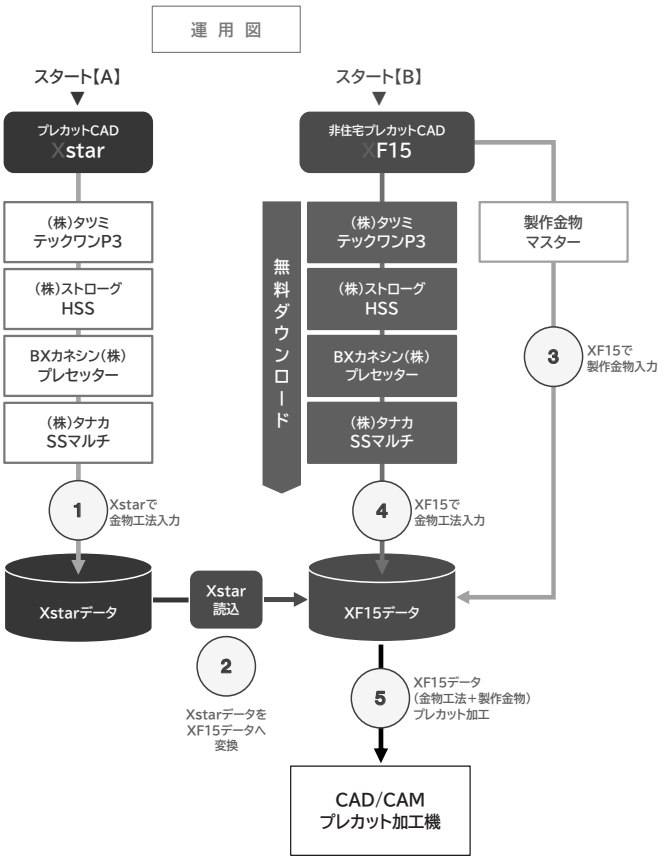
新たな取組み

製作金物と既製金物が混在する物件の入力も効率的に

金物工法マスターの無償提供を開始

ネットイーグル㈱



スタート【A】➡ 各種金物工法で設計できるが、部分的に製作金物を必要とする場合

①Xstarで金物工法入力
↓
②Xstar読込を使って、XstarデータをXF15データへ変換
↓
③XF15で製作金物を入力
↓
⑤XF15データ(金物工法+製作金物)➡ CAD/CAMプレカット加工

スタート【B】➡ 製作金物を必要とする物件で、一部補助的に金物工法を使う場合

③XF15で製作金物を入力
↓
④XF15にダウンロードした金物工法マスターを使って金物入力
↓
⑤XF15データ(金物工法+製作金物)➡ CAD/CAMプレカット加工

金物工法マスターDownload(ダウンロード)ライブラリー

ダウンロード・ファイルは「圧縮ファイル」です。ダウンロード後「解凍」して下さい。
圧縮ファイルには｜金物工法マスター｜対応表｜サンプル物件｜が入っています。

テックワンP3 ･･･ 株式会社タツミ

ＨＳＳ ･･･ 株式会社ストローグ

プレセッター※ ･･･ BXカネシン株式会社
※プレセッター／プレセッターSU／プレセッタータイプM／TS金物

ＳＳマルチ ･･･ 株式会社タナカ

ＳＥ金物 ･･･ 株式会社エヌ・シー・エヌ

金物工法マスターの運用図

2010年に「公共建築物等における木材利用促進法」が施行されて以来、非住宅分野において木造化がトレンドとなり、公共建築物を中心に多くの非住宅木造が建築されるようになった。この法律は2021年10月から「脱炭素社会の実現に資する等のための建築物等における木材利用促進法」に改正／施行され、木造化の対象が公共建築物だけでなく「民間建築物を含むすべての建築物一般」に拡大され、木材利用の促進はさらに加速している。

