



Venture for **Tomorrow**
 Korean Venture Entrepreneurship

GLOBAL
 BRAND 2013
 kotra
 www.kotra.or.kr/globallbrand

HOME ENERGY SOLUTION

ONDOLJANG GUN

SAVE ENERGY SAVE MONEY
 GREEN TECHNOLOGY



AOGSYSTEM

- WATER HEATING PANEL
- DIY ONDOL HEATER
- HOT WATER ONDOL HEATING SYSTEM
- SOLA ONDOL HEATING SYSTEM
- SOHOUSE
- DESCALE MANIFOLDS
- PIPING SYSTEM FOR ENERGY SAVING



SBC 중소기업진흥공단
 Small & medium Business Corporation
 우수 중소기업 제품

МЛ04



www.aog.kr



COMPANY

저탄소 온수패널
The low-carbon Ondol Heating panel.
Applied for patents throughout the world:
KR, PCT, EP, US, JP, CA, RU, CN, ZA, AU
Patent NO. 10-0896655

방통 크랙 제로
CrackZero
Patent NO. 10-0940759

스케일 제거 분배기
Descale Manifolds
Patent NO. 10-1082964

2008

2009

2010

· 에이오시스템 설립
· Establishment of AOG SYSTEM

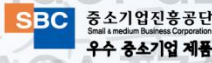
· 국제 PCT출원
· 중진공 지식나눔터 신선훈 제품신청
· 러시아 6개국 출판계약
· Applied for an International PCT
· Executed Exclusive Distributorship Agreements for 6 countries in Russia (GLOBUS Co., Ltd.)

· 벤처기업 인증 (기술 평가 보증기업)
· 중소기업청 히트상품 선정(중소기업청)
· 카자흐스탄 건축전시 참석
· 일본 오사카 한국상품전시회 참석
· Certified as a venture enterprise
(An enterprise whose technology evaluated and guaranteed).
· "HIT-500 Items Show" Our product was selected by SMBA
· Exhibition on "Almarty Kaz Build2010 (Kazakhstan)"
· Exhibition on "Osaka Korea Trade Show"

Certificate

<p>벤처기업 Venture Verification</p>	<p>녹색전문기업 Enterprise specialized in Green energy saving</p>	<p>수출유망중소기업 Certificate of Promising Company Export</p>	<p>연구개발진흥부서 R & D center Certicats</p>	<p>코트라 글로벌브랜드 KOTRA Global Brand Certification</p>	<p>녹색기술 인증 Green Technology Certification</p>	<p>CE 유럽인증 CE Certification</p>	<p>GOST-R 러시아인증 GOST-R Certification</p>
<p>국무총리 포창 Prime minister reward</p>	<p>경기 녹색산업 우수상 Gyeonggi Green industry excellence Award</p>	<p>중소기업청장상 표창 President of SMBA reward</p>	<p>수출유망자 표창 Export reward</p>	<p>특허청장상 표창 President of Industrial Property Office reward</p>	<p>KOTRA 장로표창 KOTRA Award</p>	<p>에너지관리공단이사장상 President of Energy Management Corporation Award</p>	<p>2010 올해의 녹색제품 Green product of the year</p>
<p>특허증 Certificate of Patent</p>	<p>특허증 Certificate of Patent</p>	<p>특허증 Certificate of Patent</p>	<p>특허증 Certificate of Patent</p>	<p>특허증 Certificate of Patent</p>	<p>특허증 Certificate of Patent</p>	<p>남아공특허증 ZU Letters Patent</p>	<p>호주특허증 AU Letters patent</p>

