

「 先 進 に 進 化 」

# New Z500 Closer Roof<sup>®</sup>PAT

---

New Z500 クローザールーフ

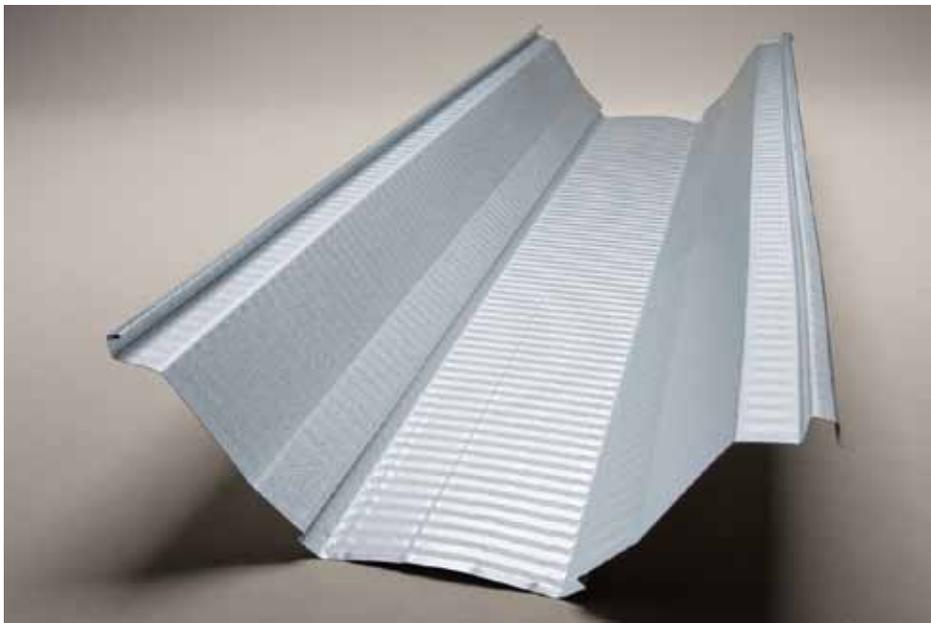
---



**GOOD DESIGN**

2011・2013年度グッドデザイン賞受賞

「New Z500 Closer Roof」



### ▼グッドデザイン賞とは

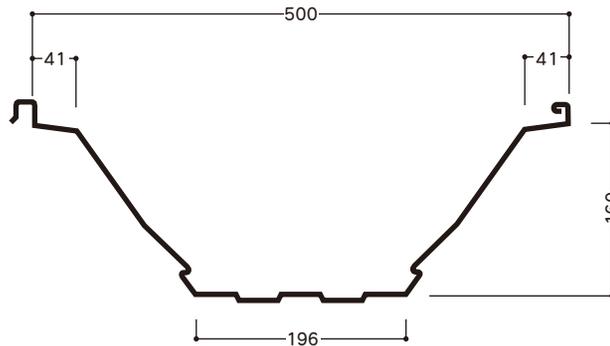
「グッドデザイン賞」は、公益財団法人日本デザイン振興会が主催する、総合的なデザインの推奨制度です。その母体となったのは、1957年に通商産業省（現経済産業省）によって創設された「グッドデザイン商品選定制度（通称Gマーク制度）」であり、以来50年以上にわたって、私たちの暮らしと産業、そして社会全体を豊かにする「よいデザイン」を顕彰し続けてきました。

その対象はデザインのあらゆる領域にわたり、受賞数は毎年約1,000件、55年間で約38,000件に及んでいます。

# Z500 クローザールーフ



## ■ 断面形状



- Z500クローザールーフは、通常の角ハゼタイトフレームの側面に、クローザー金具を取付ける事で、頂部吊子と斜面2ヶ所の嵌合により3点接合。従来工法をはるかに上回る屋根強度を得られました。
- タイトフレームにクローザー金具を取付けるだけでZ500クローザールーフに早変わり、ピーク風力係数の局部域のみ取付けで、Z500セミクローザールーフとして、屋根強度UPを図れます。
- 通常の角ハゼ屋根の改修も溶接の火を使う事なくクローザー金具を取付けるだけでクローザールーフとして、葺き替えが可能です。
- クローザー金具を使わず、Z500としての使用も可能です。
- 屋根30分耐火構造
- (財)日本建築総合試験所 JIS-A6514-1995  
折板曲げ耐力試験済  
その他、引張試験、折板複合試験済、単体試験済

