

補機運転状態監視装置 「補機試運転記録計」の導入 保守作業の近代化

(火力センター工事第二部電気課)

Introducing Rotary Machine Tryout Data Recorder “Hoki Siunten Kirokukei” Mechanization of maintenance work

(Thermal Power Administration Center,
Maintenance (Western Region) Department,
Electrical Maintenance Section)

火力発電所には、種々の回転補機があり、これら補機の試運転時における各部温度、振動等のデータ採取は従来手記録に頼っていた。平成元年度、これらのデータを容易に計測し、監視することができる「補機試運転記録計」を四日市火力発電所に導入した。

A thermal power plant includes a lot of rotary machines which support the generator. Test data of trial operation of these rotary machines, such as machine temperatures and vibration, have been manually recorded. To mechanize data acquisition and processing, a rotary machine tryout data recorder was introduced in Yokkaichi Thermal Power Plant in fiscal 1989. The recorder automatically records various data and allows real-time monitor of the machine's condition.

1 「補機試運転記録計」の構成

補機試運転記録計は、温度および振動検出器、各検出器からの測定データを中継する子機、子機からのデータを受信し各種データ処理を施すための送受信機、パーソナルコンピュータ、液晶ディスプレイ、プリンター等を内蔵する親機から構成される。(第1図)

2 「補機試運転記録計」の特徴

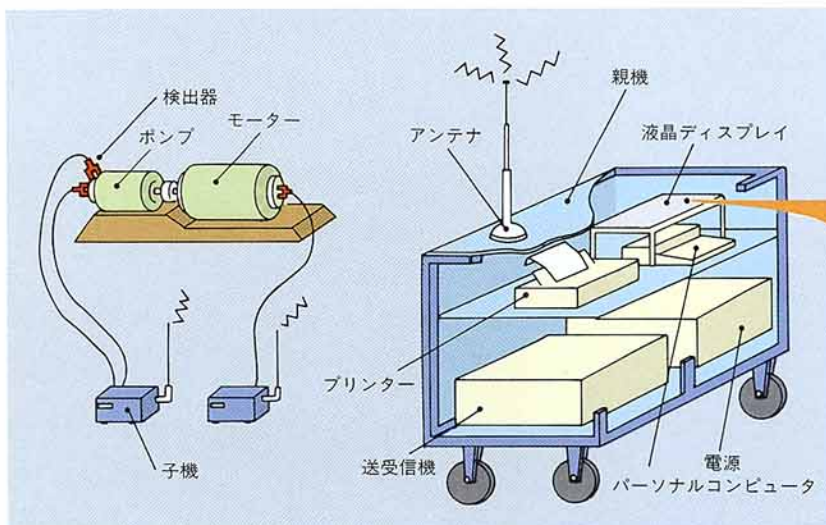
- ①検出器はマグネット取り付け型で取り外し、取り付けが容易であり移動測定に便利である。
- ②無線によるデータ通信をすることにより、信号ケーブルの布設は不要であり、グラウンドループ雑音の心配がない。
- ③子機および親機はバッテリーを内蔵しており基本的には、電源ケーブルは不要である。

- ④現場移動できるように、運搬用ラックに親機を常時収納し、屋外使用が可能である。
- ⑤簡単な操作によりだれにでもパーソナルコンピュータのモニター画面にて試運転時の監視が容易にできる。(第2図)

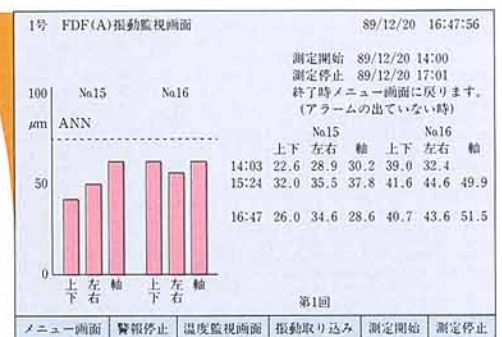
3 導入効果

補機試運転記録計の導入効果として以下のものが期待できる。

- ①反復作業の排除(データ採取)
- ②データ信頼性の向上(データ採取者に起因する個人差、読取り誤差の解消)
- ③試運転時の異常監視の容易性(モニター画面による監視)
- ④安全作業の確保(回転体に接近しての作業が少なくなる。)



第1図 補機試運転記録計の概要図



第2図 モニター画面