で水平垂直を確認しながら固定位置まで 20mm 程度残して桁にねじ込みます。【図 4-2】

⚠ 施工手順④は外壁面に木部アンカーピンを取付ける場合の説明です。反力プレートを用いて取付ける場合は、手順⑥を参照してください。



【図 4-1】



【図 4-2】

施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

施工手順⑤ 木部プレートの取付［その2］

●木部プレートを外壁に押付け、木部プレートの穴に合わせて 5mm のコンクリート用ドリルでコーチボルトの下穴を穿孔します。穿孔後、下穴にコーキングを充填しておきます。 【図 5-1】

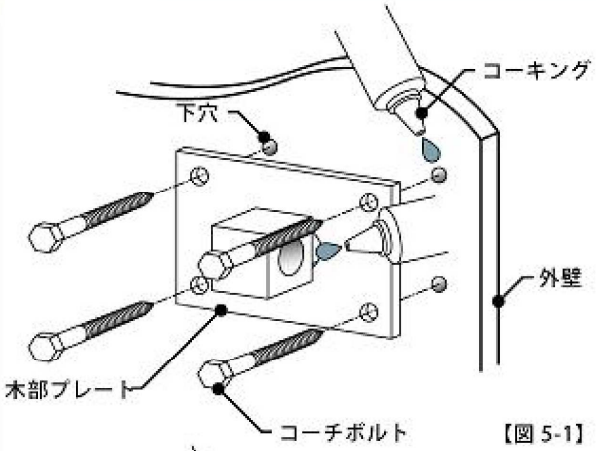
●コーチボルトを 10mm ソケットで締めこんで木部プレートを固定します。

⚠ 木部プレートの水平に注意し、コーチボルトの締めすぎに注意して施工します。

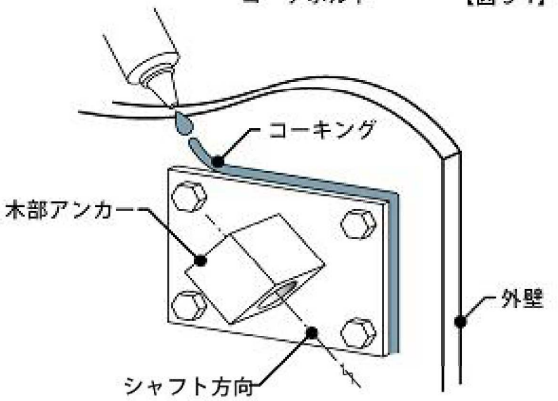
●木部アンカーの根元にコーキングを施し、木部プレートに密着するまで締めこみます。穴の向きがシャフト方向になるように固定します。

⚠ 木部アンカーの締めすぎに注意して施工します。

●固定した木部プレートの三方 (上左右) にコーキングを施します。
余分なコーキングをふき取っておきます。
【図 5-2】



【図 5-1】



【図 5-2】

施工手順⑥ 反力プレートの取付け

●反力プレートの穴に木部アンカーを差込み、専用工具で水平垂直を確認しながら固定位置まで 45mm 程度残して桁にねじ込みます。 【図 6-1】

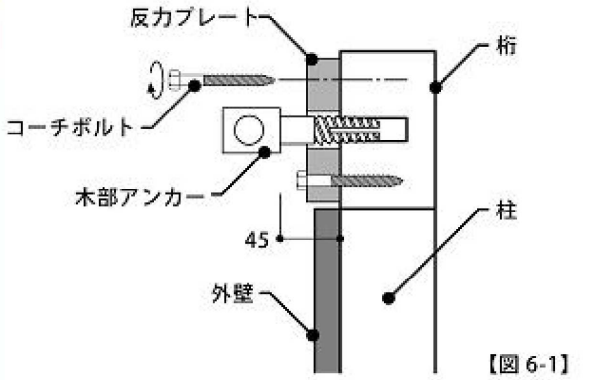
●コーチボルトを 10mm ソケットで締めこんで反力プレートを桁に固定します。

⚠ 反力プレートの水平に注意し、コーチボルトの締めすぎに注意して施工します。

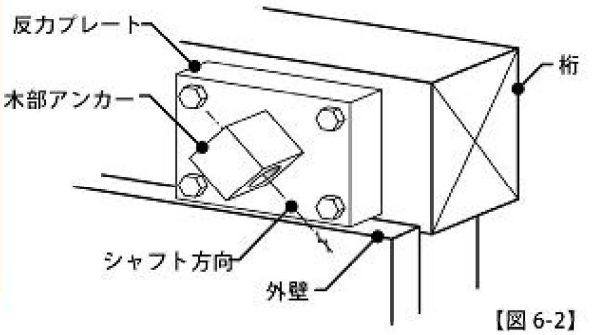
●木部アンカーを反力プレートに密着するまで締めこみます。穴の向きがシャフト方向になるように固定します。 【図 6-2】

⚠ 木部アンカーの締めすぎに注意して施工します。

⚠ 施工手順⑥は反力プレートを用いて取付ける場合の説明です。外壁面に木部アンカーを取付ける場合は、手順④・⑤を参照してください。



【図 6-1】



【図 6-2】

施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

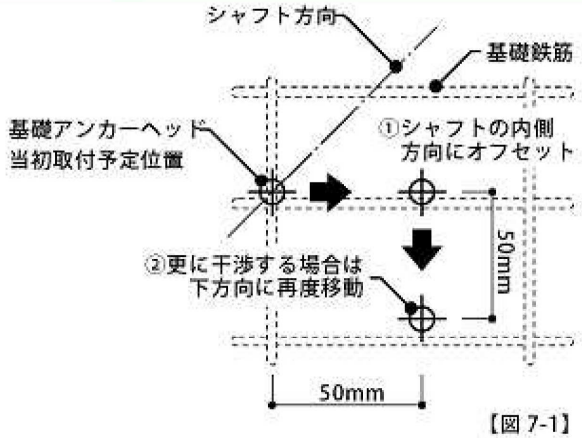
施工手順⑦ 基礎アンカーピンの取付［その 1］

●手順②の墨出し位置に 10.5mm のコンクリートドリルで基礎アンカーピンの下穴を穿孔し、鉄筋の有無を確認します。

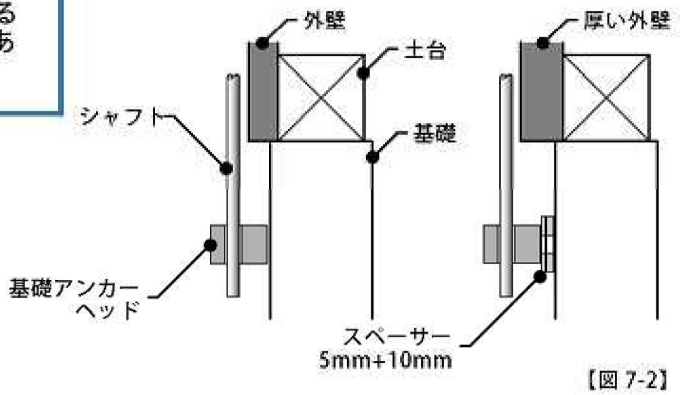
●鉄筋との干渉により穿孔不可能の場合は、シャフトの内側にオフセットして穿孔します。 【図 7-1】

●基礎アンカーヘッドを基礎面に密着させ、シャフトと外壁の干渉を確認します。干渉する場合は 5mm 及び 10mm のスペーサーを 1 枚又は 2 枚併用して調整します。 【図 7-2】

⚠ 基礎面－外壁面（水切り面）が 40mm 以上ある場合スペーサーによる調整ができない場合があります。



【図 7-1】



【図 7-2】

施工手順⑧ 基礎アンカーピンの取付［その 2］

●18mm のコンクリートドリルで水平に 90mm 穿孔し、内部の削りカスをダストポンプ・ブラシなどによりきれいに取り除いておきます。 【図 8-1】

⚠ スペーサーを使用する場合、穿孔深さを調整して下さい。 【図 8-2】

●ケミカルアンカーを挿入し、専用打ち込みソケットを取付けた基礎アンカーピンを 24mm のインパクトドライバーでケミカルアンカーを攪拌しながら水平にねじ込みます。 【図 8-3】

⚠ スペーサーを使用する場合、アンカーピンにスペーサーをセットして上記作業を行います。

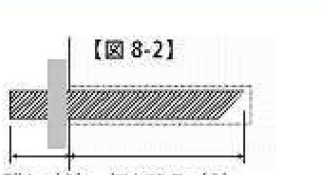
⚠ ケミカルアンカーは攪拌しないと硬化しません。

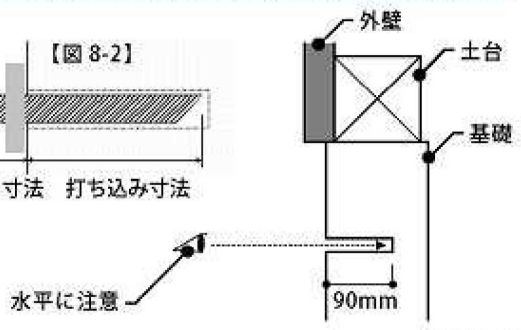
⚠ 上記作業後、ケミカルアンカーが硬化するまで絶対にアンカーピンを動かさないように注意します。

⚠ ハンマーなどによる叩き込み施工は絶対に行ってはいけません。

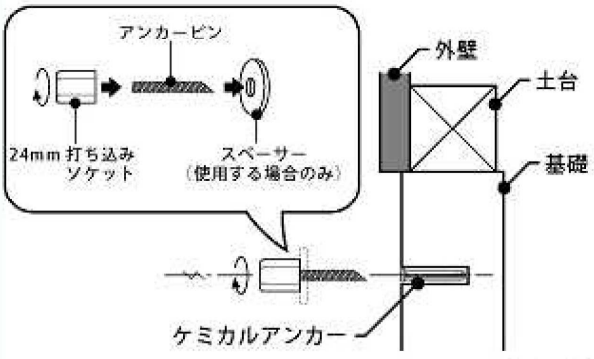
ケミカルアンカー硬化時間

温　度	－10℃	0℃	10℃	20℃	30℃
硬化時間	32 時間	8 時間	2 時間	30 分	15 分





【図 8-1】



【図 8-3】

施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

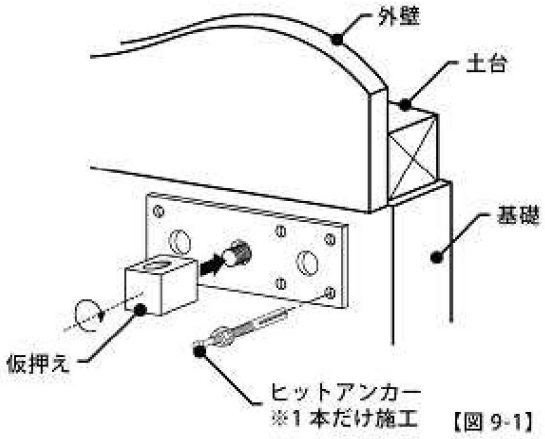
施工手順⑨ 基礎プレートの取付

●ケミカルアンカーが十分硬化した後、打ち込みソケットを基礎アンカーピンから取り外します。

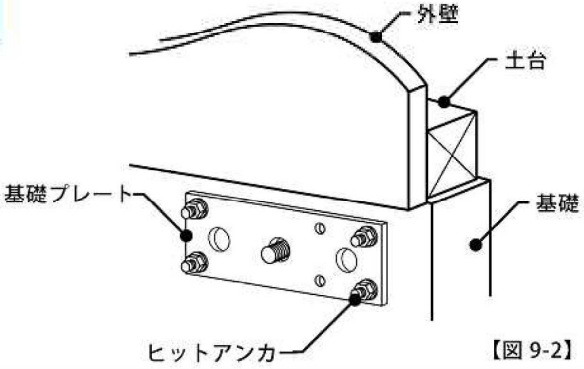
●基礎プレートを基礎アンカーヘッドで水平に仮押えし、10.5mmのコンクリートドリルでヒットアンカー用の穴を1箇所穿孔します。【図 9-1】

●ヒットアンカー打ち込み後、再度基礎プレートの水平を確認し、残り3箇所のヒットアンカー用の穴も穿孔して打ち込みます。

●17mmのインパクトドライバーでヒットアンカーのナットを締め付けて基礎プレートを固定します。【図 9-2】



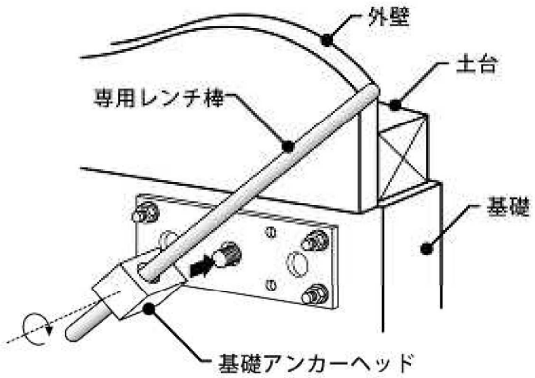
【図 9-1】



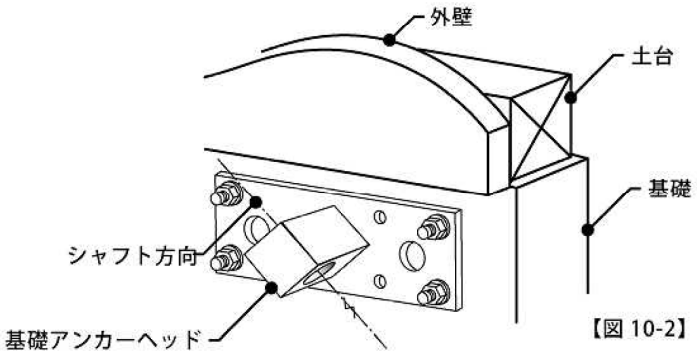
【図 9-2】

施工手順⑩ 基礎アンカーヘッドの取付

●専用工具のレンチ棒を基礎アンカーヘッドの穴に差込み、穴がシャフトの方向になるように硬く締め付けます。【図 10-1】【図 10-2】



【図 10-1】



【図 10-2】

施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

施工手順⑪　連結シャフトの取付

●連結シャフトの上部に高ナットを入れ、基礎アンカーヘッド（４０㎜側）→上部木部アンカーヘッドの順にシャフトを通します。　【図 11-1】

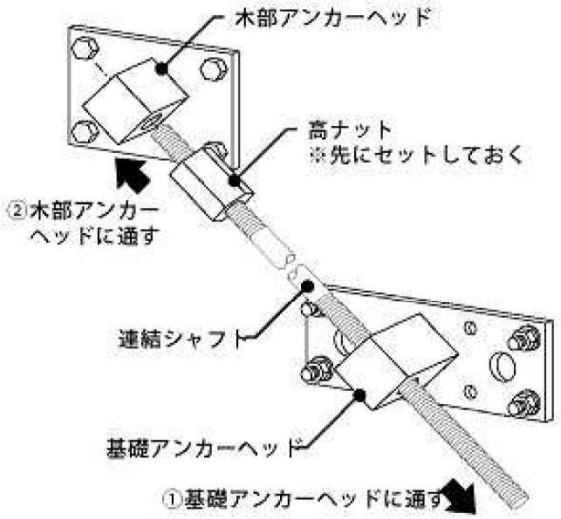
●シャフト上端にスプリングワッシャーと袋ナットをセットし、高ナットで締め付けて固定します。

●基礎アンカーヘッド側を高ナットで連結シャフトがまっすぐ張るまで締め付けます。締め付け具合を確認し、高ナットが緩まないよう六角ナットを締め付けます。　【図 11-2】

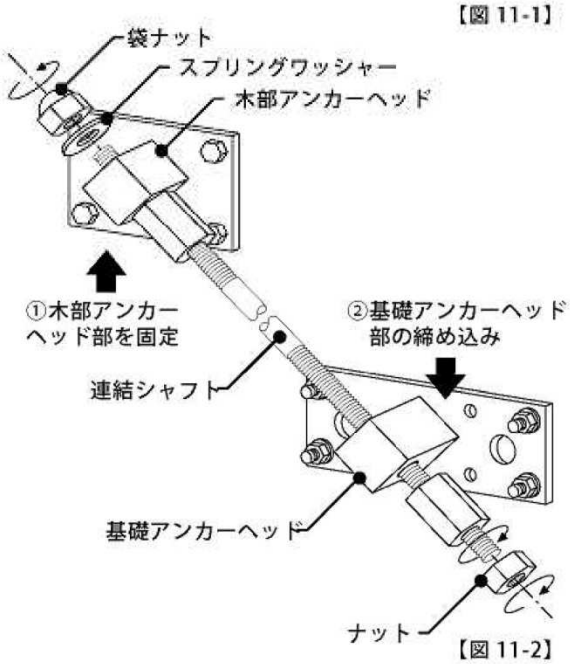
●締め付けは連結シャフト中央部で振れ幅各 20mm 程度となるよう調整します。　【図 11-3】

⚠ 締めすぎに注意して施工します。

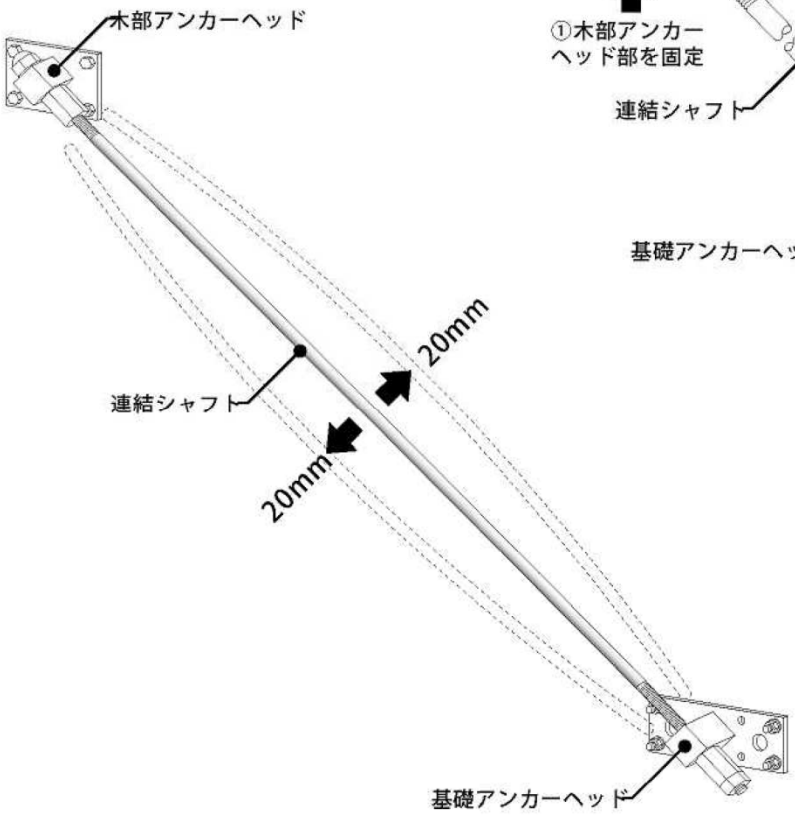
●片側の取り付け後、たすき掛けとなる側も同様に取付を行います。



【図 11-1】



【図 11-2】



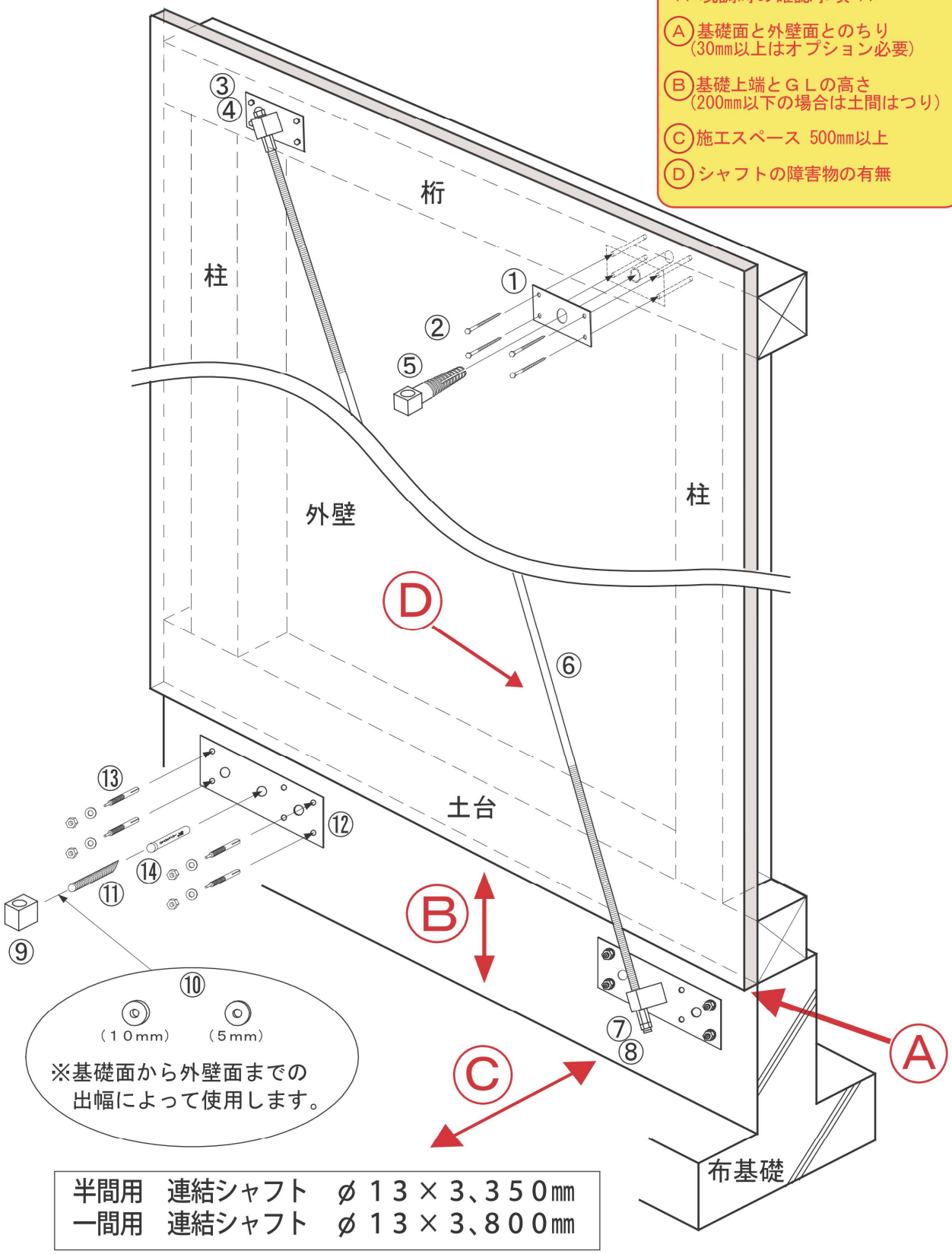
【図 11-3】

施工マニュアル

地震に自信。
既存木造住宅用「耐震補強システム」

<< 現調時の確認事項 >>

- Ⓐ 基礎面と外壁面とのちり（30㎜以上はオプション必要）
- Ⓑ 基礎上端とＧＬの高さ（200㎜以下の場合は土間はつり）
- Ⓒ 施工スペース 500㎜以上
- Ⓓ シャフトの障害物の有無



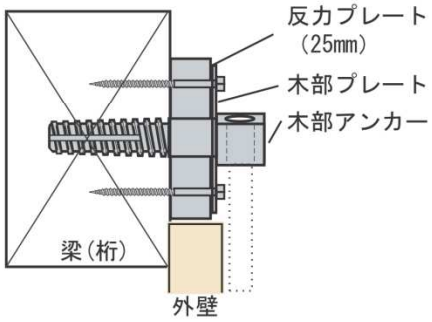
半間用	連結シャフト	φ１３×３、３５０㎜
一間用	連結シャフト	φ１３×３、８００㎜

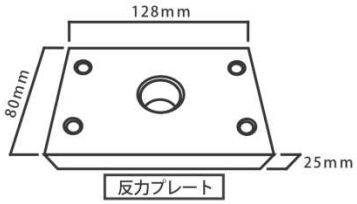
施工マニュアル

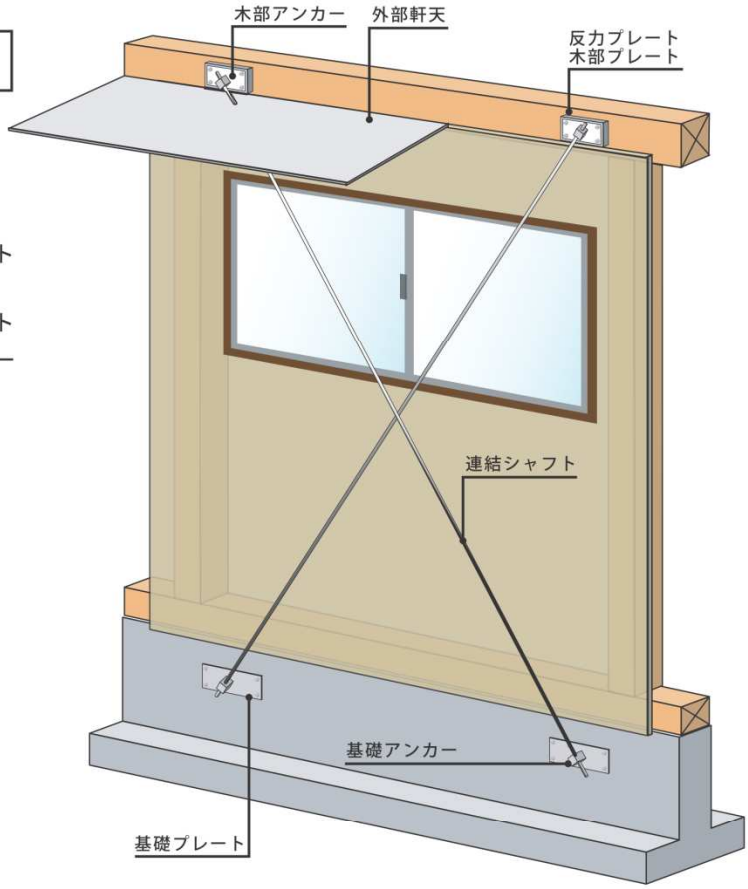
地震に自信。
既存木造住宅用「耐震補強システム」

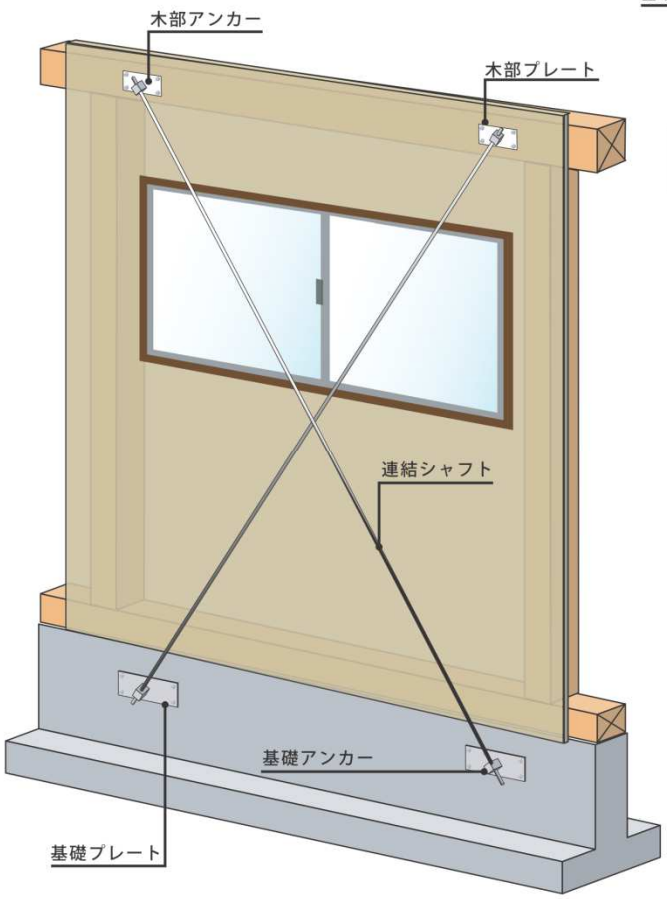
施工箇所に軒天がある場合

反力プレート使用時
（軒天内部や外壁が厚い場合）



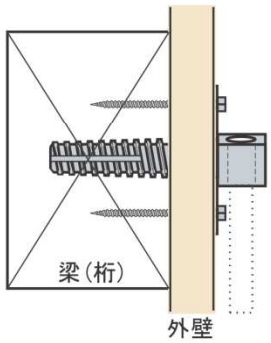






施工箇所に軒天がない場合

外壁に直接施工
（ラスモルタル・
窯業系サイディング）



施工マニュアル

地震に自信。
既存木造住宅用「耐震補強システム」

ＧＤブレースの各部材の材質は、下表の通りであることを保証します。

	部品名	材質
1	木部プレート	SUS３０４
2	コーチボルト	SUS３０４
3	袋ナット	SUS３０４
4	スプリングワッシャー	SUS３０４
5	木部アンカーヘッド	SUS３０３
6	ブレース連結シャフト	SUS３０４
7	高ナット	SUS３０４
8	六角ナット	SUS３０４
9	基礎アンカーヘッド	SUS３０３
10	スペーサー(５㎜・１０㎜)	SUS３０３
11	基礎アンカーピン	SUS３０４
12	基礎プレート	SUS３０４
13	ヒットアンカー	SUS３０４
14	ケミカルアンカー	(非スチレン系)変性ビニルエステル樹脂

当製品は耐候性、耐久性、強度に優れた錆びにくい高品質のステンレスを採用しております。
正常な使用状態での製品の不良等については、施工日より５年間は無償で良品と交換させていただきます。

●品質保証登録について
工事完工後に※印の箇所にご記入の上、下記にＦＡＸして品質保証の登録を行って下さい。登録がない場合、保証を受けられない場合があります。また、当製品につきましてご不明な点などがございましたらお手数ですが下記までご連絡ください。

開発･製造･販売／　グランデータ株式会社　TEL 042-523-7800 / FAX 042-523-7811

製　品　名	ＧＤブレース【標準タイプ】		
保 証 対 象	製品本体		
保 証 期 間	５年間（施工日より）		
※施　工　日	平成　　年　　月　　日		
※施工店(代理店)			
※お客様(お名前)		電話	-　　-
※お客様(ご住所)	〒　-		

施工マニュアル

地震に自信。
既存木造住宅用「耐震補強システム」

ＧＤブレース
【木･木タイプ】

【 梁/桁 ●—● 土台 】



ＧＤブレース【木・木タイプ】は、後付けタイプの筋交い金物で、外壁等の解体を最小限で外部から施工できます。

本製品は、既存木造住宅の耐震性を向上させる目的で開発された商品です。ご使用に際しましては、本取扱説明書をよくお読みいただき、建築基準法（告示１４６０号）に従った適正な箇所に施工してください。

施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

【はじめに】

ＧＤブレースは、既存木造住宅の耐震性を向上する目的で開発された耐震補強部材です。面材（構造用合板）や木製の筋交いによる耐力壁の補強が出来ない場合や、採光等の問題で開口部を塞いでの増壁が出来ない場合などに、又、浴室・トイレ等の面格子の内側や戸袋部分にも取り付け可能です。設置工事を行う前には必ず耐震診断を実施して、適正な補強計画のもと設置箇所の選定を行ってください。

【使用工具類】

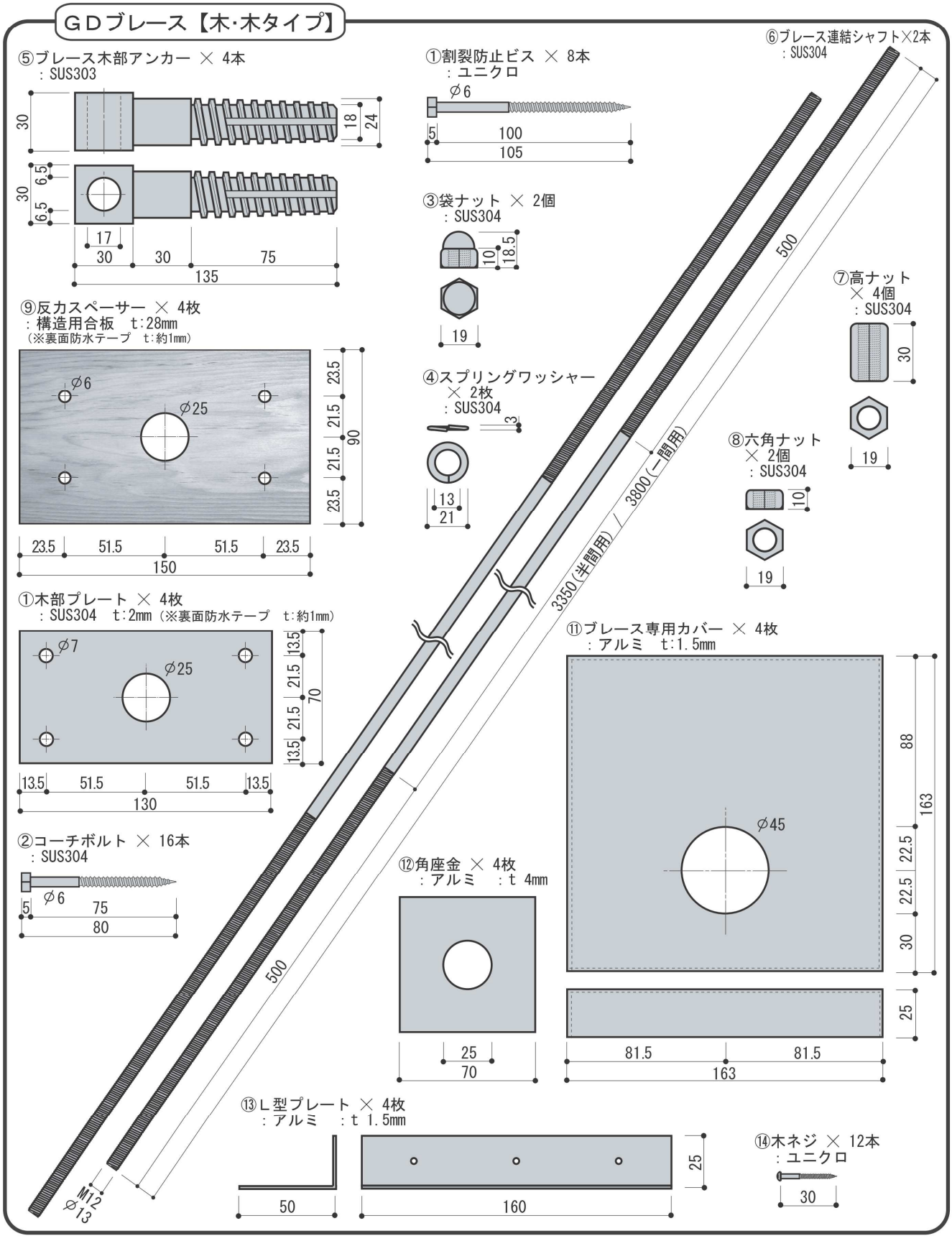
①ベビーサンダー（外壁カット用）※吸塵式推奨
②インパクトドライバードリル
③専用工具（木部アンカーレンチ）
④１８㎜・5㎜木工用ドリルビット
⑤１０㎜ソケット
⑥防水コーキング剤・コーキングガン
⑦防水テープ（片面ブチルテープ）
⑧水平器
⑨墨付け
⑩ウエス
⑪養生シート（ブルーシート等）
⑫ドライバー

※上記工具の他必要に応じ･･･
ベビーサンダー又は切断機（ブレースをカットする場合）・ヤスリ
脚立（７尺位）/ 鋸・バール（軒天解体時）
ホールソー１５㎜・１５㎜木工用ドリルビット（庇貫通時）をご用意下さい。

施工マニュアル

地震に自信。
既存木造住宅用「耐震補強システム」

GDブレース【木･木タイプ】



施工マニュアル

地震に自信。
既存木造住宅用「耐震補強システム」

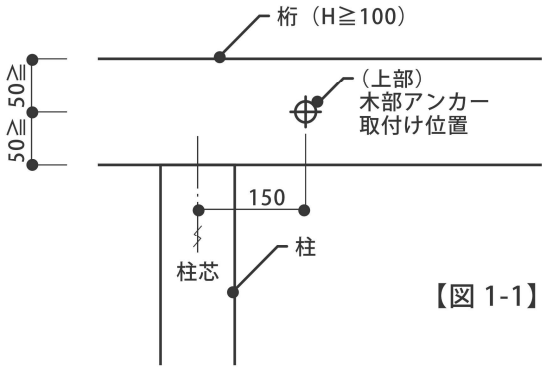
施工手順 ①木部アンカー取付位置の墨出し

●木部アンカー桁部位置の墨出しを行います。図の様に木部アンカーの取付け高が桁天端より 50mm以上桁芯側の位置にとなるようにし、取付位置を 150 mm オフセットしてください。 【図 1-1】

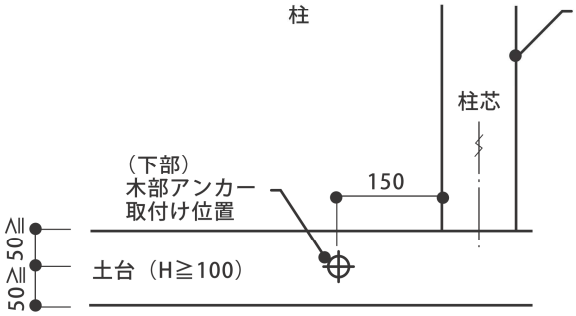
●木部アンカー土台部も同様に、取付位置を 150mm オフセットしてください。 【図 1-2】

