

2020

総合カタログ

ガラス建材製品

Glass Building Materials



「機能性」と「意匠性」に優れたガラス建材で、より快適に

GLASS FOR FUTURE



日本電気硝子

GLASS FOR FUTURE

ガラスの新たな可能性を
切り拓く、日本電気硝子。

■表紙の写真

上/ アップル・ダウンタウン・ブルックリン(アメリカ)
設計: Ten Arquitectos,
Ismael Leyva Architects
使用建材: ネオパリエ ホワイト

中/ 青山ビルディング(東京)
使用建材: ガラスブロック たまゆら(特注品)

下/ 大宮区役所・大宮図書館(埼玉)
設計: 久米設計・シーラカンスK&H・大成JV
使用建材: ファイアライトプラス

Glass Building Materials

ガラス建材製品
Contents

光のアーキテクチャ
ガラスブロック

PAGE
2

結晶化ガラス建材
ネオパリエ®

PAGE
10

大型セラミックタイル
デクトン・ネオリス

PAGE
14

特定防火設備・防火設備用ガラス
ファイアライト®

PAGE
16

ガラスレンガ
グラソア® シリーズ

PAGE
20

放射線遮蔽用ガラス
LXプレミアム

PAGE
22

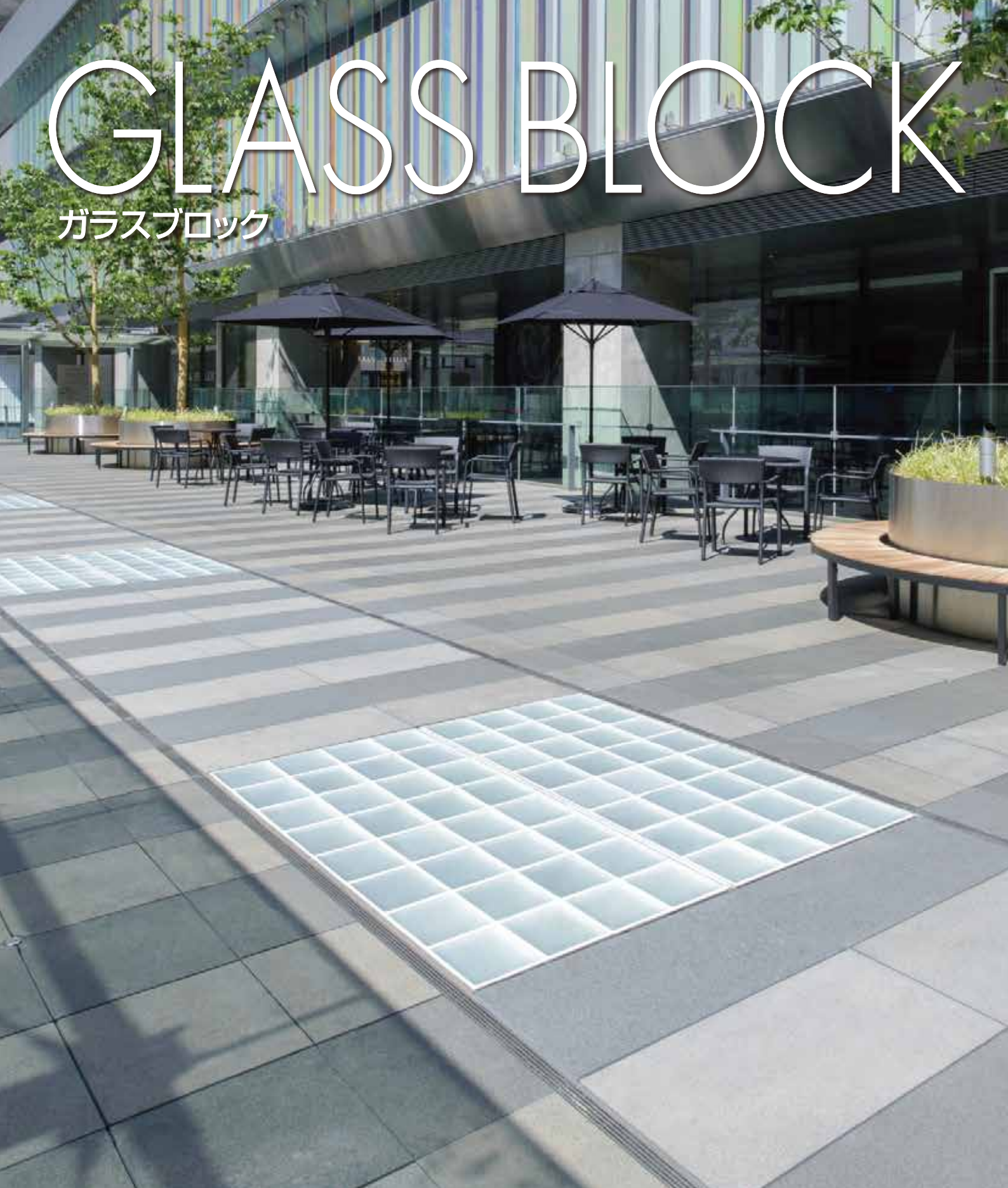
超薄板ガラス・樹脂 積層体
ラミオン®

PAGE
24

 警告 本カタログに掲載の製品はすべてガラス製品ですので欠けたり破損したりすると、ガラスの破片で大ケガをすることがあります。取り扱いには十分ご注意ください。

GLASS BLOCK

ガラスブロック



光のゆらぎを、
時間と共に楽しむ。

光のアーキテクチャ、
ガラスブロック。

GINZA SIX(東京)
設計：KAJIMA DESIGN
使用ガラスブロック：歩行用(コスモグリッド)
撮影：杉本俊介

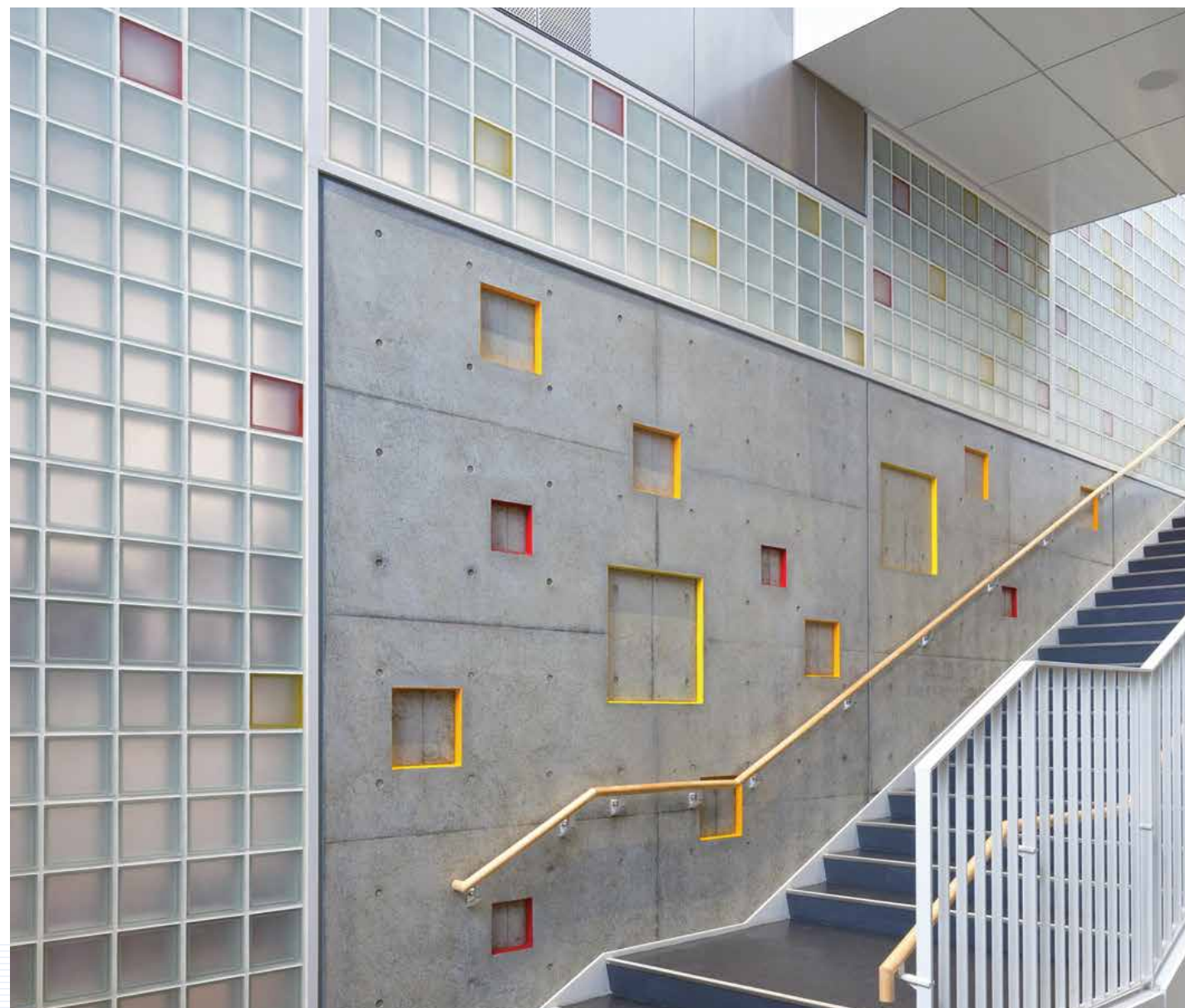


青山ビルディング(東京)
使用ガラスブロック：たまゆら特注品(300角タペストリー加工)
撮影：大丸剛史



双倉の家(東京)
設計：ノアノア空間工房
使用ガラスブロック：たまゆら
撮影：新澤一平

アメリカンスクール・イン・ジャパン(東京)
設計：丹下都市建築設計
使用ガラスブロック：フロスト(プレーン)、セラミックカラーシリーズ
撮影：大丸剛史



GLASS BLOCK ガラスブロック

光をとらえ、デザインする。

光のアーキテクチャ、ガラスブロック。

プレス成形された2個の箱型ガラス片を接合してつくられるガラスブロック。
断熱・遮音性が高く、バリエーションも豊富。
時代を超えて愛されるそのクリアな輝きは、設計の可能性を大きく広げます。

(サイズ:mm)

特
長

- 1 サイズ・カラーのバリエーションが豊富です。
- 2 断熱性と遮音性に優れています。
- 3 光を透過・屈折させることで、快適な空間をつくります。
- 4 強風や地震に強く、防犯面でも安心です。
- 5 クリーニングが簡単で、メンテナンスも容易です。

(サイズ:mm)

カラーガラスブロック

