

Air Cooled Argon Ion Laser

空冷アルゴンレーザ

出力5~100mW、内部ミラー型、空冷タイプ



当社の空冷アルゴンレーザは、取り扱いが簡単で、高品質ビームが得られ、信頼性が高いため、機器組み込み用として最適です。

レーザ管は、新開発のミラーを直接レーザ管に取り付けた、完全無調整内部ミラー型であるため、メンテナンスフリーで、しかも長寿命です。

また、レーザ管の構成を熱伝導性の高いメタル・セラミックで構成し、さらに安定度に大きな影響を与えていたプリズムを除きましたので、温度、湿度、振動、衝撃などの耐環境性に優れています。

専用電源は、スイッチング型で小型・軽量化が図られています。

特長

- 単一波長、直線偏光の高品質のビームが得られます (GLG3130、GLG3131、GLG3101、GLG3103、GLG3110)。
- 完全無調整内部ミラー型レーザ管を採用しているため、メンテナンスフリーで長寿命です。
- 出力およびビーム位置に高い安定性があります。
- 取り扱いが簡単で機器組み込みに最適です。
- JISの安全基準 (C6802)、IECの安全基準 (Publication 60825-1)、および米国のレーザ安全規格 (CDRH) に準拠しています。

用途

プリンタ、カラーキャナ、ファクシミリ、記録、欠陥検出、計測、ディスプレイなど

空冷アルゴンレーザ

仕様

●レーザ発振器

(注) *印：GLG3130シリーズ、**印：GLG3100シリーズ

型名	*GLG3130	*GLG3134	**GLG3101	GLG3110	*GLG3131
発振波長	488.0nm				514.5nm
発振出力	>10mW	>15mW	>40mW	>75mW	>5mW
発振純度	99%以上 (規格出力以下で)				
発振モード	TEM ₀₀				
立てモード間隔	約600MHz		約520MHz	約450MHz	約600MHz
偏光	直線 (>100:1) Eベクトル垂直	ランダム	直線 (>100:1) Eベクトル垂直		
ビーム径 (1/e ²)	約0.65mm				
ビーム広がり角 (全角)	約1.0mrad				
出力安定度 (スイッチON 30分後)	<±1%/2H (光フィードバックモード) <±3%/2H (定電流モード)				
立ち上がり出力 (光フィードバックモード)	>90%		>80%		>90%
ノイズ・リップル (DC~2MHz)	<1%rms (出力3mW以上で)		<1%rms (出力20mW以上で)		<2%rms (出力2mW以上で)
ビームポインティングスタビリティ	<±30 μrad (スイッチ ON30分以降、温度変化3℃以内)				
発振器 寸法 (概略値 W×H×L)	119×158×336mm		119.5×158×412mm	φ101.6×450mm	119×158×336mm
質量 (概略値)	4.9kg		6.8kg	5.5kg	4.9kg
電源	GLS3130		GLS3140A	GLS3140	GLS3130
リモートコントロールボックス	GLP3130		GLP3140		GLP3130

●電源

型名	GLS3130	GLS3140A	GLS3140
入力電圧	90~264Vac	180~264Vac	
入力電流	12A MAX.	18A MAX.	
電源周波数	50/60 (単相)		
寸法 (概略値 W×H×L)	162×90.9×287mm	220×145.5×285mm	
質量 (概略値)	4.5kg	8kg	

仕様

●レーザ発振器

(注) *印：GLG3130シリーズ、**印：GLG3100シリーズ

型名	**GLG3103	*GLG3132	*GLG3133	**GLG3100
発振波長	514.5nm	マルチライン (488.0nm, 514.5nm他)		
発振出力	>40mW	>15mW	>25mW	>100mW
発振純度	99%以上 (規格出力以下で)	-		
発振モード	TEM ₀₀			
立てモード間隔	約520MHz	約600MHz		約450MHz
偏光	直線 (>100:1) Eベクトル垂直		ランダム	
ビーム径 (1/e ²)	約0.65mm	約0.67mm		
ビーム広がり角 (全角)	約1.0mrad			
出力安定度 (スイッチON 30分後)	<±1%/2H (光フィードバックモード) <±3%/2H (定電流モード)			
立ち上がり出力 (光フィードバックモード)	>90%			>80%
ノイズ・リップル (DC~2MHz)	<2%rms (出力20mW以上で)	<1%rms (出力3mW以上で)	<2%rms (出力3mW以上で)	<2%rms (出力30mW以上で)
ビームポインティングスタビリティ	<±30 μrad (スイッチ ON30分以降、温度変化3℃以内)			
発振器 寸法 (概略値 W×H×L)	119.5×158×412mm	119×158×336mm		119.5×158×412mm
質量 (概略値)	6.8kg	4.9kg		6.8kg
電源	GLS3140A	GLS3130		GLS3140A
リモートコントロールボックス	GLP3140	GLP3130		GLP3140