HISTORY

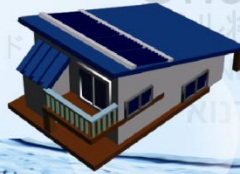


에너지 절감 배관 시스템
Piping System For Energy Saving
Patent NO. 10-1256438

태양열 온돌 난방 시스템
Solar Ondol heating system
Patent NO. 10-1177378



태양열 온돌 난방기
Solar Ondol heater
Patent NO. 10-1105495



2011

2012

2013

- 러시아 수출계약(200만불)
- e-프론티어 기업 인증
- 소형 주택(50㎡) 태양열냉난방시스템 개발 완료
- 체코 프라하 건축전시 참석
- 일본 오사카, 러시아 시장개척단 참석
- A buyer visited our head office from Russia and executed an export contract for its export value of 2 million USD.
- Completed the development of the Solar Air Conditioning and Heating System for small sized houses (50㎡)
- Exhibition on "Prague Architecture Exhibition" or building material invited as "Osaka&Russia Green Trade Meeting"

- 중소기업진흥공단 HIT500 선정
- 온수패널 CE 인증 획득
- 녹색기술 인증, 녹색전문기업 등록
- 라트비아 100만불 수출계약
- 러시아(GOST) 인증 획득
- 제2012년 발명특허대전 특허청장상
- 창업기업인 부문 중소기업청장상
- 경기 녹색산업대상 우수상 표창
- 경기수출기업인의 날 유공자 표창
- 수출유망중소기업 인증
- Acquired CE Certificate for the Hot Water Panel.
- Achieved Green Technology, Green Specialized Enterprise Certification.
- Signed an export contract for the exportation to Latvia (1 million USD).
- Achieved the Russia GOST certification.
- Selected Promising Export Small Company.

- 국민체육진흥공단 경정호련원 약 2500㎡ 선수숙소 온돌공사 수주 공사완료
- 코트라 글로벌브랜드 선정
- 2013 "제3회 국토 교통부 친환경 신소재 개발대상" 국무총리 표창
- 소비자가 뽑은 2013 올해의 녹색상품 선정
- 2013 코트라 장보고상 수상
- 벨라루스 건축전시회 참석
- 일본 동경건축전시회 참석
- 런던 전시회 참석
- Presented 2013 Kotra Global Brand.
- Grand Prix Prize for Department of Homeland "The third eco-friendly construction materials 2013" KOTRA Award 2013
- Exhibition on "Belarus MINSKEXPO Exhibition" or building material
- Exhibition on "Japan Home & Building Show 2013"
- Exhibition on "MEGA SHOW PART 2(Hong Kong)"
- Exhibition on "KBEE 2013 LODON"



“온돌장군을 만나면
나도 온돌 전문가!”



AOG SYSTEM 에이오지시스템

경기도 포천시 자작동 588-4 경기대진테크노파크 311
311, 155 Jajaro, Pocheon-si, Gyeonggi-do, 487-060, South Korea
TEL : +82-31-544-9095 / 070-4226-9096 FAX : 050-6200-1654
E-mail : aog@aog.kr Youtube : www.youtube.com/user/aogondol
Homepage : www.aog.kr / www.aogsystem.com

温水暖房パネル



世界最高効率の 低炭素オンドル暖房システム

オンドル將軍システム

グリーン技術認証番号 GT-12-00177 / 全世界に特許出願 KR PCT EP US JP CA RU CN ZA AU

2列分配循環方式により放熱性能の改善された、プレハブパネルによる温水暖房技術

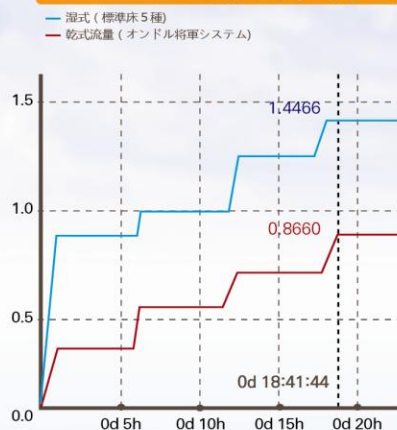
特徴

- 放熱性能の改善されたプレハブパネルによる温水暖房技術
- 建築資材のグリーン技術認証 ヨーロッパCE (欧州標準規格)
- 公認試験機関の湿式対比エネルギー効率平均35%削減
- 韓国で超スリムな15mm
- 11㎡施工時他社の製品と比べ、年間410Lの燃料を節約、約75万円の光熱費の節約
- 設定温度への到達時間が他社の製品より55%短縮

