

Hi-Vision Microscope

FULL HD MICROSCOPE

ตารางรายการ Hi-Vision Microscope

Model No.	คุณสมบัติ • กำลังขยาย	รายละเอียด
TG200XM	บันทึกภาพนิ่ง • วิดีโอ Preview Function 25X~150X Medium Magnification	P26
FZ200XM	บันทึกภาพนิ่ง • วิดีโอ Preview Function 55X~320X High Magnification	P26
LRS200XM-MC1	บันทึกภาพนิ่ง • วิดีโอ Preview Function 6X~60X Low Magnification	P27
LRA200XM-E/S	ระยะใกล้ 3X~80X Low Magnification	P28
TG200BA	ฟังก์ชันการร่างเส้น 20X~120X Low Magnification	P28
CT200HD	ฟังก์ชันวัดขนาดและเทียบค่าอัตโนมัติ 20X~165X Medium Magnification	P29
TG200HD2-MePRO	ฟังก์ชันวัดขนาด ฟังก์ชันวาดภาพ 30X~180X Medium Magnification	P30
FZ200HD2-MePRO	ฟังก์ชันวัดขนาด ฟังก์ชันวาดภาพ 55X~320X High Magnification	P31
AF200HD-STK/STL	Auto Focus 3X~20X (ที่ระยะโฟกัส 100mm) Low Magnification	P32
AF200HD-SLA	Auto Focus 3X~20X (ที่ระยะโฟกัส 100mm) Low Magnification	P33
4K-50-BL	4K 15X (ที่ระยะทำงาน 150mm) Low Magnification	P33



คุณสมบัติของกล้อง Hi-Vision Microscope / Hi-Vision Camera

เชื่อมต่อ • ตั้งค่าง่าย



เชื่อมต่อโดยตรงกับหน้าจอด้วยสาย HDMI
※แนะนำให้ใช้กับหน้าจอ PC ที่มี Port HDMI

ให้ภาพคมชัด



ความละเอียดมาตรฐานสูงสุดที่ 1920x1080 ระดับ Full HD!

ภาพไม่หน่วง



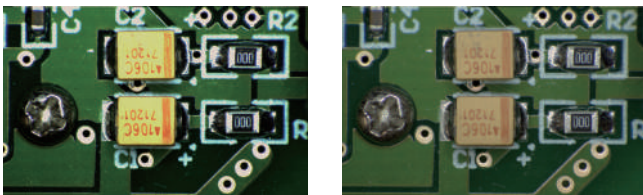
แสดงผลเร็วกว่ากล้อง USB3.0 ความละเอียด 2.0 Megapixel และให้ความคมชัดกว่ากล้องวิดีโอถึง 5 เท่า

Hi-Vision Microscope / Hi-Vision Camera มี HDR Function เป็นฟังก์ชันมาตรฐาน

HDR Function (High Dynamic Range) คือ

ช่วงไดนามิกของกล้อง คือ ความแตกต่างของแสงที่เข้าไปในเซ็นเซอร์อย่างขาดๆ กันๆ กล่าวคือ ส่วนที่สว่าง (สว่างเกินไป) ก็จะยิ่งสว่างกับส่วนที่มืดก็จะยิ่งมืด (มืดเกินไป) เพราะเซ็นเซอร์ไม่สะท้อนแสง ฟังก์ชัน HRD จะทำงานโดยใช้เทคนิคการเพิ่มอัตราส่วน (ค่าความต่าง) ให้กว้างขึ้น เมื่อใช้ฟังก์ชัน HRD ก็จะช่วยลด Halation (สว่างเกินไป) และความแตกต่างของแสงได้

<การลด Halation ของแผงวงจร>



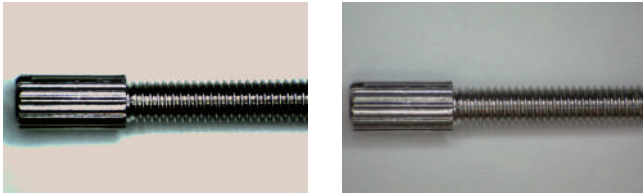
<โหมดปกติ> <โหมด HDR>

<การแก้ไขค่าความต่างแสงของเหรียญ>



<โหมดปกติ> <โหมด HDR>

<การลด Halation ของเกลียวสกรู>



<โหมดปกติ> <โหมด HDR>

หน้าจอ 모니터ที่รองรับ Hi-Vision Microscope / Hi-Vision Camera

สามารถมองภาพได้ด้วยคมชัดเพียงแค่อัปโหลดเข้ากับ Hi-Vision Microscope / Hi-Vision Camera มีข้อได้เปรียบหลักๆ คือ มีการแสดงภาพที่สีนวลและภาพที่ได้ไม่แตกขอบต่างจากกล้อง USB อย่างไรก็ตามมีข้อควรระวังเล็กน้อยคือ การเลือกใช้หน้าจอโมนิเตอร์

1 เพราะมีความละเอียดสูงถึง 1920x1080 (Full HD) จึงต้องใช้กับหน้าจอโมนิเตอร์ที่มีความละเอียดมากกว่า 1920x1080 (ถ้าในคู่มือมีข้อความระบุว่ารองรับ Full HD หรือ 1080P แสดงว่าสามารถใช้ได้)

ขนาด (表示サイズ)	21.5型 (54.7 cm)
液晶方式	TN, ノングレア (反射防止)
有効表示領域	476.6 x 268.1 mm
表示画素数	1920 x 1080
パネルピッチ	0.248 mm
表示色	約 1677 万色 (約 10 億 6433 万色中)
視野角	左右 160°, 上下 160° (コントラスト比 10)
輝度 (標準値)	240 cd/m ²
コントラスト比	5000 : 1 (CRD 非動作時 1000 : 1)
応答速度	5 ms
バックライト	白色 LED
水平周波数	デジタル入力: 31.4 ~ 82.3 kHz, アナログ入力: 24.7 ~ 82.3 kHz
垂直周波数	56 ~ 76 Hz
ビデオ信号	デジタル RGB, アナログ RGB
同期信号	デジタル入力: TMD5, アナログ入力: セレクタ同期信号 (IT)
標準入力コネクタ	デジタル入力: DVI-D (HDCP対応*), HDMI, アナログ入力: BNC
解像度	480i*, 480p, 1080i, 720p, 1080p
ビデオ入力*2	標準入力コネクタ (PC入力コネクタと異なり) デジタル入力: HDMI

