



(주)한국건설방재시험연구원
Korea Construction Disaster Prevention Laboratories

시험 성적서

충청북도 음성군 대소면 성본산단1로 311
Tel. 043-877-6599 Fax. 043-877-6598
http://www.kcdl.re.kr

성적서번호:
KCDL-K-2022-00087
페이지(1) / (총 14)



1. 의뢰자

- 기관명 : 아사아블로이코리아삼화정밀㈜
- 주소 : 경기도 시흥시 희망공원로 234, 시화공단 2나 601호
- 의뢰일자 : 2022. 11. 28.



2. 시험체 : 도어클로저[모델명: K770F Series, 복합형(인조광물섬유) 방화문용]

3. 시험기간 : 2022. 12. 12.

4. 시험장소 : 고정시험실 현장시험
(주소/위치 : 충청북도 음성군 대소면 성본산단1로311 / 화재시험실)

5. 시험방법 : 국토교통부고시 제2022-84호「건축자재등 품질인정 및 관리기준」
KS F 2268-1:2021 (방화문의 내화시험 방법)

6. 환경조건 : "시험환경" 참조

7. 시험결과 : 하기표 참조 (시점확인필로부터 5년간 유효)

시험항목	시험결과		비고
	시험체 A	시험체 B	
내화성 시험(비차열 70분)	적합	적합	세부내용 : '시험결과'참조
문을 열 때 133 N 이하	적합	적합	
완전개방한 때 67 N 이하	적합	적합	

※ 이 성적서의 시험결과는 의뢰자가 제시한 시험체에만 한정됩니다.

※ 이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정범위에 해당하는 공인성적서입니다.

확인	작성자	기술책임자
	성명 : 유정환 (서명)	성명 : 김일권 (서명)

위 성적서는 국제시험기관인정협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인받은 분야에 대한 시험결과입니다.

2023. 01.

한국인정기구 인정

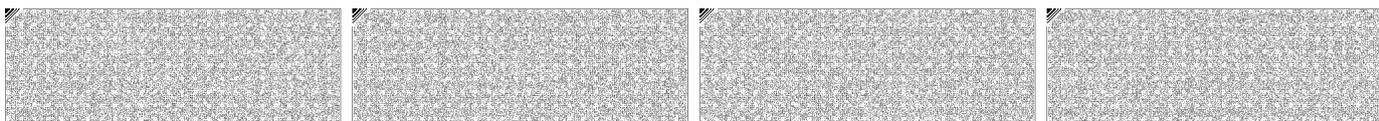
(주)한국건설방재시험연구원장



KCDL-TP-15-04(00)

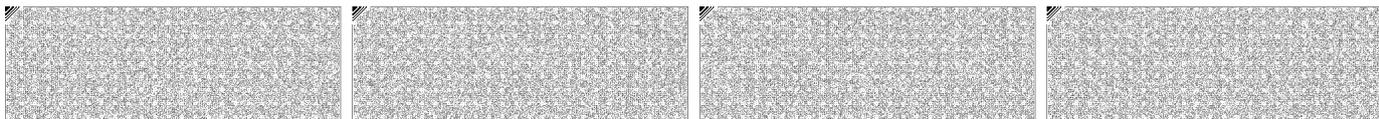


시 험 개 요				
시험기관	한국건설방재시험연구원			
제 조 사	아사아블로이코리아삼화정밀(주)			
구 조 명	도어클로저 부착 강철제문			
제 품 명	K770F Series			
시험용도	성능확인용			
건축물의 부위	방화문의 부속품	신청 내화성능	60분(방화문 및 자동방화셔터의 인정 및 관리기준 세부운영지침 제9조에 따라 화재안전율을 적용, 내화성능은 70분임)	
시 험 체	설치 장소	한국건설방재시험연구원		
	입 고 일	2022. 11. 23.		
시 험 체	시험체의 재료 및 구성 (단위 : mm)			
	구 분	복합형 (내부채움재 : KS인조광물섬유)		
		크기	너비 1 000 × 높이 2 120	
	문두께	48		
	문틀	위틀, 선틀	E.G.I ST'L 1.6 t	
		밑틀	STS 1.2 t	
		개스킷	개스킷	
		방화핀(캡)	-	
	문짝	채움재	KS인조광물섬유 100 kg/m ³	
		문짝표면판	ST'L 0.8 t	
		도어클로저 보강판	ST'L 1.6 t	
		도어록 보강	ST'L 1.6 t	
		이너프레임	ST'L 3 t	
		내부채움재	KS인조광물섬유 100 kg/m ³	
		접착제	접착제	
	열교차단재	무기질 6 t		
	경첩	경첩 3개 고정		
도어록	컵핸들			
도어클로저	- 아사아블로이코리아 삼화정밀(주) - 모델명 : K770F Series			



