

風のない冷暖房システムで
住まいに一生ものの快適を。

F-CON





家づくりで譲れないもの。

このリストにひとつでもチェックが付けば、
ぜひこの先を読んでみてください。

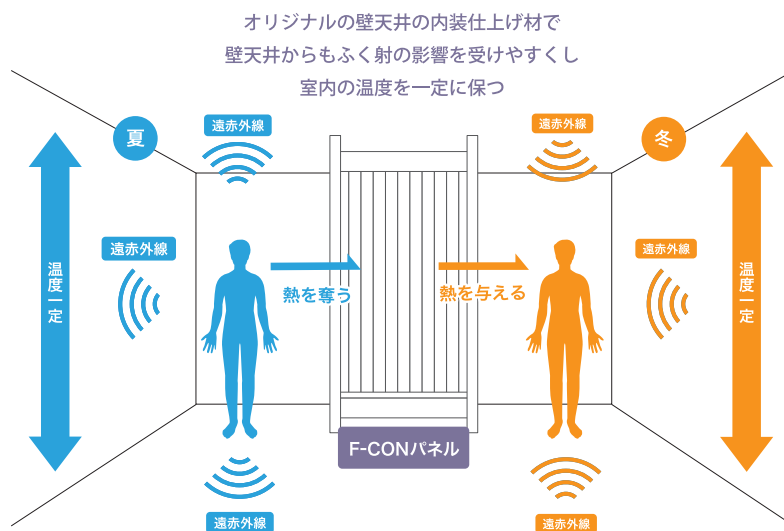
- ☐ 長く健康で生きていたい
- ☐ 家はいつでも快適であってほしい
- ☐ エアコン（肌に直接風を感じる）が苦手
- ☐ アレルギー・ウイルス感染のリスクを減らしたい
- ☐ 子どもに健やかに育ってほしい
- ☐ 高齢者が安心してすごせる室内環境
- ☐ ヒートショックや室内熱中症が心配
- ☐ 熟睡したい
- ☐ 冬の乾燥が苦手
- ☐ ペットと暮らしたい



エアコンなしで実現する、 無風＋無音の心地よい住まい。

自然の原理「ふく射」を応用した 身体に、心に優しい冷暖房システム。

F-CONは、ふく射パネルとふく射に反応する独自の内装の仕上げ材を組み合わせることで、無風＋無音の快適環境を作り出すシステムです。自然環境の温度変化と同じ「ふく射の原理」を応用して室内の快適温度を保ちます。それは、真夏の洞窟や鍾乳洞のような涼しさ、真冬の日なたのような暖かさ。エアコンの送風で室温をコントロールしていた従来の住まいでは不可能だった、身体的＋心理的な健康・快適性能を実現します。



INDEX

あなたの人生に、 「一生もの」の快適を。

1. ホットとする、よく眠れる
一生もののリラックス。

脳科学的に証明された、
無風のもたらしリラックス性能。

24時間いつでもリラックス。

無風＋無音がもたらし上質な眠り。

2. 目に見えない、
空気の健康リスクから家族を守る。

3. 24時間365日、いつでも心地よい家。

ヒートショックに室内熱中症、
温度差のリスクから家族を守る。

4. F-CONの省エネ性能

5. 住まいの価値は「生涯コスト」で計る。

6. 導入実績

ホッとする、よく眠れる、 一生もののリラックス。

脳科学的に証明された、 F-CONのリラックス性能。

冷暖房の風が直接肌に当たることを、嫌がる人は多くいます。実はこれ、脳科学でも証明されているんです。九州大学生命情報科学講座の岡本剛准教授と共同で行った研究では、風の有無で風の有無で脳波が異なることを、実験で証明。エアコンなど風のある環境下よりも、F-CONの無風の環境下の方がよりストレスが掛らずにリラックスできることが脳科学的に示され、総合科学誌ネイチャーグループ「サイエンティフィック・リポーツ」に掲載されました。

“Physiological activity in calm thermal indoor environments”



