제품소개서

[친환경 PCM]

Introduction of the products

“드라이아이스 대체재”

greenus
그린어스

PCM

Phase Chang Material

냉동 최적온도를 효과적으로 유지하는 방법

냉동상태 그대로

20시간 이상 유지

택배포장

드라이아이스 대체재

제품소개

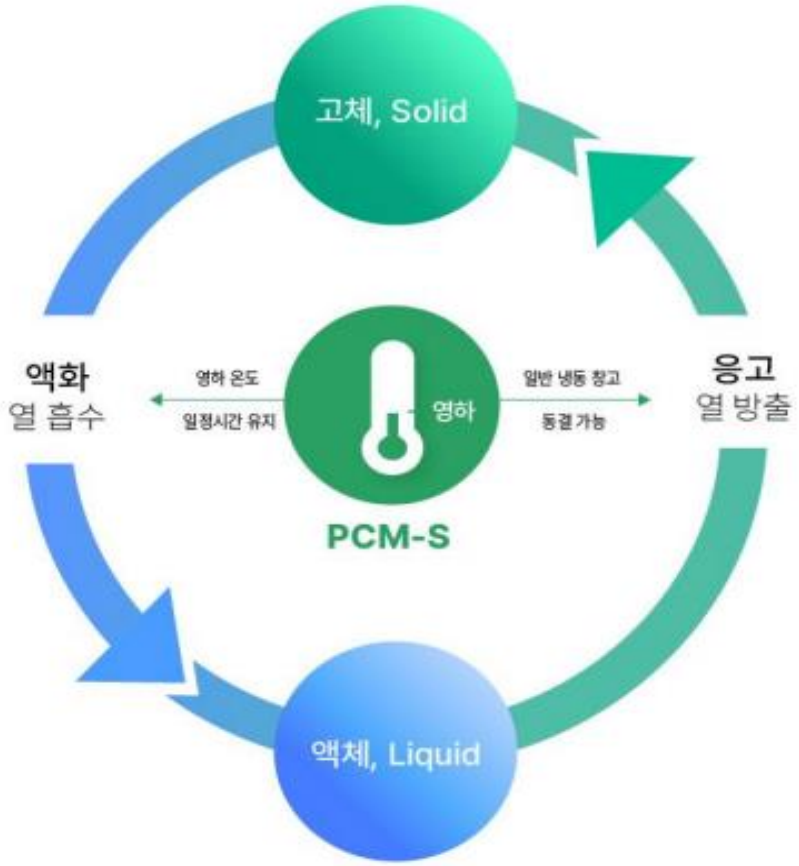
친환경 PCM

녹색인증 Green Certification

제 품 명;	**친환경 PCM**
포장지 재질;	녹색인증 LDPE 유백색 포장지 재생수지 70%이상 사용
특 징;	**<u>드라이아이스 대체재</u>** 영하의 온도를 최대 20 시간 유지 일반 냉동창고(-11℃ 이하) 동결 가능
용 도;	**축냉재(PCM) – 동결점 영하 11도.**
사 이 즈;	소형(15*20)~대형(21x27)까지 다양한 크기
폐기시 장점;	국내 유일, 물처럼 하수구에 내용물(PCM) 방류 가능.

제품소개

친환경 PCM



PCM (Phase Change Material)

외부 자극에 의해 상변화를 일으키면서 열을 흡수하거나 또는 방출하는 물질입니다.
이 과정에서 온도의 변화는 거의 없습니다.

