

**幹旋商品**  
**ECOSAS 油ろ過機**

2022年2月  
株式会社エクシング

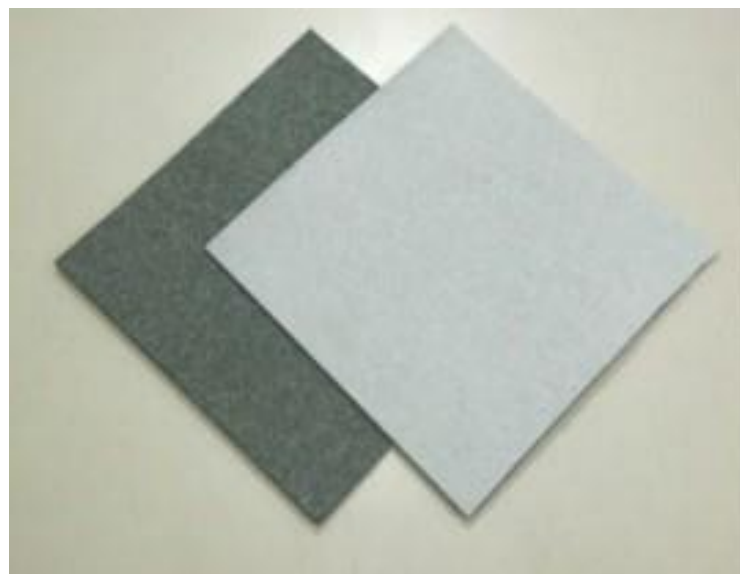
商材名 : ECOSAS 油ろ過機 3機種、ろ過フィルター

製造元 : 株式会社ASPiA

サイト : <https://www.sasahara-s.net/own-dev/oil-filter.html>



ろ過フィルター（別途購入）



## 【特徴】

- 主な厨房メーカーのフライヤーに適応可能
- 他メーカーのろ過機より軽量で女性でも取り扱いが容易(15～30%軽い)
- 世界初の電源リモコンを採用、ろ過機の操作が安全を確認しながら操作が可能
- 電源コード、リモコンコードが取り外し可能で、油付着によるコード劣化を防止
- ろ過機を守る、安全装置を搭載
  - ↳ 給油ホースの接続部分は、逆止弁を採用、給油ホースが不完全な接続では熱い油は飛散しない
  - ↳ ろ過作業終了後給油ホースを外しても、逆止弁で熱い油が垂れてくることはない
  - ↳ カス詰まりでポンプモーターに、負荷がかかった場合は、安全ヒューズにて保護
  - ↳ 高温で長時間使用時のモーターポンプの焼き付きを防ぐ、安全サーモを搭載
    - 油温150℃以上で連続60分
- ろ過作業の事前準備がシンプルで、かつ、ろ過機本体の清掃が容易
  - 底網、ろ紙押えバー、ろ紙の3点のみ
- ろ過機の構造がシンプルなので故障時の対応が容易
  - ↳ TEL対応で改善できますが、できない場合は代替え機運用で対応
- オリジナルのろ過フィルターを開発し、不純物、臭い、色目を改善し油の寿命を改善  
また、食品添加物の認可も受け安全

## 食用油の劣化原因（食用油は再使用毎に劣化する）

### 懸濁物質 [食材、SSなど]



食品から出るカス等(小麦粉系等の粉末・切れ端)目に見える大きなものから数mm~ $\mu\text{m}$ 程度の小さなものまであります。

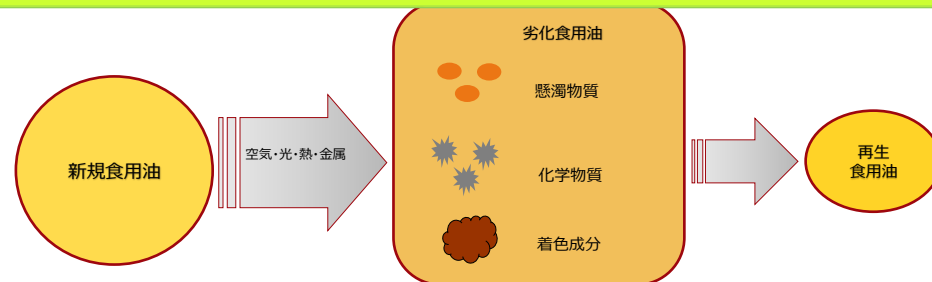
### 化学物質 [遊離脂肪酸や重合体・カルボニル化合物 (酸化・加水分解など)]

