



環境共生型 自己消火性人工木材

PLUSWOOD

プラスッド ルーバー





豊島区新庁舎 [東京都豊島区 2015年]
JF3050CA LB色

LOUVER

Contents

- 07 特長
- 15 部材一覧
- 17 施工ガイド
- 21 設計・施工・使用上のご注意



© Nacasa & Partners inc.



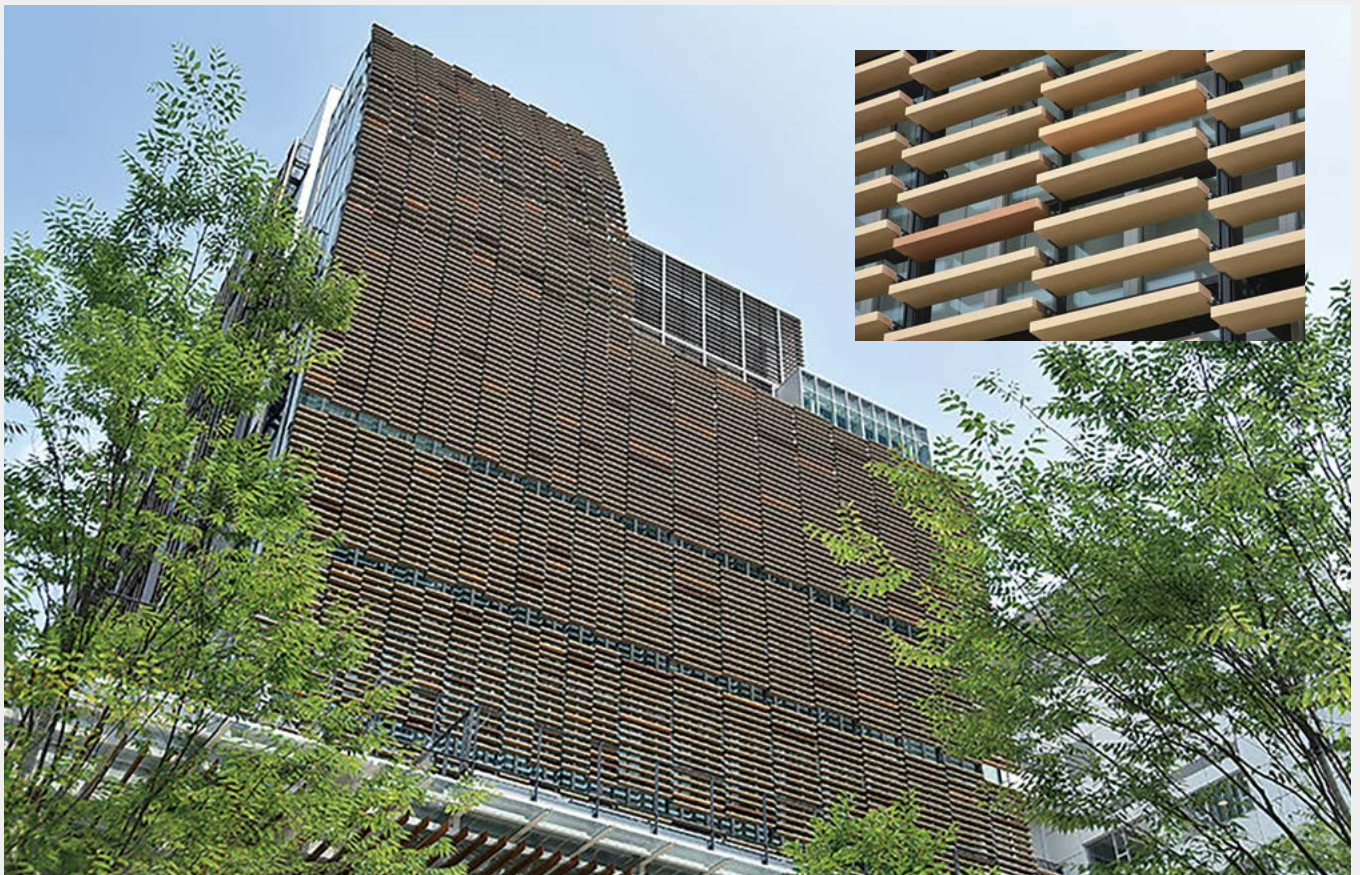
馬事公苑[東京都世田谷区 2020年]
40×73 50×138 特注 LB色



さがみ信用金庫緑町支店〔神奈川県小田原市 2020年〕
JF3050CA WH色



道の駅 越前おおの荒島の郷〔福井県大野市 2021年〕
JF5095CA WH・BK・LB・DB色



みなとパーク芝浦 [東京都港区 2014年]
JF50N10CA 特注色



蟹谷こども園 [富山県小矢部市 2020年]
JF3095CA LB・DB色

人工木材は新世代へ 自己消火性人工木材「プラスッド」

プラスッドは独自の技術で開発された、スチレン系特殊プラスチックと木粉を合わせた人工木材(再生木材)※です。木材の持つ天然素材の良さとプラスチックの耐久性、成形性という長所を併せ持つことで、お互いの欠点を補うことができました。環境にやさしく、リサイクル可能な環境共生型の木質新素材です。

※人工木材:再生木材や合成木材などとも呼ばれ、一般的には木粉とプラスチックを混合した素材の総称を指しています。

施設・住宅問わず 年間800件以上の施工実績

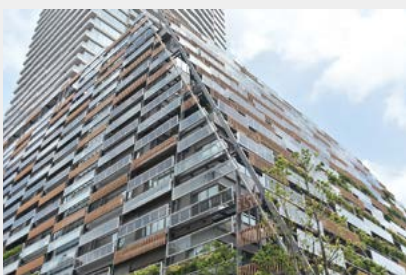
全国で年間800件以上の採用実績をもつ、環境共生の人工木材(再生木材)です。施設・住宅問わず、あらゆる建築物で幅広く採用されています。その耐久性から、ウッドデッキ・ルーバー・ベンチなどのエクステリア建材として数多くの実績があります。

事例

デッキ



ルーバー



間伐材を有効利用したトレーサビリティ建材

福井の森で採れた間伐材を粉砕して木粉化し、その木粉とスチレン系特殊プラスチックを自社混合した、木粉混合プラスチックペレット「フクウッド」を生産します。このフクウッドを原料にした押出成形品が人工木材プラスッドです。