축냉제 역할을 하는 PCM

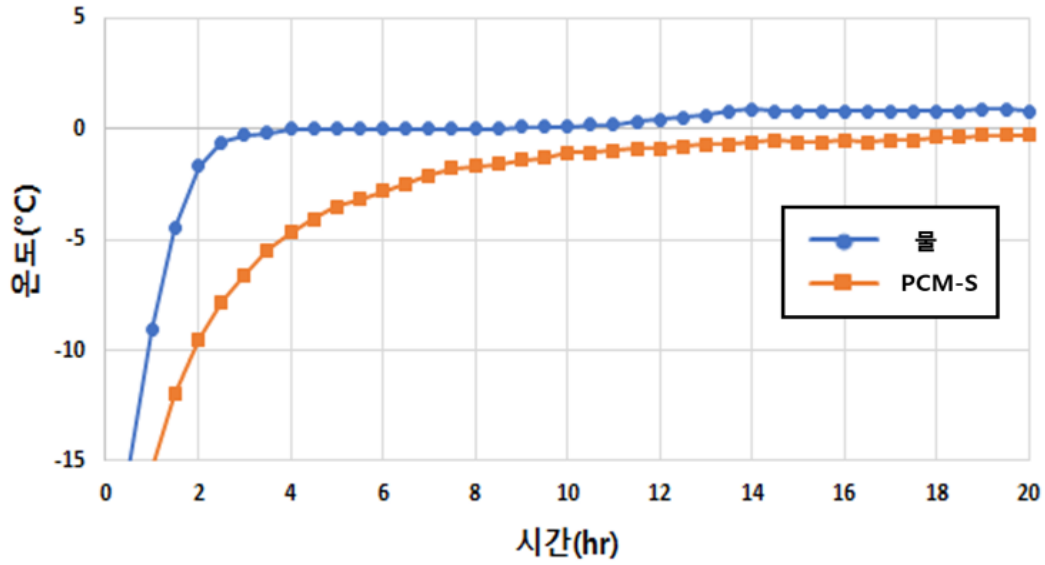
영하의 자극에 의해 액채에서 고체상태로 변했다가
주변의 열을 흡수하면서 서서히 액체로 변하는 PCM.

제품소개

친환경 PCM

“친환경 PCM 은 드라이아이스 대체재 입니다.”

아이스팩은 영상 5 ℃ 내외에서 제품을 보관 유지하는 보냉제이고, ‘친환경PCM’ 은 냉동제품전용 축냉제로 영하(0 ℃이하)온도를 최대 20시간 유지합니다.
냉동제품을 택배로 보내실 경우 아이스팩이 아닌 ‘친환경PCM’ 을 사용하셔야 안전하게 냉동제품을 보관,유지 소비자에게 배송됩니다.



드라이아이스 대체 용도에 적합!

1. *- 5 ℃ 이하 유지 시간이 물(얼음) 보다 3배 이상*
2. *0 ℃ 이하 유지 시간이 김*

제품소개

친환경 PCM

“친환경 PCM 사용목적은 드라이아이스 자체가 폭발, 질식, 동상 등의 위험성이 높아 택배 시 소비자에게 냉동제품을 안전하게 배송하기 위한 최선의 드라이아이스 대체재 입니다.”

2022년 12월, 부산 부산진구 부전동의 한 식육점 냉동창고에서 드라이아이스를 옮기던 종업원 3명과 업체 대표가 호흡 곤란을 일으켰다. 부산소방재난본부는 이 사실을 발표하며 냉동고 내부에 있던 드라이아이스가 승화하면서 이산화탄소 농도가 높아졌고, 이로 인해 산소 결핍이 발생해 두통이나 호흡 곤란을 유발한 것으로 보고 있다. 해당 식육점은 냉동고가 고장이나 평소보다 많은 드라이아이스를 갖춰 뒀다고 한다.

