

建築用真空断熱材 (JIS A 9529) の認証を 国内で初めて取得

旭ファイバーグラス株式会社 営業本部 営業統括グループ 専任主幹
渉外技術担当部長 布井 洋二

1. はじめに

旭ファイバーグラス株式会社は、2022年7月25日にグラスウールを芯材に使用した建築用真空断熱材において日本産業規格で制定された建築用真空断熱材 (JIS A 9529) の認証を国内で初めて取得しました。

真空断熱材 (Vacuum Insulation Panel) は乾燥空気や水蒸気の持つ気体の熱伝導率を極力排除している為、断熱材料の中では、最も高い断熱性能を有します。冷蔵庫、自動販売機、クーラーボックス、コロナワクチン用の超低温フリーザー等の産業用途におきまして、この高い断熱性能を有する真空断熱材が広く使われてきました。

建築用真空断熱材においては、長期にわたる使用やパネルとしての断熱性能評価を考慮する必要性から JIS 等規格の制定が待たれていましたが、2020年に日本産業規格で制定され、今回、旭ファイバーグラスが国内で初めて認証取得しました。

2. 新技術の特長

産業用途での真空断熱材開発で培った技術により、初期の断熱性能が、JIS A 9529で規定される「23℃、相対湿度50%、25年継続使用」を想定した、長期での断熱性能値においてもほとんど変化しない断熱性能値を有する事に成功しました。

優れたガスバリア性を有し、且つ周辺の熱橋が少ない外装フィルム、芯材は細繊維で断熱性能が高いグラスウール、真空度維持のための高性能なガス・水分吸着剤により構成された旭ファイバーグラスの真空断熱材は、初期の高い断熱性能を長期にわたり保持します。(図、写真参照)

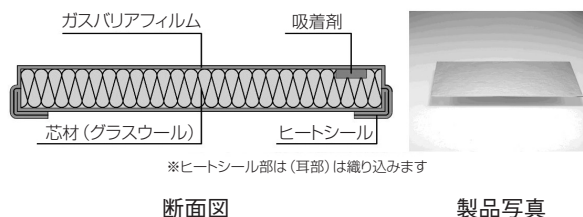
■パネルとしての熱伝導率

製品の厚み、大きさにより変動するため性能安全側を考慮した0.004 W/mKとなります。

長期性能におきましても0.004 W/mKです。

※お客様でご使用いただく断熱性能値につきましては、JISで定められた製品周辺の断熱特性を考慮したλ D「製品の見かけの熱伝導率(宣言値)」を基にした熱抵抗値(R値)を設計値としてお使い頂くようお願いします。

初期熱伝導率 (W/mK)	0.004
長期熱伝導率 (W/mK)	0.004



3. 今後の展望

今後は、建築用真空断熱材のJIS認証により当社グラスウールのマーケットである住宅、建築向けに建築用真空断熱材製品の販売を開始します。

真空断熱材の特長は「薄くても高性能」であり、高断熱住宅における断熱材の厚さ抑制や内張断熱リフォーム、熱橋防止などの用途が期待されています。

※詳細は下記



- このリリースに関するお問い合わせ先
旭ファイバーグラス 営業本部 グラスウール営業支援グループ
TEL. 03 - 5296 - 2053
- 技術的な事に関するお問い合わせ
旭ファイバーグラス 技術開発本部 高性能断熱材グループ
TEL. 0467 - 75 - 9591

“節電対策”および住まいの“窓”に関する意識調査 ～全国47都道府県の男女1,307人に実施～

YKK AP 株式会社

■はじめに

今夏、2015年以来7年ぶりに、政府から電力逼迫による節電要請が全国規模で発令されましたが、その背景には国際紛争による資源、エネルギー供給の不安定問題があげられ、また、最近では歴史的な円安化が進み、電気やガス、食料品など身の回りの様々な物が高騰してきました。更に、地球温暖化の影響による猛暑日の更新や災害の激甚化など、ますます私たちの日々の暮らしに大きな影響を与えています。

