

# ハイブリッドアルミ断熱材 プライムシリーズ

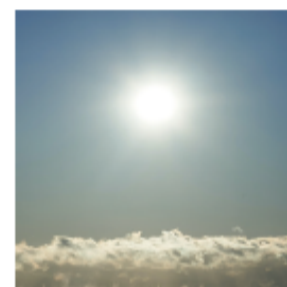
国土交通大臣認定 不燃材料  
認定番号 NM-3345

プライム製品は原材料にアルミ素材を利用。  
一般的な断熱材に比べ大幅に、輻射熱伝達の軽減が可能です。



## 【輻射熱とは】

- 遠赤外線熱線によって直接伝わる熱
- 太陽の自然な暖かさ・薪ストーブの熱 など



## プライム製品は様々な使用箇所です熱を反射します。

- 屋根…夏場、熱伝達を軽減し室内温度を下げる事が可能です。
- 床…冬場、冷気を遮断し床からの底冷え対策も可能です。



- ☑ 使用する事で温度調整による電気料金削減などが可能
- ☑ エネルギー消費に歯止めをかけ、省エネルギー対策・環境対策に貢献

## □ 具体的な施工後の計測値でも（あり・なし）で大きな差が出ています

▶ 施工事例：東北地方 タイニーハウスモデルルーム プライム施工あり・なし温度比較 ※2020年6月5日計測



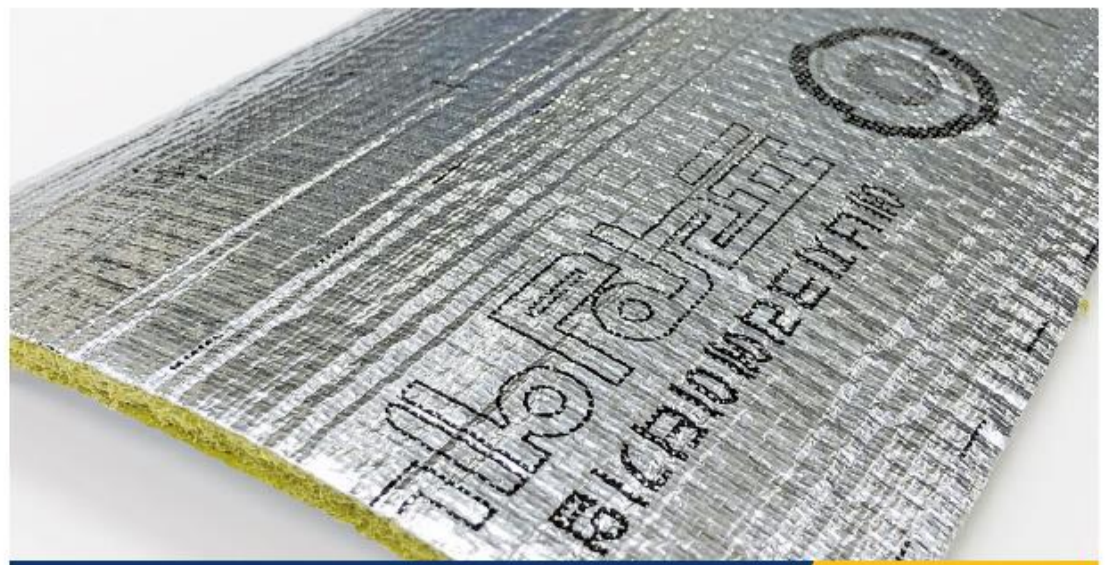


Prime AGF 012

Fire Resistance

サイズ：幅 1.0m × 長さ 50m × 厚さ 0.2mm

構造：アルミホイル + ガラスファイバー + アルミホイル



Prime AGF 6

Fire Resistance

サイズ：幅 1.0m × 長さ 50m × 厚さ 6mm

構造：アルミホイル + ガラスファイバー + PEフォーム + アルミホイル

項目	単位	Prime AGF 012	Prime AGF 6
サイズ	m	1m×50m	1m×50m
厚さ	mm	0.15±0.025mm	6±0.025mm
熱貫流抵抗(Rk値)	(m <sup>2</sup> ・K/W)	0.31	0.49
熱貫流率(K値)	[W/(m <sup>2</sup> ・K)]	3.23	2.04
熱抵抗(Rc値)	(m <sup>2</sup> ・K/W)	0.02(参考値)	0.22(参考値)
熱反射率(赤外線)	%	99.9%	99.9%
透湿係数 <sup>※1</sup>	[ng/(m <sup>2</sup> /S/Pa)]	2以下	2以下
不燃認定番号		国土交通大臣認定 不燃材料：認定番号 NM-3345	

