

木造建築技術の進化で多様な価値観に対応 7年連続でグッドデザイン賞受賞 累計受賞数は20点に オフィス、住宅、集会所でトリプル受賞

木造注文住宅の株式会社アキュラホーム(本社:東京都新宿区、代表取締役社長:宮沢俊哉)は、「つくば支店住まいと暮らしサロン」、「港北展示場キラクノイエ」、「ヒルサイドテラス若葉台センターハウス(集会所)」の3提案で、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)をトリプル受賞しました。アキュラホームグループによるグッドデザイン賞の受賞は7年連続、累計20作品となりました。

近年木造建築物への需要が高まる中、アキュラホームでは、中大規模木造の建築や新素材の活用など、木造建築の可能性を追求しています。今回のグッドデザイン賞の受賞作品はいずれも木造建築物で、住まいづくりへの汎用性が高いものと考えています。アキュラホームは、住まい手の豊かな暮らしを実現するとともに、これからも木造建築技術を追求し、活性化に貢献していきます。



**GOOD DESIGN
AWARD 2018**

■受賞作品1:つくば支店「住まいと暮らしサロン」 受賞カテゴリ「産業・商業・公共建築のための構法」

一方向湾曲版構造の吊り梁が特徴的な中規模木造建築物です。60mm×120mm長さ4mのヒノキ材を交互にずらしながらビス止めすることで、交互に重ね湾曲した梁版ユニットをつくりました。大断面の集成材ではなく、小径材を用いることで、美しい弧のシルエットを描き、また、特殊な材料、工法を必要としないことでコストダウンにもつながります。地域の工務店でも実現することができ、普及価格帯での実用可能性も高いと見られます。



【審査員評価コメント】木造メーカーの支店。建築地場産流通材の比較的小径の部材を組み合わせた綺麗なカテナリー曲線の屋根が特徴的である。筑波山の稜線に重なり、この建物のアイコン的な要素となっている。大きな空間を無柱空間とすることができ、とても開放的なオフィス空間が実現できている。一般的な部材の組み合わせによって驚くほどの低コストで実現できており、事務所建築の木造化のよい一例となっている点が、評価が高かった。

■受賞作品2:港北展示場「キラクノイエ」 受賞カテゴリ「商品化・工業化住宅」

構造体・仕上げ材・断熱材等を兼ねた複合機能材となる CLT の利点を活かすことで、工事の種類を省き、工程を短くすることができます。キラクノイエは、ドライジョイント接合を採用し、増改築や解体をして移築をすることも可能となるため、ライフスタイルが変化している現代の多様化するニーズに対応できると考えます。



【審査員評価コメント】CLT材の特徴を利用して、板材を組み合わせただけに見える特徴的で簡素な仕上げを実現している。さらに、そのような表面的なデザインだけでなく、増改築の簡便さまで視野に入れた CLT 材ならではの構法の可能性に取り組んでいる姿勢も評価した。このような統合的なデザインへの取り組みがさまざまに蓄積されることが、小規模木造建築への CLT 材の普及に寄与すると考える。

■受賞作品3:ヒルサイドテラス若葉台「センターハウス」 受賞カテゴリー「住宅用工法・構法」

ヒルサイドテラス若葉台センターハウスで採用したラミナ張弦梁工法は、近年需要が高まっている木造建築物において、大空間を構成するために新たに開発した工法です。従来の大断面積層材に比べ、一般流通小径材を用い、日本の大工技術によって組み上げることで、強度を確保しながら、しなやかに屋根構造が浮遊しているかのような内観をつくりだし、美しい木質空間が演出しています。



【審査員評価コメント】小径木の流通材を用いた張弦梁をシステム化したもので、流通材の梁であれば6mまでのスパンしか望めないところを、この構法によりさらに拡大することができ、特注の大断面集成材を用いることなく大空間・大屋根が実現できるところがユニークで評価できる。張弦梁そのものも金物に頼ることなく製作されており、デザイン性が高く、様々な用途の建物に広く利用されることが期待できる。

