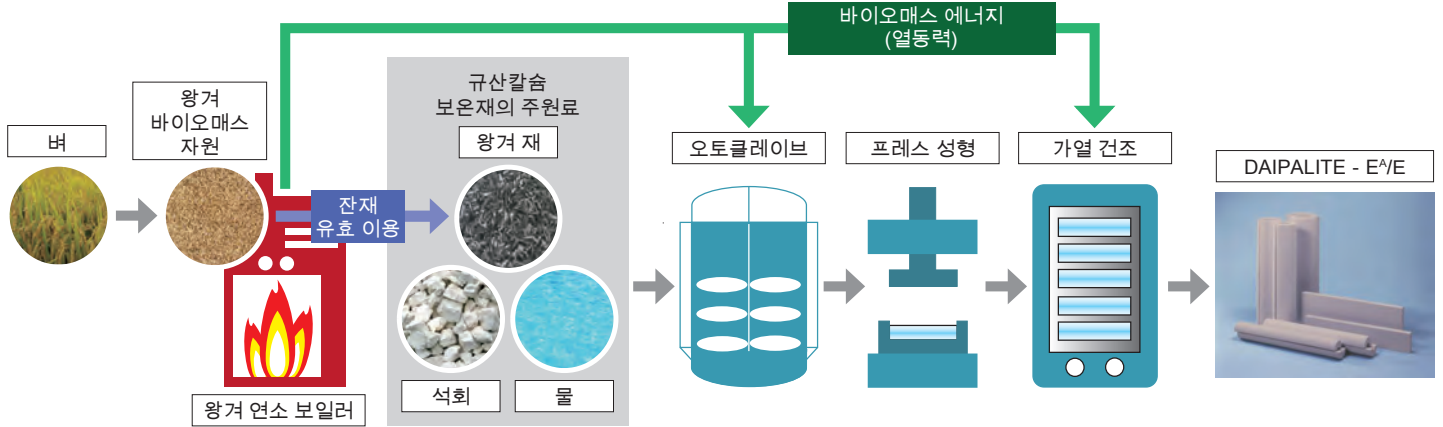


혁신적인 환경 배려형 제품  
무기질·불연성 무석면

규산칼슘 보온  
ASTM C533 Type I 규격품

# DAIPALITE-E<sup>A</sup>

DAIPALITE-E<sup>A</sup>는 파이프부 및 블럭부용으로 사전 성형된, 산업설비용의 규산칼슘 보온재 입니다. 석유정제 플랜트, 발전소, 석유화학 플랜트등, 여러 사업분야에 공급 되고 있습니다.



## CO<sub>2</sub> 삭감

경제적이며 친환경적인 제조 공정

JIC는 왕겨를 사용한 제조 프로세스의 발명에 성공 한 최초이며 유일한 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.

표준 치수 [mm]

|        | 내경       | 두께                      | 넓이                     | 길이  |
|--------|----------|-------------------------|------------------------|-----|
| 파이프 커버 | 22 ~ 610 | 25 30<br>40 50<br>65 75 | —                      | 914 |
| 보드     | —        | —                       | 303 × 914<br>150 × 914 | —   |

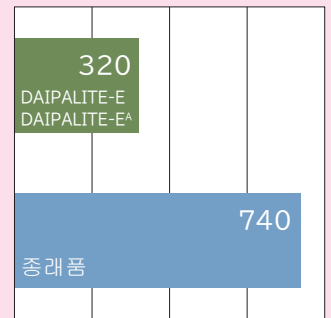
## 탄소가스 배출량의 시산결과※

베트남 공장에서 제조되고 있는 왕겨를 원료로 한 보온재 (다이하라이트-E<sup>A</sup>/E)의 탄소가스 배출량은, 종래품 (일본국내 제조품) 과 비교해서, 절반정도로 삭감 하는 것이 가능 합니다.

▶일본 국내의 제조품에서의 배출량  
탄소가스 배출량 원단위 : 740kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>

▶베트남 공장에서의 배출량  
탄소가스 배출량 원단위 : 320kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>

탄소가스 배출량 원단위  
(kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>)



※원재료, 연료, 전력등에서의 탄소가스 배출량에 대하여 시산 하였습니다.

