イノアックは事業を通じて、わたしたちの身近にある社会的課題の解決に向けた、さまざまな取り組みを行っています。
今回の特集では、「地球温暖化防止」と「女性活躍の推進」に関する取り組みをご紹介します。

特集1 地球温暖化防止に向けた取り組み

■ 地中熱利用スパイラル型熱交換器が 平成28年度地球温暖化防止活動環境大臣表彰（技術・製品化部門）を受賞

イノアックグループの㈱イノアック住環境は、2016年（平成28年）11月25日に発表された「平成28年度地球温暖化防止活動 環境大臣表彰」を受賞し、12月5日に表彰式が行われました。地球温暖化防止活動環境大臣表彰は、環境省が1998年（平成10年度）から、地球温暖化対策を推進するための一環として、毎年、技術開発・製品化部門、対策技術先進導入部門、対策活動実践・普及部門、環境教育活動部門、国際貢献部門の5部門において、地球温暖化防止に顕著な功績のあった個人又は団体に対し、その功績をたたえるため、行っているものです。今回イノアック住環境は「技術開発・製品化部門」で受賞しました。

表彰式

スパイラル型熱交換器

特集1

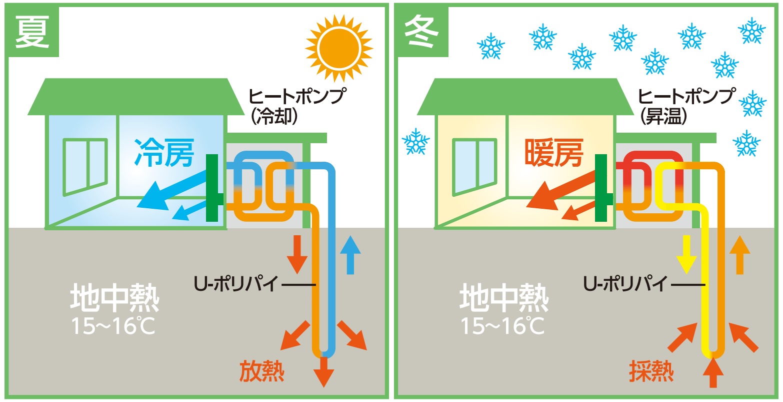
地球温暖化防止に向けた取り組み

地中熱利用スパイラル型熱交換器とは?

■ 開発の背景

地球温暖化問題は日本のみならず、世界的に最重要な環境問題です。我が国も2016年5月、温室効果ガスの排出を2030年度に2013年比で26%削減する中期目標と、2050年までに80%削減する長期的目標をめざし、取り組むべき対策や国の施策が記載された「地球温暖化対策計画」が閣議決定しました。再生可能エネルギーの最大限の導入の取り組みもその中に含まれており、地中熱利用もそのひとつです。

地中の温度は、ある程度の深さになると年間を通じて一定になり、夏は外気温よりも地中の温度が低く、冬は外気温より地中の温度が高いので、この温度差を利用することにより、冷暖房や融雪などで省エネ化を効率的に行えます。



再生可能エネルギーの「地中熱」を利用して
冷暖房を行う

地中熱をヒートポンプの熱源として活用するのが地中熱ヒートポンプシステムで、近年普及し、東京スカイツリー、JPタワー(旧東京中央郵便局)、東京国際空港国際線ターミナル等に導入され、二酸化炭素の排出量削減、一次エネルギーの削減、ヒートアイランド現象の抑制等の効果が出ています。その主流となっている工法は通常、地中を60～100m掘削しUチューブ型の地中熱交換器を埋設設置していますが、高額な設置費用が普及の課題となっています。そこで設置費用を軽減できる浅層の地中熱に着目した「スパイラル型熱交換器」が生まれました。

