



真空技術がさらに進化しました。
まさに、パーフェクトガラス。
窓ガラスに求められるすべての機能にお応えします。

防犯	遮音	断熱
防露	遮熱	省エネ
UVカット	薄型設計	取替簡単

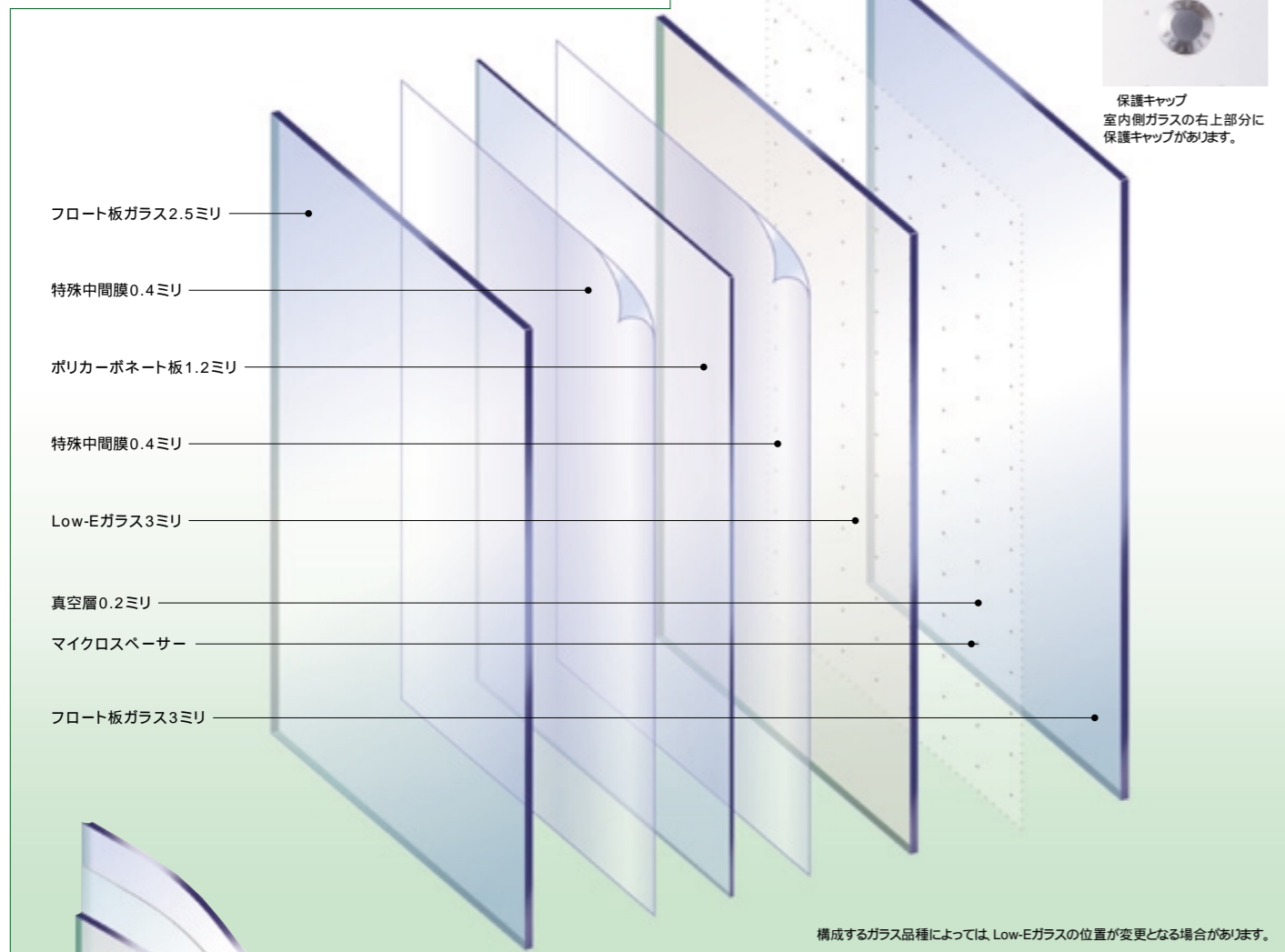
合わせ真空ガラス
スペースア **守**

合わせ真空ガラス
スペースア **静**

合わせ真空ガラス スペースシア

守

真空ガラス「スペースシア」と防犯ガラス「セキュオ」が融合。
真空層とポリカーボネート板によって優れた断熱性能と、
防犯性能、さらに遮音性能を發揮します。



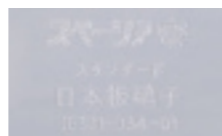
用途 防犯・遮音・断熱性能が求められるマンションの低層階や共用通路に面した窓などの部位。
防犯・断熱性能が求められる窓のリフォーム。

選べる2タイプ
ESタイプ 夏すずしい。冬あたたかく、結露で悩まない。
STタイプ 冬あたたかく、結露で悩まない。

取替簡単 STタイプには取替用アタッチメントをご用意しています。今お住まいの一枚ガラス用サッシはそのまま、ガラスを交換するだけで簡単にお取り替えできます。
アタッチメントをご使用になる場合、遮音性能は十分に發揮されません。スペースシアに交換することでガラス面の結露は軽減できますが、サッシ部分の結露は防げません。サッシ部分の結露を防ぐには、断熱性能の高いサッシのご使用をご検討ください。

性能比較 P5～6をご覧ください。

盗難お見舞い金つきの「スペースシアプラス」もご用意しました。p.5をご覧ください。



◎日本板硝子
ラベル表示
官民合同会議が定めた「防犯性能の高い建物部品リスト」に公表された「防犯建物部品」にのみ使用を認められたCPマーク付のラベルが貼られています。