このような社会的背景を受けて、YKK APは、2022年7月、全国の男女1,307人に、物価や光熱費の高騰への意識、節電要請に対して、ご自宅で行う夏の暑さや冬の寒さ対策、窓リフォームについてなどの「住まいに関する意識調査」を行いました。

■主な調査結果

- ✓物価や光熱費高騰に不安を感じている人は約77%
そのうち、何らかの対策をしている人の約48%が光熱費の見直しをしている
- ✓節電対策として、夏は扇風機などの活用や換気の実施、冷房の使用法の工夫をしている人が多数
冬は、洋服や食べ物・飲み物、お風呂など、身体を温めることで対策する予定の人が多く一方で、「内窓を付ける」「断熱窓に交換する」と回答した人は、夏・冬共にそれぞれ約5%以下
- ✓約70%の人が窓に対して何らかの不満がある。不満の第一位は「結露」、第二位は「掃除のしにくさ」

- ✓窓はリフォームできることを「知らない」または「聞いたことはあるが、よく知らない」人は約66%
- ✓窓リフォームを知っている人では、冷暖房費の削減や断熱性の向上効果について半数以上が認知
一方、ヘルスケア効果を知っている人は約18%

■調査の実施概要

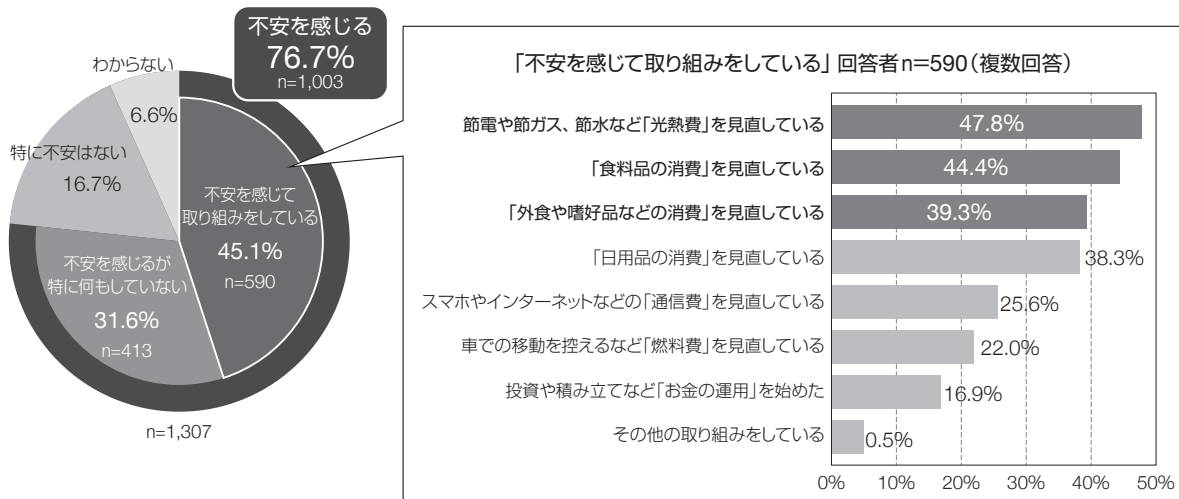
調査時期	2022年7月15日～19日
調査対象	15～69歳 男女1,307人
調査エリア	全国47都道府県
調査方法	インターネット調査 (YKK AP調べ)

■調査結果の詳細

▶“物価や光熱費高騰に対する不安”や“不安に対する具体的な対策”

今回の調査結果から、昨今の物価や光熱費の高騰に対し、全体の76.7%が不安を感じていることが分かりました。不安を感じ何らかの取り組みを始めている人45.1% (590人)の中で、節電や節ガス、節水など「光熱費」の見直しをしている人が47.8%と一番多い結果になりました。次いで「食料品の消費」の見直し(44.4%)、「外食や嗜好品などの消費」の見直し(39.3%)という結果となった一方で、「不安を感じているが、特に何もしていない」という人も全体の31.6%いることが分かりました。

