

シングルチャンネル音波探査装置 (SCS)

利用の手引き

海洋科学技術センター

シングルチャンネル音波探査装置 (SCS)

シングルチャンネル音波探査装置 (SCS) は、可搬の音波探査装置です。主に、海底下1km程度の浅層の構造探査を目的とする調査に適しています。データはSEG-Yフォーマットで収録されます。船上では簡単なオフライン処理が可能です。「ハイパードルフィン」との同時搭載は可能です。

1. 構成機器概要

(1) コンプレッサー

4S30A-150K、(株) サービスエンジニアリング製 (写真1)
吐出量 : 60立方メートル/1時間
最大吐出圧 : 14.6Mpa (推奨使用吐出圧11~12Mpa)
電源モータ出力 : 22.0kW
サイズ : W6058 x D2438 x H2438mm
(2台のコンプレッサーを20ftのオープンフレームコンテナに搭載)
重量 : 7トン、動力源 : 3相交流440V



写真1 コンプレッサー

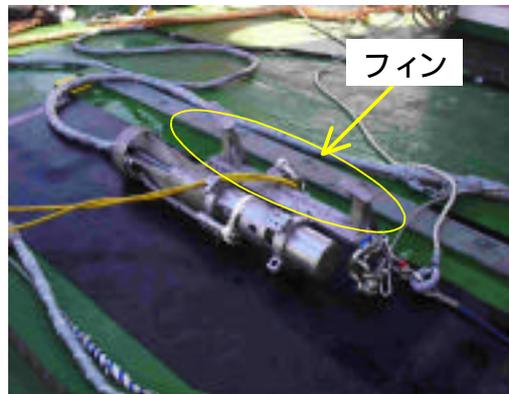


写真2 GI-Gun 高速曳航用フィン付き

(2) GI-Gun・・・GI-150、米国SSI社製 (写真2)

圧力 : 2,000psi (約13.7Mpa)、
チャンバー容量 : 150 cu.inch (G : 45、I : 105)
50 cu.inch (G : 245、I : 105)
210 cu.inch (G : 105、I : 105)
全長 : 約1.5m
重量 : 約150kg

(3) ストリーマーケーブル (米国SIG社) (写真3)

オペレーション最大深度： 40m

曳航速度： 最大対水10knt (リードインセクションで曳航した場合)

アクティブセクション (受信部)

チャンネル数： 1ch

全長：65m、 直径：31mm

外皮材質：ポリエチレン、

キャパシタンス： 0.920 μ Fd

使用温度範囲： -5 ~ +70

リードインセクション (曳航用ケーブル)

全長：235m

外径：30mm

破断張力：400kg (メーカーカタログによる)



写真3 ストリーマーケーブル



写真4 船上装置配置状況「よこすか」3ラボ

(4) 船上装置 (写真4)

探鉱機： DELPH SEISMIC On-line Processing System
(米国TRITON ELICS社製)

GUNコントローラ： GI-01 (クローバテック(株))

データ処理装置 (オフライン処理)

: SPW (米国Parallel Geoscience, Inc.製)

2. デッキ配置など

(1) コンプレッサー

「なつしま」及び「よこすか」では、端艇甲板に搭載。

「かいよう」及び「かいれい」については搭載の必要無し。

(2) 船毎に配置が多少異なるが、エアガン及び、ストリーマーケーブルは左右の距離を取り、船尾から曳航。

(3) 船上装置は、ドライラボ等に設置。200×100cm程度の設置スペースが必要。

3. データの引き渡し

データはSEG-Yフォーマットで収録。(データはCDにコピーして利用者に配布できます。データ用CDは利用者をご用意ください。)

4. その他

(1) 調査時の当直等へのご協力のお願い。

「ハイパードルフィン」潜航行動の夜間、整備日に調査を行う場合、観測技術員が必要人数乗船できないことがあるため、当直及び、投入・揚収作業へのご協力をお願いします。

(2) 貨物海上保険

本装置をご使用の際には、海中を曳航する機器に関して、貨物海上保険への加入をお願いすることがあります。詳細は計画調整課の担当にお問い合わせください。

(3) 消耗品

観測に使用する使用するGI-Gunの整備等に必要な消耗品については、使用者にご負担いただくことがあります。詳細は計画調整課の担当にご相談ください。