



Network

PTZ

## TNP-A7430RW

4MP AI Ruggedized PTZ カメラ



### Key Features

- 最大4MP 43倍
- 光学手ブレ補正対応
- IP66、IP68、NEMA4X
- NEMA TS-2 (2.2.7.2-8, 2.2.8, 2.2.9)
- IR視認距離500 m
- 風荷重最大160 mph
- 動作温度：-50 ~60°C
- AIエンジンに基づく分析イベント：オブジェクト検出（人/顔/車両/ナンバープレート）、IVA（仮想ライン/エリア、入退場、徘徊、方向、侵入）、転倒検出、動き検出
- BestShotおよびフル属性対応
- 動的プライバシーマスキング対応
- extremeWDR、WiseNR II（AIエンジンに基づく）、WiseStream（AIエンジンに基づく）
- Wisepower対応（電力監視、ECOモード）
- デバイス証明書（Hanwha Vision Root CA）、セキュアストレージ（FIPS 140-3レベル3/CC EAL6+認定のセキュアエレメント）、SBOM

## TNP-A7430RW

4MP AI Ruggedized PTZ カメラ



### Specifications

| 映像                      |                                                                                                                                         |                                                |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Imaging Device          | サイズ                                                                                                                                     | 1/1.8"                                         |
|                         | タイプ                                                                                                                                     | CMOS                                           |
| 解像度                     | 2592x1520, 2560x1440, 1920x1080, 1280x1024, 1280x960, 1280x720, 1024x768, 800x600, 800x448, 720x576, 720x480, 640x480, 640x360, 320x240 |                                                |
| Max. Framerate          | H.265/H.264                                                                                                                             | 60fps/50fps(60Hz/50Hz)                         |
|                         | MJPEG                                                                                                                                   | 30fps(@4MP Max. 5fps)                          |
| Min. Illumination (Lux) | Color(1/30sec, 30IRE)                                                                                                                   | 0.04 Lux(F1.69, 1/30sec, 30 IRE)               |
|                         | BW(1/30sec, 30IRE)                                                                                                                      | 0.004 Lux(F1.69, IR LED Off), 0Lux (IR LED On) |

| レンズ                           |            |                             |
|-------------------------------|------------|-----------------------------|
| Focal Length (mm)             |            | 6.1~262.4                   |
| Zoom Ratio                    | Optical    | 43                          |
|                               | Digital    | 1367                        |
| Max Aperture Ratio (F number) | Wide       | F1.69                       |
|                               | Tele       | F4.92                       |
| 視野角度                          | Horizontal | 62.5°(Wide)~1.72°(Tele)     |
|                               | Vertical   | 38.42°(Wide)~1.00°(Tele)    |
|                               | Diagonal   | 70.34°(Wide)~2.02°(Tele)    |
| Min. Object Distance          |            | 5m(16.4ft)                  |
| Focus Control                 |            | 自動, 手動, Oneshot AF, フォーカス保存 |
| Lens Type                     |            | P iris(IR corrected)        |

| Pan / Tilt / Rotate       |       |                                                                              |
|---------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------|
| Pan / Tilt / Rotate Range | Pan   | 360° Endless                                                                 |
|                           | Tilt  | Upright: 140°(50°~90°),<br>Canted: 165°(75°~90°),<br>Inverted: 140°(90°~50°) |
| Pan Speed                 | プリセット | Max. 160°/sec                                                                |
|                           | 手動    | 0.024°/sec~160°/sec                                                          |

| Pan / Tilt / Rotate |       |                                                         |
|---------------------|-------|---------------------------------------------------------|
| Tilt Speed          | プリセット | Max. 160°/sec                                           |
|                     | 手動    | 0.024°/sec~160°/sec                                     |
| シーケンス               |       | Preset(300ea), スイング, Group(6ea), 追跡, ツアー, オートラン, スケジュール |
| Preset Accuracy     |       | ±0.07°                                                  |

