



Security Systems Network Cameras & Solutions

Trademarks and registered trademarks

- HDMI, the HDMI logo and High-Definition Multimedia Interface are trademarks or registered trademarks of HDMI Licensing, LLC.
- UniPhier is a registered trademark of Panasonic Corporation.
- "Super Dynamic", "I-PRO" and "I-PRO SmartHD" logos are trademarks or registered trademarks of Panasonic Corporation.
- iPad, iPhone and iPod touch are registered trademarks of Apple Inc.
- Android is a trademark of Google Inc.
- All other trademarks identified herein are the property of their respective owners.
- ONVIF and the ONVIF logo are trademarks of ONVIF Inc.

Important

- Safety Precaution: Carefully read the Important Information, Installation Guide and operating instructions before using this product.
- Panasonic cannot be responsible for the performance of the network and/or other manufacturers' products used on the network.
- The same catalog is provided for all countries. Some accessories may not be available in some countries.
- UniPhier is Panasonic's proprietary System LSI platform.

Security Cautions

- When using the products in this catalog, take appropriate measures to avoid the following security breaches:
 - Disclosure of private information via the products.
 - Unauthorized use of products by a third party.
 - Interference or suspension of use of products by third party.

- All pictures are simulated.
- Masses and dimensions are approximate.
- Design and specifications are subject to change without notice.

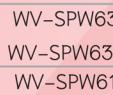
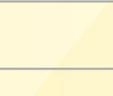
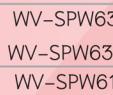
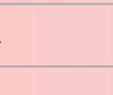
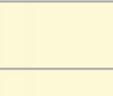
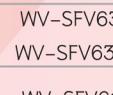
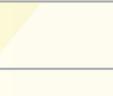
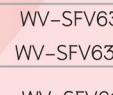
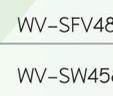
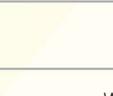
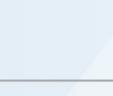
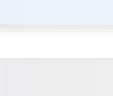
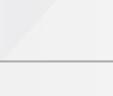
DISTRIBUTED BY:

Panasonic



<http://security.panasonic.com>
<http://www.facebook.com/Panasonic Network Camera>

I-PRO
SmartHD Solutions

	BOX Type		Fixed Dome			P/T/Z Dome	
	Indoor	Outdoor	Indoor	Indoor Vandal	Outdoor	Indoor	Outdoor
6 Series  FULL HD Full High Definition 1080/60p  HD High Definition 720/60p							
	WV-SPN631	WV-SPW631L WV-SPW631LT	WV-SFN631L	WV-SFR631L	WV-SFV631L WV-SFV631LT		
	WV-SPN611	WV-SPW611L WV-SPW611	WV-SFN611L	WV-SFR611L	WV-SFV611L		
5 Series  FULL HD Full High Definition 1080/60p  FULL HD Full High Definition 1080							
	WV-SPN531					WV-SC588	WV-SW598
4 Series  4K ULTRA HD  FULL HD Full High Definition 1080							
			WV-SFN480		WV-SFV481		
			WV-SF438		WV-SW458		
3 Series  HD High Definition 720/60p  HD High Definition							
	WV-SPN311 WV-SPN310		WV-SFN311L WV-SFN311 WV-SFN310	WV-SFR311 WV-SFR310	WV-SFV311 WV-SFV310	WV-SC386 WV-SC385 WV-SC384	WV-SW396 WV-SW395
1 Series  FULL HD Full High Definition 1080  HD High Definition SVGA/VGA							
			WV-SF138		WV-SW158		
	WV-SP105		WV-SF135		WV-SW155	WV-ST165	WV-SW175
SVGA/VGA	WV-SP102		WV-SF132		WV-SW152	WV-ST162	WV-SW172

ภาพคมชัดที่ความไวแสงสูงด้วยคุณสมบัติที่ฉลาดมากขึ้น

กล้องเน็ตเวิร์ค 360 องศา ความละเอียด 9 ล้านพิกเซล

i-PRO
SmartHD

ULTRA 360

360-degree Vandal Resistant
Outdoor Dome
9 Megapixel Network Camera
WV-SFV481



360-degree Indoor Dome
9 Megapixel Network Camera
WV-SFN480



*Sample screen from 9M Fisheye mode

● 9M (3Kx3K) ประสิทธิภาพความละเอียดสูงเพื่อให้ได้ภาพที่คมชัดของวัตถุและขอบใบหน้าที่คมชัดในโหมด Fish Eye

WV-SFN480



8 m

WV-SF438



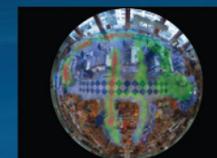
4 m



● พร้อมฟังก์ชันอัจฉริยะที่มีประโยชน์

Heat-map

ภาพสามารถจำลองแถบสีตามเวลาที่บุคคลอยู่ เช่น เมื่อคุณติดกล้องคุณสามารถวิเคราะห์ทิศทางการเดินของลูกค้าภายในร้าน หรือ วิเคราะห์พื้นที่ที่ลูกค้าส่วนมากให้ความสนใจเป็นพิเศษได้



People Counting

กล้องสามารถประมวลผลนับคนที่เดินผ่านเส้นที่กำหนด และสามารถทำเป็นรูปแบบสถิติ เพื่อที่รู้จำนวนคนที่เดินเข้าหรือเดินออก เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ต่อไปได้



MOR (Moving Object Remover)

การแสดงภาพมอนิเตอร์โดยแสดงภาพเฉพาะพื้นหลังโดยตัดบุคคลหรือวัตถุที่เคลื่อนไหวออกจากภาพได้ ซึ่งฟังก์ชันนี้สามารถนำไปวิเคราะห์เช่น เฝ้าดูเพื่อยืนยันว่าสินค้ายังอยู่บนชั้นวางของได้ โดยไม่ต้องก้าวด้วยความเป็นส่วนตัวของลูกค้าอีกด้วย



4K
ULTRA HD **ENGINE**

กล้องเน็ตเวิร์ค 360 องศา ใน i-PRO SmartHD Series ได้ออกแบบให้เซนเซอร์รองรับภาพได้ความละเอียดสูงถึง 12 ล้านพิกเซลและ มาพร้อม "3 คุณสมบัติเด่น" เพื่อเป็นมาตรฐานในการมอนิเตอร์ระบบกล้องวงจรปิด

01 Ultra High Resolution

เซนเซอร์ความละเอียด 12 ล้านพิกเซล ทำให้ส่งสัญญาณภาพที่มีขนาด 9M (3Kx3K) ได้ในโหมด Fish Eye หรือยังแสดงผลในโหมดต่างๆได้ อาทิเช่น โหมด Panorama, Double Panorama, Quad PTZ, Single PTZ, 4 Stream

02 Ultra High Sensitivity

ภาพแสดงสมจริงธรรมชาติ และชัดเจนถึงแม้ในที่มืดแสงสลัว
เซนเซอร์และเลนส์ ได้รับการออกแบบใหม่
โหมดอัตโนมัติในการปรับระหว่างภาพสีและขาวดำ และฟังก์ชัน ABF ในสภาวะแสงสลัว

03 Ultra Intelligent

ฟังก์ชัน Heat-map / นับคน (ข้ามเส้น) / MOR (การไม่แสดงวัตถุที่เคลื่อนไหว)
โพกัสภาพไปยังวัตถุที่เคลื่อนไหวเพื่อที่สามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์ใช้ในการตลาดได้ต่อไป

ภาพเป็นธรรมชาติ และคมชัดเหมาะสำหรับสภาพแวดล้อมที่หลากหลาย

ความละเอียดสูง

กล้องวงจรปิดพานาโซนิครุ่น i-Pro SmartHD มีความคมชัดสูง ความละเอียดของภาพอยู่ที่ระดับ Full HD (1,920x1,080) และ HD (1,280x720) กล้องสามารถส่งสัญญาณเพื่อไปบันทึกได้ถึง 60 ภาพต่อวินาที (60 fps) ที่ความละเอียดระดับ HD โดยเฉพาะสำหรับการจับภาพวัตถุที่มีการเคลื่อนย้าย ความละเอียด, ความเร็วของภาพ และ ตัวแปรอื่นๆ สามารถปรับค่าได้ตามความเหมาะสมของแต่ละสถานที่ติดตั้งเพื่อที่จะให้กล้องทำงานเหมาะสมที่สุดในพื้นที่ที่ต้องการ

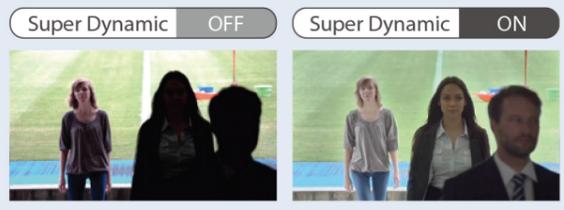


กล้อง i-PRO SmartHD ยังเหมาะสำหรับการถ่ายภาพในสถานที่ที่มีความลึก เมื่อบันทึกพื้นที่ที่มีความลึกเช่นทางเดินตรงหรือช่องว่างที่กว้าง ภาพที่ดีที่สุดที่สามารถจับภาพที่มีจุดโฟกัสพร้อมกันทั้งภาพในระยะใกล้และไกล

Enhanced Super Dynamic



ในสภาพแวดล้อมการติดตั้งที่มีความสว่างที่แตกต่างกัน ฟังก์ชัน Super Dynamic (SD) จะช่วยในเรื่องของการถ่ายภาพย้อนแสง โดยจะทำการปรับความสว่างของภาพในส่วนที่มืดให้สว่างขึ้น และจะลดความสว่างของภาพในส่วนที่สว่างเข้ามา เพื่อให้ภาพที่ได้ดูเป็นธรรมชาติ ในทางเข้าอาคารหรือสถานที่ที่คล้ายกันแบบนี้ จะช่วยให้การจับภาพของภาพใบหน้าคนในขณะที่ย้อนแสงมีความคมชัดด้วยฟังก์ชัน Super Dynamic (SD) โดยสามารถตั้งค่าได้ที่ตัวกล้อง ขึ้นอยู่กับสภาพแสงที่แตกต่างกัน วัน เวลา หรือ ฤดู



Day/Night Automatic Mode Switching



ในร้านค้า, โกดังและสถานที่อื่น ๆ ที่เป็นทึบในระหว่างวัน แต่มีมืดในเวลากลางคืน กล้องจะสามารถตรวจสอบความสว่างของพื้นที่และบันทึกวิดีโอภายใต้สภาวะที่เหมาะสมในช่วงเวลากลางวันกล้องจะเปลี่ยนโหมดไปเป็นภาพขาวดำเพื่อให้ภาพมีความคมชัดสูง



0 lux Pitch Dark Locations

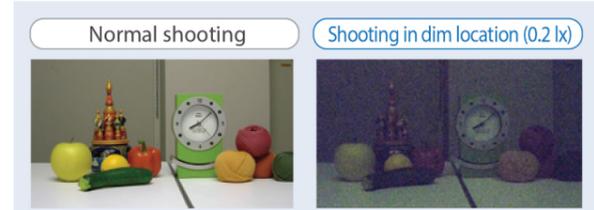


กล้องที่ IR LED สามารถจับภาพในสภาพแวดล้อมที่มืดสนิทได้ ซึ่งจะช่วยให้ภาพในที่ที่มีความจำเป็นถึงแม้ปราศจากแสงได้ เพื่อป้องกันไม่ให้ทรัพย์สินสูญหาย IR LED สามารถให้แสงสว่างได้บริเวณกว้างทั้งภาพ และในกล้องซีรีส์ 6 จะสามารถจับภาพวัตถุที่ไกลได้ถึง 30 เมตร เลนส์ถูกออกแบบให้มีมุมกว้างเพื่อให้การจับภาพครอบคลุมบริเวณกว้าง



Strong Low Light Performance in Color

แสดงภาพได้ถึงแม้ในสถานที่ที่มีแสงสลัว ซึ่งเป็นเทคโนโลยีของทางพานาโซนิค ที่ช่วยให้การถ่ายภาพความไวสูงที่ช่วยให้แยกความแตกต่างของเฉดสีที่แม้จะอยู่ในสถานที่ที่มีแสงสว่างน้อย



การชดเชยภาพในสภาวะที่มีหมอก / พายุทราย

คุณสมบัติที่รองรับภาพที่อยู่ในสภาวะแวดล้อมที่มีหมอก หรือ พายุทราย หรือ พายุฝน ได้ กลุ่มหมอกหรือพายุทราย ในภาพจะถูกฟังก์ชันของกล้องตัดออก เพื่อให้ได้ภาพที่ชัดเจน



This is the Panasonic difference!

เทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการมองเห็น (OP Software)

i-PRO ซอฟต์แวร์การจัดการ ไม่เพียงใช้สำหรับการตัดเพียงแค่มหอก แต่ยังสามารถตัดหิมหรือ ฝนและสภาพธรรมชาติอื่น ๆ ที่จะเป็นผลต่อคุณภาพของวิดีโอ นอกจากการแสดงผลแบบ Real-Time ในขณะที่ดูภาพสดแล้ว ยังสามารถแสดงผลภาพ Real-Time จากเครื่องบันทึกภาพที่บันทึกไว้ได้ด้วย



การเพิ่มประสิทธิภาพในการมองเห็นจากการเคลือบผิว



หยดน้ำจากฝนเมื่อเกาะกับฝาครอบกล้องโดมแล้ว จะทำให้ภาพนั้นไม่ชัดเจนจากคราบน้ำฝนเหล่านั้น รุ่นที่มีสารเคลือบผิว สามารถป้องกันการเกาะของหยดน้ำ ทำให้ฝาครอบกล้องโดมยังสามารถถ่ายภาพได้ชัดเจนเรื่อยๆ ไป นอกจากหยดน้ำแล้ว ยังช่วยในการป้องกันการยึดเกาะฝุ่นละอองได้อีกด้วย ดังนั้นจึงลดความถี่ในการดูแลรักษาเพื่อทำความสะอาด

* WV-SW598 / WV-SW396A / WV-SW395A



การมองภาพย้อนแสงจ้า



สำหรับกล้องที่ติดตั้งในสถานที่ตามถนนหรือที่ทางเข้าและออกของลานจอดรถ, แสงจ้าของไฟและแหล่งกำเนิดแสงอื่น ๆ ที่สูง จะทำให้เลนส์ของกล้องไม่สามารถอ่านแผ่นป้ายทะเบียนและพื้นที่โดยรอบได้ การเปิดใช้ฟังก์ชัน HLC จะช่วยลดความสว่างของแหล่งกำเนิดแสงที่สูง และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของภาพในพื้นที่โดยรอบสำหรับการบันทึกวิดีโอที่ดีที่สุด



การชดเชยภาพจากการบิดเบือนของเลนส์

การจับภาพด้วยเลนส์มุมกว้างอาจทำให้เกิดการบิดเบือนของภาพ กล้อง i-PRO SmartHD สามารถแก้ไขภาพที่บิดเบือนนี้ให้ภาพมีความชัดและได้ภาพที่ดูเป็นธรรมชาติ



This is the Panasonic difference!

พานาโซนิคผลิตกล้องที่มีความละเอียดสูง สำหรับสภาพแวดล้อมที่หลากหลาย ผลิตภัณฑ์พานาโซนิคสามารถตอบโจทย์ความต้องการของลูกค้าได้หลากหลาย เช่น สภาพอากาศที่เลวร้าย, สภาพแวดล้อมที่รุนแรง และตัวแปรที่วัน เวลา และฤดูกาล

กล้อง PTZ (Pan-Tilt-Zoom) และกล้องรอบทิศทางสามารถจับภาพได้ในพื้นที่ที่กว้าง กล้องหลายตัวสามารถนำมาวมกันสำหรับการจับภาพที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นและเพื่อขจัดจุดบอด

กล้อง PTZ สำหรับการจับภาพมุมต่างและการซูมภาพได้ไกล

กล้องปกติจะสามารถจับภาพได้ในทิศทางคงที่ แต่กล้อง PTZ สามารถควบคุมกล้องได้จากการบังคับจากที่อื่นเพื่อสลับไปยังทิศทางที่ต้องการดู
พื้นที่ที่ต้องการพิจารณาเป็นพิเศษยังสามารถซูมสูงสุดถึง 90x และกล้องที่สามารถหมุนได้ 360 องศาสามารถเปลี่ยนมุมมองด้วยความเร็วสูง 300 องศา / วินาที, จะทำให้คุณจะไม่พลาดจุดที่คุณต้องการจับภาพ



การติดตั้งตำแหน่งล่วงหน้า / การย้ายไปตามตำแหน่งที่ตั้งไว้

หากคุณกำหนดมุมสถานที่ที่คุณต้องการจับภาพแล้ว คุณสามารถตั้งค่าตำแหน่งล่วงหน้า และย้ายไปยังตำแหน่งที่ตั้งไว้ ด้วยการสัมผัสเพียงครั้งเดียวหรือหมุนกล้องไปมาอัตโนมัติในช่วงมุมที่ตั้งไว้
ภาพจะถูกบันทึกตลอดการหมุนของกล้องไปยังพื้นที่ต่าง ๆ โดยไม่ต้องมีผู้ควบคุมทำงานตลอดเวลา การทำงานนี้ยังสามารถช่วยกล้อง Fixed นั้นไม่สามารถครอบคลุมพื้นที่ที่ต้องการได้



ระบบการติดตามวัตถุอัตโนมัติ

การหมุน ก้มเงยและซูมภาพ สามารถรวมกันโดยอัตโนมัติ สำหรับการติดตามการเคลื่อนไหวของวัตถุ ถ้าการติดตามวัตถุเคลื่อนที่ออกจากช่วงของกล้องที่สามารถถ่ายภาพได้ ระบบจะมีการแจ้งเตือนส่งไปกล้องอื่น ๆ เพื่อให้ระบบการติดตามสามารถดำเนินการได้ต่อเนื่อง



This is the Panasonic difference!

