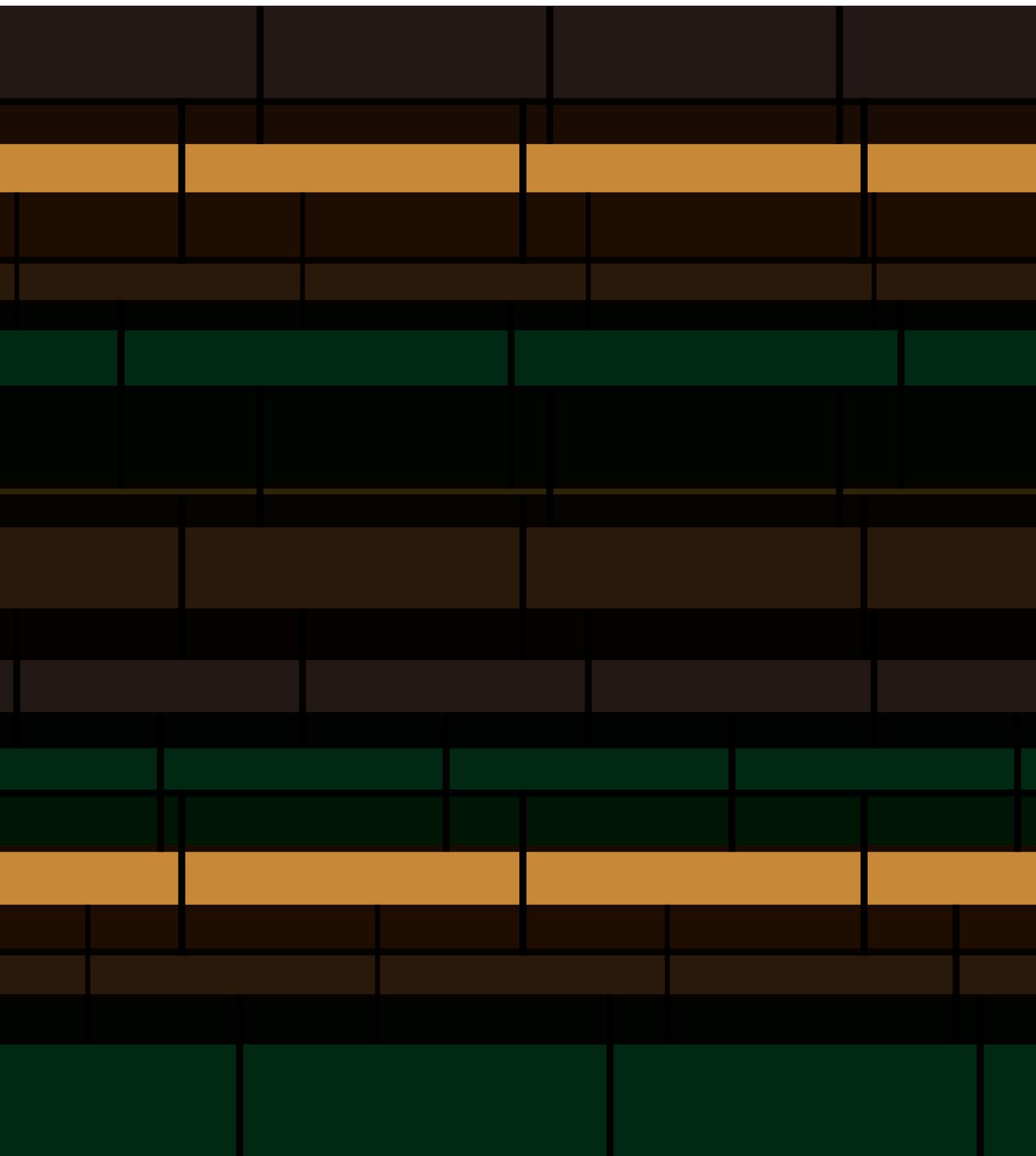


セメント瓦の常識を打破し、日本全国の屋根を変えていく。

バンビーノ テゴラ
Bambino Tegola
Catalog ver.2



セメント瓦のデメリットを完全解消

バンビーノ テゴラ
Bambino Tegola

“新世代スタンダード瓦”と言える5つの理由

塗装20年長期保証※

※自然退色等を除きます

1 美観永続



高圧脱水プレス成形により、寸法安定性や水返し設計を可能としました。高品質アクリルシリコン塗装によって高い防水性ととも、紫外線による耐変退色性能を発揮。長期間にわたり変わらない品質が保てる、真の「全天候型の瓦材」です。しかも寒冷地での凍害にも耐え得るタフネス仕様を実現。業界初の20年保証書付きも、バンビーノ・テゴラの品質に揺るがない自信があるからこそです。

夏に涼しく、冬暖かい、快適性抜群の居住性

2 快適 & 環境性

平均厚み6mmでありながら、独自の薄板立体成形技術により見掛け厚は25mmの量感を持ちます。立体構造を採用しており、夏に涼しく、冬に暖かい、住居環境を実現。また、建物の外観に落ち着きや高級感を持たせられます。

2011年の東日本大震災、2016年の熊本地震で被災された皆様に、1日も早い復旧と復興を心からお祈り申し上げます。

INDEX

p2 セメント瓦のデメリットを完全解消

p6 20年後の美観こそが本物の証

p4 ナノスケール技術がもたらす高性能

p7 平型化粧瓦リフォーム用途にも大活躍

3

葺きあげ重量約20kg! 地震の揺れを最小化

耐震性向上



1㎡あたりの葺きあげ重量がわずか約20kg。これは平型セメント瓦の約半分の重さであり、「平型化粧瓦」と呼ばれる薄い屋根材に近い軽さです。これにより建物が低重心となり、地震発生時の揺れを最小に抑えられます。

¥

低価格ながら高品質

コスト削減

大和スレートの新技術により、原材料の粒子の20,000分の1という超緻密化を実現。これにより高強度コンクリートと同等の強度を保ちながら、一定の形状を維持するため、反り・亀裂を解消。しかも平型化粧瓦よりコストを抑えています。

高性能屋根材と同等、しかも安い!

4

1坪あたりの葺き枚数を従来の約25%大幅削減※

※弊社平型化粧瓦との比較

大判サイズ

大判サイズのため、1坪あたりの葺き枚数は、平型化粧瓦が20枚を必要とするところ、バンビーノ・テゴラはわずか15枚。施工の手間や時間を圧縮できるため、コストを大幅に抑え、スピーディーな施工を実現できます。

×20枚
平型化粧瓦

×15枚

Bambino Tegola
バンビーノ テゴラ
コストメリットも大!!

p8 凍害・積雪仕様に業界初のチャレンジ!

p10 ソーラーガシット/テゴラ・ウエーブライト

p9 施工可能地域/事例で見るバンビーノ・テゴラの美しさ

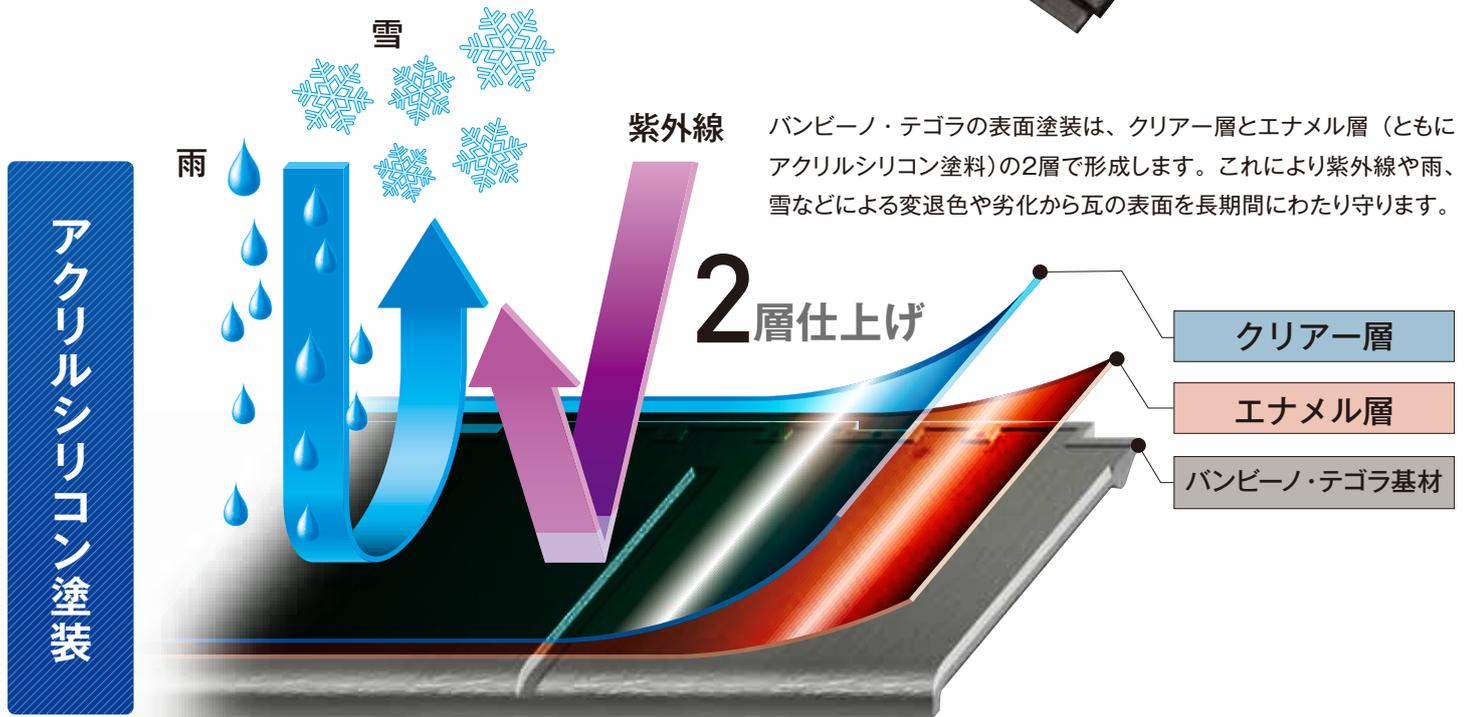
p11 資料編

ナノスケール技術がもたらす高性能



最先端技術を数値で見る

高品質



+1 [プラスワン] 自然災害にもめっぽう強いタフネスぶり

地震に強い。耐震低重心構造

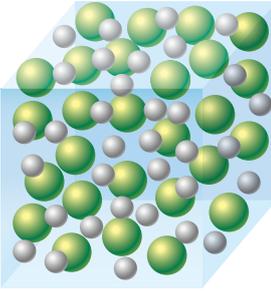
ナノスケール技術による超軽量化によって、建物自体が荷重減となり低重心化が図れます。これにより地震発生時の建物の揺れを最小に抑えることができるので、倒壊や亀裂などの地震被害を抑制できます。



