

公開用概要書

【製造会社情報】

*: 入力必須項目

メーカー名(*)	有限会社アクアテック
本社所在地(*)	京都市右京区西京極東衣手町104番地
製品名(*)	エアポレーターシステム
型番	
会社WEBページURL	
製品紹介ページURL	https://dsb024.wixsite.com/website

【製品についてのお問い合わせ先】

連絡先(*)	有限会社アクアテック TEL : (075) 314-4444 address : dsb@dsb.co.jp
--------	---

【登録設備情報】

導入可能な業種・分野（複数回答可）(*)	スーパーマーケット	冷凍・冷蔵倉庫	ホームセンター
省エネ化の対象となる分野・プロセス(*)	空冷の冷房・冷凍・冷蔵設備の省エネ		
1工場・事業場当たりの想定省エネ率(*)	20.0	%	
1台又は1式当たりの想定導入価格（参考）(*)	3,000,000	円	
(必要な場合) 保守・メンテナンス等の年間ランニング費用	250,000	円/年	

製品・システムの概要(*)

<p><設置の目的> エアポレーターを冷凍・空調室外機の吸気口に取り付けるだけで、給気温度が下がり高効率運転が可能となるため、消費電力が下がります。特に電力会社の供給電力が逼迫する真夏の時間帯に最大能力を発揮します。</p> <p><エアポレーターの構造></p> <ol style="list-style-type: none"> 内部構造は、保水性の良い材質で通気性の良い形状に出来ています。（特殊構造フィルター） 水は循環式で、気化した分だけタンクに水を補給します。 外気の汚れ（周囲の排気ガス・粉塵で、室外機の劣化促進要素）は、エアポレーターを通過する時にフィルター効果で、循環水を通してタンクに溜まります。 施工は室外機に取り付けるだけなので、店内の工事は必要ありません。 故障原因となる、電気的な制御は行いません。 エアポレーターに輻射熱は発生しませんので、究極の日陰効果になります。 <p><参考> 上記登録設備情報欄の想定導入価格については、以下の規模における参考ケースです。 スーパーマーケット 近畿圏 売り場面積1600㎡ 室外機6台（冷凍能力70k w 4台+冷凍能力30k w 2台）本設備2台取付を行いました。</p>

先進性についての説明(*)

<p>エアポレーターシステムとは、既設の空調室外機の給気口に設置する当社が独自開発した省エネシステムです。本製品のシステム本体部（COOLING PAD）は30年以上前から鶏舎や畜舎の安い換気冷房に使用されている部材であり、最近では冷風扇の中にも使用されている安全な部材です。弊社はこの優れた部材であるCOOLING PADを空調室外機に組み合わせることを考えました。そしてその場合には、弊社の保有する12件の特許なしでは組み立てることができない独自技術となっています。さらに、特許にならない独自技術として、空調機の給気口の通過風量に適正な本体部（COOLING PAD）の選定・製作があります。温度は湿度が上がれば下がります。本体部を通過後の空気が猛暑日でも100%近くにするのが理想なので、本体部をより薄くより抵抗なくバランスをとるアルゴリズムを追求しています。</p>

製品・システムの概要・イメージ図(*)

*: 入力必須項目

<エアポレーターの構造>

- 内部構造は、保水性の良い材質で通気性の良い形状に出来ています。（特殊構造フィルター）
水は循環式で、気化した分だけタンクに補給されます。
- 外気の汚れ（周囲の排気ガス・粉塵で、室外機の劣化促進要素）は、エアポレーターを通過する時にフィルター効果で、循環水を通してタンクに溜まります。
- 施工は室外機に取り付けるだけなので、店内の工事は必要ありません。
- 故障原因となる、電気的な制御は行いません。
- エアポレーターシステムに輻射熱は発生しませんので、究極の日陰効果になります。

真夏の運転状況(例) 給気温度40°Cの場合

導入事例の概要・イメージ図(*)

業種・分野	スーパーマーケット業界	対象設備・プロセス	冷房・冷凍・冷蔵運転時の空調機
-------	-------------	-----------	-----------------

2021.4.20現在の実績、大型スーパーマーケットチェーン店7グループ50店舗150台設置

<エアポレーター設置前と設置後>

<効果>

- <SDGsの取り組み>
持続可能な開発目標（SDGs）は、ビジネスにおいて世界共通のゴールとなりました。エアポレーターを設置することは（SDGs）の取り組みのひとつとなります。
- <デマンドを大幅に減らす>
エアポレーターシステムを設置すると、室外機の7・8・9月の給気温度が、設置していない6月平均を下回ります。設置するパーセントが増えれば増えるほど7・8・9月の消費電力が設置前の6月の消費電力に接近してきます。
- <空調設備のライフサイクルを延ばす>
室外機にエアポレーターシステムを設置する事で給気温度が下がるため、モーター・コンプレッサーの負担が軽くなるのでライフサイクルが伸びます。さらに水フィルター効果により汚れを取るため、給気がクリーンになります。

<設置の目的>
エアポレーターシステム（気化式冷却装置）を冷凍・空調室外機の吸気口に取り付けることにより、給気温度が下がり高効率運転が可能となるため、トータル的に年間の消費電力を下げることであります。

導入事例の省エネ率	20.0	%	導入事例の省エネ量	9.4	k1
-----------	------	---	-----------	-----	----