

一般流通材で大スパン



P3+自立型フレーム(スパン11m、鉛直支持のため中間柱を設置)で、開放感のあるヤスタヨーグルト店舗(新潟県)



タツミ 山口紳一郎社長

ネットイーグル(福岡市、祖父江久好社長)は、タツミ(新潟県、山口紳一郎社長)の非住宅・中大規模木造建築向け金物「テックワンP3プラス(+)」に対応したプレカットCAD/CAMシステムを開発した。P3+は木材同士を自由な角度で強固に固定できるのが特徴で、製作金物を使わず一般流通材で大ス

タツミ

接合部の標準化で低コスト、工期短縮を実現
テックワンP3+は圧縮、引っ張りに強い木材の特性を生かし、トラスや高耐力プレ

「S1コネクト」(高耐力せん断伝達金物)を溶融亜鉛高力ボルト(M16)で接合する構造で、接合部の角度が自由に振れるため、2種類の金物だけで様々な架構を実現できる。金物接合部表面には摩擦抵抗を付与するショットブラストが施され、接合部は決めた角度でしっかりと固定される。最近では、水平構面用タインバックルP3+受け金物「VJ1」も提案している。一般流通材だけで大スパン、高倍率の耐力壁を実現でき、加工もホゾ穴とドリフトピン穴だけで済む。プレカット工場は通常の金物工法であるテックワンと同様に加工、供給ができるため、非住宅・中大規模木造建築の受注機会が格段に広がる。使用できる木材は、Rウッド、カナタツガ、米松、カラ松の構造用集成材(一部Wウッドも使用可能)。受注生産の製作金物では2~4週間の納期が掛かるが、既製品として在庫できるP3+なら工事現場、プレカット工場への即

せん断、圧縮、引納が可能で、工期を大幅に短縮できる。「S1コネクト」(高耐力せん断伝達金物)を溶融亜鉛高力ボルト(M16)で接合する構造で、接合部の角度が自由に振れるため、2種類の金物だけで様々な架構を実現できる。金物接合部表面には摩擦抵抗を付与するショットブラストが施され、接合部は決めた角度でしっかりと固定される。最近では、水平構面用タインバックルP3+受け金物「VJ1」も提案している。一般流通材だけで大スパン、高倍率の耐力壁を実現でき、加工もホゾ穴とドリフトピン穴だけで済む。プレカット工場は通常の金物工法であるテックワンと同様に加工、供給ができるため、非住宅・中大規模木造建築の受注機会が格段に広がる。使用できる木材は、Rウッド、カナタツガ、米松、カラ松の構造用集成材(一部Wウッドも使用可能)。受注生産の製作金物では2~4週間の納期が掛かるが、既製品として在庫できるP3+なら工事現場、プレカット工場への即

建物全体の構造設計には許容応力度計算、P3+の架構には応力解析が必要だが、構造システムの応力解析ソフト「FAPI3」とテックワン及びP3+の耐力データベイスが入れ込まれている断面計算ソフト「MED3」を使用すれば、断面算定、接合部検定が容易にできる。建築実績が増えるに従って構造計算、フレーム解析に対応できる構造設計者も増えてきたが、タツミでも構造計算、フレームの部分解析を支援している。確認検査機関の質疑についても、問い合わせに対応しており、確認申請も円滑にこなせる。実物件での最大スパンは13.65m。オープン工法で運用の縛りがなく、在来工法で部分的に大スパンが必要な場合でも利用できる。P3+で部分的に耐力が足りない場合は、その部分だけ製作金物を使用するなど予算に応じた適切な設計を提案している。タツミでは、P3+さらには高耐力の金物の開発も計画している。



