

自由自在な、美しさ。

アクリライト™



MITSUBISHI_CHEMICAL_SHEET

⚠ 安全に関するご注意

商品を安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱い説明書」をご確認ください。

■記載事項は予告なく変更することがありますのでご了承ください。■#1~3 は、Shutterstock.com の使用許諾のもとで使用される画像素材です。■掲載された画像やイラストは、想定される用途例のイメージであり、実際に使用された製品とは異なる場合がございます。■アクリライト®は、三菱ケミカル株式会社の商標です。その他、記載された会社名および製品名などは該当する各社の商標もしくは登録商標です。

 MITSUBISHI
CHEMICAL
GROUP 三菱ケミカル株式会社 シートグループ

〒100-8251 東京都千代田区丸の内1-1-1
TEL. 03-6748-7539
E-mail. acrylite@m-chemical.co.jp
<https://www.m-chemical.co.jp/acrylite/>

20190331

 MITSUBISHI
CHEMICAL
GROUP

三菱ケミカル株式会社

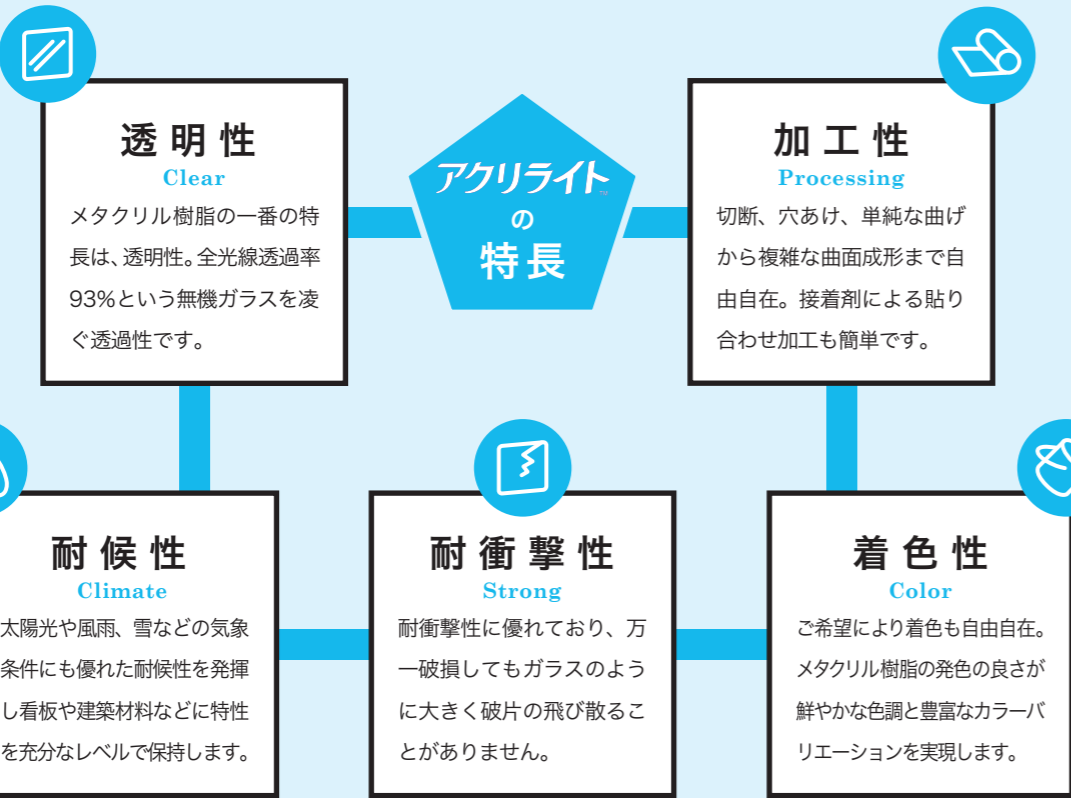


自由自在な、美しさ。

アクリライト™

アクリライト™は光と相性の良いプラスチックです。

光のさまざまな性質に精通したアクリライト™は、光を透過させたり遮断したり偏光させたりと巧みに操り、アクリライト™に触れた光は一層いきいきと、さまざまな顔をみせてくれます。アクリライト™から造られた透明な造形の数々は、街の一員として皆様に愛されてきました。これからも、街と一緒に成長していきたいと思えます。



