

ポリカーボネート樹脂製波板

ニッポリ®ポリカ波板



エクステリアや駐車場、アーケード、屋外通路などの機能空間に最適なのが、ポリカーボネート樹脂製の波板です。明るく透明性があり、快適なスペース構築に活躍します。農園芸ハウスや温室などの屋根材にも適しています。又380nm以下の紫外線を99%カットすることができます。



801 アロマブライト



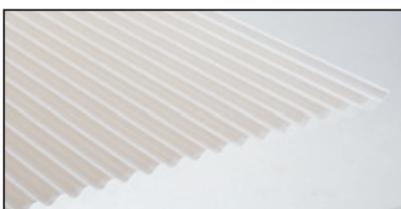
101 クリア



102 フロストクリア



202 ブルー



450 パール



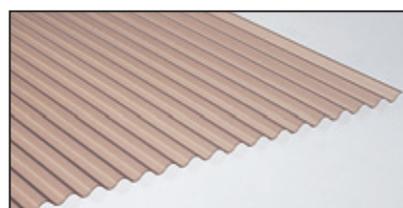
501 グレー



502 フロストグレー



701 ブラウン



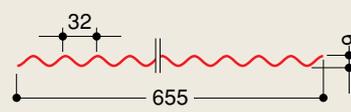
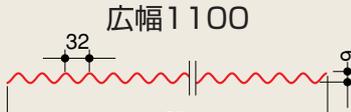
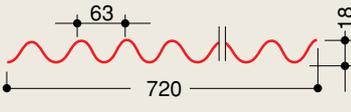
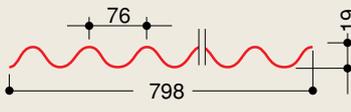
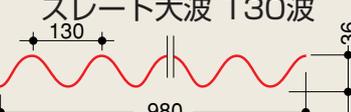
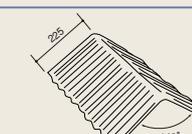
703 フロストブラウン



702 オーク

ご覧ください

●使用上の注意 P40・41・43 ●建築法令 P45・46

品名	タイプ	色番・色	6R	7R	8R	9R	10R	12R	長尺	幅(mm)	厚み(mm)
鉄板小波 32波 	一般	101 クリア	○	○	○	○	○	○	受注生産	655	0.7
		102 フロストクリア	○	○	○	○	○	○			
		202 ブルー	○	○	○	○	○	○			
		450 パール	○	○	○	○	○	○			
		501 グレー	○	○	○	○	○	○			
		502 フロストグレー	○	○	○	○	○	○			
		701 ブラウン	○	○	○	○	○	○			
		703 フロストブラウン	○	○	○	○	○	○			
		702 オーク	○	○	○	○	○	○			
	光拡散	801 アロマブライト(パール色)	○	○	○	○	○	○			
熱線カット	602 ブラウン	○	○	○	○	○	○				
	603 グレー	○	○	○	○	○	○				
熱線反射	604 パール	○	○	○	○	○	○				
広幅1100 	広幅	101 クリア	受注生産						1105		
スレート小波 63波 	一般	光拡散 801 アロマブライト(パール色)	○	○	○	○	○	○	720	1.0	
		101 クリア	○	○	○	○	○	○			
		450 パール	受注生産								
		701 ブラウン	○	○	○	○	○	○			
鉄板大波 76波 	一般	光拡散 801 アロマブライト(パール色)	○	○	○	○	○	受注生産	798	1.0	
		101 クリア	○	○	○	○	○				
		450 パール	○	○	○	○	○				
		701 ブラウン									
スレート大波 130波 	一般	光拡散 801 アロマブライト(パール色)							受注生産	980	1.5
		101 クリア	○	○	○	○	○				
		102 フロストクリア	○	○	○	○	○				
		701 ブラウン									
 棟板 ・鉄板小波 ・スレート小波	各色対応可能										

