総合カタログ

放射線遮蔽用ガラス ／ エルエックス ／ LX



医療従事者を放射線から守る、放射線遮蔽用ガラス

GLASS FOR FUTURE
日本電気硝子

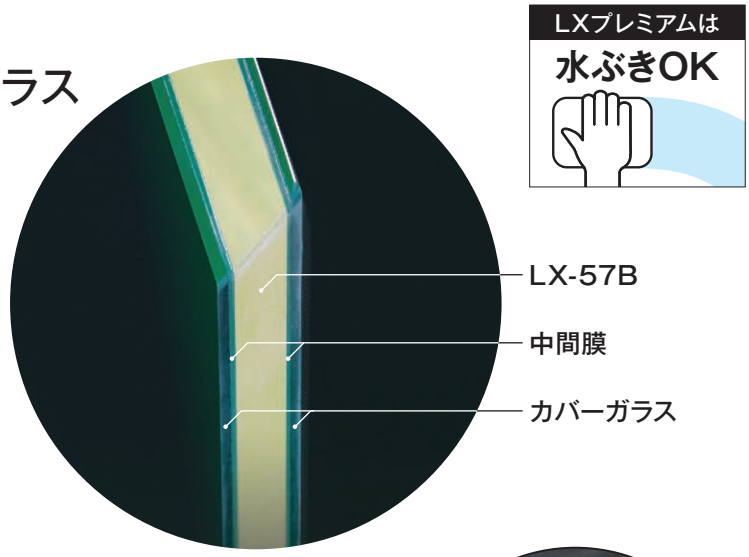
PREMIUM SERIES

カバーガラス付き放射線遮蔽用ガラス　エルエックス プレミアム

LXプレミアム / LX PREMIUM

くもり（ヤケ）*が発生しない カバーガラス付き放射線遮蔽用ガラス LXプレミアム

日本電気硝子の〈LXプレミアム〉は、放射線遮蔽用鉛ガラスLX-57Bとカバーガラスを貼り合わせた、優れた放射線遮蔽性を持つ高機能ガラスです。〈LXプレミアム〉は多層構造なので、ガラス表面は薬品の飛散や水拭きなどによるくもり（ヤケ）*が発生しません。また衝撃安全性にも優れています。ガラスならではの高い透明度とタフさを備えた次世代型「放射線遮蔽用ガラス」です。



ガラス部断面図



*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。

使用目的

放射線診断施設などにおいて、医療従事者の放射線被曝を軽減します。

用　途

1 滅菌消毒が必要な撮影室の観察窓
2 血管撮影室等の薬品が飛散しやすい観察窓
3 人が頻繁に出入りする扉の窓

特　長

高い透明度

ガラス表面の“くもり（ヤケ）”の心配がないため、ストレスを感じさせない良好な視野を確保します。

優れた安全性

衝撃安全性に優れ、万が一、ガラスが割れても飛散を防止する多層構造です。

メンテナンス性

ガラス表面は特殊カバーガラスのため水拭きやガラスクリーナー、洗剤などでのクリーニングが可能です。

大型化に対応

〈LXプレミアム〉の最大寸法は、1,200×2,600㎜（1.1㎜Pbの最大寸法は400×600㎜）。血管撮影室やハイブリッド手術室の監視・操作窓に使うことで視野が広がり、操作性の向上に大きく寄与します。

〈LXプレミアム〉は、JIST61331-2に適合した、放射線遮蔽用鉛ガラス<LX-57B>を使用しています。その特長は以下の通りです。

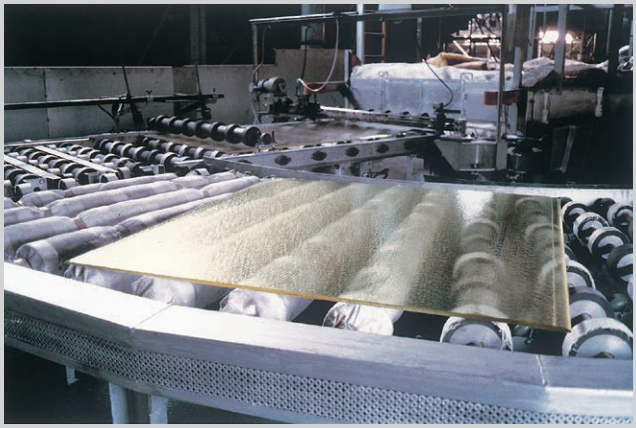
優れた遮蔽性能

鉛含有率が高いガラスのため、他の透明な遮蔽材と比較して薄くても高い遮蔽性能があります。たとえば9㎜厚のLX-57Bは、2㎜厚の鉛板と同等の遮蔽性能（鉛当量：2.0㎜Pb）があります。

