

ワクチン輸送に革命！電源もドライアイスも不要！！

高機能保冷剤「アイスバッテリー®」を用いた温度管理手法が 新型コロナウイルスワクチンの輸送にも有効であることを確認

アイ・ティ・イー株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：パンカジ・ガルグ。以下「アイ・ティ・イー」といいます）は、同社の持つ温度管理技術を基にした事業をグローバルに展開しております。主に農業・食品・ヘルスケアの領域において保冷・冷凍輸送に広く用いられている高機能保冷剤「アイスバッテリー®」を開発・製造販売・運用受託しています。このたび、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)のワクチンの品質を維持したまま保管・輸送するのに必要とされる温度帯（マイナス 20℃を中心とする前後 5℃の温度帯）の温度管理に関して、「アイスバッテリー®」を用いた温度管理手法が有効であることを実証実験で確認できましたので、以下のとおりお知らせいたします。

1. アイスバッテリー®について

アイスバッテリー®は、アイ・ティ・イーが独自に設計した高機能保冷剤です。一般に市販されている保冷剤と同様に冷凍庫で凍結して保冷ボックス等の冷却材として使用できるという簡便性を持ちながら、一定の温度帯を長時間維持できる製品性能の高さを特徴としています。アイスバッテリー®はマイナス 35℃からプラス 25℃までの幅広い温度帯へ対応しており、7つの温度帯を対象とした製品をご提供しています。

またアイスバッテリー®は、「アイスバッテリー®ボックス」とセットで使用することで、より長時間の温度保持を可能にしております。ボックスの蓋の開閉を行っても、ボックス内ではほとんど温度が変化しない、温度の上昇があってもすぐに元の温度に戻る、といったことを実現しています。こうした特徴により、蓋の開閉が必要とされる複数箇所への配送はもとより、配送先における一時的な保管といった利用法にも対応することができます。

| | |
|------|--------------------------|
| 製品名称 | アイスバッテリー® M25 |
| サイズ | 幅：300mm×奥行：210mm×高さ：35mm |
| 重量 | 1.8kg |



| | |
|------|---------------------------|
| 製品名称 | アイスバッテリー® 16L ボックス |
| 外寸 | 幅：450mm×奥行：350mm×高さ：380mm |
| 内寸 | 幅：320mm×奥行：220mm×高さ：260mm |
| 重量 | 3.7kg |



| | |
|------|---------------------------|
| 製品名称 | アイスバッテリー® 32L ボックス |
| 外寸 | 幅：575mm×奥行：465mm×高さ：455mm |
| 内寸 | 幅：430mm×奥行：320mm×高さ：300mm |
| 重量 | 10.2kg |