※30枚以上よりの対応となります。但し鉄板小波のクリア・ブラウンは在庫有り。

※ 受注生産品に付きましては弊社営業までお問い合わせください。尚長尺は、最大8mとなります。
 ※ 鉄板小波の一般タイプ：クリア・フロストクリア・ブラウン・フロストブラウンは6mサイズを在庫しております。

●防火認定番号 DW-0009

■全光線透過率

(%)

色番	101	102	202	450	501	502	701	703	702	801	602	603	604
全光線透過率	90	90	66	53	30	30	53	55	20	78	30	30	57

上記数値は、当社において測定した代表値で、保証するものではありません。

全光線透過率：鉄板小波32波の代表値

■重ね代

波板を施工する際には、重ね部分から雨水が漏れないように下表の重ね代をとってください。

幅方向の重ね代

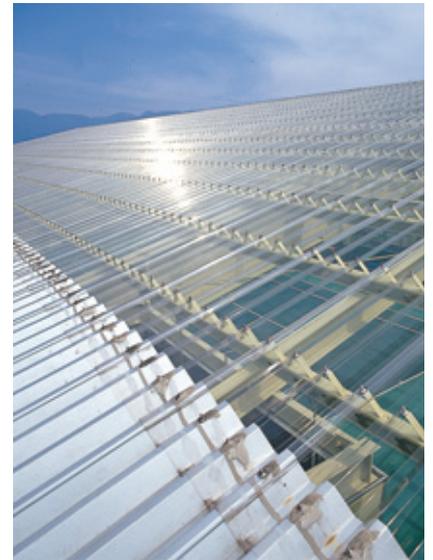
流れ方向の重ね代

品名	32波	32波 広幅1100	63波	76波	130波
ピッチ(mm)		約32	約63	約76	約130
山数		2.5山以上		1.5山以上	
有効幅(mm)	約576	約1024	約630	約684	約780

勾配	2/10	2.5/10	3/10	4/10	5/10
長さ(mm)	200以上	180以上	150以上	120以上	100以上

ポリカーボネート樹脂製折板

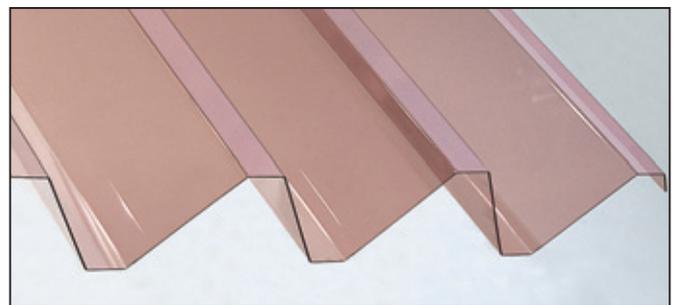
ニッポリ®ポリカ折板(NP型)



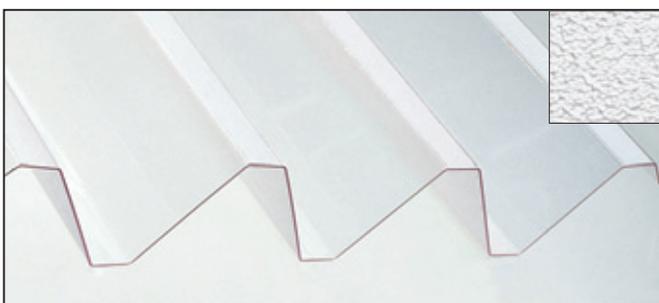
屋内体育施設や工場、倉庫など、大規模建築物の屋根採光材に最適な、ポリカーボネート樹脂製の折板形状の採光材があります。用途に最適な形状に、軽量、強じん、透光性など、エポカーボのハイスpekを詰めこんで、幅広い用途に使用することができます。又380nm以下の紫外線を99%カットすることができます。



