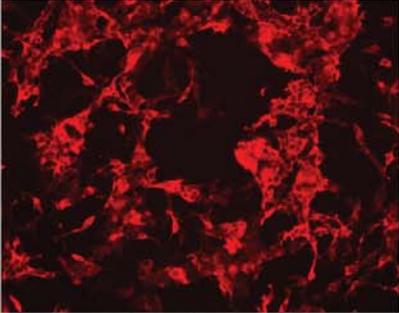
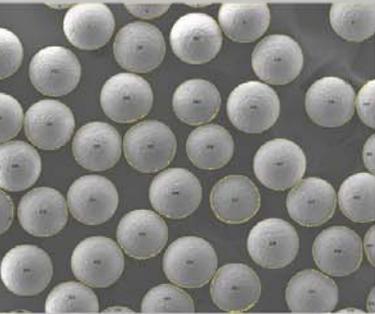


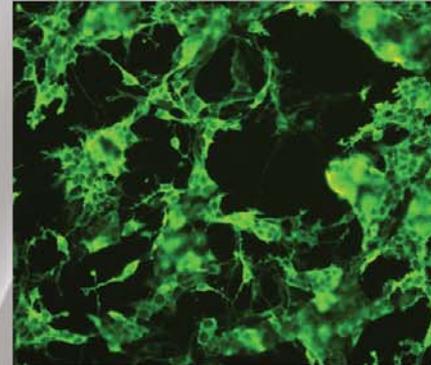
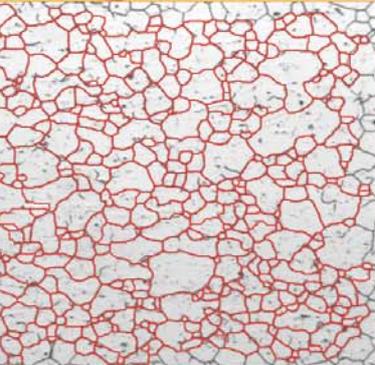
INNERVIEW™

Professional Image Analysis & Measurement Software



We provide
you the world best
digital imaging solution

more **Easy**, more **Fast**, more **Accuracy**



Innerview™ 시리즈는 가장 빠르며 정확하고 또한 가장 사용하기 쉬운 전문가용 이미지 분석 소프트웨어입니다.
Innerview™ 시리즈를 통하여 매우 다양하고 정확한 측정 및 분석 데이터를 쉽게 획득하실 수 있습니다.

이미지 처리

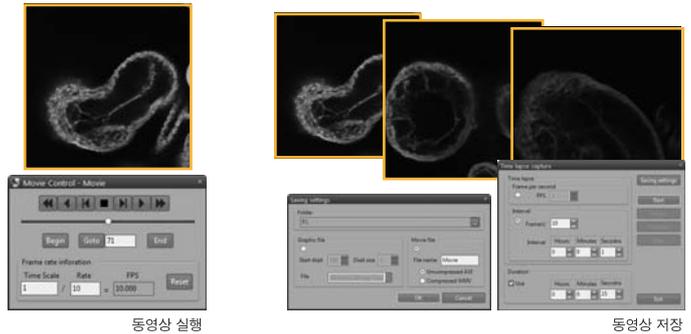
다양한 영상 입력 장치 지원

InnerView™ 은 다양한 영상 입력 장치를 지원합니다.
WDM, TWAIN 등의 범용 입력 장치를 지원할 뿐만 아니라
현재 생산되고 있는 모든 카메라 드라이버를 제공하여
직접 영상 입력 환경을 제공합니다.



일정 시간 간격 저장 기능 및 동영상 저장 기능

InnerView™ 은 일정한 시간 간격을 설정하여
이미지를 획득할 수 있는 기능을 제공합니다.
또한, 동영상 촬영 및 저장, 재생 기능을 제공합니다.