高い可視光透過率

高品質の原料でつくられているLX-57Bは、ガラスの両面が研磨されています。可視光透過率は一般の窓板ガラスとほぼ同じで、監視・観察窓に最適です。

<LX-57B>は、ローラーによる連続製板によって、高品質で大きなサイズのガラスがつくられ、両面を研磨することでクリアな視界を確保しています。必要に応じた遮蔽性能のガラスを様々な大きさで使用いただけます。



ローラーの連続製板によって生産される大型サイズのLX-57B（最大1,200×2,600㎜）

表紙写真：大阪公立大学医学部附属病院

LXプレミアムの規格と特性

〈LXプレミアム〉は、優れた放射線遮蔽性能と
高い可視光透過率をもつ鉛ガラスです。
厳密な製品規格と品質管理のもとに製造されています。

厚さと鉛当量

LXプレミアムの製品厚さは、X線では減衰能力が、γ線では実効線量透過率が等しい厚さ（鉛当量）を保証する厚さとなっています。

鉛当量（mmPb）	長辺（mm）	製品厚さ（mm）	公差（mm）	備　考
1.1	600	11	±1.2	鉛当量はX線管電圧150kV、γ線は0.511MeVにおいて保証
1.5	1800以下	12	±1.2	
	1800超え	14	±2.0	
2.0	1800以下	14	±1.4	
	1800超え	16	±2.0	
2.5	1800以下	16	±1.4	
	1800超え	18	±2.0	
3.0	1800以下	19	±1.4	鉛当量はX線管電圧200kV、γ線は0.511MeVにおいて保証
	1800超え	21	±2.0	

長辺が1800mmを超える製品はカバーガラスが厚くなります。

寸法・仕様

1 最　大　寸　法：1,200×2,600mm（ただし、11mmについては400×600mmが最大寸法です）
2 寸法の許容差：タテ、ヨコ／+3、−2mm　厚さ／±1.2〜±2.0mm
3 直角度の許容差：辺の長さ200mmに対して1.0mm以下
4 比　　重：4.36以上（LXプレミアムに使用しているLX-57Bの数値です）
5 重量（1㎡あたり）：12mm／1.5mmPb 約40kg　14mm／2.0mmPb 約49kg

▶製作寸法表　　単位：mm

長辺＼短辺	150	200	300	400	600	700	800	1,000	1,100	1,200
200										
300										
400	肉厚：11mm、12mm、14mm、16mm、19mm									
500										
600										
700										
800										
900										
1,000			肉厚：12mm、14mm、16mm、19mm							
1,100										
1,200										
1,400										
1,600										
1,800										
2,000	−									
2,400	−	−		肉厚：14mm、16mm、18mm、21mm						
2,600	−	−								

納期については、あらかじめご確認ください。上記以外の寸法の製品については、ご相談ください。

外観品位

LXプレミアムは、特殊なガラスで製造されていますので、ガラスに泡・異物が点在している場合があります。実際に使用される際に差し支えのない範囲で、JIS規格に基づく社内規格に沿って、出荷しています。

※コバは、糸面がとってあります。

特　性

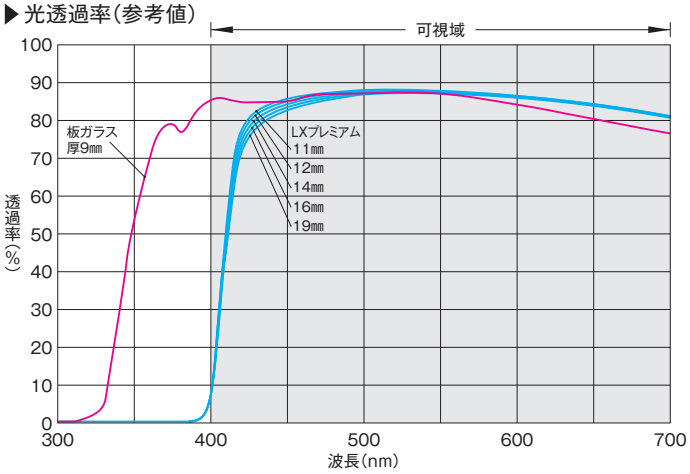
熱的特性	熱膨張係数（／℃）	80×10^{-7}（30〜380℃）
	軟化点（℃）	585
機械的特性	ヤング率（GPa）	63
	ポワソン比	0.24
	ヌープ硬度	370
光学的特性	屈折率（Na-D線）	1.71
	透過率（波長550nm、%）	85

