

公開用概要書

【製造会社情報】

*: 入力必須項目

| | |
|-------------|---|
| メーカー名(*) | 株式会社アースクリーン東北 |
| 本社所在地(*) | 宮城県仙台市若林区伊在二丁目14番地の17 |
| 製品名(*) | アースクリーン カラットデシカント空調機 |
| 型番 | DES/DX10 |
| 会社WEBページURL | http://www.earthclean.co.jp/ |
| 製品紹介ページURL | http://www.earthclean.co.jp/products/desiccant/catalog.html |

【製品についてのお問い合わせ先】

| | |
|--------|--|
| 連絡先(*) | 会社名：株式会社アースクリーン東北 部署名：ゼロ・エネルギー推進営業部 担当者：野口 TEL：022-288-2888 FAX：022-288-2890 E-mail：ect.dcs@dream.ocn.ne.jp |
|--------|--|

【登録設備情報】

| | | | |
|-----------------------------|-----------|--------|--|
| 導入可能な業種・分野（複数回答可）(*) | 飲食料品小売業 | 食料品製造業 | |
| 省エネ化の対象となる分野・プロセス(*) | 空調調和設備 | | |
| 1工場・事業場当たりの想定省エネ率(*) | 48.0 | % | |
| 1台又は1式当たりの想定導入価格（参考）(*) | 2,100,000 | 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 | 75,000 | 円/年 | |

製品・システムの概要(*)

新型コロナウイルスの対策として、換気的重要性が示され、適正な外気取込み換気を行うことで、空調負荷の増大につながり、特に梅雨時期から夏にかけて高湿になる日本では、省エネ目的で空調の設定温度を上げるだけでは快適性が損なわれ、省エネと快適環境の両立が難しい状況で、空調設備のエネルギー使用は増え続けている。
本製品は湿度コントロールを少ないエネルギーで実現できるシステムである。
過冷却除湿とデシカント除湿（吸着式除湿）の二段階除湿でエネルギー効率の高いシステムであり、空調が必要な全ての業種において広く推奨できる。本製品はコンパクトな除湿ユニットで、室内に乾燥空気を給気して、結露やカビの発生を防止する。高効率除湿ロータを使用し、優れた除湿能力と省エネ性を持つ画期的なシステムである。従来技術の過冷却除湿方式に比べ省エネルギーで、除湿量（同等風量換算）が5.2倍と圧倒的に多く、給気露点温度が非常に低い。カビの抑制には室内の湿度を60%以下に保つ事が重要であり、本製品は、結露カビの発生しやすい場所にピンポイントで除湿するシステムである。1台で250~300㎡のエリアを対応。
天井埋め込み型で、施工も安価である。
上記省エネ率は従来機器と本製品との比較による想定省エネ率である。上記の想定導入価格は1台当たりの設備費・工事費の合計である。


先進性についての説明(*)

屋内空気（還気）を過冷却除湿で一次処理した後に、さらに過冷却除湿のコンデンサー排熱を吸着式除湿ロータの再生熱源として利用するエネルギー効率の高い先進性のシステムである。従来技術の除湿方式に比べ省エネルギーで、除湿量が圧倒的に多く、給気露点温度が非常に低い。デシカントロータには特許取得済みの独自の除湿剤「スポンジ酸化チタン」を使用している。従来の除湿剤の代表的なものはシリカゲル剤、ゼオライト剤等であるが、これらは高温での再生であり、100~140℃以上の熱が必要である。スポンジ酸化チタンは40~60℃程度の熱で再生可能であり、低温再生に適している。従来では利用が難しかったヒートポンプの凝縮熱（低温の熱）を有効利用することができる。本製品のデシカントロータの水分脱着には内蔵コンプレッサの凝縮排熱を利用する高効率なシステムである。又、スポンジ酸化チタン吸着材は経年劣化が遅く耐久性が非常に高く、高寿命である。本製品で効率的に潜熱処理し、顕熱処理はエネルギー効率の高い高顕熱型空調機が採用でき、潜熱顕熱分離空調にて大幅な省エネルギーが実現する。

製品・システムの概要・イメージ図(*)

