

にじげんちゅうせいし

2次元中性子カウンター

■ 用語解説 ■

二次元中性子カウンターは、検出器を二次元面に張り巡らした中性子検出器である。中性子散乱では散乱される中性子の方向（位置）およびエネルギー（時間）変化が重要な情報であるため二次元中性子カウンターが使われる。二次元中性子カウンタは中性子が当たった位置とエネルギーを測ることのできる位置敏感検出器と時間分析装置を組み合わせる。電荷を持たない中性子を検出するには、中性子が起こす原子核反応によって生成し放出される二次放射線粒子を観測する。位置敏感検出器はカソード線がガス計数管の中に張り巡らしてあり、飛来した中性子に反応してガスから二次荷電粒子を生じてカソード線の電圧が変化することを利用して、中性子の当たった位置とエネルギーを検出する。