

磁気センサおよび 磁気センサ測定回路装置

直流から低周波数磁場まで高感度に測定する

概要

従来より、広いダイナミックレンジと高感度を備えた磁気センサの研究・開発がなされてきている。センサを構成する方式は、SQUID磁束計やホール素子など様々なタイプが提案されているなか、機械的な共振周波数を利用したカンチレバー型の磁気センサは、低消費電力で小型にも有利であり、ダイナミックレンジが広くできる可能性があることから注目を集めている。しかしながら、共振周波数近傍では高感度を発揮する一方、直流成分を含む共振周波数以下の磁場に対しては感度・分解能が充分ではないという課題があった。

本発明は、カンチレバー型の磁気センサに関するものである。感磁部の構成を工夫することで、感度と帯域幅とをチューニングすることができる。これにより、高感度で広い帯域幅をもつ磁気計測を可能にする。

応用例

- 磁気センサ
- 磁気探傷装置
- 生体磁気計測装置

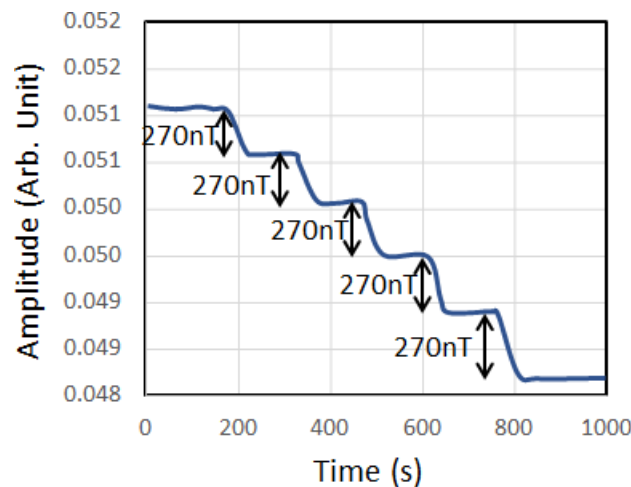
知的財産データ

知財関連番号 : 特願2023-077402
発明者 : 小野 崇人
整理番号 : T23-005

【本資料をご覧の方へ】

未公開特許に関するシーズになりますため、知財契約締結後に、明細書開示等が可能となります。

磁気センサの応答



直流外部磁場を増やすと振動振幅は低下(位相(不図示)は増加)しているのが、階段状の応答から見る事ができる。

関連文献

[1]趙 智健, 戸田 雅也, 小野 崇人, 磁気トルクを利用した高感度磁気センサ、センサマイクロマシンと応用システムシンポジウム予稿集、2023年11月

お問い合わせ

株式会社東北テクノアーチ

TEL 022-222-3049

お問い合わせフォームは [こちら](#)