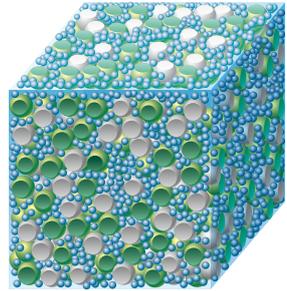
緻密化で高強度

メーカー保証

1/20,000 & 20年間



従来技術 平型化粧瓦



大和スレート技術 バンビーノ・テゴラ

20,000分の1mm細孔まで原料を超緻密化(ナノスケール技術)によって瓦の強度と耐久性を高めました。メーカー20年の保証書を発行しますので安心です。

アスベスト

葺き上がり荷重は、200N/m²(20kg/m²)を達成。一般的な陶器平板瓦を大きく下回る軽量化に成功し、建物にかかる負担を大幅に軽減しました。このため家屋の耐震性設計にたいへん有利。その上、環境や健康に配慮したアスベストゼロの屋根材です。

200N/m² & 0

分類	1㎡あたりの荷重
バンビーノ・テゴラ	20kg/㎡
平型化粧瓦	18～24kg/㎡
平型セメント瓦	45kg/㎡
陶器平板瓦	67.5kg/㎡

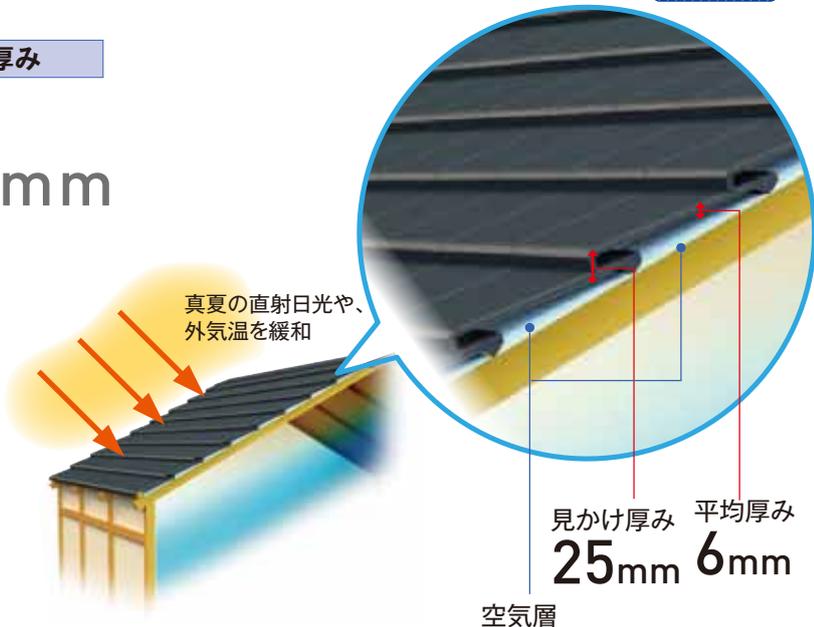
※バンビーノ・テゴラと当社従来品の葺き上がり荷重比較表

軽量化で耐震に有利

重厚感と快適性の両立

平均厚み **6mm** ➡ **25mm** 見かけ厚み

瓦の厚さは、わずか6mmですが、独自の薄板立体成形技術により見かけ厚25mmの量感を持ちます。瓦と屋根下地の間に空気層が確保され、屋根裏を空気が循環し屋根下地の劣化防止効果を生み出します。夏の直射日光の緩和や、冬の温かい室内の空気を建屋内にとどめ、1年を通じて快適な環境をもたらします。



火に強い。不燃屋根材 認定済

国土交通省大臣認定の不燃材料のため、万が一の火災時に威力を発揮します。バンビーノ・テゴラは、セメントをベースにした不燃材(不燃 NM-2747)。防火構造や準耐火構造が要求される住宅にも安心してご採用いただけます。



20年後の美観こそが本物の証

塗装20年長期保証※

バンビーノ・テゴラは、従来のセメント系素材では難しかった薄板立体成形を可能とし、「重厚な外観と軽さを両立した屋根材」の製品化を実現しました。6mm厚の超緻密屋根材を利用し、独自成形により、瓦の見かけ厚は25mmの量感があり、住まいに重厚な印象を醸し出します。

※自然退色等を除きます



洋風も



和風も



建物に合わせて選べるカラーバリエーション



[テゴラ・ブラック]



[テゴラ・ブラウン]



[テゴラ・グリーン]



[テゴラ・シェイドブラウン]



[テゴラ・ヤマト]



[テゴラ・サイズ]

平型化粧瓦リフォーム用途にも大活躍

リフォームやリノベーションにも最適 ビス3点留め作業により工費を大幅圧縮

老朽化した平型化粧瓦

ほこりの目づまりによる浸入
(約20年経過)



平型化粧瓦の隙間にほこりやゴミがつまり、毛細管現象で雨水を吸い上げた痕跡(釘穴より上に浸入)

再塗装時の縁切り不足による浸入



再塗装時の縁切り不足のため、毛細管現象で雨水を吸い上げて腐食

瓦の固定はビス3点留め

直接被せ葺き
かんたん施工



瓦の固定は、スクリーブビス3点留めだけ。電動工具による簡単な作業なので、施工の手間暇と作業時間を大幅に削減可能。また、古い平型化粧瓦を撤去せずリフォームできるので処分コストもかからない(※ルーフィング等のオプションに関しましては、別途ご相談ください)

※ この工法は1例です。施工においては工事店様のご判断で適切な施工にてご対応下さい。

+1 [プラスワン] バンビーノ・テゴラによるリフォーム事例



築15年以上経過し、瓦表面に退色による色ムラや、割れが目立つ



シェイドブラウンを選ぶことで、屋根の大幅なイメージチェンジにも成功



築20年近く経った和瓦。個体差か色落ちしている瓦があり、まだらに見える



バンビーノ・テゴラに一新。モダンな印象の屋根に大変身

凍害・積雪仕様に業界初のチャレンジ!

高品質アクリル塗装技術で 寒冷地凍害対策をクリア

薄型・軽量の平型化粧瓦は、構造上どうしても積雪荷重に弱く、温度変化による瓦の反りや表面塗膜の劣化(割れや亀裂、色落ち)が発生するため、寒冷地での使用には向いていませんでした。バンビーノ・テゴラは、高品質アクリル塗装技術により寒冷地・凍害地での使用を実現。積雪2m未満*の寒冷地でのバンビーノ・テゴラの製品を保証します。

*屋根材への積雪



積雪2m未満の寒冷地に朗報
2016年4月より10年保証を開始!

積雪対策

積雪 2m 未満*に完全対応 荷重試験で証明した、確かな強度

バンビーノ・テゴラは、平型化粧瓦では真似のできない強度と耐久性を実現。

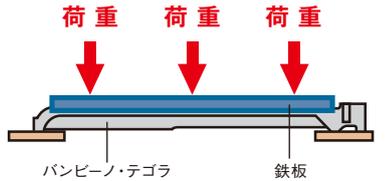
垂直荷重試験においても、10,000N/m²(最大積雪量2m)まで荷重を掛けた状態で表面や外観上「異常なし」と判定されました。

*屋根材への積雪

10,000N/m²
(最大積雪量2m)



垂直荷重試験：
25cm×90cmの板を置き板に荷重をかける



凍害対策

温度変化に強い耐久性を誇る 高品質アクリル塗装の実力

平型化粧瓦では、一般的に約5年で再塗装が必要になりますが、バンビーノ・テゴラは10年間のメンテナンスフリーを実現。積雪や凍害地域で発生しやすい、厳しい寒さや温度変化による塗膜の剥離や色落ちの問題を、約5ミクロン圧におよぶ2層高品質アクリル塗装技術によって解消しました。

■ 試験結果

試験項目	試験サイクル	評価結果
耐凍結融解性 (ASTM-B 法)	500 サイクル	異常なし
	1000 サイクル	異常なし

■ 物性試験

試験項目	試験方法	評価方法
耐凍結融解性 (ASTM-B 法)	JISA1435の3.3に基づき行う。試験片を5~35℃の清水中に約24時間浸漬させた後、凍結融解試験装置の槽内に設置し、-20℃±2℃の空气中で約2時間の凍結、20±2℃の水中で約1時間の融解を行う。約3時間を1サイクルとする凍結融解操作を、規定サイクル行い、目視によって試験片表面の変化および層間剥離の有無を視察する。	外観に異常(剥離、クラック)のないこと

提携塗料メーカーによる物性試験結果。
塗膜の凍結評価試験を行ったところ、「異常なし」の結果となった

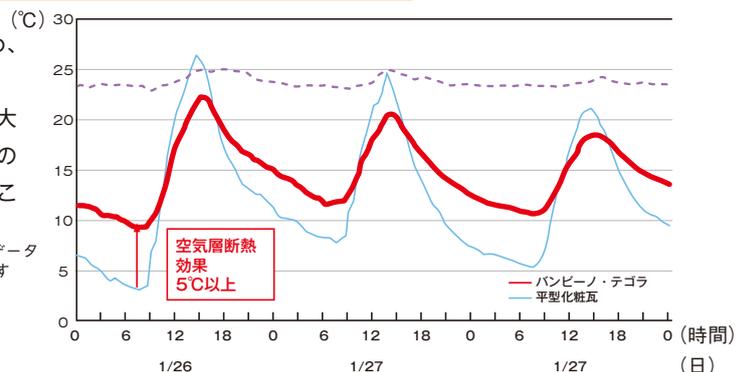
+1 [プラスワン] 平型化粧瓦より最大 5℃の遮熱効果を確認

バンビーノ・テゴラは、瓦本体と屋根下地の間に空気層を確保できるため、遮熱効果をもたらします。

冬期の野地裏温度では、平型化粧瓦と比較してバンビーノ・テゴラは、最大5℃以上の温度差が発生*。室内の体感温度では、約3~5℃になり、寒さの厳しい地域で使用した時でも室内に快適な空間をもたらす、光熱費を抑えることができます。

