



시험성적서

1. 성적서 번호 : KS20-00573K
2. 의뢰자
 - 업체명 : (주) 다성이엔지
 - 주소 : 광주광역시 광산구 진곡산단중앙로 278 (고룡동, (주)태성이엔씨)
3. 시험기간 : 2020년 10월 26일 ~ 2021년 02월 15일
4. 시험성적서의 용도 : 신재생에너지설비 KS 인증심사용
5. 시료명 : 태양광 발전용 접속함(중대형-실외형) / DS-JBNT-20-K
6. 시험방법 / 시험장소
 - (1) KS C 8567:2019 >> 인천광역시 남동구 담방로 85(만수동)
 - (2) KS C 8567:2019 >> 충청남도 서산시 대산읍 평신1로 595-10(대산읍)



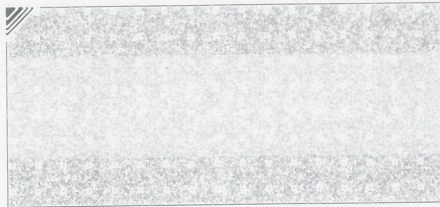
확인	작성자명 박종호	박종호	기술책임자명 성	최정진	최정진
비교 : 1. 이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정과 관련이 없으며, 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명에 한정된 결과로서 전체제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다. 2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다. 3. 이 성적서의 일부만을 발췌하여 사용한 결과는 보증할 수 없습니다. 4. 이 성적서의 진위여부는 홈페이지(www.kcl.re.kr)에서 확인 가능합니다.					

2021년 02월 15일

한국건설생활환경시험연구원



결과문의 : 31900 충청남도 서산시 대산읍 평신1로 595-10(대산읍) ☎ (041)419-3212



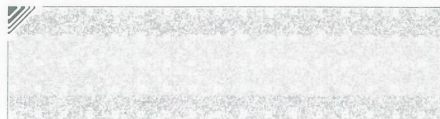
성 적 서 번 호 : KS20-00573K

시험성적서

7. 시험 결과

1) 태양광 발전용 접속함(중대형-실외형) / DS-JBNT-20-K

시험항목	단위	시험방법 /시험장소	시험결과	비고
구조시험	-	(2)	적 합	-
공간 거리와 연면 거리 시험	-	(2)	적 합	-
절연 특성 시험	-	(2)	적 합	-
내열성 시험	-	(2)	해당없음	금속성 외함
내부식성 시험	-	(2)	적 합	-
외함 보호 등급(IP)	-	(1)	적 합	-
온도 상승 시험	-	(2)	적 합	-
직류전원장치의 안전성 및 전자파 적합성 시험	-	(2)	해당없음	미부착형
표시의 내구성 시험	-	(2)	적 합	-
표시 사항	-	(2)	적 합	-



성 적 서 번 호 : KS20-00573K

시험성적서

8. 시험 측정값

1) 시험 시료

시료명	모델명	일련번호	제조사	비고
태양광 발전용 접속함 (중대형-실외형)	DS-JBNT-20-K	DS-JBNT-20-0914	(주)다성이엔지	-

2) 인증 구분

신청모델	모델 구분	모델명	변경 사항	시험 항목
■	기본모델	DS-JBNT-20-K	-	-

3) 시료 정보

구 분	용량별	중대형
	설치장소별	실외형
사 양	제조방식별	접속함 단독 제품
	모니터링 기능별	미부착형
	정격 전압 (V)	830 Vdc
	정격 입력 전류 (A) (스트링)	9.9 A
	스트링 회로수 (Ch)	20 Ch
	역류방지 다이오드 설치 유무	무
	치 수 (WxHxD) mm	(750 x 890 x 250) mm
	무게(kg)	45