Auto Eyelid Mechanism (AEM)

เมื่อกำลังถูกบังคับให้ก้ม/เงย อยู่ในแนวระนาบ ภาพก็จะปรากฏขึ้นเป็นสองเท่าเนื่องจาก การบิดเบือนของฝาครอบโดมหรือสาเหตุอื่น ๆ กล้องพานาโซนิครุ่น WV-SW598 ใช้ฟังก์ชัน AEM เพื่อลดผลกระทบนี้และช่วยให้การถ่ายภาพของภาพได้ถึง 15 °เพิ่มขึ้นจากแนวระนาบ จะช่วยให้ การใช้งานของการติดตามแบบอัตโนมัติและฟังก์ชันอื่น ๆ ในช่วงการเคลื่อนไหวที่กว้างขึ้น



ภาพจากกล้อง 360 องศา

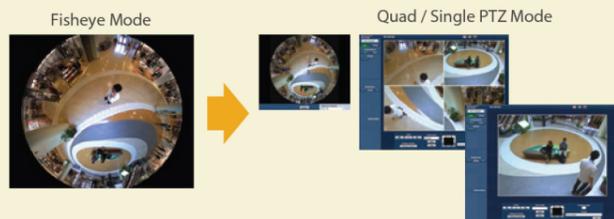
กล้อง 360 องศาสามารถจับภาพรอบได้ทุกทิศทาง โดยสามารถแสดงภาพ ในโหมด Fisheye, Double Panorama, Panorama, Quad PTZ, และ 4 สตรีม โดยผู้ใช้ยังสามารถกำหนดรูปแบบตามความต้องการ หรือขนาดของเน็ตเวิร์คได้ด้วย



This is the Panasonic difference!

De-warping

กล้อง 360 องศาสามารถประมวลผลภาพในรูปแบบต่างๆได้จากตัวกล้อง นอกจากนี้ แล้วเครื่องบันทึกภาพ (WJ-NV300) หรือ โปรแกรมการจัดการ (WV-ASM200) ยังสามารถแปลงภาพ 360 องศาจากโหมด Fisheye ไปยังรูปแบบอื่น ๆ เพื่อ การดูภาพที่ง่ายได้ ภาพ 360 องศาที่บันทึกข้อมูลรอบกล้อง ภาพต้นฉบับนี้ ยังถูกเก็บไว้ในเครื่องบันทึกภาพ เพื่อไม่พลาดจุดต่าง ๆ



นอกจากนี้พื้นที่ที่คุณต้องการดูสามารถเลือกใช้ตัวสวิตช์คอนโทรลหรือเมาส์เพื่อให้คุณสามารถย้ายจุดรับชมสำหรับลาดตระเวนพื้นที่ ในขณะที่กล้องทำการหมุนไปยังพื้นที่ ต่าง ๆ พื้นที่ที่ไม่ได้แสดงก็จะถูกบันทึกในเครื่องบันทึกภาพในโหมดภาพแบบ Fisheye ดังนั้นเราก็ยังสามารถเก็บทุกมุมรายละเอียดเอาไว้ได้ การหมุนหรือก้มเงยของภาพจาก กล้อง 360 องศา ไม่ได้ใช้ส่วนประกอบภายในกล้อง แต่ใช้การประมวลผลภาพแทน ดังนั้นจึงทำให้กล้องมีอายุการใช้งานที่ยาวนานขึ้น

WV-SMR10

(12V DC or PoE)



360-degree Network Microphone WV-SMR10 with 360-degree Network Camera WV-SF438



WV-SMR10N3

* WV-SMR10N3 is only sold in certain areas. Please contact the sales company for details.

Optional Accessories



- 360-degree audio monitoring

ไมโครโฟนสำหรับกล้อง 360 องศา สามารถฟังเสียงเฉพาะตำแหน่งที่ต้องการได้

- Specifying a desired direction on a camera image

ในขณะที่ดูภาพจากกล้อง 360 องศา (WV-SFV481 / WV-SFN480 / WV-SW458 / WV-SF448E / WV-SF438) เราสามารถเลือกฟังเสียงในตำแหน่งที่ต้องการเพียง แคคลิกบนตำแหน่งนั้นในภาพ

- Synchronizing with the Network Disk Recorder

หลังจากบันทึกเสียงในเครื่องบันทึก* เครื่องจะทำการบันทึกเสียงจากทุกทิศทาง แต่เราสามารถเลือกจุดที่ทำการต้องการฟังที่เฉพาะจุดตำแหน่งไว้ได้ด้วย

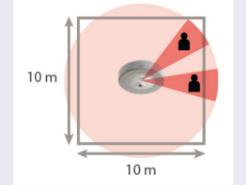
*Models WJ-NV300 and WJ-ND400 are support

- Can be installed with a 360-degree Network Camera as one unit
- ไมโครโฟนเพียงแค่นี้ติดตั้งด้วยร่วมกับตัวกล้อง 360 องศา

System Example



Pick up clear sound of specified area in noisy or acoustically live environments.



Can be monitored the sound on specified area.

การรองรับในสภาพแวดล้อมการติดตั้งรูปแบบต่างๆ 01

กล้องพานาโซนิคผลิตครบทุกรุ่นความต้องการของลูกค้าสำหรับสภาพแวดล้อมการใช้งานต่าง ๆ การออกแบบเฉพาะทำให้ช่วยลดการทำงานหรือขั้นตอนสำหรับการติดตั้ง

เลือกรุ่นกล้องสำหรับสภาพแวดล้อมการติดตั้งของคุณ

การป้องกันน้ำฝนสำหรับการติดตั้งภายนอก

กล้องรุ่นติดตั้งภายนอกที่มีตัวป้องกันน้ำและฝุ่นตามมาตรฐาน IP66 ในการติดตั้ง ภายนอกแล้วนั้น ในการติดตั้งไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์พวก Housing หรือ อุปกรณ์กันน้ำและฝุ่นเพิ่มเติม



การป้องกันอุณหภูมิสำหรับการติดตั้งภายนอก

ลูกค้าสามารถเลือกรุ่นกล้องที่รองรับภายใต้อุณหภูมิขณะทำงานได้ อาทิเช่น กล้องบางรุ่นสามารถทำงานได้ตั้งแต่อุณหภูมิ 55 องศาเซลเซียส ถึง -50 องศา

*The supported temperature range varies depending on the specific model.



This is the Panasonic difference!

อุปกรณ์ลดความชื้น

กล้องเน็ตเวิร์คแบบภายนอกจะมีอุปกรณ์ลดความชื้น เพื่อปรับความชื้นให้เหมาะสม เพื่อป้องกันการเกิด ไอน้ำภายในอุปกรณ์กล้อง อุปกรณ์จะลดภาพที่เบลอเนื่องจากไอน้ำที่เกาะรอบกล้อง เมื่อติดตั้งที่มีความชื้นสูง หรือ เมื่อมีการเปลี่ยนอุณหภูมิจากกลางวันเป็นกลางคืนซึ่งมีความต่างมาก



การป้องกันการกระแทก

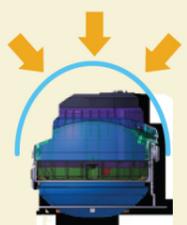
เมื่อติดตั้งในสถานที่ที่มีแนวโน้มที่เสี่ยงต่อการ ถูกทำลายหรือทุบตี ดังนั้นจึงต้องมีมาตรการ ในการป้องกันความเสียหายกับตัวกล้อง ดังนั้นกล้องที่มีตัวครอบแบบป้องกันการกระแทก จึงเหมาะสมกับการติดตั้งในสภาพแวดล้อมที่มีความเสี่ยงแบบนี้



This is the Panasonic difference!

Vandal resistant mechanism

รุ่นกล้องที่มีระบบป้องกันการกระแทกจะมีระบบรับแรง กระแทกอย่างรุนแรงในกล้องด้วย ถึงแม้ว่าฝาครอบโดม จะถูกทุบอย่างแรง ระบบรับแรงกระแทกภายในจะช่วย รับแรงกระแทกนั้นเพื่อลดความเสียหายที่จะเกิดกับวงจร หรือเลนส์ภายในกล้องได้



การรองรับในสภาพแวดล้อมการติดตั้งรูปแบบต่างๆ 02

Onboard Model

กล้องเน็ตเวิร์คบางรุ่นสามารถรองรับการทำงานภายใต้การสั่นได้ โดยกล้องถูกออกแบบเพื่อไปติดตั้งในระบบการขนส่งสาธารณะ มวลชน อาทิเช่น รถยนต์ รถบัส หรือ ยานพาหนะอื่น ๆ รุ่น WV-SW155M, WV-SW152M, WV-SW158, WV-SW458M และ WV-SFV481 ได้รับมาตรฐาน EN50155



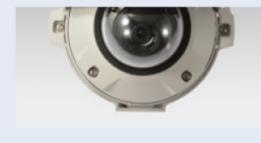
Reduced Installation Time

กล้อง i-PRO SmartHD ยังมีฟังก์ชันอื่นๆ ที่ช่วยลดเวลาในการติดตั้ง อาทิเช่น ถ้าคุณต้องการเปลี่ยนมุมกล้อง 90 องศาหลังจากติดตั้งเรียบร้อยแล้ว กล้องซีรีส์ SFV, SFR, SFN สามารถทำได้โดยไม่ต้องถอดฐานของกล้องเพื่อมาปรับมุมใหม่เลย ฝาครอบโคมสามารถถอดได้ง่ายเพื่อที่จะสามารถปรับมุมของเลนส์ได้ สำหรับกล้องรุ่นที่ติดตั้งภาพนอก (SPW) สามารถปรับการโค้งหรือก้มได้ สองจุดตำแหน่งเพื่อการติดตั้งจะได้มุมที่ถูกต้องมากขึ้น



สกรูโดยเฉพาะสำหรับ เพิ่มการรักษาความปลอดภัย

สกรูเฉพาะรูปที่ใช้ในการยึดฝาปิด เพื่อป้องกันไม่ให้ขโมยกล้องหรือถูกขโมย ของการตรวจหน่วยความจำ



Network

พานาโซนิคได้ออกแบบการเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างกล้องและเครื่องบันทึกภาพให้มี Bandwidth ที่เหมาะสม

Features for Reducing Network Loads

รูปแบบการส่งที่หลากหลาย

รูปแบบการส่งข้อมูลจากกล้องมีด้วยกัน 5 รูปแบบได้แก่ Constant bit rate, Frame rate, Best effort, Variable Bit Rate, and Advanced VBR ผู้ใช้งานสามารถเลือกได้โดยขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของระบบเน็ตเวิร์ค ทำให้ได้ประสิทธิภาพสูงที่สุดสำหรับคุณภาพของภาพ การเคลื่อนไหว ระบบเน็ตเวิร์ค และ ความจุของเครื่องบันทึกภาพ

VIQS (การตั้งคุณภาพของภาพในพื้นที่ที่กำหนดในภาพ)

VIQS

Variable Image Quality on Specific Area

พื้นที่ที่มีการเคลื่อนไหวในภาพจะถูกเก็บด้วยความละเอียดสูง ส่วนพื้นที่ที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงสามารถตั้งให้เป็นความละเอียดต่ำได้ เพื่อลดขนาดของภาพ ซึ่งสามารถกำหนดพื้นที่ได้ถึง 8 พื้นที่



สิทธิ์ของผู้ใช้งาน

ระบบสามารถตั้งระดับการเข้าใช้งานได้ 3 ระดับ โดยแต่ละระดับสามารถกำหนดสิทธิ์แต่ละฟังก์ชันได้อย่างอิสระ และระบบยังมีป้องกันถ้ามีการพยายามเข้าโดยใส่รหัสผิดเกิน 8 ครั้งใน 30 วินาที ระบบจะทำการบล็อกทันที

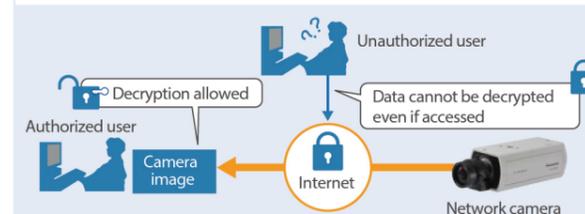
User Access Levels

- Administrator Camera control Live image display

สามารถตั้งค่าผู้ใช้งานได้ตามลำดับความสำคัญ ได้โดยคุณภาพของภาพหรือความเร็วในการเข้าถึงวิดีโอไม่ลดลงในกรณีที่มีผู้ใช้งานพร้อมกันหลายคน

HTTPS(SSL)

HTTPS (SSL) สามารถใช้ในการเข้าถึงรหัสของกล้องสำหรับการรักษาความปลอดภัยในการสื่อสาร



SSL (Secure Socket Layer)... วิธีการเข้ารหัสและการส่งข้อมูลในเครือข่าย

Intelligent VMD



Video motion detection

กล้องพานาโซนิคมีคุณสมบัติการทำงานที่ชาญฉลาด สำหรับการแจ้งผู้ดูแลระบบเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์หรืออันตรายด้วยวิธีการหลากหลายนี้ ทำให้ผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องดูหน้าจออย่างต่อเนื่องในห้องควบคุม

การตรวจจับการบุกรุก

การข้ามรั้ว



ตรวจจับ

- การเคลื่อนไหวของวัตถุในพื้นที่ที่ต้องการจับภาพ รูปและแทร็คจะแสดงรอบ ๆ เมื่อตรวจพบวัตถุที่อยู่ในภาพ สามารถจับภาพได้ในเวลาเดียวกัน ถึง 8 วัตถุ

การตรวจจับการเดินลาดตระเวน

วัตถุที่ถูกวางไว้ในพื้นที่ที่กำหนดเป็นเวลานานกว่าที่กำหนดไว้



ตรวจจับ

- วัตถุที่เดินลาดตระเวนในพื้นที่ที่กำหนดไว้เป็นเวลานานกว่าเวลาที่กำหนดจาก 10 วินาทีถึง 5 นาที

การตรวจในเรื่องของทิศทาง

วัตถุที่เคลื่อนที่ไปในทิศทางที่กำหนด



ตรวจจับ

- สามารถระบุทิศทางที่วัตถุที่เคลื่อนที่ไปในทิศทางที่กำหนดได้ถึง 8 ทิศทาง

การตรวจสอบการปิดบังหน้ากล้อง

เซนเซอร์ใช้ผ้าหรือสเปรย์มาปิดบังหน้าเลนส์



ตรวจจับ

- จะมีการแจ้งเตือนเมื่อหน้ากล้องเปลี่ยนแปลงไปโดยการใช้น้ำหรือสเปรย์มาปิดบังหน้าเลนส์

การตรวจจับวัตถุ

การตรวจวัตถุที่ถูกนำออกจากพื้นที่ที่กำหนด การตรวจวัตถุที่ถูกวางไว้ในพื้นที่ที่กำหนด

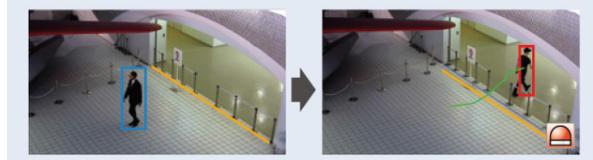


ตรวจจับ

- มีแจ้งเตือนเมื่อมีวัตถุถูกนำออกจากพื้นที่ที่กำหนด * ประเภทที่ 2 กล้องเครือข่ายเท่านั้น

การตรวจจับเมื่อมีคนเดินข้ามผ่าน*

คนที่เดินข้ามเส้นที่กำหนดไว้



ตรวจจับ

- มีแจ้งเตือนเมื่อมีหรือวัตถุข้ามเส้นในพื้นที่ที่กำหนด * ประเภทที่ 2 กล้องเครือข่ายเท่านั้น

การดำเนินการเมื่อมีการตรวจพบสัญญาณเตือน

Monitoring

การแจ้งเตือนไปยังหน้าจอ

การแจ้งเตือนจะถูกส่งไปยังเครื่องบันทึก และ ซอฟต์แวร์การจัดการ WV-ASM200

ส่งสัญญาณเตือนไปยังอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับภายนอก Search lights or patrol lights connected to the external output of the camera are lit

บันทึกผลในการตรวจหน่วยความจำ SD ที่ติดตั้งในกล้อง

การแจ้งเตือนที่ไม่ซ้ำกัน เมื่อมีสัญญาณเตือนภัยแจ้งเตือน (โปรดคอลแจ้งเตือนของพานาโซนิค) กล้อง PTZ จะหันมาจับภาพและซูมไปที่พื้นที่ที่มีการตรวจสอบ

