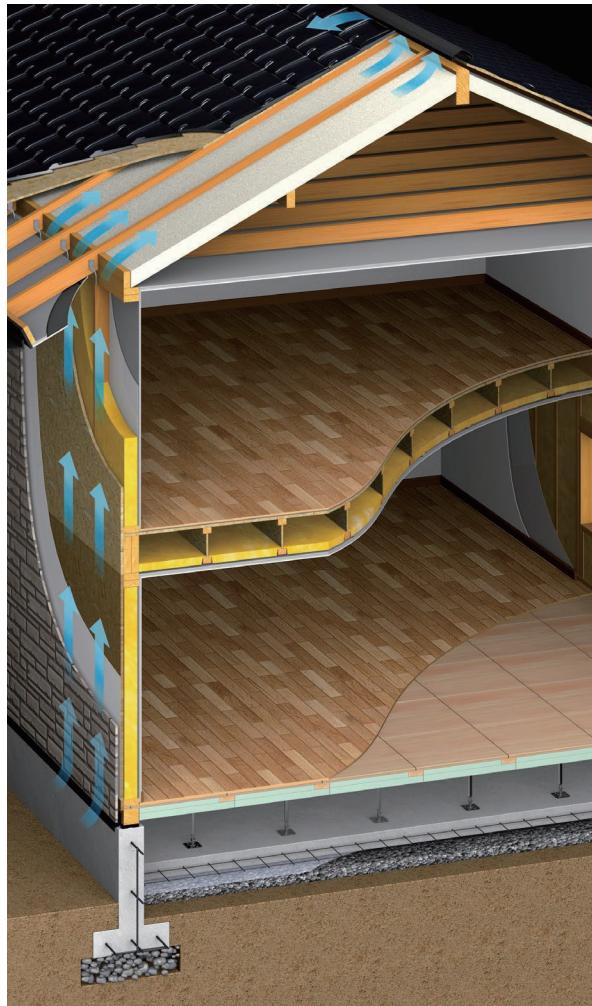


丈夫で強く、容易な維持管理

「耐久性」-1

■通気層からの空気の流れ



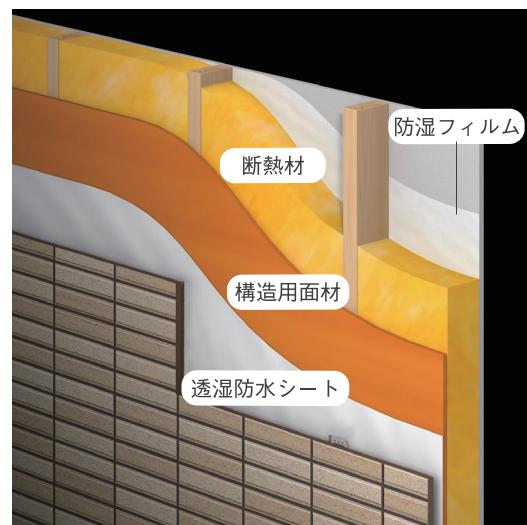
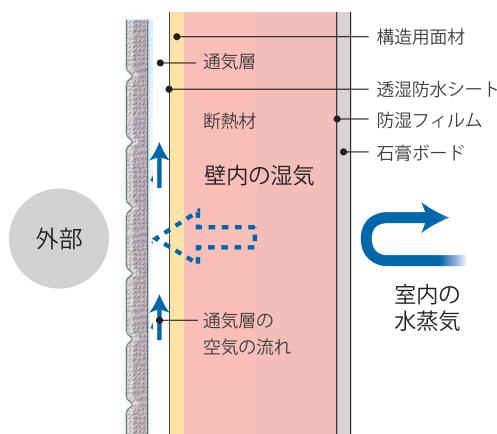
外壁通気層工法で 壁内結露を防ぎます