Q. あなたは、最近の物価や光熱費の高騰について、不安を感じていますか？
 感じている方はどのようなことを対策として始めているか、あてはまるものをすべてお選びください



▶節電要請に対して“自宅でやっている工夫”や“自宅で行う予定の工夫”

例年にも増して猛暑が続きましたが、自宅での暑さに関わる節電対策の工夫を聞いたところ、上位は扇風機やサーキュレーターを使う(46.9%)や、窓を開けて換気する(35.7%)、冷房の使用を減らす/設定温度を上げる(34.8%)が上位となりました。

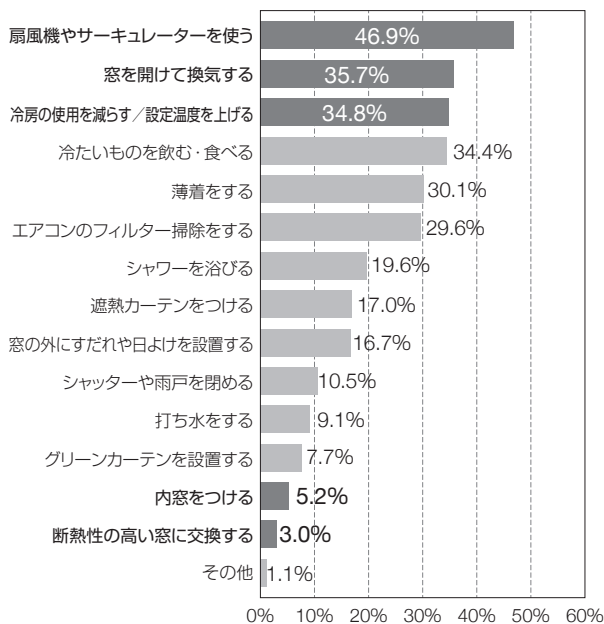
また、冬に予定している対策としては、厚着をする(55.5%)、温かいものを飲む・食べる(45.8%)、風呂に入って体を温める(34.0%)に多くの回答が集まりました。

ました。(※いずれも「特に工夫するつもりはない」の回答を除いた集計結果)

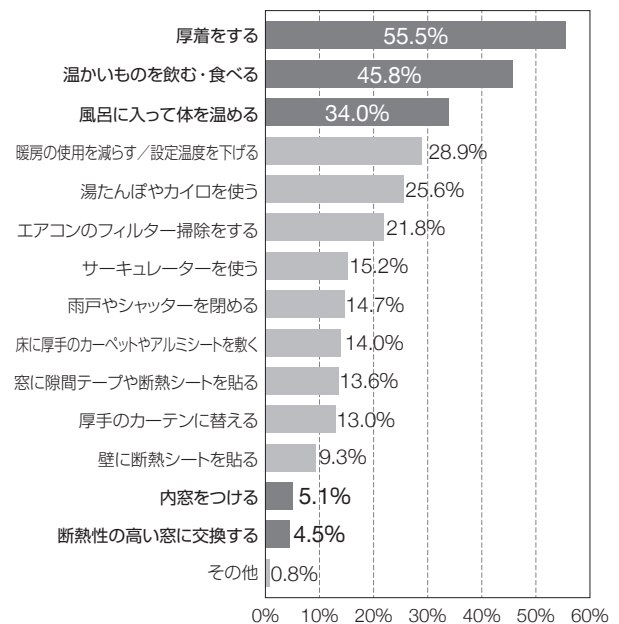
この結果から、夏は冷房の効率を上げる工夫や、冷房費削減の工夫をしている人が多く、冬は暖房に頼らずに身体を温める工夫を中心に、すぐにできる対策を考えている人が多いことが分かりました。