セラミックカラーシリーズ



145×145×95
190×190×95
ブロック側面にアクリル系塗料を塗布。
自由度が高く、全品種対応できます。

メタリックカラーシリーズ



■ブレーン
145×145×95
190×190×95
ブロック側面にメタリック調塗料をコーティングしています。

トレジャーカラーシリーズ



■たまゆら
145×145×95
カクテルシリーズの表面に特殊処理を施したブロックです。

カクテルカラーシリーズ



■たまゆら
145×145×95
たまゆらの内面に特殊カラーをコートしました。
華やかな印象です。

カクテルカラーシリーズ



■ミスト
190×190×95
※すりガラス調のパターンです。
すりガラス調のブロック内面に特殊カラーをコートしました。
落ち着いた印象です。

金箔シリーズ



■ブレーン、たまゆら
190×190×95
※屋外では使用できません。
内部に金箔やアルミ箔を封じ込めたガラスブロックです。

ダイクロマティックガラスブロック

ジュエルカラーシリーズ

	サファイヤ	オパール	エメラルド	コーラル	違い
反射時					光を受けることでキラキラ感が生まれ、向こう側は見えない。
透過時					光を透過し、なんとなく透け感がある。キラキラ感はない。

■たまゆら
145×145×95

ダイクロマティックガラスブロック

スターダストカラーシリーズ



■たまゆら
145×145×95
光を受けると無数のラメがポップな輝きを放ちます。

※防火設備認定は、サイズなどにより異なる場合がありますのでご注意ください。
※ガラスブロックは、ロットにより模様・色調が多少異なります。
※在庫の確認をお願いします。

透光透視



■ブレーン
145×145×95
190×190×95

透光半透視



■カスミ
145×145×95
F145×145×95
190×190×95
F190×190×95



■たまゆら
145×145×95
190×190×95
300×300×98



■指向性
145×145×95
190×190×95

透光不透視



■オバリーン ブレーン
145×145×95



■オバリーンネオ ブレーン
190×190×95



■フロスト ブレーン(両面)
145×145×95
190×190×95

※オバリーン・オバリーンネオは特殊ガラスのため、表面に小さな泡、スジ、色調の濃淡があります。

ガラスブロック ハウスパネル



■カスミ
HPS-42



■オバリーンネオ カスミ
HPS-33

GLASS BLOCK

ガラスブロックの機能

光、音、熱をコントロール。

進化しつづける、ガラスブロックの機能。

光を拡散させる、屈折させる。視線を透す、遮る。音と熱を遮る。

ガラスブロックは、その設置場所によってさまざまな機能が選べる建材で、優れた断熱性能や防火性能をもっています。

遮音性



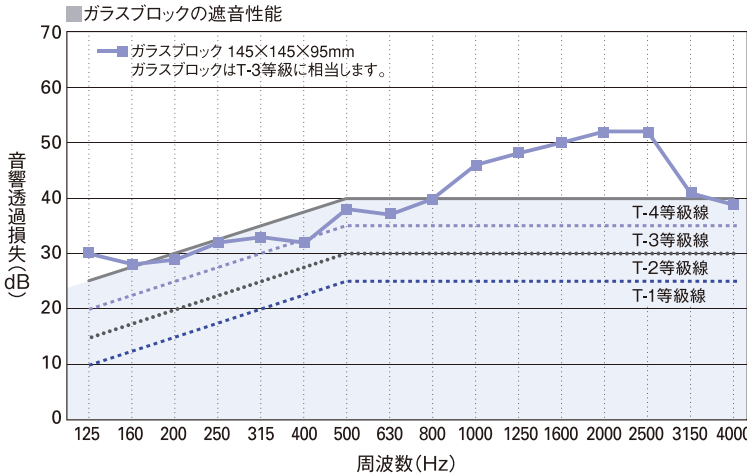
足立区介護老人保健施設(東京)
設計：アトリエ・リガ・テ都市建築設計
使用ガラスブロック：たまゆら
撮影：大丸剛史



