



ハニカムパネルが大幅な軽量化を実現します。

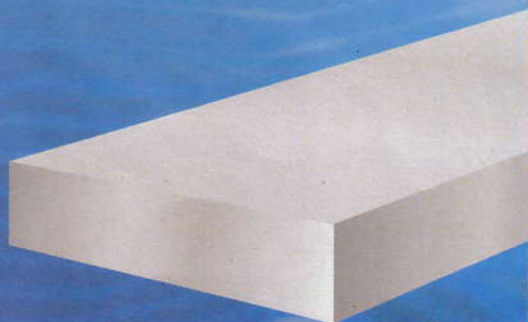
Honeycomb panel greatly reduces the weight.

2.4 kg

Aluminum
A L 板
Plate

サイズ: 300×300×10T
Size

材質: A5052P
Material



等価剛性比較
Comparison at equivalent rigidity

0.6 kg

Honeycomb
ハニカムパネル
Panel

サイズ: 300×300×13.9T
Size

コア: AL3/8-5052-002N 11.9T
Core

表面板: A5052P 1.0T
Face sheet

接着剤: エポキシ系
Adhesive Epoxy type





ハニカムは用途に合わせた様々な素材の組み合わせが可能です

Honeycomb panels can be created from combining various materials according to the use condition.

SAMPLE



表面板に石を接着したパネル
Panel with stone bonded on the face sheet

表面板：御影石 20T
Face sheet Granite

コア：AL3/4-5052-003N 48T
Core

SAMPLE



表面板に線膨張係数の低い金属を接着したパネル
Panel with metal of low linear expansion coefficient bonded on the face sheet

表面板：Fe-36 Ni 6T
Face sheet

コア：AL3/4-5052-003N 28T
Core

SAMPLE



表面板に多孔質AL板を接着したパネル
Panel with porous AL plate bonded on the face sheet

表面板：多孔質AL板 10T
Face sheet Porous AL plate

コア：AL3/4-5052-003N 30T
Core

SAMPLE



表面板にCFRPを接着したパネル
Panel with CFRP bonded on the face sheet

表面板：CFRP 6T
Face sheet

コア：SAH1/8-3.0 60T
Core



【ALハニカム特性】

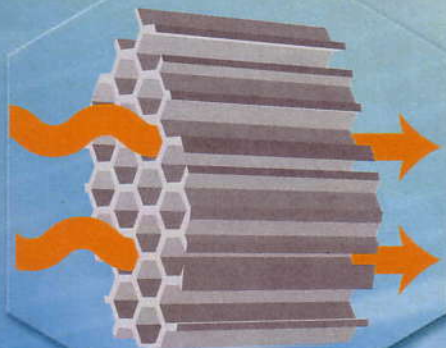
[Characteristics of AL Honeycomb Panel]

軽量高剛性 Light Weight, High Rigidity

ハニカムサンドイッチ構造は、せん断、圧縮、引張などに対し、理想的な応力分布を示します。重量あたりの剛性は高く、かつ重量あたりの強度は現存する構造物では最大です。同一剛性を得るための重量比はアルミ板の数分の一となります。

The honeycomb sandwich structure shows ideal stress distribution for shearing, compression, and stretching. It has high rigidity per weight and boasts the highest intensity per weight among existing structures. The weight ratio to gain the same rigidity as an aluminum plate is a couple of tenth of the aluminum plate.

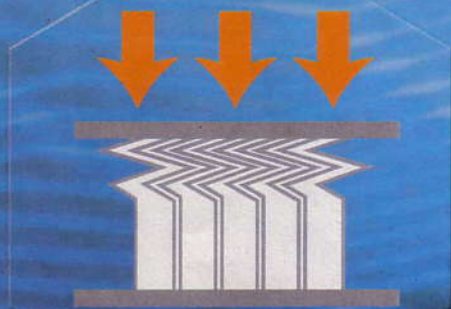
整流 Rectification



ハニカムのセル形状における規則性、流体中の抵抗が少ないという利点から、セル内を通過する流体の乱流を、セル軸方向に均一なものに変えてくれます。これがすなわち整流効果です。この性質の応用例には冷凍用ショーケースや風洞実験用の設備などがあります。

Due to the uniform alignment of honeycomb cells, which form less resistance in fluid, the turbulent flow of the fluid passing through the cells is changed to an even flow towards the direction of the cell axis. This is the rectifying effect. Application examples of this property include a refrigerating show case and equipment for wind-tunnel test.

衝撃吸収 Shock Absorption



ハニカムコアが軸方向に最大圧縮応力を越えて荷重をかけられた場合、跳ね返りなしに応力が一定することで、衝撃エネルギーを吸収します。自動車メーカーでの衝突実験用など、緩衝材として使用されています。

When the force exceeding the maximum compression stress of honeycomb cores are applied to the direction of axis, honeycomb panels absorb the shock energy with constant stress without rebound. The panels are used as buffer material for car collision experiments by car manufacturers.