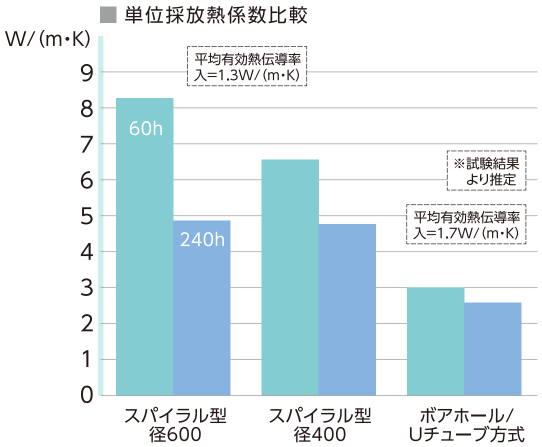
東京スカイツリー地区
環境省「地中熱利用システム パンフレット」より

Uチューブ型熱交換器(製品名「Uーポリパイ」)

特長

スパイラル型熱交換器は耐久性・耐衝撃性・耐薬品性に優れた素材を使用しています。スパイラル径が400～600mmと大きいため、熱容量が大きく、深度あたりの熱交換量と時間あたりの熱交換量も大きくなります。さらに地下水流がある地域では、高効率の地中熱交換量が期待できます。
設置方法としては、浅層土壌を利用するので掘削には汎用掘削機が使用でき、掘削時間も短縮できるので設置費用の削減につながり、今後広く普及することが期待できます。

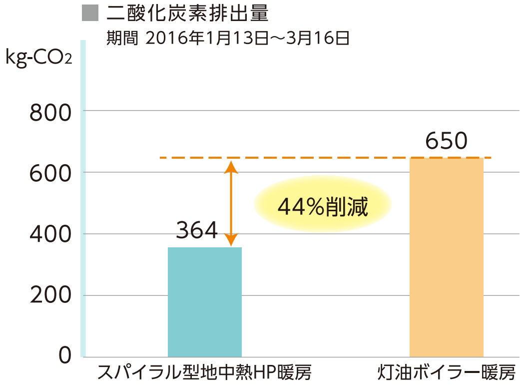
スパイラル型熱交換器の施工



導入事例

宮城県遠田郡美里町の新築戸建て住宅に2015年度に導入しました。
設置工法は、電柱を建てる時に使用する配電工事用建柱車を用いて深さ約5mの掘削を行い、スパイラル型熱交換器を設置しました。
2016年1月13日から3月16日まで24時間連続暖房運転の実証試験を行った結果、スパイラル型熱交換器利用地中熱ヒートポンプシステムは、灯油ボイラー暖房に対して一次エネルギー消費量を約34%、二酸化炭素排出量を約44%削減できた一方、Uチューブ型熱交換器工法に対して設置費用の約20%の削減を実現できました。

導入した戸建て住宅



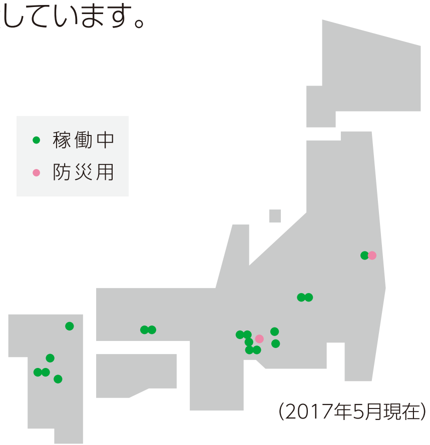
特集1

地球温暖化防止に向けた取り組み

地球温暖化防止に貢献し、限りある資源を有効活用するイノアックの事業と製品の一例をご紹介します。

■ 太陽光発電事業

工場敷地内の遊休地に、太陽光発電装置を設置しています。現在全国に15拠点設置し、資産の有効活用とともに地球環境の保全に貢献しています。



(2017年5月現在)

浮羽工場

■ 太陽光発電パネル設置容量

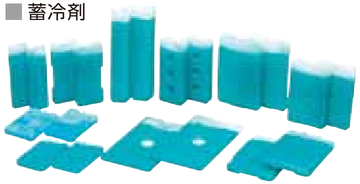
合計5,417kw

■ 保冷保温輸送システム

スーパー・コンビニや食品産業、医薬品輸送の分野では、「配送品質の保全・向上」が重要な課題であり、加えて近年では環境にやさしい輸送が求められています。

イノアックでは鮮度を保持する「蓄冷剤」、保冷品を効率よく運ぶ「保冷輸送容器」、そして特定の温度を保持する「保温剤」のきめ細かい温度設定のラインナップで、環境保全物流に貢献しています。

