

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 *Bambino* テゴラ *Tegola*

20年後も美観が変わらない 「わが家の顔」を創り出す美しき屋根



建物や環境に合わせて選べる5種のカラー

カラーバリエーション

ブラック

Black



ブラウン

Brown



グリーン

Green



グレー

Gray



オレンジ

Orange



Bambino Tegola

バンビーノ・テゴラ製品カタログ

INDEX

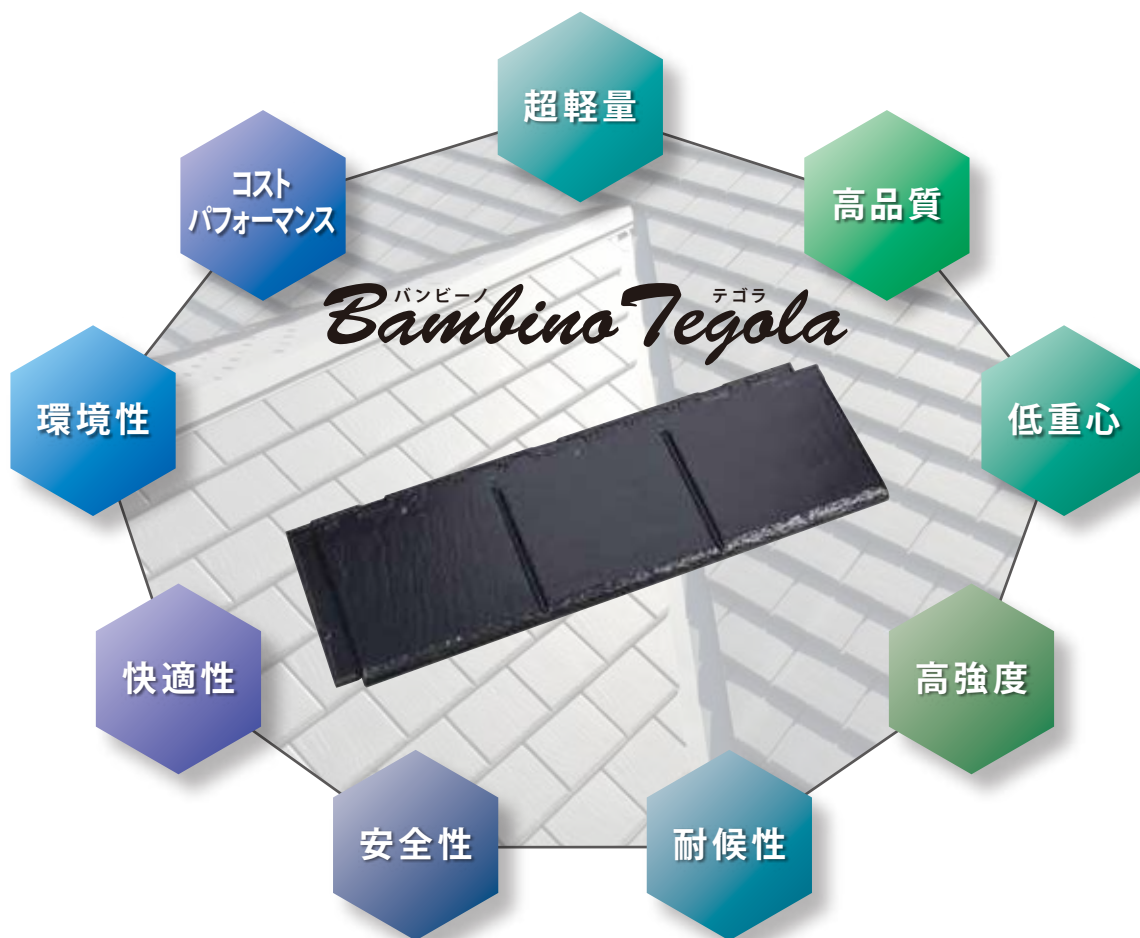
P3	カラーバリエーション	P15	鋼板役物納まり図
P4-5	施工事例	P16-17	同質役物一覧・納まり図
P6-9	製品の特長	P18-20	ソーラーガシット
P10	製品仕様	P21-23	適応範囲
P11	副資材一覧	P24-26	標準設計仕様
P12-13	鋼板役物一覧	P27	ご注意点・免責事項
P14	その他の資材一覧		

全国各地で、屋根材バンビーノ・テゴラが
暮らしの快適さに貢献しています





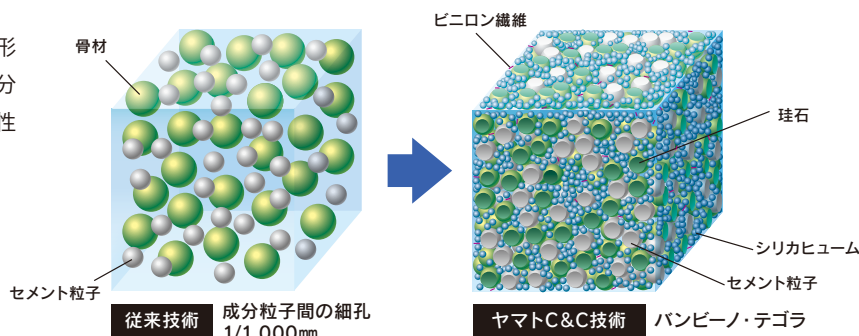
軽量・緻密化のナノ技術で耐久性と安全性を究める



超緻密！**新** 組成技術

バンビーノ・テゴラは、セメント、微粉珪石に加え、高層建築用の高強度コンクリートに使われている微細粒子の「シリカヒューム」を原料とした独自の超緻密組成技術から生まれた素材を、ビニロン繊維で補強しています。これを高圧脱水プレス製法で強力に脱水しながら成形することで、セメント粒子間に存在する隙間を20,000分の1mm細孔まで圧縮することにより瓦の強度と耐久性を高めました。

1/20,000



超軽量

1㎡当り20kgの軽さ

葺き上がり荷重は、20kg/㎡を達成。一般的な陶器平板瓦を大きく下回り、平型化粧スレート瓦と同等の軽量化に成功しました。

これにより建物にかかる負担を大幅に軽減することができ、家屋の耐震性設計にたいへん有利となります。

分類	1㎡あたりの荷重
バンビーノ・テゴラ	20kg/㎡
平型化粧スレート瓦	18～24kg/㎡
平型セメント瓦	45kg/㎡
陶器瓦	45～54kg/㎡

※各種屋根材の代表値を記載

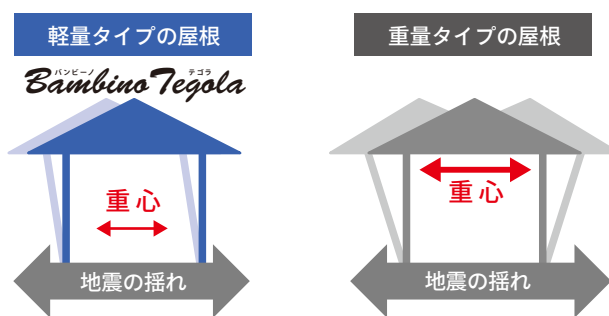
※絶乾状態によるバンビーノ・テゴラの葺き足寸法 240mm の場合です

低重心

耐震性アップ！ 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。



高強度

高圧脱水プレス製法

ナノスケールの新組成と高圧脱水プレス製法で成形されたバンビーノ・テゴラは、裏面に空気層を持つ薄形立体構造と、ナノスケールの超緻密な新組成との組み合わせにより、十分な高強度を確保しました。

踏み割れ強度の試験で180kgfの結果を得るとともに、530gの鉄球を2m以上の高さから落としても、亀裂などの変化は見られませんでした。

項目	性能	試験方法
かさ比重	1.93	JIS A 5430 ²⁰⁰¹ に準ずる
吸水率	合格 (6.5% 以下)	JIS A 5402 ¹⁹⁹⁴ に準ずる
透水性	合格	JIS A 5423 ²⁰⁰³ に準ずる
曲げ破壊荷重	1.76KN (180kgf)	社内試験法
耐衝撃性	合格	JIS A 5423 ²⁰⁰³ に準ずる
耐摩耗性	合格	JIS A 5423 ²⁰⁰³ に準ずる
耐候性	10,000hr 著しい変化なし	JIS A 5423 ²⁰⁰³ に準ずる

JIS A5430: 繊維強化セメント板 JIS A5402: 厚形スレート JIS A5423: 住宅屋根用化粧スレート
 ※JIS A5423では、2,000hr照射後の性能を求めています。ここでは5倍の10,000hr照射後のデータを示しています。
 ●上記の数値及び性能は、試験結果の代表値であり保証値ではありません。
 ●試験機関: ヤマトC&C株式会社(旧大和スレート株式会社)

コストパフォーマンス

大判サイズ

大判サイズのため、1坪あたりの葺き枚数は、平型化粧スレート瓦が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。栈木も不要で、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。

1坪あたりの葺き枚数を従来の約25%大幅削減※

※平型化粧スレート瓦との比較

平型化粧スレート瓦 × 20 枚

× 15 枚

Bambino Tegola

施工時のコストメリットも大!!

