

GR220M 1920×1088 @2200fps**GR210M** 1920×1088 @1000fps**GR120M** 1024×1024 @2000fps**GR110M** 1024×1024 @1000fps

제품소개

실시간 전송 소형 고속 카메라 GR 시리즈는 CXP2.0 데이터 전송 표준을 기반으로 한 CXP12 인터페이스를 사용하여 고품질 이미지와 무손실 데이터를 실시간으로 전송합니다.

핵심특성

■ 고속 실시간 전송/처리/제어

CXP2.0 프로토콜을 기반으로 한 CXP12 인터페이스를 사용하여 4개의 HD-BNC 커넥터를 통해 데이터 및 제어 상호작용을 수행합니다. 이를 통해 4GB/s 이상의 이미지와 데이터를 실시간으로 이미지 수집기 또는 기타 호스트 장치로 전송할 수 있습니다. 또한, 대용량 저장 장치를 갖춘 산업용 컴퓨터와 함께 사용하여 장시간 고속 머신 비전 이미지의 실시간 처리, 제어 및 응용이 가능합니다.

■ 유연성과 사용 편의성

65×65×61mm의 초소형 크기와 500g의 초경량 설계로 고속 머신 비전 분야에서 더욱 유연한 응용이 가능합니다. 다양한 클램프와 함께 사용하여 고속 생산 라인의 생산 캐비닛 가장자리, 캐비닛 상단, 캐비닛 내부 등 다양한 환경에서 활용할 수 있습니다.





■ 우수한 이미지 품질

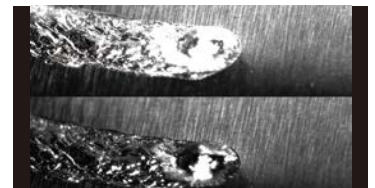
1080P 고해상도에서 초당 2200프레임의 이미지 수집 능력을 제공하며, FPGA 칩에 내장된 감마 보정 및 결함 픽셀 보정 알고리즘을 통해 수집된 이미지 데이터를 실시간으로 보정합니다. 이를 통해 고속 머신 비전 분야에서도 뛰어난 이미지 품질을 보장합니다.

■ 지능형 이미지 트리거

GR 시리즈는 이미지 밝기를 기반으로 한 지능형 이미지 트리거 기능을 갖추고 있습니다. 소프트웨어는 관심 영역의 그레이스케일 값이 설정된 밝기 임계값을 초과하는지 감지하여 자동으로 이미지 캡처를 트리거합니다. 이는 고속 모니터링이 필요한 목표 영역의 이미지 밝기 변화 상황에 적합합니다.

■ EDR 이중 노출

노출 설정이 부적절하여 발생할 수 있는 부분적인 과다 노출 문제를 방지하기 위해, GR 시리즈는 EDR 기능을 탑재하고 있습니다. 단일 프레임 내에서 이미지의 고광도를 감지하고, 다음 프레임 노출 시 즉시 낮은 노출 시간으로 전환하여 명암 전환 시에도 피사체를 효과적으로 캡처할 수 있습니다.



■ B 코드 정렬

GR 시리즈는 내부 동기화 모드에서 B 코드 입력을 통해 상승 엣지 노출 시작 시점과 B 코드 초 도착 시점을 정렬하여 다중 지점 배치 카메라의 원거리 정밀 동기화를 실현합니다. 이는 외부 동기화 케이블을 대체할 수 있으며, 다중 관측 지점 배치에서 카메라 동기화 관측을 위한 정밀한 순간 화면을 제공합니다.

■ 유연한 렌즈 인터페이스

GR 시리즈 본체는 M45 나사산 디자인을 채택하여 어댑터 링을 통해 F 마운트 및 C 마운트 렌즈를 유연하게 지원합니다. 이는 고속 실시간 모니터링, 외장 파괴성 시험 등 다양한 환경에 적합합니다.

■ 고온 및 저온 작업 조건

GR 시리즈의 부품은 고온 및 저온 표준에 따라 선택되었으며, 원자재, 반제품, 완제품, 출고까지 전 과정에서 품질 관리 조치를 시행합니다. 내장된 히팅 모듈을 통해 저온 환경에서도 야외 촬영 요구를 충족시킬 수 있습니다.



응용분야

산업재해 실시간 감지



인공심장판막 피로도 테스트



파괴성 외장 시험



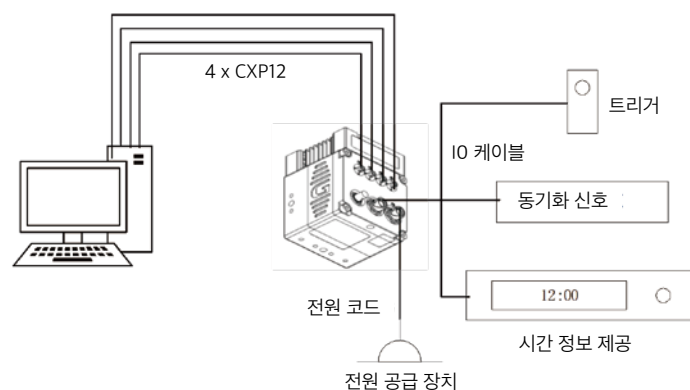
촬영 속도 및 노출 시간

모델	GR220M	GR210M	GR120M	GR110M
센서 유형	CMOS	CMOS	CMOS	CMOS
일반 해상도 @ 프레임 속도	1920×1088@2200fps	1920×1088@1000fps	1024×1024@2000fps	1024×1024@1000fps
픽셀 크기	9μm	9μm	9μm	9μm
셔터 유형	글로벌 셔터	글로벌 셔터	글로벌 셔터	글로벌 셔터
최소 노출	1μs	1μs	1μs	1μs
자동 노출	지원	지원	지원	지원

