

JPT

レーザー発振器 総合カタログ

深圳市杰普特光电股份有限公司
SHENZHEN JPT OPTO-ELECTRONICS CO., LTD.



深圳市龙华区观湖街道鹭湖社区观盛五路科姆龙科技园A栋 518110
Building A, Kemron Science and Technology Park, Guanlan Hi-tech Industrial Area, Longhua District,
Shenzhen, China, 518110



Tel: +86-755-29528181/2/3 Fax: +86-755-29528185



E-mail: sales@jptoe.com



www.jptoe.com

日本JPT株式会社



〒223-0058 横浜市港北区新吉田東3-16-13



TEL:045-534-8568 FAX:045-534-8676



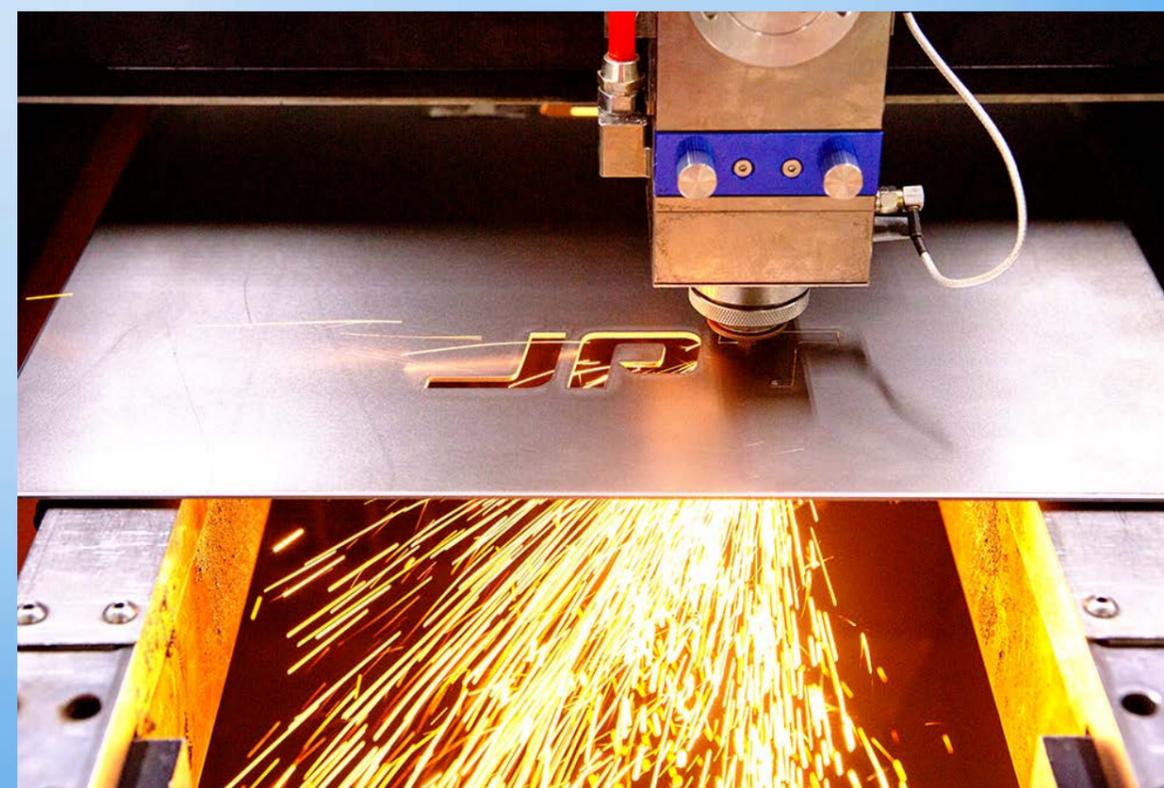
mail: info@jptjp.jp



https://jptjp.jp

JPT

深圳市杰普特光电股份有限公司
SHENZHEN JPT OPTO-ELECTRONICS CO., LTD.



SHENZHENJPTOPTO-ELECTRONICS CO., LTD (上海証券コード：688025) は2006年に発足しました。JPTは、中国の科学技術省によって指名されたハイテク企業です。JPTはレーザー、高感度光検出装置、光ファイバーデバイスの研究開発、製造、販売、技術サービスに注力しています。過去数年間、JPTは品質システムISO 9001：2008、UL、CE、RoHSなどいくつかの認証を取得しています。

JPTには、博士号と修士号を持つ優秀なスタッフで構成された強力なR&Dチームがあります。チームは常に大切なお客様のためにできることの準備をし、スタンバイしています。JPTは600を超える特許やその他の知的財産を有しています。

「世界の人々のため最先端の光学技術を駆使して社会に役にたつ」はJPTの使命です。急速な発展により、JPTは近い将来、光ファイバーデバイスとレーザーの世界的に優れたソリューションプロバイダーになると確信しています。

Registered in 2006, SHENZHEN JPT OPTO-ELECTRONICS CO., LTD. (Stock Code: 688025) is a National High-Tech Enterprise nominated by the Ministry of Science and Technology of the P.R.C. The company now focuses on the R&D, production, sales and technology services of Lasers, high sensitive optical detection equipment and optical fiber devices. During the past few years, JPT has got several certifications including quality system ISO 9001:2008, UL, CE, RoHS, etc.

JPT has a very strong R&D team with several PhDs and Masters. The team is always ready for technical service for the valued customers. The company has applied over 600 patents and other intellectual properties.

“Leading optical technologies for People” is the mission of JPT. With the rapid development, JPT will become a global outstanding solution provider of optical fiber devices and lasers in the near future.



私たちの使命 / Mission

人々のため最先端の光学技術を提供する
Optical Technologies for People

ビジョン / Vision

優れたグローバルレーザーソリューションプロバイダーとなる
To be Global Outstanding Solution Provider of Lasers

価値ある行動 / Values

顧客の成功のため、人々を尊重し、卓越性を追求し、双方のメリットのある協力を築く
Customers Success, Respect People, Pursue Excellence, Win-win Cooperation



豊富なコア光源

<パルスレーザー発振器>

MOPA(M7) 20, 30, 50, 60, 70, 80, 100, 120, 150, 200, 300, 500 (W)



パルス幅 1 ~ 500ns 可
変周波数 1 ~ 4000kHz 可変

<5~12ページ>



MOPA(M8) 20, 100(W)

<13~16ページ>

<高パルスエネルギー MOPAパルスファイバーレーザー>



<17~20ページ>

CL 100(W), CL 200(W), CL 300(W), CL 500(W), CL 2000(W)ピークパワー 400KW(CL 2000) パルスエネルギー 93mJ(CL 2000)



ピコ秒レーザー

UV PS 5W, 10W
IR PS 20W, 30W

<37~38ページ>



QCWレーザー

150W/1500W
300W/3000W

<31~32ページ>

<CWレーザー>

<21~28ページ>

空冷: 200, 300 (W)

AOB 3000/3000
ガウシアン+リング

<29~30ページ>

水冷シングルモード:

500, 1000, 1500, 2000, 3000, 4000(W)

水冷マルチモード:
4000, 6000, 12000,
15000, 20000,
30000 (W)

固体レーザー

<33~36ページ>

UV
1, 3, 5, 10, 15 (W)



GREEN
10, 20, 30 (W)



M7 20W-60W



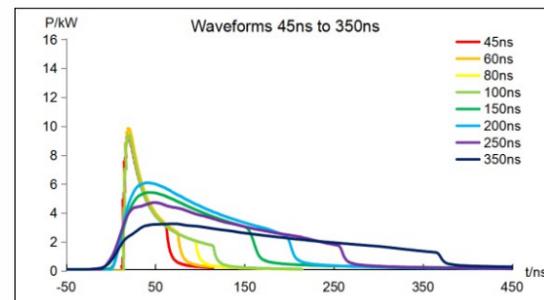
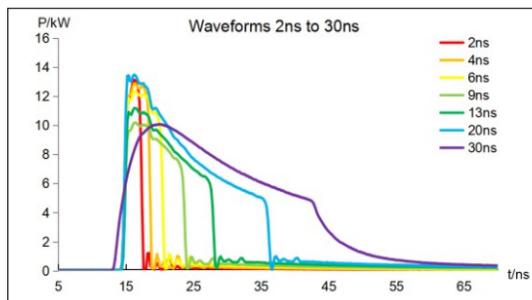
製品説明 / Product Description

JPT M7シリーズパルスファイバーレーザーは、マスターオシレーターパワーアンプ (MOPA) 構成を利用して、優れたレーザー性能と高レベルの時間的パルス整形制御性を示します。Qスイッチ技術と比較し、MOPA構成ではパルス繰り返し周波数 (PRF) とパルス幅を個別に制御でき、パラメータをさまざまな組み合わせにすることが可能です。また高周波数でもレーザーのピークパワーを維持します。Qスイッチ制御より多くの材料処理に適した条件設定が可能です。高い出力パワーは、特に高速マーキングアプリケーションでその効果を発揮します。

JPT M7 series high powered pulsed fiber lasers make use of master oscillator power amplifier (MOPA) configuration, and show excellent laser performance as well as high level of temporal pulse shaping controllability. As compared to the Q-switching technology, the pulse repetition frequency (PRF) and pulse width can be controlled independently in MOPA configuration, through adjusting different combination of the above parameters, the peak power of laser can be well maintained. And enable JPT laser suitable for more material processing which Q-switch limited. The higher output power makes its advantages especially in high speed marking applications.

