

MIC LOUVER
・
MIC LINE



安全に関するご注意

商品改良の為、予告なしに仕様の変更を行うことがありますので、ご了承下さい。
このカタログ中の商品色は、印刷の特性上、
実際とは多少異なる場合がありますのでご了承下さい。



型材事業所 〒501-6331 岐阜県羽島市堀津町横手2丁目46番地
TEL 058-398-6741 FAX 058-398-6740

アルミック ルーバーカタログ

2024 ALMIC CATALOG

ミックルーバー

ミックライン



ミックルーバー P1 ▶ 26
ボルト固定タイプ

ミックライン P27 ▶ 36
嵌合タイプ

技術資料 P37 ▶ 48

先進技術で建物を魅せる
新時代の 高機能ルーバー

再生木ルーバー

天然木の風合いが美しい。
軽さと強さを両立する、人工再生木のルーバーです。

1 ページ

豊富なバリエーション

不燃対応の木目・メタル調シート仕上や二次電解着色、各種焼付塗装など
形状・カラー、豊富なバリエーションをラインナップ。

3ページ

多彩な表面処理

表面に様々な研磨を施すことにより、より多彩な質感を表現でき、特殊塗装を施すことで、機能をもたらせます。

7 ページ

オーダーメイド

"お客様のご要望に合わせて、
オリジナルデザインルーバーにも対応。
3Dモデルを作成し、より具体的な提案を
可能にしています。

26ページ

優れた施工性

従来のボルト固定式ルーバーに加え、
 屋内の天井や壁に直接固定できるタイプや、吊り下げ式タイプ、
 スマートに魅せるスリムタイプも充実ラインナップ。
 建物の仕様に合わせ、幅広く対応できます。

9 ページ

施工性・コストに優れた嵌合パネルタイプもラインナップ。

27 ページ

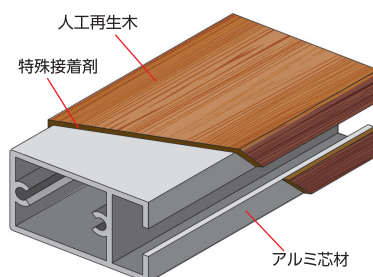
人工再生木ルーバー【JWシリーズ】

天然木の風合い
軽さと強さを備えた
人工再生木ルーバー

再生木ルーバーは再生木層とアルミ層で構成され、
天然木の風合いを持ちながら
アルミ製のルーバーと同様の強度を確保。

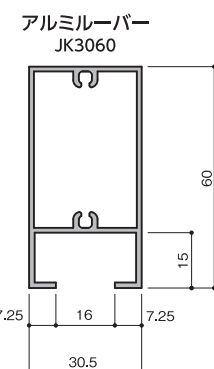
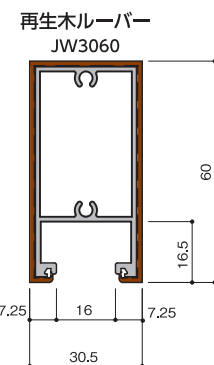
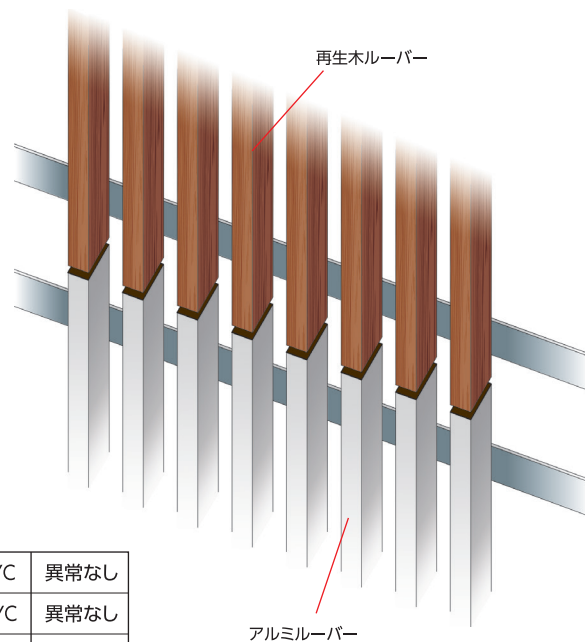
水にも強い

人工再生木とアルミ
芯材が特殊接着剤で
密着しているため水に
も強い。
木材・プラスチック複
合材を使用しています。



かんたん施工

再生木ルーバーとアルミルーバーを
組み合わせることで、
オリジナルファサードを表現できます。
従来のルーバー同様、
パネル取付金具で施工が可能。



耐久性能

耐久性能 ※	温水乾燥(軽)	60℃温水 5H ↔ 80℃乾燥 2H 15CYC	異常なし
	温水乾燥(重)	60℃温水 5D ↔ 80℃乾燥 2H 15CYC	異常なし
	冷熱サイクル	-10℃ 2H ↔ 80℃ 2H 50CYC	異常なし
	恒温恒湿	70℃ 95% 30D 促進	異常なし
	吸水	常温30D 浸漬	異常なし
	耐熱性	80℃熱水 14D 浸漬	異常なし

※ 評価基準：クラック、剥離、局所的な膨れ無きこと。温水乾燥(重)試験は、自然暴露の30年に相当します。

MicLouver

カラーバリエーションと仕様について



ブラウン(Br)



サンディーブラウン(Sb)



グレー(Gr)



ディープグレー(D-Gr)
(オプションカラー)

※Br、Sb、Gr、D-Grの表面はサンディング(再生木)仕上げになります。



ウォールナット(Wa)



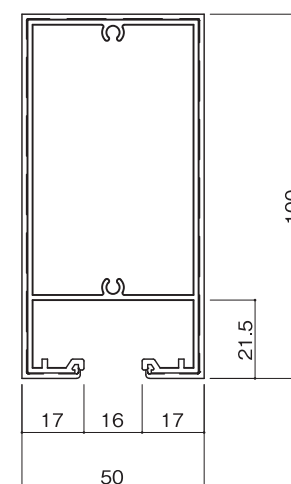
チーク(Te)

※Wa、Teの表面仕上げは特殊樹脂(木目調)仕上げになります。

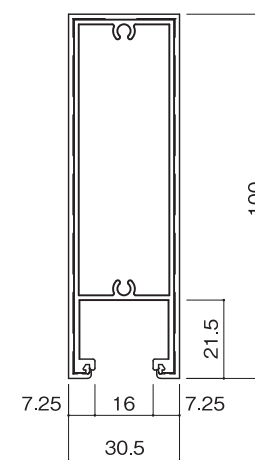
カラー／仕様		PP		PVC
		通常仕様	難燃仕様	特殊樹脂仕様
再生木複合材	ブラウン(Br)	○	○	—
	サンディーブラウン(Sb)	○	—	—
	グレー(Gr)	○	○	—
	ディープグレー(D-Gr)	○ オプション	○ オプション	—
特殊樹脂仕上げ	ウォールナット(Wa)	—	—	○
	チーク(Te)	—	—	○

※PPはサンディング(再生木)仕上げ。
※PVCは特殊樹脂(木目調)仕上げ。PVCは難燃仕様のみとなります。
※最長 L-5.0m (諸条件によりL-5.0m以下になる場合があります)

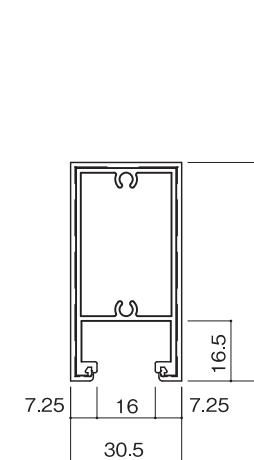
JW5010



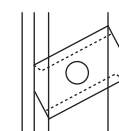
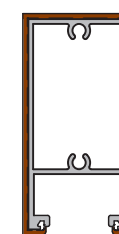
JW3010



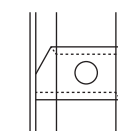
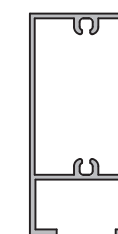
JW3060



再生木ルーバー
(JWシリーズ)



アルミルーバー
(JKシリーズ)



JKシリーズとJWシリーズはパネル取
付金具を兼用しています。
JWシリーズの金具が水平になってい
ない状態でもJKシリーズと同等の性
能を有します。

JWシリーズの小口フタはAL t1.5近似色塗装対応となります。
小口全面ではなくアルミ芯材を覆う仕様となっています。

アルマイト仕上げ(二次電解着色)

■高耐候性 JIS H8602 A1種

JIS規格の性能で、陽極酸化皮膜の上に、艶消しクリアーを施すことで塗膜を形成し、紫外線や、風、熱、酸性雨等の自然条件に対しての耐候性が優れています。

■多彩な色調

シルバーやステン系の淡色からブロンズ、ブラック等の濃色の色調を選択できます。
クリアー無し(封孔品)の対応も可能です。

Color Variation (標準6色)



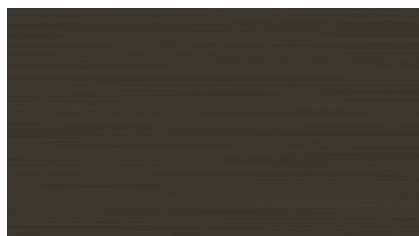
シルバー艶消し



ブロンズ艶消し



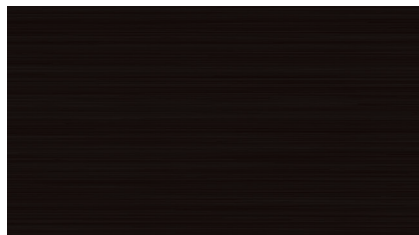
シャインステン艶消し



ダークブロンズ艶消し



ステンカラー艶消し



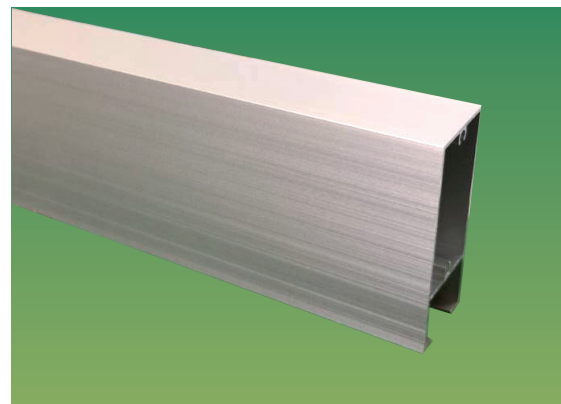
ブラック艶消し



※印刷物の為実際の色とは異なります。

サンプル帳を準備していますのでお問い合わせください (マット調別途)

※アルマイト仕上げの他に焼付塗装(単色・木目調)やシート貼り仕上げも対応可能です。



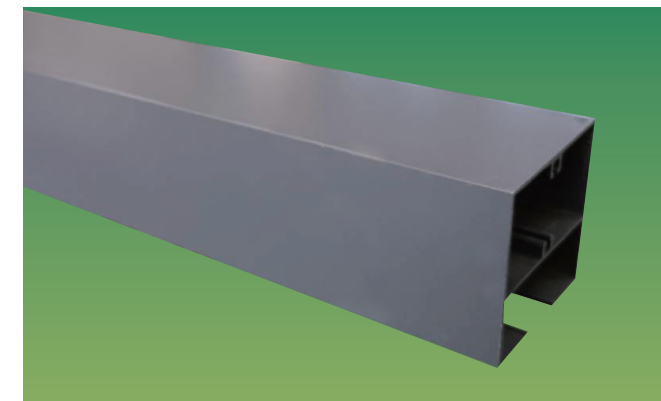
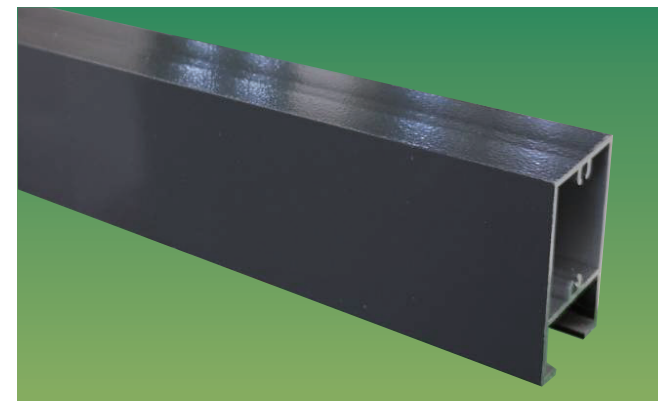
※メンテナンス・清掃方法

水で濡らしたスポンジ又は雑巾で拭いてください。
水で薄めた中性洗剤を使用していただくより効果的です。
水や洗剤が拭き残らないようにして下さい。

塗装仕上げ(焼付塗装)

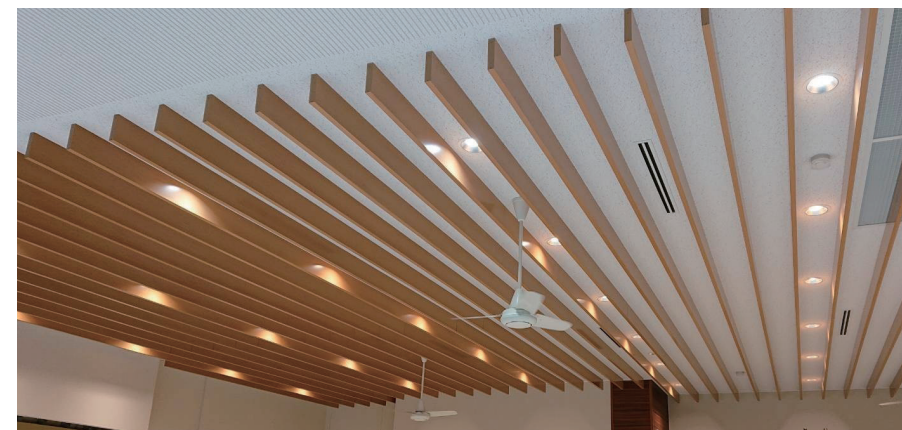
■単色焼付塗装

アクリル焼付塗装・ウレタン焼付塗装・フッ素焼付塗装より選択していただけます。
日本塗装工業会色見本の他、近似調色も対応しています。



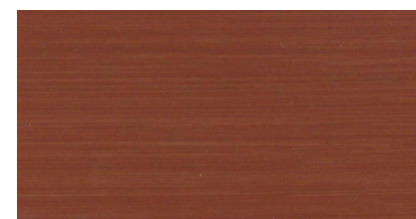
■木目調焼付塗装

独自の木目塗装技法で、ニーズに合わせた木目柄を選択していただけます。
高温フッ素焼付塗装により高耐候性、耐薬品性を実現します。
標準5色以外にも、日本塗装工業会色見本色をベース色とした木目柄にも対応しています。

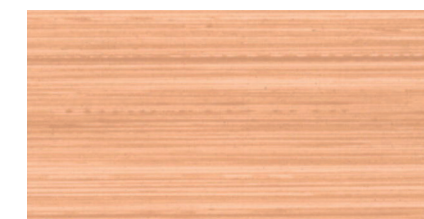


コーラル(WK-9)

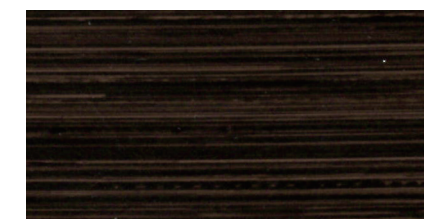
Color Variation (標準5色)



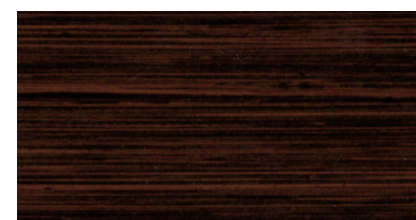
セビア(KW-5)



シルキー(KW-6)



ランプブラック(KW-7)



ボルドー(KW-8)



コーラル(KW-9)

※木目調以外のカラーも対応可能です。
テラコッタ調・石目調 等
ご相談ください

シート貼り仕上げ

■高耐候性 外装・内装用不燃シート

表面に特殊機能を施したPVCシートにより、高い耐候性を持たせ、不燃材料認定も取得。
屋内のみならず、屋外での使用も可能です。
サンシャイン・カーボン・ウェザーメーター 7,000時間試験済。

■バリエーション

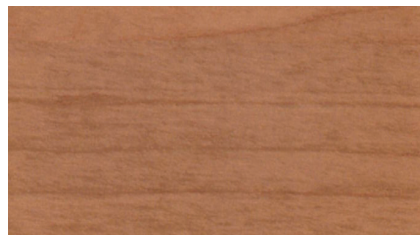
木質の持つ特徴や自然な風合いを、独自の技法で実現することで、意匠性に優れ、
ダーク色からホワイ色の木目調に加え、シックでスタイリッシュなメタル調のバリエーションも選択可能です。

Color Variation

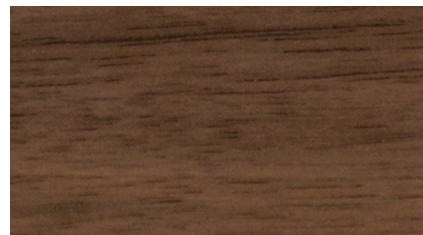
木目調シート



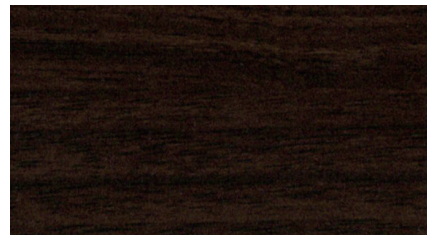
ABLEX-701 ライトウォールナット



ABLEX-702 アーモンドメイプル



ABLEX-801 ミッドウォールナット



ABLEX-901 ダークウォールナット



ABLEX-902 ゼブラマリーノ



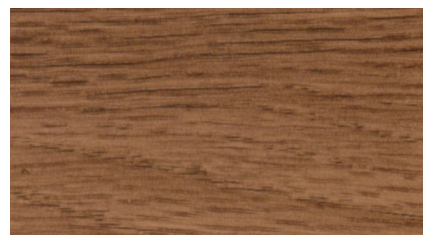
ABLEX-802 グレーチーク



ABLEX-703 栓(せん)



ABLEX-704 ビエラオーク



ABLEX-803 リーガルオーク

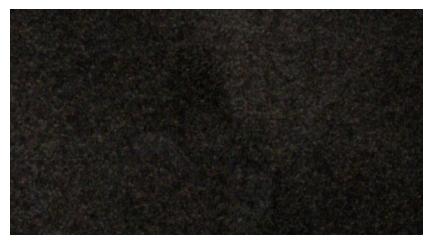
METAL調シート



ABLEX-804 ノワールバイブレーション



ABLEX-903 アンティークバイブレーション



ABLEX-904 ラスティブラウン

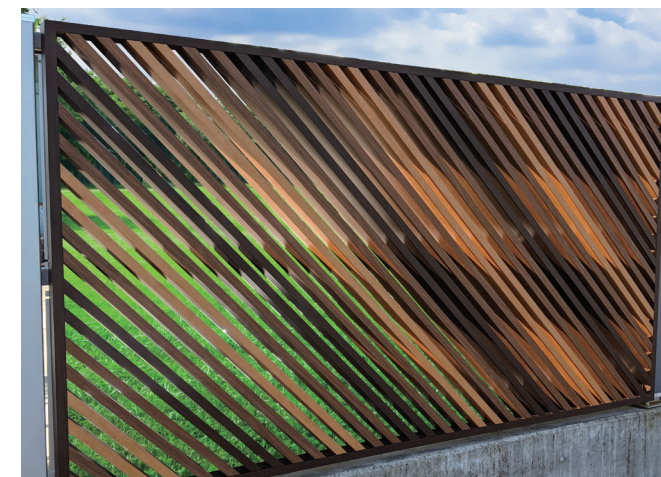
※印刷物のため実際とは異なります。サンプル帳を準備していますので、お問い合わせください。
※上記カラー仕上げ以外にも、対応可能です。ご相談ください。

■多彩な表情

縦方向や横方向だけでなく、斜め方向に配置することでアクセントをつけることが可能です。
見付け幅や、見込み幅を変えることや、色をランダムに配置することで、目隠しだけでなく、意匠に表情を加えることができます。
加熱伸縮試験や・ヒートサイクル試験もクリアし、安心して屋外でもご使用いただけます。
屋内へ使用することで、木目の温かさを感じ、心地よく過ごせる空間を演出してくれます。



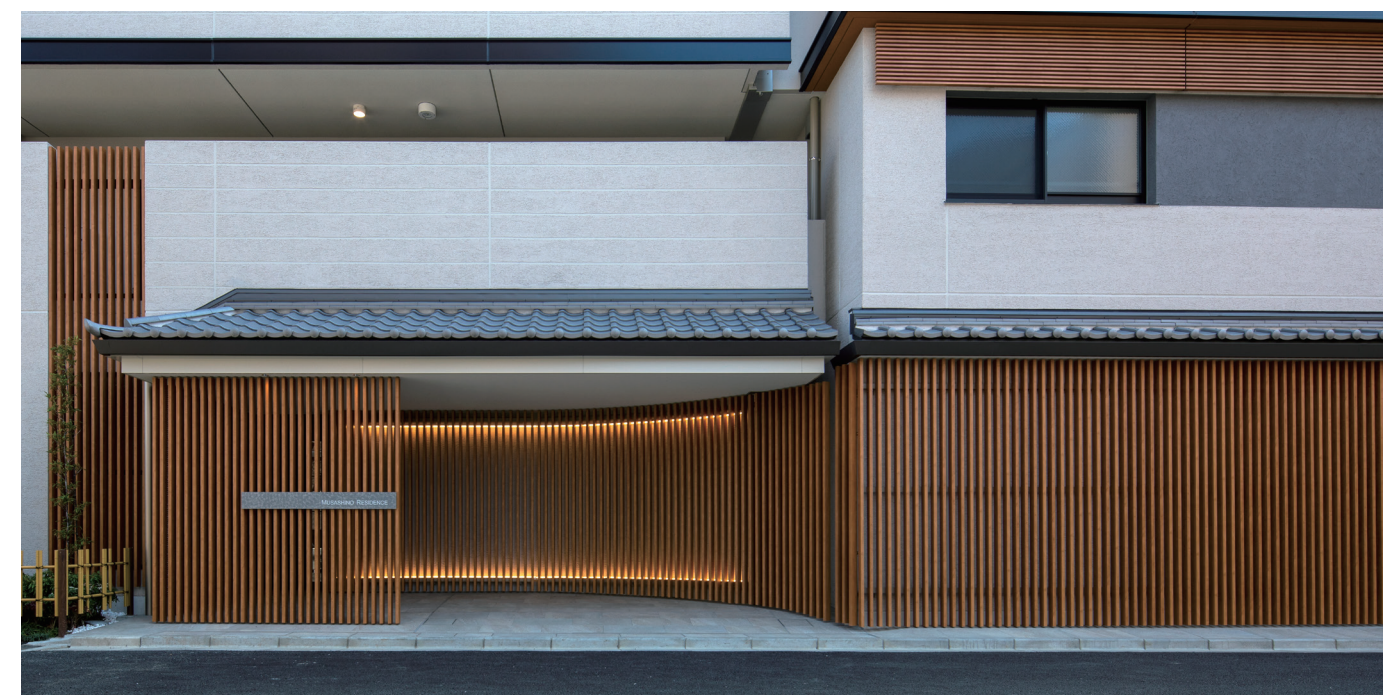
※仕様／パネル JK3060、JK3075、JK3010、701、702、801使用



