

적외선 방사온도계

IR-CA series

기종확대! 범용형 · 용도별 15기종

신발매!

저온고정도형, 반도체용
Wide Range형, Film용
Glass용 등 10기종

고정도 · 고속응답

2색/단색 중 선택가능
고기능형

데이터 수록 Software,
설정 표시기,
충부한 Accessories



IR-CA Series는 저온고속형, 저온고정도형, 중온용, 고온용 Wide Range형 등의 범용형과 Film용, 로내 물체형, Glass용, 반도체용 등 용도별 15기종을 추가, 비접촉 온도계측을 모든 현장에서 사용할 수 있습니다.

반도체, 전자부품, 가전, 기계, 철강, 금속, 요업, 화학, 제지, Plant, 운송기계, 건설토목, 제약, 식품, Energy, 열처리, 시험, 연구검사등 여러 분야에서 적용이 가능합니다.

특히 국내생산 제품으로 보수유지가 즉각적으로 가능합니다.

방사율 설정, 측정값표시, 경보출력
다기능의 설정표시기 및 지시계

설정표시기는 통신기능 가능(Optional)



전원부 지시계 IR-GC

설정표시기 IR-GZ

넓은 계측범위 · 용도

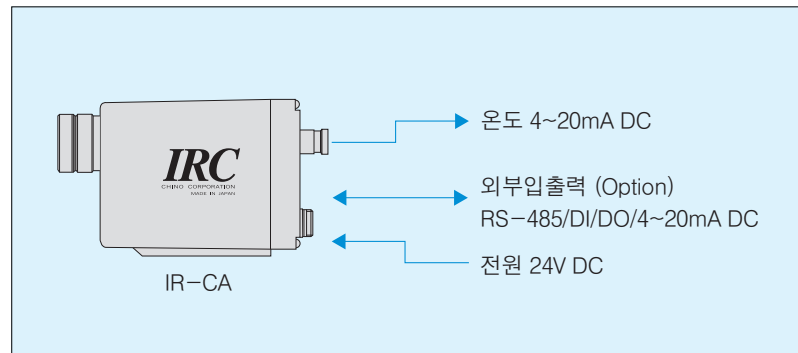
방사온도계

IR-CA series

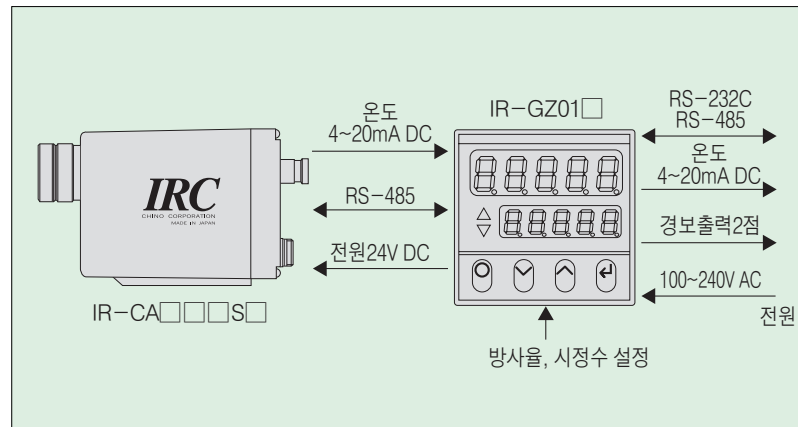
- 디지털 온도지시, 파라미터 설정기능이 있어 본체에서 조작이 가능한 일체형 구조
- 고정도, 고속응답, 높은 신뢰성
- 가동초점 형식은 거리계수가 커서 설치 거리 조정이 편리
- 통신 Interface, RS-485 가능 (Option)
- CE Mark 적합 (Connector 형만)
- 데이터 수록 Software 이용가능
- 원격감시, 원격설정의 리모트용 설정 표시기는 IR-CA 31대 까지 설정표시 가능
- 설치환경에 따라 보호 Case, 수냉판등 풍부한 보조기기



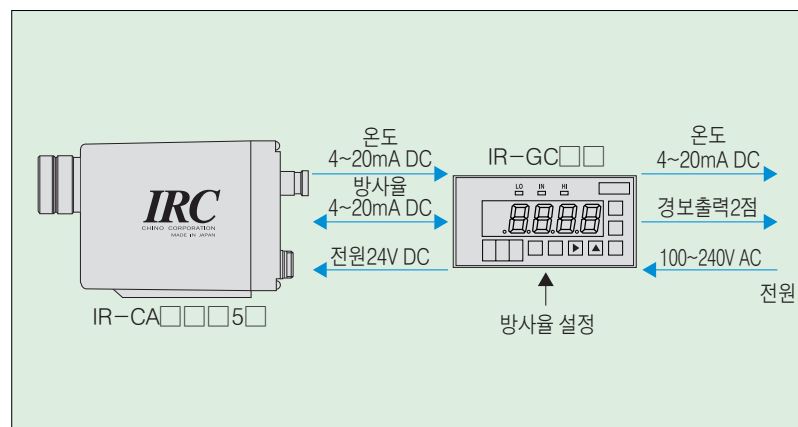
구 성 기본 Type



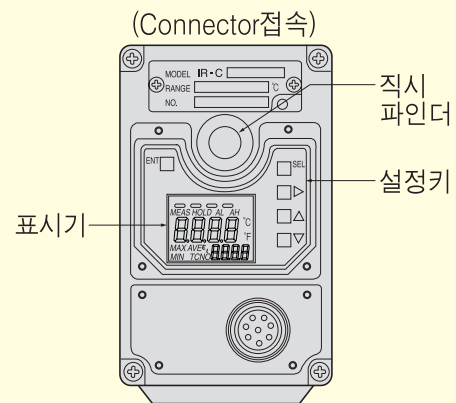
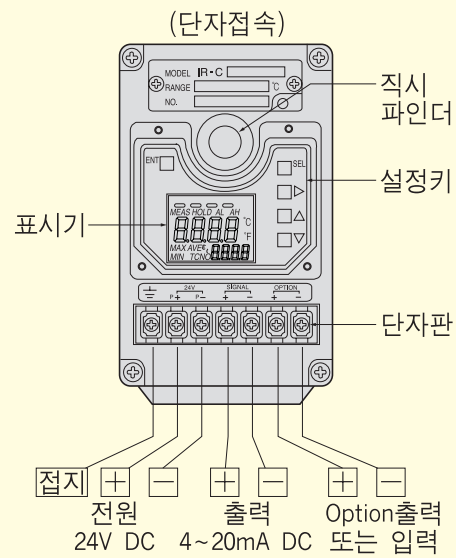
방사율 원격설정형 설정표시기 IR-GZ 구성방법



전원부 지시계 IR-GC 구성방법



설정, 표시부 (뒷면)



