

INDUSTRIAL VISION SYSTEM

Create Better Quality of Inspection

- 비디오 현미경 시스템
 - NEW IMS
 - IMS
 - NEW ICS Pro
 - ICS
- 화상 관리 측정 분석 Software
- 비디오 내시경 시스템



VIDEO MICROSCOPE SYSTEM

비디오 현미경 시스템 – NEW IMS

NEW iMegascope **1080P**

FULL HD 영상을 구현하는

산업용 비디오 현미경시스템



Mobile Type **FULL HD**

Mobile 형태의 NEW IMS 1080P는 10.2" LCD 모니터와 리튬-이온 배터리를 채용하여 휴대가 편리합니다. 산업 현장에서 더욱 간편하고 손쉽게 사용 할 수 있는 산업용 현미경입니다. (3시간 연속 사용 가능)

Stage Viewer

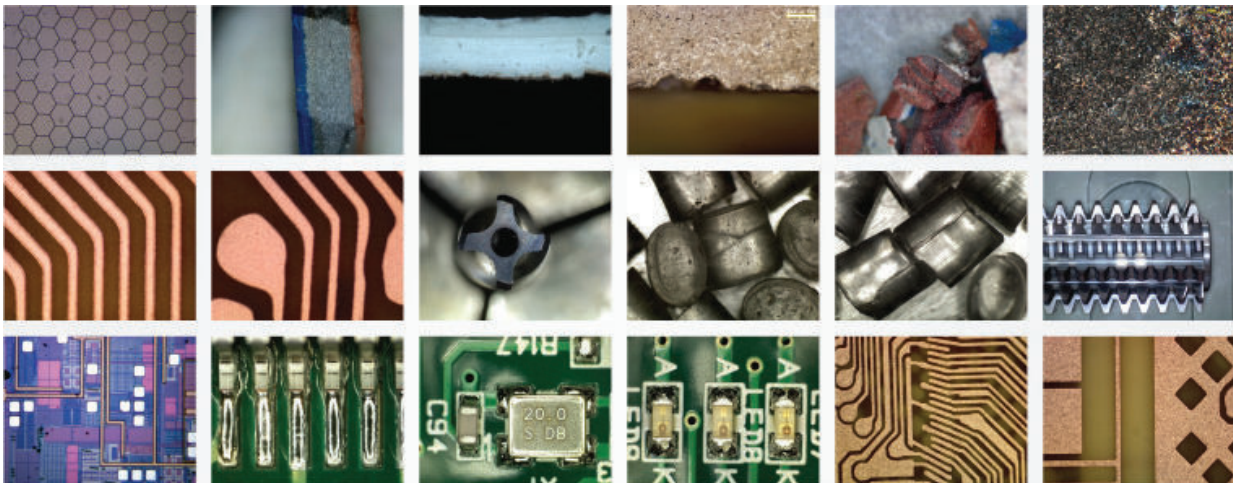
Stage Viewer에 카메라를 고정 후 조동, 미동 나사의 작동으로 현미경처럼 검사가 가능합니다. 또한 간편하게 카메라만으로 Sampling 작업없이 완제품 상태에서 접촉하여 검사하는 접촉식 검사 방식으로 사용할 수 있습니다.



특장점 Features

- ☑ 고해상도의 Full HD(1080p) 이미지센서 채용으로 고선명도 화질 구현
- ☑ 카메라, 광원장치, 녹화기능이 하나로 통합된 ALL-IN-One type
- ☑ 포터블 산업용 카메라
- ☑ USB 3.0을 이용한 빠른 이미지 전송
- ☑ HDMI interface를 이용하여 선명한 영상출력 가능
- ☑ SD Card에 실시간 동영상 및 정지 영상 저장 가능
- ☑ 60~3,400배의 다양한 배율렌즈 선택 가능

제품적용 및 응용분야 Application



- ☑ 항공산업
- ☑ 자동차
- ☑ 선박/기차
- ☑ 발전소
- ☑ 철강산업
- ☑ 산업용기계
- ☑ 건설/건축
- ☑ 상수도 및 하수시설
- ☑ 반도체 생산설비
- ☑ 자동차 금속부품



VIDEO MICROSCOPE SYSTEM

비디오 현미경 시스템 – IMS



iMegascope

미세한 부분까지
놓치지 않는 고화질 영상!
산업용 비디오 현미경시스템

18W급 고휘도 LED 램프 채용 (Halogen type 대비 1.2배 밝기)

색 온도 6,500K의 자연광에 가까운 안전성 및 컬러 밸런스 성능이 뛰어나 선명하고 깨끗한 영상을 구현할 수 있습니다. 평균 30,000시간 이상의 긴 수명으로 경제성도 뛰어난 램프입니다. 소비 전력이 18W급으로 높은 효율성을 가지고 있습니다.

미세한 부분까지 놓치지 않는 고화질 영상

고선명, 고해상, 고화질의 200만 화소 1/3.2" CMOS Camera와 Mega Pixel 전용 Lens를 통한 전자적, 광학적 설계 기술로 고화질의 영상이 구현되어 작업자의 능력을 향상시켜 줍니다.

제품의 내구성을 생각하는 부가 기능

열로 인한 피해를 최소화 하기 위해 Fan이 멈추면 Lamp가 자동으로 Off되는 Cooling Fan 모니터링 기능이 있어 제품의 수명 및 품질을 극대화 할 수 있습니다.

다양한 Mega 배울렌즈 지원

저배율에서 고배율까지 (~ x 3400) 다양한 배율이 지원되어 산업체 및 학교, 연구분야 등에서 다양한 용도로 사용되며, 뛰어난 심도와 선명도의 Mega Lens로 입체감있는 검사가 가능합니다.



광전달용 CAP - 접촉, 비접촉 검사시 검사부위를 확대시켜 주기위해 빛을 모아주고, 렌즈를 보호하기 위하여 Camera부위에 끼워서 사용



※ 24"LCD 모니터 기준에 따라 상기배율은 약간의 오차가 있을 수 있습니다.

편리한 초점조절

Camera를 손에 들고 회전 Knob만으로도 간단히 초점을 조절 (Near~Far)하거나 또는 Stage Viewer에 조동·미동 나사를 이용한 손쉬운 초점조절로 최적의 영상검사가 가능합니다.



