

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。

【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わせて行って下さい。

【使用工具・材料類】

- 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）
- ④18mm・10.5mm・5mmコンクリート用ドリルビット
- ⑤18mm木工用ドリルビット
- ⑥24mm・17mm・10mm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・・・

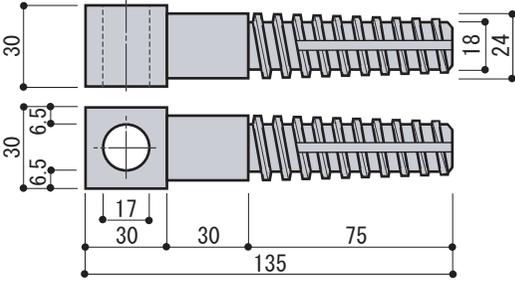
ベビーサンダー又は切断機（ブレースをカットする場合）

脚立（7尺位）/ハツリ（基礎高不足時）/鋸・バール（軒天解体時）

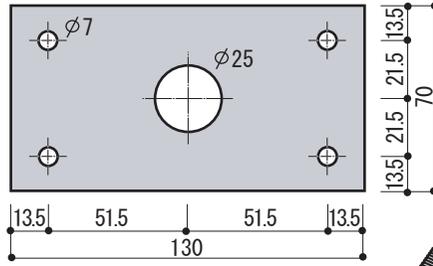
ホールソー15mm・15mm木工用ドリルビット（庇貫通時）をご用意下さい。

GDブレース【標準タイプ】

- ⑤ ブレース木部アンカー × 2本
: SUS303

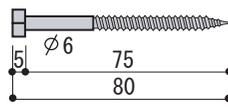


- ① 木部プレート × 2枚
: SUS304 t:2mm (※裏面防水テープ t:約1mm)



- ⑥ ブレース連結シャフト × 2本
: SUS304

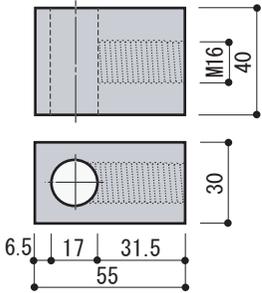
- ② コーチボルト × 8本
: SUS304



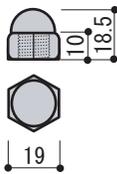
- ⑦ 高ナット × 4個
: SUS304



- ⑨ ブレース基礎ヘッド (55mm) × 1個
: SUS303



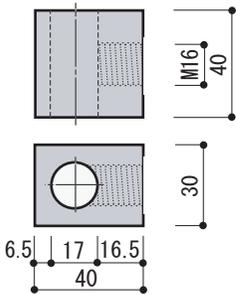
- ③ 袋ナット × 2個
: SUS304



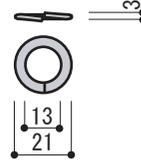
- ⑧ 六角ナット × 2個
: SUS304



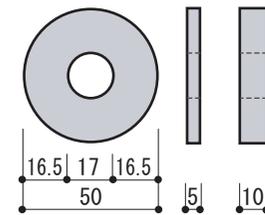
- ⑨ ブレース基礎ヘッド (40mm) × 1個
: SUS303



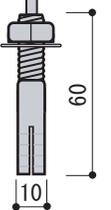
- ④ スプリングワッシャー × 2枚
: SUS304



- ⑩ 基礎スペーサー × 各1枚
: SUS303 (5mm・10mm)