연결 및 신호

인터페이스 이름	설명	번호	정의	레벨 표준
PWR	전원 입력	1, 3	입력 전원 음극 (GND)	GND
		2	입력 전원 양극 (+24V)	+24V
I/O	제어 신호	1	DC IRIG_B 코드 입력	TTL 5V
		2	SYNC_IN, 동기화 신호 입력	TTL 5V
		3	GND, 신호 기준 접지	GND
		4	TRIG_IN, 트리거 신호 입력	0-12V
		5	SYNC_OUT, 동기화 신호 출력	TTL 5V
		6	GND, 신호 기준 접지	GND
OP	전원 출력	-	제어 가능한 전원 출력 인터페이스	+12V
CXP	데이터 연결	-	CoaXPress 2.0 인터페이스	CXP2.0, PoCXP 지원

하드웨어 시스템 구축



데이터 전송 및 저장

모델	GR220M	GR210M	GR120M	GR110M
데이터 인터페이스	4방향 CXP12	2방향 CXP12	2방향 CXP12	1방향 CXP12
전송 대역폭	> 4GB/S	> 2GB/S	> 2GB/S	> 1GB/S
데이터 저장	실시간 저장	실시간 저장	실시간 저장	실시간 저장
맞춤형 산업용 컴퓨터	7TB~30TB	7TB~30TB	7TB~30TB	7TB~30TB

기계 사양

모델	GR220M	GR210M	GR120M	GR110M
렌즈 마운트	C, F	C, F	C, F	C, F
치수W×H×D	≤65×65×61mm	≤65×65×61mm	≤65×65×61mm	≤65×65×61mm
무게	≤500g	≤500g	≤500g	≤500g
장착 구멍	바닥 : 1/4 구멍×2 측면 : 1/4 구멍×2 (좌우 각 1개)	바닥 : 1/4 구멍×2 측면 : 1/4 구멍×2 (좌우 각 1개)	바닥 : 1/4 구멍×2 측면 : 1/4 구멍×2 (좌우 각 1개)	바닥 : 1/4 구멍×2 측면 : 1/4 구멍×2 (좌우 각 1개)
냉각방식	외부 팬(탈착 가능)	외부 팬(탈착 가능)	외부 팬(탈착 가능)	외부 팬(탈착 가능)

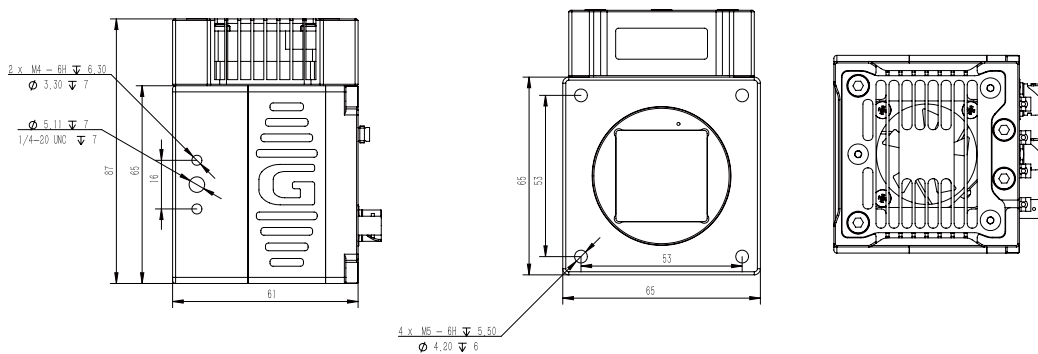
전기 사양

모델	GR220M	GR210M	GR120M	GR110M
전원 공급 방식	CXP 케이블/24VDC로 전원 공급	CXP 케이블/24VDC로 전원 공급	CXP 케이블/24VDC로 전원 공급	CXP 케이블/24VDC로 전원 공급
소비전력	≤15W	≤15W	≤15W	≤15W

환경 사양

모델	GR220M	GR210M	GR120M	GR110M
작동 온도	0°C~40°C	0°C~40°C	0°C~40°C	0°C~40°C
가는곳마다 온도 맞춤화	지원	지원	지원	지원
작동 습도	0~95%	0~95%	0~95%	0~95%
보호 수준	IP64	IP64	IP64	IP64

설치 치수 도면



연락처 정보

홈페이지 : optolink.co.kr

이메일 : sales@optolink.co.kr

전화번호 : 010-6557-2720

주소 : 경기도 화성시 비봉면 화성로1616번길 61, 3층



<QR코드를 스캔해주세요>