

thermoIMAGER TIM QVGA

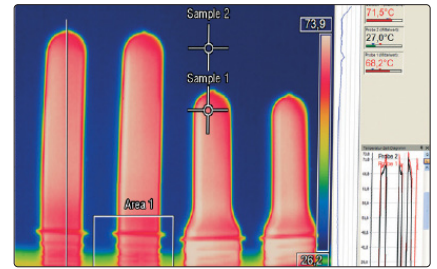


■ 제품 설명 및 특징

열화상카메라 TIM QVGA

높은 해상도 및 민감성을 지닌 열화상카메라

- 382 x 288픽셀의 검출
- -20 ~ +900°C의 측정 범위 (특수 모델: 최대 1,500°C까지 측정)
- 최대 80 Hz까지 측정 가능한 초고속, 실시간 열화상카메라
- 75 mK (TIM QVGA)와 40 mK (TIM QVGA-HD)의 초민감성 온도 감지
- 컴팩트한 구조 (46 x 56 x 68 ~ 77 mm)
- 경량 (렌즈 포함 237 ~ 251 g)
- 교체 가능한 렌즈부 및 기타 산업용 액세서리
- TIMConnect 소프트웨어에 내장된 소프트웨어 개발자 키트

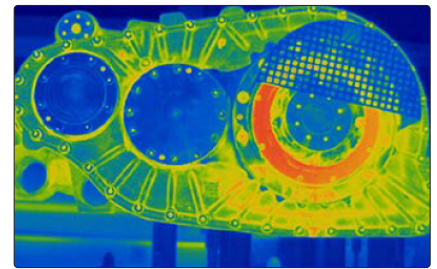


완전한 픽셀 분해능으로 80 Hz의 속도로 열화상 이미지 생성

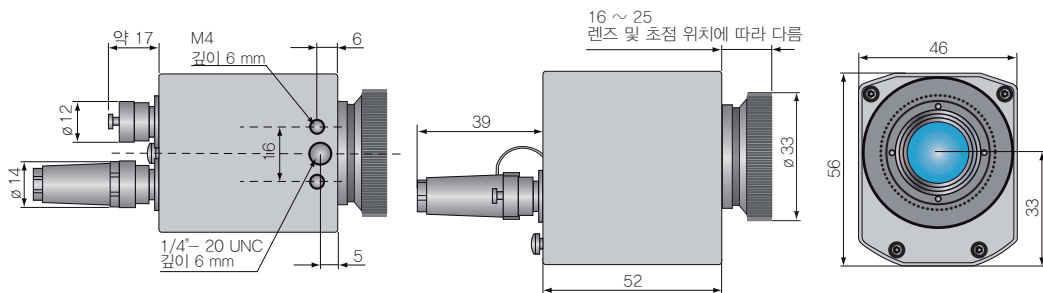
PET 병 제조 공정의 사전 제작 단계 내 열화상 촬영

소프트웨어

- 실시간 (80 Hz) 온도 이미지 디스플레이와 녹화 기능 (비디오, 스냅샷)
- 파라미터와 카메라 원격 제어의 완벽한 설정
- 빠른 열역학 공정에 대한 상세 분석
- 아날로그 온도 출력 또는 프로세스 인터페이스를 통한 알람 값
- 소프트웨어 통합을 위한 RS232 또는 DLL을 통한 디지털 통신



■ 치수



- 레이저변위센서
- 장거리레이저변위센서
- 2D · 3D 스캐너
- 마이크로미터
- 공초점변위센서
- 분광간섭변위센서
- 정전용량변위센서
- 와전류변위센서
- 마그네틱변위센서
- 와이어변위센서
- 접촉식변위센서
- 데이터처리
- 온도센서
- 열화상카메라**
- 컬러센서
- 진동센서

