

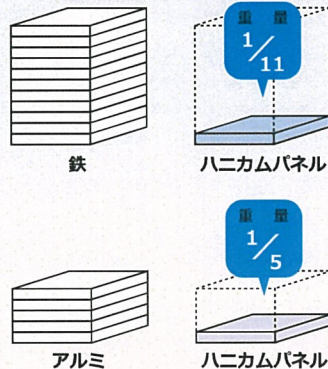
# “アルミ・ハニカム”構造パネル

## アルミハニカムとは

アルミハニカムは、蜂の巣のような集合体であることから、ハニカムの名がつけられました。アルミハニカムの全体の容積比率は、空気 97%、アルミ 3%と非常に軽く、通常使用する場合には、表面に鉄板、アルミ板、合板、メラミン板、その他の樹脂板を接着して、サンドイッチパネルとして成形されます。

ハニカム・サンドイッチパネルは力学的に最もすぐれた構造です。アルミ箔の 6 角柱が、上下両表面板の間に無数の支柱となってパネルを構成しますので、非常に強固。さらに表面板も、ごく薄いものでよく、軽くて丈夫な事はもちろん、経済的でもあるというメリットをもっています。

曲げ剛性が同じ場合の他素材との重量比較



## サンドイッチ構造の特長

### 軽量である

ハニカム・サンドイッチ構造は、薄い表面板と 6 角柱の無数の集合体、ハニカムとで構成されています。そのため無垢構造に比べ、非常に軽量の仕上がりです。

### 強度・剛性が大である

ハニカム・サンドイッチ構造は理想的な応力分布が得られます。他のどのような構造よりも、重量あたりの剛性が高く、かつ重量あたりの強度は高くなります。

### 耐疲労性にすぐれる

ハニカム・サンドイッチ構造は、連続的に接着された一体構造です。リベットや溶接構造などと異なり、応力集中現象がなく、耐疲労性は著しく改善されます。

### 防火材料となる

アルミハニカムは、いうまでもなく不燃材料です。金属表面板を用いたハニカム・サンドイッチパネルは、優れた防火材料となるわけです。

### フラットな表面が得られる

ハニカム・サンドイッチ構造は、表面板を無数の 6 角柱で支えているため、板自身の歪みを取り除くことができます。さらに、ハニカムのセルのごく狭い範囲で表面板を支えているこの構造は、非常に平らでなめらかな面を保持します。

### アルミハニカム独自の美観

薄くて強靱なアルミハニカムの構造物は、壁面や庇、廊下屋根に代表されるように、アルミの持つ軽さ、強さ、美しさを体現した優れた建築材です。世界中の近代建築物において、大空間を演出する独自のアイテムとして活用されています。

