

Specialty Film & Sheet



「もしも」に備えて

Lexan Margardシートは、優れた光学的透明性に加えて独自の諸特性を有しており、安全・セキュリティ用のグレーディング材料としてさまざまな用途に適しています。透明およびブロンズ色の着色が用意されており、平面と曲面のいずれのグレーディングにも使用可能です。

極めて高度な耐衝撃性

Lexan Margardシートは他のLexanシート製品と同様、非常に高度な耐衝撃性を備えているため、重い物体が激しくぶつかった場合でも破損のリスクを最小限に抑えることができます。この耐衝撃性は、さまざまな温度下（-40°C~+120°C）や長期にわたる屋外暴露の後でも、大幅に変化することはありません。

高度な耐摩耗性

Lexan Margardシートには独自のハードコーティングが表面に施されているため、擦りキズがほとんど目立ちません。頻繁に物が当たるような箇所での使用に適しています。

優れた耐候性

Lexan Margardシートの表面コートは、太陽光中の紫外線によって引き起こされる性能の低下や黄変に対する耐性をさらに高めています。

高度な耐薬品性

Lexan Margardシートは、洗剤、塗料、接着剤など、多くの薬品に対する優れた耐薬品性を備えています。独自の表面コートにより、落書きにあっても容易に消すことができます。

優れた難燃性

グレーディングに使用される多くの熱可塑性プラスチック材料と違い、Lexan Margardシートは優れた難燃性と熱安定性を備えています。

取扱い・取付けが安全かつ容易

Lexan Margardシートはきわめて軽量で、従来の工具を使用して現場で適切な大きさにカットできるため、張り替えのためのリードタイムも短縮できます。

広範囲にわたる保証

Lexan Margardシートには、光透過率の低下およびコーティングの欠損については5年、破損については10年の限定保証が付いています。具体的な詳細については保証書をご確認ください。

破壊防止グレーディング

Lexan Margardシートによるグレーディングは、いたずら等による破壊行為の多い地域での使用に最適です。コストのかかる張り替えを最小限に抑えることができるほか、洗浄や落書きの除去を繰り返しても傷が付きにくくなっています。

セキュリティ用グレーディング

Lexan Margardシートには、強盗の不法侵入の防止効果があります。強盗が打ち破ろうとしても、高い強度を有するこのシートは、その攻撃に耐えることができるため、強盗は侵入を諦めるか、発見されてしまうことになります。いずれにしても家屋、および財産は保護され、再度グレーディングを施す交換費用も要りません。

家屋の安全用グレーディング

Lexan Margardシートは粉々になって飛び散ることがないため、室内の仕切りやドアなどに使用しても誤ってけがをする恐れが格段に少なくなります。

安全スクリーンと遮音板

Lexan Margardシートはスポーツ競技場のセキュリティ検問や、市街地の交通騒音をブロックするための遮音板など、屋外での用途としても優れています。

工作機械の安全ガードや車両の安全用グレーディングにも

図1耐衝撃性

落錘衝撃試験ダートの重量5ポンド(2.3 kg)、直径1インチ(25.4mm)のスチール・ダートを落下

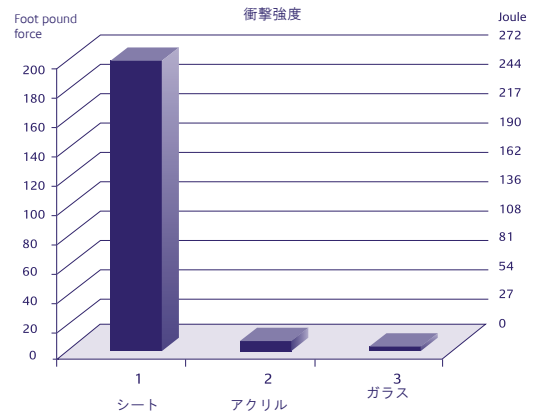


図2重量

厚み	ポリカーボネート・シート		ガラス
	kg/平方メートル (lbs/平方フィート)	kg/平方メートル (lbs/平方フィート)	kg/平方メートル (lbs/平方フィート)
2 mm	0.08	2.4 / 0.5	5.0 / 1.02
2.4 mm	0.093	2.8 / 0.58	5.9 / 1.2
3 mm	0.118	3.6 / 0.73	7.8 / 1.6
4.5 mm	0.177	5.4 / 1.1	11.7 / 2.4
6 mm	0.236	7.2 / 1.46	15.6 / 3.2
9.5 mm	0.375	11.4 / 2.34	23.4 / 4.8