Data saved to FTP server

Email notification of alarm

รุ่นกล้อง	WV-SW598	WV-SW396 / WV-SW396A	WV-SW395 / WV-SW395A
รูปกล้อง			
เซนเซอร์รับภาพ	1/3 CMOS	1/4 CMOS	1/3 CMOS
ความละเอียด	2.4 MP	1.3 MP	1.3 MP
การเข้ารหัสและ การส่งสัญญาณภาพ	การเข้ารหัสภาพ	H.264 / JPEG	H.264 / MPEG-4 / JPEG
	จำนวนสตรีมการส่งแบบ H.264	2	2
	จำนวนสตรีมการส่งแบบ JPEG	6	6
	ฟังก์ชัน VBR ในการส่ง H.264	AVBR	AVBR (V1.80)
ความละเอียดภาพสูงสุด	16:9	1280 x 1080	1280 x 720
	4:3	1280 x 960	1280 x 960
ความเร็วภาพสูงสุด (ที่ความละเอียดภาพสูงสุด)	H.264	30 fps (1080p)	30 fps (1.3 MP)
	JPEG	30 fps (1080p)	30 fps (1.3 MP)
ฟังก์ชันการมองภาพย้อนแสง Super Dynamic/WDR/BLC	Super-D	Super-D	Super-D
ระบบ Day/Night	Yes (ICR)	Yes (ICR)	Yes (ICR)
ระบบโฟกัส ABF/ Focus Assist	Auto Focus	Auto Focus	Auto Focus
ค่าแสงต่ำสุด ที่สามารถรับภาพได้	ภาพสี	0.5 lx @F1.6	0.5 lx @F1.4
	ภาพสี (Sens up)	0.03 lx (16x)	0.03 lx (16x)
	ภาพขาวดำ	0.06 lx @F1.6	0.06 lx @F1.4
	ภาพขาวดำ (Sens up)	0.004 lx (16x)	0.004 lx (16x)
เลนส์	f= 4.3 to 129 mm, F1.6	f= 3.3 to 119 mm, F1.4	f= 4.7 to 84.6 mm, F1.6
ขนาดมุมของภาพ	[16 : 9]	[4 : 3]	[4 : 3]
	H: 2.6 to 64.6 deg. V: 1.6 to 38.2 deg.	H: 1.7 to 60.2 deg. V: 1.3 to 46.0 deg.	H: 3.2 to 55.2 deg. V: 2.4 to 42.1 deg.
การหมุนกล้อง	ช่วง	Endless	0 to +350 deg.
	ความเร็ว	300 deg/sec	400 deg/sec
การก้มแยกกล้อง	ช่วง	-15 to +195 deg.	-15 to +185 deg.
	ความเร็ว	300 deg/sec	400 deg/sec
การกลับภาพที่มุม 360 องศา	—	—	Yes
จำนวนตำแหน่งมุมกล้องที่บันทึกได้	256	256	64
โปรแกรม Patrol ในการให้กล้องสายดูมุมที่ต้องการ	Yes	Yes	—
โปรแกรมการติดตามวัตถุที่เคลื่อนที่ (Tracking)	Yes	Yes	Yes (Simple)
การซูมระบบ Optical	30x	36x	18x
การซูมระบบ Optical พร้อม Extra Zoom	90x	72x	36x
การซูมระบบ ดิจิตอล	12x	12x	12x
ระบบ VMD (จำนวนพื้นที่)	Yes (4-areas)	Yes (4-areas)	Yes (4-areas)
ระบบ i-VMD (*ต้องมีโปรแกรมเพิ่มเติม)	—	—	—
จำนวนผู้ใช้งานพร้อมกันสูงสุด	14	14	14
ระบบเสียง	เสียงเข้า	Yes	Yes
	เสียงเข้า (มีไมค์ขยาย)	—	—
	เสียงออก	Yes	Yes
	การเข้ารหัส	G.711 / G.726 / AAC(*1)	G.711 / G.726
	ระบบเตือนเมื่อเกิดเสียง	Yes	—
SD Card	จำนวน	Yes (SDXC)	Yes (SDHC)
	ระบบ Password	—	—
	การบันทึกเสียง	Yes	—
การเชื่อมต่อภายนอก (External I/O)	Yes (3) (*2)	Yes (3) (*2)	Yes (3) (*2)
การเชื่อมต่ออินเตอร์	Yes (Composite)	Yes (Composite)	Yes (Composite)
การป้องกันการกระแทก (Vandal Resistant)	20J, IK10	20J, IK10	20J, IK10
การป้องกันน้ำและฝุ่น	IP66 / NEMA 4	IP66 / NEMA 4	IP66
อุณหภูมิ	-50 to +55 deg. (24 V/60 W PoE) (*3) -30 to +55 deg.(PoE+)	-50 to +55 deg.(24V) -30 to +55 deg.(PoE+)	-40 to +50 deg.(24V) -30 to +50 deg.(PoE+)
แหล่งจ่ายไฟ	24VAC/PoE+/PoE Injector	24VAC/PoE+	24VAC/PoE+
ฟังก์ชันอื่น ๆ	Built-in heater, Rain wash coating, Auto Eyelid Mechanism, Dehumidification device	Built-in heater, Rain wash coating (Only WV-SW396A), Dehumidification device	Built-in heater, Rain wash coating (Only WV-SW395A), Dehumidification device

(*1): Only for SD REC (*2): Alarm In1(DayNight In), Alarm In2(Alarm Out), Alarm In3(AUX Out) (x1 for each) (*3): Tested PoE injector

รุ่นกล้อง	WV-SC588	WV-SC386	WV-SC385	WV-SC384
รูปกล้อง				
เซนเซอร์รับภาพ	1/3 CMOS	1/4 CMOS	1/3 CMOS	1/3 CMOS
ความละเอียด	2.4 MP	1.3 MP	1.3 MP	1.3 MP
การเข้ารหัสและ การส่งสัญญาณภาพ	การเข้ารหัสภาพ	H.264 / JPEG	H.264 / MPEG-4 / JPEG	H.264 / MPEG-4 / JPEG
	จำนวนสตรีมการส่งแบบ H.264	2	2	2
	จำนวนสตรีมการส่งแบบ JPEG	6	6	6
	ฟังก์ชัน VBR ในการส่ง H.264	AVBR	AVBR (V1.80)	AVBR (V1.80)
ความละเอียดภาพสูงสุด	16:9	1920 x 1080	1280 x 720	1280 x 720
	4:3	1280 x 960	1280 x 960	1280 x 960
ความเร็วภาพสูงสุด (ที่ความละเอียดภาพสูงสุด)	H.264	30 fps (1080p)	30 fps (1.3 MP)	30 fps (1.3 MP)
	JPEG	30 fps (1080p)	30 fps (1.3 MP)	30 fps (1.3 MP)
ฟังก์ชันการมองภาพย้อนแสง Super Dynamic/WDR/BLC	Super-D	Super-D	Super-D	WDR
ระบบ Day/Night	Yes (ICR)	Yes (ICR)	Yes (ICR)	Yes (Electrical)
ระบบโฟกัส ABF/ Focus Assist	Auto Focus	Auto Focus	Auto Focus	Auto Focus
ค่าแสงต่ำสุด ที่สามารถรับภาพได้	ภาพสี	0.5 lx @F1.6	0.5 lx @F1.4	0.5 lx @F1.6
	ภาพสี (Sens up)	0.03 lx (16x)	0.03 lx (16x)	0.03 lx (16x)
	ภาพขาวดำ	0.06 lx @F1.6	0.06 lx @F1.4	0.06 lx @F1.6
	ภาพขาวดำ (Sens up)	0.004 lx (16x)	0.004 lx (16x)	0.004 lx (16x)
เลนส์	f= 4.3 to 129 mm, F1.6	f= 3.3 to 119 mm, F1.4	f= 4.7 to 84.6 mm, F1.6	f= 4.7 to 84.6 mm, F1.6
ขนาดมุมของภาพ	[16 : 9]	[4 : 3]	[4 : 3]	[4 : 3]
	H: 2.34 to 65.1 deg. V: 1.36 to 38.4 deg.	H: 1.7 to 60.2 deg. V: 1.3 to 46.0 deg.	H: 3.2 to 55.2 deg. V: 2.4 to 42.1 deg.	H: 3.2 to 55.2 deg. V: 2.4 to 42.1 deg.
การหมุนกล้อง	ช่วง	Endless	0 to +350 deg.	0 to +350 deg.
	ความเร็ว	300 deg/sec	400 deg/sec	300 deg/sec
การก้มแยกกล้อง	ช่วง	-25 to +205 deg.	-15 to +185 deg.	-30 to +90 deg.
	ความเร็ว	300 deg/sec	400 deg/sec	100 deg/sec
การกลับภาพที่มุม 360 องศา	—	—	Yes	Yes
จำนวนตำแหน่งมุมกล้องที่บันทึกได้	256	256	64	64
โปรแกรม Patrol ในการให้กล้องสายดูมุมที่ต้องการ	Yes	Yes	—	—
โปรแกรมการติดตามวัตถุที่เคลื่อนที่ (Tracking)	Yes	Yes	Yes (Simple)	—
การซูมระบบ Optical	30x	36x	18x	18x
การซูมระบบ Optical พร้อม Extra Zoom	90x	72x	36x	36x
การซูมระบบ ดิจิตอล	12x	12x	12x	8x
ระบบ VMD (จำนวนพื้นที่)	Yes (4-areas)	Yes (4-areas)	Yes (4-areas)	Yes (4-areas)
ระบบ i-VMD (*ต้องมีโปรแกรมเพิ่มเติม)	—	—	—	—
จำนวนผู้ใช้งานพร้อมกันสูงสุด	14	14	14	14
ระบบเสียง	เสียงเข้า	Yes	Yes	Yes
	เสียงเข้า (มีไมค์ขยาย)	—	—	—
	เสียงออก	Yes	Yes	Yes
	การเข้ารหัส	G.711 / G.726 / AAC(*1)	G.711 / G.726	G.711 / G.726
	ระบบเตือนเมื่อเกิดเสียง	Yes	—	—
SD Card	จำนวน	Yes (SDXC)	Yes (SDHC)	Yes (SDHC)
	ระบบ Password	—	—	—
	การบันทึกเสียง	Yes	—	—
การเชื่อมต่อภายนอก (External I/O)	Yes (3) (*2)	Yes(3) (*2)	Yes (3/1)	Yes (3/1)
การเชื่อมต่ออินเตอร์	Yes (Mini-jack)	Yes (Composite)	Yes (Mini-jack)	Yes (Mini-jack)
การป้องกันการกระแทก (Vandal Resistant)	—	—	—	—
การป้องกันน้ำและฝุ่น	—	—	—	—
อุณหภูมิ	-10 to +55 deg.			
แหล่งจ่ายไฟ	12VDC/PoE	12VDC/PoE	12VDC/PoE	12VDC/PoE
ฟังก์ชันอื่น ๆ	Dome less	—	—	—

(*1): Only for SD REC (*2): Alarm In1(DayNight In), Alarm In2(Alarm Out), Alarm In3(AUX Out) (x1 for each) (*3): Tested PoE injector

รุ่นกล้อง	WW-SFV631LT	W-SFV631L	WW-SFV611L	WW-SFV311
รูปกล้อง				
เซนเซอร์รับภาพ	1/3 CMOS	1/3 CMOS	1/3 MOS	1/3 MOS
ความละเอียด	2.4 MP	2.4 MP	1.3 MP	1.3 MP
การเข้ารหัสและ การส่งสัญญาณภาพ	การเข้ารหัสภาพ	H.264 / JPEG	H.264 / JPEG	H.264 / JPEG
	จำนวนสตรีมการส่งแบบ H.264	4	4	4
	จำนวนสตรีมการส่งแบบ JPEG	6 (Variable)	6 (Variable)	6 (Variable)
ความละเอียดภาพสูงสุด	16:9	1920 x 1080	1280 x 720	1280 x 720
	4:3	2048 x 1536 (*1)	2048 x 1536 (*1)	1280 x 960
ความเร็วภาพสูงสุด (ที่ความละเอียดภาพสูงสุด)	H.264	60fps (1080p)	60fps (1080p)	60fps (720p)
	JPEG	30fps (3 MP)	30fps (3 MP)	30fps (1.3 MP)
ฟังก์ชันการมองภาพย้อนแสง Super Dynamic/WDR/BLC	Enhanced SD	Enhanced SD	Enhanced SD	Enhanced SD
ระบบ Day/Night	Yes (ICR)	Yes (ICR)	Yes (ICR)	Yes (ICR)
ระบบโฟกัส ABF/ Focus Assist	ABF	ABF	ABF	ABF
ค่าแสงต่ำสุด ที่สามารถรับภาพได้	ภาพสี่	0.06 lx @F1.6	0.04 lx @F1.3	0.01 lx @F1.6
	ภาพสี่ (Sens up)	0.0045 lx (16x)	0.003 lx (16x)	0.0007 lx (16x)
	ภาพขาวดำ	0.0 lx @F1.6 (w/IR)	0.0 lx @F1.3 (w/IR)	0.0 lx @F1.3 (w/IR)
	ภาพขาวดำ (Sens up)	—	—	0.0002 lx (16x)
เลนส์	f= 9 to 22 mm, F1.6 Motorized	f= 2.8 to 10 mm, F1.3 Motorized	f= 2.8 to 10 mm, F1.3 Motorized	f= 2.8 to 10 mm, F1.6
ขนาดมุมของภาพ	[16 : 9] H: 13.8 to 33.0 deg. V: 7.7 to 17.8 deg.	[16 : 9] H: 28.8 to 102.6 deg. V: 16.0 to 56.0 deg.	[16 : 9] H: 26.4 to 93.7 deg. V: 14.8 to 51.6 deg.	[16 : 9] H: 27.7 to 99.0 deg. V: 15.6 to 54.1 deg.
	[4 : 3] H: 11.5 to 27.0 deg. V: 8.6 to 19.9 deg.	[4 : 3] H: 23.7 to 84.3 deg. V: 17.8 to 62.4 deg.	[4 : 3] H: 26.4 to 93.7 deg. V: 20.0 to 69.3 deg.	[4 : 3] H: 27.7 to 99.0 deg. V: 20.8 to 72.9 deg.
การปรับมุมกล้อง	การแพนกล้อง	-180 to +180 deg.	-180 to +180 deg.	-180 to +180 deg.
	การก้มเงย	0 to +85 deg.	0 to +85 deg.	-85 to +85 deg.
การซูมระบบ Optical	2.4x	3.6x	3.6x	3.6x
การซูมระบบ Optical พร้อม Extra Zoom	7.2x	10.8x	7.2x	7.2x
การซูมระบบ ดิจิตอล	4x	4x	4x	4x
ระบบ VMD (จำนวนพื้นที่)	Yes (4-areas)	Yes (4-areas)	Yes (4-areas)	Yes (4-areas)
ระบบ i-VMD (*ต้องมีโปรแกรมเพิ่มเติม)	Yes	Yes	Yes	Yes
จำนวนผู้ใช้งานพร้อมกันสูงสุด	14	14	14	14
ระบบเสียง	เสียงเข้า	Yes	Yes	Yes
	เสียงเข้า (มีไมค์ขยาย)	—	—	—
	เสียงออก	Yes	Yes	Yes
	การเข้ารหัส	G.711 / G.726 / AAC	G.711 / G.726 / AAC	G.711 / G.726 / AAC
	ระบบเตือนเมื่อเกิดเสียง	Yes	Yes	Yes
SD Card	จำนวน	Yes (SDXC x 2)	Yes (SDXC x 2)	Yes (SDXC)
	ระบบ Password	Yes (V1.52)	Yes (V1.52)	Yes
	การบันทึกเสียง	Yes	Yes	Yes
การเชื่อมต่อภายนอก (External I/O)	Yes (3) (*2)	Yes (3) (*2)	Yes (3) (*2)	Yes (3) (*2)
การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต	Yes (mini jack)	Yes (mini jack)	Yes (mini jack)	Yes (mini jack)
การป้องกันการกระแทก (Vandal Resistant)	50J, IK10	50J, IK10	50J, IK10	50J, IK10
การป้องกันน้ำและฝุ่น	IP66 / NEMA 4X	IP66 / NEMA 4X	IP66 / NEMA 4X	IP66 / NEMA 4X
อุณหภูมิ	-45 to +50 deg. (in operation)	-45 to +50 deg. (in operation)	-45 to +50 deg.	-45 to +50 deg. (in operation)
แหล่งจ่ายไฟ	12 V DC / PoE	12 V DC / PoE	12 V DC / PoE	12 V DC / PoE
ฟังก์ชันอื่น ๆ	Smart-DoF, Built-in heater	Smart-DoF, Built-in heater	Smart-DoF, Built-in heater	Built-in heater

(*1): w/Super resolution (*2): Alarm In1(DayNight In), Alarm In2(Alarm Out), Alarm In3(AUX Out) (x1 for each) (*3): Alarm In1, Alarm In2(Alarm Out), Alarm In3(AUX Out) (x1 for each) (*4): with heater

