官公需適格組合
青森県板金工業組合

●本　　部／〒030-0943 青森市大字幸畑字阿部野179-90
TEL017-738-9111（代）・FAX017-738-9335
URL:http://aomorikenban.net/
E-mail:aobankin@jomon.ne.jp
●津軽出張所／〒036-8042 弘前市大字松ヶ枝3-12-3
TEL0172-28-1885（代）・FAX0172-28-3630
●西北出張所／〒037-0015 五所川原市大字姥萢字桜木291-1
TEL0173-34-5581（代）・FAX0173-34-8629

全日本板金工業組合連合会会員・青森県板金工業組合組合員

2015.1

板金工事総合カタログ

青森県板金工業組合

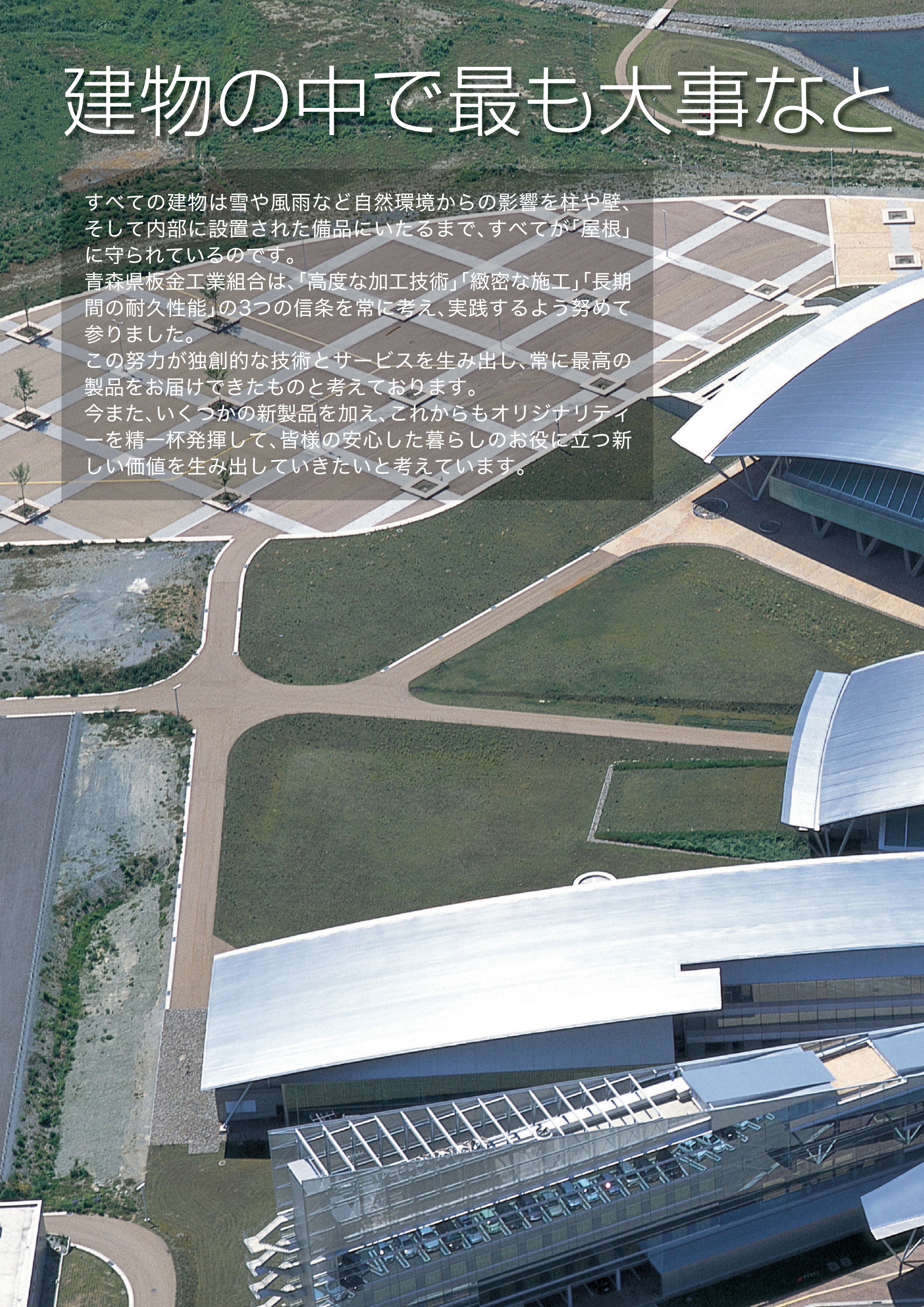
SHEET METAL PROCESSING
CONSTRUCTION ALL CATALOG

板金工事
総合カタログ

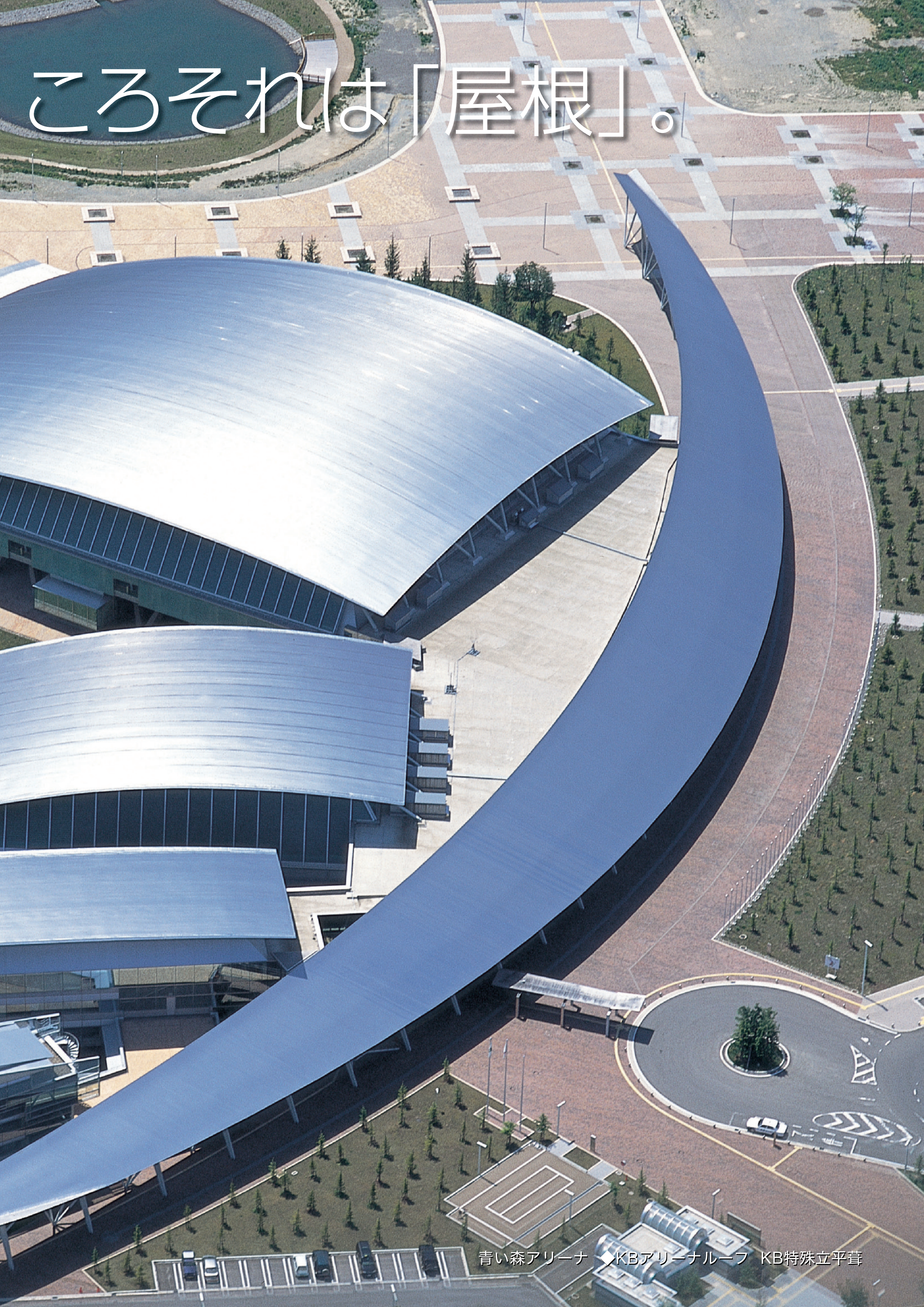
青森県板金工業組合

建物の中で最も大事なと

すべての建物は雪や風雨など自然環境からの影響を柱や壁、そして内部に設置された備品にいたるまで、すべてが「屋根」に守られているのです。
青森県板金工業組合は、「高度な加工技術」「緻密な施工」「長期間の耐久性能」の3つの信条を常に考え、実践するよう努めて参りました。
この努力が独創的な技術とサービスを生み出し、常に最高の製品をお届けできたものと考えております。
今また、いくつかの新製品を加え、これからもオリジナリティーを精一杯発揮して、皆様の安心した暮らしのお役に立つ新しい価値を生み出していきたいと考えています。



ころそれは「屋根」。



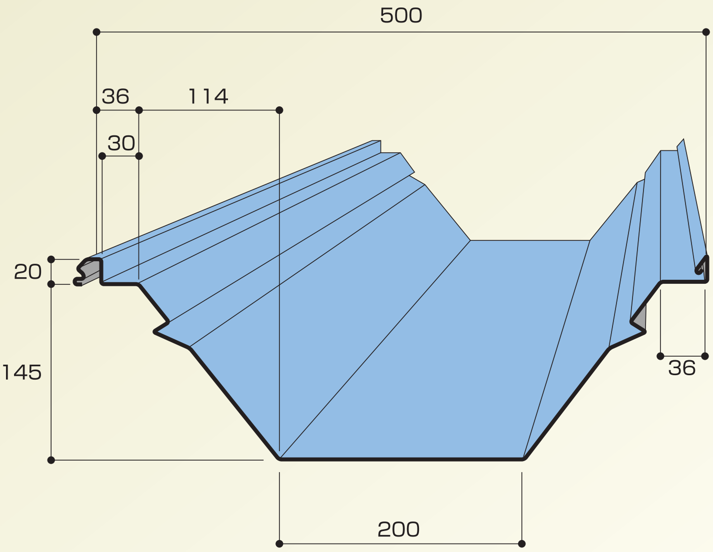
青い森アリーナ　◆KBアリーナルーフ　KB特殊立平葺

C O N T

[目次]

E N T S

HK-500



特　徴

1.優れた性能

- ●本体の左右両側に嵌合箇所があり、風荷重に対して優れた耐力を発揮。
- ●はぜ仕上げ後の空気層が毛細管現象を防ぎ、水密性を向上。
- ●嵌合リブを設けたことにより曲げ剛性が向上。

2.優れた施工性

- ●吊子を使用しないため、タイトフレームへの取り付けが容易。
- ●HKシリーズ独自のはぜ形状により、はぜ仕上げが容易。はぜ仕上げ機も19kg軽量。

仕　様

働 き 巾：500mm
板　　巾：762mm巾使用
山　　高：145mm
使用材料：カラー鉄板·アルミめっき鋼板·塩ビ鋼板 他
板　　厚：0.8mm～1.0mm
アーチ加工：最小自然曲げ半径250m
軒先曲げ：曲げ半径550mm

※軒出長さは、折板山高の5倍以下としてください。
詳しくは「鋼板屋根工法標準」(亜鉛鉄板会発行)をご参照下さい。

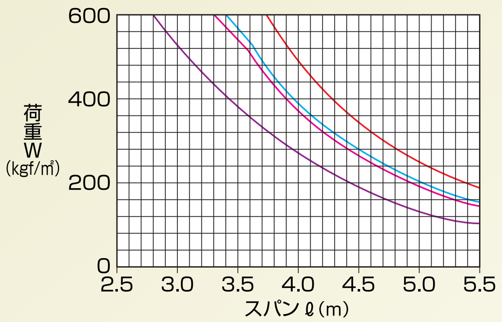
■断面性能カラー鉄板

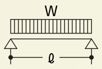
板厚 mm	単位質量		正　圧		負　圧	
	kg/m	kg/m²	Ix/cm⁴	Zx/cm³	Ix/(cm⁴/m)	Zx/(cm³/m)
0.80	5.02	10.04	463	61.5	314	41.3
1.00	6.21	12.42	578	77.8	441	58.6

※溶融アルミニウムめっき鋼板(耐候用)につきましては、板厚表示方法が違いますので、上記数値に0.9を乗じた数値を目安としてご使用ください。なお詳細につきましては担当者にお問い合せ下さい。

HK-500の基本性能と部品

■単純梁

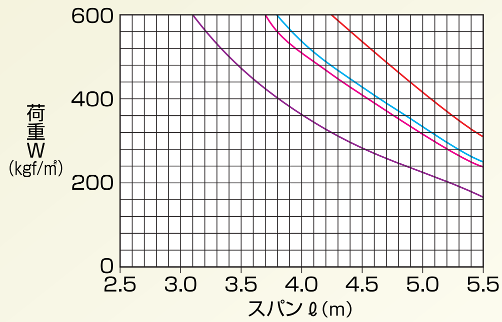


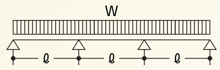


$\delta=\dfrac{5w\ell^4}{384EI}\leqq\dfrac{\ell}{300}$

$\sigma=\dfrac{w\ell^2}{8Z}\leqq 1400\text{kgf/cm}^2$

■連続梁





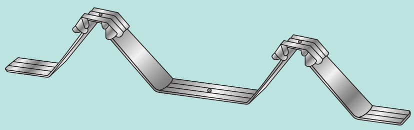
$\delta=\dfrac{3w\ell^4}{384EI}\leqq\dfrac{\ell}{300}$

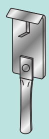
$\sigma=\dfrac{w\ell^2}{10Z}\leqq 1400\text{kgf/cm}^2$

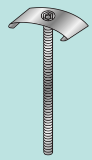
δ = たわみ料　cm
σ = 曲げ応力量　kgf/cm²
E = ヤング係数　kgf/cm²
I = 断面2次モーメント　cm²/m
Z = 断面係数　cm³/m

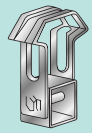
ひとつひとつの部品にも品質への工夫があります。

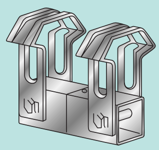
■HK-500附属部品一覧

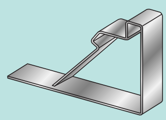

2連タイトフレーム

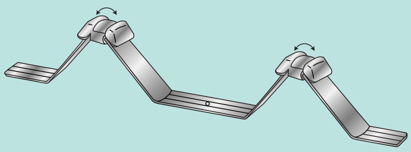

先付け式
インサート金具

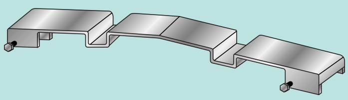

後付け式
インサート金具

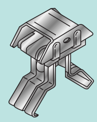

独立型
勾配タイトフレーム

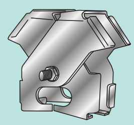

棟
タイトフレーム

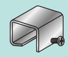

妻側
タイトフレーム

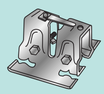

勾配2連タイトフレーム


棟下地金具
(敷金具付)

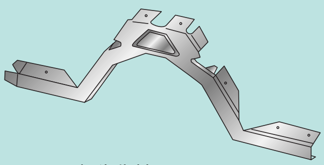

二重折板用
断熱金具

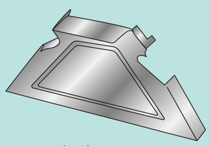

改修用
断熱金具

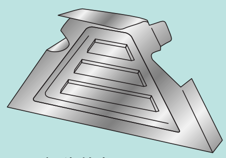

馳金具

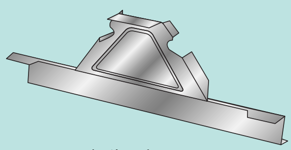

雪止金具

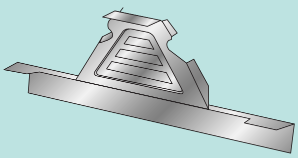
■HK-500役物一覧

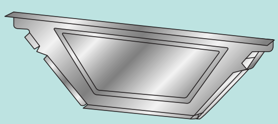

軒先化粧フレーム

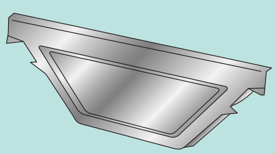

軒先面戸

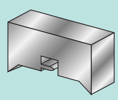

軒先換気面戸


軒先見切面戸

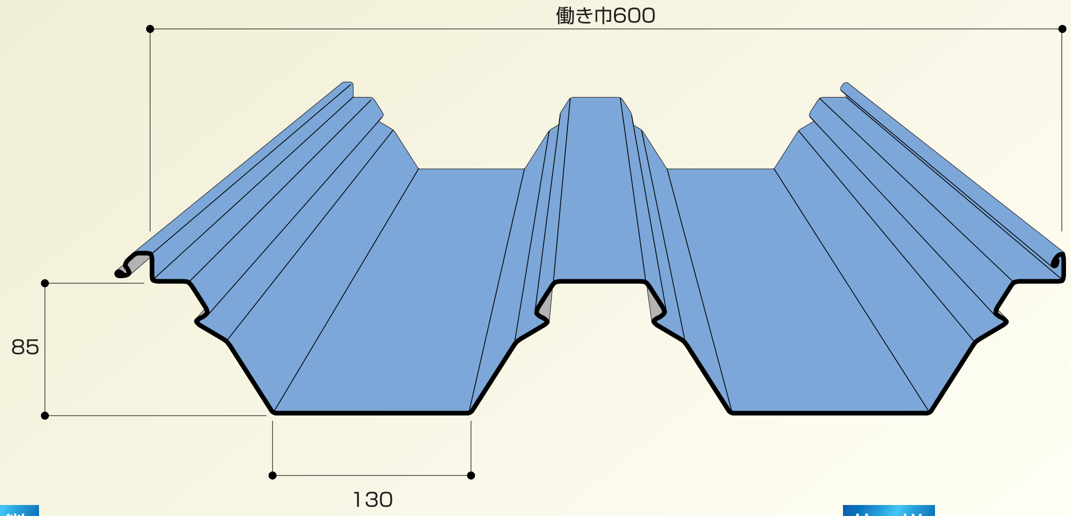

軒先見切換気面戸


止面戸


エプロン面戸


馳面戸(発泡ポリエチレン製)

HK-600



特　徴

1.優れた性能

●本体の左右両側の嵌合箇所に加え、中間山部にも強固な嵌合箇所があり、風荷重に対応して優れた耐力を発揮。

●はぜ仕上げ後の空気層が毛細管現象を防ぎ、水密性を向上。

●嵌合リブを設けたことにより曲げ剛性が向上。

2.優れた施工性

●中間山部のはぜ仕上げが不要で、施工時間が短縮。

●吊子を使用しないため、タイトフレームへの取り付けが容易。

●HKシリーズ独自のはぜ形状により、はぜ仕上げが容易。はぜ仕上げ機も19kg軽量。

仕　様

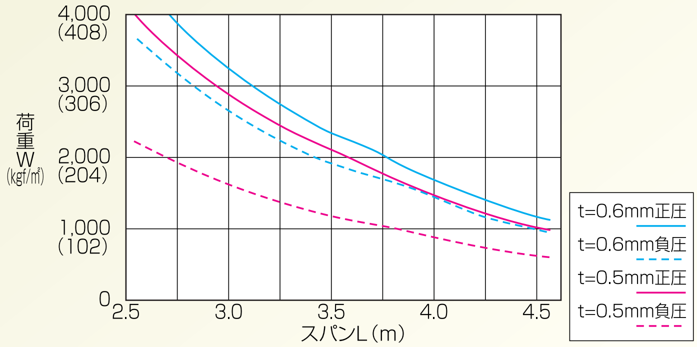
働き巾：600m
山　高：85mm
板　厚：めっき鋼板系0.5~0.6mm
勾　配：3/100以上
アーチ対応：最小自然曲げ半径150m

