

V29a

Ashra 実験における反射鏡の開発と評価

会田勇一、青木利文、浅岡陽一、江口誠、上橋雅志、眞子直弘、増田正孝、野田浩司、奥村  
曉、佐々木真人(東大宇宙線研)、木村孝之(茨城大工)、杉山直(国立天文台)、新井康夫、家入正  
治、(高エネ研素核)、森元祐介、小川了(東邦大理)、長南勉、渡邊靖志、安田雅弘(東工大理)、  
G.Guillian、S.Dye、J.Learned、松野茂信、S.Olsen(ハワイ大マノア校)、J.Hamilton、R.Fox(ハ  
ワイ大ヒロ校)、W.Hou、Y.Hsiung、M.Wang(台湾大)、M.Huang(台湾総合大)、他

Ashra (All-sky Survey High Resolution Air-shower detector) 実験では、広視野の望遠鏡を複数の並べて全天  
監視型の観測を行う。従来の宇宙線実験に比べ突発的な発光現象であるチェレンコフ光と大気蛍光による宇宙線  
シャワーの観測可能イベント数を向上させる。各望遠鏡の主鏡には7枚の分割鏡からなる球面反射鏡を用いる。  
鏡一枚毎に分角の解像度と  $R1363 / \phi 850$  という深さを持たせる必要がある。さらに生産コストを抑えるために  
厚さ 10mm 程度と、ガラス鏡としては極端な薄さが求められる。この非常にユニークな球面反射鏡を如何に大量  
生産していくかが課題となる。本講演では、完成した鏡の解像度と反射率の評価について発表する。