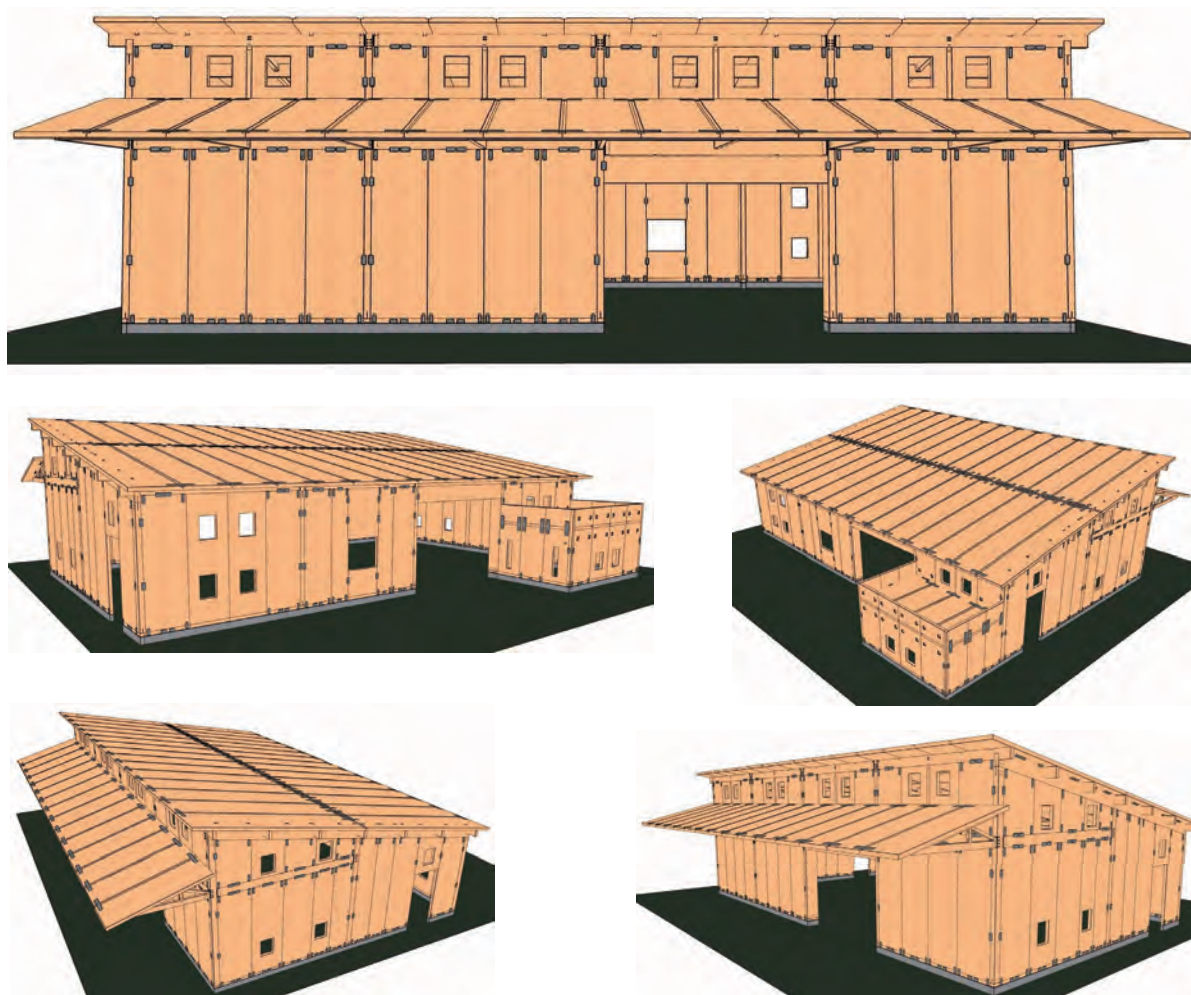


「CLT-CAD」オプションの販売を開始 ネットイーグル(株)