รุ่นกล้อง	WW-SFV310	WW-SW158	WW-SW155	WW-SW152
รูปกล้อง				
เซนเซอร์รับภาพ	1/3 MOS	1/3 MOS	1/3 MOS	1/3 MOS
ความละเอียด	1.3 MP	3.1 MP	1.3 MP	1.3 MP
การเข้ารหัสและ การส่งสัญญาณภาพ	การเข้ารหัสภาพ	H.264 / JPEG	H.264 / JPEG	H.264 / JPEG
	จำนวนสตรีมการส่งแบบ H.264	4	2	2
	จำนวนสตรีมการส่งแบบ JPEG	6 (Variable)	6	6
ความละเอียดภาพสูงสุด	16:9	1280 x 720	1920 x 1080	640 x 360
	4:3	1280 x 960	H.264: 1280 x 960 JPEG: 2048 x 1536	1280 x 960
ความเร็วภาพสูงสุด (ที่ความละเอียดภาพสูงสุด)	H.264	60fps (720p)	30fps (1080p + 360p)	30fps (1.3 MP)
	JPEG	30fps (1.3 MP)	30fps (1080p)	30fps (1.3 MP)
ฟังก์ชันการมองภาพย้อนแสง Super Dynamic/WDR/BLC	Enhanced SD	Super-D	Super-D	Super-D
ระบบ Day/Night	Yes (Electrical)	Yes (Electrical)	Yes (Electrical)	Yes (Electrical)
ระบบโฟกัส ABF/ Focus Assist	Focus Assist	—	—	—
ค่าแสงต่ำสุด ที่สามารถรับภาพได้	ภาพสี่	0.01 lx @F1.6	1.2 lx @F2.2	0.8 lx @F2.2
	ภาพสี่ (Sens up)	0.0007 lx (16x)	0.075 lx (16x)	0.05 lx (16x)
	ภาพขาวดำ	0.008 lx @F1.6	0.9 lx @F2.2	0.6 lx @F2.2
	ภาพขาวดำ (Sens up)	0.0005 lx (16x)	0.056 lx (16x)	0.04 lx (16x)
เลนส์	f= 2.8 to 10 mm, F1.6	f= 1.95 mm, F2.2	f= 1.95 mm, F2.2	f= 1.95 mm, F2.2
ขนาดมุมของภาพ	[16 : 9] H: 27.7 to 99.0 deg. V: 15.6 to 54.1 deg.	[16 : 9] H: 95 deg. V: 62 deg.	[4 : 3] H: 104 deg. V: 85 deg.	[4 : 3] H: 104 deg. V: 85 deg.
	[4 : 3] H: 27.7 to 99.0 deg. V: 20.8 to 72.9 deg.	[4 : 3] H: 100 deg. V: 81 deg.		
การปรับมุมกล้อง	การแพนกล้อง	-180 to +180 deg.	-20 to +20 deg.	-20 to +20 deg.
	การก้มเงย	-85 to +85 deg.	-20 to +90 deg.	-20 to +90 deg.
การซูมระบบ Optical	3.6x	—	—	—
การซูมระบบ Optical พร้อม Extra Zoom	7.2x	3x	2x	2x
การซูมระบบ ดิจิตอล	4x	4x	4x	4x
ระบบ VMD (จำนวนพื้นที่)	Yes (4-areas)	Yes (4-areas)	Yes	Yes
ระบบ i-VMD (*ต้องมีโปรแกรมเพิ่มเติม)	Yes	—	—	—
จำนวนผู้ใช้งานพร้อมกันสูงสุด	14	14	14	14
ระบบเสียง	เสียงเข้า	—	—	—
	เสียงเข้า (มีไมค์ขยาย)	—	Yes	—
	เสียงออก	—	—	—
	การเข้ารหัส	—	G.711 / G.726 / AAC	—
	ระบบเตือนเมื่อเกิดเสียง	—	Yes	—
SD Card	จำนวน	Yes (SDXC)	Yes (SDXC)	Yes (SDHC)
	ระบบ Password	Yes	—	—
	การบันทึกเสียง	—	Yes	—
การเชื่อมต่อภายนอก (External I/O)	Yes (3) (*1)	—	—	—
การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต	Yes (mini jack)	—	—	—
การป้องกันการกระแทก (Vandal Resistant)	50J, IK10	50J, IK10	50J, IK10	50J, IK10
การป้องกันน้ำและฝุ่น	IP66 / NEMA 4X			
อุณหภูมิ	-45 to +50 deg. (in operation)	-30 to +50 deg.	-30 to +50 deg.	-30 to +50 deg.
แหล่งจ่ายไฟ	12 V DC / PoE	PoE	PoE	PoE
ฟังก์ชันอื่น ๆ	Built-in heater	PIP, EN50155, EN50121 Rainbow-coat	EN50155, EN50121	EN50155, EN50121

(*1): Alarm In1, Alarm In2(Alarm Out), Alarm In3(AUX Out) (x1 for each)

รุ่นกล้อง		WV-SFN631L	WV-SFN611L	WV-SFN311L	WV-SFN311
รูปกล้อง					
เซ็นเซอร์รับภาพ		1/3 MOS	1/3 MOS	1/3 MOS	1/3 MOS
ความละเอียด		2.4 MP	1.3 MP	1.3 MP	1.3 MP
การเข้ารหัสและ การส่งสัญญาณภาพ	การเข้ารหัสภาพ	H.264 / JPEG	H.264 / JPEG	H.264 / JPEG	H.264 / JPEG
	จำนวนสตรีมการส่งแบบ H.264	4	4	4	4
	จำนวนสตรีมการส่งแบบ JPEG	6 (Variable)	6 (Variable)	6 (Variable)	6 (Variable)
ฟังก์ชัน VBR ในการส่ง H.264		VBR (V1.52) / AVBR	VBR (V1.52) / AVBR	VBR / AVBR	VBR / AVBR
ความละเอียดภาพสูงสุด	16:9	1920 x 1080	1280 x 720	1280 x 720	1280 x 720
	4:3	2048 x 1536 (*1)	1280 x 960	1280 x 960	1280 x 960
ความเร็วภาพสูงสุด (ที่ความละเอียดภาพสูงสุด)	H.264	60fps (1080p)	60fps (720p)	60fps (720p)	60fps (720p)
	JPEG	30fps (3 MP) (*1)	30fps (1.3 MP)	30fps (1.3 MP)	30fps (1.3 MP)
ฟังก์ชันการมองภาพย้อนแสง Super Dynamic/WDR/BLC		Enhanced SD	Enhanced SD	Enhanced SD	Enhanced SD
ระบบ Day/Night		Yes (ICR)	Yes (ICR)	Yes (ICR)	Yes (ICR)
ระบบโฟกัส ABF/ Focus Assist		ABF	ABF	ABF	ABF
ค่าแสงต่ำสุด ที่สามารถรับภาพได้	ภาพสี่	0.04 lx @F1.3	0.01 lx @F1.3	0.01 lx @F1.6	0.01 lx @F1.6
	ภาพสี่ (Sens up)	0.003 lx (16x)	0.0007 lx (16x)	0.0007 lx (16x)	0.0007 lx (16x)
	ภาพขาวดำ	0.0 lx @F1.3 (w/IR)	0.0 lx @F1.3 (w/IR)	0.0 lx @F1.6 (w/IR)	0.003 lx @F1.6
	ภาพขาวดำ (Sens up)	—	—	—	0.0002 lx (16x)
เลนส์		f= 2.8 to 10 mm, F1.3 Motorized	f= 2.8 to 10 mm, F1.3 Motorized	f= 2.8 to 10 mm, F1.6	f= 2.8 to 10 mm, F1.6
ขนาดมุมของภาพ		[16 : 9] H: 29.3 to 104.1 deg. V: 16.2 to 56.8 deg. [4 : 3] H: 24.0 to 85.5 deg. V: 18.0 to 63.3 deg.	[16 : 9] H: 26.6 to 95.1 deg. V: 14.9 to 52.3 deg. [4 : 3] H: 26.7 to 95.1 deg. V: 20.0 to 70.2 deg.	[16 : 9] H: 27.9 to 100.5 deg. V: 15.7 to 54.8 deg. [4 : 3] H: 27.9 to 100.0 deg. V: 21.0 to 73.9 deg.	[16 : 9] H: 27.9 to 100.5 deg. V: 15.7 to 54.8 deg. [4 : 3] H: 27.9 to 100.0 deg. V: 21.0 to 73.9 deg.
การปรับมุมกล้อง	การแพนกล้อง	-180 to +180 deg.	-180 to +180 deg.	-180 to +180 deg.	-180 to +180 deg.
	การก้มเงย	0 to +85 deg.	0 to +85 deg.	0 to +85 deg.	-85 to +85 deg.
การซูมระบบ Optical		3.6x	3.6x	3.6x	3.6x
การซูมระบบ Optical พร้อม Extra Zoom		10.8x	7.2x	7.2x	7.2x
การซูมระบบ ดิจิตอล		4x	4x	4x	4x
ระบบ VMD (จำนวนพื้นที่)		Yes (4-areas)	Yes (4-areas)	Yes (4-areas)	Yes (4-areas)
ระบบ i-VMD (*ต้องมีโปรแกรมเพิ่มเติม)		Yes	Yes	Yes	Yes
จำนวนผู้ใช้งานพร้อมกันสูงสุด		14	14	14	14
ระบบเสียง	เสียงเข้า	Yes	Yes	Yes	Yes
	เสียงเข้า (มีไมค์ขยาย)	—	—	—	—
	เสียงออก	Yes	Yes	Yes	Yes
	การเข้ารหัส	G.711 / G.726 / AAC	G.711 / G.726 / AAC	G.711 / G.726 / AAC	G.711 / G.726 / AAC
	ระบบเตือนเมื่อเกิดเสียง	Yes	Yes	Yes	Yes
SD Card	จำนวน	Yes (SDXC x 2)	Yes (SDXC x 2)	Yes (SDXC)	Yes (SDXC)
	ระบบ Password	Yes (V1.52)	Yes (V1.52)	Yes	Yes
	การบันทึกเสียง	Yes	Yes	Yes	Yes
การเชื่อมต่อภายนอก (External I/O)		Yes (3) (*2)	Yes (3) (*2)	Yes (3) (*2)	Yes (3) (*2)
การเชื่อมต่อโมเด็ม		Yes (mini jack)	Yes (mini jack)	Yes (mini jack)	Yes (mini jack)
การป้องกันการกระแทก (Vandal Resistant)		—	—	—	—
การป้องกันน้ำและฝุ่น		—	—	—	—
อุณหภูมิ		-10 to +50 deg.	-10 to +50 deg.	-10 to +50 deg.	-10 to +50 deg.
แหล่งจ่ายไฟ		12 V DC / PoE	12 V DC / PoE	12 V DC / PoE	12 V DC / PoE
ฟังก์ชันอื่น ๆ		Smart-DoF	Smart-DoF	—	—

(*1): w/Super resolution (*2): Alarm In1(Day/Night In), Alarm In2(Alarm Out), Alarm In3(AUX Out) (x1 for each) (*3): Alarm In1, Alarm In2(Alarm Out), Alarm In3(AUX Out) (x1 for each)

รุ่นกล้อง		WV-SFN310	WV-SF138	WV-SF135	WV-SF132
รูปกล้อง					
เซ็นเซอร์รับภาพ		1/3 MOS	1/3 MOS	1/3 MOS	1/5 MOS
ความละเอียด		1.3 MP	3.1 MP	1.3 MP	0.32 MP
การเข้ารหัสและ การส่งสัญญาณภาพ	การเข้ารหัสภาพ	H.264 / JPEG	H.264 / JPEG	H.264 / JPEG	H.264 / JPEG
	จำนวนสตรีมการส่งแบบ H.264	4	2	2	2
	จำนวนสตรีมการส่งแบบ JPEG	6 (Variable)	6	6	6
ฟังก์ชัน VBR ในการส่ง H.264		VBR / AVBR	AVBR	AVBR (V1.80)	AVBR (V1.80)
ความละเอียดภาพสูงสุด	16:9	1280 x 720	1920 x 1080	1280 x 720	640 x 360
	4:3	1280 x 960	H.264: 1280 x 960 JPEG: 2048 x 1536	1280 x 960	640 x 480
ความเร็วภาพสูงสุด (ที่ความละเอียดภาพสูงสุด)	H.264	60fps (720p)	30fps (1080p + 360p)	30fps (1.3 MP)	30fps (VGA)
	JPEG	30fps (1.3 MP)	30fps (1080p)	30fps (1.3 MP)	30fps (VGA)
ฟังก์ชันการมองภาพย้อนแสง Super Dynamic/WDR/BLC		Enhanced SD	Super-D	BLC	BLC
ระบบ Day/Night		Yes (Electrical)	Yes (Electrical)	Yes (Electrical)	Yes (Electrical)
ระบบโฟกัส ABF/ Focus Assist		Focus Assist	—	—	—
ค่าแสงต่ำสุด ที่สามารถรับภาพได้	ภาพสี่	0.01 lx @F1.6	1.2 lx @F2.2	0.8 lx @F2.2	2.0 lx @F2.9
	ภาพสี่ (Sens up)	0.0007 lx (16x)	0.075 lx (16x)	0.05 lx (16x)	0.3 lx (16x)
	ภาพขาวดำ	0.008 lx @F1.6	0.9 lx @F2.2	0.6 lx @F2.2	1.3 lx @F2.9
	ภาพขาวดำ (Sens up)	0.0005 lx (16x)	0.056 lx (16x)	0.04 lx (16x)	0.16 lx (16x)
เลนส์		f= 2.8 to 10 mm, F1.6	f= 1.95 mm, F2.2	f= 1.95 mm, F2.2	f= 1.95 mm, F2.9
ขนาดมุมของภาพ		[16 : 9] H: 27.9 to 100.5 deg. V: 15.7 to 54.8 deg. [4 : 3] H: 27.9 to 100.0 deg. V: 21.0 to 73.9 deg.	[16 : 9] H: 95 deg. V: 62 deg. [4 : 3] H: 100 deg. V: 81 deg.	[4 : 3] H: 104 deg. V: 85 deg.	[4 : 3] H: 68 deg. V: 53 deg.
การปรับมุมกล้อง	การแพนกล้อง	-180 to +180 deg.	-20 to +20 deg.	-20 to +20 deg.	-20 to +20 deg.
	การก้มเงย	-85 to +85 deg.	-20 to +90 deg.	-20 to +90 deg.	-20 to +90 deg.
การซูมระบบ Optical		3.6x	—	—	—
การซูมระบบ Optical พร้อม Extra Zoom		7.2x	3x	2x	—
การซูมระบบ ดิจิตอล		4x	4x	4x	4x
ระบบ VMD (จำนวนพื้นที่)		Yes (4-areas)	Yes (4-areas)	Yes	Yes
ระบบ i-VMD (*ต้องมีโปรแกรมเพิ่มเติม)		Yes	—	—	—
จำนวนผู้ใช้งานพร้อมกันสูงสุด		14	14	14	14
ระบบเสียง	เสียงเข้า	—	—	—	—
	เสียงเข้า (มีไมค์ขยาย)	Yes	Yes	—	—
	เสียงออก	—	—	—	—
	การเข้ารหัส	G.711 / G.726 / AAC	G.711 / G.726 / AAC	—	—
	ระบบเตือนเมื่อเกิดเสียง	Yes	Yes	—	—
SD Card	จำนวน	Yes (SDXC)	Yes (SDXC)	—	—
	ระบบ Password	Yes	—	—	—
	การบันทึกเสียง	Yes	Yes	—	—
การเชื่อมต่อภายนอก (External I/O)		Yes (3) (*1)	—	—	—
การเชื่อมต่อโมเด็ม		Yes (mini jack)	—	—	—
การป้องกันการกระแทก (Vandal Resistant)		—	—	—	—
การป้องกันน้ำและฝุ่น		—	—	—	—
อุณหภูมิ		-10 to +50 deg.	0 to +40 deg.	0 to +40 deg.	0 to +40 deg.
แหล่งจ่ายไฟ		12 V DC / PoE	PoE	PoE	PoE
ฟังก์ชันอื่น ๆ		—	PIP	—	—

(*1): Alarm In1, Alarm In2(Alarm Out), Alarm In3(AUX Out) (x1 for each)