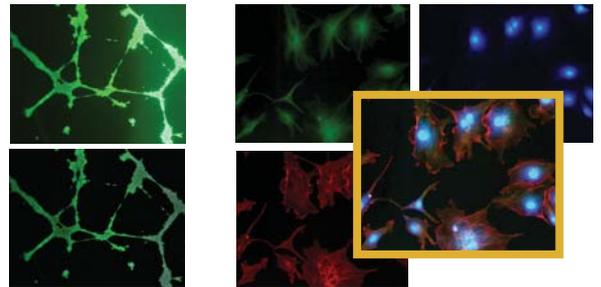


동영상 실행

동영상 저장

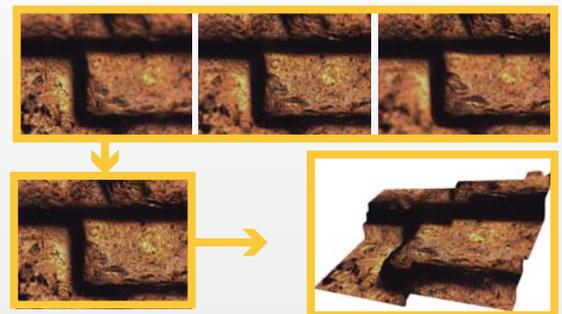
다양한 이미지 변환 및 개선 기능

InnerView™ 은 다양한 이미지 변환 및 개선 기능을 제공합니다.
Gray Scale, RGB, HIS, CMYK 등 모든 칼라 모드 변환을 제공
합니다. 또한 이미지의 형태적 변환, 이미지 연산 기능, 휘도 및
색상 변환, 자동 배경 보정, 그리고 수십 가지의 필터링 기능으로
이미지를 원하는 대로 개선할 수 있습니다. 또한 칼라 분리 및
합성 기능으로 단채널 형광 이미지를 합성하여 다채널 칼라
이미지를 만들 수 있습니다.



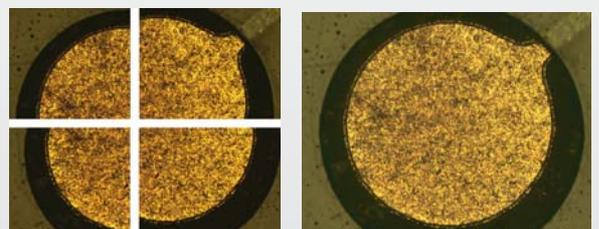
초점 보정 기능 및 3차원 이미지 구축 기능

초점이 서로 다른 이미지들을 합성하여
전체 초점이 맞는 이미지를 만들어 낼 수 있습니다.
또한, 그로부터 3차원 이미지를 만들어 내어 관찰이 가능합니다.



이미지 타일링 기능

InnerView™ 에서는 작은 F.O.V(Field of View)의 이미지들을 획득하여
중첩되는 부분들을 자동으로 인식하여 큰 F.O.V를 만들 수 있는
이미지 타일링 기능을 제공합니다.
또한, 중첩된 부분의 합성 시 자동으로 음영 및 경계를 보정하여
완벽한 이미지를 만들어 줍니다.

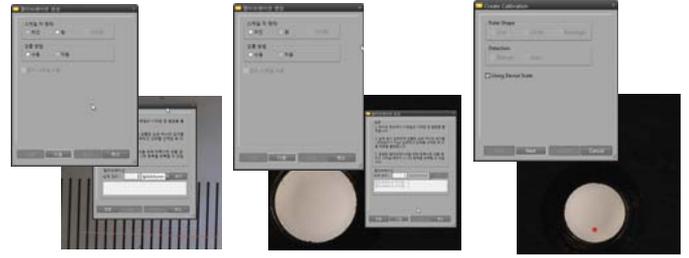




측 정

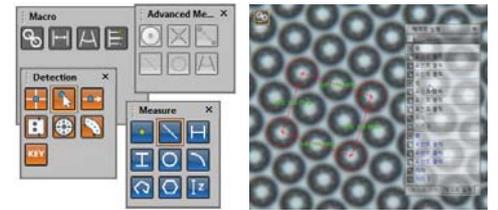
고정밀 자동 및 수동 캘리브레이션

InnerView™에서는 캘리브레이션 과정에서 생기는 오차를 최소화할 수 있도록 고정밀 자동 및 수동 캘리브레이션 기능을 제공합니다.



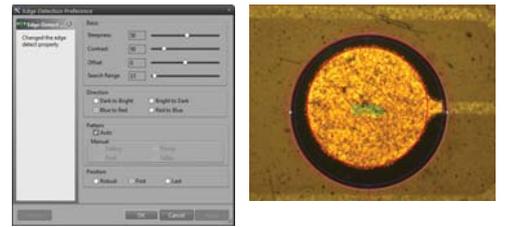
다양한 측정 도구

InnerView™에서는 다양한 측정 도구를 제공합니다. 기본 측정 도구와 확장 측정 도구를 제공하며, 기본 측정 도구와 확장 측정 도구의 조합으로 사용자 정의의 측정 도구를 만들 수도 있습니다.