HK-600の基本性能と部品

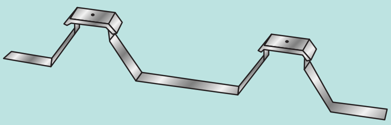
■断面性能表

板厚 mm	自重 kg/㎡	正圧		負圧	
		断面2次モーメント Ixcm⁴/m	断面係数 Zxcm³/m	断面2次モーメント Ixcm⁴/m	断面係数 Zxcm³/m
0.5	6.28	101	22.5	61.2	12.6
0.6	7.48	116	25.5	98.9	20.8

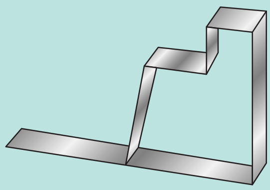
■許容スパン表



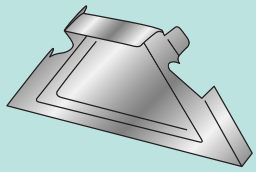
■HK-600部品一覧



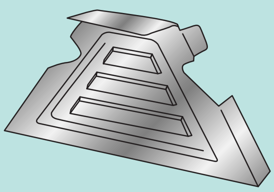
タイトフレーム



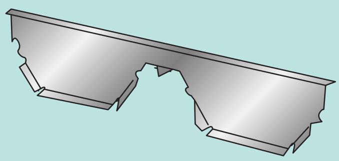
妻側タイトフレーム



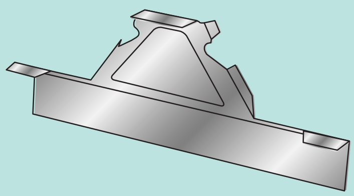
軒先面戸



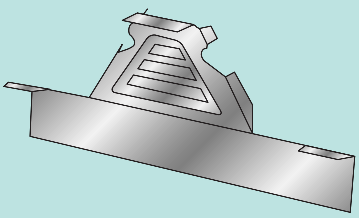
軒先換気面戸



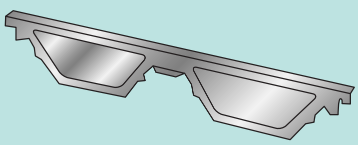
止面戸



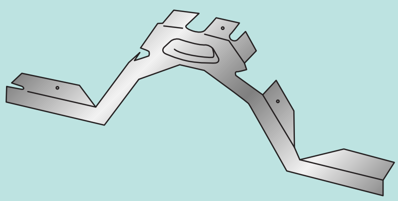
軒先見切面戸



軒先見切換気面戸

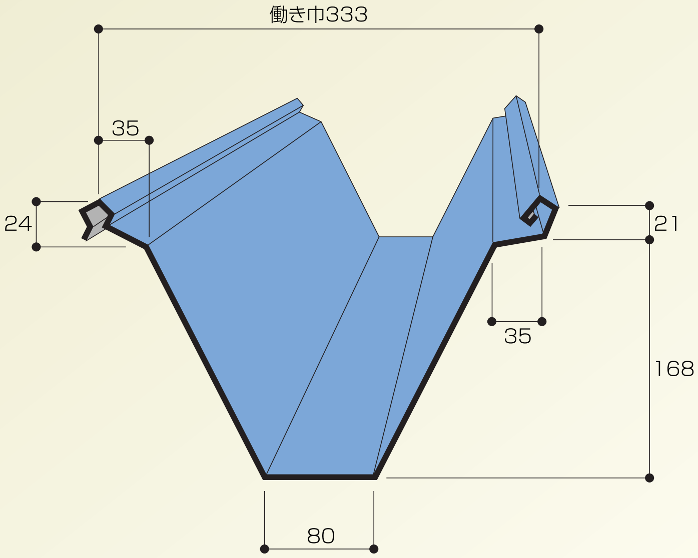


エプロン面戸



軒先化粧フレーム

KBルーフ馳 I 型折板

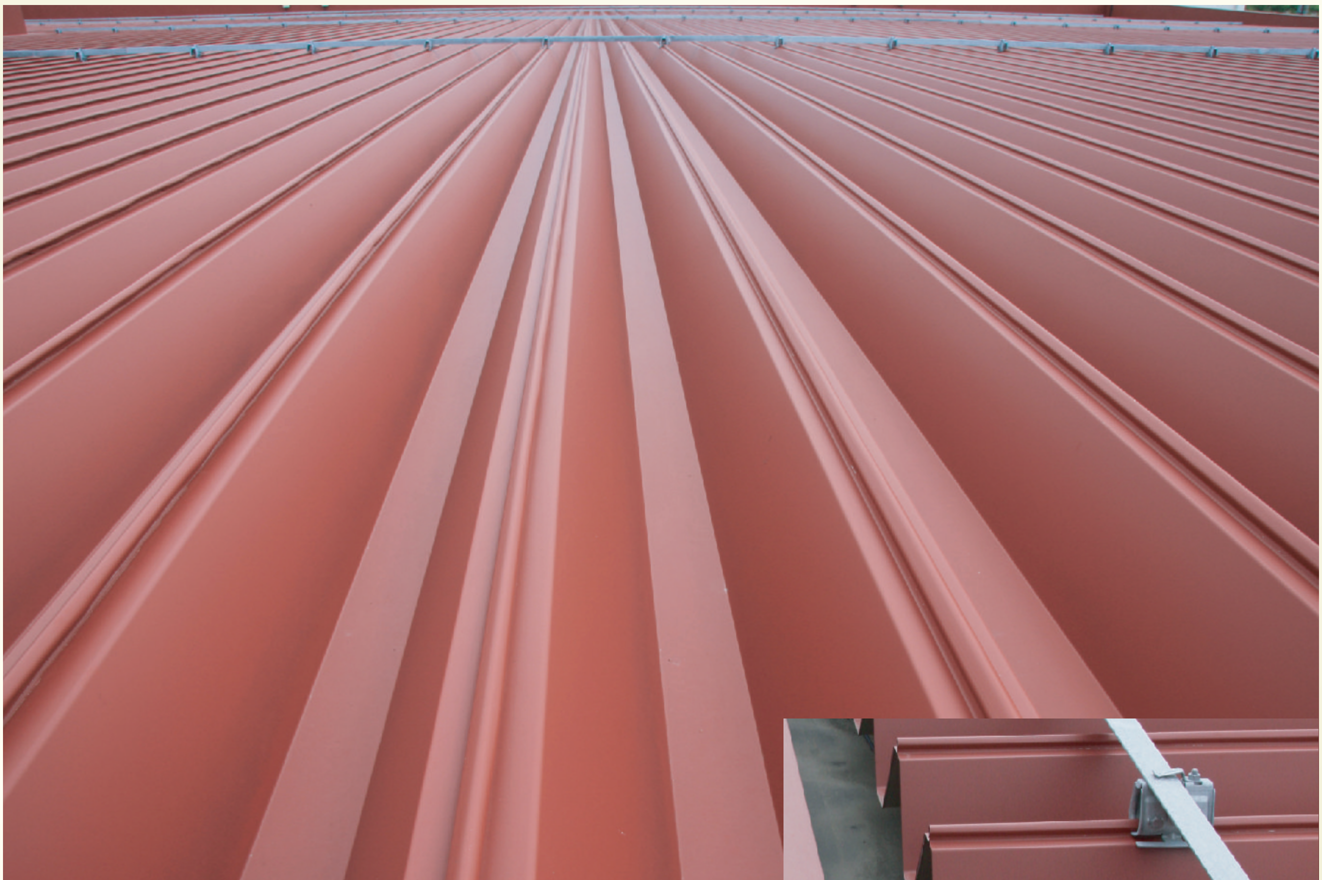


特　徴

接合部にハゼを採用することでボルトレスを実現。ボルト部分からの錆を防止し、いつまでも美観を損なわない屋根を実現しました。

仕　様

働き巾：333m
山　高：168mm
板　厚：0.8、1.0、1.2mm
勾　配：3/100以上

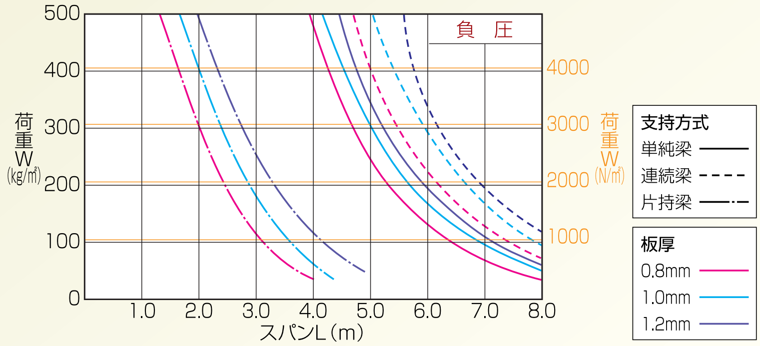


KBルーフ馳Ⅰ型の基本性能と部品

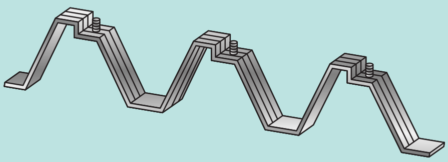
■断面性能表

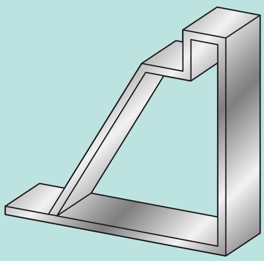
板厚 mm	単位重量		断面2次モーメント Icm⁴/m	断面係数 Zcm³/m
	kg/m	kg/m²		
0.8	4.02	12.07	610	60
1.0	4.97	14.92	760	75
1.2	5.98	17.94	920	90

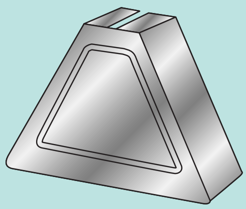
■許容スパン表

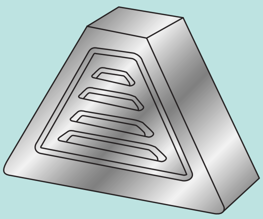


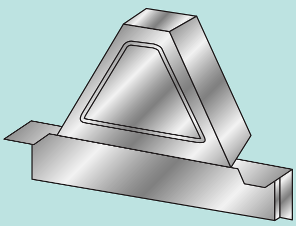
■KBルーフ馳Ⅰ型部品一覧

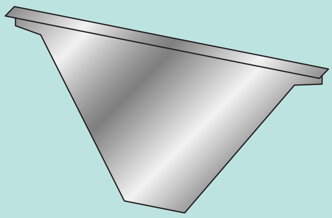

タイトフレーム

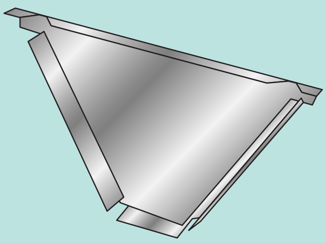

妻側タイトフレーム

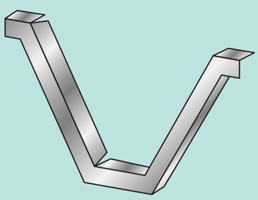

軒先面戸


軒先換気面戸

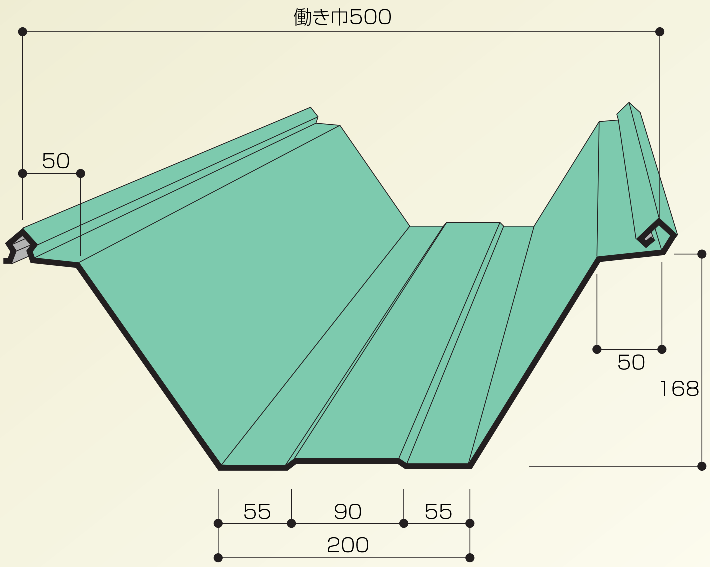

軒先見切面戸


エプロン面戸


止面戸


軒先化粧フレーム

KBルーフ馳Ⅱ型折板



特　徴

762mm巾の金属板を使用し、働き巾500mmと経済的です。また、底辺巾が200mmと広巾なため、施工性に優れています。

仕　様

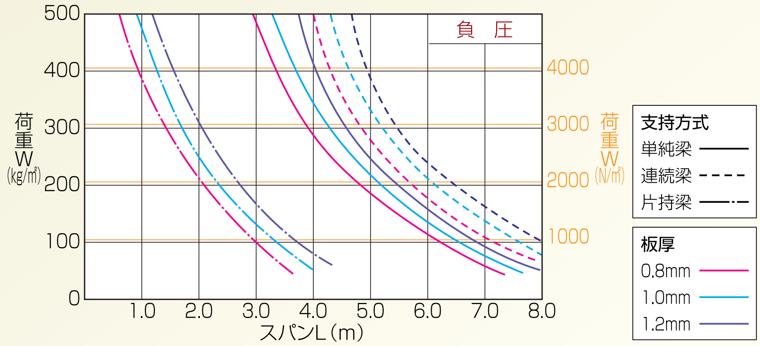
働き巾：500m
山　高：168mm
板　厚：0.8、1.0、1.2mm
勾　配：3/100以上

KBルーフ馳Ⅱ型の基本性能と部品

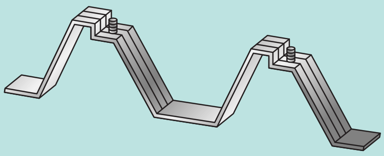
■断面性能表

板厚 mm	単位重量		断面2次モーメント Icm^4/m	断面係数 Zcm^3/m
	kg/m	kg/m²		
0.8	5.02	10.04	450	40
1.0	6.21	12.42	560	50
1.2	7.47	15.00	670	60

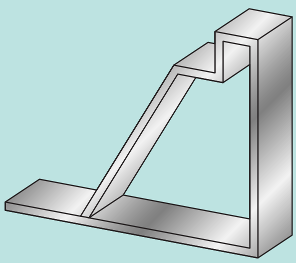
■許容スパン表



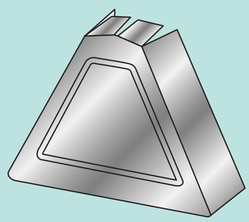
■KBルーフ馳Ⅱ型部品一覧



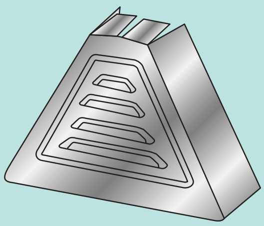
タイトフレーム



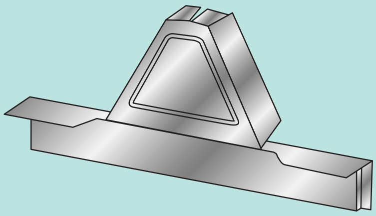
妻側タイトフレーム



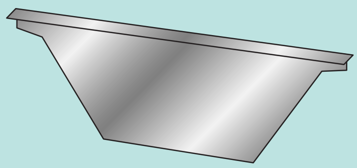
軒先面戸



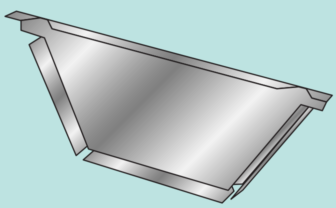
軒先換気面戸



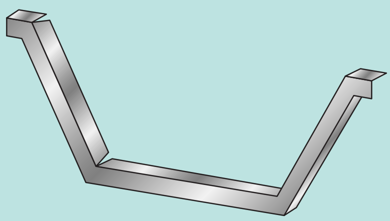
軒先見切面戸



エプロン面戸

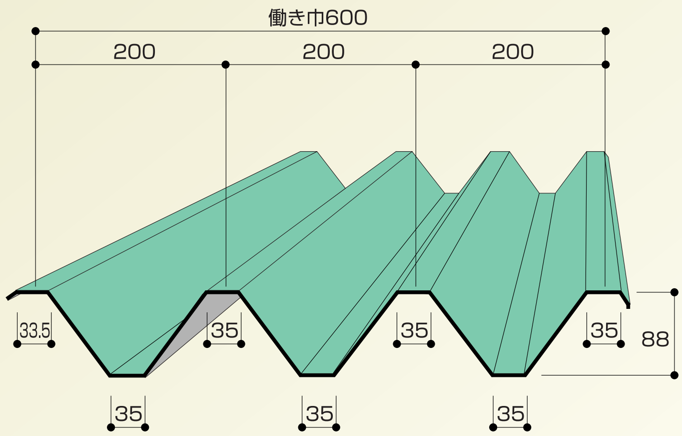


止面戸



軒先化粧フレーム

KBルーフ600折板



特　徴

最もポピュラーな折板タイプです。小住宅から中型･大型屋根まで、スケールの大小を問わず施工できます。作業性、施工性に優れ、経済的です。美観、耐久性などに優れた屋根です。

仕　様

働き巾：600m
山　高：88mm
板　厚：0.5、0.6、0.8、1.0mm
勾　配：3/100以上

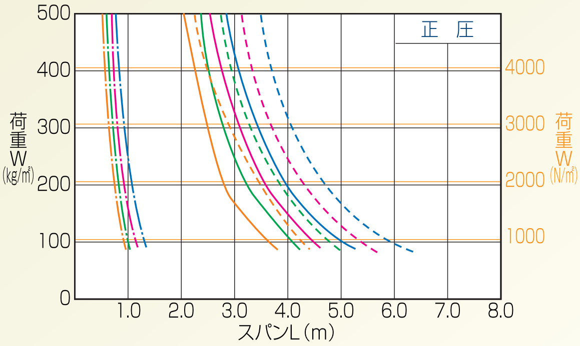
KBルーフ600の基本性能と部品

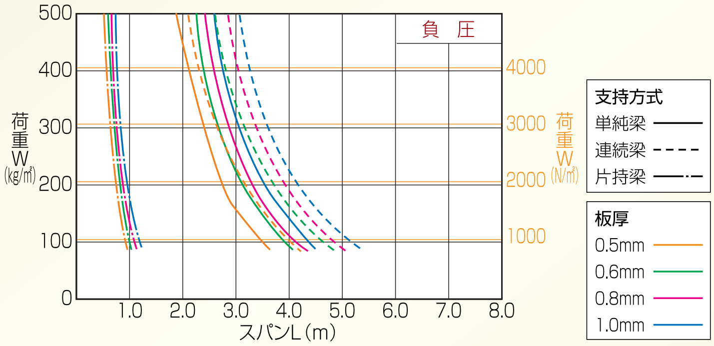
■断面性能表

板厚 mm	単位重量 kg/m	単位重量 kg/㎡	断面2次モーメント Icm⁴/m	断面係数 Zcm³/m
0.5	3.87	6.45	91.8(75.6)	19.4(16.0)
0.6	4.58	7.63	130.1(108.4)	27.6(23.0)
0.8	6.02	10.03	179.3(132.4)	38.0(28.1)
1.0	7.45	12.42	241.8(159.0)	52.1(33.7)