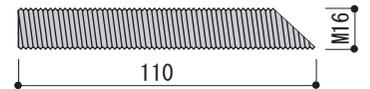
- ⑬ ヒットアンカー × 8本
: SUS304



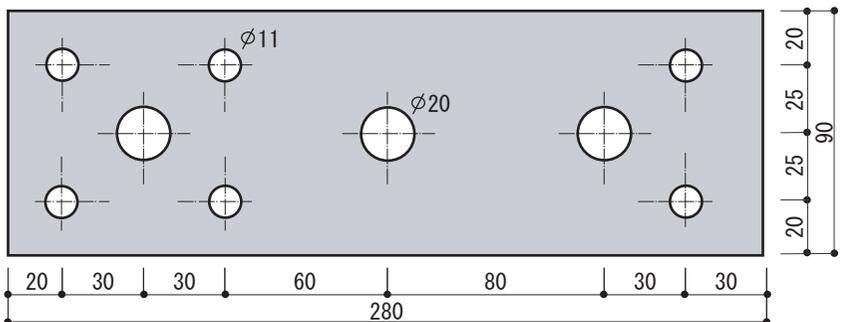
- ⑭ ケミカルアンカー × 2本
: R-16SN



- ⑪ 基礎アンカーピン × 2本
: SUS304



- ⑫ 基礎プレート × 2枚
: SUS304 t:2mm



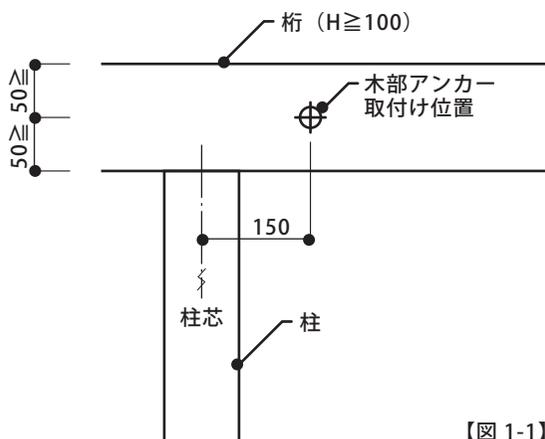
施工手順① 木部アンカー取付位置の墨出し

●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 以上桁芯側の位置となるようにし、取付位置を 150mm オフセットしてください。【図 1-1】

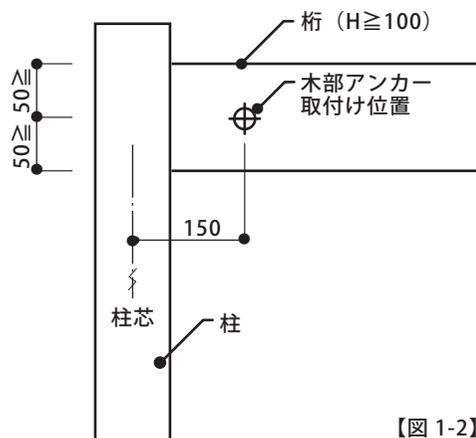
●取付位置が出隅部の場合も、取付位置を 150mm オフセットしてください。【図 1-2】

