

住友の軽量高剛性アルミニウム合金板

SMART SHEETの開発

2012. 3. 28

住友軽金属工業株式会社

住友軽金属工業株式会社（本社：東京都港区、社長：山内重徳）は、板材に特殊な凹凸形状を付与することによって、大幅に曲げ剛性を向上させた軽量高剛性アルミニウム合金板「SMART SHEET」（※）を開発いたしました。

※ Sumitomo Multipurpose Aluminum Reinforced and Textured SHEET
（商標登録済）

この「SMART SHEET」を用いることにより、鋼板と比較して同等の曲げ剛性を有しながら、質量を1/5にまで軽量化を実現することが可能となりました（平滑なアルミニウム合金板では、鋼板比で約1/2の軽量化）。

「SMART SHEET」は、次の特長を有し、お客様の幅広い用途でのご使用が可能となります。

- ① 汎用の高剛性パネルの波板やエンボス板と違って、特殊な凹凸形状を付与し、曲げ剛性、ねじり剛性、面剛性を改善することにより、輸送機器の軽量化が可能となり、振動抑制にも効果あり。

波板は曲げ剛性に異方性があり、波と並行方向では、元板の100倍超に向上するが、反対方向には向上せず、また捻り剛性も低い。
また、異方性を改善したエンボス板は等方的な剛性向上効果が2~3倍程度であるのに対し、「SMART SHEET」は、等方的に10倍超の剛性向上効果が得られる。

- ② 圧縮強度や曲げ強度も非常に上がるため、強度部材やエネルギー吸収部材へ適用可能。
- ③ デザイン性の高い形状も含まれ、建築意匠パネル等への適用も可能。（数十種類の形状を当社で意匠登録済）
- ④ サンドイッチパネルのコア材とすれば、パネル高さが比較的低い条件においてはハニカムパネルよりも優れた曲げ剛性が得られる。

更に、お客様の用途に応じ、最適形状でのご提供も可能であり、板厚や材質も用途により別途ご相談に応じさせていただきます。

また、意匠は金属板と合成樹脂板で登録しており、ライセンス契約等の活用により、自動車分野をはじめとした幅広い分野への展開を計画しております。

以上

リリースに対するお問い合わせ先：

（東京地区） 総務部広報チーム TEL 03-3436-9867

営業本部板営業三部 TEL 03-3436-9811

（名古屋地区） 営業本部自動車材料部 TEL 052-324-4718