

# 産業応用フォーラム

## 「直流機及び高圧電動機の保守・修理・延命化技術のサステナブルについて」

**概要：** 直流機及び高圧電動機サステナブル技術調査専門委員会では、電気学会として初めて高圧電動機のカテゴリ（分類）を導入し、高電圧の大形誘導電動機と同期電動機を一緒に扱っています。そこでは高圧電動機の保守・修理・延命化技術のサステナブルを主に扱い、直流機については本会技術報告第1415号以降の最近の動向を付録にまとめています。高圧電動機については、第2章で昭和37年～51年の電気工学年報から、大形誘導電動機と同期電動機の技術動向と製作実績の復刻版を作成し、我国産業プラントにおける高圧電動機の立ち位置を明確にし、第3章では、電動機定格のあり方・電動力応用技術の要点を述べるとともに、高圧電動機の特徴の極数による差異、横形・縦型の差異などについて要点をまとめています。高圧電動機フィールドサービス体制については、米英に30年以上遅れているという視点に立ち、第5章～第7章で、米英の組織的なフィールドサービス体制とIEEE/NEMA等規格開発の動向について紹介しています。近年はユーザが期待する寿命を全うしない高圧電動機が現れているとの経験から、電動機の耐熱寿命について歴史的変遷も踏まえた現状認識を紹介しています。最後に本報告では、第4章において、保守・修理・延命化技術のサステナブルの活動に対するユーザ・修理会社・電動機メーカーの現状と本委員会へ期待についてまとめています。なお付録には保守・修理・延命化技術に関係の深い防爆関係の取扱い、ブラシ回り技術と技術報告1415号以降の直流機技術について紹介しています。皆様のご参加を心よりお待ちしております。

**日時：** 2022年8月3日（水）10:00～17:00

**会場：** 電気学会 会議室および TEAMS によるオンライン参加のハイブリッド開催  
東京都千代田区五番町 6-2 HOMAT HORIZON ビル 8階および TEAMS  
JR 総武線（中央線各駅停車）市ヶ谷駅下車、徒歩2分  
TEL: 03-3221-7312  
<https://www.iee.jp/wp-content/uploads/honbu/31-doc-honb/map.pdf>

### プログラム：

- 10:00 - 10:02 開会，主催者挨拶
- 10:02 - 10:05 第1章まえがき 安部勝彦（日立パワーソリューションズ）
- 10:05 - 10:45 電気工学年報にみる高圧電動機（IM・SM）の産業応用  
潮湖肇夫・真下明秀（明電舎・富士電機）
- 10:45 - 11:20 電気学会教科書「産業電動力応用」の現代化（定格の決定と高圧電動機の特徴分析）  
二藤部光弘（日立製作所）
- 11:20 - 11:40 一般産業からのサステナブルへの期待  
江藤計介・篠島勇児（出光興産・ダイオーエンジニアリング）
- 11:40 - 12:15 鉄鋼産業からのサステナブルへの期待  
田岡洋・中野聖・増田匡一・井上敏行（日本製鉄・JFEスチール・日鉄テックスエンジ・JFEプラントエンジ）  
休憩（昼食）
- 13:00 - 13:20 某製鉄所と関連企業による診断・延命化技術開発の軌跡  
増田匡一（日鉄テックスエンジ）
- 13:20 - 13:40 修理会社からのサステナブルへの期待 渡邊尚利・藤原勝行（桑原電工・日本電研工業）
- 13:40 - 14:00 電動機修理屋の思い 野田英治（（一社）直流機・高圧電動機修理保守研究会）
- 14:00 - 14:20 電機メーカーからのサステナブルへの期待  
二藤部光弘・安部勝彦（日立製作所・日立パワーソリューションズ）
- 14:20 - 14:30 サステナブルへの期待のまとめ 野田英治（（一社）直流機・高圧電動機修理保守研究会）  
休憩10分

12. 14:40-14:50 米英の電動機サステナブル協会EASA/AEMT紹介 安部勝彦 (日立パワーソリューションズ)
13. 14:50-14:55 IEEE/APIのRP (Recommended Practice) 規格紹介 安部勝彦 (日立パワーソリューションズ)
14. 14:55-15:15 米国高圧電動機修理規格IEEE1068の紹介 真下明秀 (富士電機)
15. 15:15-15:30 電動機耐熱寿命の思想のルーツについて 安部勝彦 (日立パワーソリューションズ)  
休憩10分
16. 15:40-16:10 付録1: 防爆電動機を支える各種技術について  
小金実成・江藤計介・金川晃夫 ( (公社) 産業安全技術協会・出光興産・TMEIC)
17. 16:10-16:25 付録2: 技術報告1415号以降の直流機動向 中西悠二 (NME)
18. 16:25-16:35 付録5: 圧延用交流可変速電動機の寿命 二藤部光弘 (日立製作所)
19. 16:35-17:00 質疑ならびに主催者挨拶, 閉会  
司会進行: 安部勝彦 (日立パワーソリューションズ)、藤原 勝行 (日本電研工業)

---

**テキスト:** 電気学会技術報告 第 1522 号「直流機及び高圧電動機の保守・修理・延命化技術のサステナブルについて」をテキストとして使用しますので事前に各自にてテキストの購入準備をお願いします。

※電気学会図書館(<https://www.bookpark.ne.jp/ieej/>, 会員価格適用あり)より各自でご購入ください。

**参加費:**

会員(正員)	¥4,000-	(税込)	非会員(一般)	¥6,000-	(税込)
会員(准・学生員)	¥0-	(税込)	非会員(学生)	¥0-	(税込)

**申込方法:** ホームページからのお申込み: <https://www.iee.jp/event/forum/> 締切 2022年7月27日  
○現地会場参加 (定員 30 名), オンライン参加 (定員 100 名), いずれかを選択してください。  
○当日参加は受け付けておりません。

**参加費支払い方法:** 参加費は, Web からのクレジットカードでのお支払いのみとなります。領収書は決済後に Web サイトにて発行されます。

**問合せ先:** (株)日立パワーソリューションズ 安部勝彦, e-mail: [katsuhiko.abe.yr@hitachi.com](mailto:katsuhiko.abe.yr@hitachi.com)

**主催:** 電気学会産業応用部門 回転機技術委員会 (委員長: 千葉 明)

**協賛:** 同技術委員会 直流機及び高圧電動機サステナブル技術調査専門委員会 (委員長: (株)電動機・ブラシ技術研究所 森田 登)