

## PSI社からのお知らせ

国内への第一号機を納入したのが2003年4月なので、弊社担当が取り扱い初めて早くも5年目に突入する事になりました。これまでに色々な事例を見て参りましたので、何が起こっても対応出来る態勢は整っておりますので、今後ご安心してご利用下さい。

日本環境計測は、この4月からPSI社製品の新しいラインアップをご紹介致します。

### <二次元クロロフィル蛍光測定装置 Flourcamシリーズについてのお知らせ！>

Fluorcam701MFは製造中止になり、800MFが新機種として登場しました。(701MF Open及びHandyTypeは継続販売致します。)大きな変更点は、ハロゲン光源からLED光源に変更になり、また対面式のLEDパネルを採用する事により光ムラを最小限に軽減する事に成功しました。更にLED光源に変更する事により照射強度はActinic Lightは3000  $\mu$ Eまで、飽和光は7500  $\mu$ Eまで上がりました。オプションIR-LED (Far red = 735nm) を追加する事で、Foの定量化も計測出来ます。

また標準装備で4ポジションフィルターホイールが採用されました。標準フィルター1枚以外の3つのポジションに任意のバンドパスフィルターを装着すれば、GFP・YFP・CY3・CY4の検出も可能です。(PSI社では100種類のフィルターを準備しております)

### <ポンプ&プローブ方式 Flourmeterについてのお知らせ！>

長年ご愛顧頂きましたFL-3000シリーズは、4月からFL-3500シリーズへUpGradeさせて頂きました。変更点は従来 本体コントローラーとSuperHeadは別に電源を必要としておりましたが、配線を簡略化させる為に電源を1つにまとめました。

またStandardタイプは製造中止となり、Fast、High Sensitivity、Leaf Clip、Thermoの4タイプの販売になりました。FL-3500は本体コントローラーに4つ全てのディテクターユニットが対応していますので、ユニットの追加購入で異なる測定を行うことが出来ます。

### <お客様からルシフェラーゼの測定について>

バンドパスフィルターを変更する事により希望波長の検出が可能になるPSIの製品では、ルシフェラーゼに対応した波長を選定いただくことができます。

#### 用語解説

ルシフェラーゼ(luciferase)は発光バクテリアやホタルなどの生物発光において、発光物質が光を放つ化学反応を触媒する作用を持つ酵素の総称である。発光酵素とも呼ばれる。触媒する現象を基に名づけられたもので、系統の離れた発光生物のルシフェラーゼ相互の起源はおおむね異なっている。このとき、ルシフェラーゼによって酸化されて、発光する様々な物質の総称をルシフェリンと呼ぶ。ルシフェラーゼは酵素であるため、基質特異性を持つ。つまり多くの場合、ある発光生物のルシフェラーゼはその生物のルシフェリンとしか反応をしない。せいぜい系統的に近縁な種類の生物のルシフェリンと反応をすることが出来る程度である。また、生物発光の光の波長(色)は、ルシフェラーゼに左右される。発光バクテリアにおいて、ルシフェラーゼは自己誘導と呼ばれる特徴的な合成方法をとっている。発光バクテリアは、互いに存在を認識するためにオートインデューサーと呼ばれる伝達物質を産生している。このオートインデューサーは、バクテリアが増殖している間に、培地に蓄積する。そして、オートインデューサーがある濃度を超えると、バクテリアは菌体数が増えたことを察知し、ルシフェラーゼの誘導が起こる。このように、ある能力を発揮する際に、密度依存性がある機構をクオラムセンシングと呼び、発光バクテリアだけでなく、様々な細菌に見られる特徴である。

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