*実験に使用した平型化粧瓦は弊社品(自社製品同士の比較データ)です。実験データは保証値ではありません。環境や条件によっては試験結果と異なる場合があります

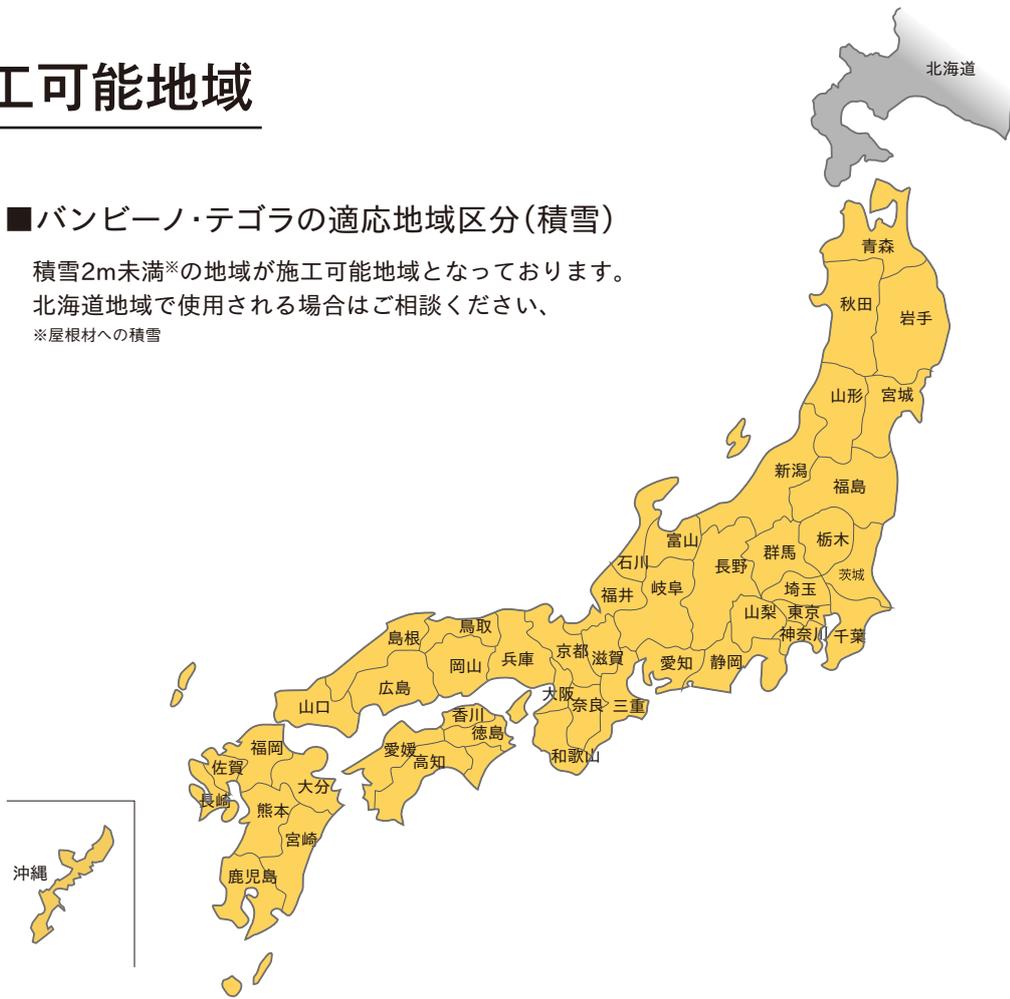
小屋裏換気量: 棟換気1/1600、軒天換気 1/900
棟換気条件: A: 換気棟開口面積0.0025㎡(コンボ換気棟) B: 野地開口面積0.0025㎡
室内温度22℃、湿度50%(加湿器)



施工可能地域

■バンビーノ・テゴラの適応地域区分(積雪)

積雪2m未満※の地域が施工可能地域となっております。
北海道地域で使用される場合はご相談ください、
※屋根材への積雪



事例で見るバンビーノ・テゴラの美しさ



株式会社総和建设様施工

全国でも喜びの声が多数 お客様の満足度も抜群

発売以来、全国の様々なお客様の住宅や施設の
屋根材として採用されています。
堅牢さと快適さの実現といった性能・機能面だけではなく、
建物の「屋根としての美しさ」においても高い評価を得ています。

新築事例 屋根の形状やスタイルを問わず、建物の品格を上げる



茨城県・ひたちなか市



千葉県・いすみ市



福岡県・飯塚市



岡山県・倉敷市



広島県・広島市



千葉県・成田市

バンビーノ・テゴラなら太陽光発電も安心

『SOLAR GASHITTO』

ソーラーガシット



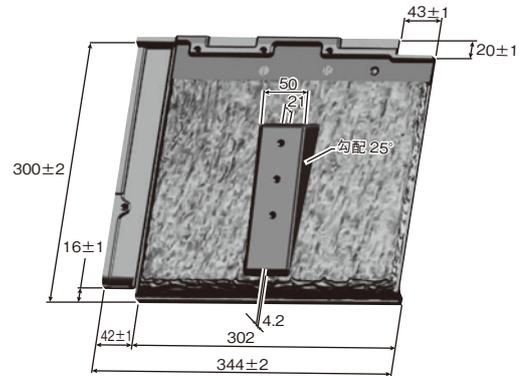
3つの特長

1 台風の悪天候に耐える タフスペック

高圧プレスによる高密度構造なので、最高の耐衝撃性を保持。
台風や暴風による瓦落下被害を防ぎます。

2 軽量で 地震にめっぽう強い

堅牢・軽量なので太陽光パネルを積載時も屋根の自重を
最小化。地震時の屋根揺れを減らし、被害を抑えます。



3 屋根の意匠が崩れない

屋根と太陽光パネルの隙間が少なく、設置高は一般的な
工法に比べ1/2程度なので、屋根の美観を崩しません。

テゴラ・シリーズに軽量波形瓦が誕生

『Tegola Wavelight』

テゴラ・ウエーブライト

3つの特長

1 高品質塗装により 鮮やかな発色を保持

バンビーノ・テゴラと同じアクリルシリコン塗装を使用。
自然環境や経年劣化に耐え、美観を保持します。

2 バンビーノ・テゴラと同じ 6種類の色を用意

高級感を持ち、いつまでも飽きない6種類の色を用意。
波形の持つ表情のおもしろさを、さらに引き立てます。



長尺タイプ1820mm、2120mm、2420mm

3 寒冷地での使用が可能

耐凍結融解試験200サイクルを超えても異常がなく、
寒冷地での使用に耐える品質を持ちます。

資料編

資料編 1 / 鋼板役物一覧 p12

資料編 2 / 鋼板役物納まり図、副資材 p13-15

資料編 3 / 同質役物一覧 p16

資料編 4 / 同質役物納まり図 p17

資料編 5 / 適応範囲 p18-20

資料編 6 / 標準設計仕様 p21-23

安全に関する注意、防水性能の確保について、増改築に関する注意 p23

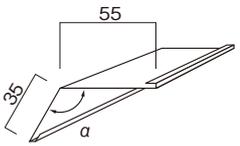
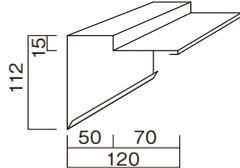
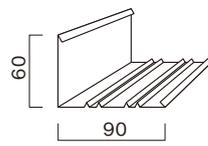
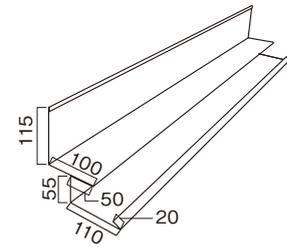
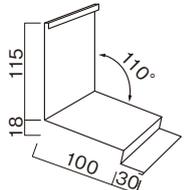
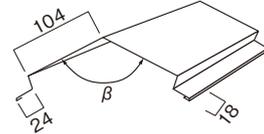
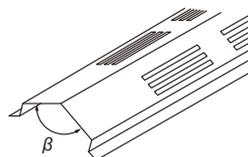
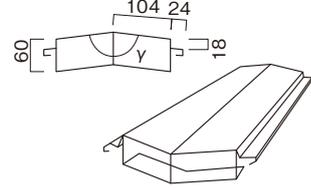
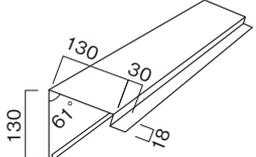
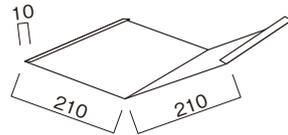
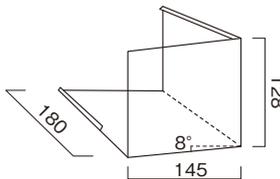
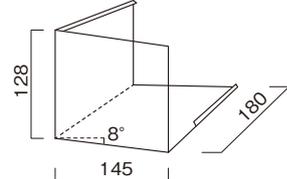
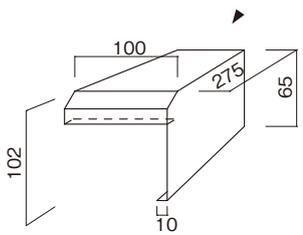
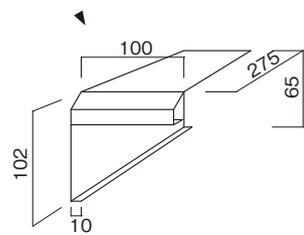
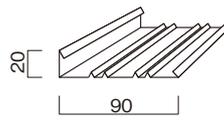
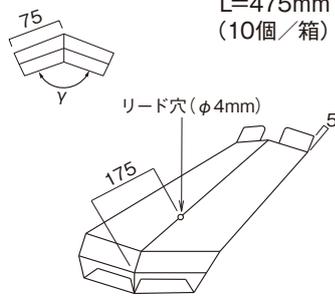
免責事項 p24

基本仕様

項目	仕様	許容寸法誤差
製品寸法（幅×長さ）	950mm×300mm	+0、-3mm
見掛け厚さ	25mm(平均厚さ6mm)	+0、-0.75mm
働き寸法（幅×葺き足）	909mm×200~240mm	
重量	4.5kg	
適用勾配	4~15*(寸) ※10寸超はビス止め構法となります	
葺き上がり使用枚数 （屋根面積当たり）	4.5枚/㎡（葺き足240mmの場合）（坪当たりの換算値：15枚/坪）	
葺き上がり荷重 （屋根面積当たり）	200N/㎡（絶乾状態による葺き足240mmの場合）（従来単位での換算値：20kg/㎡）	
不燃材認定番号	NM-2747	
負の許容風圧力	2,400N/㎡以下	

