

㈜ 안병연 구들명가

중장년층 면역력 강화를 위한 이동식 황토온돌방 제조업체

<u>국내 최고의 독보적인 현대적 온돌기술(아궁이 방식) 보유</u>

찬환경 치유시설, 1일 1회 2분간 가열작업, 초간편, 저위험, 고열효율, 저연료비



2019 경남 중소벤제기업정광 표정장 수상 온돌관련 국내의 최다투어(17건 등록완료) 조달형 벤제나라 등록, 산장축제 3년 연속참가 쿠팡·티몬·그림 제품등록 및 라이브 케머스

체온 **| 도** 올먠 면역력() | 5배 높아진다

Mobile Red clay Ondol House



- 1. 황토온돌방의 개요
- 2. 황토온돌방의 장점
- 3. 생활속의 온열치유효과
- 4. 제조업체 소개

Korea's No.1. Ondol Technology Company

홈페이지 www.ondol.net

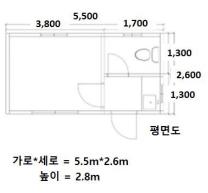
I. 황토온돌방의 개요(1)

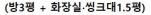
- 가열된 황토의 원적외선 방출 ⇒ 중장년층 면역력 강화 및 건강 개선 (원적외산 효과 : 면역력 강와, 열액순완 개선, 신진대사 속진, 제포 활성와 등)
- 국산 황토·맥반석·편백 사용 ⇒ 친환경 치유시설 (생활 속 끼유 및 겨울철 추위 극복, 바닥온도 40~100℃)
- 이동식으로 트럭·크레인으로 이동 설치 ⇒ 간단히 설치일부터 사용가능 (고쟁식으로 아여 내진설계우 일반 건축물로 신고 가능)
- 초간편 저위험 아궁이 가열방식 ⇒ 건강한 전통 온돌문화의 현대적 계승 (1일 1의 2분간 가열작업)
- 국내 최다 온돌특허 기술 ⇒ 고열효율과 저연료비 (1일 1의 5~10kg 나무깡짝 N용, 1일 연료비 2~3천원, 전기 온수배관 난방도 가능)
- 가스걱정 전혀 없는 저위험성 ⇒ 안전한 황토온돌방 (가스시엄결과 안전성 최우수, 가스경보기 설계)

I. 황토온돌방의 개요(2)

- 주요 제품 모델1
 - 4.5평 원름형(고정식, 아궁이방식, 내진설계) 홈페이지 www.ondol.net
 - 8~12인용, 화장실과 씽크대 포함
 - 조달청 벤처나라 가격 4,300만원 (부가세 포함, 운반·설치비 면제)









- 효과: 40~100도 황토바닥 찜질(원적외선) → **노년층 면역력 강화**, 건강 개선
- 장점: 국산 황토·맥반석· 편백을 사용한 **친환경 치유시설**, 1일 1회 2분간 가열작업으로 **초간편,** 가스걱정 전혀 없는 **저위험,** 온돌특허 기술에 의한 **고열효율과 저연료비**

I. 황토온돌방의 개요(3)

○ 주요 제품 모델2







5평 원룸형

5평 원룸형(2층)

4평 원룸형







3평 방형 2.5평 데크형 2평 방형

ı. 황토온돌방의 개요(4)

○ 주요 제품 모델3







원룸형 내부









I. 황토온돌방의 개요(5)

○ 황토온돌방 제작과정

- ① 구들판 프레임 (바닥 강판틀)
- ② 낱개 구들장 (조립식 구들장 구조체)
- ③ 조립 ④ · 5
- ④ 황토 투입⑤ 황토, 숯, 맥반석 혼합



⑥ 구들판 양생





⑦ 벽체와 지붕 조립(내부와 외부 마감)





I. 황토온돌방의 개요(6)

○ 핵심 특허 기술 : 이동식 온돌(황토온돌방의 바닥)





• 이동식 온돌은 구들판 프레임(서랍모양의 구들바닥 강판)에 당사가 특허등록한 '조립식 구들장 구조체'(강판 또는 도자기)를 넣고 그 위에 황토, 맥반석가루, 숯 배합물을 투입하여 만든 온돌 바닥제품으로, 온수 배관방식 바닥 난방이 아닌 우리 전통 고유의 불 피우는 아궁이와 온돌구조(부넘기, 고래, 개자리, 구들장, 굴뚝 등)를 이용한 바닥 난방을 위해, 일체형이 아닌 조립식으로 현대화하여 시공상 간편화한 것임







