

# IPS-ND411-AIC

4MP 2.8mm 固定 アイボール型AIカラーカメラ(内蔵マイク)



IPS-ND411-AICは、独立したAIチップとディープラーニング・アルゴリズムを採用した一連のAI製品およびソリューションです。人間と車両を高い精度で焦点を当て、ユーザーが定義したターゲットに対してすぐに対応することを可能にします。IPS-ND411-AICは、先進的な技術に基づき、インテリジェントでシンプルかつ包括的な製品とソリューションを提供します。

## シリーズ概要

高度なディープラーニングアルゴリズムによって、IPS シリーズネットワークカメラは、境界保護やスマート動体検知などのインテリジェント機能に対応します。スターライトテクノロジーによって、このシリーズのカメラは、低照度の条件下でより良い映像体験を提供します。

## 特徴

### フルカラーテクノロジー

IPS-ND411-AICは、高性能AI-ISP (画像信号プロセッサ)、大型ピクセルセンサー、および大口径レンズとの高度な統合により構成されています。この統合技術により、夜間環境においても高い感度と色再現性を両立し、動体ブレを抑えつつ、鮮明で高解像度のフルカラー映像を生成することが可能です。

従来の赤外線補助光を用いたカメラとは異なり、月明かりや都市光などの微弱な自然光源を効果的に活用することで、追加照明なしでシーン全体をカラーで撮影できます。

また、赤外線照明のような照射距離制限に依存せず、長距離監視においてもフルカラー映像の取得を可能にする点が大きな特長です。

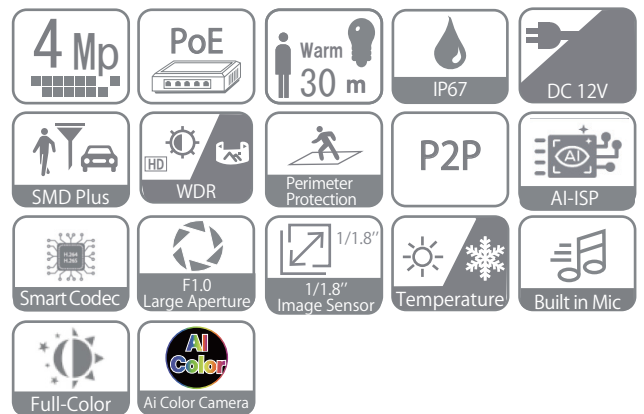
### AI-ISP

AI ISP テクノロジーにより、カメラはシーンに簡単に適応し、対象の細部まで鮮明に映し出す高品質の画像を生成します

### AI動体検知

AI動体検知テクノロジーは、高度なアルゴリズムにより、動体検知のトリガーとなるターゲットを分類し、無関係なターゲットが引き起こす動体検知アラームをフィルタリングして、効果的で正確なアラームを実現します。

- ・ 4MP 1/1.8インチCMOSイメージセンサー、低照度、高画質
- ・ 最大4MP(2688×1520)@20fps 2560×1440@25/30fps
- ・ H.265コーデック、高圧縮率、超低ビットレート
- ・ 暖色光LED搭載 最大照射距離 30m
- ・ ROI、スマートH.264+/H.265+  
柔軟なコーディング、様々な帯域幅とストレージに対応
- ・ 回転、WDR,3DNR,HLC,BLC,電子透かし,様々な監視シーンに対応
- ・ インテリジェント機能  
侵入、トリップワイヤ(車両と人間の正確な検出と分類に対応)
- ・ 異常検知:動体検知、プライバシーマスキング、シーンチェンジ、音声検知、SDカードなし/フル/エラー、ネットワーク切断,IP競合不正アクセス電圧検知
- ・ マイクロSDスロット(最大256GB対応)
- ・ 電源:DC12V/PoE
- ・ 保護:IP67,IK10
- ・ SMDプラス



### 周囲警戒/境界保護

境界保護テクノロジーは、人間と車両を正確に認識することで、野生動物や植栽、外光などによる誤報をフィルタリングし、正確なアラームを出力することに寄与します。制限区域(歩道、車道など)では、ターゲット種別(トリップワイヤ、侵入検知、高速移動の検出、駐車検出、徘徊の検出、および人の集まりの検出)に基づくインテリジェント検出の精度を高めることで正確なアラーム出力を可能としています。