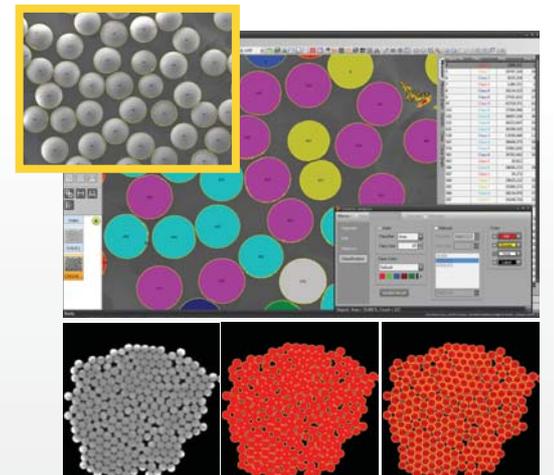
자동 경계 검출 도구

수동 측정 시 자동으로 이미지내 샘플의 경계를 검출하는 기능을 제공합니다. 이 기능으로 정밀 검사 및 측정 과정에서 사용자에게 의해 발생할 수 있는 오차를 최소화 할 수 있습니다.



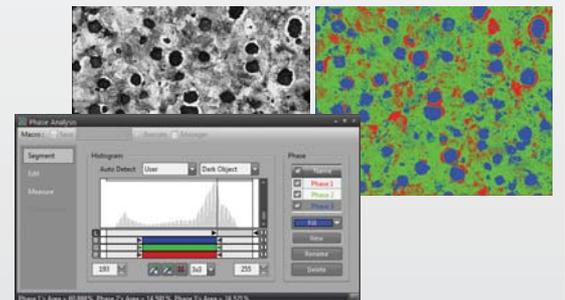
자동 개체 추출 및 측정 기능

InnerView™에서는 빠르고 정밀한 Threshold 기능을 이용하여 이미지 내 개체를 빠르고 정확하게 추출, 측정, 분석할 수 있는 도구를 제공합니다. 수십여가지의 측정 항목을 제공하며, 측정 개체의 분류, 통계 데이터 산출, 그래프 출력등을 빠른 시간내에 수행 할 수 있습니다. RGB, CMYK, HIS등 모든 칼라 모델에 대하여 Threshold 수행이 가능합니다. 또한, AOI내에서의 추출 기능, 측정 데이터의 상하한값 설정 기능, 붙어있는 개체의 자동 및 수동 분리 기능등을 사용하여 정확한 데이터를 획득할 수 있습니다. 매우 쉬운 사용 환경으로 누구나 쉽게 고급 이미지 분석 도구를 이용하실 수 있습니다.



상분을 분석

InnerView™에서는 특정 색상별 개체를 빠르고 편리하게 분리할 수 있는 Phase Analysis, 상분을 분석 기능을 제공합니다. RGB, CMYK등 모든 칼라 모델에 대하여서도 각 색상별 개체의 추출이 가능합니다. 또한 8비트, 16비트 및 실수 버퍼 또한 지원하여 보다 정밀한 분석이 가능합니다.



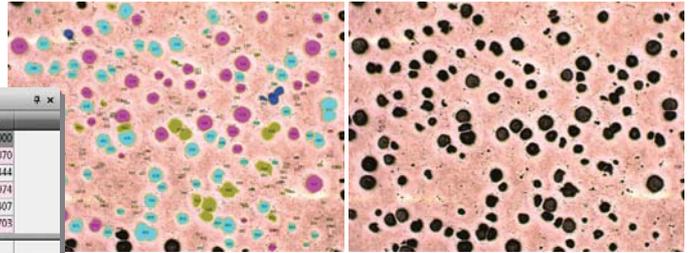
재료 분석

Cast Iron 분석

InnerView™에서는 아래 국제 규격에 따른 Cast Iron 분석 측정 데이터를 산출합니다.
Graphite Type 및 구상화율을 자동으로 가장 빠르고 정확하게 산출합니다.

