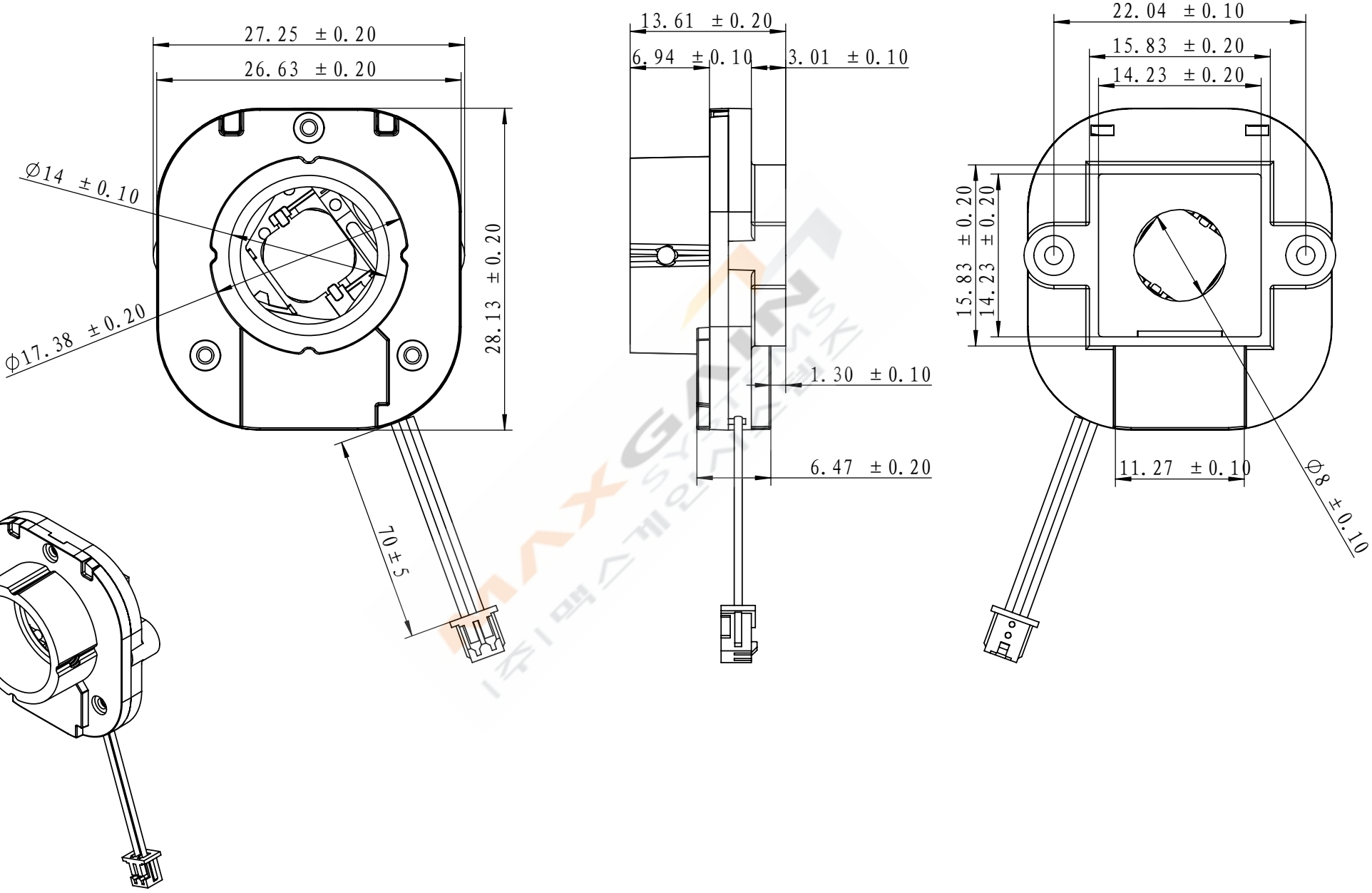


单位: mm

序号	更改内容	CRYSTAL	IR-CUT	日期	料号	CS009-A2	
				NOV.25.2017	model number	163010010007	X3

MAXGAIN SYSTEMS (주)맥스게인시스템즈 제품 규격서	품명	CS009-A2
	관리번호	163010010007
	문서버젼 : X1	1/5 Page

1. 본 규격서는 네트워크 카메라, 메가급 고화질 카메라, 적외선 카메라, 뷸렛카메라 등의 여러가지 카메라에 대응하며, 낮에는 적외선을 차단하고, 밤에는 빛의 투과율을 증가시키는 기능을 한다.

