

第15回「先進超電導線材の製造技術と特性に関する調査専門委員会」 議事録

日時 : 平成19年5月21日(月) 午後2時~5時

場所 : (社)日本交通協会 第1会議室

出席者 : 熊倉委員長(物材機構)

下山委員(東大)、戸叶委員(物材機構)、江川委員(三菱電機)、山崎委員(産総研)、田中委員(ISTEC)、大圃一実(日立電線)
竹内幹事(物材機構)

提出資料

- 第15回先進超電導線材の製造技術と特性に関する調査専門委員会 開催通知
- 第14回先進超電導線材の製造技術と特性に関する調査専門委員会 議事録
- 報告書(案) 2.1.1 ビスマス系超伝導体の概要、基礎特性(下山委員)
- 報告書(案) 2.1.3 Bi2223 線材(綾井委員)
- 報告書(案) 2.2.1 (3)磁場中特性向上技術(一瀬委員)
- 報告書(案) 2.3.2 MgB₂への添加元素置換と不純物添加効果(下山委員)
- 報告書(案) 2.3.3 PIT以外の線材化技術(戸叶委員)
- 報告書(案) 2.4.1 内部Sn拡散法 Nb₃Sn 線材(江川委員)
- 報告書(案) 2.4.5 その他の新物質(戸叶委員)
- 報告書(案) 3.2 変圧器(岡元委員)
- 報告書(案) 3.7 核融合応用(柳委員)
- 報告書(案) 4 将来展望(田中委員)

1. 前回議事録の承認

議事録の内容確認を行い、字句の修正の上承認された。

2. 委員交替の承認

日立電線(株)の岩城源三氏から大圃一実氏への委員交替が承認された。

3. 技術報告書の構成変更の承認

2.1.6 応用関連技術は削除。

4. 報告書原稿読み合わせ

2.1.1 ビスマス系超伝導体の概要、基礎特性

- ・ 超伝導 超電導
- ・ フォントサイズ、フォントスタイルの表記方法の誤りが指摘

- ・ 字句修正
- 2.3.2 MgB₂ への添加元素置換と不純物添加効果
- ・ 超伝導 超電導
 - ・ フォントサイズ、フォントスタイルの表記方法の誤りが指摘
 - ・ 字句修正
- 2.3.3 PIT 以外の線材化技術
- ・ 題目の変更：PIT 以外の線材化技術 PIT 法以外の線材化技術
 - ・ 各種製法による代表的な J_c-B 特性を比較した図を追加。
 - ・ 字句修正
- 2.4.1 内部 Sn 拡散法 Nb₃Sn 線材
- ・ 図 4 と図 8 は文献データを整理して作図しているので、転載許可は不要
 - ・ 図 7 はホームページからの転載なので、可能であれば学術誌からの転載図に変更
 - ・ 句読点を、「 , . 」から「 、 。」に変更
- 2.4.5 その他の新物質
- ・ CN CNT
 - ・ GP GPa
 - ・ 字句修正
 - ・ インターカレートしたグラファイト、アルカリ金属を内包したフラーレンの T_c を調査し記載する
- 4 将来展望
- ・ 字句修正
 - ・ 「冷却ペナルティー」を一般的な別の表現に改める

以下の報告書（案）は時間が無くなり読み合わせができなかった。

- 2.1.3 Bi2223 線材（綾井委員）
- 2.2.1 (3)磁場中特性向上技術（一瀬委員）
- 3.2 変圧器（岡元委員）
- 3.7 核融合応用（柳委員）

熊倉委員長と竹内幹事が持ち帰り検討するとともに、他委員からメールで寄せられる検討結果も反映して、執筆者に修正事項を伝えることとした。

5. 報告書が未提出の担当委員への連絡事項

- ・ 次回委員会（7月予定）の前までに報告書（案）を提出。
提出先：竹内幹事
- ・ 本文中の用語の統一をお願いする（固有名詞は除く）。
超伝導 超電導
磁場 磁界
強磁場 高磁界
電場 電界
- ・ J_c の単位は統一しない
- ・ 句読点は「、 。」を用いる

6. フォーラム日程

熊倉委員長から、フォーラムの開催は技術報告書の販売を兼ねることの説明がなされ、フォーラムの開催は技術報告書の完成を待ってからとなった。

7. 次期調査専門委員会の設置に関する意見交換（続き）

以下の意見があった

- ・ 委員自身が調査して勉強になることさらに焦点をあてたらどうか（粒界、Weak Link など）（田中委員）
- ・ 金属、酸化物に限定せずに、材料として組織、構造、超電導性を検討する（下山委員）
- ・ 新しい委員で運営したらどうか。旅費が支給できないので開催地から遠い委員は参加しにくい恐れがあるが。また、委員のうち電気学会の正会員が80%を超えるのも制約条件の一つである（熊倉委員長）。

8. 次回委員会

今回未提出の報告書原稿（案）の読み合わせ。

7月（CEC/ICMC 期間を除く）で会場予約が可能な日とする。