



시험성적서

1. 성적서 번호 : KS21-00406K
2. 의뢰자
 - 업체명 : (주)에코스
 - 주소 : 경기도 광주시 초월읍 동막골길 294
3. 시험기간 : 2021년 06월 30일 ~ 2021년 12월 16일
4. 시험성적서의 용도 : 신재생에너지설비 KS인증 심사용
5. 시료명 : 건물일체형 태양광 모듈(EKB370-S6)
6. 시험방법
 - (1) KS C 8577:2016

7. 시험결과

1) 건물일체형 태양광 모듈(EKB370-S6)

시험항목	단위	시험방법	시험결과	비고	시험장소
건물일체형 태양광모듈(BIPV)-성능평가요구사항	-	(1)	적합	-	A

※ 시험장소

A : 충북 진천군 덕산읍 정릉로5

확인	작성자 성명	류의환	의뢰자 성명	기술책임자 성명	김규진	인
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 12월 16일

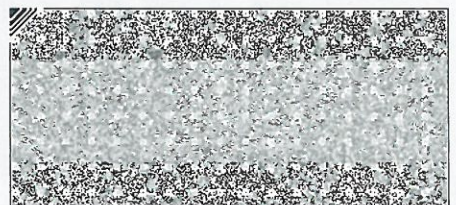
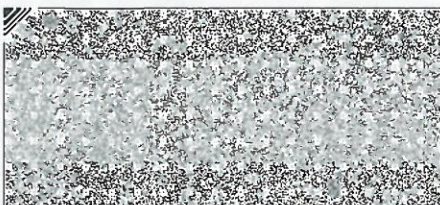
한국건설생활환경시험연구원



결과문의 : 31900 충청남도 서산시 대산읍 평신1로 595-10(대산읍) ☎ (043)753-3173

총 31페이지 중 1페이지

양식TQP-12-01-03(1)



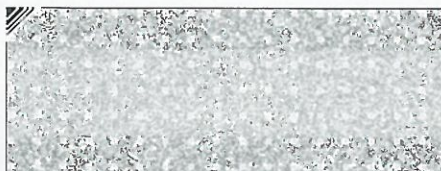
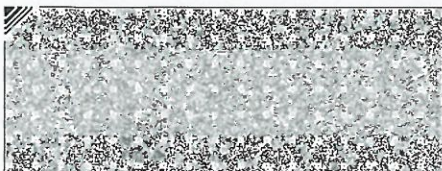
시험 성적서

성적서 번호 : KS21-00406K

페이지(2) / (총31)

목 차

[별첨-1]	시험 개요 -----	3
[별첨-2]	시험품/시험시료 -----	4
[별첨-3]	시험 실시 항목 -----	5
[별첨-4]	시험 결과 요약 -----	6
[별첨-5]	인증 시험 결과 -----	7
5.1	외관 검사 -----	7
5.2	최대 출력 결정 -----	7
5.3	절연 시험 -----	9
5.4	열점 내구성 시험 -----	9
5.5	UV 전처리 시험 -----	10
5.6	온도 사이클 시험 -----	11
5.7	고온 고습 시험 -----	12
5.8	단자 강도 시험 -----	13
5.9	습윤 누설 전류 시험 -----	14
5.10	기계적 하중 시험 -----	14
5.11	바이패스 다이오드 열 시험 -----	15
5.12	염수분무 시험 -----	16
5.13	광조사 시험 -----	-
5.14	고온 저항 시험 -----	17
5.15	구슬 낙하 시험 -----	17
5.16	절단 취약성 시험 -----	18
5.17	접지 연속성 시험 -----	18
5.18	충격 전압 시험 -----	19
5.19	내열 시험 -----	19
5.20	내화 시험 -----	20
5.21	역전류 과부하 시험 -----	20
5.22	모듈파괴 시험 -----	21
[별첨-6]	주요 자재 목록 -----	22
[별첨-7]	모델별 사양표 -----	23
[별첨-8]	제품 사진 -----	26



시험 성적서

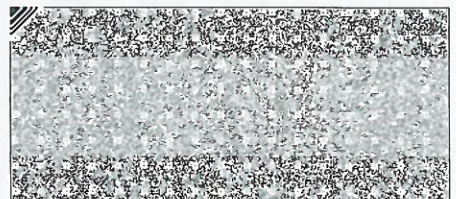
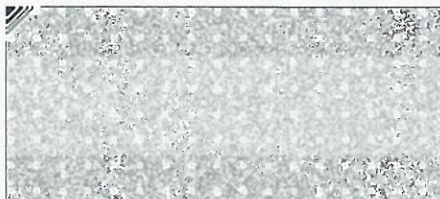
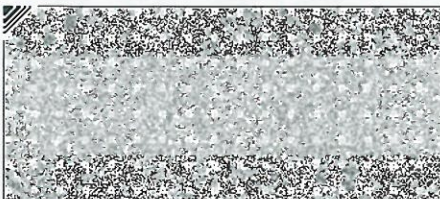
성적서 번호 : KS21-00406K

페이지(3) / (총31)

1. 시험개요

신청모델	모델구분	모델명	신규 복수부품	복수부품 전환	복수부품 추가
☒	기본모델 :	EKB370-S6	☐	☐	☐
☐	유사모델 :		☐	☐	☐
☐	시리즈기본모델 :		☐	☐	☐
☐	시리즈유사모델 :		☐	☐	☐
☐	유사출력출력변경모델 :		☐	☐	☐
☐	시리즈출력범위내모델 :		☐	☐	☐
복수부품 조합 목록 :					
1)제품의 공칭규격 및 사양 (Nominal values of specified by the applicant)					
공칭최대출력 (Nominal values of maximum power at STC(Pmax))			370 W		
공칭개방전압 (Nominal values of open circuit voltage at STC(Voc))			49.05 V		
공칭단락전류 (Nominal values of short circuit current at STC(Isc))			9.49 A		
공칭최대출력동작전압 (Nominal values of maximum power voltage at STC(Vmax))			40.74 V		
공칭최대출력동작전류 (Nominal values of maximum power current at STC(Imax))			9.09 A		
최대시스템전압 (Maximum system voltage(V))			1 000 V		
태양전지모듈 크기(PV module size) (가로x세로x두께)			2000mm x 1000mm x 6.2mm		
태양전지모듈 무게(PV module weight)			26kg		
태양전지모듈의 정격효율(Nominal Efficiency of Module)			18.50%		
태양전지 종류(Solar cell type)			단결정		
태양전지 제조사(Solar cell maker)			Tongwei		
태양전지 면적(Solar cell area)			235.5cm ²		
태양전지 출력(Solar cell output)			5.62 W		
태양전지의 직렬접속 수(Cell's connection number)			72EA		
Bypass 다이오드 수(Number of Bypass diodes)			3EA		
Bypass 다이오드별 태양전지연결 수(Cell per Bypass diodes)			24EA		

[주] 1) “제품의 공칭규격 및 사양” 은 시험의뢰자에 의해 제시된 사양임.



시험 성적서

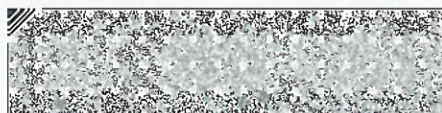
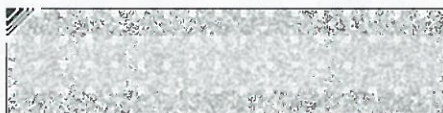
성적서 번호 : KS21-00406K

페이지(4) / (총31)

2. 시험품/시험시료

시험품 번호(Sample No.)	모델명(Model name / type ref.)	제품일련번호(Serial No.)
M-(1)	EKB370-S6 (기본모델)	EKB2102001
M-(2)		EKB2102003
M-(3)		EKB2102005
M-(4)		EKB2102021
M-(5)		EKB2102009
M-(6)		EKB2102011
M-(7)		EKB2102013
M-(8)		EKB2102015
M-(9)		EKB2102017
M-(10)		EKB2102019

* 내화 시험 추가 모듈



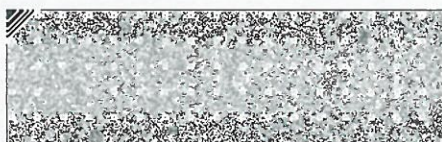
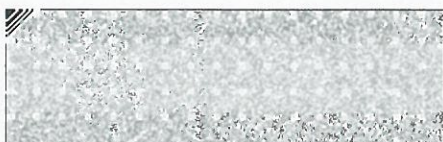
시험 성적서

성적서 번호 : KS21-00406K

페이지(5) / (총31)

3. 시험 실시 항목

시험내용		시료번호										비고
No	시험항목	M-1	M-2	M-3	M-4	M-5	M-6	M-7	M-8	M-9	M-10	
1	외관검사	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
2	최대출력결정	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
3	절연 시험	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
4	열점 내구성 시험				■							
5	UV 전처리 시험					■	■					
6	온도 사이클 시험					■	■					
7	고온 고습 시험							■				
8	단자 강도 시험					■						
9	습윤 누설 전류 시험	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
10	기계적 하중 시험							■				
11	바이패스 다이오드 열 시험				■							
12	염수분무 시험								■			
13	광조사 시험*											
14	고온 저항 시험										■	
15	구슬 낙하 시험										■	
16	절단 취약성 시험							■				
17	접지 연속성 시험	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
18	충격 전압 시험						■					
19	내열 시험				■							
20	내화 시험**		■	■								
21	역전류 과부하 시험				■							
22	모듈 파괴 시험									■		
* 광조사 시험은 박막 BIPV의 경우와 같이 필요한 경우에 진행한다.												
비고 ** 내화 시험의 경우, 모듈 크기에 따라 모듈 개수가 달라질 수 있다. (내화시험 추가 모듈 : 0 매)												
시험품 번호(Sample No.) : 화염 전파 시험 : - / 불잉결 시험 : -												