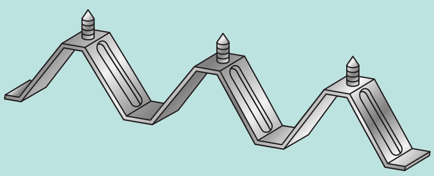
※()は負圧

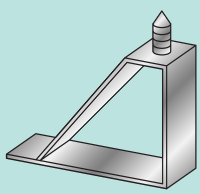
■許容スパン表

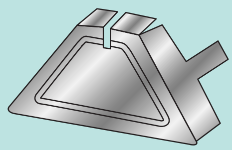


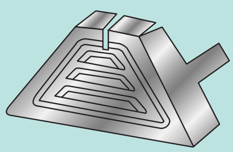


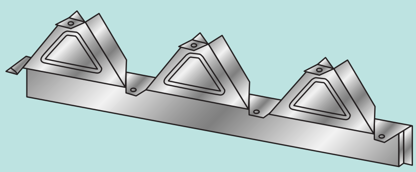
■KBルーフ600部品一覧

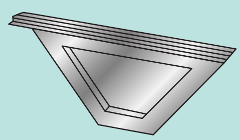

タイトフレーム

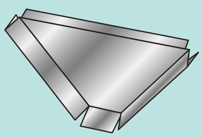

妻側タイトフレーム

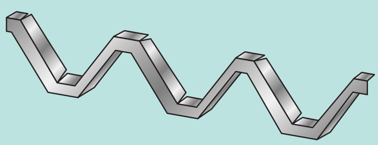

軒先面戸


軒先換気面戸

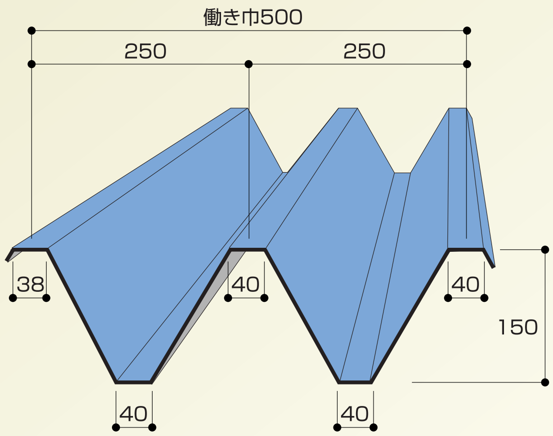

軒先見切面戸


エプロン面戸


止面戸


軒先化粧フレーム

KBルーフ500折板

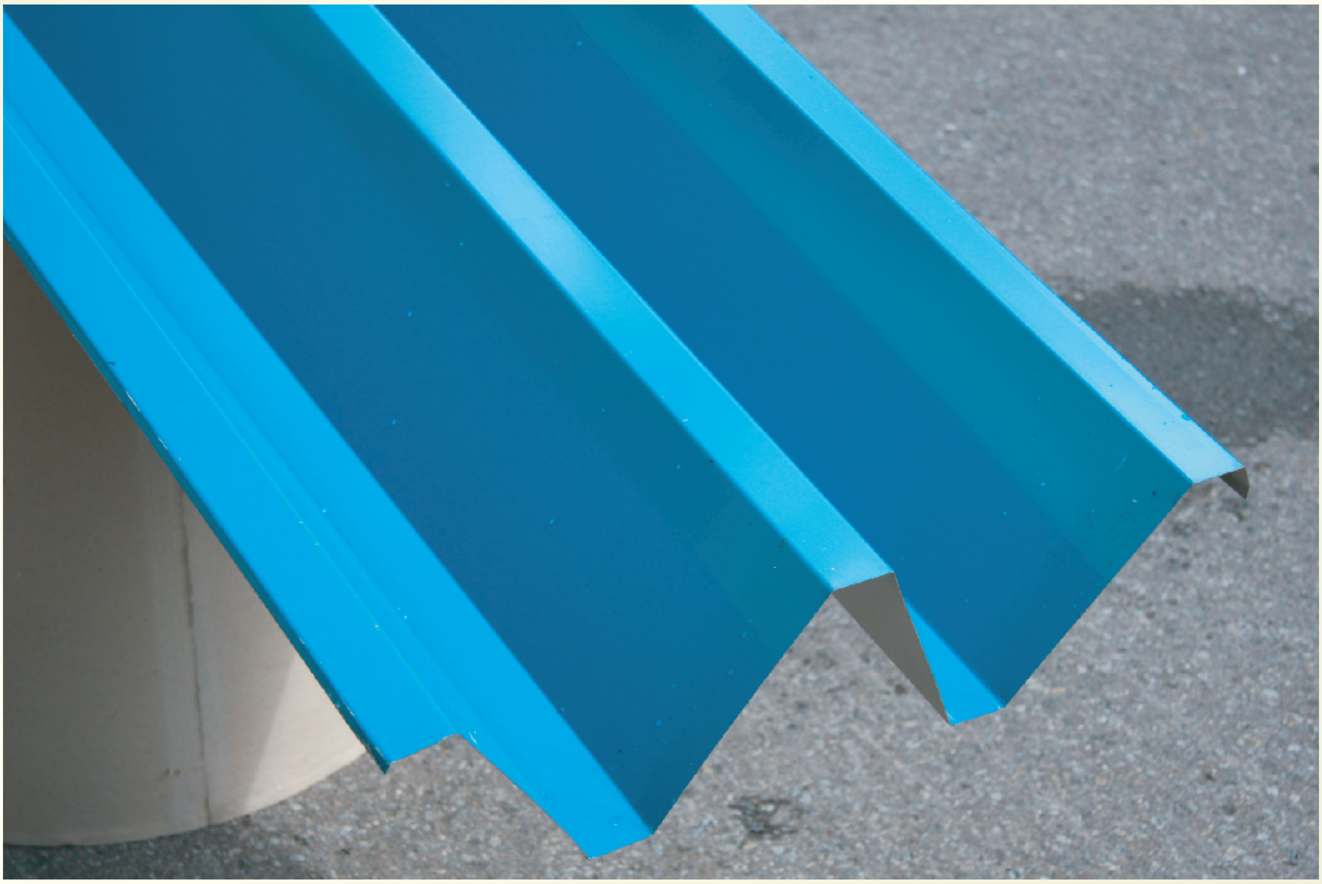


特 徴

最も汎用性の高い折板です。
中型から大型建造物の屋根に最適です。
一つおきにボルトを締結する比較的簡素な工法です。

仕 様

働き巾：500m
山　高：150mm
板　厚：0.6、0.8、1.0mm
勾　配：3/100以上



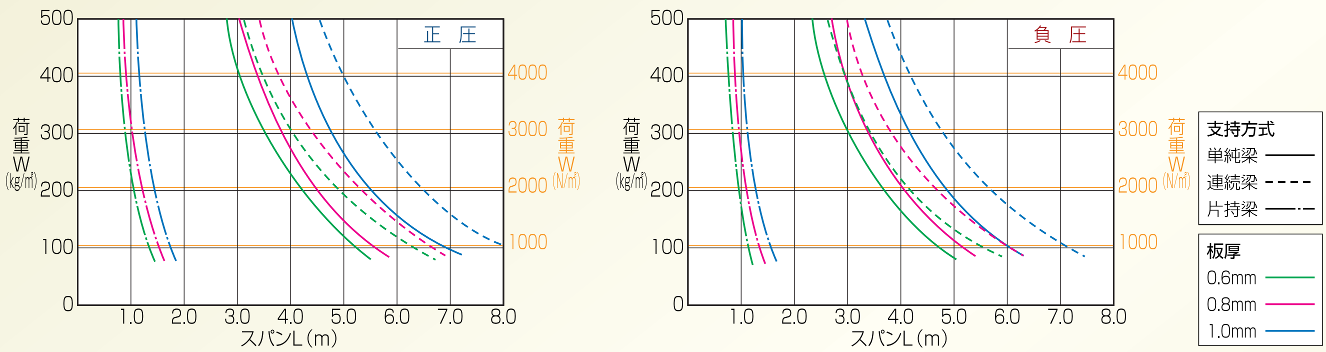
KBルーフ500の基本性能と部品

■断面性能表

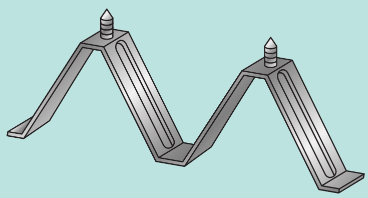
板厚 mm	単位重量 kg/m	単位重量 kg/㎡	断面2次モーメント Icm^4/m	断面係数 Zcm^3/m
0.6	4.58	9.16	283.8(199.7)	34.5(24.3)
0.8	6.02	12.04	345.8(254.9)	42.1(31.0)
1.0	7.45	14.90	601.1(404.7)	73.1(49.2)

※()は負圧

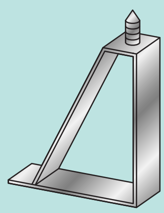
■許容スパン表



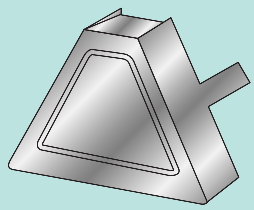
■KBルーフ500部品一覧



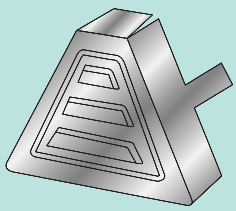
タイトフレーム



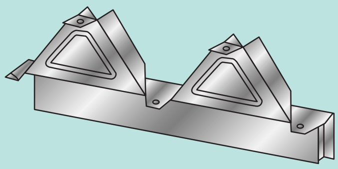
妻側タイトフレーム



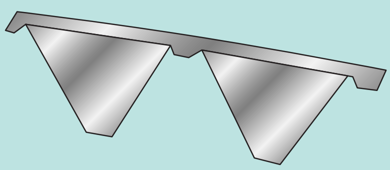
軒先面戸



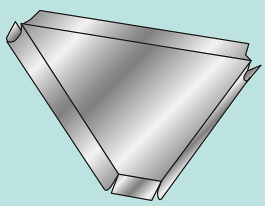
軒先換気面戸



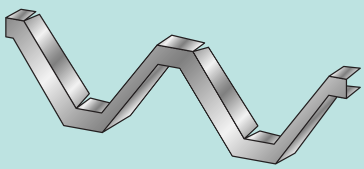
軒先見切面戸



エプロン面戸



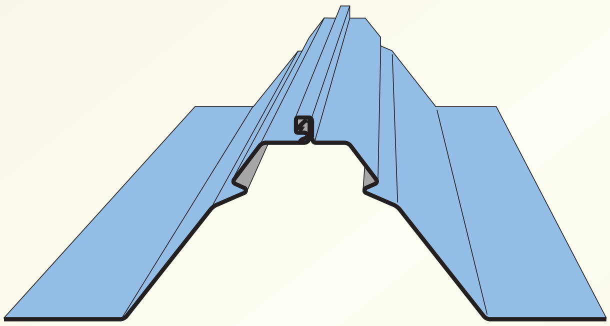
止面戸

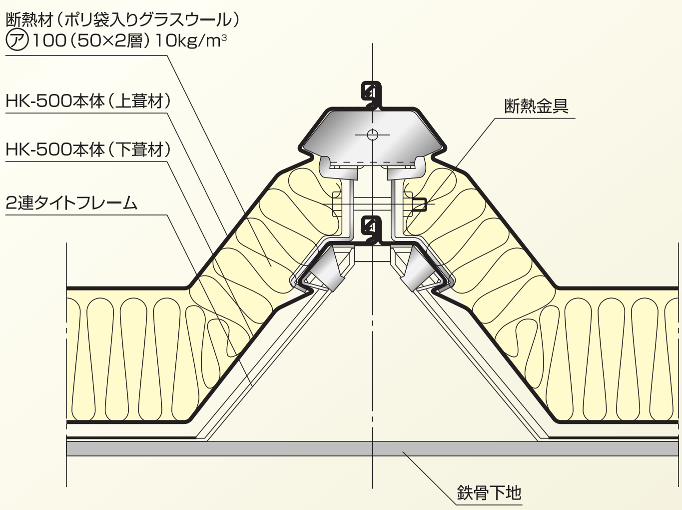


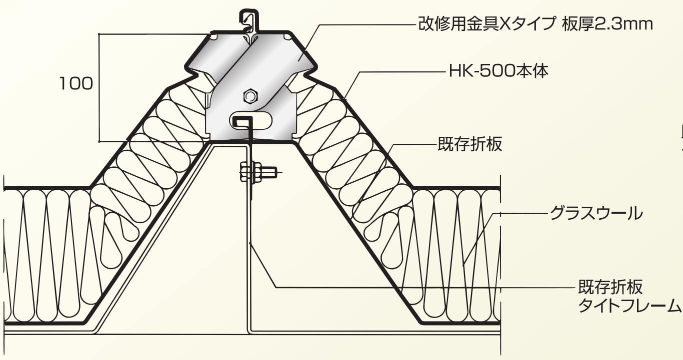
軒先化粧フレーム

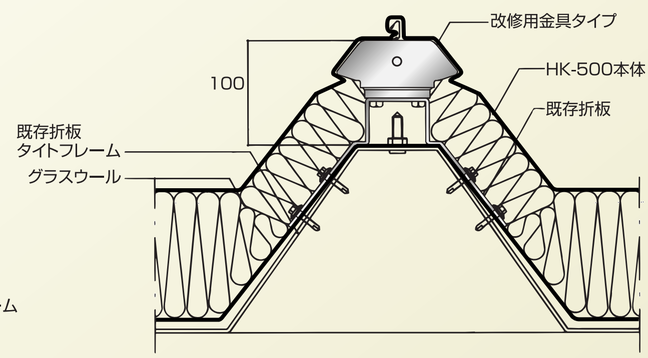
断熱二重折板工法

（HK-500の場合）

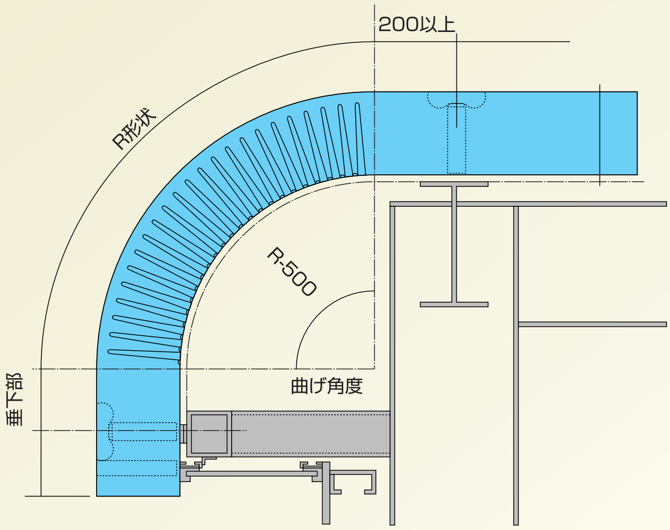








KBルーフR折板



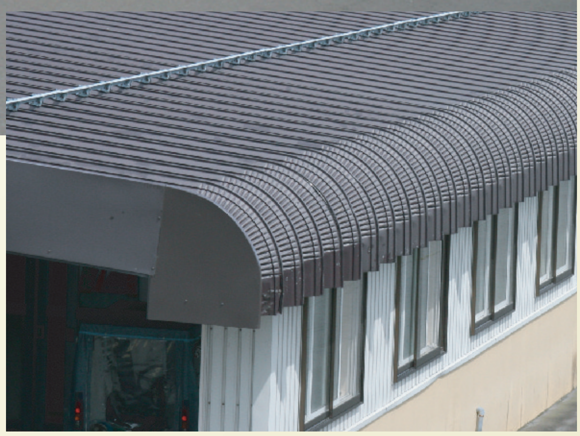
独自の凹凸工夫で排水機能を強化

折り曲げ部のミゾに排水のための工夫を施しました。このため、「R部のミゾに雨水またはゴミがたまる」という、従来ありがちだったトラブルを解消しました。水切れが良いので錆にくく、R部の耐候性が一段と向上しました。

垂下部の長さ、折り曲げ角度も自由に決定

R部の折り曲げ角度は建築条件にあわせ、自由に決定することができます。また垂下部の長さもデザインや用途に応じて決められますので、長尺を利用して軒先からそのまま伸ばせます。R部の先端に壁面を接続するなど、あらゆる斬新な設計デザインに対応します。

R型折板は、KBルーフの先端をR型にすることにより軒先の機能性と、デザイン性を高め重量感を強調し、風雨の吹き込みを防止します。

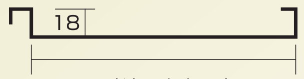


立平葺及び蟻掛け葺／軒先の納め方

均一に美しい馳が走る立葺屋根は、経済性にも優れた工法です。蟻掛葺は、立平葺の溝板の中間部には蟻掛を設けることで、風の強い地域などでは屋根の板鳴りを防ぐことができます。

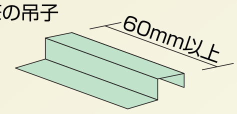
●立平葺及び蟻掛葺

立平葺の溝板

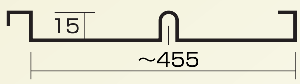


※寸法は自由に変更できます。

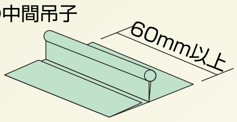
立平葺の吊子



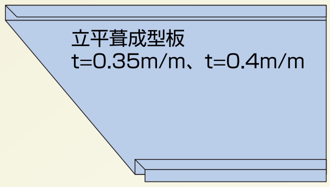
蟻掛葺の溝板



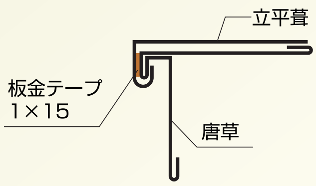
蟻掛葺の中間吊子



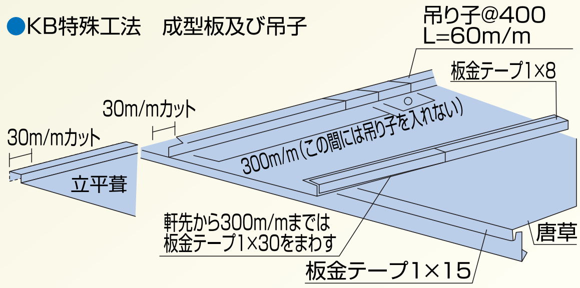
●成型板仕様



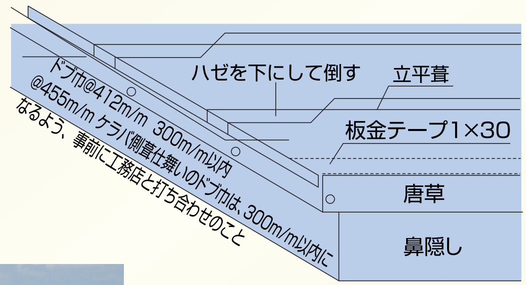
●KB特殊工法　軒先納め



●KB特殊工法　成型板及び吊子



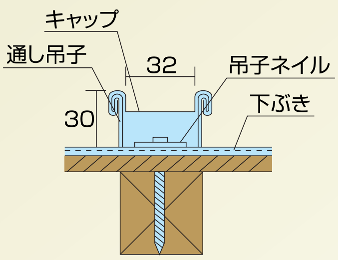
●KB特殊工法　ハゼ倒し

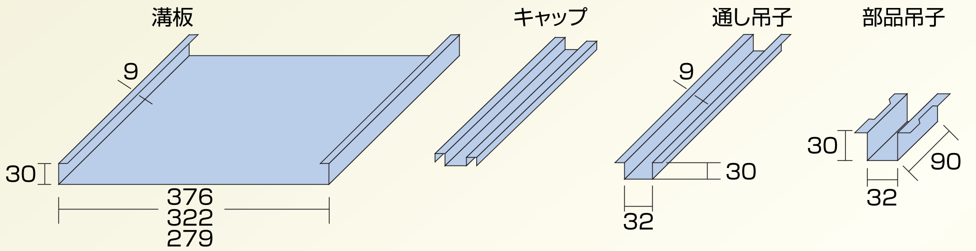


真木なし瓦棒／通し吊子／部分吊子

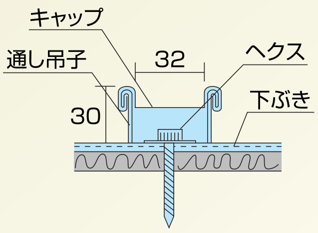
真木なし瓦棒は、木下地や鉄骨下地の上に真木を使用する必要がなく、通し吊子で固定するために溝板に傷を付けることがないので、安全性に優れています。真木を使用する必要がない分、経済的です。

