

ユーロベストS-30

災害に圧倒的に強い「高機能瓦」

瀬戸口瓦グループでは、お客様の大切な住まいを
災害から守るため、徹底した防災瓦・防災工法で
災害に強い屋根づくりを行っています。

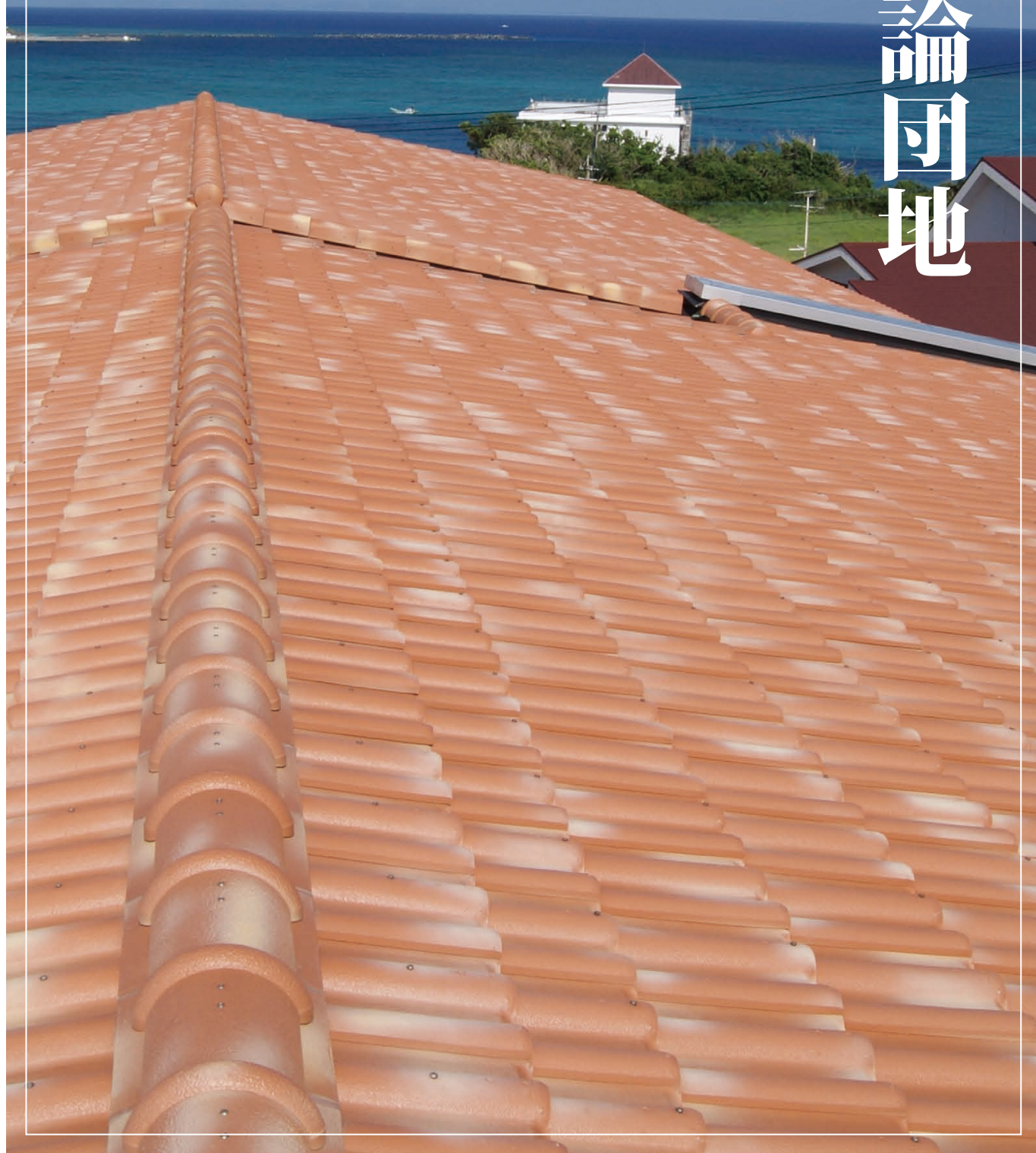
おかげさまで
65th
Anniversary
Since 1953

(有)瀬戸口瓦工場

圧倒的に強い。

平成 24 年、大型台風が与論島を直撃し、甚大な被害をもたらしましたが、ユーロベスト S-30 は被害が無く、関係各所より高い評価をいただきました（最大瞬間風速 57m/s、2 寸勾配）。