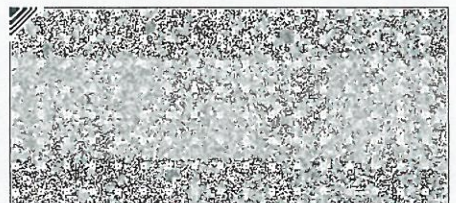
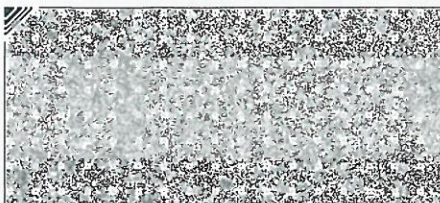
시험 성적서

성적서 번호 : KS21-00406K

페이지(6) / (총31)

4. 시험 결과 요약

시험항목	시험 여부	시험기준	시험결과	시료번호	시험 판정
5.1 외관검사	○	Cell, Glass, J-Box, Frame, 기타사항(접지 단자, 출력단자) 등의 이상이 없을 것	이상 없음	M-1~M-10	적 합
5.2 최대출력 결정	○	-시험시료의 평균출력은 정격 출력 이상일 것, 출력균일도는 평균 출력의 $\pm 3\%$ 이내일 것 -(결정질) 환경 시험 후 최대 출력은 열화는 초기값의 92% 이상 일것 -(박막) 환경 시험 후 최대 출력은 열화는 초기값의 90% 이상 일것	평균출력: 374.12 W 모듈효율: 18.71 % 최대출력균일도: 0.06 % 최대출력변화율: - 2.48 %	M-1~M-9	적 합
5.3 절연시험	○	-모듈면적 0.1m ² 이하: 400M Ω 이상일 것 -모듈면적 0.1m ² 이상: 40M Ω ·m ² /(모듈면적) 이상 일 것	절연기준 : > 40 M Ω ·m ² 측정값 : > 1 000 M Ω 내전압 : 이상 없음	M-1~M-9	적 합
5.4 열점내구성시험	○	태양전지 셀의 성능 불균형, 크랙 또는 국 부적인 그림자 영향에 의해 발생하는 열점 내구성 시험	출력변동율: - 0.71 % 절연측정값: >1 000 M Ω	M-4	적 합
5.5 UV 전처리시험	○	자외선 노출에서 태양전지 모듈 재료의 열 화정도 시험 자외선 조사	출력변동율: - 0.55 % - 0.62 % 절연측정값: >1 000 M Ω >500 M Ω	M-5,M-6	적 합
5.6 온도사이클 시험 (50 cycles)	○	환경온도의 불규칙한 반복에서 구조나 재료 간의 열전도나 열팽창률에 의한 스트레스의 내구성 시험	출력변동율: - 1.06 % - 0.95 % 절연측정값: >1 000 M Ω >1 000 M Ω	M-5,M-6	적 합
5.7 고온고습시험	○	고온,고습 상태의 열적 스트레스와 접합재 료의 밀착력 등의 적성 시험	출력변동율: - 1.09 % 절연측정값: >500 M Ω	M-7	적 합
5.8 단자강도시험	○	단자부분이 부착, 배선 또는 사용중에 가해지 는 외력에 대한 강도 시험	출력변동율: - 0.89 % 절연측정값: >1 000 M Ω	M-5	적 합
5.9 습윤누설전류시험	○	-모듈면적 0.1m ² 미만에서는 절연저항 측정 값이 400M Ω 이상일 것 -모듈면적 0.1m ² 이상에서는 절연저항 측정 값과 모듈 면적의 곱이 40 M Ω ·m ² 이상일 것.	절연기준 : > 40 M Ω ·m ² 측정값 : >1 000 M Ω	M-1~M-9	적 합
5.10 기계적하중시험	○	바람, 눈 및 얼음에 의한 하중에 대한 기계적 내구 성시험 - 적용하중 : 2,400Pa	출력변동율: - 0.43 % 절연측정값: >1 000 M Ω	M-7	적 합
5.11 바이패스다이오드열시험	○	모듈의 열점현상 등으로 발생하는 바이패스 다이오드의 장기 내구성을 위한 적정 온도 설계	출력변동율: - 0.71 % 절연측정값: > 1 000 M Ω	M-4	적 합
5.12 염수분무시험	○	모듈의 구성재료 및 패키지의 염무에 대한 내 구성 시험	출력변동율: - 0.02 % 절연측정값: >1 000 M Ω	M-8	적 합
5.13 광조사시험	-	모의 태양광 방사조도에 의한 박막 모듈의 전 기적 특성을 평가	-	-	적 합
5.14 고온저항시험	○	고온에서의 열적 스트레스와 접합재료의 밀착 력 등의 적성 시험	이상 없음	M-10	적 합
5.15 구슬낙하시험	○	상대적으로 낮은 중량의 물체가 고속으로 낙 하했을 때 결정 충격을 견딜 수 있는 중간층 의 성능을 시험	이상 없음	M-10	적 합
5.16 절단취약성시험	○	일상적인 취급에 견딜 수 있는지에 대한 시험	이상 없음	M-7	적 합
5.17 접지연속성시험	○	접지에 대한 시험 (저항이 0.1 Ω 보다 작아야 함)	이상 없음	M-1~M-9	적 합
5.18 충격전압시험	○	대기 중 발생하는 과전압에 대한 내성 시험	이상 없음	M-6	적 합
5.19 내열시험	○	적합한 최대 기준 온도 측정 시험	이상 없음	M-4	적 합
5.20 내화시험	○	화염에 대한 내성 시험	이상 없음	M-2,M-3	적 합
5.21 역전류과부하시험	○	과전류에 대한 착화 위험에 대한 시험	이상 없음	M-4	적 합
5.22 모듈파괴시험	○	모듈파괴에 대한 시험	이상 없음	M-9	적 합



시험 성적서

성적서 번호 : KS21-00406K

페이지(7) / (총31)

5 인증 시험 결과

5.1 외관검사

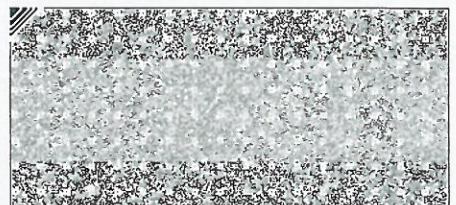
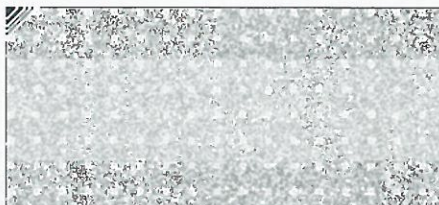
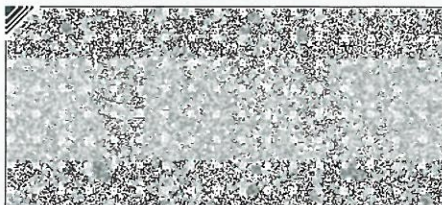
시험조건 및 기준	시험 품		판 정
	시료번호	결과 및 측정값	
Cell, Glass, J-Box, Frame, 기타사항(접지단자, 출력 단자) 등의 이상이 없을 것. (인용규격 : KS C IEC 61215, 10.1항) 모듈외관 : 크랙, 구부러짐, 갈라짐 셀 : 깨짐, 크랙 내부접속 또는 결합불량 셀과 셀, 셀과 프레임 간의 접촉 접착에 결함이 없을 것. 셀과 모듈 끝 부분을 연결하는 기포 또는 박리 등	M-1	이상 없음	적 합
	M-2	이상 없음	적 합
	M-3	이상 없음	적 합
	M-4	이상 없음	적 합
	M-5	이상 없음	적 합
	M-6	이상 없음	적 합
	M-7	이상 없음	적 합
	M-8	이상 없음	적 합
	M-9	이상 없음	적 합
	M-10	이상 없음	적 합

5.2 최대출력 결정

개방전압(Voc), 단락전류(Isc), 최대전압(Vmp), 최대전류(Impp), 최대출력(Pmax), 곡선율(FF), 효율(Meff) 등의 최대출력을 시험
(인용규격 : KS C IEC 61215, 10.2항)

<시험 초기값 및 출력균일도>

시험조건 및 기준	결과 및 측정값			판 정
㉓ 최대출력 : (결정질) 시험 전 값의 95%이상일 것 (박막) 시험 전 값의 90%이상일 것	-			해당 없음
㉔ 내환경 시험 전(前) - 초기값 평균출력은 정격출력 이상일 것 - 출력균일도는 평균출력의 $\pm 3\%$ 이내일 것	초기 평균출력(W): 374.12			적 합
	초기 출력균일도	min(%)	0.02	적 합
		max(%)	0.06	
㉕ 내환경시험 후(後) - (결정질)최대출력은 초기값의 92% 이상일 것 - (박막)최대출력은 초기값의 90% 이상일 것	최종 환경 시험 후 최대 출력 및 변화율 참조			적 합



시험 성적서

성적서 번호 : KS21-00406K

페이지(8) / (총31)

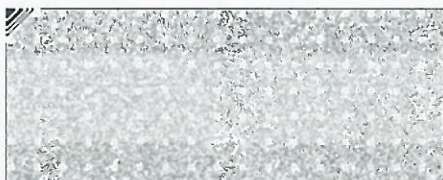
< 시험 초기값 및 출력균일도 >

시료번호	Pm (W)	Voc(V)	Isc (A)	Vmp(V)	Imp (A)	Meff (%)	F.F (%)	출력균일도 (%)
M-1	373.61	49.34	9.69	40.62	9.20	18.68	78.18	0.06
M-2	373.87	49.29	9.65	40.71	9.18	18.69	78.63	0.02
M-3	374.92	49.37	9.66	40.72	9.21	18.75	78.60	0.04
M-4	373.96	49.41	9.60	40.76	9.17	18.70	78.81	0.03
M-5	374.17	49.27	9.66	40.64	9.21	18.71	78.60	0.05
M-6	375.42	49.32	9.66	40.71	9.22	18.77	78.77	0.02
M-7	373.58	49.38	9.63	40.69	9.18	18.68	78.59	0.03
M-8	373.12	49.22	9.64	40.57	9.20	18.66	78.64	0.03
M-10	374.42	49.27	9.64	40.67	9.21	18.72	78.87	0.02
평균값	374.12	49.32	9.65	40.68	9.20	18.71	78.63	-

