

- G520M/C\_Pro** 2560×1920 @2000fps  
**G820M/C\_Pro** 4096×2048 @2000fps  
**G2110M/C\_Pro** 5120×4096 @1000fps



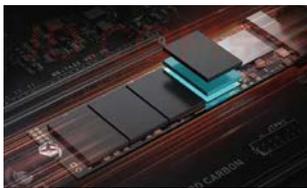
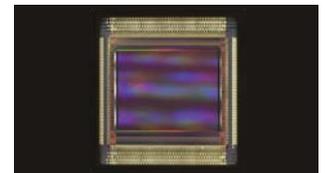
## 제품소개

G\_Pro 시리즈는 고정밀 과학 연구, 항공우주, 및 고속 산업 분야에 최적화된 하이엔드급 고속 카메라입니다. 이 시리즈는 최고의 성능 매개변수와 특수 기능을 갖추어 뛰어난 성능을 제공하며, 데이터의 수집, 저장, 그리고 처리 기능을 통해 사용자의 다양한 요구를 만족시킵니다.

## 핵심특성

### ■ 고해상도 및 높은 프레임 속도

G\_Pro 시리즈는 독창적인 광파이프 기술을 활용하여 APS-C 형식의 고속 글로벌 셔터 CMOS 이미지 센서를 탑재하고 있습니다. 이를 통해 높은 셔터 효율성과 우수한 각도 응답성을 제공하며, 2,100만 화소 해상도에서 1000fps의 높은 프레임 속도를 달성합니다.



### ■ 최대 20TB의 초대형 비휘발성 스토리지 지원

G\_Pro 시리즈는 자체 개발한 20TB 초대형 스토리지를 갖추고 있으며, 이는 직접 전송 어레이 스토리지 아키텍처와 플래시 어레이 병렬 제어 기술을 통해 데이터 인터페이스 타이밍을 최적화합니다. 이로 인해 스토리지 장치는 200Gbps의 높은 데이터 대역폭 성능을 실현할 수 있습니다. 또한, 카메라에는 이미지 데이터의 정확성과 보안을 유지하는 전용 파일 관리 시스템이 내장되어 있어, 전원이 예기치 않게 차단되더라도 데이터 손실을 방지합니다.

### ■ 방송 및 TV급의 뛰어난 컬러 화질

G\_Pro 시리즈는 방송 및 TV급의 우수한 컬러 화질을 자랑합니다. 이 시리즈는 자동 화이트 밸런스, 색상 보정, 감마 보정, 디헤이징, 노이즈 제거, 선명화 등 다양한 기능을 갖춘 전용 ISP 처리 칩을 사용합니다. 또한, 현재 색온도를 자동으로 분석하고, 화이트 밸런스 및 색상 보정 매개변수를 적절히 조정합니다. 센서의 아날로그 이득과 결합된 저조도 보상 알고리즘은 조명 부족, 주변광 변화, 또는 색온도 변화 시에도 이미지 품질과 색상을 유지하도록 설계되었습니다.

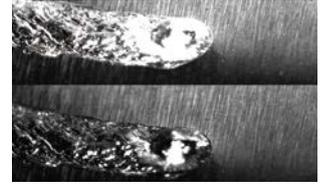


### ■ 스마트 이미지 트리거

G\_Pro 시리즈는 스마트 이미지 트리거 기능을 탑재하고 있어, 이미지의 밝기 변화를 기반으로 자동 이미지 촬영을 활성화합니다. 이 소프트웨어는 관심 영역(ROI) 내의 Gray 값이 설정된 밝기 임계값을 초과할 때를 감지하여 획득을 시작합니다. 따라서 ROI 영역에서의 밝기가 급격히 변할 경우, G\_Pro 시리즈는 뛰어난 성능을 제공합니다.

