

インストロメントローテータ の 製作進捗



仲谷善一、松林和也（京大・理・岡山天文台）
泉浦秀行、筒井寛典（国立天文台ハワイ観測所岡山分室）
ローテータチーム

2020年度せいめいユーザーズミーティング
7.将来計画 3
2020年8月19日

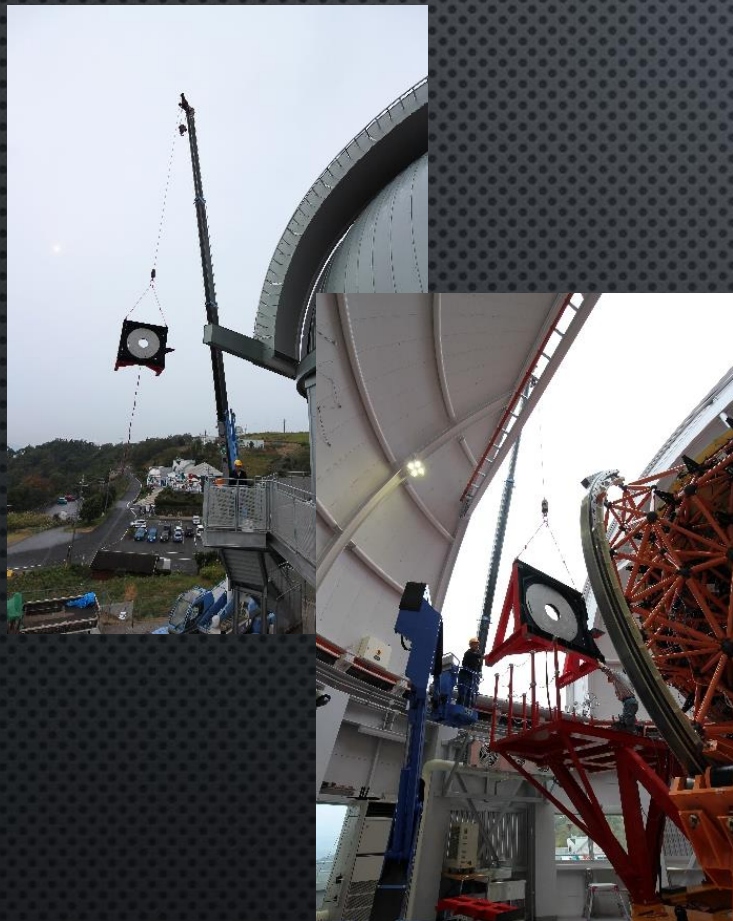


報告内容

- ・ ローテータの現状
- ・ ローテータの仕様
- ・ 今後の予定