• 이동식 온돌의 난방원리는 중심판 위의 황토배합물 층을 '축열부'라하고, 축열부와 중심판 아래의 중심판 지지대들 사이와 열전달 지지대 속 공간을 '열 이동통로'라고 하는 데, 열 이동통로에 다수로 설치되는 중심판과 중심판 지지대 및 아궁이에서 발생되는 열기를 유입받아 축열부로 전달하는 열전달 지지대에 의해 방바닥 전체가 균일하게 열을 받도록 하고, 축열부는 열을 저장하면서 방바닥에 열을 직접 전달하게 되는 것임

II. 황토온돌방의 장점(1)

- 친환경 치유시설
 - 열받은 황토(2톤이상)가 원적외선 방출 : <mark>40~100도 황토바닥 찜질 → 노 년 층 면 역 력 강화</mark>, 건강 개선
 - 친환경 경량 목구조 벽체·지붕 : 국산편백, 황토숯타일, 이중 단열재 → 단열성 증가, 피톤치드효과, 외풍·결로방지

※ (검증 완료) 한국원적외선협회: 원적외선시험, 항균시험, 탈취시험결과 우수

KCL(한국건설생활환경시험연구원): 벽체 외피 열방출시험, 가스유해성 시험결과 우수

한국조선해양기자재연구원: 황토구들장 가스유해성 시험결과 우수

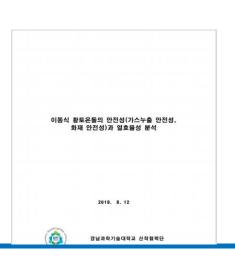
한국세라믹기술원: 황토배합물 단열성능(열전도율), 화재안전성(불연성시험) 결과 우수

경남과기대: 열효율성, 화재안전성, 일산화탄소 안전성 시험결과 우수









Ⅱ. 황토온돌방의 장점(2)

- 1일 1회 2분 가열
 - 초간단 저위험 불피우기

① 아궁이에 장작 4~5개 넣기 → ② 연통옆 흡출기의 전기스위치 켜기

→ ③ 가스토치로 하단 장작1개에 1~2분간 가열 → ④ 아궁이 불문 닫기(끝)



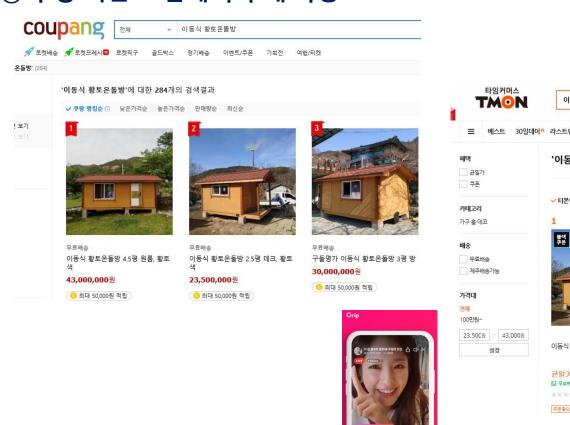


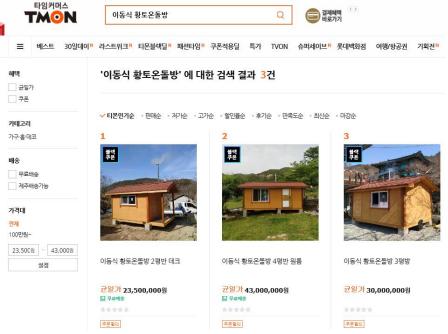
공기를 빨아 들임 (공기 유입)

※ 황토온돌방 바닥 온도 40℃~100℃가 하루 종일 유지됨(고열효율, 저연료비)

Ⅱ. 황토온돌방의 장점(3)

○ 쿠팡·티몬·그립에서 구매 가능





Ⅲ. 생활속의 온열치유효과(1)



<mark>겨울이면</mark> 따끈하게 지질수 있고~~~ 비오는 장마철에는 뽀송뽀송하게

기분좋은 온도로 내몸의 피로를

풀어구는 구들 황토방입니다

혈액순환개선 신진대사촉진 항노화 면역력 강화 세포 활성화 피로 회복 원적외선 온돌 특허기술 맥반석 1일1회 2분 에의한 가열작업으로 축열효과 하루 종일 40°C~100°C 현대식 황토 구들장 유지

안병연 구들명가 황토 구들 찜질방의 탁월한 원적외선 치유효과!