용도별 모델분류 15기종

	(명 칭)	(형 식)	(개 요)
표 준 형	저온 · 장파장형	IR-CAB□□□□	-50~100℃ 저온영역에서 ±0.8℃ 고정도로 측정
	저온 · 단파장형	IR-CAE□□□□	30℃이상 저온영역에서 응답시간 0.02초 고속측정 저온 금속 온도측정에 적합한 단파장대역을 이용
	저중온용	IR-CAP□□□□	80℃이상 온도영역에서 측정가능, 저온 금속온도 측정, 감시용 유리창을 통해 Glass 재질에 따라 측정에 알맞은 파장대를 이용 (협의요망)
	중온용	IR-CAI□□□□	200℃이상 중온영역에서 0.003초 고속측정, 최대 온도는 2000℃까지 가능하며 가동초점 방식임
	고온용	IR-CAS□□□□	500℃이상 고온영역에서 0.003초 고속측정, 최대 온도는 3500℃까지 측정가능하며 가동초점방식으로 편리하고 자유롭게 설치조정이 가능
	고기능형	IR-CAQ□□□□	2색/단색 중에서 선택이 가능하며 2색은 시야장에 영향이 적음 가동초점방식, 저온측정 350℃에서 고온측정 3500℃까지 가능
	초 Wide형	IR-CAW□□□□	20℃에서 3000℃까지를 1대로 측정 가능한 초 Wide Range
예 외 형	Polyester Film용	IR-CAN□□□□	Polyester계 고분자 특유의 흡수대를 이용하여 고정도로 온도측정 가능
	Polyethylene Film용	IR-CAM□□□□	Polyethylene계 고분자에 포함되어 있는 탄화수소의 흡수대를 이용하여 Film의 두께, 착색제의 영향을 받지 않고 정확하게 온도측정가능
	로내 물체용	IR-CAR□□□□	연소로내 물체나 버너로 직접 가열되는 물체의 온도측정에 적당한 방사온도계, 연소가스의 영향이 적어서 정확하게 온도측정 가능
	Glass용	IR-CAG□□□□	Glass 투과율이 적고, 수증기, CO2의 영향이 적은 특정파장을 사용하여 투과와 반사 영향이 적어서 Glass 표면온도를 정확하게 온도측정가능
	반도체 · Si용	IR-CAT□□□□	측정파장을 Si의 불투명 대역을 사용하므로 Wafer 안쪽의 히터 영향을 받지않고 Wafer 온도를 고정도로 측정가능
	반도체 Ga · As용	IR-CAU□□□□	측정파장을 Ga, As의 불투명 대역을 사용하므로 Wafer 온도를 고정도로 측정가능
	식품 FA용	IR-CAFX□□	과일, 야채 등의 음료를 Can, 병, PET병 등에 충전한 직후의 액체온도를 고속, 고정도로 측정가능, 측정범위 60~100℃, 0.001초고속 측정
	HMD (가열금속 판별기)	IR-CADACO1	알루미늄 등의 가열금속 열의 유무를 판별하는 전용계기, 설정한 온도 이상의 열원 물체를 측정 했을때 출력은 ON : 측정범위 100~550℃ 상당의 휘도온도

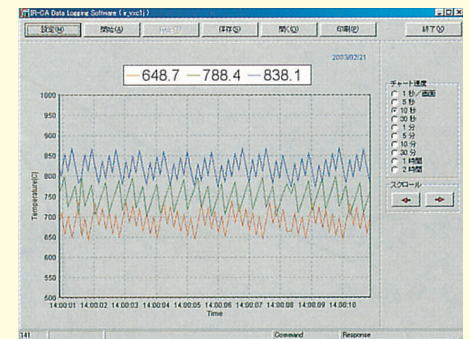
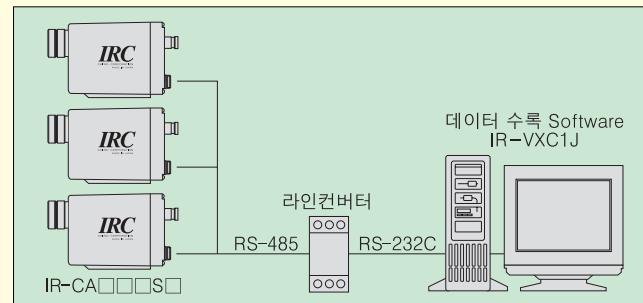
PC로 데이터 수록이 쉽습니다.

데이터 수록 Software · IR-VXC1□ (별매품)

IR-CA Sr. 방사온도계와 PC를 연결, Software에 의해 온도 Data를 수집합니다.

IR-VXC1□ 언어판별
J : 일본어
E : 영어판

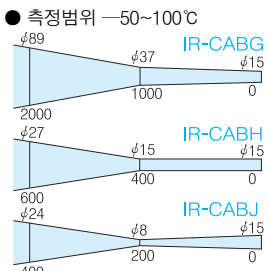
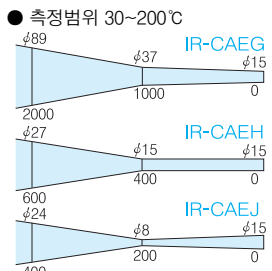
기기구성



일반사항

동작환경	OS	Windows95/98/2000/XP
	Hard disk	공간용량 : 약 20MB이상
	Memory	16MB이상 (추천 32MB이상)
	Drive	Floppy Disk Drive
기 능	Display에서의 측정 Data 표시 Data 보존, 재생, Print 출력 접속방사온도계 대수 : 1~3대	
측정 Mode	Real Time Trend Mode	

온도범위, 측정속도, 정도에 따른 모델별 세부규격 (7기종)