2. 実証実験の概要

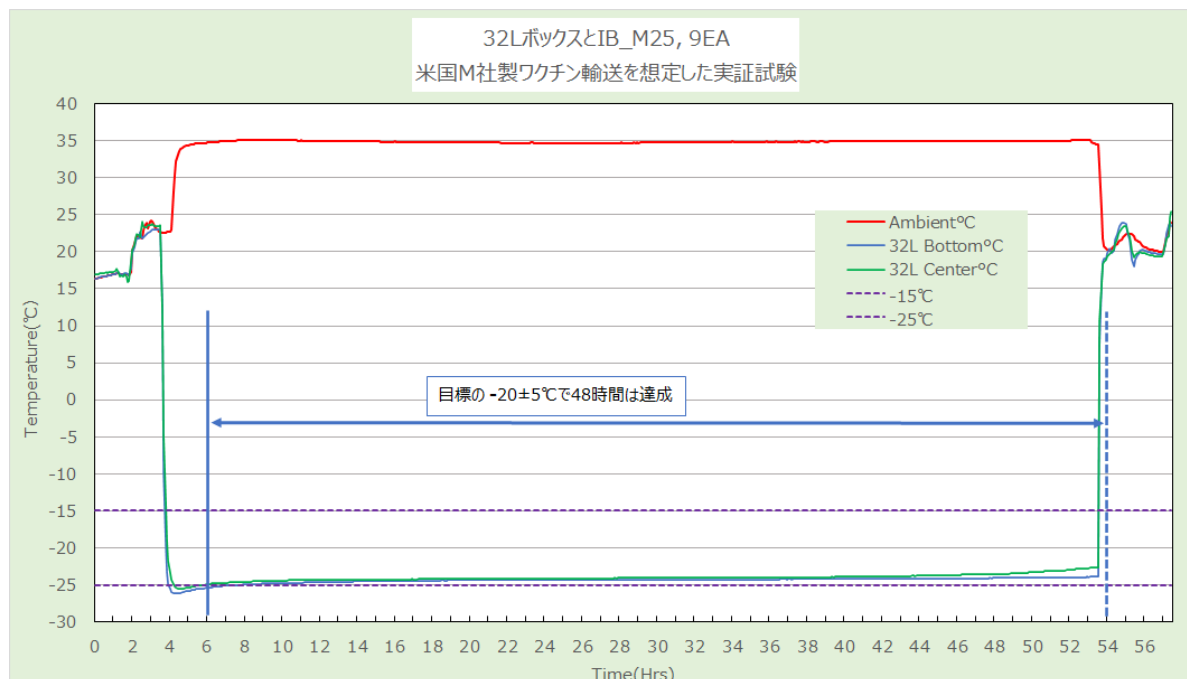
アイ・ティ・イー製の「アイスバッテリー®16L ボックス」と「アイスバッテリー®32L ボックス」に、それぞれ4個、9個のアイスバッテリー®を入れて、外気温 35℃の恒温実験室内に置き、ボックスの内底と中心部分に設置した温度ロガーで5分間隔で温度を記録しました。16L ボックスの場合は24時間、32L ボックスの場合は48時間の温度変化を検証いたしました。また、アイスバッテリー®を一時的な保管に用いる場合を想定し、32L ボックスの蓋を1時間ごとに1分間、計8回開き、ボックス内の温度変化を記録しました。

実証実験はアイ・ティ・イーの研究所と、医療用医薬品卸売事業で国内トップのアルフレッサ株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：福神 雄介）の温度管理技術研究所（東京都大田区）の2か所の恒温実験室を使用して行いました。

●16L ボックスと 32L ボックスの温度維持

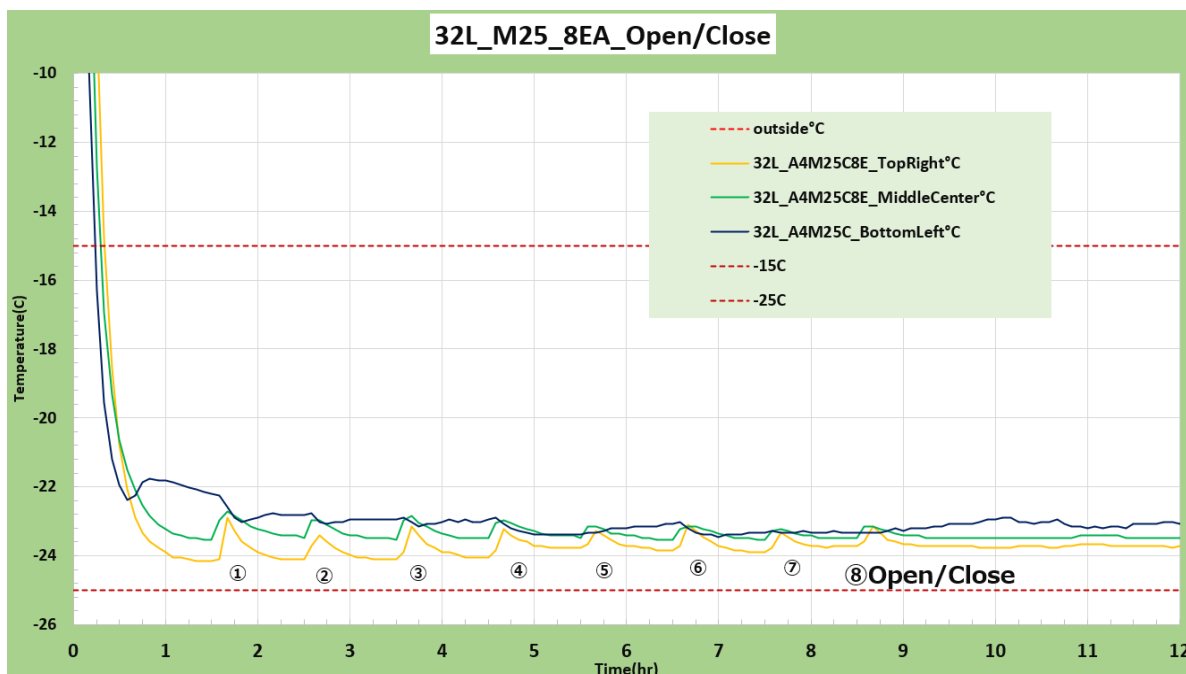
外気温 35℃の恒温実験室内にアイ・ティ・イー製の 16L ボックスを配置したところ、ボックス内の温度は、目標とする温度帯（マイナス 20℃を中心とする前後 5℃）に 24 時間以上維持できることを確認いたしました。またより大型の 32L ボックスでも同様の環境で実証実験を行ったところ、ボックス内の温度は目標とする温度帯に 48 時間以上維持できることを確認いたしました。

