



Design
Architecture
Construction

WOODSPEC

Exterior
Wood Louver
Wood Deck



NOHARAの再生木材シリーズ

「WOODSPEC®」「ウッドスペック®」はNOHARAの新世代再生木材シリーズです。

■ 木質感にこだわりました

高い木質感を追求した天然木材のような自然な素材感、デザインの再生木材です。

■ 設計や施工の容易さにこだわりました

規則的な寸法モジュール、製品バリエーションで様々な用途での設計、施工が容易な再生木材です。

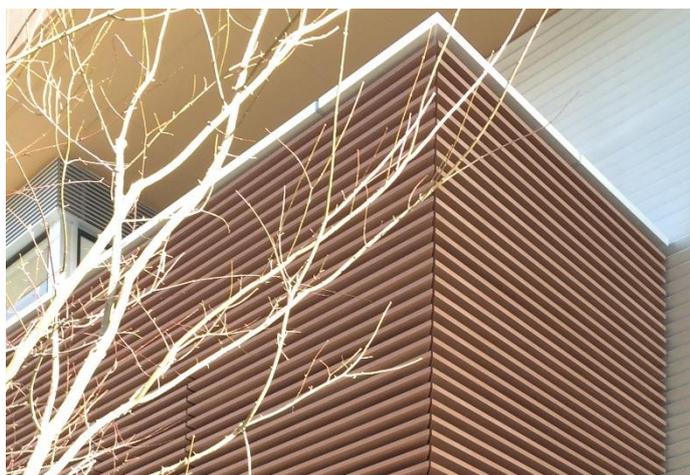
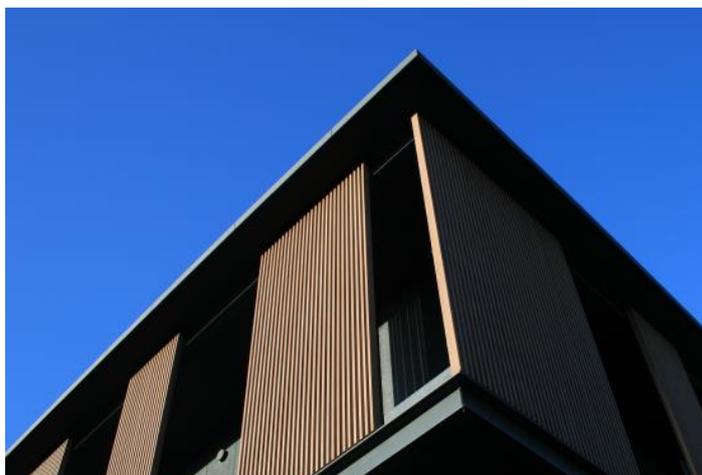
■ 地球環境性にこだわりました

リサイクル原料、合理的な製造方法により、これからの地球環境に配慮した再生木材です。

WOODSPEC® フェザールーパー™

P4

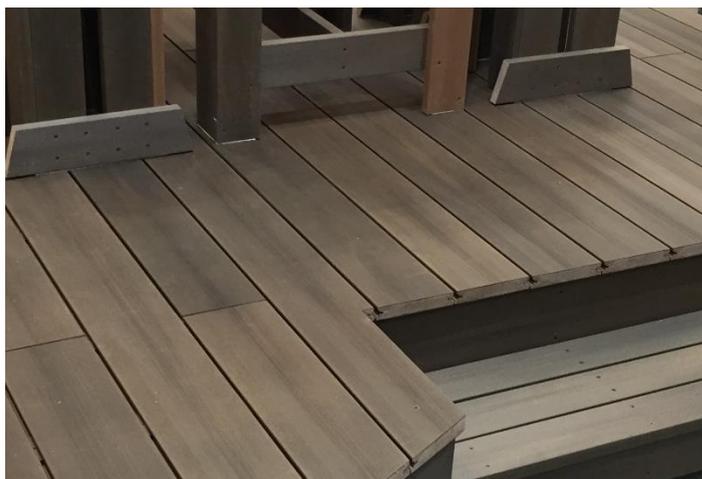
- ・従来の木目ラッピングや木質被覆では成し得なかった木質感を実現。
- ・従来の再生木材ルーバーでは成し得なかった徹底的な軽量化、ローコスト化を実現。
- ・アルミ芯材と組み合わせた合理的な強度設計や寸法モジュールにより、高い設計施工性を実現。



WOODSPEC® グレイステッキ

P26

- ・独自の表層技術により、高級感の漂う二つとないグレードの木質感を実現。
- ・従来の再生木材ムク材では成し得なかった徹底的な軽量化とローコスト化を実現。
- ・一つの断面で、標準目地5mm仕様と目地1.5mm仕様を兼用。隙間を少なくしたいというニーズにも適用。



街に広がるWOODSPEC®



建築、土木、ランドスケープの各分野で幅広く使われています。

その用途はデッキ、木道、ルーバー、フェンス、ベンチやテーブルなどのガーデンファニチャー、パーゴラなど様々です。

WOODSPEC® ハンディウッド ルーバー

P46

- ・木質感、耐摩耗性を追求した独自の表層面テクスチャーでナチュラルな素材感を実現。
- ・100%リサイクル、多回リサイクルを実現した唯一の再生木材として、高い環境配慮性を実現。
- ・豊富な断面形状より、デッキやルーバーなど様々なエクステリア用途に展開可能。
- ・ウッドデッキのオリジナル工法、デッキ面から下地までの部材トータル工法の適用が可能。



WOODSPEC® ハンディウッド デッキ

P60

- ・1本1本が違って見える意匠性、耐滑り性・耐摩耗性を追求した独自の表層面テクスチャーでナチュラルな素材感を実現。
- ・100%リサイクル、多回リサイクルを実現した唯一の再生木材として、高い環境配慮性を実現。
- ・ウッドデッキのオリジナル工法、デッキ面から下地までの部材トータル工法の適用が可能。



WOODSPEC

フェザールーパー

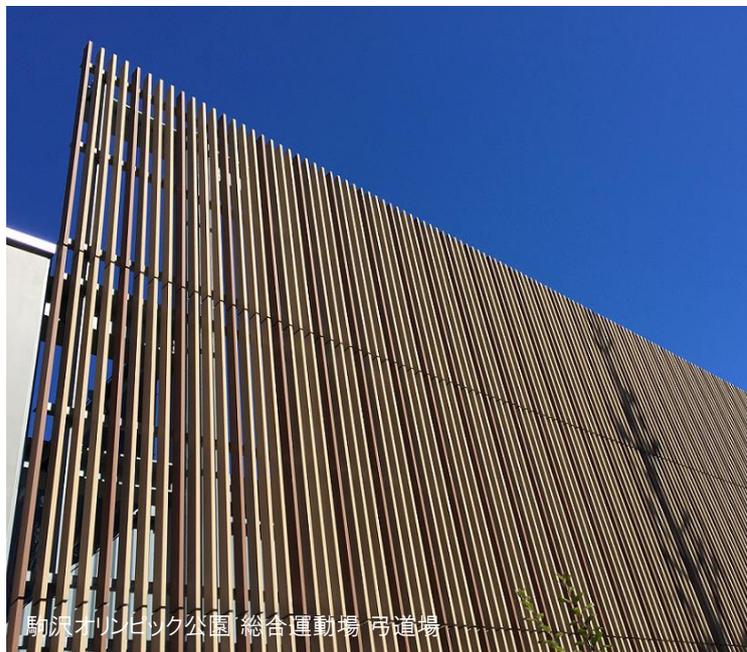




実施例



大磯町営駅前自転車駐車場

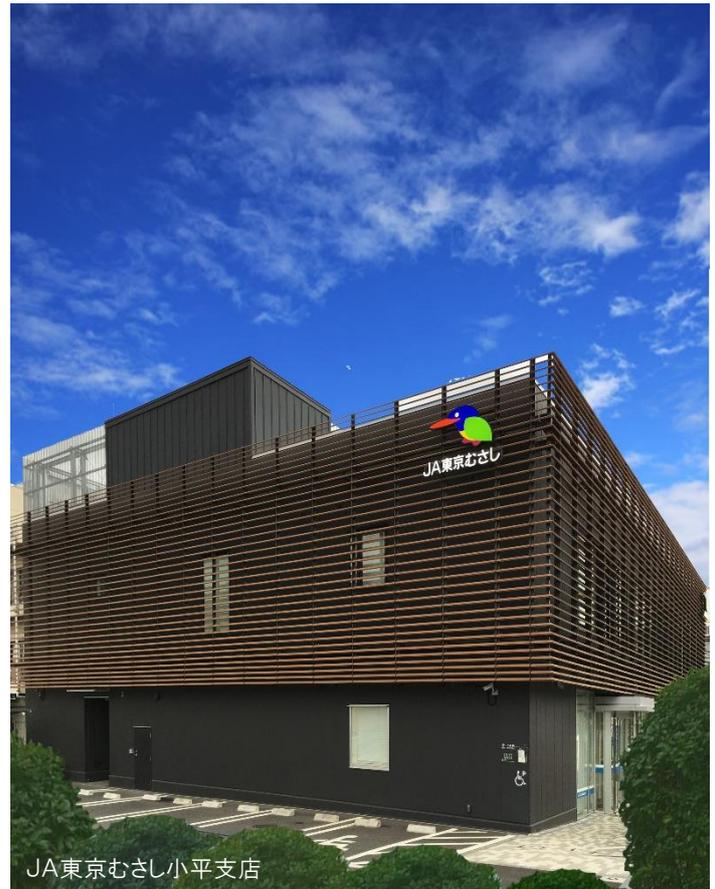


駒沢オリンピック公園 総合運動場 守道場

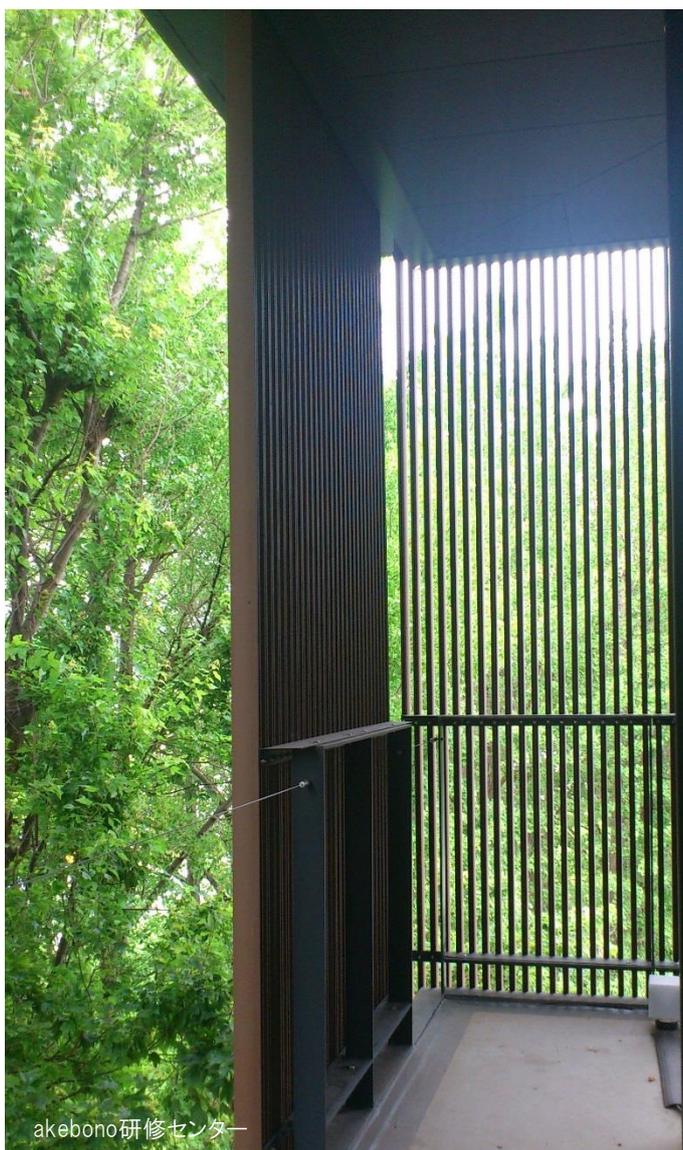


神奈川県商業施設

実施例



実施例



実施例



最軽量・ロングスパン

木質素材ルーバーとして最軽量、且つロングスパンを実現しました。

素材比重

フェザールーバー 0.62 再生木部	<	従来の再生木材 1.2程度	<	アルミ 2.7
-----------------------	---	------------------	---	------------

mあたり重量

フェザールーバー 0.55kg/m 再生木部	<	アルミ一体型(再生木被覆) 1.2kg/m	<	再生木材(アルミ芯材挿入) 1.35kg/m 再生木のみ
0.95kg/m アルミ芯材含む				1.95kg/m アルミ芯材含む

支持スパン

従来の再生木材 1.0m 再生木のみ	<	フェザールーバー AL芯材入り 1.8~2.5m※	≦	アルミ一体型(再生木被覆) 2.5m
1.5m アルミ芯材入り				

※上記比較表はいずれも同じ基準、断面25mm-75mm縦ルーバーの場合の数値比較を記載しています。

※フェザールーバーの支持スパンは取付高さ及び縦・横ルーバーにより異なります。(標準納まり図 支持スパン表参照)

デザイン

独自技術によるナチュラルな表層テクスチャーが、高級天然木材さながらの風合いを演出します。



フェザールーバー



高耐候

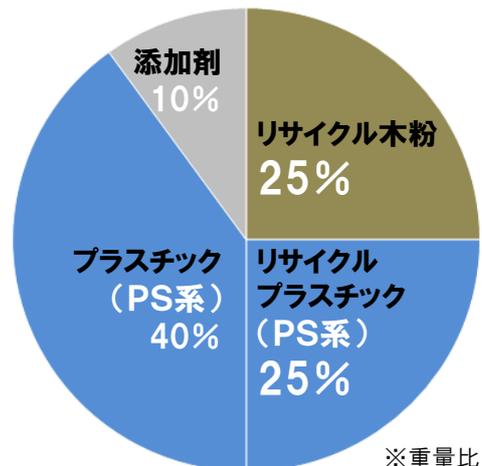
原材料にポリスチレン系プラスチックを使用し、独自のテクノロジーで、屋外での長期使用が可能な高い耐候性を実現しました。

マテリアル

業界初、リサイクルが困難であったポリスチレン系プラスチックにリサイクル木粉を混合した再生木材の製品化を実現しました。環境配慮型の軽量、質感マテリアルです。

日本製

製品はすべて国内の工場で製造を行っています。



※重量比

断面モジュール・固定方法

機能性を追求した断面形状と、オリジナル形状アルミ芯材の併用によって、ボルトナット固定/ビス固定の2工法を両立しました。

製造元特許出願中

断面	工法	直交ルーバー		傾斜ルーバー
		ボルトナット固定	ビス固定	ボルトナット固定
25×50				
25×75				
25×100				
共通固定部品		角頭M6 ボルトナット(SUS)セット	M4×35トラスピラスビス(SUS) 2本(長手)	傾斜ピース(ポリカーボネート茶) 角頭M6曲げボルトナット(SUS)セット

カラー・寸法バリエーション

厚み25 × 幅 50 mm
 厚み25 × 幅 75 mm
 厚み25 × 幅100 mm
 定尺寸法 ~L1000mm
 ~L1500mm
 ~L2000mm
 ~L3000mm (各1mm単位正寸指定カット可)

特別寸法 ~L5000mmまで1mm単位対応可能
 ※(発注ロット1,000本以上/1寸法)
 ※ご相談に応じます。

カラーバリエーション



※リサイクル材のため、製品の色調にはバラつきがあります。

エンドキャップ (副資材)

ブラウン系色、ライトサンディ系色、ダークグレー系色

厚み25 × 幅 50 mm用(取付加工可)
 厚み25 × 幅 75 mm用(取付加工可)
 厚み25 × 幅100 mm用(取付加工可)

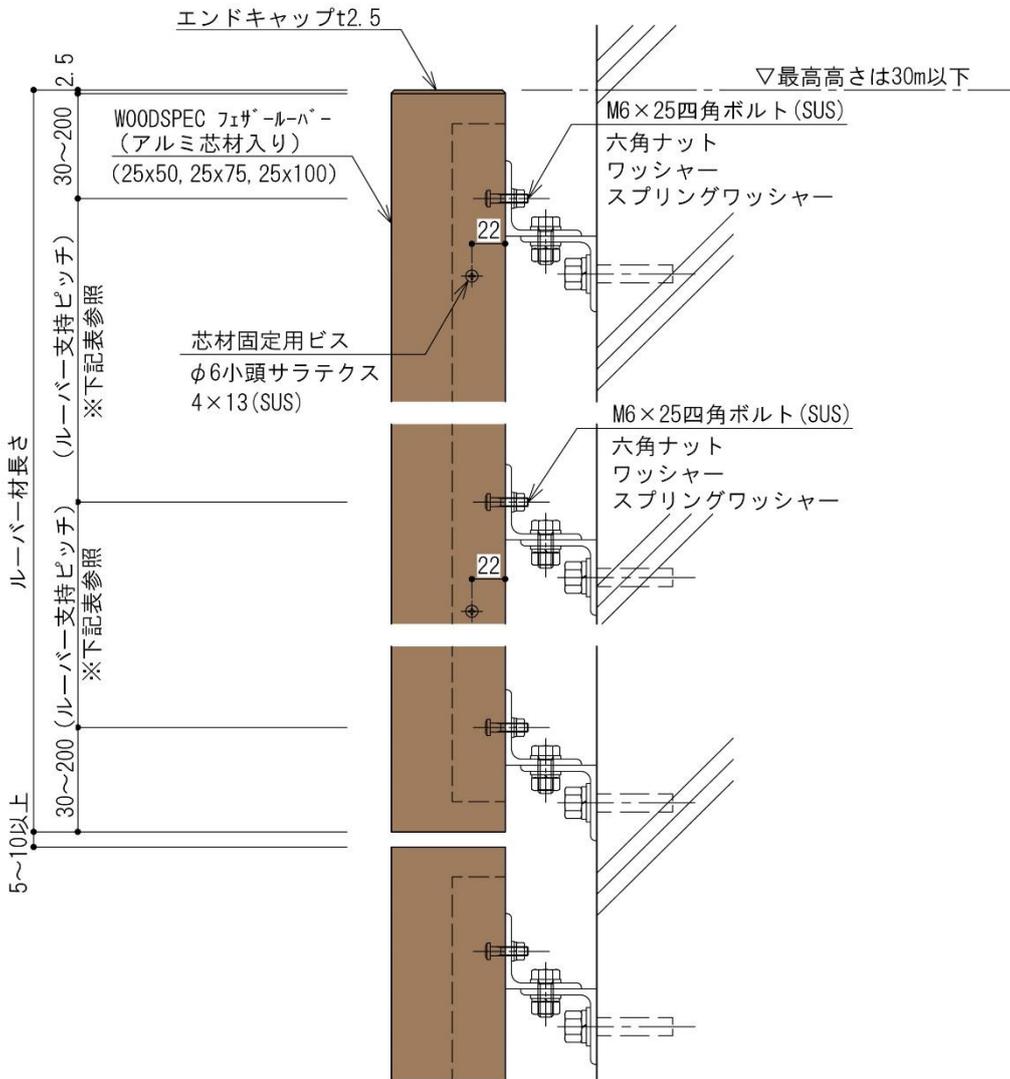


※縦ルーバー使用時の下側に適用

- 商品改善のため、価格・仕様を予告なく変更する場合があります。
- ルーバー材とエンドキャップの色調は同系色ですが異なります。
- 印刷のため、商品の色、質感は実物と違うことがあります。

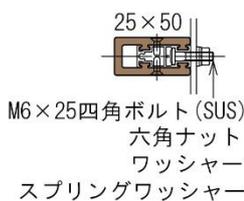
一般納まり ボルトナット固定

縦ルーバー



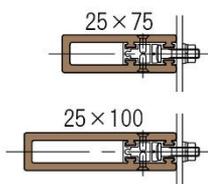
縦断面図 (S=1/5)

WOODSPEC フェザールーバー バリエーション



<風圧力による最大支持スパン表> 単位: mm

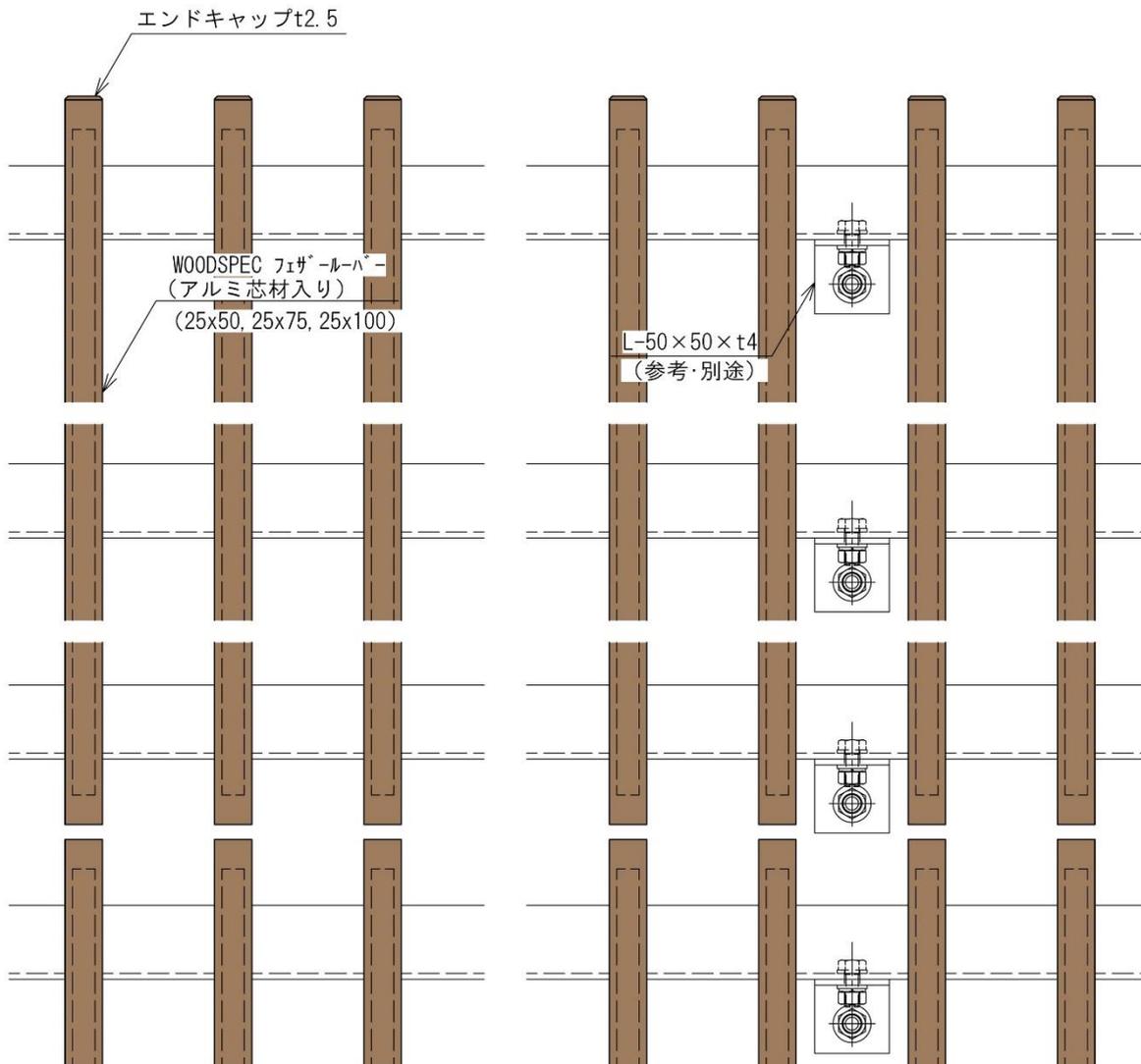
たて		ルーバー取付高さH					
		5m	10m	15m	20m	25m	30m
断面	100	2200	2000	1800		1500	
	75	2200		2000	1800		
	50	2500		2200	2000		



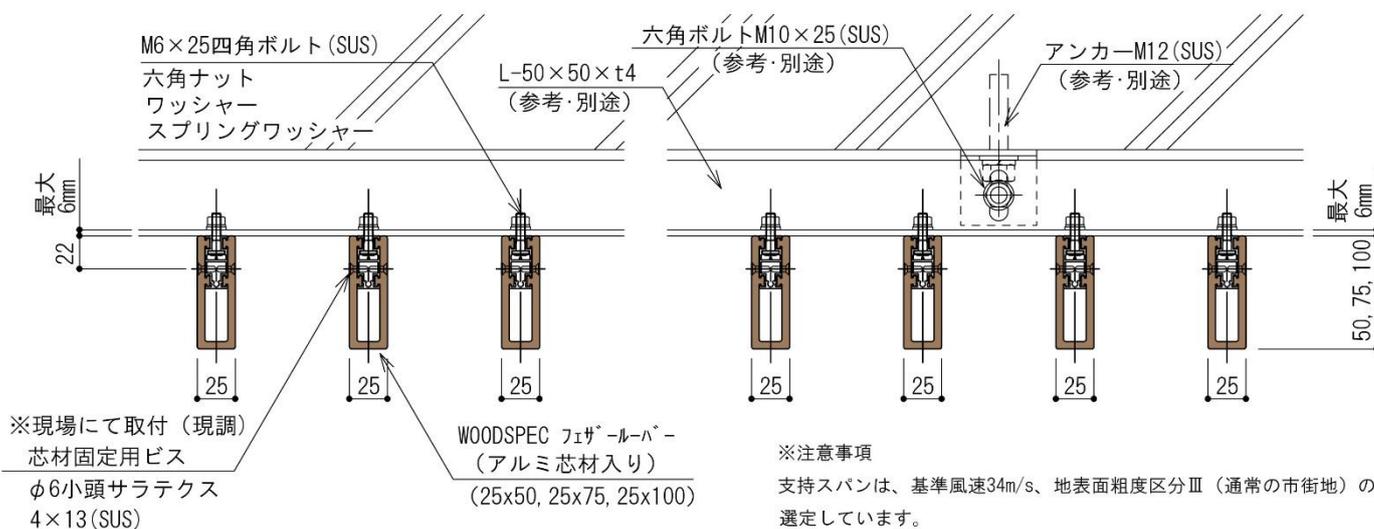
<跳ね出し(片持ち)寸法表>

たて		ルーバー取付高さH					
		5m	10m	15m	20m	25m	30m
断面	100	30mm~200mm (30mmは納まり最小寸法)					
	75						
	50						

※ルーバー取付高さが30mを超える場合は、別途ご相談願います。



正面図 (S=1/5)

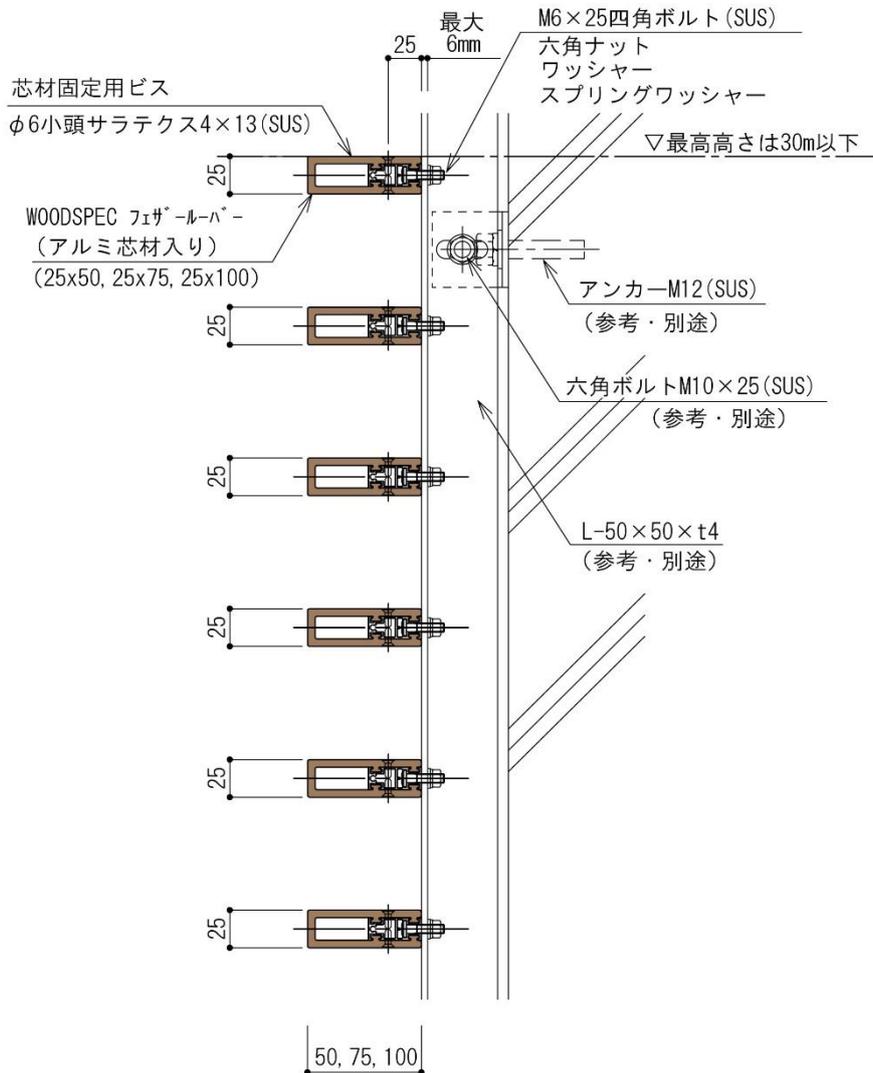


水平断面図 (S=1/5)

※注意事項
 支持スパンは、基準風速34m/s、地表面粗度区分Ⅲ (通常の市街地) の場合で選定しています。
 上記の条件と異なる場合は、別途御相談願います。
 図中の下地胴縁やボルト・ビス位置は参考例です。
 下地胴縁やボルト等の仕様は強度計算を行った上で決定してください。
 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して下さい。

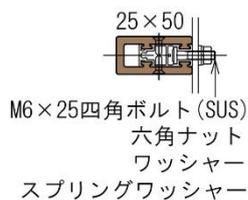
一般納まり ボルトナット固定

横ルーバー



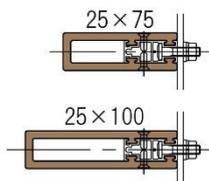
縦断面図 (S=1/5)

WOODSPEC フェザールーバー バリエーション



<最大支持スパン表>

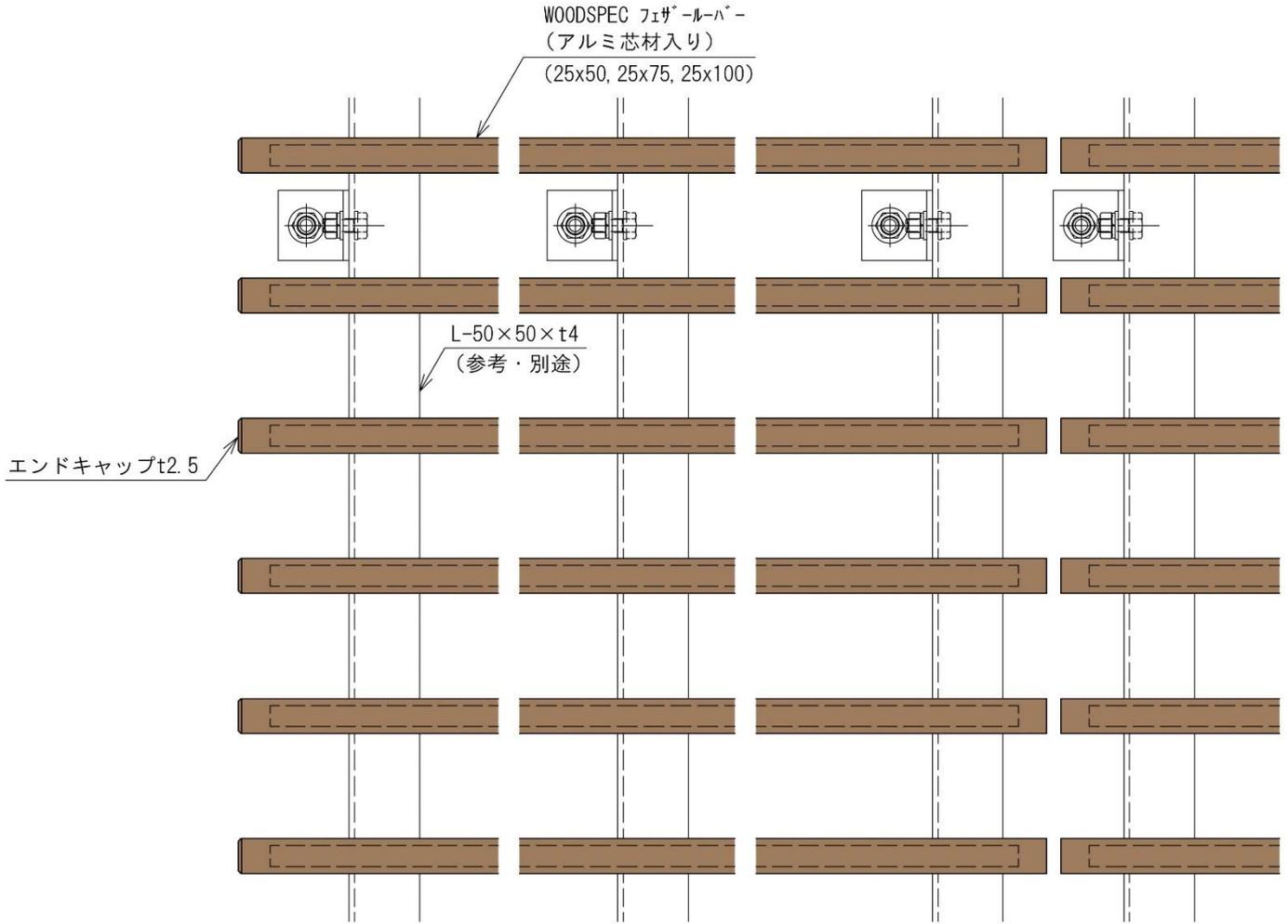
よこ	ルーバー取付高さH		
	10m	20m	30m
断面	100	1500mm	
	75		
	50		



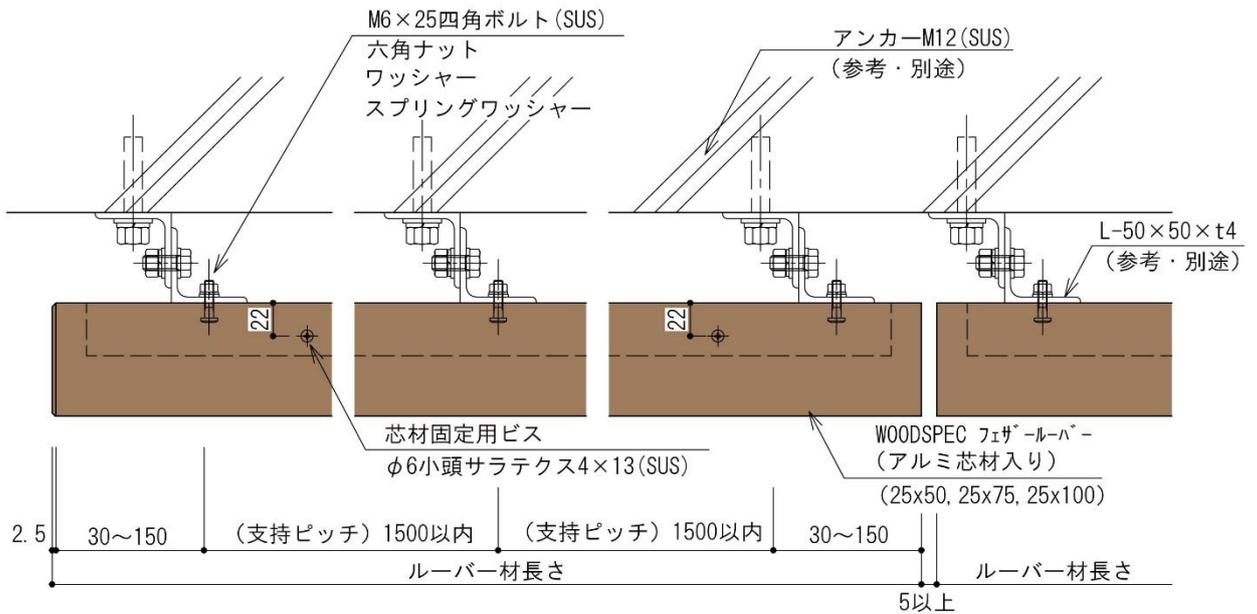
<跳ね出し(片持ち)寸法表>

よこ	ルーバー取付高さH		
	10m	20m	30m
断面	100	30mm~150mm (30mmは納まり最小寸法)	
	75		
	50		

※ルーバー取付高さが30mを超える場合は、別途ご相談願います。



正面図 (S=1/5)