構造躯体内と外壁仕上げ材の間に設けられた外壁通気層は、土台部分から外壁、小屋裏、棟、そして外部へと続く空気の流れをつくり、壁内にこもりやすい余分な湿気を常に外部へと放出し、木材を乾燥状態に保つ効果があります。これにより、壁の内部に結露が発生するのを防ぎ、構造躯体を長持ちさせます。

壁内には湿気を侵入させずに 壁の外に湿気を放出させます

当社では外部に面する室内側に「防湿フィルム」を隙間なく張って、日常生活で発生する湿気が室内から構造躯体へ侵入するのを防いでいます。さらに外壁側の全面には、水をはじき壁内側からの湿気だけを透過させる「透湿防水シート」を張り、外部からの水分の侵入を防ぐとともに、構造躯体の余分な湿気を外部に放出しています。

■通気層断面図



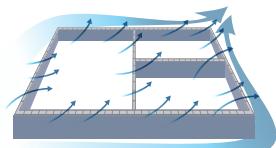
床下の換気に配慮

床下換気を重視した 基礎パッキン工法採用

基礎と土台の間に基礎パッキンを挟むことで、床下全体に風を渡らせ湿気を排出します。腐朽菌やシロアリの発生を防ぎ、住まいの耐久性をより高めます。

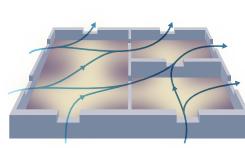


■基礎パッキン工法

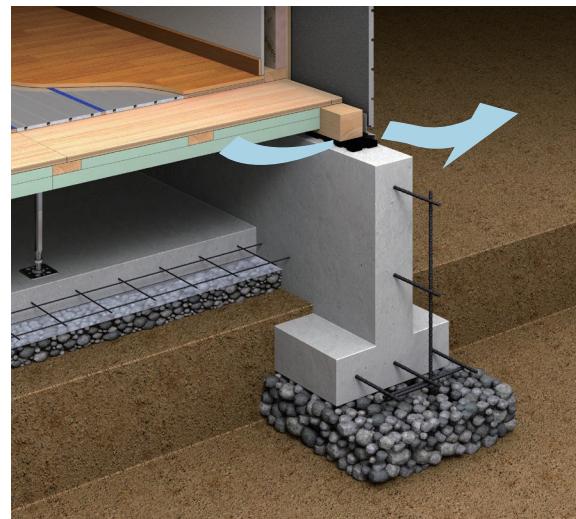


全周通気で
コーナー部分もスッキリ換気

■従来の床下換気



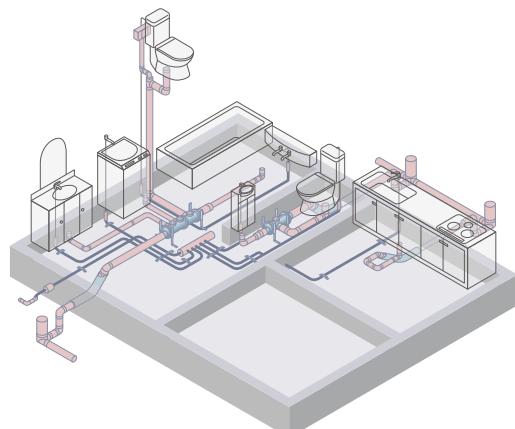
コーナー部分に
湿気がこもりやすい



維持管理をしやすくする様々な工法

維持管理を容易にする 給水・排水ヘッダー工法採用

住宅を長く使い続けるためには、適切な維持管理が重要なポイントとなります。そこで、配管の点検や維持管理がしやすい「給水・給湯ヘッダー工法」を採用。さらに、半透明の「排水ヘッダー工法」と排水管をコンクリートに直接埋め込まない「基礎貫通スリーブ工法」を採用し、一層の維持管理性の向上を図りました。また、点検、交換、補修等を行う「点検口」を適切な位置に設置し、維持管理に十分配慮しています。



