



快適な環境づくりに貢献し、さまざまな分野で
世界をリードするスタイロフォーム

＜スタイロフォーム取扱注意事項＞

- スタイロフォームは、燃焼遅延剤を添加して、微少火源では着火しにくくしてありますが、燃える性質があります。保管、加工にあたっては火気に十分注意してください。
- スタイロフォームは、多くのプラスチックと同様に紫外線によって劣化します。保管にあたっては直射日光を避け、養生シートで覆って保管してください。
- スタイロフォームは、酸・アルカリに対しては安定ですが、アルコール系以外の有機溶剤や石油類には侵されますので、溶剤を含む殺虫剤の噴霧や灯油等をこぼさないよう注意してください。
- スタイロフォームの使用温度は80℃以下です。80℃を超えると徐々に変形し始めますので、高温での使用並びに高温になる場所での保管はさけてください。
- スタイロフォームは、軽量で取り扱いが容易な反面、風にあおられやすいので、強風下での作業は行わないでください。また、保管に当たっては飛散防止処置をしてください。

DUPONT デュポン・スタイロ株式会社

本社/〒100-6111 東京都千代田区永田町2丁目11番1号 山王パークタワー
お問い合わせ(全般) <https://www.dupontstyro.co.jp/inquiry.php>

技術的なお問い合わせ/フリーダイヤル ☎0120-113210(イミズイロ)

<https://www.dupontstyro.co.jp/>



わかりやすい技術情報や最先端の研究成果を紹介!

デュポン®、デュポンオーバルマーク、並びに™、®、及び © 表示のあるすべての商標は、米国デュポン社の関連会社の商標又は登録商標です。

本来の畳そのままに、より軽く、環境にも人にもやさしい畳

スタイロ畳™

軽量

省エネ

健康

安心

tatami life



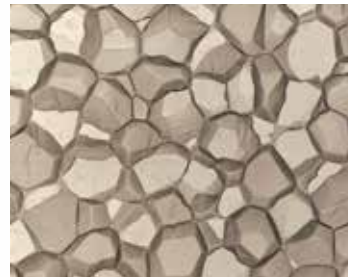
デュポン・スタイロ株式会社

スタイロ畳は、50年以上の歴史が語る品質の良さが支持されています。

スタイロ畳は、昭和39年1月1日に全国販売を開始いたしました。それから50年以上の長きにわたり、ご愛顧たまわり、約20年前には、一億畳の販売を達成いたしました。スタイロ畳は断熱材である「スタイロフォーム™」を芯材に使用しており、省エネルギーに貢献する畳であり、断熱材です。

スタイロフォームの特長

芯材に使用しているスタイロフォームは、ほぼ完全密閉状態の独立気泡でできているので、長時間水につけても、膨潤・軟化・変質することがありません。独立気泡のため、伝導・放射・対流という伝熱の3要素を小さく抑えることができます。熱伝導率も非常に低い数値を示しています。加工や施工もしやすいので省力化工法が可能になります。万一燃えても有毒ガス(シアンガス)の発生もなく安心です。また「脱フロン化」にもいち早く対応し、特定フロンの使用を全廃した工場で一貫生産され、リサイクルも可能なので「地球にやさしい」断熱材です。



