www.savecoat.co.kr

환경과 인간을 최우선으로 하는
Heat Exchange Paint

SaveCoat®

열 교 환 도 료

환경과 인간을 최우선으로 하는

(주)성은씨엔씨

본 사
울산광역시 남구 화합로210번길 11 (삼산동, 201호)
TEL (052)258-9012 FAX (052)227-9012

서울사무소
경기도 고양시 일산동구 일산로 74-17 대방사인밸리 816호
TEL (02)3012 - 9011

www.savecoat.co.kr

(주)성은씨엔씨



Greeting

지구온난화의 대책에 대한 실행계획 수립과 실천 요구가 갈수록 가중되고 있는 지금, 이산화탄소 저감, 에너지 절감은 인류의 삶에 깊이 뿌리 박혀 있습니다.

폐사는 이러한 에너지 위기 대응에 반드시 필요한 요소 중 하나인 열교환도료 'SaveCoat'를 국내에 제조, 판매 및 시공을 수행하면서 범국가적 차원으로 기여하고 있습니다.

**열교환도료는 흔히 제3세대 도료, 또는 열 먹는 도료라고 불리기도 합니다.
기존의 반사형차열도료와는 기능과 효과, 효율에 있어 큰 차별화를 두고 있으며, '여름에는 덜 덥게, 겨울에는 덜 춥게'를 가능하게 하여 차열과 단열을 동시에 할 수 있는 기능을 갖고 있습니다.**

다양한 신재생에너지의 발전 매커니즘과는 달리 열교환도료 'SaveCoat'는 에너지 절감 솔루션입니다.

책임 시공을 기반으로 한 (주)성은씨엔씨는 ECO & GREEN BUSINESS로 성실하게 나아가고 있습니다.

감사합니다.

(주)성은씨엔씨 대표이사
임직원 일동 김 정 하

SAVECOAT 제품개요

- **품 목 :** 차열, 단열페인트 (열교환도료)
- **제 조 :** (주)성은씨엔씨
- **타 입 :** 일액형
- **혼 합 :** 일액형
- **품 명 :** 세이브코트(SAVECOAT)
- **판 매 :** (주)성은씨엔씨
- **용 량 :** 12KG 용기
- **도 장 :** 스프레이, 로라, 붓 등을 이용하여 2회 도장



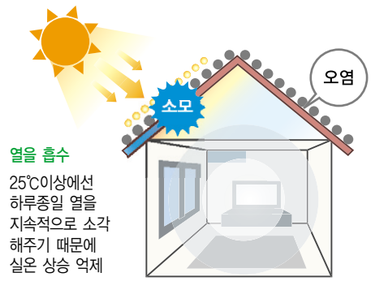
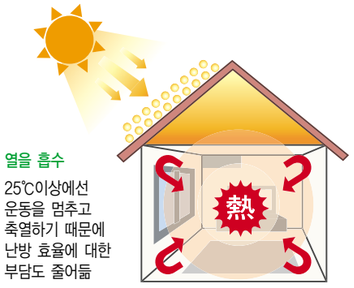
한국 에너지 위기, 'SaveCoat'로 단숨에 해결!

- 후세대를 위한 **환경공헌 페인트**
- 전 세계 도료 중 UN에서 유일하게 **탄소배출권**을 확보한 **제3세대 열교환도료 'SaveCoat'**
- **온난화 방지**와 **에너지 절약**, **이산화탄소 저감**을 동시에!
- 열섬 현상과 도시 열대야를 완화!
- 여름에는 외부표면온도를 **15~20℃**, 실내온도를 **4~6℃감소**
- 겨울에는 축열기능으로 **단열효과 및 결로방지**



열교환도료

열교환도료의 원리

	열교환도료 지구온난화 방지에 기여	반사형차열도료 열섬(Heat Island) 현상 초래
여름	 열을 흡수 25℃이상에선 하루종일 열을 지속적으로 소각 해주기 때문에 실온 상승 억제	 열을 반사 하루종일 열을 지속적으로 반사하기 때문에 실온 상승 억제
겨울	 열을 흡수 25℃이상에선 운동을 멈추고 축열하기 때문에 난방 효율에 대한 부담도 줄어듦	 열을 반사 약간의 열도 반사 되기 때문에 실온이 저하됨

열교환도료의 특징

1 열교환분자의 작용으로 열 그 자체를 소모

– 도막 내부의 열교환분자의 진동에 의해 열에너지를 운동에너지로 변환시켜 열을 자체적으로 소멸시키는 작용을 합니다.