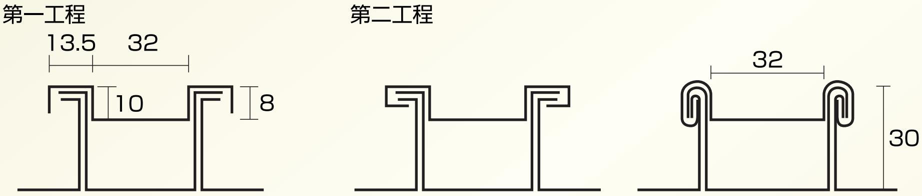
●木下地





●鉄骨下地

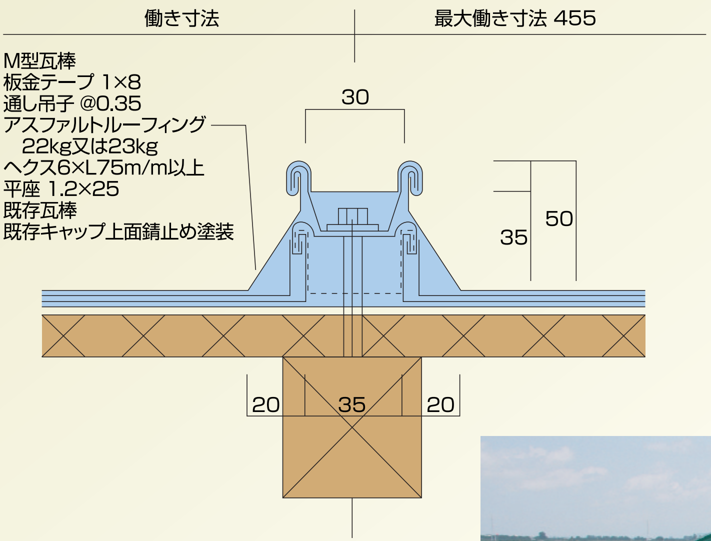




※寸法は自由に変更できます

M型瓦棒葺カバー工法

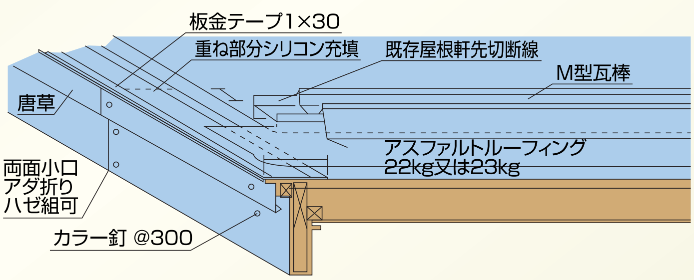
●M型瓦棒仕様



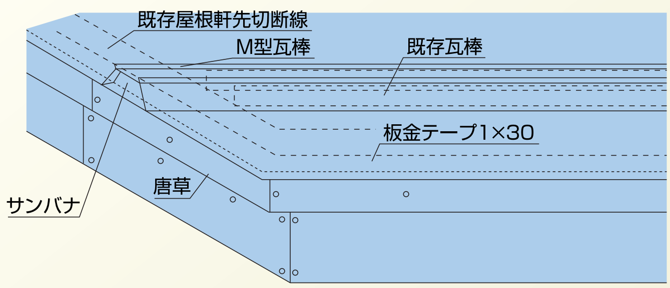
M型瓦棒葺標準施工図

耐用年数を経過した屋根は、葺替えの必要がありますが、今までは工事中の防水のために仮屋根を施工したり、シート張りが必要でした。M型瓦棒葺は、現状の屋根をそのまま下地として残し、その上に新規に施工するもので、工事中の防水作業が必要でないばかりか、工期の短縮と経費の節減になる当組合が開発した画期的なリフォーム工法です。

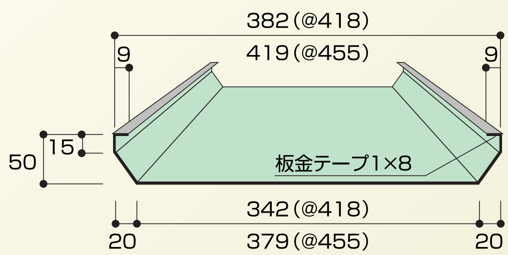
●M型瓦棒仕様



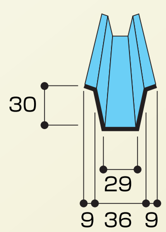
●仕上がり



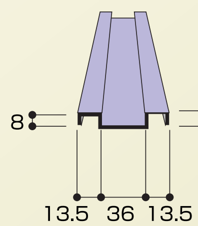
●ドブ成型板



●通し吊り子成型板



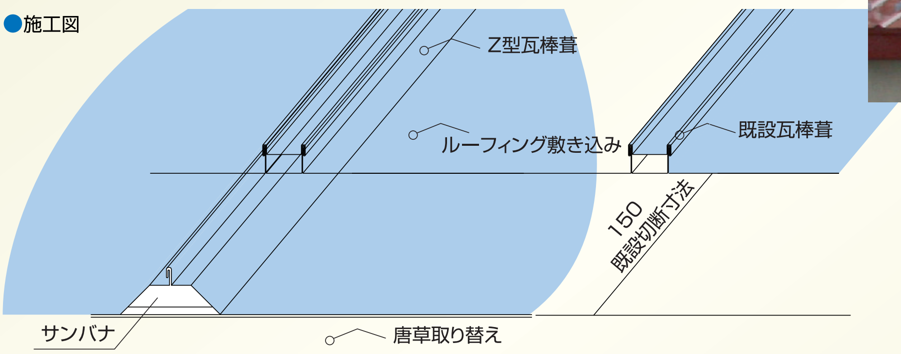
●キャップ成型板



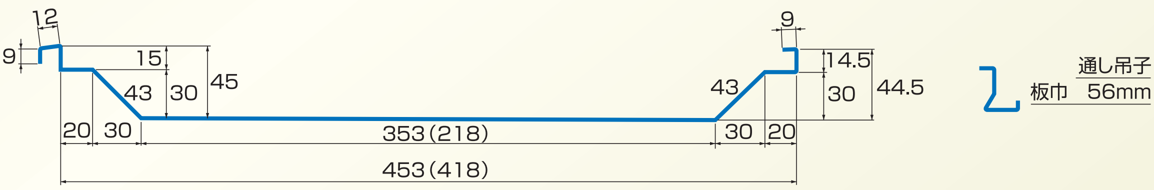
Z型瓦棒葺ニューカバー工法

①既設屋根の撤去が不要で、工事期間中も建物はそのままご利用いただけます。
②廃棄物も出ず環境に優しい上に、工事期間の短縮ができます。
③新築同様の仕上がりと、機能性をもった屋根を経済的に再現できます。
④従来の瓦棒葺カバー工法と比較すると、Z型瓦棒葺は施工性が早くコスト低減が実現できます!

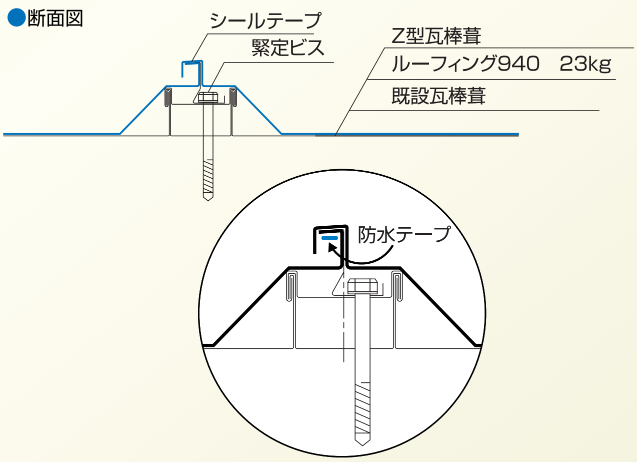
●施工図

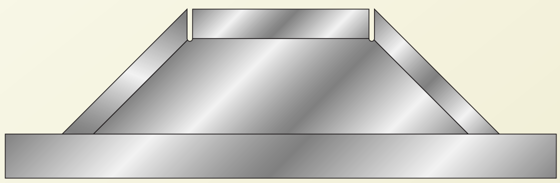


●寸法図



●断面図





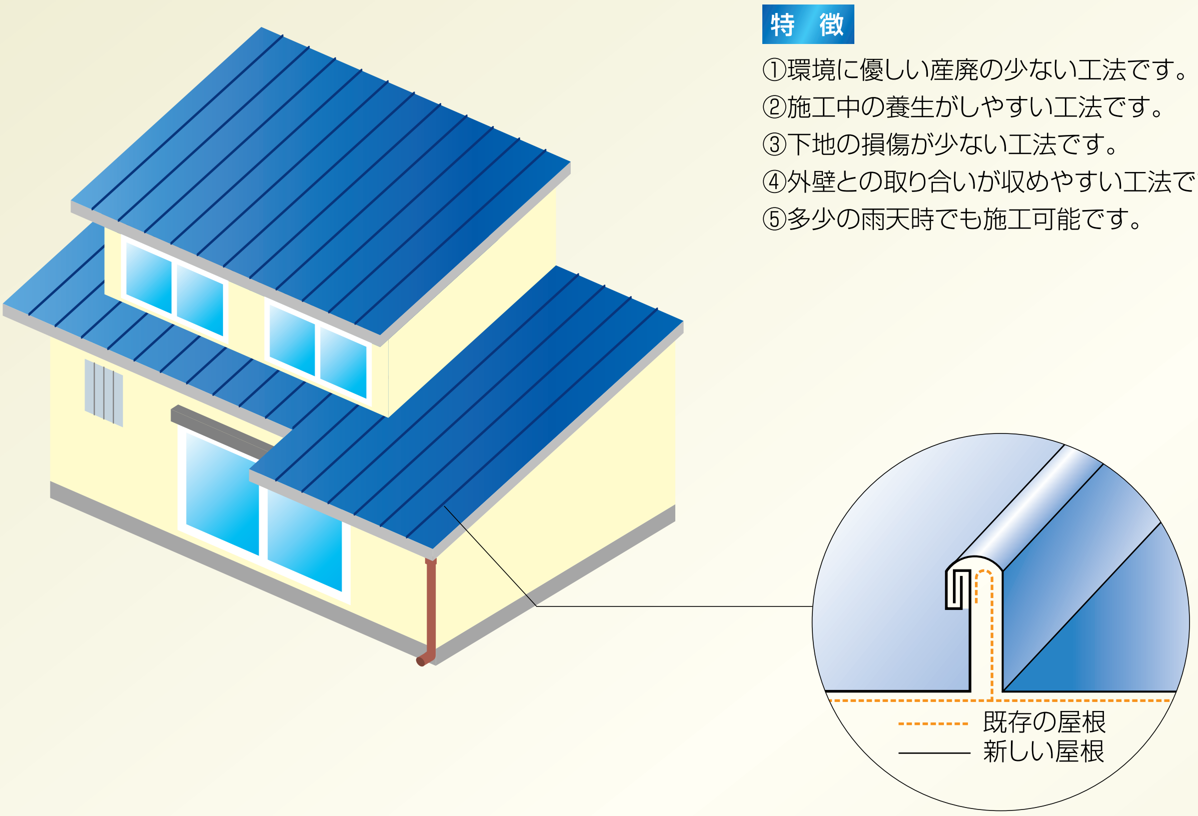
サンバナ

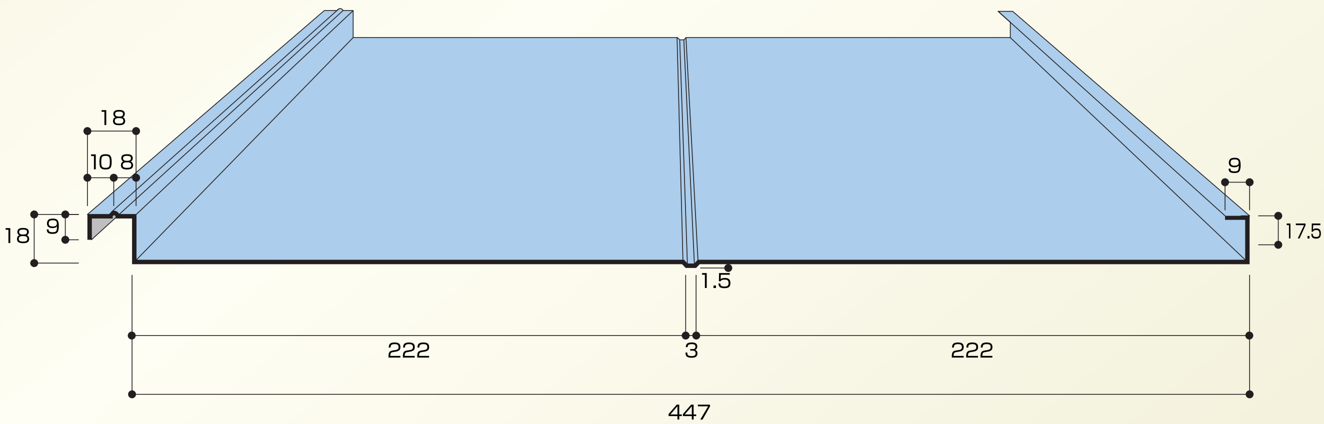
A型カバー工法

現状の立平葺きをそのまま残し、その上に新しい屋根を重ねて施工する工法です。

特 徴

①環境に優しい産廃の少ない工法です。
②施工中の養生がしやすい工法です。
③下地の損傷が少ない工法です。
④外壁との取り合いが収めやすい工法です。
⑤多少の雨天時でも施工可能です。



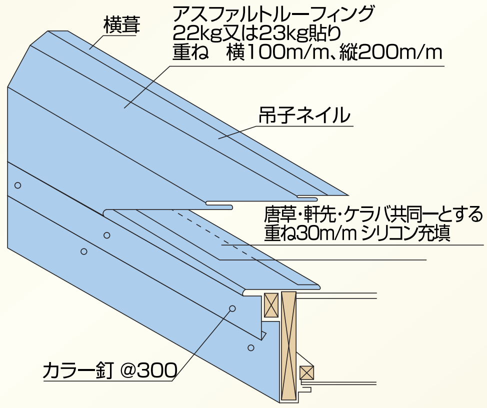


横葺Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ型

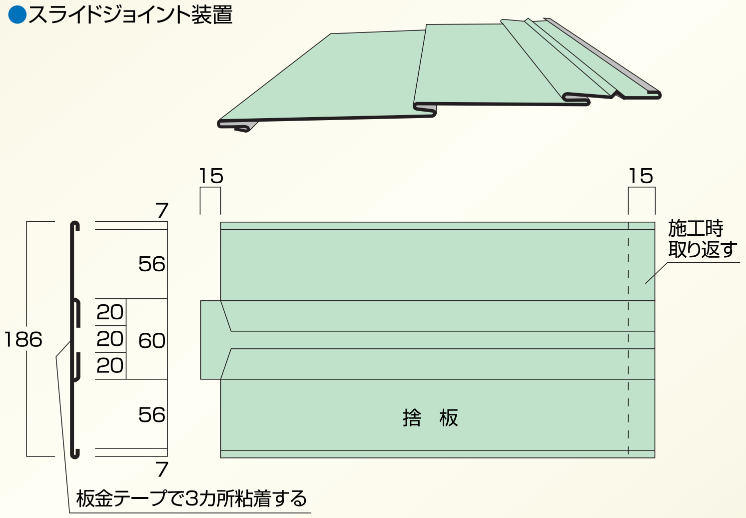
横葺Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ型　勾配　30/100以上

横葺屋根の特徴は、気品ある美しいフォームです。横葺成形の働き巾によって、Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ型の3種類があります。棟納めの棟包みが建物のアクセントになっています。寄棟の場合には、駈組も可能で応用範囲の広い工法でもあります。風による屋根鳴りや雨音を軽減する効果もあります。

