

関係各位

レンゴー株式会社
広報部広報課

放射線をさえぎるフレキシブルな 放射線遮蔽シートを開発いたしました

レンゴー株式会社（本社：大阪市北区、社長：大坪 清）とその子会社である日本マタイ株式会社（本社：東京都台東区、社長：藤田 真夫）は、このたび放射線を遮蔽し線量を軽減する「放射線遮蔽シート」を共同開発いたしました。（特許出願済）

昨年の東日本大震災に起因する、福島第一原子力発電所の放射性物質流出事故により、現在も高い空間放射線量を示している地域や、除染後の放射性物質を含んだ廃棄物の仮置場などで、いかに放射線を遮蔽するかが喫緊の課題となっています。

放射線の遮蔽には、従来固く重い金属板が使用されてきましたが、このたび開発した「放射線遮蔽シート」は、熱可塑性エラストマーを素材とし、軽量かつ柔軟性に富んだフレキシブルな遮蔽材です。外部からの放射線を低減したい部屋用の遮蔽材や、除染時に発生する汚染廃棄物の仮置場での保管用カバーシートなど、幅広い用途での使用が考えられます。

レンゴーグループの重包装部門を担う日本マタイは、わが国の産業向け袋包装のパイオニアとして、クラフト紙袋からポリエチレン重袋、フレキシブルコンテナバッグまでの各種粉粒体向け重量物包装を手掛けており、特にフレキシブルコンテナバッグの分野では国内最大手であり、「MAICON(マイコン)」のブランド名で世界の標準となっています。

この「放射線遮蔽シート」は、高密度ゼオライト含有ファイバー「セルガイア®」（※1）の応用研究などにより放射線に関する知見を有するレンゴー中央研究所と、長年にわたる重量物向け包装と多彩な樹脂加工技術を持つ日本マタイ研究所とのコラボレーションにより開発したもので、現在も高い空間放射線量を示す地域における実証テストを重ね特許を出願したものです。

放射線対策は、今後とも早急かつ継続的な取り組みが必要ですが、安全・安心の確保に向け、当社グループは「ゼネラル・パッケージング・インダストリー」GPIレンゴーとして、パッケージングで培った長年の技術とノウハウの蓄積を活かし、放射能対策の分野でも社会に貢献してまいります。

（※1）「セルガイア®」とは、ゼオライトをセルロース繊維内部で高密度に結晶化させた当社開発の高機能パルプです。

「放射線遮蔽シート」製品概要

【特徴】

- ・従来の放射線遮蔽製品は、主に鉛などの金属板が使用されており、重量が大きく扱いにくいことや、人体への影響が懸念されるといった課題がありましたが、本製品は、柔軟な素材である熱可塑性エラストマー（※2）に無機物を分散させた放射線遮蔽材であり、フレキシブルかつ取り扱いが良好な製品であることが大きな特徴です。
- ・原料には安全性が証明されているものを使用しており人体への影響はありません。

（※2）熱可塑性エラストマーとは、プラスチックとゴムの中間の性質を持つ高分子素材です。

【外 観】



【仕 様】

厚み 1mm～2mm、幅 500mm～2000mm
用途にあわせて任意の大きさで使用することが可能。
さらに、枚数を重ねることによって放射線遮蔽率を高めることが可能です。

【放射線遮蔽データ例】

| 放射線遮蔽シート厚み | 放射線遮蔽率 |
|------------|--------|
| 20mm | 約50% |
| 1mm | 約3% |

(上記値は測定条件により異なります)

【用 途】

- ・壁材、床材などの建材
- ・カーテン、カーペットなどの居住空間部材
- ・除染時の仮置場などでの保管用カバーシート
(使用例)
汚染土壌などを集積したフレキシブルコンテナバッグや大型土嚢袋を覆うシートとして、また、家庭での除染時の保管箱用カバーシートとして。
- ・除去草木や側溝へのカバーシート

以 上

〔お問い合わせ先〕

- ◆「放射線遮蔽シート」製品の詳細に関するお問い合わせ
日本マタイ株式会社 研究所 一瀬(いちせ) TEL : 077-583-7077
- ◆ニュースリリースに関するお問い合わせ
レンゴー株式会社 広報部広報課 後藤、笠原 TEL : 03-6716-7333