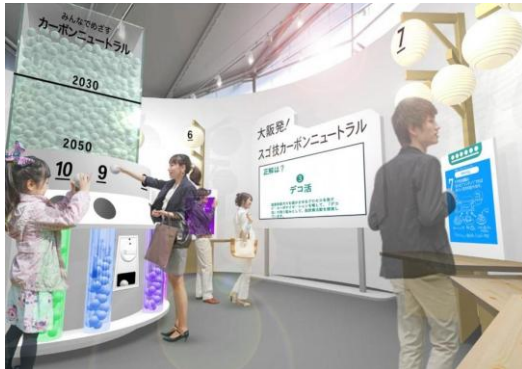


タイガー魔法瓶、2025年日本国際博覧会 『未来社会ショーケース事業・フューチャーライフ万博』「フューチャーライフエクスペリエンス」にて 「ステンレス密封真空断熱パネル技術」を25年10月7日より展示

～100年以上にわたる真空断熱技術を進化させた、CO2削減につながる新技術を披露～

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・実証を行っています。2025年10月7日から10月13日までの期間、「大阪発スゴ技カーボンニュートラル（カーボンニュートラル未来体験）」ブース内で、本事業で開発した「ステンレス密封真空断熱パネル技術」の一部の展示を開始します。



TIVIP



※イメージ画像

展示会場では、本事業で支援を受けた事業者のうち10社の技術が体験でき、カーボンニュートラルが実現した未来社会を実感いただけます。お子さま連れでも楽しく学べ、各社のグッズ等が当たる巨大ガチャも楽しめます。ぜひご来場ください。

【展示概要】

- ・展示期間 : 2025年10月7日（火）～10月13日（月）午前10時～午後9時
 - ・会場 : 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
 - ・展示テーマ : 「大阪発スゴ技カーボンニュートラル（カーボンニュートラル未来体験）」
 - ・ブース内展示事業名 : ステンレス密封長寿命不燃真空断熱パネル技術開発
 - ・内容 : ステンレス密封真空断熱パネル（TIVIP）/ジオラマ・ミニチュア/動画、リーフレット
- ※大阪発スゴ技カーボンニュートラル 公式サイト <https://carbonneutral.pref.osaka.lg.jp/>

ステンレス密封真空断熱パネル（TIVIP【ティビップ】）の特長

パネル内部を真空状態にすることで熱伝導を非常に低く抑えた高性能な断熱材です。一般的な真空断熱以外の断熱材と比較して、非常に薄い厚みでも高い断熱効果を発揮します。

この特性により、省エネやスペース効率を重視する分野での使用が期待されます。また、ステンレスの使用により、従来の非ステンレス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。

ステンレス密封真空断熱パネル		VIP断熱材（従来品）	
ステンレス	素材	樹脂フィルム（金属蒸着）	
溶接	封止方法	熱溶着	
・真空度を30年以上維持することが可能 ・ステンレス製のため不燃性を実現		その他	・経時的に真空度が徐々に低下

【万博にて運用中】「ステンレス密封真空断熱パネル」を使った保冷ボックスを会場内外の食材等の輸送に使用

①真空断熱リーファーコンテナ



屋外設置（保管用）

ステンレス密封真空断熱パネル追加実装有無での消費電力比較（省エネ見える化）、二酸化炭素排出量比較を実施

②真空断熱スリーブボックス



会場内/会場外輸送用

万博会場内各パビリオン/飲食店等への保冷貨物輸送に真空断熱スリーブボックスを活用

③真空断熱ロールボックス



会場内/会場外輸送用

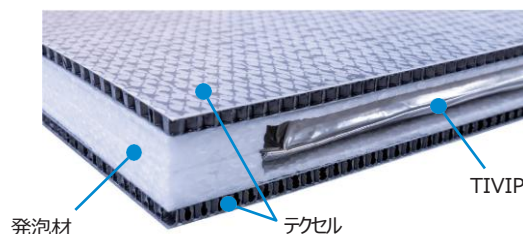
万博会場内各パビリオン/飲食店等への保冷貨物輸送に真空断熱ロールボックスを活用

※5月27日より②③を実証実験にて活用中 ※一般への展示はございません。

万博での実証実験における協業パートナーについて

大阪・関西万博内での活用においては、当社が開発したステンレス密封真空断熱パネル「TIVIP」を岐阜プラスチック工業の軽量・高強度素材である樹脂製ハニカムパネル「テクセル」でサンドイッチすることで、TIVIPを保護し軽量かつ強固な断熱ユニットパネルとなっております。

この断熱ユニットパネルを日本通運の輸送梱包ツールである「プロテクトBOXサーマル」などに採用することで、高性能な保冷輸送が可能となりました。従来の冷凍・冷蔵・定温輸送では、温度維持のために蓄冷材や蓄熱材の使用が必須でしたが、資材を不要とし、電力使用量の大幅な削減を実現します。



ステンレス密封真空断熱パネルが活躍する分野



輸送分野



建築建材分野



医療分野



工業分野



環境エネルギー分野

ステンレス密封真空断熱パネルは、その卓越した断熱性能により、さまざまな産業分野での活躍が期待されます。特に、エネルギー効率や温度管理が求められる輸送分野や建築・建材分野において、次世代の技術革新に貢献します。

ステンレス密封真空断熱パネルに関する動画はこちら：<https://youtu.be/U-65yP4W-Ds>

■タイガー魔法瓶について

1923年に「虎印魔法瓶」の製造で創業。「世界中に幸せな団らんを広める。」というVisionの実現を目指し、100年以上にわたり「温度」に関する技術を追求しております。

当社のコア技術である「真空断熱技術」と「熱コントロール技術」を応用し、民間向け製品以外に、宇宙でのミッションをはじめ、シビアな温度管理が要求される検体・試薬などの医療輸送、ハイブリッド車のエンジン冷却水蓄熱システム、高断熱住宅を実現する次世代建材の開発など、時代をリードする最先端産業分野においても、チャレンジを続けています。