

レーザ製造業者の要求事項(要約)

この表は要約を示したものであり、完全な要求事項についてはJIS C 6802(2005)、IEC60825-1(2001)を参照下さい。

M1-019-401

要求事項条項	クラス分け						
	クラス1	クラス1M	クラス2	クラス2M	クラス3R	クラス3B	クラス4
危険度の説明 8. 2	通常の運転条件下で安全なレーザ。光学機器でビーム内観察をしても危険でない。(おおむね0.39mW以下)	302.5-4000nmの波長範囲、通常の運転条件下(100mm裸眼)で安全なレーザだが、 光学機器で観察は危険な可能性有。 平行光: 14mm7φ <クラス1 発散光: 2m50φ <クラス1	400~700nmの波長範囲の可視光レーザで、まばたき反応で目が保護できる。 (おおむね1mW以下)	400~700nmの波長範囲の可視光レーザで、(100mm裸眼)まばたき反応で目が保護できるレーザだが、光学機器で観察は危険な可能性有。 平行光: 14mm7φ <クラス2 発散光: 2m50φ <クラス2	直接ビームを見ると 危険になることがある。 (おおむね5mW以下)	直接ビーム内観察は 通常危険 となるレーザ。(おおむね0.5W以下)	危険な拡散反射を発生するレーザ。 皮膚障害や火災発生の危険がある。 (おおむね0.5Wを超える)
保護筐体 4. 2	組込型レーザ製品については要求さ	レーザ製品ごとに要求される。製品の機能遂行に不可避な被ばくを制限する。					
保護筐体のセーフティインターロック 4. 3	被ばく放出値がクラス3Rの値を下回るまでパネルの取外しが行えないように設計されている。				被ばく放出値がクラス3Bの値を下回るまでパネルの取外しが行えないように設計されている。		
リモートコントロール 4. 4	不要					レーザ据付時に外部インターロックが簡単に追加できるようにする。	
かぎ(鍵)による制御 4. 5	不要					キーを抜いた時にレーザが動作できない。	
放出警告装置 4. 6	不要				クラス3Rについては不可視放出された時適用。	レーザのスイッチがオンになったとき又はパルスレーザのコンデンサバンクが充電中の場合、可聴又は可視警報を出す。	
減衰器 4. 7	不要					一時的にビームをブロックするオン/オフスイッチ以外を提供する。	
制御部の位置 4. 8	不要				調整時にクラス1又は2を超えるAELのレベルで露光される危険がないように制御部が配置されている。		
観察用光学装置 4. 9	不要	全ての観察システムからの放出は、クラス1M AELを下回るものでなければならない。					
走査 4. 10	走査の失敗で製品が該当クラスの範囲を超えてはならない。						
クラスのラベル 5. 1~5. 6	説明ラベル又は説明書が必要。(クラス1は出力・持続時間・波長なくていい)		警告ラベル及び説明ラベル(場合によっては説明書)が必要(出力・持続時間・波長等記載必要)				
開口ラベル 5. 7	不要				開口ラベルが必要。		
サービスのための出入りに関するラベル	被ばく放射のクラスに応じて要求される。						
インターロック解除ラベル 5. 9. 2	使用するレーザのクラスに応じて一定の条件下で要求される。						
波長範囲ラベル 5. 10~5. 11	一定の波長範囲に対して要求される。(400~700nm以外は「レーザ放射」→「不可視レーザ放射」と置き換え表示)						
LEDラベル 5. 12	LED製品に対して必要な言葉の置き換えを行う。(「レーザ」→「LED」に置き換え表示)						
使用者への情報 6. 1	取り扱い説明書には安全に使用する上での注意書きが記載されていないといけない。追加の要求事項はクラス1Mおよびクラス2Mに適用される。						
購入及びサービスのための情報 6. 2							
医用レーザ製品 7. 1	使用するレーザのクラスに応じて一定の条件下で要求される。						