

【豆知識】洛氏硬度 HRBS、HRBW 之硬度單位說明

2021 年 12 月發行

洛氏硬度試驗原理是使用鑽石壓子及鋼球 (或鎢鋼球) 壓子，對測試件施壓初試驗力後再持續加壓全試驗力後→回復初試驗力，計算於前、後兩次之初試驗力施壓於測試件的壓痕深度之差 h (稱為永久壓痕深度)，求出硬度值。

洛氏硬度試驗的 HRB 單位，因使用壓子球的材質不同，可分為 HRBS 及 HRBW。

HRBS 及 HRBW 之差異說明，如下：

- 使用鋼球壓子代號為 “S”，使用超硬合金 (鎢鋼) 壓子代號為 “W” 。
- 試驗應用
 - 試驗應用於軸承金屬、靱煉鋼、黃銅、硬鋁合金、鈹銅和磷青銅等試驗，一般台灣業界常用 HRBS 單位。
 - 金屬薄料材質試驗，參考 ISO 6508-1:2016 建議使用 HRBS 單位。
 - 使用 HRBW (鎢鋼球壓子) 或 HRBS (鋼球壓子) 之結果數據有差異，要特別注意。
- 相關參考規範
 - JIS Z 2245 : 2016 。
 - ISO 6508-1 : 2016 。
 - ASTM E18 : 2020 。