

ドライアイスの代替として、食品などの冷凍輸送時の保冷が可能
-22℃^{※1} / -19℃の「適温蓄冷材」を発売



左から、適温蓄冷材<TK-M22A5B/TK-M22B5B/TK-M19A5B/TK-M19B5B>

シャープは、冷凍輸送時の蓄冷材として活用できる「適温蓄冷材」の新製品を開発。法人向けの販売を本年10月中旬より開始しました。凍結に使用する設備や輸送の形態に応じて選べる融点-22℃と-19℃の計4種をラインアップ。食品宅配事業者はもちろん、化学品などの低温輸送業者など、さまざまな業界でご利用いただけます。

冷凍輸送の現場では、ドライアイスが広く使用されていますが、近年は原料となる液化炭酸ガスの不足などにより、夏場を中心に品薄となる傾向が続いており、代替品へのニーズが高まっています。

当社の蓄冷材料は、液晶材料の技術を応用。水を主成分としながら、複数の化合物を独自のレシピで配合することで、「-24℃ ~ +28℃^{※2}」間の特定の温度を一定時間保てることが特長です。今回新たに、-19℃の蓄冷材料を開発。すでに開発済みの-22℃と合わせて商品化しました。冷凍食品の保冷に適する-18℃付近の温度で保冷対象物を一定時間保つ^{※3}ことが可能です。また、再凍結させることで繰り返し使用できます。

さらに本蓄冷材は、-22℃の蓄冷材は-24℃以下^{※4}、-19℃は-20℃以下^{※5}で凍結が可能です。従来の蓄冷材の多くは、融点より10℃ほど低い温度で凍結させる必要がありましたが、新製品は、より高い温度で凍結できます。-25℃に設定されることの多い一般的な食品冷凍倉庫で、より凍結^{※6}しやすくなりました。既存設備の有効活用^{※6}がしやすくなったほか、冷凍に必要な消費電力も削減でき、CO₂排出量の抑制にも貢献します。

当社は、独自の蓄冷材料技術の応用を通じ、エネルギー消費を抑えた高効率運用を実現する低温輸送ソリューションの拡充に取り組んでまいります。

品名	温度	形名	販売単位	価格	発売時期	年間生産個数
適温蓄冷材	-22℃	TK-M22A5B (標準)	1箱 30個入り	オープン	2024年 10月中旬 (発売中)	計3万個
		TK-M22B5B (薄型)	1箱 20個入り			
	-19℃	TK-M19A5B (標準)	1箱 30個入り			
		TK-M19B5B (薄型)	1箱 20個入り			

■ 主な特長

1. -22℃と-19℃の計4種をラインアップ。ドライアイスの代替用蓄冷材として活用可能
2. 再凍結させることで、繰り返し使用が可能
3. 凍結時の温度が従来の蓄冷材よりも高いため、消費電力の削減に貢献

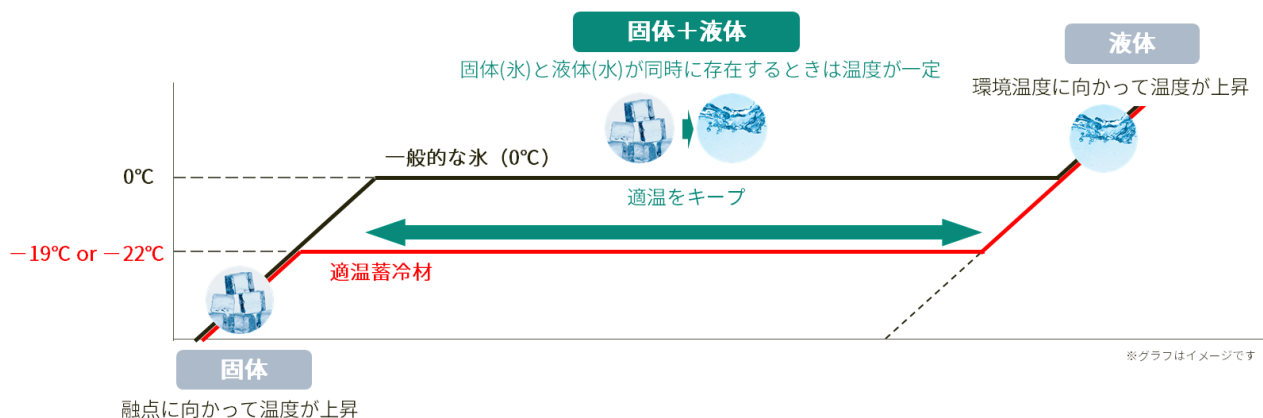
- ※1 -22℃適温蓄冷材の開発成果は、NEDO（国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）の助成事業の結果得られたものです。
- ※2 開発中の温度帯のものを含みます。
- ※3 対象物の保冷温度や時間は環境温度、保冷BOX、適温蓄冷材数量などの使用条件によって異なります。
- ※4 当社実験結果に基づく。-24℃設定の凍結庫で凍結を確認。
- ※5 当社実験結果に基づく。-20℃設定の凍結庫で凍結を確認。
- ※6 ご使用の設備や凍結環境により、凍結まで時間がかかる、または凍結しないことがあります。

【 ホームページ 】 <https://corporate.jp.sharp/> (画像ダウンロード <https://corporate.jp.sharp/press/>)

【 本 社 】 〒590-8522 大阪府堺市堺区匠町1番地

【 お問い合わせ先 】 法人のお客様 : ☎ 0120-099-233 (<https://cgi.jp.sharp/business/contact/tekion/>)

■ 「適温蓄冷材」の原理



適温蓄冷材と主成分である水（氷）との温度推移の比較

■ 仕 様

形 名		TK-M22A5B (標準)	TK-M22B5B (薄型)	TK-M19A5B (標準)	TK-M19B5B (薄型)
販 売 単 位		1箱 30個入り	1箱 20個入り	1箱 30個入り	1箱 20個入り
基本性能	温 度 帯	-22°C		-19°C	
	維持時間※7	5.5時間	5.0時間	6.5時間	5.5時間
	保 冷 温 度	-18°C以下※8		-18°C以下※8	
	凍 結 温 度	-24°C以下※4、6		-20°C以下※5、6	
内容物	寸 法 (縦×横×厚さ)	220 × 140 × 21mm	270 × 225 × 14mm	220 × 140 × 21mm	270 × 225 × 14mm
	質 量	約560g	約735g	約560g	約735g
	液 色	青色		赤色	
	キャップ色	青色		赤色	

※7 当社実験結果に基づく。適温蓄冷材が融解するまでの維持時間。

※8 対象物の保冷温度や時間は環境温度、保冷BOX、適温蓄冷材数量などの使用条件によって異なります。

「適温」技術に関する情報は、以下のウェブサイトでもご覧いただけます。

<https://jp.sharp/tekion/explanation/>