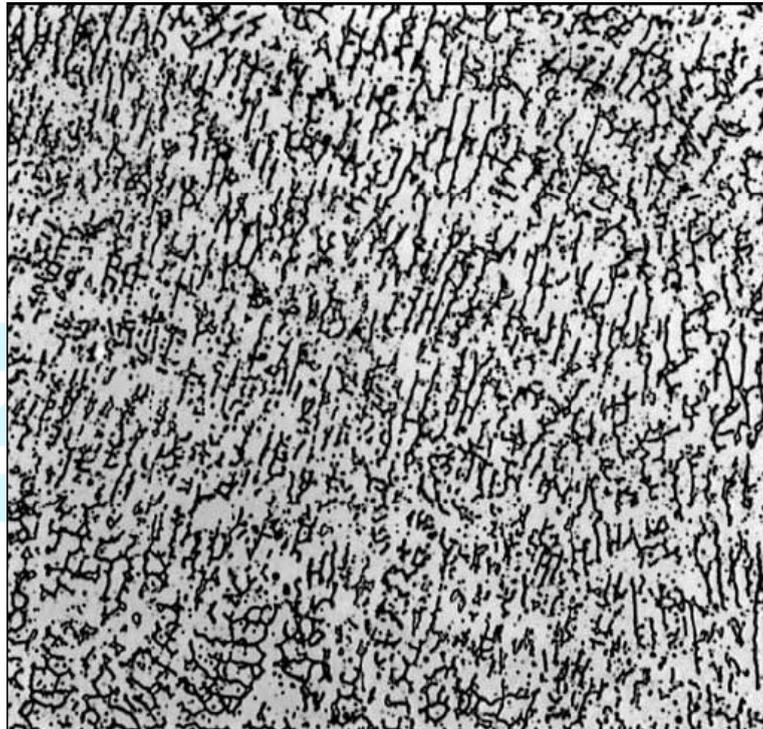


問：何為奧斯田鐵不銹鋼銲接金屬中的肥粒鐵含量及如何量測？

答：在論及在論及奧斯田鐵不銹鋼銲接材料的品質時，肥粒鐵的存在可有效防止銲接金屬的熱裂問題，但是肥粒鐵也會導致銲接金屬的高溫脆化(相脆化)及降低超低溫韌性，在銲材的成份設計上如何控制肥粒鐵適當含量極為重要。

類如 E308 及 E308L 的成份設計可使銲接金屬中含有約 3-10% 的肥粒鐵以防止熱裂及減少高溫脆化。

圖一所示為 E308 銲接金屬的微金相組織，暗影區域為肥粒鐵，明亮區域為奧斯田鐵。



肥粒鐵與奧斯田鐵的物性極不相同，圖二所示為兩者間的主要差異。

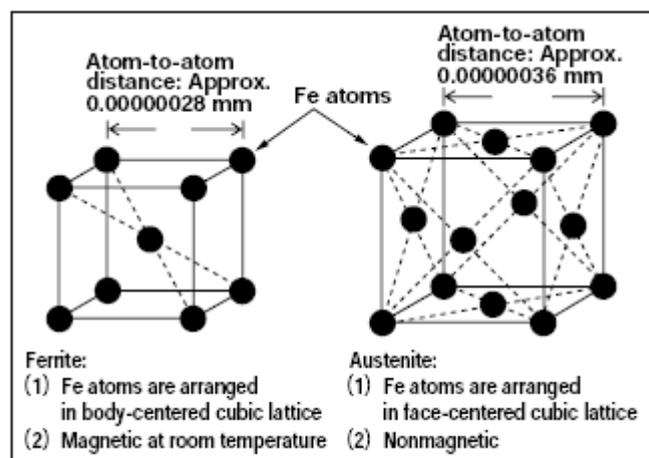


Fig. 2 — A comparison of ferrite and austenite in unit crystal lattice and magnetic properties

奧斯田鐵銲接金屬的感磁差異可作為量測肥粒鐵含量的指標，圖三所示的肥粒鐵計可直接量測任意銲接金屬肥粒鐵含量的%。



GOODWELD