耐候性に優れた屋根で、快適・安全な住まいを支える

快適性

重厚感と快適性の両立

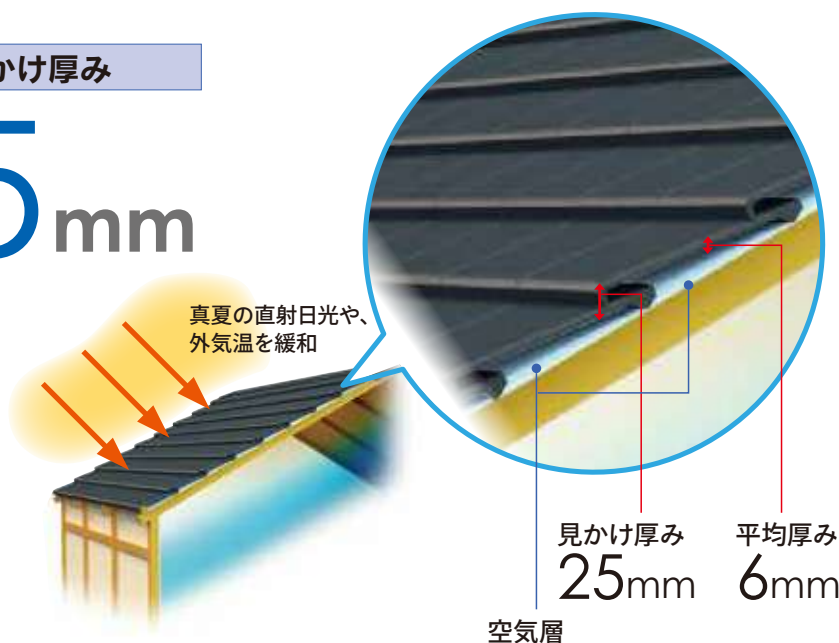
平均厚み

6mm

見かけ厚み

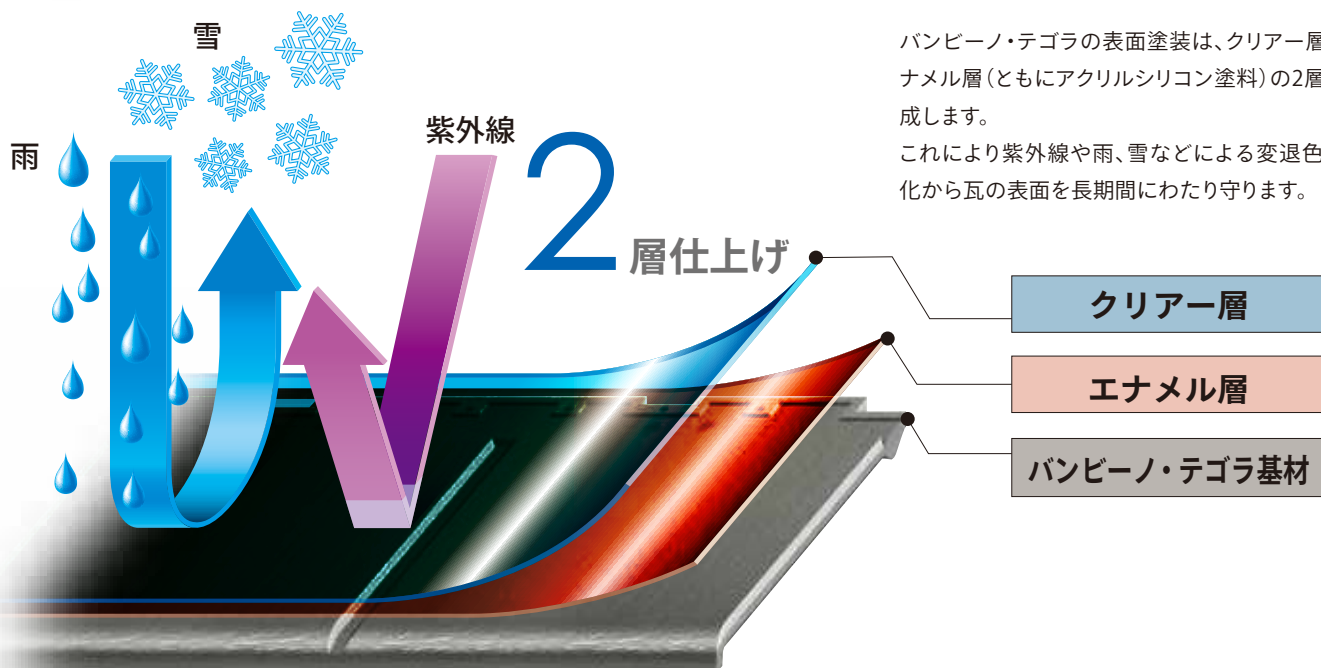
25mm

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。



耐候性

アクリルシリコン塗装



バンビーノ・テゴラの表面塗装は、クリアー層とエナメル層(ともにアクリルシリコン塗料)の2層で形成します。これにより紫外線や雨、雪などによる変退色や劣化から瓦の表面を長期間にわたり守ります。

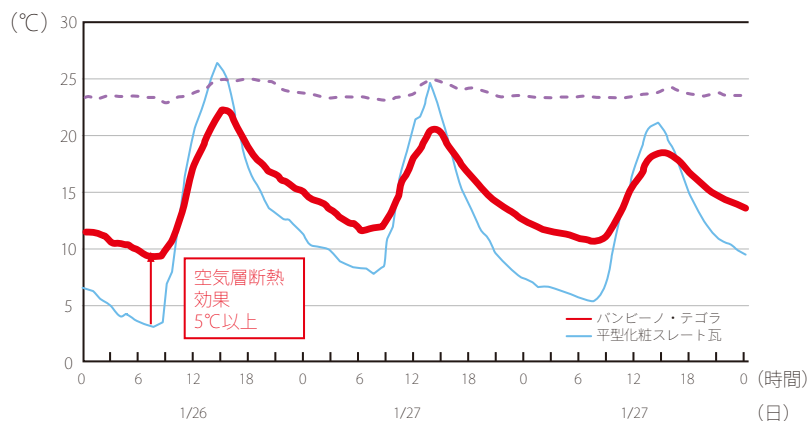
環境性

最大5°Cの遮熱効果

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、平型化粧スレート瓦と比較してバンビーノ・テゴラは、最大5°C以上の温度差が発生*。室内の体感温度では、約3~5°C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し、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スレート瓦は弊社品(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°C、湿度50%(加湿器)

安全性

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)により構成されており、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。



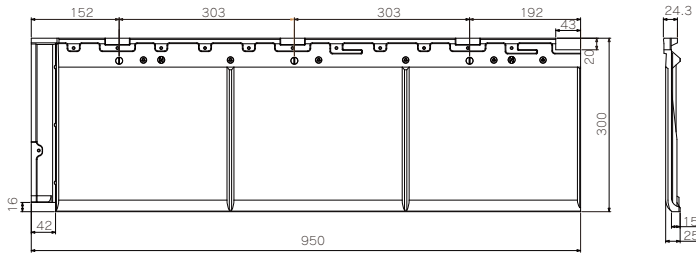
防火に貢献



※旧 大和スレート株式会社にて取得

製品仕様

■ バンビーノ・テゴラの外観寸法(寸法は呼び寸法です)

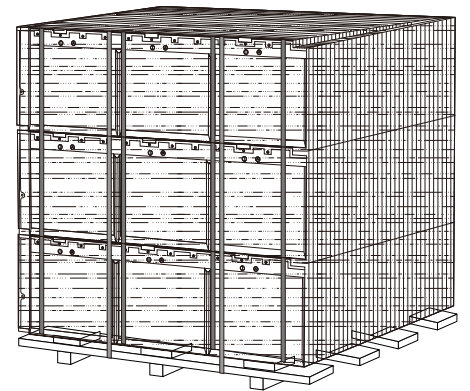


■ 基本仕様 一般名称：繊維強化軽量セメント瓦

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	
1枚当り重量	4.5kg	
適用勾配	3.5~15*(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/m ² (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)	約200N/m ² (絶乾状態による葺き足240mmの場合) (従来単位での換算値:20kg/m ²)	
不燃材認定番号	NM-2747	
負の許容風圧力	2,400N/m ² 以下	

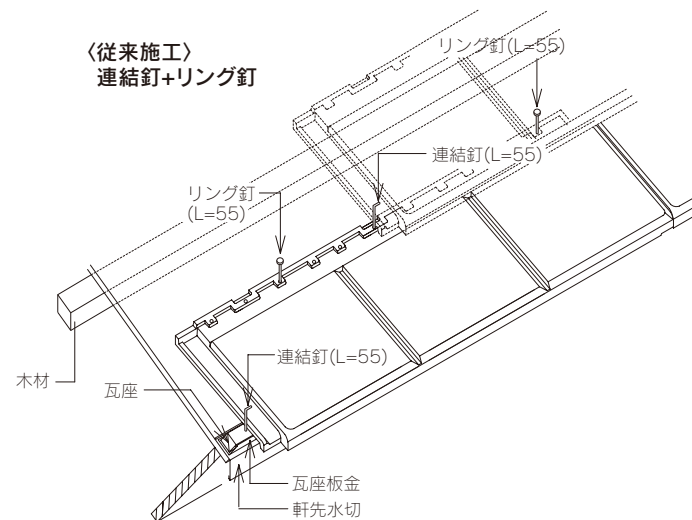
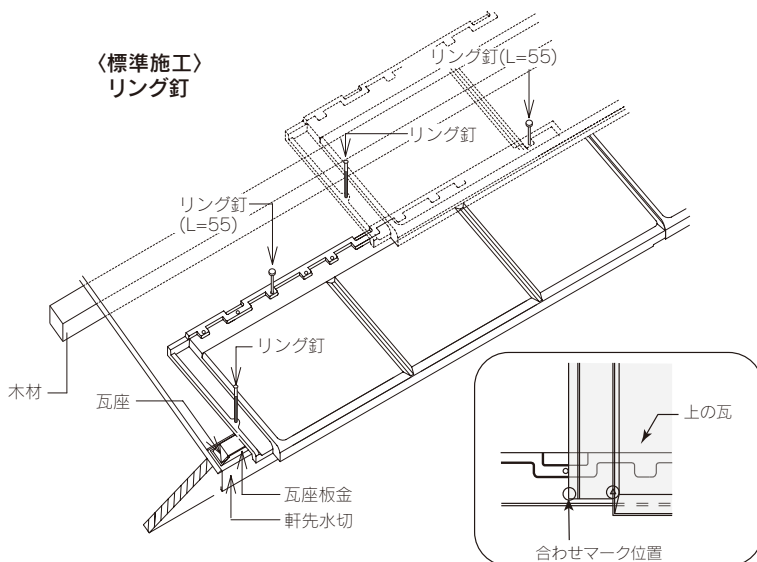
■ バンビーノ・テゴラの梱包

- 120枚/パレット<4枚/束(PPバンド結束)×30束>
 ①1パレットは26.4㎡(約8坪)に相当します。
 (屋根面積当り)
 ②1パレット当りの重量は約600kgです。
 ③1パレット当りの寸法(概略)
 横幅約910mm×奥行約960mm×高さ980mm
 ④パレットの材料:木製(ストレッチフィルム巻き)






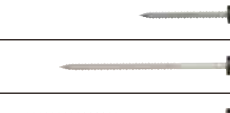

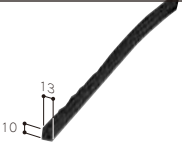
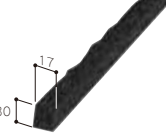

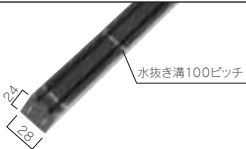



■ バンビーノ・テゴラの施工

野地が構造用合板の場合




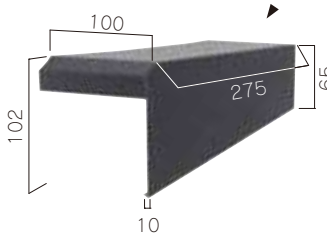
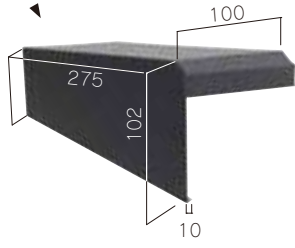

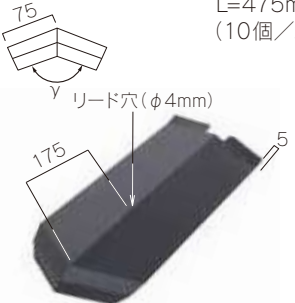
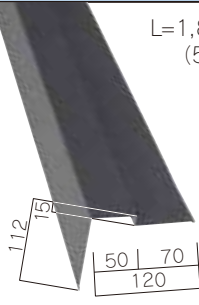

