



200kW級試験ベンチによるEV等大型モータ特性評価

EV主機モータなどの大型モータの性能特性を測定評価いたします。

測定法の特徴

- 200kW程度までの大型モータの性能特性、耐久性等を測定評価します。
- 効率マップ(効率-トルク-回転数特性)、トルク-電流-回転数特性、ロストルク、逆起電圧などを測定できます。
- 電圧・電流波形、磁束波形などの採取、また銅損・鉄損の損失分離なども実施できます。
- さらに高出力の測定、コギングトルク、温度環境測定、振動測定等も、ご相談に応じて実施可能です。

測定法の概略

● 試験装置

- ・ 装置：200kW級モータ試験ベンチ
- ・ 構成例：ダイナモメータ、トルクメータ、インバータ、バッテリー、回転位置検出センサ(レゾルバ)等

● 測定対象

- ・ 200kW程度以下のモータ+インバータ(持込みも、エミュレータ使用も可)さらに高出力も対応可能です。
- ・ モータ取付治具、カップリング等は都度製作いたします。

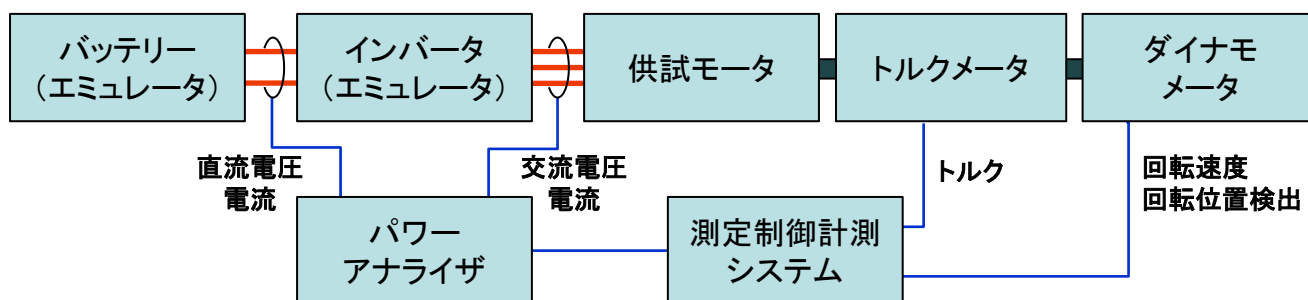


図1. 200kW モータ試験機器構成例

● 測定可能なモータ特性例(性能試験、耐久試験)

- (1) 通電試験：最大トルク700Nm、最大回転数20000rpm
 - ・ 効率マップ(図2)
 - ・ トルク-回転数-電流特性
 - ・ 銅損/鉄損分離
 - ・ 電圧・電流・磁束波形測定
- (2) 無負荷特性、オフベンチ測定：
 - ・ コギング、ロストルク、逆起電力、抵抗、インダクタンス等
- (3) 振動測定(図3)、温度環境測定等もご相談に応じて実施可能です。

● 測定データ例

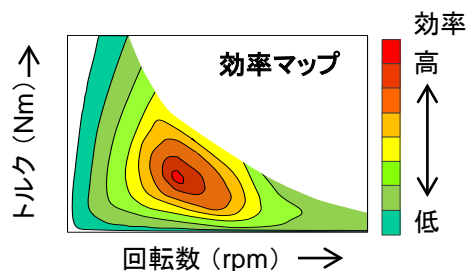


図2. 効率マップ例

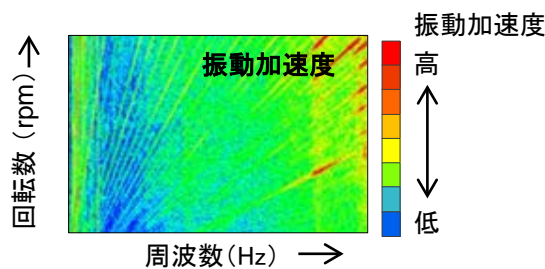


図3. 振動周波数分析例

● モータ関連分析・評価・試験のワンストップ対応

- (1) 解体調査(構造、採寸、部材の分析、材料試験、磁気測定)
 - (2) CAE解析(3Dモデル、トルク、損失等リバーズ解析、熱解析)
 - (3) 環境試験等(CCT、SST、加振試験、応力分布、通電破壊)
- 等の関連調査・解析・試験についてもワンストップでご対応します。お気軽にご相談下さい。



JFE テクノリサーチ 株式会社

<https://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2020 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved. 本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。