猛暑現場用　猛暑/熱中症対策製品
“ホレイワールド”のご提案

今までに無かった物だけを
提案する、改善の宝箱

良 りょうざい屋

りょうざい屋　（A-MEC株式会社）

http://ryozai-ya.com/

詳しくは「**ホレイワールド**」で検索

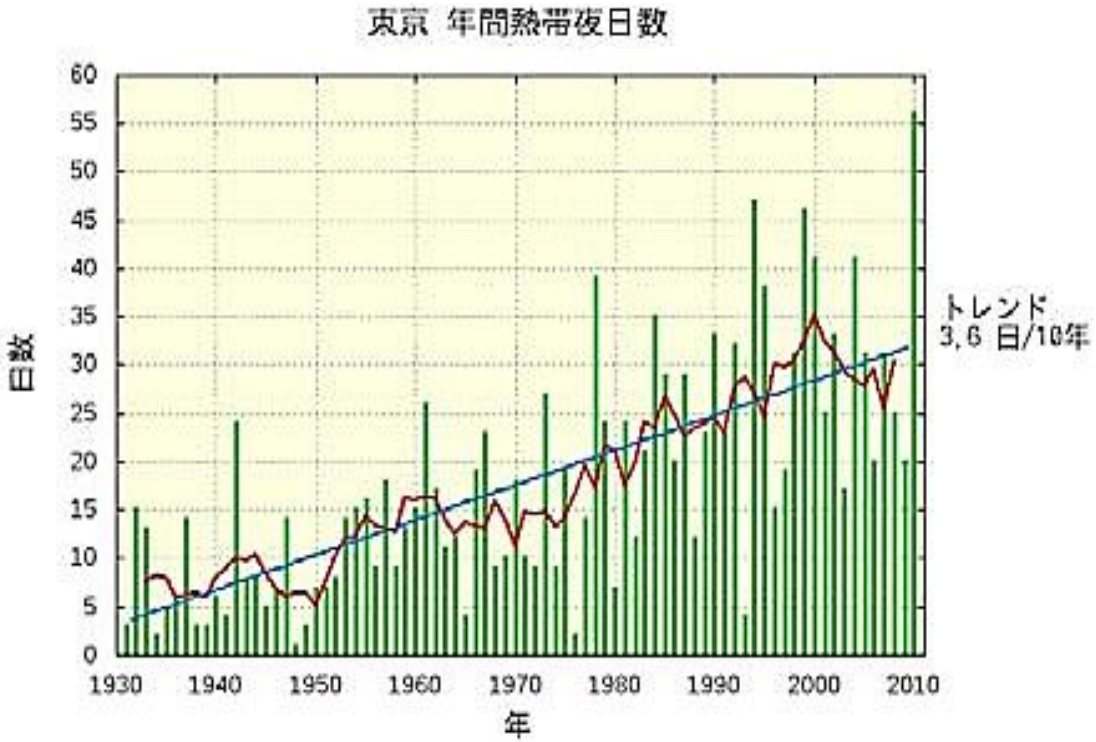
“ホレイワールド”とは

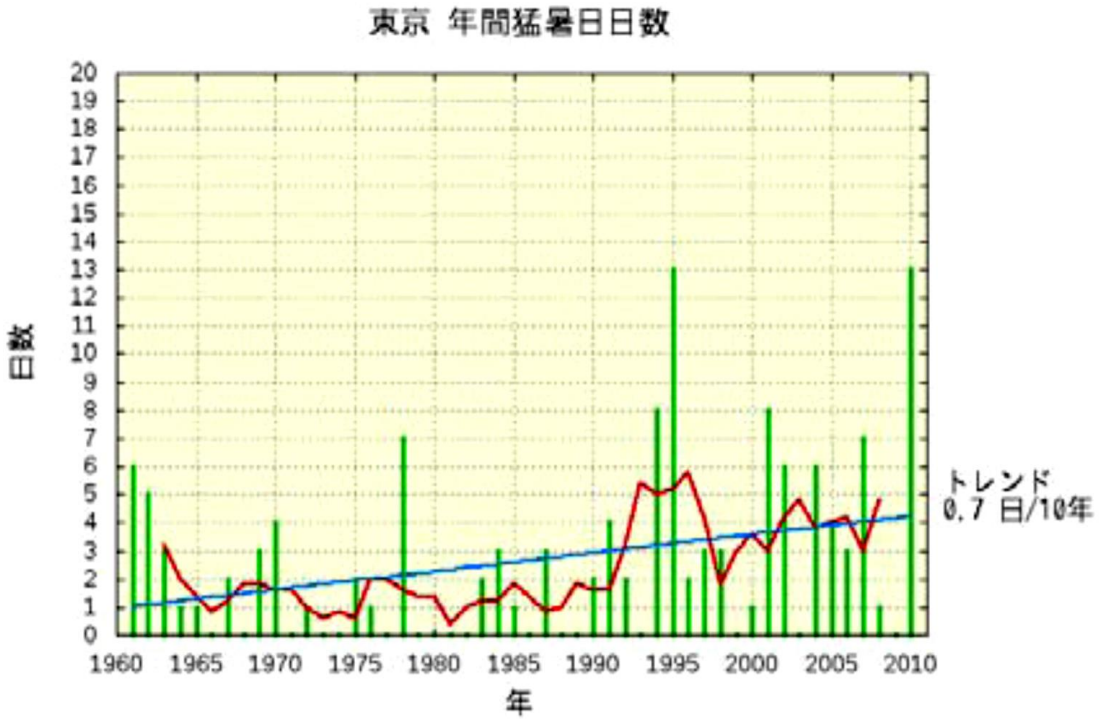
数々の受賞実績に輝く、新開発保冷剤による保冷ウェア群

提案型ネットショップ　りょうざい屋（A-MEC株式会社）

気候変動の進展、猛暑日の増加

東京では既に、熱帯夜（最低気温25℃以上）が60日/年、
猛暑日（最高気温35℃以上）が15日/年のレベルに達し、今後は、さらに増加予想。





出所：気象庁

りょうざい屋の猛暑対策品アプローチ

着想

保冷剤は、家庭用冷凍庫で容易に蓄冷できる省エネ保冷ツールである。

これを用いれば、極めて省エネ性が高く、かつ着用性や携帯性に優れるクールウェアが開発できるはずである。　！！

課題

しかし、既存の保冷剤は食品保冷用に製造されており、次の欠点があり人体保冷には向かない

1.冷たすぎてかつ、すぐ溶けてしまい効力を失う。（温度不適、効果短い）