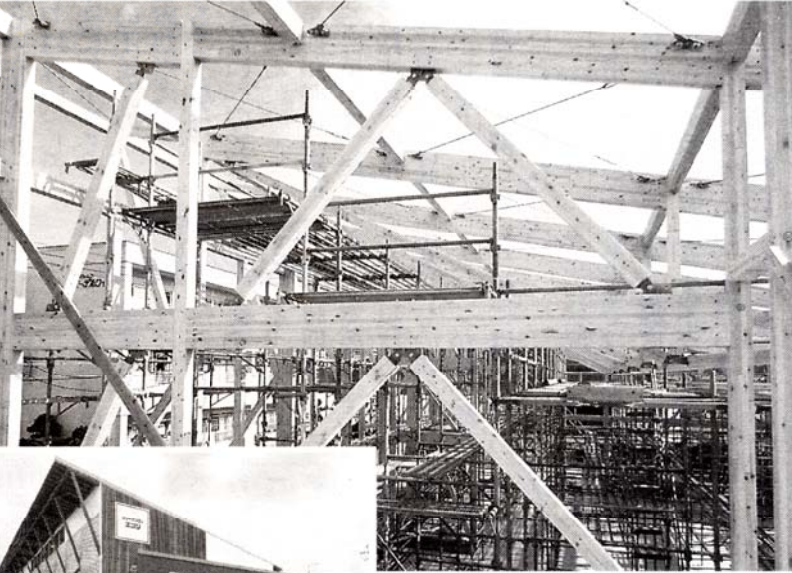
現在は大規模木造建築向けに製作金物の取り扱いにも力を入れており、新規にシ

製作金物も生産強化、CAD/CAMで合理化へ



P3+と製作金物を併用することで、コストをコントロールし、スパン13.65mを実現した大島電気倉庫(新潟県)

「従来の製作金物では精度が出にくく、羽柄材や合板は現場合わせ、現場加工が必要だった。高精度な金物で躯体「XF15」で製作金物のCADの精度を上げられれば、羽柄材や合板もプレカット工場加工できるようになる」(祖父江社長)



P3+を使用した張弦トラスでスパン12mを実現するとともに、Y方向の耐力壁をP3+「K型ブレース」で構成したコインランドリー店舗(静岡県)

タツミの木構造建築 一般流通材を活用して中・大規模の木造が可能に

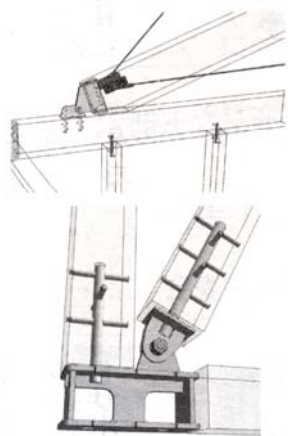
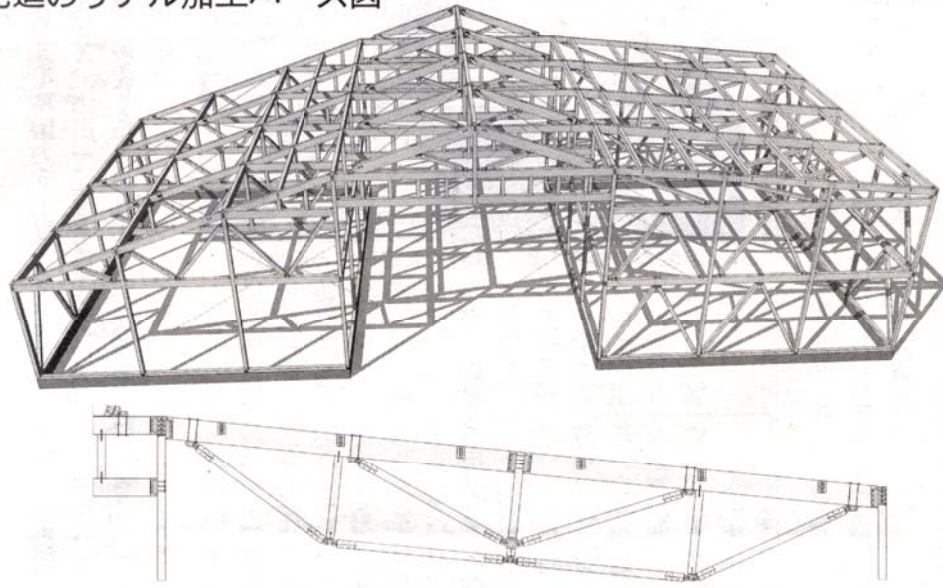


