

グランネクスト／カラーベスト 設計・施工基準

屋根勾配と最大流れ長さの基準

【1】一般施工地域用の基準

- 一般施工地域（P158参照）に適用します。
- 谷が長くなると谷板の幅を広くする必要があります。詳しくは、「グランネクスト／カラーベスト設計施工マニュアル」をご参照ください。
- うろこ、ヒシの個別対応はありません。
- 「シンプル納まり」で隅棟納まりがある場合の対応勾配は3/10～6/10となります。

屋根材種類	屋根形状	基準		勾配							
		標準	勾配	2.5/10以上*1	3/10以上	3.5/10以上	4/10以上	4.5/10以上	5/10以上	6/10以上	
(グランネクスト) サンド、シンプル (カラーベスト) コロニアル (遮熱グラス、 グラス、クアッド) レイヤスグラス グラス600	切妻 片流れ	標準基準A	流れ長さ	—	7m以下	10m以下	13m以下	16m以下	20m以下		
			下葺材	—	①、②						
		標準基準B	流れ長さ	5m以下	10m以下	15m以下	19m以下	24m以下	30m以下		
			下葺材	③、④*2							
		標準基準C	流れ長さ	12m以下	17m以下	25m以下	32m以下	40m以下			
	下葺材		⑤*3								
	個別対応	流れ長さ	15m以下	21m以下	30m以下	39m以下	—				
		下葺材	物件毎の個別対応になります。弊社営業所までお問合せください。								
	寄棟	標準基準A	流れ長さ	—	5m以下	7m以下	10m以下	13m以下	16m以下		
			下葺材	—	①、②						
標準基準B		流れ長さ	5m以下	7m以下	10m以下	15m以下	19m以下	24m以下			
		下葺材	③、④*2								
標準基準C		流れ長さ	12m以下	12m以下	17m以下	25m以下	32m以下	40m以下			
	下葺材	⑤*3									
個別対応	流れ長さ	15m以下	15m以下	21m以下	30m以下	39m以下	—				
	下葺材	物件毎の個別対応になります。弊社営業所までお問合せください。									
(グランネクスト) うろこ、ヒシ	切妻 片流れ	標準基準A	流れ長さ	施工不適			10m以下	13m以下	16m以下	20m以下	
			下葺材	①、②							
		標準基準B	流れ長さ	施工不適			7m以下	15m以下	19m以下	24m以下	30m以下
			下葺材	③、④*2							
		標準基準C	流れ長さ	施工不適			12m以下	25m以下	32m以下	40m以下	
	下葺材		⑤*3								
	寄棟	標準基準A	流れ長さ	施工不適			7m以下	10m以下	13m以下	16m以下	
			下葺材	①、②、④							
		標準基準B	流れ長さ	施工不適			7m以下	10m以下	15m以下	19m以下	24m以下
			下葺材	③、④*2							
標準基準C		流れ長さ	施工不適			12m以下	17m以下	25m以下	32m以下	40m以下	
	下葺材	⑤*3									

【下葺材①～⑤の仕様】

	適用工法			下葺材		ケイミュー適用商品	現地調達される場合の 推奨仕様
	標準工法	補強工法		仕様			
		接着剤併用	2本ビス(釘)留め	仕様	けらば増張り下葺材*4		
下葺材①	●	●		NEOシート同等品以上・1層敷	幅500mm	NEOシート、ノアガードⅡ、 タフガード、イーグルガード、 アレスガード	アスファルトルーフィング940 同等品以上
下葺材②			●	NEOシート同等品以上・2層敷 または、アレスガード・1層敷	—	アレスガード	日本防水材料協会の規定を 満たす改質アスファルトルー フィング同等品以上かつ、 下記条件を満たすもの イーグルガード:イーグルガード同 等品質を有する アレスガード:裏面粘着層付き
下葺材③	●	●		合板下地、パーライトモルタル下地	イーグルガード・1層敷	イーグルガード、アレスガード	
				硬質木片セメント板下地			
下葺材④			●	アレスガード・1層敷	幅500mm	アレスガード	
下葺材⑤	●	●	●	アレスガード・1層敷			幅1,000mm

