

第2回圧力容器規格委員会 議事録(案)

・日時：平成18年12月7日(木) 13:30～17:00

・場所：寺山パシフィックビル会議室

・出席者(順不同、敬称略)

委員長：小林

委員：鴻巣、坂倉、寺田、山本、青山、後藤、田原、酒井、鈴木、能登、
矢野、多田、荒川
阿部(15:30～出席)

オブザーバ(アソシエート)：佐藤(旭化成エンジニアリング株)

K H K：鈴木、磯村、小山田、加藤、井浦(インターン)

・配布資料

- 2資料1 圧力容器規格委員会 委員名簿
- 2資料2 第1回圧力容器規格委員会 議事録(案)
- 2資料3 溶接施行方法の基準(1)の廃止について
- 2資料4 安全率2.4の基準と背景
- 2資料5 PED(圧力設備指令)と整合EN規格EN13445の要点
- 2資料6 ASME Div.2 Rewrite プロジェクトの現状
- 2資料7 PED及びASMEにおける適合性評価
- 2資料8 安全率2.4の技術基準での規定項目及び規定内容の考え方

・議事概要

1. アソシエート登録

佐藤氏(旭化成エンジニアリング株)が、圧力容器規格委員会のアソシエートとして登録されることを希望した。佐藤氏の所属、経歴等の紹介を行い、出席委員(13人)全員の同意を得た後にアソシエートとして登録することとなった。

2. 議題(1) 前回議事録確認

2資料2の議事録(案)の確認を行い、出席委員(13人)全員の賛成により可決された。

3. 議題(2) 溶接施行方法の基準(1)の廃止について

溶接施行方法の基準(1)の廃止について検討し、廃止に係る書面投票(15日間)及びパブリックコメント(1ヶ月間)を行うことが出席委員(14名)全員の賛成により可決され

た。なお、2資料3の9行目「これらの内容は、」の後に「JISB8265圧力容器の構造 - 一般事項」を追記することとした。

4．議題（3 - 1）安全率2.4の基準の背景と現状

事務局より、2資料4について概要説明を行った。その後、以下の意見交換があった。

- (1) 特定設備検査規則では安全率2.4の基準が現在定められていないため、今回審議を行う技術基準は、規格（KHKS）ではなく技術文書（KHKTD）として制定することとなる。なお、安全率2.4を高圧ガス保安法で基準として定める際は、省令改正が別途必要となる。
- (2) 適合性評価については、高圧ガス保安法の枠組み内で検討していく必要があると考える。本技術文書の審議として直接的には適合性評価を含めないが、必要に応じて適合性評価を行う人、時期、方法等の方向性について検討し、意見として取り纏めることもありうる。

5．議題（3 - 2）PEDと欧州整合EN規格の要点

事務局より、2資料5について概要説明を行った。その後、以下の意見交換があった。

- (1) 資料中の「危険度分類」は、「リスクカテゴリー」と表現すべきである。
- (2) EAM と PMA の違いは何か。
EAM は、承認された後に EU 官報で公示され、承認後は再度使用する際に再承認の必要がない。一方、PMA は、使用する度に毎回申請する必要がある。
- (3) 2資料5のP.28の極限解析は、弾完全塑性体をモデルにしている。
- (4) EN13445は、許容応力表がなくクリープ支配の設計を対象外としているが、材料の使用温度範囲はどのようにわかるのか。
材料規格に高温降伏点が規定されており、使用可能な温度範囲が制限されているわけではない。クリープ支配の設計であるかどうかは設計者等が判断することとなる。
- (5) 2資料5のP.24の耐圧部用材料に対する化学成分規定の要求は、BS規格を基に規定されたようだが、厳しい規定ではないと考える。
- (6) EN13445の係数2.4の技術根拠はあるのか。
設計関係はあるが、製作及び検査関係は見受けられない。従来からのBS, CODAP、AD規格等と思想は変わっていないと考える。
- (7) 欧州規格の設計は、常温引張強さ及び高温降伏点をベースにしており、引張強さに対する係数を2.4にすることの影響は、引張強さベース設計の日米よりも小さいと思われる。

6．議題（3 - 3）ASME Div.2 Rewriteプロジェクト要点及びEN13445との比較

事務局より、2資料6について概要説明を行った。

Rewrite プロジェクトの内容も改正扱いとなるため、発行後半年で mandatory になると考えられる。

7. 議題(3-4) 適合性評価の要点

事務局より、2資料7について概要説明を行った。その後、以下の意見交換があった。

(1) 本技術文書を作成するにあたり、どこまでを検討範囲とするのか。

適合性評価は基本的には対象外とするが、溶接土、溶接施工法、材料証明書等の要求事項など、必要に応じて検討する。

非破壊関係は、JIS(ISO)の引用を考えている。

(2) 本技術文書は一般的な容器を対象とする。適用範囲及び設計から検査までを検討する際、リスクカテゴリーを考慮することとした。

8. 議題(3-5) 安全率2.4の技術文書の考え方

事務局より、2資料8について概要説明を行った。その後、以下の意見交換があった。

(1) 疲労設計の規定を設け、疲労曲線はEN規格をベースとし、ASME Rewriteの結果も考慮していく。

(2) 安全率を2.4にした場合、耐震設計との関係はどうなるのか。

安全率に関わらず耐震告示等の要求を満足する必要がある、耐震設計で考慮すべき荷重は、安全率とは別途考えなければならない。

(3) 寸法公差、非破壊試験の判定は、どのようにする予定か。

EN規格とASME Rewriteの比較はしてあるが、基本的にはJIS規格を採用する予定である。JIS規格に付加すべき要件等は必要に応じて検討する。UTの適用拡大についても検討する。

(4) PWHTの規定にASME Rewriteを取り入れる理由は、次回以降に説明し検討する。

(5) 2資料8のP.18、3a)の高温強度データは必要と考える。

(6) 今後は、今回の基本方針に基づき、分野毎に検討を行っていく。次回は、材料及び設計について検討する。

9. その他

次回委員会の開催日は、平成19年4月11日(水)又は12日(木)で調整することとした。(いずれも14:00~)

以上