

厚い。軽い。美しい。
新素材の屋根

ROOGA
ルーガ

ROOGAの優れた性能を生んだ新素材「Hybrid PIF」。

HYBRID PIF

Polymer (樹脂材料) + Inorganic (無機材料) + Fiber (繊維材料)

無機材料の堅牢さ、不燃性、樹脂材料の耐水性、造形性、繊維材料の粘り強さ。それぞれの材料が持つ優れた特性を、先進の複合化技術でひとつにした「Hybrid PIF」。この新素材の開発が、次世代性能の瓦・ROOGAを生み出しました。

■Hybrid PIFの構造 (イメージ図)

樹脂樹脂層
気泡
軽量骨材
繊維繊維
マトリクス



自然石の素材感。緑に囲まれた情景で、その屋根はナチュラルに溶け込む。

ROOGA [鉄平 てっぺい]

■カラーバリエーション

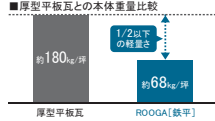


RT31L ストーン・ブラック RT32L ストーン・ブラウン RT34L ストーン・グリーン RT35L ストーン・オレンジ

耐震性

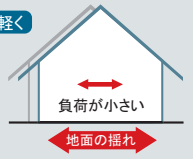
軽いから、地震に強い。

建物は重量が重く、重心が高いほど地震時の揺れが増大します。見掛け厚さ25mmでありながら重量が陶器瓦の1/2以下。地震の揺れが軽減でき、建物に安定感を生み出します。



地震に有効な「軽い屋根」のメカニズム

建物の重量を軽く



建物の重心を低く



地震のとき、重い建物ほど地震の力を大きく受けます。屋根を軽くすれば、地震の際に建物にかかる力をより小さくすることができます。

地震のとき、重心が高い建物ほど揺れは大きくなります。屋根を軽くすれば、建物の重心が低くなり、揺れ幅をより小さくすることができます。

耐衝撃性

割れにくく、変形しにくい。

屋根に強い荷重が加わっても、素材がたわんで割れ・欠けを防ぎ、もし割れても破片の飛び散りを抑えます。また素材の吸水率が低いため、経年による形状変化もほとんどありません。

■曲げ破壊荷重試験



素材に混合された繊維材料が補強材の役割を果たし、優れた粘り強さを発揮。JIS A 1408準拠の耐荷重試験でも割れにくさが実証されました。

●実測曲げ破壊荷重：1300N以上(1坪、鉄平2枚)

■耐衝撃性試験



外部から衝撃を受けても素材の粘り強さで吸収。JIS A 5423準拠の鋼球落下による耐衝撃性試験でも割れやクラックは認められませんでした。

耐候性

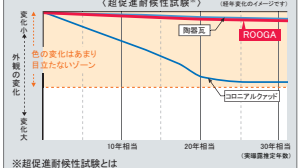
色あせしにくく、美しさ長持ち。

屋根材は年月が経つほど紫外線の影響で次第に色あせてきます。ROOGAには紫外線に強い無機系塗膜・ガラスコートが施されていますので、長い年月を経てもその美しさを損ないません。

■KMEW屋根材の構造(イメージ図)

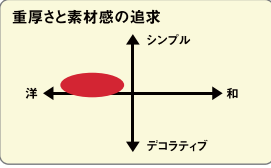


■超促進耐候性試験



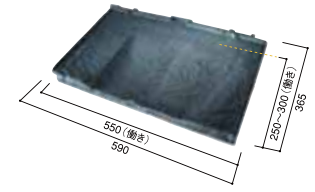
自然石の素材感、重量感、ランダムさの忠実な再現。

ROOGA[鉄平]のデザインのキーワードは「ナチュラル&ラグジュアリー」。鉄平石の素材感・風合いを忠実に再現し、自然石が醸し出す重厚感、高級感を屋根面全体に演出。その圧倒的な存在感で住まいに「邸宅感」と与えます。



■仕様

- 坪枚数:20枚/坪
- 1枚重量:約3.4kg
- 坪重量:約68kg/坪



※写真は印刷色につき、実物とは多少色合いが異なります。色合わせにはサンプルをご活用下さい。 ☆2013年7月現在 ☆

ROOGAの優れた性能を生んだ新素材「Hybrid PIF」。

HYBRID PIF
Inorganic

Polymer (樹脂材料) + Inorganic (無機材料) + Fiber (繊維材料)