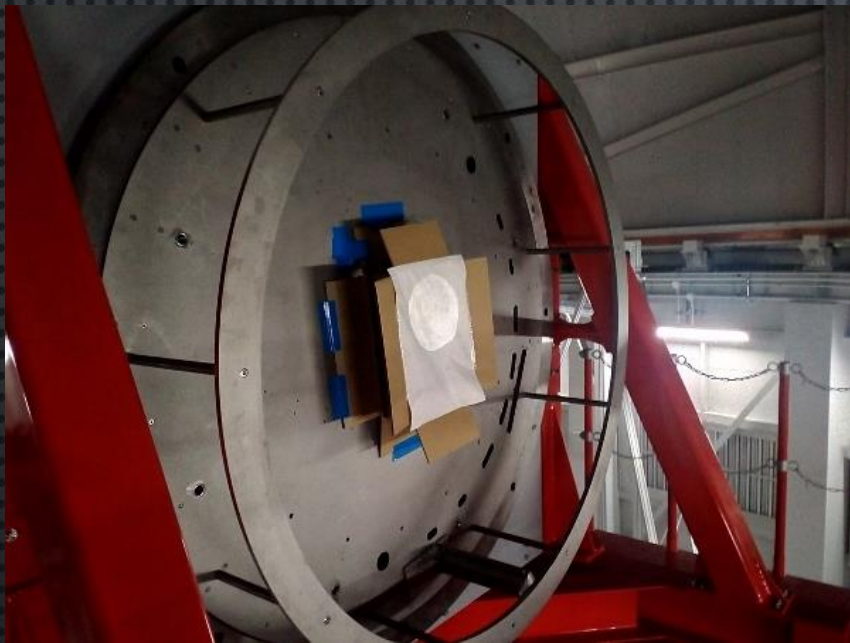
ローテータの現状

2019年秋までに西村製作所(滋賀県)での組み立て・調整が完了。
2020年2月までに搬入。搬入後ナスミス台上で組み立て・調整が完了。



ローテータの現状

ローテータ設置直後に焦点位置の確認を兼ねて月見。



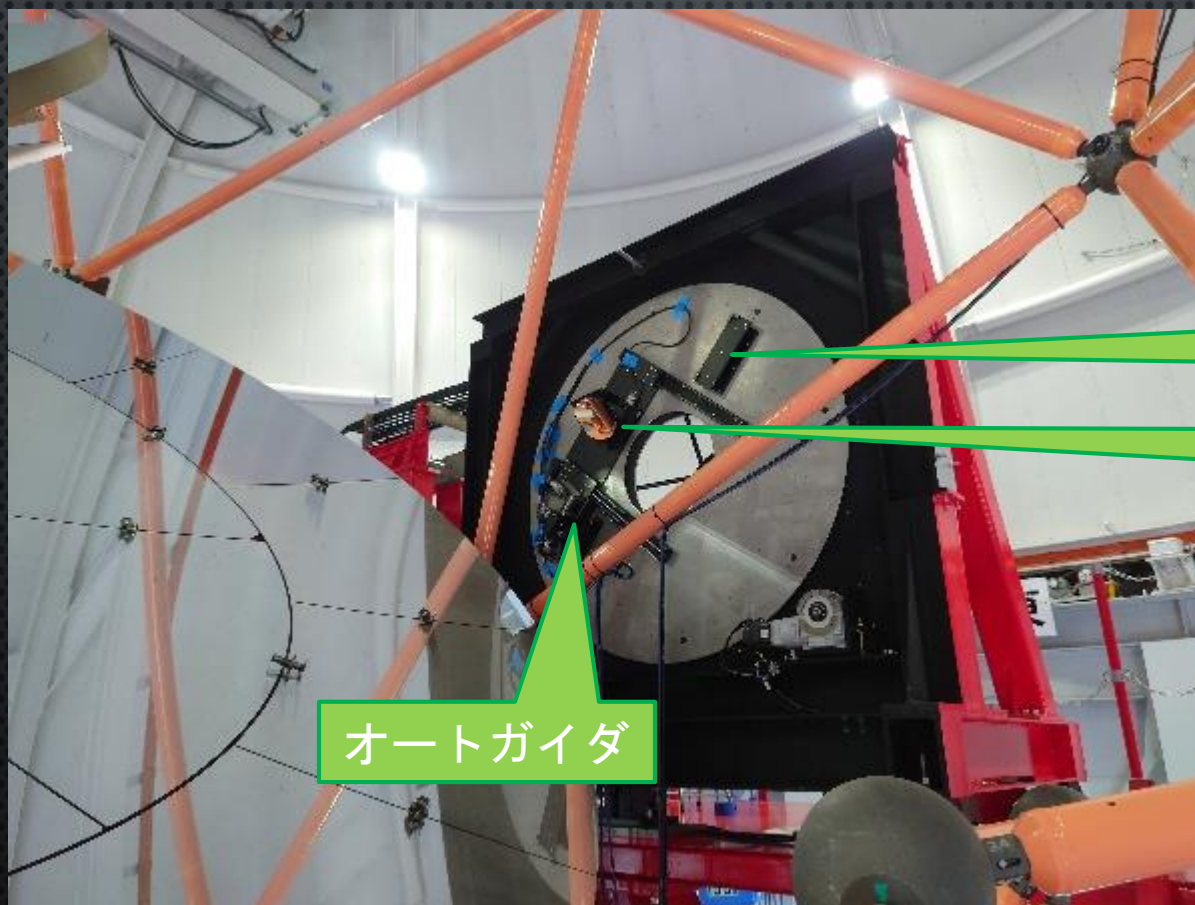
(お月見ボックス：松林作)



