



軽量鉄骨ヴィラの専門知識

Professional knowledge of light steel Villas



カタログ



製品の特徴



建築工程



鉄骨構造のシステム紹介



材料の紹介



補助システムの紹介



1



製品の特徴

Introduction of Product
Characteristics



製品の特徴(1)

耐震性: マグニチュード9クラスの稀な地震にも耐え、震度9以上の地域に適している。

耐風性; ハリケーン風速70m/sに耐え、耐風レベルは12以上。

耐久性: 主要構造物の寿命は70年以上。

耐火性; 異なるデザインにより、耐火時間は最大1~4時間。

遮音性: 軽量スチール外壁の遮音性は65dBに達し、軽量スチール内壁の遮音性は45dBに達する。

保温性; 厚さ120-150mmの複合壁の耐熱性は3.2m²K/Wに達し、同じ厚さのレンガ壁の3倍である。

環境に優しい。 鉄骨構造材の100%がリサイクル可能であり、その他の補助材料もほとんどがリサイクル可能である。

省エネルギー; 熱保存の使用、新素材の断熱材、暖房、冷房エネルギーの要件は、伝統的な建物よりも65パーセント省エネ。軽量鉄骨造一体型住宅は、従来の建物より10~15%使用可能面積が広い。

工期が短い: 軽量鉄骨構造住宅の組立標準化はシンプルかつ迅速で、従来の構造に比べて工期を2/3節約できる。

製品の特徴(2)



安全性と耐久性: 軽量鉄骨の別荘の壁、屋根のフレーム構造、内壁と外壁パネルが強固な板リブ構造を形成し、水平と垂直の荷重に抵抗する能力を大幅に向上させ、耐震性と耐風性に優れています。9度の地震と12度のハリケーンに耐えられることが実験で証明された。

部材は高強度アルミ亜鉛メッキ鋼板製で、セルフタッピング・スクリューで溶接なしで組み立てられているため、アルミ亜鉛皮膜の完全性が効果的に保護され、優れた耐食性を発揮する。すべての構造部材は、水や空気を通さない複合壁で密閉されているため、腐食やカビ、虫の心配がなく、建物の耐用年数は70年以上に達する。

:: 軽量化、建設

利便性: 構造材の強度が高く、厚みが薄い。

節約（通常、低層住宅の場合、鋼材全体の消費量は35Kg/m²以内）。

多層建築の場合、鋼材の使用量は40Kg/m²以内である。

軽量で、従来のレンガ構造の約1/5。構造

重量が軽いため、輸送と吊り上げのコストが削減され、基礎荷重も同等である。

基礎のコストを削減する。基礎の要件が低くなれば

特に山、川岸、砂地、島、その他の複雑な地形に適している。



01

製品の特徴(3)

エネルギー効率と環境保護:

軽量鉄骨構造は、100%リサイクル可能で、見えない。

鋼鉄を人民へ。

重要なこと優れた壁と屋根の性能

この複合ソリューションは、優れた

遮熱、防音、防水性能を発揮し

従来のレンガとモルタル造りに比

- べて消費エネルギーを65%削減する。

高度なプレハブ化:

軽量鉄骨造一体型住宅の建材はすべて

工場での大量生産とプレハブ化が可能

高度な機械化、現場でのウェットプロセスなし

住宅を真に産業化する。



01

製品の特徴(4)



高品質で快適:

優れた断熱・遮音性能と省エネルギー構造の採用により

この建物の室内の快適性は、壁に組み込まれた素材やパイプの使用によって大幅に向上している。パイプが内蔵され、壁が薄くなったことで、家の使用可能面積が効果的に拡大した（従来のレンガ造りの建物より10～10%増）。

15%以上）。鉄骨構造物が特に柔軟であることと相まって

この家のポイントは、複雑で変化に富み、美的感覚に優れ、**技術的に洗練され、完璧にマッチすることだ:**

先進技術の導入と長年の実務経験。

当社は完璧で成熟した技術、建設、品質管理、アフターサービスシステムを持ち、安定的かつ包括的なサポート材料のサプライチェーンを形成している。



製品の特徴(5)

軽量鉄骨構造物の遮音対策:



吸音材の採用



防音材の採用



必要な構造的組み合わせ対策





2

● 建築工程

Introduction of
Construction Process



建設プロセスの紹介（1）

I. 基礎工事のプロセス

役割

壁や柱の荷重を基礎に伝え、基礎の耐力と変形の要件を満たす。

特徴：軽量で、レンガ造りの1/5、コンクリート造りの1/8しかないため、建設コストを削減できる。

作業は簡単で、施工も早い。

分類：ストリップ基礎、スラブ基礎など、地質条件によって、一般的にストリップ基礎を使用する。

建設プロセス：

坑内整列 - 坑内溝掘り、溝検査 - 整列 - 敷設とメンテナンス

ラインの位置決めと配置 - 型枠と事前設置 - コンクリートの打設と型枠の取り外し - コンクリートの打設と型枠の取り外し配管埋設済み

屋内床にコンクリートを打設（湿気バリアとしてポリエチレン・プラスチック膜）
15cmのコンクリート。

建設プロセスの紹介(2)

1 基礎工事



2 トレンチ 検査

3 トレンチ 検査



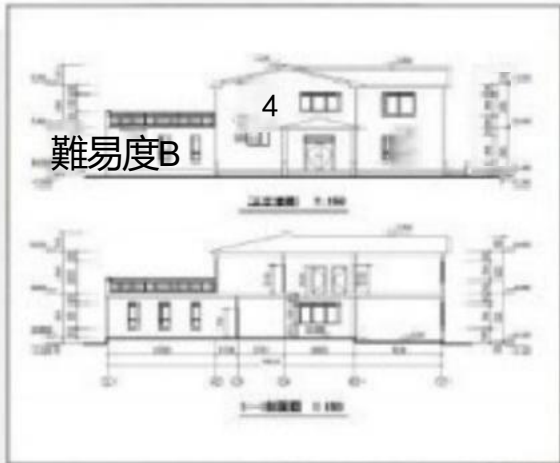
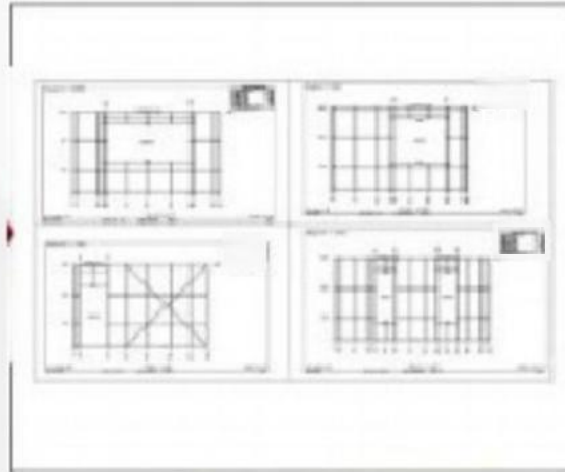
4 敷設層の メンテナンス



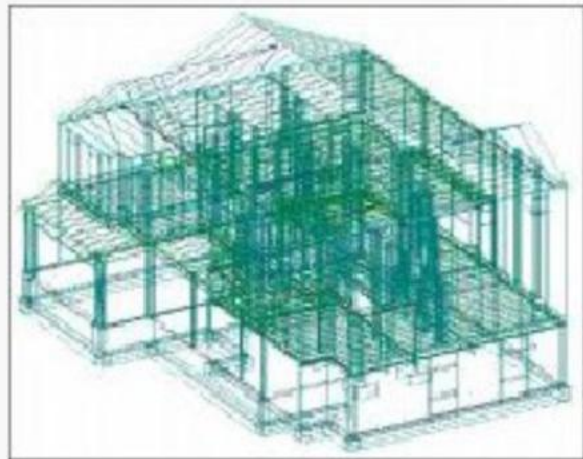
5 基礎支持型

II. 軽量鋼の設計と製造工程

コンピューター・キール設計



各世帯の建築条件



建築物の構造設計



軽鉄キール製造



生産部品の梱包



建設プロセス入門 (4)

III. 主要構造物の建設プロセス:



部品の組み立て



壁構造の設置



床置き



コンパートメントの配管



設置完了



屋根工事と
防水工事



外壁施工



3

● 鉄骨構造のシステム紹介

Introduction of Light
Steel Structure Systems



軽量鉄骨建築のシステム紹介(2)

概要

軽量鉄骨造の別荘は、冷間圧延、溶融亜鉛メッキ、アルミ亜鉛メッキを施した薄肉鋼板を主要な耐荷重構造とし、断熱材、防音材、防水材、防火材などのメンテナンス材を組み合わせた、多機能で省エネ、環境に優しい住宅建築である。

軽量鉄骨造の別荘は、基礎システム、構造システム、地面システム、床システム、壁システム、屋根システム、水道・電気システムの7つのシステムで構成され、それぞれが複数のユニット・モジュールで構成されている。

