

Tube Explosion-Proof Camera

MANUAL

Rev 0

YTU-7001EXT

안전을 위한 주의사항은 사용자의 안전을 지키고, 재산상의 손해 등을 막기 위한 내용입니다. 반드시 읽고 올바르게 사용해 주시기 바랍니다.

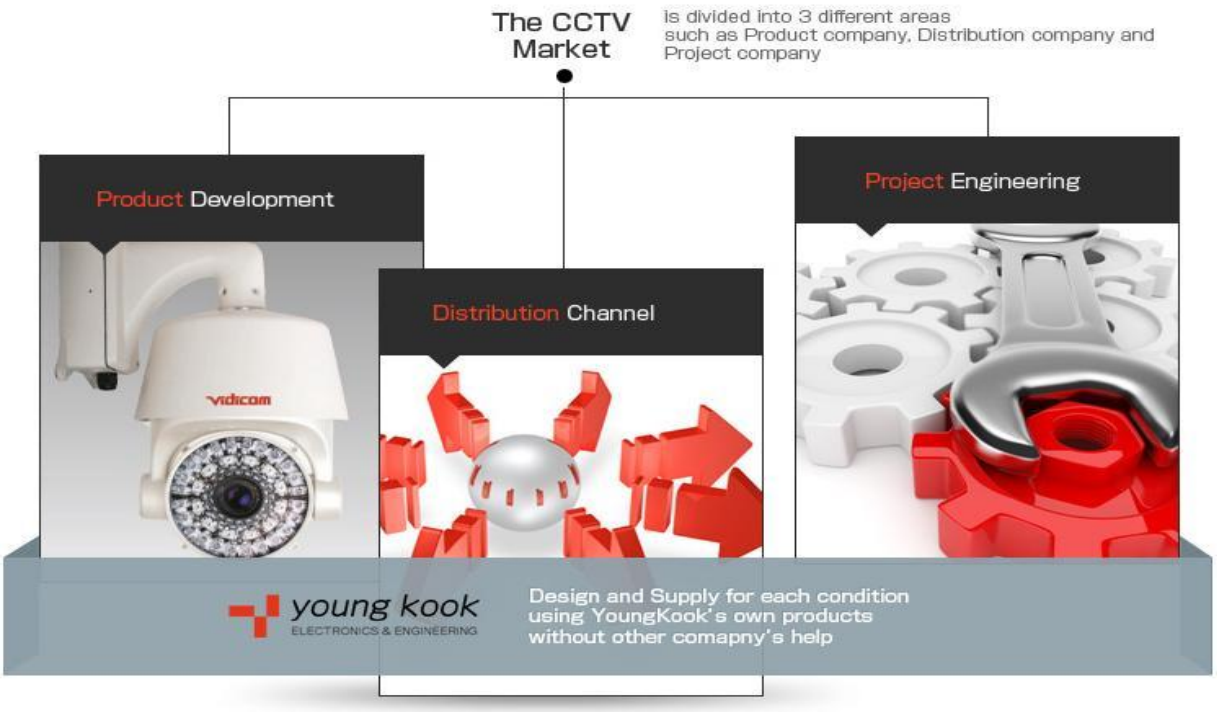
저희 제품을 구입해주셔서 감사합니다. 제품을 사용하기 전에 사용설명서를 주의 깊게 읽어주십시오. 본 사용 설명서는 제품의 올바른 설치방법과 사용법을 제공하고 있습니다.

저작권 안내

본 사용설명서의 저작권은 ㈜영국전자가 소유하고 있습니다. 단체 또는 개인은 ㈜영국전자의 허가 없이 사용설명서의 일부 또는 전체내용을 복사하거나 재 인쇄 할 수 없습니다.

본 사용설명서의 수정 및 업데이트 권한은 ㈜영국전자가 소유하고 있으며, 시간이 지남에 따라 새로운 정보와 기술이 추가되거나, 기존의 팁과 아래의 나열된 기능 중 일부는 사전예고 없이 변경 될 수 있습니다.