		저온영역을 고정도측정 NEW		저온영역을 고속측정 NEW		저중온영역을 0.02초 측정 NEW		중온영역을 고속, 고정도측정 NEW																																																																	
기 종		저온 · 장파장형 IR-CAB		저온 · 단파장형 IR-CAE		저중온용 IR-CAP		중온용 IR-CAI																																																																	
측 정 방 식		넓은대역 방사온도계		좁은대역 방사온도계																																																																					
검 출 소 자		초전소자		PbSe		PbS		InGaAs																																																																	
측 정 파 장		8~13μm		4μm		2μm		1.55μm																																																																	
측 정 범 위	3500℃																																																																								
	3000℃																																																																								
	2000℃																																																																								
	1000℃																																																																								
	500℃																																																																								
	0℃																																																																								
위	-50℃																																																																								
() 내의 수치는 제작 가능한 거리계수		-50~100℃	20~1000℃	30~200℃	100~500℃ (200)	80~250℃ (50) 150~450℃ (200) 200~800℃ (200, 300)		200~1000℃ (50) 300~1600℃ (200 또는 300) 400~2000℃ (시야조리개 φ10부착, 200 또는 300)																																																																	
정 도 (ε ≒ 1.0 기준동작 조건에서 기준동작 조건은 23℃±5℃ 상대습도 35~75%RH)		±0.8℃	200℃ 미만 … ±2℃ 200℃ 이상 … 측정값의 ±1%	±2℃	±3℃	500℃미만 … ±3℃ 500℃이상 … ±5℃		1000℃만 … ±5℃ 1000℃이상 1500℃미만 … 측정값의 ±0.5% 1500℃이상 2000℃미만 … 측정값의 ±1% 2000℃이상 … 측정값의 ±2%																																																																	
재 현 성		0.2℃이내	1℃이내	0.5℃이내	1℃이내	1℃이내		0.2℃이내																																																																	
온도 Drift		100℃미만 … 0.05℃/℃ 100℃이상 700℃미만 … 측정값의 0.05%℃ 700℃이상 … 측정값의 0.025%/℃		0.15℃/℃		500℃미만 … 0.15℃/℃ 500℃이상 … 0.25℃/℃		0.1℃/℃ 또는 측정값의 0.015%/℃ 중에서 큰값																																																																	
분 해 능		0.1℃	1℃	0.1℃	1℃	1℃		0.5℃																																																																	
응답시간(95%)		2s	0.2s	0.02s		0.02s		0.003s																																																																	
광 학 계		렌즈 집광, 고정초점방식				렌즈 집광, 가동초점방식																																																																			
측정점 탐색		레이저 투광, 파인더 없음				직시 파인더																																																																			
렌즈 구경		φ 15mm				φ 20mm																																																																			
소 비 전 력		최대 5VA		최대 10VA				최대 2.4VA																																																																	
측 정 경 (측정거리와 측정경의 관계) 단위 : mm		● 측정범위 -50~100℃  *가동초점형의 측정경은 측정거리와 거리계수에 따라서 계산하여 구함 *측정경은 광축의 불어짐 등을 고려해서 측정물체 크기의 70% 정도로 작게 산정요망		● 측정범위 30~200℃  ● 측정범위 100~500℃ 측정거리 : 0.5m~∞ 측정경 = 측정거리 / 거리계수 거리계수와 측정거리에 따른 측정경의 크기 <table><tr><th>거리계수</th><th>500</th><th>1000</th><th>2000</th></tr><tr><td>200</td><td>φ 2.5</td><td>φ 5</td><td>φ 10</td></tr></table>		거리계수	500	1000	2000	200	φ 2.5	φ 5	φ 10	측정거리 : 0.5m~∞ 측정경 = 측정거리 / 거리계수 거리계수와 측정거리에 따른 측정경의 크기 <table><tr><th>거리계수</th><th>500</th><th>1000</th><th>2000</th></tr><tr><td>50</td><td>φ 10</td><td>φ 20</td><td>φ 40</td></tr><tr><td>200</td><td>φ 2.5</td><td>φ 5</td><td>φ 10</td></tr><tr><td>300</td><td>φ 1.7</td><td>φ 3.4</td><td>φ 6.7</td></tr></table> (시야조리개 φ 10부착경우) 거리계수와 측정거리에 따른 측정경의 크기 <table><tr><th>거리계수</th><th>500</th><th>1000</th><th>2000</th></tr><tr><td>200</td><td>φ 2.5</td><td>φ 5</td><td>φ 10</td></tr><tr><td>300</td><td>φ 1.7</td><td>φ 3.4</td><td>φ 6.7</td></tr></table>		거리계수	500	1000	2000	50	φ 10	φ 20	φ 40	200	φ 2.5	φ 5	φ 10	300	φ 1.7	φ 3.4	φ 6.7	거리계수	500	1000	2000	200	φ 2.5	φ 5	φ 10	300	φ 1.7	φ 3.4	φ 6.7	측정거리 : 0.5m~∞ 측정경 = 측정거리 / 거리계수 거리계수와 측정거리에 따른 측정경의 크기 <table><tr><th>거리계수</th><th>500</th><th>1000</th><th>2000</th></tr><tr><td>50</td><td>φ 10</td><td>φ 20</td><td>φ 40</td></tr><tr><td>200</td><td>φ 2.5</td><td>φ 5</td><td>φ 10</td></tr><tr><td>300</td><td>φ 1.7</td><td>φ 3.4</td><td>φ 6.7</td></tr></table> (시야조리개 φ 10부착경우) 거리계수와 측정거리에 따른 측정경의 크기 <table><tr><th>거리계수</th><th>500</th><th>1000</th><th>2000</th></tr><tr><td>200</td><td>φ 2.5</td><td>φ 5</td><td>φ 10</td></tr><tr><td>300</td><td>φ 1.7</td><td>φ 3.4</td><td>φ 6.7</td></tr></table>		거리계수	500	1000	2000	50	φ 10	φ 20	φ 40	200	φ 2.5	φ 5	φ 10	300	φ 1.7	φ 3.4	φ 6.7	거리계수	500	1000	2000	200	φ 2.5	φ 5	φ 10	300	φ 1.7	φ 3.4	φ 6.7
거리계수	500	1000	2000																																																																						
200	φ 2.5	φ 5	φ 10																																																																						
거리계수	500	1000	2000																																																																						
50	φ 10	φ 20	φ 40																																																																						
200	φ 2.5	φ 5	φ 10																																																																						
300	φ 1.7	φ 3.4	φ 6.7																																																																						
거리계수	500	1000	2000																																																																						
200	φ 2.5	φ 5	φ 10																																																																						
300	φ 1.7	φ 3.4	φ 6.7																																																																						
거리계수	500	1000	2000																																																																						
50	φ 10	φ 20	φ 40																																																																						
200	φ 2.5	φ 5	φ 10																																																																						
300	φ 1.7	φ 3.4	φ 6.7																																																																						
거리계수	500	1000	2000																																																																						
200	φ 2.5	φ 5	φ 10																																																																						
300	φ 1.7	φ 3.4	φ 6.7																																																																						

