

発電用設備規格委員会 第46回 材料専門委員会【Web会議】議事録

1. 日 時： 2020年5月27日（水） 10時00分～12時10分
2. 場 所： WebEXシステムによるオンライン会議
3. 出席者： 委員総数20名中、出席者20名
木村（NIMS）、山田（中電）、安田（原安進）、浅山（JAEA）、澤田（NIMS）、森（日本製鉄）、高木（火原協）、朝田（三菱重工）、岡田（日鉄テクノロジー）、野村（IHI）、尾崎（JERA）、高橋（電中研）、齋藤（三菱重工）、俣野（川崎重工）、三木（日本製鋼所）、高橋（東芝 ESS）、波木井（東電）、金田（日立 GE）、西井（電源開発）、山崎（千葉大）
アドバイザー：欠席
オブザーバ：なし
事務局：渡邊
4. 配布資料：
 - 資料 46-1 第45回 材料専門委員会議事録（案）
 - 資料 46-2-0 材料専門委員会メール審議 No.7 委員人事の承認
 - 資料 46-2-1 材料専門委員会委員名簿（案）
 - 資料 46-2-2 材料専門委員会 出席状況等
 - 資料 46-2-3 材料専門委員会 新材料規格化分科会名簿（案）
 - 資料 46-2-4 新材料規格化分科会出欠状況
 - 資料 46-2-5 材料専門委員会 材料規格統合化分科会名簿（案）
 - 資料 46-2-6 材料規格統合化分科会 出欠状況
 - 資料 46-2-7 材料専門委員会 材料事象解説分科会名簿（案）
 - 資料 46-2-8 材料事象解説分科会出欠状況
 - 資料 46-3-1 第92回 発電用設備規格委員会 議事録
 - 資料 46-3-2 第93回 発電用設備規格委員会 議事録（案）
 - 資料 46-4-1 「新型コロナウイルス」に対する本会規格行事等における対応のお願い
 - 資料 46-4-2 JSME 発電規格 電子配信対象規格 準備状況
 - 資料 46-5 第30回 新材料規格化分科会 議事録（案）
 - 資料 46-6 第29回 材料規格統合化分科会 議事録（案）
 - 資料 46-7 第19回 材料事象解説分科会 議事録（案）
 - 資料 46-8-1 Alloy263 の材料仕様と許容応力値の策定依頼に対する回答案のご意見伺いの書面投票意見と回答（新材料規格化分科会）
 - 資料 46-8-2 Alloy263 の材料仕様および許容応力値の再検討-中間報告
 - 資料 46-9-1 Alloy141 の材料仕様と許容応力値の策定依頼に対する回答案のご意見伺

いの書面投票意見と回答（新材料規格化分科会）

資料 46-9-2 Alloy141 の材料仕様と許容応力値の策定依頼に対する回答案

資料 46-10 発電ボイラー用ステンレス鋼管の許容引張応力見直しおよび寿命評価式策定に関する要検討事項

資料 46-11 ASTM E8/E8M-16a と JIS Z 2241(2011)の主要異同点調査結果に基づく推奨常温引張試験方法

資料 46-12 材料専門委員会 課題対応一覧（トラッキングリスト）

5. 議事内容

(1) 開会

木村委員長が出席者を点呼し、定足数（委員総数の 2/3 以上）を満足していることを確認し、委員会の開会を宣言した。

(2) 議事次第確認

議事次第（案）と資料・資料番号を確認した。

(3) 議事録(案)の確認 【資料 46-1】

第 45 回材料専門委員会の議事録（案）確認を行い、特にコメントなく承認された。

(4) 委員委嘱関係 【資料 46-2-0～8】

- ・材料専門委員会委員の内、JAEA 浅山委員が 6/30 を以って退任することが報告された。また、4/28 に行われた材料専門委員会委員によるメール審議において、JAEA の古川智弘氏の就任と、日立 GE 金田委員の再任が了承され、5/14 の第 93 回規格委員会にて承認されたことが報告された。今回、新たに波木井委員と安田幹事の再任が了承された
- ・新材料規格化分科会では、森委員（日本製鉄）、西井委員（電発）、西岡委員（MHI）の再任が 4/28 のメール審議にて承認されていることが報告された。
- ・材料規格統合化分科会において、吉田副主査（東電）の退任が報告された。これに伴い、火力の材料分科会からの委員参加要請が山田主査から行われた。
- ・材料事象解説分科会では、日立 GE の摂津委員の退任、後任として石岡真一氏の新任が 4/28 のメール審議にて承認されていることが報告された。

(5) 規格委員会報告 【資料 43-1～2】

事務局より 12 月 17 日に行われた第 92 回 発電用設備規格委員会議事録並びに 5 月 14 日に Web 会議にて行われた第 93 回 発電用設備規格委員会議事録（案）の内、材料専門委員会関連部分について報告がなされた。