2.結露が多く、衣服を濡らしてしまう。
3.冷却効果を高めたものはエチレングリコール等有害物質を含む。

既存の保冷剤の課題

既存の保冷剤には、次のようなものがある。

(1)水＋防腐剤

安価であるが冷却特性はただの水/氷と同じ。

短所：人体には冷た過ぎ、保冷時間が短い、結露が多い。

(2)水＋高吸水性ポリマー＋防腐剤

高吸水性ポリマーを含有しゲル状にしたもの。

①氷点をやや下げて凍らせずにゲル状のまま使用することで、柔らかい感触をもたせているAタイプと、②室温ではゲル状であるが、凍らせると固く氷状になるBタイプがある。

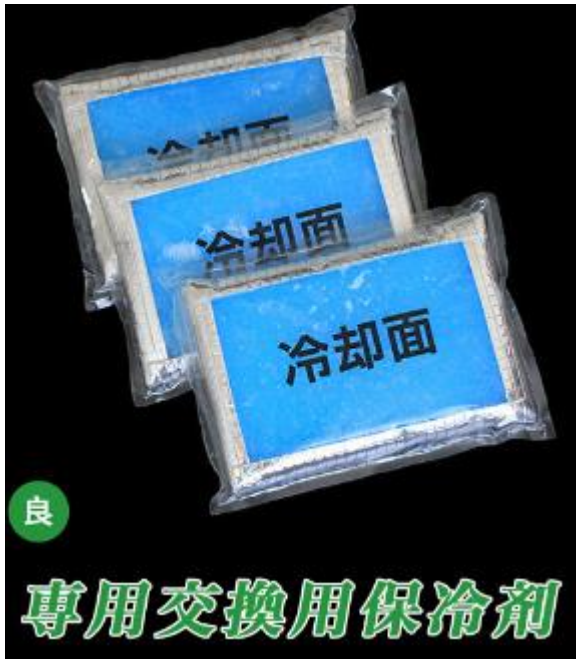
短所：Aタイプ（ゲル不凍タイプ）は保冷時間が①よりもはるかに短い。

Bタイプ（ゲル凍結タイプ）は上記①と同じで冷却特性はただの水/氷と同じ。

共通の短所：大半がエチレングリコール等の有害物質を含む。

コア技術、新開発保冷剤

（経産省新商品新サービス開発補助金認定）



弊社新開発保冷剤の特徴

1. ５～７種類の**薬剤**(無害)を**最適含有**
2. 人体に**最適な温度**を**長時間**持続、**結露**の最小化
3. 断熱/冷却の**最適保冷剤構造**（意匠権登録済）

