

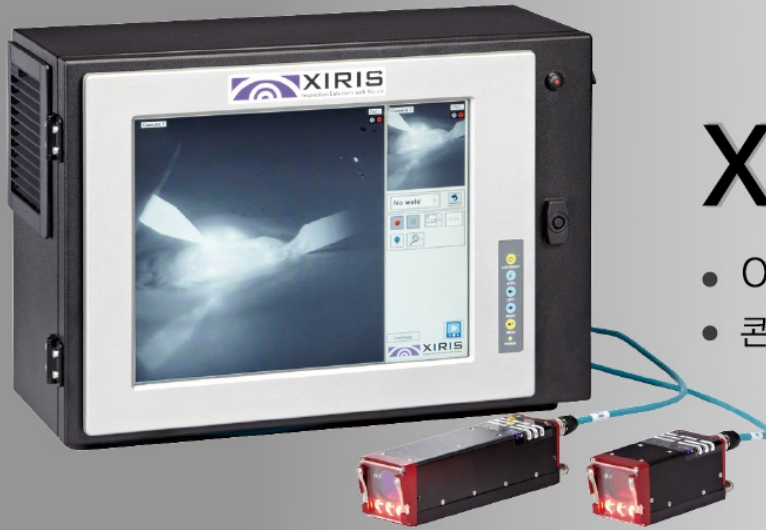


Weld Cameras 용접 전용 카메라

XVC-0 | XVC-1000e | XVC-1000 | XVC-S



한국 공식 총판 **모니텍 (주)**
세계 3대 실시간 용접 품질 모니터링 전문 기업



XVC-O

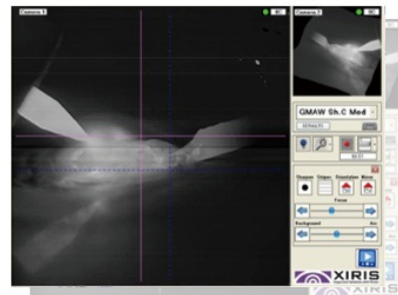
- Open ARC weld View Camera
- 콘솔 일체형 카메라 시스템

📷 제품 개요

세계 최고의 선명도를 자랑하는 용접 ARC 및 Weld pool 전용 카메라입니다. 고급 이미지 처리 기술, 전자 및 정교한 광학 센서 기술이 결합된 최고의 콘솔 일체형 통합 모니터링 시스템으로, 현장 사용성이 뛰어나 초보자도 바로 사용 할 수 있는 최고의 아크 용접 원격 뷰 카메라 입니다.

📷 적용 Process

- 파이프 클래딩 용접 (외면)
- 오비탈 용접
- 파이프 제작(조관)
- 조선, 화학 플랜트, 해양 플랜트, 원자력
- 교육/ 훈련 / 연구

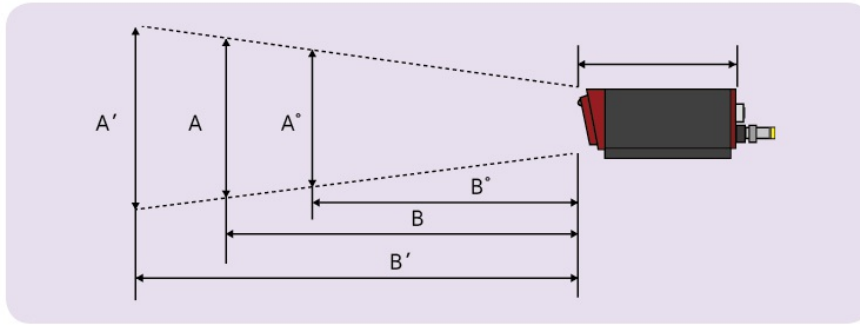


📷 장점 안내

- 매우 간편한 셋업 : 자동화된 셋업으로 초보자도 사용 가능
- 현장 활용성 극대화 : 작업자가 즉시 용접 과정의 시정·조정이 가능 / 스크랩 감소 문제 해결
- 건강 및 안전 : 원격으로 모든 관리가 가능하여 작업자의 안전을 보장
- 비디오 녹화 : 원터치 동영상 녹화 기능 기본 제공

📷 주요 적용 Process

- MIG, MAG, CO₂, TIG, PLASMA, Laser 용접 등



참고

A - 뷰 필드
 B - 카메라 작동 거리
 L - 카메라 본체 길이
 A°, A', B°, B' 범위는 카메라 모듈에서 원경 초점을 통하여 달성된다.