アプリケーション / Application Advantages

- スクライピング、穴あけ
Scribing, Drilling
- 薄板切断、溶接
Sheet metal cutting, Welding
- 金属表面処理。樹脂コート剥離
Metal surface processing, Peeling coating
- 表面処理
Surface treatment
- マーキング、マーキングオンフライ
Marking on fly



20W/30W/60W M7波形
20W/30W/60W M7 Waveform Graph

仕様 / Specification

Parameter Unit	単位 Unit	MOPA		
製品名 Product Model		YDFLP-E-20-M7-S-R	YDFLP-E-30-M7-S-R	YDFLP-E-60-M7-M-R
M ²		<1.4		<1.5
ケーブル長 Armored Cable Length	m	2		3
平均出力 Nominal Average Output Power	W	> 20	> 30	> 60
最大パルスエネルギー Maximum Pulse Energy	mJ	0.8		1.5
パルス周波数 Pulse Repetition Rate	kHz	1~4000		
パルス幅 Pulse Duration	ns	2~350		2~500
出力安定性 Output Power Stability	%	<5		
冷却方式 Cooling Method		空冷 Air Cooled		
供給電圧 Supply DC Voltage (VDC)	V	24		
最大消費電力 Maximum Power Consumption	W	<110	<150	<300
最大電流 Environmental Supply Current	A	>5	>7	>13
中心波長 Central Emission Wavelength	nm	1064		
エミッションバンド幅@3dB Emission Bandwidth@3dB	nm	<15		
偏振方向Polarization Orientation		Random		
反射光対策 Anti-high Reflection		Yes		
ビーム系 Output Beam Diameter	mm	7±0.5		
出力調整範囲 Output Power Tuning Range	%	0~100		
使用温度範囲 Operation Temperature	°C	0~40		
保存温度範囲Storage Temperature	°C	-10~60		
重量 N.W.	kg	3.75	4.25	8.2
寸法(LxWxH) Size	mm	245x200x65		325x260x75

M7 80W-120W



製品説明 / Product Description

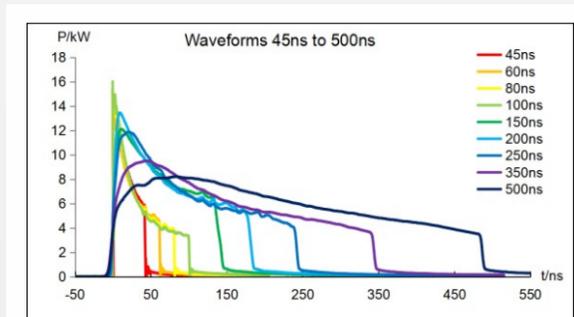
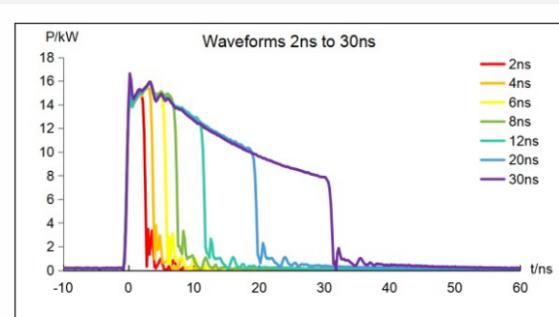
JPT M7シリーズパルスファイバーレーザーは、マスターオシレーターパワーアンプ（MOPA）構成を利用して、優れたレーザー性能と高レベルの時間的パルス整形制御性を示します。Qスイッチ技術と比較し、MOPA構成ではパルス繰り返し周波数（PRF）とパルス幅を個別に制御でき、パラメータをさまざまな組み合わせにすることが可能です。また高周波数でもレーザーのピークパワーを維持します。

Qスイッチ制御より多くの材料処理に適した条件設定が可能です。高い出力パワーは、特に高速マーキングアプリケーションでその効果を発揮します。

JPT M7 series high powered pulsed fiber lasers make use of master oscillator power amplifier (MOPA) configuration, and show excellent laser performance as well as high level of temporal pulse shaping controllability. As compared to the Q-switching technology, the pulse repetition frequency (PRF) and pulse width can be controlled independently in MOPA configuration, through adjusting different combination of the above parameters, the peak power of laser can be well maintained. And enable JPT laser suitable for more material processing which Q-switch limited. The higher output power makes its advantages especially in high speed marking applications.

アプリケーション / Application Advantages

- 金属薄板の切断、溶接
Sheet metal cutting, Welding
- レーザークリーニング
Laser derusting
- 金属表面処理、塗装剥離
Metal surface processing, Peeling coating
- 彫刻、穴あけ
Engraving, Drilling
- 表面処理
Surface treatment
- マーキング、オンフライマーキング
Marking, Marking on fly



80-120W M7波形
80-120W M7 Waveform Graph

仕様 / Specification

Parameter Unit	単位 Unit	MOPA		
製品名 Product Model		YDFLP-80-M7-M-R	YDFLP-100-M7-M-R	YDFLP-120-M7-M-R
M ²		<1.4		
ケーブル長 Armored Cable Length	m	3		
平均出力 Nominal Average Output Power	W	>80	>100	>120
最大パルスエネルギー Maximum Pulse Energy	mJ	2	1.5	1.5
パルス周波数 Pulse Repetition Rate Range	kHz	1~4000		
パルス幅 Pulse Duration	ns	2~500		
出力安定性 Output Power Stability	%	<5		
冷却方式 Cooling Method		空冷 Air Cooled		
供給電圧 Supply DC Voltage (VDC)	V	48		
最大消費電力 Maximum Power Consumption	W	<300	<400	<450
最大電流 Environmental Supply Current	A	>7	>8	>9
中心波長 Central Emission Wavelength	nm	1064		
エミッションバンド幅@3dB Emission Bandwidth@3dB	nm	<15		
偏振方向 Polarization Orientation		ランダム Random		
反射光対策 Anti-high Reflection		Yes		
ビーム径 Output Beam Diameter	mm	7±0.5		
出力調整範囲 Output Power Tuning Range	%	0~100		
使用温度範囲 Operation Temperature	°C	0~40		
保存温度範囲 Storage Temperature	°C	-10~60		
重量 N.W.	kg	8.5	13.2	
寸法 (LxWxH) Size	mm	325x260x75	338x280x112	



M7 200W/350W

製品説明 / Product Description

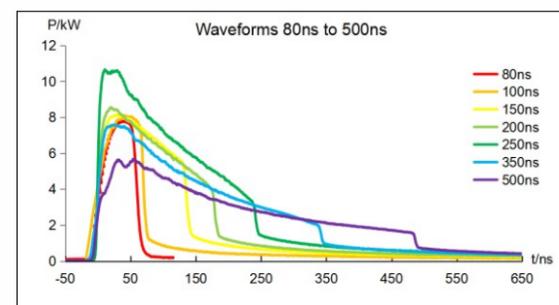
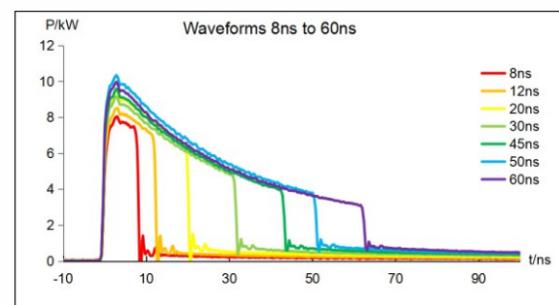
JPT M7シリーズパルスファイバーレーザーは、マスターオシレーターパワーアンプ（MOPA）構成を利用しており、優れたレーザー性能と高レベルの時間的パルス整形制御性を示します。Qスイッチ技術と比較し、MOPA構成ではパルス繰り返し周波数（PRF）とパルス幅を個別に制御でき、パラメータをさまざまな組み合わせにすることが可能です。また高周波数でもレーザーのピークパワーを維持します。Qスイッチ制御より多くの材料処理に適した条件設定が可能です。

より高い出力は、高速マーキング、板金切断、レーザー洗浄、およびその他のアプリケーションを実行するのに非常に優れています。

JPT M7 series laser make use of master oscillator power amplifier (MOPA) configuration, and show excellent laser performance as well as high level of temporal pulse shaping controllability. As compared to the Q-switching technology, the pulse repetition frequency (PRF) and pulse width can be controlled independently in MOPA configuration, through adjusting different combination of the above parameters, the peak power of laser can be well maintained. And enable JPT laser suitable for more material processing which Q-switch limited. Higher power make it exceptionally good to do the high speed marking, sheet metal cutting, laser cleaning and other applications.

