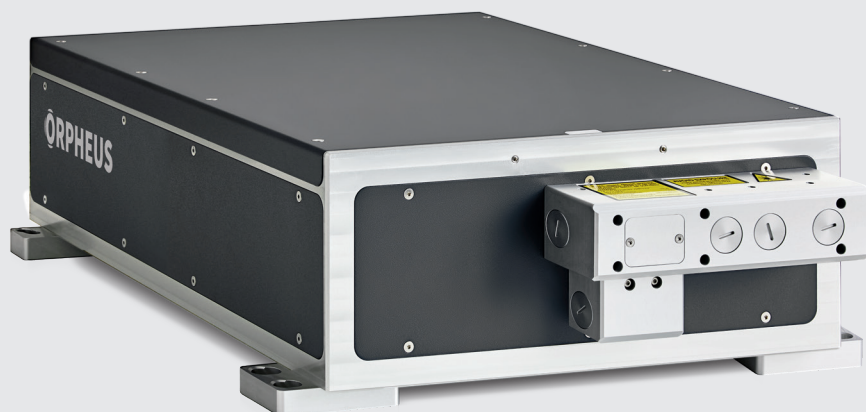


次世代型光パラメトリック増幅器



UVからMIRまで

連続的な出力モニタリングと診断

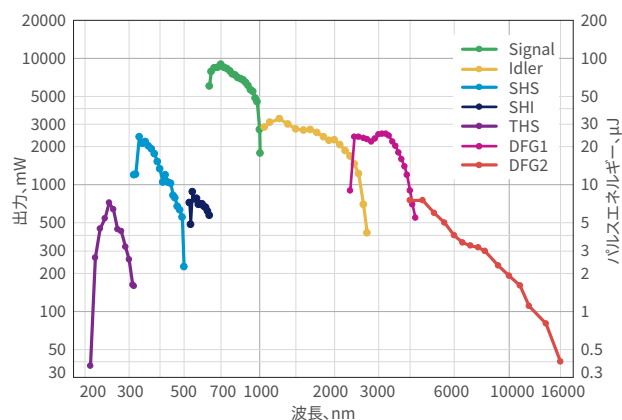
PHAROS-UPによる励起で
超短パルスを出力

最大2 MHzで
最大80 W、800 μ Jの励起が可能

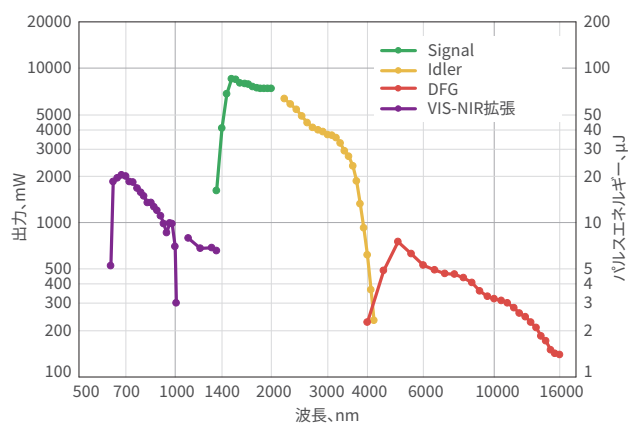
筐体内に波長拡張(結晶・
光学系)配置

比類無き高い出力安定性

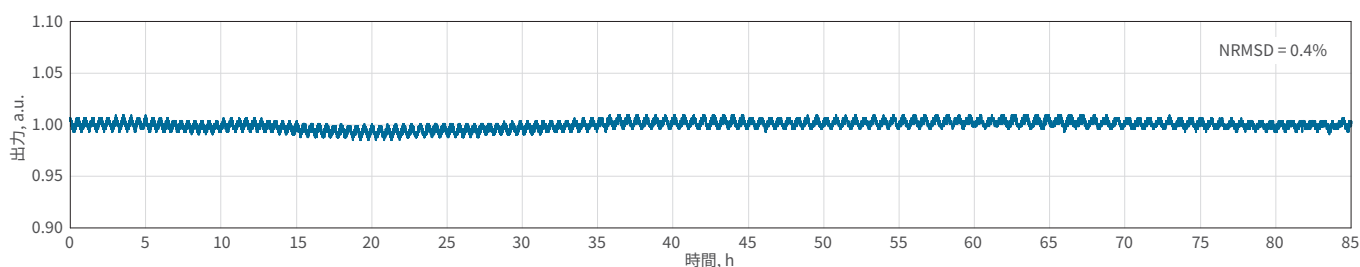
ORPHEUS-NEO (HP構成)
チューニング曲線(典型値)
励起:80 W、800 μ J、100 kHz



ORPHEUS-NEO-ONE (ONE構成)
チューニング曲線(典型値)
励起:80 W、800 μ J、100 kHz



ORPHEUS-NEOの800 nmにおける長期的出力安定性(典型値)



