

## カーボグラス®SG-AH

(耐擦傷・高耐候ポリカーボネートシート)

表面に特殊コーティングを施すことにより、曲げられるという特性はそのままに、傷がつきにくく、耐候性にも優れ、しかも、コストを抑えた画期的な耐擦傷シートです。

標準品の他、表面が両面とも平滑なシート(カーボグラス®ポリッシュ)なら1枚からコーティング可能ですので、ご相談ください。

コールドフォーミング(常温曲げ)や熱成形が可能です。

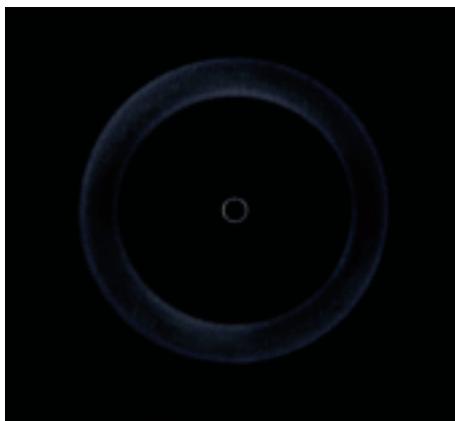
カーボグラス®SG-AHはポリカーボネートシートの可能性を大きく広げます。



イメージ写真です。実際曲げ施工される場合は、曲げ可能範囲を裏面のコールドフォーミング、熱成形性のデータにてご確認ください。



SG-AH 耐擦傷性テスト(500g×100回)



一般ポリカーボネートシート 耐擦傷性テスト(500g×100回)

品揃え

○標準品 △特注生産品※1

品種	色	厚み(ミリ)							最大寸法(mm)
		3	4	5	6	8	10	12	
両面コート 片面コート	クリア	○	△	○	△	○	△	△※2	2000×4000 ※2

※寸法はございません。全てユーザーサイズに切断して出荷いたします。

※1：特注生産品について

- ・特注生産品は割増価格となります。
- ・特注生産品の受注に際しては、最小ロット・納期・寸法などの制約がある場合がございますので、お問い合わせください。
- ・上表で△を付した以外の品種についても、特注生産品としてお受けできる場合がございますので、お気軽にご相談ください。

例：カーボグラス®ポリッシュの色物にコーティング可能です。

※2：12ミリ厚の最大寸法は、2,000mm×2,400mmとなります。

耐候性

サンシャインウェザーメーター(SWOM)3000時間曝露：黄変度ΔYI=5以内

耐擦傷性

テーバー摩耗試験(500g×100回)：ヘイズ値11.8%

※1：耐擦傷性に関する試験は、擦傷性物質と試材を摩擦させ、それによって生じた傷の程度を光学的に測定し、ヘイズという量で表示します。

$$\text{ヘイズ(HAZE)}\% = \frac{\text{拡散透過光量}}{\text{全透過光量}}$$

※2：テーバー摩耗試験はすべり摩耗に伴う表面の耐摩擦性を測定評価するもので、日本工業規格(JIS)および米国工業規格(ASTM)にも採用されている代表的な試験方法です。フラットに回転する試料面に2個の摩耗輪を圧着させ荷重を加えて輪状に摩耗を行いその程度をヘイズで測定します。