⚠ 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】

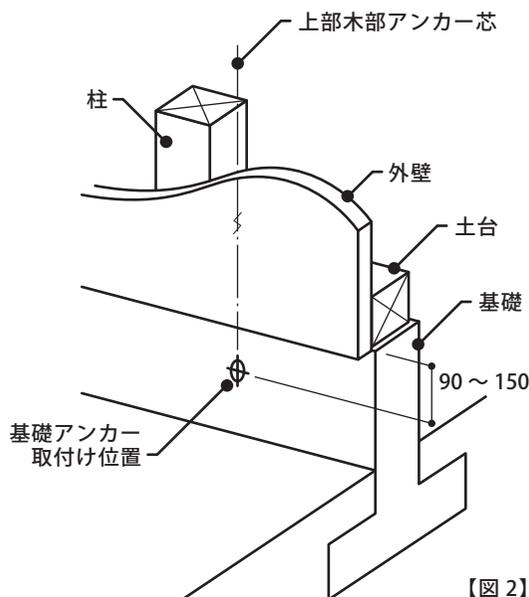
施工手順② 基礎アンカー取付位置の墨出し

●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 / mm² 未満の基礎には施工できません。



【図 2】

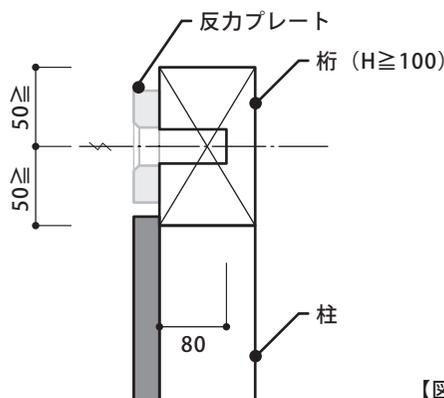
施工手順③ 木部アンカー取付け穴の穿孔

● 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】

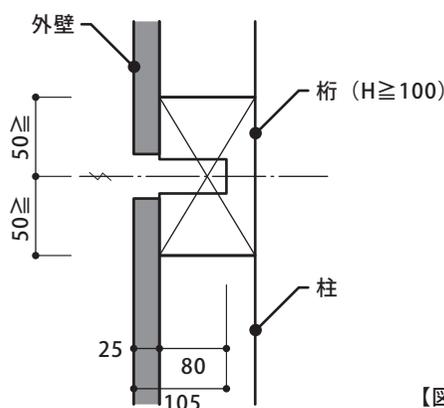
● 外壁仕上げ面に取付ける場合、18mm のコンクリートドリルで木部まで穿孔し、24mm 程度まで穴を広げてから上記の作業を行います。【図 3-2】

⚠ 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]

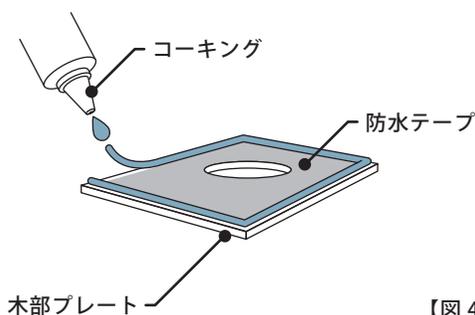
● 手順③で穿孔した穴にコーキング材を充填します。

⚠ 穴内部の削りカス等を取り除いてから行います。

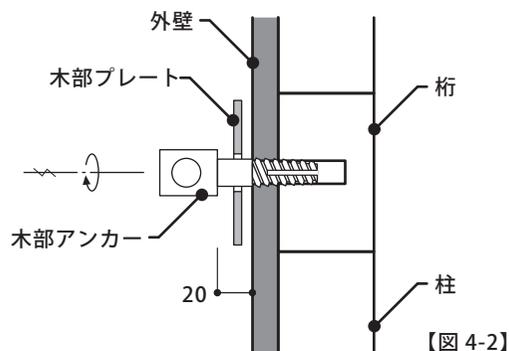
● 木部プレートの保護シールを剥離後、木部プレートと外壁の取付面の縁にコーキングを塗布します。木部プレートの防水テープはアンカーヘッド貫通穴に沿って外壁面側に折り曲げます。【図 4-1】