< 환경시험후 최종출력값 및 모듈별 최대출력 변화율 >

시료번호	Pm (W)	Voc(V)	Isc (A)	Vmp(V)	Imp (A)	Meff (%)	F.F (%)	최대출력 변화율
M-1	373.61	49.34	9.69	40.62	9.20	18.68	78.18	-
M-4	370.46	49.07	9.64	40.29	9.19	18.52	78.35	- 0.94
M-5	364.90	48.86	9.60	39.94	9.14	18.24	77.79	- 2.48
M-7	366.90	49.06	9.60	40.19	9.13	18.34	77.90	- 1.79
M-8	373.03	49.28	9.66	40.54	9.20	18.65	78.33	- 0.02
평균값	369.78	49.12	9.64	40.32	9.17	18.49	78.11	-

* 반복 시험 : 적합



시험 성적서

성적서 번호 : KS21-00406K

페이지(9) / (총31)

5.3 절연시험

시험조건 및 기준		시 험 품			판 정
		시료번호	결과 및 측정값		
㉑	㉒		㉓	㉔	
시험전압 : 1 000 + (2 X 최대 시스템 전압) [최대시스템전압 : 1 000 V] 최대 시스템 전압이 50 V 이하일 때 : 500 V	☐ 모듈 면적 0.1 m ² 이하 : 400 MΩ 이상 ☒ 모듈 면적 0.1 m ² 이상 : 40 MΩ·m ² /(모듈면적)	M-1	이상 없음	> 1 000 MΩ	적 합
		M-2	이상 없음	> 1 000 MΩ	적 합
		M-3	이상 없음	> 1 000 MΩ	적 합
		M-4	이상 없음	> 1 000 MΩ	적 합
		M-5	이상 없음	> 1 000 MΩ	적 합
		M-6	이상 없음	> 1 000 MΩ	적 합
		M-7	이상 없음	> 1 000 MΩ	적 합
		M-8	이상 없음	> 1 000 MΩ	적 합
		M-9	이상 없음	> 1 000 MΩ	적 합

5.4 열점 내구성 시험

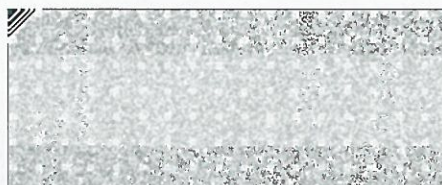
시험조건 및 기준		시 험 품		판 정
		시료번호	결과 및 측정값	
태양전지 셀의 성능 불균형, 크랙 또는 국부적인 그림자 영향에 의해 발생하는 열점 내구성 시험 (인용규격 : KS C IEC 61215, 10.9항)		M-4	이상 없음	적 합

5.4.1 외관검사

시험조건 및 기준		시 험 품		판 정
		시료번호	시험결과	
5.1 외관검사의 시험조건 및 기준과 동일.		M-4	이상 없음	적 합

5.4.2 최대출력 결정

시험조건 및 기준	시 험 품				판 정
	시료번호	결과 및 측정값			
		시험전	시험 후	변화(%)	
5.2 최대출력 결정 ㉠항 시험조건 및 기준과 동일.	M-4	371.32	373.69	- 0.64	적 합



시험 성적서

성적서 번호 : KS21-00406K

페이지(10) / (총31)

< 열점내구성시험 후 특성 >

시료번호	Pm (W)	Voc(V)	Isc (A)	Vmp(V)	Imp (A)	Meff (%)	F.F (%)
M-4	373.69	49.37	9.62	40.71	9.18	18.68	78.71

5.4.3 절연 시험

시험조건 및 기준	시 험 품			판 정
	시료번호	결과 및 측정값		
		㉠	㉡	
5.3 절연시험의 시험조건 및 기준과 동일.	M-4	이상 없음	> 1 000 MΩ	적 합

5.5 UV 전처리 시험

시험조건 및 기준	시 험 품		판 정
	시료번호	결과 및 측정값	
자외선 노출에서 태양전지 모듈 재료의 열화정도 시험 자외선 조사 (인용규격 : KS C IEC 61215,10.10항)	M-5	이상 없음	적 합
	M-6	이상 없음	적 합

5.5.1 외관 검사

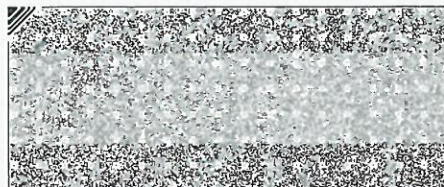
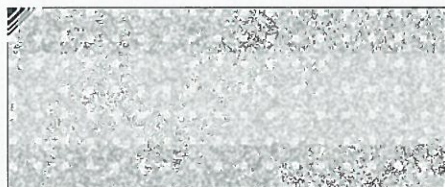
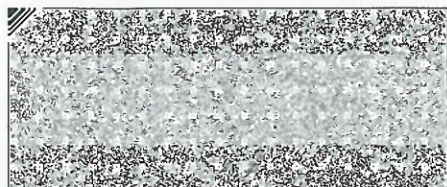
시험조건 및 기준	시 험 품		판 정
	시료번호	결과 및 측정값	
5.1 외관검사의 시험조건 및 기준과 동일.	M-5	이상 없음	적 합
	M-6	이상 없음	적 합

5.5.2 최대출력 결정

시험조건 및 기준	시 험 품				판 정
	시료번호	결과 및 측정값			
		시험전	시험 후	변화(%)	
5.2 최대출력 결정 ㉠항 시험조건 및 기준과 동일.	M-5	374.17	372.12	- 0.55	적 합
	M-6	375.42	373.10	- 0.62	적 합

< UV 전처리 시험 후 특성 >

시료번호	Pm (W)	Voc(V)	Isc (A)	Vmp(V)	Imp (A)	Meff (%)	F.F (%)
M-5	372.12	49.22	9.60	40.57	9.17	18.61	78.77
M-6	373.10	49.24	9.66	40.58	9.19	18.66	78.43
평균값	372.61	49.23	9.63	40.58	9.18	18.64	78.60



시험 성적서

성적서 번호 : KS21-00406K

페이지(11) / (총31)

5.5.3 절연 시험

시험조건 및 기준	시 험 품			판 정
	시료번호	결과 및 측정값		
		㉠	㉡	
5.3 절연시험의 시험조건 및 기준과 동일.	M-5	이상 없음	> 1 000 MΩ	적 합
	M-6	이상 없음	> 500 MΩ	적 합

5.6 온도사이클시험 (50 cycles)

시험조건 및 기준	시 험 품		판 정
	시료번호	결과 및 측정값	
환경온도의 불규칙한 반복에서 구조나 재료간의 열전도나 열팽창률에 의한 스트레스의 내구성시험 (인용규격 : KS C IEC 61215, 10.11항)	M-5	이상 없음	적 합
	M-6	이상 없음	적 합

5.6.1 외관 검사

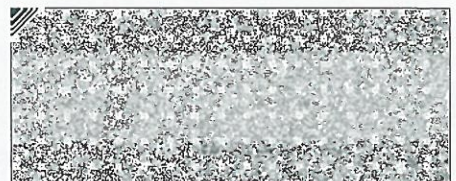
시험조건 및 기준	시 험 품		판 정
	시료번호	결과 및 측정값	
5.1 외관검사의 시험조건 및 기준과 동일.	M-5	이상 없음	적 합
	M-6	이상 없음	적 합

5.6.2 최대출력 결정

시험조건 및 기준	시 험 품				판 정
	시료번호	결과 및 측정값			
		시험전	시험 후	변화(%)	
5.2 최대출력 결정 ㉠항 시험조건 및 기준과 동일.	M-5	372.12	368.16	- 1.06	적 합
	M-6	373.10	369.54	- 0.95	적 합

< 온도사이클 시험 특성 >

시료번호	Pm (W)	Voc(V)	Isc (A)	Vmp(V)	Imp (A)	Meff (%)	F.F (%)
M-5	368.16	49.08	9.58	40.27	9.14	18.41	78.27
M-6	369.54	49.13	9.63	40.38	9.15	18.48	78.11
평균값	368.85	49.11	9.61	40.33	9.15	18.45	78.19



시험 성적서

성적서 번호 : KS21-00406K

페이지(12) / (총31)

5.6.3 절연 시험

시험조건 및 기준	시 험 품			판 정
	시료번호	결과 및 측정값		
		㉠	㉡	
5.3 절연시험의 시험조건 및 기준과 동일.	M-5	이상 없음	> 1 000 MΩ	적 합
	M-6	이상 없음	> 1 000 MΩ	적 합

5.7 고온고습 시험

시험조건 및 기준	시 험 품		판 정
	시료번호	결과 및 측정값	
고온,고습 상태의 열적 스트레스와 접합재료의 밀착력 등의 적성 시험 (인용규격 : KS C IEC 61215, 10.13항)	M-7	이상 없음	적 합

5.7.1 외관 검사

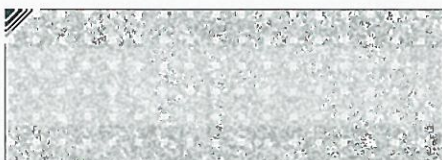
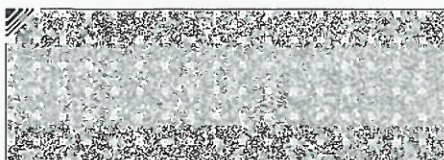
시험조건 및 기준	시 험 품		판 정
	시료번호	결과 및 측정값	
5.1 외관검사의 시험조건 및 기준과 동일.	M-7	이상 없음	적 합

