

～多段開閉式ネット・環境計測システム～

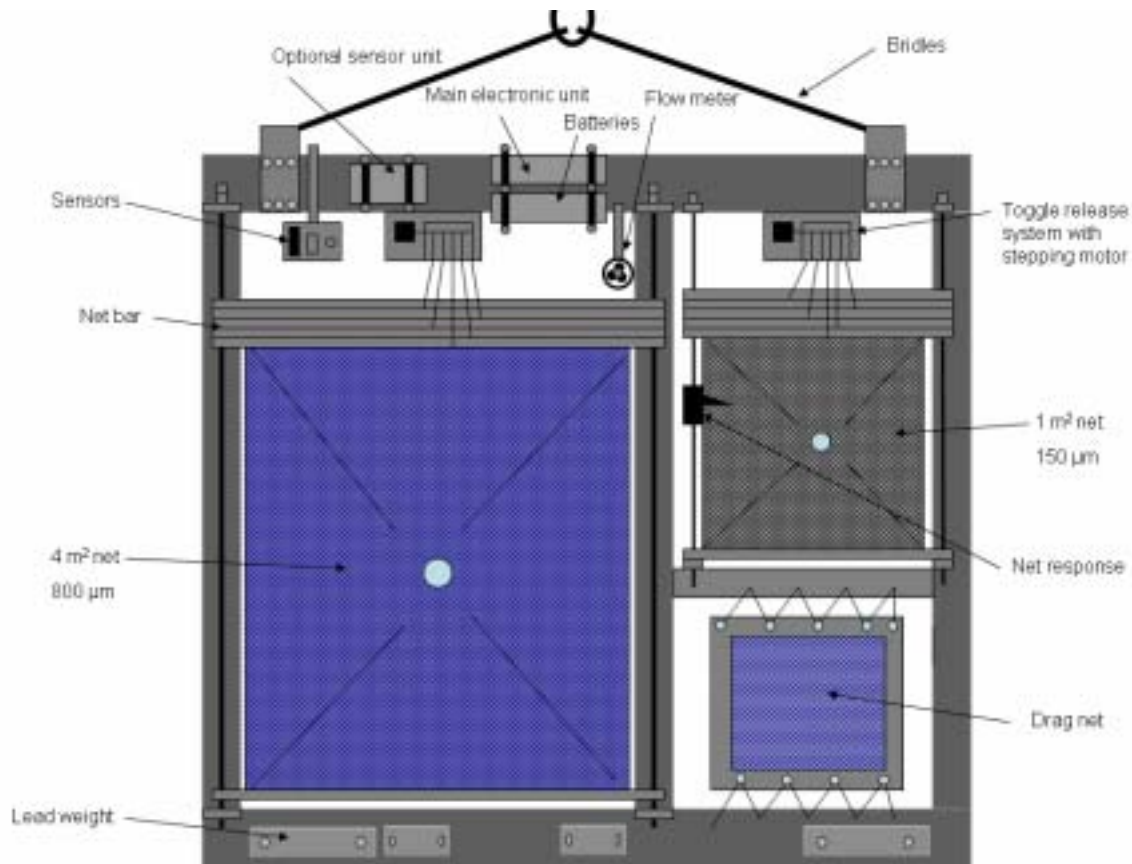
ハイブリッド MOCNESS

(米国 Biological Environmental Sampling System 社製)

[概要]

今や多段開閉式ネット・環境計測システムの世界標準ともいえる MOCNESS (モクネス) に、全く新しいタイプのハイブリッド MOCNESS が登場しました。これまでの MOCNESS は 1 つのメッシュサイズのネットを装備するようになっていましたが、ハイブリッド MOCNESS では 2 つの異なるメッシュサイズのネットを装備することができます。それにより、同一時間に同一深度のマイクロ動物プランクトンやマクロ動物プランクトン、稚魚などをサンプリングすることができます。

下図は 1 m² / 4 m² ハイブリッド MOCNESS です。1 m² ネット (150 μメッシュ) と 4 m² ネット (800 μメッシュ) を 5 枚ずつ装備しています。フレームの外形寸法は約 3.56m × 4.26m、重量は約 900kg です。