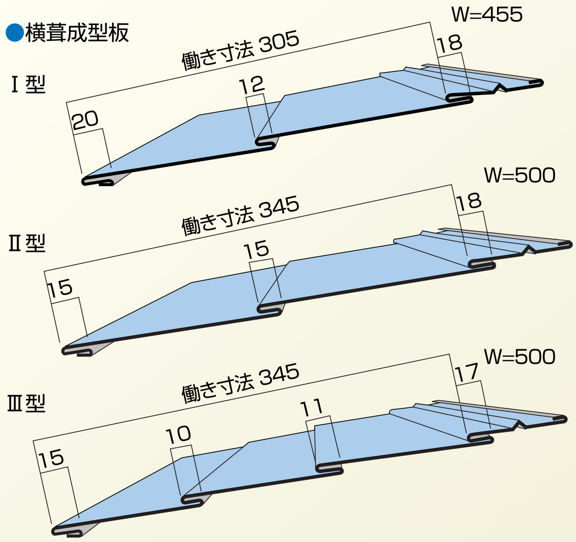
●施工仕様



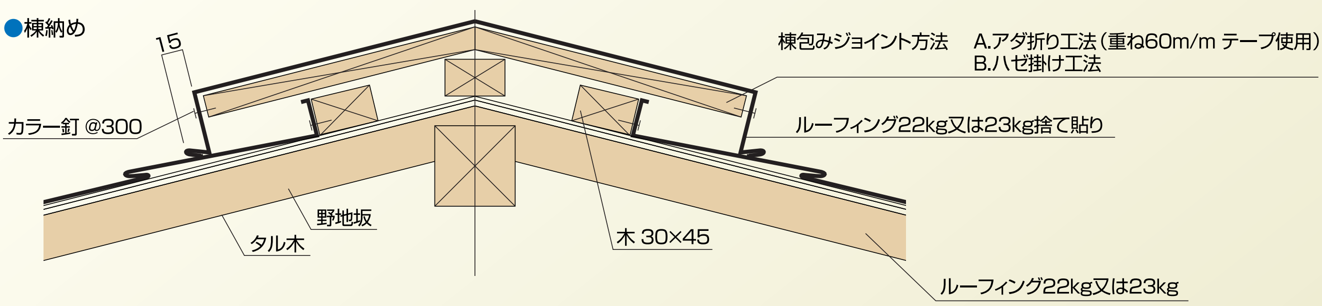
●スライドジョイント装置



●横葺成型板



●棟納め

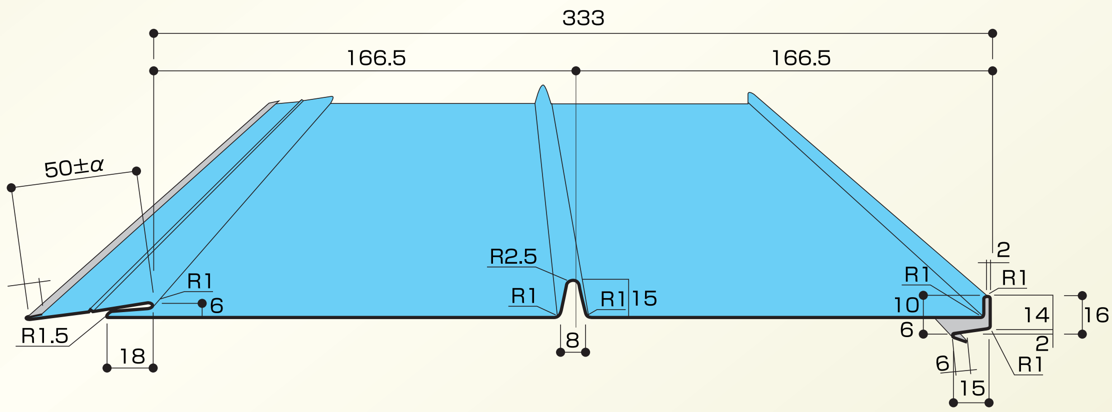


スノーカットKB横葺Ⅰ・Ⅱ型

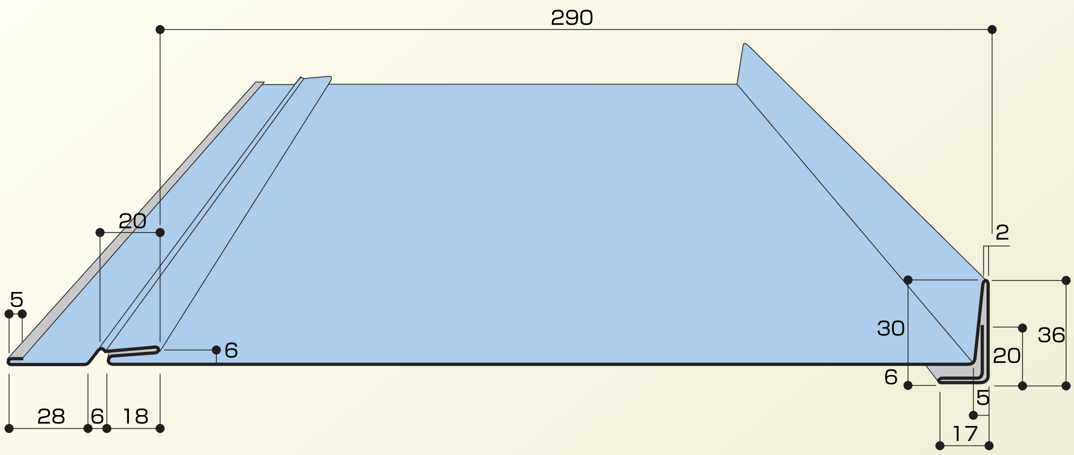
スノーカットKB横葺Ⅰ・Ⅱ型　勾配　40/100以上

スノーカットKB横葺屋根の特徴は、雪止め金具不要の有勾配無落雪工法です。

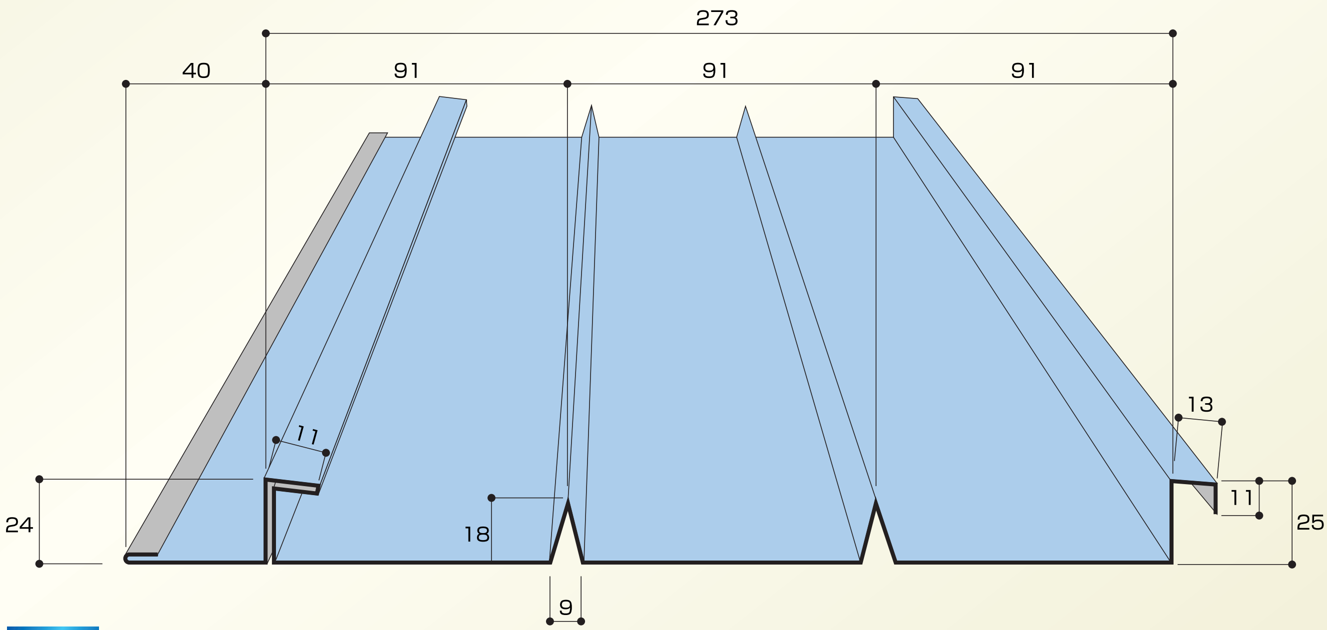
● Ⅰ型



● Ⅱ型



KBアリーナルーフ



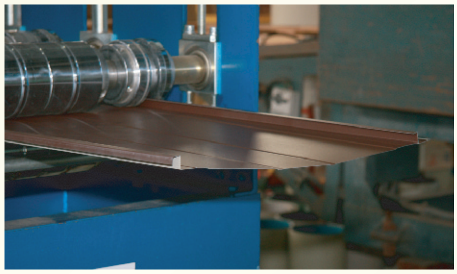
特　徴

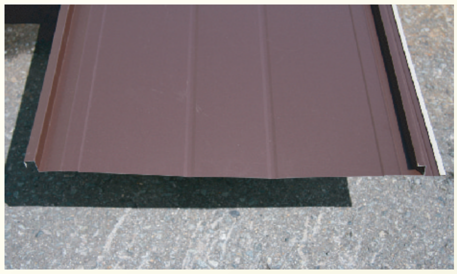
① 成型板の馳接合部が吊子部分と一体化している為に耐風強度が非常に高い。
② 馳部分に防水テープ、ブチル製2×8を貼り付けて馳締めを行う為、防水性能が非常に高い。
③ 成型板の中央部にリブが2列入っている事により風による板鳴りや板の腫れが発生しない為、耐候性が非常に高い。
④ 働き巾寸法273mmである事により1㎡当たりの緊定も非常に強い。
⑤ 強風地帯には最適な工法です。
⑥ 曲面になじみます。
⑦ 青森県立青い森アリーナ総合体育館の屋根全面に施工実績を有しています。

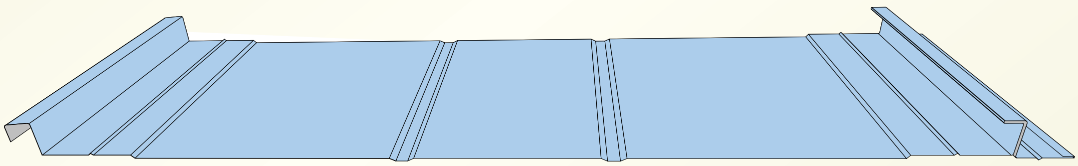
F型特殊立平金属防水屋根工法

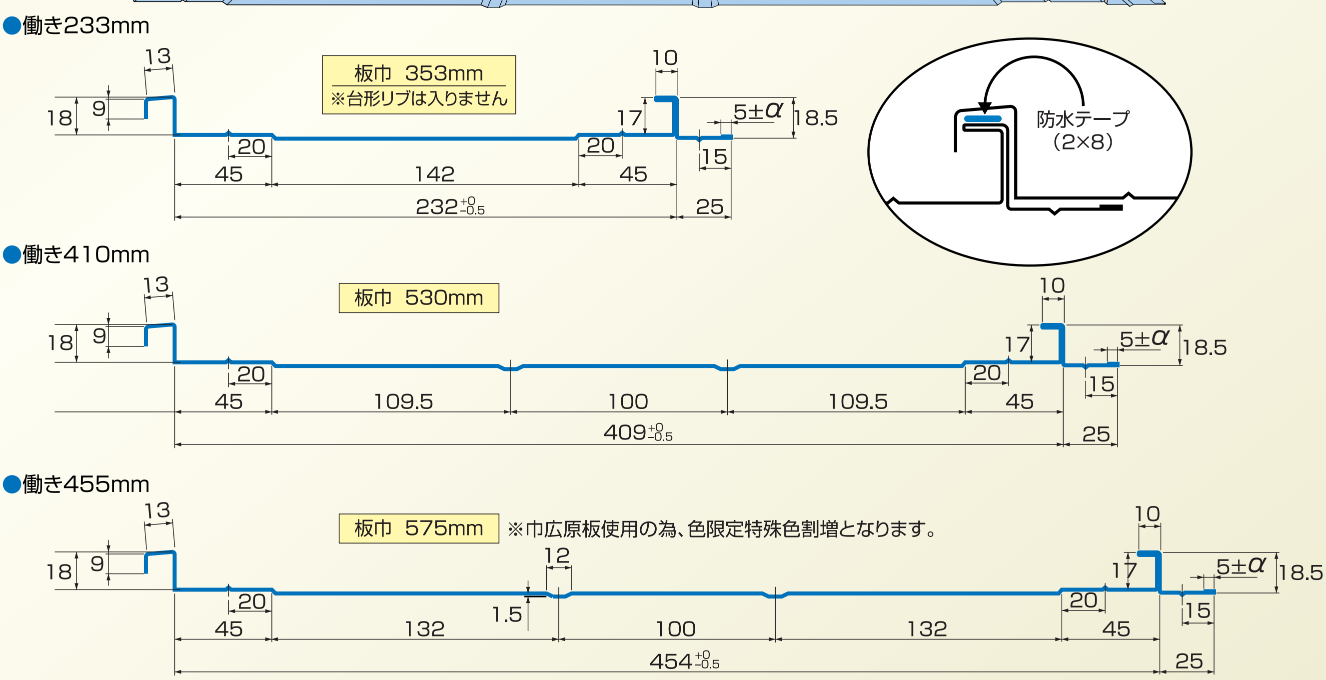
吊子を使用せず、躯体に直接固定する水密性の高い立平成型板です。

①成型板の底巾部分にある両サイドのリブは、従来の同型の防水工法にはない形状であり、アーチ形状等の屋根を施工時にふくらみを発生させにくい効果があります。又このリブは熱膨張による歪みも防止する役割を果たします。
②冬季間及び豪雨時に於ける厳しい気象条件に最適な水密工法です。ハゼ部は毛細管現象をカットし、更に防水テープにより水密性をアップ。特に積雪地帯での緩勾配及び水平屋根に於ける水密性能は群を抜いています。
③働き巾233mmから最大455mmまで成型可能で、様々な建物に対応が可能です。
④防水性がバツグンの為、外壁にもご利用できます。
⑤サザ波加工も可能です。





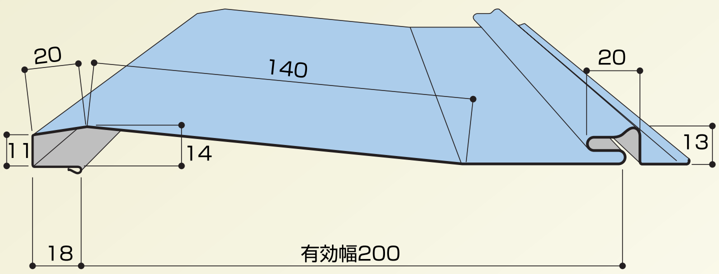




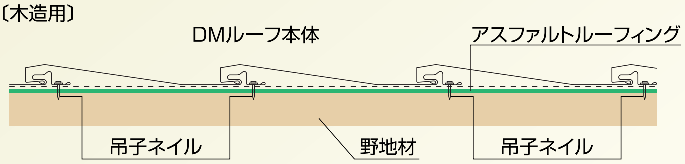
DMルーフ

DMルーフ　勾配　30/100以上

●本体断面形状

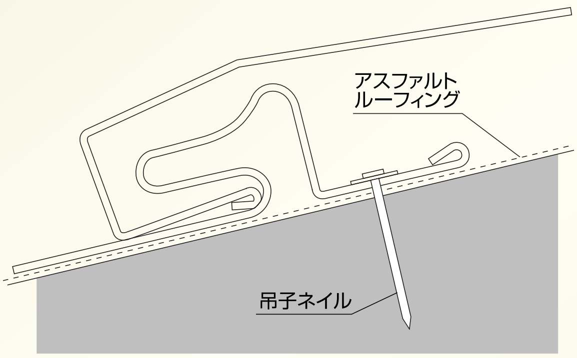


●施工断面形状
〔木造用〕



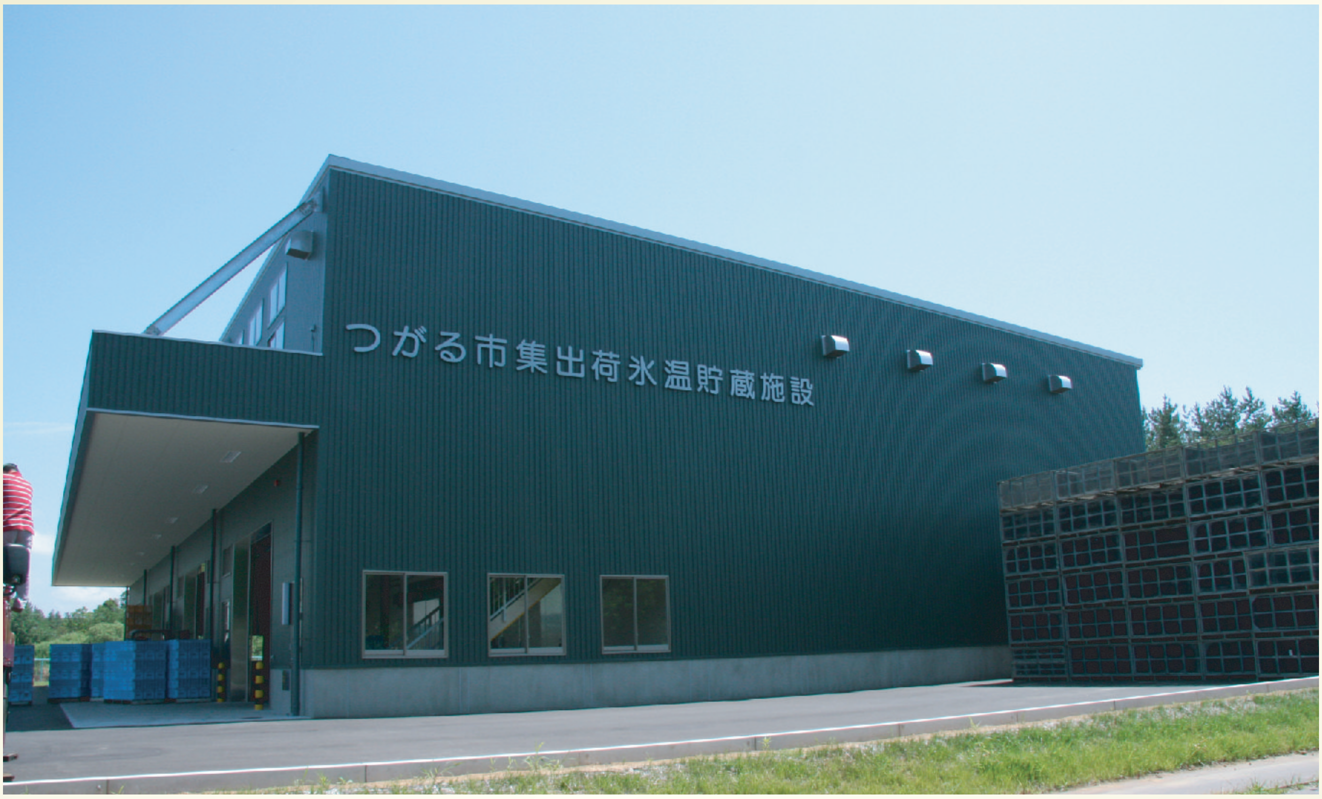
ハゼ組みについて

DMルーフは釘打ち固定方式ですが、釘打ち部は一切表面にでません。
ハゼ組み部は面接着しないため、毛細管現象による浸水がシャットアウトされます。

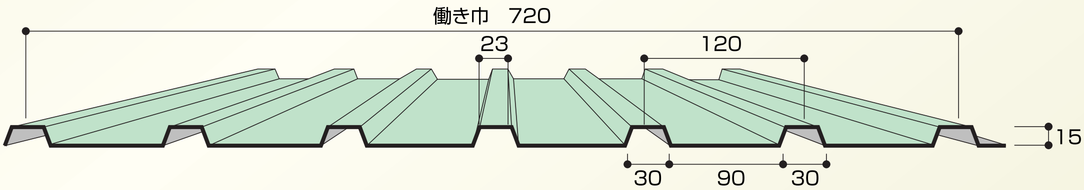


角波Ⅰ・Ⅱ型

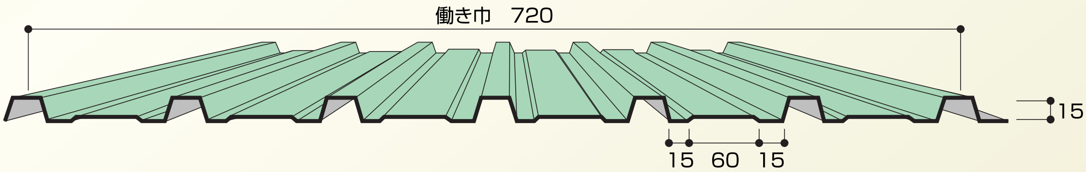
屋根ばかりでなく外壁材としても、板金素材が今最も注目されております。従来は、簡易的な施工に使用させていましたが、進んだ防錆技術により風雨に強い板金素材が本格的に外壁材として、施工される様になってまいりました。角波材は、従来の板鳴りを防ぎ、断熱材の接着施工も可能なので、板金素材の弱点とされていた結露なども防止できます。



