

令和5年度補正予算「省エネルギー投資促進・需要構造転換支援事業費補助金」  
「工場・事業場型」における『先進設備・システム』公開用概要書

製造会社情報（コンソーシアムの場合は、幹事社）

設備/システム名	デシカントメガクール
型番	DC■-MC-■
会社名	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
会社WEBページURL	<a href="https://www.earthclean.co.jp/index.html">https://www.earthclean.co.jp/index.html</a>
製品紹介ページURL	<a href="http://www.earthclean.co.jp/products/uchimizukun/index.html">http://www.earthclean.co.jp/products/uchimizukun/index.html</a>

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：米村 TEL：022-288-2888 FAX：022-288-2890 E-mail：ect.dcs@dream.ocn.ne.jp
-----	--

登録設備情報

導入可能な主な業種・分野	I. 卸売業、小売業	P. 医療、福祉	O. 教育、学習支援業
導入対象となる分野・プロセス	空気調和設備、オフィスビル、病院、福祉施設		
導入事例の省エネ量（原油換算：kl）		2.7	kl/年
工場・事業場当たりの想定省エネ率		—	%
設備・システム当たりの想定省エネ率		10.0	%
導入事例における費用対効果（年間）		0.8	kl/千万円
1台又は1式当たりの想定導入価格（参考）		34,630,000	円
保守・メンテナンス等の年間ランニング費用		480,000	円/年

製品・システムの概要

本機は、デシカント（吸湿材）を用いた除湿と、水の気化熱を利用した冷却技術の組み合わせによる潜熱顕熱分離の空調システムである。湿度と温度を分離して制御するため、エネルギーの無駄がなく、快適性の維持ができる。

従来と比較して冷却熱源を削減する事が可能になるため、ヒートポンプを搭載した一体型の高効率なシステムとしているが、再生可能エネルギー熱やコージェネレーション排熱と組み合わせる事で、熱源のゼロエネルギー空調システムを実現する。

本機で、外気を取り込む際の空調負荷をゼロにする事で、屋内空調機の稼働を下げることが出来る。

あわせて適正な湿度に調整するため、屋内のエアコンの能力を削減や高顕熱型エアコンへの代替えが可能になる。

本機は、ヒートポンプ熱源を含む一体型のシステムのため、上記想定省エネ率は本機単体ではなく、ヒートポンプを含むシステム全体での省エネ率を表している。

また、想定価格もヒートポンプを含むシステム全体での価格を表している。

先進性についての説明

ウイルス対策のために換気性能を向上しながらも省エネが求められている中で、本機はその両立を実現させる設備である。建築物における衛生的環境の確保に関する法律、及び、労働安全・衛生法に基づき、CO2濃度制御アプリケーション機能により、室内のCO2濃度と温度に合わせて風量を適切にコントロールし、室内への換気性能を損なわずに省エネルギーを実現する。

不快指数（discomfort index）や暑さ指数（WBGT（湿球黒球温度））を基準として、常に事業所にあわせた最適な室内空気質IAQ（Indoor Air Quality）を維持するため、温度、湿度のセンシングに合わせて追従させるヒートポンプ制御技術を行っている。

事業所にある未利用排熱も最大限有効に利用出来るように熱源の優先度を制御する事で、エネルギーの無駄を省き大幅な省エネを実現する。