ASTM A 247-06
ISO 945-1:2008
JIS G 5502:2001
JIS G 5502:1995
KS D 4302:2006

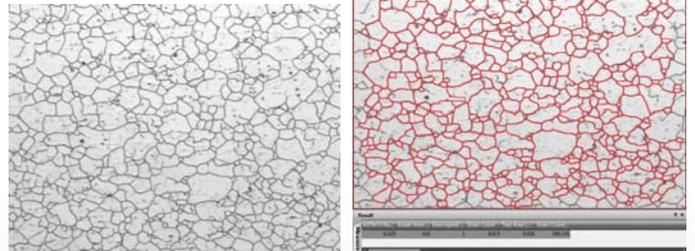
Form	Samples	% Samples
I	0	0.000
II	1	0.370
III	12	4.444
IV	38	14.074
V	101	37.407
VI	118	43.703
Nodularity		86.977
Area Fraction		16.157



Grain Size 분석

InnerView™에서는 아래 국제 규격에 따른 Grain Size 분석 측정 데이터를 산출합니다.
Line Intercept 기능 및 Planimetric 기능 모두 지원하며 자동 Grain 재구성 기능을 제공하여 가장 빠르고 정확한 데이터를 산출합니다.

ASTM E112:2000
ASTM E930
ASTM E1181
ASTM E1382



비금속 계재물 분석 기능

InnerView™에서는 아래 국제 규격에 따른 비금속 계재물 분석 데이터를 산출합니다.

ASTM E45
E1122
DIN 50602
ISO 4967
KS D 0204
JIS G 0555



측정장비 연동

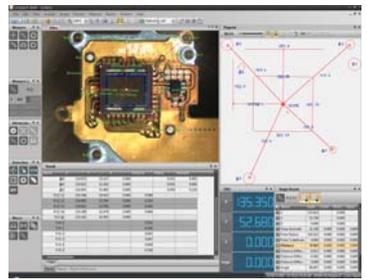
Measuring Microscope 연동

InnerView™-m Series는 공구 현미경, 투영기, 경도계 등의 측정용 장비 기반의 측정 소프트웨어입니다. 기존의 모든 공구 현미경용 카운터를 지원할 뿐만 아니라 신제품에 대한 인터페이스도 쉽게 가능합니다.



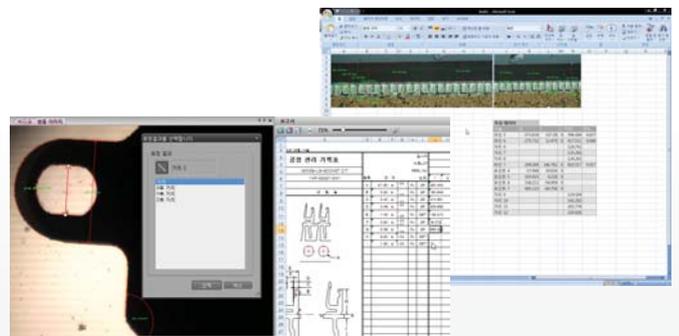
도면 생성 기능 및 PCS

InnerView™-m Series는 공구 현미경 카운터와 연동하여 다양한 측정 환경을 제공합니다. 또한, 도면을 동시에 생성하여 전체 측정 데이터에 대한 확인을 손쉽게 할 수 있습니다. 측정 개체의 편집 뿐만 아니라 도면의 편집도 가능합니다. 그리고, 좌표계 정렬 기능(PCS) 기능으로 측정 개체를 기준으로 도면의 좌표계를 정렬하여 보다 편리한 측정 환경을 지원합니다.



상세 결과창 및 보고서 기능

측정한 결과의 상세 정보를 실시간으로 확인할 수 있습니다. 단일 결과창의 옵션을 이용하여 측정값의 기준/상/하한 값을 설정할 수 있습니다. 측정값에 해당하는 치수 개체를 도면에 표시/제거하거나 결과 창에 추가/제거가 가능합니다. 또한, InnerView™의 보고서 작성 기능으로 손쉽게 엑셀 파일로 보고서를 작성하실 수 있습니다.



자동 이송 스테이지 지원

InnerView™시리즈는 자동 이송 스테이지(Motorized Stage) 제어 기능을 제공합니다. 2축, 3축 혹은 그 이상의 자동 이송 스테이지를 이용하여 자동 측정이 가능합니다. 또한, 현미경의 F.O.V를 완전히 극복하여 시편 전체의 이미지를 획득할 수도 있습니다. 이제 InnerView™으로 여러분은 이미지 분석 전문가가 되실 뿐만 아니라 다양한 하드웨어와의 호환성 및 제어 기능으로 최첨단의 솔루션을 경험하게 될 것입니다.