ブロックは工場で製造され、住宅はユニット・モジュールから現場で組み立てられる。

軽量鉄骨建築のシステム紹介（3）

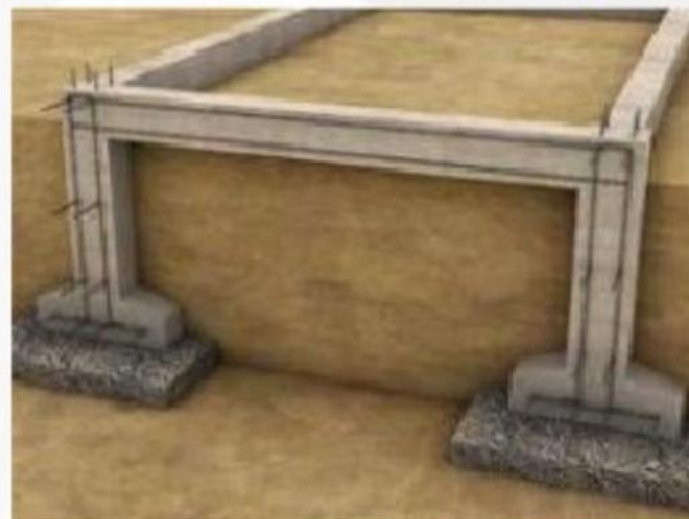
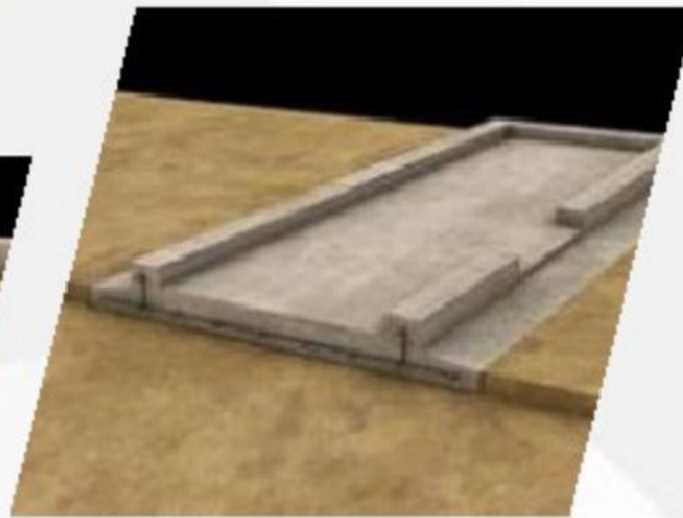
ベースシステム：

鉄骨構造の
システム紹介

スラブ基礎

独立基礎

木杭基礎

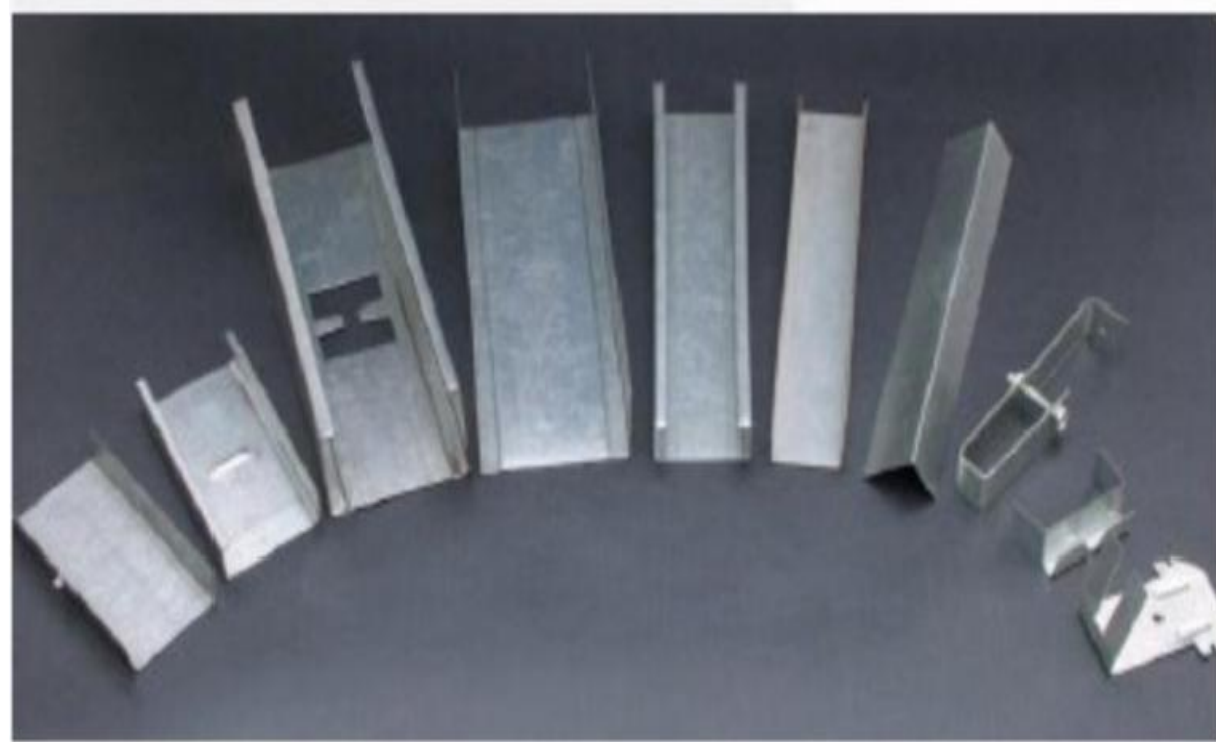
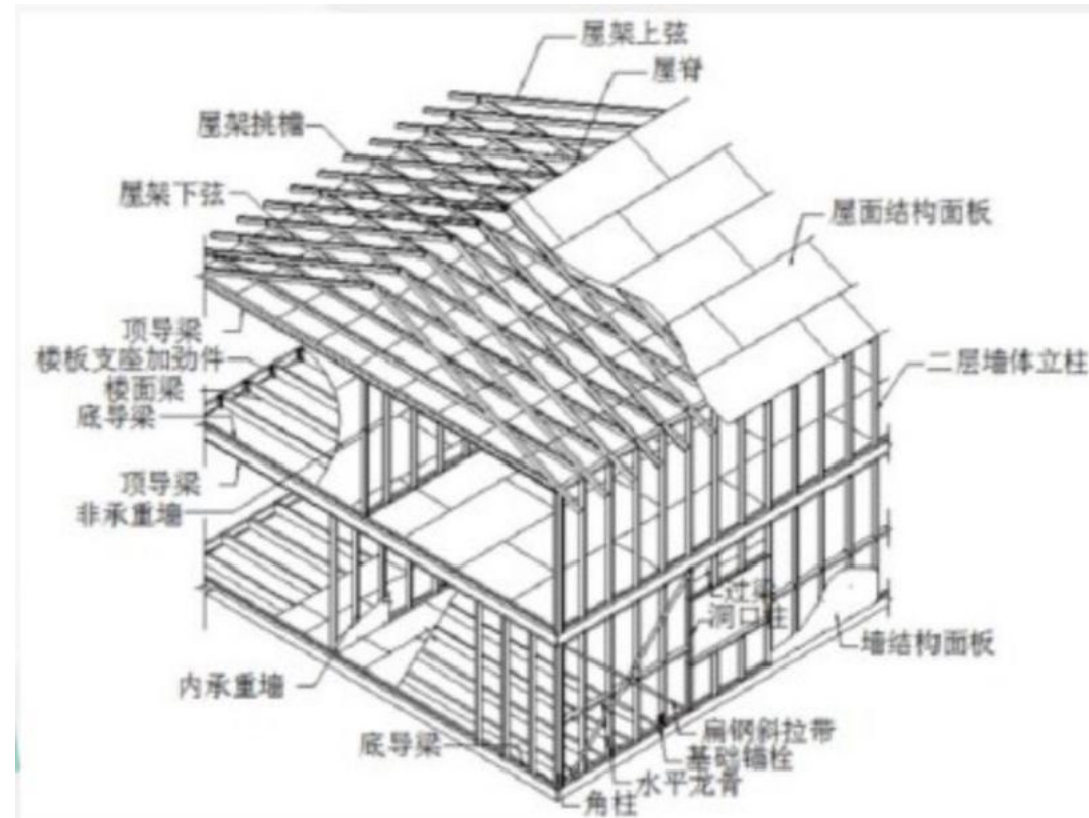


軽量鉄骨建築のシステム紹介 (4)

軽量鉄骨構造システム:

両面に亜鉛メッキを施すことは、軟鋼の錆や腐食を防ぐ主な方法である。

両面亜鉛メッキ275g/m²の冷延板を原材料とするC型およびU型キールは、従来のレンガ・コンクリート構造よりも軽量で展性に優れ、強度も高い軽量鉄骨構造材として使用されている。

