

日本の造船所における 簡易自動溶接の現状

平成4年4月

社団法人 日本溶接協会
船舶・鉄構海洋構造物部会
溶接施工委員会
簡易自動溶接特別委員会

目 次

1. まえがき	1
2. 溶接法の変遷	2
2. 1 造船溶接の変遷	
2. 2 溶接自動化の過程	
3. 簡易自動溶接化の必要性、導入の目的	8
3. 1 社会的環境の変化	
3. 2 簡易自動の位置付け	
3. 3 簡易自動溶接の必要な条件	
4. 簡易自動溶接機の定義	13
5. 簡易自動溶接機の機種・機能	15
6. 簡易自動溶接機の使用状況	20
6. 1 簡易自動溶接機導入の目的	
6. 2 ステージ別使用状況	
6. 3 使用ワイヤの分類	
6. 4 支援装置の分類	
6. 5 一人当りの使用台数と満足度	
6. 6 簡易自動溶接機使用上の問題点	
7. 造船における簡易自動溶接の今後の方向	43

1. まえがき

日本の造船溶接は、過去に多くの新しい溶接技術を生み出してきたが、最近も主にガスシールドアーク溶接を主体に、多くの試みがなされて来ている。

本論は、最初に日本の造船溶接の歴史的な変遷について説明したあと、特にこの2～3年の間に進展著しい『簡易自動溶接』-Simple Mechanized Welding- について、日本の主要造船所25事業所について調査したデータをベースに解説する。

即ち、

- (1) 簡易自動機とはいかなるものか？
- (2) 何故使われだしたのか？
- (3) どこに、どのように、誰によって使われているか？

について考察をし、今後の造船溶接のあり方についての一つの考えを示すものである。