※원적외선 온열요법의 생리적 효과

- 1. 불면증 개선 및 생체성장
- 2. 혈류량의 증가
- 3. 심박출량 및 심박동수의 감소
- 4. 자율신경계의 균형 촉진
- 5. 면역력 강화

US - THE PROPERTY OF THE PROPE

※자연친화적인 원적외선 온열요법의 효과 연구결과◇ 스트레스 개선◇ 수면질의 향상◇ 건강증진

원적외선의 온열요법의 작용과 효과에 근거하여 만성적 질병치료 및 예방차원에서 효과적으로 이용한다면 여러 가지 질병 치유에 많은 도움이 됨

-RISS 논문 문헌 검색 결과

우물장의 현식되신 정물, 영한 정증 및 물귀 묘파 확인!]

전국 최고의 힐링 축제인 '함양 산삼축제'와 '산청한방약초축제'에 초청된 최고의 힐링 명품



Ⅲ. 생활속의 온열치유효과(2)

불을 지피고 데우면~ 원격위선이 팡팡~ 방출되어 우리의 지킨몸을 가볍게 댊춘다고 합니다

젊은사람들도 하룻밤 자고나면 공통적으로 하는 말 " 개운하게 푹~ 잘 잤어요" "확성히 다르네요"









원적외선의 생리적 효과로는 생체성장 효과, 피부 <u>혈류량의 증가, 진통효과</u> 그리고 자율신경계의 균형 촉진 효과 등이 있었다.

질환으로는 주로 암과 근골격계 질환에 효과가 있는 것으로 밝혀졌다. 암환자에게 원적외선 전신온열요법을 적용하면 정상세포에 타격을 주지 않으면서 암세포 치료에 효과가 있는 것으로 나타났다.

-'원적외선 온열요법의 효과에 관한 문헌고찰'

Ⅲ. 생활속의 온열치유효과(3)

2010학년도 석사학위논문

Ⅲ. 연구 방법

참고 문헌

원적외선 온열요법의 효과에 관한 문헌고찰

경기대학교 대체의학대학원

의 선정은 국회도서관(www.nanet.go.kr), 학술연구 , 한국학술정보(kiss.kstudy.com), 학술논문 지식 4외선과 관련된 유관학회나 협회를 통한 검색으로

요법, 온열치료의 검색어를 통하여 얻어진 논문에서 저자의 판단으로 관련성이 높은 문헌을 찾아낸 다음 제목 및 초록을 확인하고 검색된 논문의 참고문헌을

검색결과 약 총 1.026편의 논문이 검색되었다. 그 중 중복되어 검색되거나 저

하여 관련성이 높은 문헌들은 총 50편의 논문을 선정하여 분석하였다.

V. 결 론

· 원적외선 온열요법의 생리적 효과와 질환별 효과를 국내 선행문헌 는 생체성장, 혈류량의 증가, 심박출량 및 심박동수의 감소 그리고 체표면에 대한 발한 효과와 자율신경계의 균형 촉진. 뇌파의 안정유 -이 있다. 질환으로는 주로 암과 근골격계 질환에 효과가 있는 것으 다. 암환자에게 원적외선 전신온열요법을 적용하면 정상세포에 타격 }으면서 암세포 치료에 효과가 있다. 근골격계 질환자에게도 원적외 하면 근육내의 순환혈류량이 증가하고, 근육의 굳음과 통증을 개선시

발전시키면 사람들의 건강에 안전하고 효율적으로 사용될 수 있을 료된다. 추후 보다 다양한 질환에 적용할 수 있도록 좀 더 체계적이 「재윤, 박승규, 김진상, 박래준. 원적외선이 흰쥐이 생존율에 미치는 영향. 연구가 필요하다고 사료된다.

세구. 원적외선 온열효과가 인체에 미치는 생리적 효과에 관한 연구. [석사학위논문]. 전북:전북대학교 대학원; 2003.

국가과학기술정보센터(www.ndsl.kr), 과학기술학회 광석. 암과 성인병을 이겨내는 원적외선 사우나(불가마)와 게르마늄. 양서각:1999

> 세엽. 조경오, 김명희, 정현우. 원적외선 전신소사가 류마티스 관절염 유발 흰쥐에 미치는 영향. 동의생리병리학회지. 2004;18(5):1301-1308.