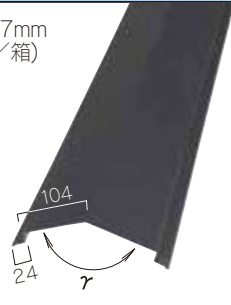
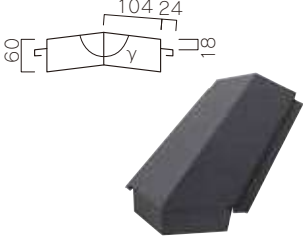
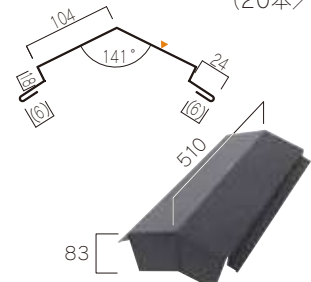
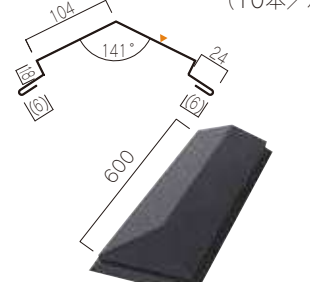

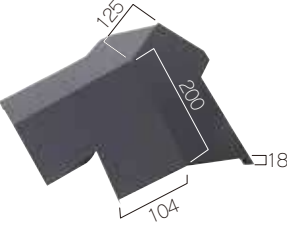
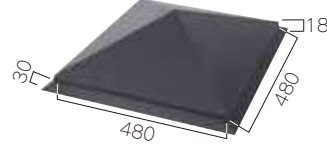

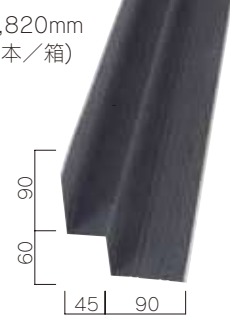
副資材一覧

品名	用途	仕様			外観
		材質	寸法など	色調	
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	
連結釘 (130本/袋)	バンビーノ・テゴラ 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	
ステンレスカラー釘 (200本/袋)	板金役物止め付け用	SUS304	長さ:32mm	ブラック グリーン ブラウン 銀黒 オレンジ	
ルーフビス60 (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	SUSXM7	径:4.2φ 長さ:57mm	素地色	
クリップビス30 (130本/袋)	けらば強風金物 止め付け用	SUSXM7	長さ:33.5mm	素地色	
パッキン付き木ビス (30本/袋)	同質役物、袖互用	ねじ:SUS304 パッキン: ポリオレフィン	径:4.0φ 長さ:50mm	素地色 パシペート /ブロンズ	
	同質棟、同質差棟、差棟板金用		径:4.0φ 長さ:90mm		
			径:4.0φ 長さ:115mm		
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 ウォーターチャンネル部 止め付け用	ユニクロームメッキ	径:4.5φ 長さ:55mm	素地色	
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	 ハケ付き塗料缶
樹脂瓦座(20本/束)	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	 水抜き溝100ピッチ
乾式面戸(4巻/箱)	乾式棟防水シート	高耐久PVCシート 強力ブチル粘着材	長さ:5m 幅:最小232mm 最大380mm	素地色	

鋼板役物一覧-1

● 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：ご注文いただいた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 ●</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>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>差棟 ●</p> <p>$\gamma=150$ ● 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>	<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>棟包み ●</p> <p>$\gamma=140$ ● 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>隅巴 ●</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>棟巴 ●</p> <p>(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>寄せ棟巴 ●</p> <p>(10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 ●</p> <p>$\beta=140$ ● 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>三つ又 ●</p> <p>(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>方形冠 ●</p> <p>(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>壁際捨板金 ●</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>

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 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。
- ③ 梱包単位は、変更となる場合があります。ご了承ください。

鋼板役物一覧-2

<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、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>片流板金 </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>捨板金(同質袖瓦用) </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>		

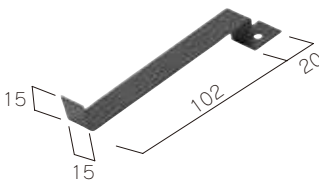
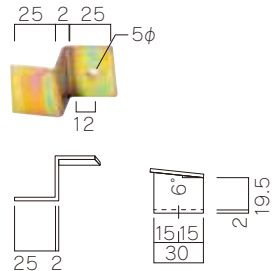
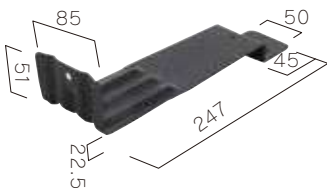

屋根勾配と各種板金角度

バンピーノ・テゴラの役物板金は屋根勾配に応じて適切な角度の資材を用意しています。
下記対応表に応じてご準備ください。

●板金角度対応表



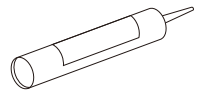
屋根勾配(寸)	3.5~6.0/常備品	6.5~8.0	8.5~10	10寸超
軒先水切	$\alpha = 120^\circ$	$\alpha = 135^\circ$		現地調達
陸棟包み A, B	$\gamma = 140^\circ$	$\gamma = 130^\circ$	$\gamma = 120^\circ$	現地調達
片流板金	$\delta = 61^\circ \sim 71^\circ$	現地調達		
差し棟	$\gamma = 150^\circ$	$\gamma = 140^\circ$	$\gamma = 130^\circ$	現地調達
ボーダー隅巴	$\gamma = 150^\circ$	$\gamma = 140^\circ$	$\gamma = 130^\circ$	現地調達
専用換気棟	$\beta = 140^\circ$	$\beta = 130^\circ$	$\beta = 120^\circ$	現地調達

その他の資材一覧



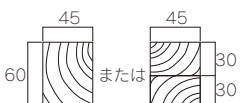
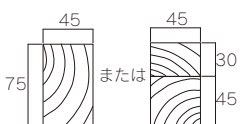
差替金物 帯	けらば強風金物 帯	雪止金具 帯	棟固定金具MK-20 帯
(10個/箱)	(50個/箱)	(10個/袋)	(10個/袋)
 <p>・ブラック、グリーン、ブラウン ・SUS304(t=0.8mm)</p>	 <p>・スチール亜鉛メッキ(t=2.0mm) ・素地色</p>	 <p>・SUS430(t=1.0mm) ・ブラック、銀黒、グリーン、ブラウン</p>	 <p>・アルミニウム (A6063S-T5/t=2.0mm) ・ブロンズ (アルマイト処理)</p> <p>付属品 (SUSビス) (3本/個) φ4.6 X L25mm (シンワッシャー) ・SUS410SG (SG:ステンガード処理)</p>

■ 現地調達品

以下に示す資材は標準仕様です。同等またはそれ以上の性能のものをご使用ください。

名称	用途	仕様		外観
		材質	寸法など	
下葺き材	野地板の防水用	<ul style="list-style-type: none"> ●アスファルトルーフィング ●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 		
皿木ねじ	笠木等木下地止め付け用	SUS304	長さ: 90、120mm	
シーリング材	<ul style="list-style-type: none"> ●板金役物の切断加工部の防水用 ●バンピーノ・テゴラ 	<ul style="list-style-type: none"> ●変成シリコン系シーリング材(Fタイプ) ●耐久性区分20LM(旧8020) 	カートリッジタイプ	

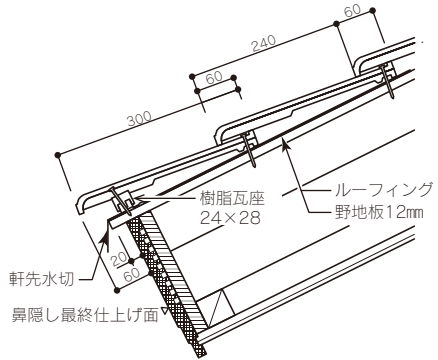
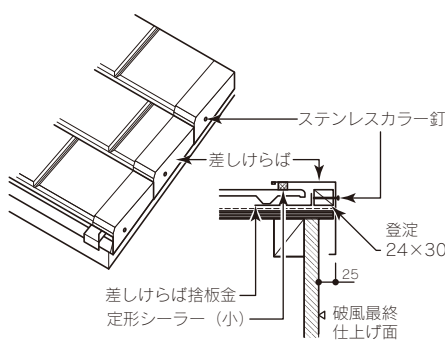
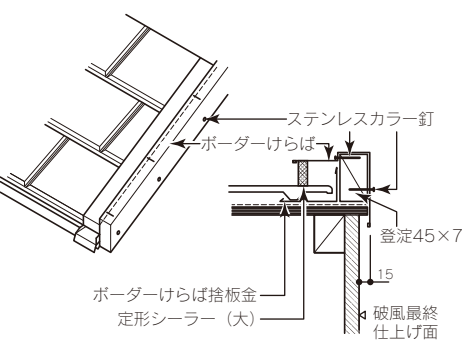
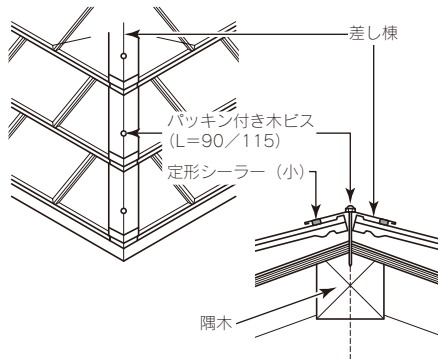
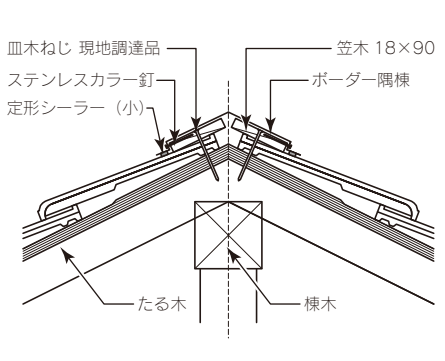
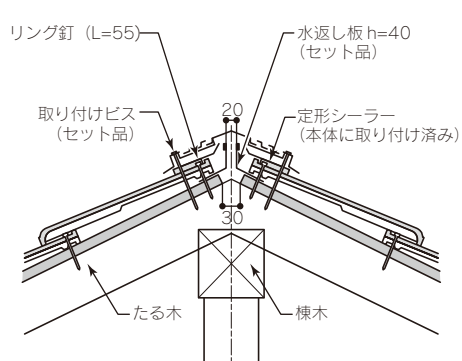
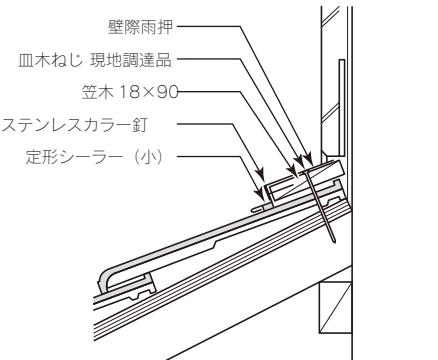
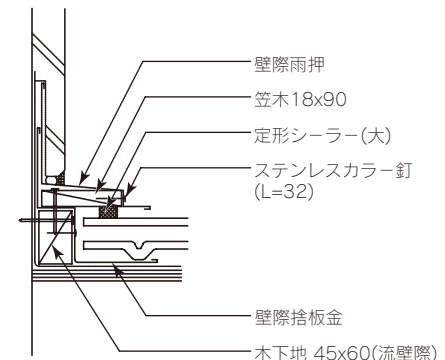
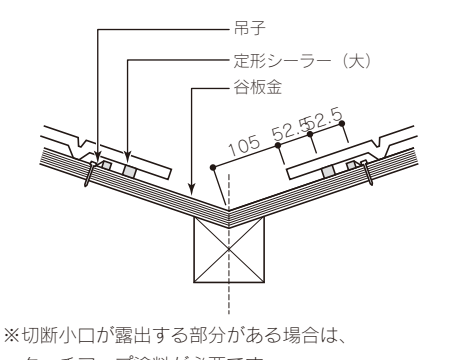
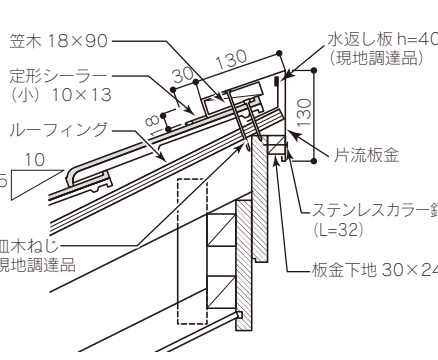
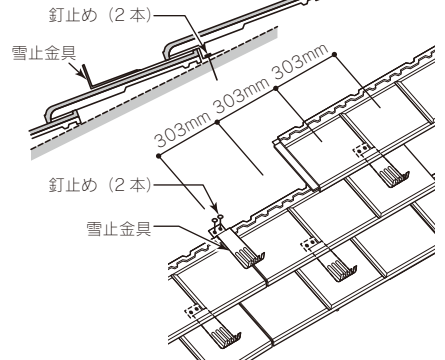
下記に示す木材はバンピーノ・テゴラの役物板金を取り付けるために必要なものです。用途に応じてご準備ください。