## ■ 断面性能（参考値）

板厚(mm)	単位重量		正圧		負圧	
	Wkg/m	Wkg/m <sup>2</sup>	Ix(cm <sup>4</sup> /m)	Zx(cm <sup>3</sup> /m)	Ix(cm <sup>4</sup> /m)	Zx(cm <sup>3</sup> /m)
0.6	3.74	7.48	293.0	33.0	236.0	24.2
0.8	4.94	9.88	419.0	50.6	337.0	41.8

- 断面性能：JISA6514曲げ耐力試験に準じます。
- 勾配：3/100以上
- 多雷地域、強風地域は設計荷重を十分ご考慮ください。
- Z500の板厚0.6は、インシュレーション工法の下葺時のみのご使用をお願いします。

## ■ 施工手順



屋根の出を合わせる



足で踏み込む



クローザー金具との嵌合部分



シーマによるハゼ本締め



手ガチャによるハゼ仮締め



**GOOD DESIGN  
AWARD 2011**

# New Z500 クローザールーフ



Z500 クローザールーフ TYPE-R

2011年にZ500クローザールーフ  
でグッドデザイン賞を受賞。

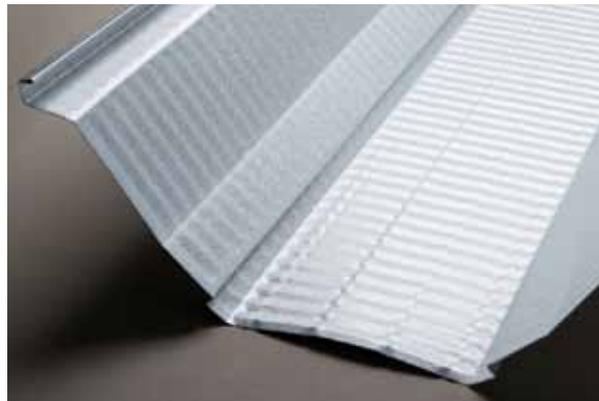
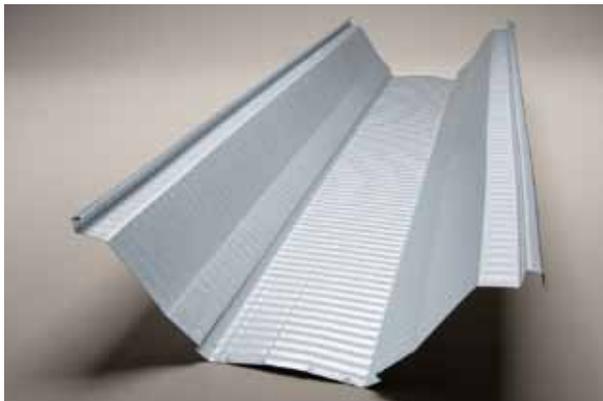
その後、形状を変えずにデザインを  
先進に進化。

