

2018年9月28日（修正版）

## 総務省消防庁予防課御中

ブリティッシュ・アメリカン・タバコ・ジャパン合同会社

**課題 1**：加熱式たばこの加熱部が露出していると、可燃物に接触した場合に火災になるのではないか。また、加熱部が異常に発熱し火災となることもあるのではないか。

図-1 にオレンジ色で示した箇所が加熱部であり、最高温度は 240℃（±5℃）となるように制御されている。glo™ デバイス内のプリント基板には加熱を中断するソフトウェアが組み込まれており、機器の故障や電圧の急激な変化などの異常が発生した時には、加熱部への電流の供給が直ちに遮断される仕様となっている。

glo™ デバイスの加熱部は独自の難燃性の断熱材に覆われており、表面はアルミケースで保護されている。そのため加熱部を通して熱が伝達される可能性は極めて低い。また、そもそも加熱部は、glo™ デバイスの内側に位置しているため、可燃物が容易に接触する構造となっていない。

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、加熱は中断される。また、スティックを挿入する穴の直径は 6mm 以下と小さいため、スティック以外の物を挿入するのは困難な構造となっている。glo™ デバイス使用中は、中にネオスティックが入っているため、本体内に異物が入り込む惧れはない。この他にも、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といった安全機能が複数備わっている。

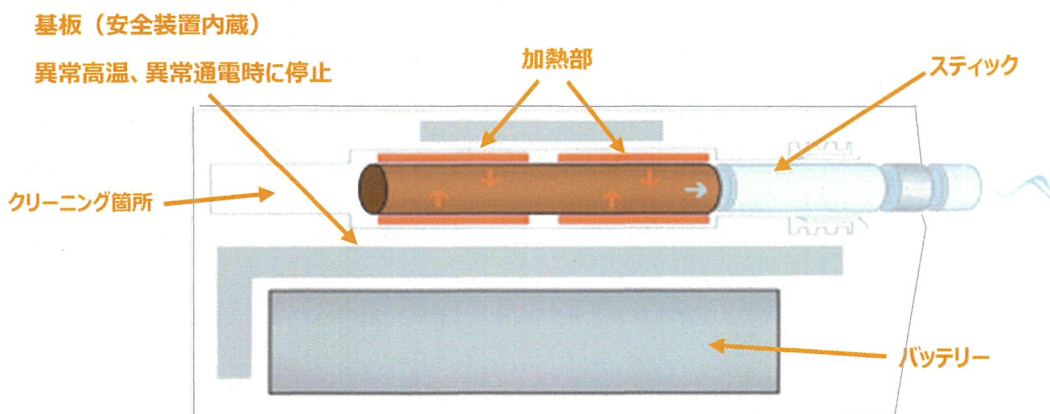


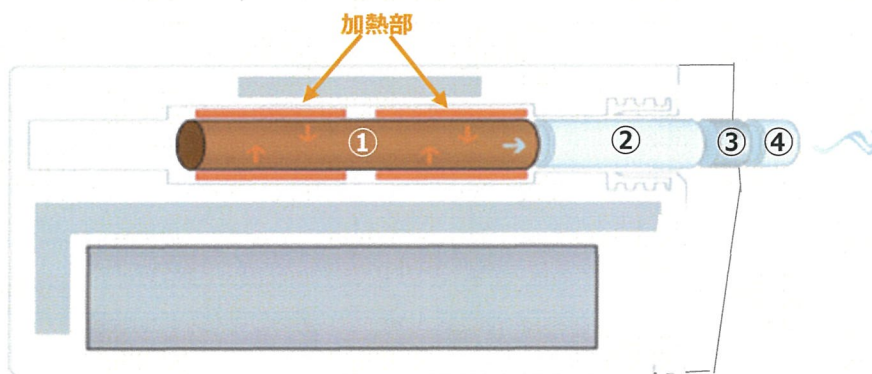
図-1 glo™ デバイスの断面図（機能解説）

課題 2 : 加熱部分以外であっても、加熱式たばこには高温になる部分があり、そこが可燃物と接触することで火災に発展することが考えられるのではないか。

glo™ デバイスの加熱部は真空断熱管に覆われているため、使用時の glo™ デバイスの表面温度は周辺温度と同じに保たれる（最大でも 48℃）。

スティックについては、図 - 2 に示すとおり温度帯である。glo™ デバイスの外側に出ているスティックの最高温度は 60℃程度であり、仮に可燃物に接触した場合でも、火災に発展する可能性のある温度を大きく下回っている。

なお、使用後のスティックをそのままごみ箱に捨てたとしても、火災になることはない。



**各部分での霧状粒子・蒸気の温度**


- |                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| ① たばこロッド：再構成たばこが過熱され、たばこ味の蒸気を生成 | ① 100-220℃ |
| ② 紙チューブ：蒸気を冷却して霧状粒子を生成          | ② 100-180℃ |
| ③ マルチルーメンチューブ：霧状粒子の温度をコントロール    | ③ 60-140℃  |
| ④ 先端紙チューブ：マウスピースとして自然な触感を提供     | ④ 40-60℃   |