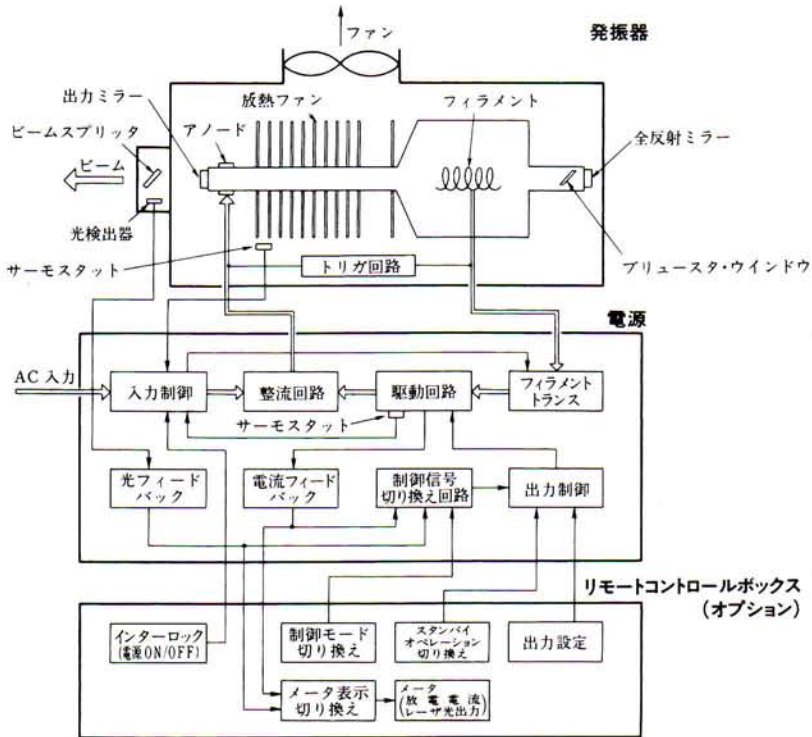
●共通 (環境条件)

動作温度	10~40℃
相対湿度	10~95% (結露なきこと)
振動 動作	1.47m/s ² 以下 (0.15G以下、15~200Hz)
保存 (梱包時)	19.6m/s ² 以下 (2G以下、15~200Hz)
衝撃 (梱包時)	294m/s ² 以下 (30G以下、11ms)

