



平形屋根用スレート  
コロニアルクアッド

## 軽くて地震に有利

軽い屋根の減震効果で、地震時の揺れを軽減します。

建物は重量が重いほど地震時の揺れが大きくなり、重心が高ければ揺れはさらに増大します。カラーベストは全商品が一般的な陶器平板瓦の約1/2という軽さ。建物の総重量を軽く、重心を低くでき、住まいの減震効果が期待できます。

■ 屋根材別「重さ」比較 (1坪当りの重さ)



## 雨風に強い

屋根材の大きな重なりと下葺材で豪雨でも漏水を抑えます。

カラーベストは屋根材で一次防水を、下葺材で二次防水する2段階の防水設計。屋根材裏面に浸水した場合でも、下葺材で野地板への浸水を防ぎます。

■ 防水試験 (社内試験)



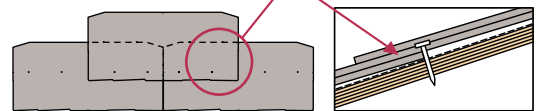
[実験条件]

- 散水量:240mm/hr
- 屋根面の風速:30m/s
- 試験時間:10分間
- 面積:1.95m<sup>2</sup>
- 4寸勾配、流れ長さ2.5m

◎ 防水試験結果 (防水試験結果はあくまでも、性能評価の目安です)

品名	裏面への漏水量	備考
カラーベスト	微少	—
セメント洋瓦	多	ジョイント部より浸入
陶器瓦	多	ジョイント部より浸入

一重部分がない大きな重なりのため、優れた防水性を確保しています。



裏面への漏水量は微少でした。

カラーベストには高い防水性はありますが、2次防水としての屋根下葺材は必ずご使用ください。

カラーベストの緻密な基材は  
透水試験で裏面滴下なし。

カラーベストに筒を立て、水を張って裏面滴下を見る試験では、1週間経過しても塗装品、無塗装品とも認められませんでした。

■ 透水試験 (JIS A 5423)



◎ 透水試験結果



どちらも裏面滴下は認められませんでした。

屋根材の一枚一枚を釘で固定して、ズレや飛散を防ぎます。

一枚一枚の屋根材を4本の釘で固定する釘留め方式で、強風による飛散やズレを最小限に抑えます。※グラスサ600は釘2本留めです。

■ 正圧耐風試験 (社内試験)



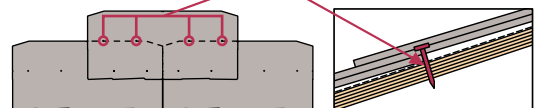
[実験条件]

- 屋根面の風速: 20m/s~60m/s (整流)
- 試験時間:10分間
- 面積:1.95m<sup>2</sup>
- 4寸勾配、流れ長さ2.5m

◎ 耐風試験結果 (耐風試験結果はあくまでも、性能評価の目安です)

品名	20m/S	30m/S	40m/S	50m/S	60m/S
カラーベスト	異常なし				
セメント洋瓦*	異常なし		フラッターリング	飛散	飛散
陶器瓦*	異常なし		フラッターリング	飛散	飛散

一枚一枚が4本の釘でしっかり固定されているため、強風による飛散が防止できます。



風速60m/sでも飛散しませんでした。

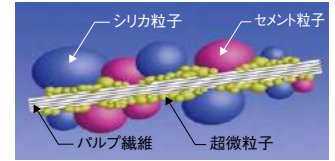
※瓦の種類によって耐風性能は変わります。フラッターリング=風によるバタつき  
●耐風基準は別途建築基準法に準じて設定しております。

# 衝撃に強い

高密度で均一な構造が、長期間にわたって、安定した性能を発揮します。

カラーベストの基材は主原料となるセメントにパルプ繊維とシリカ粒子、そしてパルプ繊維の補強効果をもたせるための超微粒子を配合。長期間にわたり安定した強さを保ちます。

■ カラーベスト基材の構造(イメージ図)



