

強さと軽さで、地震・災害・厳寒と向き合う

FRP製屋根瓦 総合カタログ

注意事項

- 本製品を異なる用途には使用しないでください。
- 施工後、専門職以外の方は屋根に上がるなどの行為はしないでください。滑りやすく落下事故やケガの原因となったり、雨漏りの原因にもなります。
- 工事に当たっては、確実な足場・安全装備（安全帯・ヘルメットなど）の確保の上、施工してください。
- 雨天での工事は安全上避けてください。雨に濡れると滑りやすく危険です。
- 高所・不安定な場所に製品を放置しないでください。落下の原因になり、大変危険です。
- 本製品の切断作業には、防塵マスクを着用してください。
- 出荷時には万全を期しておりますが、万一商品に欠陥が見られる場合は使用しないでください。
- 重いものを乗せたり、強い衝撃を与えるなど乱雑な取り扱いには避けてください。
- 製品をそのまま放置しないでください。品質を損なわないよう、シートなどで保護し、保管してください。
- 屋根勾配は、2.5寸未満では使用しないでください。
- 葺き上がり後、やむをえず屋根に上がる場合は、十分な養生を施してください。
- 施工にあたっては、必ず取扱説明書をご確認ください。
- 商品ご購入後の前に下記の『設計・施工基準』を必ずご確認ください。
- 本製品の施工は専門の工事が必要です。工事に対しては、専門工事業者にご相談ください。

設計・施工基準

地域における気象条件により、施工できない場合がございます。
また、勾配と流れ長さについても、制限がございます。
安全に設計・施工できるように、あらかじめご確認ください。
もし、下記の地域区分や各種基準にあてはまらない建物の場合は、弊社までお問合せください。

構造基準

勾配基準	建物高さ	下 葦 材	野 地 板
2.5～28寸 (70°)	最大30m	アスファルトルーフィング 940同等品	JIS普通合板12mm以上または JIS構造用合板12mm以上

積雪対地域基準

基準地域	積 雪 量	工 法
標準地域	30cm未満	標準工法
積雪地域	50cm未満	必要に応じて雪止を取り付ける
	100cm未満	必ず雪止を取り付ける
多雪地域	100cm以上	❌ 施工できません

勾配と流れ長さ基準

基準地域		屋 根 勾 配							工 法
		2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	
標準地域		15	20	25	25以上	25以上	25以上	25以上	標準工法
強風地域	A	10	15	25	25以上	25以上	25以上	25以上	標準工法
	B	5	10	15	25	25以上	25以上	25以上	全面部位吊子増
積雪地域	50cm未満	10	15	25	25以上	25以上	25以上	25以上	必要に応じて雪止を取り付ける
	100cm未満	5	10	15	25	25以上	25以上	25以上	必ず雪止を取り付ける

※流れ長さ30m以上については別途ご相談ください

製造メーカー

SEISEI PLANNING CORPORATION

晴 晴 企 画 株 式 有 限 公 司

<http://seisei.asia/>

本 社 / 〒543-0001 大阪市天王寺区上本町5丁目2-14 佐伯ビル616号 TEL:06-6761-5362 FAX:06-6761-5372
西日本営業所 / 〒578-0921 東大阪市水走1丁目16-19 TEL:072-960-0703 FAX:072-960-0704



お問合せ先

洋風住宅向け

カルカ・ルーフ®

和風・和洋折衷住宅向け

カルカ・ルーフ® 天平

てんびょう

日本の瓦を変える。 FRP が変わる。

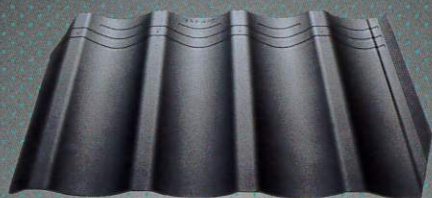
異常気象の常態化、厳寒による積雪、地震大国など、
日本の厳しい自然環境(酸性雨・黄砂・火山灰)に耐える瓦。
それが、強く・軽いFRP製のカルカ・ルーフシリーズです。

強くて軽いFRP製屋根瓦

洋風住宅には

波型形状のデザインで、
カラーベストなどに重ね葺ができる。

カルカ・ルーフ®
国土交通大臣認定番号「DR-0244」



和風・和洋折衷住宅には

日本の文化・伝統美を受け継ぎ、
重厚な外観を保つ。

カルカ・ルーフ 天平®
国土交通大臣認定番号「DR-0495」
てんびょう



地震
に強い



台風
に強い



酸性雨
に強い



塩害
に強い



雨音
にやさしい



カルカ・ルーフシリーズに使われている 『FRP 素材』とは。

Fiber Reinforced Plasticsの略で、

Fiber=繊維、Reinforced=強化された、Plastics=プラスチック のことです。

ガラス繊維とプラスチック(ポリエステル樹脂)を蓄積し、

強度を著しく向上させた優れた性質を併せ持つ複合材料です。

8つの優れた性能。

1. 「軽 量」 日本瓦の約 $\frac{1}{6}$ の軽さ=地震に強い。
2. 「堅 牢」 本体瓦が2階から落ちても真っ二つに割れることがない。
3. 「耐 風」 風速60m/sでも耐える。
4. 「耐塩害」 錆びることは無く、木や鉄のように腐らない。
5. 「耐薬品」 酸性雨や化学物質に対して強い抵抗力。
6. 「耐 候」 FRP自体は過酷な紫外線でも劣化しない。
7. 「防 水」 吸水率がほぼ0で凍害で割れない。
8. 「減 音」 従来の金属屋根材より優れた遮音効果を発揮。

