

독성물질을 포함하는 슬레이트와
전통 초가 및 인조 초가의 지붕재를 대체할

칼라강판으로 만든 친환경 초가지붕

- 회 사 명 : 동해산업
- 대 표 : 김 만 재
- 주 소 : 충청남도 논산시 연산면 계백청동길 16-6
- 설립 일자 : 2014년 04월 25일
- 종업원 수 : 5 명
- 업 종 : 칼라강판 제조업 / 도매 및 소매업



1. 제품 개요



전통 초가지붕



칼라강판 초가지붕

동해산업의 칼라강판 초가지붕은

옛 전통 초가지붕에서 사용된 이엉, 용마루 등을 칼라강판으로 디자인 하여 지붕재, 용마루, 소용마루, 추녀끝(앤디캡)과 빗물받이로 구성되어 있다.

전통
초가

용마루

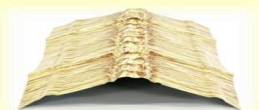


이 엉



칼라
강판
초가

용마루



지붕재



처마끝



소용마루



하우마끼



물받이



1. 제품 개요 - 계속

▶ 전통 초가 및 인조 초가 지붕재의 대체재

인조 초가의 주요 성분인 염화비닐수지는 국제환경단체 그린피스의 환경호르몬 배출기준에 따른 플라스틱 위험도에서 **가장 많은 환경호르몬을 배출**하는 것으로 지정되었다.

환경호르몬은 체내에 축적되어 수세대에 이르기까지 영향을 미치며, 일부는 불가역적인 변화를 일으키는 것으로 알려져 있다.

염화비닐수지는 신용카드 한장의 크기에서 3Kg의 CO₂가 배출되며 생산과정에서도 유해물질이 나온다.

염화비닐수지의 사용 후 폐기물은 환경오염 원인의 하나로 소각 시 인체에 상당히 위대한 **다이옥신**의 발생 가능성이 높고, 재가공 시 열 안정성이 매우 취약해 부식성이 큰 염산가스를 발생시킨다.



2. 제품의 효과

1. 경제적

동해산업의 강판초가지붕은

- 천연짚 시공비와 비슷하나 천연짚과 같이 **매년 바꿔주어야** 하는 번거러움도 없고 **재시공비**가 들어가지 않을 뿐더러 **폐기물 처리 비용**마저 들어가지 않는다.
- 시공이 쉬워 숙련공이 아니더라도 시공이 가능하여 **인건비용을 절약**할 수 있다.

2. 반영구적

- 강판초가지붕의 재질이 칼라강판이므로 **30년 이상의 수명**을 가지고 있어 반영구적인 사용이 가능하다.

3. 친환경적

- 천연 짚은 1~2년, 인공 짚은 3~4년에 한번씩 지붕 재료를 바꾸어 주어야 하므로 비용 발생은 물론이고 많은 **폐기물**이 발생이 되는 단점이 있고
- 인공 벗짚은 재료의 특성상 **환경호르몬** 배출과 **다이옥신** 발생의 단점이 있으나
- 강판 초가지붕은 제품 철거 시 폐기물이 발생하지 않고 환경호르몬이나 다이옥신 등의 위험이 없음은 물론 **자재의 재활용이 가능**하다.

4. 자연친화적 디자인으로 활용도가 높다.

- 강판초가지붕은 옛 전통 초가지붕과 같은 디자인으로 현재 시중에서 많이 사용되는 어두운 계통의 지붕들과 달리 **밝으면서도 옛스러운 멋**을 보여주어
- 일반 가옥의 지붕 뿐 아니라 전통 가옥이나 펜션, 정자 등의 지붕으로 사용할 수가 있어서 활용도가 높다.