2 도장면이 오염되더라도 열교환운동은 지속

– 도장면이 시간이 경과되어 오염되거나 흠집이 생겨도 열교환운동은 지속됩니다.

3 열섬 현상 및 도시 열대야 완화

– 외벽이나 도로 등의 표면 온도를 낮춰 복사열이 감소되고, 야간에도 25℃ 이상에서는 열교환운동을 계속하여 열섬 현상이나 도시 열대야를 완화시킵니다.

4 동절기에는 단열효과 및 결로방지

– 겨울철의 5~25℃에서는 열교환운동이 정지되어 단열효과 및 결로방지에도 탁월합니다.

5 유해물질 무검출의 친환경도료

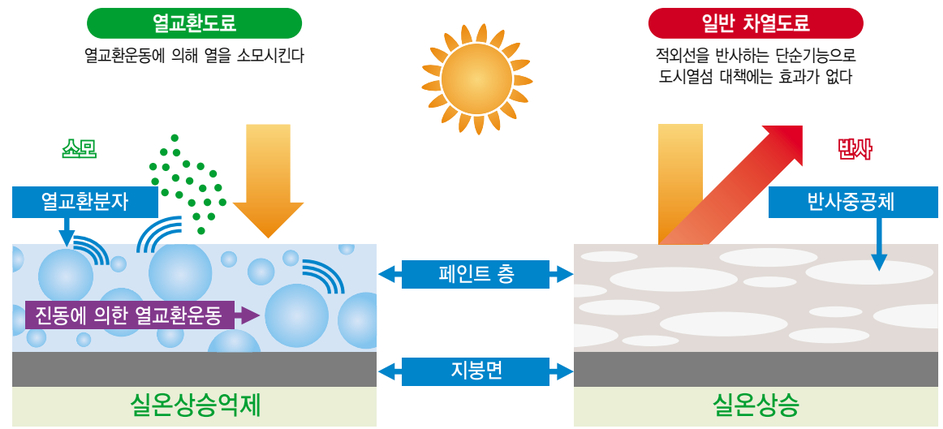
– 유해물질인 포름알데히드와 VOC가 검출되지 않은 친환경도료입니다.

6 다양한 색상 선택 가능

– 고반사도료인 차열도료에서 얻을 수 없는 폭넓은 색상 구현이 가능합니다.