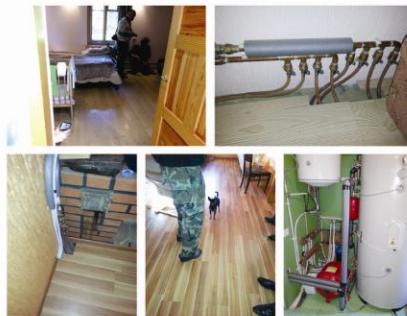
適用対象

- 漏水したオンドルの床を取り替える時、中央暖房の暖かいオンドル暖房を要求する時
- 新築工事の際、省エネルギー型住宅のオンドル暖房工事
- 寮、ペンション、コンテナ、田園住宅、オフィス、宗教施設、どこでも効率の良いオンドルを要求する時

AOGシステムの累積ガス量(3時間)



試験機関：韓国エネルギー機器産業振興会(国家公認試験機関)

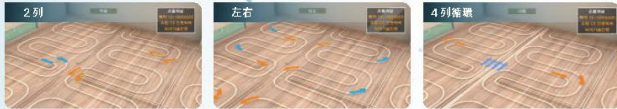


www.aog.kr

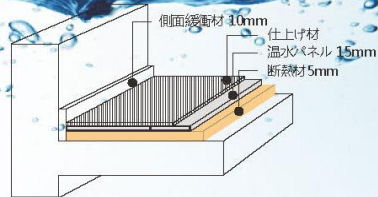
Address: 311, 155 Jajaro, Pocheon-si, Gyeonggi-do, 487-060, South Korea
 TEL : +82-31-544-9095 / 070-4226-9096
 FAX : 050-6200-1654
 E-mail : aog@aog.kr

“グリーン技術で検証された、平均35%以上の暖房費削減の低炭素オンドル暖房システム”

エネルギー効率の温水循環方法

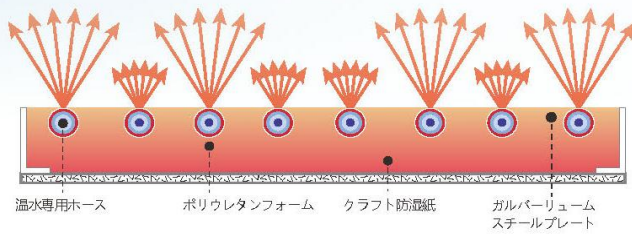


最もスリム化されたオンドルシステム

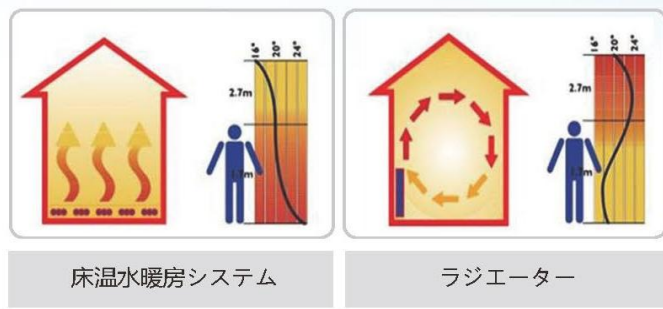


韓国最高の放熱能力

(KS B 8025放熱能力TEST 260.2 j/m²s)

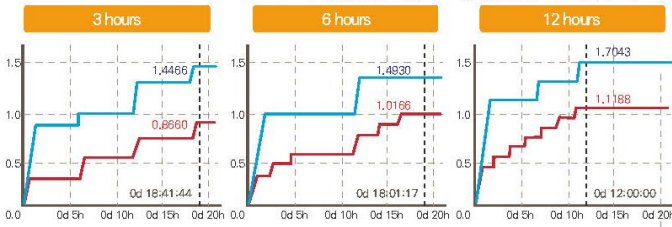


暖房効率の比較



国家公認試験機関の湿式対比エネルギー効率平均35%削減

— 湿式 (標準床5種) — 乾式流量 (オンドル將軍システム)



