

## V64b MIRA-I.2の制御系について

松田 浩、佐藤 弘一、吉澤 正則、西川 淳、大石 奈緒子、鳥居 泰男、久保 浩一、岩下 光、鈴木 駿策、福島 登志夫(国立天文台)、小谷 隆行(東大理)、横井 拓也(法政大工)

MIRA-I.2は1994年から各パーツの設計製作を開始、1999年4月より6m試験基線の立上げが始まり、2001年6月にファーストフリンジ検出後、いくつかのテストを終えて、8月に現在の30m本基線に望遠鏡を移設した。その後観測を行いながら問題点を洗い出し、各部のブラッシュアップを重ねて、2002年6月に初フリンジを得る事ができた。そこで、ようやく形になってきたMIRA-I.2の制御系の現状について報告する。

制御系は高速と一般の2系統の光ネットワーク(雷対策)を軸に9台のPC、制御機器などで構成されている。

赤外実験室 : 遅延線制御用PC、フリンジ・トラッキングPC、光学補償用 tilt 制御主PCと、VNC経由で、サイデロ制御リモートPCが南北それぞれの計5台。(別に画像モニター用ノートPC)

南北観測室 : サイデロ駆動制御用PCと、光学補償用 tilt 制御副PC、南北各2台ずつの計4台。

画像モニター : ウェブ・ブラウザで1台あたり4信号をモニターできるネットワーク・ビデオサーバー。より速い現象を見るために光ファイバー伝送のビデオ信号コンバーター、南北2系統。

光路切り替え : インターネットI/Oを使い、遠隔でモーター駆動フリッパーにてターゲットなどを開閉。

光学調整 : モーター駆動ミラー・ホルダ、デジタル読み取りマイクロ・メータを導入。

最近、制御系で注力した部分は、観測前調整の遠隔化、自動化とこれを実現するための電動化である。離れた場所にある2台の望遠鏡(南北観測室)を含む光伝送路と、精密で複雑な干渉光学系(赤外実験室)を簡単に安定して調整し(光路切り替え・光学調整)、モニターするか。これを実現すべく環境を整えている段階である。