

環境ソリューションへの貢献

イノアック環境事業スタート

これまで培ったイノアックの技術を、
これからは地球のために。

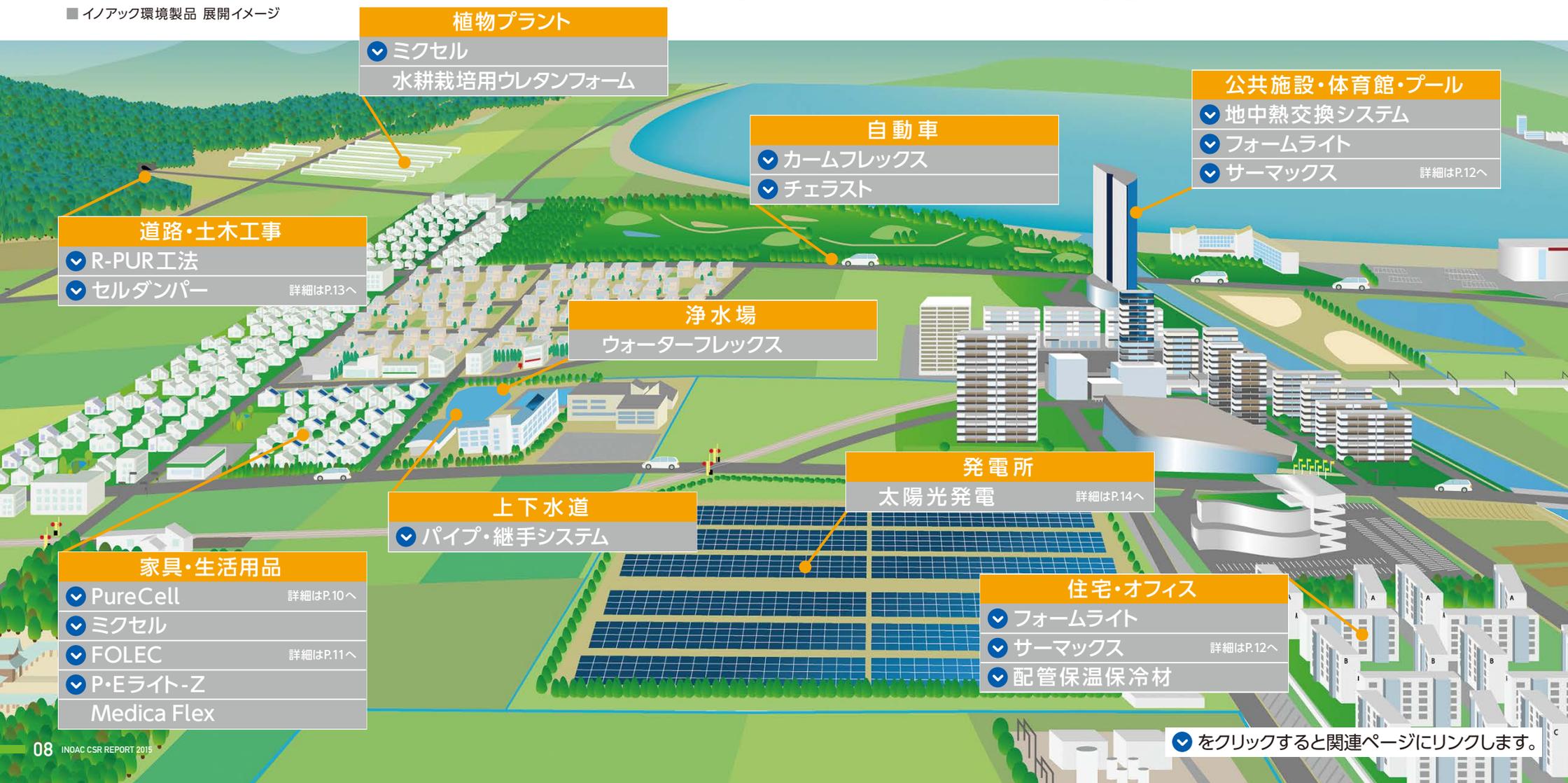
イノアックにおける環境事業の定義とは「環境にいいことを付加価値として持つ事業全般」です。

