

環境マネジメント

環境理念

イノアックは、環境と調和するテクノロジーと、環境を大切にせる企業活動を通じて、かけがえのない地球の自然環境を尊重し、豊かな暮らしやすい社会の実現に貢献します。

環境方針

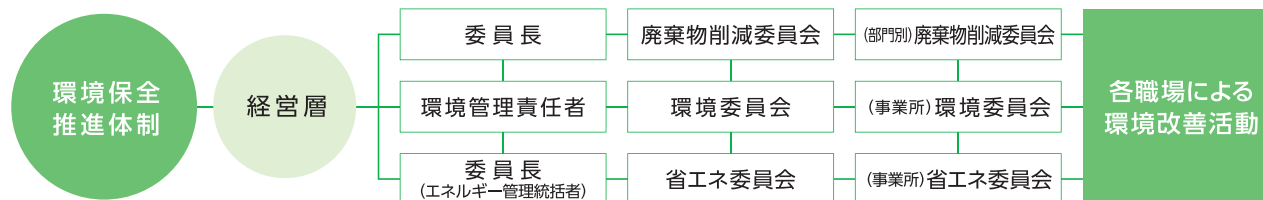
- ① 環境関連の法規制及びその他要求事項を順守し、社会に信頼される事業活動をおこないます。
- ② 地球温暖化防止のため省エネルギーなどのCO₂排出の低減活動を推進します。
- ③ 循環型社会に貢献できるよう省資源・廃棄物削減・リサイクルの活動に積極的に取り組みます。
- ④ 環境影響の可能性のある化学物質を適切に管理し、リスクを抑えて環境保全を図ります。
- ⑤ 環境マネジメントシステムを推進し、従業員の環境教育や環境監査を実施し継続的な改善を進めます。
- ⑥ 良き企業市民として、地域の環境保全活動を通じて、持続可能な社会の構築に貢献します。



環境マネジメント体制

環境活動を組織的に推進するため、トップマネジメント直轄で環境管理責任者が環境に関する統括管理を行い、環境委員会の活動で会社全体での環境活動を行っています。産業廃棄物と省エネルギーについては専属部会を設置し、より一層の低減推進を図るとともに、各部会で連携をとり環境マネジメントを推進しています。

■ 環境保全推進体制



環境内部監査

環境マネジメントシステム運用状況をチェックするため、内部環境監査を実施しています。監査チームは社内規定された監査員研修を修了した2~3名でチームを編成し、環境マネジメントシステムの適切な運用、維持・向上がはかられているかを確認しています。また、運用状況が不適切な組織に対しては、追加監査を実施し適切な活動になるよう是正を行っています。

外部環境審査

環境マネジメントシステムの運用がISO14001 (2004年版)に従って適切に行われているか確認するため、社外の審査登録機関である一般財団法人 日本品質保証機構 (JQA) に審査を依頼しています。

2015年度は(株)イノアック住環境揖斐川事業所の拡大審査も合わせて実施しました。その結果、改善指摘事項は発見されず、システムが維持されていると判断されました。また総合所見として、変化点における環境側面の見直し、環境目標達成の手段の評価や効果の検証の必要性などが挙げられました。

2015年度 主要活動総括

イノアックにおける2015年度の主な環境取り組み結果は、下記表の通りです。エネルギー使用量については、最新の各種省エネ機器への更新や節電対策などにより、前年比で使用量の約10%減を達成しました。廃棄物処理量については、再使用化・燃料化などをさらに進めましたが、設備移管時や材料変更時などの生産活動と連動しない廃材や調整品などの廃棄が重なり、目標未達成となりましたが、継続した発生量削減活動を行うと共に、積極的なリサイクル推進活動に取り組んでいます。

