

近赤外用ファイバマルチチャンネル分光器 NIRQuest+シリーズ



オーシャンインサイト（旧 Ocean Optics (オーシャンオプティクス)) 社の NIRQuest+ 分光器は、512 素子 InGaAs アレイディテクタを採用した近赤外用ファイバ入力型マルチチャンネル分光器です。分光器内部の光学系の改良により従来の NIRQuest に比べて感度が向上しており、より微弱な光の測定やより短い積算時間での測定を実現します。

プラグアンドプレイでコンピュータに接続し、付属の動作ソフトウェアでデータを取り込みます。ディテクタを温度制御しているにも関わらずコンパクトサイズに納めました。

特長

- ・コンパクト (182 × 110 × 47 mm : L × W × H / 1180 g) *冷却用 AC アダプタ除く
- ・シンプルデザイン: 光学系と A/D 変換機一体型
- ・簡便接続 (ハードウェア): USB インタフェース (冷却用電源要)
- ・簡便設置 (ソフトウェア): OPwave+
- ・豊富なオプションアクセサリ
- ・OEM 供給に最適なハードウェア & ソフトウェア環境
- ・ユーザ交換可能なスリット

仕様

	NIRQuest512 +	NIRQuest512-2.2+	NIRQuest512-2.5+
受光素子	温度制御 512 素子 InGaAs リニアアレイ		
	HAMAMATSU G9204-512	HAMAMATSU G9206-512	HAMAMATSU G9208-512W
ピクセルサイズ	25 × 500 μm		
入射スリット	スタンダード: 25 μm、オプション: 10/50/100/200 μm (スリットなしも可)		
光コネクタ	SMA905 (0.22NA)		
測定波長範囲 (スタンダード グレーティング)	900 ~ 1700 nm (NIR3) 150Lines/mm, 1100nm プレーズ波長	900 ~ 2200nm (NIR2) 100Lines/mm, 1600nm プレーズ波長	900 ~ 2500nm (NIR1) 75Lines/mm, 1700nm プレーズ波長
	* オプションでその他波長範囲も選択可能。次ページ「グレーティングリスト」参照。		
波長分解能 (FWHM) *参考値	3.1nm	5.5nm	6.3nm (グレーティング NIR1, 25 μm 使用時)
A/D 分解能	16 bit		
積算時間	1 msec. ~ 12 sec.	1 msec. ~ 1 sec.	1 msec. ~ 200 msec.
欠陥素子	0 素子	最大 20 素子	
消費電力	3A@5VDC		
データ転送レート	5msec (full scan [512pixel] USB2.0 モード時)		
PC インタフェース	USB2.0、シリアル (RS-232-C: 要外部電源)		
動作ソフトウェア	OPwave+ (Windows 2000 以降)		
サイズ及び重量	182 × 110 × 47mm/1180g *冷却用 AC アダプタ除く		

グレーティングリスト

NIRQuest512+

- ① 波長レンジ: デテクタ検出範囲、*印の機種およびグレーティングは波長レンジ内で測定/バンド幅を選択
 ② 測定/バンド幅: 実際に表示される波長域の大きさ (この測定/バンド幅は測定開始波長によって変わることがあります。)
 ③ 波長分解能: 参考値
 ④ NIRQuest512+ スタンダード: グレーティング NIR3、スリット幅 25 μm

グレーティング #	波長レンジ [nm] ①	測定バンド幅 [nm]	波長分解能 [nm] ③					ブレード波長 [nm]	Lines/mm	反射効率 > 30% レンジ [nm] ②
			スリット幅							
			10 μm	25 μm	50 μm	100 μm	200 μm			
NIR3	900-1700	800	2	3.1 ④	3.6	6.6	12.3	1100	150	900-1700
NIR10*	900-1700	380-350	1	1.5	1.7	3.1	5.9	1200	300	750-2200
NIR11*	900-1700	290-240	0.7	1.1	1.3	2.4	4.5	1600	400	980-2500
NIR12*	900-1700	220-160	0.6	0.9	1	1.8	3.4	1370	500	900-2500
NIR13*	900-1700	180-100	0.5	0.7	0.8	1.5	2.8	1200	600	800-2500
NIR14*	900-1700	90-50	0.2	0.4	0.4	0.7	1.4	1310	1000	900-1700