- *1 硬質木片セメント板下地、2本ビス(釘)補強工法の場合は、適用不可とします。
- *2 標準基準Aを超えた範囲に適用します。下葺材③または④で全面施工しても可とします。
- *3 標準基準Bを超えた範囲に適用します。下葺材⑤で全面施工しても可とします。
- *4 けらば増張り下葺材は、いずれの仕様の場合も、アスファルトルーフィング940同等品以上とします。

グランネクスト／カラーベスト 設計・施工基準

【2】積雪施工地域用の基準

- 積雪施工地域(P158参照)に適用します。 ※施工不可地域(P158参照)では使用できません。
- 谷が長くなると谷板の幅を広くする必要があります。詳しくは、「グランネクスト／カラーベスト設計施工マニュアル」をご参照ください。
- 下表の流れ長さを超えるものについては対応していません。(個別対応基準はありません)

屋根材種類	屋根形状	基準		勾配		3/10以上	3.5/10以上	4/10以上	4.5/10以上	5/10以上	5.5/10以上	6/10以上
		標準基準	流れ長さ	3/10以上	3.5/10以上	4/10以上	4.5/10以上	5/10以上	5.5/10以上	6/10以上		
〈グランネクスト〉 サンド、シンプル 〈カラーベスト〉 コロニアル (遮熱ガラスサ、 ガラスサ、クアッド) レイシヤスガラスサ ガラスサ600	切妻 片流れ	標準基準	流れ長さ	施工不適	10m以下	13m以下	16m以下	20m以下				
			下葺材		㊦			㊧				
	寄棟	標準基準	流れ長さ		7m以下	10m以下	13m以下	16m以下				
			下葺材		㊦			㊧				
屋根材種類	屋根形状	基準		勾配		3/10以上	3.5/10以上	4/10以上	4.5/10以上	5/10以上	5.5/10以上	6/10以上
〈グランネクスト〉 うるこ、ヒシ	切妻 片流れ	標準基準	流れ長さ	施工不適	7m以下	10m以下	13m以下	16m以下				
			下葺材						㊦			㊧
	寄棟	標準基準	流れ長さ		5m以下	7m以下	10m以下	13m以下				
			下葺材						㊦			㊧

【下葺材㊦～㊧の仕様】

	下葺材		ケイミュー適用商品	現地調達される場合の推奨仕様
下葺材㊦	NEOシート同等品以上・2層敷		NEOシート、ノアガードII、タフガード、イーグルガード、アレスガード	アスファルトルーフィング940同等品以上
下葺材㊦*	軒桁から約1m(通常軒先2段)	アレスガード・1層敷	アレスガード	日本防水材料協会の規定を満たす改質アスファルトルーフィング同等品以上で、裏面粘着層付きのもの
	他全面	NEOシート同等品以上・2層敷	NEOシート、ノアガードII、タフガード、イーグルガード、アレスガード	アスファルトルーフィング940同等品以上
下葺材㊧*	アレスガード・1層敷		アレスガード	日本防水材料協会の規定を満たす改質アスファルトルーフィング同等品以上で、裏面粘着層付きのもの

*「すがもれ」の可能性がない場合は、下葺材㊦の仕様に変更することができます。

屋根下地基準

屋根構造		下地基準				建築物の高さ (棟頂部高さ)			
		垂木		野地板					
木造	軸組構造		間隔	500mm以下	厚さ	12mm以上	31m以下		
			種類		種類	①普通合板I類 ②コンクリート型枠用合板(JAS適合品) ③構造用合板(JAS適合品) ^{*1} :全層杉材以外 ④OSB(JAS構造用パネル3級) ^{*2}			
			間隔	455mm以下	厚さ	12mm以上		13m以下 ^{*3}	
	種類		種類	構造用合板(JAS適合品):全層杉材(5プライ)					
	軸組壁構造 (2×4工法)		ノンスリット系商品		間隔	500mm以下	厚さ	12mm以上	31m以下
					種類		種類	①構造用合板(JAS適合品) ^{*1} :全層杉材以外 ただし、合板継ぎ手部に受け材がある場合は、 厚さ9mm以上(5プライ)で可 ②OSB(JAS構造用パネル3級) ^{*2}	
	スリット系 商品	普通勾配 急勾配 (足場施工概6寸以上)	厚さ	12mm以上	種類	①構造用合板(JAS適合品) ^{*1} :全層杉材以外 ②OSB(JAS構造用パネル3級)			
			ノンスリット系と同仕様						
	ノンスリット系商品 スリット系商品		間隔	455mm以下	厚さ	12mm以上	13m以下 ^{*3}		
			種類		種類	構造用合板(JAS適合品):全層杉材(5プライ)			
		間隔	364mm以下	厚さ	12mm以上				
		種類		種類	構造用合板(JAS適合品):全層杉材(4プライ)				
鉄骨造	合板下地		木造軸組工法の基準に準じる。ただし、垂木間隔が500mmを超える場合は、 垂木間隔を606mm以下かつ、野地板の合板の厚さを15mm以上とする。				31m以下		
	耐火野地下地		寸法	C形鋼 C-100×50×20×2.3以上	厚さ	18mm以上			
		間隔	606mm以下	種類	硬質木片セメント板(センチュリー耐火野地板:ニチハ株)				
RC造		厚さ	40mm以上				31m以下		
		種類	パーライトモルタル ●レベル定規(目地棒)を1.5～2.0m程度の間隔で入れること。 ●釘の保持力が屋根施工時で344N(35kg)／本以上あり、釘の打ち込みが出来ること。						
		※コンクリート下地およびALC下地への直接留付けはできません。							