地域の森を守りながらフクビの「ものづくり力」を生かす

プラスッドは地域の間伐材を守る森林組合と一緒に製造しています。異業種の方と事業を行うことで新しい可能性が生まれ、それが地方創生と環境共生につながることを信じ、プラスッドは作られています。

SDGsへの取り組み



フクビグループでは4つの基本姿勢と具体的数値目標を掲げ、SDGsに取り組んでいます。低炭素社会と資源循環型社会の実現に貢献します。

プラスッドの生成



プラスッドの特長

自己消火性

公共エリアや商業施設・学校・高層建築などに自己消火性製品を使用することで、火災に対して安全性が高まります。

従来



バーナー着火後20秒



バーナー着火後40秒

自己消火性



バーナー着火後20秒



バーナー着火後40秒

■試験結果

試験体	燃焼時間 (sec)	燃焼距離 (mm)	判定
自己消火性プラスッド	39	11	不燃性
従来のプラスッド	*123	100<	可燃性

*燃焼時間は燃焼距離が100mmに達した時間

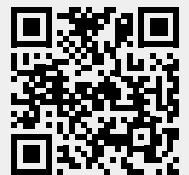
*上記数値は測定結果の一例であり、保証値ではありません。

■試験方法

JIS K6911「熱硬化性プラスチック一般試験方法 5.2 耐燃性A法」

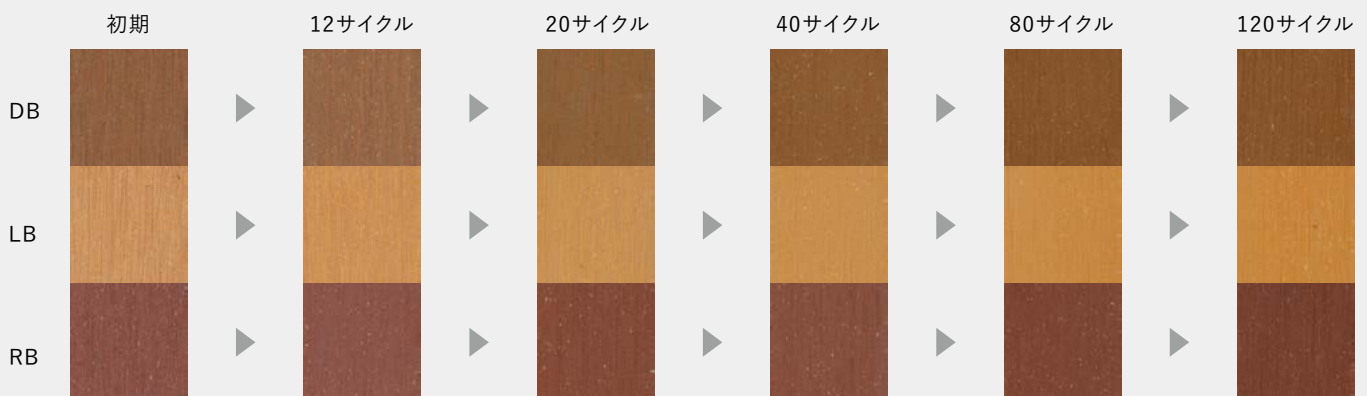
燃焼距離・燃焼時間が一定基準以下の場合に自己消火性または不燃性と判断しますが、建築基準法上の不燃、準不燃、難燃とは違いますので、ご注意ください。

■自己消火性が見える
試験動画



色あせにくい

木材よりも経年による色変化が少なく、施工時の美しさを長期間保つことができます。



メタルウェザー試験(超促進耐候性試験)照射 4h(B.P.53°C, 50%RH) 4h(B.P.30°C, 98%RH)
上記8hを1サイクルとして、4サイクルでおよそ1年の外に相当すると考えられます。

試験体：デッキND JF2760AC(デッキとルーバの素材は同じです)

※超促進耐候性試験の一例であり、性能を保証するものではありません。印刷のため、実際の色と異なることがあります。

自然な木質感

プラスッドの中には木粉が入っていますので、ツヤが少なく触れたときにやさしさを感じます。

安心の素材

木材のようなささくれやひび割れがなく、水に濡れてもぬめりが出にくいので、雨の日でもすべりにくくなっています。

建物にマッチするカラー

建物との調和を図れるようにカラーバリエーションを取り揃えています。

らくらくメンテナンス

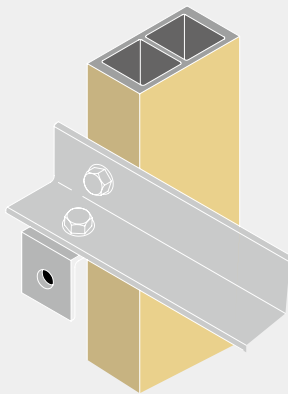
表面粗しはより木材に近い質感があります。

高剛性

スチレン系特殊プラスチックの高剛性という特徴を生かし、4mの長尺を標準長さとしています。そのため、最大1800mmの支持スパンが可能です。
*支持スパンは条件により変わります。(800mm～1800mm 縦・横貼り)

低反り

経時での反りが起こりにくいので、背面からのみで固定できます。そのため、固定金具が前面から見えず、すっきりとスタイリッシュな外観が得られます。



LOUVER

建物外壁に設けて窓から入る日射をさえぎる商材です。省エネに貢献するだけでなく、建物に木調イメージを与え、印象的な外観を得ることもできます。ルーバーには、天然木のルーバー、アルミのルーバーなど種類が多くあります。プラスッドルーバーは、人工木材（再生木材）でできており、樹脂のメリット「腐らない、耐久性に優れる、メンテナンスフリー」を保ちつつ、木の風合いや色合いをプラスしたルーバーです。一般的に人工木材（再生木材）はプラスチックに微細木粉を分散した構造を持っているため、連続層であるプラスチック部の性能の影響を大きく受けます。また、自己消火性を付与することで火災に対する安全性が向上し、公共エリアや商業施設にも適しています。

高剛性・低線膨張

基材部に高剛性、低線膨張のスチレン系特殊プラスチックを採用しており、剛性が高く、取付スパンも大きく、標準長さが4mと長尺になります。また、オレフィン系樹脂に比べ、曲げ弾性率は2倍以上、線膨張係数は半分以下になります。

