

63-75

# 溶接棒の研究

No. 6

(昭和37年度研究経過報告)

社団法人 日本溶接協会  
溶接棒部会技術委員会

1963年10月

## 序

経済界の自由化という大きな波が各国の岸を洗い始めた今日、工業資源の乏しい我国において、その防潮の土壌は技術開発によるほかはない。

倅いに、溶接業界をみるに、学術的には1963年、ヘルシンキで開かれた国際溶接会議において、我が国より提出された数多くの論文が衆目の注視するところとなり、その成果が高く評価された。又一方溶接技術に關しては、同年ダブリンで催された技能オリンピック大会で電気溶接、ガス溶接共に優勝するという榮譽に輝いた。これらの事實は溶接に關係する者として深く喜びにたえないところである。

爾來、近代工業化の遅れを取り戻すことのみ没頭してきた我国の工業界も、過去の幾多の研究、努力が結実し今や、世界の先進國と肩を並べて遜色ないまでに成長發展したのである。

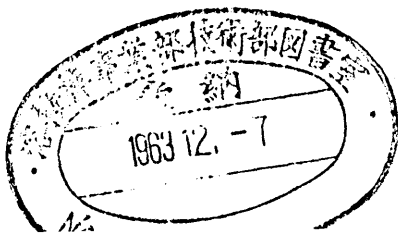
この新時代にあたり、研究者各位はいたずらに狹隘なる湖上に留ることに満足することなく、世界の工業界をリードするほどの強い自信と、高い見識をもつて、廣大なる大海に乗り出して欲しいものである。

本書に集録された諸研究の成果がささやかであるとしても、將來において必ずや國民の幸福と繁榮の一助となることを信じ、ここに発刊の喜びとする次第である。

昭和38年10月

日本溶接協会 溶接幹部会技術委員会

委員長 関口春次郎



# 目 次

§ 1. 溶接棒部会技術委員会の活動の概要 .....	3
§ 2. 溶接棒のワレ試験法に関する研究	
(ワレ試験法分科会報告) 主査 田村 博 .....	4
2.1 研究の概要	
2.2 高張力鋼用溶接棒のための割れ試験法の比較研究 .....	5
2.3 昭和37年度共同研究計画 .....	32
§ 3. 溶接棒の溶接冶金に関する研究	
(冶金分科会報告) 主査 安藤 精一 .....	33
3.1 研究の概要	
3.2 高炭素鋼ライニング用オーステナイト系溶接棒の選択に関する一実験	
鉄道技術研究所 安藤 精一 .....	34
木俣 登	
3.3 低温室における溶接割れ試験結果について	
金属材料技術研究所 稲垣 道夫 .....	52
中村 治方	
§ 4. 耐食耐熱用クロム鋼系被覆アーク溶接棒に関する研究	
(特殊溶接棒分科会報告Ⅰ)	
4.1 研究の概要 主査 稲垣 道夫 .....	58
4.2 試作棒D502(5Cr)の試験 日本油脂株式会社 神明工場 .....	62
4.3 試作棒D410(12Cr)の試験 川崎製鉄株式会社 .....	65
4.4 試作棒D430(16Cr)の試験 日本ウエルディングロッド株式会社 .....	69
4.5 試作棒D430N系(窒素入り16Cr)の試験 株式会社 神戸製鋼所 .....	71
§ 5. 耐摩耗用クロム鋼系被覆アーク溶接棒の研究	
(特殊溶接棒分科会報告Ⅱ)	

5.1	研究の概要	主査 稲垣道夫	79
5.2	試作棒2B(DF2B-B)の試験	八幡溶接棒株式会社	83
5.3	試作棒2C(DF2C-B)の試験	日本電極工業株式会社	86
5.4	試作棒3B(DF3B-B)の試験	富士溶接棒株式会社	90
5.5	試作棒4B(DF4B-B)の試験	川崎製鉄株式会社	93
5.6	試作棒CR(16Cr鋼系)の試験	株式会社神戸製鋼所	97
5.7	試作棒ME(DFME-B)の試験	日本油脂株式会社	101
5.8	試作棒CM(EFeCr-A1)の試験	特殊電極株式会社	104
5.9	試作棒MO(MFMC-B)の試験	住金溶接棒株式会社	107
5.10	2B, 2C, 3B棒のアムスラー型摩耗試験	万興電極棒株式会社	108
5.11	実用耐摩耗性試験 中間報告	ブルドーザー工事株式会社	115
§ 6. 溶接継手の曲げ試験に関する研究			
(溶接継手試験法小委員会報告)			
6.1	溶接継手の曲げ試験	主査 賀来信一	126
6.2	突合溶接継手の曲げ試験に関する実験	鉄道技術研究所 大田省三郎	143
		三菱日本重工(株) 尾上久浩	
		日本鋼管(株) 中田充則	
		浦賀重工(株) 飯塚真平	
§ 7.	結 言		172
附 録	1. サブマージドアーク溶接用心線(案)		173
	2. クロムステンレス鋼被覆アーク溶接棒(案)		178
	3. 技術委員会名簿		188