5. 정부 시책(슬레이트 지붕개량)에 부합하는 사업

- 충남도 ‘슬레이트 건축물 전수조사 현황’에 따르면 2014년 기준 충남도 내의 슬레이트 건축물은 130,485동으로 매년 1,100여동의 슬레이트 지붕이 개량되어지고 있다. (슬레이트 지붕은 폐암이나 종양 등을 유발하는 석면을 포함하고 있다.)
- 전국 슬레이트 지붕개량 공사에 활용할 수 있다.

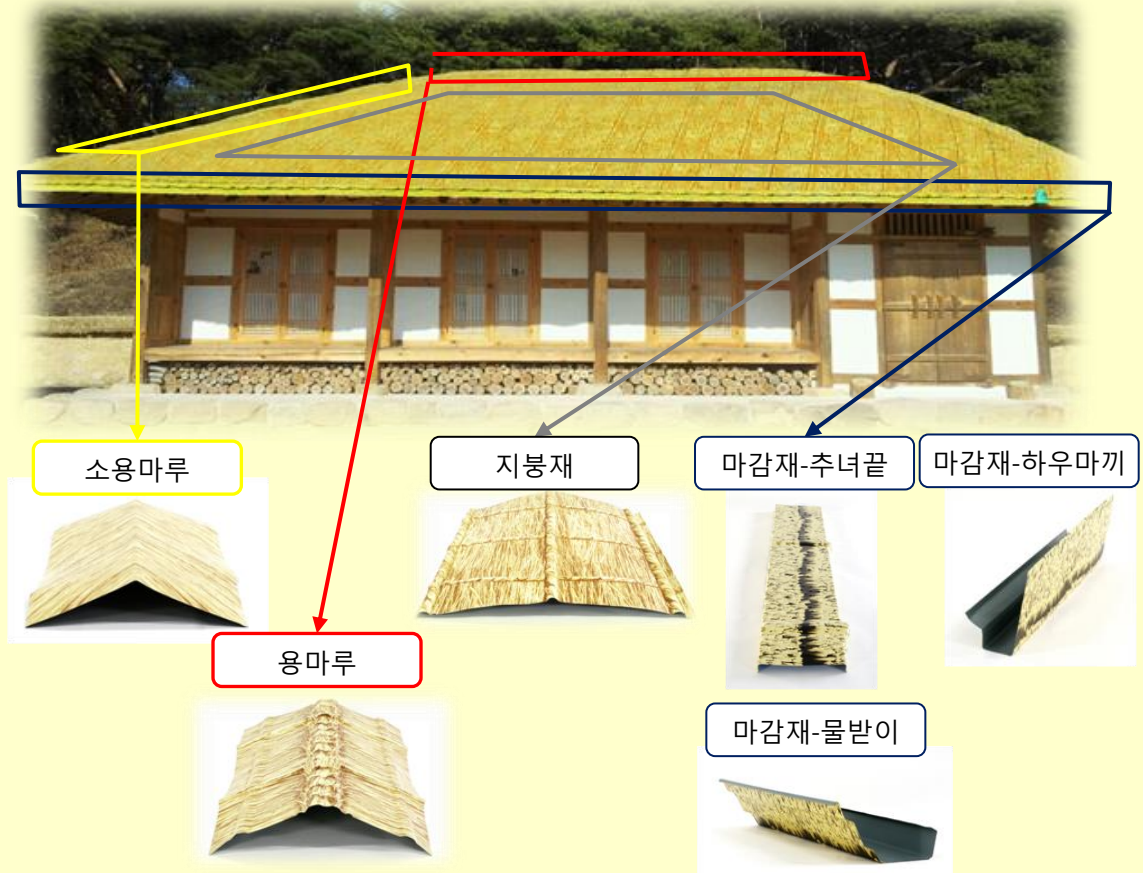
3. 제품 상세 소개

우리의 옛 전통 초가지붕의 자재들을 각각의 모습으로 디자인하여 천연 짚이나 인조 짚을 대체할 수 있다.