※仕様／パネル JK3060、701、801、802、704、901使用



※仕様／パネル JK3060、701、702、801、802、901使用



※メンテナンス・清掃方法

清掃前に砂やほりを取り除いてから清掃してください。水で濡らしたスポンジ又は雑巾で拭いた後、乾拭きをしてください。
汚れがひどい場合は水で薄めた中性洗剤を使用して頂くとより効果的です。
清掃後は必ず乾拭きをしてください。(石油類や有機溶剤は使用しないでください)

ハイグレードな表面処理のご紹介(特注仕様) ※製作可否等ございますので、詳細につきましてはお問い合わせ下さい。

低汚染

低汚染焼付塗装(セルフクリーニング機構)

ハルスハイブリッド樹脂とセラミックを更にハイブリッドした無機ハルス樹脂を主成分に使用した、非常に耐候性に優れた汚染されにくい焼付塗料を使用。
汚れが塗膜の中に染み込みにくいことと、表面を親水性にした為、雨風などで簡単に洗われて綺麗な塗膜を保ちます。

抗菌

抗菌塗装

医療関係やこれに準ずる施設並びに学校や公共施設等で使用される金属製品向けの塗装です。

標準塗膜と促進試験塗膜の抗菌性比較試験(フィルム密着法、35℃、24時間)

菌の種類		対 照 (試料なし)	コーロック(アクリル焼付塗料)			
			汎用品		抗菌コーロック	
			標準	促進	標準	促進
黄色ブドウ球菌	接種菌数		6.2×10 ⁵			
	回収菌数	2.5×10 ⁵	<10 ¹	1×10 ²	<10 ¹	<10 ¹
大腸菌	接種菌数		4.7×10 ⁶			
	回収菌数	2.3×10 ⁷	5.6×10 ⁶	3.7×10 ⁶	<10 ¹	<10 ¹

自己修復

自己修復塗料を使用したトップコート

- 弾性のある擦り傷がつきにくい塗膜を形成。
- 軽度な擦り傷は自己修復が可能。
- リコート性に優れる。



一般クリアー 自己修復塗料
耐擦傷性試験結果(100倍)

手あか防止

手あか防止高機能コート

無機有機のハイブリッドコート。コーティングするだけで指紋などの汚れが目立ちにくくなり、メンテナンス性が向上。
表面硬度6~8Hのため耐摩耗性に大変優れます。



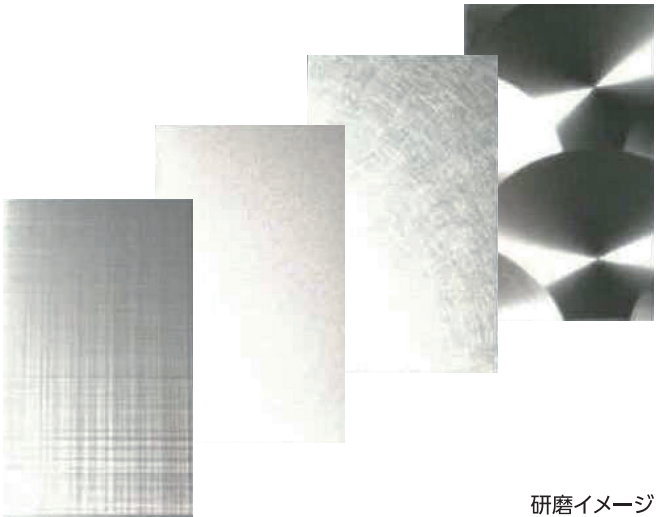
コーティング無 コーティング有
指紋付着試験

※製品性能を保証するものではありません。

研磨

アルミニウム研磨

アルミニウムはステンレスと違った鈍い光沢をもった金属です。
アルマイトや塗装などの処理をして使用することが一般的です。
これに研磨を組み合わせることによって多彩表現が可能となります。



研磨イメージ

※上記内容について、注意事項、条件等ありますので、
詳細については、お問合せ下さい。



パネル・バリエーション

建物に合った表情を優れたデザイン性と高い耐久性で、スタイリッシュに演出

- 材 質：アルミ合金 A6063S-T5
- 長 さ：最大6m
- 色(表面処理)：アルマイトシルバー・電解着色・各種塗装・木目塗装・木目転写・木目シート貼り 等

二次電解着色

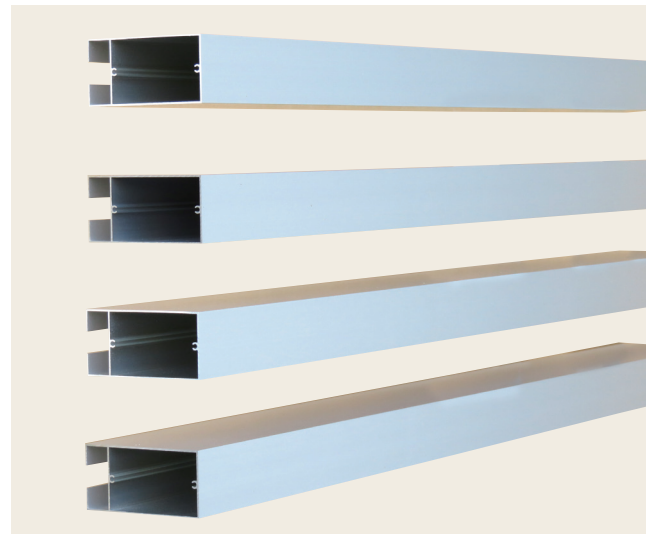
焼付塗装(アクリル・ウレタン・フッ素)