⚠ 金物が障害物になったり、柱のホゾを傷めない為接合端部には取付けないでください。

⚠ 材成が 100mm 未満の桁･土台には取付できません。



【図 1-1】



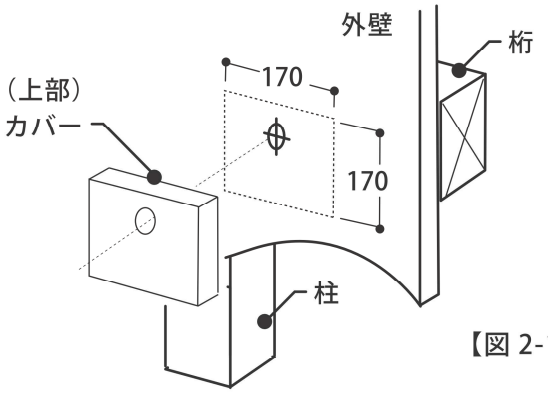
【図 1-2】

施工手順 ②カバー取付位置の墨出し・カット

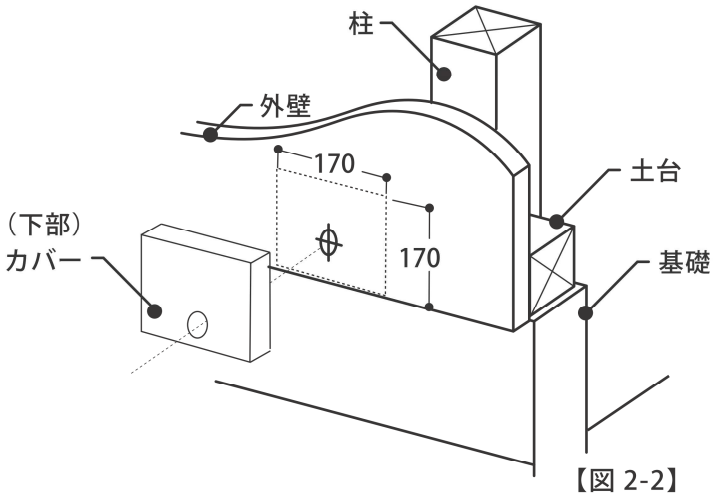
●カバー取付位置の墨出しを行います。図の様に木部アンカーの取付位置が穴の中心になるように、カバーを水平に当て墨出しします。（カバー外寸 160 ㎜角）墨出し位置より 5 ㎜づつ大きく 170 ㎜角になるようカット位置を墨出しします。 【図 2-1・2-2】

●ベビーサンダーで外壁のみカットします。

⚠ カット時、外壁を切込み過ぎないよう注意して下さい。



【図 2-1】



【図 2-2】

施工マニュアル

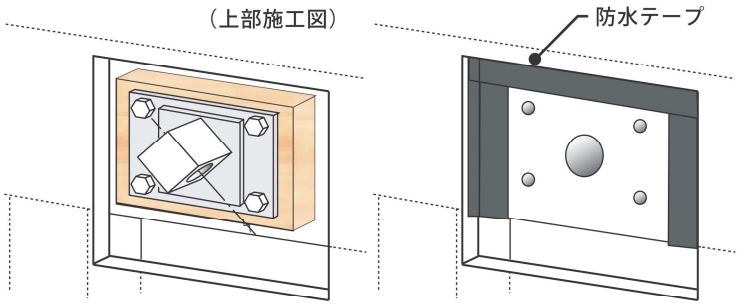
地震に自信。
既存木造住宅用「耐震補強システム」

施工手順 ③ 木部アンカー取付け穴の穿孔・取付

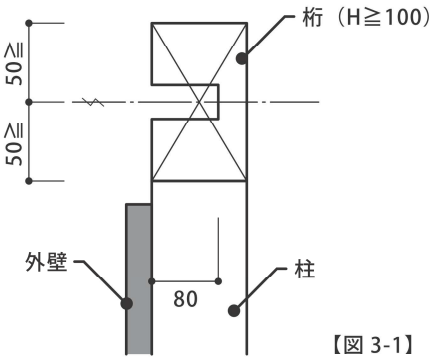
●木部アンカー取付位置に 18mm の木工用ドリルで桁部・土台部、深さ 80mm まで穿孔します。【図 3-1・3-2】

⚠ ブラシ・掃除機等で削りカスは取り除いてください。

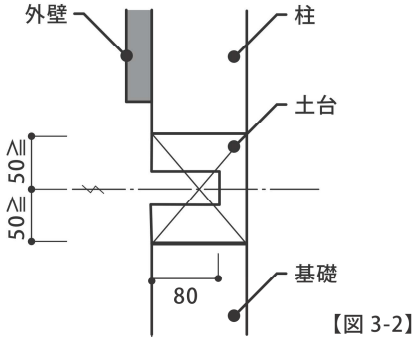
●反力プレートを取付ける前に、外側 3 方に防水テープを施します。【図 3-3】



【図 3-3】



【図 3-1】



【図 3-2】

施工手順 ④ 反力プレート・木部プレートの取付 (1)

●手順③で穿孔した穴にコーキング材を充填します。

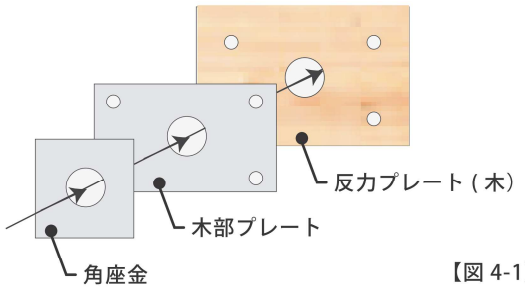
⚠ 穴内部の削りカス等を取り除いてから行います。

●木部プレートの保護シール・両面テープシールを剥離後、穴の位置を確認しながら反力プレートに接着します。

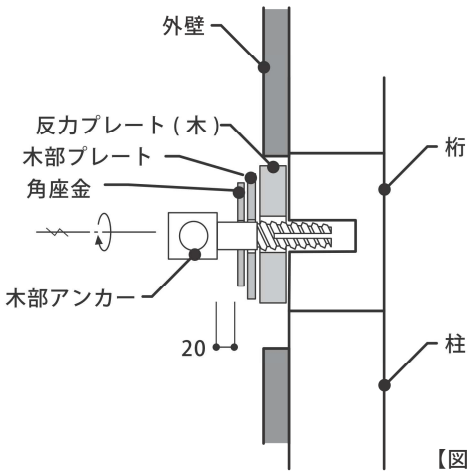
⚠ 穴の部分の両面テープは、穴に沿ってテープ側に折り返してください。

●反力プレートの両面テープシールを剥がし、木部アンカーに、角座金・木部プレート・反力プレートの順番で穴に通します。【図 4-1】

●木部アンカーを、専用工具で水平を確認しながら固定位置まで 20 ㎜程度残してねじ込みます。【図 4-2】



【図 4-1】



【図 4-2】

施工マニュアル

地震に自信。
既存木造住宅用「耐震補強システム」

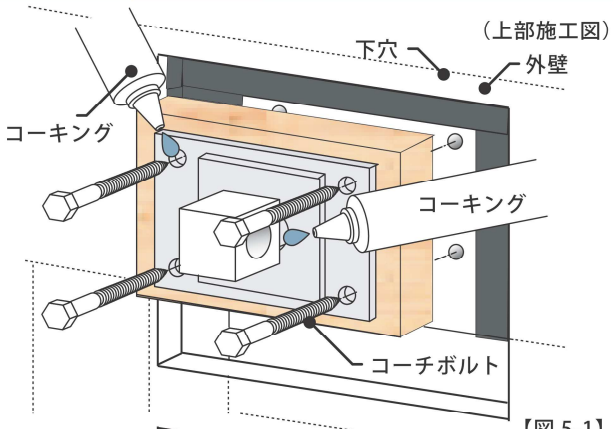
施工手順 ⑤ 反力プレート・木部プレートの取付 (2)

●反力プレート・木部プレートを水平に外壁に押付け5mm のコンクリート用ドリルでコーチボルトの下穴を穿孔します。穿孔後、下穴にコーキングを充填し、10mmソケットでコーチボルトを締め込みます。【図 5-1】

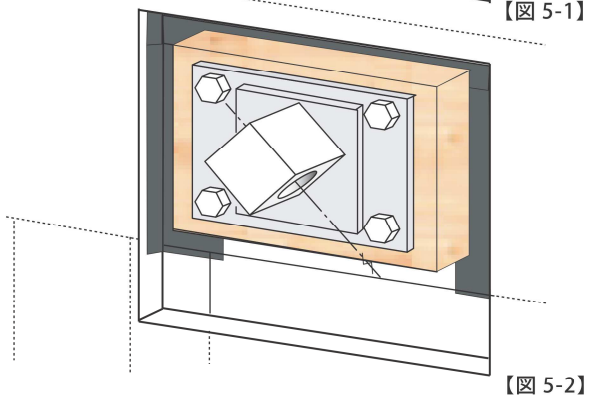
⚠ 木部プレートの水平に注意し、コーチボルトの締めすぎに注意して施工します。

●木部アンカーの根元にコーキングを施し、木部プレートに密着するまで締めこみます。穴の向きがシャフト方向になるように固定します。【図 5-2】

⚠ 角座金の水平に注意しながら締め付けてください。木部アンカーの締めすぎに注意して施工します。



【図 5-1】


【図 5-2】

施工手順 ⑥ 割裂防止ビスの取付

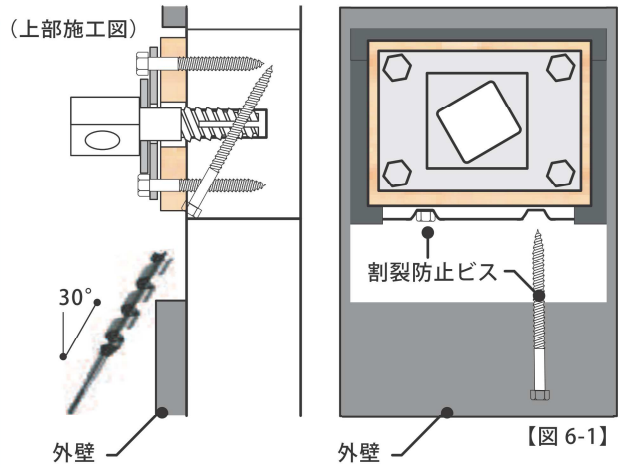
●割裂防止用ビスをコーチスクリューボルトと木部アンカーの間に打込む為に、下穴をあけます。
・割裂防止ビスの頭部が隠れる位（約 6mm）程 18mmの木工用ドリルで 30° で切り込みます。
・5mmのドリルで 30° で下穴をあけます。

●外壁から 30° の角度で、割裂防止ビスを 10mm ソケットを用いねじ込みます。【図 6-1】

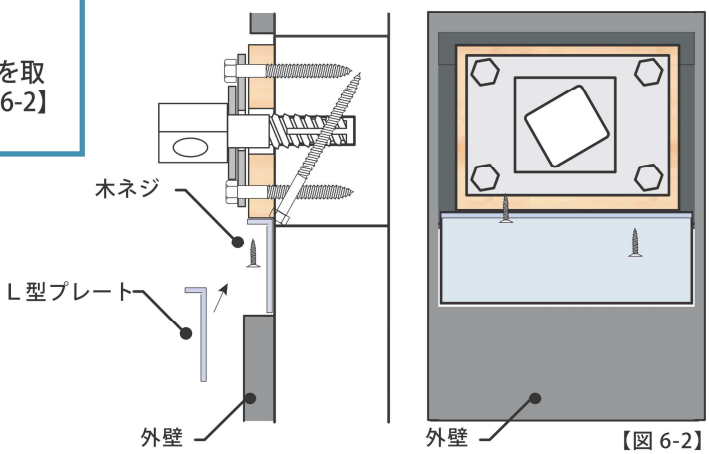
⚠ 割裂防止ビスは長いので、突き抜けに注意して下さい。

⚠ 割裂防止ビスは細いので、無理にねじも込むと折れやすいので注意して下さい。

●反力プレートの横に木部ネジでＬ型プレートを取付けます。【図 6-2】



【図 6-1】



【図 6-2】

施工マニュアル

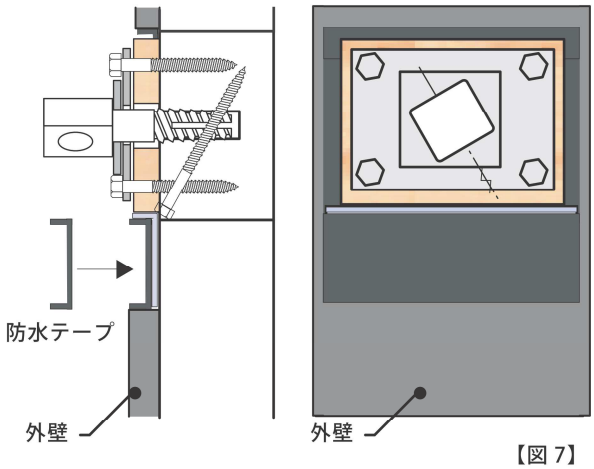
地震に自信。
既存木造住宅用「耐震補強システム」

施工手順 ⑦ 防水テープの貼り付け

●L型パネルから外壁にかけコの字に防水テープを貼り付けます。 【図 7】

⚠ 防水テープは、隙間なく貼り付けてください。隙間等のある場合、コーキングなどで防水して下さい。

（上部施工図）



【図 7】

施工手順 ⑧ カバーの取付

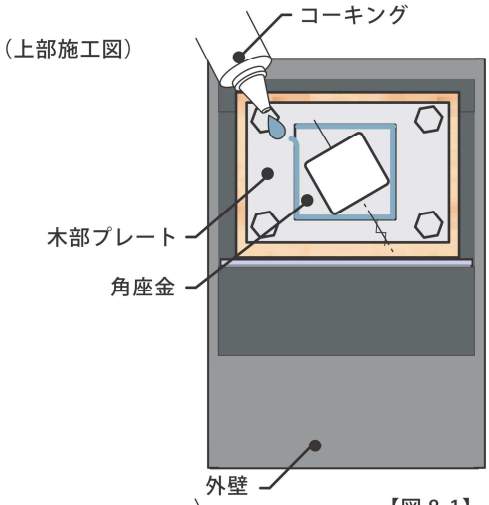
●角座金の四方にコーキングを施します。 【図 8-1】

●カバーを押し込み、しっかりと奥まで密着させます。

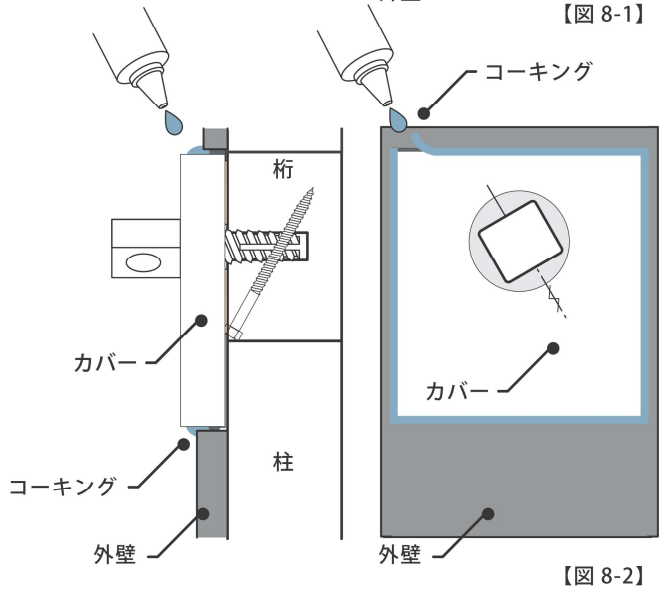
●カバーと外壁の隙間にコーキングを施します。 【図 8-2】

⚠ マスキングテープなど用い余分な部分にはみ出さないよう注意して下さい。

（上部施工図）



【図 8-1】



【図 8-2】

施工マニュアル

地震に自信。
既存木造住宅用「耐震補強システム」

施工手順⑨　連結シャフトの取付

●連結シャフトの長さを調整します。
上部木部アンカー外側から下部木部アンカー外側の寸法 +70mm（ネジ部）でカットします。

⚠ カット後やすり等でネジが入るように仕上げます。

●連結シャフトの上部に高ナットを入れ、下部木部アンカーヘッド　→　上部木部アンカーヘッドの順にシャフトを通します。　【図 9-1】

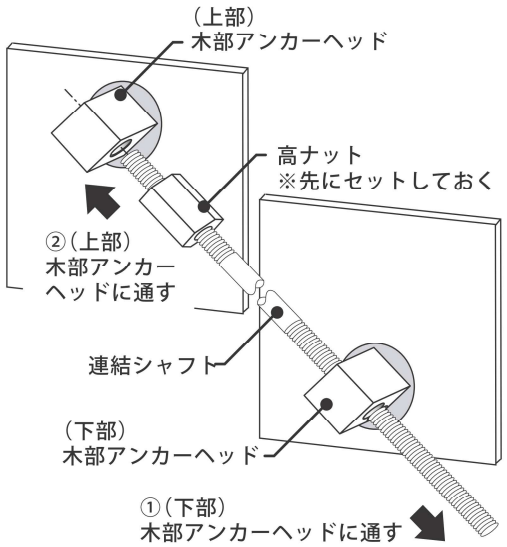
●シャフト上端にスプリングワッシャーと袋ナットをセットし、高ナットで締め付けて固定します。

●下部木部アンカーヘッド側を高ナットで、連結シャフトがまっすぐ張るまで締め付けます。締め付け具合を確認し、高ナットが緩まないよう六角ナットを締め付けます。　【図 9-2】

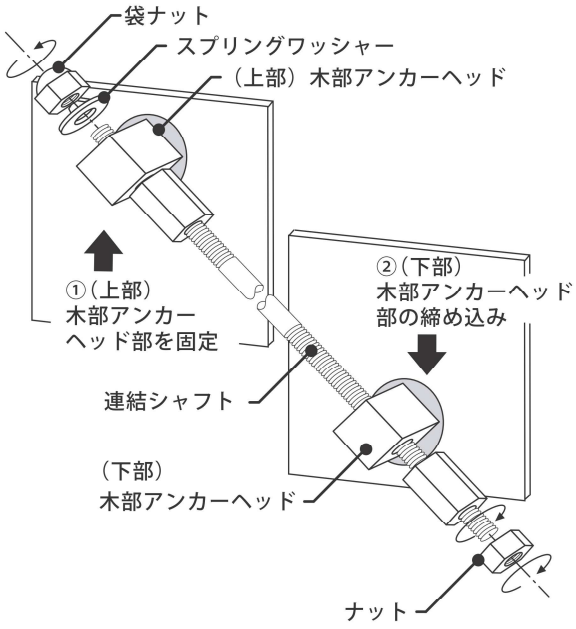
●締め付けは連結シャフト中央部で振れ幅各 20mm 程度となるよう調整します。　【図 9-3】

⚠ 締めすぎに注意して施工します。

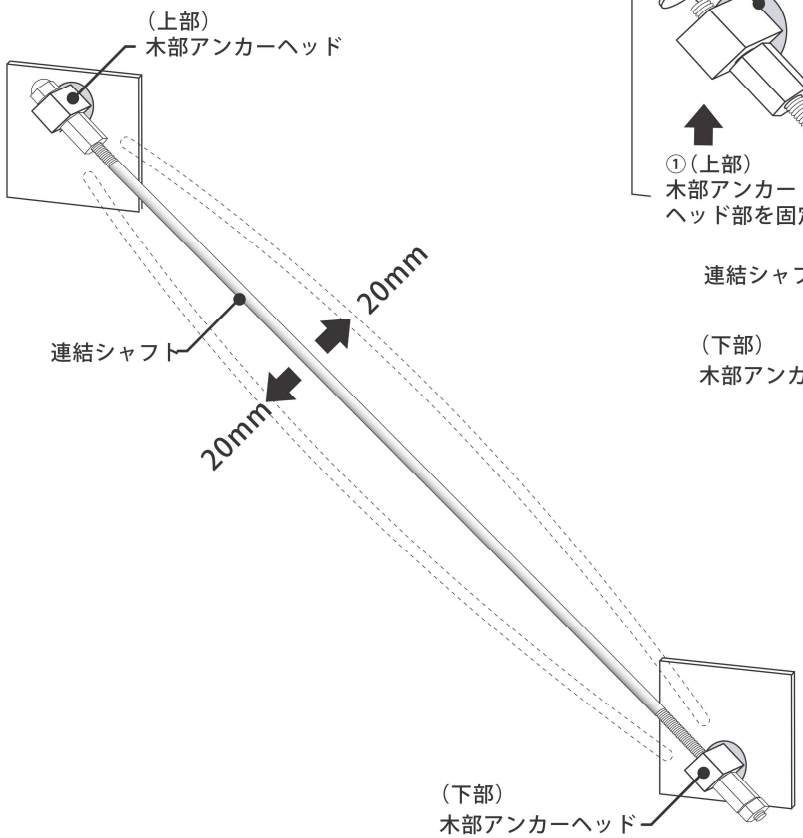
●片側の取り付け後、たすき掛けとなる側も同様に取付を行います。



【図 9-1】



【図 9-2】



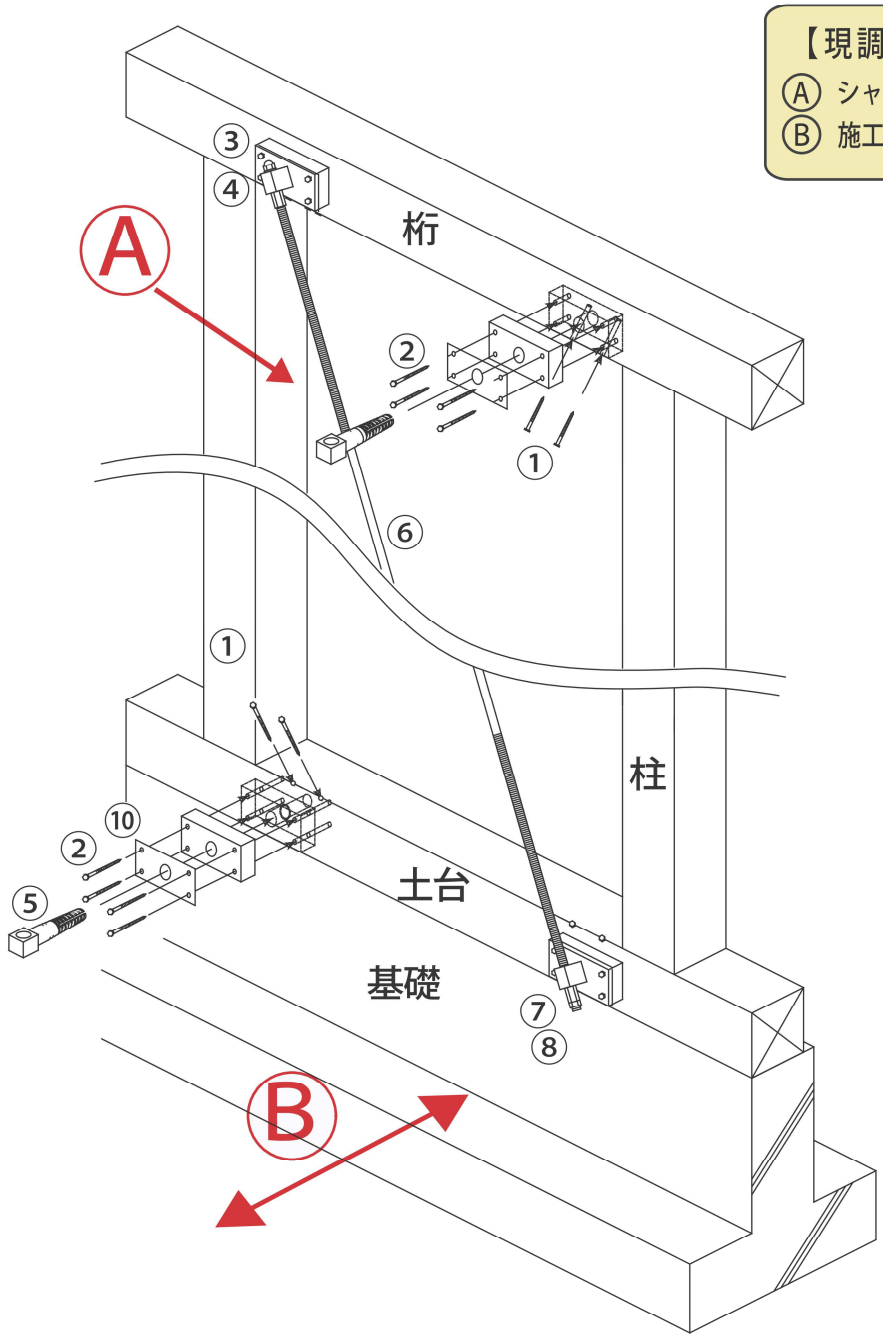
【図 9-3】

【基準耐力（壁強さ倍率）】

●一間用　3.2 k N/m
（基準剛性500 k N/red/m）

●半間用　4.0 k N/m
（基準剛性600 k N/red/m）

【現調時の確認事項】
Ⓐ シャフトの障害物の有・無
Ⓑ 施工スペース　500㎜以上



施工マニュアル

地震に自信。
既存木造住宅用「耐震補強システム」

ＧＤブレースの各部材の材質は、下表の通りであることを保証します。

	部　品　名	材　質
1	割裂防止ビス(M6×100㎜)	ユニクロ
2	コーチボルト	SUS３０４
3	袋ナット	SUS３０４
4	スプリングワッシャー	SUS３０４
5	木部アンカー	SUS３０３
6	ブレース連結シャフト	SUS３０４
7	高ナット	SUS３０４
8	六角ナット	SUS３０４
9	反力スペーサー(木)	構造用合板
10	木部プレート	SUS３０４
11	専用カバー(ブレース木・木用)	アルミ
12	角座金	アルミ
13	Ｌ型パネル	アルミ
14	木ネジ	ユニクロ

正常な使用状態での製品の不良等については、施工日より５年間は無償で良品と交換させていただきます。

●品質保証登録について
工事完工後に※印の箇所にご記入の上、下記にＦＡＸして品質保証の登録を行って下さい。登録がない場合、保証を受けられない場合があります。また、当製品につきましてご不明な点などがございましたらお手数ですが下記までご連絡ください。

開発･製造･販売／　グランデータ株式会社　TEL 042-523-7800 / FAX 042-523-7811

製　品　名	ＧＤブレース【木･木タイプ】		
保 証 対 象	製品本体		
保 証 期 間	５年間（施工日より）		
※施　工　日	平成　　年　　月　　日		
※施工店(代理店)			
※お客様(お名前)		電話	-　　-
※お客様(ご住所)	〒　-		

GDアンカー
【標準用】



GDアンカーは後付けタイプのホールダウン金物で、屋外から壁を壊すことなく直接外部から施工できます。

本製品は、既存木造住宅の耐震性を向上させる目的で開発された商品です。ご使用に際しましては、本取扱説明書をよくお読みいただき、建築基準法（告示１４６０号）に従った適正な箇所に施工してください。

【はじめに】

GDアンカーは、既存木造住宅の耐震性を向上する目的で開発された耐震補強部材です。地震時に発生する水平力により、柱が浮き上がり抜け落ちるのを防止します。
設置工事を行う前には必ず耐震診断を実施して、適正な補強計画のもと設置箇所の選定を行ってください。

【注意事項】 無筋コンクリート造の基礎に設置する場合、コンクリートの劣化が著しいと十分な強度が得られないことがあります。
その場合には、鉄筋コンクリートを増し打ちする等の基礎補強も合せて行って下さい。

【使用工具類】

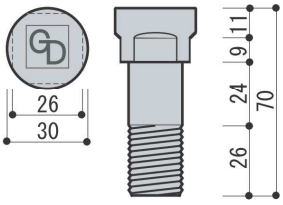
①コンクリートハンマードリル
②インパクトドライバードリル（コード式を推奨）
③専用工具（・木部アンカーレンチ・スパナセット・アンカーピン打込みソケット）
④１８㎜・１０.５㎜・５㎜コンクリート用ドリルビット
⑤１８㎜木工用ドリルビット
⑥２４㎜・１７㎜・１０㎜ソケット
⑦セットハンマー
⑧防水コーキング剤・コーキングガン
⑨ダストポンプ・歯ブラシ等
⑩水平器
⑪墨付け
⑫ウエス
⑬養生シート（ブルーシート等）

施工マニュアル

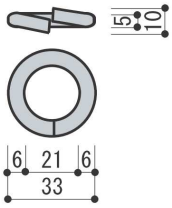
地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

GDアンカー【標準用】

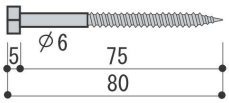
③ヘッドボルト×1個
：SUS303



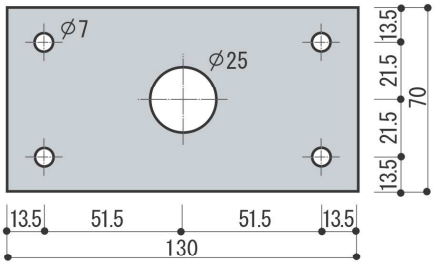
④スプリングワッシャー × 2個
：SUS304



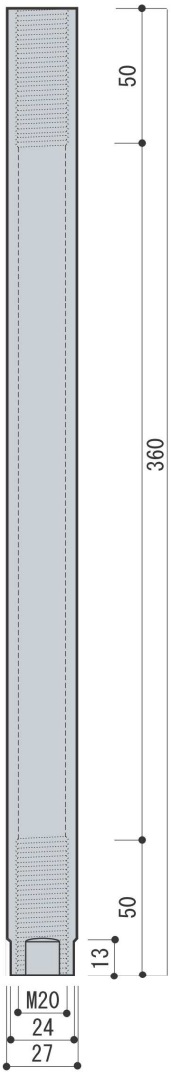
②コーチボルト × 4本
：SUS304



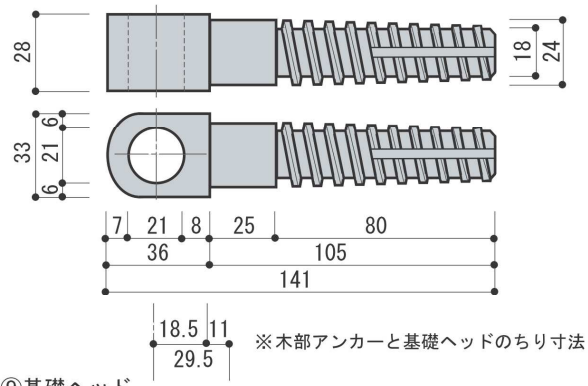
①木部プレート × 1枚
：SUS304　t：2mm（※裏面防水テープ　t：約1mm）



⑥連結パイプシャフト × 1本
：SUS304

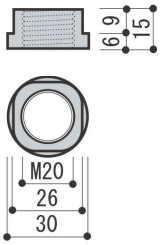


⑤木部アンカー：SUS303 × 1本

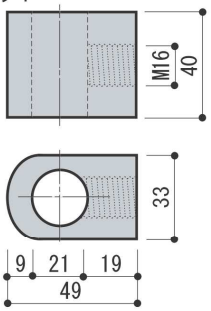


※木部アンカーと基礎ヘッドのちり寸法

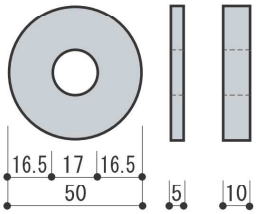
⑧専用ナット × 2個
：SUS304



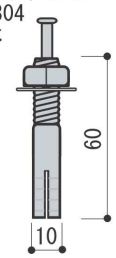
⑨基礎ヘッド
：SUS303
× 1個



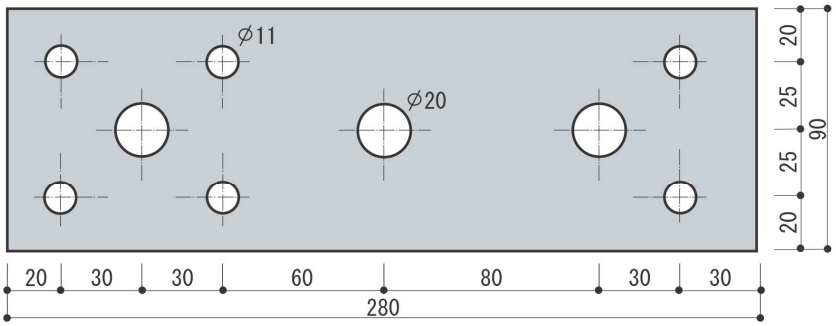
⑩基礎スペーサー × 各1枚
：SUS303（ 5mm・10mm ）



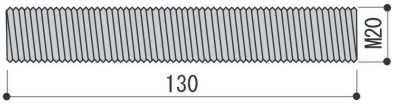
⑬ヒットアンカー
：SUS304
× 4本



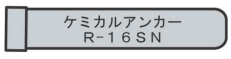
⑫基礎プレート × 1枚
：SUS304　t：2mm



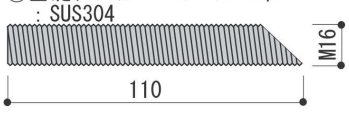
⑦連結ボルト × 1本
：SUS304



⑭ケミカルアンカー × 1本
：R-16SN



⑪基礎アンカーピン × 1本
：SUS304

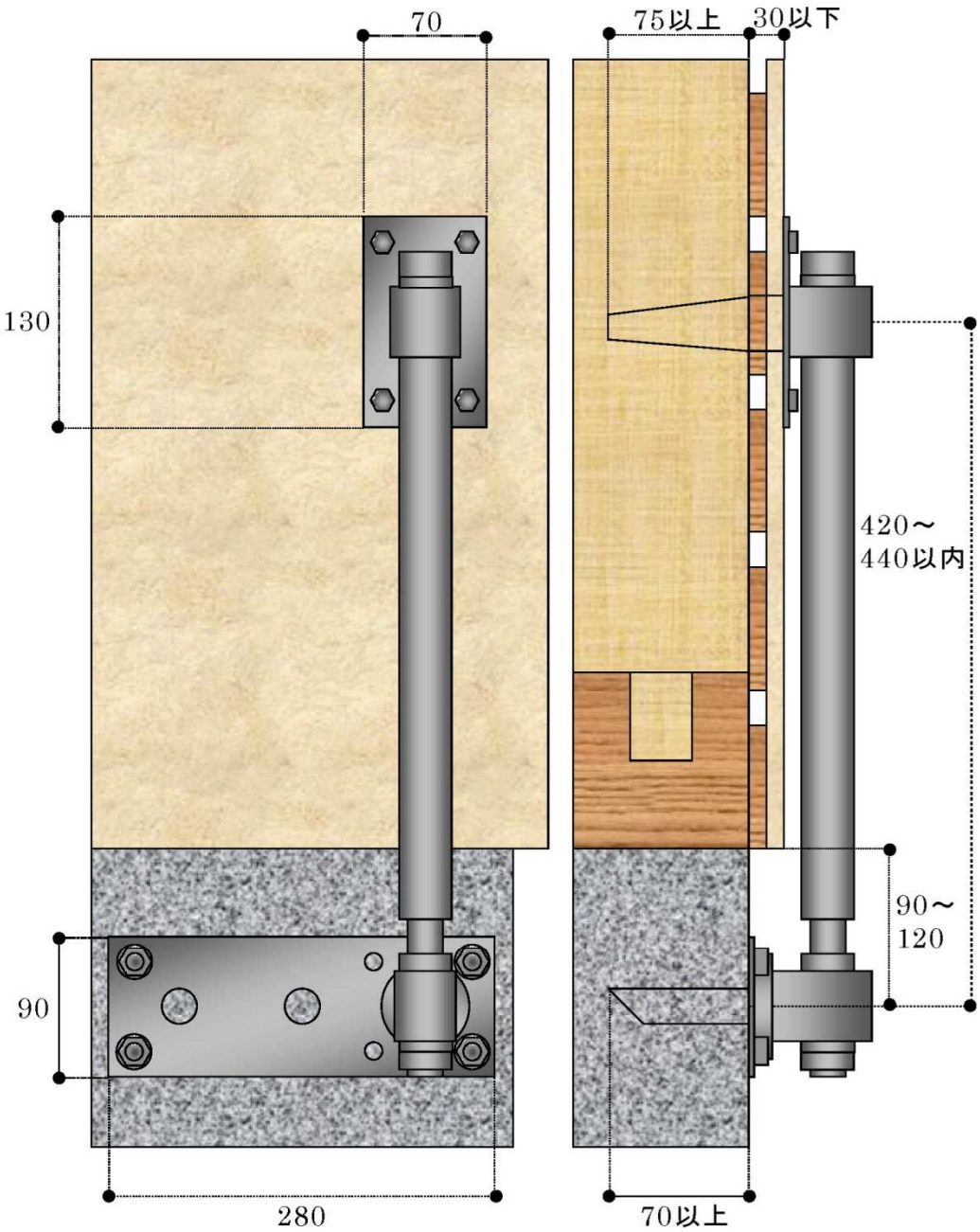


施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

GDアンカー（標準）施工図

外壁の厚みが下地材（ラス板・胴縁・合板等）を含んで３０mm未満の場合、外壁の仕上げ材にモルタル・窯業系サイディング等の硬質の材料が使用されている場合には、下図の様に仕上げ材の面にそのままアンカーを施工します。

