

加工用ピコ/フェムト秒レーザー スーパーコンティニューム白色光源

様々な用途に最適な白色光源
光干渉断層像(OCT)、超解像イメージング
過度吸収測定、近赤外分光、顕微蛍光分光...etc



様々な加工ニーズに最適なスループット
パルス幅、繰返し周波数可変
パルスオンデマンド機能搭載



ゲインスイッチ励起 スーパーコンティニューム光源 SCシリーズ

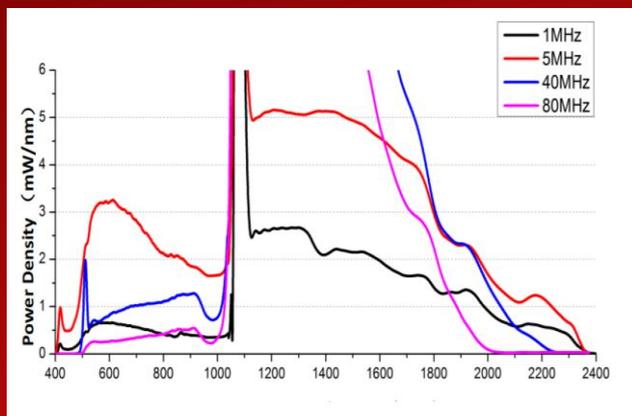
YSL社のゲインスイッチ励起 スーパーコンティニューム光源は可視域～近赤外域にかけて輝線の無い白色光を高輝度で発生可能な画期的な光源です。励起レーザーにゲインスイッチ法を採用する事で外部トリガーによって制御することも可能です。OCT・近赤外分光・超解像イメージ等、様々な用途に最適な光源です。



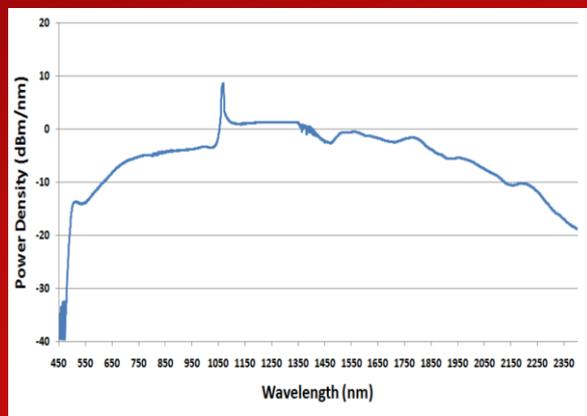
特長

- ✓ 広帯域発生 400nm～2400nm
- ✓ 高繰返し周波数 最大200MHz
- ✓ タッチパネルによる直観的な制御 (SC-PRO)
- ✓ ファイバー出力 APC or PC (SC-5)
- ✓ 外部トリガー制御オプション有

スペクトル例



SC-PRO/SC-OEM



SC-5

モデル一覧



タッチパネル付属モデル
SC-PRO



組込み用モデル
SC-OEM



ファイバー出力モデル
SC-5

SC-5仕様

Model	SC-5
出力 (全波長域)	500 mW (FC) 1W (CFS)
波長域	470~2400 nm (FC) 450~2400 nm (CFS)
スペクトルパワー密度 (800~1700 nm)	> -10 dBm/nm
スペクトルパワー安定度 (800~1700 nm)	<0.1 dB
出力端子	FC/APC or FC/PC or コリメート出力
ビーム品質	$M^2 < 1.1$
励起光パルス幅	~100 ps
出力ファイバー長	1.5 m
偏光	ランダム偏光
インターフェース	USB/Bluetooth
Sync出力端子	SMA
ユーティリティ	100-240 V, 50/60 Hz
寸法	300×245×70 mm

SC-OEM仕様

Model	SC-OEM
出力 (全波長域)	>8 W
出力 (可視域)	800 mW
パワー安定度	<1 %
繰返し周波数	0.01/0.1/0.2/0.5/1/2/3/4/5/10/20/40/80/200 MHz
最大パルスエネルギー	>1 μJ
波長域	430~2400 nm
励起光パルス幅	~100 ps
ビーム径/ビーム品質	~2mm@633 nm/ $M^2 < 1.1$
ビーム拡がり角(半角)	<2 mrad
偏光	ランダム偏光
ファイバー長	1.5 m
インターフェース	USB
Sync出力	SMA/NIM出力
ユーティリティ	100-240 V 50/60 Hz
寸法	300×245×70 mm
重量	<10 kg

