

高速有機反向器

本院覽號

26A-970529

公告日期

智財權狀態

美國US8,053,769B2放棄維護、台灣(發明)已申請、美國臨時案已申請

摘要

反向器在積體電路中是一個基本的邏輯元件，但是在傳統的有機反向器都是以平面型有機薄膜電晶體為主導致較慢的操作速度。本發明中，利用可以在低電壓驅動下操作在明顯飽區的垂直型有機薄膜電晶體和電阻或有機薄膜電晶體連接成有機反向器。和平面型有機薄膜電晶體相較之下，由於垂直型有機薄膜電晶體具有較短的通道長度，所以以垂直型有機薄膜電晶體形成有機反向器具有較快的操作速度。

技術優勢

運用可以用電壓驅動下操作在明顯飽和區的垂直型有機薄膜電晶體和電阻或有機薄膜電晶體組合而成一個有機反向器。利用垂直型有機薄膜電晶體短通道長度的優點，使得有機反向器可以低驅動電壓在高頻下操作。

應用範圍

可能應用的產業: 半導體及光電產業 可能應用的產品: 平面顯示器驅動電路、無線射頻識別器、電子紙、智慧卡、感測器電路等。

創作人

朱治偉、鄭孝信



中央研究院
ACADEMIA SINICA