

2019年6月5日

報道関係者 各位

株式会社フジタ

代表取締役社長 奥村洋治

寝室用パネルエアコン「眠リッチ」発売 ～静かで風が気にならず、睡眠時の不快なストレスを低減～

大和ハウスグループの株式会社フジタ（本社：東京都渋谷区、社長：奥村洋治）は、住宅設備機器メーカーの株式会社長府製作所（本社：山口県下関市、社長：種田清隆）と共同開発した、静かで風が気にならない寝室用パネルエアコン「眠リッチ」を、2019年6月12日に発売します。

本商品は、送風を用いる一般的なエアコンとは異なり、赤外線を利用した放射冷暖房システムを採用したもので、睡眠時に最適な室内環境を提供し、ストレスを低減します。

今後、全国のマンションや戸建住宅などへ順次導入を目指すほか、全国のデベロッパーや住宅メーカー、ホテル、医療福祉施設等の事業者および、一般消費者への提案を進めます。



寝室用パネルエアコン「眠リッチ」

■商品特長

1. 風を利用せずに、ムラなく温度管理

赤外線の効果により、体の冷やしすぎや熱しすぎを防止。睡眠中の体に負担をかけない温度管理が可能です。

2. 低速ファンにより実現した、静かな運転音

ファンの回転が少ない本商品は、風切り音の発生も少なく、優れた静音性を実現。睡眠を妨げない静かな運転音です。

3. 風と音を抑え、不快なストレスを低減

睡眠時に様々なストレスを与える、風と音。人の体に優しい本商品は、風と音の発生を抑えるため、ストレス値を大幅に低減します。

■開発の背景

厚生労働省の「国民健康・栄養調査報告（平成 29 年）」によると国民の 5 人に 1 人が睡眠で十分な休養が取れていないと回答しています。また、当社調査では「気流（風）や音が気になる、ストレスを感じる」という理由で、睡眠中にエアコンを使いたくない人も多くいました。こうした「寝室で風や音、ストレスを感じたくない」というニーズが高まっていることから、「暮らしの“高”環境づくり」を理念に掲げる総合建設会社である当社は、健康的で心地よい生活環境を提供するために、独自の発想で体に優しい「新・放射冷暖房システム」を採用した本商品を開発しました。

■「新・放射冷暖房システム」の仕組み

（1）省エネ・低コストのヒートポンプと、体に優しい放射冷暖機能を両立

「眠リッチ」は、強い熱エネルギーを持つ空気をゆっくりと放出する「ハイレンジ・薄型ヒートポンプエンジン」に、熱エネルギーを赤外線に変換する「サーモテックファイバーパネル」を組み合わせることで、結露が発生せず、かつ高い放射冷暖機能を実現しました。また、本商品は家庭等の冷暖房として新規性・進歩性があると認められ、2つの特許^{*1}を取得しました。（図 1）

※1 特許第 6231441 号 放射空調システム。特許第 6389550 号 放射空調方法。

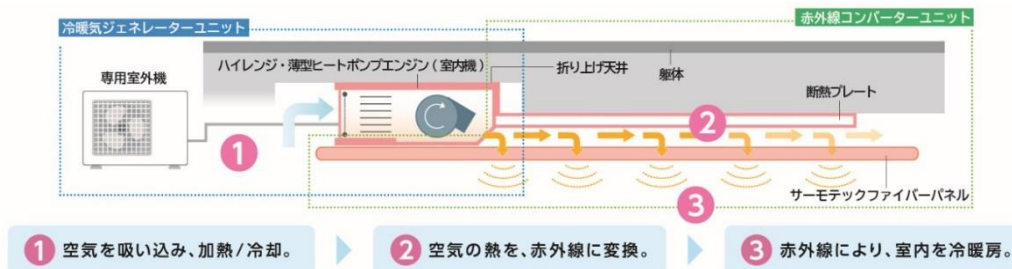


図 1 「新・放射冷暖房システム」の仕組みイメージ

（2）熱エネルギーを効率よく赤外線に変換する「サーモテックファイバーパネル」

「サーモテックファイバーパネル」は、当社が独自に開発した特殊繊維で編んだ布「サーモテックファイバー」を採用しました。空気の熱エネルギーを効率よく赤外線に変換しながら放射し、室内の物体を直接加熱・冷却します。赤外線を使用することでベッド上全体をムラなく冷暖房できるため、表面温度を均一化し、より快適な寝室空間を実現しました。（図 2、図 3、図 4）



図 2 放射イメージ

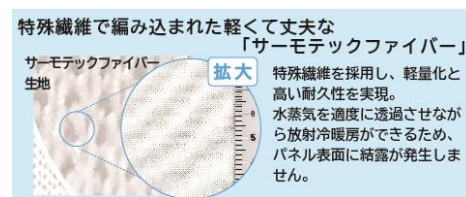


図 3 「サーモテックファイバー」の特長

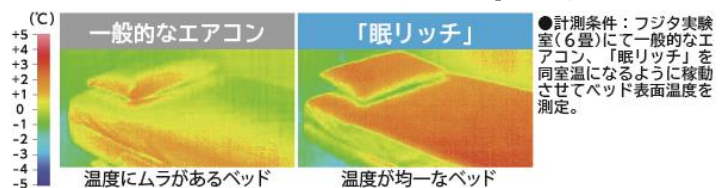


図 4 ベッドの表面温度の比較

■商品特長詳細

1. 風を利用せずに、ムラなく温度管理

(1) 冷えすぎを防止し、体への負担を軽減

エアコンによる体の冷えすぎの原因は血流量の低下にあると言われています。本商品は風が直接体に当たらないため、足や手先の血流量が極端に下がらず、体の冷えすぎを防止します。そのため、風による体への負担を気にせず、睡眠時も安心して冷房や暖房を使うことができます。(図5)