ガラスブロックは透光性遮音壁材です。
内部が中空のため、採光材料の中では音響透過損失が最も大きく、
T-3等級に相当する優れた遮音効果をもっています。

■材料別音響透過損失		[単位:dB]		
名称 ()内は材料厚さ(mm)		周波数(Hz)		
		125	500	2000
ガラスブロック	145×145×50mm	24	33	44
	145×145×95mm	30	38	52
	145×145×95mm(二重積み)	48	57	70
	190×190×95mm	27	38	47
スチールシャッター		12	17	20
アルミシャッター		15	24	23
普通形アルミサッシ(引違い)、ガラス(5)		15	19	19
普通形アルミサッシ二重、ガラス(5-5)中空層(100)		17	26	22
気密形アルミサッシ(片引き)、ガラス(5)		22	28	30
気密形片引きアルミサッシ二重、ガラス(5-5)中空層(150)		28	35	41
防音扉、鉄板(2)+中空層(45)+鉄板(2)		26	33	36

日本建築学会編「設計資料集成1.環境」より抜粋
ガラスブロックの音響透過損失はガラスブロック面のみのデータで、金属枠部分は含まれません。



断熱性

ガラスブロックは内部が中空のため、熱貫流率が板ガラス(5mm厚)の1/2以下で、断熱性に優れ、表面結露が生じにくい採光面となります。

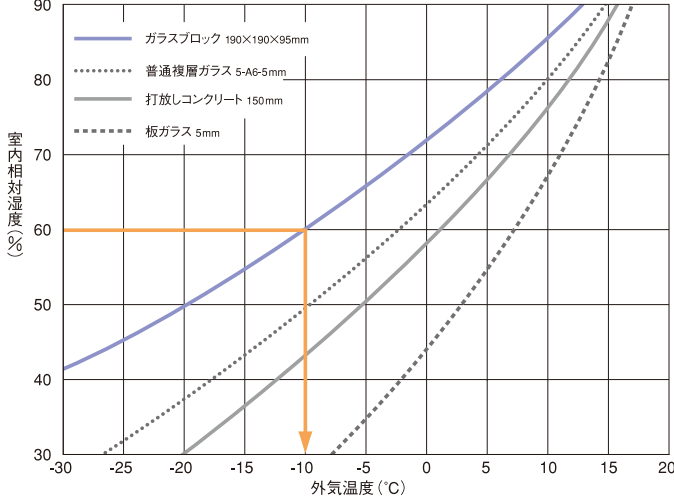
■熱貫流率の比較

材料	寸法(mm)	熱貫流率 W/m ² ・k
ガラスブロック	145×145×95	2.56
	190×190×95	2.56
	300×300×95	2.44
板ガラス(単板)	5	5.90
普通複層ガラス	5-A6-5	3.47
高機能複層ガラス	6-A6-6	2.50

■日射侵入率〔夏季〕

材料	寸法(mm)	日射侵入率(η)
一般ガラスブロック	145×145×50	0.49
	145×145×95	0.38
	190×190×95	0.46
	300×300×95	0.67
ガラスブロックオバリーン	145×145×95	0.37
普通複層ガラス	3-A6-3	0.79

■室内温度20℃の場合の結露発生限界の比較



防火・耐火特性

〈NEGガラスブロックF〉は特定防火設備(旧甲種防火戸)、通常のガラスブロックは防火設備(旧乙種防火戸)、耐火1時間非耐力壁の認定を取得しています。防火設備として使用するときは一重積みで、耐火1時間非耐力壁として使用するときは二重積みでお使いください。
また、耐火30分の屋根材(トップライト)としてもガラスブロックは使用できます。

■ガラスブロックの防火・耐火性能一覧

	認定番号・建設省告示	品種	備考
特定防火設備 (旧甲種防火戸)	EA-9178	NEGガラスブロックF	スチール製枠ガラスブロック
防火設備 (旧乙種防火戸)	EB-9586	厚さ95mm以上のNEGガラスブロック(但し、300×300×98mmなどの一部品種は除く)	スチール、ステンレス製枠ガラスブロック
	申請中	NEGガラスブロック 145×145×95mm(厚みは95mm以上)	防火設備用アルミニウム合金製枠
耐火構造 外壁 非耐力壁 1時間	FP060NE-9022	NEGガラスブロック 145×145×95mm	コンクリート製枠 ガラスブロック二重積み 中間空気層80mm
耐火構造 屋根材30分	建設省告示 第1399号 第5の3	全品種	鉄材で補強されたガラスブロック

※ガラスブロック特定防火設備の開口最大寸法は、枠も含めて幅1710×高さ2510mm(平面施工)です。
※NEGガラスブロックFは、通常のガラスブロックと比べて肉厚があり、防火性や耐衝撃性、遮音性に優れています。詳しくはお尋ねください。

GLASS BLOCK

ガラスブロックの施工

より強く、より安全に。

ガラスブロック壁の施工方法。

ガラスブロック壁の標準工法の特長は、ガラスブロック壁と躯体の間にエキスパンションを設け、風圧や振動に対してガラスブロック壁がフレキシブルに対応し、変形を吸収することです。これによって、ガラスブロックの安全性が確保されます。

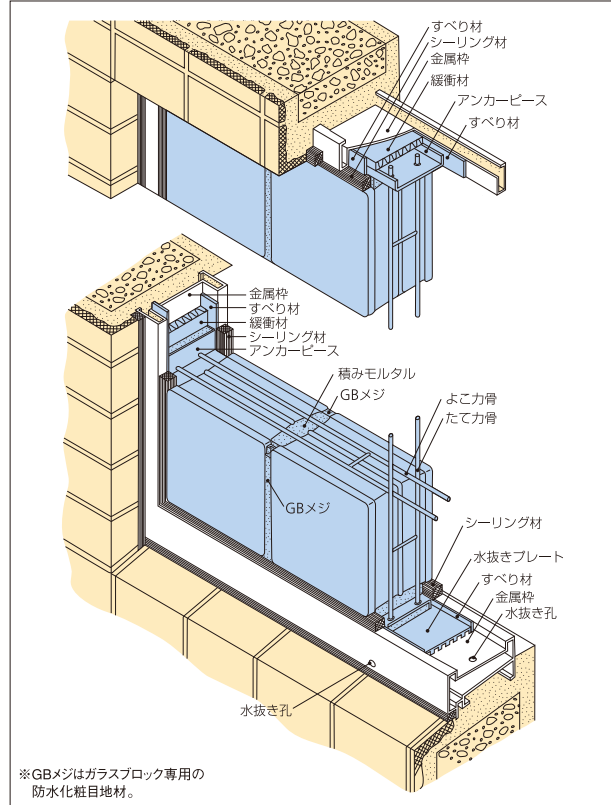
ガラスブロック壁標準組積工法



風圧や振動をフレキシブルに吸収。丈夫で安全なガラスブロックの壁。

北海道大学医学部
学友会館 フラテ（北海道）

標準施工図



※GBメジはガラスブロック専用の
防水性目地材。

ガラスブロック ハウスパネル[ガラスブロック薄型パネル]



