

光學式海底沉積剖面儀 SediMeter™



監測項目：

- 侵蝕(Erosion)
- 沉積(Sedimentation)
- 海床濁度(Near-bed turbidity)

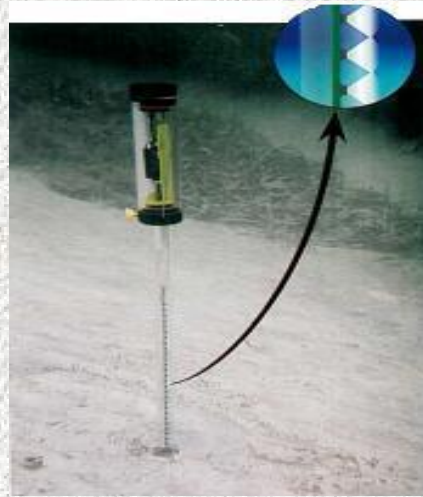
能夠探測海床坡度的變化達0.1毫米解析度

光學式海底沉積感應器

SediMeter™ Sensor

此新感應器是由一系列36個光學點的回音訊號量測探測器所組成，內部有一個垂直透明管。每個回音訊號探測感應器透過LED燈發射紅外線與量測反射光，而日光過濾器消除可見光。其訊號強度的量測是利用高解析A/D轉換器，它可以允許插在水底底層進行量測。

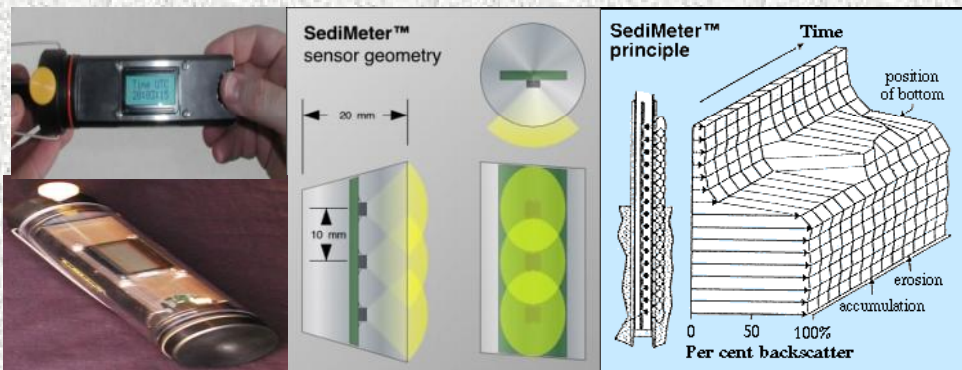
值得注意的是該儀器傳送透過水底濁度 / 合併剖面儀，因而獲得許多資訊，不只是水底底層資料而已。



成本效益資料

單機：潛水者掛載儀器至水底並放置。在固定的間隔或在任務的最後，潛水者攜帶儀器至陸上去替換電池和擷取儲存資料。

線上：水底沉積剖面儀可以利用電纜連結水面上電腦。在RS485 網路可以分享同一條電纜線支配數百台儀器。這電腦控制量測時間和處理資料的儲存。它也可以從網際網路的Web-server上，即時得到結果。為量測正在活動的環境影響，其解決方案擁有清楚的成本利益和減少風險的優勢。客製的電纜線是需要的，可在水下連接沉積剖面儀。



LogDator™

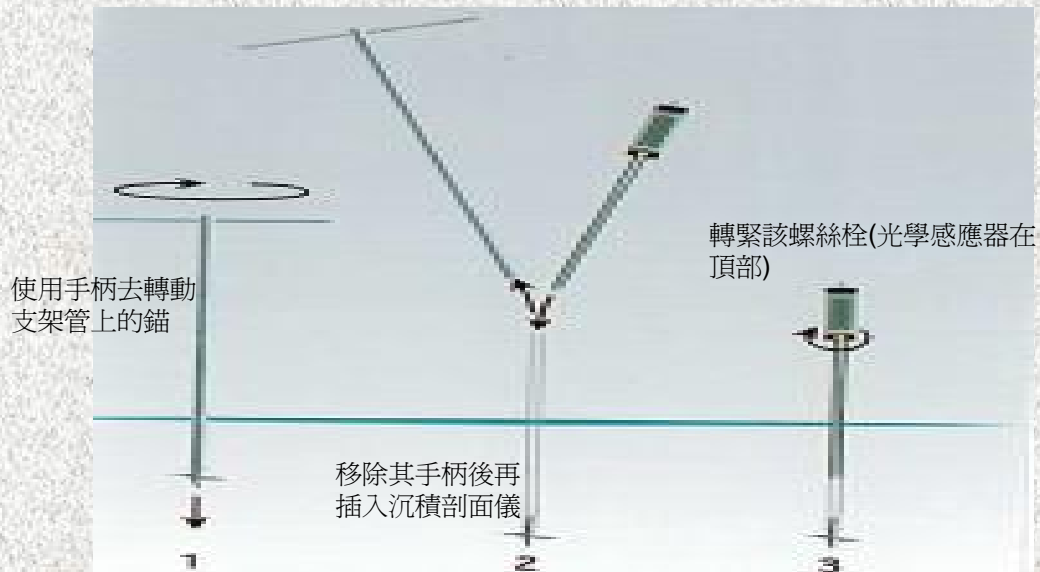
感應器需要一個邏輯單元以控制量測。

LogDator™可以控制並增加其成為網路介面和單機記錄器的功能。溫度計是內建和二個可以被連結的光學感應器，例如：壓力和光源感應器。此為客製專案的廣泛性訂製。

安裝和處理

沉積剖面儀易於安裝和移除。經驗顯示其可以在零能見度狀態下使用。而潛水者只需要攜帶兩件項目，此後內部柄狀物的支架可以被運送。在堅固的床底使用時，可以利用鑽孔。支架插在適當地層時，此儀器可以重新得到資料，並允許進行一連串連續量測，即使因器維修保養或儀器被移除亦然。





原理

架設一垂直光學式迴音訊號探測器，可以洞察水底部分。

應用

- 連續監測靠近水床沉積污染物。
- 在底部靠近工作位址，線上沉積沈澱物或高近床濁度警示系統。
- 提早警示初期的腐蝕和沖刷。
- 研究底部能見度和漂沙運輸。
- 研究泥漿的累積和懸浮。
- 量測處理過程中的懸浮物。



優點

- 保護易受傷害的水底環境
- 為開發者、承包商、研究者的成本效益

規格

波長	紅外線
可量測長度	350 mm
探測器數量	36個
探測間距	10.0 mm
保證解析度	0.1 mm
長度不包括支架	700 mm
感應器桿直徑	15 mm
儀器內部直徑	51 mm
支架管徑	20 mm
錨鏢桿直徑	100 mm
量測時間，陣列	CA 0.2S