		고온영역을 고속, 고정도 측정		단색, 2색형 중 선택가능		20~3000℃의 범위를 1대로 측정가능		NEW																																					
기 종		고온용 IR-CAS		고기능형 IR-CAQ		초 Wide Range형 IR-CAW																																							
측 정 방 식		좁은대역 방사온도계				넓은대역 / 좁은대역 방사온도계																																							
검 출 소 자		Si		InGaAs/InGaAs/Si		TP/InGaAs/Si																																							
측 정 파 장		0.9μm		1.55/1.35/0.9μm		8~13/1.55/0.9μm																																							
측 정 범 위	3500℃					3500℃																																							
	3000℃	3000℃		3100℃		3000℃																																							
	2000℃	2000℃		2000℃																																									
	1000℃																																												
	500℃	500℃		400℃																																									
	0℃ -50℃			350℃		20℃																																							
() 내의 수치는 제작 가능한 거리계수		500~2000℃ (50) 600~3000℃ (200 또는 300) 700~3500℃ (시야조리개 ϕ 10부착 200 또는 300)		350~2000℃ (50) 400~3100℃ (200 또는 300) 500~3500℃ (시야조리개 ϕ 10부착 200 또는 300)		20~3000℃																																							
정 도 (ε ≍ 1.0 기준동작 조건에서 기준동작 조건은 23℃±5℃ 상대습도 35~75%RH)		1000℃만 ...±5℃ 1000℃이상 1500℃미만 ... 측정값의 ±0.5% 1500℃이상 2000℃미만 ... 측정값의 ±1% 2000℃이상 ... 측정값의 ±2%																																											
재 현 성		0.2℃이내				1℃																																							
온도 Drift		0.1℃/℃ 또는 측정값의 0.015%/℃ 중에서 큰값		0.2℃/℃ 또는 측정값의 0.02%/℃ 중에서 큰값		1000℃미만 ... 0.2℃/℃ 1000℃이상 ... 측정값의 0.02%/℃																																							
분 해 능		0.5℃		1.0℃		1℃																																							
응답시간(95%)		0.003s		0.02s		0.1s																																							
광 학 계		렌즈 집광, 가동초점방식				렌즈 집광, 고정초점방식																																							
측정점 탐색		직시 파인더				직시 파인더																																							
렌즈 구경		ϕ 20mm				ϕ 30mm																																							
소 비 전 력		최대 2.4VA				최대 2.4VA																																							
측 정 경 (측정거리와 측정경의 관계 단위 : mm) *가동초점형의 측정경은 측정 거리와 거리계수에 따라서 계산하여 구함 *측정경은 광축의 틀어짐 등을 고려해서 측정물체 크기의 70% 정도로 작게 산정요망		측정거리 : 0.5m~∞ 측정경 = $\frac{\text{측정거리}}{\text{거리계수}}$ 거리계수와 측정거리에 따른 측정경의 크기 <table><tr><th colspan="4">측정거리 (mm)</th></tr><tr><th>거리계수</th><th>500</th><th>1000</th><th>2000</th></tr><tr><td>50</td><td>ϕ 10</td><td>ϕ 20</td><td>ϕ 40</td></tr><tr><td>200</td><td>ϕ 2.5</td><td>ϕ 5</td><td>ϕ 10</td></tr><tr><td>300</td><td>ϕ 1.7</td><td>ϕ 3.4</td><td>ϕ 6.7</td></tr></table> (시야조리개 ϕ 10부착경우) 거리계수와 측정거리에 따른 측정경의 크기 <table><tr><th colspan="4">측정거리 (mm)</th></tr><tr><th>거리계수</th><th>500</th><th>1000</th><th>2000</th></tr><tr><td>200</td><td>ϕ 2.5</td><td>ϕ 5</td><td>ϕ 10</td></tr><tr><td>300</td><td>ϕ 1.7</td><td>ϕ 3.4</td><td>ϕ 6.7</td></tr></table>					측정거리 (mm)				거리계수	500	1000	2000	50	ϕ 10	ϕ 20	ϕ 40	200	ϕ 2.5	ϕ 5	ϕ 10	300	ϕ 1.7	ϕ 3.4	ϕ 6.7	측정거리 (mm)				거리계수	500	1000	2000	200	ϕ 2.5	ϕ 5	ϕ 10	300	ϕ 1.7	ϕ 3.4	ϕ 6.7			
측정거리 (mm)																																													
거리계수	500	1000	2000																																										
50	ϕ 10	ϕ 20	ϕ 40																																										
200	ϕ 2.5	ϕ 5	ϕ 10																																										
300	ϕ 1.7	ϕ 3.4	ϕ 6.7																																										
측정거리 (mm)																																													
거리계수	500	1000	2000																																										
200	ϕ 2.5	ϕ 5	ϕ 10																																										
300	ϕ 1.7	ϕ 3.4	ϕ 6.7																																										

측정용도에 따른 모델별 세부규격 (7기종)

		NEW	Film용	NEW	로내용	NEW	Glass용	NEW																													
기 종		Polyester Film용		Polyethylene Film용		로내용물체용		Glass용																													
		IR-CAN		IR-CAM		IR-CAR		IR-CAG																													
측 정 방 식		좁은대역 방사온도계																																			
검 출 소 자		초전소자		PbSe				MCT																													
측 정 파 장		8μm		3.43μm		3.8μm		5μm																													
측 정 범 위	3500℃																																				
	3000℃																																				
	2000℃																																				
	1000℃					1100℃ 1300℃ 1500℃																															
	500℃					350℃ 450℃ 500℃																															
	0℃	300℃ 0℃		300℃ 0℃				800℃ 1800℃ 2800℃ 100℃ 200℃ 400℃																													
	-50℃																																				
() 내의 수치는 제작 가능한 거리계수		0~300℃		30~300℃		350~1100℃ (100) 450~1300℃ (200) 500~1500℃ (200)		100~800℃ (50) 200~1800℃ (100) 400~2800℃ (200)																													
정 도 (ε ≒ 1.0 기준동작 조건에서 기준동작 조건은 23℃±5℃ 상대습도 35~75%RH)		200℃ 미만 ... ±2℃ 200℃ 이상 ... 측정값의 ±1%				1000℃미만 ... ±5℃ 1000℃이상 ... 측정값의 ±0.5%		1000℃미만 ... ±5℃ 1000℃이상 1500℃미만 ... 측정값의 ±0.5% 1500℃이상 2000℃미만 ... 측정값의 ±1% 2000℃ 이상 ... 측정값의 ±2%																													
재 현 성		1℃이내																																			
온 도 Drift		0.15℃/℃				1000℃미만 ... 0.2℃/℃ 1000℃이상 ... 측정값의 0.02%/℃																															
분 해 능		1℃																																			
응답시간(95%)		1s				0.02s		0.1s																													
광 학 계		렌즈 집광, 고정초점방식				렌즈 집광, 가동초점방식																															
측정점 탐색		레이저 투광, 파인더 없음				직시 파인더																															
렌즈 구경		φ 15mm				φ 20mm																															
소 비 전 력		최대 5VA		최대 10VA																																	
측 정 경 (측정거리와 측정경의 관계 단위 : mm)						측정거리 : 0.5m~∞ 측정경 = 측정거리 / 거리계수 거리계수와 측정거리에 따른 측정경의 크기 <table><tr><th>거리계수</th><th>500</th><th>1000</th><th>2000</th></tr><tr><td>100</td><td>φ 5</td><td>φ 10</td><td>φ 20</td></tr><tr><td>200</td><td>φ 2.5</td><td>φ 5</td><td>φ 10</td></tr></table>		거리계수	500	1000	2000	100	φ 5	φ 10	φ 20	200	φ 2.5	φ 5	φ 10	측정거리 : 0.5m~∞ 측정경 = 측정거리 / 거리계수 거리계수와 측정거리에 따른 측정경의 크기 <table><tr><th>거리계수</th><th>500</th><th>1000</th><th>2000</th></tr><tr><td>50</td><td>φ 10</td><td>φ 20</td><td>φ 40</td></tr><tr><td>100</td><td>φ 5</td><td>φ 10</td><td>φ 20</td></tr><tr><td>200</td><td>φ 2.5</td><td>φ 5</td><td>φ 10</td></tr></table>		거리계수	500	1000	2000	50	φ 10	φ 20	φ 40	100	φ 5	φ 10	φ 20	200	φ 2.5	φ 5	φ 10
거리계수	500	1000	2000																																		
100	φ 5	φ 10	φ 20																																		
200	φ 2.5	φ 5	φ 10																																		
거리계수	500	1000	2000																																		
50	φ 10	φ 20	φ 40																																		
100	φ 5	φ 10	φ 20																																		
200	φ 2.5	φ 5	φ 10																																		
*가동초점형의 측정경은 측정거리와 거리계수에 따라서 계산하여 구함 *측정경은 광축의 불어짐 등을 고려해서 측정물체 크기의 70% 정도로 작게 산정요망		 		 																																	