(ตัวอย่างคำอธิบายในคู่มือ)

2 ถ้าเป็นไปได้กรุณาใช้หน้าจอที่ไม่มีเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์ (แนะนำให้ใช้จอโมนิเตอร์ของ PC ที่มีพอร์ต HDMI และหน้าจอที่ใช้กับงานอุตสาหกรรม เป็นต้น โทรทัศน์ที่ใช้ตามบ้านทั่วไปจะมีเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์น้อยๆ มีปัญหาในการเลือกสัญญาณ ทำให้ไม่สามารถแสดงภาพได้)

3 คอมพิวเตอร์ที่มีพอร์ต HDMI (Hi-Vision Port) เช่น PC Notebook เป็นต้น ก็สามารถเชื่อมต่อได้ แต่แสดงภาพไม่ได้เพราะเป็น Output Port



สามารถเชื่อมต่อได้ แต่แสดงภาพไม่ได้เพราะเป็น Output Port

- USB Microscope Software
- Hi-Vision Microscope
- Microscope Option
- Industrial Camera
- Software
- High Speed Camera
- Lens
- Lighting
- Visual Inspection
- Borescope Endoscope
- Microscope
- Infrared

Hi-Vision Microscope

Multi-Function Hi-Vision Microscope 25X~150X

TG200XM



สามารถบันทึกภาพนิ่งและวิดีโอได้ และตรวจสอบภาพทันทีด้วยฟังก์ชัน Preview

คุณสมบัติ

- มีระบบเปิดรับแสงอัตโนมัติที่สามารถรับแสงที่เหมาะสม [โดยอัตโนมัติ] และ [ด้วยความเร็วสูง] ตามความสว่างของวัตถุ
- มาพร้อม Preview Function ที่สามารถตรวจสอบรูปภาพ • วิดีโอที่บันทึกไว้ได้โดยตรงด้วยกล้องโดยไม่ต้องย้าย MicroSD Card ไปยังคอมพิวเตอร์
- สามารถใช้งานเมนูได้ด้วยรีโมทคอนโทรลเฉพาะของตัวกล้อง
- มีฟังก์ชันวาดเส้น

Feature

กำลังขยาย	25X~150X ※กำลังขยายนี้คำนวณจากหน้าจอบนขนาด 17 นิ้ว
ระยะไฟกัส	90mm
พื้นที่การสังเกต	15.5mmx8.7mm (25X)
	2.5mmx1.4mm (150X)
Sensor	1/3" Color CMOS
ขนาดพิกเซล	2.9µm x 2.9µm
ความละเอียด	1920x1080 (Full HD)
การบันทึกข้อมูล	MicroSD Card (สูงสุด 128GB)
รูปแบบการบันทึก	ภาพนิ่ง : JPEG วิดีโอ : MOV
Frame Rate	60fps



มอติเตอร์ไม่รวมอยู่ในชุด

อุปกรณ์ในชุด

- Hi-Vision Camera
- AC Adapter
- MicroSD Card(8GB)
- HDMI Cable
- Remote Controller
- ห่วงไฟ LED 56 ดวง
- เเลนส์ซูม
- Stand
- ฟังก์ชัน

High-Magnification Multi-Function Hi-Vision Microscope 55X~320X

FZ200XM



Hi-Vision Microscope กำลังขยายสูง

คุณสมบัติ

- มีระบบเปิดรับแสงอัตโนมัติที่สามารถรับแสงที่เหมาะสม [โดยอัตโนมัติ] และ [ด้วยความเร็วสูง] ตามความสว่างของวัตถุ
- มาพร้อม Preview Function ที่สามารถตรวจสอบรูปภาพ • วิดีโอที่บันทึกไว้ได้โดยตรงด้วยกล้องโดยไม่ต้องย้าย MicroSD Card ไปยังคอมพิวเตอร์
- สามารถใช้งานเมนูได้ด้วยรีโมทคอนโทรลเฉพาะของตัวกล้อง
- มีฟังก์ชันวาดเส้น

Feature

กำลังขยาย	55X~320X ※กำลังขยายนี้คำนวณจากหน้าจอบนขนาด 17 นิ้ว
ระยะไฟกัส	95mm
พื้นที่การสังเกต	7.0mmx3.9mm (55X)
	1.2mmx0.7mm (320X)
Sensor	1/3" Color CMOS
จำนวนพิกเซล	2.0 Megapixel
ขนาดพิกเซล	2.9µm x 2.9µm
ความละเอียด	1920x1080 (Full HD)
การบันทึกข้อมูล	MicroSD Card (สูงสุด 128GB)
รูปแบบการบันทึก	ภาพนิ่ง : JPEG วิดีโอ : MOV
Frame Rate	60fps



มอติเตอร์ไม่รวมอยู่ในชุด

อุปกรณ์ในชุด

- Hi-Vision Camera
- AC Adapter
- MicroSD Card(8GB)
- HDMI Cable
- Remote Controller
- ห่วงไฟ LED 80 ดวง
- เเลนส์ซูม
- Stand
- ฟังก์ชัน