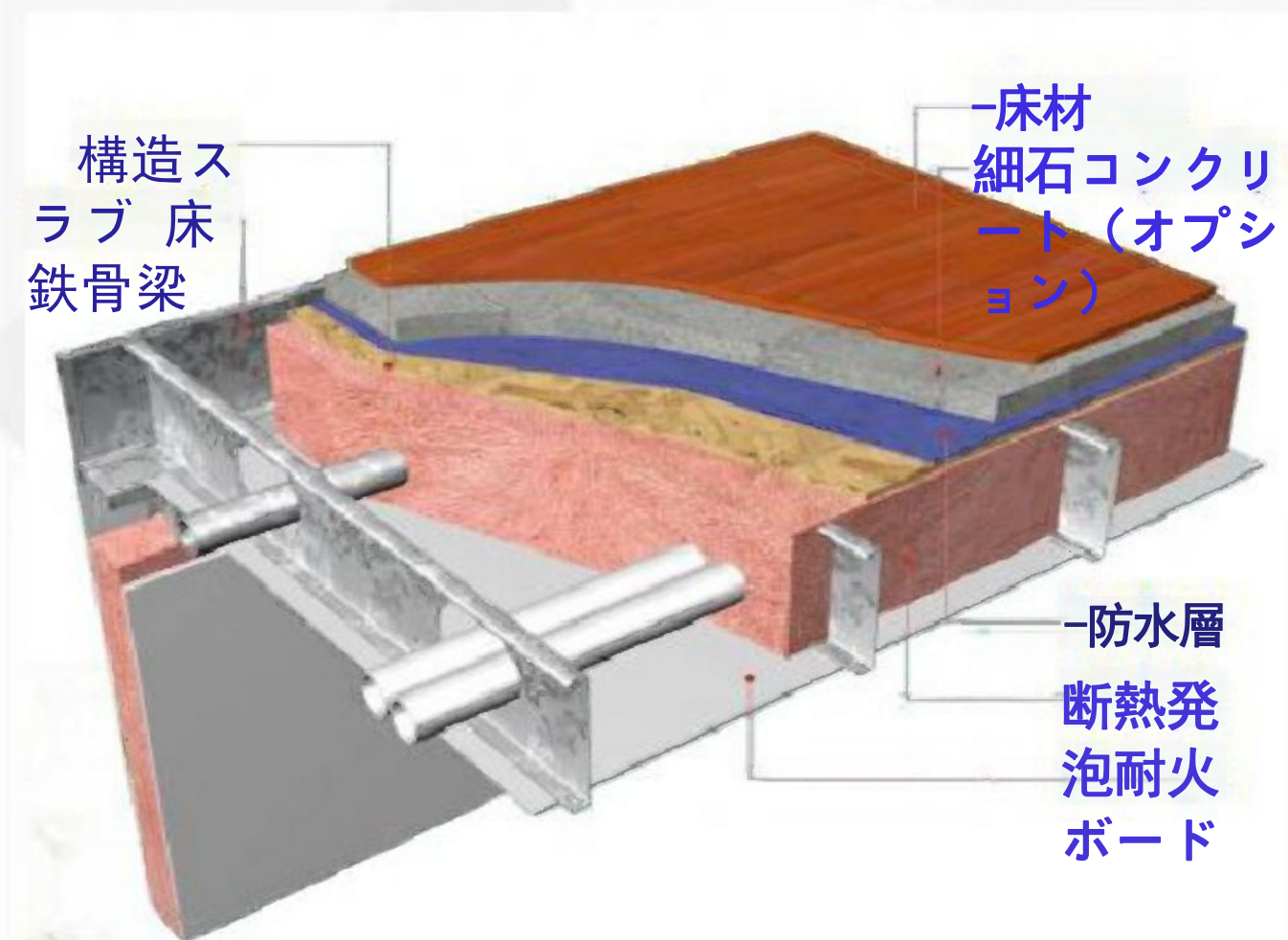


フロアシステム:

構造スラブと床鉄骨梁の統合
頑丈で安定した構造。

様々な電気や配管のパイプラインは床構造内に隠されており、床のクリアランスを占有していない。

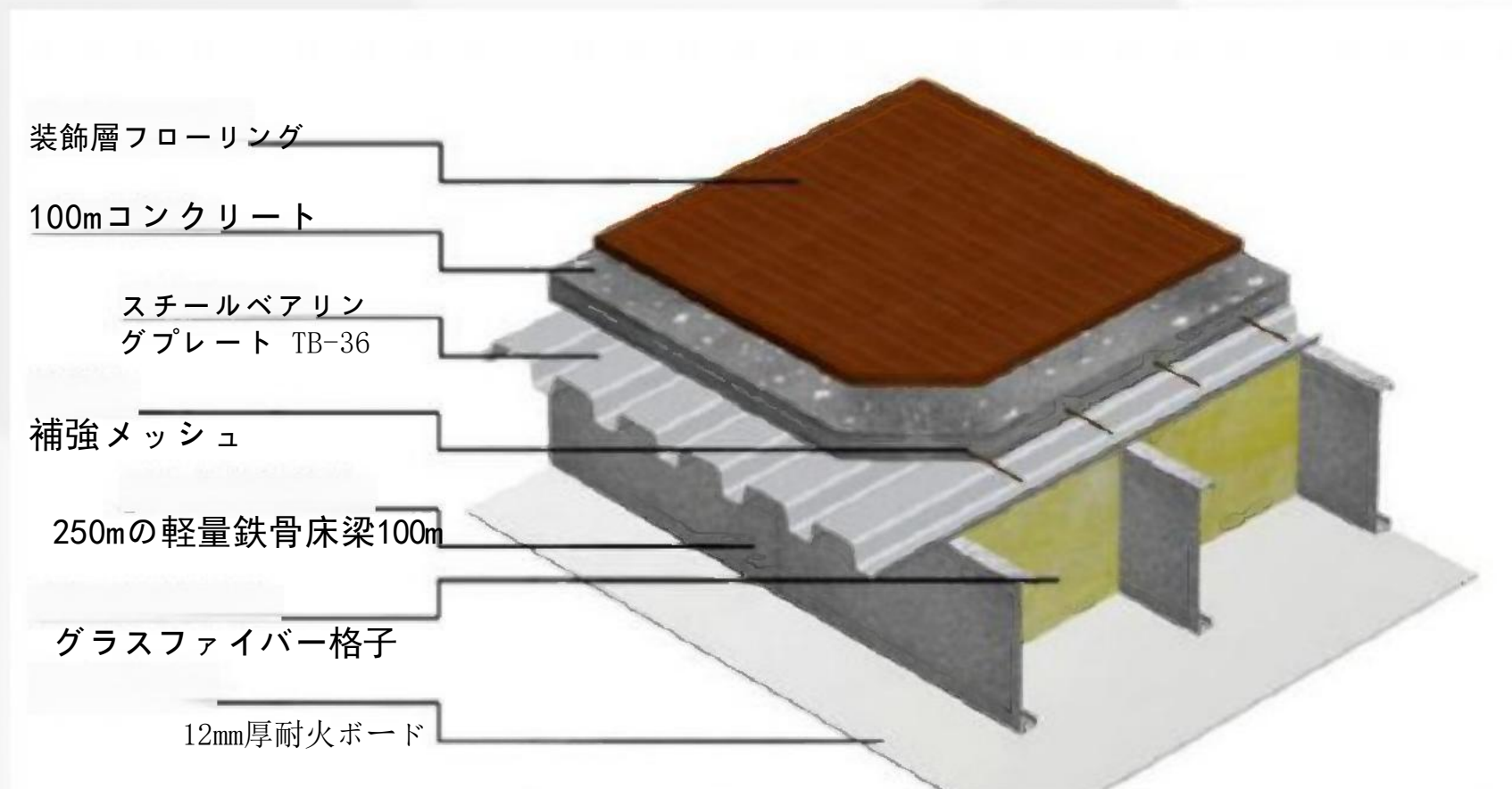
中間層にグラスファイバー・ウールを充填することで、温度、断熱、遮音に大きな効果を発揮する。



軽量鉄骨建築のシステム紹介 (6)

フロアシステム:

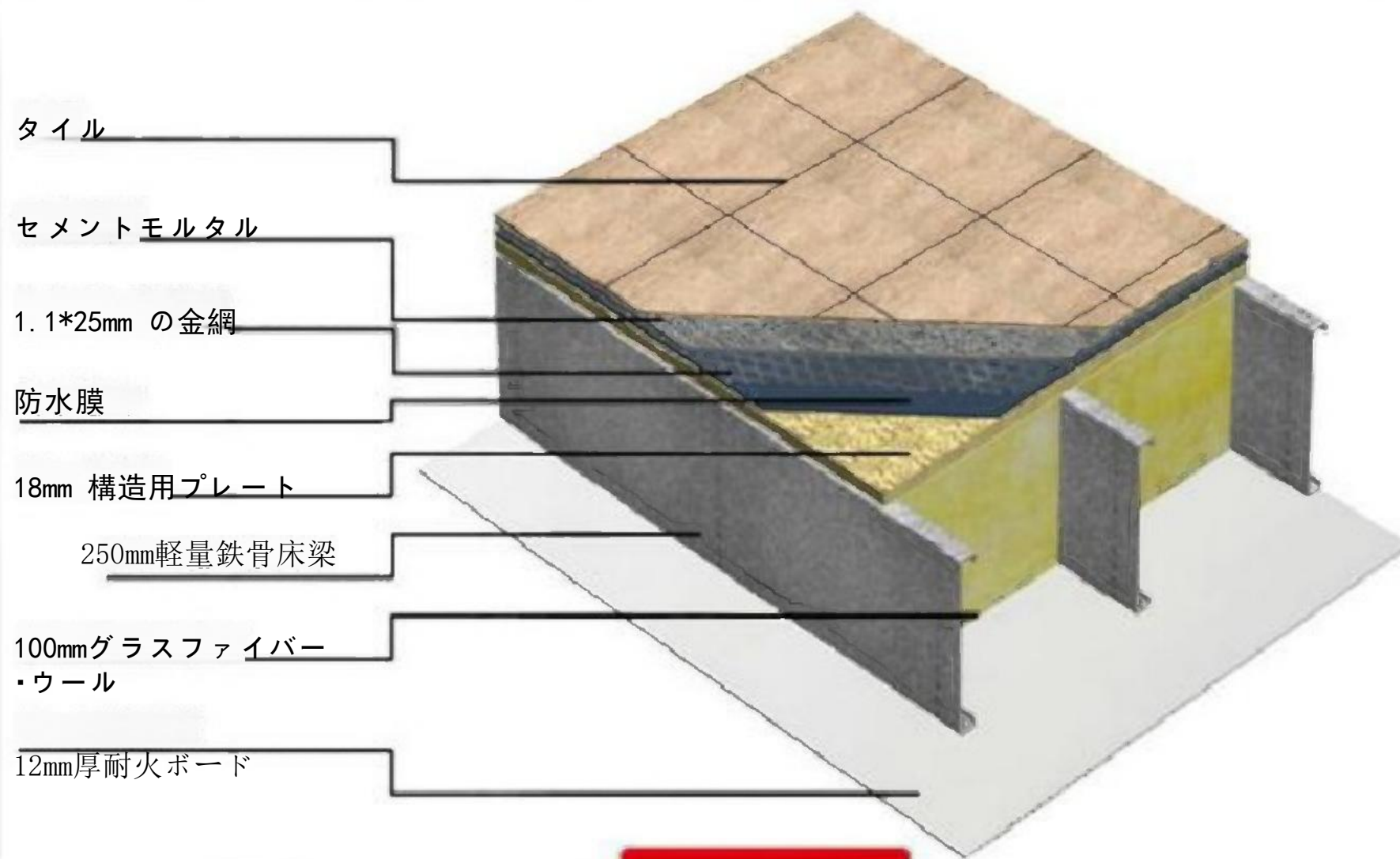
フロア練習:



軽量鉄骨建築のシステム紹介 (7)

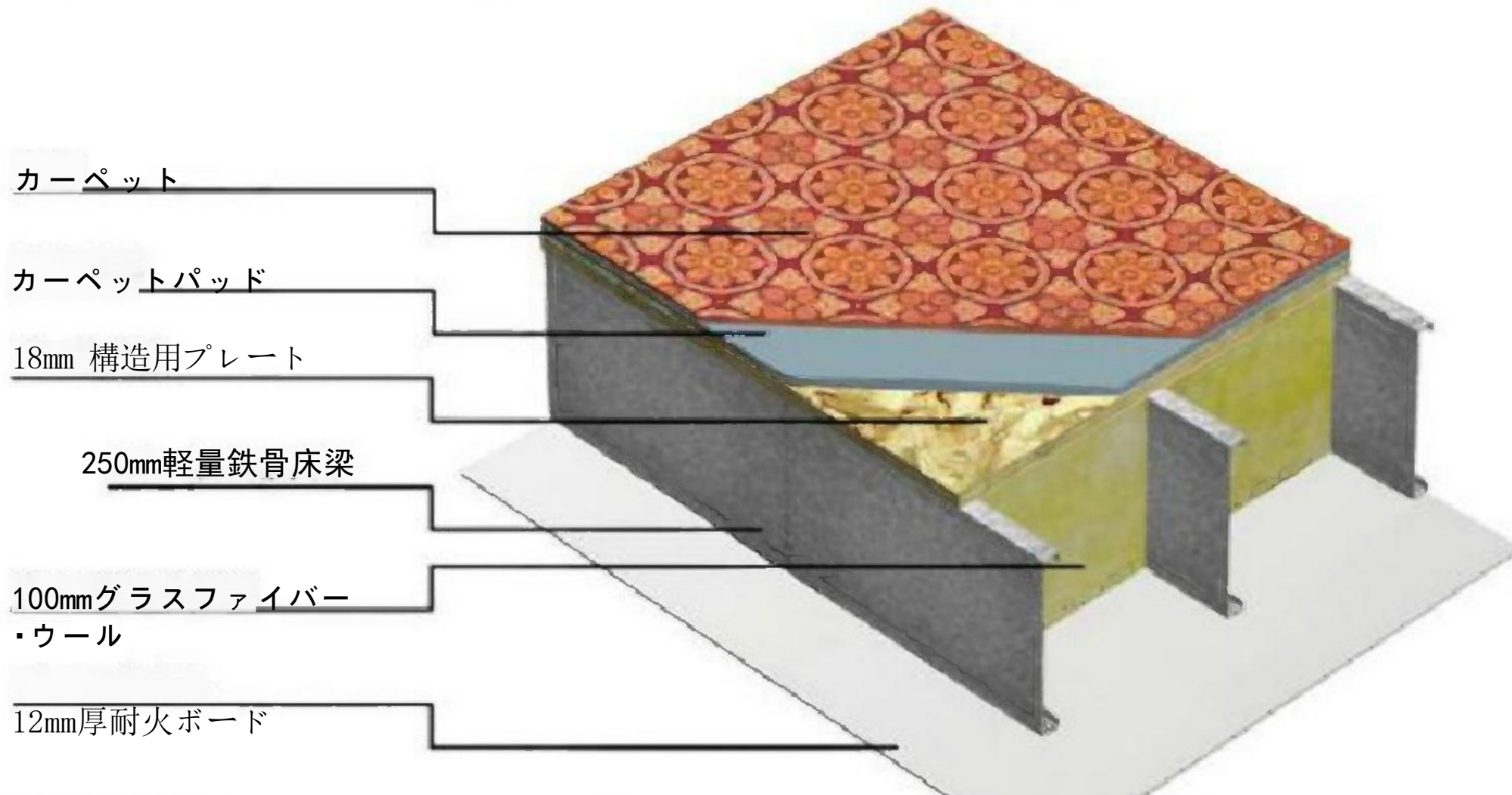
フロアシステム:

床の練習 - キッチン・バスルーム



軽量鉄骨建築のシステム紹介 (8)

ベッドルーム



軽鉄骨建築のシステム紹介 (10)

ウォール・システム:

1. ファイバーグラス製フェーシングで充填された壁、外装クラディング

断熱性の高いパネルで覆われている、断熱と遮音。

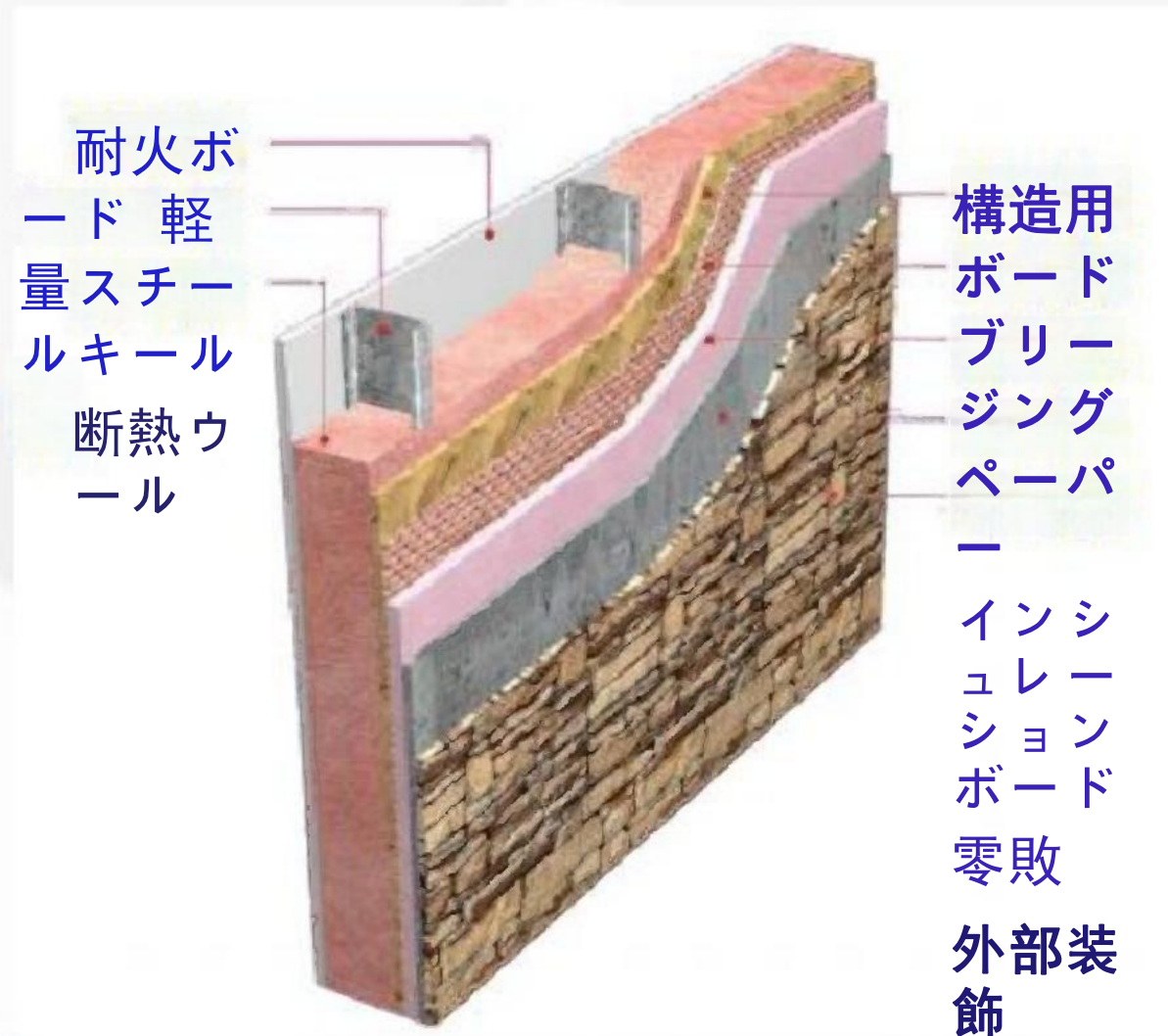
2. 通気紙は防水性と通気性があり、効果的に部屋を調節する。

家の中の空気の湿度は、住み心地を良くする。

壁の中でカビが生えるのを防ぐ。

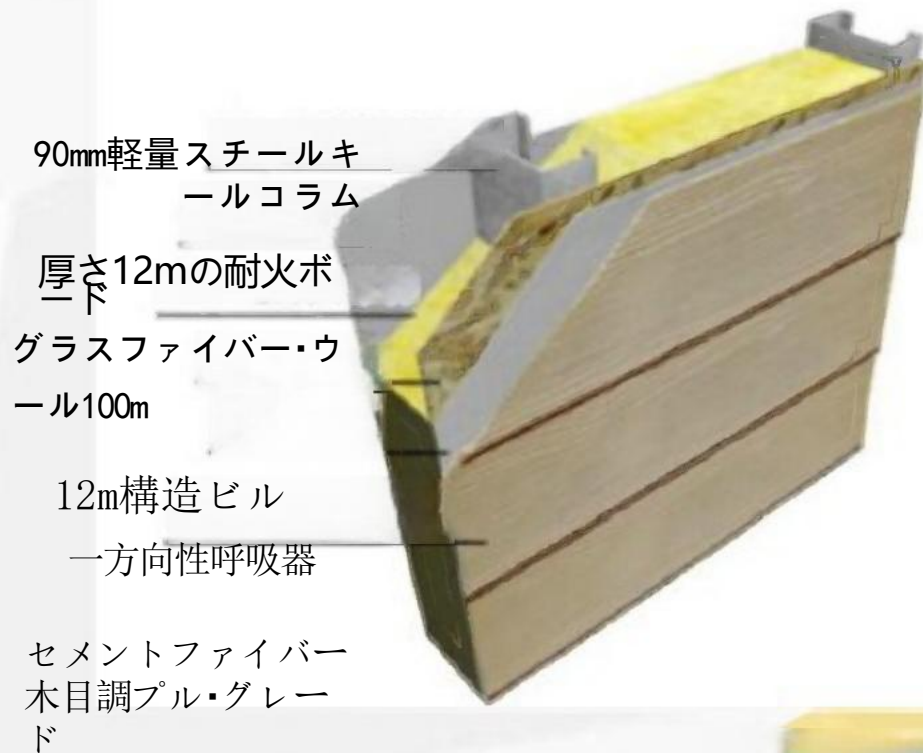
3. パイプは壁の中に埋設され、室内空間を占有しない。

の間だ。



軽量鉄骨建築のシステム紹介 (11)

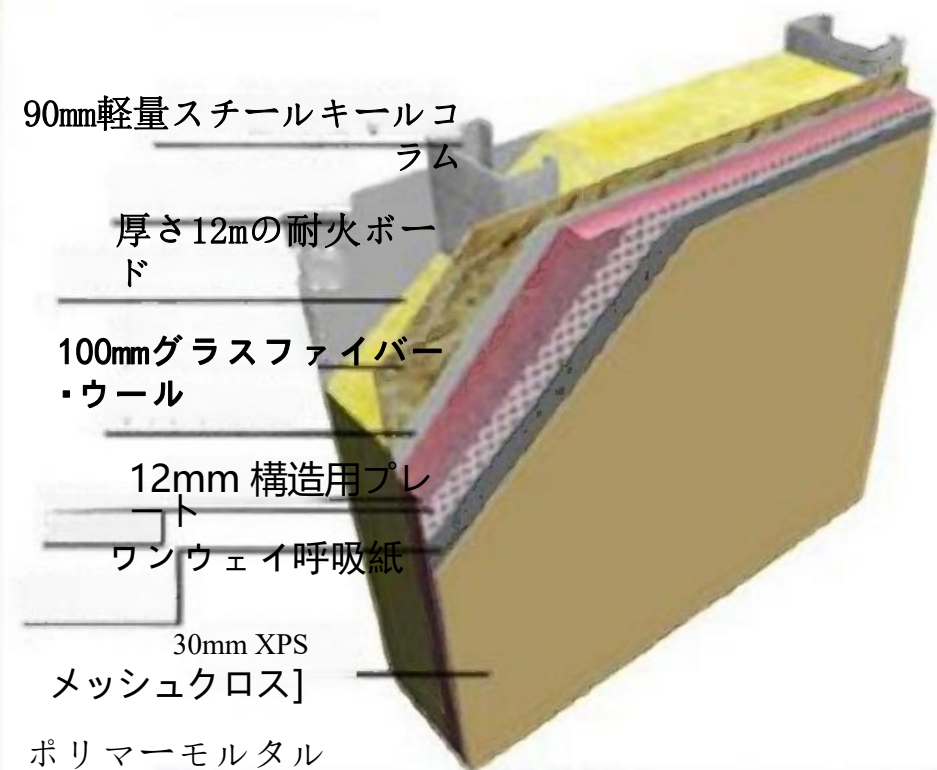
ウォール・システム:



外壁に関する一般的な慣行



外壁に関する一般的な慣行



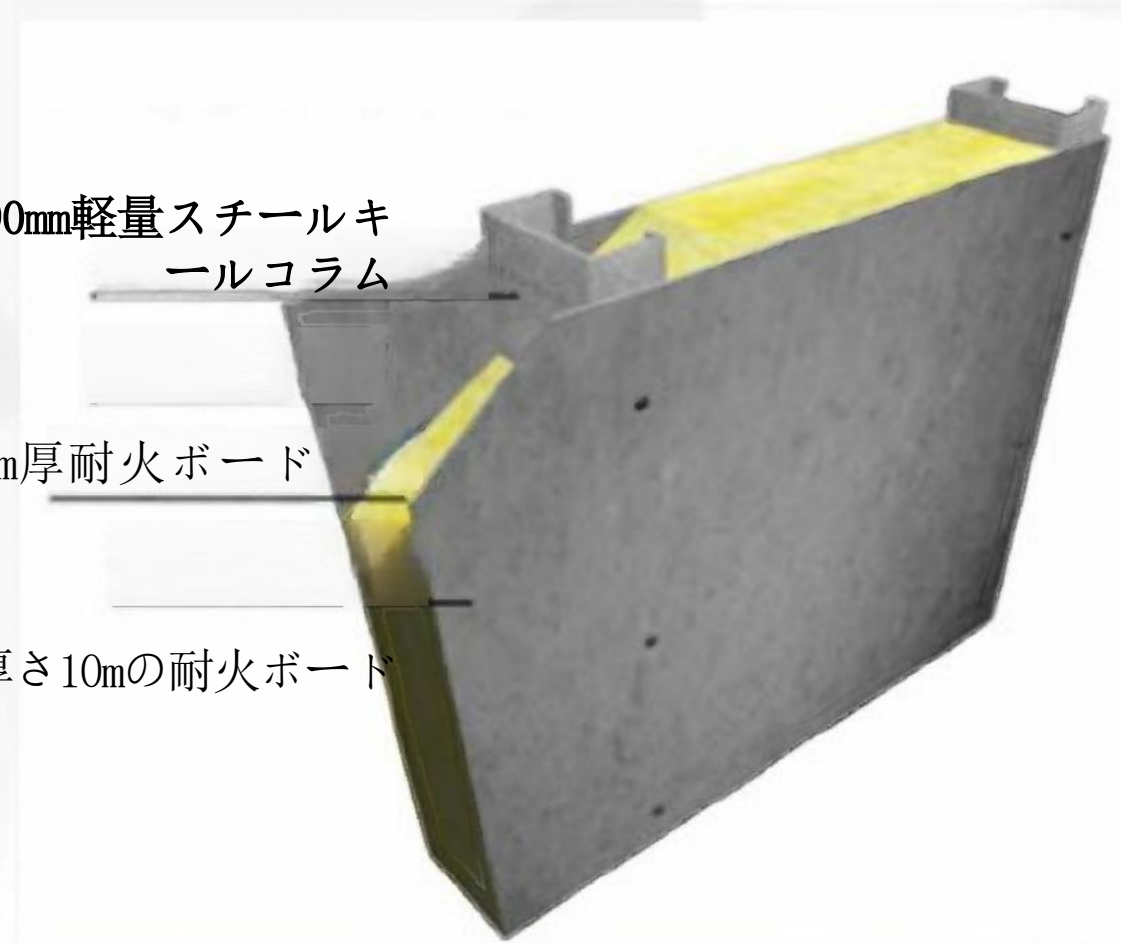
軽量鉄骨建築のシステム紹介 (13)