資料編 1 / 鋼板役物一覧

● 常備品：常時生産していますが、場合により納期をいただくことがあります。
 ● 受注品：ご注文いただいてからの生産となりますので、納期のご確認が必要です。

<p>軒先水切 $\alpha=120^\circ$ ●</p> <p>L=1,820mm (20本/箱)</p>  <p>・ガルバリウム鋼板 (t=0.35mm) ・ブラック、グリーン、ブラウン、オレンジ</p>	<p>ポーターけらば ●</p> <p>L=1,820mm (5本/箱)</p>  <p>・ガルバリウム鋼板 (t=0.35mm) ・ブラック、グリーン、ブラウン、オレンジ</p>	<p>ポーターけらば捨板金 ●</p> <p>L=1,820mm (5本/箱)</p>  <p>・ガルバリウム鋼板 (t=0.35mm) ・ブラック</p>	<p>雨押兼用捨板 ●</p> <p>L=1,829mm (4本/箱)</p>  <p>・ガルバリウム鋼板 (t=0.35mm) ・ブラック、グリーン、ブラウン</p>
<p>壁際雨押 ●</p> <p>L=1,817mm (5本/箱)</p>  <p>・ガルバリウム鋼板 (t=0.35mm) ・ブラック、グリーン、ブラウン、オレンジ</p>	<p>陸棟包みAタイプ $\beta=140^\circ$ ● 常 他 ● 受</p> <p>L=1,817mm (5本/箱)</p>  <p>・ガルバリウム鋼板 (t=0.35mm) ・ブラック、グリーン、ブラウン、オレンジ</p>	<p>専用換気棟AK型 $\beta=140^\circ$ ● 常 他 ● 受</p> <p>L=645mm L=1,090mm L=1,980mm (1本/箱)</p>  <p>・ガルバリウム鋼板 (t=0.4mm) ・ブラック、グリーン、ブラウン、オレンジ</p>	<p>ポーター隅巴 $\gamma=150^\circ$ ●</p> <p>L=600mm (10個/箱)</p>  <p>・ガルバリウム鋼板 (t=0.35mm) ・ブラック、グリーン、ブラウン、オレンジ</p>
<p>片流板金・4.5、5.0寸用 ●</p> <p>L=1,817mm (1本/箱)</p>  <p>・ガルバリウム鋼板 (t=0.35mm) ・ブラック、グリーン、ブラウン、オレンジ</p>	<p>谷板金 ●</p> <p>L=1,820mm (5本/箱)</p>  <p>・ガルバリウム鋼板 (t=0.35mm) ・ブラック、グリーン、ブラウン、オレンジ</p>	<p>壁止り板金(右) ●</p> <p>(5個/箱)</p>  <p>・ガルバリウム鋼板 (t=0.35mm) ・ブラック、グリーン、ブラウン、オレンジ</p>	<p>壁止り板金(左) ●</p> <p>(5個/箱)</p>  <p>・ガルバリウム鋼板 (t=0.35mm) ・ブラック、グリーン、ブラウン、オレンジ</p>
<p>差しけらば (右) ●</p> <p>(10個/箱)</p>  <p>・ガルバリウム鋼板 (t=0.35mm) ・ブラック、グリーン、ブラウン、オレンジ</p>	<p>差しけらば (左) ●</p> <p>(10個/箱)</p>  <p>・ガルバリウム鋼板 (t=0.35mm) ・ブラック、グリーン、ブラウン、オレンジ</p>	<p>差しけらば捨板金 ●</p> <p>L=1,820mm (10本/箱)</p>  <p>・ガルバリウム鋼板 (t=0.35mm) ・ブラック</p>	<p>差し棟 $\gamma=150^\circ$ ● 常 他 ● 受</p> <p>L=475mm (10個/箱)</p>  <p>・ガルバリウム鋼板 (t=0.35mm) ・ブラック、グリーン、ブラウン、オレンジ</p>

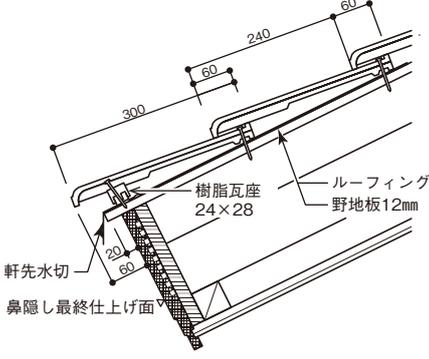
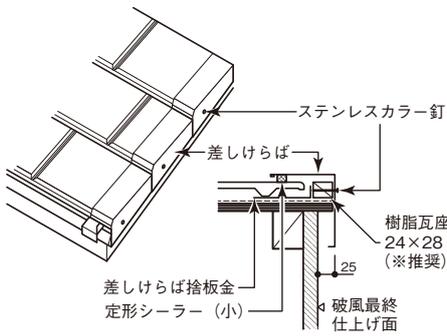
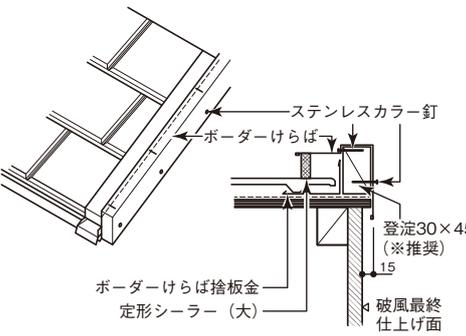
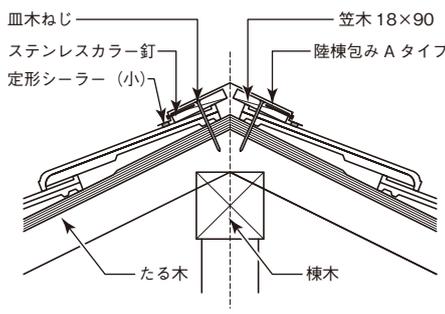
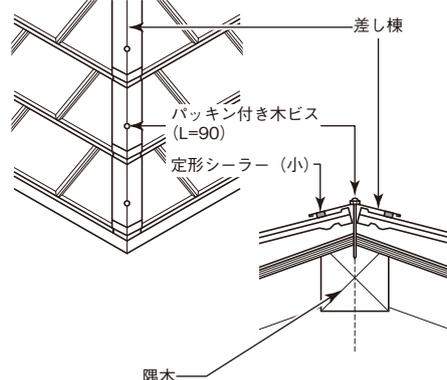
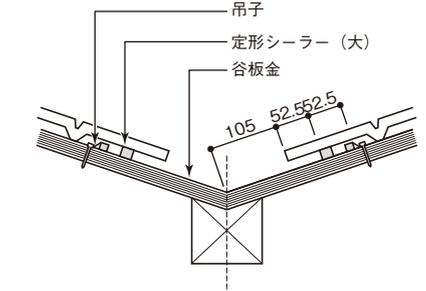
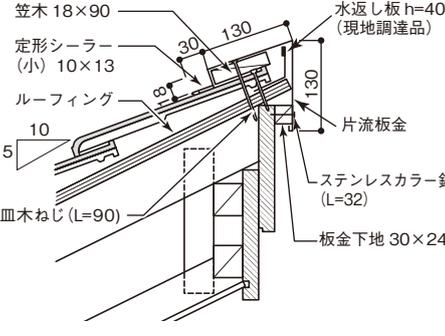
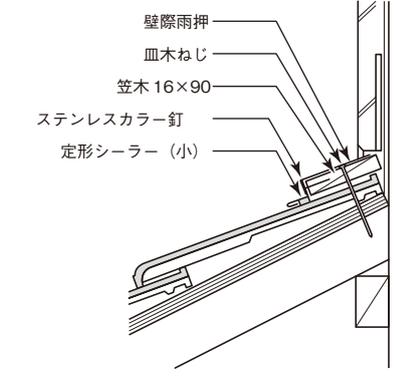
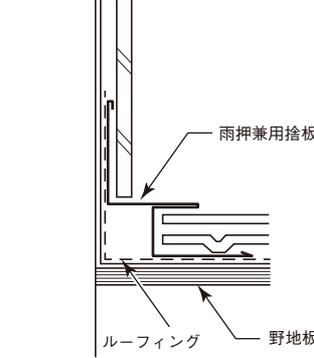
注意事項(全製品に共通)

- ① 長さが1,817mmのものは、小口はぜ付きの製品です。
- ② 加工が必要な役物は、加工代をご考慮の上、必要数量をご注文ください。
- ③ 長尺の役物は、繋ぎ目に100mmの重ね代が必要です。重ね代をご考慮の上、必要数量をご注文ください。
- ④ 梱包単位は、変更となる場合があります。ご了承ください。

資料編 2 / 鋼板役物納まり図-1

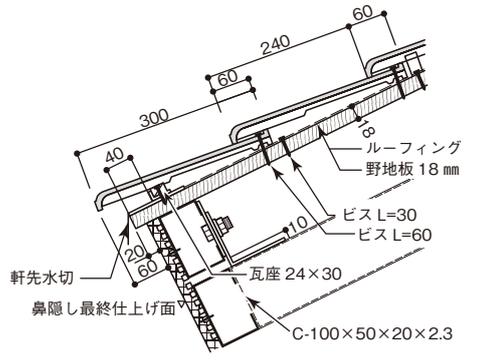
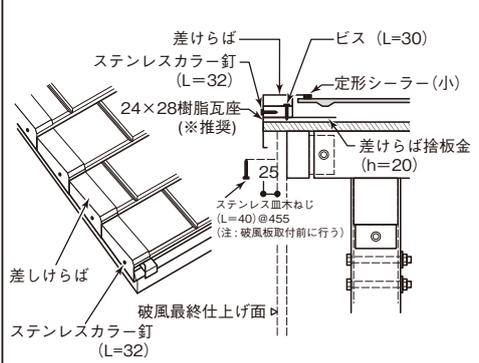
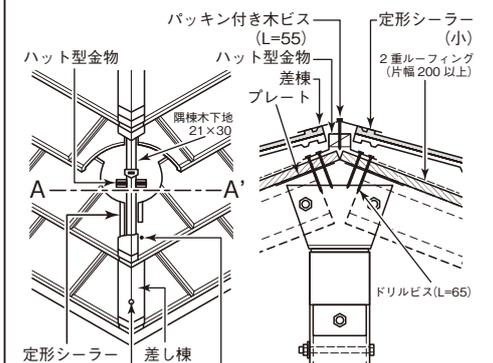
基本ディテール図一覧 [木造]