Digital Camera Series

USB2.0 Digital CCD Camera Series

150PIII
274KY
500PII



USB2.0 Digital CMOS Camera Series

130MI
300MI
500MI
900MI





디지털 카메라 솔루션을 제공합니다. USB2.0 인터페이스를 사용하여 손쉽게 어디나 설치하여 이용하실 수 있습니다.
 Sony CCD를 채택하여 최고의 화질을 자랑하며, 또한 최신의 인터페이스 기술로 고속의 Live 화면을 제공합니다.
 리즈와 디지털 카메라 시리즈로 이미지 분석의 새로운 세계를 만나 보시기 바랍니다.

Specification

USB2.0 Digital CCD Camera Series

	150PIII	274KY	500PII
Sensor Type	CCD(Color / Monochrome)	CCD(Color / Monochrome)	CCD(Color)
Interface	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0
Sensor Manufacturer	Sony	Sony	Sony
Shutter Type	Global Shutter	Global Shutter	Interlace
Optical Format	1/2 inch	1/1.8 inch	2/3 inch
Active Pixels	1392(H) x 1040(V)	1628(H) x 1236(V)	2588(H) x 1960(V)
Active Imager Size	6.47(H) x 4.83(V)mm	7.16(H) x 5.44(V)mm	8.80(H) x 6.66(V)mm
Pixel Size	4.65(H) x 4.65(V) μ m	4.4(H) x 4.4(V) μ m	3.4(H) x 3.4(V) μ m
Sensitivity	0.4V (Sony Standard)	0.42V (Sony Standard)	0.31V (Sony Standard)
Color Filter Array	RGB Bayer Pattern	RGB Bayer Pattern	RGB Bayer Pattern
Lens Mount	C-Mount (Lens is not attached)	C-Mount (Lens is not attached)	C-Mount (Lens is not attached)
Frame Rate	12 fps	10 fps	3.75 fps
Trigger	External Trigger	External Trigger	External Trigger
Sutter Speed	1/2235 to 1/12 (sec)	1/18750 to 1/12 (sec)	1/7813 to 1/7 (sec)
Dimension	80(W) x 73(D) x 52(H)mm	80(W) x 73(D) x 52(H)mm	80(W) x 73(D) x 52(H)mm
Weight	430g	430g	430g
Power	Supplied from USB Port	Supplied from USB Port	Supplied from USB Port

USB2.0 Digital CMOS Camera Series

	130MI	300MI	500MI	900MI
CMOS(Color / Monochrome)	CMOS(Color)	CMOS(Color)	CMOS(Color/Monochrome)	CMOS(Color)
USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0
Aptina(Micron)	Aptina(Micron)	Aptina(Micron)	Aptina(Micron)	Aptina(Micron)
Electronic Rolling Shutter	Electronic Rolling Shutter	Electronic Rolling Shutter	Electronic Rolling Shutter	Electronic Rolling Shutter
1/2 inch	1/2 inch	1/2 inch	1/2.5 inch	1/2.3 inch
1280(H) x 1024(v)	2048(H) x 1536 (V)	2048(H) x 1536 (V)	2592(H) x 1944(V)	3488(H) x 2616(V)
6.66(H) x 5.32(V)mm	6.55(H) x 4.92(V)mm	6.55(H) x 4.92(V)mm	5.70(H) x 4.28(V)mm	6.10(H) x 4.58(V)mm
5.2(H) x 5.2(V)μm	3.2(H) x 3.2(V) μ m	3.2(H) x 3.2(V) μ m	2.2(H) x 2.2(V) μ m	1.75(H) x 1.75(V) μ m
1.8V/Lux-sec(550nm)	1.0V/Lux-sec(550nm)	1.0V/Lux-sec(550nm)	0.5V/Lux-sec(550nm)	0.44V/Lux-sec(550nm)
RGB Bayer Pattern	RGB Bayer Pattern	RGB Bayer Pattern	RGB Bayer Pattern	RGB Bayer Pattern
C-Mount (Lens is not attached)	C-Mount (Lens is not attached)			
15 fps	6 fps	6 fps	3.75 fps	3.2 fps
External Trigger	External Trigger	External Trigger	External Trigger	External Trigger
1/17992 to 1 (sec)	1/9760 to 6.71 (sec)	1/9760 to 6.71 (sec)	1/8702 to 8.69 (sec)	-
80(W) x 73(D) x 52(H)mm	80(W) x 73(D) x 52(H)mm			
430g	430g	430g	430g	430g
Supplied from USB Port	Supplied from USB Port			