上記特性はLX-57Bの数値です。
数値は参考値であり、保証値ではありません。

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。

▶光透過率（参考値）



廃棄する場合

不要になったガラスを廃棄する場合は、地方自治体の許可を得た産業廃棄物収集運搬業者および産業廃棄物処分業者に、鉛成分を含むガラスくずとして処分を委託してください。

⚠ 警 告　LXプレミアムはガラスですので、LXプレミアムが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。取り扱いにはご注意ください。

放射線遮蔽用鉛ガラス

LX-57B

優れた放射線遮蔽性能

〈LX-57B〉は、医療用、工業用、研究所用、さらには原子力産業用と、広範囲な分野で使用され、高い評価をいただいています。
X線テレビ室・CT室・アンギオ室等の大型サイズの〈LX-57B〉を使うことで視野が広がり、操作性の向上に大きく寄与します。

特　長

優れた遮蔽性能

鉛含有率が高いガラスのため、他の透明な遮蔽材と比較して薄くても高い遮蔽性能があります。たとえば9㎜厚のLX-57Bは、2㎜厚の鉛板と同等の遮蔽性能（鉛当量：2.0㎜Pb）があります。

高い可視光透過率

LX-57Bは高品質の原料でつくられ、ガラスの両面が研磨されています。可視光透過率は一般の窓板ガラスとほぼ同じです。

ガラス特有の特性

LX-57Bは無機ガラスですから、万一の火災の場合も燃えません。

LX-57Bの規格と特性

〈LX-57B〉は、優れた放射線遮蔽性能と高い可視光透過率をもつ鉛ガラスです。厳密な製品規格と品質管理のもとに製造されています。

厚さと鉛当量

LX-57Bの厚さは、X線の減衰能力が等しい鉛板の厚さ（鉛当量）を保証する厚さとなっています。

製品厚さ（㎜）	鉛当量（㎜Pb）	備　考
6.0 ±0.5	1.1	鉛当量はX線管電圧60～150kV、γ線は0.511MeVにおいて保証
7.0 ±0.5	1.5	
9.0 ±0.5	2.0	
11.0 ±0.5	2.5	
14.0 ±0.5	3.0	鉛当量はX線管電圧60～200kV、γ線は0.511MeVにおいて保証

線源がX線で鉛当量3.0㎜Pbを超える遮蔽性能を持つ製品や、X線以外の線源に使用する製品の製作も可能です。別途ご相談ください。

特　性

熱的特性	熱膨張係数（／℃）	80×10^{-7}（30～380℃）
	軟化点（℃）	585
機械的特性	ヤング率（GPa）	63
	ポワソン比	0.24
	ヌープ硬度	370
光学的特性	屈折率（Na-D線）	1.71
	透過率（波長550nm、%）	85

数値は参考値であり、保証値ではありません。

寸法・仕様

1 最　大　寸　法：1,200×2,600㎜（ただし、6㎜については400×600㎜が最大寸法です）
2 寸法の許容差：タテ、ヨコ／+0、−2㎜　厚さ／±0.5㎜
3 直角度の許容差：辺の長さ200㎜に対して1.0㎜以下
4 比　　重：4.36以上
5 重量（1㎡あたり）：7㎜／1.5㎜Pb 約31kg　9㎜／2.0㎜Pb 約40kg

▶製作寸法表　　単位：㎜

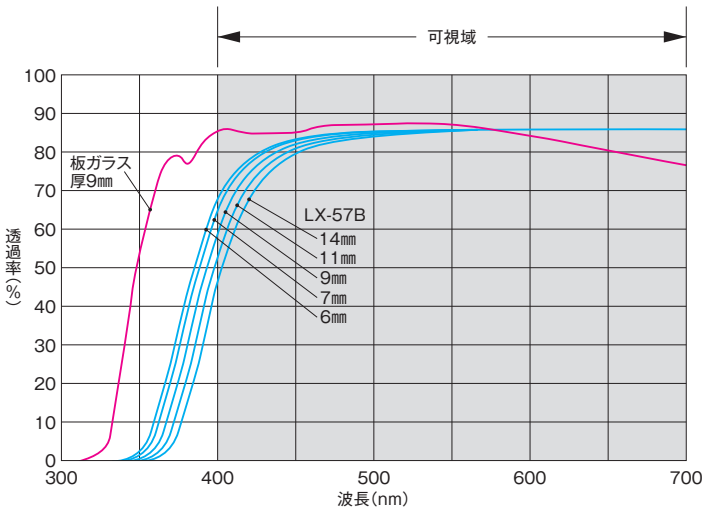
長辺＼短辺	150	200	300	400	600	700	800	1,000	1,100	1,200
200										
300	肉厚：6㎜、7㎜、9㎜、11㎜、14㎜									
400										
500										
600										
700										
800										
900										
1,000			肉厚：7㎜、9㎜、11㎜、14㎜							
1,100										
1,200										
1,400										
1,600										
1,800										
2,000	−									
2,400	−	−								
2,600	−	−								

