

2020年度第3回低合金鋼技術文書検討分科会議事録

1. 日 時： 2020年12月18日（金） 14:15～15:30
2. 場 所： （一財）石油エネルギー技術センター第1・2会議室、オンライン会議
3. 出席者
委員： 辻主査（東京電機大学）、吉川委員（東京大学）
事務局： 小林・福本・佐藤（JPEC）
TFメンバー： 荒島様（JSW）

オンライン会議参加

- 委員： 小川委員（青山学院大学）、小茂島委員（慶應義塾大学）、澁谷委員（横浜国立大学）
TFメンバー： 松永様（九大）、木村様（東大）、前田様（JRCM）、加藤様（KHK）、
岡野様・西原様（JFE スチール）、出口様（高圧ガス工業）、増井様（高圧昭和ポンペ）
オブザーバー： 湯浅様・大原様（NEDO）

4. 配布資料
2020 資料 06 2020 年度第 2 回低合金鋼技術文書検討分科会議事録案
2020 資料 07 低合金鋼技術文書改正案補足資料
2020 資料 08 低合金鋼技術文書改正案

5. 議事概要（主な質疑、意見等）

(1)2020 年度第 2 回分科会議事録の確認（2020 資料 06）

- ・ 事務局より前回議事録（案）が提案され、承認された。

(2)低合金鋼技術文書（TD）改正について（2020 資料 08）

<1.適用範囲>

- ・ シリンダヘッドも適用範囲に含めてよいのか？本技術文書ではシリンダ内面を対象とした疲労解析を要求しているが、シリンダヘッドの疲労解析は要求しないのか？またシリンダヘッドを含めても上限温度 200℃で問題が無いのか？（委員）
→シリンダとシリンダヘッドで一つの圧力容器と考えると、シリンダ内面の応力振幅が最も大きくなる。従って本技術文書ではシリンダの疲労解析のみを要求している。シリンダヘッドも 200℃以下で使用されるので上限温度 200℃で問題無い。（事務局）
→了解した。（委員）
- ・ シリンダヘッドにはねじもあるが疲労解析は要求しないのか？（委員）
→本技術文書は水素に接する部分を対象としている。水素に接する部分にねじは無いのでねじの疲労解析は本技術文書の対象外であると考えている。（事務局）
→その考え方がはっきりわかるように適用範囲の記述内容を修正してはどうか。（委員）
→検討します。（事務局）

<2.引用規格>

- ・ 事務局案が承認された。

<3.用語の意味>

- ・ 事務局案が承認された。

<4.材料>

- ・ 圧縮機シリンダでも 4.2 の硬さ試験に規定する 5 箇所以上の硬さ測定は可能か？（委員）
→圧縮機シリンダも十分厚さがあり、測定は可能である。（事務局）
→了解した。（委員）
- ・ 事務局案が承認された。

<5.設計>

- ・ 事務局案が承認された。

<附属書 A>

- ・ 事務局案が承認された。

<附属書 B>

- ・ シリンダヘッドの疲労解析を行わないことをどこかに記載しておくべきではないか。例えば、附属書 B の適用範囲でもよい。（委員）
→検討します。（事務局）
- ・ 圧縮機の運転環境を考慮した疲労限度とは何を考慮するのか？使用者が混乱するのでは？（委員）
→事前評価申請に関わる内容であり技術文書に明記しにくい。記載内容は修正を検討する。（事務局）

<附属書 C>

- ・ RTS、REL、RRA の定義が必要ではないか？TableC.1.4.7 の下にこれらの定義を書くことでもよい。（委員）
→RTS、REL、RRA の定義を追記します。（事務局）
- ・ Fig.C.2.1.1 の水素中疲労試験 2×10^6 回付近のプロットは破断しているのか確認して欲しい。（委員）
→確認します。（TF メンバー、事務局）
※ 1.92×10^6 回で破断したプロットであることを確認した。（事務局）

<技術文書案完成版>

- ・ 分科会での指摘事項を修正し、後日委員の皆様へ配信する。
- ・ メールベースで承認をいただき技術文書案完成版とする。

以上