

【研究シーズテーマ】

薄・軽・安なPSIを利用した角度計測システムの開発

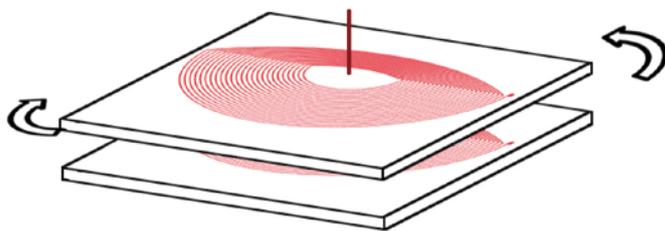
 工学部 電子情報工学科 教授 **山内 将行**

Keyword
回転角度計測/交角計測/プリントッド・スパイラル・インダクタ

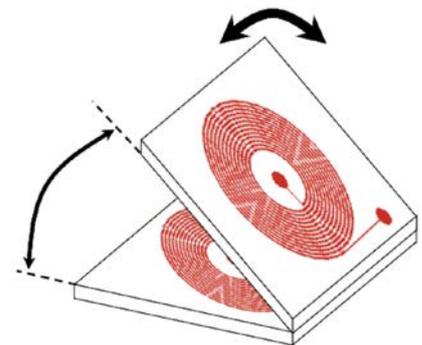

【研究シーズの概要】

近年、スパイラルインダクタやスパイラルアンテナは、IC内部やRFIDシステムなどにおいて、急速に利用頻度が高まっています。このスパイラルインダクタをプリント基板上に構築し、プリントッド・スパイラル・インダクタ(PSI)を作成しました。PSIの特徴は、薄く、軽量で、非常に単価が安いことです。PSIを複数枚重ね合わせることで、既存のシステムであっても隙間に差し込みながら、1度以上の測定精度が見込まれる回転角度や交角が測定できるシステムを実現しました。

◎2枚のPSIを用いた回転角度センサ



◎2枚のPSIを用いた交角センサ



【新規性・独自性・従来研究(技術)と比べての優位性】

- 非常に軽量で薄く作成でき、既存システムの隙間に差し込むような形での利用も可能です。
- 作成する際の単価が非常に安く、大量作成が可能です。
- 作成する基板の材質や設置する場所を考慮した形状に変更することもでき、適用範囲が非常に広いと考えられます。

【産業界での展開・用途】

- 回転体(モーターや発電機、螺子など)の回転角度や回転数の計測
- 遠隔での照明や太陽電池の設置角度、ロボットなどの機械の動きの計測
- 既存の扉へ設置し開閉角度の検出を行うといったセキュリティーシステムへの利用

連絡・問合せ先

 広島工業大学 研究支援機構 〒731-5193 広島市佐伯区三宅2-1-1
 (事務窓口: 研究・地域連携支援部) TEL:082-921-4222 FAX:082-921-8963
 URL <https://www.it-hiroshima.ac.jp/for-research/office/> E-mail kyo-kiko@it-hiroshima.ac.jp