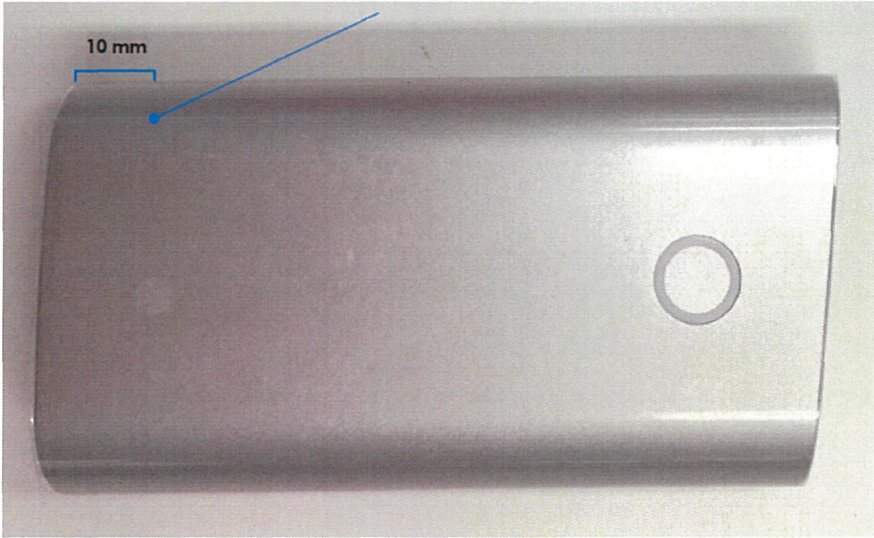
図 - 2 glo™ デバイス及びスティックの温度

次頁の表に 3 度連続的に使用した glo™ デバイスの表面の温度を測定した結果を示す。これによると、使用後の 1 分間を通じて glo™ デバイスの表面温度は 32℃以下であることが確認されている。



表 使用後の glo™ デバイスの表面温度

 bb7 5407 Fen Oak Drive Madison, WI 53718	<b>Design Verification Test 13 - Device External Temperature</b>	Project No.BAT-713 Date: 2018-01-12 Page 3 of 5
--	--	---

<b>PURPOSE: 目的</b>	To verify the design yields a device whose exterior will not get too hot デバイスの表面全体が熱くなり過ぎないことを確認		
<b>SCOPE: 範囲</b>	Physical/mechanical as well as electrical contact will be verified 物理的・機械的と共に電気的な接触も含めて確認		
<b>PROCESS DESCRIPTION: プロセス</b>	Sample devices will be tested and verified to be within specified external temperature limits Equipment Needed: デバイスが設定した外部表面温度上限を超えないか検証 Fully assembled and functional devices デバイス (完全体かつ正常に動作するもの) Consumable (たばこ部分)		
<b>SAMPLE SIZE: サンプル数</b>	3		
<b>PROCEDURE:</b>	Requires a fully assembled device  With a calibrated surface temperature measuring probe, attach the probe to the external surface area 10mm from the cleanout end of the device: STANDARD TEMPERATURE MEASUREMENT LOCATION <span style="float: right;">デバイス底部から 10 mm の箇所の温度を測定</span>  At room temperature (20-25°C) insert consumable into the device and initiate a normal session. 室温 (20~25°C) にてたばこ (ネオスティック) をデバイスに挿入し、通常のセッション (動作) を開始。 Run 2 more sessions back to back, a total of 3 sessions. さらに 2 回セッション (動作) を行う (計 3 回) Measure the exterior temperature for 1 minute after the end of the third session and verify it falls within the criteria 3 回目のセッション (動作) の後に、デバイス表面の温度を 1 分間測定し、基準を満たすか検証 Verify each device falls within specification 基準値以下まで温度が下がることを各デバイスで検証		
<b>ACCEPTANCE CRITERIA</b> 許容の基準	Device #1 maximum external temperature less than 32°C: PASS Device #2 maximum external temperature less than 32°C: PASS Device #3 maximum external temperature less than 32°C: PASS 各デバイスの表面の最高温度が 32°C 未満		
<b>REVISION HISTORY:</b>	Revision	Date	Description
	4	2017-12-08	Added firmware and battery lines
	5	2018-01-12	Acceptable temperature was 48°C

**課題 3** : 加熱式たばこを落としたり、ポケットやかばんに入れて持ち運ぶ際に曲げたり、衝撃を与えたり、水没させたりした場合に、異常加熱する危険性があるのではないか。

glo™デバイスが落下等の衝撃を受けた際の安全性について、安全性要求事項に関する IEC 規格 (IEC 60355-1) に基づいて行われた独自の試験により安全性が証明されている。

- IP—外郭保護 (IEC 60529 規格 IP54 準拠)
- 充電部保護
- 電源、電流
- 異常高温
- 耐熱性、耐火性
- 漏電、温度に対する強度
- 異常動作
- 機械的強度
- 構造の完全性
- 内部配線
- 部品 (制御用プリント基板やリチウムイオン電池などの特に重要な部品)
- 空間距離、沿面距離、固体絶縁

glo™デバイスの火災発生危険の観点については、第三者機関により家庭用及びこれに類する電気機器の安全性 (IEC 60335-1) の評価を受けている (別添資料参照)。

