ケーアイエヌは POLYGAL・SEPLUX・Stabilit の日本総代理店です。

プラスチックシート 総合カタログ



株式会社ケーアイエヌ kin-japan.com 〒600-8116 京都市下京区聖真子町 169-1 TEL: 075-468-8494 FAX: 075-320-1305 contact_kin@kin-japan.com 製図・施工のご相談もお受けしております。お気軽にお問い合わせください。



中空ポリカーボネートシート



中空ポリカーボネートパネル



ポリカーボネート平板



アクリル

INDEX

D.M.	Polygal 中空ポリカーボネートシート ――――――――――――――――――――――――――――――――――	— P3
	SEPLUX 中空ポリカーボネートパネル イタリア製ジョイント式中空ポリカーボネートパネル。 接続部材不要で意匠性にも優れ、さねはぎ接続が防水も実現。	– P8
	Stabilit 中空ポリカーボネートパネル スイス製のジョイント式中空ポリカーボネートパネル。 接続部材不要でとても軽く、安全でスピーディな施工も可能に。	— P15
	Monogal ポリカーボネート平板 高い機能性をもつプラスチック板。 重さはガラスの半分で、耐衝撃性にも優れ、透明度も高い。	— P19
	Plazcryl アクリル板 #常に透明度が高く、吸水率が低いプラスチック板。 ディスプレイや食品の容器などに使用。	— P20



中空ポリカーボネートシート ポリガル Polygal



ポリカーボネートとは、プラスチックの一種で、中空ポリカ はその中でも特殊な加工技術によって内側が空洞構造になっているポリカーボネートシートのことを指します。

熱に強い難燃性を持ち、その特徴的な構造により、軽量でありながら高い強度と耐衝撃性も持っています。









建築、農業、データセンター、その他様々なインテリア・エクステリアに

軽量

重量は ガラスの 1/6

耐衝擊性

衝撃強度は ガラスの 200 倍 アクリルの 8 倍

自己消火性

溶けても 炎は出さず、 燃え広がらない

耐候性

全ての製品が UV カット

断熱性

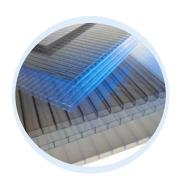
中空構造が 断熱保温効果 を発揮

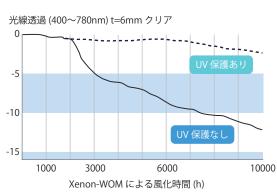
透明性

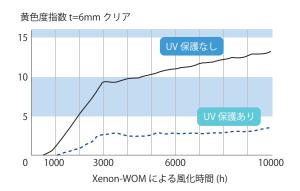
中空構造で ありながらも 高い光線透過率

加工性

曲げ・切断 穴あけが容易







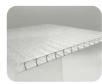
スタンダード Standard

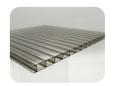
断面図

厚み (t)mm: 4,6,10 最大サイズ (mm): 2100 x 5850 (オーダーカット最大 3000 迄)

カラーバリエーション











※実際の色味はサンプル でご覧くださいませ。

クリア

フロスト

ブロンズ

ブルーグレー

スノー

特性

厚み (mm)	里重 (g/ m²)	光線透過率 クリア (%)	U値 (W/㎡・K)	衝撃強度 (J)	音響透過損失 (dB)	コールトフォーミング 最小半径 (m)
4	800	82	3.9	-	15	0.7
6	1300	80	3.6	2.1	18	1.05
10	1700	79	3.0	2.32	19	1.75

※コールドフォーミング工法は H 方向(リブの流れ方向)にそって曲げてください。



ケーアイエヌの中空ポリカーボネートは、防炎製品認定(展示用パネル)を取得しております。 事業所番号:N-1226 証明書が必要な場合は販売代理店にお問い合わせください。

