

実施計画書

1. 研究テーマ名

有限要素法による導電性格子の伝熱制御に基づく地域産業における技術開発の可能性探索

2. 研究概要

近年ではタッチパネルに使われる透明導電膜の供給安定化や大面積化を目的に、ITOにかわり導電性格子が期待されている。一方、秋田県は国内有数の雪国かつ風力発電が盛んな地域であり、省電力のヒーティングシステムや、風力発電の落雷損傷を避ける技術の開発が望まれている。導電性格子の特性を生かして新たなヒートシンク素材や耐雷性素材の開発可能性を検討する。そのためには解析によるシミュレーションや、簡易な試料作製と検証実験が必要である。本研究では導電性格子の形状による温度上昇や電気伝導性の影響について伝熱解析を用いて調査を行い、形状の最適解を模索する。