

시험 성적서



(주)씨티케이

경기도 용인시 처인구 동부로 221번길 5
Tel: +82-31-339-9970
Fax: +82-31-624-9501

성적서 번호:
CTK-2024-02199
페이지 (1) / (총 15)

1. 의뢰자

상 호 명 : 한화비전(주)
주 소 : 경기도 성남시 분당구 판교로 319번길 6
의뢰일자 : 2023년 11월 09일

2. 제조자

상 호 명 : 한화비전(주)

3. 시험성적서의 용도 :

품질 관리용

4. 시험대상품목 / 시료명 :

BARCODE READER / TNS-9050IBC

5. 시험기간 :

2023년 11월 14일 ~ 2023년 11월 16일

6. 시험방법 :

KS C IEC 60529:2013

7. 시험환경 :

온도: (25 ±10) °C, 습도: (50 ±25) %R.H.
기압: (96 ±10) kPa

8. 시험결과 :

4항. 시험결과 참조

9. 시험장소 :

☒ 고정시험실 ☐ 현장시험
(경기도 용인시 처인구 동부로 221번길 5)

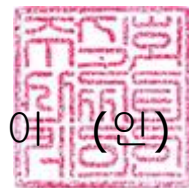
본 성적서에 나타난 결과는 시험의뢰인에 의해 제공된 시료(들)에만 참조하십시오.
본 성적서는 (주)씨티케이의 서면동의 없이 무단 전재 및 복사를 할 수 없습니다.

확 인	실무자	기술책임자
	성 명: 박 규 남 (서명)	성 명: 이 호 현 (서명)

본 성적서는 한국인정기구의 “KS Q ISO/IEC 17025와 KOLAS 인정” 과 관련이 없음.

2024년 08월 05일

(주) 씨 티 케 이 (인)



 CTK Co., Ltd. The Prime Leader of Global Regulatory Compliance	(주)씨티케이 경기도 용인시 처인구 동부로 221번길 5 Tel: +82-31-339-9970 Fax: +82-31-624-9501	성적서 번호: CTK-2024-02199 페이지 (2) / (총 15)	
--	---	--	--

목 차

1.	시험기관	3
1.1	시험기관 기본정보	3
1.2	시험기관 지정사항	3
2.	시험제품 및 장비 정보	4
2.1	시험품 구성	4
2.2	시험장비 정보	4
2.3	시험 전 제품 사진	5
2.4	모델 명세	6
2.5	시험 장비 사진	7
2.6	제품 외관	8
3.	시험조건 및 방법	9
3.1	시험 기간	9
3.2	시험 조건	9
3.3	시험 사진	11
4.	시험결과	12
4.1	시험 결과표	12
4.2	시험 후 제품 사진	13

	(주)씨티케이 경기도 용인시 처인구 동부로 221번길 5 Tel: +82-31-339-9970 Fax: +82-31-624-9501	성적서 번호: CTK-2024-02199 페이지 (3) / (총 15)	
---	---	--	--

1. 시험기관

1.1 시험기관 기본정보

기 관 명	주식회사 씨티케이
주 소	경기도 용인시 처인구 동부로 221번길 5
전 화 번 호	031-339-9970
팩 스 번 호	031-624-9501
E-Mail	ctk@e-ctk.com
홈 페 이 지	e-ctk.com

1.2 시험기관 지정사항

국 가	명 칭	등록번호	로 고
International	KOLAS	TESTING NO. KT119	

 (주)씨티케이 경기도 용인시 처인구 동부로 221번길 5 Tel: +82-31-339-9970 Fax: +82-31-624-9501	성적서 번호: CTK-2024-02199 페이지 (4) / (총 15)	
--	---	--

