

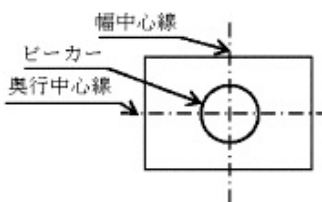
別表第八号 型式確認に係る試験方法(第46条の7関係)

第1 電子レンジ

1 試験条件

|  |   |
|--|---|
| <p>(1) 測定場所の温度及び湿度</p> <p>(2) 電子レンジの設置の方法</p> <p>(3) 電源周波数</p> <p>(4) 出力切換え</p> <p>(5) 負荷の方法</p> | <p>ア 温度 摂氏5度から摂氏35度までの範囲</p> <p>イ 相対湿度 45パーセントから85パーセントまでの範囲</p> <p>ア 磁界強度又は電界強度以外の項目の測定の場合<br/>平たんな非金属性の台の上に通常の使用状態で置く。</p> <p>イ 磁界強度又は電界強度の測定の場合<br/>水平面上にある回転する非金属性の支持台の上に置き、底面が地表又は床面から80センチメートルの高さになるようにする。この場合において、電源電線が支持台の中心から垂直に降ろして余分があるときは、その部分を束ねておく。<br/>50Hz又は60Hz</p> <p>出力切換えのある場合は、高周波出力の定格値が最大となる位置とする。</p> <p>ア 高周波出力又は漏えい電波の電力束密度以外の項目の測定の場合</p> <p>(ア) 負荷 摂氏15度から摂氏25度までの範囲の水を用いる。</p> <p>(イ) 容器 外径190ミリメートル±5ミリメートル、高さ90ミリメートル±5ミリメートルの低損失ビーカーを1個使用する。</p> <p>(ウ) 負荷量 1,000ミリリットルの水を用いる。</p> <p>(エ) 位置 加熱室の中心部に次の図に示すように置く。</p> <div data-bbox="810 1070 1117 1254" data-label="Diagram"> </div> <p>イ 高周波出力の測定の場合</p> <p>(ア) 負荷 摂氏8度から摂氏12度までの範囲の水を用いる。</p> <p>(イ) 容器 容量1,000ミリリットルの低損失ビーカーを2個使用する。ただし、これを入れることができない場合は、容量500ミリリットルの低損失ビーカーを4個使用することができる。</p> <p>(ウ) 負荷量 2,000ミリリットルの水を各ビーカーに等分する。</p> <p>(エ) 位置 加熱室の中心部に次の図に示すような状態で互いにビーカーが接するように並べる。</p> <p>1,000ミリリットルのビーカー2個を使用 500ミリリットルのビーカー4個を使用した場合</p> <div data-bbox="718 1702 1197 1881" data-label="Diagram"> </div> <p>ウ 漏えい電波の電力束密度の測定の場合</p> <p>(ア) 負荷 摂氏18度から摂氏22度までの範囲の水を用いる。</p> <p>(イ) 容器 容量500ミリリットルの低損失ビーカーを1個使用する。</p> <p>(ウ) 負荷量 260ミリリットルから290ミリリットルまでの範囲の水を用い</p> |
|--|---|

る。  
 (エ) 位置 加熱室の中心部に次の図に示すように置く。



## 2 測定等

|                        |  |
|------------------------|--|
| (1) 占有周波数帯幅に含まれる周波数の範囲 | 5分間以上動作させた後、負荷を取り替え、負荷が沸騰点に達するまでの発振周波数の変化を周波数測定装置により測定する。その後、スペクトラムアナライザーによる占有周波数帯幅(スペクトル分布の波形の最高値から26デシベル低下したレベルにおける周波数帯幅とする。)を測定する。  |
| (2) 高周波出力              | <p>次の手順により測定及び算定を行う。</p> <p>ア 30分間以上動作させた後、負荷を取り替え、温度が約10度上昇する時間(t)を求める。</p> <p>イ 再度負荷を取り替え、t時間加熱して各ピーカーの水溫上昇値の平均を求める。</p> <p>ウ イの動作を5回繰り返す、各回の温度上昇値を平均して、平均温度上昇値(ΔT)を求める。</p> <p>エ ア及びウの値に基づき次の式により高周波出力(P)を求める。</p> $P(W) = \frac{8,400 \times \Delta T(\text{摂氏温度})}{t(\text{秒})}$ <p>ただし、本手順により難しい場合は、電源端子における消費電力の測定により代えることができる。</p> |
| (3) 電源端子における妨害波電圧      | 電子レンジを高さ40センチメートルの台の上に置き、80センチメートル離れた位置に擬似電源回路網を設置し、擬似電源回路網の電源出力端子に電子レンジの電源入力端子を接続し、電子レンジを動作させ、10秒以上経過後に測定する。  |
| (4) 不要発射による磁界強度        | <p>直径0.6メートルのループアンテナを接続した校正済みの磁界強度測定器により、支持台を回転させ、電子レンジから3メートルの距離における最大値を測定する。</p> <p>ループアンテナの下端の地上高は1メートルとする。</p> <p>動作を開始してから10秒以上経過後に測定する。</p>  |
| (5) 不要発射による電界強度        | <p>空中線系を含め校正済みの電界強度測定装置により周波数ごとに、偏波面及び空中線の高さを変化させるとともに支持台を回転させ、1,000MHz以下の周波数範囲においては電子レンジから10メートルの距離における最大値を測定する。ただし、ケーブルを含めて直径1.2メートル、床から1.5メートルの円柱形の体積内に収まる設備に限り、3メートルの距離において測定することができる。</p> <p>1,000MHzを超える周波数範囲においては3メートルの距離における最大値を測定する。</p> <p>動作を開始してから10秒以上経過後に測定する。</p> <p>測定装置の分解能帯域幅を1MHz、ビデオ帯域幅を1MHz以上に設定する。</p>               |
| (6) 電界強度の重み付け測定        | 測定装置の分解能帯域幅を1MHz、ビデオ帯域幅を10Hzに設定し、対数値モードで測定する。  |

