

BOLIN 屋外用PTZカメラ EX-ULTRAシリーズ

SDI IP Outdoor PTZ Camera

※最大
48X ZOOM

- SONY Block、SONY センサー採用
- ヒーター、デフロスター内蔵



IP SDI HDMI 光SDI

同時出力



白色筐体



01

堅牢な筐体

風荷重耐久性、30 ~ 60 m/s
ヒーター、デフロスター内蔵、
動作温度範囲 -40℃ ~ +60℃
ワイパー内蔵、IP67 防塵防水
性能をもち本体には耐塩コー
ティングが施されており沿岸地
域でもご使用いただけます。

02

AV Over IP 対応

映像をネットワークで配信可能
RTSP、RTMP、SRT、ONVIF、
MPEG-TSなどの各種プロトコ
ルに対応H.264/H.265で低遅延、
高品質の映像配信に対応できま
す。
※NDI に対応したモデルもあり
ます。

03

FreeD プロトコル対応 (Free Dimensional Video)

BOLIN PTZ カメラが指定され
た物体や人物を追尾しながら、
インテリジェントかつスムーズ
にパン、チルト、ズームを行う
ために必要なすべての軸データ
を提供します。
※バーチャルスタジオ各種ソフ
トに対応しています。

BOLIN 屋外用PTZカメラEXUシリーズ

EXU248F

48倍ズーム

SONY Block採用

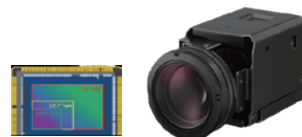
40K30P

屋外用PTZカメラ

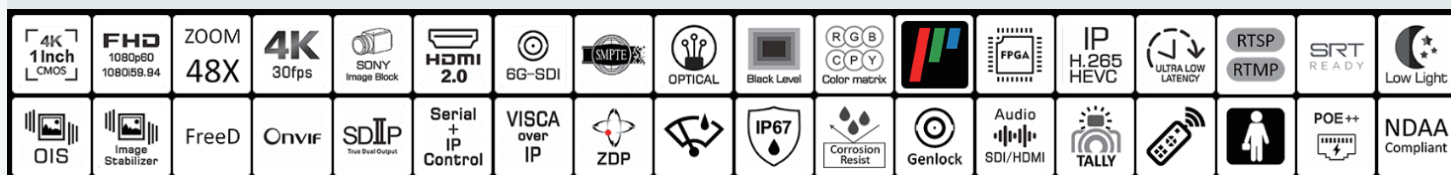


- ✓ FHD 48倍ズーム
- ✓ 4K30P 18倍ズーム
- ✓ Extremely Low Latency対応
- ✓ スタビライザー機能を搭載
- ✓ 1920x1080 59.94i SDI out

1 Inch 4K Sony Image Block



Zeiss Vario-Sonnar T lens 14.2 MP
1.0 型裏面照射型 Exmor R CMOS センサー



EXU230H

30倍ズーム

SONY Block 採用

FHD

屋外用PTZカメラ

スーパー
スタビライザー 搭載

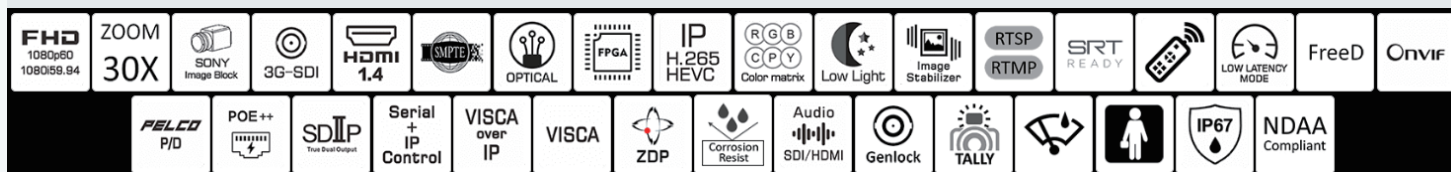


- ✓ 光学ズーム30倍
- ✓ デジタルズーム12倍
- ✓ 良好な超低照度での色彩性能
- ✓ 定期的に静止画をupできます
- ✓ 1920x1080 59.94i SDI out

FHD Sony New Image Block



SONY 製の 8M 超高解像度レンズ
1/1.8 インチ STARVIS II センサー 4.17MP
ICR- オン、0.00008 lx (1/30 秒 ,50%、高感度オン)



EXU420F

20倍ズーム

SONY センサー搭載

40K60P

屋外用PTZカメラ



- ✓ 光学ズーム20倍
- ✓ デジタルズーム16倍
- ✓ 屋外用PTZカメラで4K60P対応
- ✓ AI顔検出フォーカス、AI顔自動露出

SONY 製 1/2.8 インチ CMX715
STARVIS センサーを搭載



✓ EXU シリーズには NDI 対応モデルもあります。

NDI

NDI 高帯域幅と HX3

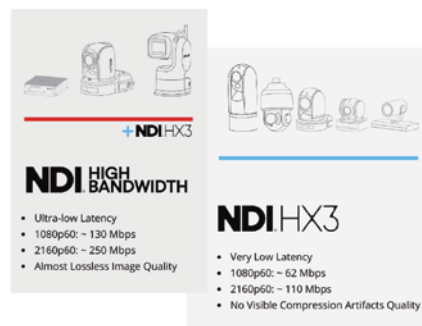
NDI プロトコルには、High BandwidthとHX3という2つの標準があり、それぞれ異なる制作ニーズに合わせて設計されています。