水平断面図 (S=1/5)

※注意事項

支持スパンは、基準風速34m/s、地表面粗度区分Ⅲ（通常の市街地）の場合で選定しています。

上記の条件と異なる場合は、別途御相談願います。

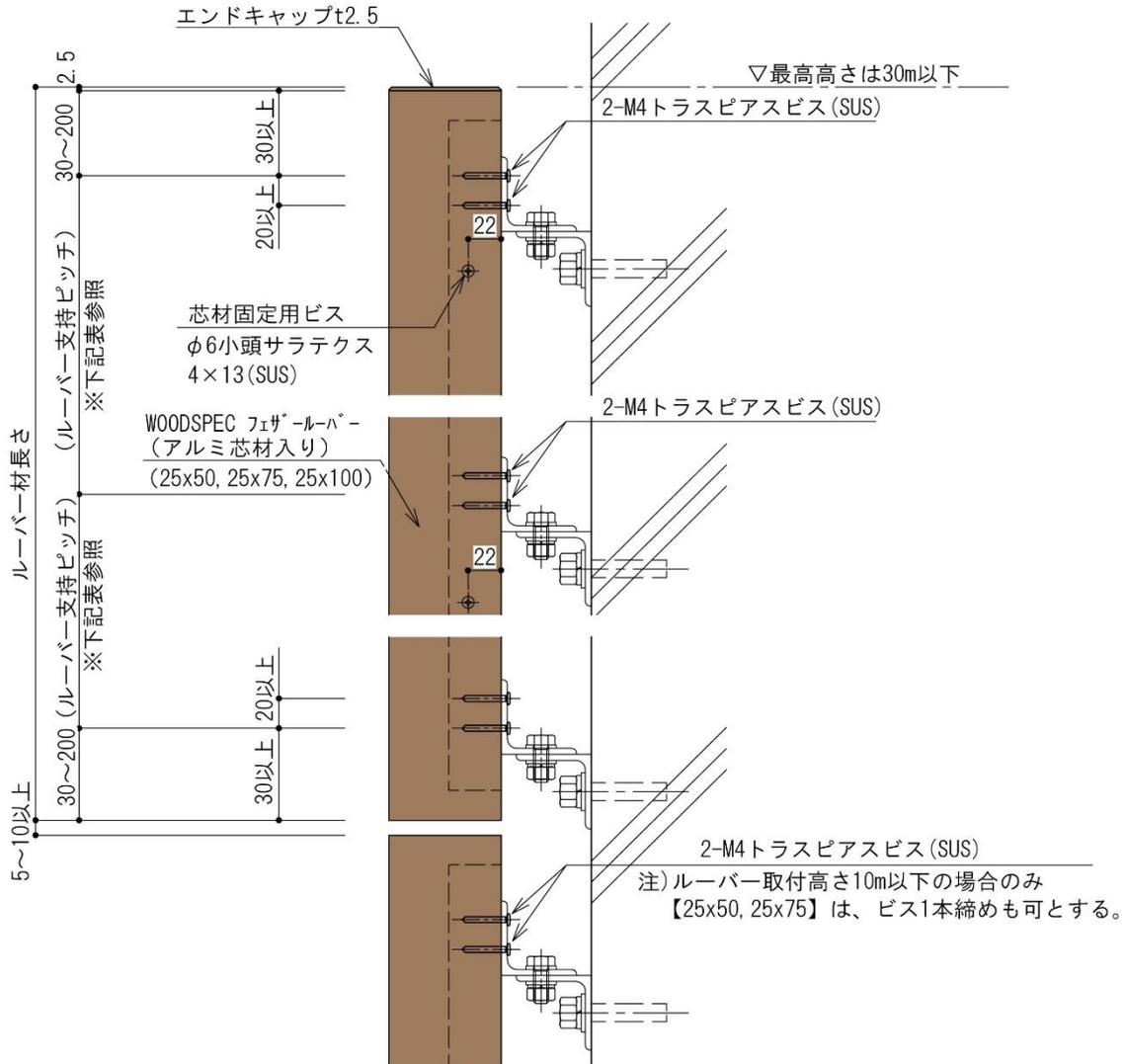
図中の下地胴縁やボルト・ビス位置は参考例です。

下地胴縁やボルト等の仕様は強度計算を行った上で決定してください。

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して下さい。

一般納まり ビス固定

縦ルーバー



縦断面図(S=1/5)

WOODSPEC フェザールーバー バリエーション

25×50

2-M4トラス
ピアスビス(SUS)

注) ルーバー取付高さ
10m以下の場合のみ
【25x50, 25x75】は、
ビス1本締め可とする。

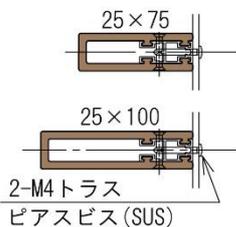
<風圧力による最大支持スパン表> 単位：mm

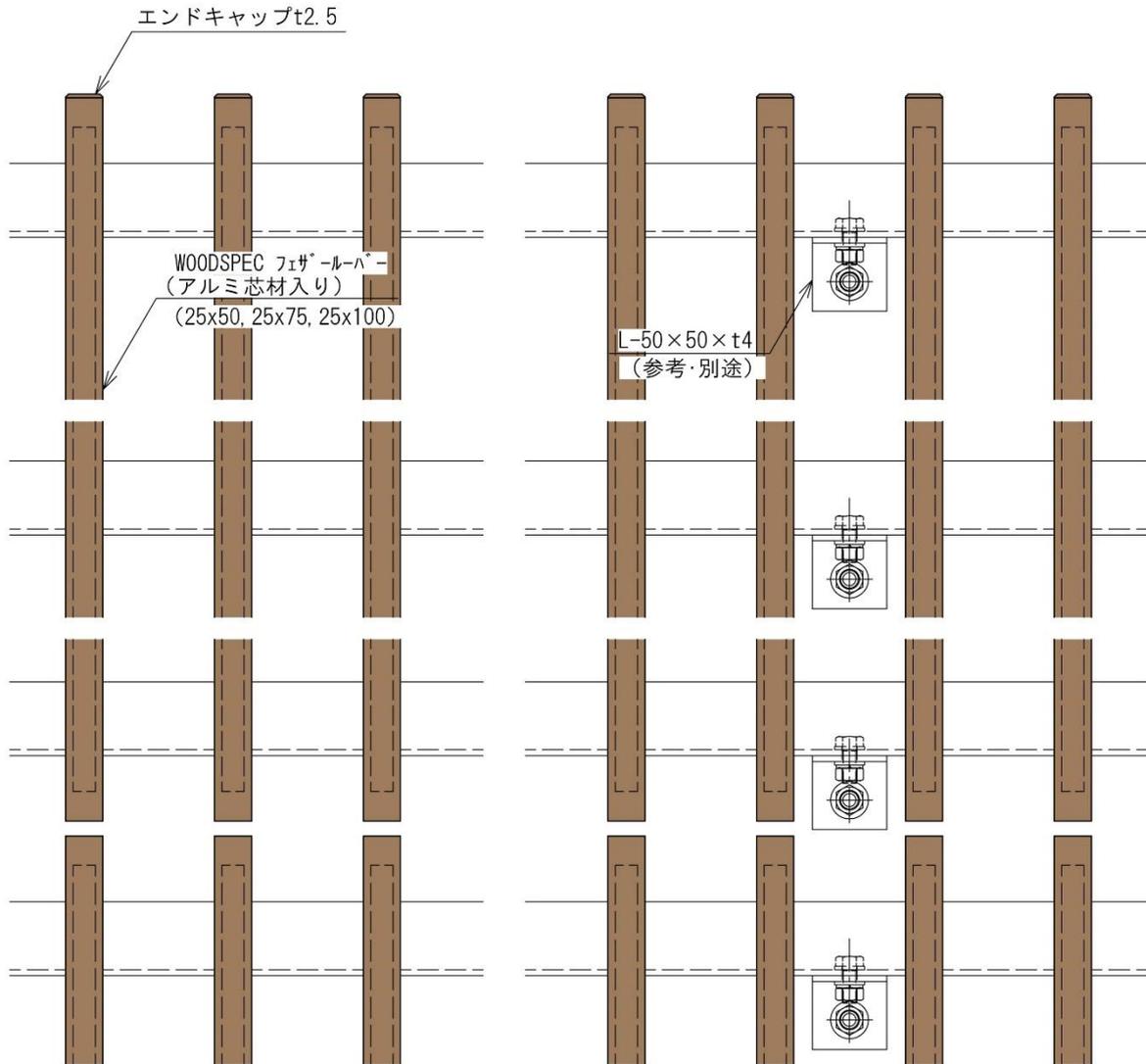
たて		ルーバー取付高さH					
		5m	10m	15m	20m	25m	30m
断面	100	2200	2000	1800		1500	
	75	2200		2000	1800		
	50	2500		2200	2000		

<跳ね出し(片持ち)寸法表>

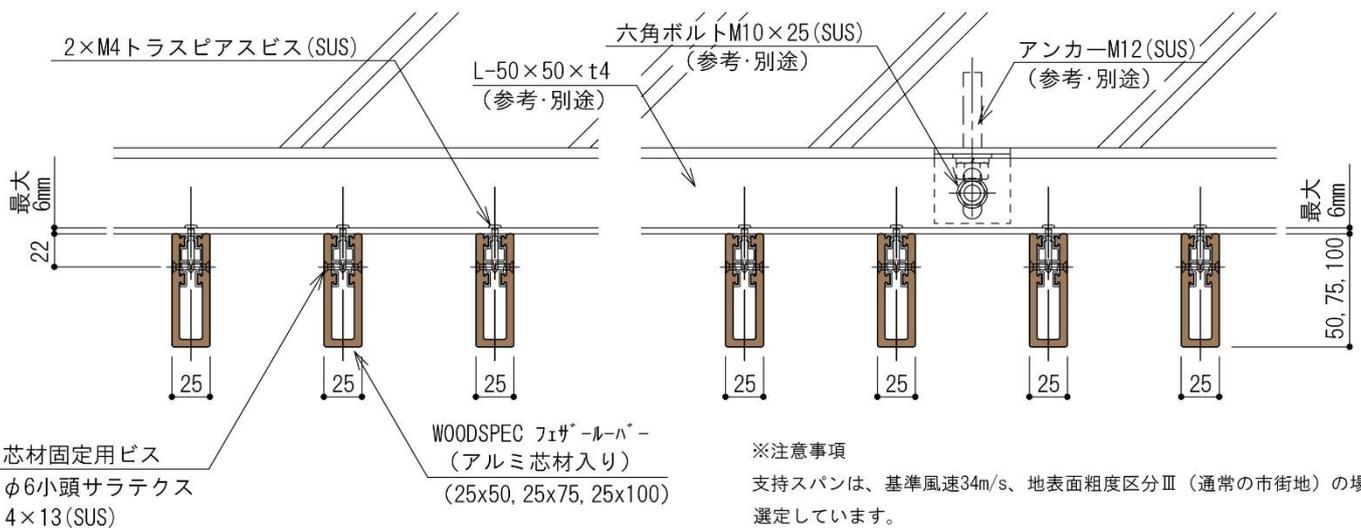
たて		ルーバー取付高さH					
		5m	10m	15m	20m	25m	30m
断面	100	30mm~200mm					
	75	30mmは納まり最小寸法					
	50	30mmは納まり最小寸法					

※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。





正面図 (S=1/5)



水平断面図 (S=1/5)

※注意事項

支持スパンは、基準風速34m/s、地表面粗度区分Ⅲ（通常の市街地）の場合で選定しています。

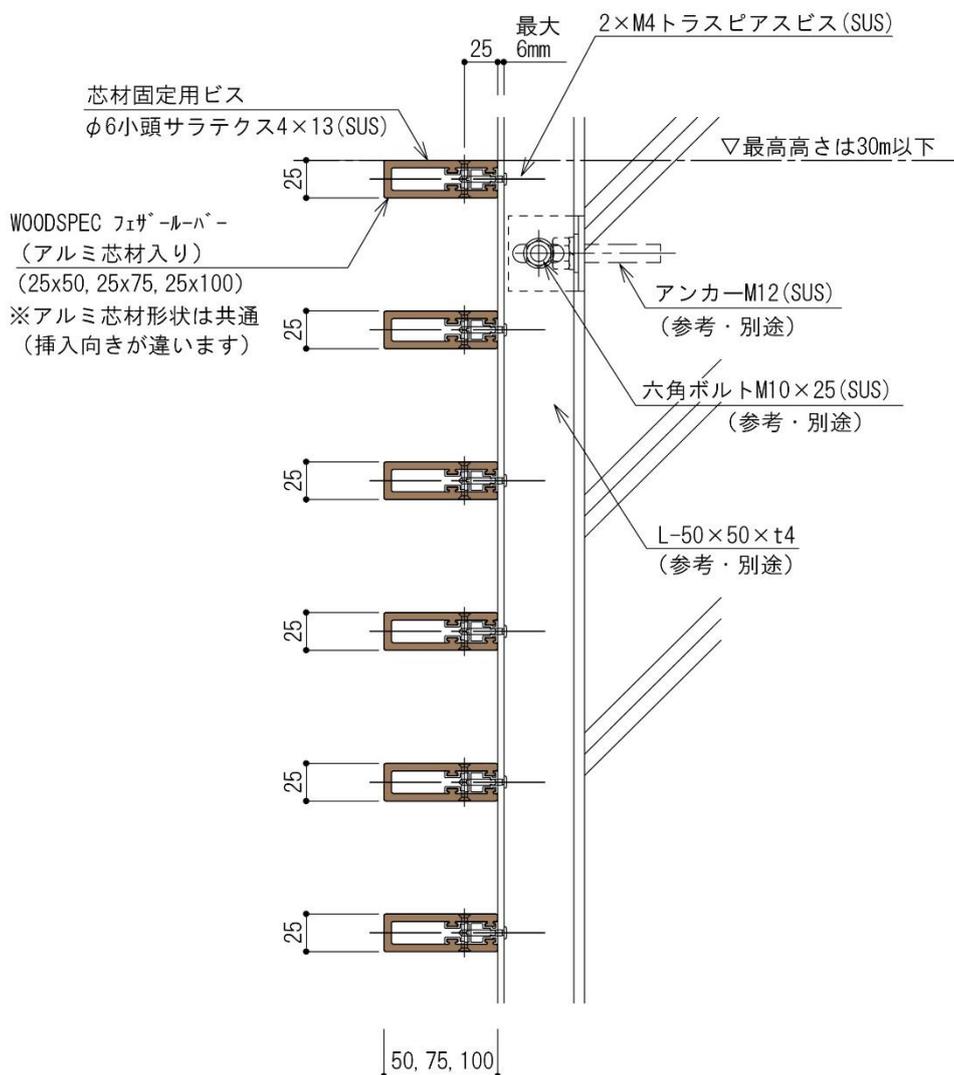
上記の条件と異なる場合は、別途御相談願います。

図中の下地胴縁やボルト・ビス位置は参考例です。

下地胴縁やボルト等の仕様は強度計算を行った上で決定してください。

一般納まり ビス固定

横ルーバー



縦断面図 (S=1/5)

WOODSPEC フェザールーバー バリエーション

25×50

2-M4トラスピアスビス(SUS)

注) ルーバー取付高さ10m以下の場合のみ【25x50, 25x75】は、ビス1本締め可とする。

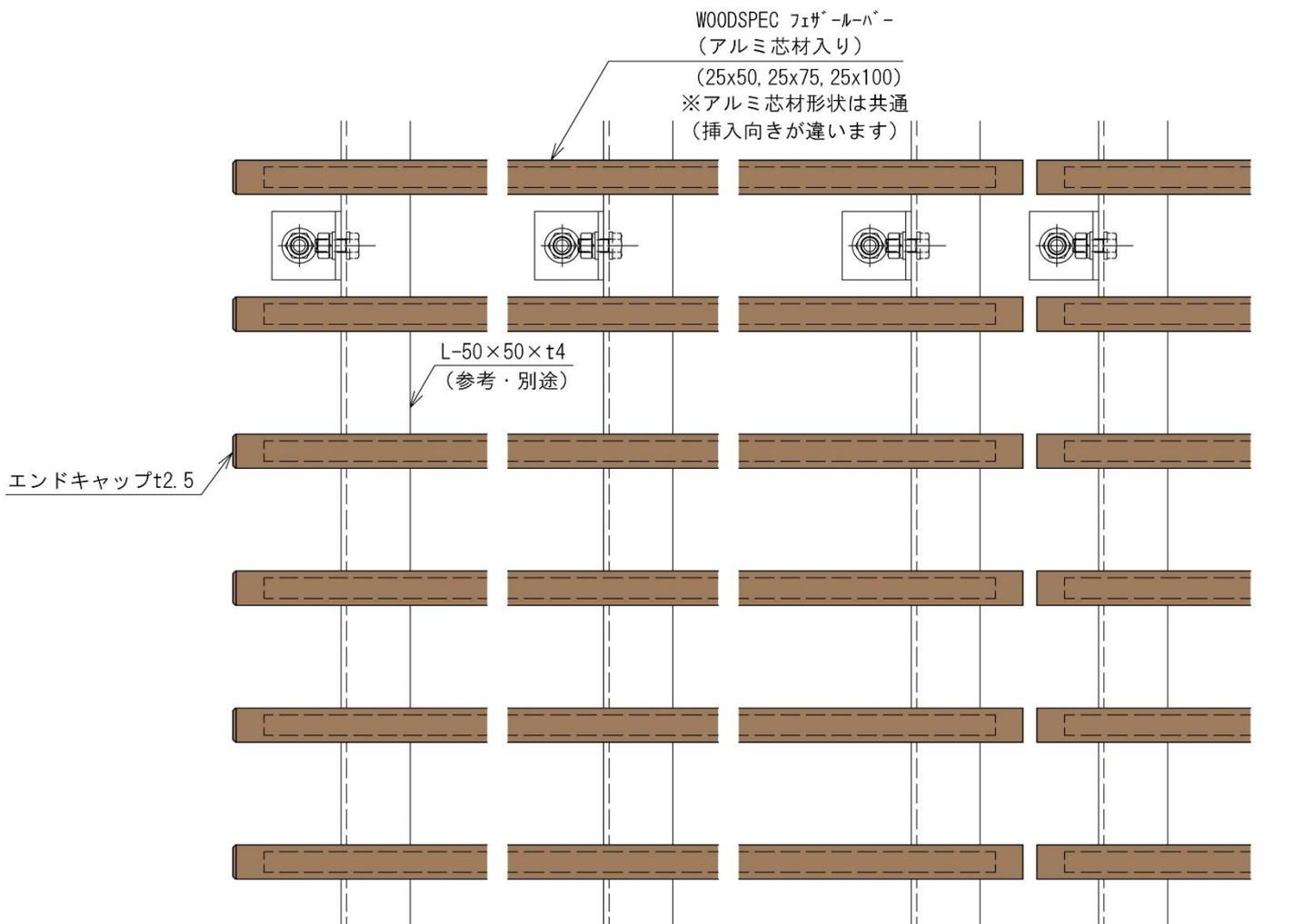
<最大支持スパン表>

よこ		ルーバー取付高さH		
		10m	20m	30m
断面	100	1500mm		
	75			
	50			

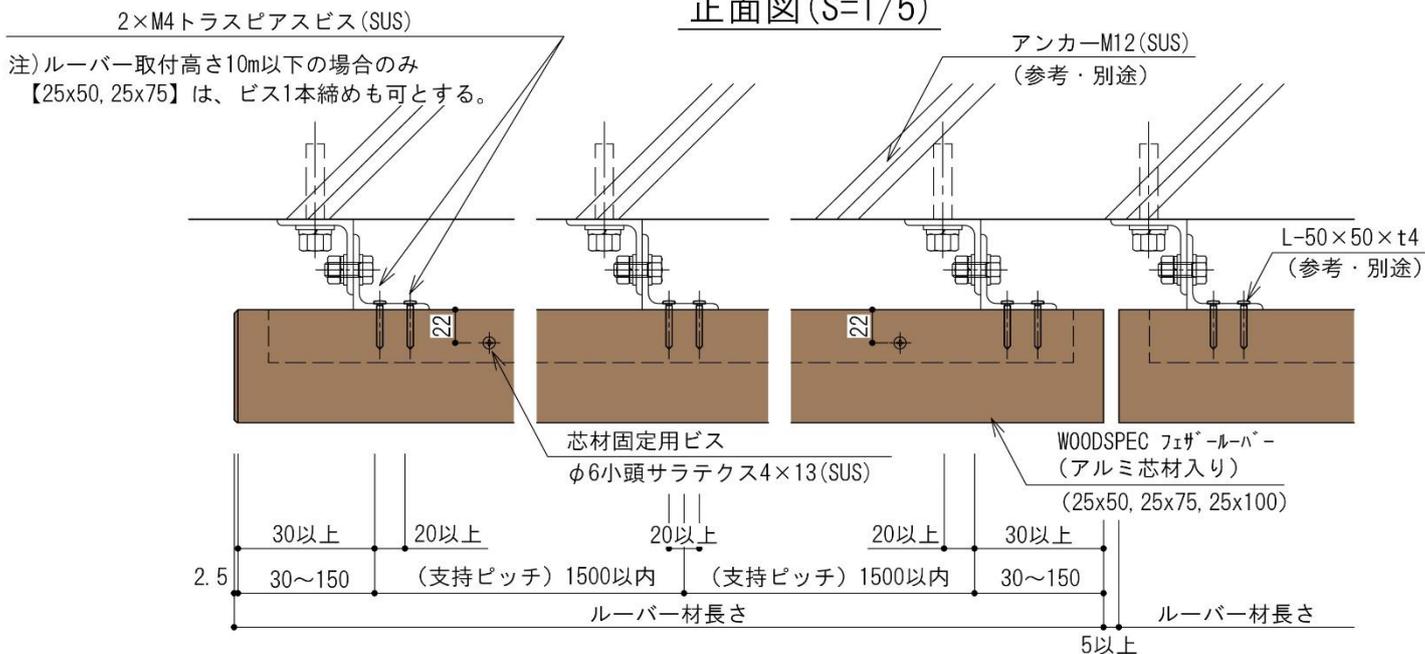
<跳ね出し(片持ち)寸法表>

よこ		ルーバー取付高さH		
		10m	20m	30m
断面	100	30mm~150mm (30mmは納まり最小寸法)		
	75			
	50			

※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。



正面図 (S=1/5)



水平断面図 (S=1/5)

※注意事項

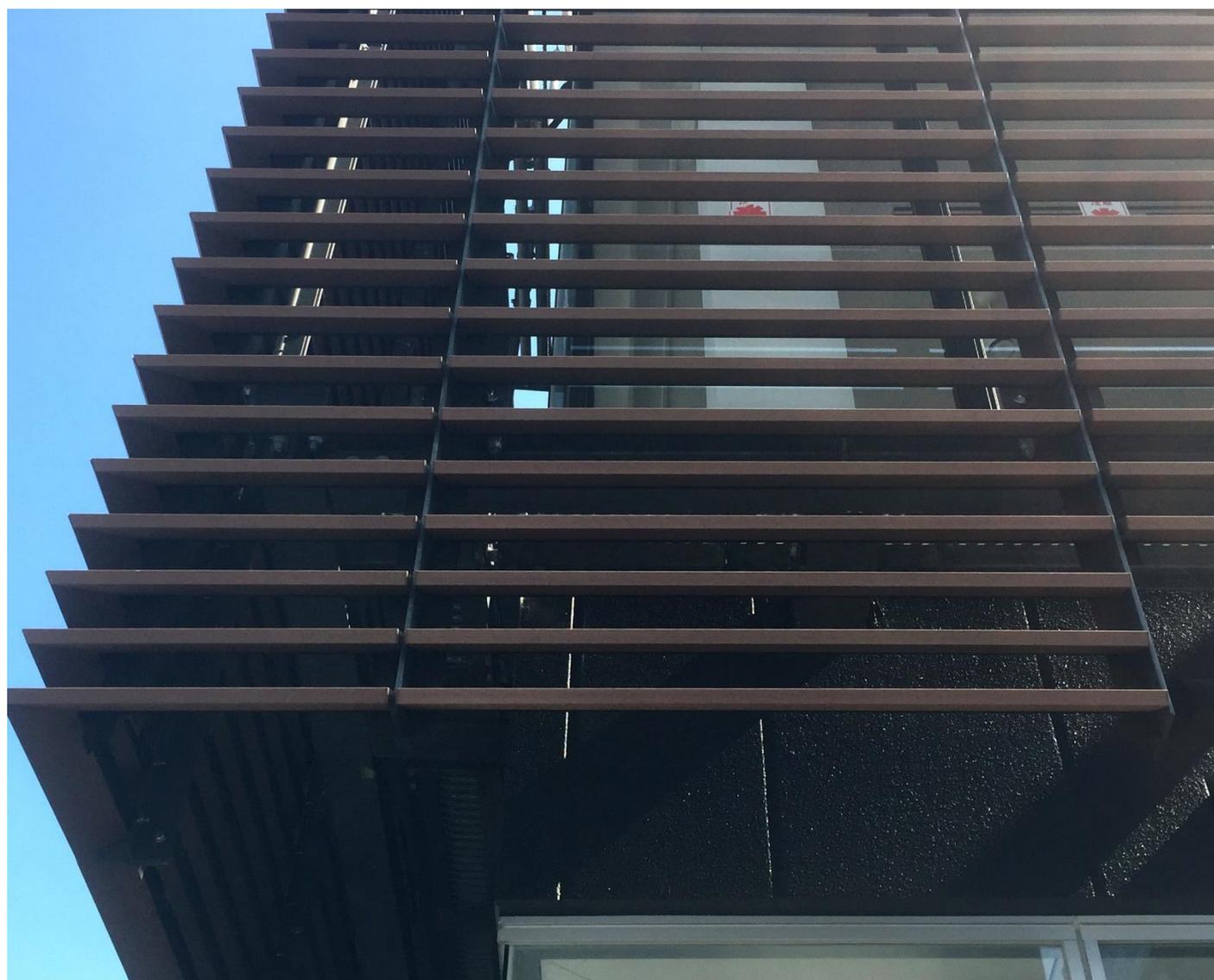
支持スパンは、基準風速34m/s、地表面粗度区分Ⅲ（通常の市街地）の場合で選定しています。

上記の条件と異なる場合は、別途御相談願います。

図中の下地胴縁やボルト・ビス位置は参考例です。

下地胴縁やボルト等の仕様は強度計算を行った上で決定してください。

実施例(傾斜納まり)

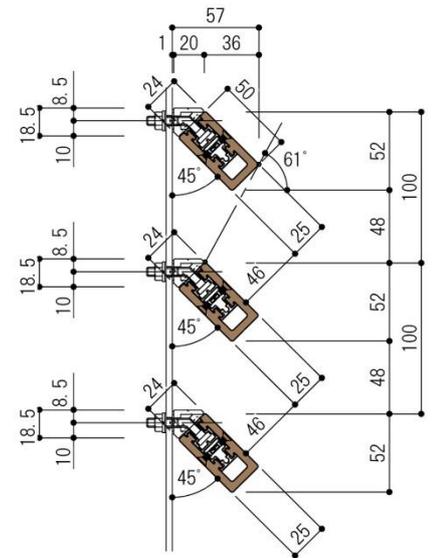
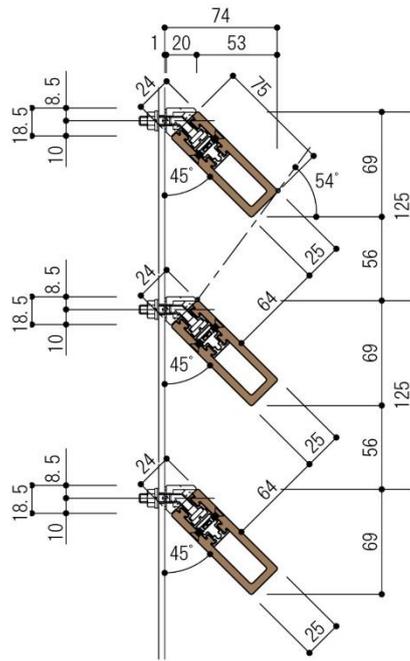
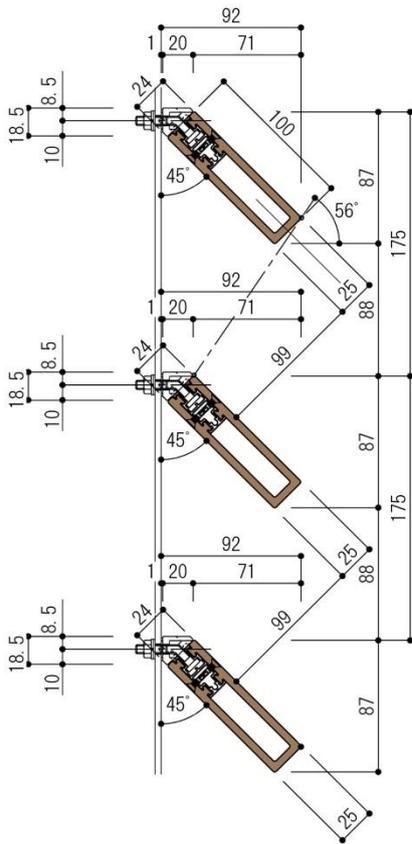


傾斜納まり ボルトナット固定 詳細

ルーバーサイズ	ルーバーピッチ	開口率
25×100	@150	42%
	@175	50%
	@200	57%

ルーバーサイズ	ルーバーピッチ	開口率
25×75	@100	30%
	@125	45%
	@150	55%

ルーバーサイズ	ルーバーピッチ	開口率
25×50	@75	23%
	@100	50%
	@125	58%

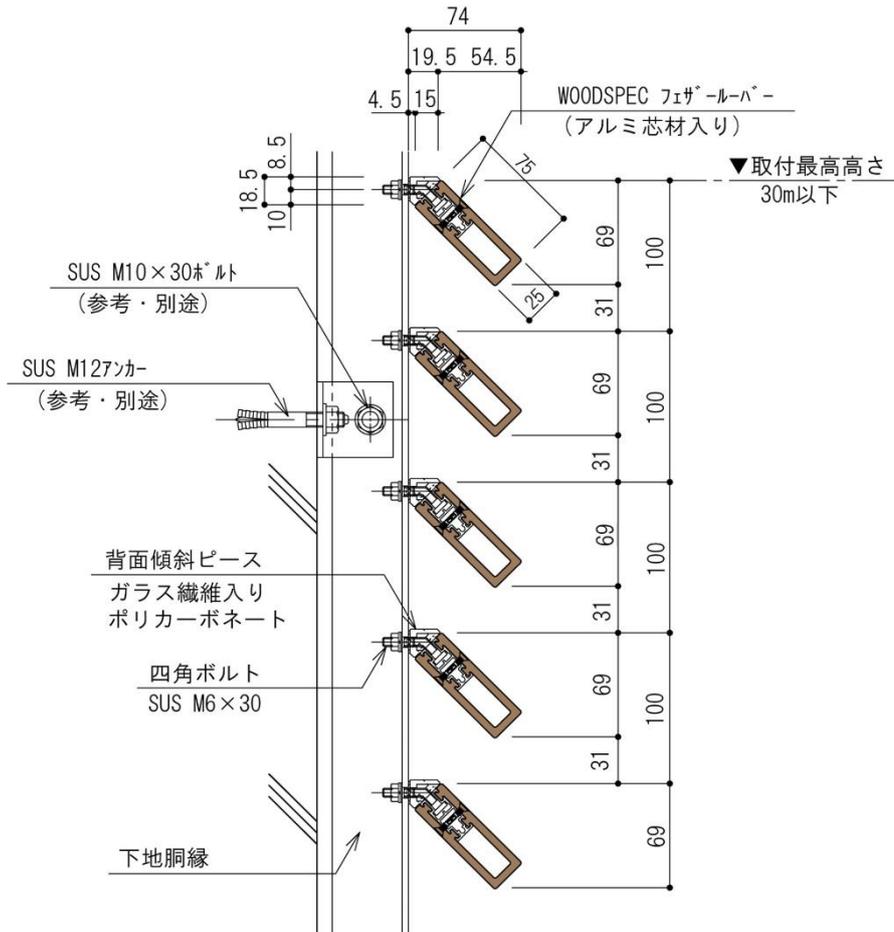


S=1/5

傾斜納まり 固定部詳細

横ルーバー・縦ルーバー

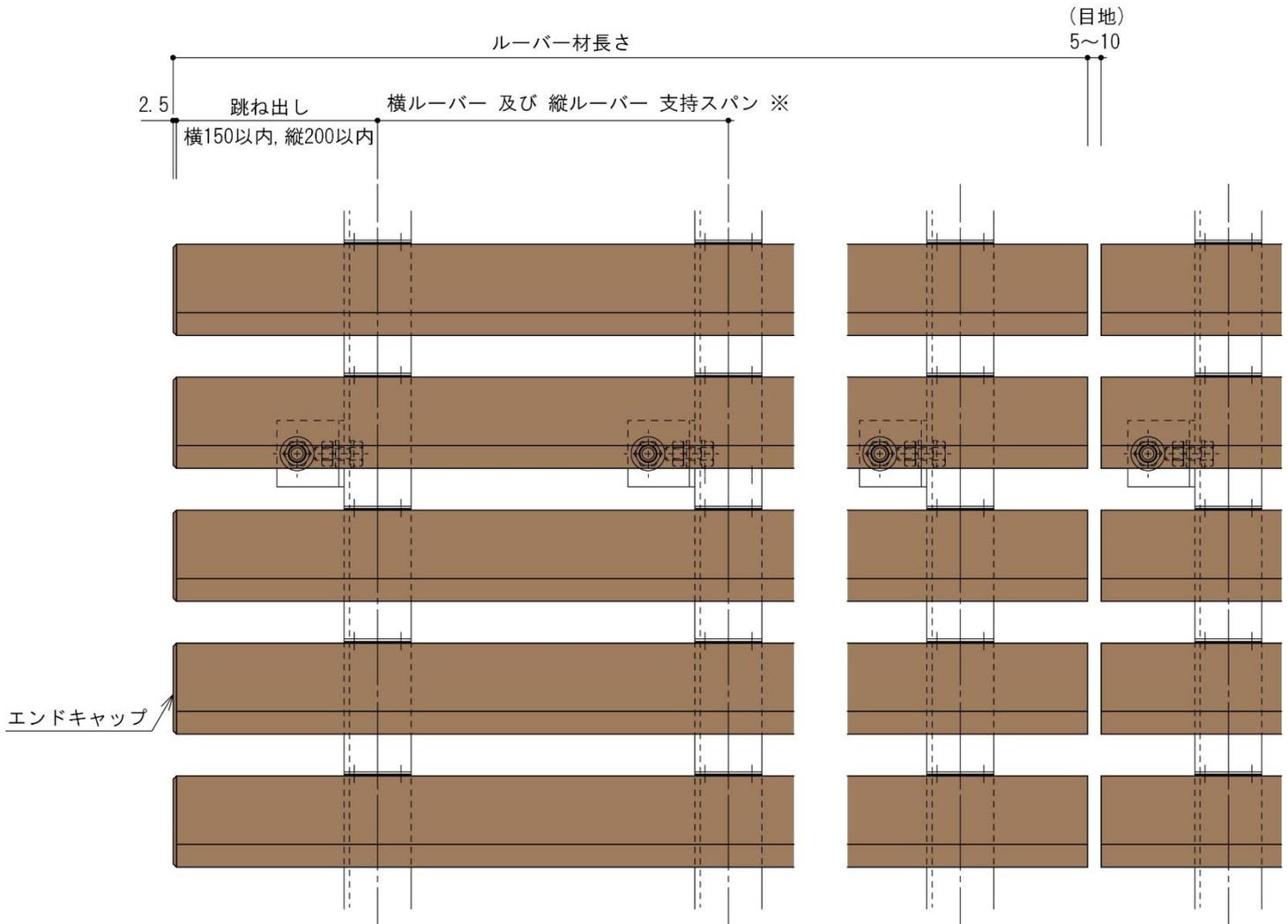
木口断面図(S=1/5)