※主要部材は現地調達品です

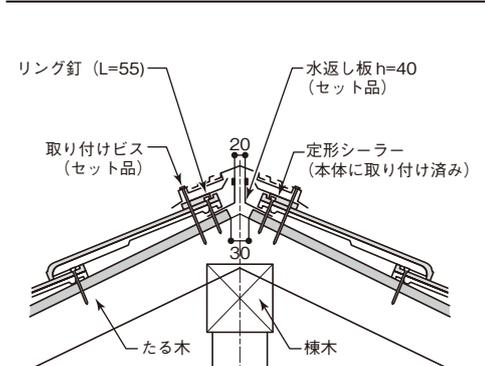
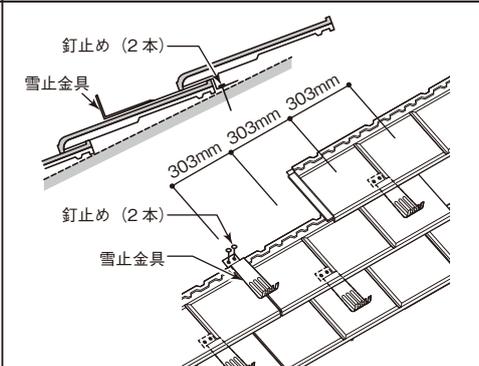
軒先	差しけらば	ボーダーけらば
 <p>・バンピーノ・テゴラの軒先の出は鼻隠し最終仕上げ面より60mmと表示していますが、雨桶との関係を考慮して適宜調整してください。</p>	 <p>・差しけらばの野地板は、破風最終仕上げ面より25mm出を標準としています。</p>	 <p>・ボーダーけらばの野地板は、破風最終仕上げ面より15mm出を標準としています。</p>
陸棟	差棟	谷
		
片流棟	平行壁際	流壁際
		

鋼板役物納まり図-2

基本ディテール図一覧 [鉄骨造]

軒先	差しけらば	差棟
 <p>軒先水切 鼻隠し最終仕上げ面</p> <p>ルーフィング 野地板 18mm ビス L=30 ビス L=60 瓦座 24×30 C-100×50×20×2.3</p> <p>軒先の出は鼻隠し最終仕上げ面より60mmと表示していますが、雨桶との関係を考慮して適宜調整してください。</p>	 <p>差しけらば ステンレスカラー釘 (L=32) 24×28樹脂瓦座 (※推奨) 破風最終仕上げ面 ステンレスカラー釘 (L=32)</p> <p>ビス (L=30) 定形シーラー (小) 差しけらば捨板金 (h=20) ステンレス皿木ねじ (L=40)@455 (注:破風板取付前に行う)</p>	 <p>ハット型金物 定形シーラー (小) 10×13 差棟 ドリルビス (L=90) バックイン付き木ビス (L=55)</p> <p>バックイン付き木ビス (L=55) 定形シーラー (小) 2重ルーフィング (片幅200以上) ハット型金物 差棟 プレート 破風木下地 21×30 ドリルビス (L=65)</p> <p>A-A'断面</p>

[木造・鉄骨造共通]

換気棟	雪止金具
 <p>リング釘 (L=55) 水返し板 h=40 (セット品) 取り付けビス (セット品) 定形シーラー (本体に取り付け済み) たる木 棟木</p>	 <p>釘止め (2本) 雪止金具 303mm 303mm 釘止め (2本) 雪止金具</p>

[納まり図の編集方針]

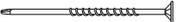
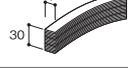
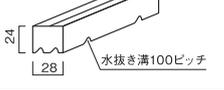
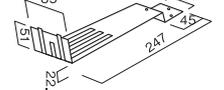
- 図面はバンピーノ・テゴラの施工説明に重点を置いています。そのため直接関係する資材以外は省略しています。
- 図に示す数値は標準設定値であり、絶対値や保証値ではありません。なお、個々の現場の納まりりを拘束するものではありません。

副資材一覧

木造建築物用部材

分類	品名	用途	仕様			外観
			材質	寸法など	色調	
釘・ビス	リング釘 (250本/袋)	バンビーノ・テゴラ瓦尻部・ ウォーターチャンネル部 止め付け用	SUS304	径:2.4φ 長さ:55mm	素地色	
	パッキン付き木ビス (30本/袋)	差棟板金役物 止め付け用	ねじ:SUS304 パッキン: ポリオレフィン	径:4.5φ 長さ:55mm 90mm 120mm	素地色 パシペート /ブロンズ	
	パッキン付ビス (100本/袋)	同質役物、銅板役物 止め付け用	ねじ:SUS304 パッキン: ポリオレフィン	径:4.5φ 長さ:135mm	素地色	

鉄骨建築物用部材

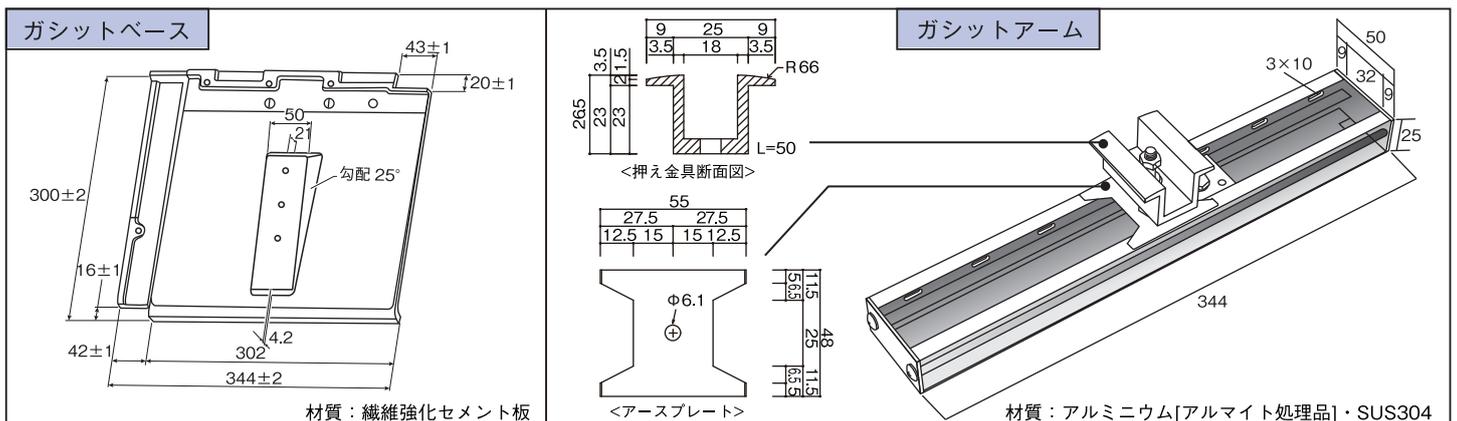
分類	品名	用途	仕様			外観
			材質	寸法など	色調	
釘・ビス	平瓦スレート 改修用ビス (100本/袋)	バンビーノ・テゴラ瓦尻部止め付け用	ユニクロームメッキ	径:4.5φ 長さ:55mm	素地色	
	笠木防浮ビス (100本/袋)	笠木の浮き防止用	SUS410	径:4.5φ 長さ:75mm	素地色	
共通部材	ステンレスカラー釘 (200本/袋)	板金役物止め付け用	SUS304	径:2.1φ 長さ:32mm	各色	
	定形シーラー(小) (10本/袋:20m分)	バンビーノ・テゴラと 板金役物取合部分の防水用	EPDM 粘着テープ付き	高さ:10mm 幅:13mm 長さ:2000mm	黒色	
	定形シーラー(大) (10本/袋:20m分)	バンビーノ・テゴラと 板金役物取合部分の防水用	EPDM 粘着テープ付き	高さ:30mm 幅:17mm 長さ:2000mm	黒色	
	タッチアップ塗料	バンビーノ・テゴラの 切断小口及び、キズ補修用	アクリル系塗料 (溶剤系)	容量:100cc	各色	
	樹脂瓦座 (20本/箱)	一段目の瓦の下	ハイインパクト ポリエチレン	L=1,820mm	黒色	
	雪止金具 (10本/箱)	雪の滑落防止	SUS430(t=1.0mm)	t=1.0mm	黒・茶・緑	

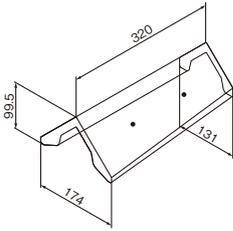
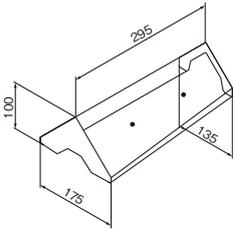
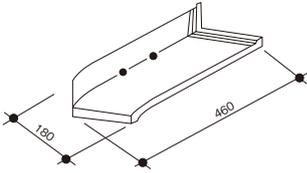
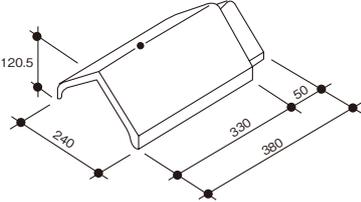
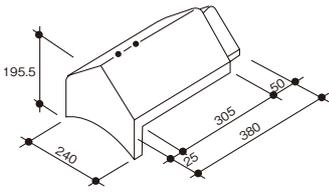
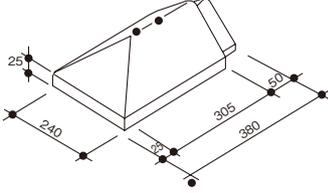
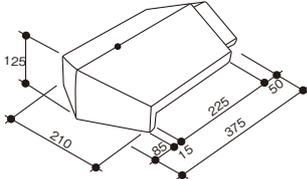
注 1) 分類は、使用頻度から大別したものです。分類にかかわらず使用場合があります。(注 2) リング釘は、バンビーノ・テゴラとセットで使用されます。