主な性能

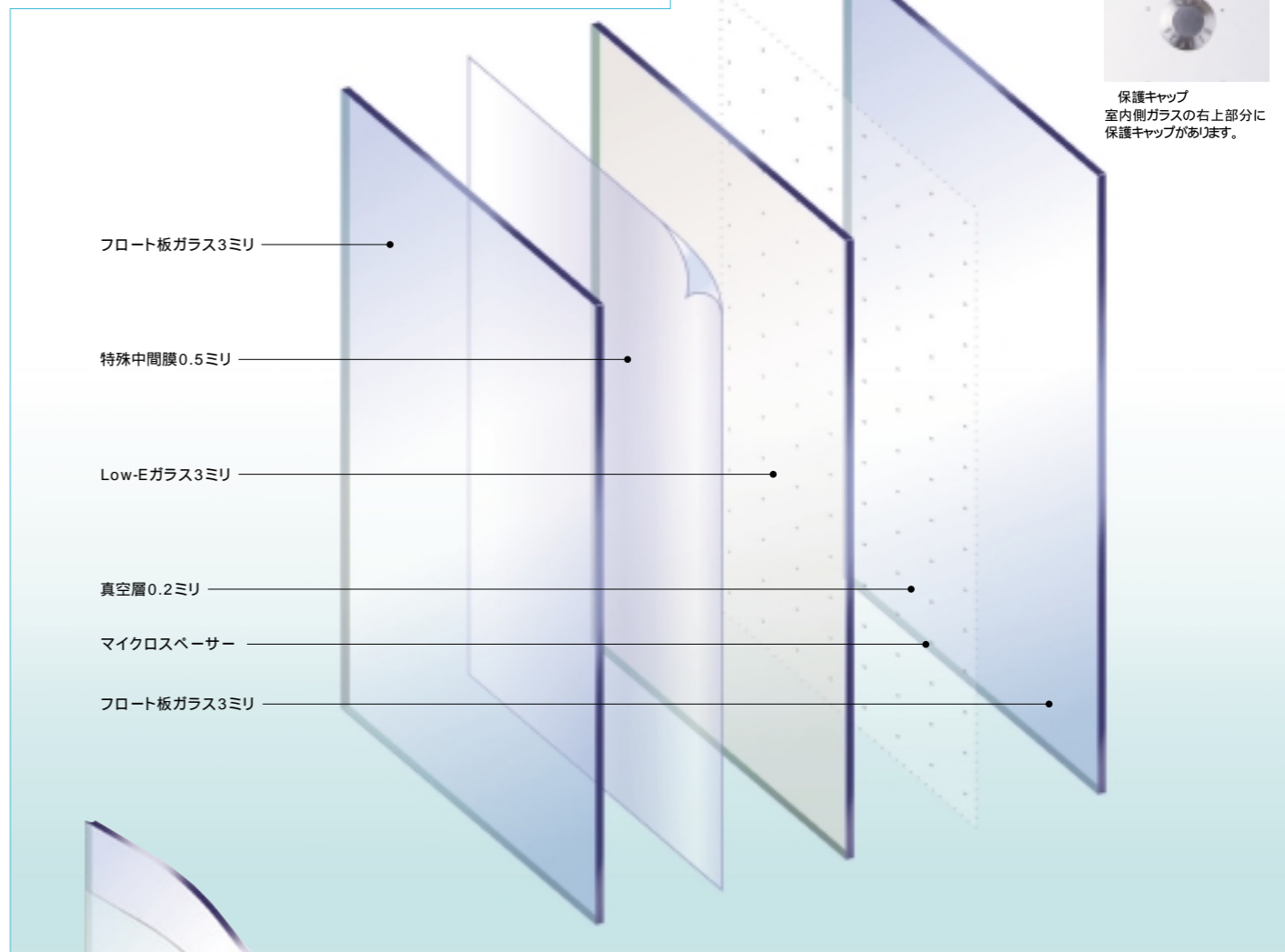
品種	呼び厚さ(ミリ)	光学的性能							熱的性能						許容荷重 N	
		可視光		日射			紫外線カット率(%)	熱貫流率		遮蔽係数		遮音性能 JIS等級				
		透過率(%)	反射率(%)	透過率(%)	反射率(%)	吸収率(%)		W/m²K	kcal/m²h	S-C						
										夏	冬		夏	冬		
スペースシア守(まもる)ES	10.7	63.3	19.0	16.4	41.9	24.2	33.9	99.9以上	1.2	1.1	0.46	0.46	0.53	0.52	T-3(35等級)	4,781
スペースシア守(まもる)ST	10.7	70.8	15.7	15.6	55.5	12.9	31.6	99.9以上	1.5	1.3	0.67	0.67	0.76	0.76	T-3(35等級)	4,781

