

시험 성적서

 CTK Co., Ltd. The First Leader of Global Quality Management	(주)씨티케이 경기도 용인시 처인구 동부로 221번길 5 (운학동) Tel: +82-31-339-9970 Fax: +82-31-624-9501	성적서 번호: CTK-2023-02382 페이지 (1) / (총 18)	
---	--	--	--

- 신 청 자**
 상 호 명 : 한화비전(주)
 주 소 : 경기도 성남시 분당구 판교로 319번길 6
 신청일자 : 2023-10-16
- 제 조 자**
 상 호 명 : 한화비전(주)
- 시험성적서의 용도 :** 품질평가용
- 시험대상품목 / 시료명 :** NETWORK THERMAL CAMERA / TNO-C3032TRA
- 시험기간 :** 2023-10-17 부터 2023-10-19 까지
- 시험방법 :** KS C IEC 60529:2013
- 시험환경 :** 온도: (25.0 ± 10.0) °C, 상대습도: (50.0 ± 25.0) %
- 시험결과 :** 시험결과참조
- 시험장소 :** ☒ 고정시험실 ☐ 현장시험
 (경기도 용인시 처인구 동부로 221 번길 5)

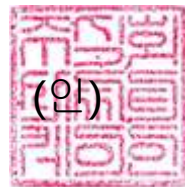
본 성적서에 나타난 결과는 시험의뢰인에 의해 제공된 시료(들)에만 참조하십시오.
 본 성적서는 (주)씨티케이의 서면동의 없이 무단 전재 및 복사를 할 수 없습니다.

확 인	실무자	기술책임자
	성 명: 문 민 기 (서명)	성 명: 배 수 찬 (서명)

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

2023-11-01

(주) 씨 티 케 이 (인)



	(주)씨티케이 경기도 용인시 처인구 동부로 221번길 5 (운학동) Tel: +82-31-339-9970 Fax: +82-31-624-9501	성적서 번호: CTK-2023-02382 페이지 (2) / (총 18)	
---	--	--	--

1. 외곽의 밀폐 보호 시험 (IP code)

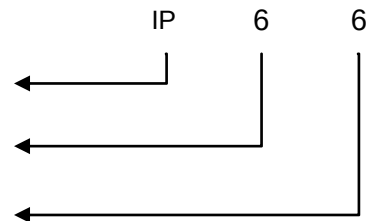
1.1. 적용 규격: KS C IEC 60529:2013

1.2. 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)



1.2.1 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.		

	(주)씨티케이 경기도 용인시 처인구 동부로 221번길 5 (운학동) Tel: +82-31-339-9970 Fax: +82-31-624-9501	성적서 번호: CTK-2023-02382 페이지 (3) / (총 18)	
---	--	--	--

1.2.2 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 : 5 052.57 $\text{cm}^3 \rightarrow 5.05 \text{ L}$ 목표흡입용적 (제품 내용적 80배) : 404.21 L 흡입용적 (최대 제품 내용적 60배 /시간) : 303.15 LPH $\rightarrow 5.05 \text{ LPM}$ 실제흡입용적 : 5.05 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.		

1.2.3 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: $100 \text{ l/min} \pm 5 \%$ 거리: 2.5 m 에서 3 m 사이: 3 m 시험 시간: 1 min/m^2 최저 3분: 3 분	☒

	(주)씨티케이 경기도 용인시 처인구 동부로 221번길 5 (운학동) Tel: +82-31-339-9970 Fax: +82-31-624-9501	성적서 번호: CTK-2023-02382 페이지 (4) / (총 18)	
---	--	--	--

1.3. 시험결과

IP code	비고
IP 6X	프로브의 침입이 없음. 먼지 침입이 없음.
IP X6	물의 침입이 없음.

※ 본 시험 결과는 의뢰자가 제출한 시료에 대하여 시험한 결과임

	(주)씨티케이 경기도 용인시 처인구 동부로 221번길 5 (운학동) Tel: +82-31-339-9970 Fax: +82-31-624-9501	성적서 번호: CTK-2023-02382 페이지 (5) / (총 18)	
---	--	--	--

제조업체

공장 이름 및 주소	1) HANWHA VISION VIETNAM COMPANY LIMITED Lot O-2, Que Vo Industrial Zone extended area, Nam Son commune, Bac Ninh city, Bac Ninh province, Vietnam 2) 디-테크 주식회사 경기도 수원시 권선구 산업로 173-25, 1 층, 2 층, 3 층(고색동)
------------	--

모델 명세

대표 모델 (시험모델):	TNO-C3032TRA	
파생모델명:	TNO-C3010TRA, TNO-C3020TRA, TNO-C3030TRA, TNO-C3012TRA, TNO-C3022TRA	
모델 차이점:	TNO-C3012TRA, TNO-C3022TRA	동일한 외형 및 재료 사용(케이스, 마감재, PCB, 케이블 등), 제품 내부 Fixed Lens 차이
	TNO-C3010TRA, TNO-C3020TRA, TNO-C3030TRA	동일한 외형 및 재료 사용(케이스, 마감재, PCB, 케이블 등), 제품 내부 Fixed Lens 및 SW 차이

	(주)씨티케이 경기도 용인시 처인구 동부로 221번길 5 (운학동) Tel: +82-31-339-9970 Fax: +82-31-624-9501	성적서 번호: CTK-2023-02382 페이지 (6) / (총 18)	
---	--	--	--