■ タイタンスカイ TITAN-SKY





内部 X 型支柱構造 厚み (t)mm:16 最大サイズ (mm) 2100 x 5850 オーダーカット 最大 3000 迄

重量	光線透過率	音響透過損失
(g/ ㎡)	クリア (%)	(dB)
2500	62	21
U 値	衝撃強度	コールドフォーミング
(W/ ㎡・K)	(J)	最小半径 (m)
2.1	4	2.8

トリプル Triple



厚み (t)mm: 8,10,16

1.4

t=8 重量 (g/ m²)	光線透過率 クリア (%)	
1650	77	2.8

セレクトガル Selectgal



重量	光線透過率	U値
(g/ ㎡)	クリア (%)	(W/㎡・K)
3000	34	

サーモガル Thermogal



厚み (t)mm: 32,35



サーモガルスカイ Thermogal Sky



厚み (t)mm: 32,40

1	1		
X	VA.	1	
	1	1	A
		~	200

t=40 重量	光線透過率	U 値
(g/ ㎡)	クリア (%)	(W/ ㎡・K)
4200	71	

ポリカーボネート製 専用部材 t=4,6,10,16 最長 2000mm















ポリカーボネートの一般物性表

項目	試験法	単位	特性値
比重	ISO 1183	g/ cm³	1.2
光線透過率	ASTM D 1003	%	81-90
屈折率	ISO 489	-	1,585
引張降伏応力	ISO 527-2	MPa	60
引張弾性率	ISO 527-2	MPa	2300
引張破壊呼びひずみ	ISO 527-2	%	>100
曲げ弾性率	ISO 178	MPa	2330
シャルピー衝撃強度	ISO 179	kj/ m²	Not Break
アイゾット衝撃強度	ISO 180a	kj/ m²	>65
熱変形 (1.8MPa)	ISO 75-1	℃	130
ビカット軟化点温度	ISO 306	℃	144
熱伝導率	DIN52612	W/m • K	0.2
線膨張係数	ISO 11359	mm/(mx1/°C)	0.070
GWFI	IEC60695-2	°C	900

設計・施工上の注意

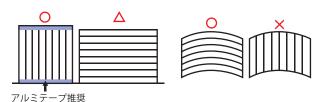
中空ポリカは通常、四方を枠に納めた施工を標準としているため、 メーカーにて切断する場合は、周囲に多少のヒビやバリがある場合 がありますこと、ご了承くださいませ。

基本的にリブ方向が地面に対して垂直になるよう施工してください。

負荷がかからない場合は水平方向での施工も可能ですが、リブ内に ゴミや溜まりやすくなりますのでご注意ください。

中空部分に埃や水分などが入る場合がありますので、両端部には アルミテープを貼っていただくことをお勧めします。

結露水を排出するために、サッシなどにはめ込む場合は水抜き穴を 開けてください。





中空ポリカーボネートにはリブがございますので、ご注文 の際は、左の図のように W・H をご指定ください。 製図・施工も含めたお見積もりをご希望の場合は その旨ご相談くださいませ。





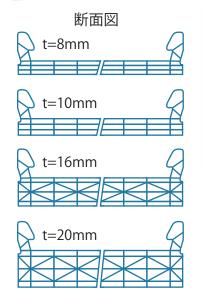
Polycarbonate Multi-Wall Sheet

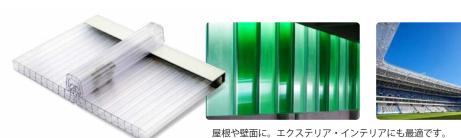
中空ポリカーボネートシート トップガル TOPGAL



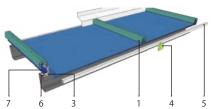
トップガル(Topgal)は、建物の屋根やカバーに適した中空ポリカのパネルシステムです。 トップガルの独自のマルチウォール構造は、比較的軽量でありながら、高い光線透過性があり、 優れた断熱性も実現します。屋根材としてよく利用されるトップガルのパネル接続部は防水性 があり、高い構造強度と優れた剛性を提供します。