รุ่นกล้อง		WV-SFR631L	WV-SFR611L	WV-SFR311	WV-SFR310
รูปกล้อง					
เซนเซอร์รับภาพ		1/3 MOS	1/3 MOS	1/3 MOS	1/3 MOS
ความละเอียด		2.4 MP	1.3 MP	1.3 MP	1.3 MP
การเข้ารหัสและ การส่งสัญญาณภาพ	การเข้ารหัสภาพ	H.264 / JPEG	H.264 / JPEG	H.264 / JPEG	H.264 / JPEG
	จำนวนสตรีมการส่งแบบ H.264	4	4	4	4
	จำนวนสตรีมการส่งแบบ JPEG	6 (Variable)	6 (Variable)	6 (Variable)	6 (Variable)
ฟังก์ชัน VBR ในการส่ง H.264		VBR (V1.52) / AVBR	VBR (V1.52) / AVBR	VBR / AVBR	VBR / AVBR
ความละเอียดภาพสูงสุด	16:9	1920 x 1080	1280 x 720	1280 x 720	1280 x 720
	4:3	2048 x 1536 (*1)	1280 x 960	1280 x 960	1280 x 960
ความเร็วภาพสูงสุด (ที่ความละเอียดภาพสูงสุด)	H.264	60fps (1080p)	60fps (720p)	60fps (720p)	60fps (720p)
	JPEG	30fps (3 MP) (*1)	30fps (1.3 MP)	30fps (1.3 MP)	30fps (1.3 MP)
ฟังก์ชันการมองภาพย้อนแสง Super Dynamic/WDR/BLC		Enhanced SD	Enhanced SD	Enhanced SD	Enhanced SD
ระบบ Day/Night		Yes (ICR)	Yes (ICR)	Yes (ICR)	Yes (Electrical)
ระบบโฟกัส ABF/ Focus Assist		ABF	ABF	ABF	Focus Assist
ค่าแสงต่ำสุด ที่สามารถรับภาพได้	ภาพสี่	0.04 lx @F1.3	0.01 lx @F1.3	0.01 lx @F1.6	0.01 lx @F1.6
	ภาพสี่ (Sens up)	0.003 lx (16x)	0.007 lx (16x)	0.0007 lx (16x)	0.0007 lx (16x)
	ภาพขาวดำ	0.0 lx @F1.3 (w/IR)	0.0 lx @F1.3 (w/IR)	0.003 lx @F1.6	0.008 lx @F1.6
	ภาพขาวดำ (Sens up)	—	—	0.0002 lx (16x)	0.0005 lx (16x)
เลนส์		f= 2.8 to 10 mm, F1.3 Motorized	f= 2.8 to 10 mm, F1.3 Motorized	f= 2.8 to 10 mm, F1.6	f= 2.8 to 10 mm, F1.6
ขนาดมุมของภาพ		"[16 : 9] H: 28.8 to 102.9 deg. V: 16.0 to 56.2 deg. [4 : 3] H: 23.8 to 84.6 deg. V: 17.8 to 62.6 deg."	"[16 : 9] H: 26.4 to 94.0 deg. V: 14.7 to 51.8 deg. [4 : 3] H: 26.4 to 94.0 deg. V: 19.8 to 69.5 deg."	"[16 : 9] H: 27.7 to 99.3 deg. V: 15.7 to 54.2 deg. [4 : 3] H: 27.7 to 99.3 deg. V: 20.8 to 73.1 deg."	"[16 : 9] H: 27.7 to 99.3 deg. V: 15.7 to 54.2 deg. [4 : 3] H: 27.7 to 99.3 deg. V: 20.8 to 73.1 deg."
การปรับมุมกล้อง	การแพนกล้อง	-180 to +180 deg.	-180 to +180 deg.	-180 to +180 deg.	-180 to +180 deg.
	การก้มเงย	0 to +85 deg.	0 to +85 deg.	-85 to +85 deg.	-85 to +85 deg.
การซูมระบบ Optical		3.6x	3.6x	3.6x	3.6x
การซูมระบบ Optical พร้อม Extra Zoom		10.8x	7.2x	7.2x	7.2x
การซูมระบบ ดิจิตอล		4x	4x	4x	4x
ระบบ VMD (จำนวนพื้นที่)		Yes (4-areas)	Yes (4-areas)	Yes (4-areas)	Yes (4-areas)
ระบบ i-VMD (*ต้องมีโปรแกรมเพิ่มเติม)		Yes	Yes	Yes	Yes
จำนวนผู้ใช้งานพร้อมกันสูงสุด		14	14	14	14
ระบบเสียง	เสียงเข้า	Yes	Yes	Yes	—
	เสียงเข้า (มีไมค์ขยาย)	—	—	—	—
	เสียงออก	Yes	Yes	Yes	—
	การเข้ารหัส	G.711 / G.726 / AAC	G.711 / G.726 / AAC	G.711 / G.726 / AAC	G.711 / G.726 / AAC
	ระบบเตือนเมื่อเกิดเสียง	Yes	Yes	Yes	—
SD Card	จำนวน	Yes (SDXC x 2)	Yes (SDXC x 2)	Yes (SDXC)	Yes (SDXC)
	ระบบ Password	Yes (V1.52)	Yes (V1.52)	Yes	Yes
	การบันทึกเสียง	Yes	Yes	Yes	—
การเชื่อมต่อภายนอก (External I/O)		Yes(3) (*2)	Yes(3) (*3)	Yes (3) (*3)	Yes (3) (*4)
การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต		Yes (mini jack)	Yes (mini jack)	Yes (mini jack)	Yes (mini jack)
การป้องกันการกระแทก (Vandal Resistant)		20J, IK10	20J, IK10	20J, IK10	20J, IK10
การป้องกันน้ำและฝุ่น		—	—	—	—
อุณหภูมิ		-10 to +50 deg.	-10 to +50 deg.	-10 to +50 deg.	-10 to +50 deg.
แหล่งจ่ายไฟ		12 V DC / PoE	12 V DC / PoE	12 V DC / PoE	12 V DC / PoE
ฟังก์ชันอื่น ๆ		Smart-DoF	Smart-DoF	—	—

รุ่นกล้อง		WV-SFV481	WV-SFN480	WV-SW458	WV-SF438
รูปกล้อง					
เซนเซอร์รับภาพ		1/2 MOS	1/2 MOS	1/3 MOS	1/3 MOS
ความละเอียด		12.4 MP	12.4 MP	3.1 MP	3.1 MP
การเข้ารหัสและ การส่งสัญญาณภาพ	การเข้ารหัสภาพ	H.264 / JPEG	H.264 / JPEG	H.264 / JPEG	H.264 / JPEG
	จำนวนสตรีมการส่งแบบ H.264	2	2	2	2
	จำนวนสตรีมการส่งแบบ JPEG	2	2	2	6
ฟังก์ชัน VBR ในการส่ง H.264		VBR / AVBR	VBR / AVBR	AVBR (V1.40)	AVBR (V1.40)
ความละเอียดภาพสูงสุด	16:9	2560 x 1440	2560 x 1440	1920 x 1080	1920 x 1080
	4:3	2560 x 1920	2560 x 1920	H.264: 1280 x 960 JPEG: 2048 x 1536	H.264: 1280 x 960 JPEG: 2048 x 1536
ความเร็วภาพสูงสุด (ที่ความละเอียดภาพสูงสุด)	H.264	30fps (4 M)	30fps (4 M)	30fps (1080p)	30fps (1080p)
	JPEG	30fps (4 M)	30fps (4 M)	15fps (3 MP) / 30fps (1080p)	15fps (3 MP) / 30fps (1080p)
ฟังก์ชันการมองภาพย้อนแสง Super Dynamic/WDR/BLC		WDR	WDR	Super-D	Super-D
ระบบ Day/Night		Yes (ICR)	Yes (Electrical)	Yes (Electrical)	Yes (Electrical)
ระบบโฟกัส ABF/ Focus Assist		ABF	ABF	—	—
ค่าแสงต่ำสุด ที่สามารถรับภาพได้	ภาพสี่	0.3 lx @F1.9	0.3 lx @F1.9	1.5 lx @F2.4	1.5 lx @F2.4
	ภาพสี่ (Sens up)	0.02 lx (16x)	0.02 lx (16x)	0.1 lx (16x)	0.1 lx (16x)
	ภาพขาวดำ	0.04 lx @F1.9	0.2 lx @F1.9	1.2 lx @F2.4	1.2 lx @F2.4
	ภาพขาวดำ (Sens up)	0.003 lx (16x)	0.01 lx (16x)	0.08 lx (16x)	0.08 lx (16x)
เลนส์		f= 1.342 mm, F1.9	f= 1.342 mm, F1.9	f= 0.837 mm, F2.4	f= 0.837 mm, F2.4
ขนาดมุมของภาพ		[1 : 1] H: 180 deg. V: 180 deg.	[1 : 1] H: 180 deg. V: 180 deg.	[1 : 1] H: 182 deg. V: 176 deg.	[1 : 1] H: 188 deg. V: 181 deg.
การปรับมุมกล้อง	การแพนกล้อง	±45 deg.	±45 deg.	—	—
	การก้มเงย	±45 deg.	±45 deg.	—	—
การซูมระบบ Optical		—	—	—	—
การซูมระบบ Optical พร้อม Extra Zoom		2x	2x	—	—
การซูมระบบ ดิจิตอล		16x	16x	4x	4x
ระบบ VMD (จำนวนพื้นที่)		Yes (4-areas)	Yes (4-areas)	Yes (4-areas)	Yes (4-areas)
ระบบ i-VMD (*ต้องมีโปรแกรมเพิ่มเติม)		Yes	Yes	—	—
จำนวนผู้ใช้งานพร้อมกันสูงสุด		14	14	14	14
ระบบเสียง	เสียงเข้า	Yes	Yes	Yes	Yes
	เสียงเข้า (มีไมค์ขยาย)	—	Yes	—	Yes
	เสียงออก	Yes	Yes	Yes	Yes
	การเข้ารหัส	G.711 / G.726 / AAC	G.711 / G.726 / AAC	G.711 / G.726	G.711 / G.726
	ระบบเตือนเมื่อเกิดเสียง	Yes	Yes	—	—
SD Card	จำนวน	Yes (SDXC)	Yes (SDXC)	Yes (SDXC)	Yes (SDXC)
	ระบบ Password	—	—	—	—
	การบันทึกเสียง	Yes (ACC)	Yes (ACC)	—	—
การเชื่อมต่อภายนอก (External I/O)		Yes (3)	Yes (3)	Yes (3)	Yes (3)
การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต		Yes (RCA)	Yes (RCA)	—	—
การป้องกันการกระแทก (Vandal Resistant)		50J, IK10	—	50J, IK10	—
การป้องกันน้ำและฝุ่น		IP66 / NEMA 4X	—	P66 / NEMA 4X	—
อุณหภูมิ		-40 to +50 deg.	Ceiling / Wall / Mount bracket: -10 to +50 deg. Desktop / Tripod: -10 to +40 deg.	-40 to +50 deg.	-10 to +50 deg.
แหล่งจ่ายไฟ		12 V DC / PoE	12 V DC / PoE	12 V DC / PoE	12 V DC / PoE
ฟังก์ชันอื่น ๆ		360° monitoring, EN50155, EN50121 Dehumidification device	360° monitoring	360° monitoring, EN50155, EN50121 Dehumidification device	360° monitoring

รุ่นกล้อง		WW-SPN631	WW-SPN531	WW-SPN611	WW-SPN311
รูปกล้อง					
					
เซนเซอร์รับภาพ		1/3 MOS	1/3 MOS	1/3 MOS	1/3 MOS
ความละเอียด		2.4 MP	2.4 MP	1.3 MP	1.3 MP
การเข้ารหัสและ การส่งสัญญาณภาพ	การเข้ารหัสภาพ	H.264 / JPEG	H.264 / JPEG	H.264 / JPEG	H.264 / JPEG
	จำนวนสตรีมการส่งแบบ H.264	4	4	4	4
	จำนวนสตรีมการส่งแบบ JPEG	6 (Variable)	6 (Variable)	6 (Variable)	6 (Variable)
ฟังก์ชัน VBR ในการส่ง H.264		VBR/ AVBR	VBR/ AVBR	VBR/ AVBR	VBR/ AVBR
ความละเอียดภาพสูงสุด	16:9	1920 x 1080	1920 x 1080	1280 x 720	1280 x 720
	4:3	2048 x 1536 (*1)	2048 x 1536 (*1)	1280 x 960	1280 x 960
ความเร็วภาพสูงสุด (ที่ความละเอียดภาพสูงสุด)	H.264	60fps (1080p)	60fps (1080p)	60fps (720p)	60fps (720p)
	JPEG	30fps (3 MP) (*1)	30fps (3 MP) (*1)	30fps (1.3 MP)	30fps (1.3 MP)
ฟังก์ชันการมองภาพย้อนแสง Super Dynamic/WDR/BLC		Enhanced SD	Enhanced SD	Enhanced SD	Enhanced SD
ระบบ Day/Night		Yes (ICR)	Yes (ICR)	Yes (ICR)	Yes (ICR)
ระบบโฟกัส ABF/ Focus Assist		ABF	ABF	ABF	ABF
ค่าแสงต่ำสุด ที่สามารถรับภาพได้	ภาพสี่	0.04 lx @F1.4	0.04 lx @F1.4	0.01 lx @F1.4	0.01 lx @F1.4
	ภาพสี่ (Sens up)	0.003 lx (16x)	0.003 lx (16x)	0.0007 lx (16x)	0.0007 lx (16x)
	ภาพขาวดำ	0.0 lx @F1.4	0.0 lx @F1.4	0.003 lx @F1.4	0.003 lx @F1.4
	ภาพขาวดำ (Sens up)	0.0007 lx (16x)	0.0007 lx (16x)	0.0002 lx (16x)	0.0002 lx (16x)
เลนส์		CS Mount	CS Mount	CS Mount	CS Mount
ขนาดมุมของภาพ		—	—	—	—
การปรับมุมกล้อง	การแพนกล้อง	—	—	—	—
	การก้มเงย	—	—	—	—
การซูมระบบ Optical		—	—	—	—
การซูมระบบ Optical พร้อม Extra Zoom		3x	3x	2x	2x
การซูมระบบ ดิจิตอล		4x	4x	4x	4x
ระบบ VMD (จำนวนพื้นที่)		Yes (4-areas)	Yes (4-areas)	Yes (4-areas)	Yes (4-areas)
ระบบ i-VMD (*ต้องมีโปรแกรมเพิ่มเติม)		Yes	Yes	Yes	Yes
จำนวนผู้ใช้งานพร้อมกันสูงสุด		14	14	14	14
ระบบเสียง	เสียงเข้า	Yes	Yes	Yes	Yes
	เสียงเข้า (มีไมค์ขยาย)	—	—	—	—
	เสียงออก	Yes	Yes	Yes	Yes
	การเข้ารหัส	G.711 / G.726 / AAC	G.711 / G.726 / AAC	G.711 / G.726 / AAC	G.711 / G.726 / AAC
	ระบบเตือนเมื่อเกิดเสียง	Yes	Yes	Yes	Yes
SD Card	จำนวน	Yes (SDXC x 2)	Yes (SDXC)	Yes (SDXC x 2)	Yes (SDXC)
	ระบบ Password	Yes	Yes	Yes	Yes
	การบันทึกเสียง	Yes (ACC)	Yes (ACC)	Yes (ACC)	Yes (ACC)
การเชื่อมต่อภายนอก (External I/O)		Yes(3) (*2)	Yes(3) (*2)	Yes(3) (*2)	Yes(3) (*2)
การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต		Yes (RCA)	Yes (RCA)	Yes (RCA)	Yes (RCA)
การป้องกันการกระแทก (Vandal Resistant)		—	—	—	—
การป้องกันน้ำและฝุ่น		—	—	—	—
อุณหภูมิ		-10 to +50 deg.	-10 to +50 deg.	-10 to +50 deg.	-10 to +50 deg.
แหล่งจ่ายไฟ		12 V DC / PoE	12 V DC / PoE	12 V DC / PoE	12 V DC / PoE
ฟังก์ชันอื่น ๆ		Optional Extension Unit	—	Optional Extension Unit	—

รุ่นกล้อง		WW-SPN310	WW-SP105	WW-SP102
รูปกล้อง				
				
เซนเซอร์รับภาพ		1/3 CMOS	1/3 CMOS	1/5 CMOS
ความละเอียด		1.3 MP	1.3 MP	0.32 MP
การเข้ารหัสและ การส่งสัญญาณภาพ	การเข้ารหัสภาพ	H.264 / JPEG	H.264 / JPEG	H.264 / JPEG
	จำนวนสตรีมการส่งแบบ H.264	4	2	2
	จำนวนสตรีมการส่งแบบ JPEG	6 (Variable)	6	6
ฟังก์ชัน VBR ในการส่ง H.264		VBR / AVBR	AVBR (V1.80)	AVBR (V1.80)
ความละเอียดภาพสูงสุด	16:9	1280 x 720	1280 x 720	640 x 360
	4:3	1280 x 960	1280 x 960	640 x 480
ความเร็วภาพสูงสุด (ที่ความละเอียดภาพสูงสุด)	H.264	60fps (720p)	30fps (1.3 MP)	30fps (VGA)
	JPEG	30fps (1.3 MP)	30fps (1.3 MP)	30fps (VGA)
ฟังก์ชันการมองภาพย้อนแสง Super Dynamic/WDR/BLC		Enhanced SD	BLC	BLC
ระบบ Day/Night		Yes (Electrical)	Yes (Electrical)	Yes (Electrical)
ระบบโฟกัส ABF/ Focus Assist		Focus Assist	—	—
ค่าแสงต่ำสุด ที่สามารถรับภาพได้	ภาพสี่	0.01 lx @F1.4	0.8 lx @F2.2	2.0 lx @F2.0
	ภาพสี่ (Sens up)	0.0007 lx (16x)	0.05 lx (16x)	0.3 lx (8x)
	ภาพขาวดำ	0.008 lx @F1.4	0.4 lx @F2.2	1.3 lx @F2.0
	ภาพขาวดำ (Sens up)	0.0005 lx (16x)	0.03 lx (16x)	0.16 lx (8x)
เลนส์		CS Mount	f= 3.54 mm, F2.2	f= 2 mm, F2.0
ขนาดมุมของภาพ		—	[4 : 3] H: 70.3 deg. V: 55.4 deg.	[4 : 3] H: 66.9 deg. V: 52.3 deg.
การปรับมุมกล้อง	การแพนกล้อง	—	—	—
	การก้มเงย	—	—	—
การซูมระบบ Optical		—	—	—
การซูมระบบ Optical พร้อม Extra Zoom		2x	2x	—
การซูมระบบ ดิจิตอล		4x	4x	4x
ระบบ VMD (จำนวนพื้นที่)		Yes (4-areas)	Yes (4-areas)	Yes (4-areas)
ระบบ i-VMD (*ต้องมีโปรแกรมเพิ่มเติม)		Yes	—	—
จำนวนผู้ใช้งานพร้อมกันสูงสุด		14	14	14
ระบบเสียง	เสียงเข้า	—	—	—
	เสียงเข้า (มีไมค์ขยาย)	Yes	—	—
	เสียงออก	—	—	—
	การเข้ารหัส	G.711 / G.726 / AAC	—	—
	ระบบเตือนเมื่อเกิดเสียง	Yes	—	—
SD Card	จำนวน	Yes (SDXC)	—	—
	ระบบ Password	Yes	—	—
	การบันทึกเสียง	Yes (ACC)	—	—
การเชื่อมต่อภายนอก (External I/O)		Yes (3) (*3)	—	—
การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต		Yes (RCA)	—	—
การป้องกันการกระแทก (Vandal Resistant)		—	—	—
การป้องกันน้ำและฝุ่น		—	—	—
อุณหภูมิ		-10 to +50 deg.	0 to +40 deg.	0 to +40 deg.
แหล่งจ่ายไฟ		12 V DC / PoE	12 V DC / PoE	12 V DC / PoE
ฟังก์ชันอื่น ๆ		—	—	—