반사형차열도료와의 차이

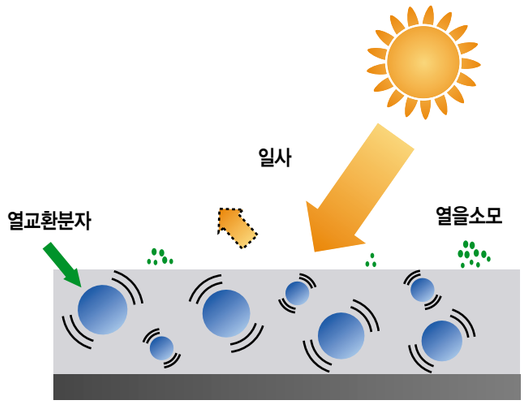
태양 열에너지를 운동에너지로 변환시켜 열을 소모시키는 신기술



구 분	열교환도료	기존 반사형차열도료
도장 방법	일반 도장방법과 동일 / 롤러 또는 스프레이	일반 도장방법과 동일
기 능	태양광선 중 적외선을 반사와 함께 태양열을 흡수 후 **운동에너지로 변환, 분산, 방출시켜 실내온도를 저감**	태양광선 중 **적외선을 반사, 차단**하여 실내 온도를 저감시키는 방법
도장 횟수	2회 도장(회당 40마이크론)	2회 도장
시공 편의성	**1액 타입**으로 시공 편의. 수성도료로써 1차 도장 마감 후 **30분~1시간**의 짧은 양생 시간. 도료의 경화성이 높아 **신속한 교통개방 및 통행이 가능**하여 시공 경제성이 좋음.	1차 도장 마감 후 2차 도장 전 **약 4시간 이상**의 양생이 필요. 인원이 다니는 통행로 등의 도색은 훼손에 따라 도장 횟수의 증가로 시공에 **신속성이 결여**
친환경성 여부	**수용성 친환경**(유해 화학물질이 없음)	유성 계열이 대부분임
오염 대응 기능	**도포면 오염에도 불구하고 기능의 영향을 전혀 받지 않음**	3~6개월 후 도포면에 황사, 먼지 등의 **오염물질이 부착될 경우 반사기능 상실**
차열 유효 시간	**25℃ 이상** 기온의 경우 24시간 차열 효과 지속**(야간에도 효과 지속)**	**태양광 조사 시간대에만 효과**
색 상	완전 흑색을 제외한 **모든 컬러 구현**	밝은 파스텔계열만 가능
동절기 효과	상온 25℃ 이하에선 열교환 운동 정지 및 축열 작용으로 실내 보온 효과	소량의 열은 반사
기능지속기간	도장유지 **10년** / 기능유지 **반영구적**	도장유지 **3년** / 기능유지 **6개월**

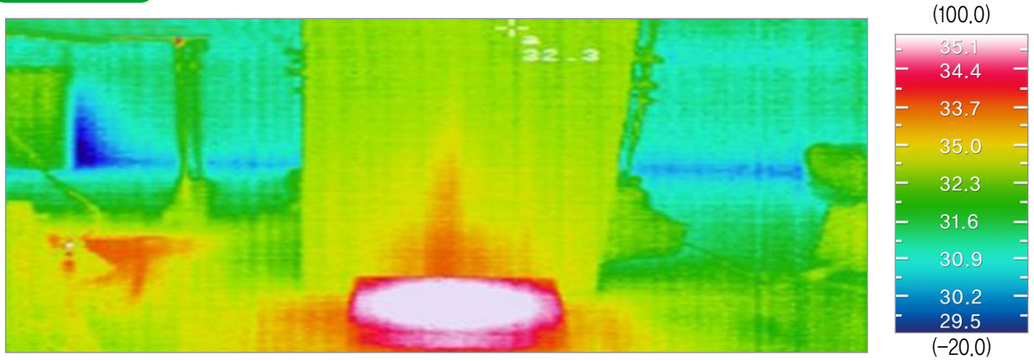
열교환도료

열교환도료에 의한 열환경개선효과

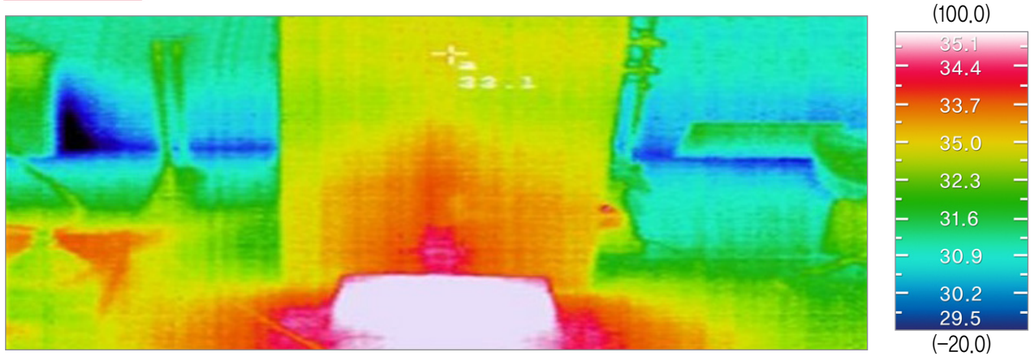


열교환도료는 도료 속에 포함되어 있는 열교환분자의 진동에 의해 태양으로부터의 일사에너지를 운동에너지로 변환시켜 열을 소모하는 특징을 가지고 있습니다.

