

技術委員会より

技術委員長 藤平 浩之

平成 25 年度の技術委員長を仰せ付けられました。会員各位の皆様は暑中お見舞い申し上げます。

「平成 25 年活動予定表」は、JABM ホームページ:<http://www.jabm.la.coocan.jp/>「協会活動」に記載されていますので、会員各位は一度ご覧頂き是非予定に入れて頂きたいようお願い申し上げます。

技術委員会

6月7日(金)午前中、井上技術委員長指揮のもと平成 24 年度任期の技術委員長としての課題について進行されました。1 年間大変ご苦労さまでした。

8月9日(金)に開催され技術委員長としての初仕事となりました。これまでは、事務局が用意した印刷配布資料に基づき技術委員長として議題進行を行ったり、また白板を使用しての会議を進めてまいりましたが、当日は、今までの概念に縛られることなく大森事務局長のご尽力により協会として画期的な会議の進め方の紹介がありました。それは今回からプロジェクトを有効活用して会議を進めたことでした。次回からは印刷配布する資料はできる限り少なくするとのことが了承されました。

第 83 回技術例会

5月16日(木)無事終了致しました。

アンケート調査を後日に実施させて頂きました。大森事務局長の計らいにより、初めての Web 上アンケートとして試みられ、参加者の 1/3 からの回答がありました。講演内容的にも大変参考になったと言うご意見を頂きまして、技術例会アンケート調査は成功であったと技術委員会では結論付けられました。今後も磁性材料に関係される多くの皆様に聴講して頂きたいと考えておりますので、技術委員一丸となって「講演テーマへの着眼点」「講演内容の充実」などを各技術委員は認識しており、絶えず各

方面にアンテナを張り巡らせ「技術例会」そして「シンポジウム」には、会場となるホテルラングウッドが参加者で埋め尽くされるよう努力してまいりますので、是非とも会員各位におかれましてはご参加下さいますようご協力の程宜しくお願い申し上げます。

第 84 回技術例会

9月19日(木)開催を予定しています。

プログラム作成においては、特に山内委員、五十嵐委員、島村委員のご助力を頂きました。プログラムは技術委員にメールで確認された後、7月23日(火)に既に配信されていましたが、技術委員会で承認されました。8月20日(火)に再度ご案内しました。

タイトルは「軟磁性材料およびその応用に関する最新動向」であり、パワーエレクトロニクスに使用される軟磁性材料及び硬磁性材料との組合せなどを中心としています。講演内容は、

- 1) 磁性材料急冷凝固装置のご紹介
 - 2) 軟磁性複合材料の高密度圧縮成形技術の開発
 - 3) 小型パワーインダクタ MCOIL™ の材料技術について
 - 4) 軟磁性材料研究会の活動報告
 - 5) IEC/TC51(磁性部品及びフェライト材料専門委員会)の活動報告
 - 6) 自動車モータ用電磁鋼板と圧縮応力下の磁気特性
 - 7) PWM インバータ励磁による電磁鋼板およびモータの損失特性
- の 7 件です。会員各位には是非ご参加頂きたいようお願い申し上げます。

寺子屋 BM 塾

浜野技術委員がを立ち上げ塾長として早や 6 年目となりました。

第 13 期講座「磁石・磁性材料の解析技術を理解しよう!」では、既に多数のご参加を頂き無事終了致しました。詳細は、本号報告「寺子屋 BM 塾」2013 年前期講座をご一読下さい。

第 14 期講座「磁石・磁性材料によるモータ高性能化技術!」では現在塾生募集をしています。ご案内は、JABM ホームページ:<http://www.jabm.la.coocan.jp/>で「最新情報・ご案内」でもご紹介されておりますのでご覧頂けます。

軟磁性材料研究会

山内技術委員が研究会主査を務めるも昨年発足して以来、既に第 3 回となり、6月28日(金)無事終了致しました。詳細は、本号「軟磁性材料研究会報告」をご一読下さい。