多彩なテクスチャー

独自着色技術により、木質感に優れたテクスチャーが得られます。また、素材表面を粗したタイプもラインナップしていますので表面テクスチャーを選べます。

背面固定ですっきり

中空タイプは、背面に穴を開けてインプルナット（もしくはメカナット）を使って取り付けるため、取付金具が見えず、すっきりとした外観になります。引抜強度も150～325kg（メカナットの場合は200～435kg）あり、耐風圧上も十分な強度があります。

曲げ破壊強度

試験体	破壊荷重 (N)	破壊たわみ (mm)
JF3050CN	1360	67
JF3095CN	2450	35
JF5050CN	2740	59
JF5095CN	4760	37
JF50H50CN	7800	35

* 上記数値は測定結果の一例であり、保証値ではありません。

メカナット引抜強度

試験体	破壊荷重 (N)	破壊たわみ (mm)
JF3050CN	2580	2
JF3095CN	3290	2
JF5050CN	2050	2
JF5095CN	3630	3
JF50H50CN	4270	3

* 上記数値は測定結果の一例であり、保証値ではありません。

LINE UP

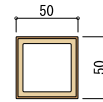
JF3050CN

JF3050CA(表面粗しあり)



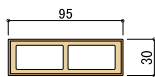
JF5050CN

JF5050CA(表面粗しあり)



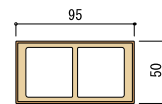
JF3095CN

JF3095CA(表面粗しあり)



JF5095CN

JF5095CA(表面粗しあり)

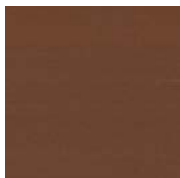


カラーバリエーション

CN(粗しなし)タイプ



LB



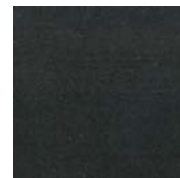
DB



RB



GY(受注生産色)



BK(受注生産色)



WH(受注生産色)

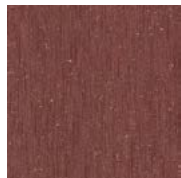
CA(粗しあり)タイプ



LB



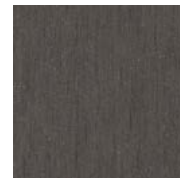
DB



RB



GY(受注生産色)

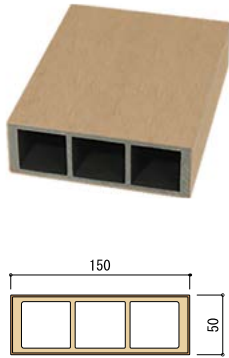


BK(受注生産色)

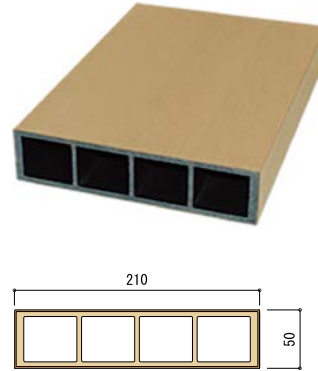


WH(受注生産色)

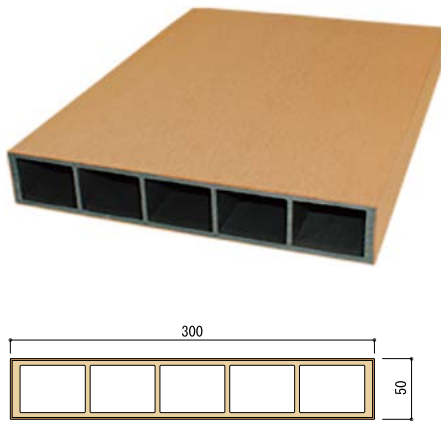
JF50H50CN
JF50H50CA(表面粗しあり)



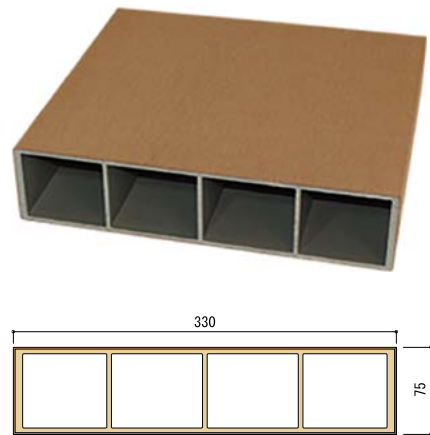
JF50N10CA(表面粗しあり)
※受注生産



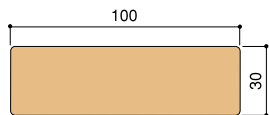
JF50S00CA(表面粗しあり)
※受注生産



JF75S30CA(表面粗しあり)
※受注生産



F30H00MN



F3070MN



カラーバリエーション

MN(粗しなし)タイプ



LB

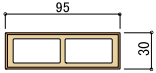
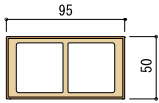
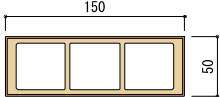
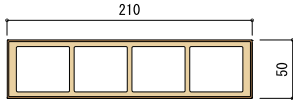
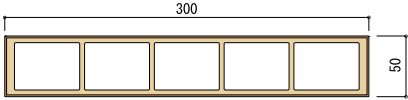
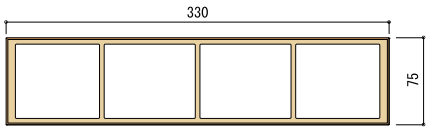