(*1): w/Super resolution (*2): Alarm In1(Day/Night In), Alarm In2(Alarm Out), Alarm In3(AUX Out) (x1 for each) (*3): Alarm In1, Alarm In2(Alarm Out), Alarm In3(AUX Out) (x1 for each)

Network Camera Comparison chart

BOX

รุ่นกล้อง		WW-SPW631LT	WW-SPW631L	WW-SPW611L	WW-SPW611
รูปกล้อง					
					
เซนเซอร์รับภาพ		1/3 MOS	1/3 MOS	1/3 MOS	1/3 MOS
ความละเอียด		2.4 MP	2.4 MP	1.3 MP	1.3 MP
การเข้ารหัสและ การส่งสัญญาณภาพ	การเข้ารหัสภาพ	H.264 / JPEG	H.264 / JPEG	H.264 / JPEG	H.264 / JPEG
	จำนวนสตรีมการส่งแบบ H.264	4	4	4	4
	จำนวนสตรีมการส่งแบบ JPEG	6 (Variable)	6 (Variable)	6 (Variable)	6 (Variable)
	ฟังก์ชัน VBR ในการส่ง H.264	VBR/ AVBR	VBR/ AVBR	VBR/ AVBR	VBR/ AVBR
ความละเอียดภาพสูงสุด	16:9	1920 x 1080	1920 x 1080	1280 x 720	1280 x 720
	4:3	2048 x 1536 (*5)	2048 x 1536 (*5)	1280 x 960	1280 x 960
ความเร็วภาพสูงสุด (ที่ความละเอียดภาพสูงสุด)	H.264	60fps (1080p)	60fps (1080p)	60fps (720p)	60fps (720p)
	JPEG	30fps (3 MP)	30fps (3 MP)	30fps (1.3 MP)	30fps (1.3 MP)
ฟังก์ชันการมองภาพย้อนแสง Super Dynamic/WDR/BLC		Enhanced SD	Enhanced SD	Enhanced SD	Enhanced SD
ระบบ Day/Night		Yes (ICR)	Yes (ICR)	Yes (ICR)	Yes (ICR)
ระบบโฟกัส ABF/ Focus Assist		ABF	ABF	ABF	ABF
ค่าแสงต่ำสุด ที่สามารถรับภาพได้	ภาพสี่	0.06 lx @F1.6	0.04 lx @F1.3	0.01 lx @F1.3	0.01 lx @F1.3
	ภาพสี่ (Sens up)	0.004 lx (16x)	0.003 lx (16x)	0.0007 lx (16x)	0.0007 lx (16x)
	ภาพขาวดำ	0.0 lx @F1.6(w/IR)	0.0 lx @F1.3(w/IR)	0.0 lx @F1.3(w/IR)	0.003 lx @F1.3
	ภาพขาวดำ (Sens up)	—	—	—	0.0002 lx (16x)
เลนส์		f= 9 to 22 mm, F1.6 Motorized	f= 2.8 to 10 mm, F1.3 Motorized	f= 2.8 to 10 mm, F1.3 Motorized	f= 2.8 to 10 mm, F1.3 Motorized
ขนาดมุมของภาพ	[16 : 9]	H: 13.8 to 33.5 deg. V: 7.7 to 18.1 deg.	H: 30.9 to 105.4 deg. V: 17.4 to 57.3 deg.	H: 28.4 to 96.2 deg. V: 16.1 to 52.8 deg.	H: 28.4 to 96.2 deg. V: 16.1 to 52.8 deg.
	[4 : 3]	H: 11.5 to 27.4 deg. V: 8.6 to 20.1 deg.	H: 25.8 to 86.4 deg. V: 19.3 to 63.9 deg.	H: 28.4 to 96.2 deg. V: 21.4 to 71.0 deg.	H: 28.4 to 96.2 deg. V: 21.4 to 71.0 deg.
	การแพนกล้อง	—	—	—	—
	การก้มกล้อง	—	—	—	—
การซูมระบบ Optical		2.4x	3.6x	3.6x	3.6x
การซูมระบบ Optical พร้อม Extra Zoom		7.2x	10.8x	7.2x	7.2x
การซูมระบบ ดิจิตอล		4x	4x	4x	4x
ระบบ VMD (จำนวนพื้นที่)		Yes (4-areas)	Yes (4-areas)	Yes (4-areas)	Yes (4-areas)
ระบบ i-VMD (*ต้องมีโปรแกรมเพิ่มเติม)		Yes	Yes	Yes	Yes
จำนวนผู้ใช้งานพร้อมกันสูงสุด		14	14	14	14
ระบบเสียง	เสียงเข้า	Yes	Yes	Yes	Yes
	เสียงเข้า (มีไมค์ขยาย)	—	—	—	—
	เสียงออก	Yes	Yes	Yes	Yes
	การเข้ารหัส	G.711 / G.726 / AAC	G.711 / G.726 / AAC	G.711 / G.726 / AAC	G.711 / G.726 / AAC
ระบบเตือนเมื่อเกิดเสียง		Yes	Yes	Yes	Yes
SD Card	จำนวน	Yes (SDXC x 2)	Yes (SDXC x 2)	Yes (SDXC x 2)	Yes (SDXC x 2)
	ระบบ Password	Yes	Yes	Yes	Yes
	การบันทึกเสียง	Yes (ACC)	Yes (ACC)	Yes (ACC)	Yes (ACC)
การเชื่อมต่อภายนอก (External I/O)		Yes(3) (*4)	Yes(3) (*4)	Yes(3) (*1)	Yes(3) (*1)
การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต		Yes (RCA)	Yes (RCA)	Yes (RCA)	Yes (RCA)
การป้องกันการกระแทก (Vandal Resistant)		—	—	—	—
การป้องกันน้ำและฝุ่น		IP66 / NEMA 4X	IP66 / NEMA 4X	IP66 / NEMA 4X	IP66 / NEMA 4X
อุณหภูมิ		-40 to +50 deg.	-40 to +50 deg.	-40 to +50 deg.	-40 to +50 deg.
แหล่งจ่ายไฟ		12 V DC / PoE	12 V DC / PoE	12 V DC / PoE	12 V DC / PoE
ฟังก์ชันอื่น ๆ		Built-in Heater, Dehumidification device	Built-in Heater, Dehumidification device	Built-in Heater, Dehumidification device	Built-in Heater, Dehumidification device

(*1): Alarm In1(Day/Night In), Alarm In2(Alarm Out), Alarm In3(AUX Out) (x1 for each)

Network Camera Comparison chart

BOX

รุ่นกล้อง		WW-SW175	WW-SW172	WW-ST165	WW-ST162
รูปกล้อง					
					
เซนเซอร์รับภาพ		1/4 MOS	1/4 MOS	1/4 MOS	1/4 MOS
ความละเอียด		1.3 MP	1.3 MP	1.3 MP	1.3 MP
การเข้ารหัสและ การส่งสัญญาณภาพ	การเข้ารหัสภาพ	H.264 / JPEG	H.264 / JPEG	H.264 / JPEG	H.264 / JPEG
	จำนวนสตรีมการส่งแบบ H.264	2	2	2	2
	จำนวนสตรีมการส่งแบบ JPEG	6	6	6	6
	ฟังก์ชัน VBR ในการส่ง H.264	AVBR (V1.80)	AVBR (V1.80)	AVBR (V1.80)	AVBR (V1.80)
ความละเอียดภาพสูงสุด	16:9	1280 x 720	640 x 360	1280 x 720	640 x 360
	4:3	1280 x 960	800 x 600	1280 x 960	800 x 600
ความเร็วภาพสูงสุด (ที่ความละเอียดภาพสูงสุด)	H.264	30fps (1.3 MP)	30fps (SVGA)	30fps (1.3 MP)	30fps (SVGA)
	JPEG	30fps (1.3 MP)	30fps (SVGA)	30fps (1.3 MP)	30fps (SVGA)
ฟังก์ชันการมองภาพย้อนแสง Super Dynamic/WDR/BLC		BLC	BLC	BLC	BLC
ระบบ Day/Night		Yes (Electrical)	Yes (Electrical)	Yes (Electrical)	Yes (Electrical)
ระบบโฟกัส ABF/ Focus Assist		—	—	—	—
ค่าแสงต่ำสุด ที่สามารถรับภาพได้	ภาพสี่	0.6 lx @F2.2	0.6 lx @F2.2	0.6 lx @F2.2	0.6 lx @F2.2
	ภาพสี่ (Sens up)	0.038 lx (16x)	0.038 lx (16x)	0.038 lx (16x)	0.038 lx (16x)
	ภาพขาวดำ	0.5 lx @F2.2	0.5 lx @F2.2	0.5 lx @F2.2	0.5 lx @F2.2
	ภาพขาวดำ (Sens up)	0.03 lx (16x)	0.03 lx (16x)	0.03 lx (16x)	0.03 lx (16x)
เลนส์		f= 1.95 mm, F2.2			
ขนาดมุมของภาพ		[4 : 3] H: 85 deg. V: 68 deg.			
การหมุนกล้อง	ช่วง	-47.5 to +47.5 deg.			
	ความเร็ว	80 deg/sec	80 deg/sec	80 deg/sec	80 deg/sec
การก้มยกกล้อง	ช่วง	-45 to +10 deg.			
	ความเร็ว	80 deg/sec	80 deg/sec	80 deg/sec	80 deg/sec
การกลับภาพที่มุม 360 องศา		—	—	—	—
จำนวนตำแหน่งกล้องที่บันทึกได้		64	64	64	64
โปรแกรม Patrol ในการให้กล้องสายดูมที่ต้องการ		—	—	—	—
โปรแกรมการติดตามวัตถุที่เคลื่อนที่ (Tracking)		—	—	—	—
การซูมระบบ Optical		—	—	—	—
การซูมระบบ Optical พร้อม Extra Zoom		2x	2x	2x	2x
การซูมระบบ ดิจิตอล		16x	16x	16x	16x
ระบบ VMD (จำนวนพื้นที่)		Yes	Yes	Yes	Yes
ระบบ i-VMD (*ต้องมีโปรแกรมเพิ่มเติม)		—	—	—	—
จำนวนผู้ใช้งานพร้อมกันสูงสุด		14	14	14	14
ระบบเสียง	เสียงเข้า	Yes	Yes	Yes	Yes
	เสียงเข้า (มีไมค์ขยาย)	Yes	Yes	Yes	Yes
	เสียงออก	Yes	Yes	Yes	Yes
	การเข้ารหัส	G.711 / G.726	G.711 / G.726	G.711 / G.726	G.711 / G.726
ระบบเตือนเมื่อเกิดเสียง		—	—	—	—
SD Card	จำนวน	Yes	Yes	Yes	Yes
	ระบบ Password	—	—	—	—
	การบันทึกเสียง	—	—	—	—
การเชื่อมต่อภายนอก (External I/O)		Yes (3) (*1)	Yes (3) (*1)	Yes (3) (*1)	Yes (3) (*1)
การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต		Yes	Yes	Yes	Yes
การป้องกันการกระแทก (Vandal Resistant)		—	—	—	—
การป้องกันน้ำและฝุ่น		IP55	IP55	—	—
อุณหภูมิ		-20 to +50 deg.	-20 to +50 deg.	0 to +40 deg.	0 to +40 deg.
แหล่งจ่ายไฟ		12VDC/PoE	12VDC/PoE	12VDC/PoE	12VDC/PoE
ฟังก์ชันอื่น ๆ		—	—	—	—

(*1): Alarm In1, Alarm In2(Alarm Out), Alarm In3(AUX Out) (x1 for each)

รุ่น	Bracket			Dome Cover		Other
	Wall Mount Bracket	Ceiling Mount Bracket	Embedded Ceiling Mount Bracket	Smoke	Clear	
WV-SW598	WV-Q122A	WV-Q121B				
WV-SW396						
WV-SW395						
WV-SC588	WV-Q119	WV-Q105A	WV-Q126A	WV-CS55	WV-CS5C	
WV-SC386	WV-Q118B			WV-CS4SA		
WV-SC385	WV-Q154S / WV-Q154C		WV-Q155S / WV-Q155C			WV-Q157 Inner Dome Cover
WV-SC384						
WV-SFV631LT						
WV-SFV631L	WV-Q122A with WV-Q124	WV-Q124 or WV-Q121B with WV-Q124	WV-Q169A	WV-CW7S		WV-Q7118 Sun Shade
WV-SFV611L						
WV-SFV311						
WV-SFV310						
WV-SW158						
WV-SW155				WV-CW6SA		
WV-SW152						
WV-SFR631L				WV-CR1S		
WV-SFR611L						
WV-SFR311				WV-CR1S		
WV-SFR310						
WV-SFN631L		WV-Q105A	WV-Q174B			
WV-SFN611L						
WV-SFN311L						
WV-SFN311						
WV-SFN310						
WV-SF138				WV-CW6SA		
WV-SF135						
WV-SF132						
WV-SPN631						WV-SPN6FRL1 or WV-SPN6R481
WV-SPN611						
WV-SFV481	WV-Q122A with WV-Q124	WV-Q124 or WV-Q121B with WV-Q124				
WV-SW458						
WV-SF438						
WV-SFN480		WV-Q105A				

การเปลี่ยนระบบที่ง่ายเพื่อเป็นระบบ IP ในขณะที่ยังคงใช้ระบบ Analog แบบเดิม

Effective utilization of analog cameras

อุปกรณ์แปลงสัญญาณ

- กล้องระบบ Analog เพียงต่อเข้ากับ Encoder ก็สามารถแปลงเป็นสัญญาณเน็ตเวิร์คเพื่อเข้ากับระบบ IP
- Encoder รุ่น WV-GXE500 รองรับกล้อง Analog ได้สูงสุด 4 กล้อง
- Encoder รุ่น WV-GXE100 รองรับกล้อง Analog ได้สูงสุด 1 กล้อง
- สัญญาณภาพจากกล้อง Analog ก็จะสามารถบันทึกลงบนเครื่องบันทึกภาพระบบ IP ได้พร้อมกับกล้อง IP ใหม่

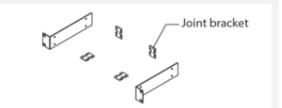
4 CH H.264 Video Encoder

WJ-GXE500
(12 V DC or PoE)



Optional Accessory

EIA 48.26 cm (19 inch) Rack Mount Bracket **WV-Q204/25** (for mounting three WJ-GXE500)

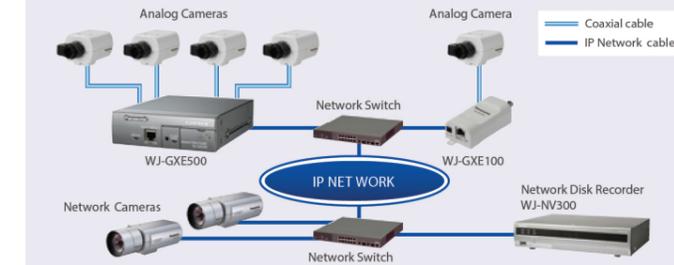


1 CH H.264 Video Encoder

WJ-GXE100
(12 V DC or PoE)



Basic System Connection Example



Effective utilization of cabling

Coaxial LAN Converter

- ระบบสายของกล้อง IP ที่มีอยู่เดิมสามารถนำมาใช้ร่วมกับระบบ IP ใหม่ได้

Coaxial-LAN Converter with PoE function

BY-HPE11KT
(Indoor use only)



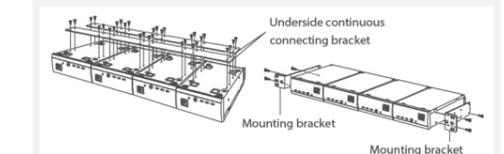
(Camera Adaptor)