●スタイロフォームの物性表

ノンフロン グリーン購入法適合 4VOC基準適合
(一社)日本建材・住宅設備産業協会の登録商標

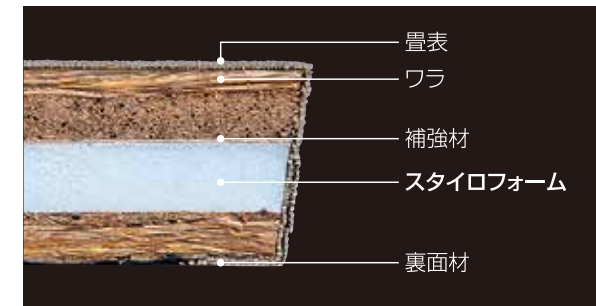
JIS規格 種類・記号		JIS A9521 押出法ポリスチレンフォーム断熱材				試験法
		1種bC XPS1bc(相当)	2種bA XPS2bA	2種bA XPS2bA	3種bA XPS3bAII	
項目	単位	WX	TM	B2	スタイロ-EZ™-II	
熱伝導率	W/(m・K)	0.036以下	0.034以下	0.034以下	0.028以下	JIS A 9521
透湿係数 (厚さ25mm当り)	ng/(m ² ・s・Pa)	145以下	145以下	145以下	145以下	JIS A 9521
圧縮強さ	N/cm ²	16以上	18以上	18以上	20以上	JIS A 9521
曲げ強さ	N/cm ²	20以上	20以上	20以上	25以上	JIS A 9521
燃焼性	—	3秒以内に炎が消えて、残じんがなく、かつ燃焼限界指示線を超えて燃焼しない 合格				JIS A 9521
吸水量 (アルコール法)	g/100cm ²	0.01以下	0.01以下	0.01以下	0.01以下	JIS A 9521
酸素指数	—	26以上	26以上	26以上	26以上	JIS K 7201
加熱変形温度	℃	80	80	80	80	自社試験法
線膨張係数	cm/cm・℃	7×10 ⁻⁵	7×10 ⁻⁵	7×10 ⁻⁵	7×10 ⁻⁵	ASTM D 696
密度	kg/m ³	20以上	25以上	25以上	25以上	JIS A 9521

●スタイロフォームは全て「ノンフロン」製品です。 ●ホルムアルデヒド放散区分:F☆☆☆☆
 ●酸素指数とは、材料を持続的に燃焼させるために必要な最低酸素濃度。26未満は消防法の取扱いにより指定可燃物となります。

機能性の高い畳 スタイロ畳／製品ラインナップ

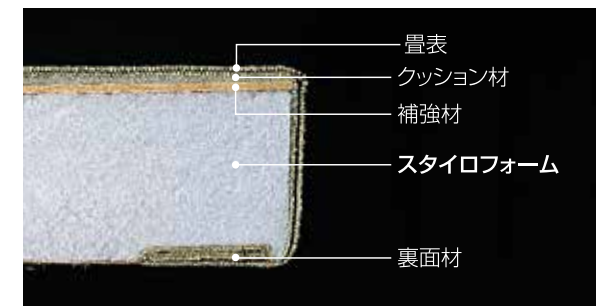
スタイロ畳は、芯材に高性能・高品質のスタイロフォームを使用していますので、優れた断熱性・保温性・防湿性を発揮し、畳床からのダニ等の発生も防ぎ快適な居住性を実現します。また、畳の定期的なリフレッシュをお勧めいたします。

Atype スタイロ畳Aタイプ(JIS A 5901)



稲わら使用で、従来のわら畳床そのままの感触を保ちます。芯材にはスタイロフォームを使用しているため、断熱性・保温性・防湿性を発揮し、快適な居住性を実現。軽量で強度、衛生面も充実しているから本格的な和室はもちろん、一般住宅や集合住宅等、幅広い用途にご使用いただけます。スタイロ畳Aタイプは、住宅性能表示制度(軽量床衝撃音レベル低減量)における床仕上げ構造区分の性能を有しています。

Ctype スタイロ畳Cタイプ(JIS A 5914)



わら材を全く使用せず、畳自体の大部分をスタイロフォームで構成しているため、優れた断熱性、保温性を発揮し、湿気や床からのダニ等の発生を抑制するので、衛生的に使用することができます。また従来の畳に比べて軽量なので、大掃除等の移動も簡単。一般家庭や高層住宅、業務用での洋室ホールを和室大広間に替える等、幅広い用途にご使用いただけます。特にPC・RCスラブ等への直敷きタイプの畳床に最適です。