木目調焼付塗装

木目調シート貼

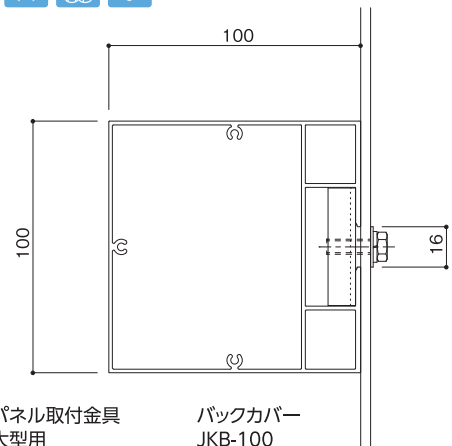
風洞試験済み

懸垂タイプ



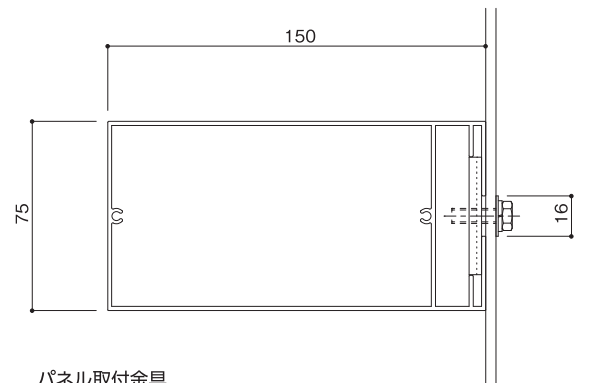
JK5010

JK100



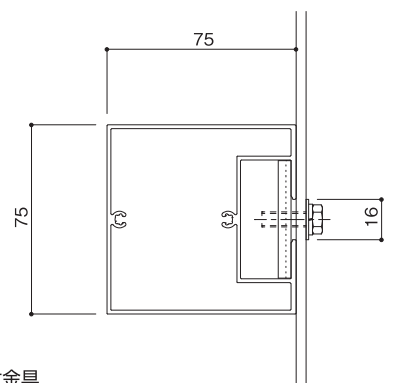
パネル取付金具
大型用 バックカバー
JKB-100

JK7515



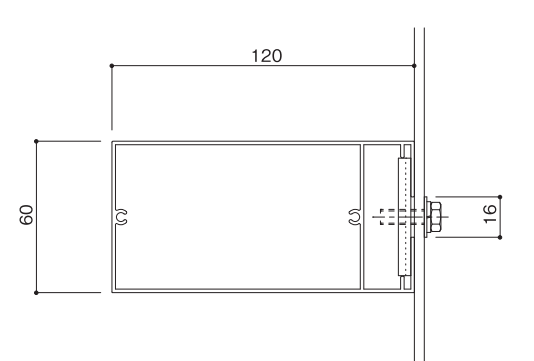
パネル取付金具
W50用

JK7575



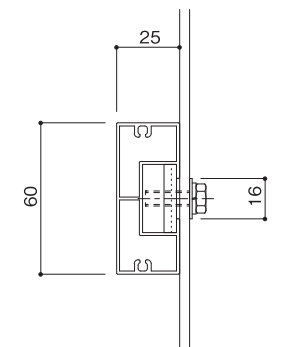
パネル取付金具
W50用

JK6012



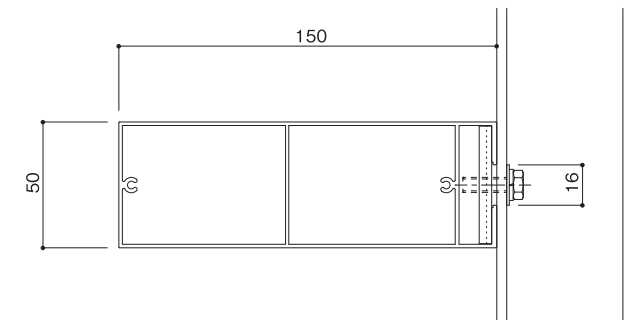
パネル取付金具
W50用 バックカバー
JKB-60

JK6025



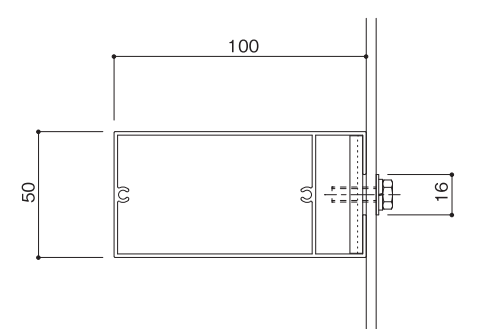
パネル取付金具
W30用

JK5015



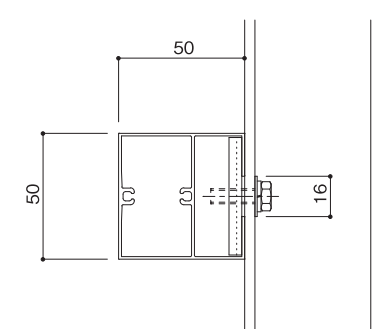
パネル取付金具
W50用 バックカバー
JKB-50

JK5010



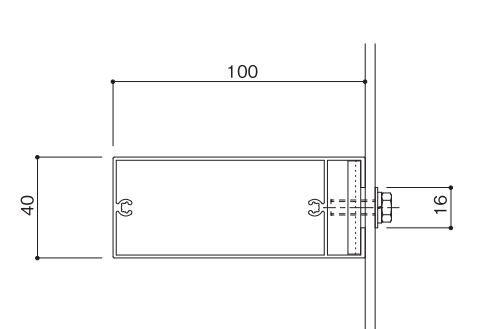
パネル取付金具
W50用 バックカバー
JKB-50

JK5050



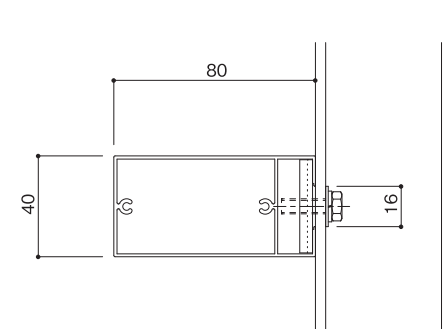
パネル取付金具
W50用 バックカバー
JKB-50

NEW JK4010



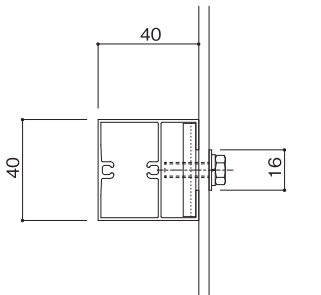
パネル取付金具
W40用 バックカバー
JKB-40

JK4080



パネル取付金具
W40用 バックカバー
JKB-40

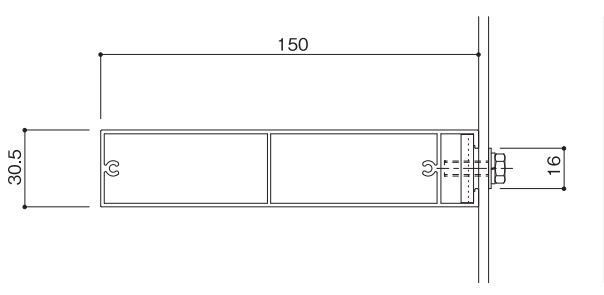
JK4040



パネル取付金具
W40用

バックカバー
JKB-40

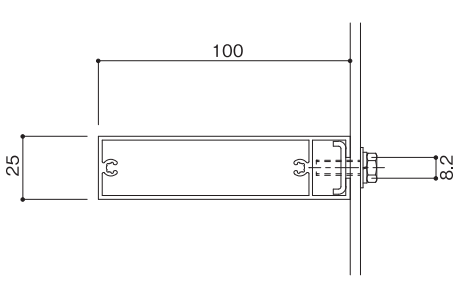
JK3015



パネル取付金具
W30用

バックカバー
JKB-30

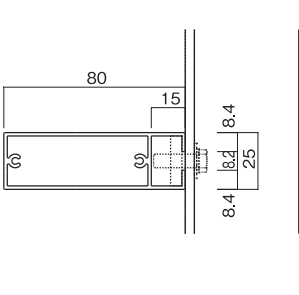
NEW JK2510



パネル取付金具
W25用

バックカバー
JKB-25

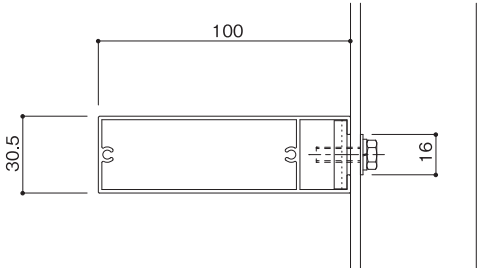
JK2580



パネル取付金具
W25用

バックカバー
JKB-25

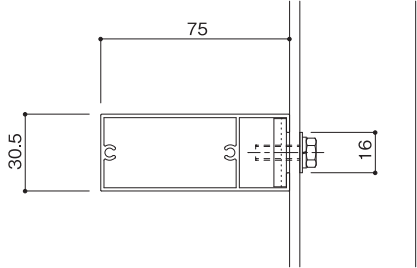
JK3010



パネル取付金具
W30用

バックカバー
JKB-30

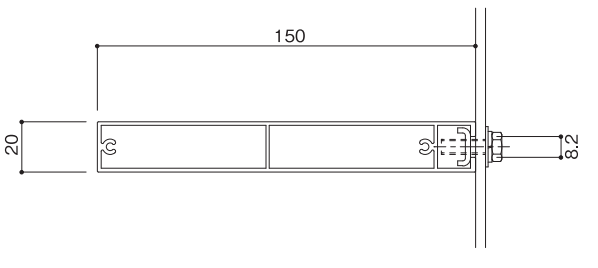
JK3075



パネル取付金具
W30用

バックカバー
JKB-30

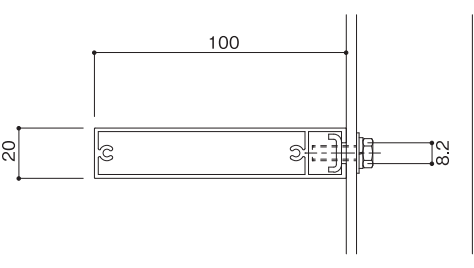
JK2015



パネル取付金具
W20用

バックカバー
JKB-20

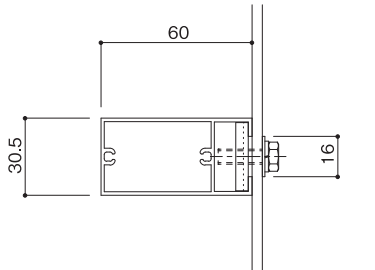
JK2010



パネル取付金具
W20用

バックカバー
JKB-20

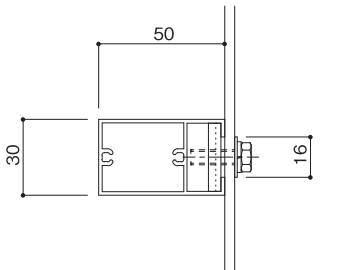
JK3060



パネル取付金具
W30用

バックカバー
JKB-30

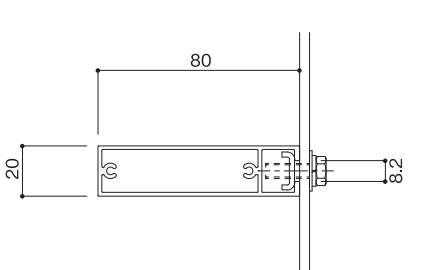
JK3050



パネル取付金具
W30用

バックカバー
JKB-30

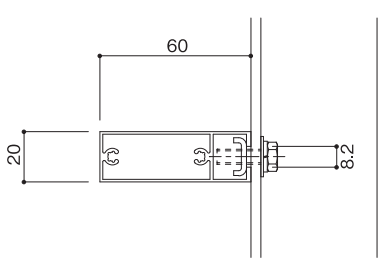
JK2080



パネル取付金具
W20用

バックカバー
JKB-20

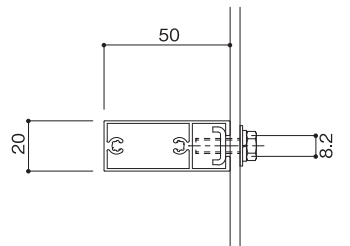
NEW JK2060



パネル取付金具
W20用

バックカバー
JKB-20

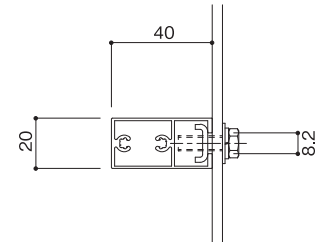
JK2050



パネル取付金具
W20用

バックカバー
JKB-20

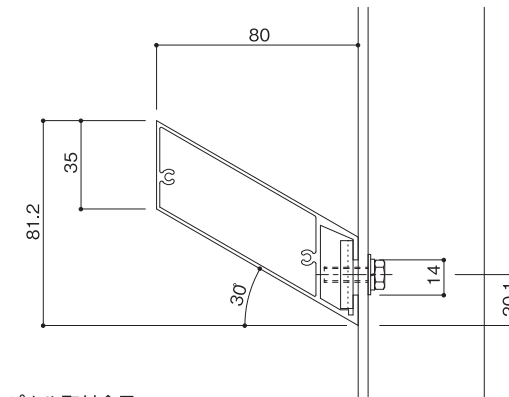
JK2040A



パネル取付金具
W20用

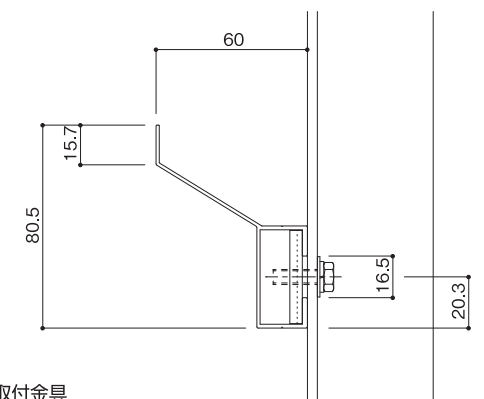
バックカバー
JKB-20

JH3580



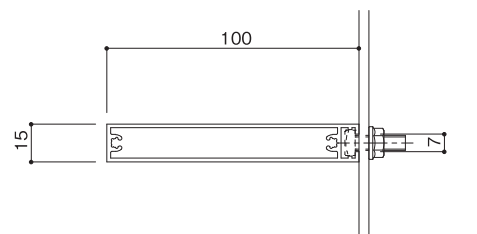
パネル取付金具
W40用

JH6080



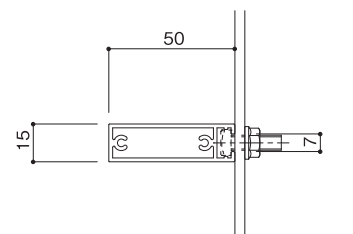
パネル取付金具
W40用

NEW JK15100



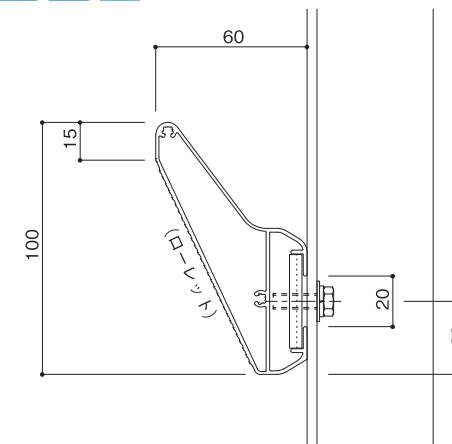
パネル取付金具
四角ボルト

JK1550



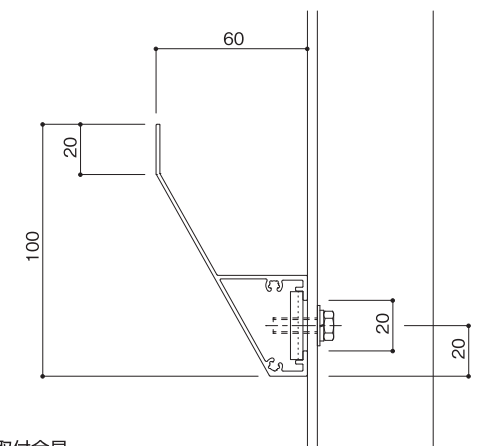
パネル取付金具
四角ボルト

NEW JH1060J



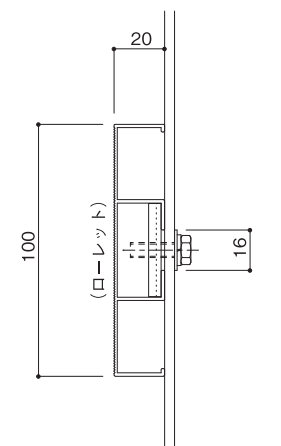
パネル取付金具
W40用

NEW JH100A



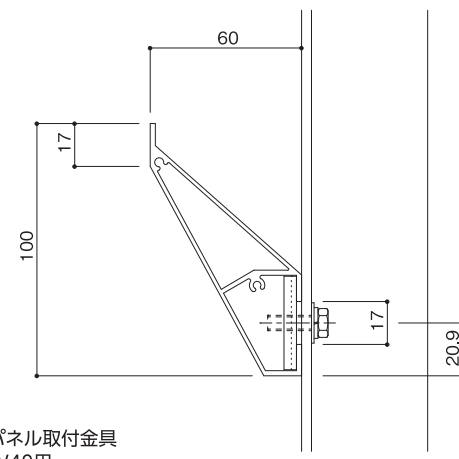
パネル取付金具
W30用

JH10020



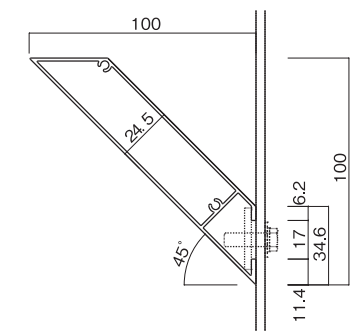
パネル取付金具
W40用

JH1060



パネル取付金具
W40用

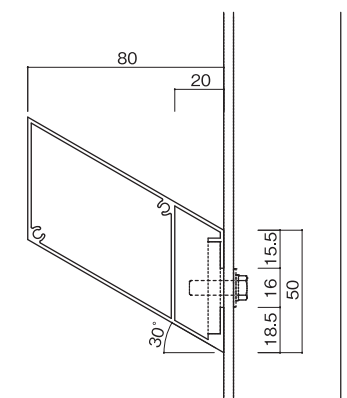
JH1010



パネル取付金具
JH1010用

シートは5pの12色のみシート貼り対応可能です

JH5080



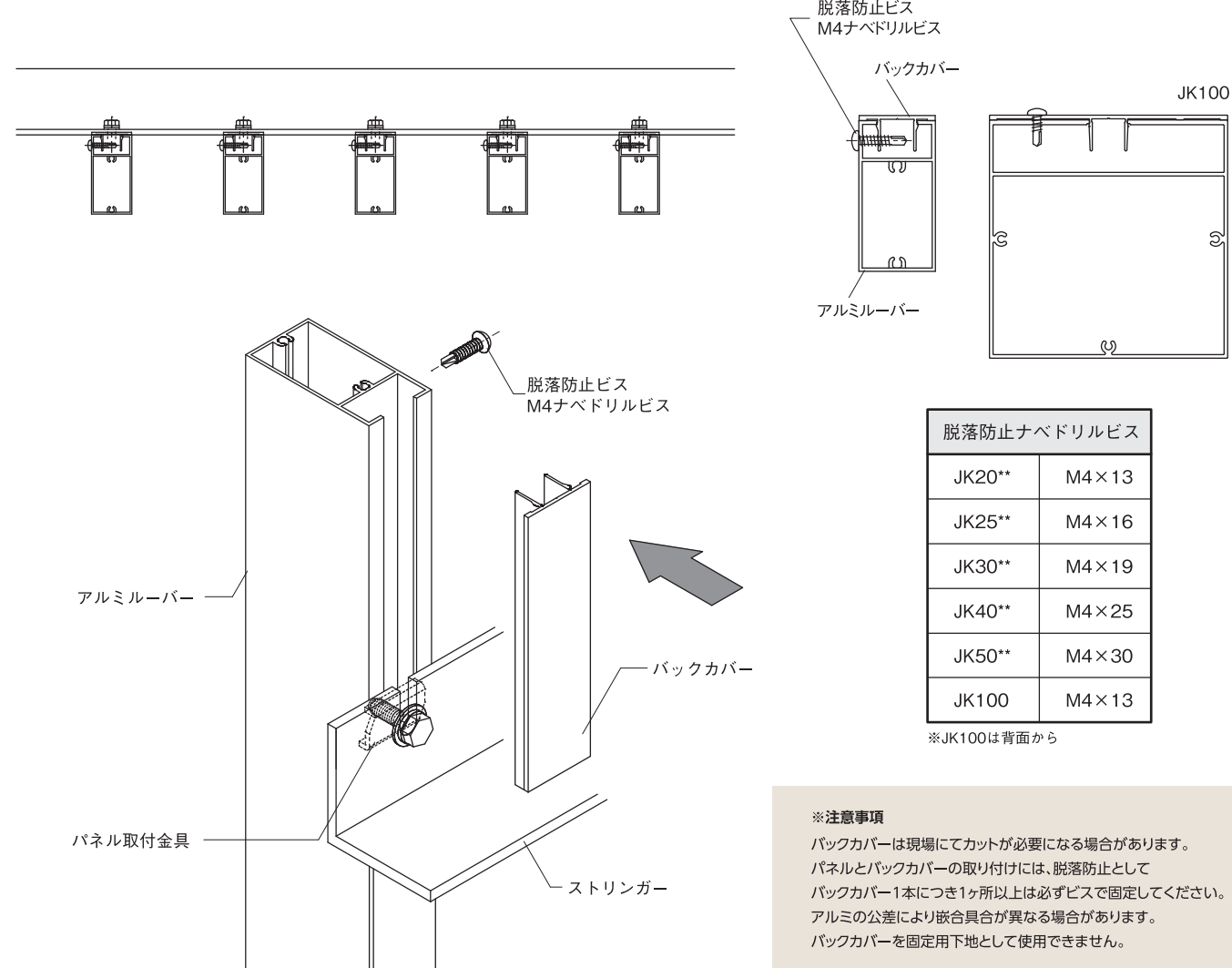
パネル取付金具
W40用

バックカバー



JKB-20	JKB-25	JKB-30	JKB-40
W20用	W25用	W30用	W40用
JKB-50	NEW JKB-60	JKB-100	
W50用	W60用	W100用	

バックカバー参考納まり図



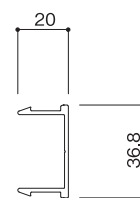
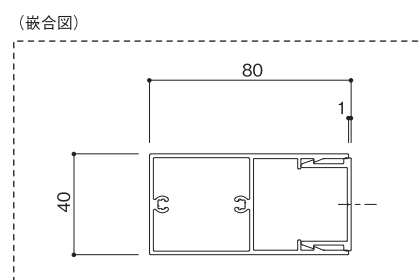
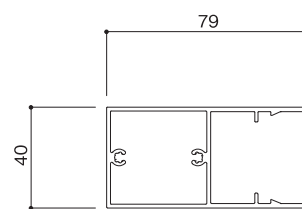
直付タイプ

DF5015	DFB-50(アタッチメント)
DF5010	DFB-50(アタッチメント)
DF5050	DFB-50(アタッチメント)

※注意事項

DFシリーズは、DFB(アタッチメント)を嵌合させて固定します。
DFシリーズとDFBの取り付けには脱落防止として、パネル1本につき2ヶ所は必ずビスで固定してください。
アルミの公差により嵌合具合が異なる場合がございます。内装用としてご使用ください。

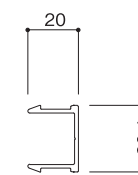
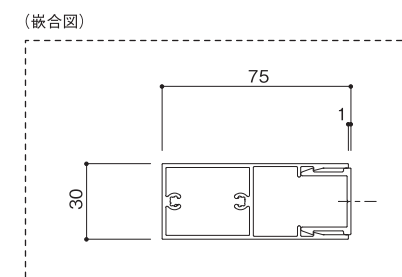
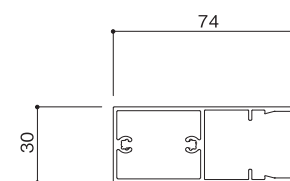
DF4080



DFB-40(アタッチメント)



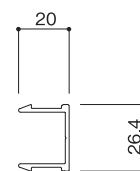
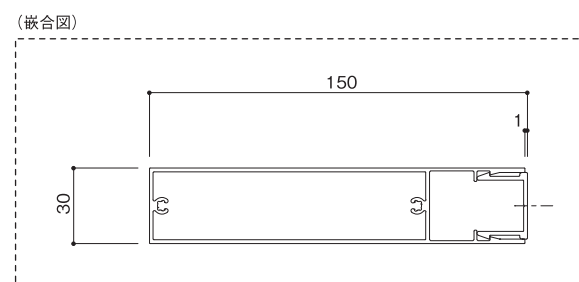
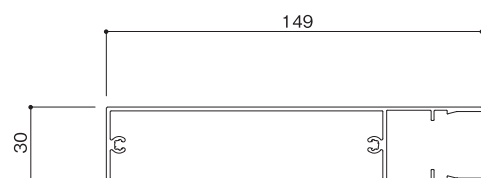
DF3075



DFB-30(アタッチメント)



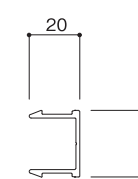
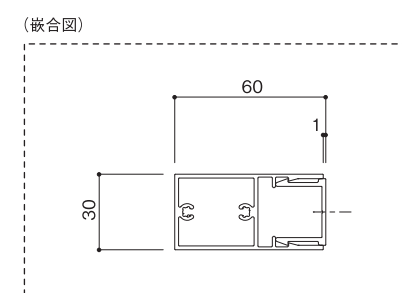
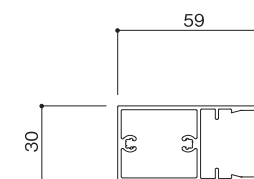
DF3015



DFB-30(アタッチメント)



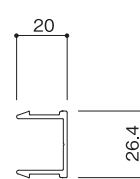
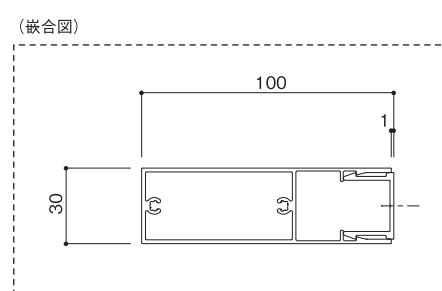
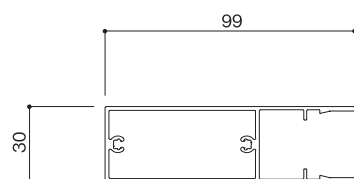
NEW DF3060



DFB-30(アタッチメント)



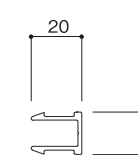
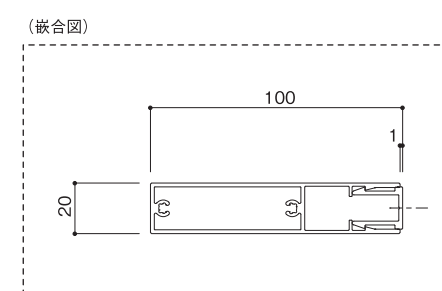
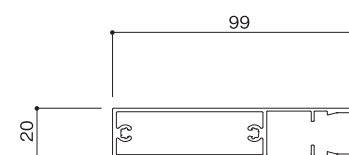
DF3010



DFB-30(アタッチメント)



DF2010

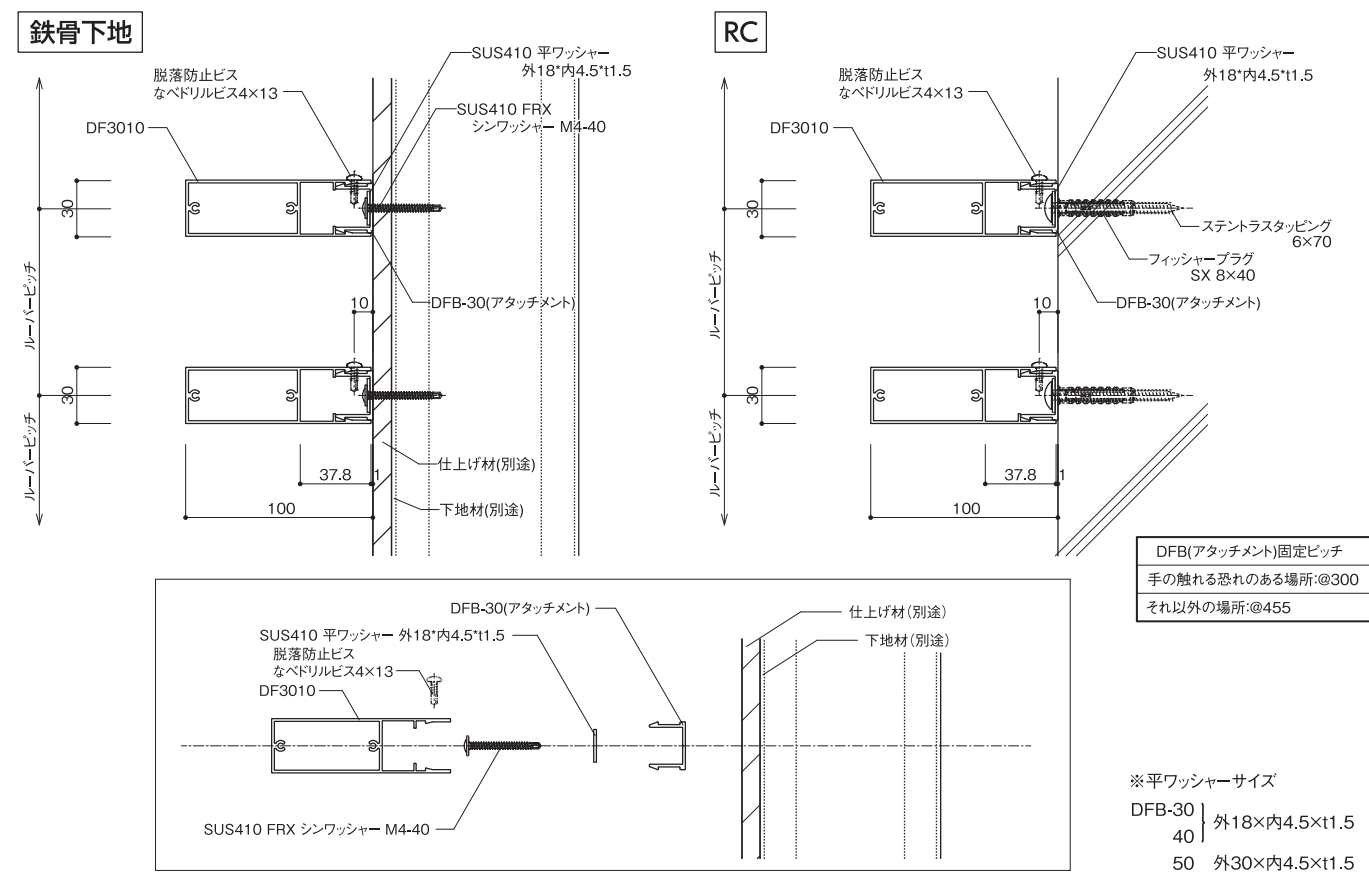


DFB-20(アタッチメント)

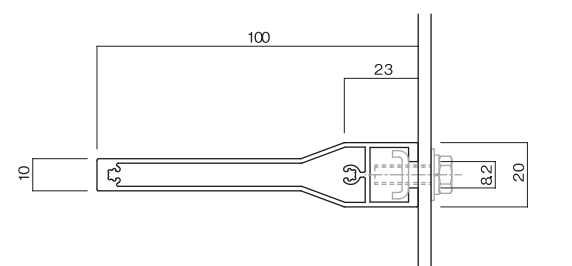


※固定ビス：なべドリルビス 4×40

参考納まり図

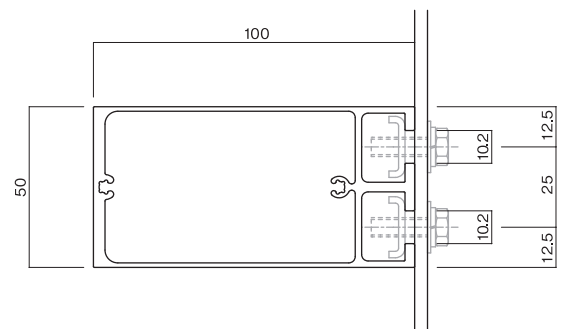


JKS1010スリムタイプ



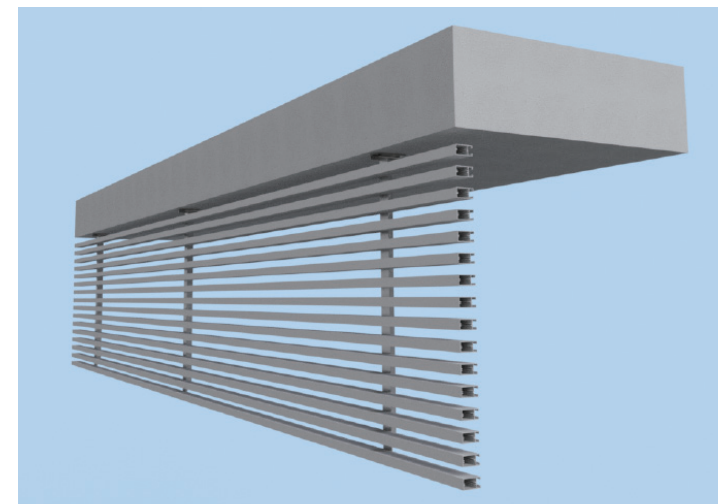
パネル取付金具
W20用

JKL5010ロングルーバー



パネル取付金具
W25用

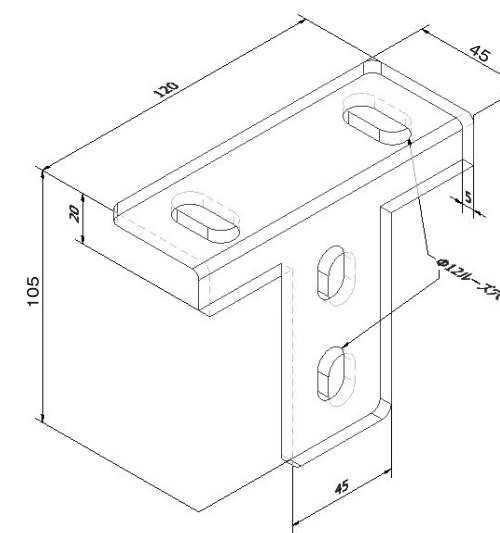
懸垂(吊下式)タイプ



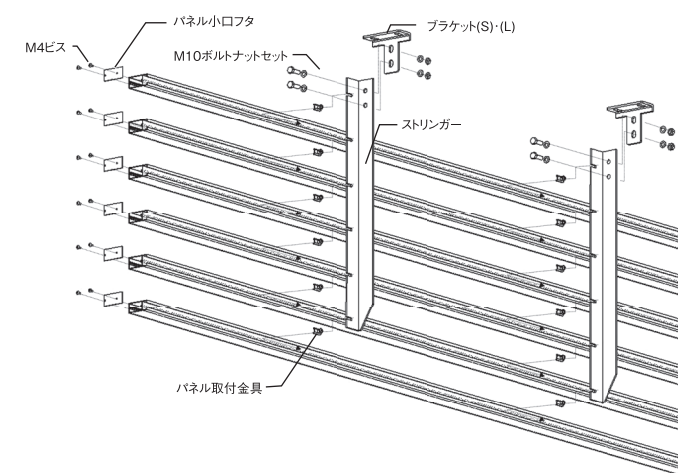
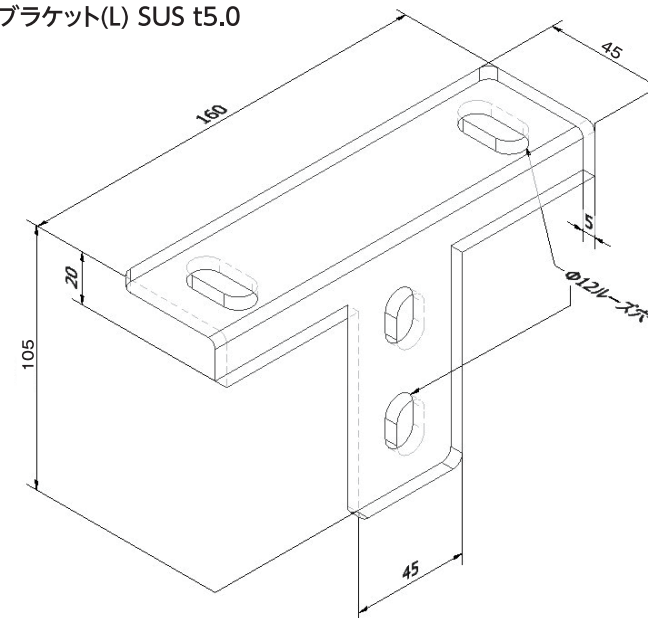
☆特徴 先端部に取付することで高い日除け効果
意匠性に加え目隠し効果



