

혁신적인 환경 배려형 제품
무기질·불연성 무석면

규산칼슘 보온
ASTM C533 Type I 규격품

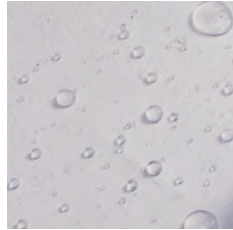
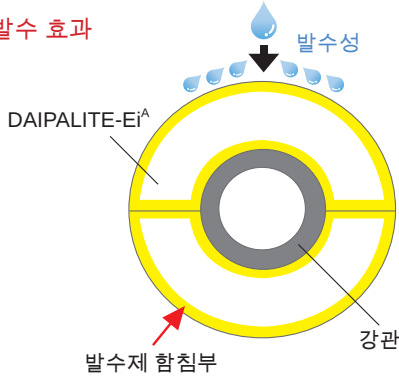
DAIPALITE-Ei^A

DAIPALITE-Ei^A는 발수성과 화학적인 부식억제능을 가지고 석유정제 플랜트, 발전소, 석유화학 플랜트등, 여러 산업설비에서 사용되고 있는 보온재입니다.

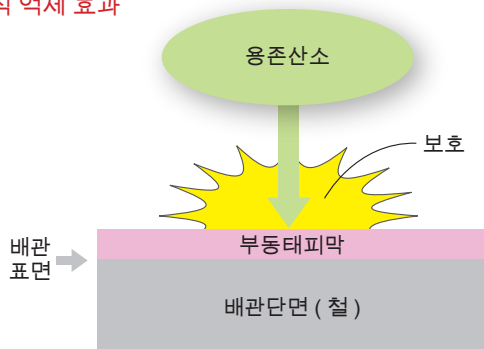
DAIPALITE-Ei^A의 특별한 효과

DAIPALITE-Ei^A는, 가용성분 (Na^+ , SiO_3^{2-})을 포함한 특수부식억제제로 표면처리 되어 있습니다. 성분이 물에 용해 되었을 시, 용액의 pH가 10 이상으로, 배관표면에 부동태피막이 형성되어, 철의 부식이 억제 됩니다.

발수 효과



부식 억제 효과

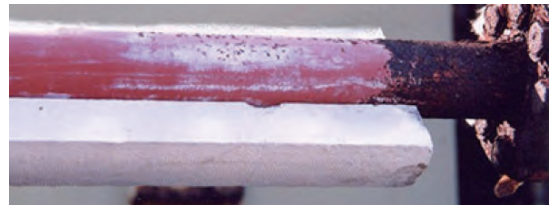


보온재*피복배관의 경년변화

※ 피복 된 재료는 당사의 발수제품으로, 일본제의 규산칼슘 보온재입니다.
DAIPALITE-Ei^A는 같은 성능을 가지고 있습니다.



화력발전소의 원유배관 (시공후 7년): 배관은 당사의 발수제품으로 피복되어 있었습니다. 배관위의 흰색 작은 원은 검사 후에 우연히 구멍을 열어둔 것으로, 몇년간에 걸쳐 물이 흘러 들어간 흔적입니다. 배관은 부식되지 않았습니다.



제철소의 증기배관 (12 K) (시공 후 14년): 좌측이 당사의 발수성 보온재로 피복 되어 있던 장소로 거의 부식이 되지 않았었습니다. 그 우측은 광물섬유 보온재로 피복 되었던 장소로, 부식이 꽤 진행되어 있었습니다.