県営与論団地



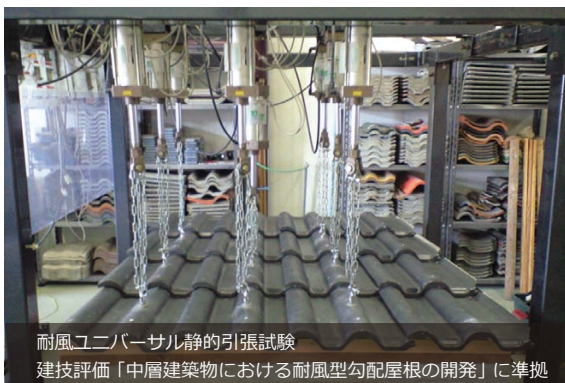
4つの魅力

1. 台風に備える

風速 80m/s に耐える

耐風力は 8830N/㎡。屋根材の中でも傑出した数値です。建築基準法に基づく構造計算の結果、標準的な平屋住宅では、風速 82.7m/s に対し理論上安全であることが確められました。

構造計算：建物高さ 6m、軒高 3.5m、屋根勾配 4.5 寸



耐風ユニバーサル静的引張試験
建技評価「中層建築物における耐風型勾配屋根の開発」に準拠

2. 強雨に備える

一寸勾配でも施工可能

勾配が緩い屋根は雨水の排出が難しいため、瓦の施工が不可能とされていました。ユーロ S は優れた防水機能を搭載。写真のように、勾配がほとんどない屋根にも施工できます。

防水機能：エジェクター機能（特許 第 2542205 号）

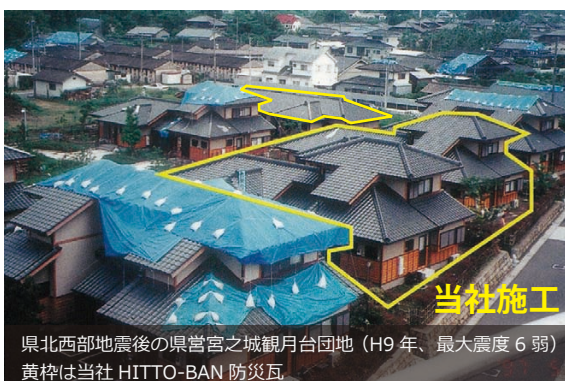


3. 地震に備える

最大 35%軽量化可能

屋根を軽くすることで、地震の際の建物にかかる力を小さくし耐震性を高めます。軽量ユーロ S は、同型の従来比で約 28%、和瓦と比べて屋根全体で最大約 35%軽量化可能です。

鹿児島県・当社共同特許 第 3787595 号



当社施工
県北西部地震後の県宮宮之城観月台団地（H9 年、最大震度 6 弱）
黄枠は当社 HITTO-BAN 防災瓦

4. 衝撃に備える

強度は JIS の 3 倍以上

JIS 規格では、人がジャンプして着地した時の荷重値を基に、強度が 1500N 以上と規定されています。公的機関での試験結果はその 3 倍以上。軽量なのに高強度なのも魅力です。

曲げ破壊荷重試験：鹿児島県工業技術センター、JIS A5402 に準拠





1. 台風に備える

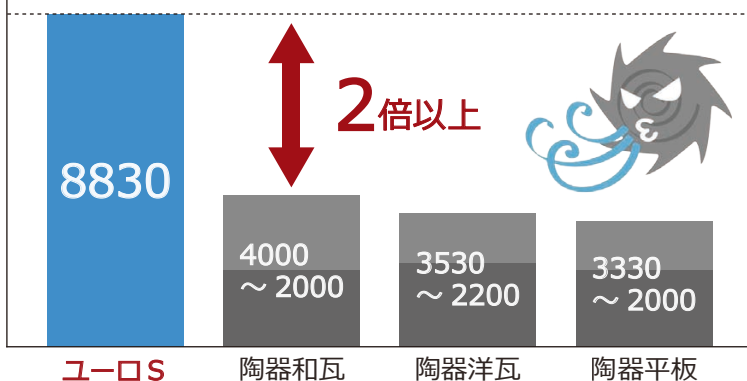
国土交通省技術評価の「スルーホール工法」で上下の瓦を同時に固定。通常の工法よりも耐風耐震性に優れた技術です。瓦を差し替えた後も再度固定でき、同等の強度を維持します。