※3：上記テーバー摩耗試験のヘイズ値は測定値の代表例です。保証値ではございませんのでご了承ください。

コールドフォーミング、熱成形性

コールドフォーミング(常温曲げ)：

一般シートと同様にR≥180t[R：許容曲率半径(mm)、t：板厚(mm)]が可能です。

熱成形性：

- ・3mm厚：100R以上
  - ・5mm厚：200R以上
  - ・8mm厚：300R以上
- が可能です。

物性表

		性質	試験法	単位	ポリカーボネートシート
規格物性 JIS K6735- 2006	機械的 性質	引張降伏応力	JIS K 7162	Mpa	65.4
		引張破壊伸び率	JIS K 7162	%	110
		引張弾性率	JIS K 7162	Mpa	2340
		シャルピー衝撃強度	JIS K 7111/leA	KJ/m <sup>2</sup>	8.5~12.6
		引張衝撃強さ※1	JIS K 7160/A	KJ/m <sup>2</sup>	192
	熱的性質	荷重たわみ温度	JIS K 7191-2A	℃	134
		ピカット軟化点温度	JIS K 7206/B	℃	146
		高温過熱収縮率	—	%	1.8~2.2
	光学的性質	全光線透過率※2	JIS K 7361-1	%	86.9
	その他の 物性	物理的 性質	比重	JIS K 7112	—
吸水率		JIS K 7209	%	0.17	
ロックウェル硬度		ASTM D785	Rスケール	124	
機械的 性質	曲げ強さ	JIS K 7171	Mpa	106	
	曲げ弾性率	JIS K 7171	Mpa	2470	
	アインツト衝撃強さ	ASTM D256	J/m	880	
熱的性質	ガラス転移点※3	JIS K 7121	℃	143~149	
	比熱※3(20℃)	JIS K 7121	J/g·℃	1.17	
	熱伝導率	ISO 22007-2	W/(m·K)	0.235	
	線膨張係数	JIS K 7197	×10 <sup>-6</sup> /℃	72	
光学的 性質	屈折率	ASTM D542	—	1.59	
	紫外線透過率※2	(380nm)	%	0	
(400nm)		%	59.3		
電氣的 性質	誘電率	ASTM D150 (1MHz)	Ω·cm	2.96	
	誘電正接		tan δ	0.011	
	表面抵抗率	ASTM D257	×10 <sup>12</sup> Ω	1.6~3.1	
	体積固有抵抗率	ASTM D257	×10 <sup>17</sup> Ω·cm	1.5	
	絶縁破壊電圧	ASTM D149	Kv/mm	55	
	耐アーク性	ASTM D495	sec	97~106	

※1：板厚t=3mm ※2：板厚t=5mm ※3：DSC示差走査熱量測定

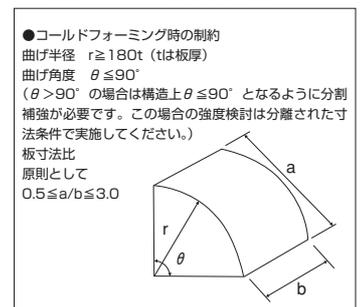
※上記データは測定値であり、保証値ではありません。

設計・施工上のご注意

1. シーリング材には、シートの物性に影響を与えないアルコール型シリコンシーラントが適していますが詳細については各シーリングメーカーにお問合せください。なお、プライマーはクラック・白濁の原因となることがありますので使用しないでください。酢酸系シリコンシーラントは、使用できません。

2. 原則として、セッティングブロックは不要です。
3. サッシの清掃には、ノルマルヘキサンをご使用ください。
4. ガasket類・パッキング材は、クラックの原因となるので軟質塩ビは避け、EPDMまたはシリコン製のものをお使いください。
5. ボルト止めの場合にも、熱膨張・熱収縮のため、1m当たり3.6mmのクリアランスが必要です。したがってボルト穴はルースホールにしてください。穴位置は、シートのエッジからボルト穴径の2.5倍以上とり、水密を必要とする時、ルースホールにはシリコンシーリング材を充填し、ボルトの締めすぎに注意してください。
6. ポリカーボネートシートの耐風圧設計は、風圧によるたわみ量と、それに伴うサッシからの外れをポイントに行います。

7. ポリカーボネートシートをコールドフォーミング(常温曲げ)で使用する場合は、板厚と曲率半径を、下記の条件で設計してください。



- コールドフォーミング時の制約  
 曲げ半径 r ≥ 180t (tは板厚)  
 曲げ角度 θ ≤ 90°  
 (θ > 90° の場合は構造上 θ ≤ 90° となるように分割補強が必要です。この場合の強度検討は分離された寸法条件で実施してください。)  
 板寸法比  
 原則として  
 0.5 ≤ a/b ≤ 3.0
8. 熱加工、印刷についてはご相談ください。
  9. マスキング(保護フィルム)は施工が終わるまでは取り除かないでください。但し、施工後はすみやかに剥がしてください。長期間放置するとはがれにくくなる場合があります。
  10. ポリカーボネートシートはガラス・亚克力等に比べ、衝撃強度が高く割れにくい材料ですが、故意に板の上に乗ったりハンマーで叩いたりしないでください。

- 本カタログの仕様は、予告なく変更する場合がございますので、あらかじめご了承ください。
- 本カタログに記載されている性能、数値については保証値ではございません。
- 用途、使用及び加工については私共でのコントロールが出来かねますので、ご使用される側での責任をお願いいたします。
- カーボグラス®は旭硝子株式会社の登録商標です。

商品詳細、参考設計価格等は <http://www.agc.com/polycarbonate/> にアクセスください。

旭硝子株式会社 AGC電子カンパニー

ポリカーボネートシートに関するお問い合わせ先 カスタマーセンター ☎0570-001-555 ※番号のおかけ間違いにご注意ください。

※上記ナビダイヤル番号には、IP電話からはつながりませんので、050-3377-5419をご利用ください。

受付時間 9:00~12:00 13:00~17:00 (土日・祝定休)