

### ● 絶対最大定格

レーザダイオードは過大な電流が流れますと大きな光出力が発生し、発光部の端面が損傷を受けて破壊が起こります。この光損傷は瞬時の過電流でも起こります。このため瞬時たりとも超えてはならない絶対最大値を規定しています。特に、駆動電源と静電気について取り扱い上の注意をお願いします。絶対最大定格内での使用を保証いたしておりますが、絶対最大定格の値はケース温度 25°C で規定された値です。

レーザダイオードは温度が高くなるに従い最大光出力が低下し、動作範囲が小さくなります。また、最大定格内での使用においても高温で使用する場合は、低温での場合よりも寿命が短くなります。これゆえ、放熱、使用光出力に対して余裕をもった設計をしてください。ます様お願い致します。

### ● 放射条件

レーザダイオードは、一般の半導体同様に長時間通電をするにしたがいジャンクション部で発熱が起こり、温度が上昇します。そのためレーザのステムにアルミなどの放熱板（30×30×3mm 以上のもの）を密着させて使用してください。

### ● 静電破壊、サージ破壊防止について

レーザダイオードは静電気、サージにより劣化や破壊を起こし、信頼性が低下します。(Fig.25)。そこで以下のことに注意してください。

- 1) 機器及び回路はアースを施し、各電源入力部にノイズフィルタ、ノイズカットトランスなどのサージ静電気対策を行ってください。
- 2) 作業をするときは、静電気防止対策のされた作業服、帽子、靴を着用してください。(特に Fig.26 にあるように静電対策された床と靴には相性がありますので、施工前に、また選択時に注意してください)。特に作業中は必ずアースバンドを使用して、人体を高抵抗 1MΩを介してアースしてください。
- 3) 運搬、保管用のケースは、帯電防止処理の施されたものを使用してください。
- 4) 電源を ON、OFF するときに過大なスパイク状のサージ電流が流れるとレーザがダメージを受け劣化の原因となりますので十分に気を付けてください。
- 5) 高周波サージが発生する機器の近くでは、誘導サージによりレーザが劣化、破壊することがあります。したがって蛍光灯のようなものの近くでは使用をさけてください。

### ● はんだ付け

レーザのリードにはんだ付けする際は、はんだゴテをアースするとともに、作業条件として、350°C 以下、3sec 以内、リード付根より 2mm 離してはんだ付けしてください。

### ● 接着剤の使用

接着剤の使用においては、その揮発成分の影響について、十分確認の上、ご使用いただくようお願いいたします。

### ● レーザダイオードの取り扱い

レーザのガラス部、レーザダイオードチップ、及びワイヤ部分には絶対に触れないでください。

### ● パッケージの取り扱い

高所から落としたり、過度な圧力をパッケージに加えないでください。

### ● 安全性

レーザダイオードの出射光を直接見たり、レンズを通して見ることは非常に危険です。光軸調整を行うときはTVカメラなどを用いて行ってください。

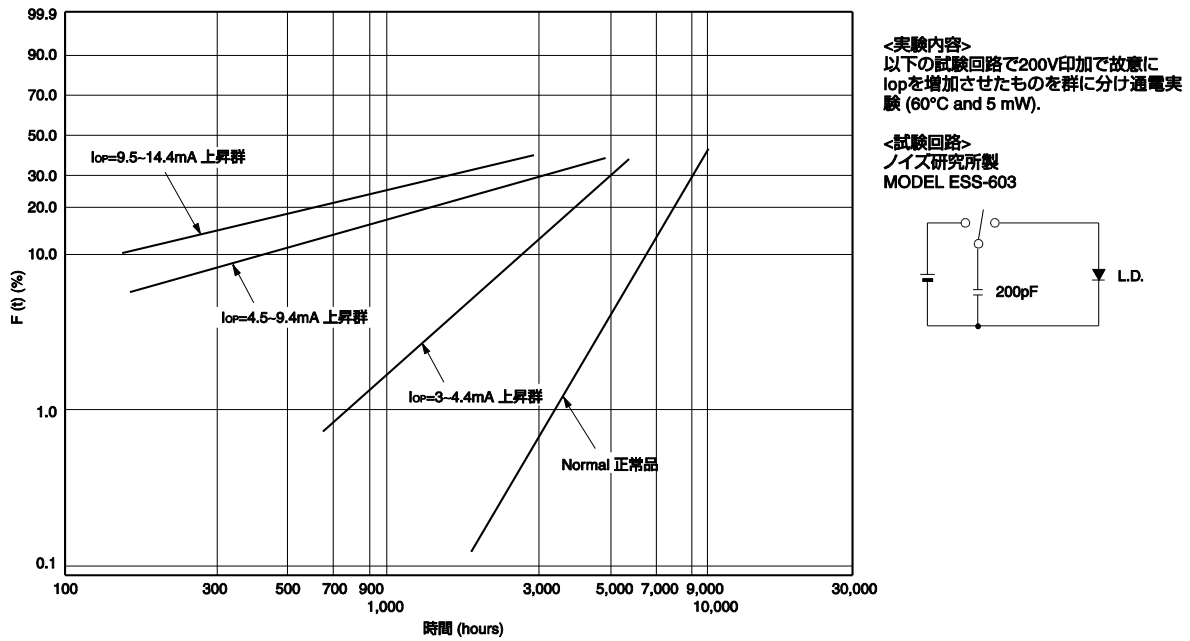


Fig.25 静電気がレーザの寿命に与える影響 (実験)