アプリケーション / Application Advantages

- レーザークリーニング
Laser derusting
- 金属薄板の切断、溶接
Sheet metal cutting, Welding
- 金属表面改質、塗膜剥離
Metal surface processing, Peeling coating
- 表面処理
Surface treatment
- 彫刻、穴あけ
Scribing, Drilling
- マーキング、オンフライマーキング
Marking, Marking on fly



200W/350W M7波形図
200W/350W M7 Waveform Graph

仕様 / Specification

Parameter Unit	単位 Unit	MOPA	
製品名 Product Model		YDFLP-200-M7-M-R	YDFLP-350-M7-M-R
M ²		<1.6	
ケーブル長 Armored Cable Length	m	5	
平均出力 Nominal Average Output Power	W	>200	>350
最大エネルギー Maximum Pulse Energy	mJ	1.5	
周波数範囲 Pulse Repetition Rate Range	kHz	1~4000	
パルス幅 Pulse Duration	ns	2~500	
出力安定性 Output Power Stability	%	<5	
冷却方式 Cooling Method		空冷 Air Cooled	
供給電圧 Supply DC Voltage (VDC)	V	48	
最大消費電力 Maximum Power Consumption	W	<800	<1200
最大電流 Environmental Supply Current	A	>16	>25
中心波長 Central Emission Wavelength	nm	1064	
バンド幅@3dB Emission Bandwidth@3dB	nm	<20	<30
偏振方向 Polarization Orientation		Random	
反射防止機能 Anti-high Reflection		Yes	
出力ビーム径 Output Beam Diameter	mm	7±0.5	
出力調整範囲 Output Power Tuning Range	%	0~100	
使用温度範囲 Operation Temperature	°C	0~40	
保存温度範囲 Storage Temperature	°C	-10~60	
重量 N.W.	kg	24.8	30
寸法(LxWxH) Size	mm	430x351x133	436x430x133

LP 20W-50W



製品説明 / Product Description

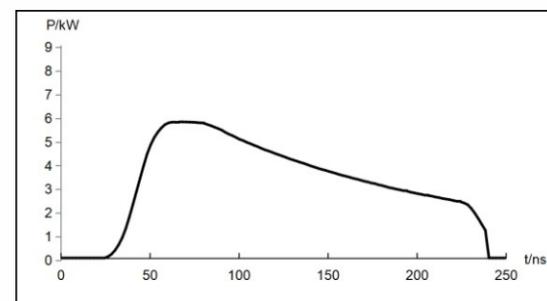
JPT LPシリーズパルスファイバーレーザーは、マスターオシレーターパワーアンプ (MOPA) 構成を利用しており、優れたレーザー性能を有します。

優れたパフォーマンスと高レベルのパルス整形性。Qスイッチ技術に比べ、LPシリーズは柔軟性が高く、周波数範囲が広く、制御精度が高く、パルス特性に優れています。

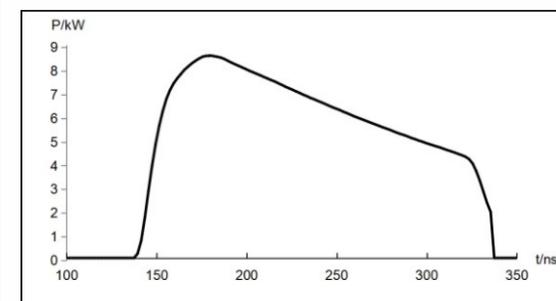
JPT LP series pulsed fiber lasers make use of master oscillator power amplifier (MOPA) configuration, and show excellent laser performance as well as high level of temporal pulse shaping controllability. Compared with Q-switching technology, LP series has greater flexibility, wider frequency range, higher control precision and superior first pulse.

アプリケーション / Application Advantages

- スクライビング、穴あけ
Scribing, Drilling
- マーキング
Marking on fly
- 薄板の切断、溶接
Sheet metal cutting, Welding
- レーザークリーニング
Laser derusting
- 表面処理
Surface treatment
- 金属表面処理、塗膜剥離
Metal surface processing, Peeling coating



20W/30W LP波形図
20W/30W LP Waveform Graph



50W LP波形図
50W LP Waveform Graph

仕様 / Specification

Parameter Unit	単位 Unit	MOPA		
製品名 Product Model		YDFLP-E-20-LP-S	YDFLP-E-30-LP-S	YDFLP-E-50-LP-L-R
M ²		<1.5		<1.8
ケーブル長 Armored Cable Length	m	2		3
平均出力 Nominal Average Output Power	W	>20	>30	>50
最大パルスエネルギー Maximum Pulse Energy	mJ	0.8		1.25
周波数範囲 Pulse Repetition Rate Range	kHz	1-600		
パルス幅 Pulse Duration	ns	200		
出力安定度 Output Power Stability	%	<5		
冷却方式 Cooling Method		空冷 Air Cooled		
供給電圧 Supply DC Voltage (VDC)	V	24		
最大消費電力 Maximum Power Consumption	W	<110	<150	<220
消費電流 Environmental Supply Current	A	>5	>7	>10
中心波長 Central Emission Wavelength	nm	1064		
帯域幅@3dB Emission Bandwidth@3dB	nm	<15		
偏振方向Polarization Orientation		Random		
反射対策 Anti-high Reflection		Yes		
ビーム径 Output Beam Diameter	mm	7±0.5		
出力調整範囲 Output Power Tuning Range	%	0-100		
使用温度範囲 Operation Temperature	°C	0-40		
保存温度範囲 Storage Temperature	°C	-10-60		
重量 N.W.	kg	3.75	4.25	8.2
寸法 (LxWxH) Size	mm	245x200x65		325x260x75

YDFLP-100-M8-M-R



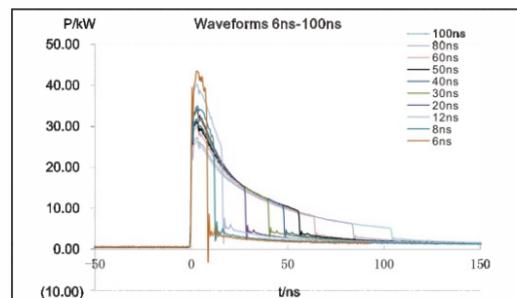
製品説明 / Product Description

JPT M8シリーズレーザーは、MOPA方式のパルファイバーレーザー発振器でパルス幅とパルス繰り返し周波数を独立して調整が可能です。M8シリーズは、従来シリーズからのパフォーマンスに加えてパルスピークパワーとビーム品質を向上しています。高出力動作条件下で優れたビーム品質を維持し、最大ピーク出力は50kWを超えます。これは、ガラスの彫刻やピーク電力と輝度に高い要求のあるその他のアプリケーションに適しています。

JPT M8 series laser adopts MOPA (Main Oscillation Power Amplification) structure, which can support independent adjustment of pulse width and pulse repetition rate. The M8 series optimizes the pulse peak power and beam quality on the basis of maintaining the performance of the original series. It can maintain excellent beam quality under high-power working conditions, and the maximum peak power is greater than 50 kW. It is especially suitable for glass drilling and other applications that have high requirements on peak power and brightness.

アプリケーション / Application Advantages

- ガラスの穴あけ
glass drilling
- 金属板の穴あけ
Sheet metal drilling
- 金属薄板の切断
Sheet metal cutting
- 金属表面加工、コーティングの剥離
Metal surface processing, Peeling coating



YDFLP-100-M8-M-R波形図
YDFLP-100-M8-M-R Waveform Graph

仕様 / Specification

Parameter Unit	単位 Unit	MOPA
製品名 Product Model		YDFLP-100-M8-M-R
M ² M ² Typical Value		1.4
最大平均出力 Nominal Average Output Power	W	>100
最大パルスエネルギー Maximum Pulse Energy	mJ	0.58mJ@12ns
周波数範囲 Pulse Repetition Rate Range	kHz	1~4000
パルス幅 Pulse Duration	ns	6~100
出力安定性 Output Power Stability	%	<5
冷却方式 Cooling Method		水冷 Water Cooled
供給電圧 Supply DC Voltage (VDC)	V	48
最大消費電力 Maximum Power Consumption	W	<480
最大電流 Environmental Supply Current	A	>10
中心波長 Central Emission Wavelength	nm	1064
帯域幅@3dB Emission Bandwidth@3dB	nm	<30
偏振方向 Polarization Orientation		Random
反射対策 Anti-high Reflection		Yes
ビーム径 Output Beam Diameter	mm	3±0.5
出力範囲 Output Power Tuning Range	%	0~100
使用温度範囲 Operation Temperature	°C	0~40
保存温度範囲 Storage Temperature	°C	-10~60
重量 N.W.	kg	10.2
寸法 (LxWxH) Size	mm	450x235x70

YDFLP-20-M8-M-R



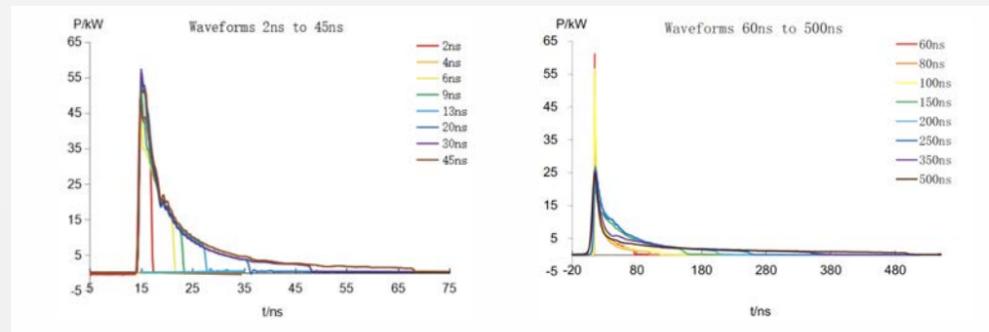
製品説明 / Product Description

JPT M8シリーズレーザーは、MOPA方式のパルファイバーレーザー発振器でパルス幅とパルス繰り返し周波数を独立して調整が可能です。M8シリーズは、従来シリーズからのパフォーマンスに加えてパルスピークパワーとビーム品質を向上しています。高出力動作条件下で優れたビーム品質を維持し、最大ピーク出力は50kWを超えます。これは、マーキングの鮮明度をあげ、色調の得にくい材質への印字を可能とします。表面処理などにも向いています。

The JPT M8 series laser is a MOPA type pal fiber laser oscillator that can independently adjust the pulse width and pulse repetition frequency. The M8 series has improved pulse peak power and beam quality in addition to the performance of the previous series. It maintains excellent beam quality under high power operating conditions and has a maximum peak output of over 50kW. This increases the sharpness of the markings and enables printing on materials that are difficult to obtain color tones. It is also suitable for surface treatment.