FRP 素材は、宇宙・航空・船舶など

高い品質が要求される分野で採用されています。

- 大阪万博のシンボル「太陽の塔」
- 航空機や宇宙機器
- 海水に晒されるボートや船舶
- パラボラアンテナのカバー
- 公園の遊具や遊園地の乗り物
- サーフボードやスキー板



FRPだから高性能。

カルカ・ルーフ、カルカ・ルーフ天平に使用されているFRP素材は、
強くて軽い複数のメリットを備えています。
さらに妥協の無い試験結果が、
あらゆる過酷な状況でも耐え抜く高い信頼性を実証しています。

軽量性

地震対策には家の軽量化が効果的です。

屋根の軽量化は、地震の影響が極めて少なくなり、建物の倒壊を防ぐ有効な方法です。
屋根が軽いと建物が軽くなる効果と重心が低くなる効果が働き、揺れが小さくなります。

■ 地震対策のメカニズム

屋根を軽くする

建物そのものが軽くなり重心が低くなる

■ 一般的な屋根材との比較（1坪あたりの重量）



地震による
揺れが
小さくなります。

堅牢性

施工前・施工後の割れに強い。

FRPの特性である強度と柔軟性をあわせもつ「カルカ・ルーフ」「カルカ・ルーフ天平」は、
スレート瓦と異なり、施工中の踏み割れに強く、施工後のさまざまな外力にも屈しない堅牢性を実現した屋根材です。

■ 踏み割れ試験



踏み割れ等の
外力に強さを
発揮します。

防火性

もし屋根に飛び火しても安心です。

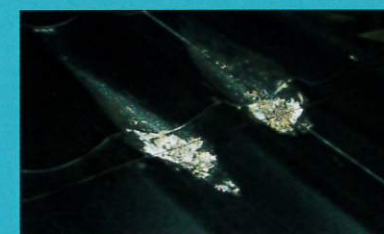
「カルカ・ルーフ」「カルカ・ルーフ天平」は、
市街地（防火、準防火地域）に対応可能な国土交通大臣認定を取得した屋根材です。

カルカ・ルーフ 認定番号「DR-0244」
カルカ・ルーフ天平 認定番号「DR-0495」

■ 飛び火テスト（試験状況及び結果）



試験直後



試験後

有害な炎や
裏面への
抜け落ちがなく
鎮火。

耐風性

心配な台風などの強風にも余裕で耐えることができます。

耐風試験60m/sでも確認できた強靱な耐風性。
FRP堅牢性と高強度ステンレス製吊子の相乗効果で、台風対策も万全です。

■ 耐風試験



風速60m/sでの試験



試験後

カルカ・ルーフ吊子は、他社と同等の屋根材
吊子に比べ、約1.9倍の強度。
風速60mの暴風にも
耐え抜きます。



SUS304

吊子引き抜き強度（自社テスト）

[N/本]

カルカ・ルーフ吊子	59.7
カルカ・ルーフ天平吊子	65.6
他社	31.3

防水性

どんな強い雨でも水の浸入を許しません。

各部の重なりは、十分な重なり長さ、重なり部の水切り溝で、雨水の浸入を防ぎます。

■ 水密性試験



JIS A5423(住宅屋根用化粧スレート)に基づいた吸水率(%)の試験結果

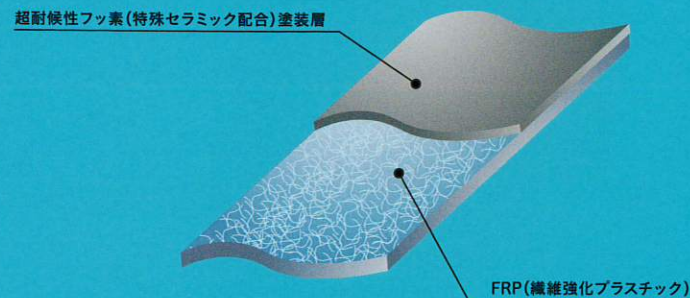
試験値	0.51%	JIS値	28%以下
-----	-------	------	-------

耐候性

過酷な夏の強い紫外線などに劣化しません。

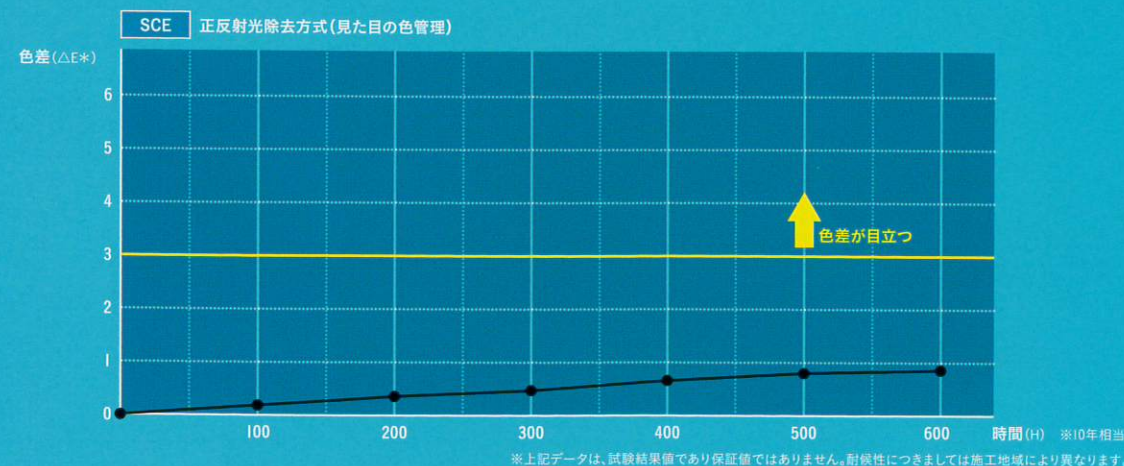
熱硬化性樹脂に紫外線吸収剤などを練りこみ、FRP自体に高い耐候性能を実現させています。さらに表面には耐候性塗料を施し、長期間美観を保ちます。

