

# 食用油酸化防止装置 カラット君



## 食用油の消費量を大幅に削減!

### 油の酸化の最大の敵は「熱」

カラット君は電極板から特殊な周波数で高電圧を発生させます。

すると、電子による対流が発生し熱をより効率的に伝えることができます。つまり、今までより設定温度を下げても熱が伝わりやすくなるため、熱による酸化を防ぐことができるのです。設定温度を10℃下げると熱による酸化が2分の1になると言われています。

※導入後、5度から10度設定温度を下げることを推奨しています

## 「カラット君」は酸化を物理的に抑制し、交換頻度を劇的に減らします。

### 衣はカラッと!美味しさ向上!

フライヤー内の油が電子の対流によって均等にかき混ぜられるため、熱のムラが減少します。均等にキメが揃ったしっかりした衣ができることで、食材本来の旨味を閉じ込め理想的な揚げ物が出来上がります。そうすることで、衣に含まれる水分が今までよりも効率的に蒸発し、きめ細かい衣が出来上がります。



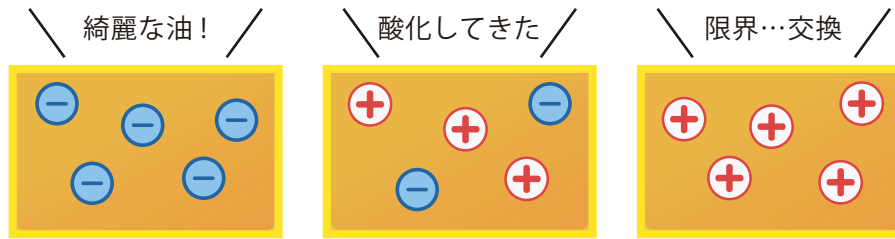
●カラット君無し



●カラット君有り

## カラット君の効果イメージ図

カラット君  
無し



カラット君  
有り



化学では電子(-)を失うことを酸化といい、食用油の酸化も電子を失うことで進みます。

カラット君の電極プレートから放出される大量の電子によって、食用油の分子から電子が飛び出すのを防ぎます。(例えるなら電子のお風呂)

だから、他の成分と結合しにくくなり食用油本来の風味を保てることで、**油の延命ができて、臭いが減って、おいしくなる!**

## 食用油の価格高騰に左右されない強い経営体質を作るための投資です

### 最高効率事例

#### わずか3ヶ月で投資回収

冷凍食品メーカー(フライ・天ぷら)- V300使用

油交換頻度:2日に1日 → **5日に1回**

月間コスト削減: **642,600円**

年間削減額

**7,711,200円**

投資回収期間 **約3.2ヶ月**

大規模ラインにおいて、廃棄サイクルの延長は  
キャッシュフローに即座に直結します。



### 最大規模事例

#### 年間1,700万円超の削減インパクト

豆腐製造企業(厚揚げライン・複数台導入)

年間削減額

**17,568,000円**

設置:カラット君  
**V500×4台**

月間削減:  
**1,464,000円**

投資回収:  
**約9.4ヶ月**

設備投資としての回収確度は極めて高く、  
次年度以降は純粋な利益貢献となります。



## 導入効率総括：投資回収期間

業種	機種	年間削減額	投資回収期間
ホテル・外食	V101	約113万円	4.2ヶ月
道の駅	V102	約123万円	4.8ヶ月
コンビニベンダー	V200	約375万円	5.3ヶ月
冷凍食品メーカー	V300	約711万円	3.2ヶ月
豆腐製造	V500×4	約1,756万円	9.4ヶ月



壊れにくく安心設計！

耐熱、耐電圧、耐腐食性において、食品衛生上無害で優れたフッ素樹脂(PTFE)とステンレス(SUS304)を使用しています。PTFEはいかなる酸や薬品にも侵されず、最高260℃・最大20,000ボルトにも耐えうる素材です。SUS304は注射針などに使用される、固く錆びにくいステンレスです。

電気代 月間5円～10円  
電圧 100V～260V  
標準使用年数 本体は約7年  
電極板は約2～5年

10年以上使用している  
お客様もいます！

## 他社製品との比較

	カラット君	A社	B社
酸化に対するアプローチ	熱酸化を防ぐ	水分による酸化を防ぐ	水分による酸化を防ぐ
衣の油含有量	最大45%削減	最大50%削減	最大40%削減
油の削減	40%~70%	30%	40%~70%
揚げ物のクオリティー	ER効果を実現させ 食材のうまみを閉じ込める	「美味しさ向上」	「食材の持つ 美味しさを引出します」
油の飛散	油煙油臭抑制 (不飽和アルデヒド等発生抑制)	「油ハネが小さくなる、 油臭も激減」	飛散油臭抑制、調理場の 環境温度低減
公的認定	『みやぎ優れMONO』認定商品	無し	無し
特許取得	特許第4627797号	無し	無し
実用新案登録	登録第3147342号	無し	無し
保証期間	2年(応相談)	1年	1年

## カラット君と 他社製品との違い

### メカニズム

メカニズムについては、カラット君が油全体に電気を均等に流し熱効率が上がり、フライヤーの設定温度を下げ『熱酸化の抑制』『光熱費の削減』ができるのに対し、他2社は電極間での通電で熱効率の向上は見られない為、おそらく油槽の中心と隅では揚げ上りのムラができるものと考えられる。

### 衣の油含有量・油の削減・ 揚げ時間の短縮

これは弊社含め3社共に同じであるが、ユーザーによってこのパーセンテージは変わってくる。しかし実際温度を下げる事を推奨していない他2社はどのようにこの削減率を打ち出しているのかは不明。

### 公的認定・特許取得・ 実用新案登録・公的エビデンス

弊社カラット君は国立宮城大学でのエビデンス作成をし、それを基に取得が困難とされる『みやぎ優れMONO』に認定されており、実用新案登録並びに特許を取得している。