제품 이력 관리 및 추적을 위한

iRAYPLE AI 스마트 코드 리더기

R3000, 4000, 5000, 7000 Series

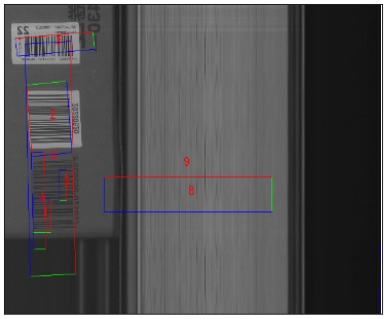
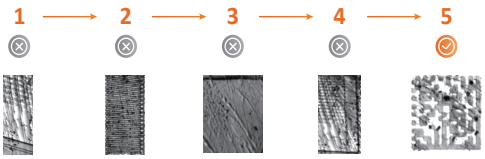
강력한 판독 성능과 비용 절감으로
현장에서의 최고의 만족을 드립니다.

envision
(주) 앤비젼

최적의 코드 리더기를 고르는 기준

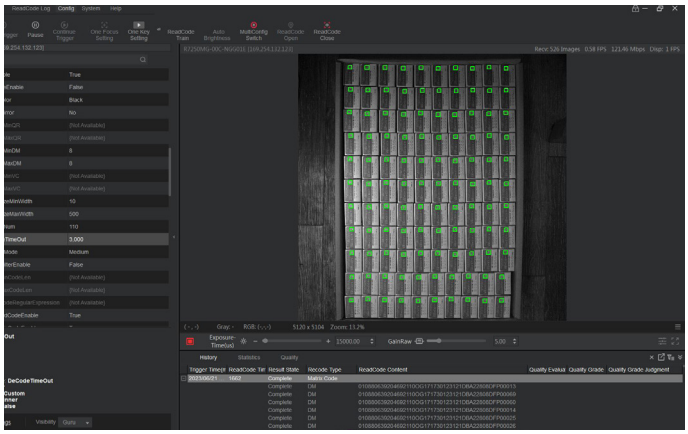
높은 판독율로 누락되는 코드 없이 검사할 수 있는가?

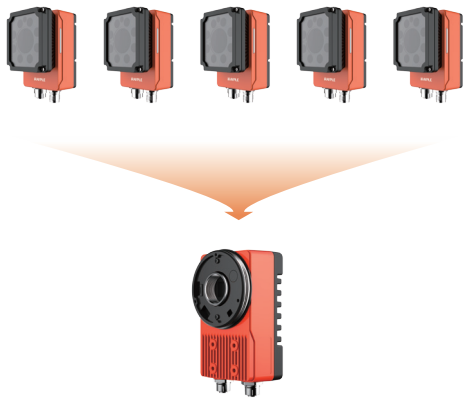
앤비젼이 제공하는 iRAYPLE 코드 리더기에는 다양한 종류의 바코드 형태를 미리 학습한 AI 연산칩이 탑재되어, 코드의 위치를 빠르게 확인함으로써 안정적인 판독이 가능합니다.

전통적인 코드 인식	AI 탑재형 iRAYPLE 코드 리더기
코드가 어디에 있는지를 검색하는 것에서 가장 많은 시간이 소요됨 	딥러닝을 사용하면 코드의 위치를 50% 이상 빠른 속도로 찾아내서 리딩 
기존 리더기는 ROI를 돌면서 각 영역에 코드 유무 판단을 반복 	코드의 위치를 바로 찾아내어 더욱 빠르고 안정적인 코드 리딩 

한 번에 최대 몇 개까지 멀티 코드를 판독할 수 있는가?

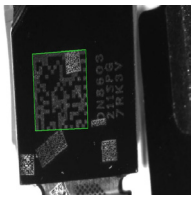
업계 최대 해상도인 25MP 제품(2,500만 화소 / 5,120 x 5,140)을 통해 500만 화소 제품 5대를 1대로 줄여 극강의 비용 절감을 경험할 수 있습니다. 또한 한번에 128개(1초에 최대 90개)까지 강력한 코드 판독을 수행합니다.





시료가 손상된 경우에도 읽을 수 있는가?

왜곡, 난반사, 겹침, 얼룩짐, 낮은 Contrast의 손상된 1D/2D 코드들도 빠르고 정확하게 판독합니다.

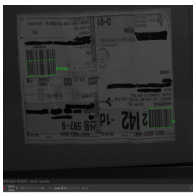


겹친 코드

낮은 Contrast

왜곡된 코드

난반사 코드



택배 송장 1D 코드

얼룩진 코드

움직이는 물체의 코드도 빠르게 인식하는가?

최대 3m/s의 고속의 환경에서도 안정적인 코드 판독이 가능합니다. (5000 series 기준)

AI 연산칩이 탑재된 iRAYPLE 코드 리더기 시리즈

R3000, 4000, 5000, 7000 series

다양한 제품 라인업

0.4 ~ 25 MP 범위의 해상도를 제공하는
다양한 유형의 모델 및 시리즈

딥러닝 알고리즘 내장

제품에 탑재된 AI 칩을 통해
안정적인 디코딩 속도 보장

독립적인 연구 개발

독립적인 자체 알고리즘 연구 및 개발로
판독율을 높일 수 있는 풍부한 경험 보유

현장 친화적 구성

견고한 디자인과 악세사리 등으로
현장의 다양한 요구사항을 만족

All-in-one 제품

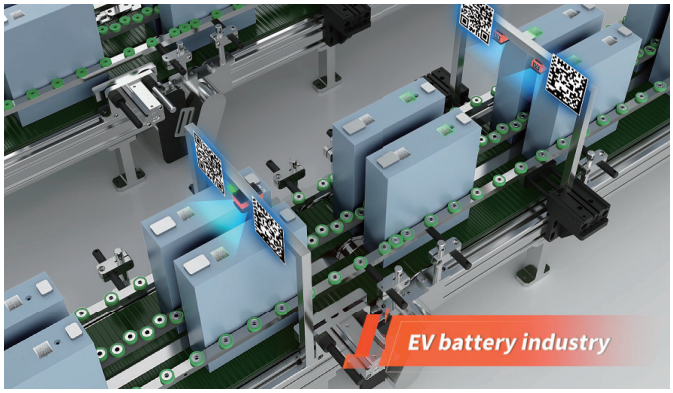
자동 초점 및 트레이닝이 가능한
높은 통합성의 올인원 제품 시리즈

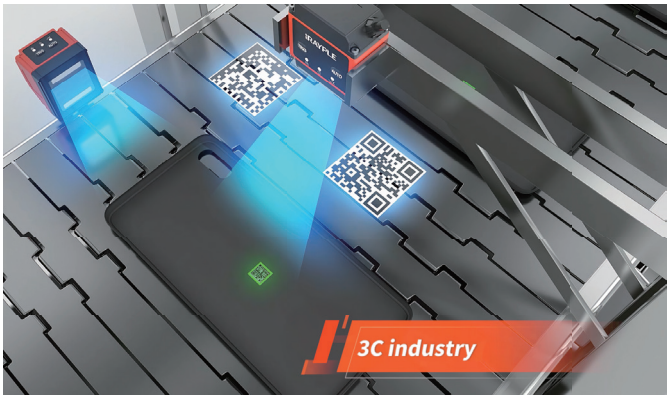
산업용 등급 설계

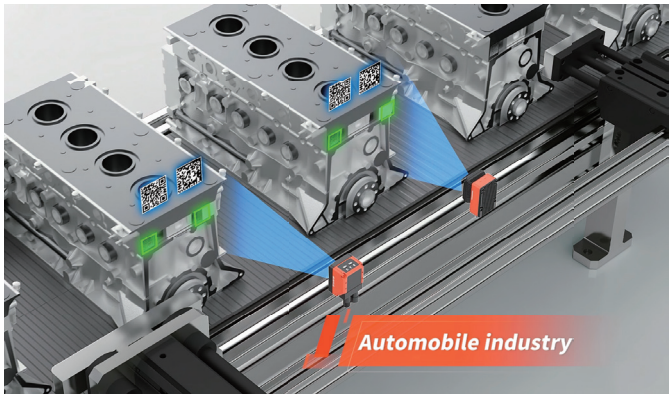
방수·방진 기능을 위한 IP 65/67 등급,
-20°C~50°C까지 극한의 환경에서 작동 가능

지금까지와는 차원이 다른 코드 리더기를 경험하세요!

최신 기술과 뛰어난 성능을 갖춘 iRAYPLE 코드 리더기는 모든 산업 분야에서 필요로 하는 고도화된 기능을 제공합니다. 더 높은 사양의 제품을 합리적인 가격으로 제공함으로써 사용자의 업무 효율성을 극대화할 준비가 되어 있습니다. 지금 바로 투자하여 미래를 한 발 앞서 나가세요!