全品種の詳細データについては「合わせ真空ガラススペースシア 性能データ表(P.7)」をご参照ください。

合わせ真空ガラス スペースシア

静

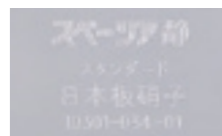
真空層と特殊中間膜によって優れた断熱性能と、
遮音性能を發揮します。



用途 静粛性と断熱性能が求められる新築マンション、ホテル、病院などの建築物。
防音合わせガラスを採用しているマンションなどの断熱リフォーム。

選べる2タイプ
ESタイプ 夏すずしい。冬あたたかく、結露で悩まない。
STタイプ 冬あたたかく、結露で悩まない。

性能比較 P5～6をご覧ください。



主な性能

品種	呼び厚さ(ミリ)	光学的性能							熱的性能						許容荷重 N	
		可視光		日射			紫外線カット率(%)	熱貫流率		遮蔽係数		遮音性能 JIS等級				
		透過率(%)	反射率(%)	透過率(%)	反射率(%)	吸収率(%)		W/m²K	kcal/m²h	S-C						
										夏	冬		夏	冬		
スペースシア静(しずか)ES	9.7	64.9	19.8	16.5	42.8	26.0	31.2	99.9	1.2	1.1	0.47	0.47	0.53	0.53	T-3(35等級)	5,265
スペースシア静(しずか)ST	9.7	72.6	15.1	17.1	56.7	12.4	30.9	99.8	1.5	1.3	0.62	0.62	0.71	0.70	T-3(35等級)	5,265

全品種の詳細データについては「合わせ真空ガラススペースシア 性能データ表(P.7)」をご参照ください。

豊かな空間を演出し、快適な暮らしを実感できる住まい。 スペースア守(まもる)スペースア静(しずか)が実現します。

防犯性能 安心・安全に暮らすために。

防犯性能仕様基準

1.2ミリのポリカーボネート板と中間膜が防犯性能に優れた開口部を創ります。その強さは当社の防犯ガラス「セキュオ」シリーズの最高レベルの水準です。

防犯性能 「打ち破り」手口に 関連付けられる	「打ち破り」手口に関連付けられる防犯性能				
	P1A	P2A	P3A	P4A	P5A
P1K					
P2K		セキュオ30			
P3K				セキュオ60/PY	スペースア守 セキュオ90/SP



窓の防犯設計にあたってのご注意

- 窓の防犯設計は、ガラスだけでは十分ではありません。サッシ、雨戸・シャッター、錠前、照明、セキュリティシステム等を含めて総合的な対策をご検討ください。
- サッシの選定については次の点に配慮してください。 枠材の強度 ガラスのみこみの深さ
- 窓には補助錠をつけることをお奨めします。離れた位置に2点締まり以上の補助錠をつけることがガラス破りの所要時間を延ばし防犯性能アップに有効です。
- 雨戸、シャッター、面格子などは防犯上の配慮がなされたものをお選びください。
- 各種防犯警報器具(センサー、照明等)やセキュリティシステムを併用すると一層効果的です。

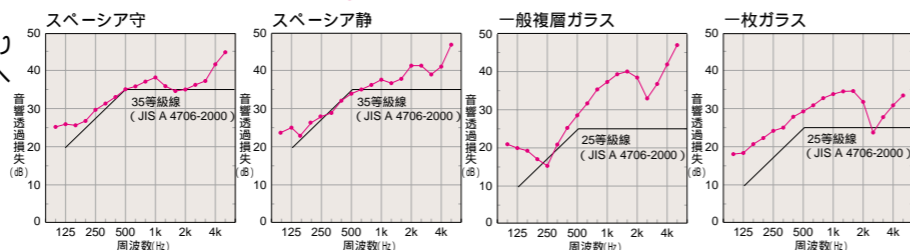
【スペースア守プラス】盗難お見舞い金制度
お見舞い金 支払限度額30万円

「スペースア守プラス」をご購入いただいたお客様を対象とします。「防犯ガラス 盗難お見舞い金制度 登録はかき」をご返信されたお客様が、引渡し後5年以内に本製品を侵入盗に破壊されて盗難被害が発生した場合、「防犯ガラス 盗難お見舞い金制度約款」に基づき、弊社よりお見舞い金をお支払いいたします。詳しくはお問い合わせください。

遮音性能 静かな空間で豊かな暮らし。

遮音性能比較

外部からの騒音を遮り、静かな空間を創ります。室内から発生する生活音も外部へ逃がしません。

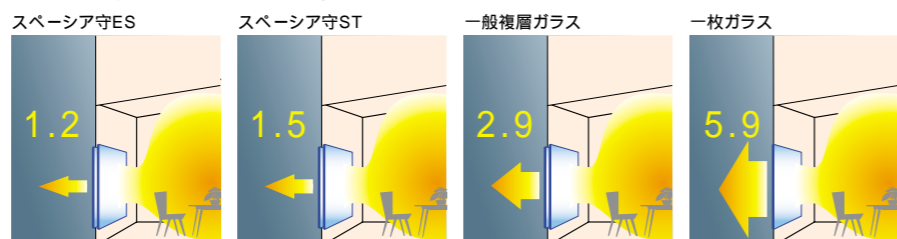


周波数別透過損失測定値はガラス単位での性能値です。窓としてサッシに組み込んだ場合には、この性能値が下がる場合もありますのでご注意ください。スペースア守のアタッチメント付を使用する場合は、遮音性能は十分に発揮されません。

高断熱性能 暖房を逃さず、冬あたたか。

断熱性能比較

断熱性能に優れていますので、開口部からの熱損失を大きく抑え、冬場の窓際の冷え冷え感を和らげ、暖かな空間を創ります。



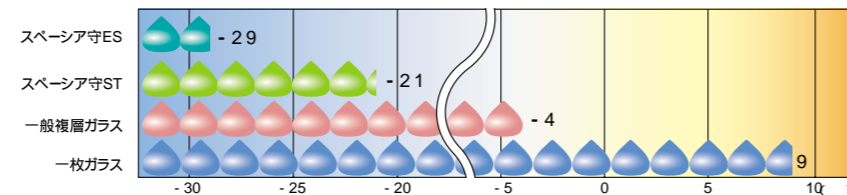
数値は熱貫流率(W/m²K)で、この数値が小さいほど熱を逃しにくく、暖房の効きやすい、冬暖かい室内環境をつくるガラスといえます。