NEW 반도체용 NEW 식품용 0.01초 측정														
기 종	Si용 IR-CAT	Ga, As용 IR-CAU	식품 FA용 IR-CAF											
측 정 방 식	좁은대역 방사온도계													
검 출 소 자	Si		PbSe											
측 정 파 장	0.6~0.96μm	0.6~0.9μm	4μm											
측 정 범 위	3500℃													
	3000℃													
	2000℃													
	1000℃	800℃ 1000℃ 1200℃												
	500℃	400℃ 500℃												
	0℃	400℃ 500℃												
	-50℃		100℃ 60℃											
() 내의 수치는 제작 가능한 거리계수	400~800℃ (100) 500~1000℃ (200) 600~1200℃ (200)	400~800℃ (100) 500~1000℃ (200)	60~100℃											
정 도 (ε ≒ 1.0 기준동작 조건에서 기준동작 조건은 23℃±5℃ 상대습도 35~75%RH)	600℃ 미만 ... ±3℃ 600℃ 이상 ... 측정치의 ±0.5%		±1.0℃ (70~90℃에서) 상기이외 ±2.0℃											
재 현 성	0.5℃ 이내		0.3℃											
온 도 Drift	700℃ 미만 ... 0.1℃/℃ 700℃ 이상 ... 측정치의 0.015%/℃		0.15℃/℃											
분 해 능	0.5℃		0.2℃											
응답시간(95%)	0.04s		0.01s											
광 학 계	렌즈 집광, 가동초점방식		렌즈 집광, 가동초점방식											
측정점 탐색	직시 파인더		레이저투광, 파인더 없음											
렌즈 구경	φ 20mm		φ 20mm											
소 비 전 력	최대 10VA													
측 정 경 (측정거리와 측정경의 관계 단위 : mm)														
	측정거리 : 0.5m~∞ 측정경 = 측정거리 / 거리계수 거리계수와 측정거리에 따른 측정경의 크기 <table><tr><th>거리계수</th><th>500</th><th>1000</th><th>2000</th></tr><tr><td>100</td><td>φ 5</td><td>φ 10</td><td>φ 20</td></tr><tr><td>200</td><td>φ 2.5</td><td>φ 5</td><td>φ 10</td></tr></table>		거리계수	500	1000	2000	100	φ 5	φ 10	φ 20	200	φ 2.5	φ 5	φ 10
거리계수	500	1000	2000											
100	φ 5	φ 10	φ 20											
200	φ 2.5	φ 5	φ 10											

공통규격

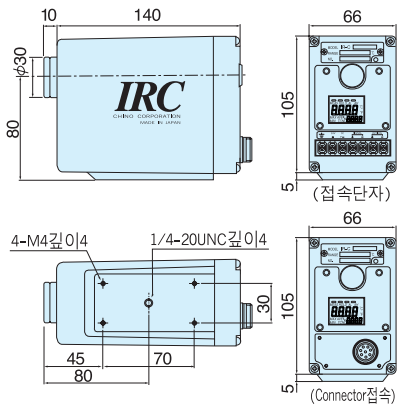
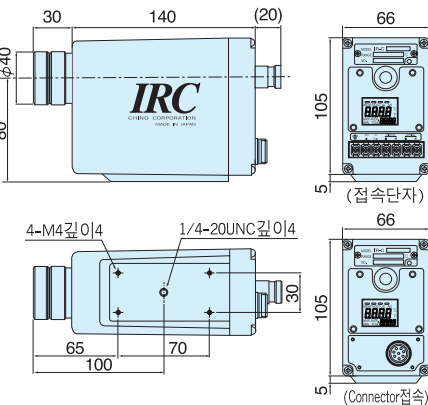
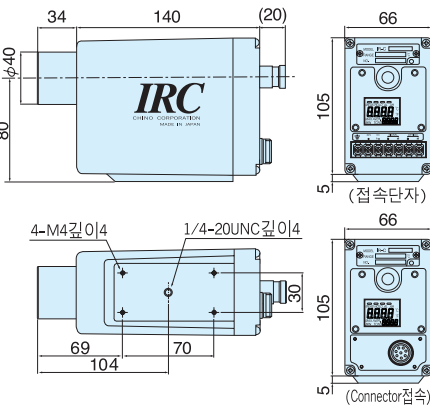
표시	온도표시부 : LCD 4자리, 파라미터부 - LCD 4자리 표시단위 : °C / °F (조작키로 선택)	설정키	오퍼레이터모드 : 방사율, 신호변조, 경보등을 설정 엔지니어링모드 : 표시단위, 출력스케일링, Zero Span, 자동방사율 연산의 기준온도 입력, 출력보정, Option 기능의 설정
방사율 보정	방사율 설정값 : 1.999~0.005 (2색 경우 방사율비)	케이스 재질	Al
신호변조	DELAY : 평균값 측정 시정수 0.0~99.9s, 0.1s Step 또는 0.00~9.99s, 0.01s Step입의 설정가능 PEAK : 최고값 측정 감쇄율 0.2, 5, 10℃/s 선택설정 감쇄율 0 이면 peak hold	아나로그출력	4~20mA DC 아이솔레트 출력 부하저항 : 500Ω이하 정도 : 출력범위의 ±0.2% 분해능 : 출력범위의 0.04% 스케일링 : 측정온도 범위내에서 임의로 설정가능 모의출력 : 아나로그 출력 0~100% 범위내에서 임의로 설정가능
연산기능	Zero · Span 조정, 자동방사율 연산, 출력보정	C E Mark	EMC 지령 EN61326+A1 Emission class A Immunity Annex A Connector 접속방식만 적합
자기진단	기기온도 이상, 파라미터 에러 (자기진단기능 내장)	질량	약 1.3kg
사용온도범위	0~50℃	전원	24V DC (22~28V)
접속방법	단자접속 (표준)		

Option 규격

Option 명칭	내 용
*통신인터페이스	RS-485 측정데이터 송신, 각 파라미터의 송신 및 수신
*아나로그 입력	입력신호 4~20mA DC 방사율 원격설정 또는 자동방사율 연산을 선택설정
*접점입력	1점, Peak-hold reset 또는 sample-hold Dry 접점 또는 open collector
*접점출력	1점, 상한(하한) 경보 또는 에러신호 photo-coupler, 30V AC, 최대 50mA
레이저 투광기능	반도체 레이저 투광기 내장, 레이저광은 1mW이하 (645nm), class2, 파인더는 없음

(주) * 표시된 Option 중에서 1개만 선택되어야 합니다.

외형크기

IR-CAB, IR-CAE(고정초점형) IR-CAN, IR-CAM	IR-CAI, IR-CAS, IR-CAQ IR-CAE(가동초점형), IR-CAP, IR-CAR IR-CAG, IR-CAT, IR-CAU	IR-CAW
 (접속단자) (Connector접속)	 (접속단자) (Connector접속)	 (접속단자) (Connector접속)

모델일람표

중온용

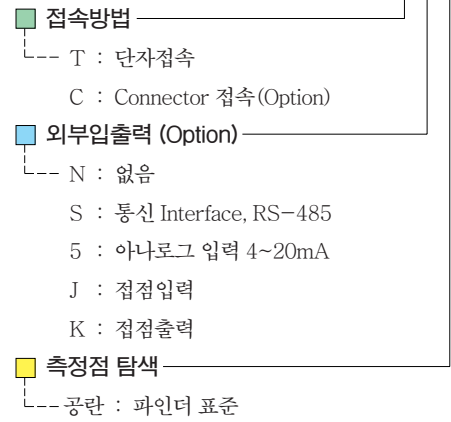
거리계수	형식
50	IR-CAI 0
200	IR-CAI 2
300	IR-CAI 3
시야조리개 φ 10mm 부착 200	IR-CAI 7
시야조리개 φ 10mm 부착 300	IR-CAI 8

고온용

거리계수	형식
50	IR-CAS 0
200	IR-CAS 2
300	IR-CAS 3
시야조리개 φ 10mm 부착 200	IR-CAS 7
시야조리개 φ 10mm 부착 300	IR-CAS 8

고기능형

거리계수	형식
50	IR-CAQ 0
200	IR-CAQ 2
300	IR-CAQ 3
시야조리개 φ 10mm 부착 200	IR-CAQ 7
시야조리개 φ 10mm 부착 300	IR-CAQ 8



* 발주시 상기형식과 측정범위를
지정하여 주십시오.

