

普通熱處理試驗

(Conventional Heat Treatment Test)

一、目的：

探討熱處理對材料顯微組織和機械性質的影響。

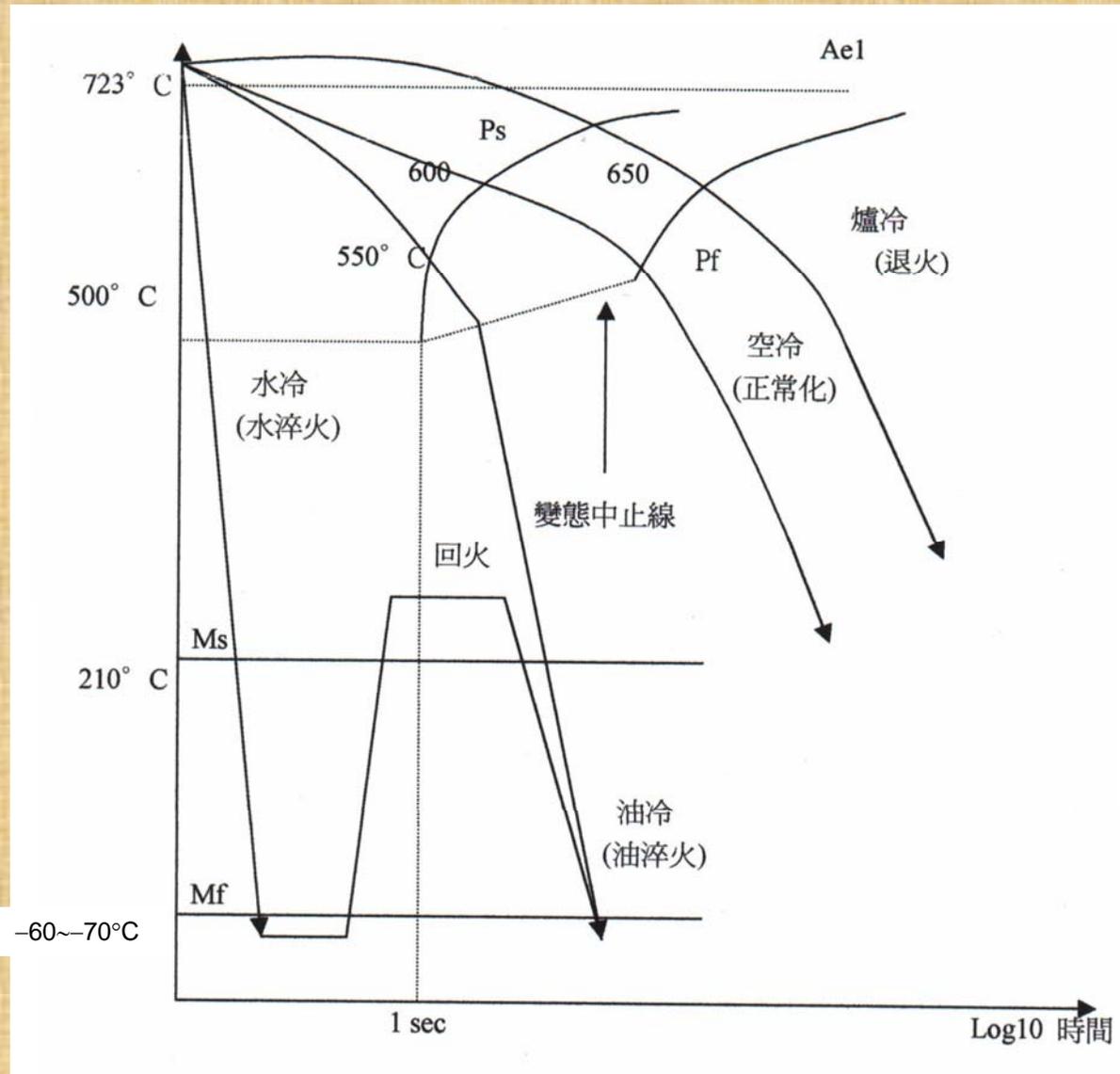
二、設備：

熱處理爐

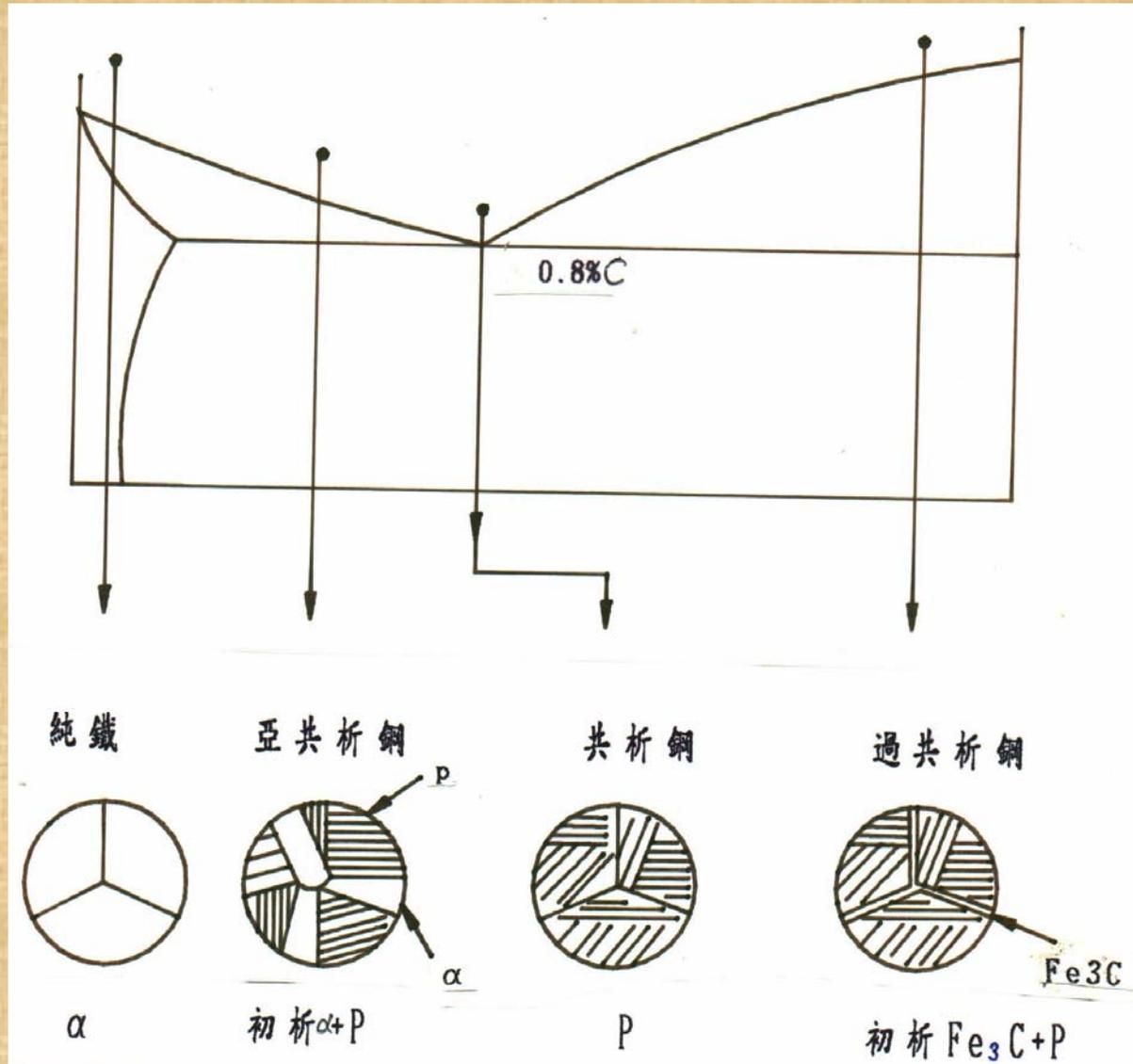


三、原理：

1. 共析鋼的連續冷卻變態圖：



2. 退火金相組織：



退火(爐冷)：粗波來鐵 → 軟化
正常化(空冷)：中等波來鐵 → 強韌
油淬火(油冷)：微細波來鐵 + 麻田散鐵
水淬火(水冷)：麻田散鐵 → 硬化
回火(淬火試片再低溫加熱)：回火麻田散鐵
→ 最強韌

五、結果：

熱處理		實驗日期	
材料種類			
熱處理條件			
試片編號	熱處理前硬度(R_b)	熱處理後硬度(R_b)	衝擊值
1			
2			
3			
4			
解說			

熱處理試驗

1. 試比較水冷、油冷、空冷及爐冷過程之相異處？
2. 淬火的目的是為何？試比較淬火前後材質之機械性質(如硬度、衝擊值等)有何變化？
3. 說明淬火溫度對材料硬度之影響。
4. 說明淬火液對材料硬度之影響。
5. 沃斯田鐵化溫度對硬度之影響。
6. 含碳量不同之鋼材，其沃斯田鐵化溫度有何不同？