ローテータの現状

5月末までCOVID-19の影響で停滞していたが、6月からローテータ有効化作業を進めた。

- ・ファイバーステージの設置、動作テスト
- ・ピックアップミラーステージの設置、動作テスト
- ・オートガイダー設置。SHカメラの取り付けおよび動作テスト

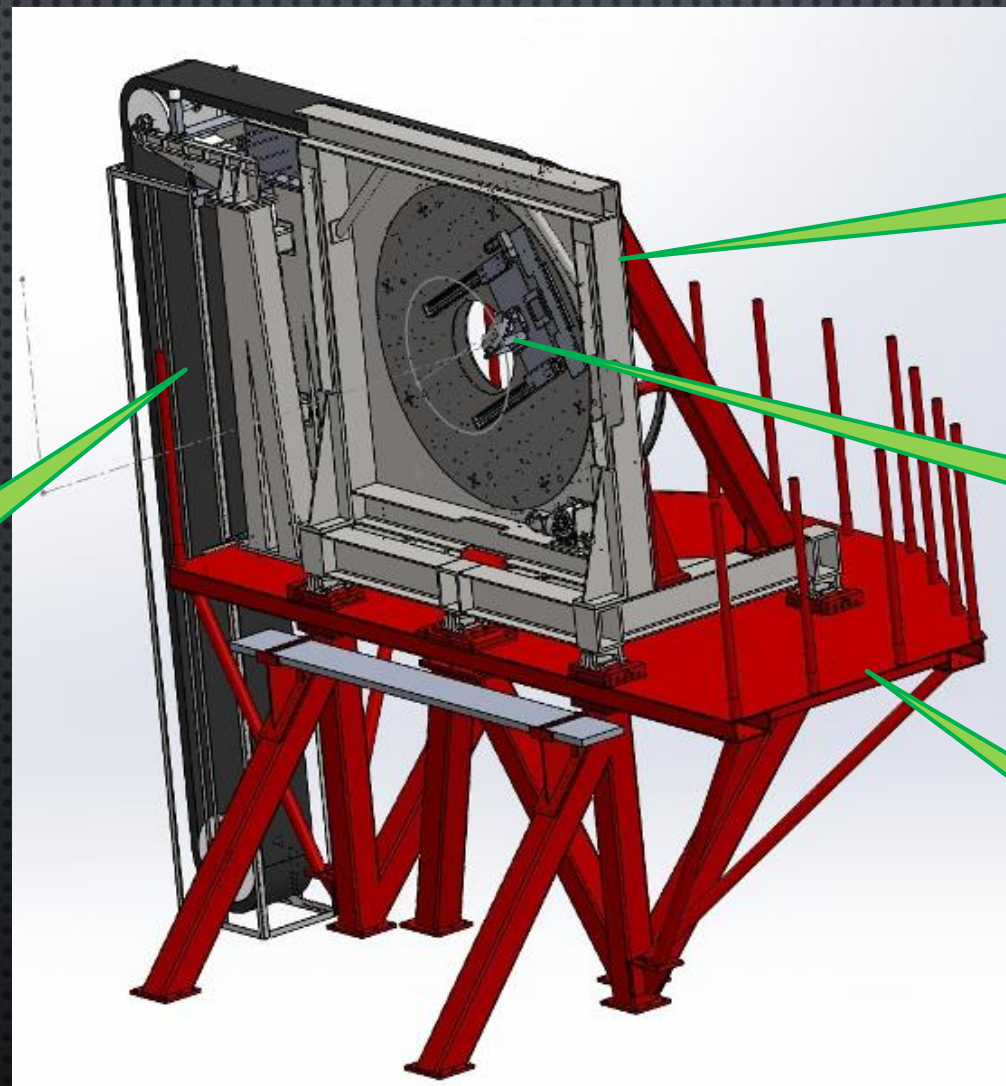


SHカメラ
ベース

ピックアップ
ミラー

オートガイダ

ローテータの仕様



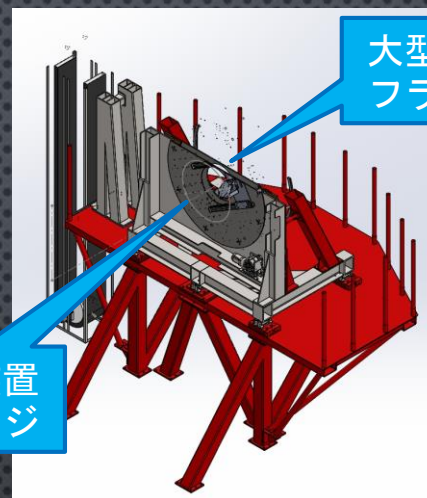
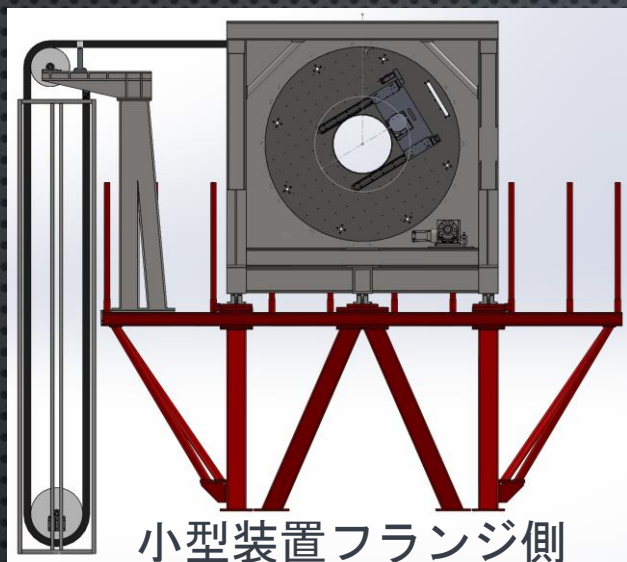
ローテータ
本体

