



시험 성적서

(주)케이씨티엘 경기도 용인시 기흥구 신정로 41번길 52-20 Tel : 031-326-6700 Fax : 0505-299-8311 www.kctl.co.kr	성적서번호: KR17-YYP0305-A 페이지 (1) / (총 13)	
1. 신청자 ◦ 기 관 명 : 한화테크윈(주) ◦ 주 소 : 경상남도 창원시 성산구 창원대로 1204(성주동) ◦ 의뢰일자 : 2016년 07월 13일 2. 시험성적서의 용도 : 품질평가용 3. 제품명 / 모델명 : Network CAMERA / PNP-9200RH* (*N: NTSC / P: PAL) 4. 제조자 / 제조국 : 한화테크윈(주) / 한국 5. 시험기간 : 2016년 07월 24일 ~ 2016년 08월 11일 6. 시험방법 : KS C IEC 60529: 2006 (IP66) 7. 시험결과 : 불임 시험성적서 참조		
확 인	시 험 원 성 명 : 장 영 민	기 술 책 임 자 성 명 : 안 경 훈
2017년 08월 03일		
(주)케이씨티엘 대표이사 (인)		
본 성적서의 시험결과는 상기 신청자로 부터 제공된 시험품에만 적용되며, (주)케이씨티엘의 사전서면승인 없이는 본 성적서의 전부 혹은 일부를 복사하여 사용할 수 없음.		

(주)케이씨티엘 경기도 용인시 기흥구 신정로 41번길 52-20 Tel : 031-326-6700 Fax : 0505-299-8311 www.kctl.co.kr	성적서번호: KR17-YYP0305-A 페이지 (2) / (총 13)	
---	--	---

성적서 발행 이력

일자	발행이력	페이지
2016년 08월 16일	시험 성적서 발행 (KR16-YYP0036-A)	-
2017년 08월 02일	파생모델 추가	4
2017년 08월 03일	파생모델 추가	4

본 시험성적서는 (주)케이씨티엘의 서면승인 없이는 수정 될 수 없습니다. 본 시험성적서는 (주)케이씨티엘에서만 교체 또는 수정 할 수 있으며, 발행 이력을 기록 해야만 합니다. (주)케이씨티엘에서 교체된 문서가 아닌 다른 경로로 교체된 문서는 무효 처리 됩니다.

(주)케이씨티엘 경기도 용인시 기흥구 신정로 41번길 52-20 Tel : 031-326-6700 Fax : 0505-299-8311 www.kctl.co.kr	성적서번호: KR17-YYP0305-A 페이지 (3) / (총 13)	
---	---	---

- 목 차 -

1. 시험기관	4
1.1 일반현황	4
1.2 시험장 소재지	4
2. 시험기기(EUT).....	4
2.1 시험기기 정보	4
2.2 제품 사진	5
3. 시험방법 및 결과.....	6
3.1 방진 시험 (IP6X, 위험부 접근에 대한 보호)	6
3.2 방진 시험 (IP6X, 외부분진에 대한 보호)	8
3.3 방수 시험 (IPX6)	11

(주)케이씨티엘 경기도 용인시 기흥구 신정로 41번길 52-20 Tel : 031-326-6700 Fax : 0505-299-8311 www.kctl.co.kr	성적서번호: KR17-YYP0305-A 페이지 (4) / (총 13)	
---	--	---

1. 시험기관

1.1 일반현황

기	관	명	(주)케이씨티엘	
주		소	경기도 용인시 기흥구 신정로 41번길 52-20	
전	화	번	호	031-326-6700
팩	스	번	호	0505-299-8311
홈	페	이	지	www.kctl.co.kr

1.2 시험기관 지정현황

구 분	지정 번호
국립전파연구원(NRRA)	KR0040
한국인정기구(KOLAS)	제KT231호
IEC(CB-Scheme)	TL512
TUV-SUD	CARAT 15 08 93040 001
VCCI Council	R-3327, C-3706, T-1849, G-198
DSP Research, Inc.	G039
FCC	Test Firm Registration No. 687132
INDUSTRY CANADA	Company Address Code: 8035A

2. 시험기기(EUT)

2.1 시험기기 정보

구 분	주 요 사 항 및 특 성
제품명	Network CAMERA
모델명	PNP-9200RH* (N: NTSC / P: PAL)
파생 모델명	XNP-6370RH*, XNP-6320RH*, XNP-6330RH*, QNP-6230RH*, HCP-6370RH*, XNP-8330RH*, HCP-6320RH*, XNP-6371RH* (*N: NTSC / P: PAL)

- 기본모델과 파생모델은 동일한 하드웨어를 사용함
- 기본모델 PNP-9200RH*(N: NTSC / P: PAL)로 테스트를 실시함.