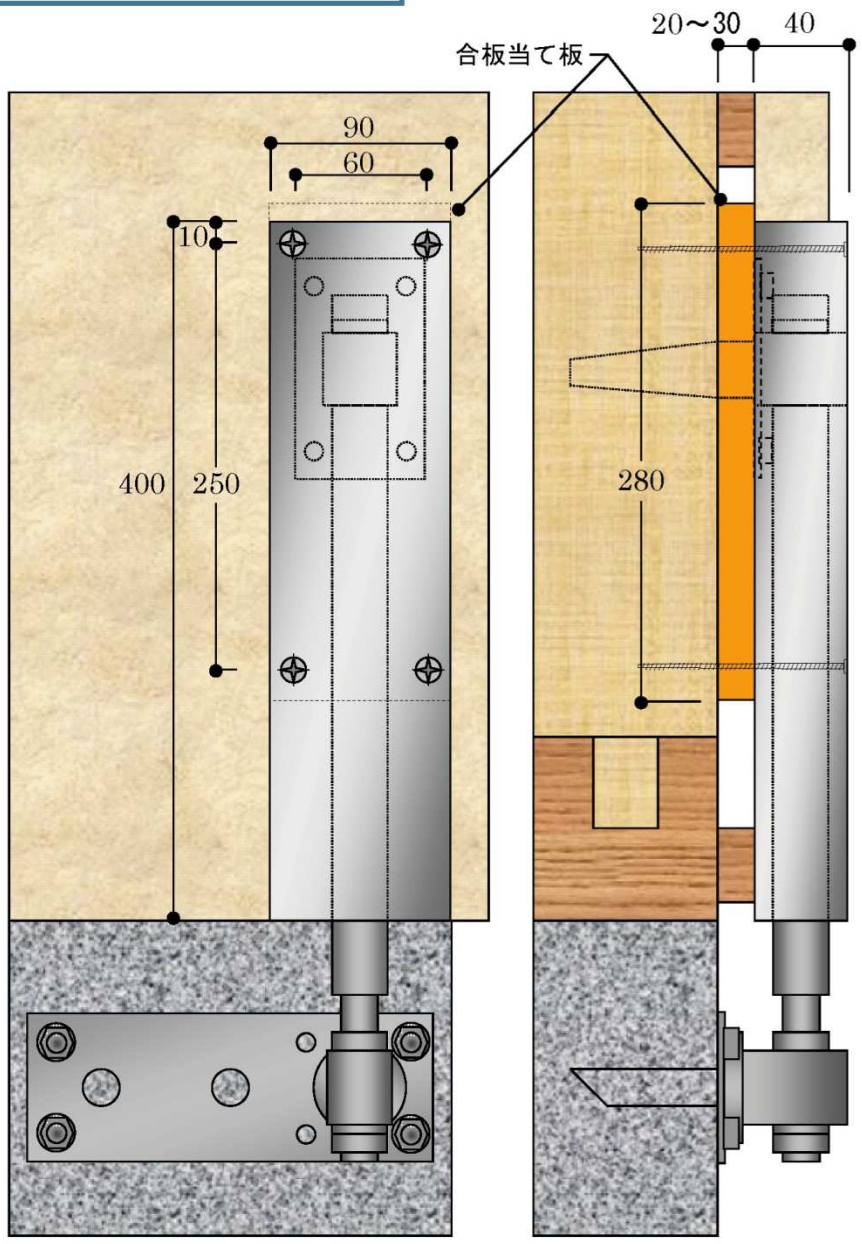


施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

外壁仕上げ材に ALC・金属サイディング等 柔らかい材質の場合の施工手順

●外壁材を専用カバー (オプション) のサイズでカットします。
●柱面に 20 ～ 30mm 厚の合板を当て板します。(90mm×280mm)
●GD アンカーを取付けます。
●専用カバーをビスどめし、雨水の侵入防止の為周囲にコーキングを施してください。



施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

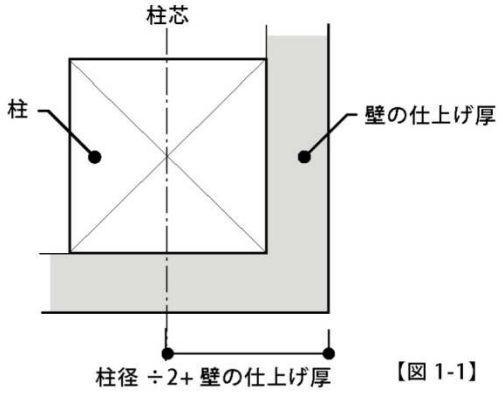
施工手順① 取付位置の墨出し

●換気口部分などより壁の仕上げ厚を確認します。【図 1-1】

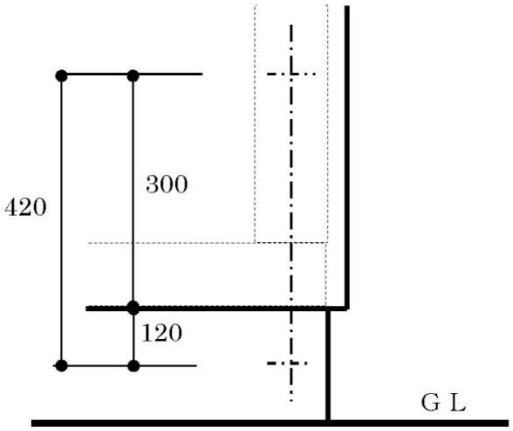
●柱の中心位置を計り出し、水平器などを用いて垂直に取付位置の墨出しを行います。

・木部アンカー　基礎上端から 300mm 上
・基礎アンカーピン　基礎上端から 120mm 下【図 1-2】

⚠ 材成が 90mm 未満の柱には取付できません。



【図 1-1】



【図 1-2】

施工手順② 柱の背割れ・鉄筋の有無の確認

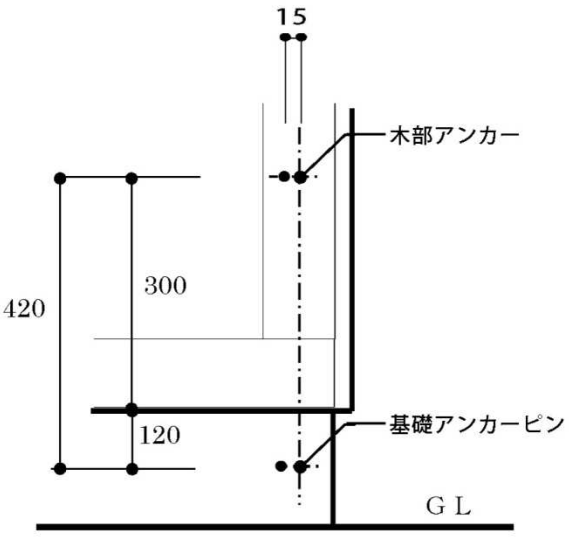
●木部アンカー取付位置に 5mm のコンクリート用ドリルビットで、約 50 ～ 60mm 穿孔し、背割れの有無を確認します。【図 2】

⚠ 背割れのある場合、基礎面共に 15mm セットバックしてください。（出隅の場合内側に避けてください）

●基礎アンカーピン取付位置に 10.5mm のコンクリート用ドリルビットで下穴を穿孔し、鉄筋の有無を確認します。

⚠ 鉄筋に当たりかわせない場合は、背割れの場合と同じく 15mm セットバックしてください。

⚠ 基礎アンカーピンはコンクリート強度 15N/㎟未満の基礎には施工できません。



【図 2】

施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

施工手順③ 基礎アンカーピンの取付

●図 3-2 の外壁と基礎のちり寸法を考慮し、基礎アンカーピンの打ち込み深さを決めます。
●ちり寸法が 10mm 以上の場合は基礎スペーサーを用い調整します。【図 3-1】

●18mm のコンクリートドリルで水平に注意しながら穿孔し、内部の削りカスをダストポンプ、ブラシなどによりきれいに取り除いておきます。【図 3-2】

⚠ スペーサーを使用する場合、穿孔深さを調整して下さい。

●ケミカルアンカーを挿入し、専用打ち込みソケットを取付けた基礎アンカーピンを 24mm のインパクトドライバーでケミカルアンカーを攪拌しながら水平にねじ込みます。【図 3-3】

⚠ スペーサーを使用する場合、アンカーピンにスペーサーをセットして上記作業を行います。

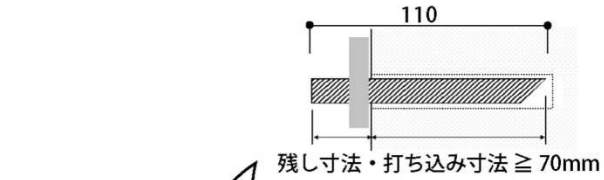
⚠ ケミカルアンカーは攪拌しないと硬化しません。

⚠ 上記作業後、ケミカルアンカーが硬化するまで絶対にアンカーピンを動かさないように注意します。

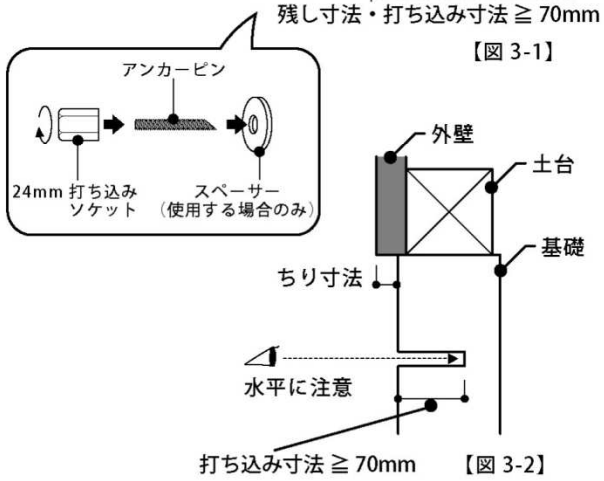
⚠ ハンマーなどによる叩き込み施工は絶対に行ってはいけません。

ケミカルアンカー硬化時間

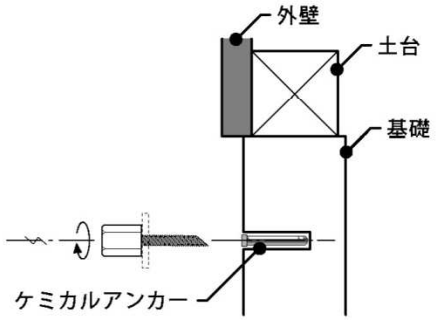
温　度	−10℃	0℃	10℃	20℃	30℃
硬化時間	32 時間	8 時間	2 時間	30 分	15 分



【図 3-1】



【図 3-2】

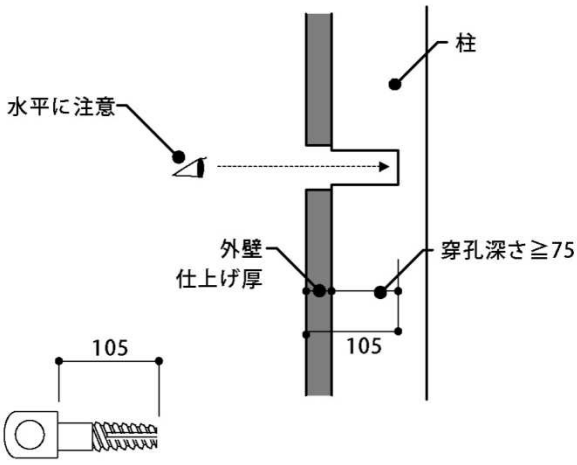


【図 3-3】

施工手順④ 木部アンカー取付け穴の穿孔

●墨出し位置に 18mm のコンクリートドリルで木部まで穿孔し、24mm 程度まで穴を広げます。
●18mm の木工用ドリルで水平に穿孔します。【図 4-1】

⚠ 外壁仕上げ厚により穿孔深さを調整してください。
⚠ 外壁仕上げ厚が 30mm を超える場合施工出来ません。
⚠⚠ 絶対に柱を貫通しないで下さい。
⚠⚠ 木部アンカーの穿孔深さに注意して下さい。



【図 4-1】

施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

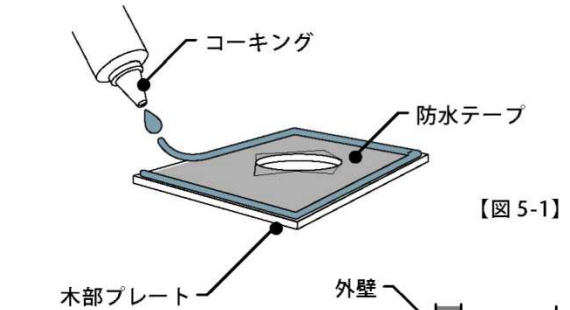
施工手順⑤ 木部アンカー・プレートの取付［その1］

●手順④で穿孔した穴にコーキング材を充填します。

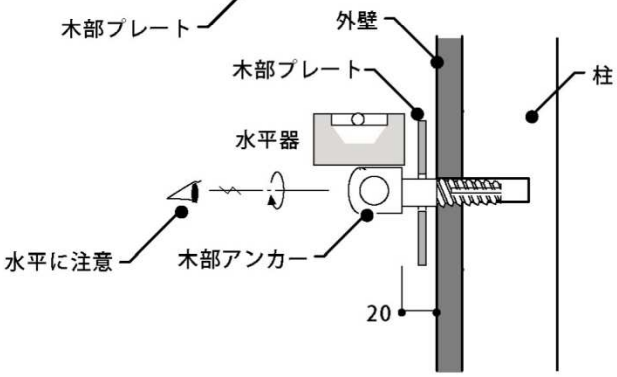
⚠ 穴内部の削りカス等を取り除いてから行います。

●木部プレートの保護シールを剥離後、木部プレートと外壁の取付面の縁にコーキングを塗布します。木部プレートの防水テープはアンカーヘッド貫通穴に沿って外壁面側に折り曲げます。 【図 5-1】

●木部プレートの穴に木部アンカーヘッドを差込み、専用工具で水平垂直を確認しながら固定位置まで20mm 程度残して柱にねじ込みます。 【図 5-2】



【図 5-1】



【図 5-2】

施工手順⑥ 木部アンカー・プレートの取付［その2］

●木部プレートを外壁に押付け、木部プレートの穴に合わせて 5mm のコンクリート用ドリルでコーチボルトの下穴を穿孔します。穿孔後、下穴にコーキングを充填しておきます。 【図 6-1】

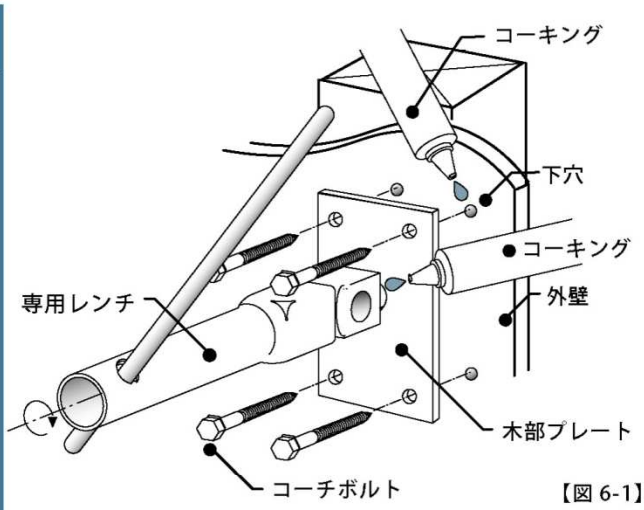
●コーチボルトを 10mm ソケットで締めこんで木部プレートを固定します。

⚠ 木部プレートの水平に注意し、コーチボルトの締めすぎに注意して施工します。

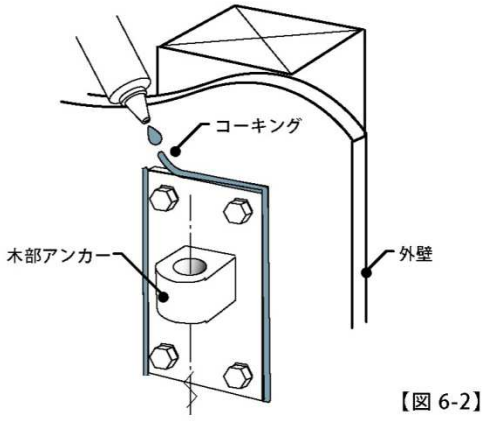
●木部アンカーの根元にコーキングを施し、木部プレートに密着するまで締めこみます。穴の向きが上下垂直方向になるように固定します。

●固定した木部プレートの三方 (上左右) にコーキングを施します。
余分なコーキングをふき取っておきます。
【図 6-2】

⚠⚠ 下穴の穿孔不足により木部アンカーが途中で止まった時に、無理に締めるとねじ山が駄目になり、木部アンカーが抜けてしまいます。締めすぎに注意して下さい。



【図 6-1】



【図 6-2】

施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

施工手順⑦ 基礎プレートの取付

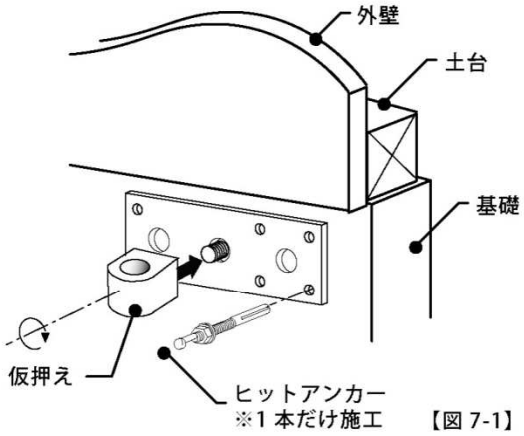
●ケミカルアンカーが十分硬化した後、打ち込みソケットを基礎アンカーピンから取り外します。

●基礎プレートを基礎アンカーヘッドで水平に仮押えし、10.5mmのコンクリートドリルでヒットアンカー用の穴（深さ55mm）を1箇所穿孔します。
【図 7-1】

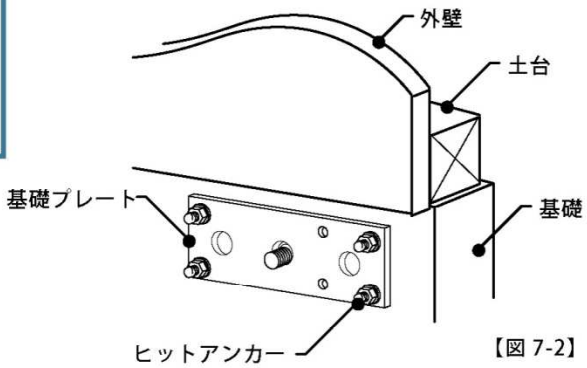
●ヒットアンカー打ち込み後、再度基礎プレートの水平を確認し、残り3箇所のヒットアンカー用の穴も穿孔して打ち込みます。

●17mmのソケットでヒットアンカーのナットを締め付けて基礎プレートを固定します。
【図 7-2】

⚠出隅の場合・障害物がある場合は基礎プレートの端の穴を使用して下さい。



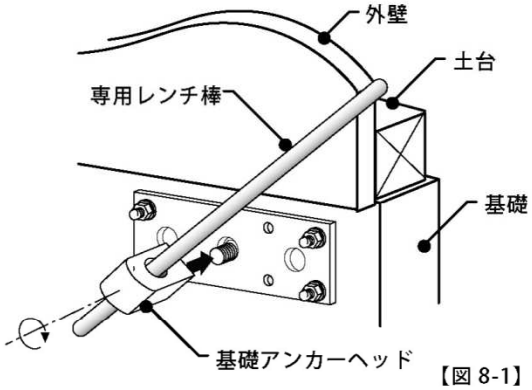
【図 7-1】



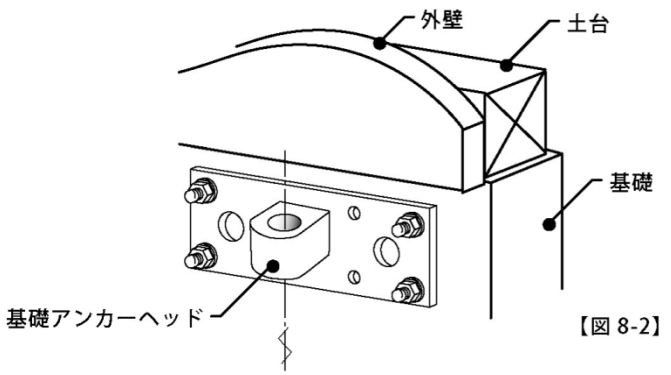
【図 7-2】

施工手順⑧ 基礎アンカーヘッドの取付

●専用工具のレンチ棒を基礎アンカーヘッドの穴に差込み、穴が垂直に向くよう注意し硬く締め付けます。
【図 8-1】【図 8-2】



【図 8-1】



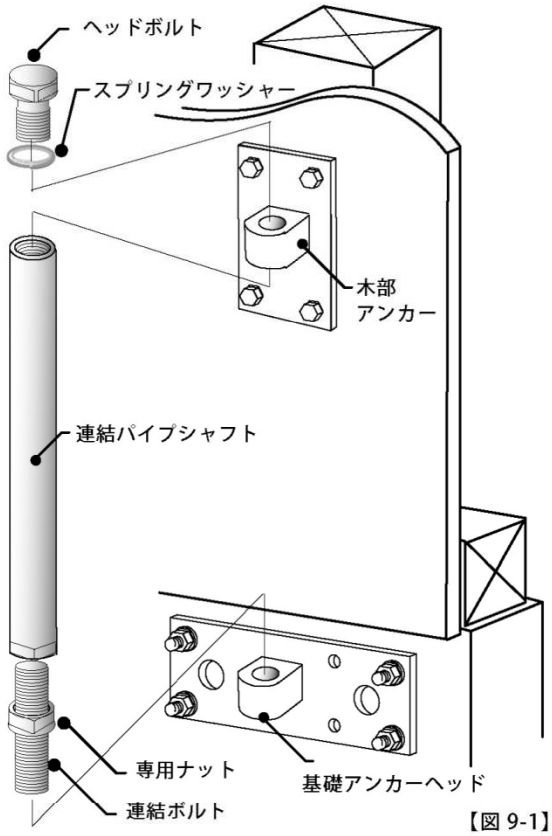
【図 8-2】

施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

施工手順⑨ 連結パイプシャフトの取付 [その 1]

●連結パイプシャフトに連結ボルト・専用ナット (ワッシャー部分が下向き) を取付けて、基礎アンカーヘッドに挿し込みます。 【図 9-1】



【図 9-1】

施工手順⑩ 連結パイプシャフトの取付 [その 2]

●連結パイプシャフトを木部アンカーに密着させた状態で、基礎アンカーヘッド下端より連結ボルトが 25mm 程度出た状態に調整します。 【図 10-1】

●ヘッドボルトと連結パイプシャフトを専用スパナで硬く締め付けます。※①

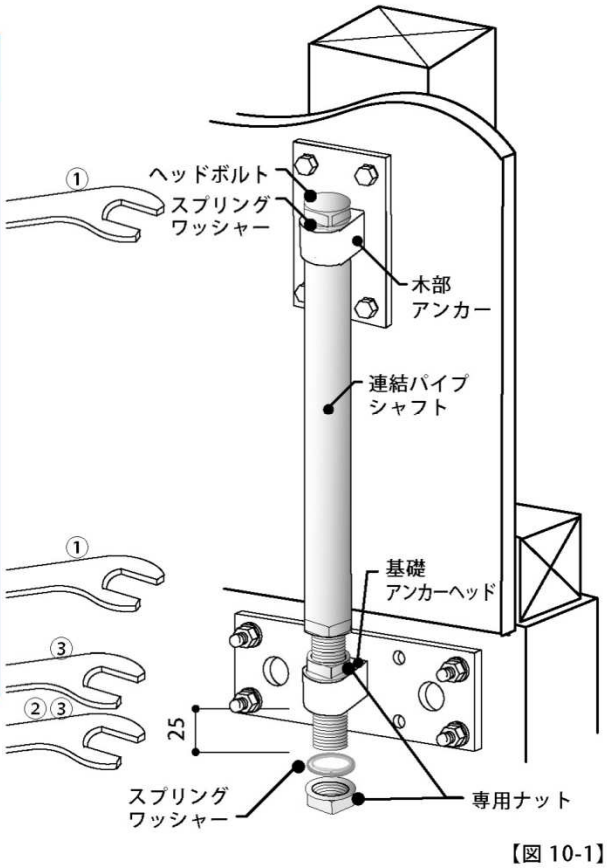
⚠ 締め付け不足防止の為、専用スパナ又は薄型スパナをお使いください。

●連結ボルトにスプリングワッシャー・専用ナット (ワッシャー部分が上向き) の順に回し入れ、下部の専用ナットを締め付け (引寄せ) 固定します。②

⚠ 上部の専用ナットをフリー状態にしてください。

⚠ 締め過ぎに注意してください。

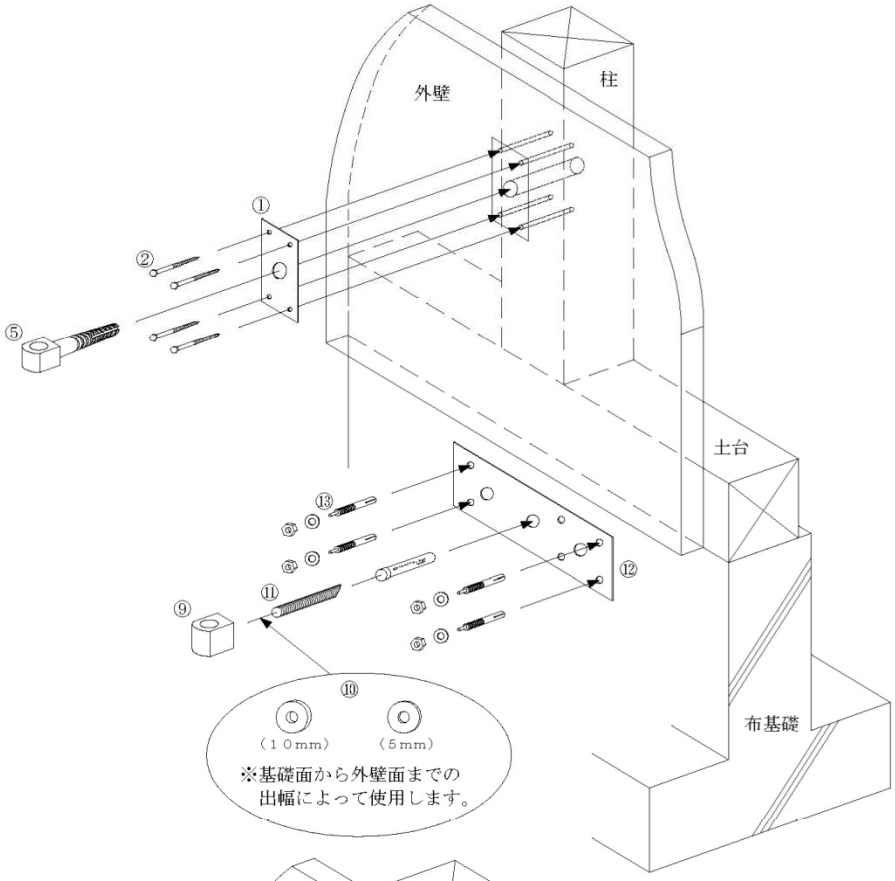
●下部の専用ナットを専用ナットで押さえながら上部の専用ナットを硬く締め付けます。③

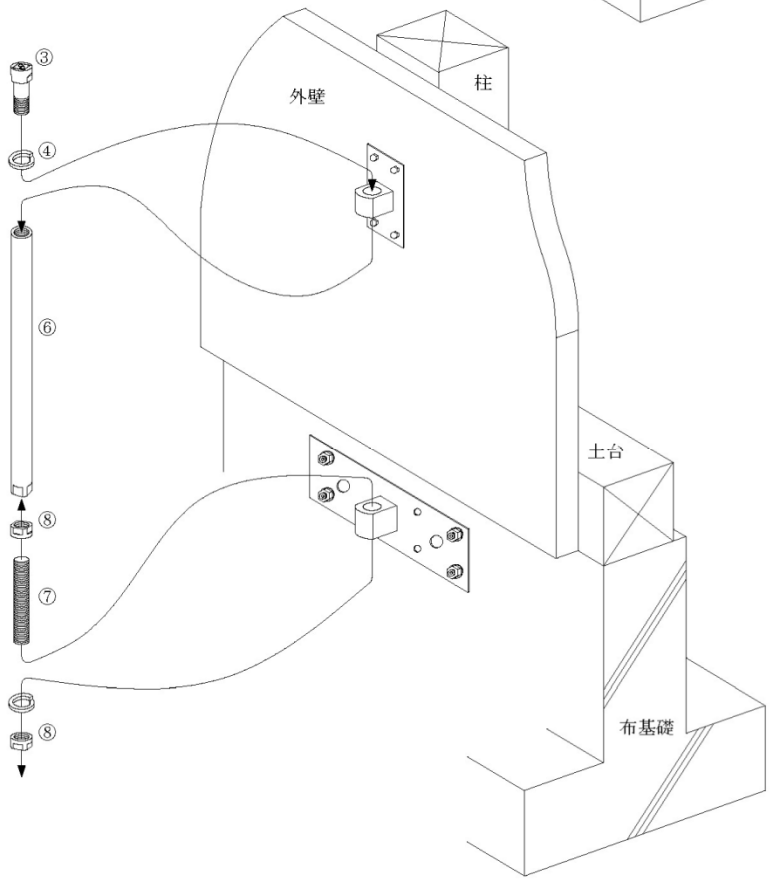


【図 10-1】

施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」





施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

GDアンカーの各部材の材質は、下表の通りであることを保証します

	部品名	材質
1	木部プレート	SUS３０４
2	コーチボルト	SUS３０４
3	ヘッドボルト	SUS３０３
4	スプリングワッシャー	SUS３０４
5	木部アンカー	SUS３０３
6	連結パイプシャフト	SUS３０４
7	連結ボルト	SUS３０４
8	専用ナット	SUS３０４
9	基礎ヘッド	SUS３０３
10	スペーサー(５㎜・１０㎜)	SUS３０３
11	基礎アンカーピン	SUS３０４
12	基礎プレート	SUS３０４
13	ヒットアンカー	SUS３０４
14	ケミカルアンカー	(非スチレン系)変性ビニルエステル樹脂

当製品は耐候性、耐久性、強度に優れた錆びにくい高品質のステンレスを採用しております。
正常な使用状態での製品の不良等については、施工日より５年間は無償で良品と交換させていただきます。

●品質保証登録について
工事完工後に※印の箇所にご記入の上、下記にＦＡＸして品質保証の登録を行って下さい。登録がない場合、保証を受けられない場合があります。また、当製品につきましてご不明な点などがございましたらお手数ですが下記までご連絡ください。

開発･製造･販売／ グランデータ株式会社　TEL 042-523-7800 / FAX 042-523-7811

製　品　名	ＧＤアンカー【標準用】		
保 証 対 象	製品本体		
保 証 期 間	５年間（施工日より）		
※施　工　日	平成　　年　　月　　日		
※施工店(代理店)			
※お客様(お名前)		電話	-　　-
※お客様(ご住所)	〒　-		

施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

GDアンカー
【入隅用】



GDアンカーは後付けタイプのホールダウン金物で、屋外から壁を壊すことなく直接外部から施工できます。

本製品は、既存木造住宅の耐震性を向上させる目的で開発された商品です。ご使用に際しましては、本取扱説明書をよくお読みいただき、建築基準法（告示１４６０号）に従った適正な箇所に施工してください。

【はじめに】

ＧＤアンカーは、既存木造住宅の耐震性を向上する目的で開発された耐震補強部材です。地震時に発生する水平力により、柱が浮き上がり抜け落ちるのを防止します。
設置工事を行う前には必ず耐震診断を実施して、適正な補強計画のもと設置箇所の選定を行ってください。

【注意事項】　無筋コンクリート造の基礎に設置する場合、コンクリートの劣化が著しいと十分な強度が得られないことがあります。
その場合には、鉄筋コンクリートを増し打ちする等の基礎補強も合せて行って下さい。

【使用工具類】

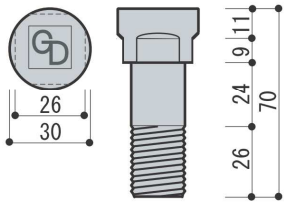
①コンクリートハンマードリル
②インパクトドライバードリル（コード式を推奨）
③専用工具（・木部アンカーレンチ・スパナセット・アンカーピン打込みソケット）
④１８㎜・１０.５㎜・５㎜コンクリート用ドリルビット
⑤１８㎜木工用ドリルビット
⑥２４㎜・１７㎜・１０㎜ソケット
⑦セットハンマー
⑧防水コーキング剤・コーキングガン
⑨ダストポンプ・歯ブラシ等
⑩水平器
⑪墨付け
⑫ウエス
⑬養生シート（ブルーシート等）

施工マニュアル

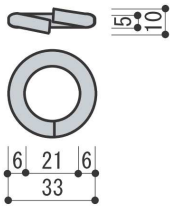
地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

GDアンカー【入隅用】

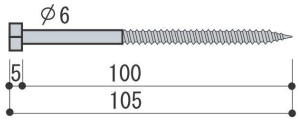
③ヘッドボルト×1個
：SUS303



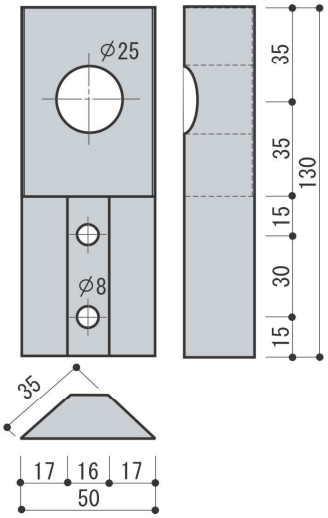
④スプリングワッシャー × 2個
：SUS304



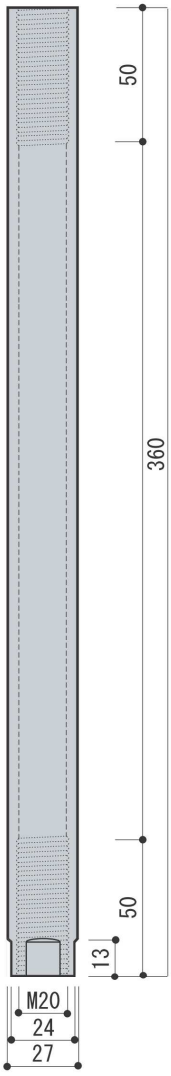
②コーチボルト：SUS304



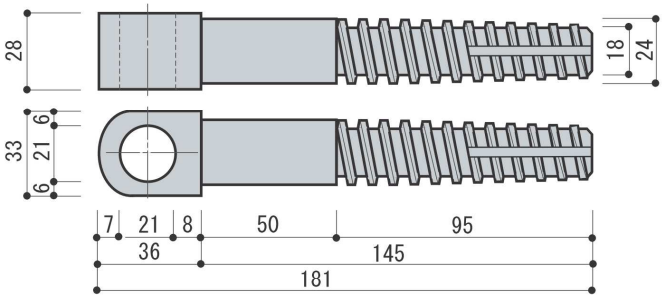
①入隅用木部プレート×1枚
：SUS304　t:2mm
（※裏面防水テープ　t:約1mm）



