

HySpex
by neo



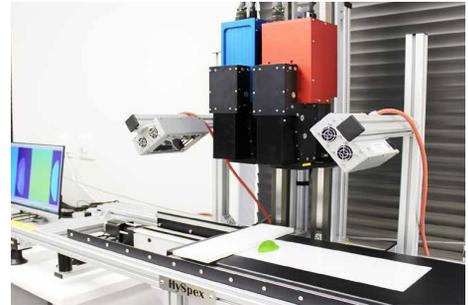
HySpex Classic(クラシック)

HySpex Classic シリーズはフィールド、実験室、および航空機アプリケーション向けに開発されたシリーズです。

空間解像度や S/N、最大フレームレートなどに特徴を持ったラインナップとなっています。三脚やステージ、航空機用のマウントも用意しており撮影環境を問わず使用することが可能です。

■ 特長

- 高 S/N
- 2500nm までの長波長に対応 (SWIR-384)
- 高い空間解像度、フレームレート



航空機搭載用
パッシブ減衰振動システム



豊富なレンズオプション



回転機構付き
フィールドシステム

■ 仕様

品番	VNIR-1800	VNIR-3000N	SWIR-384	SWIR-640
製品画像				
測定波長範囲 [nm]	400 - 1000	400 - 1000	930 - 2500	960 - 2500
空間画素数	1800	3000	384	640
スペクトルチャンネル数	186	300	288	360
スペクトルサンプリング 波長分解能 [nm]	3.26	2.0	5.45	4.38
FOV (視野角) (*)	17°	16°	16°	16°
Pixel FOV across/ along[mrad](*)	0.16/0.32	0.096/0.32	0.73/0.73	0.44/0.44
bit 数	16bit	12bit	16bit	16bit
ノイズフロア	2.4e-	2.37e-	150e-	80e-
ダイナミックレンジ	20000	11000	7500	7500
ピーク S/N 比 (at full resolution)	> 255	> 170	> 1100	> 800
最大フレームレート (at full resolution)	260fps	117fps	400fps	140fps
消費電力	30W	30W	30W	10W
寸法(長さ×幅×高さ)[mm]	390 × 99 × 150	390 × 99 × 150	380 × 120 × 175	360 × 110 × 150
重量	5.0kg	5.0kg	5.7kg	4.1kg
カメラインターフェース	CameraLink	USB3.0	CameraLink	CameraLink

(*)Can be double with FOV expander

HySpex Mjolnir(ミュルニル)

HySpex Mjolnir シリーズはノルウェー、フランスの各国防省との契約により開発された航空撮影用カメラで、ハイパースペクトルカメラの飛行撮影に必要なシステムをすべて内蔵しています。様々な UAV と互換性があり、地上での三脚撮影にも対応しています。システムは地上からの通信制御が可能です。

■ 特長

- 高度な飛行計画のための地上制御ソフトウェア
- 風に対する高い安定性
- バッテリ内蔵
- ドローンカメラを統合したソフトウェア



■ UAV 製品構成

● UAV-BFD XQ-1400S

● GIMBAL

● APPLANIX APX-15/20 UAV



■ 仕様

品番	V-1240	S-620	VS-620	
製品画像				
測定波長範囲 [nm]	400-1000	970-2500	400-1000	970-2500
			400-2500	
空間画素数	1240	620	1240	620
			620	
スペクトルチャンネル数	200	300	490	
スペクトルサンプリング				
波長分解能 [nm]	3.0	5.1	3.0	5.1
F-number	F1.8	F1.9	F1.8	F1.9
FOV (視野角)	20°	20°	20°	
Pixel FOV across/along[mrad]	0.27/0.27	0.54/0.54	0.27/0.54	0.54/0.54
			0.54/0.54	
bit 数	12bit	16bit	12bit	16bit
ノイズフロア	2.3e-	80e-	2.3e-	80e-
ダイナミックレンジ	4400	10000	4400	10000
ピーク SNR(at full resolution)	> 180	> 900	> 180	> 900
最大フレームレート (at full resolution)	285fps	100fps	285fps	100fps
消費電力 (*)	50W	50W	50W	
寸法 (長さ×幅×高さ)[mm](*)	250 × 175 × 170	254 × 175 × 170	374 × 202 × 178	
重量 (*)	< 4.0kg	< 4.5kg	< 6.0kg	

