

## 令和5年度 試験研究概要

### 《研究課題名》

TIISA<sup>®</sup>断熱繊維の製造装置の開発

### 《申請者》

フリガナ：サーマリティカ  
所属機関・団体：株式会社 Thermalytica  
職位・氏名：代表取締役 小沼和夫

### 《研究の概要》

当社独自の断熱材 TIISA<sup>®</sup>を断熱繊維に複合化することで断熱繊維としての価値向上を目指します。

TIISA<sup>®</sup>はエアロゲル系の断熱材料です。右図は TIISA<sup>®</sup>の粉末を掌に 2-3mm 厚盛ってそれをトーチで炙っている様子です。TIISA<sup>®</sup>表層の温度は 1300℃の高温になっていますが、2-3 mm 奥の掌は熱くありません。TIISA<sup>®</sup>断熱材はこのように優れた断熱性能を有しています。



この TIISA<sup>®</sup>を一般のエアロゲルと比較して説明します。下図において TIISA<sup>®</sup>は、シリカエアロゲルを超微粒子にしています。このことでエアロゲルとしての優れた断熱性はそのままに経済性と使いやすさを著しく向上させました。この TIISA<sup>®</sup>は添加材としても優れています。繊維に添加することで繊維の断熱性を向上させることが期待されます。今回の試作研究の機会に TIISA<sup>®</sup>断熱繊維の性能向上を図ります。