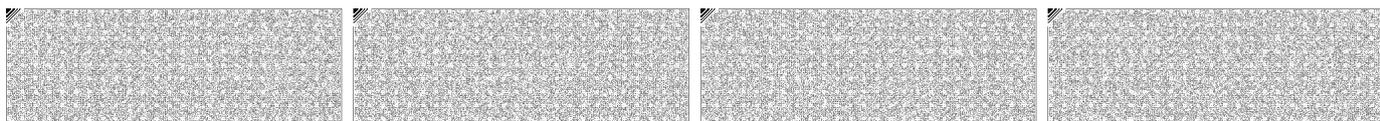
시 험 결 과

		시험체기호(가열면)	A (미는 면)	B (당기는 면)
		시험장비(관리번호)	수직가열로 2호기 (KC DL-F-03)	수직가열로 2호기 (KC DL-F-03)
		열원	LPG	LPG
		시험일자	2022. 12. 12.	2022. 12. 12.
		양생	온도 : (15 ~ 40) °C, 습도 : (40 ~ 65) % R.H.	
		시험환경	온도 : (9.0 ± 0.8) °C	온도 : (9.0 ± 0.8) °C
		가열시간	70분 (실시 : 70분)	70분 (실시 : 70분)
		온도측정표	첨부 2-2 참조	첨부 2-2 참조
		변위측정결과	-	-
		최대변형량	- mm	- mm
내 화 시 험	차 염 성	면패드 착화 유·무	-	-
		6 mm 균열게이지 관통 후 150 mm 이동 유·무	개구부 발생 없음	개구부 발생 없음
		25 mm 균열게이지 관통 유·무	개구부 발생 없음	개구부 발생 없음
		10초 이상 지속 되는 화염발생 유·무	화염 발생 없음	화염 발생 없음
	문짝 평균 상승 온도	140 °C 이하	- °C	- °C
	문짝 최고 상승 온도	180 °C 이하	- °C	- °C
	문틀 최고 상승 온도	360 °C 이하	- °C	- °C
		최고 복사열	- kW/m ²	- kW/m ²
		관찰사항	5분24초: 문짝 연기발생 70분: 시험종료(이상없음)	5분7초: 문짝 연기발생 70분: 시험종료(이상없음)
		시험결과	적 합	적 합



시 험 결 과

부 가 사 험	여 는 힘 시 험	시험체기호(가열면)	A (미는 면)	B (당기는 면)
		시험년월일	2022. 12. 12.	2022. 12. 12.
		양생	온도 : (15 ~ 40) °C, 습도 : (40 ~ 65) % R.H.	
		시험환경	온도 : (9.0 ± 0.8) °C	온도 : (9.0 ± 0.8) °C
		문을 열 때 133 N 이하	적 합	적 합
		완전개방한 때 67 N 이하	적 합	적 합
시 험 담 당 자		실무자: 유정환,김영종 / 기술책임자: 김일권		
<p>※ 이 성적서는 특정 건축 부재에 대하여 KS F 2257-1에서 규정한 절차에 따라 시험하여 얻은 시험체의 구조 상세, 시험 조건 및 시험 결과를 제공한다. 시험체의 크기, 구조 상세, 재하, 응력, 끝부분 조건 등에 대한 중대한 변경은 시험 결과를 무효화 할 수 있음</p> <p>※ 적합성 진술</p> <ul style="list-style-type: none"> - 의사결정규칙 : 측정값이 적용기준 이내인 경우 적합으로 판정 - 적합성 진술 : 상기 내용을 적용한 결과 내화성(비차열 70분), 여는힘 시험은 적합한 것으로 판정됨 				