専用部材を用いて現場で簡単に組み立てることができ、正負の風荷重にも耐性があります。





厚み (mm)	重量 (g/ ㎡)	光線透過率 クリア (%)	U値 (W/ ㎡・K)	働き幅 (mm)	常温曲げ 最小半径 (m)
8	1900	65	2.4	600	1.8
10	2200	65	2.1	600	2.0
16	3000	49	1.8	1000	3.2
20	3200	49	1.5	1000	4.0



TOPGAL 専用取付部材

1.PC コネクタ

2.AL コネクタ





5.AL エッジ プロファイル

8. 防塵テープ

10.AL サイド



6. 固定ネジ





プロファイル



インストレーション

適切なサイズに カットする



コネクタを 取り付ける



エッジプロファイル 用の切り込みを入れる



外側のフィルムを 剥がす



内側のフィルムを 剥がす



エッジプロファイル を取り付ける



取り付ける



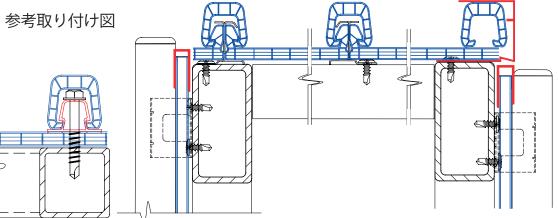
エンドキャップを 取り付ける



次のパネルを置く



取り付け完了









































Groove-Joint Polycarbonate Multi-Wall Panel

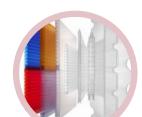
中空ポリカーボネートパネル セプラックスSEPLUX











セプラックスは、ジョイント式(さねはぎ接続)で、接続部材が不要な中空ポリカーボネートです。

中空ハニカム構造で耐久性・耐衝撃性の高い押出シートで、高い断熱性能をもち、熱の流出・流入 を抑えます。非常に軽く、横連結が容易な為、短時間での組み立て・解体・再利用を可能にします。 また、新特許「さねはぎ」接続により、防水性も高め、屋根部分への利用にも適しています。



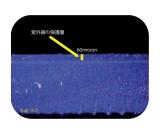


GARPELL FLAGSHIP STORE のリノベーション

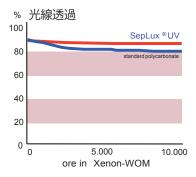
既存の建物を再生し、新しい建物・文化と調和 させることは、都市再生の一環を担い、SDGs の 観点からも重要な取り組みです。ポリカーボネート 製のファサードは、その意匠性はもちろんのこと、 機能的にも強力であり、光を取り込みつつも直射 日光から建物を保護し、断熱効果を発揮します。

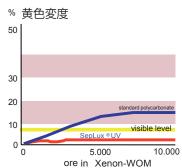


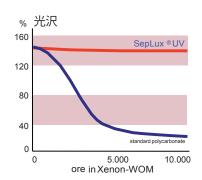




特殊な同時押出し成型システムで、 紫外線や大気中の物質からシートを保護します。







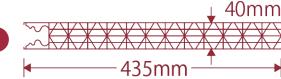


セプラックス

SEPLUX40 5PX

形状 X 型 5 層 厚み (t)=40mm







スタンダードカラー







クリア

フロスト

オパール



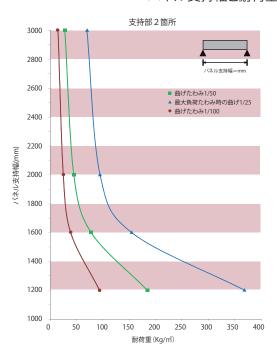
重量	光線透過率	引張応力	線膨張	コールドフォーミング
(g/ ㎡)	クリア (%)	(N)	(mm/m℃)	最小半径 (m)
4000	54.4	525	0.065	8(厚さの 200 倍)
U 値	耐荷重	遮音性能	使用可能温度	耐火性
(W/ ㎡・K)	(kg)	(dB)	(℃)	
1.2	120	17	-40~120	自己消火性 B S1, d0

