

第13回 発電用設備規格委員会 材料専門委員会 議事録

1. 日 時: 2011年11月15日(火) 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3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)、安藤(横浜国大)、石毛(IHI)、伊勢田(住金)、尾崎(東電)、木原(ベストマテリア)、三枝(電中研)、榎木(住金テクノロジー)、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: 鬼澤[浅山(JAEA)]、今野[吉田(発電技検)]、清水[齋藤(三菱重工)]

欠席者: 澤田(NIMS)、玉置(NISA)

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

事務局: 高柳

4. 配布資料

資料材 13-1	第12回材料専門委員会議事録(案)
資料材 13-2	材料専門委員会委員名簿、出欠状況等及び書面投票結果
資料材 13-3	第58回発電用設備規格委員会議事録(案)
資料材 13-4	材料専門委員会 課題対応一覧(Tracking List)
資料材 13-5-1	運営規約改定の所見投票意見に対する対応案
資料材 13-5-2	専門委員会運営規約の変更 ー 書面投票意見反映案ー
資料材 13-5-3	専門委員会 運営規約 REV.10(案)
資料材 13-6-1	材料事象(ボイラ関連)レビュー依頼
資料材 13-6-2	A-900 ボイラ関連の材料事象 レビュー結果(田村委員)
資料材 13-6-3	A-900 ボイラ関連の材料事象 レビュー結果(齋藤委員)
資料材 13-7	ASME Section I PG-20: 高強度フェライト鋼の冷間加工の取込みについて
資料材 13-8	金属キャスク構造規格(新規)提案
資料材 13-8-1	新規バスケット用材料事例規格に関するレビューのお願い
資料材 13-8-2-1	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 13-8-2-2	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 13-8-3-1	バスケット用アルミニウム合金 A3004N-H112 適合説明
資料材 13-8-3-2	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 13-8-4-1	バスケット用アルミニウム合金 A3004-H112 適合説明
資料材 13-8-4-2	使用済燃料貯蔵施設規格 新規材料登録申請書 L5-95FA190
資料材 13-9-1	高温での Su 値の求め方に関する資料(増山委員長)
資料材 13-9-2	ASME ボイラ及び圧力容器コード(Sec. III)に新たに掲載された引張強さ値, Su, について
資料材 13-9-3	Reports of CURRENT WORK ON BEHAVIOR OF MATERIALS AT ELEVATED TEMPERATURES

資料材 13-10-1 原子力関連規格の体系整理の件(規格委員会幹事会資料 34-15)

資料材 13-10-2 発電用設備規格一覧

資料材 13-10-3 材料専門委員会の審議系統図(材専資料材 4-5)

5. 議事内容

(1) 開会

委員総数 23 名中、出席 21 名(代理出席 3 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 20 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の確認を行い、審議事項の一部((3)材料事象の解説と(4)金属キャスクバスケット用新規材料の規格化)の順番を入れ替え、2件の審議事項(ASME PG-20 取込み検討と体制見直し検討)を追加して承認された。また、次回以降の議事次第には、審議継続中のすべての課題について、管理番号および担当者を含めて審議事項に記載することとした。

(3) 議事録(案)の確認【材 13-1】

第 12 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、審議事項の各課題について、管理番号に加えて課題のタイトルと担当者を記載することとした。

(4) 委員委嘱関係【材 13-2】

委員の退任、新任、再任は無いことが報告された。2 件の書面投票(No.5:溶接継手検討タスク廃止の承認, No.6:運営規約改定案の承認)結果が報告された。

(5) 規格委員会報告【材 13-3】

第 58 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。

6. 審議事項

(1) 材料専門委員会課題対応一覧(Tracking List)【材 13-4】

木村幹事より、材料専門委員会課題対応一覧(Tracking List)について説明があった。

RQ09-C2-001: (木村)材料(設計値)規格化申請に関する事項 → 終了

RQ09-C2-002: (増山)材料事象に関する解説(非強制規格)