### スマートH.265+&スマートH.264+

先進的なシーン自動適応アルゴリズムにより、スマートエンコーディング技術はH.265とH.264より高い圧縮効率を実現し、高品質のビデオを提供し、ストレージと伝送のコストを削減します。

### 保護性能 (IP67, 広範な電圧対応)

IP67:防水・防塵機能を持ち、水深1mの場所に30分間浸した後も、機器は正常に動作します。ワイド電圧: 入力電圧の許容範囲は±30%(一部電源)であり、電圧の不安定な屋外環境にも広く対応可能です。

IPS-ND411-AIC

| 技術仕様        |                                                |
|-------------|------------------------------------------------|
| カメラ         |                                                |
| イメージセンサー    | 1/1.18” CMOS                                   |
| 最大解像度       | 2688 (H) × 1520 (V)                            |
| ピクセル        | 4 MP                                           |
| ROM         | 128 MB                                         |
| RAM         | 256 MB                                         |
| スキャンシステム    | プログレッシブ                                        |
| 電子シャッタースピード | オート/マニュアル 1/3秒-1/100,000秒                      |
| 最低被写体照度     | 0.0005 lux@F1.0                                |
| S/N 比       | >56 dB                                         |
| LED照射距離     | 30m (暖色LED)                                    |
| 照明オン/オフ制御   | オート/マニュアル                                      |
| LED搭載数      | 2 (暖色光)                                        |
| パン/チルト/回転範囲 | Pan：0° -360° Tilt：0° -78°<br>Rotation：0° -360° |

レンズ

|         |                           |
|---------|---------------------------|
| レンズタイプ  | 固定焦点                      |
| レンズマウント | M16                       |
| 焦点距離    | 2.8mm                     |
| 最大絞り    | F1.0                      |
| 視野角     | 水平 112° ；垂直 60° ；対角: 134° |
| アイリス制御  | 固定                        |
| 最短焦点距離  | 2m                        |

| 距離 | レンズ                                                                                                                                                      | 検出     | 観察     | 認識     | 識別    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|-------|
|    | 2.8mm                                                                                                                                                    | 57.9 m | 23.2 m | 11.6 m | 5.8 m |
|    | ※(検出、観察、認識、識別)は標準システム (EN-62676-4) です。ビデオを使用して、 覆われたエリア内の人や物体を区別します。この表の数値はインテリジェント機能を反映していません。 インテリジェント機能の距離については、 コミシュニングマニュアル / プロジェクト設計ツールを参照してください。 |        |        |        |       |

インテリジェンス

|           |                                                 |
|-----------|-------------------------------------------------|
| IVS(周囲警戒) | トリップワイヤ、侵入検知<br>(車両/人の分類と正確な検出をサポート)            |
| SMD       | SMDプラス                                          |
| スマート検索    | Smarrt NVRにて、SMDイベントからユーザーが求める人・車両などの対象を敏速に抽出可能 |

ビデオ

|           |                                                      |
|-----------|------------------------------------------------------|
| ビデオ圧縮     | H.265; H.264; H.264H; H.264B; MJPEG<br>(サブストリームのみ対応) |
| スマートコーデック | Smart H.265+; Smart H.264+                           |