Low-Magnification Multi-Function Hi-Vision Microscope **6X~60X**

LRS200XM-MC1



มาพร้อม Multi Angle Lighting
เหมาะสำหรับการสังเกตวัตถุด้วยมุมมองกว้าง

คุณสมบัติ

- มีระบบเปิดรับแสงอัตโนมัติที่สามารถรับแสงที่เหมาะสม [โดยอัตโนมัติ] และ [ด้วยความเร็วสูง] ตามความสว่างของวัตถุ
- มาพร้อม Preview Function ที่สามารถตรวจสอบรูปภาพ • วัตถุที่บันทึกไว้ได้โดยตรงด้วยกล้องโดยไม่ต้องย้าย MicroSD Card ไปยังคอมพิวเตอร์
- สามารถใช้งานเมนูได้ด้วยรีโมทคอนโทรลเฉพาะของตัวกล้อง
- มีฟังก์ชันวาดเส้น
- สามารถปรับระยะชัดลึกได้ด้วยเลนส์แบบมีรูรับแสง
- สามารถสังเกตในมุมมองกว้างได้อย่างสะดวกด้วยไฟ Multi Angle Lighting (ดูรายละเอียด Multi Angle Lighting ที่ P84)

Feature (ระยะการทำงาน : ที่ 150mm)

กำลังขยาย	6X~60X ※กำลังขยายนี้คำนวณจากหน้าจอนขนาด 17 นิ้ว
พื้นที่การสังเกต	61.0mmx34.3mm (6X)
	6.1mmx3.4mm (60X)
Sensor	1/3" Color CMOS
จำนวนพิกเซล	2.0 Megapixel
ขนาดพิกเซล	2.9µm x 2.9µm
ความละเอียด	1920x1080 (Full HD)
การบันทึกข้อมูล	MicroSD Card (สูงสุด 128GB)
รูปแบบการบันทึก	ภาพนิ่ง : JPEG วิดีโอ : MOV
Frame Rate	60fps



มอนิเตอร์ไม่รวมอยู่ในชุด

อุปกรณ์ในชุด

- Hi-Vision Camera
- AC Adapter
- MicroSD Card (8GB)
- HDMI Cable
- Remote Controller
- Multi Angle Lighting
- เลนส์ซูม
- Stand
- ฟังก์ชัน

เลนส์เสริมสำหรับ Microscope

AUXILIARY LENS FOR DIGITAL MICROSCOPE

เปลี่ยนกำลังขยายด้วยเลนส์เสริม

เลนส์เสริมสำหรับ TG500XM

0.5X
TG-0.5

TG500XM
• กำลังขยาย : 25X~150X
• ระยะโฟกัส : 90mm

• กำลังขยาย : 13X~75X
• ระยะโฟกัส : 170mm



ใส่เลนส์เสริมที่ปลายเลนส์

เลนส์เสริมสำหรับ FZ500XM

0.75X
Z-0.75

1.5X
Z-1.5

2.0X
Z-2.0

FZ500XM
• กำลังขยาย : 55X~320X
• ระยะโฟกัส : 95mm

• กำลังขยาย : 45X~240X
• ระยะโฟกัส : 113mm

• กำลังขยาย : 85X~480X
• ระยะโฟกัส : 52mm

• กำลังขยาย : 110X~640X
• ระยะโฟกัส : 39mm



ใส่เลนส์เสริมที่ปลายเลนส์

- USB Microscope Software
- Hi-Vision Microscope
- Microscope Option
- Industrial Camera
- Software
- High Speed Camera
- Lens
- Lighting
- Visual Inspection
- Borescope Endoscope
- Microscope
- Infrared

- USB Microscope Software
- Hi-Vision Microscope
- Microscope Option
- Industrial Camera
- Software
- High Speed Camera
- Lens
- Lighting
- Visual Inspection
- Borescope Endoscope
- Microscope
- Infrared

Long Range High-Function Hi-Vision Microscope 3X~80X

Edge Fixed Type
LRA200XM-E    

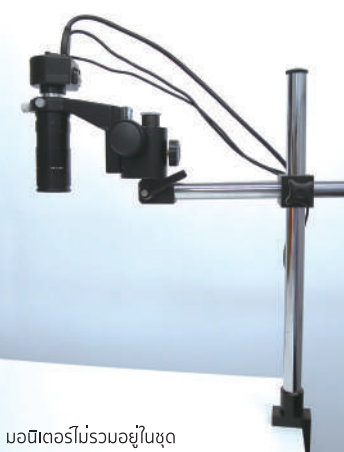
Stand Type
LRA200XM-S

Long Range Microscope
ที่ช่วยให้สามารถทำงานขณะมองภาพได้

- คุณสมบัติ**
- สามารถสังเกตวัตถุได้ด้วยระยะโฟกัสที่ยาวถึง 400mm~200mm
 - มีระบบเปิดรับแสงอัตโนมัติที่สามารถปรับแสงที่เหมาะสม (โดยอัตโนมัติ) และ「ด้วยความเร็วสูง」ตามความสว่างของวัตถุ
 - มาพร้อม Preview Function
 - สามารถใช้งานเมนูได้ด้วยวิธีไมกอนโทรเฉพาะของตัวกล้อง
 - มีฟังก์ชันวาดเส้น
 - ※ ไม่มีอุปกรณ์ไฟในชุด (ถ้าต้องการไฟส่องสว่างดูรายละเอียดที่ P80~)

Feature

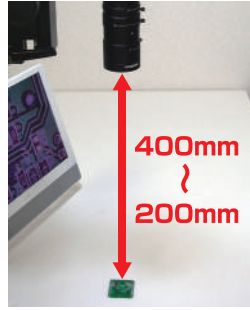
พื้นที่การสังเกต	ระยะโฟกัส 400mm
	105.0mmx59.0mm(3X), 11.0mmx6.1mm(30X)
ระยะโฟกัส 300mm	75.0mmx42.1mm(5X), 8.0mmx4.5mm(50X)
	ระยะโฟกัส 200mm
Sensor	47.0mmx26.0mm(8X), 5.0mmx2.8mm(80X)
	1/3" Color CMOS
จำนวนพิกเซล	2.0 Megapixel
ขนาดพิกเซล	2.75µm x 2.75µm
ความละเอียด	1920x1080 (Full HD)
การบันทึกข้อมูล	MicroSD Card (สูงสุด 128GB)
รูปแบบการบันทึก	ภาพนิ่ง : JPEG วิดีโอ : MOV
Frame Rate	60fps