● 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。



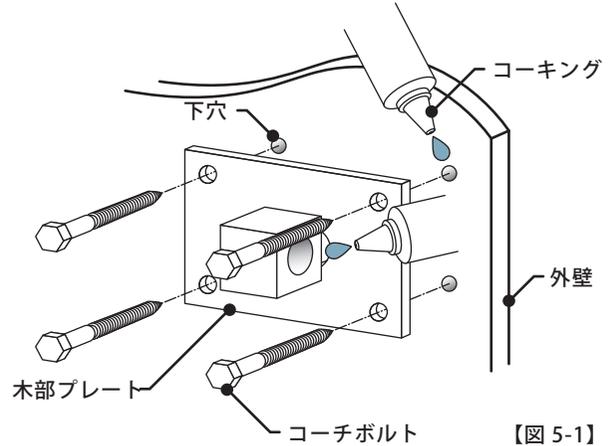
【図 4-1】



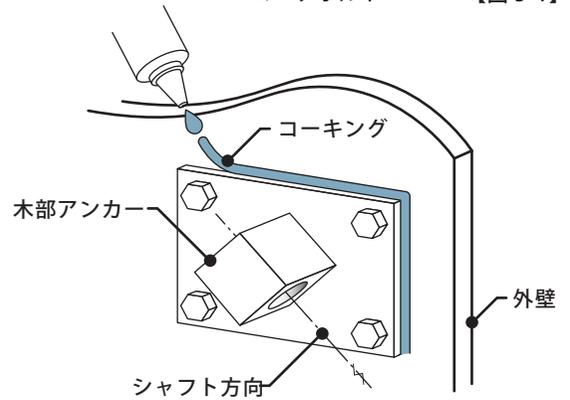
【図 4-2】

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】



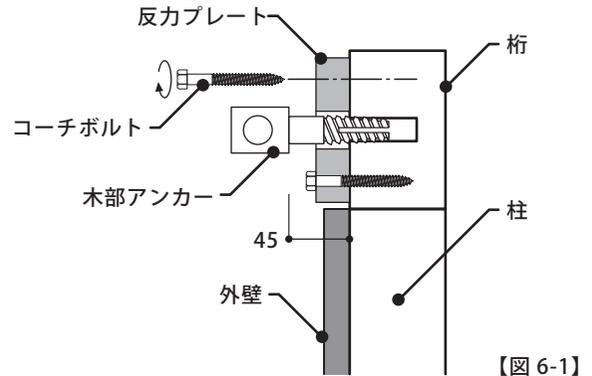
【図5-1】



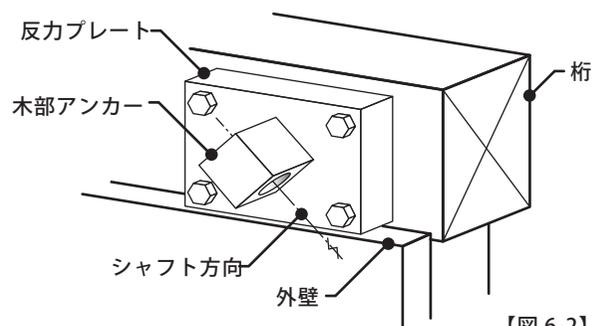
【図5-2】

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。



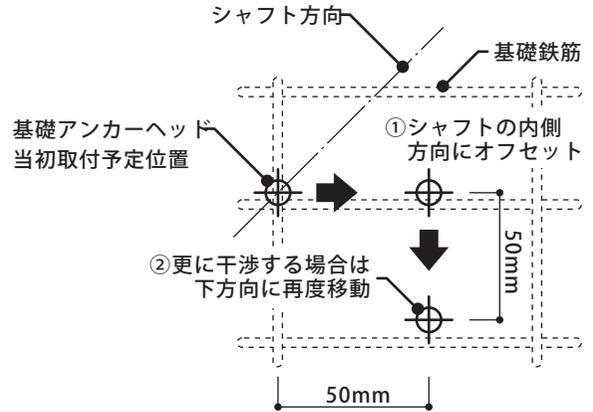
【図6-1】



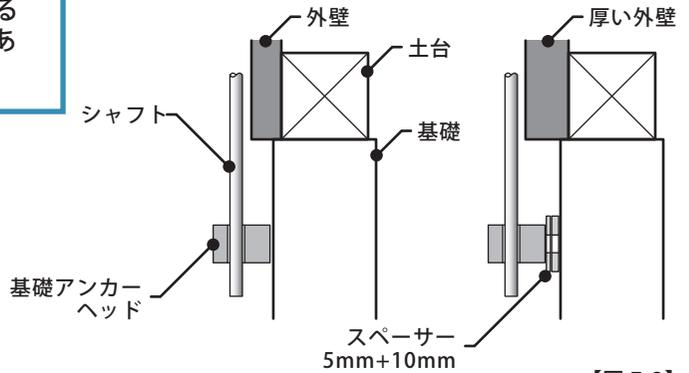
【図6-2】

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。



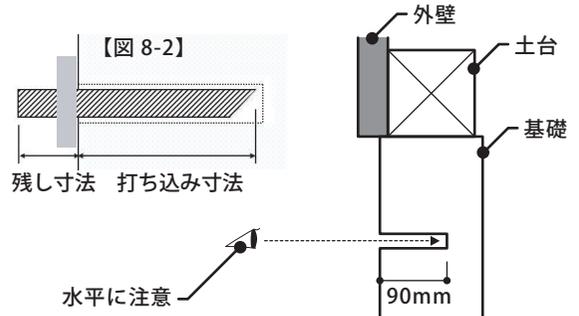