### 経済性にすぐれる

サンドイッチ構造は、部分点数の削減、設計の簡易化、品質の向上、納期短縮、軽量なため運搬費も安くなるなど、経済的に著しい総合効果を得ることができます。

## アルミハニカムとの応用例

### ■航空機用として

床板・隔壁・ドア・フェアリング・エンジンカウリング・ヘリコプターブレード・カート等

### ■衝撃吸収用として

宇宙船・原子カプラーント・パイプライン・自動車・油圧プレス等

### ■整流用として

風洞・冷凍ショーケース・紡織用等

### ■人工衛星・ロケット用として

構体・ノーズフェアリング・ジョイントヘッド・カッパ尾翼等

### ■新幹線・船舶用として

床板・隔壁・ドア等

### ■産業機器用として

除振テーブル・自動製図板・プリントベース(スクリーン印刷用)・捺染板・プレス型複製モデル・治具用フレーム等

### ■電子通信用として

アンテナ・リフレクター・電磁遮閉用パネル等

### ■建築用として

大型扉・電算機室床板・屋根・庇・壁パネル等

### ■そのほか

照明用散光板・スピーカー振動板等

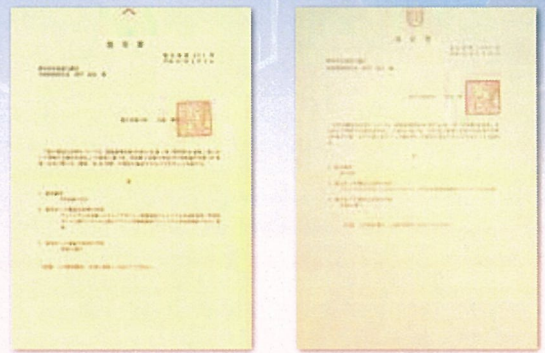


# 強靱・軽量化・平滑性をクリアした

## 接着アルミハニカムパネルとして、 唯一の耐火・不燃材料の認定を取得

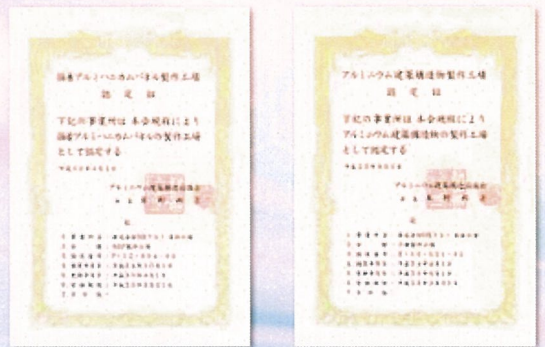
建築基準法での屋内建築材料において必須事項である耐火認定を業界に先駆けて取得済みです（屋根30分間・耐火仕様の場合）。

接着系ハニカムパネルでの耐火認定により、建築材料として高強度・高品位な製品を溶接ハニカムパネルよりも価格を抑えてご提供できますので、建物の新しい形へとアルミハニカムの用途を広げていただけます。

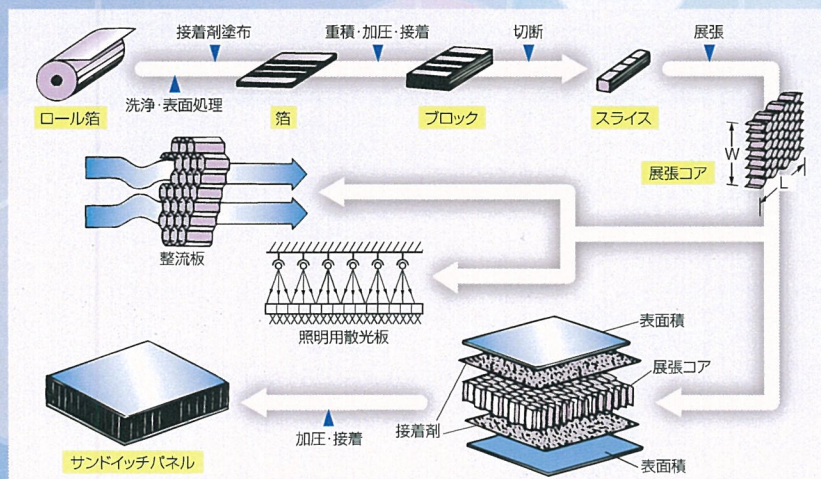


## 安心の認定工場生産

接着アルミハニカムパネルを建築物の屋根、壁、床等の構造材に用いる場合、均質で安定した性能のパネルを製作することが必須です。アルミニウム建築構造協議会により基準化された性能評価を満たし、製造工程での品質管理を適切に行う認定製作工場で生産された製品をご提供いたします。



## 最新テクノロジーで生み出す自社製造ライン



独自の発想と最先端の技術・設備力で数多くのビッグプロジェクトに参加し、建築技術の可能性を拓げ、その環境にやさしい自然志向のひとつとして、メタリックなアルミもまた工業製品からアメニティを創造するプロダクツとして進化を続けています。