มอเตอร์ไม่รวมอยู่ในชุด
Edge Fixed Type LRA200XM-E



HDMI Cable เป็นอุปกรณ์ในชุด
 มอเตอร์ไม่รวมอยู่ในชุด
Stand Type LRA200XM-S



- อุปกรณ์ในชุด**
- Hi-Vision Camera
 - เลนส์ (x2 Extender)
 - Extension Kit
 - AC Adapter
 - Edge Fixed Stand with
 - ฟังก์ชัน
 - MicroSD Card(8GB)
 - 3D Arm (Fixed Edge Type)
 - Remote
 - HDMI Cable
 - Stand (Stand Type)
 - Controller

Hi-Vision Microscope 20X~120X

TG200BA   

มาพร้อมฟังก์ชันที่คุ้มค่า

- คุณสมบัติ**
- มีฟังก์ชันสร้างเส้น
 - มีฟังก์ชัน HDR (High Dynamic Range)
 - มีฟังก์ชัน Display/Hide เส้น Crossline (เลือกสีได้ระหว่างสีขาว / ดำ)
 - ※ ไม่มีฟังก์ชันบันทึกภาพ

Feature

กำลังขยาย	20X ~120X ※กำลังขยายนี้คำนวณจากหน้าจอบนขนาด 17 นิ้ว
พื้นที่การสังเกต	20.0mmx11.2mm (20X)
	3.3mmx1.8mm (120X)
ระยะโฟกัส	90mm
Sensor	1/2" Color CMOS
ขนาดพิกเซล	3.75µm x 3.75µm
ความละเอียด	1920x1080 (Full HD)
Frame Rate	50fps

- อุปกรณ์ในชุด**
- Hi-Vision Camera
 - เลนส์ซูม
 - AC Adapter
 - Stand
 - HDMI Cable
 - ฟังก์ชัน
 - ห่วงไฟ LED 56 ดวง




มอเตอร์ไม่รวมอยู่ในชุด

อุปกรณ์แนะนำสำหรับผู้ที่ต้องการบันทึกภาพ

HDMI Recorder HR-MINI

· HDMI Recorder ที่สามารถบันทึกภาพดิจิทัลที่ส่งออกจาก Hi-Vision Microscope เป็นทั้งภาพนิ่งและวิดีโอ

รายละเอียด →P34



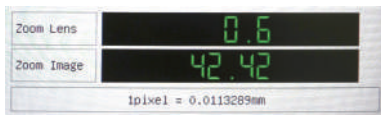
ขอแนะนำ!

Non-Calibration

Hi-Vision Microscope ที่พัฒนาขึ้นใหม่

Point 1

กล้องและเลนส์ทำงานร่วมกัน



- วัดขนาดโดยไม่ต้อง Calibration
- แสดงกำลังขยายอัตโนมัติ

Point 2

มาพร้อมฟังก์ชันวัดขนาด

- ใช้งานง่ายเพราะมีฟังก์ชันจดจำขอบอัตโนมัติ (Edge Auto Fit Function)
- วัดขนาดได้รวดเร็ว และช่วยลดความผิดพลาดในการทำงาน

Dimension Measurement (Auto-Calibration) Microscope **20X~165X**

CT200HD

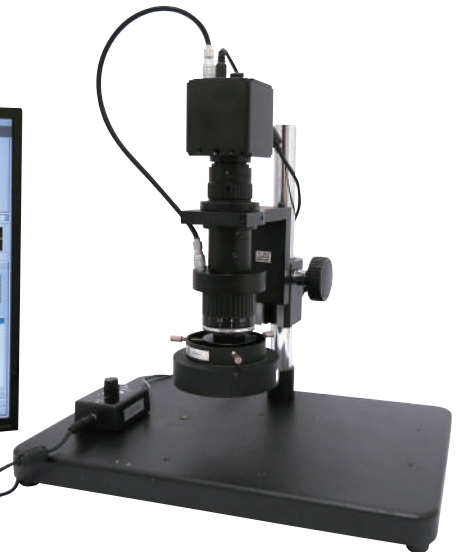
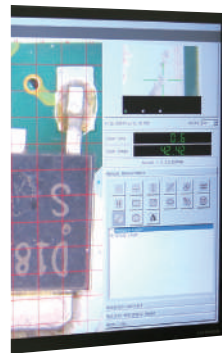


คุณสมบัติ

- มีฟังก์ชันวัดขนาด
- มีฟังก์ชันวาดเลเยอร์
- มีฟังก์ชัน Display Scale
- กำลังขยายทั้งหมด 20X~165X
- ※ ขนาดหน้าจอที่สามารถใช้ได้คือ 11.6 นิ้ว 21.5 นิ้ว 23 นิ้ว และ 27 นิ้ว
- ถ้าใช้หน้าจออื่นที่ไม่ใช่ขนาดที่ระบุ ภาพที่หน้าจอจะไม่ตรงกับกำลังขยายทั้งหมดที่แสดงอยู่

Feature

กำลังขยาย	20X~165X ※กำลังขยายนี้คำนวณจากหน้าจอขนาด 21.5 นิ้ว
ระยะโฟกัส	75mm
พื้นที่การสังเกต	22mmx12.4mm(20X)
	2.7mmx1.5mm(165X)
Interface	HDMI
Sensor	1/2.8" Color CMOS
จำนวนพิกเซล	2.0 Megapixel
ขนาดพิกเซล	3.75µm x 3.75µm
ความละเอียด	1920x1080 (Full HD)
การบันทึกข้อมูล	USB Memory (สูงสุด 32GB)
รูปแบบการบันทึก	ภาพนิ่ง : JPEG / BMP
Frame Rate	60fps

