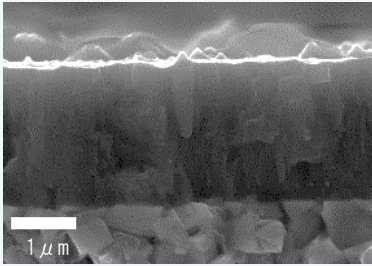


耐熱型

具有耐熱性、耐磨性和高附着力的下一代 PVD膜層。
顯著提升在惡劣的高溫·高表面壓力環境下使用的刀具、鍛模、壓鑄模等的使用壽命。

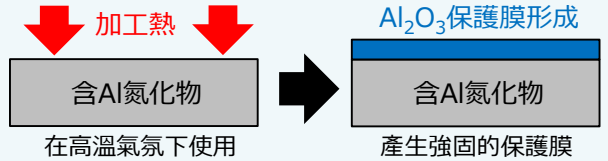
AlCrN膜層 Acro



Acro的断面圖

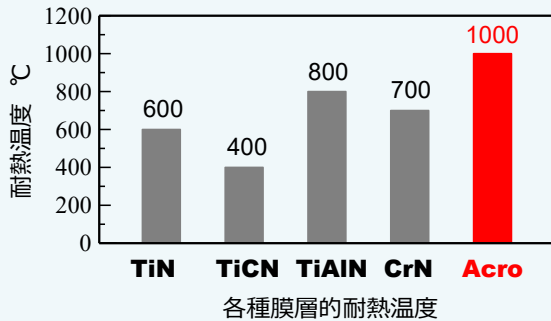
— TiAlN膜層演變為AlCrN膜層 —

- 由於加工熱，含Al氮化物在最表面會形成一層Al₂O₃保護膜，Al成分越多，在高溫氣氛下的耐磨性越好。
- 不破壞強固的B1晶體結構且能含有大量Al的AlCrN，慢慢成為耐熱PVD的主角。
- 在惡劣的高溫和高表面壓力環境下使用時，建議使用AlCrN膜層的“Acro”。



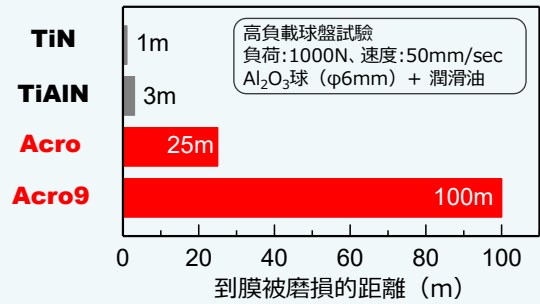
耐熱溫度1000℃

- PVD膜層的最高耐熱溫度達到1000℃，保護在高溫環境下使用的工具或模具。



耐高面壓

- AlCrN膜層結合了CrN的高韌性和AlN的高硬度，在高表面壓力的環境下具有良好的耐磨性。
- 特別是厚膜型Acro9具有絕對優勢的特性。



膜層系列

Acro

耐熱PVD·氮化鎢
硬度: 28GPa
膜厚: 3±1μm

適用於從切削工具到模具的廣泛範圍
全方位的耐熱膜層

耐熱溫度: 1000℃ 摩擦係數: 0.5
表面粗糙度: Rz < 1.5 處理溫度: < 500℃

Acro9

耐熱PVD·氮化鎢·厚膜
硬度: 22GPa
膜厚: 9±2μm

厚膜的AlCrN層可防止模具侵蝕
適用於壓鑄模具

耐熱溫度: 1000℃ 摩擦係數: 0.5
表面粗糙度: Rz < 4.0 處理溫度: < 500℃

Acro9P

耐熱PVD·氮化鎢·厚膜
硬度: 22GPa
膜厚度: 9±2μm

光滑的表面性狀可防止燒焦
適用於壓鑄鎢的Acro9

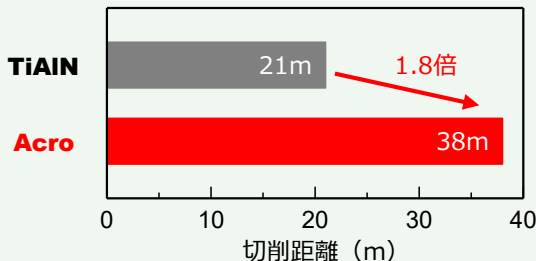
耐熱溫度: 1000℃ 摩擦係數: 0.5
表面粗糙度: Rz < 1.0 處理溫度: < 500℃

【SUS系零件的高速乾切削例】



可以對高熱負荷的SUS材料進行高速乾切削

- 工具: φ6mm 超硬E/M
- 工件材料: SUS304
- 切削速度: 100m/min
- 側面切削、乾式



達到壽命標準 (VB=0.05mm) 的切削距離

【鋁合金 (ADC12) 溶損浸沒試驗】

9μm厚的膜層是傳統膜層厚度的3倍，可防止熔融鋁進入模具基材並抑制溶損的發生。

