

wallstat 6 主な機能

- 2025年施行の壁量計算に対応（重量設定）
- *wallstat grade* 評価機能
- 応力解析・検定機能の強化

※情報交換サポートサイトにて β 版公開中

1

wallstat を使えるようになったけど・・・

- ユーザーの声
 - 計算はできたけど、結果に地震がない
 - 阪神・淡路大震災の地震波では壊れなかつたけど本当に大丈夫？
 - 他の人の計算結果は耐力壁以外も考慮しているけど大丈夫？



wallstat grade

- 計算結果を一目で理解できる耐震性能の分類
- wallstatマスター取得者はwallstat gradeを分類できる

wallstat grade

- ・建築物に対して数種類の地震動を与え、応答層間変形角の平均値・最大値から建物の耐震性能をグレード分けする。
- ・構造設計上の性能（S）と実体の性能（R）の2分類（Sのみの取得も可能）
- ・応答変形角の分母（○○分の一）に応じて分類
S200、S120、S75、S50、S30等
R200、R120、R75、R50、R30等
- ・ver.6対応wallstatマスターはwallstat gradeの分類資格を有する

計算・評価方法（Sグレード：設計上の性能）

- ・建物のモデル化
 - ・壁に入力できるのは耐力壁のみ。大臣認定壁含む。
 - ・せっこうボードは耐力壁仕様のみOK
 - ・小壁はモデル化しない
 - ・接合部は実態に合わせた仕様とする
 - ・実験からモデル化する場合はwallstat添付の変換シートによる
 - ・重量は簡易重量設定
- ・入力地震動
 - ・wallstatに添付の極稀地震 第2種地盤 × 3波形、階数に応じた低減係数 3階建て 0.9、2階建て 0.85、平家 0.8
 - ・最大速度を500mm/sに調整した観測波×3波形
 - ・X方向、Y方向各方向で合計12波
- ・評価方法
 - ・重心位置の変形角 = 重心位置の変形／階高
 - ・各階・各方向の最大値

計算・評価方法 (Rグレード：実態性能)

- 建物のモデル化

- 耐力壁以外の小壁（垂れ壁・腰壁）、内外装を含む
- 重量は実態を反映した重量でOK
- Sグレードの評価におけるS30を超えることは必須

- 入力地震動

- wallstatに添付の極稀地震 第2種地盤 × 3波形
- 以下の条件を満たす観測地震動のうち 3波形
 - 計測震度5.5以上
 - 周期1秒における速度応答が165cm/sを超える波形
 - 例：JMA神戸、JMA輪島07、JR鷹取、K-NET穴水24

- 評価方法

- 重心位置の変形角 = 重心位置の変形／階高
- 各階・各方向の最大値

“wallstat grade” の表示



S: 設計上の性能
R: 実態性能

層間変形角
○○分の一
大きいほど耐震性能が高い

wallstat gradeと木造住宅の被害

図:「ヤマベの木構造」より引用

| 損傷ランク | I (軽微) | II (小破) | III (中破) | IV (大破) | V (破壊) |
|-------|-------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------|
| 概念図 | | | | | |
| 建物の傾斜 | 層間変形角 1/120以下 残留変形なし | 層間変形角 1/120~1/60 残留変形なし | 層間変形角 1/60~1/30 残留変形あり | 層間変形角 1/30~1/10 倒壊は免れる | 層間変形角 1/10以上 倒壊 |



<