特許庁特許 第 3532990 号 (ライセンス契約)

国内最高クラスの耐風性能

耐風性能は陶器瓦の2倍以上。圧倒的な耐風力で他の追従を許しません。

■ 耐風引張力の比較 (N/㎡)



(試験：建設技術評価規定に準拠、陶器瓦：ホームページ・試験成績書を参考)



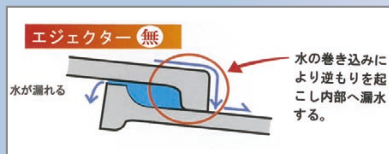
■ 技術の裏付け

建設技術評価規定に基づき評価が行われ建設大臣に性能を認められた工法です。



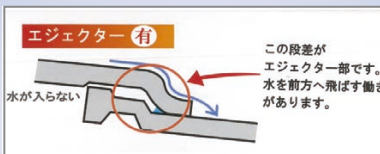
■ 通常の留め付けだと ...

差し替え後はビス留めができないため、強度が低下してしまいます。



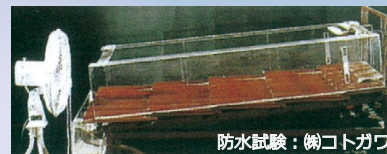
■ エジェクター「なし」

水の巻き込みにより「逆漏り」を起こし水が内部へ漏水してしまいます。



■ エジェクター「あり」

エジェクター機能が雨水を前方へ飛ばし水の浸入を阻止します。



■ 防水性能試験

勾配を変えて測定。10倍の大きさの屋外装置でも安全性が確認されました。



表面の凹凸で水の横走りを防止。



袖部から水が侵入したケースも。



高い寸法精度で瓦が緊密に接触。



焼き物特有の歪みによる隙間。



3. 地震に備える

軽量多孔性に優れた複合素材を特殊技術で加圧し、緻密な構造にして硬化させることで厚みを保ったままの軽量化を実現。屋根を軽くすることで、耐震性を高めます。鹿児島県・当社共同特許 第 3787595 号

鹿児島県北西部地震 (H9年、最大震度6弱、県営宮之城観月台団地)

建物の倒壊など甚大な被害が多発しましたが、当社防災瓦シリーズは被害を最小限に抑えました。



屋根を軽くし「減震」

人にも環境にも優しい軽量瓦、曝露試験開始から既に30年以上の実績があります。

■ 強靱な軽量瓦を生み出す複合素材



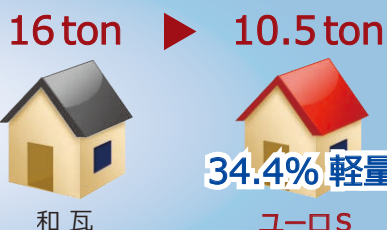
複合素材の特徴

ナノサイズの微小孔を有する多孔質体からなり、軽量性と断熱性に優れています。さらに化学的にも安定しており、耐アルカリ・耐酸性も良好。ガラス質微粒子由来の硬さと高分子繊維により、長期的に強度を発現します。



■ 屋根重量の比較

「軽量瓦」と「乾式棟構造」で屋根を軽量化。地震の際の建物にかかる力を小さくし耐震性を高めます。同型の従来比で「約28%」、和瓦と比べて屋根全体で最大「約35%」軽量化が可能です。(右：施工事例、屋根面積276㎡)



4. 衝撃に備える

複合素材に高分子繊維を絡めより強靱に。飛来物から屋根を守ります。強度は JIS の 3 倍以上。耐衝撃・耐凍結融解試験もクリア。塩害に強く、耐久性に優れています。

