

# 集成材+金物の「柱壁構法」開発

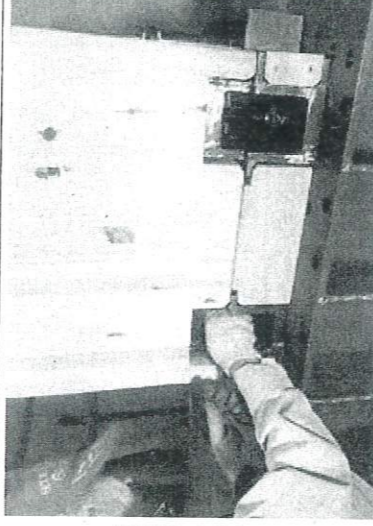
## 木構造技研

同社の細川代表は木質ラーメン構法や各種接合金物などの開発で知られる。今回の柱壁構法は、脱炭素社会の構築に向け木材活用が注目を集めるなか、マシンシオン等の木造化と低コスト化を図れる工法として開発したものの。

# 壁倍率18・1倍、木造の可能性を拡大

木構造技研(浜松市、細川清司代表は、大判の構造用集成材と専用金物を組み合わせたオリジナル木造新工法「柱壁(はしら)かべ」構法を開発した。幅600mmの集成材を柱・壁兼用の構造材として使用し、基礎部分に特殊なラクスクリューボルト(LSB)と鋼管を組み合わせた接合金物を使って高強度な躯体を構成する。4階建て以下の木造ビル等の建築を想定しており、パートナ企業を募って実用化を目指す。

構造材には120×600mmのRウッド集成材を使用し、脚部から垂直方向に特殊なLSBを打ち込んで専用接着剤で固定。土台との間にラクスクリューボルトと厚はれる穴あき鋼管を設置して接合する。これまでの強度試験



柱壁構法の破断試験

では壁倍率18・1倍、最大荷重60kNに耐える性能を確認している。このため大地震にも耐えられる構造体ができるほか、バンパリー的な役割を果たす鋼管は簡単に交換できるため、地震後のメンテナンス性に優れている。LSB等は木材に内蔵されるため美観を損ねることがないのも特徴だ。建物の基礎の簡略化といった木造のメリットはそのままに高強度な中大規模建築物が実現でき、躯体・部材の解体も簡単。なため、木造建築の汎用性拡大に

つながる。ラーメン構造やCLT材との組み合わせといった応用も視野に入れている。木構造技研では、構造用集成材や金物のメーカー、ハウスメーカー、ビルダーなどのパートナー企業を募り、実用化を目指していく方針。近いうちに強度関係の公開実験を実施する計画だ。

**集成材**  
FSC SGECC 93-1007  
FSC® C181389  
お問い合わせ下さい  
TSC株式会社 ティ・エス・シー  
〒292-0838 千葉県本郷市潮浜2-1-53  
TEL/04398-37-0206 FAX/0438-37-2349  
ホームページ http://www.syuusei-tsc.com

10月1日から発行日が月々金に変わりました

木材で変えられる未来がある  
木村建研ワイアレス Japan Lumber Reports 電子版

日刊木材新聞社  
発行所 東京都江東区木場2-24-4  
〒135-0041 東京部 03-3820-3500  
編集 03-3820-3519  
FAX 03-3820-3519  
総務部 03-3820-3511  
FAX 03-3820-3518  
https://jfpj.jp/  
e-mail info@h-mokuzai.com  
購読料 1ヵ月 6,200円  
©日刊木材新聞社 2021  
本紙の無断複製(コピー・PDF配布)は、著作権の侵害にあたり違法です。

# ペーパーレス生産支援システム開発へ パネル製作のDXを推進

## カスタマーサービス

登録建築士事務所のカスタマーサービス(名古屋、伊豫田勇吉社長)は来年1月の発売に向け、2×4パネル工場向けのペーパーレス生産支援システムの開発を進めている。従来は紙に出方していた図面がタブレットやプロジェクターで見られるほか、作業時間の計測や進捗状況の確認、写真や映像による作業履歴の保存も可能になる。単なるデジタル化でなく、パネル工場の生産性向上につながるシステムとして実用化を目指す。