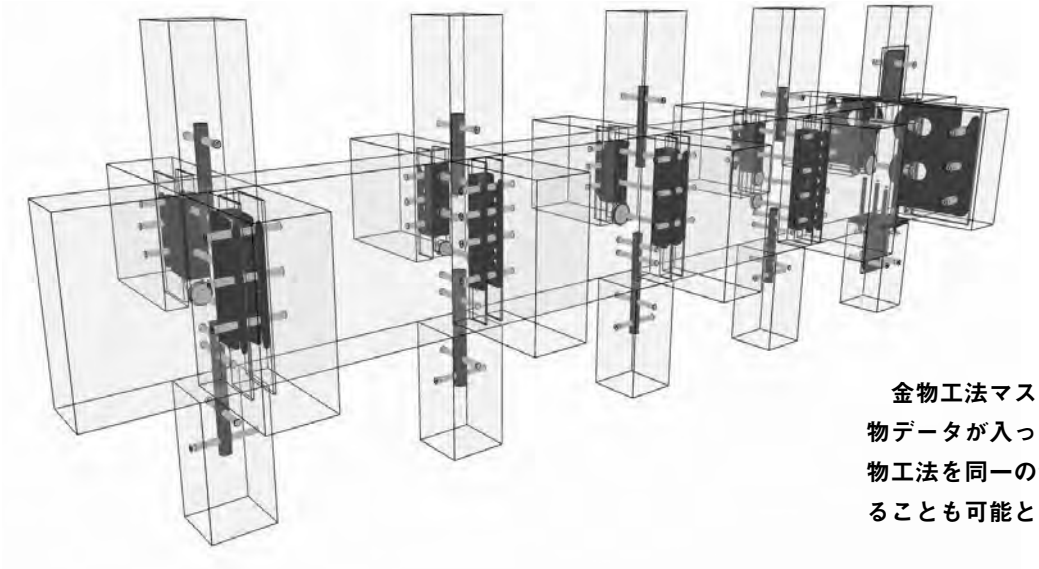
これまで非住宅木造では、大断面材等の特殊材と製作金物によって建てられる大規模木造が多かったが、店舗や倉庫などの中規模木造で一般流通材と標準金物工法（既製品）を使用した工法が普及したことから、ここ数年では既製金物と製作金物を組み合わせた物件が多く見られるようになってきた。

そうしたなか、木造住宅のCAD/CAMシステム大手のネットイーグル㈱（福岡県福岡市、祖父江久好社長）では、同社の非住宅木造プレカットCAD「XF15」向けに、既製品の金物工法を効率的に入力できるマスターデータ「金物工法マスター」の無償提供を今年7月1日から開始した。

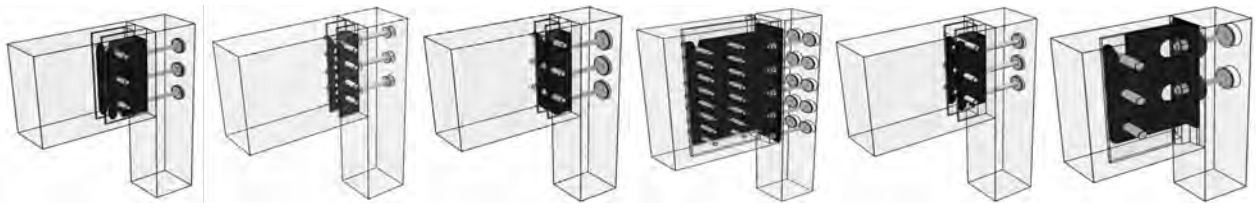
金物工法マスターを無償提供

同社のベストセラーである在来軸組プレカットCAD「Xstar」では、金物メーカーが提供する金物の形状や寸法のマスターデータが最初からインストールされているため、金物工法のCADデータを自動生成することができる。