|                 |   |
|-----------------|---|
| (7) 漏えい電波の電力束密度 | <p>尖頭値が最も高い妨害波の周波数を中心として、少なくとも掃引5回間の最大値保持モードで測定した結果を用いる。</p> <p>耐久試験(扉を十万回開閉する。)後起動させ、次の各状態における電子レンジの表面から5センチメートル離れた全ての場所における電力束密度を測定する。</p> <p>ア 扉を閉めた状態</p> <p>イ 発振管の発振停止装置が動作する直前の位置まで扉を開いて固定した状態</p> <p>ウ ラッチなどの固定装置を有するものは、通常扉を開く力の2倍の力で扉の取手の任意の箇所を引いた状態</p> |
| (8) 安全性         | <p>一般的な妥当性を有する方法により次の事項を確認する。</p> <p>ア 絶縁抵抗値その他きょう体の絶縁状況</p> <p>イ 高圧電気により充電される器具及び電線の収容状況</p>   |

## 第2 電磁誘導加熱式調理器

### 1 試験条件

|                      |   |
|----------------------|---|
| (1) 測定場所の温度及び湿度      | <p>ア 温度 摂氏5度から摂氏35度までの範囲</p> <p>イ 相対湿度 45パーセントから85パーセントまでの範囲</p>  |
| (2) 電磁誘導加熱式調理器の設置の方法 | <p>ア 磁界強度又は電界強度以外の項目の測定の場合<br/>平たんな非金属性の台の上に通常の使用状態で置く。</p> <p>イ 磁界強度又は電界強度の測定の場合<br/>水平面上にある回転する非金属性の支持台の上に置き、底面が地表又は床面から80センチメートルの高さになるようにする。この場合において、電源電線は支持台の中心から垂直に降ろす。<br/>ただし、当該設備の対角線の寸法が1.6メートルを超えるときは、地表又は床面に薄い絶縁体を敷き、その上に置く。</p>                             |
| (3) 電源周波数            | 50Hz又は60Hz  |
| (4) 負荷の方法            | <p>ア 負荷 摂氏18度から摂氏22度までの範囲の水を用いる。</p> <p>イ 容器 接触面の寸法が、110、145、180、210又は300ミリメートルのうち、仕様の範囲内で最も小さいほうろろ鉄製容器。ただし、平らな容器で使用することを想定していない加熱領域を持つものについては、附属された容器又は仕様で推奨された容器</p> <p>ウ 負荷量 容器の定格容量の80%以上の水</p> <p>エ 位置 加熱部の中心に置く。</p> <p>オ アからエまでにかかわらず、最大出力に設定する場合は、この限りではない。</p> |

### 2 測定等

|            |   |
|------------|---|
| (1) 利用周波数  | 電源を投入し起動させてから15分経過後の周波数を測定する。周波数の切換えが可能な機器にあつてはそれぞれの周波数を、周波数が連続して可変なものにあつてはその最低周波数及び最高周波数を測定する。                                     |
| (2) 周波数変動幅 | 電源を投入し起動させてから15分経過するまでの間、(1)の利用周波数に対応する周波数について最低値と最高値を測定する。   |
| (3) 高周波出力  | <p>次の手順により測定及び算出を行う。</p> <p>ア 最大の高周波出力で加熱し、消費電力量が120ワットに達したときは、装置の電源を切断し、負荷の水を十分かくはんした後、その温度を測定し、次の式から熱効率<math>\eta</math>を求める。</p> |

$$\eta (\%) = \frac{(V + C \times W)(T - T_0)}{E \times 860} \times 100$$

- なお、
- V : なべ等の中の水の重量(g)
  - C : 試験に用いたなべ等の比熱(cal/deg)
  - W : 試験に用いたなべ等の重量(g)
  - T : 加熱後の水の温度(°C)
  - T<sub>0</sub> : 加熱前の水の温度(°C)
  - E : 加熱に要した消費電力量(Wh)