ブラケット(S) SUS t5.0



ブラケット(L) SUS t5.0

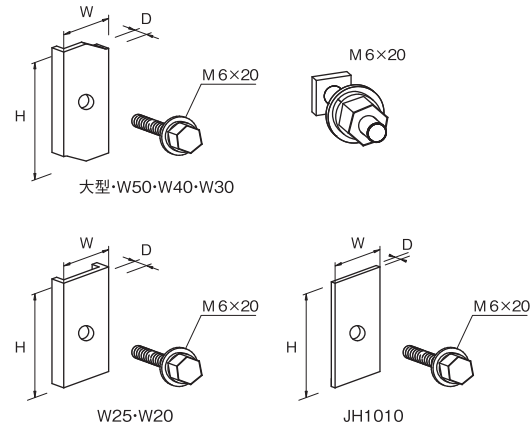


【取付基準】

本製品は中低層用です。
最大ストリンガーピッチ 2,000mm
最大下がり幅 1,000mm
使用可能ルーバーは凡例をご覧ください。
※水平に取り付けることは不可です。

部材一覧

パネル取付金具 ボルト部分緩み止めプリコート加工



種類	H	W	D
大型	46.6	19	11
W50	46.6	19	5
W40	37	19	5
W30	27	15	5
W25	35	19	5
W20	35	15	5
JH1010	50	28	3
四角ボルト	M6-20		

材質:SUS 304



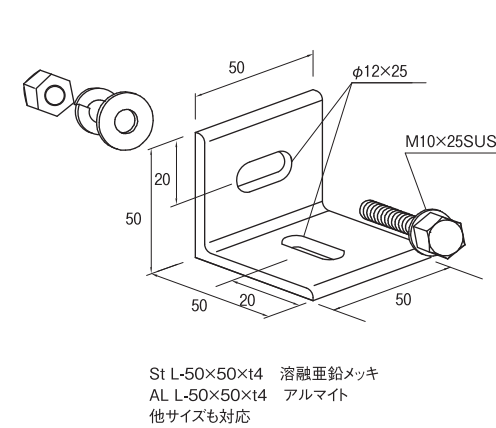
「precote®(プリコート)」は、すでに普及している液体接着剤と独オムニテック社のマイクロカプセル化技術が持つ長所を結合させた世界に認められている塗布加工品です。

反応型 precote®80

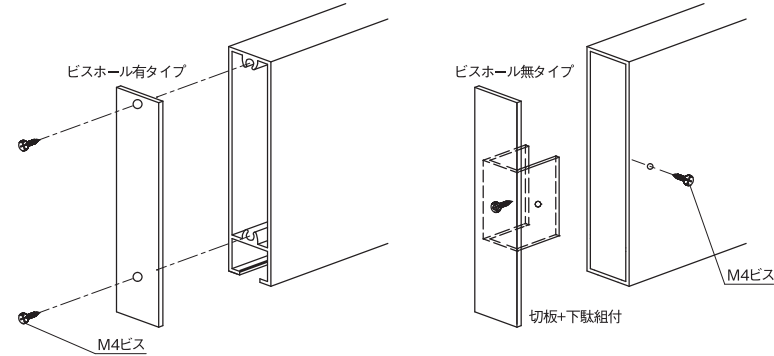
用途	緩み止め
グレード	80/80-3 (速乾) / 80-8 (M4～M6)
色	赤
特徴	高強度/耐熱用
強度(N・m)※1 生地	20～
使用温度範囲	-60～170℃

※1：M10 P1.5ボルト・ナットを使用し、締付トルク0Nmで室温24時間後の破壊トルク。
上記データは弊社実験値であり、使用実際値と相違する場合があります。
施工後の再利用は効果が出ませんのでご注意ください。

ストリンガー取付金具



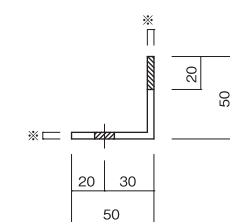
パネル小口フタ



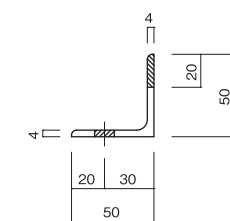
※パネル色が塗装及び木目調仕上げの場合、
小口フタは、単色塗装、近似色塗装となります。
バックカバー使用時は通常より2mm長くなります。

※ビスホール無タイプは側面よりビス又はボンド接着

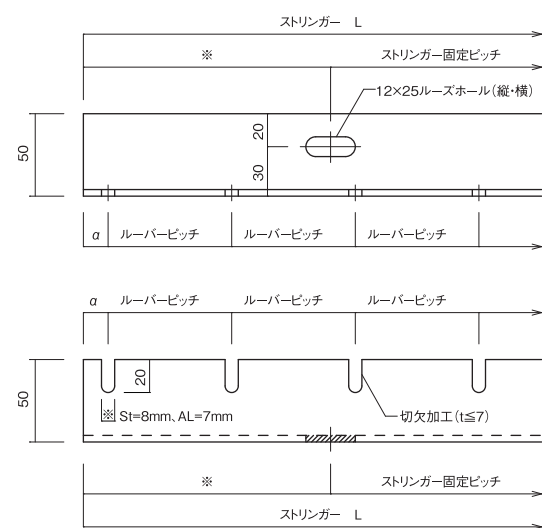
ストリンガー L型



アルミ スtringー L・50x50xt4・t5

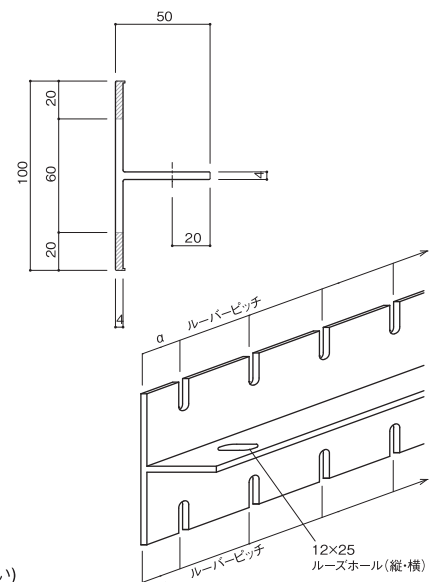


St スtringer L・50x50xt4



その他のサイズも製作可能(ご相談下さい)

T型 アルミストリンガー

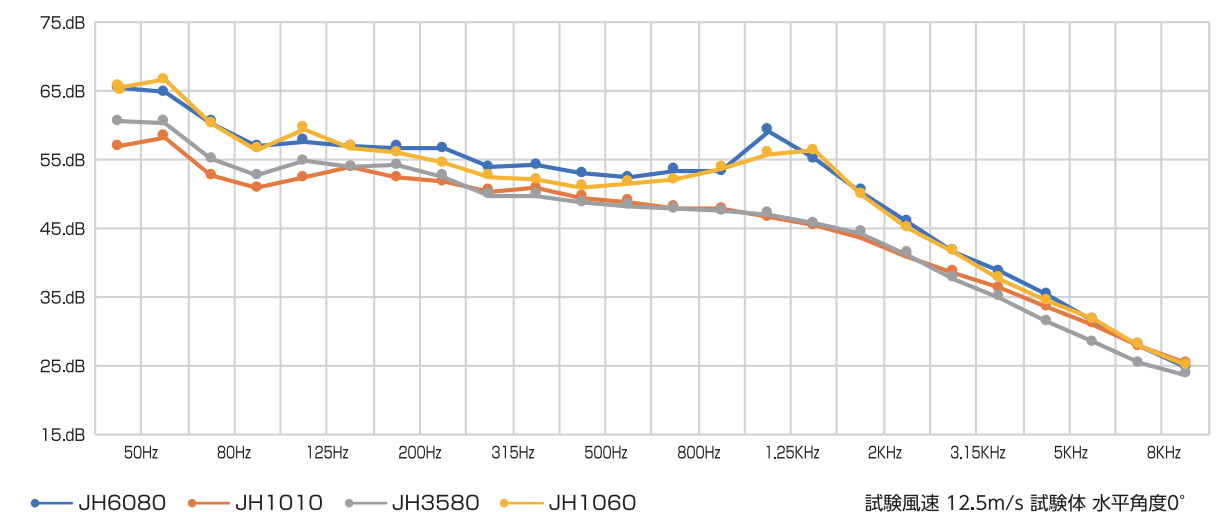


スリットのP(ピッチ)別一覧

ルーバーピッチ	40	50	60	70	80	90	100	125	150	175	200
Ｌ寸法	4,000	4,000	3,960	3,990	4,000	3,960	4,000	4,000	3,900	3,850	4,000
切欠数量	100	80	66	57	50	44	40	32	26	22	20
端部a	20	25	30	35	40	45	50	62	75	87.5	100



風洞試験データ(自社試験による)

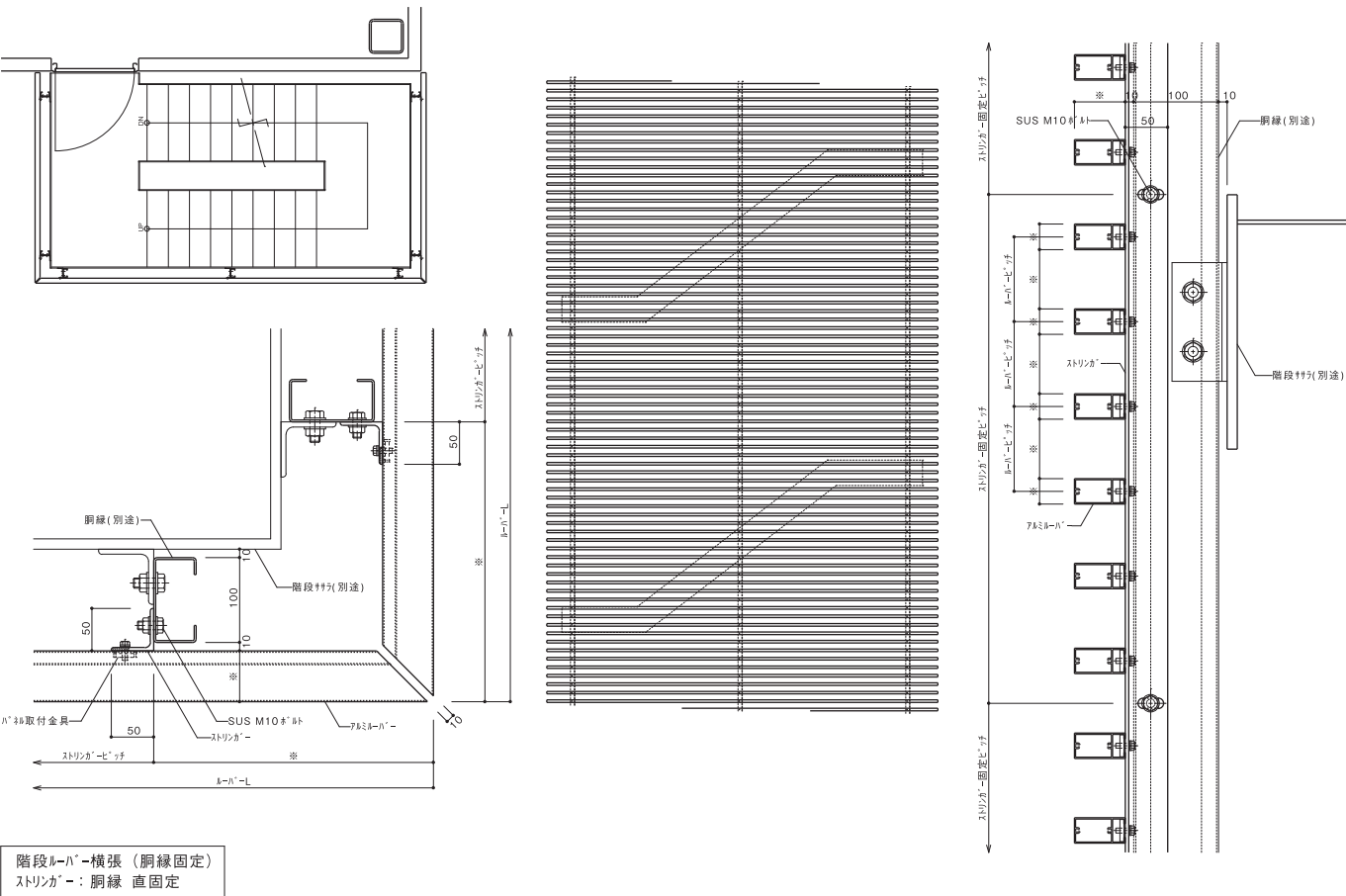
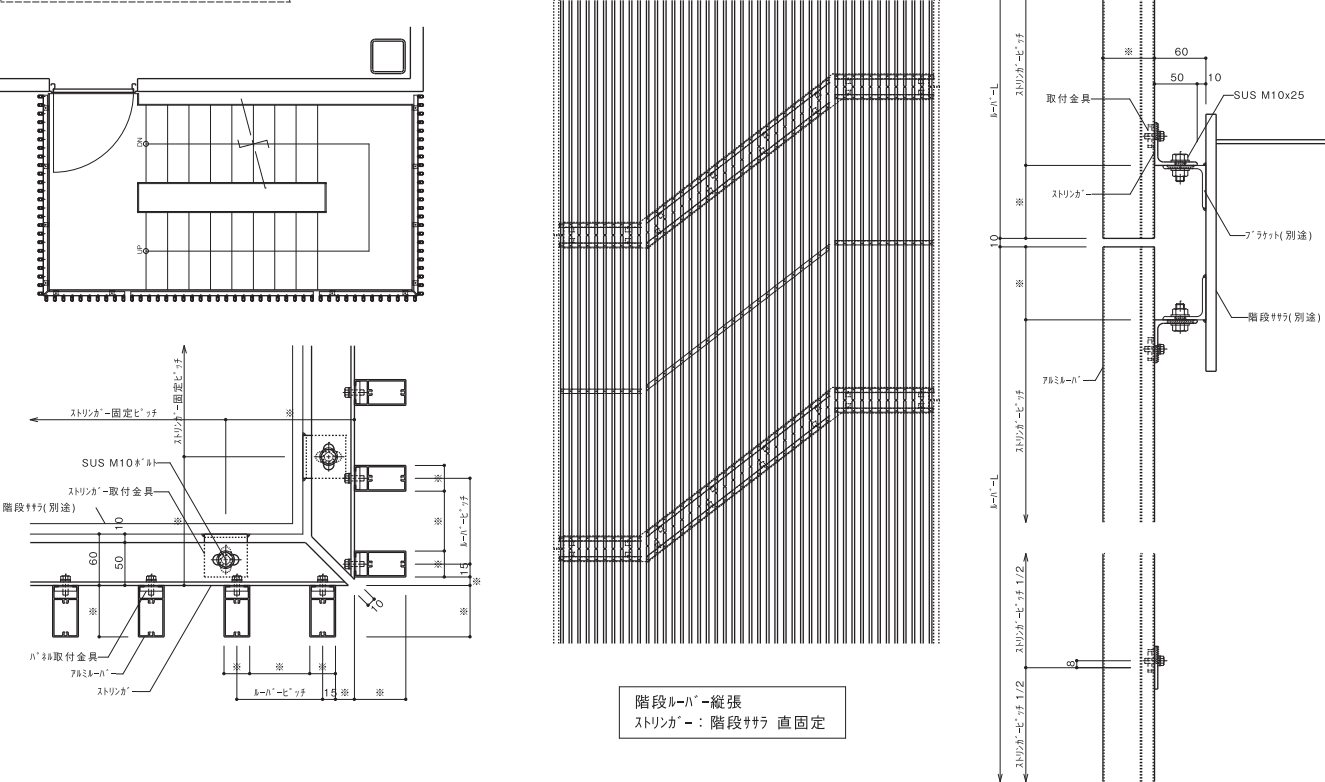


試験風速 12.5m/s 試験体 水平角度0°
マイクロホンにより1/3オクターブバンド毎の音圧レベルを測定。
音響パワーレベルを残留室法により算出。

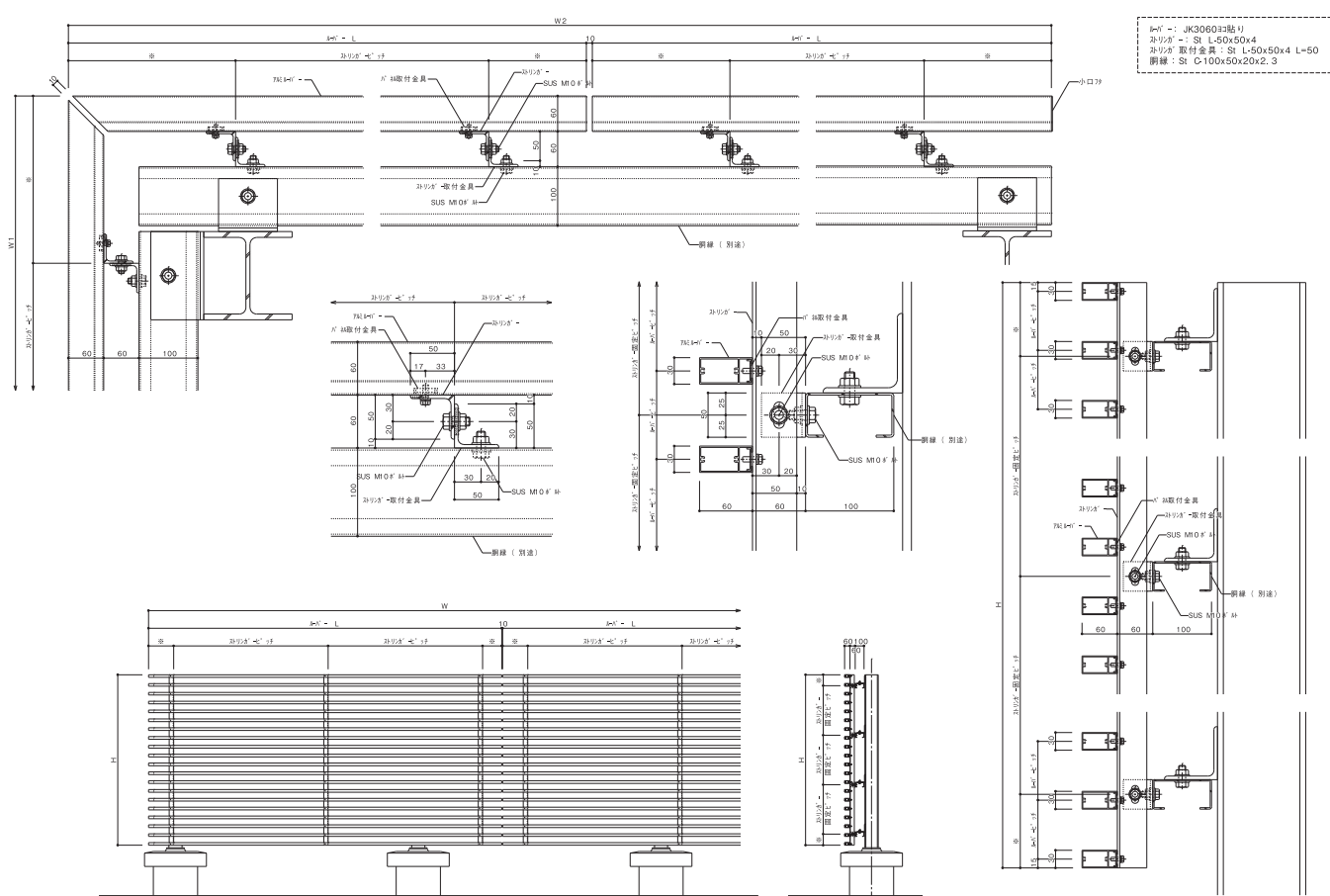
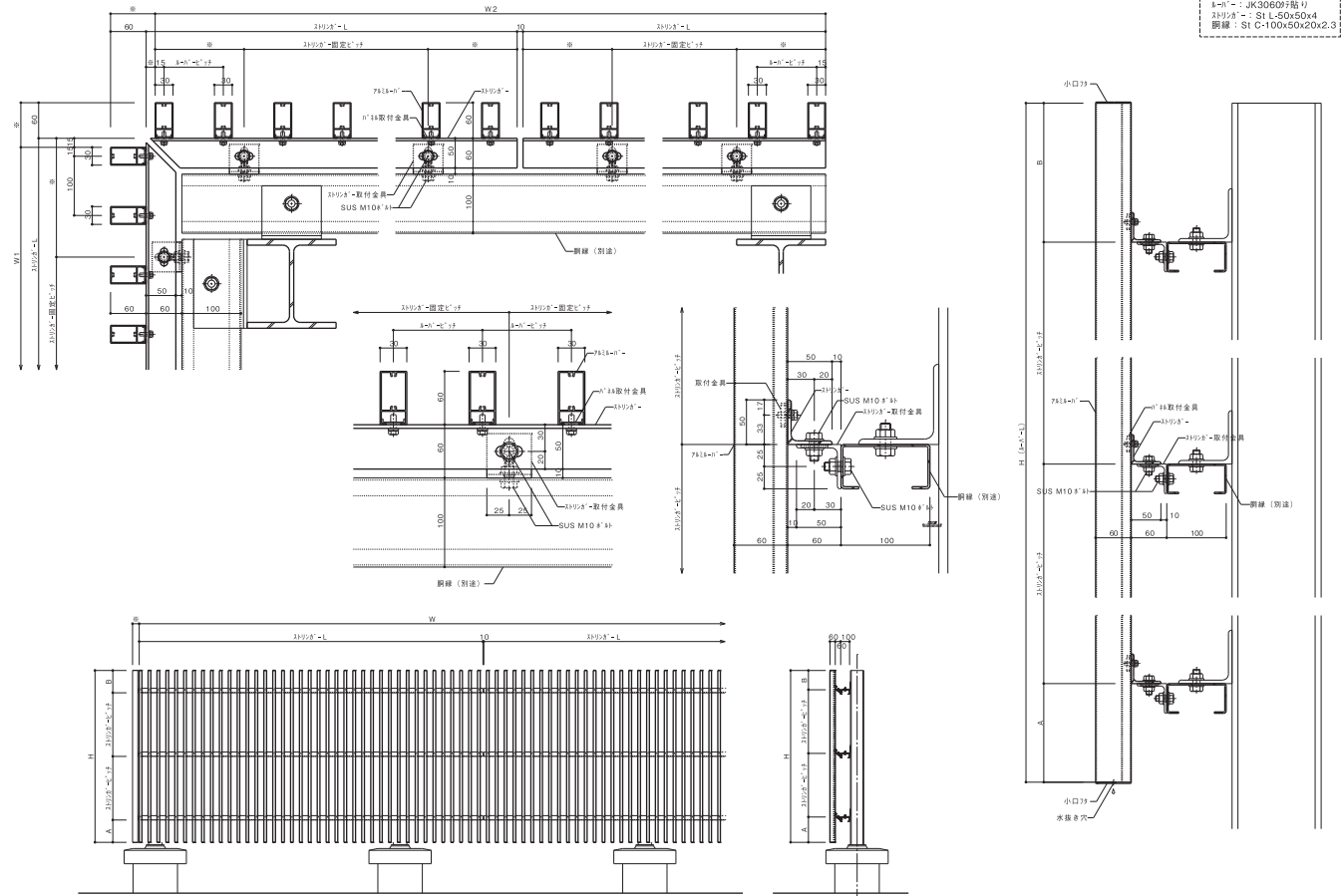