【断面構造】



■ スーパーUV試験結果 (試験機:アイスーパーUVチスター)

【表面塗装】 超耐候性フッ素(特殊セラミック配合)塗装層/ブラック

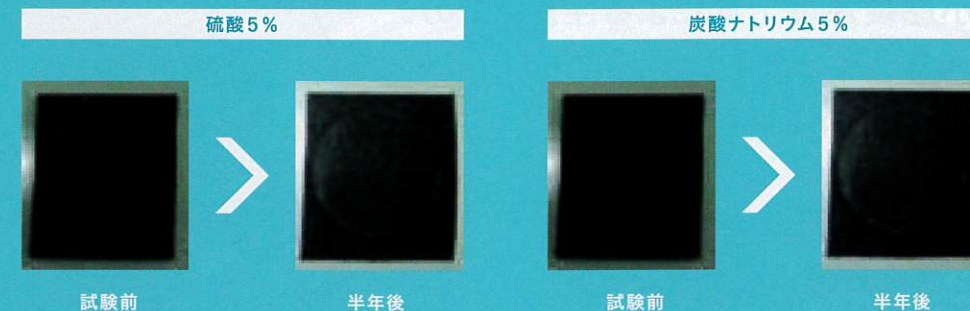


耐薬品性

施工中などに万一薬品が付着しても大丈夫。

劇物などの薬品に対しても強く、酸性雨など大気に含まれる化学物質に対しても強い抵抗力を示します。

■ 薬品腐食試験結果



腐食による劣化はほとんどありません。

限りなく安心できる数値を追求して。

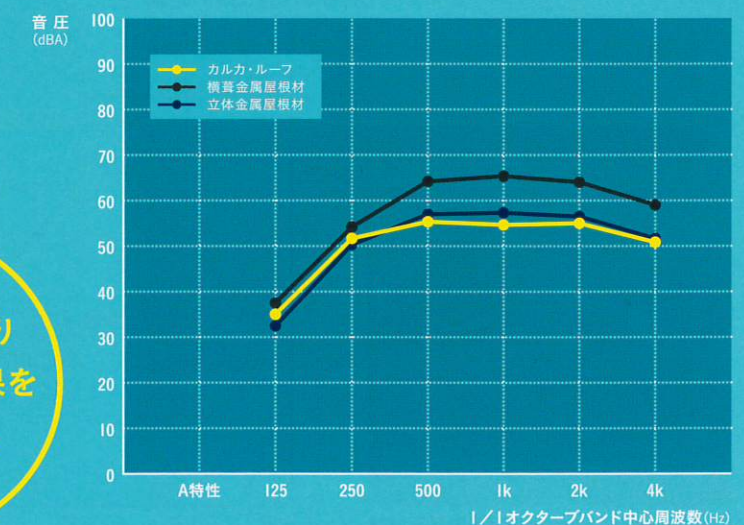
雨音減音性

安心+快適さをプラスして。

■ 人口降雨による室内音圧レベル比較

試験体名	A特性	1/1オクターブバンド中心周波数(Hz)					
		125	250	500	1k	2k	4k
カルカ・ルーフ	60.8	35.2	51.3	55.4	54.6	54.9	50.9
横葺金属屋根材	69.8	37.2	54.0	64.2	65.2	64.1	59.2
立体金属屋根材	62.4	33.5	50.6	57.0	57.2	56.6	51.9

金属屋根材より優れた遮音効果を発揮します。

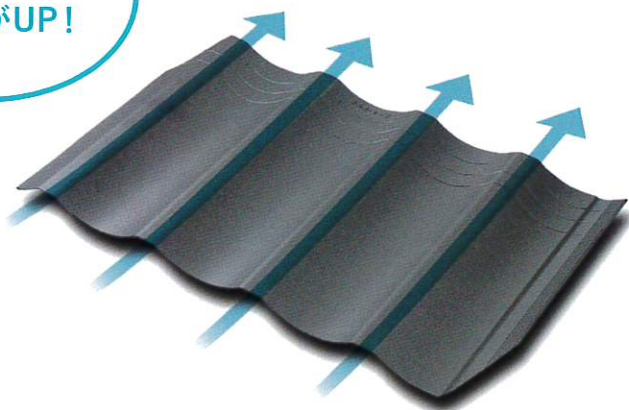


良い屋根瓦に、良い工法を。

「カルカ・ルーフ」通気・換気工法

地球温暖化により、気温は年々上昇してきています。
住宅の屋根、そして小屋裏温度上昇による住まいでの生活はますます厳しくなっています。
そんな悩みを「カルカ・ルーフ」は、
通気に最適な波形形状と、
オプション部材との通気・換気工法で
今までにない快適生活をお約束します。