取り組み項目	2015年度活動方針・目標		2015年度活動実績	結果
エネルギー使用量削減	工場系サイト	原単位(動力費/生産金額) 2.43以下 〔使用量(原油換算値) 25,523kl(2014年度実績)〕	原単位 2.33 〔使用量(原油換算値) 22,794kl(2015年度実績)〕	🌳
	事務所系サイト	使用量(原油換算値) 95.6kl以下	使用量(原油換算値) 89.1kl	🌳
廃棄物削減	工場系サイト	原単位(処理量/生産金額) 4.53以下 〔処理量 3,148t(2014年度実績)〕	原単位 5.30 〔処理量 3,475t(2015年度実績)〕	🌱
	事務所系サイト	処理量 1,533kg以下	処理量 1,382kg	🌳
環境改善活動	環境改善件数(全社トータル)859件以上		1,408件	🌳
よりよい環境製品の開発と拡販	技術開発部門による軽量化製品の開発、営業部門による環境配慮製品の拡販(各部門で目標値設定)		テーマ開発・拡販実施	🌳
環境コミュニケーション	社会環境報告書の発行(CSRレポート)の発行		発行	🌳

🌳 目標達成 🌱 目標未達成

※主要活動総括の集計対象事業所は次の通りです。

(株)イノアックコーポレーション	安城事業所、桜井事業所、南濃事業所、八名事業所、本社(名古屋)、東京支店、大阪支店、池田工場、池田第二工場、大野工場、神野工場
(株)イノアック住環境	大野事業所、揖斐川事業所

環境法規制の順守

イノアックでは、事業活動に関連する環境法規制を特定し、日常管理を行っています。各事業所において、環境マネジメントシステムの一環として、騒音や産業廃棄物処理など法に基づく適切な対応が出来ているか、監視・測定及びその評価で、環境汚染の未然防止など環境リスク管理を行っています。今後も引き続き企業倫理にのっとり、環境法令の順守の徹底はもとより自治体との環境保全協定等についても、厳正に順守をしていきます。

■ 当社の事業活動における主な環境関連法規

- 大気** 大気汚染防止法、自動車NOx・PM法、ダイオキシン類対策特別措置法
- 水質・土壌** 水質汚濁防止法、浄化槽法、下水道法、土壌汚染対策法
- 騒音・振動・悪臭** 騒音規制法、振動規制法、悪臭防止法
- 化学物質** 化学物質排出把握管理促進法、毒物及び劇物取締法
- 省資源・循環** 省エネ法、容器包装リサイクル法、フロン回収破壊法、PCB処理特別措置法、廃棄物の処理及び清掃に関する法律
- 防災** 消防法、高圧ガス保安法
- 一般・その他** 工場立地法、特定工場における公害防止組織の整備に関する法律(公害防止組織法)、電波法

※地方公共団体の条例等については割愛 ※一部略称法にて表記

緊急事態の訓練

各事業所の特性に応じた事故・緊急事態の特定を行い、火災や設備などによる化学物質(油類・溶剤等)の漏洩など環境汚染の予防及び拡大防止のため、定期的な訓練を実施しています。安城事業所では、2015年5月27日、12月1日に全体防災訓練を、それ以外に原料流出防止訓練や夜間避難訓練など、部門毎の特質に即した個別の訓練を実施しています。その他の事業所においてもそれぞれ非常時の訓練を行い、有事に備えています。