構成

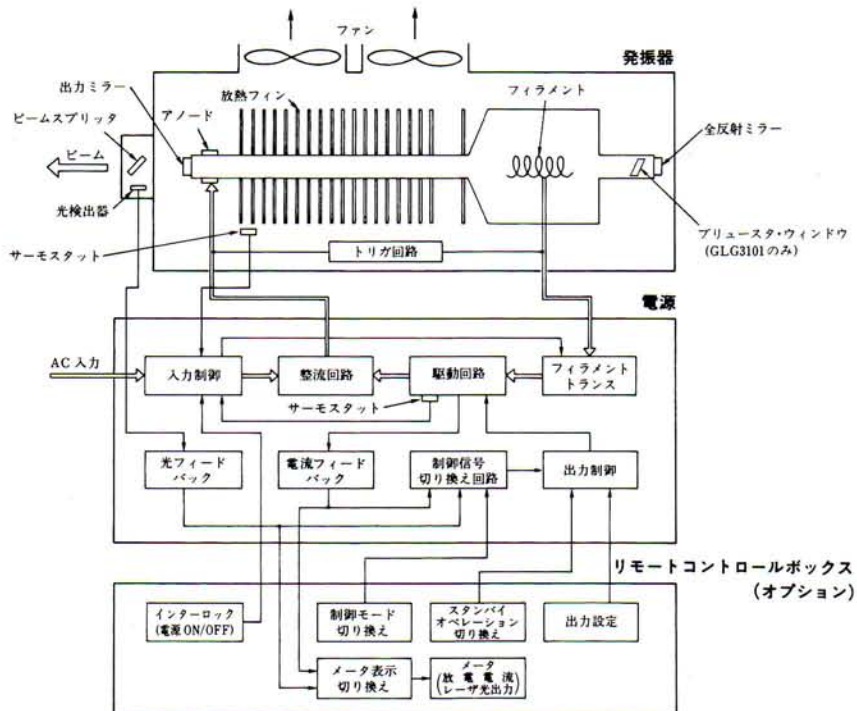
●GLG3130シリーズ

GLG3130シリーズは、電源のリモートコントロール用コネクタを通じてシステム側からのコントロール信号により操作するように設計されています。



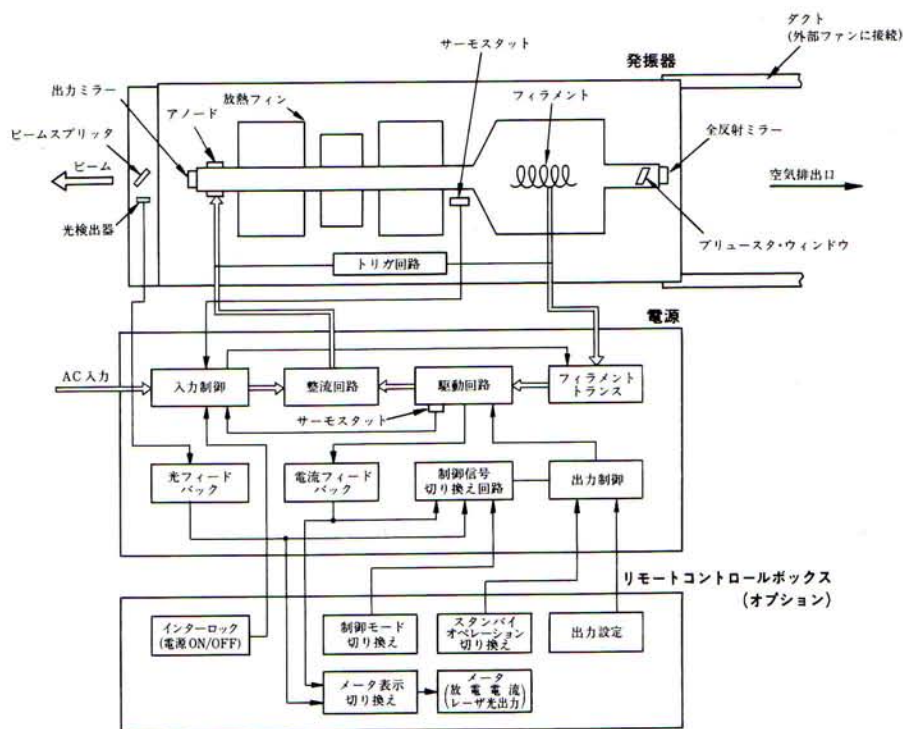
●GLG3100シリーズ

GLG3100シリーズは、電源のリモートコントロール用コネクタを通じてシステム側からのコントロール信号により操作するように設計されています。









●GLG3110シリーズ

GLG3110シリーズは、電源のリモートコントロール用コネクタを通じてシステム側からのコントロール信号により操作するように設計されています。



安全基準・規格

型名	発振器	GLG3130 GLG3131 GLG3132 GLG3133 GLG3134	GLG3100 GLG3101 GLG3103	GLG3110
	電源	GLS3130	GLS3140A	GLS3140
出力上限値		150mW	500mW	
JISクラス分け		3B		
CDRHクラス分け		III b		
説明ラベル 警告ラベル		 JIS 警告ラベル  JIS 説明ラベル  CDRH 警告ラベル	 JIS 警告ラベル  JIS 説明ラベル  CDRH 警告ラベル	

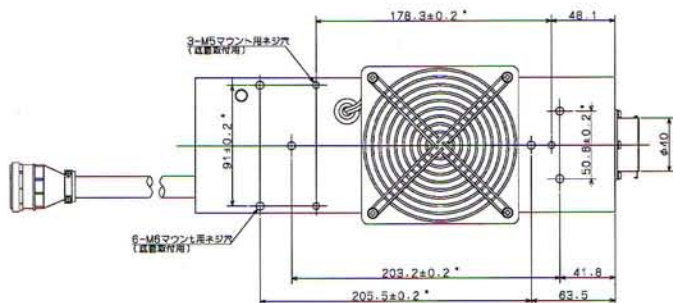
JIS説明ラベルおよびCDRH警告ラベルの出力値・クラスは、上記表安全基準・規格に示す値がそれぞれ記入されます。

安全について

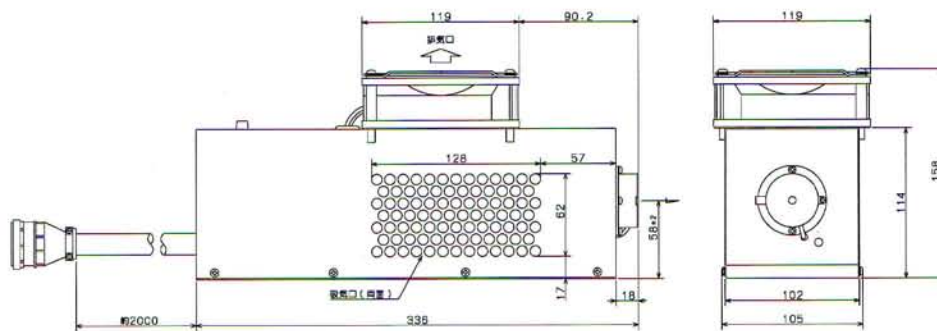
- (1) 当社の空冷アルゴンレーザは、JISの安全基準(C6802)、IECの安全基準(Publication 60825-1)、および米国のレーザ安全規格(CDRH)に準拠したキースイッチ、シャッター、エミッション表示灯、リモートインタロックコネクタ、ラベル表示などを具備しています。
- (2) ご使用に際しては、「レーザ光を直接人体にあてない」ことを原則としてください。特に、レーザ光を直接目に入れると、網膜上に強力なエネルギー密度の点を生じ、思わぬ障害を起こすことがありますので、絶対にレーザ光を直接目に入れないよう十分にご注意ください。
- (3) レーザ管の細管材料にはベリリア磁器(BeO)を用いておりますので、取り扱いには安全上の配慮が必要です。破損あるいは交換などの際、不要となったレーザ管は産業廃棄物処理等の法律にのっとりて処置してください。