|              |                                                                                                                                                                                            |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| フレームレート      | メインストリーム: 2688 × 1520@(1-20 fps)/<br>2560 × 1440@(1-25/30 fps)                                                                                                                             |
|              | サブストリーム: 704 × 576@(1-25 fps)/<br>704 × 480@(1-30 fps)                                                                                                                                     |
| ストリーミング数     | 2                                                                                                                                                                                          |
| 解像度          | 4Mp (1920 × 1520/2560 × 1440);<br>3Mp (2304 × 1296);<br>1080 (1920 × 1080);1.3M (1280 × 960)<br>720p (1280 × 720); D1 (704 × 576/704 × 480);<br>VGA (640 × 480); CIF (352 × 288/352 × 240) |
| ビットレート制御     | CBR/VBR                                                                                                                                                                                    |
| ビットレート       | H264: 32 kbps-6144 kbps<br>H265: 12 kbps-6144 kbps                                                                                                                                         |
| 昼/夜          | カラー/白黒                                                                                                                                                                                     |
| BLC          | 対応                                                                                                                                                                                         |
| WDR          | 120db                                                                                                                                                                                      |
| HLC          | 対応                                                                                                                                                                                         |
| ホワイトバランス     | オート、自然光、街灯、屋外、マニュアル、<br>エリアカスタム                                                                                                                                                            |
| ゲインコントロール    | オート/マニュアル                                                                                                                                                                                  |
| ノイズ制御        | 3D NR                                                                                                                                                                                      |
| 動体検知(MD)     | オフ/オン (4 エリア)対応                                                                                                                                                                            |
| 関心領域         | 対応 (4 エリア)                                                                                                                                                                                 |
| スマートイルミネーション | 対応                                                                                                                                                                                         |
| 画面回転         | 0° /90° /180° /270°                                                                                                                                                                        |
| ミラー          | 対応                                                                                                                                                                                         |
| プライバシーマスク    | 4エリア                                                                                                                                                                                       |
| LDC          | 対応                                                                                                                                                                                         |

オーディオ

|           |                             |
|-----------|-----------------------------|
| マイク内蔵     | 対応                          |
| オーディオ圧縮方式 | G.711A, G.711Mu, PCM, G.726 |

アラーム

|          |                                                                                              |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| アラームイベント | SDカードなし/フル/エラー、ネットワーク切断、<br>IP競合、不正アクセス、動体検知、マスキング、<br>トリップワイヤ、侵入、音声検出、電圧検出、<br>SMD、セキュリティ例外 |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|

ネットワーク

|             |                                                                                                                                                                                          |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ネットワークポート   | RJ-45 (10/100 Base-T)                                                                                                                                                                    |
| SDK/API     | 対応                                                                                                                                                                                       |
| ネットワークプロトコル | IPv4; IPv6; HTTP; TCP; UDP; ARP; RTP;<br>RTSP; RTCP; RTMP; SMTP; FTP; SFTP;<br>DHCP; DNS; DDNS; QoS; UPnP; NTP;<br>Multicast; ICMP; IGMP; NFS; PPPoE; P2P;<br>Bonjour; Auto Registration |

IPS-ND411-AIC

|          |                                                                                                                                                                                                                               |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 互換性      | ONVIF(Profile S & Profile G & Profile T); CGI                                                                                                                                                                                 |
| ユーザー数    | 20 (総帯域幅 48 M)                                                                                                                                                                                                                |
| ストレージ    | FTP;SFTP; マイクロSD (最大256 GB); NAS                                                                                                                                                                                              |
| 対応ブラウザ   | IE; Chrome; Firefox                                                                                                                                                                                                           |
| 管理ソフトウェア | SmartPSS Lite; DSS; DMSS                                                                                                                                                                                                      |
| モバイル     | Android; iOS                                                                                                                                                                                                                  |
| セキュリティ   | IDigest; WSSE; Account lockout; Security logs; IP/MAC filtering; Generation and importing of X.509 certification; syslog; HTTPS; 802.1x; Trusted boot; Trusted execution; Trusted upgrade; Session security; Security warning |

|    |                                                                                     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 認証 |                                                                                     |
| 認証 | CE-LVD: EN62368-1;<br>CE-EMC:<br>Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU |

|      |                                                                                            |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 電源仕様 |                                                                                            |
| 電源   | 12 VDC PoE                                                                                 |
| 消費電力 | 標準: 2.0W(12V DC); 2.5W(PoE)<br>最大: 5.3W (12V DC); 6.4W (PoE H265+インテリジェンス on +WDR+イルミネーター) |

|      |                  |
|------|------------------|
| 環境   |                  |
| 動作温度 | -40 ° C to +60 ° |
| 動作湿度 | RH95%以下 結露無きこと   |
| 保管温度 | -40 ° C to +60 ° |
| 保管湿度 | RH95%以下 結露無きこと   |
| 保護性能 | IP67             |

|     |                      |
|-----|----------------------|
| 構造  |                      |
| 材質  | 金属製+プラスチック           |
| サイズ | 109.5 mm × Φ109.9 mm |
| 重量  | 0.42 kg              |
| 総重量 | 0.59g                |

寸法(mm[インチ])