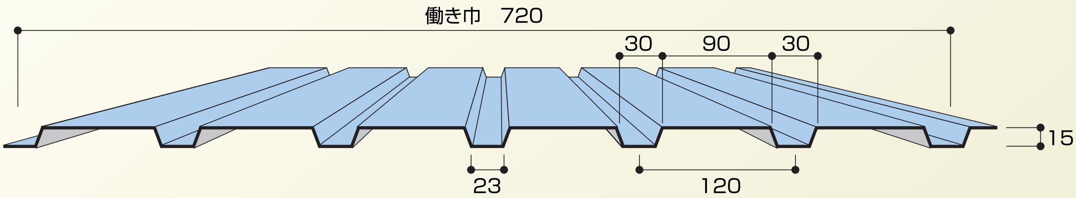
●Ⅰ型



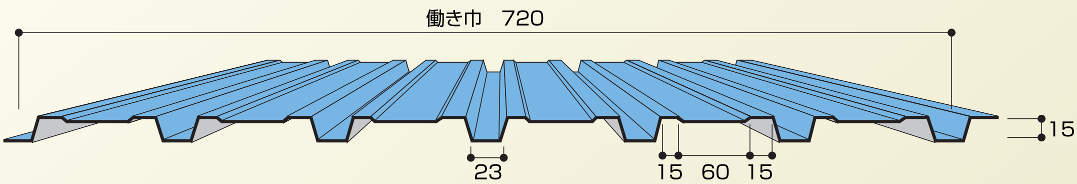
●Ⅰ型リブ付



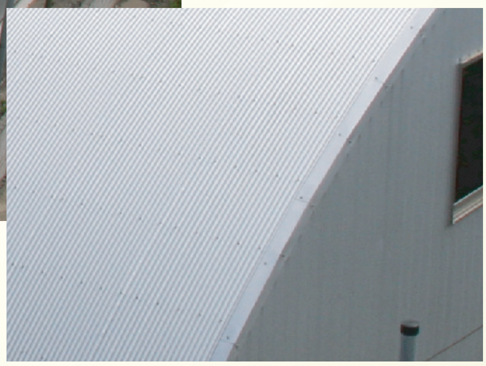
●Ⅱ型



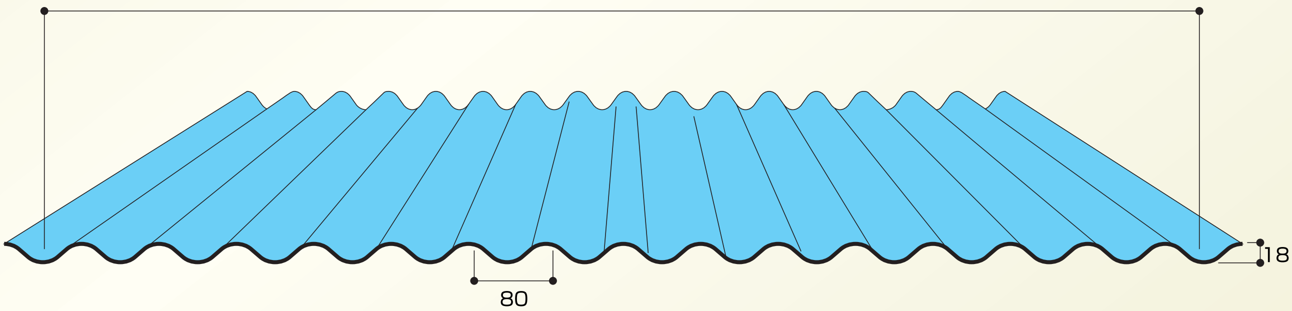
●Ⅱ型リブ付



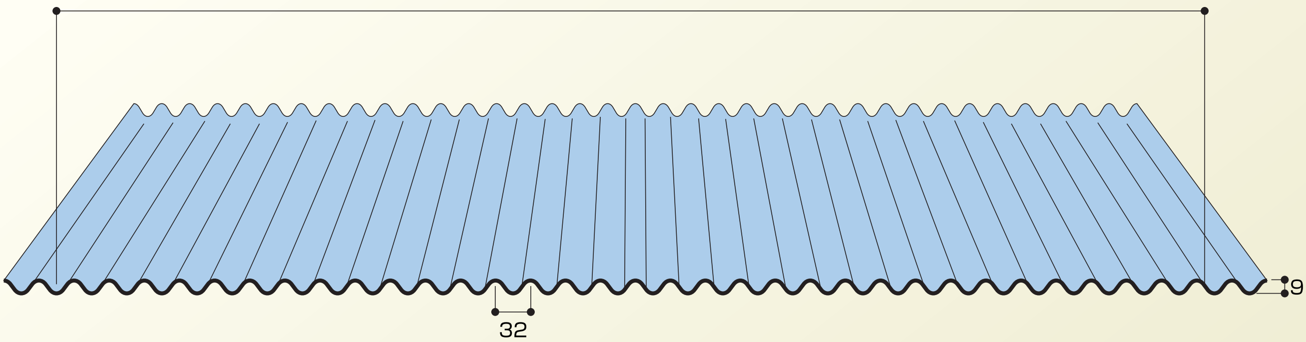
大波・小波



●大波

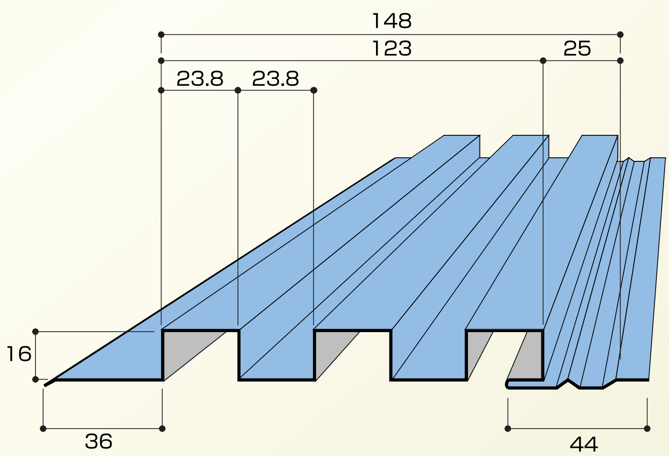


●小波

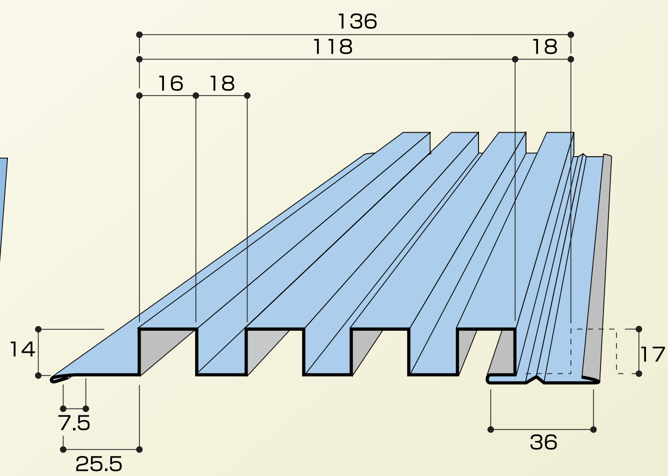


角型スパンドレル

●3山タイプ

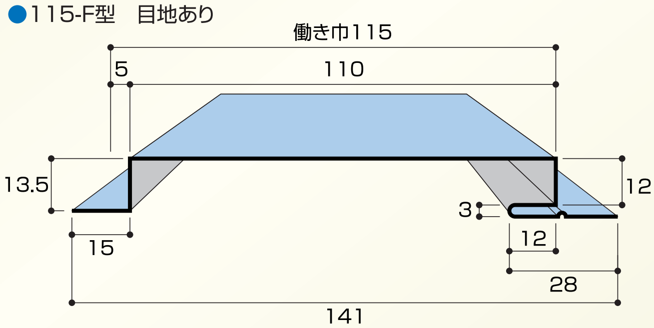


●4山タイプ

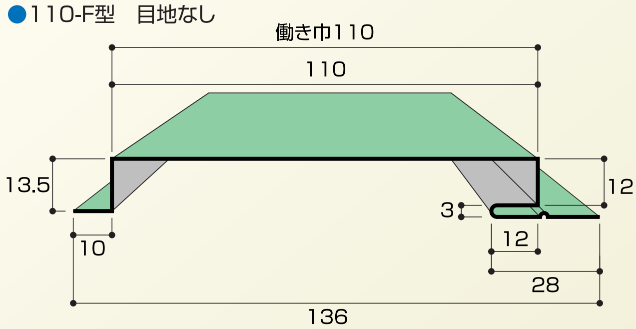


平型スパンドレル

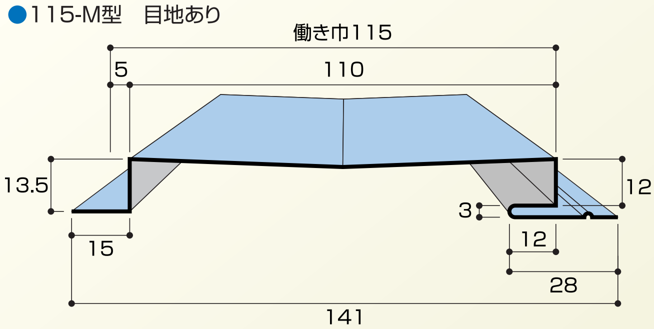
●115-F型　目地あり



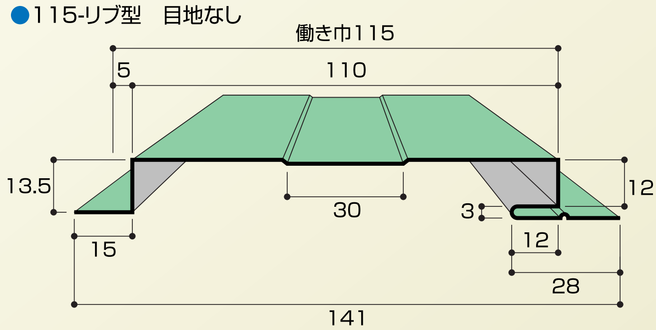
●110-F型　目地なし



●115-M型　目地あり



●115-リブ型　目地なし

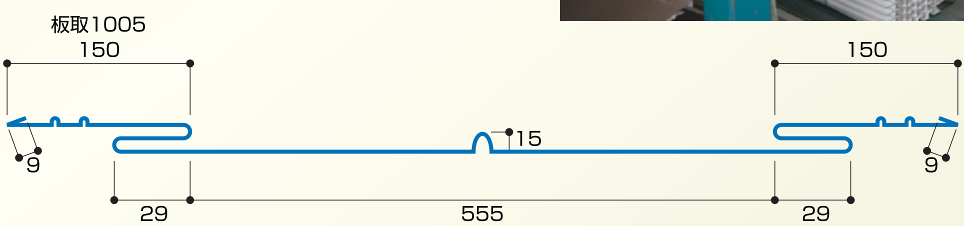


KB谷折成型板

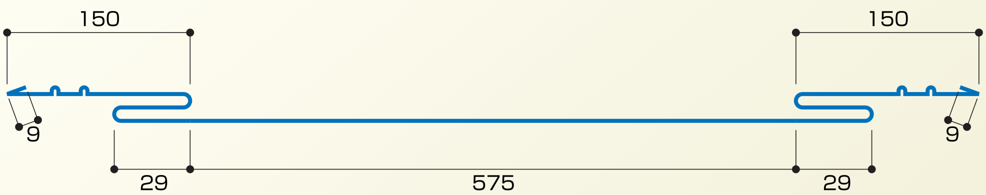
特　徴

①工場加工のため仕上がりがきれい
②角度調整が容易
③施工性の向上

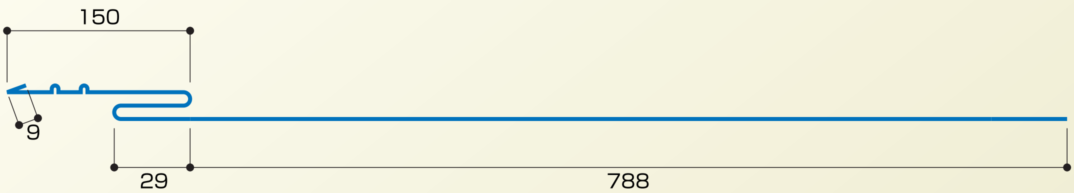
●螻リブ有り



●螻リブ無し



●片折れ

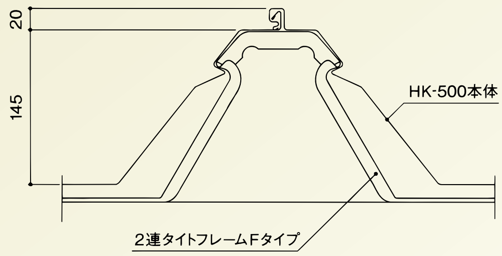


折板標準納め図

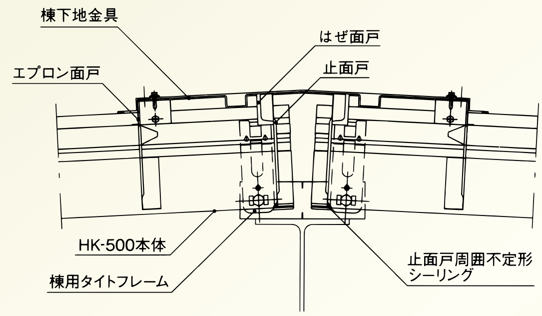
HK-500

シングル

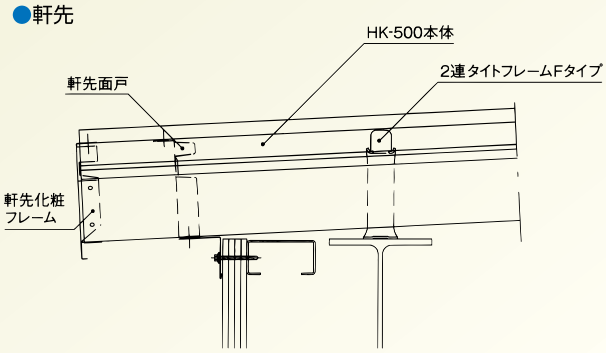
●一般部



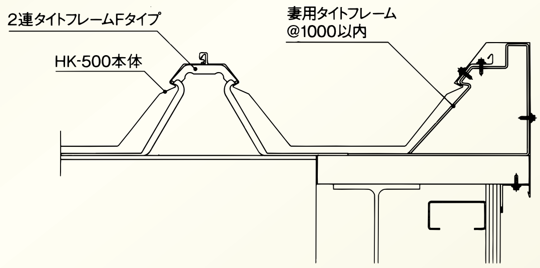
●一般部



●軒先

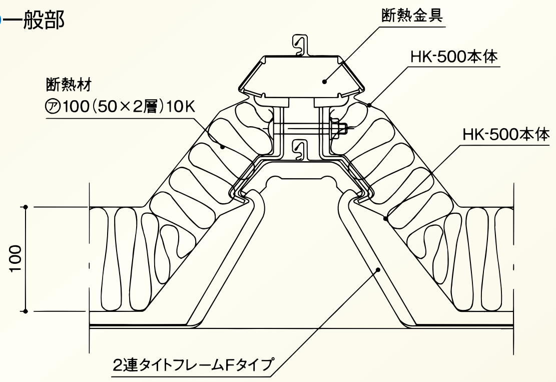


●ケラバ

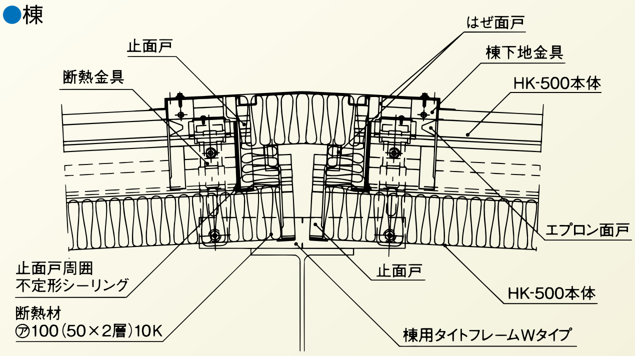


断熱二重折板

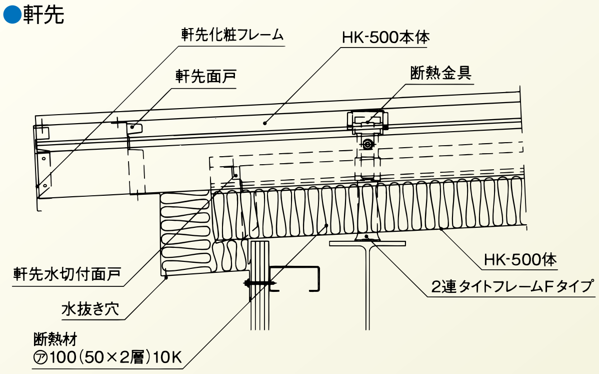
●一般部



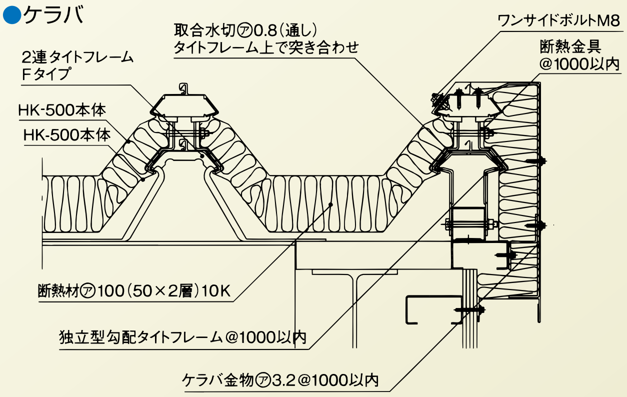
●棟



●軒先



●ケラバ



資　料　編

メーカー広告

青森県垂直積雪量 青森県建築基準法施行細則（抄）より引用

[積雪荷重（S）]

建築基準法による積雪荷重の算出は次式によります。[N/㎡]
積雪荷重（S）=垂直積雪量（d）×積雪の単位荷重（p）×屋根の形状係数（μb）×レベル係数（X）

ここに、
d：垂直積雪量（cm）…施行令86条3項
多雪区域では特定行政庁が建設省告示第1455に基づき定めた数値とする。
〔多雪区域〕
多雪区域を指定する基準は、次のいずれかです。
（1）垂直積雪量が1m以上の地域
（2）積雪の初終間日数（当該区域中の積雪部分の割合が1/2を超える状態が継続する期間の日数をいう。）の平均値が30日以上の区域

p：積雪の単位荷重（N/cm/㎡）･･･令86条2項
積雪量1cmごとに20N/㎡以上と定められています。
但し、多雪区域では、特定行政庁が別途さだめているため確認の必要があります。

μb：屋根形状係数･･･令86条4項
積雪荷重の低減係数で、雪止めがない場合は、次式で計算した屋根形状係数を乗じた数値とし、その勾配が60度を超える場合においては零とすることが出来る。なお、特定行政庁が別途定めている場合は、その定めた数値とする。（但し、雪止めがある場合は、μbは適用できない）

