



# 光生物学的安全性評価装置

## Photobiological Testing Instrument

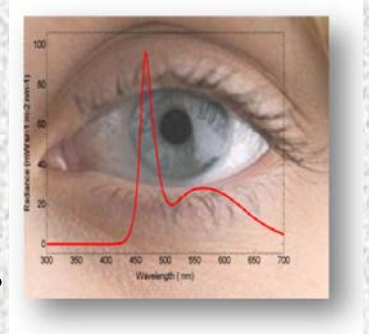
IDR300-PSL

IEC62471, JIS C 7550 準拠

### IEC62471、JIS C 7550 に準拠したランプとランプシステムの評価が可能

光源、光源システムは、年々進化を遂げるとともに、その人体に対する影響の評価の重要性も高くなりました。LED その他の光源、または照明器具、プロジェクター等の光源システムは IEC62471、JIS C 7550 による評価が必須となりました。

IDR300 は、この規格に基づく測定を可能とする市販されている唯一の測定装置です。200nm～3000nm の分光放射照度、分光放射輝度、光源形状の測定機能、装置を校正するための標準光源を備えています。



### ● システム概要



# IDR300-PSL

## ● 計測評価項目

IEC62471 において8項目、JIS C 7550 において7項目の測定が義務づけられ、それぞれの項目毎に測定条件が異なります。

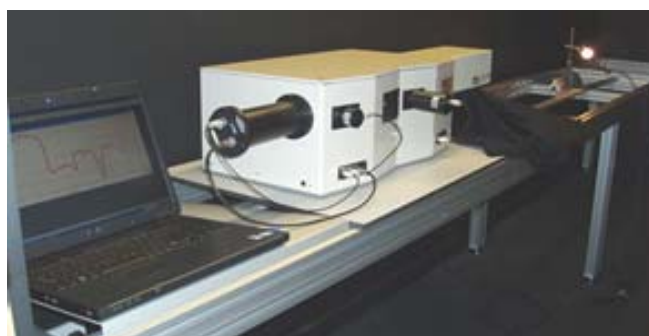
リスク	記号	測定項目	波長範囲
目及び皮膚に対する紫外放射傷害	ES	分光放射照度	200～400nm
目に対する近紫外放射傷害	EVUA	分光放射照度	312～400nm
青色光による網膜傷害	LB	分光放射輝度	300～700nm
小形光源の青色光による網膜障害	EB	分光放射照度	300～700nm
網膜の熱傷害	LR	分光放射輝度 視角	380～1400nm
網膜の低可視光熱傷害	LIR	分光放射輝度 視角	780～1400nm
目の赤外放射傷害	EIR	分光放射照度	780～3000nm
皮膚の熱傷害 (IEC62471のみ)	EH	分光放射照度	380～3000nm

## ● 測定

IEC62471、JIS C 7550 の測定条件に基づき、分光放射照度、分光放射輝度、光源の視角を測定することができます。測定はすべてコンピュータからの自動制御により実施されます。

## ● レポート

IEC62471、JIS C 7550 の測定条件に基づいて測定評価された結果が、右に示すフォーマットに従い自動的に出力されます。評価は免除グループ、リスクグループ1～3の4つにクラス分けされて表示されます。



Apparent source location:		35mm behind plane of front face																
Apparent size of the array:		177 mrad																
Apparent size of component LED:		15x15 mrad																
<b>EN62471:2008 Evaluation</b>																		
Measured at 200mm from apparent source																		
Irradiance-based hazards																		
Hazard	Measured value	Allotted risk group	Risk group limit value	Time to exposure limit (s)														
Actinic UV ( $mW m^{-2}$ )	6.0	RG2	30	5025														
Near UVA ( $W m^{-2}$ )	62.8	RG2	100	159														
Radiance-based hazards																		
Hazard	Measured value ( $W sr^{-1} m^{-2}$ )	Risk group limit value ( $W sr^{-1} m^{-2}$ )	Risk group tested	Pass/Fail														
Blue light hazard 100mrad FOV	37.1	100	Exempt	Pass														
Retinal Thermal 11mrad FOV	$3.94 \times 10^6$	$1.87 \times 10^6$	Exempt	Pass														
Spectral Irradiance at 200mm		Overview of EN62471:2008 classification																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Hazard</th> <th>Risk Group</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Actinic UV</td> <td>RG2</td> </tr> <tr> <td>Near UVA</td> <td>RG2</td> </tr> <tr> <td>Blue Light</td> <td>Exempt</td> </tr> <tr> <td>Retinal Thermal</td> <td>Exempt</td> </tr> <tr> <td>IR eye</td> <td>Exempt</td> </tr> <tr> <td>Thermal Skin</td> <td>Exempt</td> </tr> </tbody> </table>			Hazard	Risk Group	Actinic UV	RG2	Near UVA	RG2	Blue Light	Exempt	Retinal Thermal	Exempt	IR eye	Exempt	Thermal Skin	Exempt
Hazard	Risk Group																	
Actinic UV	RG2																	
Near UVA	RG2																	
Blue Light	Exempt																	
Retinal Thermal	Exempt																	
IR eye	Exempt																	
Thermal Skin	Exempt																	
IEC62471-2 Labelling																		
Risk group 2 Caution: UV emitted from this product. Minimise exposure to eyes or skin. Use appropriate shielding.																		
AORD Evaluation																		
Measured at point of closest proximity																		
Hazard	Measured Value	Allotted Risk Group	Risk Group Limit Value	Time to Exposure Limit (s)														
Actinic UV ( $mW m^{-2}$ )	65.3	RG3	-	480														
Near UVA ( $W m^{-2}$ )	686.1	RG3	-	15														

## ● 製造元



Bentham Instruments Limited

URL : <http://bentham.co.uk>

- 本仕様、外観は改良のため予告なく変更することがあります。
- カタログと実際の商品の色は、撮影・印刷の関係で多少異なる場合があります。

## ● お問い合わせは下記まで [総代理店]

**Soma** 株式会社 相馬光学

〒190-0182

東京都西多摩郡日の出町平井23-6

TEL : 042(597)3256 FAX : 042(597)3208

E-mail : [sales@somaopt.co.jp](mailto:sales@somaopt.co.jp)

URL : <http://www.somaopt.co.jp>

## [販売代理店]