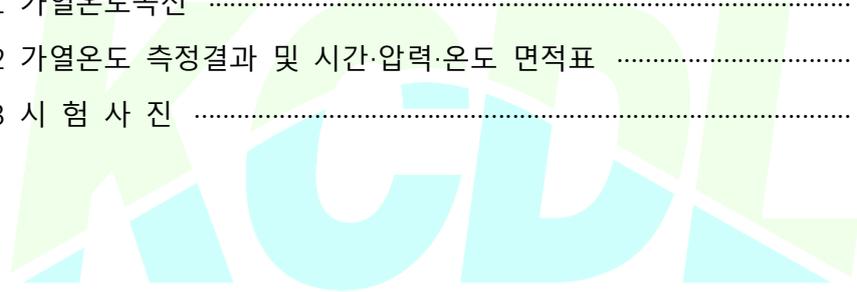
첨 부 목 차

1. 시 험 체 도 면

1-1 시험체의 재료 및 구성	6
1-2 수직단면도	7
1-3 온도측정위치	8

2. 내 화 시 험

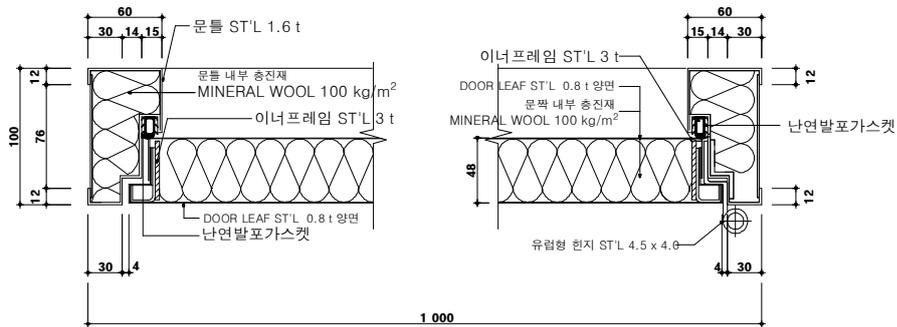
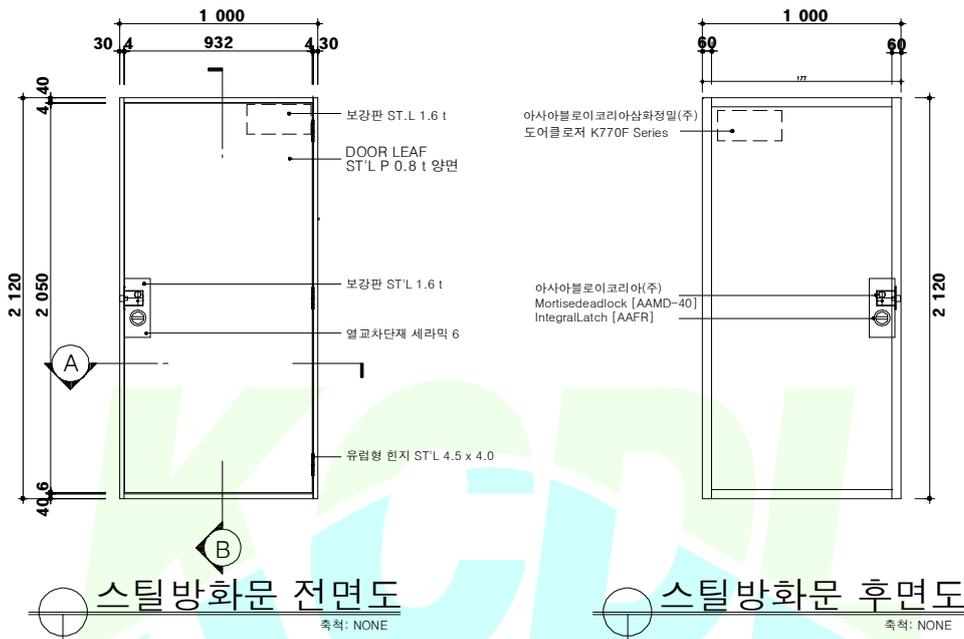
2-1 가열온도곡선	9
2-2 가열온도 측정결과 및 시간·압력·온도 면적표	10
2-3 시 험 사 진	11



