

構造用ハイベストウッド

NODA



HBW(構造用ハイベストウッド)で 快適な住まいが 得られます。

動画で解説



地震に強い
壁倍率
4.0取得

- 環境性** 地球環境・森林破壊を
緩和するやさしい家に
- 透湿性** 9mm厚の木質系構造用
面材の中で透湿性No.1
- 安全性** 耐力壁として高性能
地震・台風にも強い安全な家に
- 居住性** 断熱材がきちんと収まる
冷暖房効率のよい家に
- 耐久性** シロアリ・腐朽菌の抵抗力に
優れた、じょうぶな家に
- 信頼性** JIS規格で安定した品質
性能確保で、安心な家に

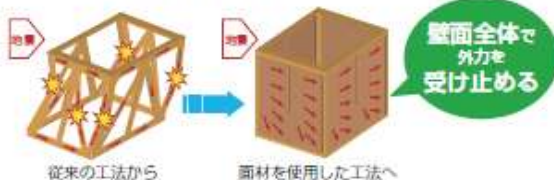
HBW(構造用ハイベストウッド)は

- HBW(構造用ハイベストウッド)は、壁倍率木造軸組工法2.5倍、2.7倍
および4.0倍、枠組壁工法3.0倍の大臣認定の構造用面材です。
- 高耐水MDF(ミディアム デンシティ ファイバーボード)です。
- 製品には、JISマークとホルムアルデヒド放散等級が印刷されています
ので、現場での検査など、確認が容易です。
(F☆☆☆☆等級)



構造強度を高め、地震に強い住まいを

- 土台、柱、構架材を、HBW(構造用ハイベストウッド)で一体化し、構造用合板
等を利用し剛床とすることで、全体を一つの箱にし、壁面全体で外力を受け止
め、優れた耐震・耐風性能が得られます。
- HBW(構造用ハイベストウッド)を張りつけた耐力壁は水平力に対して面材の
せん断力で抵抗します。
- 面材工法は、壁面全体で地震力・風圧力を受け止め、バランスよく分散し、軸組
の接合部への力の集中を緩和します。
- HBW(構造用ハイベストウッド)は、JIS A5905に規定する構造用MDFです。
2018年3月には関係告示が改正され、4.3倍、2.5倍(軸組)4.8倍、3.0倍
(枠組)と、新しい壁倍率が追加され、高壁倍率と標準倍率の運用が可能にな
りました。
- HBW(構造用ハイベストウッド)(9mm)は壁倍率4.0倍、2.7倍と2.5倍(木
造軸組工法)、壁倍率3.0倍(枠組壁工法)の認定製品です。さらに、耐力壁材
として重要な面内せん断力(せん断弾性係数 LW改良法による)は、構造用合板
(9mm)の約2倍の値が得られています。



驚異的な耐震性能を実物大住宅モデルで実証！

- 兵庫県南部地震(阪神淡路大震災)、新潟県中越地震等日本で過去最大級の地
震を再現した地震波で加振し、衝撃を与えた場合の被害状況を検証しました。
- HBW(構造用ハイベストウッド)を使用した実物大住宅モデルで、連続5回[※]の
巨大地震波に対して倒壊しない強固な構造躯体であることが証明されました
(P&C-MJ SYSTEM)。

※再試験対象は、JMA神戸、JMA川口、BCJ、JMA、JMA神戸110%、
JMA神戸の5割減速、震度6強～7、マグニチュード8.8～7.3以上



(国研)防災科学技術研究所(つくば市)にて
連続5回 巨大地震波 加振後の実物大住宅モデル

高耐水性、シロアリ・腐朽菌にも すぐれた抵抗力。^{【耐久性】}

- HBW(構造用ハイベストウッド)は、木材を繊維化、熱圧成型し生産された木質材料で、均一で安定した性能を確保できます。
- 他の木質材料と比較して水の吸い込みが少なく、吸水による寸法変化も小さい耐水性に優れた製品です。
- 木材や他の木質材料に比べて腐朽菌に侵されにくく、シロアリによる被害も少なく、高抵抗力を発揮しました。
- HBW(構造用ハイベストウッド)は、一般的な家具用、木工用のMDFとは異なり、構造用として作られた高耐水、高耐久のMDFです。

耐水性による重量減少率(%) (耐水性試験)