사용설명서에 기술되지 않은 내용이나 기타 문의사항이 있으시면 ㈜영국전자에 문의하여 주십시오. 저희 영국전자 홈페이지(http://www.youngkook.com)를 방문하시면 ㈜영국전자의 최신 정보와 신제품을 확인하실 수 있습니다.



<목차>

1. 기술사항

가. 제품규격 ····· 4
나. 제품구성 ····· 4
다. 명판(의무안전인증 표시) 및 취급주의 표시 ····· 4

2. 일반사항

가. 사용용도 ····· 5
나. 제품소개 ····· 5
다. 명명법 ····· 5

3. 제품 설치 및 관리

가. 제품 설치 ····· 5
나. 설치 전 확인사항 ····· 6
다. 제품 외관 ····· 6
라. 설치 요구 조건 ····· 7
마. 설치 과정 ····· 7
바. 카메라 연결 (Camera Connection) ····· 8
사. 전원 공급(Power-on) ····· 9

4. 유지 및 관리

가. 유지보수 ····· 10
나. 기본 주의사항 ····· 10
다. 품질보증 ····· 10
라. 품질보증서 ····· 11
마. 사용자의 책임한계 ····· 11

장비를 Install하거나 Operation하기 전에 꼭 이 Manual을 숙지하시기 바랍니다.

이 장비의 규정된 방법에 따라 전기적인 Connection과 Grounding을 해야하므로 부적절한 사용으로 인해 발생하는 문제에 대해서는 소비자께서 직접 책임을 지셔야 하므로 이 Manual의 지시대로 따라주시기 바랍니다.

---

1. 기술사항

가. 제품규격

1) 제품명 : 방폭 튜브 카메라
2) 모 델 명 : YTU-7001EXT
3) 정 격 : AC24V / 35W
4) 방폭구조 : EX d IIC T6, Ex tD A21 T85℃ IP67
5) 보호등급 : IP67
6) 제품크기 : 첨부도면참조
7) 내용면적 : 3,458㎤
8) 소 재 : 스테인레스 스틸
9) 전체규격 : 가로*높이: 388mm x 165mm
10) 사용조건
   가) 주변온도/상대습도 : -20℃≤Ta≤+55℃ / ≤90% RH (+25℃)
   나) 설치장소 : 옥내 또는 옥외
11) 적용기준 : 의무안전인증고시 (고용노동부고시 제 2013-54호, 개정일자 2013.12.18)
12) 설치기준 : KS C IEC 60079-14

나. 제품구성

1) 재질
   가) 몸체 : 스테인레스 스틸
   나) 윈도우 : 게르마늄
   다) 제품조립 시 사용되는 모든 BOLT, NUT & SCREW 및 WASHER의 재질은 스테인레스 스틸을 사용합니다.
2) 전원 접속 시에는 특별한 경우를 제외하고는 기구의 성능 유지를 위해"O"형 단자를 사용합니다.
3) 유지.보수를 할 때에는 전원을 차단한 후에 실시합니다.

다. 명판(의무안전인증 표시) 및 취급주의 표시

1) 명판 표시 항목



   가) 제품명
   나) 형식 명 (모델명)
   다) 방폭 구조
   라) 보호등급
   마) 정격
   바) 인증기관 명
   사) 인증번호
   아) 인증년월일
   자) 시리얼번호
   차) 제조회사명

2) 취급 시 주의사항

가) 기기에 충격을 가하거나 떨어트리면 방폭 성능이 저하될 우려가 있으므로 제품 취급에 주의하여 주십시오.

나) 설치, 점검, 유지 등을 위하여 기기를 열어야 할 때는 반드시 전원을 끊고 열어야 하며 기기가 열려 있는 상태에서는 전원이 투입 되지 않도록 충분히 보안 조치를 취해 주십시오.

다) 기기를 열거나 닫을 때는 접합면에 흠이 생기지 않도록 주의 하여야하며, 접합면에는 먼지 이물질 등이 부착되지 않았는지 확인하고 볼트체결 시는 공구를 이용하여 하나도 빠짐없이 완전하게 조여 주십시오.