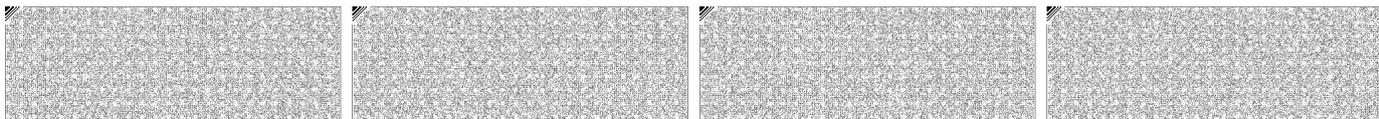
첨부 1. 시험체 도면

1-1 시험체의 재료 및 구성(◎)

(단위 : mm)

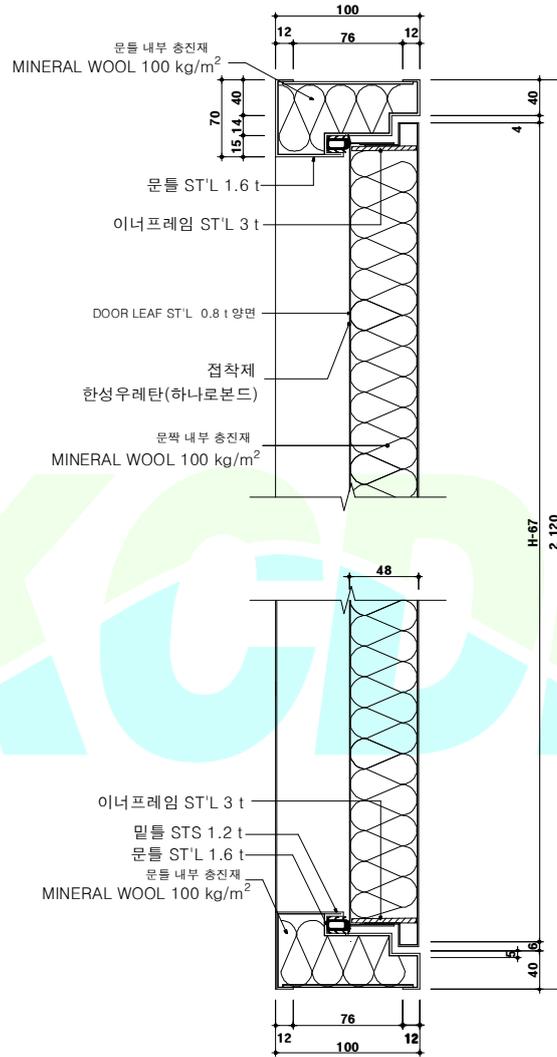


◎ 위 시험체 도면은 의뢰자가 제공한 것임.



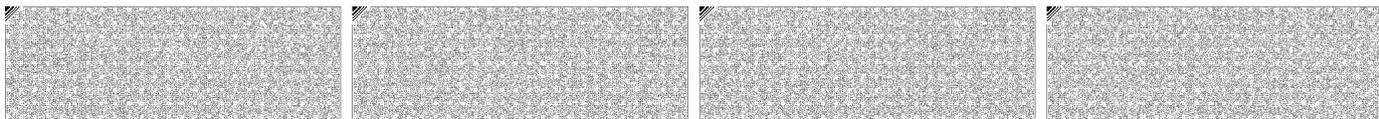
1-2 수직단면도

(단위 : mm)