右図にあるように油中で数種の化学反応が起こります。  
水分との反応で加水分解・酸化によって劣化します。

### 着色成分 [メイラード反応・食品の色素など]

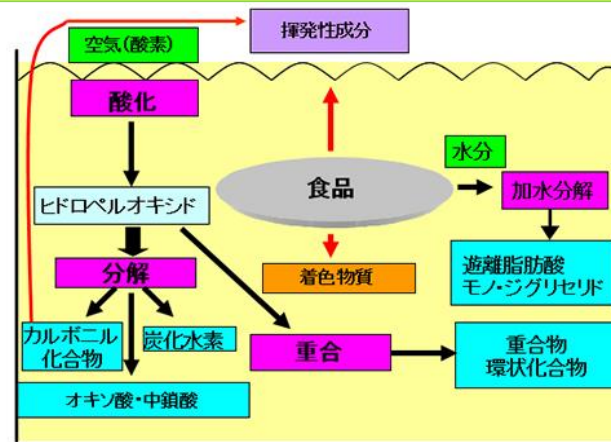
メイラード反応とはアミノカルボニル反応で、食品中のアミノ酸と還元糖が反応して着色物質が出来る反応(常温でも進むが高温の方が進む)  
※有名なポテトチップス等を高温で揚げると出るアクリルアミドもこの反応(醤油や味噌も同じ)です。

### 食用油について



食用油は空気・光・熱やささまざまな影響によって酸化、分解され劣化します。劣化した食用油は過氧化物等により人体に悪影響があります(見た目も黒っぽくなり悪くなります)。全て新規食用油を使うのは環境影響・コスト上難しい問題があり、再生して使用する必要があります。

### フライ油の劣化反応



出典：「フライ油の中で起こる、様々な劣化現象のメカニズムを明らかにしたい！」

## ECOSAS 油ろ過機フィルターについて（安全基準をクリア）

活性炭や活性白土を練りこんだオリジナルろ過フィルターです



### オリジナルろ過フィルター

自信の信頼性

セルロース採用により**15ミクロン以上**を**95%ろ過**することに成功しました

厚生労働省告示第201号

**「食品、添加物等の規格基準」**をクリアしていますので、安心してご使用頂けるオリジナルろ紙です

製品安全データシート[**MDS**]をご用意しています

### 活性炭について

現在使用している活性炭は木質系水蒸気賦活炭、平均的な活性炭として使用されている油用として塩化亜鉛賦活活性炭があります。特徴としてマクロ・メソ孔が大きく、大きい分子を補足しやすい性質です。

### 活性白土について

工業的に脱色に使われています。  
シリカマグネシア系の吸着材ミズカナイト等もよく使用されています。（酸化物を捕集する）



## 食用油の再生について（油ろ過器使用方法）

### 簡単な操作で安全・スピーディー



①フライヤーの底に油ろ過フィルターをセットすることで油カスの回収掃除が簡易になります。



②抜いた油でフライヤー内の汚れ、異物を洗い流せます。



③油ろ過機ホースから一斗缶に排油を戻すことができます。



#### Point 01 コストダウン

**油代の大幅削減**

1ヶ月 15缶 → **10.5缶**

缶 30%cut **-4.5缶 30% CUT**

**廃油回数も減少**

**3日に1度から7日に1度に!!**  
(自社調べ)

#### Point 02 労務改善

**危険 重労働 時間がかかる**

ろ過作業時にフライヤー内を簡単に洗い流せます。

フライヤー 1 槽の清掃作業時間 **30分 → 5分**

**25分短縮**



#### Point 03 品質向上

毎日油をろ過する事により、油中の炭化物や微細物が除去され、油特有の臭いを改善する事により使用油はリフレッシュされた状態となります。クリアーな状態の油で、付着物がなく、油キレの良い美味しい揚げ物の品質維持が可能

導入前

導入後





## 労務管理

人手不足、高齢のクルー様、女性の方、外国人労働者の方々でも簡単に、安全にフライヤーの清掃ができます。フライヤー槽の清掃時間は、約5分と作業時間を大幅に短縮します。

