

第86回 発電用設備規格委員会 火力専門委員会 議事録

I. 日 時：2018年11月26日（月）13時30分～16時00分

II. 場 所：日本機械学会 第1会議室

III. 出席者：（委員20名中、出席者18名、欠席者2名）

三原（東北大）、飯田（東電HD）、藤田（MHPS）、三好（川崎重工）、天野（早大）、
松田（HSB ジャパン）、関根（IHI）、木村（東芝）、桑原（関西電力）、
高木（火原協）、長谷川（日鉄住金テクノロジー）、福富（電中研）、江藤（経産省）、
長塚（電源開発）、田淵（NIMS）、澤野（日本電気協会）、橋本（大口自家発電）、
松原（中部電力）

代理者：なし

欠席者：佐藤（発電技検）、岡（富士電機）、

オブザーバ：伊藤（IHI）、鈴木（MHPS）、東海林（MHPS）、上原（日立金属）

事務局：原

IV. 配付資料

86-1 第85回火力専門委員会議事録（案）

86-2 専門委員会・分科会委員案

86-3 第87回規格委員会議事録（案）

86-4-1 材料分科会報告

86-4-2 構造分科会報告

86-4-3 溶接分科会報告

86-5 各分科会審議履歴表

86-6 火力専門委員会書面投票No.77（第Ⅶ章 溶接施工法・溶接技資料 改訂提案）結果報告

86-7 火力専門委員会書面投票No.78（規格策定の手引き（ご意見伺い））結果報告

86-8 火力専門委員会書面投票No.79（正誤表リスト作成内規（ご意見伺い））結果報告

86-9 規格委員会書面投票No.410（第Ⅱ章 材料 改訂提案）結果報告

86-10 ALLOY263の規格化に係る材料専門委員会への許容引張応力値等の策定依頼報告

86-11 規格委員会書面投票No.399（第Ⅵ章 非破壊検査 改訂提案）の意見対応状況

86-12 火力専門委員会書面投票No.77（第Ⅶ章 溶接施工法・溶接技資料 改訂提案）の意見対応と
意見対応を反映した修正案

86-13 規格委員会書面投票No.410（第Ⅱ章 材料改訂提案）の意見対応状況

86-14 火力専門委員会書面投票No.76の意見対応による修正案

86-15 ALLOY141の規格化提案

V. 議事

1. 前回議事録確認

[86-1]

前回議事録（案）の確認を行ない、議事録案は承認された。

2. 専門委員会、分科会の委員・役員承認

[86-2]

(1) 火力専門委員会委員の推薦承認

出席委員全員の賛成により、木村委員を再任委員候補として規格委員会に推薦することが承認された。

- ・火力専門委員会：（新任） なし
（退任） なし
（再任） 木村委員

(2) 分科会委員の承認

各分科会の以下の退任、新任・再任候補が報告され、出席委員全員の賛成により承認された。

- ・材料分科会： （新任） なし
 （退任） なし
 （再任） なし
- ・構造分科会： （新任） なし
 （退任） なし
 （再任） なし
 （副主査） なし
- ・溶接分科会： （新任） なし
 （退任） なし
 （再任） 飯島委員
- ・配管減肉分科会 （新任） なし
 （退任） なし
 （再任） なし

3. 報告事項

(1) 発電用設備規格委員会報告

[86-3]

第87回規格委員会（9/20）の議事内容のうち、火力に関連する内容が報告された。

○火力専門委員会委員の承認

○火力専門委員会報告（9/14開催）

○発電用火力設備規格に関する審議。

- ・第Ⅱ章材料の改訂を提案し、書面投票の実施が承認された。

(2) 分科会報告

1) 材料分科会報告

[86-4-1]

伊藤材料分科会主査から第91回分科会（H30.11.24）の議事内容が報告された。主な

内容は以下のとおり。

○第40回材料専門委員会(8/31)報告

○審議結果報告

- ・規格委員会書面投票 NO.410（第Ⅱ章材料の改訂提案）の意見対応について。
- ・Alloy141 の規格化提案と材料専門委員会への依頼について。

2) 構造分科会報告

[86-4-2]

飯田構造分科会主査から第102回分科会（H30.11.8）の議事内容が報告された。主な内容は以下のとおり。

- 第Ⅲ章ボイラ改訂案の書面投票 No.75 の意見対応を反映した修正案の審議。
- レビュー票の審議、新旧対比表の確認。
- 第Ⅳ章、第Ⅴ章の改訂手続きに係る今後の予定。

3) 溶接分科会報告

[86-4-3]

鈴木溶接分科会副主査から第81回分科会（H30.11.7）の議事内容が報告された。主な内容は以下のとおり。

- 規格委員会書面投票 No.399 の書面投票意見対応再々対応案に関する審議。
- 第Ⅶ章溶接施工法・溶接技量の書面投票の意見対応と対応案を反映した修正案の審議資料の確認。

4) 火力専門委員会書面投票 No.77(9/20～10/22) 結果報告

[86-6]

