

ぐんま天文台150cm望遠鏡制御系 の改修と鏡面再蒸着

2017年9月5日

橋本 修（ぐんま天文台）

ぐんま天文台 1999年7月開館 18年+

150cm 反射望遠鏡 with GAOES, GLOWS, GIRCS, etc.

老朽化が目立つようになってきた

特に、制御系計算機における

予備部品や規格の消滅

S/W のサポート停止

PC9801 (FC9821) MS-DOS

C-bus

No ethernet interface

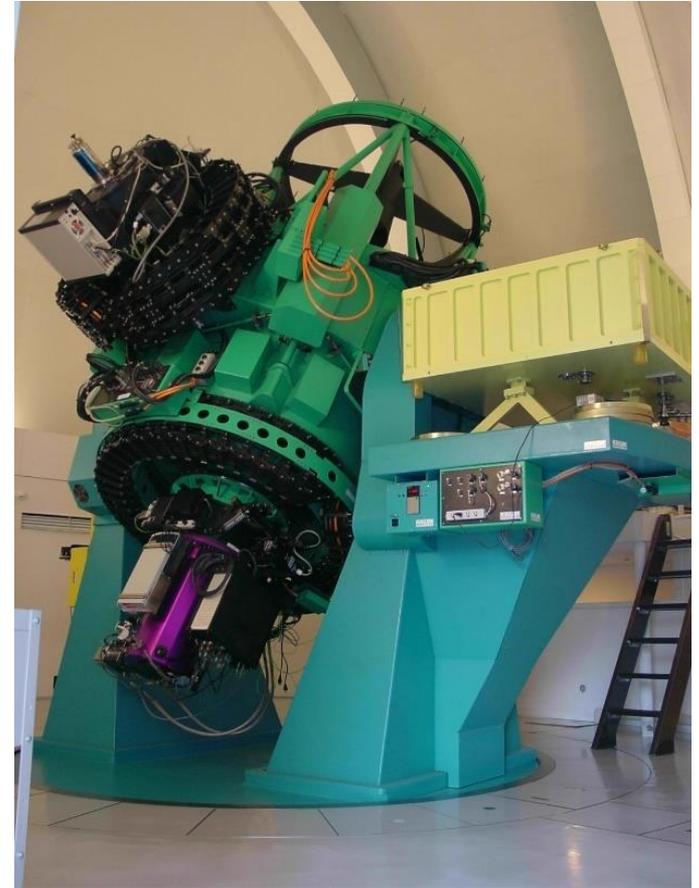
IBM AT compatible Windows NT

ISA bus

10BASE-T

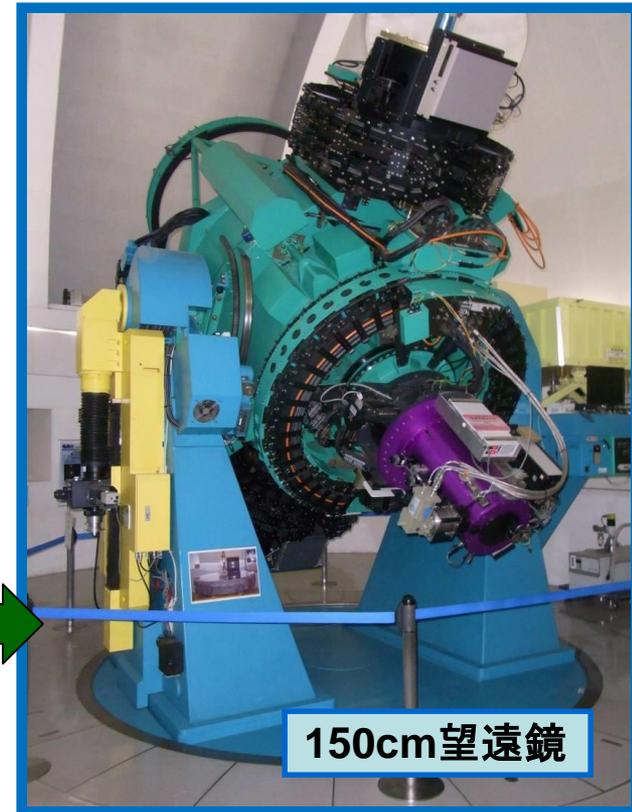
Non TCP/IP

....., etc.



150cm望遠鏡制御システム

ぐんま天文台 150cm望遠鏡 制御システム



制御システム
ソフトウェア

ドーム制御

気象観測
データ

PC9801 (FC9821)
MS-DOS
Windows NT
ISA bus, etc.
Non TCP/IP
.....

