

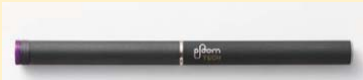
事業者提出資料等に基づく加熱式たばこの安全装置等

資料3

	紙巻たばこ	加熱式たばこ		
		IQOS 	Ploom TECH 	glo 
燃焼の有無	あり	なし	なし	なし
煙の有無	あり	なし	なし	なし
火種の有無	あり	なし	なし	なし
加熱・燃焼部の 露出状況	露出	露出なし	露出なし	露出なし
加熱・燃焼部の 温度	700～800℃※	350℃以下 (加熱ブレード)	250～290℃ (ヒーター)	240±5℃ (ヒーター)
機器の外周部の 温度	－	61℃以下	40℃未満 (約25～30℃)	およそ25℃ (装置外部最高温度48℃)
カートリッジ等の 外周部の温度	200～300℃※	120℃以下 (キャップ内の非露出部分)	約30℃	40～60℃
吸殻等の 消火処置	消火必要	不要	不要	不要
吸殻等の 廃棄方法	喫煙後に消火せずにごみ箱に 捨てると火災になる危険あり	使用後、温度は急速に低下し、 たばこスティックをそのまま ごみ箱に捨てても火災危険なし	使用後、温度は急速に低下し、 カプセル部をそのままごみ箱 に捨てても火災危険なし	使用後、スティックをそのま まごみ箱に捨てても火災危険 なし
安全装置等の 有無	なし	あり	あり	あり

※ 参考文献：新火災調査教本第6巻（東京消防庁）平成14年3月

	加熱式たばこ		
	IQOS 	Ploom TECH 	glo 
異物と接触したり、異物を取り付けた場合の 安全措置	- 加熱ブレードは内部に格納され、異物が容易に接触しない構造 - 異物を装填しようとする、多くの場合、加熱ブレード自体を破損し、加熱不能 - 万が一、装填された場合も、加熱ブレードの加熱状況・温度を常に監視する電子制御をしており、設定温度以上に過熱された場合に、加熱ブレードオフ機能が作動し過熱を停止	- ヒーターは露出しておらず、可燃物が容易に接触できない構造 - 吸引を検知した場合のみヒーターに通電し作動	- 加熱部はデバイスの内側に位置し、異物が容易に接触しない構造 - スティック挿入の穴は直径6mm以下と小さいため、異物を挿入するのは困難 - 加熱部の電圧は常に計測されており、異物が入ってしまった場合は加熱は中断
加熱部の温度制御と 安全対策	- 加熱ブレードの最高温度が350℃以下となるように電子制御 - 加熱ブレードオフ機能 - プリント回路板に二重のフェールセーフスイッチがあり、加熱ブレードへの電流を自動停止 - バッテリー自体の電流遮断装置（CID）による電源供給を完全に遮断	- 吸引を検知した場合のみヒーターに通電し作動 - 吸い方によらず、ヒーター温度が250～290℃に達するよう設計 - バッテリーに内蔵されたファームウェアによる通電防止 - バッテリーに内蔵された過電流保護回路が電流を遮断 - 異常発生をLEDによりユーザーにお知らせ - 満充電の状態で、全ての仕様が機能せず加熱継続した場合も機器外周部の温度は最大約155℃	- プリント基板に加熱を中断するソフトウェアが組み込まれており、異常発生時に、加熱部への電源供給を遮断 - 温度の急上昇・急下降や加熱部の温度の不一致を感知することにより異常加熱を防止する安全機能を複数備える
日常のメンテナンスの 要否	約1パック（20本）使用ごとにホルダーをクリーニング （性能を維持し、安定した味わいを楽しむため）	不要	1パック終わったらクリーニング （付着物を除去し、嫌なニオイの元を取り除く）
機器の保証期間等	6か月 （機器登録で最大12か月）	1年間	12か月
機器の部品交換等の 可否	交換等不能な構造	交換等不能な構造	交換等不能な構造

	加熱式たばこ		
	IQOS 	Ploom TECH 	glo 
落下・衝撃	・使用中に落としたりすることを想定し、高さ1m及び0.5mから落とす3種類の落下試験を実施し、異常加熱等の火災につながる不具合が生じないことを確認 (参考規格：IEC60068-2-31)	・使用中に落としたりすることを想定し、1500mmの高さから鋼板またはコンクリートの床に3回落下させる試験を実施し、異常加熱等の火災につながる不具合が生じないことを確認 (参考規格：IEC60068-2-31) ・衝撃試験(0.5J×3回)を実施し、異常加熱等の火災につながる不具合が生じないことを確認 (参考規格：IEC60335-1)	・落下等の衝撃を受けた際の安全性についてIEC規格に基づいた独自の試験により安全性を証明 (参考規格：IEC60335-1)
耐荷重・曲げ強度	・ホルダーのバッテリー部分の剛性を保つため、アルミニウムの胴部に内蔵	・上に物を置いたり、踏んだりすること等を想定し、直径30mm円形の平面にて250Nの静荷重を5秒間かける試験を行い、異常加熱等の火災につながる不具合が生じないことを確認 (参考規格：IEC60950-1) ・筐体は剛性の高い厚さ0.2mmのステンレスを使用	・火災発生危険の観点については、第三者機関によるIEC60335-1の評価を受けている。
水没	・30分間水深1mに水没させる試験を行い、異常加熱等の火災につながる不具合が生じないことを確認 (水没後は使用できなくなるがバッテリー部分についても漏電等の危険な状況にならない) (参考規格：IEC60529)	・30分間水没させる試験を実施し、水没後及び水没後1時間経過後に異常加熱等の火災につながる不具合が生じないことを確認 (参考規格：IEC60529)	・IEC規格に基づいた独自の試験により安全性を証明、IP54準拠 (参考規格：IEC60529)
バッテリーの種類	リチウムイオン充電電池を内蔵	リチウムイオン充電電池を内蔵	リチウムイオン充電電池を内蔵
バッテリーの安全性能	・電池の安全基準であるIEC62133の要求事項を満たし、国際航空運送協会(IATA)が定めている基準を満たす	・電池の安全基準であるIEC62133の要求事項を満たす ・異常発熱したとしても、電池容量が約200mAhと小さいため発熱時間は短く、また、火災の原因となるほど温度が上昇しない	・電池の安全基準であるIEC62133の要求事項を満たす