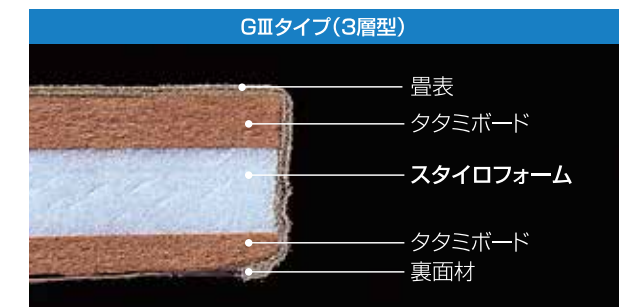
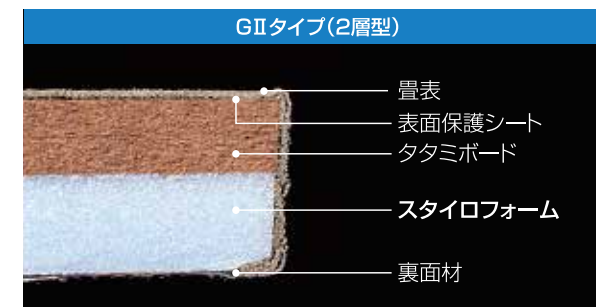
特別評価方法認定取得
 スタイロ畳Cタイプは、住宅性能表示制度(軽量床衝撃音対策)における「仕上げ構造区分2」の性能を有する畳として「特別評価方法認定」を取得しています。
 認定書番号:国住生第176号
 認定番号:294 仕上厚さ:30~55mm

— Cタイプには、下記もあります —
CタイプIV「かる.だん」

 SOFT & SUPER LIGHT

Gtype スタイロ畳Gタイプ(JIS A 5914)

Aタイプ、Cタイプの長所をさらに熟成させた建材畳床。本格和室から、業務用・集会用まで、幅広い用途にご使用いただけます。



かる、だん

スタイロ畳CタイプⅣ

(JIS A 5914)

断熱 軽量 寸法安定性

畳の厚みの80%以上がスタイロフォームで構成された高断熱性能を有した畳です。スタイロエース-II(3種b)を使用することにより、熱抵抗1.45m²・K/W(畳床の厚さ50mm)を有する断熱畳です。また、耐久性も従来品の畳と同等の性能を維持し、隙間の発生を抑制する軽量「断熱」畳です。

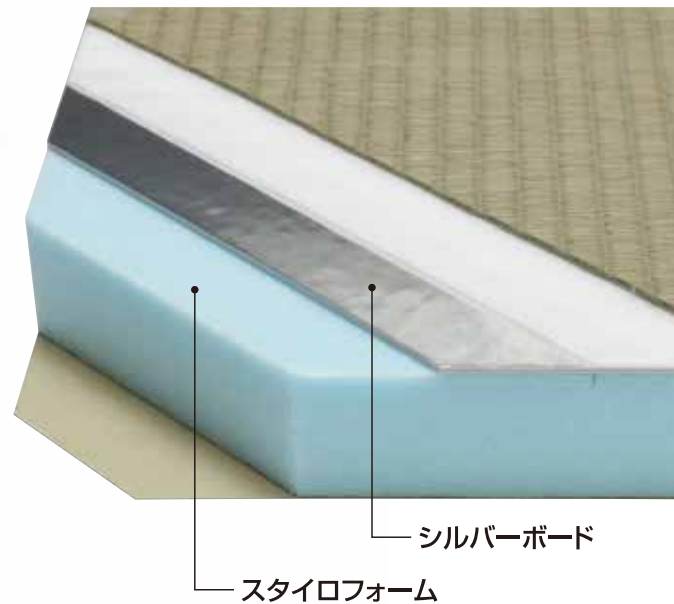
特長

- **高い断熱性**
優れた断熱性をもつTMを芯材とした場合で1.01m²・K/W(畳床の厚さ50mm)、スタイロエース-II使用で1.45m²・K/Wの熱抵抗を実現。
- **畳の基本機能を維持した軽量畳**
わら畳の約1/5の軽さで作業性を向上し且つ、従来の畳の基本機能を維持。
- **優れた加工性**
シルバーボードは、合板に比べ加工性を大きく改善した紙繊維とアルミフィルムの複合板です。畳の加工性が大幅に向上します。

シルバーボード(特殊補強板)



