

高断熱・長寿命・不燃の真空断熱材を用いて、世界のカーボンニュートラルに貢献

2025年日本国際博覧会『未来社会ショーケース事業・フューチャーライフ万博』

「フューチャーライフエクスペリエンス」に

タイガー魔法瓶が「ステンレス密封真空断熱パネル技術」を展示

2025年10月7日～10月13日

熱制御テクノロジーで世界をリードするタイガー魔法瓶株式会社（社長:菊池嘉聡、本社:大阪府門真市）は大阪府の「カーボンニュートラル技術開発・実証事業」の支援を受けて「ステンレス密封長寿命不燃真空断熱パネル技術」の開発・実証を行っております。「カーボンニュートラル技術開発・実証事業」とは、2025年大阪・関西万博（以下、「万博」といいます。）の機会を活かして、カーボンニュートラルに資する最先端技術の開発・実証にチャレンジする企業を後押しする事業です。

この度、本事業で開発した「ステンレス密封真空断熱パネル技術」の一部を、2025年10月7日から10月13日までの期間、2025年日本国際博覧会『未来社会ショーケース事業・フューチャーライフ万博』「フューチャーライフエクスペリエンス」にて展示します。

当社は2023年に創立100周年を迎え、祖業の「真空断熱技術」は宇宙分野にも挑戦するなど進化を遂げております。強みである「真空断熱技術」と、磨き続けてきた「ステンレス加工技術」を組み合わせたステンレス密封真空断熱パネルにより、世界のカーボンニュートラルに貢献してまいります。

高断熱・長寿命・不燃を実現する「ステンレス密封真空断熱パネル」について



「ステンレス密封真空断熱パネル」は魔法瓶の技術を応用し、薄いステンレス素材を使用することで、従来の真空断熱材では得られなかった不燃性と高断熱性の長期間維持が可能となりました。従来の真空断熱材は使用素材ゆえに経時的に真空度が徐々に低下する、燃焼する素材という課題がありましたが、ステンレス素材を使用して、魔法瓶の真空断熱技術をパネル化することで、30年以上（※）という長期間の真空断熱維持「長寿命化」を可能にしました。また全体がステンレスで覆われているため「不燃」も実現しています。

近年、冷蔵冷凍輸送の需要が急増しており、同時に地球温暖化対策としてCO₂排出量削減も重要な課題となっています。輸送ボックスや輸送コンテナに「ステンレス密封真空断熱パネル」を搭載することにより、保冷に必要な電力の削減やCO₂排出の抑制が可能となります。持続可能な物流を支えるために、トラックや鉄道コンテナ、海上コンテナ等、コールドチェーン各方面で事業化の検討を進めています。また、建築、建材においても、断熱材として「ステンレス密封真空断熱パネル」は環境に配慮した、持続可能な資材となります。

万博時には会場内外で本パネルを用いた断熱輸送ボックス等を、保冷保管・輸送に使用予定です。

※使用素材のガス透過性能実測値からの推計値（自社測定法により算出）

展示概要

■日時

2025年10月7日（火）から10月13日（月）

■場所

大阪・関西万博会場内（西ゲート側）
フューチャーライフヴィレッジ フューチャーライフエクスペリエンス

■展示内容

タイガー魔法瓶 ステンレス密封長寿命不燃真空断熱パネル技術開発・実証
※大阪府「カーボンニュートラル技術開発・実証事業」事業者合同でのブースとなります。

■ご注意事項

「フューチャーライフエクスペリエンス」へのご来場には、別途万博入場券が必要です。
ご購入に関しては公益社団法人2025年日本国際博覧会協会公式Webサイトをご覧ください。

■主催

公益社団法人2025年日本国際博覧会協会

『未来社会ショーケース事業・フューチャーライフ万博』 「フューチャーライフエクスペリエンス」 について

「フューチャーライフエクスペリエンス」は様々な参加者が「未来の暮らし（食・文化・ヘルスケア）」をコンセプトとする多種多様な「問い」と「提案」を持ち寄ることで、参加者同士や来場者との対話が生まれ、未来社会はどんな姿かをみんなで考え、共に創り出していく共創（co-create）を実現する場です



ぜんぶのいのちと、ワクワクする未来へ。
Towards a brighter future for all

開催期間 **2025年4月13日(日) - 10月13日(月)** 開催場所 **大阪 夢洲(ゆめしま)**
Period **Sunday, 13 April to Monday, 13 October 2025** Venue **Yumeshima Island, Osaka City**