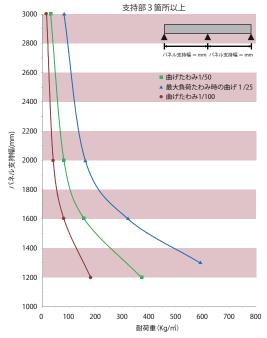
Avis Technique 評価 (no 2/05-1183)

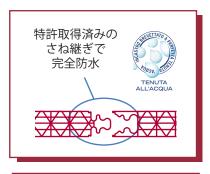
UNI 認証

FN 14351-1-Direttiva 89/CFF(CPD) EN 13830-Direttiva 89/106/CEE(CPD)

パネル支持幅と耐荷重のグラフ (SEPLUX40 5PX)









SEPLUX40 5PX の取付について



セプラックス 40 5PX パネルは、さねはぎ接続(特許取得済み)により、支持材なしで最高 250cm まで、お好みの長さでご使用いただくことができます。ジョイント部分は完全防水で、耐荷重性にも優れており、最大で 100kg/ ㎡です(Istituto Giordano により認証)。

*穴あけは難度の高い工法で、お薦めできません。ポリカーボネート(中空、板状共に)に貫通孔があき、 材料の耐用年数が減るだけではなく、設置の質自体を損ねます。

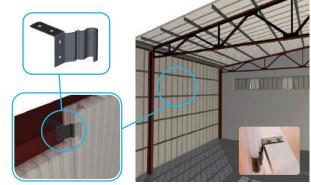
*多層壁パネルの縁をシーリングする際は粘着性のアルミニウムテープの使用をお薦めします。

高さが 250cm を超える場合、セプラックス 40 5PX パネルを特殊ステンレスで木材や鉄骨構造物に固定します。こうするとパネルに貫通孔を穴を開けずに支持材と接続することができます。

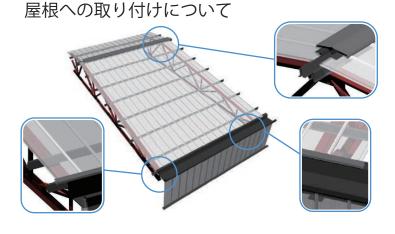
これにより、防水性の確保やパネルを動かせることによる拡張の自由度、 高い耐圧力荷重といったメリットがあります。

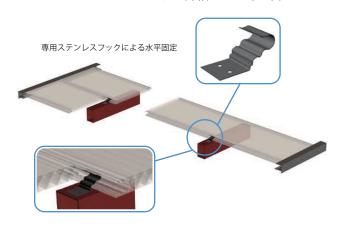
セプラックス 40 5PX を専用ステンレスフック (※) と併せて

で使用いただくことで、穴を開けたり、切断したり、シーリングをしたりと、 製品に変更を加える必要が無く、技術的特性が損なわれません。



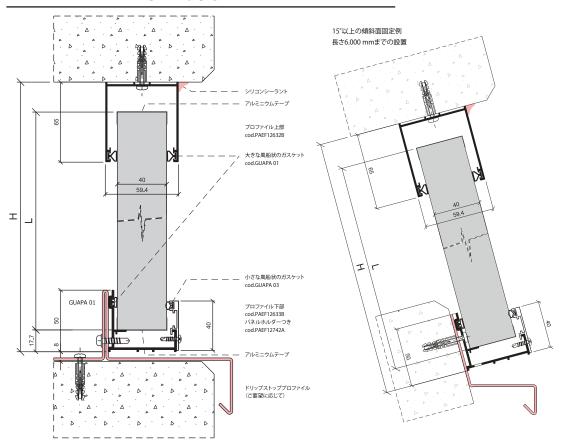
※ステンレスフックの詳細については次ページ





完全防水、軽量、設置が容易なため、屋根にお使いいだたくことも可能です。設置に穴を開けや切断、シーリングなどの特別な処理は必要ありません。セプラックス 40 5PX を屋根に使用する際は、少なくとも 12%の傾斜をつけることをお薦めします。パネルは縦方向の支持材の位置に合わせ、特殊ステンレスフックを使用して固定します。その位置とフックの数は支持材の特性、設計や建築要件によって変わります。支持材の全位置で固定することをお薦めします。