통칭 : IR CHANGE MODULE

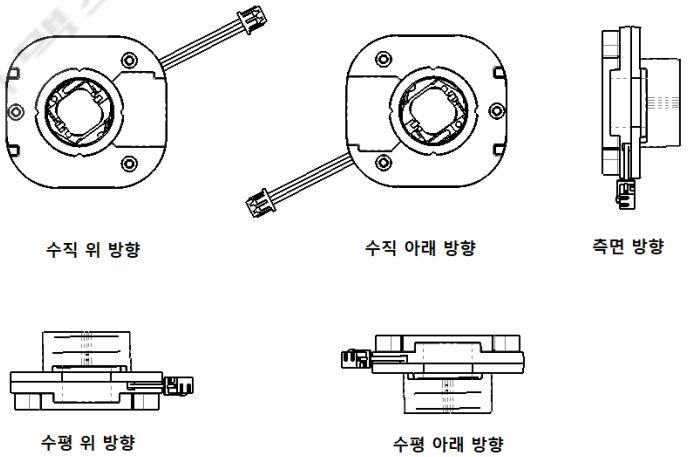
2.주요 작용 및 기능

낮 시간의 편광 문제 보정 야간의 광량 증가

3. 작동 원리

IR-CUT : 적외선 차단 1매 투과율 증가 1맹 + 전기 모터로 구성.

4.Function Of The Performance (동작 성능) :

4-1	유효경	최대 유효경 : φ8.0mm
4-2	저항	구동저항 : 60Ω±10%(상온시 25℃)
4-3	동작 전압	동작 전압 : 3.3V~12V 변환 타이밍 : 100ms~200ms
4-4	동작 온도	동작 온도 : -20℃~80℃
4-5	동작 방향, 자세	Red 선에 +. Black선에 – 의 전압이 걸릴 때 제품은 AR filter 상태 (야간용). 반대의 경우에 IR cut filter (주간용) 자세:수직 위, 수직 아래, 측면, 수평 위, 수평 아래 (모든 자세에서 동작범위가 불완전 하거나 동작하지 않거나 간섭이 없음)  수직 위 방향 수직 아래 방향 측면 방향 수평 위 방향 수평 아래 방향
4-6	검사	IR-CUT 구동기 설정 전압 :3.0V 전압 구동 시간 : 100ms
4-7	외부 케이블 규격	노출 케이블 길이 : 70±5 mm.
4-8	고정 나사 간격	22mm±0.1mm
4-9	렌즈 규격	F14 렌즈

5.외관 규격 (Appearance specification) :