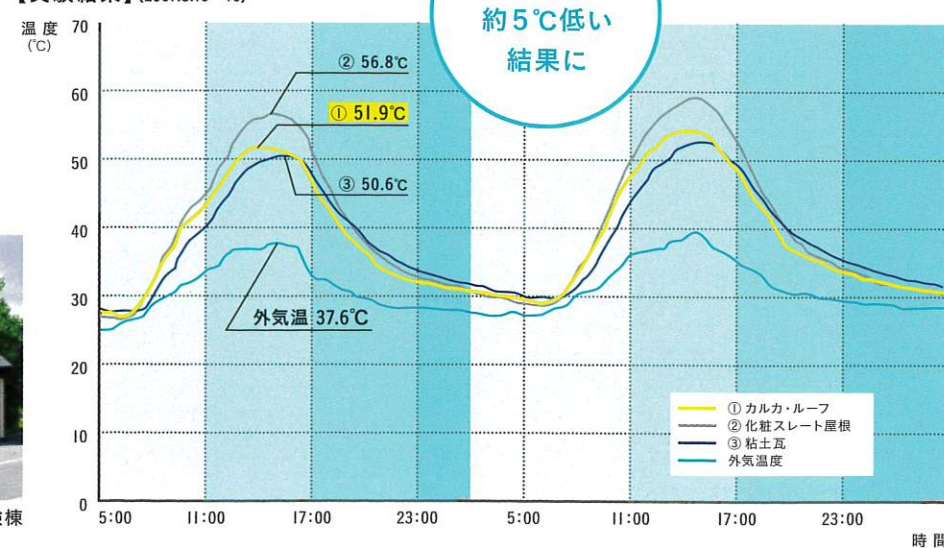
波形形状により
通気性がUP!



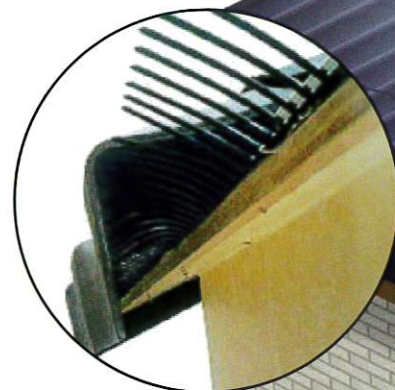
カルカ・ルーフの空気の通り抜けイメージ

■ 試験棟の小屋裏の温度データ

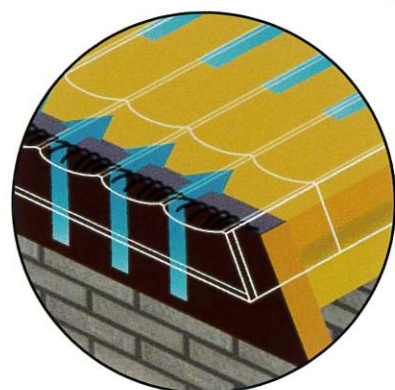
【実験結果】(2007.8.15~16)



小屋裏温度実験棟



きめ細かい軒先換気面戸によって、
外部からの鳥等の侵入を阻止します。

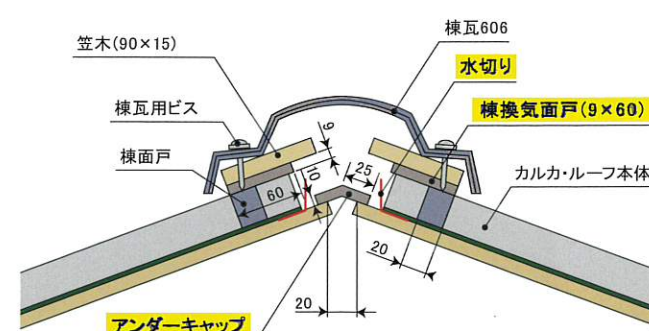


軒先部の空気の流れ

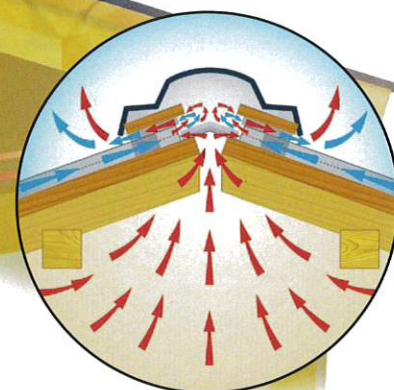
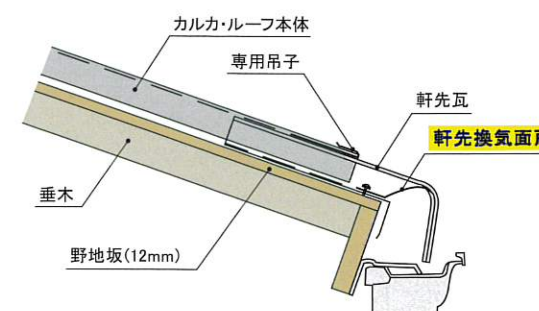
軒先部分に軒先換気面戸を取り付け、
通気口として外気を多く取り入れます。