## ASTM C533 시험성적 일람

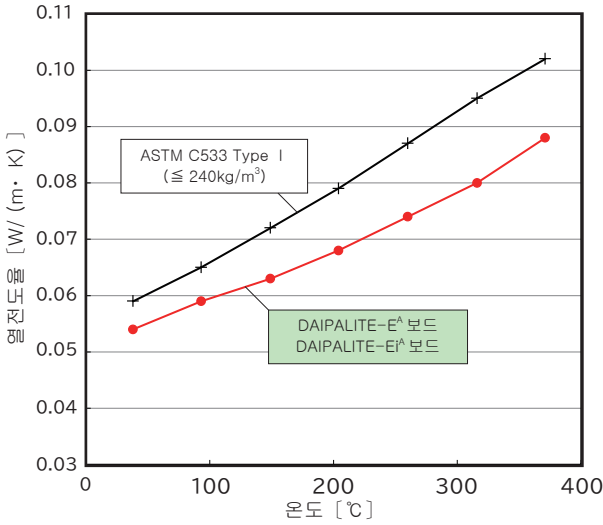
| 특성                            | 시험법                                                                  | ASTM C533 의 요건                                                                                                                                                                                                   | 시험결과                                             |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 건조밀도평균 *                      | ASTM C302                                                            | ≤ 240 kg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                          | 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                                                            | 최소 6mm<br>보온재를 관통하는 균열은 없을 것 고온면상의 표면 균열은 허용된다.                                                                                                                                                                  | 합격                                               |
| 표면 연소특성 *                     | ASTM E84                                                             | 화염진반지수 : 0, 발연지수 : 0                                                                                                                                                                                             | 합격                                               |
| 겉보기 열전도율 *                    | ASTM C177/GHP<br>ASTM C518/HFM<br>ASTM C335/Pipe cover<br>ASTM C1045 | Temp. (°C)                                                                                                                                                                                                       | 38 93 149 204 260 316 371                        |
|                               |                                                                      | λ W/(m·K)                                                                                                                                                                                                        | ≤ .059 ≤ .065 ≤ .072 ≤ .079 ≤ .087 ≤ .095 ≤ .102 |
| 응력 부식성능 *<br>( 오스테나이트계스테인리스 ) | ASTM C795<br>ASTM C692<br>ASTM C871                                  | ① Na <sup>+</sup> + SiO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 이온 : ≥ 50ppm<br>② Cl <sup>-</sup> + F <sup>-</sup> 과 Na <sup>+</sup> +SiO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 의 허용범위<br>③ 25°C에서 pH ≤ 12.5<br>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<br>( 추출용액에서 시험을 행하였을 시의 I종 재료의 MLCR 가 판정 값이하 일 것 )                                                                                                                                       | 합격                                               |

\* 시험체 : DAIPALITE-E<sup>A</sup>

\*\* 시험체 : DAIPALITE-E<sup>A</sup> ( 발수 타입 )

# DAIPALITE-E<sup>A</sup>

## 열전도율

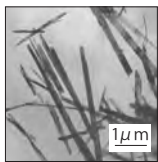


| 온도 [°C]         |              | 38   | 93   | 149  | 204  | 260  | 316  | 371  |
|-----------------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|
| 열전도율<br>W/(m·K) | ASTM<br>필요성능 | .059 | .065 | .072 | .079 | .087 | .095 | .102 |
|                 | 파이프 커버       | .052 | .056 | .061 | .067 | .073 | .080 | .088 |
|                 | 보드 /GHP      | .054 | .059 | .063 | .068 | .074 | .080 | .088 |

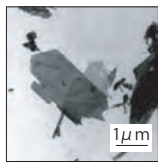
\* 상기의 열전도율의 값은 밀도 170 kg /m³의 샘플로 측정된 값입니다 .