三菱ケミカルグループ (MCGグループ) * は、環境・社会課題の解決に貢献し、持続可能な社会を皆さまと一緒に築くこと、すなわち「KAITEKI実現」をビジョンに掲げています。 [15 Pへ](#)

*三菱ケミカルグループは、三菱ケミカルグループ株式会社とそのグループ会社を指します。



製造方法

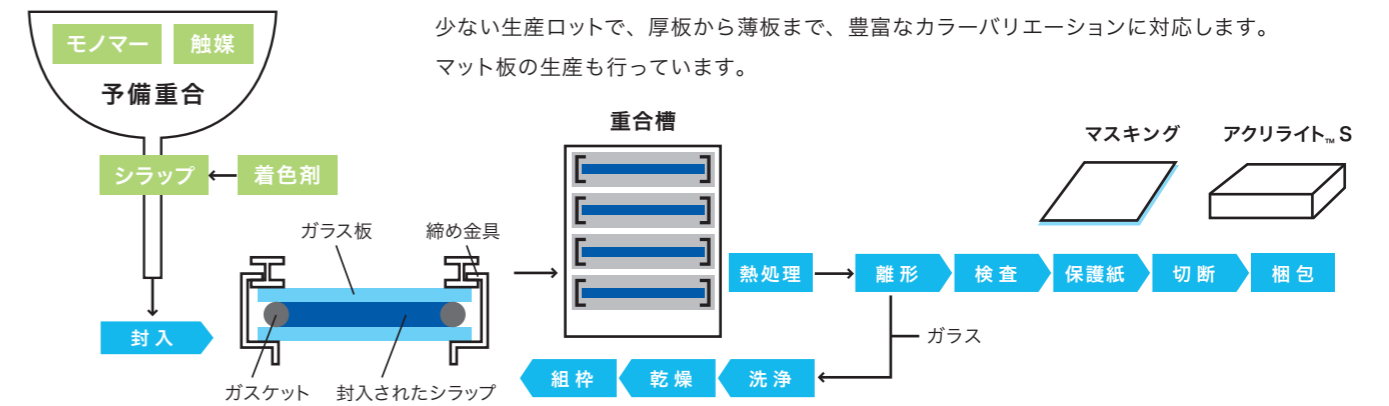
1943年にガラスセルキャスト方式によるアクリライト™Sの製造を開始して以来、当社独自の製法 連続キャスト製板方式によるアクリライト™L (1971年～)、押出製板方式のアクリライト™E (1979年～)と、3方式の製造方法にてお客様の需要にお応えしてきました。

1991年には、連続キャスト製法にて高品質押出グレード板 アクリライト™EXの生産をスタートし、多くのお客様にご愛顧いただいております。

アクリライト™L・EX (連続キャスト製法)

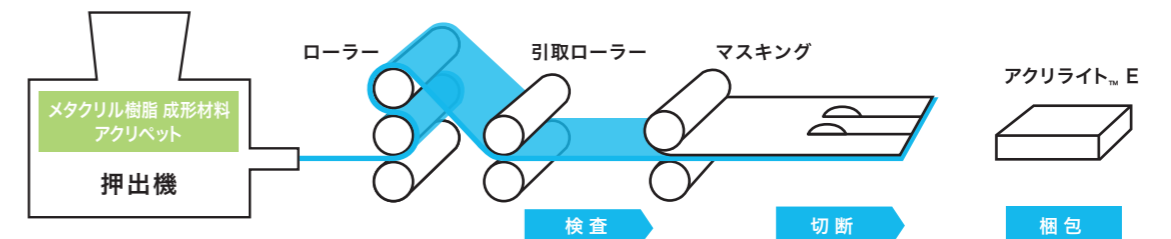


アクリライト™S (ガラスセルキャスト製法)



アクリライト™E (押出製法)

マット板や型板の生産を行っています。



アクリライト™の6つのグレード

お客様のニーズにお応えするため多種多彩なラインナップをご用意。
アクリル、またプラスチックの可能性を広げるアクリライト™シリーズです。

GENERAL PURPOSE GRADE

一般グレード (透明・カラー)

L 連続キャスト
EX (押出グレード) 連続キャスト
S (ガラスセルキャスト)

1

HARD COAT GRADE

表面硬化グレード 連続キャスト

MR100R (片面硬化タイプ)
MR200R (両面硬化タイプ)

