

“このコテージに非常に適した断熱材です。室内が格段に暖かくなり、断熱材の効果を実感しています。また、床下の密封性も改善したことで、ネズミや虫からの防護性を高めることができました。現場発泡ウレタンフォーム断熱材はおすすめです。”

- リンダ・ラフマン氏
コテージオーナー (カナダ・オンタリオ州マスコーカ)

コテージの断熱リノベーションで快適性を向上

- ハネウエルのソルスティス® LBA(液状発泡剤)を用いる Elastochem社の現場発泡ウレタンフォーム断熱材

課題

オーナーのラフマン家が早春から晩秋までの間を過ごす、カナダ・オンタリオ州マスコーカに佇む美しい三角屋根のコテージが持つ問題。高床の下面には断熱がされておらず、他の部分の断熱も最低限であった寒い室内と冷たい床に悩まされており、また時に床下からネズミや虫が侵入する事態も起こっていました。

ソリューション

ウレタン断熱材メーカーのElastochem Specialty Chemicals, Inc.(本社:カナダ)が開発した、ハネウエルのソルスティスLBAを発泡に用いる独立気泡の現場発泡ウレタンフォーム断熱材を、高床下面の根太の間に施工する床下断熱

ビル&リンダ・ラフマン夫妻は、16年前にこのコテージを購入しました。

ビル・ラフマン氏：「コテージを購入した時には、部分的に断熱が施されていましたが、冬に耐えられるレベルではありませんでした。床下にはグラスウールと板材が混在した断熱材が敷かれていましたが、どれも十分ではありませんでした。リノベーションするにあたって、断熱材はしっかりしたものを選ぶべきだと感じました。」

リンダ・ラフマン氏：「コテージには良くある問題ですが、私たちのコテージにも例外なくネズミや虫が侵入していました。断熱材を選ぶ際には、これらを防ぐものである事も重要でした。結果、現場発泡ウレタンフォーム断熱材が最適との結論に至りました。」

GWP(地球温暖化係数)が低い断熱

ラフマン夫妻は、ハネウエルのソルスティスLBAを発泡に用いるElastochem社のInsulthane® Extreme現場発泡ウレタンフォーム断熱材を選択しました。

ハネウエール スプレーフォーム担当グローバルビジネスマネージャー ローラ・ラインハード：「米国やカナダでは、ソルスティスLBAを発泡に用いた、従来品に比べてGWP(地球温暖化係数)を大幅に低減した独立気泡の現場発泡ウレタンフォーム断熱材への移行が急速に進んでいます。ソルスティスLBAは、GWPが1と非常に低く、従来のHFC(代替フロン)発泡剤に比べGWPが1000分の1で、より優れた発泡性能を発揮します。」

顧客事例



オンタリオ湖に面したマスコーカ地域の豊かな自然が生み出す景色は、この地にコテージを持つオーナーを魅了するとともに、環境保護の大切さを実感させます。ラフマン夫妻は断熱の環境性も重要と考えていました。

リンダ・ラフマン氏：「私たちの選んだ方法が、安全に使用でき、また省エネ化によって環境への負荷を低減できる方法であることを嬉しく感じました。」

優れたパフォーマンス & 施工しやすさ

Elastochem社、セールス&マーケティングディレクターのマーク・カスト氏は吹付作業に立会い、満足できる施工パフォーマンスである事を確認しました。

カスト氏：「製品開発のあらゆる段階でハネウェルの力強いサポートがありました。旧来の発泡剤から新しい技術への移行を非常にスムーズに行う事ができ、従来品と遜色なく、凸凹のない滑らかな表面を持つ良い発泡断熱材を問題なく開発することができました。安定した性能で使いやすく、施工しやすい製品です。」

吹付施工を行ったFOAMIT社（本社：カナダ・トロント）、熟練施工技術者のモハメッド・アリバシェフ氏も、Elastochem社の現場発泡ウレタンフォーム断熱材のパフォーマンスについて、カスト氏と同様の評価をしました。

アリバシェフ氏：「高床の下面の吹付施工を行いました。通常であればフォームを目視しづらい場所ですが、Elastochem社のフォームははっきりと視認することができました。凹部にしっかりと密着するため、液垂れや漏れはどの場所でも最小限でした。また、スプレーガンチャンバー先端の洗浄頻度が少なくて済んだため、吹付作業に多くの時間を割く事ができました。」

