

技術委員会より

技術委員長
 (株)三徳
 栗岩 貴寛

新年度がスタートしました。季節の移り目、また新しい環境となるなど変化の多い時期かと思えます。皆様も体調管理に気を配り、ご活躍ください。2015年度後半の技術委員会に関する近況の活動および今後の予定について報告いたします。

【技術委員会】

10月2日(金)に開催いたしました。

同委員会では

- ・第88回技術例会結果報告
- ・2015年BMシンポジウム(12/4開催)
- ・寺子屋BM塾
- ・軟磁性材料研究会
- ・BMNEWS

上記各活動についての報告、調整を行いました。

- ・BMNEWS54号の製本状況他について報告が有りました。
- ・その他 10月(9～12日)開催された東京タワー・キッズプロジェクトに向けて、展示内容の簡単な紹介、および説明委員の担当日程調整などを行いました。

12月18日(金)に開催いたしました。

同委員会では

- ・2015年生産統計推定(ボンド磁性材料関連)
- ・内外BM市場動向討論会の結果報告
- ・新春公開セミナー
- ・BMNEWS55号の構成案
- ・第89回技術例会(2016年)

以上各項目について審議がなされました。

その他、原田CEOより国際粉末冶金学会の出張報告がなされました。

前述の内外BM市場動向討論会および2015年の日本国内および日系企業の海外におけるボンド磁石関連の生産・需要動向については別途、石田企画委員長より、寄稿されておりますのでご参照のほどお願いいたします。

2月12日(金)に開催いたしました。

同委員会では

- ・第89回技術例会のテーマ(2016年)
- ・第19期寺子屋BM塾のテーマ
- ・軟磁性材料研究会開催日程
- ・BMNEWS55号の進捗確認
- ・次期技術委員長選出

以上各項目について審議がなされました。

・第89回技術例会についてはハード磁性材料を中心に、アンケート結果などを織り込みながら講師の方の選出、プログラム素案の検討を行いました。

・次期技術委員長には伊田 壮氏(マグエックス)にご就任頂くことで、出席者満場一致しました。伊田様、次期委員長、よろしくをお願いいたします。

その他

- ・昨年10月の東京タワー・キッズプロジェクトの様子を収録したDVDを主催者より頂いた。今年度も開催、参加する可能性が高い為、ダイジェストで内容確認などを行い、必要な道具・アイテムなどの簡単な確認を行いました。

【2015BMシンポジウム】

予定通り12月4日(金)、8テーマについて御講演いただき、無事終了いたしました。参加申し込み95名、御参加87名と多くの方のご出席を賜りました。シンポジウム後、アンケート調査を行い、16名の方からご回答を頂きました。次世代材料の実用化に向けたご研究や希土類磁石のリサイクル技術に関するご研究に対して、皆さまからの強い関心、コメントが寄せられました。

【第88回技術例会】

予定通り9月24日(木)、無事開催いたしました。参加申し込み124名、御参加114名と盛況な例会となりました。技術例会後のアンケートは36名の方からご回答を頂きました。特に“アモルファス軟磁性合金とその応用製品の現状”および海外企業の方からの御講演に対し、皆様の関心が高く、また要旨集に対するアドバイスやQ&Aセッションの有り方などへのコメント、今後のテーマに関する多数のリクエストなどをお寄せ頂きました。この場を借りてお礼を申し上げますとともに、より良い技術例会とする為に、今後もアンケートなどで御意見を頂けますよう、お願い申し上げます。

【圧粉磁心規格化・標準部会】

五十嵐部会長の下、第5回部会が11月27日(金)午前開催されました。

主に1)鉄損測定標準試料の仕様について、2)鉄損測定の条件に関して関係各社の条件のまとめ、3)圧粉磁心のIEC規格案の日本独自案について、議論がなされました。1)標準試料に関してはコア形状の決定、作製、評価および回送試験に関して議論を行いました。

【軟磁性材料研究会】

山内主査の下、11月27日(金)午後、第10回研究会が開催されました。

東北大学山口正洋教授より調査研究テーマとして“インダクタ・リアクトルの最新技術と磁性材料への期待”と題して御講演頂きました。また(株)豊田中央研究所様およびメトロン技研(株)様より企業紹介を行って頂きました。また、同日午前中に開かれた圧粉磁心規格化・標準部会の結果について五十嵐部会長より報告が御座いました。