一般に均質な材料の断熱性能の優劣は、熱伝導率(λ)の大小で表しますが、異なる物質を積層した材料等は熱抵抗で表示します。また、壁等の各種材料が複合された構造物の断熱性能を評価するときには熱貫流率(K)あるいは、熱貫流抵抗(Rk)を算出し、その大小で断熱性能の優劣を表します。プライム製品は複合素材の為、熱貫流率・熱貫流抵抗の性能評価となります。

熱貫流抵抗(Rk値)	熱の流れを妨げようとして作用する抵抗。値が大きいほど熱が伝わりにくく、断熱性能が高い。
熱貫流率(K値)	壁など建物の部位に関して『熱の伝わりやすさ』を表した値。値が小さいほど熱が伝わりにくく、断熱性能が高い。

※プライム製品は複合素材のため、熱貫流率・熱貫流抵抗の性能評価となります。

※1 カップ法 … カップの質量増加が240時間で0.2g以下であったため測定を終了し、透湿係数はJIS A 1324の5.2.2(3)(d)の規定に基づく値としました。

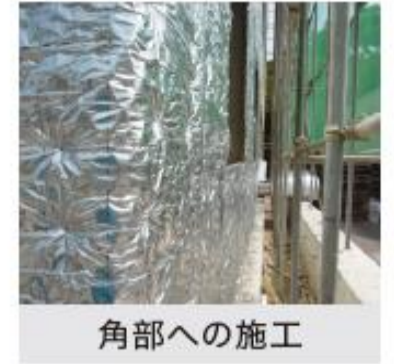
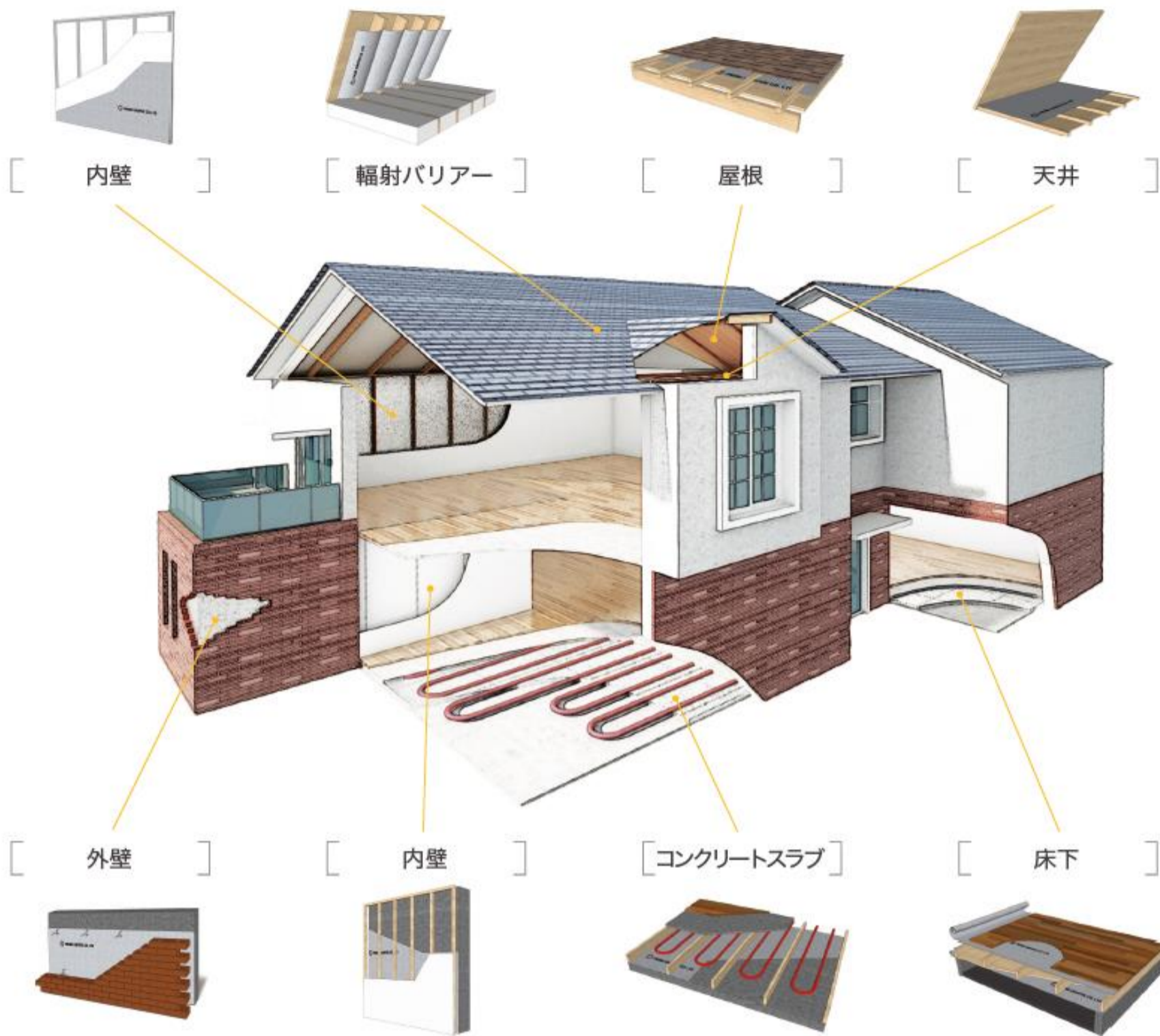
## □ 一般断熱材との違い

