

V45a MOIRCS: 観測装置制御システム T-LECS

吉川智裕、市川隆 (東北大理)、鈴木竜二、東谷千比呂、勝野由夏、小西真広 (東北大理、国立天文台ハワイ観測所)、西村徹郎、小俣孝司 (国立天文台ハワイ観測所)

MOIRCS(Multi-Object InfraRed Camera and Spectrograph)(市川他本年会) は、東北大学と国立天文台ハワイ観測所が共同開発を行っているすばる望遠鏡の第2期共同利用観測装置で、2004年9月に最初の試験観測が行われた。すばる望遠鏡は、望遠鏡、観測装置などの観測に関わる装置が計算機によって統合制御されている。本講演では、MOIRCSをすばる望遠鏡の制御システムと連携した制御を行い、効率良く管理することを目指したソフトウェアシステム T-LECS(Tohoku university - Layered Electronic Control System) について報告する。

制御システムの計算機にはPC/AT機、OSは汎用のLinuxディストリビューションを使用した。開発言語は主にC言語を使用し、GUI部分をLabVIEWとWeb(PHP言語)で提供している。2台の計算機、デバイスサーバ、パワーディストリビュータなどがEthernetをベースとするネットワークで接続されている。2台の計算機上では、検出器を制御するTUFAC(市川他本年会)、データベースサーバ、Webサーバなどが動作している。

MOIRCSのような大型の観測装置では制御すべき内部の装置の数も種類も多く、統合された制御・監視・管理システムが必要である。T-LECSはこれらの管理情報やステータス情報を汎用のデータベースサーバを使って集約し、コマンドの発行や、Webを利用したリモートGUIおよびローカルでのステータスの取得、FITSヘッダの生成などに利用する。9月の試験観測の時点で、タレット上のフィルタ管理や温度測定点の管理などが機能している。今後は、共同利用に向けてMOSマスク情報などの管理を追加していく予定である。