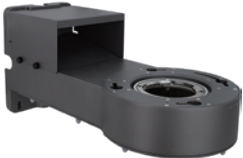
NDI High Bandwidthは、SpeedHQ コーデックを使用して視覚的にロスレスな圧縮と超低遅延を実現し、高画質放送制作やスタジオ環境など、画質の忠実性が重視される環境に最適です。ただし、1080p60では1ストリームあたり約130Mbps、2160p60では約250Mbpsという、かなりのネットワーク帯域幅を必要とします。「フルNDI」という表現は誤りです。

HX プロトコルの最新バージョンである NDI HX3 は、H.264 または H.265 圧縮を使用し、より帯域幅効率の高いオプションを提供します。高品質で低遅延のビデオを提供しながら、ネットワーク負荷を軽減するため、リモートプロダクション、会議、大規模な AV 導入に最適です。以前の HX バージョンとは異なり、HX3はNDI High Bandwidth のような高帯域幅を必要とせずに、より優れた遅延と品質を実現します。

どちらを選択するかは、ネットワークの機能と制作要件によって決まります。最高の品質と精度を求めるなら NDI High Bandwidth、品質と効率のスマートなバランスを求めるなら NDI HX3 です。

Bolin の NDI 対応カメラは、両方のプロトコルを活用するように構築されており、NDI システム内で信頼性の高いパフォーマンスと互換性を提供します。



コントローラ	デコーダ	オーディオ入力ケーブル
KDB Plse / KBD-1020N	EG40F / EG40N(NDI 対応モデル)	BLA-10 L7030042
		
制御プロトコル Pelco P/D over RS485、Visca over RS232/RS422、 Onvif、VISCA over IP、NDI AC アダプタ、PoE 対応 (KBD Plus : Panasonic、Canon プロトコル対応) 出力機能 HDMI 出力、マルチビューワ USB-C (UVC) 出力対応	4K60 / 2160P60 Full HD/1080p60 HDMI 2.0、12G-SDI 出力 1080i59.94 出力対応 EG40N は高帯域 NDI、NDI HX3 に加え、RTSP、RTMP、 SRT、MPEG-TS に対応	10 ピン LEMO コネクタから XLR ブレイクアウトケーブル ステレオバランスオーディオ用の 10 ピン LEMO 型コネクタから XLR ブレイクアウトケーブルへ オーディオ入力 L/R、出力 L/R Bolin R9 シリーズ、EX Ultra シリーズ PTZ カメラに使用
プロフェッショナル屋外 PTZ 壁掛けブラケット	屋外用 PTZ 直立マウントベース	PTZ 吊り天井ペンダントマウントシステム
ES-WM	QR-BM	C-PMSB C-PMBA
		
		

