

真空ガラス スペーシア®

スペーシア

スペーシアクール

スペーシア 静

スペーシアクール 静

スペーシア21

NSG
GROUP

断熱には、真空を。

真空ガラス スペーシア®

断熱を考えると、真空にたどり着く。

限りあるエネルギーを、いかに効率よく使っていくか。

これはこの地球で暮らす、すべての人に関係する問題です。

そして、その答えのひとつが、窓ガラスの断熱なのです。

あまり知られていませんが、窓ガラスは室温を逃がします。

例えば夏場には、約70%の熱が、窓から自由に出入りしているのです。

エアコンがいくら頑張っても、これでは意味がありません。

家庭の電気代の約4分の1を占める冷暖房費。

この稼働時間を減らすことは、とても大きな省エネに貢献するのです。

だからこそ、窓ガラスの断熱が大切なのです。

スペーシアは、世界で初めて当社が商業生産した真空ガラスです。

ガラスとガラスの間に真空層をつくることで、一枚ガラスの約4倍、

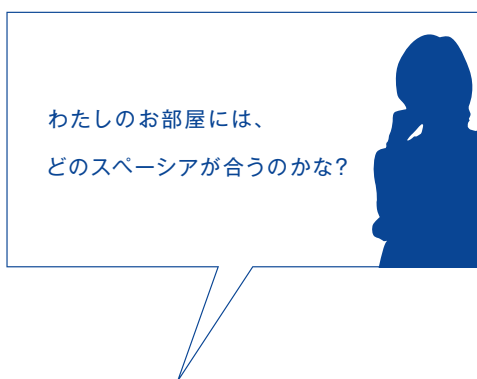
一般的な複層ガラスの約2倍の断熱性能を実現しました。

結露をおさえることはもちろん、お使いのサッシがそのまま使えるため、

サッシを無駄にすることもありません。

人と地球が快適に暮らすために、窓ガラスができること。

その答えが、真空ガラス スペーシアなのです。



1 健康とスペーシア

じめじめしたお部屋に発生するカビは、家の寿命を縮めるだけでなく、シックハウスの原因にもなります。スペーシアは-23℃以下になるまで結露を防ぎ、カビの発生を防ぎます。

※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

2 節約とスペーシア

スペーシアは優れた断熱性能によって、エネルギーの消費量を大幅に減らします。

例えば東京地区においては、年間で約22,000円節約できます。

※数値はスペーシアと一枚ガラスとの比較(当社シミュレーション値)

3 エコロジーとスペーシア

スペーシアを使うことで、一戸あたり25本のブナの木を植えることに相当するCO²を削減します。

また、今お使いのサッシがそのまま使えるので資源の節約にもなります。

※板硝子協会発行「住宅窓の断熱化による省エネルギー効果 -Low-E複層ガラスによるCO²排出量削減- (SMASHIによるシミュレーション計算結果) 平成15年3月」より

製品ラインナップ

新築でも、リフォームでも。

スペーシアの基本性能に豊富なバリエーションを加えたスペーシアが、お客様の多様なニーズにお応えします。

結露をおさえてしっかり節電。



スペーシアは日差しを取り入れて、室内の暖かさを逃さない高断熱窓ガラスです。真空層とLow-Eガラスによって実現した断熱性能は、一枚ガラスの約4倍、一般的な複層ガラスの約2倍です。