2013 年 BM シンポジウム

12月6日(金)開催を予定しています。

4月12日(金)開催の技術委員会で既に、講演テーマ案の選出準備が進んでおり、8月9日(金)技術委員会開催時に再度確認が行われました。

主な講演テーマとしては、

- 1) 金属ガラス(講演交渉)
 - 2) 風力発電(講演不可)
 - 3) 3D プリンター(金型への応用)(決定)
 - 4) HDDR(決定)
 - 5) 国のプロジェクト案件(講演交渉)
 - 6) 中国の希土類磁石(講演交渉)
 - 7) 磁石の総合報告(決定)
 - 8) 電気自動車(次回か)
 - 9) 熱硬化樹脂可溶化による磁石粉の回収(可能性高)
 - 10) インターメタリックスジャパン(講演交渉)
 - 11) 韓国の圧粉磁心(講演交渉)
 - 12) 風力発電用永久磁石発電機の開発事例(講演交渉)
 - 13) 中国の磁石について三環相模(講演不可)
 - 14) モータ用磁石(講演交渉)
 - 15) 電動アシスト自転車(講演交渉)
- などが選出されています。8月末まで打診が進められています。

見学会

本年度は、会員相互のより一層の親睦融和を目的として計画して行きたいと思えます。ご案内が届きましたら是非ともご参加頂きたく宜しくお願い申し上げます。

磁性材料業界の活性化を促進させて行くには、当協会が業界への発展に寄与する役割は大きいと思えますので、これからも会員各位のご協力の程、宜しくお願い申し上げます。

余談

関東地方の梅雨明けは7月6日で平年より15日も早かった。東京都心では梅雨明け後の7月7日から35度以上の4日連続の猛暑日となりました。

7月11日群馬県館林市では39.5度と今夏最高を記録し、関東で計3人が熱中症の疑いで死亡したと関東から九州にかけて猛烈な暑さとなったと報じられたが、それから1カ月後の8月12日には、高知県四万十市で国内の観測史上最高の41.0度を記録した。

これまで2007年に記録した埼玉県熊谷市と岐阜県多治見市の40.9度が国内最高だったが、6年ぶりに更新した。四万十市が40度を超えるのは3日連続で、同じ地点としては全国で初めてだった。

ちなみに気象庁によると、最高気温の世界記録は米カリフォルニアの砂漠地帯、デスバレー国立公園。1913年7月10日、56.7度に達したとの記録が100年前にあったと言う。7月23日、二十四節気の一つ、大暑も過ぎ、8月7日の立秋も過ぎ、8月23日は暑さが和らぐころといわれる処暑ですが、まだまだ暑い日が続きます。くれぐれも熱中症にならないよう水分補給などして予防に努めて下さい。

また、7月24日からは、関東地方の生活用水である水がめが渇水状態となりつつあり、10%の取水制限が始まった。8月も取水制限がまだ続く見通しと言う。

そこで首都圏の水不足をうけ、東京都は8月21日、小河内ダム(奥多摩町)周辺にある「人工降雨装置」を12年ぶりに稼働させた。ヨウ化銀を含む溶液を燃やした煙を送風機で上空に放出すると、煙の粒子が上空約5千メートルの雲の中で氷の結晶とくっつき、雨粒をつくる仕組みという。都水道局は数時間後に雨が降ったが、「装置の効果かどうかはわからない」としている。

猛暑は、食生活にも影響が出始めている。自然現象は、古来より人間生活を脅えさせることが多く確固たる対策が講じられず困ってしまうことばかりだ。

7月14日の朝日新聞天声人語に少々おもしろい記事が載っていたのでご紹介いたします。それは心理学者、多胡輝さんの著書「100歳になっても脳を元気に動かす習慣術」で紹介されています。

定年を迎え、突然訪れた空白の時間の大きさに心身の失調をきたす人もいると聞

く。生来のものぐさ向けのボケ防止策はないものか。日々の暮らしぶりを楽しめる秘訣があるらしい。「キョウヨウ」と「キョウイク」なのだという。教養と教育かと思いきや、さにあらず。「今日、用がある」と「今日、行くところがある」の二つである。

なるほど何も用事がなく、どこにも行かない毎日では張り合いがあるまい。「ボケないための頭の使い方」を実に巧みに表現した言葉だと絶賛する。老後はどう生き生きと過ごすかと誰しも考える。

