組合せシステム型枠「ガッチ」

登録番号：KK-170048-A

システム化したパネルと役物をクリップで連結 現場作業の軽減で大幅なコスト削減が可能に

平面パネルと隅角部の役物を同一モジュールでラインアップしたシステム型枠を紹介する。パーツ同士を専用クリップで連結するシンプルな構造である。しかも、合板型枠工法では不可欠だった現場での役物加工を必要としない。扱いが容易な定形の組み立てユニットとして提供することによって現場での加工・組み立ての手間を減らし、大幅なコスト削減に貢献する。

高強度のパネルを専用クリップで連結することで型枠を構築。高精度での組み立てを可能とした。コンクリートの仕上がり精度も良好

プレキャスト製品を使用する少数の大型物件などを除き、大半の鉄筋コンクリート造構造物は、躯体コンクリートを現地で打設している。その際に使用する型枠は、構造物の完成前に撤去してしまう仮設物だという理由で軽視されがちだが、総工費に占める型枠工事費の割合は、決して低くない。コスト縮減を究めるキーポイントのひとつとして、型枠工法の改良や新工法の開発などによる現場作業の合理化に、積極的に取り組みたい。

型枠工法として最もポピュラーな合板型枠工法は、合板パネルや桟木の加工からコーナー役物の製作、くぎや番線での組み立てに至るまで、現場におけるほとんどの作業を人力で賄っている。施工品質が構造物の強度や美観に影響を及ぼす工程であるにもかかわらず、画一的な量産が難しく、作業者の技術と経験への依存度が高い――ということが、悩みの種のひとつだった。

入り隅・出隅は専用役物で対応

「ガッチ」は、FRP製のシステム型枠である。平面パネル（スラブ・壁用、柱・梁用）を30㎜モジュールの豊富なサイズ展開で定形化し、入り隅・出隅も同一モジュールの専用役物で対応。構造物の形状に応じて用意したパーツを、熟練工でなくても扱える専用金物（クリップ、ボルト・座金）で組み立てるシステムとした。シンプルな作業で十分な施工精度と品質を確保しつつ、現場での加工・組み立て並びに解体・分別の手間を減らし、大幅なコスト削減を達成できる。さらに、素材が高強度（曲げ強度172MPa）で何度も転用できることや現場加工に伴う残材を生じないことは、資源の有効活用・産業廃棄物削減の観点からも有益である。

平面パネルのサイズバリエーションは、90×90~600×1800 ㎜ の13種類。コーナー役物は、①2面出隅用、②2面入隅用、③3面入隅用、④2面出隅1面入隅用、⑤3面出隅用の5タイプ（計11種類）をそろえている。

重量は、最大サイズ（600×1800㎜）の平面パネルで14.5kg／枚。既往の型枠用合板パネルと同等である。中リブを設けるなどの工夫によって強度と軽さを両立した。転用を10回繰り返した平面パネルおよび隅角部パーツを検品したところ、痛みがほとんどなく、さらなる継続使用が可能――との所見を得ている。

基本の平面パネルに小幅のパーツやコーナー役物を組み合わせることで様々な形状に対応。専用クリップを使って簡単・迅速に組み立てられる

お問い合わせ

株式会社フォービル

〒535-0005 大阪市旭区赤川2-2-23
TEL. 06-6927-3461 FAX. 06-6927-3460
URL http://www.forbuild.co.jp
E-mail postmaster@forbuild.co.jp