

アクティブ媒質 TPC への Cryo-CMOS 導入に向けた 検討

Saturday, 20 December 2025 15:45 (25 minutes)

これまで、ニュートリノ実験で使用する液体アルゴン検出器用低温信号読み出しエレクトロニクスを開発してきた。現在、低温エレクトロニクスの高機能化と液体ヘリウム検出器の実現のために、数 K 以下の極低温下で動作可能な Cryo-CMOS の導入を検討している。本研究では、Cryo-CMOS 導入の初回として、高放射線耐性 ADC として設計・製作された素子の液体ヘリウム温度における動作特性評価から、Cryo-CMOS 信号読み出しエレクトロニクスの開発方針を議論する。

Presenter: MORITA, Ayumi