(주)케이씨티엘

경기도 용인시 기흥구 신정로 41번길 52-20
Tel : 031-326-6700 Fax : 0505-299-8311
www.kctl.co.kr

성적서번호:

KR17-YYP0305-A

페이지 (5) / (총 13)

KCTL

2.2 제품 사진



[시험품 사진]

(주)케이씨티엘 경기도 용인시 기흥구 신정로 41번길 52-20 Tel : 031-326-6700 Fax : 0505-299-8311 www.kctl.co.kr	성적서번호: KR17-YYP0305-A 페이지 (6) / (총 13)	
---	--	---

3. 시험방법 및 결과

3.1 방진 시험 (IP6X, 위험부 접근에 대한 보호)

3.1.1 시험설비

시험 설비	모델	제조사	제조번호	차기교정일
Test Probe D	None	CERTIS	None	2018-01-15
Push Pull Gauge	FB50K	Imada	84013	2016-09-22

3.1.2 시험 일자 및 환경 조건

- 1) 2016년 07월 24일
- 2) 온도 (15 ~ 35) °C, 습도 (25 ~ 75) % R.H, 기압 (86 ~ 106) kPa

3.1.3 시험 조건

항목	설명
제1특성숫자	IP6X (전선이 위험 부분으로 접근하는 것에 대한 보호)
시험 조건	1. 시험용 접근 프로브: 지름 1.0 mm, 길이 100 mm 2. 힘의 강도: 1 N ± 10 %
시험 위치	외곽의 모든 Openings
정의	지름이 1.0 mm인 접근 프로브가 통과하지 않아야 함

3.1.4 시험방법

- 1) 접근 프로브를 명시된 힘으로 외곽의 틈을 통해 삽입시키거나 밀어낸다.

3.1.5 시험결과

평가항목	시험결과
위험한 부분으로의 접근에 대한 보호	이상없음

(주)케이씨티엘

경기도 용인시 기흥구 신정로 41번길 52-20
Tel : 031-326-6700 Fax : 0505-299-8311
www.kctl.co.kr

성적서번호:

KR17-YYP0305-A

페이지 (7) / (총 13)

KCTL

3.1.6 시험사진



[시험 중]

(주)케이씨티엘 경기도 용인시 기흥구 신정로 41번길 52-20 Tel : 031-326-6700 Fax : 0505-299-8311 www.kctl.co.kr	성적서번호: KR17-YYP0305-A 페이지 (8) / (총 13)	
--	---	---

3.2 방진 시험 (IP6X, 외부분진에 대한 보호)

3.2.1 시험설비

시험 설비	모델	제조사	제조번호	차기교정일
Dust Chamber	JFMD-002	JFM	20160201	N/A
다이얼형 진공계	(-0.1~0) MPa	M.S	N/A	2017-02-19
STOP WATCH	HS-3	CASIO	510Q07	2017-12-01

3.2.2 시험 일자 및 환경 조건

- 1) 2016년 07월 25일
- 2) 온도 (15 ~ 35) °C, 습도 (25 ~ 75) % R.H, 기압 (86 ~ 106) kPa

3.2.3 시험 조건

항목	설명
제1특성숫자	IP6X (먼지를 포함한 외부 분진의 침투에 대한 보호)
외곽	카테고리 1
시험 조건	1. 시험용 활석분진의 표준체 와이어 공칭지름: 50 µm 2. 시험용 활석분진의 표준체 와이어 간격: 75 µm 3. 단위부피당 활석분진의 양: 2 kg/m ³
시험 시간	8 h
정의	먼지의 침투가 없어야 함

3.2.4 시험방법

- 1) 시험용 외곽은 먼지 챔버 내부에 두고 진공펌프로 외곽 내부의 압력을 주위 기압 미만으로 유지 시킨다.
- 2) 흡입 연결기는 이 시험을 위해 특별히 제공된 구멍에 연결한다.
- 3) 최대 감압이 2 kPa이하에서 단위 시간당 부피가 60을 넘지 않는 추출속도로 시험용 시료 외곽 부피의 80배인 공기를 외곽 내로 끌어당긴다.
- 4) 단위 시간당 부피가 40~60인 추출 속도를 얻을 경우, 시험 시간은 2 h 으로 한다.
- 5) 단위 시간당 부피가 40보다 작은 추출 속도를 얻을 경우, 시험 시간은 시험용 시료 외곽 부피의 80배인 공기를 외곽 내로 끌어들이기 때까지 또는 8시간 경과 할 때까지 시험은 계속된다.

3.2.5 시험결과

평가항목	시험결과
먼지를 포함한 외부 분진의 침투에 대한 보호	이상없음

(주)케이씨티엘

경기도 용인시 기흥구 신정로 41번길 52-20
Tel : 031-326-6700 Fax : 0505-299-8311
www.kctl.co.kr

성적서번호:

KR17-YYP0305-A

페이지 (9) / (총 13)

KCTL

3.2.6 시험사진



[시험 중]



[시험 후]

(주)케이씨티엘

경기도 용인시 기흥구 신정로 41번길 52-20
Tel : 031-326-6700 Fax : 0505-299-8311
www.kctl.co.kr

성적서번호:

KR17-YYP0305-A

페이지 (10) / (총 13)

KCTL

3.2.7 시험결과 확인



[시험 후 내부확인 01]



[시험 후 내부확인 02]