ピックオフ
ミラー

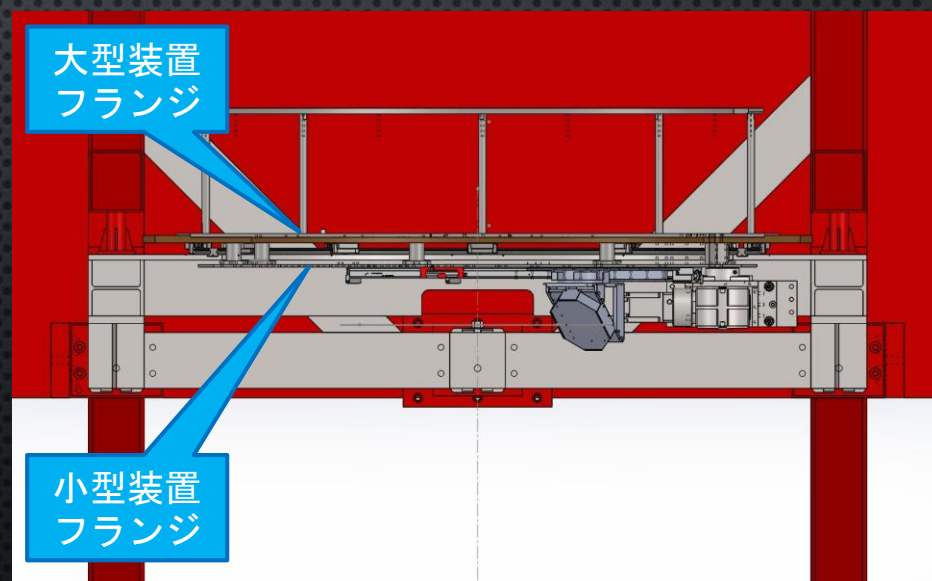
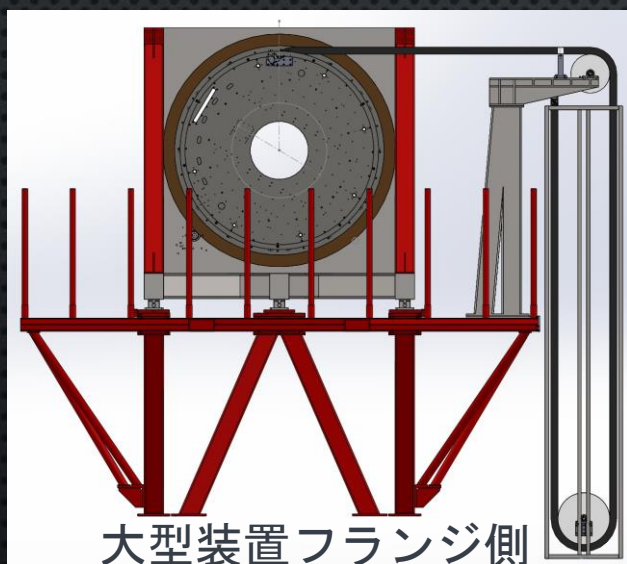
ケーブルベア

