

WOODSPEC フェザルーバー 設計・施工マニュアル

野原産業エンジニアリング株式会社
2014.03.04

このマニュアルは設計者の方向けに基本的な注意事項をまとめたものです。現場の状況等によって条件等が変わる可能性があります。ご不明の点があれば、お問い合わせ下さい。尚、文章は簡略文となっております。

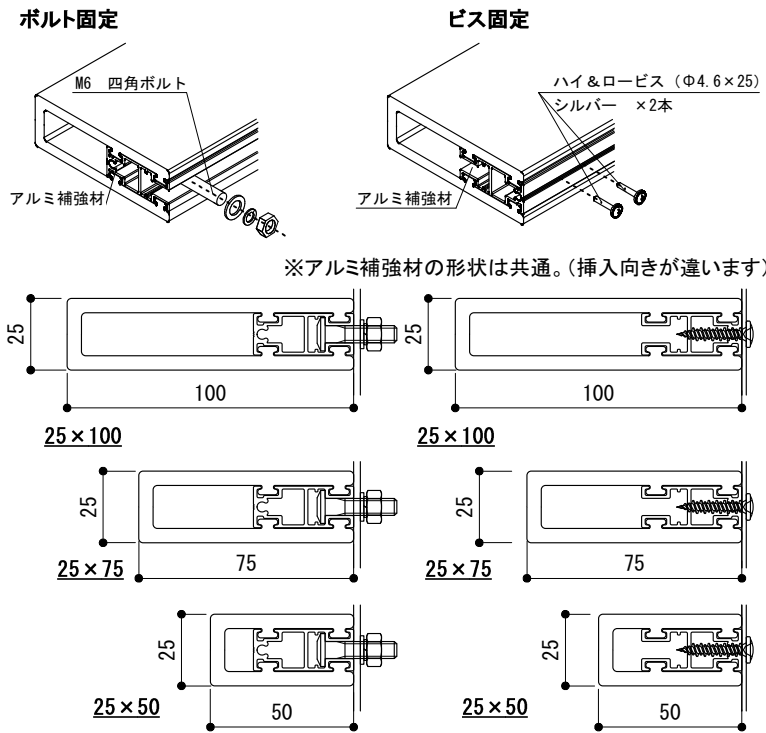
1 設計・施工上の注意事項

【材料の特性】

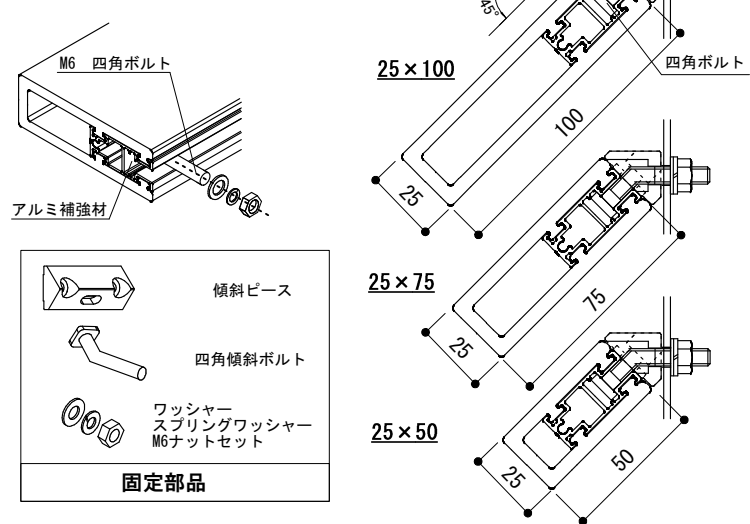
- ・WOODSPECフェザルーバーは、木(木粉)とリサイクルプラスチックの複合材料。
- ・部材間、躯体等とのクリアランスは5mm~10mm以上の隙間を確保する事。(気温の変化や湿度による伸縮有り。)
- ・当社指定固定部品で固定する事。
- ・構造材としての使用不可。また非不燃材料。
- ・ルーバー以外の用途では設計・施工方法が異なります。
- ・釘・接着による固定は不可。

2 WOODSPEC フェザルーバーの設計

【一般納まり】 ボルトナット固定及びビス固定有。

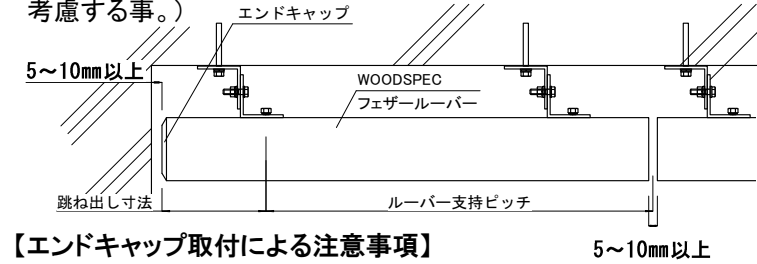


【傾斜納まり】 ボルトナット固定



【躯体等の取り付けについて】

- ・ジョイント部・躯体等とのクリアランスは必ず5mm以上設ける事。(2m以上の場合、10mm以上設ける)
- (気温の変化による伸縮があるため、季節や日照等、取付環境等を考慮する事。)