メンテナンスコールセンターを設置。お問い合わせの殆どはTEL対応で解決しますが、万一故障の場合は代替え機を送り店舗運用に支障の無いように対応致します。

新しい店舗クルー様の為に、操作方法動画等も提供しております。

油ろ過機の心臓部「循環ポンプ」は、衛生的なオールステンレス製で耐久性に優れており、500℃の高温の油を使用しても壊れません。

オリジナルろ過フィルターは、食品、添加物等の規格基準(厚生労働省告示第201号)をクリアしている安全な商品で使用後は、そのまま生ゴミとして処理できます。

イニシャルコストが安いのも特徴で、ろ過機の耐久年数は5年ですが、油の削減効果により早期に回収が可能

オリジナルろ過フィルターの消費量で店舗の清掃頻度が測れます。全店舗での統一した品質維持の目安となります。

オリジナルろ過フィルターで、油の劣化を防ぎ廃油回数の削減を実現しました。また、不純物や臭いを取り除き、クリアな油の状態を維持、油の品質改善を図ります。

## ●数値で見る削減効果①

1.スーパーマーケット店舗(1ヶ月の実績/売場面積150坪)

単位：円

濾過機未使用時の 油缶数と金額 <b>A</b>	濾過機使用時の 油缶数と金額 <b>B</b>	油削減数と金額	人件費削減	削減 割合
		<b>(A-B)</b>	時間 (15分)	
15缶×3.800円	12缶×3.800円	<b>3缶削減</b>	7.5時間×750円	
57,000	45,600	<b>△11.400</b>	<b>△5.625</b>	<b>△17.025</b>

※1缶 = 18L

- ・売上高 (昨年対比) : **105%**
- ・油の使用量は、**△3缶**となったが、売上高推移を考慮すると更なる削減効果は高い
- ・ランニングコストのろ過フィルター金額を差し引いても、効果は高い
- ・作業量、労災防止、作業環境等の改善は、金額に表せない大きな効果である

2022年現在で食用油価格/18ℓで

4.500円でかなりの値上げとなっており

**油ろ過機への期待は大きい!**



## ●数値で見る削減効果②

### 1.スーパーマーケット店舗(1ヶ月の実績/売場面積400坪) 給油タンク仕様

単位：円

濾過機未使用時の 食用油使用量と金額	濾過機使用時の 食用油使用量と金額	油削減の金額	人件費削減	削減 割合
		(A - B)	時間 (20分)	
<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	
712×160円	595×160円	△117kg	10時間×900円	
113,920	95,200	△18.720	△9.000	△27.720

- ・売上高（昨年対比）：**104.3%**
- ・油の使用量は、**△117kg**となったが、売上高推移を考慮すると更なる削減効果は高い
- ・ランニングコストのろ過フィルター金額を差し引いても効果は高く、イニシャルコストも**早期に回収**可能
- ・作業量、労災防止、作業環境等の改善は、金額に表せない大きな効果である。

## ●数値で見る削減効果③

### 1.お持ち帰り弁当店

単位：円

店舗	売上高	食用油使用量	削減割合
A店(ろ過機未使用)	4,008,544	16缶	
B店(ろ過機使用)	4,891,738	13缶	△3缶

※1缶 = 18L

- 販売量の同じ店舗との比較になったが、**確実に効果は出ている**
- ろ過機を使用することで、**質の良い油で商品提供**が出来ていると数値に表せない**効果が大い**  
 ↳店舗スタッフ



全国47都道府県  
約3000店舗  
全店導入済



全国各地に  
拡大中!!



## 月々の油代を削減

$$\boxed{1} \times 0.3 \times \boxed{2} = \boxed{3}$$

①月間の油量（何缶）    ②1斗缶の油代    ③1ヶ月削減額

## 清掃時間短縮により人件費を削減

$$\boxed{4} \times 0.5h \times \boxed{5} \times 30日 = \boxed{6}$$

④フライヤーの台数    ⑤時給    ⑥ 1ヶ月削減額

## 総削減額

$$\left( \boxed{3} + \boxed{6} + \boxed{7} \right) \times 12ヶ月 = \boxed{8}$$

⑦その他、水道代+洗剤代etc.    ⑧年間総削減額

※ご注意

前ページ（6ページ）の  
ポイント1 & 2に基づいて簡易的に  
算出しますシュミレーションです

正確に算出するものではありません  
ので、ご参考程度でご活用ください。

TYPE	ECS-20	ECS-25X	ECS-30	ECS-35
外寸寸法 (mm)	250W×522D×274H	330W×500D×278H	322W×636D×260H	322W×636D×320H
ろ過フィルター	240×320	240×320	290×405	290×405
重量	18.4kg	21.5kg	22.0kg	26.0kg
使用電源	単相100V 50/60Hz			
消費電力	250W			
対応フ라이어	14L	19L	19L-24L	29L
対応フィルター	ろ過フィルター（小）30枚		ろ過フィルター（大）30枚	