4) 평가 항목

시험 항목	적용 규격	시험 조건
구조 시험	KS C 8567:2019 8.1항	부속서 A에서 규정한 부품의 유무, 용량 및 인증서 여부
공간거리와 연면거리 시험	KS C 8567:2019 8.2항	표2, 표3에 규정된 값 이상일 것
절연 특성 시험	KS C 8567:2019 8.3항	시험 중 절연파괴가 없을 것
내열성 시험	KS C 8567:2019 8.4항	외함, 시료는 균열이 없을 것
내부식성 시험	KS C 8567:2019 8.5항	표면에 부식의 징후가 없을 것
외함 보호 등급(IP) 시험	KS C 8567:2019 8.6항	소형의 경우 IP 54 이상, 중대형 : 실내(IP 24), 실외(IP 54) 이상일 것
온도 상승 시험	KS C 8567:2019 8.7항	조립체 및 조립체 각각의 부분에 대하여 온도 상승 값이 규정된 온도 이하일 것
직류 전원 장치의 안정성 및 전자파 적합성 시험	KS C 8567:2019 8.8항	KS C IEC 60950-1 및 KS C 9610-6-1/9610-6-3 또는 KS C 9610-6-2/9610-6-4 규정을 만족할 것
표시의 내구성 시험	KS C 8567:2019 8.9항	시험 후 정상시력으로 표시를 읽을 수 있을 것
표시 사항	KS C 8567:2019 10항	일반사항, 제조 및 사용표시, 취급, 설치, 운전, 유지보수에 대한 지침



시험성적서

4) 시험 결과

8.1항 구조 시험

판정 기준	시험 결과		판정
제조사에서 제시한 회로도 및 부품리스트와 대상 시험품의 일치 여부를 확인 접속함에 사용되는 부품은 부속서 A를 만족하여야 한다.	제조사 부품 리스트	시험품 일치 여부	일치함
	역류 방지 다이오드	설치 유무	무
		정격 전압 (V)	-
		정격 전류 (A)	-
	직류(DC)용 퓨즈	설치 유무	유
		퓨즈 타입	gPV형
		정격 전압 (V)	1 000 V
		과전류 보호 정격 (A)	15 A
	직류(DC) 개폐기	퓨즈 소손 확인 방법	램프 점등
		설치 유무	유
		인증 규격	60947-3
		정격 전압 (V)	1 000 Vdc
	서지 보호장치 (SPD)	정격 전류 (A)	250 A
		설치 유무	유
		최대연속 사용전압 (V)	1 500 Vdc
공칭 방전전류 (kA)		20 kA	
			적 합

8.2항 공간 거리와 연면 거리 시험

판정 기준	시험 결과		판정
KS C 8567 표2, 표3에 규정된 값 이상일 것	주회로 외함간 공간거리	8 mm 이상	
	주회로간 공간거리	3 mm 이상	
	주회로간 연면거리	3 mm 이상	
			적 합



성 적 서 번 호 : KS20-00573K

시험성적서

8.3항 절연 특성 시험

8.3.1 내전압 시험

판정 기준	시험 결과	판정
KS C 8567 표4, 표5에 따라 시험 전압을 인가하고 5초 동안 유지 한다, 시험 중에 절연 파괴가 없어야 한다.	절연 파괴 없음	적 합

8.3.2 임펄스 내전압 시험

판정 기준	시험 결과	판정
주 회로의 모든 극과 접지된 외함 사이에 1.2/50 μ s 임펄스 전압을 1초 간격으로 5회 인가 한다, 시험 중에 절연 파괴가 없어야 한다.	절연 파괴 없음	적 합

8.4항 내열성 시험

판정 기준	시험 결과	판정
KS C IEC 60068-2-2의 시험 Bb에 따라 온도 70℃에서 168 시간의 지속시간과 96시간의 회복시간 동안 수행한다, 외함이나 시료는 정상시력으로 볼 수 있는 균열이 없어야 한다.	해당사항 없음 (금속성 외함)	-

8.5항 내부식성 시험

판정 기준	시험 결과	판정
KS C IEC 62790 5.3.7항에 따라 실시한다, 표면에 부식의 징후가 없어야 한다.	부식 징후 없음	적 합

8.6항 외함 보호 등급(IP)

판정 기준	시험 결과	판정
KS C IEC 60529에 따라 지정된 IP 등급을 확인한다. - 소형 접속함 IP54 이상일 것 - 중/대형 접속함 : 실내 IP 20 이상, 실외 IP 54 이상일 것	외함 내부 먼지 유입 없음 IP 5X (방진, 카테고리 1) 외함 내부 물 침투 없음 IP X4 (방수)	적 합