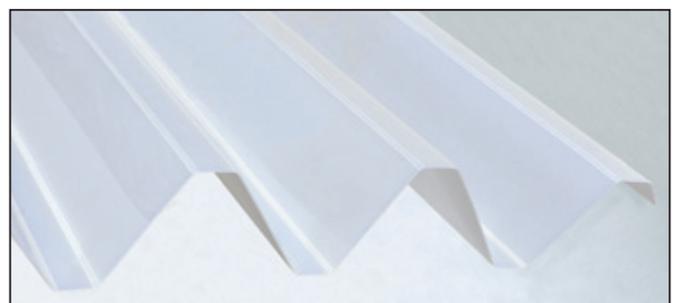
クリア



ブラウン



クリアマット



アロマブライト (広拡散光パール色)

ご覧ください

●使用上の注意 P41・43 ●建築法令 P45・46

品番	断面形状	厚み(mm)	色
NP-300		1.5 2.0	クリア ブラウン クリアマット 乳半 グリーンマット アロマブライト(高拡散光・パール色)
NP-500			
NP-550			
NP-600			
NP-700			

- 断面形状は標準品以外の各種金属折板*・角波*の形状について受注生産可能です。
- オプションカラーについては別途ご相談に応じます。
- 製品長は最大(12m)まで可能です。

●防火認定番号 DW-9054
*形状によっては防火認定を受けておりません

技術資料

■許容母屋間隔L(cm)

(短期荷重)

(長期荷重)

品番	厚み 許容スパン 荷重(kgf/m ²) はり	1.5 (mm)		2.0 (mm)		1.5 (mm)		2.0 (mm)	
		L (cm)		L (cm)		L (cm)		L (cm)	
		単純	連続	単純	連続	単純	連続	単純	連続
NP-300	50	313	353	345	462	313	353	345	462
	100	248	250	273	367	248	250	273	362
	150	204	204	239	314	204	204	239	296
	200	176	176	217	272	176	176	217	256
	250	158	158	201	243	158	158	201	229
	300	144	144	189	222	144	144	189	209
	350	133	133	180	205	133	133	180	193
	400	125	125	172	192	125	125	172	181
NP-500	50	281	377	309	414	281	377	309	414
	100	223	299	245	329	223	286	245	329
	150	195	261	214	287	195	233	214	270
	200	177	230	195	261	177	202	195	233
	250	164	206	181	242	164	181	181	209
	300	154	188	170	228	154	165	170	191
	350	147	174	161	216	147	153	161	176
	400	140	163	154	202	140	143	154	165
NP-550	50	248	333	273	366	248	333	273	366
	100	197	254	217	290	197	254	217	290
	150	172	207	189	254	172	207	189	240
	200	156	179	172	230	156	179	172	208
	250	145	160	159	214	145	160	159	186
	300	136	146	150	201	136	146	150	170
	350	129	136	142	191	129	136	142	157
	400	124	127	136	180	124	127	136	147
NP-600	50	194	260	213	286	194	260	213	286
	100	154	206	169	227	154	206	169	227
	150	134	180	148	198	134	175	148	198
	200	122	164	134	180	122	151	134	175
	250	113	152	125	167	113	135	125	156
	300	106	141	117	157	106	123	117	143
	350	101	130	111	149	101	114	111	132
	400	97	122	106	143	97	107	106	123

(注) 表中の数値は許容母屋間隔(最大許容スパン)を決定する際の目安であり、保証値ではありません。

●シール材の使用について

シール材は素材のポリカーボネート樹脂を侵さないアルコールタイプのシリコン系シール材を必ず用いてください。

メーカー名	品名	タイプ
モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ・ジャパン	トスシール380	シリコン系アルコール
東レ・ダウコーニング	SE960	//
信越化学工業	シーラント72	//
シャープ化学工業	ポリカシール	//