暮らしをクリーン・安全・健康・快適にする性能に加え、

限りある資源を有効活用し、

地球環境保全に貢献するエコをプラスした製品・サービスもご提供しています。

■ イノアック環境製品 展開イメージ



植物プラント

- ▼ ミクセル
- 水耕栽培用ウレタンフォーム

自動車

- ▼ カームフレックス
- ▼ チェラスト

公共施設・体育館・プール

- ▼ 地中熱交換システム
- ▼ フォームライト
- ▼ サーマックス 詳細はP.12へ

道路・土木工事

- ▼ R-PUR工法
- ▼ セルダンパー 詳細はP.13へ

浄水場

ウォーターフレックス

発電所

太陽光発電 詳細はP.14へ

上下水道

- ▼ パイプ・継手システム

家具・生活用品

- ▼ PureCell 詳細はP.10へ
- ▼ ミクセル
- ▼ FOLEC 詳細はP.11へ
- ▼ P・Eライト-Z
- Medica Flex

住宅・オフィス

- ▼ フォームライト
- ▼ サーマックス 詳細はP.12へ
- ▼ 配管保温保冷材

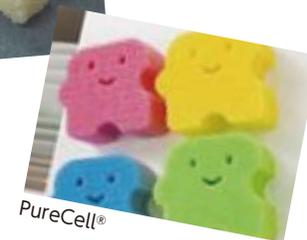
▼ をクリックすると関連ページにリンクします。

環境事業部がめざすビジョン

環境に良い製品・技術で社会に貢献します。



ウォーターフレックス



PureCell®

Q イノアックの環境事業とは？

A 一般的に環境ビジネスとは、「環境に良いこと」を付加価値とした事業全般と定義付けされています。そこで、イノアックが進めている環境事業は、大きな区分として、以下の7つの項目に分類して事業展開を行っています。①「クリーン素材」の提供 ②「ミクセル事業」の展開(リサイクル事業展開) ③「水環境ビジネス」 ④農業・緑化事業 ⑤再生エネルギー事業 ⑥省エネルギー ⑦コンフォート(防音・防振・吸音素材、製品)
現在は、上記に掲げた事業・製品展開を各事業部にて進めています。

Q 今後の展望は？

A 東北(小牛田)にイノアック製品を活用した省エネモデル住宅の建設を行います。完成は2015年の12月を目指し、断熱材ではサーマックス、空調関連では地中熱利用システムを採用したモデル住宅となる予定です。
また住宅だけでなく、省エネモデル工場建設も進める予定です。省エネモデル工場は、消費エネルギー、再生エネルギーの活用、廃棄物のゼロ化、作業環境向上等を指針と設定しています。
これらイノアックの環境事業の推進役として、環境事業部の果たす役割は大きいと考えています。また、環境事業部の取扱い製品群(環境製品)の拡大も合わせて実施していきます。自動車関連事業、高機能材料事業に続く第3の柱として事業展開を図ります。