## 높은 단열성

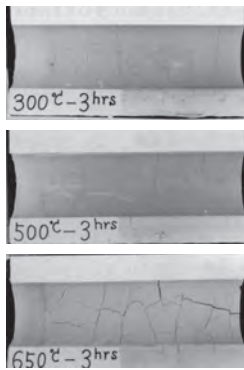
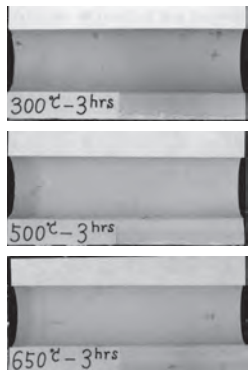
- 조노트라이트 결정의 규산칼슘 수화물을 주성분으로 하고, 다른 규산칼슘 제품보다도 내열성이 높으며, 최고사용온도는 1000℃입니다 .



Xonotlite  
crystal  
(DAIPALITE-E<sup>A</sup>)

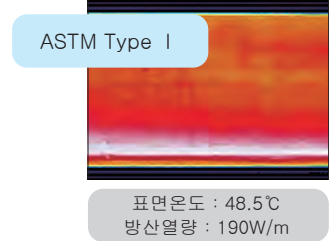
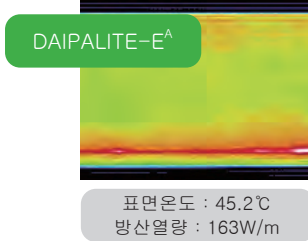


Tobermorite  
crystal  
(Conventional  
product)



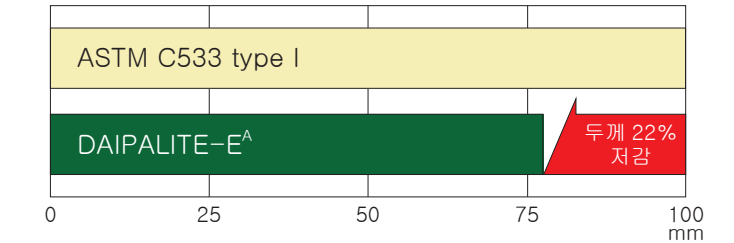
## 높은 보온성

서모 그래픽에 의한 표면 온도



| 조 건                                                                                  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 배관내부온도 : 300℃, 배관외경 : 114 mm, 보온두께 : 50 mm<br>* 상기의 값은 밀도 170 kg /m³의 샘플로 측정된 값입니다 . |  |

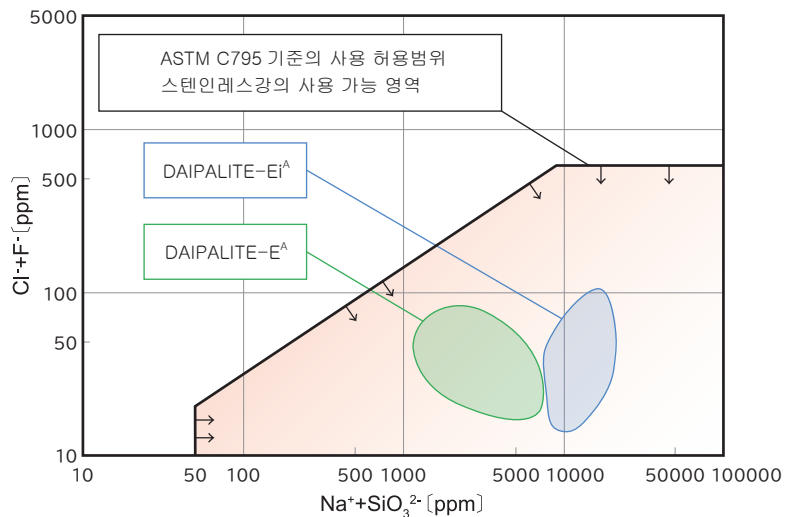
방산열량이 동일 할 시의 보온재 두께 [mm]



| 조 건                                                                                                             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 외기온도 : 25℃, 방산열량 : 동일조건 ( 123W/m 미만 )<br>배관내부온도 : 300℃, 배관외경 : 114 mm<br>* 상기의 값은 밀도 170 kg /m³의 샘플로 측정된 값입니다 . |  |

## 응력 부식 균열 억제 성능 (ASTM C795)

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



### < 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 .