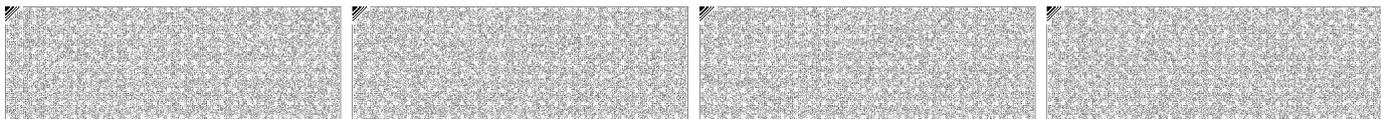
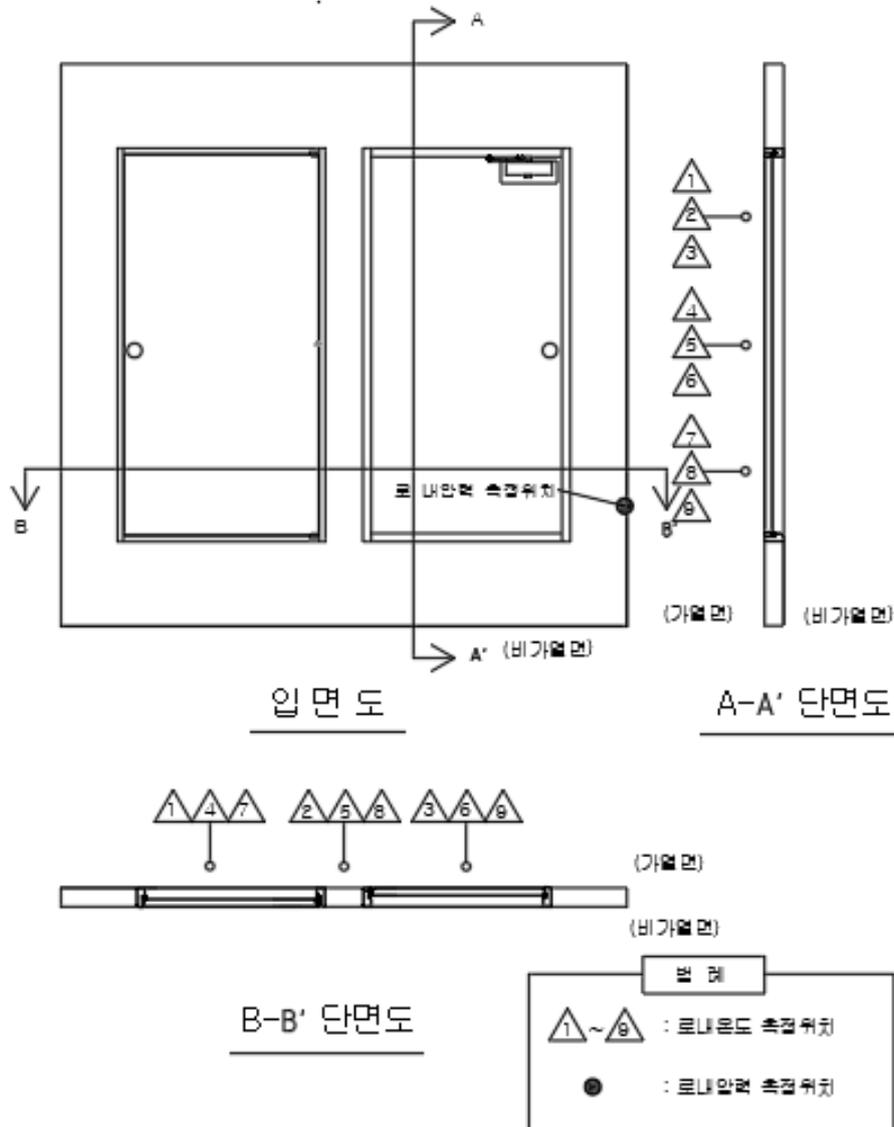


"B" 단면도
 축척 : NONE

© 위 시험체 도면은 의뢰자가 제공한 것임.