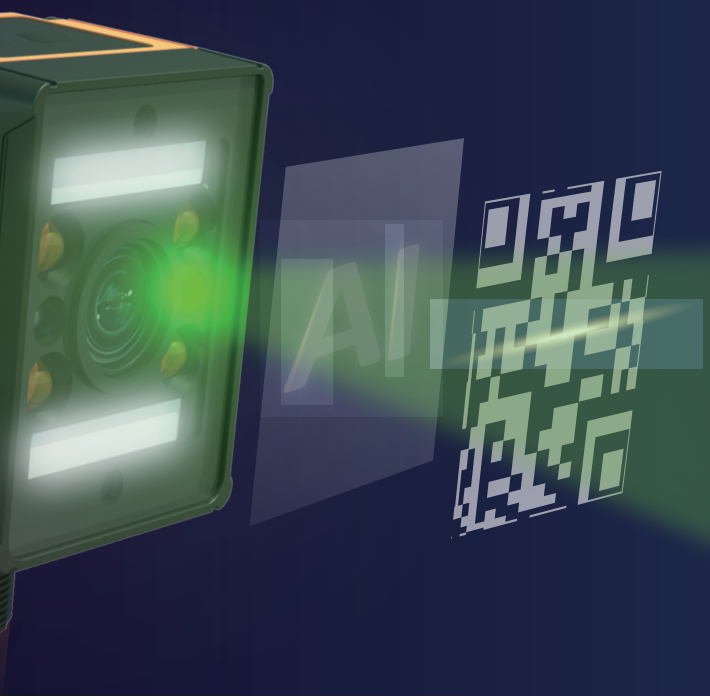






*참고: iRAYPLE 바코드 리더기 관련 인증

IP65 IP67



R4000 series

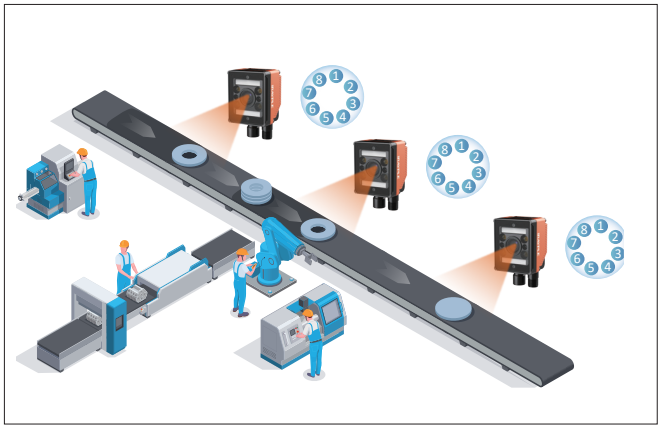
물류 현장에서 쉽고 빠르게 적용할 수 있는 뛰어난 가성비의 코드 리더기 라인업

- AI 알고리즘으로 어떤 상황에서도 안정적인 판독
- 단순하고 직관적인 구성: 원클릭 트레이닝 등
- 1.3MP 해상도 제품(초점 거리 7/12 mm), 통합 조명 디자인: Red, White, Blue 색상 옵션
- 58 x 47 x 38 mm의 컴팩트한 사이즈
- 90도 회전 가능 커넥터로 유연한 설치 가능
- IP65 보호 등급

기술 자료
자세히 보기

높은 판독율

제품에 탑재된 AI 알고리즘을 통해 복잡한 환경에서의 코드 판독 가능



Multi-Configuration 기능

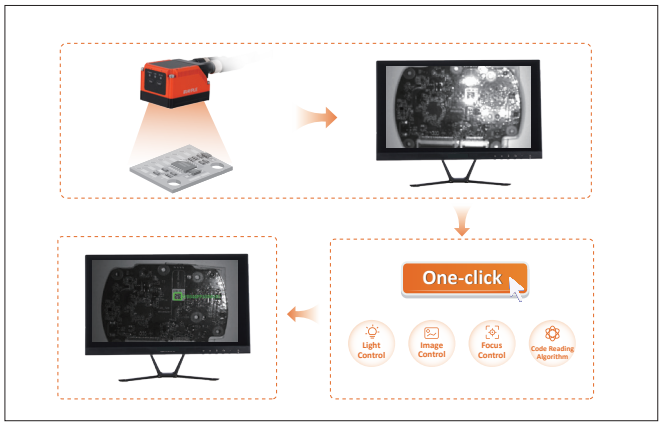
Multi-Configuration 기능은 복잡하고 끊임없이 변화하는 다양한 산업 생산 환경에 맞는 설정(시나리오)을 최대 8개까지 지정하여 사용할 수 있습니다.(Bank 기능)

다양한 타입의 멀티 스펙트럼 통합 조명

완전히 통합된 확산광, 편광 및 고투명광 시스템으로 금속, 거울 및 다양한 표면에 완벽하게 대응합니다. 고객의 다양한 응용 요구에 맞춰 빨간색, 흰색, 파란색 광원을 선택할 수 있어 모든 재료 색상에 최적화된 스캔이 가능합니다.

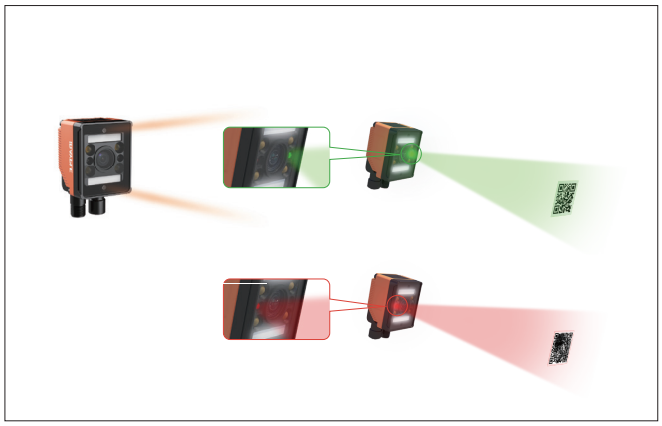
누구나 쉽게 이해하고, 사용할 수 있는 직관성

간편한 구성을 위한 원클릭 트레이닝, 직관적인 결과 표시



자동 초점 등이 가능한 원클릭 트레이닝 (One-click training)

검사 환경에 자동으로 적응하여 조명, 초점, 이미지 및 코드 판독 알고리즘을 스스로 최적화합니다.
사용자의 튜닝 시간을 대폭 줄이고 전체 설정 과정을 더욱 간편하게 만듭니다.

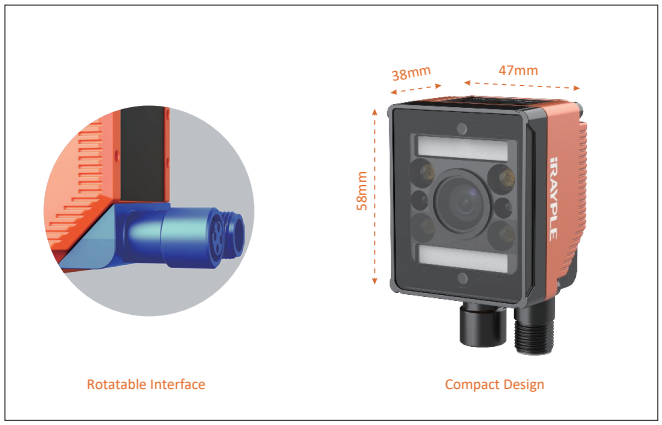


셋팅이 간편한 듀얼 포인터 & PC 없이도 직관적으로 디코딩 결과를 확인

듀얼 포인터가 시야를 표시하고, 화각의 중앙 영역을 쉽게 찾을 수 있어 빠르고 간편한 셋팅이 가능합니다.
빨간색, 녹색 조명으로 코드 판독 결과를 직관적으로 표시하여 장비의 정상 작동 여부를 즉시 확인할 수 있습니다.

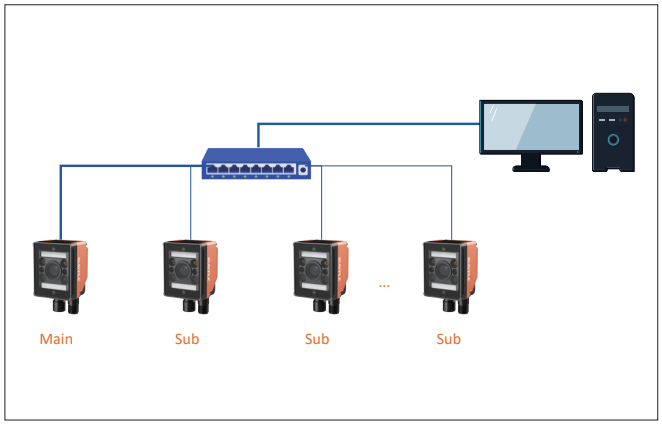
유연한 설계를 통한 사용 편의성

매우 쉬운 조작을 통한 유연한 배포 강화



설치가 유연한 소형 회전식 커넥터

제품의 소형화는 생산 라인에서의 필수적인 요구 사항입니다. 작은 크기와 회전 가능한 인터페이스를 갖춘 R4000은 제한된 설치 공간에서도 고객의 요구 사항을 충족합니다.



다중 카메라 네트워킹, 멀티 카메라 단일 출력

캐스케이딩 작업 모드를 사용하면 여러 코드 리더기를 효율적으로 연동할 수 있습니다. 하위 코드 리더기는 결과를 마스터로 보내고 마스터는 최종 결과를 집계하고 출력합니다. 이를 통해 애플리케이션 간소화와 다중 리더기 관리가 더욱 용이해집니다.

R5000 Series

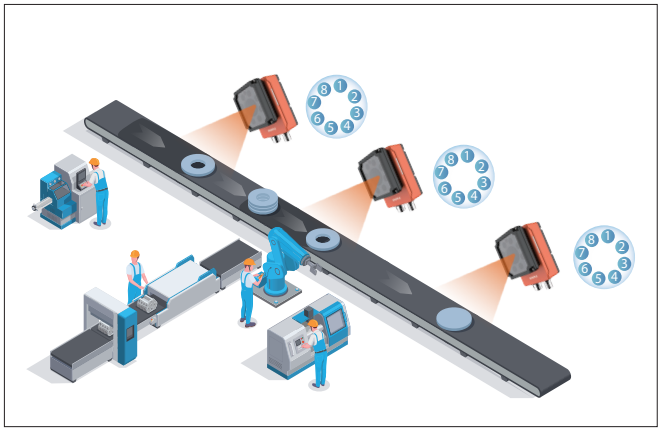
빠른 공정, 작은 사이즈 코드 디코딩을 위한 고속, 고해상도 제품 라인업

- AI 알고리즘으로 어떤 상황에서도 안정적인 판독
- 빠른 공정, 작은 사이즈 코드 디코딩을 위한 고속, 고해상도 제품 (1.6M, 5M, 6.3M, 12M)
- 다양한 초점 거리별 렌즈 라인업(6/8/12/16/25 mm)
- 통합 조명 디자인: Red, White, Blue, IR 색상 옵션
- 단순하고 직관적인 구성: 원클릭 트레이닝
- IP65 보호 등급