機能をより向上させることで  
ハイブリット化、第二世代の  
屋根へと進化させました。

## ■クローザールーフ TYPE-S 側面さざ波工法によりデザイン性が向上（工場成型のみ）



■クローザールーフ TYPE-R 半径 52.5m を実現



■クローザールーフ TYPE-D 新型断熱工法、ジョイント部分は凹凸加工により気密性UP



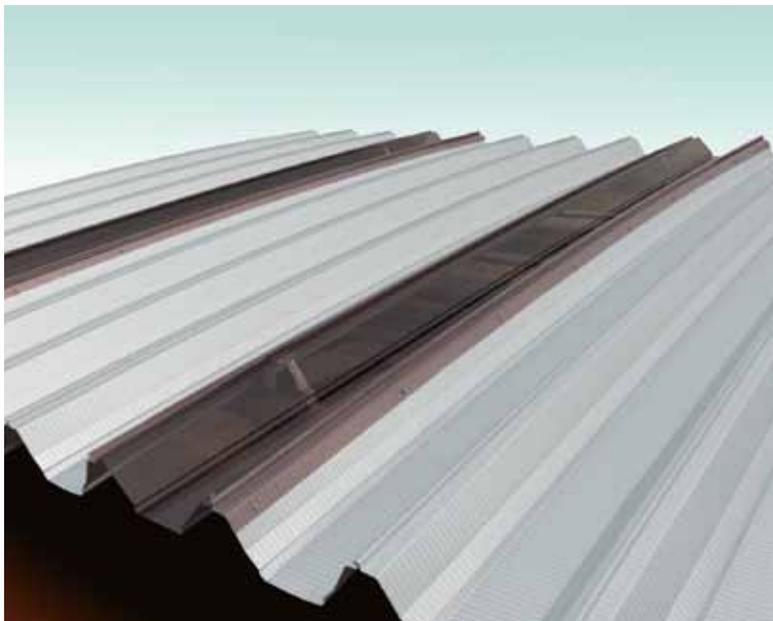
# クローザーライト



シンプルなスケルトン



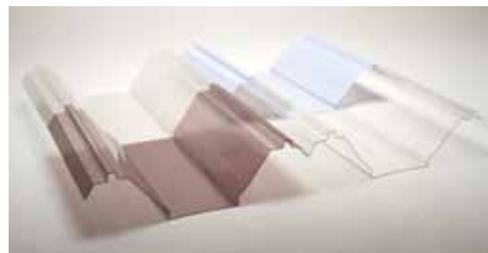
本体はタイトフレームのクローザー金具とガッチリ嵌合



TYPE-R (半径 52.5m) とクローザーライトとの複合



天井側から撮影



4色ラインナップ  
(ブロンズ・クリアー・クリアマット・ミルク)

## ダイプラ製品に対する法の規制について 使用範囲一覧表

分 類			適応部位	防火・準防火地域	法22条指定地域	その他
不燃性の物品を保管する倉庫等の屋根	DW-9040 (塩ビ畜産波板)	スケート場 水泳場 スポーツ練習場	その他これに類する運動施設 ・テニス練習場 ・ゲートボール場	屋根	延焼のおそれのある部分以外の部分	屋根以外の主要構造部を準不燃材料とする 面積の制限はなし
	DW-9009 (ガラスネット波板)	その他これに類する運動施設	・スポーツ専用で収納可燃物がほとんどなく、見通しのよい用途			
	DW-0009 (ポリカーボネート波板)	不燃性の物品を取り扱う荷捌き場	その他これらと同等以上に火災の発生の恐れのない用途 ・通路、アーケード、休憩場	延焼のおそれのある部分		
	DW-0025 DW-0026 (ポリカフンカン波板)	その他これと同等以上に火災の発生の恐れのない用途	・十分に外気に開放された停留場 自動車車庫(床面積30㎡以下) 自転車置き場 ・機械製作工場			
DW-0074 DW-0075 (ポリカーボネート折板)	畜舎、堆肥舎並びに水産物の増殖場および養殖場					
簡易な構造の建築物	上記DW認定品 JIS K 6735 [建告1443号による]	自動車車庫(150㎡未満)		屋根	延焼のおそれのある部分以外の部分	階数1かつ3000㎡以内まで可 (法84条の2、令136条9、10) ※建築物の部分にあつては、準耐火構造の壁又は令126条の2第二項に規定する防火設備で区画する
		スケート場、水泳場、スポーツの練習場その他これに類する運動施設				
		不燃性の物品の保管その他これと同等以上に火災の発生の恐れのない用途		壁	延焼のおそれのある部分	
		畜舎、堆肥舎並びに水産物の増殖場および養殖場				