라) 통전 중에는 열지 마시오.

마) 방폭 성능에 영향을 미치는 부분을 임의로 분해하지 마시오.

2. 일반사항

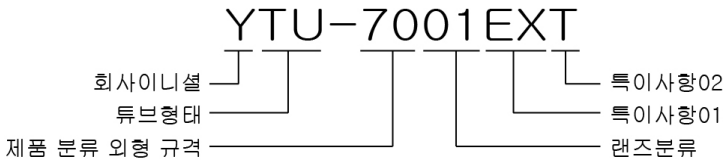
가. 사용용도

1) 본 제품은 스테인레스 스틸(SUS316)으로 제작된 내압 방폭 카메라로서 석유 정제, 석유 화학, 화학 합성 플랜트, 발전소등 폭성 가스가 존재하거나 발생 할 수 있는 위험도가 높은 구역 등에서 사용하기에 적합한 제품

나. 제품 소개

1) 본 제품은 하이엔드 영상 감시 제품으로 충격 방지 통합형 하우징과, 차폐 및 냉각 기능을 가지고 있습니다. 또한, 고화질, 장거리 전송, 안정적이고 손쉬운 사용 및 설치가 가능하며 높은 비용 효율성을 띕니다. H.264 비디오 인코더 및 HD 카메라가 내장되어 있습니다. 원격 관리, OSD, 원격 업그레이드 및 움직임 감지 등의 기능을 가지며, IE 브라우저상에서 웹 서버가 구축되어 있습니다. 또한, 통합형 플랫폼 소프트웨어로 대규모 네트워크 영상 감시 시스템을 설정할 수 있습니다.

다. 명명법



3. 제품 설치 및 관리

가. 제품 설치

1) 설치 시 주의사항

가) 설치 전에 다음 항목들을 확인하시기 바라며 아래 항목의 어느 하나에 해당하는 경우에 제품을 사용할 수 없습니다.

(1) 시리얼 넘버 방폭 품질 일련번호를 통과하지 않았을 경우

(2) 폭발성 혼합물 가스 환경 사용 방폭 마크 미부착시

(3) 모든 방폭 부품의 기능에 영향을 미치는 균열 또는 결함이 있을시

(4) 접지 사인 표기 여부

나) 방폭 표면 보호

(1) 설치, 운영 및 유지 보수과정에서 방폭 표면에 충돌 및 긁히지 않도록 주의하여 주십시오.

다) 접지

(1) 카메라는 반드시 고체 접지 연결되어야 합니다.

(2) 내부접지 및 외부접지 : 내부접지 전선크기는 1.5mm² 이상 굵기의 접지선을 연결하고 외부 접지는 4mm² 이상의 접지선을 연결합니다.

라) 동력이 공급 중 일 때에는 절대 장비를 열지 마십시오.

마) 케이블 글랜드는 방폭 인증 받은 제품을 사용합니다.

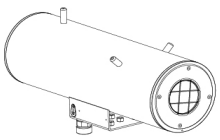
- Ex d IIC T6 / Ex tD A21 T85°C IP67 이상 등급의 제품적용

나. 설치 전 확인사항

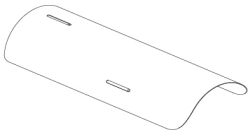
1) 부품 확인

가) 제품을 패키지에서 꺼낸 후, 아래그림을 참고하여 제품 및 부품의 수량을 확인하시기 바랍니다. 수량이 다른 경우 공급업체를 통해 요청하시기 바랍니다. 제품 구매시 구성되어있던 오리지날 패키지를 버리지 마시고 보관하시기 바랍니다.

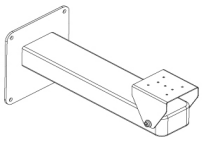
Notice: 오리지날 패키지를 사용하지 않을 경우 배송 시 제품에 손상이 올 가능성이 높으며, 손상 시 사용자 과실로 추가 비용이 발생하게 됩니다.