## ■ EDR 이중 노출

G\_Pro 시리즈는 부적절한 노출 매개변수 설정으로 인한 부분적 과다 노출을 방지하기 위해 EDR(확장 동적 범위) 기능을 갖추고 있습니다. 이 기능은 단일 프레임에서 이미지가 밝은지 여부를 감지하고, 필요할 경우 다음 프레임이 노출될 때 즉시 낮은 노출 시간으로 전환합니다. 이는 카메라가 밝고 어두운 부분 사이를 전환할 때도 피사체를 효과적으로 포착할 수 있도록 보장합니다.



## ■ B 코드 정렬

G\_Pro 시리즈는 내부 동기화 모드에서 B 코드 접근을 사용하여 상승 에지 노출의 시작 시간을 B 코드의 두 번째 도착 시간과 정렬함으로써, 여러 지점에 배치된 카메라의 장거리 및 정밀 동기화를 달성합니다. 이는 외부 동기화 케이블을 대체할 수 있으며, 여러 관측 지점에 배치된 카메라들이 전체 초에 맞춰 즉각적인 이미지를 동기적으로 관찰하는 데 적합합니다.

## ■ 유연한 렌즈 인터페이스 제공

G\_Pro 시리즈는 유연한 렌즈 인터페이스를 제공하여 다양한 렌즈 옵션과의 호환성을 보장합니다. 이를 통해 사용자는 실험 환경이나 촬영 요구에 맞게 렌즈를 손쉽게 교체하고 조정할 수 있습니다. 표준으로 F-마운트가 제공되며, 더 많은 호환성을 제공합니다. 선택적으로 C-마운트와 EF-마운트로도 맞춤 설정이 가능하며, EF-마운트는 Electric Focus를 지원하여 사용자의 다양한 실험 시나리오에 부응할 수 있습니다.

## ■ WIFI 제어, 원터치 트리거 버튼

G\_Pro 시리즈는 복잡한 설치 환경과 공간 제약을 감안하여 내장 WIFI 모듈과 내장 리눅스 운영 체제를 갖추고 있습니다. USB 인터페이스를 통해 WIFI를 확장하고, 핫스팟을 구축하거나 로컬 네트워크에 연결하여, 네트워크 케이블 없이도 원격 제어와 오프라인 작업을 수행할 수 있습니다.



## ■ EMC 프로텍션

G\_Pro 시리즈는 강한 자기장 실험 환경에서 카메라 내부의 전류와 전압이 불안정해져 정상적인 촬영이 어려울 수 있음을 고려하여 설계되었습니다. 이 시리즈는 EMC 표준에 따라 기기 케이싱, 인터페이스, 구조를 보호하고, 전자파 간섭을 제거하기 위한 전용 필터 회로를 내장하여 플라즈마, 방전, 핵 에너지와 같은 실험 시나리오의 요구사항을 충족시킵니다.



## ■ 고온 및 저온 환경 조건

G\_Pro 시리즈의 부품은 고온 및 저온 기준에 따라 엄선되어, 원재료부터 반제품, 완제품에 이르기까지, 그리고 출고 시까지 전 과정에 걸쳐 철저한 품질 관리가 이루어집니다. 또한, 자체 내장된 히팅 모듈을 통해 저온 환경에서의 야외 촬영 요구 사항을 안정적으로 충족시킬 수 있습니다.

## ■ 효율적이고 사용하기 쉬운 RCC 캡처 소프트웨어

수십 년에 걸친 발전을 거듭한 RCC 캡처 소프트웨어는 장비 제어, 정밀한 이미지 측정 및 강력한 이미지 처리 기능을 통합하고 있습니다. 고속 캡처 중 자동으로 핵심 프레임을 포착하며, 재생 상태에서 핵심 프레임을 자동으로 찾아내고, 필요한 경우 핵심 프레임의 전후 비디오를 선택적으로 내보낼 수 있습니다.