一方で、「内窓を付ける」「断熱性の高い窓に交換する」と回答した人は、夏・冬共に最も低く、いずれも5.2%以下にとどまりました。

Q. 光熱費の高騰や、政府からの節電要請に対して、今年の夏、あなたが自宅で「暑さに関わる節電対策」として行っている「工夫」はありますか？ (複数回答)



Q. 今後も、光熱費の高騰や節電要請の継続が予想されますが、今年の冬、あなたが自宅で「寒さに関わる節電対策」として行う予定の「工夫」はありますか？ (複数回答)



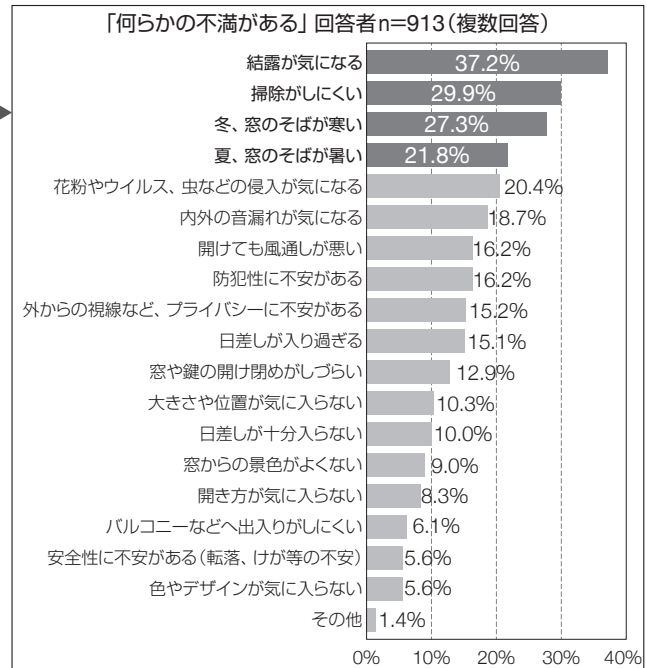
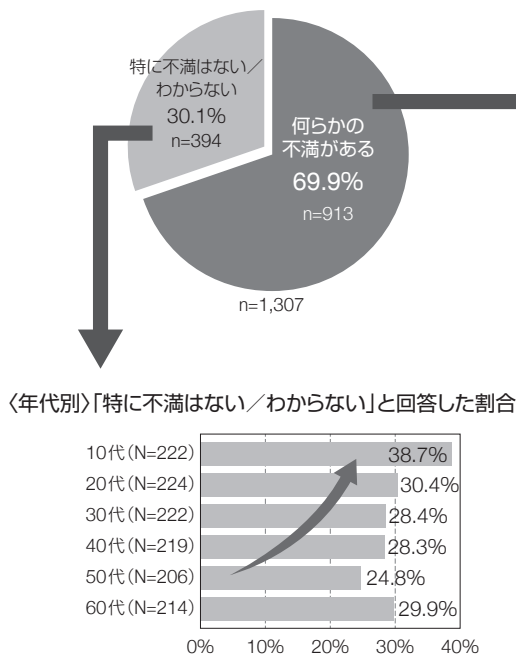
▶ 普段の生活の中での「窓」への不満点

ご自宅の窓に対する不満を聞いたところ、69.9%の人が何らかの不満があると回答。不満の中で一番多かったのが「結露が気になる」(37.2%)、二番目は「掃除がしにくい」(29.9%)という結果になりました。次いで、「冬、窓のそばが寒い」(27.3%)、「夏、窓のそ

ばが暑い」(21.8%)などが上位にあがり、冬の寒さや夏の暑さへの不満が多かったです。

一方で、「特に不満はない／わからない」人が30.1%、特に若い世代で不満が無いと回答した人が多くなり、窓への不満が無い人や窓への関心が薄い人もいることが分かりました。

