

1. 地中熱利用換気システム「GEO（ジオ）パワーシステム」

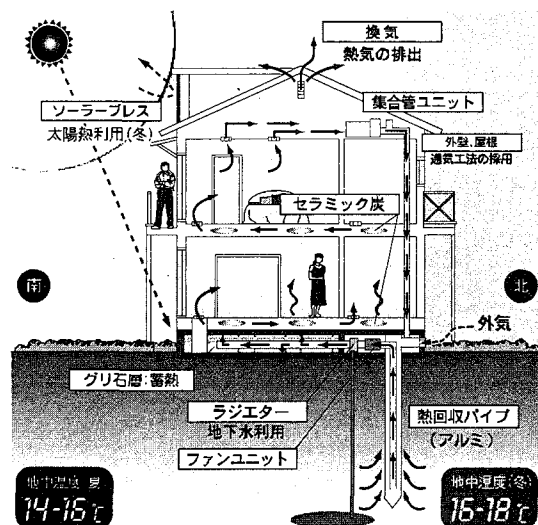
株式会社ジオパワーシステム

専務取締役 橋本真成

1. 技術のねらい：ヒートアイランド現象や、安価になったエアコンの普及によって、家庭においてエアコンをフル稼働する生活が当たり前となりつつある。エネルギーの浪費による資源の枯渇や室外機からの廃熱によるヒートアイランド現象の加速に加え、冷房病や子供を室内にこもらせる不健康な生活など、現代の建築は様々な問題を指摘されている。「本当の健康とは何か？地球環境配慮とは何か？心の豊かさとは何か？」これらの問題への解決策として開発されたのが、より自然に近い形で、夏は少しだけ涼しい、冬は少しだけ暖かい、しかもそれは自然の恵みによる冷暖気で、環境に負担をかけない、健康にもやさしい「地中熱利用換気システム／GEO パワーシステム」である。

2. 技術の概要：地表に放射された太陽熱は徐々に吸収され地中にどんどん蓄積されるが、土の伝導率は低いため、真夏にもたらされた熱が地中 4～5m に達するころには地上は冬となっている。冬の場合はこの逆である。

この原理を応用させ、独自の換気手法によりクリーンでおいしい空気を保ちながら、夏の蒸し暑さ、冬の冷え込みを解消する。熱源が自然の恵みなので、通常よりはるかに効率よく、通常よりはるかに少量のエネルギーで快適空間が実現することが、山口大学との共同研究データにより立証されている。



夏モード：熱気はすみやかに排出し、地中熱による冷気を取り込む。

冬モード：地中熱・太陽熱・発生熱等の暖気を利用し、冷気はシャットアウト。

換気モード：タイマー設定で計画換気を行い、汚れた空気を排出。室内は常にクリーンでおいしい空気で満たされている。また、煙感知機能も搭載されており、室内での異常を知らせてくれる。

3. 実施例（実施予定、計画）：幼稚園・大学・老人ホーム・集会所・一般住宅などを含め、全国で 300 棟以上の実績がある。