

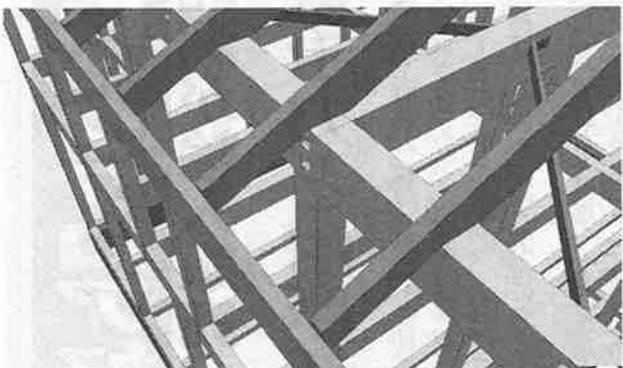
ネットイーグル（福岡市、祖父江久好社長）は2×4CAD/CAMシステムのバージョンアップに合わせて、金物工法の躯体に2×4の小屋組を組み合わせるハイブリッド工法の普及と国産材利用を推進するためのシステム提案を本格化する。構造材及び2×4ランバーの寸寸カットと構造設計からプレカット、建て方までプレカット工場が一貫して手がける責任施工体制の構築が柱



で、材料の無駄をなくし、トータルコストを削減することでSPFなど外材とのコスト差を相殺できるようにする。相次ぐ法改正や景気の悪化に伴う住宅市場の低迷、国産材ニーズの拡大などに対応。2×4と金物工法の長所を生かせるハイブリッド工法の普及を軸に住宅の供給体制を見直すことで、住宅生産の合理化と品質の向上、競争力の高い国産材利用の実現を目指す。

金物工法+2×4小屋組で 国産材利用を推進

CAD機能向上で収まりの詳細表現が可能に



2×4と金物のハイブリッド工法もパースで収まりを正確に確認できる

4に参入したのも、もとはといえは金物工法の収まりの問題を解決するのが目的だった。8月に実施したバージョンアップでは金物工法との組み合わせ部分の収まりを3次元パースで正確に確認できる機能を盛り込み、より精度の高いハイブリッド設計を可能にした。

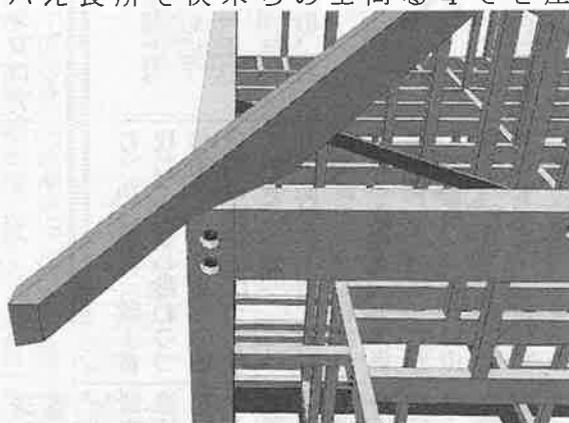
同社ではさらに2×4住宅及びハイブリッド住宅の設計を可能にした。具体的には国産材ラミナをフィンガージョイントで縦継ぎし、CADで木拾い

実寸カット、建て方見直しでコスト削減

短所補い、長所伸ばす
2×4住宅は材料の規格や設計仕様が統一され、合理的な生産がしやすい反面、木造軸組のような仕口や継ぎ手がなく、パネル位置などに誤差が生じやすいのが課題だった。一方の金物工法は躯体精度が高く、2×4並みに現場作業の効率化が可能な半面、軸組の接合部が柱勝ちになるため、寄棟屋根で小屋を組み場合に隅谷木を受ける欠き加工ができないという弱点があった。