S邸（岐阜）

簡単取り付けでイメージ新。手軽に楽しめるハウスパネル。

ハウスパネルSシリーズ
Sシリーズはシール目地品です。



カスミ
HPS-42



オパール・ネオ(カスミ)
HPS-33

取付手順



開口部をつくり、当て木を取り付ける。必要に応じて水切りプレートを取り付ける。

スペーサーを置いて、パネルを積む。

パネルを木ネジで固定する。

スペーサーを置いて、次のパネルを積み重ねる。

周囲のジョイント部の目地にシーリングをして完成。

■メタルジョイント工法 [ガラスブロック簡易乾式工法]

モルタルを使わずアルミプレートで簡単施工 革新的なガラスブロック簡易乾式工法

ガラスブロック簡易乾式工法「メタルジョイント工法」は、ガラスブロック間の目地に挟み込んだアルミプレートをネジで周囲の枠に固定することで、モルタルを全く使用せずに施工することを可能にしました。



スッキリと一体感のある
クリアな美しさ

アルミ型材のソリッドな素材感と、3mm幅の目地の細さからくる印象がガラスブロック本来の美しさを際立たせます。

※オパール・ネオガラスブロックは、使用できません。

■コスモグリッド [歩行者用トップライトパネル]

肉厚で強い衝撃に耐えられる 歩行者用ガラスブロックを使用したトップライトユニット

壁面用より肉厚のある歩行者用ガラスブロックを、指定工場で格子状のステンレス枠に組み込んだトップライトパネル。ブリッジやパイプメントに使い、その上の歩行が可能です。天井や地下室など建物下層部への採光に適します。



製品イメージ（目地仕上げ前）



小倉駅小倉城口ペDESTリアンデッキ（福岡）

ペDESTリアンデッキに配置された“コスモグリッド”が上下階を光で結び、行き交う人々に癒しを与えます。



Cafe Cotton Club 高田馬場（東京）

NEOPARIÉS®

ネオパリエ®



その輝きは街に
気品を伝える。
結晶の美学、ネオパリエ。

ホテル エルセラン大阪 (大阪)
設計：日建設計
使用ネオパリエ：ホワイト
撮影：川元斉



NAKAZAWA MEDICAL MALL Ai clinic (埼玉)
設計：柴田進建築設計事務所
使用ネオパリエ：グレア ホワイト
撮影：大丸剛史



中京テレビ放送 本社ビル(愛知)
設計：伊藤・日建 設計監理共同企業体
使用ネオパリエ：ホワイト
撮影：大丸剛史



結晶化ガラス独特のパターンが、
独創的な発想をかなえる。

集積法という独特の製造法によってつくられるネオパリエ。

高い耐候性、耐久性を兼ね備えた結晶化ガラス建材ならではのパターン、
カラーを展開しています。また、加熱・軟化させることで曲面をつくることもできます。

ホワイト(標準)

ページュ ※1

グレアホワイト(透光性) ※1

内装用 ※1 ※2

シルバーグレー ※1

ブラック ※1

点光源の場合

面光源の場合

さくら ※1

みずいろ ※1

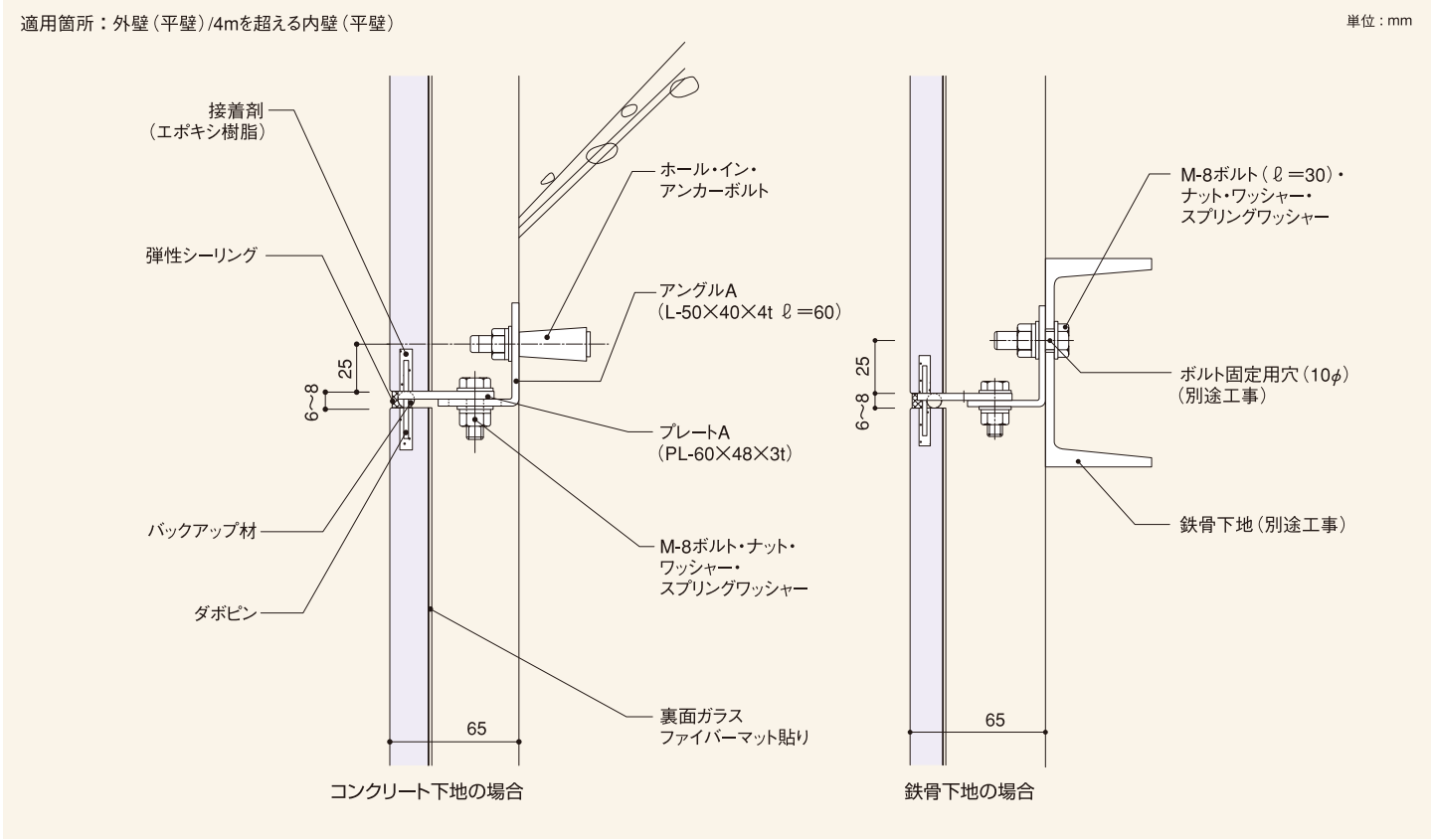
ホワイト
(厚さ10mm)

シャイニングホワイト
(厚さ5mm)