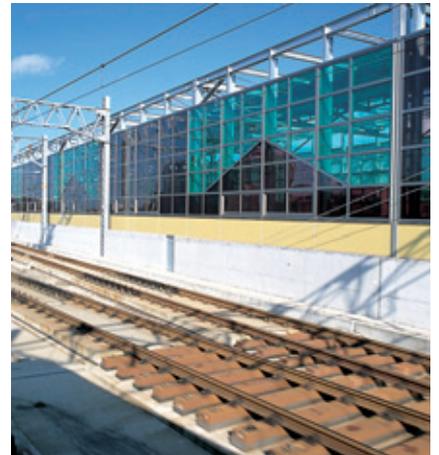
- 折板型ポリドームの強度設計は「はりの応用」としてとらえて、単純ばり、連続ばりの2種類の方法で検討します。(軒先の長さは150mm程度におさえてください。)

〈計算要件〉

許容たわみ	ℓ/100
曲げ弾性率	2250MPa (23,000kgf/cm ²)
許容曲応力度 (短期荷重)	18MPa (180kgf/cm ²)
許容曲応力度 (長期荷重)	12MPa (120kgf/cm ²)

*圧縮フランジ部は許容圧縮座屈応力度を越えることはできません。

ポリカーボネート樹脂製平板
エポカーボ[®]シート



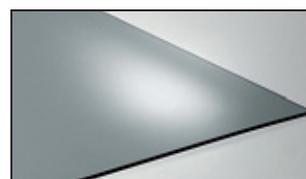
頑強で、重量はガラスやアルミの半分以下と軽量、そして優れた透明性。建築・道路資材としても、「エポカーボシート」の持つ耐久性が大きな威力を發揮します。採光に、防音に、防雪、防風に。高速道路、歩道橋、陸橋、コンコースなど、さまざまな場所で、より快適で、安全性の高い環境を提供します。また、 -40°C から 125°C までの広い温度範囲で使えるため、耐熱、耐寒性にも優れ、厳しい自然環境下でも、その性能を十分に發揮します。又 380nm 以下の紫外線を99%カットすることができます。



EC1 クリア



EC2 ブラウン



EC3 グレー



EC1M クリアマット



EC2M ブラウンマット



EC3M グレーマット



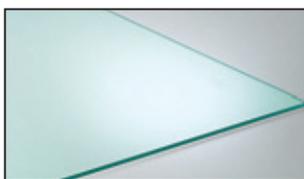
EC4 乳半



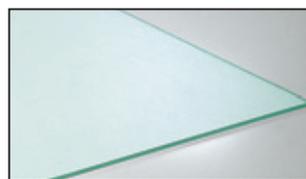
EC5 ブラック



EC8 ホワイト



ECV ミントグリーン



ECVN ミントグリーンマット

孔開け加工・曲げ加工



ご覧ください

●使用上の注意 P41・42・43・44 ●建築法令 P45・46

色・色番	仕様・品番		厚み (mm)	定尺 (mm)	フリーサイズ	
				1000×2000	2000×4000	
クリア EC1	一般	W000	1.0			
			2.0			
			3.0			
			5.0			
	両面耐候	WXXO	3.0			
			4.0			
			5.0			
			6.0			
			8.0			
			10.0			
	両面耐候	片面マット	WMXX	3.0		
				5.0		
				8.0		
両面マット ^{※1}		WNXX	3.0			
			5.0			
			8.0			
片面エンボス	WBXX	3.0	受注生産			
		5.0	受注生産			
ブラウン EC2	両面耐候	WXXO	2.0 ^{※2}			
			3.0			
			5.0			
グレー EC3	両面耐候	片面マット	WMXX	3.0		
				5.0		
			両面マット ^{※1※3}	WNXX	3.0	
			5.0			
乳半 EC4	両面耐候	WXXO	3.0			
			5.0			
ホワイト EC8	一般	W000	3.0			
			5.0			
ミントグリーン ECV	両面耐候	WXXO	3.0			
			5.0			
	両面耐候	片面マット	WMXX	5.0		
		両面マット ^{※1}	WNXX	3.0		
			5.0			
ブラック EC5	一般	W000	3.0	受注生産		
			5.0	受注生産		
耐擦傷・耐候耐擦傷	エポカーボ SH		3.0	受注生産		
			5.0	受注生産		