一般的な内壁の例

90mm軽量スチールキ
ールコラム

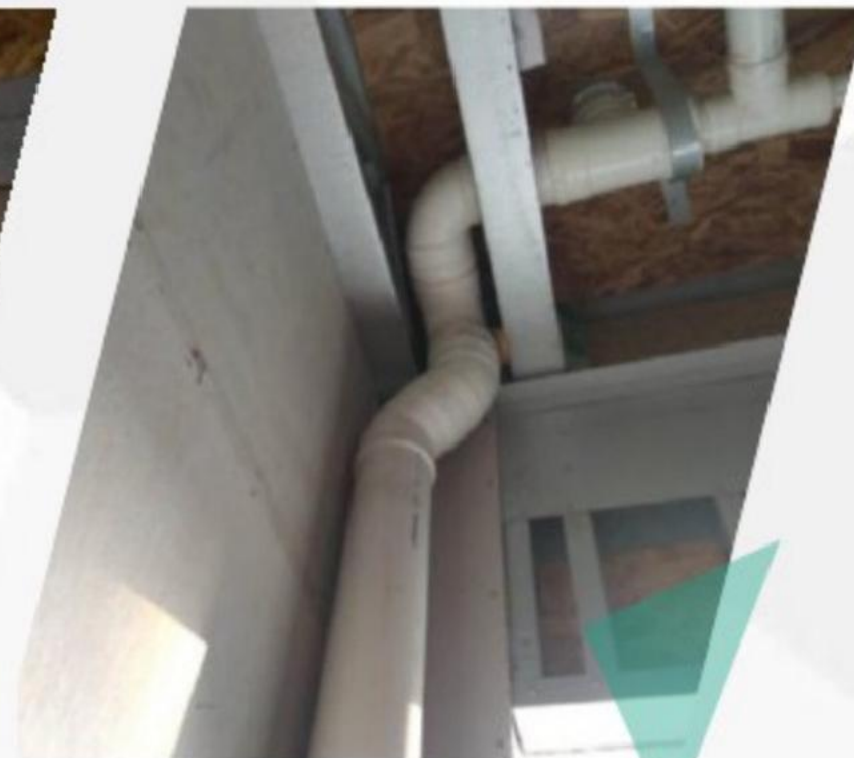
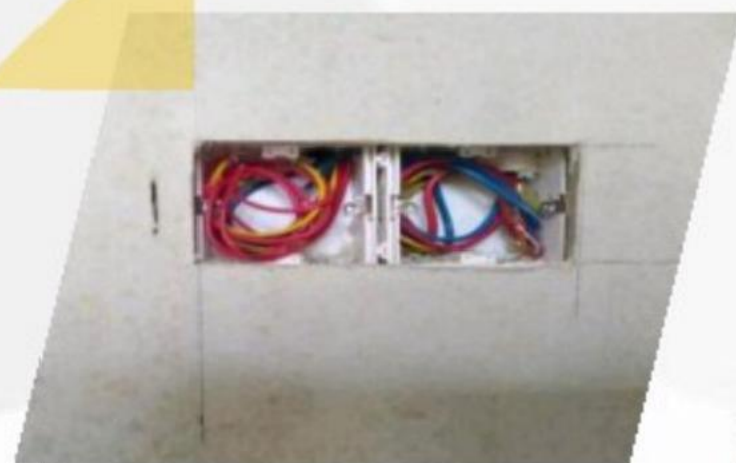
10mm厚耐火ボード

厚さ10mの耐火ボード



轻量鉄骨構造システムの紹介

水电系统：





4

● 材料の紹介

Material display



素材プレゼンテーション (1)

1. 軽量スチールキール

聯耀は両面アルミ亜鉛メッキ（G550-）を採用。

AZ150) 150g/m² 冷間圧延シート（原材料
軽量鉄骨構造材としてのCタイプおよびUタイプキール
。会社は基準を強制する：

スチール：米国AISI（米国鉄鋼協会）

委員会は、大韓民国政府が国内人権機関設立のための
基準をまだ採択していないことを知らされた)。

アルミニウム亜鉛めっき：ASTM（米国材料試験協
会）（IAA基準）。

構造：「低層冷間成形薄肉鉄骨住宅構造」。

建設技術規則。





04 素材プレゼンテーション (2)

2、構造用ボード—OSBボード：

OSBは、ヨーロッパ、アメリカ、そして世界中で一般的な化粧木材の下地材である。

1、ほとんどホルムアルデヒドの放出はなく、人体は、物理的および精神的健康の良い保護である。

2. 合板、中密度繊維板、建具ボードと比較して、そのライン

膨張係数が小さく、安定性がよく、材質が均一で、ねじ保持力が高い。削り屑が一定方向に配列されているため、縦方向の曲げ強度が横方向の曲げ強度よりはるかに大きく、構造材として使用でき、応力部材として使用できる。また、製材、サンディング、プレーニング、穴あけ、釘打ち、ヤスリがけなど、木材と同様の加工が可能である。

3、欠点は、主に削り屑の大きさが均等でないため、厚さの安定性が悪いことである。





3. 構造用パネル - 石膏ボード:

建設用石膏を主原料とし、適量の軽量骨材、繊維を混合したもの。

板紙にしっかりと接着された補強材と添加物からなるコアを持つ建築用パネル。その利点は

- a. 部屋を調整する「呼吸」機能により、より快適。

内部湿度;

- b. より美しく、石膏ボードの表面は平らで、ボードは次のことができる。

しっかりと接着されたシームレスな構造で、建築装飾に適している;

- c. 断熱性が高く、熱伝導率0.3、レンガ(0.43)より優れている。

セメント(1.63).

- d. より耐火性が高く、石膏は熱を加えると水和水を放出し、極めて耐火性が高い。

3. 構造用パネル - セメント繊維板（ケイ酸塩パネル）。

耐火性：ケイ酸カルシウム板はA1グレードの不燃材料であり、火災時には耐火板として使用できる。

災害時には、パネルが燃えたり有毒ガスが発生したりすることはない。

浴室のような湿度の高い場所でも、膨張したり歪んだりすることなく安定した性能を維持する。

高強度：ケイ酸カルシウム板は高強度であり、6mm厚板の強度を有する。

9.5mm厚の一般的な紙貼り石膏ボードよりはるかに厚い。珪酸カルシウム板 壁は堅固で信頼性が高く、傷ついたり壊れたりしにくい。

寸法安定性：ケイ酸カルシウム板は、厳格な規格のもと、高度な配合で作られている。

ボードのウェットおよびドライ収縮率を最適化し、品質管理された生産。

断熱・遮音：ケイ酸カルシウム板は断熱・遮熱性能が高い。

厚さ0mmの間仕切り壁の断熱性能は、通常のレンガ壁よりも格段に優れており、同時に遮音効果も非常に高い。





04 素材プレゼンテーション (5)



3. 断熱材、防音材、耐火材

グラスファイバー製ウール:

ガラス繊維の絶縁ウールは一種の優秀な性能の無機非金である

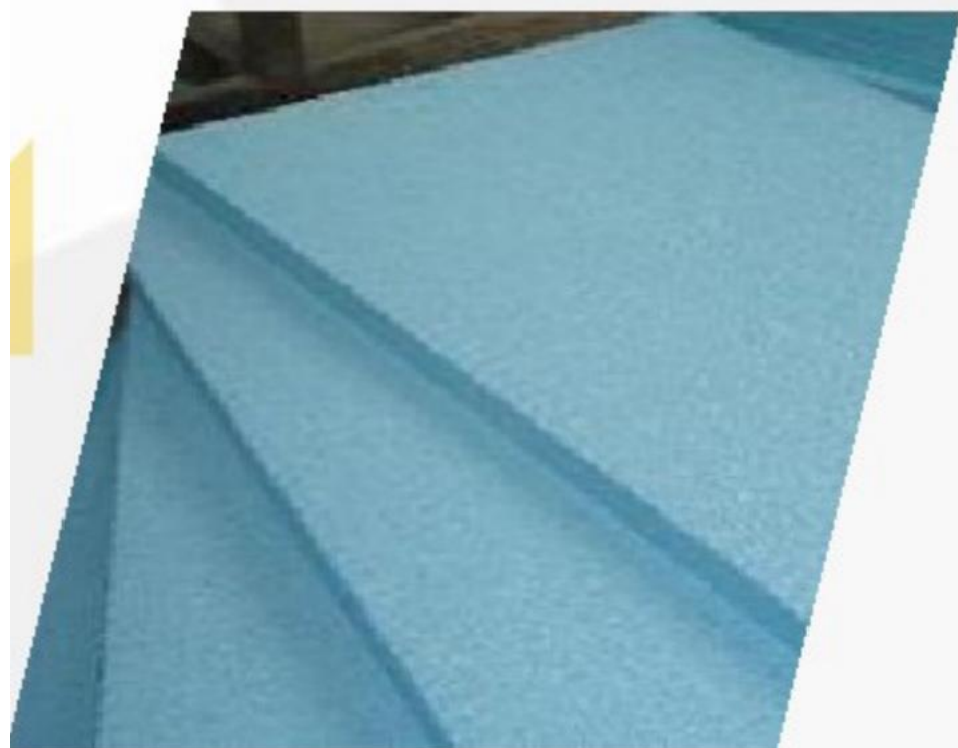
金属材料は、良好な絶縁性、耐熱性、良好な耐食性、高い機械的強度の利点があるが、欠点は、脆い、耐摩耗性の性質が悪いです。

グラスファイバー断熱ウールは熱伝導率が低く、吸音効果がある。

良い、長い繊維、高い引張特性。広く建物の空調断熱システム、装飾的な壁の遮音性、装飾的な天井だけでなく、化学工業、電力、機器の断熱材の他の産業で使用されます。



資料の展示 (6)