堅くつなぐ 強い未来
タツミは木造建築の総合資材メーカーとして頼もしく強い存在をめざします。木構造の専門スタッフが、設計から金物製造、プレカット取り付け、邸別配送まで、一貫サポート致します。

株式会社タツミ
本社 : 〒954-0087 新潟県見附市芝野町1232-1
見附工場 : 〒954-0111 新潟県見附市今町8-3-1
北関東工場 : 〒321-2344 栃木県日光市猪倉3588-1
東京営業所 : 〒104-0033 東京都中央区新川1-16-4
関西営業所 : 〒530-0003 大阪府大阪市北区堂島1-1-25
<http://www.tatsumi-web.com>

CAD/CAMで合理化

実体モデルを忠実に再現
先進のリアル加工パース図



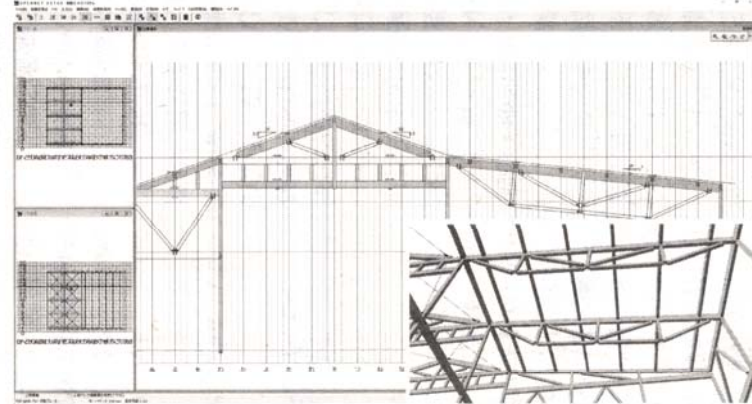
▲高耐力 柱脚金物

▲T1E1コネクタ金物

入力した材は加工生成すると材長や金物の取まりが自動決定され、そのまま積算されて発注に利用できる。加工形状や取まりはリアル加工パースで瞬時に確認でき、任意の取まりを選択すると部分パースも作成できる。水平構面の耐力要素として併用されることのあるタツミのターンバックルブレース受け金物の「V」

断面図入力には非住宅(大断面)・大型物件対応のプレカットCAD「XF15」や2X4CAD「XF24」で既に対応しているが、軸組プレカットCAD「Xstar」では初めて。今後は在来仕口やほかの金物工法でも対応していく。

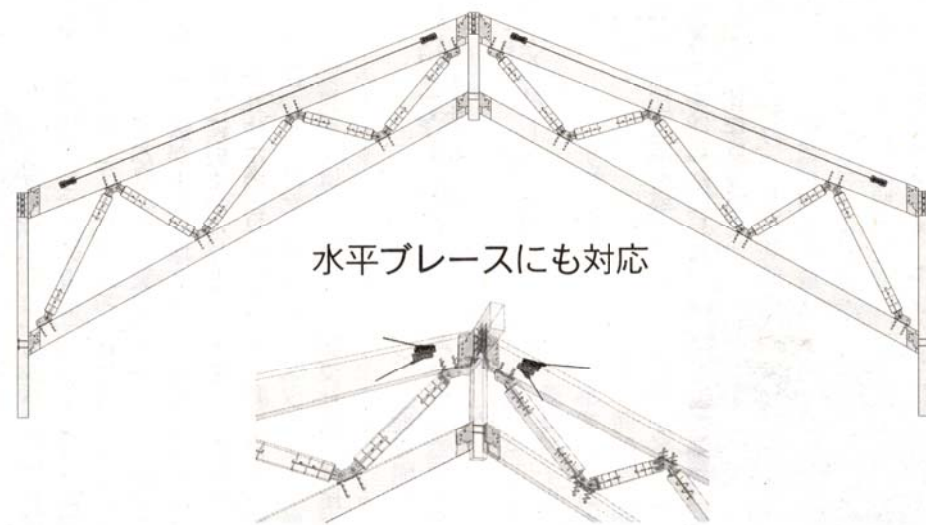
業界初! 新開発された断面図入力



▲A1コネクタ



小屋トラスにFロールしながら



水平ブレースにも対応

ネットイーグルが全国のプレカット工場323社を対象に今年1~2月に実施したアンケート調査の結果とによると、回答のあった166社(回答数は、3000坪以上が25社率51%)のうち、非住宅物件に対応した企業は111社(同47社)と、8割弱社と前年の91社から22.0%増えた。非住宅に次ぐ事業の柱とすには依然力強さが足りな

