作成者： 後藤

野外オペレーション作業報告

■行先： スカーレン

■期間： 2025 年 1 月 5 日

■参加者：[第 65 次] 佐藤(丞)、屋良

[第 66 次] 後藤、 浜路、 小川、 梶原、 福原

■輸送手段：自衛隊ヘリ CH

■物資：報告書末尾記載

■輸送：[8 : 15] “SA” →[8 : 40] ”スカーレン ”

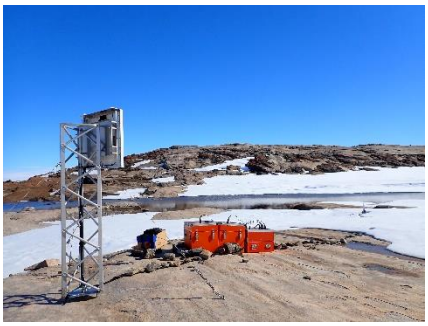
[16 : 15] “ スカーレン ” → [16 : 40] “SA”

■通信手段：イリジウム携帯、VHF

■作業内容：

１．現場状況確認作業

[9 : 06] 現場状況撮影





到着時の様子

２．システム停止

[9 : 13] スタートプラグを START→STOP に差し替え

[9 : 18] 防水テープ切除

[9 : 18] 太陽電池パネル ケーブル取り外し

[9 : 21] バッテリ BOX１ ケーブル取り外し

[9 : 21] バッテリ BOX２ ケーブル取り外し



防水テープの様子



防水テープ除去

３．バッテリ状態確認

［　9 ： 21 ］　バッテリ BOX1　バッテリテスターによるチェック

［　9 ： 30 ］　バッテリ BOX2　バッテリテスターによるチェック

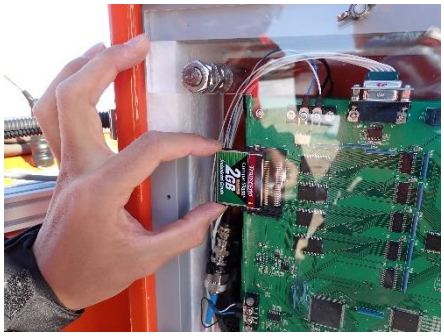
BOX	番号	電圧	内部抵抗	判定(○or×)	交換
1	13	13.24 V	4.3 mΩ	○	－
1	14	13.32 V	3.4 mΩ	○	－
2	15	13.32 V	4.5 mΩ	○	－
2	16	13.22 V	4.3 mΩ	○	－



バッテリチェック

４．CF カード交換

［ 10 ： 12 ］　CF カード取り外し及び交換取り付け



CF カード交換

５．システムの起動、起動確認

［ 10 ： 13 ］ バッテリ BOX1　ケーブル接続

［ 10 ： 14 ］ バッテリ BOX2　ケーブル接続

［ 10 ： 14 ］ 太陽電池パネル　ケーブル接続

［ 10 ： 14 ］ スタートプラグを STOP→START に差し替え

［ 10 ： 15 ］　ON 確認（スタートプラグ操作の 10 秒後）

［ 10 ： 26 ］ イリジウム携帯電話の液晶表示（Iridium/DataCallToProcess）確認



ロガー内イリジウム携帯電話

６．バッテリボックス及びコントロールボックス固定

［ 10 ： 58 ］ ラッシングベルトによる固定作業

７．仕上げ、最終確認

［ 11 ： 10 ］ 各コネクタの防水テープ加工、最終状況の写真撮影



各コネクタの防水テープ加工



最終状況 1



最終状況 2



最終状況 3



最終状況 4

●結果

・バッテリ状態（電圧、内部抵抗）の確認

バッテリは 4 個とも全て問題ない状態だったので、交換しなかった。

・CF カード交換およびデータ回収

交換用に持ち込んだ CF カード(industrial と書いてあるもの)で起動しなかったため、予備の CF カード(industrial grade と書いてあるもの)を用いて、正常に磁力計を起動

できた。回収したCFカードは野外用ノートPCにデータのコピーを取り、65次宙空隊員に持ち帰りを依頼した。

●問題点・課題

・交換用に持ち込んだCFカードの1枚(industrialと書いてあるもの)では電源を入れてもロガー内イリジウム携帯電話画面に何も表示されなかった。

・前年度は到着時、コントロールBOXの上面およびバッテリBOXの中段くらいまで積雪・氷があり、掘り起し作業を行わざるを得なかったそうなので、剣先スコップを持って行った方が良い。氷に覆われていることも考えて、氷をはつる道具もあった方が良い。

●天候記録

観測機器設置場所：S69° 40′ 21.63″　E 039° 24′ 06.60″

天候：到着時.　晴　　昼時.　晴

風向：到着時.　SE　　昼時.　SE

風速：到着時.　1.8 m/s　昼時.　1.4 m/s

気温：到着時.　6.0℃　　昼時.　6.0℃

●物資リスト

1. 作業手順書
2. バッテリ　：(Sunlyte 12-5000X、1000Ah) ×4個　(昭和物品)
3. 起動用CFカード（本番、予備各1枚、「スカーレン_15号機用」と記載）
4. CFカードリーダー　：(昭和物品)
5. ノートPC
6. バッテリチェッカー　：[ML-100] (昭和物品)
7. 通信機　：イリジウム携帯・予備バッテリ
   ※カブース内設置のHF、VHF　(アンテナは現地設営：夏期間のみ)
8. ハンディーGPS
9. デジタルカメラ
10. 背負子　：2個　(昭和物品)
11. 作業工具　：カッター、ニッパー、テスター、スケール、ビニール袋
    ラチェット＆スパナ（10mm,12mm,13mm,14mm,17mm)
12. 消耗部材　：常温収縮チューブ、自己融着テープ、ビニールテープ、インシュロック
    ケーブル縛り紐、ジップロック、予備キャップ(昭和物品)
13. 非常用野外装備品、非常食　：人数分必要

14. スコップ（剣先）2 個、ハンマー1 個、バール 1 個（積雪、結氷対策用）（昭和物品）