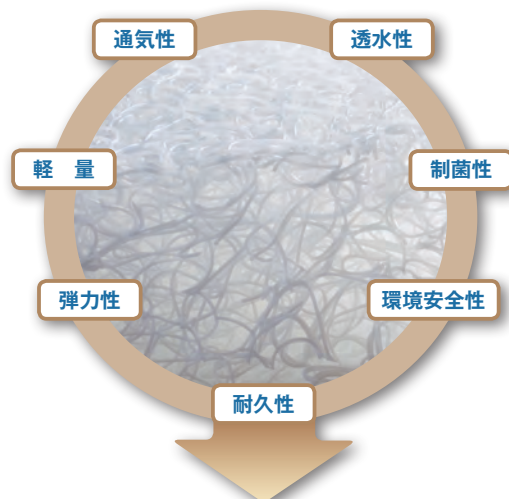


ブレスエアー® の特性



圧縮試験で実証された「耐久性能」



70℃で22時間、50%の厚みに加熱圧縮する耐久性試験の結果、「ブレスエアー」は元の厚みに近いレベルまで復元。他の素材よりも優れた耐久性を持つことが実証された。

※JIS K 6400-4 4.5.2 A 法、検査機関ボーケンにて測定

ブレスエアー® の多彩な用途



乗り物

鉄道座席&寝台、自動車座席、バス・トラック座席、船舶座席&寝台、バイク座席 など



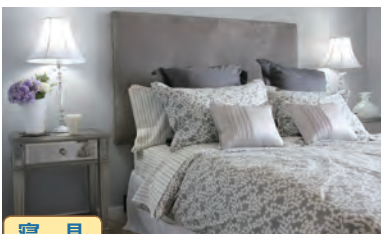
医療・介護

病院用ベッド、新生児ベッド、車椅子クッション、介護マット、床ずれ防止マット など



家具

事務椅子、学童椅子、間仕切り、ソファ、クッション類 など



寝具

敷き布団、枕、ベッドマット、ベビーマット、座布団 など



スポーツ

運動マット、遊戯マット、プロテクター内張り、釣り座、スキー場等の衝突安全壁 など



その他

寝袋等の防災具、服飾資材、園芸マット等の環境保全用具 など多数

Most Valuable Product

優良企業の製品力

東洋紡「ブレスエアー」



「無限大の価値」を放つ革新的クッション材

軽量・高反発で、耐久性や通気性などに優れた特性を持ち、新幹線N700系の座席素材にも使われる「ブレスエアー®」。その即席めんに似た三次元状の特殊な構造体がもたらすのは、他のクッション材に類を見ない用途の拡がり心地よさである。

優れた耐久性と快適性で新幹線N700系にも採用

東洋紡のクッション材「ブレスエアー」を使った寝袋6万枚を災害用備蓄品として採用する――。寒冷地のある自治体からの落札通知に社内が沸いたのは、昨年暮れのことである。その半年前、東日本大震災の被災地に同製品使用のマットレスを寄附した際、「これは寝袋にもよさそうだ」との声が聞かれたのを参考に、初めての用途に向けて研究開発を重ねた成果であった。

「ブレスエアー」自体が開発されたのは約20年前。クッション材の主流であるウレタンが反発性に富みながらも劣化しやすく、通気性や環境安全性の面でも課題があることに着目した東洋紡が、これらの弱点を克服する新たな素材として1996年に発売したものである。弾力性はもとより、通気性や透水性、制菌性等に優れ、燃焼時の有毒ガスの発生を抑えるなど環境負荷が

低く、リサイクルも可能。何より抜群の耐久性を誇る画期的素材として業界の話題をさらった。

その信頼性を不動にしたのは2007年7月、東海道・山陽新幹線で営業運転を開始したN700系車両の全座席に採用されたことである。最高時速270キロで疾走する新幹線の座席に高度な耐久性が求められるのは言うまでもない。加えて軽量で、振動をよく吸収し、長時間座っても疲れない乗り心地のよさが約束されるもの。これらの厳しい基準に適合した「ブレスエアー」はその後、鉄道や自動車、船舶などの座席を中心に市場を広げていった。

通気性の高さは寝袋に必須の断熱性とは相反するようにも思えるが、この懸念は東洋紡の快適性評価技術によって払拭された。空気を多く含む構造から従来の寝袋よりも体温が床や地面に逃げにくいこと、また体圧分散性のよさにより体が痛くなりにくいことが数値として実証されたのである。

家具、寝具、医療・介護と無限大に広がる可能性

ポリエステル系エラストマーと呼ばれる樹脂を原料とする繊維が縦横無尽に絡み合い、まるで白いインスタントラーメンを思わせる三次元様の構造を形づくる特殊な網状弾性体。そこに、数々の性能で特許を取得した「ブレスエアー」の秘密が隠されている。

体積の約95%が空気であることからわかるように、軽くてムレにくい。その一方、高温で長時間圧縮する耐久性試験においても一定の高さを保持できる弾力性により、寝返りが打ちやすく疲れにくい。また、水洗い可能で速乾性があり、ダニや雑菌の増殖を抑えるSEK（繊維製品評価基準）認証の制菌機能を持つため、清潔である。

これらの特質から導き出される用途は幅広く、ソファやベッドマット、枕などの家具・寝具、車椅子クッション、病床マットなどの医療・介護用具、運動マット、衝突安全壁などのスポーツ用具、防護服など服飾資材、床材など、乗り物の座席に限らず枚挙にいとまがない。寝袋をはじめとする災害対策分野でも引き合いがあり、小学校で防災頭巾に採用する動きもある。

変わったところでは、このユニークで複雑な構造体が芸術家の手によって作品に生まれ変わるなど、使い道は無限大ともいえるのである。

ヨーロッパ市場にも進出世界が認める革新素材

東洋紡はこの11月、来年の夏を目処に「ブレスエアー」の生産拠点をドイツに設け、ヨーロッパ市場に向けて本格的な製造販売を展開すると発表した。ヨーロッパでは一般に環境負荷の少ない製品に対する評価が高く、またさまざまな用途に応用できる付加価値性に優れた製品を求める傾向にある。加えて、余暇でクルージングを楽しむ人が多いことから、湿気に強い船舶用シートにも需要が見込めるなど、国内以上に「ブレスエアー」が受け入れられる下地が整っていると判断した。すでに、北欧の家具メーカーとの間で納入契約も成立しているという。

真に優れた製品は一過性の話題には終始しない。東洋紡130年の歴史が生んだ革新技術の強みがここにある。

東洋紡株式会社

生活・産業資材事業部
ブレスエアーグループ
大阪市北区堂島浜 2-2-8

☎06-6348-3903

<http://www.toyobo.co.jp/seihin/breathair/>

TOYOBO

Ideas & Chemistry