

緣由

船體工廠

船體結構的製造過程中，銲道冷卻收縮產生變形是不可避免的物理現象，必須藉由銲後熱處理釋放銲道內部應力，以消除結構變形。傳統的背燒整形以人力方式進行，施工「效率」及「效果」皆不理想，本研究開發「自動背燒原型機」，並試圖導入「銲道電腦模擬」，期能提昇背燒整形的效率及成效。

研究及開發過程

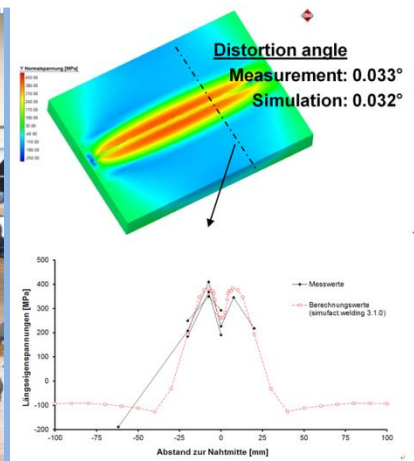
本研究分為「自動背燒原型機」與「銲道電腦模擬」兩部分：



實驗室研究控制系統



馬達與控制



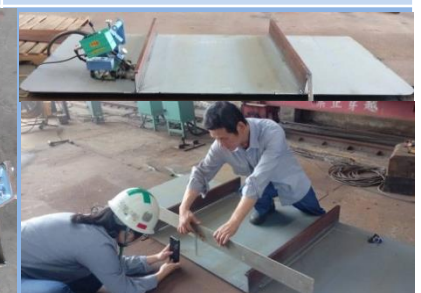
準確度計算



內業工場測試



底盤機構



銲接及變形量測

成果

- 完成第一代自動背燒原型機。
- 建立銲道電腦模擬與實際銲接變形量比對之研究方法。