3. 断熱材、防音材、耐火材

外壁用遮熱・遮音エコロジーパネル：

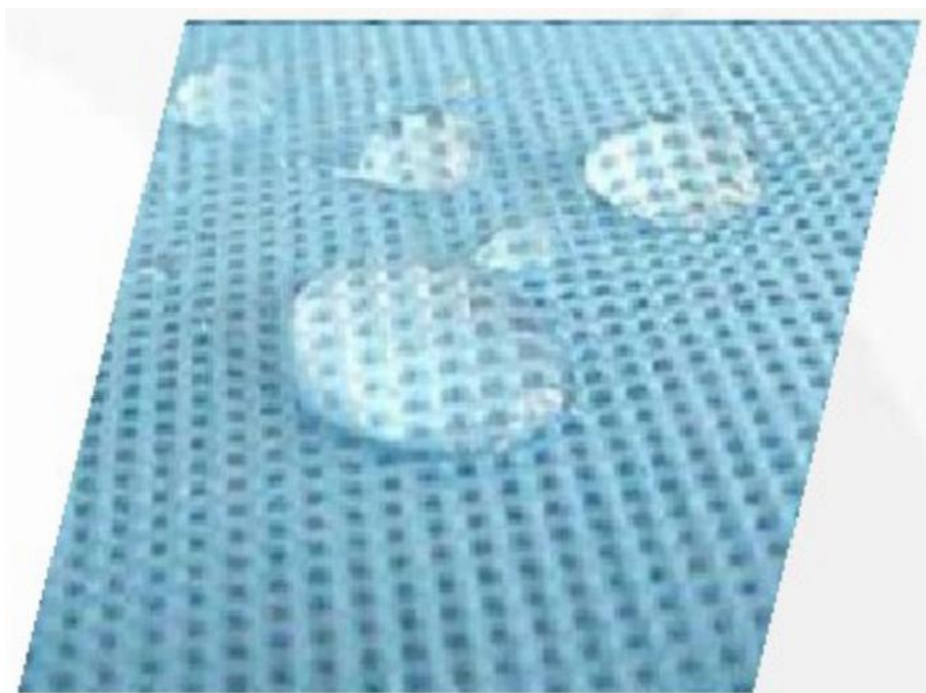
外壁遮熱・遮音エコボードは、ポリスチレン樹脂製の断熱ボードである。

原料の樹脂とその他の副原料を加熱して混合し、触媒を注入する。

成形された硬質発泡ボードは、完全な独立気泡ハニカム構造で押し出される。

構造。

- a 高い耐熱性、99%以上の構造的閉鎖率、20mm厚の断熱120mm厚のセメントパーライト。
- b. 高い圧縮強度と耐衝撃性。
- c. 高品質の疎水性と耐湿性。
- d. 安定性、防錆性に優れ、分解やカビが発生せず、有害物質の揮発がない。
- e. 生産工程は産業汚染を発生せず、環境に優しい建築材料である。



4. 防水材

防水透湿メンブレン（透湿紙）。

防水透湿膜は、中間膜としてポリエチレン微多孔膜を使用している。

中間層は主防水層で、両面に不織布をホットメルト・ダイレクトプレス加工で複合している。中間層は主防水層である。その原理は、水蒸気は気体であり、分子粒子は非常に小さく、拡散の原理によって微多孔膜を通過することができ、通気性の現象が発生し、液体の水や水滴はその表面張力によって通過することができ



素材プレゼンテーション (8)

4. 防水材 - 自己接着性防水膜:

ポリマー樹脂と高品質のアスファルトを基材とする。

ポリエチレンフィルムとアルミ箔が表面材として使用され、剥離接着バリアが使用される。

セパレートタイプの自己粘着性防水ロール屋根材。強力な粘着性と自己修復性を持ち、高温・低温の寒冷地での施工に適している。





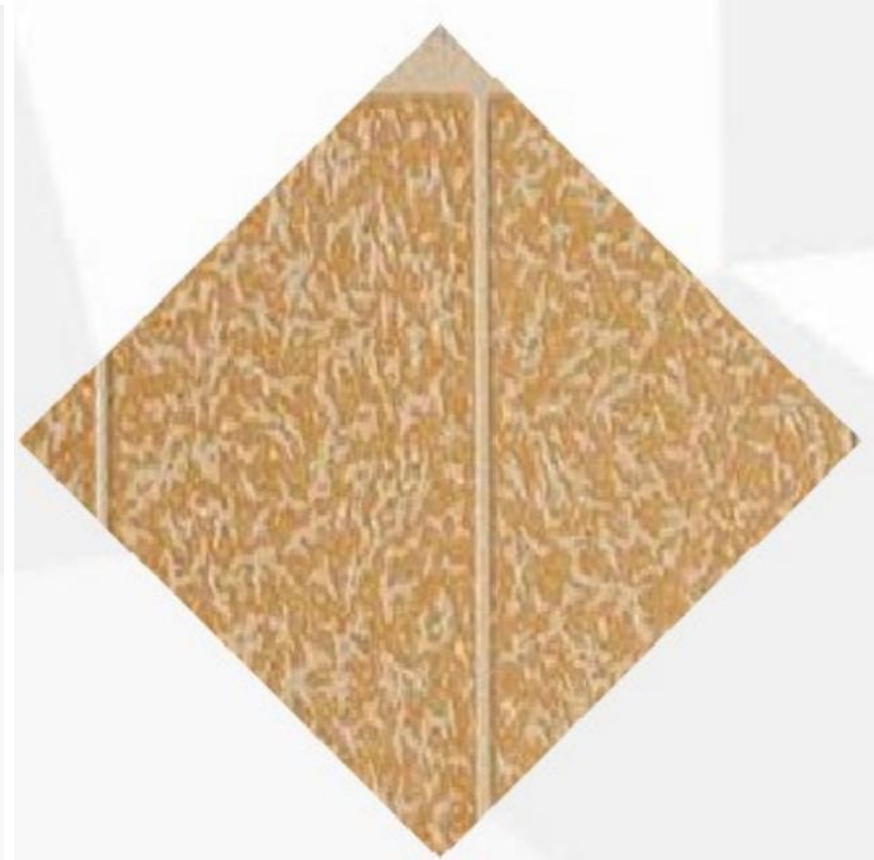
資料の展示 (9)

5. 外壁装飾材 - 金属彫刻パネル:

内外壁掛板は、保温と装飾機能を一体化したもので、近年市場で人気のある新しいタイプの外壁掛板である。

高品質でカラフルなエンボス加工を施した金属板に特殊コーティングを施し、中間層には難燃加工を施した硬質高密度ポリウレタンを使用している。

エステル絶縁部熱層、底部はアルミ箔保護層の断熱断熱防湿の役割を果たす。





資料のプレゼンテーション (10)



5. 外装装飾材

PVCファサードパネル:

PVC壁パネルは、安定化されたポリ塩化ビニル樹脂で作られている。

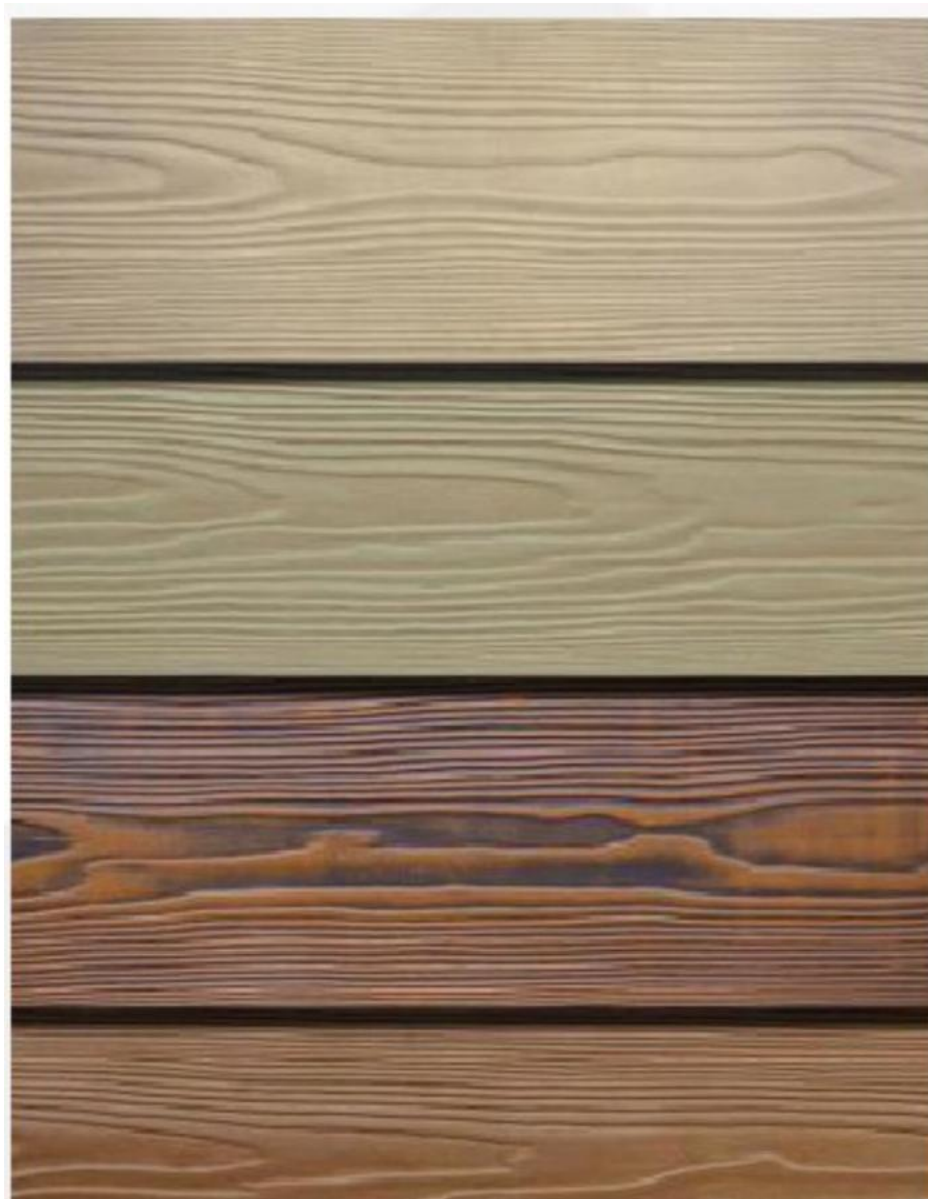
外壁パネルは添加剤などの補助材料で加工され、酸化防止、耐腐食性、低価格、省エネ、環境保護、便利な施工、季節の変化などの特徴がある。



