

# 事故を防ぐために



- 1 揚げ物調理をするときは必ず付属の天ぷら鍋を使用するとともに、油の量や設定を守り、調理中はその場を離れないようにしましょう。
- 2 最大火力で予熱等を行うと、鍋底の温度が短時間で上昇し危険なので、火力は弱めて使用しましょう。
- 3 オールメタル対応のアルミや銅の鍋の湯沸かし時間は、ステンレス鍋の2倍以上かかり、熱効率も悪く、湯沸かし費用がかかることに留意しましょう。
- 4 心臓ペースメーカーなどの医療器具を使用している人は、使用にあたっては医師に相談しましょう。

- 5 IHクッキングヒーターの設置には、200V電源が必要なので、場合によっては200Vの引き込み工事や配線工事が必要なほか、電力会社との契約電流の変更が必要になることもあります。

## 事業者への要望

- ①加熱キーを使用した揚げ物調理時や予熱時などでは、鍋底が高温になって危険な状態となることがあったので、安全性向上のために更なる改善を要望します。
- ②オールメタル対応のアルミや銅の鍋の湯沸かし時間は、ステンレス鍋の2倍以上かかり、熱効率も悪いほか、鍋が軽いと鍋が動く不都合があったので、改善を要望します。
- ③トッププレートがかなり高温になるほか、高温注意表示ランプが点灯しないときや消灯時も80℃を超えているときもあり、やけどの危険性のあるものがみられたので、改善を要望します。

- 本内容は、独立行政法人国民生活センターホームページ内の「くらしの危険」コーナーにてダウンロードできます。  
<http://www.kokusen.go.jp/kiken/index.html>
- 本内容の詳細は、独立行政法人国民生活センターホームページの「報道発表資料」コーナーに掲載しています。  
[http://www.kokusen.go.jp/news/data/n-20060510\\_1.html](http://www.kokusen.go.jp/news/data/n-20060510_1.html)

「くらしの危険」は、全国の消費生活センター、協力病院等から収集した情報をもとに、被害や事故の未然防止・拡大防止のために作られています。  
特定の商品・サービス等を推奨するものではありません。  
商品やサービス、設備によって起きた事故の情報を最寄りの消費生活センターにお寄せください。  
無断転載はお断りいたします。

独立行政法人  
**国民生活センター**

〒108-8602 東京都港区高輪3-13-22 TEL.03(3443)1793 ●2006年5月発行

デザイン=花村デザイン事務所  
イラスト=ヒラヤマミワ

# くらしの危険 Number 273

## IHクッキングヒーター

IH(Induction Heating)クッキングヒーターは、ビルトイン型を主軸として、各社から多くの機種が販売されています。また、従来はIHクッキングヒーターに使用できなかったアルミや銅の鍋が使えるオールメタル対応のものや、加熱方法・温度センサーに工夫を凝らし、

少量の油でも安全に揚げ物調理ができることをうたったものも販売されています。

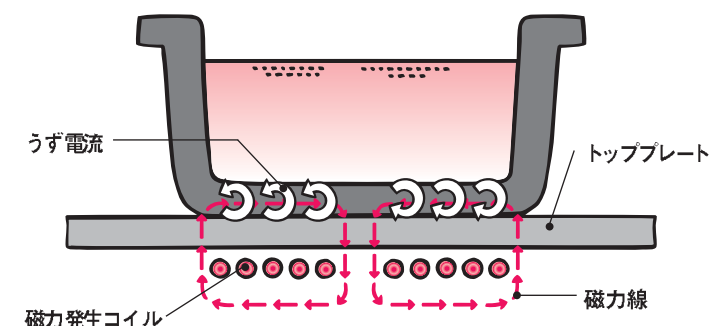
IHクッキングヒーターは着衣着火や不完全燃焼がないため、安全といわれていますが、消費者からの相談事例のなかには、電磁波への不安や、「天ぷらを揚げていた際、鍋から発火した」「炒め物をするため空鍋を置いたら真赤になり、油を入れたら危険である」といった相談が寄せられています。



●図：電磁調理器(IHクッキングヒーター)の加熱原理

## 加熱のしくみ

IHクッキングヒーターは、プレートの下にあるコイルに約20~90kHzの高周波電流を流すことで発生した磁力線が、プレート上に置いた鍋底に「うず電流」を発生させ、これと鍋のもつ抵抗でジュール熱が発生し、鍋を過熱する仕組みになっています(図)。