5.7.2 최대출력 결정

시험조건 및 기준	시 험 품				판 정
	시료번호	결과 및 측정값			
		시험전	시험 후	변화(%)	
5.2 최대출력 결정 ㉠항 시험조건 및 기준과 동일.	M-7	373.58	369.51	- 1.09	적 합

< 고온고습 시험 후 특성 >

시료번호	Pm (W)	Voc(V)	Isc (A)	Vmp(V)	Imp (A)	Meff (%)	F.F (%)
M-7	369.51	49.29	9.59	40.45	9.14	18.48	78.21



시험 성적서

성적서 번호 : KS21-00406K

페이지(13) / (총31)

5.7.3 절연 시험

시험조건 및 기준	시 험 품			판 정
	시료번호	결과 및 측정값		
		㉠	㉡	
5.3 절연시험의 시험조건 및 기준과 동일.	M-7	이상 없음	> 500 MΩ	적 합

5.7.4 습윤누설전류 시험

시험조건 및 기준	시 험 품		판 정
	시료번호	시험결과	
5.9 습윤누설전류시험의 시험조건 및 기준과 동일.	M-7	이상 없음	적 합

5.8 단자강도 시험

시험조건 및 기준	시 험 품		판 정
	시료번호	시험결과	
단자부분이 부착, 배선 또는 사용중에 가해지는 외력에 대한 강도 시험 (인용규격 : KS C IEC 61215, 10.14항)	M-5	이상 없음	적 합

5.8.1 외관 검사

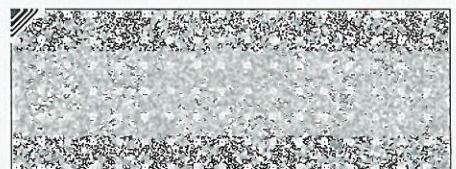
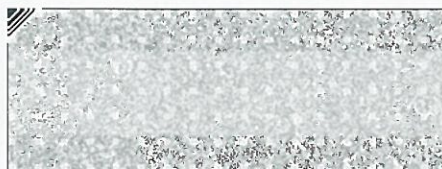
시험조건 및 기준	시 험 품		판 정
	시료번호	시험결과	
5.1 외관검사의 시험조건 및 기준과 동일.	M-5	이상 없음	적 합

5.8.2 최대출력 결정

시험조건 및 기준	시 험 품				판 정
	시료번호	결과 및 측정값			
		시험전	시험 후	변화(%)	
5.2 최대출력 결정 ㉠항 시험조건 및 기준과 동일.	M-5	368.16	364.90	- 0.89	적 합

< 단자강도 시험 후 특성 >

시료번호	Pm (W)	Voc(V)	Isc (A)	Vmp(V)	Imp (A)	Meff (%)	F.F (%)
M-5	364.90	48.86	9.60	39.94	9.14	18.24	77.79



시험 성적서

성적서 번호 : KS21-00406K

페이지(14) / (총31)

5.8.3 절연 시험

시험조건 및 기준	시 험 품			판 정
	시료번호	결과 및 측정값		
		㉠	㉡	
5.3 절연시험의 시험조건 및 기준과 동일.	M-5	이상 없음	> 1 000 MΩ	적 합

5.9 습윤누설전류 시험

시험조건 및 기준	시 험 품		판 정
	시료번호	시험결과	
강우에 노출되는 경우의 적성시험 (인용규격 : KS C IEC 61215, 10.15항)	M-1	이상 없음	적 합
	M-2	이상 없음	적 합
	M-3	이상 없음	적 합
	M-4	이상 없음	적 합
	M-5	이상 없음	적 합
	M-6	이상 없음	적 합
	M-7	이상 없음	적 합
	M-8	이상 없음	적 합
	M-9	이상 없음	적 합

5.10 기계하중 시험

시험조건 및 기준	시 험 품		판 정
	시료번호	결과 및 측정값	
바람, 눈 및 얼음에 의한 하중에 대한 기계적 내구성 시험 - 적용하중 : 2 400 Pa (인용규격 : KS C IEC 61215, 10.16항)	M-7	이상 없음	적 합

5.10.1 외관 검사

시험조건 및 기준	시 험 품		판 정
	시료번호	시험결과	
5.1 외관검사의 시험조건 및 기준과 동일.	M-7	이상 없음	적 합



시험 성적서

성적서 번호 : KS21-00406K

페이지(15) / (총31)

5.10.2 최대출력 결정

시험조건 및 기준	시 험 품				판 정
	시료번호	결과 및 측정값			
		시험전	시험 후	변화(%)	
5.2 최대출력 결정 @항 시험조건 및 기준과 동일.	M-7	369.51	367.91	- 0.43	적 합

< 기계적 하중 시험 후 특성 >

시료번호	Pm (W)	Voc(V)	Isc (A)	Vmp(V)	Imp (A)	Meff (%)	F.F (%)
M-7	367.91	49.15	9.58	40.31	9.13	18.40	78.17

5.10.3 절연 시험

시험조건 및 기준	시 험 품			판 정
	시료번호	결과 및 측정값		
		㉠	㉡	
5.3 절연시험의 시험조건 및 기준과 동일.	M-7	이상 없음	> 1 000 MΩ	적 합

5.11 바이패스 다이오드 열시험

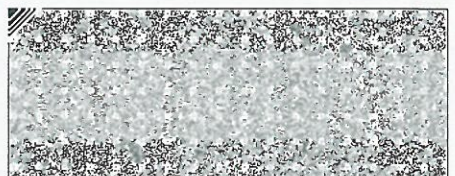
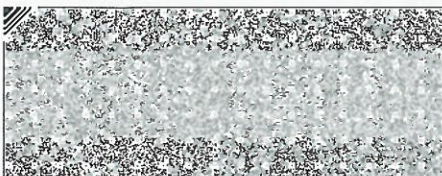
시험조건 및 기준	시 험 품		판 정
	시료번호	결과 및 측정값	
모듈의 열점현상 등으로 발생하는 바이패스다이오드의 장기 내구성을 위한 적정 온도 설계 (인용규격 : KS C IEC 61215, 10.18항)	M-4	이상 없음	적 합

5.11.1 외관 검사

시험조건 및 기준	시 험 품		판 정
	시료번호	시험결과	
5.1 외관검사의 시험조건 및 기준과 동일.	M-4	이상 없음	적 합

5.11.2 최대출력 결정

시험조건 및 기준	시 험 품				판 정
	시료번호	결과 및 측정값			
		시험전	시험 후	변화(%)	
5.2 최대출력 결정 @항 시험조건 및 기준과 동일.	M-4	373.96	371.32	- 0.71	적 합



시험 성적서

성적서 번호 : KS21-00406K

페이지(16) / (총31)

<바이패스다이오드 열시험후 특성>

시료번호	Pm (W)	Voc(V)	Isc (A)	Vmp(V)	Imp (A)	Meff (%)	F.F (%)
M-4	371.32	49.17	9.62	40.51	9.17	18.57	78.51

5.11.3 절연 시험

시험조건 및 기준	시 험 품			판 정
	시료번호	결과 및 측정값		
		㉠	㉡	
5.3 절연시험의 시험조건 및 기준과 동일.	M-4	이상 없음	> 1 000 MΩ	적 합

5.12 염수분무 시험

시험조건 및 기준	시 험 품		판 정
	시료번호	결과 및 측정값	
모듈의 구성재료 및 패키지의 염분에 대한 내구성시험 (인용규격 : KS C IEC 61701)	M-8	이상 없음	적 합

5.12.1 외관 검사

시험조건 및 기준	시 험 품		판 정
	시료번호	시험결과	
5.1 외관검사의 시험조건 및 기준과 동일.	M-8	이상 없음	적 합

5.12.2 최대출력 결정

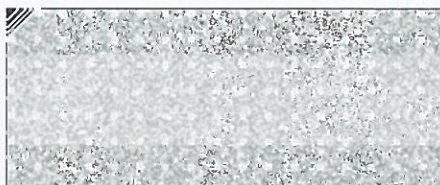
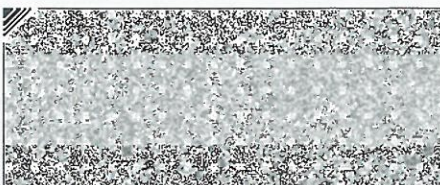
시험조건 및 기준	시 험 품				판 정
	시료번호	결과 및 측정값			
		시험전	시험 후	변화(%)	
5.2 최대출력 결정 ㉠항 시험조건 및 기준과 동일.	M-8	373.12	373.03	- 0.02	적 합

< 염수분무 시험 후 특성 >

시료번호	Pm (W)	Voc(V)	Isc (A)	Vmp(V)	Imp (A)	Meff (%)	F.F (%)
M-8	373.03	49.28	9.66	40.54	9.20	18.65	78.33

5.12.3 절연 시험

시험조건 및 기준	시 험 품			판 정
	시료번호	결과 및 측정값		
		㉠	㉡	
5.3 절연시험의 시험조건 및 기준과 동일.	M-8	이상 없음	> 1 000 MΩ	적 합



시험 성적서

성적서 번호 : KS21-00406K

페이지(17) / (총31)

5.13 광조사 시험 (제외)

시험조건 및 기준	시 험 품				판 정
	시료번호	결과 및 측정값			
		Cycle 1	Cycle 2	변화(%)	
모의 태양광 방사조도에 의한 박막 모듈의 전기적 특성을 평가 (인용규격 : KS C IEC 61646)	-	-	-	-	-

