

**業界初の再生可能エネルギー“地中熱”を利用した住宅用ヒートポンプエアコン
「GeoSIS(ジオシス)エアコン」を6月に発売**

株式会社コロナ(本社:新潟県三条市 社長:内田 力)は、再生可能エネルギーの1つである地中熱を利用した地中熱ヒートポンプエアコンを、6月下旬から発売します。

★ 発売する商品

名称	型式	価格(税込み)	発売時期
地中熱ヒートポンプエアコン 「GeoSIS(ジオシス)エアコン」	CSH-C4000G	577,500 円	6月下旬

○価格は室外機・室内機・リモコンを含む希望小売価格(消費税5%込み)。穴掘削・設置工事・電気工事及び必要部材費は別途必要です。



「地中熱ヒートポンプエアコン」は、地上に比べて温度が安定している地中の熱を冷暖房に利用するシステムです。暖房時には大気より暖かい地中から採熱し、冷房時には大気よりも冷たい地中に排熱するため、より効率的な冷暖房が可能です。また、熱風を大気中に排出しないため、ヒートアイランド現象の防止にも寄与します。

近年、地球環境保護への関心の高まりなどから、自然エネルギーを積極的に利用しようとする意識が高まっています。このような中、再生可能エネルギーの1つである地中熱を利用する「GeoSIS (ジオシス)エアコン」は、その安定した効率と性能でCO₂排出量の削減と省エネルギーに大きく貢献します。(「GeoSIS (ジオシス)エアコン」は従来のエアコンに比べて、ランニングコストは約1/2^{*1}、CO₂排出量は約1/2以下^{*2}であり、冷暖房時に必要なエネルギーを大きく節約でき、省エネ・節電に貢献します。)

※1、2: 当社試算。次世代省エネルギー基準 I 地域において。

★ 開発の経緯

当社は2010年夏から、株式会社LIXIL住宅研究所 フィアスホームカンパニー(以下、フィアスホーム)の山形・富山県内の住宅展示場および併設の事務所に地中熱ヒートポンプエアコンを設置^{*3}し、試験データの収集と機具の改良を行ってまいりました。2011年春からは、フィアスホームのモニター邸へ機具の供給を開始したほか、7月中旬から8月末まで東京お台場に設置された株式会社LIXILの「リクシルって知ッテル？」ハウスで実機によるデモンストレーションを行い、猛暑と電力供給量が逼迫する中で多くの注目を集めました。

当社は、空冷式エアコンをはじめ、ヒートポンプ温水暖房システムとして、「エコ暖」、「エコ暖フロア」、「エコ暖システム」、さらに地中熱ヒートポンプ温水暖房システム「GeoSIS(ジオシス)」を取り揃えております。このたびの地中熱エアコン発売により、ヒートポンプ冷暖房機の商品ラインアップがさらに拡充いたします。

今後もヒートポンプの総合メーカーとして、冷暖房・給湯器具の高性能化・拡充を進め、家庭における使用電力量や排出されるCO₂量の削減を通じて、地球環境保護への貢献を行ってまいります。

※3: 当社は、2010年年初めに、株式会社LIXIL、株式会社LIXIL住宅研究所 フィアスホームカンパニーと、地中熱を利用した住宅用エアコンの共同開発を開始しました。

本件に関するお問い合わせは下記にお願いいたします。

株式会社コロナ 広報室 <http://www.corona.co.jp>

〒955-8510 新潟県三条市東新保 7-7 TEL:0256-32-2111 E-mail:info@hode01.corona.co.jp

★ 商品の特徴

1. 環境と家計に優しい冷暖房システム(住宅用地中熱ヒートポンプエアコンは業界初！)
2. 冷房出力4kW, 暖房出力5kW！ 低外気温下でも高い暖房能力と効率を維持
3. 本体も設置スペースもコンパクトなヒートポンプユニット(室外機)
4. 室内機・リモコンは当社エアコン W シリーズを採用
5. 新開発！ 循環ポンプの省電力を図る「S.D.R(節電力)」制御を採用

★コロナ地中熱ヒートポンプエアコン[GeoSIS(ジオシス)エアコン]の特徴詳細

1. 環境と家計に優しい冷暖房システム (住宅用地中熱ヒートポンプエアコンは業界初！)