【エンドキャップ取付による注意事項】

- ・端部をふさぐ場合、エンドキャップ(別売)有。工場にて取付出荷又は現場にて取付。
- (4) WOODSPEC フェザルーバーの施工を参照)
- ・状況により水抜き穴を空ける事。
- (4) WOODSPEC フェザルーバーの施工を参照)

【支持スパン】

ルーバーの支持スパンは下記の通り。

たてルーバー	ルーバー取付高さH						跳ね出し(片持ち)寸法
	5m	10m	15m	20m	25m	30m	
断面 100×25	2200mm	2000mm	1800mm		1500mm		30~200mm (30は納まり最小寸法)
断面 75×25		2200mm	2000mm	1800mm			
断面 50×25	2500mm		2200mm	2000mm			

よこルーバー	ルーバー取付高さH			跳ね出し(片持ち)寸法
	10m	20m	30m	
断面 100×25	1500mm			30~150mm (30は納まり最小寸法)
断面 75×25				
断面 50×25				

ルーバー取付高さが30mを超える場合および風圧力以外の外的要因が想定され、ルーバー強度を求める場合は、別途ご相談願います。

【WOODSPEC フェザルーバーの長さ指定】

- ・定尺寸法は~1000mm、~1500mm、~2000mm、~3000mm。各1mm単位まで精寸指定カット可。但し、特寸対応可。(500mm~4500mm)要相談。
- ・寸法公差は長さ方向では-0mm~+2mm、断面方向では±1mm。但し、気温により若干の変動が有り。

【アルミ補強材固定ビス位置】

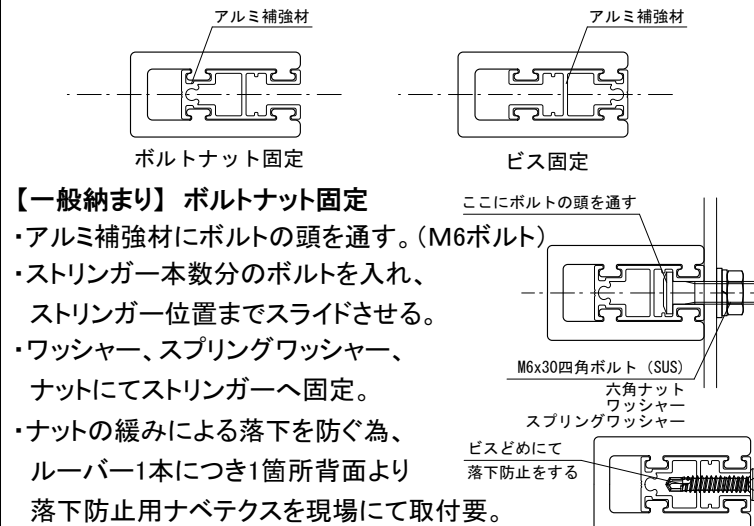
- ・アルミ補強材はルーバー寸法より両端部から20mmずつ短い。(エンドキャップ取付を考慮)
- ・アルミ補強材固定ビスは端部より50mm、側面より22mmの位置に取り付けて出荷。
- ・ルーバー取付時、ビスが目立たないように取付ける事。
- ・ルーバー材を現場でカットする場合、アルミ補強材を固定しているビスを増し打ちする必要有。

3 WOODSPEC フェザルーバーの固定

【一般納まり・傾斜納まり 共通注意事項】

- ・下地同縁の厚みは6mmまで取付可能。ストリンガーが6mmを超える場合は要相談。
- ・ストリンガーの穴形状は長穴とする。

・ボルト固定とビス固定ではアルミ補強材の向きが変わる。



- 【一般納まり】 ボルトナット固定
- ・アルミ補強材にボルトの頭を通す。(M6ボルト)
- ・ストリンガー本数分のボルトを入れ、ストリンガー位置までスライドさせる。
- ・ワッシャー、スプリングワッシャー、ナットにてストリンガーへ固定。
- ・ナットの緩みによる落下を防ぐ為、ルーバー1本につき1箇所背面より落下防止用ナベテクスを現場にて取付要。
- ・ナットを締め付ける際はしっかりと嵌め合いがされているか確認し、過剰締め付けをおこなわない(ねじ山の変形や破断等の原因となる為)ように固定する。

【一般納まり】 ビス固定

- ・アルミ補強材に下穴を空ける。(Φ3~3.5) ブラケット1箇所に対して2箇所ビス固定。
- ・下穴加工後、ハイ&ロービス(4.6×25)にて固定
- ・端部より30mm以上離し、ビス間隔は20mm以上確保。
- ・ルーバー取付高さ10m以下の場合のみ25×50断面、25×75断面は、ビス1本締めでも可とする。

