

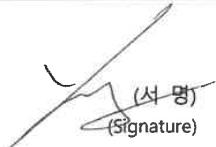



# 시험 성적서

## TEST REPORT

페이지(page) : ( 1 ) / ( 총(Total) 7 )

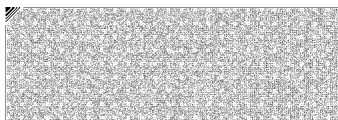
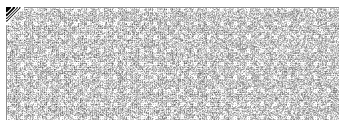


성적서 번호 Report No.	ICRT-TR-S230631-0A		
신청자 Client	기관명 Name	(주)세연테크	
	주소 Address	서울특별시 강서구 허준로 217, 404 호(가양동, 가양테크노타운)	
시험대상품목 Sample description	5M 가변자동초점 반달프루프 돔 카메라		
모델명 Type designation	FW7511-PEM		
정격 Ratings	DC 12 V / PoE		
시험장소 Place of test	<input checked="" type="checkbox"/> 고정시험(Permanent Testing Lab) <input type="checkbox"/> 현장시험(On Site Testing) 주소지(Address): 경기도 김포시 양촌읍 황금 3로 7번길 112		
시험기간 Date of test	2023. 08. 10 - 2023. 08. 28		
시험방법/항목 Test Method/Item	정부조달물품 표준 규격 (표준규격 번호 : 2018-009)		
시험결과 Test Results	"시험 결과" 참조		
시험성적서의 용도 Use of Test report	조달청 MAS 제출 용		
확인 Affirmation	작성자 Tested by	기술책임자 Technical Manager	
	성명 염우진 Name W. J. Yeom	 (서명) (Signature)	성명 양영준 Name Y. J. Yang
<input type="checkbox"/> 위 성적서는 고객이 제공한 시료에 대한 시험결과입니다. This is certified that the above mentioned products have been tested for the sample			
<input type="checkbox"/> 위 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 한국인정기구(KOLAS)인정과 관련이 없습니다. The above test report is not related to accreditation by KS Q ISO/IEC 17025 and Korea Laboratory Accreditation scheme.			
<input type="checkbox"/> 위 성적서는 주식회사 아이씨알의 승인 없이는 일부 복제에 대해 금지됩니다. The test report is prohibited for some reproduction without the approval of the ICR.			
<p>2023. 08. 28</p> <p><b>주식회사 아이씨알 대표이사</b></p> <p>The head of INTERNATIONAL CERTIFICATION REGISTER</p> 			

본 성적서의 진위 확인은 G4B 혹은 ICR 홈페이지에서 가능합니다.

The authenticity of the test report can be checked on the G4B or ICR website.

경기도 김포시 양촌읍 황금3로7번길 112 / Tel: 02-6351-9001 ~ 6

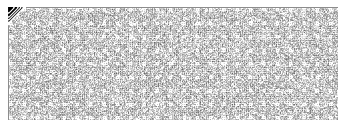




페이지(page) : ( 2 ) / ( 총(Total) 7 )

## &lt; 목 차 &gt;

번호	항 목	페이지
1.0	시험 결과 및 기준	3
1.1	화질시험 결과	3
1.2	내환경시험 결과	3
1.3	시험대상기기 정상동작 기준	3
1.4	시험대상기기 동작확인 결과	3
2.0	시험대상기기 파생모델 및 기술제원	4
2.1	파생모델	4
2.2	기술제원	4
2.3	시험대상기기 설정 값	4
3.0	화질 시험	5
3.1	해상력(정지)	5
3.2	해상력(이동객체)	5
3.3	다이나믹 레인지 및 잡음(SNR)	5
3.4	색재현 및 화이트밸런스	5
4.0	내환경 시험 (실외용)	6
5.0	내환경 시험 사진	6
5.1	내한성/내열성/내습성 시험	6
6.0	제품 사진	7





## 1.0 시험 결과 및 기준

### 1.1 화질시험 결과

시험 항목	단위	시험 방법 및 품질 기준	시험 결과	시험 환경
해상력 (정지)	%	정부조달물품 표준 규격 (표준규격 번호 : 2018-009)	적 합	(23 ± 2) °C, (50 ± 25) % R.H.
해상력 (이동객체)	%	정부조달물품 표준 규격 (표준규격 번호 : 2018-009)	적 합	(23 ± 2) °C, (50 ± 25) % R.H.
다이나믹 레인지	dB	정부조달물품 표준 규격 (표준규격 번호 : 2018-009)	적 합	(23 ± 2) °C, (50 ± 25) % R.H.
잡음	dB	정부조달물품 표준 규격 (표준규격 번호 : 2018-009)	적 합	(23 ± 2) °C, (50 ± 25) % R.H.
색재현	-	정부조달물품 표준 규격 (표준규격 번호 : 2018-009)	적 합	(23 ± 2) °C, (50 ± 25) % R.H.
화이트밸런 스	-	정부조달물품 표준 규격 (표준규격 번호 : 2018-009)	적 합	(23 ± 2) °C, (50 ± 25) % R.H.