■給水・給湯ヘッダー工法

ピンク色が給湯用、青色が給水用。
メンテナンス性に考慮して1カ所に
集めています。



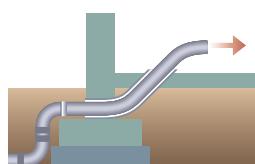
■排水ヘッダー工法

- ①管接続部がスケルトン（半透明）のため、
目視確認できます。
- ②基礎貫通部が少ないとため、基礎強度の
低下を防止できます。
- ③排水埋設配管が削減されるため、
外構計画の自由度が広がります。



■基礎貫通スリーブ工法

基礎の埋設部分に基礎貫通スリーブを使用し、その中に排水管を通して工法。排水管の点検やとりかえが容易になります。



■点検口

天井内の配線確認や、床下点検用の点検口を適切な位置に配置し、交換・補修などに対応できるよう配慮しています。



外敵から家を守る

「耐久性」-2

アドバンス / プレミアム / プレミアム ZERO 共通仕様

防腐防蟻性能

白蟻から住まいを守る5年保証

木部の腐食や白蟻の被害があると、耐久性・耐震性が低下し、住まいを次世代に引き継ぐ障害になります。外部から侵入する白蟻は、漏水や結露による湿った部分からの発生が多く見受けられます。当社では、この木部の腐食を抑える『防腐処理』は白蟻に対する有効な対策と考えています。薬剤は、環境に負荷を与えず、安全かつ効果の持続力があるものを使用しています。

■防腐

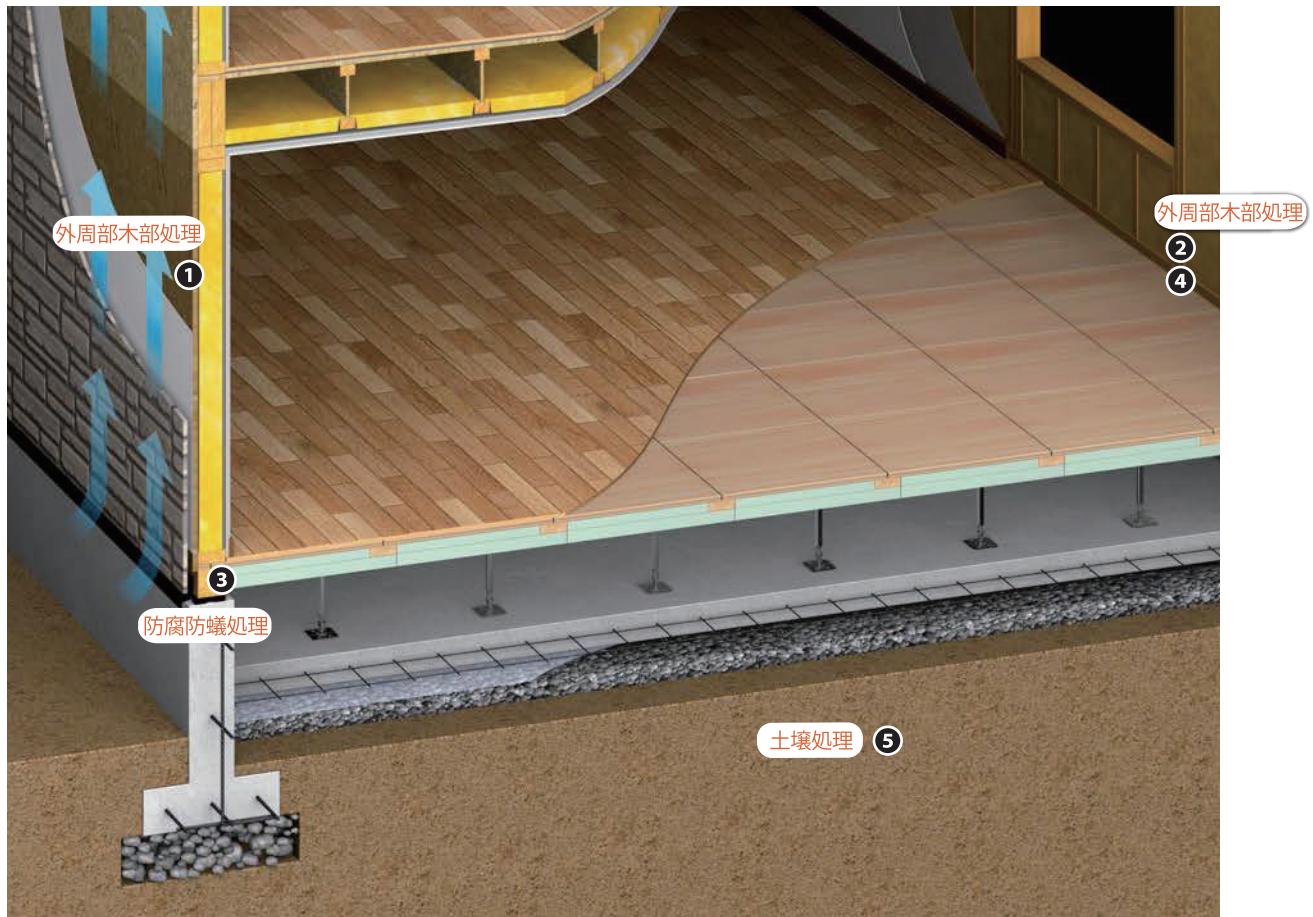
耐久性を落とす原因となる部位に、防腐処理を施した材と防腐性能のある薬剤塗布を行っております。必要な部分に十分な対策を施すことで、5年保証を可能にしています。

