

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	梅果実を含有する油脂劣化抑制剤及び油煙抑制剤
2	シーズ提供者 連絡先住所 TEL/E-mail/URL	(法人名) 有限会社 三松 (担当者名: 後藤 憲也) 大阪府大阪市鶴見区放出東 3 丁目 23 番 23 号 06-6962-2056 / mimatsu@soleil.ocn.ne.jp
3	支援者 (特許流通AD等/連絡先)	特許流通アドバイザー 板倉 正 / 住所: 大阪市天王寺区伶人町 2-7、電話: 06-6772-0704、E-mail: itakura-ad@adp.jiii.or.jp
4	特許番号 等	WO2004/096961

技 術 情 報

5	技術分野	⑥食品・飲料	6	機能	⑩環境・リサイクル対策
7	利用分野	業務、家庭用食用油脂	8	適用製品	天ぷら油、調理油
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

食用油は、長期間空気に触れたり、高温で加熱されたりすると酸化し、異臭がして品質が劣化する。酸化を抑制するための抗酸化剤、不純物ろ過、酸化防止装置付フライヤーなどが利用されているが、作用が限定的であったり、維持管理に労力や費用がかかったり、導入費用が高価であったり、劣化抑制効果が限定的であったり等の問題点があった。又、天ぷら油使用時に発生する油煙は、厨房や台所の環境を悪化させ、ダクトや換気扇の汚れを招き、調理人の衣服や頭髮への付着、吸い込むことによる胸焼けなどの健康被害の原因となり、効果的な解決方法は見つかっていない。

② 本技術の特徴・効果 / 類似技術との対比

- 1) 梅果実を含有することを特徴とする食用油脂等の油脂劣化抑制用または油煙抑制用添加剤およびその添加剤を含有する油脂組成物を提供するとともに、前記添加剤を使用する油脂劣化防止または油煙抑制方法を提供する。
- 2) 天然物由来で安全かつ使いやすい油脂劣化の抑制剤で、特別の器具や道具が不要である。
- 3) 油煙を効果的に抑制するので、厨房や台所の環境が改善される。ダクトや換気扇の汚れが少ないので、清掃回数が減り、ダクトの汚れに起因する火災のおそれも少ない。

③ 特記事項・添付図面・製品外観図・効果を示す表等

表1

大豆白絞油（20 L）に
一日一回、梅果実30 g 添加し
た後、190～200℃に
加熱して厚揚げを150個揚げ
た時の酸価の変化

	酸価						
	添加前	2日後	3日後	4日後	7日後	10日後	12日後
実験例3	2.3	2.2	2.1	2.0	2.2	2.2	2.4
比較例1	2.3	2.6	2.2	2.0	2.5	3.8	4.0

表2

なたね油（0.5 L）を
180℃に加熱後、梅果実の
粉末（250 mg）を添加し、
アジ、小イワシを揚げた時の油
煙量

		実験例4	比較例2
アジ1～4匹目 (40分間)	1～4匹目のアジ総重量(g)	162g	149g
	油煙量(mg)	75mg	75mg
アジ5～8匹目 (40分間)	5～8匹目のアジ総重量(g)	188g	162g
	油煙量(mg)	44mg	198mg
小イワシ(10分間)	油煙量(mg)	63mg	101mg

特許情報

11	発明の名称	油脂添加剤、該油脂添加剤を含有する油脂組成物、油脂劣化抑制方法および油煙抑制方法
12	特許権者(出願人)	後藤 憲也 ((有) 三松 代表取締役)
13	特許番号 (公開番号/出願番号)	WO2004/096961
	出願日(優先日)	2004年4月30日 (優先日: 2003年5月1日)
14	海外出願 特許番号等	
15	代表的な独立請求項の記載	<p>【請求項1】梅果実を含有することを特徴とする油脂添加剤。</p> <p>【請求項2】油脂が食用油脂である請求項1記載の油脂添加剤。</p> <p>【請求項3】油脂劣化抑制用添加剤である請求項1または2記載の油脂添加剤。</p> <p>【請求項4】加熱による油脂の劣化を抑制するための請求項3記載の油脂添加剤。</p> <p>【請求項5】請求項3または4記載の油脂添加剤を油脂に添加することを特徴とする油脂劣化抑制方法。</p> <p>【請求項8】油煙抑制用添加剤である請求項1または2記載の油脂添加剤。</p> <p>【請求項9】請求項8記載の油脂添加剤を油脂に添加することを特徴とする油煙抑制方法。</p>
16	審査請求有無/審査経緯	審査 (有) 無 (審査請求日: 2007年4月27日) (中小企業向け先行技術調査制度の利用状況)
17	関連特許 特許番号等	なし