SC-PRO仕様

Model	SC Pro (8 W)	SC Pro (10 W)	SC Pro (15 W)	SC Pro (18 W)	SC Pro (20 W)
出力 (全波長域)	>8 W	>10 W	>15 W	>18 W	>20 W
出力 (可視域)	800 mW	1000 mW	1500 mW		
波長域	400~2400 nm				
パワー安定度	<1 %				
繰返し周波数	内部制御:0.01/0.1/0.2/0.5/1/2/3/4/5/10/20/40/80 MHz 外部制御:1 MHz~80 MHz or 100 kHz~2 MHz (オプション)				
パルスエネルギー	1.3 μJ	1.5 μJ	1.6 μJ	1.8 μJ	
波長域	430~2400 nm				
励起光パルス幅	~100 ps				
ビーム径/ビーム品質	~2mm@633 nm/ $M^2 < 1.1$				
ビーム拡がり角(半角)	<1 mrad				
偏光	ランダム偏光				
ファイバー長	1.5 m				
インターフェース	USB				
Sync出力	SMA/NIM出力				
ユーティリティ	100-240 V 50/60 Hz				
寸法	360×260×125 mm				
重量	<20 kg				

モードロック励起 スーパーコンティニューム光源 SC-Pro-Mシリーズ

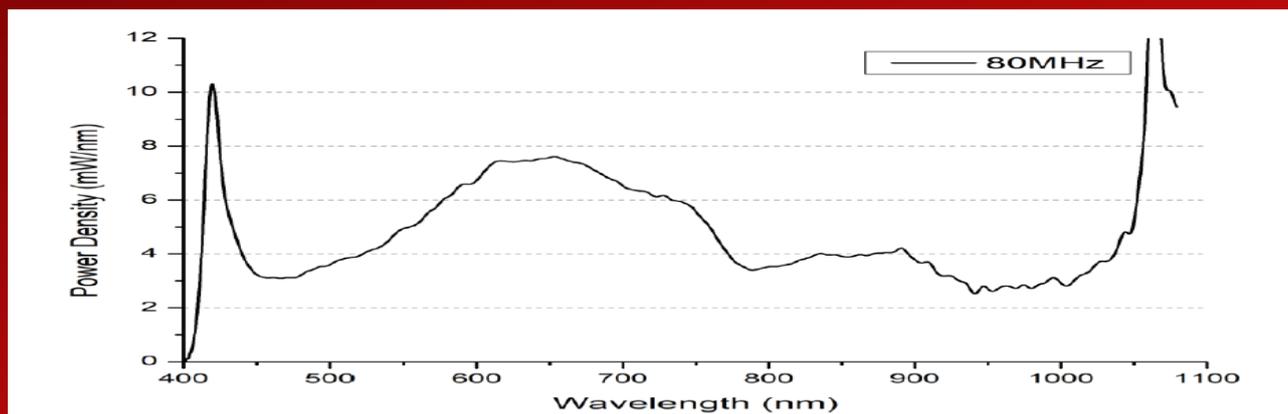
YSL社のモードロック励起 スーパーコンティニューム光源は可視域～近赤外域にかけて輝線のない白色光を高輝度で発生可能な画期的な光源です。パルスピッカーを内蔵することにより用途に合わせて繰り返し周波数を変更することが可能です。OCT・近赤外分光・蛍光寿命測定など様々な用途に最適な光源です。



特長

- ✓ 広帯域発生 400nm～2400nm
- ✓ 高繰返し周波数 最大80MHz
- ✓ タッチパネルによる直観的な制御
- ✓ パルスピッカーオプション有

スペクトル例



SC-Pro-M 80MHz

Model	SC-Pro-M-80	SC-Pro-M-40	SC-Pro-M-20	SC-Pro-M-40MHz-PP
出力(全波長域)	> 7W	> 3.5W	> 1.5W	> 3.5W
繰返し周波数	80 MHz	40 MHz	20 MHz	10 kHz~40 MHz
出力(可視域)	> 2W	> 1W	> 0.5W	>1 W@40MHz
波長域	410~2400 nm			
出力安定度	< 1%			
励起光パルス幅	~6 ps			
ビーム径/ビーム品質	~2mm@633nm M2<1.1			
ビーム拡がり角(半角)	<1 mrad			
偏光	ランダム偏光			
ファイバー長	1.5m			
インターフェース	USB			
Sync出力	SMA NIM出力			
ユーティリティ	100-240 V 50/60 Hz			
寸法	W301×H176.5×L442 mm			
重量	<20 kg			

波長セレクター(SC光源用) AOTF & VLF

YSL社のスーパーコンティニウム光源に接続することで波長可変光源化が可能な波長セレクターです。ラインナップには手動制御のVLFとPCから制御可能なAOTFの2種類があります。



広帯域用モデル
AOTF-PRO



狭帯域用モデル
AOTF-Single(Dual)



手動制御モデル
VLF

波長セレクター仕様

Model	VLF	AOTF-PRO	AOTF-Single *	AOTF-Dual *
波長範囲	400~840 nm	430~1450 nm	①VIS:400~650 nm ②NIR:650~1100 nm ③IR:1100~2000 nm	
線幅	10~>300 nm	2~10 nm	①VIS:2~7 nm ②NIR:2~6 nm ③IR:4~16 nm	
透過率	80%	>40 %		
入射ポート	Plug & Play(YSL社製コリメーター)			