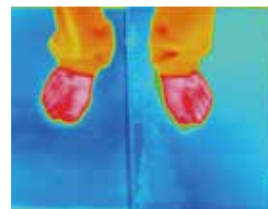
- 特殊アルミフィルム層により湿気をシャットアウト(優れた寸法安定性)
- 密度の異なる層の複合化で軽量化&耐久性を実現
- 加工性を大幅改善
- 厚み 2mm



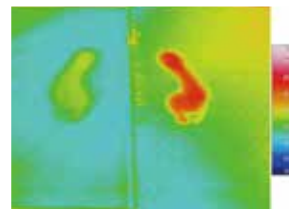
CタイプⅣ「かるいだん」の断熱性能(保温性)



GII vs かるいだん



測定開始



1分後
GII:畳ボードへの熱が奪われ温度変化
かるいだん:保温性が維持されている

スタイロ畳を支える高機能製品

快適 安全 断熱 調湿 脱臭

藻快君™ soukai kun

“稚内層珪藻真岩”(珪藻土)を使用した「調湿」「脱臭」スタイロ畳
スタイロ畳藻快君に使用する珪藻土シート『DRシート』はスタイロ畳に調湿・脱臭性能を付加し、より健康的でさわやかな空間創造に貢献します。

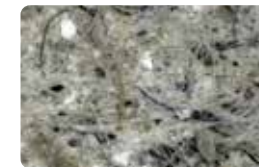
スタイロ畳のどのタイプにも珪藻土シート「DRシート」を入れることにより調湿・脱臭機能付きスタイロ畳にすることが可能です。なお、スタイロ畳GIIタイプ(TB15-PS35/PS40)または、かるい匠(PS45/PS50)に使用することにより、調湿建材として登録された製品になります。詳細については、別途お問い合わせください。

DRシート(珪藻土シート)とは

珪藻土の中でも稚内層珪藻真岩は非常に優れた性能を持ち、他の珪藻土の約5~8倍の比表面積があり、これが吸放湿や脱臭力の決め手となります。畳1帖あたり400~450gの珪藻土が使用されており、調湿のみならず、アンモニアや魚の生臭さ、ペット臭などの一般生活臭の吸着に効果を発揮します。



稚内層珪藻真岩



DRシート内の珪藻真岩



調湿建材
(社)日本建材・住宅設備産業協会

調湿建材「スタイロ畳藻快君」



GIIタイプ

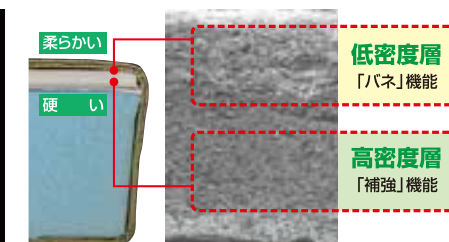
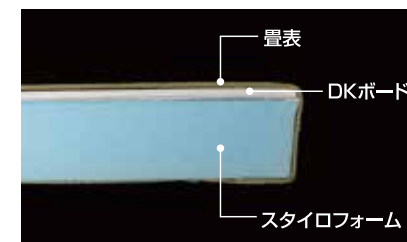


CタイプⅢ
「かるい匠」

DKボード 高機能・高耐久クッション材

DK-500/DK-700 補強材一体型高性能クッション材

DKボードは、構成材の繊維同士が、クラレ独自の高性能繊維にスチームジェット製法を組み合わせた崇高で、強固な繊維構造体で製造されています。その上、DKボードは高密度層(補強機能)と低密度層(バネ機能)の二層構造にすることで、1枚のボードで2つの機能(補強材・クッション材)を有する画期的なボードです。