방폭카메라



후드



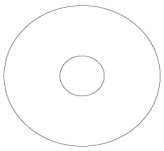
WALL 브라켓



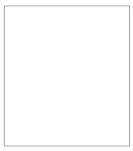
랜케이블 커플러



10mm 고정나사 (4EA)



카메라 구동프로그램 CD

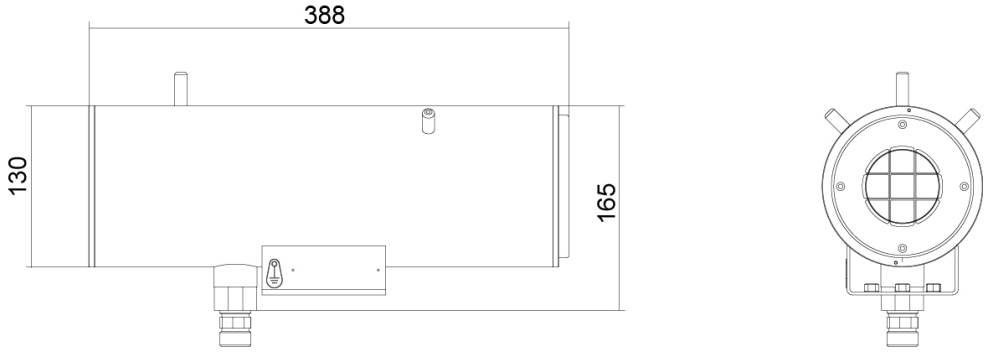


YVD-7022IREX 메뉴얼



5mm L랜지

다. 제품 외관



<외형도 및 외형 치수>

규격(Dimension) : 설치하기 전에 제품을 설치 및 사용을 위한 충분한 공간이 있는지 확인하십시오.

라. 설치 요구 조건

1) 엔지니어 요구 조건

가) 모든 사용설명서의 내용을 완벽하게 숙지하시기 바랍니다.

나) 저압 배선, 저압 전자회로 연결에 대한 기본지식과 운영 기술을 갖춘 자

다) 공인 방폭 자격증이 있거나 방폭 제품 유지 및 보수 경력이 있는 자

라) CCTV 시스템 유지 및 보수, 설치에 관한 공인 자격증 소유 또는 관련 작업 자격 인증을 갖춘 자

마) CCTV 시스템에 대한 기본 지식과 설치 기술을 갖춘 자

주의(Notice): 사고 및 제품 손상의 위험을 방지하기 위해 전문 엔지니어 외의 사람이 제품을 임의로 분해하거나 나사를 풀지 마십시오. 테스트를 하는 동안에는 네트워크 케이블을 컴퓨터에 먼저 연결한 후에 전원을 연결하십시오.

2) 설치 장소 요구 조건

가) 제품 설치 전, 제품을 설치할 벽면 또는 장소에 제품 및 부품이 설치가 가능한 지 확인하십시오. 안전을 위해 제품 무게의 3배 중량을 견딜 수 있는 지지 기반이어야 합니다. 제품의 중량은 9.2kg이며, 따라서 지지대의 최소 요구 무게는 최소 27.6kg입니다.

3) 케이블

가) 전송 거리에 기초한 케이블

(1) 네트워크 케이블 : ANSI/EIA/TIA-568A/B및 10M/100Mbps 이더넷 실행을 위한 ISO/D 표준 비차폐 cat-5 또는 cat-5E 트위스트 페어 케이블

(2) 전원 케이블 : 하중 견딜 수 있어야 함. 아래 데이터 참조.

케이블직경 /mm² / 거리/M / POWER/W	0.80	1.00	1.25	2. 00
30	28	45	72	183
40	21	34	54	137
50	17	27	43	110
60	14	22	36	91
70	12	19	31	78
80	10	17	27	68
90	9	15	24	61
100	8	13	21	55

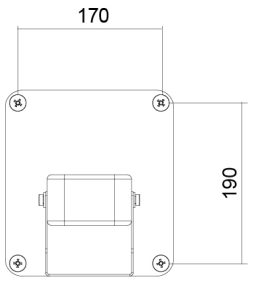
참고(Notice): 제품 접합 부분은 전부 국가 표준에 따른 번개 방지 케이블로 접합하여야 합니다. 제품 본체 및 부속품 전원을 고려하여 주시고, 전력 공급은 4W 이상의 환경을 권장합니다.