製品セレクション

Lexan* Margard*シートにはポリカーボネート素材本来の特徴に加え、独自の強力な表面コートが片面または両面に施されているため、摩耗や環境劣化に対して優れた耐性を有しています。この製品には、光透過率の低下、コーティングの不具合に対しては5年または10年間の限定保証が、破損に対しては10年間の限定保証が付いています。

Lexan Margardシートの製品シリーズは、次のように分類できます。

- 平面用途向けシート
- 成形用途向けシート
- 曇り防止シート
- 難燃性シート



グラフ1 Lexan Margardシートの区分

製品シリーズ名	グレード	区分および用途																	
		区分および用途	バイザー	家電用フロント・パネル	航空機の窓	列車の(内装)グレージング	B&Cグレージング	看板	バス停の待合所	ラミネート加工されたセー	フティ・グレージング	アイスホッケー用バイザー	オートバイ用のバイザー	オートバイの風防	スキー用ゴーグル	特殊車両用グレージング	自動車用グレージング	防音壁	機械用ガード
Lexan Margardシート	HLGA3			■				■		■									
Lexan Margardシート	MRA3																		■
Lexan Margardシート	FLG5										■								
Lexan Margardシート	CTG-E	■									■	■			■				
Lexan Margardシート	FMR5XT						■							■		■			
Lexan Margardシート	CTG-AF	■												■					
Lexan Margardシート	HLG5			■				■		■									
Lexan Margardシート	MR5E	■				■	■									■	■		■
Lexan Margardシート	MR5EFR				■	■													
Lexan Margardシート	MRAC				■	■													
Lexan Margardシート	MRX	■																	■
Lexan Margardシート	MR10	■				■	■		■										■
Lexan Margardシート	MR10XL	■				■	■		■										■
Lexan Margardシート	MR101									■									
Lexan Margardシート	MRT					■										■			
Lexan Margardシート	MRLG							■											
Lexan Margardシート	FRA25C					■													
Lexan Margardシート	FRA236C					■													
Lexan Margardシート	FRA460					■													
Lexan Margardシート	Soundglaze* SC																		■
Lexan Margardシート	MRA3FR				■														
Lexan Margardシート	CTG		■								■	■		■					
Lexan Margardシート	MRFAF2		■								■	■		■					
Lexan Margardシート	CTGAF										■	■		■					
Lexan Margardシート	FMR102/FMRT102												■			■			
Lexan Margardシート	FMR604				■														

Lexan* Margard *MRA3シート

このグレードの製品は、その優れた耐衝撃性、透明性、および保証された耐久性により、機械のガードや操作者用ウィンドウのグレージングなど、屋内での機械使用時の安全性とクリアな視界を提供します。この材料は非常に軽量なことから、作業場の安全性を向上させる同時に、加工時においても従来の工具を使って現場で必要な大きさに切断できるという利点もあります。

Lexan Margard MR5Eシート

耐摩耗性と耐UV性を備えたLexan Margard MR5Eシートは、破壊防止グレージング、セキュリティ・グレージング、セーフティ・スクリーン、遮音スクリーンに主に使用されています。このシートは割れたり欠けたりすることがほとんどないことに加え、独自の表面コーティングによって、落書きにあっても汚れを簡単に落とせます。破損に対しては10年間の保証が、また黄変、光透過率の低下、コーティングの不具合に対しては5年間の限定保証が付いています。

Lexan Margard MR10/MR101/MR10XLシート

両面ともに他に類を見ない耐摩耗性の表面効果Margard IIが施されています。破損、黄変、光透過率の低下、コーティングの剥離に対して10年間の限定保証が付いています。学校など人の出入りの多い建物でのグレージングや、不法侵入を防止するためのグレージングなどに適しています。

Lexan Margard HLG5シート

この片側ハードコーティング・ラミネートグレードは、平坦なガラス・クラッドPC/ガラスPCラミネート、PCラミネートおよび化粧版に適しています。光学品質のほかに、このグレードには並外れた耐摩耗性、優れた耐候性、耐衝撃性を有しています。

Lexan Margard HLGA3シート

「クラス最高」の耐摩耗性を備えたこの材料の片面には、摩耗防止用のコーティングが施されていますが、耐UV処理は行われていません。自動車用のガラス製品/PCラミネート製品、非対称のガラス製品/PCラミネート製品、計器盤などに主に使用されています。

