

横型熱電材料薄膜のZT測定

熱電能・電気伝導率・熱伝導率を1つの試料、1つのセットアップで精度高く迅速に測定可能

概要

熱電材料の無次元性能指数ZTの算出には、熱電能・電気伝導率・熱伝導率の3種の物性値を個別に測定する必要があるため、現状は3種類の試料調整や温度依存性の測定に長い時間を要している。

また、ゼーベック効果を利用した従来の縦型熱電変換だけでなく、異常ネルンスト効果を利用した横型熱電変換が注目されている。しかし、横型熱電材料の薄膜試料のZT測定においては、3種の物性値ごとに異なる試料を用意する必要があり、試料の個体差により界面状態が異なるため正確な測定が難しい課題があった。

本発明は横型熱電材料の薄膜試料における3種の物性値の一括測定を達成する測定法に関する。同一試料・一つのセットアップで測定できるため、薄膜試料の個体差の影響を受けず、測定の簡易・迅速化を達成する。

応用例

- 横型熱電材料開発（大面積の熱電変換）

知的財産データ

知財関連番号 : 特願2024-010622
発明者 : 山崎 匠、関 剛斎
整理番号 : T23-041

性能・特徴等

※特許未公開につき、オプション契約等の秘密保持条項を含む契約の締結後に、情報開示および事業化をご検討いただけます。お気軽にご連絡ください。

関連文献

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](#)