시험설비 목록

Instrument type	Model	Make	Serial	Calibration Effective Date
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. 별첨

2.1. 제품 사진

<사진 1> 제품 전면



<사진 2> 제품 후면



	(주)씨티케이 경기도 용인시 처인구 동부로 221번길 5 (운학동) Tel: +82-31-339-9970 Fax: +82-31-624-9501	성적서 번호: CTK-2023-02382 페이지 (8) / (총 18)	
---	--	--	--

2.2. 시험 장면 사진

<사진 3> 제 1특성 숫자 시험 사진



<사진 4> 제 2특성 숫자 시험 사진



	(주)씨티케이 경기도 용인시 처인구 동부로 221번길 5 (운학동) Tel: +82-31-339-9970 Fax: +82-31-624-9501	성적서 번호: CTK-2023-02382 페이지 (9) / (총 18)	
---	--	--	--

2.3. 시험 후 제품 내부 사진

<사진 5> 제 1특성 숫자 시험 결과



<사진 6>



<사진 7> 제 1특성 숫자 시험 결과



<사진 8>



<사진 9> 제 1특성 숫자 시험 결과



<사진 10>



	(주)씨티케이 경기도 용인시 처인구 동부로 221번길 5 (운학동) Tel: +82-31-339-9970 Fax: +82-31-624-9501	성적서 번호: CTK-2023-02382 페이지 (12) / (총 18)	
---	--	---	--

<사진 11> 제 1특성 숫자 시험 결과



<사진 12> 제 2특성 숫자 시험 결과



<사진 13>



<사진 14> 제 2특성 숫자 시험 결과



<사진 15>



<사진 16> 제 2특성 숫자 시험 결과



<사진 17>



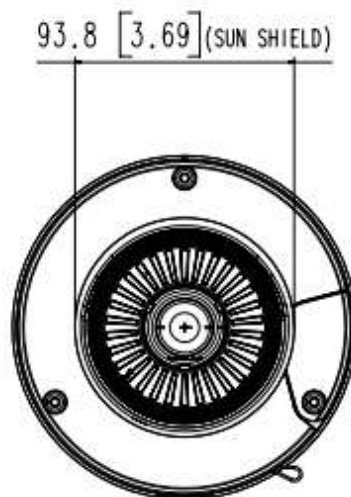
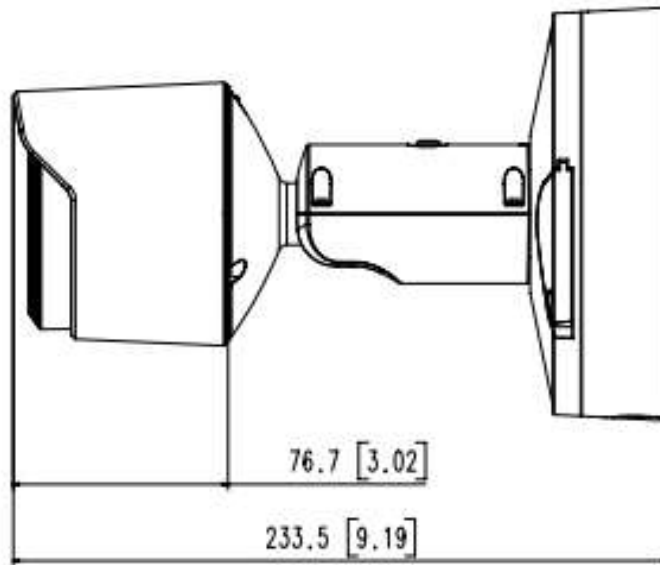
	(주)씨티케이 경기도 용인시 처인구 동부로 221번길 5 (운학동) Tel: +82-31-339-9970 Fax: +82-31-624-9501	성적서 번호: CTK-2023-02382 페이지 (16) / (총 18)	
---	--	---	--

<사진 18> 제 2특성 숫자 시험 결과

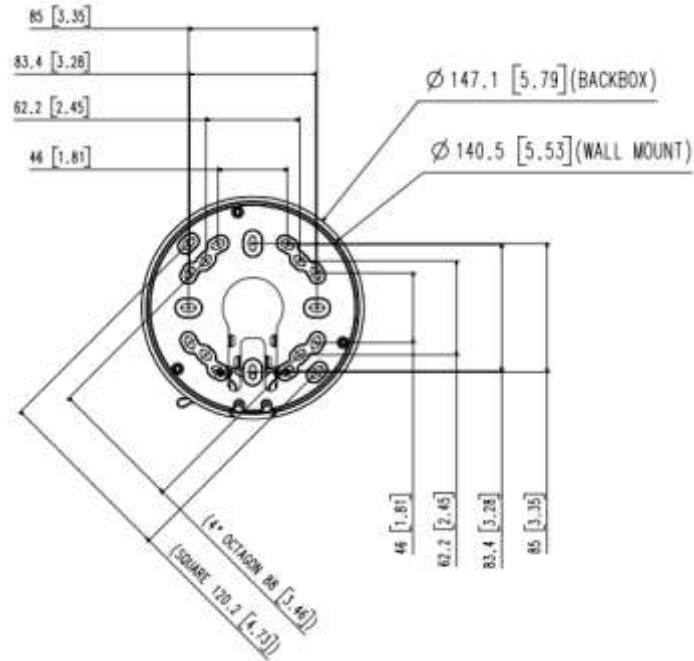


2.4. 제품 외관

외관 도면 [단위: mm]



외관 도면 [단위: mm]



- 끝 -