九州大学
生命情報科学講座
岡本 剛 准教授



24時間いつでもリラックス。

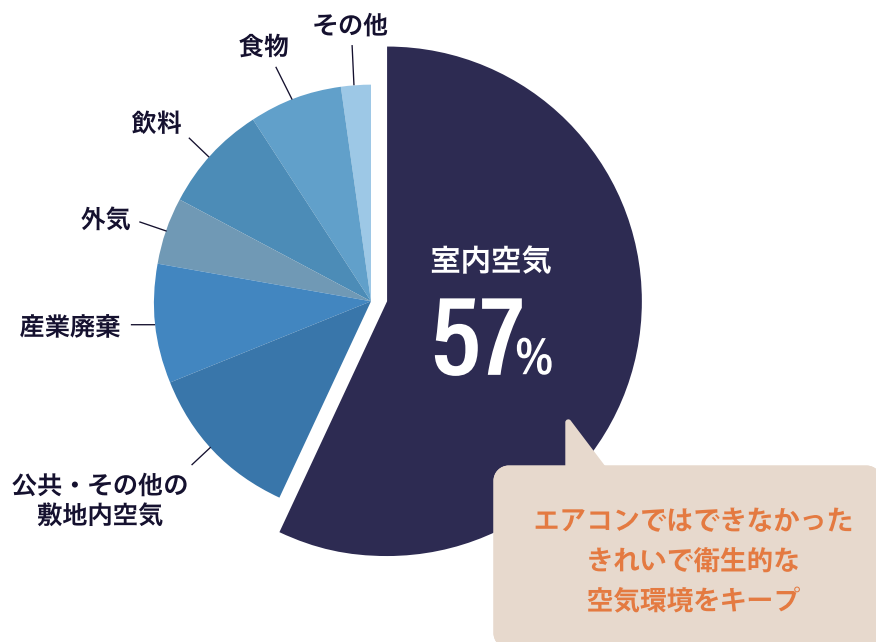
F-CONは自然環境の温度変化と同じふく射の原理を応用して、室内環境でより自然に近い快適を実現しました。例えば、暑い夏に室内を冷房するために冷たい風を出すのではなく、部屋中の壁や天井、床の温度をふく射で調節し、「肌で感じる空気温度」を調整します。また、送風で引き起こされる空気の過乾燥による、肌の乾燥、のどの不具合や、エアコンの駆動音といった小さなストレスがないのも特徴です。24時間いつでもリラックスできる室内環境を実現します。

無風＋無音がもたらす 上質な眠り。

人生の3分の1を費やし、人の健康に大きく影響と言われる睡眠。F-CONは一切風を使わないため、エアコンの当たりすぎで感じる身体のだるさ、暑い・寒いといった温度ムラ、エアコンの駆動音のストレスがほとんどありません。年々上昇する夏の暑さ、熱帯夜の寝苦しさにも悩まされることもないため、熟睡しやすく、翌日の日中の高パフォーマンスに繋がります。

目に見えない、 空気の健康リスクから家族を守る。

下記のグラフは、人が1日に口にするものの量を比較したものです。人は、飲食物の量よりもはるかに多く、室内の空気を体内に摂り入れていることがわかります。この室内空気の質が、人の健康や快適性に大きく影響するのです。F-CONは従来のエアコンによる冷暖房では不可能だった、室内空気の品質にアプローチ。きれいで衛生的な空気環境をキープします。



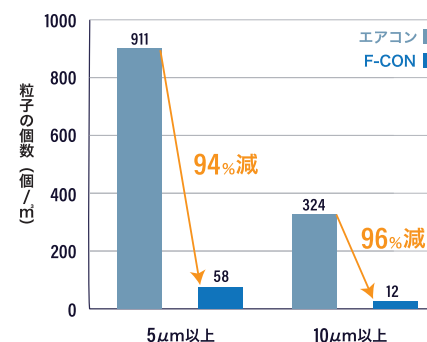
アレルギーやウィルス感染の原因となる
空気環境の汚染を予防。

小さなお子様や、免疫力低い高齢者にも安心。

実は、微生物やウイルスは、単体で浮遊しているのではなく、ほとんどは $5\mu\text{m}$ 以上の微粒子に付着して存在しています。つまり、風によって空気中に粒子が舞うほど、微生物やウイルスも舞い広がり室内空気を汚染してしまうのです。風を出さないF-CONは、この室内空気の汚染のリスクが少なく、風邪やインフルエンザといったウイルス感染のリスク減少、ハウスダストや動物の毛などアレルギー対策にもつながります。小さなお子様や免疫の低い年配の方がより安心して過ごせる室内環境を実現します。

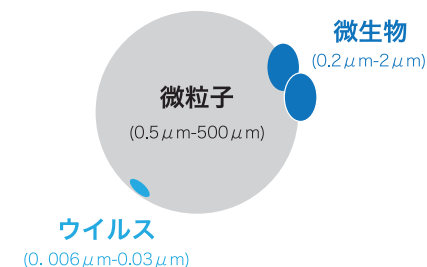
空気中の微粒子数比較

エアコンと比べて、空気中の微粒子数を
9割以上削減(自社調べ)

