

第14回 発電用設備規格委員会 材料専門委員会 議事録

1. 日 時: 2012年2月13日(月) 13時30分～17時00分

2. 場 所: 日本機械学会 第1会議室

3. 出席者: 委員総数23名中、出席者21名(代理1名)、欠席者2名

増山(九工大)、高橋(電中研)、木村(NIMS)、朝田(三菱重工)、浅山(JAEA)、安藤(横浜国大)、石毛(IHI)、尾崎(東電)、木原(ベストマテリア)、齋藤(三菱重工)、三枝(電中研)、榎木(住金テクノロジー)、澤田(NIMS)、田中(日本製鋼所)、田村(パブ日立)、中城(東芝)、藤森(日立 GE)、船田(JNES)、南(NKK シームレス鋼管)、山田(中電)

代理人: 今野[吉田(発電技検)]

欠席者: 伊勢田(住金)、玉置(NISA)

オブザーバー: 堂崎(原電)、片山(関電)、下条(神鋼)、柳川(コベルコ科研)、石生(三菱重工)

事務局: 高柳

4. 配布資料

- | | |
|--------------|---|
| 資料材 14-1 | 第13回材料専門委員会議事録(案) |
| 資料材 14-2 | 材料専門委員会委員名簿及び出欠状況等 |
| 資料材 14-3 | 第59回発電用設備規格委員会議事録(案) |
| 資料材 14-4 | 材料専門委員会 課題対応一覧(Tracking List) |
| 資料材 14-5 | 運営規約改定の書面投票意見に対する対応案 |
| 資料材 14-6-1 | A-900 ボイラ関連の材料事象 レビュー結果(榎木委員・伊勢田委員) |
| 資料材 14-6-2 | A-900 ボイラ関連の材料事象 レビュー結果(南委員) |
| 資料材 14-7-1-1 | 金属キャスク構造規格(新規)提案 |
| 資料材 14-7-1-2 | 金属キャスクバスケット用アルミニウム合金事例規格(案) 審議スケジュール(案) |
| 資料材 14-7-1-3 | 使用済燃料貯蔵施設規格・金属キャスク構造規格 新規バスケット用材料事例規格に関するレビュー結果 |
| 資料材 14-7-2-1 | バスケット用ほう素添加アルミニウム合金 1%B-A3004N-H112 適合説明 |
| 資料材 14-7-2-2 | 使用済燃料貯蔵施設規格 事例規格承認申請書 KSL-NUG-03 |
| 資料材 14-7-3-1 | バスケット用アルミニウム合金 A3004N-H112 適合説明 |
| 資料材 14-7-3-2 | 使用済燃料貯蔵施設規格 事例規格承認申請書 KSL-NUG-04 |
| 資料材 14-7-4 | バスケット用アルミニウム合金 A3004-H112 適合説明 |
| 別紙1 | 【事例規格】(案)バスケット用アルミニウム合金 A3004-H112 に関する規定 |
| 別紙2 | 金属キャスクバスケットの使用材料としてのアルミニウム合金 3004-H112 について |
| 資料材 14-8-1 | ASME 規格における高温の Su 値の求め方 |
| 資料材 14-9 | 高速炉規格における新規材料の規格化に関するレビュー結果に対する回答 |
| 添付1 | 材料専門委員会レビュー対応結果 |
| 添付2 | 高速炉規格 2012 年版 添付. 新規材料採用ガイドライン(案) |
| 添付3 | 新規材料採用ガイドラインへの適合性確認結果(316FR 鋼) |

添付4 新規材料採用ガイドラインへの適合性確認結果(改良 9Cr-1Mo 鋼)

添付5 高速炉規格 2012 年版 材料強度基準案 第 13 章 高温構造設計

5. 議事内容

(1)開会

委員総数 23 名中、出席 21 名(代理出席 1 名を含む)、欠席 2 名であった。出席者は委員総数の 2/3 (16 名)以上の 19 名(委員会開始時)であり、本委員会は成立することを確認し、増山委員長が委員会開催を宣言した。出席者の自己紹介を行った。

(2)議事次第確認

配布資料と議事次第案を確認し、修正なく承認された。

(3)議事録(案)の確認【材 14-1】

第 13 回材料専門委員会の議事録(案)の確認を行い、議事録案は承認された。なお、増山委員長から、6. 審議事項 (6) ASME Section I PG-20 に関連して、前週に開催された ASME Code Week における以下の審議状況が報告された。