## メラノイジンについて

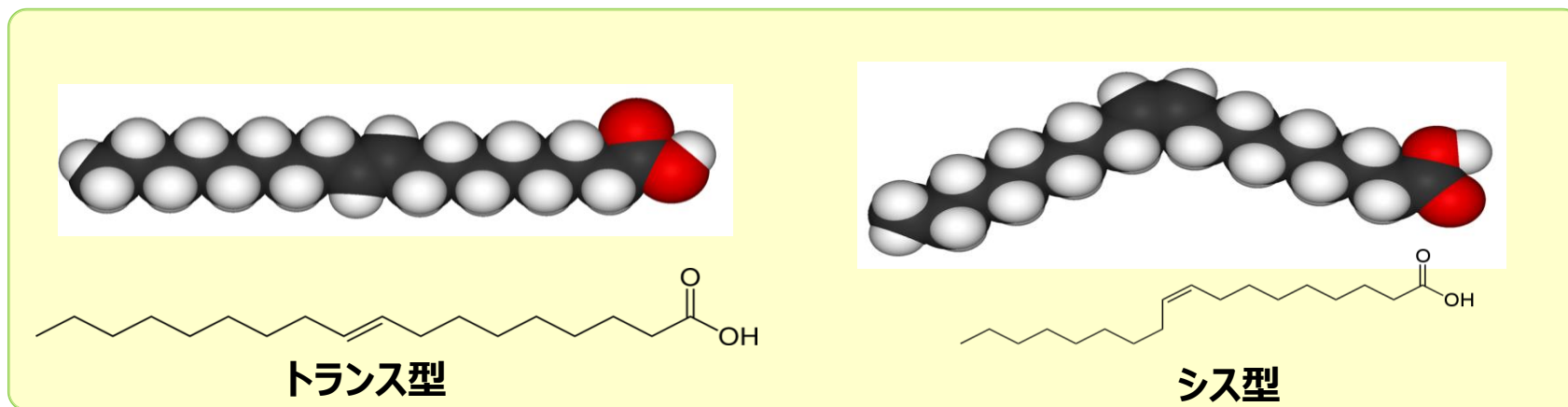
メイラード反応によって生じる褐色色素のことを**メラノイジン**と呼びます。メラノイジンは**酸素や窒素を含む多様な高分子化合物**からなる混合物です。（油に不溶）

## トランス型不飽和脂肪酸について

植物油や魚油に含まれる天然の不飽和脂肪酸では、ほとんどの二重結合はシス型をとり、折れ曲がった構造であります。

一方、飽和脂肪酸を製造するために水素を添加し水素化させると、飽和脂肪酸になり切れなかった一部の不飽和脂肪酸のシス型結合がトランス型に変化（エライジン化し）し、直線状の構造を持つようになります。このような不飽和脂肪酸を

**トランス脂肪酸**と言います。水素化は、酸化による劣化が起こりやすいという面で扱いにくい不飽和脂肪酸から、**酸化による劣化**がしにくいという面で扱いやすくするために行われます。





## ● ECOSAS油ろ過機 紹介動画QRコード



ECOSAS 油ろ過機  
商品案内



ECOSAS 油ろ過機  
メンテナンス



ECOSAS 油ろ過機  
作業手順

## ● JOYSOUND 知っク！チャンネル紹介動画

- ECOSAS 油ろ過機商品案内
- ECOSAS油ろ過機メンテナンス
- ECOSAS 油ろ過機作業手順

[https://youtu.be/\\_YDM2aqcNTU](https://youtu.be/_YDM2aqcNTU)

<https://youtu.be/Km42JXia5UU>

<https://youtu.be/M49lucIJB10>

- 保証は1年保証です
- ご導入前の簡単な調査がございます  
別紙「ろ過機注文フローチャート」をご確認ください
- メンテナンス等
  - ・お問合せ前に本体に異常がないか、別紙「ろ過機メンテナンスCall対応」をご確認ください
  - ・修理発生時は代替え機の手配を致します
- お問合せ先  
ASPiA（アスピア） 東京本社 03-5830-7560

ココロのボリューム、あげていこう。

**JOYSOUND**