

# 海底電磁溫壓觀測系統

## 本院覽號

04A-1041026

## 公告日期

## 智財權狀態

台灣(發明)I624680已獲證、台灣(新型)M533219已獲證

## 摘要

本發明為一個低功耗、多輸入的地球物理觀測儀器，能夠長期佈署在海床同時觀測海床附近的三維地球磁場、二維大地電位場、微小溫度變化和微小壓力變化。由高精度時鐘來同步紀錄器的採樣頻率，使得四種不同的物理信號可以同時紀錄，減少資料運用上的時間誤差，高精度時鐘在一年內的時鐘誤差不超過3秒，透過GPS時鐘對時及資料轉檔前的時間誤差修正可以得到精確的物理參數。多部儀器同時大面積的觀測可以得到三維的地球物理資訊，對於海床的地球物理探勘有非常大的助益。

## 技術優勢

目前國外團隊使用海底電磁觀測儀器都無法同時觀測海床附近的微小溫度和壓力變化，而且佈署時間不夠長久，在研究使用上非常的不便利。本研究團隊在工程技術上具有十數年的水下儀器研發經驗，配合研究人員多年儀器使用的經驗，研發出能夠長期佈署在海床上收取地球物理信號的儀器，其主要的特點是使用低功耗的元件，能夠長期佈署在海床，並且同時能觀測海床附近的三維大地磁場、二維大地電位場、溫度和壓力的微小變化，對於海床地下資源的探勘有非常大的助益。

## 應用範圍

尋找海床地下資源，如礦床、稀土元素、油氣及地熱資源

## 創作人

林慶仁、姜智文、蕭毓宏、張家溥、陳柏棋、張旭光



中央研究院  
ACADEMIA SINICA