アプリケーション / Application Advantages

- マーキング
lass marking
- 金属薄板の穴あけ
Sheet metal drilling
- 金属薄板の切断
Sheet metal cutting
- 表面処理
Metal surface processing



YDFLP-20-M8-M-R波形图 YDFLP-20-M8-M-R Waveform Graph

仕様 / Specification

Parameter Unit	単位 Unit	MOPA
製品名 Product Model		YDFLP-20-M8-M-R
M ² M ² Typical Value		1.4
平均出力の最大値 Nominal Average Output Power	W	>20
最大パルスエネルギー Maximum Pulse Energy	mJ	1.1mJ
周波数範囲 Pulse Repetition Rate Range	kHz	1~4000
パルス幅 Pulse Duration	ns	2~500
出力安定度 Output Power Stability	%	<5
冷却方式 Cooling Method		空冷 Air Cooled
供給電圧 Supply DC Voltage (VDC)	V	100-220V
最大消費電力 Maximum Power Consumption	W	<120
消費電流 Environmental Supply Current	A	<2.0
中心波長 Central Emission Wavelength	nm	1064
帯域幅@3dB Emission Bandwidth@3dB	nm	<15
偏振方向 Polarization Orientation		ランダム Random
反射波対応 Anti-high Reflection		Yes
ビーム直径 Output Beam Diameter	mm	7±0.5
出力範囲 Output Power Tuning Range	%	0~100
使用温度範囲 Operation Temperature	°C	0~40
保存温度範囲 Storage Temperature	°C	-10~60
重量 N.W.	kg	2.7
寸法 (LxWxH) Size	mm	105x272x76

CL 100W-300W



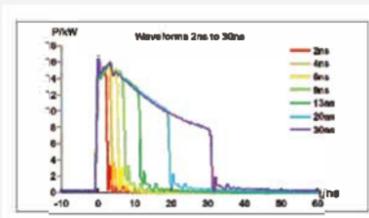
製品説明/ Product Description

JPT CLシリーズレーザーは、マスターオシレーターパワーアンプ (MOPA) 構成を利用しており、優れたレーザー性能と高レベルの時間的パルス整形制御性を示します。Qスイッチ技術と比較して、MOPA構成ではパルス繰り返し周波数 (PRF) とパルス幅を個別に制御でき、上記のパラメータのさまざまな組み合わせを調整することで、レーザーのピークパワーを十分に維持できます。また、Qスイッチが制限するより多くの材料処理に適した条件設定が可能です。超軽量出力コネクタで設計されたCLシリーズレーザーは、高反射防止であり、ハンドヘルドまたはロボットクリーニングシステムに最適なレーザー発振器です。

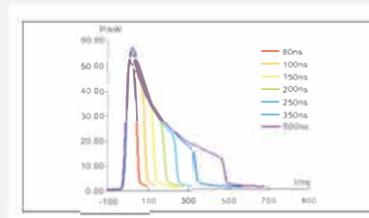
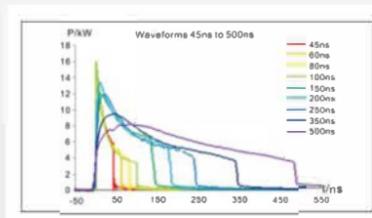
JPT CL series laser make use of master oscillator power amplifier (MOPA) configuration, and show excellent laser performance as well as high level of temporal pulse shaping controllability. As compared to the Q-switching technology, the pulse repetition frequency (PRF) and pulse width can be controlled independently in MOPA configuration, through adjusting different combination of the above parameters, the peak power of laser can be well maintained. And enable JPT laser suitable for more material processing which Q-switch limited. CL series laser designed with ultra-light output connector, and still be anti-high reflection, definitely be the best option for handheld or robot cleaning system.

アプリケーション/ Application Advantages

- 激光除漆
Laser paint stripping
- 剥阳极、剥涂层
Metal surface processing, Peeling coating
- 激光除锈
Laser derusting
- 焊前预处理
Pre-welding treatment
- 薄板焊接
Sheet metal welding
- 手持打标
Hand-held marking



100W CL波形图
100W CL Waveform Graph



300W CL波形图
300W CL Waveform Graph

仕様 / Specification

参数单元 Parameter Unit	单位 Unit	MOPA		
		YDFLP-CL-100-1-A	YDFLP-CL-200-5-A	YDFLP-CL-300-13-A
系列型号 Product Model		YDFLP-CL-100-1-A	YDFLP-CL-200-5-A	YDFLP-CL-300-13-A
M ²		<2	<4	<14
ケーブル長 Delivery Cable Length	M	5		
平均出力 Nominal Average Output Power	W	>100	>200	>300
最大パルスエネルギー Maximum Pulse Energy	mJ	1.5	5	13
周波数範囲 Pulse Repetition Rate Range	kHz	1~4000		1~1000
パルス時間 Pulse Duration	ns	2~500		80~500
出力安定性 Output Power Stability	%	<5		
冷却方式 Cooling Method		空冷 Air Cooled		
供給電圧 Supply DC Voltage (VDC)	V	48		24
最大消費電力 Maximum Power Consumption	W	<400	<800	1500
供給電流 Environmental Supply Current	A	>8	>16	63
中心波長 Central Emission Wavelength	nm	1064		
放射帯域幅@3dB Emission Bandwidth@3dB	nm	<15		
偏振方向 Polarization Orientation		Random		
反射対策 Anti-high Reflection		Yes		
光束直径 Output Beam Diameter	mm	4.0±0.5, 6.0±0.5	6.5±1.0	
出力調整範囲 Output Power Tuning Range		0~100		
動作温度範囲 Operation Temperature	°C	0~40		
保存温度範囲 Storage Temperature	°C	-10~60		
重量 N.W	kg	13.2	30	65
寸法(LxWxH) Size	mm	338x280x112	523x430x133	558x378.5x425

CL 500W/2000W

製品説明/ Product Description

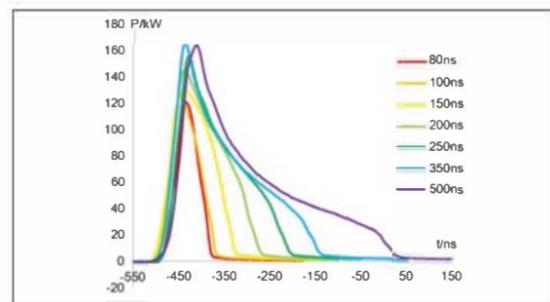
JPT CLシリーズレーザーは、マスターオシレーターパワーアンプ (MOPA) 構成を利用しており、優れたレーザー性能と高レベルの時間的パルス整形制御性を示します。Qスイッチ技術と比較して、MOPA構成ではパルス繰り返し周波数 (PRF) とパルス幅を個別に制御でき、上記のパラメータのさまざまな組み合わせを調整することで、レーザーのピークパワーを十分に維持できます。また、Qスイッチが制限するより多くの材料処理に適した条件設定が可能です。超軽量出力コネクタで設計されたCLシリーズレーザーは、高反射防止であり、ハンドヘルドまたはロボットクリーニングシステムに最適なレーザー発振器です。



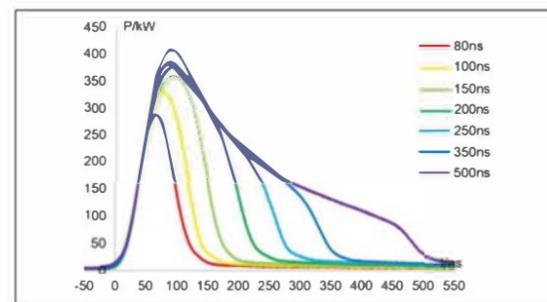
JPT CL series laser make use of master oscillator power amplifier (MOPA) configuration, and show excellent laser performance as well as high level of temporal pulse shaping controllability. As compared to the Q-switching technology, the pulse repetition frequency (PRF) and pulse width can be controlled independently in MOPA configuration, through adjusting different combination of the above parameters, the peak power of laser can be well maintained. And enable JPT laser suitable for more material processing which Q-switch limited. The water cooling CL series laser with multi-module combined design, available for high pulse energy and well-distributed beam power, definitely be the best option for laser cleaning system.