瓦座 登淀(差けらば)	一段目の瓦・ 差けらば	木 材	24×30mm (21~24×30~33)*	
笠 木	陸棟・壁際・ ボーダー隔棟	木 材	18×90mm (15~18×90~95)*	
木下地45×60 (流壁際)	流壁際	木 材	60×45mm	
登 淀 (ボーダーけらば)	ボーダーけらば	木 材	75×45mm	

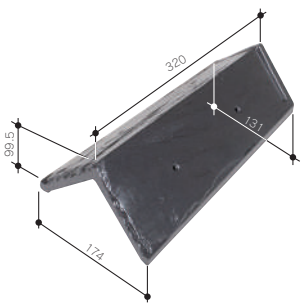
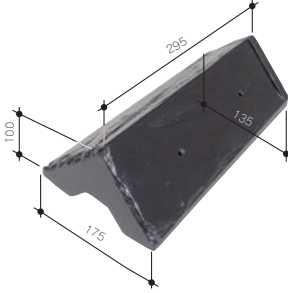
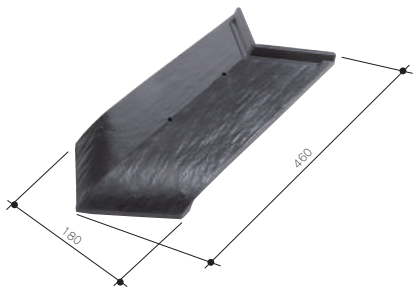
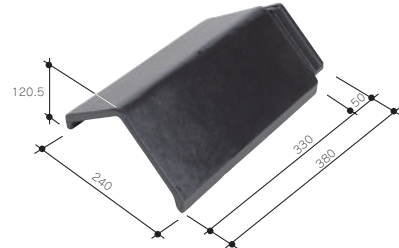
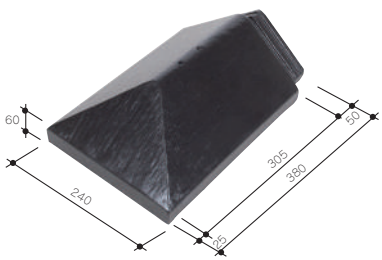
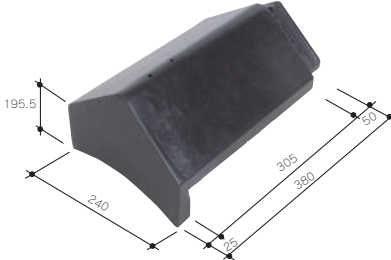
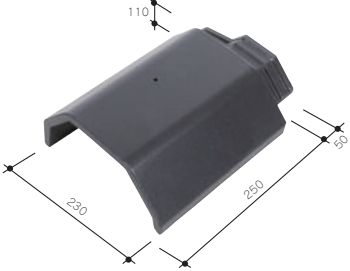

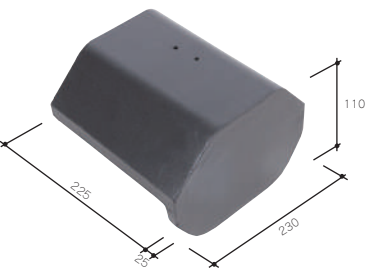
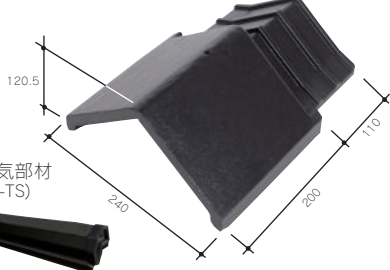

※()の寸法は許容範囲を示します

鋼板役物納まり図

基本ディテール図一覧 [木造]

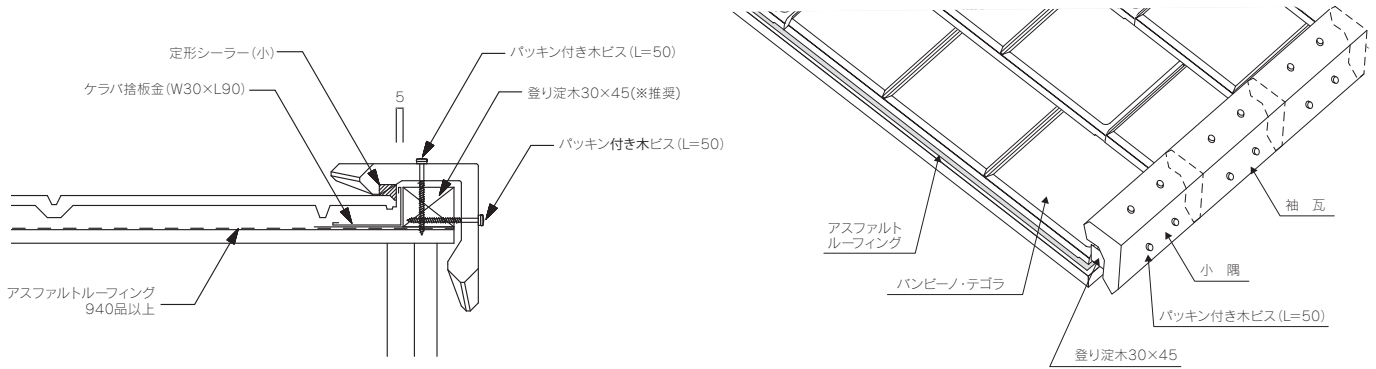
軒先	差しけらば	ボーダーけらば
 <p>樹脂瓦座 24×28 ルーフィング 野地板12mm 軒先水切 鼻隠し最終仕上げ面</p> <p>バンピーノ・テゴラの軒先の出は鼻隠し最終仕上げ面より60mmと表示していますが、雨桶との関係を考慮して適宜調整してください。</p>	 <p>ステンレスカラー釘 差しけらば 登淀 24×30 差しけらば捨板金 定形シーラー (小) 破風最終仕上げ面</p> <p>差しけらばの野地板は、破風最終仕上げ面より25mm出を標準としています。</p>	 <p>ステンレスカラー釘 ボーダーけらば 登淀45×75 ボーダーけらば捨板金 定形シーラー (大) 破風最終仕上げ面</p> <p>ボーダけらばの野地板は、破風最終仕上げ面より15mm出を標準としています。</p>
差し棟	隅棟	換気棟
 <p>差し棟 パッキン付き木ビス (L=90/115) 定形シーラー (小) 隅木</p>	 <p>血木ねじ 現地調達品 ステンレスカラー釘 定形シーラー (小) 笠木 18×90 ボーダー隅棟 たる木 棟木</p>	 <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>
平行壁際	流壁際	谷
 <p>壁際雨押 血木ねじ 現地調達品 笠木 18×90 ステンレスカラー釘 定形シーラー (小)</p>	 <p>壁際雨押 笠木 18×90 定形シーラー (大) ステンレスカラー釘 (L=32) 壁際捨板金 木下地 45×60(流壁際)</p>	 <p>吊子 定形シーラー (大) 谷板金 105 52 52.5</p> <p>※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</p>
片流棟	雪止金具	<p>[納まり図の編集方針]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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を拘束するものではありません。
 <p>笠木 18×90 水返し板 h=40 (現地調達品) 定形シーラー (小) 10×13 ルーフィング 片流板金 ステンレスカラー釘 (L=32) 板金下地 30×24 血木ねじ 現地調達品</p>	 <p>釘止め (2本) 雪止金具 303mm 303mm 釘止め (2本) 雪止金具</p>	