열교환도료

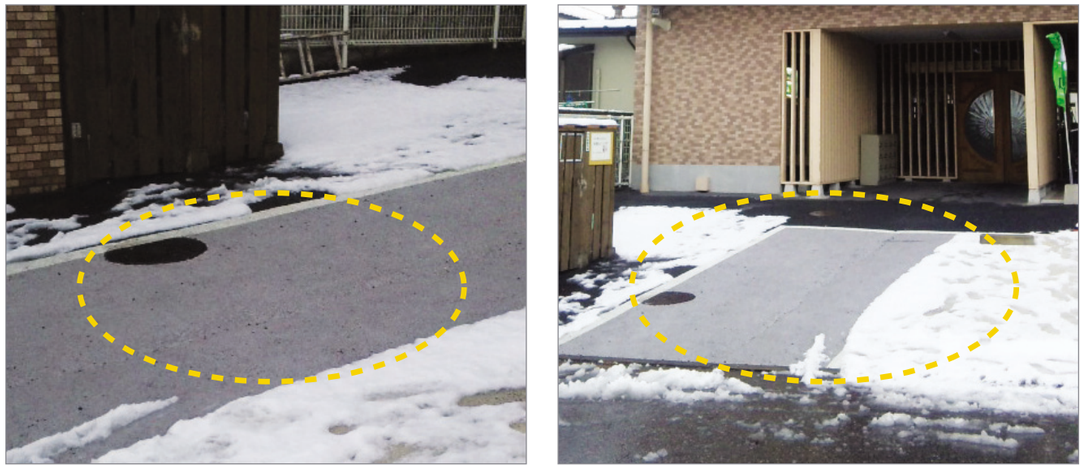


반사형차열도료



상기 그림의 열교환도료와 반사형차열도료를 비교해보면 열교환도료는 반사형차열도료보다 벽면의 고온영역(적색 부분)이 작습니다.
이것은 입사된 에너지가 큼에도 불구하고 동일한 노면온도가 될 때까지 열교환도료 내부에서 소모시키는 에너지가 크기 때문에 벽면을 가열하는 에너지가 작아져 벽면온도가 낮아진다는 것을 알 수 있습니다.

동절기 융설효과

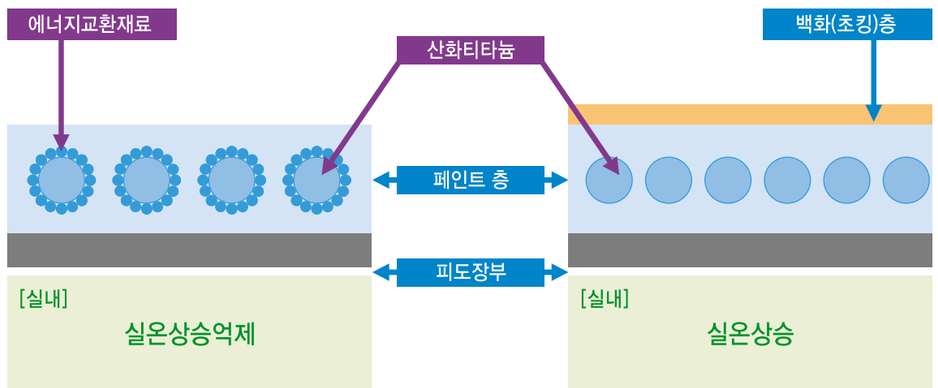


상기 사진은 주거용 건물 앞 인도면에 열교환도료 도포 후 동절기 모습입니다.
열교환도료 도포 시 도표면의 열교환입자의 축열 작용으로 인하여 상기 사진과 같이 융설 현상을 확인할 수 있으며 동절기 바닥면의 빙결 문제를 완화시킬 수 있습니다.

반사형차열도료의 백화현상

도막의 백화(초킹)현상을 억제하여 건물이 깨끗하게 유지됩니다.