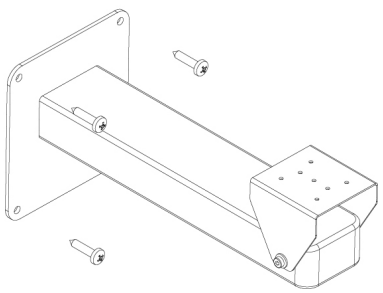
마. 설치 과정

1) 드릴링(Drilling)

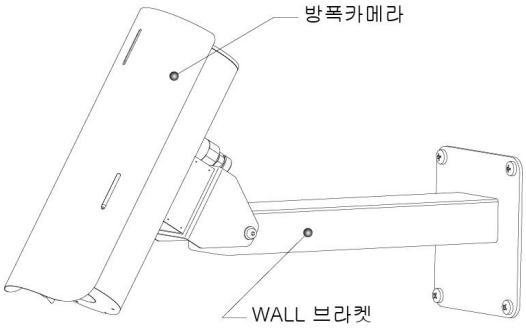
가) 아래 그림과 같이, 브라켓 설치 구멍에 맞게 설치할 벽면에 드릴링하고 칼브럭을 설치합니다.

나) 칼브럭이 설치된 벽면에 M10 확장 볼트 4개로 브라켓을 설치합니다.



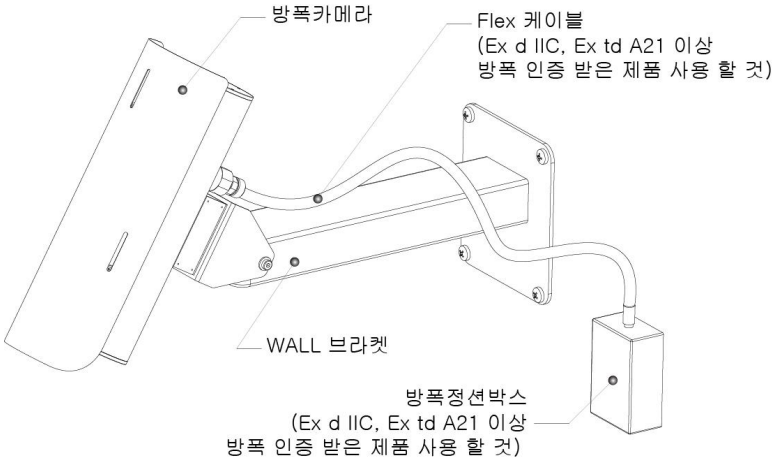


2) 아래그림과 같이 방폭카메라를 숙여 카메라브라켓 고정홀과 WALL브라켓의 방폭카메라고정홀을 맞추고 M6X16 이너 헥사곤 스크류로 고정합니다.



주의(Notice) : 스크류를 고정하기 전에 스크류 고정 접착제를 사용합니다.

3) 카메라 케이블을 방폭 플렉시블 파이프에 넣고, 다음 그림과 같이 방폭 정션 박스에 연결합니다.



주의(Notice) : 방폭 플렉시블 파이프의 내부 직경은 13mm 이상이어야 하며, 플렉시블 파이프와 카메라의 접합부, 플렉시블 파이프와 정션 박스의 접합부는 최소 5개의 나사로 조여야 합니다. 카메라 외부의 나사 구멍 직경은 G3/4''입니다.
설치 중에는 낙하물에 의한 부상을 방지하기 위해 설치 위치 아래에 머무르지 마십시오. 카메라 및 설치 기둥을 고정할 때에는 반드시 나사 고정 접착제를 사용하여 주십시오.