イ 次の式から高周波出力Pを求める。

$$P = \eta \times p$$

- なお、 p : 定格消費電力(W)

ウ 高周波出力の測定値は、少なくとも3回以上行う。

ただし、本手順により難しい場合は、電源端子における消費電力の測定により代えることができる。

(4) 電源端子における  
妨害波電圧

電磁誘導加熱式調理器を高さ40センチメートルの台の上に置き、80センチメートル離れた位置に擬似電源回路網を設置し、擬似電源回路網の電源出力端子に電磁誘導加熱式調理器の電源入力端子を接続し、電磁誘導加熱式調理器を動作させ、10秒以上経過後に測定する。

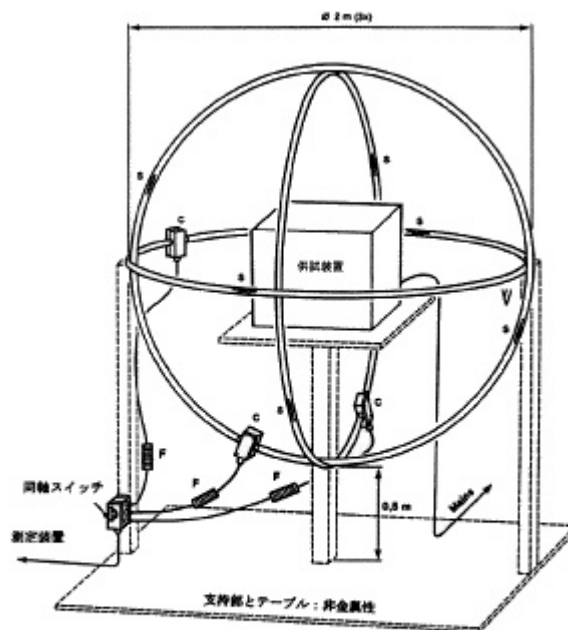
加熱領域を複数持つ場合は、順番に単独で動作させて測定する((5)から(7)までにおいても適用する。)

1つの加熱領域に複数の誘導コイルを持つ場合は、最初に領域内の最も小さいコイルを作動させて測定し、次に領域内の全てのコイルを作動させて測定する((5)から(7)までにおいても適用する。)

(5) 直径2メートルの  
ループアンテナによる  
電流の測定

次の図のとおり装置を設置し、電源を投入し起動させてから5分経過後に測定する。

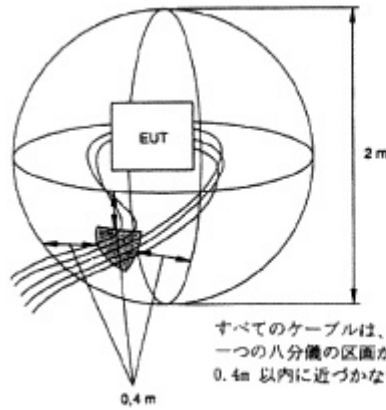
電流プローブを用いて三方向のループアンテナのそれぞれについて行う。



S=アンテナスリット  
C=電流プローブ  
F=フェライト磁芯体

ループアンテナシステム、3つの相互に直交する  
ラージループアンテナで構成される

ケーブル類は次の図のとおり一緒にして引き回し、直径2メートルのループアンテナが占める同一の八分儀区画から引き出し、どのループアンテナに対しても0.4メートル以内に近づかないように配置する。



すべてのケーブルは、ラージループアンテナがしめる球空間の一つの八分儀の区画から出入りし、どのループアンテナに対しても0.4m以内に近づかない。

(6) 3メートル離れた地点での磁界強度

直径0.6メートルのループアンテナを接続した校正済みの磁界強度測定器により、次の手順により測定を行う。

ア 電源を投入し起動させてから5分経過後に最大の高周波出力で漏えい磁界強度を測定する。

イ 漏えい電波を受信したときは支持台及び受信アンテナを回転し、最大の測定値を求め、これをもってその周波数の測定値とする。

(7) 不要発射による電界強度

空中線系を含め校正済みの電界強度測定装置により、次の手順により測定を行う。

ア 電源を投入し起動させてから5分経過後に、最大の高周波出力で電界強度を測定する。

イ 漏えい電波を受信したときは周波数ごとに、偏波面及び空中線の高さを変化させるとともに支持台を回転させ、電磁誘導加熱式調理器から10メートルの距離における最大値を測定する。

ただし、ケーブルを含めて直径1.2メートル、床から1.5メートルの円柱形の体積内に収まる設備に限り、3メートルの距離において測定することができる。

(8) 安全性

一般的な妥当性を有する方法により次の事項を確認する。

ア 絶縁抵抗値その他きょう体の絶縁状況

イ 電線の収容状況