アルミフレーム施工例①/建物ファサード端部固定例







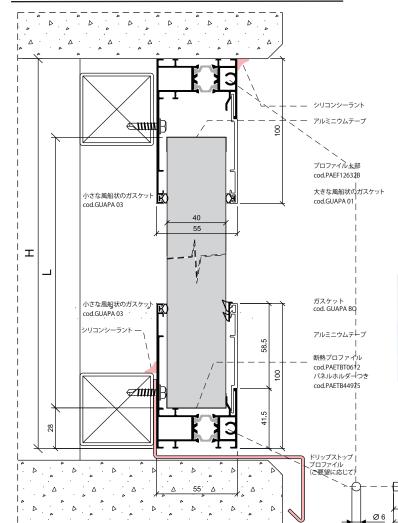




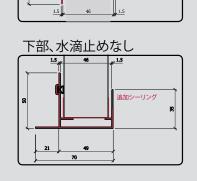
追加シーリング

上部、側面

アルミフレーム施工例②/断熱プロファイル



アルミシステム 参考取付断面図





配列アクセサリー cod. SPINA S4

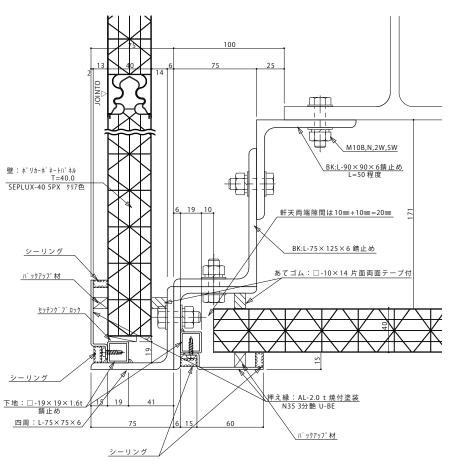


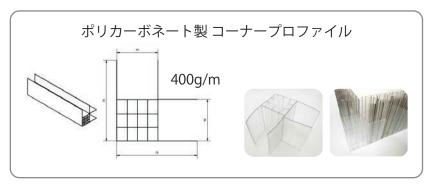


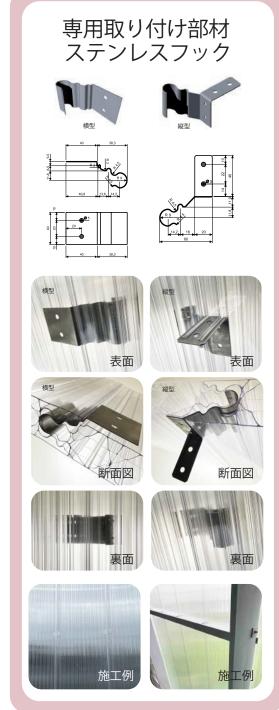




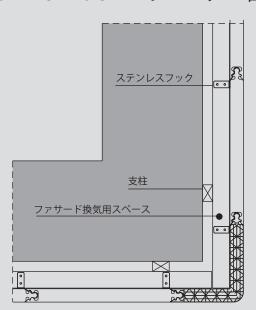
鉄とアルミフレーム施工例

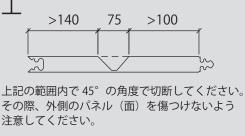






SEPLUX40 5PX のコーナー曲げ加工







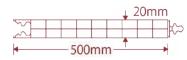






SEPLUX20 PLUS





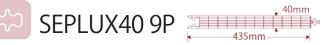


厚み (t)=20mm 働き幅=500mm 長さ (最長)=5700mm



コールドフォーミング 重量 光線透過率 最小半径 (m) (g/m^2) クリア (%) 2500 4(厚さの200倍) 78 U値 線膨張 熱伝達率 (W/ m · K) (Kcal/ m³ · h ·°C) (mm/m°C) 1.87 2.2 0.065