■ 通気・換気工法 納まり図

棟部納まり図



軒先部納まり図

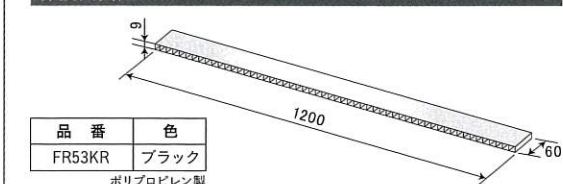


棟部

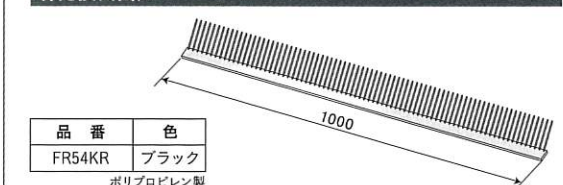
軒先から、カルカ・ルーフ本体の波形形状
の空間を通して上昇してきた外気とともに
小屋裏の熱気や湿気を排出させます。

オプション部材(別途工事)

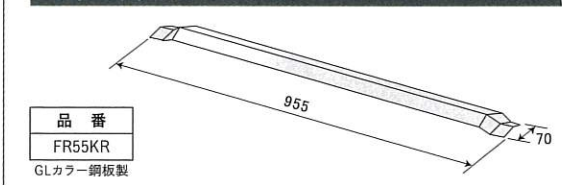
棟換気面戸



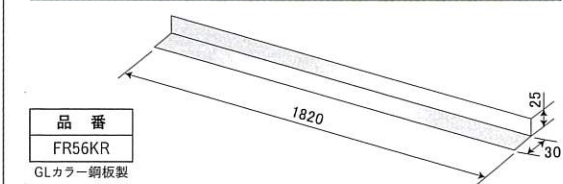
軒先換気面戸



アンダーキャップ



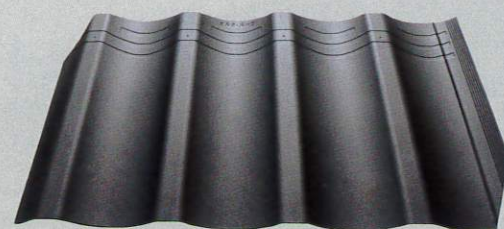
水切り



洋風住宅には

カルカ・ルーフ®

国土交通大臣認定番号「DR-0244」



住宅の屋根に求められる強さや軽さ、そして美しさを満たした「カルカ・ルーフ」は、住まいの個性にあわせたカラーでコーディネートでき、新築からリフォームまで幅広くご採用いただけます。

住まいの個性にあわせたコーディネート。

Reform. 1

地域：広島県
施工：平成19年4月
屋根形状：寄棟
色：ブラウン



Before



After

Reform. 3

地域：滋賀県
施工：平成19年4月
屋根形状：切妻
色：ブラウン



Before



After

Reform. 2

地域：兵庫県
施工：平成20年4月
屋根形状：寄棟
色：ブラウン



Before



After

Reform. 4

地域：広島県
施工：平成21年6月
屋根形状：寄棟
色：ブラウン

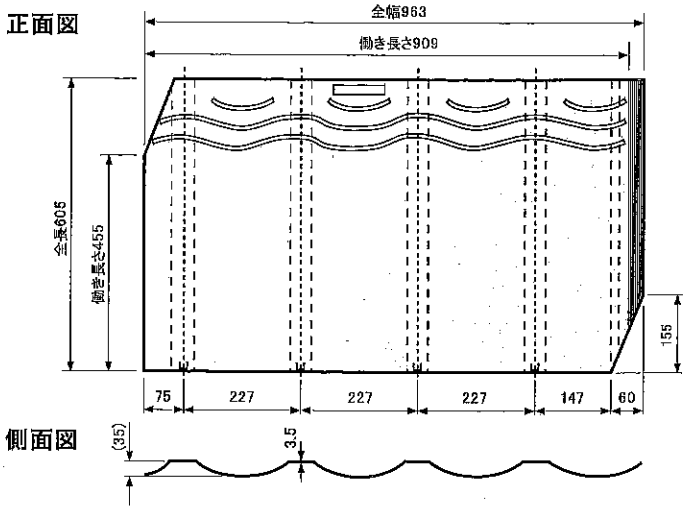


Before



After

■ 本体



カラーバリエーション

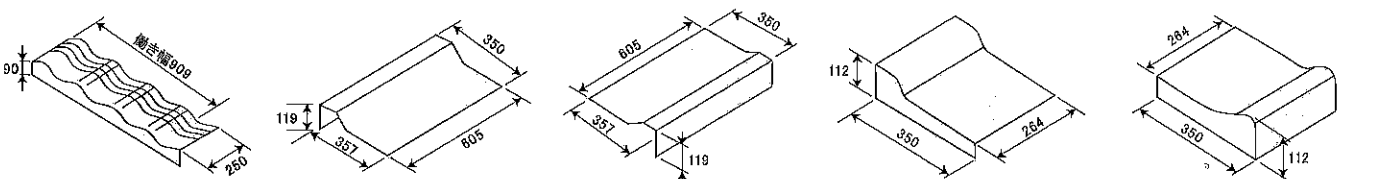
ブラック		ブラウン		グレー	
品番	色	品番	色	品番	色
FR01KR-BK	ブラック	FR01KR-BR	ブラウン	FR01KR-GR	グレー
120枚/パレット4枚組束		120枚/パレット4枚組束		120枚/パレット4枚組束	