「しずか」の性能値は「まもる」とほぼ同じです。くわしくはP.7をご覧ください。

防露性能 結露のびしょびしょを改善します。

結露が発生する外気温度比較

冷たい外気の影響を受けにくいので、ガラス面の結露を防ぎ、水滴による建材の腐食や健康を阻害するカビの発生を防ぎます。



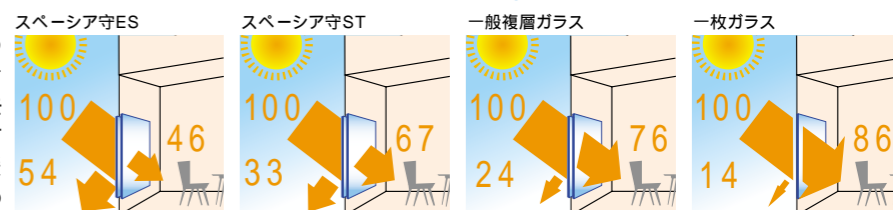
算出条件:室内温度20・湿度60%・戸外風速3.5m/s 「しずか」の性能値は「まもる」とほぼ同じです。

結露の発生する外気温度は、使用条件によって変化します。室内湿度が高い場合など、使用条件によってはスペースア守・静でも結露を生じることがあります。またサッシ部分の結露は防ぐことはできません。サッシ部分の結露を防ぐには、断熱性能の高いサッシのご使用をご検討ください。

日射性能 室内に侵入する日射熱をコントロール。

遮熱性能比較

ESタイプは日射熱の約54%をカットし夏の冷房効果を高めます。またSTタイプは日射熱を約67%を取り入れますので、冬の暖房効果を高めます。



「しずか」の性能値は「まもる」とほぼ同じです。くわしくはP.7をご覧ください。

省エネ性能 家計を節約します。

省エネ性能比較

少ないエネルギーで快適な暮らしが実現できます。東京地区におけるシミュレーションでは、スペースア守ESタイプの場合、年間におけるエネルギー消費量は19,620MJ。一般複層ガラスと比較しても約25%も省エネ。地球温暖化防止にも貢献します。

ガラス品種	年間暖冷房負荷(MJ/年)		年間暖冷房負荷金額(¥/年)	
	東京	大阪	東京	大阪
スペースア守ES	19,620	23,351	¥34,451	¥38,686
スペースア守ST	21,921	25,353	¥39,491	¥42,573
一般複層ガラス	26,063	29,909	¥45,600	¥49,354
一枚ガラス	36,046	40,435	¥60,177	¥64,893

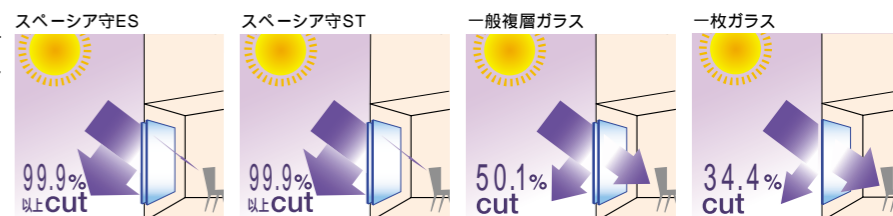
算出条件:住宅用熱負荷計算プログラム「SMASH」による。戸建モデル住宅(延床面積125.9m²)

「しずか」の性能値は「まもる」とほぼ同じです。

UVカット性能 紫外線の侵入をおさえます。

UVカット性能比較

人体に有害といわれる紫外線をカットして快適な空間を創ります。また家具やカーテンなどの変色・褪色も防ぎます。

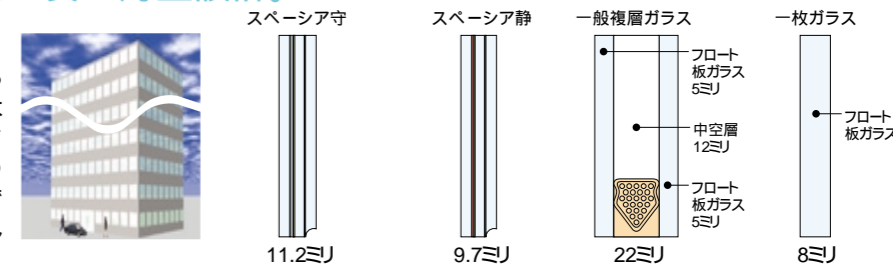


「しずか」の性能値は「まもる」とほぼ同じです。くわしくはP.7をご覧ください。太陽光以外にも室内環境によっては変色・褪色が起こる場合がありますのでご注意ください。

耐風圧性能 施工性の良い薄型設計。

耐風圧性能比較

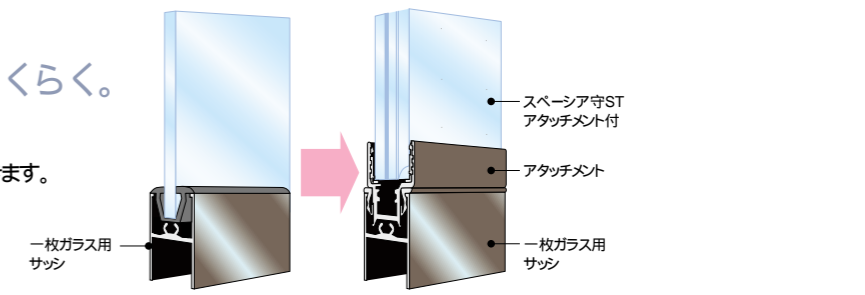
多機能ながらも施工性の良い薄型設計。たとえばマンションの20階部分に使用する場合、断熱機能をもった一般複層ガラスは22ミリの厚さを必要としますが、スペースア守・静はその半分の厚さでご使用になれます。