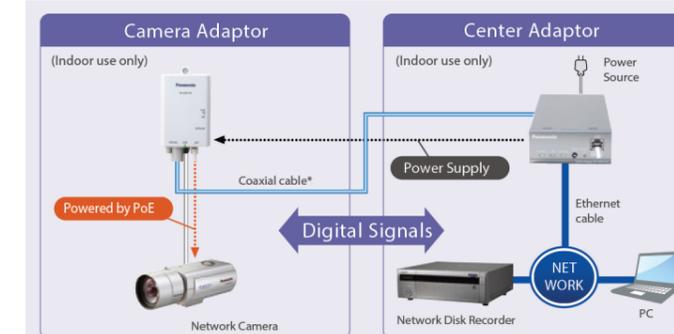
(Center Adaptor)

Optional Accessory

Rack Mount Connecting Fitting **BY-HCA10** (for mounting three or four Center Adaptor)



Basic System Connection Example



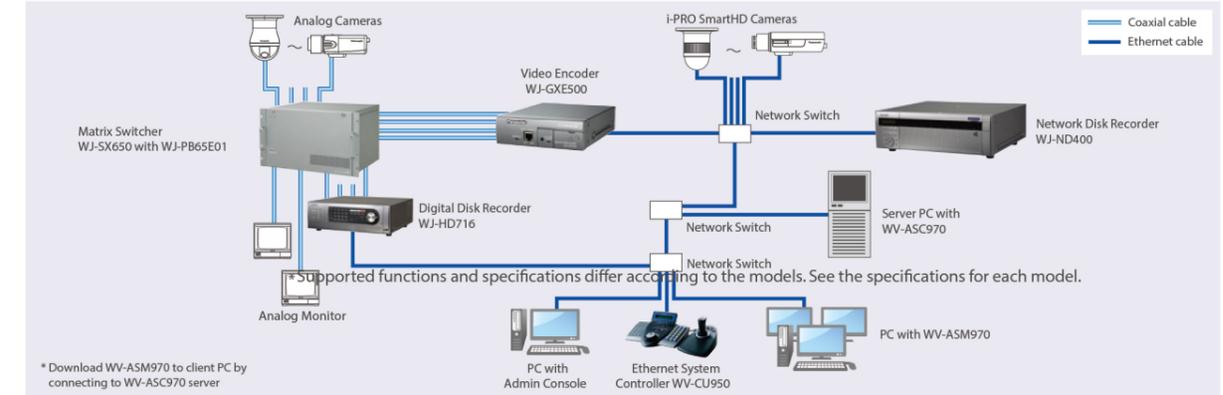
*With PoE function: 500 m (1,640 feet 5 inches)/Without PoE function: 2 km (6,561 feet 8 inches)

สาย Coaxial LAN สามารถนำมาใช้ได้ประมาณ 2 กม. นอกจากนี้ยังสามารถจ่ายไฟให้กับกล้อง PoE ได้ถึง 500 เมตร

IP and analog integrated hybrid system

- WV-ASC970 / WV-ASM970 สามารถนำมาใช้เพื่อการจัดการและการดำเนินงานของระบบรวมศูนย์ที่ใช้ได้ทั้งแบบ Analog และ IP ของระบบ

Basic System Connection Example



* Download WV-ASM970 to client PC by connecting to WV-ASC970 server



พานาโซนิคได้ผลิตอุปกรณ์เพื่อรวมระบบ Analog และ IP เป็นหนึ่งเดียวกันได้ ดังนั้นจึงเหมาะสมในการค่อยๆ เปลี่ยนแปลงจากระบบ Analog เป็นระบบ IP ได้

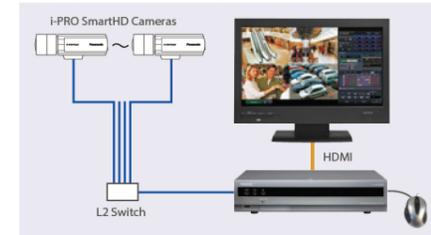
Network Disk Recorder
WJ-NV200
(220 V -240 V AC: PAL)



- รองรับการบีบอัดภาพในรูปแบบ H.264, MPEG-4 และ JPEG
- สามารถเชื่อมต่อและบันทึกกล้องระบบเน็ตเวิร์คได้สูงสุด 16 กล้อง
- สามารถตั้งค่าได้อย่างง่ายโดยการตรวจสอบกล้องอัตโนมัติและมีตัวช่วยในการตั้งค่าพื้นฐานได้ง่ายโดยไม่ต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์
- สามารถใช้เมาส์ในการควบคุมผ่าน GUI โดยไม่ต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์
- รองรับการแสดงผล Full HD (เชื่อมต่อสาย HDMI)



Easy Operation and Setup without PC



Additional Business Intelligence Kit WJ-NVF30 WJ-NVF20

License WJ-NVF30 หรือ WJ-NVF20 เป็น license ที่เพิ่มศักยภาพของเครื่องบันทึกภาพรุ่น WJ-NV300 และ WJ-NV200 เพื่อใช้ในด้านของการตลาดและธุรกิจ



- ฟังก์ชันการประมวลผลทางสถิติแบบใหม่ "การนับคน" และ "การจับคู่ใบหน้า หรือ การวิเคราะห์อายุ และเพศ"
 - จำนวนของใบหน้าที่ตรวจพบสามารถแสดงผลในรูปแบบกราฟแท่งแยกตามอายุและเพศ โดยแบ่งแสดงเป็นรายวันหรือตามระยะเวลาที่กำหนด
 - การแบ่งกลุ่มอายุจะแสดงด้วยกราฟแท่งสี
 - ข้อมูลสถิติสามารถบันทึกเป็นไฟล์ CSV บนการ์ดหน่วยความจำ SDHC / SD หรือบนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อผ่านเครือข่าย
- * ไฟล์ CSV: ไฟล์ที่สามารถแก้ไขโดยใช้ซอฟต์แวร์จำพวก Spreadsheet เช่น Microsoft® Office Excel®

* To use this product, it is necessary to register the license (Registration Key) for Additional Business Intelligence Kit into the WJ-NV300/WJ-NV200 in use.

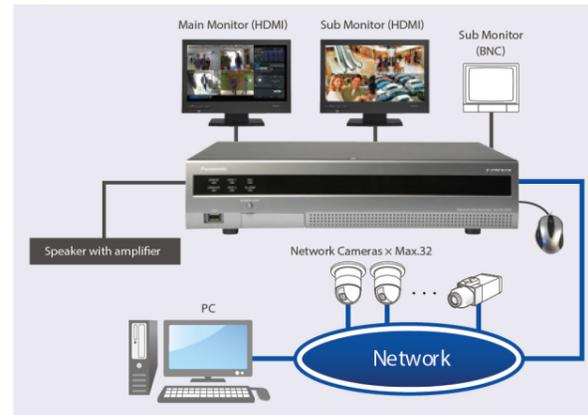
Network Disk Recorder
WJ-NV300
(220 V -240 V AC: PAL)



- รองรับการบีบอัดภาพในรูปแบบ H.264 และ JPEG
- กล้องระบบเน็ตเวิร์คสามารถเชื่อมต่อและบันทึกเริ่มต้นได้ 9 กล้อง และสามารถขยาย โดยการเพิ่ม License WJ-NVE30 เพื่อให้รองรับกล้องได้สูงสุด 32 กล้อง
- สามารถตั้งค่าได้อย่างง่ายโดยการตรวจสอบกล้องอัตโนมัติและมีตัวช่วยในการตั้งค่าพื้นฐานได้ง่ายโดยไม่ต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์
- สามารถใช้เมาส์ในการควบคุมผ่าน GUI โดยไม่ต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์
- รองรับการแสดงผล Full HD (เชื่อมต่อสาย HDMI)



Easy Operation and Setup without PC



Optional Accessory

Hard Disk Extension Unit WJ-HDE400	Power Source	: 220 ~ 240 V AC, 50 Hz (PAL) 120 V AC, 60 Hz (NTSC)
	Power Consumption	: approx. 130 W
	Dimensions	: 430 mm (W) x 132 mm (H) x 400 mm (D) (16-15/16" (W) x 5-3/16" (H) x 15-12/16" (D)) (excluding rubber feet and projections)
	Weight	: 13.5 kg (29.8 lbs.) (When no HDD exist) 20 kg (44.15 lbs.) (When 9 HDDs are installed)

Network Disk Recorder
WJ-ND400
(220-240 V AC: PAL)



- รองรับการบีบอัดภาพในรูปแบบ H.264 MPEG-4 และ JPEG
- สามารถเชื่อมต่อและบันทึกกล้องระบบเน็ตเวิร์คได้สูงสุด 64 กล้อง
- สามารถตั้งโหมดการบันทึกได้หลายรูปแบบ เช่น Manual, Schedule including Event (Pre/Post), Emergency
- สามารถค้นหาพื้นที่ที่มีการเคลื่อนไหว (ใช้งานร่วมกับกล้อง i-PRO)
- รองรับการใช้ HDD ได้สูงสุด 54 ช่อง โดยที่ตัวเครื่องบันทึกสามารถใส่ HDD ได้ 9 ช่อง และสามารถต่อ Extension Units รุ่น WJ-HDE400 ได้ 5 เครื่อง เครื่องละ 9 ช่อง
- รองรับการใช้รหัสข้อมูลแบบ RAID5/6 และ Embedded OS



Optional Accessory



Network Camera Recorder with Viewer Software
BB-HNP17



- รองรับการบีบอัดภาพในรูปแบบ H.264, MPEG-4 และ JPEG
- รองรับการบีบอัดภาพและแสดงภาพย้อนหลังในรูปแบบของ H.264
- รองรับความละเอียดสูงสุดขนาด 1280 x 960 พิกเซล

- รองรับฟังก์ชันการ Remote เข้ามาใช้งานจากที่อื่น
- รองรับการเชื่อมต่อกล้องได้สูงสุดถึง 64 กล้อง
- การบันทึกเมื่อตรวจพบเหตุการณ์ตามเงื่อนไขที่ตั้งค่าไว้
- แสดงภาพแบบลำดับที่ตั้งค่าไว้ล่วงหน้า
- ตั้งเวลาบันทึกด้วยการกำหนดเวลาที่ต้องการบันทึกไว้ล่วงหน้า
- รองรับการแสดงผลภาพแบบ Pop-up
- กำหนดเวลาเพื่อกำหนดภาพระหว่างภาพสีและขาวดำ



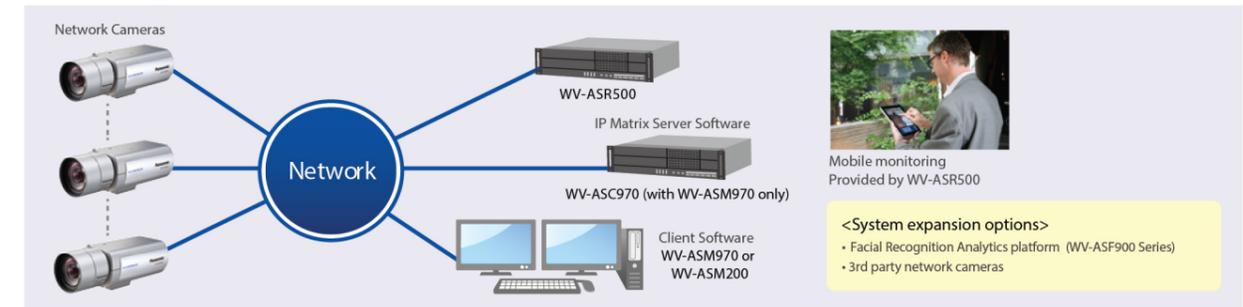
Server based recording and video management platform

WV-ASR500 Series



- โปรแกรมแบบ Open Platform ที่รองรับกล้องจากหลายแบรนด์ทั้งของพานาโซนิค และ แบนด์อื่นมากกว่า 70 แบนด์
- สามารถเชื่อมต่อและบันทึกกล้องในระบบเน็ตเวิร์คได้สูงสุด 128 กล้อง
- ผู้ใช้งานสามารถเข้าดูภาพและควบคุมการใช้งานได้สูงสุดพร้อมกัน 16 คน
- รองรับโหมดการบันทึกรูปแบบต่างๆ: Schedule, Event (Pre/Post)
- มีฟังก์ชันการค้นหากราฟแบบ Timeline (พร้อมระบบ WV-ASC970)
- รองรับการบีบอัดภาพหลายรูปแบบ H.264, MPEG-4 และ JPEG
- รองรับโปรแกรมดูผ่านโทรศัพท์มือถือสมาร์ตโฟน (iOS, Android)
- รองรับระบบการตรวจจับใบหน้า (จากระบบ WV-ASC970 System or WV-ASM200)
- รองรับฟังก์ชันการเก็บข้อมูลในระยะยาว

Advanced configuration



Recording Software (Channel License) per server: WV-ASRE501(1ch), WV-ASRE516(16ch), WV-ASRE532(32ch), WV-ASRE564(64ch)

- <System expansion options>
- Facial Recognition Analytics platform (WV-ASF900 Series)
 - 3rd party network cameras

Multi Channel High Definition Video Decoder
WJ-GXD400
(12V DC, 100 V -240 V AC adaptor attached)

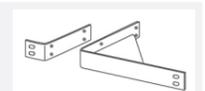


- รองรับการเชื่อมต่อกล้องได้สูงสุด 256 กล้อง และสามารถใช้งานร่วมกับ Video Encoder (WJ-GXE500) ได้
- รองรับการแสดงผล Full HD (HDMI) ขนาด 1,920 x 1,080 พิกเซล
- สามารถแสดงผลในได้ 6 กล้องใน 1 จอภาพที่โหมด VGA
- ภาพที่ขนาด VGA สามารถแสดงผลได้ที่ 25 เฟรม / วินาที
- สามารถลงทะเบียนจัดกลุ่มกล้องจากกล้อง 64 ตัวได้

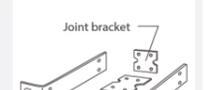


Optional Accessories

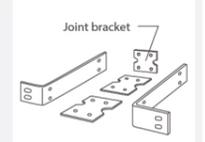
EIA 48.26 cm (19 inch) Rack Mount Bracket
WV-Q204/1S
(for mounting one WJ-GXD400)



EIA 48.26 cm (19 inch) Rack Mount Bracket
WV-Q204/2S
(for mounting two WJ-GXD400)



*Only 3 pieces of joint brackets are necessary. One piece of joint bracket will be unnecessary.



IP Matrix Server Software **WV-ASC970** IP Matrix Client Software **WV-ASM970** Extension Software **WV-ASE901*** (Monitor the status of Fire Alarm System) / **WV-ASE902**



System Components

IP Matrix Server Software **WV-ASC970**
The picture above is only for image.

IP Matrix Client Software **WV-ASM970**
The picture above is only for image.

Ethernet System Controller with 3D-Joystick & Jog/Shuttle **WV-CU950**

การรวมระบบอย่างง่ายและต่อเนื่องทั้งจากระบบ Analog และ เน็ตเวิร์ค

- WV-ASC970**
- ระบบที่ออกแบบได้ยืดหยุ่นรองรับทั้ง Analog และ เน็ตเวิร์ค และ Hybrid
 - สามารถลงทะเบียนเครื่องบันทึกได้ถึง 64 เครื่อง จอภาพได้ 1,024 จอ และกล้องได้ 2,048 กล้อง (ในกรณีที่ใช้ encoder)
 - สามารถใช้ controller รุ่น WV-CU950 ในการควบคุม Camera/Sequence/Monitor selection, Camera control and Recorder control
 - รองรับเครื่องบันทึกหรือโปรแกรม: WV-ASR500 Series, WJ-ND400 series, WJ-ND300 series, WJ-ND200 series, WJ-NV200 series, WJ-NV300 series, WJ-HD300 series, WJ-RT416 series, WJ-HD616/716 series
 - ฟังก์ชันการทำงานแบบพร้อมกันซึ่งประกอบด้วย 2 เซิร์ฟเวอร์ คือ WV-ASC970 เป็นเซิร์ฟเวอร์หลัก และเซิร์ฟเวอร์สำรอง
 - กรณีเกิดปัญหาบนระบบสามารถสำรองข้อมูลโดยอัตโนมัติไปยังเครื่อง ND400 ได้สูงสุด 64 เครื่อง

- WV-ASM970**
- สามารถใช้งานได้พร้อมกันหลายจอและหน้าจอ Monitor (1 / 4 / 7 / 9 / 10 / 13 / 16 split) บนหน้าจอ โดยเฉพาะ และนอกจากนี้ยังมีจอ Operation 2 จอ
 - กล้องสามารถแสดงผลใน 16 split-screen ในโหมด MPEG-4 ขนาด 2 Mbps ได้ถึง 30 IPS (ขึ้นอยู่กับกล้อง การตั้งค่ากล้องและประสิทธิภาพของเครื่องPC)
 - กล้องสามารถแสดงผลใน 16 split-screen ในโหมด H.264 ที่ VGA ขนาด 1.5 Mbps ได้ถึง 30 IPS (ขึ้นอยู่กับกล้อง การตั้งค่ากล้องและประสิทธิภาพของเครื่องPC)
 - ความละเอียดของภาพแบบไดนามิกมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับโหมดหน้าจอ: หน้าจอ VGA สำหรับ Quad screen, QVGA for 16 split-screen ที่ช่วยให้การใช้งานเครือข่ายที่เหมาะสม (ขึ้นอยู่กับโหมดกล้อง)
 - รองรับ Decoder

- Extension Software WV-ASE901***
- แสดงสถานะของระบบ Fire Alarm
 - เมื่อมีสัญญาณ Fire Alarm สามารถกดหยุดด้วยตัวเอง หรือ สั่งโปรแกรมอัตโนมัติที่ตั้งค่าไว้
 - ค้นประวัติของสัญญาณเตือน Fire Alarm, ความผิดปกติและการประสานของระบบ Fire Alarm
- * WV-ASE901 ขายเฉพาะในประเทศกัมพูชาติดต่อ บริษัท พานาโซนิค สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม

- Extension Software WV-ASE902**
- จอแสดงภาพสดได้ถึง 4 จอออนเดสก์
 - รองรับรายการแสดงภาพได้ถึง 5 จอภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์
 - เพื่อแสดงหน้าต่างการดำเนินงานและ Windows Live พร้อมกัน 4 หน้าต่าง

i-PRO Management Software **WV-ASM200** Extension Software **WV-ASE201 / ASE202 / ASE203 / ASE204 / ASE205**



Optional Accessory

Ethernet System Controller with 3D-Joystick & Jog/Shuttle **WV-CU950** (WV-ASE201 is necessary.)