| 技能                                       |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 方向インジケーター                                |                                         | サポート                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Day & Night                              |                                         | Auto(ICR)                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Backlight Compensation                   |                                         | BLC, HLC, WDR, SDR                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Wide Dynamic Range (dB)                  |                                         | 120                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Digital Noise Reduction                  |                                         | WiseNR II (Based on AI engine), SSNR V                                                                                                                                                                                                                                |
| Digital Image Stabilization              |                                         | Support(built-in gyro sensor)                                                                                                                                                                                                                                         |
| Optical Image Stabilization              |                                         | サポート                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 曇り除去                                     |                                         | サポート                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| モーション検知                                  | Quantity                                | 8ea                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                          | Shape                                   | 8point Polygonal zones                                                                                                                                                                                                                                                |
| Privacy Masking                          | Quantity                                | 32ea                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                          | Shape                                   | 4point Quadrangle zones                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                          | Color / Option                          | 灰色, 緑, Red, 青, 黒, 白, モザイク                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                          | Dynamic Privacy Masking: Color / Option | 灰色, 緑, Red, 青, 黒, 白, モザイク, 紫色, 黄色                                                                                                                                                                                                                                     |
| ゲイン制御                                    |                                         | オフ, 最大ゲイン, 手動                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ホワイトバランス                                 |                                         | ATW, NarrowATW, AWC, 手動, 室内, 屋外, Mercury, Sodium                                                                                                                                                                                                                      |
| Electronic Shutter                       | モード                                     | 最小, 最大, アンチフリッカー, Prefer shutter control(Based on AI engine)                                                                                                                                                                                                          |
|                                          | Speed Range                             | 2~1/30,000sec                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ビデオ回転                                    |                                         | Flip&Mirror                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 設置方向                                     |                                         | 立てて設置, 吊るして設置, 傾けて設置                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Alarm Interface                          | その他                                     | Support alarm I/O via optional I/O box                                                                                                                                                                                                                                |
| Alarm Triggers                           |                                         | 分析, ネットワーク切断, アラーム入力, タイムスケジュール, MQTT購読                                                                                                                                                                                                                               |
| Alarm Events When Alarm Trigger Occurred |                                         | File upload(image): e-mail/FTP,<br>File upload(video clip): FTP/SFTP,<br>Notification: e-mail,<br>Recording: SD/SDHC/SDXC or NAS recording at event triggers,アラーム出力,<br>Handover: PTZ preset,send message by HTTP/HTTPS/TCP,Audio clip playback,<br>MQTT: publication |
| オーディオ入力                                  |                                         | オプションの I/O ボックスでサポート                                                                                                                                                                                                                                                  |
| オーディオ出力                                  |                                         | オプションの I/O ボックスでサポート                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Light Type                               |                                         | IR LED                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Light Viewable Length                    | IR                                      | 500m(1,640.42ft)                                                                                                                                                                                                                                                      |

## 技能

|               |                                                                  |
|---------------|------------------------------------------------------------------|
| IR Wavelength | 850nm                                                            |
| Water Removal | Support(with Wiper)                                              |
| Ice Removal   | ウィンドウ, Pan                                                       |
| 自動トラッキング      | サポート, Object auto tracking(Person/Vehicle), Target lock tracking |

## 分析

|                        |                    |                                                                                              |
|------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Classified Object Type |                    | 人, 顔, 車両, ナンバープレート                                                                           |
| 属性                     | 人                  | Upper/Lower clothes color, 性別, カバン                                                           |
|                        | 車両                 | Type(car, bus, truck, motorcycle, bicycle), カラー                                              |
|                        | 顔                  | 年齢, 性別, 顔マスク, メガネ                                                                            |
| サムネイル                  |                    | ベストショット                                                                                      |
| 分析イベント                 | Based on AI Engine | 対象物検知, 仮想線（交差・方向）, モーション検知, 転倒検知, 仮想領域（ロータリング、侵入、Enter、Exit、Appear、Disappear）, Auto tracking |
|                        | 通常                 | タンバリング, 音声検出, 衝撃検知                                                                           |