5.14 고온 저항 시험

시험조건 및 기준	시 험 품		판 정
	시료번호	결과 및 측정값	
고온에서의 열적 스트레스와 접합재료의 밀착력 등의 적성 시험	M-10	이상 없음	적 합

5.14.1 외관 검사

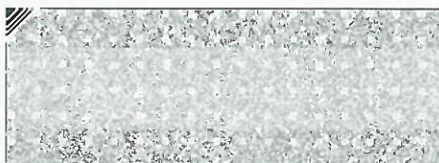
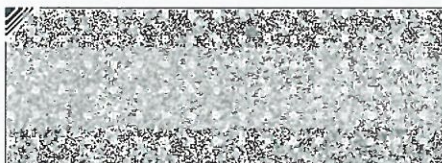
시험조건 및 기준	시 험 품		판 정
	시료번호	시험결과	
거품, 바리, 연무 및 흐림 등 주요 육안결함이 없어야 함	M-10	이상 없음	적 합

5.15 구슬 낙하 시험

시험조건 및 기준	시 험 품		판 정
	시료번호	결과 및 측정값	
대적으로 낮은 중량의 물체가 고속으로 낙하했을 때 경질 충격을 견딜 수 있는 중간층의 성능을 시험	M-10	이상 없음	적 합

5.15.1 외관 검사

시험조건 및 기준	시 험 품		판 정
	시료번호	시험결과	
유리파손으로 인한 중간층의 깨짐 또는 중간층의 노출이 없어야 함	M-10	이상 없음 파괴시 구슬 높이 : 4 800 mm 파괴시 구슬 무게 : 1 040 g	적 합



시험성적서

성적서 번호 : KS21-00406K

페이지(18) / (총31)

5.16 절단취약성 시험

시험조건 및 기준	시 험 품		판 정
	시료번호	결과 및 측정값	
일상적인 취급에 견딜 수 있는지에 대한 시험	M-7	이상 없음	적 합

5.16.1 외관 검사

시험조건 및 기준	시 험 품		판 정
	시료번호	시험결과	
5.1 외관검사의 시험조건 및 기준과 동일.	M-7	이상 없음	적 합

5.16.2 절연 시험

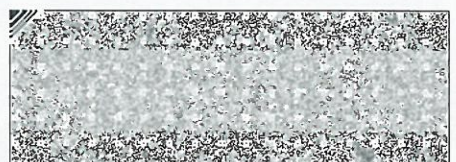
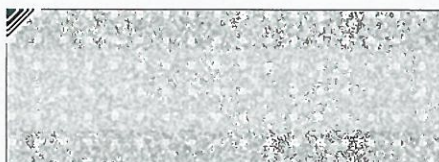
시험조건 및 기준	시 험 품			판 정
	시료번호	결과 및 측정값		
		㉠	㉡	
5.3 절연시험의 시험조건 및 기준과 동일.	M-7	이상 없음	> 1 000 MΩ	적 합

5.16.3 습윤누설전류 시험

시험조건 및 기준	시 험 품		판 정
	시료번호	시험결과	
5.9 습윤누설전류시험의 시험조건 및 기준과 동일.	M-7	이상 없음	적 합

5.17 접지연속성 시험

시험조건 및 기준	시 험 품		판 정
	시료번호	결과 및 측정값	
접지에 대한 시험 (저항이 0.1Ω 미만일 것)	M-1	이상 없음	적 합
	M-2	이상 없음	적 합
	M-3	이상 없음	적 합
	M-4	이상 없음	적 합
	M-5	이상 없음	적 합
	M-6	이상 없음	적 합
	M-7	이상 없음	적 합
	M-8	이상 없음	적 합
	M-9	이상 없음	적 합



시험 성적서

성적서 번호 : KS21-00406K

페이지(19) / (총31)

5.18 충격전압 시험

시험조건 및 기준	시 험 품		판 정
	시료번호	결과 및 측정값	
대기 중 발생하는 과전압에 대한 내성 시험 (인용규격 : KS C IEC 61730-2)	M-6	이상 없음	적 합

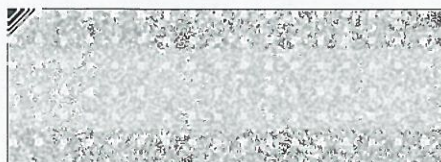
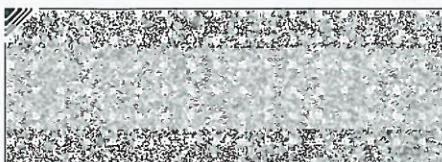
5.18.1 외관 검사

시험조건 및 기준	시 험 품		판 정
	시료번호	시험결과	
절연체의 파괴나 모듈 표면에 탄화의 흔적을 관찰할 수 없어야 한다.	M-6	이상 없음	적 합

5.19 내열 시험

시험조건 및 기준	시 험 품		판 정
	시료번호	결과 및 측정값	
적합한 최대 기준 온도 측정 시험 (인용규격 : KS C IEC 61730-2) - 주변 온도 T_{amb} : 25.0 °C - 일사량 : 1 000 W/m ²	M-4	이상 없음	적 합

측정점	시 험 품		판 정
	시료번호	결과 및 측정값	
모듈 한가운데에 있는 태양전지 위의 모듈 상판	M-4	이상 없음	적 합
모듈 한가운데에 있는 태양전지 아래의 모듈 상판	M-4	이상 없음	적 합
정선박스 내부 표면	M-4	이상 없음	적 합
정선박스 내부 공간	M-4	이상 없음	적 합
현장 결선 단자	M-4	이상 없음	적 합
현장 결선 배선	M-4	이상 없음	적 합
다이오드 표면	M-4	이상 없음	적 합



시험 성적서

성적서 번호 : KS21-00406K

페이지(20) / (총31)

5.20 내화 시험

시험조건 및 기준	시 험 품		판 정
	시료번호	시험항목 및 결과	
화염에 대한 내성 시험(인용규격 : KS C IEC 61730-2)	M-2	이상 없음	적 합
	M-3	이상 없음	

5.20.1 화염 전파 시험 (A등급)

시험조건 및 기준	시 험 품		판 정
	시료번호	결과 및 측정값	
인용규격 KS C IEC 61730-2 부속서A 요건 만족	M-2	이상 없음	적 합

* 추가 모듈 개수 : 0 매 (시료번호 : -)

5.20.2 불잉결 시험 (A등급)

시험조건 및 기준	시 험 품		판 정
	시료번호	결과 및 측정값	
인용규격 KS C IEC 61730-2 부속서A 요건 만족	M-3	이상 없음	적 합

* 추가 모듈 개수 : 0 매 (시료번호 : -)

5.21 역전류과부하 시험

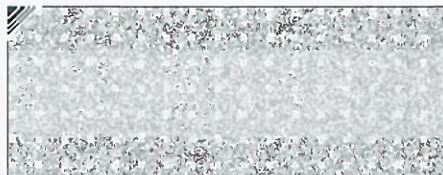
시험조건 및 기준	시 험 품		판 정
	시료번호	결과 및 측정값	
과전류에 대한 착화 위험에 대한 시험 (인용규격 : KS C IEC 61730-2)	M-4	이상 없음	적 합

5.21.1 외관 검사

시험조건 및 기준	시 험 품		판 정
	시료번호	시험결과	
5.1 외관검사의 시험조건 및 기준과 동일.	M-4	이상 없음	적 합

5.21.2 습윤누설전류 시험

시험조건 및 기준	시 험 품		판 정
	시료번호	결과 및 측정값	
강우에 노출되는 경우의 적성시험 (인용규격 : KS C IEC 61215, 10.15항)	M-4	이상 없음	적 합



시험 성적서

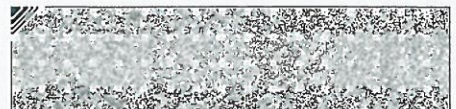
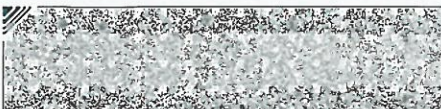
성적서 번호 : KS21-00406K

페이지(21) / (총31)

5.22 모듈파괴 시험

시험조건 및 기준	시험 품		판 정
	시료번호	결과 및 측정값	
모듈파괴에 대한 시험 (인용규격 : KS C IEC 61730-2)	M-9	이상 없음	적 합

시험조건 및 기준	시험 품		판 정
	시료번호	결과 및 측정값	
다음 기준 중 하나라도 만족 - 큰 구멍이 생기지 않은 경우 (지름 : 76 mm 이하) - 파편 10개 무게(g)가 모듈 두께(mm)의 16배 이하 - 가장 큰 조각이 6.5 cm ² 이하 - 파괴되지 않은 경우	M-9	이상 없음 (파괴 높이 : 1 220 mm)	적 합



시험 성적서

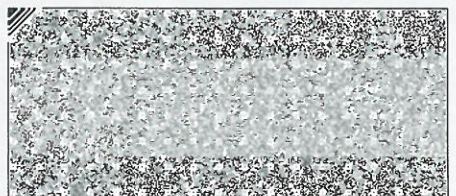
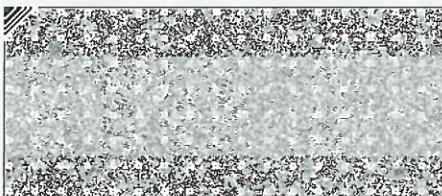
성적서 번호 : KS21-00406K

페이지(22) / (총31)