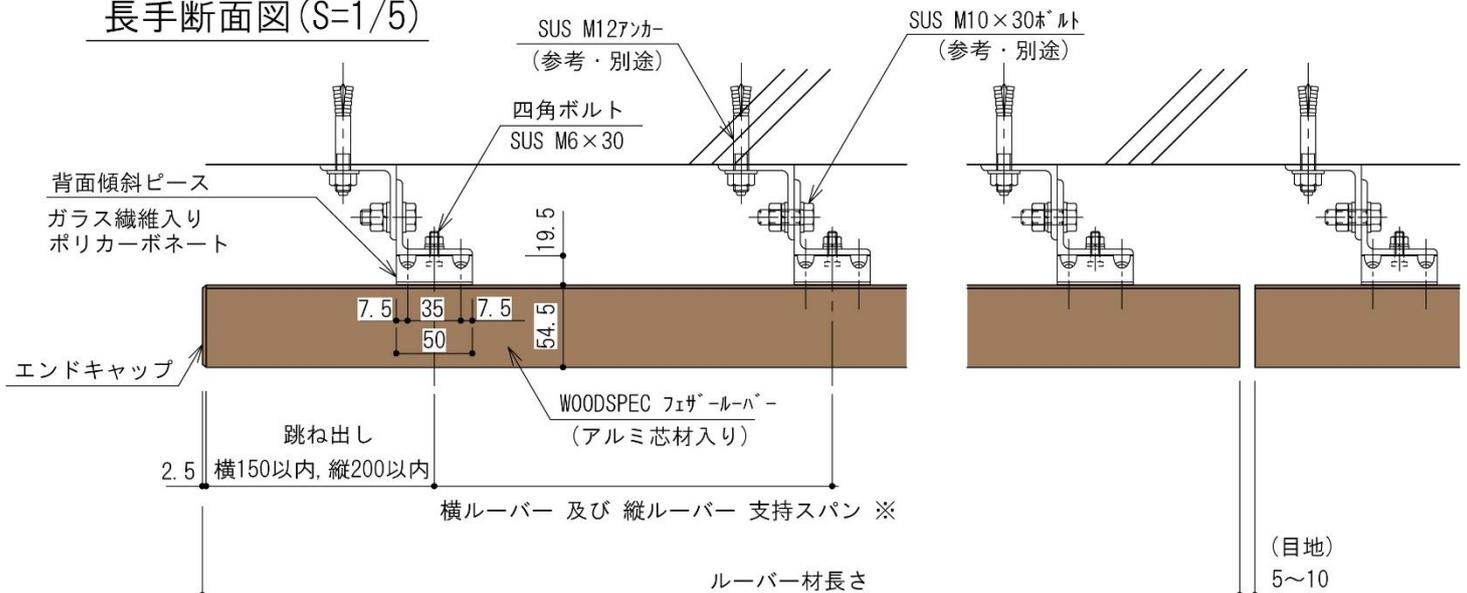
※ 注意事項

傾斜納まり『支持スパン』については、
【一般納まり】横ルーバー・縦ルーバーに
それぞれ準ずることとする。

正面図 (S=1/5)



長手断面図 (S=1/5)



耐久性・耐候性

ルーバー(エクステリア)としての使用に問題無いことを確認しました。

<メタルハライドウェザーメーター試験>

<キセノンウェザーメーター試験>

光源:メタルハライドランプ

【L(ライト:光)】
20hr/サイクル
紫外線強度:70mW/cm²
ブラックパネル温度:53℃
湿度50%RH

【D(デュー:結露)】
4hr/サイクル
紫外線強度:0mW/cm²
ブラックパネル温度:30℃
湿度98%RH

【スプレー噴射:降雨】
D前後に30秒間

経過時間ごとの
色調の変化を比較

時間
0時間
50時間
100時間
150時間
200時間

光源:キセノンアーク光源

ブラックパネル温度:
63±3℃

照射エネルギー:
550W/m²(290-800nm)

照射時間:
照射あり、雨なし 102min
照射あり、雨あり 18min
トータル120min/サイクル

経過時間ごとの
強度の変化を比較

※5000時間追記
JIS K 7350-2

時間	曲げ強度		引張強度	
0時間	19.2MPa	100%	12MPa	100%
200時間	20.1MPa	104.7%	12.3MPa	102.5%
1000時間	20MPa	104.2%	12.3MPa	102.5%
2000時間	19.8MPa	103.1%	11.5MPa	95.8%
5000時間	16.2MPa	84.2%	10.8MPa	90.3%

素材性能試験結果

区分	項目			試験方法	試験結果	備考	
	品質事項	性能項目	単位			基準値(EX-Ⅲ)	評価
基本物性	吸水特性	吸水率	%	JIS A 5905-6.8	0.50%	10%以下	○
		長さ変化率	%	JIS A 5905-6.10	0.016%	3%以下	○
	強度	曲げ特性	MPa	JIS K 7171	18.7 MPa	15MPa以上	○
		衝撃強さ	kJ/m ²	JIS K 7111	3.08kJ/m ²	0.5kJ/m ² 以上	○
	熱特性	荷重たわみ温度	℃	JIS K 7191-1	69.8℃	40℃以上	○
	耐候性	引張強さ変化率	%	試験方法: JIS K 7350-2	1.7%	-30%以内	○
伸び変化率		%	評価方法: JIS A 5721	-8.3%	50%以内	○	
安全性	揮発性物質 放散量	ホルムアルデヒド	mg/l	JIS A 1460	0.1mg/l	0.3mg/l以下かつ MAX 0.4mg/l以下	○
	有害物質 溶出量	カドミウム	mg/l	JIS K 6743	0.01mg/l未満 (測定限界値)	0.01mg/l以下	○
		鉛	mg/l		0.01mg/l未満 (測定限界値)	0.01mg/l以下	○
		水銀	mg/l		0.0005mg/l未満 (測定限界値)	0.0005mg/l以下	○
		セレン	mg/l		0.01mg/l未満 (測定限界値)	0.01mg/l以下	○
		ひ素	mg/l	JIS K 0400-61-10	0.01mg/l未満 (測定限界値)	0.01mg/l以下	○
		六価クロム	mg/l	JIS K 0400-65-20	0.05mg/l未満 (測定限界値)	0.05mg/l以下	○

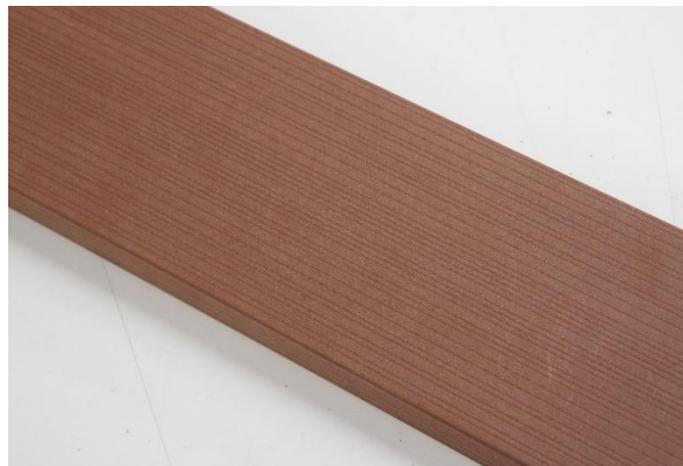
取扱上の注意事項

- ・本製品はルーバーとしての使用を目的としており、衝撃が加わったり集中荷重がかかる箇所への使用はできません。
- ・本製品に強い衝撃を与えたり、乱暴に扱ったりすると破損の恐れがありますので、取扱注意して下さい。
- ・固定方法、支持スパン等、規定の仕様、設計寸法を守って下さい。
- ・本製品は、熱により若干伸縮します。用途に合わせた固定方法により相応な寸法、目地幅を確保してください。
- ・不燃材、難燃材ではありません。

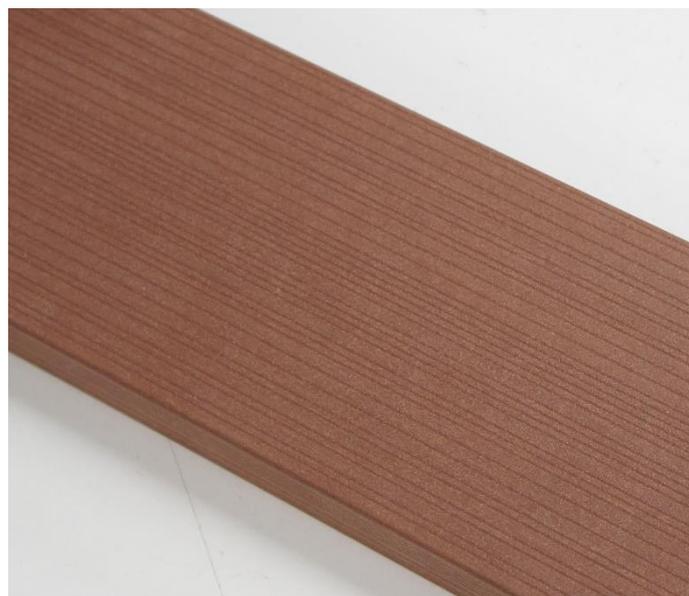
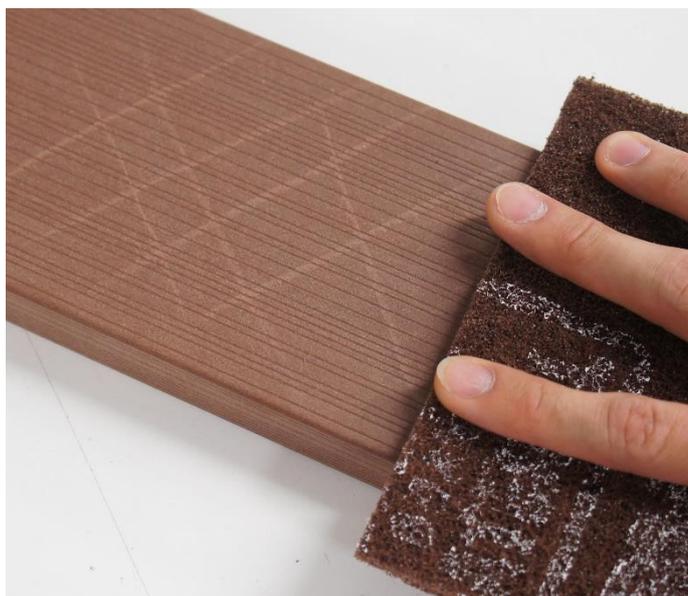
表層面のお手入れ方法

表層面に付着した汚れについては、濡らした布ウエス等で拭き取って下さい。
雨シミ等についても、散水してから布ウエス等で拭き取って下さい。

洗剤を使用する場合は中性洗剤を使用し、有機溶剤や強酸・強アルカリ性の洗浄剤等の使用については控えて下さい。



表層面についた微細なキズについては、磨きパッドを用いて軽く研磨して下さい。
傷を目立たなくすることができます。



磨きパッド推奨品

ベルスター研磨材工業(株)製
BTX-40(荒目)



3M社製
Scotch-Brite(荒目)



WOODSPEC

グレイステッキ





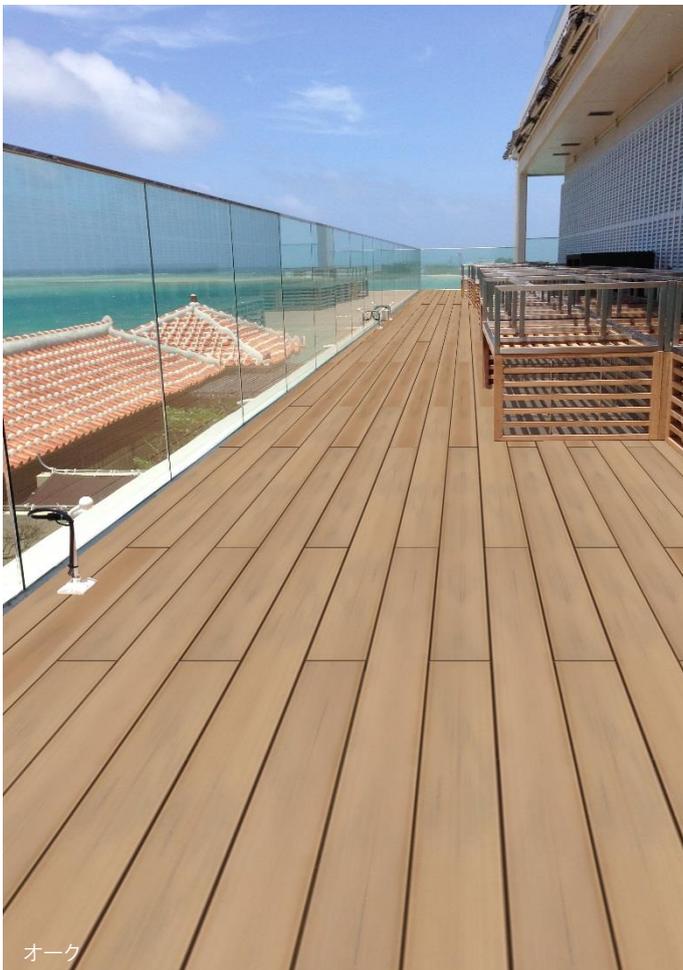
実施例



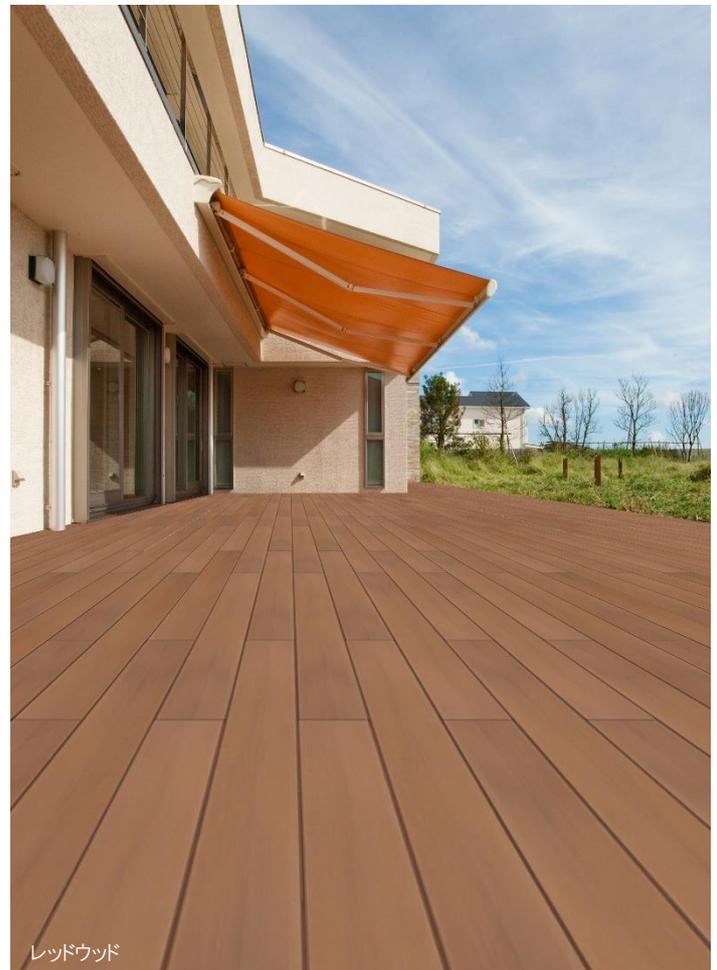
施工イメージ



ウォールナット



オーク



レッドウッド

デザイン - リアルな木質感

かつてない程のリアルな木質感を実現しました。

独自技術によるナチュラルな表層テクスチャーが、高級天然木材さながらの風合いをリアルに演出します。



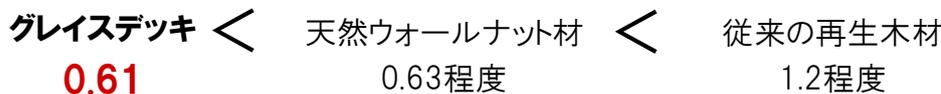
グレイステッキ

業界最軽量ムク材（2層成型）

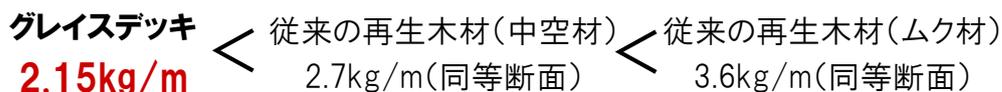
業界最軽量として天然素材同等の比重（従来の再生木材比 約50%）を実現しました。

重量も従来の中空材（再生木材）に比べ約20%、従来のムク材（再生木材）に比べ約40%の軽量化を実現しました。

素材比重



mあたり重量



高耐候

原材料にポリスチレン系プラスチックを使用し、独自のテクノロジーで、屋外での長期使用が可能な高い耐候性を実現しました。

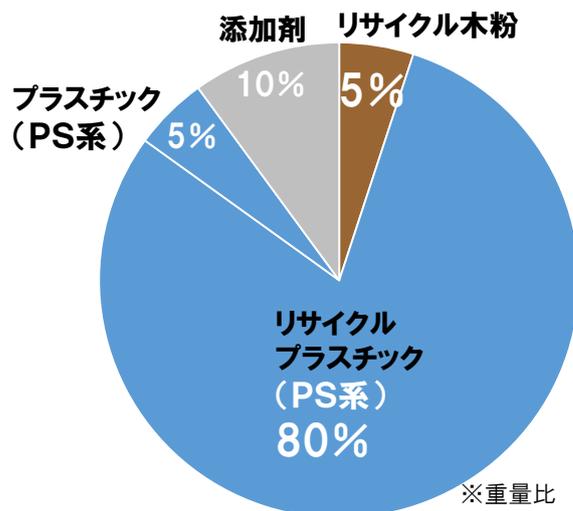
マテリアル

業界初、リサイクルが困難であったポリスチレン系プラスチックにリサイクル木粉を混合した再生木材の製品化を実現しました。

総リサイクル率85%を達成。環境配慮型の軽量、質感マテリアルです。

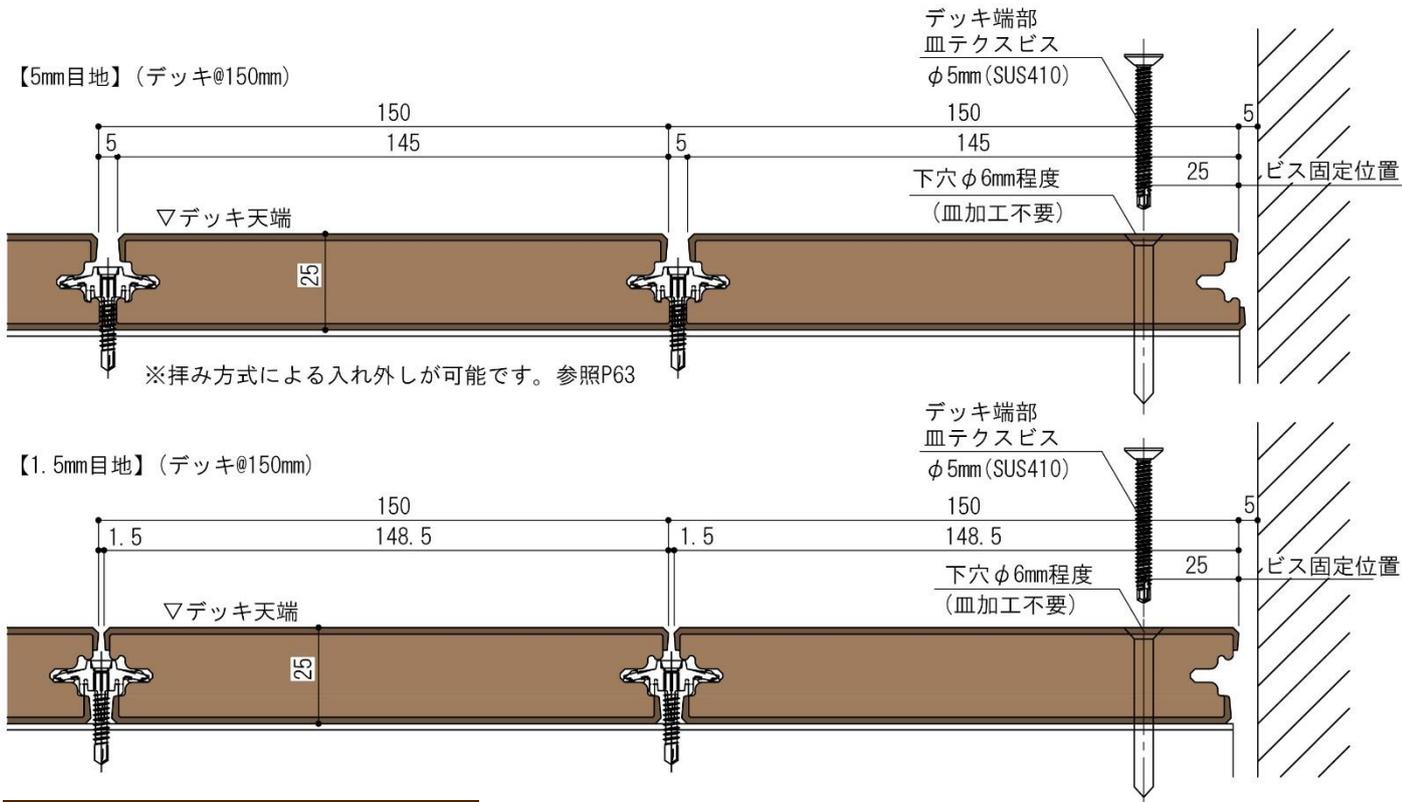
日本製

製品はすべて国内の工場で行っています。



デッキ面ノンビス工法 幅@150 目地5mm/1.5mm対応

同一断面で@150ピッチで、表面は幅145mm(目地5mm)、裏面は幅148.5mm(目地1.5mm)で設計施工することが可能です。



カラー・寸法バリエーション

グレイステッキ25-145開 厚み25×幅145 (標準:目地5mm仕様)
 【標準】幅148.5 (目地1.5mm仕様)



グレイステッキ25-95開 厚み25×幅95



定尺寸法 L2000mm (予長有リラフカット)
 ※特寸はご相談に応じます。(発注ロット1,000本以上/1寸法)
 ※別途、正寸指定プレカット可能です。

カラーバリエーション



※リサイクル材のため、製品の色調にはバラつきがあります。
 ※1本1本異なるナチュラルな色調表現を狙っており、黒褐色の筋の入り方(筋の有無、および筋の太さや斑目具合)は、各々の差異があります。

- 商品改善のため、価格・仕様を予告なく変更する場合があります。
- 印刷のため、商品の色、質感は実物と違うことがあります。

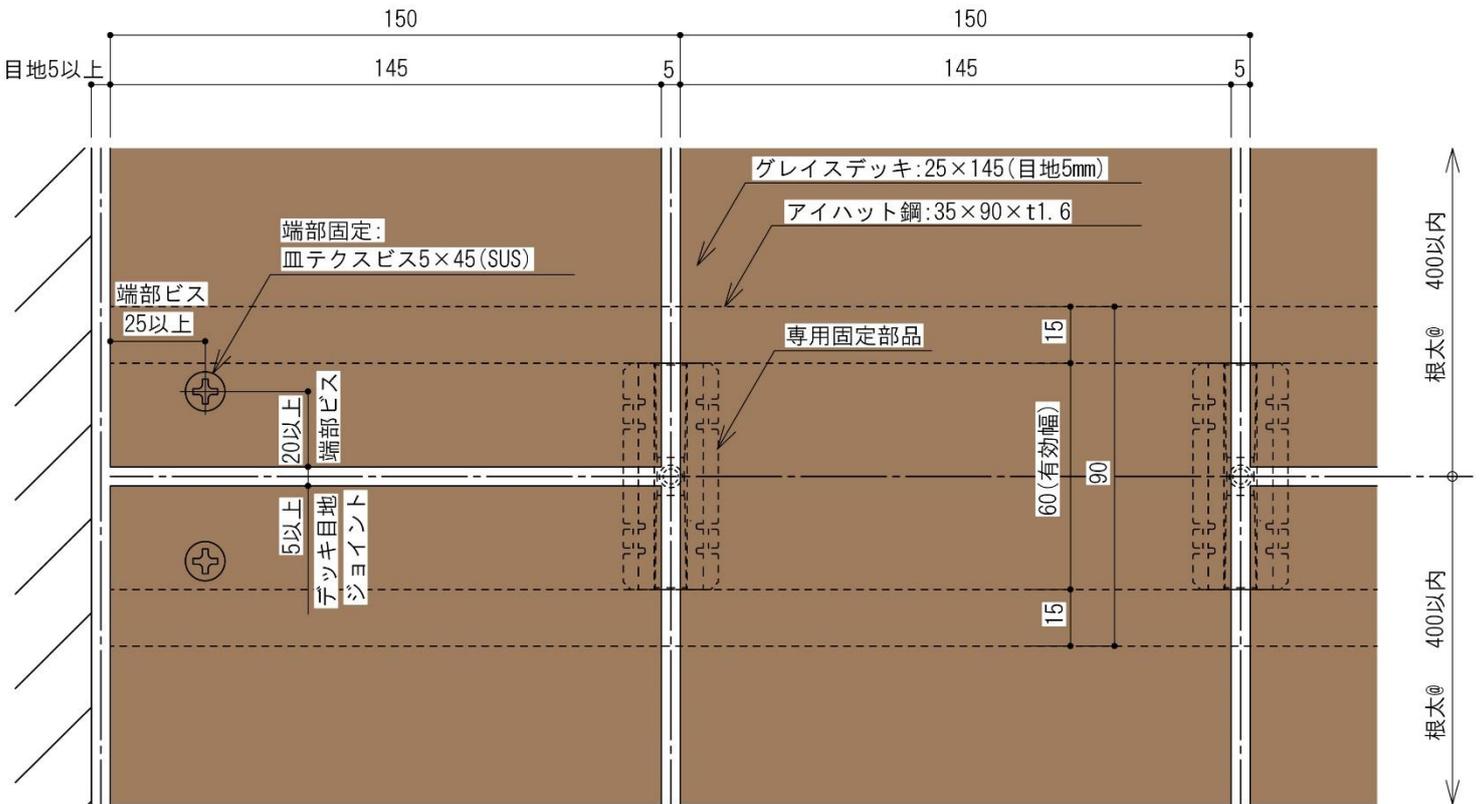
加工性

デッキのR形状やファニチャーなど自由自在な加工が可能。カット面はそのまま違和感のない風合いとなります。

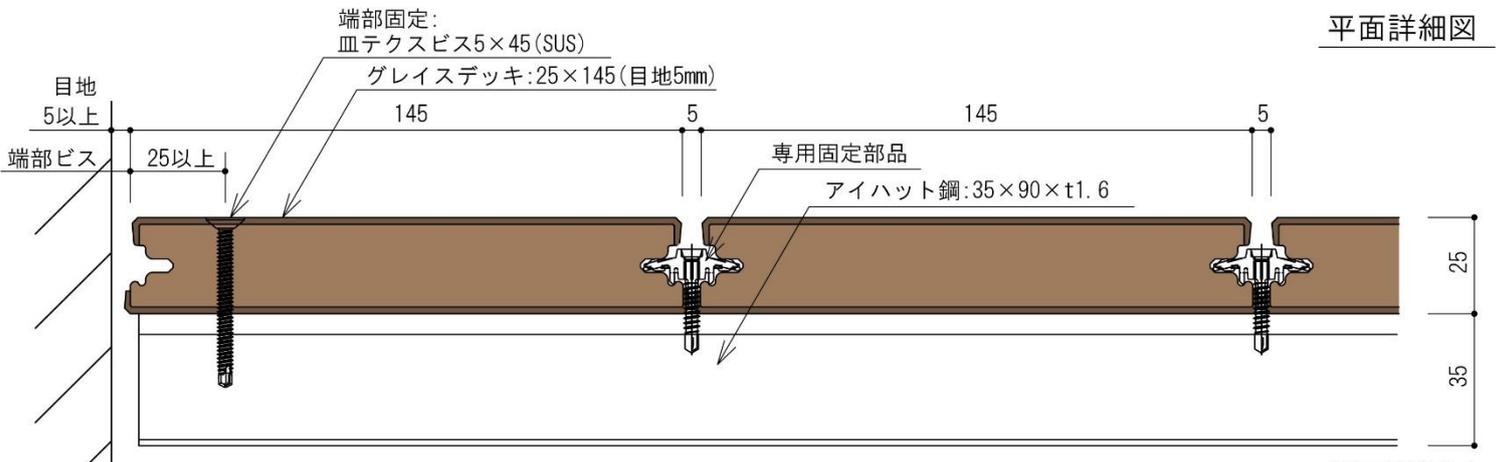


幅@150 目地5mm 標準仕様

専用固定部品 工法

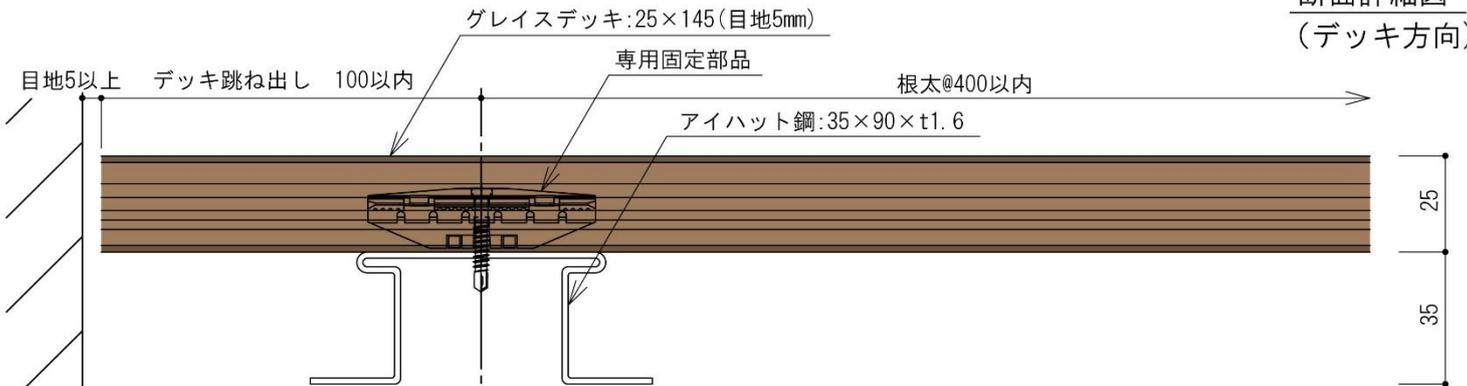


平面詳細図



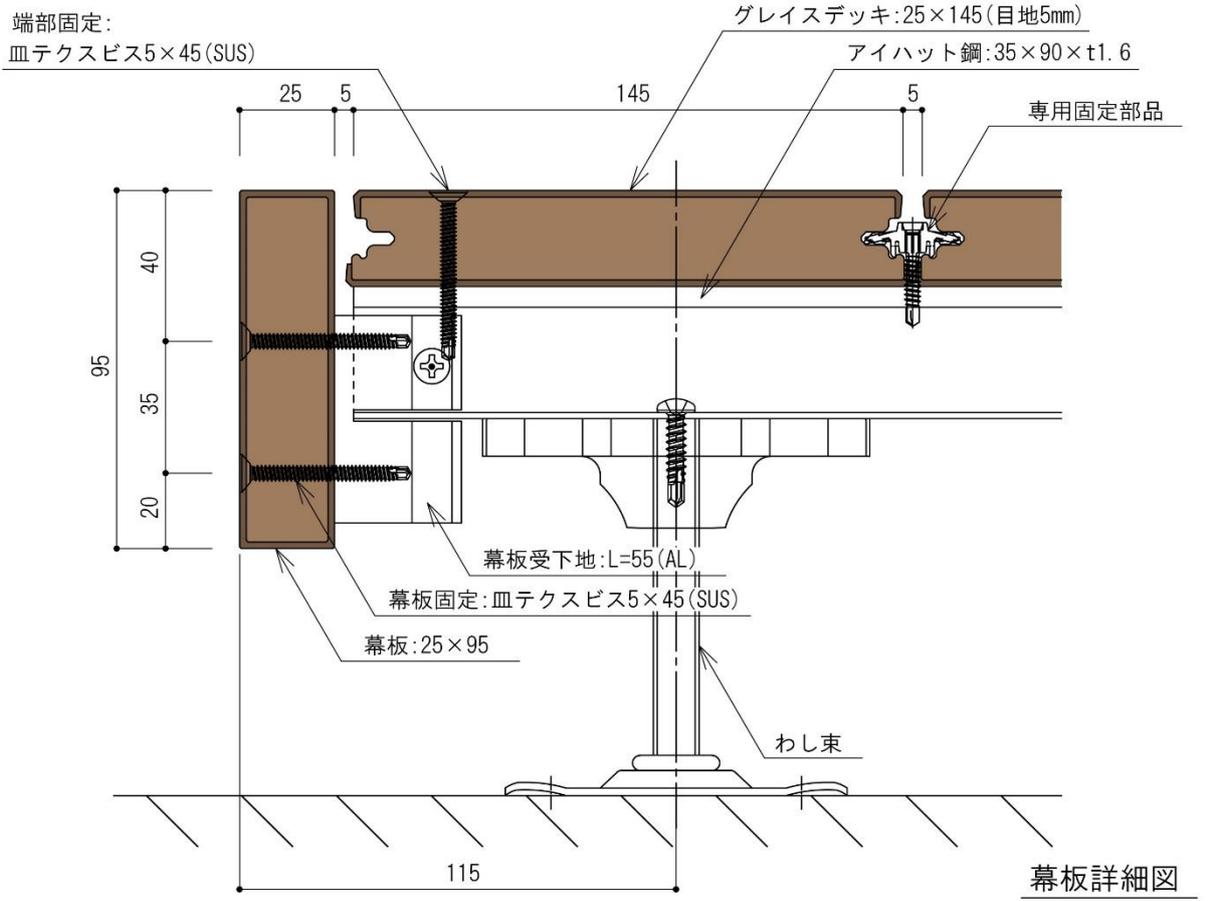
断面詳細図

(デッキ方向)