ハイブリッド MOCNESS は船上局からの指令により 2 種類の多段式ネットを開閉します。そしてネット曳きの間の環境項目の計測を複数のセンサーで行います。

フレーム、2 種類のネット / バケツ採集ユニット、Drag ネット、水中制御ユニット、環境モニタリング・センサーから構成されています。1 m² / 4 m² ハイブリッドだけでなく、他のサイズの組み合わせも可能です。

本 社
神戸市中央区東川崎町 1-3-3
神戸ハーバーランドセンタービル13F
Tel(078)371-3631 Fax(078)371-5077

日本総代理店
株式会社イーエムエス

東京支店
東京都千代田区岩本町 1-8-15
岩本町喜多ビル5F
Tel(03)5820-0799 Fax(03)5820-1728

[特長]

* 色々なネットサイズの組み合わせが可能

1/4 m² / 4 m²、 1 m² / 4 m²、 1/4 m² / 10 m²、 1 m² / 10 m²

* 船上局からすべての制御が可能

* ネット曳きの間の環境項目の測定のために複数のセンサーを装備

* ネットシステム同士で各構成部分を交換することが可能

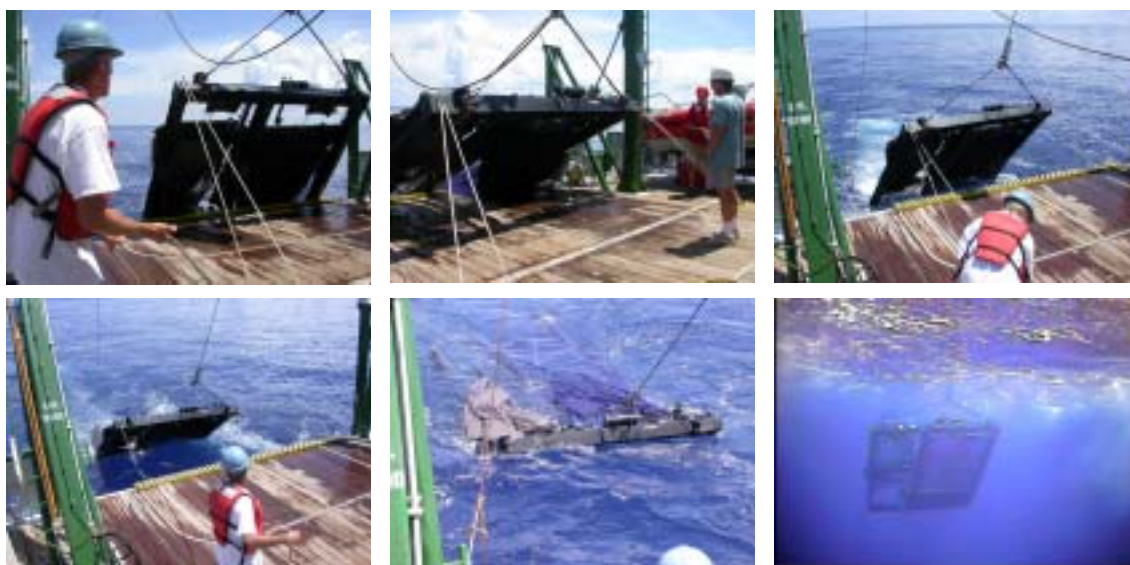
[構成]

MOCNESS はタッカー・トロール原理に基づいています。ネット / バケツ採集ユニットが、ハードコーティングされた垂鉛メッキのフレームに取り付けられ、曳航角度が 45°、約 2 ノットで曳航されます。MOCNESS が曳航される時、それぞれのネットは船上局の指令で開閉されます。(オプションでコンピュータからのコントロールも可能)

ネット引きの間、2 秒毎に水温、水深、電導度、フレーム角度、流量、ネット番号、ネット確認信号が計測されます。センサーで計測したデータと経過時間は船上局へ伝送され、もし必要であればコンピュータで処理、出力することができます。

[電子回路部]

MOCNESS の電子回路部は 2 つのメジャー部分、水中制御ユニットと船上局から構成されます。充電式的水中バッテリーを電源とする水中制御ユニットはフレームの上部に取り付けられ、ステップモーター及びネットの開閉をコントロールする保持金具リリース機構、更に環境計測センサーが接続されています。船上局は単芯アーマードケーブルを経由して水中部の制御ユニットに接続されています。船上局はネットの開閉のコントロールと環境センサーのデータを受けて実数値で表示します。



< 1 m² / 4 m²ハイブリッド MOCNESS の現場写真 >