

望遠鏡の状況

栗田光樹夫

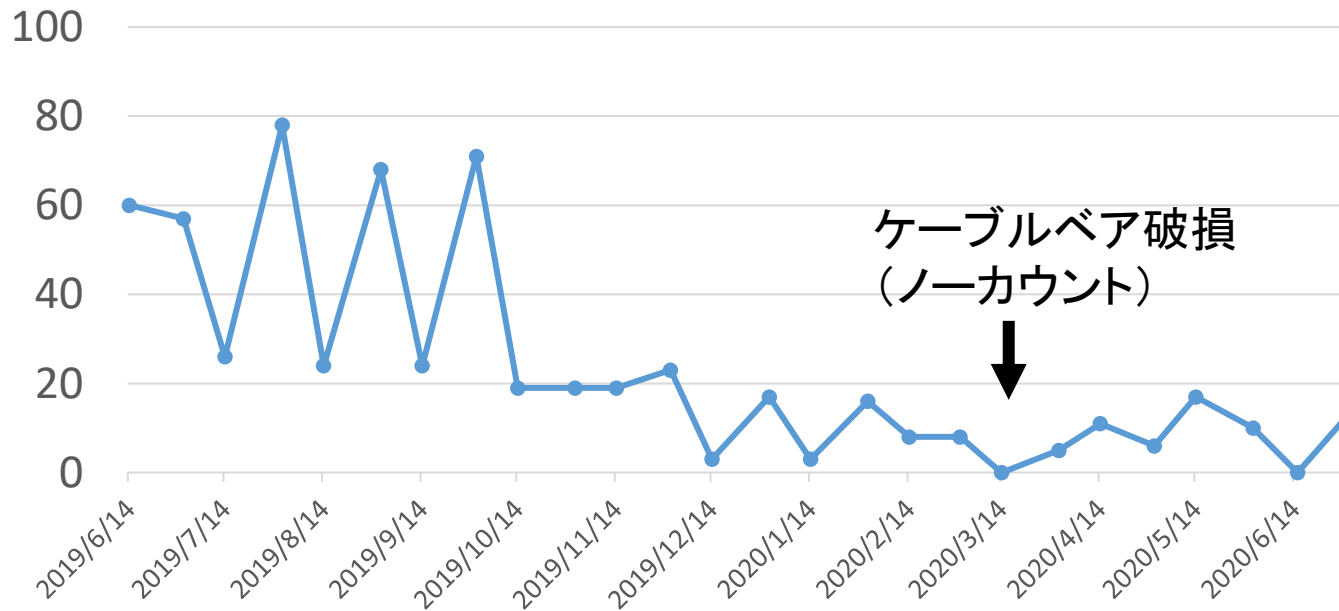
200711

第52回望遠鏡および観測装置会議

zoom

トラブル

Fault log Mail



トラブルの発生件数や規模が安定してきたように見える。

※1件のトラブルに対して複数のメール件数が対応することに注意。おおむねトラブルの規模とメール件数には相関がある

過去のトラブル

- 高度軸エンコーダのミスアライメントにより原点信号が複数出力されていた。→解決

これを解決したところ、以下の問題が解決

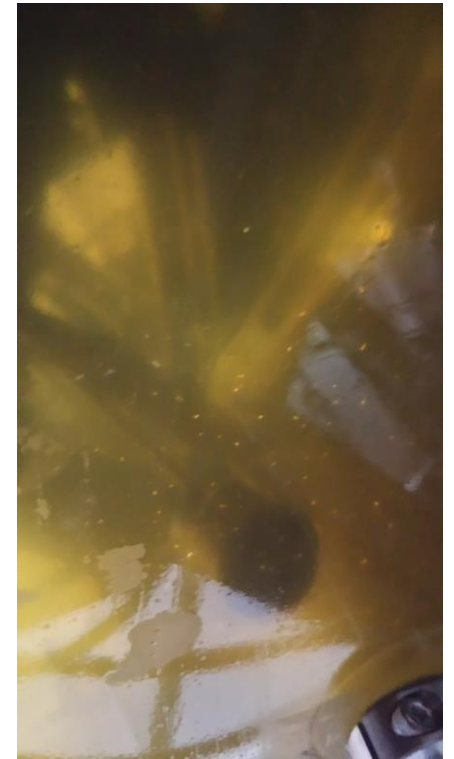
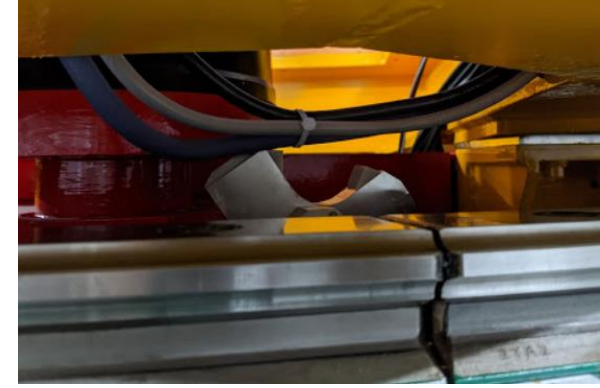
- ウォッチドックエラーにより頻繁に観測中止
- 高度軸に100秒角ほどのオフセットがのる
- 日付変更不良(シンデレラ現象)→解決
 - 0時を回ると時刻と追尾が一瞬ズれる
- コントローラハングアップ→未解決
 - 数回/月程度の頻度
 - telescopeM5とtels32のネットワーク接続(ERR_HARD)と同時に起こる

