

反應濺鍍氮化鉻薄膜之磨潤特性研究  
李文斌, 林志曄, 簡錫新, 馬廣仁, 余易穎  
機械工程學系  
工學院  
hhchien@chu.edu.tw

摘要

本研究以非平衡反應濺鍍的方式將氮化鉻 (CrN) 薄膜鍍在M42的基材上，並探討基材偏壓對薄膜顯微組織、機械性質與磨潤特性的影響。研究結果顯示，當基材偏壓值小於60 V時，薄膜的韌性與耐磨耗特性都獲得改善，這是因為偏壓改善薄膜的沉積密度所致。當基材偏壓值大於60 V時，濺鍍原子撞擊基板能量過大，反而導致薄膜品質變差，使得氮化鉻薄膜的脆性與磨耗率增加。

關鍵字：非平衡反應濺鍍、氮化鉻 (CrN)、磨潤特性