

品確法時代のプレカット
企業戦略と最新生産ライン

ホームックス HPシステム事業部
(新潟県柏崎市)

品確法対応も万全

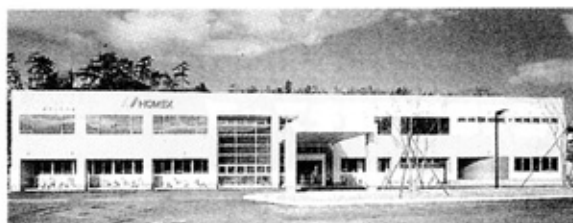
パネル化+金物で躯体強度UP

内装・外装部材のプレカット化も

新潟県柏崎市に本部を置くホームックス(丸山正栄社長)HP事業部は、1994年(平成6年)に木造軸組パネル工法「HPシステム」の全国展開を開始し、FC事業をスタートさせた。現在は、「HPシステム」「エアブルーフ工法」「HPナックル工法」の3つのシリーズでFC展開を図っている。

「HPシステム」は、全国各地に製作販売代理店を設け、あらかじめ工場において、硬質発砲ウレタンを断熱材とし、構造用合板とを一体にパネルとして生産し、それを現場組み立てし施工するシステムである。あらゆる在来木造住宅に対応でき、真壁、大壁の納まりが自由なため、和風・洋風を問わず、好みに合わせたフリープラン住宅を可能に売りの高気密、高断熱、計画換気、高耐久を実現した住宅供給システムで、同社システムのベースとなる工法である。

阪神淡路大震災の大きな教訓の後、在来軸組工法の接合部および継手の補強が建築業界での大きなテーマとなり、1998年(平成10年)に開発された木造軸組パネル金物工法「HPナックル工法」は、構造躯体の安全性の向上と施工の均一化を図ることを目的に、接合金物を継手の補強金物としてではなく、緊結強靱専用金物として、より高い施工精度と強靱構



造、そして低廉価で操作性の容易なプレカット機械および加工ソフトの開発により、建築基準法に定さる以上の強度を持つ軸組構造体を実現する工法である。わずか3種類の金物(HPナックル、HPプレート1・2)とボルトおよびドリフトピンによって接合した軸組に、壁下地を兼ねた断熱材入り耐力壁(HPパネル)を組み込んだHPナックル工法は、構造材の品質の標準化、施工現場において専用金物の取付けを省略し、壁、床、天井パネルの工場生産により、従来の複雑な継手・仕口加工など特殊な熟練技術を必要せず、大幅な工期短縮に対応できることが特徴である。

高気密、高断熱のHPシステムをベースとしているHPナックル工法は、新築・増改築時の自由設計性も高く、時代の求める快適環境工法として居住性の優れた、より頑強な住宅を提案できるシステムとして普及に努めている。

