

(주)테크랜드

귀하

발급번호
(Certificate Number)

R04-0676

발급일자
(Certification Date)

2004.01.27

시험 성적서 (TEST REPORT)

(연기밀도, 독성지수, 화염전파, 산소지수)



한국철도기술연구원

Korea Railroad Research Institute

우 437-050 경기도 의왕시 월암동 360-1

360-1, WOULAM-DONG, UIWANG-CITY KYONGGI-DO, KOREA

TEL : +82-31-460-5510 FAX : +82-31-460-5509

"KOLAS 공인시험기관, 도시철도차량성능시험기관, 철도용품품질시험기관"

발급번호 R04-0676
(Certificate No.)

시험 성적서

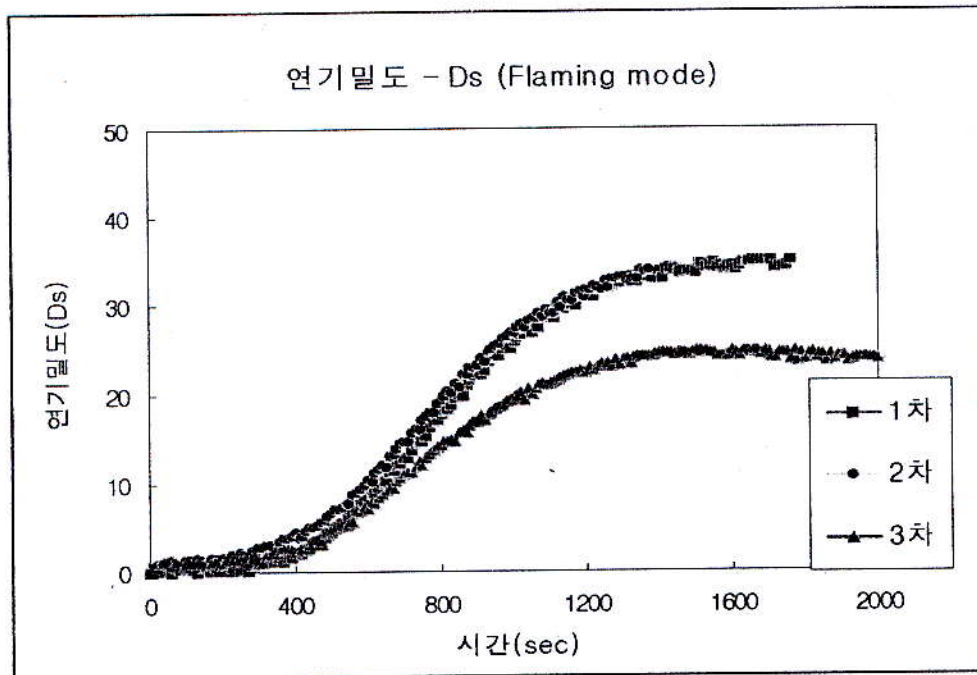
(TEST REPORT)

Sheet No. 2 / 6

1) 세라믹 코팅 알루미늄 판넬 - 연기밀도 (Flaming mode)

품명 (Commodity)	시험 결과 (Test Result)				비고 (Remarks)
	측정횟수	Ds(1.5min)	Ds(4.0min)	Ds(max)	
세라믹 코팅 알루미늄 판넬	1회	0.9	1.2	35	ASTM E 662 Flaming mode
	2회	1.2	1.7	34	
	3회	1.1	1.3	25	
	평균(Average)	1.0	1.4	31	

- Specimen Size : 76mm × 76mm × 1.5mm(t)



발급번호 R04-0676
(Certificate No.)