USB 2.0을 통한 영상 전송

USB 2.0 영상 출력을 통해 별도의 아답터 없이 PC에서 직접 영상을 받을 수 있어 영상 관련 작업이 더욱 더 편리합니다.

디지털로 된 영상전송으로 중간 손실이 없는 원본 그대로의 고화질의 영상이 구현됩니다.

접촉/ 비접촉 검사 방식

Stage Viewer에 Camera를 고정후 조동, 미동나사의 작동으로 현미경처럼 검사가 가능합니다. 또한, 간편하게 Camera만으로 Sampling 작업없이 완제품 상태에서 접촉하여 검사하는 접촉식 검사방식으로도 모두 사용할 수 있습니다.



Stage Viewer (Optional)

Fiber Optic을 통해 광전달을 함으로써 시료의 변형을 방지해 줍니다. 한 대의 Stage Viewer에 3가지 방식의 광조사(낙사, 투사, 측사)가 가능해 검사 시료에 따라 반사광을 차단시킬 수 있어 이미지 선명도가 향상되며, 경제적입니다.

VIDEO MICROSCOPE SYSTEM

비디오 현미경 시스템 – NEW ICS Pro

NEW CAMSCOPE Pro **LED**

FULL HD 고화질 해상도로 눈으로 볼 수 없는 검사영역을 간단한 조작으로 확대 관찰, 분석합니다

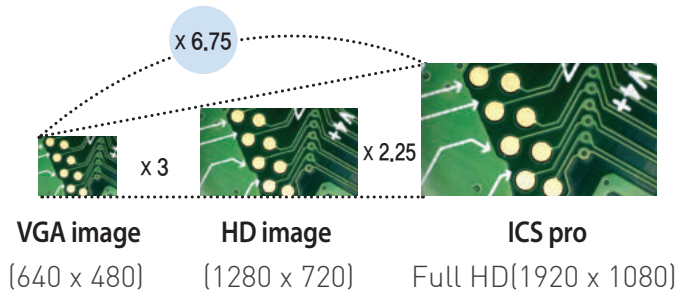


NEW ICS Pro

- ☑ 고해상도의 FULL HD(1920x1080P 60Frames, HDMI) 이미지센서 적용
- ☑ 편리한 조이스틱을 통해 쉽게 조작 가능(저장 및 확대)
- ☑ 측정 분석 소프트웨어 적용시 정밀 측정 가능
- ☑ 접촉 및 비접촉으로 확대하여 검사 가능
- ☑ ~X3400배의 다양한 배율렌즈 선택 가능
- ☑ 내시경을 연동해서 사용 가능

Full HD(1080P / 60 Frames)

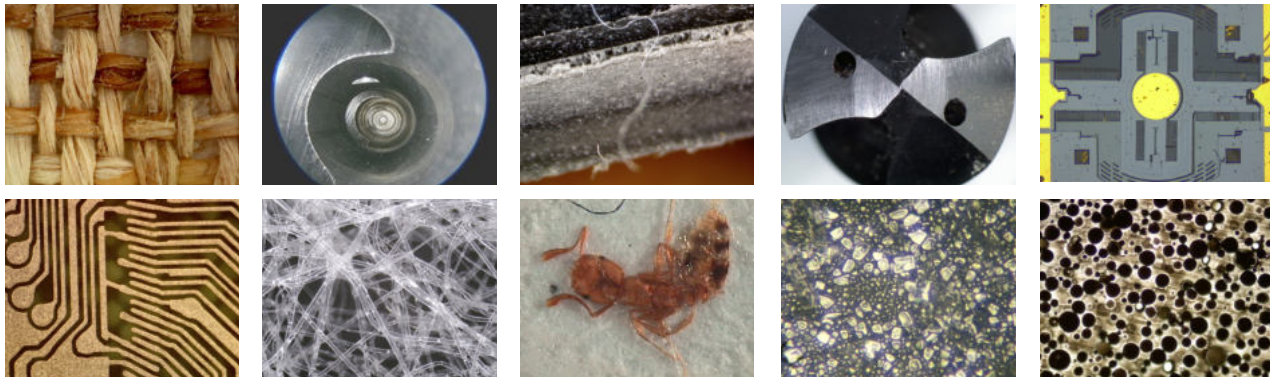
이미지 해상도 비교



내시경 사용 가능



제품적용 및 응용분야 Application



- 문화재
- 자동차 엔진
- 자동차 내외장재
- 공구
- 반도체 부품
- ICT 소재
- 섬유
- 농수산해양
- 금속조직
- 복합소재

다양한 Mega 배울렌즈 지원

저배율에서 고배율까지 (~ x 3400) 다양한 배율이 지원되어 산업체 및 학교, 연구분야 등에서 다양한 용도로 사용되며, 뛰어난 심도와 선명도의 Mega Lens로 입체감있는 검사가 가능합니다.



광전달용 CAP - 접촉, 비접촉 검사시 검사부위를 확대시켜 주기위해 빛을 모아주고, 렌즈를 보호하기 위하여 Camera부위에 끼워서 사용

※ 24"LCD 모니터 기준에 따라 상기배율은 약간의 오차가 있을 수 있습니다.

VIDEO MICROSCOPE SYSTEM

비디오 현미경 시스템 – ICS



ICAMSCOPE

눈으로 볼 수 없는 검사영역을
간단한 조작으로
확대 관찰, 분석합니다

선명한 입체 영상 구현

고선명, 고해상, 고화질의 41만 화소 1/3" SONY Super HAD CCDTM Camera와 렌즈를 통한 광학적 설계기술로 선명한 입체 영상을 접안렌즈없이 Monitor로 구현하여 작업자의 작업 능률을 향상시켜 줍니다.

편리한 초점조절

Camera를 손에 들고 회전 Knob 만으로도 간단히 초점을 조절 (Near~Far)하거나 또는 Stage-Viewer에 조동, 미동 나사를 이용한 손쉬운 초점 조절로 최적의 영상검사가 가능합니다.

