

# 新製品紹介

## 粘着剤付き発泡ポリエチレン断熱シート「フォームエースエコ®」

### Heat Insulating Foamed Polyethylene Sheet with Sticky Adhesive Layer “FOAMACE®ECO”

#### 1. 概要

金属屋根は、外観の美しさ・施工の容易さ・経済性などの観点から、様々な建築物に使用されていますが、昨今の省エネルギー化に伴い、断熱性の向上や・結露防止性能を付与するために、裏側へ発泡ポリエチレンシートやグラスウール等の断熱材を張り合わせる仕様が増えています。

当社は、発泡ポリエチレンシートにプライマー剤を塗工した商品を市場へ供給しており、お客様で鋼板との張合せ加工及び成形加工が行われ、折板屋根、横ぶき屋根、縦ぶき屋根として完成されます。

従来、鋼板と発泡ポリエチレンシートとの張合せ加工を行なう際には、ゴム系接着剤を使用するのが一般的ですが、今回、エコロジーの観点から、発泡ポリエチレンシートのプライマー剤の代わりに特殊粘着剤を塗工して接着剤を不要とし(図1)、お客様での加工工程における材料費を低減できる製品として、「フォームエースエコ」を開発しました。

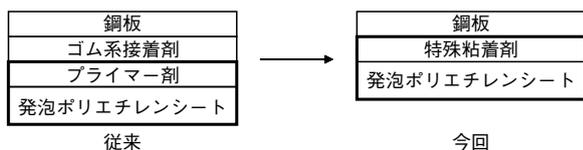


図1 金属屋根の構造  
Structure of conventional and developed metal roofs.

#### 2. 特長

フォームエースエコは発泡ポリエチレンシートに特殊な粘着剤を塗工したもので、以下の特長があります。

- (1) 接着剤が不要です
- (2) セパレータ(離型紙)を使用していないので現場でゴミが発生しません
- (3) 張付け直後は、はがしやすいため張直しが容易にでき、ロスを減少させます。また、鋼板との分別が容易にできるため、リサイクルしやすくなります
- (4) 屋根固定前の仮止め材、及び緩衝材としても使用することができます

#### 3. 適用事例

フォームエースエコの主な適用事例を以下に示します。

- (1) 学校体育館の横ぶき屋根(図2)
- (2) 学校の縦ぶき屋根仮止め材(図3)
- (3) 戸建住宅、迎賓館等の横ぶき屋根

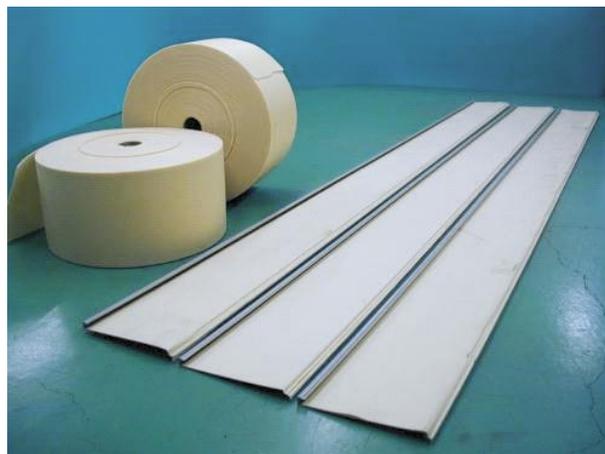


図2 横ぶき屋根の使用例  
Application example of crosswise-shingled roof for school gymnasium.



図3 縦ぶき屋根仮止め材の使用例  
Application example of temporary fixing for lengthwise-shingled roof.

#### 4. 特性

図4にフォームエースエコのヒートサイクル試験後のはく離強さを示します。ヒートサイクル試験(1サイクル:昇温4 h→80℃×8 h→降温4 h→-20℃×8 h)後も、初期より安定した接着強度となっています。

フォームエースエコの基本特性を表1に示します。40倍の発泡ポリエチレンシートと同等の機械強度を有します。

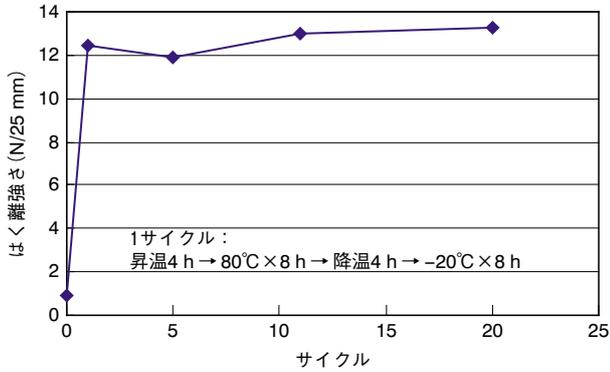


図4 フォームエースエコのヒートサイクル試験後のはく離強さ  
Adhesion strength of FOAMACE ECO against heat cycles.

表1 フォームエースエコの基本特性  
Physical properties of FOAMACE ECO.

試験項目	単位	測定値	
密度	kg/m <sup>3</sup>	25	
引張強さ	縦	kPa	227
	横	kPa	175
伸び	縦	%	114
	横	%	140
引裂強さ	縦	N/cm	12
	横	N/cm	13
圧縮応力ひずみ (25%)	kPa	20	
熱伝導率 (0℃)	mW・m <sup>-1</sup> ・K <sup>-1</sup>	31	

<製品問合せ先>

産業機材事業部 発泡製品部 営業ユニット

TEL : 03-3286-3461 FAX : 03-3286-3472