※1 受注生産品

※2 曲面板加工は不可

外壁(平壁)標準施工図

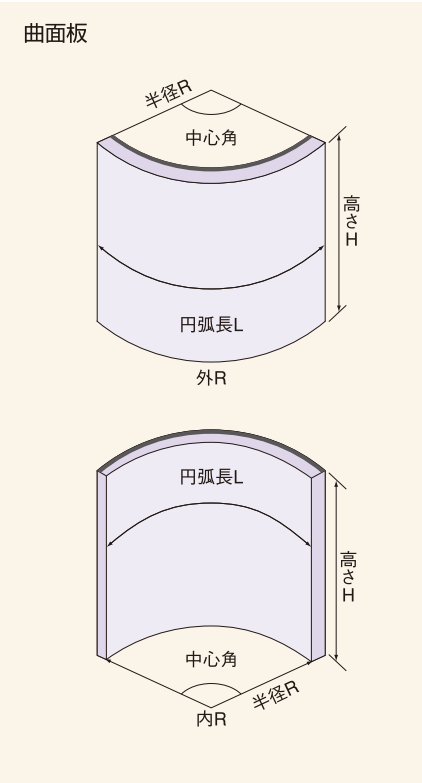


※ネオパリエは受注生産品です。 ※印刷物のため、実際の製品の色とは多少異なる場合がありますので、あらかじめご了承ください。
※表面状態、テクスチャなどは現物サンプルでご確認ください。

標準サイズ表

形状	サイズ(mm)	色調	備考
平板	900×900	ホワイト 受注生産品	
	900×1200		
	900×1800		
曲面板	200R 250R	ホワイト	最大中心角90°(1/4円) 外Rのみ
	300R	ホワイト 受注生産品	
	350R 400R 450R 500R		最大中心角90°(1/4円) [但し650Rは外Rのみ] 外R、内R
	550R～4000R		外R、内R

※ネオパリエの板厚は15mm以上です。(製法上、偏肉があります。)
※最大寸法(900×1800mm)を超えるサイズ、標準R径以外の曲面板についてはご相談ください。
※ネオパリエを無目地で貼り合わせた直角コーナーもあります。この場合、短辺側は100mm以内にしてください。詳しくはお問い合わせください。



ネオパリエと天然石の特性

特性／材料		ネオパリエ ホワイト	大理石	花崗岩
光特性	白色度(L値) [1]	94	90	—
	拡散反射率 (%)	80	42	44
	正反射率 (%)	4	4	4
熱特性	熱膨張係数 30~380℃ (×10 ⁻⁶ /K)	6.1	7.0	7.0
	熱伝導率 (W/m・K)	1.6	2.3	2.1
	比熱 (J/kg・K)	710	750	750
機械的特性	比重	2.7	2.7	2.7
	曲げ強度 (N/mm ²)	41	11	14
	ヤング率 (×10 ⁴ N/mm ²)	8.6	7.5	5.1
化学的特性	モース硬度	5.5	3	5.5
	耐酸性 [2] (mg/cm ²)	0.2	267	26.2
	耐アルカリ性 [3] (mg/cm ²)	0.7	7.8	2.6
	耐海水性 [4] (mg/cm ²)	0.1	0.2	0.2
	吸水率 [5] (%)	0.0	0.3	0.4
	凍結抵抗 [6] (%)	0.0	0.2	0.3

[1] 色の三要素の一つ。明るさ(白さ)を表す指標(100:純白⇔0:純黒)。いずれも当社測定値。
[2] 25×25×5mmの試料を90℃の1%H2SO4水溶液に24時間浸漬後の表面積あたりの質量減
[3] 25×25×5mmの試料を90℃の1%NaOH水溶液に24時間浸漬後の表面積あたりの質量減
[4] 25×25×5mmの試料を90℃の模擬海水に24時間浸漬後の表面積あたりの質量減
[5] 25×25×15mmの試料を水に48時間浸漬後の質量増加率
[6] 15×15×10mmの試料を25℃の水中で2日、-20℃で4時間放置のサイクルを25回繰返した後の質量減少率
※左記の特性値は測定値であり、保証値ではありません。

【大型セラミックタイル 内外装・床材】

DEKTON

デクトン

PECホールディングス 本社工場(岐阜)
設計：山下設計
使用デクトン：ハロ
撮影：大丸剛史

磁器、ガラス、天然水晶などの 高性能素材で組成されたまったく新しい製品。

天然石の数千年におよぶ高圧で高温の変成過程を、
コセンティノ社の数時間で促進化する製造技術によって開発されました。

1 可能性は無限大です

ウルトラサイズパネル(3,100mm×1,340mm)で
12mmの素材がキッチン、壁、ファサード、通行量の
多い床の素材として、デザインの可能性を広げます。

2 ハイパフォーマンス

キズに非常に強く、ほぼ無孔質なため色染みする
ことなく、また化学品に対しても高い抵抗性を
誇ります。

3 耐熱性に優れています

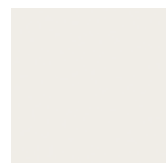
調理機器から外した直後の高温または熱湯を入れた調理器具を直接ワークトップに置いて問題ありません。注意:安全を考慮し、鍋敷きのご利用を推奨します。

4 創造性をかきたてる

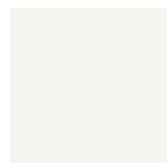
ウルトラサイズが可能にした目を惹く様なテクスチャを持つまったく新しい組成からなる素材で、あなたの想像する空間を実現してください。

5 お手入れが簡単

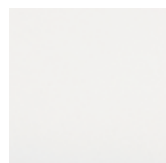
指紋も汚れの跡もつき難く、お手入れも簡単で、長期間に渡りお使いいただけます。



ハロ
研磨



ゼニス



ナイラ



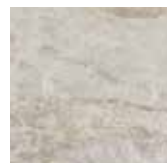
オーラ



ベルゲン



ダナエ



タガ



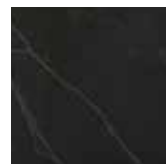
ケオン



トゥリリウム



ラジウム



ケリア



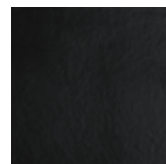
フォッシル



スペクトラ
研磨



ドムース



シリウス

在庫の確認をお願いします。

【大型セラミックタイル 内外装・床材】

NEOLITH

ネオリス

1枚のサイズが大きく、ジョイントの少ない 大面積施工に適したザ・サイズ社製のセラミックタイル。

味わい深い質感と色合いを持ち、傷つきにくく、軽量で施工しやすいため、壁や床、キッチンなど、それぞれのシーンを格調高く演出することができます。美しさと機能性を兼ね備えた次世代の建材です。

1 軽い

薄さ3mm・6mmで、重さは1㎡あたり・7～14kgという軽さを実現。

2 大きい

サイズは3.6×1.2mまたは3.2×1.5m。
シームレスな壁面を可能に。

3 吸収率ゼロ

汚れがしみ込まないため、耐候性に優れます。

4 簡単清掃

耐薬品性に優れているため、お手入れが簡単です。

5 熱に強い

熱い鍋などの直置き可。キッチンの天板に最適です。

6 摩耗に強い

傷が付きにくいので、テーブルトップや床材にも。

7 曲げに強い

曲げ強度が高いため、薄さ3mmの大板でも安心施工。

8 紫外線に強い

退色や劣化が起こりにくく、長持ちします。



アイアンフロスト



アイアンコッパー



アイアンコーテン



アイアングレイ



アイアンモス



バサルトベージュ



バサルトブラック



バサルトグレイ



ネロ



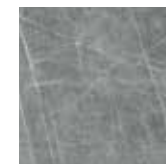
セメント



※カラカッタ



※バビルス



ザハストーン



ラボエム



ベトン

※ポリッシュ品の対応可
在庫の確認をお願いします。

more
info

www.negb.co.jp



湘南モノレール 湘南江の島駅(神奈川)
設計: JR東日本建築設計
使用ファイアライト: ファイアライトプラス
撮影: 大丸剛史

FIRELITE®

ファイアライト®

火災時の高熱、放水時の急冷にも破壊しない。

世界が認めるファイアライト。



府中市立学校給食センター(東京)
設計: パシフィックコンサルタンツ
使用ファイアライト: ファイアライトプラス
撮影: 大丸剛史



さいたま市立美国南中学校(埼玉)
設計: 松下設計
使用ファイアライト: ファイアライトプラス
撮影: 大丸剛史

火と水に耐える強い力。

過酷な試験で実証された信頼。

熱膨張がほとんどゼロの耐熱結晶化ガラスだけが成し得る「火」と「水」という対極に耐えるファイアライト。東京消防庁の火災実験にも採用され、米国での過酷な試験にも耐え得るという世界に通じる防火性能を実証しました。



