

AXEL 実験 1000L 検出器の実装に向けた高電圧印加システムの効率化

Friday, 19 December 2025 16:10 (25 minutes)

AXEL 実験では、1000L 検出器で電子をドリフトさせるために、および EL 光を出すためには、-80kV の電場が必要とされている。なお、現時点ではバックグラウンド放射線量が多いセラミックコンデンサーの用いた cockcroft-walton (CW) 回路で -72kV にしか到達できないため、昇圧回路の改善が必要。ここで、本研究では、放射線量の低い耐電圧の高いコンデンサーを開発し、回路の構造を変えることによって、その問題を解決しようとした。また、180L 検出器では、アノード電極まわりの放電事項が問題となっており、その解決策としては、FPC で電極を開発し、放電を抑えることが進められている。

Presenter: LIM, Evan