DB



RB

部材一覧

寸法図	製品名	色	長さ(mm)	入数	備考
	ルーバー JF3050CN	[標準在庫] LB、DB、RB	4000	153 (パレット)	自己消火性 重量:0.96kg/m 専用小口蓋あり バラ出荷:可
	ルーバー JF3050CA (表面粗しあり)	[受注生産] GY、BK、WH			
	ルーバー JF5050CN	[標準在庫] LB、DB、RB	4000	119 (パレット)	自己消火性 重量:1.29kg/m 専用小口蓋あり バラ出荷:可
	ルーバー JF5050CA (表面粗しあり)	[受注生産] GY、BK、WH			
	ルーバー JF3095CN	[標準在庫] LB、DB、RB	4000	72 (パレット)	自己消火性 重量:1.69kg/m 専用小口蓋あり バラ出荷:可
	ルーバー JF3095CA (表面粗しあり)	[受注生産] GY、BK、WH			
	ルーバー JF5095CN	[標準在庫] LB、DB、RB	4000	54 (パレット)	自己消火性 重量:2.33kg/m 専用小口蓋あり バラ出荷:可
	ルーバー JF5095CA (表面粗しあり)	[受注生産] GY、BK、WH			
	ルーバー JF50H50CN	[標準在庫] LB、DB、RB	4000	30 (パレット)	自己消火性 重量:3.56kg/m 専用小口蓋あり バラ出荷:可
	ルーバー JF50H50CA (表面粗しあり)	[受注生産] GY、BK、WH			
	ルーバー JF50N10CA (表面粗しあり)	[受注生産] LB、DB、RB、 GY、BK、WH	4000	28 (パレット)	自己消火性 重量:4.60kg/m ※取付には補強芯材が 必要な場合があります
	ルーバー JF50S00CA (表面粗しあり)	[受注生産] LB、DB、RB、 GY、BK、WH	4000	24 (パレット)	自己消火性 重量:6.06kg/m ※取付には補強芯材が 必要な場合があります
	ルーバー JF75S30CA (表面粗しあり)	[受注生産] LB、DB、RB、 GY、BK、WH	4000	21 (パレット)	自己消火性 重量:7.19kg/m ※取付には補強芯材が 必要な場合があります

・デッキND-JF2726ANはルーバーとしても使用できますが、同名色でも他のルーバー商品との色調が同じではありませんので、事前にご確認ください。

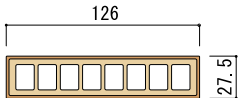
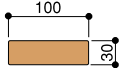
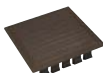
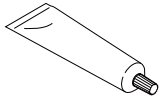
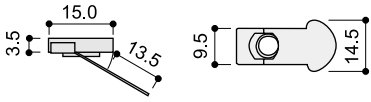
・受注生産色は最低生産数量がありますのでお問い合わせください。

※JF50N10CA、JF50S00CA、JF75S30CAについては、別途補強芯材が必要です。

※表面粗し加工(CA)は受注生産になります。表面粗し加工により、製品表面に白い点状物・線が出ることがありますが、性能に問題はありません。

中空製品の内部の材料はリサイクル材の元の色の影響で一定ではありませんが、性能に問題はありません。

幅150mm以下のルーバーは粗し加工すると強い柄がでる場合があります。

寸法図	製品名	色	長さ(mm)	入数	備考
	ND-JF2726AN (表面粗しあり)	[標準在庫] LB、DB、RB [受注生産] GY、BK、WH	2000	102 (パレット)	自己消火性 重量:2.28kg/m 他のルーバーとは 色調が異なります。
	ルーバー F30H00MN	[標準在庫] LB、DB	4000	2	重量:2.4kg/m
	ルーバー F3070MN	[標準在庫] LB、DB、RB	4000	3	重量:1.8kg/m
	小口蓋 TKJ3050N	[標準在庫] LB、DB、RB	-	20	自己消火性 JF3050CN用
	小口蓋 TKJ3050A	[受注生産] GY、BK、WH			自己消火性 JF3050CA用
	小口蓋 TKJ5050N	[標準在庫] LB、DB、RB	-	20	自己消火性 JF5050CN用
	小口蓋 TKJ5050A	[受注生産] GY、BK、WH			自己消火性 JF3050CA用
	小口蓋 TKJ3095N	[標準在庫] LB、DB、RB	-	20	自己消火性 JF3095CN用
	小口蓋 TKJ3095A	[受注生産] GY、BK、WH			自己消火性 JF3095CA用
	小口蓋 TKJ5095N	[標準在庫] LB、DB、RB	-	20	自己消火性 JF5095CN用
	小口蓋 TKJ5095A	[受注生産] GY、BK、WH			自己消火性 JF5095CA用
	小口蓋 TKJ50H50N	[標準在庫] LB、DB、RB	-	20	自己消火性 JF50H50CN用
	小口蓋 TKJ50H50A	[受注生産] GY、BK、WH			自己消火性 JF50H50CA用
	小口蓋用接着剤 バンドー156A	-	-	1	150ml 小口蓋用 推奨接着剤
	インプルナット M6・M8	-	-	100	M8 SUS304 下穴 12.7φ 中空タイプルーバー固定用 ボルト、(S)ワッシャーは別売
	メカナット M6・M8	-	-	100	M8 SUS304 下穴 14φ 中空タイプルーバー固定用 ボルト、(S)ワッシャーは別売