2

FLAME RETARDANT GRADE

難燃グレード 連続キャスト

FR1 (JIS K6911 不燃)
FR2 (JIS K6911 不燃)
FR3 (JIS K6911 不燃、UL94 V-0)

3

OPTICAL GRADE

光学グレード

N865・N875・N885 連続キャスト
マット板・型板 (光の透過と反射を抑制)
000 (紫外線透過)・N549 (紫外線制御)
アクリフィルターIR (赤外波長コントロール)

4

FROST COLOR GRADE

フロストカラーグレード 連続キャスト
セルキャスト

FROSTY

5

SANITARY WARE GRADE

サニタリーグレード 連続キャスト

PX

6

GENERAL PURPOSE GRADE Grade 1

一般グレード
(透明・カラー)

L 連続キャスト
EX (押出グレード) 連続キャスト
S (ガラスセルキャスト)

長年愛されてきたスタンダードグレード

Grade

1

アクリライト™ L

当社独自の連続キャスト製法にて製造しており、メタクリル樹脂板の中でも分子量が高く、透明性・加工性に優れています。板厚精度に優れ、サイズのバリエーションも豊富です。

アクリライト™ EX

連続キャスト製法にて製造している高品質押出グレードです。押出製法による通常押出板と比較して、加熱収縮や表面の歪みが少なく、加工性に優れています。

アクリライト™ S

ガラスキャスト製法のため、小ロットより生産対応が可能で、カラーバリエーションが豊富です。また、マット板や厚板の生産が可能で、大型水槽の制作にも最適です。



日光東照宮陽明門【国宝】保護材



天空のペンギン



提供：サンシャイン水族館

各種レーザー加工品

■ カラーバリエーション



◆ 室内専用色(屋外での使用はご遠慮ください)

(注)No.430は板厚が増すにつれて透過光で見た色調が濃くなり全光線透過率(全透)が減少します。

■ 一般物性(代表値)

項目	試験法		単位	連続製板		ガラスキャスト	押出製法	
	JIS 他	対応ISO規格		アクリライト™ L	アクリライト™ EX	アクリライト™ S	アクリライト™ E	
一般的性質	比重	JIS K7112	1183-1	-	1.19	1.19	1.19	1.19
	吸水率	JIS K7209 A法(23°C、24時間)	62	%	0.3	0.3	0.3	0.3
光学的特性	全光線透過率	JIS K7361-1	13468-1	%	93	93	93	93
	ヘーズ(曇価)	JIS K7136	14782	%	0.5	0.5	0.5	0.5
	屈折率	JIS K7142	489	-	1.49	1.49	1.49	1.49
機械的特性	引張強さ	JIS K7161-2	527-2	MPa	75	74	76	74
	引張破断ひずみ	JIS K7161-2	527-2	%	4.5	4.5	4.5	4.5
	曲げ強さ	JIS K7171	178	MPa	120	120	125	120
	曲げ弾性率	JIS K7171	178	MPa	3.2×10 ³	3.2×10 ³	3.2×10 ³	3.2×10 ³
	ロックウェル硬度	JIS K7202-2	2039-2	Mスケール	100	98	100	98
	シャルピー衝撃値(フラットワイス、ノッチなし)	JIS K7111-1	179	kJ/m ²	17	17	17	17
熱的特性	比熱	JIS K7123	-	J/g·°C	1.5	1.5	1.5	1.5
	荷重たわみ温度	JIS K7191-2	75-2	°C	100	90	105	90
	線膨張係数	JIS K7197	11359-2	°C ⁻¹	7×10 ⁻⁵	7×10 ⁻⁵	7×10 ⁻⁵	7×10 ⁻⁵
電気的性質	熱伝導率	JIS A1412-1	8302	W/m·K	0.21	0.21	0.21	0.21
	体積固有抵抗	-	IEC 93	Ω·cm	>10 ¹⁶	>10 ¹⁶	>10 ¹⁶	>10 ¹⁶
その他特性	表面固有抵抗	JIS K6911	IEC 93	Ω	>10 ¹⁶	>10 ¹⁶	>10 ¹⁶	>10 ¹⁶
	テーバー磨耗(注1)	JIS K7204	9352	ヘーズ%	40	40	40	40
	落砂磨耗	ASTM D673	-	ヘーズ%	30	30	30	30
	鉛筆硬度	三菱ケミカル法	-	外観(目視)	2H	2H	2H	2H
	サーマルサイクル(注2)	-	-	外観(目視)	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし
	可燃性	JIS K6911	-	-	可燃性	可燃性	可燃性	可燃性
	可燃性	UL94	-	-	HB	HB	HB	HB
	耐候性 サンシャインウェザオメーター(2000h)	JIS K7350-4	4892-4	外観(目視)	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし

○上記の値は代表値であり、保証値ではございません。

(注1):500gの荷重で円筒形砥石を(CS-10F)100回転させた後のヘーズ(曇価)を測定。

(注2):サーマルサイクル-35°C×6時間~72°C×3時間で10サイクル。

表面硬化グレード

連続キャスト

MR100R (片面硬化タイプ)
MR200R (両面硬化タイプ)

難燃グレード

連続キャスト

FR1 (JIS K6911 不燃) FR3 (JIS K6911 不燃、UL94 V-0)
FR2 (JIS K6911 不燃)

アクリルの概念を覆す表面硬度、キズの不安は 20 世紀に

Grade



アクリライト™ MR100R・MR200R

アクリライト™MRは、透光性、加工性、軽くて割れにくいといった特長を持つアクリライト™に、耐擦傷性をプラスしたシリーズです。携帯電話のカバー、棚板、パーティションなど、様々な接触から大切なものをお守りします。



二重窓



文化財展示ケース

項目	試験法		単位	アクリライト™ MR200R	アクリライト™ L	無機ガラス	
	JIS 他	対応 ISO 規格					
一般的性質	比重	JIS K7112	1183-1	-	1.19	1.19	-
	吸水率	JIS K7209 A法(23°C, 24時間)	62	%	0.3	0.3	-
光学的特性	全光線透過率	JIS K7361-1	13468-1	%	92	93	89
	ヘーズ	JIS K7136	14782	%	0.5	0.5	0.9
機械的特性	屈折率	JIS K7142	489	nD ²⁰	1.52(表層膜)	1.49	1.45~1.55
	引張強さ	JIS K7161-2	527-2	MPa	63	75	49
	引張破断ひずみ	JIS K7161-2	527-2	%	2.2	4.5	0.1
	曲げ強さ	JIS K7171	178	MPa	90	120	39~54
	曲げ弾性率	JIS K7171	178	MPa	3200	3200	-
熱的特性	ダイナミック衝撃値	DIN 53453	-	kJ/m ²	4	5	-
	荷重たわみ温度	JIS K7191-2	75-2	°C	100	100	-
その他特性	サーマルサイクル (注4)	-	-	-	変化なし	変化なし	変化なし
	テーパー摩耗(注1)	JIS K7204	9352	ヘーズ%	1.0~1.5	40	-
	スチールワール擦傷試験(注2)	三菱ケミカル法	-	外観(目視)	傷なし	傷多数	-
	鉛筆硬度(750g荷重)	JIS K5600-5-4	15184	外観(目視)	4H	HB	-
	鉛筆硬度(200g荷重)	三菱ケミカル法	-	外観(目視)	6H	2H	-
	耐薬品性(注3)	アセトン	-	外観(目視)	○	x	○
		メタノール	-	外観(目視)	○	△	○
	二塩化メチレン	-	外観(目視)	○	x	○	

○上記の値は代表値であり、保証値ではございません。

(注1): 500gの荷重で円筒形砥石を(CS-10F)100回転させた後のヘーズ(曇り)を測定。

(注2): 250g/cm²の荷重で、#0000のステールワールを10往復させた後の外観を判定。

(注3): 試料の上に溶剤を染み込ませたペーパーを置いて、溶剤が蒸発しないように周囲をシールし、常温で24時間接触させた後の試料の表面状態の変化。

(注4): サーマルサイクル-35°C×6時間~72°C×3時間で10サイクル。

アクリルで自己消火性、21世紀はアクリライト™ FR

Grade



アクリライト™ FR

アクリライト™FRは、着火しても炎が消える自己消火性を有しています。耐候性、加工性は一般グレードとほぼ同等で、防災・安全性向上・軽量化による省エネなど様々な分野での貢献が期待できます。