施工技術者アリバシェフ氏による評価 – その他のメリット

- 均一なスプレーパターン
- 材料のムダが低減
- 温度調整が最小限で済んだ
- 施工中の断熱材のにおいがより少ない

ハネウェル フッ素化学品事業部シニアプリンシパルサイエンティスト マリー・ボグダン：「施工時の条件は、天候、気温、湿度ともに好ましい環境ではありませんでしたが、発泡断熱システムは順調で、結果も素晴らしいものでした。」



施工の様子 - 安全ガイドラインに従い、適切な保護具を装着した施工技術者による吹付作業



新しく設置した壁システムユニット。現場発泡ウレタンフォーム断熱材を隙間なく施工。しっかりと密着し、スムーズな表面。

安全第一

吹付施工は、安全ガイドラインに則り行われました。

ボグダン：「作業環境の安全性の確保は何よりも重要です。施工現場には部外者が立ち入らない様に進入禁止テープを設置し、また現場も十分に換気されていました。施工中の現場への立ち入りは、フルフェイスのエアラインマスクなどの安全保護具を装着した施工作業者のみで、ガイドラインを遵守し作業を行いました。」

満足のいくソリューション

吹付施工 アリバシェフ氏：「吹付作業の最初から終わりまで、全て安定かつスムーズに進み、思う通りに作業を行うことができました。」

ビル・ラフマン氏：「断熱工事を終えてからというもの、寒い季節でもコテージの床は以前に比べて格段に暖かいことを実感しています。非常に満足のいく結果です。この独立気泡の現場発泡ウレタンフォーム断熱材はコテージや住宅におすすです。」

- オーナー、施工者ともに満足のいくソリューション -



独立気泡の現場発泡ウレタンフォーム断熱材によるメリット：
暖かさ・快適さの向上・耐候性の向上・害虫や害獣の侵入防止

ソルスティスLBA

- HFO (ハイドロフルオロオレフィン)

発泡剤：

従来の代替フロン発泡剤HFC-245faおよびHFC-365に代わる理想的な次世代の発泡剤

- GWP(地球温暖化係数) = 1
(CO₂と同等、従来の代替フロンHFC発泡剤に比べGWPが99.9%低い)
- オゾン層を破壊しない
- 分子量が若干低い事から、システムで使用する材料の量を低減
- 沸点がより高く、蒸発圧力がより低いことで、より使いやすく、フォームの表面がよりスムーズ
- 断熱性を向上

ソルスティスLBAのその他の特徴：

- 不燃 (ASTM E-681による)、日本国内では不活性
- 米国EPA(環境保護庁)が定めるオゾン層破壊物質を代替する新製品SNAP(重要新規代替品政策)の対象
- 米国TSCAインベントリー(既存化学物質リスト)に収録
- 米国EPA(環境保護庁)基準にてVOC(揮発性有機化合物)対象外



詳しくは、
日本語ウェブサイトをご覧ください。



www.honeywell-blowingagents.com/ja

日本ハネウェル株式会社

フッ素化学品事業部

〒105-0022 東京都港区海岸 1-16-1

ニューピア竹芝サウスタワー 20 階

Tel 03-6730-7106 / Fax 03-6730-7221

Honeywell International Inc.は、本書に記載されている情報が正確で信頼性のあるものと確信していますが、明示的または黙示的にかかわらずこれら情報の提供はいかなる保証または責任も伴わず、またHoneywell International Inc.が表明、保証するものではありません。すべての製品の性能は、他の原材料、用途、配合、環境的要素や製造条件などのユーザー条件における使用下で影響を受ける場合があるため、製品の製造や使用にあたってはユーザーがこれら全てを考慮する必要があります。ユーザーは、本書に当該製品の正確な評価データが掲載されていると仮定すべきではありません。本書に記載された情報は、ユーザー自身による独自の試験や実験責任を回避するものではなく、製品および/または本書に記載された情報の使用に際してユーザーはあらゆるリスクおよび責任（結果、特許侵害、法規制準拠、労働安全衛生・環境に対するリスクを含むが、それに限定されない）を想定するものとします。

Insulthane Extreme は Elastochem Specialty Chemicals Inc.の登録商標です
Solstice およびソルステイスは Honeywell International Inc.の登録商標です



484 FP BA v1 | November 2018 | CS/LBACottage/18/JP
© 2018 Honeywell International Inc. All rights reserved.

Honeywell