thermoIMAGER TIM QVGA

열화상카메라

■ 사양

모델	TIM QVGA	TIM QVGA-HD
광학 해상도	382 × 288픽셀	
온도 범위	-20 ~ +100°C, 0 ~ +250°C, (20) +150 ~ +900°C *1 옵션형 온도 범위: +200 ~ +1,500°C	
스펙트럼 범위	8 ~ 14 μm	
프레임 속도	80 Hz 또는 27 Hz로 변경 가능	
시스템 정확도	±2°C 또는 ±2%, 더 나은 수치값 TIM QVGA-HD-T100: 주위 기준 라디에이터 TM-BR20AR-TIM 사용시 ±0.5°C	
렌즈	18° x 14° FOV / f = 20 mm 또는 29° x 22° FOV / f = 12.7 mm 또는 53° x 38° FOV / f = 7.7 mm 또는 80° x 54° FOV / f = 5.7 mm	
열 감도 (NETD) *2	29° x 22° FOV / F = 0.9일 때 75 mk 53° x 38° FOV / F = 0.9일 때 75 mk 80° x 54° FOV / F = 0.9일 때 75 mk 18° x 14° FOV / F = 1.1일 때 100 mk	29° x 22° FOV / F = 0.9일 때 40 mk 53° x 38° FOV / F = 0.9일 때 40 mk 80° x 54° FOV / F = 0.9일 때 40 mk 18° x 14° FOV / F = 1.1일 때 60 mk
감지기	FPA, 비냉각형 (17 x 17 μm)	
출력 / 디지털	USB 2.0 / 옵션형 인터페이스: USB ~ GigE (PoE)	
표준형 프로세스 인터페이스 (PIF)	0 ~ 10 V 입력, 디지털 입력 (최대 24 V), 0 ~ 10 V 출력	
산업용 프로세스 인터페이스 (PIF)	2 x 0 ~ 10 V 입력, 디지털 입력 (최대 24 V), 3 x 0 / 4 ~ 20 mA 출력, 3 x 릴레이 (0 ~ 30 V / 400 mA), 안전장치 릴레이	
케이블 길이 (USB)	1 m (표준형), 5 m, 10 m, 20 m 5 m 및 10 m는 고온용 USB 케이블로도 사용 가능 (180°C 또는 250°C)	
공급 전원	USB 전원	
삼각대 마운팅	¼-20 UNC	
보호 등급	IP67	
주위 온도	0 ~ +50°C	0 ~ +70°C
보관 온도	-40 ~ +70°C	-40 ~ +85°C
주위 습도	20 ~ 80%, 응축 없음	
내진동성	IEC 60068-2-6 (사인 형상) / IEC 60068-2-64 (광대역 노이즈)	
내충격성	IEC 60068-2-27 (25 g 및 50 g)	
하우징 (사이즈)	46 x 56 x 68 ~ 77 mm (렌즈 및 포커스 위치에 따름)	
무게	237 ~ 251 g	

*1 (20) +150 ~ +900°C 범위 내에서 정확도는 150°C부터 적용
*2 값은 40 Hz와 25°C의 상온에 적용

■ 구성품

TIM QVGA

- TIM 프로세스 카메라 (교환 가능 렌즈 포함)
- 사용 설명서
- 1 m USB 케이블
- 실시간 프로세싱 및 분석용 열화상 이미지를 위한 소프트웨어
- 삼각대
- 1 m PIF 케이블 (터미널 블록 포함)
- 이동용 케이스
- 검사 정적서

열화상카메라

thermoIMAGER TIM

thermoIMAGER TIM 160S

thermoIMAGER TIM QVGA

thermoIMAGER TIM 640 VGA

thermoIMAGER TIM G7

thermoIMAGER TIM M-1

thermoIMAGER TIM M-05

thermoIMAGER TIM 40 / 41

thermoIMAGER TIM QV-
GA-HD-T100

thermoIMAGER TM-BR20AR-
TIM

TIM USB Server Gigabit /
Industrial Process Interface

TIM NetPCQ/NetBox /Software

thermoIMAGER TIM Lenses

ImagerR® 4300

ImagerR® 5300

ImagerR® 7300

ImagerR® 8300

ImagerR® 8300 hp

ImagerR® 8300 / 9300 Z

ImagerR® 8800

ImagerR® 9300

ImagerR® 9400

ImagerR® 9500

ImagerR® 10300