NIRQuest512-2.2+

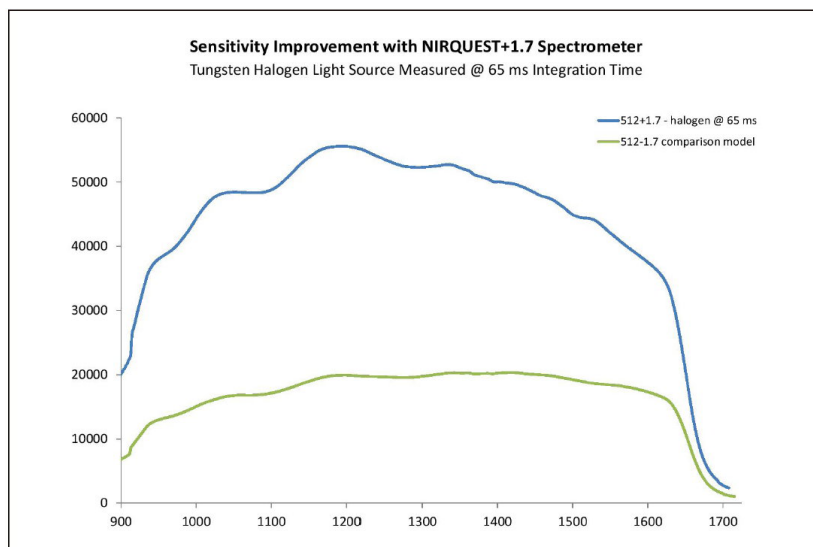
- ① 波長レンジ: デテクタ検出範囲、*印の機種およびグレーティングは波長レンジ内で測定/バンド幅を選択
 ② 測定/バンド幅: 実際に表示される波長域の大きさ (この測定/バンド幅は測定開始波長によって変わることがあります。)
 ③ 波長分解能: 参考値
 ④ NIRQuest512-2.2+ スタンダード: グレーティング NIR2、スリット幅 25 μm

グレーティング #	波長レンジ [nm] ①	測定バンド幅 [nm]	波長分解能 [nm] ③					ブレード波長 [nm]	Lines/mm	反射効率 > 30% レンジ [nm] ②
			スリット幅							
			10 μm	25 μm	50 μm	100 μm	200 μm			
NIR2	900-2200	1200	3.3	5.5 ④	5.8	10.7	20.1	1600	100	900-2050
NIR3*	900-2200	800	2	3.1	3.6	6.6	12.3	1100	150	900-1700
NIR10*	900-2200	380-350	1	1.5	1.7	3.1	5.9	1200	300	750-2200
NIR11*	900-2200	290-240	0.7	1.1	1.3	2.4	4.5	1600	400	980-2500
NIR12*	900-2200	220-160	0.6	0.9	1	1.8	3.4	1370	500	900-2500
NIR13*	900-2200	180-100	0.5	0.7	0.8	1.5	2.8	1200	600	800-2500

NIRQuest512-2.5+

- ① 波長レンジ: デテクタ検出範囲、*印の機種およびグレーティングは波長レンジ内で測定/バンド幅を選択
 ② 測定/バンド幅: 実際に表示される波長域の大きさ (この測定/バンド幅は測定開始波長によって変わることがあります。)
 ③ 波長分解能: 参考値
 ④ NIRQuest256-2.5+ スタンダード: グレーティング NIR1、スリット幅 25 μm

グレーティング #	波長レンジ [nm] ①	測定バンド幅 [nm]	波長分解能 [nm] ③					ブレード波長 [nm]	Lines/mm	反射効率 > 30% レンジ [nm] ②
			スリット幅							
			10 μm	25 μm	50 μm	100 μm	200 μm			
NIR1	900-2500	1600	4.1	6.3 ④	7.2	13.1	24.7	1700	75	1075-2500
NIR2	900-2500	1300	3.3	5.1	5.8	10.7	20.1	1600	100	900-2050
NIR3	900-2500	800	2	3.1	3.6	6.6	12.3	1100	150	900-1700
NIR10*	900-2500	380-350	1	1.5	1.7	3.1	5.9	1200	300	750-2200
NIR11*	900-2500	290-240	0.7	1.1	1.3	2.4	4.5	1600	400	980-2500
NIR12*	900-2500	220-160	0.6	0.9	1	1.8	3.4	1370	500	900-2500
NIR13*	900-2500	180-100	0.5	0.7	0.8	1.5	2.8	1200	600	800-2500



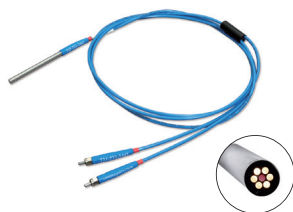
注：従来品 NIRQUEST、新バージョン NIRQUEST+ はいずれも、感度は個体差があります。またこれらの分光器は感度の仕様値はありません。このため、こちらのスペクトル比較も一例となりますことをご承知おきください。

各種測定パッケージ例

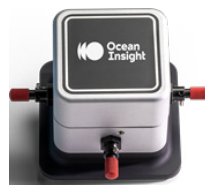
- ※ 本システムにコンピュータは含まれません。
- ※ XXX = モデル名 (512-2.2+ など)
- ◆ NIRQuestXXX Package 標準発光測定パッケージ：
分光器 + ソフトウェア + 光ファイバ2m × 1本 (コア径：50/100/200/400 μm より選択,
コネクタ形状：片側のみ SMA または FC)
- ◆ NIRQuestXXX -RF Package 反射測定パッケージ：
分光器 + ソフトウェア + ハロゲン光源 + 200 μm コア径反射プローブ
- ◆ NIRQuest XXX-TR-L (キュベットホルダ) /-F (フィルタホルダ) 透過測定パッケージ：
分光器 + ソフトウェア + 光ファイバ2m, 2本 + ハロゲン光源 + キュベットホルダまたはフィルタホルダ



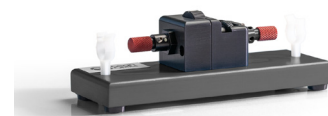
ハロゲン光源



反射プローブ



キュベットホルダ



フィルタホルダ