同質役物一覧

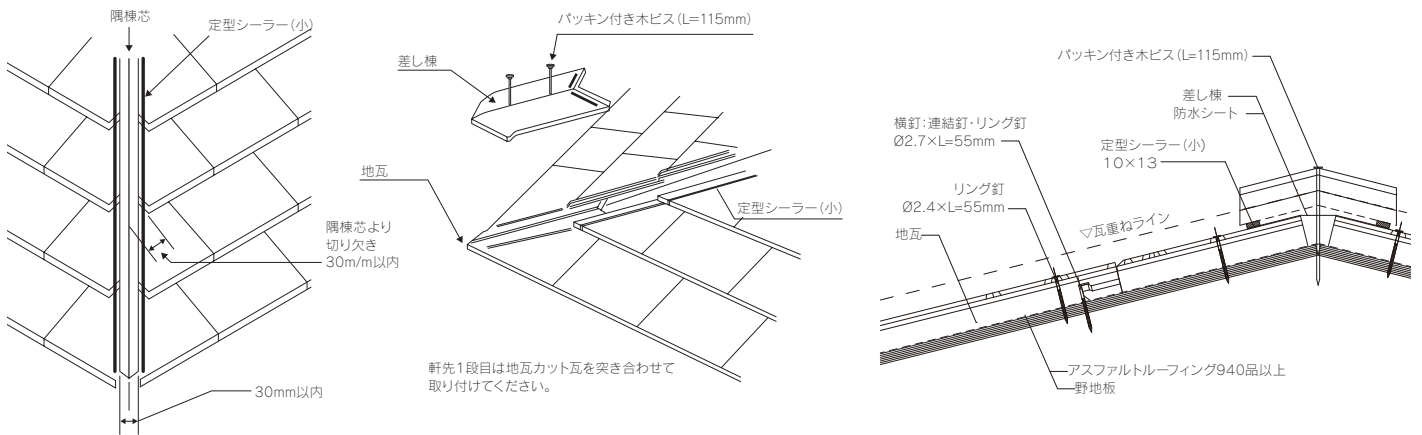
袖 瓦		小 隅	
	袖部に使用 (ビス4本止め) 左右兼用		袖角部に使用 (ビス4本止め) 左右兼用
1枚/梱 2.5kg/枚		1枚/梱 2.0kg/枚	
差し棟		8寸三角棟	
	隅部に使用 (ビス2本止め)		働き寸法 長さ×幅：330×240 棟部に使用 (ビス1本止め)
1枚/梱 2.7kg/枚		1枚/梱 4.1kg/枚	
8寸三角東巴		8寸三角並巴	
	働き寸法 長さ×幅：305×240 寄棟棟角部に使用 (ビス2本止め)		働き寸法 長さ×幅：305×240 切妻棟角部に使用 (ビス2本止め)
1枚/梱 4.5kg/枚		1枚/梱 5.7kg/枚	
片流れ棟		片流れ棟巴 (左)	
	働き寸法 長さ×幅：250×230 片流れ棟部に使用 (ビス1本止め)		働き寸法 長さ×幅：225×230 片流れ棟部左に使用 (ビス1本止め)
1枚/梱 2.6kg/枚		1枚/梱 4.0kg/枚	
片流れ棟巴 (右)		同質換気棟	
	働き寸法 長さ×幅：225×230 片流れ棟部右に使用 (ビス1本止め)		働き寸法 長さ×幅：200×240
1枚/梱 4.0kg/枚		アルミ換気部材 (A6063S-TS)  L=1000・600・400×W91×H63 (頭頂部高さ35) 付属部材 (セット品)	1枚/梱 2.6kg/枚

同質役物納まり図

袖部

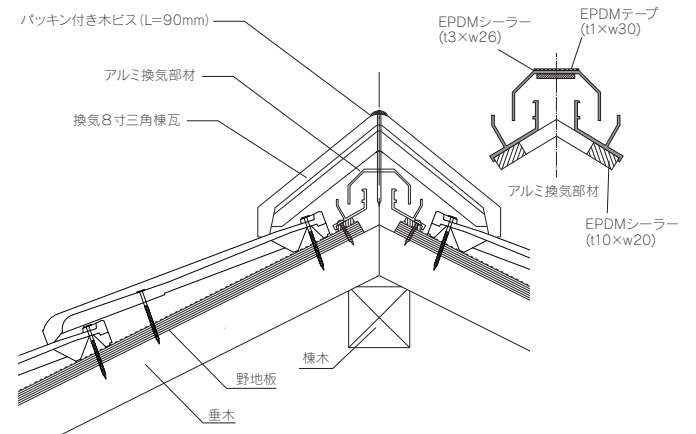
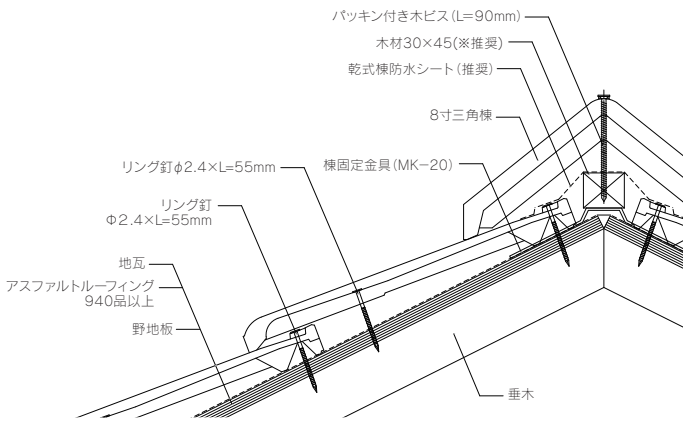


差し棟



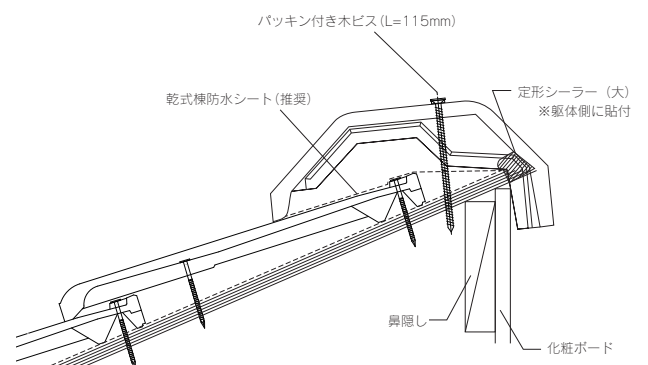
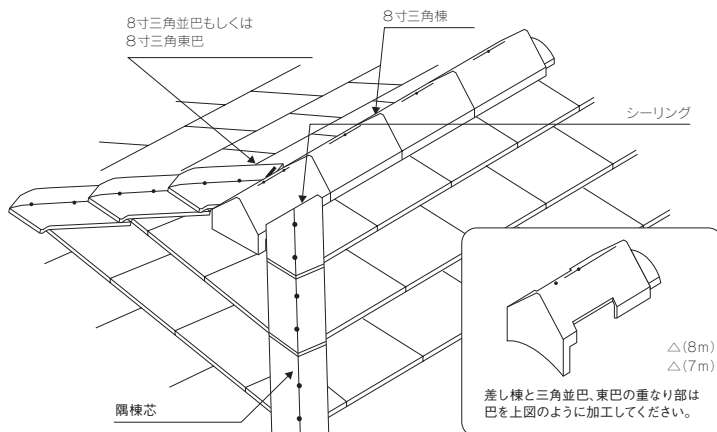
大棟部

同質換気棟

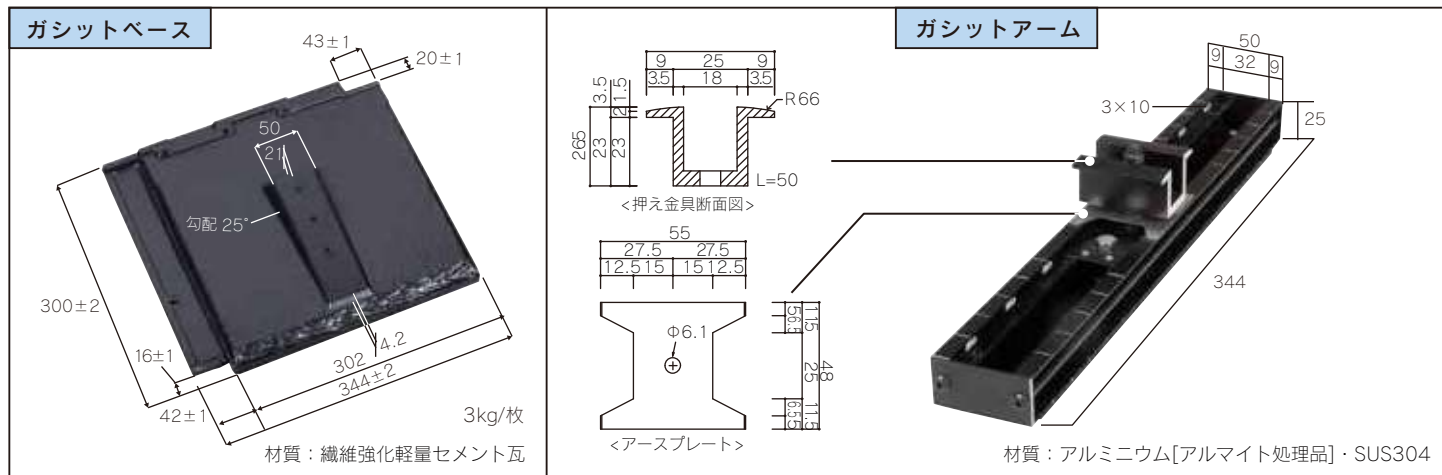


8寸三角棟、8寸三角並巴

片流棟部



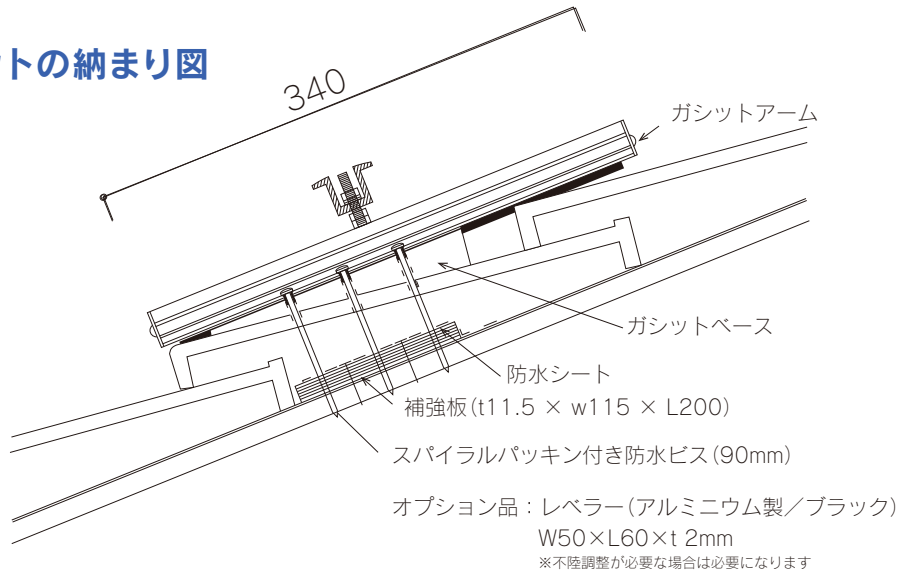
ソーラーガシット



■ 部材一覧

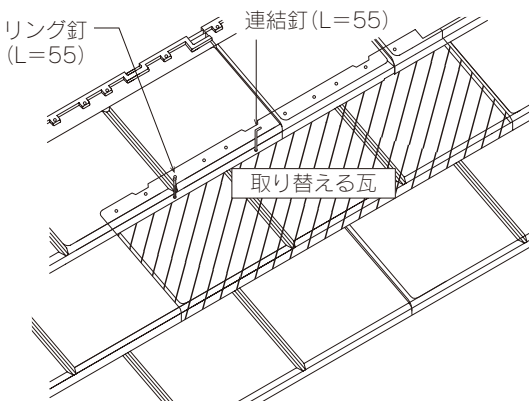
部材名	仕様	寸法・数量	形状
ガシットベース バンビーノテゴラ用 (ソーラーパネル固定瓦)	繊維混入プレスセメント瓦 表面：塗装（瓦と同仕様）	横344×縦300mm (働き：横302×縦240mm)	
調整瓦	繊維混入プレスセメント瓦 表面：塗装（瓦と同仕様）	横344×縦300mm (働き：横302×縦240mm)	
差替金物 (10個/箱)	ブラック、グリーン、ブラウン SUS304(t=0.8mm) (調整瓦取り付け部材)	H15×W15×L122mm	
ガシットアーム (中間用)	本体：アルミニウム製（ブラック） 金具：SUS304及びアルミニウム 裏面EPDMシーラー5mm付	本体 H25×W50×L340mm	
ガシットアーム (端部用)	本体：アルミニウム製（ブラック） 金具：SUS304及びアルミニウム 裏面EPDMシーラー5mm付	本体 H25×W50×L340mm	
スパイラルパッキン付 防水ビス ※ガシットアームに同梱	ガシットアーム止め付け用ビス	90mm(3本止め)	
補強板	構造用合板 (JAS規格 特類2級品)	t11.5×W120×L200mm	
防水シート ※補強板に同梱	接着面プチル	W150×L260mm	
ステンレスビス ※補強板に同梱	SUS XM7 ※補強板固定用ビス	φ4.2×41mm (補強板L200mm：4本止め)	

