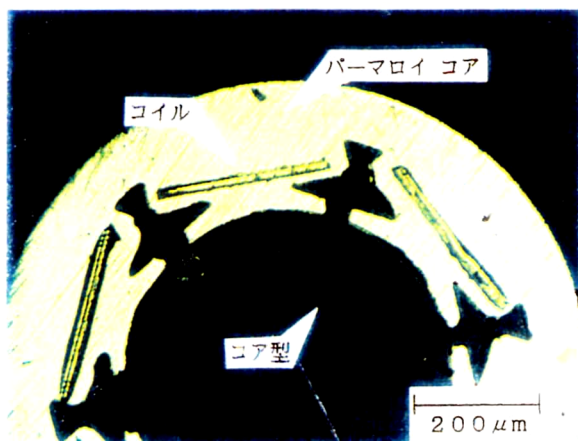
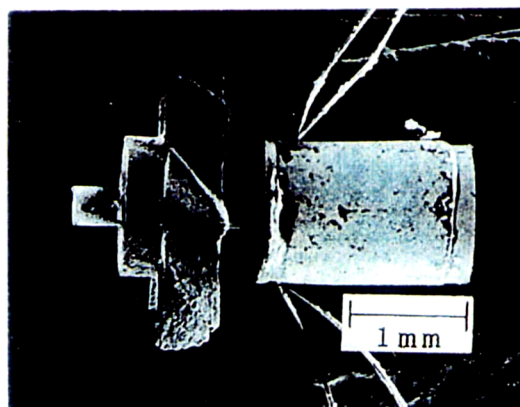


マイクロ発電機



固定子断面の写真



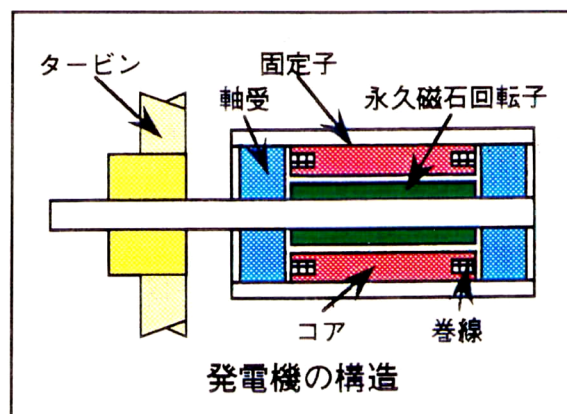
試作した発電機の写真

■研究概要

高効率・高出力が可能なラジアルギャップ型マイクロ発電機の実現のため、磁束密度増大のための円筒型高エネルギー積薄膜磁石回転子技術、占積率増大や効率向上のための円筒型高密度巻線固定子技術、低損失高速安定回転のための高速マイクロ軸受技術などの要素技術の研究開発に成功した。

■特徴・性能

- ①(Nd,Tb)-Fe-Bによる最大エネルギー積160kJ/m³、膜厚10 μmの円筒形状磁石の実現
- ②SiO₂の高アスペクト比絶縁膜形成、及び高密度巻線を内蔵した直径1 mmの円筒形状固定子の形成
- ③耐摩耗性に優れた微細溝を有するスパイラルグループ空気軸受の動作確認



三菱電機株式会社

本研究は、工技院産技プロジェクトの一環として、NEDOから委託を受けた(財)マイクロマシンセンターの再委託業務として、三菱電機株式会社が実施したものである。