전통 초가지붕



칼라강판 초가지붕



4. 친환경 초가지붕 시공 사례



원두막 초가지붕 시공



농가 초가지붕 시공



상가 초가지붕 시공



2015년 1월 22일 ~ 25일 SETEC에서 열린
건축박람회에서 관람객들의 많은 시선과 관심을
 받았고, 광주, 부안, 문경 등 여러 지역 영업의
 기반이 되었다.

4. 친환경 초가지붕 시공 사례 계속



영양군청 발주 대티골 초가지붕 교체 사업



II. 특허 자료

칼라강판 초가지붕 관련 특허



특 허 증

CERTIFICATE OF PATENT

특 허 제 10-1250160 호 (PATENT NUMBER)
출원번호 (APPLICATION NUMBER) 제 2011-0051044 호
출 원 일 (FILING DATE:YY/MM/DD) 2011년 05월 30일
등록 일 (REGISTRATION DATE:YY/MM/DD) 2013년 03월 27일

발명의명칭 (TITLE OF THE INVENTION)
초가형 조립 지붕

특허권자 (PATENTEE)
김석수(550420-1*****)
충청남도 논산시 강산동 645-4 동신아파트 103동 402호

발명자 (INVENTOR)
김석수(550420-1*****)
충청남도 논산시 강산동 645-4 동신아파트 103동 402호

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.

(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.)

2013년 03월 27일



특 허 청 장 김 영
COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE



연차등록료 납부일은 실경등록일 이후 4년자부터 매년 03월 27일까지이며 등록원부로 권리관계를 확인바랍니다.



디자인등록증

CERTIFICATE OF DESIGN REGISTRATION

제 30-0775256 호 (DESIGN)
출원번호 (APPLICATION NUMBER) 제 2014-0047163 호
출 원 일 (FILING DATE:YY/MM/DD) 2014년 09월 30일
등록 일 (REGISTRATION DATE:YY/MM/DD) 2014년 12월 04일
등록의 구분 (TYPE OF REGISTRATION) 심사 등록 (EXAMINED REGISTRATION)

제25류

이 되는 물품 (PRODUCT)
지붕판재

디자인권자 (OWNER)
김석수(550420-1*****)
충남 논산시 시민로307번길 19, 103동 402호 (강산동, 동신아파트)

창작자 (CREATOR)
김석수(550420-1*****)
충남 논산시 시민로307번길 19, 103동 402호 (강산동, 동신아파트)

위의 디자인은 「디자인보호법」에 따라 디자인등록원부에 등록되었음을 증명합니다.

(THIS IS TO CERTIFY THAT THE DESIGN IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.)

2014년 12월 04일



특 허 청 장 김 영
COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE



연차등록료는 2017년부터 매년 12월 04일까지 납부하여야 하며, 등록원부로 권리관계를 확인바랍니다.

II. 특허 자료 - 계속

기타 보유 특허



특 허 증

CERTIFICATE OF PATENT

특 허 제 0540580 호
(PATENT NUMBER)

출원번호
(APPLICATION NUMBER) 제 2005-0006626 호

출원일
(FILING DATE) 2005년 09월 28일

등록일
(REGISTRATION DATE) 2006년 12월 27일

발명의명칭 (TITLE OF THE INVENTION)
차마궁 물받이 길이구

특허권자 (PATENTEE)
김석수 (550420-1*****)

충청남도 논산시 강산동 645-4 동신아파트 103동 402호

발명자 (INVENTOR)
김석수 (550420-1*****)

충청남도 논산시 강산동 645-4 동신아파트 103동 402호

위의 발명은 「특허법」에 의하여 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.

(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.)