Specification

기능 목록 (InnerView™ i,m Series)	InnerView™-i			InnerView™-m			기능 목록 (InnerView™ i,m Series)	InnerView™-i			InnerView™-m		
	iL	iS	iX	mL	mS	mX		iL	iS	iX	mL	mS	mX
Image and Data File Format Support							Measurement						
Still Image File : BMP, JPEG, TIF, PNG, JPEG2000 and ZT	●	●	●	●	●	●	Point, Distance, Circle, Arc, Polyline, Polygon, Angle, Continuous Perpendicular, Center to Center, Vertical Line, Horizontal Line, Z Distance	●	●	●	●	●	●
Video File : AVI, MPEG, MPG		●	●			●	Multi-Point Mode			●	●	●	●
Microsoft Excel file (*.xls, *.csv), Text file (*.txt)	●	●	●			●	Live Measure (Real-time Measurement)	●	●	●		●	●
Image Print Out	●	●	●	●	●	●	Real-time Overlay Measurement Objects			●			●
Acquire							Advanced Measurement						
Auto Save		●	●		●	●	Line, Distance, Circle, Angle, Segment Point, Center Point, Intersect Point, Middle Point, Angle Bisector Line, Perpendicular Point Line, Cross Angle Point Line, Gage Circle, Gage Line			●	●	●	●
Time Lapse Capture, Movie (Record, Play)		●	●		●	●	Align / PCS						
Enhancement & Filters							XYZ Origin, XY Axis Rotate, Shift Rotate, Key Align				●	●	●
Brightness Contrast, Gamma, Level, Auto Contrast, Auto Level, Invert, Histogram Equalize, LUT Operation		●	●				Profile						
Background Correction			●				Line, Poly-line, Parallel Line, Arbitrary Box, Circle, Ellipse			●			
Remove Noise (Single, Multi Image)		●	●				Report						
Sharp, Smooth, Edge Filter, Morphology		●	●				Measurement, Statistic, Chart, Microsoft Excel, CSV	●	●	●	●	●	●
Geometric Transform							Macro						
Vertical/Horizontal Flip, 90, 180, 270 Rotate, Arbitrary Rotate	●	●	●				Record, Play, Edit			●	●	●	●
Color							Application						
Color Convert (RGB/CMYK/HSI/HSV/HLS/YUV/YIQ/YCbCr/XYZ/Luv/Lab)		●	●				Multi-Focus	●	●	●		●	●
Pseudo Color			●				Multi-Focus Ex			●			★
Split and Merge Planes							Image Tiling	●	●	●		●	●
Split Planes to RGB/CMYK/HSI/HSV/HLS/YUV/YIQ/YCbCr/XYZ/Luv/Lab		●	●				Image Tiling Ex			●			★
Merge Planes		●	●				Image Stitching by motorized stage		★	★		★	★
AOI							3D Display		●	●			●
Rectangle, Ellipse, Polygon, Magicwand	●	●	●				3D Measurement			★			★
AOI Manager			●				Focus Indicator			★			●
View							Particle Count		★	●		★	★
Zoom In, Out, Window Fit, 1~2000% , Full-Screen mode	●	●	●		●	●	Phase Analysis		★	★			★
Overlay Chart, Guid line	●	●	●		●	●	Fluorescence			★			★
Overlay Chart Ex			●			●	Optical Density (Densitometry)			★			★
Edit							Grain			★			★
Undo, Redo, Copy, Cut, Paste, Paste New, Duplicate, Delete, Delete All	●	●	●				Cast Iron			★			★
Annotation							Nonmetallic inclusion			★			★
Line, Poly-line, Spline, Rectangle, Ellipse, Text Box, Calibration Marker	●	●	●		●	●	Caliper			★			★
Calibration							Roughness			★			★
Manual Calibration	●	●	●		●	●	Hardness Tester (Lite, Standard, Expert)			★			★
Auto Calibration		●	●		●	●	CNC Motion Control			★			★
Detection Tool							UDI (Report Generator)		★	★	★	★	★
Cross Hair Point					●	●							
User Key Input			●		●	●							
Auto Edge Detection Tool													
Auto Cross Hair Point						●							
Auto Mouse Click Point, Line Edge, Line AOI, Box Tool (Max, Mean, Min), Circle, AOI, Arc AOI			●			●							

★ 해당 버전에서만 동작되는 별매 제품
● 기본 기능

*기능 추가 및 프로그램 개발 가능.



INNERVIEW
Total Imaging Solution

www.innerview.kr