제품소개

친환경 PCM

국내 최대 냉동 온라인 플랫폼 사업자 랭킹닭컴 ***"전량 교체 사용 중"***

→ Dry ice 만큼 효과 **有** _랭킹닭컴 Test 결과: 80~90% 효과 확인 ✓✓

→ Dry ice 대비 가격 경쟁력 ↑_**50% 수준** ✓

제품소개

친환경 PCM

녹색인증
Green Certification

비닐류
LDPE
재활용우수

저탄소제품
CO2

- ✓ 특허 등록 제품(제10-2396231호, 친환경 나노상전이물질 PCM) 제품
- ✓ 탁월한 저온 지속력, 방류 수질 친환경성
- ✓ 'PE 재생수지 70% 사용' 친환경성(국내 최초 녹색기술인증, 제GTP-20-02544호)
- ✓ '재활용 우수' 판정 친환경성(폴리에틸렌(PE) 단일재질 제품)
- ✓ 우수한 내충격성, 봉투성형성
- ✓ 특허 등록 제품(제10-2240272호, 제10-2261130호, 제10-2091593호)
- ✓ LDPE 단일소재 필름 대비 CO2 배출 70% 감소(탄소중립)

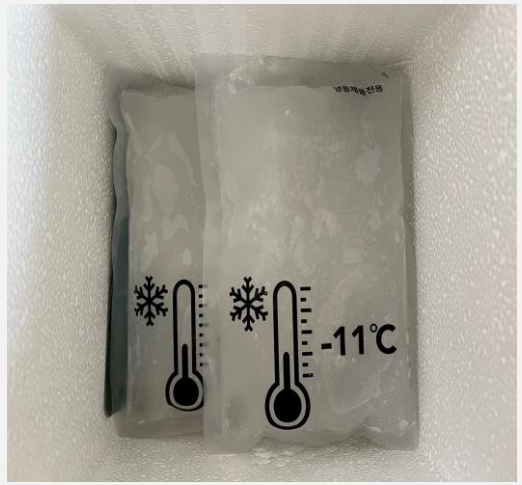
친환경 PCM

제품테스트 1

‘친환경 PCM’

테스트 조건

냉동 오징어를 준비하여,
‘친환경 PCM’ 과 일반 아이스팩(물) 각각 500g의 팩을 2개씩 스티로폼에 넣어 우체국 택배를 통해 25시간 후 받음



테스트 결과

‘친환경 PCM’ 을 사용한 냉동 오징어는 동결상태가 거의 90%이상 변화가 없음.

친환경 PCM

제품테스트 1

아이스팩

테스트 조건

냉동 오징어를 준비하여,
'친환경PCM'과 일반 아이스팩(물) 각각 500g의 팩을 2개씩 스티로폼에 넣어 우체국 택배를 통해 25시간 후 받음

테스트 결과

아이스팩으로 택배를 받은 오징어의 경우,
냉동 오징어의 모양이 풀어지고 흐물흐물하게 변형되어, 신선도가 많이 떨어짐

친환경 PCM

제품테스트 1

최종 결과 비교

친환경 PCM

아이스팩

친환경 PCM

제품테스트 2

‘친환경 PCM’

테스트 조건

냉동 대패 삼겹살 500g을 소분하여,
‘친환경 PCM’ 과 일반 아이스팩(물) 각각 500g의 팩을 2개씩 스티로폼에 넣어 우체국 택배를 통해 25시간 후 받음

테스트 결과

‘친환경 PCM’ 을 사용한 냉동 삼겹살은 동결이 거의 90%이상 변화가 없음

친환경 PCM

제품테스트 2

아이스팩

테스트 조건

냉동 대패 삼겹살 500g을 소분하여,
'친환경 PCM 과 일반 아이스팩(물) 각각 500g의 팩을 2개씩 스티로폼에 넣어 우체국 택배를 통해 25시간 후 받음

테스트 결과

아이스팩을 사용한 냉동 삼겹살은 동결이 거의 풀어져서 냉장육으로 변경됨
사진과 같이 동결이 풀어지면서 부피감이 반으로 줄어듦

친환경 PCM

제품테스트 2

최종 결과 비교

친환경 PCM

아이스팩

greenus
그린어스

이메일 주소 greenus21@naver.com

연락처 T. 031-8058-0311
M. 010-5206-5975(최한나 팀장)

홈페이지 www.greenus.net