無機材料の堅牢さ、不燃性、樹脂材料の防水性、造形性、繊維材料の粘り強さ、それぞれの材料が持つ優れた特性を、先進の複合化技術でひとつにした「Hybrid PIF」。この新素材の開発が、次世代性能の瓦・ROOGAを生み出しました。

■Hybrid PIFの構造 (イメージ図)

マトリクス、繊維材料、無機材料、樹脂材料

ROOGA ルーガ



耐震性 軽いから、地震に強い。

建物は重量が重く、重心が高いほど地震時の揺れが増大します。見掛け厚さ25mmでありながら重量が陶器瓦の1/2以下。地震の揺れが軽減でき、建物に安定感を生み出します。

■厚型平板瓦との本体重量比較

厚型平板瓦	約180kg/坪
ROOGA [雅]	約64kg/坪

1/2以下の軽さ

地震に有効な「軽い屋根」のメカニズム

建物の重量を軽く 建物の重心を低く

地面の揺れ 地面の揺れ

地震のとき、重い建物ほど地震の力を大きく受けます。屋根を軽くすれば、地震の際に建物にかかる力をより小さくすることができます。

地震のとき、重心が高い建物ほど揺れは大きくなります。屋根を軽くすれば、建物の重心が低くなり、揺れ幅をより小さくすることができます。

耐衝撃性 割れにくく、変形しにくい。

屋根に強い荷重が加わっても、素材がたわんで割れ・欠けを防ぎ、もし割れても破片の飛び散りを抑えます。また素材の吸水率が低いため、経年による形状変化もほとんどありません。

■曲げ破壊荷重試験

素材に混合された繊維材料が補強材の役割を果たし、優れた粘り強さを発揮。JIS A 1408準拠の耐荷重試験でも割れにくさが実証されました。

■耐衝撃性試験

外部から衝撃を受けても素材の粘り強さで吸収。JIS A 5423準拠の鋼球落下による耐衝撃性試験でも割れやクラックは認められませんでした。

耐候性 色あせしにくく、美しさ長持ち。

屋根材は年月が経つほど紫外線の影響で次第に色あせてきます。ROOGAには紫外線に強い無機系塗膜・ガラスコートが施されていますので、長い年月を経てもその美しさを損ないません。

■KMEW屋根材の構造 (イメージ図)

GLASSA Coating

基材 Hybrid PIF

耐衝撃性試験 (イメージ図)

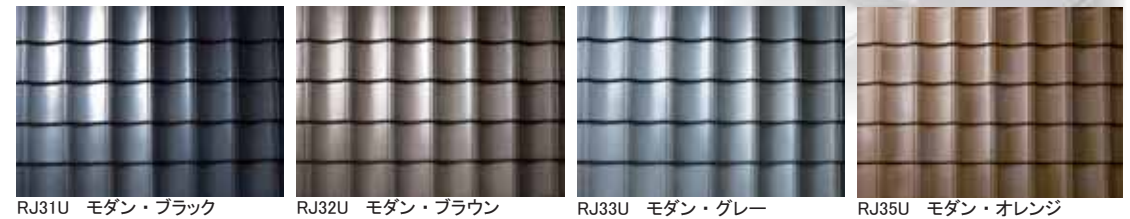
10年経過 20年経過

※超促進耐候性試験とは、紫外線照射と雨水を組み合わせる試験で、短期間で長期的な耐候性を調べる試験です。

和でありモダン。大空に映える曲線美は、そこに住む人を柔らかに包み込む

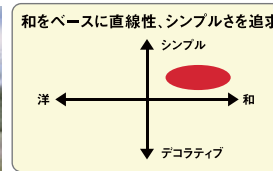
ROOGA [雅] みやび

■カラーバリエーション



高級感・上質問のある、モダンな和の邸宅をイメージ。

ROOGA [雅]のデザインのキーワードは「ジャパニーズ・モダン」。屋根面の横方向には重厚感のある波打つラインを、そして縦方向にはシャープな2本の直線ラインをもたせ、曲線と直線の絶妙なバランスにより屋根全体に、やわらかでモダンな印象を与えます。



- 仕様
- 坪枚数: 20枚/坪
 - 1枚重量: 約3.2kg
 - 坪重量: 約64kg/坪