納期については、あらかじめご確認ください。上記以外の寸法の製品については、ご相談ください。

光透過率

LX-57Bの光透過率は、同じ厚さの窓板ガラスとほぼ同じです。

▶光透過率（参考値）



外観品位

〈LX-57B〉は、社内規格に沿って一枚一枚検査し、出荷しています。特殊な材質のガラスで製造されているため、ガラスに泡・異物が点在している場合がありますが、実際に使用される際に差し支えのない範囲です。また、一定の検査規格を設けて選定し製品化していますので、遮蔽性能に問題はありません。

※ コバ(断面)は、糸面がとってあります。

新しいJIS制定に伴う、放射線遮蔽用鉛ガラス〔LX-57B〕の製品ラベル変更のお知らせ

日本電気硝子(株)の放射線遮蔽用鉛ガラス〔LX-57B〕は、国に登録された第三者機関により〔JISマーク〕の表示が認められた製品でしたが、2017年3月9日をもって、〔JISマーク〕表示を終了し、自社の適合性評価による新しい表示に変わります。

国際規格IEC※1の改正に伴い、2016年5月に旧規格〔JIS R 3701〕が廃止され、新たに〔JIS T 61331-2〕が制定されました。この新しいJIS(IEC規格)は、該当する鉱工業品が規格を満足するか否かの「合否判定基準」が明記されておらず、第三者機関による適合性評価ができないため、〔JISマーク〕表示を継続することができなくなりました。今後はメーカー責任において〔自己適合宣言〕により、その性能を保証する方法を採用します。 ※ 製品ラベルは変更しますが、製品の品質性能については従来品と変更はありません。

製品ラベルの変更

旧ラベル

JISマーク表示（JIS R 3701 による）



※JISマークは、2017年3月9日まで、日本電気硝子より出荷された製品に表示されます。

新ラベル

自己適合宣言ラベル（JIS T 61331 による）



※上記ラベルはイメージです。

■ JIS改正の背景　国際貿易において、工業製品等の規格やその規格の適合性を評価する手続きが、不要な貿易障害を起こさないようにすることを目的として、WTO(世界貿易機構:World Trade Organization)により、1995年にTBT協定※2が、WTO協定に包含される形で制定されました。これにより、国内の工業規格であるJISに関しても、国際規格IECを基礎とした策定が求められています。

■ 注　釈　※1 国際電気標準会議(International Electrotechnical Commission:IEC)が制定する国際規格。各国の代表的な標準化機関によって組織される非政府間国際機関で、電気通信分野をのぞく電気・電子分野について国際的な標準化を行っている。1906年に設立、約80カ国が参加。日本からはJISを制定する日本工業標準調査会(JISC)が代表として参加。

※2 WTOが定めた「貿易の技術的障害に関する協定(Agreement on Technical Barriers to Trade)」の略称。

廃棄する場合

不要になったガラスを廃棄する場合は、地方自治体の許可を得た産業廃棄物収集運搬業者および産業廃棄物処分業者に、鉛成分を含むガラスくずとして処分を委託してください。

⚠ 使用上の注意

高鉛ガラスにつき、取り扱いには充分注意してください。普通の窓板ガラスにくらべるとくもりが生じやすく除去しにくいので、次のような注意が必要です。

①濡れた布や水拭きは厳禁です。水分が付着した場合は乾いた布で速やかに拭きとってください。
②造影剤や指紋などの汚れが付着した場合は、アルコールかグラスターを使用し、きれいな布(ガーゼなど)で少し強めに磨いてください。清掃した後は、必ず空拭きをしてください。
③水分や汚れ(指紋など)を付着したまま放置すると、ガラスにくもりが発生し、完全に除去できないこともあります。
④くもりを未然に防ぐためにも、上記に注意のうえ、月に1度は清掃・空拭きをしてください。

LX-57Bは、鉛成分が配合された特殊ガラスです。
万一破損した場合は、製品に表示されている性能(鉛当量)と同等以上の性能で、かつ同一寸法のガラスと交換してください。