기술 자료
자세히 보기

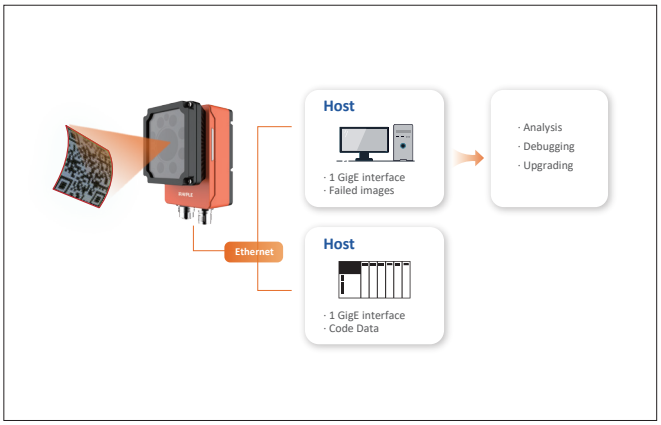
높은 판독율

제품에 탑재된 AI 알고리즘을 통해 복잡한 환경에서의 코드 판독 가능



Multi-Configuration 기능

Multi-Configuration 기능은 복잡하고 끊임없이 변화하는 다양한 산업 생산 환경에 맞는 설정(시나리오)을 최대 8개까지 지정하여 사용할 수 있습니다.(Bank 기능)

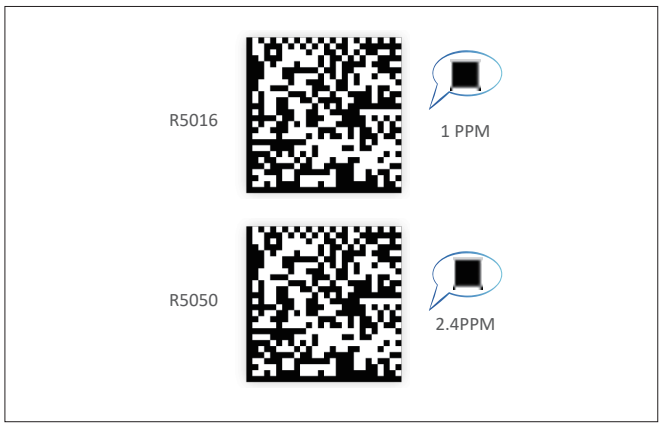


현장 최적화 펌웨어로 성능 향상

고속 판독, 소형 코드, 고밀도 정보, 복잡한 환경 등 오늘날의 코드 판독 과제에 효과적으로 대응합니다. 인식 시간 지연이나 미인식 문제 발생시 현장 맞춤형 펌웨어를 적용하여 신속하게 성능을 개선할 수 있습니다.

높은 성능

고속 및 고해상도로 고속 애플리케이션 및 초소형 코드 디코딩 성능 향상



최대 3m/s 이동 속도 대응 & 초소형 코드 고성능 리딩

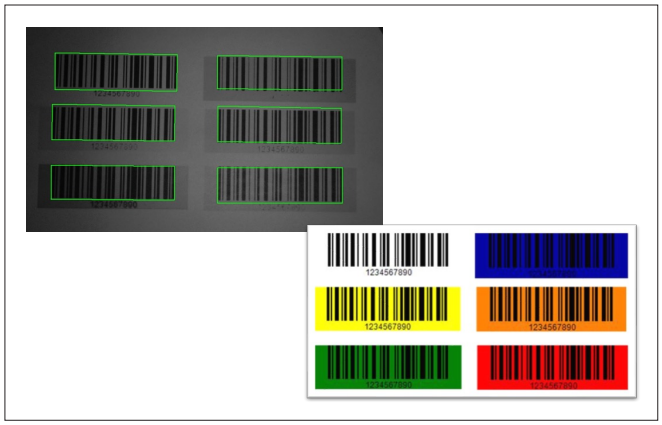
R5000 시리즈 1.6MP 모델은 60fps 속도와 6mm~25mm 렌즈 초점 범위로 고속 환경에 최적화 되어 있습니다. 5MP 모델은 더 높은 PPM으로 소형 코드까지 정확하게 판독 가능합니다.
또한 6.3MP, 12MP의 C-mount 모델은 현장에서 필요한 조건으로 광학계를 구성할 수 있습니다.

유연한 설계를 통한 사용 편의성

매우 쉬운 조작을 통한 유연한 배포 강화

자동 초점 등이 가능한 원클릭 트레이닝 (One-click training)

검사 환경에 자동으로 적응하여 조명, 초점, 이미지 및 코드 판독 알고리즘을 스스로 최적화합니다.
사용자의 튜닝 시간을 대폭 줄이고 전체 설정 과정을 더욱 간편하게 만듭니다.



IR 조명이 지원되는 제품으로 컬러 코드 인식

IR 조명 코드 리더기를 통해 색깔 배경의 코드를 정확하게 인식할 수 있습니다. 좌측 이미지처럼 IR 코드 리더는 색깔 배경이 있는 코드도 문제 없이 인식하지만, 일반 조명의 코드 리더는 일부 색상 코드를 인식하지 못하는 경우가 발생합니다. 또한 IR 조명 사용으로 현장 작업자의 눈부심을 방지할 수 있습니다.

R7000 series

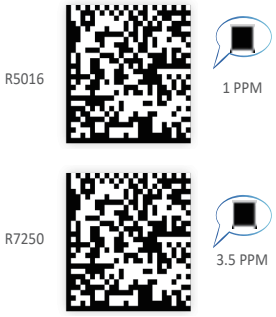
업계 최고 2,500만 화소의 리더기 1대로 파렛트 면적의 멀티 코드 리딩 수행

- AI 알고리즘으로 어떤 상황에서도 안정적인 판독
- 코드 리더기 중 최대 해상도인 2,500만 화소 이미지 센서 탑재(5,120 x 5,104)
- 1초에 90개까지 다중 코드 인식(최대 128개)
- 다양한 외부 렌즈와 광원을 지원하는 유연한 디자인
- IP67 보호 등급

기술 자료
자세히 보기

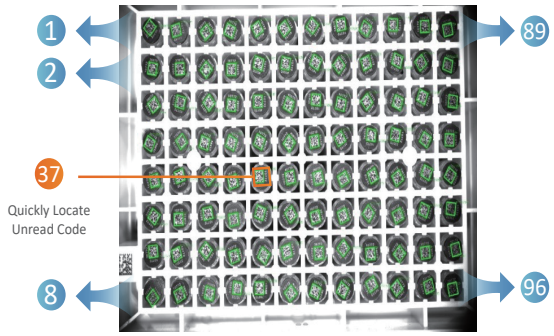
초고해상도 제품으로 더 넓은 검사 범위 커버

넓은 검사 환경에 적합한 20MP 및 25MP 해상도, 초소형 코드 판독



보다 더 넓은 범위, 더 작은 코드도 검사

업계 최고 25MP 고해상도로 출시된 R7000 시리즈로 더 넓은 범위의 코드 판독이 가능합니다.
2500만 화소 제품 1대로 500만 화소 제품 5대를 대체할 수 있어 구매 비용, 유지보수, 설치 공간을 효율적으로 절감합니다.



다중 코드 판독 및 구역별 순차 출력 가능

한번에 128개 코드 리딩이 가능하며, 1초에 최대 90개 코드 인식이 가능합니다. 또한 구역별 순차 출력 기능(Multi ROI)으로 판독에 실패한 코드만 빠르게 찾아낼 수 있어, 코드 판독 작업의 효율을 향상시킵니다.

유연한 통합 솔루션 디자인

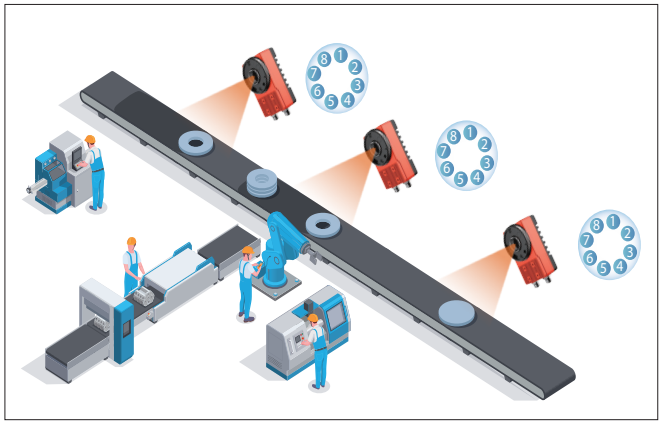
극한의 상황에서도 사용할 수 있는 C-mount 렌즈 및 IP67 설계

극한 상황에 적합한 C-마운트 설계

C-mount 렌즈 설계는 특정 요구 사항에 맞출 수 있는 유연한 솔루션을 제공합니다. 고품질 광각 렌즈는 더 넓은 범위(FOV)의 검사를, 고해상도 망원은 초소형 코드를 디코딩할 수 있습니다.

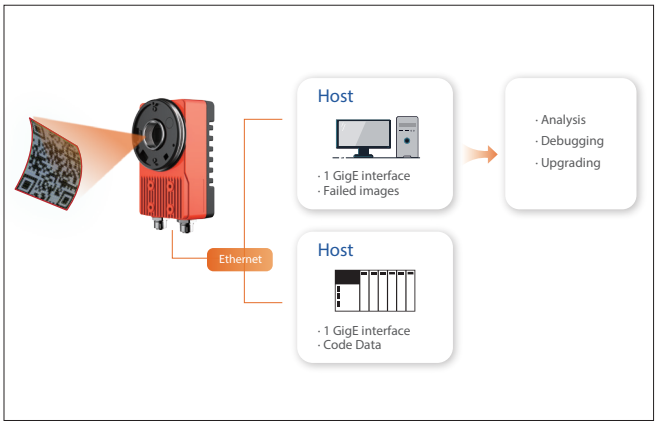
높은 판독율

제품에 탑재된 AI 알고리즘을 통해 복잡한 환경에서의 코드 리딩 가능



Multi-Configuration 기능

Multi-Configuration 기능은 복잡하고 끊임없이 변화하는 다양한 산업 생산 환경에 맞는 설정(시나리오)을 최대 8개까지 지정하여 사용할 수 있습니다.(Bank 기능)



현장 최적화 펌웨어로 성능 향상

고속 판독, 소형 코드, 고밀도 정보, 복잡한 환경 등 오늘날의 코드 판독 과제에 효과적으로 대응합니다. 인식 시간 지연이나 미인식 문제 발생시 현장 맞춤형 펌웨어를 적용하여 신속하게 성능을 개선할 수 있습니다.