6. 주요 자재 목록

번호	자재명	용도	규격(Spec.)	제조업체	부품 고유명칭
1	태양전지 (Solar Cell)	반도체 소자로 빛에너지를 전기에너지로 변환	6인치 단결정, 실리콘(M3) 158.75*158.75mm	Tongwei (정원통상)	
2	전기접속 부자재 셀 인터커넥터	Solar Cell의 전극 연결 통로	PV Ribbon(Interconnect) 1.0*0.20mm	Shanghai Sunby solar (정원통상)	
3	S전기접속 부자재 Bus Bar	Solar Cell의 전극 연결 통로	PV Ribbon(Bus bar) 6.0*0.30mm	Shanghai Sunby solar (정원통상)	
4	전기접속 부자재 플렉스	셀 인터커넥터 부착용	Soldring Flux(952-S)	(주)인터켄코리아	
5	전기접속 부자재 무연납	Bus Bar Ribbon 부착용	HSE-04 [RS99-1.0-HGF10(B2)]	대덕상사	
6	봉합재료 (EVA Sheet)	고온으로 진공압착 가열하여 유리 및 Solar Cell을 결합 하여 밀폐함	HEP-02T	한화솔루션(주) 음성 제1사업장	
7	전면재료(Glass)	빛을 투과시키며 외부 충격으로부터 Solar Cell을 보호	저철분 강화유리 (두께 : 5mm)	(주)누리 코퍼레이션	
8	후면재료 (Back Sheet)	모듈 후면의 손상 방지 및 방수, 방습 을 위한 보호자재	LP-P2(White)	롯데알미늄(주) 안산공장	
9	정선박스 (커넥터 ASS'Y)	태양전지 모듈 후면에 단자대를 외부전선과 연결하기 위한 Box	IP Connector	엔플러스코리아	
10	정선박스 (단자박스 ASS'Y)	태양전지 모듈 후면 에 단자대를 외부 전선과 연결하기 위한 Box	D BOX(N-Type)	엔플러스코리아	
11	포팅실리콘	정선박스 내부 절연용	PV-8840FL	포실	
12	실리콘 실란트	외부환경으로 방수, 방습 및 정선박스 부착용	PV-4200	포실	

※ “주요 자재 목록”은 시험의뢰자에 의해 제시된 내용임.



시험 성적서

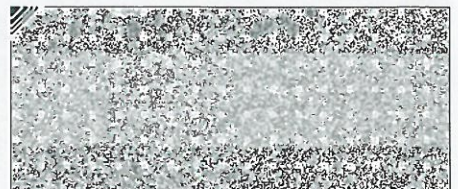
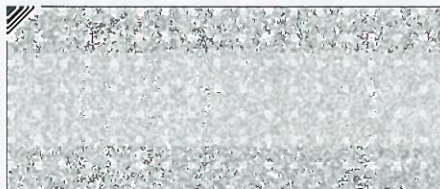
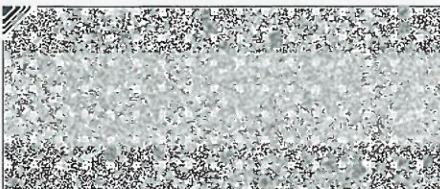
성적서 번호 : KS21-00406K

페이지(23) / (총31)

7. 모델별 사양표

■ 기본 모델명 : EKB370-S6			변경유무
항목	사양		
	기본 모델		
	EKB370-S6		
1. 태양광 모듈의 기본 사양			
최대시스템전압(V)	1 000 V	유: ☐ 무: ☒	
최대출력(W)	370 W	유: ☐ 무: ☒	
개방전압(V)	49.05 V	유: ☐ 무: ☒	
단락전류(A)	9.49 A	유: ☐ 무: ☒	
최대출력동작전압(V)	40.74 V	유: ☐ 무: ☒	
최대출력동작전류(A)	9.09 A	유: ☐ 무: ☒	
모듈의 무게(kg)	26 kg	유: ☐ 무: ☒	
모듈 효율(%)	18.50%	유: ☐ 무: ☒	
모듈의 크기(가로x세로x두께, mm)	2000 X 1000 X 6.2 mm	유: ☐ 무: ☒	
2. 태양전지의 사양			
제조회사 및 제조장소	Tongwei, China	유: ☐ 무: ☒	
재료 및 공정	결정질 Si, 지멘스법	유: ☐ 무: ☒	
종류(단결정, 다결정 등)	단결정	유: ☐ 무: ☒	
두께(μm)	180μm±30μm	유: ☐ 무: ☒	
크기(가로x세로,mm) 및 면적(cm ²)	158.75mmx158.75mm	유: ☐ 무: ☒	
	±0.5mm, 235.5cm ²		
모델명(등급)	TW-158.75M-223(22.3%)	유: ☐ 무: ☒	
최대출력(Pmax)	5.62 W	유: ☐ 무: ☒	
최대전압(Vmax)	0.576 V	유: ☐ 무: ☒	
개방전압(Voc)	0.682 V	유: ☐ 무: ☒	
단락전류(Isc)	10.296 A	유: ☐ 무: ☒	
최대전류(Imax)	9.763 A	유: ☐ 무: ☒	
3. 전기회로			
태양전지 수	72장	유: ☐ 무: ☒	
다이오드 수 및 제조회사, 모델명	3개	유: ☐ 무: ☒	
다이오드당 태양전지 수	24개	유: ☐ 무: ☒	
다이오드 형태 및 특성	별첨#1	유: ☐ 무: ☒	
태양전지 접속수	72장 직렬	유: ☐ 무: ☒	
태양전지 연결형태 및 구성	직렬 연결	유: ☐ 무: ☒	

※ “제품의 사양”은 시험의뢰자에 의해 제시된 내용임.



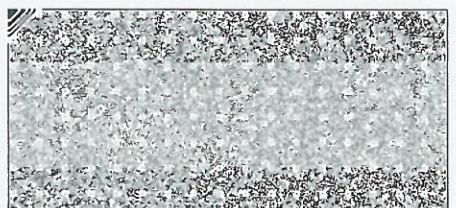
시험 성적서

성적서 번호 : KS21-00406K

페이지(24) / (총31)

항 목	사 양	변경유무
4. 전기 접속 부자재		
접속재료 및 합금합유율 (리본, 버스바, 납땜 등)	Sn(60%) and Pb(40%)	유: ☐ 무: ☒
제조회사 및 모델명	Sunby, PV Ribbon	유: ☐ 무: ☒
접속방법	IR lamp soldering	유: ☐ 무: ☒
접속재 크기(길이×폭) 및 두께	Bus bar - 길이(mm) : 315, 300, 135, 75 폭 : 6.0mm Ribbon - 300mm x 1.0mm	유: ☐ 무: ☒
접속개소 수 및 납땜 수	접속개소 : 360 납땜수 : 66	유: ☐ 무: ☒
5. 셀 봉합 구조 및 사양		
봉합 재료(EVA) 회사 및 모델명	한화, HEP-02T	유: ☐ 무: ☒
두께	0.4~0.6mm	유: ☐ 무: ☒
제조공정(시간, 온도, 압력 등)	15분, 155℃, 101.3kPa	유: ☐ 무: ☒
첨가물	없음	유: ☐ 무: ☒
전처리 방법	없음	유: ☐ 무: ☒
6. 전면재료		
재료 및 제조회사, 모델명	CSG Ultra	유: ☐ 무: ☒
두께(mm)	5.0mm	유: ☐ 무: ☒
열처리 레벨, 방법, 공정	없음	유: ☐ 무: ☒
표면제 첨가제	없음	유: ☐ 무: ☒
전처리 공정	없음	유: ☐ 무: ☒
7. 후면재료		
재료 및 제조회사, 모델명	Back sheet, 롯데알미늄, LB-P2	유: ☐ 무: ☒
두께(mm)	245μm	유: ☐ 무: ☒
첨가제	없음	유: ☐ 무: ☒
공정	없음	유: ☐ 무: ☒
8. 프레임 및 마운트		
재료	없음	유: ☐ 무: ☒
단면형상	없음	유: ☐ 무: ☒
마운트 방법	없음	유: ☐ 무: ☒
실링재료, 회사 및 모델명	없음	유: ☐ 무: ☒

※ “제품의 사양”은 시험의뢰자에 의해 제시된 내용임.



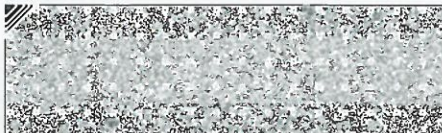
시험 성적서

성적서 번호 : KS21-00406K

페이지(25) / (총31)

항 목	사 양	변경유무
9. 단자대, 보호대, 커넥터		
단자박스 재료, 회사 및 모델명	PPE/TPV NSPV BIPV Junction Box	유: ☐ 무: ☒
보호커버 재료, 회사 및 모델명	PPE/TPV NSPV BIPV Junction Box	유: ☐ 무: ☒
케이블 재료, 회사 및 모델명	Cu, NSPV FR-Cable	유: ☐ 무: ☒
커넥터 재료, 회사 및 모델명	TPV/PA NSPV PV 3.0 Cable Connector	유: ☐ 무: ☒
단자박스 형상과 부착방법	별첨#2	유: ☐ 무: ☒
보호커버 형상과 부착방법	별첨#2	유: ☐ 무: ☒
케이블 형상과 부착방법	별첨#2	유: ☐ 무: ☒
커넥터 형상과 부착방법	별첨#3	유: ☐ 무: ☒

※ “제품의 사양”은 시험의뢰자에 의해 제시된 내용임.