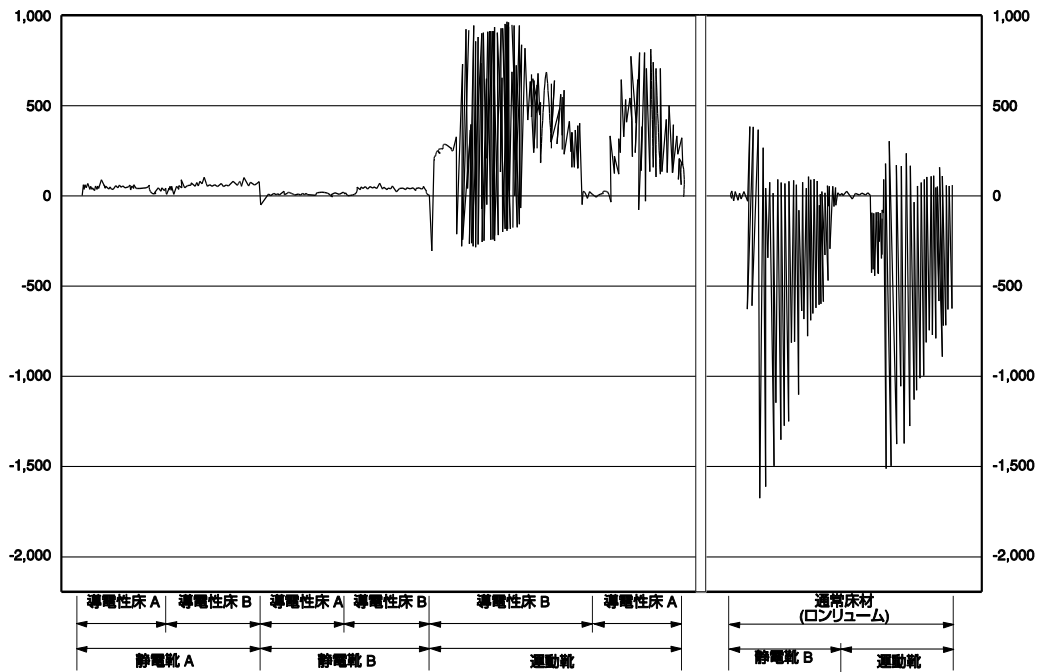


Fig.26 人体の静電気の発生量

## ご 注 意

- 1) 本資料の記載内容は改良などのため予告なく変更することがあります。
- 2) 本資料に記載されている内容は製品のご紹介資料です。ご使用に際しては、別途最新の仕様書を必ずご請求のうえ、ご確認ください。
- 3) ロームは常に品質・信頼性の向上に取り組んでおりますが、半導体製品は種々の要因で故障・誤作動する可能性があります。  
万が一、本製品が故障・誤作動した場合であっても、その影響により人身事故、火災損害等が起こらないようご使用機器でのディレーティング、冗長設計、延焼防止、バックアップ、フェイルセーフ等の安全確保をお願いします。定格を超えたご使用や使用上の注意書が守られていない場合、いかなる責任もロームは負うものではありません。
- 4) 本資料に記載されております応用回路例やその定数などの情報につきましては、本製品の標準的な動作や使い方を説明するものです。  
したがって、量産設計をされる場合には、外部諸条件を考慮していただきますようお願いいたします。
- 5) 本資料に記載されております技術情報は、製品の代表的動作および応用回路例などを示したものであり、ロームまたは他社の知的財産権その他のあらゆる権利について明示的にも黙示的にも、その実施または利用を許諾するものではありません。上記技術情報の使用に起因して紛争が発生した場合、ロームはその責任を負うものではありません。
- 6) 本製品は、一般的な電子機器（AV機器、OA機器、通信機器、家電製品、アミューズメント機器など）および本資料に明示した用途への使用を意図しています。
- 7) 本資料に掲載されております製品は、耐放射線設計はなされておられません。
- 8) 本製品を下記のような特に高い信頼性が要求される機器等に使用される際には、ロームへ必ずご連絡の上、承諾を得てください。  
・輸送機器（車載、船舶、鉄道など）、幹線用通信機器、交通信号機器、防災・防犯装置、安全確保のための装置、医療機器、サーバー、太陽電池、送電システム
- 9) 本製品を極めて高い信頼性を要求される下記のような機器等には、使用しないでください。  
・航空宇宙機器、原子力制御機器、海底中継機器
- 10) 本資料の記載に従わないために生じたいかなる事故、損害もロームはその責任を負うものではありません。
- 11) 本資料に記載されております情報は、正確を期すため慎重に作成したのですが、万が一、当該情報の誤り・誤植に起因する損害がお客様に生じた場合においても、ロームはその責任を負うものではありません。
- 12) 本製品のご使用に際しては、RoHS 指令など適用される環境関連法令を遵守の上でご使用ください。  
お客様がかかる法令を順守しないことにより生じた損害に関して、ロームは一切の責任を負いません。  
本製品の RoHS 適合性などの詳細につきましては、セールス・オフィスまでお問合せください。
- 13) 本製品および本資料に記載の技術を輸出又は国外へ提供する際には、「外国為替及び外国貿易法」、「米国輸出管理規則」など適用される輸出関連法令を遵守し、それらの定めにしたがって必要な手続を行ってください。
- 14) 本資料の一部または全部をロームの許可なく、転載・複写することを堅くお断りします。



ローム製品のご検討ありがとうございます。  
より詳しい資料やカタログなどご用意しておりますので、お問合せください。

ROHM Customer Support System

<http://www.rohm.co.jp/contact/>