

観賞魚用ヒーターの電気用品の技術基準の解釈改正案

解釈検討第一部份

解釈改正案	現行解釈	解説
<p>15) 電気保温盆、電気加温台および観賞魚用ヒーター</p> <p>イ 絶縁性能</p> <p>(同右)</p> <p>ロ 平常温度上昇</p> <p>(同右)</p> <p>ハ 異常温度上昇</p> <p>(イ) 水中用のもの及び自動温度調節器を有するものにあつては、次のaからcまでに掲げる試験条件において、定格周波数に等しい周波数の定格電圧に等しい電圧を各部の温度上昇がほぼ一定となるまで(温度ヒューズ又は温度過昇防止装置として使用する自動スイッチが動作したときは、その時まで)連続して加え、この間において試験品又は木台が燃焼するおそれがなく、かつ、500ボルト絶縁抵抗計により測定した充電部と器体の表面との間の絶縁抵抗は、0.1MΩ以上であること。</p> <p>a 自動温度調節器を有するものにあつては、その接点を短絡すること。</p> <p>b 水中用のものにあつては、空气中につるすこと。</p> <p>c bに掲げるもの以外のものにあつては、厚さが10mm以上の表面が平らな木台の上に置くこと。</p> <p>(ロ) 観賞魚用ヒーターであつて、水中用のものにあつては、a及びbの試験を行ったとき、cの判定基準を満足すること。</p>	<p>(15) 電気保温盆、電気加温台および観賞魚用ヒーター</p> <p>イ 絶縁性能</p> <p>(イ) 電気保温盆にあつては、附表第三1、2及び4(1)の試験を行ったとき、これに適合すること。</p> <p>(ロ) 箱形のものにあつては、附表第三1、2及び6(2)の試験を行ったとき、これに適合すること。</p> <p>(ハ) (イ)及び(ロ)に掲げるもの以外のものにあつては、附表第三1及び2の試験を行ったとき、これに適合すること。</p> <p>ロ 平常温度上昇</p> <p>水中用のものにあつては発熱部を水槽に入れ、その他のものにあつては厚さが10mm以上の表面が平らな木台の上に置き、自動温度調節器(温度過昇防止装置として使用するものを除く。以下ロ及びハにおいて同じ。)を有するものにあつてはその動作温度を最高温度にセットし、自動温度調節器を有しないものにあつてはそのまま、定格周波数に等しい周波数の定格電圧に等しい電圧を各部の温度上昇がほぼ一定となるまで連続して加え、この間において水中用のものにあつては各部に異常を生ぜず、水中用以外のものにあつては各部の温度は、附表第四の右欄に掲げる測定箇所(同表7の測定箇所を除く。)ごとにそれぞれ同表の右欄に掲げる値以下であること。</p> <p>ハ 異常温度上昇</p> <p>水中用のもの及び自動温度調節器を有するものにあつては、次の(イ)から(ハ)までに掲げる試験条件において、定格周波数に等しい周波数の定格電圧に等しい電圧を各部の温度上昇がほぼ一定となるまで(温度ヒューズ又は温度過昇防止装置として使用する自動スイッチが動作したときは、その時まで)連続して加え、この間において試験品又は木台が燃焼するおそれがなく、かつ、500ボルト絶縁抵抗計により測定した充電部と器体の表面との間の絶縁抵抗は、0.1MΩ以上であること。</p> <p>(イ) 自動温度調節器を有するものにあつては、その接点を短絡すること。</p> <p>(ロ) 水中用のものにあつては、空气中につるすこと。</p> <p>(ハ) (ロ)に掲げるもの以外のものにあつては、厚さが10mm以上の表面が平らな木台の上に置くこと。</p>	

a 空気中でのヒーター温度上昇試験

(a) 室温20℃、湿度50%以下の無風状態の試験室で、厚さ10mm以上の表面が平らな木台(白木の板)の上に試験品を木台と水平に設置する。

(b) 設置する試験品は以下の状態とする。

i 試験品はあらかじめ20℃の空気中で2時間以上放置する。

ii 自動温度調節器、又は自己復帰型温度過昇防止装置を動作させない状態にする。

iii 保護カバーのあるものは保護カバーを取り付けた状態とする。

iv 設置した状態で発熱部(ヒーター線)が上にくるようにする。発熱部(ヒーター線)が上にくるように設置できない形状、構造のものは通常設置面(キスコム固定面)が下になるように設置する。

(c) 定格周波数に等しい周波数の定格電圧に等しい電圧を連続して加え、外郭表面の温度上昇がほぼ一定になった時の温度(連続通電30分までに温度が飽和する場合は30分後の温度)。又は、非自己復帰式の温度過昇防止装置(温度ヒューズを含む。)が動作した時から、外郭表面の最高温度を測定する。

b 試験紙発火試験

(a) 上記表面温度測定試験の試験品設置状態において発熱部上部の端から、約1cm幅の試験紙を1cmおきに等間隔に覆う。この試験において、試験紙は、上質紙 四六判/連量・・・55.0kg/メートル坪量・・・64.0g/㎡とする。

