

【様式1】

概要書

<p>研究名</p>	<p>黒糖カチ割り装置の開発</p>
<p>民間機関等 (相手方)の名称</p>	<p>株式会社 黒糖本舗垣乃花</p>
<p>研究の概要</p>	<p>日本最大の黒糖の産地として名高い沖縄は、400年前からサトウキビを栽培し黒糖を生産している。株式会社黒糖本舗垣乃花も創業45年を迎え、工場内の品質管理や生産過程における自動機器の導入を進めている。現在、主力製品である「カチワリ黒糖」は、その作業をすべて手作業で行っている。</p> <p>令和2年度において製作した装置は、あらかじめ黒糖を短冊状（企業では粗割という）に加工しておき、その短冊状の黒糖を上部のホッパーに投入する。カチ割る機構としては、ダブルロールクラッシャー方式を採用し、間を通る黒糖が二つの刃物により不揃いにカチ割られる。制御方式はPLCを採用し、物理ボタンとタッチパネルの併用が可能である。</p> <p>令和2年度はカチ割る機構を最優先に実験・検証を行った。その結果、手作業で行っていた仕事量（300kgを4時間）を大きく上回り、四分の一（300kgを1時間）と効率化ができた。しかしながら、加工後に排出される製品と粉の割合（歩留まり率）が目標としていた85%には届かず、80%となっている。また、排出する際の製品と粉の仕分けにおいても、自由落下による仕分けであるなど、改良すべき点は多くある。</p> <p>そこで、令和3年度においては装置の見直しと、製品の良否の判別、製品の振り分け等の搬入から搬出までを導入できるシステムを開発する。</p> <p>沖縄県を代表する県産品として、地域社会の貢献に寄与したい。</p>