접촉/비접촉 검사방식

Stage Viewer에 Camera를 고정 후 조동, 미동나사의 작동으로 현미경처럼 검사가 가능하고 또, 간편하게 Camera만으로 Sampling 작업없이 완제품 상태에서 접촉하여 검사하는 접촉식 검사 방식으로도 모두 사용할 수 있습니다.

이미지 저장, 정밀 측정 및 편집의 용이성

Video Microscope System 이용시, 다양한 검사 후 PC의 Software와의 호환성으로 손쉽게 이미지를 저장, 측정, 편집하여 다양한 용도로 활용이 가능합니다.

당사 ITPlus 4.0 Software 사용

다양한 배율렌즈 지원

저배율에서 고배율까지 (~ X2400) 다양한 배율로 지원되어 산업체 및 학교, 연구 분야 등에서 다양한 용도로 사용되며, 뛰어난 심도와 선명도의 Lens로 입체감있는 검사가 가능합니다.

고배율 현미경

- 기존 고배율 검사시 난점인 심도와 초점조절이 쉽고 입체적인 검사가 가능합니다.
- 경제적인 가격으로 저배율에서 고배율까지(~X2400) 간단한 조작과 다양한 렌즈로 활용할 수 있습니다.
- 1대의 제품으로 미생물, 금속, 섬유 등의 검사에 무한 적용이 가능합니다.
- 동축낙사(co-axial)방식 조명을 지원하여 반도체 웨이퍼, 금속, 광물 등의 연마된 시료, Mirror면 등 반사가 심한 피사체의 섬세한 관찰이 가능합니다.



동축낙사 방식 (편광필터 채움)



측사 또는 저사 방식

Stage Viewer



(SV-55:조동, 미동식)

Cart



Lens

다양한 배율 렌즈

8mm (Standard) x40 x300 x100 x200 x500

광 전달용 Cap

x300 접촉 x300 비접촉 x100 접촉 x100 비접촉 x200 접촉 x200 비접촉 x500 접촉 x500 비접촉

접촉, 비접촉 검사시 검사부위를 확대시켜 주기 위해 빛을 모아주고, 렌즈를 보호하기 위하여 Camera 부위에 끼워서 사용

다양한 고배율 렌즈

동축낙사 경통 일반 경통 x240 x600 x1200 x2400

마이크로 미터 바

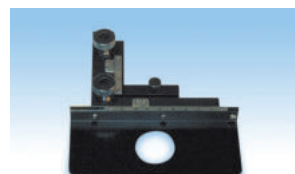
측정의 기준이 되는자 (10 μ m, 100 μ m단위)

검사의 편리성을 더해주는 Stage Accessory



Sliding Stage II

크고 저사조명이 필요한 Sample의 Pattern 검사시 사용 (X:75mm, Y:60mm)

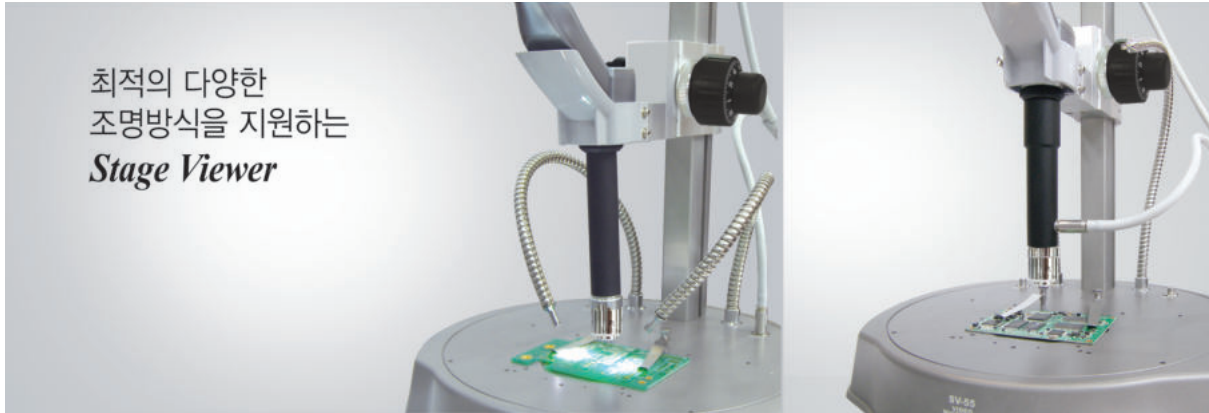


Mechanical Stage

고배율 검사시 현미경 Stage와 같이 거치하여 사용 (X:70mm, Y:40mm)

VIDEO MICROSCOPE SYSTEM

비디오 현미경 시스템 – ICS



최적의 다양한
조명방식을 지원하는
Stage Viewer

최적의 조명방식을 다양하게 지원하는 Stage Viewer

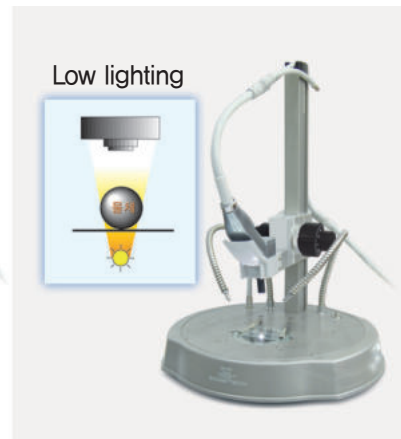
Fiber Optic 냉광 조명(Cold Light)에 의한 시료의 변형을 방지하고 낙사, 측사, 저사 조명을 지원합니다.
또한, 1대의 Stage Viewer만으로도 반사광과 이미지 선명도를 향상시켜 3가지 Type의 빛 조사가 가능하며, 검사시료에 따른 다양한 조명선택이 가능하여 경제적입니다.



Easy to inspect (contact, non-contact)
textiles, tools, precious metals, etc.