RQ09-C2-003: (増山)既存設計規格の中の材料関連事項の見直し

RQ10-C2-001: (高橋)デジタルデータ提供の手順

RQ09-C3-001: (タスク)ASME Sec. I, PG-26:「溶接継手強度低減係数」の取り入れについて

・書面投票(No.5)で溶接継手検討タスクの廃止が承認されたため、本課題は終了

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

RQ10-C3-001: (増山)ASME 規格における高温の Su 値の求め方

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

(2) 専門委員会運営規約改訂の書面投票意見対応【材 13-5】

規格委員会幹事会事務局の堂崎委員が、規格委員会及び専門委員会の運営規約改訂案に関する各委員会の書面投票(規格委員会:No.162、材料専門委員会:No.6、核融合専門委員会:No.19、火力専門委員会:No.57 および原子力専門委員会:No.243)の結果と意見対応案を説明した。核融合専門委員会では反対意見が取り下げられていないため、意見対応に基づく規格修正案は最終案ではないことを確認し、現時点での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、ASME の規格委員会メンバーには 4 種類のカテゴリーがあることを参考にして、JSME 発電用設備規格委員会でも委員資格の多様化を検討してはどうかという新規提案があった。

(3) 金属キャスクバスケット用新規材料の規格化のレビューについて【材 13-8】

三枝委員から、金属キャスクバスケット用新規材料の事例規格案のレビュー依頼内容の説明があり、事例規格案作成担当者から事例規格案の内容の説明があった。本レビューを材料専門委員会の課題(RQ11-C3-002)として受け付け、各種許容値の設定の考え方や方法の妥当性について、技術的観点からレビューを実施することとした。各委員はレビュー結果を電子メールで木村幹事に連絡することとし、材料専門委員会委員全員にも cc で連絡することとした。木村幹事が 11 月末時点でのレビュー結果を集計して三枝委員に連絡し、次回(第 14 回)の材料専門委員会でレビュー結果を審議することとした。

(4) 材料事象の解説【材 13-6】

増山委員長が、材料事象の解説に関する審議状況を説明した後、田村委員と清水氏(齋藤委員代理)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た。次回(第 14 回)もレビューを継続することとした。

(5) 高温での Su 値の求め方【材 13-9】

増山委員長が、高温での Su 値の求め方に関する検討依頼内容とその対応状況、及び関連する文献(資料材 13-9-2, 13-9-3)の内容を説明した後、回答案が説明された。次回(第 14 回)の材料専門委員会で回答案を審議することとした。

(6) ASME Section I PG-20: 高強度フェライト鋼の冷間加工の取込みについて【材 13-7】

田村委員が、石毛委員及び齋藤委員とともに検討した結果、『高強度フェライト耐熱鋼である Grades 91 & 92 に関して、冷間加工ひずみ条件と必要な熱処理を規定した ASME Section I PG-20(2010 Edition)の内容は妥当であり、JSME 発電用火力設備規格への取込みは妥当と判断される』ことが報告された。2011 addenda では Grade 92 が削除され、Grade 91 のみになっている可能性が指摘され、確認することとした。【2011 addenda にも Grades 91 & 92 が規定されている:2011/11/16 木村確認】。また、Grade 23 についても同様の規定の必要性が指摘されたが、Grade 23 については Code Case 2199-5 に同様の規定が含まれているため、PG-20 への追記は不要であることを確認した。

(7) 材料規格に関する体制見直しについて【材 13-10】

木村幹事より、原子力専門委員会における審議効率化を目指した体制見直しに関する状況が説明された。

課題番号 RQ-09-C2-003:既存設計規格の中の材料関連事項の見直しにも関わる検討課題であり、次回(第14回)の材料専門委員会で継続審議することとした。

7. 次回開催予定

日 時:2012 年 2 月 13 日(月) 13:30-17:00 (予定)

場 所:日本機械学会第1会議室

以 上