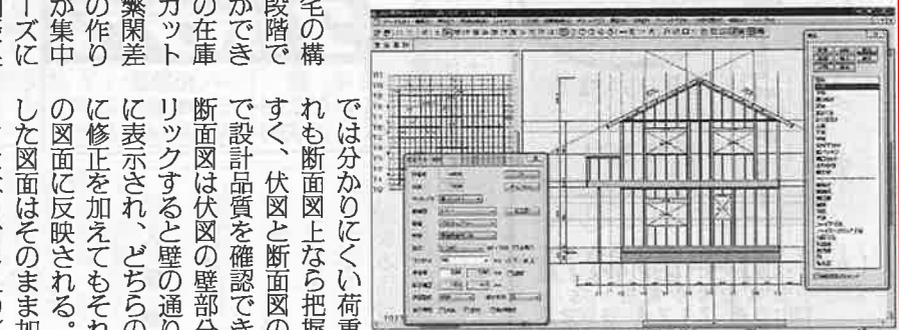
軸組の小屋で隅谷木を欠くと断面欠損が多くなるが、強度的な裏付けのある法を推進する理由だ。木造軸組向けのCAD開発を主力とする同社が2×4

ハイブリッド住宅の競争力を強化するため、国産材を使った2×4ランバーの実寸



金物工法で生じる金物と隅谷木欠の干渉の問題も隅木を削れる2×4なら解決できる

した寸法とおりに行なうジャストカットする。寸法が統一されている2×4ならエンドレスに生産でき、継ぎ材なら端材が出ず、定尺材に比べ歩留まりを20〜30%上げられる。ラミナを邸別、パネル別にカットすればピッキングに要する人件費も減らせる。そのうえでプレカットが建て方まで手がければ、人工賃も見直せる。



断面図編集画面、平面と断面の双方で設計品質を確認できる

カットとプレカットが建て方まで手がける責任施工体制の構築を推進する。住宅業界で高まる国産材ニーズに対応するためにはSPFとの価格差を少しでも埋める必要があるが、国産材が製材コストで太刀打ちできないとすれば実寸カットで歩留まりを上げる以外にない。そのうえで建て方の際の人賃を見直せば、トータルコストで相殺することも不可能ではないと判断した。

広がる今後は標準化がしやすくなる。将来的には実寸カットと建て方渡しが競争力になる時代が来る」と話す。

2×4の設計、生産も効率化
そのほか、CADのバージョンアップでは断面図編集やTJI対応、合わせ柱のカスタマイズなど2×4住宅の設計と生産を効率化する20項目以上の機能を新たに追加・改良した。

断面図編集は伏図から任意のおりの断面図を表示し、断面図上で材料の配置や変更ができる機能。平面

では分かりにくい荷重の流れも断面図上なら把握しやすく、伏図と断面図の双方で設計品質を確認できる。断面図は伏図の壁部分をクリックすると壁の通りごとに表示され、どちらの図面に修正を加えてもそれぞれの図面に反映される。作成した図面はそのまま加工データとなり、CAD/CAMで図面どおりに加工できる。

TJIはフランジに構造用LVL、ウェブにOSBなどを使った木製のI型複合梁。ディメンションランバーに比べ軽量で寸法安定性に優れているのが特徴で、2×10の代替材として近年需要が伸びている。バージョンアップではTJIのほか、端根太を止める（TJIを端部で支持する材料）の加工やウェブステイフナー（ウェブの両面の隙間を埋める材料）、バックアップブロック（同）、スクワッシュブロック（上部からの荷重を支える材料）にも対応できるようにした。



2×4 CAD/CAMシステム OPEN-NET 2×4F

普及期を迎えた2×4CAD/CAM
金物工法の弱点を補う2×4小屋組ハイブリッド化を実現!
ネットイーグルは2×4国産材ジャストカット化を目指します
次代は建方含めた責任施工体制へ

ネットイーグル株式会社

URL: <http://www.neteagle.co.jp/>



■本社
〒819-0001
福岡県福岡市西区小戸3-54-50
TEL:050-3536-5961 (IP電話)
FAX:092-882-7556

■中部テクノセンター
〒483-8213
愛知県江南市古知野町朝日165番地ナガタニビル3階
TEL:050-3538-0221 (IP電話)
FAX:0587-53-8830

■東京CADセンター
〒108-0014
東京都港区芝4丁目3番7号エムジー田町ビル2階
TEL:050-3537-8851 (IP電話)
FAX:03-5443-3800