檢測帶電粒子的方法和裝置

本院覽號

28A-1031201

公告日期

智財權狀態

US、TW

摘要

本案發明的離子偵測法，可完全排除偵測器與離子處於同相時所可能造成的問題，而使得偵測行為得以進行，不受干擾。本離子偵測法為利用一金屬導體收集離子所產生的感應電流，並將此電流藉由電荷放大器放大後送至訊號擷取裝置記錄。本偵測法所提供的偵測靈敏度與傳統感應式離子偵測法於未干擾的情況下相當，且可適用於異相或同相偵測。此技術可突破傳統離子偵測法的限制，除可提供質譜分析，離子遷移等技術上的一大進步，也可成為未來微型化或大氣壓下質譜技術的主要離子偵測法。此法已在實驗室內成功測量包括富勒烯、金屬、奈米粒子、以及鹽類。

技術優勢

本發明為一種全新的離子偵測法，可將離子偵測裝置放至於與離子不同相的環境中工作。

應用範圍

本發明提出偵測法的突破是未來開發分析技術的關鍵先導技術之一，將可讓常壓或液相分析儀器的研發往前邁出一大步，進而推動微型化儀器的開發。

創作人

王亦生

中央研究院 ACADEMIA SINICA 中研®