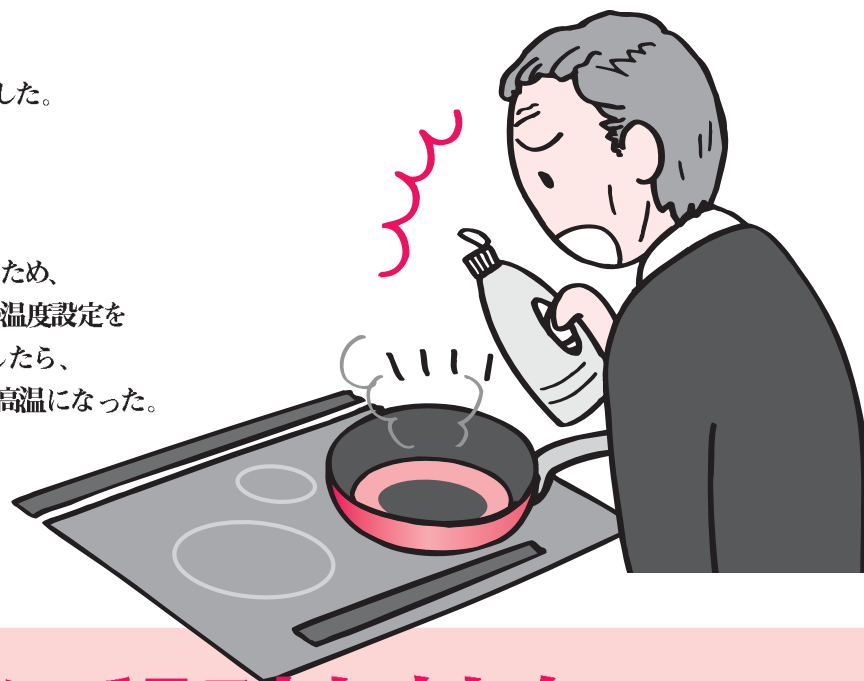


# こんな相談が寄せられています

## 天ぷら調理中に発火・発煙

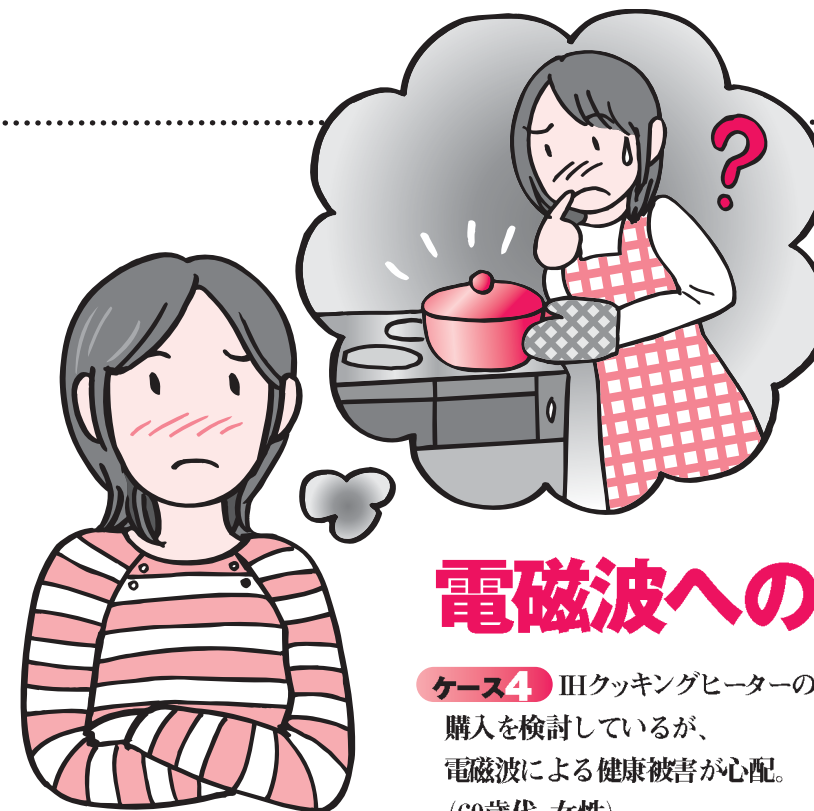
**ケース1** IHクッキングヒーターで  
天ぷらを揚げていたら、鍋から発火した。  
(80歳代 女性)