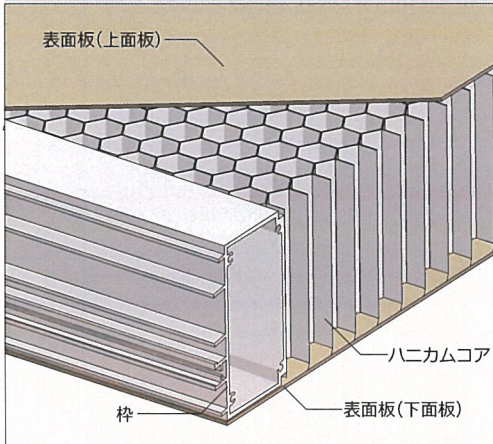
ハニカムパネルの製品化においては、独自の改良技術を積み重ねています。



# アルミハニカムパネル

## ▶ 標準仕様

### ■ ハニカムコア詳細



### ■ 表面材の材質

材質	A3004・A1100 規格:2.0mm (パネルサイズにより1.5mm~3.0mm)
----	---------------------------------------------

### ■ ハニカムコアの材質

材質	A3003 セルサイズ19.05mm
箔厚	76μm(0.076mm)

### ■ 枠材・化粧幕板・雨樋の材質

材質	A6063
----	-------

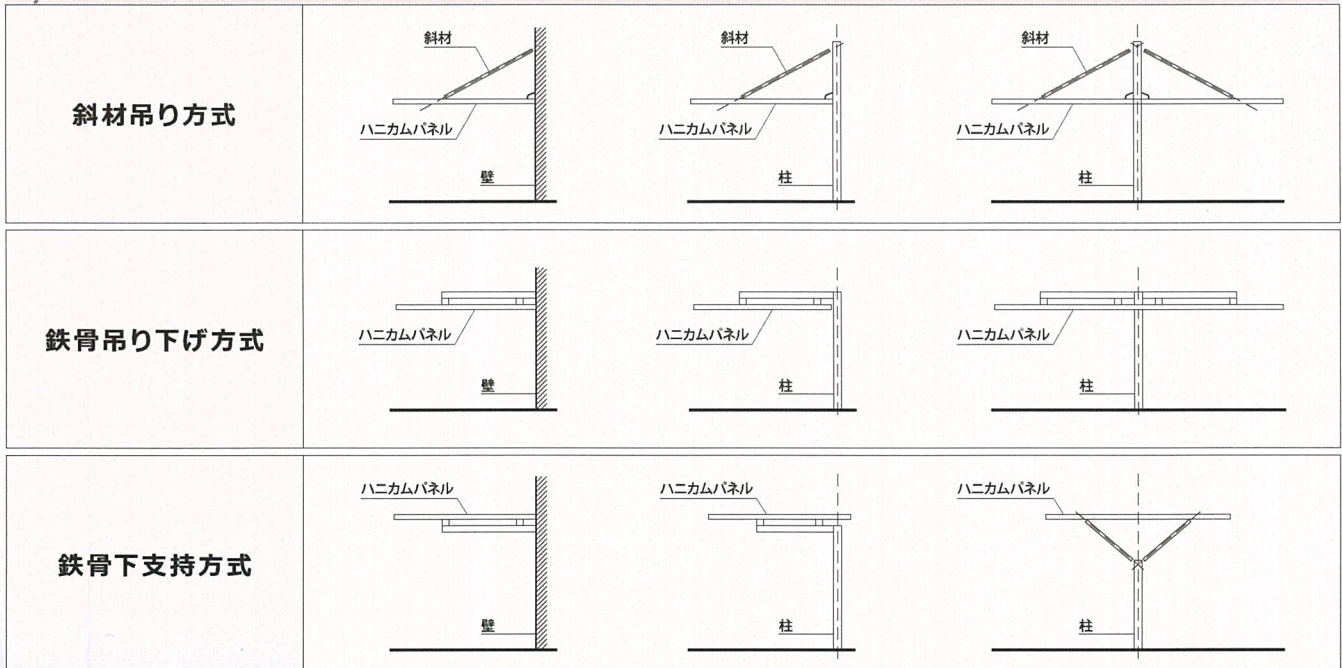
### ■ 接着剤の材質

材質	弾性エポキシ系接着剤
----	------------

### ■ 表面材の標準表面処理

材質	塗装または電解着色、パイブレーション加工など
----	------------------------

### ■ 納まり方式姿図



R付きハニカムパネルの製作も可能です。R曲げ半径・支持方式等ご相談ください。

### ■ 規格品 鉄骨下吊りファスナー納まり図