Stage is used to investigate lighting
freely and use for inspection of metals,
materials, general surfaces, etc.
without light reflection
(non-contact)



Stage하부조명을 이용하여 미생물, LCD,
PDP, 각종 Film 등의 검사에 용이
(비접촉식)

다양한 방향에서의 입체적인 관찰



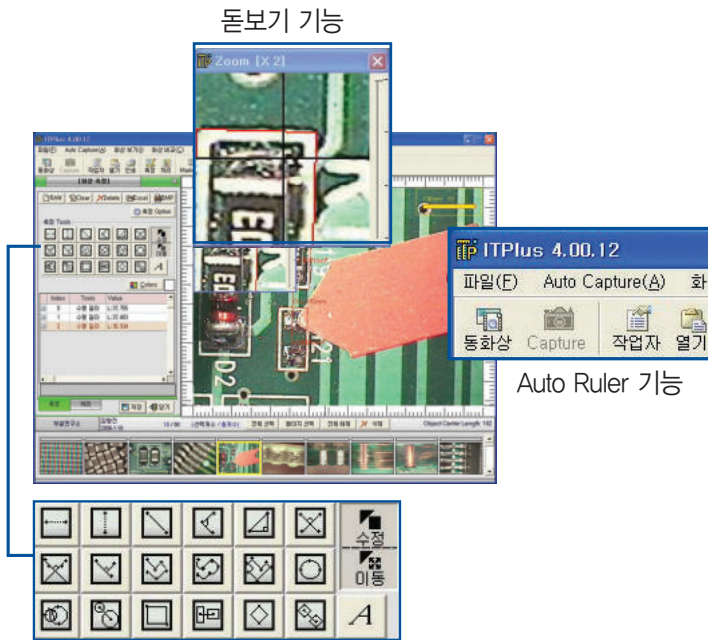
Stage에 Camera 거치시, 위치가 0도에서 45도까지 좌, 우로 조절되어 측면 부위의 입체적인 검사가 가능합니다.

IT Plus 4.0 SOFTWARE

다양한 측정틀을 제공하는 측정 및 분석 전문 소프트웨어

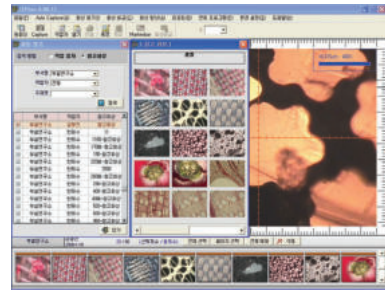


샘플 측정 예

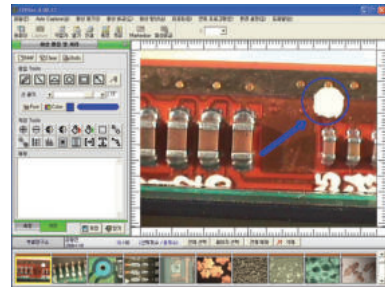


돋보기 기능

참고 화상 비교 기능



화상 처리 및 편집 기능



화상 측정 기능

Calibration 기능

다양한 배율에 정확한 측정 결과값을 얻고자 보다 정확하고 쉬운 Calibration Tool을 제공합니다.

동화상 및 정지화상 측정

동화상 및 정지화상 상태에서 측정을 할 수 있을 뿐만 아니라, 측정값들의 수정, 삭제, 이동이 가능합니다.

다양한 측정 옵션 제공

마커바의 종류를 다양화하고 그 간격 및 기준자의 길이를 사용자가 설정할 수 있도록 하여 물체의 특성을 빠르게 판단하여 보다 정확한 측정을 유도할 수 있는 환경을 제공합니다. 또한, 측정시 돋보기 기능이 추가되어 미세한 부분까지 확대 측정할 수 있습니다.

표준 이미지 포맷 지원

측정된 화상의 포맷을 표준에 맞춰 자동 저장함으로써 타 이미지 편집 프로그램에서도 측정 화상을 열어 볼 수 있도록 지원합니다.

화상 측정 기능

무제한 측정이 가능한 다양한 틀을 제공합니다.
(수평 길이, 수직 길이, 사선 길이, 내·외각, 삼각형의 면적·길이·각도, 엇각, 확장 엇각, 점과 직선의 수직 길이, 누적 길이, 다각형의 면적, 원의 면적과 지름·반지름, 두 원의 면적·반지름·교차선 길이, 두 원의 중심간 길이, 두 사각형의 중심간 길이, 마름모의 면적, 두 마름모의 중심간 길이 등)

사용자 중심의 인터페이스

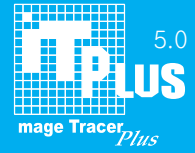
실시간, 사용자 목적에 맞는 측정 결과값을 테이블 형식으로 출력할 수 있고, 측정틀의 색상, 상태 및 위치를 다양하게 변경할 수 있어 결과값을 한눈에 볼 수 있도록 지원합니다.

보고서 기능

영상 및 데이터의 Excel 변환이 가능하고, 측정 화상 및 측정값들의 보고서 기능을 다양화하여 3화상 보고서, 8화상 보고서, 사용자 정의 보고서 등 여러 포맷을 제공하여 데이터 문서를 보다 쉽고 다양하게 지원합니다.

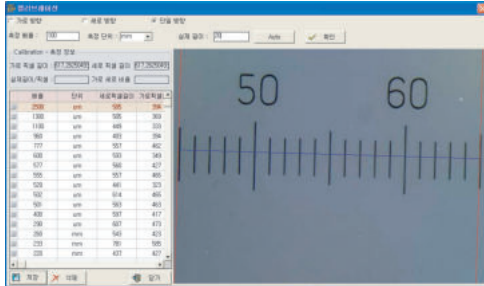
IT Plu 5.0 SOFTWARE

다양한 측정틀을 제공하는 측정 및 분석 전문 소프트웨어



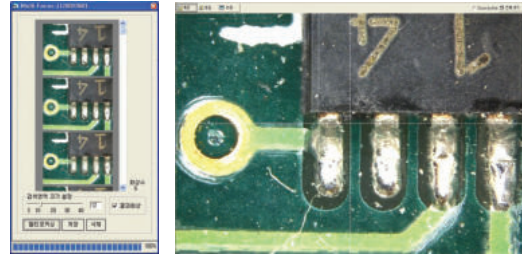
Auto Calibration

다양한 배율에 맞는 정확한 측정 결과값을 얻고자 수동 및 자동 Calibration Tool을 제공하여 쉽고 간단하게 설정할 수 있습니다.



