

# 構造用LVL「JWOOD工法」は…

# 強い!!

## 住宅に求められる性能

※JWOODに関する性能…赤字

長期優良住宅スペック

- 構造の安定…**耐震性**
- 省CO2…**認証材(植林木)**
- 温熱環境…**気密性・断熱性**
- エコ…**認証材**
- 劣化の軽減…**耐久性**
- 維持管理への配慮…点検口等

## 1 地震に強い!!

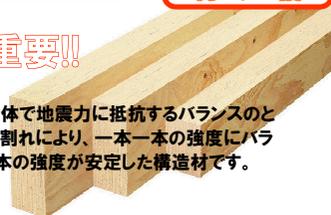
耐震性

材料強度  
約1.5倍

耐震性の向上には構造のバランスが重要!!

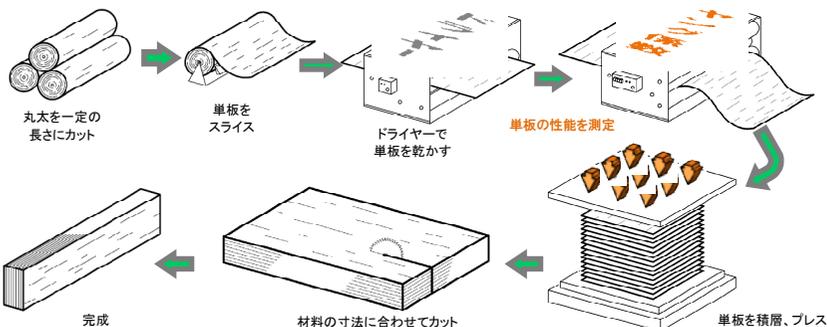
構造躯体にかかる荷重は、躯体の弱い部分に集中する傾向があります。耐震性に優れた構造躯体には強度のバラツキの少ない構造材と構造躯体全体で地震力に抵抗するバランスのとれた構造設計が必要です。しかし、従来の構造材では節や乾燥による縮みや割れにより、一本一本の強度にバラツキがあります。JWOODは従来の製材品に比べ1.5倍の強度を誇り、一本一本の強度が安定した構造材です。

※米松KD材 比較



## JWOODはバランスのとれた構造材!!

JWOODは厚み4mmにスライスされた単板1枚1枚について性能を測定し、製造する材の強度に合わせて単板を選定します。幅105mmの梁材の場合、27枚もの単板を積層接着するため個々の単板の性能が平均化され、**バラツキの少ない安定した性能**を発揮する材料を作ることが出来ます。



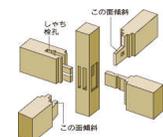
## 金物工法により躯体全体で地震力に抵抗する!!

仕口強度  
約1.5倍

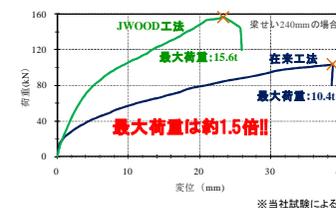
JWOOD工法では構造躯体の接合部に専用の金物を用いた金物工法を採用しています。構造躯体全体でバランス良く地震力に抵抗するためには、力を各部に伝達出来る強固な接合部が必要です。木造の接合部では材料への欠込み”断面欠損”がしばしば問題視されます。

JWOOD工法は**断面欠損の少ない金物工法**を採用することで**接合部の耐力を確保し、構造躯体全体で地震力に抵抗するバランスの良い建物を作ることが出来ます。**

在来工法 仕口



金物工法 仕口



## 構造計算にはない強さ!!

釘引抜強度  
約1.4倍

構造躯体の他に、耐震性に関わる重要な部材として筋かいや構造用面材などがあります。こういった部材の強度には部材を留める釘やビスの保持力が深く関わってきます。JWOOD LVLは、**ベイツ材の約1.4倍の引き抜き強度が確保**されています。これにより、地震力に対して粘り強く抵抗します。