R3000 series

컴팩트한 디자인과 비용 효율성을 극대화한 초소형 코드리더기

- AI 알고리즘으로 어떤 상황에서도 안정적인 판독
- 간편한 구성 및 직관적인 결과 표시
- 7mm, 16mm 수동 초점 및 고정 초점 선택 가능
- 좁은 공간에 최적화된 컴팩트한 사이즈
- IP65 보호 등급

기술 자료
자세히 보기

간단하고 직관적인 초소형 코드리더기

간편한 구성을 위한 원클릭 트레이닝. 직관적인 결과 표시

작지만 강력한 디코딩 성능

iRAYPLE의 자체 개발 AI 알고리즘은 정확한 위치 지정과 안정적인 디코딩 성능을 제공하며, Multi-Configuration 기능을 통해 효율적인 데이터 추적 및 관리를 지원합니다.

간단하고 직관적인 사용이 가능

One-click training으로 간편한 구성을 제공하며, 7mm와 16mm 수동 초점 옵션으로 다양한 고객 요구를 충족시킬 수 있습니다.
주황색 및 녹색 표시등으로 직관적인 디코딩 결과를 확인할 수 있고, 다중 카메라 네트워킹으로 사용자 편의성을 극대화합니다.

RS3000 series

간편한 사용성과 직관적인 인터페이스로
편리하게 사용하는 핸드 스캐너

- 복잡한 시나리오에서도 탁월한 코드 판독 성능 보장
- 최적의 통합 3색 광원(Red, White, Blue)
- 1280 x 1024 해상도 및 빠른 스캐닝
- 인체 공학적 설계를 통한 편안한 작업 가능
- Profinet 등 산업용 프로토콜 지원

편리한 사용성

간편한 설정과 직관적인 인터페이스로 사용자가 빠르게 적용할 수 있는 산업용 핸드 스캐너

Profinet 등 산업용 프로토콜 지원

생산라인의 효율성을 높이기 위해 Profinet과 같은 산업용 프로토콜을 지원하며, Mitsubishi, Siemens, LS산전 PLC 등과 직접 호환되는 통신 기능을 제공합니다.

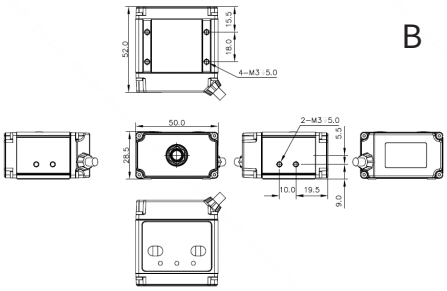
산업 환경 및 사용자 편의성을 고려한 설계

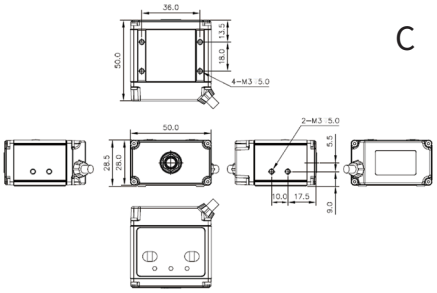
다양한 산업 환경에서도 안정적으로 활용할 수 있도록 견고한 하드웨어 구조를 갖추고 있습니다.
사용자 편의성을 고려한 인체공학적 설계로 장시간 사용에도 편안하고 직관적인 조작이 가능합니다.

Code reader specification

R3013 series specification

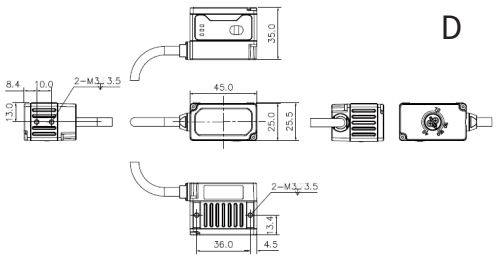
R3013 Series			
Model	R3013MG-05-DEE110E	R3013MG-05H-WEE01E	R3013MG-05H-DEE01E
Resolution	1280×1024		
FPS	60 fps		
Max Decoding Speed	31 codes/s		
Max Moving Speed	3m/s		
WD	110mm	40~150mm	40~150mm
Focal	4.8mm		
FOV	81×65mm	32×26-112×89mm	31×24-110×88mm
Min Decoding Accuracy	1D: 0.063mm/2D: 0.114 mm	1D: 0.025mm/2D: 0.045 mm	1D: 0.024mm/2D: 0.044 mm
Illumination	Red and White Light	2×White Light	Red and White Light
Result Indicator	Red and Green Lights		
Aimer	Red Aimers		
Status Indicator	Power, Netwok and Decoding Result		
Focusing	Fixed	Manual	Manual
Symbologies	1D:Code 39/Code93/Code128/CodaBar/EAN8/EAN13/UPCA/UPCE/ITF25/ 2of5（Industrial2of5）/standard25/ GS1-128 2D:QR/Data Matrix/Micro QR/GS1 DM/GS1QR）; Quality Evaluation:（ISO/IEC 29158(AIM-DPM), ISO/IEC 15415, ISO/IEC 15416）		
Software	Easy ID		
Trigger Mode	Software Trigger, External Trigger and Free Run		
Connector	Industrial Grade M12 Ethernet and GPIO Connectors		
Network	100 Mbps Ethernet		
GPIO	RS-232、1 isolated input、1 isolated output、1 configurable input/output		
Communication Ports	RS-232 and Ethernet		
Communication Protocols	SDK, TCP Client, TCP Server, FTP, RS232, Profinet, Modbus, EtherNet/IP, MC (SLMP), FINS/UDP, FINS/TCP		
Power Supply	9~26VDC, 0.5A input, Suitable for industrial Voltage		
Power Consumption	<2.5W	<4.5W	<2.5W
Protection	IP65		
Material	Aluminum Alloy(Excluding front Cover)		
Operating Temperature	-15°C~+50°C		
Operating Humidity	20%～95%, Non-condensing		
Storage Temperature	-30°C~+70°C		
Certification	CE/UKCA/KC		
Weight	<130g		
Dimensions	50×50×28.5mm (Excluding Cables)	52×50×28.5mm (Excluding Cables)	50×50×28.5mm (Excluding Cables)
Number	A	B	C
Installation bracket	BKT-R3001		

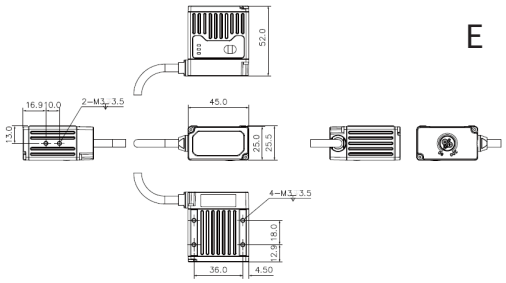




R3016 series specification

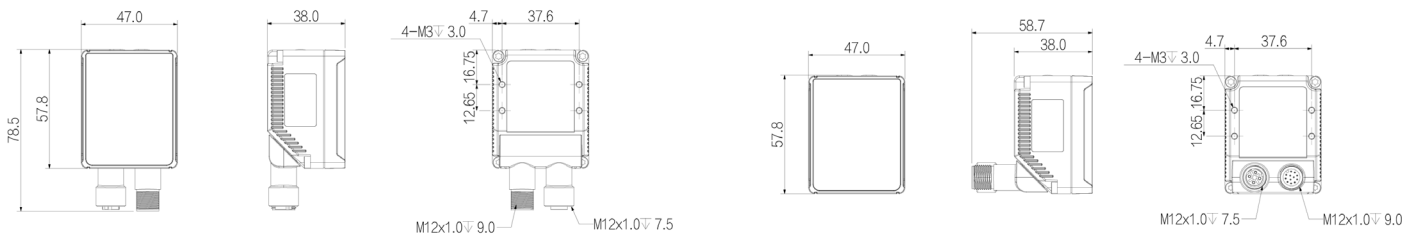
R3016 Series				
Model	R3016PMG-07H-RGF01E	R3016PMG-07H-WGN01E	R3016PMG-16H-RGF01E	R3016PMG-16H-WGN01E
Resolution	1440×1080			
FPS	60 fps			
Max Decoding Speed	50 codes/s			
Max Moving Speed	3m/s			
WD	40~150mm	40~150mm	80~200mm	80~200mm
Focal	6.72mm	6.72mm	16mm	16mm
FOV	30×22-111×83mm	30×22-111×83mm	21×16-58×44mm	21×16-58×44mm
Min Decoding Accuracy	1D: 0.021mm/2D: 0.038 mm		1D: 0.015mm/2D: 0.026 mm	
Illumination	2×Red Polarized Light	2×White Light	2×Red Polarized Light	2×White Light
Result Indicator	Orange and Green Lights			
Aimer	Red Aimer			
Status Indicator	Power, Netwok and Decoding Result			
Focusing	Manual			
Symbologies	1D:Code 39/Code93/Code128/CodaBar/EAN8/EAN13/UPCA/UPCE/ITF25/ 2of5（Industrial2of5）；2D:QR/Data Matrix/Micro QR/PDF417/QRModel1 /DEMCC000-140）; Quality Evaluation:（ISO/IEC 29158(AIM-DPM), ISO/IEC 15415, ISO/IEC 15416）			
Software	Easy ID			
Trigger Mode	Software Trigger, External Trigger and Free Run			
Connector	Industrial Grade M12 Ethernet and GPIO Connectors			
Network	100 Mbps Ethernet			
GPIO	RS-232、1 isolated input、1 isolated output、1 configurable input/output			
Communication Ports	RS-232 and Ethernet			
Communication Protocols	SDK, TCP Client, TCP Server, FTP, RS232, Profinet, Modbus, EtherNet/IP, MC (SLMP), FINS/UDP, FINS/TCP			
Power Supply	9~26VDC, 1A input, Suitable for industrial Voltage			
Power Consumption	<3.5W			
Protection	IP65			
Material	Aluminum Alloy(Excluding front Cover)			
Operating Temperature	-20°C~+50°C			
Operating Humidity	20%～95%, Non-condensing			
Storage Temperature	-30°C~+70°C			
Certification	CE/UKCA/KC			
Weight	<110g		<140g	
Dimensions	45×35×25.5mm (Excluding Cables)		45×52×25.5mm (Excluding Cables)	
Number	D		E	
Installation bracket	BKT-R3002			