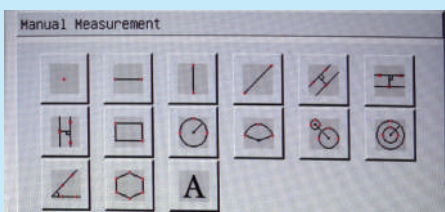


มอเตอร์ไม่รวมอยู่ในชุด

อุปกรณ์ในชุด

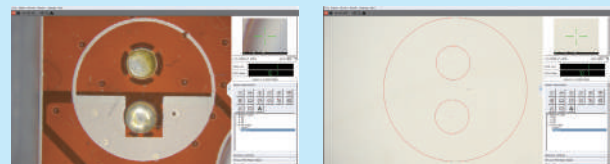
- เลนส์ที่ติดกล้องในตัว
- AC Adapter
- USB Memory (16GB)
- ห่วงไฟ LED 80 ดวง
- Stand (สั่งทำเฉพาะรุ่นนี้)
- ผ้าคลุม

ฟังก์ชันการวัดขนาด



- ระยะห่างระหว่าง 2 จุด
- ระยะห่างระหว่างเส้นคู่ขนาน
- เส้นรอบวง
- พื้นที่รูปหลายเหลี่ยม
- รัศมี
- เส้นรอบวง
- พื้นที่วงกลม
- มุม
- รัศมีเส้นโค้ง
- ระยะห่างระหว่างวงกลม 2 วง
- มุม

ฟังก์ชันวาดเลเยอร์



สามารถบันทึกภาพที่วาดตามวัตถุในเลเยอร์ได้ และยังสามารถอ่านตัวเลขที่บันทึกไว้ (เลเยอร์) เมื่อต้องการ และเป็นฟังก์ชันที่สะดวกสำหรับการจัดตำแหน่งอีกด้วย

USB Microscope Software

Hi-Vision Microscope

Microscope Option

Industrial Camera

Software

High Speed Camera

Lens

Lighting

Visual Inspection

Borescope Endoscope

Microscope

Infrared

Hi-Vision Microscope with Measurement • Line Generate Function **30X~180X**

TG200HD2-MePRO



สามารถเชื่อมต่อกับจอมอนิเตอร์ได้โดยตรง โดยไม่ต้องใช้คอมพิวเตอร์ หรือซอฟต์แวร์!

คุณสมบัติ

- มีฟังก์ชันวัดขนาด
- มีฟังก์ชัน HDR (High Dynamic Range)
- มีฟังก์ชัน Thumbnail Display
- มีฟังก์ชัน Measuring Assist
- มีฟังก์ชันสร้างเส้น Crossline • จุดศูนย์กลางวงกลม • เส้นมุม
- มาพร้อมกับเลนส์ซูม Optical 6X กำลังขยายรวม 30X~180X
- เลนส์ซูมมีฟังก์ชันล็อคแต่ละสเกล (เหมาะสำหรับการวัดขนาด เนื่องจากลดข้อผิดพลาดจาก Human Error ได้)
- ใช้ร่วมกับเลนส์เสริม 0.5X (จำหน่ายแยกต่างหาก • ดูหน้า 41)
- ※ แนะนำให้ใช้จอมอนิเตอร์ของ PC ที่มีพอร์ต HDMI และหน้าจอที่ใช้กับงานอุตสาหกรรม

Feature

กำลังขยาย	30X~180X	※กำลังขยายนี้คำนวณจากหน้าจอขนาด 17นิ้ว
ระยะไฟกิส	90mm	
พื้นที่การสังเกต	12.0mmx6.7mm (30X)	
	2.0mmx1.1mm (180X)	
Sensor	1/3" Color CMOS	
จำนวนพิกเซล	2.0 Megapixel	
ขนาดพิกเซล	2.75µm x 2.75µm	
ความละเอียด	1920x1080 (Full HD)	
การบันทึกข้อมูล	USB Memory (สูงสุด 32GB)	
รูปแบบการบันทึก	ภาพนิ่ง : JPEG/BMP	
Frame Rate	60fps	



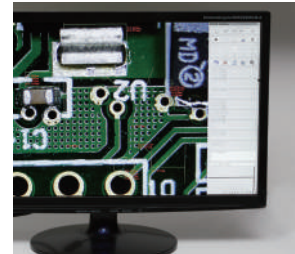
มอนิเตอร์ไม่รวมอยู่ในชุด



HDMI Cable เป็นอุปกรณ์ในชุด

อุปกรณ์ในชุด

- Multi-function Hi-Vision Camera
- AC Adapter
- USB Memory (16GB)
- Mouse
- HDMI Cable
- หล่งไฟ LED 80 ดวง
- เลนส์ซูม
- Stand
- ฟาคูลม



หน้าจอเมนู เช่น รายการการวัดขนาด จะแสดงขึ้นที่ด้านขวาของหน้าจอ

สามารถบันทึกภาพและวัดขนาดได้โดยไม่ต้องใช้ PC

สามารถวัดขนาดได้หลากหลายแบบโดยไม่ต้องใช้ PC และยัง สามารถบันทึกภาพลงใน USB Memory ที่ตัวกล้องได้อีกด้วย

ฟังก์ชันวัดขนาด

- ระยะห่าง (2 จุด) ■ มุม 4 จุด
- เส้นตั้งฉาก ■ เส้นโค้ง
- รัศมี เส้นรอบวง พื้นที่วงกลม
- ระยะจุดศูนย์กลางวงกลม 2 วง
- พื้นที่ • ความยาวเส้นรูปสี่เหลี่ยม
- พื้นที่ • ความยาวรูปหลายเหลี่ยม
- ระยะห่างเส้นขนาน

Data Extract Function

สามารถดึงค่าที่วัดได้ในรูปแบบ CSV ข้อมูล CSV จะถูกบันทึกไว้ใน USB Memory

มาพร้อม Measuring Assist Function!