スキーゴンドラ内装

アクリライトの基本性能である透明性及び耐擦傷性に加え、UL94V0をクリアする自己消火性が評価され「FR3」が採用されました。



ガソリンスタンドキャノピーサイン

燃焼テストの動画をご確認ください。



(透明 / 板厚: 3.0mm)

項目	試験法	単位	アクリライト™			
			FR1 難燃グレード	FR2 難燃グレード	FR3 難燃グレード	L 標準グレード
難燃性	JISK6911 耐燃性A法	-	不燃性(自己消火性)	不燃性(自己消火性)	不燃性(自己消火性)	可燃性
	UL94	-	(HB相当)	(HB相当)	V-0	HB
比重	JISK7112	-	1.22	1.18	1.20	1.19
全光線透過率	JISK7361-1	%	93	93	93	93
ヘーズ	JISK7136	%	0.5	0.5	0.5	0.5
引張強度	JISK7161-2	MPa	65	65	60	75
引張伸び	JISK7161-2	%	4	3.5	3.0	4.5
曲げ強度	JISK7171	MPa	105	90	80	120
曲げ弾性率	JISK7171	GPa	3.1	3.2	3.2	3.2
シャルピー衝撃強度	JISK7111	kJ/m ²	15	11	11	17
ロックウェル硬度	JISK7202-2	Mスケール	98	98	95	100
荷重たわみ温度	JISK7191-2	°C	85	90	75	100
線膨張係数(20°C)	JISK7197	1/°C	7×10 ⁻⁵	7×10 ⁻⁵	7×10 ⁻⁵	7×10 ⁻⁵

○上記の値は代表値であり、保証値ではありません。

光学グレード

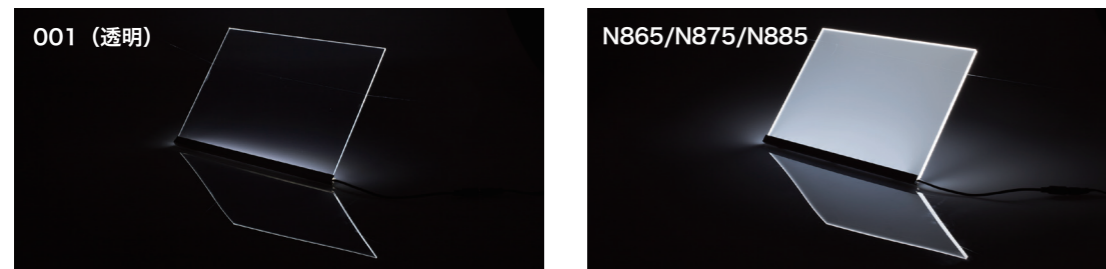
N865・N875・N885 連続キャスト
マット板・型板 (光の透過と反射を抑制)
000 (紫外線透過)・**N549** (紫外線制御)
アクリルフィルター IR (赤外波長コントロール)

