[별지 제20호 서식]

시 험 성 적 서(인증심사용)

시험의뢰일자 : 2020 년 12 월 16 일 접수번호 : KS인2020-00645(R2)

의 뢰 인 기 관 명 : 현대에너지솔루션(주)

소재지 (전화번호) : 경기도 성남시 분당구 분당로 55 , 4층(서현동, 분당 퍼스트타워) TEL: 1522-5001

성 명 : 강철호

1. 표 준 명 : 태양광발전 접속함 KS C 8567 : 2019

2. 종류 · 등급 또는 호칭 : [HPC-100HL-V1-OU(접속함), 스트링수 : 18]

3. 시험 · 검사수량 : 1

4. 시 험 기 간 : 2020.12.16 ~ 2021.01.22

5. 합격 여부 판정 : 합격(붙임 결과 참조)

「산업표준화법 시행규칙」 별표 9 제2호 마목에 따라 붙임과 같이 시험성적서를 송부합니다.

붙 임 : 시험 결과 1부.

2021 년 01 월 27 일

한국기계전기전자시험연구원장

한국기계전기전자시험연구원장인

Code NO : RJRJ-PR9D-SVI2

(별지 제20호 서식의 붙임서식) (2 면)

시 험 결 과

표준번호 및 표준명 : KS C 8567 태양광발전 접속함
종류•등급 또는 호칭 : 중대형-실외형
접수 번호 : KS인2020-00645(R2)

■ 모델명 : HPC-100HL-V1-OU(접속함)

■ 정격전압, 정격전류, 스트링 수 : 800 Vdc, 234 A(스트링당 13 A), 18 스트링

■ S/N : 1017272042004

■ 설치 장소 : 실외형(IP66)

■ 크기 및 무게 : 1050 mm(W) x 660 mm(H) x 340.5 mm(D), 86 kg

■ 사용된 장비 및 측정기기

기기번호	기 기 명	모 델 명	제 조 자	교정일자	차기교정일
4622	버니어캘리퍼스	600 mm	Mitutoyo	2020-11-04	2021-11-04
6216	Digital Multimeter	1587	Fluke	2020-03-30	2021-03-25
4620	내전압시험기	TOS9201	Kikusui	2020-11-04	2021-11-04
1828	임펄스내전압시험기	MIG1803-12	EMC Partner	-	-
1006	주수시험기 (Oscilating Tube)	-	대경ENG	2020-03-04	2021-03-04
2268	분진시험기	Dust Test Chamber	PTL	-	-
2268-05	Test Wire	P10.27	PTL	2019-10-11	2021-10-11
2268-06	표준채(분진망)	P14.83	PTL	2020-10-07	2021-10-07
3797-2	온도기록계	DR130	Yokogawa	2020-11-24	2021-11-24
4545	전력분석기	WT3000	Yokogawa	2020.04.14	2021.04.14
5512	1MW ESS용 PCS 성능평가장치	PAS180000	Spitzenberger & Spies	-	-

■ 기타 정보 : [기본 모델 ■, 유사 모델 □]

적 용 검 사 기 준	KS C 8567 : 2019 및 인증심사기준 Doc NO : RJRJ-PR9D-SVI2

1. 구조시험

판 정 기 준	시 험 결 과			판 정
접속함에 사용되는 부품은 부속서 A를 만족할 것.	역류 방지 다이오드	설치유무	해당부품 없음	적합
		정격전압(V)	-	
		정격전류(A)	-	
	직류(DC)용 퓨즈	gPV형 확인	gPV형	
		회로 정격 전류(A)	13	
		과전류 보호 정격(A)	20	
		퓨즈 소손 확인 방법	디스플레이 경고 알람	
	DC 개폐기/차단기	인증 규격명	EN 60947-3	
		정격전압(V)	1 200	
		허용전류(A)	1 Pole 당 40 (3 ea * 6 ch)	
	SPD	설치 유무	설치됨	
		최대연속운전전압(V)	1 170	
		공칭 방전 전류(kA)	10	