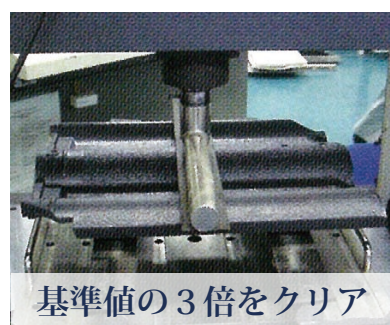
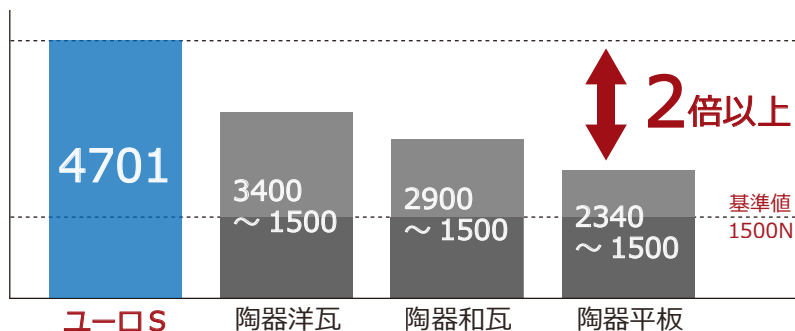
曲げ破壊荷重・耐凍結融解試験：鹿児島県工業技術センター、耐衝撃試験：社内



落下高さ 100cm クリア
(ヒビ割れ・破損なし)

「割れにくい」という安心感

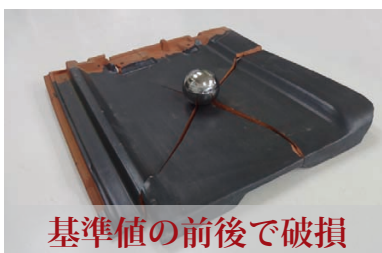
■ 耐荷重力の比較 (N) (試験：JIS A5402 に準拠、陶器瓦：ホームページ・試験成績書を参考)



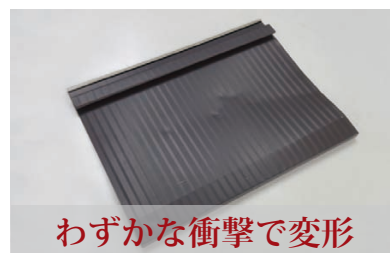
■ 耐衝撃試験 (試験：JIS A5402 に準拠、基準値：鋼球 530g・高さ 30cm 以上)



ユーロス は高さ 100cm から鋼球を落下させても、衝撃に耐えます。



陶器瓦は落下高さ 30 ~ 40cm 程で破損。基準値を満たさない製品もありました。

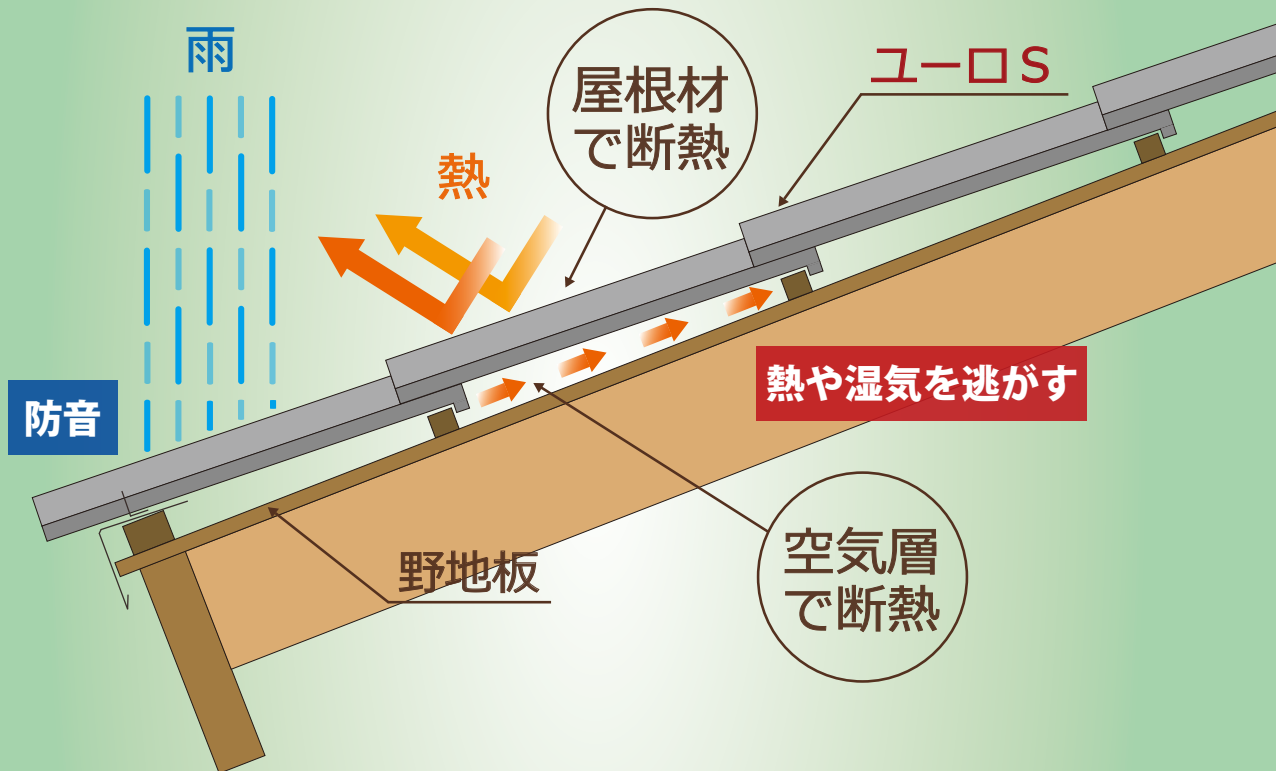
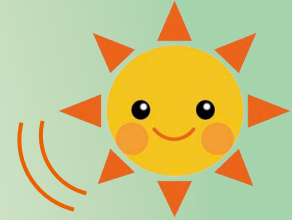