■防蟻

防蟻保証は図で示した「防腐・防蟻」と書かれた部位の加工済木材の使用、さらに「外周部木部処理」及び「土壤処理」を行うことで防蟻5年保証としています。また、その対象は、ヤマトシロアリ、イエシロアリとなります。

※ヤマトシロアリは日本全国に、イエシロアリ等は神奈川県以西の海岸線に沿った温暖な地域に生息しています。

※アメリカカンザシロアリは対象外となります。





①1F壁面材

ノボパンもしくはOSB

原産国:日本・ドイツ・カナダ

※薬剤処理は、躯体施工後、外周部木部処理として、壁枠組材下端から1mまで吹き付け処理を行います



②1F壁枠組材

針葉樹2×4材

原産国:日本・カナダ・欧州等



③土台

安心
安全

針葉樹集成土台

(防腐防蟻剤加圧注入済)

薬剤名:モクボーアAC

製造元:大日本木材防腐(株)



④外周部木部処理

(防腐防蟻処理)

薬剤名:モクボーペネザーブ
製造元:大日本木材防腐(株)

安心
安全



⑤土壤処理

(土壤防腐防蟻処理)

薬剤名:ハチクサン

製造元:
バイエルロップ・サイエンス

安心
安全



壁面材(OSB)

①OSBは木材を薄い小木片化したものをストランド(綾織り)状にして圧縮した面材です。

②木片チップを圧縮した面材に比べて耐水性にすぐれJAS企画の3倍以上の性能を有するまでに進化した材料です。

③含水性にもすぐれ、F☆☆☆☆をはるかに上回る環境にやさしい安全な材料です。

壁枠組材(針葉樹2×4材)

①JAS規格甲種2級以上の強度性能を有する針葉樹カナダ材(SPF)もしくは欧州材(スプルース)を中心に使用しています。

②カナダ材、SPFは、S=スプルース、P=パイン、F=ファー(その他同等針葉樹の略で、同等強度を持つ針葉樹群の呼称です)

