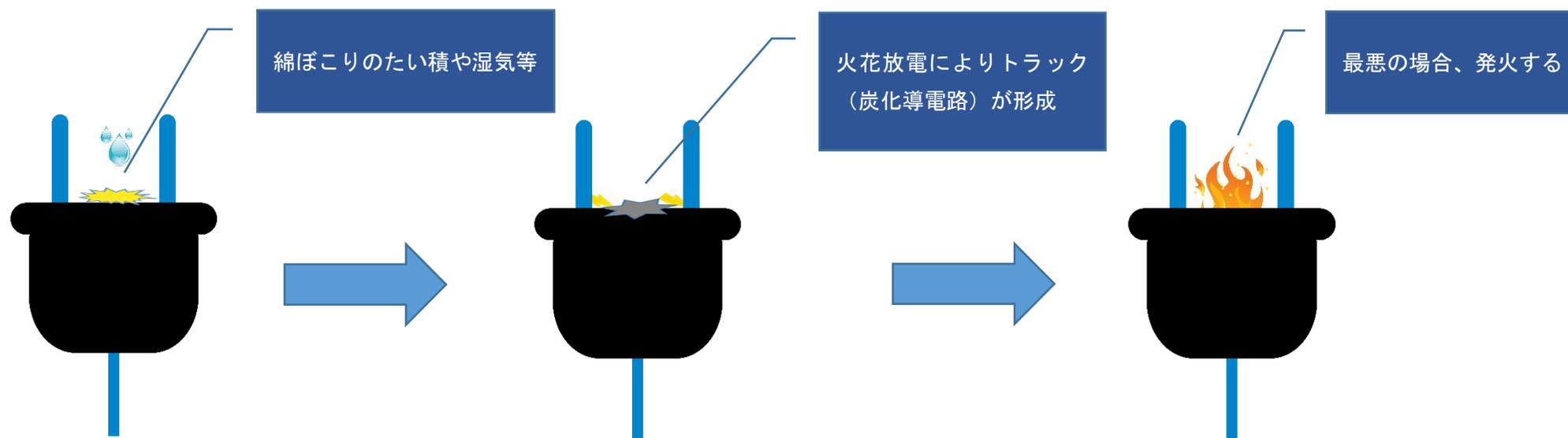


電源プラグのトラッキング対策について



★トラッキングとは？

トラッキング現象はコンセントに差込んだプラグの周辺に、長年の綿ぼこりや湿気などが付着することにより、差込みプラグの刃の間に電流が流れ、火花放電を繰り返すことで、プラグの絶縁樹脂表面に炭化による導電路（トラック）が形成（=絶縁破壊）され発火する現象です。



★技術基準解釈に追加した新基準ならびに試験の概要を以下に示します。

1. 耐トラッキング性試験

コンセントとの突き合わせ面に接する（差込みプラグ）の外表面であって、その栓刃（接地極を除く。）に直接接する絶縁材料にあつては、JIS C 2134（固体絶縁材料の保証及び比較トラッキング指数の測定方法）に規定する PTI がそれぞれ以下の値以上であることが必要です。

差込みプラグ、マルチタップ： **400**

漏電遮断器： **250**

ダイレクトインプラグ機器： **100**

試験の概要：

○試験片の上面をほぼ水平に支持し、2つの電極間に電圧を印可する（PTI400 なら 400V）。

○電解液を 50 滴滴下し、トラッキング破壊及び持続炎を発生することなく、少なくとも 25 秒の測定時間に耐えなければならない。

※「トラッキング破壊」0.5A 以上の電流が 2 秒以上流れて過電流継電器が作動すること。

2. グローワイヤ燃焼性試験

栓刃間を保持する絶縁材料にあつては、JIS C 60695-2-11 又は JIS C 60695-2-12 に規定する試験を試験温度 **750°C**で行ったとき、これに適合するものであること。ただし、JIS C 60695-2-13 に従ったグローワイヤ着火温度が 775°C レベル以上の材料は、この限りでない。

