

モータのLife Cycle Assessment 調査専門委員会
設置趣意書

回転機技術委員会

1. 目的

代表的なモータのLCA : Life Cycle Assessment を実施し、モータ構成部品それぞれの環境負荷および完成品の生産における環境負荷を把握すること、を第一の目的とし、環境負荷がクリティカルに多い箇所を指摘して今後の研究開発の道筋を立てること、を第二の目的とする。調査結果は技術報告書にまとめ、またシンポジウムを開催して公表する。

2. 背景および内外機関における調査活動

近年、環境問題への意識が高まるなかで、できるだけ環境負荷の少ない製品・サービスを社会に普及させていくことが求められている。

平成13年に施行された循環型社会形成推進基本法では、製品等の生産者が、その製造段階だけでなく使用後の環境負荷の低減（適正なリサイクルや廃棄処分）についても一定の責任を負うという「拡大生産者責任（EPR : Extended Producer Responsibility）」の考え方が明記されている。また、消費者が環境に配慮した製品を選択できるようにするため、製品のライフサイクル全体（原料調達から製造、輸送、廃棄・リサイクルに至るまで）の環境負荷に関する情報の表示を行う動きも出てきている。

このような、製品等のライフサイクルを通じた環境負荷に着目し、それを定量的に評価する手法は、ライフサイクルアセスメント（LCA）といわれ、EV等の普及により生産数が大幅に増加すると思われる回転機（モータ）においてLCAの把握は重要であり、かつ環境負荷をどれだけ下げられるかを定量的に把握することも重要である。

3. 調査検討事項

モータは多種多様な材料で構成されており材料毎に製造過程における排出CO₂量およびリサイクル率等が異なる。さらには製品の製造ラインにおける排出CO₂量も今後低減する必要がある。本調査専門委員会では構成部品毎に委員を募り、それぞれの製品におけるLCAを実施、委員会内で確認、検討し、最終的にモータ生産におけるLCAを実施する。

4. 予想される効果

- モータ構成部品それぞれの環境負荷および完成品の生産における環境負荷が把握できる
 - 環境負荷がクリティカルに多い箇所を明示して今後の研究開発の道筋を立てることができる
- 調査結果は技術報告書ならびにシンポジウムで公開し、電気学会産業応用部門における環境負荷低減取り組みの先駆けとすることができる。

5. 調査期間

2023年（令和5年）4月～2025年（令和7年）3月

6. 委員会の構成（職名別の五十音順に配列）

職名	氏名	(所属)	会員・非会員区分
委員長	赤津 観	(横浜国立大学)	会員
委員	朝間 淳一	(静岡大学)	会員
同	岩崎 智洋	(住友ベークライト)	非会員
同	大久保 智幸	(JFE スチール)	会員
同	崎間 修平	(安川電機)	会員
同	佐々木 健介	(日産自動車)	会員
同	杉元 紘也	(東京電機大学)	会員
同	滝澤 敬次	(トヨタ自動車)	非会員
同	千葉 明	(東京工業大学)	会員
同	富澤 恵一	(古河電気工業)	会員
同	中 祥司郎	(ダイキン工業)	会員
同	中村 健二	(東北大学)	会員
同	森 康敏	(エセックス古河マグネットワイヤージャパン)	非会員
幹事	深山 義浩	(三菱電機)	会員
幹事補佐	相曾 浩平	(芝浦工業大学)	会員
同	高橋 朋平	(三菱電機)	会員

7. 活動予定

委員会 6回／年 幹事会 2回／年

8. 報告形態（調査専門委員会は必須）

技術報告をもって成果報告とする。