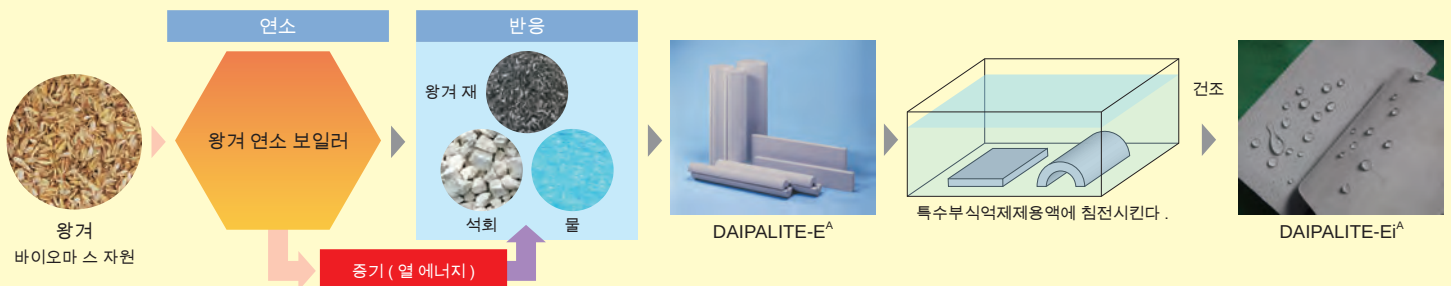
DAIPALITE-Ei^A 표준물성

겉보기 밀도	굽힘강도	압축강도	가열 선 수축율	최고사용온도	추천사용온도범위	열전도율 λ (W/(m·K)), 온도 θ (°C)
170kg/m ³	$\geq 344\text{kPa}$ ($\geq 34.4\text{N/cm}^2$)	$\geq 688\text{kPa}$ ($\geq 68.8\text{N/cm}^2$)	최대 2.0%	1000°C	상온~1000°C	파이프 커버 $\lambda = 0.0489 + 7.885 \times 10^{-5} \cdot \theta + 2.032 \times 10^{-10} \cdot \theta^3$ 보드 $\lambda = 0.0516 + 7.240 \times 10^{-5} \cdot \theta + 1.884 \times 10^{-10} \cdot \theta^3$

경제적이며 친환경적인 제조 공정 (베트남공장에서 독자제조법)

JIC는 왕겨를 사용한 제조 프로세스의 발명에 성공 한 최초이며 유일의 회사입니다. 왕겨는 원료의 화학합성과 성형제품의 건조를 위한 에너지로서 사용 됩니다. 왕겨재는, 규석의 대체 원료로 사용 됩니다. 이 독자의 제조 프로세스는, 베트남 정부로부터 환경 배려형 사업의 인증을 취득하고 있습니다.

제조 흐름도

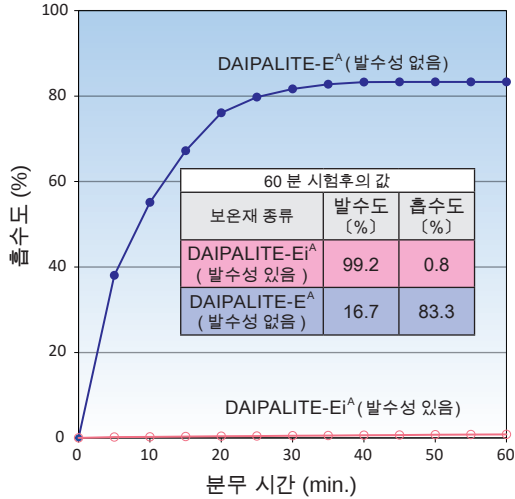


바이오마스를 사용하여 제조하는, DAIPALITE-E series는 국제연합공업 개발기관 (UNIDO)도 교투자·기술이전촉진 사무소가 운영하는 환경 기술 데이터 베이스 「Sustainable 기술보급 플랫폼」 「STePP」에 등록 되었습니다.