## 2 狂いが少ない!!

### JWOODは寸法精度に強い!!

耐震性

気密性

JWOODは金物が緩みにくい材料です。

JWOODは薄い単板の状態乾燥するため、含水率8%~10%とよく乾燥されています。それにより木材の乾燥による収縮が起りにくく、金物工法の弱点である、**金物のゆるみが起りにくく、材料と金物を留めるピンも抜けにくい**という特性があります。またJWOODは寸法が安定しており動きにくいという特性から、面材と構造材に隙間が起りにくく、断熱性能には不可欠な**気密性を確保しやすい材料**です。

耐震性能、気密性能UP!!

### 3

## 劣化に強い!! 劣化対策

防腐防蟻剤を注入したJWOOD EXは劣化に強い!!



JWOOD EX



ヘイツガ注入土台



ヒノキ土台



ヘイツガ集成土台

JWOOD EXは乾式加圧注入材でAQ2種(JAS K3相当)の認証品です。  
防腐防蟻剤が中までしっかりと注入されているので安心です。

### JWOOD EXは身体に優しい!!

JWOOD EXの薬剤は、食塩よりも安全です。

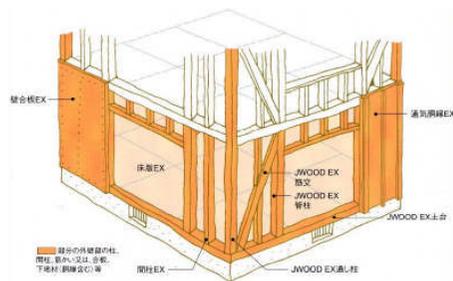
#### F☆☆☆☆(最高等級)

ウッドワンの全商品は、使用制限のない、JAS認定、国土交通省・大臣認定の[F☆☆☆☆]製品です。ウッドワンのホルムアルデヒド対策は常に最上等級レベルです。

LD<sub>50</sub>mg/kg : 試験動物に投与して50%が死亡すると推定される薬物の量(mg)を動物の体重(kg)で割った値。値が小さい方が、毒性が強いことを示しています。

薬剤名	試験動物	急性経口毒性 LD <sub>50</sub> mg/kg	毒性区分
ニツサンクレーンCI (JWOOD EXの薬剤)	ラット	4,000~5,000	普通物
食塩	ラット	3,000	普通物
CUAZ	ラット	650~760	普通物
DDAC	ラット	510	普通物
ACQ	ラット	1160	普通物
クレオソート油	ウサギ	600	普通物

木材の腐朽など、建物の劣化を軽減するための対策の手厚さを評価する[劣化対策等級]において、JWOOD EXは等級3にあたる評価を取得。高精度な構造木材である品質の証でもあります。  
(最高等級である劣化対策等級3は、住宅が限界状態に至るまでの期間が3世代(75~90年)となる為の必要な対策をもつ構造躯体として評価されています。)



※JWOOD EXは(財)日本住宅・木材技術センターが運営する優良木質建材等認証(AQ認証)材です。

### 4

## エコな構造材!!

エコ

省CO2

JWOODは合法木材に強い!!

近年、東南アジアを中心とした森林資源の乱伐が国際問題になっています。正しく管理された森林から適正の木材を伐採することが、限りある資源の有効活用に繋がります。ウッドワンの森林経営は国際的な第三者機関による認証を取得し、JWOODは適正に管理された森から生まれる「合法性木材」なのです。



法正林施業

#### 法正林施業

30年サイクルの輪伐システムは持続的な森林の維持を可能にし、国際市場が木材の枯渇に苦しみ、適正に管理された合法木材の安定供給を実現しています。

### 徹底した品質管理!!

材料には合法木材の認証マークと共に14ケタの数字が印字されます。この数値はその材が、いつ生産されたものが識別するためのものです。トレーサビリティ(Traceability:履歴追跡)を実施することで徹底した品質管理を行っています。