(주)케이씨티엘 경기도 용인시 기흥구 신정로 41번길 52-20 Tel : 031-326-6700 Fax : 0505-299-8311 www.kctl.co.kr	성적서번호: KR17-YYP0305-A 페이지 (11) / (총 13)	
---	---	---

3.3 방수 시험 (IPX6)

3.3.1 시험설비

시험 설비	모델	제조사	제조번호	차기교정일
Flow Meter	F-1000-RT	BLUE-WHITE	01	2017-03-07
Spray Nozzle	IP06-N	ELEX POLYTECH	0160054	2017-03-17
Measuring Tape	3.5 m	KOMELON	-	2018-07-07
STOP WATCH	HS-3	CASIO	510Q07	2017-12-01

3.3.2 시험 일자 및 환경 조건

- 1) 2016년 08월 11일
- 2) 온도 (15 ~ 35) °C, 습도 (25 ~ 75) % R.H, 기압 (86 ~ 106) kPa

3.3.3 시험 조건

항목	설명
제2특성숫자	IPX6 (강한 물 분사에 대한 보호)
시험 조건	1. 물분사 호스노즐 지름: 12.5 mm 2. 유속률: 100 L/min $\pm$ 5 % 3. 분사거리: 2.5 ~ 3.0 m
시험 시간	1 min/m ² , 최저 3 min
정의	모든방향에서 외곽에 강한 분사하여 내뿜어진 물은 해로운 영향을 미치지 않아야 한다.

3.3.4 시험방법

- 1) 제2특성 숫자에 관한 시험은 깨끗한 물로 실시된다.
- 2) 정해진 방수율을 얻도록 수압을 조절한다.
- 3) 외곽에 대해 모든 방향에서 표준 시험 노즐을 사용하여 분사한다.

3.3.5 시험결과

평가항목	시험결과
강한 물분사에 대한 보호	이상없음

(주)케이씨티엘

경기도 용인시 기흥구 신정로 41번길 52-20
Tel : 031-326-6700 Fax : 0505-299-8311
www.kctl.co.kr

성적서번호:

KR17-YYP0305-A

페이지 (12) / (총 13)

KCTL

3.3.6 시험사진



[시험 중]



[시험 중 유량확인]

(주)케이씨티엘

경기도 용인시 기흥구 신정로 41번길 52-20
Tel : 031-326-6700 Fax : 0505-299-8311
www.kctl.co.kr

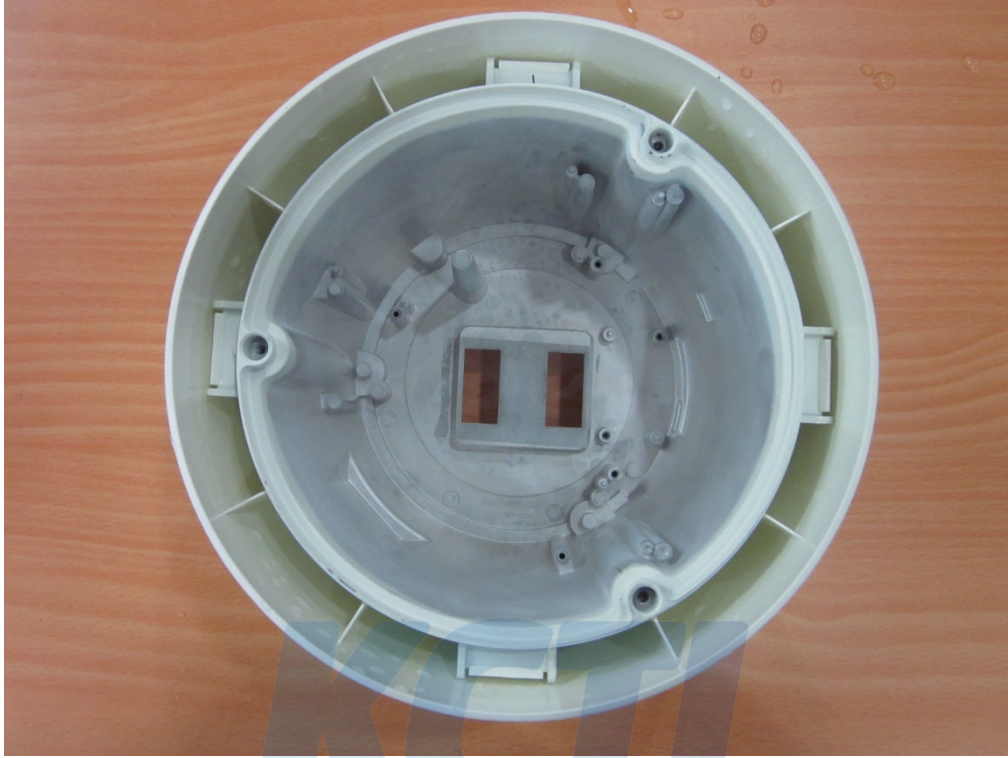
성적서번호:

KR17-YYP0305-A

페이지 (13) / (총 13)

KCTL

3.3.7 시험결과 확인



[시험 후 내부확인 01]



[시험 후 내부확인 02]