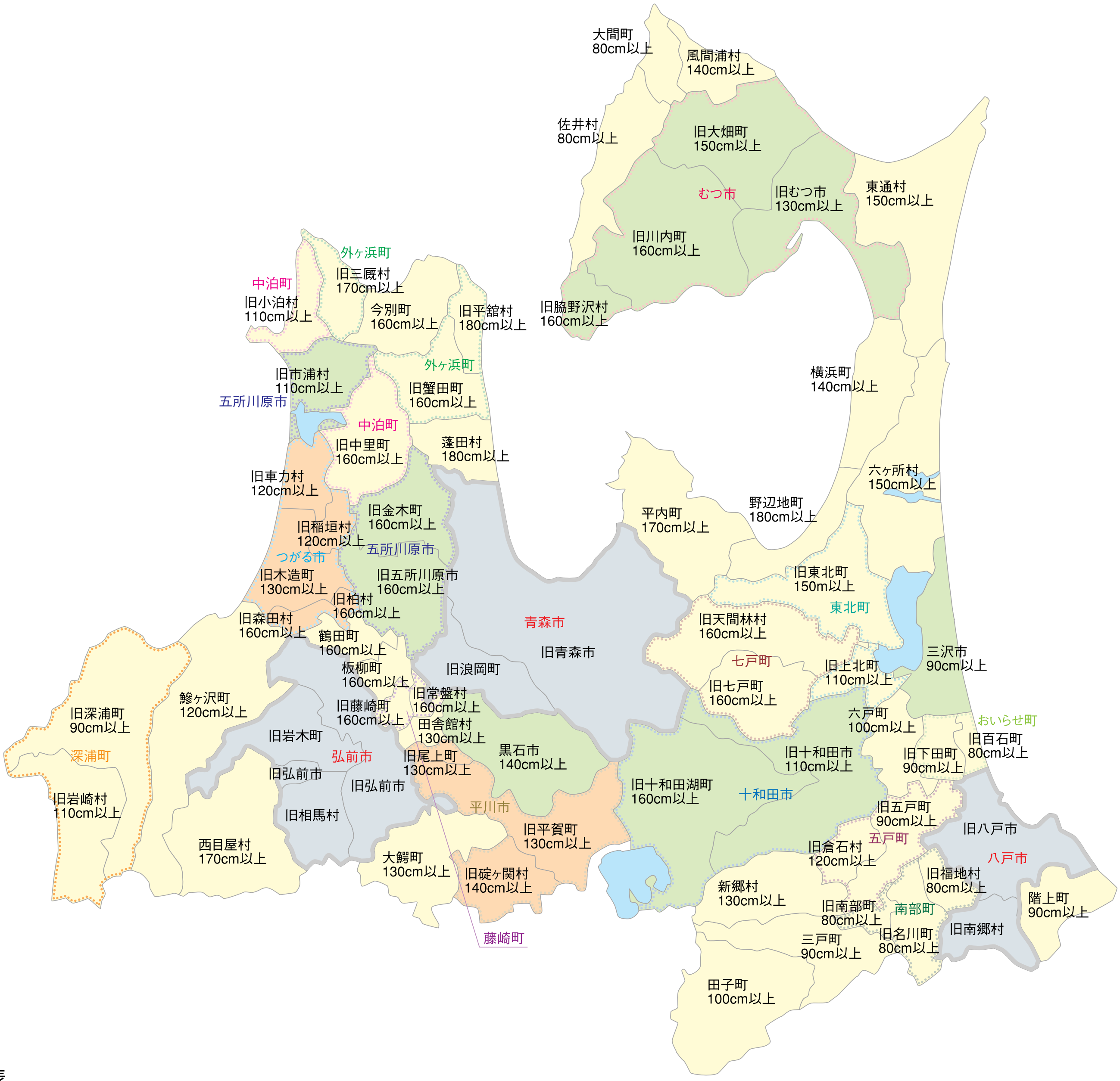
$\mu b=\sqrt{\cos(1.5\beta)}$　ここで、β:屋根勾配（単位:度）

屋根勾配からのμbの算出は以下の式によります。

$\mu b=\sqrt{\cos\{1.5\times\tan\text{-}1(\alpha/100)\}}$　ここで、$\alpha/100$:屋根勾配

[多雪区域の指定等]

第11条の2　令第86条第2項ただし書の規定により、青森市、弘前市及び八戸市の区域以外の区域を多雪区域に指定する。
2　前項の多雪区域における積雪の単位荷重は、積雪量1センチメートルごとに1平方メートルにつき30ニュートン以上とする。
3　令第86条第3項に規定する規則で定める数値は、別表の上欄に掲げる区域の区分に応じ、同表の下欄に掲げる数値とする。ただし、当該区域内の地域で山間地等これにより難いと認められる地域については、知事が別に定める数値とする。



別表

区　　　域	垂直積雪量
百石町、大間町、佐井村、名川町、南部町、福地村	80センチメートル以上
三沢市、深浦町、下田町、三戸町、五戸町、階上町	90センチメートル以上
六戸町、田子町	100センチメートル以上
十和田市、岩崎村、市浦村、小泊村、上北町	110センチメートル以上
鰺ケ沢町、稲垣村、車力村、倉石村	120センチメートル以上
むつ市、木造町、大鰐町、尾上町、平賀町、田舎館村、新郷村	130センチメートル以上
黒石市、碇ケ関村、横浜町、風間浦村	140センチメートル以上
東北町、六ケ所村、大畑町、東通村	150センチメートル以上
五所川原市、蟹田町、今別町、森田村、柏村、藤崎町、常盤村、板柳町、金木町、中里町、鶴田町、七戸町、十和田湖町、天間林村、川内町、脇野沢村	160センチメートル以上
平内町、三厩村、西目屋村	170センチメートル以上
蓬田村、平舘村、野辺地町	180センチメートル以上

備考:この表に掲げる区域は、それぞれ平成十六年六月三十日における行政区画によって表示されたものとする。

※青森市、八戸市、弘前市については次ページに掲載してあります。

〈青森市〉

(積雪荷重)

第33条　政令第86条第2項ただし書の規定により、市長が指定する多雪区域は、本市全域とする。

2　前項の多雪区域における積雪の単位重量は、積雪量1センチメートルごとに1平方メートルにつき30ニュートン以上とする。

3　政令第86条第3項の規定により市長が定める垂直積雪量は、次に掲げるとおりとする。

一　青森地区における敷地の標準的な標高が50メートル以内の市街化区域内及び敷地の標準的な標高が50メートル以内の市街化調整区域内並びに大字清水、大字内真部、大字左堰、大字小橋、大字六枚橋、大字後潟及び大字四戸橋地内の敷地の標準的な標高が50メートル以内の都市計画区域外の区域にあっては180センチメートル以上

二　浪岡地区における敷地の標準的な標高が50メートル以内の都市計画区域内にあっては150センチメートル以上

三　前2号に掲げる以外の区域にあっては、多雪区域を指定する基準及び垂直積雪量を定める基準(平成12年建設省告示第1455号)第2に掲げる式中「区域の標準的な標高」とあるのは「敷地の標準的な標高」と、「区域の標準的な海率」とあるのは「敷地の標準的な海率」と読み替えて計算した垂直積雪量の数値以上とする。ただし、当該区域内においてこれによりがたい地域については、局所的地形要因による影響を考慮するものとする。

(平成18規則50・一部改正、平成23規則36・旧第35条繰上)

〈八戸市〉

（積雪荷重）

第18条　政令第86条第2項ただし書きの規定により、市長が定める多雪区域は南郷区全域とする。

2　前項の多雪区域における垂直積雪量は、110センチメートルとし、積雪の単位荷重は、積雪量1センチメートルごとに1平方メートルにつき、30ニュートン以上とする。

3　政令第86条第3項の規定により市長が定める垂直積雪量は、85センチメートルとする。ただし、当該申請敷地の位置での標高が10メートル以下の場合の垂直積雪量は、70センチメートル又は平成12年建設省告示第1,455号により求めた数値とすることができる。

一部改正〔平成21年規則37号〕

〈弘前市〉

（積雪荷重）

第17条　令第86条第2項ただし書の規定により、市長が指定する多雪区域は、市内全域とする。

2　前項の多雪区域における積雪の単位重量は、積雪量1センチメートルごとに、1平方メートルにつき30ニュートン以上でなければならない。

3　令第86条第3項に規定する垂直積雪量は、130センチメートル以上でなければならない。

（許可申請書の添付書類）

風荷重の規定

❶ 荷重の算定式

外装材等の風荷重は次式で計算するように規定されています。

$$W_c=\bar{q}\cdot\hat{C}_f \qquad (1)$$

ここで、W_c:風圧力(=外装材等の風荷重)[N/㎡]

$\bar{q}$:平均速度圧[N/㎡]

$\hat{C}_f$:ピーク風力係数

平均速度圧は次式で算定します。

$$\bar{q}=0.6E_r^2\cdot V_o^2 \qquad (2)$$

ここで、E_r、V_oは構造骨組用風荷重の告示で規定されるもので、E_rは平均風速の高さ方向の分布を表す係数です。この係数は、地表面粗度区分により異なります。ただし、地表面粗度区分がⅣの場合、Ⅲの値を用いることとされています。V_oは、建設地の地理的な位置による風の強さを表す基準風速です。E_rの詳細は表1を、地表面粗度区分の詳細は表2を参照ください。ここでは(2)式平均速度圧の分布が各地表面粗度区分でどのようになるかを紹介しておきます。

地表面粗度区分Ⅰ $\bar{q}=0.6\{1.7(H/250)^{0.1}\}^2V_o^2$ (2)-1

地表面粗度区分Ⅱ $\bar{q}=0.6\{1.7(H/350)^{0.15}\}^2V_o^2$ (2)-2

地表面粗度区分Ⅲ $\bar{q}=0.6\{1.7(H/450)^{0.2}\}^2V_o^2$ (2)-3

ここで、H=建築物の高さと軒の高さとの平均(m)、またHが5mより小さな場合には$\bar{q}$の算定に当たっては、Hの代わりに5mを代入して求めることになっています。
ピーク風力係数は、風洞試験によって定める場合のほか、次のいずれかの方法で与えられます。

①ピーク外圧係数からピーク内圧係数を差し引く
②風力係数にGpeを乗ずる(独立上屋の場合)

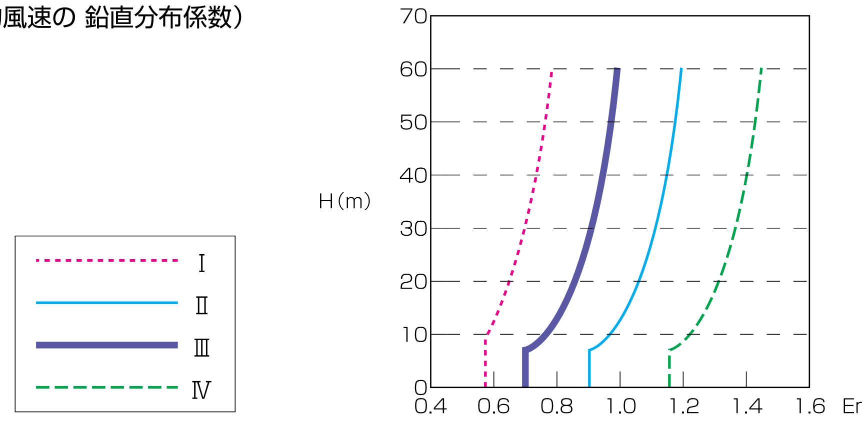
❷ E_rの値

E_rは平均風速の高さ方向の分布を表す係数で、地表面粗度区分によって表1に示された式で算定することが規定されています。この式で算定された、平均風速の鉛直分布を図1に示します。なお、局地的な地形や地物の影響により平均風速が割り増されるおそれのある場合には、その影響を考慮して適切に評価し、E_rを割り増すように規定されています。具体的な評価方法は示されていないので、そのような場合の対応は設計者の経験等に基づく評価が期待されていることになります。

◆表1/E_rの値

HがZ_b以下の場合	$E_r=1.7\left[\frac{Z_b}{Z_G}\right]^a$	この表において、E_r、Z_b、Z_G、a及びHは、それぞれ次の数値を表すものとする。 E_r=平均風速の高さ方向の分布を表す係数 Z_b、Z_G、及びa=地表面粗度区分に応じて表2に掲げる数値 H=建築物の高さと軒の高さとの平均(m)
HがZ_bを越える場合	$E_r=1.7\left[\frac{H}{Z_G}\right]^a$	

◆図1／Er（平均風速の 鉛直分布係数）

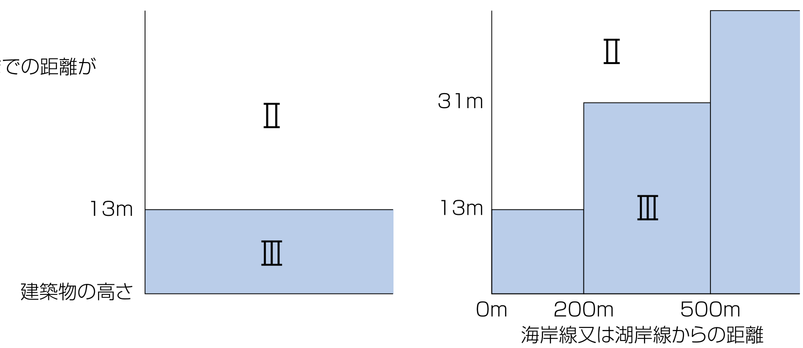


3 地表面粗度区分

地表面粗度区分はすでに建築学会の荷重指針で紹介されていたものです。平均風速の鉛直分布は、市街地と海岸などでは異なっています。それは地表面に建築物等で形成された凹凸の違いによるものです。実際に地表面粗度区分を判定するのはかなり高度判断が求められますが、平成12年建設省告示1454号では間違いのない運用ができる方法として、1）都市計画区域の外か内か、2）海岸等からの距離、3）対象とする建築物の高さの3つで判断する方法を規定しています。地表面粗度区分Ⅰ、Ⅳは、それぞれ都市計画区域外と内のうちで、特定行政庁が定めることになっています。Ⅱ、Ⅲの地域は、都市計画区域外と内でそれぞれ図2に示すとおりとなっています。地表面粗度区分が決められると、平均風速の高さ方向の分布を算定するための必要なZ_b、Z_G、及びaが表2のように与えられます。

◆図2／粗度区分Ⅱ、Ⅲの適用

※「海岸線又は湖岸線」は対岸までの距離が
1500m以上のものとする



（a）都市計画区域外　（b）都市計画区域内

◆図2／地表面粗度区分とZ_b、Z_G、及びa

	地表面粗度区分	Z_b(m)	Z_G(m)	a
Ⅰ	都市計画区域外にあって、極めて平坦で障害物がないものとして特定行政庁が規定で定める区域	5	250	0.10
Ⅱ	都市計画区域外にあって地表面粗度区分Ⅰの区域以外の区域（建築物の高さが13メートル以下の場合は除く。）又は都市計画区域内にあって地表面粗度区分のⅣの区域以外の区域のうち、海岸線又は湖岸線（対岸までの距離が1,500メートル以上のものに限る。以下同じ。）までの距離が500メートル以内の地域（ただし、建築物の高さが13メートル以下である場合又は当該海岸線若しくは海岸線からの距離が200メートルを超え、かつ、建築物の高さが31メートル以下である場合を除く。）	5	350	0.15
Ⅲ	地表面粗度区分Ⅰ、Ⅱ又はⅣ以外の区域	5	450	0.20
Ⅳ	都市計画区域内にあって、都市化が極めて著しいものとして特定行政庁が規則で定める区域	10	550	0.27

断熱・防火・耐火参考資料

●折板用断熱材一覧表

使用分類	商品名	商品概要	規格厚(mm)	重量(g/㎡)	熱伝導率(W/m·K)	規格色	吸水性
無機質断熱材	スーパーフェルトンⅡ	ガラス繊維シート(ガラス長繊維の積層体の表面を不織布で被覆し、ニードル加工したもの)	5 8	700 1,120	0.037	ホワイト	有
無機質断熱材	スーパーフェルトンⅢ	ガラス繊維シート(ガラス長繊維の積層体の表面を不織布で被覆し、ニードル加工したもの)	5 8	817 1,307	0.037	ホワイト	有
有機質断熱材	フネンエース	無機質高充填フォーム(オレフィン系樹脂に無機質粉末を高充填し独立気泡構造を有する高倍率発泡体)	4 6 8	172 258 344	0.035	アイボリー ホワイト グレー(特注)	無
有機質断熱材	フォームエースSR	難燃化ポリエチレンフォーム(ポリエチレン樹脂を架橋し高難燃化した独立発泡体)	4	120	0.037	グリーン	無
有機質断熱材	フォームエース	架橋化発泡ポリエチレンフォーム(ポリエチレン樹脂を架橋した独立発泡体)	4 6 8	100 150 200	0.037	ホワイト アイボリー ブルー グレー	無

●断熱亜鉛鉄板委員会の防火材料・耐火材料認定所得一覧表

区分	認定番号(旧認定番号)	品目名
不燃材料	NM-8673(不燃　第1131号)	無機質断熱材裏張/金属板
準不燃材料	QM-9829(準不燃　第2024号)	難燃化ポリエチレンフォーム裏張/金属板
準不燃材料	QM-9849(準不燃　第2025号)	無機質高充填フォームプラスチック裏張/金属板
耐火構造(屋根30分)	FP030RF-9325(耐火(通) R0112号)	無機質断熱材裏張/金属板屋根
耐火構造(屋根30分)	FP030RF-9326(耐火(通) R0113号)	無機質高充填フォームプラスチック裏張/金属板屋根
耐火構造(屋根30分)	FP030RF-0501 FP030RF-0502 FP030RF-0633	ガラス繊維シート断熱材裏張/めっき鋼板製折板屋根
耐火構造(屋根30分)	FP030RF-0552 FP030RF-0550 FP030RF-0632	無機質高充填フォームプラスチック裏張/めっき鋼板製折板屋根

構造認定番号	不燃材料認定番号	メーカー名
屋根30分耐火構造 FP030RF-9325※	不燃材料 NM-8673（鋼板と断熱材の複合品）※	ニチアス（株）
屋根30分耐火構造 FP030RF-0501※ 屋根30分耐火構造 FP030RF-0502※ 屋根30分耐火構造 FP030RF-0633※ 屋根30分耐火構造 FP030RF-0925※	（申請中）	
屋根30分耐火構造 FP030RF-9326※ 屋根30分耐火構造 FP030RF-0552※ 屋根30分耐火構造 FP030RF-0550※ 屋根30分耐火構造 FP030RF-0632※	不燃材料 NM-0758（鋼板と断熱材の複合品） 準不燃材料　QM-9849（鋼板と断熱材の複合品）※	古河電気工業（株）
	準不燃材料　QM-9829（鋼板と断熱材の複合品）※	
	「材料規制参照法令」 屋根不燃国土交通省住宅局建築指導課発第265号	

（注）※は（社）日本金属屋根協会断熱亜鉛鉄板委員会取得認定番号

主な仕様（鋼板･断熱材）		主な用途
金属板（0.35mm以上） ガラス繊維シート（2～10mm）		屋根、外壁、天井等
金属板（0.6mm以上） 難燃化ポリエチレンフォーム（4mm以下）		
1種:金属板（0.5mm以上） 無機質高充填フォームプラスチック（9mm以下） 2種:金属板（0.6mm以上） 無機質高充填フォームプラスチック（4mm以下）		
JIS A 6514　金属折板（0.6mm以上） ガラス繊維シート（2～10mm）		屋根
JIS A 6514　金属折板（0.6mm以上） 1種:無機質高充填フォームプラスチック（9mm以下） 2種:無機質高充填フォームプラスチック（4mm以下）		
K0920折板（0.6～1.2mm）	ガラス繊維系（5～10mm）	
K1525折板（0.6～1.2mm）		
H1750折板（0.8～1.2mm）		
K0920折板（0.6～1.2mm）	無機質高充填フォームプラスチック系（4～10mm）	
K1525折板（0.6～1.2mm）		
H1750折板（0.8～1.2mm）		