(2) 風が直接体に当たらず、乾燥を防止

人の体の周りには湿度の高い空気層が乱れると、喉や肌の周りの水分が減少し、乾燥を引き起こします。エアコンの風による乾燥が心配な方も、本商品は風が直接体に当たらず周りの空気層を乱さないため、喉や肌の乾燥を防ぐことができます。

(3) 室温を安定させ、朝まで熟睡可能に

短時間の激しい温度変動は、睡眠の質を悪化させる原因の一つとなります。本商品を使用すると、部屋のベッド・壁・床に蓄熱されるため、急激な温度変動を起こさず、室温が安定します。そのため睡眠途中で目を覚ますことが少なくなり、朝まで熟睡できます。(図6)

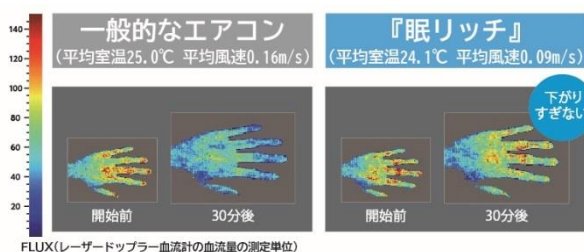


図5 一般的なエアコンと眠リッチを使用した場合の血流量の違い (冷房での検証結果)

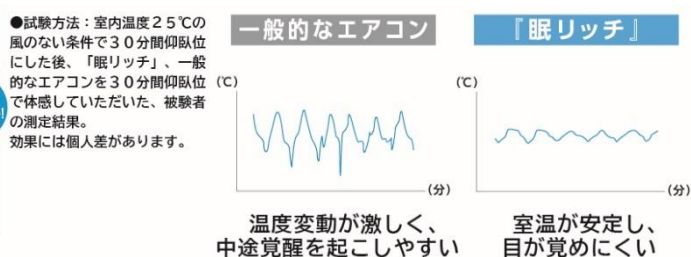


図6 短時間の温度変動による睡眠への影響のイメージ

2. 低速ファンにより実現した、静かな運転音

「眠リッチ」は就寝中の運転音の騒音レベル 30dBA^{※2}以下を実現し、環境省が定めた睡眠時推奨基準 35dBA を大幅にクリアしました。そのため、静かな環境下で快適に眠ることができます。

※2 人間の可聴特性に合わせて補正を行った単位。30 dBA の目安：郊外の深夜。

3. 風と音を抑え、不快なストレスを低減

「眠リッチ」は風と音の発生を抑えるため、睡眠中にリラックスした状態を保つことができます。当社が自律神経研究の第一人者である順天堂大学医学部・小林弘幸教授と共同で行ったストレス実験では、「眠リッチ」を使用した際に、睡眠時の自律神経が安定し、ストレス指標値が低下。約9割の方がリラックスできたという実験結果が得られました。(図7)

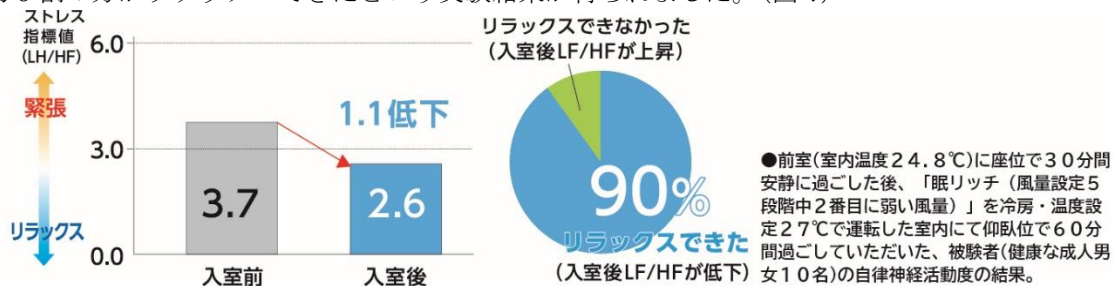


図7 「眠リッチ」を使用したストレス実験の自律神経機能の変化

■体験者の声

2017年11月から2018年4月の半年間、「眠リッチ」を「コンフォートホテル豊橋」（愛知県豊橋市）の客室に試験的に導入し、20代～60代までの計189名のお客様に体感いただいた結果、8割以上の方が「風と音が気にならず、快適に眠れた」と回答しました。

■商品概要

商品名	寝室用パネルエアコン「眠リッチ」
品番	RAT-2244X
本体希望小売価格	オープン価格
発売日	2019年6月12日
容量	2.2kW（主に6畳～8畳）
外形寸法	高さ 170mm × 幅 1,600mm × 奥行 1,450mm
パネル寸法	高さ 14mm × 幅 1,600mm × 奥行 1,450mm
室内機寸法	高さ 150mm × 幅 1,236mm × 奥行 431mm
室内機電源	単相 100V 50/60Hz

■体感ルーム、展示場のご案内

当社では「眠リッチ」の心地よさを実際にお試しいただける体感ルームをご用意しています。

ご見学お問い合わせ先：次世代空調事業部 03-3796-2206



体感ルーム

このほか、大和ハウス工業株式会社の戸建住宅展示場「xevo Σ PREMIUM 高崎駅前住宅展示場」（群馬県高崎市栄町 22-34）にオプション設備として導入しています。

■商品サイト URL

<https://www.nemurich.jp>

【お問い合わせ先】

株式会社フジタ

広報室

〒151-8570 東京都渋谷区千駄ヶ谷 4-25-2

TEL 03-3402-1911