プライムシリーズは一般的な断熱材に比べて、基本性能、作業性、コストパフォーマンスとあらゆる面で優れています。

区分	プライムシリーズ/低放射複合断熱材	一般的な断熱材
特徴とメリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 表面AL熱反射層が輻射熱を99.9%まで遮断</li> <li>● 厚さが薄く室内空間利用率が高い</li> <li>● 防湿層があり、湿気流入に対する結露が予防</li> <li>● 温度変化による物性変化がなく半永久的に寿命が維持</li> <li>● 寿命が長く、埃が無く快適な室内環境を実現</li> <li>● 仕上げ材作業時、断熱材破損がない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 輻射熱遮断ができなく伝導率と対流熱の一部だけ遮断</li> <li>● 厚さがあり、空間利用率が少ない</li> <li>● 温度変化により物性変化で収縮作業が起きる</li> <li>● 湿気流入による断熱性が落ちる →スタイロフォームが1%の湿気を吸収すれば熱伝導率は30%落ちる</li> <li>● 仕上げ材作業時、ファスナー固定のため断熱材破損が深刻</li> </ul>
作業性	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 厚さが薄く連結部位重ね施工で機密施工ができる</li> <li>● 材質が柔らかく柱、コーナーなど細かい隙間まで施工が可能</li> <li>● 作業時、断熱破損がない</li> <li>● かさばらないため、資材入出庫や運搬・保管が容易</li> <li>● 残材が無く、工事現場汚染がない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 材質が厚く、連結部位の密着施工が混乱</li> <li>● 作業時、断熱破損が深刻である</li> <li>● 施工後、残余物が多く廃棄物処理になる</li> <li>● 柱、コーナー部分等の機密施工が難しい</li> <li>● 資材入庫時、かさ大きく運搬も手間</li> <li>● 残材により、工事現場汚染が深刻</li> </ul>
経済性	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 工事後、残材が無く廃棄物処理費用および現場整理人件費が節約</li> <li>● 断熱作業時、工期短縮および仕上げ材作業の短縮で工事費が節約 (石張り工事の場合、約20%程度の工期短縮による工事費節約が可能)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 工事後、残材による廃棄物処理費用および現場整理の人件費がかかる</li> <li>● 後続作業の工期延長による工事費が増える</li> </ul>

# □ プライムシリーズの主な用途

圧倒的な薄さと加工の自由度に優れるシート形状により、住宅から商業・工業施設まで多種多様な建築用途に活用可能。工業用途ではダクトや配管への施工もその効果を実証しています。