⑥連結パイプシャフト × 1本
：SUS304



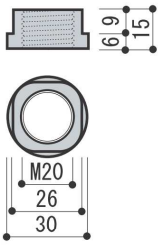
⑤入隅用木部アンカー×1本
：SUS303



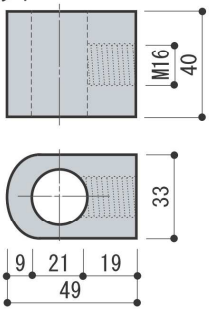


※木部アンカーと基礎ヘッドのちり寸法

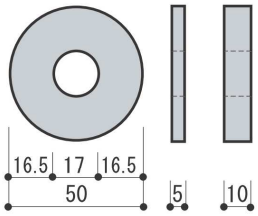
⑧専用ナット × 2個
：SUS304



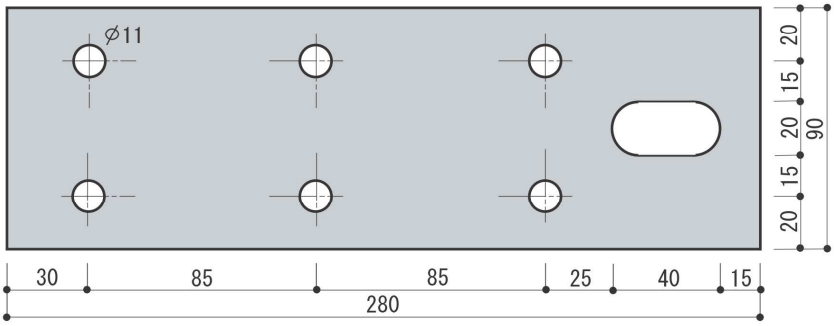
⑨基礎ヘッド
：SUS303
× 1個



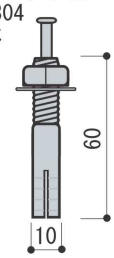
⑩基礎スペーサー × 各1枚
：SUS303（ 5mm・10mm ）



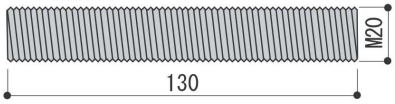
⑫入隅用基礎プレート：SUS304　t:2mm　× 1枚



⑬ヒットアンカー
：SUS304
× 4本



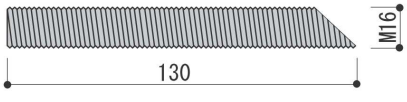
⑦連結ボルト × 1本
：SUS304



⑭ケミカルアンカー × 1本
：R-16SN

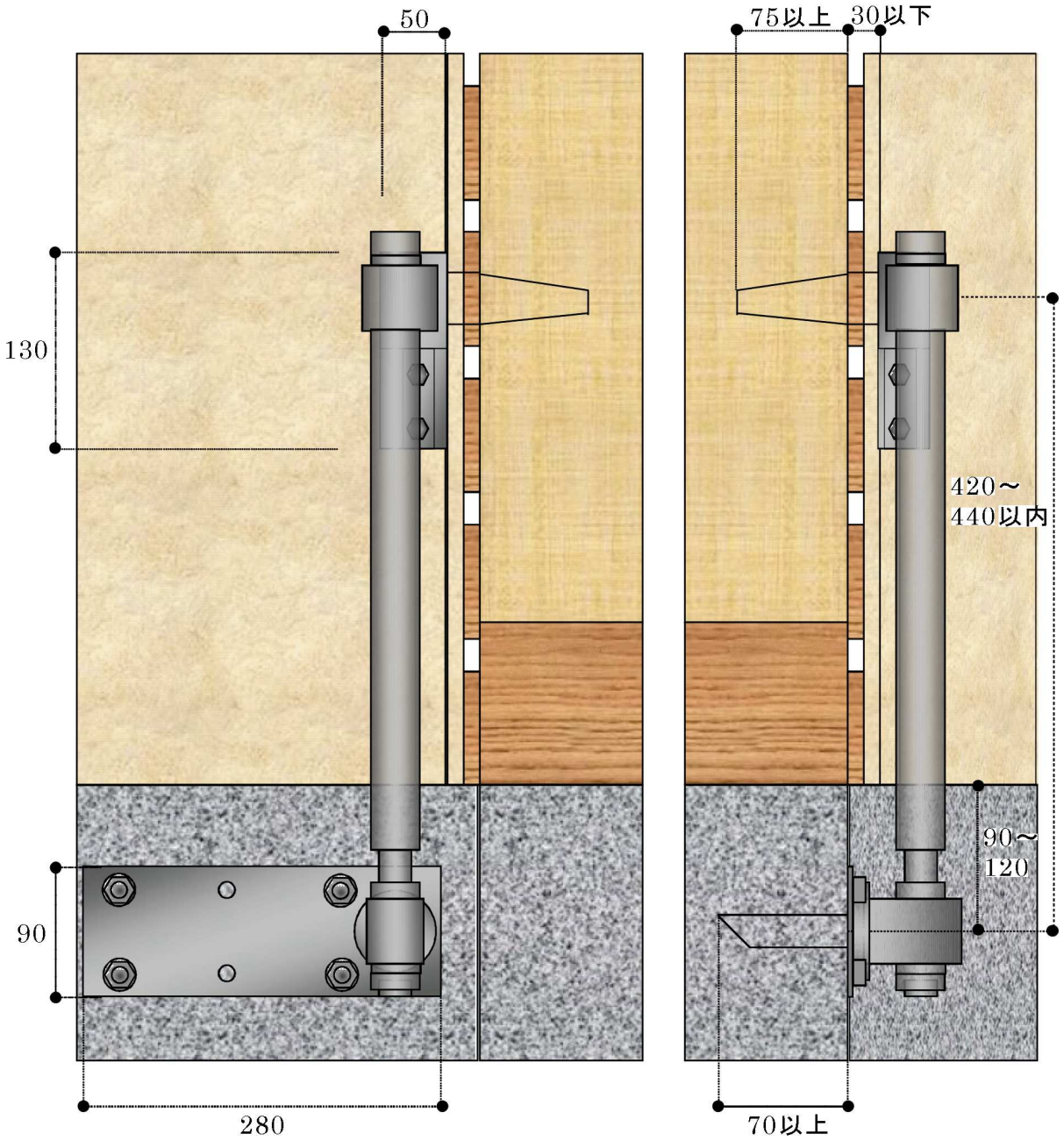


⑪基礎アンカーピン：SUS304　× 1本



GDアンカー（入隅）施工図

外壁の厚みが下地材（ラス板・胴縁・合板等）を含んで３０mm未満の場合、外壁の仕上げ材にモルタル・窯業系サイディング等の硬質の材料が使用されている場合には、下図の様に仕上げ材の面にそのままアンカーを施工します。

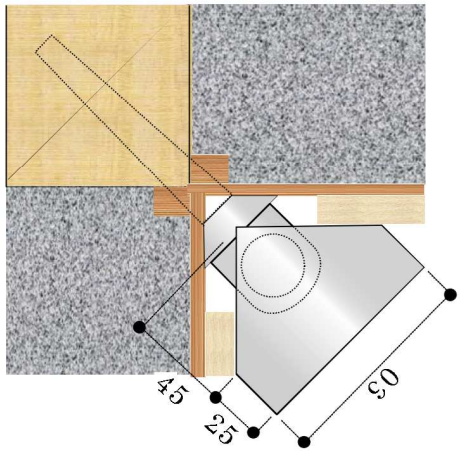


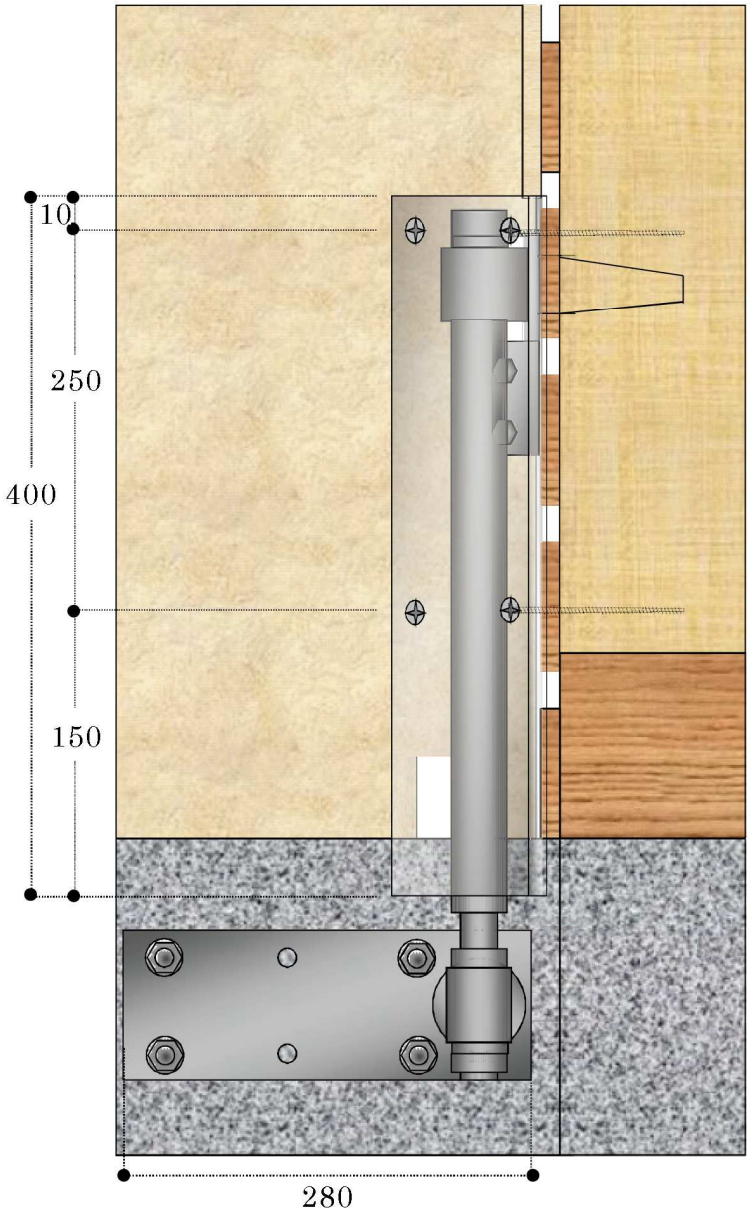
施工マニュアル

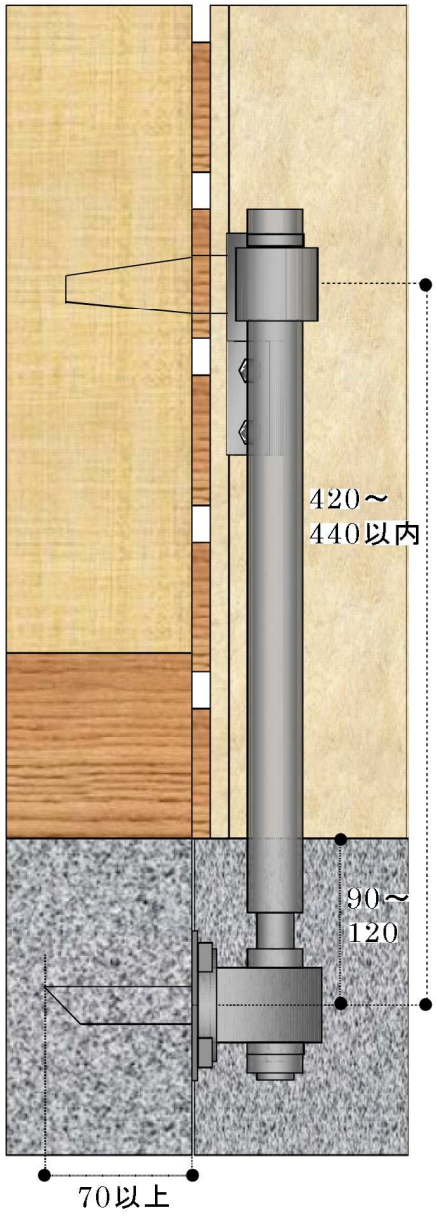
地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

外壁仕上げ材に ALC・金属サイディング等 柔らかい材質の場合の施工手順

●外壁材を専用カバー（オプション）のサイズでカットします。
●柱面に 20 ～ 30mm 厚の合板を当て板します。（90mm×280mm）
●GD アンカーを取付けます。
●専用カバーをビスどめし、雨水の侵入防止の為周囲にコーキングを施してください。







施工マニュアル

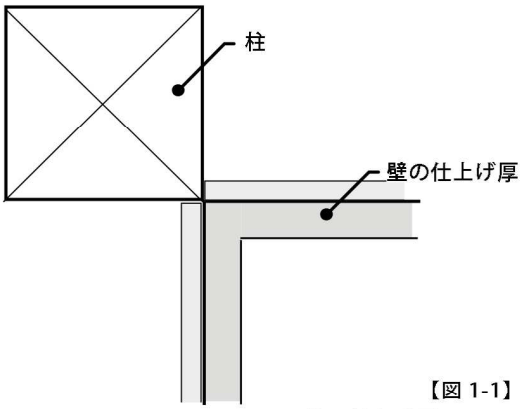
地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

施工手順① 取付位置の墨出し

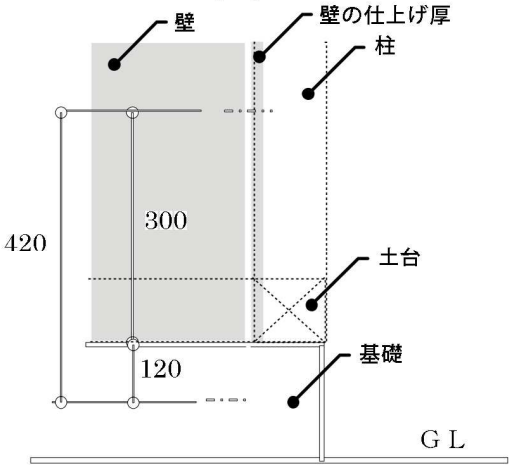
●換気口部分などより壁の仕上げ厚を確認します。【図 1-1】

●柱の中心位置を計り出し、水平器などを用いて垂直に取付位置の墨出しを行います。
・木部アンカー　基礎上端から 300mm 上
・基礎アンカーピン　基礎上端から 120mm 下
【図 1-2】

⚠ 材成が 90mm 未満の柱には取付できません。



【図 1-1】



【図 1-2】

施工手順② 木部アンカー取付け穴の穿孔

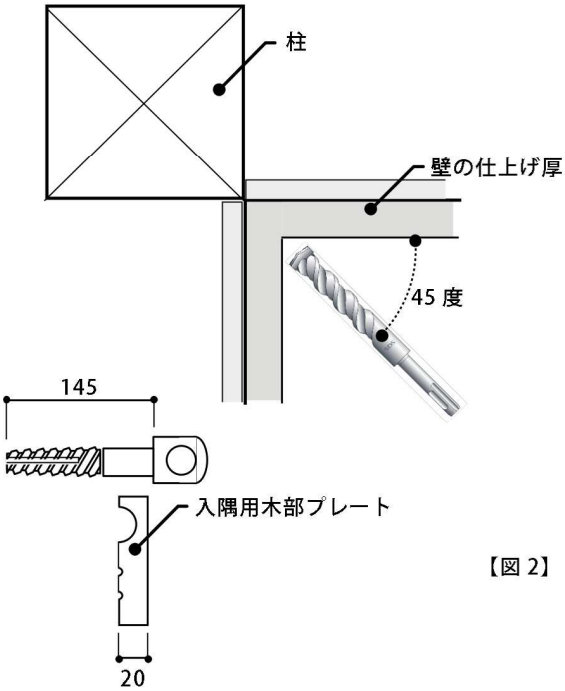
●墨出し位置に 18mm のコンクリートドリルで木部まで穿孔し、24mm 程度まで穴を広げます。

●18mm の木工用ドリルで外壁に対して４５度の角度で水平に穿孔します。【図 2】

⚠ 外壁仕上げ厚により穿孔深さを調整してください。

⚠ 予め入隅用木部プレートに木部アンカーを入れ、穿孔の深さを確認してください。

⚠ 外壁仕上げ厚が 30mm を超える場合施工出来ません。



【図 2】

施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

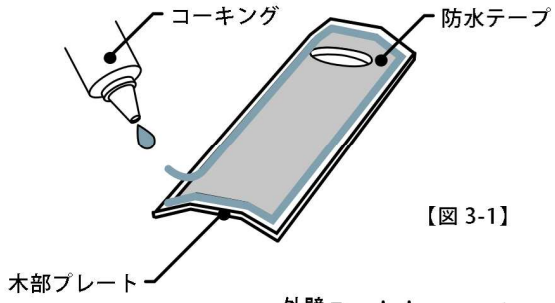
施工手順 ③ 木部アンカー・プレートの取付［その1］

●手順②で穿孔した穴にコーキング材を充填します。

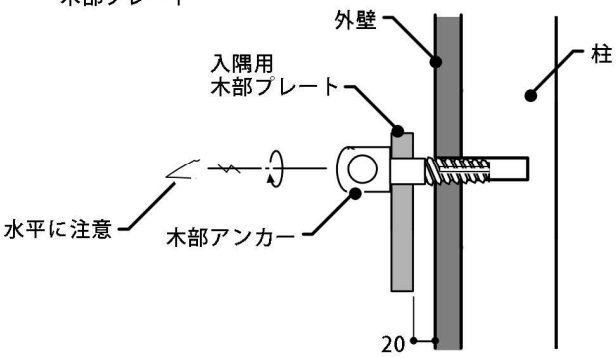
⚠ 穴内部の削りカス等を取り除いてから行います。

●木部プレートの保護シールを剥離後、木部プレートと外壁の取付面の縁にコーキングを塗布します。木部プレートの防水テープはアンカーヘッド貫通穴に沿って外壁面側に折り曲げます。 【図 3-1】

●木部プレートの穴に木部アンカーヘッドを差込み、専用工具で水平垂直を確認しながら固定位置まで20mm 程度残して柱にねじ込みます。 【図 3-2】



【図 3-1】



【図 3-2】

施工手順 ④ 木部アンカー・プレートの取付［その2］

●木部プレートを外壁に押付け、木部プレートの穴に合わせて 5mm のコンクリート用ドリルでコーチボルトの下穴を穿孔します。穿孔後、下穴にコーキングを充填しておきます。 【図 4-1】

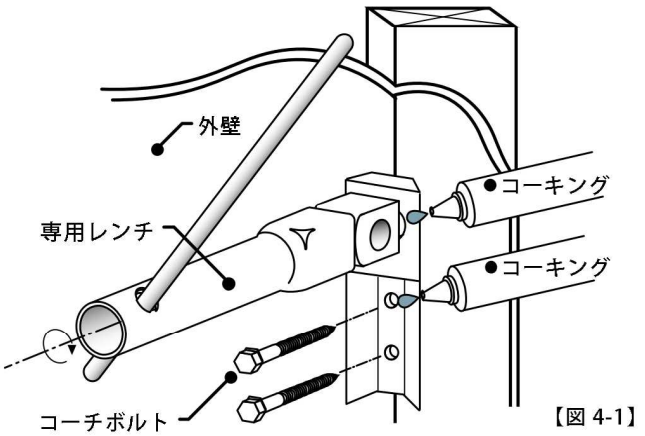
●コーチボルトを 10mm ソケットで締めこんで木部プレートを固定します。

⚠ 木部プレートの水平に注意し、コーチボルトの締めすぎに注意して施工します。

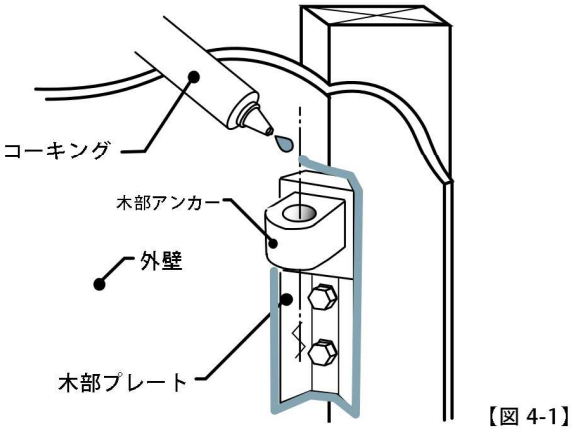
●木部アンカーの根元にコーキングを施し、木部プレートに密着するまで締めこみます。穴の向きが上下垂直方向になるように固定します。

●固定した木部プレートの三方 (上左右) にコーキングを施します。
余分なコーキングをふき取っておきます。
【図 4-2】

⚠ 木部アンカーの締めすぎに注意して施工します。



【図 4-1】



【図 4-1】

施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

施工手順 ⑤ 基礎アンカーピンの取付

●木部アンカーに連結パイプを仮組し、アンカーの垂直を確認し、基礎アンカーピンの打込み場所に墨付けします。

●18mm のコンクリートドリルで水平に 90mm 穿孔し、内部の削りカスをダストポンプ・ブラシなどによりきれいに取り除いておきます。 【図 5-1】

⚠ スペーサーを使用する場合、穿孔深さを調整して下さい。 【図 5-2】

●ケミカルアンカーを挿入し、専用打ち込みソケットを取付けた基礎アンカーピンを 24mm のインパクトドライバーでケミカルアンカーを攪拌しながら水平にねじ込みます。 【図 5-3】

⚠ スペーサーを使用する場合、アンカーピンにスペーサーをセットして上記作業を行います。

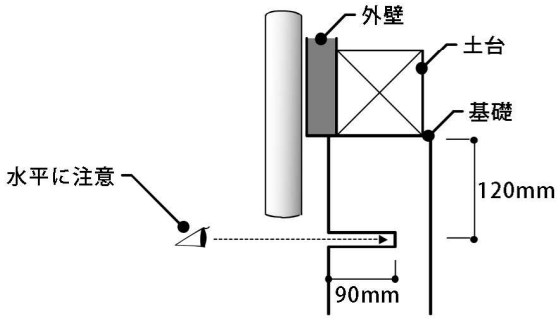
⚠ ケミカルアンカーは攪拌しないと硬化しません。

⚠ 上記作業後、ケミカルアンカーが硬化するまで絶対にアンカーピンを動かさないように注意します。

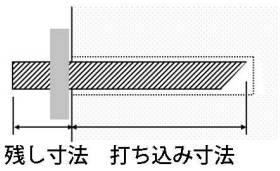
⚠ ハンマーなどによる叩き込み施工は絶対に行ってはいけません。

ケミカルアンカー硬化時間

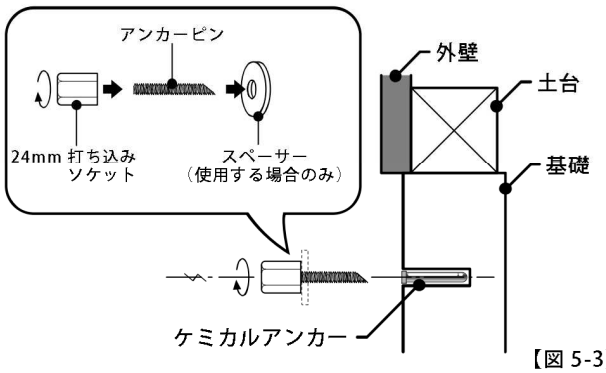
温　度	−10℃	0℃	10℃	20℃	30℃
硬化時間	32 時間	8 時間	2 時間	30 分	15 分



【図 5-1】



【図 5-2】



【図 5-3】

施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

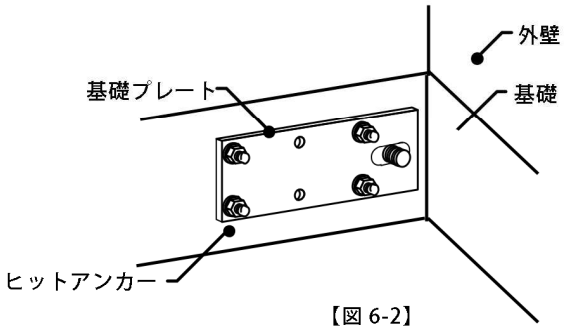
施工手順⑥ 基礎プレートの取付

●ケミカルアンカーが十分硬化した後、打ち込みソケットを基礎アンカーピンから取り外します。

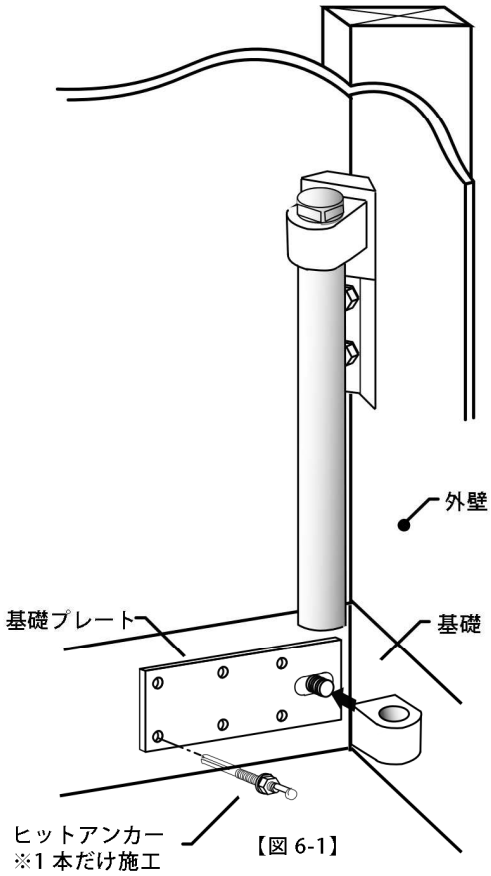
●基礎プレートを基礎アンカーヘッドで水平に仮押えし、10.5mmのコンクリートドリルでヒットアンカー用の穴を1箇所穿孔します。【図 6-1】

●ヒットアンカー打ち込み後、再度基礎プレートの水平を確認し、残り3箇所のヒットアンカー用の穴も穿孔して打ち込みます。

●17mmのインパクトドライバーでヒットアンカーのナットを締め付けて基礎プレートを固定します。【図 6-2】



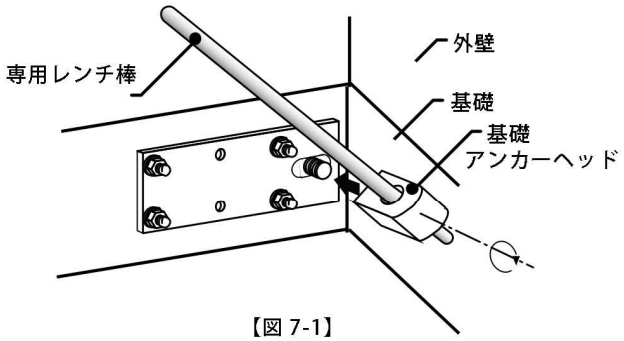
【図 6-2】



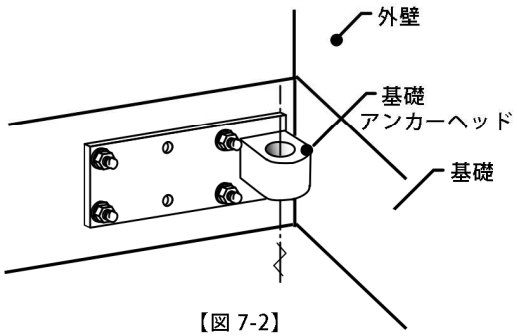
【図 6-1】

施工手順⑦ 基礎アンカーヘッドの取付

●専用工具のレンチ棒を基礎アンカーヘッドの穴に差込み、穴が垂直に向くよう注意し硬く締め付けます。【図 7-1】【図 7-2】



【図 7-1】



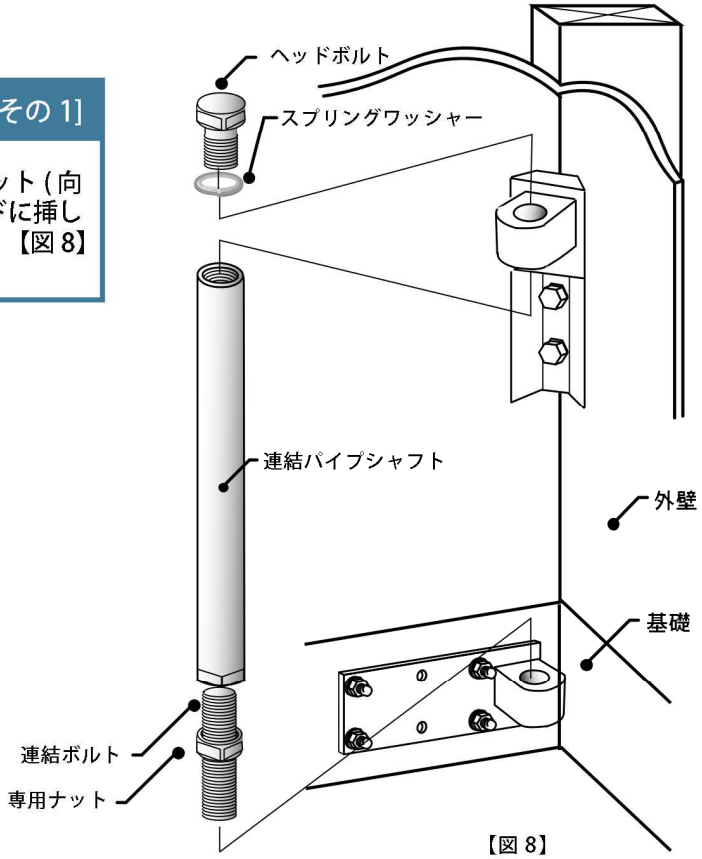
【図 7-2】

施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

施工手順⑧ 連結パイプシャフトの取付 [その 1]

●連結パイプシャフトに連結ボルト・専用ナット (向きに注意) を取付けて、基礎アンカーヘッドに挿し込みます。【図 8】



【図 8】

施工手順⑨ 連結パイプシャフトの取付 [その 2]

●連結パイプシャフトを木部アンカーに密着させた状態で、基礎アンカーヘッド下端より連結ボルトが 25mm 程度出た状態に調整します。【図 9】

●ヘッドボルトと連結パイプシャフトを専用スパナで硬く締め付けます。

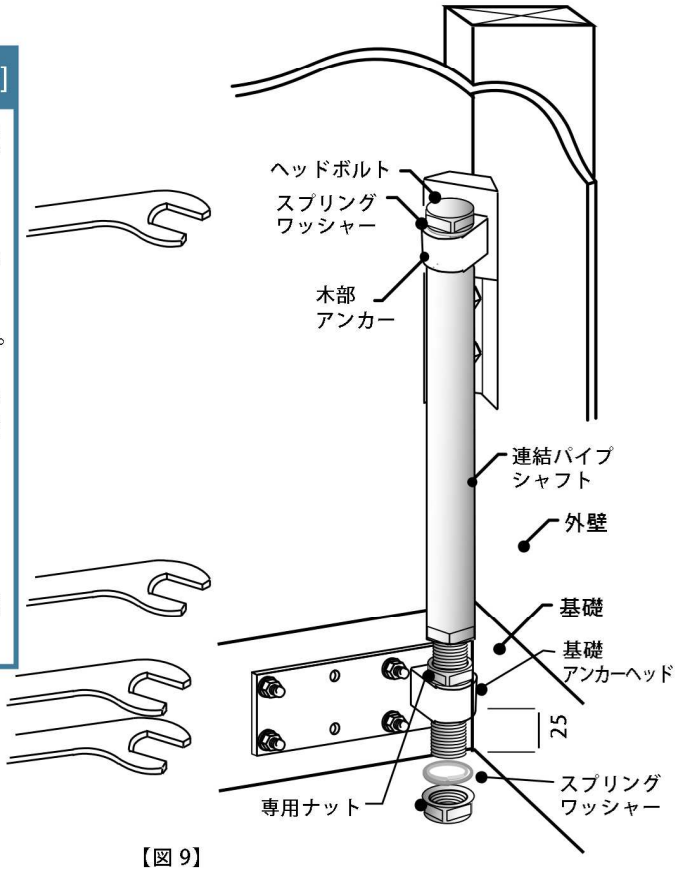
⚠締め付け不足防止の為、専用スパナをお使いください。

●連結ボルトにスプリングワッシャー・専用ナットの順に回し入れ、下部の専用ナットを専用スパナで締め付け固定します。

⚠上部の専用ナットをフリー状態にしてください。

⚠締め過ぎに注意してください。

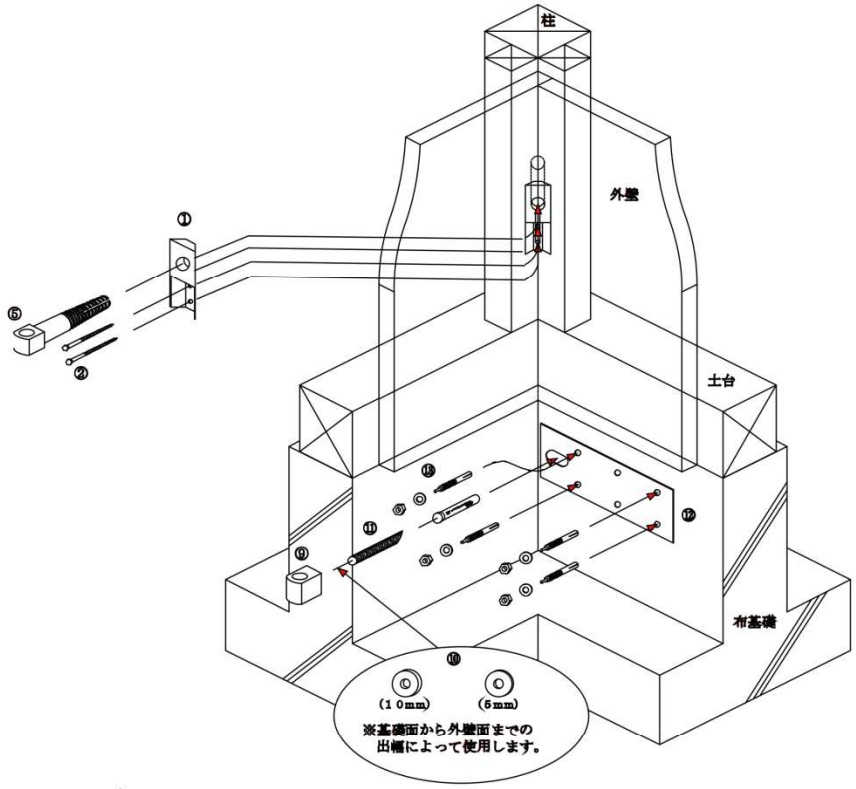
●下部の専用ナットを専用ナットで押さえながら上部の専用ナットを硬く締め付けます。

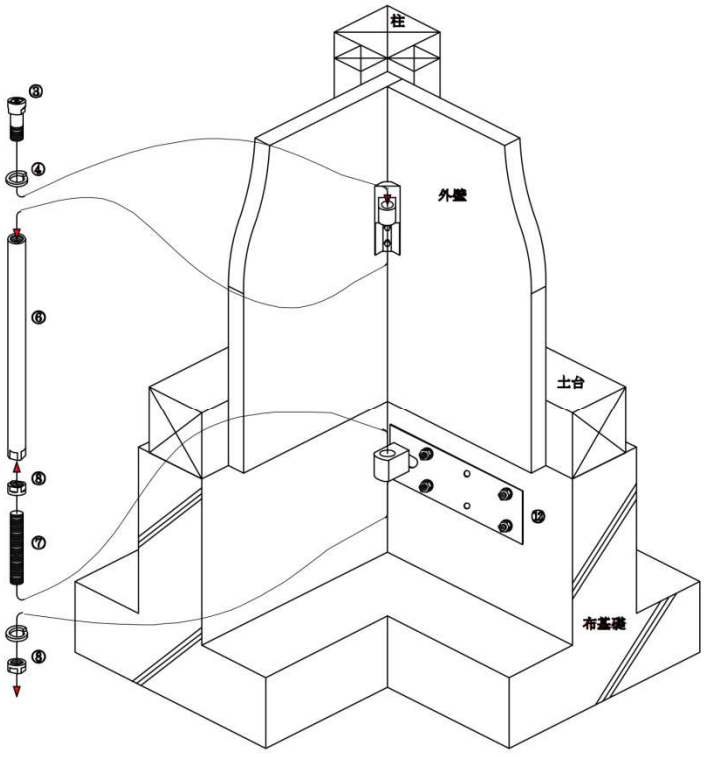


【図 9】

施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」





施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

GDアンカーの各部材の材質は、下表の通りであることを保証します

	部品名	材質
1	入隅用木部プレート	SUS３０４
2	コーチボルト	SUS３０４
3	ヘッドボルト	SUS３０３
4	スプリングワッシャー	SUS３０４
5	入隅用木部アンカー	SUS３０３
6	連結パイプシャフト	SUS３０４
7	連結ボルト	SUS３０４
8	専用ナット	SUS３０４
9	基礎ヘッド	SUS３０３
10	スペーサー(５㎜・１０㎜)	SUS３０３
11	基礎アンカーピン	SUS３０４
12	基礎プレート	SUS３０４
13	ヒットアンカー	SUS３０４
14	ケミカルアンカー	(非スチレン系)変性ビニルエステル樹脂

当製品は耐候性、耐久性、強度に優れた錆びにくい高品質のステンレスを採用しております。
正常な使用状態での製品の不良等については、施工日より５年間は無償で良品と交換させていただきます。

●品質保証登録について
工事完工後に※印の箇所にご記入の上、下記にＦＡＸして品質保証の登録を行って下さい。登録がない場合、保証を受けられない場合があります。また、当製品につきましてご不明な点などがございましたらお手数ですが下記までご連絡ください。

開発･製造･販売／ グランデータ株式会社　TEL 042-523-7800 / FAX 042-523-7811

製　品　名	ＧＤアンカー【入隅用】		
保 証 対 象	製品本体		
保 証 期 間	５年間（施工日より）		
※施　工　日	平成　　年　　月　　日		
※施工店(代理店)			
※お客様(お名前)		電話	-　　-
※お客様(ご住所)	〒　-		

施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

GDアンカー
【高基礎用】
【高基礎ロング用】



GDアンカーは後付けタイプのホールダウン金物で、屋外から壁を壊すことなく直接外部から施工できます。

本製品は、既存木造住宅の耐震性を向上させる目的で開発された商品です。ご使用に際しましては、本取扱説明書をよくお読みいただき、建築基準法（告示１４６０号）に従った適正な箇所に施工してください。

【はじめに】

GDアンカーは、既存木造住宅の耐震性を向上する目的で開発された耐震補強部材です。地震時に発生する水平力により、柱が浮き上がり抜け落ちるのを防止します。
設置工事を行う前には必ず耐震診断を実施して、適正な補強計画のもと設置箇所の選定を行ってください。

【注意事項】 無筋コンクリート造の基礎に設置する場合、コンクリートの劣化が著しいと十分な強度が得られないことがあります。
その場合には、鉄筋コンクリートを増し打ちする等の基礎補強も合せて行って下さい。