アプリケーション/ Application Advantages

- 激光除漆
Laser paint stripping
- 激光除锈
Laser derusting
- 薄板焊接
Sheet metal welding
- 剥阳极、剥涂层
Metal surface processing, Peeling coating
- 焊前预处理
Pre-welding treatment
- 手持打标
Hand-held marking



500W CL 波形图
500W CL Waveform Graph



2000W CL 波形图
2000W CL Waveform Graph

仕様 / Specification

参数单元 Parameter Unit	单位 Unit	MOPA	
系列型号 Product Model		YDFLP-CL-500-30-W	YDFLP-CL-2000-100-W
BPP		12~15	20~30
ケーブル長 Delivery Cable Length	M	10	
平均出力 Nominal Average Output Power	W	>500	>2000
最大パルスエネルギー Maximum Pulse Energy	mJ	30	93
周波数範囲 Pulse Repetition Rate Range	kHz	10~600	
パルス幅 Pulse Duration	ns	80~500	
出力安定度 Output Power Stability	%	<5	
冷却方式 Cooling Method		水冷 Water Cooled	
供給電圧 Supply DC Voltage (VDC)	>	220	380
最大消費電力 Maximum Power Consumption	W	2400	9000
消費電流 Environmental Supply Current	A	>12	>18
中心波長 Central Emission Wavelength	nm	1064	
帯域幅@3dB Emission Bandwidth@3dB	nm	<15	
偏振方向 Polarization Orientation		Random	
反射光対策 Anti-high Reflection		Yes	
レーザーヘッド Laser Head Type		QBH, 200um 芯径 Core Diameter	QBH, 400um 芯径 Core Diameter
出力調整範囲 Output Power Tuning Range	%	5~100	
動作温度範囲 Operation Temperature	°C	0~40	
保存温度範囲 Storage Temperature	°C	-10~60	
重量 N.W	kg	110	350
寸法(LxWxH) Size	mm	480x290x759	975x861x849

CW 200W/300W



製品説明 / Product Description

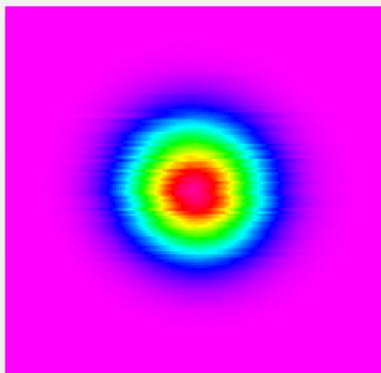
JPTCWレーザー200W/300Wは、ダイオード励起シングルモードファイバーレーザー光源です。制御ソフトウェアにより、レーザーの動作状態をリアルタイムで監視し、アラームメッセージを時間内に受信し、動作データを収集できます。レーザーの冷却は空冷でコンパクトな設計を採用しており、高エネルギー変換（電気から光へ）、メンテナンスフリー、ファイバーデリバリーなどの優位性を備えています。装置に簡単に統合できます。最も合理的な光路設計により、レーザーは非常に優れたビーム品質（M2が1に近い）を備えているため、より高い処理精度と結果を得ることができます。JPT CWシリーズレーザーは、高精度の産業用レーザー切断、溶接、その他の用途に最適な発振器です。

JPT CW laser 200W/300W is diode pumped single mode fiber laser source, Through the controlling software, the operating status of the laser can be monitored in real time, alarm messages can be received in time, and operation data can be collected. The laser uses air-cooling and compact design, with competitive advantage like high energy conversion (electric to light), maintenance free and fiber delivery, be easily integrated to machine; With the most reasonable design in light path, the laser has very good beam quality(M² close to 1), users can get higher processing accuracy. JPT CW series laser is the best option for high precision industrial laser cutting, welding and other applications.

アプリケーション / Application Advantages

- レーザー切断機
Laser cutting
- 3Dプリンター
3D printing
- その他
Other applications

- レーザー溶接
Laser welding
- 精密打穴
Precision drilling



ビームダイアグラム
Output Beam Distribution Diagram

仕様 / Specification

参数单元 Parameter Unit	单位 Unit	参数 Parameter	
平均出力 Nominal Average Output Power	W	200	300
ビームパラメーター Beam Parameter Product	mm x mrad	≤1.5@50μm	
中心波長 Central Emission Wavelength	nm	1080	
スペクトル幅@3dB Spectral Width@3dB	nm	<6	
ケーブル長 Armored Cable Length	m	5	
冷却方式 Cooling Method		空冷 Air Cooled	
動作電圧 Operating Voltage	V	单相 Single-phase 220 (AC)±10%	48 (DC)
最大消費電力 Maximum Power Consumption	W	750	1200
スイッチオン・オフ遅延時間 Switch on/off time	us	20	
最高周波数 Maximum Modulation Frequency	kHz	20	
使用温度範囲 Operation Temperature	°C	10~40°C	0~40°C
保存温度範囲 Storage Temperature	°C	-20~50°C	
重量 N.W.	kg	28.5	32
寸法(WxDxH) Size	mm	483x484x133	483x500x174.5

CW 500-1200W

製品説明/ Product Description

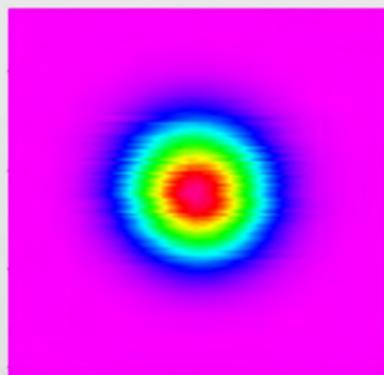


JPTのCW-SM-K(500-1200W)シリーズレーザーは、光学、機械、電気、制御システムの組み合わせにJPT開発の制御ソフトウェアで制御インターフェイスを介してリアルタイムの作業ステータスと状況を監視し、記録することができます。レーザーには水冷で、光电変換率の向上、消費電力の削減、コンパクトな設計、メンテナンスフリーで柔軟なファイバーケーブル出力をサポートし、お客様が簡単に統合できます。溶接および加工産業におけるその他のアプリケーションに最適です。

JPTCW-SM-K (500-1200W) series laser is the ultra combination of optics, machinery, electric and control system; It can monitor the real-time working status and warning through control interface by JPT designed control software, and can record the working data as well for data analysis. Laser comes with a water chiller, supporting us higher photoelectric conversation rate, lower power consumption, compact design, maintenance-free, flexible fiber cable output, and easily integrated by customers. It's the best choice of cutting, welding and other applications in processing industry.

アプリケーション/ Application Advantages

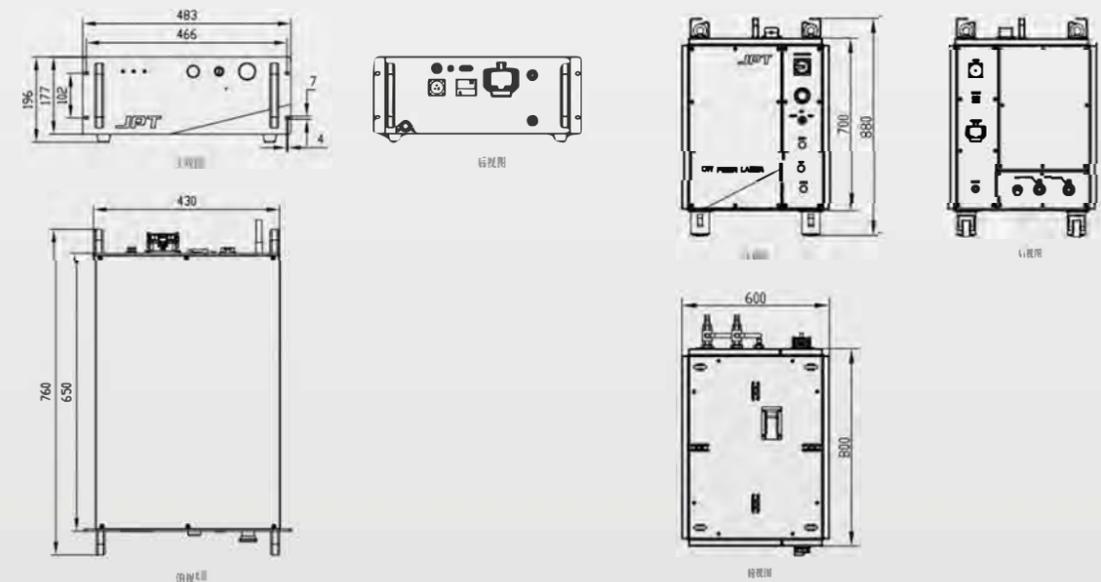
- レーザー切断
Laser cutting
- 3Dプリント
3D printing
- その他さまざまな用途に応用可能
Other applications
- レーザー溶接
Laser welding
- 精密穴開け加工
Precision drilling



出力ビーム分布図
Output Beam Distribution Diagram

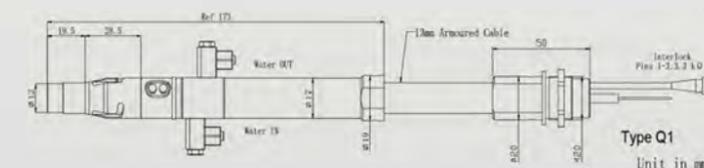
仕様/ Specification

パラメータ Parameter Unit	単位 Unit	参数 Parameter			
モデル Product Model		JPTCW-500-SM-K	JPTCW-800-SM-K	JPTCW-1000-SM-K	JPTCW-1200-SM-K
平均出力 Nominal Average Output Power	W	500	800	1000	1200
ビームパラメータ積 Beam Parameter Product	mm ² mrad	SM 0.4, MM 1 SM 0.45, MM 1.1			
中心波長 Central Emission Wavelength	nm	1080			
スペクトル幅 @3db Spectral Width@3db	nm	<5	<5	<5	<6
ケーブル長 Delivery Cable Length	m	15	15	15	15
冷却方式 Cooling Method		水冷 (純浄水) Water Cooling (Purified Water)			
供給電圧, 単相 Operating Voltage, Single-phase	V	220 (AC) ± 10%			
最大消費電力 Maximum Power Consumption	W	1700	2700	3400	4100
スイッチ オン/オフ 時間 Switch on/off time	us	20			
変調周波数 Modulation Frequency	KHZ	20			
使用温度範囲 Operation Temperature	℃	10~40			
保存温度範囲 Storage Temperature	℃	-20~50			
重量 N.G.	KG	60	60	60	185
寸法 Size	mm	483x760x196	483x760x196	483x760x196	600x800x880



