

## 次世代シールドCO<sub>2</sub>レーザ(80~120W) DIAMOND Cx-10

仕様	Cx-10L 10.6	Cx-10L 10.2	Cx-10L 9.6	Cx-10L 9.3
発振波長	μm	10.6 ± 0.03	10.2 ± 0.05	9.6 ± 0.05
定格出力 (CW) 注1)	W	≥120	≥100	≥80
定格出力 (典型値) 注1)	W	>135		≥100
出力/体積比 注2)	mW/cm <sup>3</sup>	≥15.23	≥12.69	≥10.16
出力安定度 (コールドスタートから) 注3)	%	±4		
出力安定度 注4)	%	±2		
パルス立下時間 (典型値) 注5)	μsec	≤60		
モード品質	M <sup>2</sup>	≤1.2		
ビーム径	mm	1.8 ± 0.2		
ビーム拡がり角(全角)	mrad	≤8.0		
ビーム楕円率		≥0.83, ≤1.2		
ビーム位置安定性	%/μrad	±5/<250		
偏光		リニア水平 ≥100:1		
繰返周波数およびデューティサイクル		0 ~ 100 kHz, 2% ~ 100% (DC)		
レーザヘッドサイズ (L x W x H)/ 重量	mm	563 x 132 x 106 mm 14.5 kg		
入力電圧		48 VDC, 38A		
放熱	W	≤1700		
最大温度	°C	<60		
動作時環境	温度	°C 5 ~ 45		
	高度	m ≤2000		
	湿度	%(結露なきこと) ≤95		
輸送時/保管時環境	°C	-10 ~ +60 (結露なきこと)		
冷却	冷却水流量	ℓ/分	≥5.7 (1.5 gpm)	
	最大冷却水圧	kPa	827 (120 psig)	
	最大冷却水差圧 (@ 2.0 gpm)	kPa	<206 (30 psig)	
	冷却水温範囲	°C	15 ~ 30	

注1) レーザヘッドの温度が25°C以上から、1°C上昇当たり約1%の出力低下が起こります。

注2) 出力/体積比は、CW定格出力(mW)、L\*W\*H (cm<sup>3</sup>)で表わしています。

注3) 出力安定度は、25 kHz、デューティサイクル99%のもとコールドスタートから5分間測定した±(Pmax - Pmin)/ (2 Pmax)に基づいています。

注4) 出力安定度は、25 kHzでデューティサイクル99%のもと10分間測定された安定度定義±(Pmax - Pmin)/ (2 Pmax)に基づいています。

注5) 1.5 kHz PRF, パルス幅 350 μsの環境下でスタートから5分後に計測したピークパワー低下地点の10%と90%の値を使用しています。

※水冷仕様: 凍結防止及び内部腐食作用防止の目的で、蒸留水に不凍液「DOWFROST™」を混ぜて約25~35%の濃度にてご使用下さい。(DOWFROSTは米国Dow Chemical社の製品です。)

※本仕様は予告なく変更される場合がございます。仕様及び製品保証の詳細条件については、ご契約時に必ずご確認ください。

コヒレント・ジャパン株式会社

お問い合わせ

本 社 TEL:03-5635-8700  
大阪支店 TEL:06-6350-7670

## 次世代シールドCO2レーザー DIAMOND Cx-10 LDE+

仕様		Cx-10LDE+ 10.6	Cx-10LDE+ 10.2	Cx-10LDE+ 9.6	Cx-10LDE+ 9.3
発振波長	μm	10.6 ± 0.03	10.2 ± 0.05	9.6 ± 0.05	9.3 ± 0.05
平均出力(@ 50% Duty Cycle) <sup>注1) 2)</sup>	W	≥45	≥40	≥30	
定格ピーク出力	W	>120		≥85	
出力安定度 <sup>注1) 2)</sup>	%	±3 (ウォームアップから10分後は±0.1°Cの安定時)			
パルス立下時間	μsec	≤1 (10% ~ 90%)			
モード品質	M <sup>2</sup>	≤1.2			
ビーム径	mm	5.0 ± 0.2		4.0 ± 0.2	
ビームウエスト径	mm	3.4 ± 0.2		2.8 ± 0.2	
ビーム拡がり角(全角)	mrad	≤5.5			
ビーム楕円率 <sup>注3)</sup>		≥0.83, ≤1.2			
ビーム位置安定性 <sup>注4)</sup>	%/μrad	<750			
偏光		リニア水平 ≥100:1			
繰返周波数およびデューティサイクル <sup>注5)</sup>		0 ~ 200 kHz, 1% ~ 100% (DC)			
ユーティリティ		Cx-10LDE+ 10.6	Cx-10LDE+ 10.2	Cx-10LDE+ 9.6	Cx-10LDE+ 9.3
重量	kg	23			
レーザーヘッドサイズ (L x W x H)	mm	670.8 x 176.5 x 186.9			
入力電圧		48 VDC, 45A			
放熱	W	≤2300			
最大温度	°C	<60			
動作時環境	温度	°C 5 ~ 45			
	高度	m ≤2000			
	湿度	%(結露なきこと) ≤95			
輸送時/保管時環境	°C	-10 ~ +60 (結露なきこと)			
冷却	冷却水流量	ℓ/分 ≥5.7 (1.5 gpm)			
	最大冷却水圧	kPa 700			
	最大冷却水差圧 (@ 1.5 gpm)	kPa <400			
	冷却水温範囲	°C 20°C ± 1°C			

注1) 20°C ± 0.5°C 冷却温度、AOM PRF 25 kHzにて計測。

注2) 出力安定性は、AOM PRF 25kHz; AOMデューティサイクル 50%; Cx-10 laser デューティサイクル 100%の設定にて、10分間のウォームアップの後、10分間の測定のコンディションにおいて、平均出力は、+/(Pmax-Pmin)/(2\*Pmax) にて規定。

注3) ファーフィールドの測定を前提にして、垂直と水平において定義されています。

注4) 5%~95%間のAOMデューティサイクルにて、定常状態のビームの重心に対して角度変化を測定。定常状態とは、Cx-10を10分間のウォームアップの後、規定されたAOMデューティサイクルで1分間で規定されます。

注5) 200kHz以上のパルス繰返周波数での動作では、実在する再度ローブの発生やモード質の低下が起こる可能性があります。

注6) パージガスとして、ドライ窒素もご使用可能です。

※本仕様は予告なく変更される場合がございます。仕様及び製品保証の詳細条件については、ご契約時に必ずご確認ください。

コヒレント・ジャパン株式会社

お問い合わせ

本 社 TEL:03-5635-8700  
大阪支店 TEL:06-6350-7670