【使用工具類】

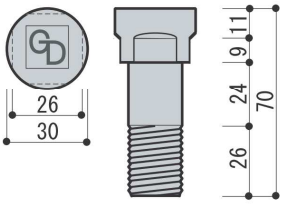
①コンクリートハンマードリル
②インパクトドライバードリル（コード式を推奨）
③専用工具（・木部アンカーレンチ・スパナセット・アンカーピン打込みソケット）
④１８㎜・１０.５㎜・５㎜コンクリート用ドリルビット
⑤１８㎜木工用ドリルビット
⑥２４㎜・１７㎜・１０㎜ソケット
⑦セットハンマー
⑧防水コーキング剤・コーキングガン
⑨ダストポンプ・歯ブラシ等
⑩水平器
⑪墨付け
⑫ウエス
⑬養生シート（ブルーシート等）

施工マニュアル

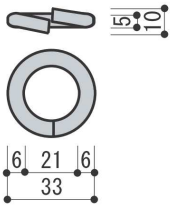
地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

GDアンカー【高基礎用】

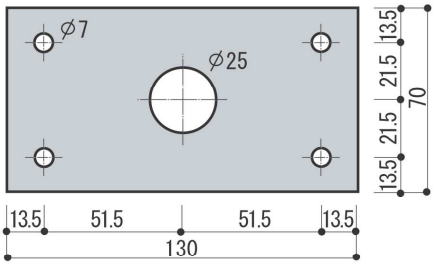
③ヘッドボルト×1個
：SUS303



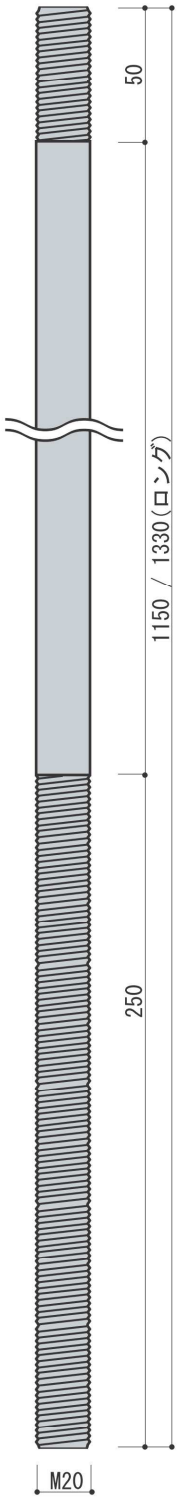
④スプリングワッシャー
：SUS304　× 2枚



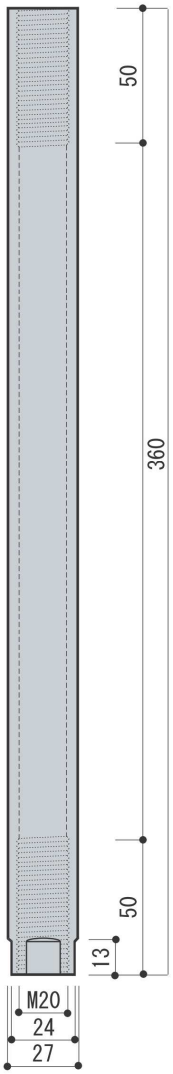
①木部プレート × 1枚
：SUS304　t：2mm（※裏面防水テープ　t：約1mm）



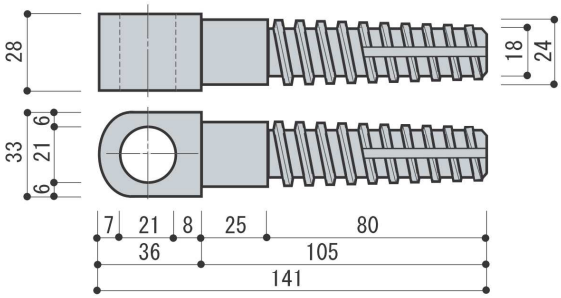
⑦高基礎用連結ボルト×1本
：SUS304



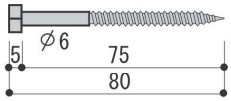
⑥連結パイプシャフト × 1本
：SUS304



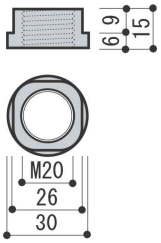
⑤木部アンカー：SUS303　× 1本



②コーチボルト × 4本
：SUS304

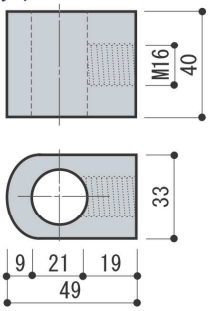


⑧専用ナット × 2個
：SUS304

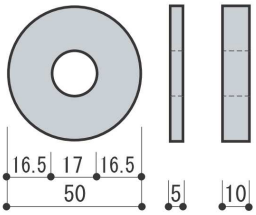


18.5　11
29.5
※木部アンカーと基礎ヘッドのちり寸法

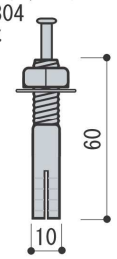
⑨基礎ヘッド
：SUS303
× 1個



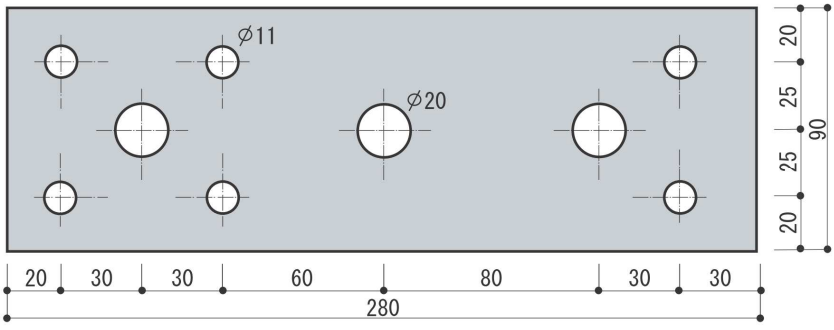
⑩基礎スペーサー × 各1枚
：SUS303（ 5mm・10mm ）



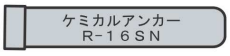
⑬ヒットアンカー
：SUS304
× 4本



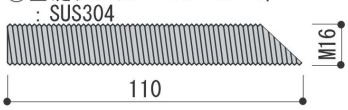
⑫基礎プレート × 1枚
：SUS304　t：2mm



⑭ケミカルアンカー × 1本
：R-16SN



⑪基礎アンカーピン × 1本
：SUS304



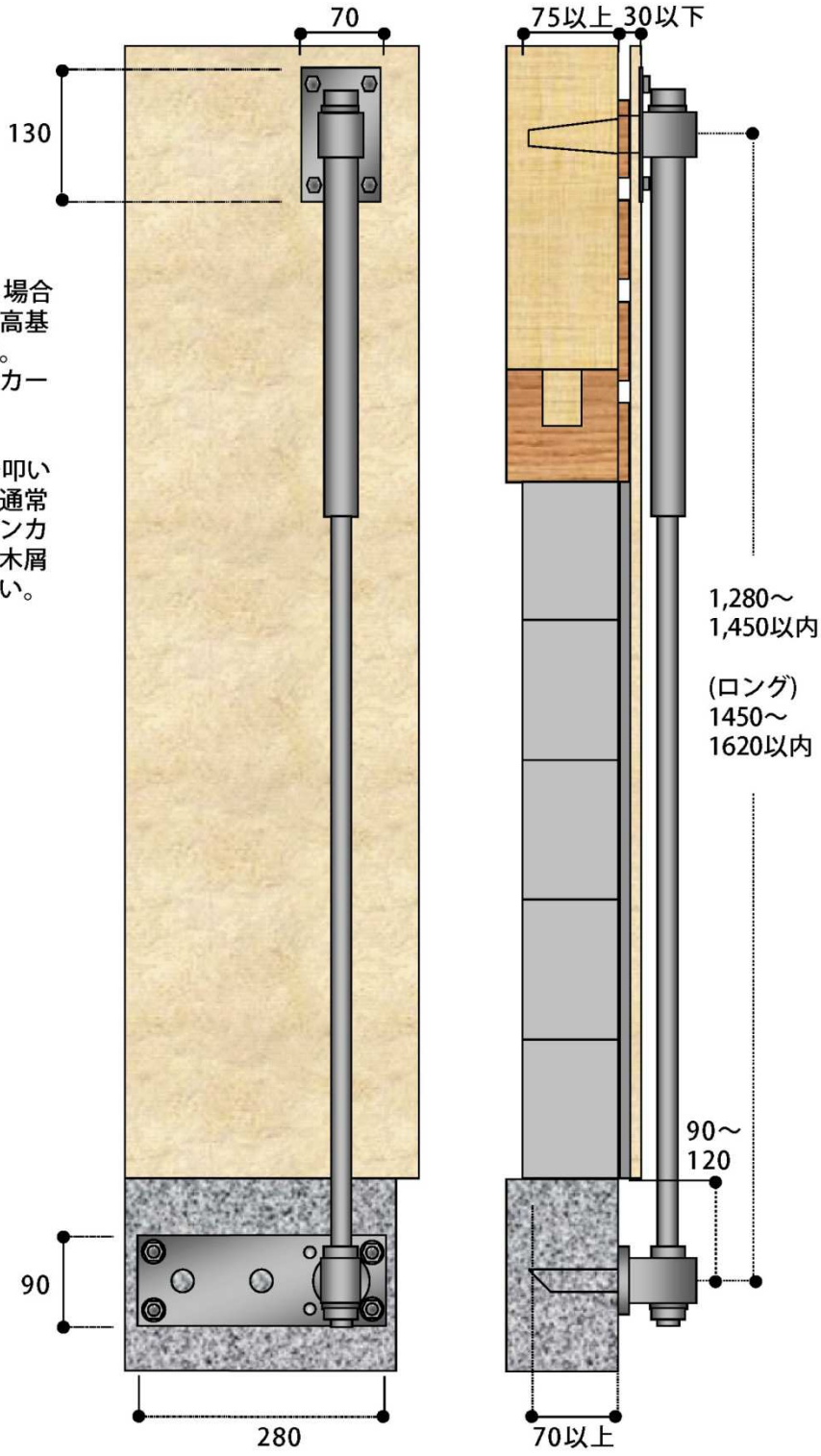
施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

GDアンカー（高基礎）施工図

浴室等の箇所に取り付けを行う場合基礎上部にブロック等が積まれ高基礎になっている建物があります。
その場合は高基礎タイプのアンカーを右図の様に施工します。

※ 図面がない場合や、外壁部分を叩いても柱が確認出来ない場合は、通常のGDアンカー施工時の木部アンカー取付け部分を錐などで穿孔し木屑が出るかどうか確認してください。

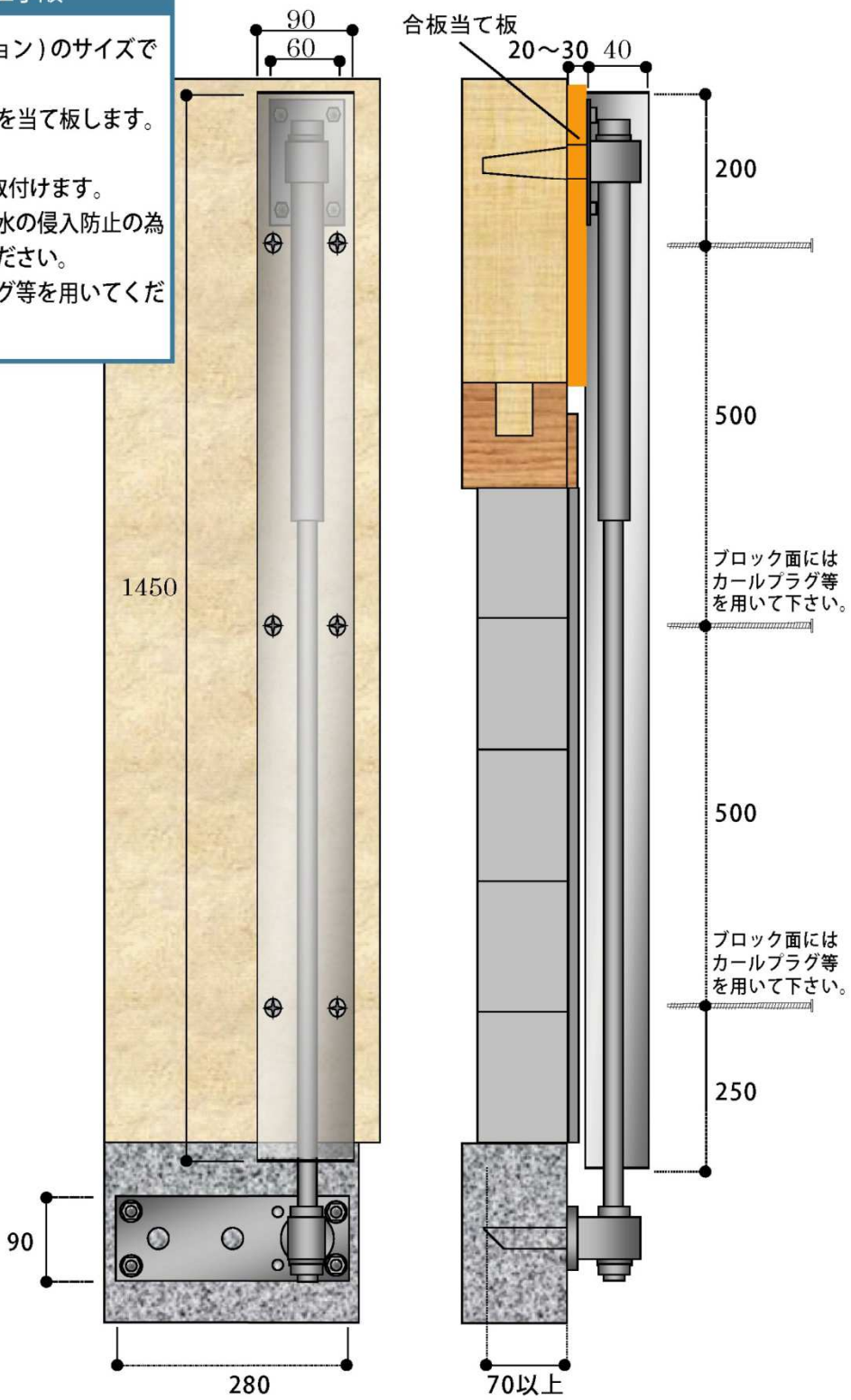


施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

外壁仕上げ材に ALC・金属サイディング等 柔らかい材質の場合の施工手順

●外壁材を専用カバー(オプション)のサイズでカットします。
●柱面に 20 ～ 30mm 厚の合板を当て板します。(90mm×280mm)
●GD アンカー【高基礎用】を取付けます。
●専用カバーをビスどめし、雨水の侵入防止の為周囲にコーキングを施してください。
※ブロック面には、カールプラグ等を用いてください。



施工マニュアル

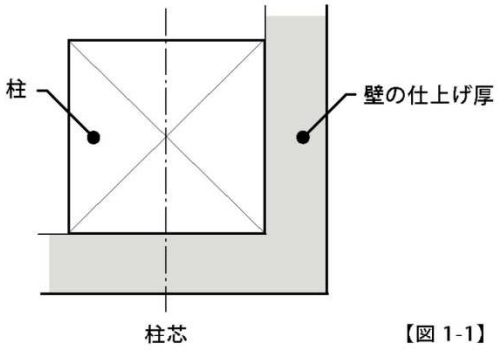
地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

施工手順① 取付位置の墨出し

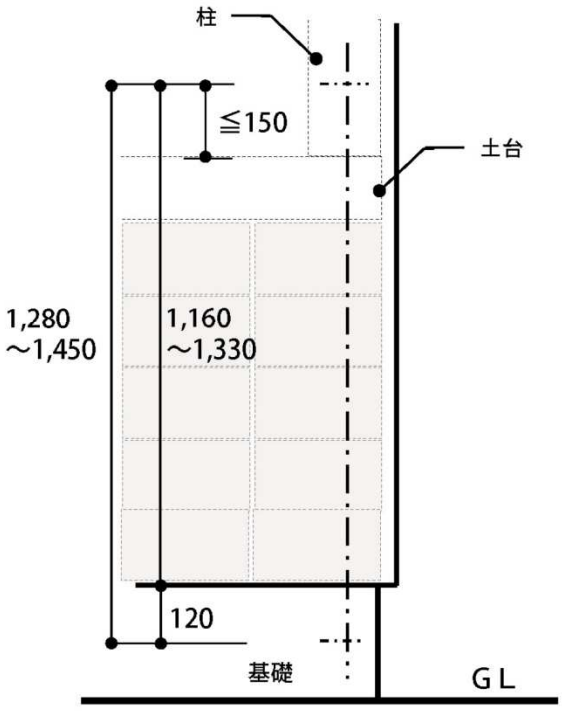
●換気口部分などより壁の仕上げ厚を確認します。【図 1-1】

●柱の中心位置を計り出し、水平器などを用いて垂直に取付位置の墨出しを行います。
・木部アンカー　基礎上端から 1,350mm 上
・基礎アンカーピン　基礎上端から 120mm 下
【図 1-2】

⚠ 材成が 90mm 未満の柱には取付できません。



【図 1-1】



【図 1-2】

施工手順② 柱の背割れ・鉄筋の有無の確認

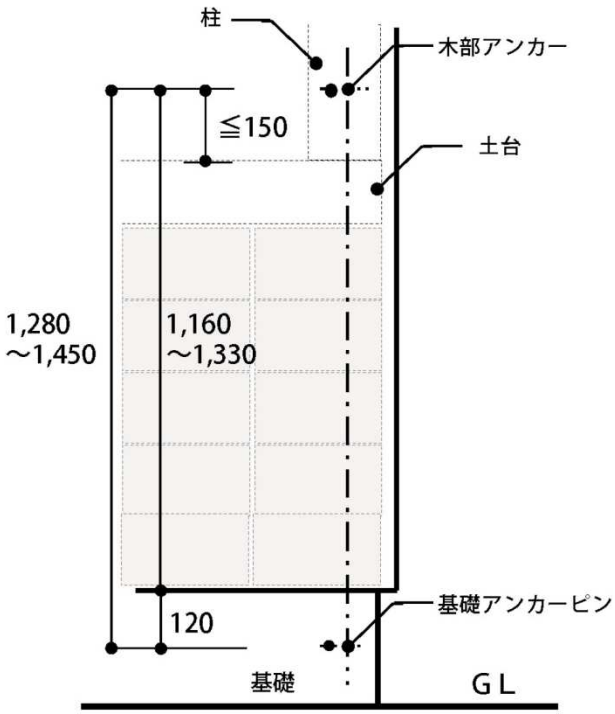
●木部アンカー取付位置に 5mm のコンクリート用ドリルビットで、約 50 ～ 60mm 穿孔し、背割れの有無を確認します。【図 2】

⚠背割れのある場合、基礎面共に 15mm セットバックしてください。（出隅の場合内側に避けてください）

●基礎アンカーピン取付位置に 10.5mm のコンクリート用ドリルビットで下穴を穿孔し、鉄筋の有無を確認します。

⚠鉄筋に当たりかわせない場合は、背割れの場合と同じく 15mm セットバックしてください。

⚠基礎アンカーピンはコンクリート強度 15N/㎟未満の基礎には施工できません。



【図 2】

施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

施工手順③ 基礎アンカーピンの取付

●18mmのコンクリートドリルで水平に90mm穿孔し、内部の削りカスをダストポンプ・ブラシなどによりきれいに取り除いておきます。【図 3-1】

⚠ スペーサーを使用する場合、穿孔深さを調整して下さい。【図 3-2】

●ケミカルアンカーを挿入し、専用打ち込みソケットを取付けた基礎アンカーピンを24mmのインパクトドライバーでケミカルアンカーを攪拌しながら水平にねじ込みます。【図 3-3】

⚠ スペーサーを使用する場合、アンカーピンにスペーサーをセットして上記作業を行います。

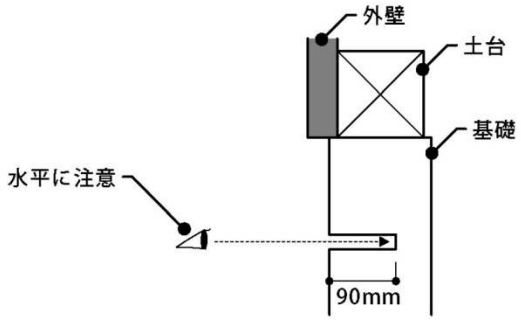
⚠ ケミカルアンカーは攪拌しないと硬化しません。

⚠ 上記作業後、ケミカルアンカーが硬化するまで絶対にアンカーピンを動かさないように注意します。

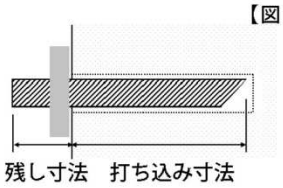
⚠ ハンマーなどによる叩き込み施工は絶対に行ってはいけません。

ケミカルアンカー硬化時間

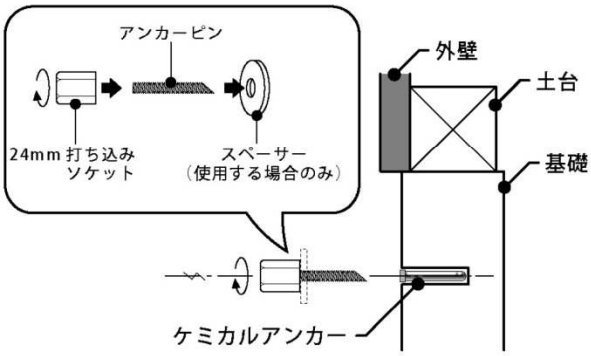
温　度	−10℃	0℃	10℃	20℃	30℃
硬化時間	32時間	8時間	2時間	30分	15分



【図 3-1】



【図 3-2】



【図 3-3】

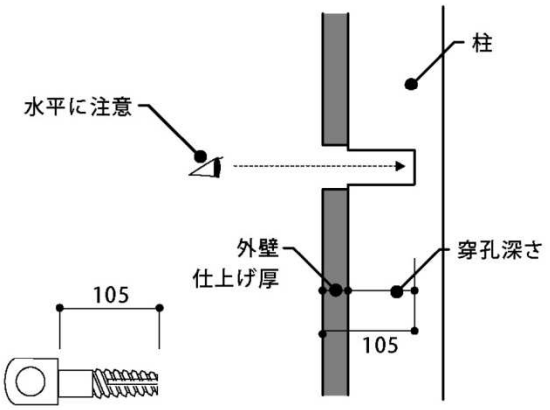
施工手順④ 木部アンカー取付け穴の穿孔

●墨出し位置に18mmのコンクリートドリルで木部まで穿孔し、24mm程度まで穴を広げます。

●18mmの木工用ドリルで水平に穿孔します。【図 4】

⚠ 外壁仕上げ厚により穿孔深さを調整してください。

⚠ 外壁仕上げ厚が30mmを超える場合施工出来ません。



【図 4】

施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

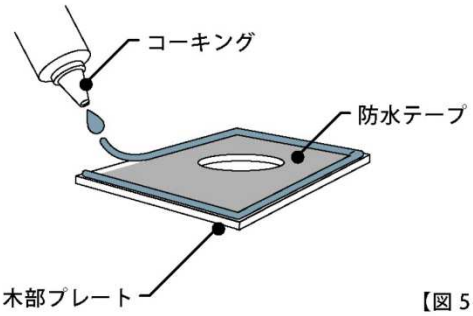
施工手順⑤ 木部アンカー・プレートの取付［その1］

●手順④で穿孔した穴にコーキング材を充填します。

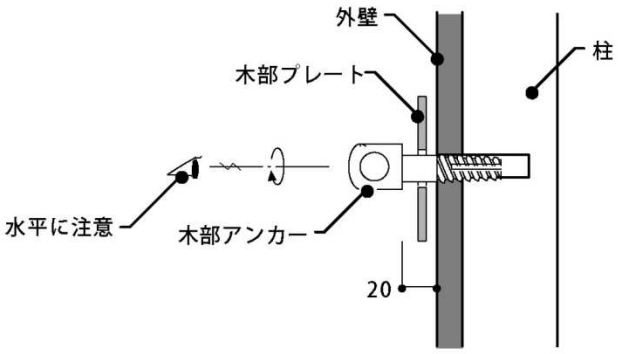
⚠ 穴内部の削りカス等を取り除いてから行います。

●木部プレートの保護シールを剥離後、木部プレートと外壁の取付面の縁にコーキングを塗布します。木部プレートの防水テープはアンカーヘッド貫通穴に沿って外壁面側に折り曲げます。 【図 5-1】

●木部プレートの穴に木部アンカーヘッドを差込み、専用工具で水平垂直を確認しながら固定位置まで20mm 程度残して桁にねじ込みます。 【図 5-2】



【図 5-1】



【図 5-2】

施工手順⑥ 木部アンカー・プレートの取付［その2］

●木部プレートを外壁に押付け、木部プレートの穴に合わせて 5mm のコンクリート用ドリルでコーチボルトの下穴を穿孔します。穿孔後、下穴にコーキングを充填しておきます。 【図 6-1】

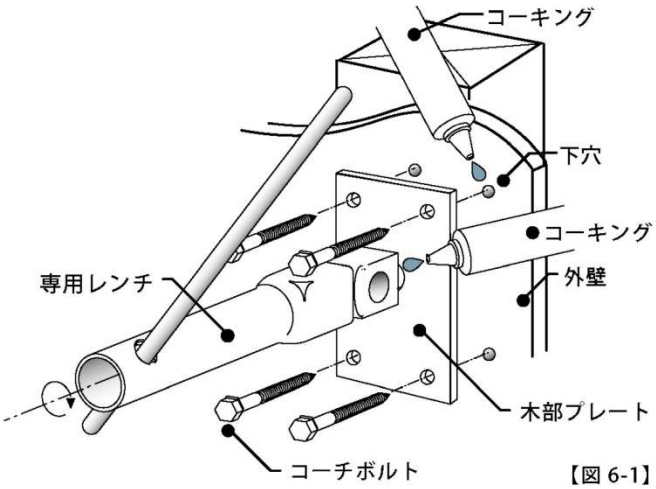
●コーチボルトを 10mm ソケットで締めこんで木部プレートを固定します。

⚠ 木部プレートの水平に注意し、コーチボルトの締めすぎに注意して施工します。

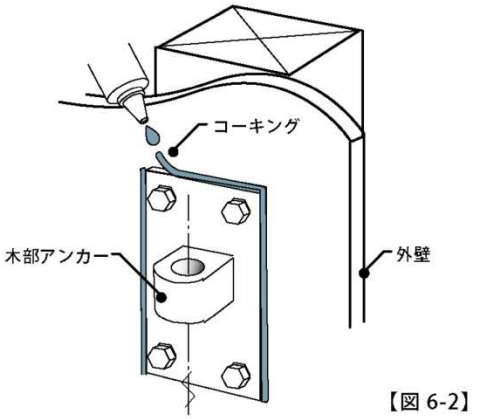
●木部アンカーの根元にコーキングを施し、木部プレートに密着するまで締めこみます。穴の向きが上下垂直方向になるように固定します。

●固定した木部プレートの三方 (上左右) にコーキングを施します。
余分なコーキングをふき取っておきます。
【図 6-2】

⚠ 木部アンカーの締めすぎに注意して施工します。



【図 6-1】



【図 6-2】

施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

施工手順⑦ 基礎プレートの取付

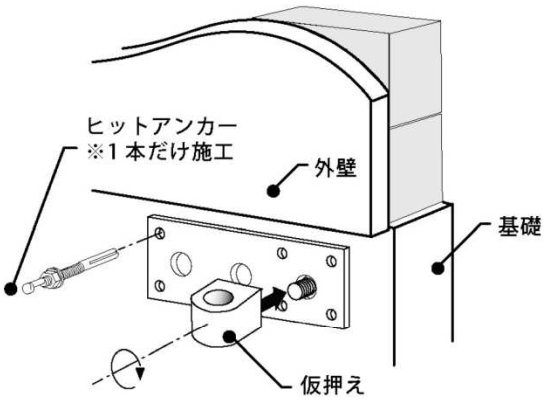
●ケミカルアンカーが十分硬化した後、打ち込みソケットを基礎アンカーピンから取り外します。

●基礎プレートを基礎アンカーヘッドで水平に仮押えし、10.5mmのコンクリートドリルでヒットアンカー用の穴を1箇所穿孔します。【図 7-1】

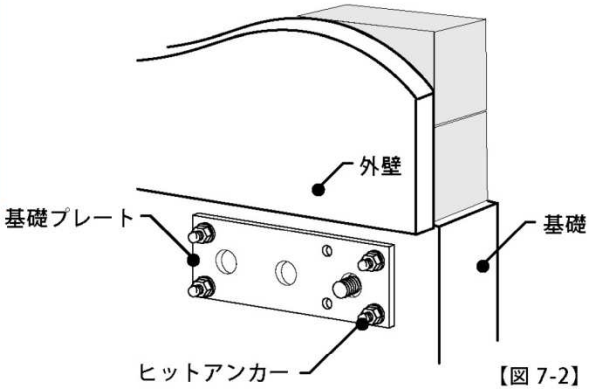
●ヒットアンカー打ち込み後、再度基礎プレートの水平を確認し、残り3箇所のヒットアンカー用の穴も穿孔して打ち込みます。

●17mmのインパクトドライバーでヒットアンカーのナットを締め付けて基礎プレートを固定します。【図 7-2】

⚠出隅の場合・障害物がある場合は基礎プレートの端の穴を使用して下さい。



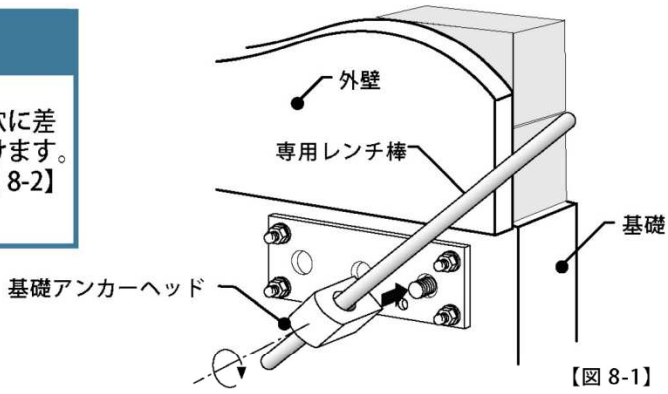
【図 7-1】



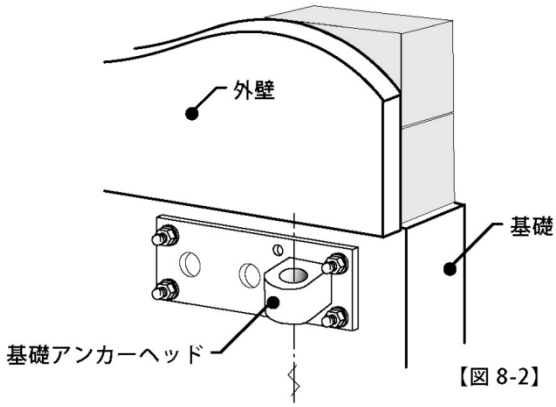
【図 7-2】

施工手順⑧ 基礎アンカーヘッドの取付

●専用工具のレンチ棒を基礎アンカーヘッドの穴に差込み、穴が垂直に向くよう注意し硬く締め付けます。【図 8-1】【図 8-2】



【図 8-1】



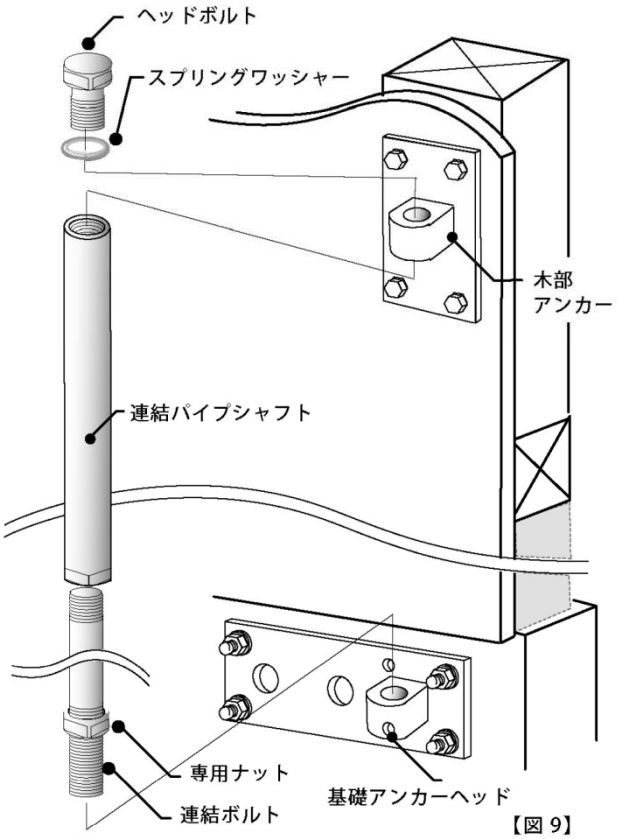
【図 8-2】

施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

施工手順⑨ 連結パイプシャフトの取付 [その 1]

●連結パイプシャフトに連結ボルト・専用ナット (向きに注意) を取付けて、基礎アンカーヘッドに挿し込みます。【図 9】



【図 9】

施工手順⑩ 連結パイプシャフトの取付 [その 2]

●連結パイプシャフトを木部アンカーに密着させた状態で、基礎アンカーヘッド下端より連結ボルトが 25mm 程度出た状態に調整します。【図 10】

●ヘッドボルトと連結パイプシャフトを専用スパナで硬く締め付けます。

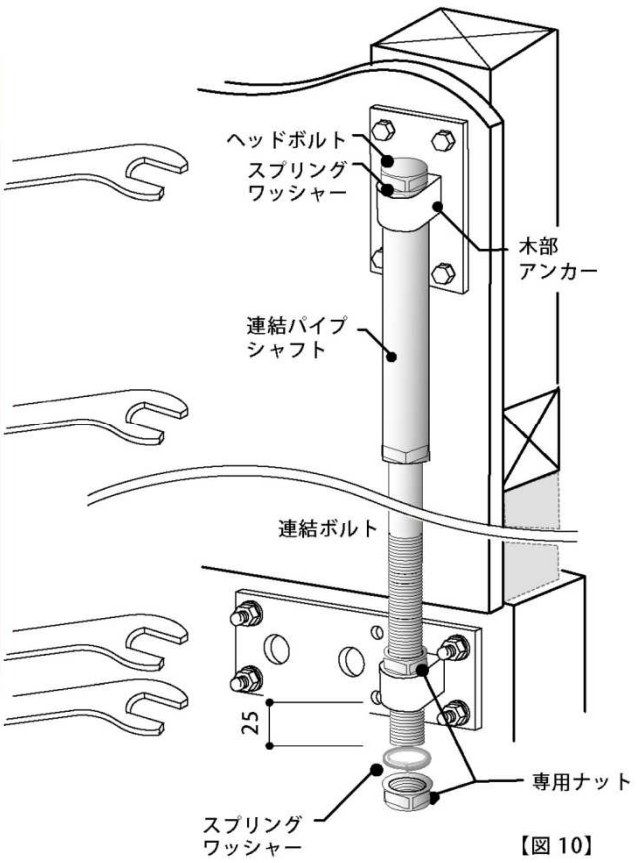
⚠締め付け不足防止の為、専用スパナをお使いください。

●連結ボルトにスプリングワッシャー・専用ナットの順に回し入れ、下部の専用ナットを専用スパナで締め付け固定します。

⚠上部の専用ナットをフリー状態にしてください。

⚠締め過ぎに注意してください。

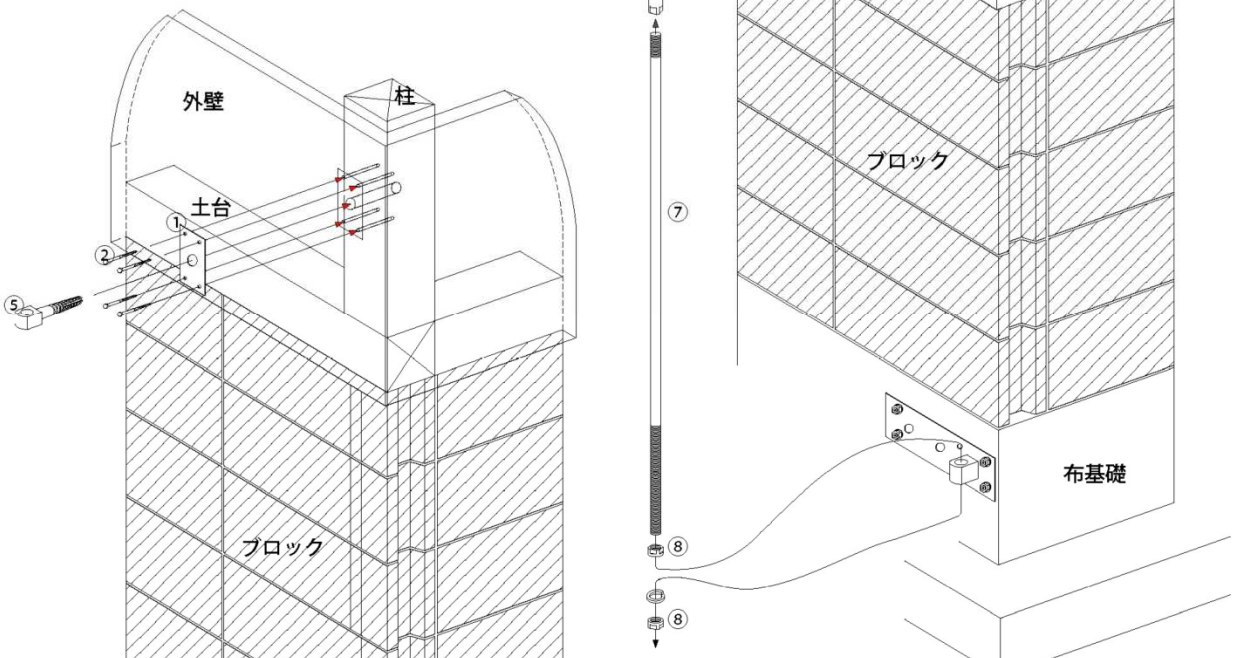
●下部の専用ナットを専用ナットで押さえながら上部の専用ナットを硬く締め付けます。



