

スペーシア® クール 特許出願中

性能表 P.227

品種表 P.244



製品のご採用にあたっては、「ガラスを安全に、大切にお使いいただくために」、各製品ごとの「設計上のご注意」、「施工上のご注意」等を十分にご理解のうえ、製品の選定、施工法をご検討ください。

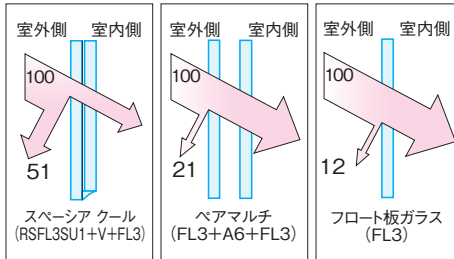
スペーシアのもつ機能はそのままに、真空層と遮熱高断熱Low-E膜により、夏は日射熱を反射し、冷房負荷を軽減。さらに冬は暖房負荷を軽減し、夏は涼しく、冬は暖かい居住空間を実現します。

●特長

1 遮熱性

スペーシア クールは、窓ガラスを通して入ってくる日射熱を51%カットします。その性能差はフロート板ガラスの4倍以上、一般複層ガラスペアマルチの2倍以上です。そのため夏の冷房効果を高め、省エネにも貢献します。

日射熱除去率の比較



2 高断熱性

スペーシア クールは、真空層とLow-E膜の効果により、熱貫流率が飛躍的に向上、フロート板ガラスの6倍、一般複層ガラス ペアマルチの約3倍の断熱性能を発揮します。これにより暖房時、室内の暖まりが早く、またその暖かさも逃がさない快適な居住空間を実現します。

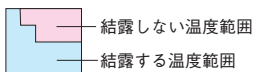
3 結露軽減

外気が低くても、室内側ガラスの表面温度が下がりにくい構造なので、結露の発生を大幅に抑えることができます。右の表からもわかるようにフロート板ガラスはもちろん、一般複層ガラス ペアマルチと比較しても結露の発生する外気温度は低く、結露軽減効果に優れていることがわかります。

結露が発生する外気温度の比較

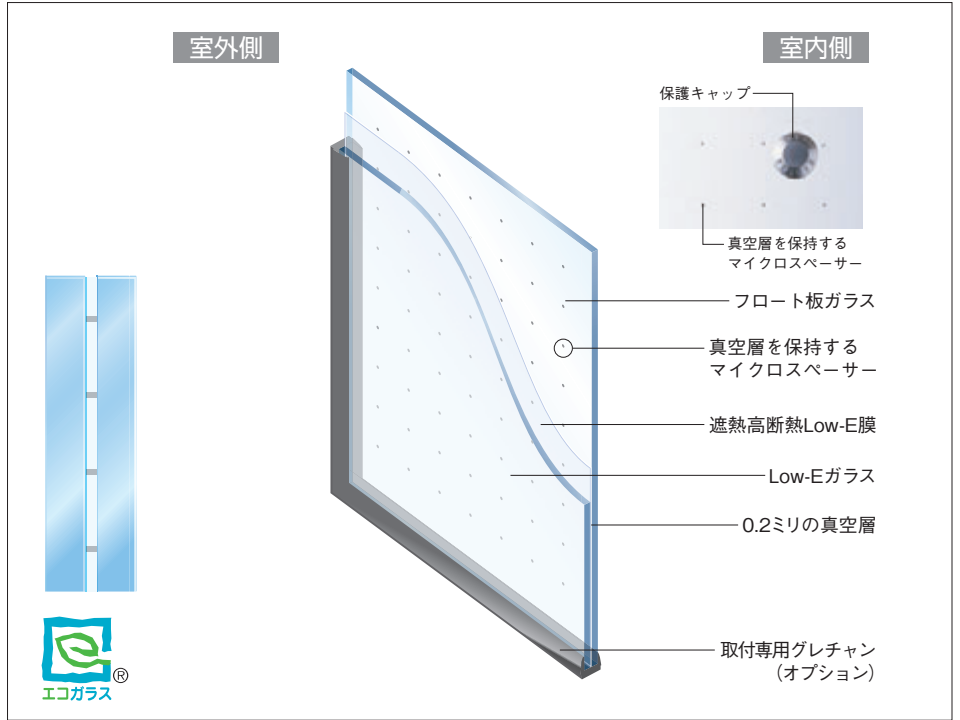
種類	室内湿度	-30	-20	-10	0	10	20(℃)
スペーシア クール (RSFL3SU1+V+FL3)	60%	結露	結露	結露	結露	結露	結露
	70%	結露	結露	結露	結露	結露	結露
	80%	結露	結露	結露	結露	結露	結露
ペアマルチ (FL3+A6+FL3)	60%	結露	結露	結露	結露	結露	結露
	70%	結露	結露	結露	結露	結露	結露
	80%	結露	結露	結露	結露	結露	結露
フロート板ガラス (FL3)	60%	結露	結露	結露	結露	結露	結露
	70%	結露	結露	結露	結露	結露	結露
	80%	結露	結露	結露	結露	結露	結露