ナスミス台

ローテータの仕様



装置フランジは大型装置と小型装置用を用意。その間にファイバーステージを設置。



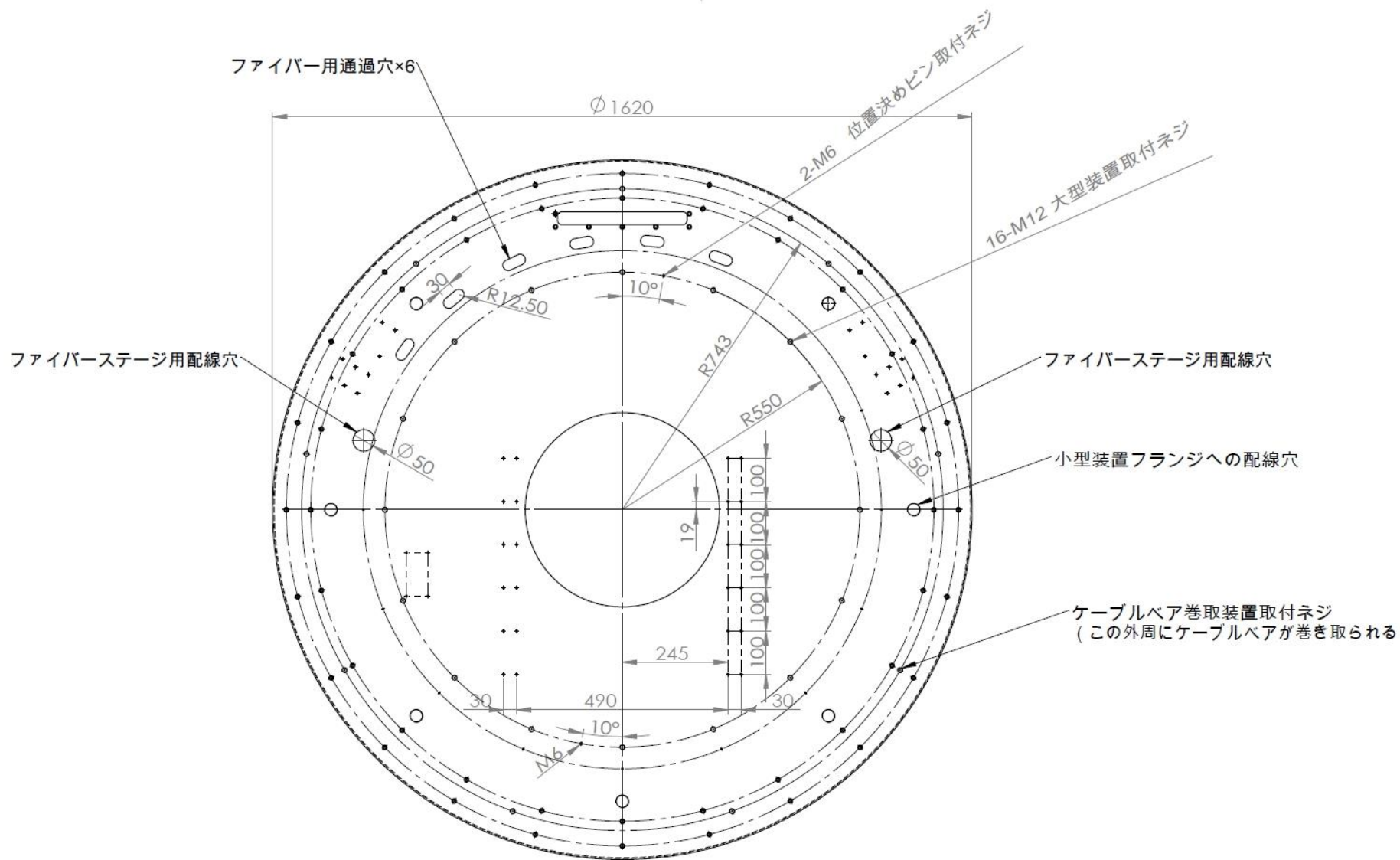
ローテータの仕様

大型装置フランジ

	仕 様
搭載可能サイズ	長さ：フランジ面から1350mm以内 フランジ面からの長さ350mmまでの直径：1150mm以内 フランジ面からの長さ350mm以上の直径：1800mm以下
搭載可能重量・モーメント	1000kgf・m
焦点引出量	120mm
取付ボルト	M12×16本, P.C.D1100mm
回転範囲・精度	±225deg
視野	Φ1deg (ただし補正レンズ未搭載のため良像範囲φ12arcmin)
電源・通信	単相AC100V 15A (全装置合計) Ethernet (1000Base) 独自のケーブルを追加する場合は、ケーブル長10 m以上、ケーブル最大直径36 mm、最小曲げ半径150 mm以上

