

P02. 新MB測深機EM302の比較検証

海洋調査課 戸澤実・泉紀明・長野勝行、海洋研究室 小野寺健英、7管区海洋情報部

概要

測量船「海洋」に平成19年12月にKONGSBERG社製EM302型マルチビーム測深機を搭載した。EM302の仕様を表1、測深カバー範囲を表2に示す。

1 EM302の機能、テスト結果

FMチャープ波の採用により測深カバー範囲が従来機種から広がった。測深能力としては6000m以上をもっており、表示画面ははっきり見やすいものである。



図1 収録部(観測室)

表1 EM302仕様

周波数	26 ~ 34kHz
パルス長	0.7, 2, 15ms(連続波)
	FMチャープ波
ビーム数	288
測深点数	864
ビーム幅	1° × 1°
セクター範囲	150°
水深範囲	10~7000 m

表2 測深カバー範囲

Mode	Depth (m)	coverage	
		(Deg)	(m)
Shallow	10 - 180	140	55 - 1000
Medium	180 - 350	140	1000 - 1900
Deep1	350 - 800	140	1900 - 4500
Deep2	800 - 1600	140 - 104	4500 - 4200
Very Deep	1600 - 3200	104 - 64	4200 - 4000
Extra Deep	3200 - 4800	64 - 30	4000 - 2600
Extra Deep2	4800 -	30 -	2600 -

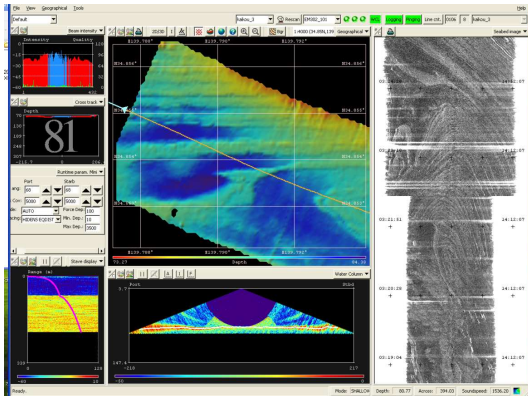


図2 収録画面

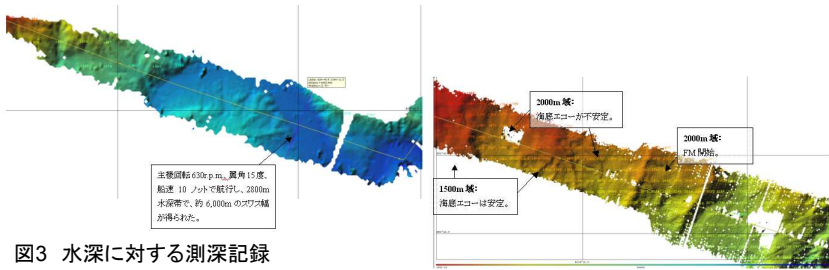
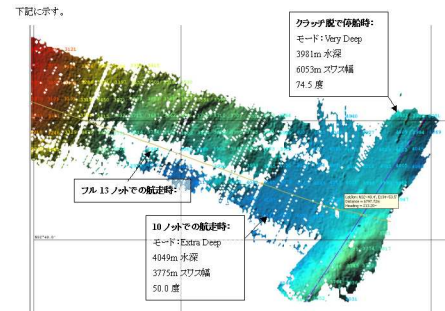


図3 水深に対する測深記録



2 EM302とSeaBat8101の比較

EM302とSeaBat8101で同一海域(臼杵沖)の測量を行い、その比較を行った。

なお、測量はEM302(海洋)が2007年12月27日、SeaBat8101(はやしお)は同12月2日に実施、測量比較区域は水深50m~360mである。図5の結果が得られた。

潮位補正には佐賀関のデータを使用した。ただし、潮時差、ダイナミックドラフトの補正は行っていない。

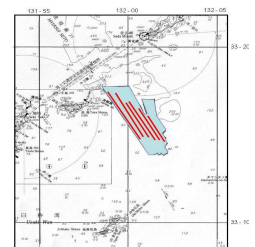
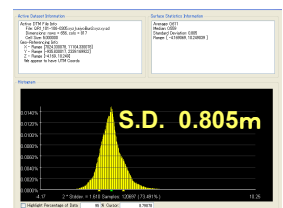
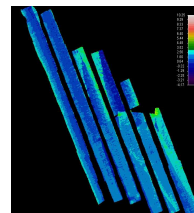
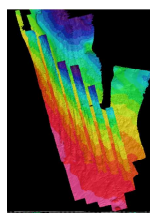
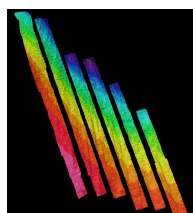
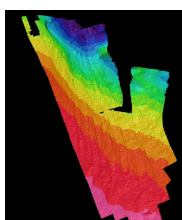


図4 測量比較区域

図5 比較図



a.EM302による地形

b.SeaBat8101による地形

aとbの同時表示

差 (b - a)

ヒストグラム