

# 既存木造住宅の耐震補強に関する技術評価概要

令和3年4月1日

## 1. 評価技術名称

「GDブレース工法（梁／桁－基礎）」

## 2. 評価取得日

平成29年12月13日

## 3. 評価取得者名、所在地、連絡先

グランデータ株式会社

〒190-0023 東京都立川市柴崎町5-16-31

TEL：042-523-7800 / FAX：042-523-7811

## 4. 技術の概要

木造住宅の壁量不足を補う外付けタイプのブレース工法です。

材質は全てステンレス鋼材を使用、サビに強く、太さ13mmのステンレスシャフトで梁／桁と基礎を緊結します。

窓などの開口部分にも設置可能で、通風・採光などを損ないません。

## 5. 適用範囲

(1) 梁／桁 ー断面寸法 105mm×105mm 以上

ー高さ（基礎天端～梁／桁下） 2890mm 以下

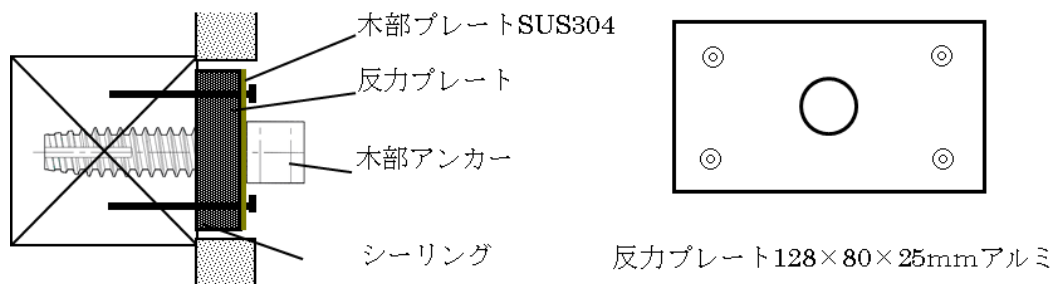
(2) 柱 ー断面寸法 105mm×105mm 以上

ー柱間隔（芯～芯） 900mm～1820mm 以内

(3) 外壁 ー材質（ラスモルタル仕上げ厚） 25mm 以内

※ラスモルタル仕上げ厚が26mm～35mmの場合や、サイディング・板張り・板金等の場合などは、仕上材をカットし、梁／桁に直接厚さ25mmの専用スペーサーを用いて取付ける。この場合、スペーサーの周囲は雨仕舞を十分考慮してシーリングをしっかりと行う。

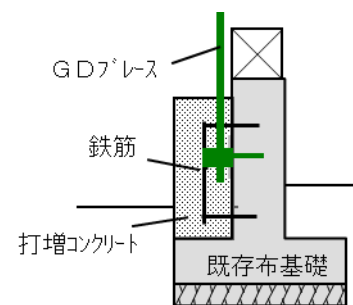
※仕上げ厚が35mmを超える場合、シャフトが通らないので施工不可。



- (4) 基礎
- ①有筋または無筋のコンクリート布基礎であること。
  - ②基礎高さ 300mm 以上あること。
  - ③コンクリートの強度は  $15\text{N}/\text{mm}^2$  以上であること。
- ※以下の場合シュミットハンマー等による強度検査をしてください。
- ・ 昭和56年以前の建物
  - ・ 目視またはハンマーによる打撃音及び打撃反応で劣化が進んでいると判断されるもの
- ④設置個所にひび割れがある場合は鉄筋コンクリート打ち増し補強をしてください。この場合GDブレースの基礎アンカー部分は埋め込みます。(下記参照) また、基礎部は固定とし、木部を自由端とする。

(e x .)

横筋 D13  
 縦筋 D10@200  
 挿し筋 D10 フック付き  
 コンクリート強度  $15\text{N}/\text{mm}^2$  以上  
 打増寸法 W=900mm、D=150mm、H=300mm 以上



## 6. 設計方法

「GD ブレース」を用いた設計は以下の計算方法で、壁量及び配置バランスが改善される設置計画を立ててください。

- (1) 補強計画は、(一財)日本建築防災協会発行の2012年改訂版「木造住宅の耐震診断と補強方法」の一般診断法または精密診断法 I (保有耐力診断法) にもとづいて行います。
- (2) GDブレースは、他の壁又は筋交い等と併用することができます。補強設計では壁の耐力・剛性を加算して扱ってください。

※<一般診断法を用いる場合>

併用された部分の壁強さ倍率はそれぞれの和とし、 $10\text{kN}/\text{m}$  を上限とします。

※<精密診断法 I を用いる場合>

併用された部分の壁基準耐力はそれぞれの値の和とし、 $14\text{kN}/\text{m}$  を上限とします。

注) 但し、開口部のある壁に取り付ける場合は、使用するソフトにより“開口部無し”と設定し、壁簿仕上げ材の耐力を“無し”と設定して下さい。

(3) 壁強さ倍率・壁基準耐力・壁基準剛性

( 一般診断法に用いる「壁強さ倍率[kN/m] )