図面はPDFで出力で作成した図面も活用できる。従来は紙に手書きしていた注記事項も検品項目をカスタマイズすることでデジタル化できるようにする。パネル工場はパネル製作時にパネル図、カットリスト、加工図、合わせ柱リスト、開口セット指示書など100枚以上の図面を活用している。図面の差し違えがあればそれ以上になるが、デジタル化できれば紙の消費量を削減できると同時に図面の差し替え対応の負担も軽減できる。同社では構造計算から構造図、パネル図、積算表までデータが連動するキャリアネットの生産系CAD「PSE」を活用し、意匠図と整合性の取れた構造図、構造図と一致したパネルデータ、実寸法に基づき積算表を作成、需家提供している。従来は構造図からパネ

ル図までの円滑なデータ連携を推進してきたが、2×4工場の普及にはパネル工場の生産性向上、建て方までの合理化が不可欠と判断。第一歩としてペーパーレス生産支援システムの開発を決めた。同社はソフト会社ではないため、実際の開発は外注で進めているが、伊豫田社長自身はソフト会社のキャリアネット出身であることから、企画・開発の知識は豊富にある。現在、導入を決めたシガ

ワッドで試行しながら開発を進めている。工場の作業者は作業の開始時と終了時に時間計測ボタンを押し、作業の進捗に合わせて図面にチェックを入れる。管理者は作業者、工程ごとの作業時間、作業の進捗状況が一目で確認でき、工場の生産管理に役立てられる。写真や映像の記録も可能で、生産性分析の基礎データも蓄積で

て価格を抑えることで導入しやすくし、普及に合わせた段階的に機能向上を目指す考えだ。伊豫田社長は「普及が進めばユーザー同士で情報をオープンにし、工場がお互いに生産性を高め合えるようにしたい。生産性の高さを競う大会などを開催すれば、業界全体の生産性が高まる」と話す。

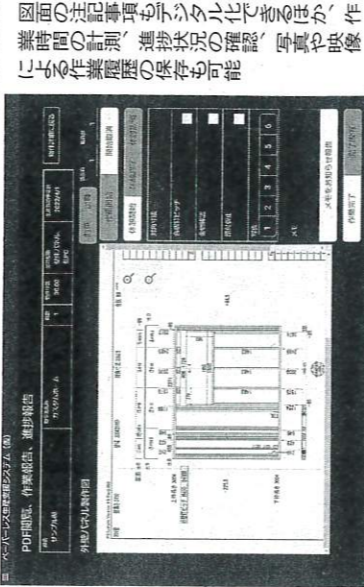
## 幹部社員募集

住まいと暮らしの総合企業として地域社会に貢献する当社で、あなたの経験を生かしてみませんか  
◇年齢:50歳位まで  
◇資格:木材・建材販売経験者  
◇待遇:経験・能力に応じ当社規定により優遇  
◇勤務地:茨城県内  
※詳細はお問い合わせ下さい

## 株式会社本田

〒300-0052 茨城県土浦市東真鍋町9-35  
電話:029-823-2212  
E-mail: saiyou@homejoyhonda.co.jp  
HP: http://www.kkhonda.com

価格を抑えることで導入しやすくし、普及に合わせた段階的に機能向上を目指す考えだ。伊豫田社長は「普及が進めばユーザー同士で情報をオープンにし、工場がお互いに生産性を高め合えるようにしたい。生産性の高さを競う大会などを開催すれば、業界全体の生産性が高まる」と話す。



図面の注記事項もデジタル化できるほか、作業時間の計測、進捗状況の確認、写真や映像による作業履歴の保存も可能

- 主な記事
- ▽2面 自治体アンケート調査 非住宅の木材利用にも影響
  - ▽3面 チップ簡況(東日本) 燃料用は蓄積増やす
  - ▽4面 中国地方版 地域材の新たな露骨露業
  - ▽5面 ニュースの焦点 建材商社専続60年(下)
  - ▽6面 統計・指標
  - ▽7面 かわる資材供給勢力図 野縁・ヌキ・開縁

ハウス・デポ・ジャパンの勝ち残る会社づくり

5本柱事業 × IT総合政策  
更なるUP DATE Next Stageへ

金融 サービス  
フラット35  
リアフォームローン

ハート システム  
住宅完成保証  
支払代行システム

建材 プラット フォーム  
全国社長会/分科会  
研修会シリーズ

ハウスデポ 商店街  
8つのアイテムで  
加盟店支援

ハリス HRIS  
ハウスデポ・リアフォーム  
技能者 育成スクール



株式会社 ハウス・デポ・ジャパン http://www.housedepot.co.jp

〒136-0082 東京都江東区新木場1-7-22 新木場タワー5F TEL. 03-5534-3811 FAX. 03-5534-3819



スマイルが生まれる住まい JKHDグループ

加盟店募集中!  
お問い合わせは経営戦略室まで