<table>
<tr><td rowspan="9">5-1</td><td rowspan="9">IR GLASS 규격</td><td colspan="2">GLASS 두께 : 0.21mm±0.03mm</td></tr>
<tr><td colspan="2">Glass는 청결하여, 통용되는 광학 필터 외관 표준에 부합</td></tr>
<tr><td colspan="2">분광특성 도표 :</td></tr>
<tr><td>파장 (nm)</td><td>투과율 (%)</td></tr>
<tr><td>350 ~ 370nm</td><td>Tmax < 3%</td></tr>
<tr><td>380nm</td><td>T=50%</td></tr>
<tr><td>420-630nm</td><td>Tmin > 90%</td></tr>
<tr><td>645±5nm</td><td>T=50%</td></tr>
<tr><td>700 ~ 1000nm</td><td>Tmax<2%</td></tr>
<tr><td>1050 ~ 1100nm</td><td>Tmax<6%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">5-2</td><td rowspan="3">AR GLASS 규격</td><td colspan="2">GLASS 두께 규격 : 0.21mm±0.03mm</td></tr>
<tr><td>파장 (nm)</td><td>투과율 (%)</td></tr>
<tr><td>420nm~1100nm</td><td>Tmin>90%</td></tr>
<tr><td>5-3</td><td>먼지, 작은 점, 밝은 점 (D 표시)</td><td colspan="2">1、D≥0.15um ,Reject ; 2、0.1um < D≤0.15um , N≤3 ; 3、D≤0.1um , Pass over</td></tr>
<tr><td>5-4</td><td>스크래치</td><td colspan="2">1、W≤0.02um , L≤1um , Pass over
2、W≤0.02um,L≤2um , N≤1
3、W≤0.03um,L≤1um , N≤1
4、L > 2um,W > 0.02um OR L > 2um,W > 0.03um Reject</td></tr>
<tr><td>5-5</td><td>모서리 파손</td><td colspan="2">1、D≤0.1, Pass over ; 2、0.1≤D≤0.25 , N≤2 ; 3、0.2≤D≤0.3 , N≤5、D≥0.3 Reject</td></tr>
<tr><td>5-6</td><td>변환 상태</td><td colspan="2">
<table>
<tr><td rowspan="2">번호</td><td colspan="2">극성</td><td rowspan="2">변환 상태</td></tr>
<tr><td>RED</td><td>BLACK</td></tr>
<tr><td>1</td><td>+</td><td>-</td><td>AR(야간)</td></tr>
<tr><td>2</td><td>-</td><td>+</td><td>IR(주간)</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

6.eliability Characteristic Test (신뢰성 검사) :

6-1	열충격 검사	IR-CUT을 정지 상태로 80℃챔버에 4H 방치 후 , 상온 30분 방치, 다시 IR-CUT 을-30℃챔버에 4H 방치를 1주기로 2주기 테스트 진행. 테스트 종료 후 제품의 외관 기능이 검사 기준에 부합 함.
6-2	진동 검사	포장 상자에 넣어 진폭1mm , 주파수 : 60HZ, 3개 방향으로 30분 후 정상 동작
6-3	낙하 검사	포장 상태에서 : M < 10KG , 높이 1m , 1각 , 3 모서리 , 6면에 각1회 검사 후 정상 동작, 낙하 검사 후 전부 다시 테스트 시 외관 및 기능 검사 표준에 부합
6-4	낙하 검사(단품)	제품 모듈을 1M높이에서 3회 낙하 후, 필터, 렌즈 홀더, 이탈 없음. 필터 파손 되지 안고 정상 동작, 각 테스트 후 외관 및 기능 검사 표준에 부합
6-6	내구성 (수명)	상온 환경에서, IR-CUT 모듈을 수직 위방향으로 하여 DC 3.3V 전압 검사 100ms 동작 후 ,900 ms 단전 , 2s를 1 cycle로 연속 5만 회 동작 후 정상 동작을 보장
6-7	저온 검사	IR-CUT을 -20℃챔버에 12H 방치, 매 4시간 마다 검사 시 외관 과 기능이 검사 기준에 부합
6-8	고온 검사	IR-CUT을80℃챔버에 12H 방치, 매 4시간 마다 검사 시 외관 과 기능이 검사 기준에 부합

7. Specification Of Cord And Connector (하네스 규격)

7-1	하네스 규격	PITCH: 1.25mm
		WIRE : UL-3302 #30 AWG
		CONNECTOR: MOLEX-51021-0200(PITCH=1.25mm)
		TERMINAL: MOLEX 50058-8000

8.Lot no

제조일 표기

□ □ □

- 제조일
- 제조월
- 제조년

제조년	(년)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	(기호)	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
제조월	(월)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	(기로)	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
제조일	(일)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	(기호)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C
	(일)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	(기호)	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q
	(일)	25	26	27	28	29	30	31					
	(기호)	R	S	T	U	V	W	X					

ZHEJIANG CRYSTAL OPTECH

문서 변경 이력

SK-B19

문서 명칭	CS009-A2	문서 번호	163010010007

갱신차수	갱신일	판본 표기	승인번호	갱신전 애용	갱신 후 내용	담당자
0	2017-10-25					韦明生
1	2017-11-15	X2		하네스길이 65±5mm	하네스길이70±5mm	韦明生
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						