2. 시험제품 및 장비 정보

2.1 시험품 구성

제 품 명	모 델 명	수 량	비 고
BARCODE READER	TNS-9050IBC	1 EA	-

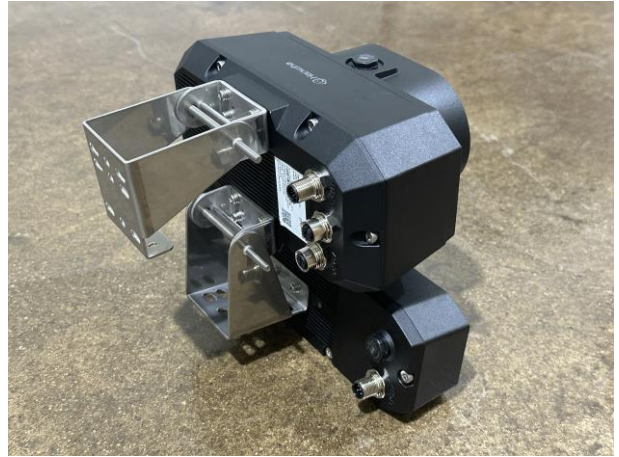
2.2 시험장비 정보

시험장비	모델명	제 조 자	제 조 번 호	교 정 유 효 일
Stop Watch	NONE	Casio	612Q01R-1	2024-02-21
Aneroid Barometer	BAROMEX	SATO	84682	2024-02-02
Thermo/Humidity meter	Smart600	ZOGLAB	SMART1706010741A	2024-04-03
Push Pull Gage	FB30K	Imada	83805	2024-02-03
Test wire (1.0 mm)	TRP-02	ED&D	S1-J15	-
Dust Chamber	NONE	JFM	S3-IP36	2024-03-27
Area flow meter	Z-6504	NURITECH	04	2024-02-12
Waterproof test apparatus	IPX3-6	Kingpo	S3-IP37	-
Steel measuring meter	10 m	KOMELON	S3-D01	2024-11-11

2.3 시험 전 제품 사진



상단



하단

 CTK Co., Ltd. The Prime Leader of Global Regulatory Certification	(주)씨티케이 경기도 용인시 처인구 동부로 221번길 5 Tel: +82-31-339-9970 Fax: +82-31-624-9501	성적서 번호: CTK-2024-02199 페이지 (6) / (총 15)	
--	---	---	--

2.4 모델 명세

대표 모델 (시험모델)	TNS-9050IBC
파생모델명	TNS-9040IBC, TNS-9060IBC
모델 차이점	동일한 외형 및 재료 사용(케이스, 마감재, PCB, 케이블 등), 제품 내부 Lens 차이

2.5 시험 장비 사진



Dust Chamber



Push Pull Gage



Test wire (1.0 mm)



Waterproof test apparatus



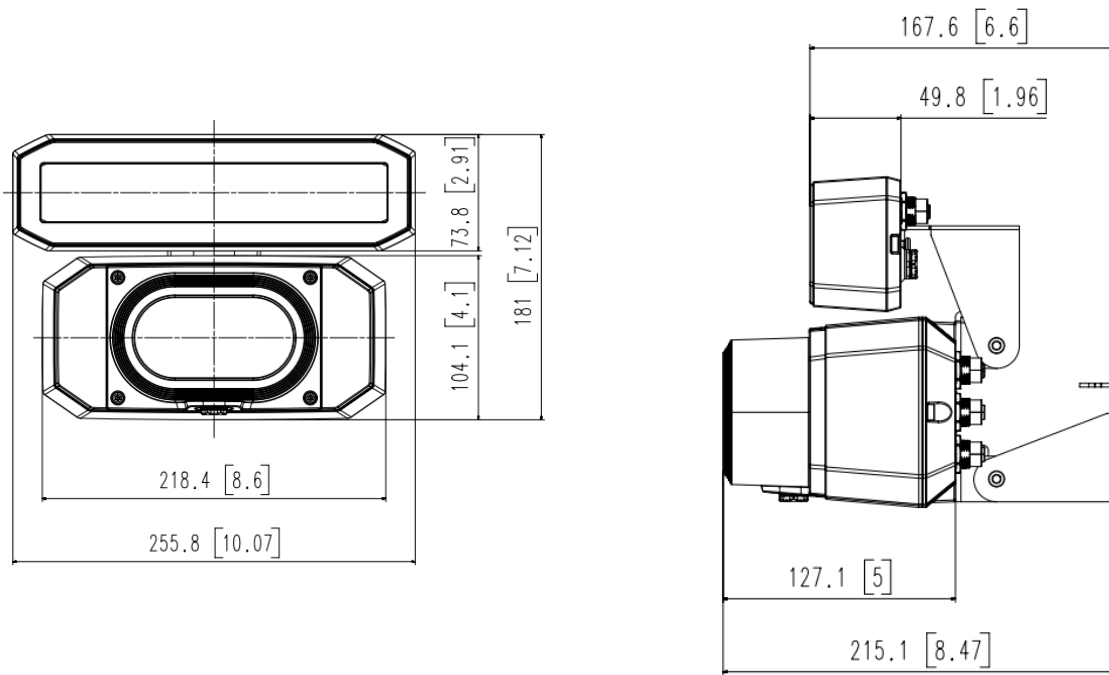
Area flow meter



Steel measuring meter

2.6 제품 외관

외관 도면 [단위 : mm]