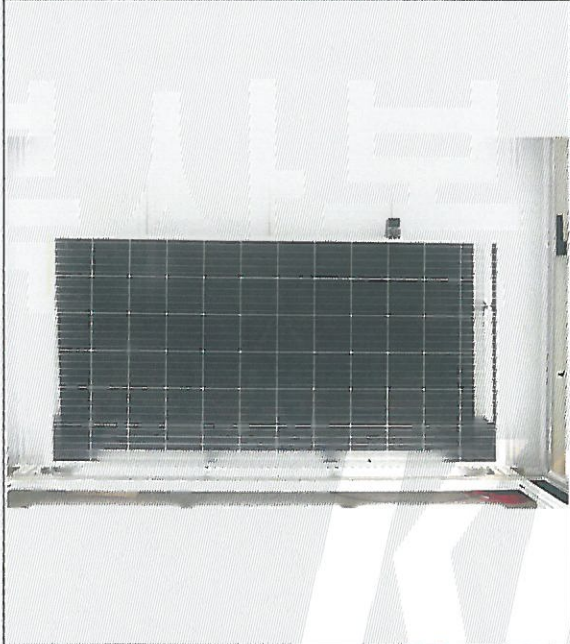
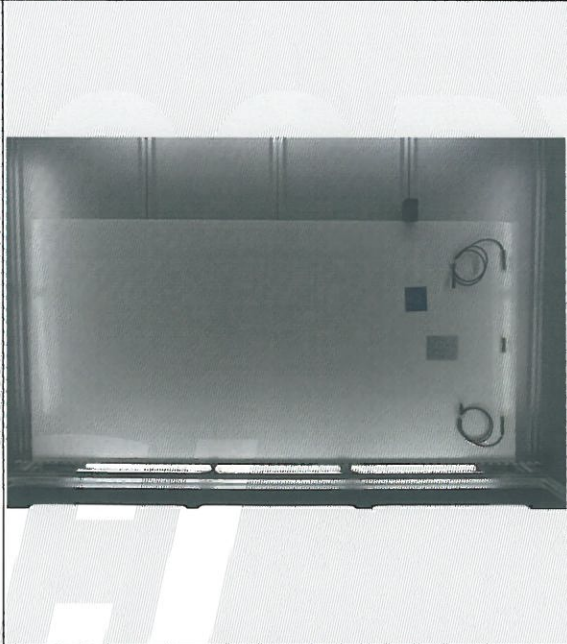
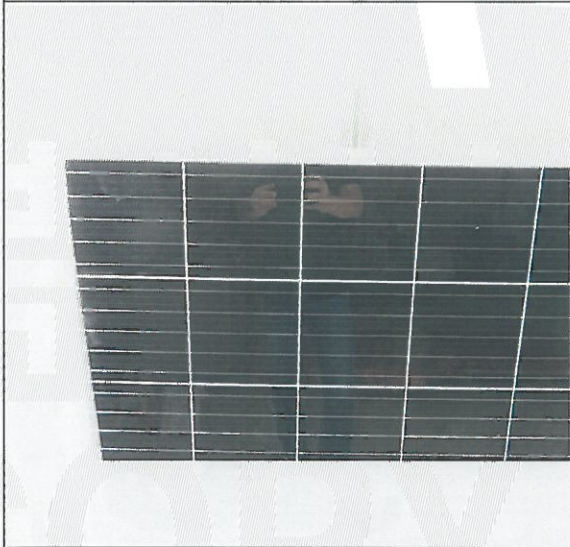
시험 성적서

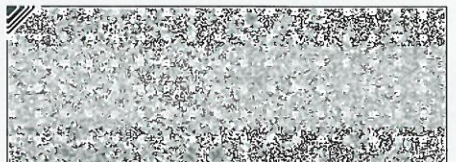
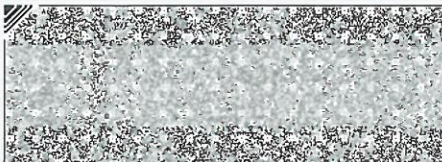
성적서 번호 : KS21-00406K

페이지(26) / (총31)

8. 제품사진

8.1 인증시험 시료 사진

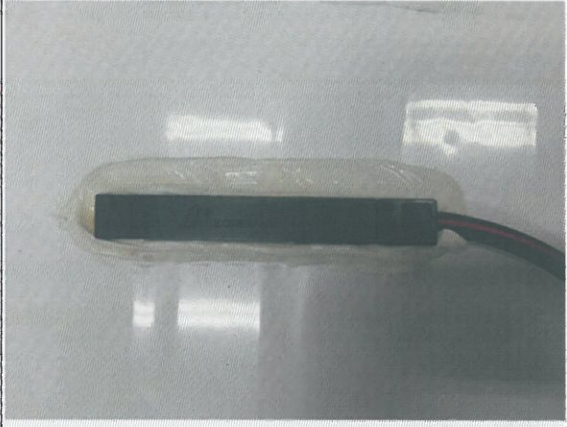
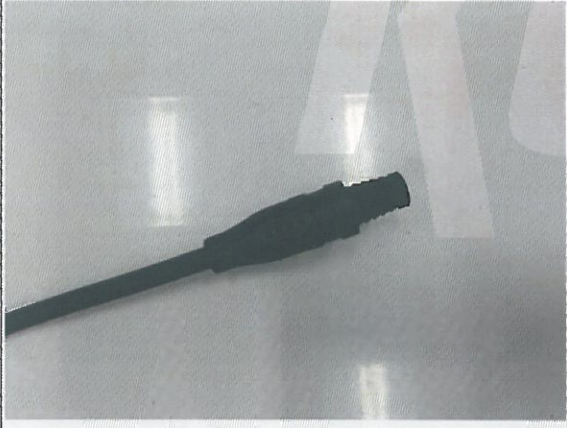
																																											
태양전지모듈 전면	태양전지모듈 후면																																										
	 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Ecosolar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>KS 규격번호</td> <td>KS C 8577</td> </tr> <tr> <td>KS 규격명</td> <td>건물용계형 태양광 모듈(PV)</td> </tr> <tr> <td>KS 인증번호</td> <td>인증취득일</td> </tr> <tr> <td>설비명</td> <td>건물용계형 태양광 모듈(PV)</td> </tr> <tr> <td>모델명</td> <td>EKB370-88</td> </tr> <tr> <td>제조년월일</td> <td>2021.02.02</td> </tr> <tr> <td>도면코드</td> <td></td> </tr> <tr> <td>최대시스템 전압 Maximum system voltage</td> <td>1,000V</td> </tr> <tr> <td>규격 DIMENSION</td> <td>1000x2000(mm)</td> </tr> <tr> <td>정기 출력 Nominal peak power</td> <td>370W</td> </tr> <tr> <td>중량 WEIGHT</td> <td>28 Kg</td> </tr> <tr> <td>개방 전압 Voc</td> <td>48.08 V</td> </tr> <tr> <td>단락 전류 Isc</td> <td>8.40 A</td> </tr> <tr> <td>최대 출력 전력 Vmp</td> <td>40.74 V</td> </tr> <tr> <td>최대 출력 전력 Imp</td> <td>9.09 A</td> </tr> <tr> <td>제조사명 Company Name</td> <td>(주)에코솔</td> </tr> <tr> <td>연락처(A/S) Contact Number</td> <td>031-545-1001</td> </tr> <tr> <td>소재지 Address</td> <td>본사: 서울특별시 강남구 테헤란로 294 공장: 충청남도 홍성시 홍성읍 대성리 231</td> </tr> <tr> <td>제품번호 Serial Number</td> <td>EKB2102001</td> </tr> <tr> <td>인증기관명</td> <td>한국에너지공단 산 재청에너지공단</td> </tr> </tbody> </table>	Ecosolar		KS 규격번호	KS C 8577	KS 규격명	건물용계형 태양광 모듈(PV)	KS 인증번호	인증취득일	설비명	건물용계형 태양광 모듈(PV)	모델명	EKB370-88	제조년월일	2021.02.02	도면코드		최대시스템 전압 Maximum system voltage	1,000V	규격 DIMENSION	1000x2000(mm)	정기 출력 Nominal peak power	370W	중량 WEIGHT	28 Kg	개방 전압 Voc	48.08 V	단락 전류 Isc	8.40 A	최대 출력 전력 Vmp	40.74 V	최대 출력 전력 Imp	9.09 A	제조사명 Company Name	(주)에코솔	연락처(A/S) Contact Number	031-545-1001	소재지 Address	본사: 서울특별시 강남구 테헤란로 294 공장: 충청남도 홍성시 홍성읍 대성리 231	제품번호 Serial Number	EKB2102001	인증기관명	한국에너지공단 산 재청에너지공단
Ecosolar																																											
KS 규격번호	KS C 8577																																										
KS 규격명	건물용계형 태양광 모듈(PV)																																										
KS 인증번호	인증취득일																																										
설비명	건물용계형 태양광 모듈(PV)																																										
모델명	EKB370-88																																										
제조년월일	2021.02.02																																										
도면코드																																											
최대시스템 전압 Maximum system voltage	1,000V																																										
규격 DIMENSION	1000x2000(mm)																																										
정기 출력 Nominal peak power	370W																																										
중량 WEIGHT	28 Kg																																										
개방 전압 Voc	48.08 V																																										
단락 전류 Isc	8.40 A																																										
최대 출력 전력 Vmp	40.74 V																																										
최대 출력 전력 Imp	9.09 A																																										
제조사명 Company Name	(주)에코솔																																										
연락처(A/S) Contact Number	031-545-1001																																										
소재지 Address	본사: 서울특별시 강남구 테헤란로 294 공장: 충청남도 홍성시 홍성읍 대성리 231																																										
제품번호 Serial Number	EKB2102001																																										
인증기관명	한국에너지공단 산 재청에너지공단																																										
태양전지	사양 라벨(기본모델)																																										



시험 성적서

성적서 번호 : KS21-00406K

페이지(27) / (총31)