試験成績書

NO	分析内容	分析結果	試験分析機関
1	乾式および湿式オンドル版熱性能の比較テスト	平均35.42%削減	韓国エネルギー機器産業振興会 (標準床5種)
2	ks b 8025 : 2010 耐衝撃性	合格	韓国エネルギー機器産業振興会
3	ks b 8025 : 2010 局部圧縮	合格	韓国エネルギー機器産業振興会
4	ks b 3703 : 2010 耐圧試験	合格	韓国エネルギー機器産業振興会 (490 kpa)
5	ks b 8025 : 2010 放熱能力	260.2 j/m ² s	韓国エネルギー機器産業振興会
6	IEC 61770 kinking test	合格	韓国産業技術試験院
7	IEC 61770 Low temperature	合格	韓国産業技術試験院
8	IEC 61770 pulsing test	合格	韓国産業技術試験院
9	IEC 61770 pressure test	合格	韓国産業技術試験院
10	Reaction to fire	合格	TZUS PRAGUE.S.P(EN14037-1 2003)
11	Release of dangerous Substances	合格	TZUS PRAGUE.S.P(EN14037-1 2003)
12	Pressure test	合格	TZUS PRAGUE.S.P(EN14037-1 2003)
13	Resistance to Pressure	合格	TZUS PRAGUE.S.P(EN14037-1 2003)
14	Surface temperature	合格	TZUS PRAGUE.S.P(EN14037-1 2003)
15	Thermal output in different operating conditions	合格	TZUS PRAGUE.S.P(EN14037-1 2003)
16	Durability	合格	TZUS PRAGUE.S.P(EN14037-1 2003)

区分	湿式オンドル	オンドル將軍	備考/設置面10.72m ²	
3時間稼働 / 3時間停止 (4回/1日)	累積ガス量(m ³ N)	1.4466	0.866	
	設定温度到達時間(22°C)	76分	35分	
	室内温度(°C)	初期	12.8	12.7
		最高	25.4	27.1
		平均	22.7	21.3
	床温度(°C)	最高	29.8	41.3
		平均	24.6	22.6
				+11.5°C / 38.59% 上昇
	6時間稼働 / 6時間停止 (2回/1日)	二酸化炭素排出量	0.839028	0.50228
		累積ガス量(m ³ N)	1.493	1.0186
設定温度到達時間(22°C)		93分	44分	
室内温度(°C)		初期	9.2	9.1
		最高	25.4	26.6
		平均	21.4	20.6
床温度(°C)		最高	30.4	40.9
		平均	23.3	22.1
				+10.5°C / 34.53% 上昇
12時間稼働 / 12時間停止 (1回/1日)		二酸化炭素排出量	0.86594	0.590788
	累積ガス量(m ³ N)	1.7043	1.1188	
	設定温度到達時間(22°C)	112分	50分	
	室内温度(°C)	初期	9.2	9.3
		最高	24.6	25.2
		平均	20.4	19.4
	床温度(°C)	最高	30.8	40.4
		平均	22.6	21.1
				+9.6°C / 31.16% 上昇
	二酸化炭素排出量	0.988494	0.648904	



オンドル將軍アレンモク



DIY オンドル將軍アレンモク(オンドル床の暖かい所)

こたつの世界を変える

移動しやすい省エネ床暖房がついに誕生!

希望する部位のみ設置、
温水暖房による快適さとアレンモクのような暖かさを
感じられるオンドル暖房機です。

お客様のレビュー

オンドル將軍と一緒に大切な時間を...