ミクセル

サーマックス

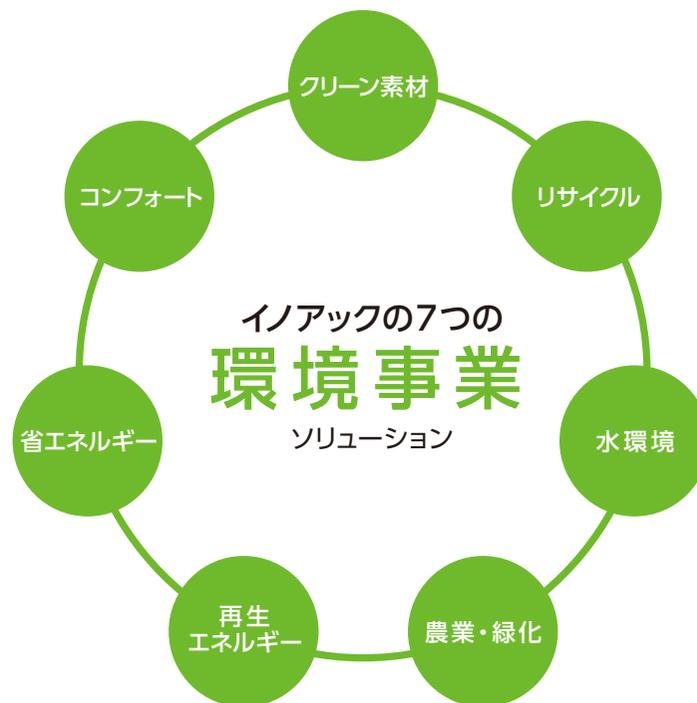
Q 環境事業部の役割とは？

A 現在、環境事業部は開発・技術・製造・企画の機能を東北(小牛田工場)に設置し、建築用断熱材の開発・製造を特に力を入れて行っています。今年、小牛田工場に建材R&Dセンターを設置し、試験・評価設備を充実させましたので、今後は開発スピードのアップを図ります。また、イノアックの環境事業の推進母体として、省エネ製品の企画・開発、防音・吸音・防振等機能製品の開発も行っていく予定です。



小牛田工場

環境事業部は、まだ取扱い製品が少なく、取扱い製品群の拡大を図る必要があります。「熱・音・光」をキーワードにした製品開発を重点化し、環境製品群の拡大を実施していきます。さらに、イノアックグループ全体で「省エネ活動」等を行っていますので、それらで採用された事例をもとに、製品開発を行うことも検討しています。



環境事業統括役員
松田 行司



クリーン

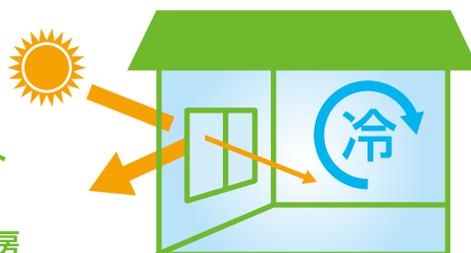
低VOCで、遮熱・遮光効果のあるシート
PureCell「セルシェード」

関連情報はWEBへ

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。



- ◎紫外線カット
- ◎日光の遮熱
- ◎効率的な冷房

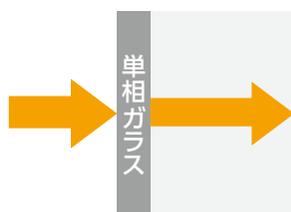


- ◎断熱効果
- ◎効率的な暖房



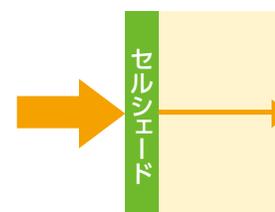
遮熱・遮光効果

■ 単相ガラス (3mmフロートガラス)



日射透過率
88.0%^{※1}

■ セルシェード



日射透過率
15.5%^{※2}

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

省エネ効果

■ 単相ガラス (3mmフロートガラス)