仕様(本体)

項目	仕様
寸法	全幅 963mm
	全長 605mm
	厚さ 3.5mm
施工後露出寸法	909mm×455mm
働き長さ	455mm
重ね代	横 54mm
	縦 150mm
施工後露率	約71.0%
1枚当たりの質量(重量)	約4.1kg
3.3(重量)	約33kg
3.3当たりの枚数	8枚

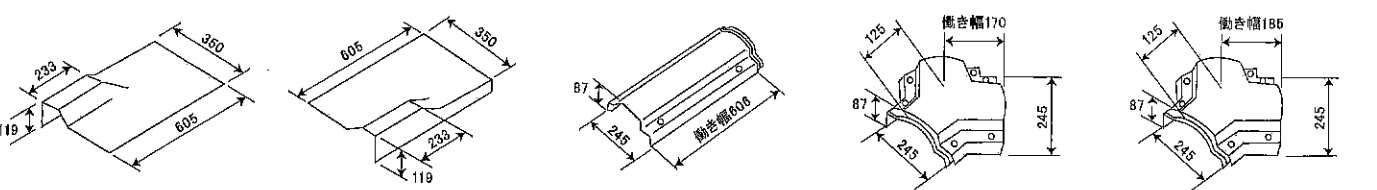
■ 専用役物

- 軒先瓦
- ケラバ瓦(左)
- ケラバ瓦(右)
- ケラバ角瓦(左)
- ケラバ角瓦(右)



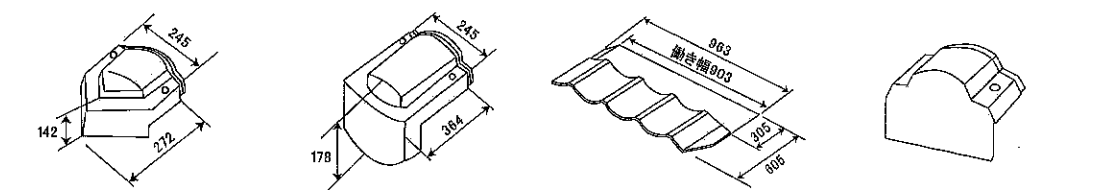
品番	色	品番	色	品番	色	品番	色	品番	色
FR02KR-BK	ブラック	FR03KR-BK	ブラック	FR04KR-BK	ブラック	FR05KR-BK	ブラック	FR06KR-BK	ブラック
FR02KR-BR	ブラウン	FR03KR-BR	ブラウン	FR04KR-BR	ブラウン	FR05KR-BR	ブラウン	FR06KR-BR	ブラウン
FR02KR-GR	グレー	FR03KR-GR	グレー	FR04KR-GR	グレー	FR05KR-GR	グレー	FR06KR-GR	グレー

- 地割ケラバ(左)
- 地割ケラバ(右)
- 棟瓦606
- 三ツ又3~4寸用
- 三ツ又5~6寸用



品番	色	品番	色	品番	色	品番	色	品番	色
FR11KR-BK	ブラック	FR12KR-BK	ブラック	FR07KR-BK	ブラック	FR08KR-BK	ブラック	FR14KR-BK	ブラック
FR11KR-BR	ブラウン	FR12KR-BR	ブラウン	FR07KR-BR	ブラウン	FR08KR-BR	ブラウン	FR14KR-BR	ブラウン
FR11KR-GR	グレー	FR12KR-GR	グレー	FR07KR-GR	グレー	FR08KR-GR	グレー	FR14KR-GR	グレー

- 段付剣先瓦
- 段付棟瓦
- 面戸瓦
- 棟止まり

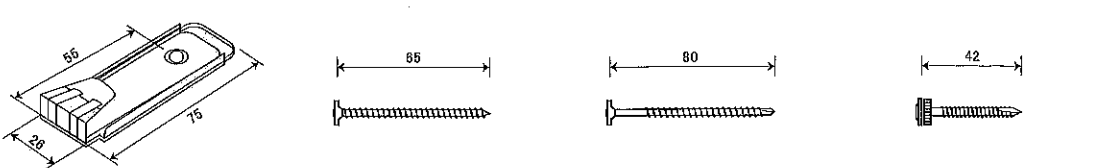


品番	色	品番	色	品番	色	品番	色
FR09KR-BK	ブラック	FR10KR-BK	ブラック	FR13KR-BK	ブラック		ブラック
FR09KR-BR	ブラウン	FR10KR-BR	ブラウン	FR13KR-BR	ブラウン		ブラウン
FR09KR-GR	グレー	FR10KR-GR	グレー	FR13KR-GR	グレー		グレー

※ 特注品として対応いたします。
約期等はお問い合わせください。

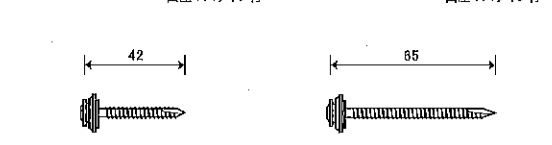
■ 吊子・ビス

- 吊子(ステンレス)
- 吊子用ビス
- 吊子用ビス(リフォーム用)
- ケラバ瓦用ビス



SUS304	品番	色	SUS410	品番	色	SUS410	品番	色	SUS410	品番	色
	FR41KR-BK	ブラック		FR51KR	生地		FR55KR	生地		FR52KR-BK	ブラック
	FR41KR-BR	ブラウン	(取扱商品)		100本/袋	(取扱商品)		100本/袋		FR52KR-BR	ブラウン
	FR41KR-GR	グレー			100本/袋					FR52KR-GR	グレー
										(取扱商品)	100本/袋