Lexan FRA25C/FRA236Cシート

両側とも、表面に耐摩耗性と耐UV性が備わっています。二重グレージングを必要とする列車用に設計されており、米国連邦鉄道局の規格Type IおよびType IIに適合しています。*FRA25C/FRA236Cは、コンポーネント・システムに使用する場合にだけ使用できます。

Lexan FRA460シート

両側ともに、表面に耐摩耗性と耐UV性が備わっています。単一グレージングの列車用に設計されており、米国連邦鉄道局の規格Type IおよびType IIに適合しています。

Lexan Margard MRTシート

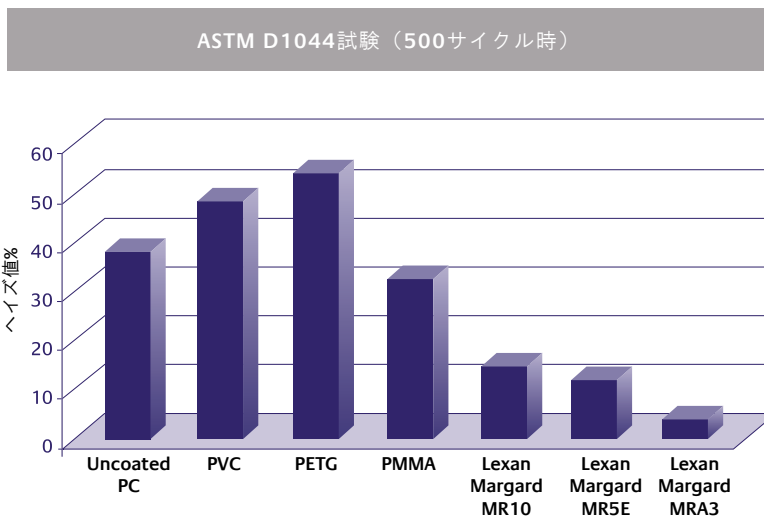
両側ともに、他に類を見ない耐摩耗性を持つMargardが表面に使用されています。これは、特定のリップルオリエンテーションが必要となる、輸送業界向けのMR10です。オフロード車やバスの窓のグレージングに適しています。

Lexan Soundglaze* SCシート

きわめて強靱かつ紫外線保護されたこの材料は、都心、道路、列車、飛行場の防音壁に対し優れた遮音特性を提供します。Lexan Soundglaze SCシートには独自のハードコーティングにより、特に優れた耐摩耗性と、油、塗料、強力な洗浄剤などの物質に対する耐性が備わっており、落書きに強く、繰り返し手入れができます。弊社独自のUV保護は、シートを曲げても影響されません。この材料には、破損に対して10年間の限定保証が、変色および光透過率の低下に対しては5年間の限定保証が付いています。



図3 テーパー摩耗



Lexan* Margard* CTGシートシリーズ

- Lexan Margard CTG-Eシートは、両面がハードコーティングされた透明な材料で、優れた耐摩耗性、光学品質、耐衝撃性を備えています。この薄ゲージ・グレード製品は成形が可能で、バイザーやゴーグルといった用途に適しています。
- Lexan Margard CTGは、両面とも成形可能なハードコーティングされたバイザー・グレードのシートです。
- Lexan Margard CTG-AFシート(次ページ「曇り防止シート」をご参照ください)。

Lexan Margard FMR5 XTシート

このシートはきわめて強靱で、両面がハードコーティングされた、成形可能なグレージング・グレードの製品で、回転ドア、パーティション、天窗、アーチ天井に主に使用されています。

Lexan Margard FMR5 XTシートは、厚みの300倍以上の半径に低温硬化でき、ドレープ成形が可能です。優れた透明性と透過性を有し、DIN52305 A-AZに準ずる高い光学品質を備え、ANSI/SAE 26.1 (2006年9月時点で1990および1996が有効)を満たしています。

ASTM D1044に準じた100サイクルのテーパー試験後のヘイズは10%以下でした。一方、コーティングを施していないポリカーボネートシートとアクリルのヘイズは、25%以上でした。

Lexan Margard FLG5 XTシート

片面が堅固にコーティングされた、成形可能なラミネートグレードのシートです。良好な耐摩耗性と、優れた光学品質に加え、このLexan Margardグレードには成形性という重要な利点が備わっています。湾曲・非対称のガラスクラッド用途で、耐摩耗性と成形性を必要とする場合に最適です。