外形寸法 (単位: mm)

●発振器 GLG3130シリーズ

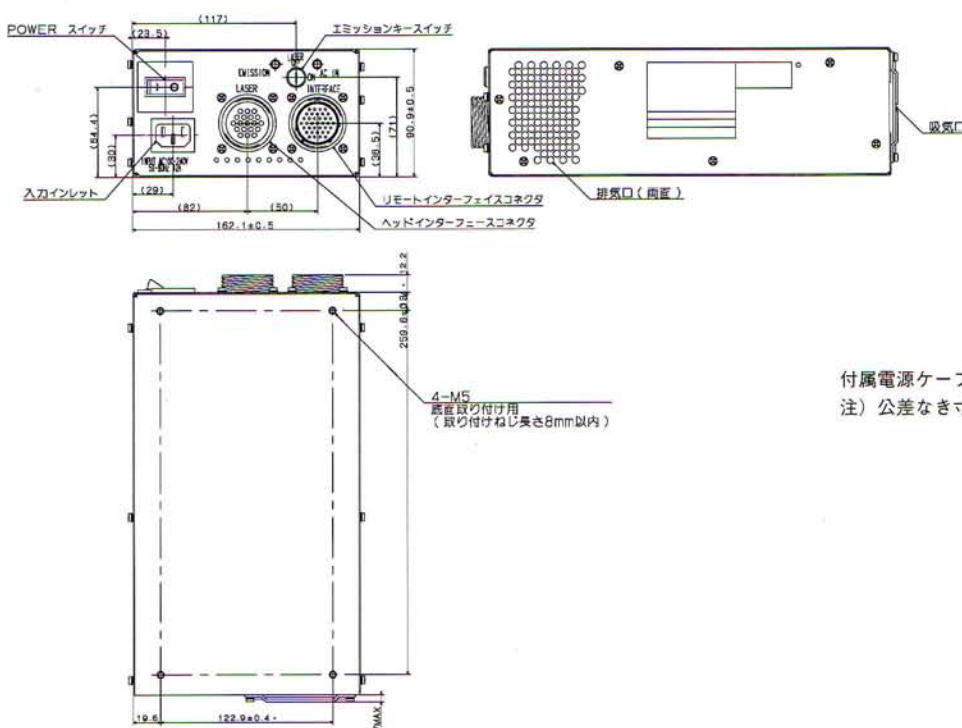


*底面取り付け寸法



注) 公差なき寸法は参考寸法とします。

●電源 GLS3130



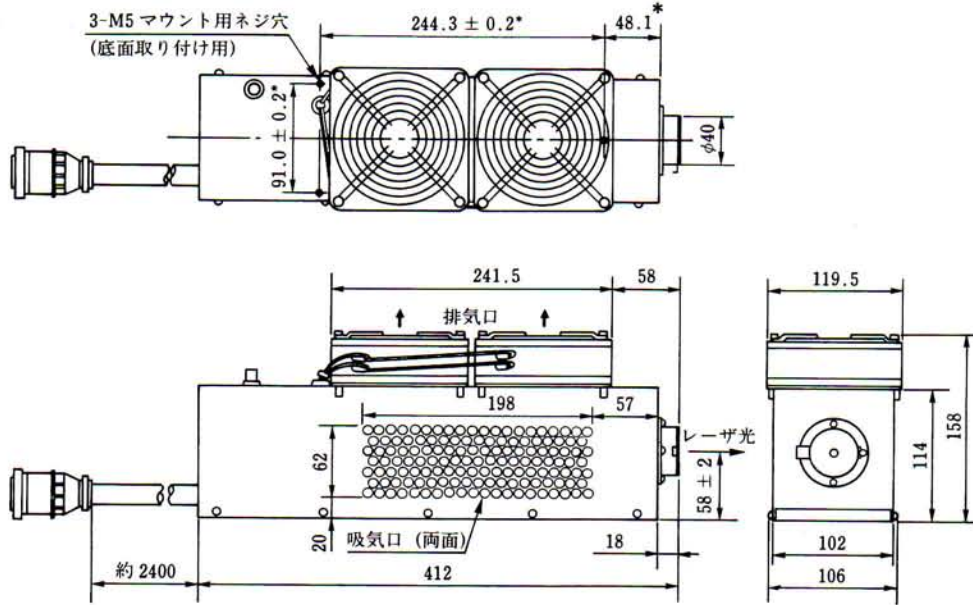
*底面取り付け寸法

付属電源ケーブル: 2m
注) 公差なき寸法は参考寸法とします。

空冷アルゴンレーザ

外形寸法 (単位: mm)