【図 10】

施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」



施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

GDアンカーの各部材の材質は、下表の通りであることを保証します

	部品名	材質
1	木部プレート	SUS３０４
2	コーチボルト	SUS３０４
3	ヘッドボルト	SUS３０３
4	スプリングワッシャー	SUS３０４
5	木部アンカー	SUS３０３
6	連結パイプシャフト	SUS３０４
7	高基礎用連結ボルト(1150･1330㎜)	SUS３０４
8	専用ナット	SUS３０４
9	基礎ヘッド	SUS３０３
10	スペーサー(５㎜・１０㎜)	SUS３０３
11	基礎アンカーピン	SUS３０４
12	基礎プレート	SUS３０４
13	ヒットアンカー	SUS３０４
14	ケミカルアンカー	(非スチレン系)変性ビニルエステル樹脂

当製品は耐候性、耐久性、強度に優れた錆びにくい高品質のステンレスを採用しております。
正常な使用状態での製品の不良等については、施工日より５年間は無償で良品と交換させていただきます。

●品質保証登録について
工事完工後に※印の箇所にご記入の上、下記にＦＡＸして品質保証の登録を行って下さい。登録がない場合、保証を受けられない場合があります。また、当製品につきましてご不明な点などがございましたらお手数ですが下記までご連絡ください。

開発･製造･販売/　グランデータ株式会社　TEL 042-523-7800 / FAX 042-523-7811

製　品　名	ＧＤアンカー【高基礎用・高基礎ロング用】		
保 証 対 象	製品本体		
保 証 期 間	５年間（施工日より）		
※施　工　日	平成　　年　　月　　日		
※施工店(代理店)			
※お客様(お名前)		電話	-　　-
※お客様(ご住所)	〒　-		

施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

GDアンカー
【クランク用】



GDアンカーは後付けタイプのホールダウン金物で、屋外から壁を壊すことなく直接外部から施工できます。

本製品は、既存木造住宅の耐震性を向上させる目的で開発された商品です。ご使用に際しましては、本取扱説明書をよくお読みいただき、建築基準法（告示１４６０号）に従った適正な箇所に施工してください。

【はじめに】

GDアンカーは、既存木造住宅の耐震性を向上する目的で開発された耐震補強部材です。地震時に発生する水平力により、柱が浮き上がり抜け落ちるのを防止します。
設置工事を行う前には必ず耐震診断を実施して、適正な補強計画のもと設置箇所の選定を行ってください。

【注意事項】 無筋コンクリート造の基礎に設置する場合、コンクリートの劣化が著しいと十分な強度が得られないことがあります。
その場合には、鉄筋コンクリートを増し打ちする等の基礎補強も合せて行って下さい。

【使用工具類】

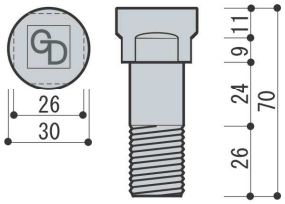
①コンクリートハンマードリル
②インパクトドライバードリル（コード式を推奨）
③専用工具（・木部アンカーレンチ・スパナセット・アンカーピン打込みソケット）
④１８㎜・１０.５㎜・５㎜コンクリート用ドリルビット
⑤１８㎜木工用ドリルビット
⑥２４㎜・１７㎜・１０㎜ソケット
⑦セットハンマー
⑧防水コーキング剤・コーキングガン
⑨ダストポンプ・歯ブラシ等
⑩水平器
⑪墨付け
⑫ウエス
⑬養生シート（ブルーシート等）

施工マニュアル

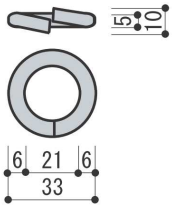
地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

GDアンカー【クランク用】

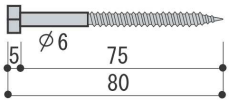
③ヘッドボルト×1個
：SUS303



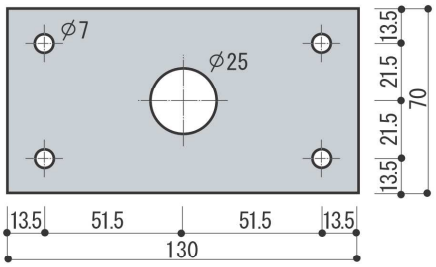
④スプリングワッシャー × 2個
：SUS304



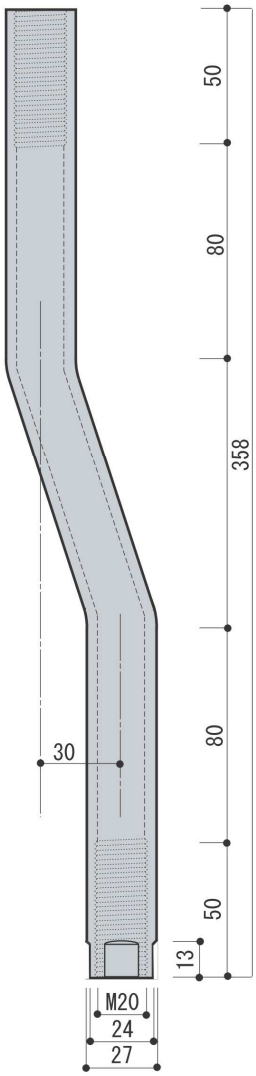
②コーチボルト × 4本
：SUS304



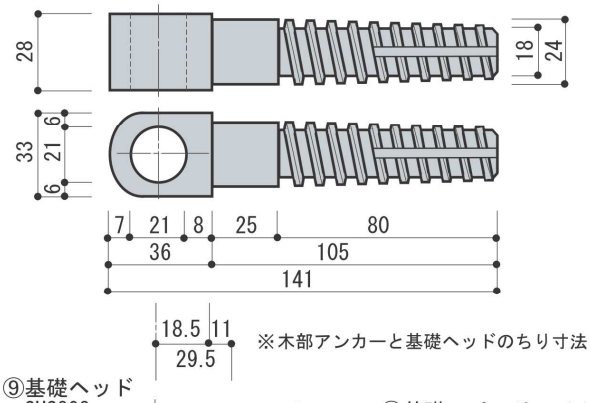
①木部プレート × 1枚
：SUS304　t:2mm（※裏面防水テープ　t:約1mm）



⑥連結クランク
パイプシャフト × 1本
：SUS304

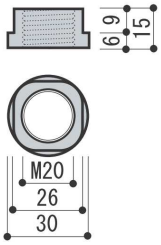


⑤木部アンカー：SUS303 × 1本

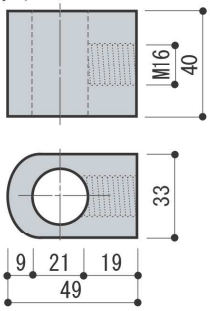


※木部アンカーと基礎ヘッドのちり寸法

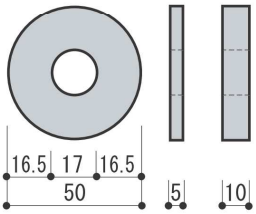
⑧専用ナット × 2個
：SUS304



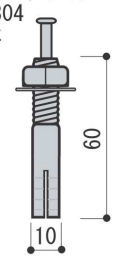
⑨基礎ヘッド
：SUS303
× 1個



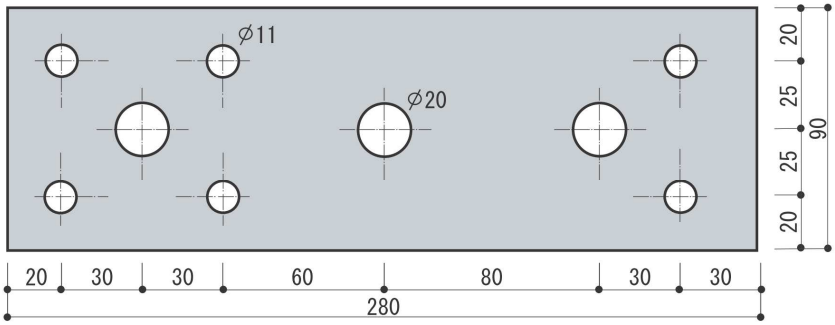
⑩基礎スペーサー × 各1枚
：SUS303（ 5mm・10mm ）



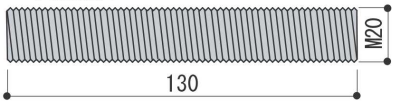
⑬ヒットアンカー
：SUS304
× 4本



⑫基礎プレート × 1枚
：SUS304　t:2mm



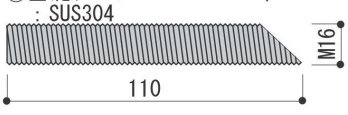
⑦連結ボルト × 1本
：SUS304



⑭ケミカルアンカー × 1本
：R-16SN

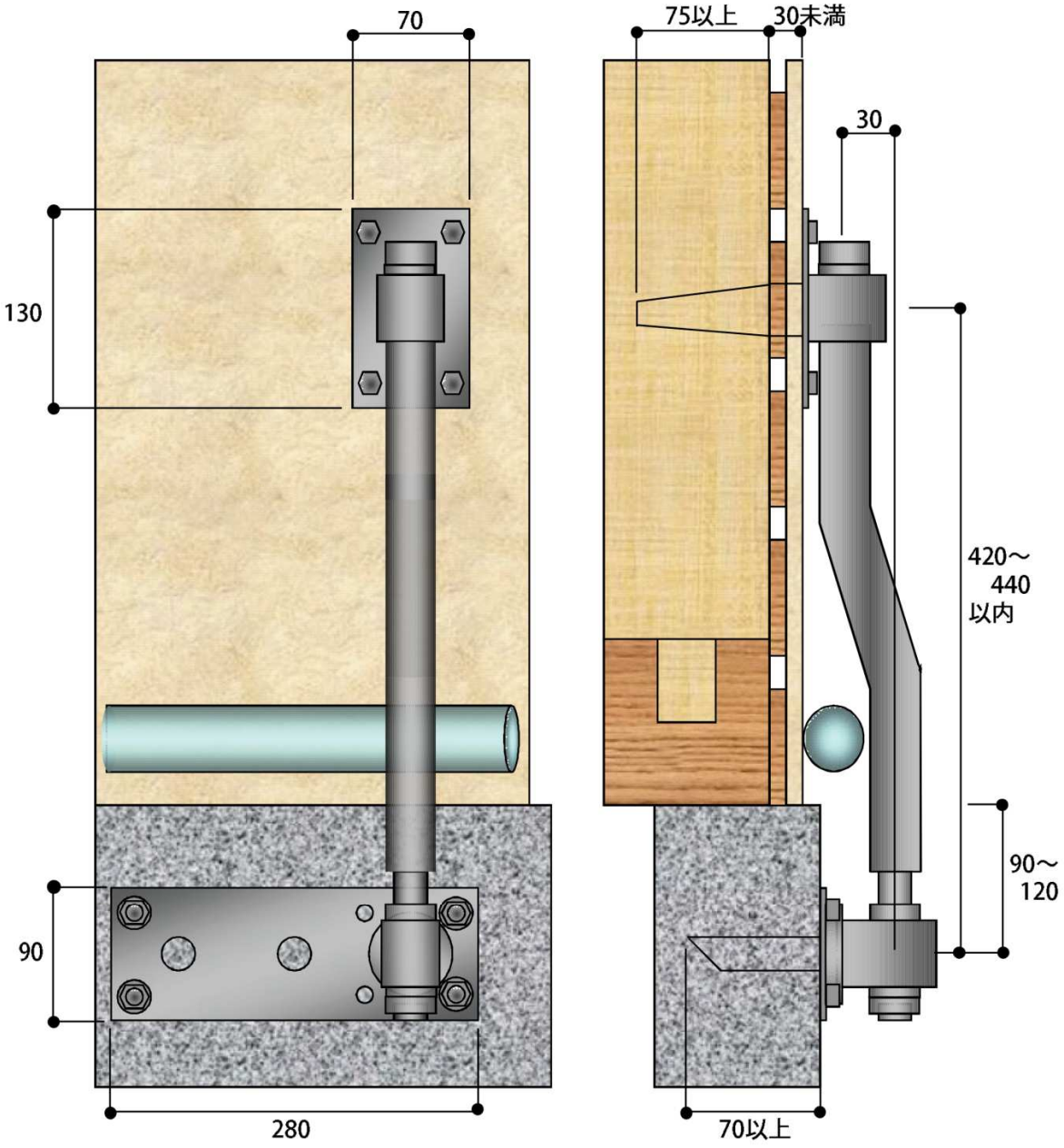


⑪基礎アンカーピン × 1本
：SUS304



GDアンカー（クランク）施工図

外壁より基礎がはみ出していたり、ガス管等の障害物がある場合は、
下図の様にクランクタイプのアンカーを使用して施工します。

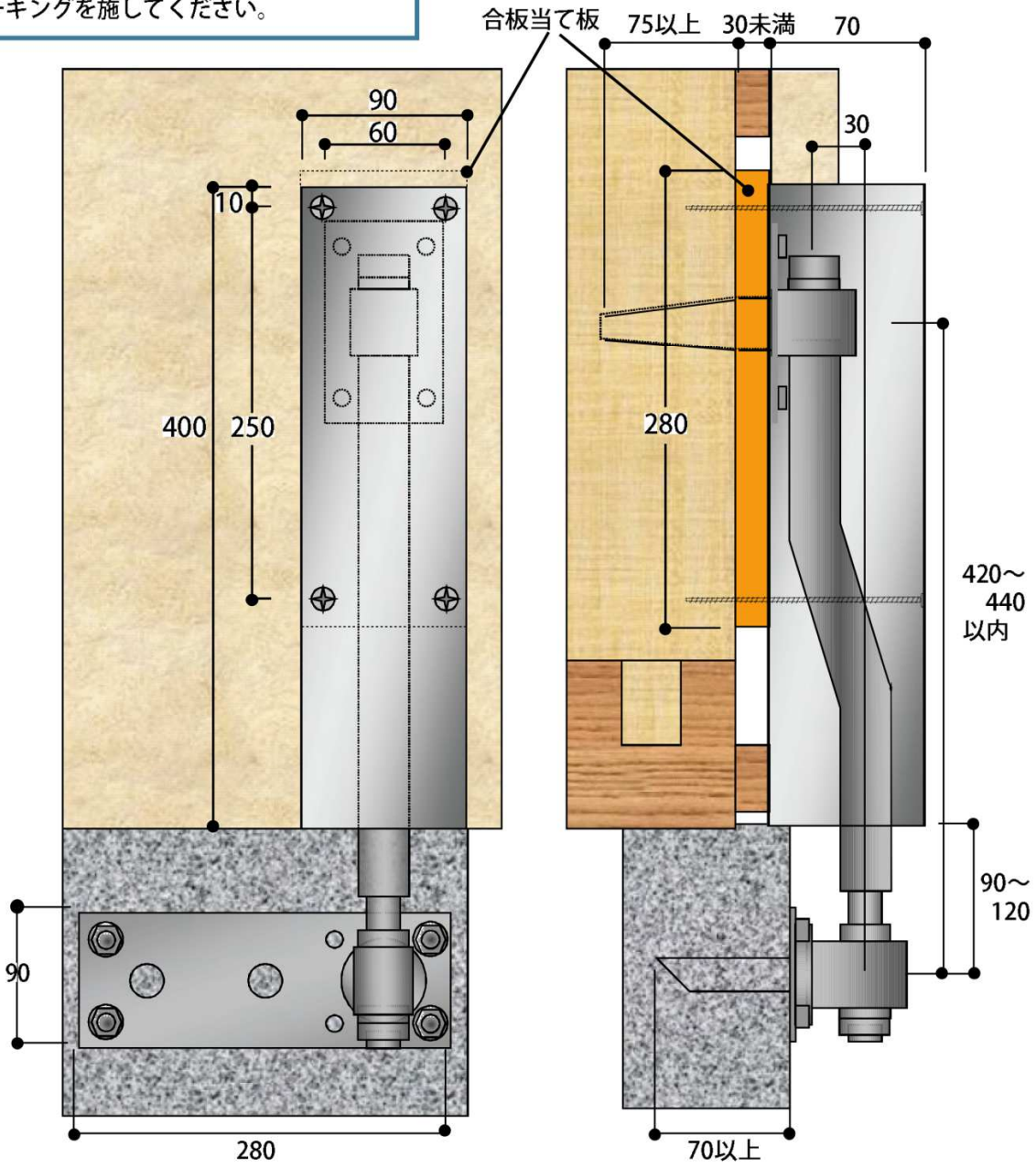


施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

外壁仕上げ材に ALC・金属サイディング等 柔らかい材質の場合の施工手順

●外壁材を専用カバー (オプション) のサイズでカットします。
●柱面に 20 ～ 30mm 厚の合板を当て板します。(90mm×280mm)
●GD アンカーを取付けます。
●専用カバーをビスどめし、雨水の侵入防止の為周囲にコーキングを施してください。



施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

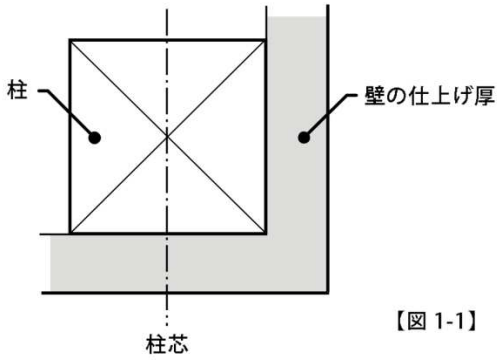
施工手順① 取付位置の墨出し

●換気口部分などより壁の仕上げ厚を確認します。【図 1-1】

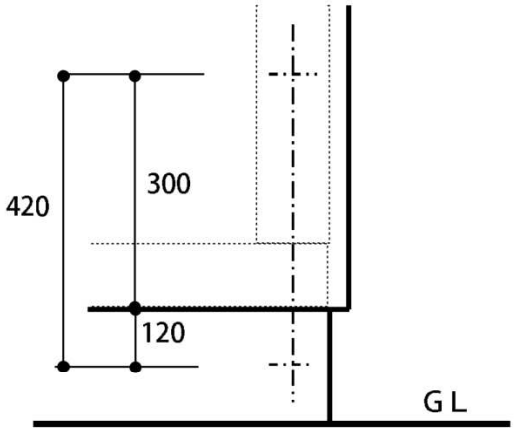
●柱の中心位置を計り出し、水平器などを用いて垂直に取付位置の墨出しを行います。
- 木部アンカー　基礎上端から 300mm 上
- 基礎アンカーピン　基礎上端から 120mm 下

【図 1-2】

⚠ 材成が 90mm 未満の柱には取付できません。



【図 1-1】



【図 1-2】

施工手順② 柱の背割れ・鉄筋の有無の確認

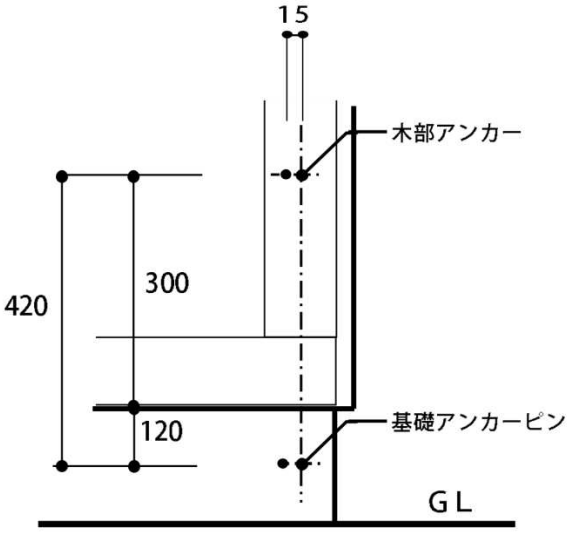
●木部アンカー取付位置に 5mm のコンクリート用ドリルビットで、約 50 ～ 60mm 穿孔し、背割れの有無を確認します。【図 2】

⚠背割れのある場合、基礎面共に 15mm セットバックしてください。（出隅の場合内側に避けてください）

●基礎アンカーピン取付位置に 10.5mm のコンクリート用ドリルビットで下穴を穿孔し、鉄筋の有無を確認します。

⚠鉄筋に当たりかわせない場合は、背割れの場合と同じく 15mm セットバックしてください。

⚠基礎アンカーピンはコンクリート強度 15N/㎟未満の基礎には施工できません。



【図 2】

施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

施工手順③ 基礎アンカーピンの取付

●18mm のコンクリートドリルで水平に 90mm 穿孔し、内部の削りカスをダストポンプ・ブラシなどによりきれいに取り除いておきます。 【図 3-1】

⚠ スペーサーを使用する場合、穿孔深さを調整して下さい。 【図 3-2】

●ケミカルアンカーを挿入し、専用打ち込みソケットを取付けた基礎アンカーピンを 24mm のインパクトドライバーでケミカルアンカーを攪拌しながら水平にねじ込みます。 【図 3-3】

⚠ スペーサーを使用する場合、アンカーピンにスペーサーをセットして上記作業を行います。

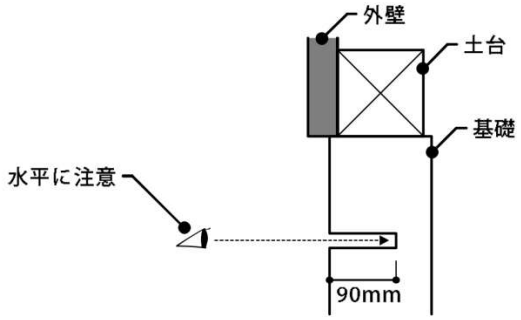
⚠ ケミカルアンカーは攪拌しないと硬化しません。

⚠ 上記作業後、ケミカルアンカーが硬化するまで絶対にアンカーピンを動かさないように注意します。

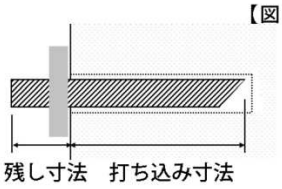
⚠ ハンマーなどによる叩き込み施工は絶対に行ってはいけません。

ケミカルアンカー硬化時間

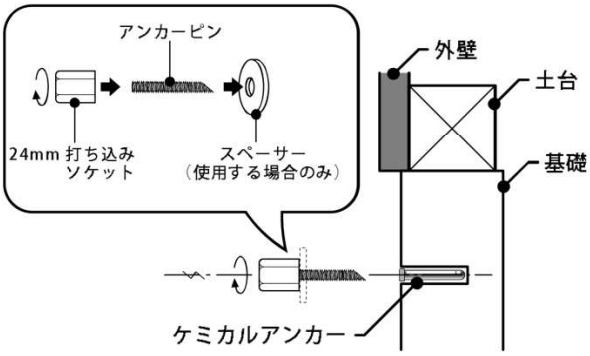
温　度	−10℃	0℃	10℃	20℃	30℃
硬化時間	32 時間	8 時間	2 時間	30 分	15 分



【図 3-1】



【図 3-2】



【図 3-3】

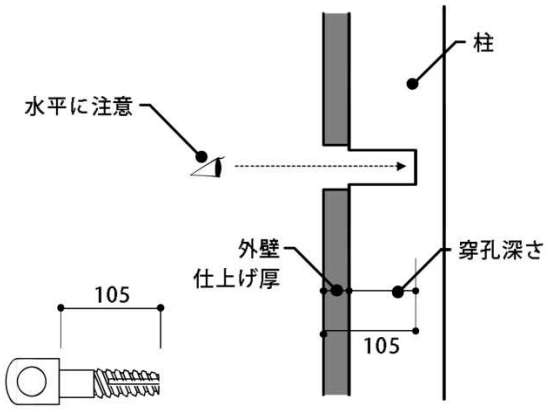
施工手順④ 木部アンカー取付け穴の穿孔

●墨出し位置に 18mm のコンクリートドリルで木部まで穿孔し、24mm 程度まで穴を広げます。

●18mm の木工用ドリルで水平に穿孔します。 【図 4】

⚠ 外壁仕上げ厚により穿孔深さを調整してください。

⚠ 外壁仕上げ厚が 30mm を超える場合施工出来ません。



【図 4】

施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

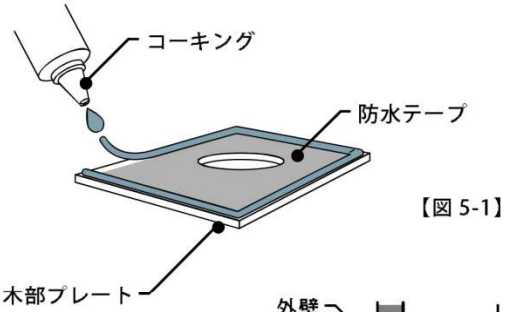
施工手順⑤ 木部アンカー・プレートの取付［その1］

●手順④で穿孔した穴にコーキング材を充填します。

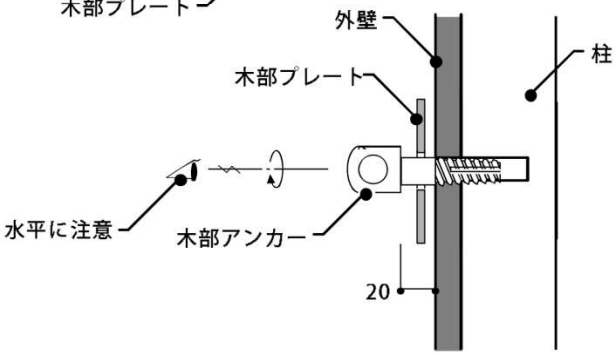
⚠ 穴内部の削りカス等を取り除いてから行います。

●木部プレートの保護シールを剥離後、木部プレートと外壁の取付面の縁にコーキングを塗布します。木部プレートの防水テープはアンカーヘッド貫通穴に沿って外壁面側に折り曲げます。 【図 5-1】

●木部プレートの穴に木部アンカーヘッドを差込み、専用工具で水平垂直を確認しながら固定位置まで20mm 程度残して桁にねじ込みます。 【図 5-2】



【図 5-1】



【図 5-2】

施工手順⑥ 木部アンカー・プレートの取付［その2］

●木部プレートを外壁に押付け、木部プレートの穴に合わせて 5mm のコンクリート用ドリルでコーチボルトの下穴を穿孔します。穿孔後、下穴にコーキングを充填しておきます。 【図 6-1】

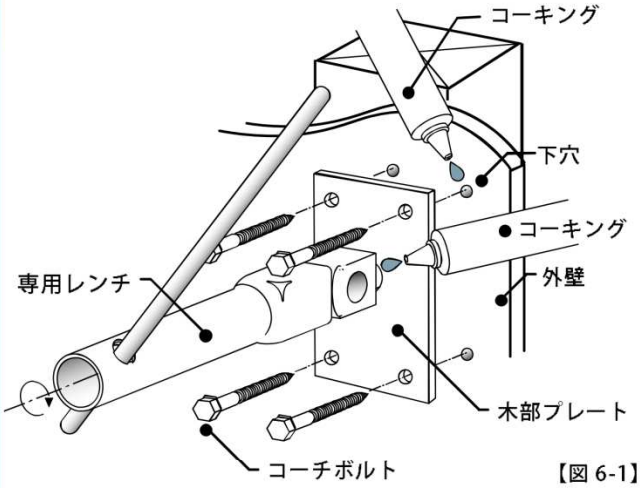
●コーチボルトを 10mm ソケットで締めこんで木部プレートを固定します。

⚠ 木部プレートの水平に注意し、コーチボルトの締めすぎに注意して施工します。

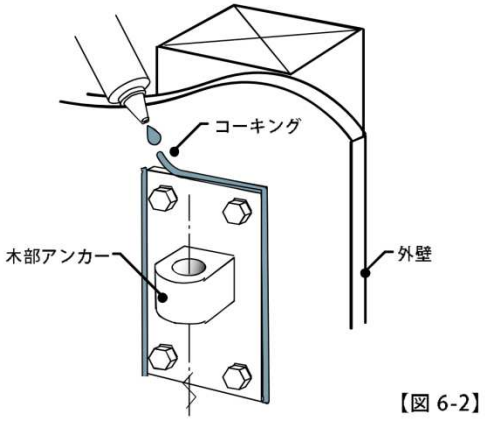
●木部アンカーの根元にコーキングを施し、木部プレートに密着するまで締めこみます。穴の向きが上下垂直方向になるように固定します。

●固定した木部プレートの三方 (上左右) にコーキングを施します。
余分なコーキングをふき取っておきます。
【図 6-2】

⚠ 木部アンカーの締めすぎに注意して施工します。



【図 6-1】



【図 6-2】

施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

施工手順⑦ 基礎プレートの取付

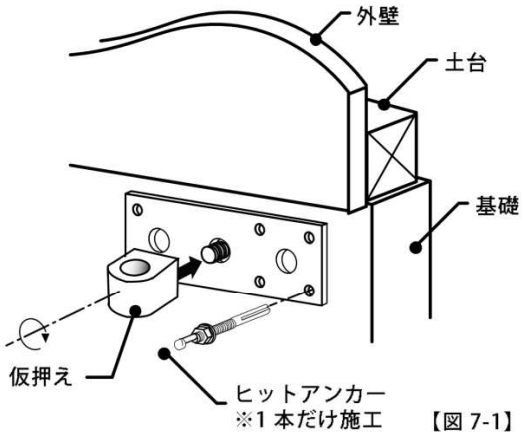
●ケミカルアンカーが十分硬化した後、打ち込みソケットを基礎アンカーピンから取り外します。

●基礎プレートを基礎アンカーヘッドで水平に仮押えし、10.5mmのコンクリートドリルでヒットアンカー用の穴を1箇所穿孔します。【図 7-1】

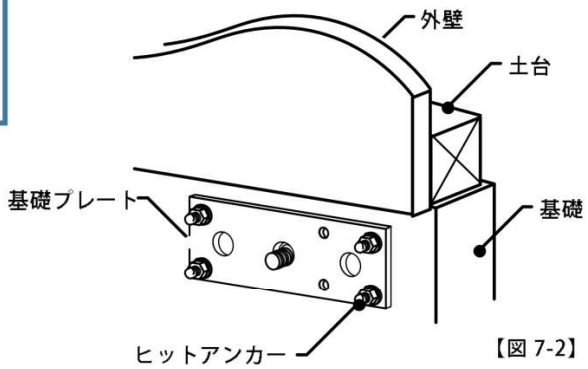
●ヒットアンカー打ち込み後、再度基礎プレートの水平を確認し、残り3箇所のヒットアンカー用の穴も穿孔して打ち込みます。

●17mmのインパクトドライバーでヒットアンカーのナットを締め付けて基礎プレートを固定します。【図 7-2】

⚠出隅の場合・障害物がある場合は基礎プレートの端の穴を使用して下さい。



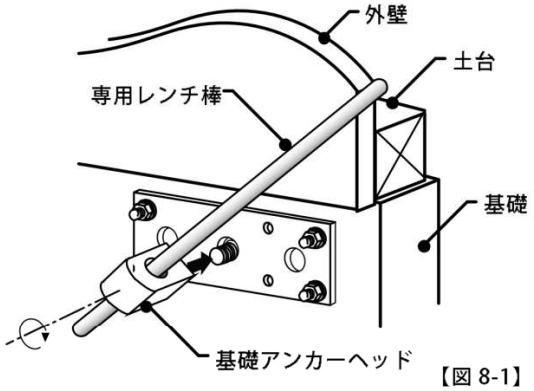
【図 7-1】



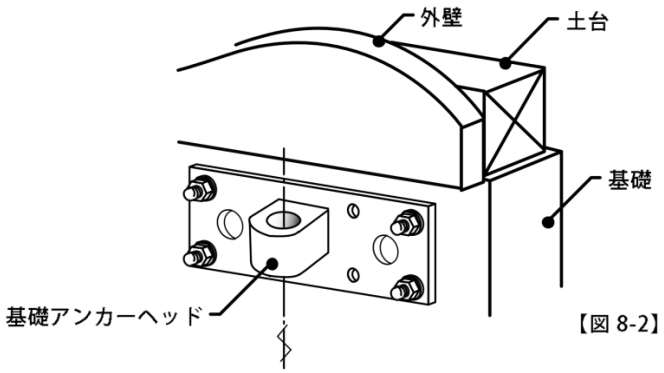
【図 7-2】

施工手順⑧ 基礎アンカーヘッドの取付

●専用工具のレンチ棒を基礎アンカーヘッドの穴に差込み、穴が垂直に向くよう注意し硬く締め付けます。【図 8-1】【図 8-2】



【図 8-1】



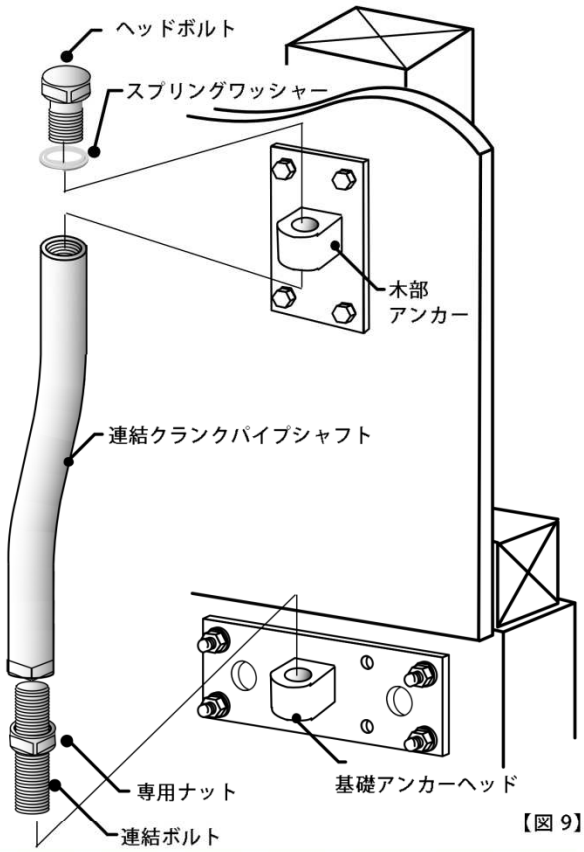
【図 8-2】

施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

施工手順 ⑨ 連結パイプシャフトの取付 [その 1]

●連結クランクパイプシャフトに連結ボルト・専用ナット (向きに注意) を取付けて、基礎アンカーヘッドに挿し込みます。【図 9】



【図 9】

施工手順 ⑩ 連結パイプシャフトの取付 [その 2]