 CTK Co., Ltd. The Prime Leader of Global Regulatory Certification	(주)씨티케이 경기도 용인시 처인구 동부로 221번길 5 Tel: +82-31-339-9970 Fax: +82-31-624-9501	성적서 번호: CTK-2024-02199 페이지 (9) / (총 15)	
---	---	--	--

3. 시험조건 및 방법

3.1 시험 기간

3.1.1 전체 시험일자 : 2023년 11월 14일 ~ 2023년 11월 16일

3.2 시험 조건

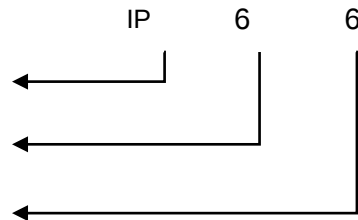
3.2.1 적용 규격: KS C IEC 60529:2013

3.2.2 IP 코드에 대한 보호 계급

코드문자 (International protection)

제 1특성 숫자 (0에서 6까지의 숫자 또는 문자 X)

제 2특성 숫자 (0에서 8까지의 숫자 또는 문자 X)



3.2.2.1 위험한 부분으로의 접근에 대한 보호

제1특성 숫자	보호계급	적용여부
6	지름 1.0 mm 접근도 검사용 프로브가 침입하지 않고 또한 적정 공간 거리가 확보되어 있을 것. 누름 압력: 1 N ± 10 %	☑
주 제1특성숫자 3, 4, 5 및 6인 경우, 적정 공간거리가 확보되어 있으면 위험한 부분의 접근에 대해 보호되어 있는 것으로 취급한다. 기준표2의 규정과의 정합을 꾀하기 위해 “침입하지 않을 것 (shall not penetrate)”이라는 정의를 기준 표1에 넣었다. 제1특성숫자 1및 2의 “전체가 침입하지 않고”란, 강구의 지름이 그 개구부를 통하여 빠져서는 안 된다는 뜻이다.		

 CTK Co., Ltd. The Prime Leader of Global Regulatory Certification	(주)씨티케이 경기도 용인시 처인구 동부로 221번길 5 Tel: +82-31-339-9970 Fax: +82-31-624-9501	성적서 번호: CTK-2024-02199 페이지 (10) / (총 15)	
---	---	--	--

3.2.2.2 외래고형물에 대한 보호

제1특성 숫자	보호계급	적용여부
6	먼지의 침입이 없을 것. 외곽은 대기압 이하로 감압하는 일이 있으나 없으나 “카테고리1”로 보고, 피시험품 내부를 부압상태로 8시간 시험한다. (탈크분은 정해진 $\Phi 50 \mu\text{m}$ 철사를 공칭 간격 $75 \mu\text{m}$ 에서 직각으로 서로 배치한 사각형 망눈의 체를 통과하는 것일 것, 사용하는 탈크분량은 2 kg/m^3 으로 한다.) 제품 내용적 : 9 959.09 $\text{cm}^3 \rightarrow 9.96 \text{ L}$ 목표흡입용적 (제품 내용적 80배) : 796.73 L 흡입용적 (최대 제품 내용적 60배 /시간) : 597.55 LPH $\rightarrow 9.96 \text{ LPM}$ 실제흡입용적 : 9.96 L 흡입압력 (최대 2 kPa) : 2 kPa 시험시간 (최대 8시간) : 8 시간	☒
주 (4)외곽 개구부를 고형물 검사용 프로브의 전체 지름 부분이 통과하여서는 안 된다. 제1특성숫자 1및 2의 “전체가 침입하지 않고”란, 강구의 지름이 그 개구부를 통하여 빠져서는 안 된다는 뜻이다.		

3.2.2.3 물에 대한 보호

제2특성 숫자	보호 계급	적용여부
6	모든 방향에서 강력한 제트 분류의 물이 해로운 영향을 주지 않을 것 분류 노즐 기준 그림 6의 지름 12.5 mm 인 노즐 시험장치 유량: 100 l/min $\pm 5 \%$ 거리: 2.5 m 에서 3 m 사이: 3 m 시험 시간: 1 min/m² 최저 3분: 3 분	☒

3.3 시험 사진

3.3.1 시험 환경 셋업



방진 시험 사진 #1



방진 시험 사진 #2



방수 시험 사진

 CTK Co., Ltd. The Prime Leader of Global Regulatory Certification	(주)씨티케이 경기도 용인시 처인구 동부로 221번길 5 Tel: +82-31-339-9970 Fax: +82-31-624-9501	성적서 번호: CTK-2024-02199 페이지 (12) / (총 15)	
---	---	---	--

