

コンテスト受賞作品

New Standard for Wooden Architecture

New Standard for Wooden Architecture

国産2×4 × CLT

汎用的な建築資材である2×4材と、先進的な建築資材であるCLT。2つの対象的な木の建築資材を組み合わせたプロジェクトとして1~3階建ての木のプレファブオフィス。CLTのラミナを2×4材で利用して制作することで、2×4材とCLTを組み合わせて使用する場合に起きる異なるモジュールによる問題を解決することができる。CLTパネルや2×4の壁パネルは可能な限り工場でプレファブアプリケーションすることで現場での作業を最小限に抑え、熟練した職人でしか出来ない工程を削減することが出来た。これまで軽鋼鉄骨や鉄骨造が主流だったプレファブオフィスは国産木材の利用振興や将来的な可能性でもある環境税導入に伴う炭素固定化に向けた取り組みの一つとして、



I. 国産木材

2×4材としては現在輸入木材であるSPFが主流である。しかし単利用に留まっている日本の木材利用促進のために国産2×4材の利便性の高さを。本プロジェクトでは国産の2×4材ラミナを使ったCLTパネルの製造を提案する。高耐力が必要な耐力壁は国産CLT、軸材や梁材として国産2×4材を使用することで国産のプレファブオフィスビルを築くことが出来る。

II. モジュール化

告示によるとCLTラミナの厚さは12mm以上50mm以下であるが、国内で生産されるCLTパネルのラミナはほとんどが厚さ30mmである。2×4材の桁筋方向の長さ3.8mであり、両者を混ぜて使用する場合はモジュールの通いが設計、施工上の問題になりやすい。本プロジェクトでは2×4材をCLTのラミナとして使用することで建物全体のモジュール統一することを可能としている。また2×4材は多くのハウスメーカーが住宅建設の資材として利用しており、汎用性が高い。2×4材はCLTのラミナと利用した後の余剰材は2×4工法の建材として利用ができるためがままりの改善も図ることができる。

New Standard for Wooden Architecture

国産 2×4 × CLT

汎用的な建築資材である 2×4 材と、先進的な建築資材である CLT。2つの対症的な木の建築資材を組み合わせたプロジェクトとして1~3階建ての木のプレファブオフィスを提案する。CLTのラミナを 2×4材で利用して制作することで、2×4材とCLTを組み合わせて使用する場合に起きる異なるモジュールによる問題を解決することができる。CTLパネルや2×4の壁パネルは可能な限り工場でプレファブリケーションすることで現場での作業を最小限に抑え、熟練した職人でしか出来ない工程を削減することが出来る。これまで軽量鉄骨や鉄骨造が主流だったプレファブオフィスは国産木材の利用振興や将来的な可能性でもある環境税導入に伴う炭素固定化に向けた取り組みの一つとして、木造のプレファブオフィ



I. 国産木材

2×4材としては現在輸入木材であるSPFが主流である。しかし利用率に留まっている日本の木材利用促進のために国産2×4材の利用の動きがある。本プロジェクトでは国産の2×4材ラミナを使ったCLTパネルの製造を提案する。鳥打力が必要な耐力壁は国産CLT、絶縁や梁材として国産2×4材を使用することで純国産のプレファブオフィスビルを実現することが出来る。

II. モジュール化

各示によるとCLTラミナの厚さは12mm以上50mm以下であるが、国内で生産されるCLTパネルのラミナはほとんどが厚さ30mmである。2×4材の短辺方向の長さには38mmであり、向きを混ぜて使用する場合はモジュールの割合いが設計、施工上の問題になりやすい。本プロジェクトでは2×4材をCLTのラミナとして使用することで建物全体のモジュールを統一することを可能としている。また2×4材は多くのハウスメーカーが住宅建設の資材として利用しており、汎用性が高い。2×4材はCLTのラミナと利用した後の廃棄物は2×4工法の建材として利用ができるためリサイクルの改善も図ることができる。

111
112



3層3

作品介绍

国産2x4xCLT 汎用的な建築資材である2X4材と、先進的な建築資材であるCLT。2つの対症的な木の建築資材を組み合わせたプロジェクトとして1~3階建ての木のプレファブオフィスを提案する。CLTのラミナを2X4材で利用して制作することで、2X4材とCLTを組み合わせて使用する場合に起きる異なるモジュールによる問題を解決することができる。CTLパネルや2X4の壁パネルは可能な限り工場でプレファブリケーションすることで現場での作業を最小限に抑え、熟練した職人でしか出来ない工程を削減することが出来る。これまで軽量鉄骨や鉄骨造が主流だったプレファブオフィスは国産木材の利用振興や将来的な可能性でもある環境税導入に伴う炭素固定化に向けた取り組みの一つとして、木造のプレファブオフィス化が進められると考える。

作品概要

受賞部門

設計部門

受賞年

2018年

賞の種類

農林水産大臣賞

受賞者

川中 彰平

大芝 宗一郎

高橋 健熙

(株)三井ホームデザイン研究所 施設設計部)

講評

審査員票4票が入った作品の1つで、さまざまな材料を組み合わせCLTとツーバイフォーをつなぐものとして、NLT(Nail Laminated Timber)を取り入れた作品です。発展していくアイデアとして評価され農林水産大臣賞の受賞となりました。審査委員からは「これまで何年かやってきて大きなものや工夫を凝らしたのも全国に事例が出てきています。今後展開を図っていくときに、ツーバイフォーとCLTの提案はよいと思います。」「平行弦トラスを設備、配管のスペースとしているのは、アメリカのツーバイフォーでは多くて日本では少ないと思います。これからこういうことも考えてほしいと思いました。」とのコメントがありました。

タテヨコ～CLTによる未来の高層ビル～

SOHO SHIN-IMAMIYA [コワーキングスペースを併設した事務所ビル]

[一覧に戻る](#)

一般社団法人 日本CLT協会

〒103-0004

東京都中央区東日本橋2-15-5 VORT東日本橋2F

TEL : 03-5825-4774 FAX : 03-5825-4775