Multi Focusing

De-Focused 화상을 Focused된 화상으로 합성하므로 포커스가 맞지 않은 여러장의 이미지를 모든 영역이 포커스가 맞도록 영상을 합성해 줍니다.



정지 화상 측정

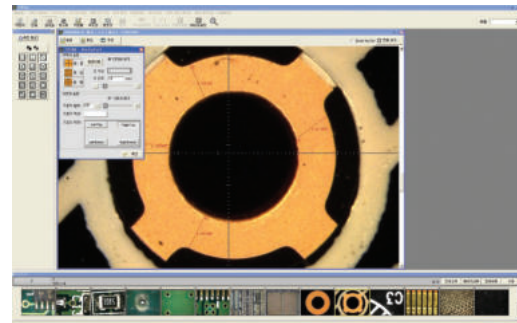
다양한 측정이 가능한 여러가지 틀을 제공합니다. 또한 측정값들의 수정, 삭제, 이동이 가능합니다.

[측정옵션]

- 가로길이 세로길이 대각선길이 각도
- 확장엇각 수직길이 다중선길이 곡선길이
- 원 두원중심길이 사각형 두사각중심길이
- 엇각 다각형 삼각형

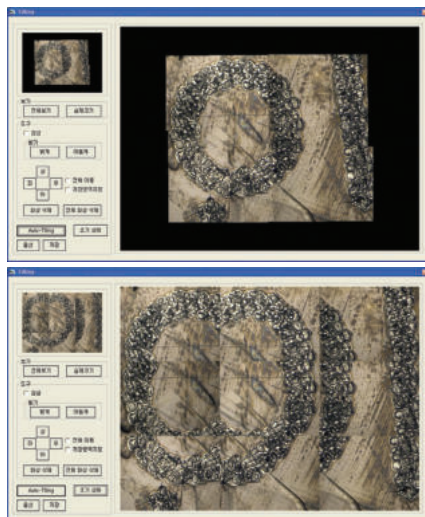
다양한 측정 옵션

마커바의 종류를 다양화하고 그 간격 및 기준자의 길이를 사용자가 설정할 수 있도록 하여 물체의 특성을 빠르게 판단 하여 보다 정확한 측정을 유도할 수 있는 환경을 제공합니다. 또한, 측정시 돋보기 기능이 추가되어 미세한 부분까지 확대 측정할 수 있습니다. 전체 화면 보기, 부분 및 전체 확대를 통한 미세 영역 분석이 가능합니다.



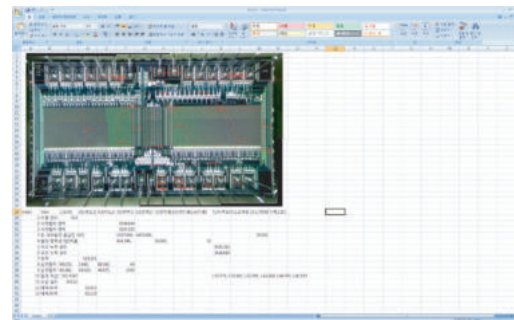
Tiling [분할 화상 합성-수동모드 및 자동모드]

여러장의 이미지를 서로 연결된 부분을 수동 및 자동으로 찾아 완성된 하나의 이미지로 생성합니다.



보고서 기능

프로그램에서 측정한 각종 데이터 및 수정한 영상을 Excel로 변환하여 보다 쉬운 보고서 작성에 도움을 줍니다.



(엑셀파일로 저장된 측정영상및 데이터)

사용자 중심의 인터페이스

실시간, 사용자 목적에 맞는 측정 결과값을 테이블 형식으로 출력할 수 있고, 측정 틀 및 이미지 리스트, 결과 값 창을 사용자가 원하는 위치로 변경 가능 합니다.

또한 MD방식을 도입해 동시에 동영상 및 여러장의 저장된 영상들을 비교 분석 가능합니다.

표준이미지 Format 지원

측정된 화상의 포맷을 표준에 맞춰 자동 저장함으로써 타 이미지 편집 프로그램에서도 측정 화상을 열어 볼 수 있도록 지원합니다.

동영상 저장 가능

APPLICATIONS

제품적용 및 응용분야

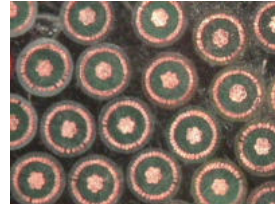
● **전기·전자** 각종 전기, 전자 부품상태 검사, 전선의 편심률 및 필라멘트 절단 검사



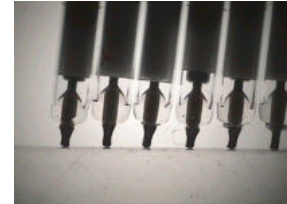
LCD 300배



전선 50배

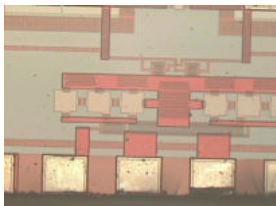


전선 단면 250배

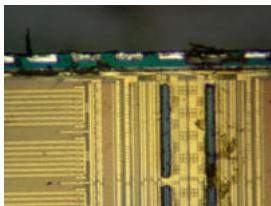


전자 소자 160배

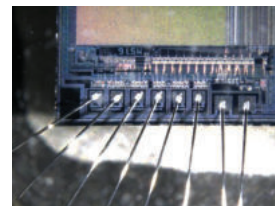
● **반도체** Wafer Pattern, Wire Bonding, 반도체 회로 및 Coating상태 검사