⚠ 警　告　LX-57Bはガラスですので、LX-57Bが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。取り扱いにはご注意ください。

PREMIUM SERIES

PET用カバーガラス付きγ線遮蔽ガラス　ジーアール プレミアム

GRプレミアム ／ GR PREMIUM

より高い遮蔽性能

GRプレミアムは
水ぶきOK



PET検査では、一般医療用X線よりも透過性が高いガンマ線が使用されるため、防護ガラスにもより高い遮蔽性能が求められます。この要求に対応するガラスが、酸化鉛含有率約70%の高い放射線遮蔽性能を持つγ線遮蔽用鉛ガラス〈Pro-GR®〉です。
〈GRプレミアム〉は、〈Pro-GR®〉と特殊カバーガラスを合わせた、高い放射線遮蔽性能を有する機能性ガラスです。ガラス表面は、薬品の飛散や水拭きなどによるくもり（ヤケ）が発生しません。また、PVB中間膜を用いて合わせているため、衝撃安全性にも優れています。

ビルドアップ係数を考慮してガラス板厚を設計し、設計方法の妥当性を確認するために、実測による検証も行っておりますので、安全かつ適切にご使用いただけます。

厚さと鉛当量

厚さ（㎜）	公差（㎜）	実効線量透過率（%）	鉛当量（㎜Pb）
19.8(14.7)	±1.0	52.6	5.0
26.9(21.8)	±1.0	36.0	7.5

実効線量透過率および鉛当量はγ線（0.511MeV）における値です。
（　）内は、カバーガラスを除いたPro-GR®の厚さです。

1 最　大　寸　法：1,000×1,500㎜
2 寸法の許容差：タテ、ヨコ／+3、−2㎜　厚さ／±1.0㎜
3 比　　重：5.20以上
4 可視光透過率：83%
5 重量（1㎡あたり）：19.8㎜／5.0㎜Pb 約87kg
　　26.9㎜／7.5㎜Pb 約124kg

＊特殊なガラス材質のためGRプレミアムのガラス内部には微小な気泡が点在している場合がありますが、放射線遮蔽性能には問題ありません。

より高い遮蔽性能が必要な場合

使用環境によって更に高い遮蔽性能が必要となる場合、2枚以上のPro-GR®を組み合わせて合わせガラスにすることで、更に遮蔽性能を高めることができます。

▶Pro-GR®の組み合わせと0.511MeVγ線の実効線量透過率・鉛当量

鉛ガラス〈Pro-GR®〉の組み合わせ例			製品厚さ（㎜）	実効線量透過率（%）	鉛当量（㎜Pb）
14.7㎜厚の枚数	21.8㎜厚の枚数	合計			
2	−	2	35.3	24.5	10.1
1	1		42.4	16.4	12.9
−	2		49.5	11.0	15.6
2	1	3	57.8	7.4	18.2
1	2		64.9	4.8	21.0
−	3		72.0	3.1	23.6

＊製品厚さは、製品サイズによりカバーガラスの肉厚が変わります。参考値としてください。
＊組み合わせる場合はフィルムを使用して貼り合わせます。よって、製品厚さに製作誤差が生じる場合があります（許容値：±2㎜）。貼り合わせた製品の可視光透過率は、組み合わせるガラス枚数と製品厚さに応じて低下します。
＊PET検査以外のγ線核種につきましても、ガラスの組み合わせを提案いたします。

メンテナンスフリー

ガラス表面は特殊カバーガラスのため水拭きやガラスクリーナー、洗剤などでのクリーニングが可能です。

廃棄する場合

不要になったガラスを廃棄する場合は、地方自治体の許可を得た産業廃棄物収集運搬業者および産業廃棄物処分業者に、鉛成分を含むガラスくずとして処分を委託してください。

＊GRプレミアムのご注文の際は、在庫の確認をお願いします。

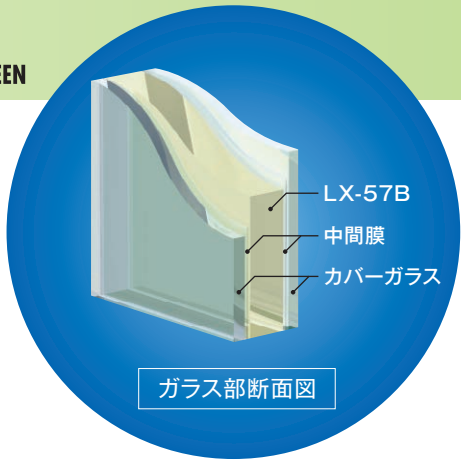
⚠ 警 告　GRプレミアムはガラスですので、GRプレミアムが欠けたり破損したりすると、その破片で大ケガをすることがあります。取り扱いにはご注意ください。