저온, 장파장형

측정경과 측정거리	형식
φ 37/1000mm	IR-CABG
φ 15/400mm	IR-CABH
φ 8/200mm	IR-CABJ
φ 40/2000mm	IR-CABK
φ 20/1000mm	IR-CABL
φ 10/500mm	IR-CABM
φ 4/200mm	IR-CABN
φ 2/100mm	IR-CABP
특수	IR-CABZ

저온, 단파장형

측정경과 측정거리	형식
φ 37/1000mm	IR-CAEG
φ 15/400mm	IR-CAEH
φ 8/200mm	IR-CAEJ
특수	IR-CAEZ

저온, 단파장형

측정경과 측정거리	형식
200	IR-CAE 2

저중온용

측정경과 측정거리	형식
50	IR-CAP 0
200	IR-CAP 2
300	IR-CAP 3

초 Wide형

측정경과 측정거리	형식
φ 29/1000mm	IR-CAWV
특수	IR-CAWZ

식품FA용

측정경과 측정거리	형식
φ 15/400mm	IR-CAFX01
φ 8/200mm	IR-CAFX02

HMD (가열금속판별기)

검출영역	형식
φ 150/15mm	IR-CADAC01
온도범위	100~550℃

Polyester film용

측정경과 측정거리	형식
φ 37/1000mm	IR-CANG
φ 15/400mm	IR-CANH
φ 8/200mm	IR-CANJ
특수	IR-CANZ

Polyethylene film용

측정경과 측정거리	형식
φ 37/1000mm	IR-CAMG
φ 15/400mm	IR-CAMH
φ 8/200mm	IR-CAMJ
특수	IR-CAMZ

로내용

측정경과 측정거리	형식
100	IR-CAR 1
200	IR-CAR 2

Glass용

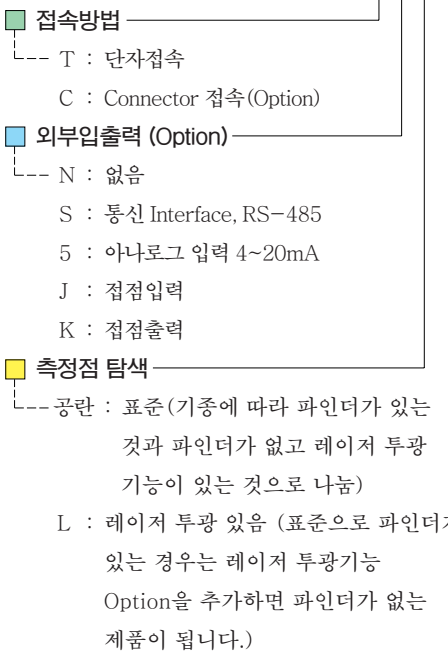
측정경과 측정거리	형식
50	IR-CAG 0
100	IR-CAG 1
200	IR-CAG 2

Si용

측정경과 측정거리	형식
100	IR-CAT 1
200	IR-CAT 2

Ga, As용

측정경과 측정거리	형식
100	IR-CAU 1
200	IR-CAU 2



지시계(온도지시, Mode설정, DC전원 공급 겸용)

● 설정표시기 IR-GZ

방사온도계 IR-CA (RS-485 Option)와 연결하여 방사율 설정, 측정값 표시와 IR-CA로 직류전원을 공급합니다.

형식

IR-GZ01 통신 Interface
N : 없음(표준)
R : RS-232C
S : RS-485

일반규격

방사율 설정 : 1.999~0.050
방사온도계 입력 : RS-485
신호변조 : Delay ... 평균값 측정
시정수 0.0~99.9s, 0.1s Step 또는 0.00~9.99s, 0.01 Step 임의 설정
시정수 0 = real
PEAK ... 최고값 측정
(감쇄율 0.2, 5, 10℃/s 선택설정)
감쇄율 0 = Peak hold

표시 : 온도, 접속 방사온도계 Tag번호, status 표시
아날로그 출력 : 출력 1 ... 4~20mA DC
(IR-GZ출력, 부하저항 500Ω 이하)
출력 2 ... 4~20mA DC
(IR-GZ출력, 부하저항 500Ω 이하)

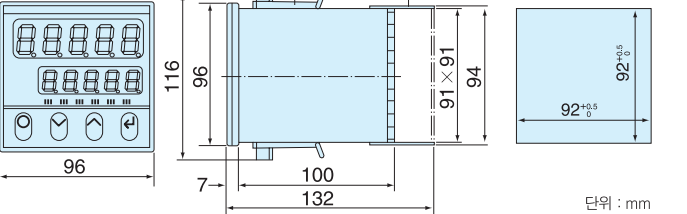
출력갱신주기 : 출력1 ... 100ms
출력2 ... 접속하는 IR-CA 출력갱신주기
출력정도 : 출력1 ... 출력범위의 ±0.2%
출력2 ... 출력범위의 ±0.2%

경보출력 : 2점
상한, 상상한, 하한, 하하한 정보에서 2개를 선택
릴레이 a접점 출력 (Common 공통)
접점용량 240V AC 1.5A, 30V DC 1.5A

통신인터페이스 : RS-232C, RS-485 지정 (Option)
접속방사온도계 수량 : 최대 31대 (IR-CA의 설정, 표시)
방사온도계 전원 : 24V DC 0.45A
(기종에 따라 소비전력이 다르므로 접속가능대수도 다르게 됩니다.)

