

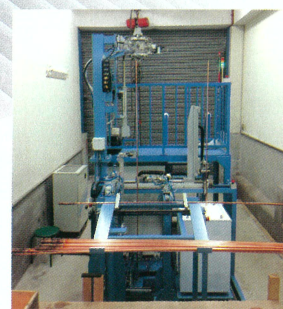
太陽集熱器用ヒートパイプ製造設備の 革新的製造技術の確立とその試作開発

平成24年度 補正予算事業

実施した事業の概要と成果

本事業において、太陽集熱器用ヒートパイプの自動製造装置及び性能試験装置を開発導入し、これらの装置を用いた革新的なヒートパイプ製造技術の確立を目指すとともに新型太陽集熱器用ヒートパイプの試作開発に取り組んだ。

導入成果に関しては、ヒートパイプ自動製造装置の導入により、ヒートパイプ性能のバラツキを改善することで品質が安定化し、さらに集熱量アップと生産性の向上を図ることができた。また、今回、開発導入した太陽集熱器用のヒートパイプ製造装置に関しては、鹿児島県発明協会にアドバイスをいただき特許申請も行った。



ヒートパイプ製造装置



ヒートパイプ性能試験装置



技術開発や課題解決への取り組み

技術開発や課題解決への取り組みにあたり苦労した点は、

- ①集熱性能向上に向けて、ヒートパイプの最適製造条件の選択
- ②製造の自動化に係るシステム設計
- ③ヒートパイプの冷却方法
- ④ヒートパイプのクロージング方法の確立

であり、特に④ヒートパイプのクロージング方法の確立については鹿児島県工業技術センターに技術指導をいただき解決することができた。



試作開発の様子



富士エネルギー株式会社 本社

富士エネルギー株式会社 日置工場

富士エネルギー株式会社 Fuji テクノ研究センター

企業の外観写真

事業者 富士エネルギー株式会社

代表者 代表取締役 亘 元明

設立年月 平成11年6月

所在地等 〒892-0833
鹿児島市松原町13番地21
TEL: 099-226-6723
FAX: 099-222-3244
E-mail: fuji@fujiene.com
http://fujiene.com/

事業区分 ものづくり

資本金額 1,000万円

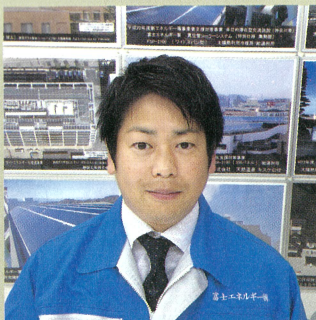
従業員数 16人

業 種 金属製品製造業

富士エネルギー株式会社の

生魂

取締役
亘 大樹



補助事業取り組みへのきっかけ・目的は？

当社 太陽集熱器の中核部品であるヒートパイプは、性能のパラツキが重要な課題でした。そこで、本補助事業を利用し、独自開発した「ヒートパイプ自動製造装置」及び「ヒートパイプ性能試験装置」を導入することで、当社 太陽集熱器の性能の安定化と集熱量アップ、それに伴う販売台数の向上を目的として補助事業に取り組みました。

今後の取り組みは？

今後の取り組みとしては、高効率太陽集熱器の更なる性能向上に向けたヒートパイプの製作を進めたいと考えております。また、ヒートパイプは、内部状態によって、動作特性が異なることから、空調熱源用の太陽集熱器の開発も検討中です。このような取り組みにより、熱エネルギーに関する燃料コスト削減や化石燃料使用量削減に伴う CO2 排出量削減に少しでも貢献できるよう日々挑戦していきます。