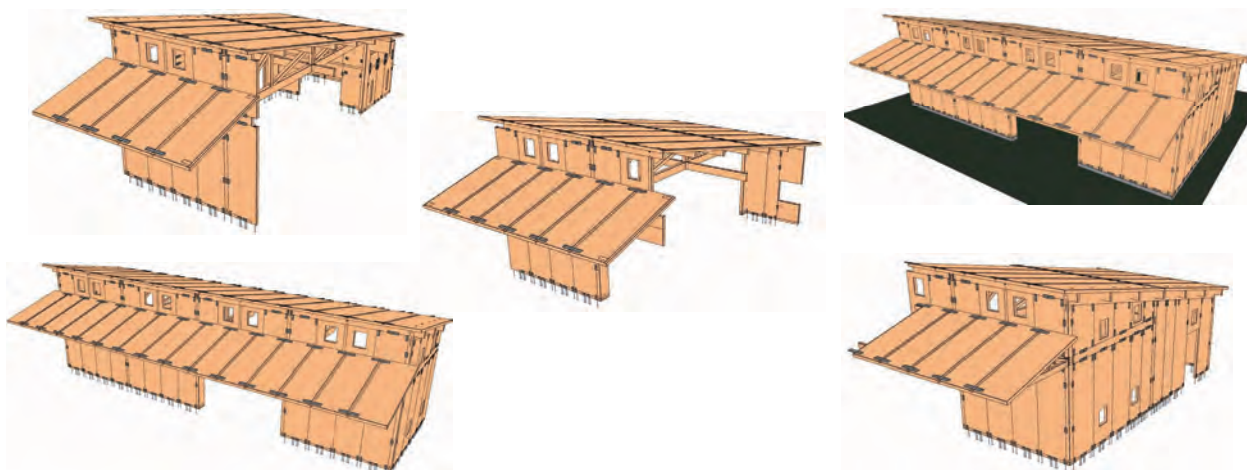
「OPEN-NET XF15」のオプションとして販売が開始された「CLT-CAD」

木造住宅のCAD/CAMシステムのトップメーカーであるネットイーグル(株) (福岡県福岡市、祖父江久好社長) は、非住宅・大断面对応・構造プレカットCAD「OPEN-NET XF15」のオプションとして、この6月に「CLT-CAD」プロトタイプ版を開発し、CLT 業界向けに発表した。正式版は年内にリリース販売できる計画で開発が進められており、正式版では業界初となる「5階建て以上」に対応する。

この「CLT-CAD」オプションは、フンデガー製の加工機を動かす「フンデガーフォーマット」と、フンデガー以外の欧州製加工機を動かす標準インターフェイス「BTL フォーマット」の双方に対応

していることが最大の特長で、既に国内における非住宅加工やCLT加工の現場で導入が進んでいる欧州製加工機のほとんどで利用できる。また、BTLフォーマットの3次元座標情報まで対応したことにより、欧州製加工機に使われるAUTO-CADベースの「CADWORK」との連動も可能となり、さらにCADWORKを介してオートディスク社のBIM-CAD (building information modeling) 「REVIT (レビット)」とも連動できるようになった。

同社ではXF15で直接REVITとBIM連動できるよう年内を目途にインターフェイス対応の開発を進めている。



XF15で動作する仕様のため、大断面や木造軸組を組み合わせた混構造にも対応可能

CLT+大断面構法のような混構造にも対応

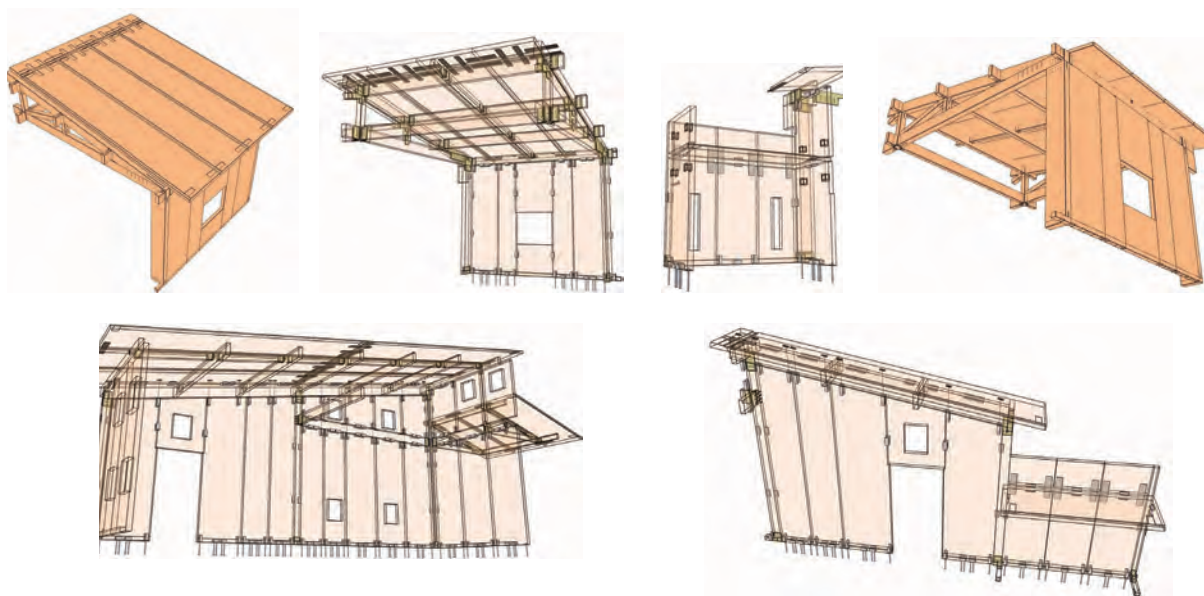
新たに開発された、「CLT-CAD」オプションは非住宅・大断面对応・構造プレカットCAD「OPEN-NET XF15」で動作するため、CLT用の接合金物「Xマーク金物（クロスマーク金物）」や引きボルト、ビスを使ったCLT建築物のほかに、大断面構法や木造軸組工法と組み合わせた混構造にも容易に対応することができる。