発電用火力設備規格 201X 年版 詳細規定 第Ⅶ章 溶接施工法・溶接技量の改訂案の火力専門委員会書面投票の結果が報告された。賛成票が 2／3以上あり、反対票がなかったため可決となった。現在、意見対応中。

5) 火力専門委員会書面投票 No.78(9/20～10/22) 結果報告

[86-7]

火力専門委員会書面投票 No.78（規格策定の手引き(ご意見伺い)）の実施結果が報告された。ご意見は3件。

6) 火力専門委員会書面投票 No.79(9/20～10/22) 結果報告

[86-8]

火力専門委員会書面投票 No.79（正誤表リスト作成内規(ご意見伺い)）の実施結果が報告された。ご意見はなし。

7) 規格委員会書面投票 No.410(9/20～10/22) 結果報告

[86-9]

発電用火力設備規格 201X 年版 詳細規定 第Ⅱ 材料の改訂案の規格委員会書面投票の結果が報告された。賛成票が 2／3以上あり、反対票がなかったため可決となった。現在、意見対応中。

8) Alloy263 の規格化に係る材料専門委員会への依頼について

[86-10]

Alloy263 の規格化に関して、材料専門委員会に許容引張応力値などの策定を依頼した

ことが報告された。

4. 審議事項

(1) 発電用火力設備規格での ALLOY141 の規格化提案

[86-15]

藤田委員、東海林氏 (MHPS)、上原氏 (日立金属) から発電用火力設備規格での ALLOY141 の規格化の提案があり、審議の結果 ALLOY141 の規格化を進めることと、本材料は材料仕様と許容引張応力値が未策定であることから、材料専門委員会に資料 86-15-4 により許容引張応力値等の策定の依頼をすることが、出席委員全員の賛成により承認された。

主なご意見・質問は以下のとおり。

○製造した3溶解ロットのチューブ材の化学成分にバリエーションがあるようだ、どのように考えるか。

→ 溶解3ロットのクリープ強度がほぼ同等であるので、クリープ強度的には同じ材料であると判断している。

○規格化申請資料の図 13-1,2 において、650℃での回帰線とプロットデータとのかい離が大きいように見えるが。

→ すべての温度のデータを用いて回帰式を作成しているが、650℃では材料の特性に違いがあるため、この温度ではかい離が大きくなっている。ただし、この温度領域は引張応力支配であるので、問題ないと考えている。

クリープ強度での誤差が大きくて、そのために引張応力支配となり、その結果として問題が生じることは無いのか。

→ 650℃でのクリープ強度と引張応力の値から、その可能性はないと判断。

○規格化申請資料の表 1-1 において、Cr と Mo がいずれも下限の場合には、Ni でバランスすると思うが、強度等に問題が生じることは無いのか。

→ Cr+Mo 量に下限を設ける必要があるかなどについて、規格化の検討を進める中で、これからの課題として考えていきたい。

(2) 規格委員会書面投票 No.399 (第Ⅵ章 非破壊検査 改訂提案) の意見対応状況 [86-11]

鈴木溶接分科会副主査から、規格委員会書面投票 No.399 の意見対応における再々意見対応について検討状況の報告があった。特に対応案作成に検討を要している3件について、その回答作成方針・論点などについて説明があった。

コメント等はなし。

(3) 火力専門委員会書面投票 No.77 (第Ⅶ章 溶接施工法・溶接技資料 改訂提案) の意見対応

鈴木溶接分科会副主査が、書面投票の意見対応と、意見対応を反映した修正案について説明し、審議を行った。

1) 書面投票の意見対応

[86-12-1]

○意見対応が完了していない松田委員のご意見、意見 No.9 の意見対応について

- ・松田委員から、J 火材は現在材料メーカーにおいて製造されてなく、現場では火技解釈材が使われている。このため、火技解釈材が JSME 規格で使いやすいことが望ましく、今後検討すべきであるとのご意見があった。
- ・このご意見を踏まえ、次回の改訂時、第Ⅱ章材料の補遺に本件に関する解説を記載するなどの対応を取ることで、意見対応案は了解された。

2) 意見対応を反映した修正案

[86-12-2]

意見対応の修正案は、出席委員全員の賛成により承認された。ただし、QW-420 の修正案に最終の意見対応案が反映されていない箇所があるので、この箇所は修正する。

(4) 規格委員会書面投票 No.410（第Ⅱ章 材料改訂提案）の意見対応

[86-13]

伊藤材料分科会主査から、現在検討中の規格委員会書面投票 No.410（第Ⅱ章 材料改訂提案）の意見対応案について説明があった。火力専門委員会三役確認後に規格委員会の意見者に回答する予定。コメント等はなし。

(5) 火力専門委員会書面投票 No.76（第Ⅲ章 ボイラ）の意見対応による修正案 [86-14]

飯田構造分科会主査から、前回の火力専門委員会において実施が承認されている標記意見対応の修正案に関して、あらたに追加した修正箇所などについて説明があった。コメント等無し。準備ができ次第、火力専門委員会の書面投票を開始する。

VI. 次回開催予定

日 時：2019 年 3 月 1 日（金） 13:30～17:00

場 所：日本機械学会 第 1 会議室