■ 蓄冷剤

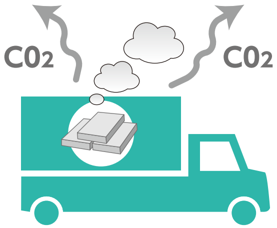


■ 保温剤

■ 保冷輸送器

冷蔵・冷凍輸送に使用されるドライアイスは、気化すれば大気中にCO_2を放出し、繰り返しの使用ができません。一方蓄冷剤は本体からCO_2を放出せず、回収し再度凍結すれば、継続して再利用が可能です。加えてイノアックの蓄冷剤の内容物は天然由来のゲル剤なので、この点も環境に配慮しています。保冷輸送容器とともに使用することで、安全で効率的な保冷保温システムを提供しています。

■ ドライアイス



■ 蓄冷剤

イノアックの蓄冷剤の特徴

❶ CO_2を放出しない
❷ 再利用ができる
❸ 環境に配慮した天然由来のゲル材を使用

特集2

女性活躍の推進

企業が存続するためには、女性社員の活躍の領域を今まで以上に広げ、女性社員がモチベーションを高く保ち、働きがいを感じながら仕事を続けられるようにしなければなりません。また社会の志向が多様化しており、企業にも様々なニーズに対応することが求められる中、女性の視点を積極的に活かすことにより、新たな価値を生み出すことが期待されます。少子高齢化が進む中、労働力不足の問題に対応するためにも、イノアックでは女性活躍の推進に取り組んでいます。

女性開発チームのメンバー
企画・開発総括：久保、奥村／企画：中西、鈴木、金／企画・デザイン：谷元／開発：白石／広報：林

■ 女性開発チーム発足のきっかけ

イノアックには成人向けや介護用の寝具ブランドがあるなか、人の一生をトータルにサポートできる企業をめざし、女性チームプロジェクトとして新たにベビーキッズ事業が始動しました。このプロジェクトには東京支店に勤務する女性社員が参加し、商品の対象者となるママ社員の「当事者だから気づく視点」と、「育児未経験者ならではの新しい発想」を融合させることができました。女性ならではの視点を活かし、より生活者に近い目線での商品開発をめざすというテーマの下、機能だけにとどまらず、デザイン、使い勝手にもこだわる「女性目線」が新たな商品発想へとつながりました。

特集2

女性活躍の推進

■ 活動の内容

女性開発チームでは7月6～8日に東京ビッグサイトで開催のベビー&キッズEXPOに出展することを目標に、子供と家族をサポートする、寝具から遊具まで幅広い商品の企画がスタートしました。各メンバーが市場調査はもちろん、育児中のママの意見も聞きながら、何度も試作と見直しを繰り返しながら商品を作りあげました。また展示会当日は、3日間で424人来場いただいたお客様にメンバーが商品の説明をし、ご意見を伺いました。また今回の展示会では、ウレタンを主とした発泡素材を扱った商品を展示しているところがほとんどなく、ブースのメインエリアに見やすく展示したことがインパクトとなり、多数の方に興味を持って来場していただきました。

展示会のブース

■ ベビー&キッズEXPOでの出展の一部

ペンギーノ(PINGUINO)ブランド～いつも成長のそばに～

PinGuino

アジャスティベビーマット:
成長に合わせてリバーシブルで使用

すやすやクルリンパ:
赤ちゃんの背骨のカーブを保つ

ペンギーノクッション:
ママの楽な授乳を手伝う独特な三角形状

ひらめきレクレール:
遊びかたいろいろ

女性チーム Voice

今回のプロジェクトを経験して改めて感じたのは、メンバー一丸となりひとつの目標に向かっていく重要性と、達成感です。とてもシンプルなことではありますが、それぞれの業務を持ちながらも、プロジェクトの時は全員が集まり、皆で意見を出し合う。そして互いに新たな視点を持ち、フォローしながら進めていくことに、チームワークを作り上げていく重要性を改めて感じました。通常の業務でも、関係者で話し合い意識を一致させていくことが不可欠であり、そうした一貫した組織作りこそがモチベーションをあげていくものと思います。今回のプロジェクトを通し再確認したチームワーク、そして一貫した組織作りを今後に活かしていきたいと思います。

中西裕美子さん