### 1.2 내환경시험 결과

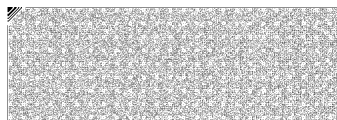
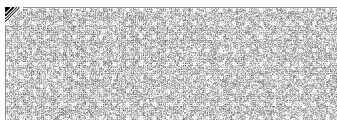
시험 항목	단위	시험 방법 및 품질 기준	적용 여부	시험 결과
내한성	-	정부조달물품 표준 규격 (표준규격 번호 : 2018-009)	■	적 합
내열성	-	정부조달물품 표준 규격 (표준규격 번호 : 2018-009)	■	적 합
내습성	-	정부조달물품 표준 규격 (표준규격 번호 : 2018-009)	■	적 합

### 1.3 시험대상기기 정상동작 기준

적합 기준	시험 종료 후 정상적으로 영상이 출력되는지 육안으로 확인 가능한 상태.
부적합 기준	시험 종료 후 정상적으로 영상이 출력되는지 육안으로 확인되지 않는 상태.
비고) 시험항목 별도의 기준이 있을 경우 해당 기준을 따름.	

### 1.4 시험대상기기 동작확인 결과

정상적으로 시험대상기기 영상이 출력 됨을 육안으로 확인 가능 함.
--------------------------------------





페이지(page) :( 4 )/( 총(Total) 7 )

## 2.0 시험대상기기 파생모델 및 기술제원

### 2.1 파생모델

카메라 모델명	파생 모델명
--	--
비고 1) 파생모델 기준 : 화질 및 내환경 시험에 영향을 미치지 않는 동일 카메라를 사용한 모델. 비고 2) 신청자가 제공한 자료를 가지고 파생모델 여부를 확인 함.	

### 2.2 기술제원

사양 및 특성	
카메라 해상도	2592 x 1944
정격 전원	DC 12 V / PoE
제품 크기	Ø100 mm (Dome), 137 mm (L) x 115 mm (H)
소프트웨어 정보	System Firmware Version : 4.53-010-rv
기기 분류	<input type="checkbox"/> 일반용 <input checked="" type="checkbox"/> 야간감시
	<input type="checkbox"/> 실내용 <input checked="" type="checkbox"/> 실외용
비고) 기술 제원은 신청자로부터 제공받은 정보에 따름.	

### 2.3 시험대상기기 설정 값 : 언급되지 않은 항목들은 공장초기화 상태로 진행.

번호	변경 된 설정	변경 전(공장초기화) 설정 값	변경 후 설정 값
1	Brightness	75	60
2	Color Gain	85	100
3	Defog	Off	Middle





페이지(page) :( 5 )/( 총(Total) 7 )

### 3.0 화질 시험

#### 3.1 해상력(정지)

제시 사양	높이	품질 기준	측정 해상력	측정 결과
2592 x 1944	1944 LW/PH	제시사양 대비 <input checked="" type="checkbox"/> 70 % 이상 (FHD 까지) <input type="checkbox"/> 60 % 이상 (4 k 이상)	1486 LW/PH 743 LP/PH	76 %

#### 3.2 해상력(이동객체)

환경 조건	제시 사양	높이	품질 기준	측정 결과
1000 lx, 5 km/h	2592 x 1944	1944 LW/PH	150 LW/PH	2050 LW/PH
0 lx, 5 km/h	2592 x 1944	1944 LW/PH	100 LW/PH	688 LW/PH

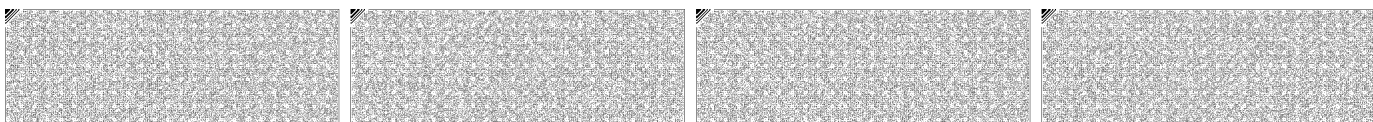
비고) 시험대상기기는 차트에서 15 m 이격되어 시험 됨.