入力についても XF15 と同様に、入力範囲が 300 × 300 モジュールで部材本数などの制限はなく、平面図（伏図）入力や 3 次元入力のほか、同社の独自技術（業界初）である「断面図入力」および「2 次断面図入力」にも対応している。この 3 つの入力モードは

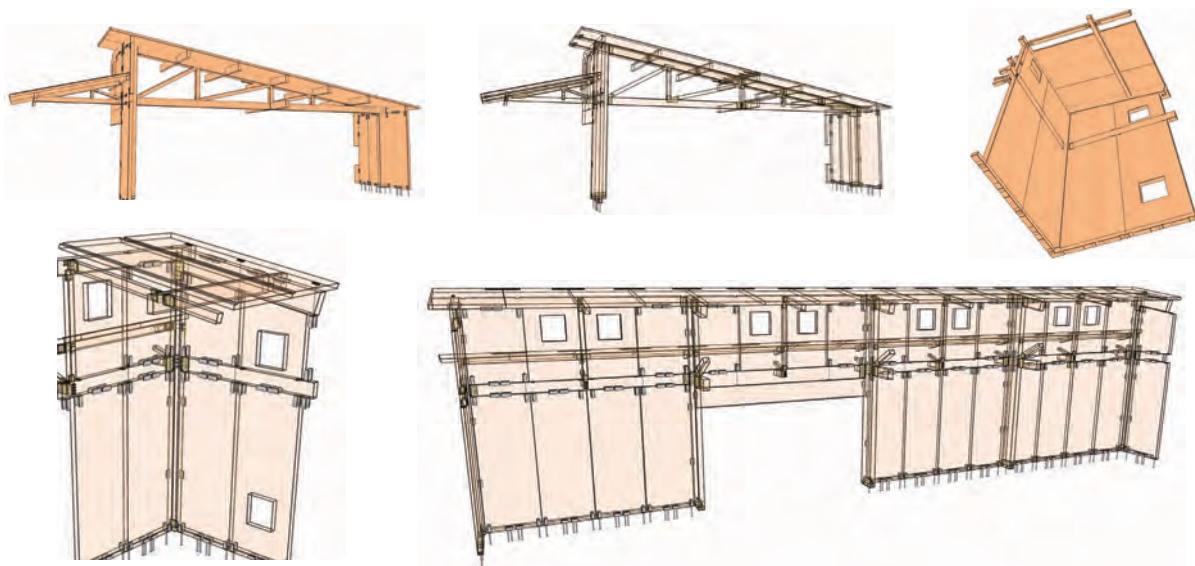
瞬時に切り換えることができ、断面図入力（2 次断面図入力）が可能となったことで、平面図（伏図）では入力できない部材も、通り断面で確認しながら簡単に入力することができる。また、加工形状や建物全体のイメージ、各部の納まり、金物の取付状態などを CG パース図で視覚的に確認することができる。

「CLT-CAD」は自社開発の強力な CG パースエンジンを搭載しており、CG パース図はマウス操作の縮小・拡大・移動・回転などに瞬時かつリアルタイムに追従・反応する。また、平面図（伏図）や断面図において、納まりを見たい部分をマウス操作で囲うとリアル加工パース図が現われ、適確に納まりの状況を確認できる「部分パース機能」も備わっている。