## ネットワーク

|                                   |                    |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ethernet                          |                    | RJ-45 Push-pull Connector(10/100BASE-T)                                                                                                                                                                                                         |
| 映像圧縮                              |                    | H.265/H.264: Main/Baseline/High, MJPEG                                                                                                                                                                                                          |
| Smart codec                       |                    | WiseStream(Based on AI engine)                                                                                                                                                                                                                  |
| ビットレートコントロール                      |                    | H.265/H.264: CBR or VBR, MJPEG: VBR                                                                                                                                                                                                             |
| Streaming                         | Unicast            | 最大 20ユーザー                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                   | マルチキャスト            | サポート                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                   | Multiple Streaming | 最大 10プロファイル                                                                                                                                                                                                                                     |
| プロトコル                             |                    | IPv4, IPv6, TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, DHCP, FTP, SFTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, UPnP, Bonjour, LLDP, CDP, SRTP(TCP, UDP Unicast), MQTT, NTCIP 1205, Syslog |
| Application Programming Interface | ONVIF              | s, G, T, M                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                   | その他                | SUNAPI(HTTP API), Hanwha Vision Open Platform                                                                                                                                                                                                   |
| Direct Cloud Connection           |                    | サポート                                                                                                                                                                                                                                            |

## セキュリティ

|                        |  |                                                                         |
|------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------|
| OS / Firmware Protect  |  | Encrypted firmware, Secure boot, Signed firmware                        |
| ユーザー認証                 |  | ダイジェスト認証, Prevent brute-force attack                                    |
| Network authentication |  | IEEE 802.1X(EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-PEAP, MSCHAPv2)                      |
| Secure Communication   |  | HTTPS, WSS(WebSocket Secure), SRTP                                      |
| Access Control         |  | IP-based access control, MAC-based access control, 自動ログアウト              |
| Data Protect           |  | Encryption credentials, Encrypt compress for live recording file export |
| Audit                  |  | Access / System / Event Log management                                  |
| デバイスID                 |  | Device certificate(Hanwha Vision Root CA)                               |

## セキュリティ

|                       |                                                              |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------|
| Secure Storage        | SDcard partition encrypt(AES-256), Secure element            |
| Supply Chain Security | SBOM                                                         |
| Security Certificate  | Secure element(FIPS 140-3 level3, CC EAL6+), ETSI EN 303 645 |

## 一般

|                       |                    |                                                                                                                       |
|-----------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SoC                   | Type               | Wisenet 9                                                                                                             |
|                       | Dual NPU           | Support                                                                                                               |
| メモリ                   | RAM                | 4GB                                                                                                                   |
|                       | フラッシュ              | 8GB eMMC                                                                                                              |
| Edge Storage          | Micro SD/SDHC/SDXC | Max. 1TB x 1slot                                                                                                      |
| Edge Storage(OnCloud) | Micro SD/SDHC/SDXC | Max. 1TB x 1slot *Hanwha Vision branded microSD cards have been certified and recommended for OnCloud edge recording. |

## Environmental & Electrical

|                               |     |                                                                                                                      |
|-------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 動作条件                          | 温度  | -50°C~+60°C(-58°F~+140°F)                                                                                            |
|                               | 湿度  | 0~100% RH(condensing)                                                                                                |
|                               | その他 | +74°C(+165°F)(Max) based on NEMA-TS 2(2.2.7), Start up should be done at above -30°C, Humidity control with AIR vent |
| 保管条件                          | 温度  | -50°C~+60°C(-58°F~+140°F)                                                                                            |
|                               | 湿度  | 0~90% RH(non-condensing)                                                                                             |
| Wind Load                     |     | Sustained 257km/h (160mph)                                                                                           |
| EPA(Effective Projected Area) |     | 0.095m <sup>2</sup>                                                                                                  |
| Input Voltage                 |     | HPoE(IEEE802.3bt type4, Class8)                                                                                      |
| 消費電力                          | PoE | Max 71W, Typical 33.2W                                                                                               |
| WisePower                     |     | 電源モード, 電力モニタリング, Ecoモード                                                                                              |