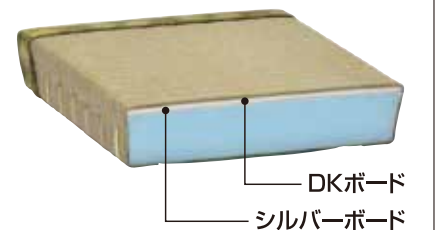
<DKボードの規格>

項目	DK-500	DK-700
厚み(mm)	5	5
※表面硬度	43	46
目付量(g/m ²)	500	700

※表面硬度は日本ゴム協会標準規格に準じます。

スーパーかる匠™ SOFT & SUPER LIGHT

スーパーかる匠は、かるいだん向けに開発したシルバーボードを入れ、クッション材にDKボードを使用することにより、耐久性に優れた、衝撃にやさしい畳を実現します。DKボードのクッション性能は、他のクッション材と比較して長期にわたりクッション性を維持するものですので、長期にわたる衝撃にやさしい畳です。



DKボード
シルバーボード

スタイロ畳の規格

スタイロ畳には様々な種類があり、畳を取り巻く規格(JIS A 5901、JIS A 5914、JIS A 5902、国土交通省 公共住宅建設工事共通仕様書)があり、それぞれ対応しております。

畳(JIS A 5902)規格		記号	国土交通省 公共住宅建設工事共通仕様 種別	スタイロ畳種別		
畳床	稲わら畳床 及び 稲わらサンドイッチ 畳床 (JIS A 5901)	特級	WR-S	A種	Aタイプ	
		1級	WR-1			
		2級	WR-2			
		3級	WR-3			
	稲わら畳床 及び 稲わらサンドイッチ 畳床 (JIS A 5901)	ポリスチレンフォーム サンドイッチ稲わら畳床		PS-C20	C種	Aタイプ
				PS-C25		
				PS-C30		
			タタミボード サンドイッチ稲わら畳床	TB-C20	TB-C25	
	建材畳床 (JIS A 5914)	建材畳床 I形	KT-I	D種(形式は、特記による) ※KT-II、KT-IIIはD種では以下の構成に指定される KT-II(TB15・10-PS25) KT-III(TB15-PS25-TB10)	GIIタイプ GIIIタイプ Cタイプ Cタイプ C-III「かるい匠」 C-IV「かるいだん」	
		建材畳床 II形	KT-II			
建材畳床 III形		KT-III				
建材畳床 K形		KT-K				
建材畳床 N形		KT-N				
畳表	日本農林規格 (JAS)	畳表の縦糸が 麻糸のもの	特等	JS	日本農林規格に定める特等のもの又は同等以上の品質のもの	
			1等	J1	日本農林規格に定める1等のもの又は同等以上の品質のもの 公共住宅建設工事共通仕様書 A種	
			2等	J2	日本農林規格に定める2等のもの又は同等以上の品質のもの	
		畳表の縦糸が 綿糸のもの	特等	CS	日本農林規格に定める特等のもの又は同等以上の品質のもの	
			1等	C1	日本農林規格に定める1等のもの又は同等以上の品質のもの 公共住宅建設工事共通仕様書 B種	
			2等	C2	日本農林規格に定める2等のもの又は同等以上の品質のもの 公共住宅建設工事共通仕様書 C種、D種	
畳へり	JIS L 3108					
糸	畳床:JIS A 5901、A 5914の附属書に規定する畳床糸 畳糸:JIS A 5902の附属書に規定する畳糸					



スタイロ畳は、半帖へりなし畳に対応しています。また通常は、天然畳表(い草)になりますが、化学表(プラスチック製・和紙製)やインテリアにより優れたカラー畳表での対応も可能です。

<畳の寸法>

寸法(長さ×幅×厚みmm)	記号	呼び方
1,910×955×55	95W-55	本間 関西間(京間)
1,820×910×55	91W-55	三六間 中京間
1,760×880×55	88W-55	五八間 関東間(江戸間)
1,760×880×60	88W-60	

JISの規格では畳サイズは上記の通りですが、スタイロ畳では上記以外の厚み、サイズに対しても対応できる場合がありますので、ぜひお問い合わせください。(厚み30mm~60mm)

スタイロ畳の断熱性能について

昭和50年に畳(JIS A 5902)の規格が規定され、昭和58年に稲わら畳床(JIS A 5901)の規定制定、平成2年に建材畳床(JIS A 5914)の規定が制定され、現在に至ります。平成25年にJIS A 5914、平成26年にJIS A 5901について断熱性が明記される改正が実施され、断熱材としての畳の位置付けがより明確になりました。