바. 카메라 연결 (Camera Connection)

1) 외부 보호 장치(External Protection Device)
   가) 전압 변동이 -15%~+10%이상 일 경우, 전압 안정기를 반드시 사용해야 합니다. 전압 안정기의 소비 전력은 동작 전력의 1.5배 이상이어야 합니다. 제어실 내 공중케이블 및 개방 지역, 타워 꼭대기, 또는 인근 건물보다 높이 설치된 케이블은 번개 보호 장치를 반드시 사용해야 합니다.
   나) 전압 안정기 및 번개 보호 장치 권장 순서: 220V-----전압 안정기 -----번개 보호 장치N----- 번개 보호 장치OUT-----전압 안정기 ----제품
2) 케이블 정의(Wire Definition)

케이블 색상	기능
빨강, 검정 (두꺼운 것)	AC24V
연두	접지
회색 (네트워크 케이블)	컨트롤
노랑	알람 입력-
주황	알람 입력+
파랑	알람 출력+
빨강 (얇은 것)	알람 출력 접지
회색	오디오 입력 접지
갈색	오디오 입력+
초록	오디오 출력 접지
흰색	오디오 출력+

참고(Note): 알람 및 오디오 기능은 옵션입니다.

3) 설치 후 확인사항

가) 제품이 단단히 고정되어있는지 확인하시고, 배선이 올바르게 되었는지 확인하십시오. 또한 전원 공급이 잘 이루어지는지, 접합 부분이 올바르게 접지되어있는 지, 단자 및 노출 접지 부분에 합선은 없는지 확인하십시오. 모든 단자와 플러그 및 나사의 연결이 단단하게 되었는지 확인하십시오.

사. 전원 공급(Power-on)

1) 설치를 모두 완료한 후에 전원을 공급하여 제품을 점검합니다. 각 전원이 공급된 후, 카메라는 기본 동작 및 정상 여부를 자가 진단합니다. 자가 진단이 완료된 후에 카메라는 동작을 멈추고, 실시간 영상을 수집 및 자가 진단 정보를 표시합니다. 카메라가 자가진단이 완료해야만 사용자는 카메라를 작동할 수 있습니다. 자가 점검 시 이상 현상이 발생하는 경우, 부록 1. 간단한 문제해결'을 참고하여 조정하시기 바랍니다. 카메라의 작동 및 설정 값은 디스크 안의 클라이언트 소프트웨어 운영지침을 참고하시기 바랍니다.

2) 특별 주의사항

	운용에 관한 내용은 **YTU-7001EXT**가 동작되기에 앞서 반드시 숙지하여야 하며 앞으로의 참조를 위해 보관하여야 합니다. 기의 설치 및 공사는 전문 기술자에 의뢰하는 것이 바람직합니다.
	기기 세척은 액체 세제를 사용하지 마십시오. 축축한 천으로 물기가 스며들지 않도록 주의하여 세척해야 합니다.
	위험을 유발시킬 수 있다고 생각되는 것은 기기에 부착하지 마십시오.
	스텐드나 삼각대, 선반, 탁자 등에 올려놓을 때는 기기가 떨어지지 않도록 주의하십시오.
	가습기나 가열기 근처에 설치되어서는 안되며 적절한 환기 및 통풍이 잘되는 장소에 설치되어야 합니다.
	과부하는 화재 위험이 있으므로 전원 단자나 연장CABL에 과부하가 걸리지 않도록 주의해야 합니다.
	다음사항이 발생하였을 때는 **YTU-7001EXT**의 운용을 중지 하고 연결 콘넥터를 연결하지 말아야 합니다. ● CONTROL CABLE 이 손상을 입었을 때 ● **YTU-7001EXT**가 운용 지시에 따라 정상적으로 동작하지 않을 때
	부품 교체가 필요할 때 전문 기술자는 교체한 부품이 원래의 것과 동일한 특성을 갖는가 확인하여야 합니다.
	통전 중 개폐를 금합니다.