厚み (t)=40mm 働き幅 =435mm 重量:4150g/m 透過率 =47.5%

熱伝達率: 2.6Kcal/ m · h · ℃

U 値: 1.0W/ ㎡ K





SEPLUX20



厚み (t)=20mm 働き幅 =333.3mm 透過率 =78% 重量:2950g/ m²

熱伝達率: 1.87Kcal/ m · h · ℃

U 値: 2.2W/ ㎡ K





SEPLUX10



厚み (t)=10mm 働き幅 =750mm 重量: 1700g/ ㎡ 诱過率 =79%

熱伝達率: 2.30Kcal/ m · h · ℃

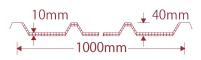
U値:2.7W/m^d K





SEPLUX GRECA

厚み (t)=10mm 波高 =40mm 働き幅 =1000mm





重量	光線透過率	線膨張	U値
(g/ ㎡)	クリア (%)	(mm/m℃)	(W/㎡・K)
2700	73	0.065	2.7



ストラデッラ (伊) のプロジェクト 長さが18.65mのシングルパネル で作られたグレートファサード



SEPLUX40 3P



厚み (t)=40mm 働き幅 =435mm 重量:3500g/m² 透過率 =76%

熱伝達率: 1.58Kcal/ m · h · ℃

U 値: 1.84W/ ㎡ K





SEPLUX16



厚み (t)=16mm 働き幅 =333.3mm

透過率 =78% 重量:2800g/m²

熱伝達率: 1.95Kcal/ m · h · ℃

U値: 2.29W/ m K





SEPLUX F10



厚み (t)=10mm 働き幅 =1250mm 重量: 2600g/ m² 透過率 =78%

熱伝達率: 2.56Kcal/ m · h · ℃

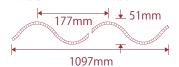
U 値:3.0W/ ㎡ K





SEPLUX ONDA

波高 =51mm 波幅 =177mm 働き幅 =1097mm





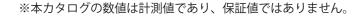
重量	光線透過率	線膨張	U値
(g/ ㎡)	クリア (%)	(mm/m℃)	(W/㎡・K)
2000	78	0.065	3.3

施工上の注意・メンテナンス

パネルを組み立てる際、紫外線カット側が外側に向いていることを確認してください。 外側の確認は UV カットのステッカーで判別できます。

延焼の恐れのない開口部でご使用いただけます。また、法 22 条区域内及び、無指定 地域内の「耐火・準耐火建築物以外の建築物」であれば、ご使用いただけます。

表面が汚れた場合は、水で200倍ほどに薄めた中性洗剤を浸した柔らかい布で軽く 拭き取ってください。アルカリ洗剤・有機溶剤等は使用しないでください。傷や 変色の原因となります。

























MODULAR SYSTEMS FOR WALLS

中空ポリカーボネートパネル

Stabilit Modulit 500LP





Modulit®

Modulit®は、押出成形によるポリカーボネート製のパネルシステムで、 採光性や断熱性、耐衝撃性などに優れた外壁として多く利用されています。

パネル同士はオス / メス型のジョイント構造で接続され、簡単かつスピーディに施工することが可能です。 また、アルミ製の外枠や取付用フックなどの専用の部材を用いて、