4. 시험결과

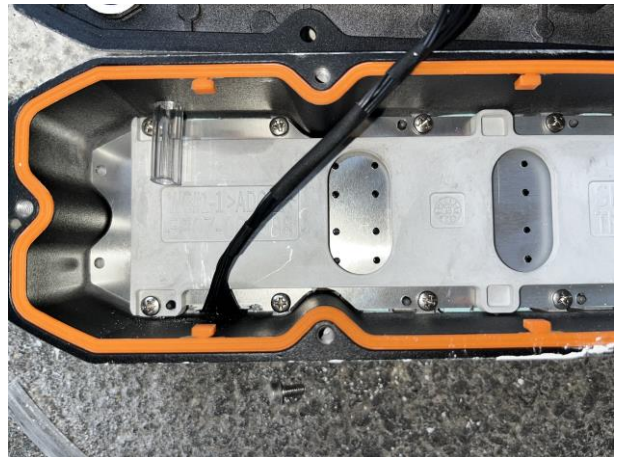
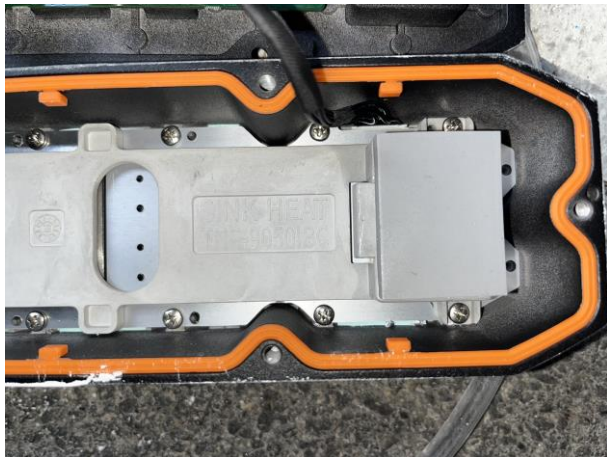
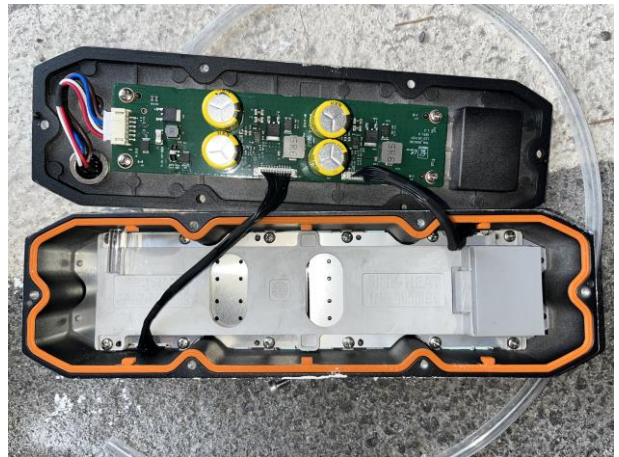
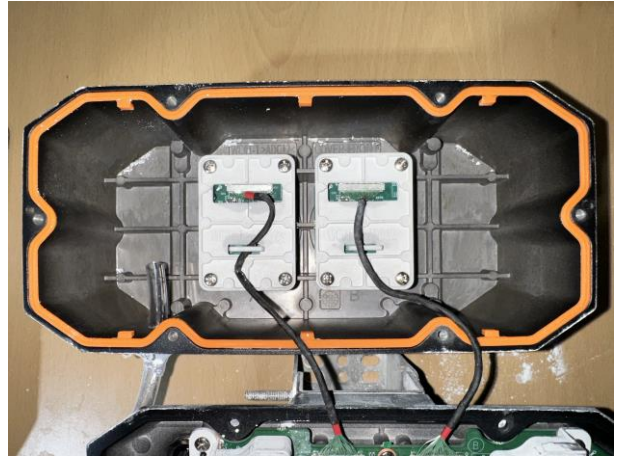
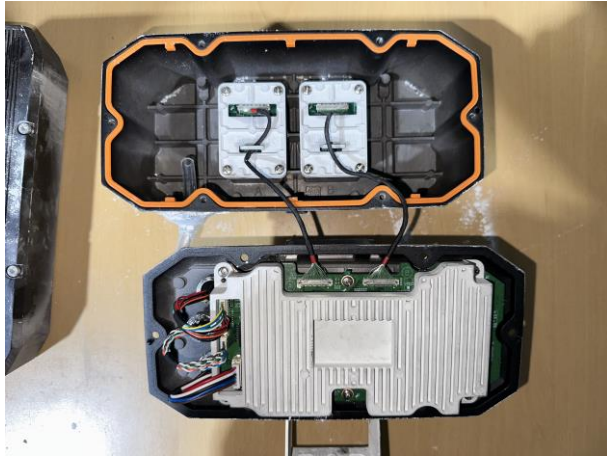
4.1 시험 결과표

