

# WaMoS<sup>®</sup> II – 船舶安裝應用

## 最新波浪量測儀器

### 資料分析比較



多數離岸活動均需藉助主要海況資料。特別是在惡劣海洋氣候狀況下，要維持安定和穩定的情況是艱難的。

過度運動與由表面波現象產生的運動，會直接衝擊到船舶的穩定性、機動性與操作範圍。不過，船舶均期望在沒有真實波場的精確資訊與經常是太大空間網格與

時間間隔的預報上，可以在惡劣氣候下操作。

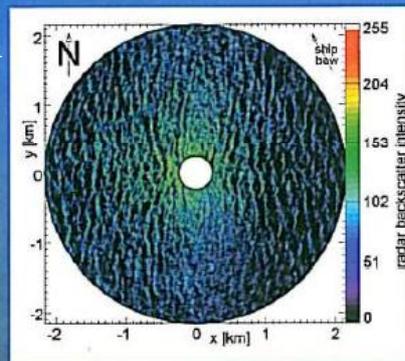
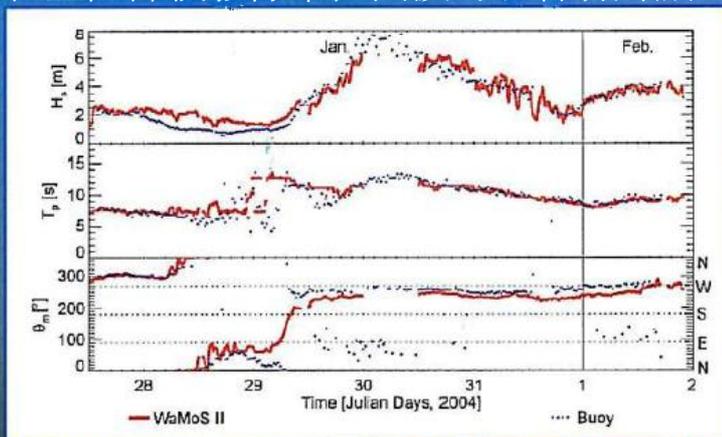
WaMoS<sup>®</sup> II 即時資料的利用可以減少任何船舶航行出事風險。對於多數在船上的決定，好的航海技術和周圍波場的精確知識是基本要求。即時波浪資料可以提高海員和船舶執行性能，因而提高船舶的安全性。



案例：CFAV “Quest”

WaMoS<sup>®</sup> II 安裝在加拿大補助船艦 (CFAV) “Quest” 上。在新斯科舍省的最初試驗期間，其資料與方向性波浪浮標做比較。

如右圖由WaMoS<sup>®</sup> II 取得顯示航運雷達影像在垂直條紋影像中表面波可以容易辨識。



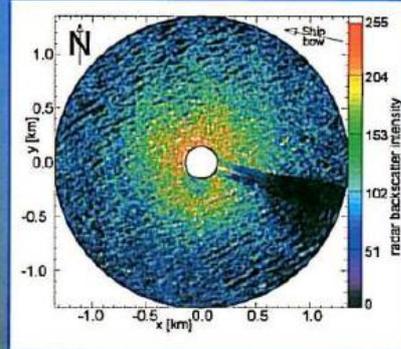
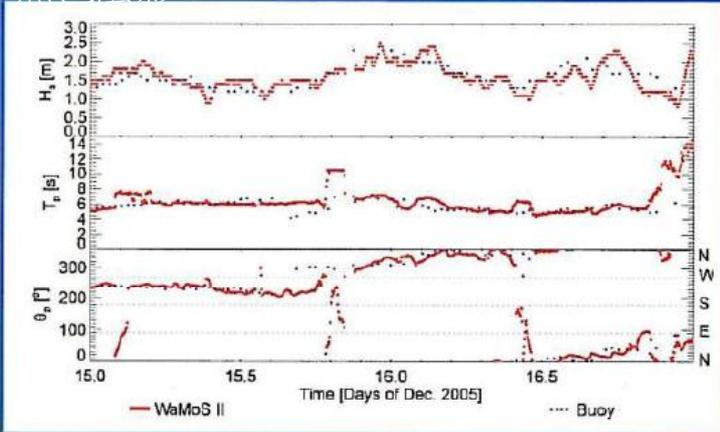
由WaMoS II (紅點) 與波浪浮標 (藍點) 之示性波高 (HS)、峰波

週期 ( $T_p$ ) 與平均波向 ( $\theta$ ) 之時間序列資料比較，顯示很好的一致性。其數據差距之發生乃由於連接到船上之全球定位系統斷線。為船舶承載安裝，船舶速度和路線是關鍵輸入參數。



案例 CV “Freedom of the Sea”  
**WaMoSII**安裝在加勒比海巡航飛船  
 “Freedom of the Sea”。在北波羅的海測試，  
 資料與方向性波浪浮標比較。

此航行雷達影像顯示一個清楚的波浪型式。  
 船隻的航跡是顯而易見如同在右圖下方的  
 黑色陰影。



統計海況參數：示性  
 波高( $H_s$ )、峰波週期  
 間( $T_p$ )、峰波方向( $\theta_m$ )

的比較顯示很好的資料一致性。  
 兩組不同的數據曲線之發展代表一個明確的一致性。



**WaMoS® II** 是一個在多數致力於結合即時波浪量測和船舶運動預報  
 計劃中不可分割的部分。根據不同的應用，從幾秒到幾小時前的時  
 時間隔，預測詳細的船舶運動與預測即時船舶運動的能力，顯著增  
 加了離岸安全作業的波浪限制。

### WaMoS® II 船舶安裝 (摘錄)

Sea SLICE, 洛克希德馬丁(美國)

穿梭油輪 'Navion Oceania', Teekay 船舶挪威公司(挪威)

RV 'Planet', 德國海軍(DE)

現代重工業(韓國)

'Beautemps-Beaupré', Marine Nationale(法國)

'HSC Catamaran No.1' Norden Frisia(DE/AU)

應用區域

船舶運動預報

執行最佳化

船舶運動研究

海洋試驗支援

最佳化航行

安全作業