ローテータの仕様

大型装置フランジ



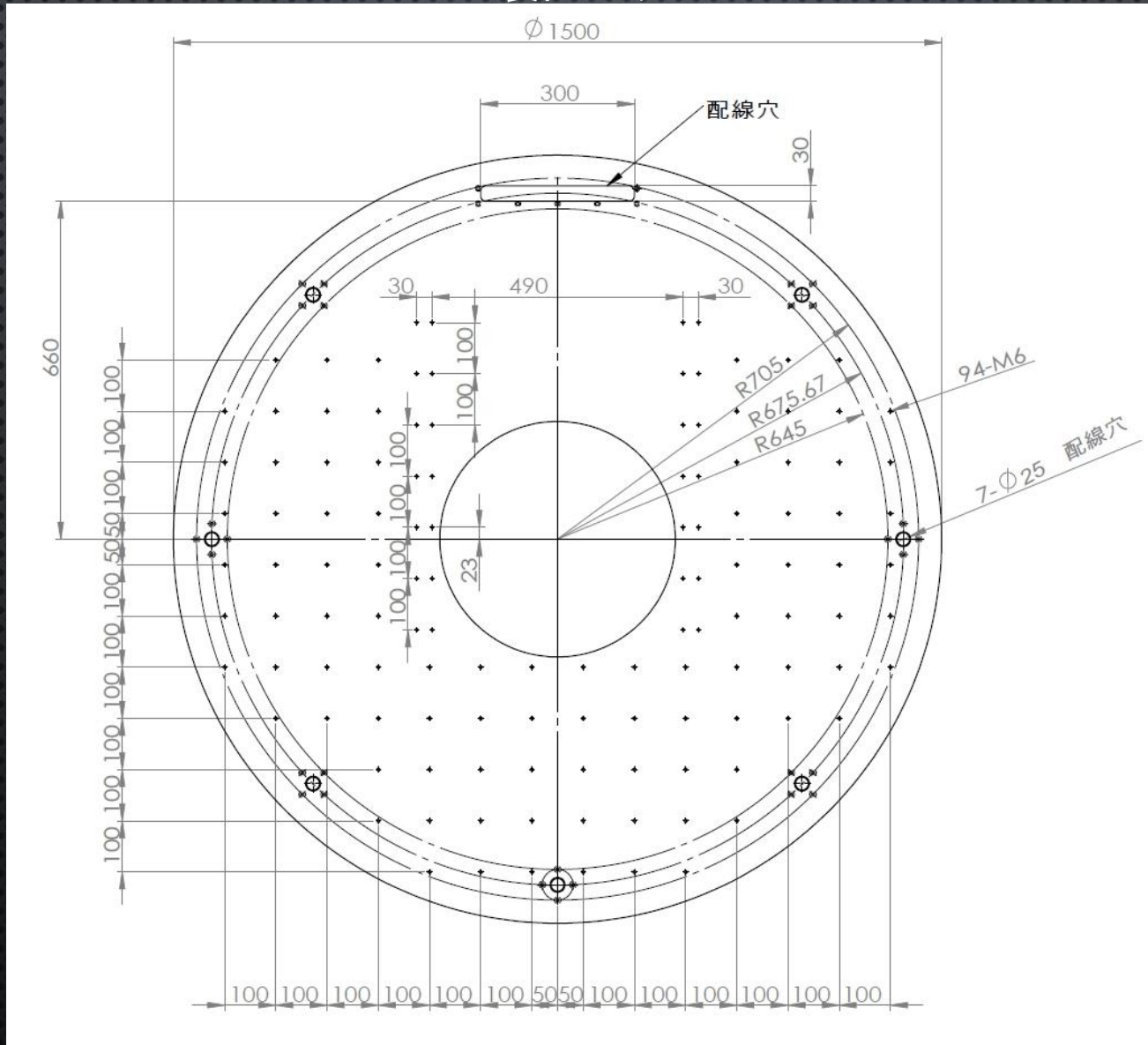
ローテータの仕様

小型装置フランジ

	仕 様
搭載可能サイズ	焦点面より前方42 mm、後方390 mm 幅300 mm、高さ250 mm
搭載可能重量・モーメント	300kg
焦点位置	ローテータ回転軸から360 mm フランジ面から高さ150 mm
取付ボルト	M6 100 mm間隔格子
回転範囲・精度	±225deg
視野	φ9 arcmin
電源・通信	単相AC100V 15A（全装置合計） Ethernet（1000Base） 独自のケーブルを追加する場合は、ケーブル長10 m 以上、ケーブル最大直径36 mm、最小曲げ半径150 mm以上