- รองรับรายการแสดงภาพขนาดอัตราส่วน 16:9 ที่ขนาด HD และการแสดงภาพจากกล้องในอัตราส่วน 16:9 และ 4:3 ได้บนหน้าจอเดียวกัน
- รองรับรายการความละเอียดภาพ H.264 ที่บันทึกใน SD/SDHC/SDXC memory card ที่ตัวกล้องได้
- รูปแบบการแปลงไฟล์ n3r เป็น MP4.
- โปรแกรมสามารถลงทะเบียนเครื่องบันทึกภาพได้ 100 เครื่อง, 64 Encoders และกล้อง 256 กล้องที่เชื่อมโยงโดยตรง (จำนวนของกล้องขึ้นอยู่กับเครื่องบันทึกภาพและ Encoders)

- สามารถแสดงภาพได้ถึง 16 กล้องกล้องละ 30 IPS / ภาพจากกล้องที่สามารถแสดงผลในโหมด H.264 ขนาด 1.5Mbps (VGA: โหมดปกติ) หรือโหมด MPEG-4 ขนาด 2 Mbps (VGA: ที่มีคุณภาพปกติ) ความละเอียดระดับ QVGA: โหมดที่มีคุณภาพสูง, ขึ้นอยู่กับกล้องและการตั้งค่าของกล้อง)
- สามารถค้นหา VMD ได้เมื่อนำมาใช้กับ WJ-ND400, WJ-HD716 / 616, WJ-NV200
- รองรับรายการแสดงภาพ PTZ 1 หน้าจอ / 4 หน้าจอ จากกล้อง Fisheye ของพานาโซนิค (WV-SF438 / WV-SF448 / WV-SW458
- รองรับระบบไมโครโฟนจากกล้อง 360 องศา (WV-SMR10)

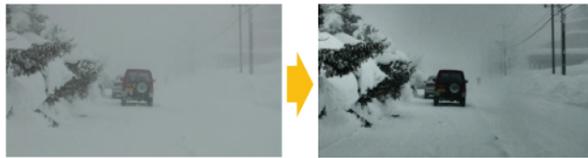
- WV-ASE201**
- เพิ่มหน้าจอภาพสด, หน้าจอแผนที่ นอกเหนือจากหน้าจอ Operation (3 จอออนเดสก์)
 - การควบคุมการไหลของข้อมูล WV-CU950
 - หน้าจอแสดงภาพได้สูงสุด 20 กล้อง
- * หากใช้ฟังก์ชันการแจ้งเตือนหลายจอ จำเป็นต้องติดตั้งการ์ดแสดงผลเพิ่มเติมในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งาน

- WV-ASE204**
- สามารถลงทะเบียนเชื่อมต่อ Decoder ได้ 10 เครื่อง

- WV-ASE202**
- หน้าจอแสดงภาพได้สูงสุด 64 กล้อง
 - หน้าจอภาพ live ได้ 4 จอ
 - ฟังก์ชัน Multi-monitor ใช้ถึง 6 จอภาพของ PC monitors
 - เพื่อแสดงหน้าจอการดำเนินงาน หน้าจอแผนที่ และแสดงหน้าจอแผนที่ได้พร้อมกัน 4 แผนที่

- WV-ASE205**
- การเพิ่มฟังก์ชันการมองเห็นในทัศนวิสัยต่าง ๆ

Spatial Tonal Correction Snowfall and Rainfall Noise Reduction Multi-frame Synthesis Noise Reduction



Spatial Tonal Correction, Snowfall and Rainfall Noise Reduction

- WV-ASE203**
- รองรับรายการลงทะเบียนเครื่องบันทึกภาพ 100 เครื่อง, Encoders 64 เครื่อง และกล้อง 256 กล้องตามลำดับ
 - สามารถเพิ่ม WV-ASE203 ได้ 4 licenses ใน 1 ระบบ

Facial Recognition Analytics Platform **WV-ASF900 Series**



การวิเคราะห์หรือจดจำใบหน้า ในระบบ Video Surveillance

- เพิ่มฟังก์ชันการจับคู่ใบหน้า: เพิ่มฟังก์ชันการจับคู่ใบหน้าโดยเพิ่มอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ที่จำเป็น
- สามารถเชื่อมต่อได้ถึง 20 กล้องบน 1 เซิร์ฟเวอร์

Face search

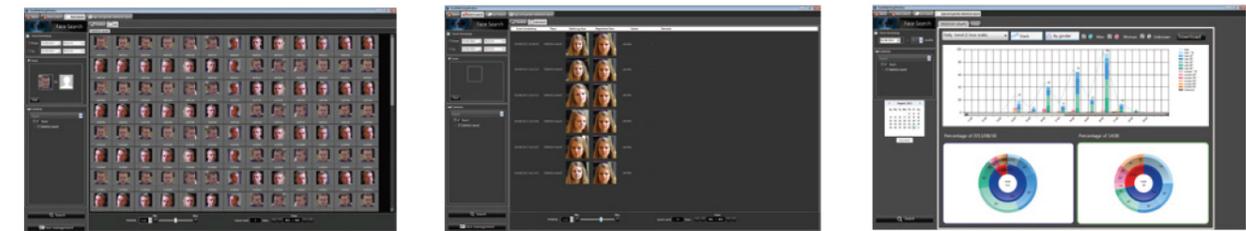
- ภาพใบหน้าทีกล้องตรวจพบจะถูกจัดเก็บไว้และสามารถค้นหาได้ในภายหลัง
- โดยการค้นหาใบหน้าจากฐานข้อมูล คุณสามารถแสดงผลของกล้องในแต่ละลำดับและหาทิศทางเดินทางเดินของบุคคลได้
- ระบุกล้องหรือวันที่ในภาพใบหน้าทีตรวจพบและแสดงผลในรายการเพื่อความคล้ยคลึงกัน

Face Matching

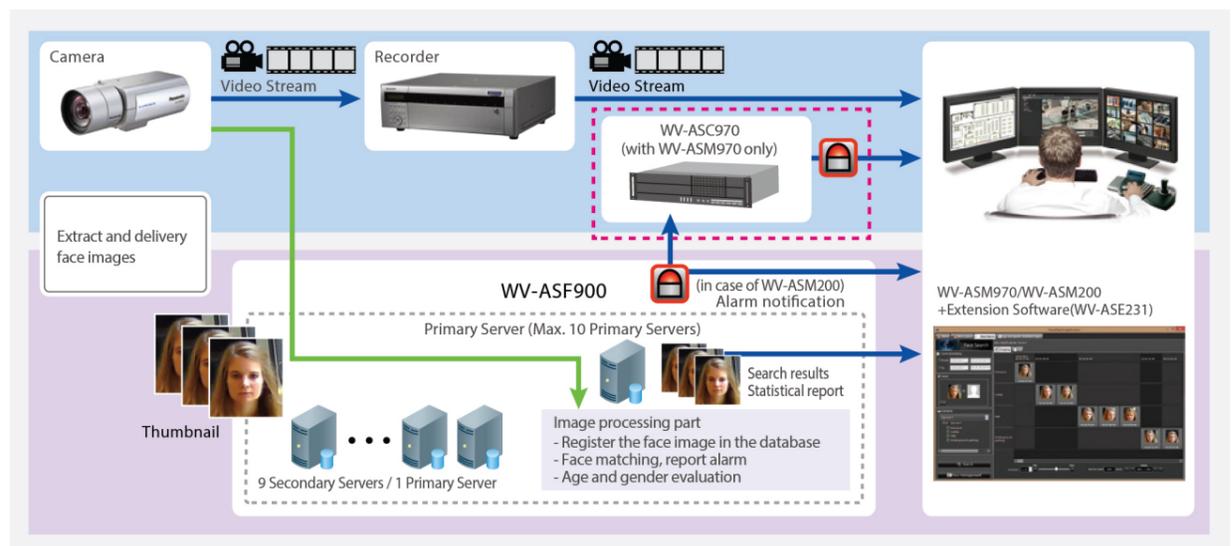
- เมื่อได้มีการจับคู่กับคนที่ลงทะเบียนการเตือนภัยของการจับคู่ใบหน้าเป็นผลลัพธ์ใน real-time และแสดงประวัติความเป็นมาของการแจ้งเตือนในรายการ
- สามารถดูภาพย้อนหลังบนหน้าจอควบคุมโดยการดับเบิลคลิกในประวัติการแจ้งเตือน

People counting, Age and Gender Statistics

- นับใบหน้าคนที่ตรวจพบ และทำการประเมินอายุ และเพศ
- แสดงผลบนหน้าจอด้วยกราฟสถิติ
- ข้อมูลสถิติที่สามารถบันทึกเป็นไฟล์ CSV สำหรับใช้ในการวิเคราะห์



Basic System Connection Example

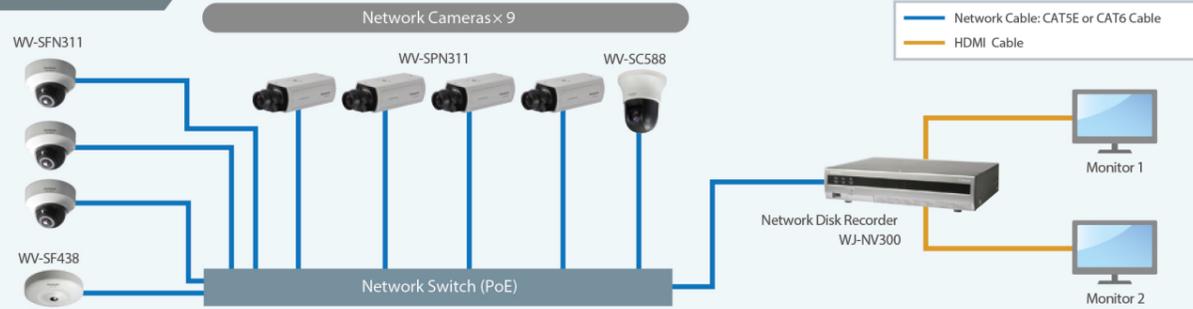


Extension software **WV-ASE231** for WV-ASM970/WV-ASM200

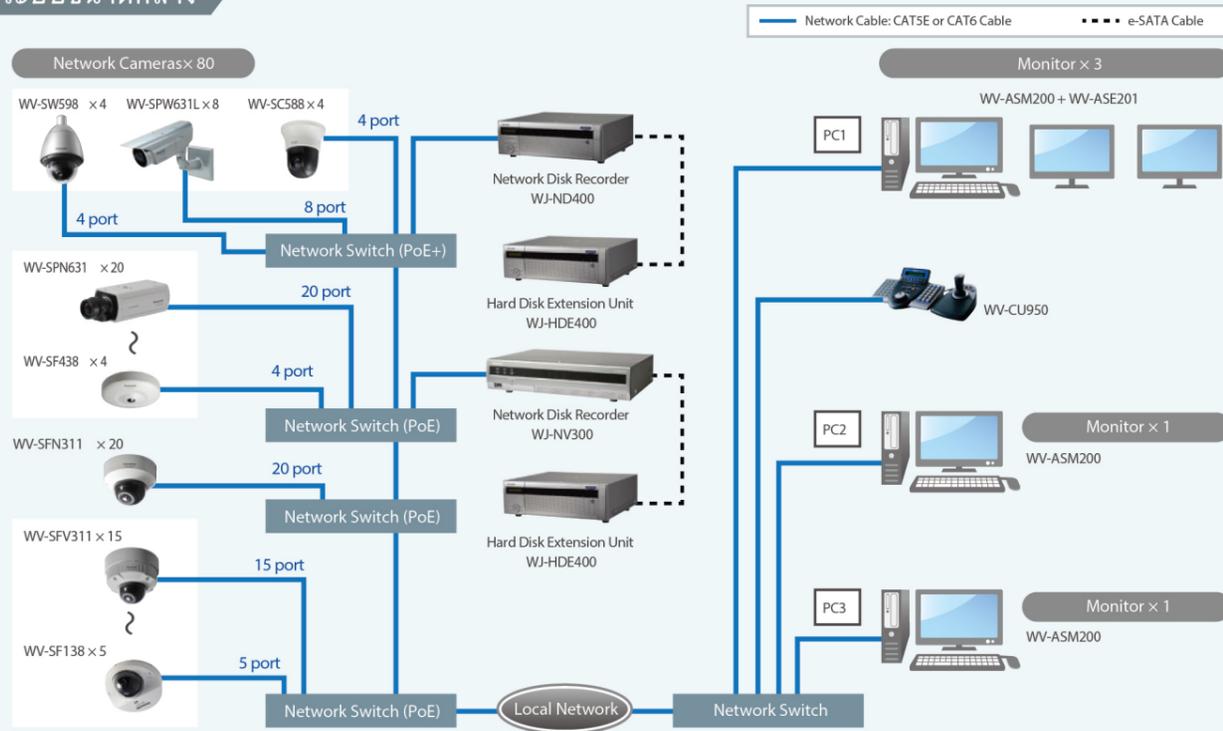
- เมื่อต้องการใช้ WV-ASF900, WV-ASM970 หรือ WV-ASM200 จะต้องใช้กับ Extension software WV-ASE231
- Extension Software สำหรับแพลตฟอร์มการรับรู้การวิเคราะห์ใบหน้า (WV-ASF900)
- จับคู่ใบหน้า/ ค้นหาใบหน้า / นับคน แสดงผลบน WV-ASM970 / WV-ASM200
- i-VMD (Intelligent Video Motion Detection) แสดงผลการติดตามใบหน้าจ WV-ASM970 / WV-ASM200

ระบบตัวอย่าง

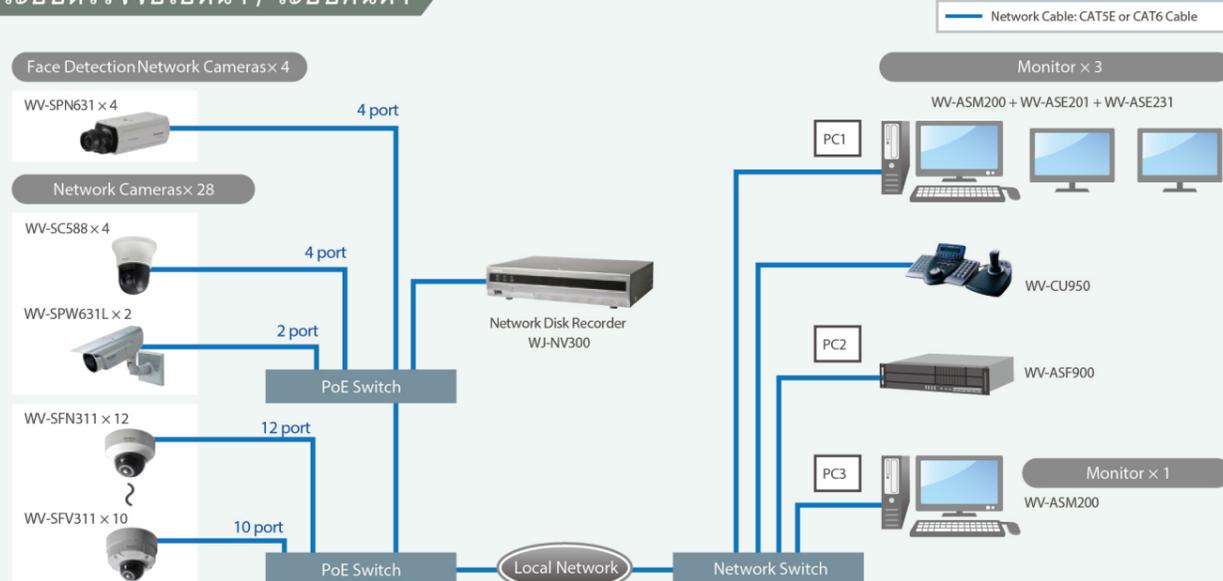
ระบบขนาดเล็ก



ระบบขนาดกลาง



ระบบตรวจจับใบหน้า / ระบบค้นหา



ระบบตัวอย่าง

ระบบขนาดใหญ่