-リビングルームに使用しているお客様



ホームショッピングの電気カーペットよりイチオンシ

-両親の部屋に使用しているお客様



国内外のマスコミにて紹介



中小企業振興公団の消費者満足製品



2010年ヒット商品に選定



MBN TV (2009年、2010年、2011年放送)



アリランTV (2011.10)



KBS2 TV (2011.11)



ALIBABA (2011.05)



読売TV (2011.07)



ワン・ジョングンの成功パートナー (2012.10)

忘れられていくアレンモクを再現した、 オンドル將軍アレンモクは？

自宅で感じる暖かいアレンモク



無くなったアレンモクを再現して
温度調節だけで希望温度に合わせるシステム

電磁波の心配のない快適な寢床



温水を使用するので、赤ちゃんやお年寄り、
誰でも楽に休むことのできる暖房機

誰でも組み立て施工のできるDIY



簡単な組み立てだけで施工可能、
取り外しや移動が楽で、どの空間でも使用可能



OJ-1785

サイズ：1,700*850mm
消費電力：500w
放熱能力：260.2 j/m²s
重量：13kg



OJ-1717

サイズ：1,700*1,700mm
消費電力：500w
放熱能力：260.2 j/m²s
重量：21kg



OJ-2517 A type

サイズ：2,500*1,700mm
消費電力：500w
放熱能力：260.2 j/m²s
重量：29kg



OJ-2517 B type

サイズ：2,500*1,700mm
消費電力：500w
放熱能力：260.2 j/m²s
重量：30kg

特徴

- 電磁波のないアレンモクを再現した商品
- KS B 8025放熱能力TEST 260.2 j/m²s放熱能力のオンドル暖房機
- 韓国初の暖房パネルCE認証製品、
- 2列分配循環方式により、
グリーン技術を認定されたオンドル暖房システム
- 移動や分離が自由
- 韓国の最低騒音設計



www.aog.kr

Address: 311, 155 Jajaro, Pocheon-si, Gyeonggi-do, 487-060, South Korea
TEL : +82-31-544-9095 // 070-4226-9096
FAX : 050-6200-1654
E-mail : aog@aog.kr



ソウル地域月別日射量データ確認



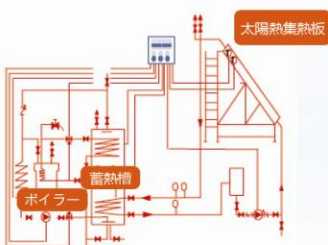
特許10-1177378/10-1105495

ボイラ連動型ではなく、独立的太陽熱オンドル(床暖房)システム

- ダブル、3コイル蓄熱システムによる暖房システム
- 再生エネルギーの中、一番効率が高い
- オンドルと太陽熱システムの一体化で効率を改選
- 1年365日いつでも温水使用ができる春、秋に暖房活用
- 環境にやさしい低炭素オンドル(床暖房)システム



太陽熱暖房システム



1.5T 蓄熱槽

太陽熱集熱機20m²を設置
3,000kcal/m² day x 20m²) = 60,000kcal/day

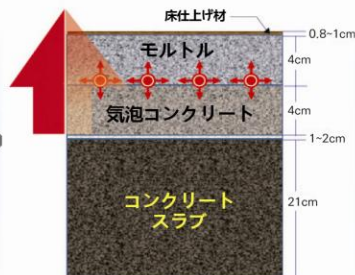
Water : 1.5tons, 0°C→40°C



1.2T 蓄熱槽

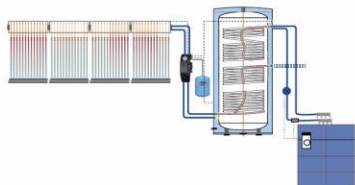
太陽熱集熱機20m²を設置
3,000kcal/m² day x 20m²) = 60,000kcal/day