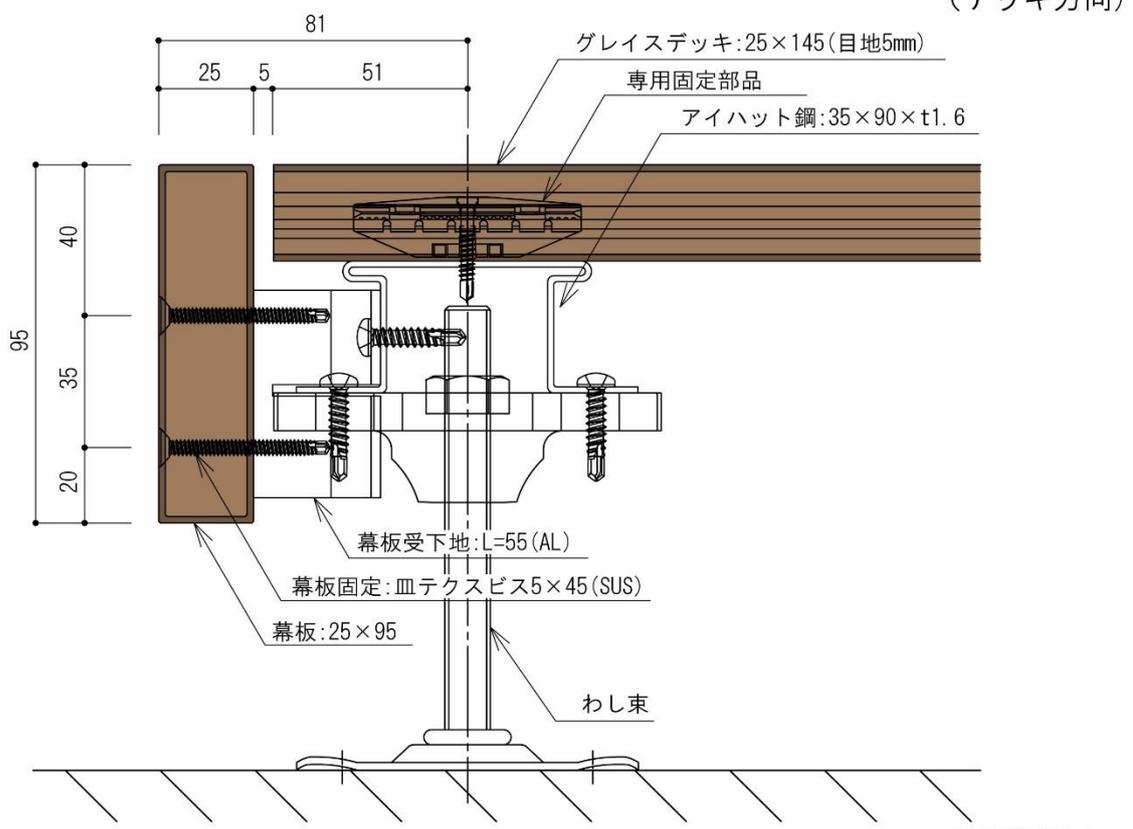


断面詳細図

(根太方向)



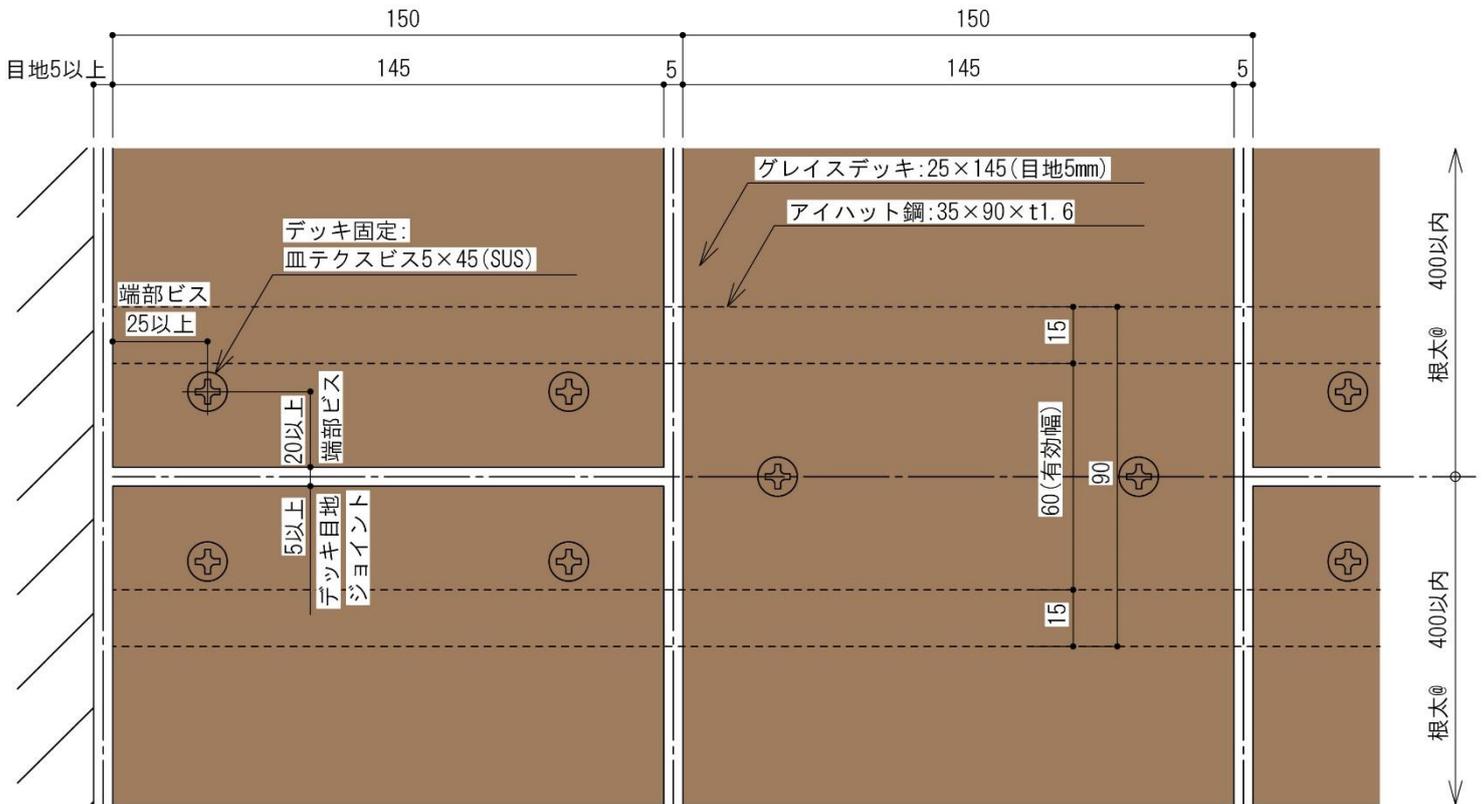
幕板詳細図
(デッキ方向)



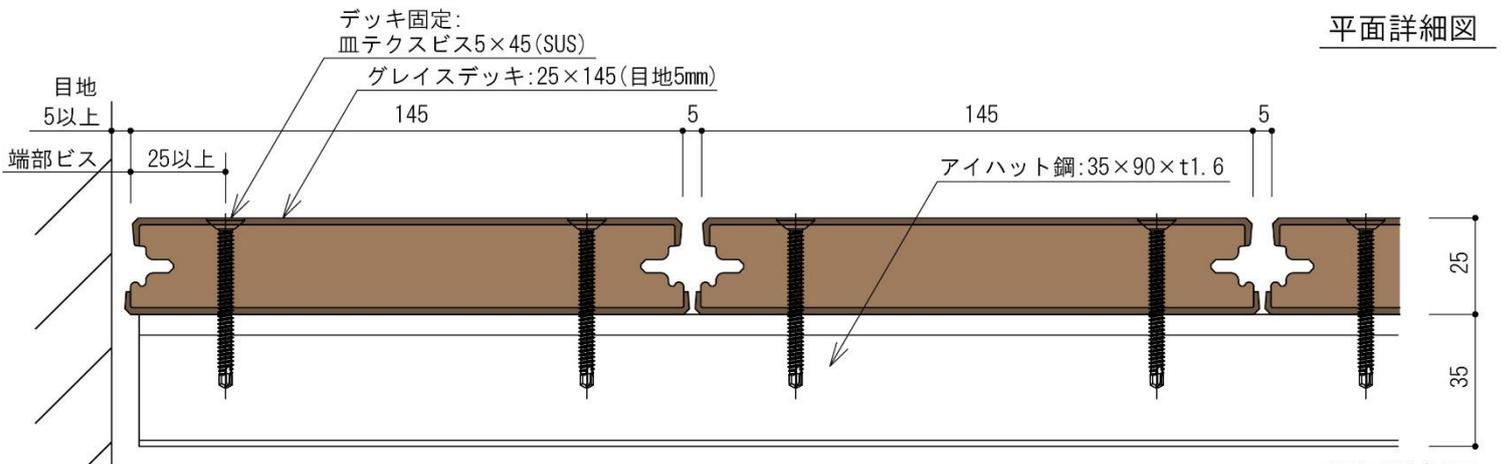
幕板詳細図
(根太方向)

幅@150 目地5mm 標準仕様

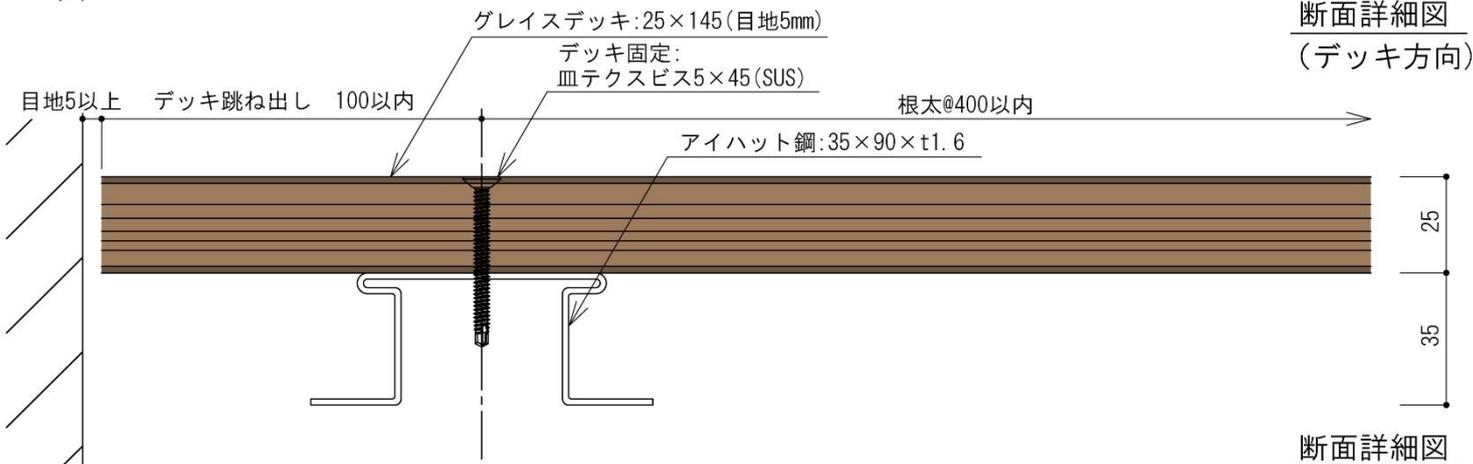
脳天ビス 工法



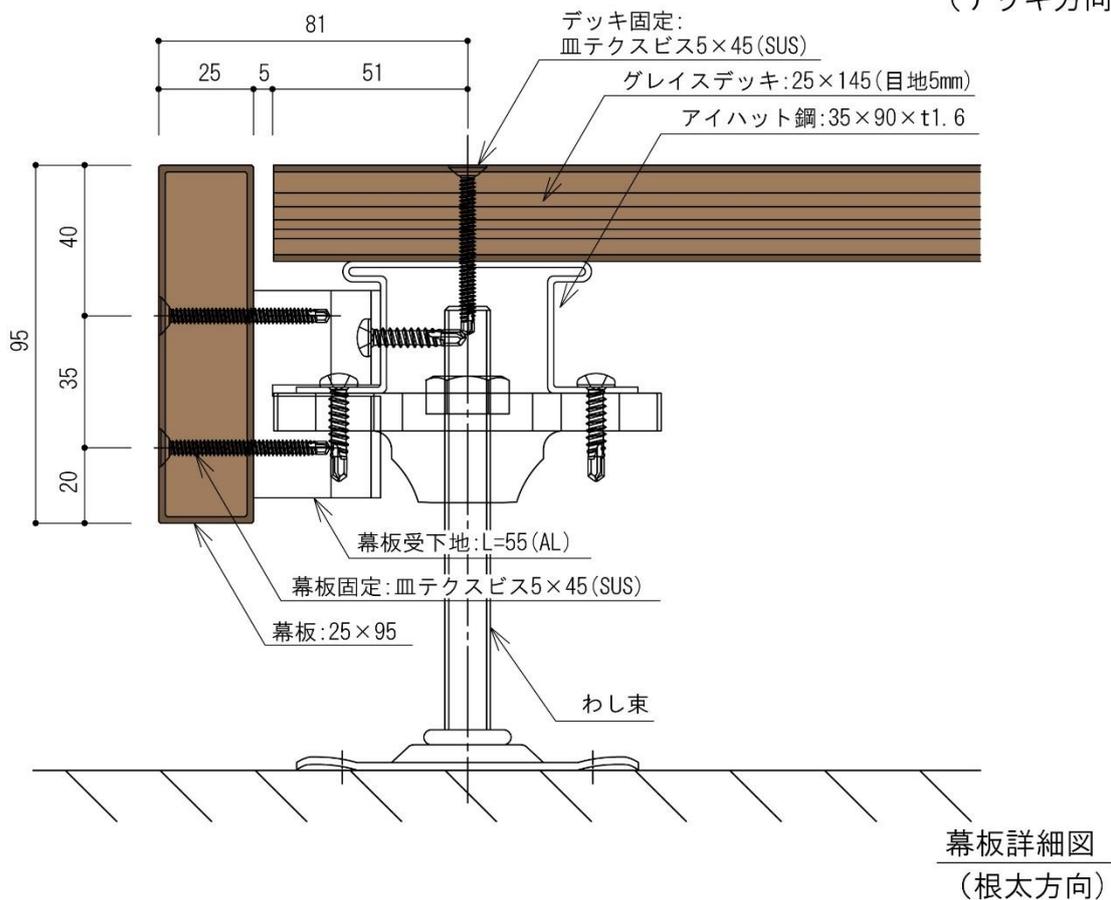
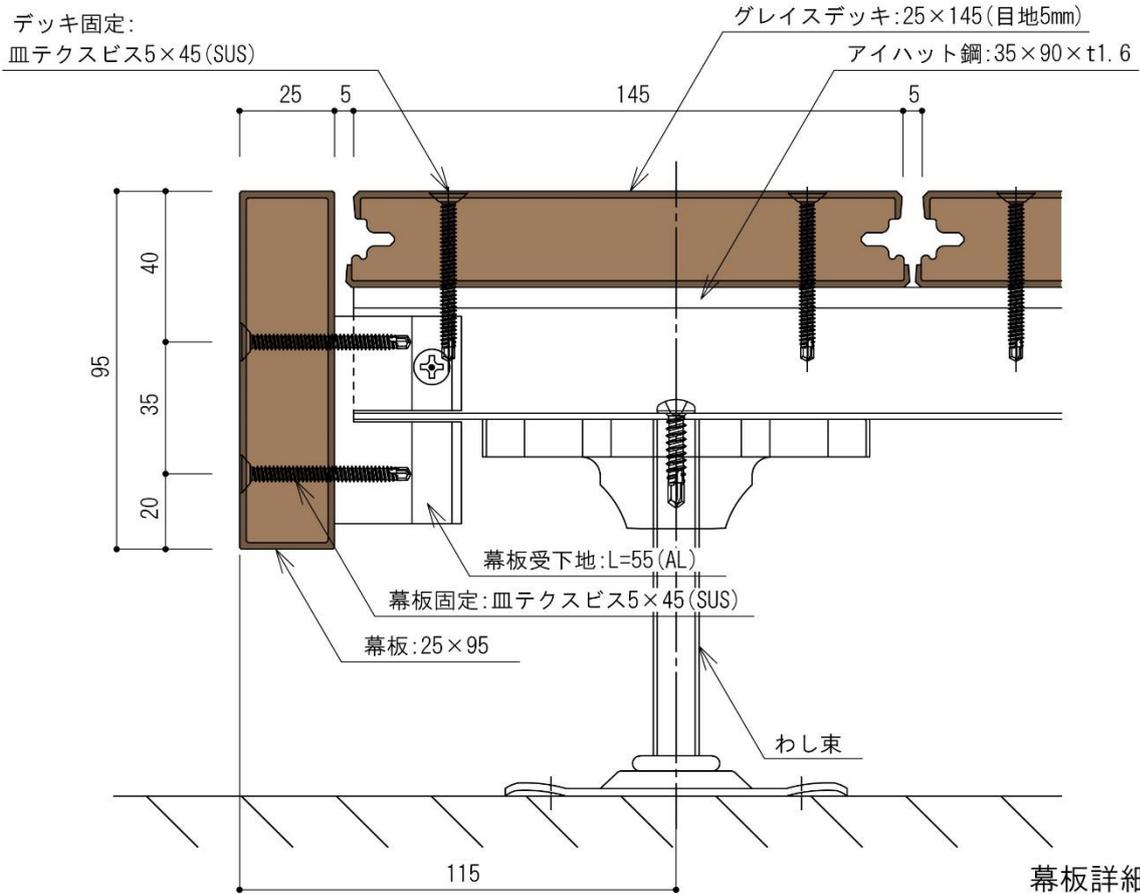
平面詳細図



断面詳細図
(デッキ方向)

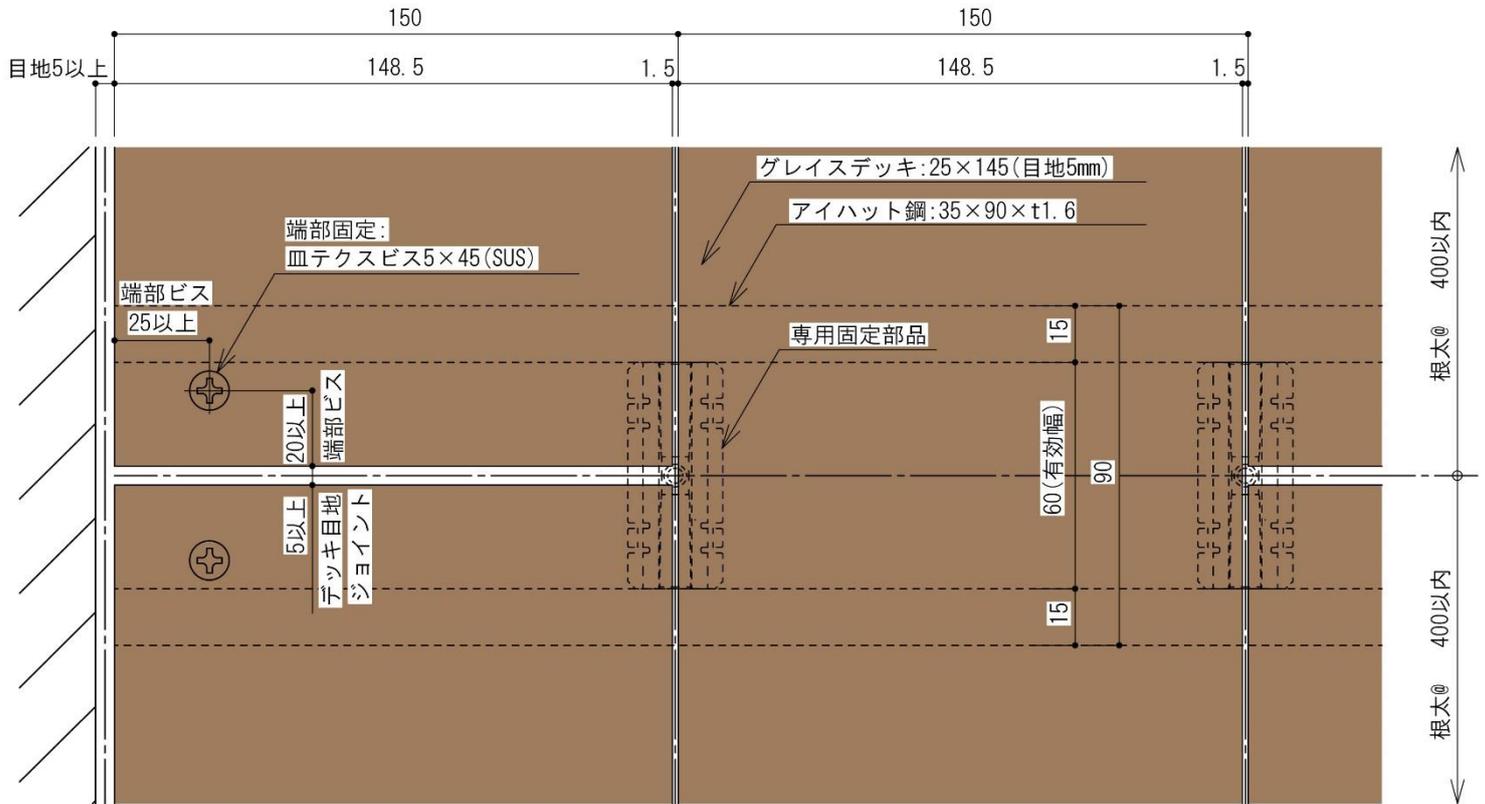


断面詳細図
(根太方向)

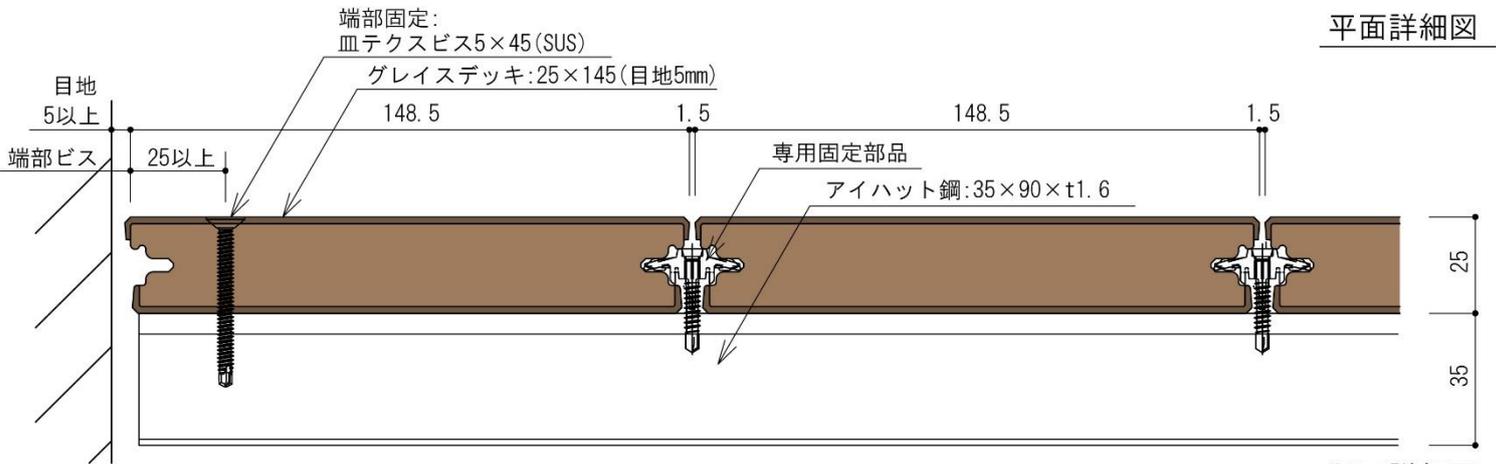


幅@150 目地1.5mm 仕様

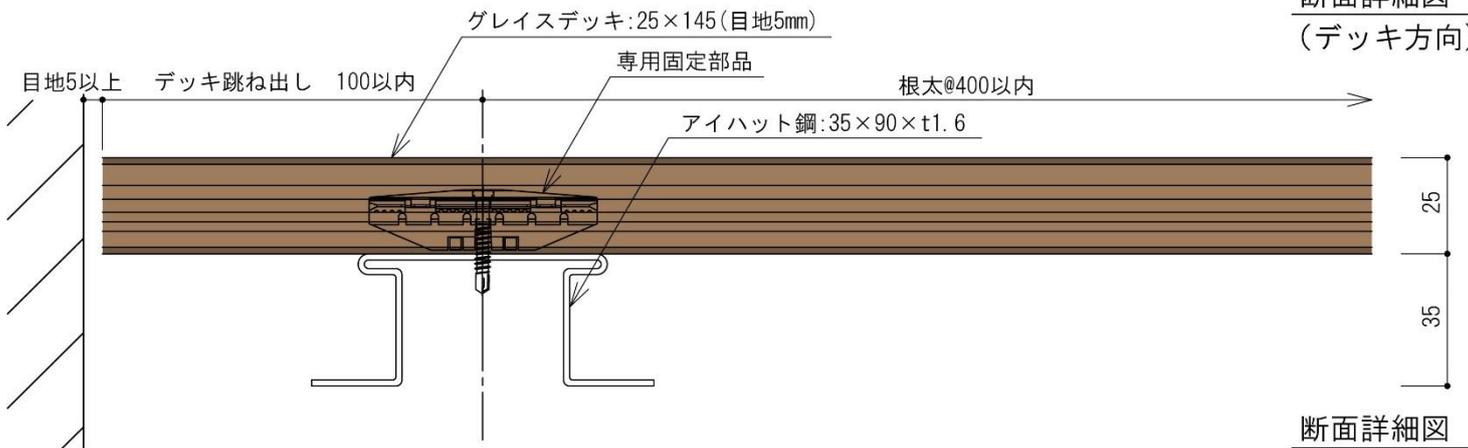
専用固定部品 工法



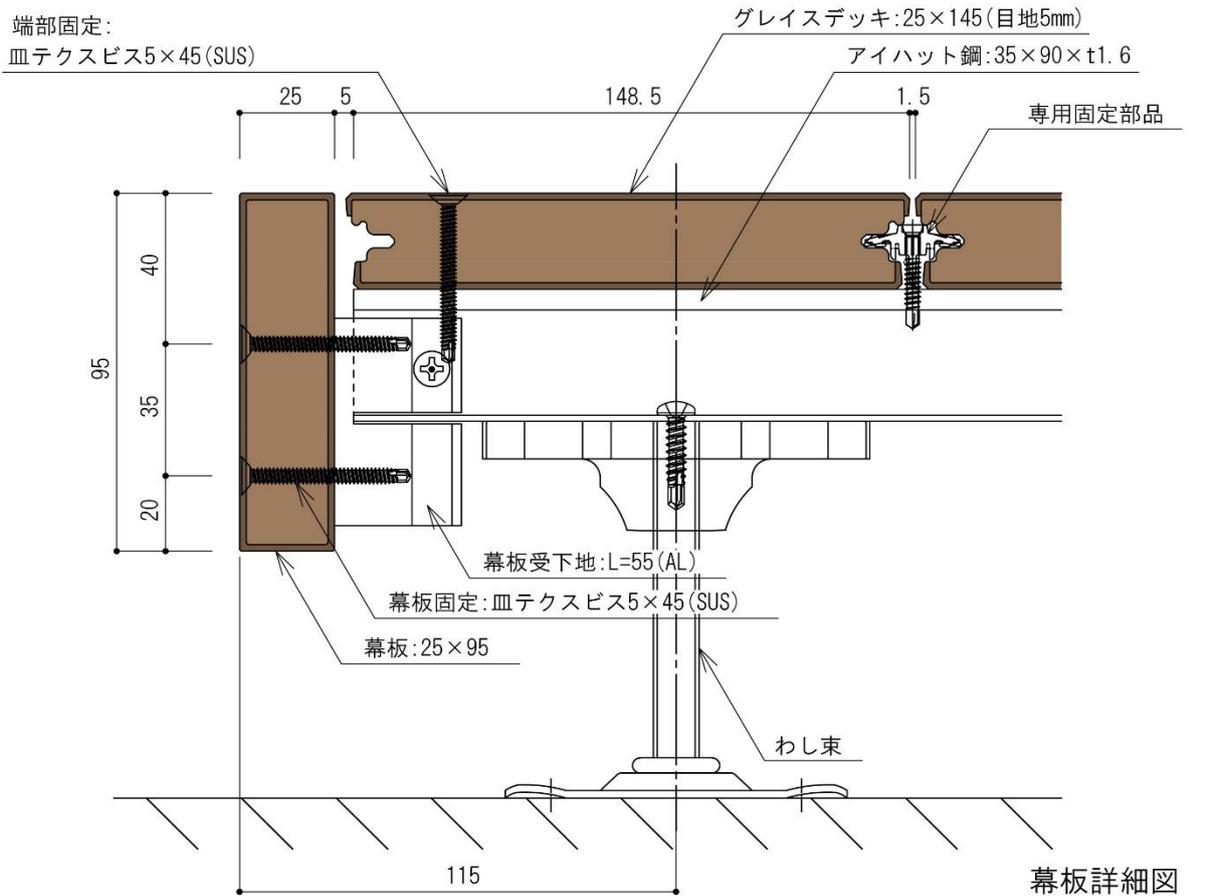
平面詳細図



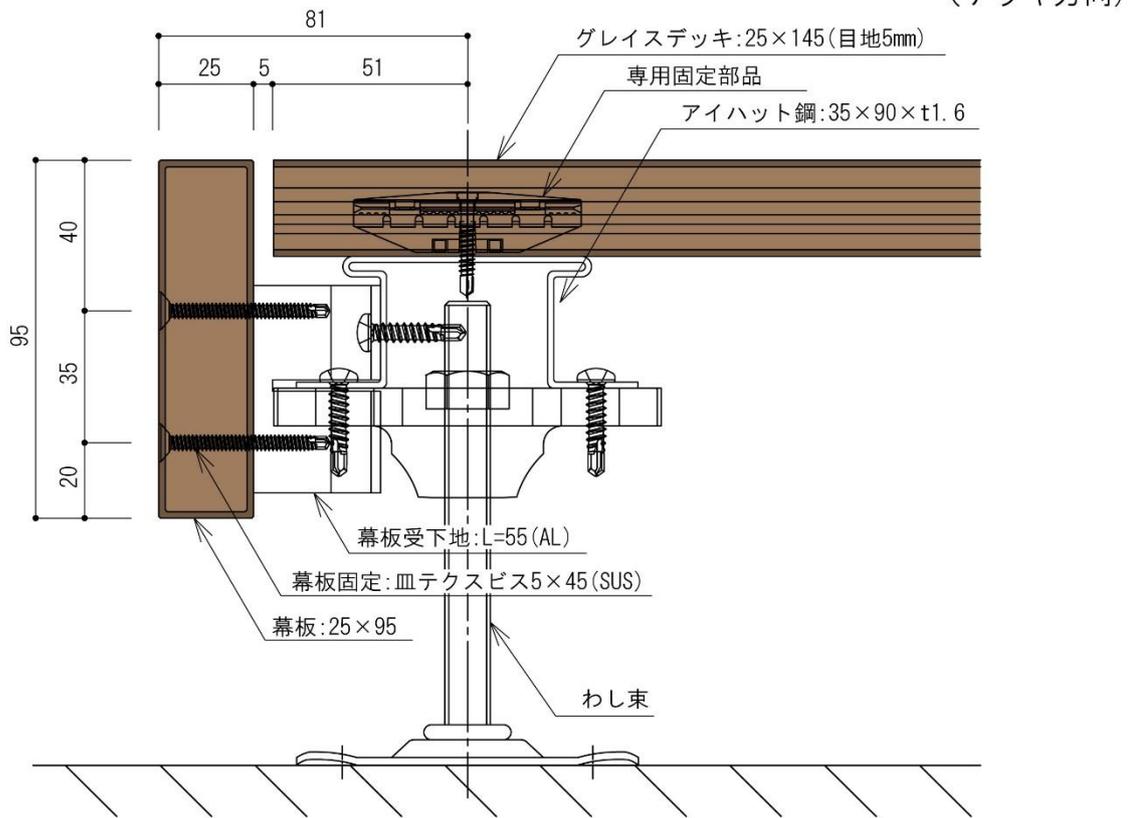
断面詳細図
(デッキ方向)



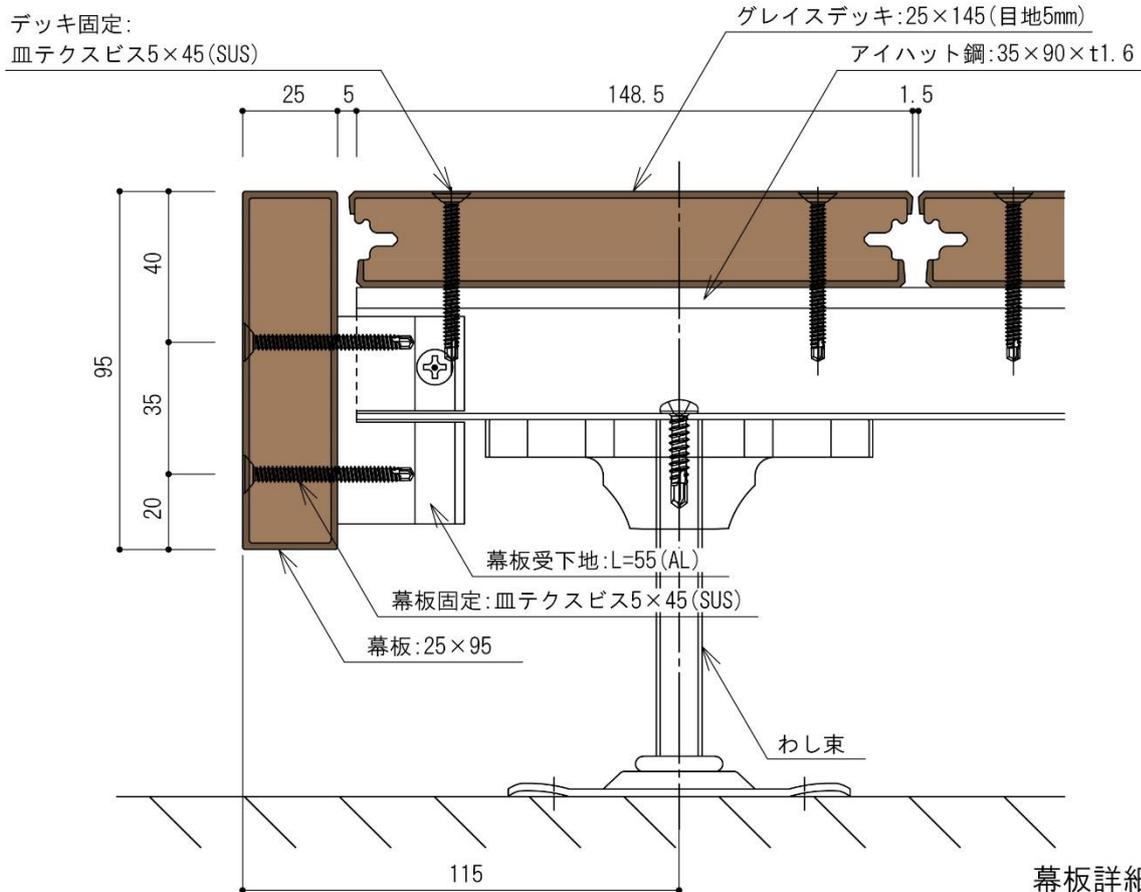
断面詳細図
(根太方向)