グッドデザイン賞受賞実績

- 2017年：「在来木造建築業界の未来を変える建築体制イノベーション」 分類/ビジネスモデル
大工、大工サポートチーム、ジャストイン配送システムが相互に支援しあう建築体制
- 2016年：「普及型中大規模木造オフィス」 分類/業務用の建築・施設
アキュラホーム埼玉北支店(埼玉県熊谷市)3階建てオフィス棟
「住宅建築資材の新配送システム」 分類/ビジネスモデル
建築現場の末端に至るまで徹底的にシステム化したビジネスモデル
- 2015年：「JAHBnet(ジャブネット) 全国工務店の相互支援ネットワーク」 分類/ビジネスモデル
全国250社の工務店による相互支援ネットワーク
未来づくりデザイン賞(経済産業省商務情報政策局長賞)受賞
「AQレジデンス 瀬田モデル」 分類/住宅・住空間
都市に暮らす夫婦が住みごたえを追求し住みこなしていく住まい
「AQレジデンス ニーズを充足する選択的住宅建築」 分類/ビジネスモデル
- 2014年：「住みごこちのいい家～暮らしを豊かにするソリューション～」 分類/住居に関するサービス・システム
生活者の価値を最大化する商品開発システム
「顧客と育つナレッジネットワーク—永代ビルダー塾—」 分類/ビジネスモデル・ビジネスメソッド
約320社の工務店の活動をネットワーク化
- 2013年：「リーディングプロジェクト」 分類/住居に関するサービス・システム
顧客を守るセーフティーネット 分類/住居に関するサービス・システム
「リリーフ住宅」 未来の住宅価値創造 分類/住居に関するサービス・システム/ビジネスモデル・ビジネスメソッド
- 2012年：「木望の未来プロジェクト」 分類/広告、宣伝、ブランド構築、CSR活動
工務店によるCSR活動
「木和美(きわみ)」【LCCM】 分類/ビジネスモデル・ビジネスメソッド
地域に適合した先進的エコ住宅を建築可能にするシステム
- 2010年：「アキュラシステム」 領域/分類仕事領域 - 産業・企業向けサービスシステム
地域工務店による家づくりを適正価格で実現する工務店経営支援システム
- 2008年：「オプティス・サステイナブル」 領域/分類生活領域 - 戸建て住宅、集合住宅
新築住宅における価値持続の仕組みと暮らし方をサポートする様々なサービスメニューの構築
「JAHBnet・リノベーションデザインプロジェクト」 領域/分類新領域 - 先駆的、実験的なデザイン活動
地域工務店と住まい手、職人との新たな連携によって既存住宅の価値を再創造する仕組み
- 2006年：「ガラスウォール(耐力壁)」 部門/分類商品デザイン部門 - 住宅設備
大空間・大開口ニーズに対応できる、光が通り抜ける耐力壁
- 2005年：「匠階段」 部門/分類商品デザイン部門 - 住宅設備
伝統工法の木組みの技術を再現して木だけで組まれた階段

湾曲版構造「吊梁シルエットルーフ」



2階事務室
屋根は流通小径材による湾曲版構造。9mスパンの無柱空間



1階ショールーム
2mの横面軸組をあらわし、梁間方向スパンは7m



屋根格子の接合部
ビス位置をずらし、干渉や割裂を防いだ



現場加工・組み立ての屋根格子ユニット
一般大工の手によって十分な精度が得られた



屋根格子ユニット(屋根版)の敷設状況
長9m、巾1.38mのユニット毎に吊り上げて配置した



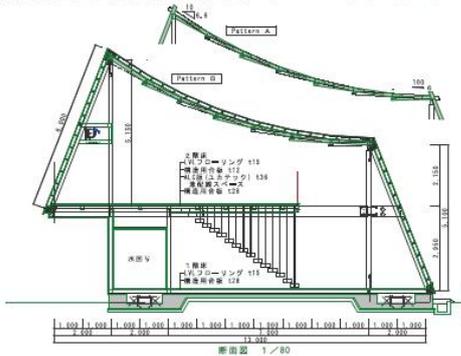
屋根格子/壁格子
桁材を介して軸力を伝達

構造計画

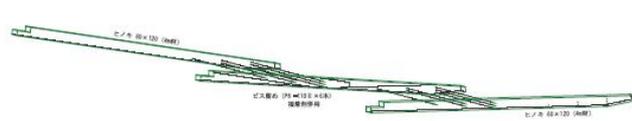
地場産流通材による現場調達湾曲版構造

プレカットではコスト高なため、ヒノキ製材(60×120、4m材)を現場で加工し、接着ビス留めにより屋根格子ユニット(湾曲版)を作成した。ビスの許容耐力が引張り軸力と接合部のせん断応力を上回るよう、十分な重ねしるを設けビス位置を決定し、接着剤は長期的なたわみ対策として併用した。材料管理と接合部の正確な評価ができれば、現場加工による版の作成には形状やスパン等に自由度があるため、様々な可能性が期待でき、地場技術の継承にもつながる。

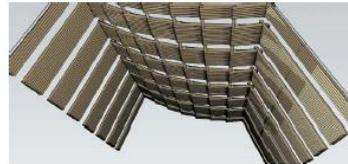
2種類を交互に重ねた屋根格子(ヒノキ60×120)のパターン



ビス留めによる湾曲版の構成



小径材による屋根格子と壁格子、屋根直交部材の関係図



屋根格子は4m材(芯去り)、壁格子は6m材(芯持ち)屋根格子のアゴ部を貫く直交部材は構造面にも寄与

想定されるユーザーメリット

既存の工法である「CLT工法」「W-ALC工法」を超える工法である!