金属屋根は部分差し替えができないため、全面葺き替えとなります。

快適に過ごす

断熱 × 通気 × 防音

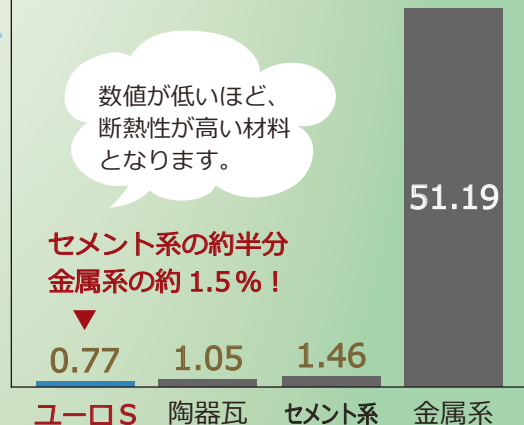
素材の複雑な多孔質構造の効果で、熱伝導率が低く断熱性に優れています。野地板間に空気層があり通気性も良く、結露が発生しにくい構造。雨音も心配ありません。



低熱伝導率 = 高断熱

■ 熱伝導率の比較 (W/m-K)

(熱伝導率測定：鹿児島県工業技術センター
他屋根材：ホームページ・試験成績書・文献等を参考)



雨音を軽減

■ ユーロSへの葺替工事

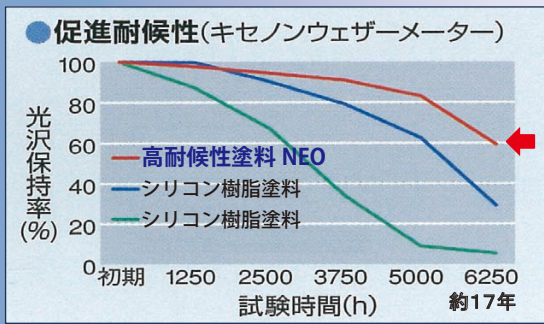


選べる3つのプラン

Plan 1. スタンダード

NEO コーティング

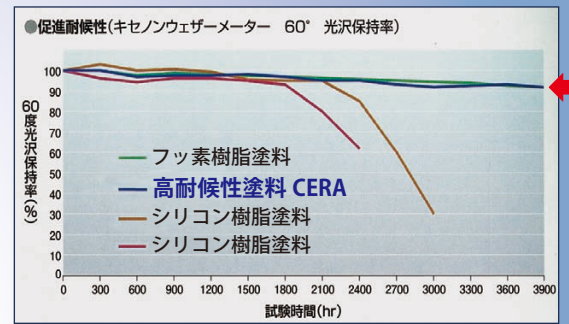
JIS A6909 耐候形 1種に相当。優れた耐候性を有しています。防カビ・防藻性にも優れており、高温多湿な地域にも最適。高耐候性の塗膜が長期にわたり屋根を保護します。