■ファイアライト ネオ



■ファイアライト カスミ (型板タイプ)



■ファイアライトプラス (合わせガラス)

品種 サイズ (mm)	ファイアライト ネオ	ファイアライト カスミ
813×1524×5t	●	●
914×1829×5t	●	●
914×2134×5t	●	●
914×2438×5t	●	●
1219×2438×5t	●	●

※914×2438×8t、1219×2438×8tサイズおよび
ファイアライトプラス、ファイアライト3t、4tのサイズについては
別途ご相談ください。

■ファイアライト表面品位について

ファイアライトは結晶化工程を経ているため、
反射映像のゆがみが若干です。

■特長

1. 熱膨張係数がゼロに近く、熱衝撃に強い材料です。
2. 網がなくクリアな視界が得られ、フロートガラスと同等の透明度があります。
3. 耐熱ガラスに匹敵する化学耐久性があります。
4. 切断加工ができます。
5. 強化ガラスではありませんので、自然破壊することはありません。

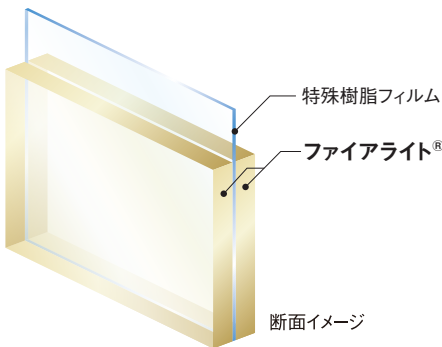
■特性

特性			ファイアライト	フロートガラス
光特性	可視光線透過率	t=5mm (%)	87	89
	屈折率	(n _D)	約1.54	約1.52
熱特性	熱膨張係数 (×10 ⁻⁶ /℃、30～750℃)		-0.3	8.5
	比熱	(25℃、J/kg·K)	710	753
	熱伝導率	(25℃、W/m·K)	1.5	1

※上記の数値は保証値ではありません。
※フロートガラスのデータはカタログから引用しています。
※フロートガラスの熱膨張係数は、30～350℃のものです。

■耐熱合わせガラス ファイアライトプラス

ファイアライトを合わせガラスにすることで衝撃安全性をプラスした、火災にも震災にも強い防災ガラスです。



特定防火設備の認定試験に合格しました。
使用ファイアライトプラス：ファイアライト5mm厚品の
合わせガラス(10.6mm厚)

■認定品：耐熱合わせガラス【ファイアライトプラス】入
鋼製はめ殺し窓
認定番号：EA-O293
認定最大寸法：W1200×H3000mm

■認定品：耐熱合わせガラス【ファイアライトプラス】入
ステンレス製はめ殺し窓
認定番号：EA-O393
認定最大寸法：W1200×H3000mm

■認定品：耐熱合わせガラス【ファイアライトプラス】入
鋼製はめ殺し窓(横長タイプ)
認定番号：EA-O404
認定最大寸法：W2900×H1200mm

■ファイアライトの設計・施工上の注意

1. ガラス強度は、同じ厚さのフロートガラスと同等です。
2. 切断は、フロートガラスと同様にガラスカッターで容易にできます。
3. 破損時は、フロートガラスと同様の割れ方をします。
4. ファイアライトプラスの切断加工は、工場加工になります。

⚠警告

ファイアライトは強化ガラスではありません。フロートガラスと同等の強度です。
ファイアライトが破損すると、ガラスの破片で大ケガをすることがあります。

- 破損事故の危険性を最小限にするために、ファイアライトの強度に十分留意して
ガラス周辺の設計を行ってください。
- 建物の出入口、アトリウム窓など、身体が触れたり物が当たったりしやすい
場所にファイアライトを用いる場合には、合わせガラスのファイアライトプラスを
お薦めします。

ファイアライト®は米国のUL規格に適合する優れた防火ガラスです。

米国を代表する製品安全試験機関Underwriters Laboratories Inc.の定めるUL規格では、**防火戸の試験として、加熱試験に加え加熱直後に放水試験を行います。**この放水試験により、水を使用する消火作業中においても防火戸として著しい欠陥が起こらないことが確認されたファイアライトは、UL規格に適合するガラスとして北米で高い評価をいただいております。

■耐熱衝撃試験



843℃で30分加熱



加熱後に注水



ファイアライト



他の防火ガラス

■UL試験方法

加熱時間	30分
加熱温度	843℃
注水距離	約6m
注水時間	最大10秒
注水水压	ホース先端で30ポンド／ 平方インチ (約2.1kg/cm ²)
注水箇所	試験体の加熱面で 枠も含めた全面に注水

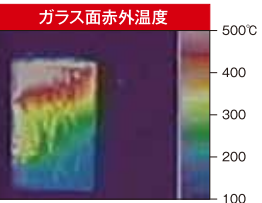
実火災テストでも放水でも、割れないのは**ファイアライト®**だけ。

実火災に近い状況下で、防火ガラス部材がどのような挙動(破損などの発生)を示すか、また消防用ホースによる放水に対してこれらの部材がどのような挙動を示すかを観察・計測するための資料を得ることを目的に、消防研究所、東京大学、(株)イー・アール・エス、日本電気硝子(株)による共同研究として行われました。

■ファイアライト t5.0mm



■耐熱強化ガラス t8.0mm



実火災加熱条件下における、
防火ガラス部材の挙動に関する研究

■実験方法

4m×4m、天井高さ2.3mの実験区画に、1.22m×1.93mの防火ガラスを枠材に取り付け、加熱仕様は、2号クリブ2段階みを模擬火源とし、区画の上部高層温度を15分間700℃程度に確保。その後、ガラスの非加熱側の最高温度(約470℃)時点で、ポリエチレンフィルムで作成した水球(水量300cc～930cc)を高さ50cmから所定の位置に衝突させる。

■実験結果

ファイアライトは、実火災を想定した加熱や水球衝突でもまったく変化はなかった。耐熱強化ガラスは、加熱時の温度差や水球衝突によりガラスは細かく破損・脱落し、火災の火が大きく噴き出した。