「GR-プレミアム」は現在、販売休止しております。

PREMIUM SERIES

放射線防護衝立

LX防護衝立 ／ LX PROTECTIVE PORTABLE SCREEN



第三種医療機器製造販売業許可番号25B3X00008

移動式の防護衝立

日本電気硝子の〈LX防護衝立〉は、
カバーガラス付き放射線遮蔽用ガラス〈LXプレミアム〉を
使用した移動式の防護衝立です。
水拭きなどによるくもり（ヤケ）*が発生せず、
衝撃安全性にも優れ、多くの病院・医院などで、高い評価を得ています。
医療に従事する人々を放射線から防護するとともに
その透明度の高い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。

L-Aタイプ



鉛当量			
0.8 ㎜Pb	1.0 ㎜Pb	1.5 ㎜Pb	2.0 ㎜Pb

L-Bタイプ



鉛当量			
0.8 ㎜Pb	1.0 ㎜Pb	1.5 ㎜Pb	2.0 ㎜Pb

注1）化粧板：化粧鉄板（裏面鉛板貼り）色：アイボリー

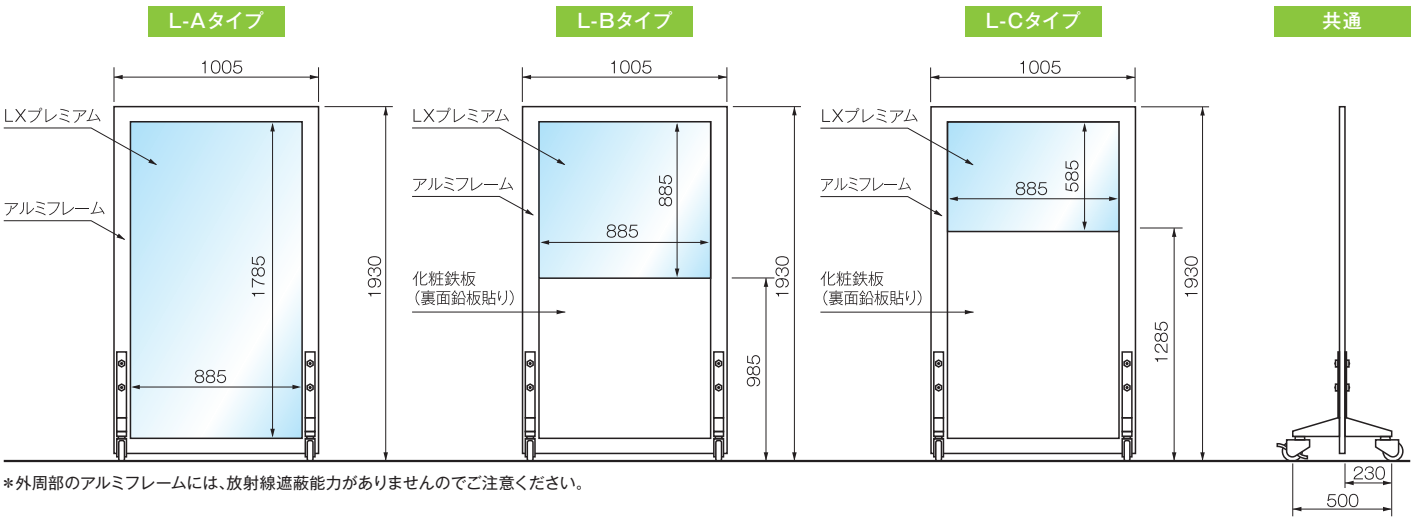
L-Cタイプ（受注生産品）



鉛当量			
0.8 ㎜Pb	1.0 ㎜Pb	1.5 ㎜Pb	2.0 ㎜Pb

注1）化粧板：化粧鉄板（裏面鉛板貼り）色：アイボリー

寸法図（単位：㎜）



＊外周部のアルミフレームには、放射線遮蔽能力がありませんのでご注意ください。

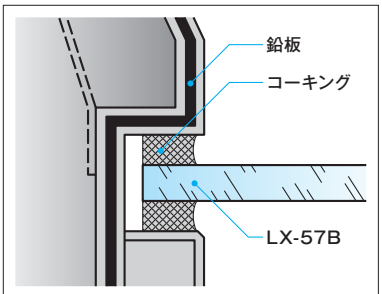
設計資料および注意事項

〈LXプレミアム〉と〈LX-57B〉はアルミ枠、スチール枠または木枠に取り付けます。
設計に際しては、以下の点にご注意ください。

1 標準品寸法には、のみ込み寸法は含まれていません。従って有効面積は標準品寸法より、のみ込み寸法分だけ小さくなります。
2 のみ込み寸法は、ガラスの厚さ以上を目安としてご設計ください。
3 X線漏えい防止のため、枠の周囲に必要な厚さの鉛板を巻きます。
4 必ず四辺押縁で固定します。