CG パース図は、①カラー、②カラー輪郭強調、③



Xマーク金物（クロスマーク金物）を使った建築物や引きボルトを使ったCLT建築物に対応



自社開発のCGパース・エンジンにより建物の様々な情報を視覚的に確認できる

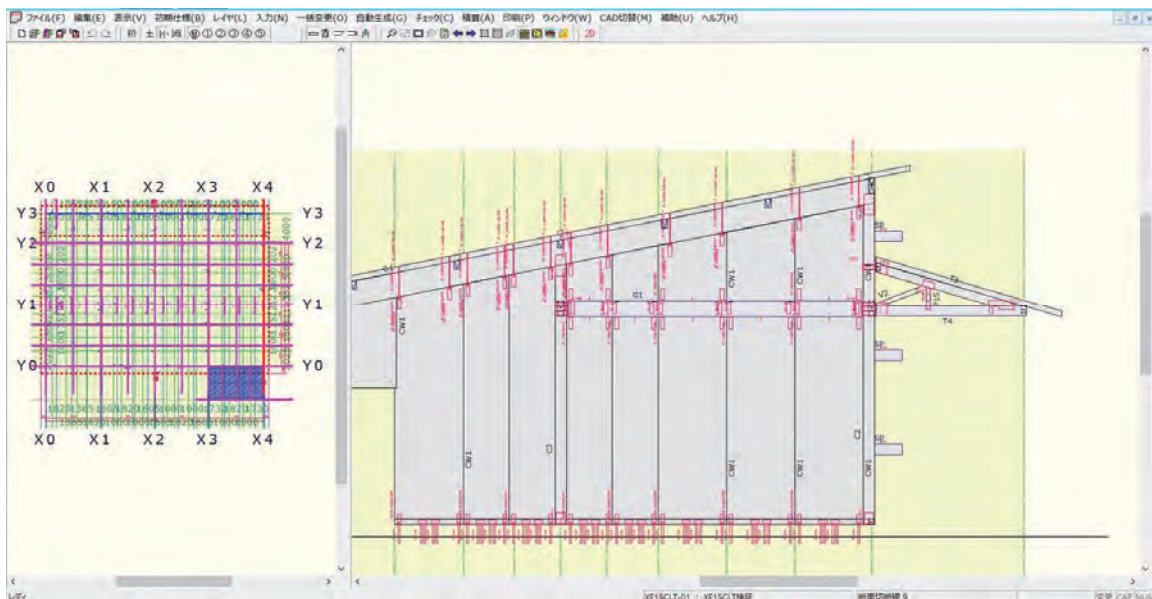
線画（隠線処理）の3つのモードで表現でき、かつ太陽光の設定で陰影を付けることもできる。また、部材の要素ごとに表示をON/OFFさせたり半透明にすることもできる。

設計・施工・管理までの情報を一元管理（BIM化）

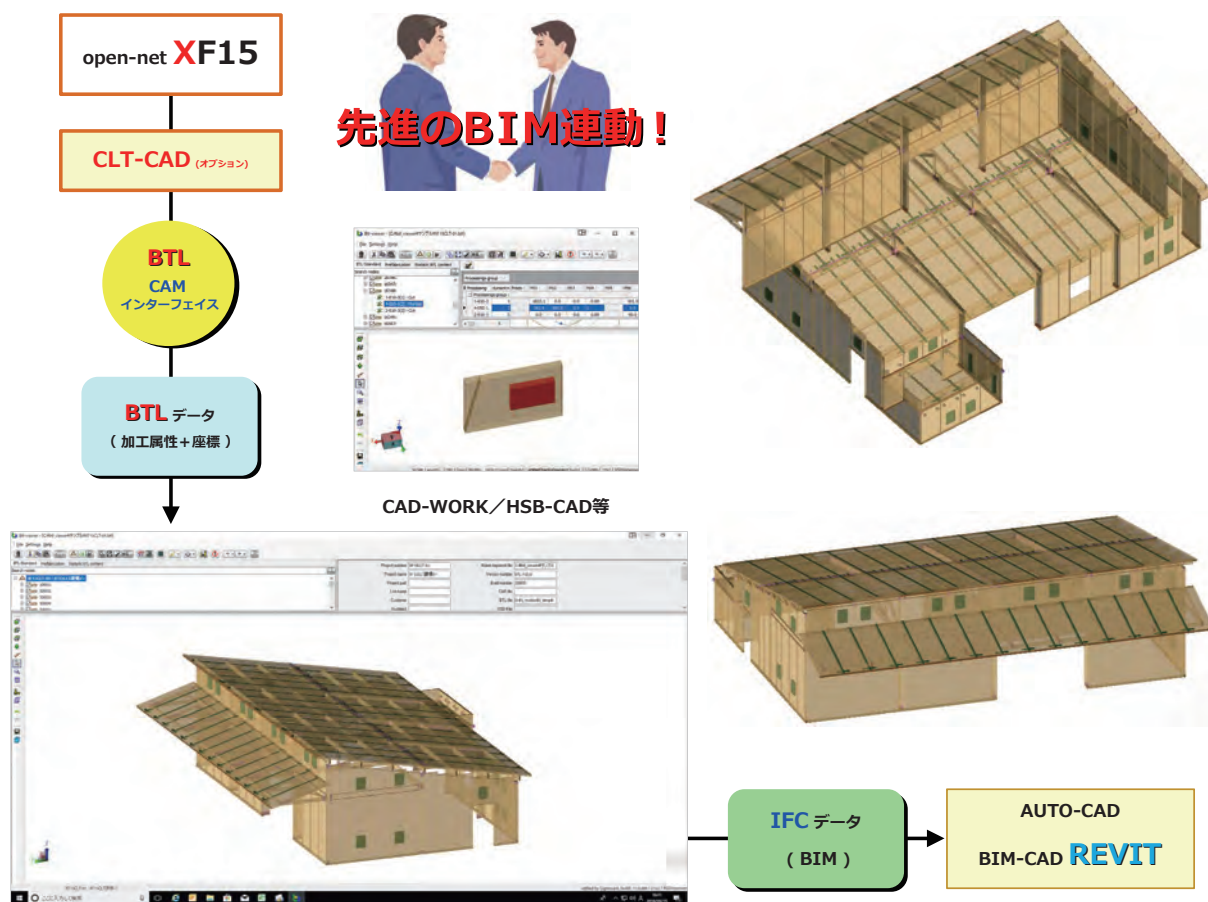
「CLT-CAD」オプションは欧州製加工機の標準インターフェイスであるBTLフォーマットのデータを構成する①部材情報、②加工情報、③3次元座標情報の全てを作成できるため、同社のCADだけで