商品の種類	ノンスリット系	〈グランネクスト〉サンド、シンプル 〈カラーベスト〉コロニアル(遮熱グラスサ・グラスサ・クアッド)、レイシャスグラスサ、グラスサ600
	スリット系	〈グランネクスト〉うろこ、ヒシ

〈下地に関する留意事項〉

- 下地に関しては建築基準法第28条の2項等のシックハウス対策関連規定をご確認ください。
- 屋根下地はできるだけ不陸や段差およびたわみが少ないようにしてください。
不陸や段差が大きいと、屋根材の割れやハネ上がりの原因となります。
※基準…段差:3mm以下、不陸:垂木間隔当たり3mm以下(木造、鉄骨造)、500mm幅当たり3mm以下(パーライトモルタル下地)

〔野地板下地の場合〕

- ※1 比重とプライ数は、釘の保持力、たわみに影響しますので、目安として、気乾状態比重0.5以上、かつ、5プライ以上を選定してください。
- ※2 グラスサ600に限り厚さ11mm以上で可とします。
- ※3 グラスサ600の適用は、基準風速40m/s以下の地域とします。
- 野地板は長手方向(表層の繊維方向)が垂木と直交するように張ってください。
- 合板の「接着程度」II類は適用不可です
- 垂木のサイズについては、たわみが大きくなるように木材のサイズを選定してください。
- 上記下地基準以外の野地板は使用しないでください。
- 屋根下地に断熱材(スチロール、木毛セメント板等)を使用する場合は、野地板の下に取付けてください。

〔硬質木片セメント板下地の場合〕

- 硬質木片セメント板には釘留めできません。ビス留めとなります。

〔パーライトモルタル下地の場合〕

- パーライトモルタルを打設する際には、モルタルのダレ止め用木枠と下地収縮分散および天端出し用の目地棒(レベル定規)を1.5～2m間隔程度で入れ、そのまま打設してください。また、不陸や釘保持力の管理を徹底してください。

グランネクスト／カラーベスト 設計・施工基準

国土交通大臣認定番号

[1] 不燃認定番号一覧 ※グランネクスト サンドは不燃材料認定を取得していません。

商品名	カラーベスト			グランネクスト		
	コロニアル遮熱グラスサ コロニアルグラスサ コロニアルクワッド	レイジャスグラスサ	グラスサ600	うろこ	ヒシ	シンプル
認定番号	NM-2093					
一般名称	平形屋根用スレート					
	φ 5.2 (一文字)	φ 6.0 (一文字)	φ 6.0 (小割)	φ 6.0 (うろこ形)	φ 6.0 (菱形)	φ 5.2 (一文字)

全商品とも、日本工業規格JIS A 5423(住宅屋根用化粧スレート)適合品です。

※各商品の一般名称については、上段と下段を合わせたものになります。(例 コロニアルクワッド→平形屋根用スレートφ 5.2(一文字))

