

# MCC (ミクロ燃焼熱測定)

## MICROSCALE COMBUSTION CALORIMETER (ASTM D7309)

### 各種検証試験として(材料開発用検証試験)

燃焼特性を定量化したデータで確認

- ・ UL94
- ・ 限界酸素指数
- ・ ASTM E1354 (コーンカロリメーター)

など各種燃焼特性試験よりも少量サンプルにて試験を実施することができ、且つ定量化したデータ取得が可能。初期材料開発の比較検証試験用としてもご活用いただけます。

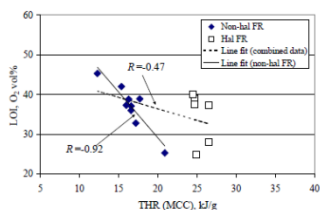
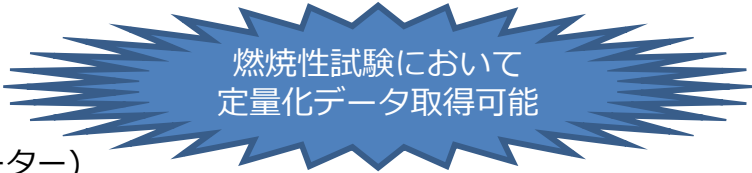


Figure 4. Relationships between LOI and THR for halogenated and non-halogenated FR compounds

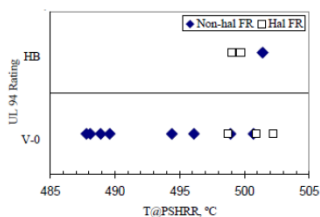


Figure 5. Relationship between UL 94 rating and T@PSHRR

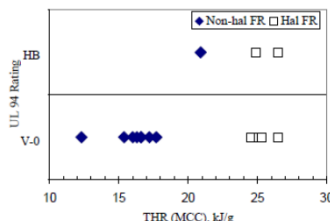


Figure 6. Relationship between UL 94 rating and THR

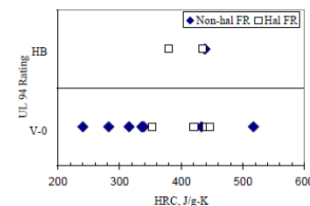


Figure 7. Relationship between UL 94 rating and HRC

上記のようにUL94や限界酸素指数などの燃焼試験との相互関係も既に米国では検証・実証済みです (FAAにて採用) 出展; Correlations between Microscale Combustion Calorimetry and Conventional Flammability Tests for Flame Retardant Wire and Cable Compounds(Internation Wire & Cable Symposium)

航空機・自動車分野など多岐にわたる業種で検証試験採用されています (米国NHTSAとGMによるFMVSS302との比較検証試験にも採用実績有)

### ULのFUS対策として

#### UL新試験 (MCC) に対応可能!

UL94認定品を取得されている各メーカー様注目!  
FUS試験で燃焼性不一致に頭を悩ませてきた方、  
今後その必要がなくなるかもしれません。

これまでのFUS試験

- ・ UL94燃焼試験
- ・ IR
- ・ DSC
- ・ TGA

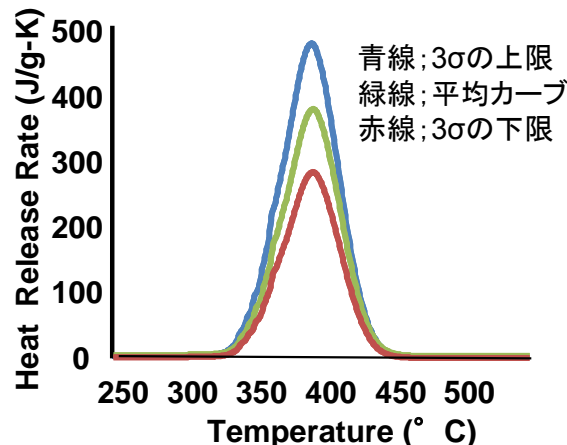
の4点が全て一致している必要性 (不一致が散見)



今後のFUS試験

- ・ UL94燃焼 or MCC
- ・ IR
- ・ DSC
- ・ TGA

の4点が全て一致している必要性 (燃焼不一致軽減)



※リファレンスと比較してFUSサンプルの結果が3σに入ればOK

2014年10月よりULのFUSプロセスに  
新試験が導入されています!

### MCC受託試験を行ってみませんか?

DJKでは2015年6月~7月頃にMCC装置を導入・試験開始予定です。  
ULのFUS対策としての検証試験はもちろん、材料開発における燃焼特性 (定量化データの取得) 検証に是非お役立てください。