R4000 series specification

R4000 Series						
Model	R4013MG-07M -RGG01E	R4013MG-07M -WGG01E	R4013MG-07M -BGG01E	R4013MG-12M -RGG01E	R4013MG-12M -WGG01E	R4013MG-12M -BGG01E
Resolution	1280×1024					
FPS	60 fps					
Max. Decoding Speed	60 codes/s					
Max. Moving Speed	3m/s					
WD	50~500mm					
Focal	7mm			12mm		
FOV	116×92mm@150mm			64×51mm@150mm		
Min. Decoding Code	1D: 0.04mm/2D: 0.08 mm			1D: 0.04mm/2D: 0.04mm		
Illumination	Red: Polarized/ Unpolarized/Uniformed	White: Unpolarized/ Uniformed	Blue: Polarized/ Unpolarized/Uniformed	Red: Polarized/ Unpolarized/Uniformed	White: Unpolarized/ Uniformed	Blue: Polarized/ Unpolarized/Uniformed
	Integrated Light Design, Red/white/blue options, Multiple Channel Controlled Independently					
Result Indicator	Red and Green Lights					
Aimer	2 × Red Aimers					
Status Indicator	Power, Network and Decoding Result					
Focusing	Motorized Lens and One-click Focus					
Symbologies	1D: Code 39, Code 93, Code 128, CodaBar, EAN8, EAN13, UPCA, UPCE, ITF25, 2of5 (Industrial 2of5), standard25, GS1-128, and more; 2D: QR/DM/MQR/GS1 DM/GS1 QR, and more; Quality Evaluation: (ISO/IEC 29158 (AIM-DPM), ISO/IEC 15415, ISO/IEC 15416)					
Software	Easy ID					
Trigger Mode	Software Trigger, External Trigger and Free Run					
Connector	Industrial Grade M12 Ethernet and GPIO Connectors					
Network	100 Mbps Ethernet					
GPIO	RS232, 2 Opto-isolated Input and 3 Opto-isolated Output					
Communication Ports	RS-232 and Ethernet					
Communication Protocols	SDK, TCP Client, TCP Server, FTP, RS232, Profinet, Modbus, EtherNet/IP, MC (SLMP), FINS/UDP, FINS/TCP					
Power Supply	9-26VDC, 1.5A Input, Suitable for Industrial Voltage					
Power Consumption	<14W					
Protection	IP65					
Anti-Vibration	3M7					
Material	Aluminum Alloy (Excluding front Cover)					
Operating Temperature	-20°C~+50°C					
Operating Humidity	20%~95%, Non-condensing					
Storage Temperature	-30°C~+70°C					
Certification	CE, KC, BIS					
Weight	<180g					
Dimensions	47mm×57.8mm×38mm (Excluding Connectors)					



R5016 series specification

R5016 Series				
Model	R5016MG-06M-RGG01E	R5016MG-12M-RGG01E	R5016MG-16M-RGG01E	R5016MG-25M-RGG01E
Resolution	1440×1080			
FPS	60 fps			
Max. Decoding Speed	90 codes/s			
Max. Moving Speed	3m/s			
Focal Length	6mm	12mm	16mm	25mm
WD	80~1500mm	80~1500mm	80~1500mm	150~250mm
FOV	170×127mm@200mm	85×64mm@200mm	61×46mm@200mm	36×27mm@200mm
Min. Decoding Code	1D: 0.06 mm/2D: 0.13 mm	1D: 0.04 mm/2D: 0.06 mm	1D: 0.04 mm/2D: 0.04 mm	1D: 0.04 mm/2D: 0.05 mm
Illumination	Integrated Light Design, Red, Multiple Channel Controlled Independently			
Result Indicator	Case Sides Red & Green LED Bars			
Aimer	1× Red Aimer			
Status Indicator	Power, Network and Status			
Focusing	Motorized Lens, One-click Focus			
Symbologies	1D: Code 39/Code 93/Code128/CodaBar/EAN8/EAN13/UPCA/UPCE/ITF25/2of5(Industrial2of5)/standard25/GS1-128 and more; 2D: Data Matrix/MQR/GS1 DM/GS1QR and more.Quality Evaluation: (ISO/IEC 29158 (AIM-DPM), ISO/IEC 15415, ISO/IEC 15416)			
Software	Easy ID			
Trigger Mode	Software Trigger, External Trigger and Free Run			
Connector	Industrial Grade M12 Ethernet and GPIO Connectors			
Network	GigE			
GPIO	RS-232, 2 Opto-isolated Input, 3 Opto-isolated Output			
Communication Ports	RS232, Ethernet			
Communication Protocols	SDK, TCP Client, TCP Server, FTP, RS232, Profinet, Modbus, EtherNet/IP, MC(SLMP), FINS/UDP, FINS/TCP			
Power Supply	9-26 VDC, 2A Input, Suitable for Industrial Voltage			
Power Consumption	<18W			
Protection Level	IP65			
Anti-Vibration	3M7			
Housing Material	Aluminum Alloy (Excluding front Cover)			
Operating Temperature	-20°C~50°C			
Operating Humidity	20%-95%, Non-condensing			
Storage Temperature	-30°C~70°C			
Certification	CE, FCC, KC,BIS			
Weight	<350g			
Dimensions	82 mm×55mm×53mm (Excluding Connectors)			

Appendix*:

Model	R5016MG-06M-WGG01E	R5016MG-12M-WGG01E	R5016MG-16M-WGG01E	R5016MG-25M-WGG01E
Illumination	Integrated Light Design, White, Multiple Channel Controlled Independently			

Model	R5016MG-06M-BGG01E	R5016MG-12M- BGG01E	R5016MG-16M-BGG01E	R5016MG-25M-BGG01E
Illumination	Integrated Light Design, Blue, Polarized/Unpolarized, Multiple Channel Controlled Independently			

R5050 Series specification

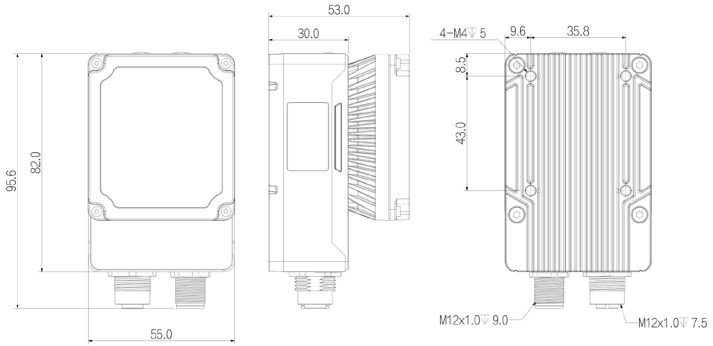
R5050 Series			
Model	R5050MG-08M-RGG02E	R5050MG-12M-RGG02E	R5050MG-16M-RGG02E
Resolution	2368×1792		
FPS	45 fps		
Max. Decoding Speed	90 codes/s		
Max. Moving Speed	3m/s		
Focal Length	8mm	12mm	16mm
WD	80-1500mm	80-1500mm	80-1500mm
FOV	196×148mm@200mm	131×99mm@200mm	94×71mm@200 mm
Min. Decoding Code	1D: 0.04mm/2D: 0.09mm	1D: 0.04mm/2D: 0.06mm	1D: 0.04mm/2D: 0.04mm
Illumination	Integrated Light Design, Red, Multiple Channel Controlled Independently		
Result Indicator	Case Sides Red and Green LED Bars		
Aimer	1 × Red Aimer		
Status Indicator	Power, Network and Status		
Focusing	Motorized Lens and One-click Focus		
Symbologies	1D: Code 39/Code 93/Code128/CodaBar/EAN8/EAN13/UPCA/UPCE/ITF25/2of5(Industri-al2of5)/standard25/GS1-128 and more; 2D: Data Matrix/MQR/GS1 DM/GS1QR and more. Quality Evaluation: (ISO/IEC 29158 (AIM-DPM), ISO/IEC 15415, ISO/IEC 15416)		
Software	Easy ID		
Trigger Mode	Software Trigger, External Trigger and Free Run		
Connector	Industrial Grade M12 Ethernet and GPIO Connectors		
Network	GigE		
GPIO	RS232, 2 Opto-isolated Input and 3 Opto-isolated Output		
Communication Ports	RS-232 and Ethernet		
Communication Protocols	SDK, TCP Client, TCP Server, FTP, RS232, Profinet, Modbus, EtherNet/IP, MC (SLMP), FINS/UDP, FINS/TCP		
Power Supply	9~26VDC, 2A Input and Suitable for Industrial Voltage		
Power Consumption	<18W		
Protection Level	IP65		
Anti-Vibration	3M7		
Housing Material	Aluminum Alloy (Excluding front Cover)		
Operating Temperature	-20°C~50°C		
Operating Humidity	20%~95%, Non-condesing		
Storage Temperature	-30°C~70°C		
Certification	CE, FCC, KC, BIS		
Weight	<350g		
Dimensions	82mm×55mm×53mm (Excluding Connectors)		
Number	B		

*IR 변경시 모델 번호: IGGD1E

Appendix*:

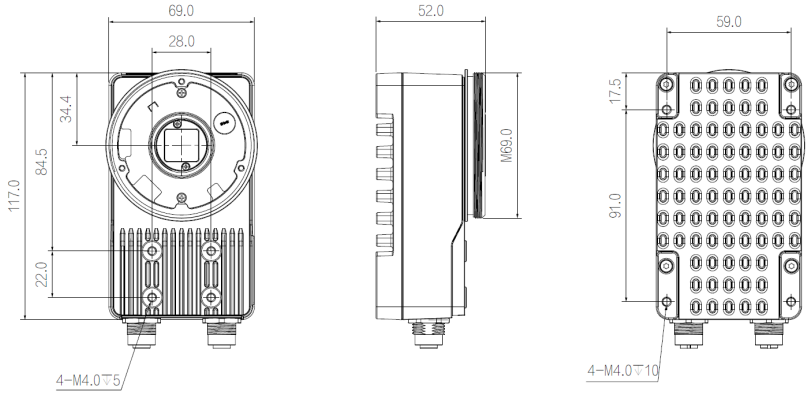
Model	R5050MG-08M-WGG02E	R5050MG-12M-WGG02E	R5050MG-16M-WGG02E
Illumination	Integrated Light Design, White, Multiple Channel Controlled Independently		

