作成者：65 次 屋良朝之

野外オペレーション作業報告

■行先： H68

■期間： 2023 年 12 月 28 日

■参加者：[第 65 次] 屋良、佐藤丞、山岸 (FA)

[第 64 次] 田中、小池

■輸送手段：自衛隊ヘリ CH

■物資：報告書末尾記載

■輸送：[08:05] “SA” → [08:36] ”H68 ”

[14:50] “ H68 ” → [15:05] “SA”

■通信手段：イリジウム携帯

■作業内容：

１．掘り起こし作業と現場状況確認作業

[08:50] 掘り起こし作業

[09:40] 現場状況確認

・木蓋から雪面 [65 cm]

・雪面から太陽光パネル [65 cm]



到着時の様子



バッテリ掘り起し作業

２．システム停止

[10:15] スタートプラグを START→STOP に差し替え

[10:16] 防水テープ切除

[10:32] 太陽電池パネル ケーブル取り外し

[10:33] バッテリ BOX１ ケーブル取り外し

[10:34] バッテリ BOX２ ケーブル取り外し

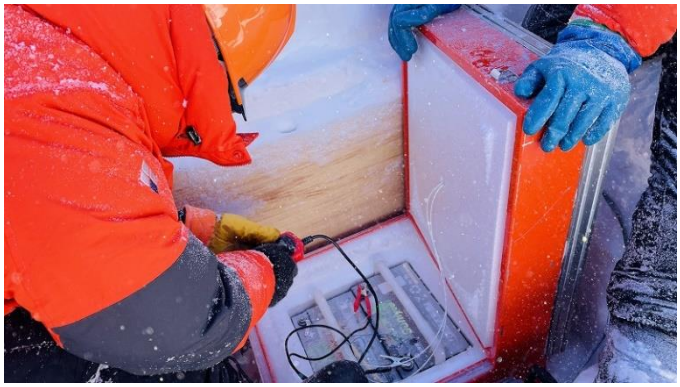
３．バッテリ状態確認

［ 10:43 ］　バッテリ BOX1　バッテリテスターによるチェック

［ 10:48 ］　バッテリ BOX2　バッテリテスターによるチェック

※全てのバッテリの状態は問題無し　（交換作業無し）

BOX	番号	電圧	内部抵抗	判定(○or×)	交換
1	1	14.08　V	5.5　mΩ	○	不要
1	2	13.96　V	5.1　mΩ	○	不要
2	3	14.02　V	5.5　mΩ	○	不要
2	4	14.44　V	5.1　mΩ	○	不要



バッテリチェック

４．CF カード交換

［ 11:08 ］　CF カード取り外し及び交換取り付け

５．システムの起動、起動確認

［ 11:31 ］　バッテリ BOX1　ケーブル接続

［ 11:38 ］　バッテリ BOX2　ケーブル接続

［ 11:39 ］　太陽電池パネル　ケーブル接続

［ 11:40 ］　スタートプラグを STOP→START に差し替え

［ 11:40 ］　ロガー内イリジウム携帯電源 ON 確認（スタートプラグ操作の 10 秒後）

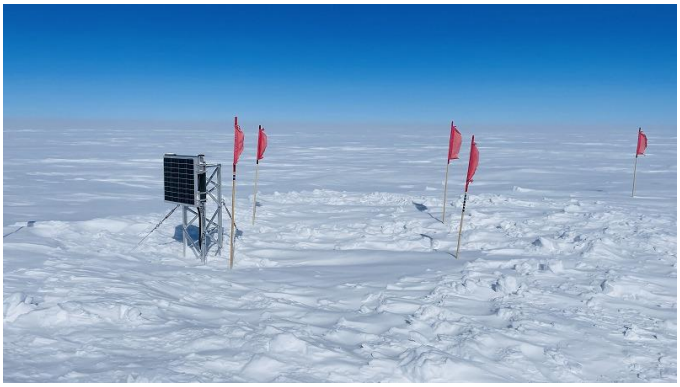
［ 11:46 ］　イリジウム携帯電話の液晶表示（Iridium/DataCallToProcess）確認



イリジウム表示画面

６．仕上げ、最終確認

［ 12:34 ］ 各コネクタの防水テープ加工、最終状況の写真撮影


最終状況

●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、64 次宙空隊員に持ち帰りを依頼した。

●問題点・課題

・保守作業中は地吹雪が吹いていたため、各コネクタの養生はテープおよびビニール袋で行った。しかし、テープとビニール袋での養生では不十分であり、コネクタに雪が付着した。昭和には予備のコネクタキャップがあるので、コネクタキャップで養生して作業するべきであった。

・常温収縮チューブを取り付ける際、バッテリ BOX2 の接続が外れてしまった。ケーブ

ルの接続が十分でなかったと思われる。今後、ケーブルを接続した際は、確実に接続できたか確認を徹底する。

・雪面から木蓋までの深さが 65cm あり、掘り起し作業に 1 時間程度がかかった。また、前回と比較して雪面から木蓋まで 20cm 程度深くなっていることから、次回は今回以上に深くなっている可能性が高い。作業時間の制約もあるため、次回は作業支援を依頼した方が良いと思われる。また今後のことも考慮し、磁力計のかさ上げ等の作業も併せて行った方が良いと思われる。

●天候記録

観測機器設置場所：S69° 11′ 31.2″　E 041° 02′ 58.1″

天候：到着時.　快晴　　昼時.　晴

風向：到着時.　NE　　昼時.　NE

風速：到着時.　8.0 m/s　　昼時.　12.0 m/s

気温：到着時.　1.1 ℃　　昼時.　2.4 ℃

●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（１枚)
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
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
13. 雪上作業用：スコップ (剣先 2 本、角 2 (内、1 本は野外装備品))、雪ノコ 1、アイスドリル 1
14. 非常用野外装備品、非常食：人数分必要
15. 発動発電機 (燃料満タン)、燃料携行缶 (10L 程度)
16. 赤旗付き竹竿：5 本(野外装備)
17. テント：チェルト×２、マット×4 枚