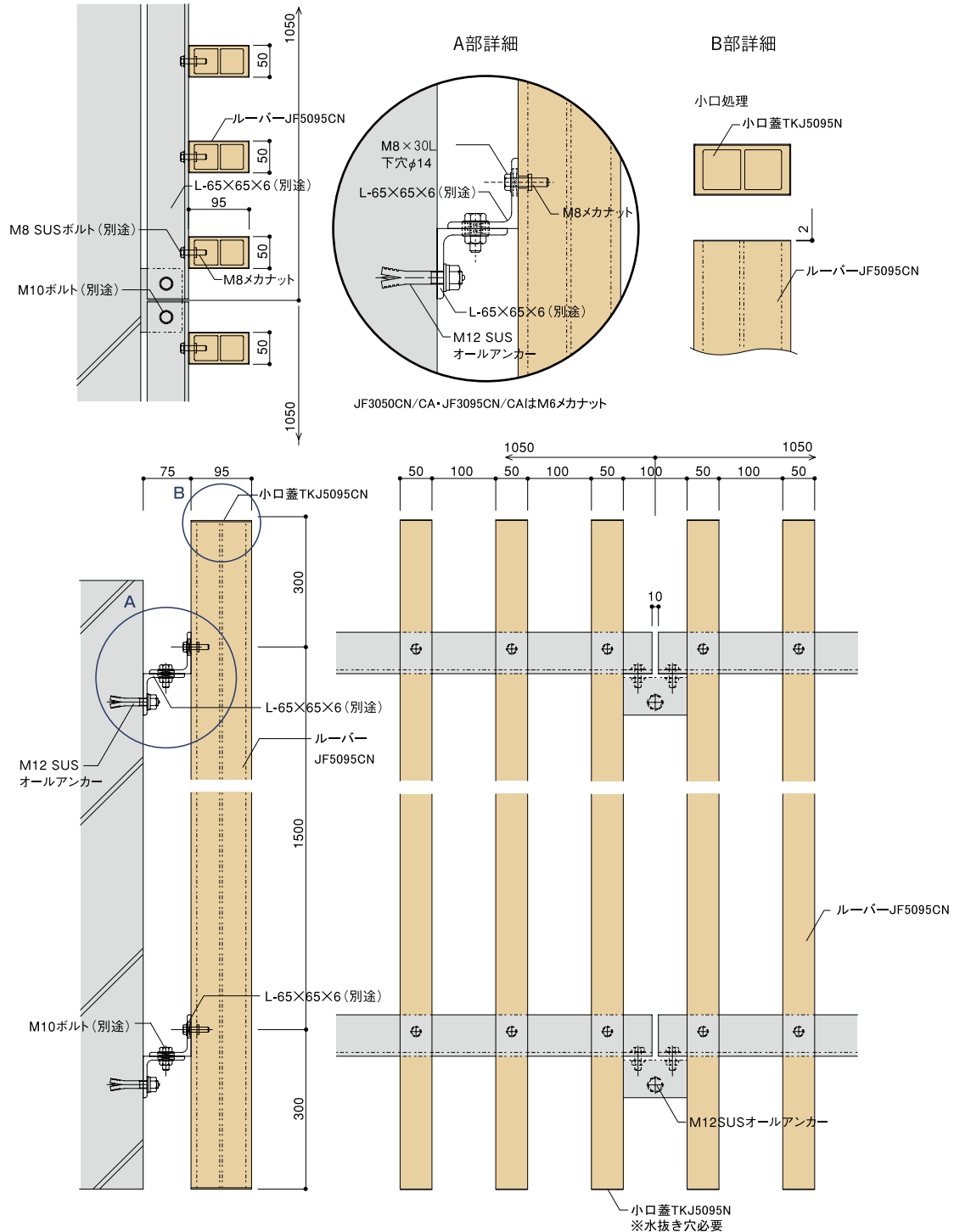
※表面粗し加工により、表面に白い点状物・線が出ることがあります。
 運賃・梱包費・消費税は別途になります。
 製品の納期、特寸(オーダー長さ)については弊社にお問い合わせください。

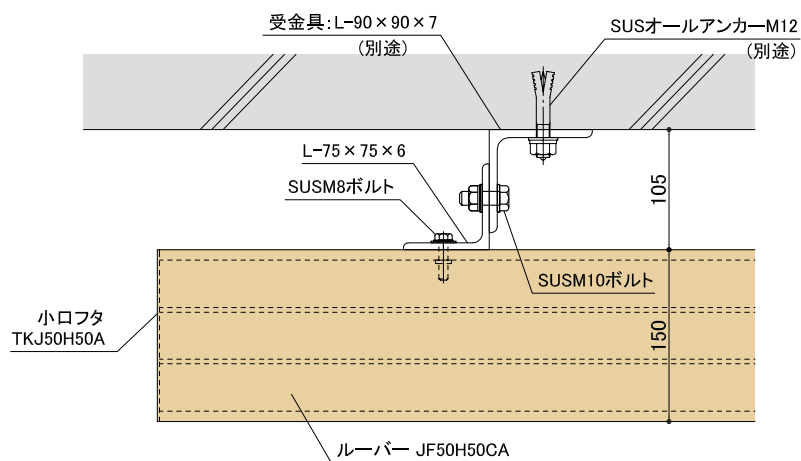
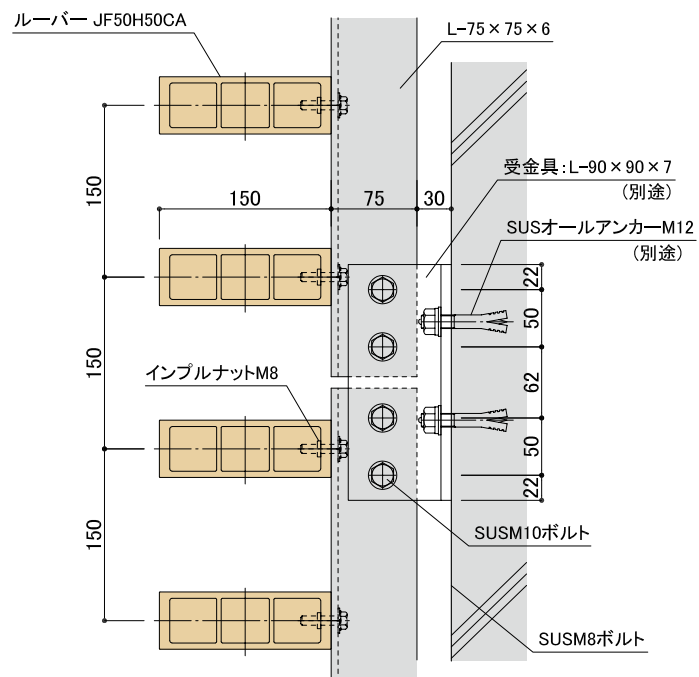
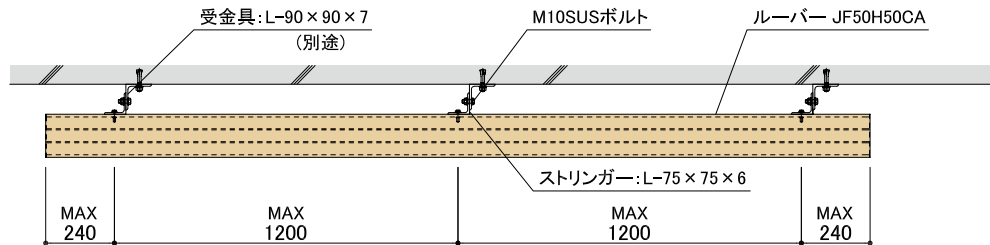
施工ガイド