4. 유지 및 관리

가. 유지보수

1) 주로 위험 지역 내에 설치되므로 인가 받지 않은 자가 기계를 만질 수 없으며 책임자의 지시에 따라 인가 받은 자만이 기계를 유지 보수할 수 있습니다.
2) 고장발생 시 책임자 입회하에 설치 업체에 의뢰하여 수리를 받도록 합니다. (수리)
3) 카메라가 한 방향만 오랜 기간 고정되어 있을 경우 회전축의 베어링이 고착 될 수 있으므로 주기적으로 운행을 해줍니다.(유지보전)
4) 볼트의 고정여부를 수시로 체크하며 만약 풀렸을 시 다시 조여 줍니다.
5) 기기 세척은 액체 세제를 사용하지 않도록 합니다.(청소)
6) 다음과 같은 사항에서는 방폭 드라이버의 동작을 멈추어야 합니다.(고장진단)
   가) 정상적으로 미 작동 시
   나) 연결케이블 손상 시
   다) 이물질 또는 액체가 내부로 유입 시
   라) 본체의 손상 시
7) 기타 유지보수 및 수리에 대한 사항은 판매처에 문의하시기 바랍니다.

나. 기본 주의사항

1) 통전 중에 점검 작업을 할 경우에는 방폭 전기기기의 본체(커버)를 열어서는 안 됩니다.
2) 방폭 지역에서 보수를 행할 경우에는 공구 등에 의한 충격불꽃을 발생시키지 않도록 실시합니다.
3) 정비 및 수리를 행할 경우에는 방폭 전기기기의 방폭 성능에 관계있는 분해, 조립 작업이 동반되므로 대상으로 하는 보수부분 뿐만 아니라 다른 부분에 대해서도 방폭 성능이 상실되지 않도록 해야 합니다.

다. 품질보증

1) 보증 기간
   가) 제품의 보증기간은 상품 판매일 기준으로 1년입니다.
   나) 본 품질보증은 국내에서만 유효합니다.
   다) 제품의 사용 전에는 반드시 사용설명서를 숙지하시기 바라며 정해진 방법에 의한 사용을 하시기 바랍니다.
   라) 유자격자가 아닌 작업자에 의한 고장, 파손, 취급부주의로 인한 사고 및 기타 발생사항은 책임을 지지 않습니다.
2) A/S(무상서비스) 및 문의처
   가) 본 제품을 정상적인 취급상태에서 고장이 발생하였을 경우, 우선 구입처에 고장여부를 확인하여 진단 받으시기 바랍니다.
   나) 만약 정상적인 취급상태에 고장 시는 구입처에서 보증기간 동안에는 무상 수리를 해드립니다.
   다) 수리 서비스가 신속하게 처리되지 않을 경우와 불편하신 점이 있으시면 당사 고객 상담실로 전화주시면 빠른 시일 내에 결과를 통보해 드립니다.

라. 품질보증서

MODEL No.		
SERIAL No.		
구 입 일 시		
구 입 장 소		
고 객	성 명	
	주 소	

제품구입 후 1년간 정상적인 취급상태에서 발생되는 고장은 무상으로 수리하여 드립니다. 제품형태 및 회로 등은 품질향상을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다.
보수 및 수리에 대한 연락은 아래로 바랍니다.

Tel. (070)4349-6163
Fax. (070)4324-0343
E-mail : youngkook@youngkook.com
Homepage : www.youngkook.com
Address: 경기도 용인시 기흥구 중동 1030 대우프론티어밸리 1단지 810호

(자세한 사항은 당사의 홈페이지를 참고바랍니다.)

● 서비스 내역

수리년월일	수리내역	수리점명	기사성명

마. 사용자의 책임한계

- 사용설명서에 기재된 내용을 숙지하시고 사용하시기를 바라며 임의로 또는 조정 사용 시 본사는 어떠한 책임도지지 않습니다.
- 안전측면에 있어 관련규격의 적용요건에 따라 전기기기를 제작하였습니다.
- 확인시험에 합격하고 제품이 인증기관에 제출된 사양과 일치합니다.

제품 사진

카메라 정면

카메라 상부

카메라 하부