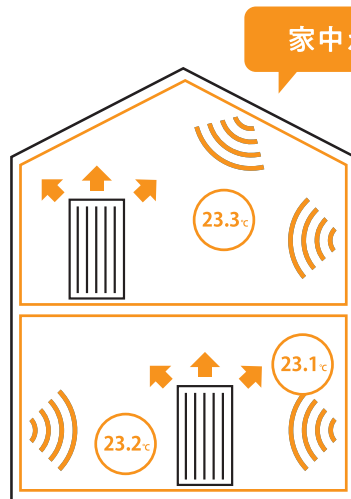


微粒子とウイルス・微生物の関係

微生物やウイルスは、ほとんどが空気流の
微粒子($5\mu\text{m}$ 以上)に付着して存在



24時間365日、 家中どこでもずっと快適。



F-CONは、住まいのレイアウトや断熱性・窓の大きさ・地域性など様々な条件を計算して、それぞれの家に最適な配置を提案します。特許取得済みのふく射パネルとオリジナルの壁天井の内装仕上げ材を組み合わせ、室内の温度ムラを解消、24時間365日、家中どこでも快適温度の生活環境を実現します。

※建造物の構造によっては導入できない場合がございます。
※建物の各種条件によっては、多少の温度ムラが生じる場合もございます。

ヒートショックに室内熱中症、 温度差のリスクから家族を守る。

F-CONはふく射でじんわりと冷暖を行うため、身体への負担を最小限に抑えます。また、家中を一定の温度を保つため、暖かい部屋から、お風呂やトイレなど寒い部屋に移動した時など、急激な温度変化で引き起こされるヒートショック(脳出血や脳こうそく、心筋梗塞等)や、近年の夏の温度上昇による、室内熱中症の予防にも効果的です。



ヒートショックによる死者は年間17,000人。交通事故死者数を大きく上回ります。(2018年厚生労働省の人口動態統計より)



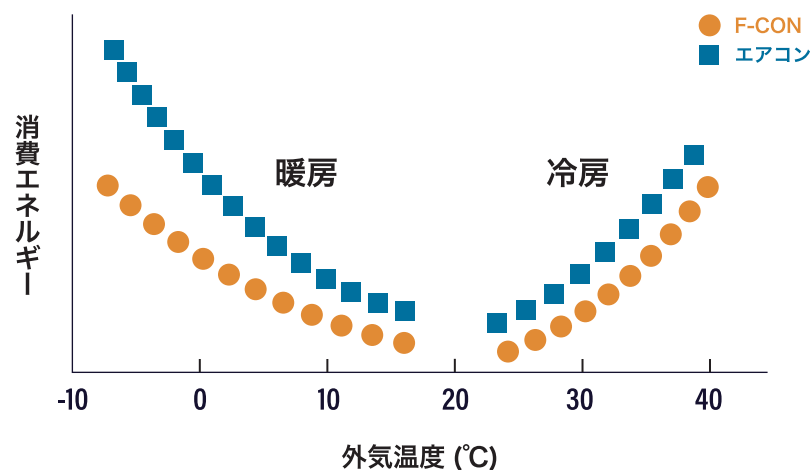
地球にもお財布にも優しい F-CONの省エネ性能。

エアコンより2度分、省エネ。

エアコンは、空気を介して冷暖房をするため、室温を調整するのに熱源を多く必要としました。しかし、F-CONのようなふく射冷暖房システムは、熱源から人へ直接エネルギーを伝達する体感温度で調整するため、同じ快適温度に達するまでのエネルギー量は少なくて済みます。エアコンと比べて2度、設定温度を和らげても快適性を得られるため、2度分省エネになります。

(一般社団法人 遠赤外線協会 発表データより)