注 3) パッキン付きステンレス木ビスは必要数量をご注文ください。(注 4) 定形シーラー材は2種類あります。各々必要数量をご注文ください。

注 5) 谷部など切断小口が露出する部分がある場合は、タッチアップ塗料が必要です。必要に応じてご注文ください。

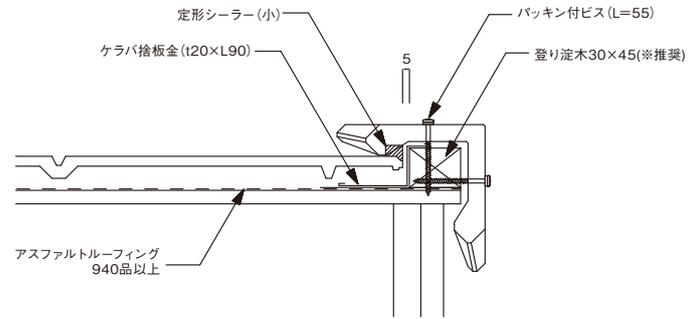
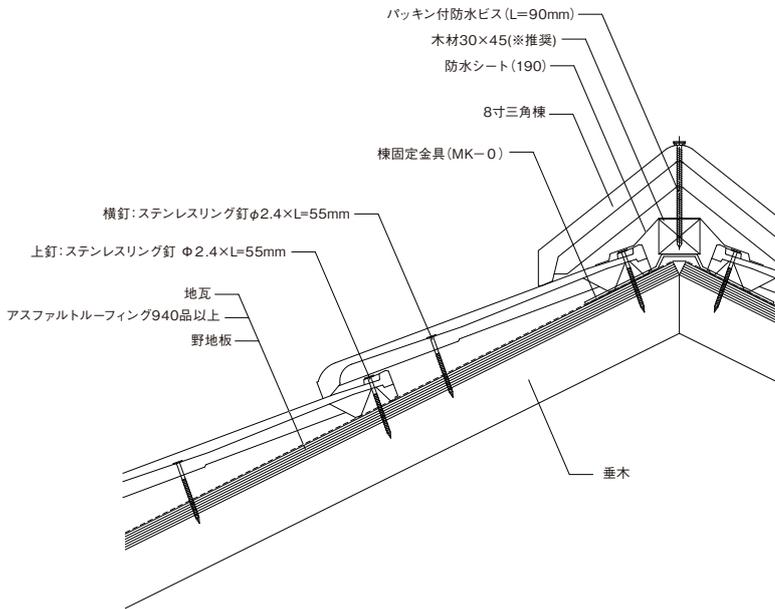
ソーラーガシット



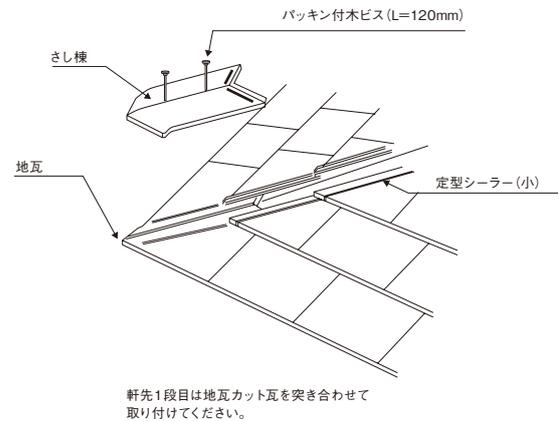
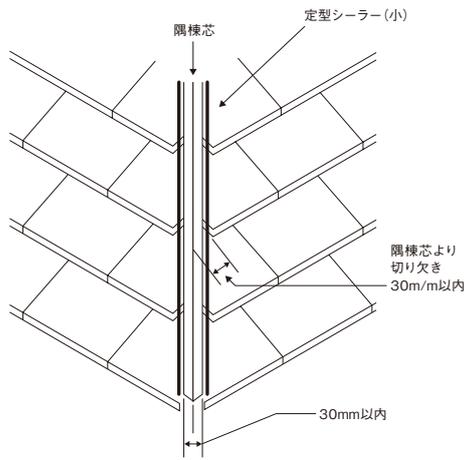
袖 瓦		
		袖部に使用 (ビス4本止め)
		1枚/梱 2.5kg/枚
小 隅		
		袖角部に使用 (ビス4本止め)
		1枚/梱 2.0kg/枚
差し棟		
		隅部に使用 (釘2本止め)
		1枚/梱 2.7kg/枚
8寸三角棟		
		働き寸法 長さ×幅：330×240 棟部に使用(ビス1本止め)
		1枚/梱 4.1kg/枚
8寸三角並巴		
		働き寸法 長さ×幅：305×240 切妻棟角部に使用 (ビス2本止め)
		1枚/梱 5.7kg/枚
8寸三角東巴		
		働き寸法 長さ×幅：305×240 寄棟棟角部に使用 (ビス2本止め)
		1枚/梱 4.5kg/枚
6寸三角隅瓦		
		寄棟棟角部に使用
		1枚/梱 3.2kg/枚

大棟部

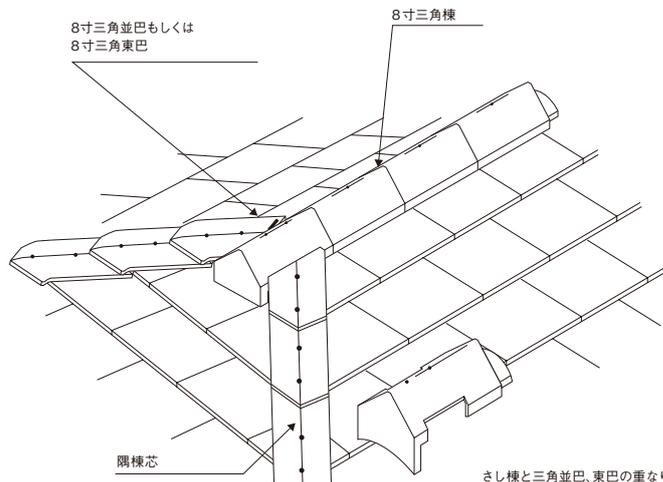
袖部



差し棟



8寸三角棟、8寸三角並巴



さし棟と三角並巴、東巴の重なり部は巴を上図のように巴を加工してください。

適応範囲

1. 建築構造への対応

バンビーノ・テゴラは下記の構造の建築物にご使用ください。

- ① 木造の建築物
- ② 3階建て以下の鉄骨造の建築物(高さの制限があります)
- ③ その他、当社が可能と判断した建築物

2. 屋根形状への対応

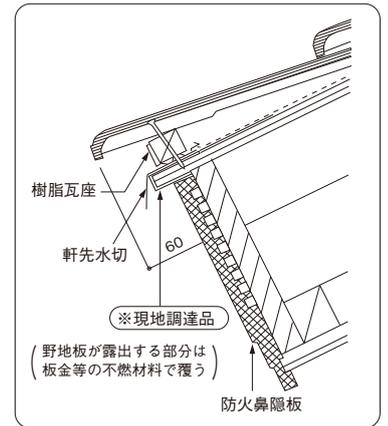
屋根下地は直線的な線、面で構成されたものを使用してください。

3. 防耐火建築物への対応

バンビーノ・テゴラは、不燃材料として認定(NM-2747)されています。

防火構造／準耐火構造／耐火構造の屋根に使用できますが、建物の構造によっては屋根下地材(野地板)の制限があります。

防火構造の例(軒先)



● 屋根下地材(野地板)の判定表

〈表-1〉

建物の種類	要求される防耐火性能	屋根の構成				天井の構成	軒裏の構成	
		根拠条文	屋根下地材		屋根葺き材			
			垂木	野地板				
木造	防火構造の建築物	不燃材料で葺く	法22条(22条地域) 法63条(準防火地域)	規定なし 木材など	規定なし 構造用合板など	不燃材 (告1365/H12)	3階建てにおいては 防火被覆(告1905/S62)	防火構造(令136の2)
	イ号準耐火建築物	準耐火構造30分	法2条九号の三 令107条の2	規定なし 木材など	規定なし 構造用合板など	不燃材 (告1358/H12)	防火被覆(告1358/H12) (又は、屋根の屋内側を 防火被覆)	防火被覆 (告1358/H12)
木造 以外	口号①準耐火建築物 ^{※2}	準耐火構造30分	法2条九号の三 令109条の3	準耐火構造(告1367/H12) (鉄骨C型钢など) (耐火野地板など ^{※1})		(不燃材)	-	-
	口号②準耐火建築物 ^{※2}	不燃材料で葺きその 他の部分は準不燃材 料で造る	法2条九号の三 令107条の3	準不燃材料で造る(令109条の3) (鉄骨C型钢など) (耐火野地板など ^{※1})		不燃材 (告1365/H12)	-	準不燃材料 (屋根下地の延長として)
	耐火建築物 ^{※3}	耐火構造30分	法2条九号の二 令108条の3	耐火構造(令107条) (鉄骨C型钢など) (耐火野地板など ^{※1})		(不燃材)	-	-

※1 耐火野地板を使用する建築物では、その耐火認定の範囲にバンビーノ・テゴラ(繊維強化セメント板)が適合していることをご確認ください。
 ※2 防火構造、口号準耐火建築物は「延焼の恐れのある部分」に対する記載内容です。
 ※3 耐火／準耐火構造における屋根下地、屋根葺き材の構成は認定の範囲をご確認ください。表は一般的な構成例として()にて記述しています。
 注)本表は屋根の構成の代表例を記述しています。その他の構成は「バンビーノ・テゴラ構法標準」をご参照ください。

4. 風荷重への対応 (風荷重による適否と対応構法)

・構造計算が必要な建築物では、風圧力の計算を行い、屋根に加わる負の風圧力が 2400N/㎡以下である事を確認して、安全に設計してください。

※構造計算が必要な建築物は、表-3をご参照ください。※バンビーノ・テゴラの負の許容風圧力に対する詳細は別途お問い合わせください。

・バンビーノ・テゴラは「地域による基本風速」「建物高さ」「屋根勾配」などの建築条件によって、使用の適否、取り付け仕様が異なりますのでご注意ください。

● 風荷重とバンビーノ・テゴラ仕様の一覧表

〈表-2〉

基本風速 (告 1454/ H12)	屋根勾配 (寸)	木造				非木造							
		粗度区分Ⅲ				粗度区分Ⅲ				粗度区分Ⅱ			
		6条第4号建築物		6条第2号建築物		6条第3号建築物				6条第3号建築物			
		1F	2F	3F	1F	2F	3F (13m以下)	13m超 20m以下	1F	2F	3F (13m以下)	13m超 20m以下	
30	6寸以上			○		○	○	○				○	
	5.5									○			
	5	○	○										
	4.5										○		
	4										○		
32	6寸以上			○		○	○	○				○	
	5.5									○			
	5	○	○										
	4.5												
	4												
34	6寸以上			○		○	○	○				○	
	5.5									○			
	5	○	○										
	4.5												
	4												
36	6寸以上			○		○	○	○				○	
	5.5									○			
	5	○	○										
	4.5												
	4												
38	6寸以上			○		○	○	○				○	
	5.5									○			
	5	○	○										
	4.5												
	4												
40	6寸以上			○		○	○	○				○	
	5.5									○			
	5	○	○										
	4.5												
	4												