*: 入力必須項目

DES/DX10
処理風量1,000CMHタイプ
天井埋込型



カラットデシカントユニット

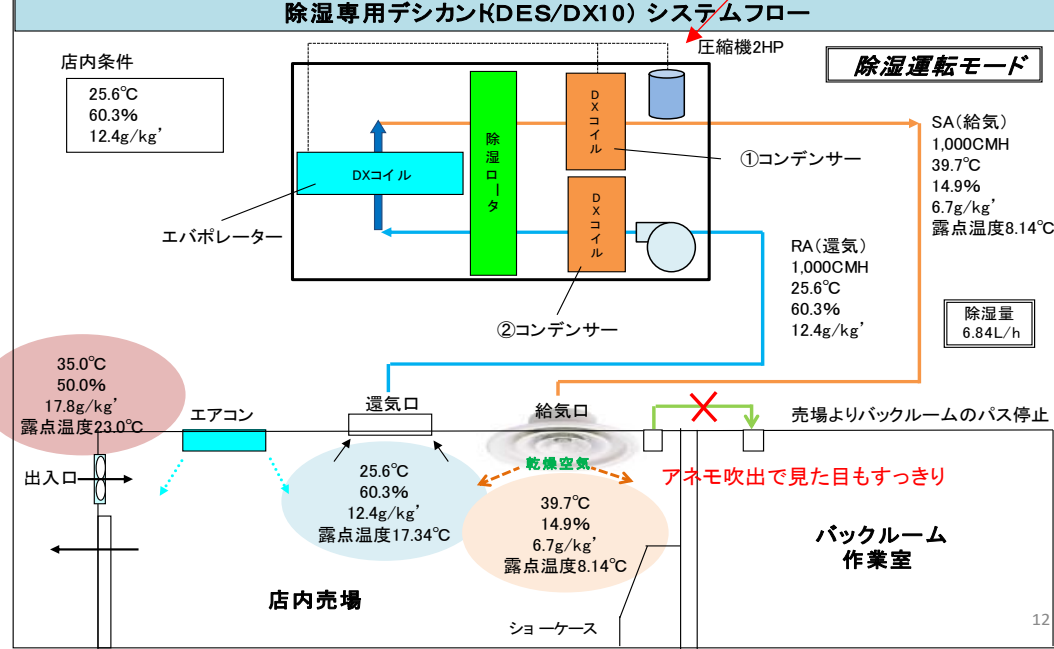
ユニット仕様

| | |
|--------|----------------------------|
| 型 式 | DES/DX10 (天井埋込型) |
| 処理風量 | 1,000 CMH |
| 本体外形寸法 | L1,454 × W1,058 × H476(mm) |
| 運転時重量 | 200kg |
| 電 源 | 単相 200V 50Hz / 60Hz |
| 消費電力 | 2.62kW / 2.96kW |
| 除湿能力 | 4.8kW |
| 除湿量 | 6.84kg/h |

内蔵コンプレッサ
ホットガス排熱はデシカントロータの再生に利用する一体系システム

デシカント除湿方式
天井部に乾燥した空気を供給し結露やカビの発生防止に貢献

除湿専用デシカント(DES/DX10) システムフロー



除湿運転モード

店内条件
25.6℃
60.3%
12.4g/kg

店内売場
25.6℃
60.3%
12.4g/kg

ショールーム
39.7℃
14.9%
6.7g/kg

除湿量
6.84L/h

導入事例の概要・イメージ図(*)

| | | | |
|-------|---------|-----------|--------|
| 業種・分野 | 飲食料品小売業 | 対象設備・プロセス | 空調調和設備 |
|-------|---------|-----------|--------|

【導入施設】
飲食料品小売業
【導入した内容】
本設備 DES/DX10×2台

導入事例
食品スーパー

場所 某食品スーパー
営業時間 9:00~22:00
売場容積 4,000m³
「結露がひどく半年に1度天井を貼り替える」



<店長さんの声>
 ・冷凍食品前の床が一切結露しなくなった
 ・周辺がからっとしていた感じがした
 ・毎年のカビもなくなり効果は絶大でした

| | | | | | |
|-----------|------|---|-----------|-------|----|
| 導入事例の省エネ率 | 48.0 | % | 導入事例の省エネ量 | 3,100 | kl |
|-----------|------|---|-----------|-------|----|