



2018年10月3日
三井ホームコンポーネント株式会社

「2018年度 グッドデザイン賞」を受賞 ～地球環境に優しく、ローコストな『スマート倉庫』～

三井ホームコンポーネント株式会社（本社：東京都中央区、社長：藏津 洋）は、木造平屋倉庫の『スマート倉庫（商標登録申請中）』が2018年度グッドデザイン賞（主催：公益財団法人日本デザイン振興会）を受賞したことをお知らせいたします。

弊社は、今後も地球環境に優しい木材利用の拡大のため、新たな取り組みに努めるとともに、グッドデザイン賞が目指す日本の産業や生活文化の向上に努めてまいります。



スマート倉庫外観



スマート倉庫内観

1、評価のポイント

スマート倉庫は、木造で従来型の膜構造の鉄骨テント倉庫※（下記参照）で必要とされる大雪や台風など天候に合わせたテント地の取り外しや一般的に10年ごとに必要な張替作業も不要であり、従来の倉庫にはない強度とメンテナンス性を有している点を高く評価されました。工期と価格も鉄骨テント倉庫と同等であり、外観デザインは装飾的な部分が一切なく、シンプルで凛とした佇まいである点も高く評価されました。

※膜構造の鉄骨テント倉庫



テント地

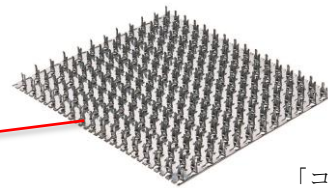
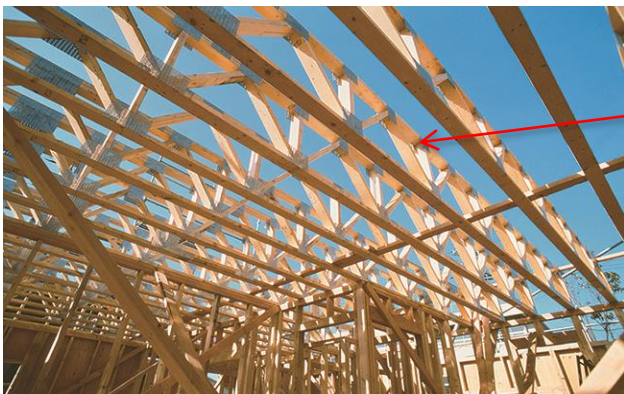
2、『スマート倉庫』の概要

従来、荷捌場をはじめとする製品の一時仮置場や外部作業場などに利用される簡易型倉庫は、主に鉄骨テント倉庫が主流でしたが、『スマート倉庫』は、地球環境にやさしい木材（一般流通規格製材である枠組壁工法用製材）を使用した木造軸組工法の平屋簡易型倉庫です。用途上求められるフォークリフトによる搬入を安全かつ容易にするため、大空間の小屋組みを支える壁を最小限とすることにこだわりました。

屋根には、独自開発のステンレス製接合金物「コネック」で接合した、軽量で変形しにくい「コネックトラス」^{※1}を用いるとともに、壁には、独自に開発したターンバックルブレースを用いた「高強度ブレース壁」^{※2}を採用。これにより、最小限の壁で十分な強度と耐久性を有し、大空間を実現しています。また、倉庫に求められるフリーアクセスと見通しの良さを実現し、衝突などの危険も未然に回避しています。

※1 コネックトラス

コネックトラスは、当社独自開発のステンレス製接合金物「コネック」をトラスの接合部分に使用し、三角形に組んだ骨組のことです。これにより今まで木造で不可能とされていたロングスパン（大空間）の建築を可能としました。また、「コネック」の材質はステンレスを採用し錆びにくく、さらに重量も軽いため建物全体の荷重を軽くでき、建物の耐震性能も高まります。トラスの特性でもある隙間を利用して設備配管を計画することで、断面の欠損や下がり天井なども無く、効率的な空間利用が可能となります。



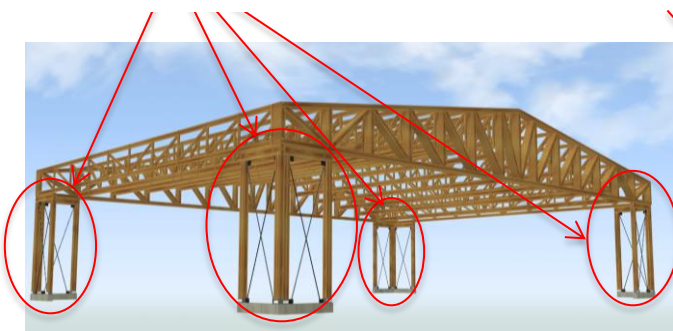
「コネック」

コネックの接合力は強く、2本のツーバイフォー材を接合した場合のトラスの変形量は、5,760N（約 580Kg≒アップライトピアノ3台）の引張力を加えた場合でもわずか1mm未満にとどまります。

※2、高強度ブレース壁

高強度ブレース壁

ターンバックルブレース



独自に開発したターンバックルブレースを用いた高強度ブレース壁（壁倍率5倍相当）。これにより、大空間の小屋組みを支える壁を最小限にすることができ、倉庫に必要なフリーアクセスと面材を張らないことによる広い見通しを確保して危険を未然に回避することを可能にします。

3、スマート倉庫の特徴

「軽量・短い工期・ローコスト・耐震等級3の強度・自然に優しい木材を使用」

従来の枠組壁工法による木造倉庫に比べて、重量は約1/4 (5.98kN/m²⇒1.37kN/m²)、工期は約1/6 (約17週間⇒約3週間)、価格は約1/2 (約27万円/坪⇒約15万円/坪)と様々な面で徹底的にスリム化を進めました。大空間と広い見通しを実現するため、屋根にはステンレス製接合金物「コネック」で接合した、軽量で変形しにくい「コネックトラス」^{※1}、壁には新たに開発したターンバックルブレースを用いた「高強度ブレース壁」^{※2}を採用しております。これにより、地球環境にやさしい木材を使い、軽量・ローコストでありながら、耐震等級3を満たす頑強な建物となっています。また、熱を伝えにくい木造であることに加え、安価で長尺施工が可能なガルバリウム鋼板断熱パネルを屋根と外壁に用いており、夏場の直射日光による作業効率の低下を防ぎます。台風や大雪などの天候の変化に合わせた外装材の取りはずしや一般的に10年ごとに必要な張替え作業も不要で、ランニングコストを抑えることができます。

グッドデザイン賞とは

グッドデザイン賞は、1957年創設のグッドデザイン商品選定制度を発端とする、日本唯一の総合的なデザイン評価・推奨の運動です。これまで59年にわたり、デザインを通じて日本の産業や生活文化を向上させる運動として展開され、のべ受賞件数は40,000件以上にのぼります。今日では国内外の多くの企業や団体などが参加する世界的なデザイン賞で、グッドデザイン賞受賞のシンボルである「Gマーク」は、すぐれたデザインを示すシンボルとして広く親しまれています。

<http://www.g-mark.org/>



本件に関するお問い合わせ先
三井ホームコンポーネント株式会社 施設開発部
山本・新井 電話 03-3242-3134