参考納まり図

作図使用部材
ルーバー：JK3060タデ貼り
ストリンカー：St L-50x50x4
ストリンカー固定ブラケット：St L-50x50x4 L=50



参考納まり図





お客様のご要望に合わせて あなただけのルーバーを作成します

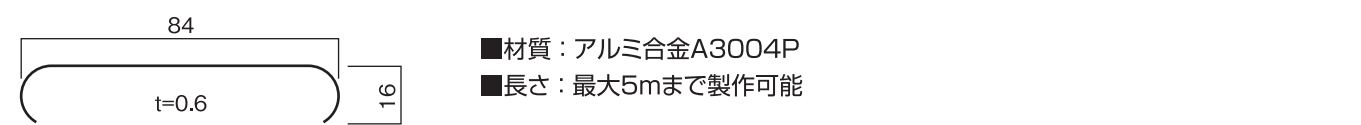
既製品にはできないことも、オーダーメイドで実現



意匠性、施工性、使用目的によりお客様のニーズは異なります。
ご希望の仕様(形状、表面処理方法)をお聞かせいただきましたら型図の作成を致します。
取り付け環境に合わせて安全にお使いいただけるよう固定方法もご提案致します。
数量や、予算もご相談下さい。

3Dモデルを
製作できますので
ご相談下さい

システムパネル Cタイプ



ミックライン COLOR VARIATION cタイプ カラーチャート

システムブロンズ (4024)
H 1.2Y V/C 3.1/0.5

システムアンバー (4022)
H 1.7Y V/C 6.1/6.2

システムシルバー (4023)
H 7.1B V/C 7.5/0.3

システムホワイト (4059)

システムグレー (4060)
H 4.5GY V/C 6.9/0.6

ダークグレー (1073)
H 3.4PB V/C 4.0/0.4

ライトブラウン (1067)
H 7.5YR V/C 6.2/0.9

システムブラック (1066)
H 0.7Y V/C 2.3/0.2

木目ライト (N-1)

木目ダーク (N-2)

※印刷の都合上、実際の色とは多少異なります。

カラーアルミの性能

項 目		試 験 方 法	性 能	
			表面：ポリエステル樹脂	裏面：ポリエステル樹脂
塗膜厚	木目以外	通電流式膜厚計によって測定	18±3μ〜21±3μ	12±3μ
	木目		4コート4ベーク 25±4μm	12±3μ
鏡面光沢度		ガードナー光沢計により60°/60°で計測	18±10%〜30±10%	35±10%
塗膜付着性		1mm幅クロスカット11×11 スコッチセロファンテープNO.600剥離	塗膜剥離なし	塗膜剥離なし
耐衝撃性		500g×R7.93mmのマンドレル×50cmより落下	塗膜剥離なし、 割れなし	塗膜剥離なし、 割れなし
耐屈曲性		コイル巻き取り方向に対して180°曲げ	2T剥離なし	3T剥離なし
耐塩水 噴霧性		ASTM B117に示す方法に従う 5%Nacl溶液、35℃、1000時間	異常なし	異常なし
耐湿性		38℃、湿度100%、350時間	ふくれの大きさはASTM D714 NO.8以下	
促進耐候性	木目以外	サンシャインカーボン・ウェザーメーター使用500時間	白垂度 ASTM NO.8以下 変色4 NBSユニット以下 著しい変化なし	
	木目	サンシャインカーボン・ウェザーメーター使用3000時間		

システムキャリア バリエーション 低・中・高層用強化キャリア フラットタイプ

F-1 t = 1.2 開口率：42%

F-2 t = 1.2 開口率：16%

F-5 (谷パネル無し) t = 1.3 開口率：47%

F-5 (谷パネル付き) t = 1.3 開口率：0%

F-11 t = 1.2 開口率：7%

F-13 t = 1.2 開口率：33%

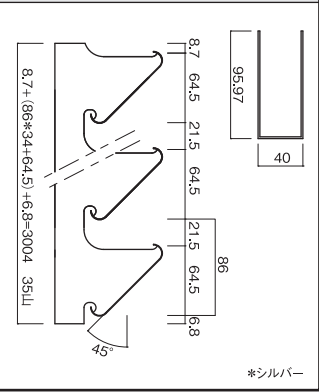
F-16 t = 1.2 開口率：51%

F-17 t = 1.2 開口率：24%

システムキャリア バリエーション 低・中・高層用強化キャリア 斜めタイプ

F-3 t = 1.2

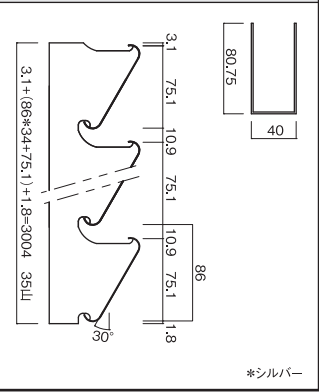
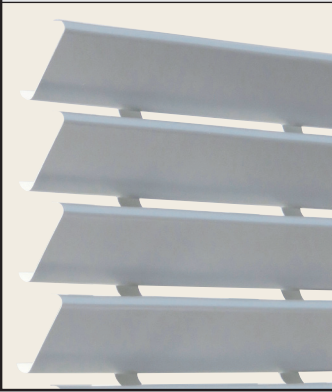
開口率：52%



*シルバー

F-4 t = 1.2

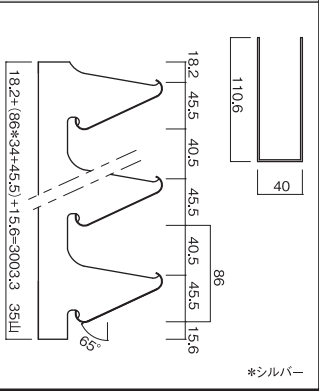
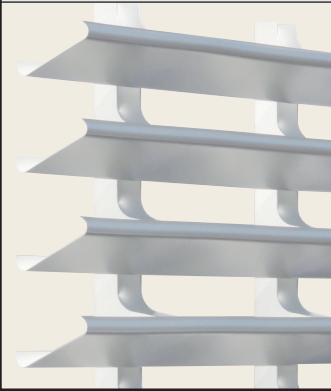
開口率：31%



*シルバー

F-12 t = 1.5

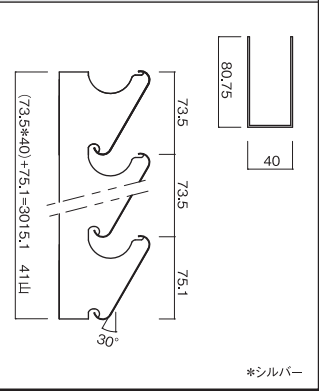
開口率：72%



*シルバー

F-14 t = 1.2

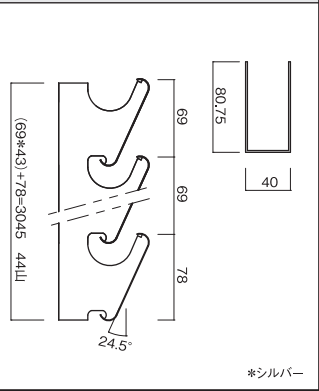
開口率：28%



*シルバー

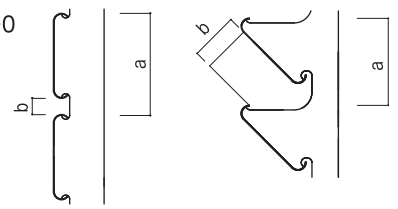
F-15 t = 1.2

開口率：18%



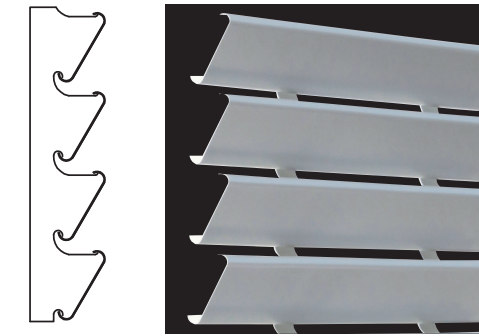
*シルバー

開口率（%） = $b \div a \times 100$

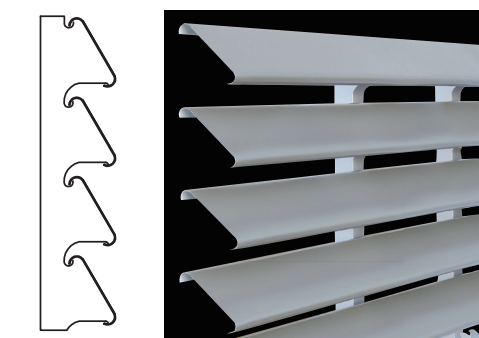


	パネル	システムキャリア
アルミ合金番号	A3004P	A6063S-T5
板厚t(mm)	t = 0.6	t = 1.2 1.3 1.5
表面処理	ポリエステル焼付塗装	アルマイトシルバー(7μm+7μm)

目隠しタイプ



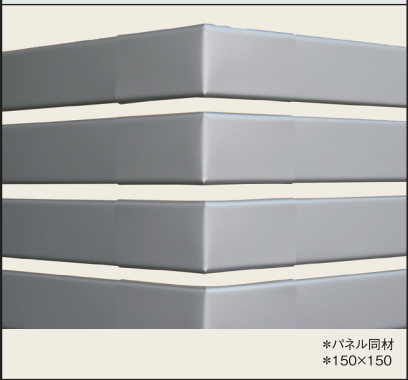
日除けタイプ



※上下方向を変えることで両タイプ使用可能

オプション部材

コーナパネル(フラットタイプ出隅のみ)



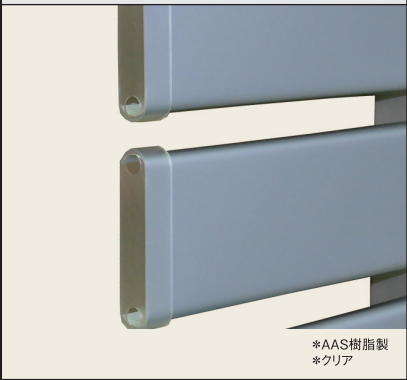
*パネル同材
*150×150

補強パネル



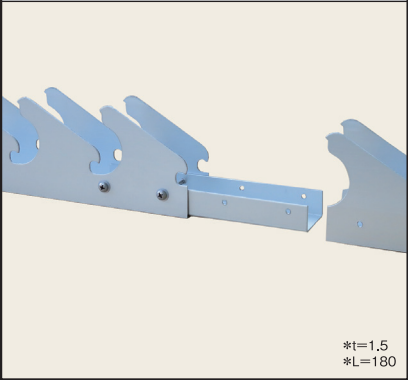
*パネル同材
*L=100

パネルキャップ



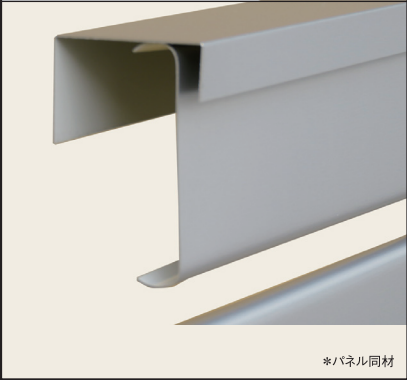
*AAS樹脂製
*クリア

キャリアジョイント



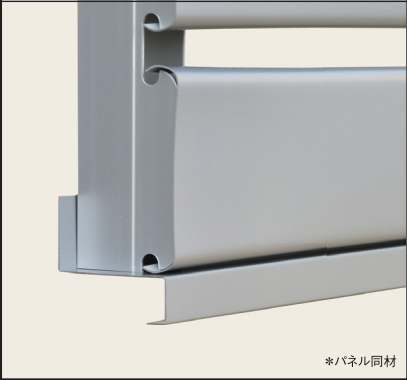
*t=1.5
*L=180

笠木(フラットタイプのみ対応)



*パネル同材

水切り(フラットタイプのみ対応)



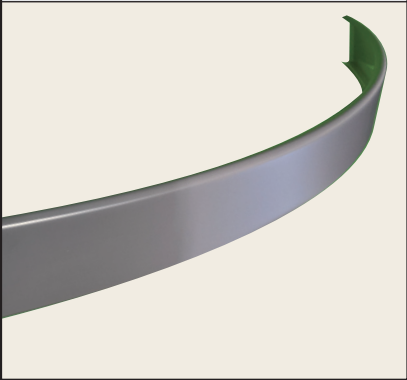
*パネル同材

350Rパネル(フラットタイプのみ対応)

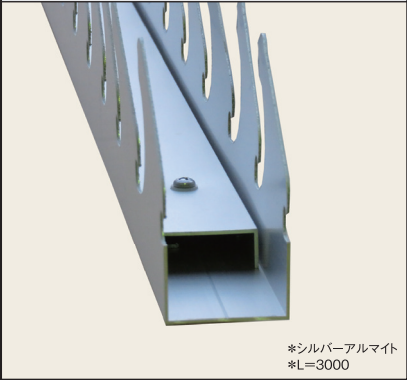


開口率0%はF-5のみ

ラージRパネル(フラットタイプのみ対応)

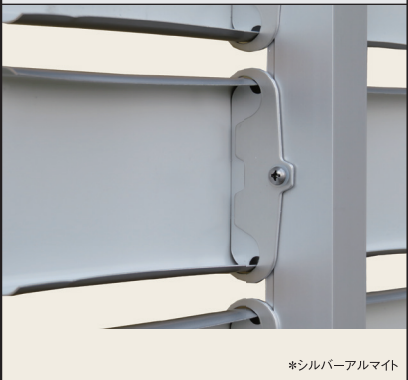


キャリア補強材(斜めタイプのみ)



*シルバールアルマイト
*L=3000

ミックキャッチャー ※M4-13ビス別途



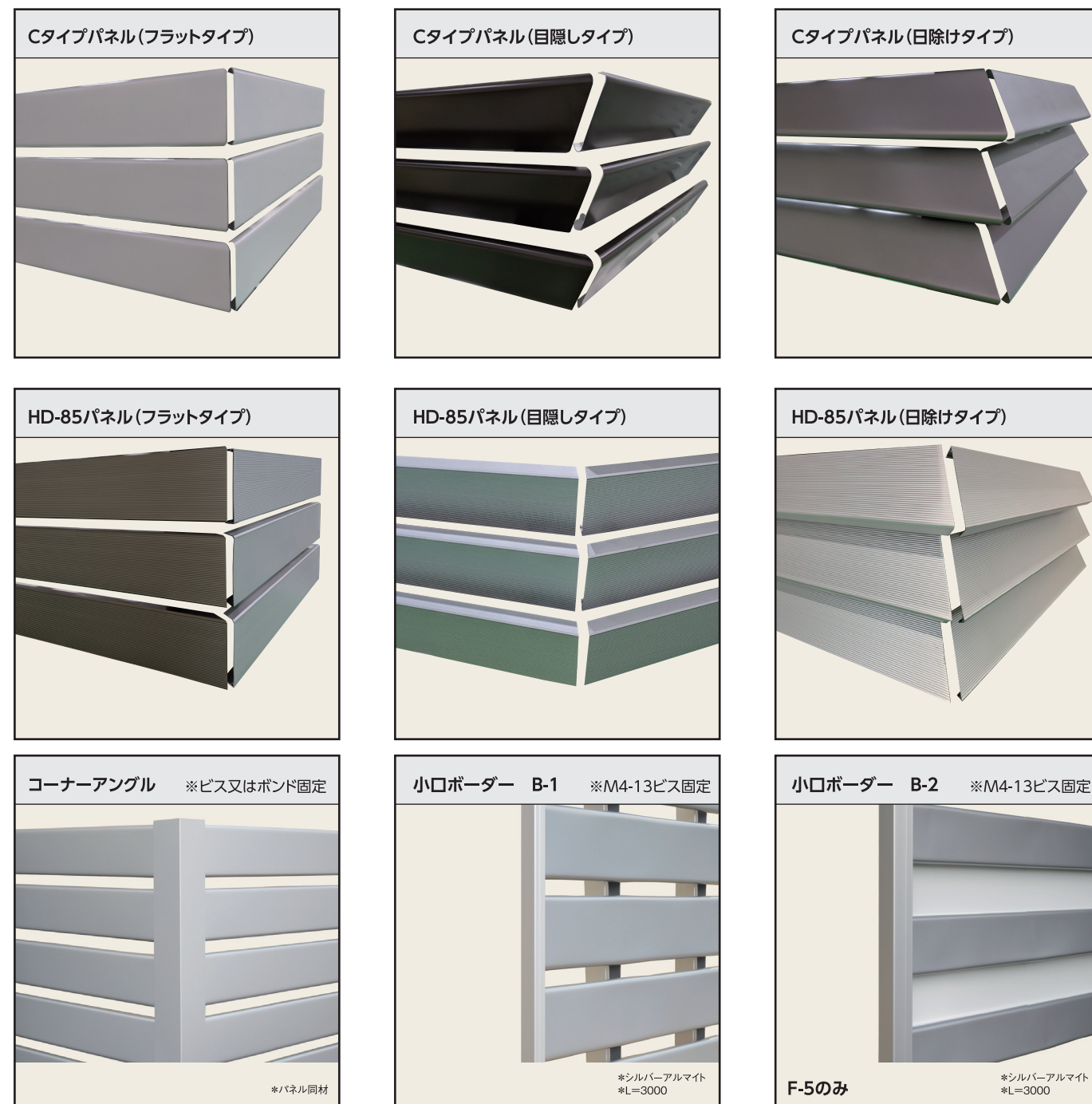
*シルバールアルマイト

ビスワッシャー ビスワッシャー(ナイロンワッシャー付)

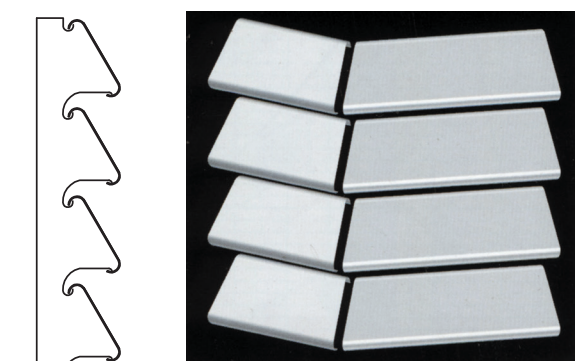


*M4×13 *M4×30
*M4×16

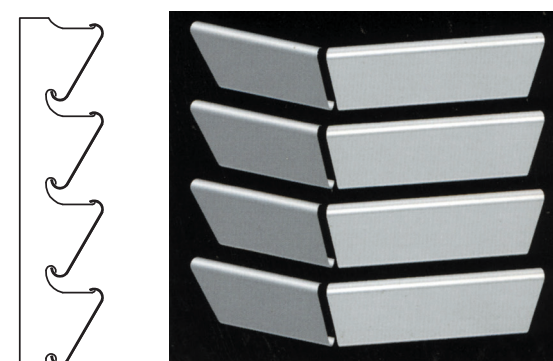
端部・コーナー納まり



日除けタイプ 出隅コーナー納まり



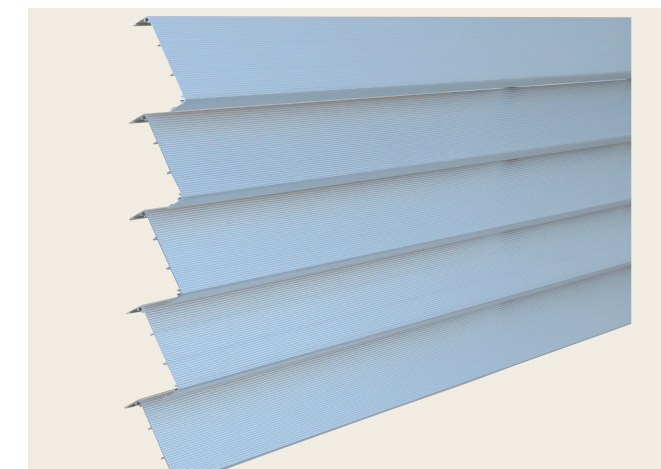
目隠しタイプ 出隅コーナー納まり



各タイプ入隅も対応可

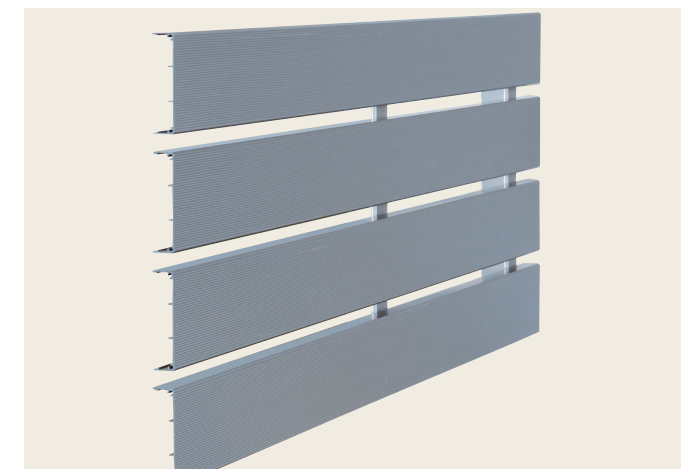
嵌合式押し出し形材ルーバー ミックライン ハードパネル

HD-85 (システムパネル Cタイプよりもハードな嵌合力)