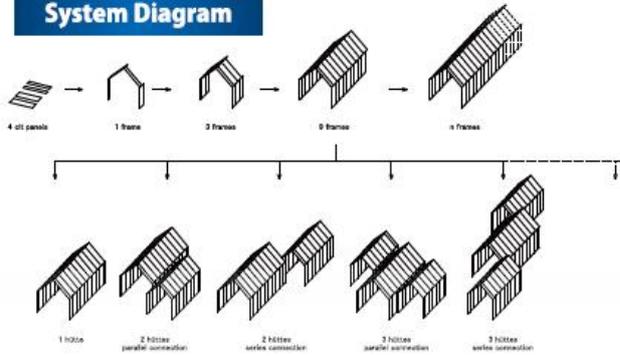
- ① 版・塊的な木材利用という点で似ているが、形状(湾曲・材長等)や運搬に制限が無い為、デザインだけに留まらず多くの展開力がある。
- ② 既存工法は、高価な大断面集成材(特注材)とクローズドの施工方法に比べ、一般に流通している安価な小径木材を接着ビス留めの簡単な手法によってローコスト化につなげている。

キラクノイエ



CLTは挽き板を並べた後、繊維方向が直行するように積層密着した木質系材料であり、高い断熱性、遮音性を有する。国産材を原木とすることが可能であり、政府が積極的な活用を推進している。性能上優れた素材である一方、普及しないのはコスト高が主な原因であり、一般住宅に用いられることはほぼ皆無であった。私共はCLT普及型住宅として構造的に簡易(低コスト)かつ一目でCLTを使用していることが分るシンボリックなデザイン住宅「キラクノイエ」を開発した。一般住宅においてCLTという選択肢を創出し、先導的に普及することで需要量を増加させ、将来国内でCLTが安価かつ安定供給されるための先駆けとなることを目的としている。

System Diagram



Dry Joint

- ①内装・外装材となるCLT壁の建て込み
- ②内装・外装材となるCLT屋根の建て込み



- ③壁根と壁の接合(ドライジョイント)
- ④接合部の確認



「キラクノイエ」のCLT構造はユニット単位で完結させることで、棟の「長さ」や「数」のバリエーションを多様化して敷地条件や様々なライフスタイルに対応。接合はドライジョイントのため増改築は当然、解体も容易であり、かつての木造民家や社寺と同様に材の「お下がり(リユース)」が可能。

面積：敷地237.50㎡／建築102.29㎡／延床120.06㎡
 構造：木造
 工法：CLT工法
 階数：地上二階建て

ラミナ張弦梁工法は、 木構造で木質大空間を演出可能

中・大規模木造建築物の未来を変える構造を新開発

課題

1

近年、非住宅でも木造で建設する要望が高まっている

2

従来からの学校、集会施設、もちろん住宅でも大空間が求められている

3

木造の大空間の意匠が画一的になり易い

4

国産木材の需要が低下し大工技術の継承者も減少



ラミナ張弦梁を化粧あらわしにすることで、船底のような屋根構造が浮遊する内観を創り出し、木質空間を演出しています。外壁面のほとんどをガラスサッシで構成することで、外部からもラミナ張弦梁を視認できるようになっています。特に夜間には、室内のライティングによって、ラミナ張弦梁とともにセンターハウスの内観がヒルサイドテラス若葉台のシンボルとして浮かび上がります。

1

公共・民間問わず、中・大規模建築物の木造構造計画に対応できる

2

本工法は、理論上20～30mの大きなスパンを架け渡すことも可能である

3

梁構造を化粧あらわしにすることで木質空間を演出できる

4

福島県産の地木を使い地元のプレカット工場で作成することで林業の活性化を図り、大工技術の普及につながる

AOURAHOME



GOOD DESIGN
AWARD 2018

グッドデザイン賞は、1957年にスタートした日本で唯一の総合的なデザイン評価・推奨の運動です。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て国内外の多くの企業や団体が参加しています。グッドデザイン賞公式WEBサイト：<http://www.g-mark.org/>

<アキュラホーム会社概要>

社名 株式会社アキュラホーム

代表取締役社長 宮沢俊哉

所在地 東京都新宿区西新宿 2-6-1 新宿住友ビル 34F

電話 03-6302-5001(代)

創業 1978(昭和53)年10月

資本金 9,314万円

従業員数 1,230名(平成30年4月1日現在)

事業 建築工事・設計施工・販売、住宅総合研究・開発・コンサルティング

アキュラホームホームページ：<http://www.aqura.co.jp>

40周年特設サイト：<http://www.aqura.co.jp/40th/>