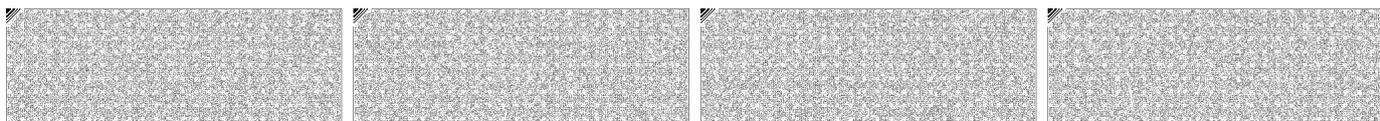
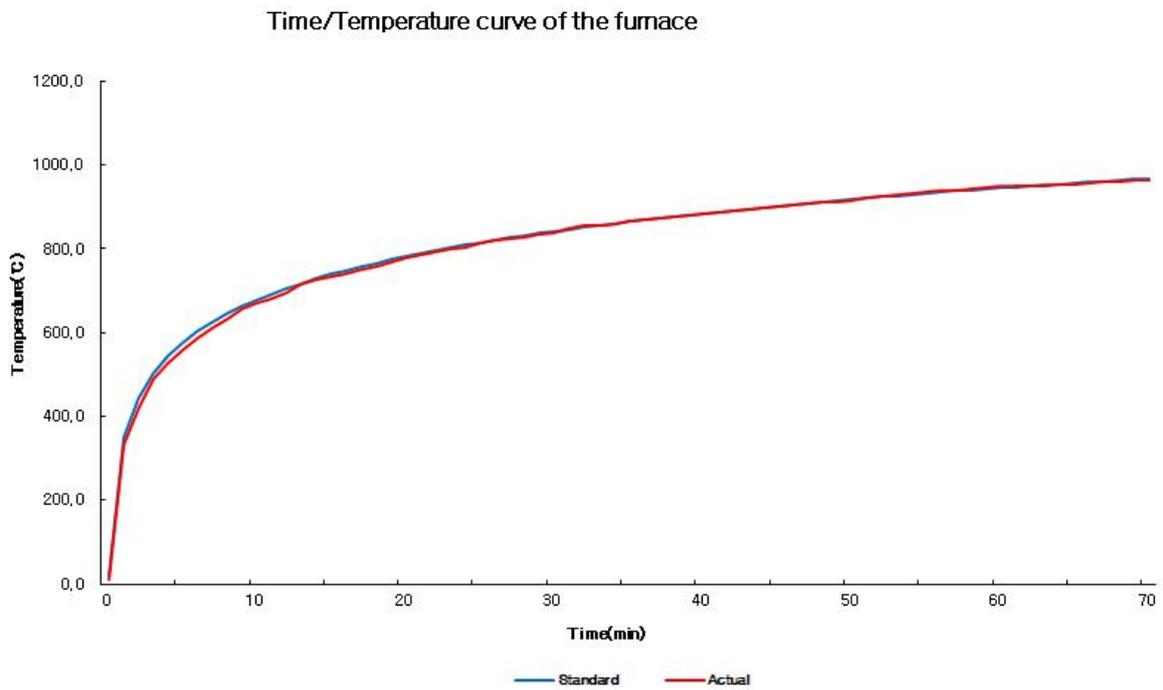


