

【様式1】

概要書

研究名	銀杏殻割機の改良と関連機器の開発
民間機関等 (相手方)の名称	松本農場
研究の概要	<p>申請者は殻割れ銀杏の販売を検討しており、現在はペンチに似た道具を用いた手作業で殻を割っており、労力を要する。既製品の自動銀杏殻割り機は、高価であり、相当の銀杏の生産量がなければ、投資対効果が見込めない。そこで、殻割り工程の省力化に適した効果効率的な殻割装置を必要とし、共同研究に取り組んできた。</p> <p>昨年度の研究においては、制御プログラムやセンサの配置、金型形状などの改良を施した結果、動作が安定し、殻割りの品質が向上した。また、市販ジャッキを流用した簡易的なプレス機を作成し、銀杏油の搾油の実験も行った。</p> <p>現段階の殻割機では、大きさなどを十分に選別した銀杏で、8割程度が良品となるが、実用にあたっては、規格サイズに応じた殻割りの能力を満たすことや利便性に課題がある。そこで、本研究の主目的を、下記1及び2の銀杏殻割機の改良に置いた。同時に、搾油器についても、油の抽出ができていないので、下記3の検証をおこなった。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 利便性向上のための軽量化や調整・操作方法の簡易化<ol style="list-style-type: none"><li>(1) 本体重量の軽量化 (約 10kg)</li><li>(2) タッチパネルのメニュー追加による操作性の向上</li><li>(3) 圧力調整弁の追加と配置の見直しによる操作性が向上</li><li>(4) プレス型取り付け方法改良による、型交換の簡易化</li><li>(5) 殻割り条件検討のための、プレス圧力検証装置製作</li></ol></li><li>2. 殻割りプレス機構の改良</li><li>3. 銀杏の搾油器の検証</li></ol>