1ヶ月の電気料金*

¥1,141

■ セルシェード



1ヶ月の電気料金*

約半額!
¥551

※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。





クリーン

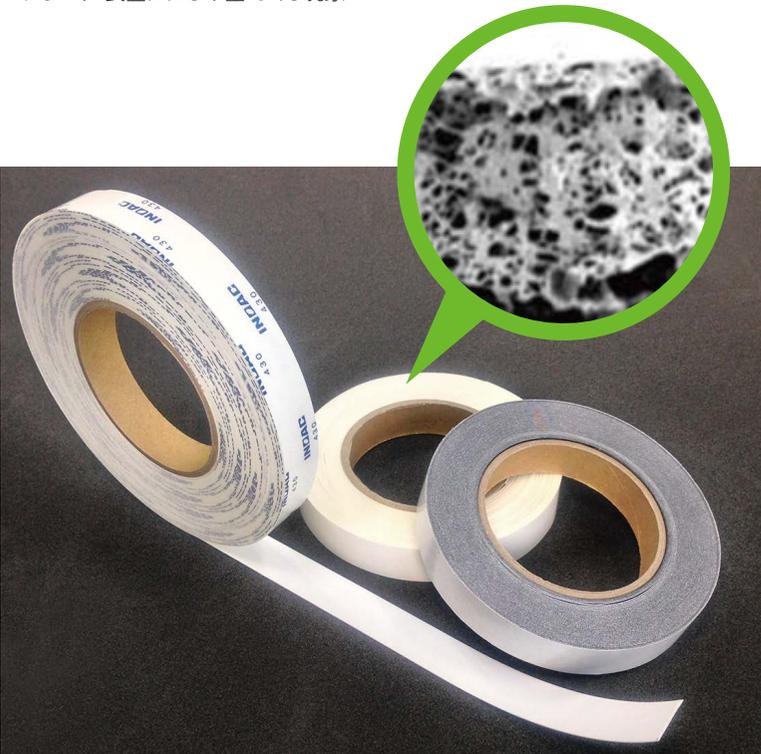
化学発泡剤不使用で環境にやさしい
FOLEC 両面テープ

関連情報はWEBへ

FOLECは、化学発泡剤を使用せず、独自発泡技術により製造した微細セルのクリーンな長尺ポリオレフィン発泡シートです。それを基材に使用したFOLEC両面テープは、高い防塵・防水性があり、また衝撃吸収性にも優れています。

さらに環境に良いポイントとして、化学発泡剤を使用していないため、化学物質の使用削減につながるほか、長期に使用しても化学物質がブリード※してくることはありません。

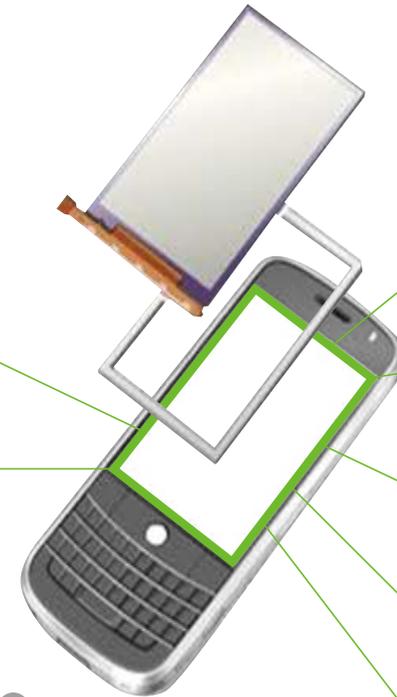
※ブリード 表面ににじみ出てくる現象



特徴

微細セルによる
IPX8相当の防水性

耐剥離強度



低VOC、無臭

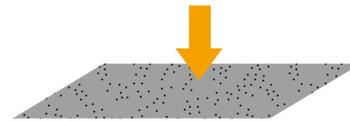
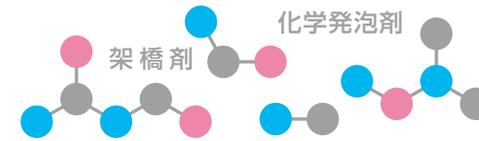
耐衝撃性

FDA 3種適合
(細胞毒性試験、
皮内反応試験)

厚み 0.1mm

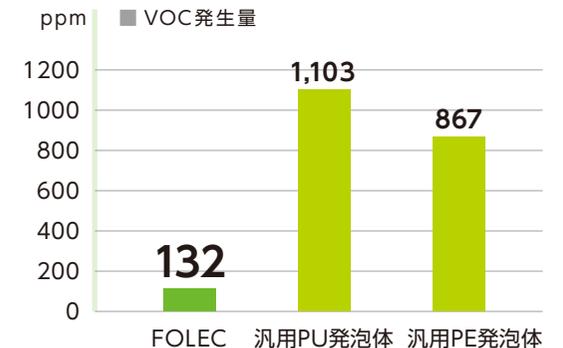
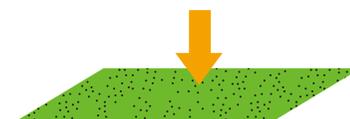
食品衛生法適合

■ 通常製品



■ FOLEC 両面テープ基材

化学物質の使用 **0!**





軽量で防湿性も備えた断熱材
サーマックス

関連情報はWEBへ

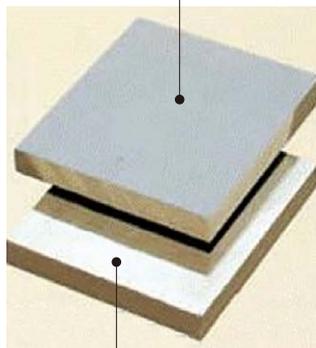
サーマックスは建築用断熱材、設備遮熱材など広く断熱・遮熱材として使われるイソシアヌレートフォーム*です。熱伝導率0.020W/mkと高い断熱性、アルミ箔面材による遮熱性、120℃まで対応の耐熱性と燃焼時炭化する難燃性が特徴です。