성 적 서 번 호 : KS20-00573K

시험성적서

8.7항 온도 상승 시험

판정 기준		시험 결과		판정
정격전류로 동작하였을때 접속함의 각 구성부품은 KS C 8567 표6에 규정된 온도이하 이어야 한다.		규정온도 이하		적 합
시험 중 주위 온도 (°C)		25 °C		
온도상승 측정부	규정 온도 상승 (K)	온도 상승 (K)		
DC 차단기 (수동 조작기구-비급속)	35	2.7		
DC 차단기 (외부 접속 단자)	80	(+)	15.5	
		(-)	14.4	
DC 단자 (외부 절연 도체의 단자)	70	(+)	35.8	
		(-)	24.0	
외함 (금속)	30	1.7		
퓨즈링크	60	29.4		
퓨즈홀더	50	11.8		
SPD	40	0.2		

8.8항 직류전원장치의 안전성 및 전자파적합성 시험

품질 기준	시험 결과	판정
안전성 시험은 KS C IEC 60950-1을 만족하여야 한다.	해당사항 없음 (직류전원장치 없음)	-
전자파적합성 시험은 KS C 9610-6-1/9610-6-3 또는 KS C 9610-6-2/9610-6-4의 규정을 만족하여야 한다.		

8.9항 표시의 내구성 시험

판정 기준	시험 결과	판정
시험 후 정상 시력으로 표시를 읽을 수 있어야 한다.	이상 없음	적 합



성 적 서 번 호 : KS20-00573K

시험성적서

10 표시 사항

10.1항 일반사항

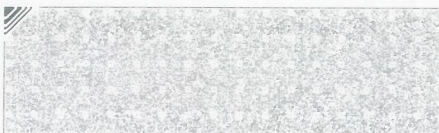
판정 기준	판정
눈에 보이고 읽을 수 있는 장소에 내구성 있는 방식으로 표시한 하나 이상의 라벨을 부착하여야 한다.	적합

10.2항 제조 및 사용 표시

판정 기준	판정
1) 접속함 제조자의 상호나 상표 2) 제조자로부터 관련 정보를 얻을 수 있도록 하는 형식 지정이나 식별 번호 3) 스트링 회로 수 및 정격 전류 4) 정격 전압 5) 실내/실외 설비 6) 다이오드 설치 유무 7) 제조일을 파악할 수 있는 수단	적합