算出条件 / 建築物高さ:60m 階数:20階 ガラス寸法:1,800×900mm ガラス面積:1.62m² ガラス地上高:60m
設計風圧力(基準風速34m/s、再現期間100年) / 正圧:4.655N/m²(2,873N/m²×1.62m²) 隅角部負圧:4.987N/m²(3,078N/m²×1.62m²)

取替簡単 リフォームらくらく。

今お住まいの一枚ガラス用サッシはそのまま、ガラスを交換するだけで簡単にお取り替えできます。



スペースア守のアタッチメント付はSTタイプ(呼び厚さ10.7mm)となります。現在ご使用のサッシや建物の状況によってはスペースア守が装着できない場合があります。また、一枚ガラスから交換された場合には、ガラスの厚さが増加した分、窓の重量も増加するため、交換前に比べてサッシの動きが重たくなりますのでご注意ください。

性能表

■フロート板ガラス ■ポリカーボネート板 ■特殊中間膜 ■遮熱高断熱Low-Eガラス ■真空層 ■高断熱Low-Eガラス

スペーシア窓(まもる)

タイプ	ガラス構成		呼び厚さ (ミリ)	光学的性能							熱的性能						遮音性能 JIS等級	許容荷重 N
				可視光			日射				熱貫流率		日射熱取得率		遮蔽係数			
				透過率 (%)	反射率(%) OUT	反射率(%) IN	透過率 (%)	反射率 (%)	吸収率 (%)	紫外線 カット率 (%)	W/m ² K	kcal/m ² h	夏	冬	夏	冬		
ES	室外側	室内側	10.7	63.3	19.0	16.4	41.9	24.2	33.9	99.9以上	1.2	1.1	0.46	0.46	0.53	0.52	T-3	4,781
	2.5 + 1.2 + 3.0 + 0.2 + 3.0	11.2	63.1	19.0	16.4	41.6	23.7	34.7	99.9以上	1.2	1.1	0.46	0.46	0.52	0.52	T-3	5,265	
	4.0 + 1.2 + 3.0 + 0.2 + 3.0	12.2	62.7	18.8	16.4	40.8	22.7	36.5	99.9以上	1.2	1.1	0.45	0.45	0.51	0.51	T-3	6,300	
	5.0 + 1.2 + 3.0 + 0.2 + 3.0	13.2	62.4	18.6	16.4	40.2	21.8	38.0	99.9以上	1.2	1.0	0.45	0.44	0.51	0.50	T-3	7,425	
ST	室外側	室内側	10.7	70.8	15.7	15.6	55.5	12.9	31.6	99.9以上	1.5	1.3	0.67	0.67	0.76	0.76	T-3	4,781
	2.5 + 1.2 + 3.0 + 0.2 + 3.0	11.2	70.6	15.7	15.6	54.9	12.7	32.4	99.9以上	1.5	1.3	0.67	0.66	0.76	0.75	T-3	5,265	
	4.0 + 1.2 + 3.0 + 0.2 + 3.0	12.2	70.2	15.5	15.6	53.8	12.4	33.8	99.9以上	1.5	1.3	0.65	0.65	0.74	0.74	T-3	6,300	
	5.0 + 1.2 + 3.0 + 0.2 + 3.0	13.2	69.8	15.4	15.5	52.8	12.1	35.1	99.9以上	1.5	1.3	0.64	0.64	0.73	0.73	T-3	7,425	

スペーシア窓(しずか)

タイプ	ガラス構成		呼び厚さ (ミリ)	光学的性能							熱的性能						遮音性能 JIS等級	許容荷重 N
				可視光			日射				熱貫流率		日射熱取得率		遮蔽係数			
				透過率 (%)	反射率(%) OUT	反射率(%) IN	透過率 (%)	反射率 (%)	吸収率 (%)	紫外線 カット率 (%)	W/m ² K	kcal/m ² h	夏	冬	夏	冬		
ES	室外側	室内側	9.2	65.1	19.9	16.5	43.1	26.6	30.3	99.9	1.2	1.1	0.47	0.47	0.54	0.53	T-3	4,781
	2.5 + 0.5 + 3.0 + 0.2 + 3.0	9.7	64.9	19.8	16.5	42.8	26.0	31.2	99.9	1.2	1.1	0.47	0.47	0.53	0.53	T-3	5,265	
	4.0 + 0.5 + 3.0 + 0.2 + 3.0	10.7	64.5	19.6	16.5	42.0	25.0	33.0	99.9	1.2	1.1	0.46	0.46	0.53	0.52	T-3	6,300	
	5.0 + 0.5 + 3.0 + 0.2 + 3.0	11.7	64.2	19.5	16.5	41.3	24.0	34.7	99.9	1.2	1.1	0.46	0.45	0.52	0.52	T-3	7,425	
ST	室外側	室内側	9.2	72.8	15.1	17.1	57.3	12.5	30.2	99.8	1.5	1.3	0.63	0.62	0.71	0.71	T-3	4,781
	2.5 + 0.5 + 3.0 + 0.2 + 3.0	9.7	72.6	15.1	17.1	56.7	12.4	30.9	99.8	1.5	1.3	0.62	0.62	0.71	0.70	T-3	5,265	
	4.0 + 0.5 + 3.0 + 0.2 + 3.0	10.7	72.2	15.0	17.0	55.6	12.1	32.3	99.8	1.5	1.3	0.61	0.61	0.70	0.69	T-3	6,300	
	5.0 + 0.5 + 3.0 + 0.2 + 3.0	11.7	71.8	14.8	17.0	54.6	11.8	33.6	99.8	1.5	1.3	0.60	0.60	0.68	0.68	T-3	7,425	