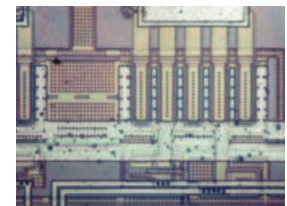
웨이퍼 500배



IC 850배

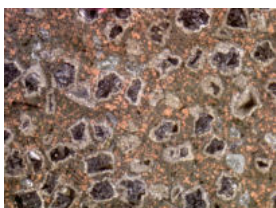


WIRE 본딩 150배

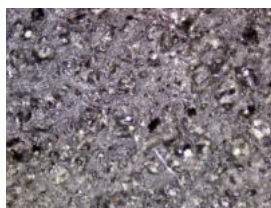


반도체 1800배

● **금속·재료·용접** 금속조직 검사, 세라믹 및 각종 산업재료 검사 등



다이아 표면 650배



공구 표면 300배



금속 표면 160배

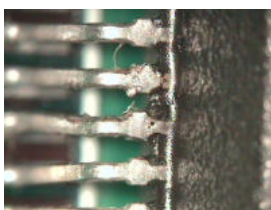


세라믹 입자 250배

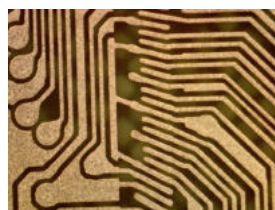
● **PCB** PCB hole, Soldering, Film 등 전체 Pattern 검사 등



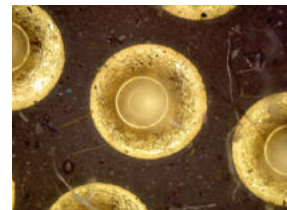
VIA 40배



땜 150배



PCB 40배

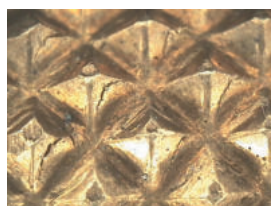


FPC PCB hole 160배

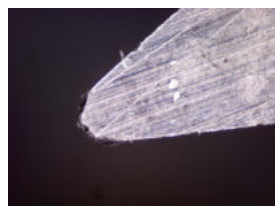
● **기계·공구** 기계 부품 상태, 공구 마모도, Crack 검사 등



주사기 바늘 200배



부품 Crack 150배

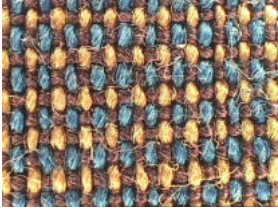


부품 마모상태 300배

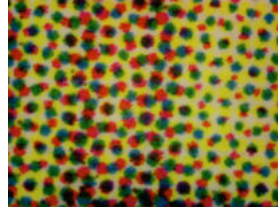


공구날 160배

섬유 · 염색 · 인쇄 · 출판 섬유의 조직 Pattern, 원사 및 조직 단면 검사, 섬유 염색 상태 검사, 인쇄 망점 및 프린트 상태 검사



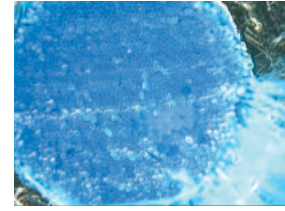
섬유 패턴 60배



인쇄 망점 160배

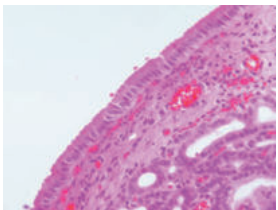


섬유 조직 100배

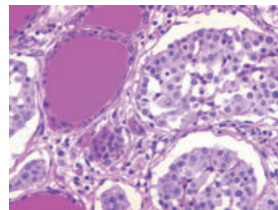


섬유 단면 600배

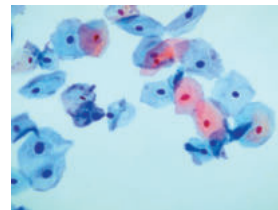
미생물 조직 박테리아 및 미세한 작은 생물 등의 섬세한 관찰 적용분야



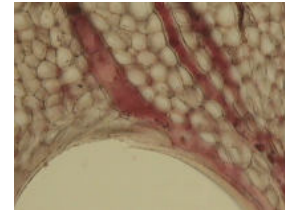
1200배



1200배



2400배



식물 세포벽 1200배

농수산 · 해양 병충해 진단, 잎표면 검사 및 곤충류 검사 등



식물 잎맥(200배)



Pestalotia 1200배



진드기(100배)

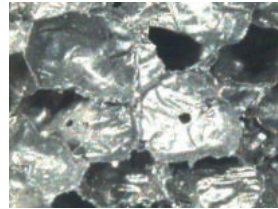


곤충 40배

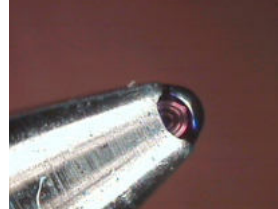
교육 기자재 및 기타 응용분야 초, 중, 고등학교 및 대학교 실험 교육 기자재, 과학 수사장비 등 산업 전 적용 분야



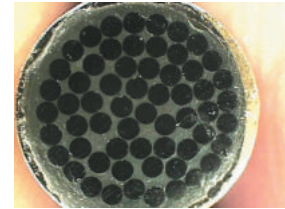
프리즘 Film 300배



고무 150배



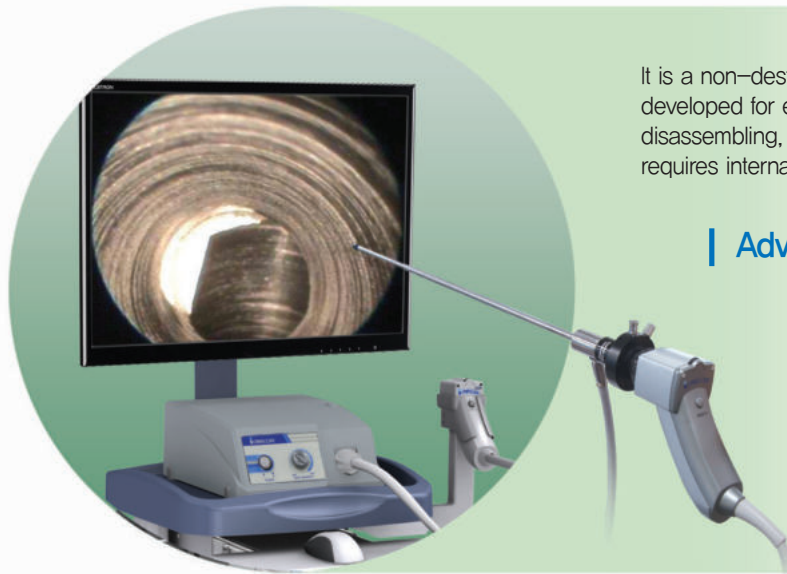
볼펜심 100배



Fiber 200배

VIDEO BORESCOPE SYSTEM

Highly compatible multi-purpose video endoscope for zooming in and out of sight



It is a non-destructive inspection (N.D.T) method that is developed for external observation without dismantling, disassembling, and cutting the equipment that requires internal inspection.