この話はわかりやすく、納得感もあるから、伝言ゲームよろしく広がっていくのも道理だろう。

健康豆知識

からだにいい話

夏バテ予防の食事法

この夏、「連日の猛暑で食事や睡眠がしつかりとれていますか？」夏バテは、主にビタミン・ミネラル・たんぱく質などの栄養不足と冷房による自律神経の乱れにより起こります。特に、毎日の食事が重要。次の3か条を心がけましょう。

- ①食事の品数を増やす
- ②温かいものを食べる
- ③冷たいジュースや炭酸飲料・ビールに注意！

食事は、量より質を重視し、少量でも毎食「主食+主菜+副菜」を揃えます。そして、特に不足しがちなビタミン・ミネラルを補給しましょう。また、冷たい清涼飲料水の飲み過ぎは、胃腸の機能が低下し、食欲不振を招きます。「夏はビールで水分を・・・」という方は要注意！アルコールは水分補給にはなりません。

夏バテにはビタミンB1

ビタミンB1は、体内でのエネルギー代謝・疲労回復機能に関わる栄養素です。不足すると糖質をエネルギーに変換できず、疲労物質の乳酸が溜まりやすくなります。

豚肉、レバー、うなぎ、大豆、大豆製品、未精製の穀物、玄米などに多く含まれますので積極的にとりましょう。ねぎ、玉ねぎ、んにく、ニラなどと一緒に摂ると、吸収率がアップし、疲労回復作用が長持ちします。

また、煮汁に溶け出しやすいので汁ごと食べられる調理法もおすすめです。会員各位の皆様に暑中お見舞い申し上げます。

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

軟磁性材料に関する国内外の市場や技術動向の調査を行うこと、また将来的には市場統計や標準化、規格化を進め、我国の軟磁性材料の発展に資することを目的に、2012年6月に軟磁性材料研究会が発足しました。以来、下記のような研究会活動を行ってきました。

【第1回軟磁性材料研究会】

2012年11月30日(金) 出席者23名

1) 研究テーマ：高性能軟磁性金属

圧粉磁心材料
 東北大学 佐藤 忠邦

2) 企業紹介ならびに技術トピックス

①アルプスグリーンデバイス(株)

小柴 寿人

②岩通計測(株)

島村 正彦

3) その他

①粉体粉末冶金協会

H24年秋季大会報告

JABM 原田 英樹

【第2回軟磁性材料研究会】

2013年3月29日(金) 出席者25名

1) 研究テーマ：風力発電のあゆみと

技術動向

(株)明電舎 伊東 竹虎

2) 企業紹介ならびに技術トピックス

①TDK(株)

石倉 友和

②エプソンアトミックス(株)

大塚 勇

3) その他

①アモルファス製造技術について

SACO 合同会社

佐藤 駿

②圧粉磁心のIEC規格について

【第3回軟磁性材料研究会】

2013年6月28日(金) 出席者25名

1) 研究テーマ：パワーエレ機器に使用する

インダクタの鉄損解析

首都大学東京 教授 清水 敏久

2) 企業紹介ならびに技術トピックス

①東英工業(株)

笹谷 孝嗣

②住友電気工業(株)

前田 徹

3) その他

①圧粉磁心のIEC規格化について

②第84回技術例会について

**【圧粉磁心IEC規格案に対する
対応打合せ】**

2013年4月18日(木) 出席者14名

IEC/TC51委員会において、米国と韓国の2社から圧粉磁心の規格案が提案された。その内容に関し、軟磁性材料研究会として意見具申すべく打合せを行った。

1) 規格案の内容説明

TC51国際幹事 TDK(株) 前田 茂幸

2) 規格案に対する意見の纏めおよび今後の進め方についての議論

軟磁性材料は、IT、自動車、スマートグリッドなどの発展に伴い、機器の小型化、高効率化などに欠くべからざる重要な材料です。今後は、市場統計や、標準化、規格化などの検討、さらにまた海外の市場、技術動向の収集分析等にも活動範囲を広げてゆきたいと考えています。現在、軟磁性材料研究会メンバは33名ですが、さらに多くの方々の参加を期待していますので、希望される方はJABM事務局までご連絡ください。