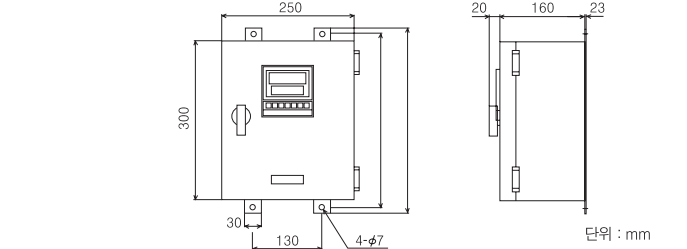
전원 : 100~240V AC 50/60Hz
소비전력 : 최대 20VA
사용온도범위 : -10 ~ 50℃
사용습도범위 : 20~90%RH (단, 결로가 없을 것)
케이스 : 난연성 Polycarbonate 수지
설치방법 : 패널 삽입 설치
질량 : 약 0.5kg

외형크기



악세서리

● 벽취부형 수납BOX IR-ZGBW(IR-GZ01은 별도구매)



● 전원부지시계 IR-GC

형식

IR-GC 연결기준
1 : 단색형
2 : 2색형
출력규격
공란 : 릴레이 출력
T : 트랜지스터 출력

일반규격

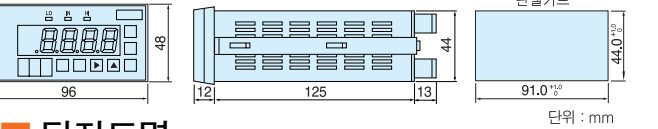
방사율 설정 : 2.000~0.000 전면키 설정 (0.001 Step)
방사율설정신호 : 4~20mA DC
스케일링 : 전면키 설정 (방사온도계의 측정범위에서 설정)
입력신호 : 4~20mA DC (방사온도계 출력), 입력저항 50Ω
입력Sampling주기 : 8~206ms 9종 설정값 중에서 선택
Modulator : 평균 ... 구간평균값 측정
구간 Count값 설정 ... 1~9999회 임의설정
데이터 갱신주기 ... 입력 Sampling시간 × Count값
Hold ... Hold신호(외부a접점)에 의한 출력값 Hold
Sampling Hold, Peak Hold, Bottom Hold

표시 : 데이터, Mode, 경보status 표시
아날로그 출력 : 4~20mA DC, 아이솔레이트 출력
출력갱신주기 : 16~214ms (입력Sampling 시간에 의한)
표시 ... 0.1~25.5s, 임의설정
출력정도 : 표시정도 ... 스케일링 범위의 ±0.1% ±1digit
아날로그출력정도 ... 스케일링 범위의 ±0.2% ±1℃
(입력 Sampling시간 46ms에서)

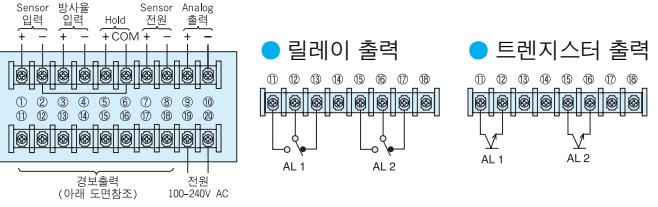
경보출력 : 상 · 하한 독립설정, 릴레이출력 또는 트랜지스터 출력
· 릴레이 출력 (2점 1ab)
· 접점용량 125VA (250V AC), 60VA (30V DC)
· 트랜지스터 출력 (Open Collector)
정격부하전압 24V DC, 최대부하 전류 50mA
응답시간 ... 11~209mA (입력 Sampling시간에 의한)
경보설정 ... Modulator 전/후에서 출력선택 가능

모의출력 : 4~20mA DC 전면키 설정
출력보정 : 꺾임선 설정가능
방사온도계 전원 : 24V DC 100mA (출력)
전원 : 100~240V AC Free전원 50/60Hz
소비전력 : 약 20VA
사용온도범위 : 0 ~ 50℃
사용습도범위 : 90%RH이하 (단, 결로가 없을 것)
질량 : 약 0.4kg

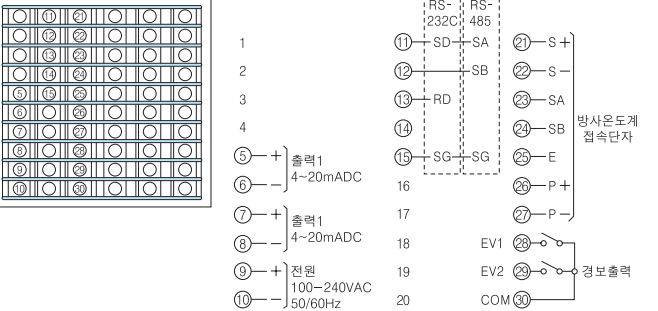
외형크기



단자도면

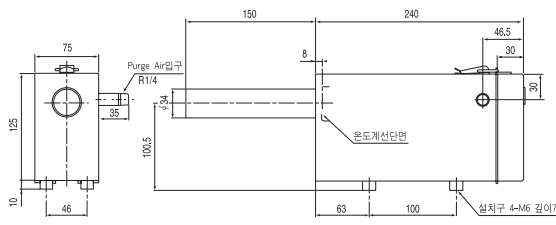


단자도면

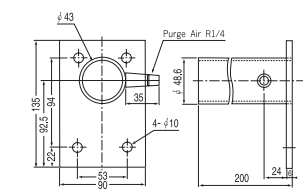


Accessories

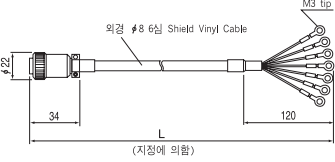
● Soft형 보호 Case · IR-ZCCS



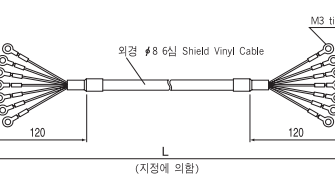
● Air Purge Hood · IR-ZCAP (Hard형 보호 Case전용)



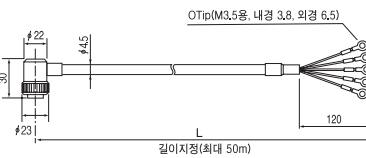
● 접속 Cable IR-ZCRC (콘넥터용) Cable 길이 (단위:m)



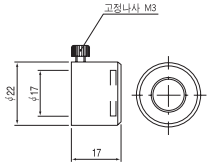
IR-ZCRT (단자용) Cable 길이 (단위:m)



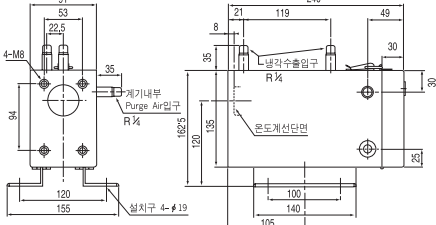
IR-ZCRL L형 접속Cable(콘넥터용) 길이지정 (단위:m) 예 : 1m→01 (최장50m)



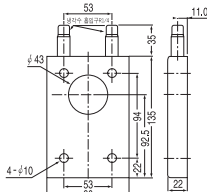
● 접안 Finder · IR-ZCLF



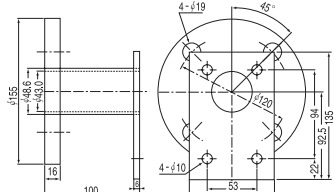
● Hard형 보호 Case · IR-ZCCH



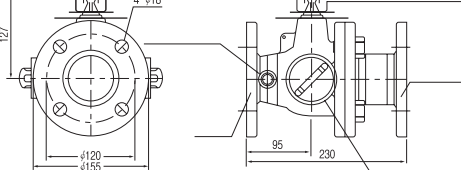
● 전면용 수냉판 · IR-ZCWC (Hard형 보호 Case전용)



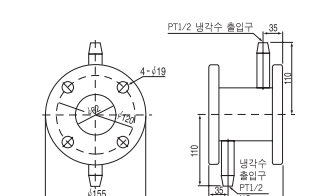
● IRA 악세서리용 Flange 취부판 · IR-ZCAF(Hard형 보호 Case전용)



