

解釈別表第四の 6.接続器及び別表第八の 2.(15)観賞魚用ヒータの改正要望案

解釈検討第一部会

1. 概要

第 91 回電気用品調査委員会で、事故事例調査部会から検討依頼のあった、以下の 3 件の事故事例について検討を行った。その結果解釈別表第四の 6.接続器及び別表第八の 2.(15)観賞魚用ヒータの技術基準の改正が適当と考え、改正案を作成した。この改正案を 経済産業省 製品安全課に改正要望として提出したい。

- (1) コンセントの金属部の接触部が過熱し、火災を発生している。
- (2) 差込みプラグの金属部の接触部が過熱し、火災を発生している。
- (3) 観賞魚用ヒータの空焚きに起因する火災が発生している。

2. 原因

(1) コンセントの金属部の接触部の過熱

コンセントの金属部の接触部の過熱は、東京消防庁管内で平成 24 年 59 件、平成 25 年中 54 件発生している。これには、経年劣化など様々な要因が考えられるが、誤使用要因の一つとして、使用中に差込みプラグに横方向に力が加わり、コンセントの刃受の間隔が開くことによって差込みプラグとの接触抵抗が増大して過熱を生じることが考えられる。

(2) 差込みプラグの金属部の接触部の過熱

差込みプラグの金属部の接触部の過熱は、東京消防庁管内で平成 24 年 14 件、平成 25 年中 18 件発生している。このうち平成 24 年中の 5 件、平成 25 年は 13 件が延長コードセットの栓刃可動式の差込みプラグで発生している。これは、栓刃可動部の接続部の接触抵抗が使用により増大し、過熱を生じたものと考えられる。

(3) 観賞魚用ヒータの空焚きによる過熱

観賞魚用ヒータからの発火は、東京消防庁管内で平成 24 年 8 件、平成 25 年中 2 件発生している。この件に関しては、水槽の掃除等によって観賞魚用ヒータを水槽から取り出してそのまま忘れてしまい火災に至るケースが増えていることが注意喚起されている。一方、観賞魚用ヒータには、空焚き防止装置として温度過昇防止装置が付けられているが、東京消防庁の実験によれば、空焚き時におけるヒータの温度測定を行った結果、温度過昇防止装置が不適切な位置に設置されているものがあり、約 1 分から 3 分後にはヒータ先端部が 700℃に達したものがあつた。この温度は、紙の発火温度である 400℃

を超えている。

3. 改正案の概略

(1) コンセントの金属部の接触部の過熱

現行の解釈第四の 6.接続器の(3)の性能の規定のハ項では、保持力及び引張強度について規定しており、刃受の保持力は規定されているが、横方向からの力に対する規定がない。そのため、IEC 60884-1（家庭用プラグ・コンセント）の規定を参考に、ハ項の開閉性能試験を実施する前に横方向からの力に対する試験を追加した。

具体的な改正案を「資料No.3-2」に示す。

(2) 差込みプラグの金属部の接触部の過熱

現行の解釈には、延長コードセットに使用されている栓刃可動式の差込みプラグに対する可動部の屈曲性能試験の規定がない。そのため、JIS C 8303「配線用差込接続器」の「5.10 栓刃可動形の回動性能」の規定を参考に、リ項の延長コードセットの規定に可動部の屈曲耐久試験の規定を追加した。

具体的な改正案を「資料No.3-3」に示す。

(3) 観賞魚用ヒータの空焚きによる過熱

観賞魚用ヒータについては、東京消防庁での試験以降、日本ペット用品機器工業会規格として空焚き時の温度上昇限度に対する工業会基準を定めている。しかしながら、工業会以外の製造者または輸入業者に対しては工業会規格では有効ではないため工業会基準を参考に、解釈第八の 2(15) 電気保温盆、電気加湿台及び鑑賞魚用ヒータの規定のハ項の異常温度上昇の規定に空焚き時の温度上昇限度（400℃）を規定し、さらに試験紙発火試験を追加した。

具体的な改正案を「資料No.3-4」に示す。