령세. 고온온열치료장치를 사용한 종양치료의 생물학적 원리. 한국전자파학회, 1999.

대한온염종양학회지. 2000;5(1):46-52.

> .. 경희. 원적외선 전신조사가 류마티스 관절염 유발 흰쥐에 미치는 영향. [석사학위논문]. 전남:동신대학교 대학원; 2004

·영지, 오정림, 김재윤, 박래준. 기능적 전기자극과 원적외선 복합적용이 뇌성 마비 환자의 족저굴곡근 경직에 미치는 영향. [석사학위논문]. 대구:대구대학교 재활과학대학원, 2002.

|완겸, 김성삼, 유승현, 길인호, 권소희, 이기남. 원적외선과 음이온이 인체에 미치는 효과, 대한예방한의학회지, 2005;9(2);93-106.

용석, 원적외선의 한의학적 활용과 진단적 가치, 한일원적외선SYMPOSIUM, (사)한국원적외선협회. 2001;7:11-26.

|재윤, 박영한, 박돈목. 원적외선의 인체작용 메카니즘. 대한물리치료학회지. 2001;13(2):477-482.

대한 물리치료학회지, 2001;13(3);561-567.





이시하라 유우미

Ⅳ. 제조업체 소개(1)

한국 1위 온돌기술 전문기업

(17건 특허, 5개기관 품질· 안전성 검증, 표창장 수상, 조달청 제품등록, 다수 축제 참가)

- <u>㈜안병연 구들명가</u>는 <u>자연과 상생, 생활속의 치유를 통한 인간의 삶과 산청군</u> 지역의 가치를 높이고자 하는데 경영철학을 두고, 40여년간 전통 구들을 연구 해온 안병연 대표가 운영하고 있는 5년차 지역 중소벤처기업입니다.
- 당사는 국내 최고의 독보적인 현대적 온돌기술(아궁이 방식)을 보유하고 있으며, 현대화된 "이동식 황토온돌방"이라는 힐링명품의 생산·보급을 통해 향후 전국민의 면역력 증진과 온돌 한류(K-Health)의 세계전파를 위해 노력하고 있습니다.
 - 국내외 최다 온돌관련 특허 보유[17건(발명 12건) 특허등록완료, 2건 발명특허 출원중]
 - 2019년 "경남 중소벤처기업청장 혁신기업 표창장" 수상
 - 2017~2019년 경남 산청군 산청한방약초축제에 3년 연속 참여
 - 2018년 무주 반딧불축제, 2019년 함양 산삼축제, 2018~2019년 나는난로다 축제 참여
 - 2017년 서울 엑스코 벤처창업 페스티벌 참여
 - 2019년 부산 벡스코 건축박람회 참여
 - 2013년 한국 기네스북에 국내 최대 53평 단일 구들시공으로 등재
 - 2017년 구들구조체, 구들침대 등 현대식 신개념 구들을 특허발명 기술보증기금 벤처기업확인서 발급 일간스포츠 경영혁신대상 수상

"일본 발명 특허" 등록완료(온돌구조체)

- 2018년 "중국 디자인 특허" 등록완료(조립식 구들구조체) 무주 캠핑장 덕유캠프농장 캠핑시설로 납품(3평방 타입) 한국원적외선협회(KFIA) 시험결과 우수(원적외선, 항균, 탈취)
- 2019년 조달청 벤처나라에 "이동주택", "이동식 온돌"을 등록

신규공장 등록(산청군 신안면 5,000평 규모, 이동식 황토온돌방 제조)

ISO(국제표준화기구) 9001 인증

한국건설생활환경시험연구원(KCL) 황토방 벽체 검사 우수

경남과기대(GNTECH)와 공동연구(황토온돌방의 안전성과 열효율성)

한국세라믹기술원(KICET)과 공동연구(황토배합물의 불연성과 열전도율)

황토온돌방의 구조계산 및 내진설계 완료

- 2019년 합천군내 고등학교에 관납(2평방 타입, 아궁이 방식)
- 2020년 경주국립공원내 마을회관에 고정식 치유황토방으로 관납[3평방 타입, 전기온수(or 판넬)방식 내진설계]
- 2020년 산청군 단성면 경로당에 고정식 치유황토방으로 관납(3평방 타입, 아궁이방식 내진설계)