열교환도료	반사형차열도료
백색안료의 산화티타늄을 교환재료가 감싸, 도막의 백화(초킹)현상이 적음	백색안료의 산화티타늄의 광촉매 작용으로 단시간에 백화(초킹)현상이 발생
건물을 깨끗하게 유지	반사율이 높은 도료일수록 빨리 발생하여 온도효과저감을 초래



적용사례

공공건물 / 용제탱크


횡성군청 본청옥상


선갤러리 문화관


송해초등학교 게이트볼장


강화사업소 게이트볼장


대원외국어고등학교 옥상


안산이주민센터 베드민턴장


인천시 문화원 옥상


한일시멘트 옥상


전파연구소 야외 시험장


용제탱크





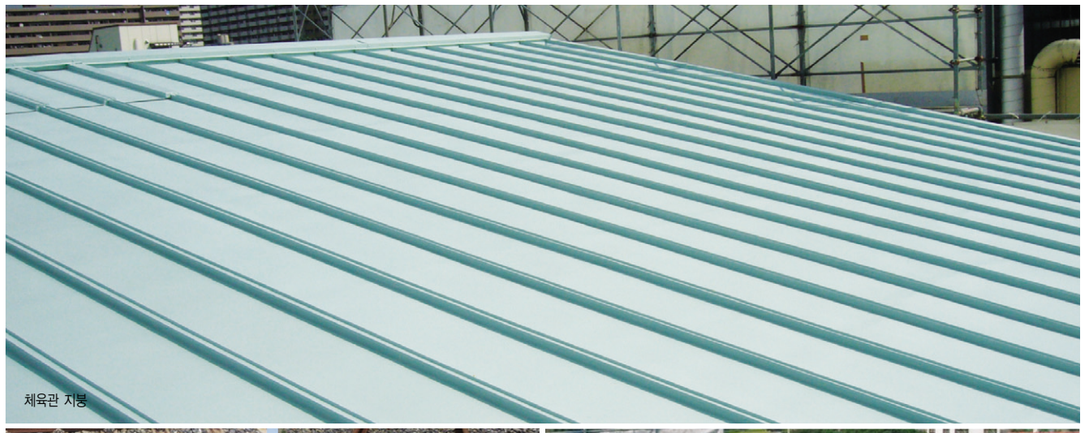
한일시멘트 공주공장 사일로

적용사례

교량 / 공장지붕


사가와현 시멘트 교량


울산 KTX선로 교량하부


체육관 지붕



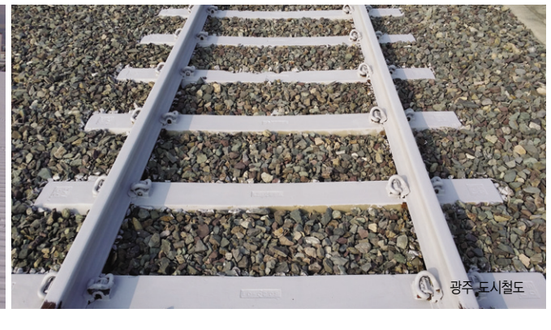



초등학교 강당지붕


건설중 KTX역




공장지붕

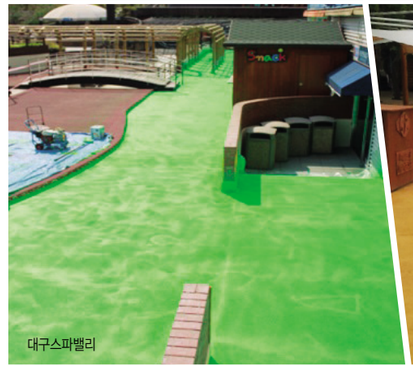

광주 도시철도

워터파크 / 수영장


워터파크


워터파크


워터파크


대구스파밸리


통도환타지아


수영장


수영장


학교수영장


학교수영장

적용사례

건축물

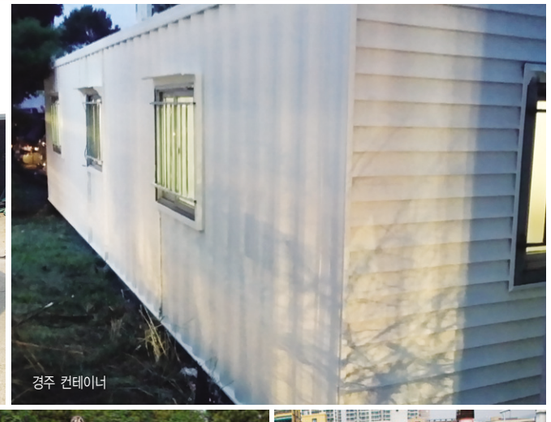

현대건설 계동사옥 옥상


공장옥상


멘션외벽


아파트외벽


현대모비스 컨테이너


경주 컨테이너


컨테이너 현장사무실


경주 조립식판넬 지붕


울산 삼산동 상가건물 옥상

도로, 공원, 운동장 등


울산현대백화점 후문 인도면


육교


놀이터


정읍터미널 인도


야후돔 광장(체육시설 광장)


자전거 도로


포스코 EXPO 놀이터


데크


초등학교 운동장 트랙

강력방청프라이머(CCP)