Advantages of inspection by Endoscope

- Advantages of inspection by Endoscope.
- Reduced time and labor costs
- Used for prevention, maintenance and inspection
- Prevent unnecessary machine damage such as disassembly and dismantling
- Periodically quick and fast inspection
- Easy to transport and install
- Observe the invisible interior freely and conveniently inside

제품 특징

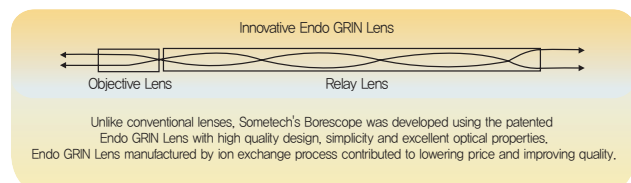
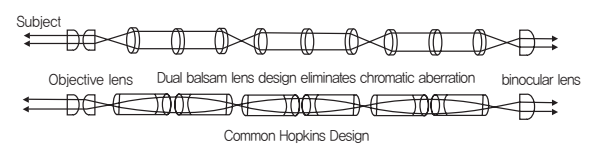
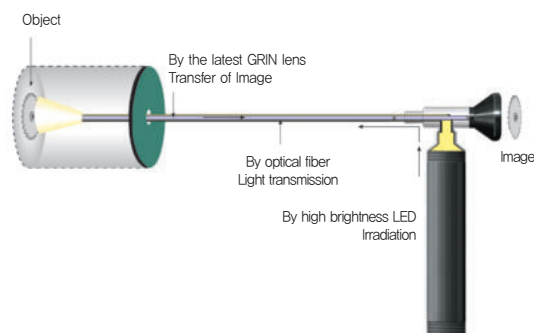
Rigid Type Borescope

- Lens combination, clear image
- Diameter by application area
- Use Rod Index Lens to prevent image dispersion
- Lower cost due to minimum configuration of the Lens
- Excellent durability of Stainless Steel Tube structures
- Scales up to 100x
- Independent light source for rapid mobility

Flexible Type Borescope

- Connect tens of thousands of optical fibers between the lens and the big lens to freely convert the field of view.
- As it is made of a flexible tube, it is possible to observe curved areas and protect against poor surroundings with metal and plastic materials.
- Clear picture quality to achieve clear burn from close range to infinite distance
- Optimal resolution by the number of strands and external diameter of a fiber

제품 구조



■ Rigid Type Borescope Hwakeye Precision Borescope Kit



■ Flexible Type Borescope Hwakeye Precision Borescope Kit



■ Borescope의 필요성

제조업체 Q.C 분야에서의 분해 불필요

Borescope는 깊은 홀이나 제동기 및 표면처리 등을 분해, 해체없이 검사가 가능하며, 노동력과 원재료의 비용 절감과 효율성 증대로 인한 높은 이익을 창출합니다.

항공기 및 자동차 안전 진단시 경비 절감

자동차나 항공기에 장착되어 있는 엔진 검사의 경우, 무거운 엔진을 분해, 절단할 필요없이 Borescope로 검사할 수 있어 많은 경비가 절감됩니다.

건물 내부나 파이프 내부 안전진단 시간 절약

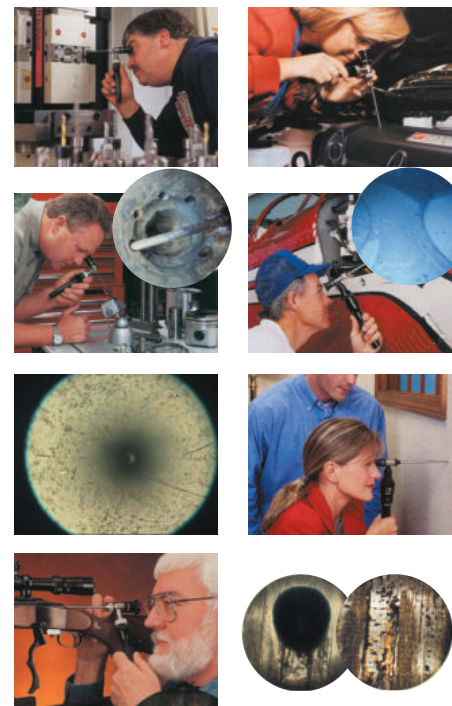
Borescope는 건물 내부의 안전 진단이나 오일 필터의 부식물 확인시, Gear Case 나 Crank Shaft를 분해하는 수 시간의 소요 작업없이 단 몇 분만에 분해과정을 거치지 않고도 원인을 파악할 수 있습니다.

총기나 금고, 자물쇠 분야에서의 정밀성

총기나 자물쇠, 금고같은 정확성과 정밀성을 요하는 분야에서 사용되며 정확히 판단할 수 있어 고객의 신뢰성을 향상시킵니다.

군, 경찰, 세관 보안, 안전관리 및 그 외

공항, 항만 등 수하물 검사 및 보안 관련 업체 등 다양하게 사용됩니다.



