



# The Double Modulation Fluorometer FL3500 Fast type

## クロロフィル蛍光測定器 FL3500



### <特徴>

最高100nsの時間分解能でクロロフィル蛍光を測定します。

測定される蛍光は、短い測定フラッシュ光を作り出す複数個のLEDによって励起されます。

単一のターンオーバーを引き起こすフラッシュ光または連続励起光により、光化学反応が働きます。

パルス振幅変調の測定機能を有し、同時に急速なOJIP過度反応の観察、そしてQA<sub>2</sub>再酸化カイネティクスやS-stateの測定が可能です。

Fast typeではDCMUや他の除草剤で測定対象のシステムを妨害することなく、PSアンテナの不均一性やアンテナサイズ、結合性の走査が測定可能です。

サンプル・コンパートメント：検知部とLEDが一体型に設計されています。

オプションでFarRedユニットを加えることができます。

標準のサンプル・キュベット(10×10mm)は、検知器の中心部に配置されています。

### <Standard Type仕様>

光源 ソフトで簡単に光強度を調整できる高輝度LEDを10個装備。最大輝度200000mmolフォトン。

測定光 オレンジもしくは青のLED(2~5ms)。

飽和光 シングルターンオーバーの飽和光(20~50ms)は、オレンジのLED( $I_{max}=620\text{nm}$ )によって照射。

励起光 青LED( $I_{max}=480\text{nm}$ )かオレンジLED( $I_{max}=620\text{nm}$ )。

オプション光 FarRed LED( $I_{max}=735\text{nm}$ )は、光化学系I.に働きかける事ができます。

検知器 2 $\mu\text{s}$ 応答時間のPINフォトダイオードを備えた検知器を内蔵。信号は、100kHz/16ビットのADコンバーターによって処理されます。

ソフトウェア Windows 2000/XP対応

- ・ ユーザーレベルでProtocolを書換え可能で、測定間隔、測定光、シングルターンオーバー、励起光、飽和光の強度、照射時間の設定を決定できます。
- ・ Linear、logarithmic機能でグラフを任意で変更できます。

### <Fast Type仕様>

Standard Typeの高速応答版です。本体及びキュベットはStandard Typeと同じですが、反応速度の速いサンプルに対応する為に高感度ディテクタと高輝度LEDを採用する事で、PSアンテナの不均一性やアンテナサイズが測定可能です。

光源 67個のオレンジLED( $I_{max}=620\text{nm}$ 、20~100ms)を装備します。

飽和光 400 ns half-riseで照射します。PAR強度は200000のmmolフォトン。

検知器 応答速度500nsの蛍光検出器を装備します。電圧出力信号は、10MHz/14ビットのADコンバーターによって処理されます。

*Environmental Measurement Japan*



日本環境計測株式会社  
〒818-0061 福岡県筑紫野市紫6-5-1  
電話 & FAX : 092-920-1067  
www.environment.co.jp