◆表中の記号について
 ○=標準仕様で適応
 ◎=強風仕様で適応
 △=強風仕様で適応だが高さに制限有り
 ()内は最大の屋根平均高さを示します
 ×=適応不可

注意)表は適応の可否を判断する目安です。
 詳細は設計者判断によります。
 特に法6条に該当する建築物の場合は、設計荷重が
 2400N/㎡以下である事をご確認ください。

適応範囲-2

〈表-2〉の適否を確認するための条件等

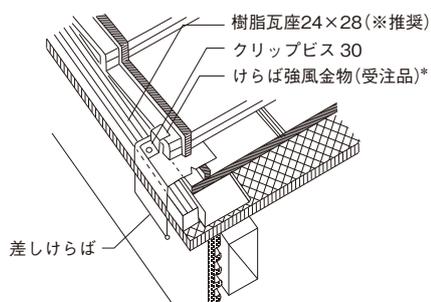
①一般的な住宅／構造計算が必要な建築物の判定 ● 建築物の判定とバンピーノ・テゴラ仕様の表

〈表-3〉

	構造	階数	規模	適合条文	バンピーノ・テゴラ仕様
第4号建築物	一般木造住宅	2階以下	・延べ面積が500㎡以下	法6条第1項 第四号	標準仕様
構造計算が 必要な建築物	大規模な 木造建築物	3階建て	全 て	法6条第1項 第二号	強風仕様 ※張り仕舞い部などを、 ②の強風仕様として ください。
		2階以下	・建物高さ13m若しくは軒高が9mを超えるもの ・延べ面積が500㎡を超えるもの		
	木造以外 (鉄骨造など)	2階以上	全 て	法6条第1項 第三号	
		1階建て	・延べ面積が200㎡を超えるもの		

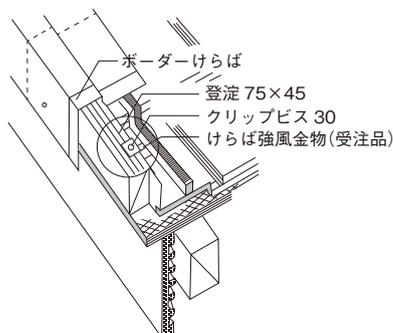
②強風仕様のご案内（けらば・隅棟の張り仕舞部の固定を強化した仕様）

差しけらば

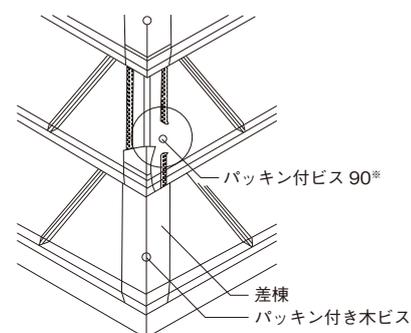


* けらば強風金物は、下段の差しけらば設置後に取付けて下さい。

ボーダーけらば



差し棟



* 鉄骨造にて下地にプレートが干渉する場合：ドリルビスL=90を使用して下さい。

(注) 図は木質系野地板の場合の釘止め構法で示していますが、耐火野地板に止めつける際のビス止め構法でも同様です。

③地表面粗度区分について

地表面粗度区分は、建物の高さや立地条件（都市計画区域の内外、もしくは海岸からの距離など）により、Ⅰ～Ⅳに区分されます。

一般的な建築物と地域では、有利な粗度区分Ⅲが適用されますが、海岸近くなどで粗度区分Ⅱの地域に建てる建物ではバンピーノ・テゴラのご使用に制限がありますのでご注意ください。

● 粗度区分を求める表

〈表-4〉

a. 建物の高さ	13m以下		13m以上		
	区域内	区域外	区域内		区域外
b. 都市計画区域の内外	区域内	区域外	区域内		区域外
c. 水辺から建物の距離 ※水辺とは海岸または湖岸を示します。	↓	↓	200m以上	200m以下	↓
d. 向こう岸までの距離 ※向こう岸とは湖岸などの対岸を示します。	↓	↓	↓	1500m未満	1500m以上
	粗度区分Ⅲ			粗度区分Ⅱ	

根拠条文：施行令第87条、平成12年建告第1454号

※地表面粗度区分の具体例

粗度区分Ⅰ 湖面や海面上のほとんど障害物のなく特定行政庁が規則で個々に定めている地域

粗度区分Ⅱ 田園の中や、海岸・湖岸に近い地域

粗度区分Ⅲ 住宅街や中小ビルが立ち並んでいるような地域

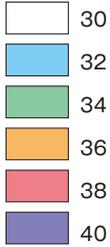
粗度区分Ⅳ 超高層ビルが立ち並んでいるような地域

適応範囲-3

④基本風速について

基本風速は下図マップをご参照ください。
更に詳細な市町村をお調べになる時は建築基準法告示 1454 号をご参照いただき、
建築予定地の基本風速をご確認ください。

基本風速Vo

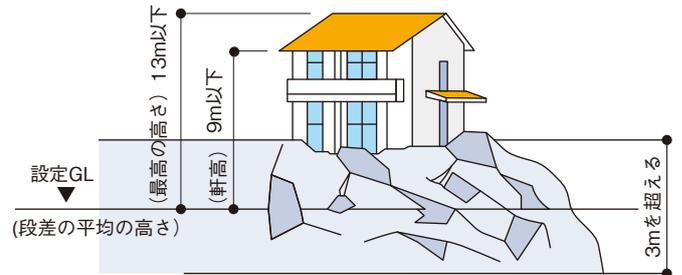


⑤風に関する特例

イ) 建築物の高さ

- ・高低差がある敷地では、実情に応じた高さ設定が必要です。
建築基準法施行令第2条2項によります。

特殊な地形での高さ加算（建築基準法施行令第2条2項）



ロ) 建設する区域

- ・第4号建築物であっても「強風の恐れのある区域※」では強風仕様としてください。
※特定行政庁が、しばしば強い風が吹くと認めて、規制で指定する区域。
建築基準法施行令第46条表-3
- ・構造計算を行う場合は特定行政庁の規則に従ってください。

(例示)

概要：傾斜の強い場所 例示：山頂、がけ上等	概要：風道になる場所 例示：谷あい等
✗	✗

標準設計仕様

1.防水性能

バンビーノ・テゴラの製品設計は、日常の雨水に対しては、バンビーノ・テゴラ裏面への浸入を防止する構造としていますが、非日常的な雨水（台風等による暴風雨時）に対しては、バンビーノ・テゴラ裏面への浸入を容認する立場を取っています。バンビーノ・テゴラは裏面への雨水の浸入を想定して、屋根の形状・勾配・流れ長さ・下葺材等の仕様（材質・寸法等）についての設計基準を定め、漏水に配慮しています。

2.屋根下地材の選定

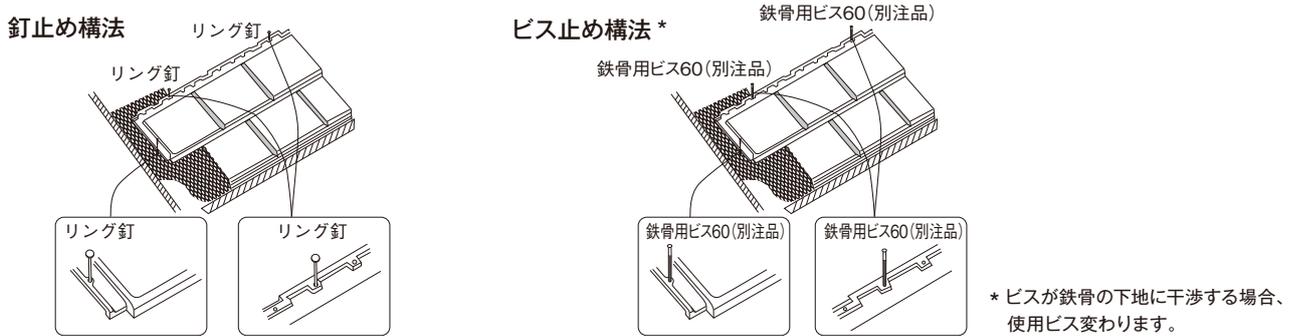
野地板は、強度・耐久性等を考慮してご選定ください。基本的には下記に示す材料のものから選定してください。他の材料を用いる場合は、これらと同等以上の耐力を持つもので、かつ、バンビーノ・テゴラを釘・ビスなどで留め付けた際に、所要の強度を確保できるものとします。

● 適合野地板の種類と規格等

〈表-5〉

野地板種		規格			構法
		規格名	等級等	厚さ	
木質系野地板	構造用合板（針葉樹）	JAS「合板」	特類・1類	12 mm以上	釘止め構法（リング釘） ビス止め構法可 （10寸を越える場合に使用）
	コンクリート型砕合板	JAS「合板」	1類	12 mm以上	
	普通合板	JAS「合板」	1類	12 mm以上	
耐火野地板	硬質木片セメント	JIS A 5404	—	18 mm以上	ビス止め構法 （釘止め構法不可）
	硬質毛木セメント板	JIS A 5404	—	20 mm以上	
	火山性ガラス質複層板	JIS A 5440	—	18 mm以上	

⊗ 杉板等（バラ板）は、野地板として使用しないでください。釘止めによる所要強度が得られない恐れがあります。



3.下葺材の選定

下葺材は、防水性・耐久性・防滑性・施工性等を考慮して選定してください。材質は、下記材料を標準（推奨）とします。他の材料を用いる場合は、これと同等あるいはこれ以上の性能のものとしてください。

● 下葺材の種類

〈表-6〉

推奨／標準	下葺材の種類	備考
推奨	改質アスファルトルーフィング	JIS A 6013
	合成高分子系ルーフィングシート	JIS A 6008
標準	アスファルトルーフィング 940（一般）又は 1500（特記）	JIS A 6005

● 下葺材の選定の目安

〈表-7〉

	野地板種	アスファルトルーフィング940	改質アスファルトルーフィング	合成高分子系ルーフィングシート
木造	木質系野地板	●	○	○
	耐火野地板	×	○	○
鉄骨造	木質系野地板	△	○	○
	耐火野地板	×	○	○

●：木造住宅を主に意識して、アスファルトルーフィング940を標準と標記しています。
△：建物高さの風雨の影響を考慮して、建物高さ13m以下を使用可能とし、13mを超えた場合は使用不適合と考えています。
×：ビス止め構法による取り付けとなるため、止水性を考慮して使用不適合と考えています。

