

# Scaler PAR Profiling システム



Scaler PAR Profiling システムは、野外での研究に最適なポータブル水中スカラー光量子計です。水中の光合成有効放射(PAR 波長域:400-700nm)を地上比較センサー値と比較しながら測定します。PAR センサーは、テフロン®球形ディフューザーを採用しており、経年変化が少なく長期安定性に優れています。

BIS-2101D 型水中器、QSR-2100 型地上器は接続するコンピュータの RS-232C 通信ポート<sup>注2)</sup>からの電源供給で動作する低消費電力タイプ<sup>注3)</sup>の光量子計ですが、組合せて使用する場合は、写真のようなマルチプレクサーを使用します。

地上比較 PAR センサーと深度センサーを標準付属としていますので、太陽高度の変化に伴う海面入射光の変動を、水中照度の補正<sup>注4)</sup>に利用できます。

水中ケーブルは、引張強度 450kg のケブラー繊維入りで補助ロープなしに観測が行えます。

オプションで温度センサーを加えた BIS-2101P 型(測定項目:水中 PAR、深度、温度)も用意しています。

## 特徴

- 小型・軽量
- 超低消費電力
- 全方位からの光合成有効放射(PAR)
- ウインチ不要の手軽なプロファイル観測
- 電池不要
- 深度センサー込み
- 確かな校正<sup>注1)</sup>

●本カタログは、2007年1月現在のものです。

# ポータブル水中スカラー光量子計

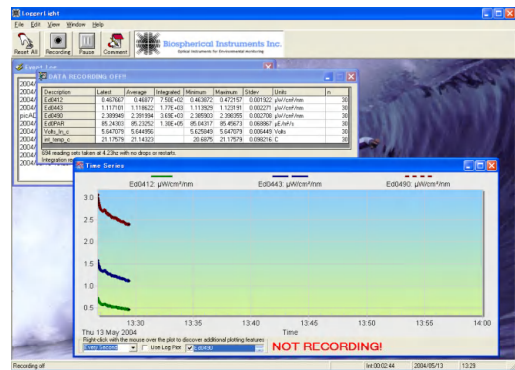
## 水中光量子計 BIS-2101D 型

照度センサー	
センサタイプ	フォトダイオード
集光器	球形テフロン 1.9cm 径
分光特性	400~700nm を平均して検出 (分光平均感度差±10%)
測定範囲	0.004~4,000 $\mu$ E/m <sup>2</sup> ·sec
温度センサー	
測定範囲	-5~+35°C
精度	±0.1°C
深度センサー	
測定範囲	0~100m
ハウジング	
寸法	10.2cm (径) × 25cm (長)
空中重量	1.4kg
耐圧	200m

## ソフトウェア

本体内部に固有のキャリブレーション係数が記録されていますので、機器が接続されるとソフトウェアが自動的に認識します。わずらわしい設定は必要ありません。光学データは鉛直分布・時系列のグラフがリアルタイムで表示できます。

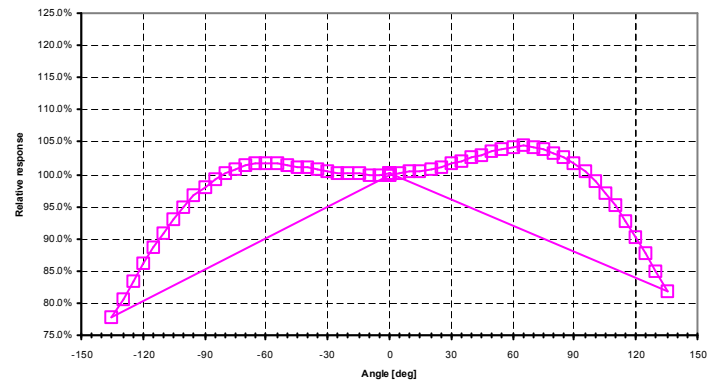
対応 OS は、マイクロソフト社 Windows 98、Me、XP、Vista(32 ビット版)のいずれの日本語版になります。



## 地上比較照度計 QSR-2100 型

照度センサー	
センサタイプ	フォトダイオード
集光器	球形テフロン 1.9cm 径
分光特性	400~700nm を平均して検出 (分光平均感度差±10%)
測定範囲	5~10,000 $\mu$ E/m <sup>2</sup> ·sec
ハウジング	
寸法	20cm (径) × 18.5cm (長)
空中重量	1.5kg

## 入射角感度特性



## その他

マルチプレクサー	
内部電池	コンピュータからの電源が不足の時 (アルカリ乾電池 9V 形)
インターフェース	RS-232C 通信ポート <sup>注3)</sup>

注<sup>1)</sup> バイオスフェリカル社製の計器は全て NIST(米国国立標準技術研究所)に準拠しています。

注<sup>2)</sup> お使いのコンピュータに USB ポートしかない場合、市販のシリアル変換アダプター器をご利用いただければ接続可能です。

注<sup>3)</sup> コンピュータからの電源が不足の時のみマルチプレクサー内部の電池を使用します。

注<sup>4)</sup> R.Csmith and K.S.Baker: The analysis of ocean optical data. SPIE Vol. 499, Ocean Optics VII, pp. 119-126(1984)