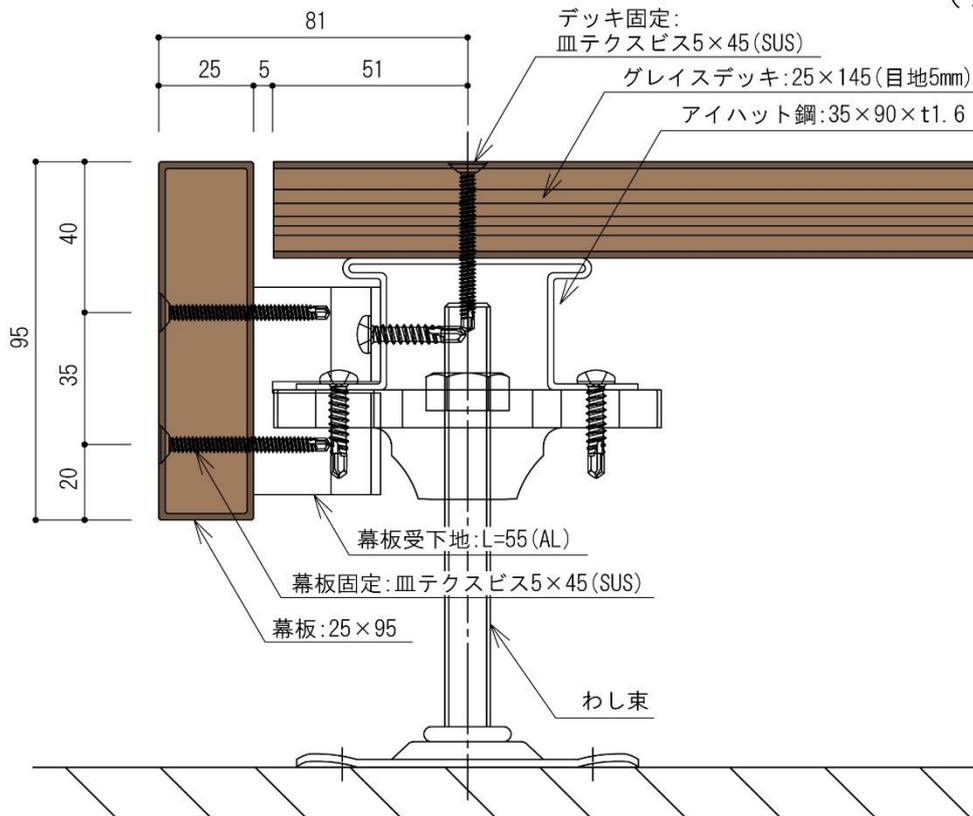
幕板詳細図
(デッキ方向)



幕板詳細図
(根太方向)



幕板詳細図
(デッキ方向)



幕板詳細図
(根太方向)

カンタン施工で高級質感



設置方法

グレイステッキ 置くだけパネル側面のフックを引っ掛けていくだけの簡単取り付け。



下地材のフック部分を差し込んで置いていきます。

取り外しも簡単

従来のパネル式デッキは真ん中の1枚だけを外すことができず、端から外していく必要があり、お掃除の際などに不便でした。グレイステッキ置くだけパネルなら従来のものに比べゴミのつまりが少なくなえに、針金ハンガー等でフックを作ればどこからでも外すことができます。お掃除の際はもちろん、移動の必要がある場合もラクラクです。



置くだけパネル

おすすめフック



従来のパネル式デッキ



1枚だけ取り外し可能



周囲のデッキも持ち上がる



実施例

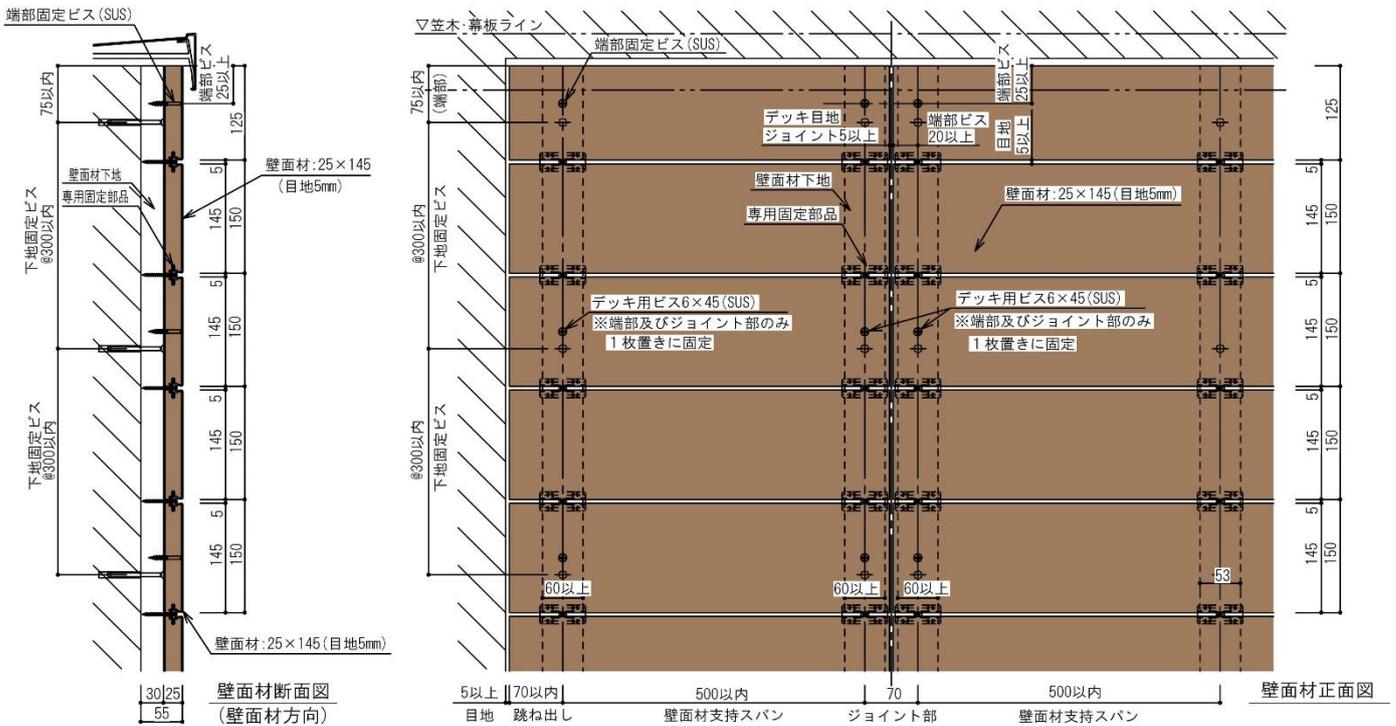


カラー

グレイステッキ 置くだけパネル スタンダード 300mm角パネル 11枚入り箱(約1㎡分) サイズ:300×300×H50(mm)

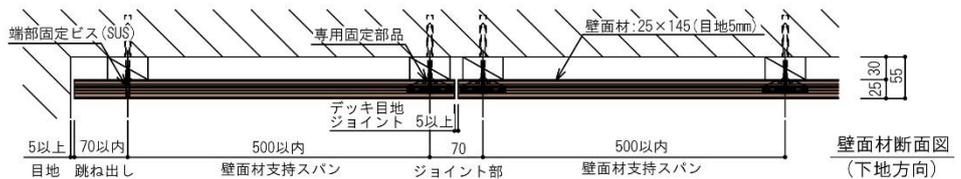


実施例

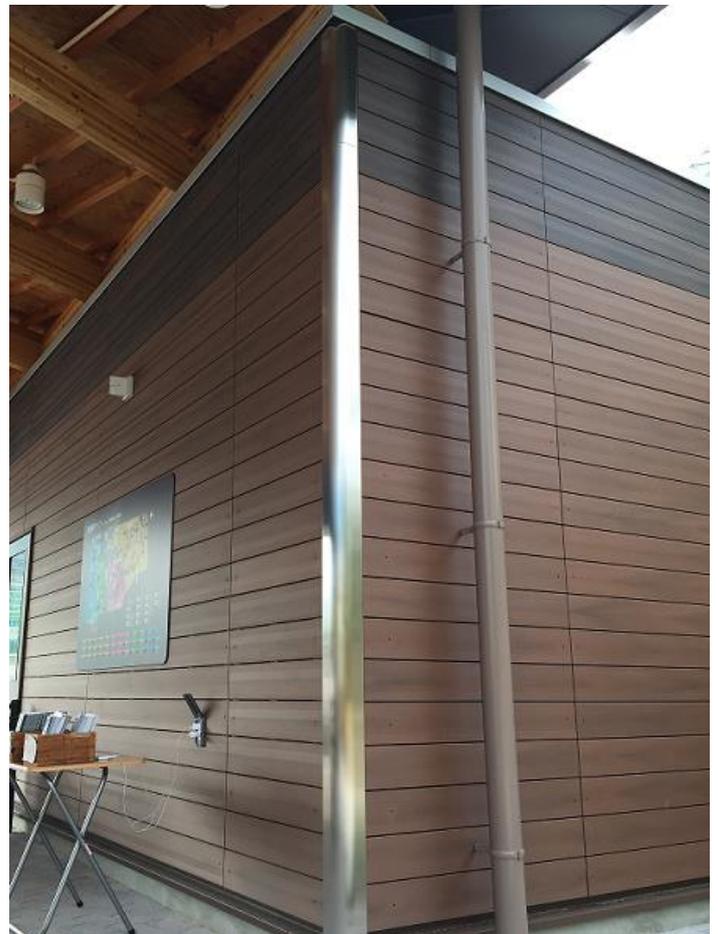


※注意事項

- 床板の材長は、2000mm以下を標準とする。
- 床板の張りパターンは芋張りを標準とする。
- 壁など建物に接する箇所には5mm以上の隙間を空ける。



実施例



耐久性・耐候性

ウッドデッキ(エクステリア)としての使用に問題無いことを確認しました。

＜メタルハライドウェザーメーター試験＞

光源:メタルハライドランプ	時間
【L(ライト:光)】 20hr/サイクル 紫外線強度:70mW/cm ² ブラックパネル温度:53℃ 湿度50%RH	0時間
	50時間
【D(デュー:結露)】 4hr/サイクル 紫外線強度:0mW/cm ² ブラックパネル温度:30℃ 湿度98%RH	100時間
	150時間
【スプレー噴射:降雨】 D前後に30秒間	200時間
経過時間ごとの 色調の変化を比較	

＜キセノンウェザーメーター試験＞

光源:キセノンアーク光源	時間	曲げ強度		引張強度	
ブラックパネル温度: 63±3℃	0時間	29.3MPa	100%	12.1MPa	100%
照射エネルギー: 550W/m ² (290-800nm)	200時間	30.7MPa	104.7%	12.4MPa	102.5%
照射時間: 照射あり、雨なし 102min 照射あり、雨あり 18min	1000時間	30.5MPa	104.2%	12.4MPa	102.5%
トータル120min/サイクル	2000時間	30.2MPa	103.1%	11.6MPa	95.8%
経過時間ごとの 強度の変化を比較	5000時間	24.7MPa	84.2%	10.9MPa	90.3%
※5000時間追記 JIS K 7350-2					

素材性能試験結果

区分	項目			試験方法	試験結果	備考	
	品質事項	性能項目	単位			基準値(EX-I)	評価
基本物性	吸水特性	吸水率	%	JIS A 5905-6.8	0.55%	10%以下	○
		長さ変化率	%	JIS A 5905-6.10	0.015%	3%以下	○
	強度	曲げ特性	MPa	JIS K 7171	29.3MPa	20MPa以上	○
		衝撃強さ	kJ/m ²	JIS K 7111	4.83kJ/m ²	0.5kJ/m ² 以上	○
	熱特性	荷重たわみ温度	℃	JIS K 7191-1	77.9℃	70℃以上	○
	耐候性	引張強さ変化率	%	試験方法: JIS K 7350-2	-4.1%	-30%以内	○
伸び変化率		%	評価方法: JIS A 5721	-4.7% (伸び率 開始時:3.0% 500h後:1.6%)	50%以内	○	
安全性	揮発性物質 放散量	ホルムアルデヒド	mg/l	JIS A 1460	0.1mg/l	0.3mg/l以下かつ MAX 0.4mg/l以下	○
	有害物質 溶出量	ガドミウム	mg/l	JIS K 6743	0.0001mg/l未満	0.01mg/l以下	○
		鉛	mg/l		0.001mg/l未満	0.01mg/l以下	○
		水銀	mg/l		0.00005mg/l未満	0.0005mg/l以下	○
		セレン	mg/l		0.001mg/l未満	0.01mg/l以下	○
		ひ素	mg/l	JIS K 0400- 61-10	0.001mg/l未満	0.01mg/l以下	○
		六価クロム	mg/l	JIS K 0400- 65-20	0.05mg/l未満	0.05mg/l以下	○

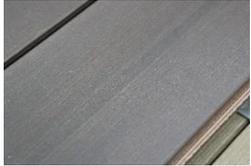
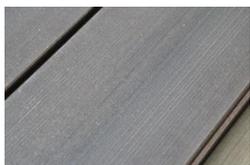
区分	性能項目			試験方法	試験結果	備考	
			単位			基準値	評価
実大性能	曲げ	たわみ量	mm	JIS A 5721	1.72mm	3.5mm以下であること	○
		割れ・亀裂	-		無し	割れ・亀裂のないこと	○
	滑り(乾燥)	長手方向 C.S.R値	-	JIS A 1454	0.7	-	○あまり滑らない
		幅方向 C.S.R値	-		0.76	-	○あまり滑らない
	滑り(湿潤)	長手方向 C.S.R値	-		0.71	-	○あまり滑らない
		幅方向 C.S.R値	-		0.75	-	○あまり滑らない

取扱上の注意事項

- ・本製品に強い衝撃を与えたり、乱暴に扱ったりすると破損の恐れがありますので、取扱注意して下さい。
- ・固定方法、支持スパン等、規定の仕様、設計寸法を守って下さい。
- ・本製品は、熱により若干伸縮します。用途に合わせた固定方法により相応な寸法、目地幅を確保してください。
- ・不燃材、難燃材ではありません。

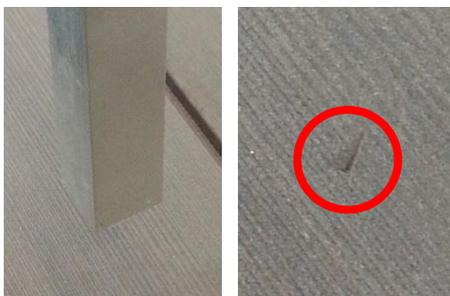
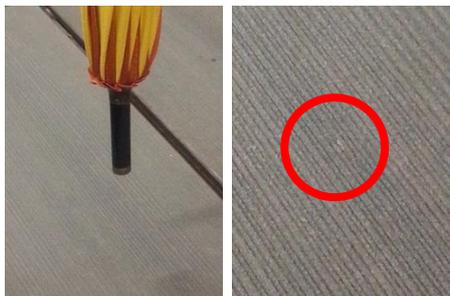
表層面の耐久性:通常歩行試験

グレイステッキは、同じデッキ箇所について1万歩の歩行試験を実施し、キズ等の発生がないことを確認しております。
通常の歩行使用について問題なくご使用いただけます。

	靴	試験前	5,000歩	10,000歩
男性 ビジネス シューズ				
女性 ヒール靴 ヒール大				
女性 ヒール靴 ヒール小				

表層面の耐久性:傷の注意

グレイステッキは、鋭利なもの等により、過度に力を加えますと、目立つ傷がつくことがあります。



表層面のお手入れ方法

表層面に付着した汚れについては、濡らした布ウエス等で拭き取って下さい。
雨シミ等についても、散水してから布ウエス等で拭き取って下さい。

洗剤を使用する場合は中世散財を使用し、有機溶剤や強酸・強アルカリ性の洗剤等の使用については控えて下さい。



表層面についた微細なキズについては、磨きパッドを用いて軽く研磨して下さい。
傷を目立たなくすることができます。



磨きパッド推奨品

ベルスター研磨材工業(株)製
BTX-40(荒目)



3M社製
Scotch-Brite(荒目)



WOODSPEC

ハンディウッド ルーバー・デッキ





エコ素材

多回リサイクル可能

ハンディウッドは表面から内部まで単一素材製品のため、使用終了後に何度でも再生できる多回リサイクルが可能な製品です。
使い終わったハンディウッドは燃やしたり捨てたりせず再利用でき、資源の無駄がなく地球資源の有効活用が可能です。

100%リサイクル材

主原料の『木材』と『プラスチック』は100%リサイクル材です。
『木材』は、建材ボード廃材や木製パレット、MDF(中密度繊維板)等を使用しています。
『プラスチック』は、自治体が容器包装リサイクル法により回収された容器包装材を使用しています。
家庭で捨てられたプラスチック容器、レジ袋、キャップ等のリサイクル原料です。

原料		重量比
木質	再生木質素材(建築廃材等) (リサイクル率100%)	40%
プラスチック	再生プラスチック(容器包装材等) (リサイクル率100%)	50%
その他	機能添加材	10%

ナチュラル

木の風合い

ハンディウッドの表層面は1本1本が違う木目や持つ天然木材のようなナチュラルなデザインです。
これは表面の凹凸を不均一にし、あえて色合いをばらつかせるという特許を取得した独自の製造技術で実現できたものです。

傷が目立ちにくい

表面の凹凸を不均一にする事で、多少の傷、汚れであれば目立ちにくくなっています。
また、汚れや傷、タバコの焼け焦げなどはサンドペーパー処理で簡単に補修する事が可能です。



耐久性

腐らない

ハンディウッドは水分、湿度に強く、腐る事はありません。また、シロアリや腐朽菌に侵されない高い耐久性を持っています。
そのため、風雨にさらされるエクステリアに使用しても10年以上の長期間の使用が可能です。

色褪せにくい

ハンディウッドは天然木材に比べて高い耐候性を持っているため、天然木材の泣き所であった変退色が少なく、過酷な屋外環境にあっても長期にわたって美しさと強度を保つ事が可能です。



安全性

素手や素足に安心して滑りにくい

割れたりササクレしたりしないため、子供の素手や素足でも安心です。デッキ表面にビスが露出しないQCS工法、QGP工法なら、さらに安心してご使用いただけます。
また、特許取得の表面デザインの効果で滑りにくくなっており、歩行時の安全も高めています。

有害物質の含有、溶出がない

ホルムアルデヒドの揮発性有害物質の放出やカドミウムなどの重金属の含有、溶出がない事を第三者機関で確認しています。
また、ラットやウサギ、メダカによる生物への有害性確認テストも実施済みです。



各種認定を受けたマテリアルリサイクル製品

ハンディウッド(ハンディテクノ株式会社)は各種認定や登録、認証を取得しています。

エコマーク

多回リサイクル可能な製品として環境への負荷が少なく、環境保全に役立つと認められエコマークに認定されています。

エコマークの認定は原材料面、生産面、企業面で評価された結果です。

他社製100%未満品、海外製の原料に注意推奨します。

(公財)日本環境協会

CO₂削減効果認証

100%リサイクル・しかも容器包装リサイクルを遵守することで、以下のCO₂削減効果を実現しています。

■製品1トン(デッキ約50㎡分)

あたりのCO₂削減効果

※小数点第二位四捨五入

◇南洋材(ライフサイクル比) 2.3トン

◇従来再生木材比(製造比) 0.5トン

(株)日本スマートエナジー認証機構 *****2105006



容器包装リサイクルプラスチック

高度利用認定

再生材を利用しながらも建築仕上げ材として使用されるなど製品の完成度が高度であることや、容器包装リサイクルプラスチック利用製品としての認知浸透に貢献できること、さらに環境配慮面が評価され高度利用認定を受けています。

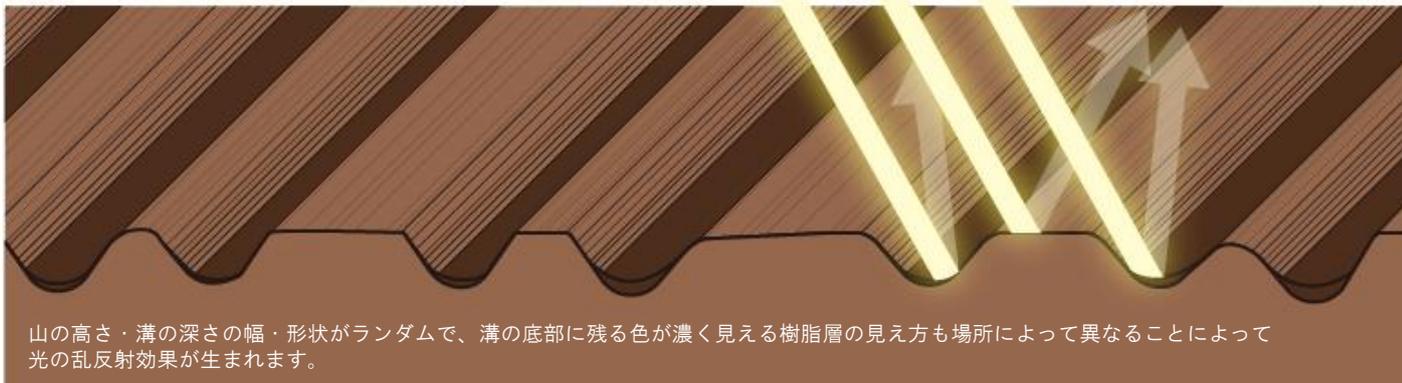
(公財)日本容器包装リサイクル協会



ランダム溝デザイン = 光の乱反射効果

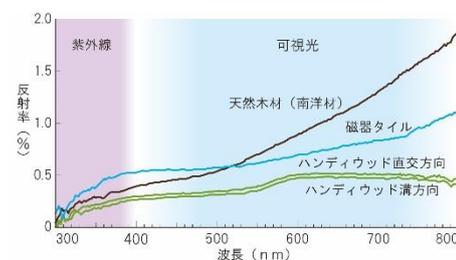
光の乱反射効果

ランダムな溝デザインに加え、特殊な表面処理を施すことによって、光の乱反射効果を生み出します。そのため、不均一でバラつきのある表情を演出します。



反射率

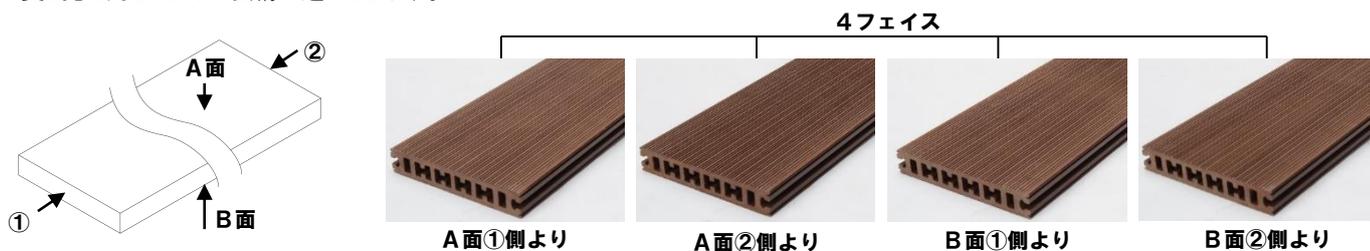
ランダムな溝デザインに加え、特殊な表面処理を施すことによって、光の乱反射効果を生み出します。そのため、不均一でバラつきのある表情を演出します。



ナチュラルなデッキを生み出す『4フェイスデザイン』

向きによって見え方が異なる『4フェイスデザイン』

ランダム溝デザインによる光の乱反射効果により、不均一でバラつきのある表情を生み出すため、1本の部材を取ってみても、表・裏・手前・奥と見る向きによって表情が違ってきます。



施工後デッキのナチュラル感

『4フェイスデザイン』により、工業製品でありながら天然木材のように部材一本一本の表情が違って見えるため、デッキ全体がバラつきのあるナチュラルな仕上がりになります。

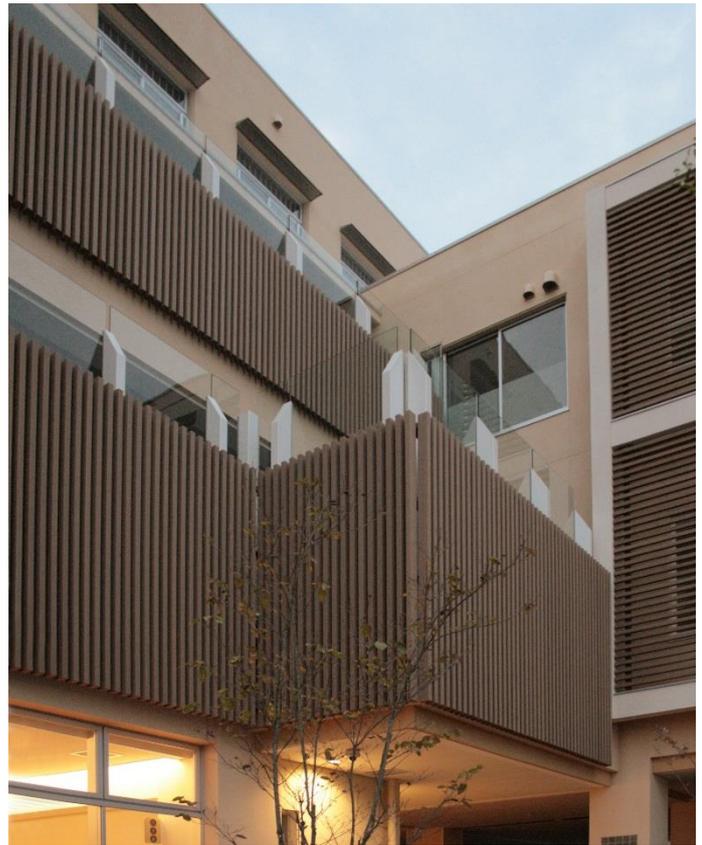
納入部材のバラつきを分散させて貼り分ける『分散貼り』が自然な空間づくりのコツです。



実施例



実施例





ナチュラル・高耐久

ナチュラルな木のぬくもりがありながら、腐れや色褪せがないため特別なメンテナンスが必要ありません。

早くて確実

横ルーバーにも縦ルーバーにも対応可能、意匠性と設計施工性を追求した工法を選択いただけます。

25mm厚ルーバー、50mm厚ルーバーをご用意

25mm厚のルーバー25なら繊細な表情に、50mm厚のルーバー50ならダイナミックな印象を演出できます。大断面ルーバー材から細型ルーバーまで豊富なサイズバリエーションをご用意しています。

支持ピッチに合わせた3タイプのルーバー材

ハンディウッド材のみの「ゼロライン」、補強材内蔵の「Aライン」、アルミ材に再生木を被覆した「アルミー一体型」からお選びいただけます。

バリエーション

ゼロライン…ハンディウッド材のみ

ハンディウッドのテクスチャーが映えるスッキリした見栄えです。現場でのカットなど、加工が容易です。

ルーバー25 ゼロライン

150		
125		
100		
75		
50		L=～1000 L=～1500 L=～2000 L=～3000

ルーバー50 ゼロライン

150		
100		
75		
50		L=～1000 L=～1500 L=～2000 L=～3000

Aライン…アルミ内蔵補強

ハンディウッドの断面内にアルミ材を内蔵補強。補強材が露出しないスッキリした見栄えながら支持スパンを飛ばせます。

ルーバー25 Aライン

150		
125		
100		
75		
50		L=～1000 L=～1500 L=～2000 L=～3000

ルーバー50 Aライン

150		
100		
75		
50		L=～1000 L=～1500 L=～2000 L=～3000

アルミー一体型…再生木被覆

アルミ材と再生木被覆の一体型のため、ゼロライン、Aラインに比べ、さらに支持スパンを飛ばせます。

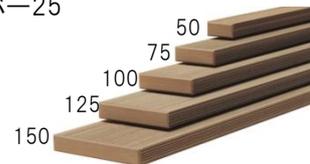
アルミー一体型ルーバー材

75		
50		L=～3000

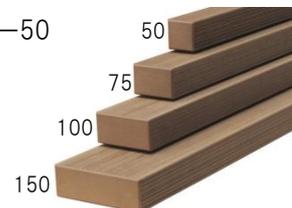
ルーバーの端部処理部材

木口用にエンドキャップをご用意しています。ハンディウッドでできているため違和感がなく、全てのルーバーに取り付け可能です。取り付けは嵌合+接着併用方式なので安心。

ルーバー25



ルーバー50



カラー



※アルミー一体型についてはお問合せ下さい。

ブラケットレス工法



ルーバー固定部が見えない納まり

ルーバーの固定部分が見えないため、ハンディウッドのナチュラルなテクスチャーを引き立てるスッキリした美しい納まりが可能です。

「ビス」と「ボルト」から選択可能

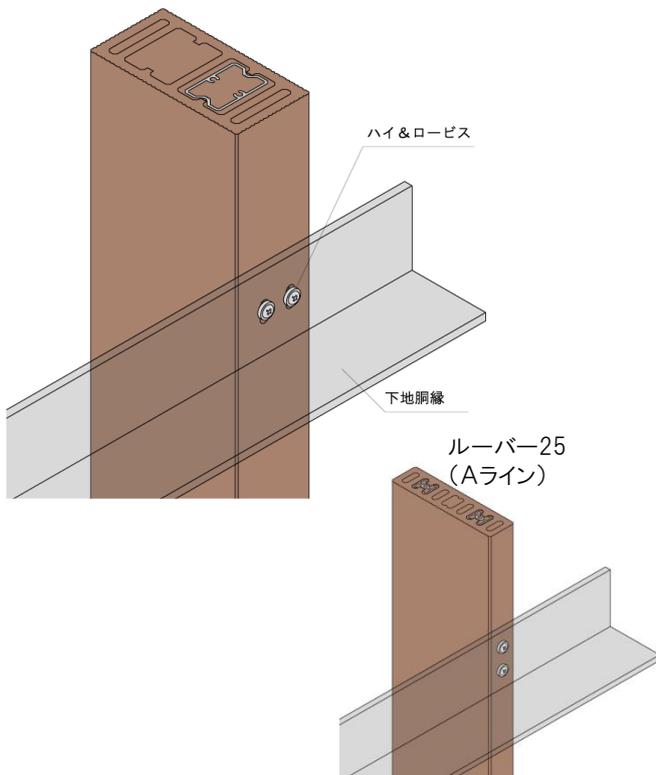
胴縁との固定はビスで固定する方式とボルトで固定する方式から選べます。

直接ビス固定方式・・・下地胴縁に直接ビス固定

ハンディウッドルーバーと下地胴縁を直接ビスで固定するシンプルな方式です。

下地胴縁を長穴にすることで、材方向±5mm程度まで調整可能です。

ルーバー50(Aライン)

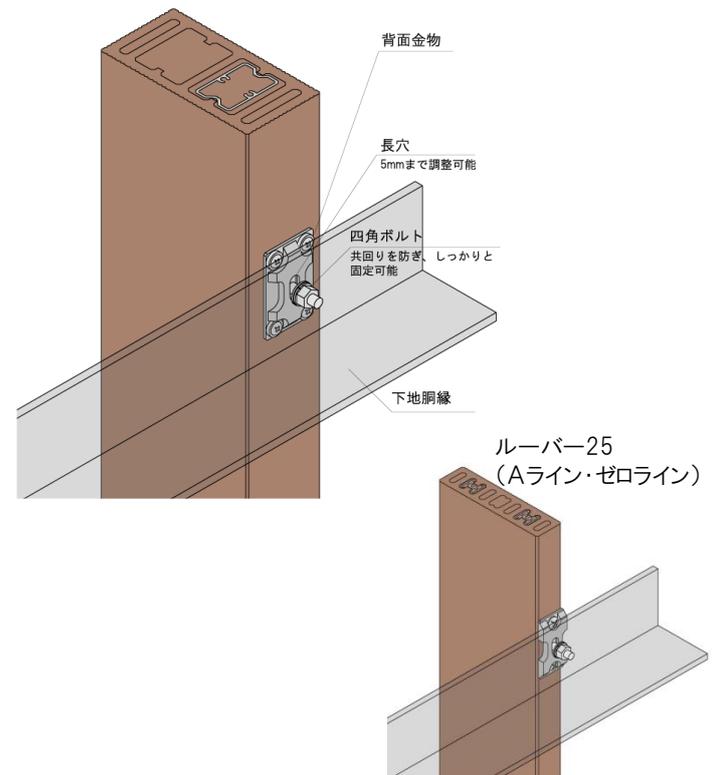


金物ボルト固定方式・・・下地胴縁にボルト固定

あらかじめ「背面金物」を取り付けたハンディウッドルーバーと、下地胴縁をボルトで固定する方式です。

背面金物は長穴になっているため、材方向±5mm程度まで調整可能です。

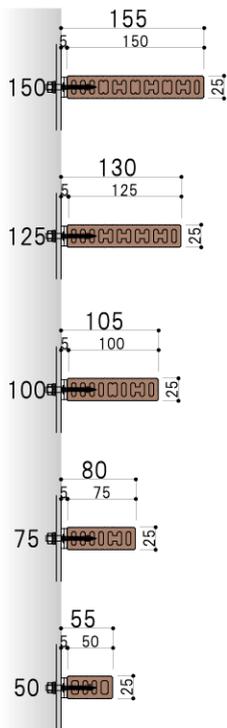
ルーバー50(Aライン・ゼロライン)