優れた意匠性と高い汎用性、安全性を兼ね備えたシステムとしてご利用いただけます。



耐衝擊性



採光性



難燃性



耐候処理



断熱性



軽量性

























Modulit 500LP



厚み (t)=40mm 形状: X型

ピッチ:40mm 働き幅=501mm

長さ(最長)=11.8M

カラー:クリアフロスト・オパール ※その他カラーはお問い合わせください。

重量 (g/ ㎡)	全光線透過率 クリアフロスト (%)	日射熱取得率 クリアフロスト(%)	線膨張 (mm/m℃)
4000	58	66	0.065
U 値 (W/ ㎡・K)	使用可能温度 (℃)	遮音性能 (dB)	耐火性
1.3	-40~120	23	B S1, d0

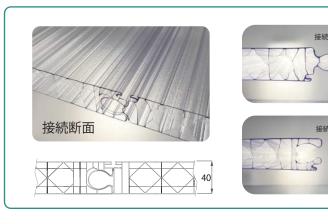
全光線透過率:
EN410 および EN14500 規格に基づき、
EN16153 規格で算出。

日射熱取得率:
EN16153 規格により算出。

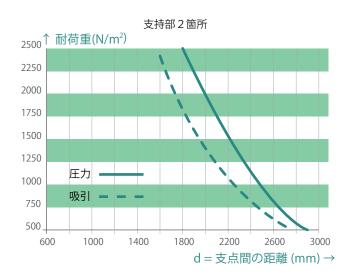
耐火性:
EN 13501-1 に基づいて算出

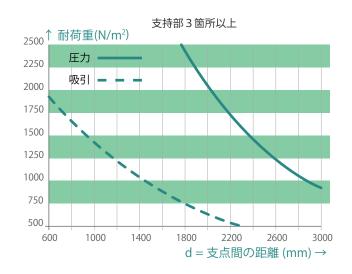




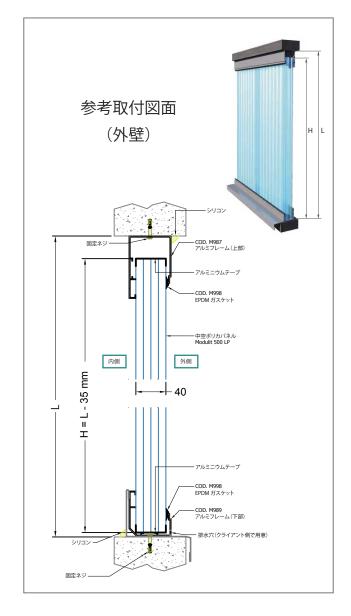


パネルの耐荷重グラフ (Modulit 500LP)

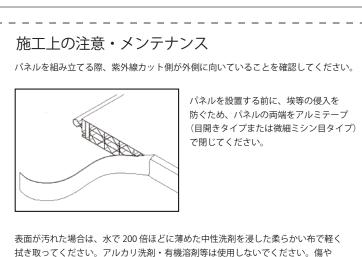




本カタログに記載されている荷重表は、「破壊荷重値」を基準としています。これは、「パネルの崩壊」「フレームの破損」「パネルが固定部から外れる現象」のいずれかで最も低い値によって決定されます。設計にあたっては、設置場所の気象条件に加え、ポリカーボネートを組み込む構造物の一般的・個別的な特性を十分に考慮してください。また、実際に作用する荷重に対して、適切な増幅係数および安全係数を適用・確認してください。







※本カタログの数値は測定値であり、保証値ではありません。

変色の原因となります。













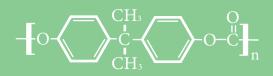






Polycarbonate Sheet

ポリカーボネート平板 七一 モノガル MONOGAL





モノガルは、耐久性・対衝撃性の高いポリカーボネートの押出シートです。 モノガルはガラスと比べ、高温においても強度が高くて使いやすく、光線透過性も高い製品です。 重さはガラスのわずか半分で、耐破壊性に非常に優れた製品です。機械、自動車、安全対策、 建設(天窓、平面または球面窓などの様々な建築物)といった非常に難度の高い条件が 要求される場においてもで使用いただけます。片面または両面の特殊同時押出層により、 悪天候下でも長期間ご利用いただけます。