“Grade 92 (Code Case 2179-7)を本体規格に取り込むかどうかの議論が行われているが、低クリープ破断延性が問題となり、本体規格への取込みは当面見送られる状況である。これに対応して、現行の PG-20 (2011a)には Grade 91 及び Grade 92 が規定されているが、Grade 92 に関する規定は PG-20 から削除され、Grade 23 と同様、Code Case に規定されるようになる見込みである。”

(4)委員委嘱関係【材 14-2】

委員の退任、新任、再任は無いことが報告された。

(5)規格委員会報告【材 14-3】

第 59 回発電用設備規格委員会議事録(案)の材料専門委員会関連部分が報告された。質問事項等がある場合は、事務局に問い合わせることとした。

6. 審議事項

(1)材料専門委員会課題対応一覧(Tracking List)【材 14-4】

材料専門委員会課題対応一覧(Tracking List)について、以下のことを確認あるいは決定した。

RQ09-C2-002: (増山)材料事象に関する解説(非強制規格) → 本日の審議事項

RQ09-C2-003: (増山)既存設計規格の中の材料関連事項の見直し

各委員が気付いた項目を取り上げることを確認し、以下の項目担当委員を決定した。

木原委員, 石毛委員: HPI における審議状況

齋藤委員, 田村委員: ボイラ関連

山田委員: 原子力関連

RQ09-C3-002: (石毛、田村、齋藤) ASME Sec. I, PG-20: 「高強度フェライト耐熱鋼の冷間加工」(審議中)の取り入れについて

PG-20 に関する審議検討は、前回終了していることを確認

火力専門委員会への回答文案を田村委員が作成する

Grade 23 に関する規定は別課題として、火力専門委員会からの検討依頼に対応する

RQ10-C3-001: (増山) ASME 規格における高温の Su 値の求め方 → 本日の審議事項

RQ11-C3-001: (浅山) 高速炉規格における新規材料の規格化について → 本日の審議事項

(2) 専門委員会運営規約改訂の書面投票意見対応【材 14-5】

規格委員会幹事会事務局の堂崎委員が、核融合専門委員会の意見対応に基づく規約修正最終案を説明し、規格修正案が承認された(賛成 21 票、反対 0 票、保留 0 票、未投票 0 票)。なお、核融合専門委員会の意見対応に関して、以下の意見が提出された。

- ・大学委員は代理を出すことが困難である。
- ・企業委員といえども委員会活動は原則としてボランティアであり、会社の代表ではない。

(3) 材料事象の解説【材 14-6-1, 材 14-6-2】

榎木委員(材 14-6-1)と南委員(材 14-6-2)が、「A-900 ボイラ関連の材料事象」に関するレビュー結果を報告し、修正案を審議した。増山委員長が最終案を取り纏め、各委員に電子メールで送付する。各委員は、レビュー結果が最終案に反映されているかどうかを次回委員会までに確認する。最終案の書面投票の実施、および本成果物の取り扱いについて、次回委員会で審議する。

(4) 金属キャスクバスケット用新規材料の規格化【材 14-7-1-1～材 14-7-4 別紙2】

事例規格案作成担当者から事例規格案のレビュー結果に対する回答案の説明があった。審議の結果、回答案に対する追加コメント等が提出されたため、各委員はコメントに対する回答案を確認して、追加コメントを含めて 2 月 24 日(金)までに電子メールで木村幹事に連絡することとした。木村幹事は各委員からの意見を集約して三枝委員に連絡することとした。なお、次回の材料専門委員会開催を待たずに、各委員個別に意見対応する場合があることを確認した。

(5) 高温での Su 値の求め方【材 14-8-1】

増山委員長が、高温での Su 値の求め方に関する回答文書案(材 14-8-1)について、参考資料を用いて説明を行い、回答内容が了解された。なお、回答文書の記載内容については再度見直すこととし、次回(第 15 回)の材料専門委員会で回答文書案を審議することとした。

(6) 高速炉規格における新規材料の規格化【材 14-9 添付 1～5】

浅山委員が、高速炉規格における新規材料の規格化に関するレビュー結果に対する回答内容を報告した。第 12 回材料専門委員会(H23.7/7)において提出された追加コメントに対する回答案が説明され、一部誤字修正のうえ、回答内容が了解された。

7. 次回開催予定

日 時: 2012 年 5 月 21 日(月) 13:30-17:00 (予定)

場 所: 日本機械学会第 1 会議室

以 上