■ F-CONとエアコンの快適温度まで達成までのエネルギー量比較



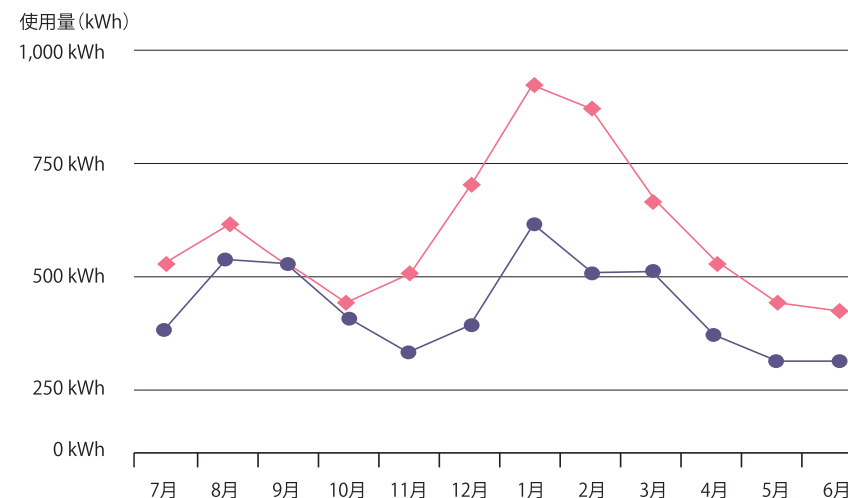
24時間運転したときの電気代は？

「エアコンを使用していた時とさほど変わらない」
「電気代が下がった！」という声が多くいただいております。

※地域や建物の構造によっても変動致します。

■ F-CON導入／未導入のご家庭の電気総使用量の比較

■ F-CONユーザー様の電気使用状況 ■ 近い条件のご家庭の平均値

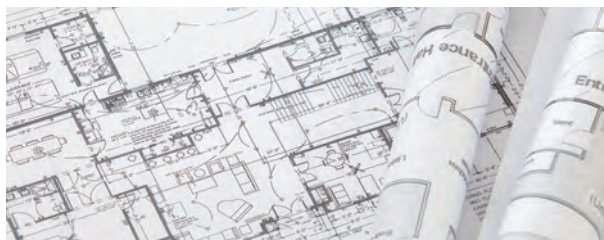


※九州電力キレライフプラス利用実績資料より

住まいの価値は、 生涯コストで計る。

導入費＋維持費＝生涯コスト。

住宅は建てる際のコストを抑えることに目が行きがちですが、先々のメンテナンスの費用など、長期的な性能の維持にかかる「生涯コスト」を考えておかなければなりません。日常的なメンテナンスにかかる手間なども意識しながら、生涯でどれくらいお金を払うことになるのかを把握して、快適な暮らしとコストのバランスを見極めましょう。



※写真はイメージです。

■ 35坪(2階建て)の住宅で比較した場合

一般的な住宅のコスト(35年)

ビニールクロスなど一般的な建材
エアコン5台導入

建築費用（住宅＋エアコン） 2,080 万円

修理・交換

エアコン一式買替 100 万円 × 3 = 300 万円
(寿命をメーカー標準仕様期間の 10 年で計算)

エアコンクリーニング/年 2 回

5 千円 × 2 (回) × 5 (台) × 35 (年) = 175 万円

維持費トータル 475 万円



35年のトータルコストで考えると...

建築費用ローン 49,523 円 / 月

メンテナンス積立 11,309 円 / 月

月額 (A) 60,832 円 / 月

※FUTAEDA(株)調べ。

F-CONを導入した住宅のコスト(35年)

F-CON専用の自然派内装材(漆喰・珪藻土・水性塗料・壁紙など)
ふく射パネル、ポンプユニット 1 台導入

建築費用（住宅＋F-CON） 2,356 万円

修理・交換

室外機 買替 80 万円 × 3 = 240 万円
(寿命をパネル 50 年、室外機 10 年で計算)

クリーニング

定期的に自分で清掃 0 年

維持費トータル 240 万円



35年のトータルコストで考えると...

建築費用ローン 56,095 円 / 月

メンテナンス積立 5,714 円 / 月

月額 (B) 61,809 円 / 月

長期コストで見たエアコン/F-CON導入の差額(B - A) + 977 円 / 月

月額の
コスト差

+977 円で F-CON の快適性能を導入可能 !!

今、選ばれるF-CONの住まい。

高齢化、医療体制の変化、この度のコロナショックの影響により、以前に比べ住宅は健康であり続けられる性能を求められるようになりました。F-CONはおかげさまでたくさんのご用命を頂いております。これまでも、これからも、私たちが目指すのは、大切な家族の命を守り、そこに住まう日々をずっと快適に、もっと健やかなものにする「一生ものの住まい」の提供。住まいにおける「生涯の価値」を高めるために努力を続けてまいります。

導入事例やお客様の声、よくある質問など
F-CON公式ウェブサイトからご確認いただけます。

<https://www.a-hikari.com/>



各種メディアに取り上げられました。



施工実績（2020年6月現在） **1500** 件

新築でもリフォームでも導入可能です。
住宅を始め、保育園や学校、医療施設など、
全国の様々な施設に導入させていただいております。

あなたの人生に、 「一生もの」の快適を。

平均寿命が80年となった現在、人の生涯のうちに、住まいで過ごす時間はとても長くなりました。それに伴い、近年住宅における健康意識が高まっています。働き盛り、育児期、老年期といったライフステージの変化を、常に快適に、そして健康に過ごせることは、あなたと家族の幸せな未来にとっても大切なことです。長い人生の中で「健やかだった」と思える時間がどれほどあるか。それこそが永く住まう家にとって、「一生もの」の価値と呼べるのではないのでしょうか。

F-CONは目指したのは、そんな「生涯の価値」のある住まいづくり。あなたが家づくりに臨む時、理想のデザインや間取りと一緒に、家づくりで譲れないものを想像してみてください。あなたとご家族の日々に、10年後、20年後の未来に、「この家で良かった」と思って頂ける快適を提供します。