2005년 12월 27일



특 허 정

COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

고안의 명칭 조립식 건물의 물받이

실용신안권자 김석수 (550420-1*****)

충청남도 논산시 강산동 645-4 동신아파트 103동 402호

고 안 자 김석수 (550420-1*****)

충청남도 논산시 강산동 645-4 동신아파트 103동 402호



실용신안등록증

등 록 제 0364012 호
(REGISTRATION NUMBER)

출원번호
(APPLICATION NUMBER) 제 2004-0037721 호

출원일
(FILING DATE) 2004년 12월 31일

등록일
(REGISTRATION DATE) 2005년 03월 04일

고안의 명칭 건축용 낙수관 제조장치

실용신안권자 김석수 (550420-1*****)

충청남도 논산시 강산동 645-4 동신아파트 103동 402호

고 안 자 김석수 (550420-1*****)

충청남도 논산시 강산동 645-4 동신아파트 103동 402호

위의 고안은 실용신안법에 의하여 실용신안등록원부에 등록되었음을 증명합니다.

2005년 03월 04일

특 허 정

COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

이 실용신안권은 기초적 요건만을 심사하여 등록되었으므로 침해자에 대하여 권리를 행사하기 위해서는 기술쟁거나 제3의 등록유지결정을 받아야 합니다.

실용신안등록증

제 0378751 호
(REGISTRATION NUMBER)

출원번호
(APPLICATION NUMBER) 제 2004-0037721 호

출원일
(FILING DATE) 2004년 12월 31일

등록일
(REGISTRATION DATE) 2005년 03월 04일

고안의 명칭 조립식 건물의 물받이

실용신안권자 김석수 (550420-1*****)

충청남도 논산시 강산동 645-4 동신아파트 103동 402호

고 안 자 김석수 (550420-1*****)

충청남도 논산시 강산동 645-4 동신아파트 103동 402호

위의 고안은 실용신안법에 의하여 실용신안등록원부에 등록되었음을 증명합니다.

2005년 03월 04일

특 허 정

COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

이 실용신안권은 기초적 요건만을 심사하여 등록되었으므로 침해자에 대하여 권리를 행사하기 위해서는 기술쟁거나 제3의 등록유지결정을 받아야 합니다.

실용신안등록증

등 록 제 0368949 호
(REGISTRATION NUMBER)

출원번호
(APPLICATION NUMBER) 제 2004-0020112 호

출원일
(FILING DATE) 2004년 07월 14일

등록일
(REGISTRATION DATE) 2004년 11월 19일

고안의 명칭 조립식 건물의 물받이 제조장치와 이 제조장치에 의해 제조된 물받이

실용신안권자 김석수 (550420-1*****)

충청남도 논산시 강산동 645-4 동신아파트 103동 402호

자 김석수 (550420-1*****)

충청남도 논산시 강산동 645-4 동신아파트 103동 402호

고안은 실용신안법에 의하여 실용신안등록원부에 등록되었음을 증명합니다.

2004년 11월 19일

특 허 정

COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

이 실용신안권은 기초적 요건만을 심사하여 등록되었으므로 침해자에 대하여 권리를 행사하기 위해서는 기술쟁거나 제3의 등록유지결정을 받아야 합니다.

디자인등록증

CERTIFICATE OF DESIGN REGISTRATION

등 록 제 0386126 호
(REGISTRATION NUMBER)

출원번호
(APPLICATION NUMBER) 제 2004-0041110 호

출원일
(FILING DATE) 2004년 12월 31일

등록일
(REGISTRATION DATE) 2005년 07월 01일

등록의 구분
(CLASS OF REGISTRATION) 실용 디자인 (UTILITY DESIGN)

디자인의 대상이 되는 물품 (ARTICLE THAT IS THE OBJECT OF THE DESIGN)
물받이용 고정브라켓

디자인권자 (OWNER OF THE DESIGN RIGHT)
김석수 (550420-1*****)

충청남도 논산시 강산동 645-4 동신아파트 103동 402호

창작자 (CREATOR)
김석수 (550420-1*****)

충청남도 논산시 강산동 645-4 동신아파트 103동 402호

위의 창작은 「디자인보호법」에 의하여 디자인등록원부에 등록되었음을 증명합니다.

(THIS IS TO CERTIFY THAT THE DESIGN IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.)

2005년 07월 01일