## 응용분야

### 영화 및 TV 스포츠



### 용접



### 넓은 시야의 3차원 지형 측정



### 촬영 속도 및 노출 시간

모델	G520M/C_Pro	G820M/C_Pro	G2110M/C_Pro
센서 유형	CMOS	CMOS	CMOS
깊이	8Bit 옵션	8-10-12 옵션	8-10-12Bit 옵션
최대 해상도	2560×1920	4096×2048	5120×4096
전체 프레임 속도	2000fps	2000fps	1000fps
최대 프레임 속도	20000fps	28000fps	27000fps
색상	컬러/흑백	컬러/흑백	컬러/흑백
전자 셔터	글로벌 셔터	글로벌 셔터	글로벌 셔터
최소 노출	1μs	1μs	1μs
자동 노출	지원	지원	지원

### 해상도 - 프레임레이트 - 녹화스케줄 - 8 Bit

모델	G520M/C_Pro		G820M/C_Pro		G2110M/C_Pro	
	최대 프레임 속도 (fps)	녹화 시간 (초)	최대 프레임 속도 (fps)	녹화 시간 (초)	최대 프레임 속도 (fps)	녹화 시간 (초)
5120×4096	-	-	-	-	1000	10
4096×2048	-	-	2000	12	1900	12
2560×1920	2000	4	2100	18	2000	18
1920×1080	3300	6	3600	26	3400	26
1280×1024	3500	10	3800	38	3600	40
832×600	5400	20	6000	62	5700	66
640×512	6100	32	6900	92	6600	104
256×128	14400	184	17600	356	16900	368

참고: 녹화 시간은 192GB를 기준으로 계산되었습니다.

### 해상도 - 프레임레이트 - 녹화스케줄 - 10 Bit

모델	G820M/C_Pro		G2110M/C_Pro	
	최대 프레임 속도 (fps)	녹화 시간 (초)	최대 프레임 속도 (fps)	녹화 시간 (초)
5120×4096	-	-	500	14
4096×2048	1000	18	980	18
2560×1920	1100	30	1000	30
1920×1080	1900	40	1700	42
1280×1024	2000	58	1900	62
832×600	2200	92	3000	70
640×512	3800	132	3500	144
256×128	11000	452	10300	482

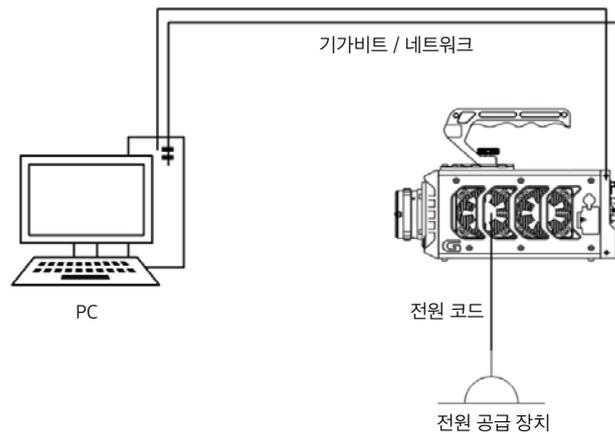
참고: 녹화 시간은 192GB를 기준으로 계산되었습니다.

해상도 - 프레임레이트 - 녹화스케줄 - 12Bit

모델	G820M/C_Pro		G2110M/C_Pro	
해상도	최대 프레임 속도 (fps)	녹화 시간 (초)	최대 프레임 속도 (fps)	녹화 시간 (초)
5120×4096	-	-	240	24
4096×2048	500	30	490	30
2560×1920	500	50	500	50
1920×1080	900	70	900	70
1280×1024	990	98	950	102
832×600	1600	158	1500	158
640×512	1800	224	1800	236
256×128	6000	688	5800	712

참고: 녹화 시간은 192GB를 기준으로 계산되었습니다.