【第89回技術例会】

5月27日(金)、にハード磁性材料に関するテーマを中心に開催を予定しております。(最新情報は下記URLをご参照ください http://jabm.la.coocan.jp/saisinjouhou_goannai_10.html)

【寺子屋BM塾】

第18期BM塾は、BM初心者講座：ボンド磁石と圧粉磁心の基礎を理解しよう！との題目の下開催、無事終了いたしました。

第19期は、着磁・脱磁に関して、およびリニアモーターなどについてなど電磁気学的要素も取り入れた内容での開講を検討中です。講座内容などはBM協会ホームページをご参照ください。

軟磁性材料研究会報告

理事 兼 研究会主査
(株)三泉 顧問
山内 清隆

軟磁性材料研究会は2012年11月から活動を開始し、年3回(3月、6月、11月)の研究会活動を基本に進めています。また、同研究会の内部組織として、2014年7月から「圧粉磁心の規格化・標準化部会」を設立し活動を継続しています。過去半年間の各々の活動概要を以下に示します。

「軟磁性材料研究会」

第10回研究会を以下の内容で実施しました。

日時：2015年11月27日(金)

場所：計測会館 501、502 会議室

参加者：30名

内容：

1. 調査研究テーマ「インダクタ・リアクトルの最新技術と磁性材料への期待」
東北大学 教授 山口正洋
2. 企業技術紹介
 - ① (株)豊田中央研究所
 - ② メトロン技研(株)
3. その他

調査研究テーマに関しては、超スマート社会における電源技術の基礎および将来動向、さらにはそこに用いられる磁性材料について、詳しくかつ解りやすく説明していただいた。今後、パワーデバイスの高性能化によりパワエレ用電源はより高周波化され、数十WクラスでMHz領域の小型電源が研究開発の対象となる。そのためには、より高飽和磁束密度で低損失の磁性材料が

必要となり、グラニュー膜や磁性金属フレークを用いた圧粉磁心などの研究開発がなされているが、未だ十分な特性が得られていない。新しい磁性材料への積極的な取り組みを期待するとのお話があった。

企業紹介に関しては、豊田中研の服部様から、これまで同社が開発を進めてきた圧粉磁心の技術的な要点ならびにモータ、リアクトル等への応用事例を中心に説明いただいた。

特にモータ応用に関しては、現状では実用化例が少ないが、今後に期待がもてる内容であった。

また、メトロン技研の井上様から、同社の磁気計測装置を主体にその特徴ならびに応用事例等の詳しい説明がなされ、同社の積極的な技術への取り組み姿勢が理解できた。次回(第11回研究会)：2016年6月頃開催予定

「圧粉磁心の規格化・標準化部会」

軟磁性研究会の内部組織として2014年7月に発足し、以下の態勢で活動を進めている。

部会長 五十嵐和則(三菱マテリアル)

副部会長 島村正彦(日本電気計測器工業会)

参加企業(順不同)

- ①三菱マテリアル、②TDK、③アルプスグリーンデバイス、④住友電工、⑤太陽誘電、⑥東英工業、⑦東邦亜鉛、⑧戸田工業、⑨日立金属、⑩日立化成、⑪古河電子、⑫電子磁気工業、⑬

東光、⑭エプソンアトミックス、⑮豊田中研、⑯岩通計測、⑰メトロン技研、⑱日本電気計測器工業会、

第5回部会

日時：2015年11月27日(金)

場所：計測会館 501、502 会議室

参加者：25名

内容：

1. 鉄損測定用標準試料の仕様について
2. 圧粉磁心のIEC規格の日本独自案について
3. 今後の進め方

議題1に関しては、I社から標準試料を提供いただくことが困難であることから、別途部会として標準試料を作製する方向で進めることとなった。概略の手順としては、各社の協力を得て下記の手順で進め、2016/5頃をめどに回送試験まで完了する。

①標準試料の形状決定(JABM)→②コア作成(古河電子)→③キット作製(メトロン技研)→④特性評価(岩通計測)→⑤回送試験(参加企業各社)

議題2に関しては、IEC-TC51委員会において、圧粉磁心の規格化に関して中国から新たな提案があったとの情報があり、今後TC51メンバから本件に関する詳細説明を聞いたうえで今後の対応を相談することとなった。