

日新木造倉庫

NISSIN CORPORATION WOODEN WAREHOUSE

No. 03-028-2013作成

新築
工場・物流施設

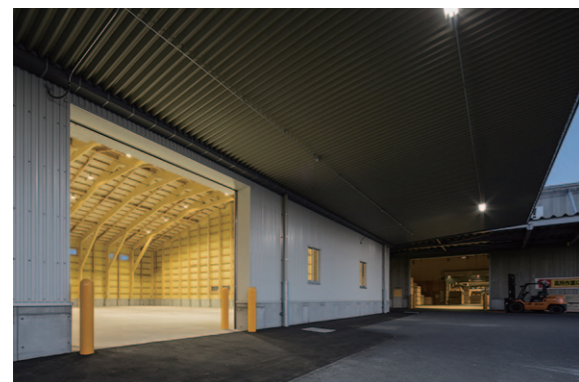
発注者	株式会社 日新	カテゴリー	A. 環境配慮デザイン B. 省エネ・省CO ₂ 技術 C. 各種制度活用 D. 評価技術/FB
設計・監理	株式会社 大林組 OBAYASHI CORPORATION	E. リニューアル F. 長寿命化 G. 建物基本性能確保 H. 生産・施工との連携	
施工	株式会社 大林組	I. 周辺・地域への配慮 J. 生物多様性 K. その他	

木(LVL)でつくる、ローコスト、ロングスパンの無柱空間

LVL: 単板積層材 (Laminated Veneer Lumber)



内観



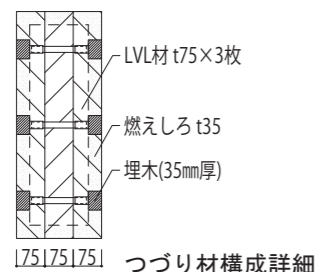
西側外観



加熱試験①



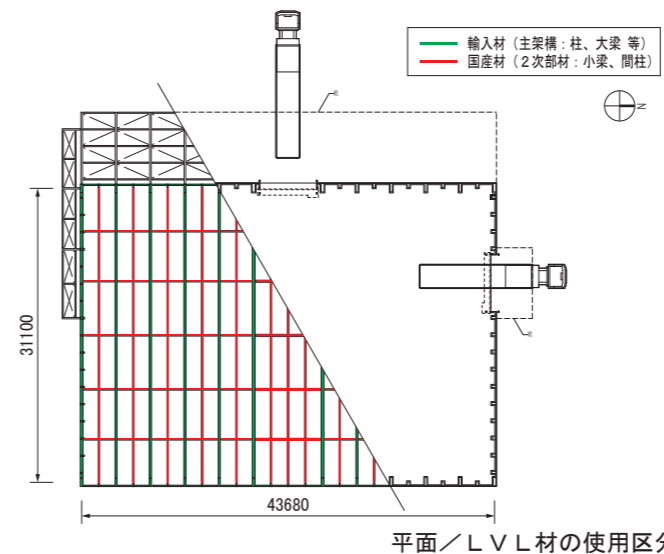
加熱試験②



合板製作工場内に建つ木造準耐火構造の倉庫である。工場で製作した合板をフォークリフトで4mほどの高さに積み上げて保管し、注文に応じ20tトラックに積み込んで出荷する。設計の課題は、ローコストで、フォークリフトの走行に邪魔にならないロングスパンの無柱空間を実現することであった。31m×43mの大空間をLVLを使った木造準耐火構造とし、すっきりとした木造の軸組をみせている。場所は、鳥取県境港市。海が近いため冬は海風が強く、吹雪になることもある。耐久性を優先して木材を外部に現しにせず、外壁や屋根は耐久性の高い材料で覆った。