(室温20℃、室内自然対流、戸外風速3.5m/sの場合)

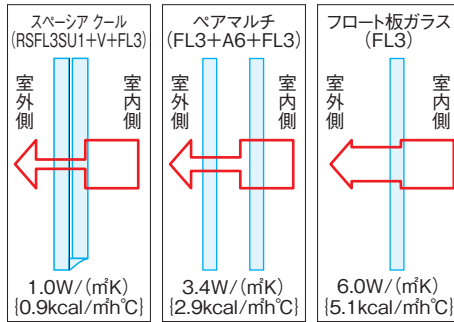


※室内の快適湿度は、40%～60%です。スペーシアクールでも、高い湿度になると結露することがありますので、換気には充分ご配慮ください。

スペーシア クール構造図



熱貫流率の比較



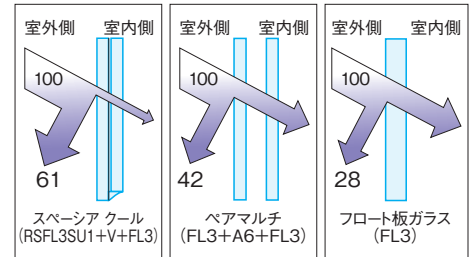
4 省エネ

優れた断熱性能が、大幅な省エネルギー効果を発揮。フロート板ガラス(3ミリ)と比較すると、年間におけるエネルギー消費量を約47%も節減することができます(熱負荷計算プログラム「SMASH」による)。また省エネルギーは、CO₂削減による地球温暖化の防止に貢献します。

5 紫外線カット

太陽の光に含まれる紫外線は、家具・カーテン・壁の色褪せの原因になります。スペーシアクールは、Low-E膜の効果で、その紫外線の約61%をカットします。

紫外線カット率の比較



※太陽からの光には紫外線・可視光線・赤外線が含まれます。紫外線を大幅にカットするガラスも可視光線は一般の板ガラスと同様に透過します。材料の変色・褪色や人体の日焼けは、紫外線以外にも可視光線によって起こる場合がありますのでご注意ください。また太陽光以外、例えば蛍光灯など一般照明にも紫外線が含まれている場合がありますので、環境設計にはご注意ください。

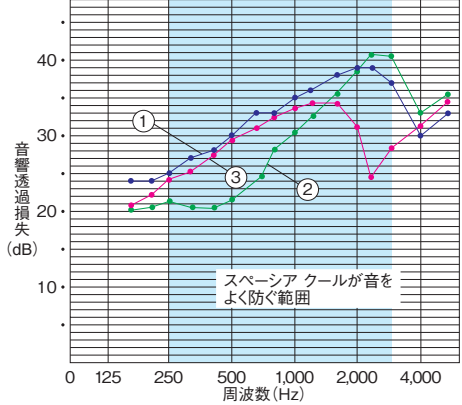
12 ご使用にあたっては、耐風圧強度、熱割れなどをご検討のうえ、ガラス品種・呼び厚さ・面積を選定ください。

真空ガラス
複層ガラス
学校用ガラス
防火ガラス
防犯ガラス
強化・倍強度
合わせガラス
特殊機能ガラス
高透過ガラス
熱吸収・熱線反射
板ガラス
装飾ガラス
カメラガラス
板ガラス及び施工法
音響・防音
設計・施工
光学的性能
製品一覧

6 遮音効果

スペーシア クール特有の構造から、音の伝わりを大幅にカットします。透過損失測定値はJIS等級 T-2をクリア、音域全体にわたる優れた遮音性能を実現しています。これにより、外部からの騒音を軽減すると同時に、室内の生活音も外にもれにくくするため、フロート板ガラスや一般複層ガラス ペアマルチに比べ高い遮音効果が得られます。