また、厚み20mmで1kg/m³の軽量性、独立気泡とアルミ箔により防湿性、ノンホルムアルデヒドといった安全性にも優れています。

サーマックスは国土交通省の不燃材料の認定を取得、製造工場がある宮城県工業会からは「みやぎ優れMONO認定」を受け信頼を得ています。

*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。

表面材…白塗装エンボスアルミ箔(80μ)



裏面材…アルミ箔(22μ)

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II	32	0.020	20
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

震災復興にも貢献

東北の震災で多くの天井が崩れ落ちた事故があったため、国土交通省の改修告知がされた特定天井*に対応できる、軽量で防湿性と断熱性を備えた天井材として、体育館やプール、食品工場や漁港市場の天井に使用されています。

*特定天井…吊天井構造で6m超の高さ、広さが200m²超、天井材2kg以上の体育館などの人が出入りする場所の天井



↓ サーマックスで復旧



- 軽量
- 防湿性
- 断熱性



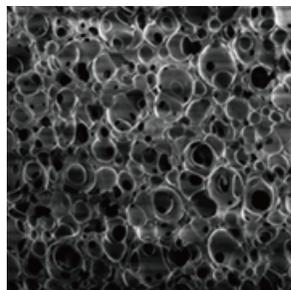
防振マット
セルダンパー

関連情報はWEBへ

セルダンパーは、振動の低減を目的に防振材として開発された発泡ウレタンエラストマーです。優れた防振性能とシリコンや硫黄を含まない製造工程は、低環境負荷のクリーンな製品を提供します。

その中でも特に環境に配慮した製品として、セルダンパー防振マットがあります。大規模な工事の場合、様々な振動が長期間続き、近隣住民に迷惑をかける可能性が高いことから、建設現場では建設機械の改善や騒音の低減、振動発生源の対策など、迷惑な振動を可能な限り抑制しなければなりません。そこで、セルダンパー防振マットは工事現場の敷き鉄板の下に施設するだけで防振効果があり、重機の走行振動を10dB抑制することができます。

その他の環境用途としては、ビルの軽重量衝撃音対策用の湿式浮床防振材としての使用やヘリポートの防振材、屋上ウッドデッキの防振材等の建築防振材や、振動が発生する機械の防振材や自動車分野などのニーズに対応しています。



特徴

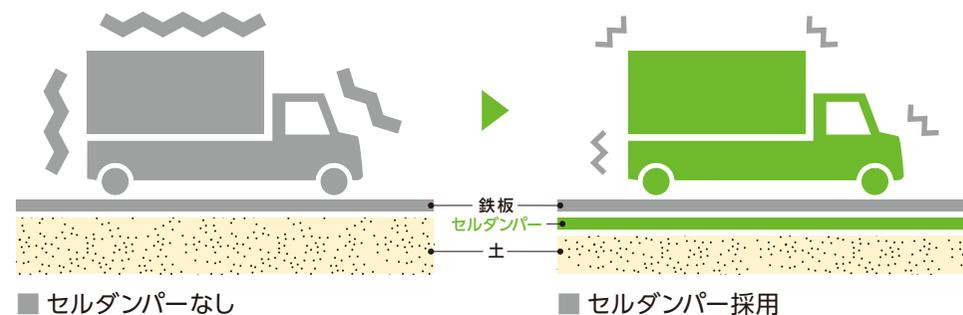
- ① 優れたダンピング効果により振動を低減
- ② 圧縮永久歪が小さく、長寿命
- ③ シリコン、硫黄を含まないクリーン素材
- ④ ゴム臭がなく、臭いの気になる場所でも使用可
- ⑤ 各種分野の難燃規格をクリア

