

【19】中華民國 【12】發明公開公報 (A)

【11】公開編號：202244923

申請實體審查：無

【43】公開日：中華民國 111 (2022) 年 11 月 16 日

【51】Int. Cl. : G11C11/16 (2006.01)  
H01L43/00 (2006.01)

G11C11/02 (2006.01)

【54】發明名稱：電子裝置、其製造方法及其使用方法

【21】申請案號：111110073

【22】申請日：中華民國 111 (2022) 年 03 月 18 日

【30】優先權：2021/04/21

日本

2021-071582

【72】發明人：竹內祐太郎 (JP) TAKEUCHI, YUTARO；深見俊輔 (JP) FUKAMI, SHUNSUKE；山根結太 (JP) YAMANE, YUTA；家田淳一 (JP) IEDA, JUNICHI；尹注鎡 (KR) YOON, JU-YOUNG；陣內佛霖 (JP) JINNAI, BUTSURIN；金井駿 (JP) KANAI, SHUN；大野英男 (JP) OHNO, HIDEO

【71】申請人：國立大學法人東北大學

TOHOKU UNIVERSITY

日本

國立研究開發法人日本原子力研究開發機構

日本

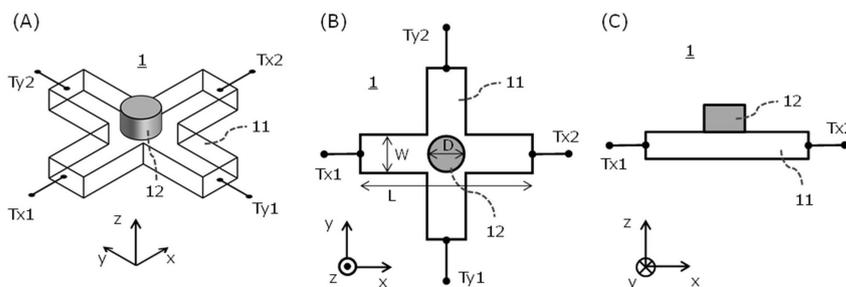
【74】代理人：陳長文

【57】發明摘要：

本發明的目的為提供一種電子裝置，其不需要外部磁場，且能夠作為可輸出較大的讀出訊號之亂數產生元件、記憶體元件而使用，並且，亦能夠作為具備輸出/輸入頻率的可變性之振盪/檢波元件而使用。

一種電子裝置，其特徵為，具備本體、輸入端子及輸出端子，前述本體係自旋轉矩產生層與非共線反鐵磁性層以該順序或相反順序的積層方向積層在基板上而構成者，前述輸入端子配置在前述自旋轉矩產生層的與積層面平行的任意一方向的兩端，前述非共線反鐵磁性層在前述任意的一方向與前述積層方向所成之平面中具有非共線磁序。

指定代表圖：



【圖1】

符號簡單說明：

1:電子裝置

11:自旋轉矩產生層

12:非共線反鐵磁性層

D:直徑

L:長度

Tx1:第 1 輸入端子

Tx2:第 2 輸入端子

(2)

Ty1:第 1 輸出端  
子

Ty2:第 2 輸出端  
子

W:寬度