*Singleは①/②/③から1つを選択、Dualは2つを選択可能。

特注モデル

YSL社はファイバーの素材からレーザーの組み立てなどを自社内で行っている為顧客の特別なニーズに対応させた特注モデルにも柔軟に対応が可能です。

特注例



2系統出力モデル
SC-PRO-Dual



OCT用モデル
SC-OCT



高エネルギーモデル
SC-OEM-HP

加工用ハイパワーフェムト秒レーザー FemtoYLシリーズ



特長

- ✓ 高出力 最大100W
- ✓ パルス幅可変 400fs~6ps
- ✓ 繰返し周波数 25-5000 kHz
- ✓ 高エネルギー 120μJ (200μJ Op.有)
- ✓ パルスオンデマンド機能搭載

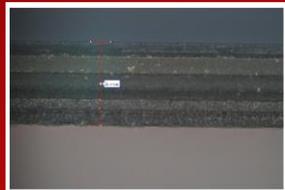
加工例



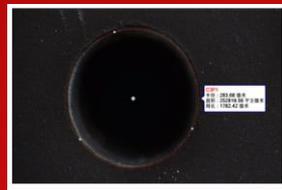
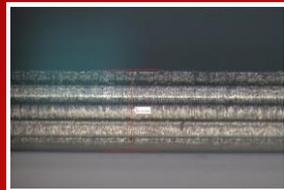
太陽電池の薄膜除去



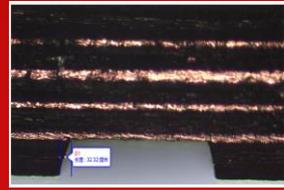
サファイア加工(左:カット 右:穴あけ)



OLED加工



PCB穴あけ加工(左:カット 右:穴あけ)



FemtoYL仕様

Model	FemtoYL-20	FemtoYL-50	FemtoYL-100
波長域	1030 nm		
出力	> 20W	~50 W	~100 W
繰返し周波数	25~5000 kHz		
出力安定度	<2 %		
パルスエネルギー	40 μJ (120 μJ@バースト時)	100 μJ(250 μJ@バースト時)	120 μJ(300 μJ@バースト時)
ピークパワー	>100 MW	>250 MW	>400 MW
パルス幅	400 fs ~ 6 ps		
ビーム径	2mm		
偏光	直線偏光		
Sync出力	SMA端子/NIM出力		
電源	DC24V/8A		
寸法	648 × 448 × 212 mm		1168 × 378 × 141 mm
インターフェース	RS232 or DB25		
冷却	外部冷却器 >1 kW, <±0.5 °C, >3 L/min	外部冷却器 >2 kW, <±0.5 °C, >3 L/min	

加工用ハイパワーピコ秒レーザー

PicoYLシリーズ



特長

- ✓ 高出力 最大70W
- ✓ パルス幅可変 200ps~2ns
(PicoYL-20)
- ✓ 繰返し周波数 25kHz~5MHz
(PicoYL-50/70)
- ✓ パルスオンデマンド機能搭載

PicoYL仕様

Model	PicoYL-15	PicoYL-20	PicoYL-50	PicoYL-70
出力	~15 W	~15 W	~50 W	~70 W
波長	1030 nm			
繰返し周波数	100 kHz ~ 5 MHz	30 kHz ~ 1 MHz	25 kHz ~ 5 MHz	
出力安定度	<2 %			
パルスエネルギー	~150 μ J@4 ns 30 μ J@600 ps 3 μ J@100 ps	~30 μ J@200 ps 100 μ J@2 ns	~15 μ J@50 ps 100 μ J@800 ps	
パルス幅	100 ps~4 ns 100 ps@5 MHz 600 ps@500 kHz 4 ns@100 kHz	200 ps~2 ns	50.300.800 ps	
ビーム品質	$M^2 < 1.3$			
ビーム径	7 mm	5 mm	2 mm	
ビーム拡がり角	<1 mrad	<2 mrad	<5 mrad	>2 mrad
偏光	ランダム偏光	直線		
Sync出力	SMA/NIM			
電源	DC24V/8A			
寸法	300×270×70 mm	400×336×138 mm	620×330×146 mm	1200×410×141 mm
インターフェース	RS232 or DB25			



MSHシステムズ株式会社
MSH Systems, Inc.

〒103-0027 東京都江東区木場6-6-201
TEL:03-6659-7540 FAX:03-6659-7541
WEB:<https://www.msh-systems.com/>

※ 本カタログに記載されている内容は、改良のため予告なく変更する場合がございます。
※ 本カタログに記載されている内容を無断で転載することは禁止されています。
※ 本カタログに記載されている製品名、メーカーなどは各社の商標、又は登録商標です。