【図 7-1】



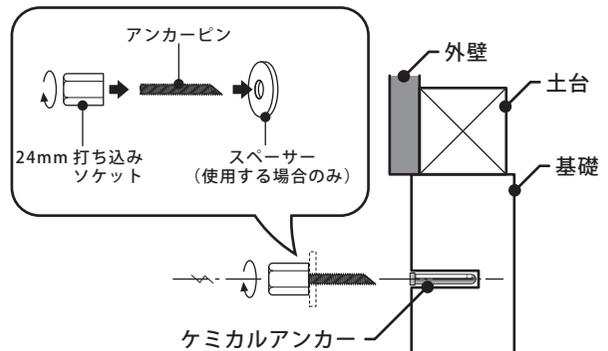
【図 7-2】

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。



【図 8-1】



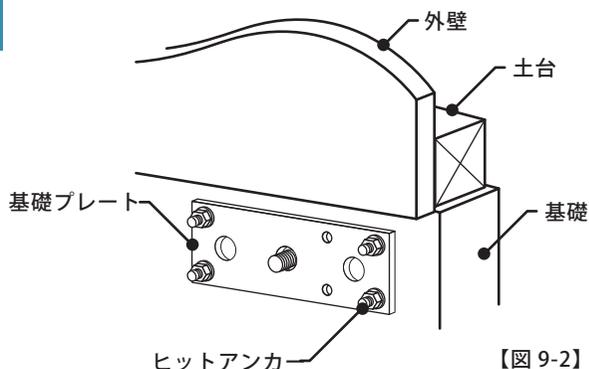
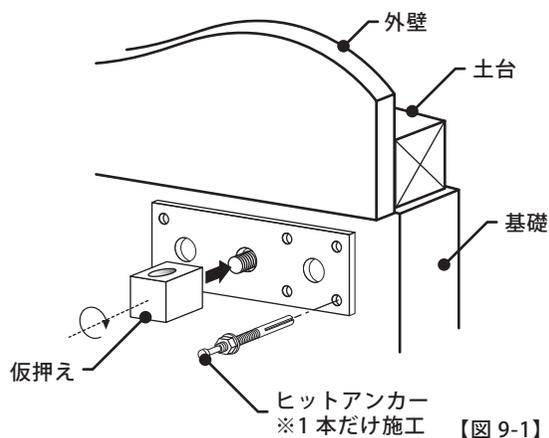
【図 8-3】

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

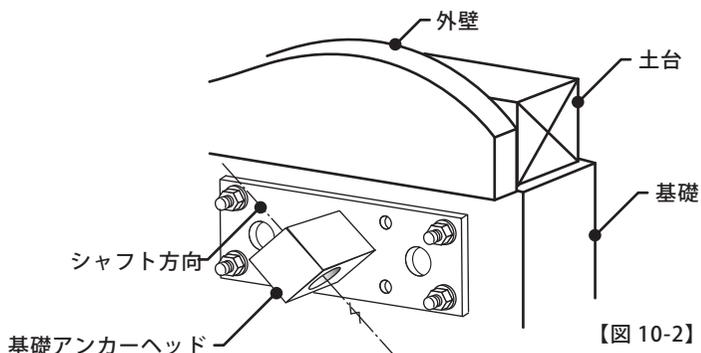
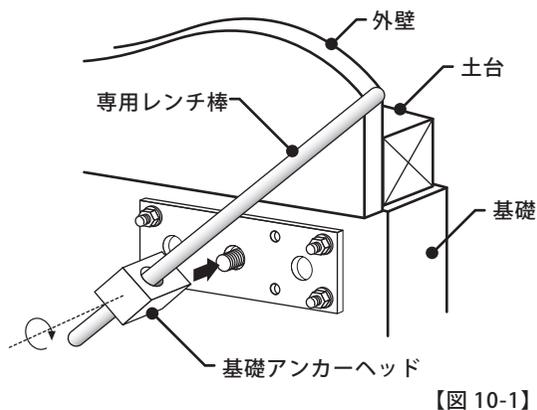
施工手順⑨ 基礎プレートの取付

- 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】



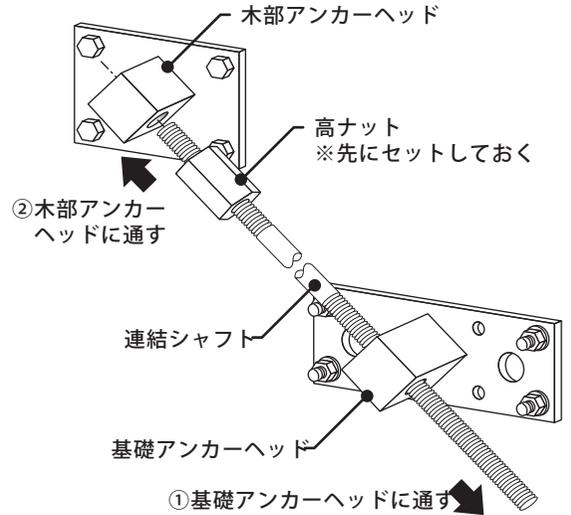
施工手順⑩ 基礎アンカーヘッドの取付

- 専用工具のレンチ棒を基礎アンカーヘッドの穴に差し込み、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】

