



# 시험 성적서

<p><b>KCTL (주)케이씨티엘</b>                  경기도 용인시 기흥구 신정로 41번길 52-20                  Tel : 031-326-6700 Fax : 0505-299-8311  <a href="http://www.kctl.co.kr">www.kctl.co.kr</a></p>	<p>성적서번호:                  KR18-YYP0310-A                  페이지 (1) / (총 17)</p>	
---	---	---

**1. 신청자**

- 기관명 : 주식회사신우테크
- 주소 : 인천광역시 부평구 일신동 90-43
- 의뢰일자 : 2018년 05월 04일

**2. 시험성적서의 용도** : 품질평가용

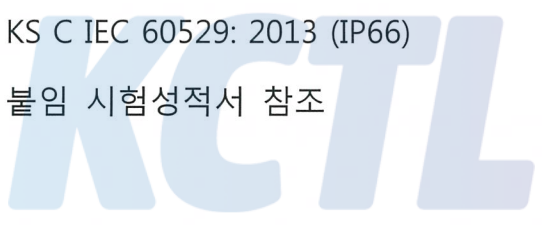
**3. 제품명 / 모델명** : 근거리(주요목)카메라 팬틸트 / SPT-7080BE

**4. 제조자 / 제조국** : 주식회사신우테크 / 한국

**5. 시험기간** : 2018년 05월 08일 ~ 2018년 05월 28일

**6. 시험방법** : KS C IEC 60529: 2013 (IP66)

**7. 시험결과** : 불임 시험성적서 참조



<p>확인</p>	<p>시험원                  성명 : 장영민 (서명)</p>	<p>기술책임자                  성명 : 최도홍 (서명)</p>
-----------	---	---

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

2018년 06월 25일

한국인정기구 인정 **(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.

**KCTL (주)케이씨티엘**

경기도 용인시 기흥구 신정로 41번길 52-20  
 Tel : 031-326-6700 Fax : 0505-299-8311

[www.kctl.co.kr](http://www.kctl.co.kr)

성적서번호:

KR18-YYP0310-A

페이지 (2) / (총 17)



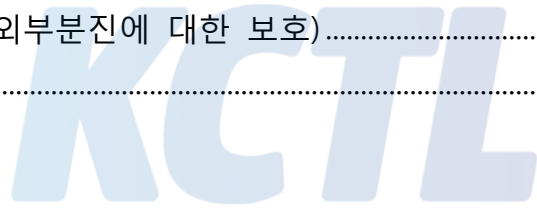
### 성적서 발행 이력


일자	발행이력	페이지
2018년 06월 08일	시험 성적서 발행	-
2018년 06월 25일	모델명 변경으로 인한 재발행	1, 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.

- 목 차 -

1.	시험기관 .....	4
1.1	일반현황 .....	4
1.2	시험기관 지정현황 .....	4
2.	시험기기(EUT).....	4
2.1	시험기기 정보 .....	4
2.2	제품 사진 .....	5
3.	시험 방법 및 결과.....	9
3.1	방진 시험 (IP6X, 위험부 접근에 대한 보호) .....	9
3.2	방진 시험 (IP6X, 외부분진에 대한 보호) .....	12
3.3	방수 시험 (IPX6) .....	15



<p><b>KCTL (주)케이씨티엘</b>          경기도 용인시 기흥구 신정로 41번길 52-20          Tel : 031-326-6700 Fax : 0505-299-8311  <a href="http://www.kctl.co.kr">www.kctl.co.kr</a></p>	<p>성적서번호:          KR18-YYP0310-A          페이지 (4) / (총 17)</p>	
---	---	---

## 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	지정 번호
제품명	근거리(주요목)카메라 팬틸트
모델명	SPT-7080BE

## 2.2 제품 사진



[제품사진 01]



[제품사진 02]

**KCTL (주)케이씨티엘**

경기도 용인시 기흥구 신정로 41번길 52-20

Tel : 031-326-6700 Fax : 0505-299-8311

[www.kctl.co.kr](http://www.kctl.co.kr)

성적서번호:

KR18-YYP0310-A

페이지 (6) / (총 17)



[제품사진 03]



[제품사진 04]





[외부 실리콘처리 01]



[외부 실리콘처리 02]




[내부 실리콘 처리 01]



[내부 실리콘 처리 02]



<p><b>KCTL (주)케이씨티엘</b>  경기도 용인시 기흥구 신정로 41번길 52-20  Tel : 031-326-6700 Fax : 0505-299-8311  <a href="http://www.kctl.co.kr">www.kctl.co.kr</a></p>	<p>성적서번호:  KR18-YYP0310-A  페이지 (9) / (총 17)</p>	
---	---	---

### 3. 시험 방법 및 결과

#### 3.1 방진 시험 (IP6X, 위험부 접근에 대한 보호)

##### 3.1.1 시험설비

시험 설비	모델	제조사	제조번호	차기교정일
Test Probe D	N/A	CERTIS	N/A	2021-02-14
Push Pull Gauge	FB50K	IMADA	84013	2018-09-18

##### 3.1.2 시험 일자 및 환경 조건

- 1) 2018년 05월 08일
- 2) 온도 (23 ± 2) °C, 습도 (42 ± 2) % R.H., 기압 (100 ± 2) 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.