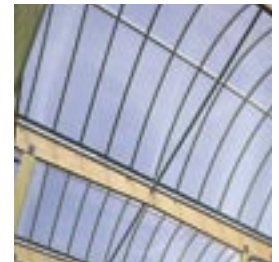
さらに、以下の製品があります。

Lexan Margard FMRT102シート

片面がハードコーティングされた、成形可能なラミネート加工シートです。成形可能で耐擦傷性のある「T」というバージョンは、収縮率と光学的許容誤差がより高度であることを意味します。

Lexan Margard FMR604シート

片面がハードコーティングされた、成形可能なラミネート加工シートで、ダスト・カバーなどの航空機の内装に対する難燃特性を備えています(「難燃性シート」のページもご参照ください)。



曇り防止シート

Lexan* Margard* MRFAF1シート

このグレードの製品は、片面に成形可能なハードコーティング、片面に曇り防止コーティングが施されています。このため、曇り防止特性と耐衝撃性を備えています。

Lexan Margard MRFAF2シート

このドレープ成形が可能なグレードの製品には、両面に曇り防止のコーティングが施されており、耐摩耗性と耐衝撃性も備わっています。

Lexan Margard CTG-AFシート

この成形可能な薄ゲージ・シートには、片面に曇り防止特性があり、もう一方の面にはSABICイノベティブプラスチックス独自の成形可能なコーティングが施されています。これらの製品は、ゴーグル、安全板、計器類、家電製品、風防ガラスに使用できます。

強靭性、耐擦過性、耐UV性

バイザー向けのLexanシートには、高い耐衝撃性、光学的透明性、紫外線防御および耐摩耗性が備わっています。

図5

Lexanポリカーボネート・シートは最も強靭かつ透明な材料の1つで、さまざまな物体による衝撃に対する耐性が非常に高いのが特長です。折り紙つきのエネルギー吸収特性は、-20°Cまでの氷点下の冬季温度下でも維持されます。図5にありますように、Lexanシートは、非ポリカーボネート性材料に比べて高い衝撃強度を有しています。この試験は、SABICイノベティブプラスチックスが実施した-20°CでのISO 6603/1によるフレックス・プレートでの衝撃試験で測定されています。

図4 Lexanシートに用いられる独自技術で太陽光に含まれる紫外線を遮断します

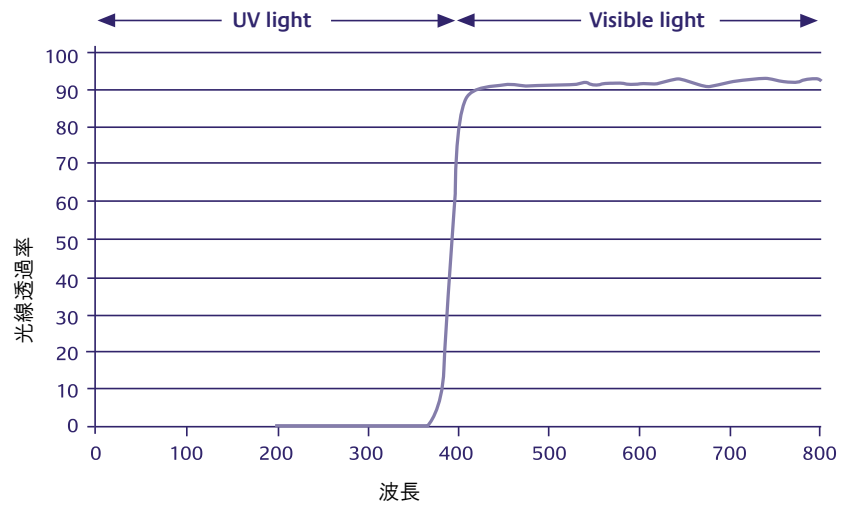
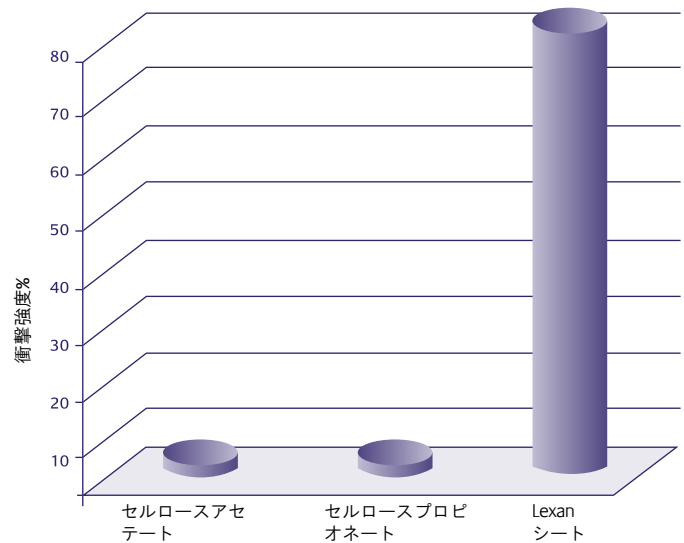


