

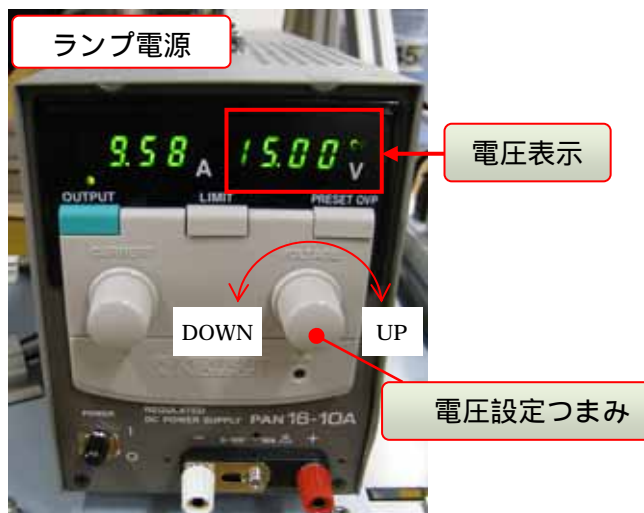
## 積分球標準光源システム簡易マニュアル

### システムの起動

主電源を ON にしてください。検出器(MCPD-9800)、光量モニタ受光器、ランプ調光コントローラ、ランプ電源の電源が ON になります。

### ランプの点灯

ランプ電源の電源設定つまみを UP 方向に回転させ、電圧表示が 15.00V になるように設定してください。ランプ点灯後、MCPD-9800 とランプの安定のため、30 分以上エージングを行ってから測定を開始してください。

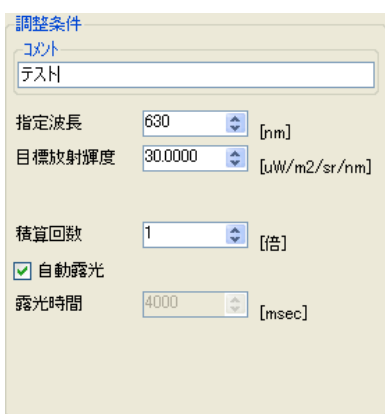


### ソフトウェアの起動

PC を起動し、デスクトップにある「 : LampAdjuster.exe」をダブルクリックしてください。ソフトウェアが立ち上がります。

### 調整条件の設定

積分球内光量の調整条件を設定してください。



#### コメント

取得データそれぞれにコメントを表示します。

#### 指定波長

放射輝度を調整する波長を設定します。

(指定波長範囲：330～1100nm)

#### 目標放射輝度

積分球内の指定波長における放射輝度を設定します。

(放射輝度範囲：0.01～30μW/m<sup>2</sup>/sr/nm at 630nm)

#### ■積算回数

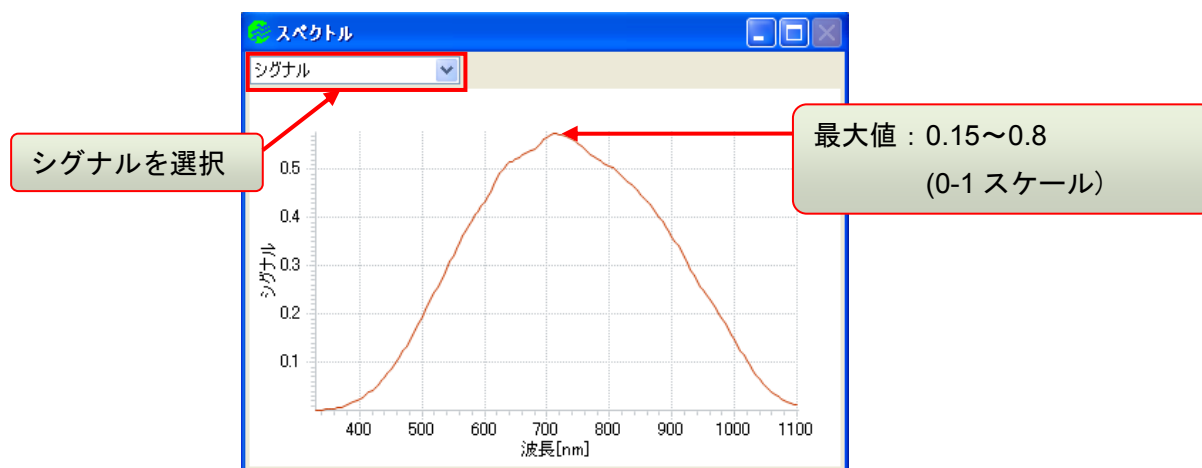
積算回数分スペクトルを測定し積算平均します。

#### ■露光時間

検出器 (MCPD-9800) の露光時間を調整します。

(露光時間範囲：5～60000msec)