## Mechanical

|                     |             |                                                                                                                                                            |
|---------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| カラー                 |             | 白, 黒                                                                                                                                                       |
| 材料                  |             | アルミニウム, PC(Polycarbonate), ITO Glass                                                                                                                       |
| Material Management | Declaration | RoHS(EU RoHS directive 2011/65/EU and IEC/EN 63000:2018), REACH(Regulation (EC) No. 1907/2006), Conflict mineral policy(Section 1502 of US Dodd Frank Act) |
| RAL Code            |             | RAL9003, RAL9005                                                                                                                                           |
| Product Dimensions  |             | Upright Normal/Inverted : 293.4(W)x205.6(D)x399.9(H)mm (11.55x8.09x15.74")<br>Upright Canted : 293.4(W)x301.9(D)x363.6.9(H)mm (11.55x11.89x14.31")         |
| Product Weight      |             | 10.5kg(9.5kg: Excluding installation part)                                                                                                                 |

## Certifications & Standards

|        |                                                                                                                                                                                                    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EMC    | EN 50121-4, FCC 47 CFR 15 Subpart B Class A, ICES-3(A)/NMB-3(A), CE/UKCA - EN55032 Class A, EN 50130-4, VCCI CISPR 32 Class A, RCM AS-NZS CISPR 32 Class A, KS C 9832 Class A, KS C 9835, EN 55035 |
| Safety | UL 62368-1, CAN/CSA C22.2 NO. 62368-1, IEC 62471, IEC/EN/UL 62368-1 GS UL cUL CE FCC VCCI CB                                                                                                       |

## Certifications & Standards

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 環境 | IEC 60529 IP66, IEC 60529 IP68, IEC 62262 IK10, NEMA TS 2-2013 (2.2.7, 2.2.8, 2.2.9), NEMA 250 type 4X, IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-78, MIL-STD-810H 501.7, MIL-STD-810H 502.7, MIL-STD-810H 503.7, MIL-STD-810H 505.7, MIL-STD-810H 506.6, MIL-STD-810H 507.6, MIL-STD-810H 509.7, MIL-STD-810H 510.7, MIL-STD-810H 521.4, IEC 60068-2-52:2017, NEMA TS2, 2.1.9, NEMA TS2, 2.1.10, NEMA TS2, 2.2.4, NEMA 250, 5.6, ASTM B117 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## DORI (EN62676-4 standard)

|                           |      |                 |
|---------------------------|------|-----------------|
| Detect (25PPM/ 8PPF)      | Wide | 85.4m(280.28ft) |
|                           | Tele | 3454m(11330ft)  |
| Observe (63PPM/ 19PPF)    | Wide | 34.2m(112.11ft) |
|                           | Tele | 1381m(4532ft)   |
| Recognize (125PPM/ 38PPF) | Wide | 17.1m(56.06ft)  |
|                           | Tele | 690.7m(2266ft)  |
| Identify (250PPM/ 76PPF)  | Wide | 8.5m(28.03ft)   |
|                           | Tele | 345.3m(1133ft)  |

## 4MP AI Ruggedized PTZ カメラ



Unit: mm [inch]



|               |             |                                                                                                     |
|---------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3             | TNP-A6550RW | '25.09.29                                                                                           |
| 2             | TNP-A7430RW |                                                                                                     |
| 1             | TNP-A9430RW |                                                                                                     |
| No.           | MODEL NAME  | DATE                                                                                                |
| Unit:mm[inch] | SCALE:1/1   |  Hanwha Vision |