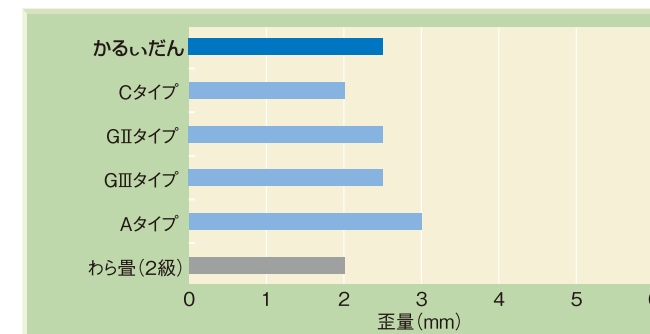
<畳床の熱抵抗の表示値> スタイロ畳は稲わら畳の2倍以上の断熱性能があります。

JIS	区分	記号	畳床の厚さ(mm)	畳床の構造			熱抵抗の表示値(m ² ・K/W)	
				タタミボード厚さ(mm)	押出法ポリスチレンフォーム保温材厚さ(mm)	種類		
JIS A 5914 建材畳床	I形	KT-I	50	50	—	—	0.81	
			55	55	—	—	0.89	
	II形	KT-II	50	20	30	1種b	1.00	
					30	3種b	1.29	
				25	25	1種b	0.95	
					25	3種b	1.21	
			55	20	35	1種b	1.11	
					35	3種b	1.45	
					30	1種b	1.08	
					30	3種b	1.37	
	III形	KT-III	50	25	1種b	0.97		
				25	3種b	1.21		
				30	1種b	1.08		
			55	30	3種b	1.37		
50				—	45	1種b	1.01	
				—	45	3種b	1.45	
K形・N形	KT-N KT-K	50	—	50	1種b	1.13		
		55	—	50	3種b	1.61		
JIS A 5901 稲わら畳床 及び 稲わら サンドイッチ畳床	稲わら 畳床	特級品	WR-S	—	—	—	0.71	
		1級品	WR-1	—	—	—		
		2級品	WR-2	—	—	—		
		3級品	WR-3	—	—	—		
	ポリスチレンフォーム サンドイッチ 稲わら畳床		PS-C20	50	—	20	1種b	0.93
			PS-C25	—	25	1種b	0.98	
			PS-C30	—	30	1種b	1.04	
			TB-C20	20	—	—	0.79	
			TB-C25	25	—	—	0.81	

畳床・畳の性能比較および性能評価結果

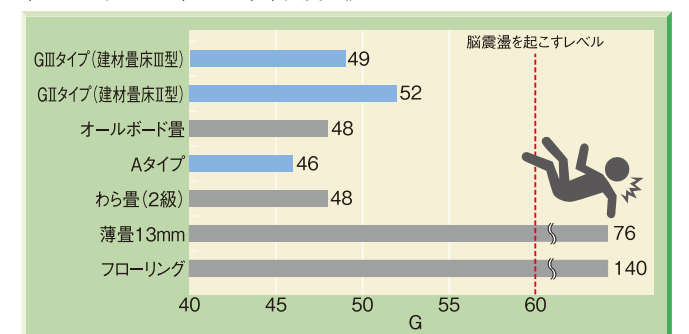
●耐久性能(繰返し圧縮性能)

荷重35kg、球面治具を用いて5万回の繰返し圧縮試験を行った結果、**かるいだん**は5mm以下の基準を大幅にクリアしていますので安心して性能を活かします。



●転倒衝突時のかたさ試験(衝撃に優しい)

人間の頭部に近似したヘッドモデルに加速度計を設置した試験装置を用い、この試験装置を高さ20cmからゴム板を敷いた床上(畳上)に自由落下させたときの最大加速度を測定。尚、参考データとして、コンクリートで150(G)、フローリングで140(G)、カーペットで110(G)、薄畳(13mm仕上がり)で80(G)程度の値になります。



【評価機関】床性能研究会(代表:横山裕、東京工業大学教授)