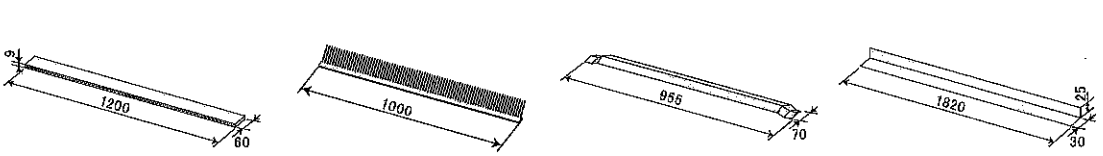
- 棟瓦用ビス
- 谷用ビス



SUS410	品番	色	SUS410	品番	色
	FR63KR-BK	ブラック		FR64KR-BK	ブラック
	FR63KR-BR	ブラウン		FR64KR-BR	ブラウン
	FR63KR-GR	グレー		FR64KR-GR	グレー
(取扱商品)		100本/袋	(取扱商品)		100本/袋

■ 付属部品(取扱商品)

- 棟換気面戸
- 軒先換気面戸
- アンダーキャップ
- 水切り



品番	品番	品番	品番
FR53KR	FR54KR	FR55KR	FR56KR

- 平面戸(棟・降り棟・谷)
- 補修液
- 雪止め金具(先付)



品番	品番	色	品番	色
FR70KR	FR51KR-BK	ブラック	FR15KR-BK	ブラック
	FR51KR-BR	ブラウン		
	FR51KR-GR	グレー		
		150g/缶		

和風住宅・和洋折衷住宅には

カルカ・ルーフ® 天平

国土交通大臣認定番号「DR-0495」

てんぴょう



日本瓦の伝統的な外観を崩すことなく、重厚で美しく、
日本家屋にふさわしい屋根に仕上がります。

新築からリフォームまで幅広くご採用していただけます。

Reform. 1

地 域：東京都
施 工：平成21年3月
屋根形状：入母屋



Before



After

Reform. 2

地 域：広島県
施 工：平成21年2月
屋根形状：旧葺葺屋根



Before



After

Reform. 3

地 域：京都府
施 工：平成20年12月
屋根形状：切妻



Before



After

Reform. 4

地 域：奈良県
施 工：平成21年9月
屋根形状：寄棟



Before



After

伝 統 を 受 け 継 ぐ 重 厚 美 を 備 え て 。

■ 本体

正面図

カラー

品 番	色
FR01TP-GR	グレー

仕様(本体)

項 目	仕 様
寸 法	全 幅
	全 長
	厚 さ
施工後露出寸法	914.5mm×600mm
働き長さ	914.5mm
重ね代	横
	縦
施工後暴露率	約83.4%
1枚当たりの質量(重量)	約5.0kg
3.3(重量)	約30kg
3.3当たりの枚数	6枚

■ 専用役物

スターター瓦

品 番
FR01STP-GR

軒先瓦

品 番
FR02TP-GR

ケラバ瓦(左)

品 番
FR03TP-GR

ケラバ瓦(右)

品 番
FR04TP-GR

ケラバ角瓦(左)

品 番
FR05TP-GR

ケラバ角瓦(右)

品 番
FR06TP-GR

5段のし棟瓦

品 番
FR07TP-GR

降り棟瓦

品 番
FR08TP-GR

丸巴

品 番
FR11TP-GR

隅瓦

品 番
FR12TP-GR

調整瓦

品 番
FR01TP-GR

棟止まり

品 番
FR13TP-GR

切妻用鬼瓦

品 番
FR14TP-GR

寄棟用鬼瓦

品 番
FR15TP-GR

隅鬼瓦

品 番
FR16TP-GR

降り棟止まり(左)

品 番
FR17TP-GR

降り棟止まり(右)

品 番
FR18TP-GR

※ 棟止まり、鬼瓦につきましては、面戸、板金面戸が付属しています。

■ 吊子・ビス

吊子

SUS410
品 番
FR41TP-GR
100本/箱

吊子用ビス

SUS410
品 番
FR65KR
(取扱商品) 100本/袋

吊子用ビス(リフォーム用)

SUS410
品 番
FR66KR
(取扱商品) 100本/袋

ケラバ瓦用ビス

SUS410
品 番
FR62KR-GR
(取扱商品) 100本/袋

棟瓦用ビス

SUS410
品 番
FR63KR-GR
(取扱商品) 100本/袋

谷用ビス

SUS410
品 番
FR64KR-GR
(取扱商品) 100本/袋

■ 付属部品 (取扱商品)

棟換気面戸

品 番
FR53KR

軒先換気面戸

品 番
FR54KR

アンダーキャップ

品 番
FR55KR

水切り

品 番
FR56KR

平面戸(棟・降り棟・谷)