CW 800W

CW 1200W



Type Q1
Unit in mm

CW 1500-2000W



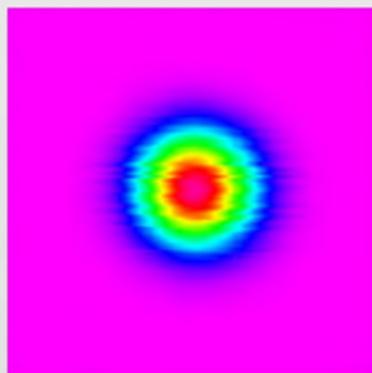
製品説明/ Product Description

JPTのCW-SM-K(1500-2000W)シリーズレーザーは、光学、機械、電気、制御システムの組み合わせにJPT開発の制御ソフトウェアで制御インターフェイスを介してリアルタイムの作業ステータスと状況を監視し、記録することができます。レーザーは水冷で、光電変換率の向上、消費電力の削減、コンパクトな設計、メンテナンスフリーで柔軟なファイバークーブル出力をサポートし、お客様が簡単に統合できます。溶接および加工産業におけるその他のアプリケーションに最適です。

JPTCW-SM-K (1500-2000W) series laser is the ultra combination of optics, machinery, electric and control system; It can monitor the real-time working status and warning through control interface by JPT designed control software, and can record the working data as well for data analysis. Laser comes with a water chiller, supporting us higher photoelectric conversation rate, lower power consumption, compact design, maintenance-free, flexible fiber cable output, and easily integrated by customers. It's the best choice of cutting, welding and other applications in processing industry.

アプリケーション/ Application Advantages

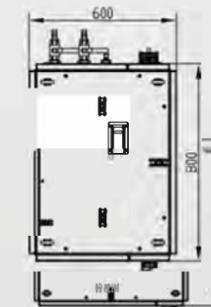
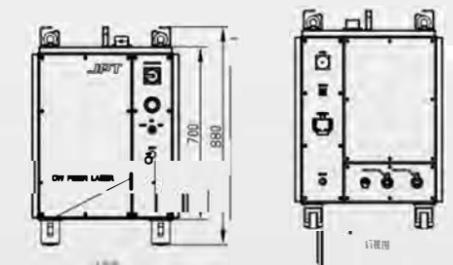
- レーザー切断
Laser cutting
- レーザー溶接
Laser welding
- 3Dプリント
3D printing
- 精密穴開け加工
Precision drilling
- その他さまざまな用途に応用可能
Other applications



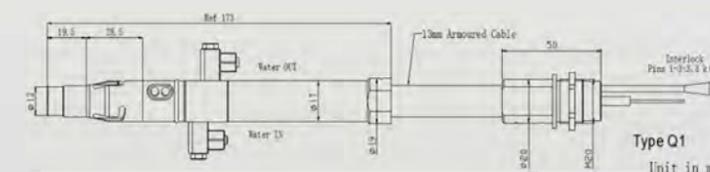
出力ビーム分布図
Output Beam Distribution Diagram

仕様/ Specification

パラメータ Parameter	Unit	単位 Unit		参数 Parameter
モデル Product Model		JPTCW-1500-SM-K		JPTCW-2000-SM-K
平均出力 Nominal Average Output Power	W	1500		2000
ビームパラメータ積 Beam Parameter Product	mm mrad	SM 0.45, MM 1.1		SM 0.5, MM 1.4
中心波長 Central Emission Wavelength	nm			1080
スペクトル幅 @3db Spectral Width@3db	nm			<6
ケーブル長 Delivery Cable Length	m			15
冷却方式 Cooling Method		水冷 (纯净水) Water Cooling (Purified Water)		
供給電圧 単相 Operating Voltage, Single-phase	V	220 (AC) ± 10%		
最大消費電力 Maximum Power Consumption	W	5600		7500
スイッチ オン/オフ 時間 Switch on/off time	us			20
変調周波数 Modulation Frequency	KHZ			20
使用温度範囲 Operation Temperature	℃	10~40		
保存温度範囲 Storage Temperature	℃	~20~50		
重量 N.G.	KG	185		200
寸法 Size	mm	600x800x880		750x1000x1066



CW 2000W



CW 3000-6000W



製品説明/ Product Description

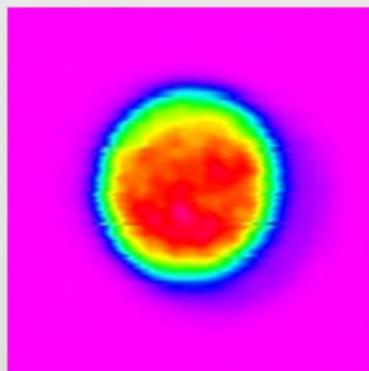
JPTのCW-SM-K(3000-6000W)シリーズレーザーは、光学、機械、電気、制御システムの組み合わせにJPT開発の制御ソフトウェアで制御インターフェイスを介してリアルタイムの作業ステータスと状況を監視し、記録することができます。レーザーは水冷で、光電変換率の向上、消費電力の削減、コンパクトな設計、メンテナンスフリーで柔軟なファイバーケーブル出力をサポートし、お客様が簡単に統合できます。溶接および加工産業におけるその他のアプリケーションに最適です。

JPTCW-MM-K (3000-6000W) series laser is the ultra combination of optics, machinery, electric and control system; It can monitor the real-time working status and warning through control interface by JPT designed control software, and can record the working data as well for data analysis. Laser comes with a water chiller, supporting us higher photoelectric conversion rate, lower power consumption, compact design, maintenance-free, flexible fiber cable output, and easily integrated by customers. It's the best choice of cutting, welding and other applications in processing industry.

アプリケーション/ Application Advantages

- レーザー切断
Laser cutting
- 3Dプリント
3D printing
- その他さまざまな用途に応用可能
Other applications

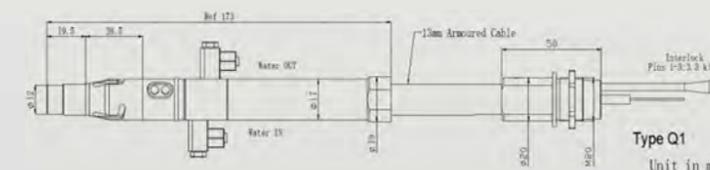
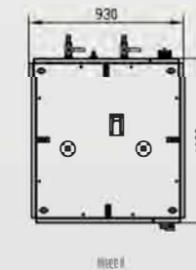
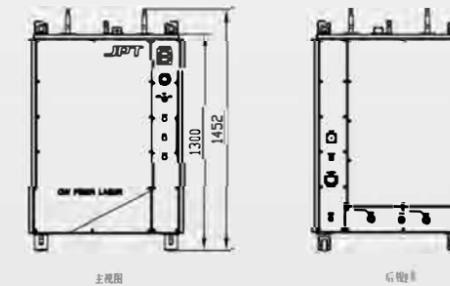
- レーザー溶接
Laser welding
- 精密穴開け加工
Precision drilling



出力ビーム分布図
Output Beam Distribution Diagram

仕様/ Specification

パラメータ Parameter	Unit	参数 Parameter		
モデル Product Model		JPTCW-3000-MM-K	JPTCW-4000-MM-K	JPTCW-6000-MM-K
平均出力 Nominal Average Output Power		3000	4000	6000
ビームパラメータ積 Beam Parameter Product	mm mrad	≤4.5		
中心波長 Central Emission Wavelength	nm	1080		
スペクトル幅 @3db Spectral Width@3db	nm	<6		
ケーブル長 Delivery Cable Length		15		
冷却方式 Cooling Method		水冷(純水) WaterCooling (Purified Water)		
供給電圧 単相 Operating Voltage, Single-phase	V	380 (AC) ± 10%		
最大消費電力 Maximum Power Consumption				
スイッチ オン/オフ 時間 Switch on/off time		12	16	24
変調周波数 Modulation Frequency	us	20		
使用温度範囲 Operation Temperature	KHZ	5		
保存温度範囲 Storage Temperature	℃	10~40		
重量 N.G.	℃	~20~50		
寸法 Size	KG	525	600	
		930x1000x1300		



AOB 3000/3000

製品説明/ Product Description

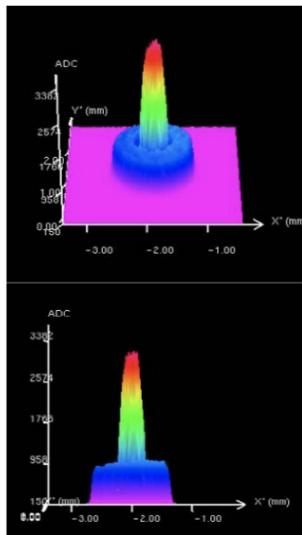
JPT AOBファイバーレーザーは、光学、機械、電気、ソフトウェアの各コンポーネントの最適な組み合わせにより構成されています。ポートの制御とソフトウェアの制御により、レーザーの動作状態をリアルタイムで監視し、アラームメッセージを時間内に受信し、データ収集することができます。レーザーは水冷セルフケース設計を採用しており、高エネルギー変換（電気から光）、低消費電力、メンテナンスフリー、ファイバーデリバリーによる柔軟な出力、組み立てが容易など多くの利点があります。これは、産業用レーザー切断、溶接、およびその他の産業用アプリケーションに理想的なレーザー光源です。