薬剤の特徴

①モクボーアACはジデシルジメチアルアンモニウムクロライド(DDAC)を主成分とし、重金属を含まない加圧注入用の木材防腐・防蟻剤です。

②優れた防腐・防蟻性能を持っており、長期間安定した効果を発揮します。

③乾燥した処理木材は、皮膚に対する刺激性及び嫌な臭い、ベタツキもありません。

薬剤の特徴

①モクボーペネザーブを壁枠組材下端から1mの吹き付け処理を行います。

②建築材など木質材料の防腐・防蟻・防カビ処理、シロアリ、キクイムシなど害虫の駆除に有効な薬剤で、安全な薬剤です。

③自然界に存在するホウ素系化合物の防腐防蟻剤です。ホウ酸は忌避性は無いものの、揮発する事が無いため、その効果は半永久的に持続します。国宝や重要文化財などの木材部分の保存にも使用されています。

薬剤の特徴

①世界有数の総合科学企業であるドイツ・バイエル社と資本・技術提携をし、日本で生まれた高性能な防除剤です。多種類の毒性試験も行い、その防腐・防蟻性と安全性の高さを確認しています。

②有効成分であるイミダクロプリドは、殆ど臭いがありません。

③シロアリに対して忌避性(シロアリが薬剤を避ける作用)を示さないので、シロアリの習性から仲間同士で薬剤を伝播し波及させる効果があります。

※予告なく材料が変更になる場合があります。

耐久に配慮した構造材

「耐久性」-3

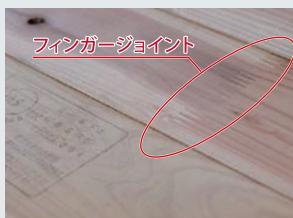
国際森林承認制度に基づく木材利用で環境を守る

森林を適切に管理し、そこから生産された製品を認証する国際的な「森林認証」という制度があります。当社の構造材は、耐久性に優れ、強度の高い国際森林承認制度に適合した木材を使用しています。丈夫で長持ち、かつ環境に配慮した当社住宅は、主に次のような木材で構成されます。

針葉樹製材使用



ソリッド材(継目のない自然木材)



フィンガージョイント材(接合された木材)

○構造用製材[針葉樹]

1階、2階の外壁・内壁に、JAS2級(日本農林規格)をクリアした針葉樹製材(ソリッド材及びフィンガージョイント材)を使用しています。JAS規格に基づくので、SPF材・SYP材・杉材共に同等強度の安定した材料です。



○針葉樹集成土台(防腐防蟻剤加圧注入済)
原産国: フィンランドほか 加工国: 日本

土台には、針葉樹を使用した、狂いの少ない集成材を使用します。寸法精度も高く、優れた薬剤浸透性能で長期優良住宅に対応します。



○構造用製材
[2×4・2×6・2×10構造材など]
原産国: 米国・カナダ・欧州・日本など
構造用製材[S-P-F] [S-Y-P]と呼ばれる針葉樹が基本です。変形や収縮が小さく、経年変化を最小限に抑えるよう、含水率を19%以下に乾燥させ、ねじれ・曲がり・丸みの精度を特に当社指定強化したグレードのものを使用しています。
※1 [S-P-F] S=スプルス、P=ノーパイン、F=ファー
※2 [S-Y-P] S=サザン、Y=イエロー、P=ノーパイン



○構造用集成材[屋根・床梁材]
原産国: ドイツ、フィンランドなど

特に大きな強度が要求される部位に「構造用集成材」を使用。構造用集成材とは、乾燥させた木材を積層加工することによって、弱点である、ねじれ、たわみ、割れを抑制し、均質で高い強度を確保した材料です。



○OSB[構造用面材]
原産国: カナダ、ドイツなど

面で構成する当社工法において、重要な構造用面材にOSB(オリエンテッド・ストラップ・ボード)を採用しています。木材を圧縮した面材にありがちな耐水性に関しても、JAS規格の3倍以上。また、F☆☆☆☆を上回る、安全な構造用パネルです。