Q. あなたは、普段の生活の中で、ご自宅の「窓」に対して不満を感じていることはありますか？



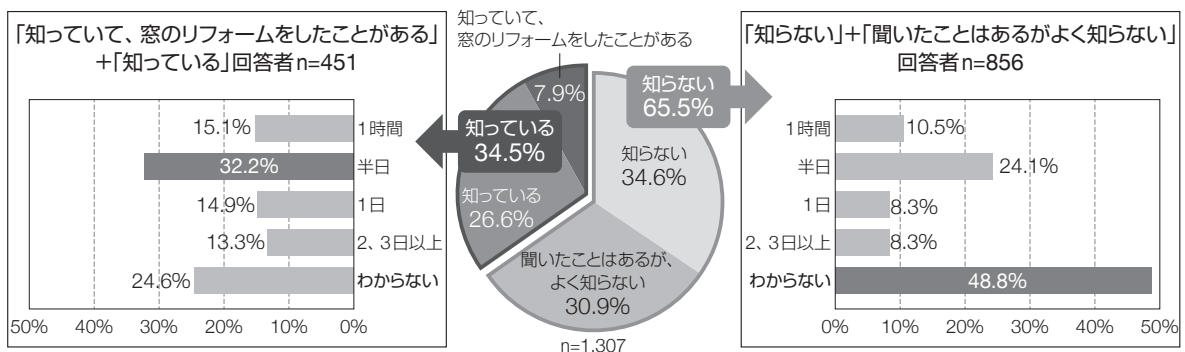
▶ “窓リフォーム”の認知度

住まいの窓をリフォームすることができることを「知らない」または「聞いたことはあるが、よく知らない」人は65.5%と、その認知度は低く、「知っている」人は34.5%、知っている人の中でも「知っている、窓リフォームをしたことがある」人はわずか7.9%でした。年齢別に見ると、年齢が上がるほど窓リフォームが可能なことを知っている人が多い傾向になりました。

また、窓リフォームにかかる作業時間のイメージを聞いたところ、窓リフォームを知っている人では「半日」と回答した人が一番多く32.2%となり、比較的短時間でリフォームできることが認知されていることが分かりました。一方、窓リフォームを知らない人では「わからない」という回答が一番多い48.8%となり、認知度が低いことが分かりました。