HPシステムは、HPパネル製作代理店が54カ所、パネル販売店が180社、そして全国に施工加盟店である工務店が1,370社ほど加盟している。

■株式会社ホームックス
HPシステム事業部

〒345-0855 新潟県柏崎市鯉波1-3-9
TEL. 0257-21-2160 FAX. 0257-21-2530



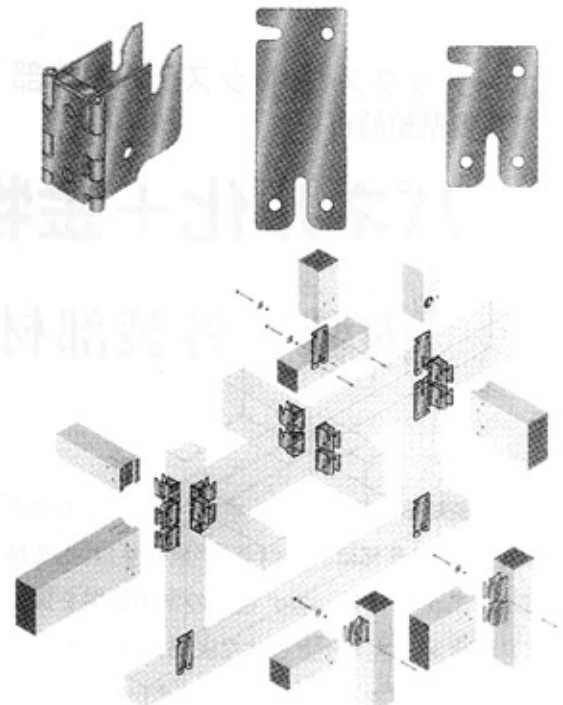
HPナックル専用金物と専用加工機で躯体精度をアップ

同社のナックル工法で使われる金物は、HPナックル、HPプレート1、HPプレート2の3種類のみで、いずれも特許を取得している。金物の特徴は、横架材などの接合に使われるHPナックル金物が、蝶番付金物で、折り曲げることができることにある。このため、工場でプレカットした木材に金物を取付け、開いた状態で集荷することができる。現場では蝶番を閉じて建てこむだけの作業となる。

「工場での金物の取付けであれば、簡単に誰にでも取付けが可能で、現場で大工が取り付けるよりも、工期短縮かつコストダウンにつながる。輸送コストにしても、金物が引っかかることもなく、積載量も増えるため、削減できる」と同システム事業部開発課の近藤定幸課長は話す。

現在、ナックル工法用の指定プレカット工場は、京都、福井、青森に1カ所ずつあるが、今年(2000年)中には、もう3カ所くらいは増やそうと検討している。というのも、北海道、長野、九州などからナックル工法用のプレカットを行いたいという工場が出てきているからだ。

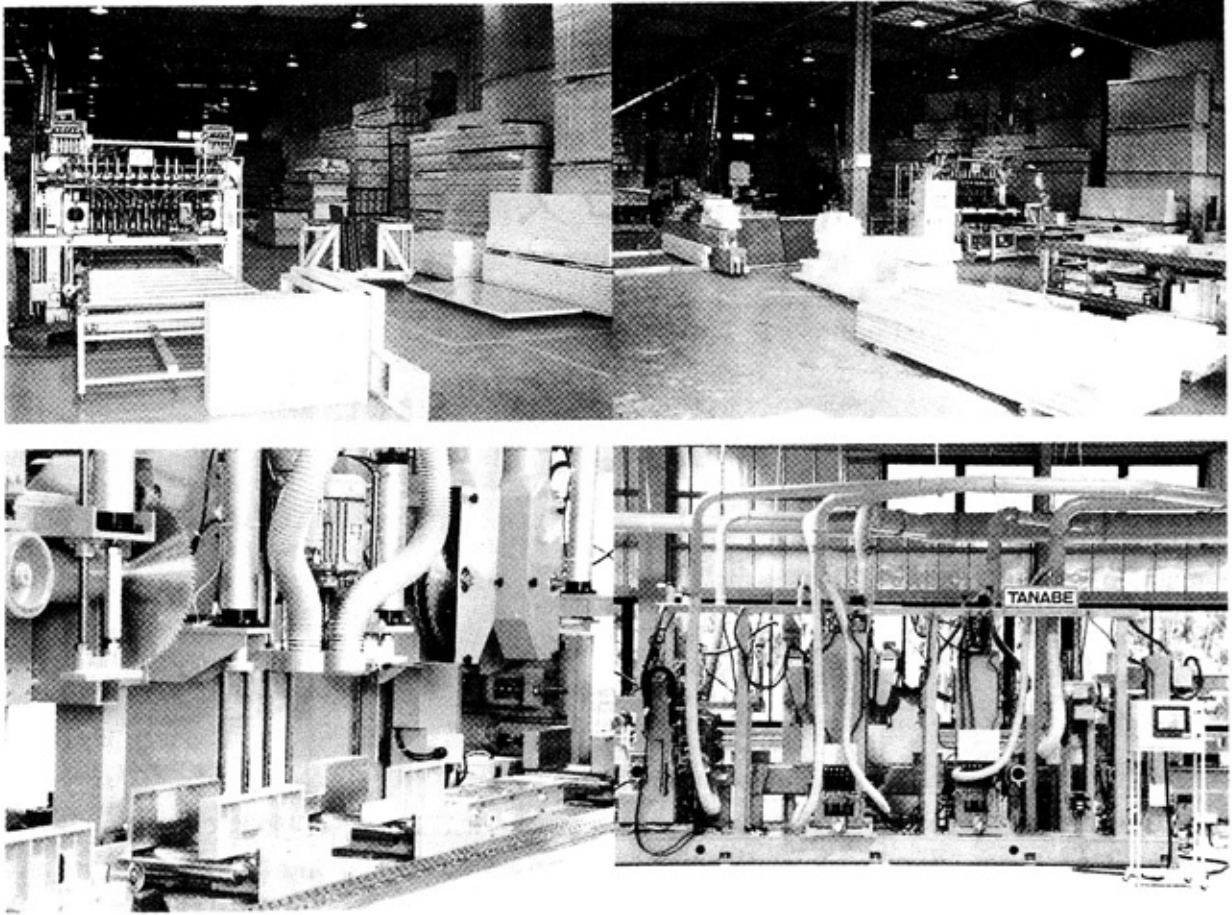
これら工場には、他の工場同様に、石川県の機械メーカーである日高グループの田辺鉄工所(日高明正社長)のナックル工法専用機が導入される予定である。HPナックル工法では、断熱パネルを構造体



