

Ashra 実験におけるファイバー束の製作とフォトマスクを用いた評価

5406039 辻川 弘規

Ashra は広視野高分解能望遠鏡を用い、高エネルギー宇宙線によるチェレンコフ光と大気蛍光を常時観測する実験である。観測する際に集光器からの光を2つのトリガー系に分岐させる必要があるため、Ashra では光ファイバー伝送系を搭載し、これには径 $500\ \mu\text{m}$ の光ファイバーを 64×64 本の格子状に束ねた光ファイバー束が用いられる。本研究ではファイバーの積層の位置ずれを精密に測定するために、フォトマスクを採用した。その結果、スキャナーで読み込んだ画像の補正を行うことに成功した。