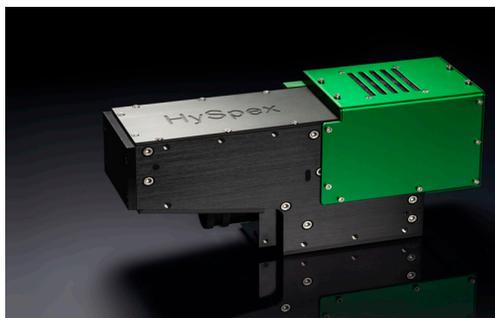
(*)IMU/GPS、DAU を含みます。

HySpex Baldur(バルドゥール)

HySpex Baldur シリーズは産業向けに開発されたモデルです。光感度を上げることで撮影速度が上昇しており、高速ソフトウェア&インライン導入支援ソフトウェアが用意されています。

■ 特長

- 高いフレームレート、S/N
- 全モデルで 20%以下のキーストーン、スマイル値
- 内部 / 外部トリガー対応
- NIST 及び PTB 規格とのトレーサビリティ
- すべてのカメラで波長範囲内の中心波長が同一に設定
- Classic モデルの 4 倍の光感度
- サードパーティのソフト、ハードへの接続可能な SDK、ライブラリ付属



■ 仕様

品番	V-1024N	S-640iN	S-384N
測定波長範囲 [nm]	400-800/430-820/ 485-960/ 400-1000	950-1730	960-1920/ 1100-2200/ 1250-2500
スペクトルバンド数	72/72/88	232	178/204/231
最大フレームレート (*)	1000/1000/800 fps	500 fps	650/564/500fps
スペクトルサンプリング間隔 [nm]	5.5	3.36	5.45
スペクトル FWHM(半値全幅)	< 2bands	< 2bands	< 2bands
空間 FWHM(半値全幅)	< 1.7pixels	< 1.5pixels	< 1.3pixels
空間画素数	1024	640	384
Keystone	< 15% of pixel	< 20% of pixel	< 15% of pixel
Smile	< 15% of band	< 20% of band	< 15% of band
FOV(視野角)	16° /40°	16° /40°	16° /40°
bit 数	12bit	12bit	16bit
ノイズフロア	11e-	HG : 8.5/MG : 32/ LG : 270e-	150e-
ピーク SNR	> 286	HG : 150/MG : 275/ LG : 800	7500
ダイナミックレンジ	2560	HG : 2650/MG : 2360/ LG : 2360	2560
ROI(*)	8 independent ROIs	ALL bands can be selected	ALL bands can be selected
外部トリガー	—	LVDS、5V/12V/24VTTL	LVDS、5V/12V/24TTL
寸法(長さ×幅×高さ)[mm]	316 × 105 × 153	364 × 105 × 153	368 × 131 × 175
カメラインターフェース	CameraLink	GigE	CameraLink
重量	4.2kg	4.7kg	5.7kg

(*) 記載している最大フレームレートは、最大のスペクトルバンド数での撮影を行った場合の速度であり、スペクトルバンド数を減らすことで撮影速度を早くすることが可能です。

■ スキャンスピード

V-1024N

Working distance	Field of View	Pixel size	Max speed(91 bands*)	Max speed(45 bands*)
1.0m	16° /293mm	0.286mm	0.22m/s	0.44m/s
1.0m	40° /748mm	0.730mm	0.56m/s	1.12m/s
1.9m	40° /1331mm	1.300mm	1.00m/s	2.00m/s

S-640iN

Working distance	Field of View	Pixel size	Max speed(232bands*)	Max speed(116bands*)
1.0m	16° /282mm	0.44mm	0.22m/s	0.40m/s
1.0m	40° /704mm	1.10mm	0.55m/s	1.10m/s
1.9m	40° /1344mm	2.10mm	1.05m/s	4.20m/s

S-384N

Working distance	Field of View	Pixel size	Max speed(200bands*)	Max speed(100bands*)
1.0m	16° /280mm	0.73mm	0.42m/s	0.84m/s
1.0m	40° /699mm	1.82mm	1.05m/s	2.10m/s
1.9m	40° /1344mm	3.50mm	2.02m/s	4.03m/s

※ With square pixels

スペクトルバンド数を減らすことで撮影速度を早くすることが可能です。



KL V CO.,LTD.

www.klv.co.jp

ケイエルブイ株式会社

〒101-0052 東京都千代田区神田小川町1-1
TEL : 03-3258-1238(代) FAX : 03-3258-5689
E-mail : toiwase@klv.co.jp

ご注意

- 正しく安全にお使いいただくために、ご使用前に必ず「取扱説明書」をお読みください。
- 製品改良のため、仕様・デザインは予告なく変更する場合がございます。
- 製品の色は印刷物ですので、実際の色と異なる場合がございます。
- このカタログの記載内容は、改良のため予告なく変更する場合がございますので、ご了承ください。