[2] 飛び火性能認定番号一覧 ※グランネクスト サンド(一般名称:平形屋根用スレートφ7.0(一文字))は飛び火性能認定での運用となります。

認定区分	認定番号	適用下地	野地板※1	下葺材
飛び火性能	DR-1985(1)	木下地	木質系ボード	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
		鉄骨下地	木質系ボード セメント板	
	DR-1986(1)	木下地	木質系ボード	高分子系シート (ノアガードII)
		鉄骨下地	木質系ボード セメント板	
	DR-1985(3)	コンクリート系下地	パライトモルタル	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
	DR-1986(3)			高分子系シート(ノアガードII)

※1 認定の適用範囲となる野地板の種類は下記の通りです。
野地板の仕様・厚み等は、屋根下地基準をご確認ください。

野地板	種類
木質系ボード	①普通合板 ②構造用合板 ③OSB(JAS構造用パネル)
セメント板	①硬質木片セメント板

[3] 屋根30分耐火構造

①個別認定番号(鉄骨造)

認定区分	認定番号	適用下地	野地板	適用商品
屋根30分耐火構造	FP030RF-1935-1	鉄骨下地	硬質木片セメント板 (センチュリー耐火野地板18mm)	グランネクスト全商品 カラーベスト全商品

●施工仕様の詳細は、上記認定番号の認定仕様を確認してください。

②例示仕様(木造・鉄骨造)

		仕様	木造でのイメージ図
例示仕様	該当告示	平成12年建設省告示第1399号(平成30年改正)	<p>屋根材: グランネクストまたはカラーベスト 野地板: 合板、OSB等 下地(構造): 木造 天井: 強化せつこうボード2枚張り(厚さ27mm以上) 断熱材: あり又はなし</p>
	建物構造	木造(軸組・枠組)、鉄骨造	
	屋根材	規制なし ただし、地域(防火・準防火地域、法22条区域)による規制に適合すること(不燃材料、飛び火性能認定品)	
	下地	木材または鉄材	
	屋内側または直下の天井	強化せつこうボード2枚張り、かつ、厚さ合計27mm以上 ※せつこうボード端部の取合い部に当て木を設ける	
	断熱材	規制なし	
ケイミュー商品の適用		グランネクスト／カラーベスト全商品 ※垂木・野地板等は設計施工基準に準じる	

[4] 屋根30分準耐火構造の例示仕様

		仕様	木造でのイメージ図
例示仕様	該当告示	平成12年建設省告示第1358号(平成30年改正)	<p>屋根材: グランネクストまたはカラーベスト 野地板: 構造用合板、OSB等 下地(構造): 木造 天井: 強化せつこうボード(厚さ12mm以上) 断熱材: あり又はなし</p>
	建物構造	木造(軸組・枠組)、鉄骨造	
	屋根材	規制なし ただし、地域(防火・準防火地域、法22条区域)による規制に適合すること(不燃材料、飛び火性能認定品)	
	野地板	厚さ9mm以上の構造用合板、構造用パネル、パーティクルボード、硬質木片セメント板その他これらに類するもの	
	屋内側または直下の天井	厚さ12mm以上の強化せつこうボード1枚張り ※せつこうボード端部の取合い部に当て木を設ける	
	断熱材	規制なし	
ケイミュー商品の適用		グランネクスト／カラーベスト全商品 ※垂木・野地板等は設計施工基準に準じる ただし、例示仕様に記載されていない野地板(普通合板等)を使用する場合は、建築主事の判断が必要	

耐風基準

●施工可能高さは、建築物の高さ(棟頂部高さ)31m以下とします。(図1)

※ただし、同質役物(フリーリッジ)使用時は建物高さ10m以下とします。

シンプル納まりの場合はP175を参照してください。

●当該物件の建物高さに対し、平成12年建設省告示第1458号に基づいて風圧力を算出し、

各工法の設計耐風性能値(表1)が建物高さに対する風圧力算出結果を満足する場合に適用できます。

●設計耐風性能値(表1)は、評価試験結果に対し安全率を1.5として算出しています。

地形等により風が強まることを見込まれる場合は、安全率を割増しする等の適切な処置を行ってください。

※安全率は1.5以上としてください。

●建物高さ(H)が20mを超える場合は、全面を耐風補強工法(2点接着剤併用工法は除く)としてください。

●建物高さ10m以下の低層建築物については、[表2 グランネクスト/カラーベストの低層用適用工法基準表]に従って適用工法を選定することが可能です。

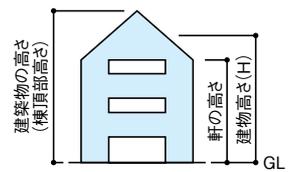
(基準表は安全側の数値で作成しているため、計算結果より設計耐風性能値が高い工法となる場合があります)