DAIPALITE-Ei^A

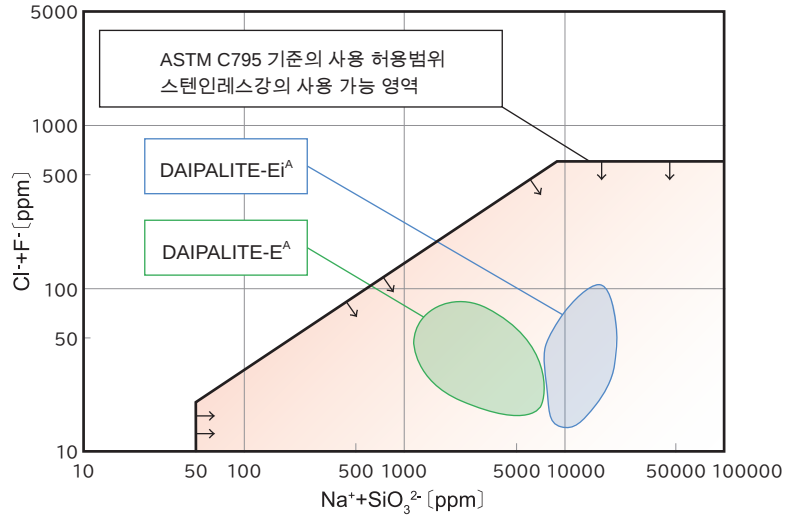
발수성능

발수성 및 흡수성을 측정하기 위해서 재료에 60 분간 방수한 결과는 아래와 같습니다. (JIS A 9510 의 시험에 유사한 시험, 2020 년 11 월 측정분)



응력 부식 균열 억제 성능 (ASTM C795)

이 규산칼슘 재료는 오스테 나이트계 스테인리스 강과 접촉하는 보온재로서의 ASTM 표준의 안전성을 충족 한다.



표준 치수 (mm)

	내경	두께	넓이	길이
Pipe cover	22 ~ 610	25 30 40 50	—	914
Board	—	65 75	303 × 914 150 × 914	

ASTM C533 시험성적 일람

특성	시험법	ASTM C533 의 요건	시험결과
건조밀도평균 *	ASTM C302	≤ 240 kg/m ³	합격
굽힘강도 *	ASTM C203	≥ 344 kPa (50 psi)	합격
압축강도 *	ASTM C165	≥ 688 kPa (100 psi)	합격
텀블링에 의한 질량손실 *	ASTM C421	최초의 10 분간에서 <20%, 다음의 10 분간에서 <40%	합격
고온방치시의 최대선수축율 *	ASTM C356	650°C에서 24 시간 가열하여 2% 이하	합격
고열면상성능 *	ASTM C411	힘 ≤ 6mm 보온재를 관통하는 균열은 없을 것 고온면상의 표면 균열은 허용된다.	합격
표면 연소특성 *	ASTM E84	화염진반지수 : 0, 발연지수 : 0	합격
겉보기 열전도율 *	ASTM C177/GHP ASTM C518/HFM ASTM C335/Pipe cover ASTM C1045	Temp. (°C) 38, 93, 149, 204, 260, 316, 371 λ W/(m·K) ≤ .059, ≤ .065, ≤ .072, ≤ .079, ≤ .087, ≤ .095, ≤ .102	합격
응력 부식성능 * (오스테 나이트계 스테인리스)	ASTM C795 ASTM C692 ASTM C871	① Na ⁺ SiO ₃ ²⁻ 이온 : ≥ 50ppm ② Cl ⁻ F ⁻ 과 Na ⁺ SiO ₃ ²⁻ 의 허용범위 ③ 25°C에서 pH ≤ 12.5 ④ 응력부식 균열 시험 (C692) 에 합격	합격
함수율 *	ASTM C1616	≤ 20%	합격
연소성 *	ASTM E136	불연	합격
부식성 **	ASTM C1617	질량손실 부식율 속도 (MLCR) ≤ DI (추출용액에서 시험을 행하였을 시의 I종 재료의 MLCR 가 판정 값이하 일 것)	합격

* 시험체 : DAIPALITE-E^A ** 시험체 : DAIPALITE-Ei^A (발수 타입)

DAIPALITE-Ei^A 는 발수성 재료이며 방수성재료가 아닙니다. 또한, 피복대상금속이 부식하지 않는 것을 보증하는 것이 아닙니다. 적절한 시공과 보존에 의해 DAIPALITE-Ei^A 의 발수성과 부식억제성은 효과를 발휘합니다.



TOKYO OFFICE

Hulic Kiba Building, 3-7-13, Toyo, Koto-ku, Tokyo, 135-0016, Japan

TEL : +81-3-4500-6775 FAX : +81-3-4500-6780

Website <https://www.jic-bestork.co.jp/> Email daipalite-e@jic-bestork.co.jp

< 주의 사항 >

- 이 팜플렛의 내용은 사전 통지 없이 변경 될 수 있습니다. 또한 허가 없이 내용의 복사 배포를 금지 합니다.
- 더 많은 정보에 대해서는 저희 웹 사이트를 참조 하십시오.