

應變感應器及其製造方法

本院覽號

02A-950810

公告日期

智財權狀態

美國US 7690263 B2放棄維護、台灣(發明)I 373864放棄維護

摘要

本發明係有關一種具穿隧磁阻性質之應變規。由於它具有極高之靈敏度，特別適於作為偵測在極小的局部區域內微量應變改變之感應元件。另外，且由於使用此種應變規後，其輸出訊號明顯，故用於讀取訊號之電路將可為之簡化，從而降低成本。

技術優勢

在低應變量(例如 25×10^{-6})範圍內其 γ 值可為5000至20000。在低應變量範圍內，其R或 ΔR 對之反應曲線是極度線性的。零應變時之電阻值(即 R_0 值)可經由簡單之調整絕緣層(AlO_x)之厚度而予以改變。但勿須特別將 R_0 限定為標準之120 Ω 或250 Ω 。其待測區之面積(即MTJ連接點之面積)可較傳統者小很多(或至少小十倍)，更適於作為一種微型元件。用來偵測極小區域內之應變量。

應用範圍

可作為一具極高靈敏度之感壓式微型元件

創作人

任盛源、陳元宗、陳文智、姚永德



中央研究院
ACADEMIA SINICA