Q. あなたは、住まいの「窓」をリフォームすることが可能だということを知っていますか？

Q. あなたは、1か所の窓をリフォームするとき、どのくらいの作業時間がかかりますか？



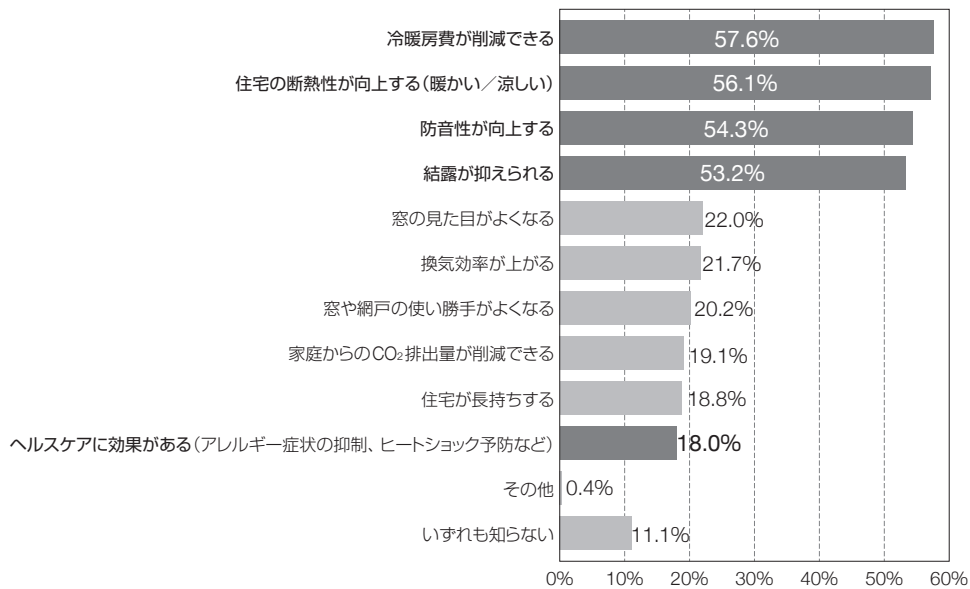
▶“窓リフォームの効果”の認知度

窓のリフォームが可能なことを「知っている」または「知っている、窓リフォームをしたことがある」と回答した人451人に、窓リフォームによる効果の中で知っているものを聞いたところ、冷暖房費が削減できる(57.6%)、住宅の断熱性が向上する(56.1%)、防音性が向上する(54.3%)、結露が抑えられる(53.2%)、窓の見た目がよくなる(22.0%)、換気効率上がる(21.7%)、窓や網戸の使い勝手がよくなる(20.2%)、家庭からのCO₂排出量が削減できる(19.1%)、住宅が長持ちする(18.8%)、ヘルスケアに効果がある(アレルギー症状の抑制、ヒートショック予防など)(18.0%)、その他(0.4%)、いずれも知らない(11.1%)

向上する(54.3%)、結露が抑えられる(53.2%)について、半数以上の人を知っていることが分かりました。

一方で、アレルギー症状の抑制やヒートショック予防などのヘルスケア効果についての認知度は一番低く、18.0%の人しか知らないことが分かりました。

Q. 住まいの「窓のリフォーム」をすると、様々な効果があります。
以下の中であなたが知っているものをすべてお選びください(複数回答)



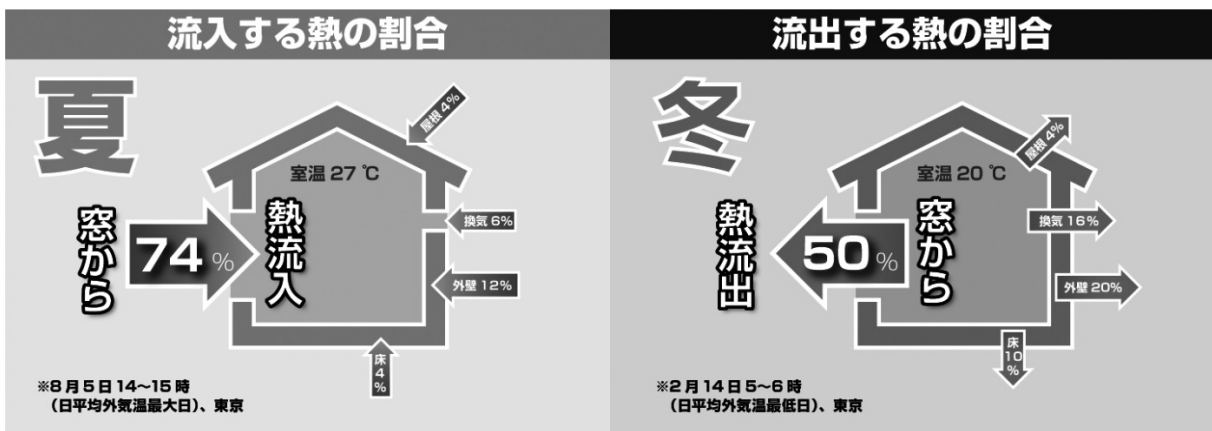
(窓リフォームを「知っている、窓リフォームをしたことがある」+「知っている」回答者、n=451)

