構造計算、特殊加工でXstarの機能拡充

サブスク開始で導入しやすく

ネットイーグル

ネットイーグル（福岡市、祖父江久好社長）は木造軸組プレカットCAD「Xstar」のオプションとして自社開発の構造計算システム「NSC−Xstar」を発売する。また、Xstarの特殊加工オプションバージョン1・4で、隅谷木梁を中心に加工対応を増やす。いずれも販売のほか、月額利用料で最低3カ月から利用できるサブスクリプション方式でも提供する。初期投資を軽減できる選択肢を設けることで幅広いユーザーの採用を促し、業界の円滑な法対応支援や木造軸組プレカットの競争力強化につなげる。

自社開発の「NSC−Xstar」

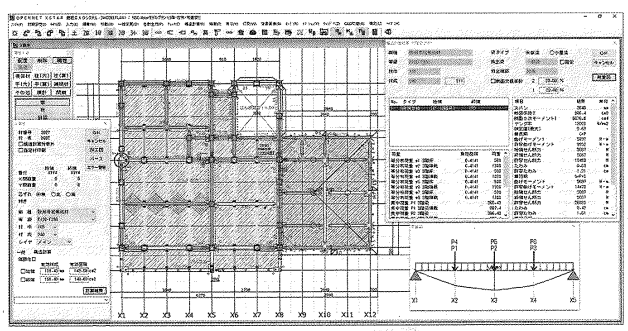
NSC−XstarはプレカットCAD・Xstarの入力画面のコマンドを構造計算モードに切り替え、許容応力度計算チェックを実行すると、CADの部材入力データから日本住宅・木材技術センターの「木造軸組住宅の許容応力度設計」（グレー本）に準拠したルート1の構造計算が自動でできる。

プレカットCADの部材データで計算するため入力の手間がいらず、構造計算結果と構造図、プレカットの加工内容が完全に一致すること、同社の基礎CADを使えば基礎まで一体的に構造計算できること、昨年発売した非住宅木造プレカットCAD「XF15」向けの構造計算システム「NSC15」と同一のエンジンを搭載し、どちらのCADでも同じ計算ができること、2000平方㍍以上の大型物件にも対応できることなどが特徴。

構造計算結果一覧、材検定一覧、接合部検定一覧、鉛直構面検定一覧、水平構面検定一覧、負担領域チェック、検定値チェックなどの機能により、大部の構造計算書を開いて探さなくても確認すべきポイントをCAD上で項目ごとに確認できるほか、検定結果をレーダーチャートやグラフで視覚的にも確認できる。そのほか、他社のエンジンを搭載していた従来の構造計算システム「スペースドルフィン」では対応できなかった様々な改善要望に応えている。近く住木センターの木造建築物電算プログラム認定に申請する。

来年の建築基準法改正では、4号特例の見直しで戸建て住宅でも構造計算が増えると予想されるほか、構造計算が必要な建物の面積が引き下げられ、アパートの構造計算は6割増えるとの試算もある。同社では、ニーズが高まると予想される住宅会社や設計事務所での採用促進を目的に、販売だけでなく、サブスクリプション方式でのCADソフトの提供も始めた。

月額利用料で最低3カ月から利用でき、初期導入コストを抑えられるほか、繁忙期のみの増設もできる。プレカット工場とのデータ連携により、プレカット工場が伏図を作成し、住宅会社や設計事務所が構造計算書を作成するなどの分業も可能になる。



自社開発の「NSC−Xstar」。確認すべきポイントがCAD上で項目ごとに確認できるほか、検定結果をレーダーチャートやグラフで視覚的にも確認できる

特殊加工オプションVer.1.4

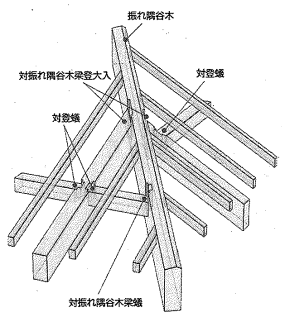
一方、特殊加工オプションVer.1・4では、新たに登り梁の端部加工の「登大入（庇有）」、隅谷木梁の「対隅谷木梁登蟻」、「対隅谷木梁登大入」、「対振れ隅谷木梁登蟻」、「対振れ隅谷木梁登大入」に対応した。

振れ隅谷木梁（左右の屋根の勾配が異なる隅谷木）は異勾配の寄棟で使われる架構方法で、加工の難易度が高く、ベテランでも墨付けできる職人は限られる。だが、斜線規制をクリアしながら最大限に空間を確保した設計が可能になるため、狭小地の3階建てなどでニーズがある。同社ではVer.1・2から振れ隅谷木梁に対応し、加工内容を増やしてきた。

ただ、これ以上複雑な加工になると住宅向けに開発されたXstarでは入力が難しくなることから、今回でXstarの特殊加工オプションのバージョンアップを終了し、それ以外の特殊加工については非住宅木造CAD「XF15」で対応していく。

XF15は、業界初の断面図入力機能、3次元入力機能、製作金物の自動設計プログラムを搭載しており、直交、斜め、円弧の3つの座標系で複雑な架構入力も自在にできる。既にXstarの特殊加工オプションVer.1・4の加工は標準機能で対応しており、Ver.1・4では対応できない登り梁の端部加工の「登斜蟻」「登斜大入」、途中加工の「登斜渡顎」、斜め梁の端部加工の「斜寄蟻」「斜逆蟻」「斜逆寄蟻」「斜茶臼」「斜胴差」「斜桁差」、途中加工の「斜渡顎」、隅谷木の「隅谷木の枕梁対応」「振れ隅谷木の枕梁対応」「枕梁ボルト対応」、隅谷木梁の「隅谷木梁継手」にも対応している。

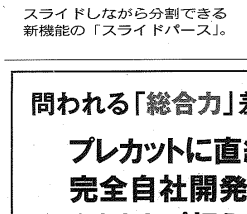
一般的な住宅や単純な設計の非住宅ならXstarのほうが効率的に入力できることから、今後は物件の難易度に応じたXF15との使い分けや複雑な部分のみXF15で入力するなどの組み合わせが合理的な使い方になるという。



対振れ隅谷木梁登大入も可能になった

CG新機能のスライドパース

同社では各CADのCGパース「リアル加工パース」で、新たに「スライドパース」機能を追加する。建物の全体を階層ごとにX、Y、Z軸方向にスライドしながら分割できる機能で、階層ごとに収まりを確認できる。



スライドしながら分割できる新機能の「スライドパース」。

問われる「総合力」差別化へ
プレカットに直結する究極の構造計算システム
完全自社開発の構造計算エンジンを搭載
2000㎡超え構造計算に対応
構造体から基礎まで一貫した構造計算を実現！
ついに完成！
軸組プレカットCAD
OPEN-NET Xstar
2025年の法改正対策
構造計算システム
（許容応力度計算ルート1）
NSC−Xstar
Neteagle Structural Calculation
NET EAGLE
ネットイーグル株式会社
https://www.neteagle.co.jp
■本　社 050-3536-5961 福岡県福岡市西区小戸3-54-50
■中部テクノセンター 050-3538-0221 名古屋市中区錦2-9-27 NMF名古屋伏見ビル11F
■東京CADセンター 050-3533-2894 東京都港区芝浦2-14-4 オアーゼネクサス芝浦5F