< 桁・基礎取付 >

2.80 kN/m (反力プレート使用の場合)

3.19 kN/m (ラスモルタルに直接取付けた場合)

( 精密診断法 1 に用いる「壁基準耐力[kN/m]・「壁基準剛性[kN/rad/m] )

< 桁・基礎取付 >

2.80 kN/m 550kN/rad/m (反力プレート使用の場合)

3.19 kN/m 490kN/rad/m (ラスモルタルに直接取付けた場合)

(4) 設置個所の現場確認

現地調査により、計画した場所にGDブレースが施工可能か確認してください。

設置が不可能な場合は、補強計画を立て直してください。

7. 技術者の実施

(1) 設計者

GDブレースによる補強設計は、グランデータ株式会社が主催する研修会もしくはこれに準ずる技術指導を受けた者で、下記のいずれかの資格を有する者。

② 建築士

② (一財)日本建築防災協会または都道府県、定期報告取り扱い地域法人、全国の建築士会、全国の建築士事務所協会のいずれかが主催する「木造住宅の耐震診断と補強方法」講習会受講者

(2) 施工者

グランデータ株式会社が主催する研修会もしくはこれに準ずる技術指導を受けた者が、施工および監理を行う。

(3) 製造者、販売者

グランデータ株式会社

(4) 維持管理・検査・調査

施工者は、施工チェックシートに従い、設計・施工時の検査を行う特別な維持管理は必要としないが、住宅所有者の依頼があった場合は、施工者が対応する。

(5) 部品・部材の製造・品質管理と流通体制

①製造体制

各部材の製造・梱包は、グランデータ株式会社が定める製品規格に基づいた製造・品質管理を行えると認定した会社（工場）にて行う。

②品質管理体制

各部材の製造上の品質管理は上述の製品規格に基づき行う。

③流通体制

製品の流通は、グランデータ株式会社より施工者に供給される。

④保管方法

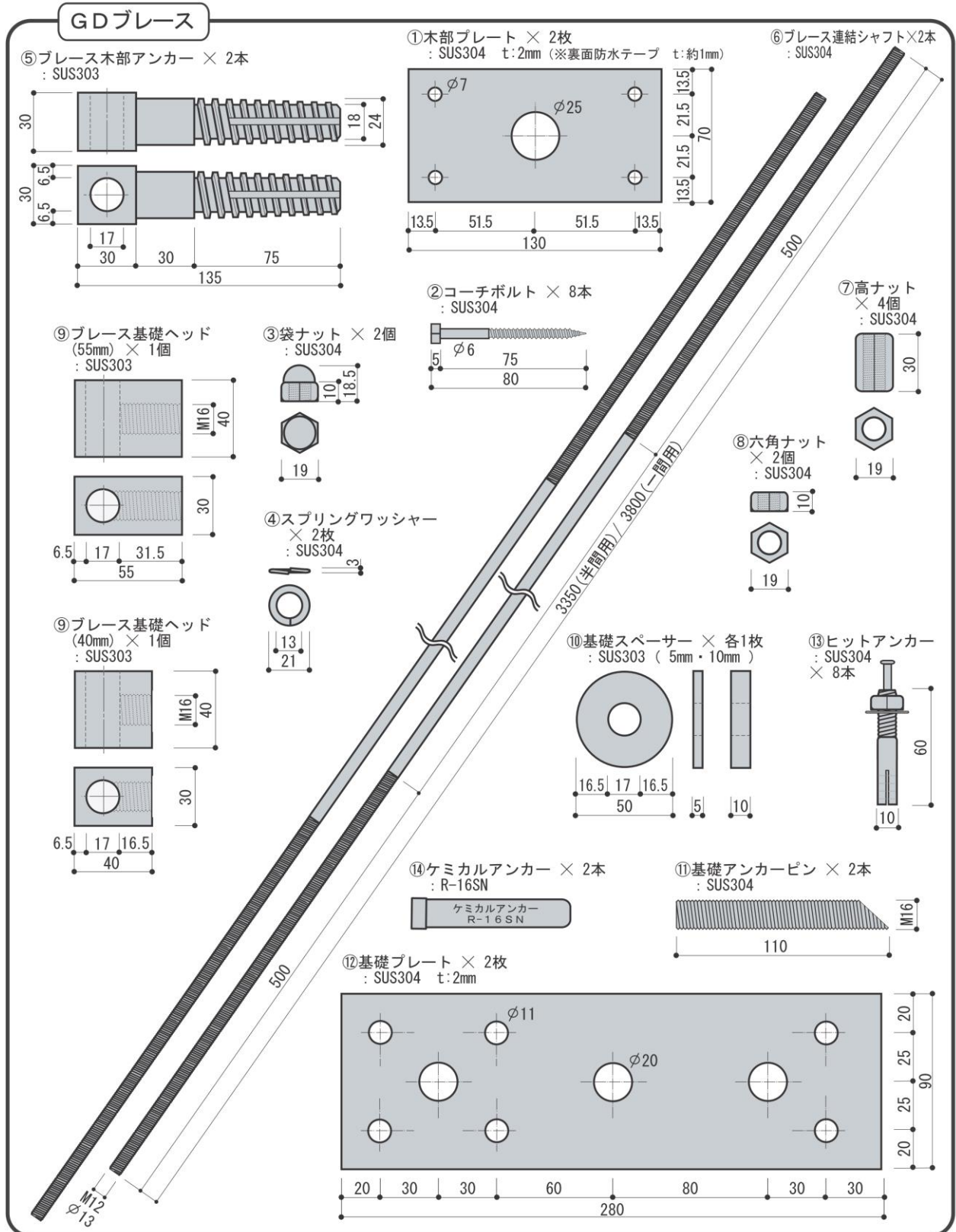
ステンレス製品で錆びにくいですが、施工前は、雨や埃、鉄粉などが付着しないように保管する。

