

平成 30 年 6 月 30 日
JT 渉外企画室

弊社 Ploom TECH に関する資料

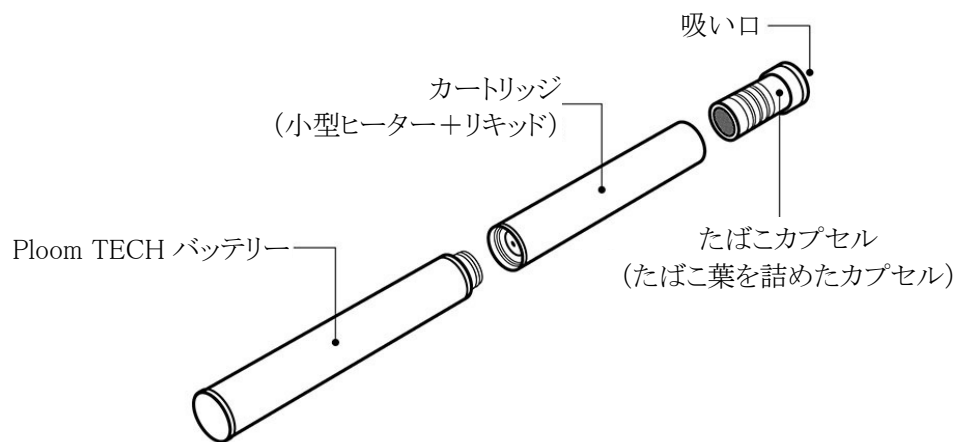
1. 製品の概要

Ploom TECH (プルーム・テック) は、「カートリッジ」に入ったリキッドを電気加熱により蒸気にし、これを専用の「たばこカプセル」に通過させることでたばこペーパーを発生させる製品です。火を使わず、たばこを燃やさないため、燃焼による煙は発生しません。また、灰も出ないため、灰皿も必要ありません。

- Ploom TECH の仕組みと使用方法

Ploom TECH は、たばこ用具である「Ploom TECH バッテリー」及び「カートリッジ」、たばこ製品である「たばこカプセル」を組み合わせで使用します。

「たばこカプセル」を根元まで「カートリッジ」に差し込みます。次に「Ploom TECH バッテリー」に「カートリッジ」を取り付けます（ネジ式となっているので、回らなくなるまでしっかりと取り付けます）。



「たばこカプセル」側から吸引すると、空気流入口から取り込まれた空気の流れを Ploom TECH が感知し、「Ploom TECH バッテリー」から「カートリッジ」内部のヒーターに電力が供給されます。「カートリッジ」に入ったリキッドはヒーターによって加熱され、蒸気になります。蒸気はたばこ葉の詰まった「たばこカプセル」を通過します。この際、蒸気にたばこ葉由来の香味（ニコチン等）や香料が加わり、たばこペーパーとなって口に運ばれます。

2. 紙巻たばこの比較

① たばこ接触した際の火災発生危険について

- 使用時の外周部の温度

通常想定される使用（加熱）状態を超えると考えますが、約 20℃ の環境下において、満充電の状態から 30 秒に 1 回の間隔で、3 秒間で 55ml 吸引し、これを充電が無くなるまで繰り返した場合、最も温度の高いところで約 30℃ です。

通常想定される使用(加熱)状態を大きく超えると考えますが、約 20℃の環境下において、満充電の状態から 10 秒に 1 回の間隔で、3 秒間で 55ml 吸引し、これを充電が無くなるまで繰り返した場合、最も温度の高いところで 40℃未満です。

- ヒーター部の温度

使用時(吸引を感知したとき)のみヒーターが作動し、最大 2.5 秒間リキッドを加熱、霧化します。その際、ヒーターの温度が 250℃～290℃に達するように設計しています。

