

原子核乾板に蓄積された宇宙線飛跡消去のための簡易リフレッシュ装置の製作

5405072 森岡 俊

原子核乾板は蓄積型の粒子検出器であり、その中でも OPERA Film は潜像退行を利用して実験のバックグラウンドとなる荷電粒子の飛跡を消去できる。本研究では既存の簡易リフレッシュ装置を改良した。その結果、温度 25°C、湿度 98%以上という要求に対して、6日間で平均 $25.0\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ 、 $98.0\pm 1.0\%$ の安定した環境下でリフレッシュが行えるようになり、3回の試行では通常 100 μm あたり 33 個ある銀粒子数を 10 個以下にするというリフレッシュに対する条件を満し、再現性のある装置を製作することができた。