高断熱

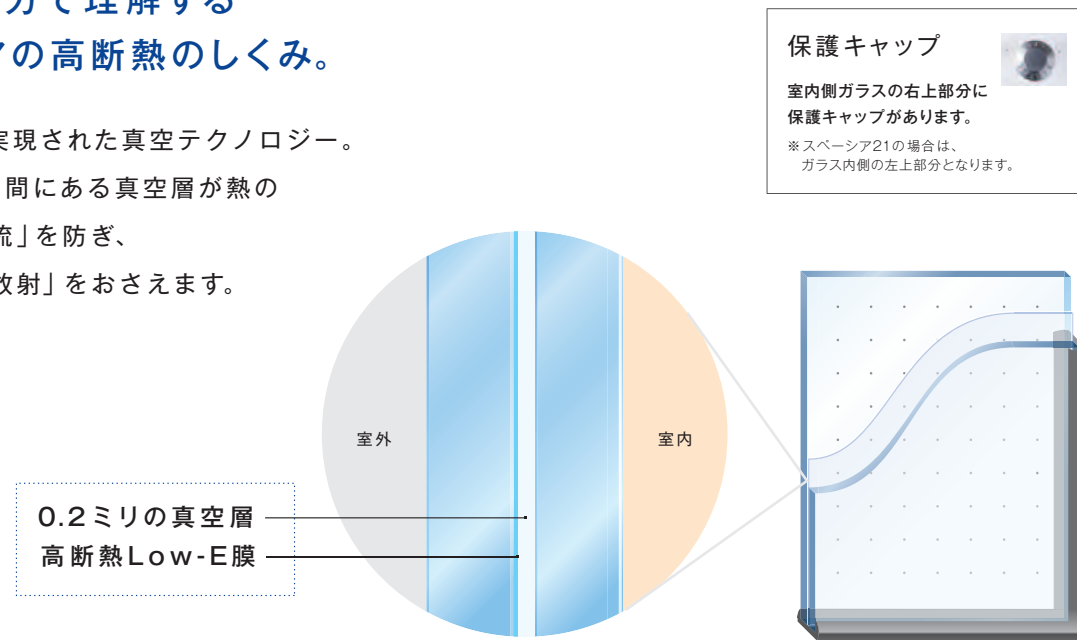
防露 遮音

取替簡単 省エネ

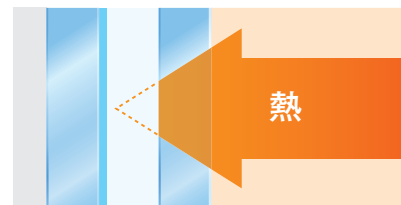
P.04-P.05

熱の伝わり方で理解する スペーシアの高断熱のしくみ。

世界で初めて実現された真空テクノロジー。
2枚のガラスの間にある真空層が熱の「伝導」と「対流」を防ぎ、Low-E膜が「放射」をおさえます。



熱の伝導



物体の中を熱が伝わる「伝導」。真空の中では熱が伝わらず伝導は起こりません。

熱の対流



流体によって起こる熱移動が「対流」。空気も水もない真空では対流は起こりません。

熱の放射



物体から発生する熱エネルギーが他の物体へ移動する「放射」。Low-E膜が放射をおさえます。

スペーシアに遮熱という性能を。

遮熱

真空ガラス
スペーシア クール

P.06-P.07

静かな環境をつくるスペーシア。

遮音

合わせ真空ガラス
スペーシア 静音

さらに遮熱性能を。

遮熱

合わせ真空ガラス
スペーシア クール 静音

P.08-P.09

スペーシアを進化させた
究極の複層真空ガラス。

超高断熱

複層真空ガラス
スペーシア 21
〈断熱クリア〉

さらに遮熱性能を。

遮熱

複層真空ガラス
スペーシア 21
〈遮熱クリア〉〈遮熱グリーン〉

P.10-P.11

エコガラスは、板硝子協会の会員である旭硝子(株)、日本板硝子(株)、セントラル硝子(株)の3社が製造するLow-E複層ガラスの共通呼称です。ロゴマーク及びエコガラスマークは3社のエコガラス商品に運用されます。

■ エコガラスマーク		■ 基準を満たすガラスの断熱性能 (JIS R 3209-1998より抜粋)						
真空ガラス製品	エコガラス	種類	記号	熱貫流抵抗 (m ² ·K) / W	熱貫流率 (ガラス中央部) W / (m ² ·K)			
複層ガラス製品	エコガラス	断熱複層ガラス	U3-1	0.37以上	2.70以下			
断熱性能 (U値: W / (m ² ·K))	U3-2 (2.33以下)		U3-2	0.43以上	2.33以下			
遮熱性能 (τ値)	ガラスの遮熱性能 (0.66未満) ※レースカーテン等を併用することで省エネ基準を満たすもの							
■ 基準を満たすガラスの遮熱性能 (平成11年省エネ基準より抜粋)		地域区分	I	II	III	IV	V	VI
日射侵入率 (τ値) (北面±30°以外)	ガラス単体の場合	0.66以下						
	レースカーテンを併用する場合	0.69未満		0.66未満		0.43以下		

※マークはメーカー毎に選択し、シール貼付またはガラス面にレーザー刻印しております。
JIS R 3209-1998複層ガラスに規定される断熱性による区分「断熱複層ガラス」3種を満たす断熱性能を持つもので、かつ次世代省エネ基準(平成11年基準、住宅に係るエネルギーの使用の合理化に関する設計・施工及び維持保全の指針(平成18年国土交通省告示第378号)の開口部の夏期日射侵入率の基準を「レースのカーテン」等の付属部材を設け、満たすことのできる断熱性能を持つものをいいます。

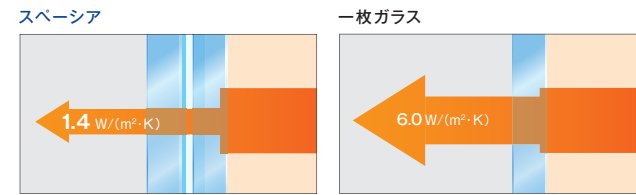
※一部のLow-E複層ガラスの空気層5ミリ以下は、2種(U-2)になることがあります(エコガラスマークは入りません)。
※エコガラス(遮熱低放射複層ガラス)はガラスのみの基準値を満たします。
エコガラス(低放射複層ガラス)はレースカーテンとの組み合わせ値を満たします。

スペーシア

一枚ガラスの4倍断熱。結露をおさえて窓リフォームに最適。

高断熱 快適な室温を逃がしません。

2枚のガラスの間にある真空層が、一枚ガラスの約4倍の断熱性能を実現。室温を逃がしにくく、節電にもびったりです。



※数字は熱貫流率で、数字が小さいほど断熱性能に優れていることを示します。
 ※スペーシア (Low-Eガラス3ミリ+真空層0.2ミリ+フロート板ガラス3ミリ) 一枚ガラス (フロート板ガラス3ミリ)

