



MicroSAS システム (海上放射輝度 / 照度捕捉システム)

MicroSASリモートセンシングシステムは、Satlantic社の新しいデジタル光学センサーを使って、水面上で海色を測定するために設計されました。システムは、2つの放射輝度計と1つの放射照度計から成ります。ひとつの放射輝度計は、海面の信号を測定するために海へ向けられています。もう一方の放射輝度計は、最初のセンサーによって集められた表面反射のデータ補正に必要な情報を得るために空へ向けられています。放射照度計は、下方向の光が射す場所をモニタリングするのに用いられ、リモートセンシングの反射率を計算するのに必要とされます。

MicroSASは、時系列の観測を行うタワーや他のプラットフォームで、船の進路に沿って海色の連続モニタリングを行うために様々な船に取り付けることができます。あるいは、システムは海色の空中リモートセンシングに使うことができます。小さくて、軽くて、コンパクトなので、設置が非常に簡単です。



スペクトル海面射出輝度とMicroSASから得られるリモートセンシング反射率データは、海水の構成要素 (例えば、海面表層の溶存有機物質、浮遊沈殿物、クロロフィル濃度) の濃度を引き出すのに用いられます。クロロフィルは藻類の生物量の示標なので、この情報は植物プランクトンの量と海の生産性を推測し、植物プランクトンの大量発生を探知して、大量発生に対するその影響を通して有機汚染をモニターするのに利用されます。MicroSASもまた、衛星海色プロダクトの測定と実証に役立つ海面の実態を提供します。表層水のサンプルがMicroSASの測定と同時に採取された場合、複合データセットはバイオ光学のモデリングに利用されます。



MicroSAS の仕様

空間的特性

放射照度の視野 :	余弦応答 (スペクトル補正)
放射輝度の視野 :	3.3°
集光領域 :	86.0 mm ²
検出器 :	カスタム 17 mm ² シリコン・フォトダイオード

スペクトル特性

波長レンジ :	300 ~ 865 nm
チャンネル数 :	水の放射輝度 (Lt) 7 チャンネル 放射照度 (Es) 7 チャンネル 空の放射輝度 (Li) 7 チャンネル
スペクトル帯域幅 :	10 または 20 nm
フィルター・タイプ :	IAD (イオン・アシスト蒸着) カスタム弱蛍光

光学特性

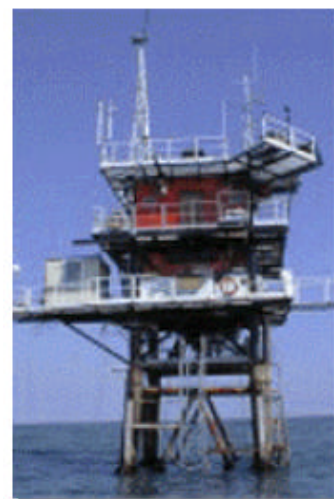
帯域排除圏外 :	10 ⁻⁶
余弦応答 :	3% 0 ~ 60° ; 10% 60 ~ 85°
標準飽和 :	20 μWcm ⁻² nm ⁻¹ sr ⁻¹ (Lt) 300 μWcm ⁻² nm ⁻¹ (Es) 60 μWcm ⁻² nm ⁻¹ sr ⁻¹ (Li)
標準 N E R :	0.2 x 10 ⁻³ μWcm ⁻² nm ⁻¹ sr ⁻¹ (Lt)
標準 N E I :	2.5 x 10 ⁻³ μWcm ⁻² nm ⁻¹ (Es)
標準 N E R :	0.5 x 10 ⁻³ μWcm ⁻² nm ⁻¹ sr ⁻¹ (Li)

システム・エレクトロニクス

システム・データ・レート :	20 Hz
データ収集 :	24 bit DSP A/D system
電力 :	DC9 ~ 18V at 300mA
テレメトリ :	RS-422 115 Kbps
フォーマット :	カスタム・バイナリー
オプション :	Garmin社製GPS IRセンサー



MicroSASは、船や小型飛行機、ヘリコプターに取り付けられます。



MicroSASの利用は、固定された海洋プラットフォームも含めます。

この仕様は、予告無しに変更になる場合があります。

13Jan06