

ポラスオリジナル構造計算ソフト新開発 『 ウッド・イノベーター NEXT 』

「3次元立体解析」と「倒壊シミュレーション」による建物の『耐震性能』の“見える化”を実現

ポラスグループ 株式会社ポラス暮らし科学研究所

ポラスグループのポラス暮らし科学研究所(本社:埼玉県越谷市 代表取締役:小見 豊)では、頻発する近年の地震、台風、積雪などの自然災害に備え、より安全な木造住宅・建物の実現のため耐震性能の視覚化と、地震によるシミュレーションが出来るポラスオリジナル構造計算ソフト『**ウッド・イノベーター NEXT**』を開発いたしました。

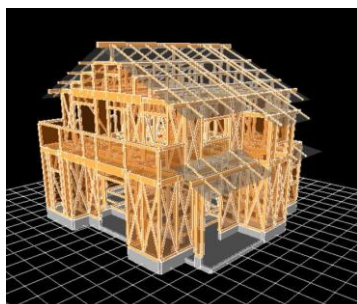
3年前に当社が開発した構造計算ソフトでは、「3次元立体解析」をすることを実現しましたが、「倒壊シミュレーション」までは出来ませんでした。そこで、独自に倒壊予測システムを開発しこれまでの「3次元立体解析」と連動させることで構造計算から「倒壊シミュレーション」までを一元的に検証できるソフトとして『**ウッド・イノベーター NEXT**』が誕生いたしました。

この『**ウッド・イノベーター NEXT**』は、地震時に建物がどのように挙動するかを建物の全方位、建物内部からも視覚化出来ます。建物の設計段階において、「3次元解析」と併せて「倒壊シミュレーション」を実施することで、設計・検証・変更を逐次行うことが出来、実際に建てる建物の荷重が集中する箇所や耐力壁を追加する箇所などがパソコン上で 明確になり、一棟一棟違う建物に最適で「耐震性能」の高い住宅の実現が可能となりました。

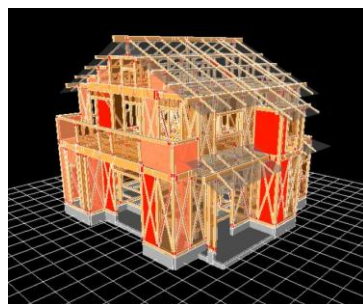
『**ウッド・イノベーター NEXT**』に搭載されている「倒壊予測システム」は、過去に発生した大地震による揺れを直接利用して検証を行うことで、より現実に近い地震時の挙動を把握する事が出来ます。過去の大地震である阪神・淡路大震災(JMA 神戸波)、新潟県中越地震(小千谷波)、東日本大震災(築館波)などで記録された地震波を設定できます。加えて今年4月に発生した熊本地震(益城波)のような前震+本震というこれまでになかった2回の地震波にも対応が可能です。未知の大地震(東京直下地震、東海・東南海地震等)を想定した地震波を入力し、予測構築する事で、今後の地震に対する検証も可能となります。