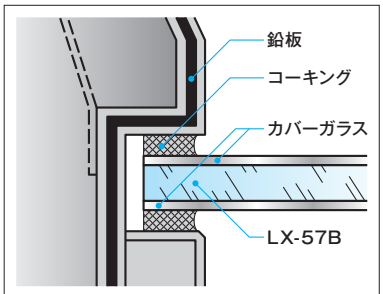
廃棄する場合

不要になったガラスを廃棄する場合は、地方自治体の許可を得た産業廃棄物収集運搬業者および産業廃棄物処分業者に、鉛成分を含むガラスくずとして処分を委託してください。



のみ込み寸法はガラスの厚さ以上にする

LX-57B



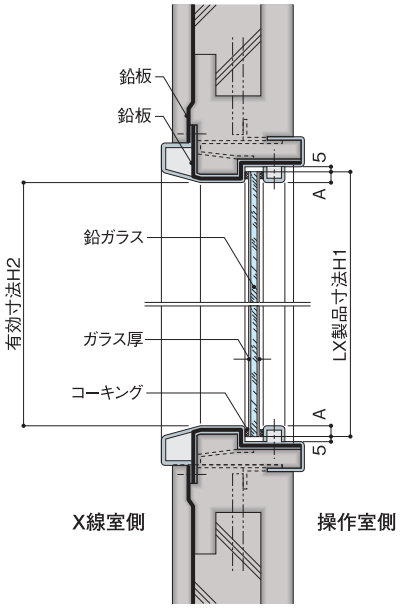
のみ込み寸法はガラスの厚さ以上にする

LXプレミアム

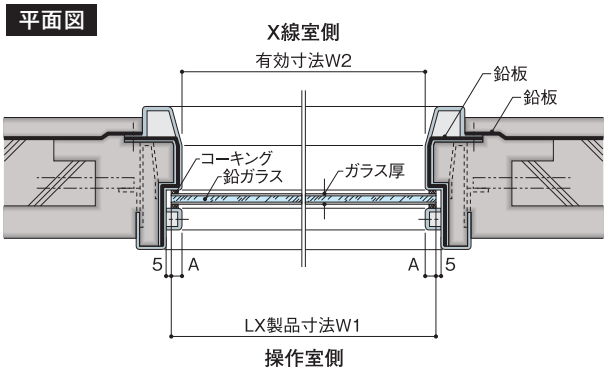
取付参考図

スチール枠

断面図

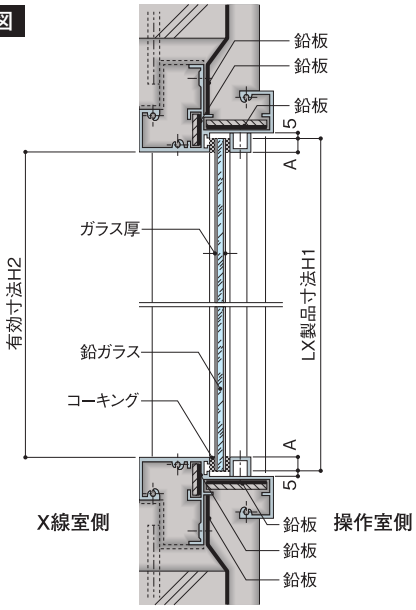


平面図

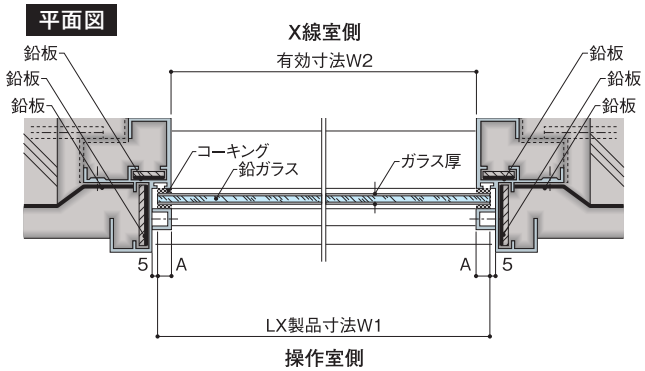


アルミ枠

断面図



平面図



A=のみ込み寸法はガラスの厚さ以上にする。

使用例紹介



兵庫県立はりま姫路総合医療センター



兵庫県立はりま姫路総合医療センター

使用例紹介



大阪公立大学医学部附属病院



大阪公立大学医学部附属病院

オプション

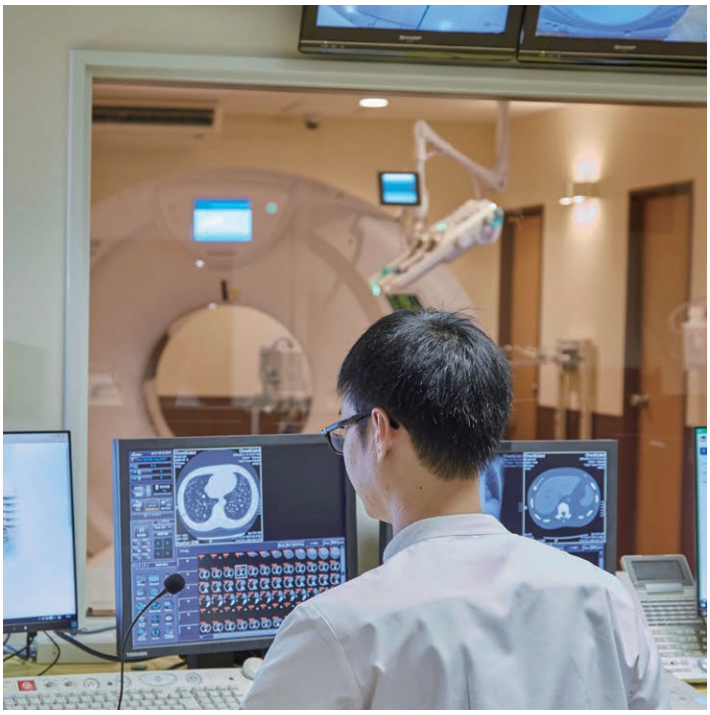


イムス富士見総合病院



〈LXプレミアム〉のガラス表面に調光フィルム「LC MAGIC™」を貼ることで、プライバシーをスイッチひとつで瞬時に確保する放射線診断用観察窓を実現します。電源OFFで透明、ONで不透明になるタイプのため、透明時には電力を消費しません。「LC MAGIC™」貼りの〈LXプレミアム〉はカーテン不要で、ストレスのないスマートな診断環境を提供します。

※ LC MAGICは、TOPPANホールディングス株式会社の登録商標です。



京都大学医学部附属病院

医療の高度化と
安心・安全に貢献します。

日本電気硝子の主要製品

