

平成 29 年 1 月 12 日（木）電気規格調査会・講習会  
「JEC-2130：2016 同期機の解説」アンケート時のご質問への回答

【質問】

発電機定数は定義されていても実測できない、あるいは測定困難なものもあると思われ、このあたりの検討についてご教示などあれば、と

【回答】

発電機定数のうち、測定困難なものは主に飽和値であり、同期機が（ほぼ）定格状態で運転されているときの測定が必要です。

例えば、初期過渡リアクタンスのようなものは、無負荷定格電圧からの短絡によって測定されるため、短絡による過電流や電磁力により、同期機の絶縁物や構造物に悪影響を与えてしまう可能性があります。よって、測定困難なものは各種運転データからの推定値や、設計値を採用している場合が多いです。特に大型の同期機ではその傾向が、世界的に顕著です。そのような背景から、JEC では IEC と同様に、全ての定数測定の義務は規定していません。

定数の実績と取扱いに関しては、これらの電気学会 技術報告を参考にしてください。

- ・電気学会技術報告第Ⅱ部 143 号「昭和 4 5 年以後 1 0 年間に製作された大容量同期機諸定数の調査結果」
- ・電気学会技術報告第 763 号「1980 年以降に製作された同期機諸定数の調査結果(1980 年～1997 年製作)」
- ・電気学会技術報告第 798 号「同期機諸定数の適用技術」
- ・電気学会技術報告第 135 号「同期機のリアクタンスの飽和について、6 ステップ形インバータの誘導電動機の特性に及ぼす影響」

上記の技術報告は、電気学会 電子図書館で「まえがき及び目次等」をご覧いただくことができます。電子図書館で検索後、各技術報告をクリック後に表示される『立ち読み』からご覧ください。

【電気学会 電子図書館 URL】

<http://www.bookpark.ne.jp/ieej/>

以上