安城事業所/消防隊による放水



桜井事業所/被災者の救出

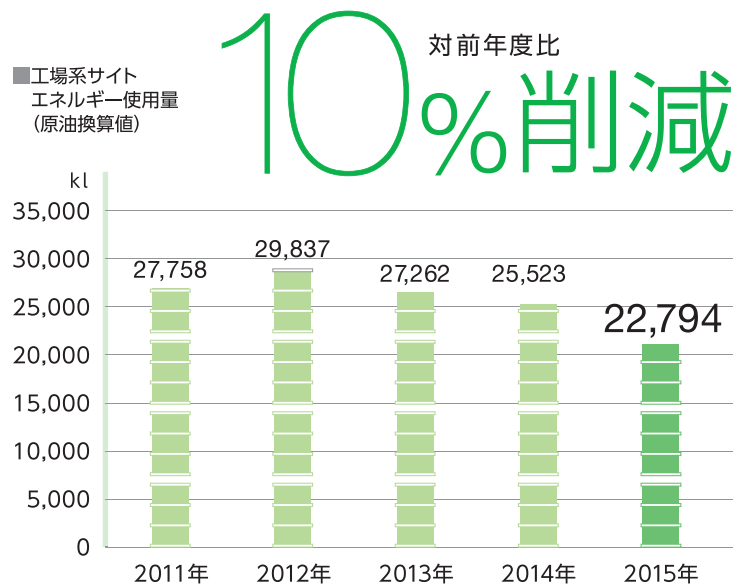


南濃事業所/原料漏洩の対処

環境負荷の低減

エネルギー使用量削減

イノアックは、従来から地球温暖化防止のため、CO₂排出量の削減や省エネを推進してきました。具体的な活動としては、2014年と同様に6月～9月の夏期省エネ目標及び12月～翌年2月を冬期省エネ目標として特別設定して取り組みました。またエネルギー使用量の多い機器類を最新の省エネタイプへ更新し（インバータータイプのコンプレッサー、電動式インジェクション成形機など）、さらに照明機器のLED化や太陽光発電の導入なども推進しました。その結果、2014年比で10%の使用量の削減を達成しました。



[取り組み事例]

2015年 省エネ推進 重点実施内容

インバータータイプのコンプレッサーへの更新

窓等への断熱・遮熱シートの貼り付け

インジェクション成形機を油圧式から電動式へ変更

工場内の水銀灯のLED化

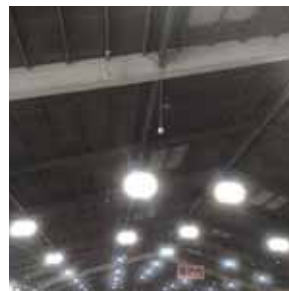
エアコン室外機的能力アップ(スーパーコンデンサー)

冷風機の設置

太陽光発電の導入



桜井工場 / 電動式INJ成形機



桜井工場 / 水銀灯LED化



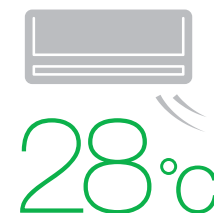
安城工場 / エアコン室外機



安城工場 / 太陽光発電

サマーエコスタイルキャンペーン

イノアックでは節電対策、地球温暖化防止策の一環として、サマーエコスタイルキャンペーンと題してキャンペーンを実施し、従業員の省エネ活動の啓蒙を働きかけています。

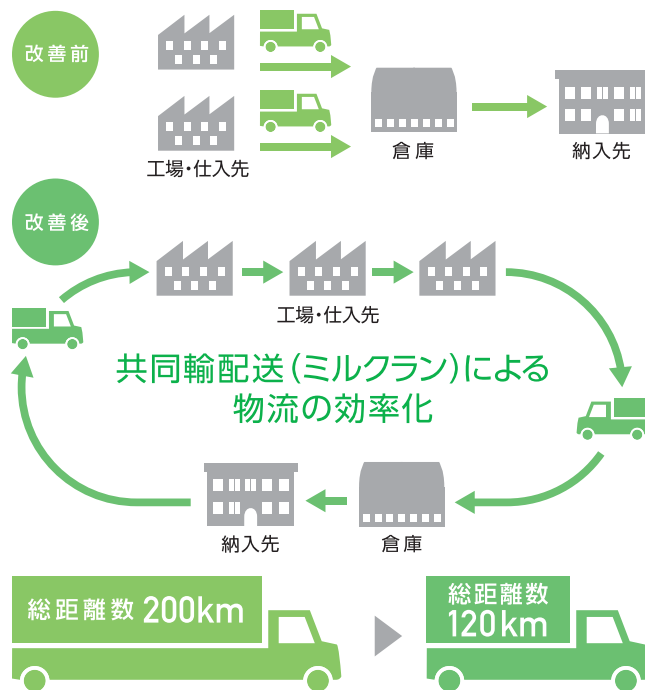


環境負荷の低減

グリーン物流へのアプローチ

グリーン物流へのアプローチとして、共同輸配送（ミルクラン）、鉄道・海運へのモーダルシフト、物流拠点集約など物流改善活動を行い、エネルギー使用の合理化及びCO₂排出量の低減など物流からも環境改善に取り組んでいます。