シルバー システムキャリア斜めタイプ使用時

ハードパネルはF-14・F-15には使用できません



ステンカラー システムキャリアフラットタイプ使用時
標準在庫色:シルバー・ステンカラー その他カラーはご相談ください

Color Variation



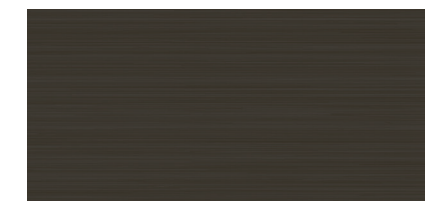
シルバー艶消し 在庫品



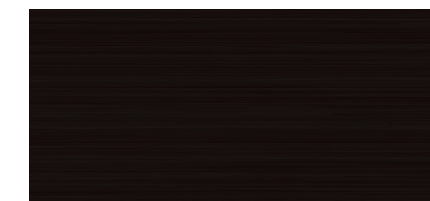
ステンカラー 在庫品



シャインステン 押出対応品



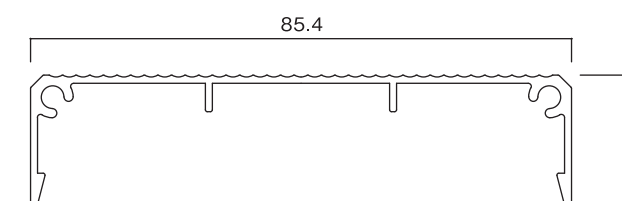
ダークブロンズ 押出対応品



ブラック 押出対応品



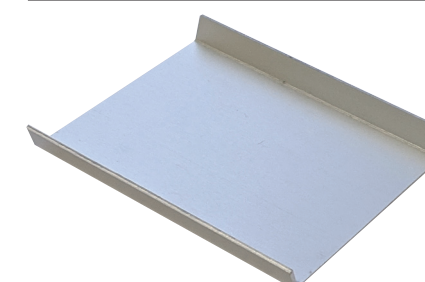
ブロンズ 押出対応品



キャリアタイプはP3・P4を参照して下さい。

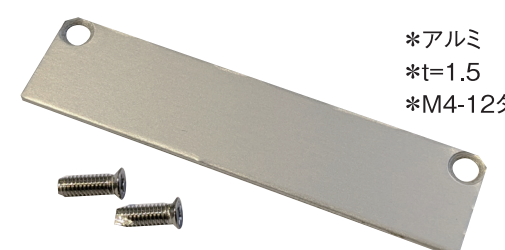
- 材質: アルミ合金A6063S-T5
- 長さ: 4m(定尺)
最長6mまで押出可能
(条件有 ご相談ください)

ハードパネルジョイント



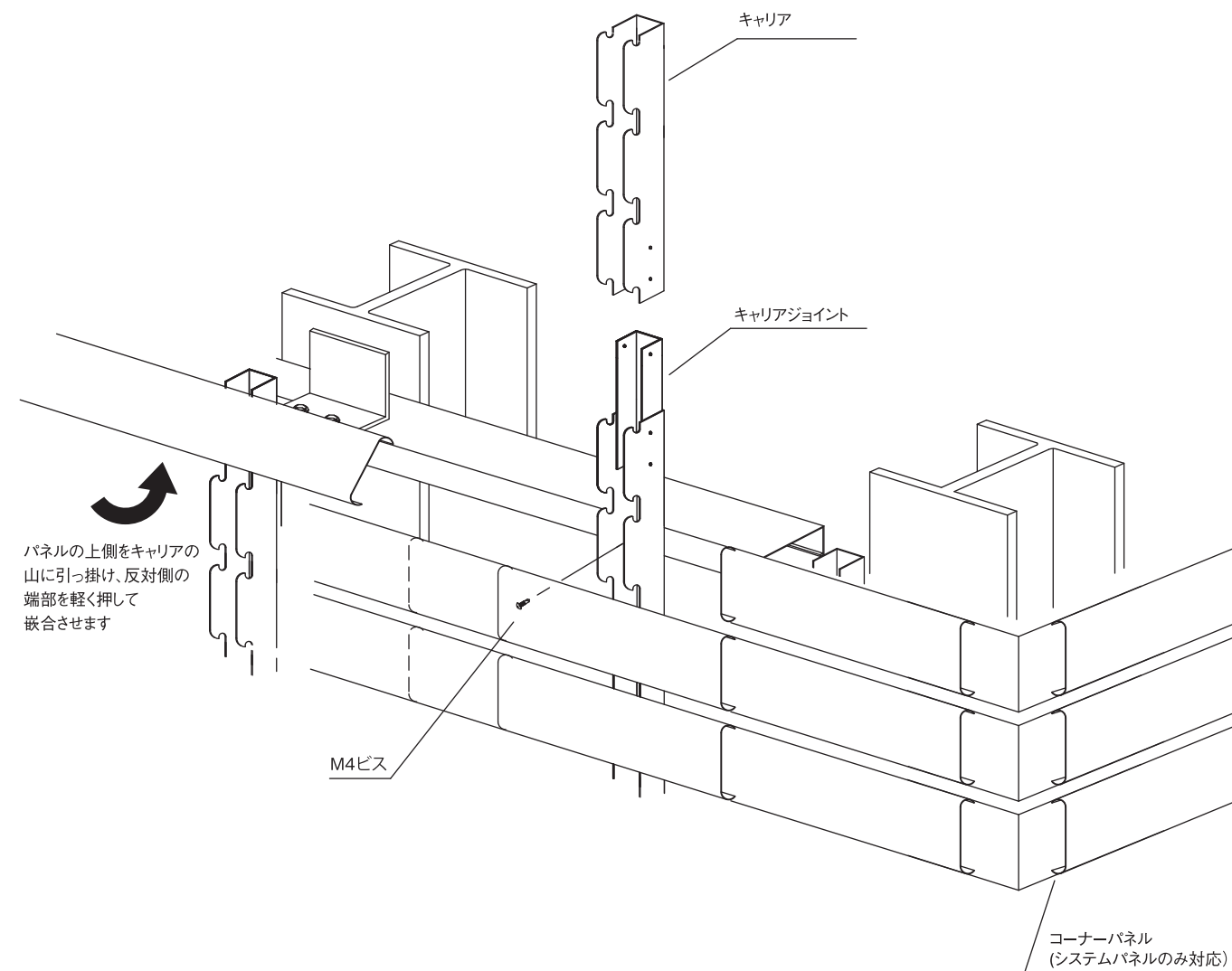
*アルミ
*t=1.5
*L=100

ハードパネル小口フタ



*アルミ
*t=1.5
*M4-12タッピングビス止め

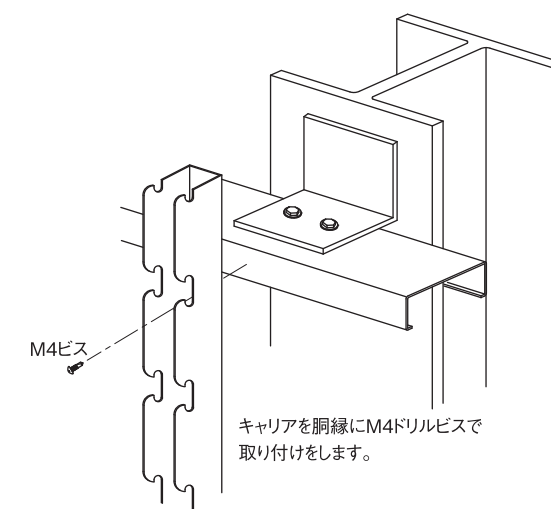
ミックライン システムパネル・ハードパネル取付方法



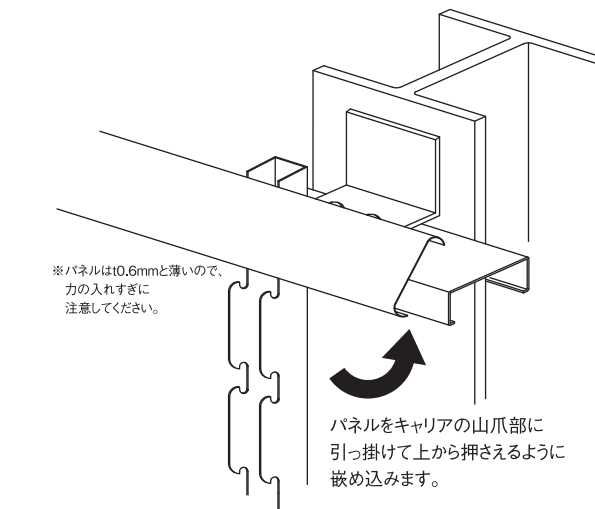
ご注意ください

- キャリア取り付けピッチ及び固定ピッチは取り付け場所、取り付け部分の高さなどにより異なります。事前にお問い合わせ下さい。
- 製品の特性上、気温の変化等により伸びたり縮んだりする為、パネルとキャリアが擦れる音を発生する事があります。
- 取り付けをする一次下地のレベルが一定でない場合、嵌合が不十分となりパネルが脱落する原因となりますのでご注意ください。
- 嵌合力を高める為、パネルを少し絞って成形しております。パネルとキャリアの嵌合部が変形して見える事があります。
- 製品の切口は鋭利になっておりますので、取り扱い時には保護具を着用して下さい。
- 製品本体に他のものを取り付けしないで下さい。製品が外れる恐れがあります。
- 製品組み立て後の隙間に手を入れないでください。怪我をする恐れがあります。
- 保管する際は、損傷を与えない場所に平積みして下さい。
- 製品の上に重いものを置いたりしないで下さい。変形して損傷の原因になります。
- この製品は嵌合式の為、想定以上の風、裏面から人為的な力が加わると飛散、脱落の恐れがあります。
- 一度施工したシステムパネルを外して再利用はご遠慮ください。
- ハードパネルの嵌合を外すことは困難な為、施工は十分にご注意ください。

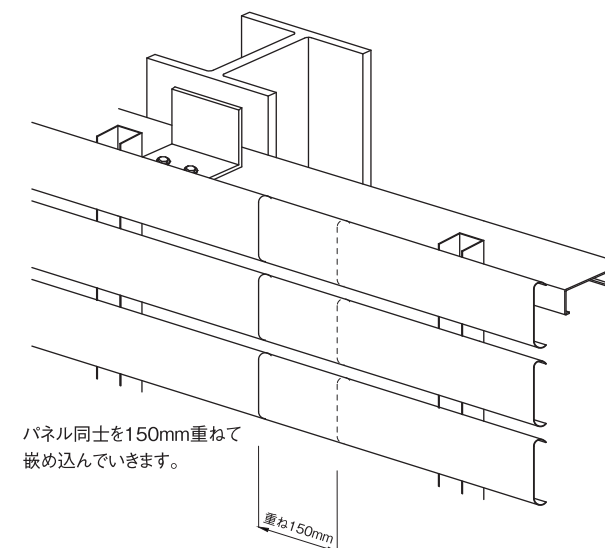
1. システムキャリアの取り付け



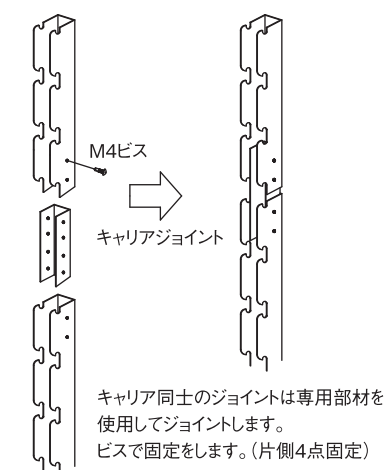
2. システムパネルの取り付け



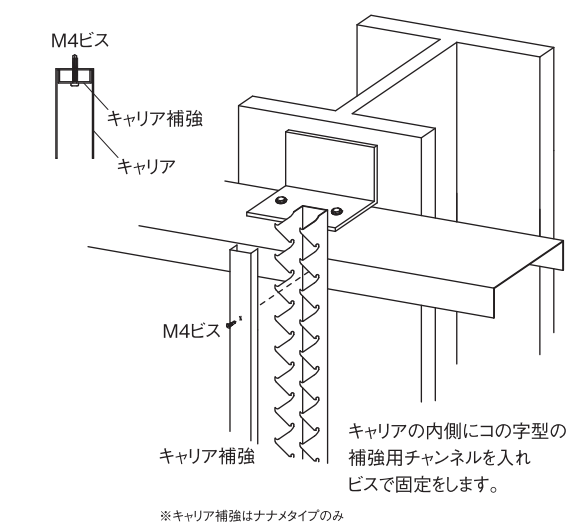
3. パネルのジョイント



4. システムキャリアのジョイント



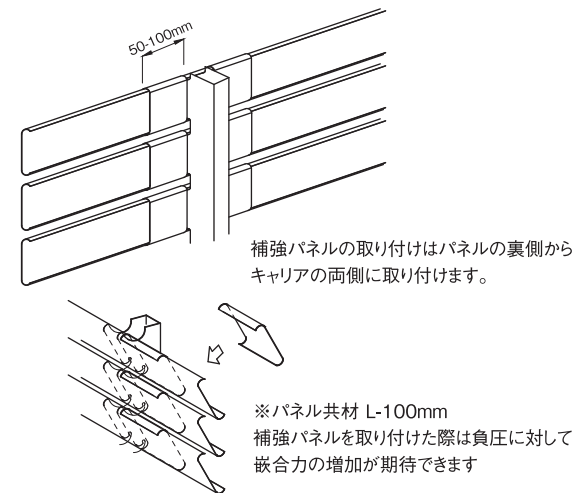
5. 補強(システムキャリア)



※キャリア補強はナナメタイプのみ

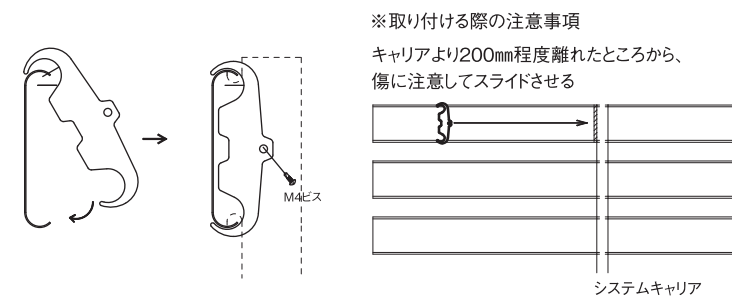
6. パネル補強 ※6,7,8はシステムパネル Cタイプのみのオプション品です

■補強パネル

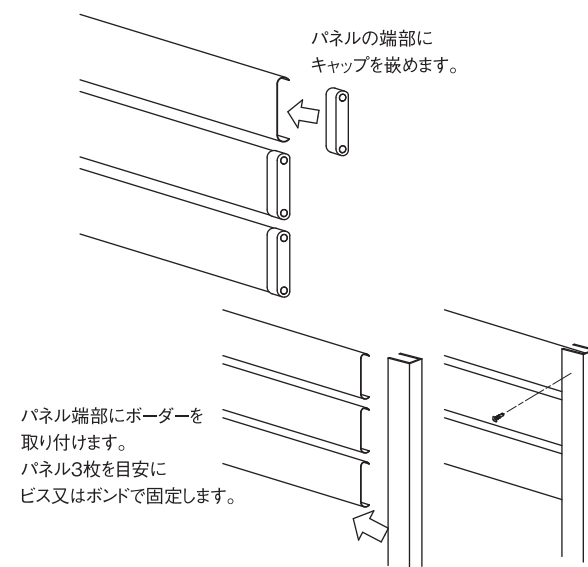


■ミックキャッチャー

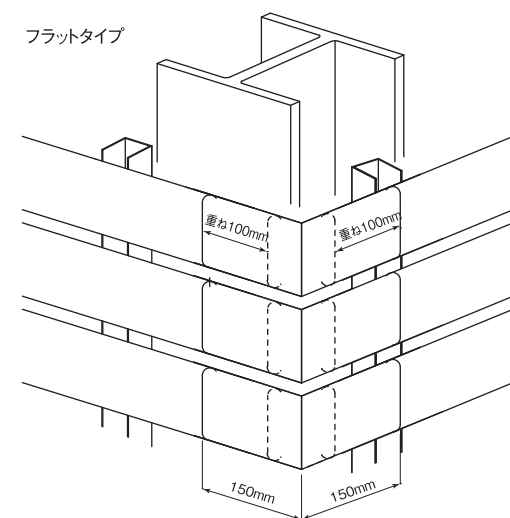
ミックキャッチャーの取り付けはパネルの裏側からキャリアの両側に取り付けます。
※ミックキャッチャーを取り付けた際は、負圧に対しての嵌合力の増加が期待できます。



7. 端部処理(パネルキャップ・小口ボーダー)

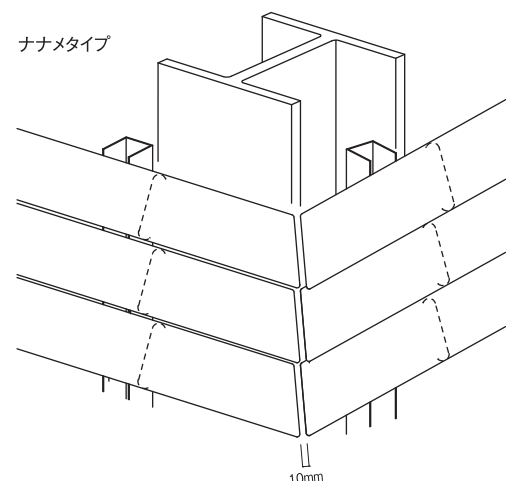


8. 端部処理(コーナーパネル)



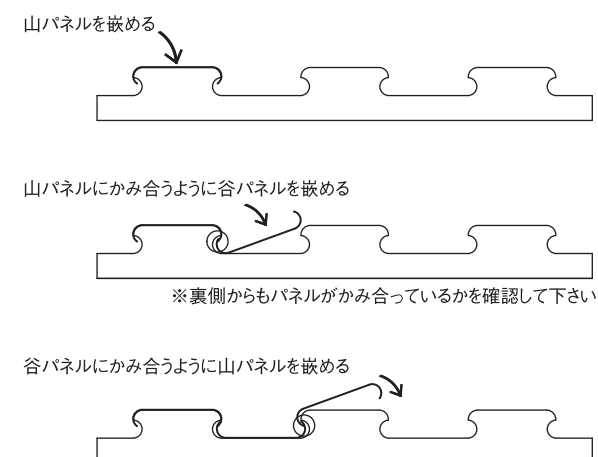
※コーナーパネルはフラットタイプ出隅のみ

9. 端部処理(パネル角度カット)



※出隅加工・入隅加工 両タイプ対応可能
※目隠し・日除け 両タイプ対応可能

F-5(谷パネル付き)を取り付ける際の注意事項



システムシルバー キャリアタイプ：F-2



システムシルバー キャリアタイプ：F-2

パネル11色 キャリアタイプ：F-2

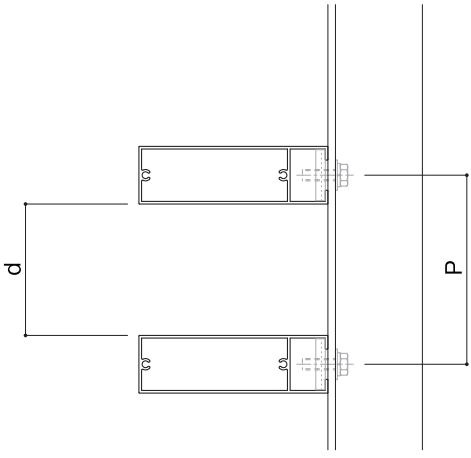


ミックルーバー 開口率(%)一覧表

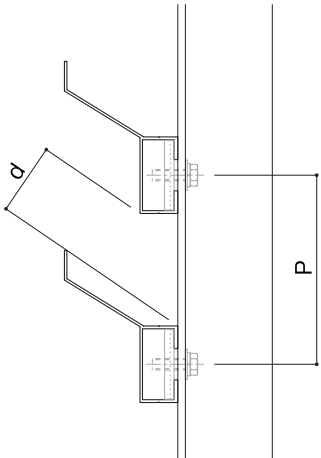
パネル型番	パネルピッチ(mm)												
	40mm	50mm	60mm	70mm	80mm	90mm	100mm	120mm	125mm	130mm	150mm	175mm	200mm
JK100 JH100シリーズ								16.7	20.0	23.1	33.3	42.9	50
JK75シリーズ						16.7	25.0	37.5	40.0	42.4	50.0	57.2	62.5
JK60シリーズ				14.3	25.0	33.4	40.0	50.0	52.0	53.9	60.0	65.8	70.0
JK50 DF50シリーズ			16.7	28.6	37.5	44.5	50.0	58.4	60.0	61.6	66.7	71.5	75.0
JK40 DF40シリーズ		20.0	33.4	42.9	50.0	55.6	60.0	66.7	68.0	69.3	73.4	77.2	80.0
JK30 DF30シリーズ	23.8	39.0	49.2	56.5	61.9	66.2	69.5	74.6	75.6	76.6	79.7	82.6	84.8
JK20 DF20シリーズ スリムタイプ	50.0	60.0	66.7	71.5	75.0	77.8	80.0	83.4	84.0	84.7	86.7	88.6	90.0
JK25シリーズ	37.5	50.0	58.4	64.3	68.8	72.3	75.0	79.2	80.0	80.8	83.4	85.8	87.5
JK15シリーズ	62.5	70.0	75.0	78.6	81.3	83.4	85.0	87.5	88.0	88.5	90.0	91.5	92.5
JH6080					24.9	31.6	36.9	45.0	46.6	48.0	53.0	58.4	62.8
JH1010					40.1	43.6	46.2	50.4	51.2	51.9	54.4	56.9	59.8
JH1060J					10.4	17.4	28.5	36.3	37.8	34.8	44.0	48.4	51.7
JH5080					32.5	38.4	43.3	50.5	52.0	53.3	57.7	64.2	66.5
JH100A					35.1	36.7	37.9	39.8	40.1	40.5	41.6	42.7	43.5
JH3580					48.8	52.9	56.3	61.3	62.4	72.1	70.3	70.5	71.6