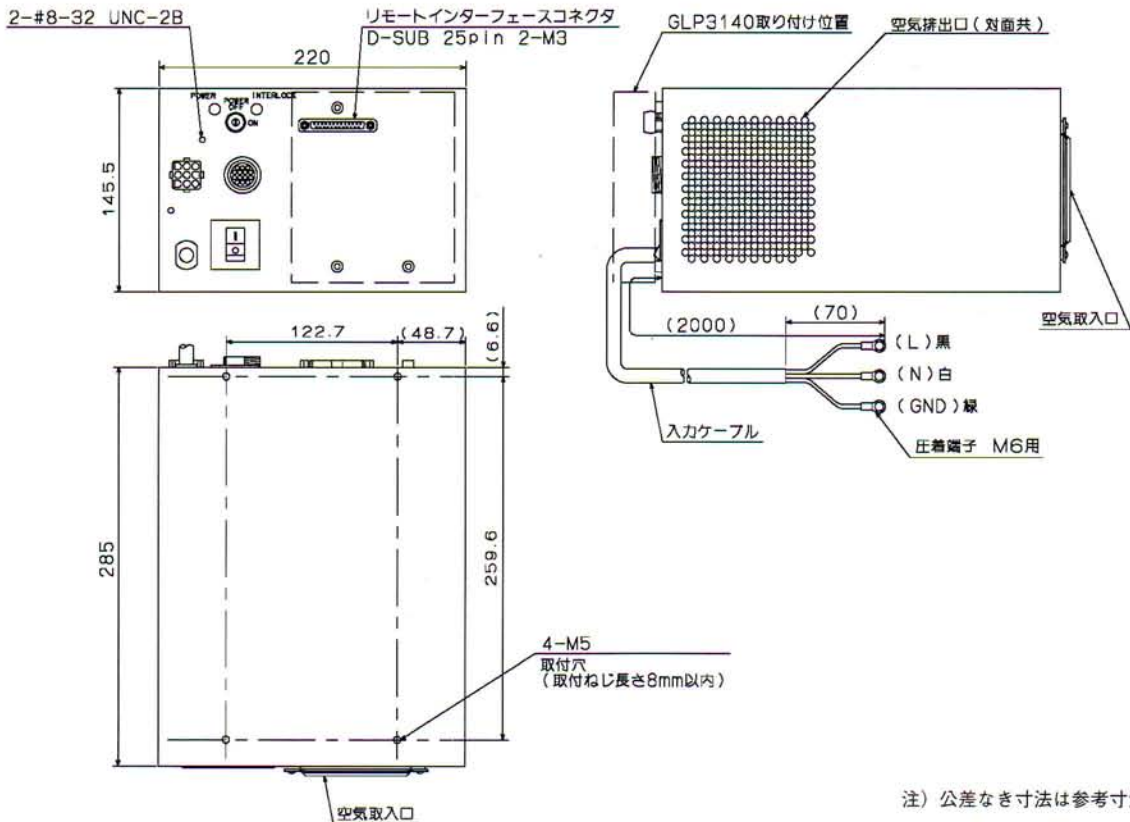
●発振器 GLG3100、GLG3101、GLG3103



*底面取り付け寸法

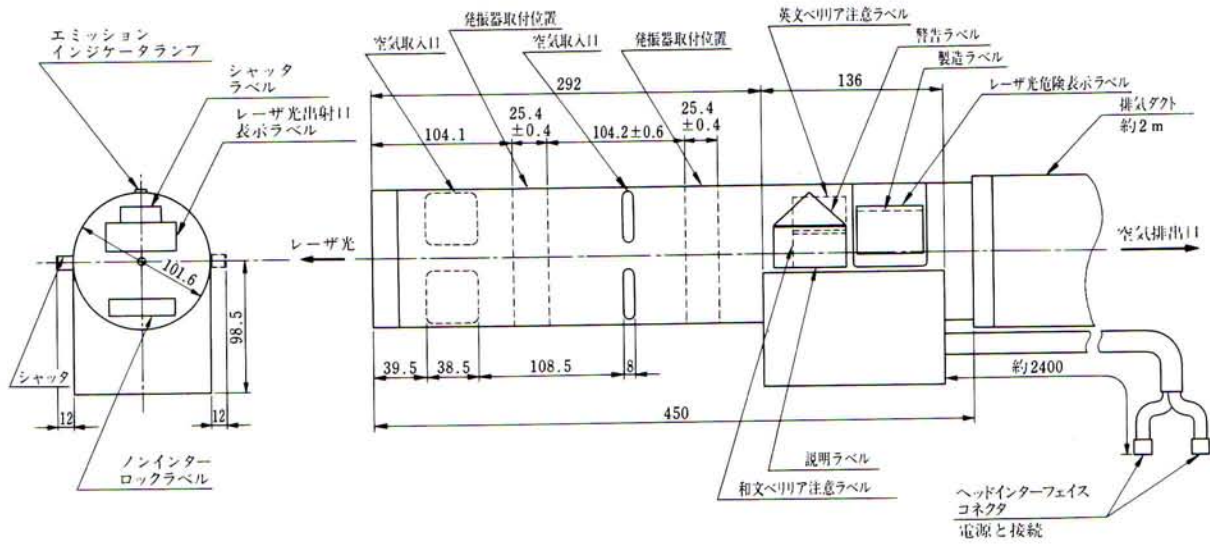
注) 公差なき寸法は参考寸法とします。

●電源 GLS3140A、GLS3140