アクリライト™ は光のマエストロ、いつまでも、どこまでも

アクリライト™ N865・N875・N885

優れた板厚精度及び加工性を有しているだけでなく、一般の透明板と比較して、光射出効率に優れています。

■導光板における内部拡散剤効果



シート内部拡散粒子による出射

項目	試験法		単位	連続製板			
	JIS 他	対応 ISO 規格		アクリライト™ N865	アクリライト™ N875	アクリライト™ N885	アクリライト™ #001
一般的性質				3.0 mm	3.0 mm	3.0 mm	3.0 mm
比重	JIS K7112	1183-1	-	1.19	1.19	1.19	1.19
吸水率	JIS K7209 A法(23°C, 24時間)	62	%	0.3	0.3	0.3	0.3
光学的特性							
全光線透過率	JIS K7361-1	13468-1	%	92	92	91	93
ヘーズ(曇価)	JIS K7136	14782	%	0.5	2.0	3.0	0.5
屈折率	JIS K7142	489	-	1.49	1.49	1.49	1.49
機械的特性							
引張強さ	JIS K7161-2	527-2	MPa	75	75	75	75
引張破断ひずみ	JIS K7161-2	527-2	%	4.5	4.5	4.5	4.5
曲げ強さ	JIS K7171	178	MPa	120	120	120	120
曲げ弾性率	JIS K7171	178	MPa	3.2×10 ³	3.2×10 ³	3.2×10 ³	3.2×10 ³
ロックウェル硬度	JIS K7202-2	2039-2	Mスケール	100	100	100	100
シャルピー衝撃値(フラットフェイス、ノッチなし)	JIS K7111-1	179	kJ/m ²	17	17	17	17
熱的特性							
比熱	JIS K7123	-	J/g・°C	1.5	1.5	1.5	1.5
荷重たわみ温度	JIS K7191-2	75-2	°C	96-100	96-100	96-100	100
線膨張係数	JIS K7197	11359-2	°C ⁻¹	7×10 ⁻⁵	7×10 ⁻⁵	7×10 ⁻⁵	7×10 ⁻⁵
熱伝導率	JIS A1412-1	8302	W/m・K	0.21	0.21	0.21	0.21
電気的性質							
体積固有抵抗	-	IEC 93	Ω・cm	>10 ¹⁶	>10 ¹⁶	>10 ¹⁶	>10 ¹⁶
表面固有抵抗	JIS K6911	IEC 93	Ω	>10 ¹⁶	>10 ¹⁶	>10 ¹⁶	>10 ¹⁶
その他特性							
テーパー磨耗(注1)	JIS K7204	9352	ヘーズ%	40	40	40	40
鉛筆硬度(200g荷重)	三菱ケミカル法	-	-	2H	2H	2H	2H
サーマルサイクル(注2)	-	-	-	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし
可燃性	JIS K6911	-	-	可燃性	可燃性	可燃性	可燃性
可燃性	UL94	-	-	HB	HB	HB	HB
耐候性 サンシャインソウェザオメーター(2000h)	JIS K7350-4	4892-4	外観(目視)	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし

○上記の値は代表値であり、保証値ではありません。
 (注1): 500gの荷重で円筒形磁石を(CS-10F)100回転させた後のヘーズ(曇価)を測定。
 (注2): サーマルサイクル-35°C×6時間~72°C×3時間で10サイクル。

アクリライト™ マット板・型板

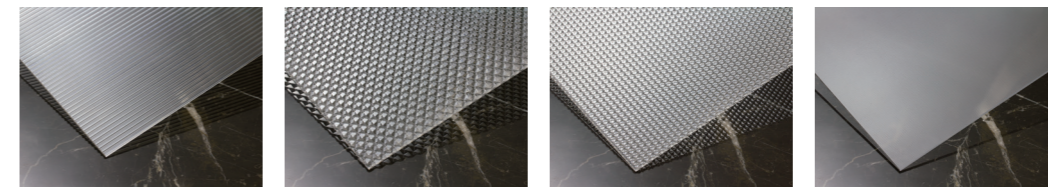
板の表面に美しいパターンを形成させ、光の透過と反射をコントロールします。

マット板

- K3 ファインマット
- N1 シルキーマット ※廃番
- N2 シルキーマット
- K8 マット ※廃番
- K9 カスミ

型板 ※廃番

- K1 ルミネーティング
- K4 ピラミッド
- K5 ダイヤモンド
- K6 ピンスポット



K1 ルミネーティング K4 ピラミッド K5 ダイヤモンド K6 ピンスポット

Grade



アクリライト™ 000 (紫外線透過)

通常のメタクリル樹脂板またはガラスでは不可能な紫外線領域での波長を透過します。

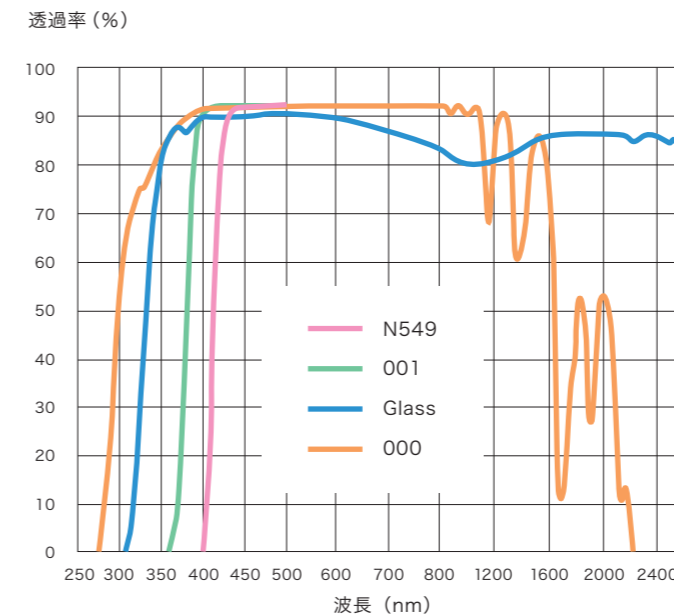
アクリライト™ N549 (紫外線制御)