硬質発泡ウレタン厚50mmを断熱材に使用し、構造用合板と一体化されているHPパネル(左)
特許済みの3つの金物(上)
材の幅により金物を重ねて使用する(下)

内に組み込むため、桁材、梁材のカネ手精度とボルト穴、ドリフトピン穴の位置精度が最重要となる。この位置精度をキープしないと、柱と桁梁の間に隙間を生じさせることになる。そのため加工機械も精度の高い専用機が必要であり、同社の依頼により田辺鉄工所が開発した。

各工場では、この専用プレカット機により加工されたプレカット材に、本部から供給される金物を取付け、加盟店へ販売していく。これら工場は、パネル製作代理店でもあるため、パネル、プレカット材を1ユニットとしての供給も可能となる。こうして各地にプレカット工場を設けることで、拠点作りをおこない、加盟工務店のバックアップを行っていく。また「金物、プレカット、パネルを使うことにより、躯体精度が上がり、外壁、内壁のプレカットも可能になる」という。現に、青森の製作代理工場では、内壁の石膏ボードも開口部にあわせてプレカットして供給している。こうした工場製品化をして、現場作業を軽減するとともに、端材のでないクリーンな住宅供給を図る。



性能評価基準対応も万全

今回施行された品確法については、同社では、耐震性能については、「ベースとなるHPシステムで、耐震等級では、建築基準法に定める極めて大きい地震力の1.25倍の地震力に対して倒壊しない程度という中級レベルをクリアできる。これに、ナックル工法による、3種類の金物とホールダウン金物により、同法が定める極めて大きい地震力の1.5倍で倒壊しない程度とされる最高水準に持っていきける。ナックル工法とパネル工法を組み合わせることで最高水準まで持っていきけるわけです」と話す。

また、劣化の軽減についても、同社のシリーズは、「木造合理化システム高耐久性能タイプ」の認定を受けており、中間レベル以上の水準にあり、これをさらに最高水準へ高めるためには、使う材料の防腐処理など材料の品質をアップさせることにより

対応していくという。また、省エネルギー等級についても「次世代省エネ基準」をクリアしており、最高水準に達する。この他の項目についても高水準のレベルをクリアすることは可能としている。

「今回の性能表示制度を活用すれば、加盟施工店（工務店）にとっては、自分たちのステージを上げることができる。今まではローコスト住宅として戦ってきた。そのため高級層は、大手ハウスメーカーにもっていかれていた。性能表示制度で性能が評価されれば、HPシステム、ナックル工法といったうちのシステムを使えば、施主に対して、大手ハウスメーカーの住宅と性能は変わらないという証明ができ、その上、ロープライスである。今までは坪20万円、30万円といったローコストで売ってきたがこれからは、大手ハウスメーカーが狙うような高級層の取込みも図ることができる」としており、性能表示制度の活用を図っていく方針。制度導入は追い風と同社では見ており、今後さらなるシェア拡大を図る。