



エネルギー関連等の 原料貯槽における供給システム開発

平成24年度 補正予算事業



実施した事業の概要と成果

バイオマス・火力発電等の原料である木質粉、木質チップ・ペレット、PKS（パーム椰子殻）、バガス、石炭等をその貯槽から次工程へ引き出す装置では、供給の安定性、供給量自動制御、低コスト化、メンテナンス利便性等の課題があった。特に1000m³を超える大型貯槽においては、架橋現象が発生するため小型供給装置では次工程へ安定供給ができず、大型の高額な供給装置を使わざるを得なかった。本事業計画は、独自供給技術による供給システムを開発することで、上記課題の改善・解決を目指した。

平成26年11月中旬に試作品が完成して性能評価試験を行い、一部改造後、平成26年12月上旬～平成27年1月7日に再度性能評価試験を行い、独自供給技術による供給システムが完成した。



適応粉体（石炭）



適応粉体（ウッドチップ）



技術開発や課題解決への取り組み

原料供給機の中でも特にバイオマス発電に用いる大型供給機のエンドユーザーからの要望が強く、大口径の貯槽に対応する1基のサークルフィーダを開発するのではなく、様々な原料供給で国内外に8500台以上実績のあるサークルフィーダの小型機を複数機使用し、なおかつ本事業で新規開発するセントラルフィーダとの併用により架橋現象を起こさず安定供給を可能にするため取り組んだ。

小型サークルフィーダを複数機使用する事により、大型機1基の場合と比較してコストを相当程度に抑える事ができた。また、セントラルフィーダは貯槽から原料を取り出す段階しか使用しないため、駆動部のコストが大幅に削減できた。



マルチサークルフィーダ



会社外観

事業者 株式会社ヨシカワ

代表者 代表取締役 吉川 修

設立年月 昭和22年8月

所在地等 〒899-1924
薩摩川内市港町360-31
TEL: 0996-26-3388
FAX: 0996-26-3638
E-mail: info@yoshikawa-cf.co.jp
http://www.yoshikawa-cf.co.jp

事業区分 ものづくり技術

資本金額 2,000万円

従業員数 54人

業 種 その他の製造業

株式会社ヨシカワの

生魂
いっだまし

代表取締役社長
吉川 修



補助事業取り組みへのきっかけ・目的は？

大型貯槽（貯留量1000㎡以上）においては、架橋現象等が発生するために小型供給装置では次工程へ安定供給が出来ず、更なる大型貯槽（5000㎡以上）で使用されている高額な供給装置を使わざるを得ないという課題があった。小型サークルフィーダを複数機使用することで、大型機1機の場合と比較してコストを相当程度に抑えることが出来るため、本事業に取り組んだ。

今後の取り組みは？

従来、高額で限定された供給システム方式を、よりコンパクトでより低コストな供給システムとして製品化できたのでエネルギー関連（バイオマス発電・火力発電等）事業所であるエンドユーザー及びプラントメーカーの要望に応えることができるものと期待できる。