ハンディウッドルーバー 標準納まり図 ルーバー25

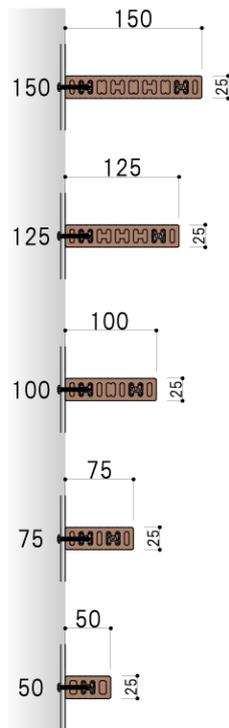
ルーバー25ゼロライン

金物ボルト固定方式

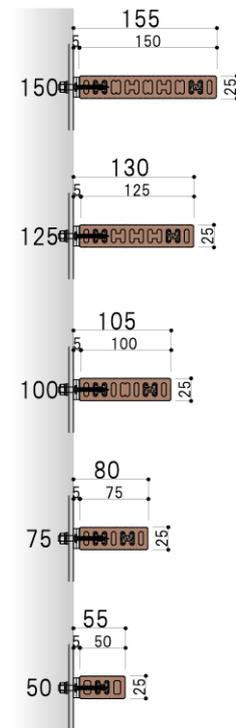


ルーバー25Aライン

直接ビス固定方式

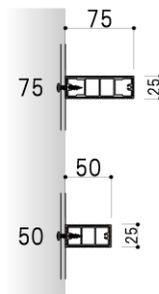


金物ボルト固定方式

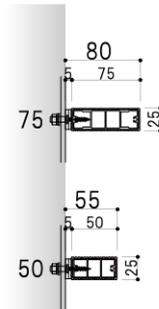


アルミ一体型ルーバー材

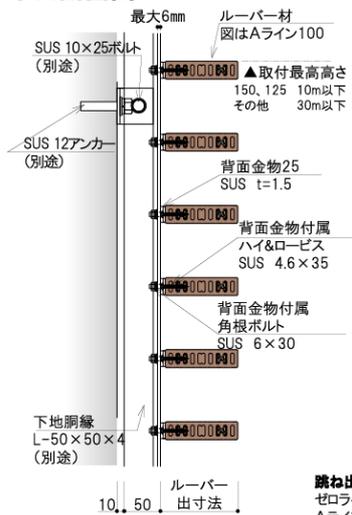
直接ビス固定方式



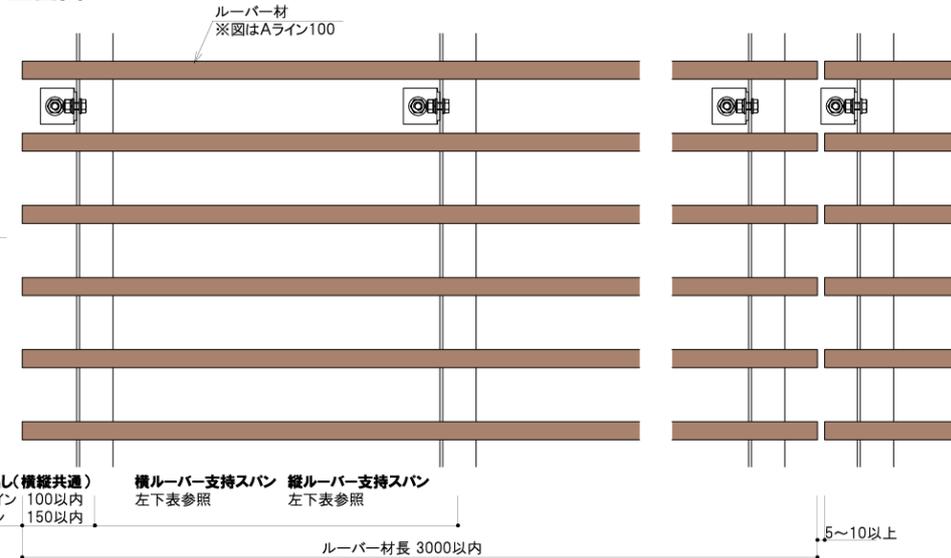
金物ボルト固定方式



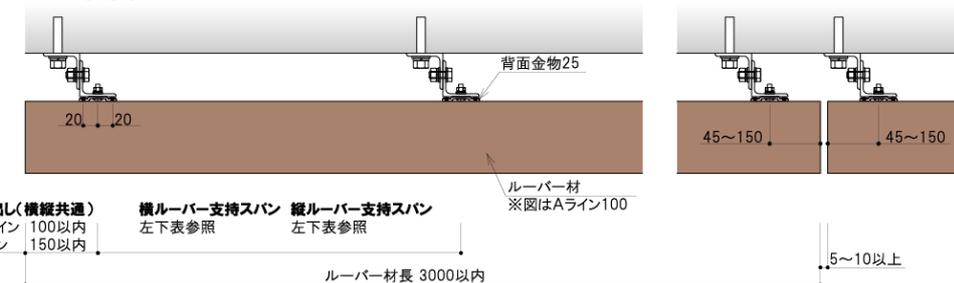
木口断面図



正面図



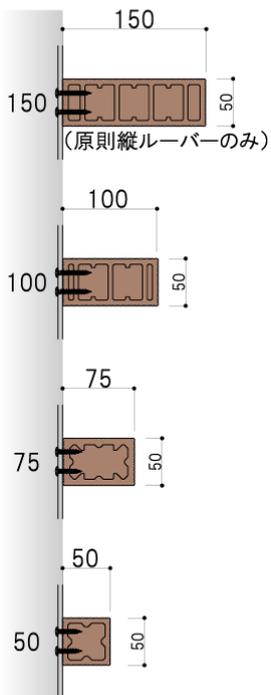
長手断面図



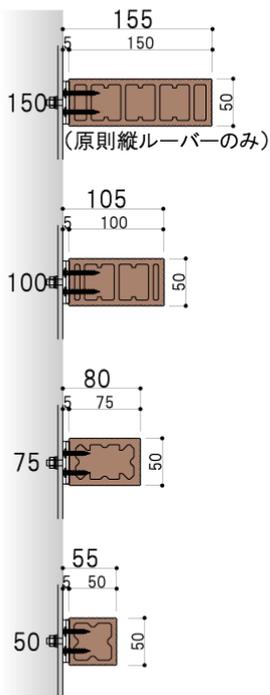
ハンディウッドルーバー 標準納まり図 ルーバー50

ルーバー50ゼロライン

直接ビス固定方式

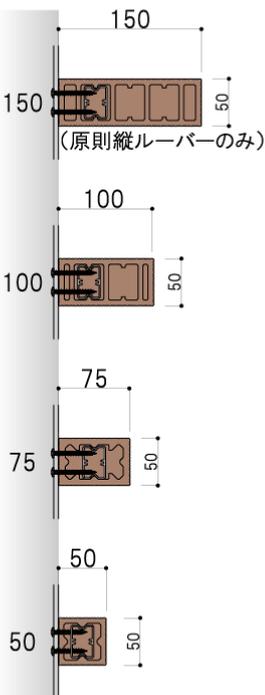


金物ボルト固定方式

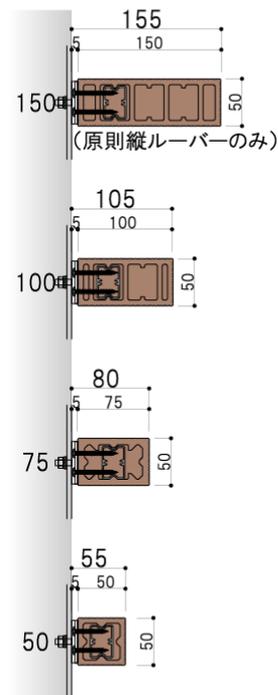


ルーバー50Aライン

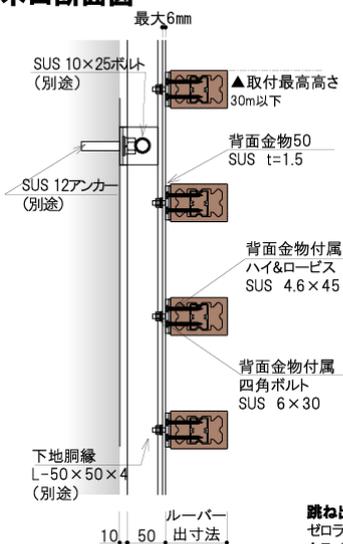
直接ビス固定方式



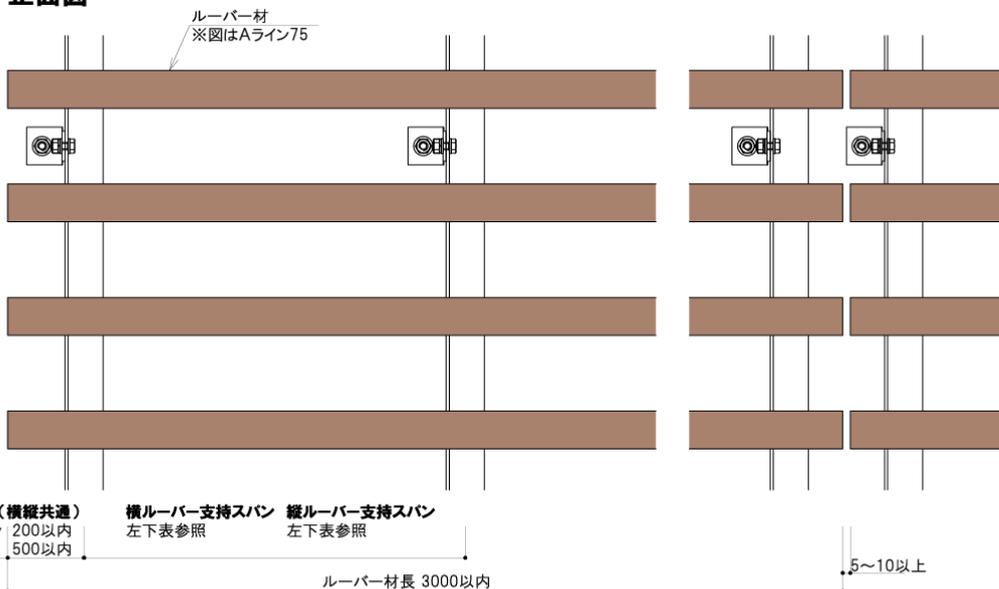
金物ボルト固定方式



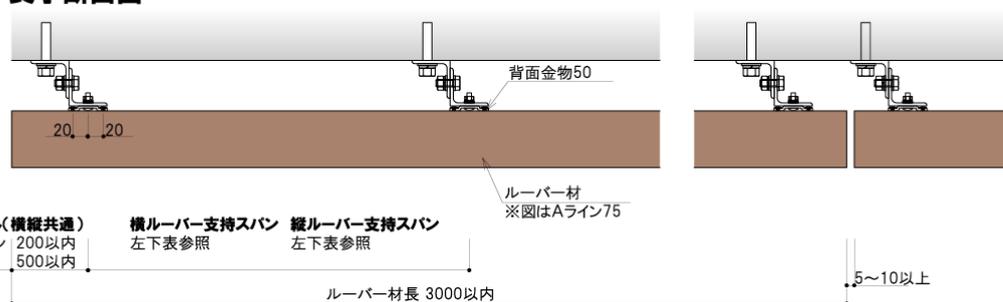
木口断面図



正面図



長手断面図



ブラケットレス工法 最大支持スパン表

縦ルーバー

ルーバー材			重量 kg/本	定尺 mm/本	最大支持スパンmm (取付高さ毎m)			最大 跳ね出し mm (片持ち)	ブラケットレス 工法		
					~10m	~20m	~30m		直接ビス	背面金物	
ランダム 溝 デザイン	ルーバー 25 ゼロライン	25 × 50	~2.9 ~1.9 ~1.4 ~1.0	2000~3000 1500~2000 1000~1500 ~1000	1000			100	/	背面金物N ルーバー 25用 Mセット (SUS) 1セット/箇所	
		25 × 75	~4.1 ~2.7 ~2.0 ~1.4	2000~3000 1500~2000 1000~1500 ~1000							
		25 × 100	~5.4 ~3.6 ~2.7 ~1.8	2000~3000 1500~2000 1000~1500 ~1000							
		25 × 125	~6.9 ~4.6 ~3.5 ~2.3	2000~3000 1500~2000 1000~1500 ~1000							
		25 × 150	~8.1 ~5.4 ~4.1 ~2.7	2000~3000 1500~2000 1000~1500 ~1000							
	ルーバー 25 Aライン	25 × 50	~3.8 ~2.5 ~1.9 ~1.3	2000~3000 1500~2000 1000~1500 ~1000	1500			150	シンワッシャー 5×45 (SUS) 2本/箇所	/	背面金物N ルーバー 25・37用 Sセット (SUS) 1セット/箇所
		25 × 75	~5.9 ~3.9 ~2.9 ~2.0	2000~3000 1500~2000 1000~1500 ~1000							
		25 × 100	~7.2 ~4.8 ~3.6 ~2.4	2000~3000 1500~2000 1000~1500 ~1000							
		25 × 125	~8.7 ~5.8 ~4.4 ~2.9	2000~3000 1500~2000 1000~1500 ~1000							
		25 × 150	~9.9 ~6.6 ~5.0 ~3.3	2000~3000 1500~2000 1000~1500 ~1000							
アルミ 一体型 ルーバー	25 × 50	2.4	3000	2500			250	シンワッシャー 5×35 (SUS) 2本/箇所	/	背面金物N ルーバー 25・37用 Sセット (SUS) 1セット/箇所	
	25 × 75	3.6	3000								
	30 × 150	5.5	3000								
ルーバー 50 ゼロライン	50 × 50	~3.8 ~2.5 ~1.9 ~1.3	2000~3000 1500~2000 1000~1500 ~1000	1500			200	/	背面金物N ルーバー 50用 Sセット (SUS) 1セット/箇所		
	50 × 75	~5.7 ~3.8 ~2.9 ~1.9	2000~3000 1500~2000 1000~1500 ~1000								
	50 × 100	~7.8 ~5.2 ~3.9 ~2.6	2000~3000 1500~2000 1000~1500 ~1000								
	50 × 150	~10.5 ~7.0 ~5.3 ~3.5	2000~3000 1500~2000 1000~1500 ~1000								
ルーバー 50 Aライン	50 × 50	~5.6 ~3.7 ~2.8 ~1.9	2000~3000 1500~2000 1000~1500 ~1000	2500			500	シンワッシャー 5×35 (SUS) 2本/箇所	/	背面金物N ルーバー 50用 Lセット (SUS) 1セット/箇所	
	50 × 75	~7.5 ~5.0 ~3.8 ~2.5	2000~3000 1500~2000 1000~1500 ~1000								
	50 × 100	~9.6 ~6.4 ~4.8 ~3.2	2000~3000 1500~2000 1000~1500 ~1000								
	50 × 150	~12.3 ~8.2 ~6.2 ~4.1	2000~3000 1500~2000 1000~1500 ~1000								

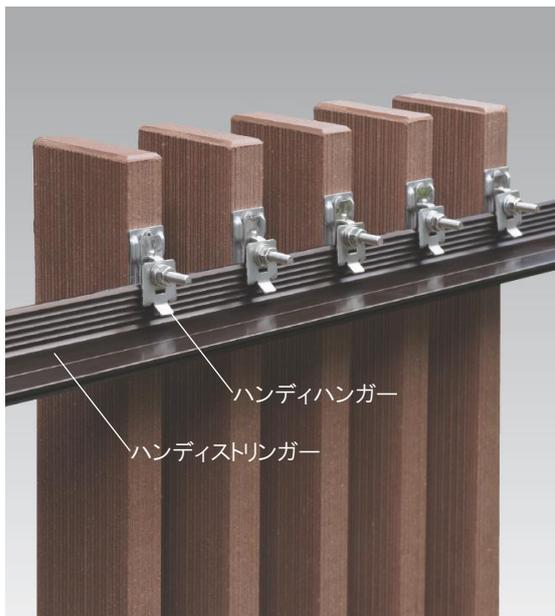
※ブラケットレス工法で設置する場合のルーバー50Aライン150は、通常の製品と補強アルミの位置が違う特別仕様になります。発注される場合は「ブラケットレス工法で設置する」旨をお知らせください。
 ※支持スパンは弊社実験値に基づき、基準風速34m/s、地表面粗度区分Ⅲ（通常の市街地）、ルーバー取付高さ30m以下の場合で設定しています。その他の条件の場合はお問い合わせください。

ブラケットレス工法 最大支持スパン表

横ルーバー

ルーバー材				重量 kg/本	定尺 mm/本	最大支持スパンmm (取付高さ毎m)			最大 跳ね出し mm (片持ち)	ブラケットレス 工法		
						~10m	~20m	~30m		直接ビス	背面金物	
ランダム 溝 デザイン	ルーバー 25 ゼロライン	25 × 50		~2.9 ~1.9 ~1.4 ~1.0	2000~3000 1500~2000 1000~1500 ~1000	500			100	/	背面金物N ルーバー 25用 Mセット (SUS) 1セット/箇所	
		25 × 75		~4.1 ~2.7 ~2.0 ~1.4	2000~3000 1500~2000 1000~1500 ~1000							
		25 × 100		~5.4 ~3.6 ~2.7 ~1.8	2000~3000 1500~2000 1000~1500 ~1000							
		25 × 125		~6.9 ~4.6 ~3.5 ~2.3	2000~3000 1500~2000 1000~1500 ~1000							
		25 × 150		~8.1 ~5.4 ~4.1 ~2.7	2000~3000 1500~2000 1000~1500 ~1000							
	ルーバー 25 Aライン	25 × 50		~3.8 ~2.5 ~1.9 ~1.3	2000~3000 1500~2000 1000~1500 ~1000	1000			150	シンワッシャー 5×45 (SUS) 2本/箇所	/	背面金物N ルーバー 25・37用 Sセット (SUS) 1セット/箇所
		25 × 75		~5.9 ~3.9 ~2.9 ~2.0	2000~3000 1500~2000 1000~1500 ~1000							
		25 × 100		~7.2 ~4.8 ~3.6 ~2.4	2000~3000 1500~2000 1000~1500 ~1000							
		25 × 125		~8.7 ~5.8 ~4.4 ~2.9	2000~3000 1500~2000 1000~1500 ~1000							
		25 × 150		~9.9 ~6.6 ~5.0 ~3.3	2000~3000 1500~2000 1000~1500 ~1000							
アルミ 一体型 ルーバー	25 × 50		2.4	3000	1500			250	シンワッシャー 5×35 (SUS) 2本/箇所	/	背面金物N ルーバー 25・37用 Sセット (SUS) 1セット/箇所	
	25 × 75		3.6	3000								
	30 × 150		5.5	3000								1500
ルーバー 50 ゼロライン	50 × 50		~3.8 ~2.5 ~1.9 ~1.3	2000~3000 1500~2000 1000~1500 ~1000	1000			200	/	背面金物N ルーバー 50用 Sセット (SUS) 1セット/箇所		
	50 × 75		~5.7 ~3.8 ~2.9 ~1.9	2000~3000 1500~2000 1000~1500 ~1000								
	50 × 100		~7.8 ~5.2 ~3.9 ~2.6	2000~3000 1500~2000 1000~1500 ~1000								
	50 × 150		~10.5 ~7.0 ~5.3 ~3.5	2000~3000 1500~2000 1000~1500 ~1000							1000	750
ルーバー 50 Aライン	50 × 50		~5.6 ~3.7 ~2.8 ~1.9	2000~3000 1500~2000 1000~1500 ~1000	1500			500	シンワッシャー 5×35 (SUS) 2本/箇所	/	背面金物N ルーバー 50用 Lセット (SUS) 1セット/箇所	
	50 × 75		~7.5 ~5.0 ~3.8 ~2.5	2000~3000 1500~2000 1000~1500 ~1000								
	50 × 100		~9.6 ~6.4 ~4.8 ~3.2	2000~3000 1500~2000 1000~1500 ~1000								
	50 × 150		~12.3 ~8.2 ~6.2 ~4.1	2000~3000 1500~2000 1000~1500 ~1000								1500

※ブラケットレス工法で設置する場合のルーバー50Aライン150は、通常の製品と補強アルミの位置が違う特別仕様になります。発注される場合は「ブラケットレス工法で設置する」旨をお知らせください。
※支持スパンは弊社実験値に基づき、基準風速34m/s、地表面粗度区分Ⅲ(通常の市街地)、ルーバー取付高さ30m以下の場合で設定しています。その他の条件の場合はお問い合わせください。



ストリンガーの穴あけ・前加工不要

リブ溝付きT字型ストリンガー『ハンディストリンガー』と、ルーバー材の固定部にハンガークリップ方式の『ハンディハンガー』を使用することで、ストリンガーの穴あけ、前加工が不要になります。
前加工が不要なため、加工ミスもなく、現場での柔軟な対応が可能です。

ルーバーピッチの位置合わせが容易

『ハンディストリンガー』には、ルーバーの位置合わせのためのルーバーピッチ目盛(ピッチ25mmにて打刻凹凸)を施しています。
『ハンディハンガー』を『ハンディストリンガー』のリブ溝に挟み込み、スライドすることでルーバーピッチ目盛にカチツとはまり込み、ルーバー材の位置合わせが容易です。

簡単施工

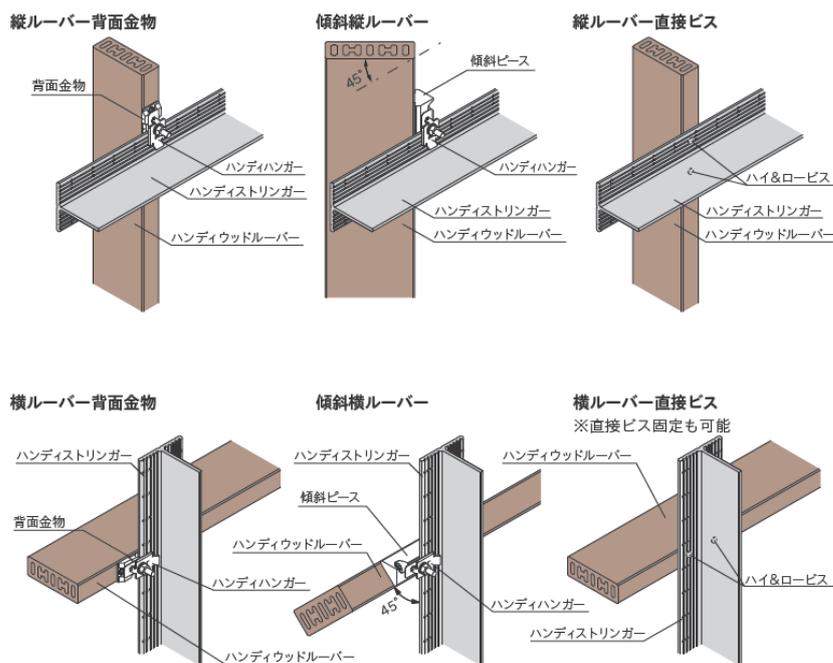
『ハンディハンガー』はナットを外さないハンガークリップ方式のため、仮固定が容易で、位置合わせ後にボルト締めするだけの簡単施工です。
『ハンディストリンガー』だけでなく汎用のLアングル(U字切欠き品)にも対応しています。

直交ルーバー・傾斜ルーバーの縦・横ルーバー全てに対応

マルチストリンガーシステムはブラケットレス工法直交ルーバー、傾斜ルーバーの縦・横ルーバー全てに対応しています。

納まり

(取付高さ: ~10m)



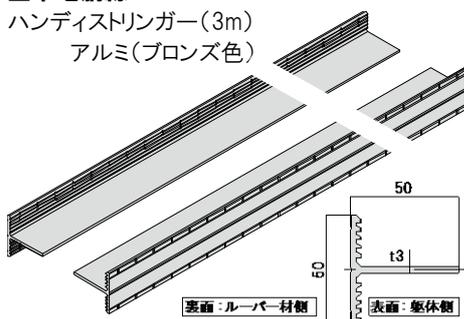
ハンディストリンガー支持スパン表

ルーバー材	ハンディストリンガー支持スパン (ルーバー取付高さ)10m		ハンディストリンガー 跳ね出し	
	縦ルーバー	横ルーバー		
25mm厚 ルーバー25 ゼロライン	150	1000mm	1750mm	300mm
	125			
	100			
	75			
	50			
	50			
25mm厚 ルーバー25 Aライン	150	1000mm	1500mm	
	125		1250mm	
	100			
	75			
50				
アルミ一体型 ルーバー材	75	750mm	1000mm	
	50			
50mm厚 ルーバー50 ゼロライン	150	1000mm	1250mm	
	100			
	75			
	50			
	50			
50mm厚 ルーバー50 Aライン	150	1000mm	1000mm	
	100			
	75			
	50			

部材一覧

■下地胴縁

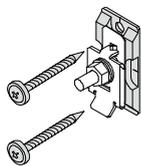
ハンディストリンガー(3m)
アルミ(ブロンズ色)



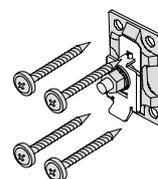
躯体側 :ルーバーピッチ目盛(打刻凹凸) 目盛:25mm
ルーバー側 :ルーバーピッチ参考目盛 目盛:25mm

■固定部品

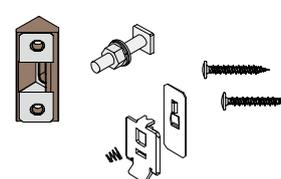
直交ルーバー用
背面金物N ルーバー25用
ハンディハンガー



背面金物N ルーバー50用
ハンディハンガー



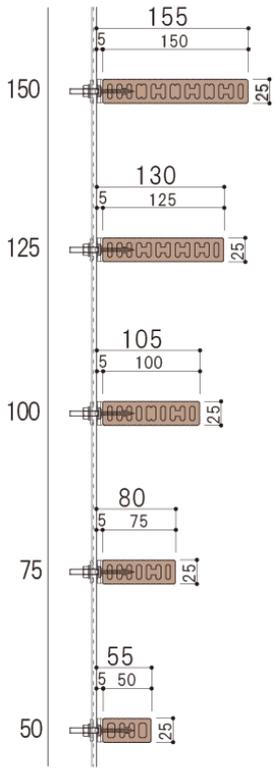
傾斜ルーバー用
傾斜ピース ルーバー25用
ハンディハンガー



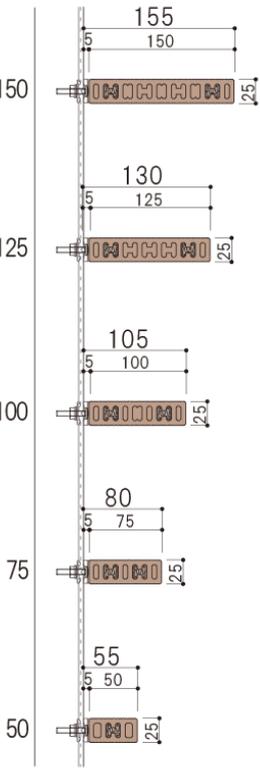
マルチストリンガーシステム 標準納まり図

ルーバー25

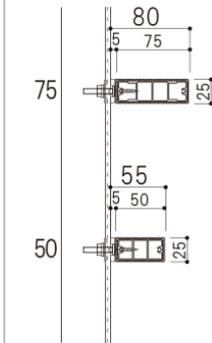
ルーバー25ゼロライン



ルーバー25Aライン

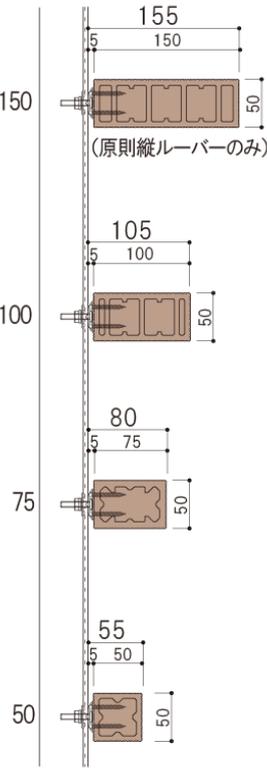


アルミ一体型ルーバー材

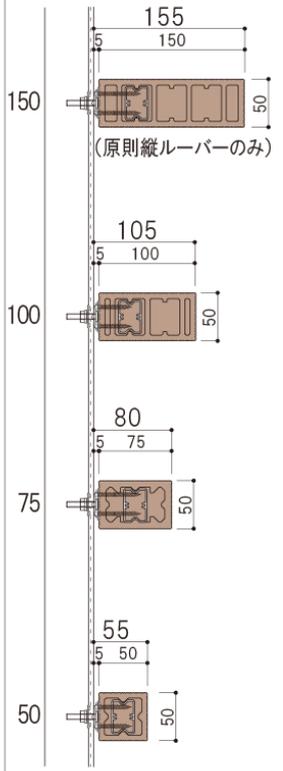


ルーバー50

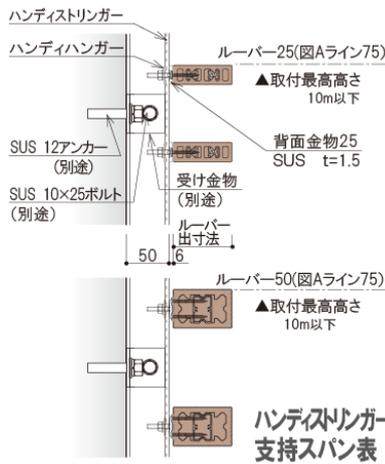
ルーバー50ゼロライン



ルーバー50Aライン

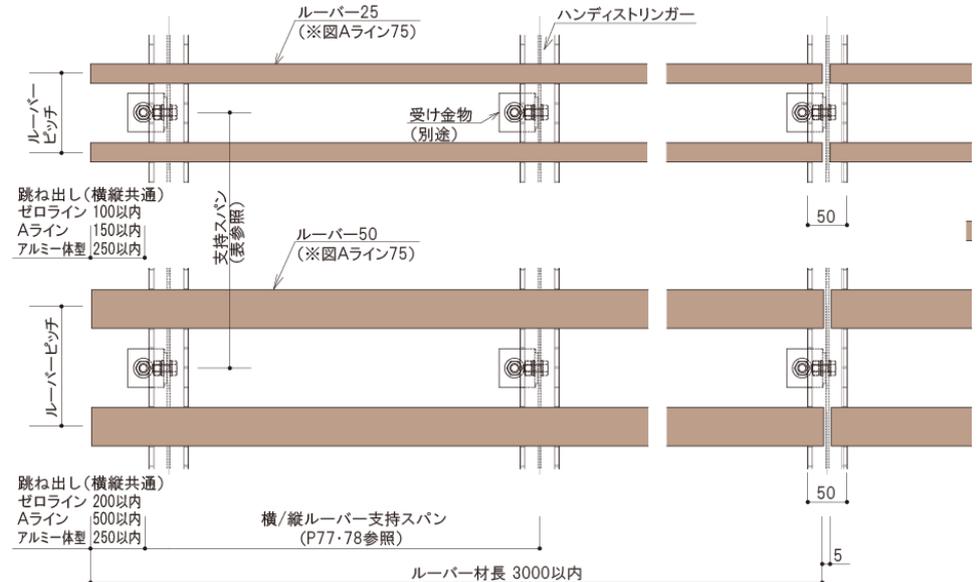


木口断面図

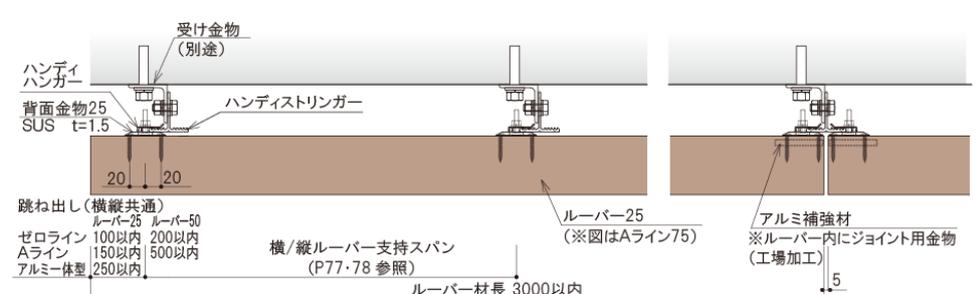


ルーバー材	ハンディストリンガー支持スパン (ルーバー取付け高さ) 10m		跳ね出し
	縦ルーバー	横ルーバー	
25m厚	ルーバー25 ゼロライン	1000mm	1750mm
	ルーバー25 Aライン	1000mm	1500mm
	アルミ一体型 ルーバー材	750mm	1000mm
	ルーバー50 ゼロライン	1000mm	1250mm
	ルーバー50 Aライン	750mm	1000mm

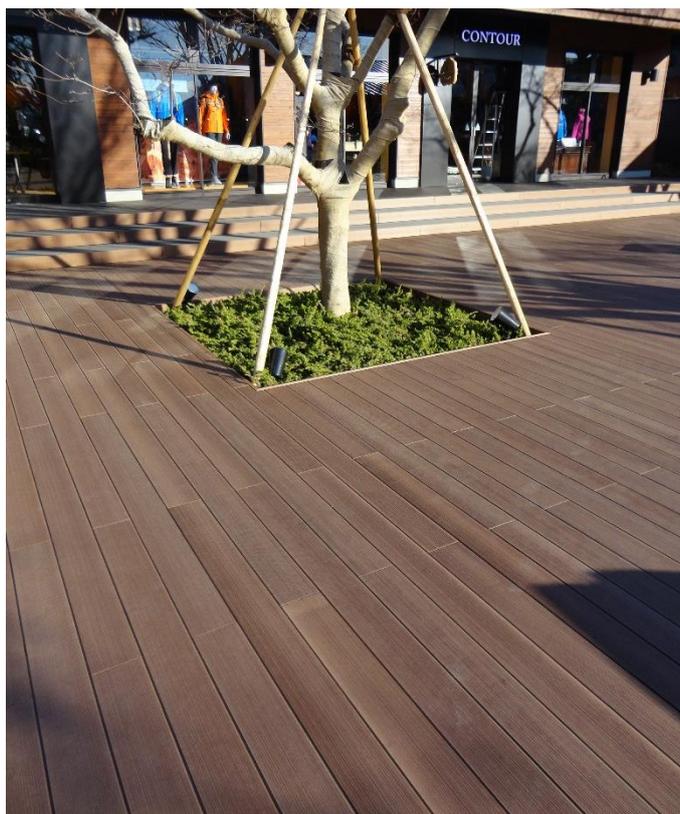
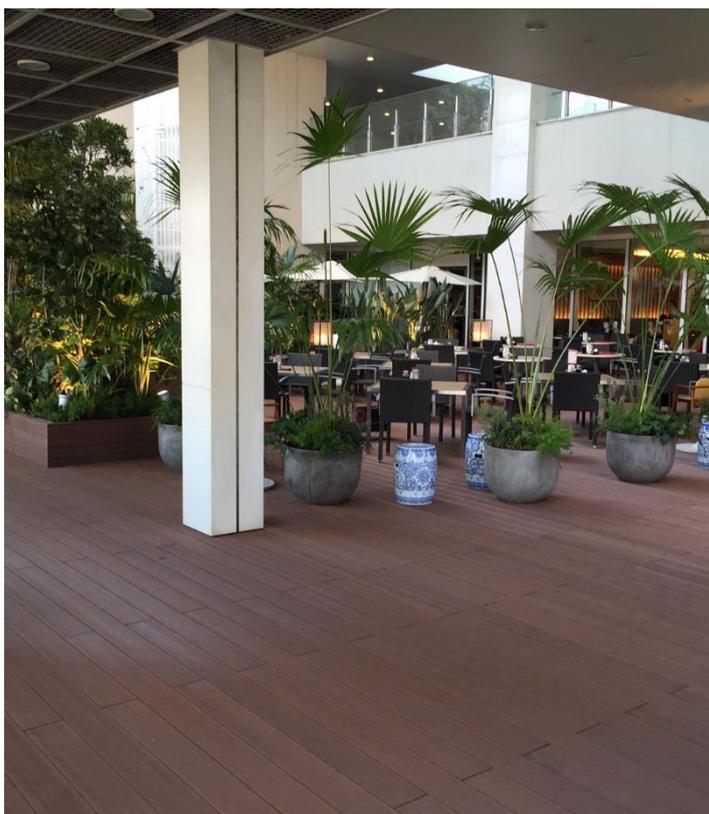
正面図