※本基準は、平成12年建設省告示第1458号により算出される風圧力に対してグランネクスト/カラーベスト各工法の設計耐風性能値が満足するように

設定したもので、「風速〇m/sに耐え得る」という基準ではありません。

●詳細は、「グランネクスト/カラーベスト設計施工マニュアル」をご参照ください。

[図1] 高さの定義



建物高さ(H)=建築物の高さと軒の高さの平均

[表1 グランネクスト/カラーベスト各工法の設計耐風性能値(全商品共通)]

標準工法	設計耐風性能値(N/m ²)			
	耐風補強工法			
	耐風クリップ工法*1	2点接着剤併用工法*2	4点接着剤併用工法*3	2本ビス(釘)留め工法
-2,250	-3,300	-5,800		-5,900

※各数値は評価試験結果を安全率1.5で除した値です。

※1 適用商品はグランネクスト シンプル、カラーベスト コロニアル。※2 建物高さが10mを超える場合、適用不可。※3 グラッサ600は2点接着。

[適用工法の決定の仕方]

●屋根材の適用工法は、下記の手順に従い決定してください。

①採用建物の条件確認	
<ul style="list-style-type: none"> ●建築物の高さ(棟頂部高さ)、軒の高さ、屋根勾配を確認してください。(図1) ●建築場所の下記項目を確認してください。 <ul style="list-style-type: none"> ●建築場所の住所(市区町村) ●強風場所に該当するかの確認(P168[図3]) 	
②風圧力の算出	
<ul style="list-style-type: none"> ●屋根材にかかる風圧力Wを平成12年建設省告示第1458号に基づいて算出してください。 ●算出に用いる数値は次の通りです。 <ul style="list-style-type: none"> ●基準風速 :平成12年建設省告示第1454号で定めた数値(建築場所の住所で確認) ●地表面粗度区分:平成12年建設省告示第1454号で定めた区分(建築場所の住所で確認) ●建物高さ :建築物の高さ(棟頂部高さ)と軒の高さの平均(図1) 	※詳細はグランネクスト/カラーベスト設計施工マニュアルを参照してください。
③適用工法の決定	
<ul style="list-style-type: none"> ●算出した風圧力に対し、設計耐風性能値(表1)が上回る屋根工法および補強範囲を選定してください。 ※耐風性能値は安全率1.5としています。強風場所(P168)等では安全率を割増しする等の対策を講じてください。 ●補強範囲は、P168[図2]より決定してください。なお、最小補強範囲は、桁方向:幅900mm以上、流れ方向:段数3段以上、としてください。 ※建物高さ10m以下の低層建築物は、[表2 低層用適用工法基準表]に従って適用工法を選定することが可能です。 (基準表は安全側の数値で作成しているため、計算結果より設計耐風性能値が高い工法となる場合があります) 	
その他の確認事項	
1)採用屋根材の各設計基準に適合しているかご確認ください。 ●下地基準の確認 ●勾配および流れ長さの確認 2)パライトモルタル下地の場合、下地の釘保持力をご確認ください。	

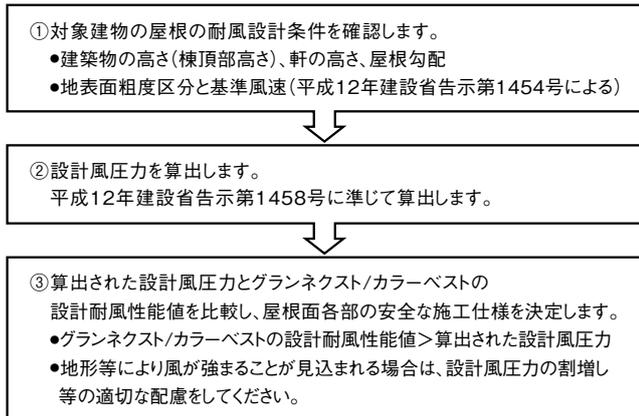
[表2 グランネクスト/カラーベストの低層用適用工法基準表]