加工機を動かすことができる。欧州加工機で使われる「CADWORK」でもデータを読み込めることから、加工の追加・変更などの編集も自由自在にできる。また、CADWORKと加工レベルで連動させたことにより、CADWORKを介してIFC（Industry Foundation Classes）フォーマットで入出力できるものの特長のひとつ。結果としてIFCフォーマット対応のオートデスク社製BIM-CAD「REVIT（レビット）」と連動できる。なお、同社は年内を目途に直接REVITとBIM連動できるようインターフェイス開発を進めている。

BIMはコンピュータ上に作成した3次元の建築モデ



ネットイーグル株式の独自技術である断面図入力にも対応



BTLフォーマットに対応したことによりCADWORKを介することでBIMと連動が可能

ルに、意匠・構造・設備などの設計情報やコスト・管理情報を盛り込んだデータベースで、建築の設計～施工から維持管理まで、あらゆる工程でデータベースを活用できる。クラウド上で複数の設計者が各々の関連を確認しながら設計できるため、例えばコンピュータ上で構造部材に干渉しないよう設備設計を進められるなど、設計ミスや手戻り等が大幅に削減でき、何より意匠・構造・設備の図面の整合性がバッチリとれることが最大の生産性向上のメリットといえる。ビル等の大型建築でBIM化が先行しているが、木造でも中大規模建築で導入する動きが広がりつつあり、同社でも非住宅プレカット先行メーカーと対応を進めている。

業界初の先進技術「クラウドパースチェッカー」で現場作業も合理化

同社の強みは前述したように、強力なCGパースエンジンを自社開発しているため、自由自在に利・活用できることだ。6月からクラウドサーバーにアップロードしたCGパースなどのCADデータをプレカッ

ト工場の取引先である工務店や設計事務所、施工業者、そして施主まで無料で自由に閲覧できるサービス「クラウドパースチェッカー」の運用を始めた。提供するのには、①伏図、②CGパース図、③部分パース図、④リアル加工パース図で、コミュニケーションツールとして図面や納まりの確認などが円滑にできるほか現場作業にも活かせる。

施工業者が頭の中で図面を立て起こすのは難しいが、図面を読めなくても3次元パースで表現された通りに施工できれば、建て方や金物の取り付けなどの作業を大幅に効率化できる。働き方改革による人手不足から外国人労働者が急増している中、クラウドパースチェッカーは時代のニーズに合致し、発売以来導入が加速している。

クラウドパースチェッカーは木造軸組工法（金物工法含む）向けにサービスを開始したが、9月から2×4工法対応版、今年度内の計画で非住宅対応版がリリースされる。また、プレカット工場向けの「Wi-Fiを利用したペーパーレス・クラウドパースシステム（業界初）」も開発が進められている。