

KFHB 應變規殘留應力量測

Volume 1, Issue 1

Date: 2022/10/05

目的

殘餘應力是材料的內部力，不牽涉任何外部力，殘餘應力產生的原因，例如：鑄造元件的冷卻，鍛造或焊接。

難量測原因：

- 1.加工過程中產生，儀器不好架設。
- 2.須用鑽孔等破壞性方法。
- 3.或是偏光儀、X光繞射法、中子繞射法等，設備較昂貴。

量測方法

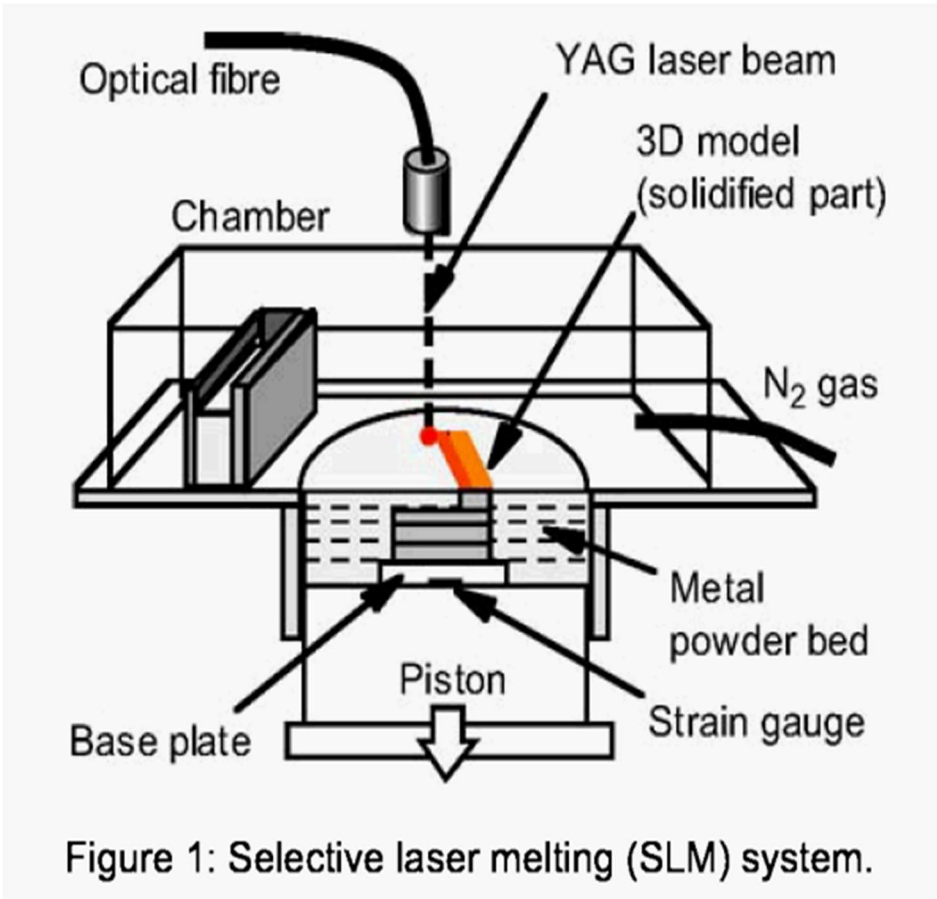
- 因測試材料為 SS316L，所以選用應變規 KFHB-2-350-C1-16 F3M3(可耐 250 度)。
- 實驗在 3D 列印機內進行，所以需要使用無線傳輸設備，將應變規接線至 V-LINK-LXRS 並置於列印機內當發射端，V-LINK-LXRS 可接 4 個應變規信號、3 個電壓信號 (0~3VDC)。
- 外部電腦接上 WSDA-1500-LXRS 為接收端，接收無線傳輸信號。

量測設備

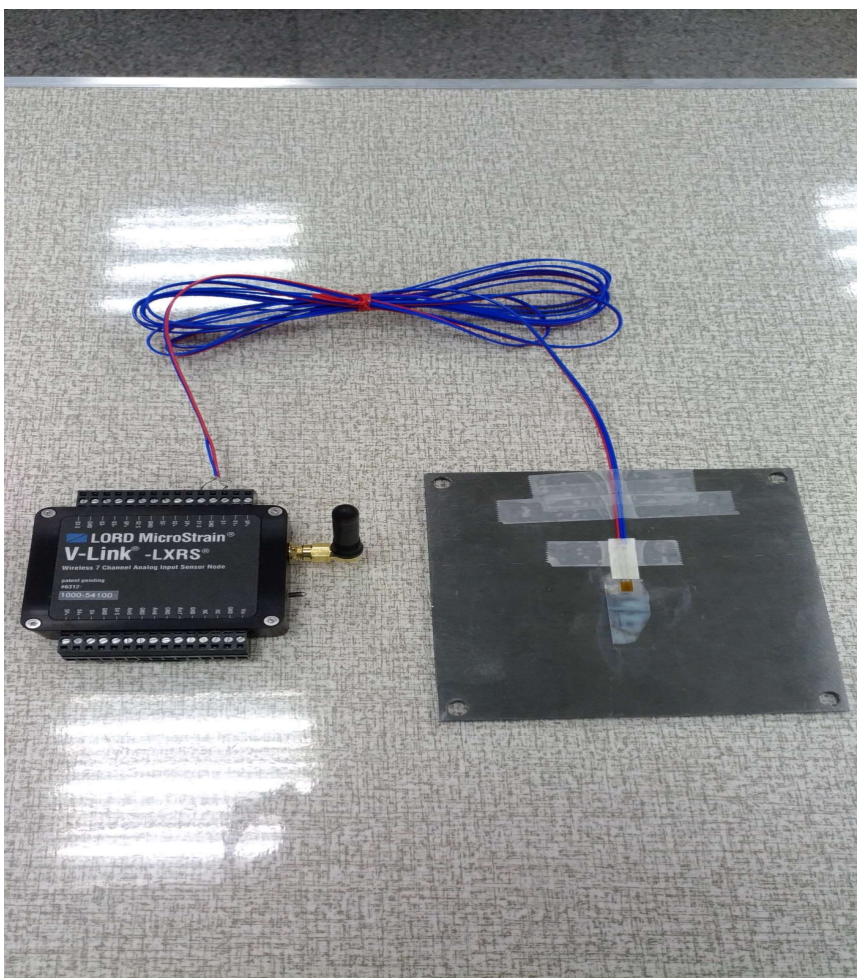
- KFHB-2-350-C1-16 F3M3
- V-LINK-LXRS
- WSDA-1500-LXRS



WSDA-1500-LXRS



實驗示意圖



應變規實際安裝圖