

装置活用事例⑥

小型アクチュエータから発生する磁界ノイズの解析

➤ 要望

電子機器装置内のアクチュエータから発生するノイズにより、装置内の磁気近接センサーが誤動作する。原因が特定できないと場当たり的な対策となり根本的な解決にならないため、アクチュエータからのノイズの発生状況を把握したい。

➤ 課題

オシロスコープやスペクトラムアナライザと簡易磁界プローブの組み合わせによる測定では、アクチュエータのノイズ発生源、周波数の特定が難しい。

➤ 対応内容

ノイズの強度分布と周波数を可視化できるノイズ源探索装置(ノイズスキャナーとスペクトラムアナライザ)を使って観測した。

- ① 先端径1mmのプローブを使用し、1～5mmピッチでアクチュエータ上の平面を自動トレースし、ノイズ強度分布を取得した。
- ② ノイズ強度分布とカメラ画像を重ね合わせてマッピングし、アクチュエータのノイズ発生源と周波数を特定した。
- ③ データを会社に持ち帰り、詳細なデータ解析ができるよう、ライセンスフリーのViewerを紹介した。

➤ 使用装置

装置名:ノイズ源探索装置

(ノイズスキャナー:森田テック WM7400

スペクトラムアナライザ:ローデ・シュワルツ FSH8)

主な用途:

電子基板等のノイズ発生源の探索

ノイズ対策の効果検証

主な仕様:

測定範囲:W300×D215×H100mm

※最少高さ設定:0.1mm

周波数範囲:<磁界>9kHz～3GHz

<電界>150kHz～10GHz

→詳しくは

<http://www.pref.fukushima.lg.jp/w4/hightech/db/equipment/detail.php?no=483>



使用料:3,980円/時間

【問い合わせ先】

生産・加工科 Tel:024-959-1738

E-mail:hightech-seisan@pref.fukushima.lg.jp