GLASSORE®

グラソア®シリーズ

光のドラマで
空間を構築する。

レンガのような素材感と
存在感を持つ、グラソア。



日本橋高島屋S.C.(東京)
設計：日本設計・プランテック設計JV
使用グラソア：半透明タイプ
撮影：杉本俊介



クロスウイング南船場
設計：浅井謙建築研究所
使用グラソア：半透明(BAN)
撮影：川元斉



鳥良 上野駅前店(東京)
設計：ビスアティック
使用グラソア：乳白タイプ
撮影：大丸剛史

グラソア 乳白タイプ

ガラス内の結晶が独特の表情をみせる、乳白のガラス塊。



●仕様(ブリック状)：約100×50×200mm・約2.3kg(3タイプ共通) ※半透明のみ約100×40×200mm・約1.9kgもあります。

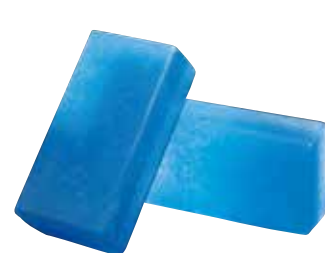
グラソア 半透明タイプ

細かい気泡が閉じこめられた、透き通ったガラス塊。



グラソア ブルー

光が透過すると明るく華やかなブルーの色彩が
ガラスの中で煌めきます。



グラソア VOA

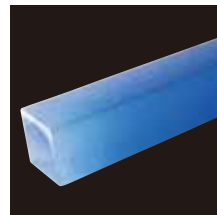
内部に結晶や気泡を分散させた屋内装飾用の角棒状ガラス。



乳白タイプ



半透明タイプ



ブルー

●仕様：約50×50×1000mm・約5.9kg(3タイプ共通)
※グラソアBANからの切断となります。

グラソア BAN

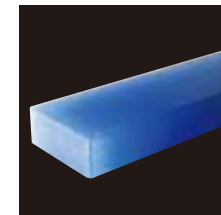
微妙な光のニュアンスで個性ある表情を見せる板状ガラス。



乳白タイプ



半透明タイプ



ブルー

●仕様：約100×50×600mm・約7.0kg(3タイプ共通)
※半透明のみ約100×40×600mm・約5.8kgもあります。

性能データ

項目		試験結果	インターロッキングブロック JASS7 M101
密度	(10 ³ kg/m ³)	2.34	—
吸水率	(wt%)	0.007～0.012	—
曲げ強度	(MPa)	18	5以上
圧縮強度	(MPa)	80 *	32以上
耐摩耗性	(g)	0.002～0.005 *	—
滑り抵抗値 (BPN)	乾燥状態	85～91 *	40以上
	湿潤状態	40～42 *	

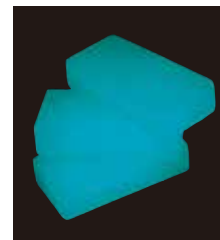
* は財団法人全国タイル検査・技術協会岐阜試験室での測定値です。
※上記の数値は測定値であり、保証値ではありません。

ペルーナ 発光持続時間 (社内計測値)	蛍光灯で20分間(1000ルクス)照射後の輝度 5分後：約240ミリカンデラ/m ² 20分後：約100ミリカンデラ/m ² 60分後：約30ミリカンデラ/m ²
---------------------------	---

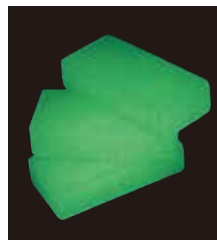
設計・施工上の注意

- グラソアシリーズの寸法には多少のばらつきがあります。
- 製法上多少の偏肉があります。
- 製品には透明度、色調、肉厚等、個体差がありますので、ご了承ください。
- 表面側と側面側は粗面になっています。
(表面側と側面側のテクスチャは若干異なります。)
- 色調は本カタログとの色とは若干異なる場合がございますので、
サンプルにてご確認ください。
- ペルーナは、短い波長(紫外線)を含む、主に蛍光灯などの光源を照射することで
蓄光します。紫外線の波長を含まない光源や、紫外線減衰効果を有する照明カバー
をつけた照明装置では、蓄光しないことがあります。

ペルーナ BRICK



ブルー



グリーン

●寸法 約100×200mm
●厚さ 約50mm ●重量 約2.3kg

ガラスレンガ クリア



●寸法 約49×47×235mm
●重量 約1.3kg ※受注生産品



国立循環器病研究センター(大阪)

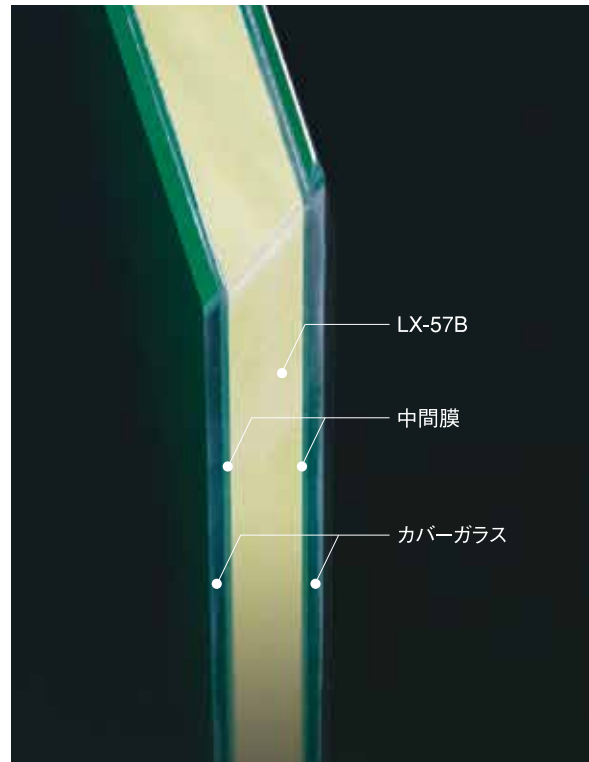
くもりの発生しない カバーガラス付きの放射線遮蔽用ガラス

〈LXプレミアム〉は、高い放射線遮蔽能力を持つ鉛ガラス(LX-57B)に特殊カバーガラスを貼り合わせた放射線遮蔽用ガラスです。多層構造のため衝撃安全性に優れているのはもちろん、ガラス表面に水分や薬品が付着しても、くもり(ヤケ)が発生しない高機能ガラスです。



※水拭きなどにより鉛ガラスの表面にくもり(ヤケ)が発生した状態。

■LXプレミアムの断面



■カバーガラス付き放射線遮蔽用ガラス

LXプレミアム

特長	1 透明度 鉛ガラス(LX-57B)をカバーガラスで保護しているため、薬品などによるガラス表面のくもりの心配がまったくありません。
	2 メンテナンス性 ガラス表面は普通のガラスのため水拭きやガラスクリーナー、中性洗剤などでのクリーニングが可能です。
	3 安全性 衝撃安全性に優れ、ガラスが割れても飛散を防止する多層構造です。(JIS R 3205「合わせガラス」で規定するⅡ-1類の衝撃性能に適合しています。)
	4 大型化 LXプレミアムの最大寸法は、1200×2600mm。大型サイズの窓は操作性の向上に大きく寄与します。

■遮蔽性能と製品寸法

製品厚さ(mm)	公差(mm)	鉛当量(mmPb)	備考
11	±1.2	1.1	製品製作寸法許容値寸法：+3、-2mm、厚み±1.2~1.4mm 製品厚さによっては、更に大きな寸法での製作も可能です。別途ご相談ください。 厚さ19mm(鉛当量3.0mmPb)以上の製品については、別途ご相談ください。
12	±1.2	1.5	
14	±1.4	2.0	
16	±1.4	2.5	
19	±1.4	3.0	