下葺材の選定にあたっては、次の法律にご留意ください。

「住宅の品質確保促進法等に関する法律（平成11年法律81号）」では、元請様がお施主様に対し屋根*は雨水浸入を防止する部分として、10年間の瑕疵担保責任が義務付けられています。*屋根＝屋根材（瓦等）+下葺材（ルーフィング）

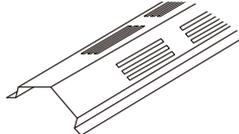
標準設計仕様-3

8. 棟換気的设计

- ①バンピーノ・テゴラは棟換気のための「バンピーノ・テゴラ専用換気棟」を副資材化しています。
※吸気孔は別途軒天井などから確保してください。
- ②棟換気面積の算定
バンピーノ・テゴラ専用換気棟の具体的な換気孔面積は下記表をご参照ください。
※天井面積とは、外壁の外周線で囲まれた面積をいいます。
※換気棟だけで有効換気面積に満たない場合は、他の換気方法を併用して換気面積を確保してください。

● バンピーノ・テゴラ専用換気棟有効換気面積一覧

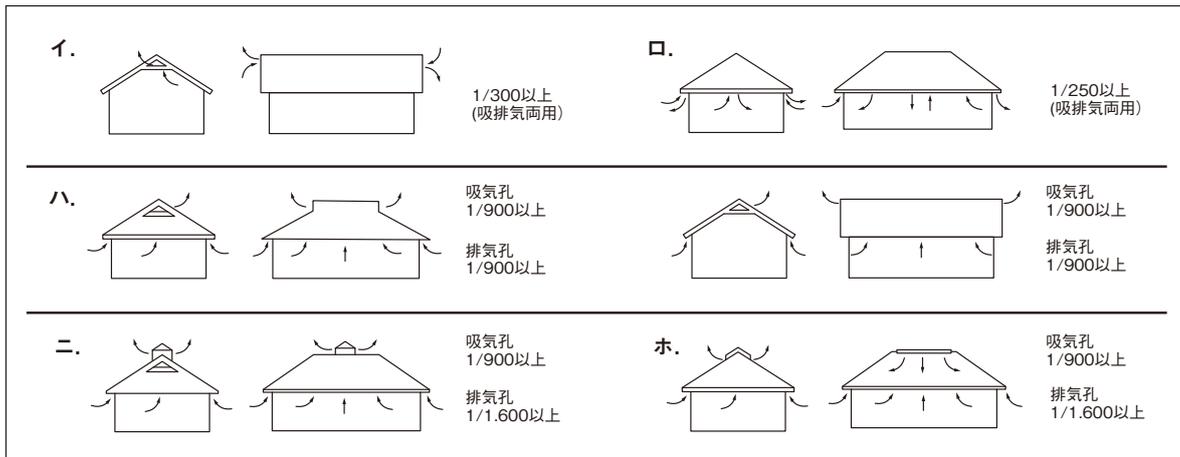
〈表-11〉

バンピーノ・テゴラ 専用換気棟	AK型		
			
適応勾配(寸)	3.5~10		
長さ(mm)	L=645	L=1,090	L=1,980
換気孔面積(m ² /本)	0.008	0.016	0.033
相当天井面積(m ² /本)	13.6	27.1	54.1
陸棟必要最低寸法(mm)	945	1,400	2,300

<注意事項>

- ・換気孔面積(m²/本)は、本体1本当たりの換気孔面積(m²)です。
- ・相当天井面積(m²/本)は、公庫仕様(排気孔の面積は、天井面積の1/1600以上とする)時に本体1本でカバーできる天井面積(m²)です。
- ・本体は途中で切断できません。

[参考資料]小屋裏換気孔の取り方例 (住宅金融支援機構「木造住宅工事仕様書」平成19年度版より抜粋)



※各数値は天井面積に対する換気孔面積の合計を示します。

安全に関する注意

高所作業に不慣れな方は屋根の上に登らないでください。人が滑り落ちたり、物を落とす危険があり、また屋根材を踏み割ったり損傷を与える恐れがあります。特にお施主様ご自身が屋根の上に登ることは危険ですのでお止めください。尚、バンピーノ・テゴラのメンテナンスを行う場合は、元請様に依頼し、屋根工事専門業者による工事が必要です。

防水性能の確保について

(1)バンピーノ・テゴラに破損が生じた場合 等

万が一、バンピーノ・テゴラに割れ落ちや、上面部(先端の重なり部を除きます)にひび割れが発生した場合、屋根材の交換が必要です。また役物などに異常が見られた場合も補修が必要です。これらをそのまま放置すると漏水事故につながる恐れがあります。元請様や取扱店様にお問い合わせいただき専門業者による補修工事を行なってください。

(2)表面塗装

バンピーノ・テゴラには高性能のアクリルシリコン塗料を塗装していますが、塗膜層が剥離して基材が露出している場合は、元請様や取扱店様にお問い合わせいただき専門業者による補修工事を行なってください。但し色褪せは防水上支障ございませんのでご了承ください。

増改築に関するご注意

- ・壁際などの取合部のディテールは現場の状況によって様々な方法が考えられ、原則 設計者様、元請様、もしくは工事業者様判断の仕様となります。これら専門業者の方と良くお打ち合わせのうえ、ご利用いただくようお願い致します。
- ・設計者様、又は元請様にこのカタログをご提示ください。

免責事項

バンピーノ・テゴラは、様々な優れた性能を持った屋根材ですが、その性能を発揮するには正しい施工と適切な維持管理が必要です。設計・施工の際、及び入居後に十分ご配慮ください。尚、万が一、バンピーノ・テゴラに問題が発生した場合には、下記の免責事項をふまえた上で、弊社にて対応させていただきますので、ご相談くださいようお願いいたします。

- ① 不可抗力（天災、地震、地盤沈下、火災、爆発、騒乱など）による不具合
- ② 下地の不陸、強度不足による製品の破損など、建築構造体の欠陥に起因する不具合
- ③ 積雪 2,000mm 以上の地域で使用する場合
- ④ 当社以外の者による故意又は過失により破損、漏水した場合
- ⑤ 当該施工箇所以外から漏水した場合
- ⑥ 強酸、強アルカリ等の特殊な環境による剥離及び色相変化
- ⑦ 当社指定の 3.5 寸勾配以下の屋根に使用した場合の不具合
- ⑧ 積雪時の雪すれ、すが漏れ現象及び雪降り作業用具による破損、擦り傷
- ⑨ 善良なる管理者の注意義務を怠った保管使用における損傷
- ⑩ ゲリラ豪雨、想像を超える豪雪等常識を超えた異常気象による雨漏れ、破損
- ⑪ 発注者の指示した、設計・仕様・施工方法に起因する不具合
- ⑫ 発注者から支給された材料・部分に起因する不具合
- ⑬ 施工業者による施工・取扱いに起因する不具合
- ⑭ 工事関係者による作業に起因する不具合
- ⑮ 建材用として予め定めた用途・部位以外に使用したことによる不具合
- ⑯ 施工仕様書に記載の使用法・注意事項に反したことによる不具合
- ⑰ 飛散物・物品の衝突など外部からの物理的原因に起因する不具合
- ⑱ 開発、製造、販売時に通常予測される環境（温度、湿度、湿潤、気圧、水圧、その他）条件以外における使用に起因する不具合
- ⑲ 使用者もしくは第三者の故意又は過失による不具合
- ⑳ 引き渡し後、構造・性能・仕様などの変更を行ったことに起因する不具合
- ㉑ 引き渡し後、屋根材の上に重量物（太陽熱温水器、室外空調機など）を乗せたこと、または使用者もしくは第三者が屋根上に乗ったことに起因する不具合
- ㉒ 通常の経年変化による汚れ、塗膜の変色・退色による不具合
- ㉓ 瑕疵発見後、速やかに届けがなされなかった場合
- ㉔ その他異常条件で使用した場合

塗装及び製品基材の保証内容

保証期間：20年間

材料の塗装及び製品基材の保証内容は、下記の通りと致します。

- ① 基材の変形・割れ・漏水
- ② 塗装の塗膜剥離・著しい変退色
但し、保証内容について抵触するか否かの判断及び、保証方法についての決定は当社とお客様の協議により決定します。
- ③ 保証期間中に万一保証の必要が発生した時は、下記の方法で保証を行ないます。
(イ) 部分補修（塗装又は張り替え）
(ロ) 全面補修（塗装又は張り替え）

塗装及び製品基材の凍害保証内容

保証期間：10年間

北海道を除く積雪※2000mm 未満の地域に限る。※屋根材への積雪

材料の塗装及び製品基材の凍害保証内容は下記の通りと致します。

- ① 基材の変形・割れ
- ② 塗装の塗膜剥離・著しい変退色・爆裂現象
但し、保証内容について抵触するか否かの判断及び、保証方法についての決定は当社とお客様の協議により決定します。
- ③ 保証期間中に万一保証の必要が発生した時は、下記の方法で保証を行ないます。
(イ) 部分補修（塗装又は張り替え）
(ロ) 全面補修（塗装又は張り替え）

[掲載商品の範囲] 掲載商品は、平成29年12月現在のものです。掲載商品については改良のため予告なくその仕様を変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

関東支店 / 配送センター

〒300-1424 茨城県稲敷市下太田 4611-6

TEL 0297(86)6246 FAX 0297(86)6245 E-mail s.toyota@yamatoslate.co.jp

本 社	〒760-0018 香川県高松市天神前1番21号	TEL 087(831)9141 FAX 087(831)0239
四国営業所	〒760-0018 香川県高松市天神前1番21号	TEL 087(831)9142 FAX 087(862)6801
大阪支店	〒566-0035 大阪府摂津市鶴野2丁目8-19	TEL 072(634)7161 FAX 072(634)7162
姫路出張所	〒671-1125 兵庫県姫路市広畑区長町1-82	TEL 079(236)9787 FAX 079(236)3067
広島支店	〒734-0013 広島市南区出島2丁目11-30	TEL 082(259)3707 FAX 082(259)3708
福山出張所	〒721-0952 広島県福山市曙町3-13-30	TEL 084(953)3634 FAX 084(953)4951
福岡支店	〒819-0166 福岡県福岡市西区横浜1丁目49番1号	TEL 092(806)0101 FAX 092(807)0008
熊本出張所	〒861-8031 熊本県熊本市東区戸島町451-3	TEL 096(388)7150 FAX 096(388)7160
関東工場	〒300-1424 茨城県稲敷市下太田4611-6	TEL 0297(87)5601 FAX 0297(87)5602
福岡工場	〒819-0166 福岡県福岡市西区横浜1丁目49番1号	TEL 092(806)3779 FAX 092(807)8899