

# OSU ヒートリリース試験 (HR2)

## 航空機内装材の燃焼試験 次世代試験装置を世界に先駆けて導入

航空機は、火災発生時に乗客・乗員が曝されるリスクが非常に大きいことから、内装材として使用する材料に対して厳しい難燃性の要求が課されます。特に、天井/壁材や間仕切り、ギャレー構造、荷物棚など、大きな面積を占める部材に対しては、14 CFR Part 25, Appendix F, Part IVに基づき、OSUヒートリリース試験と呼ばれる発熱性の評価が求められております。

OSUヒートリリース試験は、従来より試験結果の再現性の低さ、及びバラつきの問題が指摘されており、米国連邦航空局 (FAA) 主導で装置の改良に関する研究が行われてきておりました。その成果が、「HR2」という次世代機として結実し、早晩FAAの規制に正式に採用される見込みとなっております。

ケミトックスでは規制改訂の動きを先取りし、第三者試験機関として世界的に見ても最速で装置を導入いたしました。FAA、ボーイング、エアバスに続き、世界で4番目、アジアでは初となります。アジアにおける航空機内装材燃焼試験のリーディング機関として、FAAが主催するHR2のプロジェクトチームへの参画も決定しております。

航空機内装材に対するFAAの燃焼試験要求については、要求事項の大幅な改訂が予定されており、その中でHR2は最も重要な役割を担う試験の1つとして、今後ますます需要が高まることが予想されております。

試験ご依頼については、下記担当者までお気軽にご相談ください。



HR2装置外観



装置内のサンプル加熱部

# Chemitox

株式会社 ケミトックス

URL://www.chemitox.co.jp

お問い合わせ

〒145-0064

東京都大田区上池台1-14-18

Tel: 03-3727-7111

国際事業部 担当：安達 美有 ([mi-adachi@chemitox.co.jp](mailto:mi-adachi@chemitox.co.jp))

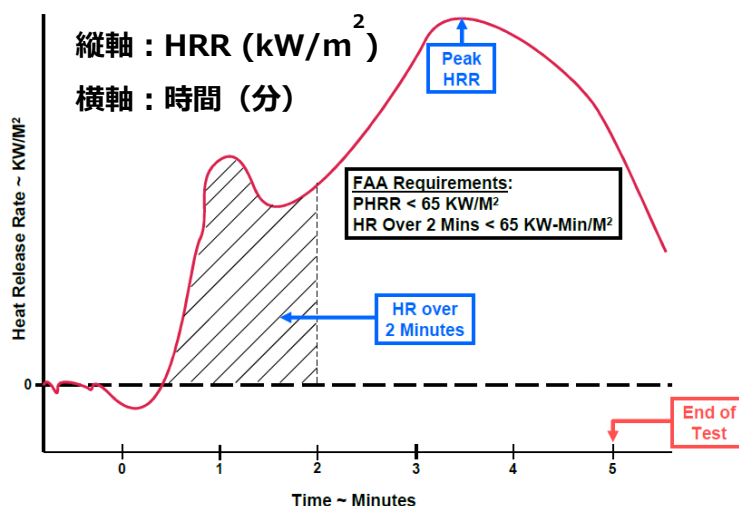
## 測定原理

150×150mmの試験片を装置内の所定箇所にセットし、試験片表面をヒーターからの輻射熱及びパイロットバーナーの炎に曝露します。装置内では、サンプル加熱部の下から上に向かって一定の流量で空気が流れる機構になっており、空気の流れの上流側と下流側に熱電対列が設置されています。試験片が分解、発火すると、それにより熱量が発生し、上下流の熱電対列の熱起電力に差が生じます。あらかじめ校正によって熱起電力1mVあたりの発熱量 (kW) を求めておき、試験中の熱起電力差からサンプルの単位面積あたりの発熱速度 (kW/m<sup>2</sup>) を算出します。

HR2では、従来機と比べ、空気流量の制御をより精密に行う仕様変更などが施されています。

## 判定基準

試験は5分間実施します。**5分間の試験中におけるピーク発熱速度が65 kW/m<sup>2</sup>以下で、かつ試験開始から2分間の総発熱量 (Total Heat Release: THR) が65 kW-min/m<sup>2</sup>以下**であれば合格となります。



## ケミトックスの航空機関連業務

ケミトックスでは、**OSUヒートリリース試験以外の燃焼試験についてもすべて対応**しております (一部試験は海外委託にて対応)。また、米国の専門コンサル機関とのネットワークを活かし、規制当局からの**型式認証取得のための技術コンサルティングサービス**も展開しております。



# Chemitox

株式会社 ケミトックス

URL://[www.chemitox.co.jp](http://www.chemitox.co.jp)

お問い合わせ

〒145-0064

東京都大田区上池台1-14-18

Tel: 03-3727-7111

国際事業部 担当: 安達 美有 ([mi-adachi@chemitox.co.jp](mailto:mi-adachi@chemitox.co.jp))