その原理

複数の無害化学成分により①氷点を用途に応じ適度に変化させ、別添加剤により②氷→液体の反応を極力緩やかにして、

冷気放出のムラを無くし快適温度・長時間保冷を実現したもの。

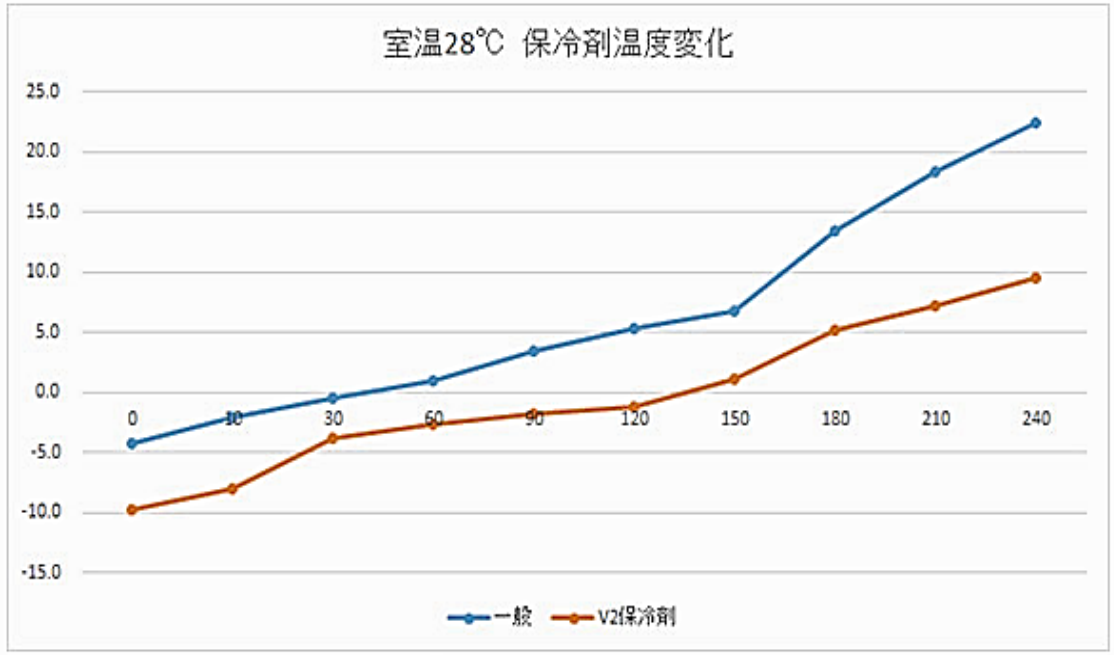
従来保冷剤と新開発保冷剤の比較

保冷剤種類/特性	クールベスト用保冷剤（一般保冷剤）	クールベスト用保冷剤（長時間タイプ）	弊社新開発保冷剤
化学成分	水＋吸水性ポリマー	水＋吸水性ポリマー	水+複数の化学成分（経産省開発補助金）
構造	①:ポリエチレン袋へ封入 外観は全面ビニール	②:①を全面断熱シートで包んだもの。 外観は全面アルミシート	裏側は断熱シート、冷却側はポリエチレン窓構造（意匠権登録済）
冷却能力	冷たすぎて、かつ、直ぐ効果を失う	全面断熱シートにより、冷え方は緩やか過ぎる	冷却能力は強く、かつ、最適温度設計によりひんやり快適
冷たさ感	△	×	◎
持続時間	×	○	◎