ソーラーガシットの納まり図

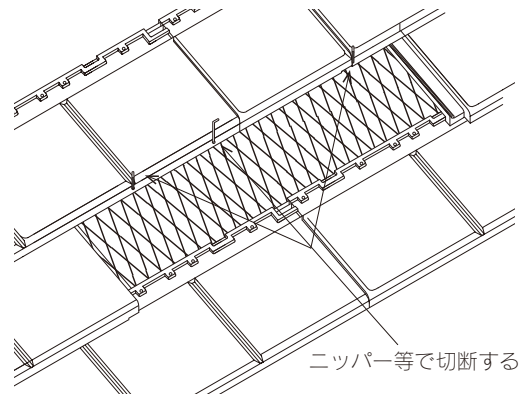


調整瓦の取り付け方法

- ① ハンマー、ディスクサンダーなどで破損瓦を撤去してください。



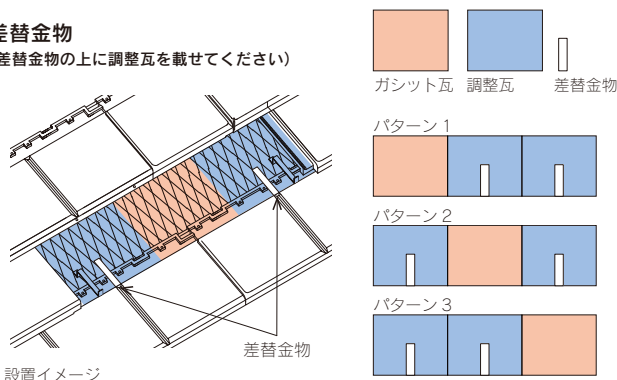
- ② 撤去した瓦を固定していたリング釘、及び上段の瓦を固定している連結釘をニッパー等で切断、もしくは引き抜いて、その後ルーフィングの穴をシーリングで補修してください。



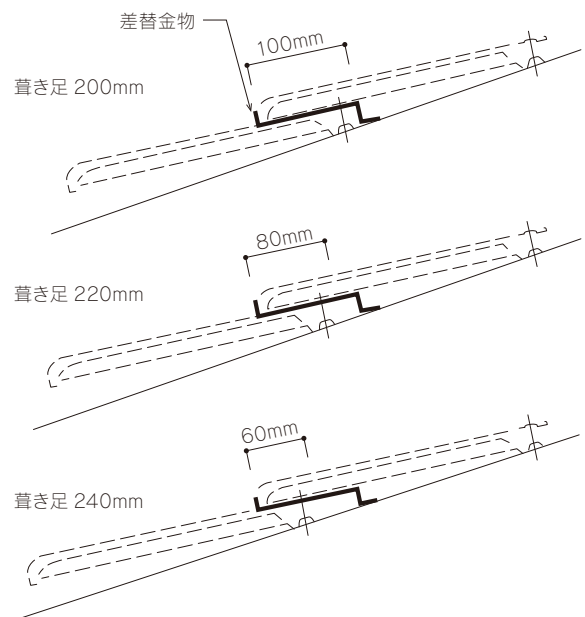
- ③ 差替金物を設置します。差替金物の先端を隣の瓦に合わせた後、リング釘で野地板に固定してください。固定は、調整瓦のセンターに設置してください。

差替金物

(差替金物の上に調整瓦を載せてください)

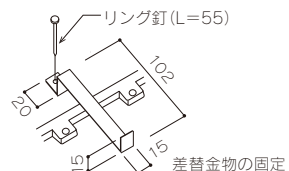


〈葺き足寸法における固定位置の例〉



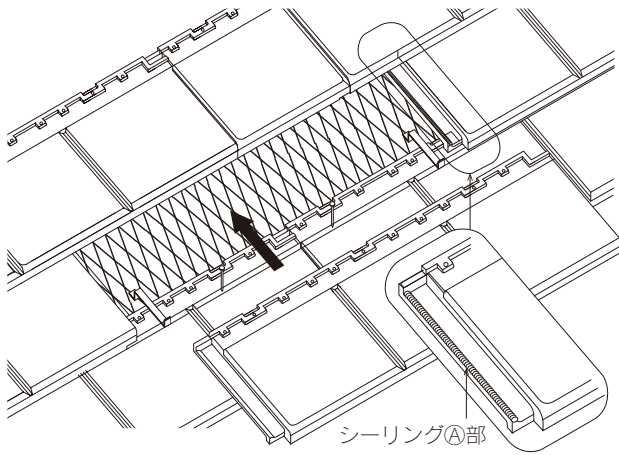
警告

施工時の滑落防止のため、必ず施工してください。

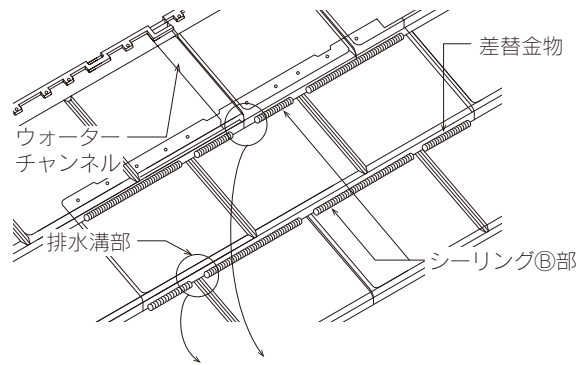


※下記はバンビーノ・テゴラの設置例ですが、ご参考にしてください。

④ 取り替える瓦と右側の瓦のウォーターチャンネル部分④にシーリングをしてから差し込んでください。



⑤ 差し込んだ後、⑤部にシーリングをしてください。



注：排水溝部、及びウォーターチャンネル部は排水確保のためにシーリングをしないでください。

ソーラーガシット適用範囲

・適用屋根材：バンビーノテゴラ

- ※必ず瓦の施工基準が遵守されていることを確認して下さい。
- ※小幅板、耐火野地板、パーティクルボード、杉皮野地は設置禁止。

・地表面相度区分：Ⅲ又はⅣの地域

・適用屋根下地

- 野地板種類：構造用合板・コンクリート型枠用合板・針葉樹合板厚12mm以上
- 下葺材：アスファルトルーフィング940品以上
- 垂木：木造 幅38mm×40mm以上 455mm以内の間隔で垂木が入っている事

・適用屋根勾配：3.5寸～10.0寸勾配

・適用設置高さ：10m以下（一部条件付）

・基準風速：38m/s・屋根高さ8m以下設置可能

36m/s以下・屋根高さ10m以下設置可能

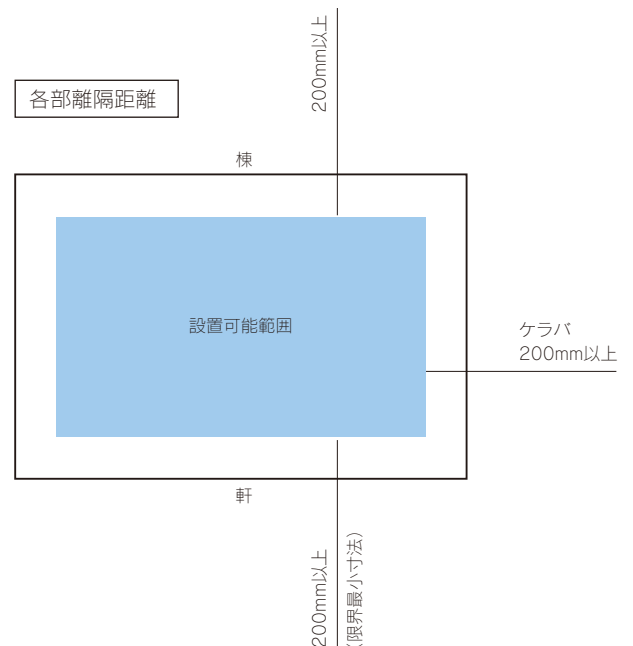
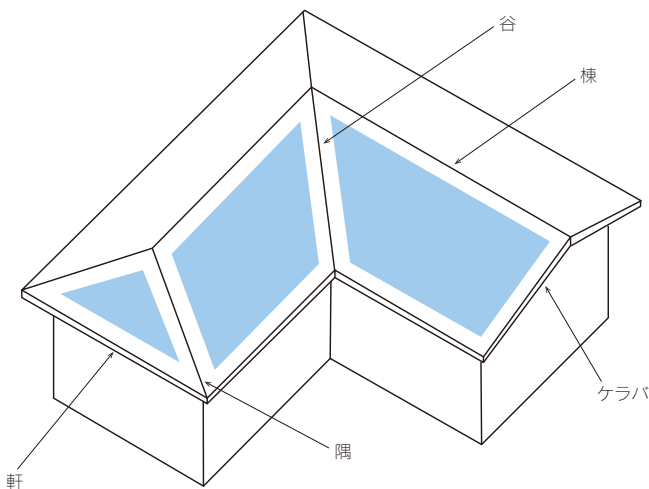
・塩害地域：直接塩しぶきのかからない地域

・積雪地域：一般地域（20N/cm²）：30cm以下

・多雪地域（30N/cm²）：設置不可

太陽光モジュールの設置範囲

太陽光モジュールの設置範囲は、■部分が設置可能範囲となります。



※煙突、天窗、ドーマー、アンテナ、太陽熱温水器等の附帯物がある場合は、モジュールや金具が干渉しない事を事前に確認し、配置して下さい。
 (附帯物と太陽光モジュールとの離隔距離 推奨値：軒・棟方向：600mm以上、ケラバ・隅棟方向：400mm以上)

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 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