**① 北陸地方・道の駅**  
▶ 屋根遮熱・壁面断熱工事



**② 都内・コンテナハウス商業施設**  
▶ 壁面断熱工事



**③ 東北地方・食品加工工場**  
▶ 屋根遮熱・冷凍庫断熱結露対策工事



**④ 東北地方・水産加工工場**  
▶ 壁面断熱・防カビ対策工事



**⑤ 都内・大型商業施設**  
▶ ボイラー室蒸気配管保温工事



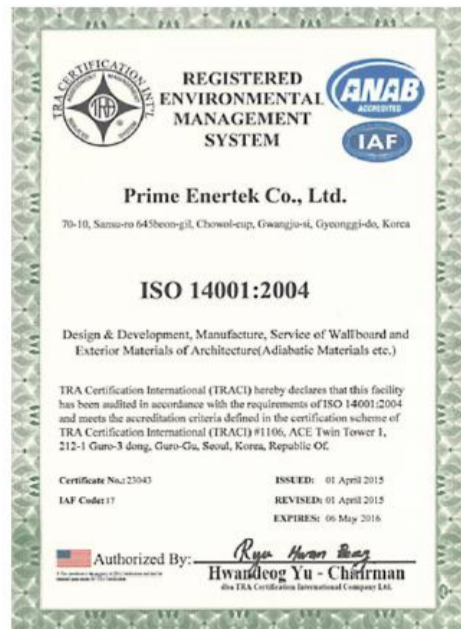
**⑥ 関西地方・食品輸送トラック**  
▶ 荷室内の断熱・遮熱工事

# □ 様々な公的認証・登録を受けた製造・納品体制

## ISO (国際標準化機構)



ISO 9001品質マネジメントシステム



ISO 14001環境管理国際規格

ISO 9001は一貫した製品・サービスを提供し、顧客満足を向上させるための国際規格。ISO 14001は環境保護に関する国際規格です。

## 国際反射断熱材製造者協会



RIMAインターナショナルは、1978年に始まり反射断熱材、輻射障壁、室内照射制御塗料の知識、使用法、および利点を普及させるために存在する、米国に本部のある非営利業界団体です。製品のテストおよび設置手順のためのASTM標準を構築する主要な機関になります。プライムエナテック本社はRIMAに加盟している世界26社の内の1社です。

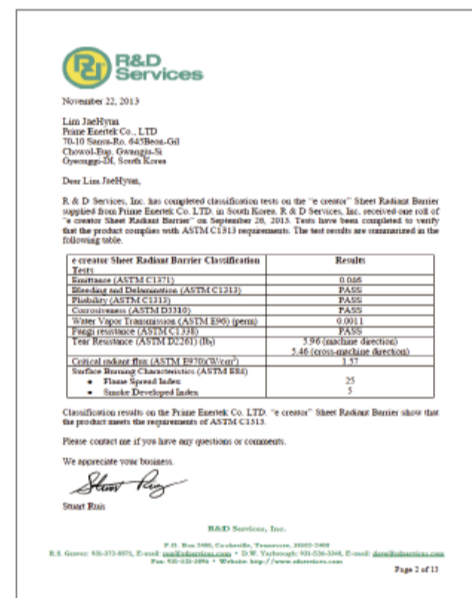
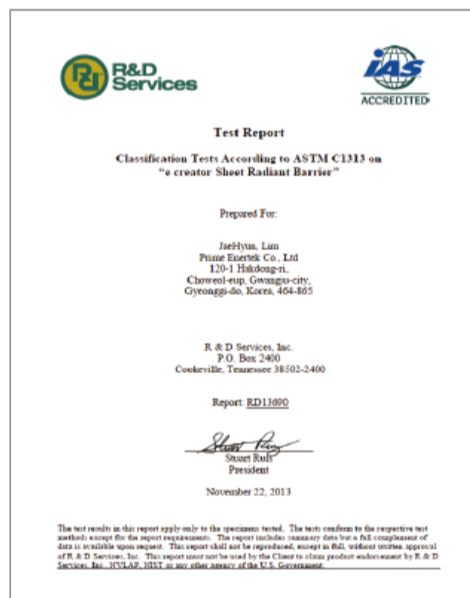
## ASTMインターナショナル



ASTM INTERNATIONAL

American Society for Testing and Materials International

ASTM Internationalは、世界最大・民間・非営利の国際標準化・規格設定機関です。工業規格のASTM規格を設定・発行しています。旧称は米国材料試験協会。2001年、ASTM規格が国際化したことを反映し改名。



## NETIS登録 国土交通省データベースに新技術として登録済み

国土交通省登録新技術

### NETIS登録

登録番号:KT-190043-A(関東地方整備局)

新技術名称:アルミ反射断熱材(AGF)

登録年月日:2019年9月20日

NETISとは、国土交通省が運用する新技術情報提供システムをいい、民間企業等により開発された優れた新技術を公共事業に活用することを目的とした情報のデータベースです。NETISは“New Technology Information System”の頭文字の略でありネティスと呼ばれています。施工者の提案によりNETIS登録技術を国土交通省直轄工事で活用した場合には、施工者への工事成績評定で加点評価され、総合評価方式の入札契約でも、施工者が新技術に関する技術提案を行い実際に使用した場合に加点評価といったインセンティブがあります。



FREE PLUS

HP

**SINCOL® HOKURIKU**

〈北陸本社〉〒920-8658 金沢市直江町イ12 TEL.076-237-7740 FAX.076-237-7994  
 〈東京事務所〉〒165-0027 中野区野方6-1-5ユニバールHDビル4階 TEL.03-3223-5215 FAX.03-3223-5216