

第4回圧力容器規格委員会 議事録(案)

・日時：平成19年5月31日(木) 14:00～16:30

・場所：虎ノ門パストラル 新館3階 あやめ

・出席者(順不同、敬称略)

委員長：小林

副委員長：辻

委員：鴻巣、坂倉、寺田、山本、青山、後藤、田原、酒井、鈴木、矢野、
荒川

アソシエート：佐藤

K H K：鈴木(好)、磯村、小山田、加藤

・配布資料

4資料1 第3回圧力容器規格委員会 議事録(案)

4資料2 BC06 1083 Flange Bolt Spacing Correction Factor

4資料3 書面投票及びテクニカルレビュー(5/11締切分)への対応(案)

4資料4 安全率4のKHKSの作成方針の確認について

4資料5 安全率2.4の技術基準(案)での製作規定

(参考) EN13445 Part 4とASME New Div.2 Part 6(案)の製作規定の比較

4資料6 安全率2.4の技術基準(案)での検査及び試験規定

(参考) EN13445 Part 5とASME New Div.2 Part 7(案)及びPart 8(案)の検査
試験規定の比較

3資料6 抜粋 安全率2.4の技術基準案での規定項目及び規定内容の考え方 - 製作、
検査・試験関係 抜粋

・議事概要

1. 議題(1) 前回議事録確認

4資料1の議事録(案)の確認を行い、出席委員全員の賛成により可決された。

2. 議題(2) ASME投票案件(ボルトスペーシング修正係数)について

ASMEのSubcommitteeへの出席報告を行った。(4資料2)また、能登委員からのコメント紹介及び矢野委員から小口径に対してTaylor Forgeを採用した際の不具合について説明があった。その後、以下の意見交換があった。なお、今後もASMEにおける本案件の動向を注視していくこととした。

(1) TEMAもTaylor Forgeも明確な理論がないこと、ASMEの熱交換器Subgroupのメンバーの意見では、フランジ設計計算はTaylor Forgeで行われていることから、Taylor Forgeが採用される可能性は高いと思われる。

(2) 3-1/2"～24"の小口径フランジは、計算フランジ(規定材料以外を使う場合等)を使用することがある。Taylor Forgeを採用した場合、小口径フランジのほとんど

のケースで修正係数が必要となる。

- (3) シェルフランジのボルト数は、レンチのスペースを考慮した上でできる限り多くなるように設計しているので、大口径に対しては問題はない。今回の規定を大口径に限定してはどうか。

3. 議題(3) ねじ構造の強度設計指針に対する書面投票等の結果報告

規格委員及び技術委員からの解説に対するコメントの紹介及び対応案の説明を行った。

- (4 資料3) 対応案について、以下の修正を行うこととした。

- a) 摩擦係数欄とねじ山部要素分割数欄の「不明(未記述)」と「不明(入手不可)」の表現を「不明」に統一する。
- b) ポイント No.13~15の参考文献 No.をそれぞれ一つにまとめる。
- c) ポイント No.13~15の形状欄の「-」を「無」に変更する。

4. 議題(4) 安全率4のKHKSの作成方針の確認

安全率4のKHKSの作成方針について確認を行った。(4 資料4) 当面の作業として別添1のうち特に改正又は追加の必要性が高い項目をKHKSとしてまとめることとなった。また、以下の意見交換があった。

- (1) 今回作成するKHKSは別添7にも適用できることになるのか。

別添7は対象としていないが、今後、必要に応じて安全率3.5(別添7)のKHKSを作成することもあり得る。別添1と別添7の選択権は申請者にあり、多くの申請者が別添1を選択している。安全率4(別添1)のKHKSを作成するのは、特定設備検査における運用を改善することが目的である。

- (2) RTの代替としてUTは認められないか。

安全率4のKHKSの作成は特定則の枠内で行う予定である。提案された内容は特定則の改正検討であるため、本議題中では検討対象外となるが、別途特定則の改正検討を行うこともあり得る。

5. 議題(5) 安全率2.4の基準文書の検討

製作及び検査に係る技術文書の内容について説明を行った。(4 資料5、4 資料6)

- (1) 以下の意見交換があった。

- a) 非破壊試験の実施時期について

溶接部の内部欠陥の確認は、溶接後熱処理の前にRTを行うことが賢明である。RTは溶接後熱処理の前だけでよいのではないか。安全率2.4以外についても同様。(3 資料6 抜粋)

RTとUTの併用が可能になれば、溶接後熱処理の前にRT、後にUTと使い分けができる。

- b) 溶接間距離4t以上は長手継手を対象としている。(3 資料6 抜粋)

- c) 衝撃試験の合格基準のベースは何か。 別添7

- (2) UTをRTの代替として認める件について検討が必要な場合、議題の一つとして検討する。その際、代替を認めることが確認できる資料を委員会に提出することとする。

- (3) 技術文書の表現形式は、4 資料5、6のスタイルとする。参考として4 資料5(参

考)を添付する。

- (4) 各委員は、安全率2.4関係の資料(3資料6～3資料9、4資料5及び4資料6)の検討を行い、コメントを8月24日(金)迄に事務局に提出することとなった。次回委員会は、提出されたコメントに対して個別に検討を行うこととなった。
- (5) ASME 及び EN の最新版での規定内容の確認を行うこととなった。
- (6) 認証制度は、今回の技術文書の対象外とするが、品質管理、文書管理等を規定するか否かは次回以降検討することとなった。
- (7) ISO への適合性を考慮するため、次回 ISO16528について概要説明することとなった。

6. その他

- (1) 海外留学中である泉委員の委員活動を留学中休止扱いとし、休止期間中は委員総数を16名として採決等を行うこととした。(ねじ構造の強度設計指針の書面投票から適用)
- (2) 次回委員会の開催日を、平成19年9月7日(金)14:00～とした。

以上