## 耐久性能

吸水率が低く、物性面の変化はほとんどありません。

乾燥・湿潤の繰り返しや温度変化による影響を受けにくく、優れた寸法安定性と長期耐久性をもっています。

ケイミュー屋根材は全商品、原材料として石綿(アスベスト)を使用していません。

## 耐荷重性能・耐衝撃性能

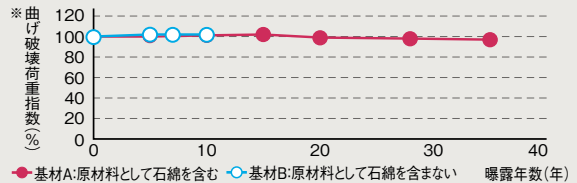
強固な基材で優れた強靭性を確保しています。

■ 曲げ破壊荷重試験(JIS A 1408)



JIS基準値 245N ケイミュー基準値 280N

● 曲げ破壊荷重 ※曲げ破壊荷重の初期値を100として指数化した数値です。



■ 耐衝撃性試験



- 530gの球状おもりを50cmの高さより自然落下
- 目視により化粧層の剥がれ割れ、膨れ等の有無を確認

表面にクラック・陥没なし

# 火災に強い

不燃材料認定番号を取得。火災時も隣家への延焼を防ぎます。

不燃材料認定番号 NM-2093

# 断熱性が高い

屋根の重なりが、熱の出入りを抑えます。

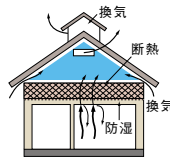
屋根材の重なりが多いカラーベストは、外からの熱を伝えにくく、内部の熱も放出しにくくなるため、室内の快適な環境が保てます。

## ■ 熱伝導率測定試験

熱伝導率は(財)日本建築総合試験所における公式試験結果です。熱抵抗は屋根材平均板厚を熱伝導率で割った値です。

熱抵抗 = 屋根材平均板厚(L) ÷ 熱伝導率

※屋根材平均板厚(L)は、屋根材の重なりを考慮したものです。



## カラーベストの場合

平均重なり率2.29 5.2mm×2.29=11.9(mm) → L=11.9×10<sup>-3</sup>(m)

※実際の屋根の断熱性能を考えると、小部屋を含めた空間全体で断熱設計をしていく必要があります。

◎ 熱伝導率測定試験結果

種類 品名	葺き上げ状態の屋根材 平均板厚(L)(m)	熱伝導率 (W/m·K)	熱抵抗 (m <sup>2</sup> ·K/W)
カラーベスト	11.9×10 <sup>-3</sup>	0.3	0.04
陶器瓦	18.0×10 <sup>-3</sup>	0.9	0.02
金属屋根(銅板)	6.0×10 <sup>-4</sup>	58.6	0.00001

※上表は、空気層や野地板を含まない屋根材だけのものです。

基材の熱抵抗値としては陶器瓦に遜色ありませんでした。

# 遮音性が高い

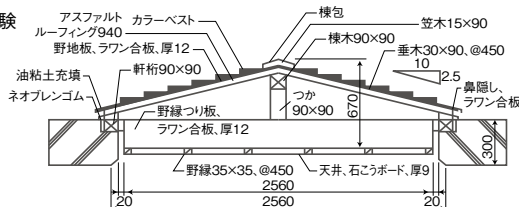
室内への音の侵入は陶器瓦と遜色ありません ◎音響透過損失試験結果

(音響透過損失試験結果はあくまでも、性能評価の目安です。)

屋外から屋根裏空間を通して室内にいたる音を計測する試験では、カラーベストは陶器瓦と遜色ない遮音性でした。

## ■ 音響透過損失試験

試験体断面図  
(カラーベストの場合)



品名	周波数(Hz)	
	1000	2000
カラーベスト	28dB	39dB
陶器瓦	27dB	39dB

※昭和46年建設省告示108号「遮音性能試験方法」

遮音性については陶器瓦とほぼ同等でした。

※試験による音響透過損失を測定したもので、遮音性を保証するものではありません。陶器瓦は土葺きなしで測定しています。土葺きの場合は遮音性能は変わります。