図5



難燃性シート

Lexan* Margard* MR5EFRシート

この材料は、Lexan Margard MR5Eシートの特性と難燃性を兼ね備えています。

Lexan FMR604シート

難燃性のドレープ成形/コールドフォーミングが可能なシートで、両面とも耐擦過性のコーティングが施されています。その強靭性、耐摩耗性、光学的透明性により、運輸、航空宇宙、電気・電子産業での使用に特に適しています。UL燃焼規格に準拠しています。

Lexan MRACシート

Margardコーティングが施された難燃性シートには、優れた耐衝撃性と耐摩耗性が備わっており、FAA FAR 25.853 AおよびBの要件に準拠しています。平滑な垂直面の使用に適し、航空機の窓用ダストカバーの耐摩耗性と耐薬品性を優れたものにします。



Americas Headquarters

SABIC Innovative Plastics
Specialty Film & Sheet
One Plastics Avenue
Pittsfield, MA 01201
USA
T 800 845 0600
T 413 448 5800
F 413 448 7731

European Headquarters

SABIC Innovative Plastics
Specialty Film & Sheet
Plasticslaan 1
PO Box 117
4600 AC
Bergen op Zoom
The Netherlands
T +31 164 292911
F +31 164 292940

Technical Answer Center

T 0800 1 238 5060 *toll free
(if mobile disruption +36 1 238 5060)

Pacific Headquarters

SABIC Innovative Plastics
Specialty Film & Sheet
1266 Nanjing Road (W)
Unit 902-907, Plaza 66
200040 Shanghai
China
T +86 21 3222 4500
F +86 21 6289 8998

SABICイノベティブプラスチックスジャ
パン
〒107-6110
東京都港区赤坂5-2-20
赤坂パークビル
T +81-3-5544-3590
F +81-3-5544-3591

Email

productinquiries@sabic-ip.com

SABIC INNOVATIVE PLASTICS HOLDING BV、その子会社、および関連会社(以下、総称して「販売者」)の材料、製品、サービスは、販売者の標準販売条件に基づいて販売されています。この標準販売条件は <http://www.sabic-ip.com> でご覧いただけます。またご要望に応じて提示いたします。本ドキュメントに記載された情報または推奨事項は誠意をもって提供されていますが、(i) 本ドキュメントに記載された試験結果がお客様の最終的な使用条件において得られること、または、(ii) 販売者の製品、材料、サービス、推奨事項を採用した設計が有効または安全であることについて、販売者は、明示的にも暗示的にも一切の保証を行いません。販売者の標準販売条件に記載されている場合を除き、本ドキュメントに記載された販売者の製品やサービスの使用によって生じた損害に対して、販売者は一切の責任を負わないものとします。販売者の製品、サービス、推奨事項が使用者の個別の用途において適切であるかどうかについての判断は、最終的な使用条件に基づく試験および分析によって、使用者各位が責任をもって行うものとします。本ドキュメントまたは口頭での声明は、販売者が署名した書面による別途合意がない限り、販売者の標準販売条件または本免責条項のいかなる事項を変更または撤回するものではありません。製品、サービス、設計に関する販売者のいかなる声明は、販売者の特許または他の知的財産権のもとでの使用を許諾することを意図しておらず、そう解釈されうるものではなく、また、販売者の製品、サービス、設計をいかなる特許または他の知的財産権を侵害する方法で使用することを推奨することを意図しておらず、そう解釈されうるものではありません。

SABIC Innovative PlasticsはSABIC Holding Europe BVの商標です。

* Lexan、Margard、SoundglazeはSABIC Innovative Plastics IP BVの商標です。

© Copyright 2008 of SABIC Innovative Plastics IP BV. All rights Reserved.