	
Junction Box 외부	Junction Box 내부
	없음
Connector	프레임



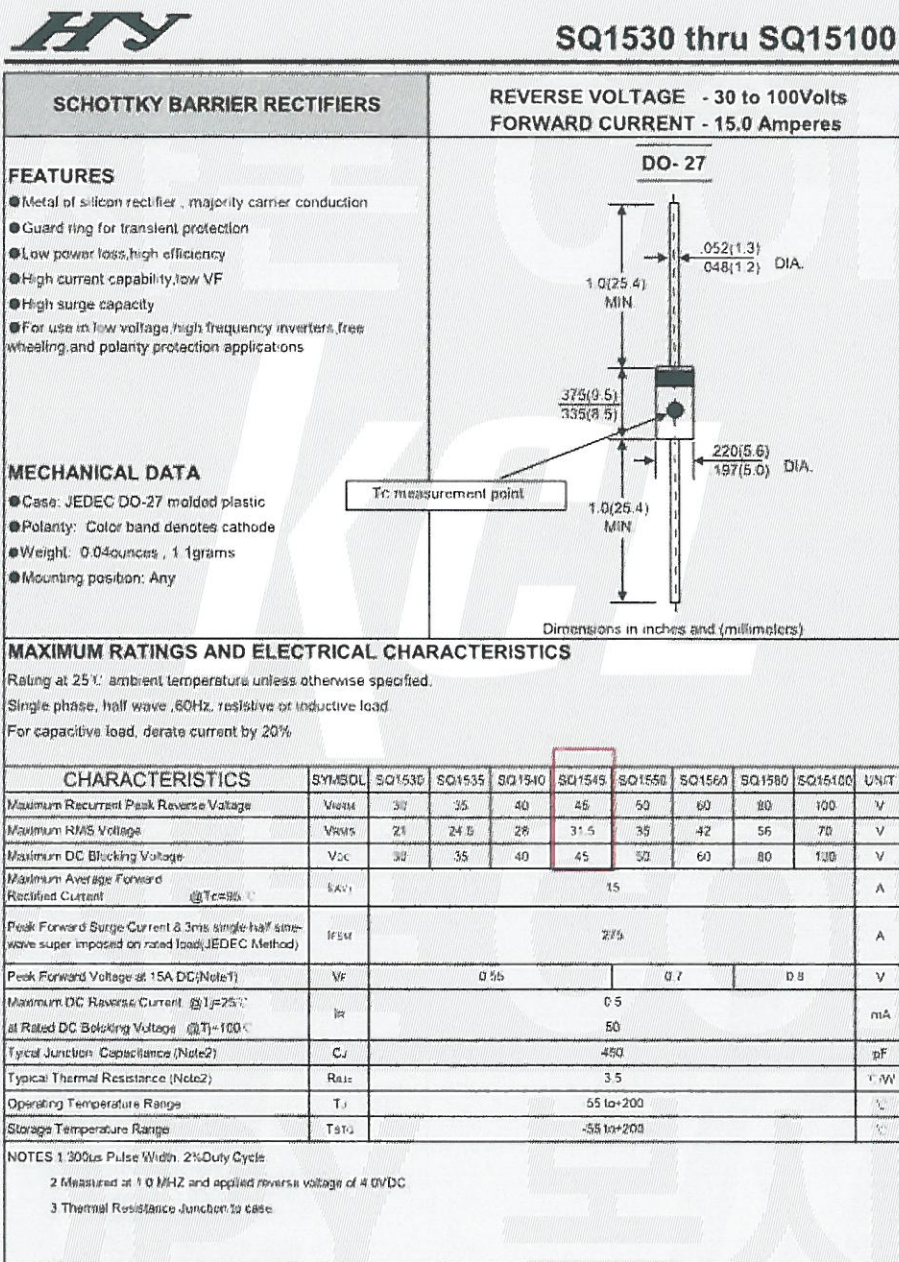
시험 성적서

성적서 번호 : KS21-00406K

페이지(28) / (총31)

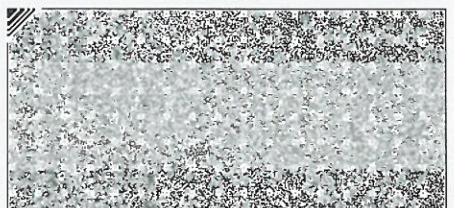
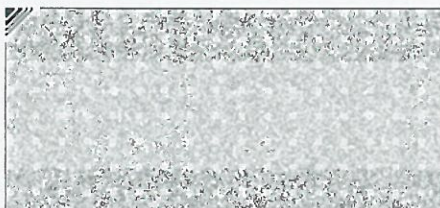
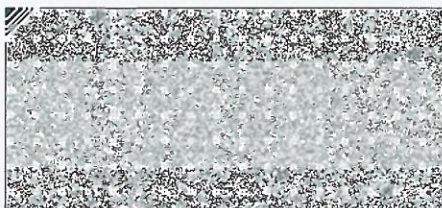
8.2 제품 도면

별첨1



- 216 -

※ “제품의 사양”은 시험의뢰자에 의해 제시된 내용임.



시험성적서

성적서 번호 : KS21-00406K

페이지(29) / (총31)

별첨2



薄膜专用接线盒 BIPV Junction Box

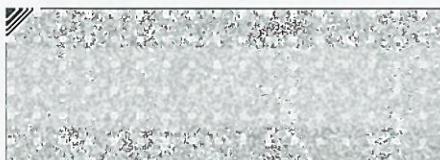
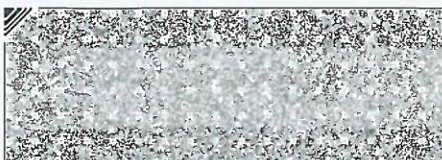
产品规格 Product Specifications			
接线盒本体材料 BOX Material	PPE/TPV	阻燃等级 Flame Class	UL94-V0
额定电流 Rated current	10A(Diode 15A)	环境温度范围 Ambient temperature range	-40℃...+85℃ (IEC)
额定电压 Rated voltage	1000V (IEC)	适配电缆规格 Suitable cable cross sections	2.5/4.0mm ²
测试电压 Test voltage	6kV(50Hz,1min)	二极管数量 Diode Number	Each 1PC
连接器接触电阻 Typical contact resistance	≤ 5mΩ	温度上限 limiting temperature	Upper 110℃ (IEC)
金属材料材料 Contact material	铜, 镀锡 Copper, Tin plated	电缆外径 Range of cable gland(mm)	O.D.: 5.5
防护等级 Degree of protection	IP67(in potting)	电缆尺寸 Ribbons size(mm)	6(W)*0.2-0.4(T)
安全等级 Safety degree	II	电缆连接 Connection of bus ribbons	Clamp
图示 Drawing			
Mid Jbox: Negative:			

www.new-pv.com

Page: 1/2

Rev.: A/1

※ “제품의 사양”은 시험의뢰자에 의해 제시된 내용임.



시험 성적서

성적서 번호 : KS21-00406K

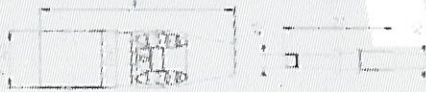
페이지(30) / (총31)

별첨3



光伏3.0线端连接器(软胶) PV 3.0 Cable Connector (Rubber)

产品规格 Specifications		Product	
绝缘材料 Insulation material	TPV/PA	安全等级 Safety degree	II
额定电流 Rated current	30A	阻燃等级 Flame class	UL94-HB/UL94-V0
额定电压 Rated voltage	1000VDC	插入力/拔出力 Insertion force/Withdrawal force	≤ 50N / ≥ 50N
测试电压 Test voltage	6kV(50Hz,1min)	环境温度范围 Ambient temperature range	-40°C ~ +90°C(IEC)
连接器接触电阻 Typical contact resistance	< 0.5 mΩ	适配电线规格 Suitable cable cross sections	2.5~6mm ² /14~10AWG
金属导体材料 Contact material	铜, 镀锡 Copper, Tin plated	连接方式 Connecting system	压接 Crimp connection
保护等级 Degree of protection	IP2X/IP67	温度上限 Upper limiting temperature	110°C (IEC)
过压等级 Overvoltage category/Pollution degree	CATIII/2		

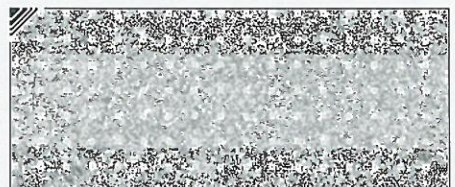
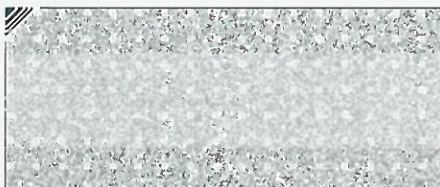
图例: Drawing:			
			
		公连接器 Male	
			
		母连接器 Female Connector	

3.0线端母连接器 3.0 Cable Female Connector			3.0线端公连接器 3.0 Cable Male Connector		
料号 Part No.	ΦD	适配电线规格 Cable Size	料号 Part No.	ΦD	适配电线规格 Cable Size
3C2500-001	Φ2.1	2.5mm ² / 14AWG	3C2501-001	Φ2.1	2.5mm ² / 14AWG
3C4000-001	Φ2.8	4.0mm ² & 12AWG	3C4001-001	Φ2.8	4.0mm ² & 12AWG
3C6000-001	Φ3.4	6.0mm ² & 10AWG	3C6001-001	Φ3.4	6.0mm ² & 10AWG

www.new-pv.com

Rev. A/1

※ “제품의 사양”은 시험의뢰자에 의해 제시된 내용임.



시험 성적서

성적서 번호 : KS21-00406K

페이지(31) / (총31)

별첨4

(수)에코스

Front View

Side View

Rear View

MODULE DESCRIPTION

Peak power(P _{max})	370 W
Open circuit voltage(V _{oc})	49.4 V
Short circuit current(I _{sc})	9.49 A
Maximum power voltage(V _{mp})	40.4 V
Maximum power current(I _{mp})	9.19 A
Weight(Kg)	26

STC : irradiance of 1000W/m², AM 1.5, Cell temperature 25 °C
 Tolerance : ±5%

EKB370-S6 상세도

Front Glass
51 사이즈 (간지높이)

Back sheet

EVA, SOLAR CELL, EVA

detail

※ “제품의 사양”은 시험의뢰자에 의해 제시된 내용임.

-끝-