自動露光にチェックを入れると、測定時に検出器(MCPD-9800)の信号量(シグナル)が適正になるように露光時間が自動で設定されます。信号量(シグナル)は最大値が 0.15 ~ 0.8(0-1 スケール)になるように調整されます。自動露光のチェックを外すと、自動露光調整時間が省かれ、測定時間の短縮が図れます。信号量(シグナル)が小さくなると、S/N が悪くなりますので、指定波長および目標放射輝度を変更する場合、一度は自動露光で測定することを推奨致します。測定後、スペクトルグラフのプルダウンメニューでシグナルを選択すると、信号量(シグナル)を確認することができます。

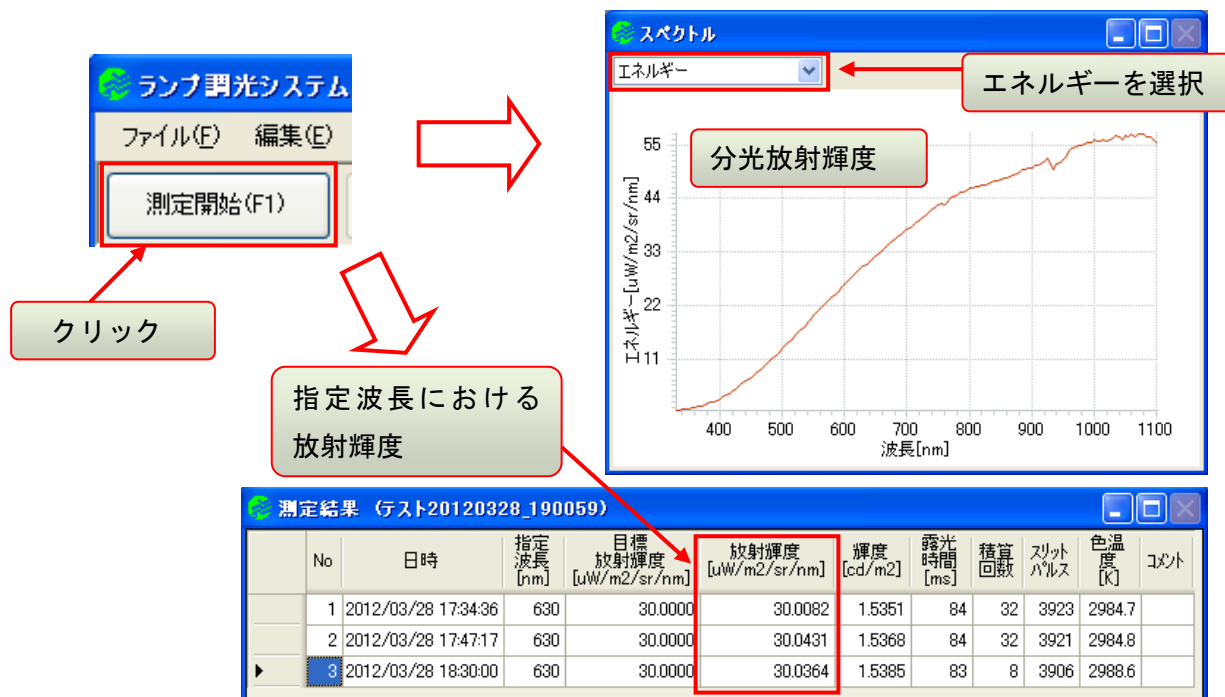


### 測定開始

測定開始(F1)ボタンをクリックすると、積分球内の光量を調節し、測定を行います。

### 測定結果確認

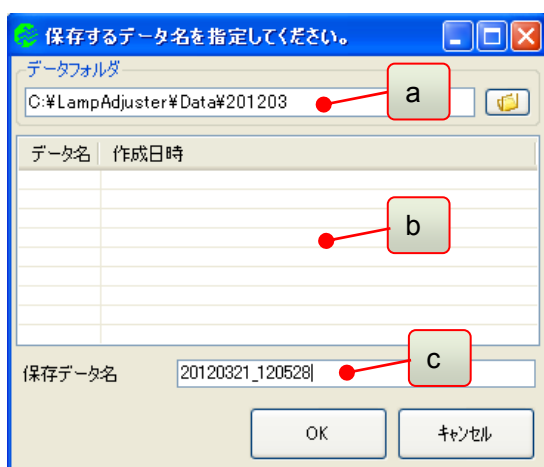
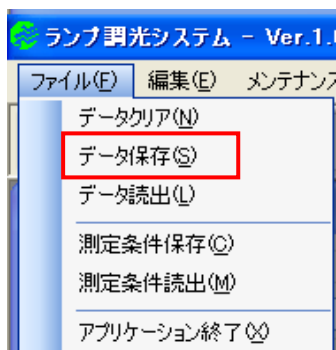
測定が完了すると、測定結果に指定波長における放射輝度が出力され、スペクトルグラフにその時の分光放射輝度が出力されます。



\* 一番左の列を右クリックし、“スペクトル表示”を選択すると、その行の測定スペクトルが表示されます。複数行を選択した後にすると、複数の測定スペクトルが同時に表示されます。