2. 공간 거리와 연면 거리 시험

판 정 기 준	시 험 결 과		판 정
KS C 8567 표2에 규정된 값 이상일 것.	공간거리 (mm)	규정값 이상 만족	적합
KS C 8567 표3에 규정된 값 이상일 것.	연면거리 (mm)	규정값 이상 만족	적합

3. 절연 특성 시험

3.1 내전압 시험

판 정 기 준	시 험 결 과	판 정
KS C 8567 표4, 5에 따른 시험 전압 인가 후 절연파괴가 없을 것.	절연파괴 없음	적합

3.2 임펄스 내전압 시험

판 정 기 준	시 험 결 과	판 정
주 회로 극과 외함 사이에 1.2/50 ㎲ 전압을 1 s 이상의 간격으로 5회 인가 후 절연파괴가 없을 것.	절연파괴 없음	적합

4. 내열성 시험

판 정 기 준	시 험 결 과	판 정
KS C IEC 60068-2-2 기준에 따른 시험 수행 후 외함과 시료에 균열이 없을 것.	금속외함	해당없음

5. 내부식성 시험

판 정 기 준	시 험 결 과	판 정
KS C IEC 62790 5.3.7 기준에 따른 시험 후 표면에 부식의 징후가 없을 것.	부식 없음	적합

6. 외함 보호 등급(IP) 시험

판 정 기 준	시 험 결 과	판 정
• 소형 접속함 : IP54 이상 • 중대형 접속함 - 실내형 IP20 이상 - 실외형 IP54 이상 기준을 만족할 것.	중대형 접속함 실외형 IP66	적합

적 용 검 사 기 준	KS C 8567 : 2019 및 인증심사기준	Code NO : RJRJ-PR9D-SVI2

7. 온도상승시험

판 정 기 준			시험결과		판 정
KS C 8567 표6에 규정된 온도 이하일 것.			주위온도 : 38.5 ℃ 아래 시험결과 참조		적합
시 험 점			기준값(℃)	측정값(℃)	-
내 장 부 품	퓨즈(+)		85	46.9	적합
	퓨즈(-)		85	48.6	적합
	개폐기		85	60.3	적합
	퓨즈박스		85	41.8	적합
	서지보호기		85	60.3	적합
	내부배선		105	60.1	적합
	절연재료		150	58.5	적합
외부 절연 도체의 단자	접지단자		70	60.2	적합
모 선 과 도 체	차단기 단자 (+)		105	60.5	적합
	차단기 단자 (-)		105	61.6	적합
수 동 동 작 수 단	금 속	-	-	-	해당없음
	절 연 재 료	차단기 스위치	50	53.2	적합
닿 을 수 있 는 외 부 외 함 과 덮 개	금 속 표 면	외함	30	43.8	적합
		잠금장치	-	-	해당없음
	절 연 표 면	-	-	-	해당없음
플러그와 소켓형 연결부의 개별 배열		-	-	-	해당없음

비고 - 내장부품의 최대 온도 사용 한계값은 제조사가 제시한 온도 적용
- 차단기 스위치는 접속함을 개방한 후에만 닿을 수 있는 접속함 내의 수동 동작 수단으로 온도 상승 한계값에 대하여 25K 증가 허용

8. 직류 전원 장치의 안전성 및 전자파 적합성 시험

판 정 기 준	시 험 결 과	판 정
KS C IEC 60950-1의 규정을 만족할 것.	해당없음	-
KS C 9610-6-1/9610-6-3 또는 KS C 9610-6-2/9610-6-4의 규정을 만족할 것.	-	-

적 용 검 사 기 준	KS C 8567 : 2019 및 인증심사기준	Code NO : RJRJ-PR9D-SVI2

9. 표시의 내구성 시험

판 정 기 준	시 험 결 과	판 정
시험 후 정상 시력으로 표시를 읽을 수 있을 것.	시험 후 식별가능	적합

10. 표기사항

10.1 일반사항

판 정 기 준	시 험 결 과	판 정
하나 이상의 라벨을 접속함에 설치하여 작동할 때 눈에 보이고 읽을 수 있는 장소에 부착할 것.	라벨 부착됨	적합