5016, 5050 MODEL



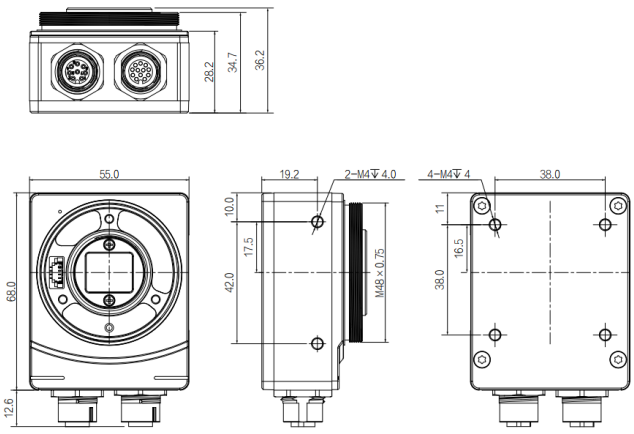
R7000 Series specification

R7000 Series			
Model	R7200MG-00C-NGG01E	R7201MG-00C-NGG01E	R7250MG-00C-NGG01E
Resolution	5440×3648	5120×3840	5120×5104
FPS	15 fps	15 fps	12 fps
Max. Decoding Speed	90 codes/s	90 codes/s	90 codes/s
Pixel Size	2.4×2.4μm	2.5×2.5μm	2.5×2.5μm
Sensor Size	1"	1"	1.1"
Shutter	Rolling	Global	Global
Mount	C-mount		
Status Indicator	Power, Network and Trigger		
Symbologies	1D: Code 39, Code 93, Code128, Codebar, EAN8, EAN13, UPCA, UPCE, ITF25, 2 of 5 Industrial 2 of 5), standard 25, GS1-128, and more. 2D: QR/Data Matrix/Micro QR/GS1 DM/GS1 QR/Vericode*, and more. Quality Evaluation: ISO/IEC 29158 (AIM-DPM), ISO/IEC 15415, ISO/IEC 15416)		
Software	Easy ID		
Trigger Mode	Software Trigger, External Trigger and Free Run		
Connector	Industrial Grade M12 Ethernet and GPIO Connectors		
Network	GigE (Code-A)		
GPIO	12pin IO, RS232, 3 Opto-isolated Input and 3 Opto-isolated Output		
Communication Ports	RS-232 and Ethernet		
Communication Protocols	SDK, TCP Client, TCP Server, FTP, RS232, Profinet, Modbus, EtherNet/IP, MC(SLMP), FINS/UDP, FINS/TCP		
Power Supply	DC24V Input, Suitable for Industrial Voltage		
Power Consumption	<8.0 W (Excluding External Devices)		
Protection	IP67 (with Lens Cover)		
Anti-Vibration	3M7		
Material	Aluminum Alloy		
Operating Temperature	-20°C~50°C		
Operating Humidity	20%~95%, Non-condensing		
Storage Temperature	-30°C~70°C		
Certification	CE, FCC, KC, BIS		
Weight	<550 g		
Dimensions	117mm×69mm×43mm (Excluding Connector)		
Note: *Vericode function additional license is needed.			



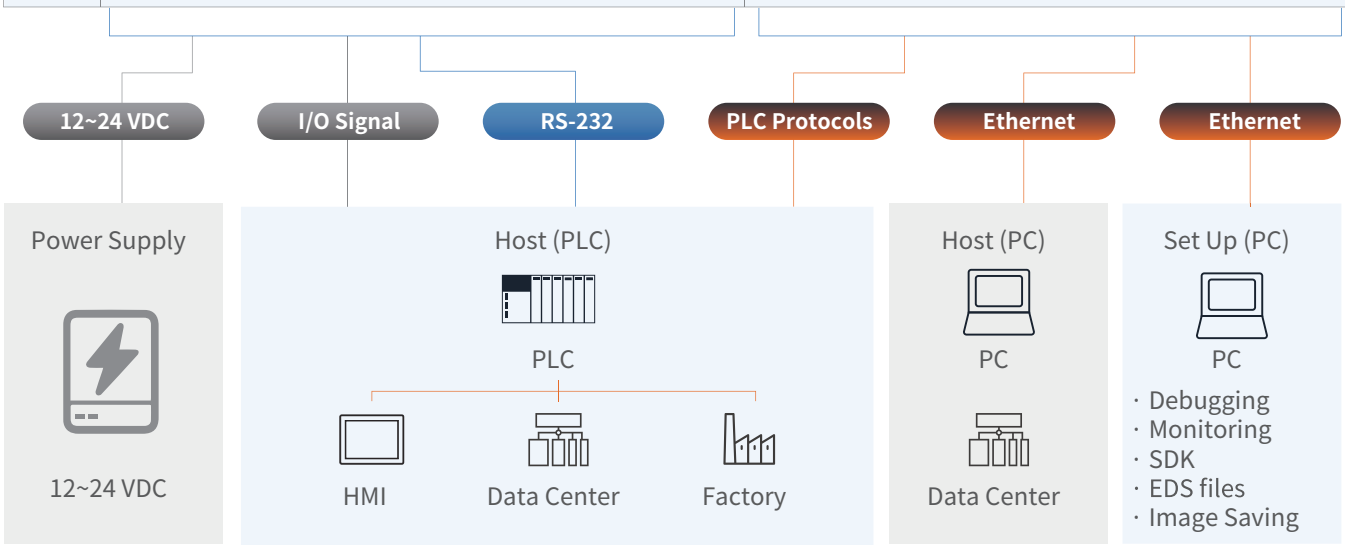
R5000 Series C-mount model specification

R5000 Series Code Reader C-mount Model				
Model	R5013MG-00C-NGG01E	R5050MG-00C-NGG01E	R5060MG-00C-NGG01E	R5120MG-00C-NGG01E
Resolution	1280×1024	2432×2048	3072×2048	4000×3000
Max. Frame rate (fps)	60 fps	40 fps	30 fps	15 fps
Pixel Size(μm)	4.0×4.0μm	3.45×3.45μm	2.4×2.4μm	1.85×1.85μm
Sensor Type	1/2.7"	1/1.5"	1/1.8"	1/1.7"
Shutter Mode	Global	Global	Rolling	Rolling
Lens Mount	C			
LED Indicator	Power,Ethernet,Trigger			
Symbologies	1D: Code128/Code39/Code93/EAN13/EAN8/UPCA/UPCE/ITF25/CODEBAR, and more. 2D: QR/MQR/CQR/QRModel1/DM/DMECC000-140/PDF417, and more. Quality Evaluation: (ISO/IEC 29158 (AIM-DPM), ISO/IEC 15415, ISO/IEC 15416)			
Software	EasyID			
Trigger Mode	Software Trigger, External Trigger and Free Run			
Connector	2 Industrial connectors support GigE and GPIO			
Network	Code-A,GigE			
GPIO	12Pins GPIO，RS232, 2 Opto-isolated inputs and 3 Opto-isolated outputs			
Communication Ports	RS-232 and Ethernet			
Communication Protocols	SDK，TCP Client，TCP Server，FTP，RS232，Profinet、Modbus、EtherNet/IP、MC(SLMP)、FINS/UDP、FINS/TCP			
Power Supply	DC24V			
Power Consumption	<4.0(W)			
Protection	IP67 (with lens cover)			
Material	Aluminum alloy			
Product Dimensions	68×55×28(mm×mm×mm)			
Operating Temperature	-20℃～+50℃			
Operating Humidity	20%～95%, no condensation			
Storage Temperature	-30℃～+80℃			
Certifications	CE，KC			
Net Weight	<200 g			
Compatible Lens	A9-6MP			



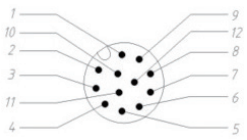
Cable specification

	Power & GPIO Cable	Ethernet Cable
R3000	3000 series Power & Trigger Open	
R4000	4000 / 5000 Series 12PIN GPIO Cable Open	4000 Series 4P D-Code Data Cable
R5000	4000 / 5000 Series 12PIN GPIO Cable Open	5000 / 7000 / 3D / X86 Data Cable
R7000	7000 / X86 / 3D Power Cable Open	5000 / 7000 / 3D / X86 Data Cable
	 	 



Connector Pin-out

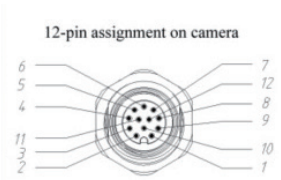
R4000, 5000 series



12-pin Assignment on Camera

Pin	Cable Color	Signal	Description
1	Brown & White	OPT_OUT2	Opto-isolated Output 2
2	Grey	RS232_TXD	RS232 Serial Send
3	Purple	RS232_RXD	RS232 Serial Receive
4	Black & White	SIGNAL_GND	RS232 Serial GND
5	Yellow	OPT_IN1	Opto-isolated Input 1
6	Purple & white	OPT_IN_GND	Opto-isolated Input GND
7	Red	POWER	Power
8	Black	POWER_GND	Power GND
9	Green	OPT_OUT_GND	Opto-isolated Output GND
10	Orange	OPT_IN0	Opto-isolated Input 0
11	Blue	OPT_OUT0	Opto-isolated Output 0
12	Brown	OPT_OUT1	Opto-isolated Output 1
--	White (Casing)	--	Shielding GND