その一方で、非住宅木造プレカットCAD「XF15」



金物工法マスターには５社の金物データが入っており、異なる金物工法を同一の物件で複数併用することも可能となっている。



テックワンP3　HSS　プレセッターSU　TS金物　SSマルチ　SE金物

は、設計自由度の高さを最大の特長としており、特殊材や在来仕口、製作金物であっても自由な形状で設計・マスター化し、CAD/CAMで機械加工することができる。しかしながら、自由度の高さ故に、金物の形状や加工形状、寸法など設定する項目が多く、標準金物工法（既製品）であってもユーザーが個別にデータを作成する必要があった。

今回、無償提供が開始された金物工法マスターは、㈱タツミの「テックワンP3」、㈱ストローグの「HSS」、BXカネシン㈱の「プレセッター/プレセッターSU/プレセッタータイプM/TS金物」、㈱タナカの「SSマルチ」、㈱エヌ・シー・エヌの「SE金物」の５社に対応したものとなっており、マスターデータのほかに使い方を教示するサンプル物件や対応表も一緒にパッケージされている。

金物工法マスターが提供されたことにより、既に標準金物工法（既製品）の加工形状、金物形状登録が済んだ状態で入力する事ができるようになったため、XF15においてもXstarと同様に、CAD入力が大幅に効率化され、標準金物工法（既製品）と製作金物を組み合わせた物件などの対応を合理的に行えるようになった。

金物工法マスター運用の流れ

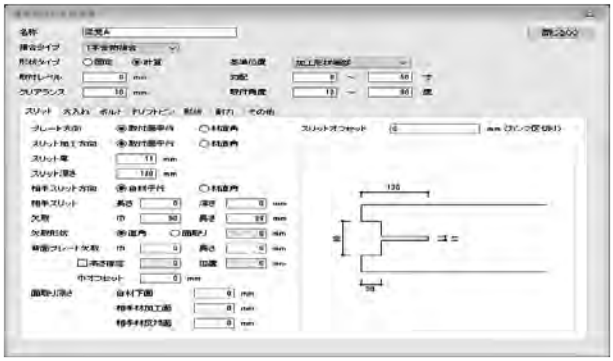
金物工法マスターを使用した運用例については以下の通り。

建物の大部分に製作金物を必要とする物件で、一部補助的に既製品の金物工法を使うケースでは、

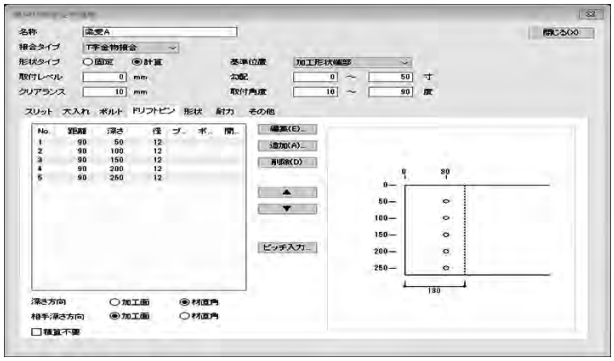
③XF15で製作金物を入力
→④XF15にダウンロードした金物工法マスターを使って金物入力
→⑤XF15データ（金物工法＋製作金物）を使用してCAD/CAMプレカット加工

という流れになる。また、オプションの「Xstar読込」を使用すればXstarで入力した各種金物工法のデータを、XF15のデータに変換することも可能となる。そのため、各種金物工法で設計できるが、スパンを飛ばす空間などで部分的に製作金物を必要とするケースでは、

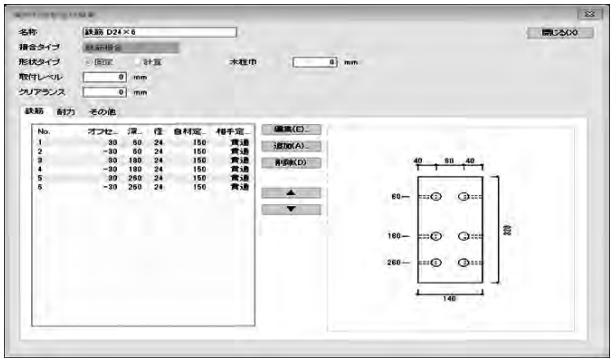
①Xstarで金物工法入力
→②Xstar読込を使って、XstarデータをXF15データへ変換