遮音性能



- ①スペーシア クール(Low-E3+V+FL3)
 - ②ペアマルチ(FL3+A6+FL3)
 - ③フロート板ガラス(FL5)
- ※一般に、人の耳は1,000Hz前後から5,000Hz程度の周波数をより敏感に感じとるとされています。スペーシア クールはその範囲に有効です。騒音5dBの差は、人間の耳には3~4割の差となって聞こえます。

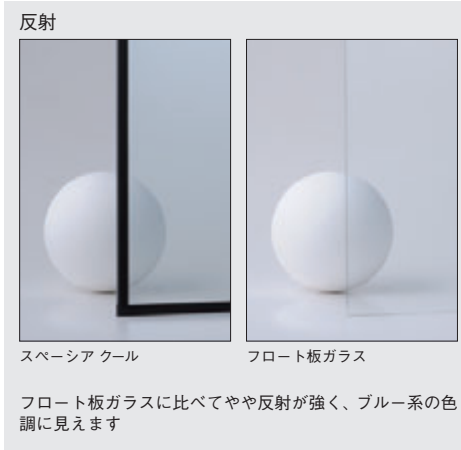
7 施工性

耐風圧強度は複層ガラスの約1.5倍もあり、例えば設計風圧力が1,800N /㎡のガラスを使用する場合、ペアマルチでは厚さ14ミリ(FL4+A6+FL4)が必要でガラスの概算重量は40kgfにもなりますが、スペーシア クールでは6.2ミリで30 kgfと軽く、施工性に優れています。

8 取替簡単

6.2ミリ厚のスペーシア クールは今お使いの一般的な一枚ガラス用サッシに納まります。ガラス部分の採光面積もそのまま、これまでと同じ室内空間を保てます。

色調の比較



※この色調見本は印刷のため実際の色と多少異なります。ご採用の際にはサンプルによるご確認をおすすめします。撮影条件はP.257をご参照ください。

●性能表

データ算出のための諸条件はP.226をご参照ください。

品 種	品種略号 構成品種			呼び厚さ (ミリ)	光 学 的 性 能						熱 的 性 能					結露の 発生する 外気温度 (℃) ※1	
					可 視 光		日 射		紫外線 透過率 (%)	熱貫流率		遮蔽係数		日射熱 取得率η			
					透過率 (%)	反射率(%) OUT IN	透過率 (%)	反射率(%) OUT		吸収率 (%)	W/(㎡K)	Kcal/mh℃	S・C		夏 冬		
スペーシア クール	RSFL3SU1	0.2	透明 3	6.2	70.0	22.9	20.5	45.9	36.2	17.9	38.9	1.0	0.9	0.56	0.56	0.49	-38
	網入磨6.8	0.2	RSFL3SU1	10	67.2	19.7	23.1	42.2	29.7	28.1	33.6			0.57	0.57	0.51	-45

※本表の数値は、光学的および熱的性能を示す一般的数値であり、各製品の性能を保証するものではありません。
 ※1 結露の発生する外気温度の算出条件:室内温度20℃、室内相対湿度60%、室内自然対流、戸外風速3.5m/sの場合

●品種表

品 種	色・パターン	構成品種			呼び厚さ(ミリ)	最大寸法(mm)	最小寸法(mm)
		室外側ガラス	真空層	室内側ガラス			
スペーシア クール	透明	Low-Eガラス3ミリ	+ 0.2ミリ	フロート板ガラス3ミリ	6.2	2,400×1,500	335×120
		Low-Eガラス5ミリ	+ 0.2ミリ	フロート板ガラス3ミリ	8.2		
		Low-Eガラス5ミリ	+ 0.2ミリ	フロート板ガラス5ミリ	10.2		
		網入磨板ガラス6.8ミリ*1	+ 0.2ミリ	Low-Eガラス3ミリ	10		
	不透明	Low-Eガラス3ミリ	+ 0.2ミリ	すり板ガラス3ミリ	6.2		
		Low-Eガラス5ミリ	+ 0.2ミリ	すり板ガラス5ミリ	10.2		
		網入すり板ガラス6.8ミリ*1	+ 0.2ミリ	Low-Eガラス3ミリ	10		

*1 網入磨板ガラス、網入すり板ガラスで構成する場合は、菱形ワイヤーとなります。
 ※ご使用にあたっては、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・面積を選定ください。
 ※上記以外の仕様についてはお問い合わせください。