R7000 series



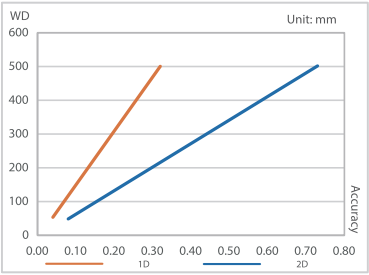
Pin	Cable Color	Signal	Description
1	Yellow	OPT_IN1	Opto-isolated Input 1
2	Yellow & White	OPT_IN2	Opto-isolated Input 2
3	Brown	OPT_OUT1	Opto-isolated Output 1
4	Brown & White	OPT_OUT2	Opto-isolated Output 2
5	Purple	COM_RXD	RS232 Serial Receive
6	Purple & White	OPT_IN_GND	Opto-isolated Input GND
7	Red	POWER	Power
8	Black	POWER_GND	Power GND
9	Green	OPT_OUT_GND	Opto-isolated Output GND
10	Orange	OPT_IN0	Opto-isolated Input 0
11	Blue	OPT_OUT0	Opto-isolated Output 0
12	Grey	COM_TXD	RS232 Serial Send

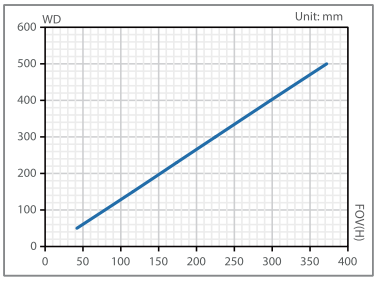
Decoding Capability LUT(Typical)

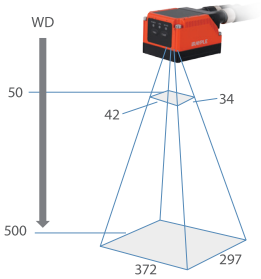
R4000 Series

R4013 model: 1.3MP, Lens focal length: 7/12 mm

R4013MG-07M-RGG01E



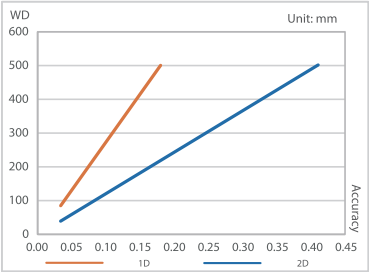


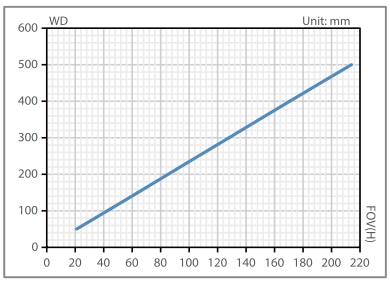


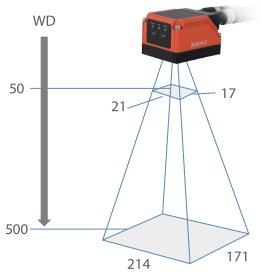
WD & Decoding Accuracy			Unit mm
	WD	1D	2D
Min. Decoding Code	50	0.04	0.08
	150	0.10	0.23
	230	0.15	0.34
	300	0.19	0.44
	400	0.26	0.58
	500	0.32	0.73

WD & FOV			Unit mm
	WD	Horizontal	Vertical
Field of View	50	42	34
	150	116	92
	230	174	139
	300	225	180
	400	298	239
	500	372	297

R4013MG-12M-RGG01E







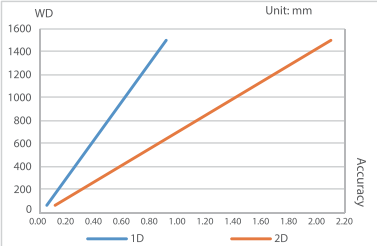
WD & Decoding Accuracy			Unit mm
	WD	1D	2D
Min. Decoding Code	50	0.04	0.04
	150	0.06	0.13
	230	0.08	0.19
	300	0.11	0.25
	400	0.15	0.33
	500	0.18	0.42

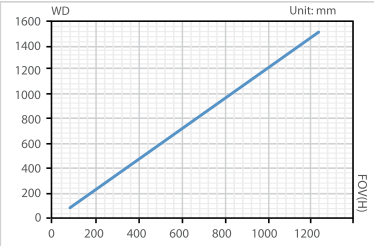
WD & FOV			Unit mm
	WD	Horizontal	Vertical
Field of View	50	21	17
	150	64	51
	230	98	79
	300	128	103
	400	171	137
	500	214	171

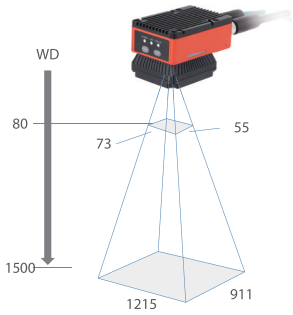
R5000 Series

R5016 model: 1.6MP, Lens focal length: 6/12/16/25 mm
R5050 model: 5MP, Lens focal length: 8/12/16/25 mm

R5016MG-06M-RGG01E







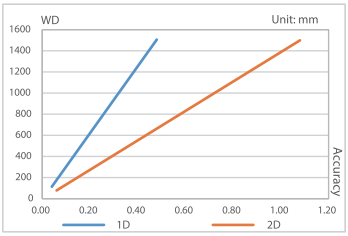
WD & Decoding Accuracy Unit mm

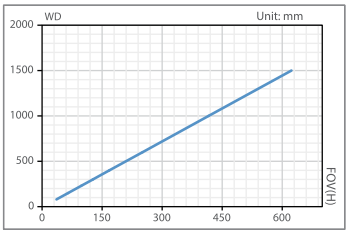
	WD	1D	2D
Min. Decoding Code	80	0.06	0.13
	150	0.10	0.23
	230	0.15	0.34
	300	0.19	0.43
	400	0.25	0.57
	600	0.38	0.85
	1000	0.62	1.41
	1500	0.93	2.11

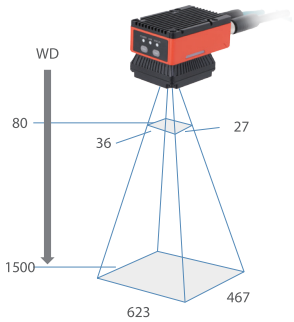
WD & FOV Unit mm

	WD	Horizontal	Vertical
Field of View	80	73	55
	150	130	97
	230	194	145
	300	250	188
	400	331	248
	600	491	368
	1000	813	610
	1500	1215	911

R5016MG-12M-RGG01E







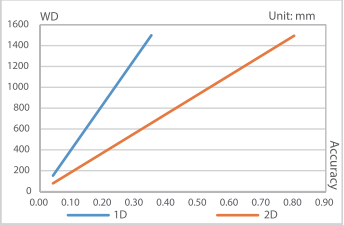
WD & Decoding Accuracy Unit mm

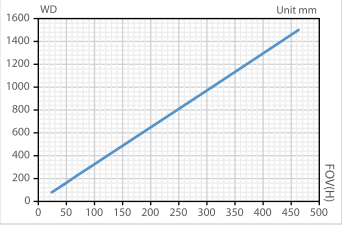
	WD	1D	2D
Min. Decoding Code	80	0.04	0.06
	150	0.05	0.11
	230	0.07	0.17
	300	0.10	0.22
	400	0.13	0.29
	600	0.19	0.44
	1000	0.32	0.72
	1500	0.48	1.08

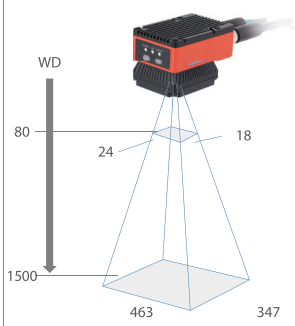
WD & FOV Unit mm

	WD	Horizontal	Vertical
Field of View	80	36	27
	150	65	48
	230	98	73
	300	127	95
	400	168	126
	600	251	188
	1000	416	312
	1500	623	467

R5016MG-16M-RGG01E







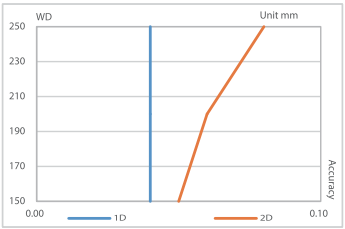
WD & Decoding Accuracy Unit mm

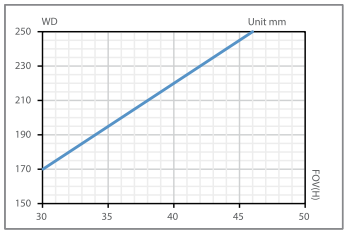
	WD	1D	2D
Min. Decoding Code	80	0.04	0.04
	150	0.04	0.08
	230	0.05	0.12
	300	0.07	0.16
	400	0.09	0.21
	600	0.14	0.32
	1000	0.24	0.54
	1500	0.35	0.80

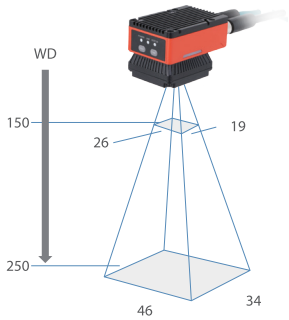
WD & FOV Unit mm

	WD	Horizontal	Vertical
Field of View	80	24	18
	150	46	34
	230	70	53
	300	92	69
	400	123	92
	600	185	139
	1000	309	231
	1500	463	347

R5016MG-25M-RGG01E







WD & Decoding Accuracy Unit mm

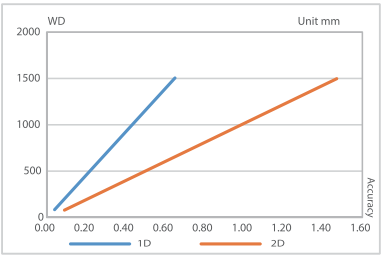
	WD	1D	2D
Min. Decoding Code	150	0.04	0.05
	200	0.04	0.06
	250	0.04	0.08

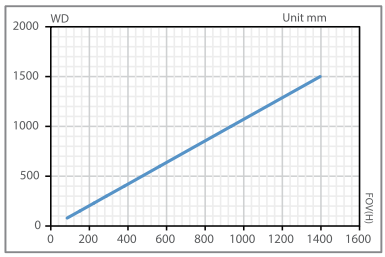
WD & FOV Unit mm

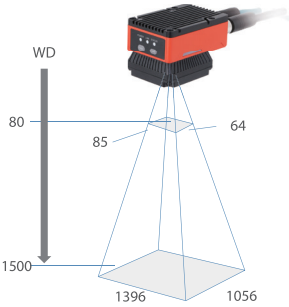
	WD	Horizontal	Vertical
Field of View	150	26	19
	200	36	27
	250	46	34

Note : Default WD is 150~250mm, 200~1500mm WD needs to customize.

