

各位

株式会社淀川製鋼所  
I R室PRグループ強風地域や大型建築物に対応する高強度折板屋根  
「ヨドルーフ 157 セキュア」発売のお知らせ

株式会社淀川製鋼所（代表取締役社長 二田 哲）は、強風地域や大型建築物に対応する高強度折板屋根「ヨドルーフ 157 セキュア」を2023年4月1日より発売いたします。



## ■開発の背景

近年、日本国内に影響を及ぼす台風の勢力が強大化しており、より安全で安心な折板屋根のニーズが高まっています。また、EC市場の活況により物流倉庫が大型化し、これらの大型建築物では折板屋根が通常より広い梁間隔に対応することを要求されています。

風圧力に対する折板屋根の強度は、屋根材本体と支持部材との接合部の強度と屋根材本体の強度（曲げ・たわみ）に関係しており、それぞれの強度を向上させることが折板屋根の高強度化につながります。当社では、強風地域や大型建築物のニーズに対応するため、これまでのヨドルーフの開発で培った技術力を活かし「接合部強度の向上」と「屋根材本体の強度向上」に取り組み、高強度折板屋根の開発を進めてまいりました。

## ■商品概要

「ヨドルーフ 157 セキュア」は強風地域や大型建築物に対応する高強度折板屋根です。屋根材と屋根材の接合は実績のあるヨドコウの「丸はぜ」形状でかしめて固定し、屋根材とタイトフレームの接合は新たに開発したリボン形状の固定金具でしっかりとかん合することで接合部の強度を向上させました。さらに、屋根材本体の谷部に座屈を抑制するための段状のリブを採用し、最適な位置に設定しました。この段状のリブが屋根材本体の強度を向上させるとともに、スタイリッシュで美しい外観も演出します。

「ヨドルーフ 157 セキュア」は、使用する原板の幅を汎用品の762mmとし屋根材の働き幅を500mmに設定したことで高いコストパフォーマンスを実現します。また、屋根材本体と支持部材の接合にかん合方式を採用したことにより、面倒な吊子掛けの作業が不要となり、省施工にも寄与します。

■高い強度性能-2つのポイント

(1) 接合部の強度向上

屋根材とタイトフレームの接合は、新たに開発した幅広なりボン形状の固定金具でしっかりとかん合します。従来品のヨドローフ 166 ハゼの標準吊子と比較すると 2.5 倍の引抜強度を実現しました。



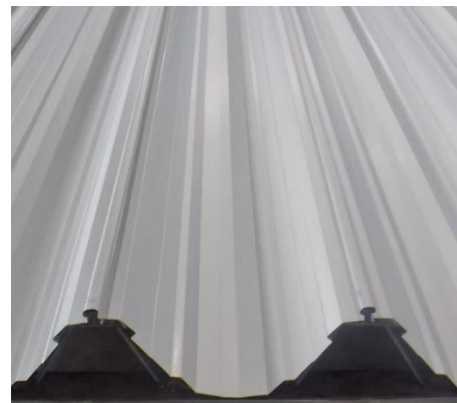
▲新開発 リボン形状の固定金具

表. 157 セキュアの接合部強度

	157 セキュア	166 ハゼ (従来品)	
		標準吊子	高強度吊子
屋根材と固定金具の引抜強度 (t0.8 許容荷重値 SSR2007)	10 kN (250)	4 kN (100)	6 kN (150)

(2) 屋根本体の強度向上

一般的に折板屋根は、山高が高い方が断面性能の値は大きくなりますが、ヨドローフ 157 セキュアでは、強風(負圧)による折板の座屈抑制に効果が得られるリブの高さと幅を追求し、最適な断面形状を見出しました。これにより、風荷重に対する強度検討に影響する負圧の断面性能の値 ( $Z_x$ ) は、山高の高いヨドローフ 166 ハゼと比較して 1.3 倍の強度を実現しました。



▲谷部に座屈を抑制する段状リブを配置

表. 157 セキュアの断面性能 (t=0.8)

	正 圧		負 圧	
	断面 2 次モーメント $I_x$ (cm <sup>4</sup> /m)	断面係数 $Z_x$ (cm <sup>3</sup> /m)	断面 2 次モーメント $I_x$ (cm <sup>4</sup> /m)	断面係数 $Z_x$ (cm <sup>3</sup> /m)
157 セキュア (山高 157mm)	395	50.1	387	47.1 (133)
166 ハゼ (従来品 山高 166mm)	500	57.8	293.7	35.3 (100)

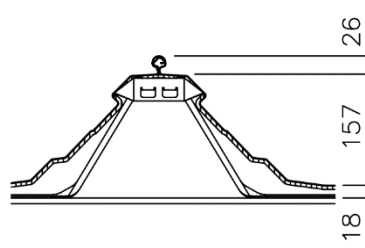
※ 断面性能は JIS A 6514 曲げ耐力試験に基づいて算出した参考値です



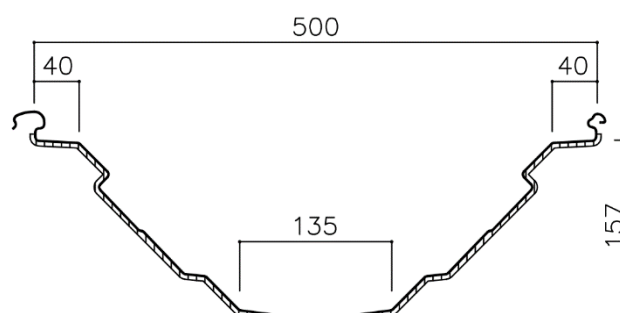
## ■商品仕様

### (1) 形状・寸法

- ・働き幅：500mm
- ・山高：157mm
- ・板厚：0.8mm、1.0mm



かん合断面図



ルーフ本体断面図

### (2) 素材

- ・鋼板：ヨド HyperGL カラー 他（塗装溶融 55%アルミニウム-亜鉛合金メッキ鋼板）  
ヨド GL エコグリーン（溶融 55%アルミニウム-亜鉛合金メッキ鋼板）
- ・原板幅：762mm

## ■強度性能に関する考え方

当社は、大阪工場に建材性能試験場を有しており、鋼板製屋根構法標準（SSR2007）をはじめとする各種基準に基づく実試験により商品の安全性を確認しています。



建材性能試験場（大阪工場）



曲げ耐力試験



耐風強度試験

### <リリースに関するお問い合わせ>

株式会社淀川製鋼所 IR室PRグループ 三宅

TEL：06-6245-9103 / FAX：06-6282-9176 / e-mail：info@yodoko.co.jp

### <商品に関するお問い合わせ>

株式会社淀川製鋼所（お客様窓口）CS推進グループ

フリーコール：0120-882667

以上