# Z500 クローザールーフ部材



棟金具 T-40



棟金具 T-60



マルチグリップ



留太 角ハゼ用



タイトフレーム・クローザー金具



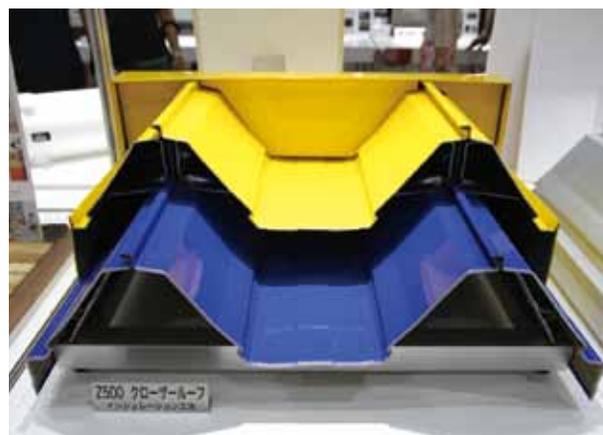
妻側タイトフレーム



断熱クローザー金具

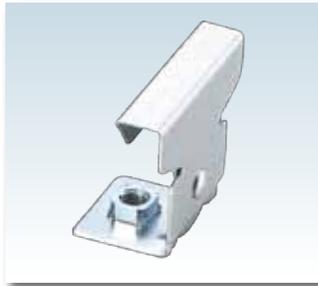


ダン吉H



Z500 クローザールーフ  
インシュレーション工法

30分耐火認定番号  
FP030RF - 1548



インサート角V用L型ナット



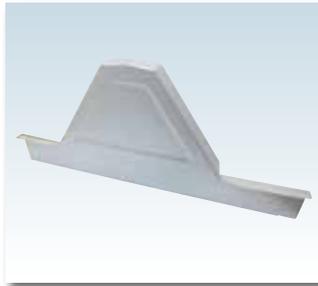
高強度インサート



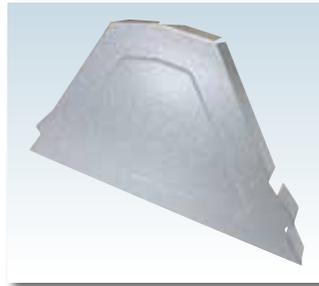
水止面戸



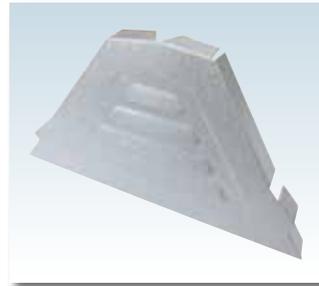
エプロン面戸



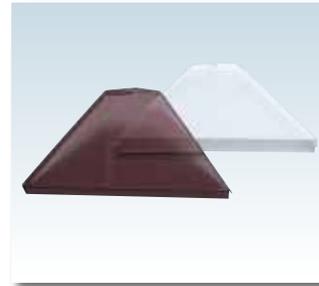
軒先見切面戸



軒先面戸



軒先換気面戸