(b) 定格周波数に等しい周波数の定格電圧に等しい電圧を連続して加え、外郭表面の温度上昇がほぼ一定になった時の温度(連続通電30分までに温度が飽和する場合は30分後の温度。)又は、非自己復帰式の温度過昇防止装置(温度ヒューズを含む。)が動作した時から、外郭表面温度の最も高い箇所の最高温度を測定する。

(c) 非自己復帰式の温度過昇防止装置(温度ヒューズを含む。)が動作した場合、動作後少なくとも5分間放置し試験紙の変化を見る。

c 判定基準

少なくとも3本の試験品で実施した試験の結果が全て以下を満足すること。

(a) 外郭表面最高温度が400℃以下であること。保護カバーの無いものは発熱部表面の最高温度が400℃以下であること。

(b) 保護カバーのあるもので保護カバーの溶解がある場合は溶解による開口部から10mm×10mm角の試験棒に30Nの力を加えたとき、発熱部に触れないこと。試験棒が発熱部表面(溶解した樹脂が付着し

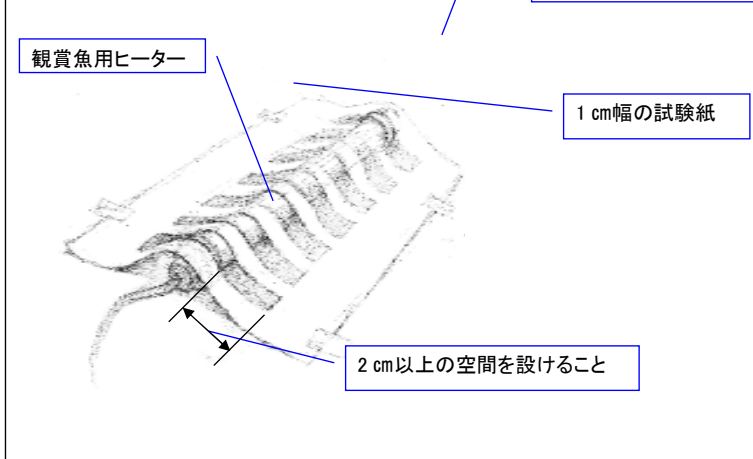
(解説)

発熱部の400℃を超える部分の外側に取り付けられた外郭を構成する部品を保護カバーと呼ぶ。

粘着テープ

※試験紙に張力が掛からないように注意すること。(4か所)

試験紙発火試験方法例



(解説)「保護カバーはメンテナンスの後に

た場合はその樹脂表面)に触れる場合は、触れる箇所の温度を、保護カバーを外した状態で測定し、その測定温度が400℃以下であること。

(c) 試験紙発火試験において目に見える炎がないこと。

(d) 保護カバーを使用しているものにあつては、以下を満足しなければならない。

i 保護カバーは、発熱部表面のメンテナンスができるように、取り外し可能であること。

ii 保護カバーのロック機構は、意識的に外す操作が必要であれば、必ずしも工具を必要としない。また、工具を必要とする場合は工具による取り外し方法を取扱説明書等に記載してあれば、取り外し可能とみなす。

iii 保護カバーの開口部は、通常、10mm×10mm角の試験棒を 30Nの力を加えたとき、発熱部に触れないこと。

iv 保護カバーに樹脂を使用する場合は、JIS C60695-11-10「耐火性試験-電気・電子-第11-10部:試験炎-50W試験炎による水平及び垂直燃焼試験方法」(2006)に基づいた燃焼試験において、V-0の判定基準に適合していること。

ニ 機械的強度
(同右)

ホ 急冷試験
(同右)

ニ 機械的強度

観賞魚用ヒーター以外のものにあつては、附表第五2の試験を行ったとき、これに適合すること。

ホ 急冷試験

観賞魚用ヒーターであつて、水中用のものにあつては、定格周波数に等しい周波数の定格電圧に等しい電圧を連続して 30 分間(温度ヒューズ又は温度過昇防止装置として使用する自動スイッチが動作したときは、その時まで)空気中において加えた後に試験品を約 10℃の水に浸したとき、充電部が露出するおそれがなく、かつ、500ボルト絶縁抵抗計により測定した充電部と水との間の絶縁抵抗は、0.1MΩ以上であること。

は必ず取り付けて使用する」或いは、「保護カバー無しで又は保護カバーが破損した状態で使用しない」等の記載を取扱説明書に記載すること。

名称の説明