開口率算出方法

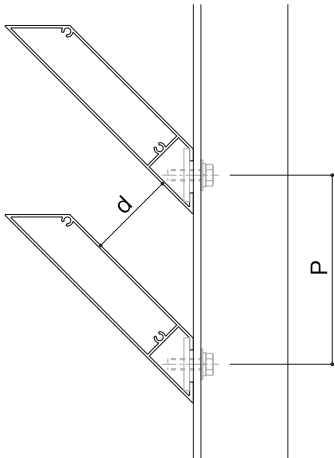
開口率(%) = d (スキマ)/P (ピッチ) ×100 (例)JK3010 パネルピッチ(P)100mm (d)70/(P)100×100=70%



(例) JK3010



(例) JH6080

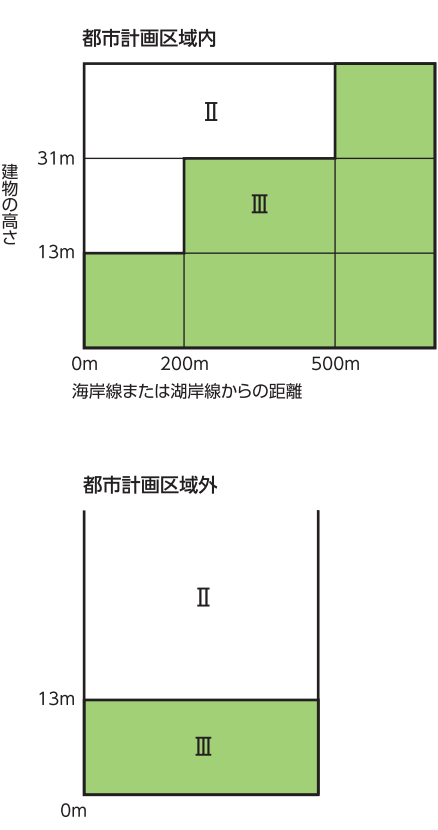


(例) JH1010

基準風速早見表 (単位 m/sec) 表1

NO.	地方分類	都道府県		NO.	地方分類	都道府県	
1	北海道地方	北海道	36	6	近畿地方	滋賀	34
2	東北地方	青森	34			京都	32
		岩手	34			大阪	34
		宮城	30			兵庫	34
		秋田	34			奈良	34
		山形	32			和歌山	34
		福島	30	7	中国地方	鳥取	32
		茨城	36			島根	34
		栃木	30			岡山	32
		群馬	30			広島	34
		埼玉	34			山口	34
3	関東地方	千葉	38	8	四国地方	徳島	38
		東京(除島)	34			香川	34
		神奈川	36			愛媛	34
		東京(離島)	42			高知	40
		新潟	32	9	九州地方	福岡	34
		富山	30			佐賀	34
石川	30	長崎	36				
福井	32	熊本	34				
山梨	32	大分	32				
長野	30	宮崎	36				
4	甲信越・北陸地方	岐阜	34			鹿児島	46
		静岡	36	10	沖縄地方	沖縄	46
		愛知	34			※表は国土交通省建告第1454号第2条第1項による。 ※市町村の基準風速を求める場合は 国土交通省告示第1454号第2第1項を参照して下さい。	
		三重	34				

地表面粗度区分 表2



簡易風圧力早見表 (単位 N/m²) 表3

基準風速		30		32		34		36		38		40		42		44		46	
地表面粗度区分	建物高さ(m)	Ⅱ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ
		Ⅱ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ
建物の高さ、取り付け部分の高さが低い方が高い方	6	1746	1190	1988	1352	2242	1527	2514	1711	2802	1908	3105	2113	3423	2327	3756	2554	4105	2793
	9	1951	1377	2220	1566	2505	1768	2808	1979	3126	2206	3467	2446	3818	2694	4193	2959	4582	3233
	12	2102	1520	2391	1727	2698	1950	3023	2186	3371	2435	3734	2696	4115	2973	4518	3263	4936	3565
	15	2246	1633	2557	1857	2886	2097	3234	2349	3604	2618	3993	2899	4400	3196	4829	3510	5280	3835
	18	2372	1726	2698	1962	3046	2218	3416	2486	3804	2767	4218	3067	4648	3383	5103	3711	5576	4056
	21	2487	1806	2827	2054	3190	2318	3578	2597	3985	2892	4415	3207	4870	3533	5343	3879	5839	4237
	24	2587	1872	2942	2127	3323	2401	3723	2691	4148	3001	4596	3321	5066	3662	5562	4021	6080	4392
	27	2679	1926	3049	2191	3441	2742	3856	2772	4296	3087	4762	3422	5251	3771	5761	4139	6298	4523
	30	2764	1973	3145	2245	3552	2532	3982	2838	4437	3163	4914	3506	5417	3864	5946	4240	6498	4636
	35	2898	2080	3293	2368	3719	2672	4170	2997	4644	3338	5147	3697	5676	4078	6228	4474	6805	4892
	40	3016	2195	3430	2498	3871	2820	4341	3160	4836	3519	5358	3900	5906	4300	6483	4718	7086	5158
	45	3123	2302	3552	2616	4011	2957	4496	3312	5010	3689	5550	4089	6120	4507	6716	4947	7338	5406
	50	3458	2577	3935	2930	4443	3308	4979	3708	5547	4129	6146	4578	6777	5046	7436	5535	8127	6051
	60	4140	3141	4712	3573	5315	4032	5958	4518	6642	5036	7358	5580	8114	6152	8901	6750	9729	7376
	70	4334	3339	4932	3798	5567	4289	6242	4806	6953	5355	7704	5936	8496	6543	9324	7178	10188	7848
	80	4514	3524	5135	4005	5796	4523	6498	5072	7241	5648	8019	6260	8843	6899	9707	7574	10607	8276
	90	4676	3690	5319	4199	6003	4739	6732	5315	7497	5922	8307	6561	9162	7232	10053	7938	10989	8676
	100	4824	3852	5490	4379	6197	4946	6948	5544	7740	6174	8577	6845	9455	7542	10377	8280	11340	9050

解放型

ミックルーバー

取付ピッチ算出方法

取付ピッチ算出に必要な条件： ルーバー施工地域、建物の最高高さ、ルーバー取付高さ、パネル使用型番、ルーバーピッチ

- 手順①

表1より取付地域の、基準風速を求めます。
- 手順②

表2より取付場所の、地表面粗度区分を求めます。
- 手順③

表1・2より求めた数値をもとに、表3より風圧力を求めます。
- 手順④

手順③で求めた、風圧力をグラフ上で水平に線を伸ばし、当該パネルとの交点が、最大ストリンガーピッチとなります。
- 手順⑤

P22 ミックルーバー開口率(%)一覧表より、開口率を求めます。
- 手順⑥

次式よりストリンガーに働く風圧力を求めます。

ストリンガーに働く風圧力 [N/㎡]=手順③で求めた風圧力×(100 - 開口率)÷100 …式1
- 手順⑦

手順⑥で求めたストリンガーに働く風圧力をグラフ上で水平に伸ばした線と、想定するストリンガーピッチをグラフ上で垂直に伸ばした線との交点の、右上にある曲線が最大のストリンガー固定ピッチとなります。
(想定するストリンガーピッチは、手順④で求めた最大ストリンガーピッチ以下としてください。)

※ストリンガーピッチが2,000mmを超える場合は振れ止め(フラットバーもしくはストリンガー)を追加してください。
※P45,46のグラフはのグラフは、ルーバーパネルを、縦格子で取り付けをする場合と、横格子として取り付けをする場合に分かれていますので、間違いのないように求めてください。

算出例

条件：取付地域:岐阜県 地表面粗度区分:Ⅲ 建物高さ:24[m] パネル使用型番:JK3010 縦格子 @50 使用ストリンガー:-:ST L-50x50x4

手順①

基準風速を求めます。表1より、基準風速:34[m/s]

手順②

地表面粗度区分を求めます。表2より、地表面粗度区分:Ⅲ

手順③

風圧力を求めます。表3より、風圧力:2,401[N/㎡]

手順④

最大ストリンガーピッチを求めます。グラフ1の要領で、最大ストリンガーピッチ:3,200[mm弱]

手順⑤

開口率を求めます。ミックルーバー開口率(%)一覧表より、開口率:40[%]

手順⑥

ストリンガーに働く風圧力を求めます。

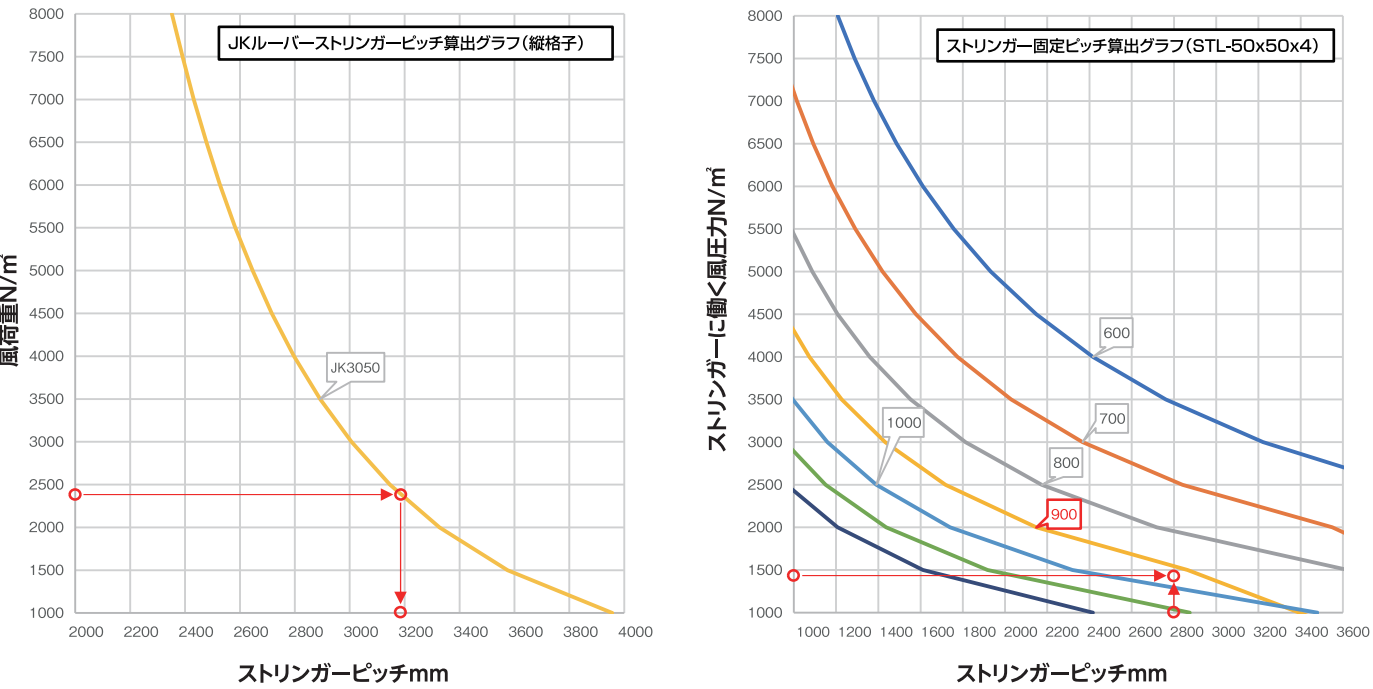
式1より、ストリンガーに働く風荷重:開口率39[%] 2,401×(100-39)÷100=1,465[N/㎡]

手順⑦

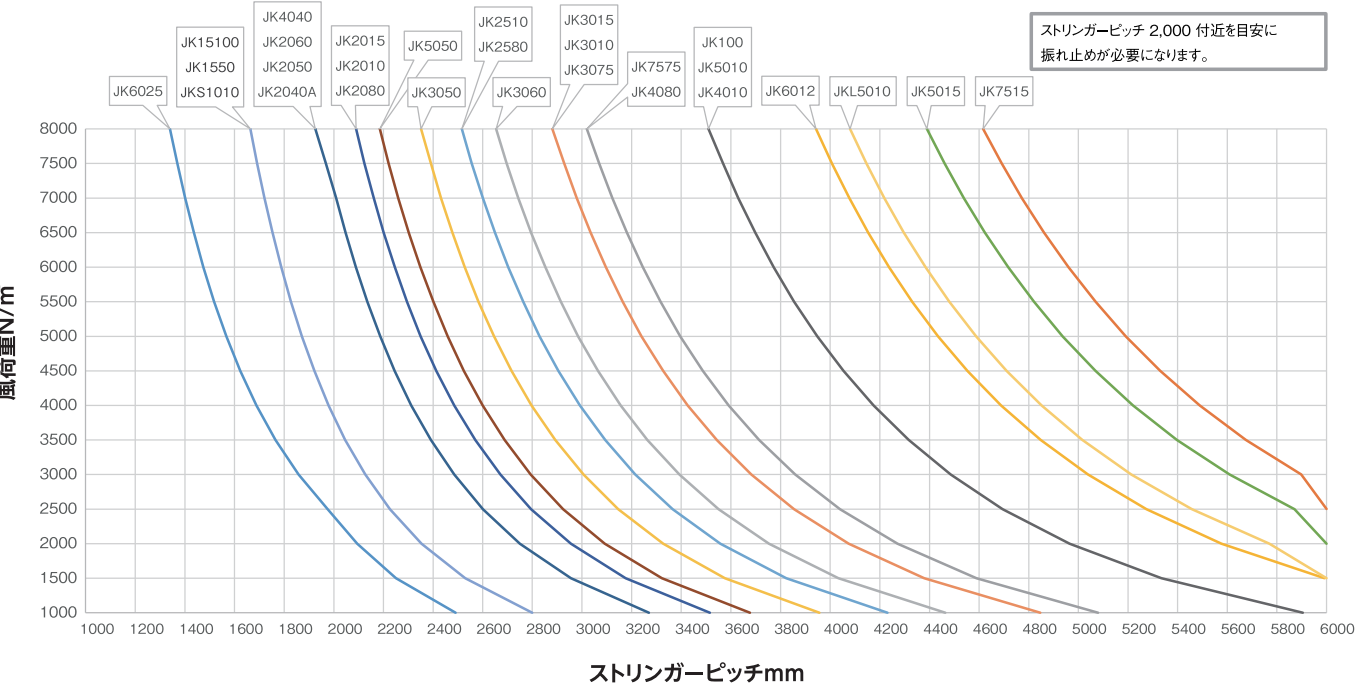
ストリンガー固定ピッチを求めます。

ストリンガーピッチを2,800と想定、グラフ2の要領で、ストリンガー固定ピッチ:900[mm]

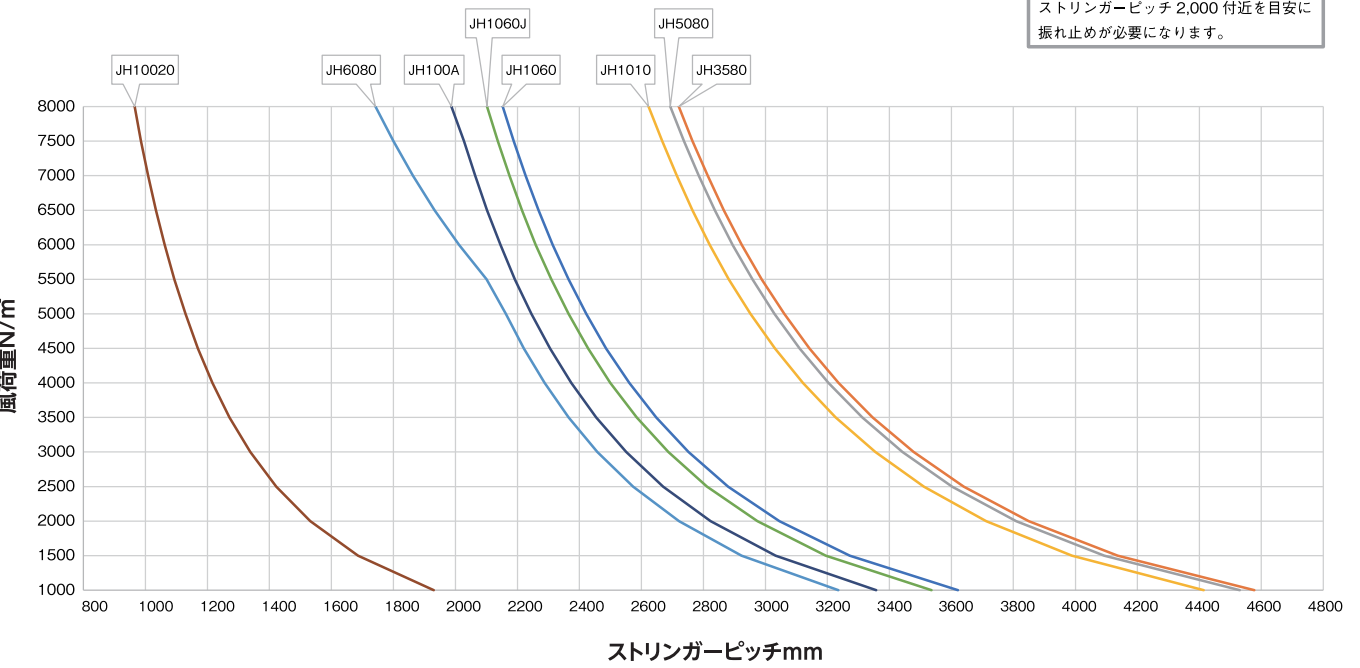
※ストリンガーピッチが2,000を超えるので、振れ止めを追加する必要があります。