1-3 온도측정위치



첨부 2. 내화시험

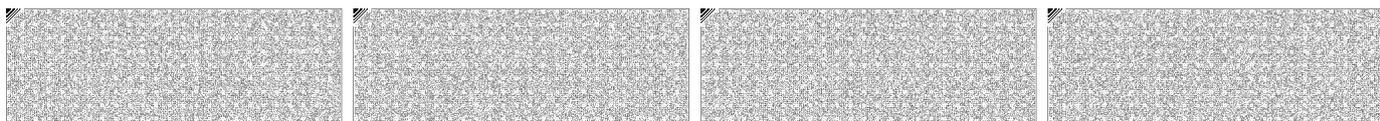
2-1 가열 온도 곡선



2-2 가열온도 측정결과 및 시간·압력·온도 면적표

Time (min)	Standard furnace temp. (°C)	Actual furnace temp. (°C)	Area under standard curve (°C·min)	Area under actual curve (°C·min)	Difference (%)	Tolerance (%)	F'cePress. (Pa)
0	20.0	11.0	0.0	0.0	0	-	70.3
1	349.3	333.6	369.3	344.6	-7	-	-2.6
2	444.6	420.4	813.9	765.0	-6	-	2.7
3	502.3	488.8	1 316.2	1 253.8	-5	-	0.9
4	543.9	527.8	1 860.1	1 781.6	-4	-	0.2
5	576.5	557.9	2 436.6	2 339.5	-4	-	2.4
6	678.5	669.2	5 652.5	5 495.2	-3	15.0	0.0
7	738.6	732.5	9 235.0	9 047.4	-2	12.5	-1.0
8	781.4	778.3	13 061.3	12 845.2	-2	10.0	-1.4
9	814.7	813.2	17 071.1	16 841.6	-1	7.5	-0.1
10	841.8	837.8	21 227.9	20 985.8	-1	5.0	-1.3
11	864.9	866.0	25 507.6	25 271.0	-1	4.6	-1.5
15	884.8	885.0	29 892.8	29 659.1	-1	4.2	-1.9
20	781.4	778.3	13 061.3	12 845.2	-2	10.0	-1.4
25	814.7	813.2	17 071.1	16 841.6	-1	7.5	-0.1
30	841.8	837.8	21 227.9	20 985.8	-1	5.0	-1.3
35	864.9	866.0	25 507.6	25 271.0	-1	4.6	-1.5
40	884.8	885.0	29 892.8	29 659.1	-1	4.2	-1.9
45	902.4	900.3	34 370.4	34 130.3	-1	3.8	0.9
50	918.1	914.9	38 930.2	38 678.7	-1	3.3	-0.1
55	932.4	934.6	43 564.1	43 321.7	-1	2.9	-0.6
59	942.9	947.9	47 320.1	47 091.3	0	2.6	-0.6
60	945.4	949.7	48 265.5	48 041.0	0	2.5	-0.4
61	947.9	951.3	49 213.4	48 992.3	0	2.5	-1.2
62	950.3	949.9	50 163.7	49 942.2	0	2.5	-0.8
63	952.7	950.5	51 116.4	50 892.7	0	2.5	0.0
64	955.0	952.7	52 071.4	51 845.4	0	2.5	0.2
65	957.4	954.8	53 028.8	52 800.2	0	2.5	-0.8
66	959.6	956.9	53 988.4	53 757.1	0	2.5	1.1
67	961.9	959.1	54 950.3	54 716.2	0	2.5	-1.0
68	964.1	960.7	55 914.4	55 676.9	0	2.5	0.5
69	966.3	963.2	56 880.7	56 640.1	0	2.5	0.0
70	968.4	965.3	57 849.1	57 605.4	0	2.5	0.2

KC DL-TP-15-05(00)





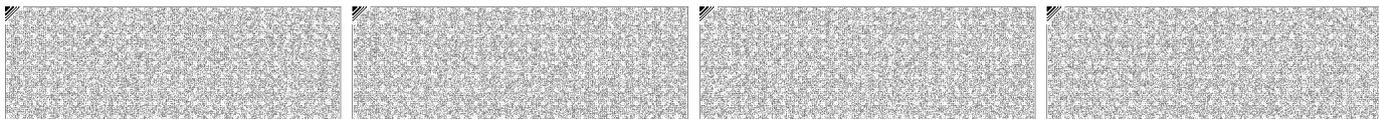
2-3 시험사진



< 시험 전 - 가열면 >



< 시험 후 - 가열면 >

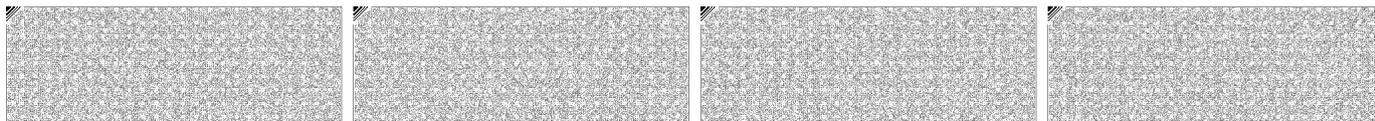




< 시험 전 - 비가열면 >



< 시험 후 - 비가열면 >

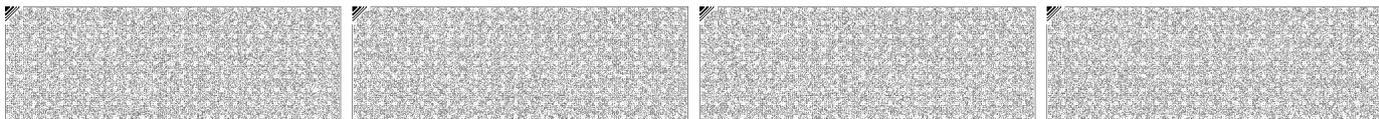




< 시험 전 - 도어클로저 >



< 시험 후 - 도어클로저 >





< 가열종료 후 시험체 내부 >

끝.