ヒーターにはバッテリー電圧をそのまま印加しており、ヒーター抵抗値はほぼ一定なため、ヒーターの温度は吸い方によらず 250℃～290℃です。

- ヒーター部の外部露出状況

外部に露出していないため、ヒーター部が可燃物と接触することはありません。

② たばこから落ちた火種の火災発生危険について

Ploom TECH は火を使わないため、たばこの火種に相当するものではありません。

- 燃焼現象の有無、火種に相当するものの有無

Ploom TECH は、「カートリッジ」に入ったりキッドを加熱により蒸気にし、これを専用の「たばこカプセル」に通過させることでたばこペーパーを発生させる製品であることから、燃焼現象はありません。

また、ヒーターが外部に露出しておらず、「カートリッジ」および「たばこカプセル」外周部の温度も 40℃未満であることから、紙巻たばこの火種に相当するものではありません。

- 取り付けが不十分等でカートリッジが脱落した際のカートリッジの温度等

ユーザーガイド等にて、「Ploom TECH バッテリー」を使用する際は、各接続部に異物が付着していないことを確認してから、各接続部をしっかりと締めた状態で使用することを安全上の注意(必ず守ること)としてお伝えしています。

しかしながら、万が一、取り付けが不十分で吸引中に「カートリッジ」や「たばこカプセル」が脱落した場合であっても、ヒーターがオフになることから、上記にてお示した吸引中の外周部温度を超えることはありません。

③ 消えてない吸い殻の火災発生危険について

Ploom TECH は火を使わず、燃焼する製品ではありませんので、たばこの吸い殻に相当するような燃焼後に残るものではありません。

- 使用直後のカートリッジの温度及び温度の継続性

吸引の終了とともにヒーターがオフになることから、使用直後の「Ploom TECH カートリッジ」や「たばこカプセル」に温度継続性はありません。同じ理由から、使用直後の「Ploom TECH カートリッジ」および「たばこカプセル」の温度は、使用時のそれを超え

ることはありません。

④ 異常加熱や誤作動を防止する各種安全装置について

- 誤作動

Ploom TECH は、「Ploom TECH バッテリー」と「カートリッジ」を接続した状態で、吸引を検知した場合にヒーターに通電されます。したがって、容易には誤動作しないものと考えます。

なお、電磁波により、マイコンが誤作動しないことは、白物家電の電磁両立性規格にて確認しています。

- 異常加熱

白物家電の安全規格 IEC60335-1 を参考に、仮にヒーターがオフにならず、満充電の状態から加熱が継続した場合であっても、外郭の温度上昇が 150K(ケルビン)以内となることを確認しています(電池容量が 190～210mA と小さいため)。

- カートリッジ以外の異物が取り付けられた場合

ユーザーガイド等にて、「Ploom TECH バッテリー」は専用の「カートリッジ」と接続して使用するものであることをお伝えしています。また、全てのアイテムを定められた方法以外で使用しないことを安全上の注意(禁止)としてお伝えしています。

「Ploom TECH バッテリー」と「カートリッジ」の接続部は、誤接続を防止するために、日本で常用されているミリ単位ではなく、インチ単位のねじを採用しています。しかしながら、カートリッジ側の回路はヒーターのみとなっているため、Ploom TECH との互換を目的とした製品は動作してしまいます。

Ploom TECH との互換を目的とした製品を販売する EC サイトや製造・販売者に対しては、意匠、商標権侵害及び不正競争防止の観点から、税関輸入差し止めやサイト削除要請、警告書の送付等による対応を行っています。

一方、Ploom TECH は吸引を感知してヒーターに通電するため、カートリッジを取り外した状態で異物が短絡経路を形成したとしても通電しません。万が一、通電した場合であっても、バッテリー内に過電流保護回路が内蔵されており、電流が遮断される仕様となっています。

⑤ 火災発生危険に着目した規制(国外で販売されている場合)