【注】金属板、金属折板とは、

① JIS G3302（溶融亜鉛めっき鋼板）、JIS G3313（電気亜鉛めっき鋼板）、JIS G3314（溶融アルミめっき鋼板）、JIS G3317（溶融亜鉛−5%アルミニウム合金鋼板）、JIS G3321（溶融55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板）等の亜鉛系めっき鋼板。

② JIS G4304、G4305、G4312　ステンレス鋼板。

③ JIS G3312（塗装溶融亜鉛めっき鋼板）、JIS G3318（塗装溶融亜鉛−5%アルミニウム合金めっき鋼板）、JIS G3322（塗装溶融55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板）、JIS G3320（塗装ステンレス鋼板）等の焼き付け塗装鋼板で、不燃材料に認定されている融点1450℃以上の鋼板。

鋼板・鋼材単重比

[各種鋼板m当り単重表]

●ガリバリウム鋼板　AZ150（200g/㎡）

幅 厚さ	3´×6´	コ　イ　ル　kg/m			
		610幅	762幅	914幅	1000幅
0.27	3.88	1.42	1.77	2.12	2.32
0.30	4.27	1.56	1.95	2.34	2.56
0.35	4.93	1.80	2.25	2.69	2.95
0.40	5.58	2.04	2.55	3.05	3.34
0.50	—	2.52	3.14	3.77	—
0.60	—	3.00	3.74	4.49	—
0.80	—	3.95	4.94	5.92	—
1.00	—	4.91	6.13	7.36	—

●ステンレス鋼板（SUS304）

幅 厚さ	333幅	457幅	491幅	500幅	610幅	762幅	914幅	1000幅
0.30	0.79	1.09	1.17	1.19	1.45	1.81	2.17	2.38
0.35	0.92	1.27	1.36	1.39	1.69	2.12	2.54	2.78
0.40	1.06	1.45	1.56	1.59	1.93	2.42	2.90	3.17
0.50	—	—	—	—	2.42	3.02	3.62	3.96
0.60	—	—	—	—	2.90	3.63	4.35	4.76
0.80	—	—	—	—	3.87	4.83	5.80	6.34

●チタン

幅 厚さ	610mm	762mm	914mm	1000mm
0.27mm	0.743	0.928	1.113	1.218
0.3mm	0.825	1.031	1.237	1.353
0.35mm	0.963	1.203	1.443	1.579
0.4mm	1.100	1.375	1.649	1.804
0.5mm	1.376	1.718	2.061	2.255
0.6mm	1.651	2.062	2.473	2.706
0.8mm	2.201	2.749	3.298	3.608
1.0mm	2.751	3.437	4.122	4.510
1.2mm	3.301	4.124	4.947	5.412

●アルミニウム板

幅 厚さ	610mm	762mm	914mm	1000mm
0.4mm	0.692	0.864	1.036	1.134
0.5mm	0.858	1.072	1.286	1.407
0.6mm	1.025	1.280	1.536	1.680
0.8mm	1.358	1.696	2.035	2.226
1.0mm	1.679	2.097	2.515	2.752

●鋼板製品一覧

呼　称	一般名称	認定規格	不燃番号	保証内容
亜鉛鉄板	溶融亜鉛めっき鋼板	JIS G 3302	—	なし
カラー亜鉛鉄板	塗装溶融亜鉛めっき鋼板	JIS G 3312	NM-8697	屋根用鋼板の材料保証につきましては、（社）日本鉄鋼連盟、亜鉛鉄板委員会が定めた「屋根用塗装／亜鉛系めっき鋼板の標準保証規格」（平成16年11月1日）に則したものといたします。また、上記標準保証規格の対象製品一覧に掲載されていない製品は、各社の独自に定める保証規定によります。詳細は「屋根用塗装／亜鉛系めっき鋼板の標準保証規格」をご覧下さい。
複合めっき鋼板	塗装溶融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板	JIS G 3318		
	溶融55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板	JIS G 3321		
	塗装溶融55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板	JIS G 3322		
アルミめっき鋼板	溶融アルミニウムめっき鋼板	JIS G 3314	NM-9583	
	塗装溶融アルミニウムめっき鋼板		NM-9584	
塩ビ鋼板	ポリ塩化ビニル金属積層板	JIS K 6744	NE-9010	
カラーステンレス	塗装ステンレス鋼板	JIS G 3320	NM-8317	

●等辺山形鋼（アングル）

標準断面寸法（mm）			断面積 cm²	単位重量 kg/m	長さ（m）別重量 kg									
t×A×B	r1	r2			3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0
※3×20×20	4	2	1.127	0.885	3.10	3.54	3.98	4.42	4.87	5.31	5.75	6.20	6.64	7.08
※3×25×25	4	2	1.427	1.12	3.92	4.48	5.04	5.60	6.16	6.72	7.28	7.84	8.40	8.96
※3×30×30	4	2	1.727	1.36	4.76	5.44	6.12	6.80	7.48	8.16	8.84	9.52	10.2	10.9
※5×30×30	4	3	2.746	2.16	7.56	8.64	9.72	10.8	11.9	13.0	14.0	15.1	16.2	17.3
3×40×40	4.5	2	2.336	1.83	6.40	7.32	8.24	9.15	10.1	11.0	11.9	12.8	13.7	14.6
5×40×40	4.5	3	3.755	2.95	10.3	11.8	13.3	14.8	16.2	17.7	19.2	20.6	22.1	23.6
4×45×45	6.5	3	3.492	2.74	9.59	11.0	12.3	13.7	15.1	16.4	17.8	19.2	20.6	21.9

標準断面寸法（mm）			断面積 cm²	単位重量 kg/m	長さ（m）別重量 kg													
t×A×B	r1	r2			5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0
4×50×50	6.5	3	3.892	3.06	16.8	18.4	19.9	21.4	23.0	24.5	26.0	27.5	29.1	30.6	32.1	33.7	35.2	36.7
6×50×50	6.5	4.5	5.644	4.43	24.4	26.6	28.8	31.0	33.2	35.4	37.7	39.9	42.1	44.3	46.5	48.7	50.9	53.2
6×65×65	8.5	4	7.527	5.91	32.5	35.5	38.4	41.4	44.3	47.3	50.2	53.2	56.1	59.1	62.1	65.0	68.0	70.9
8×65×65	8.5	6	9.761	7.66	42.1	46.0	49.8	53.6	57.4	61.3	65.1	68.9	72.8	76.6	80.4	84.3	88.1	91.9
6×75×75	8.5	4	8.727	6.85	37.7	41.1	44.5	48.0	51.4	54.8	58.2	61.6	65.1	68.5	71.9	75.4	78.8	82.2
9×75×75	8.5	6	12.69	9.96	54.8	59.8	64.7	69.7	74.7	79.7	84.7	89.6	94.6	99.6	105	110	115	120
12×75×75	8.5	6	16.56	12.0	71.5	78.0	84.5	91.0	97.5	104	110	117	124	130	136	143	150	156
7×90×90	10	5	12.22	9.59	52.7	57.5	62.3	67.1	71.9	76.7	81.5	86.3	91.1	95.9	101	105	110	115
10×90×90	10	7	17.00	13.3	73.2	79.8	86.4	93.1	99.8	106	113	120	126	133	140	146	153	160
13×90×90	10	7	21.71	17.0	93.5	102	110	119	128	136	144	153	162	170	178	187	196	204
7×100×100	10	5	13.62	10.7	58.8	64.2	69.6	74.9	80.2	85.6	91.0	96.3	102	107	112	118	123	128
10×100×100	10	7	19.00	14.9	82.0	59.4	96.8	104	112	119	127	134	142	149	156	164	171	179
13×100×100	10	7	24.31	19.1	105	115	124	134	143	153	162	172	181	191	201	210	220	229

●銅板（定尺銅小板）

お取引は正味実貫重量となります。

寸　法	365×1,212			455×1,212			606×1,212		
厚　さ	バラ単重	梱包枚数	標準重量	バラ単重	梱包枚数	標準重量	バラ単重	梱包枚数	標準重量
（ミリ）	（kg）	（枚）	（kg）	（kg）	（枚）	（kg）	（kg）	（枚）	（kg）
0.3	1.2	45	53.1	1.5	35	51.4	2.1	15	26.1
0.35	1.4	40	54.4	1.8	30	50.7	2.4	10	20.9
0.4	1.6	30	48.0	2.0	25	49.7	2.7	10	24.8

●銅コイル（広幅）

※価格は1本当りとなります。

厚み（ミリ）	幅（ミリ）	長さ（m）
0.3	914	18.2
0.35	914	18.2
0.4	914	18.2
0.3	1,000	20
0.35	1,000	20
0.4	1,000	20

●銅コイル（銅条）

お取引は正味実貫重量となります。

厚さ（ミリ）	0.3			0.35			0.4		
幅	m単重	1本約m	標準重量	m単重	1本約m	標準重量	m単重	1本約m	標準重量
（ミリ）	（kg）	（m）	（kg）	（kg）	（m）	（kg）	（kg）	（m）	（kg）
303	0.81	62	50	0.95	53	50	1.09	46	50
365	0.98	51	50	1.14	44	50	1.30	38	50
455	1.22	40	50	1.42	35	50	1.62	31	50
491	1.31	38	50	1.53	33	50	1.75	29	50
500	1.34	37	50	1.57	32	50	1.78	28	50
606	1.62	30	50	1.89	27	50	2.16	23	50

●銅エキストラ表

厚みエキストラ 円/kg		サイズエキストラ 円/kg	
0.25 ミリ	+10	303 ミリ	+50
0.28	45	365	0
0.30	40	455	10
0.35	30	457	30
0.40	25	491	30
		606	30

●ステンレス平板・コイル

寸　法	SUS304（18−8クロム）			SUS430（18クロム）		
厚さ（ミリ）	1m×2m	4´×8´	1m巾コイル	1m×2m	4´×8´	1m巾コイル
0.30	4.76	—	（20m）47.6	4.62	—	（20m）46.2
0.35	—	—	（20m）55.5	—	—	（20m）53.9
0.40	6.34	—	（20m）63.4	6.16	—	（20m）61.6
0.50	7.93	11.8	（15m）59.5	7.70	—	（15m）57.8
0.60	9.52	14.1	—	9.24	13.7	—
0.70	11.1	—	—	10.8	—	—
0.80	12.7	18.9	—	12.3	18.3	—
1.0	15.9	23.6	—	15.4	22.9	—
1.2	19.0	28.3	—	18.5	27.5	—
1.5	23.8	35.4	—	23.1	34.3	—
2.0	31.7	47.1	—	30.8	45.8	—
2.5	39.6	—	—	—	—	—
3.0	47.6	70.7	—	46.2	68.6	—

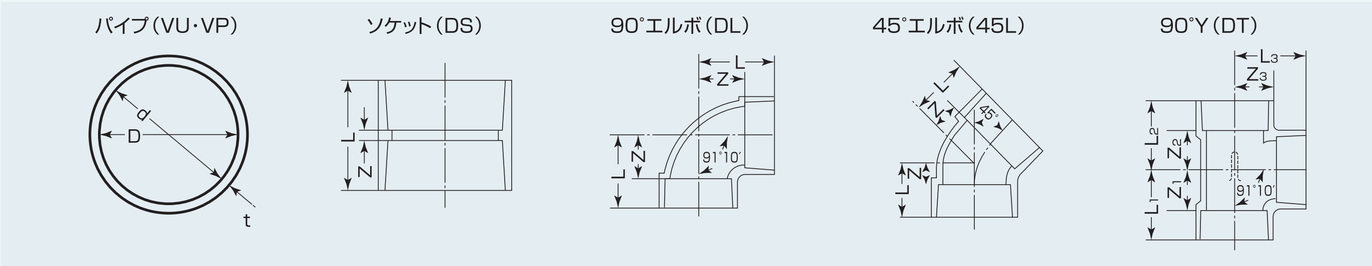
1. 比重（1.0ミリkg/㎡）、SUS304　7.93kg、SUS430　7.70kg
2. 5´×10´ 重量は1×2の約2.3倍

●ステンレス　アングル

定尺長さ、L4m、6m

寸　法	定尺長さ	ホット（熱間圧延）		フォーミングR付
		SUS 304	SUS 430	SUS 304
	m	1本 kg	1本 kg	1本 kg
2.0×30×30	4	—	3.62	—
40×40	4	—	4.88	—
3.0×20×20	4	3.58	3.47	—
25×25	4	4.52	4.40	—
30×30	6	8.22	5.32	7.86
40×40	6	11.1	7.20	10.7
4.0×40×40	6	14.7	—	—
50×50	6	18.5	—	—
5.0×40×40	6	17.9	—	17.1
50×50	6	22.9	—	—
6.0×50×50	6	26.9	—	25.7
65×65	6	35.8	—	—
75×75	6	41.5	—	—

●塩ビパイプVU・VP管



設計参考仕様

■パイプVU管（JIS K6741）

呼び径（mm）	外　径（mm）	厚　さ（mm）	近似内径（mm）	参考重量（kg/m）
50	60	1.8	56	0.521
65	76	2.2	71	0.825
75	89	2.7	83	1.159
100	114	3.1	107	1.737
125	140	4.1	131	2.739
150	165	5.1	154	3.941
200	216	6.5	202	6.572
250	267	7.8	250	9.758
300	318	9.2	298	12.701

■ソケット（DS）

呼び径（mm）	Z（mm）	L（mm）
50	3	53
65	3	73
75	4	84
100	4	104
125	4	164
150	4	164
200	5	215
250	6	256
300	7	287

■パイプVP管（JIS K6741）

呼び径（mm）	外　径（mm）	厚　さ（mm）	近似内径（mm）	参考重量（kg/m）
50	60	4.1	51	1.122
65	76	4.1	67	1.445
75	89	5.5	77	2.202
100	114	6.6	100	3.409
125	140	7.0	125	4.464
150	165	8.9	146	6.701
200	216	10.3	194	10.129
250	267	12.7	240	15.481
300	318	15.1	286	21.963

■90°エルボ（DL）

呼び径（mm）	Z（mm）	L（mm）
50	33	58
65	42	77
75	48	88
100	62	112
125	75	140
150	88	168
200	113	218
250	139	264
300	165	305

■90°Y（DT）

記号 / 呼び	L_1	L_2	L_3	Z_1	Z_2	Z_3
75	88	89	88	48	49	48
100	112	113	112	62	63	62
125	140	141	140	75	76	75
150	169	170	169	89	90	89
100×50	84	85	87	34	35	62
100×75	98	99	102	48	49	62
125×75	114	116	115	49	51	75
125×100	127	129	125	62	64	75
150×75	131	133	128	61	53	88
150×100	142	145	138	52	65	88
200×100	172	173	166	62	63	116
200×125	185	186	181	75	76	116
200×150	199	200	196	89	90	116

■45°エルボ（45L）

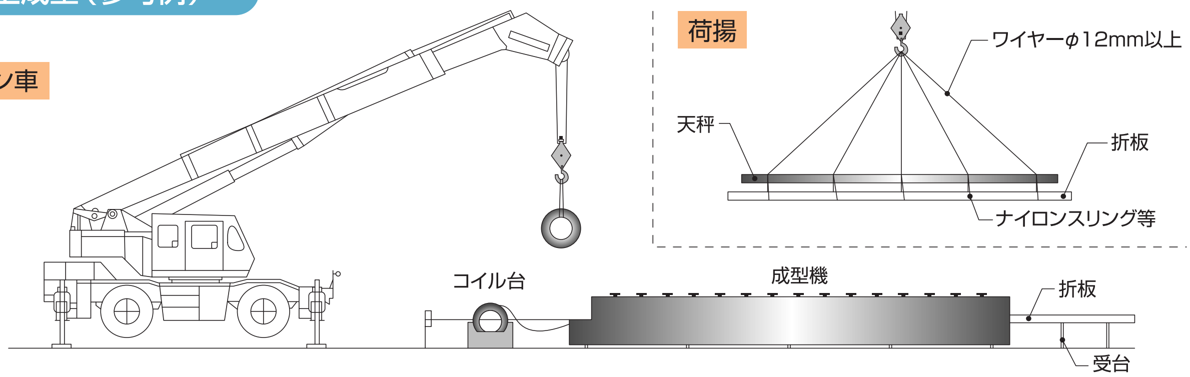
呼び径（mm）	Z（mm）	L（mm）
50	18	43
65	22	57
75	25	65
100（80）	30	80
125	38	103
150	44	124
200	48	153
250	58	183
300	―	―

現場成型参考仕様

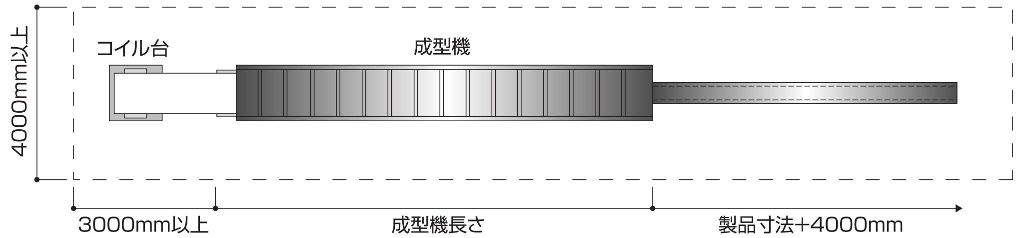
※詳細につきましては係までお問い合せ下さい。

地上成型（参考例）

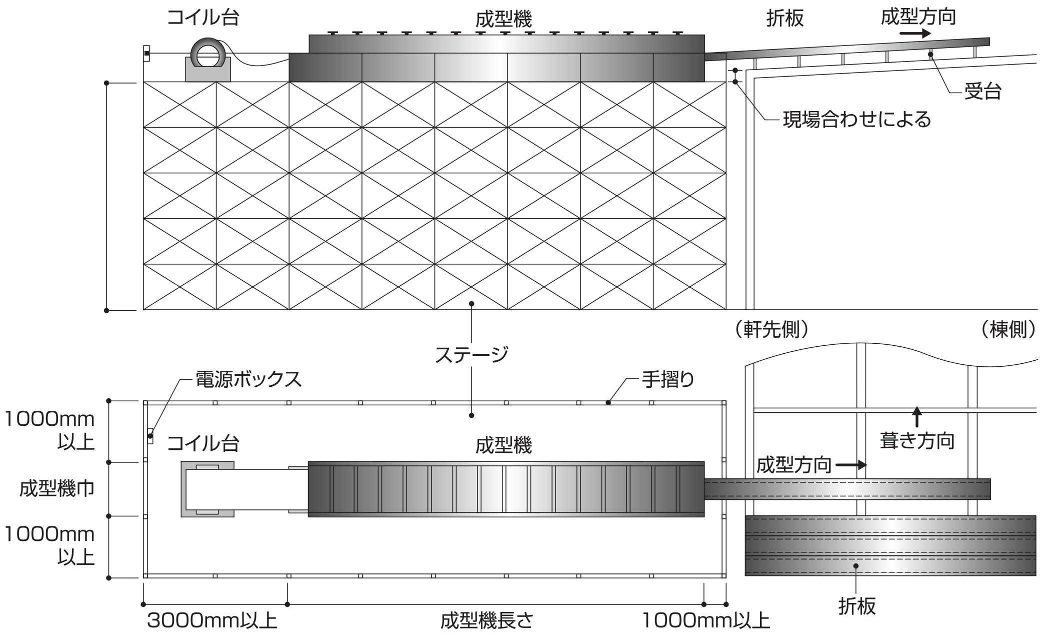
クレーン車



成型スペース



ステージ成型（参考例）



ステージ成型（アーチ型屋根参考例）

ステージの巾は「成型機巾+2m」以上を確保してください。