○ノボパン[構造用面材]
原産国: 日本

高いせん断性能を持ったパーティクルボードです。さらに雨濡れに強い、高い耐水性で廃木材・未利用木材を主原料とした地球に優しいエコ商品となります。なお、非ホルムアルデヒド系接着剤を使用したF☆☆☆☆商品です。



○I型ジョイスト[床根太材]
原産国: 日本・米国
加工国: 日本・米国

LVLとOSBを融合させた強度が高く安定した加工構造材です。人的加工木材の為、ねじれ、割れなどがほとんどなく、床のたわみや傾斜など、床の不具合を大きく低減します。北米ではサイレントフロアと呼ばれるほど、不陸(水平)精度の高い材料です。

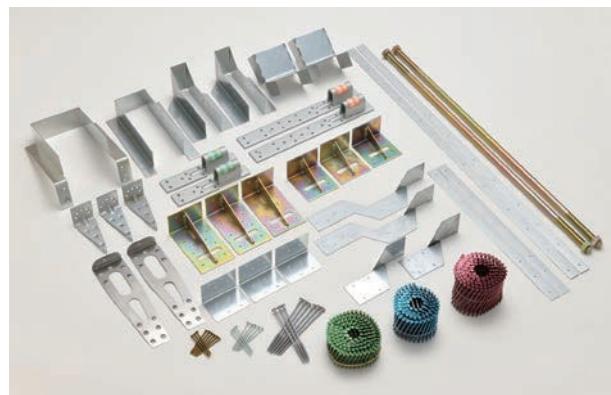
含水率 19% 以下の乾燥材を使用

当社が使用する「木材」は、人工乾燥(Kiln Dry)させた構造材です。「木材」は、いったん乾燥させることで、水に濡れても水分を吸収しにくい性質があります。当社が使用している構造材はS-P-F (Spruce-Pine-Fir)と呼ばれる針葉樹樹種群が基本です。カナダの製材工場で含水率19%以下に人工乾燥させたこの構造材は、水に強く安定した寸法精度と強度を持っています。さらにS-P-F以外の構造材(杉材等)はもちろん、下地材(ヌキ、タルキ)などに関しても、同様の処理を施しています。



部位に応じて適切な処理を施した金物

アンカーボルトや釘などの接合物には、防錆処理を施しています。錆は、水分や他の金属との接触によって起きる金属の酸化現象のことです。当社では、金属の保護膜が自然に再生される処理で入念に防錆し、住まいの耐久性を向上させています。



耐水性・耐久性を考えた防水処理

ベランダ

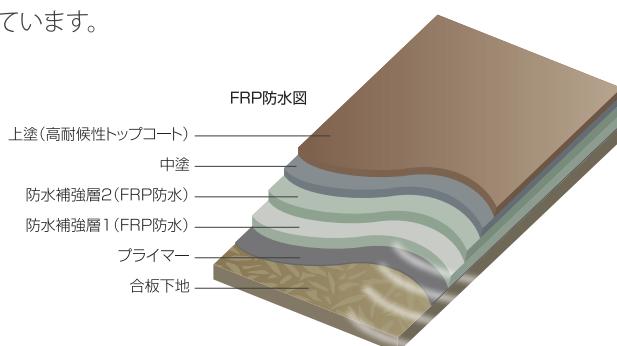
雨のかかりにくいベランダは、アクリル系高分子に複合素材を加えた、画期的な水性塗膜防水材を使用。超薄型の防水層を実現し、抜群の防水性能に加え、無臭、無害、接着性、弾性などの従来の防水材には無い高度な機能を備えました。

バルコニー

雨にさらされるバルコニーには、さらに強靭かつ軽量で耐水性・耐食性・耐候性に優れているFRP(繊維強化プラスチック)を、独自の方法で全面に敷き詰めました。

ベランダ防水保護材

ベランダ・バルコニーには、長期に渡って防水層を守るために、また雨に濡れても滑りにくくするため、樹脂仕上材を敷き、メンテナンス性と安全性を高めています。



防水保護材（ベランダバルコニー標準）