**ケース2** 天ぷらを作るため、  
IHクッキングヒーターの温度設定を  
180℃に設定して使用したら、  
油から煙が出てかなり高温になった。  
(40歳代 女性)



## 空鍋が真赤

**ケース3** IHクッキングヒーターで  
炒め物をするため、  
空鍋を置いたら真赤になった。  
油を入れたら  
発火の恐れがあると思う。  
(60歳代 男性)



## 電磁波への不安

**ケース4** IHクッキングヒーターの  
購入を検討しているが、  
電磁波による健康被害が心配。  
(60歳代 女性)

## 安全性についてテストしました

国民生活センターでは、2005年11月～2006年3月にかけて、ビルトイン型の中から、従来は使用できなかったアルミや銅の鍋も使用可能とする「オールメタル対応」のもの、少量の油でも安全に揚げ物調理を可能とする「揚げ物少量油対応」のもの、温度センサーに工夫を凝らし鍋底の温度を的確に制御できるもの等の特長をうたった計6社6銘柄の安全性についてテストを行いました。

◎全銘柄とも少量油(200g)で調理してもほぼ設定した油温に制御されていましたが、加熱キーで調理すると一時的に油温が250℃を超え、発煙するものがありました

従来のIHクッキングヒーターでは禁止されていた少量油(200g)による揚げ物調理を、付属の天ぷら鍋を使用し温度設定のできる天ぷら(揚げ物)キーで行えば、全銘柄ともほぼ設定した油温に制御されていましたが、温



度設定のできない加熱キーで使用すると、発火するほどではないものの、一時的に油温が250℃を超え発煙するものがありました。なお、3銘柄は温度異常を検知して運転を停止しました。

◎最大火力でフライパンの予熱を行うと、わずか1～2分で底の温度が約500～600℃に達し、油を注いでから予熱すると発火する銘柄がありました。また、お湯が蒸発し、空焚き状態になると、鍋底がリング状に赤熱するまで運転を続けたものもありました

最大火力でフライパンの予熱を行うと、1～2分で底の温度が約500～600℃にまで上昇し、赤熱しました。大さじ1杯の油を入れて最大火力で予熱すると、わずか1分20秒で発火するものも1銘柄ありました。また、ステンレス鍋でお

湯が蒸発し、空焚き状態になっても鍋の温度異常を検知せずに運転を続けた結果、鍋底がリング状に赤熱したものもありました。

◎オールメタル対応のものは、アルミや銅の鍋も加熱できましたが、ステンレス鍋に比べて火力や熱効率が劣り、湯沸かし時間が2倍以上かかりました。また、アルミ鋼の場合、使用中に浮力が生じて鍋が動いたり、トッププレートの温度が高温になるものもありました

全ての金属鍋が使えるというオールメタル対応のものは、これまで加熱できなかったアルミや銅の鍋も加熱できましたが、ステンレス鍋に比べると火力や熱効率の面で劣り、お湯の沸き時間が2倍以上かかりました。また、アルミなど軽い鍋を使った場合、使用中に鍋が動いたり浮力を感じたりして使い勝手が悪くなる場合がありました。さらに、1銘柄はアルミや銅の鍋を使うと、お湯を沸かしただけでトッププレートの温度が300℃以上にもなることがありました。また、この銘柄は、トッププレートが高温でも高温注意表示ランプが点灯しないときや、消灯時もトッププレートの温度が約80℃と高く、やけどの危険性がありました。

◎電磁波の強度(磁束密度)を測定した結果、健康影響について確立されている曝露制限についての国際的な指針であるICNIRPのガイドラインを満たしていました

IEC(国際電気標準会議)の測定方法に従って電磁波の強度(磁束密度)を測定したところ、短期の急性曝露に関する健康影響(例えば目がちかちかするなどの神経及び筋肉の刺激)を防止するために設けられているICNIRP(国際非電離放射線防護委員会)のガイドラインを満たしていました。



●このテストの詳細は、(独)国民生活センターホームページ報道発表資料「IHクッキングヒーターの安全性と加熱性能」で見ることができます。また、「たしかな目」2006年6月号では、わかりやすく、銘柄写真付きでこのテスト結果を紹介しています。