

平成28年度 試験研究概要

《研究課題名》

未利用バイオマス簡易型トレファクション装置の製品化

《申請者》

フリガナ：カブシキカイシャ バイオカサマ
所属機関・団体：株式会社 バイオ笠間
職位・氏名：代表取締役 磯部幸克

《研究の概要》

本研究は、稲藁、剪定残材、廃材などの未利用バイオマス資源をエネルギー・資源に活用するものであり、「トレファクション処理」とは「焙煎処理」と訳されており、バイオマス資源を熱処理により、「半炭化」状態の「燃料」に処理するものである。

「トレファクション処理」とは、バイオマス資源を回転熱処理炉内、150℃～250℃に加熱、20～30分間滞留させ、含水率を8～12%に乾燥させるものであり、この処理により、投入したバイオマス資源の燃焼熱量が2～3割向上するもので、「半炭化」処理と称される。

本研究では、処理装置に「温水器」を内蔵して、処理して得られた燃料を用いて、温水を作成供給する製品を開発するものである。

特長は

- ①処理用の熱源は、自ら燃料に処理して得られた、バイオマス資源を循環して使用するもので、省エネである。
- ②処理に使用する熱源から、温水を作成出来るので、外部に温水を供給できる。
- ③小型軽量・可搬型・省エネ型によりバイオマス資源のオンサイトに設置できる。

本装置は、実験機が完成（2016年1月）し、新聞発表、顧客、関係者への説明を行った。その後、顧客の意見を基にして、改良部分の実験機試作、評価実験を繰り返したうえで、要素技術の確立が出来たので、製品化試作に移行するものである。