XVO-O Optical Specification Chart				
	XVC-O 32s	XVC-O 34e	XVC-O 21e	XVC-O 8e
A°	28x28 mm	26x26 mm	18x18 mm	6x6 mm
A	32x32 mm	34x34 mm	21x21 mm	8x8 mm
A'	37x37 mm	44x44 mm	23x23 mm	14x14 mm
B°	150 mm	380 mm	450 mm	360 mm
B	200 mm	480 mm	480 mm	480 mm
B'	270 mm	590 mm	510 mm	730 mm
L	132 mm	202 mm	202 mm	202 mm

사양

■ 일반

작동 주변 환경	45°C 이하
보관 환경	-20 to +60°C

■ HMI 콘솔

규격	484mm (W) x 212mm (D) x 340mm (H)
무게	16 kg
입력 전원	100 - 240 VAC, 50 - 60 Hz
표시 사이드 및 타입	15" 평면패널 LCD 터치 스크린
컴퓨터	Windows® 내장 OS 운영PC
콘솔 환경 등급	IP54 / NEMA 13
하드 디스크 저장	45시간까지 녹화 가능
냉각	이중 연속 팬
기타 포트들	USB, Ethernet, 비디오 출력(선택)
모니터당 카메라 수	2대 까지

■ 시스템 옵션들

창 먼지 제거 시스템	카메라 및 콘솔 옵션
카메라 공기 냉각 시스템	Active Camera/ HMI 콘솔 공냉
디지털 입 / 출력 모듈	대용량 비디오 드라이브

■ 카메라 모듈

규격	약 51 x 51 x 132 mm (단축) 약 51 x 51 x 202 mm (연장)
무게	0.500 Kg (Short) / 0.650 Kg (Extended)
환경 등급	IP54 / NEMA 13
센서	매우 높은 동적 범위 (140db+)
센서 해상도	1280 (h) x 1024 (v)
원경 카메라 조종	Gain, 전동식 초점(옵션), 명암 조정
고체 (상태) 보조 조명	3 개의 LED, 수동/용접 센서를 통해서 관리
카메라 모듈 장착대	T-Slot, M5 or 10-32 나사와 호환
전면 보호	교환식 보호 유리 커버
전선 길이	10 / 20 / 30 / 40 m

■ 소프트웨어 기능들

심자선 및 타겟 격자	명암 / 밝기 조절
자동 / 수동 광량 조절	이미지 선명화 기능
비디오 기록/재생 기능	최대 100X 디지털 이미지 줌
이미지 회전 (0°, 90°, 180°, 270°)	이미지 미러링 기능



NEW PRODUCT

XVC-1000e

- Open ARC weld View Camera
- 일반 PC와 자유롭게 연결 사용 가능 Type

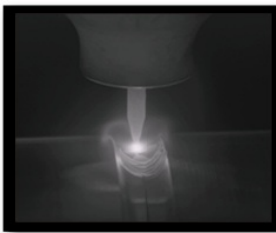
📷 제품 개요

자이리스 XVC-1000e 카메라는 MIG/MAG, TIG, Plasma, Laser, 용접 등과 같은 모든 Open 아크 용접 공정에서, 최대 100m 거리에서 원격 모니터링을 하기 위해 만들어졌습니다.
매우 정교한 첨단 전자 기술의 센서는 140 + db의 높은 동적 범위를 제공합니다.

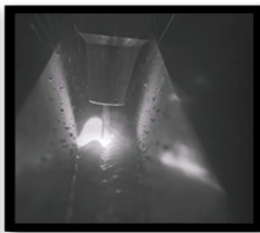
XVC-1000e 용접 카메라는 어두운 주변 배경과 용융물을 식별 할 수 있고, 동시에 용접 토치팁 주변에 대한 선명한 뷰를 제공합니다.

XVC-1000e는 XVC-1000의 모든 기능들을 가지고 있을 뿐만 아니라, 보조등, 내부 냉각 기능, 원격 전동식 렌즈, 교체식 전면 보호부의 기능을 가진 IP 65등급의 견고한 카메라입니다.
이미지 트리거링, 일반용 I/O, 이미지 윈도잉 기능, 용접 목적의 모든 이미지 소프트웨어 기능이 효과적으로 조합된 아크 광 검출기는 지금까지 볼 수 없었던 ARC 및 Laser 용접공정에서 다양한 이미지 퀄리티를 제공합니다.