【ご注意】
 1. 光学特性、および日射特性はJIS R 3106:1998、熱貫流率はJIS R 3107:1998、紫外線カット率はISO 9050:2003に基づいて求めた値です。
 2. 本表の数値は、光学的および熱的性能を示す一般的な数値であり、各製品の性能を保証するものではありません。
 3. 不透明タイプも透明タイプと同じ性能値です。

品種表

■フロート板ガラス ■ポリカーボネート板 ■特殊中間膜 ■遮熱高断熱Low-Eガラス ■真空層 ■すり板ガラス ■高断熱Low-Eガラス

スペーシア窓(まもる)

タイプ	透明 不透明	ガラス構成		呼び厚さ (ミリ)	概算重量 kg/m ²	最大寸法 (mm)	最小寸法 (mm)	取替用 専用アタッチメント
		室外側	室内側					
ES	透明	2.5	1.2 + 3.0 + 0.2 + 3.0	10.7	23	2,100 × 1,200	350 × 200	なし
	不透明	2.5	1.2 + 3.0 + 0.2 + 3.0	10.7	23	1,800 × 1,200		
	透明	3.0	1.2 + 3.0 + 0.2 + 3.0	11.2	24	2,100 × 1,200		
	不透明	3.0	1.2 + 3.0 + 0.2 + 3.0	11.2	24	1,800 × 1,200		
	透明	4.0	1.2 + 3.0 + 0.2 + 3.0	12.2	26	2,100 × 1,200		
	不透明	4.0	1.2 + 3.0 + 0.2 + 3.0	12.2	26	1,800 × 1,200		
ST	透明	2.5	1.2 + 3.0 + 0.2 + 3.0	10.7	23	2,100 × 1,200	350 × 200	あり
	不透明	2.5	1.2 + 3.0 + 0.2 + 3.0	10.7	23	1,800 × 1,200		
	透明	3.0	1.2 + 3.0 + 0.2 + 3.0	11.2	24	2,100 × 1,200	350 × 200	なし
	不透明	3.0	1.2 + 3.0 + 0.2 + 3.0	11.2	24	1,800 × 1,200		
	透明	4.0	1.2 + 3.0 + 0.2 + 3.0	12.2	26	2,100 × 1,200		
	不透明	4.0	1.2 + 3.0 + 0.2 + 3.0	12.2	26	1,800 × 1,200		
透明	5.0	1.2 + 3.0 + 0.2 + 3.0	13.2	29	2,100 × 1,200	1,800 × 1,200		
不透明	5.0	1.2 + 3.0 + 0.2 + 3.0	13.2	29	1,800 × 1,200			

スペーシア守は「3ミリ + 真空層 + 3ミリ」のスペーシアで構成されています。
 中間膜の厚さは約0.8ミリです。
 網入板ガラスで構成されるスペーシア守の製造も可能ですが、ご採用にあたっては熱割れの検討が必要となりますのでご相談ください。
 最大寸法、最小寸法はアタッチメントを含まない、ガラス単体の寸法です。
 アタッチメントのカラーは、ブロンズ(K)、シルバー(S)、ホワイト(W)、ブラック(H)です。

スペーシア窓(しずか)

タイプ	透明 不透明	ガラス構成		呼び厚さ (ミリ)	概算重量 kg/m ²	最大寸法 (mm)	最小寸法 (mm)	取替用 専用アタッチメント
		室外側	室内側					
ES	透明	2.5	0.5 + 3.0 + 0.2 + 3.0	9.2	21	2,400 × 1,240	350 × 200	なし
	不透明	2.5	0.5 + 3.0 + 0.2 + 3.0	9.2	21	1,800 × 1,200		
	透明	3.0	0.5 + 3.0 + 0.2 + 3.0	9.7	23	2,400 × 1,240		
	不透明	3.0	0.5 + 3.0 + 0.2 + 3.0	9.7	23	1,800 × 1,200		
	透明	4.0	0.5 + 3.0 + 0.2 + 3.0	10.7	25	2,400 × 1,240		
	不透明	4.0	0.5 + 3.0 + 0.2 + 3.0	10.7	25	1,800 × 1,200		
ST	透明	2.5	0.5 + 3.0 + 0.2 + 3.0	9.2	21	2,400 × 1,240	350 × 200	なし
	不透明	2.5	0.5 + 3.0 + 0.2 + 3.0	9.2	21	1,800 × 1,200		
	透明	3.0	0.5 + 3.0 + 0.2 + 3.0	9.7	23	2,400 × 1,240		
	不透明	3.0	0.5 + 3.0 + 0.2 + 3.0	9.7	23	1,800 × 1,200		
	透明	4.0	0.5 + 3.0 + 0.2 + 3.0	10.7	25	2,400 × 1,240		
	不透明	4.0	0.5 + 3.0 + 0.2 + 3.0	10.7	25	1,800 × 1,200		
透明	5.0	0.5 + 3.0 + 0.2 + 3.0	11.7	28	2,400 × 1,240	1,800 × 1,200		
不透明	5.0	0.5 + 3.0 + 0.2 + 3.0	11.7	28	1,800 × 1,200			

上記以外に「4ミリ + 真空層 + 4ミリ」(ESタイプを除く)、「5ミリ + 真空層 + 5ミリ」のスペーシアでの製造も可能ですので、お問い合わせください。
 網入板ガラスで構成されるスペーシア静の製造も可能ですが、ご採用にあたっては熱割れの検討が必要となりますのでご相談ください。