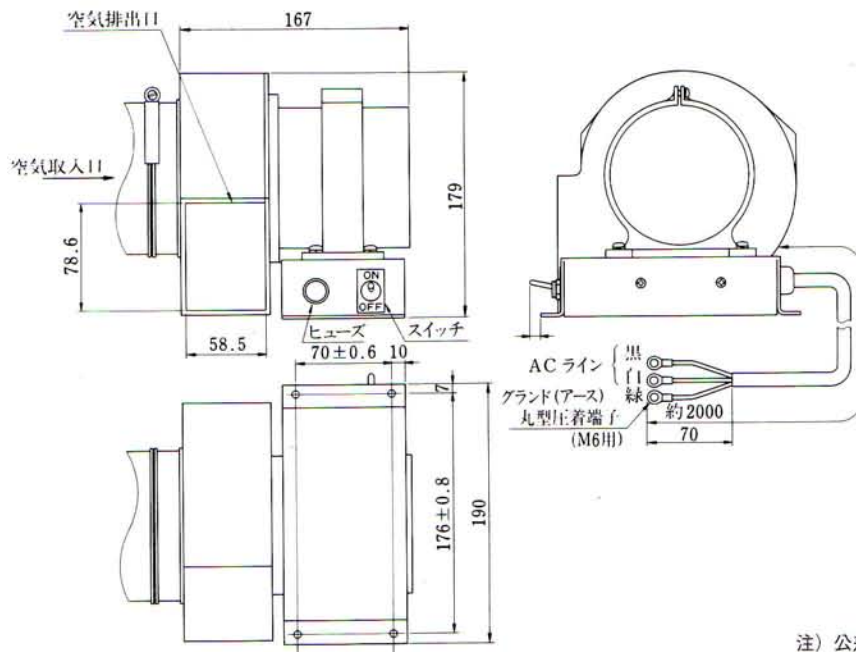
注) 公差なき寸法は参考寸法とします。

●発振器 GLG3110



注) 公差なき寸法は参考寸法とします。

●GLG3110 ファン



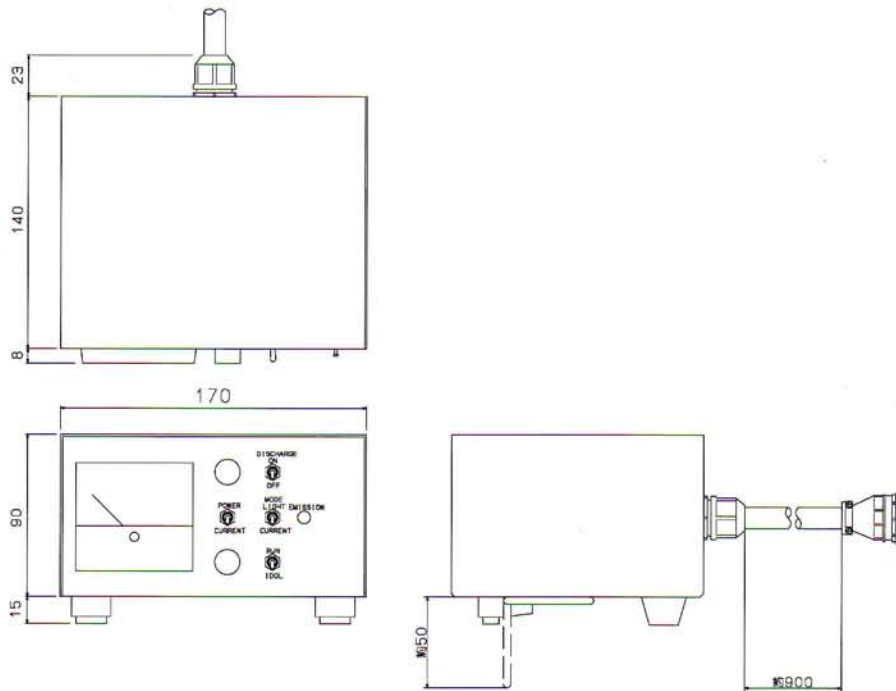
注) 公差なき寸法は参考寸法とします。

オプション (リモートコントロールボックス)