過去のトラブル

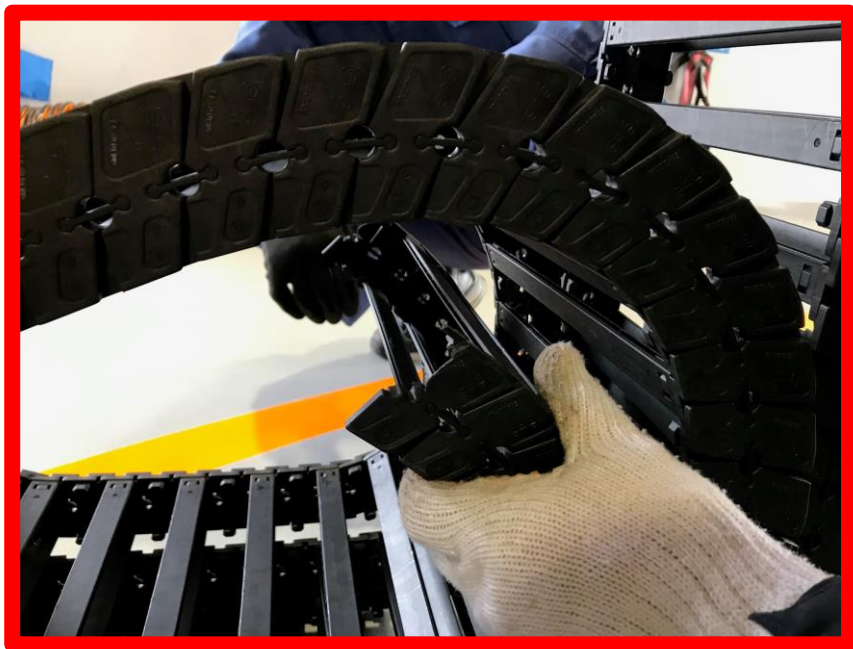
- ドーム制御盤リンクエラー→再起動で解決
- M3傾斜軸の原点復帰エラー→断線→解決
- コントローラのカーネルパニック→解決？

新たなトラブル

- 方位のハードリミットの動作不良→解決
 - 垂れ下がったケーブルがドグを動かしていた
- 副鏡蒸着の欠陥→解決
 - ピンホールは不可避とのこと
 - 進展することもない
- エッジセンサとアクチュエータ動作不良
- コンプレッサ配管不良→解決
- インストロメントローテータのケーブルベアの破断→巻きだしすぎ



副鏡の裏



今後の課題

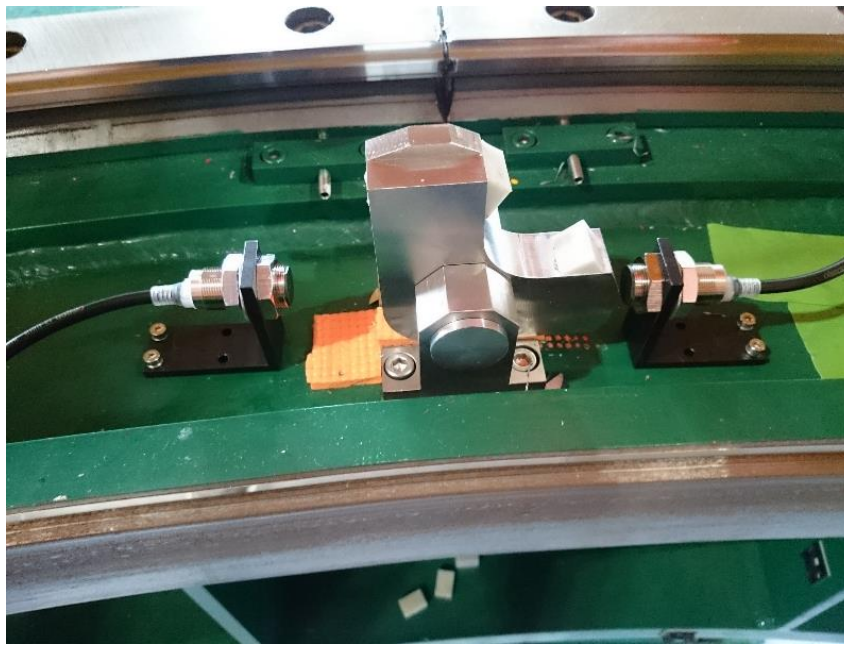
- PCSの立上
- ウォーピングハーネスの接着とセグメントの形状改善
- 指向精度の改善＋方位241度のエンコーダつなぎ目
- インストロメントローテータの立上
- 第三鏡の切り替え高速化
- 主鏡の洗浄

改良点

- リモート観測のための原点サーチ機能の追加



方位



方位



高度

改良点

- リモート観測
 - 実証の成功
- インストロメントローテータ
 - 詳細は仲谷・松林さんの報告
- コンプレッサとエア配管の設置
 - 主鏡ブロアのために両ナスミス台にエアガンを設置
 - 観測後の日中にブロー作業を実施
- 第三鏡の洗浄
- 非常停止ボタンの設置
 - 制御室に1つ



コンプレッサ
SLP-151EFD6

改良点

- 副鏡及びトッピング周辺のケーブリング
 - ケーブルによるケラレなどが解消
- 望遠鏡の温度センサの設置
- 気象モニタの設置
 - ドーム内と屋外に1か所ずつ
- 除湿器の導入
 - 除湿能力2L/時間
 - 露点温度と湿度により自動運転
- ルーバーの自動閉じ
 - 内外の湿度と露点により自動閉
- エアコンの自動化
 - 接着剥離事故解消へ期待
- ドーム駆動の高速化
 - インバータの周波数を挙げて高速化。望遠鏡とほぼ同時に指向完了



除湿器

KFH-P08RB-W-Q

おまけ