강력방청프라이머(CCP)의 특징

강력방청프라이머(CCP)는 하지처리 경감을 목적으로 한 생력(省力)형 중방식 도료입니다.
기존의 중방식 도료는 성능 발휘를 위해 고도의 하지 처리가 필요하기 때문에 이 하지 처리에 막대한 시간과 경비가 소요됩니다만
CCP-117은 고도의 하지 처리가 불가능한 경우 등에 남은 녹 표면바탕에 화학반응을 일으켜 안정화 시킴으로써 강력한 방청 효과를 발휘합니다.
CCP는 목적 · 용도에 적합한 상도도료와의 조합으로 모든 철강구조물의 신설 및 재도장에 적용할 수 있습니다.

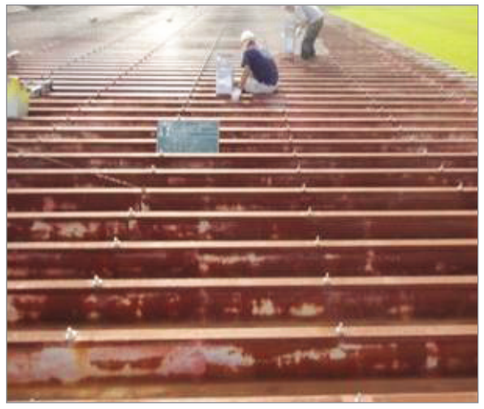
적용 예) 공장설비, 토목 · 항만설비, 교량, 선박, 철탑 · 철제면 일체 등

강력방청프라이머(CCP) + 열교환도료 시공 공법

1 시공전



2 프라이머 CCP 도포



3 열교환도료 도포



4 시공완료



열교환도료

보유기술 및 증명서


연구개발전담부서 인정서


일본건설국 신기술인증서


일본국토교통성 NETIS취득서


카본옵셋증명서

특허 및 시험성적서

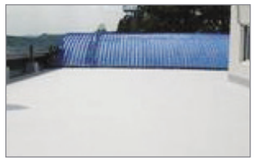

바닥 포장용 우레탄수지 모르타르 조성물 및 이를 이용한 바닥 포장 시공방법 특허증


특허증


한국화학융합시험연구원 시험결과


시험성적서

열교환도료의 용도


방수층 상부


공장, 물류창고


공장지붕


광장

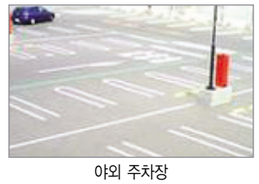

공원보도


체육관

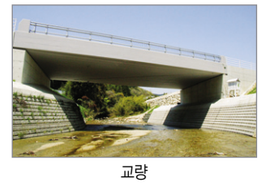

옥상 방수층


야외 수영장


보도


야외 주차장


자전거 도로


교량


테니스 · 배트민턴장


학교 운동장


단독주택


놀이시설물


선박


용제탱크


전선의 열차단


태양광판넬 하지면