素材プレゼンテーション (11)

5. 外装装飾材

木目のファイバーセメント製ペグボード:



接着成分としてセメントを使用し、適量の植物を使用する。

表面に木目のあるセメントファイバーボードは、外観がより自然で美しい。耐久性、軽量性、断熱性、防霜性、吸音性、防火性、防カビ性、防蟻性などに優れている。



素材プレゼンテーション (12)

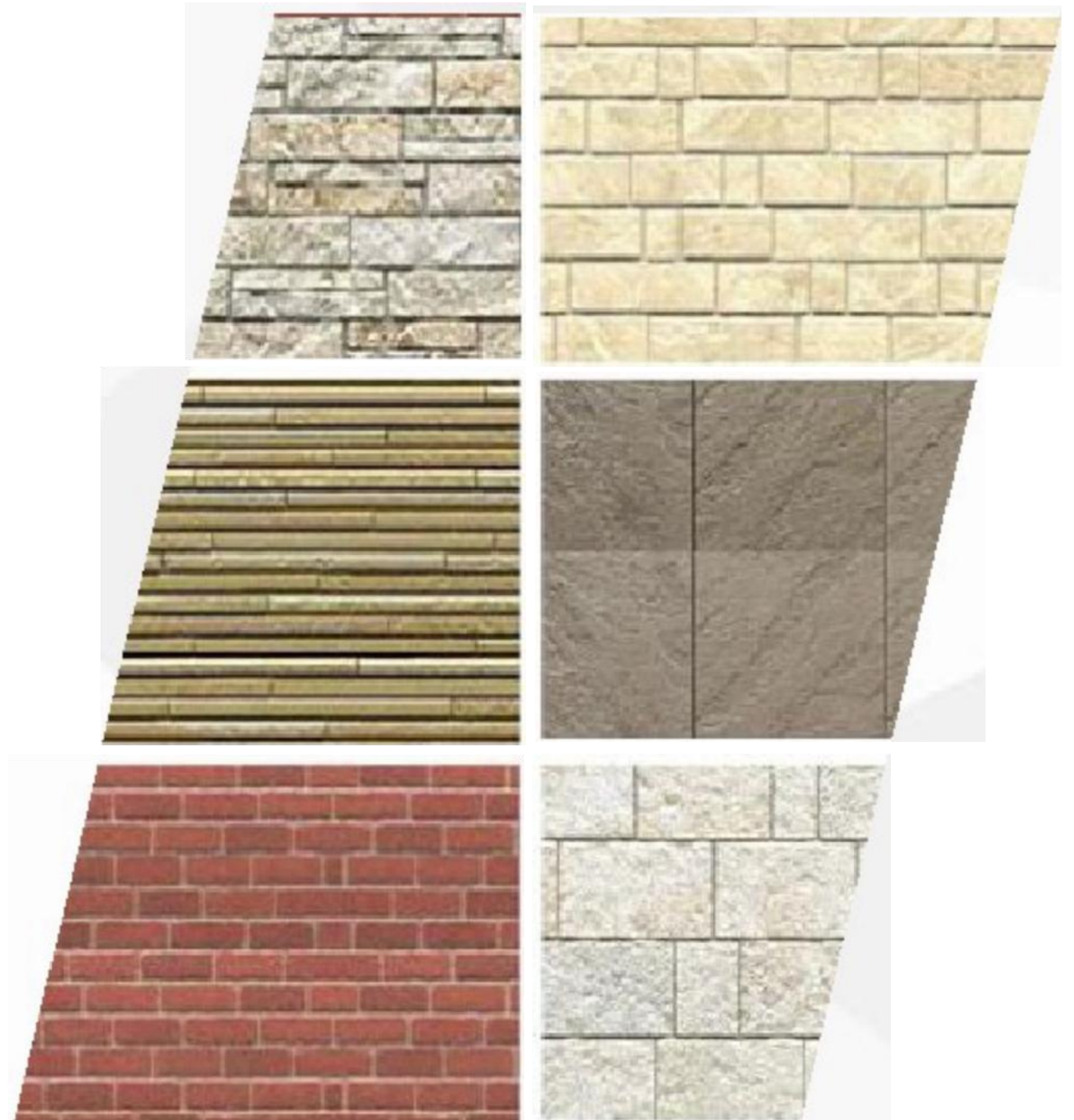
5. 外装装飾材

セメント繊維の装飾パ

ネル:

セメントを基材とし、複合繊維を添加剤とする。

製品は丈夫な材料で作られ、一定の配合で混合され、高温高圧のメンテナンスの後、平板に加工される。製品は軽くて、耐火性、防水性、防黴性、耐熱性、防蟻性、断熱性、遮音性、耐衝撃性、耐酸性、耐アルカリ性、耐老化性、耐霜性、グリーン環境保護。それは一種の機能的な





素材プレゼンテーション (13)

5. 外装装飾材

人工培養石:

人工的な方法は、自然に存在する様々なものを組み合わせるために使われる。

石材の質感、色彩、手触りがアップグレードされて再現され、原始的、自然的、素朴な魅力が非常に豊かである。高級人工文化石は環境保護、省エネ、軽い質感、豊かな色彩、非カビ、不燃性、耐凍性がよく、施工が簡単です。





素材プレゼンテーション (14)

6. 屋根材

色石金属タイル:

アルミニウム-亜鉛メッキ鋼板を基材とする。

上層は無毒無害の高品質接着剤で作られ、天然色の石粒で覆われている。軽量、高強度、丈夫で耐久性があり、取り付けが簡単です。



資料のプレゼンテーション (15)



6. 屋根材 - アスファルト・シングル:

グラスファイバーマット、ディップコーティング

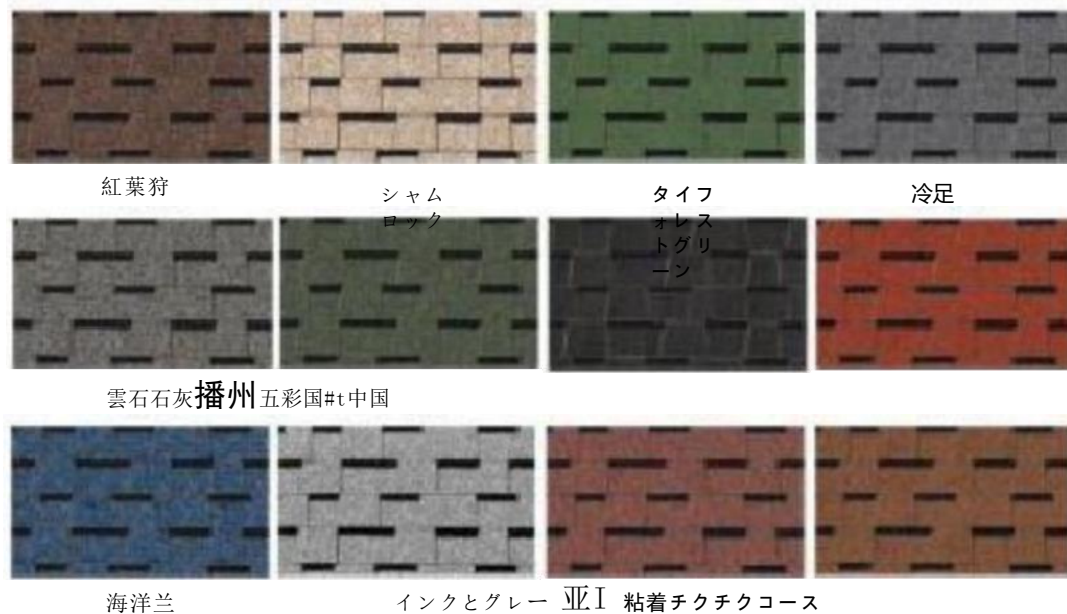
高品質のアスファルトの後、片面は有色鉱物で覆われている。

反対側にはバリア材が撒かれている。

瓦屋根防水シート

装飾と防水機能を備えた屋根材

それはよい防水および装飾的な機能を持っている。





素材プレゼンテーション (16)

6. 屋根材

カラースチール圧縮タイル:



カラーラミネート鋼板、圧延、冷間
様々な波形に曲げられたプレッシャ
ープレート。



軽量、高強度、防雨、長寿命、

豊かな色合い、扱いやすさ、メンテ
ナンスフリー

などの応用により、現在では広く普
及している。

使用する。

