

09 柱・梁及び耐震壁に木材を使用した事務所ビルの施工に関する報告 —(仮称)H¹O外苑前新築工事(※現 H¹O青山)—



梶山和之*1 杉山千紘*1 久保憂弥*1

The report on construction of office building used wood in pillar and beam and earthquake resisting wall: The Workplace of Project “H¹O” in Gaizenmae

Kazuyuki Kajiyama, Yukihiro Sugiyama and Yuuya Kubo



Photo.1 全景(外苑西通りより)



Photo.2 木造架構部施工状況

左は外苑西通りに面する
オフィス内観。下は
3~4階のひのきのCLT壁。

目的

【鉄骨+木造】のハイブリッド構造の物件において、木造部分に当社が大臣認定を取得した断熱耐火入-WOOD[®](柱・梁:1-2時間耐火)を、鉄骨部分にCLT(直交集成板)壁を採用している。①木造部分の建方②現場施工での断熱耐火入-WOOD[®]柱・梁の施工③CLT壁+遮音壁の施工の3項目について報告を行う。

概要

地上7階建ての鉄骨と木軸を組み合わせた建築物の施工となる。木軸部分において、当社が大臣認定を取得した断熱耐火入-WOOD[®]による施工となるが、階数によって求められる耐火性能が異なるので、耐火被覆層の厚みを変えている。中間階にはCLT(直交集成板)を使用した耐震壁があり、特徴の1つとなっている。【鉄骨+木造】という構造的性質や納まりの異なる混構造について、工程管理と品質管理の2点を重点管理項目とした。また、CLT壁については、遮音壁を挟んだ納まりである為、遮音性能確保の為の施工計画を立案・実施し遮音測定を行った。

まとめ

木軸建方においては、福井本店施工時のフィードバックを頂いたおかげで、仕口部分の納まりを改善したが、鉄骨造に比べて工期が必要ではある。今後、仮設材の開発が進めば工期短縮とより複雑なハイブリッド構造を同時に実現できると考える。断熱耐火入-WOOD[®]については今回の施工結果により、労務低減とコスト削減を狙った新しい断熱耐火入-WOOD2[®]として大臣認定取得予定した。地球環境問題であるCO₂削減の為、構造体に木材を使用した建築物が増えていくことが考えられる。今後、中大規模木造推進室や技術本部等、関係部署と共に、木造物件の施工に対する懸念事項を解決していく一つの道標になれば幸いである。

*1 首都圏支店 東京建築事業部建築部