基本収まり図

JF3050CN/CA・JF5050CN/CA・JF3095CN/CA・JF5095CN/CA・JF50H50CN/CA・JF50N10CA・JF50SOOCA・JF75S30CA

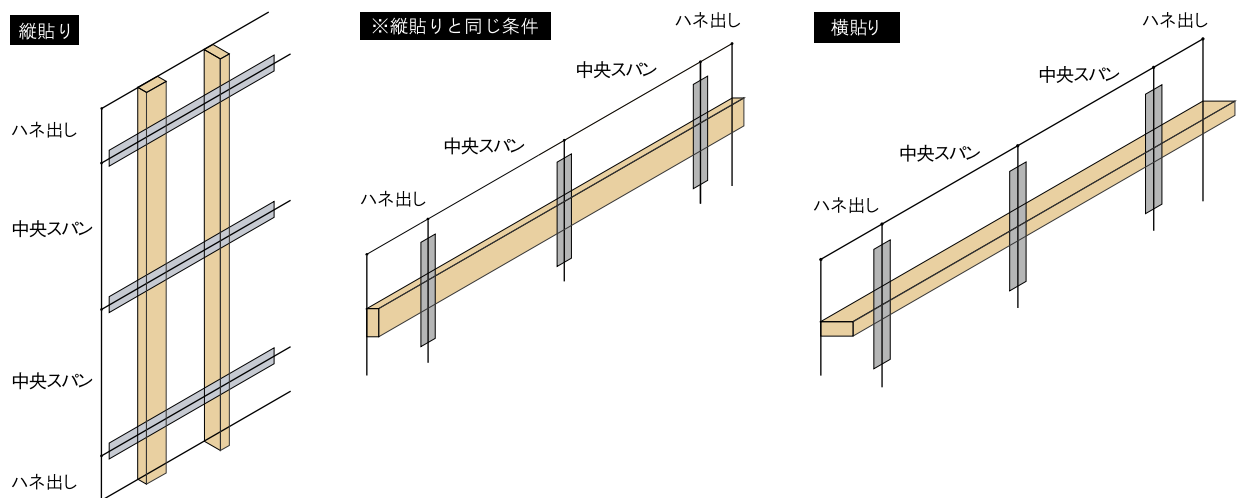
中空形状のため、貫通ボルトかメカナットなどの中空用取り付けボルトで固定するか、中空内部に補強芯材を挿入してビス固定してください。建物躯体側から、十分な強度を持ったアングルなどの取付部材が必要です。詳細は「ルーバー設計施工マニュアル」を参照ください。





支持間寸法

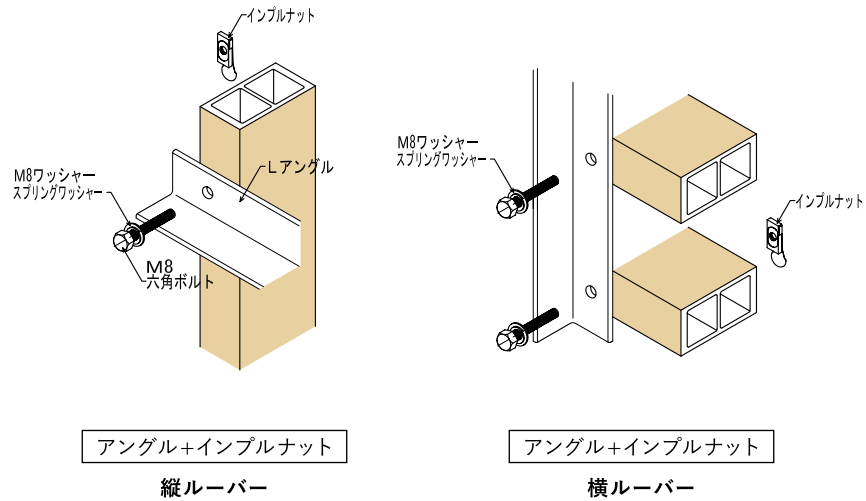
ルーバーの取り付けスパンは下記最大値を超えないようにして下さい。自重によるたわみや変形が起こることがあります。
ただし、中空の製品の場合は、中空内部に補強を入れることで最大スパンを大きく取ることができる場合があります。
取り付ける場合は、1本の部材に対し、3箇所以上で固定するようにして下さい。
2箇所の取り付けでは取り付けスパンが下記以下でもたわみや変形が起こることがあります。



