



ハイパースペクトルカメラについて

ハイパースペクトルカメラの選定において、アプリケーションごとに要求される項目は多岐にわたります。基本的な性能として、波長範囲、波長分解能、空間解像度、フレームレートなどがあります。また、アプリケーションによって、利用可能な光量や必要な測定スピードも異なります。当然、コストも重要な項目です。

ClydeHSI では、6種類のハイパースペクトルカメラを標準ラインナップしています。波長帯や用途に合わせて最適なカメラを選択してください。OEM 用の特殊仕様など、カタログ品以外が必要な場合もお気軽にお問い合わせください。

ハイパースペクトルカメラのラインナップ

VNIR-S (400-1000nm)

8nm の波長分解能で VNIR 域（400-1000nm）をカバーする、コストパフォーマンスの高いエントリーモデルです。可視から近赤外の波長域で、高い波長分解能が要求されない研究や産業用途に最適な一台です。製造ラインでの検査用途にうってつけのハイパースペクトルカメラです。

VNIR-HR (400-1000nm)

VNIR-S と比べて、高い波長分解能（ $< 2.5\text{nm FWHM}$ ）と大幅に向上した光学スループットを実現しました。VNIR（400-1000nm）の波長域で最高のハイパースペクトルカメラを求める、多くの研究用途や高速撮影に最良の選択です。卓越した光学性能により、研究開発や芸術作品の調査・保全にも申し分のないハイパースペクトルカメラです。

NIR-HR (950-1700nm)

高い波長分解能（ $< 5\text{nm FWHM}$ ）、良好な空間分解能、高いフレームレートは、NIR 帯（900-1700nm）での高速測定を可能にします。汎用性が高く、科学捜査や工業用途など NIR 域で理想の一台です。近赤外域での生産ラインのインライン検査にぴったりのハイパースペクトルカメラです。

NIR-HR+ (950-1700nm)

フレームレートを犠牲にせずに NIR-HR の 2 倍の解像度を実現しました。近赤外で高速撮影を行いながらも高い空間分解能が必要な、要求の厳しいアプリケーションに理想的な一台です。ハイスピードと高解像度が重要視されるアプリケーションに最適です。研究開発や芸術作品の調査・保全に完璧なハイパースペクトルカメラです。

SWIR-384 (900-2500nm)

高いフレームレートで SWIR 領域（ $\sim 2500\text{nm}$ ）まで計測できるハイパースペクトルカメラです。測定対象物によっては、NIR-HR や NIR-HR+ よりも長い波長での測定が必要となります。長い波長まで感度を維持しており、1700nm 以上の計測に最適なカメラです。

RAMAN-532 (520-635nm)

新世代のラマンハイパースペクトルカメラです。EMCCD を採用して極めて高い波長分解能（ 0.3nm FWHM ）を実現したハイパースペクトルカメラは、最高の光学性能と感度を約束します。法医学および芸術文化遺産のアプリケーションですでに利用されており、非侵襲・非破壊的な方法で、材料の詳細なラマンスペクトルフィンガープリントを提供します。可能な限り最高の精度と分解能を必要とするあらゆるアプリケーションに最適です。



ClydeHSI のハイパースペクトルカメラについて

ClydeHSI は、科学研究から産業用のインライン検査まで、幅広いアプリケーションで使用される、空間および波長分解能の高いプッシュブルーム（ラインスキャン）式のハイパースペクトルカメラと測定システムを製造しています。これらのハイパースペクトルカメラは、一度に 1 ラインずつライン画像を測定し、ライン画像と同時に各画素でのスペクトルを記録します。プッシュブルームスキャンは高速での産業検査に最適であり、専用の電動スキャニングシステムと組合せて様々な用途で使用できます。

ClydeHSI にとって、私たちの責任はハイパースペクトルカメラの販売だけではありません。ハイパースペクトルカメラを実際のアプリケーションに展開するために必要なすべてのコンポーネントについてお客様の包括的なサポートを大切にしています。光源、交換可能なレンズ、スキャニングシステム、高機能なユーザ向けソフトウェア、OME 向け SDK、およびテクニカルサポートやトレーニングパッケージを提供します

仕様

	VNIR-S	VNIR-HR	NIR-HR	NIR-HR+	SWIR-384	単位
方式	プッシュブルーム					—
波長範囲	400~1000		950~1700		1000~2500	nm
光学波長分解能	8	<2.5	<5		<12	nm
空間画素数（クロストラック）	2560		320	640	384	画素
波長画素数	1024		256	512	288	画素
スマイル、キーストーン	サブピクセル					—
カメラ出力	~14					—
インターフェイス	USB-3、GiGe、CameraLINK				CameraLINK	—
フレームレート	~420		~344	300	~450	lfps
シャッター	N/A	内蔵			N/A	—
レンズマウント	C マウント					—
入力電圧	24					V

	RAMAN-532	単位
方式	プッシュブルーム	—
波長範囲	520~635	nm
光学波長分解能	0.3	nm
空間画素数（クロストラック）	1280	画素
波長画素数	1024	画素
スリット長	12	mm
ディテクタ	Back thinned frame transfer cooled EMCCD	—
ピーク QE 波長	± 75	nm
ノンリニアリティ	<1	%
デジタル分解能	12	bit
最低照度	50	μlux
同期	トリガーイン/アウト、TTL	—
インターフェイス	USB-3	—



本カタログに記載する製品仕様は予告なく変更される場合があります。

CHSI-CM01