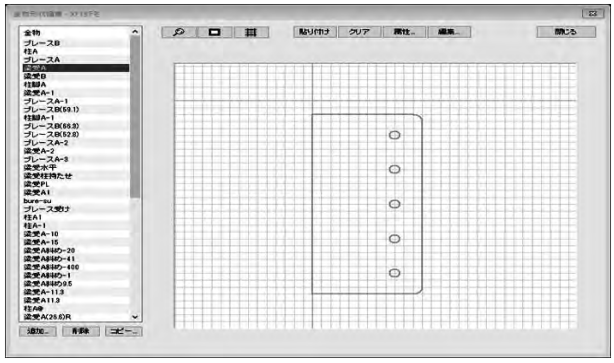
スリット加工の設定画面



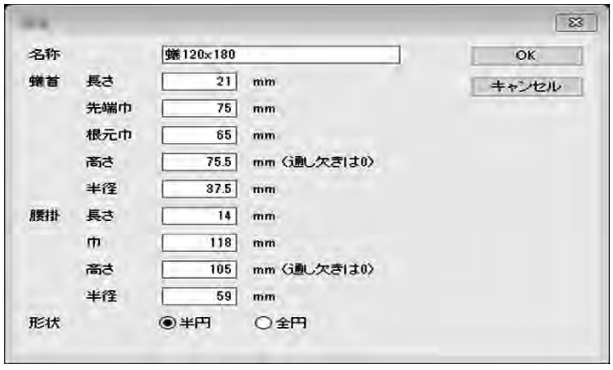
ドリフトピン加工の設定画面



鉄筋仕口（GIR）の設定画面

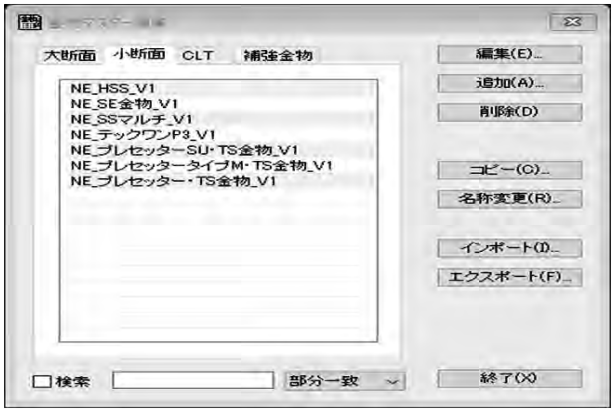


金物形状の設定画面



在来仕口の設定画面

（在来仕口の加工形状も任意の形状で設定できるようになっている）



HPからダウンロード後、マスター追加後のイメージ

→③XF15で製作金物を入力

→⑤XF15データ（金物工法＋製作金物）を使用してCAD/CAMプレカット加工

という流れになる。Xstarで入力した標準金物工法（既製品）のデータをXF15でそのまま利用することができるため、これまで以上に合理的な入力・加工が可能となる。

なお、金物工法マスターには5社の金物データが入っているが、それらの異なる金物工法を同一の物件で複数併用することも可能となっている。

マスターのオープン化を契機に

同社の祖父江社長は「製作金物を含めた加工情報をオープン化して複数の工場間で共有できれば、非住宅木造のプレカットは格段に効率化される。今回の金物工法マスターのオープン化がXF15の可能性を開く新たなスタートとなる」と述べている。

同社では今後、標準化が可能な製作金物や在来工法の特殊な仕口、鉄筋仕口（GIR）などの仕口マスターデータを順次無償提供し続けていくとともに、非住宅木造プレカットの合理化を推進していく。