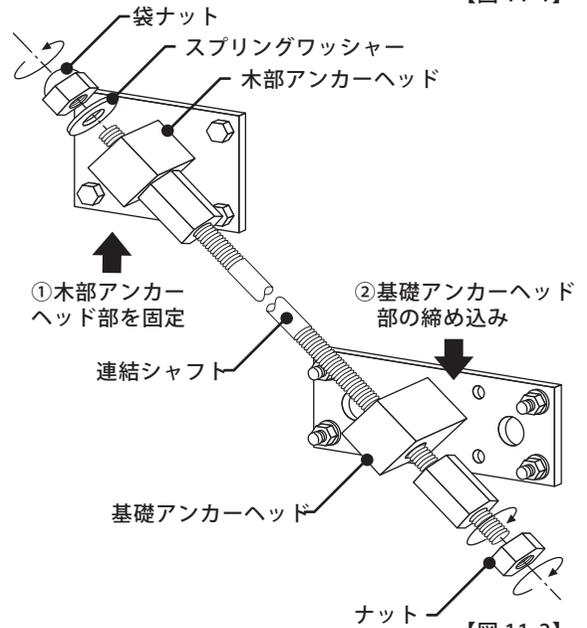


施工手順⑪ 連結シャフトの取付

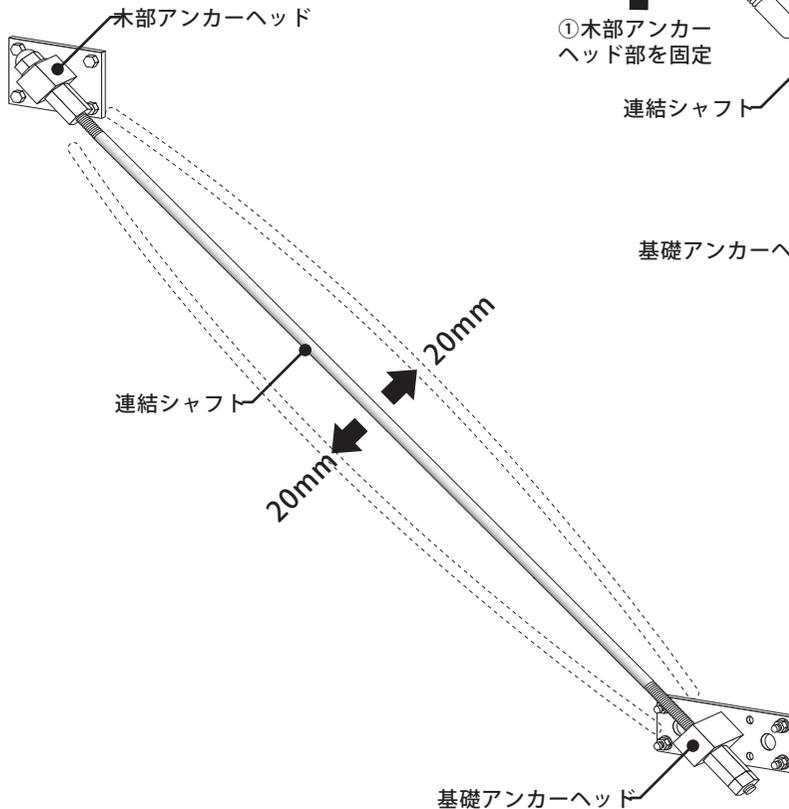
- 連結シャフトの上部に高ナットを入れ、基礎アンカーヘッド（40mm側）→上部木部アンカーヘッドの順にシャフトを通します。【図 11-1】
 - シャフト上端にスプリングワッシャーと袋ナットをセットし、高ナットで締め付けて固定します。
 - 基礎アンカーヘッド側を高ナットで連結シャフトがまっすぐ張るまで締め付けます。締め付け具合を確認し、高ナットが緩まないよう六角ナットを締め付けます。【図 11-2】
 - 締め付けは連結シャフト中央部で振幅各 20mm 程度となるよう調整します。【図 11-3】
- ⚠ 締めすぎに注意して施工します。
- 片側の取り付け後、たすき掛けとなる側も同様に取付を行います。