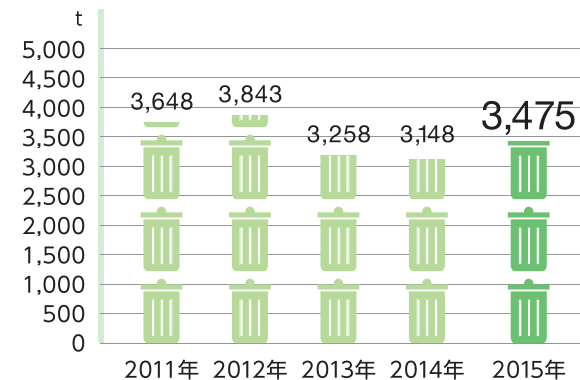
■ 共同輸配送（ミルクラン）による物流の効率化



廃棄物削減活動

廃棄物削減活動については、全社廃棄物削減会議を中心に、廃棄物削減事例の報告及び横展開と、廃棄物の発生源対策として、再生材料インライン使用や、梱包用品など副資材の変更・削減、貨物の流通に使用した木パレット等の返却の徹底、分別によるリサイクル資源としての活用の拡大や、排出カスを乾燥・粉砕処理することによる燃料としての使用などにより、ここ数年は処理量は減少傾向にあります。2015年は2014年比では増加となったものの、2012年比では約10%減少しています。

■ 廃棄物処理量

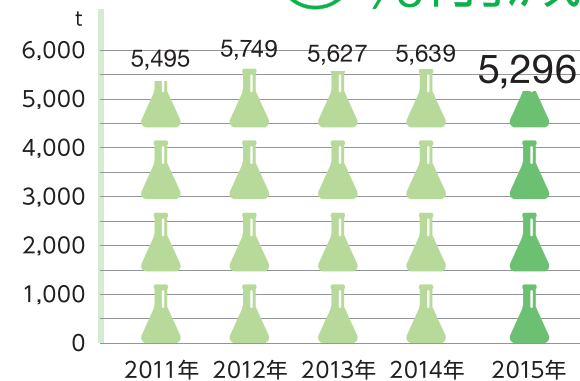


環境負荷物質低減活動

イノアックではウレタンフォームの原料であるm-トリレンジイソシアネートや、塗装工程におけるキシレンやトルエンなど「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」で定められた、PRTR対象化学物質を使用しています。それらの対象化学物質は、非含有タイプへの切り替えや収率改善による使用原料のロス減らし、削減を行っています。対象物質の取扱量は減少傾向にあり、2015年は2014年比で約6%減少しています。

■ PRTR対象物質取扱量

対前年度比
6%削減



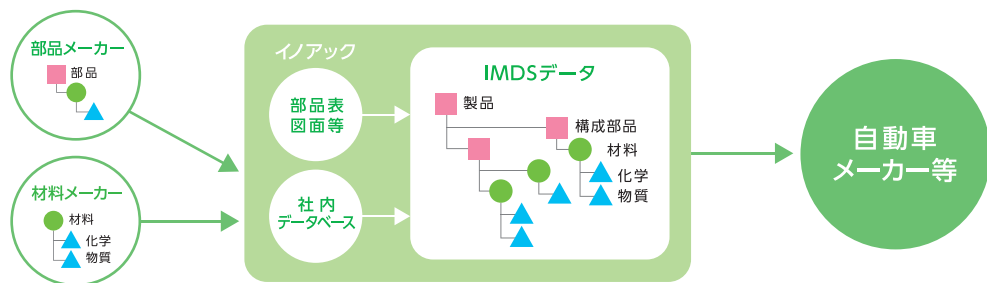
※P15・16の環境データに関する集計対象事業所

©(株)イノアックコーポレーション/安城事業所、桜井事業所、南濃事業所、八名事業所、本社(名古屋)、東京支店、大阪支店、池田工場、池田第二工場、大野工場、神野工場 ©(株)イノアック住環境/大野事業所、揖斐川事業所