#### 3.3 다이내믹 레인지 및 잡음(SNR)

시험 항목	환경 조건	품질 기준	측정 결과
다이내믹 레인지	5100 K, 4 000 lx	35 dB 이상	74.0 dB
잡음(SNR)	5100 K, 4 000 lx	20 dB 이상	30.9 dB

#### 3.4 색재현 및 화이트밸런스

시험 항목	환경 조건	품질 기준	측정 결과
색재현	D50 : 5100 K, 500 lx	$\Delta E$ 25 이하	23.3 ( $\Delta E$ )
	D65 : 6500 K, 500 lx		23.4 ( $\Delta E$ )
화이트밸런스	D50 : 5100 K, 500 lx	$\Delta C$ 3 이하	1.5 ( $\Delta C$ )
	D65 : 6500 K, 500 lx		1.3 ( $\Delta C$ )





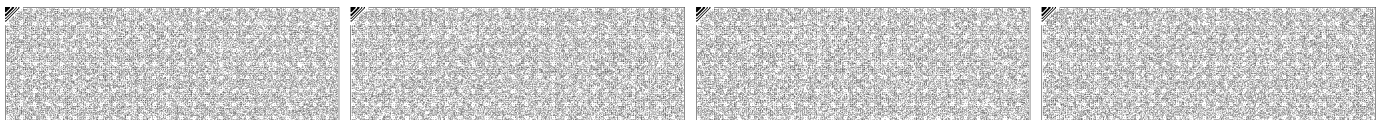
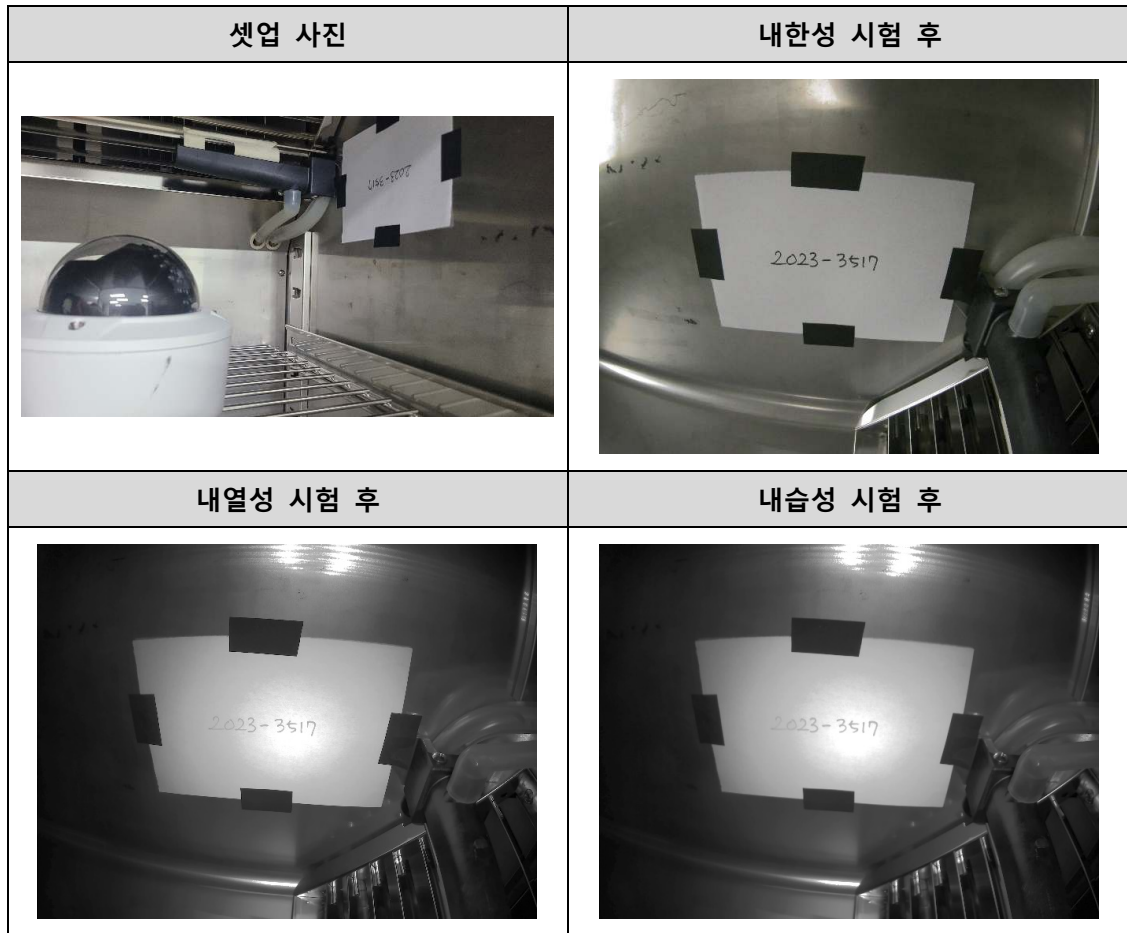


**4.0 내환경 시험 (실외용)**

시험 항목	품질 기준	시험 결과
내한성	-10 °C 16시간 조건에서 정상작동	정상 동작 함.
내열성	55 °C 16시간 조건에서 정상작동	정상 동작 함.
내습성	40 °C, 상대습도 93% 96시간 조건에서 정상작동 및 시험완료 후 2시간 이내 해상력(정지) 측정 시 제시사양 대비 50 % 이상 측정되어야 함	정상 동작 함.
		해상력(정지) : 76 %

**5.0 내환경 시험 사진**

**5.1 내한성/내열성/내습성 시험**





## 6.0 제품 사진



-끝-