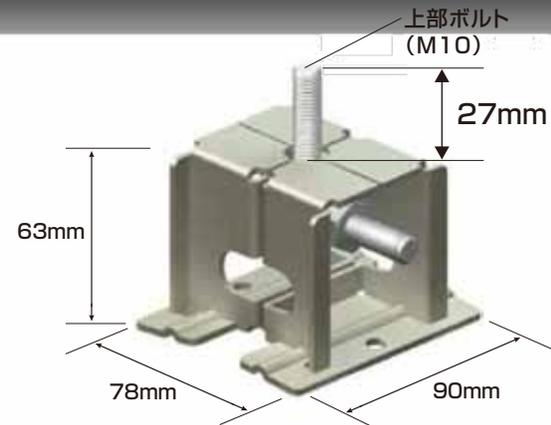


ノキメンライト

## ラック工法用 ソーラー金具

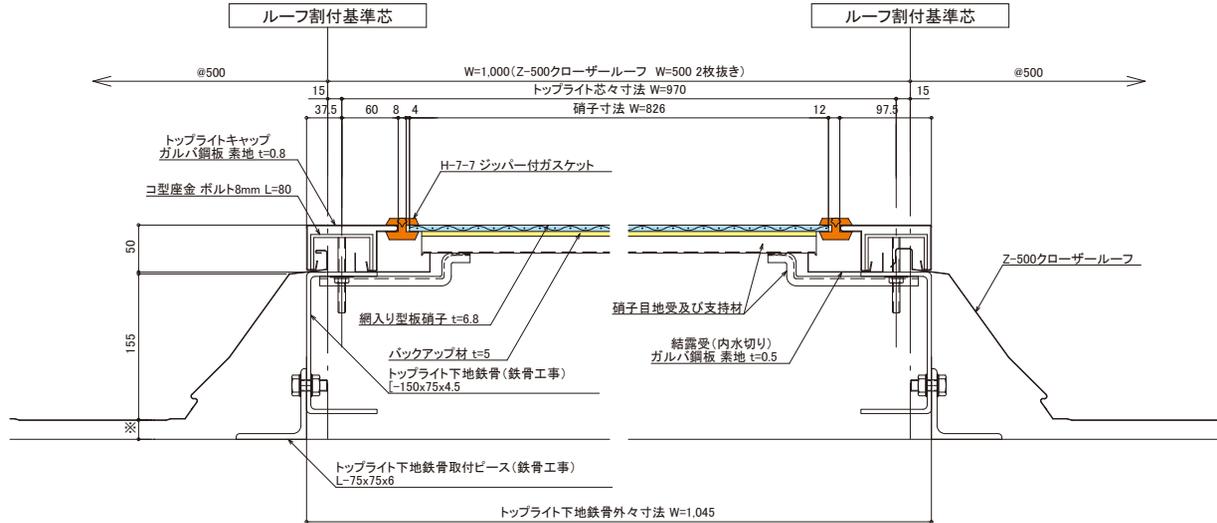
表面処理(本体)	製品コード	重量(kg)	備考
高耐食性めっき鋼板	SA1AC00EO	0.55	標準品

付属品：ナット類(ラックは付属していません。)

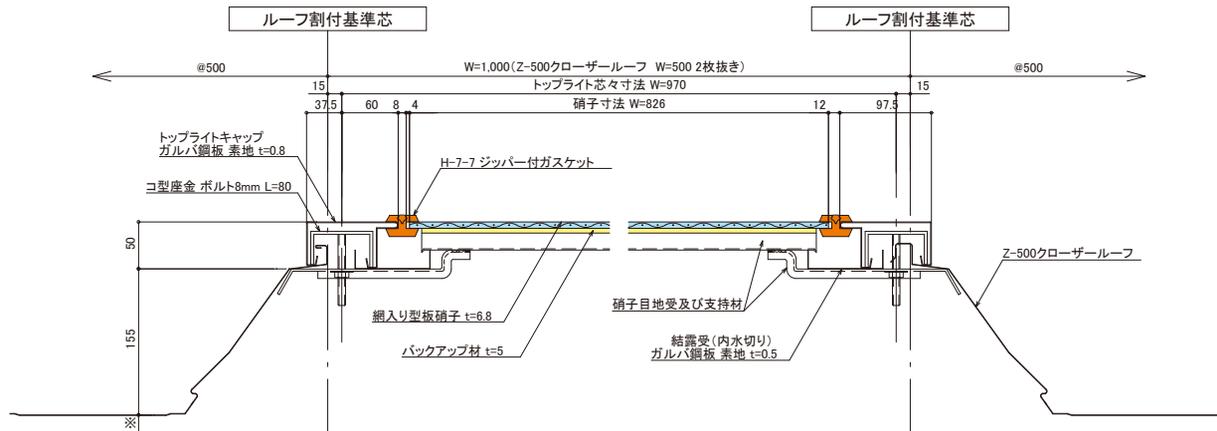


# トプライト 標準納まり図

SH-1型 Z-500クローザールーフ用トプライト



SH-1型 Z-500クローザールーフ用トプライト 下地不要タイプ



# 折板屋根用断熱材シリーズ

## フネエース®



アイボリー



ホワイト



グレー(受注生産品)

## スーパーフェルトン フォームエース®



スーパーフェルトンⅡ・Ⅲ



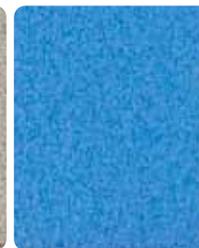
アイボリー



ホワイト



グレー(受注生産品)



ブルー(受注生産品)

