

# 平成 22 年度 特許ビジネス市シーズ情報

整理番号	事務局使用欄
------	--------

1	シーズタイトル	食用油の劣化度測定装置
2	シーズ提供者 連絡先住所 TEL/E-mail/URL	(法人名) (有)ファミユ (担当者名: 楠信行) 国立大学法人広島大学, 有限会社ファミユ TEL:082-283-3651 E-mail:famille@kusunoki-g.co.jp
3	支援者 (特許流通AD等/連絡先)	(公財) ひろしま産業振興機構 ひろしま技術移転センター(HTC) 特許流通アドバイザー 野村 啓治
4	特許番号 等	

技術情報					
5	技術分野	⑥食品・飲料	6	機能	⑦検査・検出
7	利用分野	食品加工	8	適用製品	食用油劣化測定装置
9	本技術の完成度	③実用段階			

**10 本技術の特徴**

① 従来技術・類似技術の問題点  
 食用油の劣化程度の指標としては、酸価が一般的に用いられているが、酸価では加水分解以外の現象を捉えることはできない。食用油の劣化程度を判断する際に、酸価のみを指標として評価するだけでは誤った判断をする可能性がある。

② 本技術の特徴・効果 / 類似技術との対比  
 本発明は、食用油の劣化程度に関する指標（酸価、重量物量、色度、極性化合物量）を全て捕捉して食用油の劣化程度を評価することができ、かつ食用油の使用時間、測定温度の諸条件を考慮することなく食用油の劣化程度を評価できる簡便な方法を提供する。

③ 特記事項・添付図面・製品外観図・効果を示す表等

(a) Relationship between acid value and degradation rate (dG/dT). The y-axis ranges from 0.00E+00 to 8.00E-10, and the x-axis ranges from 0 to 3.5. The correlation coefficient is R²=0.971.

(b) Relationship between polymer content and degradation rate (dG/dT). The y-axis ranges from 0.00E+00 to 8.00E-10, and the x-axis ranges from 0 to 6. The correlation coefficient is R²=0.974.

## 特許情報

11	発明の名称	食用油の劣化程度の評価方法、および食用油の劣化程度評価装置
12	特許権者(出願人)	国立大学法人広島大学, 有限会社ファミーユ
13	特許番号 (公開番号/出願番号)	特開 2006-226735/特願 2005-38472
	出願日(優先日)	2005年 2月 15日
14	海外出願 特許番号等	
<b>15 代表的な独立請求項の記載</b> 【請求項 1】 被験油の導電率の温度依存性の傾きを、当該被験油の劣化程度の指標として使用する工程を、含むことを特徴とする食用油の劣化程度の評価方法。		
16	審査請求有無/審査経緯	審査 有 (審査請求日: 2007.8.24) (中小企業向け先行技術調査制度の利用状況): 無
17	関連特許 特許番号等	
<b>18. 先行・類似技術の調査結果/特許性の判断内容</b> (代表的な先行・類似技術の特許番号とその内容 等) ■特表 2003-502617「液体の物理的性質を測定するためのセンサー装置」 モーター油、潤滑油の品質を測定するためのセンサー。油の粘度、温度、導電率、誘電率を測定するものである。しかし導電率の温度依存性に着目したものではなく、これを示唆する記載もない。		

<b>ビジネスプラン</b>		
19	特許ビジネス市に期待する連携内容	①ライセンス先の開拓 ③販路拡大・業務提携先獲得
20	ライセンス等の実績の有無	ライセンス実績 なし 引き合い なし
21	各種助成制度の利用状況	(産学連携・自治体等の助成制度等の利用・申込状況、他機関との連携内容等) なし

## 22 事業化に関する情報

- ① 追加開発の要否・具体的内容、事業化に向けて解決すべき問題点  
劣化測定装置は略完成。追加開発不要。
- ② 設備投資の要否・設備投資額、提供可能な中間材の規模・コスト  
設備投資 要  
設備投資額 5000 万円

## 23 本技術を活用したビジネスプラン

- ① 製品・サービスの概要・特徴（従来品・競合品と比較した優位性等を記載）  
フライ食品の加工に用いられる食用油の劣化を簡便かつ正確に評価することができ、フライ食品の製造において食用油の交換時期を即座に判断することが可能となる。
- ② 対象とする市場・分野・顧客等（主な顧客、提供できるメリット等を記載）  
食品加工業界：大・中型フライヤー（48万台） 小型フライヤー（158万台）
- ③ 競合商品・競合相手の状況等  
テスター：極性化合物量、酸価値を測定。測定時間 20～50 分かかる。  
本装置では測定時間 3 分。
- ④ 売上・利益計画（市場規模、推定製品シェア、成長性等を記載）

事業計画：	第1期(初年度)	第2期(2年度)	第3期(3年度)	備考：
市場規模(千円/年)				
製品シェア(%)				
製品売上高(千円/年)	22,500	45,000	90,000	
利益(千円/年)	680	1,800	4,500	

売価：通常タイプ 60 万円/台 小型タイプ 30 万円/台

- ・ 初年度 50 台（通常タイプ 25 台 小型タイプ 25 台）利益率 3%
- ・ 2 年度 利益率 4%
- ・ 3 年度 利益率 5%