<p><b>KCTL (주)케이씨티엘</b>  경기도 용인시 기흥구 신정로 41번길 52-20  Tel : 031-326-6700 Fax : 0505-299-8311  <a href="http://www.kctl.co.kr">www.kctl.co.kr</a></p>	<p>성적서번호:  KR18-YYP0310-A  페이지 (10) / (총 17)</p>	
---	--	---

### 3.1.5 시험결과

평가항목	시험결과
위험한 부분으로의 접근에 대한 보호	이상없음

**KCTL**

### 3.1.6 시험사진



[시험 중 01]



[시험 중 02]

### 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
Vaccum gauge	(0.2, -5 ~ 0) kPa	WISE	N/A	2019-02-23
STOP WATCH	HS-3	CASIO	510Q07	2019-06-27

#### 3.2.2 시험 일자 및 환경 조건:


- 1) 2018년 05월 25일
- 2) 온도 (22 ± 2) °C, 습도 (42 ± 2) % R.H., 기압 (100 ± 2) 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 <sup>3</sup>
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.

<p><b>KCTL (주)케이씨티엘</b>  경기도 용인시 기흥구 신정로 41번길 52-20  Tel : 031-326-6700 Fax : 0505-299-8311  <a href="http://www.kctl.co.kr">www.kctl.co.kr</a></p>	<p>성적서번호:  KR18-YYP0310-A  페이지 (13) / (총 17)</p>	
---	--	---

3.2.5 시험결과

평가항목	시험결과
먼지를 포함한 외부 분진의 침투에 대한 보호	이상없음

**KCTL**

### 3.2.6 시험사진



[시험 중]



[시험 후]



### 3.3 방수 시험 (IPX6)

#### 3.3.1 시험설비

시험 설비	모델	제조사	제조번호	차기교정일
Flow Meter	F-1000-RT	BLUE-WHITE	01	2019-02-28
Spray Nozzle	IP06-N	ELEX POLYTECH	0160054	2019-01-27
Measuring Tape	7.5m	KOMELON	N/A	2018-10-26
STOP WATCH	HS-3	CASIO	510Q07	2019-06-27

#### 3.3.2 시험 일자 및 환경 조건:

- 1) 2018년 05월 28일
- 2) 온도 (23 ± 2) °C, 습도 (43 ± 2) % R.H., 기압 (100 ± 2) kPa

#### 3.3.3 시험 조건

항목	설명
제2특성숫자	IPX6 (물분사에 대한 보호)
시험 조건	1. 물분사 호스노즐 지름: 12.5 mm 2. 유속률: 100 L/min±5 % 3. 분사거리: 2.5 ~ 3.0 m
시험 시간	1 min/m <sup>2</sup> , 최저 3 min
정의	모든방향에서 외곽에 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

### 3.3.6 시험사진

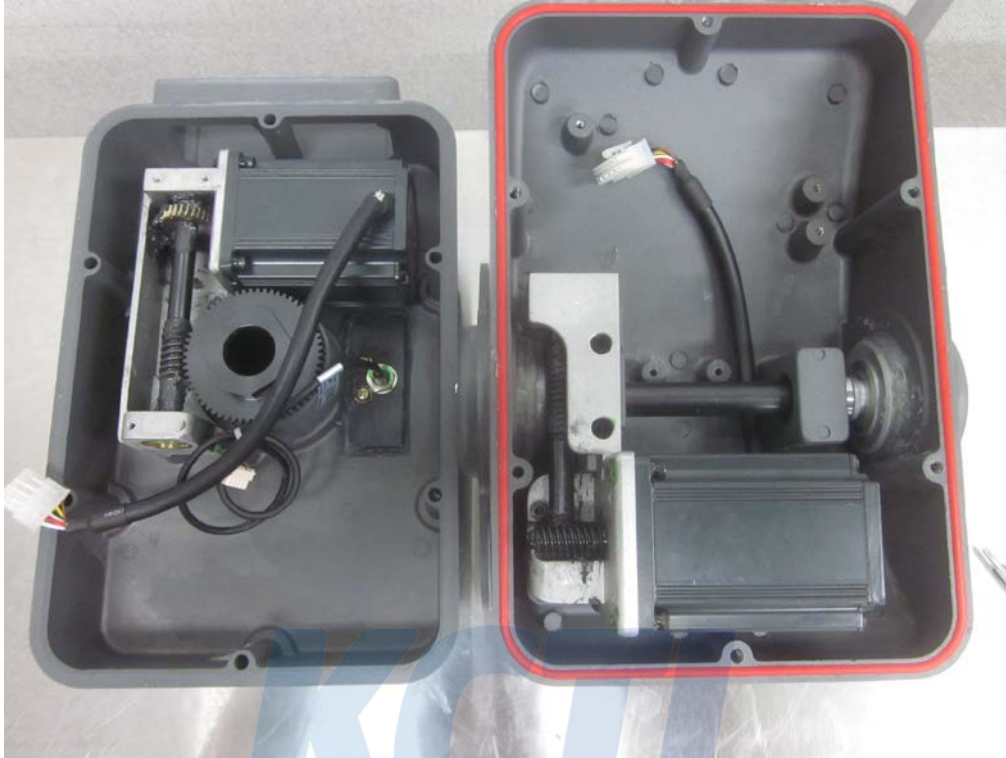


[시험 중 유량확인]



[시험 중]

### 3.3.7 시험 결과 사진



[시험 결과 확인]