เป็นฟังก์ชันที่ช่วยแสดงและขยายภาพที่กำลังสังเกตอยู่ สามารถเลือกกำลังขยายได้ตั้งแต่ 4X, 9X, 16X

ลดข้อผิดพลาดจากปัญหา Human Error !

เมื่อนำคอร์เซอร์ของเมาส์ชี้ไปที่ ส่วนขอบ เพื่ออ่านขอบอัตโนมัติ สีของคอร์เซอร์ของเมาส์จะเปลี่ยน จากสีขาวเป็นสีดำ ซึ่งจะช่วยลด ข้อผิดพลาดจาก Human Error ขณะคลิกเมาส์ได้ ทำให้การวัด ขนาดถูกต้องมากขึ้น

HDR Function

(High Dynamic Range)

เป็นฟังก์ชันที่สามารถแสดง Dynamic Range ในขอบเขตที่กว้างขึ้นเมื่อเทียบกับภาพปกติ สามารถลดความสว่าง หรือ ความมืดเกินไปของภาพได้ เมื่อใช้ฟังก์ชัน HDR ปรับภาพแล้ว ก็จะสามารถลด Halation ในภาพได้ อีกด้วย



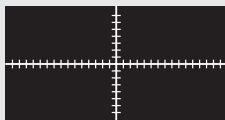
< โหมดปกติ >



< โหมด HDR >

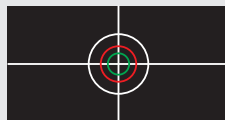
ฟังก์ชันสร้างเส้น Crossline

สามารถสร้างเส้น Crossline ที่ตำแหน่งใดก็ได้ และยังสามารถตั้งค่าสีของเส้นได้ตามต้องการ สามารถแสดงสเกลตามตำแหน่งที่กำหนดไว้ โดยสีของสเกลและเส้น Crossline จะมีสีเหมือนกัน



ฟังก์ชันสร้างวงกลม

สามารถสร้างวงกลมรอบจุดศูนย์กลางที่เกิดจาก จุดตัดของเส้น Crossline (สูงสุด 5 เส้น) และสามารถตั้งค่าสีของเส้นได้ตามต้องการ



ฟังก์ชันสร้างมุม

สามารถสร้างมุมที่เกิดจากจุดตัดของเส้น Crossline ที่จุดเริ่มต้นได้ ซึ่งสามารถตั้งค่าที่จุดใดก็ได้ (สูงสุด 5 เส้น) และ สามารถตั้งค่าสีของเส้นได้ตามต้องการ



High Magnification Hi-Vision Microscope with Measure • Line Generate Function **55X~320X**

FZ200HD3-MePRO



ไมโครสโคปกำลังขยายสูงที่มาพร้อมฟังก์ชันวัดขนาด

คุณสมบัติ

- มีฟังก์ชันวัดขนาด • มีฟังก์ชัน HDR (High Dynamic Range)
- มีฟังก์ชัน Thumbnail Display • มีฟังก์ชัน Measuring Assist
- มีฟังก์ชันสร้างเส้น Crossline • จุดศูนย์กลางวงกลม • เส้นมุม
- มาพร้อมกับเลนส์ซูม Optical 6X กำลังขยายรวม 55X~320X
- เลนส์ซูมมีฟังก์ชันล็อคแต่ละสเกล (เหมาะสำหรับการวัดขนาด เนื่องจากลดข้อผิดพลาดจาก Human Error ได้)
- ใช้ร่วมกับเลนส์เสริม 0.75X, 1.5X, 2.0X (จำหน่ายแยกต่างหาก • ดูหน้า 41)
- ※ แนะนำให้ใช้คอมพิวเตอร์ของ PC ที่มีพอร์ต HDMI และหน้าจอที่ใช้กับงานอุตสาหกรรม

Feature

กำลังขยาย	55X~320X ※กำลังขยายมีค่ามาจากหน้าจอยุ่ขนาด 17นิ้ว
ระยะโฟกัส	95mm
พื้นที่การสังเกต	5.9mmx3.9mm (55X)
	0.9mmx0.6mm (320X)
Sensor	1/3" Color CMOS
จำนวนพิกเซล	2.0 Megapixel
ขนาดพิกเซล	2.75µmx2.75µm
ความละเอียด	1920x1080 (Full HD)
การบันทึกข้อมูล	USB Memory (สูงสุด 32GB)
รูปแบบการบันทึก	ภาพตั้ง :JPEG/BMP
Frame Rate	60fps



มอเตอร์ไม่รวมอยู่ในชุด

อุปกรณ์ในชุด

- Multi-function Hi-Vision Camera
- AC Adapter
- USB Memory (16GB)
- Mouse
- HDMI Cable
- Glass scale for Data calibration
- ห่วงไฟ LED 80 ดวง
- เลนส์ซูม
- Stand
- ฟาคลุม

บริการ Customize สำหรับ Hi-Vision Microscope พร้อมฟังก์ชันวัดขนาด • สร้างเส้น

บริษัทมีบริการ **Customize!** กล้อง ตามความต้องการของลูกค้า

สามารถปรับแต่ง Hi-Vision Camera และ Hi-Vision Microscope ที่มีฟังก์ชันวัดขนาด • ฟังก์ชันการสร้างเส้นได้แล้ว โดยสามารถสร้างกล้องที่ตอบโจทย์การใช้งานของคุณเองได้ ทั้งนี้ จะสามารถเพิ่มฟังก์ชันที่ไม่ซับซ้อนจนเกินไปเพราะหน่วยความจำที่ถูกเก็บไว้ในตัวกล้อง และตั้งโปรแกรมไว้มีขนาดเล็กที่มีฟังก์ชันง่าย ๆ เช่น ฟังก์ชันแสดงเส้นกึ่งกลาง ฟังก์ชันแสดงเครื่องหมาย ฟังก์ชันแสดงจุดศูนย์กลางวงกลม และ ฟังก์ชันแสดงผลบน 2 หน้าจอ เป็นต้น