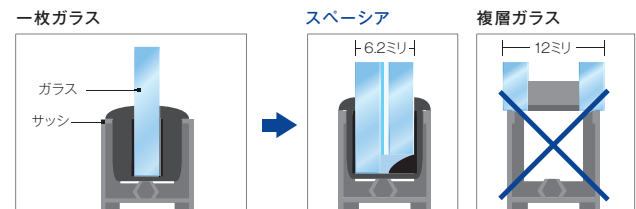
防露 いつでもクリアな視界を。

寒い冬や梅雨時に発生する不快な結露。スペーシアは外気の影響を受けにくいので、-23℃以下になるまで結露の発生をおさえます。

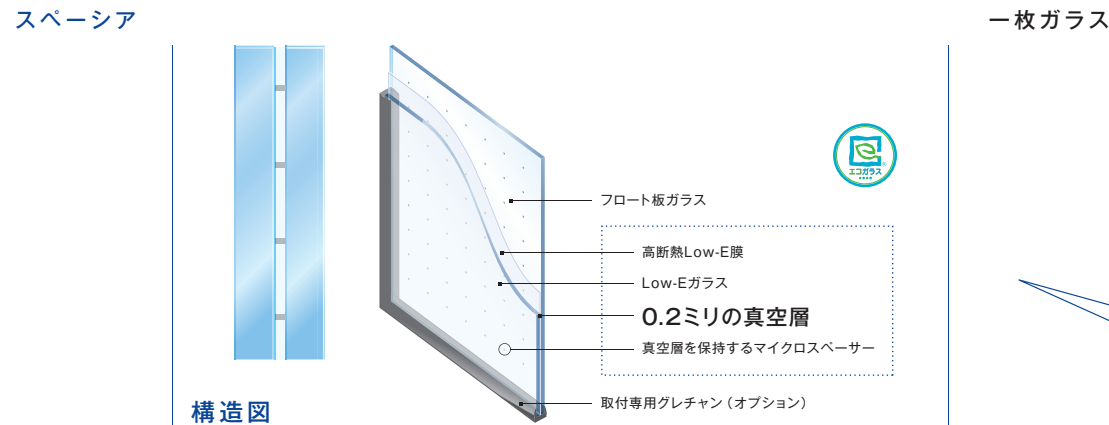
※結露の発生する外気温度は、使用条件によって変化します。室内温度が高い場合など、使用条件によってはスペーシアでも結露を生じることがあります。P20の「窓ガラスと結露」のコラムをご覧ください。
 ※スペーシアに交換することでガラス面の結露は軽減できますが、サッシ部分の結露は防げません。サッシ部分の結露を防ぐには、断熱性能の高いサッシのご使用をご検討ください。

取替簡単 今のサッシがそのまま使えます。

スペーシアの厚さは一枚ガラスとほぼ同じ6.2ミリ。だから、いまお使いのサッシがそのまま使えます。



※スペーシアより薄いガラスから交換された場合には、ガラスの厚さが増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たり、網戸の開閉が困難になる場合があります。サッシ構造や戸車等がガラス重量に耐えられるかを事前にご確認ください。また、現在ご使用中のサッシや建物の状況によってスペーシアが装着できない場合もありますのでご注意ください。



遮音 騒音を減らして静かな環境を。

スペーシアの遮音性能はJIS等級T-2をクリア。2枚のガラスの共鳴がなく、遮音効果に優れています。

省エネ エネルギーを節約します。

スペーシアは一枚ガラスと比べて約40%、一般的な複層ガラスと比べても約20%のエネルギーを削減することができます。レースカーテンとの併用で平成11年（次世代省エネ）基準を満たしています。

当社シミュレーション値

ガラスの種類	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
スペーシア 6.2ミリ	21,700	24,900	¥39,000	¥41,800
一枚ガラス 3ミリ	36,400	40,800	¥60,800	¥65,400
複層ガラス 12ミリ	27,600	31,600	¥47,900	¥51,800

※一枚ガラス(フロート板ガラス) 複層ガラス(フロート板ガラス3ミリ+中空層6ミリ+フロート板ガラス3ミリ)
 ※算出条件はP16をご覧ください。

結露と節電が、
ガラスで解決できるなんて！

カラーサンプル ※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。



取替簡単・視界はそのまま

取付専用グレチャンによる施工



スペーシアの取り替え工事は、もともとのサッシを活かしてガラスを取り替えるだけなので、とても簡単です。スペーシアをサッシに固定する際、シーリング材の代わりに取付専用グレチャンが使える場合では、ガラス1枚あたり約30分で取り替えできます。

※窓ガラスの設置場所によって、取り替え時間は変わります。詳しくはスペーシア取扱店にお問い合わせください。



製品 ラインナップ
 スペーシア
 スペーシア グレード
 スペーシア グレード 静
 スペーシア 21
 みなさまの声
 品種と性能
 ご採用にあたって
 コラム
 会社情報