長手断面図



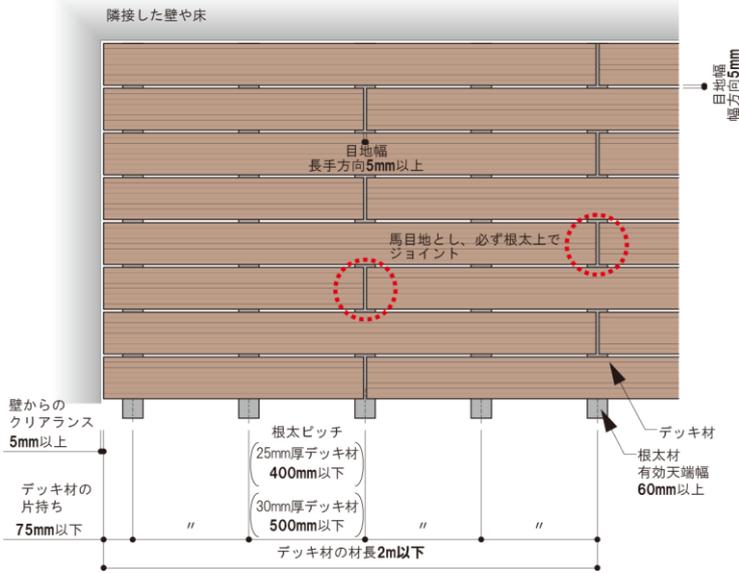
実施例



実施例



デッキの基本的な納まり



デッキ材の材長

デッキ材の取り回しや伸縮を考慮し、『最大材長2m以下』としてください。

デッキ材の割り付け

ピッチデッキの見栄えを考慮し、『馬目地』での割り付け。
※馬目地：隣り合う長手方向のジョイント部をずらすデザイン

根太ピッチ

デッキ材25-95・145・220 芯々 400mm以下
デッキ材30-145 芯々 500mm以下

デッキ材の片持ち

75mm以下

デッキ材の目地幅

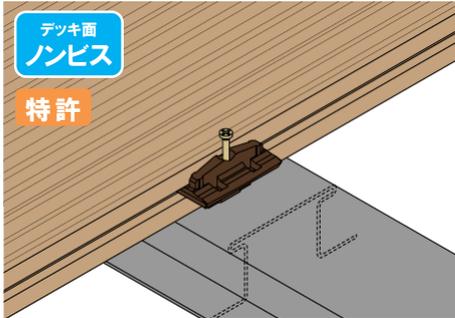
片持ち幅方向 : 5mm
長手方向 : 5mm

壁からのクリアランス

5mm以上

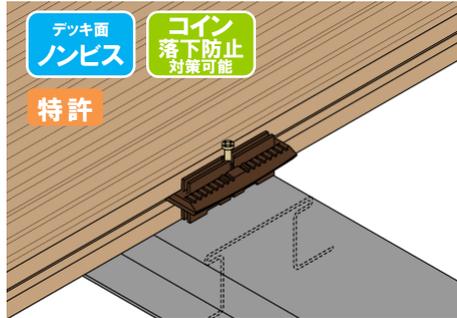
デッキ工法バリエーション

QCS工法



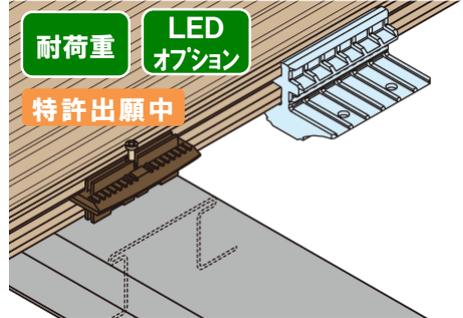
- デッキ面ノンビス
- 『挿み入れ』でメンテナンス容易
- 施工時間短縮

ワイドQCS工法



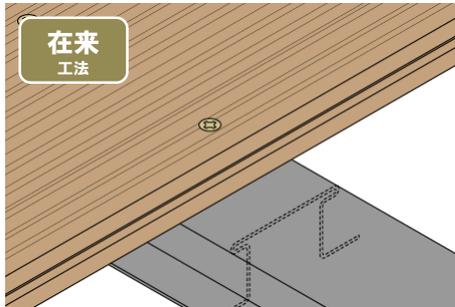
- コイン等落下防止対策可(目地材併用)
- <QCS>よりワイドしっかり固定
- <QCS>の特徴はそのまま

アスリートデッキ工法



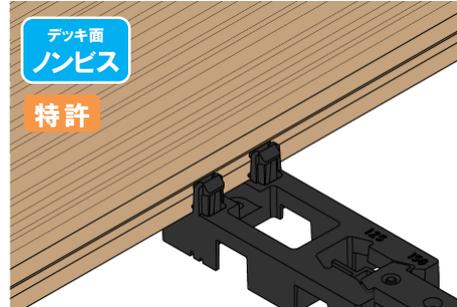
- ビスレス固定・ドライバー不要
- 施工スピード短縮
- コイン等落下防止対策可(目地材併用)

脳天ビス工法



- 汎用在来工法で専用知識不要
- ※ビス箇所はデッキ端部より20mm以上離す

QGPI工法



- 水勾配に沿った低床用スピード簡易工法
- デッキ面ノンビス
- ※長手1列のみ幅方向に並列で使用下さい。

小目地工法

<インテリア向け工法>



- 目地幅1mmインテリア仕様
- デッキ面ノンビス工法
- ※お問合せ下さい

デッキ断面バリエーション



デッキ材25-220開



定尺L=2m

デッキ材25-145開



デッキ材25-95開 定尺L=2m・3m



デッキ材30-145開

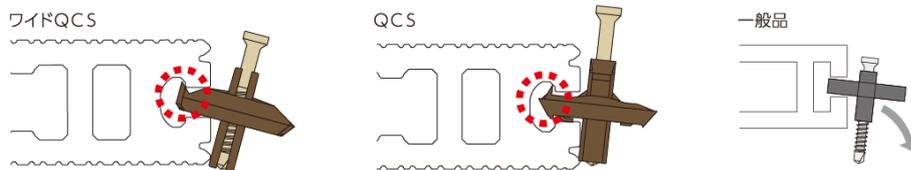


※中空部を塞ぐエンドキャップもご用意しています。
※25-145、25-95は、スリットのない「閉」(定尺L=2m・3m)もご用意しています。

QCS工法、ワイドQCS工法

■スムーズな施工を実現する『矢じり』

QCS・ワイドQCSにはデッキ材スリットへ確実に引っかかりを可能にする「矢じり」があります。このため、施工中にデッキ材を動かしたりした場合にもQCSが外れずにくく、スムーズな施工が可能です。これに対し一般品には引っ掛かりがないためデッキ材から脱落しやすく、施工が手間取る原因となっています。



■推奨専用施工システム

デッキ面にビスの露出がない

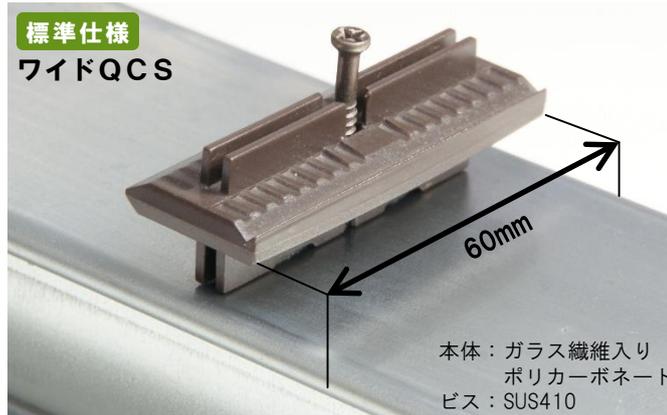
デッキの溝を利用して固定するため、デッキ表面にビスの露出がなく美しく安全な仕上がります。

早くて確実

下穴加工や幅方向の目地調整が不要なため、施工時間の短縮と施工品質の向上を実現しました。

2種類のQCSから選択可能

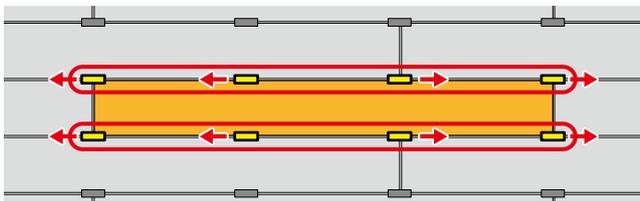
強靱で高い部品強度を実現しています。ワイドな幅でデッキ材の保持力が高く、コインなどの落下に対して対策可能なワイドQCSと、シンプルな機能でコストパフォーマンスに優れたQCSをご用意しています。用途や目的に合わせて選択可能です。



■デッキの交換方法

スライド方式

メンテナンスしたいデッキ材を固定しているQCSのビスを緩め、隣のデッキ材部分にスライドしてデッキ材を取り外します。



■挿み方式

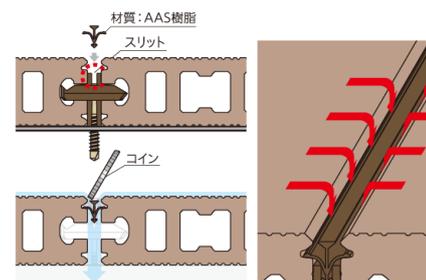
メンテナンスしたいデッキ材周辺のQCSのビスを緩め、デッキ材を持ち上げて外します。



■ワイドQCS目地材

目地へのコイン等落下防止対策が可能

ワイドQCSIには目地材受けのためのスリットが設けてあります。ワイドQCS目地材を差し込むことで、コイン等の小物類のデッキ下への落下を防止します。
※目地材対応溝付デッキ材：デッキ材25-145開、25-220開、30-145開、フラットデッキ材25-145開



QGP工法

■低床・軽歩行用途の簡単施工システム

簡単スピード工法

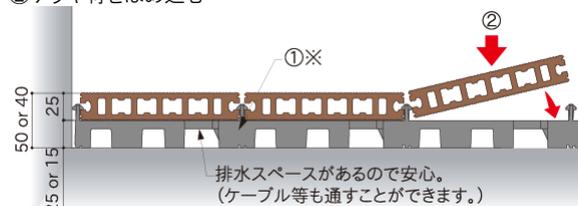
QGPをつないでデッキ材をはめこむだけなので、簡単で、確実に、しかもスピーディーに施工することが可能です。軽歩行用のデッキとして、マンションのベランダ等に最適です。

■接地面のレベル調整が不要

設置面の段差がなく水勾配程度なら、つないだQGPには柔軟性があるため、防水層を傷つけず水勾配に合わせてデッキを設置することが可能です。

コンクリート、タイル、シート系防水層等の仕上げ面上でご使用ください。※砂、土に直接設置することはできません。

- ①QGPをつなげる(スタート部とエンド部のQGPはカット)
- ②デッキ材をはめ込む



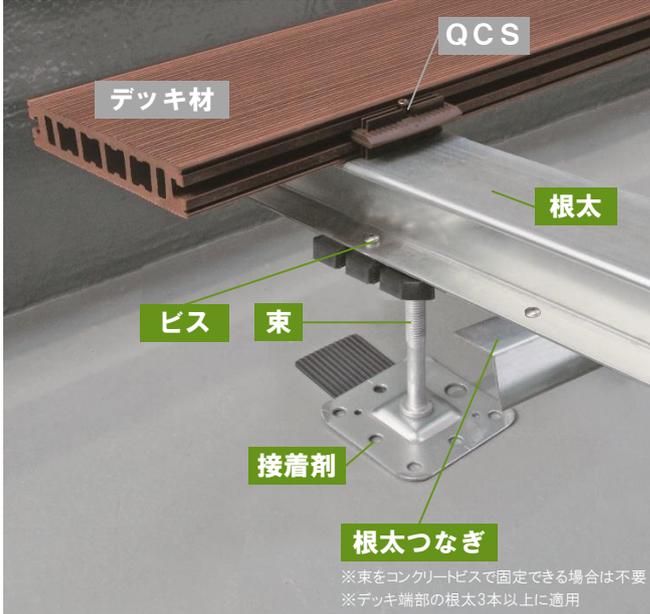
※QGP工法はバルコニー向け簡易工法のため、デッキ材が長手にずれることがあります。デッキ材の配列は1列1本(L2000以内)としてご使用ください。デッキ材の貼り方向は、バルコニーの奥行方向に短手貼りとして割り付けを想定しています。

デッキ下地材（根太材、大引材）

■シングル下地

デッキ仕上がり高さ150mm未満に適用

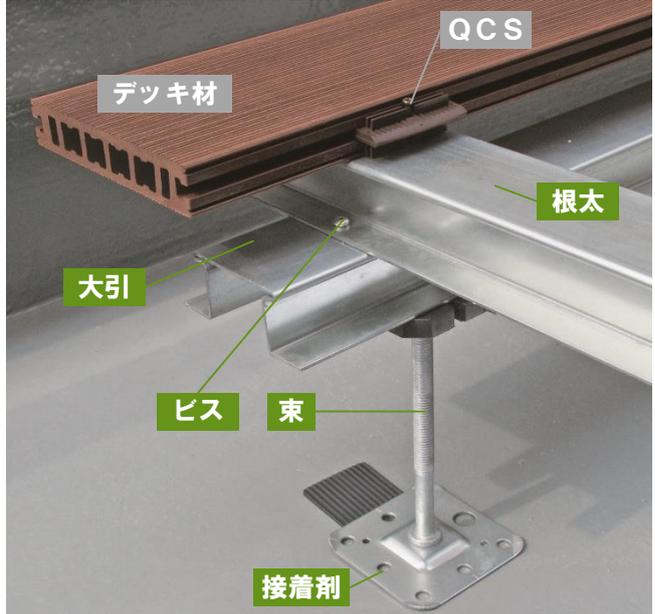
構成部材：束材・根太材・デッキ材



■クロス下地

デッキ仕上がり高さ150mm以上～650mm以下に適用

構成部材：束材・大引材・根太材・デッキ材



■耐食性に優れた日新製鋼のZAM®を採用

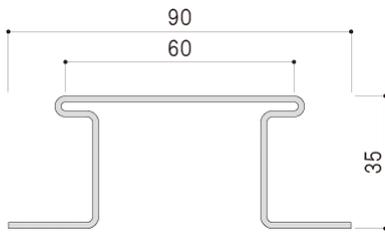
ZAM®は、日新製鋼が世界で初めて工業生産化に成功した高耐食性の溶融亜鉛-6%アルミニウム-3%マグネシウム合金めっき鋼板です。マグネシウムとアルミニウムの効果により、優れた耐食性、耐疵付き性加工性を実現し、さまざまな分野利用されています。ZAM®の耐食性は、溶融亜鉛めっき鋼板に比べ10～20倍※、溶融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板に比べ5～8倍※優れています。

※日本製鋼社塩水噴霧試験による



■アイハット鋼 高耐久鋼板下地材3590

特許 標準仕様



有効天端幅60mm、厚み1.6mmのアイハット型高耐久鋼板仕様。I(アイ)型断面により強度を向上させるとともに、持ち上げやすくしました。

サイズ	材質	定尺	支持ピッチ※
高さ:35mm 幅:90mm 有効天端幅:60mm 厚み:1.6mm	ZAM®	2.4m	〈シングル工法〉 束ピッチ:1200mm 〈クロス工法〉 大引ピッチ:1200mm
		3m	束ピッチ:800mm 跳ね出し:150mm

低床用ハット鋼



低床対応

サイズ	材質	定尺	支持ピッチ※
高さ:20mm 幅:90mm 有効天端幅:60mm 厚み:2.3mm	ZAM®	2.4m	〈シングル工法〉 束ピッチ:800mm 〈クロス工法〉 大引ピッチ:800mm 束ピッチ:600mm 跳ね出し:100mm

アルミアイハット鋼



アルミ製で切断が容易

サイズ	材質	定尺	支持ピッチ※
高さ:45mm 幅:90mm 有効天端幅:60mm	アルミ ブロンズ色	2.4m	〈シングル工法〉 束ピッチ:1200mm 〈クロス工法〉 大引ピッチ:1200mm 束ピッチ:800mm 跳ね出し:150mm

ハンディウッドビーム材NF



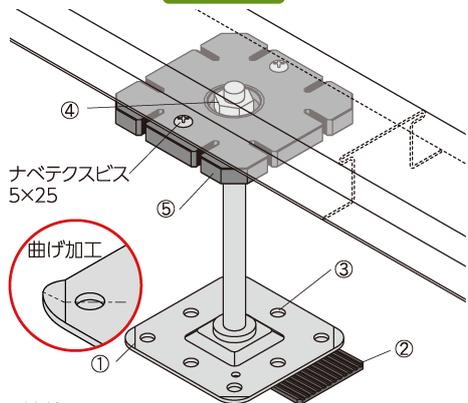
ハンディウッド製下地材

サイズ	材質	定尺	支持ピッチ
高さ:76mm 幅:51.5mm	ハンディウッド ブラウン 表面未仕上げ	2m 3m	〈シングル工法〉 タテ使用時 束ピッチ:900mm ヨコ使用時 束ピッチ:600mm 跳ね出し:100mm

デッキ下地材（束材、副資材）

■わし束

標準仕様



<材質>

ベース・ボルト : 溶融亜鉛めっき

根太受けプレート : リサイクルプラスチック(ブラック)

①防水層を傷つけない

ベースプレートの角はR状となっており、若干曲げ加工してあることで、防水層を傷つけにくい形状となっています。

②水勾配対応角度調整プレート

水勾配(1/100~1/50)に対応した角度調整プレートが付属しています。

③アンカー効果向上プレート大穴

プレート穴に接着剤が入り込むことで、接着剤のアンカー効果が向上します。

④高さ調整容易

高さ調整は根太受けプレートで高さを出し、上からナットで締め付けるだけです。

⑤正方形根太受けプレート

根太受けプレートが正方形のため、根太が乗せやすく使いやすくなっています。



わし束小 40 40~67mm わし束小 65 65~92mm わし束小 90 90~117mm わし束小 115 115~142mm わし束小 140 140~167mm わし束小 165 165~192mm わし束小 190 190~217mm わし束小 215 215~242mm わし束大 203 203~323mm わし束大 278 278~438mm わし束大 318 318~553mm

■接着剤 セメダインPM-165R 333ml

標準仕様

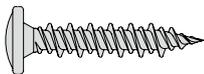


用途：木材、タイル、プラスチック、金属等内外装に使える多用途接着剤
 材質：1液型エポキシ変成シリコン樹脂系接着剤
 内容量：333ml（カートリッジ）
 標準塗布量：約25g/本（わし束）
 ※専用のガンが別途必要となります。

<注意事項>

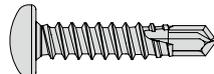
- 各種防水層側の保証等については、防水メーカーにご確認の上、ご使用ください。
- シンダーコンクリートに対しては、コンクリートビスの併用を推奨します。
- ウレタン防水は完全に表面まで硬化し、汚れなく乾燥した状態で接着剤を使用してください。
- アスファルト防水は汚れなく乾燥した状態で接着剤を使用してください。
- シート防水に対しては、接着剤によるシート剥れが懸念されるため、下地クロス工法を推奨し、大引や根太からコンクリートの立ち上がり等に別途控えを取ることを検討下さい。

■コンクリートビス



ナベコンクリートビス5×35
 材質：SUS410（シルバー）

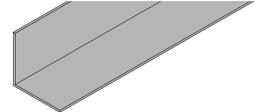
■根太-(大引)-束固定用ビス



ナベテクス5×25
 材質：SUS410（シルバー）

標準仕様

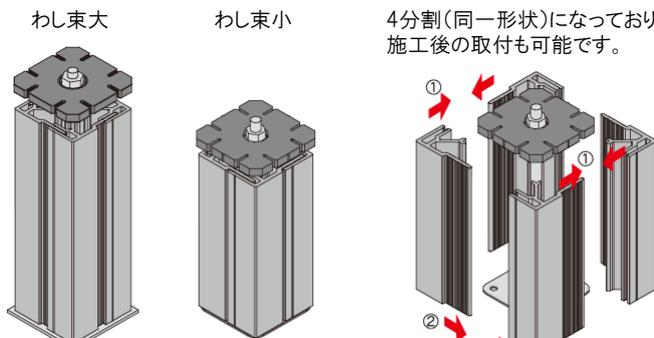
■汎用Lアングル



Lアングル40×40 L2400
 材質：ZAM® t1.6（めっき色）
 使用例：デッキ下地補強・固定等

■束カバー「つかまえて」

わし束の足元部分の化粧材として簡単施工のカバーが登場

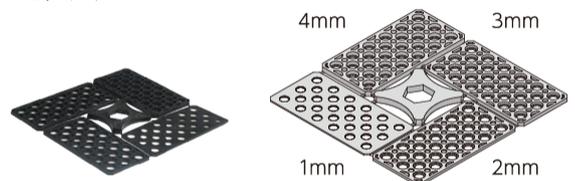


カラー：汎用ブラック
 L=400mm(わし束高さに合わせ、カット)
 ①2パーツをそれぞれ合わせる。
 ②合わせたパーツを合体させる。

■束高さ調整「レベル調整材」

レベル高さ 1・2・3・4mmが1セットで便利な隙間調整スペーサー
 材質：リサイクルプラスチック

レベル調整材
 1・2・3・4mmセット
 100セット入り
 10セット入り

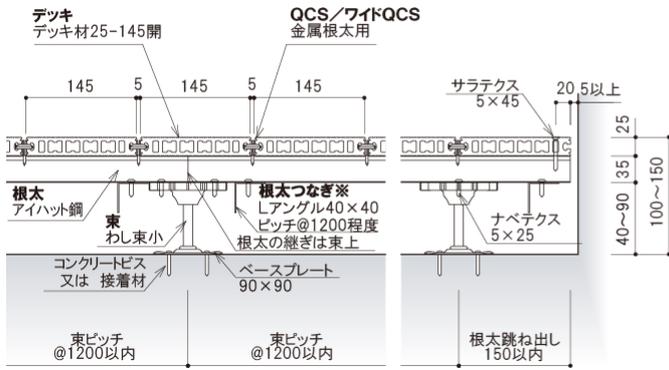


※簡単に手で切り離してご使用できます。

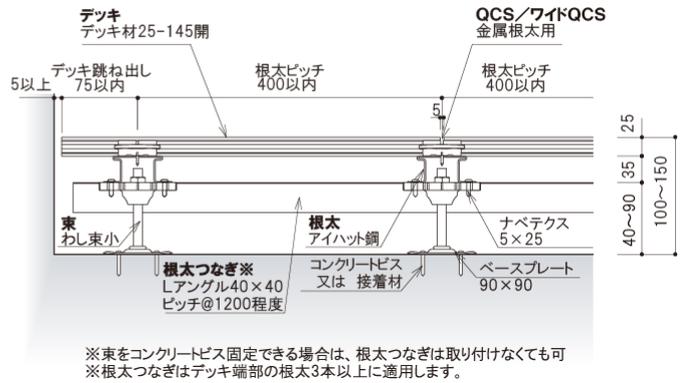
ハンディウッドデッキ 標準納まり図 デッキ材25-145

シングル下地 (わし束小 H=100~150)

断面図

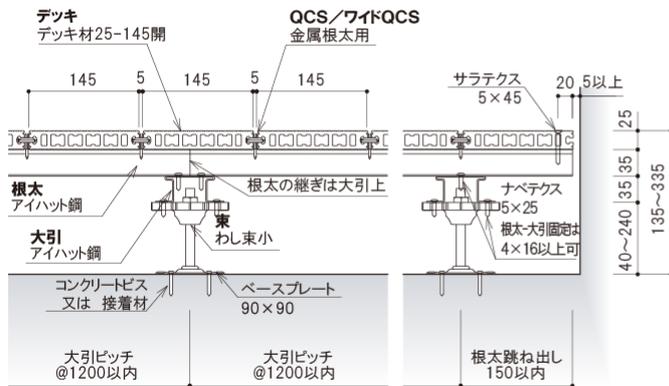


側面図

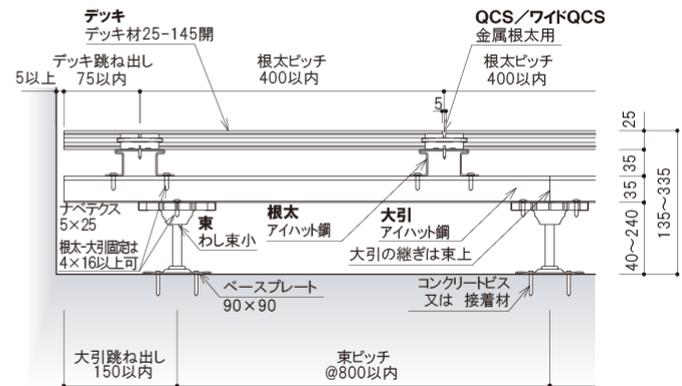


クロス下地 (わし束小 H=135~335)

断面図

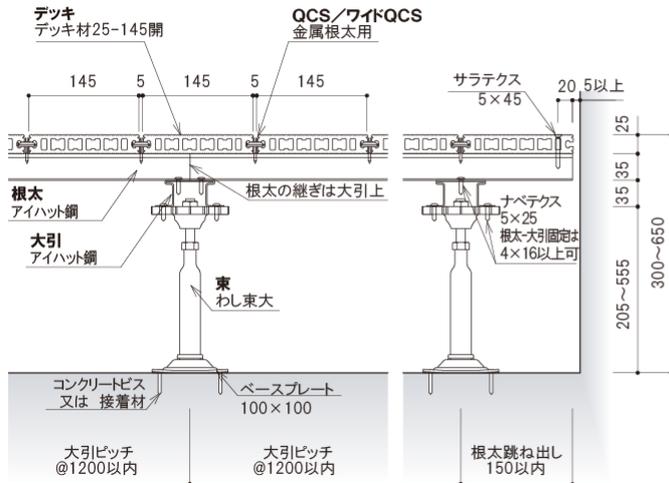


側面図

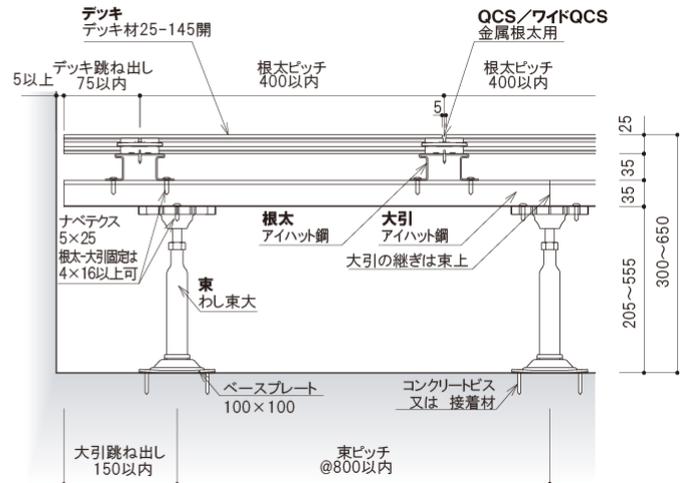


クロス下地 (わし束大 H=300~650)

断面図



側面図



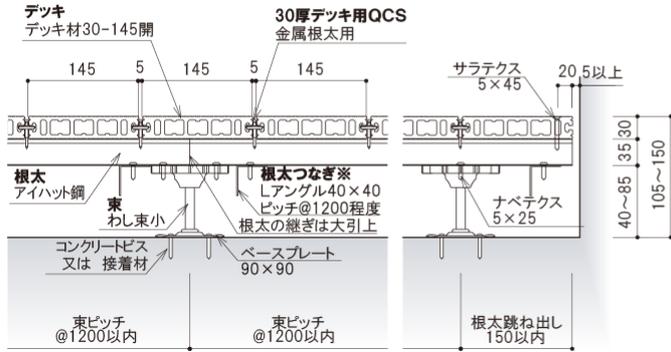
設計 注意事項

- ・デッキ材の材長は、2m以下を標準とします。
- ・デッキ材の目地は幅方向・長さ方向共に5mmを標準とします。
- ・デッキ材の張りパターンは馬目地(乱張り)を標準とします。
- ・壁など建物に接する箇所には5mm以上の隙間を空けてください。
- ・短期集中最大荷重 150kg、長期分散最大荷重 350kg/m²。

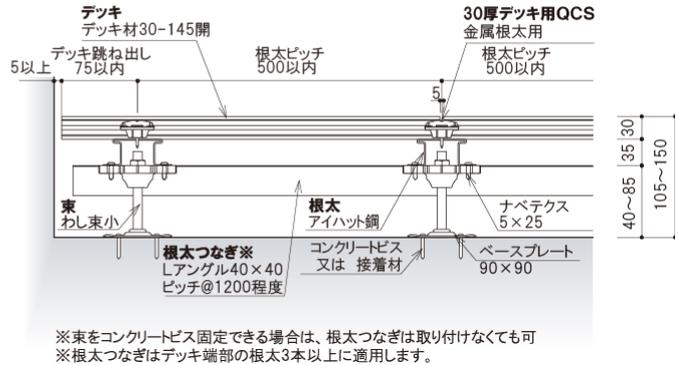
ハンディウッドデッキ 標準納まり図 デッキ材30-145

シングル下地 (わし束小 H=100~150)

断面図

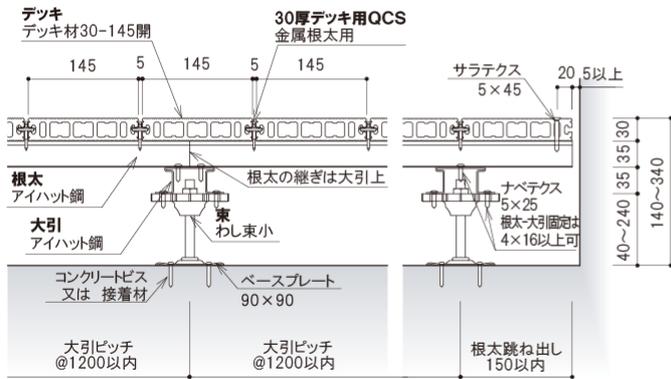


側面図

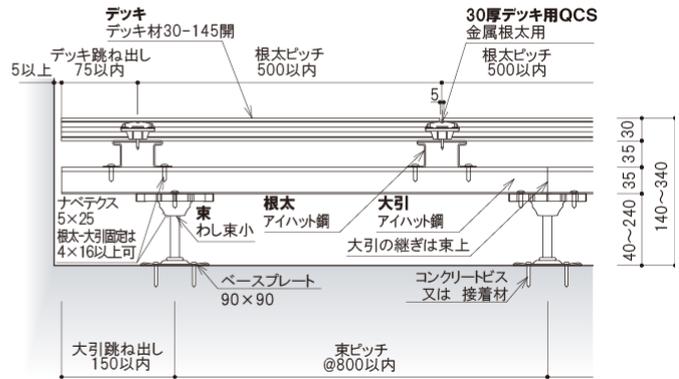


クロス下地 (わし束小 H=140~340)

断面図

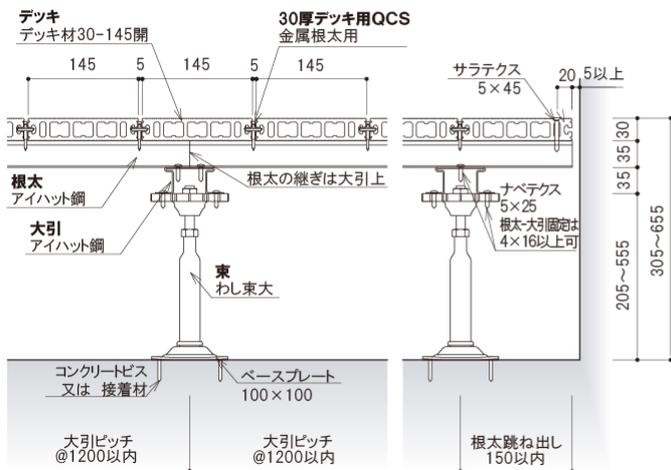


側面図

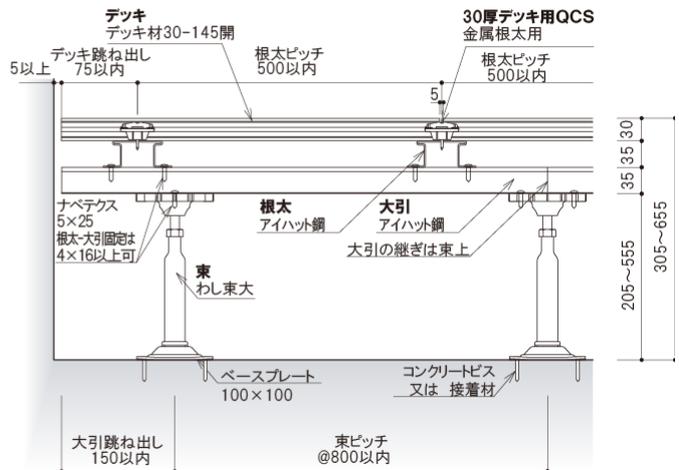


クロス下地 (わし束大 H=305~655)

断面図



側面図

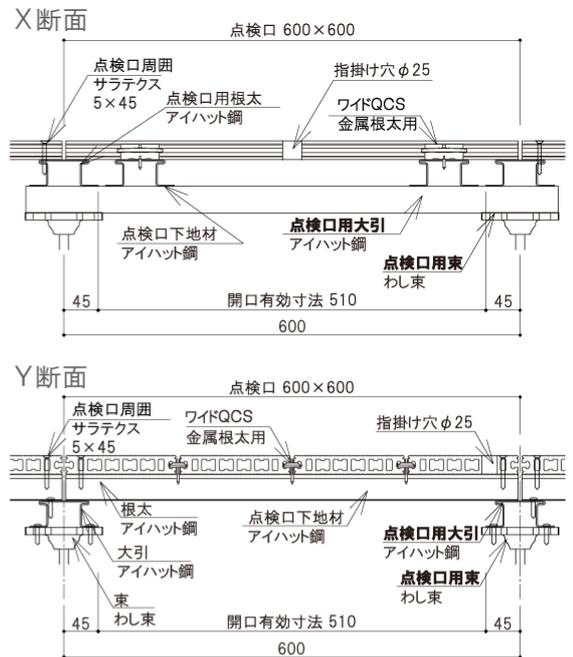
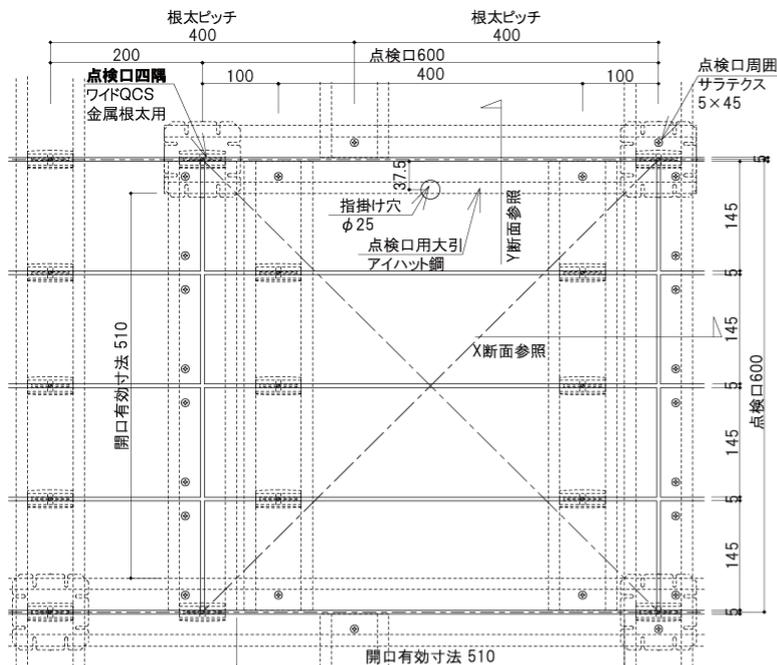


設計 注意事項

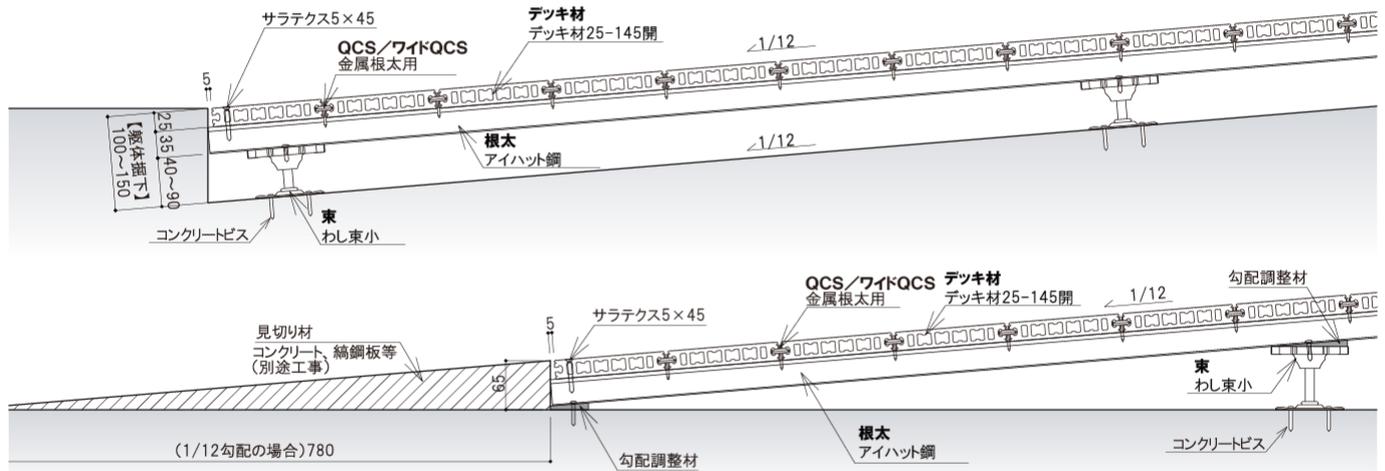
- ・デッキ材の材長は、2m以下を標準とします。
- ・デッキ材の目地は幅方向・長さ方向共に5mmを標準とします。
- ・デッキ材の張りパターンは馬目地(乱張り)を標準とします。
- ・壁など建物に接する箇所には5mm以上の隙間を空けてください。
- ・短期集中最大荷重 150kg、長期分散最大荷重 350kg/m²。