8. 製品規格

(1) GDブレースを構成する部品名・材質

	部品名	材質
1	木部プレート	SUS 3 0 4
2	コーチボルト	SUS 3 0 4
3	袋ナット	SUS 3 0 4
4	スプリングワッシャー	SUS 3 0 4
5	木部アンカーヘッド	SUS 3 0 3
6	ブレース連結シャフト	SUS 3 0 4
7	高ナット	SUS 3 0 4
8	六角ナット	SUS 3 0 4
9	基礎アンカーヘッド	SUS 3 0 3
10	スペーサー(5mm・10mm)	SUS 3 0 3
11	基礎アンカーピン	SUS 3 0 4
12	基礎プレート	SUS 3 0 4
13	ヒットアンカー	SUS 3 0 4
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

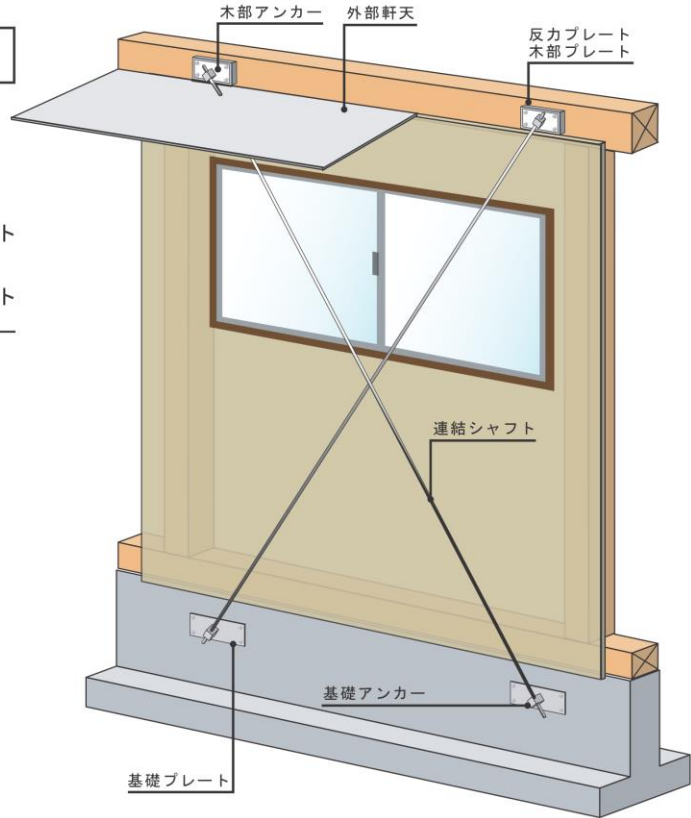
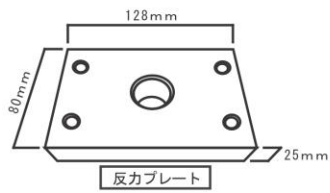
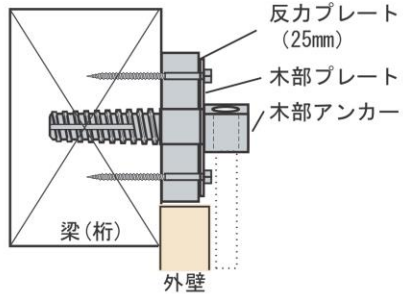
(2) 各製品の寸法



(3) 施工イメージ図

施工箇所に軒天がある場合

反カプレート使用時  
(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)