IMDSの利用促進

イノアックは、ウレタン、ゴム、樹脂の3素材を利用した成形品製造メーカーとして、特に主力となる自動車部品分野ではIMDS^{※1}を利用した化学物質情報の登録および顧客への報告を行っています。2003年2月にIMDSを導入して以来、サプライチェーンを通して必要情報を収集し、IMDS登録を行う管理体制を整えています。IMDSの有効利用、信頼性の確保、効率化のために、各技術部門の環境担当者を対象にした個別指導や勉強会を実施し、情報や課題を共有化し問題解決に努めています。

■ イノアックにおけるIMDSの情報収集～報告の流れ、化学物質管理の仕組み



※1 IMDS (International Material Data System) : 欧州ELV指令への対応に端を発して開発された自動車業界における材料・化学物質情報を伝達・収集するインターネットを利用したデータベースシステム。
 ※2 REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals) : EUで2007年6月1日に施行された化学物質管理に関する法規で、成形品に対しても含有する高懸念物質情報の伝達等の義務が課せられるなど幅広い管理・対応が求められる。

社内データベースの構築

サプライチェーンへの調査を基に収集した、購入部品や原材料に含まれる化学物質の情報を一元管理する社内データベースを開発し、2007年末より自動車部門にて運用しています。IMDSへの登録や環境負荷物質の含有調査の際に、必要となる各種情報を素早く取り出すことや重複調査を回避することができるため、作業の効率化が実現され、さらには報告内容の精度向上にも貢献しています。

欧州REACH規制への対応

イノアックは、自動車部品を主とする成形品以外に、ウレタン、ゴム等の素材も各種産業用部品として生産しており、各素材の原料まで含めた多岐にわたる調達品の化学物質情報の把握が必要となります。そのため環境管理部門がREACH^{※2}規制等の環境関連法規に関する最新情報を都度社内関係者へ配信し、最新の高懸念物質の情報等を的確に把握・共有化するとともに、購入原材料に含有する化学物質の情報収集を行っています。

グリーン調達基準の制定・運用

各種法規や顧客等により規制される化学物質や、含有量を把握して削減に努めるべき化学物質などをリスト化してグリーン調達基準として調達先に提示し、購入する原材料に含有する化学物質情報の把握に利用しています。またREACH規制等の最新法規への対応も考慮した見直しを行いながら、運用しています。

社内教育体制

企業における環境活動を高めるため、環境教育を実施しています。

■ イノアック教育体系(環境関係分)

集合研修	一般教育	法律関係	環境負荷物質の基本
		ISO関係	ISO14001規格解釈コース ISO14001内部監査員育成コース
	専門教育	法務関係	廃棄物処理法と排出事業者の責務
部門研修(ISO14001に沿ったもの)			環境方針の周知 著しい環境側面に応じた教育

ライトダウンキャンペーン2015

イノアックは、地球温暖化防止策として環境省が推進している「CO₂削減/ライトダウンキャンペーン」に毎年参加しています。2015年度は夏至(6/22)と七夕の日(7/7)にグループ会社を含めた10事業所で実施しました。



本社(名古屋)ネオンサイン



安城事業所正門看板



桜井事業所西側看板



桜井事業所正面看板

事業所周辺の清掃活動

各事業所では事業所周辺の清掃活動を実施しています。



安城事業所



大野工場



南濃事業所



八名事業所

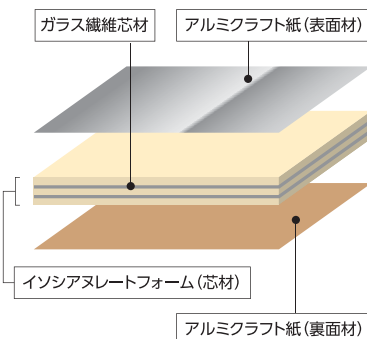
環境対応製品事例 ①



省エネ 軽量で防湿性も備えた断熱材

サーマックスRII

サーマックスは建築用断熱材、設備遮熱材など広く断熱・遮熱材として使われるイソシアヌレートフォーム[※]です。「サーマックスRII」は、熱伝導率0.022W/mKと高い断熱性、燃焼時炭化する難燃性を有し、厚さ25mmで1.3kg/m²の軽量性、独立気泡とアルミ箔による防湿性、ノンホルムアルデヒドといった環境安全性にも優れる製品です。