18. 先行・類似技術の調査結果／特許性の判断内容

(代表的な先行・類似技術の特許番号とその内容 等)

類似特許調査 (NRI を使用)

検索条件 : (C 1 1 B_5/0 0 + A 2 3 D_9/0 6 + C 0 9 K_1 5/3 4) *油脂* (劣化+油煙) * (抑制+防止) *梅

検索結果 : 25 件 (本特許を含む)

梅を用いた油脂劣化防止および油煙防止に関する特許は見当たらなかった。

拒絶理由通知書 (2010 年 4 月 20 日起案)

①「油脂劣化防止関連：梅果実には抗酸化物質が含まれ、抗酸化活性の測定試料としてリノール酸の記載がある。リノール酸は脂肪酸の一種で、脂肪酸とグリセリンから構成される油脂に対して、梅果実を適用することは、当業者が容易に着想し得ることである。」と指摘されている。→これに対し、引用文献では、抗酸化物質は種子殻にのみ含まれると記載されているので、種子殻を除いた梅果実とすれば、拒絶の理由から外れる。

②油煙防止関連：現時点では、拒絶の理由を発見しない。

ビジネスプラン

19	特許ビジネス市に期待する連携内容	(選択 4 : 複数回答可) ①ライセンス先の開拓 ③販路拡大・業務提携先獲得 ④資金調達
20	ライセンス等の実績の有無	ライセンス実績 (あり (1 件)) 引き合い (あり (1 件))
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)

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

「エコリッチ」商標で特許権者が製造販売しており、追加開発は不要。但し、小規模の生産技術は完成しているが、スケールアップの際の製造技術の開発かもしれない。

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

実施例では、塩漬け梅の凍結乾燥品を用いているが、それを購入できれば、特別の設備投資は不要。さらに、有効成分を油脂に移行させた添加剤入り油脂を製造する場合でも、食用油脂メーカーであれば、追加の設備投資はほとんど必要ない。

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）

予想される特許製品は

- 1) 油脂の劣化抑制と油煙抑制作用を有する食用油脂添加剤
- 2) 劣化しにくく油煙が少ない食用油脂

で、競合技術に比して、次の特徴を有している。

- 1) 天然物由来で安全かつ使いやすい油脂劣化の防止と油煙抑制
- 2) 特別の器具や道具が不要で確実な効果が期待できる
- 3) 油煙が少ない → 換気扇や厨房の汚れが少ない
調理人の衣服や頭髮が汚れない
調理人の健康（胸焼け）への影響が少ない
- 4) 揚げ物に付着する油分が少ないので、あっさりとした仕上がる

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）

食品添加物製造メーカー、食用油脂会社等が主な顧客となる。劣化抑制と油煙抑制をねらいとした、天然物由来の食品添加物や長持ちをして油煙が少ない食用油脂は市場に出ていないので、消費者ニーズに合致し、市場にインパクトを与える事が出来る商品となりうる。

③ 競合商品・競合相手の状況等

- 1) 抗酸化剤：合成品は発ガン性のおそれ、天然品は効果が限定的
- 2) フィルターによる不純物のろ過：頻回のろ過が必要。効果が限定的
- 3) 酸化防止装置付フライヤー：高価、装置のメンテナンスが必要

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）

食用油脂の市場は家庭用で 1130 億円（2008 年）、業務用で 2000 億円と言われており、添加剤入り油脂は通常のでんぷん油や調理油として使用できるので、家庭用市場のみで推定した。当初、1%のシェアがとれれば、製品の特徴が徐々に理解されて需要が増えると考え、3年後には 4%程度のシェアがとれると予想した。他に業務用食用油脂市場向けと食品添加物向けの製品も考えられる。

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(億円/年)	1200	1200	1200	
製品シェア(%)	1	2	4	
製品売上高(億円/年)	12	24	48	