

課題番号 : F-15-WS-0042
 利用形態 : 技術相談
 利用課題名(日本語) : FeCo 系材料を用いた小型発電デバイスの発電メカニズムの解明
 Program Title (English) : Investigation of the mechanism of power generation device using FeCo metal alloy
 利用者名(日本語) : 佐々木 敏夫 ¹⁾,
 Username (English) : T.Sasaki
 所属名(日本語) : 1) 東北大学金属材料研究所
 Affiliation (English) : 1) Institute for Materials Research Tohoku University

1. 概要(Summary)

東北大学金属材料研究所東京分室では、FeCo の逆磁歪効果を用いた高出力かつ小型の発電デバイスの試作に既に成功しているが、その発電のメカニズムは十分に解明できていない。前回の技術相談を受け局所磁場の計測を行い、メカニズムの解明を試みたが結論としてメカニズムは不明のままである。

2. 実験(Experimental)

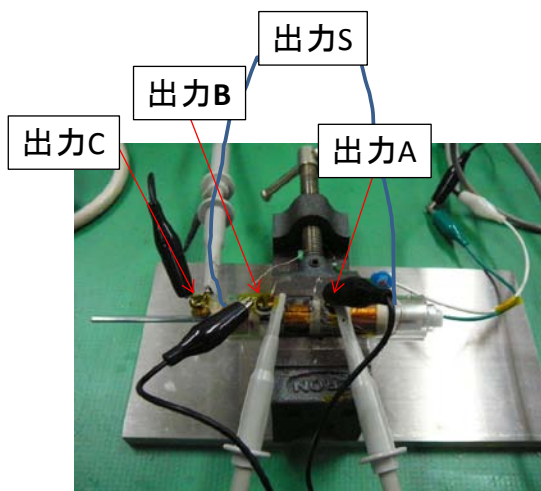


Fig.1: Experimental Setup

上図に示すようなデバイスを作製し、各所における発電波形を小型コイルで導出することにより比較した。

3. 結果と考察(Results and Discussion)

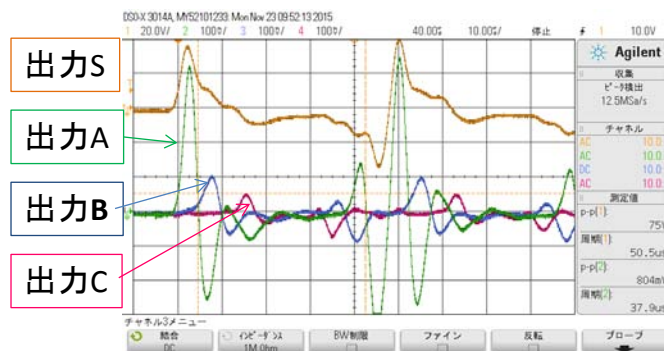


Fig.2 Output Voltage at each point

代表的な出力波形を図2に示す。本波形を示して再度技術相談を行ったところ、追加のデータの取得を指示されたので現在実験中である。

4. その他・特記事項(Others)

5. 論文・学会発表(Publication/Presentation)

該当なし

6. 関連特許(Patent)

- (1) 山浦真一、中嶋宇史、佐々木敏夫、関口哲志 「発電装置」特願 2015-012372