適用工法基準表	建物高さ(H)	建物の階数(目安)	基準風速(m/s)								沖縄		
			30	32	34	36	38	40	42	44		46	
適用工法基準表	8m未満 (建築物の高さ10m未満)	2階以下				※	※						全面補強
	8m以上10m未満 (建築物の高さ13m以下)	3階以下	標準施工(補強なし)			棟端部補強工法			周辺部補強				
※屋根勾配が3.5/10~4/10の場合は棟端部補強工法が必要。													
強風場所等での補強対策例	告示より求めた補強範囲		強風場所での補強範囲		告示より求めた工法		強風場所での補強対策工法						
	標準施工(補強なし)		→ 周辺部補強		標準施工(補強なし)		→ 耐風クリップ工法						
	棟端部補強		→ 周辺部補強		耐風クリップ工法		→ 4点接着剤併用工法 2本(ビス)留め工法						
	周辺部補強		→ 全面補強										

グランネクスト／カラーベスト 設計・施工基準

【フロー図1 耐風計算による耐風設計】

平成12年建設省告示第1458号に基づいて風圧力を算出し、グランネクスト/カラーベスト各工法の設計耐風性能値と比較して適用可否を確認、適用可能な場合は施工法を選定します。



屋根材の耐風性能検討書を簡単に作成できる耐風性能検討書作成ツール(Excel計算シート)を弊社ホームページからダウンロードできます。
https://www.kmew.co.jp/download/nintei_k/

シンプル納まり

[1]適用範囲

適用屋根材	グランネクスト シンプル、サンド		
適用地域	一般施工地域かつ基準風速38m/s以下の地域※1		
適用建築物	建物高さ	基準風速34m/s以下の地域	10m以下
		基準風速36~38m/s以下の地域	8m未満
	屋根下地	木下地	
適用勾配と最大流れ長さ	一般施工地域用基準に準じる(P158参照) ※個別対応基準は対象外 ※隅棟納まりは、屋根勾配3/10~6/10に限る		

建物高さ	基準風速Vo(m/s)									沖縄
	30	32	34	36	38	40	42	44	46	
8m未満 (建築物の高さ10m未満)										
8m以上10m以下 (建築物の高さ13m以下)	適用可※1※2						適用不可			

※1 強風場所は除きます。強風場所の目安についてはP168を参照してください。

※2 耐風基準、適用工法についてはP174を参照してください。

[2]留意事項

項目	内容
切断	屋根材が仕上げとなるため、集塵機能付き電動切断機(丸のこ等)での切断を推奨します。
外観	①切断した木口および裏面は表面の色と異なります。必要に応じて補修塗料を塗布してください。 ②隅棟芯の屋根材は、10mm程度隙間が開く可能性があります。あらかじめご了承ください。 ③隅棟部は一般部と異なり、屋根材同士の目地がずれずれます。
材料ロス	本納まりは、標準納まりに比べて屋根材のロス率が高くなるため、積算時にはご注意ください。
手間	標準の納まりに比べ、手間がかかる納まりのため、元請様、設計事務所様と工事業者様で事前に打ち合わせの上、ご採用ください。
工事後の注意	隅棟部の屋根材は割れやすいため、隅棟部周辺は踏まないようにしてください。また、元請様、設計事務所様より工事業者様に注意喚起してください。
切断	屋根材が仕上げとなるため、集塵機能付き電動切断機(丸のこ等)での切断を推奨します。
外観	切断した木口および裏面は表面の色と異なります。必要に応じて補修塗料を塗布してください。
換気棟との取合い部	シンプル納まり平棟用の換気役物はありませので、ご了承の上、ご採用ください。
工事後の注意	平棟部の屋根材は割れやすいため、平棟部周辺は踏まないようにしてください。また、元請様、設計事務所様より工事業者様に注意喚起してください。

項目	内容
雨だれ	本納まりは、けらばから雨水が落ちやすいため、けらば下の物の配置等にご配慮ください。
切断	屋根材が仕上げとなるため、集塵機能付き電動切断機(丸のこ等)での切断を推奨します。
外観	切断した木口および裏面は表面の色と異なります。必要に応じて補修塗料を塗布してください。
手間	標準の納まりに比べ、手間がかかる納まりのため、元請様、設計事務所様と工事業者様で事前に打ち合わせの上、ご採用ください。
工事後の注意	けらば部の屋根材は割れやすいため、けらば部周辺は踏まないようにしてください。また、元請様、設計事務所様より工事業者様に注意喚起してください。