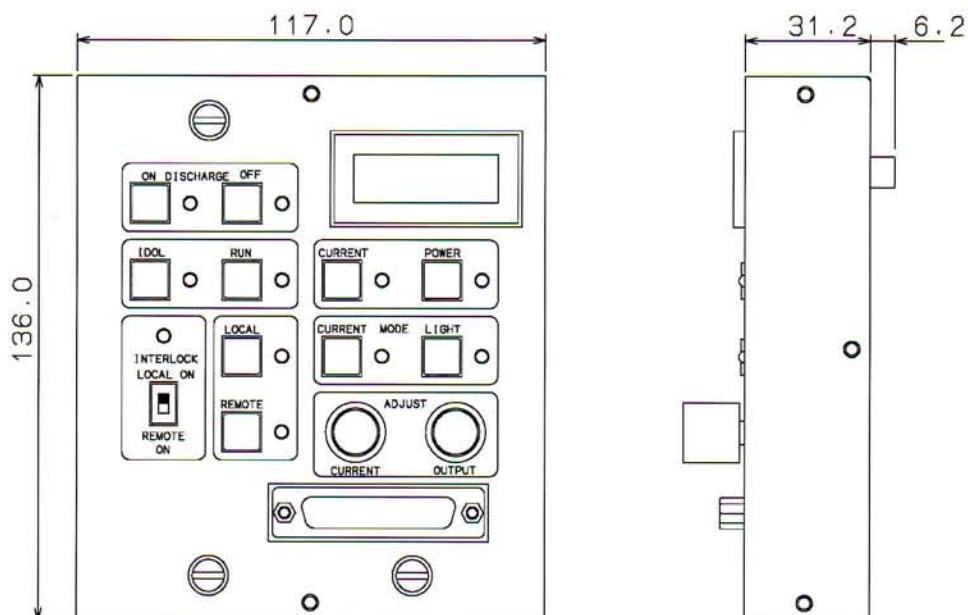
GLG3130シリーズ、GLG3100シリーズ、GLG3110を単体で使用する場合にはリモートコントロールボックスGLP3130、GLP3140が必要です。

外形寸法 (単位 : mm)

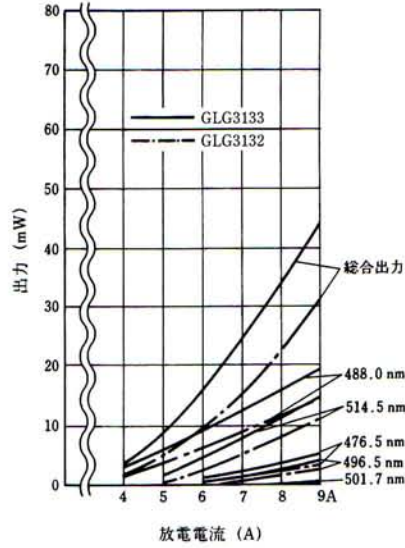
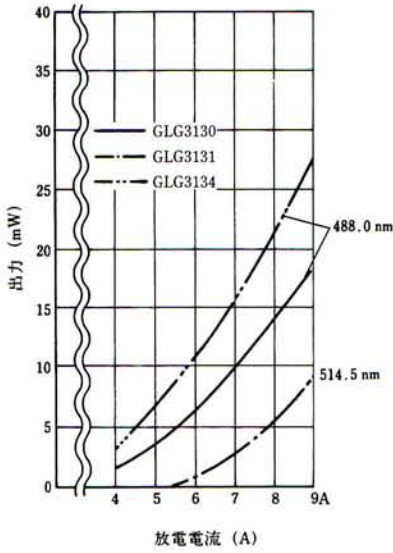
●GLP3130