하드웨어 시스템 구성



메모리

모델	G520M/C_Pro	G820M/C_Pro	G2110M/C_Pro
고속 내장형(RAM)	192GB	192GB	192GB
내장형 비휘발성 스토리지(옵션)	1/2/10/20TB	1/2/10/20TB	1/2/10/20TB

기계 사양

모델	G520M/C_Pro	G820M/C_Pro	G2110M/C_Pro
렌즈 마운트	F,C,EF 등	F,C,EF 등	F,C,EF 등
사이즈 W×H×D	110×110×205mm	110×110×205mm	110×110×205mm
무게	≤3500g	≤3500g	≤3500g
마운팅 홀	상단부: 1/4×2, M4×6 옆면: M4×4 하단부: 1/4×4, M4×6		
냉각방식	팬, Off가능	팬, Off가능	팬, Off가능

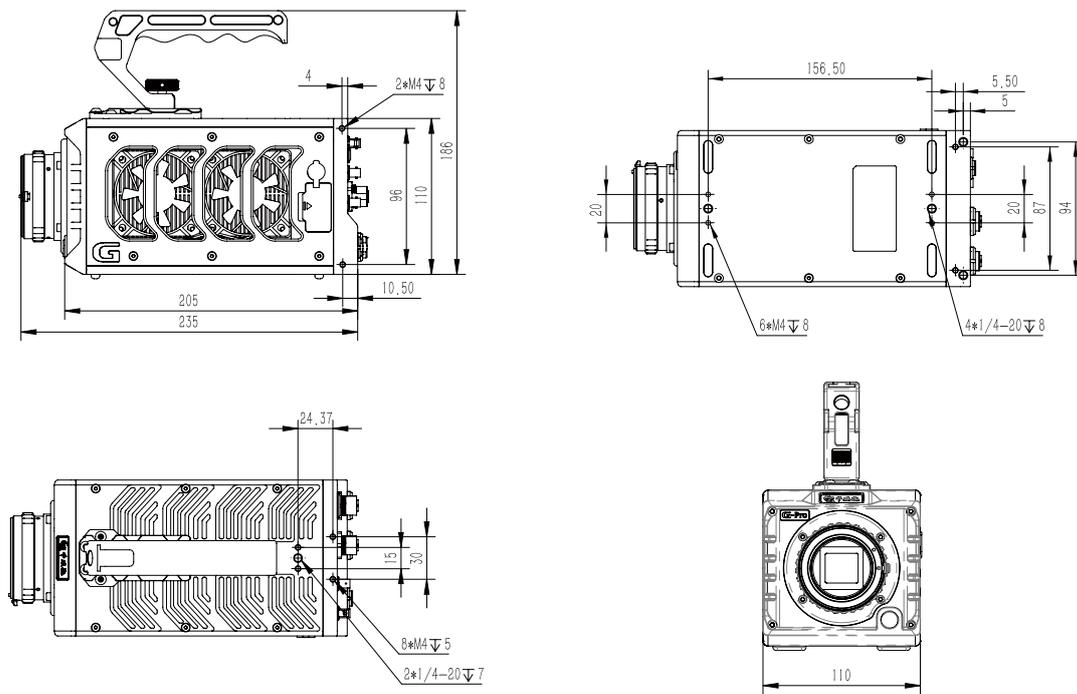
## 전기 사양

모델	G520M/C_Pro	G820M/C_Pro	G2110M/C_Pro
전원 공급 장치	24VDC	24VDC	24VDC

## 환경 사양

모델	G520M/C_Pro	G820M/C_Pro	G2110M/C_Pro
작동 온도	-10°~50°C(맞춤 설정 가능)	-10°~50°C(맞춤 설정 가능)	-10°~50°C(맞춤 설정 가능)
작동 습도	0-95%	0-95%	0-95%
보호 수준	IP64	IP64	IP64
충격 저항	30Grms @11ms	30Grms @11ms	30Grms @11ms
진동 방지	3축, 6방향, 60펄스	3축, 6방향, 60펄스	3축, 6방향, 60펄스

## 설치 치수 도면



## 연락처 정보

홈페이지 : [optolink.co.kr](http://optolink.co.kr)

이메일 : [sales@optolink.co.kr](mailto:sales@optolink.co.kr)

전화번호 : 010-6557-2720

주소 : 경기도 화성시 비봉면 화성로1616번길 61, 3층



<QR코드를 스캔해주세요>