知らなきゃ損する!? “窓”で健康・快適な暮らし

■“窓”選びは、住まい選びで大事なポイント

住まいの中で熱の出入りが最も多いのは「窓」です。夏は外から入ってくる熱のうちの74%が窓から

入り、冬は室内の暖かさの50%が窓から出て行っています。“窓”は住まいの暑さ・寒さ対策にはとても重要な役割を担っています。



アルミ窓(複層ガラス)の場合

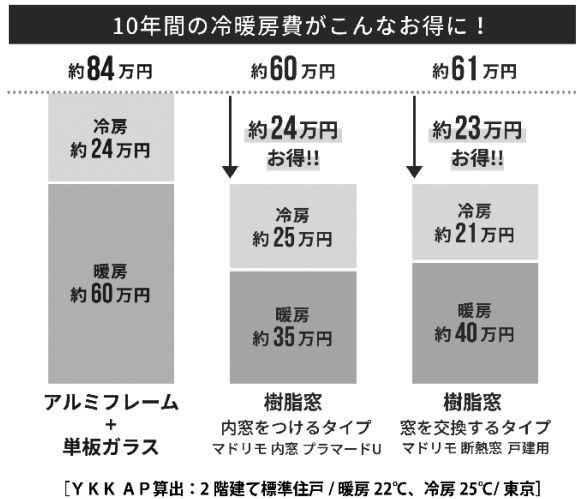
※YKK AP算出

■“窓リフォーム”で、省エネ・節電・防音・ヘルスケア対策！

窓のリフォームで、高い断熱・遮熱性能を持つ樹脂窓と複層ガラスにすれば、快適な室温を保つ

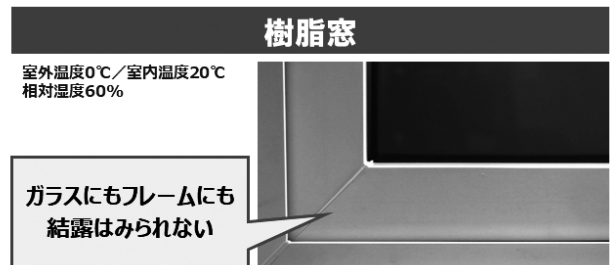
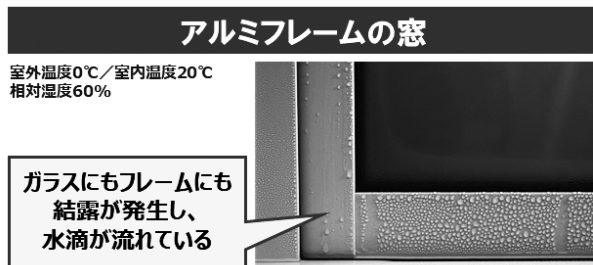


ことができ、エアコンの使用量を抑えることができるため、省エネ・節電、冷暖房費の節約にもつながります。



また、内窓や複層ガラスにリフォームすることで、騒音や音漏れを軽減できます。そのほかにも、冬には結露の発生を抑制することで、カビやダニの発生を防ぎ、それらが原因となるアレルギーな

どの健康被害を抑制することもできます。部屋間の温度差を軽減することでヒートショックの予防にもなるなど、高断熱窓にすることでヘルスケアへの効果も期待できます。



このように、窓をはじめ、窓まわりで節電対策が出来ることは多く、住まう人にとって健康で快適性も向上します。

これからは窓で暮らしが変わることを、生活者に広く伝えていくことが、ますます重要となってくるでしょう。

地域交流や自然や人との共存など、子育て環境の変化に注目した作品が多数受賞！ 「第16回キッズデザイン賞」受賞作品紹介

キッズデザイン賞は、子どもや子どもの産み育てに配慮したすべての製品・サービス・空間・活動・研究を対象とする顕彰制度です。

キッズデザイン賞は、「子どもたちが安全に暮らす」「子どもたちが感性や創造性豊かに育つ」「子どもを産み育てやすい社会をつくる」という目的を満たす、製品・サービス・空間・活動・研究の中から優れた作品を選び、広く社会に発信していくことを目的に創設されました。

子ども用にデザインされたものはもちろん、大人・一般向けに開発されたものでも、子どもや子育てに配慮されたデザインであればすべてが対象となります。

今年は、383件の応募作品を厳正に審査し214件に「キッズデザイン賞」が授与されました。リビングアメニティ協会会員企業様の受賞内容の一部を紹介させていただきます。



