

V16b **Warm infrared Echelle spectrograph (WINERED): testing of optical components and performance evaluation of the optical system**

安井千香子 (東京大学), 池田優二 (フォトコーディング), 小林尚人, 近藤荘平, 本原顕太郎 (東京大学), 南篤志 (JAL)

我々は、近赤外波長域 ($\lambda = 0.9\text{--}1.35 \mu\text{m}$, z, Y, J バンド) での高分解能 ($R_{\text{max}} = 100,000$) かつ高効率 (スルー
プット $> 25\%$) の分光器 WINERED を開発中である。WINERED では、4 m、10 m 望遠鏡を用い、近赤外での
波長分解能 $R = 100,000$ でそれぞれ 15 等級、17 等級の高効率を目指す。また WINERED は、(1) ZnSe イメージョ
ングレーティングを用いるため、(2) 装置全体の冷却が不要であるため、高分解能を維持しつつもコンパクトなサ
イズ (1 m(L) x 1 m(W) x 0.5 m(H)) を実現する。以上の特徴により、製作・アライメント・メンテナンスが容
易となり、開発期間の短縮と低コストが可能となっている。更に、WINERED は一度に全波長域 (0.9–1.35 μm) を
 $R = 30,000$ でカバーする「ノーマルエシェルモード」も備える。本ポスターでは、最新の開発状況とともに既に
完成している光学素子 (コリメータレンズ系、ノーマルモード用エシェルグレーティング、VPH グレーティング)
の性能評価結果について報告する。高分解能 $R = 100,000$ を可能にする ZnSe イメージョングレーティングの開発
状況に関しては、池田 他で扱う。2008 年末までに、まずノーマルエシェルモードを完成予定である。