ハンディウッドデッキ 参考納まり図 点検口・スロープ・階段

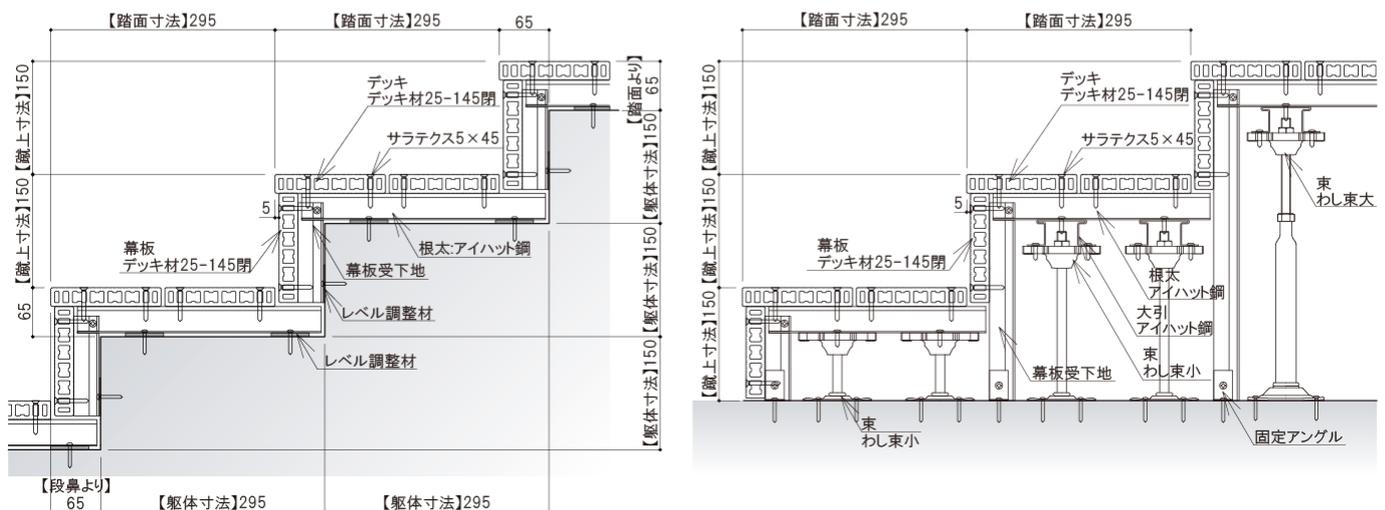
点検口



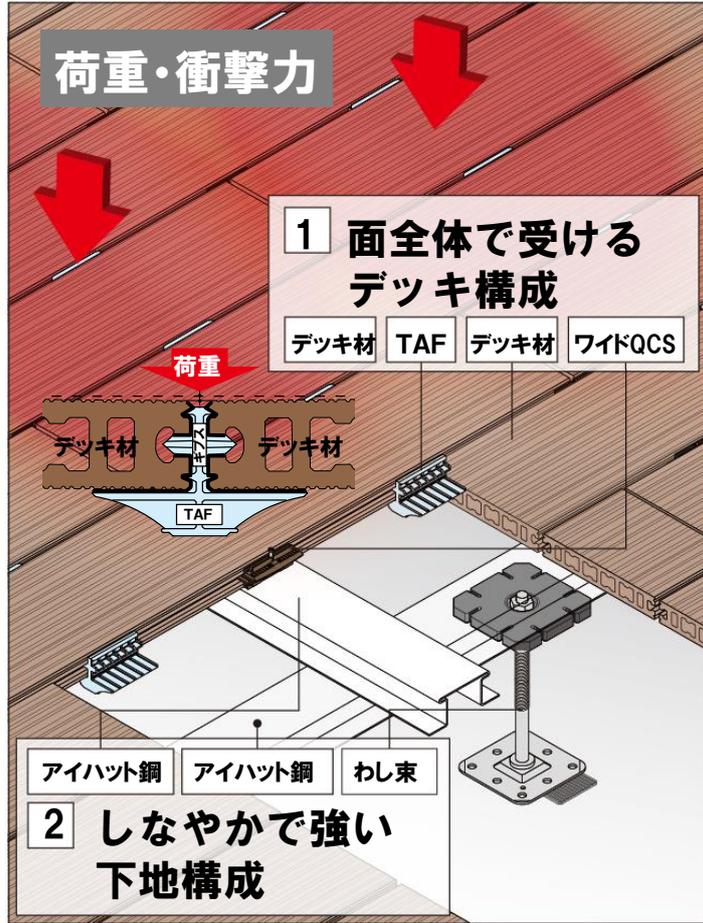
スロープ



階段



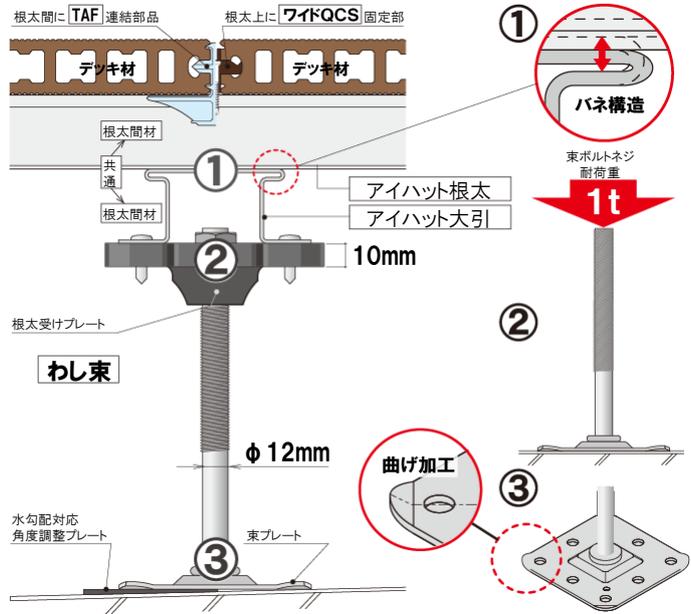
荷重・衝撃力



耐荷重、耐衝撃性を高めたデッキシステム

デッキ構成と下地構成による性能向上

性能アップが図られた145 開デッキ材と、固定部品「ワイドQCS」、デッキの面構造を一体化させる新開発デッキ連結部品「TAF」のデッキ構成と、高耐久鋼板下地材「アイハット鋼・大引」、制振性と復元力の高い「わし束」による下地構成で、これまでにない耐荷重・耐衝撃を実現しました。



システム構成

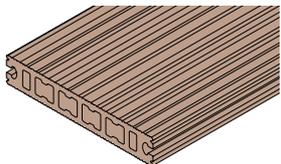
デッキ高さ mm	システム			短期集中 最大荷重 10cm×10cm kg	長期分散 最大荷重 /㎡ kg/㎡	衝撃荷重 30kg砂袋 落下高cm cm	デッキ材セット		下地材セット		
	仕様	用途	品番				デッキ材	固定具 + 連結部品	根太 (アイハット鋼)	大引き (アイハット鋼)	わし束
Hシングル (150)	新仕様	高荷重要件	<業界最強仕様> HAD-300-S	300	500	90cm	デッキ材 145開	ワイドQCS + TAF	@400	-	@1200
		一般荷重要件	<根太ピッチ500仕様> HAD-200-S	200	400	90cm	デッキ材 145開	ワイドQCS + TAF	@500	-	@1200
	仕様	従来	<従来仕様> HD-150-S	150	350	50cm	デッキ材 145開	QCS 又は ワイドQCS	@400	-	@1200
Hクロス (200)	新仕様	高荷重要件	<業界最強仕様> HAD-300-C	300	500	90cm	デッキ材 145開	ワイドQCS + TAF	@400	@1200	@800
		一般荷重要件	<根太ピッチ500仕様> HAD-200-C	200	400	90cm	デッキ材 145開	ワイドQCS + TAF	@500	@1200	@800
	仕様	従来	<従来仕様> HD-150-C	150	350	50cm	デッキ材 145開	QCS 又は ワイドQCS	@400	@1200	@800

・設計図面に指定する場合は、「ハンディアスリートータルデッキシステム」各システム品番をご記載ください。
 ・標準納まり図は、各システム品番毎にCADデータをご用意しております。雑詳細図へご反映ください。
 ・物件毎のデザイン、納まりに関し、設計支援サービスを行っております。
 ・点検口をデッキの設計時に考慮ください。

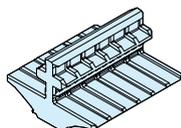
・より高度な耐荷重要件、デッキ高さが650mmを超える要件につきましては、別途対応可能です。
 ・デッキ材220開(幅広デッキ材)及びデッキ材30-145開(30mm厚デッキ材)は、「ハンディアスリートータルデッキシステム」適用外となっております。
 ・TAFの取付に伴い、挿み入れ/外しはできません。
 ・別冊解説書をご用意しておりますので、詳細につきましては別途ご参照ください。

部材

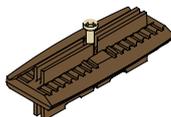
デッキ材
デッキ材145開 2m



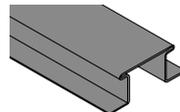
連結部品
TAF



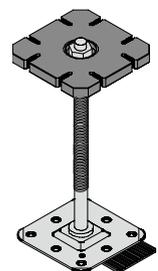
固定部品
ワイドQCS

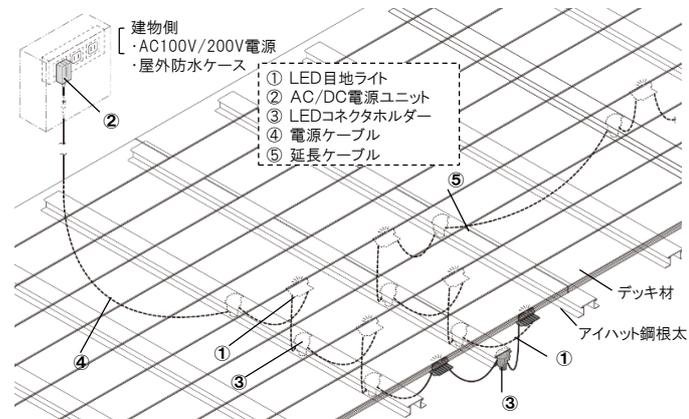
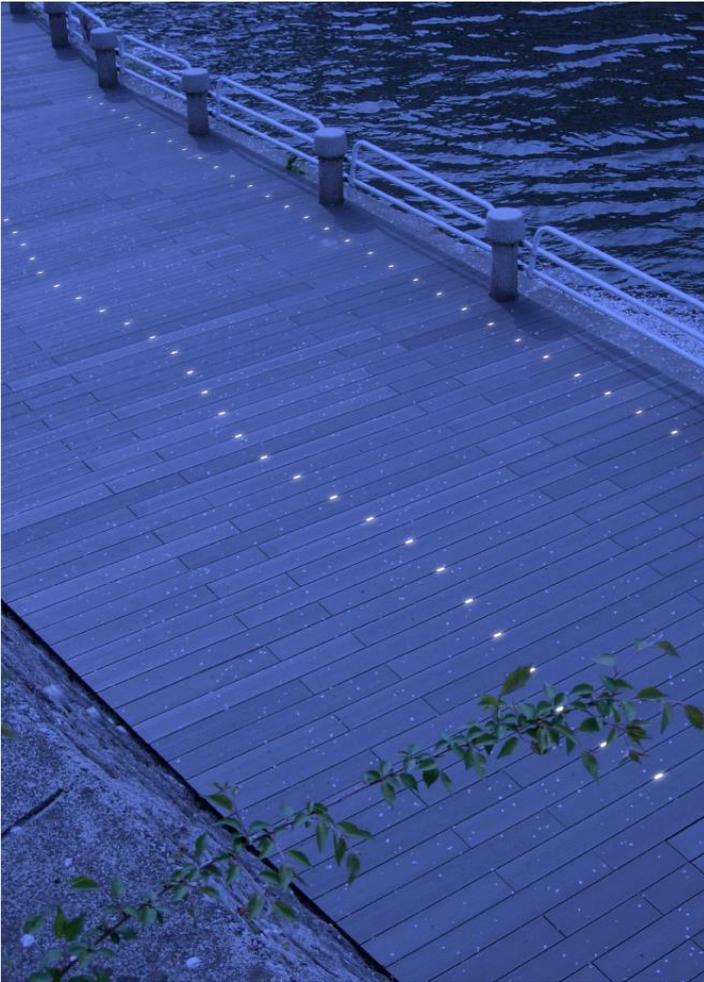


根太・大引き材
アイハット鋼



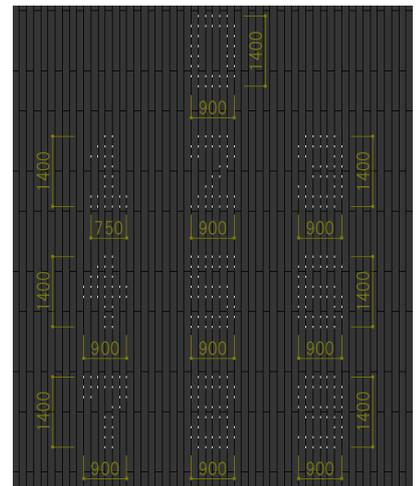
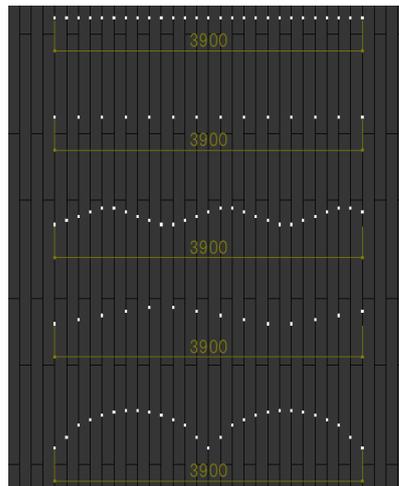
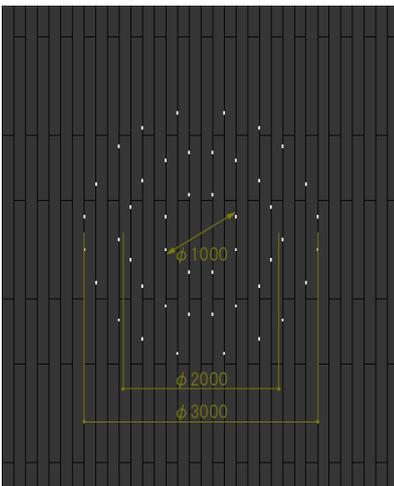
束材
わし束





LED目地ライトは、ハンディウッドデッキの目地部に埋め込んだLED発光体です。

複数個組み合わせることにより、デッキ上に配置された点で図形・線・文字・記号などを表示、昼夜を問わず床面を華やかに演出します。



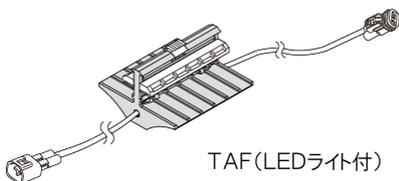
・LED目地ライトはハンディウッドデッキのみにご利用いただけます。

・デッキ施工と同時に設置するため、デッキの設計・お見積りと同時に、ご希望のデザインのLED目地ライト配置案を設計・ご提案いたします。

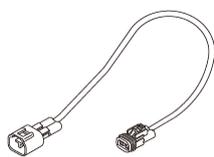
・別冊解説書をご用意しておりますので、詳細につきましては別途ご参照ください。

部材

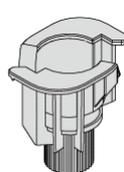
LED目地ライト



目地ライト用 ケーブル

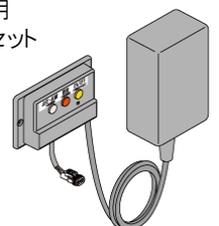


目地ライト用
コネクタホルダー



アイハット鋼根太
内部に取付け

目地ライト用
電源調光セット





簡単工法ながら、仕上がりは本格的です。

置くだけデッキは特別な道具や専門知識を必要とせず、誰にでも簡単に設置できる簡単工法。状況に応じてカットや穴あけなどの加工が可能のため、デッキを敷く際に気になる排水口周りや避難器具周り、変形部分などもスッキリと美しく納まり、本格的なデッキに仕上がります。



エアコン室外機を載せることも可能。



変形部分に沿って斜めにカットも可能。



カットして雨樋・排水口まわりを確保。



避難器具周りもスッキリと納まります。

設置方法

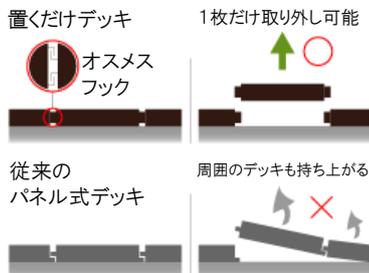
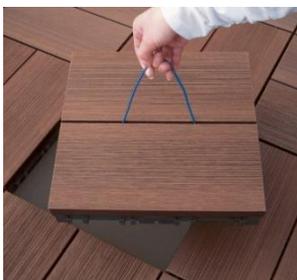
置くだけデッキ側面のフックを引っ掛けていくだけの簡単取り付け。



下地材のフック部分を差し込んで置いていきます。

取り外しも簡単

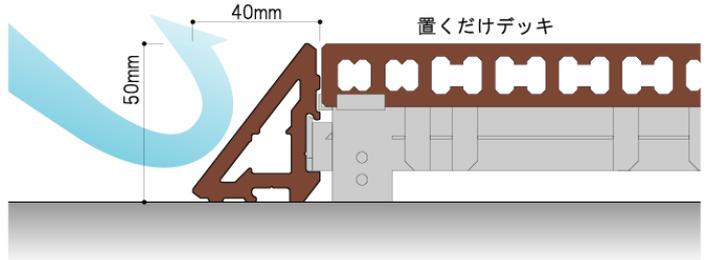
従来のパネル式デッキは真ん中の1枚だけを外すことができず、端から外していく必要があり、お掃除の際などに不便でした。置くだけデッキなら従来のものに比べゴミのつまりが少なくないうえに、針金ハンガー等でフックを作ればどこからでも外すことができます。お掃除の際はもちろん、移動の必要がある場合もラクラクです。



三角框S

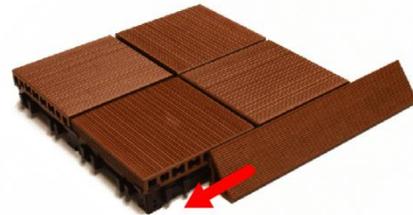
段差の解消や風対策として

置くだけデッキの50mmの段差を解消するだけでなく、置くだけデッキの下に風が吹き込むのを抑えることができるため、強風対策として有効です。



簡単スライド取付

取り付けはビスや工具を使用しないスライド式の簡単取り付け。



ストレート



出隅



入隅



バリエーション

Eタイプ スタANDARD 300mm角パネル



Eタイプ 市松 300mm角パネル





置くだけデッキとジョイント可能なため、コーディネートが楽しめます。



バリエーション

置くだけデッキタイル

砂岩調
ホワイト



砂岩調
クリームベージュ



大理石調
キャメル



大理石調
チャコールグレー



<表層>磁器タイル (LIXIL INAXコンテ II)
<サイズ>300×300×50mm
(外形寸法: 304×304×50mm)
<重量>2.3kg/枚
<入数>5枚/箱

置くだけデッキグリーン



<表層>人工芝
<サイズ>300×300×50mm
(外形寸法: 304×304×50mm)
<重量>0.7kg/枚
<入数>5枚/箱

※置くだけデッキタイル及びグリーンは、切断・穴あけを想定した商品ではありません。
三角枠の取付は基本的に想定しておりません。(問合せ下さい)
コンテナについては、組み合わせて使用いただけます。

天然木材(南洋材・ハードウッド)の代替品として、表層面デザインバリエーションを追加

「もうこれ以上、森の木を伐らない」依然として使用されている天然木材(特に南洋材・ハードウッド)の代替品として、さらなる森林伐採の抑止力となるべく、ウッドデッキにおける表層意匠選択肢を追加いたします。



新登場！フラット調デザイン

同一素材及び断面木口の形状とも同等のデッキ材として、表層面デザインのフラット調を追加しました。同価格で、表層デザインのお好みに合わせてご選択頂けます。

※耐滑り性能等、ウッドデッキとして求められる性能指標が異なります。次頁の性能数値をご確認の上、ご選択下さい。

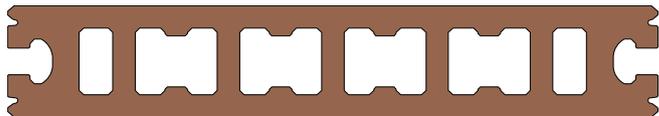
代替

独自性
【特許】



部材

フラットデッキ材25-145開



表層面フラット

リバーシブル

定尺L=2m・3m

■デッキ材カラーバリエーション



施工前にデッキ材端部を直角にカット

ハンディウッドは伸縮を考慮し定尺(呼び寸)より若干長めにラフカットした状態で納品されます。施工前に直角にカット(かね出し)した上で寸法取りして下さい。

現場直角補正



正寸カット納品も可能

発注時のご指定で、正寸カット済み部材の納品も可能です。納品後、すぐに施工が可能です。例：L=1995mm(別途費用となります。)

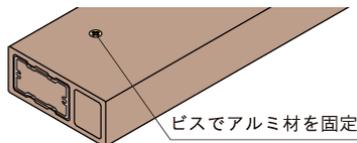
正寸加工納品





Aライン…アルミ内蔵補強

ハンディウッドの断面内にアルミ材を内蔵補強。補強材が露出しないスッキリした見栄えながら支持スパンを飛ばせます。



145 (原則縦ルーバーのみ)



ルーバーの端部処理部材

木口用にエンドキャップをご用意しています。ハンディウッドでできているため違和感がありません。取付は釘合+接着併用なので安心です。



縦ルーバー

ルーバー材		重量 kg/本	定尺 mm/本	最大支持スパンmm (取付高さ毎)			最大 跳ね出し mm (片持ち)	ブラケットレス 工法	
幅	厚			~1m	~20m	~30m		直接ビス	背面金物
フラット デザイン	ルーバー 37 Aライン	37.5 x 61	~4.8	2000~3000	2000	1500	500	シンクワッシャー 5x35 (SUS) 2本/箇所	背面金物N ルーバー 25・37用 5セット (SUS) 1セット/箇所
			~3.2	1500~2000					
		~2.4	1000~1500						
		37.5 x 90	~6.3	2000~3000					
			~4.2	1500~2000					
			~3.2	1000~1500					
		37.5 x 145	~8.7	2000~3000	1500	1000			
			~5.8	1500~2000					
			~4.4	1000~1500					
			~2.9	~1000					

横ルーバー

ルーバー材		重量 kg/本	定尺 mm/本	最大支持スパンmm (取付高さ毎)			最大 跳ね出し mm (片持ち)	ブラケットレス 工法	
幅	厚			~10m	~20m	~30m		直接ビス	背面金物
フラット デザイン	ルーバー 37 Aライン	37.5 x 61	~4.8	2000~3000	1500	500	シンクワッシャー 5x35 (SUS) 2本/箇所	背面金物N ルーバー 25・37用 5セット (SUS) 1セット/箇所	
			~3.2	1500~2000					
		~2.4	1000~1500						
		37.5 x 90	~6.3	2000~3000					
			~4.2	1500~2000					
			~3.2	1000~1500					
		37.5 x 145	~8.7	2000~3000	1500	1000			
			~5.8	1500~2000					
			~4.4	1000~1500					
			~2.9	~1000					

ルーバー材カラーバリエーション

木本来の力強く鮮やかな茶褐色

ブラウン

夕陽に映える黄褐色

サンディ

時を経た木の静かで安定した灰褐色

グレー

重厚で洗練された黒褐色

ダークグレー

性能試験

■基本物性

区分	項目			試験方法	試験結果	備考	
	品質事項	性能項目	単位			基準値(EX-I)	評価
基本物性	密度・比重	真比重	—	JIS K 7112	1.173	0.8~1.5	○
	吸水特性	吸水率	%	JIS A 5905-6.8	0.72%	10%以下	○
		長さ変化率	%	JIS A 5905-6.10	0.01%	3%以下	○
	強度	曲げ特性	MPa	JIS K 7171	20.9MPa	20MPa以上	○
		衝撃強さ	kJ/m ²	JIS K 7111	6.67kJ/m ²	0.5kJ/m ² 以上	○
	熱特性	荷重たわみ温度	°C	JIS K 7191-1	86.3°C	70°C以上(デッキ)	○
耐候性	引張強さ変化率	%	試験方法: JIS K 7350-2	-3.5%	-30%以内	○	
	伸び変化率	%	評価方法: JIS A 5721	26%	50%以内	○	
安全性	揮発性物質 放散量	ホルムアルデヒド	mg/l	JIS A 1460	0.1mg/l以下	0.3mg/l以下かつ MAX0.4以下	○
	有害物質 溶出量	カドミウム	mg/l	JIS K 6743	0.01mg/l未満 (測定限界値)	0.01mg/l以下	○
		鉛	mg/l		0.01mg/l未満 (測定限界値)	0.01mg/l以下	○
		水銀	mg/l		0.0005mg/l未満 (測定限界値)	0.0005mg/l以下	○
		セレン	mg/l		0.01mg/l未満 (測定限界値)	0.01mg/l以下	○
		ひ素	mg/l	JIS K 0400-61-10	0.01mg/l未満 (測定限界値)	0.01mg/l以下	○
		六価クロム	mg/l	JIS K 0400-65-20	0.05mg/l未満 (測定限界値)	0.05mg/l以下	○

■実大性能

区分	性能項目			試験方法	試験結果	備考	
	品質事項	性能項目	単位			基準値	評価
基本物性	曲げ	たわみ量	mm	JIS A 5721	1.3mm	3.5mm以下であること	○
		割れ・亀裂	—		無し	割れ・亀裂のないこと	○
	局部圧縮	部分圧縮強さ	N/mm ²	JIS Z 2101	11.4N/mm ²	—	○ 中空材として 充分なレベル
	滑り	長手方向 C.S.R値	—	JIS A 1454	0.86	—	◎ かなり滑らない
幅方向 C.S.R値		—	1.11		—	◎ 極めて滑らない	

※この表のハンディウッドの数値は実測値です。保証値及び設計値ではありません。

※試験は木材・プラスチック再生複合材規定(JIS A5741)に基づいて実施しています。試験方法及び基準値は同規定のものです。

注意事項

- ハンディウッドは熱により若干伸縮します。用途に合わせて固定方法により目地幅を確保してください。(デッキ:5mm以上、ルーバー:10mm以上)
- デッキの根太スパン、ルーバーの支持スパン等、規定の設計寸法を守ってください。
- ハンディウッドの固定はビス又はボルトナット(指定品)をご使用ください。釘や接着剤による固定はできません。
- ハンディウッドは立てかけたまま保管せず、平積みとしてください。輪木は300mm程度のピッチで敷いて下さい。
- ハンディウッドは伸縮を考慮し、定尺(呼び寸)より若干長めにラフカットされています。両端部は直角になっていないため、施工前に片側端部を垂直にカットして垂直補正してから寸法取りしてください。
- ビス等の締め付け部品(指定品)は規定本数を使い、十分な締め付けを行ってください。不十分な場合は思わぬ事故につながります。
- また、ビス止め位置は規定の寸法を守ってください。(木口・側面から20mm以上)
- ハンディウッドはリサイクル材を使用しているため材料によって色のばらつきがあったり表面に多少の他物質の混入が見られることがありますが、品質には問題ありません。
- 本製品に火気を近づけると火災の恐れがあり大変危険ですので絶対に避けてください。また、変形の恐れがありますので本製品の上で火を燃やしたり加熱したりしないでください。
- 表面の研磨層により、色移りする場合があります。
- 本製品の上に重量物を置く場合は荷重が分散するよう敷板などをご使用ください。
- 製品に強い衝撃を与えたり、乱暴に扱ったりすると破損の恐れがあります。目的以外の用途のご使用はおやめください。
- 製品に灯油やガソリン等の有機溶剤が付着した場合は変色、変形の要因となりますのですぐにふき取ってください。
- 長時間直射日光等を受ける場所に設置したものは、紫外線により多少の退色が見られる場合があります。
- 日差しが強いときはハンディウッドの表面温度が上昇します。素足で歩く際はご注意ください。

多用途に対応可能な高耐久無垢材



中空部のない無垢材

- ・中空部がなく天然木材と同様に扱えます。
- ・Rカットなど複雑な加工が可能。
- ・デッキ、屋外ファニチャー、造作等幅広い用途でご利用いただけます。

自然な表面テクスチャー

- ・天然木材を思わせる自然で深みのある表面テクスチャー。
- ・高いデザイン性と高耐久性の両立を実現し、様々な環境での使用が可能。

角欠けに強い

- ・中空部がないので重歩行、階段部、台車の通行部などでも安心です。

安全

- ・天然木材のような鋭利な割れやササクレは発生しません。
- ・QCS工法ならデッキ面にビスの露出がないので、さらに安全です。



天然木材デッキリニューアルにも最適

天然木と並べても違和感がないほど自然なテクチャーを持っています。リニューアル前の印象を壊すことなく、リニューアルすることができます。スピーディで確実な施工が可能なQCS工法に対応していますので、リニューアル工事期間の施設休止を最小限にすることが可能です。

ムク材物性データ

区分	項目			試験結果	備考	
	品質事項	性能事項	単位		基準値	評価
基本物性 (素材性能)	密度・比重	真比重	—	1.06	0.8~1.5	○
	吸水特性	吸水率	%	0.25%	10%以下	○
		長さ変化率	%	0.024%	3%以下	○
	強度	曲げ特性	MPa	24.4MPa	20MPa	○
		衝撃強さ	kJ/m ²	10.1kJ/m ²	0.5kJ/m ² 以上	○

※この表のハンディウッドの数値は実測値です。保証値及び設計値ではありません。

バリエーション

ムク板材 定尺L=2m

ムク材25-145閉 ムク材25-95閉



ムク材30-145閉 ムク材30-120閉 ムク材30-105閉



両側「開」加工品(受注加工)

ムク材25-145開 ムク材25-95開



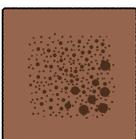
ムク材30-145開 ムク材30-120開 ムク材30-105開



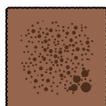
QCS工法による施工が可能となります

ムク角材 定尺L=2m

ムク材100×100



ムク材75×75



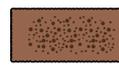
ムク材50×50



ムク材50×100



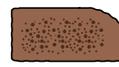
ムク材40×90



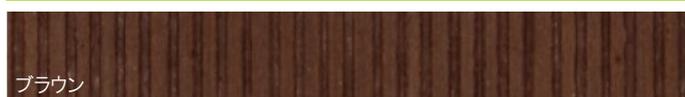
ムク材50×100R



ムク材40×90R



カラー



ブラウン



ダークグレー

- ・ムク材は、一本一本が異なる天然木材のように、表面テクスチャー、色、断面寸法等のについて、やや大きなバラつきをもたせています。
- ・ムク材の切断面には製法により「す」がありますが、性能上の問題はありません。

WOODSPEC® フェザールーバー™

■ 切断時の注意事項

フェザールーバーは、アルミ芯材との組合わせ品であり、指定寸法(mm単位)によるプレカット加工品の納品となります。事前に施工図・加工図による加工寸法のご指示または取り決めが必要となります。現場でカットする場合は再生木とアルミ芯材の寸法差異など注意が必要ですので事前にお問合せ下さい。

■ 軽微な傷の対処方法

軽微なキズについては、ベルスター研磨剤工業(株)製BTX-40(荒目)、3M社製Scotch-Brite (荒目)等の磨きパッドを用いて軽く研磨して下さい。傷を目立たなくすることができます。

WOODSPEC® グレイステッキ

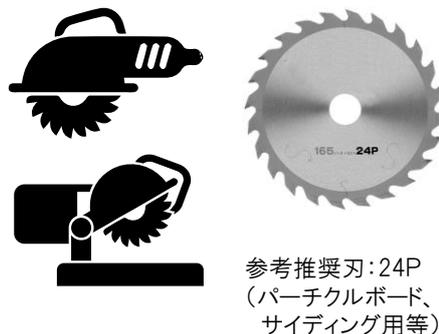
■ 切断時の注意事項

グレイステッキは2層成型のため、表層は切断時に刃物が摩擦熱を帯びると、溶けることがあります。切断に使用する道具は、**下記のように刃数の少ないものを使用し、摩擦熱を抑制して下さい。**余長有りラフカットでの納品となります。製品代金とは別途で、指定寸法でプレカットを承ることも可能です。

＜ジグソーを使用する場合の推奨＞



＜回転刃を使用する場合の推奨＞



■ 軽微な傷の対処方法

軽微なキズについては、ベルスター研磨剤工業(株)製BTX-40(荒目)、3M社製Scotch-Brite (荒目)等の磨きパッドを用いて軽く研磨して下さい。傷を目立たなくすることができます。

WOODSPEC® ハンディウッド

■ 切断時の注意事項

ハンディウッドは木と同様の道具・方法で切断加工ができます。定尺品については、余長有りのラフカットでの納品となります。製品代金とは別途で、指定寸法(mm単位)でプレカットを承ることも可能です。
※ハンディウッドルーバーAラインは、アルミ芯材との組合わせ品であり、指定寸法(mm単位)によるプレカット加工品の納品となります。事前に施工図・加工図による加工寸法のご指示または取り決めが必要となります。現場でカットする場合は再生木とアルミ芯材の寸法差異など注意が必要ですので事前にお問合せ下さい。

■ 軽微な傷の対処方法

サンドペーパー(＃40)等を用いて強めに研磨して下さい。傷を目立たなくすることができます。

製品保証規定

■保証規定

当社製品が正規のご使用にもかかわらず、使用上問題となる著しい割れ、変形、変退色により故障が生じた場合、保証期間内であれば無償修理等の対応につき、製品保証致します。

■保証期間

製品の納品日から2年間
(施工を伴う物件の場合、完工検査完了日から2年間)

■免責事項

保証期間中であっても、次の場合は補償範囲の対象外となり、保証並びに、無償でのお取り替え修理はできないものと致します。

- 地震・火災・水災・雷など、天災による故障・損傷・破壊。
- 乱用または誤った使用方法による場合。
- 外的要因による表層傷・損傷・破壊。
- 経年変化による色あせ及び摩耗。
- 検査終了後の移動、改造、改修などによる場合。
- その他、これに準ずる場合。



「木の新たな価値をご提案致します」

表紙写真: JA東京むさし小平支店



Link ideas. Build future.

思いをつなげ、未来をつくる。

野原産業エンジニアリング株式会社

〒160-0022

東京都新宿区新宿1-1-11

友泉新宿御苑ビル

TEL 03-5368-0631

FAX 03-5368-0632

E-mail woodspect@nohara-inc.co.jp

URL <http://eng.nohara-inc.co.jp>

取扱店