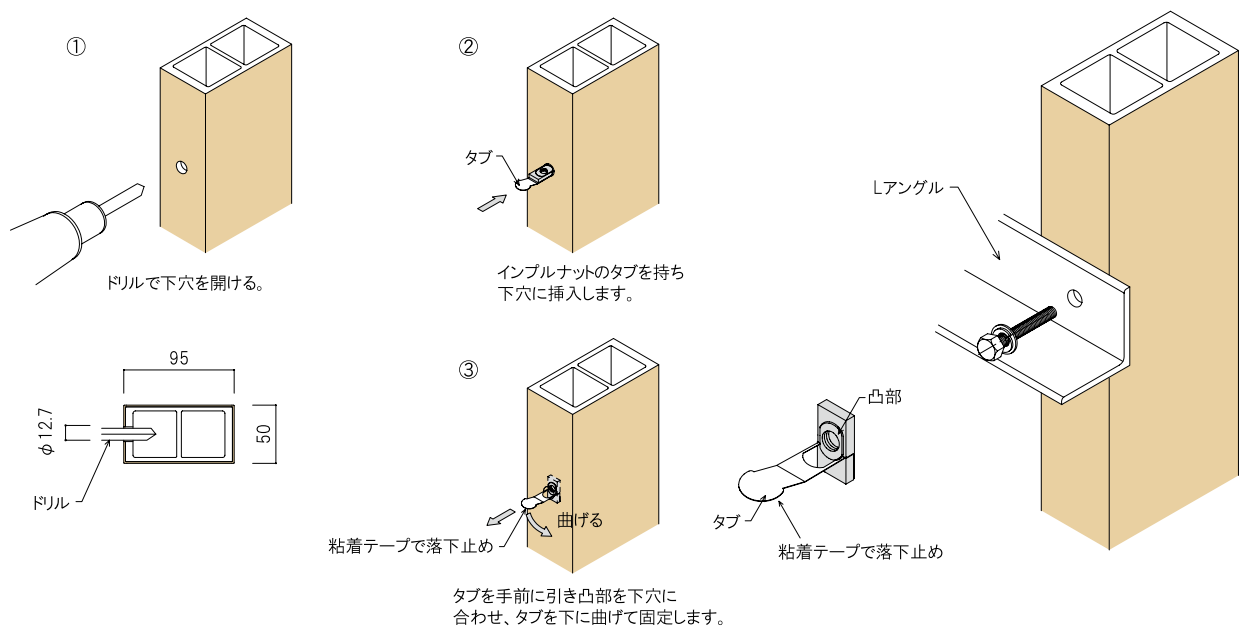
■最大支持間寸法 一覧表

	縦貼り		横貼り	
	中央スパン	ハネ出し	中央スパン	ハネ出し
ルーバー JF75S30CN	MAX 1800	MAX 360	MAX 1450	MAX 290
ルーバー JF50S00CN	MAX 1500	MAX 300	MAX 1200	MAX 240
ルーバー JF50N10CN				
ルーバー JF50H50CN				
ルーバー JF5095CN				
ルーバー JF5050CN				
ルーバー JF3095CN	MAX 1000	MAX 180	MAX 800	MAX 145
ルーバー JF3050CN				
ルーバー F30H00MN				
ルーバー F3070MN	MAX 800	MAX 160	MAX 640	MAX 130

標準納まり参考図



インプルナットの取り付け方法



設計・施工・使用上のご注意

■設計・施工上のご注意

- ・化粧ルーバー・化粧パーゴラの用途としてご使用ください。衝撃や荷重のかかるような場所への使用は控えてください。
- ・設計・施工に関しては、必ず別紙「ルーバー設計施工マニュアル」をお読み頂き、記載内容に従い施工願います。

■取り扱い上のご注意

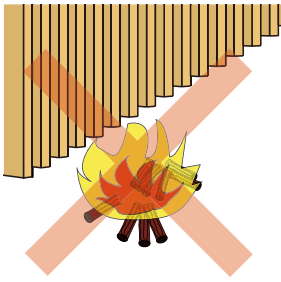
- ・ルーバーを保管する際は、平坦なところに寝かせて置き、直射日光や雨に当たらないようにしてください。
立てかけたり、角材の上に長スパンで支持して保管しますと製品が曲がる恐れがあります。
- ・ルーバーを取り付ける際に背面からビスで取り付けると使用中に落下する恐れがあります。
- ・ルーバーの取付スパンは、標準に従ってください。
標準以上のスパンで取り付けると、部材の曲がりなどが発生することがあります。
ただし、耐風圧によっては、取付スパンを小さくすることも必要です。
取付スパンを標準より大きくしたい場合は、中空内部に補強芯材を挿入して、強度を増してください。
詳細については、弊社にお問い合わせください。
- ・パーゴラとして使用する場合、長期間雪が積った状態となると変形する恐れがありますのでご注意下さい。
- ・ルーバーにぶら下がったり、上に乗ったりしないで下さい。
- ・ボルトの緩みやルーバーのガタツキがないか定期的にご確認ください。
異常が見つかった場合は、安全を確保した後、速やかに取付業者に連絡してください。
- ・端部カバーの接着の際は、指定接着剤で端部カバー全周にわたり接着してください。

■安全上の注意

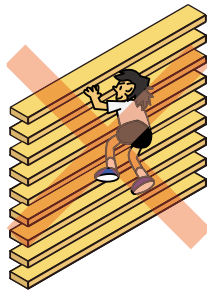
ご使用になる前にこの「使用時の安全上の注意をよくお読みの上正しくお使いください。
ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので必ずお守りください。
下記の表示の意味と内容は下記のようになっています。

⚠ 警告

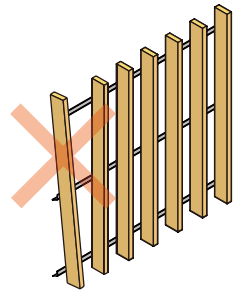
この表示の注意事項を無視して誤った使い方をすると人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。



ルーバー周りで火気や暖房器具、バーベキューコンロを使用しないでください。燃えたり、変形することがあります。また、燃料タンクなどの危険物及び給湯器の排気管や排気口など、熱源となる場所の近くには設置しないでください。



ルーバーに登らないでください。部材が破損してケガをすることがあります。



ルーバーがはずれかかっている状態では使用しないでください。部材が落下して人がケガをする恐れがあります。速やかに取付業者に連絡してください。



ルーバーに強い衝撃を与えたり、鋭利な刃物で傷をつけないでください。部材の破損などでケガをすることがあります。

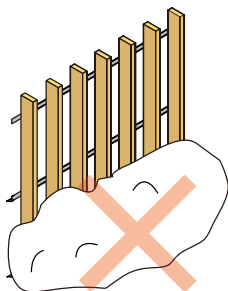


ルーバーに看板などの装飾物を直接取り付けしないでください。強風時に装飾物が落下したり、部材が破損し、ケガをすることがあります。

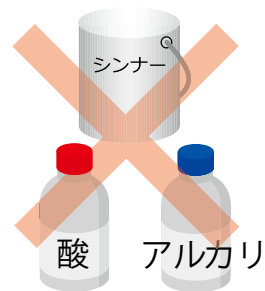
本商品をルーバーやパーゴラ以外の用途で使用すると思わぬ事故につながり危険です。転落落下防止柵としての使用は絶対におやめください。

⚠ ご注意

この表示の注意事項を無視して誤った使い方をすると人が傷害を負う可能性が想定される内容及び物的損害のみの発生が想定される内容を示します。



ルーバーに雪が接するような積雪は60cmを超えないようにしてください。ルーバーが変形したり、割れることがあります。パーゴラに長期間雪が積もった状態だとルーバーが変形することがあります。