<ฟังก์ชันเปรียบเทียบหน้าจอ Master และหน้าจอ Live >

กรุณาสอบถามรายละเอียด

- USB Microscope Software
- Hi-Vision Microscope
- Microscope Option
- Industrial Camera
- Software
- High Speed Camera
- Lens
- Lighting
- Visual Inspection
- Borescope Endoscope
- Microscope
- Infrared

ขอแนะนำกล้องสำหรับงานอุตสาหกรรม Beelex Series

Beelex

Beelex เป็นกล้องสำหรับงานอุตสาหกรรมรุ่นใหม่

Auto Focus Digital Loupe

AF200HD-STK



Beelex

สามารถโฟกัสภาพอัตโนมัติด้วยความเร็วสูง

คุณสมบัติ

- โฟกัสภาพอัตโนมัติด้วยความเร็วสูง
- ให้ภาพความละเอียดสูง 2.0 Megapixel Full HD!
- กำลังขยาย 20X

Feature ※ กำลังขยายนี้คำนวณจากหน้าจอยขนาด 22 นิ้ว

Model No.	AF200HD-STK
ระยะโฟกัส	100mm~∞
พื้นที่การสังเกต	ที่ระยะโฟกัส : 100mmX (ระยะใกล้สุด) 171mmx92mm (3X) 24.3mmx13.5mm(20X)
	ที่ระยะโฟกัส : 200mm 235mmx132mm(2X) 32.4mmx18.2mm(15X)
Sensor	1/2.8" Color CMOS
ความละเอียด	1920x1080(Full HD)
การบันทึกข้อมูล	MicroSD Card (สูงสุด 32GB)
รูปแบบการบันทึก	ภาพนิ่ง : JPEG/BMP VDO : H.264



อุปกรณ์ในชุด

- Auto Focus Camera
- Mouse
- AC Adapter
- MicroSD Card (8GB)
- HDMI Cable
- ห่วงไฟ Fluorescent
- Camera Stand
- Extension Kit
- ฟังก์ชัน

Auto Focus Digital Loupe

AF200HD-STL



Beelex

จากมุมมองกว้าง (ประมาณกระดาษ A4) จนถึงกำลังขยายสูงสุด (20X) สามารถสังเกตด้วยแสงที่สม่ำเสมอ

คุณสมบัติ

- สังเกตภาพมุมมองกว้างด้วยแสงที่สม่ำเสมอเพราะใช้ห่วงไฟแบบ Arm
- โฟกัสภาพอัตโนมัติด้วยความเร็วสูง
- ให้ภาพความละเอียดสูง 2.0 Megapixel Full HD!
- กำลังขยาย 20X

Feature ※กำลังขยายนี้คำนวณจากหน้าจอยขนาด 22 นิ้ว

Model No.	AF200HD-STL
ระยะโฟกัส	100mm~∞
พื้นที่การสังเกต	ที่ระยะโฟกัส : 100mm (ระยะใกล้สุด) 171mmx92mm (3X) 24.3mmx13.5mm(20X)
	ที่ระยะโฟกัส : 200mm 235mmx132mm(2X) 32.4mmx18.2mm(15X)
Sensor	1/2.8" Color CMOS
ความละเอียด	1920x1080 (Full HD)
การบันทึกข้อมูล	MicroSD Card (สูงสุด 32GB)
รูปแบบการบันทึก	ภาพนิ่ง : JPEG/BMP VDO : H.264



อุปกรณ์ในชุด

- Auto Focus Camera
- Mouse
- AC Adapter
- MicroSD Card (8GB)
- HDMI Cable
- ห่วงไฟ Fluorescent (Double)
- Camera Stand
- Extension Kit
- ฟังก์ชัน

Long Arm Auto Focus Digital Loupe

AF200HD-SLA



Beelex

ใช้ Arm ที่ทำมุม 45° สะดวกสำหรับการสังเกตสิ่งของขนาดใหญ่ที่วางบนพื้น และวัตถุที่ต้องสังเกตโดยวางบนโต๊ะ

คุณสมบัติ

- เหมาะกับการสังเกตสิ่งของขนาดใหญ่ที่วางอยู่บนพื้น และวัตถุที่วางบนโต๊ะโดยใช้ Long Arm + ทำมุม 45°
- เมื่อใช้ขาตั้ง Pan · Tilt แบบหมุนได้จะสามารถสังเกตวัตถุด้านล่างและด้านข้างได้โดยตรง
- ทำงานได้สะดวกด้วย Stand แบบหมุนได้ ด้วย [ความเร็วคงที่และราบรื่น]
- ไฟสภาพอัตโนมัติด้วยความเร็วสูง
- ให้ภาพความละเอียดสูง 2.0 Megapixel Full HD!
- กำลังขยาย 20X

Feature ※ กำลังขยายนี้คำนวณจากหน้าจอขนาด 22 นิ้ว

Model No.	AF200HD-SLA
ระยะโฟกัส	100mm~∞
พื้นที่การสังเกต	ที่ระยะโฟกัส : 100mmX (ระยะใกล้สุด) 171mmx92mm (3X) 24.3mmx13.5mm(20X)
	ที่ระยะโฟกัส : 200mm 235mmx132mm(2X) 32.4mmx18.2mm(15X)
	ที่ระยะโฟกัส : 200mm
Sensor	1/2.8" CMOS
ความละเอียด	1920x1080(Full HD)
การบันทึกข้อมูล	MicroSD Card (สูงสุด 32GB)
รูปแบบการบันทึก	ภาพนิ่ง : JPEG/BMP VDO : H.264
ขนาด (ขม:พื้นทึบ)	200x700x800(H)mm
น้ำหนัก	ประมาณ 10kg

อุปกรณ์ในชุด

- Auto Focus Camera
- MicroSD Card (8GB)
- Mouse
- HDMI Cable
- AC Adapter
- Long Arm Smooth Arm Stand



● สามารถยึดติดกับขอบโต๊ะได้ (ขนาดที่ติดตั้งได้สูงสุด : 48mm)



4K Digital Loupe (Bar LED Lighting Type)

4K-50-BL



Beelex

ให้ภาพสวยคมชัดคุณภาพระดับ 4K!!