ご採用にあたって

ご注意

1. 合わせ真空ガラスは受注生産品ですので納期に余裕を持ってご注文ください。また、製造後の切断・加工ができませんので、寸法・形状は正確にご注文ください。
2. サッシや建物の状況によっては合わせ真空ガラスが装着できない場合もあります。また、合わせ真空ガラスより薄い一枚ガラスから合わせ真空ガラスに交換された場合には、ガラス厚さが増加した分、窓の重量も増加するため、交換前に比べてサッシの動きが重たく感じられます。
3. Low-Eガラスで構成する合わせ真空ガラスでは、携帯電話などの電波機器をご使用時、送受信に障害がある場合があります。特に、窓ガラス以外の外壁に電波を通しにくい材料をご採用されている場合には注意が必要です。
4. Low-Eガラスは透過光と反射光で色調が異なります。また、反射光において若干ですが色調ムラとなって見える場合がありますが性能面で支障はありません。
5. Low-Eガラスには、一般にピンホールといわれる小さな点状の膜抜け部が製造上できる場合がありますので、ご了承ください。
6. 合わせ真空ガラスは、構造上、および熱処理を施していますので、熱処理をしていないガラスに比べて反射映像がゆがみますのでご了承ください。
7. 合わせ真空ガラスはその構造上、干渉縞(虹色の縞)が見られる場合がありますのでご了承ください。
8. 合わせ真空ガラスは、中間膜を挟み込んでいるため、ガラス面が多少白く見えることがあります。性能・強度への影響はありません。
9. 真空層内のマイクロスペーサーは、ほぼ等間隔に配列されていますが、製法上若干のスレやヌケなどが生じることがあります。その場合でも性能上問題はありません。
10. 室内湿度が高い場合など、使用条件によっては合わせ真空ガラスでも結露を生じることがあります。この場合、マイクロスペーサーを中心に、水玉模様状に結露することがあります。これは、真空ガラスの構造上、マイクロスペーサーのある位置と無い部分との間に生じる僅かな断熱性能差による現象です。
11. 合わせ真空ガラスをご採用いただくことでガラス面の結露は軽減できますが、サッシ部分の結露は防げません。サッシ部分の結露を防ぐには、断熱性能の高いサッシのご使用をご検討ください。
12. お部屋全体の結露を防ぐには、計画換気を行ってください。
13. 放射冷却などの影響によって室外側ガラスの温度が下がると室外側ガラスの表面に霜や露が生じることがあります。これは合わせ真空ガラスが非常に高い断熱性能を有するために、室内の熱が室外に逃げないために起こる現象です。
14. 遮音性能は、合わせ真空ガラス単独の値です。組み合わせるサッシによっては、合わせ真空ガラス単独の性能より遮音性能が低くなる場合がありますのでご注意ください。
15. 合わせ真空ガラスのESタイプには、日射を遮ることで冷房効率を改善させる効果がありますが、同時に保温効果にも優れているため、夏に窓を開め切った状態で、冷房をかけていない場合等の使用条件のもとでは、一枚ガラスに比べて室内が暑く感じられることがあります。
16. 合わせ真空ガラスは、非常に高い断熱性能を有するため、日射や室内外の温度差の影響を受けると、ソリが発生することがあり、組み合わせるサッシによっては開閉の際、サッシにこすれなどの現象が発生することがあります。この現象は一時的なもので、室内側、室外側のガラスの温度差がなくなることによって解消されます。性能・強度への影響はありません。
17. 最室内側のガラスは、真空層に接しており、中間膜とは直接接していないため、室内側からの衝撃によって破損した場合は、飛散防止効果は期待出来ませんのでご注意ください。
18. 50以上の環境での常用での使用は厳しい使用条件になりますので、事前に弊社支店へご相談ください。
19. 合わせ真空ガラスの中間膜は60を超え場所では長時間使用しますと発泡するおそれがありますので、そのような場所での使用はお避けください。
20. 天変地異・人為的要因、その他不可抗力に起因する場合は、品質保証対象外とさせていただきます。

設計上のご注意

1. ご採用に際しては、耐風圧強度、熱割れなどをご検討のうえ、ガラス品種・呼び厚さ・面積を決定してください。特に、熱割れの発生しやすい条件での使用や、網入り板ガラスで構成する品種及びESタイプについては、十分に熱割れについて検討する必要がありますので、事前にご相談ください。
2. 二重サッシに合わせ真空ガラスを採用される場合には、使用条件によっては熱割れを生じることがありますので、事前に弊社支店にお問合せください。
3. トップライト・温室・浴室などに合わせ真空ガラスを使用する場合は、日射や温度・湿度の影響上、厳しい使用条件になりますので、事前に弊社支店へご相談ください。
4. 呼び厚さやガラス構成が異なる合わせ真空ガラスを同一面でご使用になる場合には、事前にサンプルで色調の差異をご確認してください。
5. 合わせ真空ガラスを、窓やドアに使用する場合は、必ず四辺支持による施工をしてください。
6. 合わせ真空ガラスは垂直面でご使用ください。またコーナーなどの突き合わせ施工はできません。
7. 組子格子付の窓に合わせ真空ガラスを採用することはできません。
8. サッシの選定に際しては、必要なかかりしろを取りやすい四方押縁のサッシをお選びください。
9. サッシの選定に際しては、標準施工が可能な溝幅、深さを持つサッシをお選びください。
10. 合わせ真空ガラスは、3枚のガラスで構成されており、通常の一枚ガラスに比べ重量がありますので、ガラス重量に配慮してサッシを選択してください。(ガラスの比重:約2.5)
11. 合わせ真空ガラスの遮音性能を十分に発揮させるためには、遮音性能の高いサッシのご使用をご検討ください。