品 番
FR70

補修液

品 番
FR51KR-GR
色
グレー
150g/缶

棟用板金面戸

品 番
FR91TP

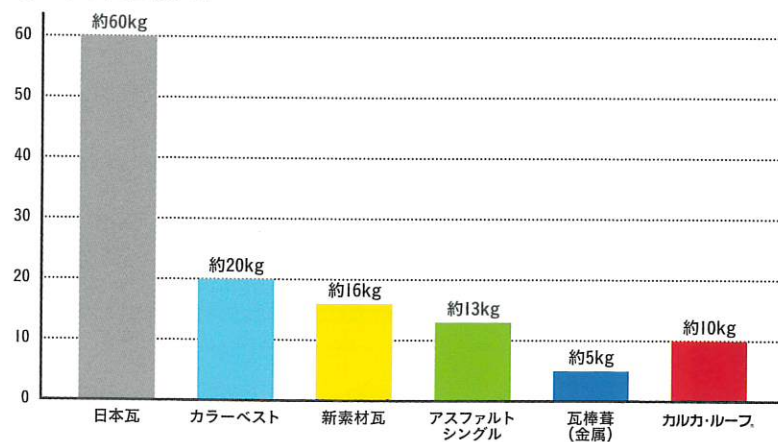
雪止め金具(先付)

品 番
FR42TP-GR
色
グレー

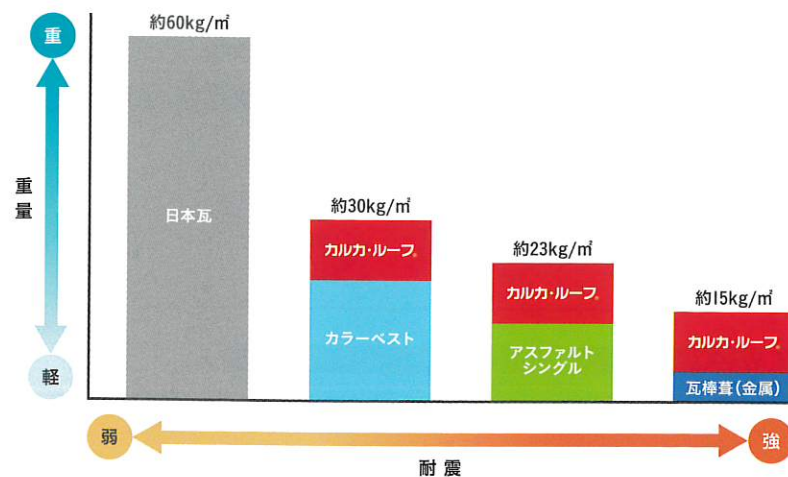
軽くて強い屋根材

「カルカ・ルーフ」屋根材の重量比較

■ 1㎡当たりの重量比較



■ 重ね葺きをした場合の重量比較 (㎡)



屋根が重いと家の重心が高くなる!!

地震時に屋根が重いと重心の位置が高くなってしまいますため、揺れも大きくなります。地震の際には遠心力が大きく働くため、横揺れの力が大きく加わって建物が倒壊する危険性があります。カルカ・ルーフは、重ね葺きの上に重ねても、日本瓦より軽くて安心です。

特注色と保証について

特注色 対応

1. ご要望の色について特注品として対応いたします。
(現物色見本又は日本塗料工業会の色票番号にて調色いたします)
2. 納期・価格についてはお問合せしてください。

保証 内容

1. 保証適用
当社製品の瑕疵に対して保証致します。
「製品の瑕疵」とは製品基材の不具合(亀裂、割れ等)の事で製品自体の性能が明らかに出不調と判断された場合を指します。
2. 保証方法
保証期間内に、万一保証内容に抵触するような事態が発生した場合、調査のうえ次のいずれかの方法で保証を行います。
① 不具合防止対策。
② 代替商品の支給。
③ 不具合部の修復及び修復作業。
但し、本保証内容に抵触するか否かの判定及び、その責務履行の方法については弊社にて判断させていただきます。
3. 保証条件
① 当該保証書原本を保持されていること。
② 保証は、上記提出先と保証元の契約であり、第三者への権利譲渡は出来ません。
4. 保証適用除外事項
保険期間中でも下記事項の場合は適用の除外とさせていただきます。
① 地盤沈下及び建築構造などの設計に起因する場合。
② 経年変化による建築構造や下地材の「くるい」が発生した場合。
③ 施工に起因する場合。
④ 弊社製品以外又は屋根材以外の部位が起因する場合。
⑤ 施主/居住者または第三者の故意・過失及び改造により発生した場合。
⑥ 台風、地震、水害、雪害などの天災その他不可抗力により発生した場合。
⑦ 結露による障害。
⑧ 以下のような環境条件下での使用の場合。
イ、火山・温泉地域等の硫黄成分が含まれた蒸気が噴出する特殊な地域。
ロ、煙突又は高温加熱炉等の環境下での損傷。
⑨ 草木又は動物の排泄物に起因する損傷や汚れ。
⑩ 「不具合」の事実を発見した時点で半年以内に弊社に申し出が無かった場合。
⑪ 弊社施工マニュアルに記載された内容に反して施工がされている場合。
⑫ 苔、藻、カビ等の発生による汚れ。
5. 特記事項
① 保証期間中に、契約時点と環境条件が著しく変化した場合は、その状況の連絡を頂き別途協議させていただきます。
② 上記以外の事項が発生した場合は、すみやかに別途協議と致します。

店舗関係の施工事例