SPECIFICATION

제품 사양

NEW IMS

ITEM	SECTION	SPECIFICATION	
Main unit	Dimension	Width(270mm) x Height(287mm) x Depth(81mm)	
	Power	90~264 VAC Max 100Watt universal AC Input / Full range	
	Battery		14.8V, 10.4AH lithium-ion battery
			Full charging time : over 2.5hours
			Maximum operating time : minimum 3 hours
	Video out 1	HDMI : 1920 x 1080i, 60 frame / 1920 x 1080p, 30 frame	
	Video out 2	GUI LCD : 800 x 480(WVGA)	
	GUI & Input	800 x 480(WVGA) / 10.2" TFT LCD / Front button & Foot pedal	
	PC Interface	USE 3.0, USE 2.0	
	Recorder		Video recording(MP4) : 1920 / 1080p, 30 frame
		Still image capture(JPG) : 1920 x 1080 resolution	
		Storage media : SDHC(max 256GB, over class6)	
Light		Source : 35W white LED / 5700K, equivalent to halogen 150W light source	
		Intensity : 10level / 0(off) ~ 10(max)	
Camera	Dimension	Width(35mm) x Height(120mm) x Depth(40mm)	
	Image sensor	1/2.9" CMOS(2.1M pixel)	
	Effective pixels	1920(horizontal) x 1080(vertical)	
	Cable length	About 2M(include light guide)	

NEW ICS Pro

ITEM	SPECIFICATION
Fuctions	FULL-HD Live Image (16:9) USB2.0 PC Slave Mode Image Adjustment <ul style="list-style-type: none"> - Brightness, Sharpness, Contrast, Gamma, Exposure - Selectable color mode(User 1/2/3/Default) - Image Conversion - Stored Image File Play
Dimension	Width(209mm) x Depth(101mm) x Height(250mm)
Main unit AC Input	90~264VAC Max 45Watt Universal AC Input / Full range
PC Interface	HDMI OUTPUT(Capture Board Option) Directly connected to the PC software(IT plus 5.0)
Light Source	18W LED lamp, Color temperature (4800°K), Adjustable light intensity
Video Out	1920x1080P, 60 frame, HDMI
Still image Capture	1920x1080 jpg File
Camera Resolution	1920x1080
Internal Storage	32G

IMS

ITEM	SECTION	SPECIFICATION
Main unit	외관크기	Width(250mm) x Height(150mm) x Depth(250mm)
	무게	2.5kg
	영상출력	VGA 1EA (Analog-RGB, 640x480) / USB 1EA (USB 2.0 B타입)
	광원	18W LED Lamp (6500K)
	DC INPUT	AC-DC Adaptor 19V 10.3A
Camera	촬영소자	1/3.2" CMOS (2M pixels)
	유효화소	1,600(H) x 1,200(V)
	정지영상	JPEG Format (해상도 : Max 1,600 X 1,200)
	동영상	MPEG4 AVI Format (해상도 : 640 x 480)

ICS

Image Sensor	1/3" color Sensor
Effective Pixels	NTSC : 768 (H) X 494 (V) / PAL : 752 (H) X 582 (V)
Lamp	12V/100W halogen lamp
Light intensity	Adjustable (0~100W)
Dimension	209 (W) X 250 (D) X 101 (H)
Power supply	110 / 220 VAC, 50 / 60Hz
Output signal	Composite : 1EA , S-Video : 1EA
Memory display	Single display, quad display(Memory type)
Horizontal resolution	460 TV line
Signal Process	Digital Signal Processor (DSP)
AGC / White balance	Auto
Min illumination	2 Lux
ELC	On
Cable	Power cable & Optic fiber

Stage

조명방식	2분지 측사 / 저사 / 낙사 조명 / 동축 낙사
초점 조절 방식	미동 및 조동
Dimension	356(W) x 326(D) x 480(H)

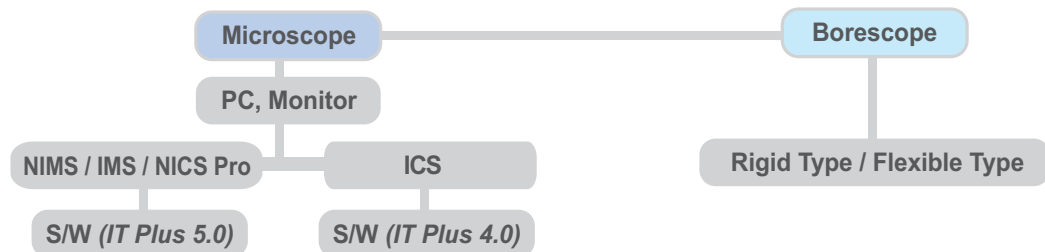
Video borescope system – Light source

Model NO.	MMAA	Nova light	ICS
Light Intensity	Slim : 900 Lux	Slim : 8100 Lux	Slim : 22000 Lux
	Hardy : 2700 Lux	Hardy : 29500 Lux	Hardy : 81500 Lux
전원	AA Alkaline X 2	Sub-C NiCd Cell X 3	Line(110V/220V)
연속 사용시간	1시간	1시간	무제한
Lamp	MM2-Lamp	NV1-Lamp(Xenon)	Halogen(100W/12V)
색온도	2460° K	2540° K	3200° K
중량	0.14 Kg	0.38 Kg	2.5 Kg

Hawkeye precision Borescope

굵기	Model NO.	길이 (mm)	D.O.V	F.O.V	Mirror Tube 적용	
					D.O.V	굵기(mm)
Micro Slim (1.85 mm)	MS03-AF	80	0°	40°	90°	2.2
	HSS04-AF	102	0°	40°	90°	2.8
Super Slim (2.4mm)	HSS08-AF	203	0°	40°	90°	2.8
	HS07-AF	180	0°	40°	90°	4.8
Slim (4.2mm)	HS12-AF	305	0°	40°	90°	4.8
	HS17-AF	435	0°	40°	90°	4.8
	HH07-AF	180	0°	40°	90°	8.0
Hardy (6.35mm)	HH12-AF	305	0°	40°	90°	8.0
	HH17-AF	435	0°	40°	90°	8.0
	HFB2	1000	0°	40°	90°	8.13
Flexible (7.87mm)						

시스템 구성도



총 판매원



주식회사 **썸텍비전**

서울특별시 송파구 송파대로 201 송파테라타워2 A동 506호

TEL : 02-576-7440 FAX : 02-576-6930

E-mail : isometec@istvision.co.kr www.istvision.co.kr

제조원



주식회사 **썸텍**

서울특별시 구로구 디지털로 26길 61, 1201호

(구로동, 에이스하이앤드타워 2차)

※ 본 카탈로그의 제품 및 내용은 디자인 또는 향후 기술 개발 상황에 따라 실 제품과 다소 차이가 있을 수 있으며,
제품 및 디자인에 관한 모든 권리는 (주)썸텍에 있습니다.