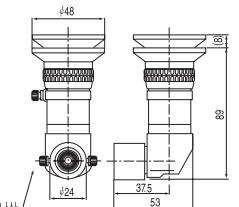
● Sealing Window · IR-ZW 0 : 석영 1 : CaF2 2 : BaF2



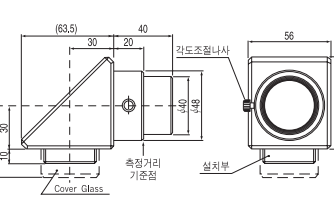
● 수냉 Flange · IR-VSW



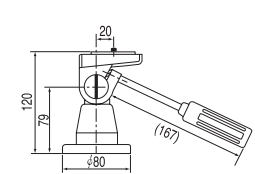
● Angle Finder · IR-ZCLA



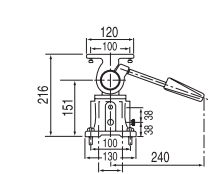
● Mirror · IR-ZCLM



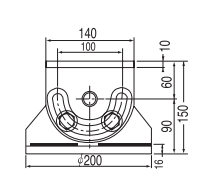
● 설치대 IR-VMS



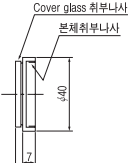
IR-ZMS



IR-VMH



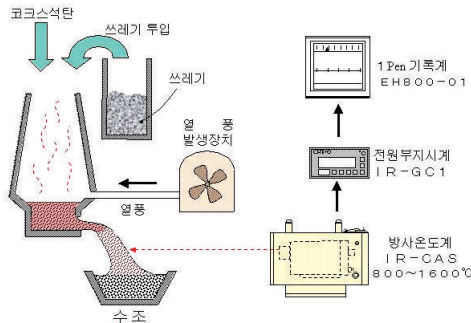
● 접사렌즈 · IR-VAD (가동초점방식 기종용)



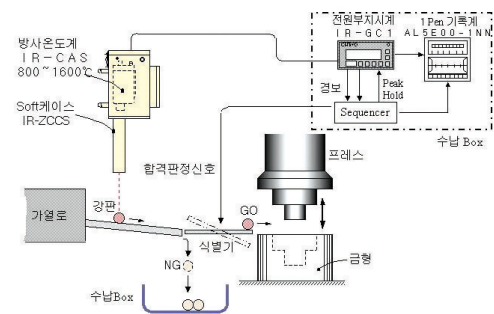
형식	측정거리	적용기종
IR-VAD30A	190~300mm	IR-CAI, IR-CAS, IR-CAQ, IR-CAP, IR-CAU, IR-CAT
IR-VAD30G	190~600mm	IR-CAE (가동초점형), IR-CAG, IR-CAR
IR-VAD60A	270~600mm	IR-CAI, IR-CAS, IR-CAQ, IR-CAP, IR-CAU, IR-CAT
IR-VAD60G	270~600mm	IR-CAE (가동초점형), IR-CAG, IR-CAR

■ 사용 예

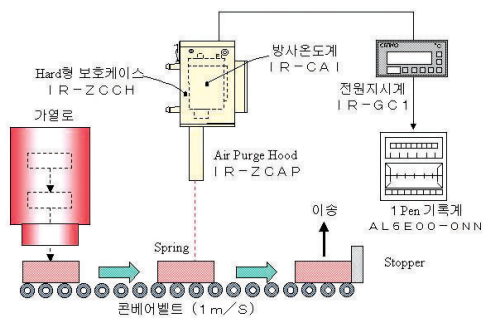
쓰레기 용융로 출재 온도측정 : IR-CAS



단조온도판별장치 : IR-CAS

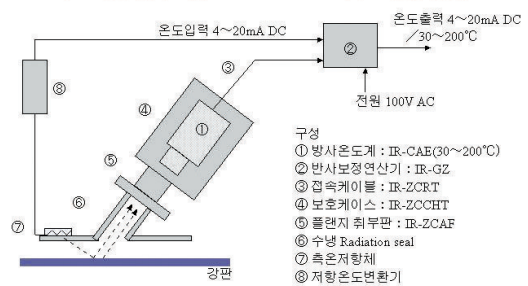


Spring재 열처리온도측정 : IR-CAI



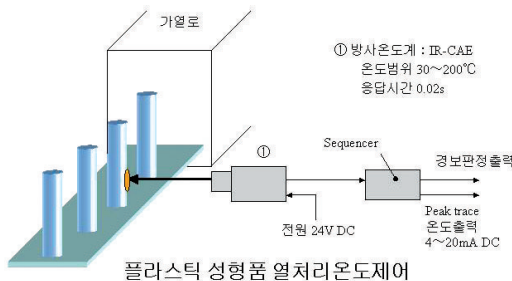
저온금속측정 : 저온·단파장 IR-CAE

4μm 방사온도계로 30~200°C가 측정가능!

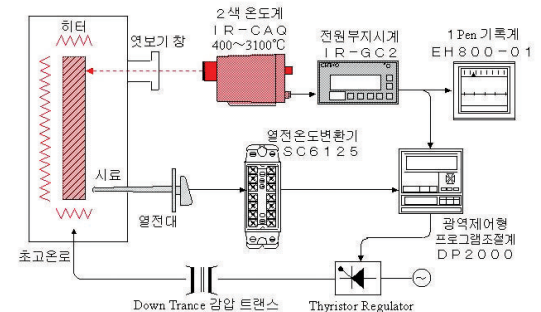


플라스틱 : 저온·단파장 IR-CAE

병, 액체주입 등의 고속이동·유무판정측정이 가능!

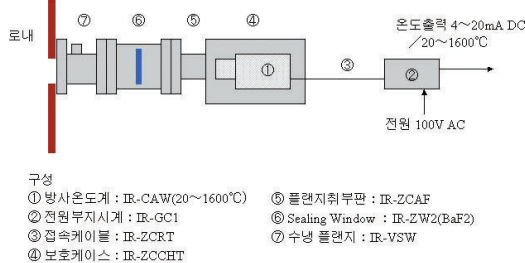


초고온로 프로그램 온도제어장치 : IR-CAQ



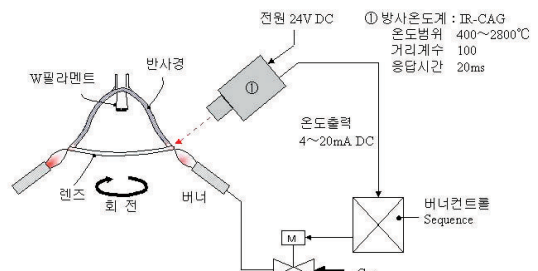
쓰레기 용융로 : 초Wide형 IR-CAW

2대 사용을 1대로!
설치비용을 포함하여 대폭적인 Cost절감 실현!



Glass용착 : Glass용 방사온도계 IR-CAG

Glass용 5μm 방사온도계가 소형·고속화!



⚠ 안전에 관한 주의

- 본제품은 일반공업계기로서 설계제작되었습니다.
- 본제품의 설치, 접속, 사용시에는 사용설명서를 주의깊게 읽으신 후에 올바르게 사용하십시오.
- 기재내용은 성능개선 등에 의해서 사전통고 없이 변경될 수 있으므로 양지하여 주시기 바랍니다.