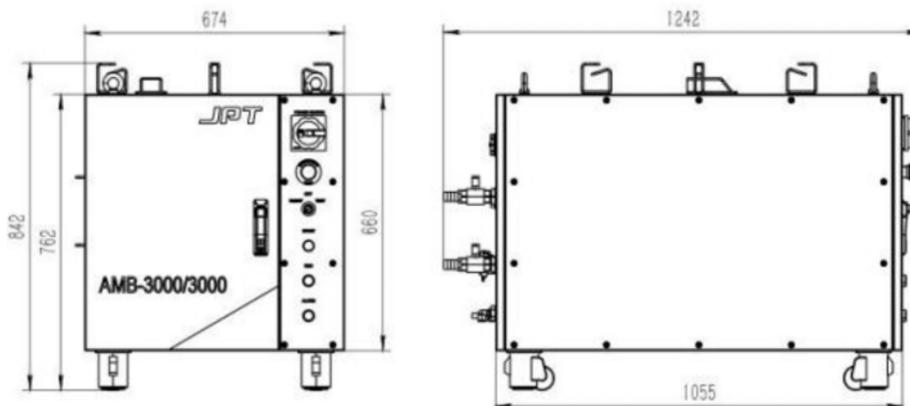
JPT AOB fiber laser is the optimal combination of optical, mechanical, electrical and software components. Through controlling ports and controlling software, the operating status of the laser can be monitored in real time, alarm messages can be received in time, and the data can be collected. The laser uses water-cooling and self-case design with competitive advantages of high energy conversion (electric to light), low power consumption, maintenance free, flexible output enabled by fiber delivery, and easy to assemble. It is the ideal laser source for industrial laser cutting, welding and other industrial applications.

アプリケーション/ Application Advantages

- 精密スパッタレスレーザー溶接
Laser welding
- 切断、その他多くの用途
Laser cutting and other



Mechanical Dimension of Fiber Laser Module (Unit: mm)



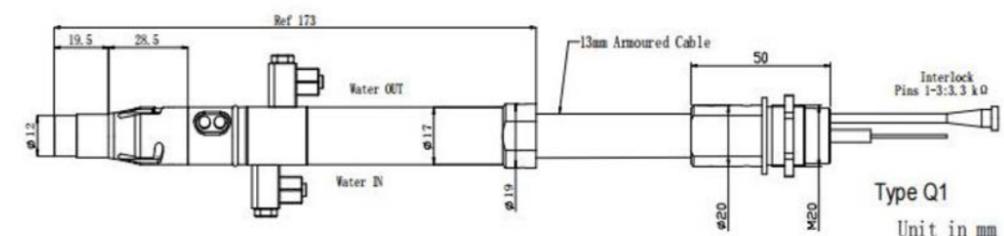
仕様/ Specification

S/N	Feature	Testing Conditions	Min	Type	Max	Units
1	Operational Mode		CW / Modulated			
2	Polarization		Random			
3	Average Output Power	Central Beam	3000			W
		Annular Beam	3000			
		Total	6000			
4	Central Wavelength	λ	1070	1080	1090	nm
5	Spectral Width	$\Delta\lambda$		5	7	nm
6	Output Power Stability	24 hours burn-in test		± 1	± 2	%
7	Switch-on/off Time				20	us
8	Modulation Frequency				5k	Hz
9	Red Beam Power		0.2			mW

S/N	Feature	Testing Conditions	Symbol	Min	Typ	Max	Units
1	Output Head			QBH			
2	Beam Parameter Product	Central Beam	BPP	$\leq 2.2 @ 50 \mu\text{m}$			mm *mrad
		Annular Beam		$\leq 7.5 @ 150 \mu\text{m}$			
3	Cable Length		L		20		m
4	Cable Bending Radius		R	200			mm

S/N	Feature	Symbol	Min	Type	Max	Units
1	Working Voltage		380			VAC
2	Power Consumption				20	kW
3	Control mode		Test / Robot			

Mechanical Dimension of output head



QCW 150W/1500W 300W/3000W



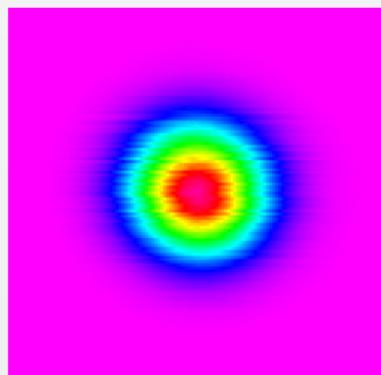
製品説明 / Product Description

JPT QCWファイバーレーザーは、光学、機械、電気、ソフトウェアの各コンポーネントの最適な組み合わせです。制御ポートと制御ソフトウェアを介して、レーザーの動作状態をリアルタイムで監視し、アラームメッセージを時間内に受信し、データを収集することができます。レーザーは空冷のラックマウント設計を使用しており、高エネルギー変換（電気から光）、低消費電力、メンテナンスフリー、ファイバーデリバリー、移動が用意などの多くの特徴があります。溶接、切断などに最適なレーザー光源です。

JPT QCW fiber laser is the optimal combination of optical, mechanical, electrical and software components. Through the controlling ports and the controlling software, the operating status of the laser can be monitored in real time, alarm messages can be received in time, and data can be collected. The laser uses air-cooling and shelf case design, with competitive advantage like high energy conversion (electric to light), low power consumption, maintenance free, fiber delivery, and easy move, it is the best option laser source for welding, cutting and other applications.

アプリケーション / Application Advantages

- 切断
Laser cutting
- レーザー溶接
Laser welding
- 3D印刷
3D printing
- 精密穴あけ加工
Precision drilling
- その他多くのアプリケーション
Other applications



光斑分布図
Output Beam Distribution Diagram

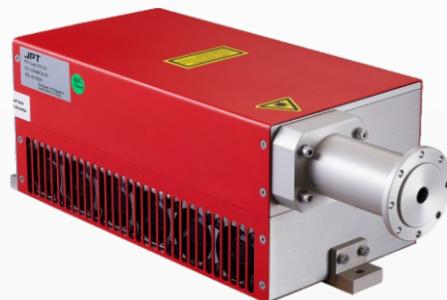
仕様 / Specification

Parameter Unit	単位 Unit	参数 Parameter	
平均出力 Nominal Average Output Power	W	CW: 250 QCW: 150	CW: 400 QCW: 300
最大出力 Maximum Peak Power	W	1500	3000
最大エネルギー Maximum Pulse Energy	J	15	30
繰り返し周波数 Repeat Frequency	kHz	0.001~10 (Rated Output Power)	
パルス幅 Pulse Width	ms	0.01~10 (Rated Output Power)	
ビームパラメータ Beam Parameter Product	mm x mrad	≤2@50μm	≤0.55@25μm
中心波長 Central Emission Wavelength	nm	1080	
スペクトル幅@3dB Spectral Width@3dB	nm	<4	
ケーブル長 Armored Cable Length	m	5	
冷却方式 Cooling Method		空冷 Air Cooled	
動作電圧 Operating Voltage	V	単相 Single-phase 220 (AC)±10%	48 (DC)
スイッチ遅延時間 Switch on/off time	us	<20	
使用温度範囲 Operation Temperature	°C	10~40°C	
保存温度範囲 Storage Temperature	°C	-20~50°C	
重量 N.W.	kg	52	65
寸法 (WxDxH) Size	mm	483x752x177	483x648x234

LARK 355

特徴 / Application Advantages

- 空冷構造、正確な温度制御
Air-cooled structure, precise temperature control
- コンパクト、軽量、好ましい外観
More compact size, lighter weight and more favorable appearance
- 強力な耐電磁干渉能力、高い熱管理効率、および正確なGUIインターフェイス
Strong anti-electromagnetic interference ability, high thermal management efficiency, and accurate GUI interactive interface
- インストールとメンテナンスが簡単
Easy for installation and maintenance-free



仕様 / Specification

Parameter Unit	Parameter	
製品名 Product Model	Lark-355-3A	Lark-355-5A
中心波長 Central Emission Wavelength	355 nm	
平均出力 Average Power	>3 W@40 kHz	>5 W@40 kHz
パルス幅 Pulse Duration	<18 ns@40 kHz	
周波数 Pulse Repetition Rate Range	20 kHz-200 kHz	
空間モード Spatial Mode	TEM ₀₀	
(M ²) Beam Quality	M ² ≤ 1.2	
ビーム円度 Beam Circularity	>90%	
発散角度 Beam Full Divergence Angle	<2 mrad	
ビーム径 (1/e ²) Beam Diameter	Non-expanding: 0.45±0.15 mm	Non-expanding: 0.50±0.15 mm
偏振度 Polarization Ratio	>100:1	
偏振方向 Polarization Orientation	水平 / Horizontal	
平均出力安定性 Average Power Stability	RMS ≤ 3% @ 24 hrs	RMS ≤ 5% @ 24 hrs
Pulse to Pulse Energy Stability	RMS ≤ 3% @ 40 kHz	RMS ≤ 3% @ 50 kHz
動作温度 Operating Temp	0°C~40°C	
保管温度 Storage Temp	-15°C~50°C	
冷却方式 Cooling Method	空冷 / Air cooling	
電源 Supply Voltage	DC 12 V	
電力 Average Power Consumption	<180 W	<200 W
寸法 (WxDxH) Three-Dimensions	313x144x126 mm	348x144x126 mm
重量 Weight	6.8 kg	6.8 kg

SEAL 532

特徴 / Application Advantages

- 光電統合、干渉防止、ワンボタンスタート
Photoelectric Integration, Anti-interference, One-button Start
- 完全密閉構造、防塵、防湿
Fully sealed structure, dust-proof, moisture-proof
- 空洞内自己浄化により長寿命
Intracavity self-purification with longer lifetime
- コンパクトなサイズで、設置スペースを節約
Compact size, saving installation space