EX ULTRAシリーズ 主な仕様				
モデル番号		EXU248F	EXU-230H	EXU-420F
光学系	エコシステム	ベースバンド/HEVC	ベースバンド/HEVC	ベースバンド/HEVC
	イメージセンサー	SONY イメージブロック 4K30P/FHD 1.0型裏面照射型Exmor R CMOSセンサー	SONY イメージブロック FHD CMOSイメージセンサー 1/1.8型 STARVIS 2	SONY イメージセンサー IMX715、CMOSイメージセンサー1/2.8型
	光学ズーム	48倍速（フルHD）	30倍	20倍
	デジタルズーム	18倍（4K）	12倍	16倍
	HOV（水平画角）	64.6°	58度	78.59°
	絞り	F2.8一定（W）～F4.5（T）、16段	F1.6（広角）～F4.8（望遠）	F2.0（広角）～F3.8（望遠）
	最小照度	0.5 lx（1/30秒、50%、高感度オン） 2.0 lx（1/30秒、50%、高感度オフ）	ICR-オフ、0.009 lx（1/30秒、50%、高感度オン）；ICR-オン、0.00008 lx（1/30秒、50%、高感度オン）	0.5ルクス(カラー)、0.1ルクス(ブラック)
	NDフィルター	はい	無し	無し
	黒レベル	はい	無し	無し
	カラーマトリクス	はい	はい	無し
信号系	低照度性能	優れている	優れている	通常
	手ぶれ補正	はい	素晴らしい。素晴らしい	無し
	エコシステムの詳細	標準HEVC/高速HEVC	標準AVC/HEVC	標準HEVC/高速HEVC
	HDMI	HDMI 2.0	HDMI 1.4	HDMI 2.0
	HDMIカラー精度	12ビット(HDMI)、YUV4:2:2	12ビット(HDMI)、YUV4:2:2	12ビット(HDMI)、YUV4:2:2
	HDMIカラースペース	YUV、RGB	YUV、RGB	YUV、RGB
	SDI	6G-SDI	3G-SDI	12G-SDI
	デュアルSDI	はい、クリーンフィードとPM	はい、クリーンフィードとPM	はい、クリーンフィードとPM
	SDIカラー精度	10ビット(SDI)、YCbCr、4:2:2	10ビット(SDI)、YCbCr、4:2:2	10ビット(SDI)、YCbCr、4:2:2
	SDIカラースペース	YUV	YUV	YUV
ビデオ規格	ビデオ規格	SMPTE 292M、SMPTE 296M（1.5Gb/s）、SMPTE 424M、SMPTE 274M、SMPTE 425-A（3Gb/s） SMPTE 2081（6Gb/s）、SMPTE352 SDIメタデータをサポート	SMPTE 292M、SMPTE 296M（1.5Gb/s）、SMPTE 424M、SMPTE 274M、SMPTE 425-A（3Gb/s）、SMPTE352 SDIメタデータをサポート	SMPTE 292M、SMPTE 296M（1.5Gb/s）、SMPTE 424M、SMPTE 274M、SMPTE 425-A（3Gb/s）、SMPTE 2081（6Gb/s）、SMPTE 2082-1（12Gb/s）、SMPTE352 SDIメタデータをサポート
	光SDI	12G-SDI SFPスロット	12G-SDI SFPスロット	12G-SDI SFPスロット
	ビデオフォーマット	最大2160p30（4K30）	最大1080p60	最大2160p60（4K60）
	HDMI解像度	3840x2160P 30/29.97/25/24/23.98 1920x1080P 60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98 1920x1080i 60/59.94/50 1280x720P 60/59.94/50	1920x1080P 60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98 1920x1080i 60/59.94/50 1280x720P 60/59.94/50	3840x2160P 60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98 1920x1080P 60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98 1920x1080i 60/59.94/50 1280x720P 60/59.94/50
	SDI解像度	3840x2160P 30/29.97/25/24/23.98 1920x1080P 60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98 1920x1080i 60/59.94/50 1280x720P 60/59.94/50	1920x1080P 60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98 1920x1080i 60/59.94/50 1280x720P 60/59.94/50	3840x2160P 60/59.94/50/29.97/30/25/24/23.98 1920x1080P 60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98 1920x1080i 60/59.94/50 1280x720P 60/59.94/50
IPビデオ解像度	IPビデオ解像度	3840x2160P 30/29.97/25/24/23.98 1920x1080P 60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98 1920x1080i 60/59.94/50 1280x720P 60/59.94/50	1920x1080P 60/59.94/50/30/29.97/25; 1280x720P 60/59.94/50	3840x2160P 60/59.94/50/29.97/30/25/24/23.98 1920x1080P 60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98 1920x1080i 60/59.94/50 1280x720P 60/59.94/50
低遅延	低遅延	2～3 フレーム（2160p60 の遅延はガラスからガラスまで 120 ミリ秒未満）	150ミリ秒未満	2～3 フレーム（2160p60 の遅延はガラスからガラスまで 120 ミリ秒未満）
	コーデック	標準HEVC/高速HEVC		
	RTMPストリーミング	はい		
	SRT	はい		
	SDI HDMI IP 同時出力	はい		
	外部同期ゲンロック	はい		
	オーディオI/O	バランスXLR		
	SDI/HDMIオーディオ埋め込み	はい		
コントロール	パン動作	340°（-170°～170°）；完全比例 0.08°～60°/s		
	傾斜動作	205°（-35°～170°）；完全比例 0.08°～60°/s		
	ズームアダプティブ可変速度制御	はい		
	可変速度プリセット	はい		
	ピクチャープロファイルプリセット	はい		
	クルーズコントロール	はい		
	PTZトレースメモリ	はい		
	カメラ制御インターフェース	シリアル制御/IP/IR		
	制御プロトコル	シリアル: VISCA、PELCO P/D; IP: VISCA オーバー IP、ONVIF		
	タリライト	はい		
	ZDP-ゼロ偏差位置決め	はい		
	フリーD	はい		
一般	ファームウェアのアップグレード	IP		
	電源入力	DC 36V / AC24V、PoE++（IEEE802.3bt、Type 4 Class8準拠）		
	12VDC電源出力	はい		
	取り付け方向	壁掛け、吊り下げ式		
	内部ヒーター	はい ヒーター使用時は要ACアダプタ電源		
	動作温度	-40℃～60℃（-40°F～140°F） 環境温度が -10 °C（-14 °F）以下の場合は、カメラの予熱が自動的に行われます		
	防水規格	IP67		
	耐腐食性	はい		
	レインワイパー	はい		
	ボディカラー	グレー・ホワイト		



日本ラッド株式会社 映像ソリューション事業部

東京本社 〒107-6030 東京都港区赤坂 1-12-32 アーク森ビル 30 階

TEL

03-5574-7807 (直通)

FAX 03-5574-7821 / Email info-ims@nippon-rad.co.jp

https://www.nippon-rad.co.jp