

平成27年度 日本電気技術規格委員会 第1回 溶接専門部会 議事要旨

1. 日時：平成27年6月8日（月）13:30～15:30
2. 場所：一般財団法人 発電設備技術検査協会 本部 E・F会議室
3. 出席者（順不同、敬称略）
 - 部会長：野本（東京大学名誉教授）
 - 部会長代理：小溝（大阪大学名誉教授）
 - 委員：小関（東京大学）、三原（富山大学）、飯田（東京電力）、長尾（中部電力）、桑原（関西電力）、青木（IHI）、原田（東芝）、逢澤、中田、金谷（MHPS）、小川（新日鐵住金）角（JFE スチール）、山下（神戸製鋼）、横野（日本非破壊検査協会）、五代儀（火力原子力発電技術協会）、海老沢（日本電気協会）
 - 常時参加者：大神（METI）
 - 傍聴者：本多（電気事業連合会）
 - 検討会幹事：茂田井（東京電力）、高須（中部電力）
 - 事務局：佐藤、大石、長谷川
4. 配付資料 ☆：事前配布した資料
 - WS-27-1-1 平成26年度第2回溶接専門部会 議事要旨
 - WS-27-1-2 委員名簿
 - WS-27-1-3 WS 書面投票結果と対応
 - ☆ WS-27-1-4 検討課題 WS14-03：溶接士技能更新における耐圧代替試験について
 - WS-27-1-5 検討課題 WS14-01：フレキシブルメタルホースに係る溶接部の設計の追加
 - WS-27-1-参1 検討課題 一覧表
 - WS-27-1-参2 検討要望 一覧表
 - 資料番号無し 書面投票及び専門部会出席実績表
5. 議事概要
 - 5-1 出席者の紹介および定足数の確認
委員の出欠が紹介されるとともに、会議成立の定足数である13名を満たすことが確認された。

委員総数 19名；定足数確認時：出席 18名、欠席 1名
 - 5-2 前回の溶接専門部会議事要旨の確認（報告事項） [資料 WS-27-1-1]
メール審議にて承認された前回議事要旨について、事務局より内容の確認が行われた。
 - 5-3 新任委員の紹介 [資料 WS-27-1-2]
新任委員である金谷委員（MHPS）の紹介があった。なお、金谷委員の就任にあたり、委嘱手続に不手際があったことに対して事務局よりお詫びと経緯の説明があった。
 - 5-4 委員再任の承認 [資料 WS-27-1-2、資料番号なし]

次回部会までに委員任期が満了する桑原委員（関西電力）、逢澤委員（MHPS）、五代儀委員（火力原子力発電技術協会）について、委員再任に関する決議が挙手をもって行われた。

桑原委員	再任	賛同	17名	再任承認
逢澤委員	再任	賛同	17名	再任承認
五代儀委員	再任	賛同	17名	再任承認

5-5 WS 書面投票結果と対応について [資料 WS-27-1-3]

事務局から資料に基づき、前回部会にて書面投票へ移行した2件の提案課題に対する投票結果と対応及び前出 5-3 の委嘱手続の不手際に伴う投票数の修正に関する説明があった。

JESC/WS0065「手溶接士の技量試験事項 試験材区分の改正」については、反対及び保留はなく可決された。JESC/WS0066「溶接士技能更新における耐圧代替試験について」に関しては意見付き反対があったため、修正案を提示し、再度、書面投票移行への決議を行う旨の説明があった。修正案については資料 WS-27-1-4 で説明することとした。

5-6 検討課題の書面投票移行のための審議 [資料 WS-27-1-4]

検討会幹事及び事務局から資料に基づいて説明があり、書面投票移行への採否に関する審議がなされた。

課題番号 WS14-03「溶接士技能更新における耐圧代替試験について」

【概要】：火技解釈第 112 条に係る、溶接士の技能更新に関する改正提案である WS12-02 に対する書面投票意見（JESC/WS0057）への対応として提案したものである。本提案は JESC/WS0066 にて書面投票が行われたが、意見付きの反対があったため、再度書面投票移行のための審議を行うこととした。