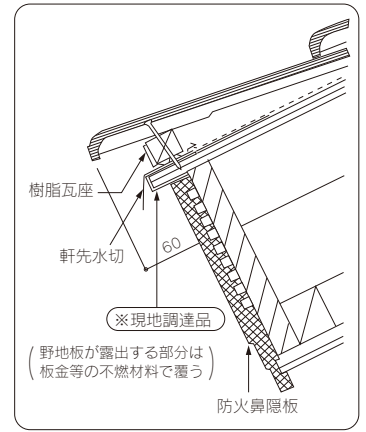
屋根下地は直線的な線、面で構成されたものを使用してください。

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	垂木	野地板	屋根葺き材		
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)
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3-1	準耐火構造(告1367/H12) (鉄骨C型鋼など)	(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3-2	準不燃材料で造る(令109条の3) (鉄骨C型鋼など)	(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型鋼など)	(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	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									△(9m)	×	×
	4									△(7m)		
32	6寸以上											
	5.5											
	5	○	○	◎	○	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎
	4.5									△(9m)	×	×
	4									△(8m)		
34	6寸以上											
	5.5											
	5	○	○	◎	○	◎	◎	◎	○	◎	◎	△(17m)
	4.5									△(18m)	△(6m)	
	4									△(16m)	△(5m)	×
36	6寸以上											
	5.5											
	5	○	○	◎	○	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎
	4.5									△(12m)	×	×
	4									△(9m)		
38	6寸以上											
	5.5											
	5	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎
	4.5									△(9m)	×	×
	4									△(7m)		
40	6寸以上											
	5.5											
	5	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	△(17m)
	4.5									△(8m)	×	×
	4									△(7m)		

◆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/㎡以下であることをご確認ください。

適応範囲-2

〈表-2〉の適否を確認するための条件等

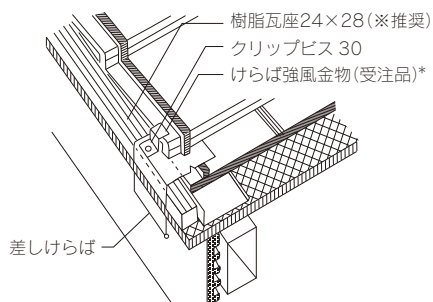
① 一般的な住宅／構造計算が必要な建築物の判定 ● 建築物の判定とバンピーノ・テゴラ仕様の表

〈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		

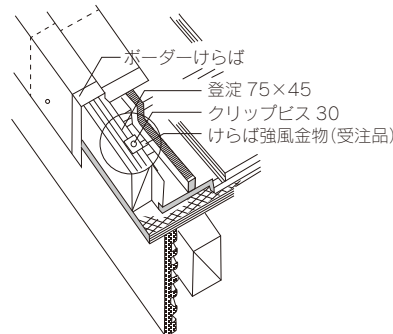
② 強風仕様のご案内（けらば・隅棟の張り仕舞部の固定を強化した仕様）

差しけらば

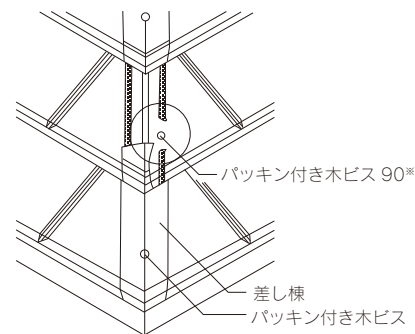


*けらば強風金物は、下段の差しけらば設置後に取付けて下さい。

ポーターけらば



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=90/115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		
	b. 都市計画区域の内外	区域内	区域外	区域内	
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

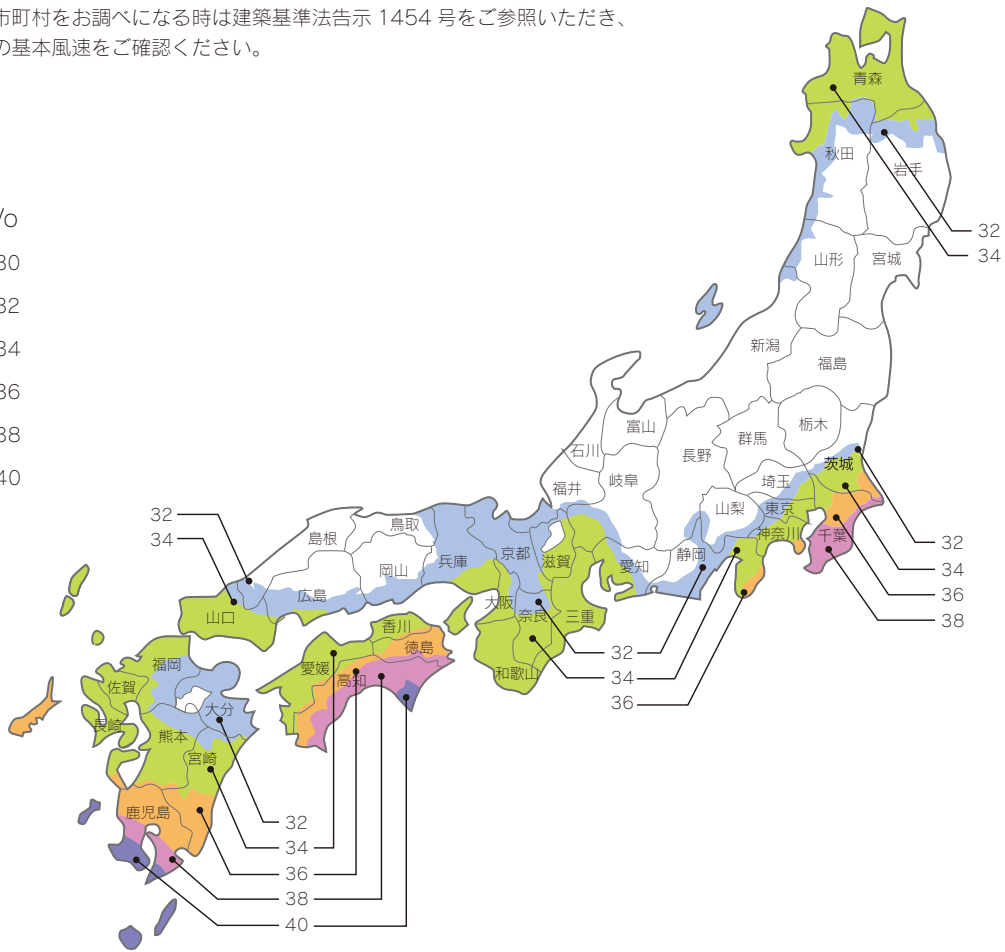
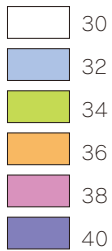
粗度区分Ⅳ 超高層ビルが立ち並んでいるような地域

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。

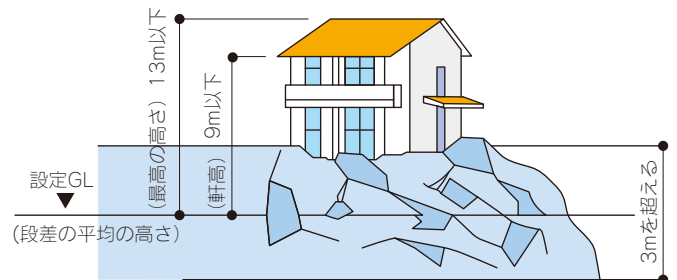
基本風速 V_0



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

バンピーノ・テゴラの製品設計は、日常の雨水に対しては、バンピーノ・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、バンピーノ・テゴラ裏面への浸入を容認する立場を取っています。バンピーノ・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

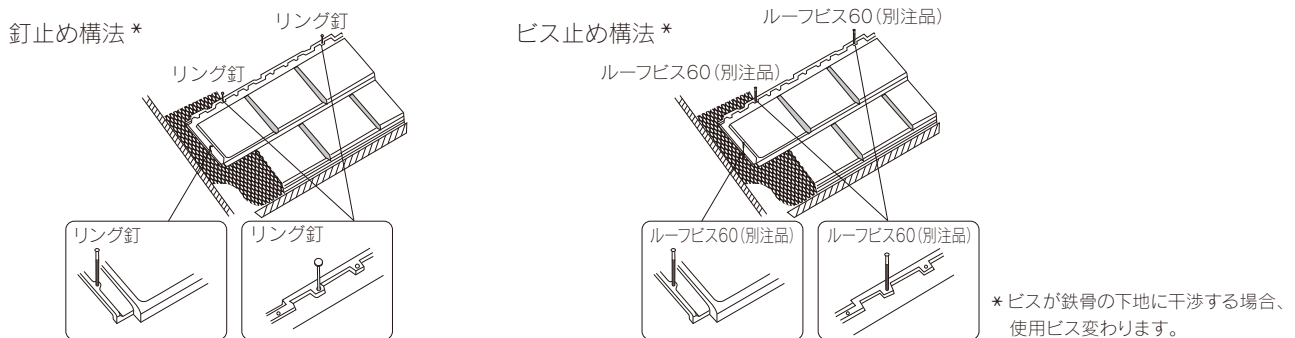
野地板は、強度・耐久性等を考慮してご選定ください。基本的には下記に示す材料のものから選定してください。他の材料を用いる場合は、これらと同等以上の耐力を持つもので、かつ、バンピーノ・テゴラを釘・ビスなどで留め付けた際に、所要の強度を確保できるものとします。

● 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	12mm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）
	コンクリート型枠合板	JAS「合板」	1類	12mm以上	
	普通合板	JAS「合板」	1類	12mm以上	
耐火野地板	硬質木片セメント	JIS A 5404	—	18mm以上	ビス止め構法 （釘止め構法不可）
	硬質木毛セメント板	JIS A 5404	—	20mm以上	
	火山性ガラス質複層板	JIS A 5440	—	18mm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）

4. 屋根勾配と流れ長さ

バンビーノ・テゴラは屋根勾配3.5/10(3.5寸勾配)以上で
ご使用ください。
また 10/10(10寸勾配)を超える場合はビス止め構法(瓦尻部のみ)と
なります。
3/10(3寸)未満の緩勾配、15/10(15寸勾配)を超える急勾配の屋根には使用し
ないでください。

● 屋根勾配と屋根流れ長さの限界表
(目安となる寸法です。保証値ではありません)

〈表-8〉

屋根形状	勾配による限界流れ長さ (m)				
	3/10	3.5/10	4/10	5/10	6/10以上
切妻	不可	7m	10m	14m	18m
寄棟	不可	7m	10m	14m	18m

5. 雪止金具の取付け

▲ 注意

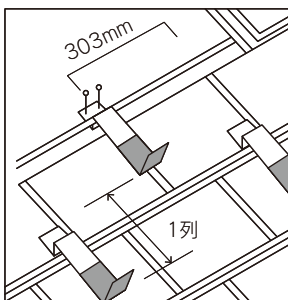
- ① バンビーノ・テゴラの表面は塗膜の耐候性などを考慮して、平滑に近い表面となっています。この為、雪の滑りやすさは和瓦に近い性能ですので(当社実験値によります)、原則として雪止めを設けてください。
- ② 積雪深さは特定行政庁が規則で指定する積雪深さによります。過去、積雪が少なく慣習的に雪止めを設けない地域での雪止めの設置は設計者判断となります。
- ③ バンビーノ・テゴラでは雪止金具を後付けできません。
- ④ 本仕様に従っても気象条件によっては雪が落下することがあります。
- ⑤ ケタ(柱の上)に重量がかかる様に設置してください。