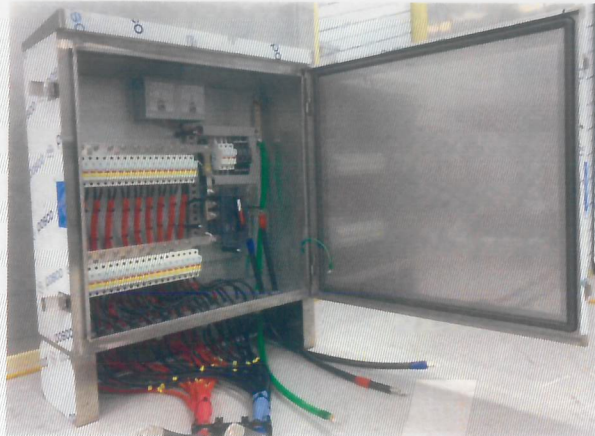
10.3항 취급, 설치, 운전, 유지보수에 대한 지침

판정 기준	판정
접속함 제조자는 장비의 취급, 설치, 운전, 유지보수에 대한 조건을 문서나 카탈로그에 제공하여야 한다.	적합

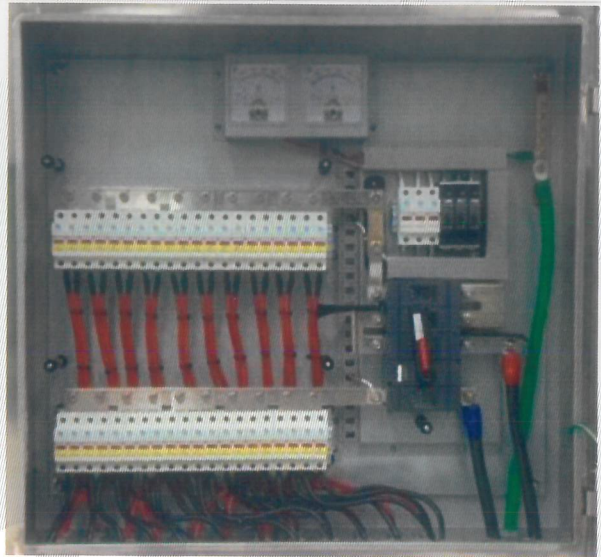


성 적 서 번 호 : KS20-00573K

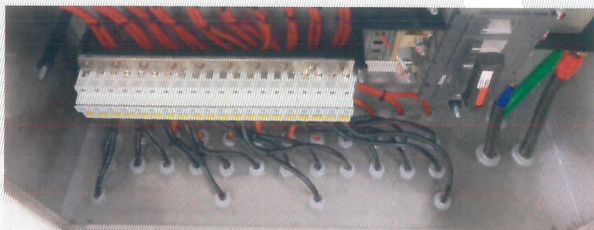
시험성적서



내부사진 1



내부사진 2



내부사진 3

	KS 표준번호	K S C 8567	
	K S 표 준 명	태양광 발전용 접속함	
모 델 코 드	DS-JBNT	인 증 일 자	
설 비 명	태양광발전용 접속함	모 델 명	DS-JBNT-20-K
제 조 년 월 일	2020.09.14	정 격 전 압	DC830V 이하
		정 격 전 류	최소당 9.9A 이하
		정 격 출 력 전 류	198A
시 리 얼 번 호	DS-JBNT-20-0914	최 대 개 방 전 압	DC 1000V
모 니 터 링	무	다 이 오 드	무
스 트 링 수	20 회로	외 형 사 양	육외형
제 조 자	㈜다성ENG	연락처[A/S]	(062)971-4271
	광주광역시 광산구 진곡산단 중앙로 279번지		

명판 사진



성 적 서 번 호 : KS20-00573K

시험성적서

9. 시료 사진



전 면



후 면



우 측 면



좌 측 면



성 적 서 번 호 : KS20-00573K

시험성적서

별첨1. 주요 부품 리스트

첨부4. 접속함 주요 부품 리스트

태양광발전용 접속함 주요 부품 LIST

시 료 명	태양광발전용 접속함	
모 델 명	DS-JBNT-20-0914	
시 료	No.	S/N
	#1	DS-JBNT-20-0914

No	주요부품	부품명	규격	제조업체	공급업체
1	위험 (재질, 사이즈) 커버재질 다물시 커버 벌도 방지	위험	750-890-250(SUS)	진양전기	진양전기
2	DC 퓨즈	DC 퓨즈	O10-38 1000V DC 15A	CHFE ENG	CHFE
3	퓨즈 릴크리출터	퓨즈출터	O10-38 1000V DC 32A	CHFE ENG	CHFE
4	DC 개폐기(차단기)	DC 개폐기	1000V 250A	Nader	무형전자
5	SPD (충대형은 필수)	SPD	1500V DC 20KA	SUNTREE	무형전자
6	케이블 그라운드	케이블그라운드	M16,M25	동아베스텍	동아베스텍
7	전압계	8C각형 메타기	DC 1000V	대봉이엔씨	선영테크
8	전류계	8C각형 메타기	50mV DC 250A	대봉이엔씨	선영테크
9	부스바	부스바	4T *25(석도금)	(주)세원	(주)세원
10	선트	전류센서	250A, 50mV	대봉이엔씨	선영테크

* 주요 부품목록은 있는 부품에 한해 작성(다이오드, 모니터링 설비 등 미사용시 작성 불요)

위와 같은 시료사양에 대한 시료제출 및 시험 의뢰하였음.

2020년 9월 24일

신 청 자: (주)다성이엔지. (서 명)

성 적 서 번 호 : KS20-00573K

시험성적서

별첨2. 회로 구성도



끝