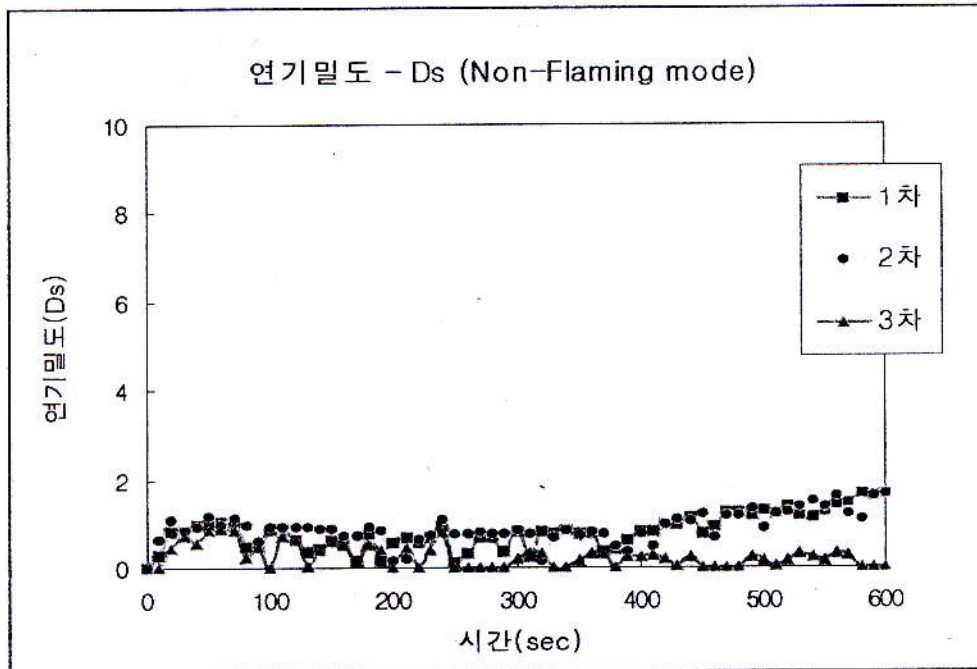
시험 성적서 (TEST REPORT)

Sheet No. 3 / 6

2) 세라믹 코팅 알루미늄 판넬 - 연기밀도 (Non-Flaming mode)

품명 (Commodity)	시험 결과 (Test Result)			비고 (Remarks)
	측정 횟수	Ds (1.5 min)	Ds (4.0 min)	
세라믹 코팅 알루미늄 판넬	1회	0.5	0.9	ASTM E 662 Non-Flaming mode
	2회	0.6	1.1	
	3회	0.5	0.8	
	평균(Average)	0.5	0.9	

- Specimen Size : 76mm × 76mm × 1.0mm(t)



발급번호 R04-0676
(Certificate No.)

시험 성적서

(TEST REPORT)

Sheet No. 4 / 6

시험 결과 (Test Result)

3) 세라믹 코팅 알루미늄 판넬 - 독성지수

시험항목 (Test List)	Reference Value (g/m ³)	측정값 (g/m ³)				r(x)	비고 (Remark)
		1회	2회	3회	평균		
CO ₂	14,000	1.84	3.46	2.71	2.67	0.010	BS 6853 Annex B.2
CO	280	1164.8	1564.4	1275.3	1334.8	0.095	
NO _x	7.6	0.89	1.42	1.07	1.13	0.148	
SO ₂	53	N.D	N.D	N.D	N.D	0.000	
HCl	15	N.D	N.D	N.D	N.D	0.000	
HCN	11	0.10	0.10	0.08	0.10	0.009	
HBr	20	N.D	N.D	N.D	N.D	0.000	
HF	4.9	N.D	N.D	N.D	N.D	0.000	
R (독성지수)						0.26	

* N.D : not detected

- Specimen Size : 76mm × 76mm × 1.5mm(t)

- D_{Smax} : 5.0

- Time to D_{Smax} : 1200 sec

- Time to 85% of D_{Smax} : 615 sec

발급번호 R04-0676
(Certificate No.)

시험 성적서 (TEST REPORT)



Sheet No. 5 / 6

4) 세라믹 코팅 알루미늄 판넬 - 산소지수

시험결과 (Test Result)

· N_T series measurements

N _L series measurements			
Oxygen concentration (%)	86	88	90
Burning Period (s)	<180	<180	<180
Length burnt (mm)	<50	<50	<50
Response	○	○	○

· 이 (산소지수) = 90 이상

· Specimen Size : 10mm × 120mm × 1.5mm(t)

이

90 이상

· 위 성적서는 세계시험소인정기구(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국교정시험기관인정기구(KOLAS)로부터 공인 받은 시험항목 및 시험방법에 따른 시험결과입니다.

발급번호
(Certificate No.)

R04-0676

시험 성적서

(TEST REPORT)

Sheet No.

6 / 6

5) 세라믹 코팅 알루미늄 판넬 - 화염전파

품명 (Commodity)	시험 결과 (Test Result)							비고 (Remarks)
	방법	횟수	Time to Ignition(s)	Extern of burn (mm)	CFE (kW/m ²)	q _p (kW)	Q _{sb} (MJ/m ²)	
세라믹 코팅 알루미늄 판넬	비접염	1회	점화안됨	-	-	-	-	IMO A.653(16) ISO 5658-2
	접염	1회	점화안됨	-	48.17	0.44	-	
		2회	점화안됨	-	48.17	0.35	-	
		평균	점화안됨	-	48.17	0.40	-	

※ CFE : Critical flux at extinguishment, q_p : Peak heat release

Q_{sb} : Average heat for sustained burning

※ Specimen Size : 800mm × 155mm × 1.5mm(t)