工坪数も1000坪を超えた工場が63社と前年の43社から46.5%増え、市場の広がりを感じさせる結果となった。

ただ、非住宅の年間加工坪数は、3000坪以上が25社(前年は21社)ある一方、1000~3000坪が38社(同22社)、1000坪未満が47社(同47社)と、8割弱M化により一段の普及を期待したい」と話す。

ネットイーグルの祖父江社長は「P3+はオーブンの金物で、一般の金物工法と同様にプレカット工場が自由に利用できる。プレカットも金物工法もCAD/CAMによって普及したように、P3+も加速度的に普及していくと確信している」と話す。

ネットイーグル



ネットイーグル
祖父江久好社長

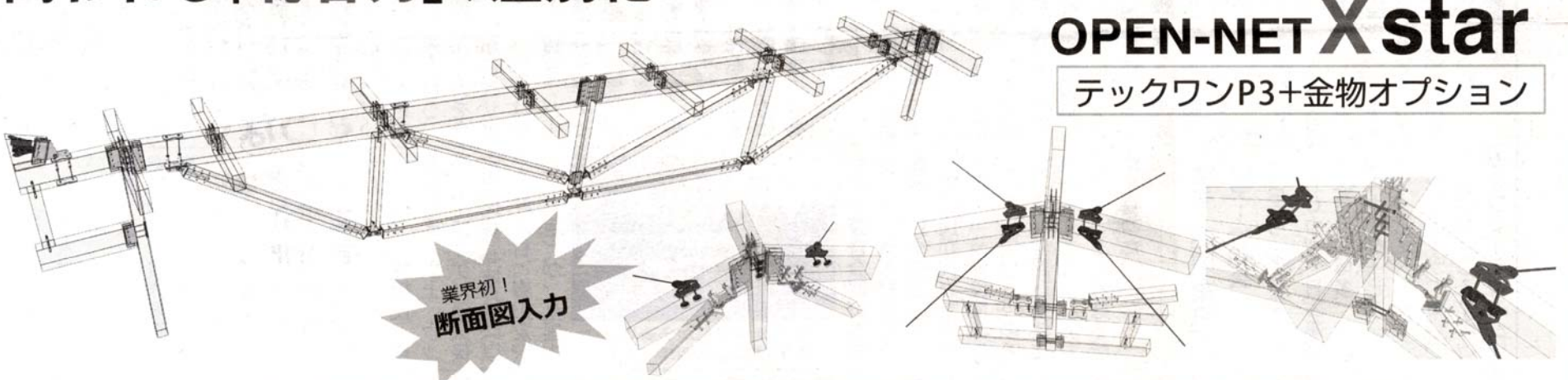
パントラスなど様々な架構を低コストで実現できる。これまではプレカット工場の加工入力にネットイーグルだったが、今後は住宅向けのテックワンと同じ使い勝手加工、供給できるようになる。タツミはオープンに誰でも利用できる金物として、ネットイーグルはプレカット工場の競争力を高められるソフトとして拡販を図る。

問われる「総合力」、差別化へ

在来軸組プレカットCAD

OPEN-NET Xstar

テックワンP3+金物オプション



業界初!
断面図入力

NET EAGLE
ネットイーグル株式会社
<http://www.neteagle.co.jp>

本社
〒819-0001
福岡市西区小戸
3-54-50
050-3536-5961

中部テクノセンター
〒483-8213
愛知県江南市古知野町
朝日165ナガタニビル3階
050-3538-0221

東京CADセンター
〒108-0023
東京都港区芝浦2-14-4
オーゼネクスサス芝浦5階
050-3533-2894