📷 다양한 응용 레



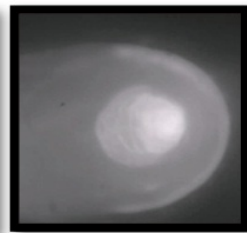
GTAW/TIG



GMAW/MIG



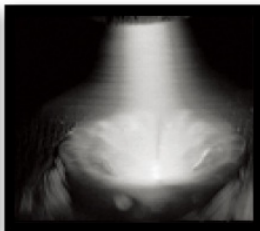
Plasma



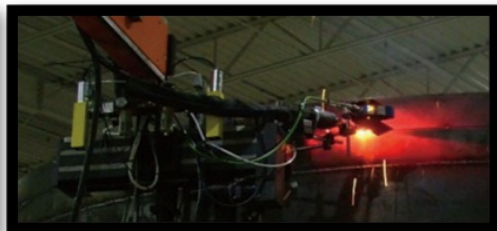
Laser



Pipe 용접 시공



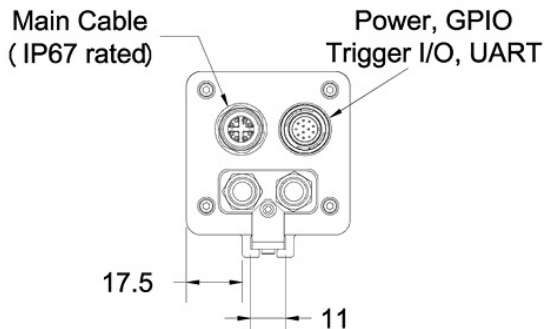
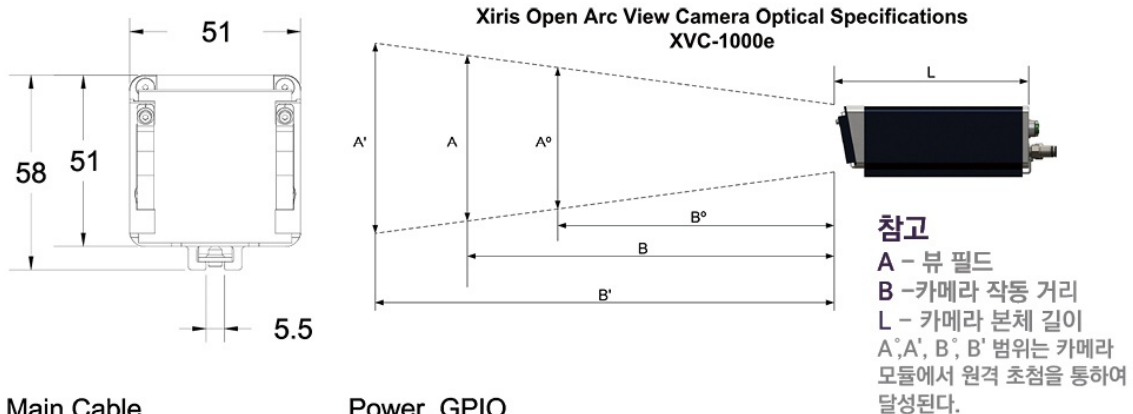
Pipe 용접 시공