火災発生危険に着目し、通常の紙巻たばこより安全等と記載できるものはないと承知しています。

3. 電気製品としてのその他の安全措置

① バッテリーの種類とその安全性

筐体はステンレス製であり、電池の安全性基準である IEC 62133 を満たしたリチウムイオン充電電池を内蔵しています。

単電池 1 個当たりの体積エネルギー密度が小さく、電気用品安全法の規制の対象外であるものの、「電気用品の技術上の基準を定める省令の解釈について」(20130605 商局第 3 号)別表第九に示されている試験についても実施し、安全性を確認しています。

② 落下等の衝撃を受けた際の安全性

胸ポケットからの落下を想定し、1500mmからの落下試験(コンクリート面に3回)を実施し、危険な事象が生じないことを確認しています。

静荷重については、情報技術機器の安全規格 IEC 60950-1 を参考に、直径 30mm の円形の平面にて 250N, 5s の静荷重をかけ、危険な事象が生じないことを確認しています。

衝撃については、白物家電の安全規格 IEC 60335-1 を参考に 0.5J×3 回の衝撃試験を実施し、危険が生じないことを確認しています。

また、PSE 別表第九の試験の中で、セルおよびバッテリーに対しそれぞれ落下試験(1000mm×1 回)、衝撃試験(X, Y, Z 軸、最初の 3ms の間に最低平均加速度 735 m/s², ピーク値 1226 - 1716 m/s²)を実施して問題ないことを確認しています。

③ 外部から火を着けられた場合の安全性

ユーザーガイド等にて、Ploom TECH に関連する全てのアイテムを火中に投下したり、マッチ、ライターやバーナー等で加熱しないよう安全上の注意(禁止)としてお伝えしています。

外装の大部分はステンレス製であり、火をつけても燃えません。外装の中で、先端の LED が樹脂製となっており、これについてはリチウムイオン電池を取り外した状態で、PSE 別表第八 1(2)ユ項 解釈 3(1)を参考に、ノズル内径が 0.5mm のガスバーナーの空気口を閉じた状態で燃焼させた長さ約 20mm の炎の先端を垂直下から 5 秒間あて、炎を取り除いた時に燃焼しないことを確認しています。

④ 使用時に電気火花を発生させる部分の有無

使用時に電気火花を発生させる部分はありません。

⑤ その他

- Ploom TECH の充電について

「Ploom TECH バッテリー」を「USB チャージャー」に接続して充電します。「Ploom

TECH バッテリー」を接続した「USB チャージャー」を、USB ポートまたは「AC アダプター」に接続し、コンセントにしっかりと差し込みます。充電時間は約 90 分です。USB チャージャーの Ploom TECH ロゴ部分が赤色点灯から白色点灯に変わったら充電完了です。

- 充電時の外周部の温度
約 20℃の環境下において、「Ploom TECH バッテリー」を「USB チャージャー」に接続し充電した場合、最も温度の高いところで 40℃未満です。
- USB チャージャーの安全性
USB チャージャーの安全性は、「Ploom TECH バッテリー」と USB チャージャーを組み合わせた充電状態にて確認しております。
具体的には、USB チャージャーに搭載する各種安全機能（過電流、過充電、過放電保護）の検証、及び合理的に予見可能な誤使用を考慮した条件・試験において、危険な事象が生じないことを確認しています。
- AC アダプターの安全性
プルーム・テック専用の AC アダプターは、電気用品安全法（昭和36年法律第234号）により特定電気用品として指定され、製造又は輸入の事業の届出、製品の技術基準適合及び検査、登録検査機関が行う適合性検査の受験、PSEマーク表示等の規制を受けており、当該法に遵守することにより安全性を確保しています。
電気用品安全法は輸入事業者に対し、経済産業大臣への事業の届出や技術基準適合義務、適合性検査の受検を課しており、プルーム・テック専用の AC アダプターは、弊社取引先が輸入事業を担っています。
JT は電気用品安全法における販売者に該当し、プルーム・テック専用の AC アダプターについて、弊社取引先が電気用品安全法を遵守し、角 PSE マークが表示されていることを確認しています。