※イソシアヌレートフォームはウレタン結合に加え、イソシアヌレート結合を持つ複合体の分子構造フォームです。

優れた断熱性能

品名	密度 (kg/m ³)	熱伝導率 (W/mK)	厚さ (mm) [※]
サーマックスRII	33	0.022	22
硬質ウレタンボード	30	0.024	25
押出ポリスチレンフォーム ^{※1}	30	0.040	40
ロックウールフェルト ^{※2}	45	0.049	50
グラスウール ^{※3}	10	0.052	55

※1 押出ポリスチレンフォーム：JISA 9511 1種 ※2 ロックウールフェルト：JISA 9504 ※3 グラスウール：JISA 9521
※熱抵抗値1mk/wとなる厚さの比較(同じ断熱性能を得るのに必要となる厚さ)

塩ビ系防水シート用の「サーマックスRII」の特徴

屋外に近い環境下での断熱性・耐候性・耐水性・耐熱性などの品質のバランスが良く、また塩ビシートの可塑剤を吸着しない従来の「サーマックス」に、施工時の課題となる曲げ剛性および耐座屈性を向上させたタイプを開発。アルミ箔仕様により、塩ビシートのピンホール通電検査も実施可能です。



敷設している様子



施工状況(手前が「サーマックスRII」)

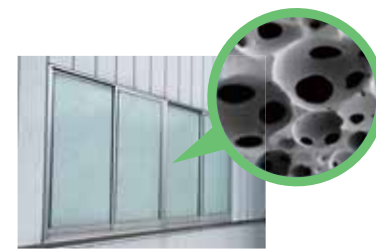
曲げ剛性・耐座屈性を向上



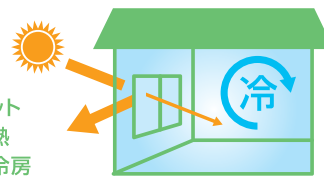
グリーン 低VOCで、遮熱・遮光効果のあるシート

PureCell「セルシェード」

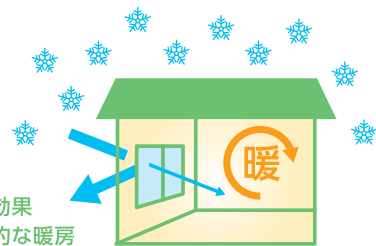
PureCell「セルシェード」は、低VOCで環境に優しい発泡素材PureCell(ピュアセル)を使用した遮熱・遮光シートです。PureCellは耐熱性、耐光性に優れ、また自己粘着性と衝撃吸収性を合わせ持ちます。この特性を活かした「セルシェード」は、表面にPETフィルムをラミネートすることで更に表面強度を高め、窓ガラスへの貼付により外気からの遮熱や遮光を発揮し、室内の温度管理(断熱)に効果があります。