คุณสมบัติ

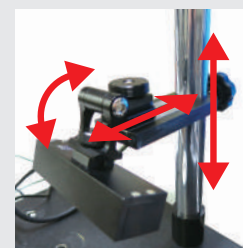
- สามารถเน้นขอบและรอยขีดข่วนได้ด้วย Bar LED Lighting ที่เคลื่อนที่ใน 3 ทิศทาง
- ให้ภาพคมชัดคุณภาพระดับ 4K !
- มีฟังก์ชันทำสำเนา!
- มาพร้อมเซ็นเซอร์ Exmor R ของ Sony !

Feature

Model No.	4K-50-BL
พื้นที่การสังเกต	ที่ระยะโฟกัส : 150mm (ระยะใกล้สุด) 26mmx14mm (15X)
	ที่ระยะโฟกัส : 250mm 61mmx34mm (6X)
Sensor	1/1.06" CMOS
ขนาดพิกเซล	2.4μm x 2.4μm
ความละเอียด	3840x2160(4K)
Frame Rate	30fps(3840x2160) 60fps(1920x1080)
การบันทึกข้อมูล	SD Card (สูงสุด 128GB)
รูปแบบการบันทึก	ภาพนิ่ง : JPEG/TIFF VDO : H.264(MP4), H265



Bar LED Lighting ที่เคลื่อนที่ได้ 3 ทิศทาง



Bar LED Lighting เคลื่อนที่ได้ 3 ทิศทาง (ขึ้น - ลง · หน้า - หลัง · ขม) ทำให้มีพื้นที่การทำงานกว้างกว่าประเภทหัวไฟ

อุปกรณ์ในชุด

- 4K Camera
- Bar LED Lighting (พร้อม LED Angle)
- Camera Stand
- Mouse
- SD Card (16GB)
- ฝาคลุม
- AC Adapter
- 10mm Close-up Ring
- Hi-Vision Cable
- Fixed Focus Lens 50mm (รองรับ 1" · 20MP)

USB Microscope Software

Hi-Vision Microscope

Microscope Option

Industrial Camera

Software

High Speed Camera

Lens

Lighting

Visual Inspection

BoreScope Endoscope

Microscope

Infrared

อุปกรณ์เสริมสำหรับ Hi-Vision Microscope

วิธีถ่ายวิดีโอด้วย Hi-Vision Microscope / Camera

อุปกรณ์บันทึกภาพที่สังเกตด้วย Hi-Vision Microscope / Camera โดยไม่ต้องใช้ PC

HDMI Recorder

HR-MINI



คุณสมบัติ

- สามารถบันทึกภาพนิ่ง·วิดีโอลงใน MicroSD Card
- ไม่ต้องใช้ PC
- สามารถเชื่อมต่อกับ Recorder Device ที่มีความจุสูง เช่น HDD ได้ จึงสามารถบันทึกเป็นเวลานานได้
- สามารถแสดงเวลาได้
- สามารถตรวจสอบวิดีโอที่บันทึกได้โดยไม่ต้องย้าย MicroSD Card
- สามารถทำงานได้ด้วย Remote Controller
- รองรับสูงสุด 60fps สำหรับการถ่ายวิดีโอ

อุปกรณ์ในชุด

- HDMI Cable x2
- Remote Controller
- AC Power Supply
- MicroSD Card (8GB)

วิธีแสดงภาพจาก Hi-Vision Microscope / Camera บนหน้าจอเดียว

Divider Device ที่แสดงภาพ 2 ภาพจากกล้องที่เชื่อมต่อโดยตรงกับมอนิเตอร์

2 Screen Divide Multi-Viewer Switch Device

YHD-M21



แสดงภาพได้อย่างง่ายดาย เช่น แสดงภาพจากกล้องที่ละตัวบนหน้าจอโดยสลับกันไปมาได้ หรือ แสดงภาพบน 2 หน้าจอพร้อมกัน จากภาพทางขวาจะเห็นว่าสามารถฉายภาพขนาดเล็กอีกภาพหนึ่ง (ภาพ ②) บนภาพทั้งหมด (ภาพ ①) ที่ถ่ายจากกล้องตัวเดียวกันได้

วิธีเชื่อมต่อ Hi-Vision Microscope / Camera เข้ากับ PC

อุปกรณ์บันทึกภาพบน PC

HDMI-USB3.0 Capture Unit

GV-USB3/HD



คุณสมบัติ

- สามารถถ่ายโอนภาพที่มีความละเอียดสูงแบบ Full HD ไปยัง PC โดยที่ยังคงความละเอียดนั้นไว้ได้
- สามารถใช้กับซอฟต์แวร์ที่มาพร้อมกับเครื่อง หรือซอฟต์แวร์อื่นๆ บนคอมพิวเตอร์ได้
- สามารถวัดขนาดและโฟกัสภาพได้โดยใช้ซอฟต์แวร์วัดขนาด MFSHP (รายละเอียด·P22)

อุปกรณ์ในชุด

- HDMI Cable (ยาวประมาณ 1.5m)
- USB Cable (A-B USB 3.0 ยาวประมาณ 1m)
- DVD-ROM Software
- Stand
- คู่มือการใช้งาน