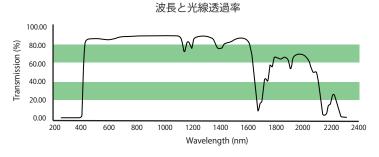
厚み (mm): 0.70~15 対応可能 幅 (mm): 1000~2140 サイズ ※フリーカット可能 長さ (mm):500~6000

	U値 (W/㎡・K)		
厚み	モノガル (PCsolid)	ガラス	
3	5.41	5.78	
6	5.00	5.68	
12	4.35	5.49	



厚み	光線透過率 クリア (%)
1	90
2	89
3	88
4	87
5	86
6	86

※本カタログの性能・数値は保証値ではございません。



試験法	単位	特性値
ISO 1183	g/ cm³	1.2
IES 60093	Ω x cm	3 x 1014
IEC 60093	Ω	6 x 1015
IEC 60250	-	0.009
IEC 60250	-	0.0006
	ISO 1183 IES 60093 IEC 60093 IEC 60250	ISO 1183 g/ cm IES 60093 Ω x cm IEC 60093 Ω IEC 60250 -

エンボス加工 型押し



Non reflective





G-tec

AQUA

CRACKED ICE

K12

LIZARD

ポリカーボネートの一般物性 (機械・温度特性)については、中空ポリカシートのページをご参照ください。







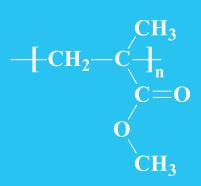






Acrylic Sheet

アクリル板 プラジクリル PlazCryl

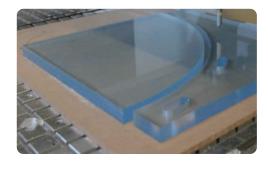


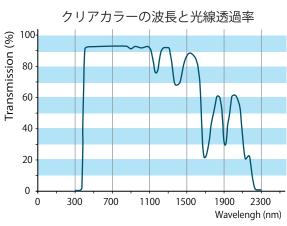


アクリル板は透明度が高く、透過性に優れており熱成形をはじめ研磨、変形、接着が容易で視界 を妨げません。建物やインテリア、店内の棚や売り場、バックライト看板など、耐 UV 性もある ため紫外線やけが気になるアイテムにも最適です。幅広くご利用いただける長寿命の製品です。 危険物質は含まれていないため、食品にもお使いいただけます。カーテンウォールや防音壁、 照明やイルミネーションなどのデザイン分野でもお使いいただけます。

対応可能 サイズ

厚み (mm): 0.70~30 幅 (mm): 1000~2050 ※フリーカット可能 長さ (mm):500~6000





アク	リルの-	一般物性
, ,	ノノレマン	/' X ///

※数値は計測値であり、保証値ではありません。

項目	試験法	単位	特性値
比重	ISO 1183	g/ cm³	1.19
吸水率	ISO 62(1)	%	0.3
光線透過率 (クリア)	ASTM D1003	%	92
曇り度(クリア)	ASTM D1002	%	<1
屈折率	ISO 489	-	1.49
引張強さ	ISO 527-2	MPa	72
破断点伸び	ISO 527-2	%	4
引張係数	ISO 527-2	MPa	3300
曲げ強さ	ISO 178	MPa	106
曲げ弾性率	ISO 178	MPa	3350
ロックウェル硬さ	-	M-scale	95
衝撃耐性(アイゾット)	ISO 180	kJ/ m²	1.5
荷重たわみ温度	ISO 75-1	℃	95
熱線膨張係数	ISO 11359	mm/(mx1/°C)	0.065
ビカット軟化温度 (50℃/h 50N)	ISO 306	℃	103
推奨使用最高温度(長時間)	-	℃	70
推奨使用最高温度 (短時間)	-	℃	90