●連結クランクパイプシャフトを木部アンカーに密着させた状態で、基礎アンカーヘッド下端より連結ボルトが 25mm 程度出た状態に調整します。【図 10】

●ヘッドボルトと連結クランクパイプシャフトを専用スパナで硬く締め付けます。

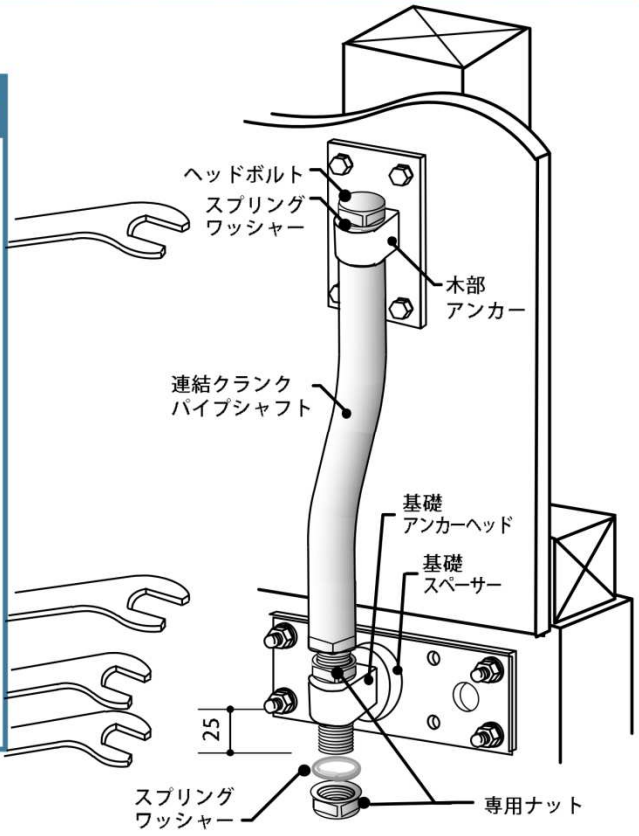
⚠締め付け不足防止の為、専用スパナをお使いください。

●連結ボルトにスプリングワッシャー・専用ナットの順に回し入れ、下部の専用ナットを専用スパナで締め付け固定します。

⚠上部の専用ナットをフリー状態にしてください。

⚠締め過ぎに注意してください。

●下部の専用ナットを専用ナットで押さえながら上部の専用ナットを硬く締め付けます。

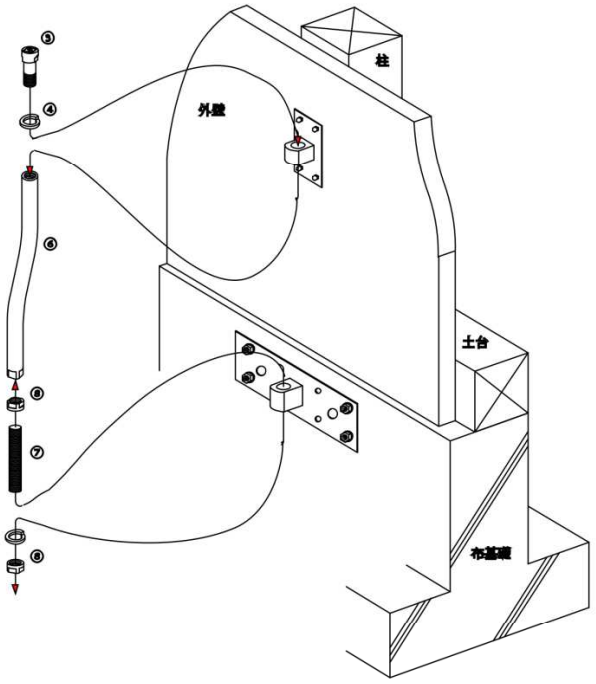


【図 10】

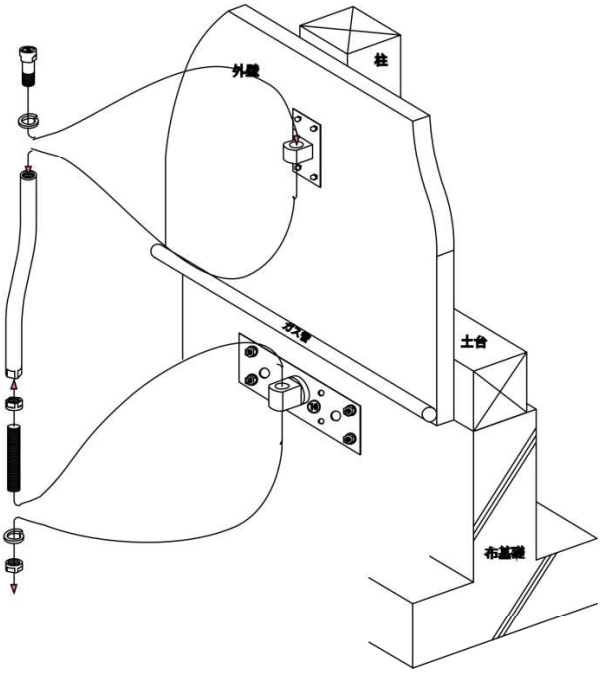
施工マニュアル

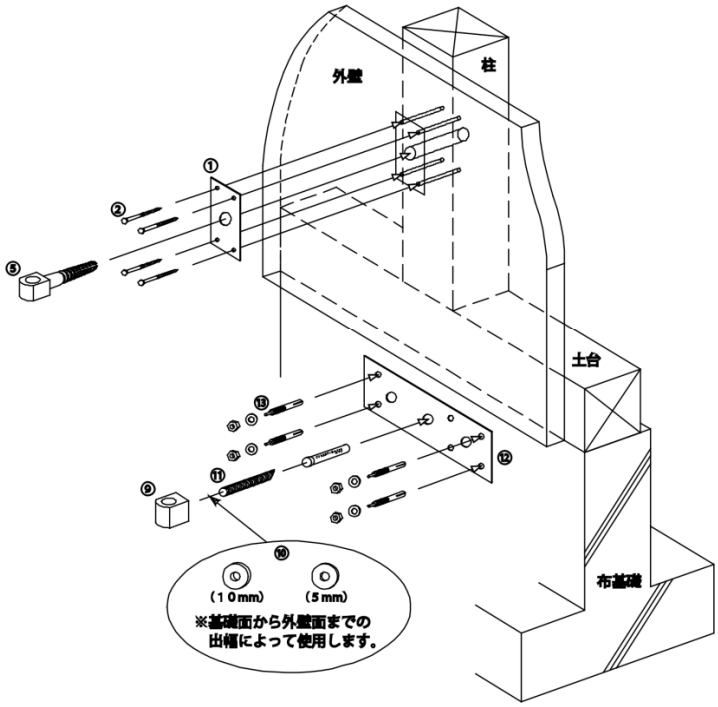
地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

＜基礎が出ている場合＞



＜ガス管が出ている場合＞





施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

GDアンカーの各部材の材質は、下表の通りであることを保証します

	部品名	材質
1	木部プレート	SUS３０４
2	コーチボルト	SUS３０４
3	ヘッドボルト	SUS３０３
4	スプリングワッシャー	SUS３０４
5	木部アンカー	SUS３０３
6	連結クランクパイプシャフト	SUS３０４
7	連結ボルト	SUS３０４
8	専用ナット	SUS３０４
9	基礎ヘッド	SUS３０３
10	スペーサー(５㎜・１０㎜)	SUS３０３
11	基礎アンカーピン	SUS３０４
12	基礎プレート	SUS３０４
13	ヒットアンカー	SUS３０４
14	ケミカルアンカー	(非スチレン系)変性ビニルエステル樹脂

当製品は耐候性、耐久性、強度に優れた錆びにくい高品質のステンレスを採用しております。
正常な使用状態での製品の不良等については、施工日より５年間は無償で良品と交換させていただきます。

●品質保証登録について
工事完工後に※印の箇所にご記入の上、下記にＦＡＸして品質保証の登録を行って下さい。登録がない場合、保証を受けられない場合があります。また、当製品につきましてご不明な点などがございましたらお手数ですが下記までご連絡ください。

開発･製造･販売/　グランデータ株式会社　TEL 042-523-7800 / FAX 042-523-7811

製　品　名	ＧＤアンカー【クランク用】		
保 証 対 象	製品本体		
保 証 期 間	５年間（施工日より）		
※施　工　日	平成　　年　　月　　日		
※施工店(代理店)			
※お客様(お名前)		電話	-　　-
※お客様(ご住所)	〒　-		

施工マニュアル

地震に自信。
ＧＤアンカー「耐震補強システム」

ＧＤアンカー
【柱頭用６寸】
【柱頭用９寸】



ＧＤアンカーは後付けタイプのホールダウン金物で、屋外から壁を壊すことなく直接外部から施工できます。

本製品は、既存木造住宅の耐震性を向上させる目的で開発された商品です。
ご使用に際しましては、本取扱説明書をよくお読みいただき、建築基準法（告示１４６０号）に従った適正な箇所に施工してください。

施工マニュアル

地震に自信。
ＧＤアンカー「耐震補強システム」

【はじめに】

ＧＤアンカーは、既存木造住宅の耐震性を向上する目的で開発された耐震補強部材です。地震時に発生する水平力により、柱が浮き上がり抜け落ちるのを防止します。
設置工事を行う前には必ず耐震診断を実施して、適正な補強計画のもと設置箇所の選定を行ってください。

【使用工具類】

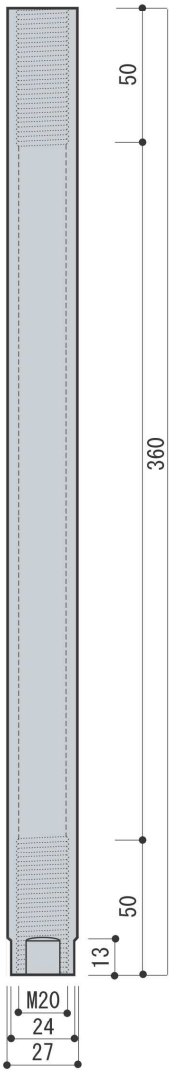
①コンクリートハンマードリル
②インパクトドライバードリル（コード式を推奨）
③専用工具（・木部アンカーレンチ・スパナセット・アンカーピン打込みソケット）
④１８㎜・１０.５㎜・５㎜コンクリート用ドリルビット
⑤１８㎜木工用ドリルビット
⑥１７㎜・１０㎜ソケット
⑦セットハンマー
⑧防水コーキング剤・コーキングガン
⑨ダストポンプ・歯ブラシ等
⑩水平器
⑪墨付け
⑫ウエス
⑬養生シート（ブルーシート等）

施工マニュアル

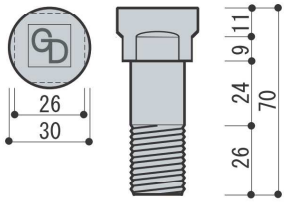
地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

GDアンカー【柱頭用】

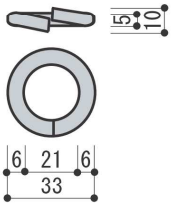
⑥連結パイプシャフト × 1本
：SUS304



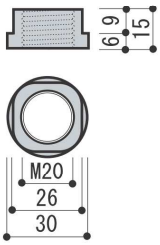
③ヘッドボルト×1個
：SUS303



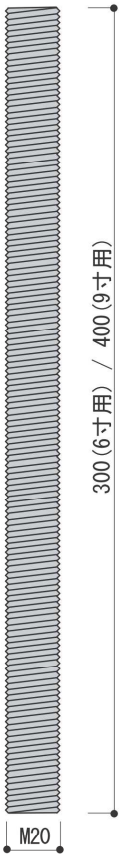
④スプリングワッシャー
：SUS304 × 2枚



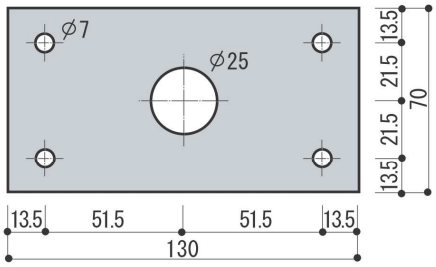
⑧専用ナット × 2個
：SUS304



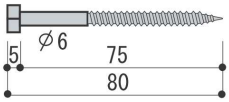
⑦柱頭用連結ボルト×1本
：SUS304



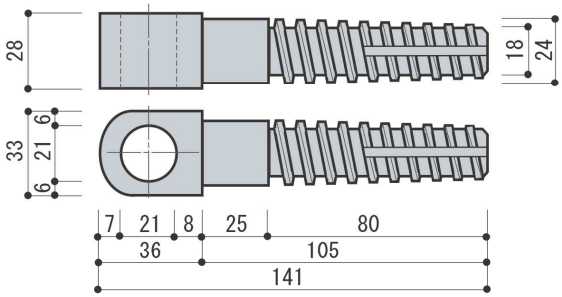
①木部プレート × 2枚
：SUS304 t:2mm（※裏面防水テープ t:約1mm）



②コーチボルト × 8本
：SUS304

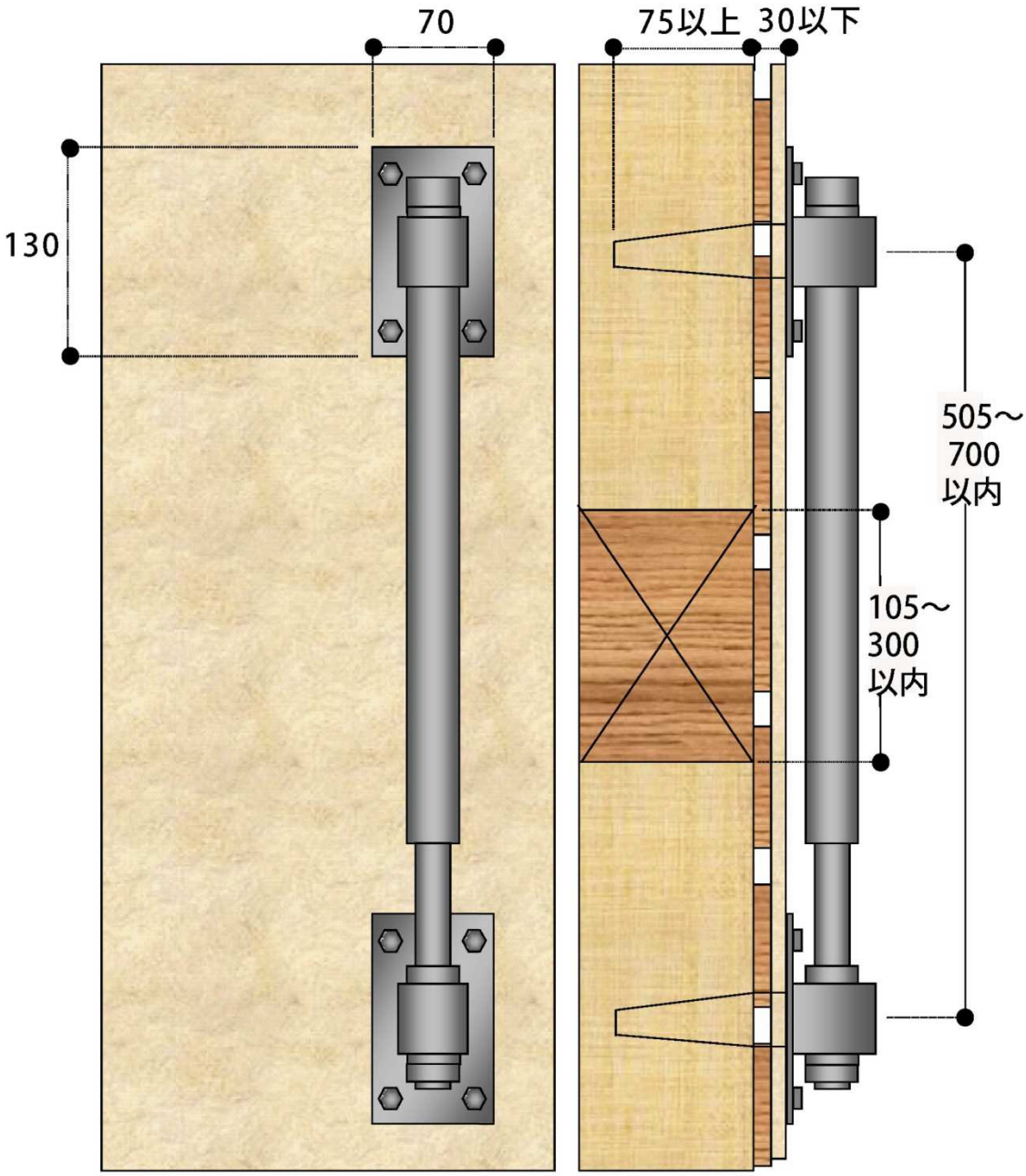


⑤木部アンカー：SUS303 × 2本



GDアンカー（柱頭用）施工図

１階部分の柱（柱頭）と２階部分の柱（柱脚）を引き寄せて繋ぎます。
梁の寸法が
１０５mm～２００mm用の商品（６寸用）
２００mm～３００mm用の商品（９寸用）の２タイプがあります。
意匠が気になる場合には専用のカバーを取り付けて施工します。

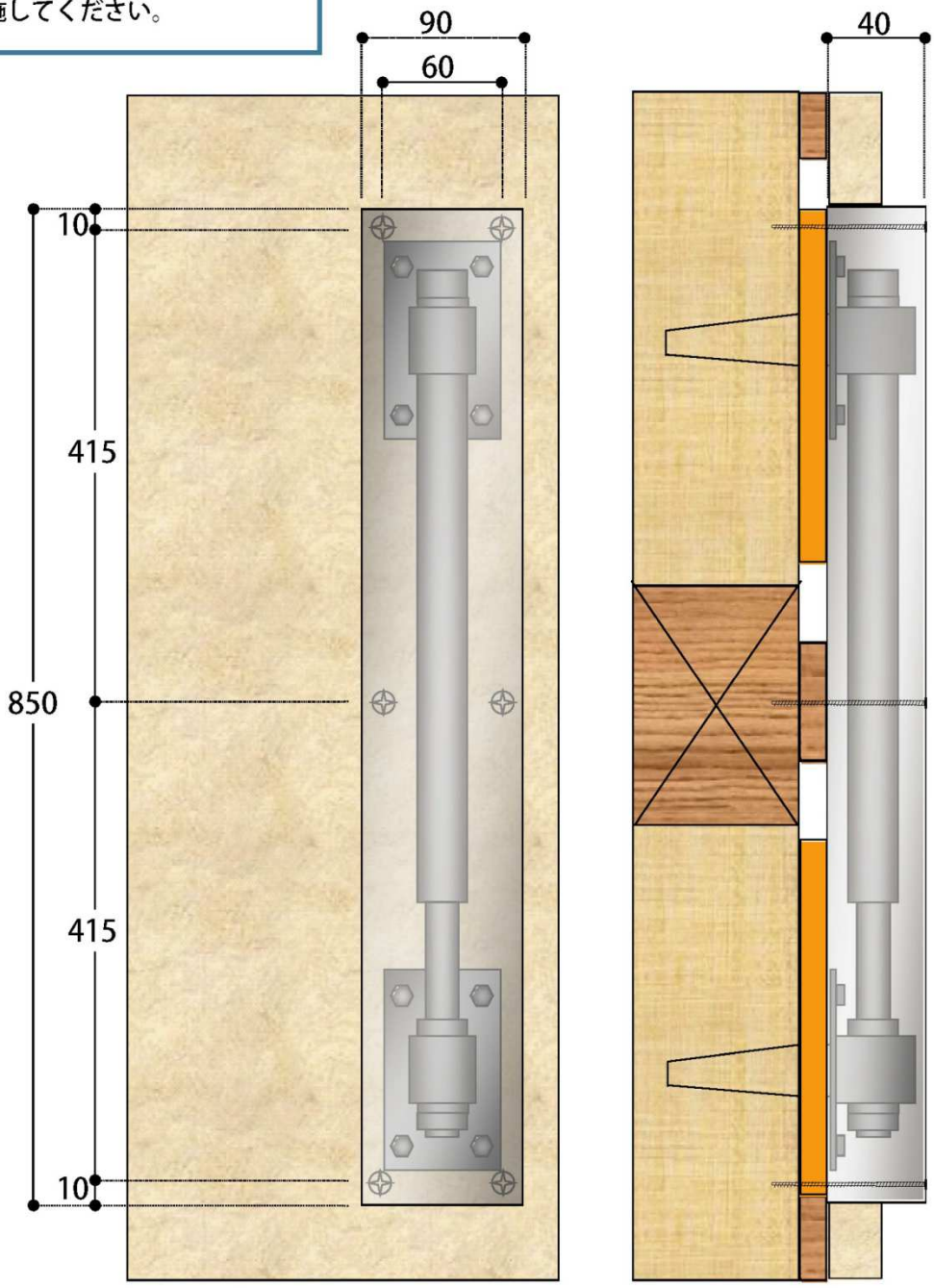


施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

外壁仕上げ材に ALC・金属サイディング等 柔らかい材質の場合の施工手順

●外壁材を専用カバーのサイズでカットします。
●柱面に 20 ～ 30mm 厚の合板を当て板します。
（90mm×280mm）2 枚
●GD アンカーを取付けます。
●専用カバーをビスどめし、雨水の侵入防止の為
周囲にコーキングを施してください。



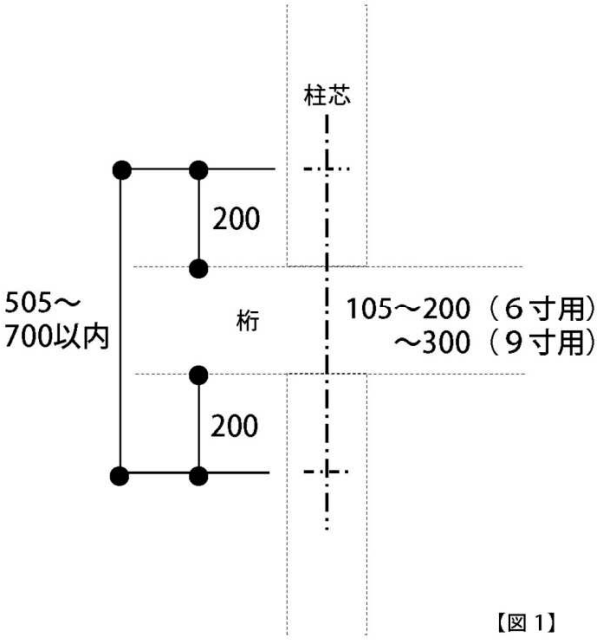
施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

施工手順① 取付位置の墨出し

●柱の中心位置を計り出し、水平器などを用いて垂直に取付位置の墨出しを行います。
・桁の上端から 200mm 上
・桁の下端から 200mm 下
【図 1】

⚠ 材成が 90mm 未満の柱には取付できません。

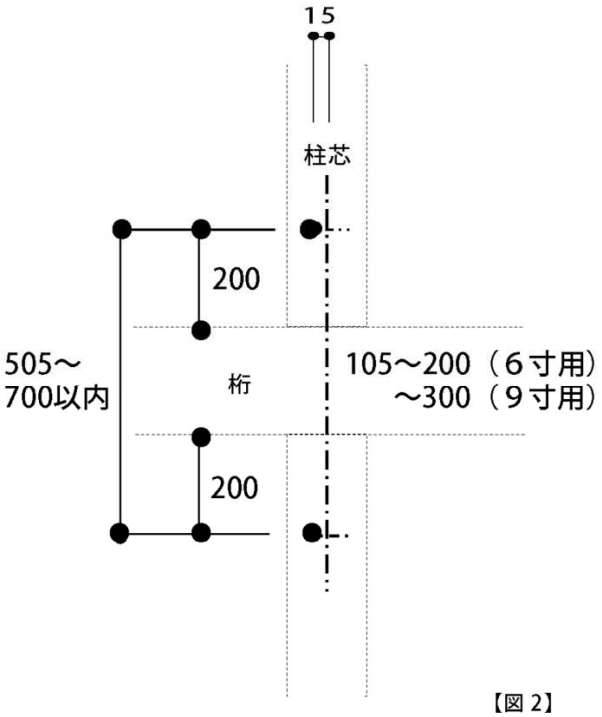


【図 1】

施工手順② 柱の背割れ確認

●木部アンカー取付位置に 5mm のコンクリート用ドリルビットで、約 50 ～ 60mm 穿孔し、背割れの有無を確認します。【図 2】

⚠背割れのある場合、上下共に 15mm セットバックしてください。



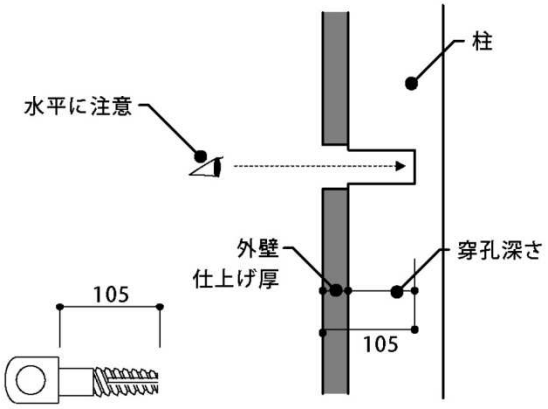
【図 2】

施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

施工手順③ 木部アンカー取付け穴の穿孔

●墨出し位置に 18mm のコンクリートドリルで木部まで穿孔し、24mm 程度まで穴を広げます。
●18mm の木工用ドリルで水平に穿孔します。【図 3】
⚠ 外壁仕上げ厚により穿孔深さを調整してください。
⚠ 外壁仕上げ厚が 30mm を超える場合施工出来ません。



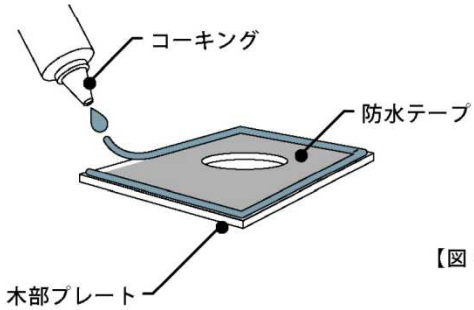
【図 3】

施工手順④ 木部アンカー・プレートの取付［その1］

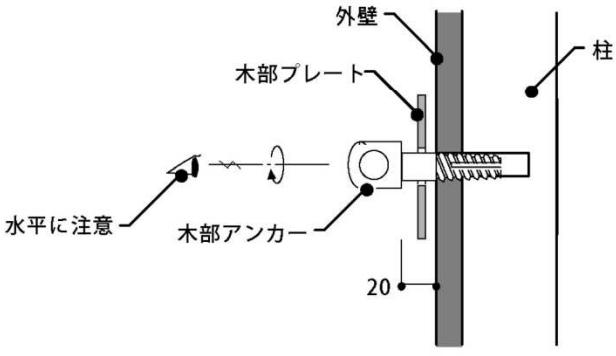
●手順④で穿孔した穴にコーキング材を充填します。
⚠ 穴内部の削りカス等を取り除いてから行います。

●木部プレートの保護シールを剥離後、木部プレートと外壁の取付面の縁にコーキングを塗布します。木部プレートの防水テープはアンカーヘッド貫通穴に沿って外壁面側に折り曲げます。【図 4-1】

●木部プレートの穴に木部アンカーヘッドを差込み、専用工具で水平垂直を確認しながら固定位置まで 20mm 程度残して桁にねじ込みます。【図 4-2】



【図 4-1】



【図 4-2】

施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

施工手順⑤ 木部アンカー・プレートの取付［その2］

●木部プレートを外壁に押付け、木部プレートの穴に合わせて 5mm のコンクリート用ドリルでコーチボルトの下穴を穿孔します。
穿孔後、下穴にコーキングを充填しておきます。 【図 5-1】

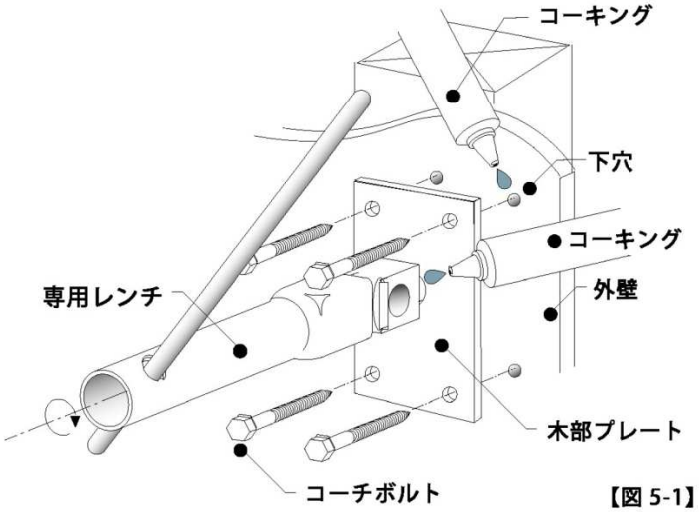
●コーチボルトを 10mm ソケットで締めこんで木部プレートを固定します。

⚠ 木部プレートの水平に注意し、コーチボルトの締めすぎに注意して施工します。

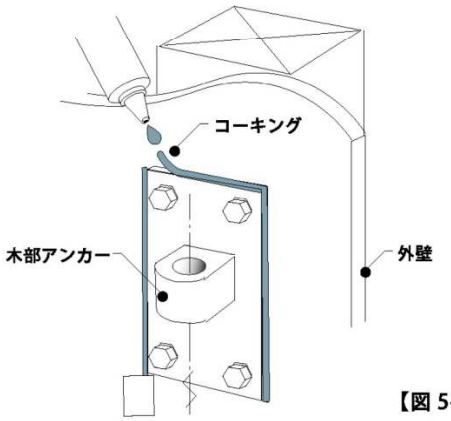
●木部アンカーの根元にコーキングを施し、木部プレートに密着するまで締めこみます。
穴の向きが上下垂直方向になるように固定します。

●固定した木部プレートの三方 (上左右) にコーキングを施します。
余分なコーキングをふき取っておきます。 【図 5-2】

⚠ 木部アンカーの締めすぎに注意して施工します。



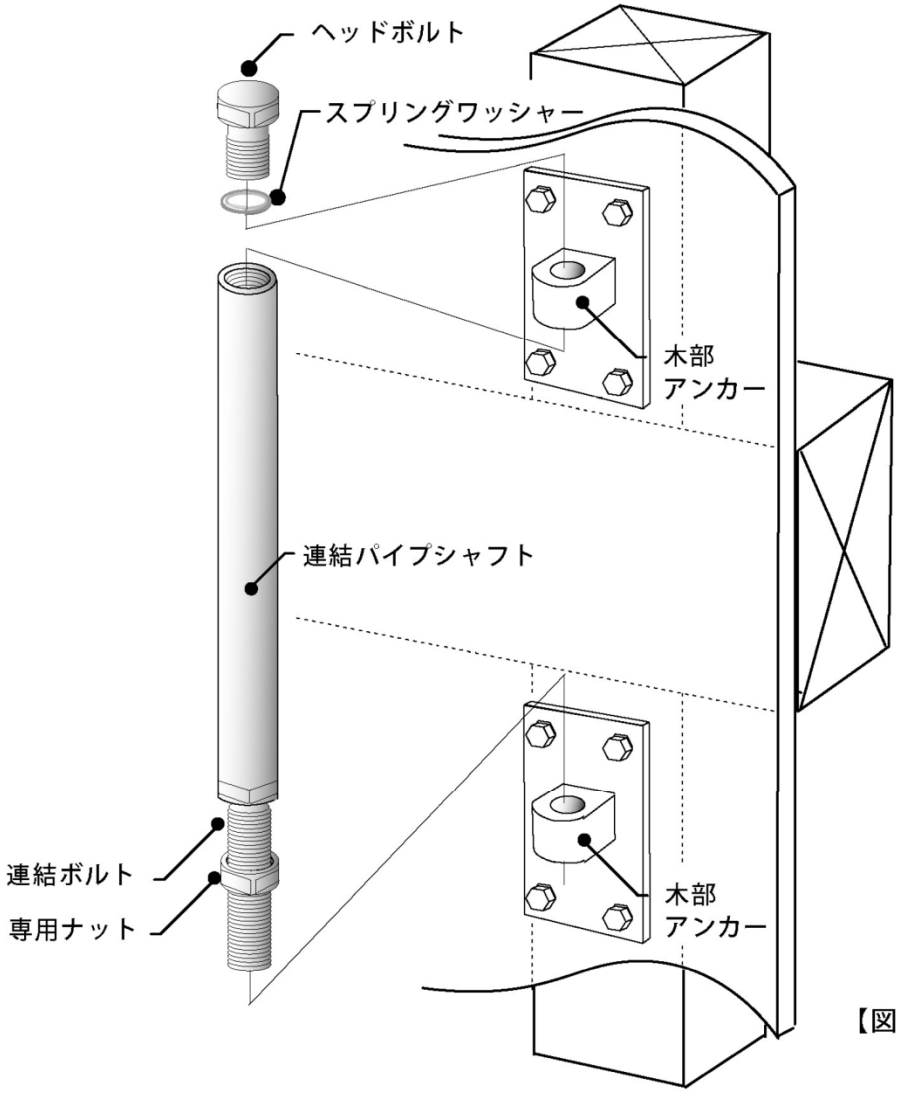
【図 5-1】



【図 5-2】

施工手順⑥ 連結パイプシャフトの取付 [その 1]

●連結パイプシャフトに連結ボルト・専用ナット (向きに注意) を取付けて、基礎アンカーヘッドに挿し込みます。【図 6】



【図 6】

施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

施工手順⑦ 連結パイプシャフトの取付 [その 2]

●ヘッドボルトと連結パイプシャフトを専用スパナで硬く締め付けます。 【図 7】

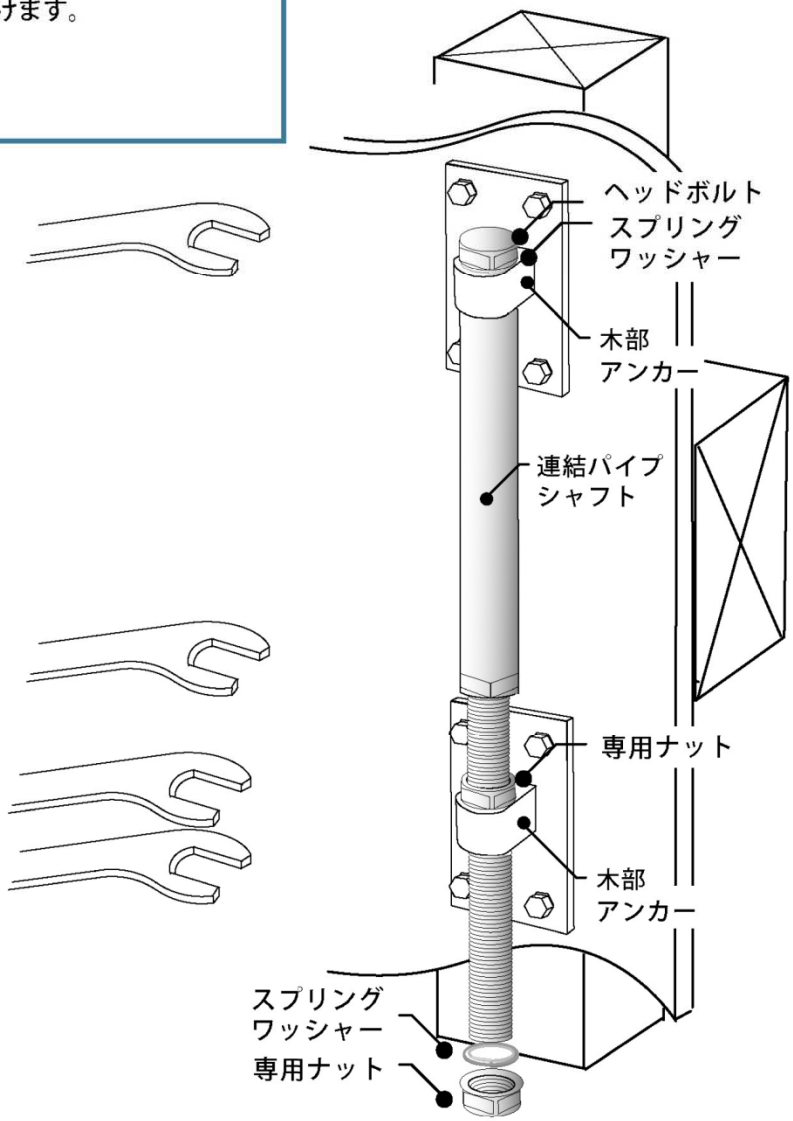
⚠締め付け不足防止の為、専用スパナをお使いください。

●連結ボルトにスプリングワッシャー・専用ナットの順に回し入れ、下部の専用ナットを専用スパナで締め付け固定します。

⚠上部の専用ナットをフリー状態にしてください。

⚠締め過ぎに注意してください。

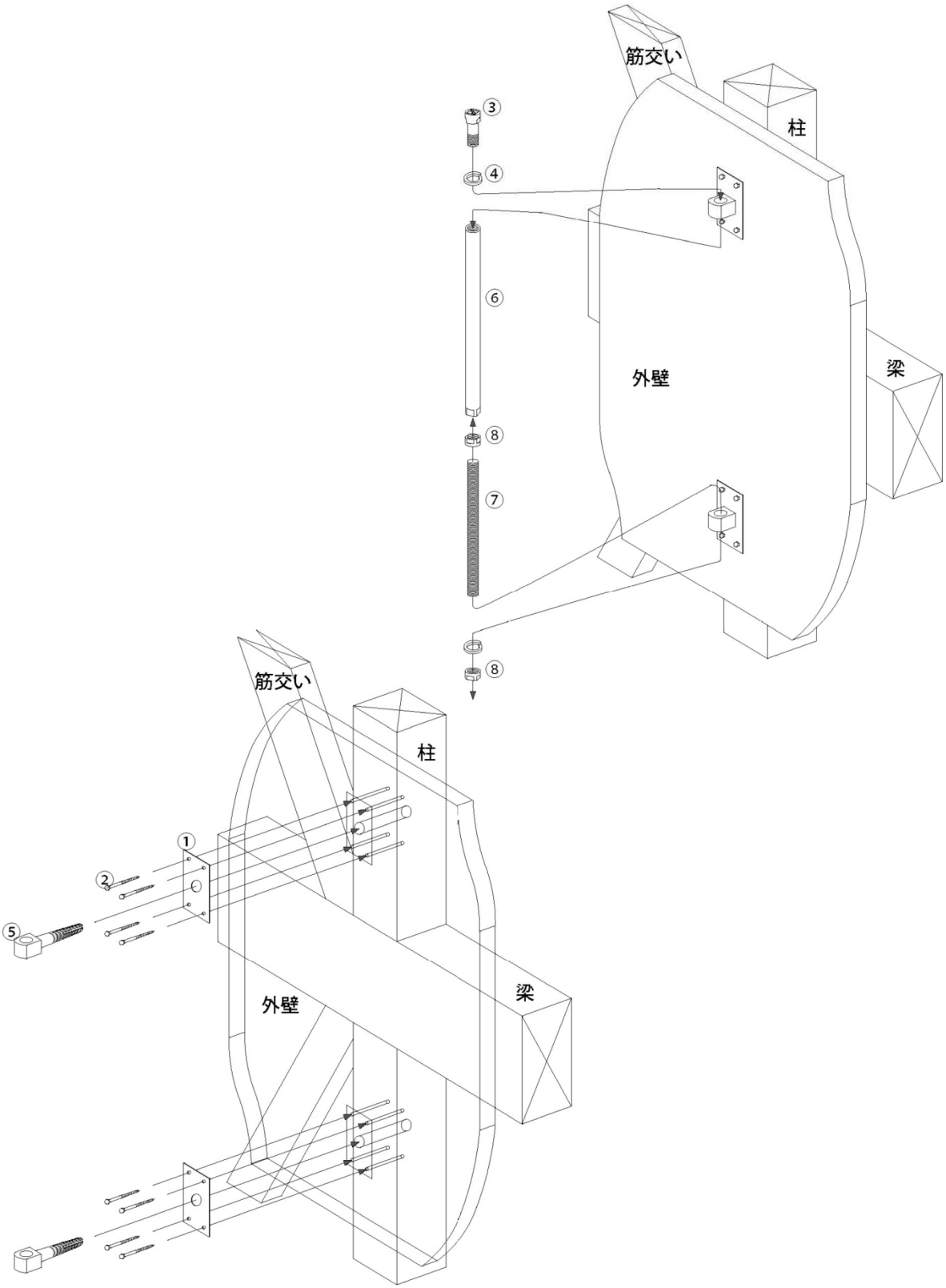
●下部の専用ナットを専用ナットで押さえながら上部の専用ナットを硬く締め付けます。