설치 상태

사양

이미지 센서	2/3" Mono FIDR CMOS	셔터 범위	1 μ s - 53s 노출
속도/해상도	최대 55 FPS at 1280 (H) x 1024 (V)	이미지 컨트롤	ROI, 노출 시간, 셔터 모드, 트리거 딜레이, 이미지 포맷
픽셀 크기	6.8 μ msquare (8.7mmx7mm최대 센서 유효 면적)	치수 (mm)	51 (W)x51 (H)x179 (L)
환경 등급	IP65	무게	0.6 kg
셔터	Global 또는 Rolling	렌즈 마운트	T-Slot, M5 또는 10-32 스크류 호환
동적 범위	140+ dB	전력 소비	GPIO인터페이스를 통한 표시 16V, 최대 15W
비트 심도	12 bits	커넥터	IP65, X-coded Ethernet, Hirose HR10A-10R-12P(73)
이미지 데이터	Mono 8/16, Bayer 8/16	최대 카메라 수	최대 속도에서 2대 지원
최대 케이블 길이	100 m	머신 비전 Stds.	GigEvision 2.0GenICam
트리거 모드	<ul style="list-style-type: none"> ■ 자유 실행 ■ 외부/내부 트리거 ■ 싱글 샷 	카메라 제어	Xiris WeldStudio™ Viewer (표준) 또는 Xiris WeldStudio™ SDK(optional)
동기화	외부 트리거 또는 소프트웨어를 통한 트리거	온도	작동시: 0° to 45 °C, 보관시: -20° to 60 °C
트리거 입력	2 고속 Opto-isolated, 5-24 VDC	습도기	작동시: 20 to 80% 보관시: 20 to 95% (결로없음)
스트로브 출력	1 Opto-isolated 오픈-컬렉터, 최대 40 VDC	준수 규정	CE, FCC-B, RoHS
GP 입력	2 Opto-isolated 5-24VDC	운영체제	Windows 7/8 (32 or 64 bit)
GP 출력	2 Opto-isolated 오픈-컬렉터, 최대 40 VDC	포토 다이오드	용접 아크 감지
통신	기가비트 이더넷, Opto-isolated DART 인터페이스		



	XVC-1000e 125	XVC-1000e 50
A°	91x73 mm	46x37 mm
A	127x102 mm	51x41 mm
A'	208x167 mm	57x46 mm
B°	240 mm	180 mm
B	345 mm	200 mm
B'	570 mm	230 mm



XVC-1000

- Open Arc Weld View Camera
- 열가형 / 연구용으로 최적 Type

제품 개요

XVC-1000 용접 카메라는 140 + dB의 높은 동적 범위와 이더넷 전원 공급, 용접 관련 이미징 소프트웨어 도구의 풀 세트 및 기타 많은 고유 기능을 결합시켜, 다양한 용접 및 레이저 프로세서라는 전례 없는 화질을 제공합니다. XVC-1000은 이미지 트리거링, 범용 I/O, 화상 원도 기능, 용접 아크 검출기를 포함한 이미지 품질 및 신뢰도를 극대화하는 기능으로 채워져 있습니다.

