

JWES-WM-1001

溶接の研究

No. 49

平成 21 年度 研究経過報告

社団法人日本溶接協会 (JWES)
溶接棒部会 (WCD) 技術委員会

目 次

【頁番号】

“溶接の研究” No.49 の発刊にあたって	技術委員会 委員長 牛尾 誠夫	1
平成 21 年度 溶接棒部会 (WCD) 技術委員会 名簿		2
平成 21 年度 溶接棒部会 技術委員会 活動報告	技術委員会 幹事長 中野 利彦	3～7
第 1 編 溶接材料の国際規格適正化調査研究		8～9
(平成 21 年度 調査第 1 分科会 報告)		
第 2 編 溶接材料の国際規格適正化調査研究		10～13
(平成 21 年度 調査第 2 分科会 報告)		
第 3 編 溶接ヒュームに関する研究		14～29
(平成 21 年度 調査第 3 分科会 報告)		
第 4 編 業種別に見た各種溶接材料の現状と将来に関する調査		30～33
(平成 21 年度 調査第 4 分科会 報告)		
第 5 編 鋼溶接部の水素量測定に関する研究		34～36
(平成 21 年度 調査第 5 分科会 報告)		
第 6 編 溶接材料の ISO、JIS 及び WES への対応		37～122
(平成 21 年度 規格化第 9 分科会 報告)		
第 7 編 エレクトロスラグ溶接金属に関する保有性能 WG		123
(平成 21 年度 ESW-WG 報告)		

平成 21 年度の溶接棒部会 技術委員会の活動成果をまとめ、“溶接の研究”No.49 を発行することになりました。平成 21 年度は、調査・共同研究・規格化の 6 つの分科会、及び（社）日本鉄鋼連盟、（社）日本鋼構造協会、（社）日本溶接協会への対応など、幅広い活動を行いました。

規格化活動としては、昨年度に引き続き、溶接材料の ISO 規格改正案 14 件に対して日本の見解を取りまとめて投票を行いました。ISO 規格はシールドガスを含む 25 件のうち 24 件が発行されており、そのうち 23 件について整合化 JIS の制定を溶接棒部会が推進しています。平成 21 年度は改正素案 1 件を仕上げると共に 5 件を原案作成委員会にて審議し、（財）日本規格協会に提出しました。なお、Ti・Ti 合金のソリッドワイヤ及び溶加棒については、（社）日本チタン協会と協力して整合化 JIS の原案を作成しました。

溶接材料以外では、溶接ヒュームデータシートに関する ISO 整合化 JIS の制定に取り組み、日本工業標準調査会（JISC）での審議を経て新規格が公示されました。さらに、アーク溶接中のヒューム発生量および分析試料の捕集方法に関する ISO 規格が制定されたことを受けて、整合化 JIS の素案作成に着手しました。また、鋼溶接部の拡散性水素量測定方法に関する ISO 規格の改正審議に対応し、IIW の委員会にて日本の見解を主張してきました。この改正は、従来の水銀法から高温抽出によるガスクロ法に変更することを目的としており、溶接棒部会も世界 10 機関によるラウンド・ロビン・テストに参加しました。

平成 21 年度は、溶接材料に関する 8 件の ISO 整合化 JIS が公示され、発行済みと合わせて 13 件が終了しました。それらの JIS は各種強制法規に広く引用されているため、経産省、厚労省、総務省、国交省などの関連省庁や、（社）日本鉄鋼連盟、（社）日本ガス協会、（社）全国鉄構工業協会などの業界団体に改正内容を説明しました。さらに、溶接技術や建築関連の技術誌などにも投稿し、広報活動に努めました。このような活動は、工技院（当時）の委託研究「溶接分野の国際規格適正化調査研究」の一環として実施しています。また、IIW や ISO での国際標準化活動は、国内の JIW 第 II 委員会および米国の AWS とも連携を取りながら遂行しています。

規格化以外の活動としては、溶接材料に関する市場動向調査を開始しました。この活動は、昭和 46 年度から過去 9 回に渡って実施しており、ユーザーにおける溶接材料、シールドガス、溶接電源、溶接装置・ロボットなどの使用状況や要望をアンケート調査し、技術開発や品質向上に役立ててきました。

関係団体への協力活動としては、①（社）日本鉄鋼連盟の要請による「エレクトロスラグ溶接部 脆性破壊防止技術指針」の執筆、②（社）日本鋼構造協会の「鉄骨溶接部の内質検査ガイドライン作成小委員会」への委員派遣、③（社）日本溶接協会 電気溶接機部会 アーク溶接機小委員会や JPVRC 施工部会との交流、などを活発に行いました。

当委員会の活動で得られた上記成果が、関係各位に少しでもお役に立つことを願います。合わせて、当委員会への一層のご指導、ご協力を引き続きお願い申し上げます。

平成21年度 溶接棒部会(WCD)技術委員会 名簿(敬称略)

技術委員会委員長	牛尾 誠夫	(学)鉄鋼学園産業技術短期大学
技術委員会幹事長	中野 利彦	(株)神戸製鋼所
第1分科会主査	今岡 進	(株)神戸製鋼所
第2分科会主査	和田 陽	(株)神戸製鋼所
第3分科会主査	高山 力也	日鐵住金溶接工業(株)
第4分科会主査	酒井 芳也	四国溶材(株)
第5分科会主査	長崎 肇	日鐵住金溶接工業(株)
第9分科会主査	横田 久昭	(株)神戸製鋼所
ESW-WG主査	大濱 展之	日鐵住金溶接工業(株)
中立機関委員	畠山 孝	経済産業省 産業技術環境局
中立機関委員	瀬渡 直樹	(独)産業技術総合研究所
中立機関委員	山口 欣弥	(財)日本海事協会
中立機関委員	山本 一人(井上 裕子)	(財)日本規格協会
中立機関委員	入江 宏定	(財)日本溶接技術センター
部会員会社委員	平井 宏樹	大同特殊鋼(株)
部会員会社委員	中村 稔	(株)タセト
部会員会社委員	太田 浩二	特殊電極(株)
部会員会社委員	海田 博	ナイス(株)
部会員会社委員	田窪 康人	ニツコー溶材工業(株)
部会員会社委員	斎藤 貞一郎	日本ウエルディング・ロッド(株)
部会員会社委員	向井 康士	パナソニック溶接システム(株)
委員	中西 保正	(株)IHI
委員	中山 繁	川崎重工業(株)
委員	上野 泰弘	JFEテクノロジーサーチ(株)
委員	三田 常夫	(株)ダイヘン
委員	佐藤 豊幸	太陽日酸(株)
委員	浅井 知	(株)東芝
委員	松本 正巳	(株)巴技研
委員	村上 亨	エア・リキード工業ガス(株)
委員	鈴木 宏	B&PVテクノロジーサーチ
依頼委員	小笠原 仁夫	(社)日本溶接協会
依頼委員	中井 洋二	ビューローベリタスジャパン(株)
連絡委員(ISO関係)	鈴木 直樹	(株)神戸製鋼所
連絡委員(JSSC関係)	鈴木 励一	(株)神戸製鋼所
事務局	白倉 俊哉	(社)日本溶接協会
事務局	田中 誠	(社)日本溶接協会