ALIA 会員企業受賞一覧

- 株式会社ナスタ
- 三菱電機株式会社
- 株式会社LIXIL
- YKK AP株式会社

子どもたちの安全・安心に貢献するデザイン 経済産業大臣賞 受賞

【企業名】株式会社ナスタ

【作品名】Nasta Interphone（ナスタインターホン）

【概要】

① 24時間玄関先を見守り、子どもたちの安全を守る“セキュリティインターホン”

従来のインターホンは応答の際のみ録画をするに留まっていたが、Nasta Interphoneでは訪問者の有無に関わらず、24時間玄関前を録画する機能を搭載、防犯カメラとして子ども達の安全を見守ります。

② 宅配に自動で応答する“宅配専用ボタン”を搭載、応答もスマホで対応可、子ども達が玄関先で他人と対面する必要なし

「呼出ボタン」に加えて「宅配ボタン」を搭載、宅配に対して置き配などの指示を自動で応答することが可能になりました。

また、スマートフォンでどこにいても訪問者の確認・応答が可能に、留守番中のお子様が訪問者の対応をする必要はありません。

※外出先での確認・応答は、別途月額料金プランへ加入が必要



【審査委員コメント】従来のインターホンに新しく、「24H 防犯カメラ」「宅配自動応答」の新機能を搭載した業界初の新型インターホンは、コロナ禍による在宅時間の増加、通販など宅配を使う機会の増加という今の環境において、子どものみでの留守番中の対応を心配する家庭も多くなった中、宅配ボタンを独立させることで、防犯性を高めつつ、玄関カメラに24時間監視機能を付加するなど、子どもの安全につながるトータルな機能を備えている点が高く評価した。

【ウェブサイトでの紹介ページ】 <https://www.nasta.co.jp/product/electrical/interphone-home/>

【企業名】株式会社LIXIL

【作品名】ラシッサ S アルファ階段
ラシッサ D アルファ階段

【概要】ユニット階段の踏板先端に工夫を凝らした階段です。滑りにくいグリップ機能や誰も見分けやすい配色、暗がりでも光る蓄光タイプで足場をしっかり認識、そして、万が一の転倒時の衝撃緩和を配慮したクッション性能を有した商品です。

【審査委員コメント】子どもの階段の昇降時の転落転倒事故に対応した、安全性向上に寄与する作品である。クッション部が小さく、踏板から突き出していて踏んだ際の感覚がわかりやすい点は独創的である。蓄光機能は子どものみならず高齢者など家庭内事故防止につながる。

【ウェブサイトでの紹介ページ】

https://www.lixil.co.jp/lineup/livingroom_bedroom/stairway/variation/



【企業名】YKK AP株式会社

【作品名】インテリアドアシリーズ「famitto (ファミット)」
～「子どもたちを産み育てやすいデザイン部門」受賞～

【概要】アルミフレームによるノイズレスなデザイン、多様化する住まいのニーズに対応した豊富なバリエーションが特長のインテリアドアシリーズです。空間を一体に繋ぎながら適度な距離感を生むガラスデザインをはじめ、スマートで上質なデザイン性、適度な保持力と軽い操作を両立する機構部品など、日常の使用感にも配慮しています。

<子どもたちを産み育てやすいポイント>

在宅ワークやお子さまのオンライン学習が増える中、「famitto」で間仕切ることによって音を気にせず集中できる環境づくりをサポートします。ガラス仕様は強化ガラス+飛散防止フィルムを採用して、ソフトクローズ機構の標準設定等、安全にも配慮しています。

【審査委員コメント】デザイン性も高く、昨今求められているテレワークに必要な在宅環境づくりに貢献する取組である。仕事に集中したい親のニーズと子どもを見守る視認性の両立を満たしている。万が一の際もガラス割れへの対策、開閉時の安全性を高める工夫もきちんと施されている。

【ウェブサイトでの紹介ページ】<https://www.ykkap.co.jp/consumer/products/interior/series/famitto>