150cm望遠鏡制御システム

更新

天体位置計算

時刻管理
入出力管理

Linux
Ether net
TCP/IP

観測者用端末

制御システム
ソフトウェア

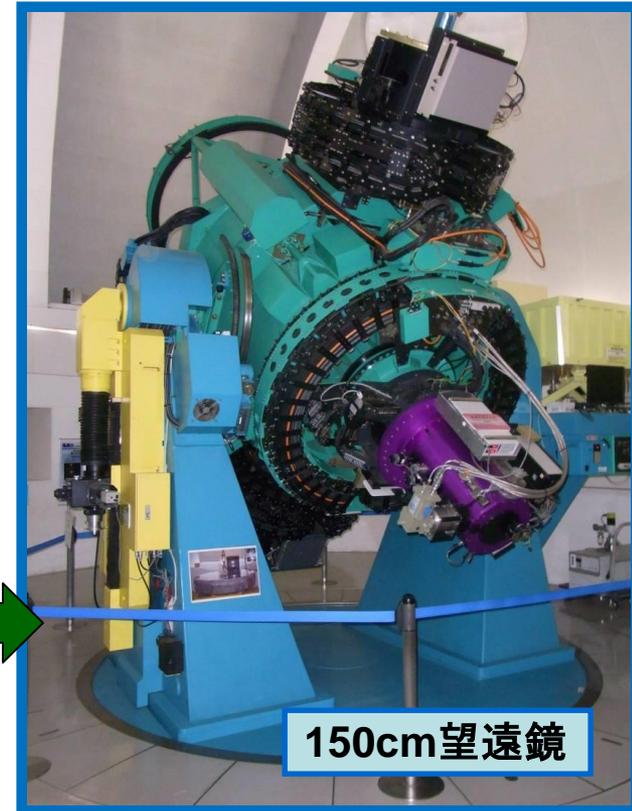
ドーム制御

気象観測
データ

駆動系制御

ぐんま天文台 150cm望遠鏡 制御システム

150cm望遠鏡



予定

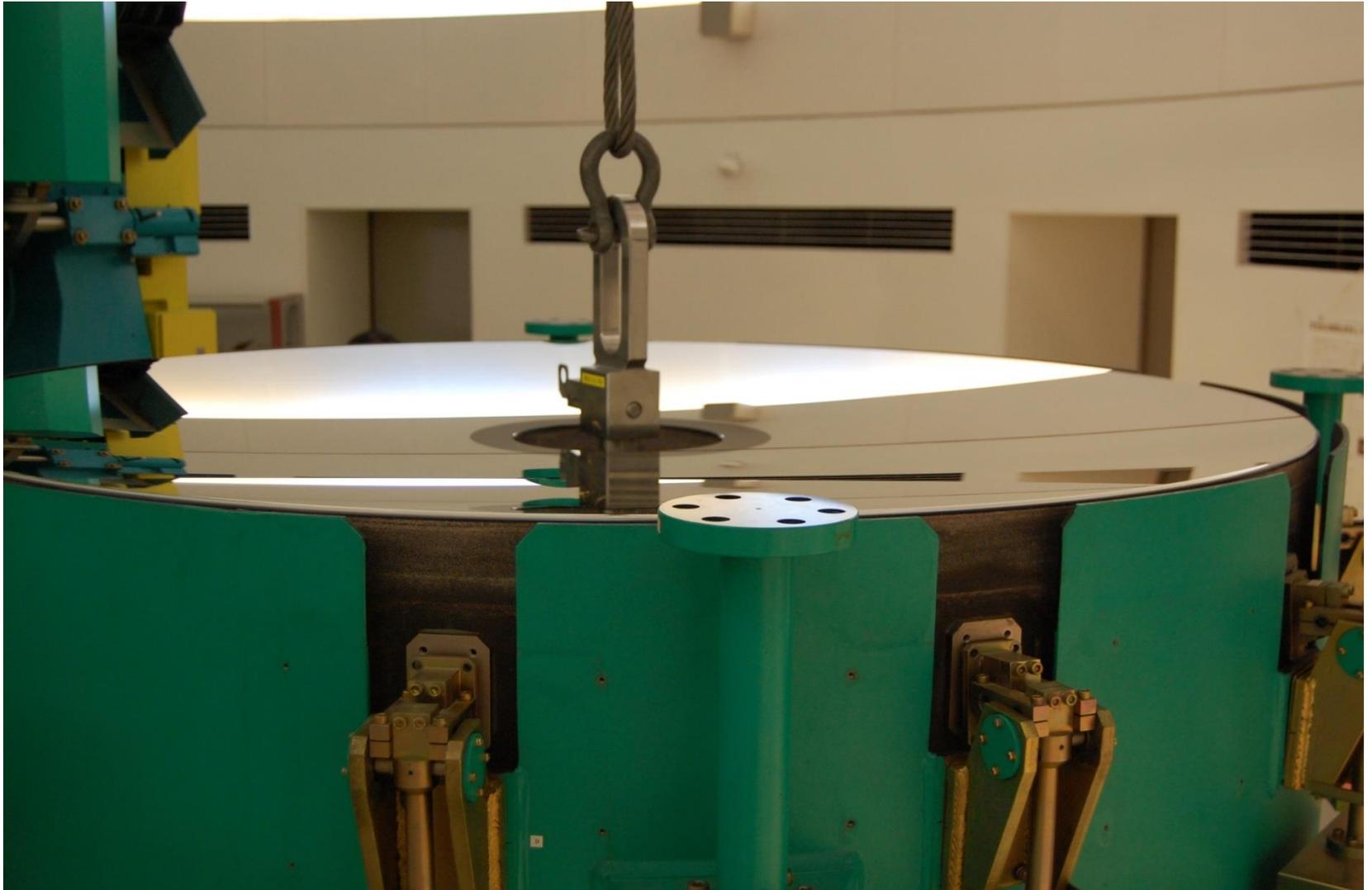
2017年4月- 2018年3月

- 基本設計、詳細設計
- ハードウェア、インタフェース 製作
- ソフトウェア製作
- 基本動作試験

2018年4月- 2018年9月 (見込み)

- 現地実装
 - 動作試験、修正、調整
 - 動作確認、検査
-
- 基本的に望遠鏡の**停止する期間はなし**
 - 長期的に安定した利用と供給が期待できる**標準的な規格、仕様**のみを採用 (100/1000BASE-T, TCP/IP, USB, etc.)

鏡面再蒸着



鏡面再蒸着

- 1997年 鏡面完成（望遠鏡の完成は1999年）
 ~ 5年
- 2002年6-7月 鏡面再蒸着（1回目）
 5年
- 2007年6-7月 鏡面再蒸着（2回目）
 ~ 10年
- 2017年9-10月 鏡面再蒸着（3回目）

今後は未定

しかし、

制御系計算機の改修もあり、

当面は深刻な不安をもたずに運用が可能であると見込んでいる。

鏡面再蒸着