※1 加工の特性上、マット目が一部浅くなる場合があります。

また受注生産の場合、品番により生産・数量は異なります。

※2 ブラウン(EC2)のみの対応となります。

※3 グレー(EC3)は、5.0mmのみの対応となります。

■色は規格品です。

在庫及びフリーサイズの寸法に関しましては弊社営業担当までお問い合わせください。

(注) 規格外の寸法および厚みについてはご相談に応じます。板厚許容差はJIS K6735に従います。

●以下の項目については別途お問い合わせください。

- 1) 一枚あたり0.25m²未満のカット
- 2) 平行四辺形、台形等異形のカット
- 3) 面取り、孔あけ、曲げ加工等の2次加工

〈シート色〉

色はクリア、ブラウン、グレー、乳半、ホワイト、ミントグリーン、ブラックの7色です。

〈マット模様シート〉

表面をマット模様に成形したシートです。採光と同時に視線を遮ります。表面に付く傷が目立ちません。

〈耐候シート〉

表面を処理することで耐候性をアップさせたものです。屋外での日光を受ける箇所に最適です。

〈耐擦傷シート〉

表面に特殊処理を施し、耐擦傷性を向上させたシートです。したがって、人の手などに触れる位置において耐久性の要求される箇所に最適です。

〈耐候耐擦傷シート〉

表面に特殊処理を施し、耐候性と耐擦傷性を向上させたシートです。

新採光材

ポリカ^{波板}折板^{折板}光拡散タイプ アロマブライト[®]

照度UPとともに明るさを広げることで、ECO効果が期待できます。



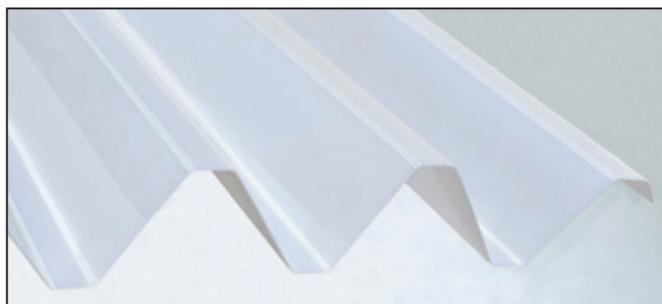
特 長

ポリカーボネート樹脂の拡散効果を上げることで、

- 陽光の透過率UP
- 眩しさの軽減
- 採光性UP

を可能にした新採光建材です。

新採光材



アロマブライト折板



801アロマブライト

■光学特性比較

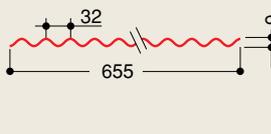
波板の種類	全光線透過率	平行光線透過率	拡散光線透過率	曇り度（ヘイズ）
アロマブライト波板	78%	5%	73%	94%
波板 パール	53%	4%	49%	92%
波板 ブラウン	53%	52%	1%	2%
アロマブライト折板	70%	5%	65%	93%
折板 ブラウン	52%	52%	0%	0%

※上記数値は、代表値であり保証するものではありません。
曇り度(ヘイズ)：拡散光線/全光線

ご覧ください

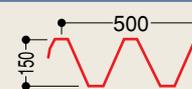
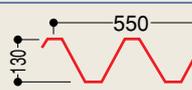
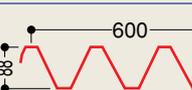
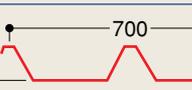
●使用上の注意 P40・41・43 ●建築法令 P45・46

■波板

品名	形状	色・色番	サイズ(尺)	厚み(mm)	幅(mm)	長さ(mm)
鉄板小波 32波		801 アロマブライト (高拡散光・ パール色)	6	0.7	655	1820
			7			2120
			8			2420
			9			2730
			10			3030
			12			3640

