

十 課

寄贈

溶接棒の研究

No. 4

(昭和34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

1960年12月

目 次

序	技術委員会委員長	関 口 春 次 郎	1
§ 1	結 言		3
§ 2	ステンレスモデル棒製作報告 (第1分科会報告)	(株) 神 戸 製 鋼 所	5
§ 3	溶接棒の電気的研究 (第2分科会報告)	電気試験所 杉 原 栄 次 郎 他	11
§ 4	溶接棒のスラッグの諸性質の研究 (第3分科会報告)		
4.1	研究の概要	主査 安 藤 精 一	19
4.2	ステンレス鋼溶接棒の被覆剤と作業性について	(株) 日 立 製 作 所 日 立 研 究 所 小 野 健 二 他	20
4.3	Aisco社製25-20および19-9Cbステンレス溶接棒スラッグの物理的性質の測定結果	八幡溶接棒(株) 岡 田 寛 他	32
4.4	スラッグの剥離性の研究	日本電極工業(株) 樋 口 達 彦	37
4.5	溶接電流変化による溶接スラッグと溶着金属の化学的性質について	(株) 中 山 製 鋼 所 入 道 正 男	41
4.6	高酸化鉄型溶接棒のピットアローホールについて	川 崎 製 鉄 (株) 清 水 敏 治	44
§ 5	被覆アーク溶接棒の作業性の研究 (第4分科会報告)		
5.1	研究の概要	主査 尾 上 久 浩	51
5.2	被覆アーク溶接棒のアーク現象	三菱日本重工業(株) 横 濱 造船 所 尾 上 久 范	52
§ 6	溶接棒のフレ試験法の研究 (第5分科会報告)		
6.1	研究の概要	主査 田 村 博	89
6.2	オーステナイトMn鋼用溶接棒の高温割れ発生傾向について	鉄道技術研究所 安 藤 精 一 他	90

6.3	熱影響部割れの研究(予備実験)	運輸技術研究所 田村 博	98
§ 7	溶接棒の規格に関する研究(第6分科会報告)		
7.1	研究の概要	主査 伊東 祐 光	111
7.2	外国ハードフェーシング用溶接棒調査報告	(株)神戸製鋼所	112
7.3	外国ハードフェーシング溶接棒調査報告	(八幡溶接棒(株))	119
7.4	外国ハードフェーシング溶接棒試験結果	(川崎製鉄(株))	122
7.5	外国ハードフェーシング用 Chrome-Boride Flame 40 に関する中間報告	(特殊電極(株))	124
7.6	Hard Facing 輸入棒の調査について(中間報告)	(富士鋼業(株))	128
7.7	輸入ハードフェーシング溶接棒の分析、硬度、作業 性試験	(日本油脂(株))	132
7.8	輸入表面硬化用溶接棒調査報告	(永岡鋼業(株))	135
7.9	輸入溶接棒(表面硬化用)の試験報告	(東京溶接棒(株))	138
7.10	高Mn鋼用溶接棒溶着金属の硬度変化について	富士鋼業(株) 木下 秀 雄 他	142
§ 8	ステンレスクラッド鋼用溶接棒の研究(第7分科会報告)		
		主査 渡 辺 潔	153
§ 9	調質鋼用高張力鋼溶接棒の研究(続)(第8分科会報告)		
		主査 鈴 木 春 義	181
§ 10	結 言		

附 録

表面硬化用被覆アーケ溶接棒(JIS Z3251-1960)	215
技術委員会名簿	227

序

溶接棒部会が発展的に改組されて技術委員会が発足してから既に4.5年余を経過した。本技術委員会の活動は逐年活発の度を加えて来たのであるが、昭和34年度は本委員会の開催を7回にとどめ、諸問題の専門的討議を徹底的に行うため、各分科会毎の小委員会の活動を盛んにした。従つてその開催回数は18回に及んだ次第であ

各分科会とも熱意ある活動をつづけ、大いに見るべき成果を納めたのであるが、特に第7分科会はステンレス・フラッド鋼用溶接棒の共同研究を行い、関係諸会社の多大の御支援御協力によって膨大な実験データを挙げ、その基礎の上に、有用な結論を導いたようである。

なお本技術委員会の活動は、本邦における溶接棒関係工業規格化のパイロット的役割を果たし、また溶接棒に関する正しい知識の普及を促進してやまない。

近時国際溶接学会(I.J.W.)第2分科委員会と日本溶接研究会(日J.W.)第2分科委員会とは連絡が緊くなり、溶接棒については共同研究まで実施している状況であるが、本技術委員会は精神的にこれら活動を支援し、本部会会員たる諸会社の上記共同研究への参加を奨励している。そして本邦における溶接棒製造技術が、世界の技術に互して益々進展することを期待している次第である。

なお本技術委員会関係者から多数の論文が国際溶接学会へ提出されて好評を博し、今後益々その気運が強くなる傾向にあることは、心強くかつ喜ばしい。

この「溶接棒の研究」No.4には、昭和34年度の本技術委員会の研究の経過と成果とを簡潔にまとめることに努めたのであるが、盛んな活動の結果として、ついにやゝ膨大な内容となった。

これを関係の諸方面に御贈りして、建設的御批判と懇篤なる御指

- 2 -

導とを、謹しんで念願してやまない次第である。

昭和35年秋

日本溶接協会、溶接棒部会、技術委員会

委員長 関口 春次郎