

携帯型クロロフィル蛍光測定器

FluorPen FP110



a) FluorPen FP 110/S



b) FluorPen FP 110/D

FluorPen FP110は、野外で簡単にクロロフィル蛍光が測定できる携帯型測定器です。リチウムイオン充電電池を内蔵しており、操作性に優れた2つのボタンを使い測定を行います。

測定した、Ft, QY, OJIP, Light Curve等は、内部メモリに保存されます。保存されたデータはUSBまたは、Bluetooth でパソコンに転送し、FluorPen software を使い、簡単に解析ができます。FluorPen softwareでは、データの転送や消去、アクテック及びスーパーパルス光強度の設定、測定間隔の変更等が簡単にできます。

取り外し可リーフクリップ仕様の機種 (FP 110/D) では、測定前に葉をリーフクリップに挟み、迅速に暗順応処理を行うことができます。

測定項目

FT: 即座のクロロフィル蛍光。サンプルが暗順応の場合は、FT は F0 に等価

QY: 量子収量。QY は PS II 効率の測定。QY は、暗順応の FV/FM と、光順応の FV' /FM' に等価

OJIP: 一時的なクロロフィル蛍光。OJIP は光合成の時間経過を反映する重要な生物物理学的な信号として使われます

NPQ: 非光化学的消尽。NPQ 光合成中に吸収された光エネルギーの熱的消費を示します

LC - Light Curve: 種々の光レベルで次々に測定される蛍光から算定された PS II の量子収量

Time	6:26:3 2.1 2007	6:26:8 2.1 2007	6:26:32 2.1 2007	6:27:25 2.1 2007	6:48:19 2.1 2007
ID	QY	OJIP	Ft	QY	OJIP
	0.64		355	0.71	
Fo	618				646
Fj	1422				1491
Fi	2149				2438
Fm	2423				2639
Fv	1805				1993
Vi	0.445				0.424
Vi	0.848				0.899
Fm/Fo	3.921				4.085
Fv/Fo	2.921				3.085
Fv/Fm	0.745				0.755
Mo	0.911				0.831
Area	4786890				5229888
Sm	2652.017				2624.129
Ss	0.489				0.510
N	5422.780				5142.671
Phi_Po	0.745				0.755
Psi_o	0.555				0.575
Phi_Eo	0.413				0.435
Phi_Do	0.295				0.245
Phi_Pav	2857.311				2908.289
ABS/RC	2.745				2.595
TRo/RC	2.045				1.960
ETa/RC	1.134				1.129
Dlo/RC	0.700				0.635
Description		Arabidopsis A			Arabidopsis B

ソフトウェア画面

仕様

	FluorPen FP 110/S、FluorPen FP 110/D
測定項目	F0 ; Ft ; Fm ; Fm' ; QY ; OJIP ; NPQ 1, 2, 3 ; LC 1, 2, 3
余弦補正	最大入射角 80°
飽和パルス光	10~100%にて調節可能(最大 3,000 μmol. m ⁻² . s ⁻¹)
アクチニク光	10~1,000 μmol. m ⁻² . s ⁻¹ にて調節可能
測定光	10~100%にて調節可能(最大 0.09 μmol. m ⁻² . s ⁻¹ /pulse)
受光部	PIN フォトダイオード (667~750nm バンドパスフィルター)
ソフトウェア	FluorPen software
対応 OS	Windows 7 以上
データ通信	USB、Bluetooth
記録容量	約 149,000 データ (16MB)
表示部	グラフィックディスプレイ
バッテリー稼働時間	約 48 時間
電源	リチウムイオン充電電池
サイズ	134 × 65 × 33 mm
重量	188 g
使用温度範囲	0 ~ +55°C
湿度	0 ~ 95% 非結露

デザイン及び仕様は、予告なしに変更される場合があります。