●防火認定番号 DW-0009

■折板

品番	断面形状	厚み(mm)	色
NP-300		1.5 2.0	アロマブライト (高拡散光・ パール色)
NP-500			
NP-550			
NP-600			
NP-700			

●断面形状は標準品以外の各種金属折板*・角波*の形状について受注生産可能です。

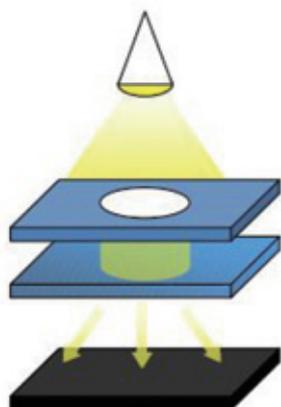
●製品長は最大(12m)まで可能です。

(技術資料に関してはP6をご参照ください。)

●防火認定番号 DW-9054

*形状によっては防火認定を受けておりません

“光の透過拡散効果” (当社製品比較)



※ブラックパネルに照射



●光拡散効果を高くすることで照度UPと同時に広範囲に軟らかい陽光を取り入れることが可能となりました。

●紫外線を99%カットします。

ポリカ波板 折板 平板 熱線カットタイプ

さわやかな涼しさ、人に快適な環境をつくる！

熱線カットタイプ・熱線反射タイプの特長

■熱遮断効果は数倍(当社比)…[熱線カットタイプ]

ポリカーボネート板に練りこんだ熱線吸収剤が、太陽光線を吸収し放熱します。

■波板に配合された熱線反射剤が太陽光を反射…[熱線反射タイプ]

明るさは損なうことが少なく熱遮断の効果があります。

■直射日光下の体感温度を大幅に抑える。

爽やかで、人にやさしい環境をつくれます。

■すぐれた耐候性能！

屋外耐候性を施したポリカーボネート板なので丈夫で長持ち。

■タツプリの採光性能…[熱線反射タイプ]

赤外線(熱線)の反射は多いが、可視光線の反射は少ないので明るさを維持できます。

■高いレベルの耐衝撃特性！

ポリカーボネート板の大きな特長で、降ヒョウにも簡単に割れません。

■取付施工が簡単！

孔開け、切断、取り付けなどの加工が容易です。

熱線カットタイプの原理と特長

ポリカーボネート板に練りこんだ熱線吸収剤が太陽光線(近赤外線)を吸収して熱に変えて放出(放熱)します。透過した光は太陽光線よりも熱エネルギーが低下しており、光の当たる部分の温度上昇は緩やかになります。

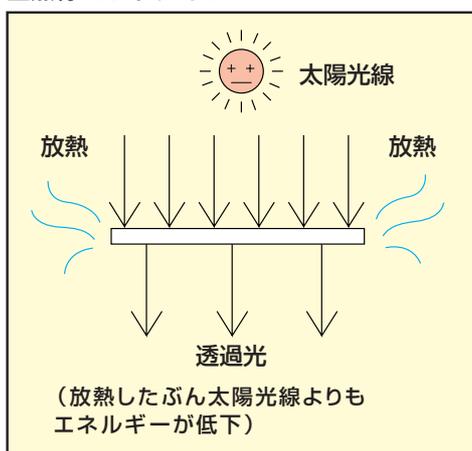
熱線反射タイプ波板の原理と特長

ポリカーボネート波板に配合された熱線反射剤が太陽光線を反射します。そのため、反射されずに透過した光は太陽光線よりも熱エネルギーが低下しており、熱線反射タイプを透過した光の当たる部分の温度上昇は緩やかになります。