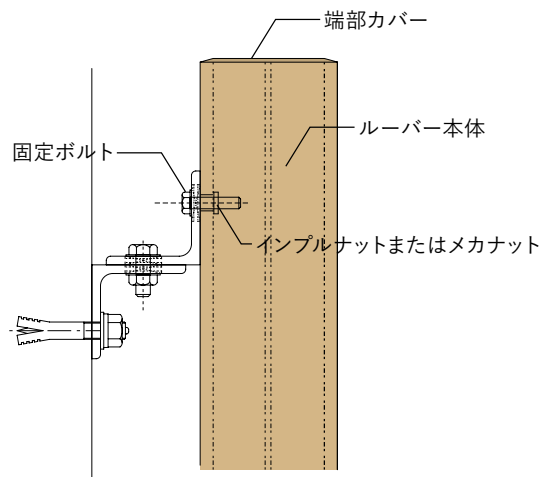


シンナーなどの有機溶剤や酸、アルカリなどの薬液を接触させないでください。溶解したり変色することがあります。

■ プラスドルバーの使用上の注意

- ・プラスドルバーの粗しタイプは木質感を出すために粗し加工を行っています。ささくれのように見える毛羽立ちが表面にある場合がありますが、木材のようなささくれは起こりませんので刺さることはありません。経年により徐々に毛羽立ちはなくなりますので、ご安心ください。毛羽立ちが気になる場合は、1000 番程度の目の細かいサンドペーパーで軽くなでるように擦ると平滑になります。
- ・プラスドルバーは原料に天然の木粉を使用しているため、色調にばらつきが出るがありますが性能上の問題はありませんので、ご安心ください。
- ・プラスドルバーの施工された環境によっては、カビや藻などが生えることがあります。
- ・太陽光が各種レンズ効果を持つもの（曲面ガラス、透明なサンダル、水の入ったペットボトル、水槽など）の影響で集光した光が当たると、面材の温度が異常に上がり面材表面に膨れが発生することがありますのでお避けください。

■ プラスドルバーの構成と名称



■ 商品の仕様

部材		材質
ルーバー (中空タイプ)	表層	木粉入りASA樹脂
	基材	木粉入りABS樹脂
端部カバー		ASA樹脂
インプルナットまたはメカナット		ステンレス SUS304
固定ボルト		ステンレス SUS304

■保守・点検について

経年変化などにより、ご使用中に不具合が発生することがあります。そのままご使用されますと、人身事故や物損事故などの原因となります。下記のような不具合には日頃から特に注意して点検していただき、必要な処置を行っていただくようお願いします。

不具合発生例	処 置
ルーバーに亀裂が入っている	建築会社、工事店、販売店または弊社にご相談ください。
ボルトがゆるんでいる	ボルトを締めなおすか、建築会社、工事店、販売店または弊社にご相談ください。
揺るとぐらつく	建築会社、工事店、販売店または弊社にご相談ください。

⚠ ご注意

上記の処置をしても直らなかったり、原因が見当たらない場合はご自分で分解や修理をなさらず、必ずお買い求めの建築会社、工事店、販売店または弊社にご相談ください。

■プラスッドルーバーのメンテナンス

プラスッドルーバーは、プラスチックと木粉からできた環境共生新素材です。木材のように干割れたり、ささくれたり、すぐに色が褪せることはありませんが、長期間清掃しないままにしておくと汚れが落ちにくくなるのみならず、シミが発生することがありますので、汚れがひどくなる前に定期的（最低でも1-2回/年）に清掃をお願いします。

清掃方法

■日常のお手入れ

最初に製品表面の汚れを水で軽く洗い流します。水で薄めた中性洗剤を柔らかいブラシにつけて、製品の表面を清浄にします。水で洗剤の汚れを洗い流し、乾いた布で水分を拭き取ってください。金属製ブラシは表面を傷つけますので、お避けください。汚れ落としにシンナーを使用しないでください。溶解することがあります。中性洗剤で落ちない油性の汚れはアルコールやベンジンなどをご使用ください。軽い汚れの場合は、消しゴムでも落ちる場合があります。多少艶が変わることがありますが、性能上の問題はありません。

■雨シミの清掃方法

プラスッドルーバーは天然の木粉を含んでいるため、設置当初は雨で木の成分が溶出して水で流すだけでは取れにくい雨シミが発生することがあります。中性洗剤をつけた柔らかい布またはデッキブラシ等で水洗いすると除去できます。軒下などで、雨が吹き込みにくい場所に設置された場合、雨に当たるところと当たらないところの境界にシミができる場合があります。雨が何回か当たることで雨シミは目立ちにくくなります。雨しみは時間が経過すると徐々に発生しにくくなりますが、設置当初は内部に含まれる木の成分が出て目立つ場合があります。

キズのお手入れ

プラスッドルーバー材は、塗装のように少しの傷で下地まで傷が到達することはありません。

およそ1mm程度の表層が着色されていますので、浅いすり傷がついた場合は、サンドペーパーなどで削って、十分目立たなくすることができます。

■表面を粗したルーバーの場合

手順 ①40番程度のサンドペーパーで傷が目立たなくなるまで目に沿って表面を薄く削ります。

強く何度も擦ると基材部の黒い色が出てきますので、削りすぎに気を付けてください。

②水を浸した布などで表面を拭きます。

③削った跡が多少白っぽい場合は周りを含めてサンドペーパーで同じ方向に筋目をつけます。

■表面が平滑なルーバーの場合

手順 ①240番程度の多少目の粗いサンドペーパーで傷のついた部分を磨き、凹凸が目立たなくなるようにします。

強く何度も擦ると基材部の黒い色が出てきますので、削りすぎに気を付けてください。

②1200番程度の目の細かいサンドペーパーで表面にできた細かな凹凸をならし、きれいに仕上げます。

③清浄な布で水拭きして、細かな削りカスをふき取ります。



フクビ化学工業株式会社

本社／福井市三十八社町 33-66 ☎(0776) 38-8013 〒918-8585
東京 ☎(03)5742-6301 大阪 ☎(06)6386-6950 名古屋 ☎(052)855-2332

札幌 ☎(011)896-7500	盛岡 ☎(019)654-7511	仙台 ☎(022)287-3471
宇都宮 ☎(028)636-3521	北関東 ☎(048)661-0400	千葉 ☎(03)5742-6301
西東京 ☎(042)529-3911	神奈川 ☎(045)470-1050	新潟 ☎(025)241-7832
北陸 ☎(0776)38-8010	静岡 ☎(054)288-3600	京都 ☎(075)662-2315
岡山 ☎(086)232-0601	広島 ☎(082)246-7211	高松 ☎(087)822-2301
福岡 ☎(092)471-5800	鹿児島 ☎(099)259-0220	沖縄 ☎090-7383-5030

<https://www.fukuvi.co.jp>

MC045

2022.5 (H)

●掲載の仕様および外観は改良のため予告なく変更することがあります。／●商品色は印刷により実際の色とは異なって見える場合があります。