「GeoSIS(ジオシス)エアコン」は、温度が安定した地中の熱を暖房時にはヒートポンプにより汲み上げ、暖房用の熱として供給することで効率的に暖房を行い、冷房時には地中に熱を排熱し効率的に冷房を行います。「GeoSIS(ジオシス)エアコン」は、極寒地など外気温度が特に低い地域においても、安定した暖房出力と効率を確保することが可能です。そのため、従来のエアコンに比べて、冷暖房のランニングコストは約 1/2^{※1}、CO₂排出量は約 1/2^{※2} 以下と、冷暖房時に必要なエネルギーを大きく節約でき、省エネ・節電に貢献します。

※1、2: 当社試算。次世代省エネルギー基準 I 地域において。



(注)図は株式会社LIXIL住宅研究所 フィアスホームカンパニー提供です。

2. 冷房出力4kW, 暖房出力5kW！ 低外気温下でも高い暖房能力と効率を維持

「GeoSIS(ジオシス)エアコン」は、1台のユニットで冷房出力4kW, 暖房出力5kW を発揮します。暖房時には外気温が低くても地中の温度は安定しているため、高い暖房能力と効率を維持することができます。また、空気式のヒートポンプにおいて必要となる除霜運転が不要のため、除霜運転中に感じる暖房感の低下もありません。

冷房時も大気より低い温度の地中に排熱を行うため、効率的に冷房が可能です。また、大気中に排熱を行わないために、近年問題となっているヒートアイランド現象の防止に寄与します。

3. 本体も設置スペースもコンパクトなヒートポンプユニット(室外機)

「GeoSIS(ジオシス)エアコン」のヒートポンプユニットは、当社エアコンの室外機と同サイズのコンパクトな設計です(幅780mm×高さ533mm×奥行278mm)。設置スペースも一般的なエアコンの室外機と同等条件で設置ができる省スペース設計です。

また、空気熱交換用のファンが不要な為、風や風切音が発生しません。(運転音: 39dB)

4. 室内機・リモコンは当社エアコン W シリーズを採用

当社の2012年度向けのルームエアコン「W シリーズ」は、夏はもちろん、冬も快適にお使いいただける商品に仕上げました。新気流 W ルーバーと新足もと気流制御、さらに暖房立ち上がり時間を早める「暖速(だんそく)モード」により、暖房能力を最大限に発揮し、高級機種並みの快適な暖房運転を行います。

さらに、お部屋の状況と好みにあわせて選べる2つの除湿運転機能を採用する等、オールシーズン快適にお使いいただける商品です。

5. 新開発！循環ポンプの省電力化を図る「S.D.R(節電力)」制御を採用

「GeoSIS(ジオシス)エアコン」は、地中に採熱管を埋設し、その中に循環液を循環させることで、暖房時には地中から熱を汲み上げ、冷房時には地中に排熱します。この循環システムの制御には、室内の冷暖房負荷に合わせポンプの回転数を無段階に制御し、消費電力を最小化する新開発の技術「S.D.R(節電力)」を採用しています。

★コロナ地中熱ヒートポンプエアコン「GeoSIS(ジオシス)エアコン」製品仕様

型式名称		CSH-C4000G	
製品構成		室外機 GTS-C4000	室内機 CSH-C4000G
電源		単相 200V	
コンセント容量・形状		単相 250V 15A (⊖)	
暖房性能 ※1	定格	能力 (kW)	5.0
		標準消費電力 (W)	1389
	最大運転電流 (A)		13.4
冷房性能 ※2	定格	能力 (kW)	4.0
		標準消費電力 (W)	1000
	最大運転電流 (A)		8.5
始動電流 (A)		7.08	
運転音 ※3	暖房 (dB)		39
	冷房 (dB)		36
使用冷媒		R410A	
外形寸法	高さ (mm)		533
	巾 (mm)		780 [配管接続口部 +53 配線ふた部 +73]
	奥行き (mm)		278
質量 (kg)		41.6	10.0
冷媒側接続配管径 (mm)		φ 6.35, φ 9.52	
地中側配管接続口		R3/4	
地中熱交換器用循環液		コロナ純正循環液 [UPF-N20N(20L), N52(5L), L20N(20L), L52(5L)]	
地中膨張タンク		半密閉式 2.8L	

※1 地中戻り温度 5°Cのとき

※2 地中戻り温度 20°Cのとき

※3 定格運転時の運転音です。運転音は反響の少ない無響室で測定した値です。実際に据え付けた状態で測定すると、周囲の騒音や反響等の影響を受け、表示数値より大きくなるのが普通です。