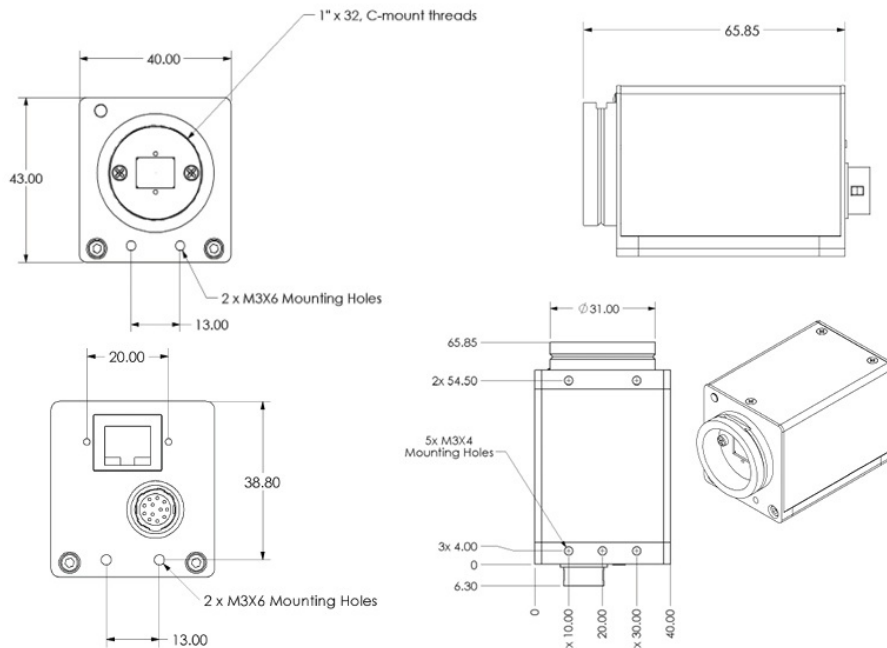
제품 특징

- 높은 동적 범위**
 140dB를 초과하는 동적 범위 이미지로, XVC-1000은 표준 카메라 색조보다 더 높은 범위에서 이미지를 수집할 수 있습니다.
 이것은 이미지를 나타내고 사용자에게 의해 보여지는 어두운 주변 배경과 마찬가지로 포화 상태없이 매우 상세하게 보여야 하는 밝은 광원이 있는 용접같은 다양한 산업 프로세스에 중요합니다.
- 용접 특정 기능**
 높은 동적 범위의 센서, 소형 콤팩트 본체 크기, 산업 표준 C/CS 마운트 렌즈 홀더, 멀티 장착 포인트, 상태 LED 및 IR 필터 시스템을 가진 이동식 유리를 포함하여, XVC-1000의 모든 기능은 용접 업계를 위해 유용성이 최대화되도록 설계되어 있습니다.
- 완전 디지털 솔루션**
 카메라 이미지는 8 또는 12 비트의 디지털 신호이며, 최상의 이미지를 얻기 위해 처리할 수 있는 다양한 추가 정보를 제공합니다. 또한 디지털 신호만을 제공하므로, 아날로그-디지털 변환 과정에서의 추가 이미지 손실이 없으므로, (가능한) 최고 품질의 이미지를 제공합니다.
- Opto-isolated GPIO**
 Opto-isolated GPIO는 카메라에 부착되어, 오작동하는 장치의 전력 이슈 뿐 아니라, 용접 전원 공급, 모터 등 일반적인 용접 환경의 외부 장치에서 생성되는 잡음 문제로부터 카메라를 보호합니다.
- 트리거링**
 용접 전원 공급, 광원, 다른 카메라 등 이미지 취득을 외부 장치와 동기화 하는 하드웨어 및 소프트웨어 트리거, 지원되는 모드는 자유-실행, 외부, 내부 및 싱글 샷 트리거를 포함합니다.
- 현장 프로그램 가능 게이트 어레이 (FPGA)**
 온 보드(FPGA)의 경우, on-camera 이미지 처리, 관심 영역(AOL) 추출, 사용자 메모리 채널 등 모든 카메라 기능을 제어한다. 또한, 현장에서 신규 펌웨어를 업데이트할 수 있다.
- 소프트웨어**
 Xiris WeldStudio 뷰어는 마이크로 소프트 윈도우 7/8.1 및 Linux UbuntuFfedhat와 호환 가능한 풀 데모 소프트웨어 유틸리티이다. 여기에는 사용자에게 십자선과 타겟을 제공하는 Xiris 카메라 드라이버, 그래픽 툴 및 사용자가 추가적인 이미지 개선을 할 수 있도록 하는 이미지 프로세싱 기능을 포함한다.
- 부속품**
 고객의 요구에 맞도록 시스템의 맞춤식이 가능하다. 팬 없는 PC, 디스플레이 모니터, 케이블, 전원 어댑터, 외부 냉각 팬, 산업용 하우징, 광학장치 등 고객의 작동에 필요한 모든 부속품이 Xiris로부터 고객 베이스로 제공된다.

사양

이미지 센서	2/3" Mono FIDR CMOS
속도/해상도	최대 55 FPS at 1280 (H) x 1024 (V) 픽셀
픽셀 크기	6.8 μ m ² (8.7 mm x 7 mm 활성 영역) 6.8 μ m ² (8.7 mm X 7mm 활성 영역)
필터	UV + IR Cut 필터
셔터	Global 또는 Rolling
동적 범위	140+ dB
비트 심도	12 bits
이미지 데이터	Mono 8/16, Bayer 8/16
최대 케이블 길이	100 m
트리거 모드	자유 실행 ■ 외부/내부 트리거 ■ 싱글 샷
동기화	외부 트리거 또는 소프트웨어를 통한 트리거
트리거 입력	2 고속 Opto-isolated, 5-24 VDC
스트로브 출력	1 Opto-isolated 오픈-컬렉터, 최대 40 VDC
GP 입력	2 Opto-isolated 5-24VDC
GP 출력	2 Opto-isolated 오픈-컬렉터, 최대 40 VDC
통신	기가 비트 이더넷, Opto-isolated DART 인터페이스