仕様 / Specification

Parameter Unit	参数 Parameter		
製品名 Product Model	Seal-532-7	Seal-532-10	Seal-532-20
中心波長 Central Emission Wavelength	532 nm		
平均出力 Average Power	>7 W@50 kHz	>10 W@50 kHz	>20 W@50 kHz
パルス幅 Pulse Duration	<15 ns@50 kHz		<20 ns@50 kHz
周波数 Pulse Repetition Rate Range	20 kHz-200 kHz		
空間モード Spatial Mode	TEM ₀₀		
(M ²) Beam Quality	M ² ≤ 1.2		
ビーム円度 Beam Circularity	>90%		
発散角度 Beam Full Divergence Angle	≤ 2 mrad		
ビーム径 (1/e ²) Beam Diameter	Non-expanding: 0.7±0.1 mm		
偏振度 Polarization Ratio	>100:1		
偏振方向 Polarization Orientation	垂直		
平均出力安定性 Average Power Stability	RMS ≤ 3% @ 24 hrs		
Pulse to Pulse Energy Stability	RMS ≤ 3% @ 40 kHz	RMS ≤ 3% @ 50 kHz	
動作温度 Operating Temp	0°C~40°C		
保管温度 Storage Temp	-15°C~50°C		
冷却方式 Cooling Method	水冷 / Water-cooled		
電源 Supply Voltage	DC 36 V		
電力 Average Power Consumption	<350 W		
寸法 (WxDxH) Three-Dimensions	325x180x114 mm		
重量 Weight	13.2 kg		

SEAL 355

特徴 / Application Advantages

- 光電統合、干渉防止、ワンボタンスタート
Photoelectric Integration, Anti-interference, One-button Start
- 完全密閉構造、防塵、防湿
Fully sealed structure, dust-proof, moisture-proof
- 空洞内自己浄化により長寿命化
Intracavity self-purification with longer lifetime
- サイズ、設置スペースの節約
size, saving installation space



/ Specification

参数单元 Parameter Unit	参数 Parameter				
型番 Product Model	Seal-355-3E	Seal-355-3	Seal-355-5	Seal-355-10S	Seal-355-15S
中心波長 Central Emission Wavelength	355 nm				
平均出力 Average Power	>3 W@30 kHz	>3 W@30 kHz	>5 W@40 kHz	>10 W@60 kHz	>15 W@60 kHz
パルス幅 Pulse Duration	<18 ns@30 kHz	<15 ns@30 kHz	<15 ns@40 kHz	18 ns@60 kHz	
周波数 Pulse Repetition Rate Range	20 kHz-150 kHz			40 kHz-300 kHz	
モード Spatial Mode	TEM ₀₀				
(M ²) Beam Quality	M ² ≤ 1.2				
Beam Circularity	>90%				
Beam Full Divergence Angle	≤ 2 mrad				
ビーム径 (1/e ²) Beam Diameter	Non-expanding: 0.55±0.15 mm			Non-expanding: 0.45±0.15 mm	
偏光比 Polarization Ratio	>100:1				
偏光方向 Polarization Orientation	水平 / Horizontal				
平均出力安定性 Average Power Stability	RMS ≤ 3% @ 24 hrs				
Pulse to Pulse Energy Stability	RMS ≤ 3% @ 30 kHz	RMS ≤ 3% @ 40 kHz	RMS ≤ 3% @ 60 kHz		
使用温度範囲 Operating Temp	0°C ~ 40°C				
保存温度範囲 Storage Temp	-15°C ~ 50°C				
冷却方式 Cooling Method	水冷 / Water-cooled				
電源電圧 Supply Voltage	DC 12 V			DC 36 V	
消費電力 Average Power Consumption	<180 W	<350 W			
寸法(WxDxH) Three-Dimensions	263x120x107 mm	302x180x114 mm		337x180x114 mm	
重量 Weight	5.95 kg	9.26 kg		13.2 kg	

加工例 / Applications



メノウへの印字
Agate Marking



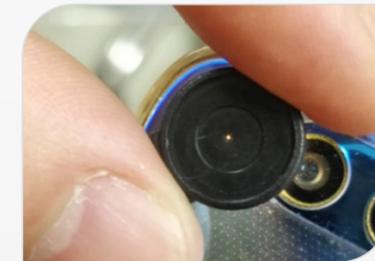
ガラスへの印字
Glass Marking



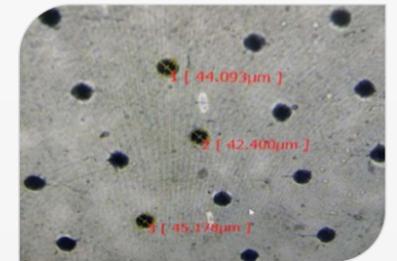
パッケージへの印字
Packaging Marking



ガラスの切断
Glass Cutting



プラスチック穴あけ
Plastic Drilling



フィルムへの穴あけ
Film Drilling



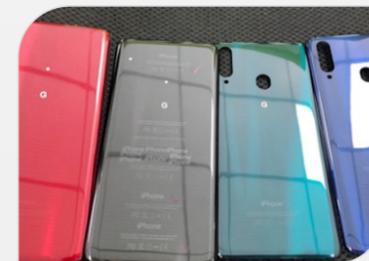
カバーフィルムのカット
Cover Film Cutting



セラミックへの彫刻
Ceramic Deep Engraving



セラミックへの彫
Ceramic Deep Engraving



スマホケースへの印字
Mobile Phone Case Marking



UV樹脂の硬化
SLA Light Curing



プラスチックへのマーキング
Plastic Marking

PS IRIUV ピコ秒発振器



製品説明 / Product Description

JPT-PSピコ秒レーザーシリーズは、コンパクトな2層キャビティとスマートな新しいアプリケーションアプローチに基づいて設計されています。オプトエレクトロニクス設計は、微細な産業機械加工環境と科学的特性の統合に適応します。現在、IRとUVがあります。最小パルス幅は約6psです。JPTピコ秒レーザーは、PODとバーストモードを提供する強力な機能を備えており、繰り返しをシングルショットから1MHzの範囲で調整できます。

JPT-PS picosecond laser series are based on the novel application approach with a compact dual-layers cavity and smart opto-electronic design. It adapts to fine industrial machining environment and merging scientific characterizations. Presently infrared and ultraviolet version are available for the customs with a minimum pulse duration around 6 ps. JPT picosecond laser possesses powerful functions providing the POD and Burst Mode, the tunable repetition rate ranges from single short to 1 MHz.

特徴 / Product Features

- 中心波長 = 1064 nm (532 nm / 355 nm)
Central Wavelength: 1064 nm (532 nm / 355 nm)
- パルス幅 : 6 ~ 10ps
Pulse Width: 6-10 ps
- ビーム品質 : $M^2 < 1.3$
Beam Quality: $M^2 < 1.3$
- 平均出力 : 30W(@1064nm)/1 OW (@ 355 nm)
Average Power: 30W(@1064nm)/1 OW (@ 355 nm)
- 繰り返し周波数 : シングルショット ~ 1 MHz
Repetition Rate: Single Shot to 1 MHz
- パルスピッキングモード : バーストモード、位置同期出力 (PSO)
Pulse Picking Mode: Burst Mode, Position Synchronized Output (PSO)

仕様 / Specification

参数单元 Parameter Unit	单位 Unit	参数 Parameter			
中心波長 Central Emission Wavelength	nm	1064 / 532 / 355			
繰返周波数 Repetition Rate	kHz	200~1000			
		400	500	800	1000
平均出力(@1064nm) Average Power	W	25	27	28	30
平均出力(@355nm) Average Power	W	12	10	9	8
パルスエネルギー(@1064nm) Single Pulse Energy	μJ	62.5	54	35	30
パルスエネルギー(@355nm) Single Pulse Energy	μJ	30	20	11.3	8
パルス時間 Pulse Duration		< 10 ps @1064nm			
出力安定性 Power Stability		RMS <2%			
ピークパワー安定性 Peak Energy Stability		RMS <2%@1064nm		RMS < 3%@355nm	
ビーム品質 Beam Quality		$M^2 < 1.3$			
ビーム安定性 Beam Pointing Stability		< 50 μrad/C°@1064 & 355nm			
偏振方向 Polarization		水平 / Horizontal			
直線偏光比 Linear Polarization Ratio		> 100:1			
円度 Beam Circularity		> 85%			
発散 (全角) Divergence (Full Angle)		~ 2 mrad @1064nm		~ 1 mrad @355nm	
ビーム径 (出力レーザー光) Beam Diameter at Output	mm	1.5 ± 0.5 (Customized Option Available)			
電圧 Power Configuration	V	24 DC			
電力 Power Consumption	W	< 600 (20W 1064nm @1MHz)			
冷却方式 Cooling Time		Isolated Circuited Water Cooling			
動作条件 Operation Condition		温度15-35 °C 湿度65%以下 Temperature 15-35 °C, Humidity < 65%			
冷却水温度 Recommend Water Cooling Temperatur	°C	20			
パルスピッキングモード Pulse Picking Mode		Burst Mode (Burst Mode: 1~65535) Positioning Synchronizing Mode			
ウォームアップ時間 Starting Time (Warm)	min	< 10			
冷却時間 Starting Time (Cool)	min	< 40			
保存温度 Storage Temperature	°C	-20 ~ 40			
重量 Weight	kg	35			
寸法 Diameter	mm	732x412x124			