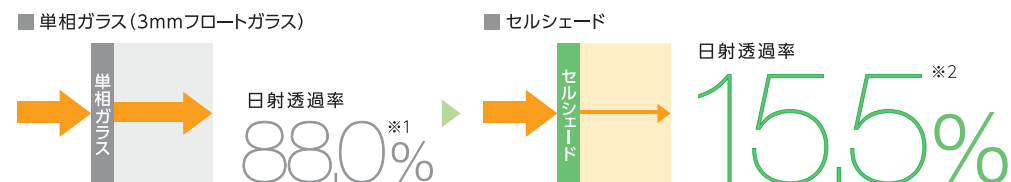
夏



冬



遮熱・遮光効果



※1 マットPETサポート品(AS-200PM 1.0mmt) ※2 3mmフロートガラスに貼りあわせた測定値

省エネ効果

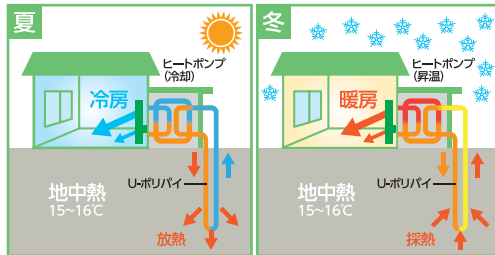


※電気料金算出条件/ガラスサイズ(2.0×1.8m)、屋内外の温度差15℃、1日の暖房使用時間8時間、1ヶ月の暖房使用日数20日、1kWhの電気代単価¥22/kWhの条件で算出した場合。

環境対応製品事例 ②



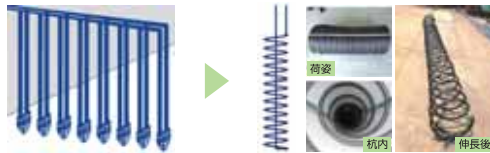
グリーン 自然エネルギーを利用した『U-ポリパイ』の発展版 地中熱利用スパイラル型熱交換器



地中およそ10~100mの安定した熱(15℃前後)を利用して空調や融雪を行うシステムを、地中熱利用熱交換システムといいます。『U-ポリパイ』は、地中に埋設した管の中の液体が地中の熱と熱交換して冷暖房に利用するシステムで、自然エネルギーを利用しており、低消費電力を実現しています。

再生可能エネルギーの「地中熱」を利用して冷暖房を行う

埋設状態



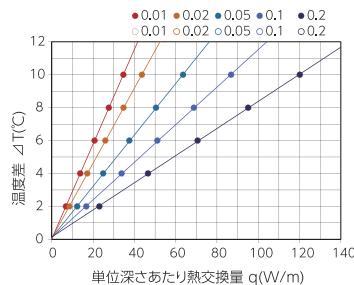
従来品:U-ポリパイ

開発品:スパイラル状チューブ

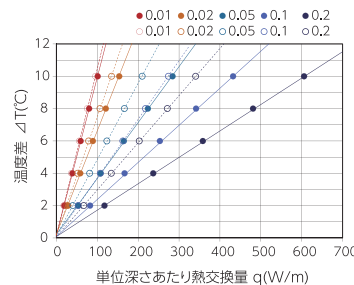
杭施工と同時の設置で工期短縮

さらにこの『U-ポリパイ』を発展させた『スパイラル型熱交換器』では、建物の基礎工事となる杭施工と同時にスパイラル状の埋設管を設置することで、工期の短縮と工費の低減を実現。また、単位深さあたりの熱交換量が『U-ポリパイ』の約3倍となり、放熱・採熱効率が格段に向上しました。

熱交換性能比較



従来品:U-ポリパイ



開発品:スパイラル状チューブ

3倍!
熱交換量
(放熱・採熱効率のアップ)



コンフォート 二重構造で断熱性・吸音性を向上 ツインコンポジットダクト

自動車のエアコンの風を車室内(エア吹き出し口)まで導く筒状のダクトは、従来はポリエチレン製のブロー成形品が使用されてきましたが、燃費向上の要求から、さらなる軽量化や断熱性の向上が求められ、それに応えるため繊維層と発泡層の二層構造の『ツインコンポジットダクト』を開発しました。重量は従来品の約半分となり、断熱性は約60%向上し、さらに吸音性も向上してエアコンのブロー騒音の低減や、結露の滴下の抑制といった効果も実現しました。

現行品:ポリエチレン製ブローダクト



PE単層

開発品:ツインコンポジットダクト



繊維+発泡PE 2層シート

- ・軽量化: 現行比 約50%ダウン
- ・断熱性向上: 現行比 約60%アップ
- ・結露防止: 現行 結露あり→結露なし
- ・吸音性向上: 現行比 約10%改善