Water : 1.2tons, 0°C→50°C



太陽熱オンドル(床暖房)システム

一般型(独立的太陽熱オンドル暖房システム) 10 m²

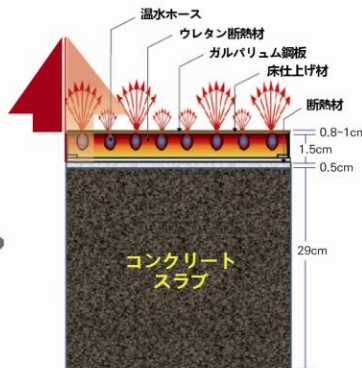


0.5T 蓄熱槽

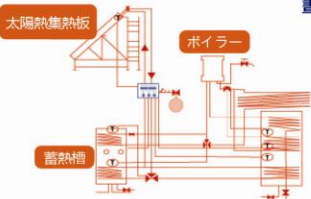
太陽熱集熱機10m²を設置
3,000kcal/m² day x 10m²) = 30,000kcal/day

Oil : 3.2L(diesel- 1,700won(KRW))
Electricity : 34.8Kw
Water : 0.5tons, 0°C→60°C

長期間使用時スケールによる効率低下を防止できるため、3コイル蓄熱槽とスケール除去機能の温水分配器設置



晝間形(ダブル蓄熱システムによる太陽熱オンドル暖房システム) 30 m²



0.5T 蓄熱槽



0.7T 蓄熱槽

太陽熱集熱機30m²を設置
3,000kcal/m² day x 30m²) = 90,000kcal/day

Oil : 9.6L(diesel- 1,700won(KRW))
Electricity : 104.4Kw
Water : 0.5tons, 0°C→180°C

既存システムの蓄熱槽より相対的に急速に蓄熱して太陽で得られる熱を集熱と同時に暖房に適用し、エネルギーの活用効率を高めるシステム





Solar Ondol HOUSE

“太陽熱オンドル（床暖房）システムによる省エネ住宅”



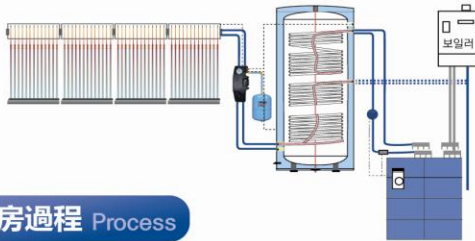
SO HOUSE™

**太陽熱から生産される熱量を現代化オンドルの暖房に活用する省エネシステム
1年の生活エネルギーの50～80%まで節約できる住宅**

- 世界初のオンドルと太陽熱が組み合わされたシステムで太陽熱の効率を高めたシステム
- 2列、左右循環方式の乾式オンドルと効率的暖房
- ヒットパイプタイプ太陽熱真空管、銅よりは40倍、アルミニウムよりは80倍早い熱伝達
- ダブル蓄熱槽による蓄熱暖房システムで効率的オンドル暖房実現
- 太陽光システム太陽光による電気の生産で生活エネルギーの使用



サンプル住宅稼動中



暖房過程 Process



Passive house

中部ヨーロッパでは単位面積 (m²)当たりの年間暖房エネルギー消費が15kwh/m²(1.5L/m²)で、1次エネルギー消費が120kwh/m²以下の建物をパッシブハウスと称する。現在、韓国の建築法に基づいた建築物の単位面積 (m²)当たりの暖房エネルギー消費は年間約170kwh/m²(17L/m²)と推定される。

SOhouse 韓国式省エネ住宅

Active houseとして太陽エネルギーの太陽熱によるオンドル暖房に250j/m²s以上の放熱能力と単位面積(m²)当たり90kcal/h暖房エネルギーにオンドル暖房をして暖房エネルギーを節約する住宅。太陽エネルギーに温水を作って、太陽光で電気を生産して冷房や生活エネルギーの使用で1年間の生活エネルギーの50~80%を節約する韓国式省エネ住宅

Passive houseの反対になるActive house韓国式省エネ住宅



www.aog.kr

Address: 311, 155 Jajaro, Pocheon-si, Gyeonggi-do, 487-060, South Korea
 TEL : +82-31-544-9095 / 070-4226-9096
 FAX : 050-6200-1654
 E-mail : aog@aog.kr



GREEN TECHNOLOGY

“온돌, 이것이 바로 세계적인 것이다”



온돌장군

검색

Google

ondol janggungun



www.aog.kr