工事用重機の防振・防音に採用

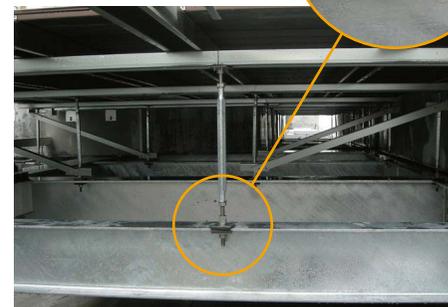


セルダンパー

走行振動
10dB抑制



屋上ウッドデッキの防振に採用



医療機器(MRIなど)の防振に採用



イノアックでは環境にやさしい製品づくりに加えて、環境にやさしい生産活動にも取り組んでいます。

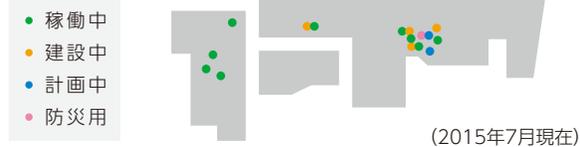
○ 太陽光発電

工場敷地内の遊休地に太陽光発電を設置しています。現在全国に18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。

■ 太陽光発電事業拠点



九州事業所 有明工場



■ 太陽光発電パネル容量

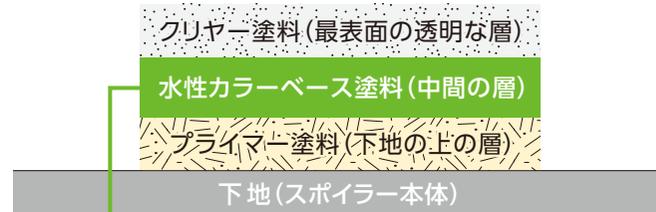
稼働中(13ヶ所) 3,749kw
 計画 (7ヶ所) 1,364kw

合計 **5,113kw**

○ 水性塗装ライン

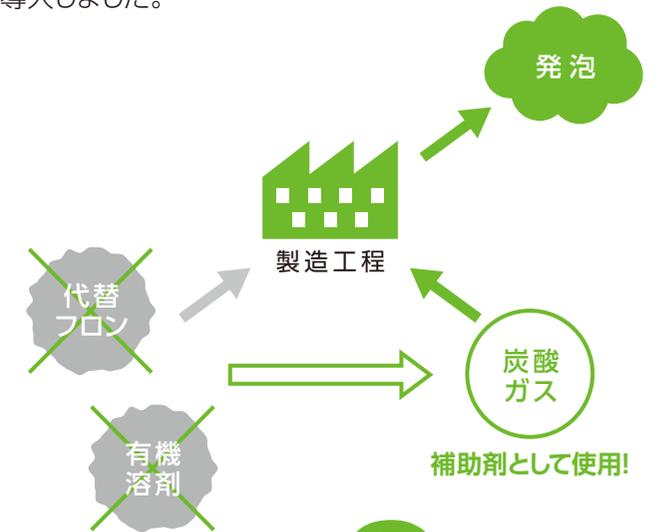
桜井事業所の新塗装ラインでは、カラーベース※において従来の有機溶剤系塗料を使用せず、有機溶剤のかわりに水を媒体とした水性塗料を使用しています。有機溶剤は地球温暖化の原因の一つであり、イノアックは、水性塗料使用により大気中へのVOC(揮発性有機化合物)排出量を低減でき、環境にやさしい材料の活用を積極的に取り組んでおります。自動車ボディーでは現在、主流の塗料となっていますが、スポイラーのような大物自動車樹脂部品ではイノアックが初の試みを実施しました。

※様々なカラー発色の中間の層



○ YES 発泡システム

環境保護のために、環境・高収益・リードタイムに優れた21世紀対応型の工場として八名工場を建設しました。この工場では、「YES(八名エコロジーシステム:Yana Ecology System)発泡システムを導入しています。通常、ウレタンの発泡工程で使用される有機系溶剤や代替フロンは、地球温暖化の原因となる物質です。これらの代わりに液体炭酸ガスを補助発泡剤として使用する発泡がYES発泡システムです。海外ではすでに量産システムとして稼働していましたが、日本では初めてイノアックが導入しました。



温暖化の原因となる物質の排出 **0** に!