※このカラーサンプルは印刷物ですので、現物とは多少の相違があります。

## 耐火認定一覧

商品名	認定番号・認定の名称		認定取得事業者名
耐火認定	耐火認定	<b>FP030RF-0633</b> ガラス繊維シート断熱材裏張/めっき鋼板製折板屋根 H1750	(社)日本金属屋根協会 断熱亜鉛鉄板委員会
	耐火認定	<b>FP030RF-0632</b> 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 H1750	〃
	耐火認定	<b>FP030RF-9325</b> 無機質断熱材裏張/金属板屋根(注1)	〃
	耐火認定	<b>FP030RF-9326</b> 無機質高充填フォームプラスチック裏張/金属板屋根(注1)	〃
	耐火認定	<b>FP030RF-1799(1)~(9)</b> インシュレーション工法	〃
	耐火認定	<b>FP030RF-1548</b> 断熱材充填ハゼ型二重折板屋根	(株)サカタ製作所
材料認定	材料認定	NM-1196 フネエースと鋼板の複合品	古河電気工業(株)
	材料認定	NM-0758 フネエースと鋼板の複合品	〃
	材料認定	NM-8375 ポリエステル系繊維不燃布張/グラスウール板	ニチアス(株)
	材料認定	<b>NM-8673</b> 無機質断熱材裏張/金属板	(社)日本金属屋根協会 断熱亜鉛鉄板委員会
	材料認定	<b>QM-9829</b> 難燃化ポリエチレンフォーム裏張/金属板	〃
	材料認定	<b>QM-9849</b> 無機質高充填フォームプラスチック裏張/金属板	〃
材料認定	NM-8697 塗装/亜鉛メッキ鋼板	(社)日本鉄鋼連盟	

(注1)板厚0.6mmは対象外 タイトフレームは耐火認定適合品をご指定下さい。(3.2mm以上)  
現行認定及び、新規認定の耐火仕様は(社)日本金属屋根協会の屋根30分耐火仕様に準じます。

認定番号が赤字の認定書(写し)は、断熱亜鉛鉄板委員会に所属する正会員に対してのみ発行しています。  
認定書(写し)が必要な場合は、(株)川上板金工業所にご依頼下さい。

裏付けられた、確かな性能。  
**各種性能試験**



試験体

折板の曲げ耐力試験 JIS-A6514-1995 (6体実施)



Z500 クローザールーフ (正圧) 曲げ耐力試験



Z500 クローザールーフ (負圧) 曲げ耐力試験



Z500 クローザールーフ 損傷状況

## 各種接合試験



Z500 クローザールーフ吊子引張試験の実施



香川県産業技術センターにて  
新型インサート引張試験の実施

## 屋根30分耐火試験（2体実施）



※平成19年6月建築基準法の改正によって、それまで建築確認に要求されていなかった外装材の構造計算書も、建築確認図書に添付する義務が明記されました。

各種屋根材の強度計算書及び風圧力検計書の依頼は、(株)川上板金工業所までお申し付け願います。ご参考までに提出いたします。

風圧力の計算は、平成12年建設省告示第1458号に準拠した(社)日本金属屋根協会の計算様式に基づいています。





## New Z500 クローザールーフ 開発への思い

台風・地震災害の低減・減災を大きな目標として開発した  
Z500 クローザールーフ。

2011年にグッドデザイン賞を受賞してからも  
改良・改善・開発と試行錯誤の中で、  
New Z500 クローザールーフが誕生しました。

当社が2年間、創意と技術を尽くし乗り越え進化させた屋根材は  
今後数年後に発生の恐れのある大地震や大型化している台風災害の減災のために、  
利用者や生活者あるいは地域社会に少しでも貢献できればと思っています。

## 企業情報

社名：株式会社川上板金工業所

本社

〒766-0004 香川県仲多度郡琴平町榎井 631-11

事務所・工場

〒766-0021 香川県仲多度郡まんのう町四条 858-1  
TEL.0877(75)5156 FAX.0877(75)2258

善通寺工場

〒765-0031 香川県善通寺市金蔵寺町 194

創業：昭和 9 年 6 月 1 日

設立：昭和 43 年 3 月 1 日

代表者：代表取締役 川上 正城

資格：香川県知事許可(般-21)第 2072 号 一般建設業 屋根工事 板金工事

：香川県知事登録第 1499 号 一級建築士事務所

受賞歴

平成 23 年 10 月 グッドデザイン賞 2011 受賞

平成 25 年 10 月 グッドデザイン賞 2013 受賞

平成 26 年 2 月 芦原科学功労賞受賞



(URL) <http://www.kawakamibankin.co.jp>