施工上のご注意

1. 合わせ真空ガラスの標準施工法、およびスペーシア施工マニュアルに従ってください。施工は「スペーシア取扱店」にお申し付けください。
2. 合わせ真空ガラスの現場での保管は直射日光を避け、風通しのよい屋内に保管してください。
3. 合わせ真空ガラスの中間膜が有機系の溶剤に侵される場合がありますので、施工時にはエッジ部にご注意ください。
4. サッシ内の排水性を良くするため、サッシ溝を清掃してください。
5. 合わせ真空ガラスには、真空封着部を保護するキャップが室内側右上(内観右上)になるように施工してください。また、この保護キャップは施工後も絶対に取りはずさないでください。

使用・メンテナンス上のご注意

1. ガラスを切り欠いたり、表面に硬いもので深いキズをつけたりしないでください。欠けやキズにより、破損することがあります。その場合すくには割れず、ある時間の経過後に割れることがあります。
2. 冷暖房の吹き出し空気を合わせ真空ガラスに直接当てると、熱割れすることがありますのでお避けください。
3. 合わせ真空ガラスの表面にフィルムや紙などを貼ったり、塗料を塗ると、熱割れすることがありますのでお避けください。
4. 日差しが当たる引き違い窓等を長時間にわたり開け放つ場合は、合わせ真空ガラスがまっぺの内外のサッシ障子が完全に重なり合わないようずらしてご使用ください。合わせ真空ガラスは優れた断熱性能を有するため、内外のサッシ障子間の空気が高温となり、一時的にサッシの開閉が困難になるなどの不具合が生じることがあります。
5. 合わせ真空ガラスの品質を長く保つために、合わせ真空ガラスとサッシの水密性が悪くなっている場合には、シーリング材を打ち直してください。

標準施工法

1. 合わせ真空ガラスの中間膜は、長時間水に接していると吸湿して、劣化が早まります。そのため専用アダプターによる施工を除き、比較的水の浸入しにくいシリコン系の弾性シーリング材による施工法をご採用ください。グレーシングチャンネルは、中間膜に悪影響を与える場合がありますので使用しないでください。
2. クリアランス・かかりしろなどの数値は、JASS-17(日本建築学会・建築工事標準仕様書 17番・ガラス工事1997年8月10日第3版)より引用した数値を最小値(三方押縁の場合)としてください。一方押縁・二方押縁の場合は、施工時に板ガラスのやり直しが必要となりますので、作業性を考慮のうえ、別途寸法をご検討ください。
3. シーリング材の欠損部などからサッシ溝内に雨水が入っても、すみやかに排出するため、サッシ下辺部に、5mm以上(推奨:8mm)の水抜き穴を3ヶ所以上設けてください。
4. 合わせ真空ガラスの中間膜を保護するため、専用アダプターによる施工を除き、サッシとガラスの間のシーリング材はJIS A 5758-1997に規定する9030区分に合格する良質のシリコン系シーリング材(酢酸系を除く)の中から、脱アルコールタイプのシリコン系弾性シーリング材(推奨:東レSE960)をご使用ください。
5. バックアップ材は発泡ポリエチレンをご使用ください。
6. セッティングブロックは、中間膜に影響を与えないように、耐シリコンタイプなど可塑剤のない良質のものを選定してください(セッティングブロック:推奨EPDM耐シリコンタイプ)。また硬度は、80~90で次の寸法のもを2個ご使用ください。
長さ:25×A×(T/t)以上(但し、最小50mm程度)
A : ガラス面積(m²)
T : ガラス呼び厚さ...図
t : (ガラス呼び厚さ)-(スペーシア部の室内側ガラス厚さ...図)
幅 : ガラス呼び厚さ+5mm程度
厚さ: 6~12mm程度



製造後10年間の品質保証

高性能、高耐久を誇る「スペーシア守」、「スペーシア静」は製造後10年間の品質保証をしています。保証期間中にスペーシア取扱店による正常な施工および取扱いのもとで、真空層の異常により、マイクロスペーサーが落下した場合は、弊社までお知らせください。代替用の製品を補償いたします。



警告:製品のご採用にあたっては、総合カタログの「ガラスを安全にお使いいただくために」をよくお読みのうえ、必ずお守りください。

●本カタログ記載の「防犯ガラス」は、「ガラスの防犯性能に関する板硝子協会基準の防犯ガラスの定義」および弊社試験データに基づいています。


◎ 日本板硝子株式会社

Nsg Glass Wonderland® <http://glass-wonderland.jp/>

東京本社 〒105-0022 東京都港区海岸2丁目1番7号(日本板硝子東京ビル) 大阪本社 〒541-8559 大阪市中央区北浜4丁目5番33号(住友ビル6F)

札幌 TEL(011)377-2860 仙台 TEL(022)359-8665 東京 TEL(03)5443-0124 名古屋 TEL(052)962-7090

大阪 TEL(06)6222-7531 広島 TEL(082)263-3571 福岡 TEL(092)451-5594

日本板硝子お客様ダイヤル  0120-498-023 9:00~12:00, 13:00~17:30(土日祝休) FAX 0120-498-029(24時間受付)

本カタログは2005年11月末日現在の内容について掲載しています。本カタログに記載されている性能、数値などは保証値ではありませんのでご了承ください。
本カタログに記載されている写真は、印刷のため実際の色とは多少異なる場合があります。製品の仕様等は、予告なく変更することがございますのでご了承ください。