Plan 2. ハイグレード

CERA コーティング

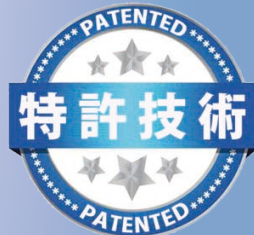
水性フッ素樹脂塗料に匹敵する耐候性を実現。有機・無機の特徴がバランスよく組み合わせられた緻密な樹脂により、長期にわたり屋根の美観を保ちます。



Plan 3. ハイブリッド

Hybrid Coating

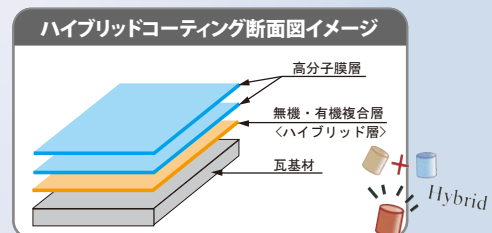
国際特許技術で「きれいが長持ち！」
塗膜耐候性能「30年」の実績
2018年5月現在



(株)コトガワ特許
国内特許：第 2788963 号
欧州特許：No. 0537345
米国特許：No. 5582875
韓国特許：No. 96511

高電圧分離装置などの最先端技術を駆使した装置で効率的で安定したコーティングを実現。有機・無機のハイブリッド層が瓦基材に強力に結合し、その上を紫外線に抜群の耐久性を持つ「高分子膜」で覆います。

ハイブリッドコーティングは(株)コトガワ(山口県)にて行います





県営松陽台団地 第二団地 65 棟 (1期～4期合計)

2期 (チャコールグレー、旧色)



1期 (チャコールグレー、旧色)



3期 (シルバーブラック、旧色)



4期 (コーヒープラウン、旧色)



マースレッド (旧色)



酒造会社 米加工場
日置市 (2.5寸勾配)

オリジナルブラック (旧色)



徳之島公営住宅
犬田布亀戸団地 (伊仙町)

トロピカルオレンジ (旧色)

1. 超緩勾配屋根

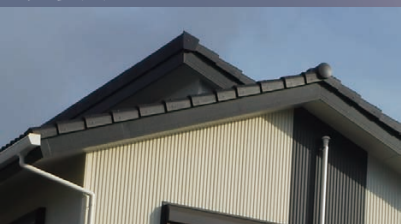


2. 和風屋根葺替



3. 各部の納まり

■軒先 (軒先水切・軒先面戸)



■本棟 (面戸のし瓦・7寸丸瓦・丸巴)



■隅棟 (7寸丸瓦・カッポン)



COLOR Variation

14 COLORS

☆印は特別色となります（特別色は納期がかかる場合があります）。
施工例・色見本は、印刷の都合により実物とは多少異なる場合があります。



銀黒2号 W



銀黒3号 W



シルバーブラック W



スレートブラック



ブラック



ブリックレッド



ガーネットレッド



ゴールド



チェスナット



ココナッツ



ロイヤルブルー



ディープブルー



ニューグリーン



クラシックグリーン

降灰地域のお客様へ
表面硬度がより高く、火山灰が
付着しにくいタイプをご用意して
おります。色調は「☆印以外」
からお選びください。

製品について

— 研究を重ね誕生した「逸品」 —



■ 形状寸法

寸法	タテ：424mm ヨコ：337mm
働き寸法	タテ：364mm ヨコ：303mm
葺き枚数	9.1枚 / m ² (3.0枚 / 坪)
重量	32.76kg / m ² (3.6kg / 枚)

■ 適応勾配

設計勾配	1寸 (5.7°)	実用勾配	2寸 (11.3°)
------	-----------	------	------------

■ 物理特性

耐風引張力 (N/m ²)	曲げ破壊荷重 (N)	耐衝撃性 (cm)	耐凍結融解性
8830	4701	100以上	外観変化なし 層間剥離なし
熱伝導率 (W/m·K)	吸水率 (%)	透水性 (%)	耐火性
0.77	10以下	0	法定不燃材 建設省告示第1400号

建設技術評価「中層建築物における耐風型勾配屋根の開発」に準拠（耐風引張）
JIS A5402に準拠（曲げ破壊荷重・耐衝撃性・耐凍結融解性・吸水率・透水性）

■ 製造・販売

 (有)瀬戸口瓦工場

〒895-2104 鹿児島県薩摩郡さつま町柏原3100
TEL 0996-53-1078 ・ FAX 0996-52-3720
Email setokuchi@mountain.ocn.ne.jp
URL <http://setokuchi.jp/>

■ 取扱店