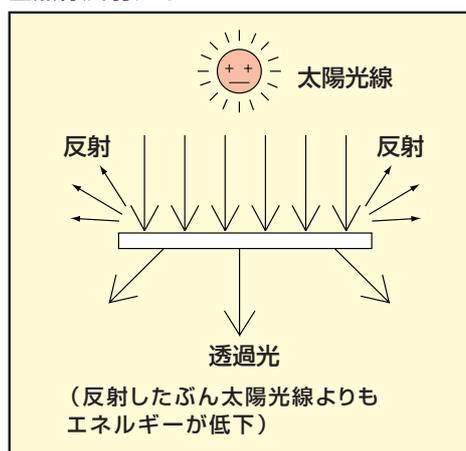
また、赤外線(熱線)の反射は多いが可視光線の反射は少ないので、明るさを損なうことが少なくなっています。

透過光は拡散するので透明感はなくなりますが、眩しさを防止することができます。

■熱線カットタイプ



■熱線反射タイプ



■波板 熱線カット率・遮蔽係数表

波板の種類	ポリカ波板		熱線カットタイプ		熱線反射タイプ
	クリア色	ブラウン色	グレー色	ブラウン色	パール色
全光線透過率(%)	90	53	30	30	57
熱線カット率(%) ^{※1}	12	25	39	40	45
遮蔽係数 ^{※2}	1.00	0.85	0.69	0.68	0.63

※1 熱線カット率：日射吸収率の2/3を野外に放射、1/3を屋内に放出すると考えた時の、野外放射率。

そのため、日射反射率+(日射吸収率×2/3)で計算しています。

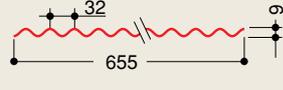
※2 遮蔽係数：3mmの単層透明ガラスを1としています。

※上記数値は、代表値であり保証するものではありません。

ご覧ください

●使用上の注意 P40・41・42・43 ●建築法令 P45・46

■波板

品名	形状	色	色番	厚み(mm)	幅(mm)	長さ(mm)
鉄板小波 32波		ブラウン	602	0.7	655	1820 (6尺)
熱線カット		グレー	603			2120 (7尺)
熱線反射		パール	604			2420 (8尺)
						2730 (9尺)
						3030 (10尺)
						※13640 (12尺)

※パールは熱線反射仕様となります。 ※1 ブラウン(602)のみの対応となります。

●防火認定番号 DW-0009

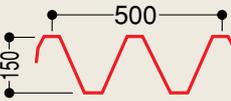
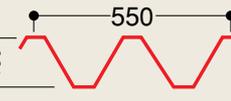
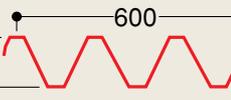
■折板 熱線カット率・遮蔽係数表

タイプ	一般クリア		熱線カット クリアタイプ		熱線カット ブラウン		熱線カット グレー	
	1.5	2.0	1.5	2.0	1.5	2.0	1.5	2.0
厚み (mm)	1.5	2.0	1.5	2.0	1.5	2.0	1.5	2.0
全光線透過率 (%)	90	90	80	77	31	31	28	28
熱線カット率 (%)※ ¹	13	12	23	24	45	44	43	43
遮蔽係数※ ²	1.00	1.00	0.88	0.86	0.64	0.64	0.66	0.66

※1 熱線カット率：日射吸収率の2/3を野外に放射、1/3を屋内に放出すると考えた時の、野外放射率。 ※上記数値は、代表値であり保証するものではありません。そのため、日射反射率+(日射吸収率×2/3)で計算しています。

※2 遮蔽係数：3mmの単層透明ガラスを1としています。

■折板

品番	断面形状	厚み(mm)	色
NP-500 熱線カット		1.5 2.0	クリアタイプ ブラウン グレー
NP-550 熱線カット			
NP-600 熱線カット			

●断面形状は標準品以外の各種金属折板※・角波※の形状について受注生産可能です。

●オプションカラーについては別途ご相談に応じます。

●製品長は最大(12m)まで可能です。

(技術資料に関してはP6をご参照ください。)

●防火認定番号 DW-9054

※形状によっては防火認定を受けておりません

■平板 (受注生産品)

仕様	色調	寸法 (mm)	厚み (mm)
両面耐候	ブラウン	フリーサイズ	3.0
熱線カット	グレー		5.0