ORPHEUS-NEO仕様

モデル	ORPHEUS-NEO	ORPHEUS-NEO-ONE
構成	ORPHEUS	ORPHEUS-ONE
励起パワー	最大80 W	
励起パルスエネルギー	20 – 800 μJ	
繰り返し周波数	最大2 MHz	
チューニング範囲	640 – 1000 nm (シグナル光) 1050 – 2600 nm (アイドラ光)	1400 – 2000 nm (シグナル光) 2100 – 4200 nm (アイドラ光)
変換効率	> 7 % @ 700 nm (40 – 800 μJ励起、最大1 MHz)	> 9 % @ 1550 nm (40 – 800 μJ励起、最大1 MHz)
	> 3.5 % @ 700 nm (20 – 40 μJ励起、最大2 MHz)	> 6 % @ 1550 nm (20 – 40 μJ励起、最大2 MHz)
スペクトルバンド幅	60 – 220 cm ⁻¹ @ 700 – 960 nm	50 – 150 cm ⁻¹ @ 1450 – 2000 nm
パルス幅 ¹⁾	120 – 400 fs	100 – 400 fs
ビーム品質 (M ²)	< 1.3 @ 800 nm	< 1.3 @ 1550 nm
ビーム径 ²⁾	2.1 ± 0.6 mm @ 800 nm	2.1 ± 0.6 mm @ 1550 nm
ビーム拡がり角 (全角)	< 2 mrad @ 800 nm	< 4 mrad @ 1550 nm
長時間出力安定性 (8時間) ³⁾	< 1 % @ 800 nm	< 1 % @ 1550 nm
パルスエネルギー安定性 (1分) ³⁾	< 1 % @ 800 nm	< 1 % @ 1550 nm
波長拡張オプション; 変換効率	210 – 320 nm (THS); > 0.4 % @ 250 nm	640 – 1000 nmと1050 – 1350 nm (VIS–NIR); > 1 % @ 700 nm
	320 – 500 nm (SHS)と525 – 640 nm (SHI); > 1.2 % @ 350 nm	
	2500 – 4200 nm (DFG1); > 3 % @ 3000 nm	4000 – 16000 nm (DFG); > 0.3 % @ 10000 nm (励起が> 40 μJの場合)
	4000 – 16000 nm (DFG2); > 0.2 % @ 10000 nm	

パルスレーザ要件

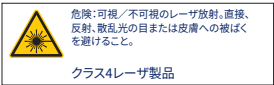
構成	PHAROSまたはCARBIDE
中心波長	1030 ± 10 nm
最大励起パワー	80 W
最大繰り返し周波数	2 MHz
励起パルスエネルギー	20 – 800 μJ
励起パルス幅	180 – 500 fs

動作環境およびユーティリティ要件

動作温度 ⁴⁾	19～25 °C (空調の利用を推奨)
相対湿度 ⁴⁾	20～70 % (結露無きこと)
電源	100 – 240 V AC, 4.5 A; 50 – 60 Hz
定格電力	280 W
消費電力	スタンバイ時: 20 W 波長チューニング時の最大値: 200 W

1) 出力パルス幅は波長や励起レーザのパルス幅によって異なります。
2) FW 1/e² (最大パルスエネルギー時、レーザ出射口にて測定)

3) NRMSD (正規化平均二乗偏差) 値
4) 仕様は、温度変化が± 1 °C以内、湿度変化が± 10 %以内の場合に保証されます。



ORPHEUS-NEO-UP仕様

モデル	ORPHEUS-NEO-UP	ORPHEUS-NEO-ONE-UP
構成	ORPHEUS	ORPHEUS-ONE
励起パワー	最大20 W	
励起パルスエネルギー	20 – 400 μ J	
繰り返し周波数	最大1 MHz	
チューニング範囲	640 – 1000 nm (シグナル光) 1050 – 2600 nm (アイドラ光)	1450 – 2000 nm (シグナル光) 2100 – 4500 nm (アイドラ光)
変換効率	> 7 % @ 700 nm	> 9 % @ 1550 nm
スペクトルバンド幅	120 – 300 cm^{-1} @ 700 – 2600 nm	150 – 300 cm^{-1} @ 1500 – 1900 nm & 2200 – 3500 nm ¹⁾
パルス幅 ²⁾	< 100 fs @ 700 – 1000 nm < 120 fs @ 1060 – 2000 nm	< 120 fs @ 1500 – 1900 nm
ビーム品質 (M^2)	< 1.3 @ 800 nm	< 1.3 @ 1550 nm
ビーム径 ³⁾	2.1 $\pm$ 0.6 mm @ 800 nm	2.1 $\pm$ 0.6 mm @ 1550 nm
ビーム拡がり角 (全角)	< 2 mrad @ 800 nm	< 4 mrad @ 1550 nm
長時間出力安定性 (8時間) ⁴⁾	< 1% @ 800 nm	< 1% @ 1550 nm
パルスエネルギー安定性 (1分) ⁴⁾	< 1% @ 800 nm	< 1% @ 1550 nm
波長拡張オプション; 変換効率	210 – 320 nm (THS); > 0.2% @ 250 nm	640 – 1000 nmと1050 – 1350 nm (VIS-NIR); 1% @ 700 nm
	320 – 500 nm (SHS)と 525 – 640 nm (SHI); > 1.2% @ 350 nm	
	2500 – 4500 nm (DFG1); > 3% @ 3000 nm	4500 – 14000 nm (DFG), 0.2% @ 10000 nm (40 μ J励起時)
	4500 – 14000 nm (DFG2); > 0.1% @ 10000 nm	

パルスレーザ要件

構成	PHAROS-UP
中心波長	1030 $\pm$ 10 nm
最大励起パワー	20 W
最大繰り返し周波数	1 MHz
励起パルスエネルギー	20 – 400 μ J
励起パルス幅	80 – 100 fs

動作環境およびユーティリティ要件

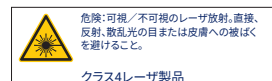
	www.lightcon.comを参照
--	---------------------

¹⁾ スペクトルバンド幅は、150 – 250 cm^{-1} @ 5000 – 12000 nmと同じです。

²⁾ 出力パルス幅は波長や励起レーザのパルス幅によって異なります。

³⁾ FW 1/e² (最大パルスエネルギー時、レーザ出射口にて測定)

⁴⁾ NRMSD (正規化平均二乗偏差) 値



外形図

ORPHEUS-NEO / ORPHEUS-NEO-UPの外形図