LVLで実現するロングスパン建築

LVLは、厚さ90mm程度が製作上の限界である。幅、長さ方向には大きな寸法が製作できるためロングスパンには適しているものの、そのままでは燃えしろ設計を行うための厚みが確保できない。2次接着を行って厚板を構成すれば、燃えしろ設計が可能になるが、コストがかかる。そこで、LVLをつづり材とすることにより部材断面を確保し、燃えしろ設計を可能にする技術「オメガウッド」を開発した。燃えしろ設計の検証のため、大林組技術研究所にてLVLつづり材載荷加熱試験を行い、安全性を確認している。この技術の適用が評価され、本プロジェクトは、平成24年度国土交通省の木造建築技術先導事業に採択された。



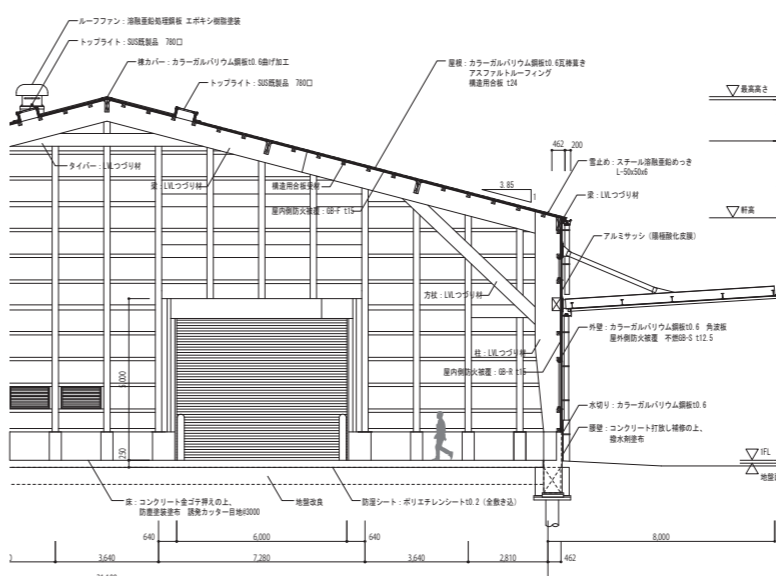
西側入口より見た内観



現場で地組み後、ボルトでつづる

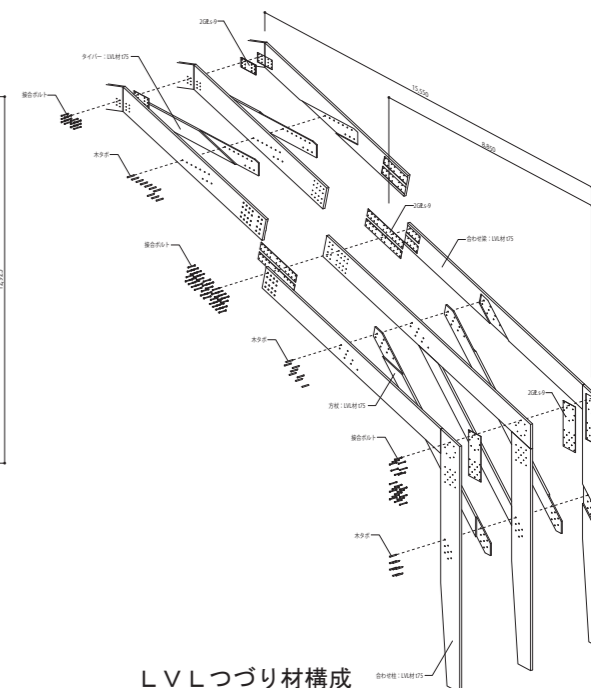


建て方風景



設計担当者

統括: 猪飼富雄/建築: 花本尚樹、波多野正信、本間章夫、坂田尚子
/構造: 山中昌之、榎本浩之/設備: 吉田尚貴、瀬戸口仁、田中雅之、西村賢二



建物データ

所在地	鳥取県境港市
竣工年	2013年
敷地面積	48,235m ²
延床面積	1,740m ²
構造	木造
階数	地上1階

主要な採用技術 (CASBEE準拠)

- LR2. 2. 非再生性資源の使用量削減 (大規模木造、金属プレースの不使用)
- LR3. 1. 地球温暖化への配慮 (低炭素化)
- LR3. 2. 地域環境への配慮 (国産材の使用)