■寸法

最大寸法：1200×2600mm

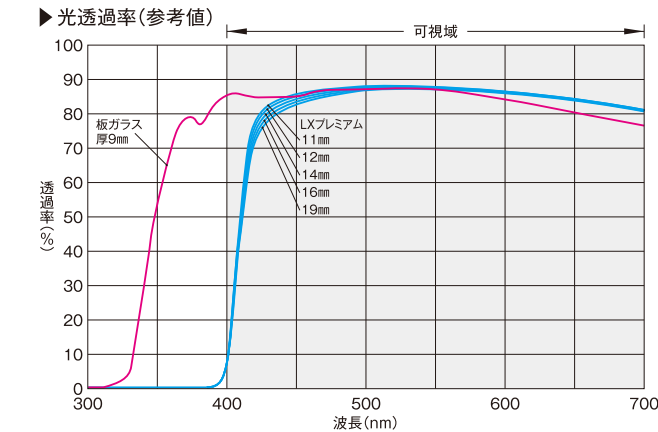
※但し、厚さ11mmについては、400×600mmが最大寸法です。



総合東京病院(東京)

■光透過率

LXプレミアムの光透過率は、同じ厚さの窓板ガラスとほぼ同じです。



LX防護衝立 移動式のカバーガラス付き防護衝立

優れた放射線遮蔽性能と取扱いの良さで、多くの病院・研究所で幅広く使われ、高い評価を得ています。

カバーガラスを通して良好な視野が得られるため、正確で迅速な診断に寄与します。また、ニーズに合わせ豊富なラインナップを揃えております。

L-Aタイプ



L-Bタイプ



L-Cタイプ



オプション：専用棚の取付も可能です。ご希望に合わせた特注サイズの衝立も製造いたします。

警告 これらの製品はガラスですので、欠けたり破損したりすると、その破片で大ケガをすることがあります。取扱いにはご注意ください。

Lamion®

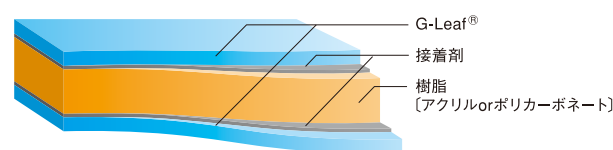
ラミオン®



「ガラス」と「樹脂」、 両方の長所をあわせ持つ注目のマテリアル。

Lamion®は、樹脂の両面に超薄板ガラスG-Leaf®を貼り合わせた新しい材料。耐擦傷性やガスバリア性などの「ガラスの利点」と、軽量性やフレキシブル性といった「樹脂の利点」を上手に組み合わせたハイブリッドマテリアルです。

構成図



製品特性比較

	軽量性	曲げ剛性	耐擦傷性	耐衝撃・耐貫通性	透明性	耐紫外線性	遮音性	耐ほこり付着性
ガラス	×	○	○	×	○	○	×	○
ポリカーボネート	○	×	×	○	△	×	△	×
Lamion®	○	○	○	○	○	○	○	○

割れにくく、衝撃に強い、 ハイブリッド・マテリアル。 Lamion®で防犯性を向上！

ショーケースにも最適



※ Lamion® 防犯ショーケースは、
e-shopで発売中



5つの特長

割れにくい

ハンマーで叩いても割れにくく、貫通しない。



Lamion®

割れにくく、貫通しない。飛散しない。



強化ガラス*

割れにくい、割れた場合ガラスが飛散。



ソーダガラス

簡単に割れ、ガラスが飛散。

* 強化ガラスなどの熱処理ガラスは、ガラス表面の傷や微細な異物によって割れ(自然破損)が生じることがあります。

貫通しない

鋼球が当たっても貫通しない。



Lamion®

鋼球を跳ね返す。



強化ガラス

鋼球がガラスを突き破る。

※ 鋼球落下試験: 高さ5mから鋼球(直径: 38mm、重さ: 227g)を落下。

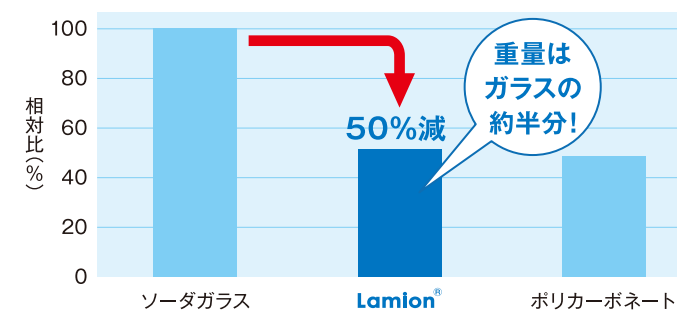
傷つきにくい

表面はガラスなので、硬くて傷つきにくい。また汚れても拭き取りやすい。

	Lamion®	ソーダガラス	ポリカーボネート	アクリル
鉛筆硬度	9H以上	9H以上	2B~4B	H~2H
ビッカース硬度 Hv(100gf)	600	550	—	—

軽い

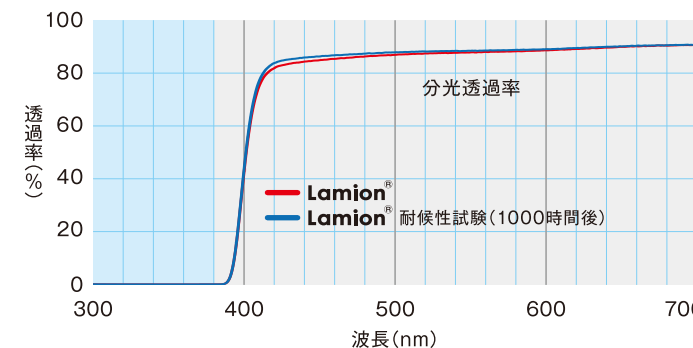
同じ厚さのガラスに比べて、30~50%もの軽量化を実現。



※ 同じ厚さでの重量比較。(厚さ: 5mm)

紫外線を通さない

紫外線をカットし、ケース内の品物を色あせや劣化から守ります。



※ 実測値であり、保証値ではありません。
※ Lamion®自体も変色・劣化しません。

ガラスより軽く、割れにくく、変色・傷といった樹脂の欠点もクリアし、さまざまな分野でご使用できます。

■ 製造元



■ 販売店（お問い合わせは、お近くの販売店まで）



仙 台	〒983-0014	仙台市宮城野区高砂1丁目1-15	Tel. 022-254-8411	Fax. 022-254-8416
東 京 (ショールーム)	〒130-8513	東京都墨田区立川4丁目15-3	Tel. 03-3632-7721	Fax. 03-3632-3150
名古屋	〒451-0084	名古屋市中区上堀越町2丁目19-1	Tel. 052-522-5491	Fax. 052-523-3075
大 阪 (ショールーム)	〒532-0003	大阪市淀川区宮原2丁目11-1	Tel. 06-6392-2711	Fax. 06-6392-2911
福 岡	〒812-0016	福岡市博多区博多駅南5丁目22-4	Tel. 092-483-3371	Fax. 092-482-2575



当社ガラス建材製品	ガラスブロック	ネオパリエ	ファイアライト	グラソア	ペルーナ	放射線遮蔽用ガラス	Lamion
-----------	---------	-------	---------	------	------	-----------	--------