『 ウッド・イノベーターNEXT 』によるモデルプランでの検証

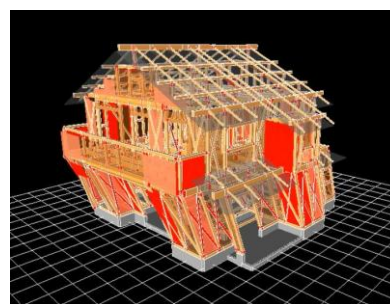
◇シミュレーション初回 想定: 地震波 熊本地震(前震+本震) 耐震等級3



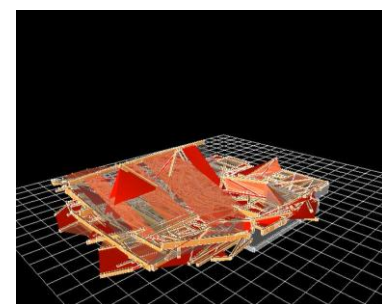
倒壊予測シミュレーション 解析時



シミュレーション中 前震直後



シミュレーション中 本震時

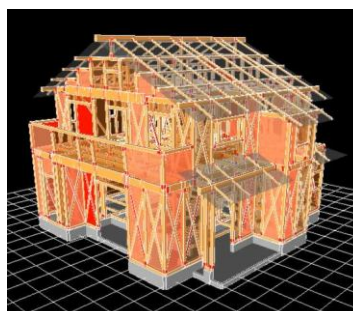


シミュレーション終了 本震後

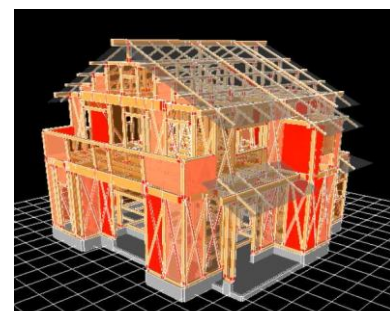
◇シミュレーション検証後 想定: 熊本地震 (前震+本震) 補強した建物 (耐震等級3の 1.33 倍の建物)



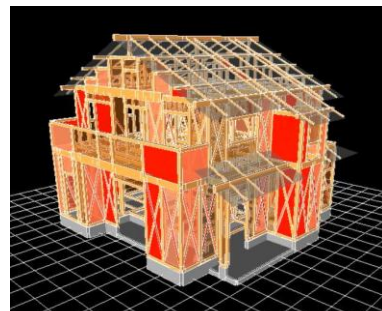
検証後、
再度 倒壊予測シミュレーション解析時



シミュレーション中 前震直後



シミュレーション中 本震時



シミュレーション終了 本震後

■ポラス暮らし科学研究所について

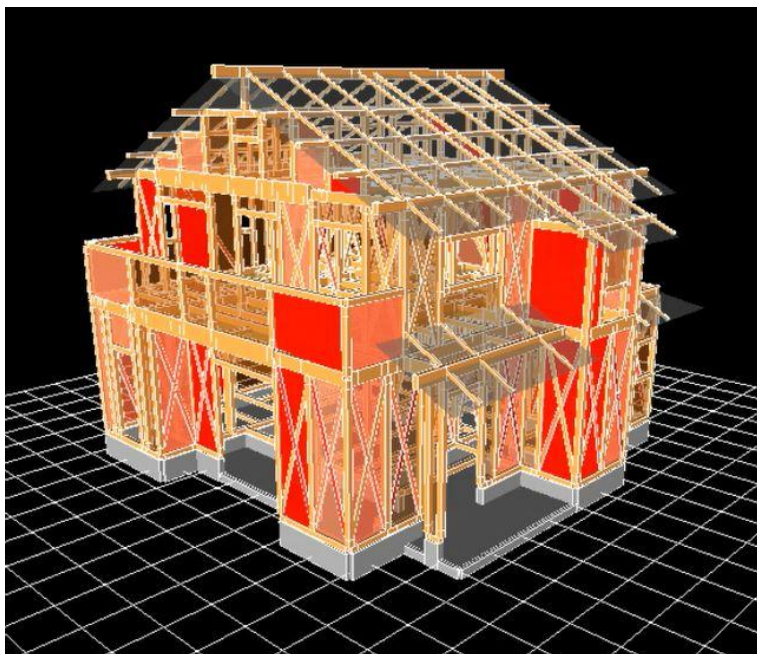
所在地: 〒343-0826 埼玉県越谷市東町2-266-1 Tel. 048-987-9111

設立: 平成3年3月

資本金: 4,000万円

主な事業内容: 建築工法・建築資材・建築関連設備など建築全般にわたる研究開発、ポラスグループの建築コンサルタント

ポラス暮らし科学研究所は、ポラスグループで木造住宅を主体とした研究開発を推進する研究所として、平成3年に設立され、科学的検証を用いて、「木」の特性を最大限活かすべく、実大実験施設等を活用したさまざまな実験を行ってきました。今後もお客様にとって、より楽しくより快適な住まいの実現を目指します。



「ウッド・イノベーターNEXT」 シミュレーション終了 本震後

『ウッド・イノベーターNEXT』についての お問い合わせ先

ポラスグループ (株)ポラス暮らし科学研究所

上廣 早坂

住所 : 埼玉県越谷市東町2-266-1 TEL: 048-987-9111

<http://www.polus.co.jp/labo/index.html>

本件に関するお問い合わせ先

ポラスグループ ポラス(株) 経営企画部 広報チーム

丸岡 青柳

TEL: 048-989-9151 FAX: 048-987-9271