【傾斜納まり】 ボルトナット固定

- ・アルミ補強材に四角傾斜ボルトの頭を通す。
- ・傾斜ピースに四角傾斜ボルトを通す。(M6ボルト)
- ・ストリンガー本数分のボルトを入れ、ストリンガー位置までスライドさせる。隙間なく取り付けているか確認
- ・ワッシャー、スプリングワッシャー、ナットにてストリンガーへ固定。
- ・ナットを締め付ける際はしっかりと嵌め合いがされているか確認し、過剰締め付けをおこなわない(ねじ山の変形や破断等の原因となる為)ように固定する。

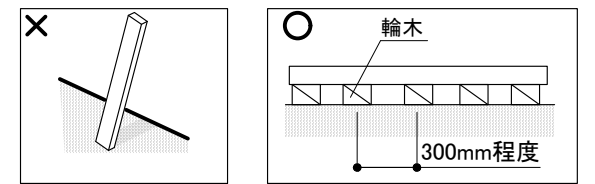
- ・固定の際に共回り防止のリップがアルミ補強材の溝に入り隙間なくしっかり固定されているか確認。
- ・ナットの緩みによる落下を防ぐ為、ルーバー1本につき1箇所背面より落下防止用ナベテクスを現場にて取付要。
- 【傾斜ルーバーの開口率】
- ・傾斜ルーバーの開口率は下記の通り。

断面サイズ	ルーバーピッチ	開口率
25×50	@75	23%
	@100	50%
	@125	58%
25×75	@100	30%
	@125	45%
	@150	55%
25×100	@150	42%
	@175	50%
	@200	57%

4 WOODSPEC フェザルーバーの施工

【注意事項】

- ・ルーバー材の保管は立てかけたりせず、約300mm間隔で輪木等を使用し保管する事。



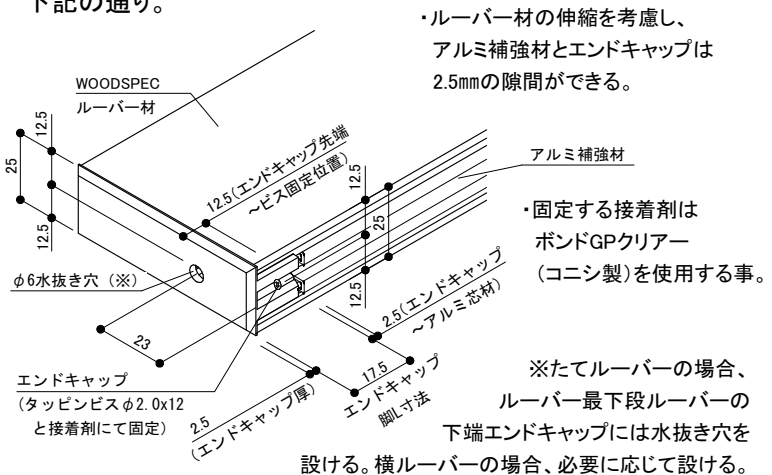
- ・ルーバーに割れ・欠けや傷・打痕等がつかないように、部材を粗雑に扱わない事。

- ・切断した面はカンナ、サンドペーパー等で面取り(1.5C程度)を行う事。

- ・ルーバー固定において締めすぎはルーバーの割れやボルトのねじ山の変形、破断の原因になるので注意する事。

- ・ルーバー取付後、ルーバーとストリンガーの間に隙間がない事、取付角度を確認する。

- ・エンドキャップを現場で取付、水抜き穴を設ける際の注意事項は下記の通り。

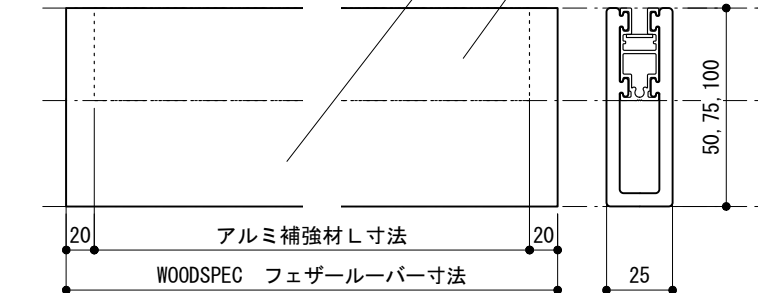


5 WOODSPEC フェザルーバー加工図の作成

- ・ルーバーを加工依頼する場合は、加工図の作成をする事。

- ①WOODSPEC フェザルーバー、アルミ補強材のL寸法明記
- ②エンドキャップ取付加工の有無、及び固定部品取付加工の有無
- ③その他斜めカット等特殊な加工(要相談)

【加工図例】



- ・ルーバーの本数・色を必ず記載。

- ・加工図を作成し当社へ加工依頼後、納期回答は加工図確認後となる。

■このマニュアルは2014年3月に作成されたものであり、予告なく変更する場合があります。尚本マニュアルは設計・施工に際しての基準であり、性能を保証するものではありません。