【図 7】

施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」



施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

GDアンカーの各部材の材質は、下表の通りであることを保証します

	部品名	材質
1	木部プレート	SUS３０４
2	コーチボルト	SUS３０４
3	ヘッドボルト	SUS３０３
4	スプリングワッシャー	SUS３０４
5	木部アンカー	SUS３０３
6	連結パイプシャフト	SUS３０４
7	連結ボルト（６寸・９寸）	SUS３０４
8	専用ナット	SUS３０４

当製品は耐候性、耐久性、強度に優れた錆びにくい高品質のステンレスを採用しております。
正常な使用状態での製品の不良等については、施工日より５年間は無償で良品と交換させていただきます。

●品質保証登録について
工事完工後に※印の箇所にご記入の上、下記にＦＡＸして品質保証の登録を行って下さい。登録がない場合、保証を受けられない場合があります。また、当製品につきましてご不明な点などがございましたらお手数ですが下記までご連絡ください。

開発･製造･販売／ グランデータ株式会社　TEL 042-523-7800 / FAX 042-523-7811

製　品　名	ＧＤアンカー【柱頭用６寸・９寸】		
保 証 対 象	製品本体		
保 証 期 間	５年間（施工日より）		
※施　工　日	平成　　年　　月　　日		
※施工店(代理店)			
※お客様(お名前)		電話	- -
※お客様(ご住所)	〒　-		

施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

ＧＤ基礎補強パネル

【標準用】
【換気口用】



ＧＤ基礎補強パネルは、コンクリート製の布基礎に発生した軽微なひび割れ（クラック）を、専用の接着剤で補強し補修します。

本製品は、既存木造住宅の耐震性を向上させる目的で開発された商品です。ご使用に際しましては、本取扱説明書をよくお読みいただき、建築基準法（告示１４６０号）に従った適正な箇所に施工してください。

施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

【はじめに】

ＧＤ基礎補強パネルは、既存木造住宅の耐震性を向上する目的で開発された耐震補強部材です。
布基礎のひび割れ（クラック）は、地震時に建物に大きな影響を与えます。
施工手順に従い適正な施工を行ってください。

【使用工具類】

①コンクリートハンマードリル
②ベビーサンダー
③１０.５㎜コンクリート用ドリルビット
④１７㎜ソケット又はメガネレンチ
⑤コーキングガン
⑥セットハンマー
⑦水平器
⑧墨付け
⑨ウエス

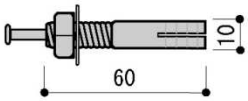
施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

GDパネル【標準・換気用】

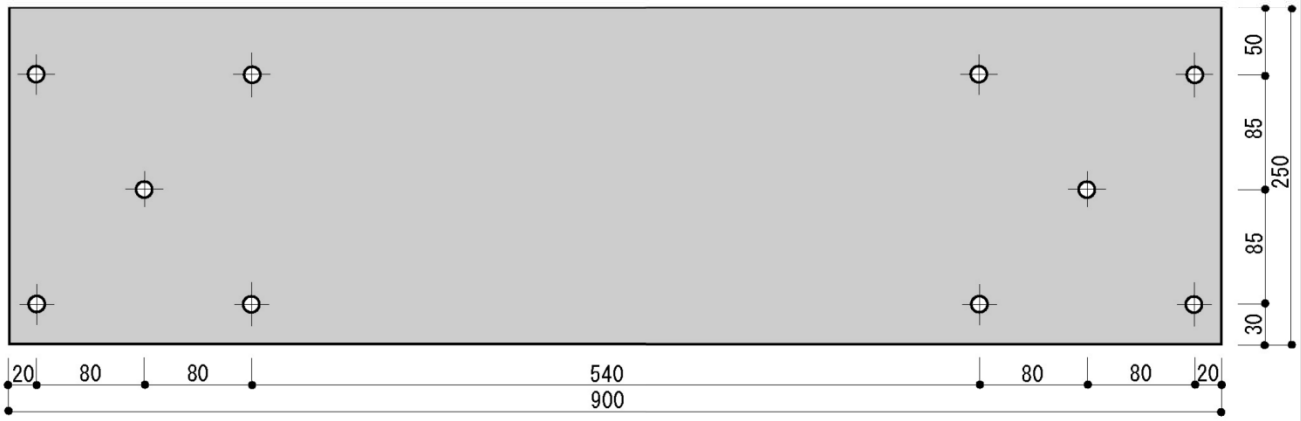
①GD基礎補強パネル【標準用】×2枚
：SUS403

②ヒットアンカー × 20本
：SUS304



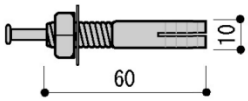
③ボンドエフレックス（グレー） × 1本





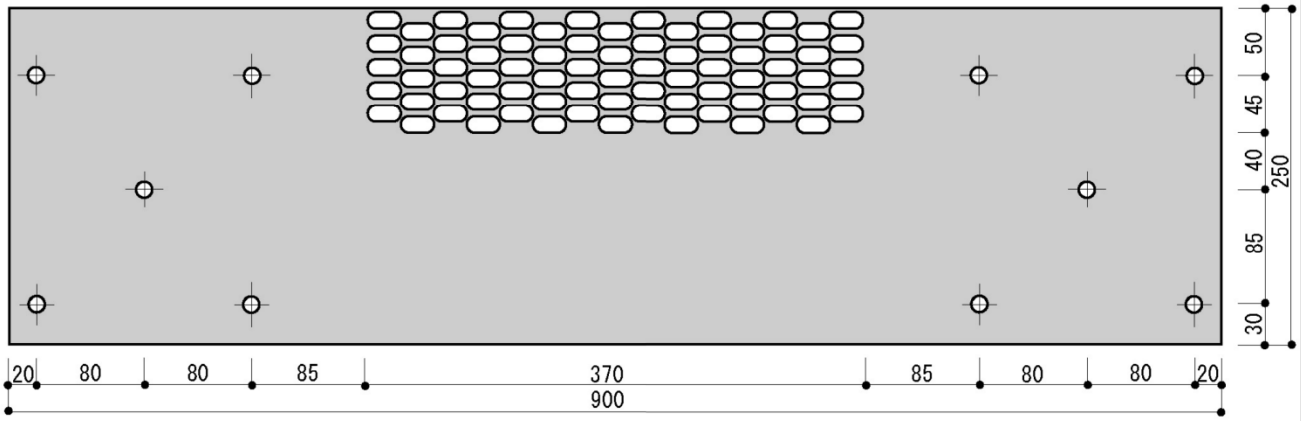
①GD基礎補強パネル【換気口用】×2枚
：SUS403

②ヒットアンカー × 20本
：SUS304



③ボンドエフレックス（グレー） × 1本





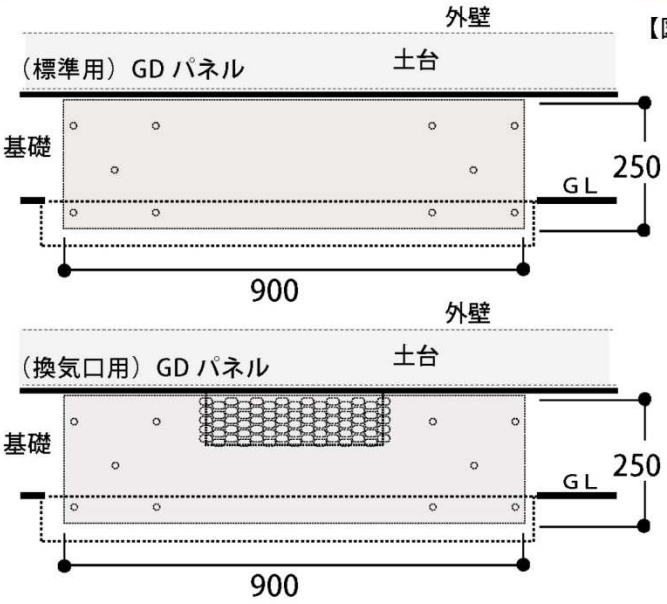
施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

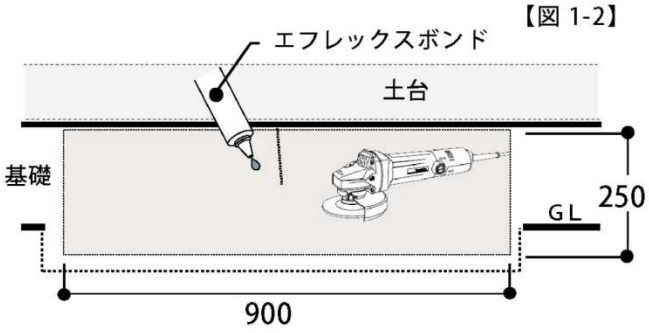
施工手順① 取付箇所の下地処理

●取付ける布基礎の敷石や土砂を取り除きます。
●サンダー等で目荒しを行ってください。布基礎面に化粧モルタルが塗られている場合は剥離してください。
【図 1-1】
●クラック部分を補修する為に、サンダー等で溝（Vカット）を切り、ボンドエフレックスを充填して下さい。
【図 1-2】

【図 1-1】

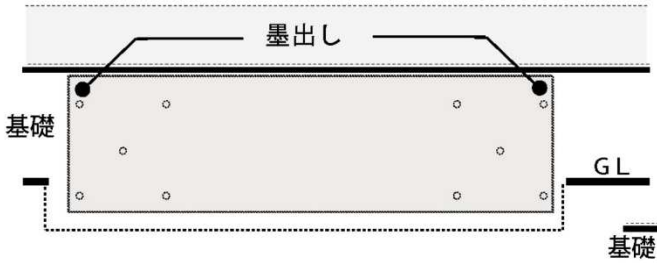


【図 1-2】



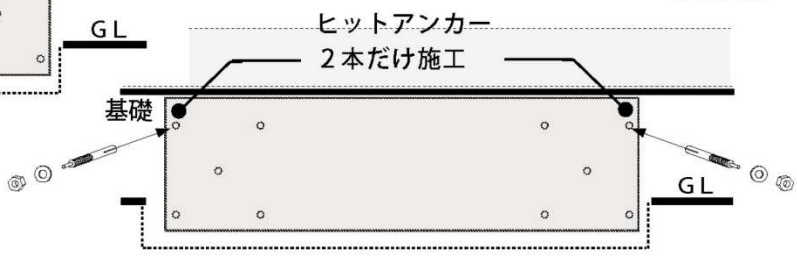
施工手順② ヒットアンカー位置の墨出し

●基礎補強パネルを設置面に押し当て、左右１箇所づつ墨出しします。【図 2-1】
⚠ パネルの水平に注意して下さい。
●墨出し位置を１０.５㎜のコンクリート用ドリルビットで５０㎜水平に穿孔します。
●穿孔穴をブロワー等にて掃除した後、ヒットアンカーを左右一箇所づつセットハンマーで打込みます。
【図 2-2】



【図 2-1】

【図 2-2】



施工マニュアル

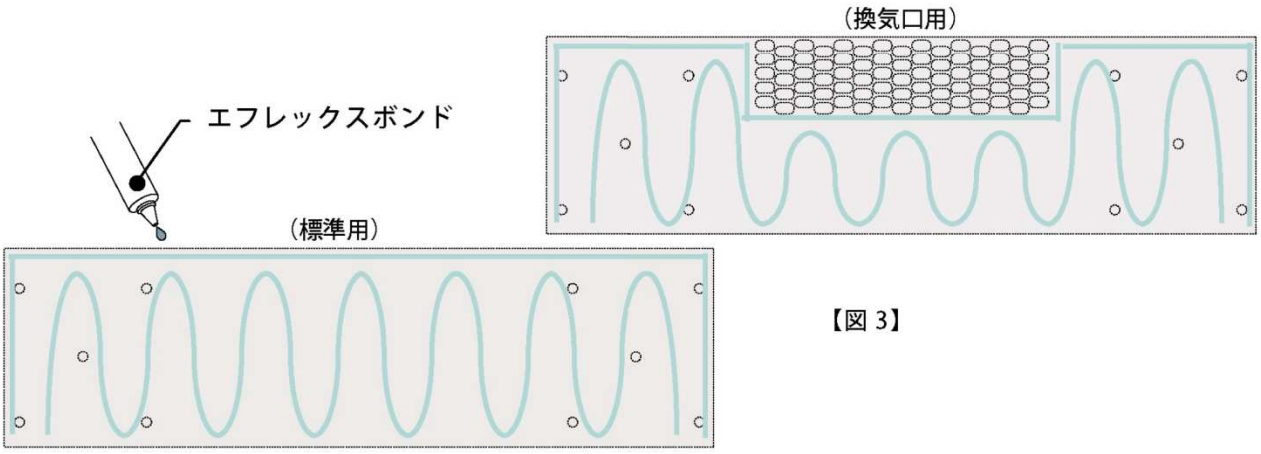
地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

施工手順③ 接着剤の塗布

●基礎補強パネルの裏面（保護シートの貼ってない側）にボンドエフレックスを 1/2 本分塗布し、速やかに貼り付けます。【図 3】

⚠ ボンドエフレックス塗布面は、よごれ・油分など除去してから塗布してください。

⚠ ボンドエフレックスは全面塗布せずに、ビート状又はクシ目ゴテで部分塗布の後速やかに貼り合せてください。



【図 3】

施工手順④ 基礎補強パネルの取付

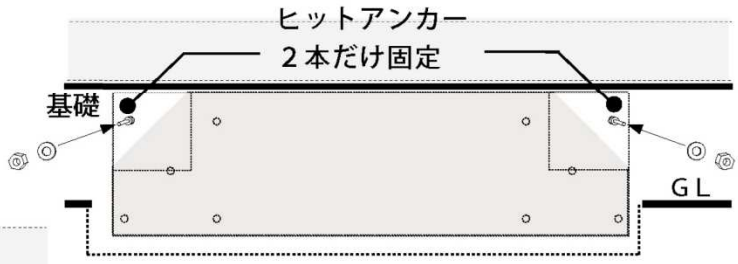
●先に打込んだヒットアンカー２箇所を１７㎜のメガネレンチ又はショートソケットで締め付け、基礎補強パネルを固定します。【図 4-1】

⚠ ヒットアンカーを締め付け固定時には締め付ける部分の保護シートを一部剥がしてください。

●残りの８箇所も１０.５㎜のコンクリート用ドリルビ　ットで５０㎜水平に穿孔します。

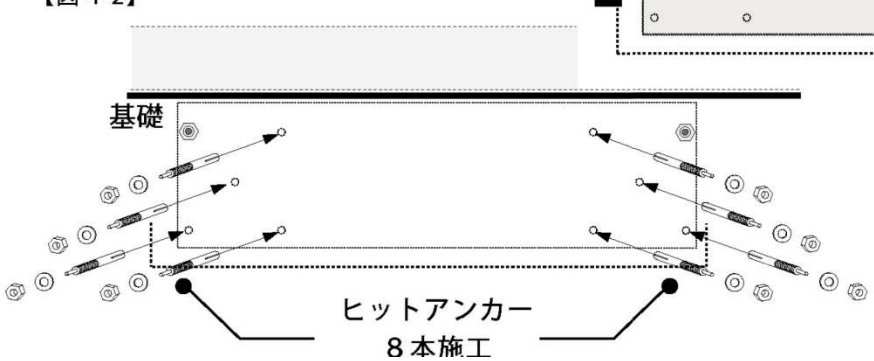
●穿孔穴をブロワー等にて掃除した後、ヒットアンカー全て打込み、ボルトで締め付けます。【図 4-2】

⚠ 完成時保護シートは全て剥がしてください。



【図 4-1】

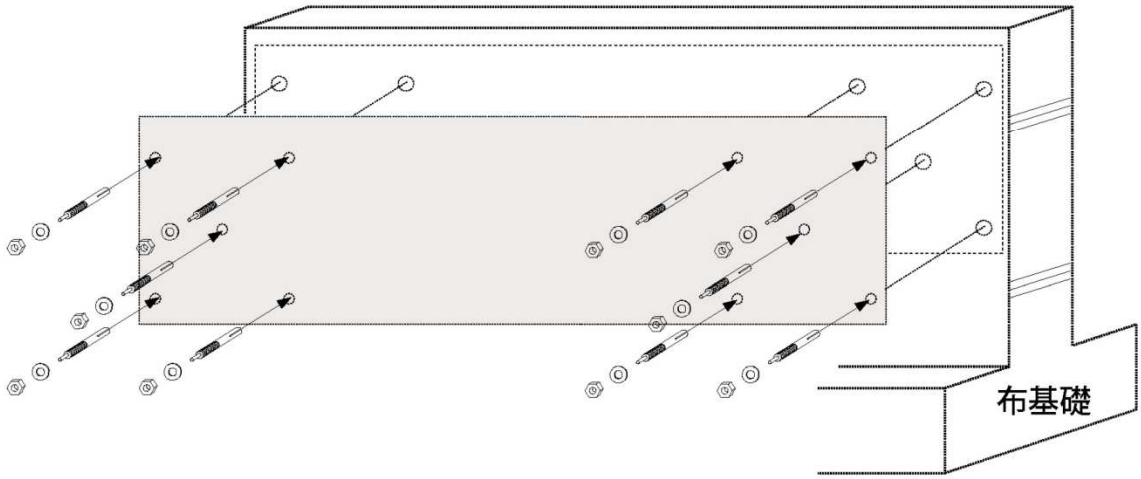
【図 4-2】



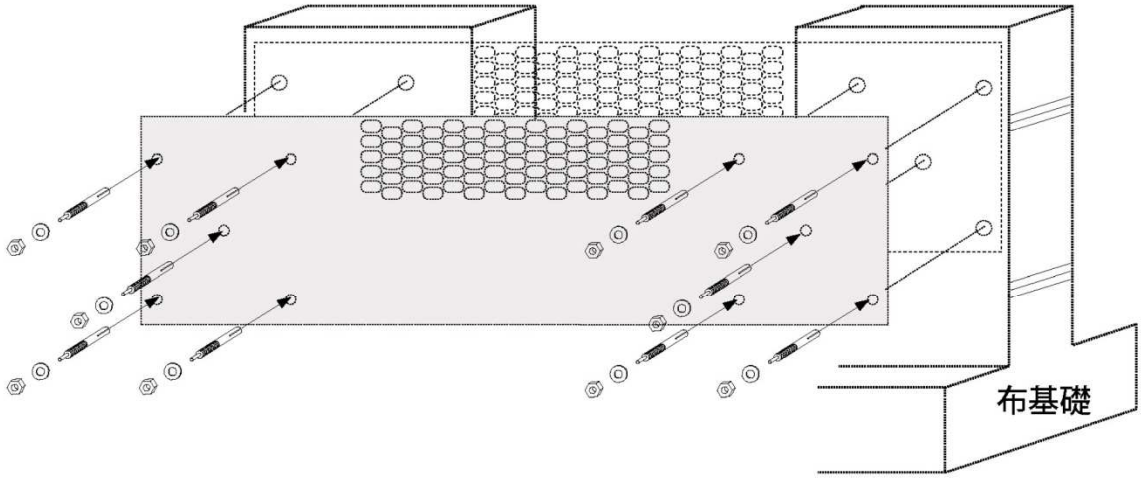
施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

●GD基礎補強パネル【標準用】

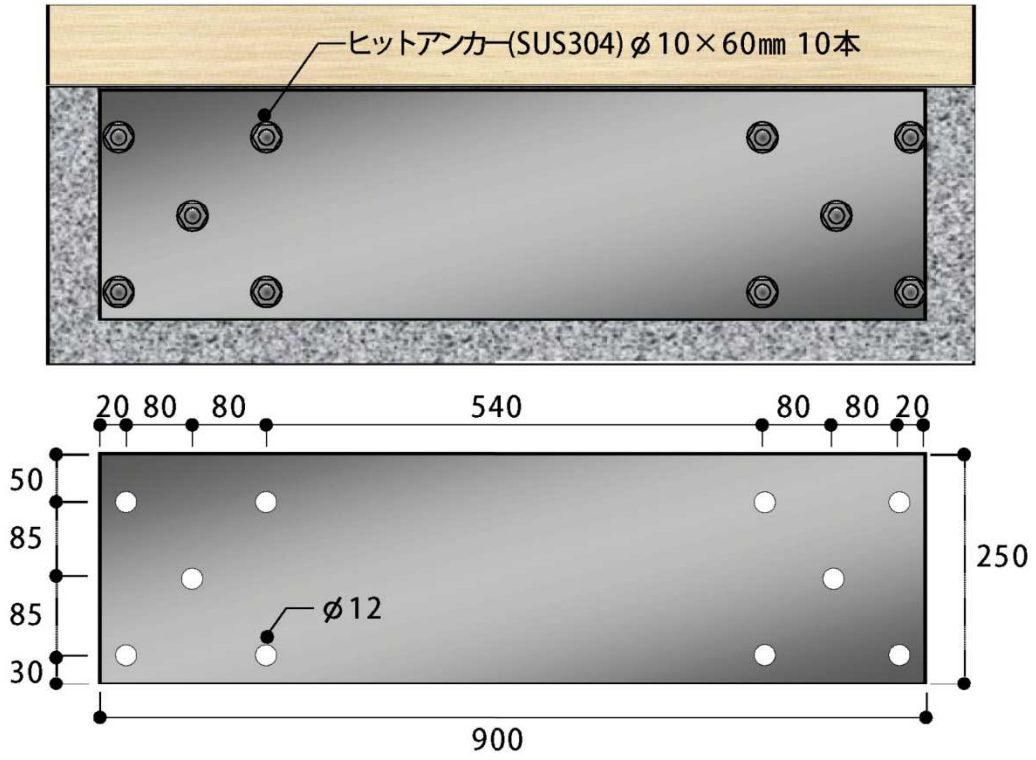


●GD基礎補強パネル【換気口用】

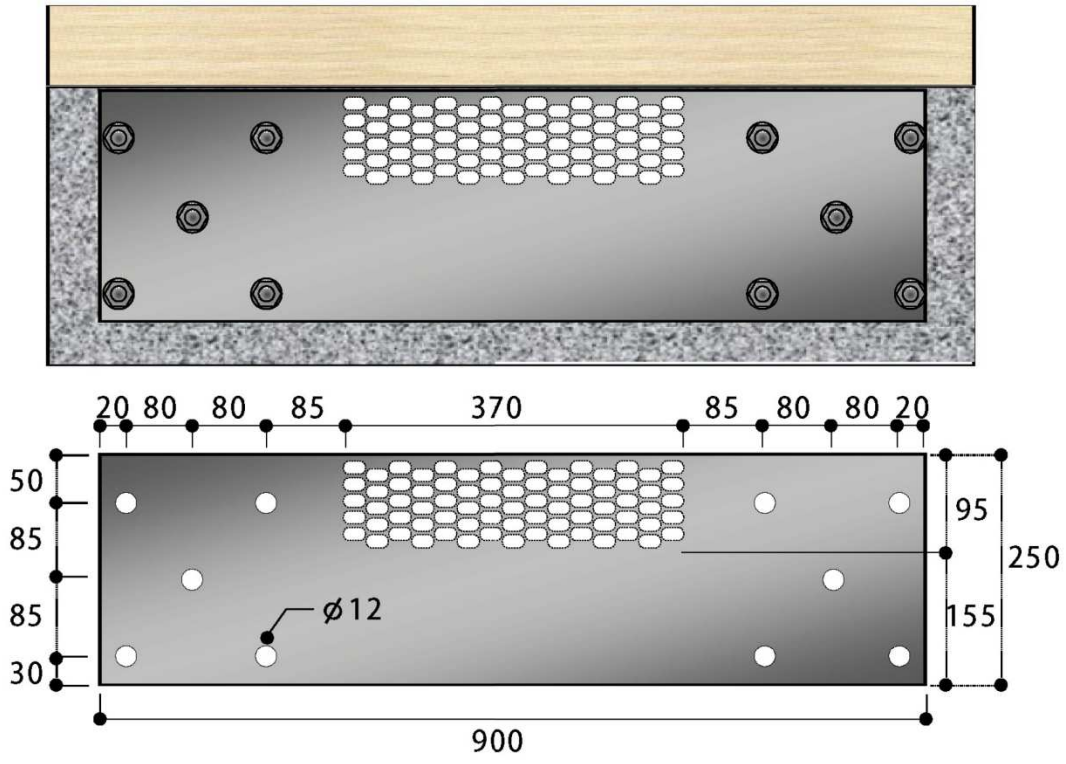


GD基礎補強パネル寸法図

【標準用】



【換気口用】



施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

GDパネルの各部材の材質は、下表の通りであることを保証します

	部品名	材質
1	GDパネル(標準用・換気口用)	SUS４０３
2	ヒットアンカー	SUS３０４
3	ボンド エフレックス	エポキシ樹脂系接着剤

当製品は耐候性、耐久性、強度に優れた錆びにくい高品質のステンレスを採用しております。
正常な使用状態での製品の不良等については、施工日より５年間は無償で良品と交換させていただきます。

●品質保証登録について
工事完工後に※印の箇所にご記入の上、下記にＦＡＸして品質保証の登録を行って下さい。登録がない場合、保証を受けられない場合があります。また、当製品につきましてご不明な点などがございましたらお手数ですが下記までご連絡ください。

開発･製造･販売／ グランデータ株式会社　TEL 042-523-7800 / FAX 042-523-7811

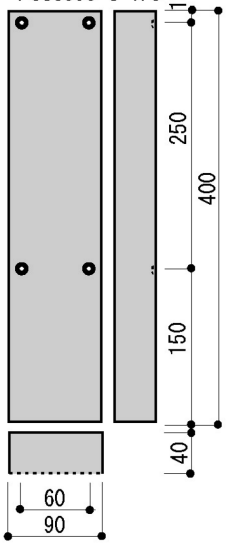
製　品　名	ＧＤ基礎補強パネル【標準用・換気口用】		
保 証 対 象	製品本体		
保 証 期 間	５年間（施工日より）		
※施　工　日	平成　　年　　月　　日		
※施工店(代理店)			
※お客様(お名前)		電話	-　　-
※お客様(ご住所)	〒　-		

施工マニュアル

地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

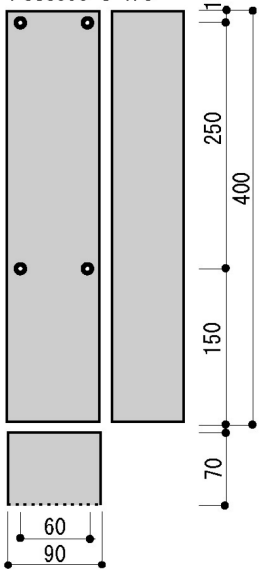
専用カバー

専用カバー【標準用】
：SUS303 t=1.5



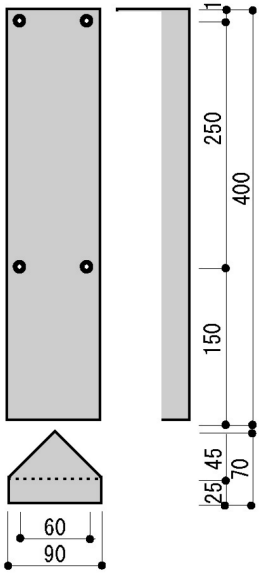
カバービス【標準用】
M5×90mm 4本 ：SUS

専用カバー【クランク用】
：SUS303 t=1.5



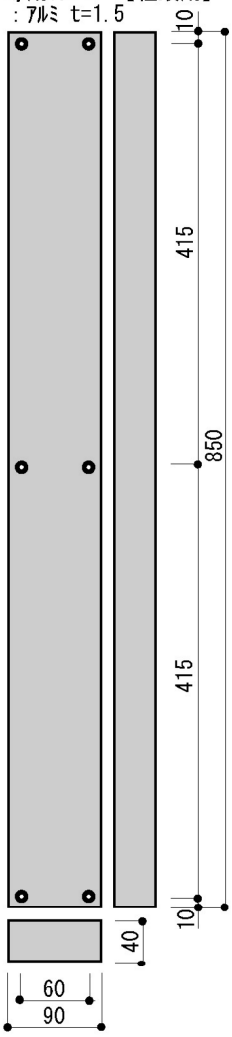
カバービス【クランク用】
M5×120mm 4本 ：SUS

専用カバー【入隅用】
：SUS303 t=1.5



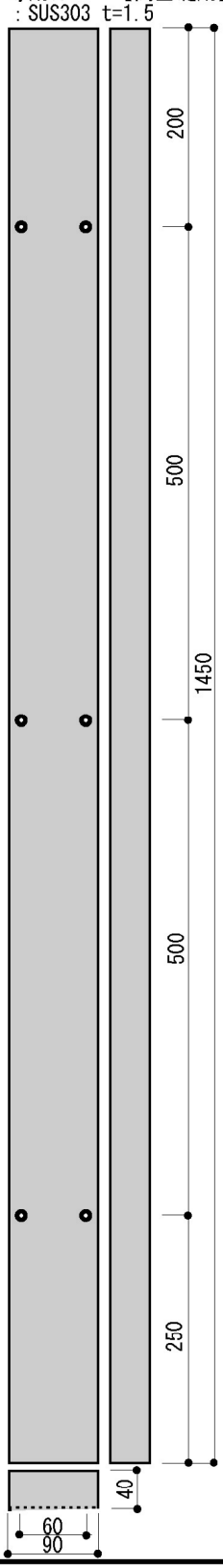
カバービス【入隅用】
M5×120mm 4本 ：SUS

専用カバー【柱頭用】
：ｱﾙﾐ t=1.5



カバービス【柱頭用】
M5×90mm 6本 ：SUS

専用カバー【高基礎用】
：SUS303 t=1.5



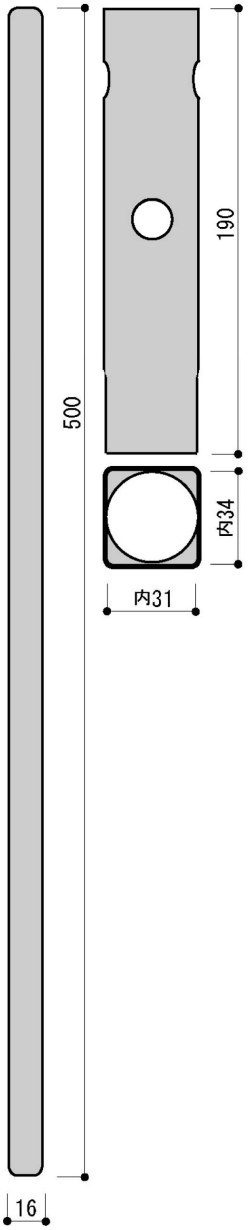
カバービス【高基礎用】
M5×90mm 6本 ：SUS

施工マニュアル

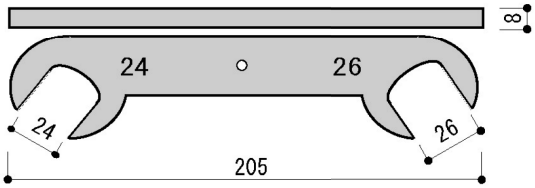
地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

専用工具類

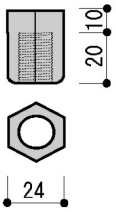
①専用工具
木部アンカーレンチセット
×1セット



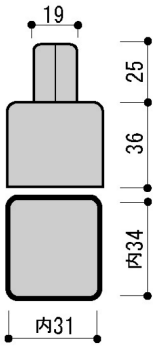
②専用工具
スパナセット
× 2枚



③専用工具
アンカーピン打込ソケット
× 2個



オプション
専用工具
木部アンカーレンチ
ショートタイプ



施工工具

④施工工具 コンクリートドリル
SDSプラスビット 18.0mm



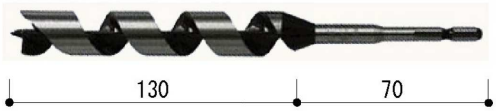
⑤施工工具 コンクリートドリル
SDSプラスビット 10.5mm



⑥施工工具 コンクリートドリル
SDSプラスビット 5.0mm



⑦施工工具 木工用ドリル
インパクトビット ミドル 18.0mm



⑧施工工具 ショートソケット
24mm



⑨施工工具 ショートソケット
17mm



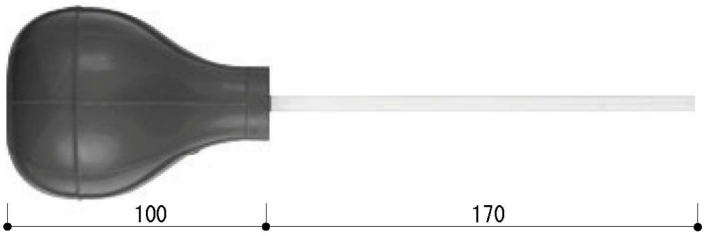
⑩施工工具 ショートソケット
10mm



⑪施工工具 ミニレベル
75mm×25mm×15mm



⑫施工工具 ダストポンプ

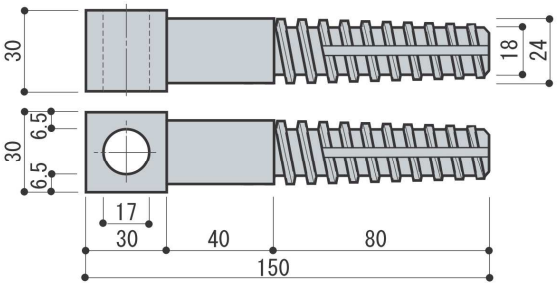


施工マニュアル

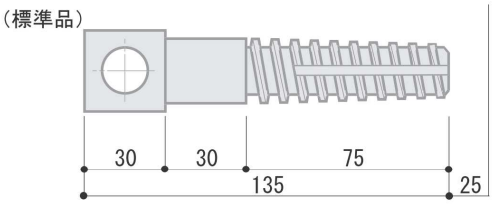
地震に自信。
GDアンカー「耐震補強システム」

オプション品

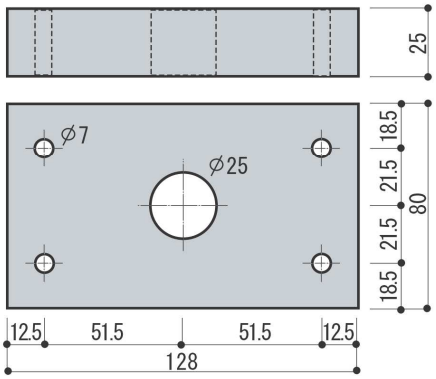
ブレース用木部アンカー（ロング）
：SUS303



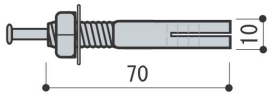
（標準品）



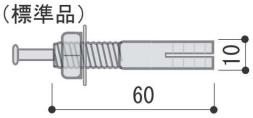
反力プレート：アルミｔ：25mm



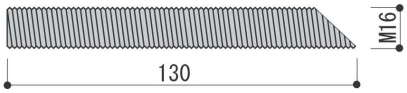
ヒットアンカー（ロング）
：SUS304



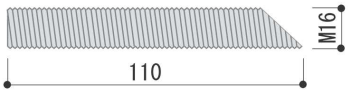
（標準品）



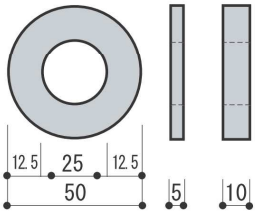
基礎アンカーピン（ロング）：SUS304



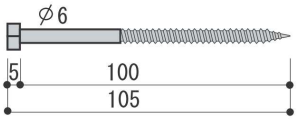
（標準品）



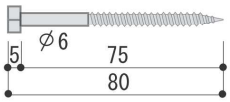
木部スペーサー
：SUS303（ 5mm・10mm ）



コーチボルト：M6×100mm　SUS304



（標準品）M6×75mm　：SUS304



グランデータ株式会社
〒190-0023 東京都立川市柴崎町5-16-31
電話：042-523-7800 / FAX:042-523-7811
＜耐震事業部＞
電話：042-523-7815 / FAX:042-523-7816
(2017/7/13 更新)