【質疑等】・船舶安全法第 5 条又は第 6 条の検査とは何かとの質問があり、船用エンジン（ボイラー）の検査ではないかとの意見があった。

・耐圧試験の合格を待って更新するのであれば、非破壊試験を追加しなくてもよいのではないかとの意見があった。これに対し、溶接士技能の有効期間である 2 年を超えて更新されるため、現行の保安レベルに影響する改正になるだけでなく、技能の有効期間終了後に耐圧試験までの技能の扱いを新たに規定する等、複雑なルールになる恐れがあるとの回答があった。

・修正案のように、技能の有効期間終了後、耐圧試験までの間の溶接作業を認めないとすると耐圧試験が遅くなるほど、技能更新後の溶接作業の期間が短くなり、メリットがないのではないかとの意見があった。これに対し、修正案は書面投票における反対意見を考慮した結果であり、ご指摘のような場合の対応として、モックアップによる技能更新（既に可決）があるとの回答があった。

・耐圧試験前に行う非破壊試験の目的は何かとの質問があり、溶接士技能が維持されていることを確認する耐圧試験の代替試験である。現状では耐圧試験と非破壊試験の同等性を説明することが困難なため、更新試験後に行われる耐圧試験の合格をもって技能更新を認めているが、将来的には十分な実績ができた時点で耐圧試験に関係なく更新できるルールに改正する考えであるとの回答があった。

・技能更新の条件である「耐圧試験合格」について、見直すことはできないかとの意見があった。これに対し、耐圧試験不合格の要因として、溶接士の技能

以外に構造設計や材料、溶接施工方法、溶接施工条件等の問題も考えられるため、耐圧試験が必ずしも適切な技能確認方法とは言えず、溶接士技能確認試験の国際統合化（非破壊試験の導入）をも考慮して見直す考えである。今回は、今後の非破壊試験による更新につながるよう改正提案を行ったとの回答があった。

- ・技能の有効期間終了後、耐圧試験までの間に溶接作業を認めないとした修正案は良否がはっきりしないグレーゾーンがなくなるため、溶接事業者検査を行う設置者としては有意義であるとの意見があった。

- ・修正案は保守的でメリットは少ないが、設置者や製造者側の選択肢が増えるという点では意味がある、との意見があった。

- ・説明性の観点からすれば、規定を急に緩めるような意味にとられると理解が得られにくい。まず、第一歩として選択肢を増やすという意味では提案のとおりでよいのではないか、との意見があった。

- ・耐圧試験で不合格となった場合に非破壊試験による技能更新に基づいて行われた溶接が全て無効になるのは困るという点は理解できるが、一方で救済措置的な意味合いで非破壊検査による技能更新が可能となることによって、耐圧試験が有名無実化することは避けなければならない、との意見があった。

上記の質疑等の内容を踏まえて案を修正することで、挙手により書面投票への移行の決議がなされた。結果は以下のとおりとなった。

投票可否 賛同 18 名 書面投票に移行 可決

5-7 検討課題の中間報告

[資料 WS-27-1-5]

事務局から資料に基づいて説明があり、検討内容に関する中間報告が行われた。

課題番号 WS14-01「フレキシブルメタルホース（FMH）に係る溶接部の設計の追加」

【概要】：第 136 条及び別図にフレキシブルメタルホースに係る溶接部の継手形状に関する規定を追加する提案。

【質疑等】・フレキシブルメタルホースはどのような箇所に使われているのかとの質問があり、ガスタービン本体周辺の燃料系統や圧縮空気系統に主に使用されているとの回答があった。

- ・一般的な耐圧部材とは異なり消耗品として使う構造設計ならば、そのように使えるようにするための条件を検討すべきであり、火力専門部会でも議論が行われているのであれば、そちらと連携して検討を進めた方がよい、との意見があった。

5-8 その他

次回部会の日時は以下のとおりであり、詳細については事務局から別途連絡することとした。

平成 27 年 12 月 10 日（木） 13：30～

以上