保冷剤の比較試験結果

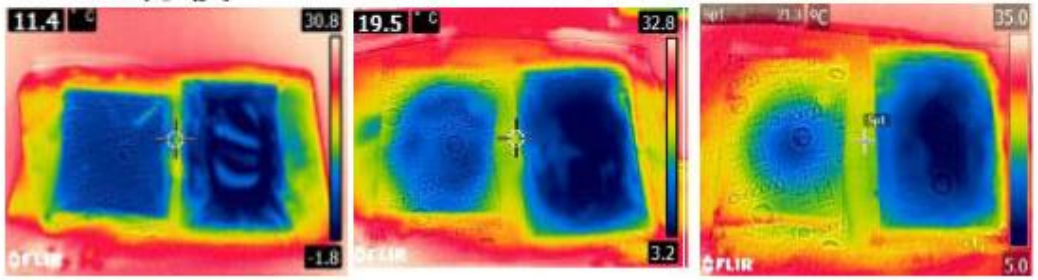
一般保冷剤とV2保冷剤の比較実験

保冷剤の温度変化のグラフ（室温28℃）



写真左：一般的な保冷剤
写真右：V2保冷剤

30分後　120分後　240分後



（測定器：サーモグラフィー　FLIR E6）

結果：室温28℃おいて、新開発保冷剤は、3～4時間以上の保冷効果が確認できた。

ホレイワールド/保冷剤　数々の受賞実績！

■経済産業省平成29年度革新的ものづくり・商業・サービス開発支援事業認定　　対象製品：ホレイベスト-ワン-等

■経済産業省平成27年度ものづくり・サービス革新事業認定
対象製品：アイシングサポーター等

■経済産業省新商品新サービス開発支援事業認定
対象製品：保冷ベスト、保冷サポーター等

ホレイワールドがメディアで紹介されました！

■株式会社文藝春秋/週間文春

特集記事「猛暑を乗り切る“いいとこどり”健康法」で掲載されました！

■集英社/週刊プレイボーイ

特集記事「オレ達の灼熱地獄サバイバル　納涼グッズ編」のトップ記事で掲載されました！

■ 山梨放送「てててTV」

特集「熱中症対策は梅雨からが大事！」で社長のインタビューとともに取り上げられました！

■毎日新聞記事 「長持ち保冷剤：節電の暑さ対策に」

社長のインタビューとともに掲載されました！

商品開発と知的財産登録（特許庁）

- 2015年登録　商標権　名称「ホレイベスト」
- 2015年登録　商標権　名称「タウンクール」
- 2016年登録　商標権　りょうざい屋マーク
- 2016年登録　意匠権　名称「首用保冷サポーター」
- 2016年登録　意匠権　名称「足首用保冷サポーター」
- 2016年登録　意匠権　名称「足腕兼用保冷サポーター」
- 2016年登録　意匠権　名称「肩用保冷サポーター」
- 2016年登録　意匠権　名称「保冷具」
- 2017年登録　意匠権　名称「犬用保冷ベスト」
- 2017年登録　意匠権　名称「保冷マット」
- 2017年登録　意匠権　名称「保冷ケージ」

伸長する応用製品群　“ホレイワールド”

ハイテク保冷剤による熱中症・猛暑対策用品、医療・スポーツアイシング用品

詳しくは「ホレイワールド」で検索！

提案型ネットショップ　りょうざい屋（A-MEC株式会社）

建設現場・猛暑現場で採用が進む“ホレイベストV2”

1.新開発の強力保冷剤！
2. 長時間保冷！
（35℃以上で3～4時間)
3. 着やすく、動きやすい！
（ラジオ体操ができる）
4. 便利な専用保冷ボックス！
（予備保冷剤で1日快適）
5. ムレない・汚れない
（新採用ハードメッシュ生地）
6. デザイン改善！
（カーキメッシュと黒フチドリ）