● 雪止めに対する設計方針と留意事項

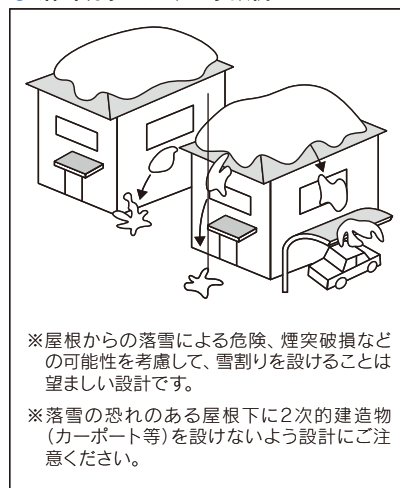
〈表-9〉

設計方針	雪止めの有無	留意事項
一般的な落雪防止 (積雪深さ50cm以下)	雪止めを設ける (標準仕様)	・雪止めを設けても気象条件によっては雪が落下することがあります。 ・落雪の恐れのある屋根下に2次的建造物を設けないよう設計にご注意ください。
雪の多い地方の落雪防止 (積雪深さ2m未満)	雪止めに アングルを設ける	・軒先に過大な荷重が掛からないよう取付位置に注意してください。

● 標準雪止金具



● 落雪現象における事故例



● 雪止金具の配置列数は下表より算出してください。 (屋根勾配別に許容できる勾配方向の長さを示します)

〈表-10〉

積雪深さ (cm)	屋根勾配(寸)						
	4	5	6	7	8	9	10
30	7.9	6.1	5.1	4.5	4.0	3.7	3.5
50	4.7	3.7	3.1	2.7	2.4	2.2	2.1
75	3.2	2.5	2.1	1.8	1.6	1.5	1.4
100	1.6	1.2	1.0	0.9	0.8	0.8	0.7
150	1.2	0.9	0.7	0.6	0.6	0.5	0.5

※1 雪止め金物の強度試験により求めた1列当たりの目安となる勾配方向の長さです。
※2 1列とは標準雪止め金物の場合は千鳥配置の状態をいいます。

(単位m)

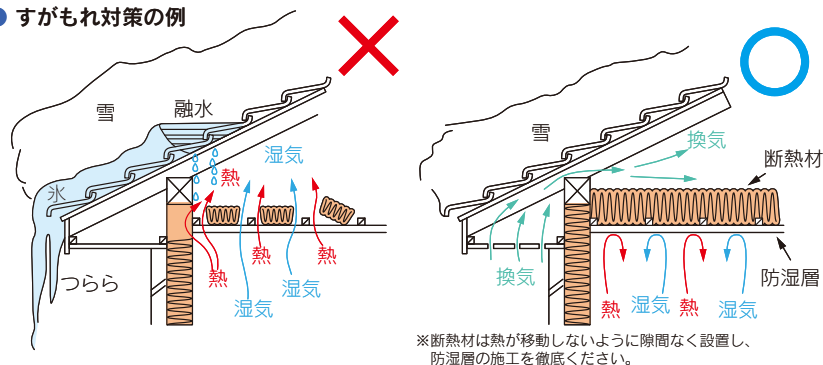
6. 寒冷地の設計

寒冷地では一般的に雪止金具の設置の他、落雪やつらら等による被害への注意が必要です。

▲ 注意

- ① 屋根面に積もった雪の融雪によるつらら、すがもれの防止、及び小屋裏の温度・湿度条件によって発生
の恐れのある結露を防止する為にも、小屋裏の断熱設計、防湿設計と同時に小屋裏換気を行う等の配慮
をしてください。
- ② 詳細は「バンビーノ・テゴラ構法標準」(別冊)をご参照ください。

● すかもれ対策の例



標準仕様設計-3

7. 小屋裏結露への対策

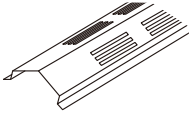
- ① 寒冷地に限らず一般地域でも、断熱・防湿の設計並びに、小屋裏換気を行うのは望ましい設計です。尚、断熱や防湿工事は施工の良否で、その性能が大きく異なりますので施工管理にもご留意ください。
- ② 住宅金融支援機構では、有効換気面積を規定※していますので、対象建築物はこの規定に従ってください。(※住宅金融支援機構 木造住宅工事仕様書 平成19年度版 8.9 小屋裏換気の項)
- ③ 尚、屋根材の固定用釘は、下地材を貫通するため熱橋となり、上記対策を取っても少量の結露が発生することがあります。あらかじめご了承ください。

8. 棟換気的设计

- ① バンビーノ・テゴラは棟換気のための「バンビーノ・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
バンビーノ・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、外壁の外面積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。

● バンビーノ・テゴラ専用換気棟有効換気面積一覧

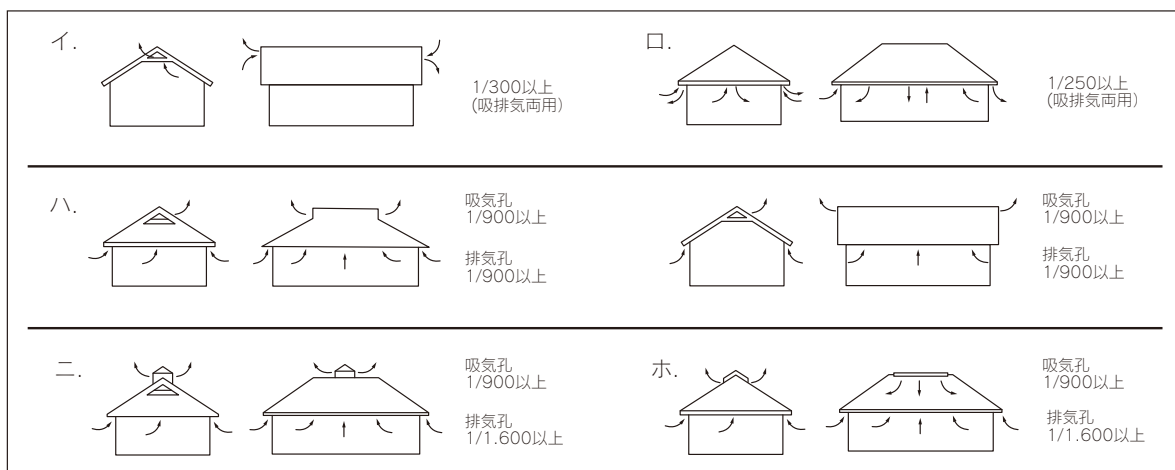
〈表-11〉

バンビーノ・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。

安全に関するご注意

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。特に雨に濡れた際、非常に滑りやすくお施主様ご自身が屋根の上に登ることは危険ですでお止めください。尚、バンビーノ・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) バンビーノ・テゴラに破損が生じた場合 等

万が一、バンビーノ・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

バンビーノ・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。

メンテナンスについて

万が一、バンビーノ・テゴラに割れや上面のひび割れが発生した場合などは、交換が必要となります。また、役物の錆発生などについても、元請様や取扱店様などにお問い合わせの上、補修工事をご依頼ください（有償となります）。

屋根を良好に保つためのメンテナンス時期の目安

経過年数	5年	10年	15年	20年
屋根材		点検・部分補修		点検・部分補修 美観上必要な場合は再塗装*
役物板金		点検・部分補修 必要な場合は再塗装又は交換		点検・部分補修 必要な場合は再塗装又は交換

*屋根材の再塗装は美観の維持・向上を図るためのものです。

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

バンビーノ・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、バンビーノ・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。よろしくお願いいたします。

- 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 1,000mm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 積雪時の雪ずれ、すが漏れ現象及び雪降し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・仕様などの改変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：通常の環境下において、施工完了日より10年間とする。

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います。
(イ) 部分補修（塗装又は差し替え）
(ロ) 全面補修（塗装）

塗装及び製品基材の凍害保証内容

保証期間：通常の環境下において、施工完了日より10年間とする。

北海道を除く積雪*1,000mm未滿の地域に限る。*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います。
(イ) 部分補修（塗装又は差し替え）
(ロ) 全面補修（塗装）

本 社

〒760-0018 香川県高松市天神前1-21
TEL.087(831)9141 FAX.087(831)0239

四国営業所

〒760-0018 香川県高松市天神前1-21
TEL.087(831)9142 FAX.087(862)6801

松山営業所

〒791-1126 愛媛県松山市大橋町211
TEL.089(963)3911 FAX.089(963)3959

観音寺ストックヤード

〒768-0040 香川県観音寺市柞田町甲604-1

徳島ストックヤード

〒770-0866 徳島県徳島市末広1-5-26(庄野(資)内)

高松配送センター

〒761-8012 香川県高松市香西本町756-9
TEL.087(881)2131 FAX.087(882)7200

関東支店

〒300-1424 茨城県稲敷市下太田4611-6
TEL.0297(86)6246 FAX.0297(86)6245

首都圏営業所

〒335-0031 埼玉県戸田市美女木6丁目13番地1
TEL 048(487)8633 FAX 048(487)8635

石岡営業所

〒315-0131 茨城県石岡市下林2419-10
TEL 0299(44)1551 FAX 0299(44)1553

静岡事務所

〒421-1213 静岡県静岡市葵区山崎2-26-2
TEL.054(298)7830 FAX.054(298)7727

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

石岡工場

〒315-0131 茨城県石岡市下林2419-10
TEL 0299(44)1551 FAX 0299(44)1553

北関東配送センター

〒304-0005 茨城県下妻市半谷字芝山485
((株)NBS ロジソル内)

大阪支店

〒566-0035 大阪府摂津市鶴野2-8-19
TEL.072(634)7161 FAX.072(634)7162

中部営業所

〒447-0054 愛知県碧南市踏分町2-24
TEL.0566(91)2377 FAX.0566(91)2378

広島支店

〒734-0013 広島県広島市南区出島2-11-30
TEL.082(259)3707 FAX.082(259)3708

岡山営業所

〒701-0212 岡山県岡山市南区内尾288
TEL.086(282)3178 FAX.086(281)4289

福山営業所

〒721-0952 広島県福山市曙町3-13-30
TEL.084(953)3634 FAX.084(953)4951

山口営業所

〒759-0121 山口県宇部市棚井758-1
TEL.0836(52)9955 FAX.0836(52)9956

福岡支店

〒819-0166 福岡県福岡市西区横浜1-49-1
TEL.092(806)0101 FAX.092(807)0008

北九州営業所

〒802-0985 福岡県北九州市小倉南区大字志井字笹原931-2
TEL.093(452)0870 FAX.093(452)0872

熊本営業所

〒861-8031 熊本県熊本市東区戸島町451-3
TEL.096(388)7150 FAX.096(388)7160

鹿児島営業所

〒890-0021 鹿児島県鹿児島市小野3-19-35
TEL.099(220)7577 FAX.099(220)7553

鹿屋営業所

〒893-0013 鹿児島県鹿屋市札元2-3811-2
TEL.0994(43)3267 FAX.0994(43)9199

久留米営業所

〒834-0121 福岡県八女郡広川町大字広川天津池2373-1
FAX.0942(53)1756

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

延岡配送センター

〒889-0515 宮崎県延岡市妙見町3916-1(丸一運輸内)