IP code	평가항목	시험결과	비고
IP 6X	프로브 침입 여부	특이사항 없음	-
	먼지 침입 여부	특이사항 없음	-
IP X6	물 침입 여부	특이사항 없음	-

※ 4.2항 시험 종료 후 제품 사진 참조

4.2 시험 후 제품 사진

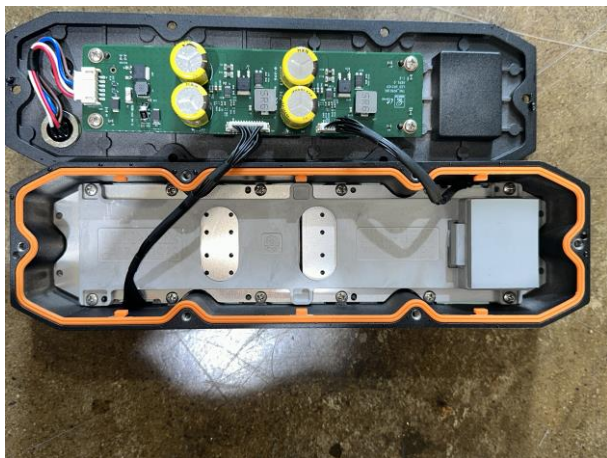
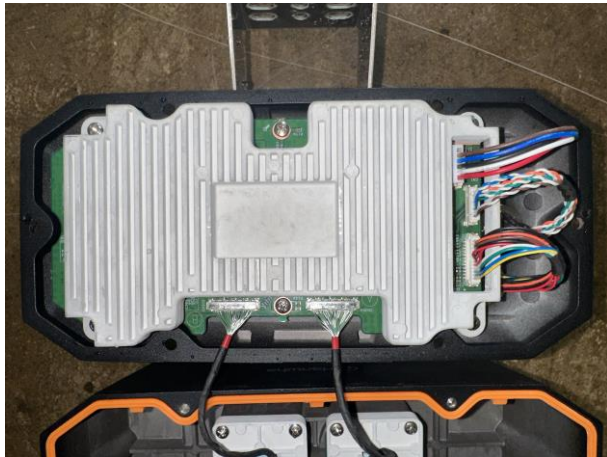
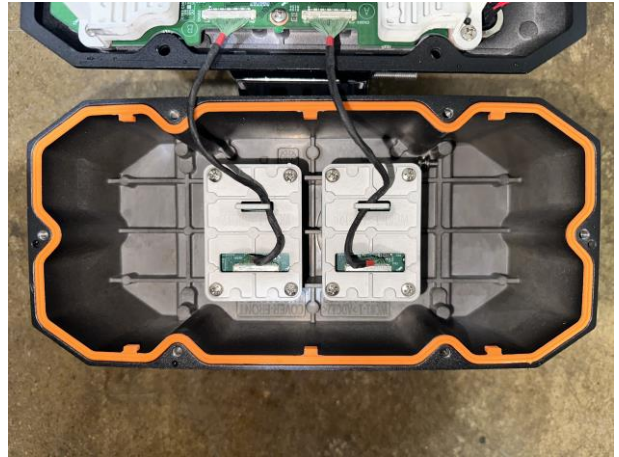
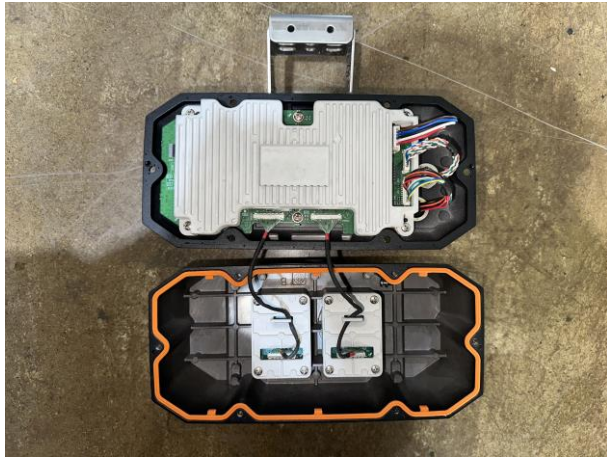
4.2.1 시험 후 제품 내부 사진 [제 1특성 숫자 시험 결과]



시험 후 제품 내부 사진 [제 1특성 숫자 시험 결과]



4.2.2 시험 후 제품 내부 사진 [제 2특성 숫자 시험 결과]



- 끝 -