Ⅳ. 제조업체 소개(2)

○ 국내외 최다 온돌관련 특허 보유[17건(발명 12건) 특허등록완료, 2건 발명특허 출원중]

NO.	구분	명칭	특허등록(출원)번호	특허출원일	등록연월일
1	발명	이동식 구들보일러	10-1391849-0000	2013년 12월 23일	2014년 04월 28일
2	발명	후면이 개방된 아궁이에 삽입되는 보일러	10-1434900-0000	2012년 12월 04일	2014년 08월 21일
3	발명	벽난로가 결합된 아궁이에 삽입되는 후면이 개방된 보일러	10-1434902-0000	2012년 12월 04일	2014년 08월 21일
4	발명	화목 및 펠릿 겸용 이동식 구들보일러	10-1622270-0000	2014년 04월 15일	2016년 05월 12일
5	발명	컨테이너 바닥에 구비되는 조립형 구들보일러	10-1622275-0000	2014년 12월 08일	2016년 05월 12일
6	발명	구들침대	10-1771678-0000	2015년 10월 29일	2017년 08월 21일
7	발명	구들 구조체	10-1775465-0000	2016년 06월 27일	2017년 08월 31일
8	발명	온돌구조체(일본)	6217804	2016년 07월 14일	2017년 10월 06일
9	발명	구들침대	10-1829683-0000	2016년 09월 05일	2018년 02월 09일
10	발명	조립식 구들 구조체	10-1914590-0000	2017년 06월 27일	2018년 10월 29일
11	발명	구들 조립체(도자기)	10-1998710-0000	2018년 10월 19일	2019년 07월 04일
12	발명	구들침대 조립체	10-2172884-0000	2019년 03월 29일	2020년 10월 27일
13	디자인	조립식 구들장 구조체	30-0965110-0000	2017년 07월 12일	2018년 07월 11일
14	디자인	조립식 구들장 구조체	30-0965116-0000	2017년 07월 12일	2018년 07월 11일
15	디자인	조립식 구들장 구조체	30-1013937-0000	2018년 11월 30일	2019년 07월 03일
16	디자인	조립식 구들장 구조체	30-1013942-0000	2018년 11월 30일	2019년 07월 03일
17	디자인	조립식 구들 구조체(중국)	201830015510.5	2018년 01월 12일	2018년 08월 17일
18	발명	구들 조립체(중국)	201910976463	2019년 10월 15일	-
19	발명	공기나 열기의 이동을 가이드하는 통로 구조체	20200059011	2020년 05월 18일	-



온돌구조체 (일본 발명특허)



조립식 구들 구조체 (중국 디자인특허)



조립식 구들 구조체(강판) 구들 조립체(도자기) (국내 발명특허)



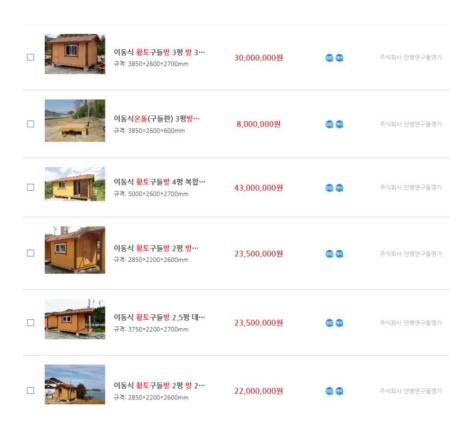
(국내 발명특허)

Ⅳ. 제조업체 소개(3)

○ <u>조달청 벤처나라 제품 등록</u>



● 이동식 황토구들방(황토온돌방) 6종, 이동식 온돌(구들판) 1종 등록



○ <u>관공서 납품 실적</u>

- 2019년 합천군내 고등학교에 이동식 황토온돌방으로 관납(2평방 타입, <u>아궁이</u> 방식)
- 2020년 경주국립공원내 마을회관에 고정식 치유황토방으로 관납[3평방 타입, 전기판넬(or 온수) 방식 내진설계]
- 2020년 산청군 단성면 경로당에 고정식 치유황토방으로 관납(3평방 타입, <u>아궁이</u> 방식 내진설계)

Ⅳ. 제조업체 소개(4)

2018 무주 반딧불 축제 참가











2019 암양 산삼축제 참가

2017, 2018, 2019 산청 안방약소축제 참가















