

航空機用内装材の垂直燃焼性試験(12秒接炎)

1. 参照規格: 14 CFR/FAR 25.853, 25.855, Appendix F to Part 25
“Aircraft Materials Fire Test Handbook” Chapter 1
2. 対象:
 - ① 乗員乗客が占有する内部区画で用いられる、敷物地、繊維製品(カーテンおよび椅子張を含む)、座席のクッション、詰め物、被覆布(装飾の有無を問わず)、皮革、ギャレーのトレイおよび調度品、電線ダクト、換気ダクト、接合部および角部の保護材、クラス B および E の貨物区画のライナー、クラス B, C, D, または E の貨物区画の床材パネル、貨物のカバーおよび透かし、熱成形された部品、換気ダクトの接合部、トリムストリップ(装飾用および擦れ止め)のうち、水平燃焼性試験の対象とならない材料で構成されたもの
 - ② 乗員乗客が占有しないクラス B または E の貨物区画で用いられる、ライナーの材料
 - ③ 乗員乗客が占有しないクラス B, C, D, または E の 貨物区画で用いられる、床材パネルの材料
 - ④ 乗員乗客が占有しない貨物区画で用いられる、貨物を保護するための断熱ブランケットおよびカバーの材料

* ③および④は、付属品を除き、航空機の構造体から隔離されていなければならない。
3. 試験片: 3 inch × 12 inch (75 mm × 305 mm) の長方形
厚さは実使用のものと同じ。厚さが複数ある場合は最も薄いもの。
発泡体で 1/2 inch (13 mm) を超える場合は、1/2 inch (13 mm) で試験。
4. 状態調節: 温度 70° ± 5° F (21° ± 3° C)、相対湿度 50% ± 5% で最低 24 時間
5. 試験方法:
 - A. 試験装置 通風のないキャビネット(図 1 参照)
内径 3/8 inch (10 mm) のブンゼンまたはチリルバーナー
 - B. 炎の高さ 1.5 inch (38 mm)
 - C. 炎の温度 最低 1550°F (843°C)
 - D. 接炎場所 試験片の前面下端の中心線に接炎すること
 - E. 接炎方法 試験片の下端がバーナー先端から 3/4 inch (19 mm) の高さに位置する状態で 12 秒間接炎する(図 2 参照)
6. 評価:

最低 3 つ以上の試験片で試験を行い、各試験片の結果を平均した値で評価する。

 - A. 燃焼時間
離炎後の燃焼継続時間を測定する。グローイング時間は含めない。
 - B. 落下物の燃焼時間
試験片から落下した燃焼物がチャンバーの床上で燃えている時間を測定する。落下した燃焼物がなければ記録は 0 秒となり、報告書に“No Drip”と記す。複数の落下した燃焼物

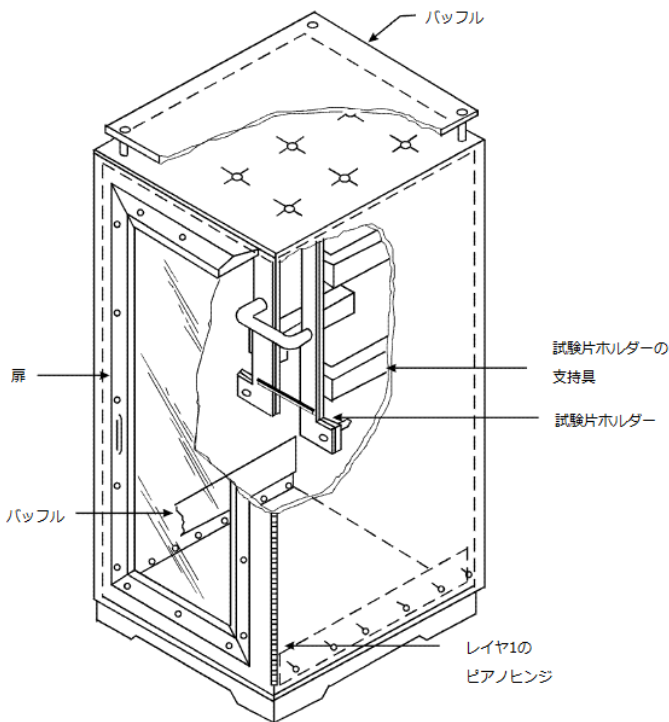
がある場合、もっとも長く燃えた物の燃焼時間を記録する。後から落下した燃焼物が先に落ちた燃焼物に再点火した場合、両方の燃焼物の合計燃焼時間を記録する。

C. 燃焼した距離

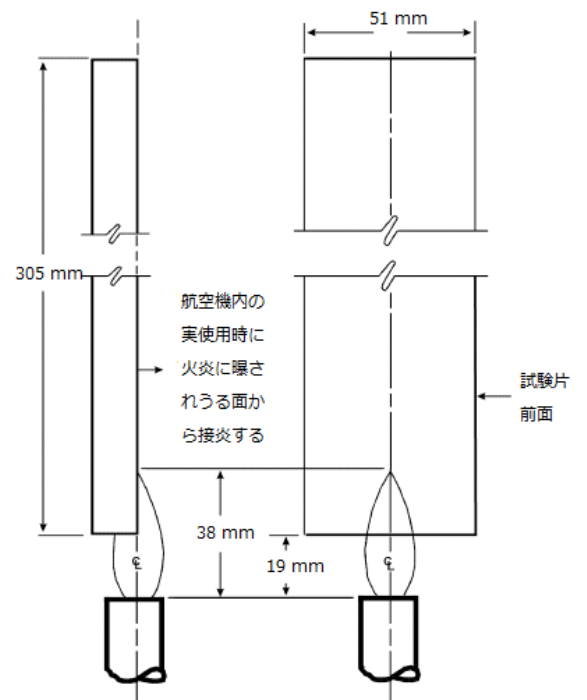
試験片の燃焼した距離を 0.1 inch 単位で測定する。燃焼、炭化、脆化は含むが、煤、汚れ、歪み、退色は含めない。また、熱によって縮んだり、溶けたりした部分も燃焼した距離に含めない。

7. 要求:

- A. 燃焼時間 平均が 15 秒を超えないこと
- B. 落下物の燃焼時間 平均が 5 秒を超えないこと
- C. 燃焼した距離 平均が 8 inch (203 mm)を超えないこと



(図1. 試験装置の全体図)



(図2: 接炎方法)