

PEM032-18

会場:103

時間:5月27日 08:45-09:00

Na ライダーのレーザ波長制御技術: Injection Seeding の評価 Injection seeding technique for the new Na lidar system in Tromso

川原 琢也^{1*}, 津田 卓雄², 野澤 悟徳², 斎藤 徳人³, 和田 智之³, 川端 哲也², 藤井 良一³

Takuya Kawahara^{1*}, Takuo Tsuda², Satonori Nozawa², Norihito Saito³, satoshi Wada³, Tetsuya Kawabata², Ryoichi Fujii³

¹ 信州大学工学部, ² 名大 STE 研, ³ 理化学研究所基幹研

¹ Faculty of Eng., Shinshu University, ² STEL, Nagoya University, ³ ASI, RIKEN

信州大学/名古屋大学/理化学研究所は、EISCAT レーダサイト (Tromso in Norway) 設置を目的とした高出力高安定ナトリウム温度/風ライダーを開発した。このライダーは 2010 年 10 月から運用を開始し、既に 2011 年 1 月末までで延べ 27 日以上 (178 時間以上) の観測を行っている。現在、取得データの解析を進めている (本講演 野澤他)。このライダーで最も重要な波長制御に関しては、種レーザシステム上で Na cell を用いた飽和吸収分光法を用いて絶対波長を検出し、種レーザの光路途中に設置した音響光学素子を用いて正確に 3 波長を切り替え、パルスレーザの波長調整を行う。この injection seeding 技術はライダー観測の安定性に直結するため、その状態を定量的に把握しておく必要がある。本発表では injection seeding に関する実験をまとめ、その安定性を評価する。

キーワード: ライダー, ナトリウム, Nd:YAG レーザ, インジェクションシーディング

Keywords: lidar, sodium, Nd:YAG laser, injection seeding