

STRDESIGN (ストラデザイン) Ver.17

「木造軸組工法住宅の許容応力度設計2017年版」対応【通常版、大型対応版 共通】

面材耐力壁・筋かいの長さ比チェック追加

- 【面材 耐力壁】長さ $L \geq 60\text{cm}$ かつ $H/L \leq 5$ チェック追加
- 【面材 準耐力壁】長さ $L \geq 90\text{cm}$ かつ $H/L \leq 3.5$ チェック追加

面材入力時に長さ、高さ比 H/L をチェックします。チェック値はパラメータで変更可能です。

筋かい耐力壁の低減係数対応

- 筋かいの有効傾斜 $H/L > 3.5$ の場合、筋かいの許容せん断力と剛性に低減係数を考慮

筋かいの長さから低減係数を求めます。係数の考慮有無はパラメータで変更可能です。

柱軸力による土台のめり込みの検定

- 短期時のめり込み応力の間柱面積考慮

柱のプロパティで間柱面積を指定すると短期時のめり込み応力検討時の有効断面積に考慮します。

水平構面の単位長さあたりの許容せん断耐力の上限対応

- 最大値(デフォルト 13.72kn/m)を超える場合は最大値で検討

柱頭柱脚接合部の引抜力の算定

- 出隅柱の柱頭柱脚抑え込み係数対応

出隅柱は柱頭と柱脚別の抑え込み係数が設定できます。柱のプロパティでも個別指定が可能です。

軒けらばの負の風圧に対する垂木・母屋の断面検定と接合部の許容耐力の検定

- 負の風圧に対する軒部分の垂木断面の算定対応

軒の出部分(張間方向の風)と軒桁から次の母屋までの部分の検討で大きい方を採用

ルート2筋かいの負担水平力による応力割増対応

筋かいを有する階の地震力算定時の標準せん断力係数に最大1.5の割増係数を考慮

PWA平行弦トラスの対応【大型対応版 限定】

東が木(圧縮)で斜材が丸鋼(引張)のプラットトラス

- グリッド数の指定可能

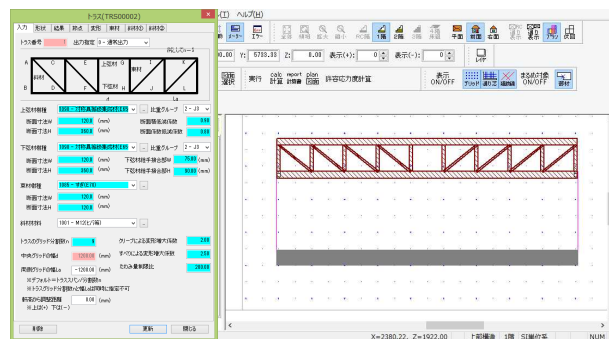
3~11のグリッド数を直接指定できます。

- 各部材の断面算定、接合部の検討

トラスのプロパティで部材樹種断面寸法、ほぞ面積および接合部金物を直接指定できます。

- たわみ量と変形制限の検討

仮想仕事法によるトラスたわみ量の算出

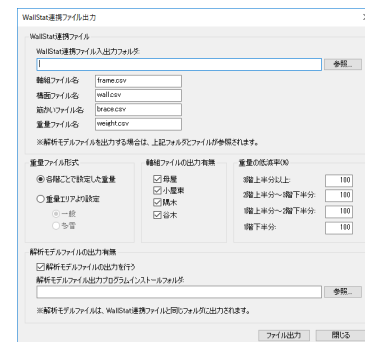
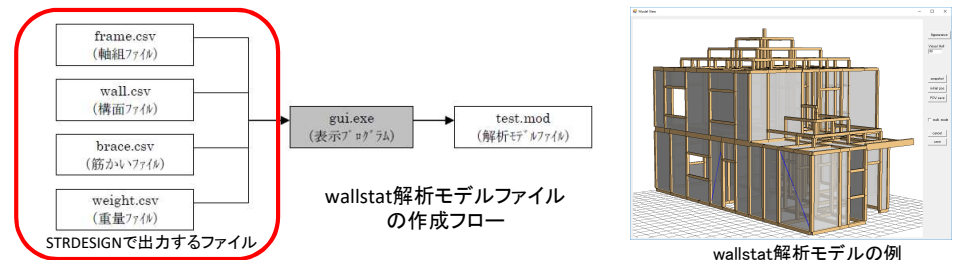


PWA: (一社) 中大規模木造プレカット技術協会

木造住宅倒壊解析ソフトウェア wallstat連携機能 標準搭載【通常版、大型対応版 共通】

wallstat解析モデルファイル作成に必要な軸組ファイル、構面ファイル、筋かいファイル、重量ファイルをSTRDESIGNで入力した部材情報、構造計算結果を元に出力します。

※この連携機能をご利用される場合は、予めwallstatを入手(無償)・インストールする必要があります。



[wallstat連携ファイル出力機能]

- (1) wallstat連携ファイル入出力フォルダ設定、および各ファイル名の設定
- (2) 重量ファイル形式の設定(下記のどちらかを選択)
 - ①各階ごとで設定した重量
 - ②重量エリアより設定(使用する重量: 一般時または多雪時の柱軸力)
- (3) 軸組ファイルの出力有無(母屋、小屋束、隅木、谷木)
 - ※梁、柱、窓台、窓まぐさは常に出力(窓台、窓まぐさは自动生成)
- (4) 重量の低減率(%)の設定
 - 3階上半分以下、2階上半分~3階下半分、1階上半分~2階下半分、1階下半分にそれぞれ設定可能
- (5) 解析モデルの出力有無、出力フォルダの設定

※ wallstat連携ファイルは許容応力度計算実行時のみ出力可能

wallstatは、国土交通省 国土技術政策総合研究所 建築研究部
基準認証システム研究室 主任研究官 中川貴文 氏
が開発した木造軸組構法住宅を対象とする倒壊解析ソフトウェアです。

その他機能強化【通常版、大型対応版 共通】

柱の検討

- ほぞ面積の個別指定

柱のプロパティでほぞ面積が直接指定できます。

基礎梁の検討

- 小規模建築物基礎設計指针对応

- ・変位法による基礎梁検討(べた基礎・布基礎)時の荷重対応

基礎梁の計算時の地耐力への基礎自重の考慮有無を指定できます。

- ・布基礎の長期圧縮力の算定時の基礎自重対応

長期圧縮力の算定には土を含む基礎自重ではなく、鉄筋コンクリート自重を採用します。

柱頭柱脚接合部の検討

- 「木造軸組工法住宅の許容応力度設計2008年版」対応

- ・せん断の算出方法をグレー本2008年版に対応しました。(標準計算法のみ)

面材と併用している筋かいも摩擦係数 $C\mu$ 考慮の対象とします。

せん断の算出方法を等価壁倍率から計算した筋かい耐力壁の短期許容耐力としました。

梁断面算定計算書

- 梁断面算定時の建物重量算定表出力対応

屋根荷重表記

- 屋根荷重表記に屋根形状係数 μ の表記を追加