R5050MG-08M-RGG01E







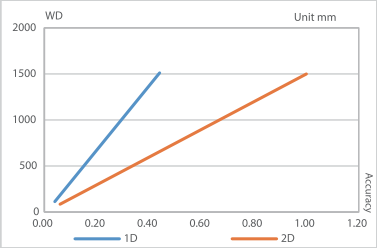
WD & Decoding Accuracy Unit mm

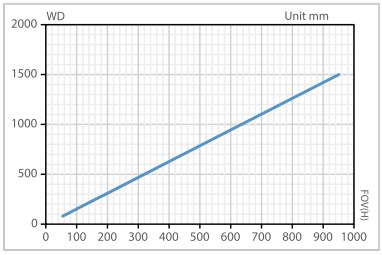
	WD	1D	2D
Min. Decoding Code	80	0.04	0.09
	150	0.07	0.16
	230	0.10	0.24
	300	0.13	0.30
	400	0.18	0.40
	600	0.26	0.60
	1000	0.43	0.99
	1500	0.65	1.47

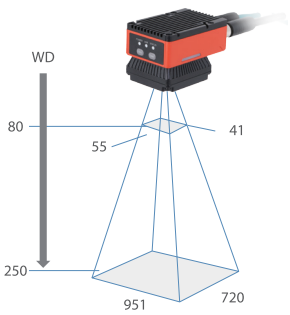
WD & FOV Unit mm

	WD	Horizontal	Vertical
Field of View	80	85	64
	150	150	113
	230	224	169
	300	288	218
	400	381	288
	600	565	428
	1000	934	707
	1500	1396	1056

R5050MG-12M-RGG01E







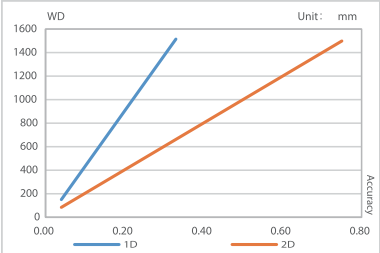
WD & Decoding Accuracy Unit mm

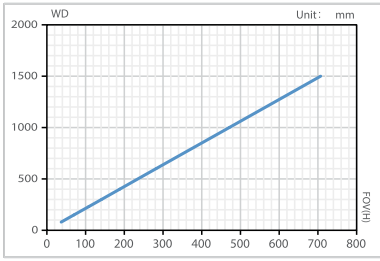
	WD	1D	2D
Min. Decoding Code	80	0.04	0.06
	150	0.05	0.10
	230	0.07	0.16
	300	0.09	0.20
	400	0.12	0.27
	600	0.18	0.40
	1000	0.29	0.67
	1500	0.44	1.00

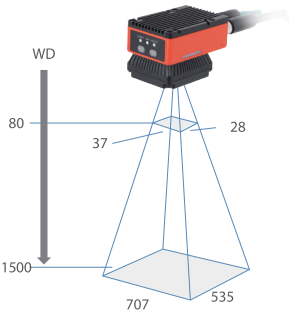
WD & FOV Unit mm

	WD	Horizontal	Vertical
Field of View	80	55	41
	150	99	75
	230	149	113
	300	194	146
	400	257	194
	600	383	290
	1000	635	481
	1500	951	720

R5050MG-16M-RGG01E







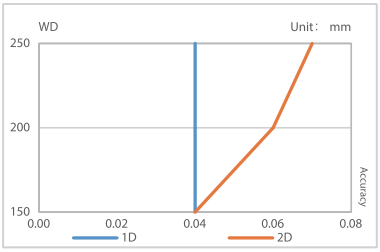
WD & Decoding Accuracy Unit mm

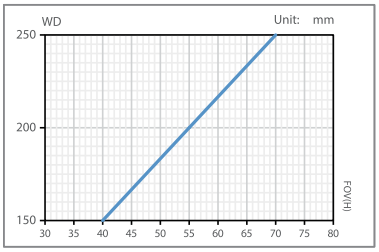
	WD	1D	2D
Min. Decoding Code	80	0.04	0.04
	150	0.04	0.07
	230	0.05	0.11
	300	0.07	0.15
	400	0.09	0.20
	600	0.13	0.30
	1000	0.22	0.50
	1500	0.33	0.75

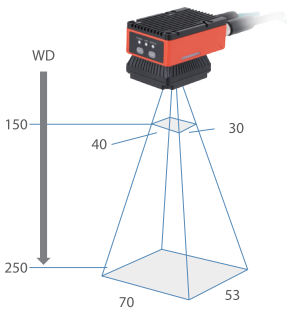
WD & FOV Unit mm

	WD	Horizontal	Vertical
Field of View	80	37	28
	150	70	53
	230	108	81
	300	141	106
	400	188	142
	600	282	214
	1000	471	356
	1500	707	535

R5050MG-25M-RGG01E







WD & Decoding Accuracy Unit mm

	WD	1D	2D
Min. Decoding Code	150	0.04	0.04
	200	0.04	0.06
	250	0.04	0.07

WD & FOV Unit mm

	WD	Horizontal	Vertical
Field of View	150	40	30
	200	55	42
	250	70	53

Note : Default WD is 150~250mm, 200~1500mm WD needs to customize.

제품 컨설팅부터 현장 최적화까지
앤비젼과 iRAYPLE이 함께 지원합니다.

대한민국 머신비전 전문가 그룹 앤비젼이 20년 이상 쌓아온 현장 기술 경험, 제조사 iRAYPLE의 막강한 R&D 역량 및 대량 생산 능력이 만나 최적의 제품과 서비스를 적시에 제공받을 수 있습니다.

Zhejiang HuaRay Technology Co., Ltd, CCTV 분야의 선도 기업 Dahua Technology의 자회사로 출발한 글로벌 머신비전 및 AMR 전문기업입니다. 머신비전 브랜드 iRAYPLE은 산업용 카메라, 코드 리더, 스마트 카메라 등에서 뛰어난 제품 개발과 생산 능력을 자랑합니다. 전세계적인 글로벌 서포트팀을 통한 신속한 기술 지원, 철저한 품질 관리, 맞춤형 제품 개발을 제공합니다. 이를 통해 고객에게 최고의 품질, 합리적인 가격, 빠른 납기와 같은 최상의 서비스를 약속합니다.

앤비젼 X iRAYPLE이 제공하는 고객 가치

각 고객 현장에 맞는
사전 및 현장 데모 테스트

기존 솔루션 대비
경쟁력 있는 가격 제안

대량 생산 능력 기반
신속한 납기

iRAYPLE 글로벌팀의
발빠른 기술 지원

더 많은 정보가 필요하다면 아래 QR을 확인하세요!

자료 다운로드 및
상담 신청 하기

앤비젼 홈페이지
제품 보기

iRAYPLE
code reader 영상
envision TV

코드 리더기 선택 가이드

Step 1: 바코드 정확도 확인

가장 중요한 것은 바코드의 “해상도”(바코드 정확도, 바코드 모듈 정확도 등)를 확인하는 것입니다.
2D 코드인 경우 가장 작은 단위 모듈의 크기를 확인하십시오.

Step 2: 작동 거리(Working Distance) 및 FOV(Field of View)를 확인

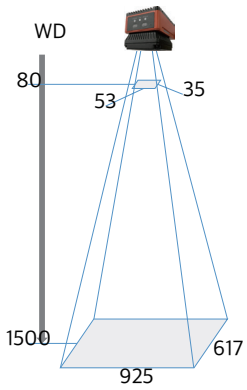
1단계에서 언급한 바코드 정확도와 각 바코드 리더기의 디코딩 기능 조회표에 따라 가장 적합한 바코드 리더기를 선택합니다. (참고: WD 및 FOV가 클수록 디코딩 정확도가 낮아지고 필요한 최소 모듈 크기가 커집니다.)

WD & Decoding Accuracy — Unit mm

	WD	1D	2D
Decoding Accuracy	80	0.04	0.04
	150	0.04	0.08
	230	0.05	0.12
	300	0.07	0.15
	400	0.09	0.20
	600	0.13	0.30
	1000	0.22	0.50
	1500	0.33	0.75

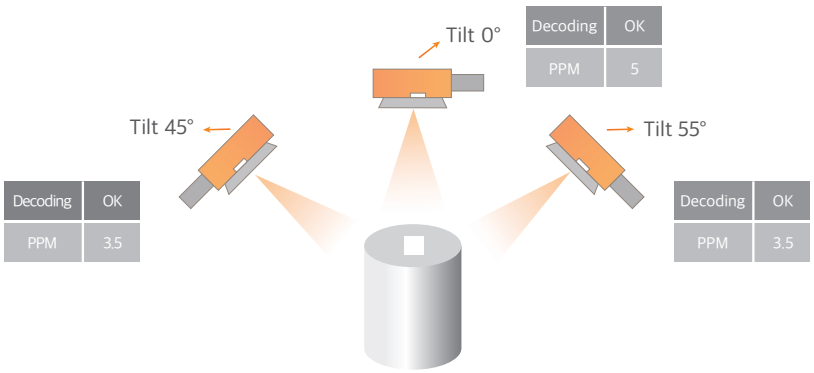
WD & FOV — Unit mm

	WD	Horizontal	Vertical
Field of View	80	53	35
	150	96	64
	230	145	97
	300	188	125
	400	250	166
	600	373	248
	1000	618	412
	1500	925	617



Step 3: 실조건 테스트를 통한 확인

2단계의 데이터를 기반으로 실제 작동 조건에서 읽기 테스트를 수행합니다. 테스트 중에 바코드 품질 평가 기능 (ISO 등급 출력)을 켤 수 있으며, PPM을 통해 바코드 판독 마진을 명확히 할 수 있습니다.



(주)앤비젼 ***SUPPORTING*** *YOUR* ***VISION***

153-768 서울시 금천구 가산디지털 2로 98, 1동 603호 [가산동, IT캐슬]

Office 02 2624 5526 **Fax** 02 2082 6427 **Email** sales@envision.co.kr

www.envision.co.kr