提案型ネットショップ　りょうざい屋（A-MEC株式会社）

用途に応じた便利なオプション

「ホレイベストスーパー」 冷却能力33%UP！

体感温度40℃以上に対応！

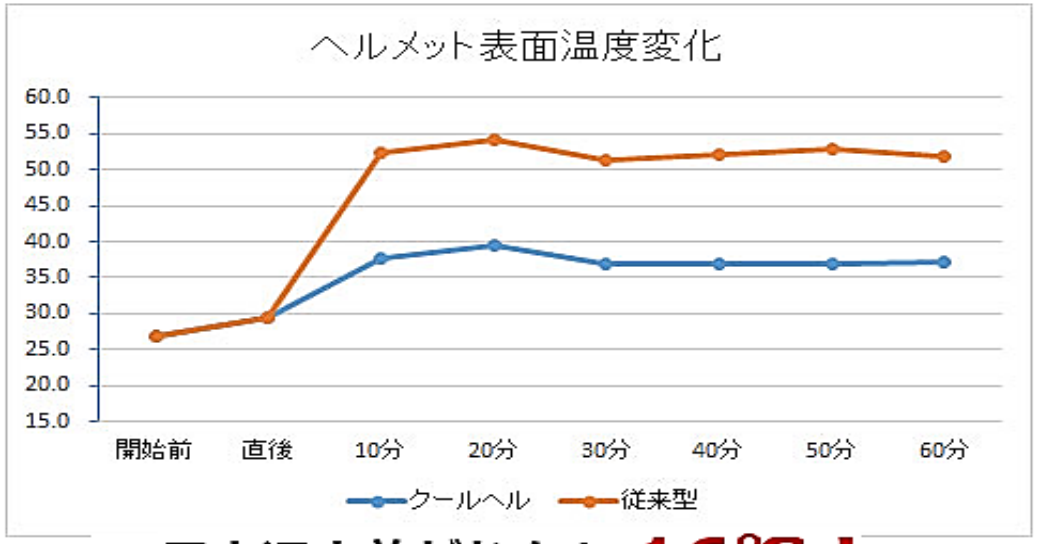
現場へ持参:「携帯用保冷ケースセット」

保管専用保冷剤(-10℃)付属！

炎天下で温度上昇しないヘルメット “クールヘル”

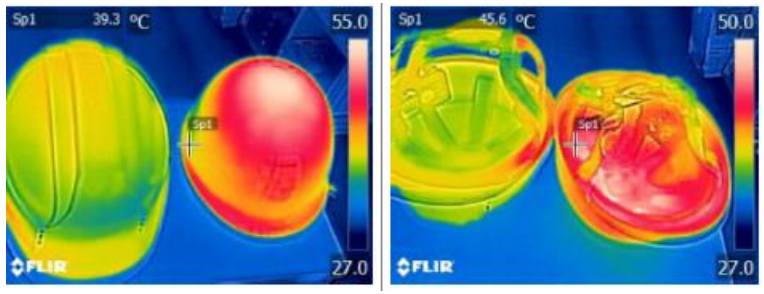
1.特殊酸化チタンコーティング
（光触媒）により太陽熱を遮熱
2.通気性に優れた涼風構造
3.安全基準クリヤー　：労検（平27・3）
(1)飛来・落下物用　＆　(2)墜落時保護用

ヘルメット表面温度変化のグラフ



最大温度差がなんと 16℃！

炎天下60分後の温度変化　左：本製品、右：一般品



大手から中小まで多数の御採用実績

主な採用実績の業種

建設業、鉄鋼業、成型加工業、製薬会社、食品工場、研究所等

主な御採用企業様（順不同）

鹿島建設株式会社様、大成建設株式会社様
JFEエンジニアリング株式会社様、東京電力様
新日鉄住金株式会社様、株式会社関電工様、上野動物園様
株式会社多摩リネン（西武グループ）様、株式会社イトーキ様
株式会社 島津製作所様、筑波大学様、東北化学薬品株式会社様
山梨大学様、早稲田大学様、他多数

御採用検討にあたり

○　人数分の保冷剤を凍結する冷凍庫（家庭用）が必要です。
○　数量値引きがあります。（要見積）
○　全製品にわかりやすい取説が付属します。
　　：使用に特段の社内説明は不要。
○　繰り返し使用できます。
　　：数シーズン使用できます。（使用状況による）
　　（保冷剤は1シーズンが目安）

<u>是非、貴社の御採用を宜しくお願い申し上げます。</u>

展示会への出展2017～2018

2017年実績

1.第3回猛暑対策展（東京ビッグサイト）

2.スポルテック2017（東京ビッグサイト）

3.ペット博2017（幕張メッセ）

2018年

第4回猛暑対策展（東京ビッグサイト）に出展します。

2018.7.18～7.20

ブースを2コマに拡大し、

全製品を展示します。

ご清聴ありがとうございました。

「夏が変わる、生活が変わる。」 ハイテク保冷剤による新商品群。

詳しくは「**ホレイワールド**」で検索！！

今までに無かった物だけを
提案する、改善の宝箱

良 りょうざい屋

提案型ネットショップ　りょうざい屋（A-MEC株式会社）