なおこの目標とする温度帯は、米国 M 製薬会社が開発した新型コロナウイルス感染症(COVID-19) に対するワクチンの輸送・保管要件となっています。



●蓋の開閉(1分間×8回)による 32L ボックスの温度変化

室温の環境下で大型の 32L ボックスを用いて、1時間ごとに蓋を1分間開けた状態にし、その後、閉める工程を8回繰り返してボックス内の温度変化を測定したところ、ボックス内の温度はマイナス 22℃からマイナス 24℃の範囲で維持できることを確認いたしました。



アイ・ティ・イー株式会社 代表取締役社長パンカジ・ガルグのコメント

ワクチンを世界の隅々まで届けたいとの強い思いで会社を設立し、12年間掛けて多くの低温物流の製品開発を行ってきました。新型コロナワクチンの輸送において、僅かであっても温度管理に失敗してその効力が失われれば、コロナはなくなりません。弊社は製品の品質に自信があります。ワクチン輸送中のボックス内の状態をいくつかの段階で確認しても温度管理が適切に行われていることを証明することができます。

弊社のアイスバッテリー®は取扱いが容易な為、ヒューマンエラーの防止に繋がります。又凍結時を除き電源が不要で、世界中どこでも同じ運用でワクチンが届けられます。

コロナ感染が1日でも早く終息し、安心して毎日の生活がおくれるために、弊社の製品がお役に立てれば幸いです。

【アイスバッテリー®を導入した企業および導入予定の企業】

アイスバッテリー®は日本国内で100社以上に導入された実績があります。主な取引先としてJR貨物、国内大手航空会社、JR九州新幹線、大手医薬品卸売会社、大手血液検査会社、大手ワクチン製造製薬会社、大手輸送サービス会社、大手和菓子会社等があります。また海外では、インド国鉄(CONCOR)、UAE (IFFCO) 等があります。

アイスバッテリー®はアイ・ティ・イーの登録商標です。

【Innovation thru Energy Co., Ltd. (ITE)について】

アイスバッテリー®と呼ばれる産業蓄冷剤と専用のボックス、カート、20Feet コンテナ等を開発・製造し、低温物流全体に対するソリューションを提供。低温物流分野にて複数の特許を保持。企業のミッションは低コストで環境負荷の低い低温物流ソリューションの提供である。

社名：アイ・ティ・イー株式会社

所在地：東京都千代田区丸の内1-5-1 新丸の内ビルディング 10F

連絡先：info@ithrue.com、Tel: +81-3-6206-3101 Fax: +81-3-6206-3102

URL: <http://www.icebattery.jp>