紫外線を十分に遮断し、紫外線による色褪せ、劣化を防ぎます。

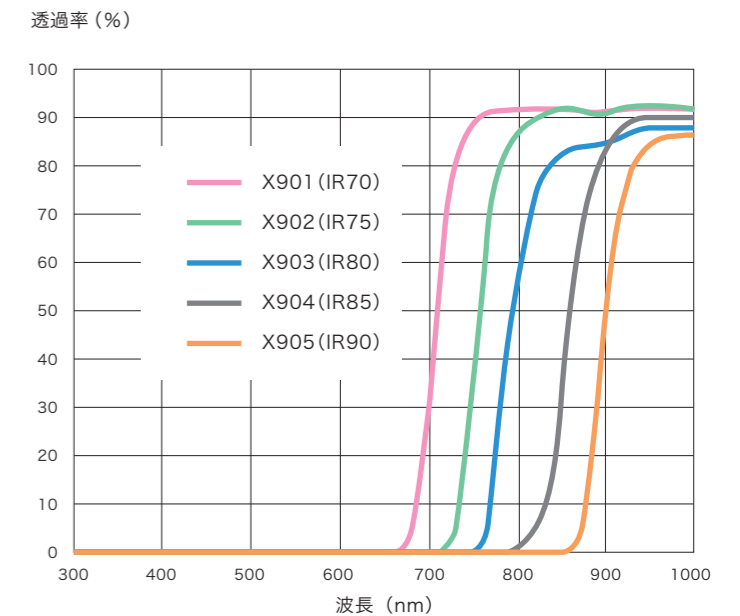
アクリルフィルター IR (赤外波長コントロール)

可視光線を遮断し、特定の赤外線(近赤外線)波長だけを透過します。

■N549・000 (紫外線コントロール板)



■アクリルフィルター IR



○上記の値は代表値であり、保証値ではありません。

フロストカラーグレード

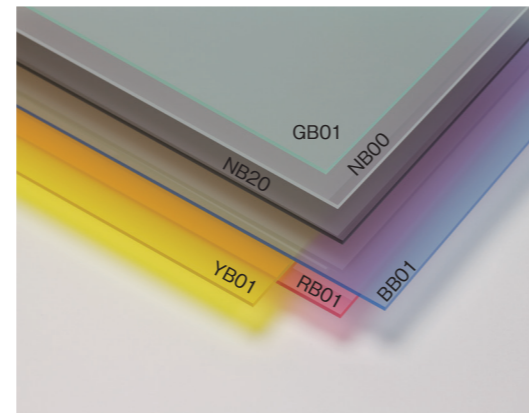
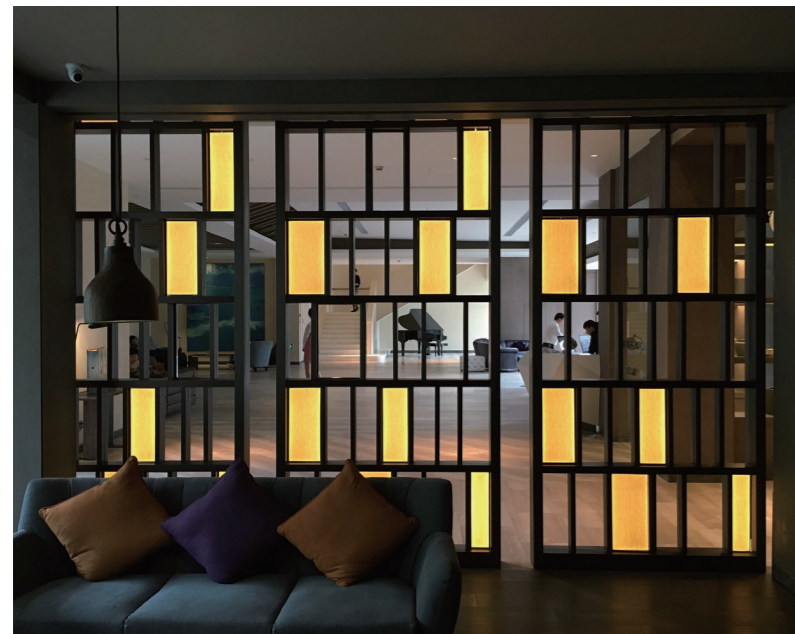
連続キャスト セルキャスト
FROSTY