日本電気硝子（NEG）は、先端技術から生活シーンに至るまで、人と社会の発展を支える特殊ガラスの世界的リーディングメーカーです。70年を超える歴史の中で培った技術が生み出す当社の特殊ガラスは、半導体やディスプレイ、自動車、情報通信、医療、エネルギー、社会インフラなど多岐にわたる分野の進歩発展に欠かすことができない存在です。

- ディスプレイ用ガラス
- 半導体用ガラス
- 電子デバイス用ガラス
- 光関連ガラス
- ガラスファイバ
- 建築用ガラス
- 医療用ガラス
- 耐熱ガラス

■ 製造元

日本電気硝子株式会社

日本電気硝子株式会社　大津・滋賀高月・能登川の
各事業場および精密ガラス加工センターは、環境マネジメントシステムの
国際規格ISO14001の審査を受け、登録されています。

登録証番号
JQA-EM0506

■ 日本電気硝子グループ発売元

電気硝子建材株式会社

仙　台		〒985-0874	宮城県多賀城市八幡4丁目3-5	Tel. 022-781-9581	Fax. 022-781-9582
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	名古屋市西区上堀越町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

■ 東日本販売店

株式会社 岡部製作所

〒162-0801　東京都新宿区山吹町336-1 山吹町徳住ビル
Tel. 03-5206-7855　Fax. 03-5206-7845

■ 取扱店

このカタログは2026年10月現在の内容について掲載しています。予告なしに品揃え・仕様等を変更する場合があります。カタログ掲載内容の無断転載・複製は固くお断りします。
©Nippon Electric Glass Co., Ltd. All rights reserved.

2026年10月改訂
L001JOA 0C OCT '26