工法紹介　JFEシビル

「クイックメタルⅡ」

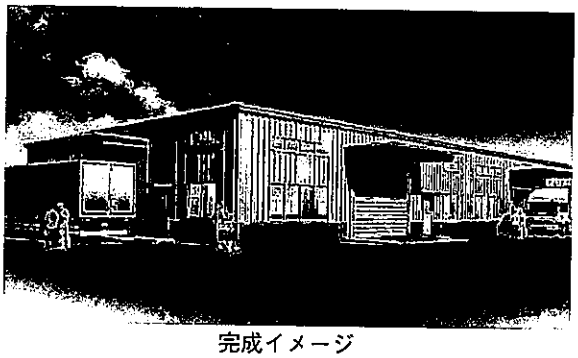
多雪地域の短工期ニーズを捕捉

JFEシビル（本社・東京都台東区、藤井善英社長）のシステム建築「メタルビル」の形状・規模と適用範囲を限定して設計工期を大幅に短縮した商品が「クイックメタル」。新たに多雪地域にも適用可能なタイプをラインナップに加え、「クイックメタルⅡ」として販売している。

クイックメタルは一般地域（積雪量30㌢以下）を対象とし、13年1月、国土交通省から図書省略認定を取得した。規格化されたユニットを組合せて設計するため基本設計期間が短縮され、構造設計適合性判定を省略でき、概算見積もりもスピーディーに行えるなどあらゆる工程の時間を短縮する。

一般地域向けに続き、多雪地域（積雪量150㌢以下）にも適用できるタイプを開発し、2月に図書省略認定を取得。これで北海道、東北、北陸などの多雪地域を含む日本全国の大部分をカバーできる。

クイックメタルⅡ（多雪地域）は一般地域向けのクイックメタルに比べて適用可能な建物規模は小さくなるが、基本的な仕様は同形式で採用できる。今後、全国規模で営業活動を展開し、小規模物件を中心に短工期ニーズに応えて受注実績を伸ばしていきたい考え。



完成イメージ

工法紹介　JFEシビル

シートジョイント工法

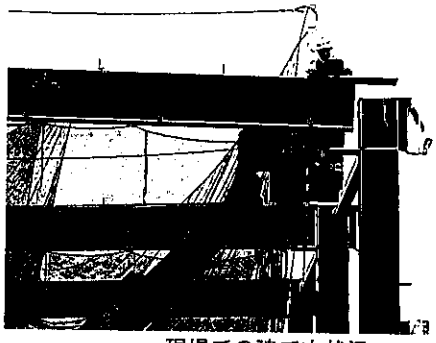
梁端接合部の施工を簡略化

JFEシビル（本社・東京都台東区、藤井善英社長）のシステム建築「メタルビル」を支える技術の一つに、「シートジョイント工法（SJ工法）」がある。梁端接合部の製作と施工を簡略化することで加工費が低減され、コストパフォーマンスが高い工法だ。

SJ工法は、H形鋼柱―H形鋼梁接合部において在来のブラケット形式に代わる独自の接合形式を採用した。製作・施工の簡略化で工期短縮に寄与するとともに、板材や高力ボルトなどの構成部材、付き合わせ溶接個所数を削減でき、鉄骨加工費の低減にもつながる。また、梁材の突出がないため、搬出入時により多くの部材を積載・運搬可能だ。

昨年8月、日本建築センターで一般評定を取得。適用可能な建物規模は、平屋建て、延床面積1万平方㍍以下、高さ13㍍以下、軒高9㍍以下、梁間スパン60㍍以下、桁行きスパン15・6㍍以下とする。

このほど、同工法の採用第1号案件「正和運輸倉庫棟増築工事」（広島市佐伯区、延床面積922平方㍍、鉄骨量84㌧）の鉄骨工事が完成した。短工期・省力化のニーズが高まるなか、同社は今回の実績を足がかりに採用拡大を目指す。



現場での建て方状況

工法紹介　アイ・テック

「ウェブクランプ工法」

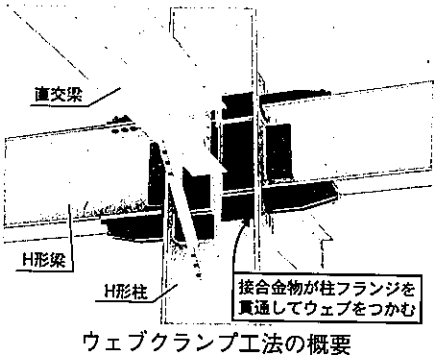
柱ウェブつかんで工期短縮

「ウェブクランプ工法」は、骨組の柱梁接合部を「ウェブクランプ形式柱梁接合部」とする新工法。アイ・テック（本社・静岡県静岡市、大畑大輔社長）が東京大学と産学連携して開発し、BCJ評定も取得済み。

「ウェブクランプ形式柱梁接合部」は、接合金物がH形柱ウェブを直接つかむところが特徴的。これにより、ボルト接合だけで柱と梁が強固に接合できるため、従来溶接工法と同等の性能を有しながら、製作・輸送・施工のあらゆる工程で簡素化が実現可能。とくにダイアフラムや完全溶け込み溶接など、従来工法で不可欠な製作工程・検査工程が省略され、大幅な工期短縮とコスト削減が期待できる。

14年8月に第一号物件を受注し、その後の引き合いも多い。これらの建設を通して本工法が建設工期・コスト削減に優れることが実証された。この実績を足がかりとして、国内に加え海外にも営業活動を図っている。製作施工に優れた本工法は、成長著しいアジア地域からの引き合いが多い。

また、今後のさらなる利用技術拡大を目指し、東京大学との共同開発は継続中にある。現在は形状を工夫し、より簡素で現場作業性に優れるディティールを開発している。



ウェブクランプ工法の概要