インテリアにやさしい表情を与える、進化するアクリル

アクリライト™ FROSTY

アクリライト™ FROSTYは、表面が鏡面のすりガラス調アクリル板です。内部に拡散粒子を分散させており、その性質・形状により拡散をコントロールしているため、効率的に光を通すことができます。汚れが入り込むこともなく、キズや経時変化によって凸凹形状がこわれてしまうことなく、半永久的に拡散性を確保できます。さらに、アクリライト™ FROSTYは鏡面のため、板の表面の光沢感は維持され、拡散光のやさしさとともに、高級感を演出することができます。

Grade
5



FROSTY カラーバリエーション

項目	試験方法	単位	#001	NB00	NB20	BB01	GB01	RB01	YB01
屈折率 ^{a)D23}	JIS K 7142-A法	%	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49
全光線透過率 ^{a)}	JIS K 7361-1	%	93	90	64	74	89	68	85
ヘーズ ^{a)}	JIS K 7136	%	0.5	82	81	80	81	81	82
拡散率	DIN 5036-3	%	—	18	14	14	13	13	14

a) #001以外はB法での測定値です。

ホテルロビー パーテーション

項目	試験方法	単位	アクリライト™ FROSTY
一般特性	密度	JIS K 7112, A法, C法, D法	g/cm ³ 1.19
機械物性	引張強さ	JIS K 7161-2/1B/5	MPa 74以上
	引張破壊ひずみ	JIS K 7161-2/1B/5	% 4.5
	引張弾性率	JIS K 7161-2/1B/1	MPa 3200
	曲げ強さ	JIS K 7171	MPa 120
	シャルピー衝撃強さ(ノッチなし)	JIS K 7111-1/1fU	KJ/m ² 17
熱物性	ロックウェル硬度	JIS K 7202-2, Mスケール	98以上
	荷重たわみ温度	JIS K 7191-2, A法	°C 90以上
	線膨張係数	ISO 11359-2	K ⁻¹ 7E-05
	熱伝導率	JIS A 1412-1	W/mK 0.21
電気特性	比熱	JIS K 7123	J/g°C 1.5
	表面抵抗 (28°C, 75%RH)	JIS K 6911	Ω >1E16
その他	可燃性	JIS K 6911	可燃性
	吸水率 b)	JIS K 7209, A法 (23°C, 24時間)	% 0.3
耐擦傷性	テーパー摩耗 (100回)	JIS K 7204	% 40

b) 3mm 厚さ、50mm角の場合の値です。
アクリライト™は三菱ケミカルの登録商標です。
数値は代表値であり保証値ではありません。

サニタリーグレード

連続キャスト
PX

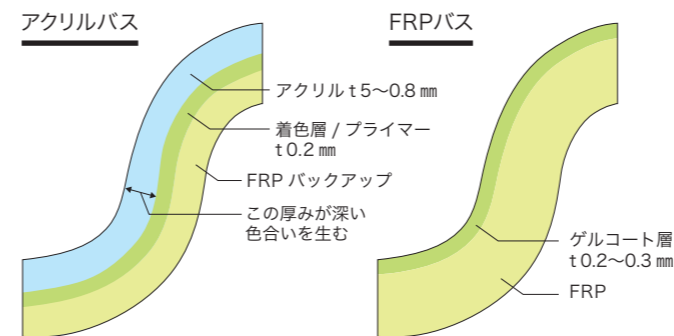
バスタブもアクリライト™、21世紀もスタンダード

アクリライト™ PX

一般グレードに比べ、成形可能な温度領域が広く、且つ、成形時の板の伸びに温度依存が少ないため、均一な板厚の成形品を得ることができます。FRPとの密着性も良好で、バックアップを必要とするバスタブ、洗面台などのサニタリー用途に最適なグレードです。

Grade
6

■アクリルバスの特長 (光沢と深み)



バスタブ #1



バスタブ #2



バスタブ #3