ローテータの仕様

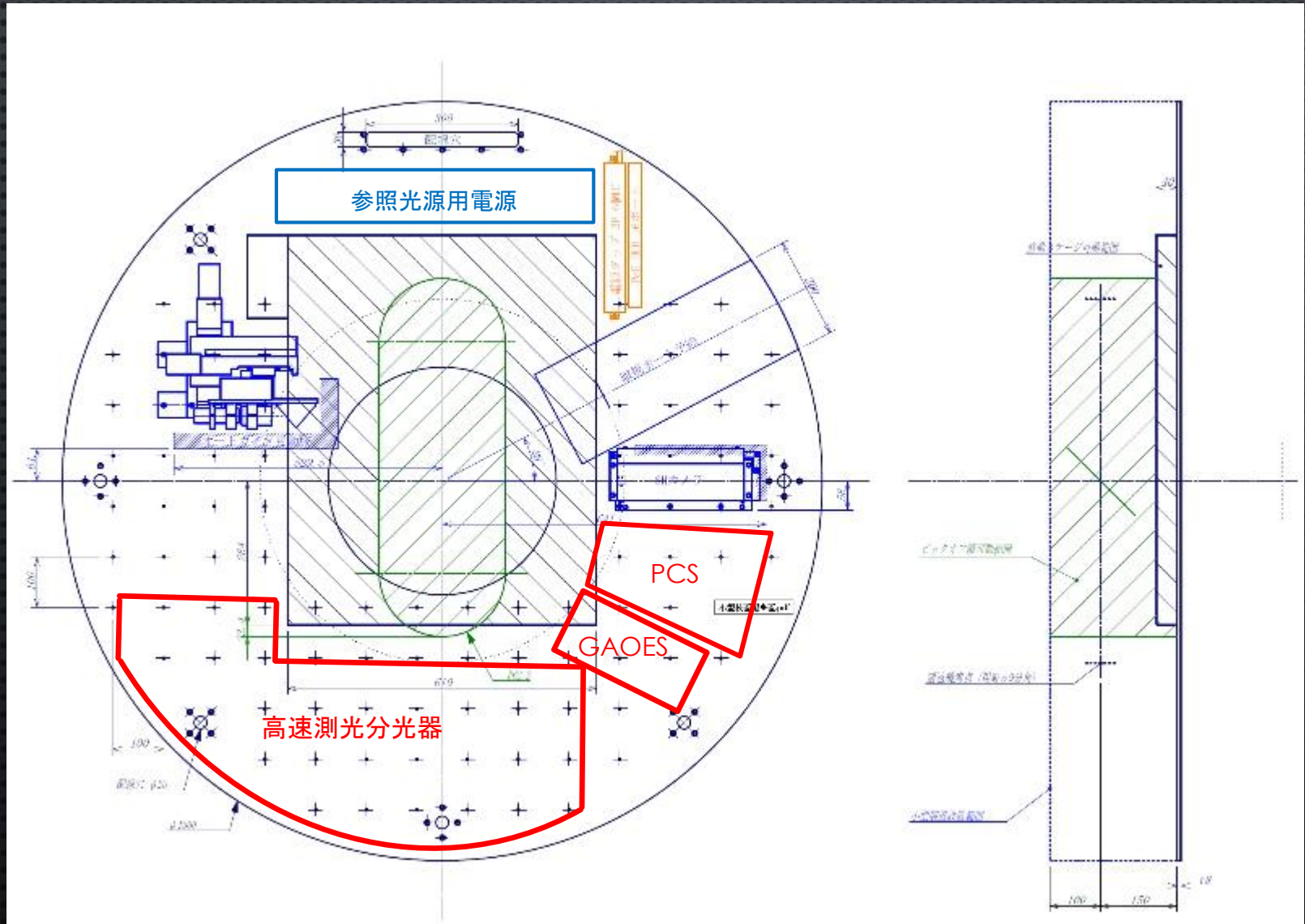
小型装置フランジ



ローテータの仕様

小型装置フランジ搭載機器配置

(作成：木野)



ローテータの仕様

機能

名称	機能の提供先	仕様
シャックハルトマン カメラ	分割主鏡の角度測定	視野 ϕ 70arcsec 精度 ± 0.11 arcsec 限界等級4.5mag
位相カメラ	分割主鏡の段差測定	
オートガイダ	大型装置・ファイバ装置	視野 ϕ 約3arcmin 限界等級17mag
対象確認カメラ(現状無し)		
比較光源	大型装置・ファイバ装置	Hg,Ne,Xe,フラット(LED+ 白熱灯) 視野 ϕ 約1arcmin?

今後の予定

9月28日から10月2日に予定されているエンジニアリングタイムの間にKOOOLS-IFUの移設、SHカメラの移設。

その後は本ローテータでの観測・運用が行われる予定。