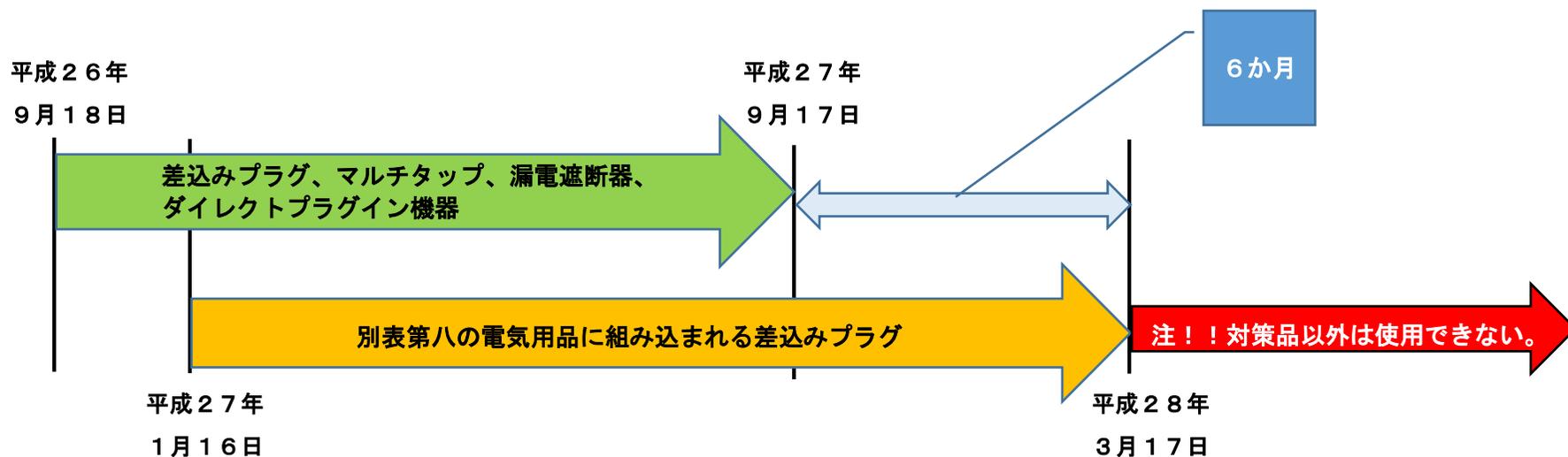
※JIS C 60695-2-12, 13（耐火性試験－電気・電子－グローワイヤ／ホットワイヤ試験方法）

試験の概要：

○750°Cに熱したグローワイヤを試験片に 30 秒押し付け、次の事項を満たすこと。

- ・試験片が着火しない、又はグローワイヤを取り去った後 30 秒以内に消炎し、かつ、試験片の全てが燃え尽きない。
- ・試験片の溶融樹脂がある場合、試験装置の下に敷いたティッシュが着火しない。

★改正の猶予の考え方



差込みプラグ、マルチタップ、漏電遮断器、ダイレクトプラグイン機器（平成26年9月18日改正）

- ・平成27年9月18日以降の対象電気用品は、新基準による技術基準適合確認が必要
- ・別表第八の電気用品に組み込まれる差込みプラグについては、この改正による規定は適用されない（後述の改正による規定が適用される）

別表第八の電気用品に組み込まれる差込みプラグ（平成27年1月16日改正）

- ・平成28年3月18日以降の対象電気用品は、新基準による技術基準適合確認が必要
- ・この改正により、一般家庭で使用される全ての電気用品に耐トラッキング性を義務づけられる。

★事業者に必要な対応

当該プラグの製造に係る事業者

既に有効期間内の適合証明書を保存している場合、その適合証明書の有効期間内は証明書が有効であるため、再取得する必要はありませんが、事業者が自ら行う技術基準適合確認は行わなければなりません。つまり、第三者試験機関等での確認を含め、改正された基準要求を満足している事を確認し、そのエビデンスを保有する必要があります。

当該プラグを部品として購入し、別表第八に該当する自社製品に組み込んで使用する製造事業者様、輸入事業者ならびに販売事業者

当該プラグの製造事業者より、改正後の基準要求を満足している事を証明するエビデンスを入手する事が重要です。また、自社製品の適合性検査時や基準適合確認時に、自らの製品の部品（プラグ）として、改正後の要求を満足している事を確認するための部品試験を行う方法も考えられます。

その他：CMJ登録制度に基づく耐トラッキング性試験

電気用品部品・材料認証協議会（CMJ）登録制度によるトラッキング性試験に登録された部品は、その登録番号をエビデンスとして扱うことが可能です。これは、当該プラグ等の製造に係る事業者様も、当該プラグを部品として購入し、別表第八に該当する自社製品に組み込んで使用する製造事業者様、輸入事業者ならびに販売事業者双方にとってメリットがある制度です。

★纏め

以上、電源プラグのトラッキング対策について、電気用品安全法における改正動向を交えながら各事業者に必要な内容をご説明いたしました。尚、この要求はあくまでも日本独自の規格（旧省令1項）による内容であり、別表第十二（国際規格等に準拠した基準）を適用している場合は、新基準と同等レベルの試験が整合規格として採用されている JIS 等に既に含まれておりますので、追加で試験を行う必要は無いことになっております。更に別表第八に該当する製品と同様な構造を持つものが別表第六等の製品にも存在しますが、こちらは未だ規定させておりません。しかしながら、事業者の安全対策という観点から見ると自ら先取りして対応する事も必要と考えます。

別表第八に該当する製品を対象としている全ての事業者は、来年3月17日までに対策を完了する事が必須です。

今から対策・準備を行わないと間に合わない事も考えられますので、本件についてお困りの方は以下のアドレスまでお問合せ下さい。

PSE インフォメーションセンター・東洋テック(株)では設計段階から製造、輸入、試験、届出及び、計測器の販売並びに校正にいたるまで、PSE（電安法）や電気安全に関するサービスをワンストップでご利用頂けますので、お困りの方はご相談ください。