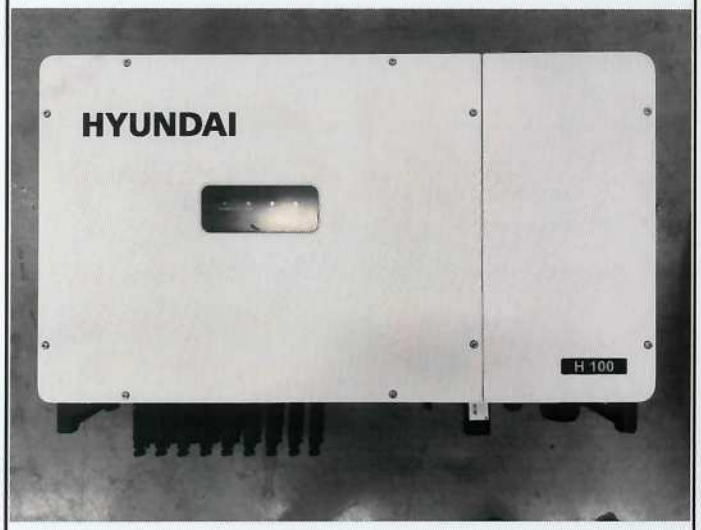
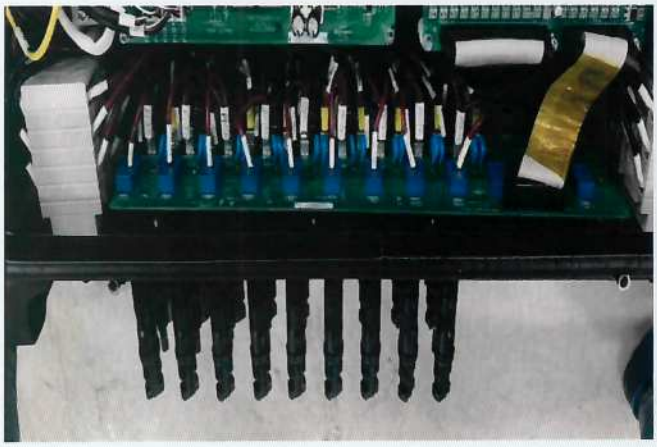
10.2 제조 및 사용표시

판 정 기 준	시 험 결 과	판 정
a) 접속함 제조자의 상호나 상표 b) 제조자로부터 관련 정보를 얻을 수 있도록 하는 형식 지정이나 식별번호 c) 스트링 회로 수 및 정격 전류 d) 정격 전압 e) 옥내/옥외 설비 f) 다이오드 설치 유무 g) 제조일을 파악할 수 있는 수단 h) 인증부여번호 i) 인증표시 j) 기타사항	해당항목 표시됨	적합

10.3 취급, 설치, 운전, 유지보수에 대한 지침

판 정 기 준	시 험 결 과	판 정
접속함 제조자는 취급, 설치, 운전, 유지보수에 대한 조건을 문서나 카탈로그에 제공하여야 한다. 다음의 추가 정보(해당하는 경우)를 접속함과 함께 제공된 제조자의 기술문서에 명시해야 한다. 1) 과전류 보호 장치의 단락내력과 정격(직류(DC)용 퓨즈 등) 2) 감전 방지 대책 3) 전체 치수(손잡이, 덮개, 도어 등 돌출물 포함) 4) 무게 5) 회로 배선도	해당항목 명시됨	적합

제 품 사 진

시료 - 외형	표시사항
	
시료 - 내부	시료 - 하부
	
적 용 검 사 기 준	KS C 8567 : 2019 및 인증심사기준

Code NO : RJRJ-PR9D-SVI2