技術委員会より

技術委員長
東英工業㈱
林　裕希

2020 年以降新型コロナウイルスの影響もあり対面での各種講演会を開催出来ておりませんが、他学協会では対策を取りながら対面での講演を開催しているところも増えてきています。対面での講演会の良いところは講演以外の場で直接講師に質問をする場を作れたり、聴講者同士で講演の感想を述べあったり出来る点にあるのかと思います。一方、オンラインでは遠方により講演や聴講を控えていた方々が参加することが容易なことが利点と思われます。今後は対面、オンライン両者の良いところを活用したハイブリッド形式の講演会が主流になるのではないでしょうか。

JABM においても 2022 年末以降各委員会をハイブリッド形式で実施しております。ハイブリッド形式は会場、オンライン双方の音声をどのように展開するのかが難しい点ではありますが、委員会開催でノウハウを集め、技術例会、シンポジウム、寺子屋 BM 塾をハイブリッド形式での開催を企画していく予定です。

2022 年度後半の技術委員会活動を以下にまとめます。

第 100 回技術例会

2022 年 9 月 16 日 (金) 13:00 ～ 17:00 オンライン (ZOOM) にて開催しました。

「xEV 高性能化と省エネルギーのためのパワーエレクトロニクス用磁性材料とその応用」とのテーマで、以下の 6 件を講演いただきました。

1.　圧粉磁心の開発とアキシャルギャップモータの高性能化

住友電気工業 (株) アドバンストマテリアル研究所
主査　齋藤 達哉

2.　自動運転・xEV 向用高感度センサー用軟磁性材料

大同特殊鋼 (株)
技術開発研究所　軟磁性材料研究室
主席研究員　齋藤 章彦

3.　高周波向け Mn 系フェライトの特徴とフェイライトコアの音鳴り

TDK(株) 電子部品ビジネスカンパニー
マグネティクスビジネスグループ
課長　森 健太郎

4.　軟磁性液体急冷材料のパワーエレクトロニクスへの応用

日立金属 (株) 機能部材研究所　主任研究員 /
島根大学　次世代たたら協創センタ
(兼任) 教授　太田 元基

5.　新規開発した NPC と NPV の低損失特性

深圳市ポコ新材料 (株) 研究管理部
チーフエンジニア　山本 豊

6.　MH z 帯スイッチング電源用インダクタ、トランスの開発

信州大学　学術研究院工学系
教授　水野 勉、
教授　佐藤 敏郎

2022BM シンポジウム

2022 年 12 月 2 日 (金) 13:00 ～ 17:00 オンライン (ZOOM) にて開催しました。

「パワーエレクトロニクス用磁気デバイスの展望と希土類磁石の最新開発動向」とのテーマで、以下の 6 件を講演いただきました。

1.　パワーエレクトロニクスから見た磁気デバイスの役割と期待

東北大学
国際集積エレクトロニクス研究開発センター
准教授　加藤 修治

2.　革新的パワーエレクトロニクスに向けた磁性材料および磁性デバイス開発

東北大学　多元物質科学研究所
教授　岡本 聡

3.　Update of Magnequench

(株) マグネクエンチジャパン
代表取締役社長　余田 賢一

4.　Sm-Fe-N 系磁石の磁気特性向上と微細組織変化

東北大学工学研究科
講師　松浦 昌志
教授　杉本 諭

5.　高 Fe 濃度希土類磁石微粒子の合成と磁気特性

京都大学　科学研究所
教授　寺西 利治

6.　$SmFe_{12}$ 系磁石の可能性と課題

物質・材料研究機構
理事長　宝野 和博

寺子屋 BM 塾第 32 期講座

2022 年 9 月 9 日 (金)、10 月 14 日 (金)、11 月 18 日 (金) の 3 回、オンライン (ZOOM) にて開催

(各回とも 15:00 ～ 17:00)

今期は豊田中央研究所　田島 伸氏に軟磁性材料概論および圧粉磁心概論を 3 回に渡って講義頂きました。具体例を多く紹介頂き、初学者にも聴講しやすい講義であったと感じました。

また、今回の講義後、今回の内容も含んだ田島氏執筆の書籍「磁性複合材料 - 圧粉磁心とボンド磁石 -」が発刊される予定です。著作権等の関係で講義では配布出来なかった図表も掲載されているとのことですので、さらなる学習のために購読を検討されてはいかがでしょうか。

2019 年に技術委員として参加し始めてから 3 年余り、未熟ながら技術委員長を務めさせてさせて頂きましたが、福田副委員長を始め、多くの経験をお持ちの方が委員として支えて頂いている安心感で不安なく活動することが出来ました。また、講演会においては参加の各会員様のご協力があったからこそとも感じております。5 月開催の技術例会も残っておりますが、ここに感謝申し上げます。