- 耐熱性、耐火性 (コンポーネントの着火性・燃焼性評価を含む)
- 充電部保護
- 漏電、温度に対する強度
- 加熱
- 異常動作
- 機械的強度
- 内部配線
- 構造の完全性
- パワー入力と電流

glo™デバイスはこれらの全ての要求事項をクリアし、IEC 電気機器適合性試験認証制度 (IECEE) により運営される IECEE/CB スキームに従った安全適合性評価を受けている。glo™が IECEE/CB スキームにより認証を受けていることは、IEC のウェブサイトを確認可能 (URL : [http://certificates.iecee.org/ods/cb\\_hm.xsp](http://certificates.iecee.org/ods/cb_hm.xsp) 登録商標名 glo™)。



**課題 4** : 経年劣化により加熱式たばこに不具合が生じることが考えられるのではないかと。また、加熱式たばこに内蔵されたバッテリーを不適切に取り替えたり、ヒーターを改造することで事故が発生するおそれがあるのではないかと。

(1) glo™ デバイスの寿命、交換の頻度について

glo™ デバイスのバッテリーの寿命は最大 3 年間であるが、使用頻度等により変化する。本体の保証期間は 12 ヶ月としている。デバイスは消耗品であるため、期間を経過したデバイスは、徐々にバッテリー等の性能が低下していくため、デバイスそのものを交換する必要がある。

(2) バッテリー交換について

glo™ デバイスはバッテリー等の部品を交換できるような構造となっていない。無理に部品等を交換しようとした場合、機器本体は損傷され、元通りに組み立てることはできない。なお、その他の電気製品と同様に、機器本体を分解したり、改造したりすることで、各種安全装置を破損する場合もあり、また、バッテリー等を傷つけることで感電や異常加熱を引き起こす可能性もあることから非常に危険である。ユーザーガイドには以下の警告を記載し、啓発している。

**警告**

- 8 本製品が改造・分解されていたり、水没したことがある場合、またそれらの疑いがある場合には、使用しないでください。思わぬ負傷を招くおそれがあります。
- 12 本製品及び関連する付属品をご自分で修理・分解・改造・加工・交換などしないでください。本製品の故障や思わぬ負傷を招く可能性があります。

(3) メンテナンスの方法や経年劣化により想定される不具合について

メンテナンスの方法は図-2 に示すとおり。メンテナンスは、付着物を除去し、嫌なニオイの元を取り除くことを目的としている。

いつもおいしく楽しむために。

**1パック終わったら、クリーニング**

**1**  
本体上部のカバーと下部のフラップを開き、付属ブラシで上下両方からクリーニング。



**2**  
ティッシュ等でフラップとその周りの付着物をふき取る。



**3**  
ブラシを水で洗って完了。  
※次回、乾いた状態でご使用ください。



図-3 メンテナンス方法

IEC SYSTEM FOR MUTUAL RECOGNITION OF TEST CERTIFICATES FOR ELECTRICAL EQUIPMENT  
(IECEE) CB SCHEME

CB TEST CERTIFICATE

Product	Tobacco Heater
Name and address of the applicant	British American Tobacco (Investments) Ltd. Globe House, 4 Temple Place, London, WC2R 2PG United Kingdom
Name and address of the manufacturer	British American Tobacco (Investments) Ltd. Globe House, 4 Temple Place, London, WC2R 2PG United Kingdom
Name and address of the factory	<input type="checkbox"/> Additional information on page 2 Nolato Mobile Communication Polymer (Beijing) Co Ltd. 402 Longsheng Industrial Park, 7 East Rongchang Road, Beijing Development Area, Beijing 100176 China
Note: When more than one factory, please report on page 2	
Ratings and principal characteristics	3.7 V (from battery); 5 Vdc, 2 A (from USB) Operating temperature 0 °C to +45 °C
Trademark (if any)	glo (Global)
Customer's Testing Facility (CTF) Stage used	
Model / Type Ref.	G004
Additional information (if necessary may also be reported on page 2)	<input type="checkbox"/> Additional information on page 2 Original issue date: 2017-11-14 Reasons for modification M1. -PCB has been changed to accommodate alternative charging IC's, U101 or U105. -The i-glo trademark has been withdrawn.
A sample of the product was tested and found to be in conformity with	IEC 60335-1:2010, IEC 60335-1:2010/AMD1:2013 National differences: EU Group Differences, EU Special National Conditions, EU A-Deviations, AU, CA, JP, KR, MX, NZ
As shown in the Test Report Ref. No. which forms part of this Certificate	TRA-037867-43-00A & TRA-040052-43-00A

This CB Test Certificate is issued by the National Certification Body

Element Materials Technology  
Unit 1 Pendle Place, Skelmersdale, West Lancashire WN8 9PN, United Kingdom