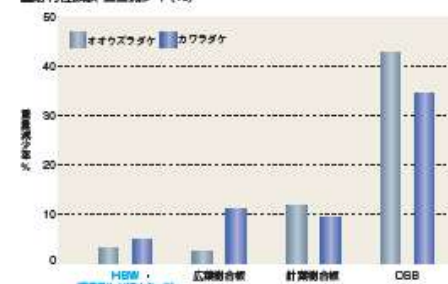
HBW(構造用ハイベストウッド)		構造用合板 広葉樹 9mm	構造用パネル OSB 9.5mm JAS 4級
PATタイプ	JIS Mタイプ		
合格 あり	4.0	11.9	45.4

※1 PATタイプは(社)日本木材保存協会の規格試験による、3.0%未満が合格。
その他は京都大学への依頼試験データです。
※劣化対策等級 3等級対応はPATタイプを使用し地面から1m以内の部分に防蟻防蟻措置を
するの防蟻防蟻HBW(構造用ハイベストウッド)PATタイプ(JWPA認定品)をご使用く
ださい。

耐腐蝕性試験(食害率)



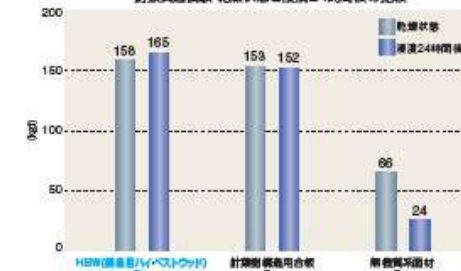
耐腐蝕性試験 重量減少率(%)



※京都大学に依頼しておこなった試験結果です。
※重量減少率が低いほど、腐朽菌に侵されにくいことが確認されています。

- HBW(構造用ハイベストウッド)のPSPまたは、PATを使用し、外壁を透気
工法として、下地である軸組等に規定の材料を用い地面から1m以内の高
さ部分に防蟻及び防蟻に有効な薬剤処理がおこなわれている場合に等級
3となります。
- [PSP]現場で薬剤処理等をおこなってください。
- [PAT]工場で防蟻防蟻処理をおこなった製品です。
(公社)日本木材保存協会「優良保存材処理木材」として認定され
た製品です。

釘頭貫通試験 乾燥状態と浸漬24時間後の比較



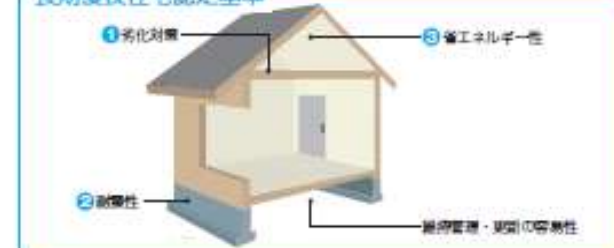
雨水ぬれ時の釘接合強度を比較(釘頭貫通試験)

面材を釘で接合する強さを比較するため、釘を打ち込み、反対側から釘を引
き抜く試験(釘頭貫通試験)をおこないました。HBW(構造用ハイベストウ
ッド)は、24時間水に浸漬しても釘を接合する力は低下しませんでした。万
一、施工中にぬれが生じても釘1本1本を保持する力は低下しないことが分か
ります。

HBW(構造用ハイベストウッド)は 「長期優良住宅認定基準」項目に 対応します。

【耐久性】 【居住性】

長期優良住宅認定基準



①劣化対策

数世代にわたり住宅の構造躯体が使用で
きること。(通常想定される維持管理条件
下で、構造躯体の使用継続期間がおよそ
100年程度。)

- 外壁を透気工法として、下地である軸組等に規
定の材料を用い地面から1m以内の高さの部
分に防蟻及び防蟻に有効な薬剤処理が行われ
ている場合に「劣化対策等級3」となります。
- PATタイプは現場での薬剤処理が不要のため
下地材として最適です。
※現場で防蟻及び防蟻処理を行うPSPタイプもあります。

②耐震性

極めてまれに発生する地震に対し、継続
使用のための改修の容易化を図るため、
損傷のレベル低減を図ること。

- HBW(構造用ハイベストウッド)は壁倍率4.0
倍、2.7倍と2.5倍(木造軸組工法)、壁倍率
3.0倍(枠組壁工法)の認定製品です。さらに、
耐力壁材として重要な面内せん断力は、構造
用合板(9mm)の約2倍の値が得られています。

③省エネルギー性

必要な断熱性能などの省エネルギー性能
が確保されていること。

- 断熱性を高める為、断熱系(グラスウール、ロッ
クウール等)に限らず、発泡プラスチック系の
施工性が改善し、断熱/気密性の向上に貢献。
- 特にHBW(構造用ハイベストウッド)は、気密性
を高めながら、壁内に発生した湿気を壁外に排
出し、構造躯体の耐久性に大きく貢献。