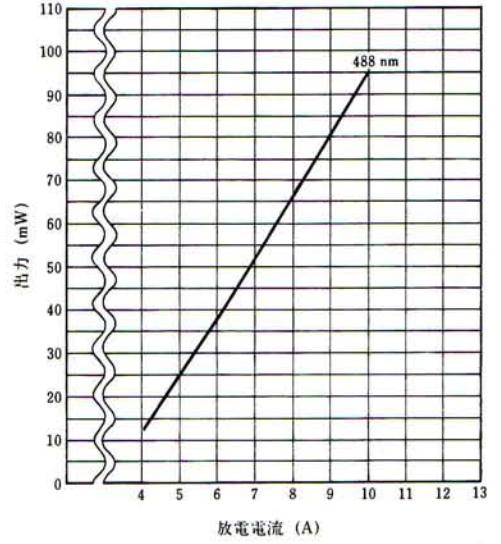
●GLP3140



●GLG3130シリーズ初期出力特性例

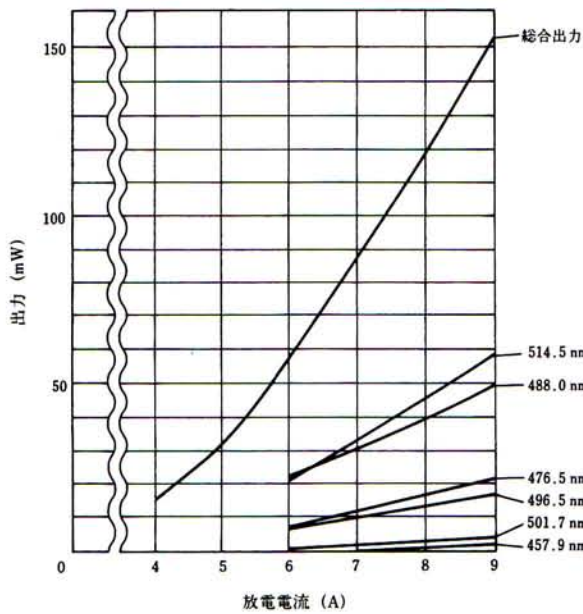


●GLG3110初期出力特性例

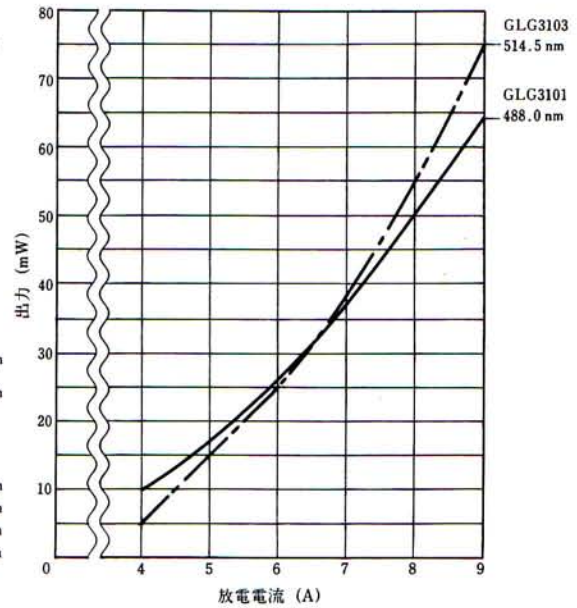


●GLG3100シリーズ初期出力特性例

GLG3100 初期出力特性例



GLG3101、GLG3103 初期出力特性例



【保証】

①GLG3130シリーズ、GLG3100シリーズ

納入後1年間保証。ただし、レーザ管は納入後1年間または、動作2,000時間のいずれか早い方とします。

②GLG3110

納入後1年間保証。ただし、レーザ管は納入後1年間または、動作5,000時間のいずれか早い方とします。

使用上の不注意による故障は保証対象外となります。

放電電流値の大小がレーザ管の寿命に大きく影響するため、出力を必要最小限の値に設定してご使用いただくことが、レーザ管を長持ちさせる秘訣です。

- 文書による当社の承諾なしに本資料の転載複製を禁じます。
- この製品を使用したことにより、第三者の工業所有権等にかかわる問題が発生した場合、当社製品の構造製法に直接かかわるもの以外につきましては当社はその責を負いませんのでご了承ください。
- 一般的に電子部品はある確率で故障が発生します。当社としても製品の品質、信頼性の向上に努めておりますが、その確率をゼロにすることは不可能であります。つきましては、当社の製品のご使用にあたりましては、当該故障の発生を考慮して、人身事故、火災事故、社会的な損害等に対する冗長設計、延焼対策設計、誤動作防止設計等の安全設計をお願いいたします。
- 当社は、製品の品質水準を品質水準の低いものから順に「標準水準」、「特別水準」、およびお客様に個別に品質保証プログラムをご指定していただく「特定水準」に分類しており、各品質水準は以下に示す用途に製品が使われることを意図しております。つきましては、「標準水準」の用途以外でご使用をお考えの場合は、必ず事前に当社営業窓口までご相談いただきますようお願いいたします。

標準水準：コンピュータ、OA機器、通信機器、計測機器、AV機器、家電、工作機械、パーソナル機器、産業用ロボット

特別水準：輸送機器（自動車、列車、船舶等）の制御ユニット、交通用信号機器、防災／防犯装置、生命維持を直接の目的としない医療機器、各種安全装置

特定水準：航空機器、航空宇宙機器、海底中継機器、原子力発電制御システム、生命維持のための医療機器、装置またはシステム等

なお、当社の製品のカタログ、データシート、データブック等の資料で、特に品質水準の表示がない場合は、当該製品は標準水準であることを表します。

本資料掲載の製品は標準水準です。

※本資料の内容は、特性改善のためおことわりなく変更する場合があります。

昭和オプトロニクス株式会社

■お問い合わせは、下記へ

本社 〒154-8506 東京都世田谷区新町3-5-3 TEL. 03-5450-5133(営業) FAX. 03-5450-5960
横浜事業所 〒226-0006 神奈川県横浜市緑区白山1-22-1 TEL. 045-931-6511(代表) FAX. 045-931-6517
<http://www.soc-ltd.co.jp>