셔터 범위	μ S - 53S 노출
이미지 컨트롤	ROI, 노출 시간, 셔터 모드, 이미지 포맷
치수 (mm)	40 (W) x 43 (H) x 65 (L) (광학장치 제외)
무게	135 g (광학장치 제외)
렌즈 마운트	CS mount (어댑터가 장착된 C 마운트)
전력 소비	이더넷을 통한 전원 공급 (PoE) 또는 GPIO 인터페이스를 통해 12 V 공칭 (10 ~ 16 V), 최대 6 W
커넥터	Locking RJ-45, Hirose HR10A-10R-12P(73)리
최대 카메라 수	255대까지 지원
머신 비전 Stds.	GigE vision 2.0 GenICam, 요청 시
카메라 제어	Xiris WeldStudio Viewer (표준) 또는 Xiris WeldStudio SDK (옵션)
온도	작동 시: 0 ° ~ 45 °C, 보관 시: -20 ° ~ 60 °C
습도기	작동 시: 20-80% 보관 시: 20-95% (결로 없음)
준수 규정	CE, FCC-B, RoHS
운영체제	Windows 7/8 (32 or 64 bit) ,
포토 다이오드	용접 아크 감지





XVC-S

- Sub Arc Weld View Camera
- 서브 머지드 용접 전용 컬러 카메라

제품 개요

XVC-S는 사용자를 염두에 둔 서브 (하부) 아크 용접 공정 뷰 카메라입니다. 견고한 하우징 (뒷개), 맑은 이미지, 풍부한 기능을 가진 단일 또는 이중 십자선, 보기 조정 필드를 특징으로 하여, 서브 (하부) 아크 용접 적용에서 고객의 수동 어시스트에 필요한 유일한 카메라입니다.

모든 구성 요소는 산업용 등급, AC / DC 용접 견고성에 맞는 품질이며, 사용 및 설치가 신뢰성이 있으며 간단합니다.

기본 패키지는 (상자에서 바로) 강력한 시스템을 제공합니다.

기본 패키지 이외에도, 모니터 장착, 카메라 장착 및 냉각용 여러 가지 옵션들은 시스템 설계의 주요 업무에서 중요한 자원을 집중하여 구축하고 용접 기계를 통합할 수 있도록, OEM 업체에게 원 스톱 패키지 구성을 제공합니다.



장점 안내

- 설정 시간 감소 - 명확한 이미지로 용접기와 모재를 셋업 하는 데 필요한 시간을 줄일 수 있습니다.
- 작업 생산성 - 작업자가 "즉시" 용접 과정에 대한 시정/조정을 할 수 있습니다.
- 실행 시간 생산성 - 현장의 용접 장애로 인한 손실을 낮추고, 스크랩 및 재 작업 감소됩니다.
- 문제 해결 - 용접 프로세스가 제대로 작동하고, 잠재적인 문제의 모든 원인을 식별하고 있는지 확인하는 기능을 제공합니다.
- 건강 및 안전 - 조용하고, 깨끗하고, 건강하고, 안전한 작업 환경을 제공하여 직접 용접 영역에서 작업자를 분리하는 수단을 제공합니다.

전체 제품 안내

용접 모니터링 시스템

01. 용접 품질 모니터링 시스템 (ARC/SPOT/TIG)
02. 지능형 용접 모니터링 및 시스템
(NUT & BOLT Projection welding)
03. 용접 검교정 마스터 장비 (ARC/SPOT/DUO)
04. MICRO SPOT 용접 모니터링 시스템
05. 고속 열화상 용접 모니터링 시스템
06. 초음파 용접 모니터링 시스템
07. 레이저 용접 모니터링 시스템

용접 공정측정 및 관리장비

08. 가압력 측정기 (FORCE)
09. 전류/가압력 측정기 (HANDY)
10. 전류/가압력 측정기 (고급형) (HANDY PRO)
11. WPS/PQR 전용 측정기 (WPS)
12. 용접 파형분석 전문장비 (MULTI)

검사 및 통합 관리 S/W

13. 통합 관리 및 관제 시스템 (MIS)
14. 초중중물 검사 및 관리 시스템 (IM)

용접부 품질 검사 시스템

15. ARC 및 Weld pool 전용 카메라 시스템
16. 실시간 3D 용접비드 정밀검사 시스템 (VIRO^{wsi})

용접부 잔류응력 제거장비

17. 고주파 응력제거 장비 (HiFIT)

용접부 단면 MACRO 자동 검사장비

18. 용접부 단면 MACRO 자동 검사장비