## データ保存

メニューバーの「データ保存(S)」を選択して、測定したデータを保存します。



- a) データフォルダ  
保存するデータフォルダを指定します。デフォルトでは C:\¥LampAdjuster¥Data が保存場所となります。選択したフォルダ内に年月ごとのフォルダが生成されます。
- b) データリスト  
データフォルダで指定しているフォルダに保存されているデータが表示されます。
- c) 保存データ名  
データ名が保存先に保存されるフォルダ名となります。

### <データフォルダの構造>

「指定フォルダ」(例: C:\¥LampAdjuster¥Data)

→ 「年月フォルダ」(例: 201203)

指定フォルダ内にない場合は自動で生成されます。

→ 「保存データ名フォルダ」

保存データ名フォルダに「Result.CSV」と「Spectrum.CSV」が出力されます。

### ■Result.CSV

測定結果を出力します。


	A	B	C	D	E
1	[Condition]				
2	コメント	校正後確認	校正後確認	校正後確認	
3	指定波長[nm]	630	630	630	630
4	目標放射輝度[uW/m2/sr]	30	30	30	30
5	露光時間[ms]	84	84	84	83
6	NDフィルタ	ATT00	ATT00	ATT00	
7	アンプゲイン	Normal	Normal	Normal	
8	積算回数	32	32		8
9					
10	[Data]				
11	No	1	2	3	
12	日時	2012/3/28 17:34	2012/3/28 17:47	2012/3/28 18:30	
13	放射輝度[uW/m2/sr]	30.00816053	30.04309047	30.03644142	
14	輝度[cd/m2]	1.535140674	1.536775594	1.538459294	
15	スリットハルス	3923	3921	3906	
16	色温度[K]	2984.68376	2984.820525	2988.637557	
17					

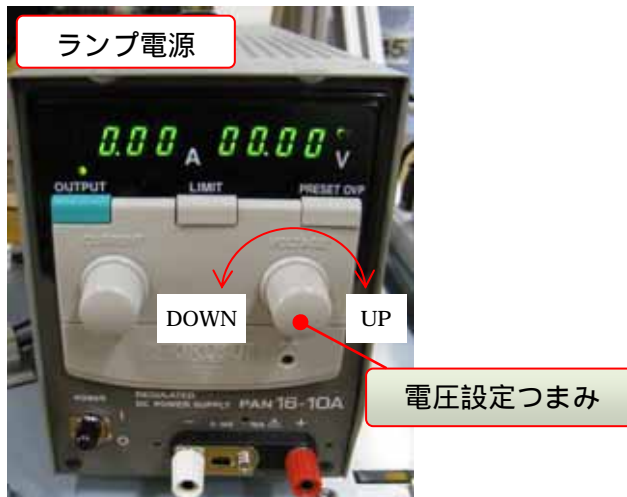
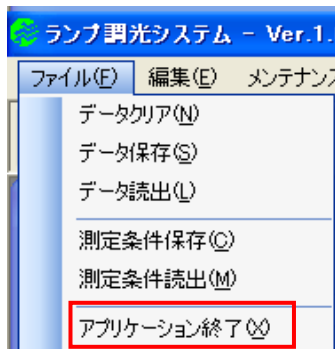
### ■Spectrum.CSV

分光放射輝度を出力します。

	A	B	C	D	
1	[Condition]				
2	コメント				
3	指定波長[nm]	630	630	630	
4	目標放射輝度[uW/m2/sr]	30	30	30	
5	露光時間[ms]	84	84	83	
6	NDフィルタ	ATT00	ATT00	ATT00	
7	アンプゲイン	Normal	Normal	Normal	
8	積算回数	32	32	8	
9					
10	[Data]				
11		330	0.360081	0.377287	0.394886
12		335	0.441435	0.415476	0.437326
13		340	0.525163	0.520467	0.547263
14		345	0.597135	0.607563	0.651047
15		350	0.711625	0.715811	0.750211
16		355	0.8246	0.832329	0.838748
17		360	0.96993	0.978082	0.987922
18		365	1.136624	1.140144	1.155571
19		370	1.308759	1.295369	1.309268
20		375	1.523866	1.521927	1.529268
21		380	1.737234	1.730753	1.753179
22		385	1.995999	1.992143	2.023954
23		390	2.234312	2.233163	2.265115

### システムの終了

メニューバーの「アプリケーション終了(X)」を選択するか  をクリックして、ソフトウェアを終了します。  
ランプ電源の電源設定つまみを DOWN 方向に回転させ、ランプを消灯してください。  
最後に主電源を OFF にして、システムの終了です。



\* 波長 [nm] のとき、放射強度単位 [ $\mu\text{W}/\text{m}^2/\text{sr}/\text{nm}$ ] から [R/nm] への変換式：

$$I[\text{R}/\text{nm}] = 4\pi/h(\text{プランク定数})/c(\text{光速}) \times 10^{-25} \times I[\mu\text{W}/\text{m}^2/\text{sr}/\text{nm}] \times \lambda[\text{nm}]$$

$$= 6.326058 \times I[\mu\text{W}/\text{m}^2/\text{sr}/\text{nm}] \times \lambda[\text{nm}]$$