(6) 運営等に係る事項【資料 46-4-1～2】

6-1 新型コロナウイルスに対する JSME 方針と WEB 会議の案内

事務局より、本年中は人が集まる会合等の開催を中止することが周知された。これに伴い、リモート会議システムを活用することとなるが、WebEx については 5 系統、ZOOM については 6 系統準備されているとの説明があった。

6-2 発電規格電子配信の準備状況について

事務局より、JSME 規格の電子配信対象規格と準備状況報告があった。現状で対象となる規格数は 43 件で、本年度試運用が行われるとの報告があった。

(7) 分科会報告

7-1 新材料規格化分科会報告 【資料 46-5】

澤田委員（新材料規格化分科会主査）より、第 30 回の新材料規格化分科会活動状況について説明が行われた。Alloy141 と Alloy263 に関する材料仕様並びに許容値策定に関して行われた書面投票対応検討結果について報告された。

7-2 材料規格統合化分科会報告 【資料 46-6】

山田副委員長（材料規格統合化分科会主査）より、第 28 回及び第 29 回の材料規格統合化分科会活動状況について報告が行われた。材料規格「新規材料採用ガイドライン」への反映を目的として、引張試験（常温／高温／クリープ）に関する JIS／ASTM／ISO 規格間の比較検討に注力してきており、今回の材料専門委員会から「常温引張試験方法に関する推奨案」より順次書面投票提案を行っていく予定であることが紹介された。

7-3 材料事象解説分科会報告 【資料 46-7】

岡田委員（材料事象解説分科会主査）より、第 19 回 材料事象解説分科会活動状況報告が行われた。日立 GE の摂津委員から石岡委員に変更があったこと、参考文献の表記方法について議論していること等の報告があった。

(8) 審議事項等

8-1 Alloy263 の材料仕様と許容応力値に関する検討状況【資料 46-8-1～2】

ご意見伺いのための材料専門委員会書面投票 No.37 に対する回答とそれに基づく再検討結果の報告が新材料規格化分科会 澤田主査から行われた。これらに対して、B 量の下限值、Lab 材（板材）を解析に含めることの可否、クリープ試験の上限温度の再検討、現状の長時間データで十分なのか？等々のご意見が提示された。

これらの結果を総合して、許容応力としては当初は低めに設定しておき、長時間データが出てきた際に更新可能な状況にしておいた方が利便性は向上する、との意見が支配的であった。当面は事例規格化を目指し、長時間データが追加される等の見直しを行った後に本体規格に組み込む方針で再検討することとした。

8-2 Alloy141 の材料仕様と許容応力値に関する検討状況【資料 46-9-1～2】

ご意見伺いのための材料専門委員会書面投票 No.38 に対する対応案とそれに基づく材料仕様の改正案について澤田主査からの説明が行われた。これに対し、クリープ特性を検討する際の有効桁数については最後に丸める等の合理的な決め方をして欲しい、長時間データがあるものの係数を掛けるか否かについての識別を明確にするべき、等々の意見があった。前回書面投票に対する意見対応を踏まえた火力専門委員会への回答案について書面投票を実施することが挙手により承認された(賛成 17 票)。なお、本件も事例規格化を目指すことが報告された。

8-3 発電ボイラー用 SUS 鋼管の許容応力見直しの検討状況【資料 46-10】

本件の開始に先立ち、評価する側の新材料規格化分科会の澤田主査より、データ提供側に対する事前の要検討項目について説明がなされた。要検討項目については、ほぼ了解された。その上で、尾崎委員より“3.⑥の各ヒートのクリープ特性が評価できる図”は、報告書に掲載されているので、是非見て頂きたい。その報告書は JSME の事務局に提出してあるのでそれを参照して進めて頂きたい、とのことであった。

8-4 常温引張試験の推奨案の提案【資料 46-11】

JSME 材料規格“新規材料採用ガイドライン”において要求される常温・高温引張試験、クリープ試験に対して具体的な要求事項の規定がないため、材料規格統合化分科会において、JIS、ASTM 規格、ISO 規格を比較検討した結果に基づく常温引張試験方案の推奨案がまとまったことから、山田主査より提案内容の概要説明が行われた。決議の結果、書面投票の実施が承認された(賛成 18 票)。なお、引き続き、高温引張試験方案の推奨案とクリープ試験方案の推奨案の書面投票提案を行っていくとのこと。

(9) その他

課題対応一覧表 (Tracking List)【資料 46-12】については各自で確認しておくこととした。

(10) 次回開催予定

次回の規格委員会は 7 月 7 日に開催される予定であるが、その前に材料専門委員会を開催する緊急性はないことから、7 日以降の適切な時期に行うこととなった。

以 上