【図 11-1】



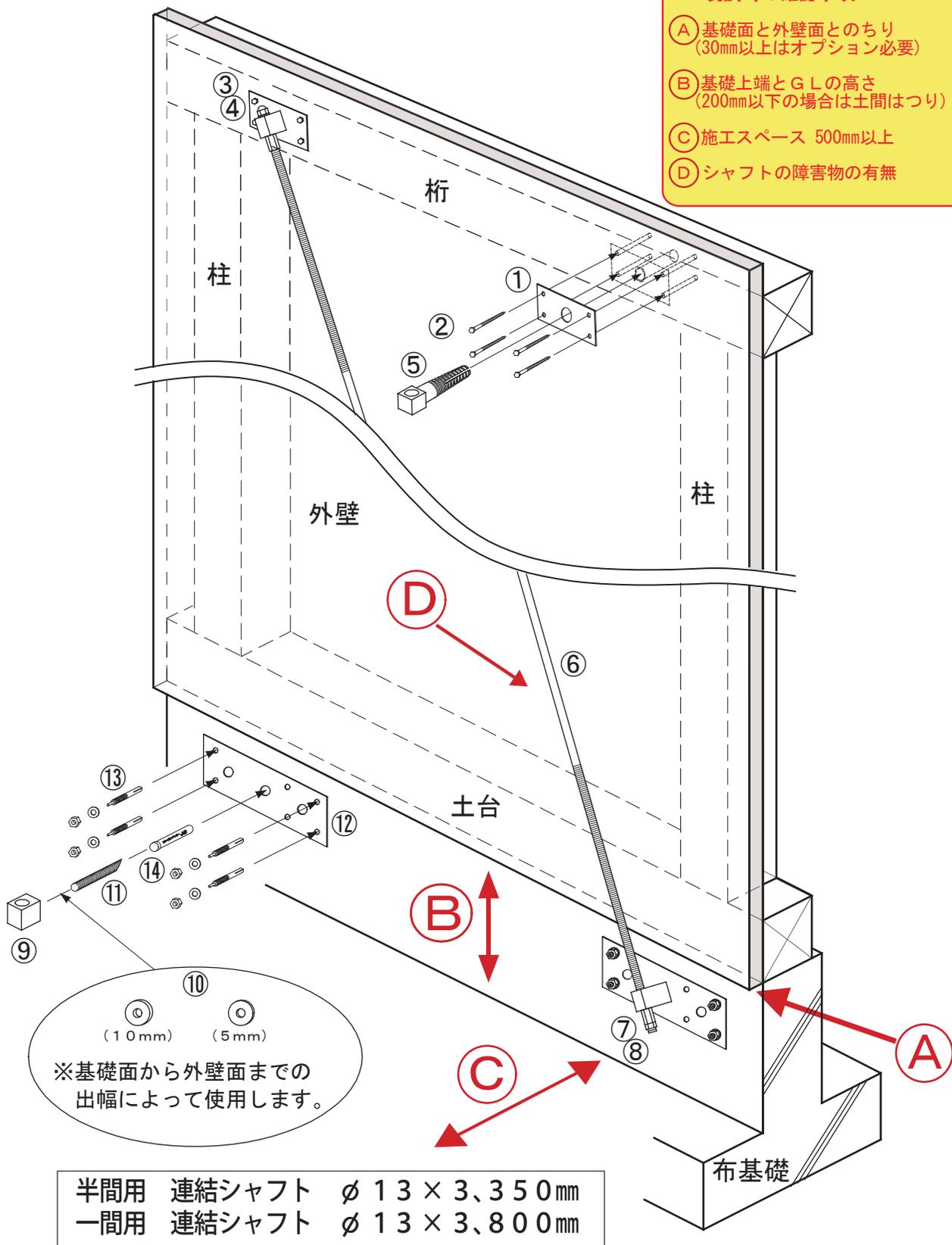
【図 11-2】



【図 11-3】

<< 現調時の確認事項 >>

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



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(5mm・10mm)	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)	〒 -		