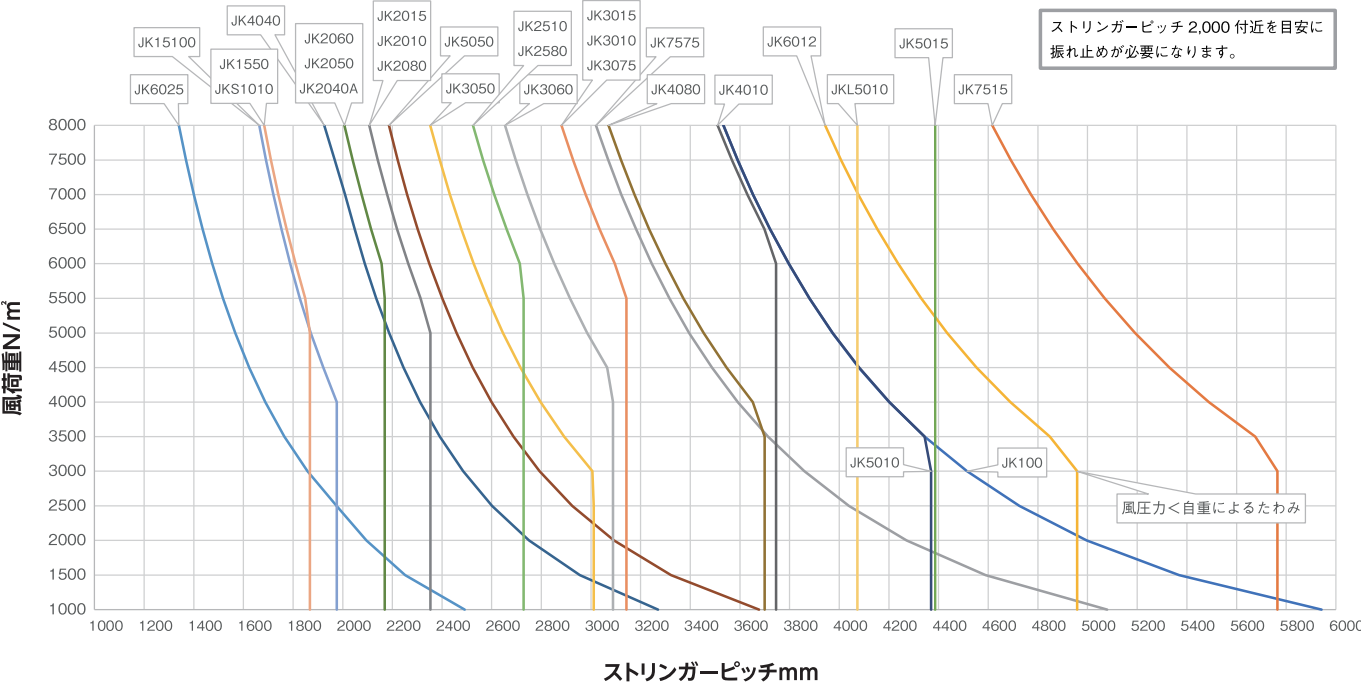
JKルーバー ストリンガーピッチ算出グラフ【縦格子版】



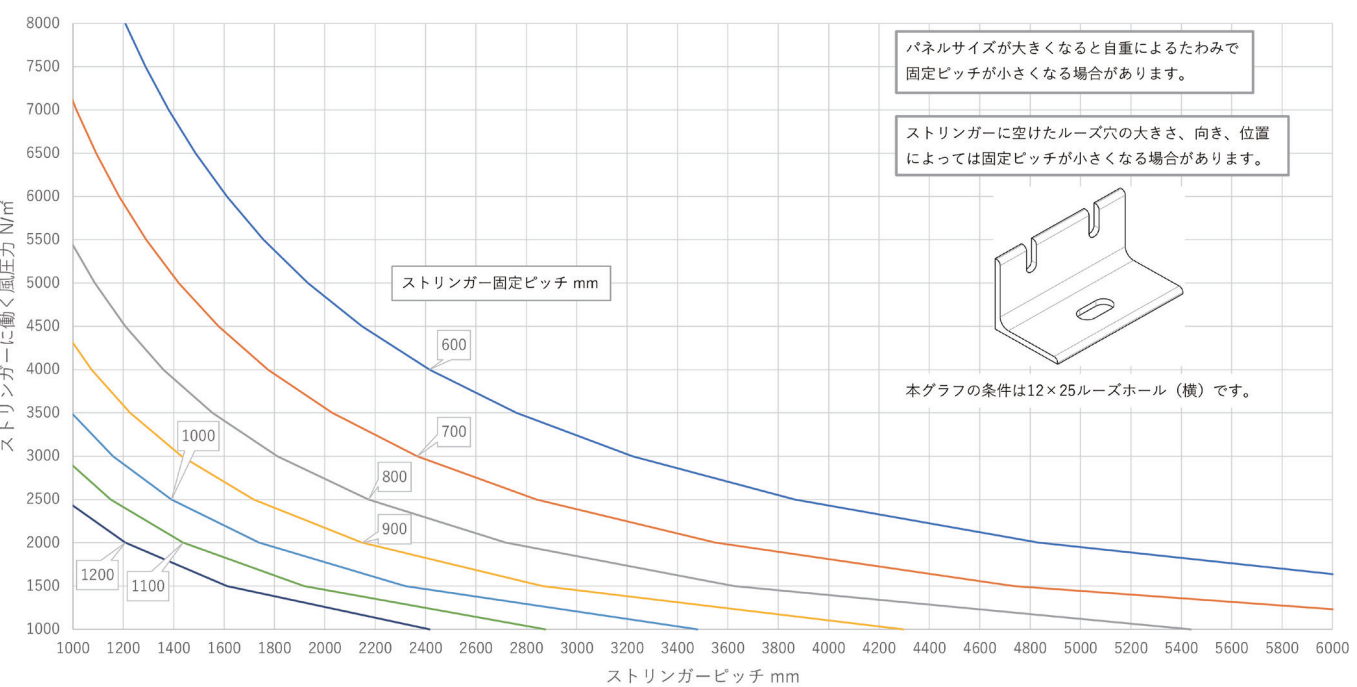
JHルーバー ストリンガーピッチ算出グラフ【縦格子版】



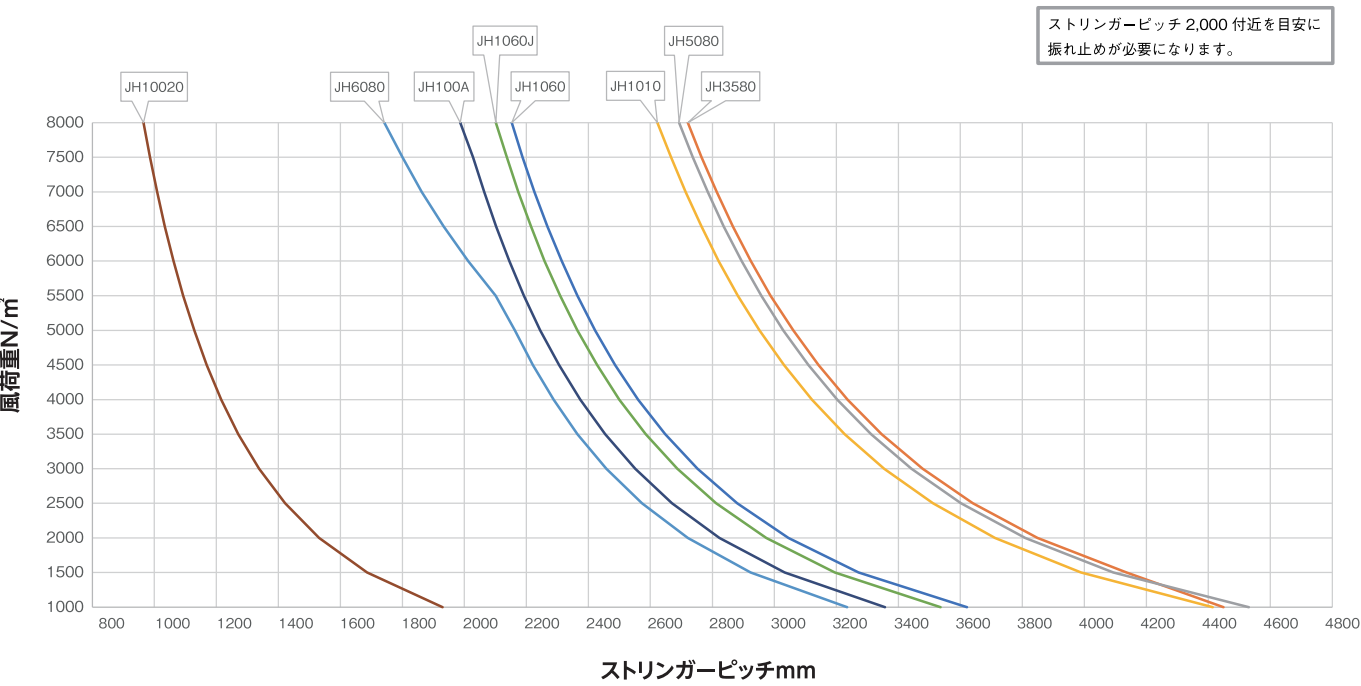
JKルーバー ストリンガーピッチ算出グラフ【横格子版】



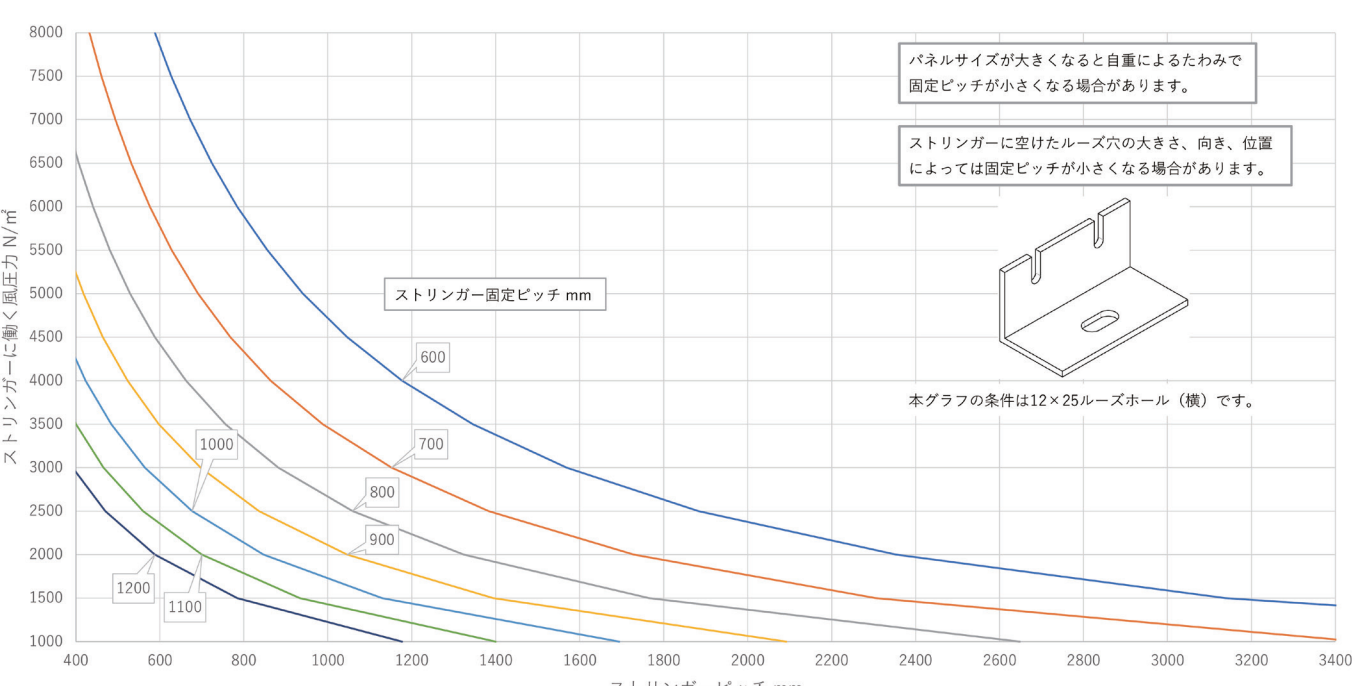
ストリンガー固定ピッチ算出グラフ【スチール L-50×50×4.0】



JHルーバー ストリンガーピッチ算出グラフ【横格子版】



ストリンガー固定ピッチ算出グラフ【アルミ L-50×50×4.0】

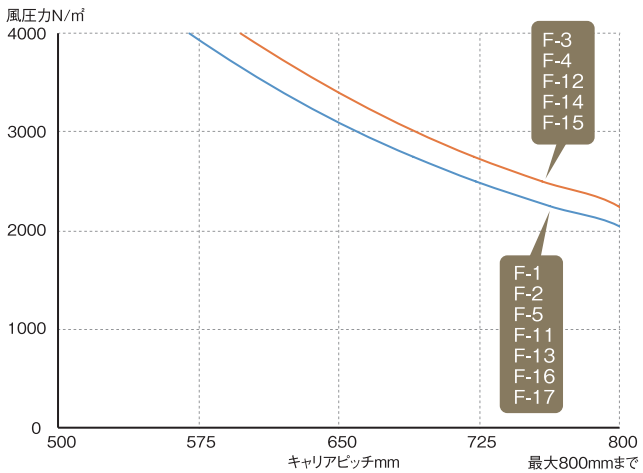


キャリアピッチ

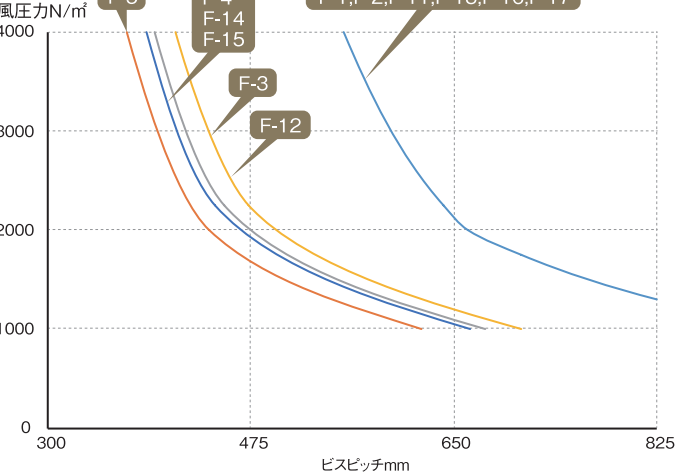
下記のグラフより、風圧に耐え得るキャリアピッチを読み取ります

ミックラインCタイプ

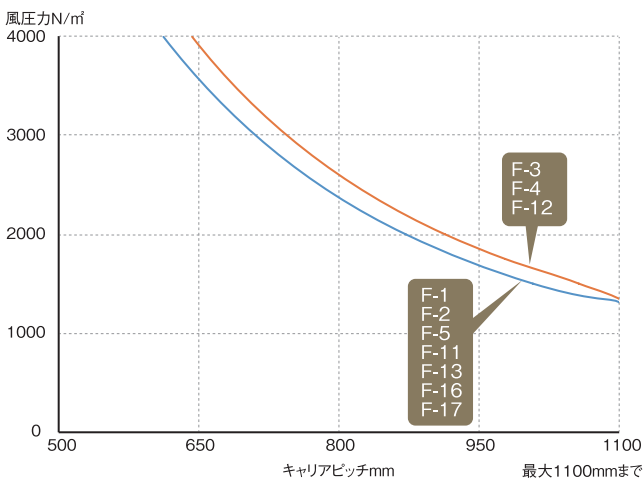
キャリアピッチ



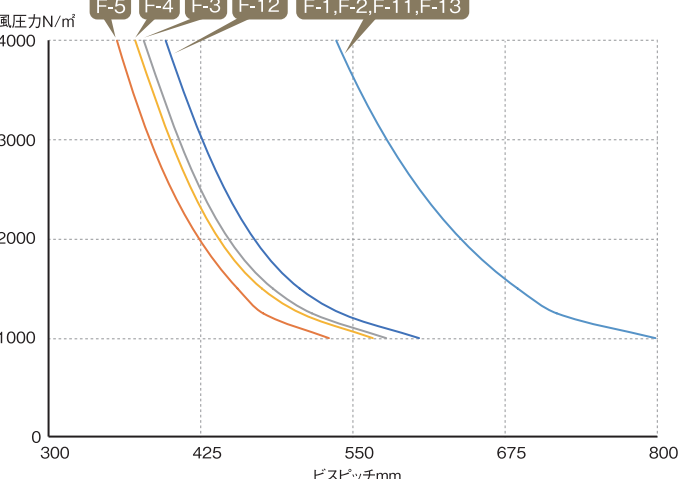
ビスピッチ



キャリアピッチ



ビスピッチ



製品仕様

複合皮膜の種類と性能

項目		陽極酸化皮膜厚さ (平均皮膜厚さ) μm	キヤス耐食性		塗膜の付着性			塗膜の耐溶剤性	
			試験時間 h	レイティング ナンバー RN	曇盤目試験	沸騰水曇盤目試験			
						沸騰水試験			沸騰水試験後の 曇盤目試験
						試験時間 h	外見		
性能	A1 A2 B C	5 μm 以上、かつ、各測定点皮膜厚さが、すべて平均皮膜厚さの80%以上でなくてはならない。	120	9.5以上	25/25	5	塗膜にしわ、割れ、ふくれ及び、著しい変色が生じてはならない。	25/25	試験前後の塗膜の鉛筆硬度の低下は、JISK5600-5-4の6.2もに規定する硬度スケールで1単位以下でなければならない
項目		耐アルカリ性		複合耐食性			促進耐食性		
				紫外線蛍光ランプ 促進耐食性試験	キヤス試験	レイティング ナンバー RN			
		試験時間 h	レイティング ナンバー RN	試験時間 h	試験時間 h	試験時間 h	試験時間 h	外観	光沢保持率 %
性能	A1 A2 B C	24 8	9.5以上	240 ____※	120 72 ____※	9以上 ____※	3,000 1,500 750 250	著しい変退色及び著しいチョーキングが生じてはならない	75以上

※複合耐食試験は、紫外線蛍光ランプ式促進耐食性試験を行った後、キヤス試験を実施する。なお、この試験は種類Cには適用しない。

種類	適用環境	
A1	過酷な環境、かつ紫外線露光量の多い地域の屋外	「過酷な環境」とは、腐食・劣化の激しい地域で、海浜及び沿岸をいい「一般的な環境」とは工業地域 都市地域及び田園地域をいう。紫外線露光量の多い地域は亜熱帯海洋性気候に類似した地域 海浜とは、海岸線から300m以内の地域(飛来する海塩粒子の影響が最も激しい地域)をいう 沿岸とは、海岸線から300mを超えて2km以内の地域(飛来する海塩粒子の影響が比較的大きい地域) 都市地域とは、商業及び生活活動に伴って大気汚染物質を発生させる地域 田園地域とは、大気汚染物質の影響が少ない地域
A2	過酷な屋外環境	
B	一般的な環境の屋外	
C	屋内	

JIS H8602抜粋

アルミ押出型材：JIS H 4100に規定する
アルマイト：JIS H 8602に規定する A1種(艶消しクリアー)
アルミ板材：JIS H 4000に規定する
他部材：JIS規格に準ずる
溶融亜鉛メッキ：JIS H 8641 2種45(HDZ45)
焼付塗装：アクリル樹脂、ウレタン樹脂、フッ素樹脂、ポリエステル樹脂、無機ハルス樹脂、粉体塗装
シート：陽極酸化塗装複合皮膜に、PVC特殊シート接着
樹脂：ISO規格に準ずる

製品名	部材名称	材質
ミックルーバー	パネル	アルミニウム アルミ押出型材 A6063S-T5 アルミ押出型材 A6005(6N01)CS-T5
	バックカバー (JKB)	アルミニウム アルミ押出型材 A6063S-T5
	アタッチメント (DFB)	アルミニウム アルミ押出型材 A6063S-T5
	ストリンガー	アルミニウム アルミ押出型材 A6063S-T5
		スチール SS400 HDZ45
		SPHC HDZ45
		ステンレス SUS 304等
	取付金具	アルミニウム アルミ押出型材 A6063S-T5
		スチール SS400 HDZ45
		SPHC HDZ45
		ステンレス SUS 304等
	ボルト・ナット・ワッシャー	ステンレス SUS 304・SUS 410系
	アンカー	ステンレス SUS 304・SUS 410系
	インプルナット	ステンレス SUS 304
	脱落防止ナベビス	ステンレス SUS 410系
	アタッチメント固定ビス	ステンレス SUS 410系
	緩み止め	Precote 高強度/耐熱用
		LOCTITE
	パネル取付金具	SUS 304/2B
	小口フタ	アルミニウム アルミ板材 A1100-H14
		皿ビス SUS 304系
	高耐候性 内・外装用不燃シート	ALBonlex 高耐候性PVC特殊シート
	木目調焼付塗装	高温フッ素焼付塗装
	各種焼付塗装	種類・膜厚は指示による
	人工再生木樹脂被膜	再生複合材 木材・プラスチック

予告なく変更する場合もございますので、ご了承下さい

- ・アルマイト・焼付塗装のアルミ押出型材は有効長L-6.0mまでの対応となります
- ・木目調シート貼りの押出型材は有効長L-5.9mまでの対応となります
- ・人工再生木樹脂被膜の押出型材は有効長L-5.0mまでの対応となります
- ・カタログ記載中の押出型在庫品の定尺長さはL-4.0mとなります(以外は受注生産となります)

製品名	部材名称	材質
ミックライン	パネル	標準色 アルミ板材 A3004P H34
		木目柄 アルミ板材 A3005P H14
		HD-85 アルミ押出型材 A6063S-T5
	システムキャリア	アルミニウム アルミ押出型材 A6063S-T5
	キャリア補強	アルミニウム アルミ押出型材 A6063S-T5
	小口ボーダー	アルミニウム アルミ押出型材 A6063S-T5
	ジョイント材	アルミニウム アルミ板材 A1100-H14
	ビス	ステンレス SUS 410系 ナイロンワッシャー組み込み
	パネルキャップ	樹脂 AAS耐候性樹脂
	小口フタ	アルミニウム アルミ板材 A1100-H14
		皿ビス SUS 304系

アルミ押出型材：JIS H 4100に規定する
アルマイト：JIS H 8602に規定する A1種(艶消しクリアー)
アルミ板材：JIS H 4000に規定する
他部材：JIS規格に準ずる
溶融亜鉛メッキ：JIS H 8641 2種45(HDZ45)
焼付塗装：アクリル樹脂、ウレタン樹脂、フッ素樹脂、ポリエステル樹脂
シート：陽極酸化塗装複合皮膜に、PVC特殊シート接着
樹脂：ISO規格に準ずる

ALBonlex(木目調シート) 試験項目及び試験値

項目		値	備考
機械的性質	引張強度	19.6N/mm2以上	JIS K7161準拠
	伸び	100%以上	JIS K7161準拠
	引裂強度	58.8N/mm以上	JIS K7128準拠
耐熱性	エンボス耐熱性	変化なし	測定値
	加熱伸縮性	10.0%以下	測定値
耐溶剤性	エタノール	△	[評価] ○:侵されない △:やや侵される ×:侵される
	ホワイトガソリン	○	
	トルエン	○	
	酢酸エチル	△	
耐汚染性	油性黒マジック	△	[評価] 汚染24時間後 ◎:中性洗剤で拭き取れる ○:アルコールで拭き取れる △:若干シミが残る
	水性サインペン	◎	
	クレヨン	◎	
	赤インキ	◎	
	靴墨	◎	
	コーヒー	◎	
耐擦傷性	鉛筆硬度	B~HB	JIS K5600 準拠
耐候性	サンシャイン カーボンウェザー	7000時間 著しい変化なし	JIS K7350:2008
耐摩耗性	摩耗試験機	0.1g以下	JKS K 7204 準拠

※あくまでも測定値であり保証値ではありません

品番	製品名	マンセル値(平均値)			日塗工品番 (近似値)
		H(色相)	V(明度)	C(彩度)	
【木目調・METAL調シート】					
ABLEX-701	ライトウォールナット	7.5YR	6	4	19-70F
ABLEX-702	アーモンドメープル	5YR	5	6	17-70L
ABLEX-703	栓	0.67Y	6.75	4.16	19-75L
ABLEX-704	ビエラオーク	9.71YR	6.07	5.03	19-60H
ABLEX-801	ミッドウォールナット	5YR	4	4	17-50F
ABLEX-802	グレーチーク	10YR	3	1	22-50B
ABLEX-803	リーガルオーク	8.07YR	4.33	5.39	17-50L
ABLEX-804	ノワールバイブレーション	2.77Y	4.76	0.32	22-50B
ABLEX-901	ダークウォールナット	2.5YR	2	2	15-30B
ABLEX-902	ゼブラマリーノ	N3			19-30A
ABLEX-903	アンティークバイブレーション	0.19YR	4.01	0.75	19-40B
ABLEX-904	ラスティブラウン	0.19YR	1.95	0.92	19-30A
【木目調焼付塗装】					
KW-5	セピア	4.3YR	4.5	5.4	
KW-6	シルキー	8.7YR	7.2	4.6	
KW-7	ランプブラック	8.5YR	3.4	1.2	
KW-8	ボルドー	3.7YR	3.1	1.9	
KW-9	コーラル	7.3YR	5.5	4.8	

予告なく変更する場合もございますので、ご了承下さい

※木目調・METAL調は正確な値を出すことは不可能であるため、全体バランス(1色、5ヵ所測定)においてウエイトの高い値を計測し平均値・近似値としています、上記マンセル値・日塗工品番(近似値)はあくまでも参考値であり決して保証値ではありません。
2009年E版より



