

予備実験結果の概要について



富士工業株式会社

実験の主旨

飲食店等で使用される循環フードの火災安全性に関する検証を目的として、調理器(電気フライヤー)の火災を想定した火熱に対し、以下の事が起こらないこと。

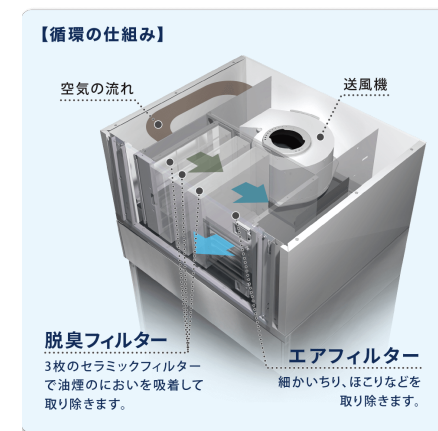
- (1) 調理器から見て、循環フードの防火ダンパーより先の部分に火炎の侵入がないこと
- (2) 循環フードに起因して、その周囲への延焼を助長する現象が生じないこと

実験方法

厨房で汚れた状態を再現するため、循環フードの外郭及び内部(整流板、グリス除去装置等)に油脂を塗布し、送風機を最大運転させた状態で、調理器(電気フライヤー)にセットした油を加熱して発火させ、循環フード内部への火炎の吸込み等がないことを、温度測定及び試験後の目視観察により確認する。

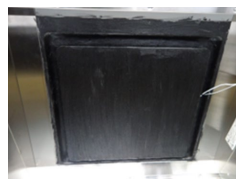
試験実施情報

実験日時	: 令和8年4月21日(火) 富士工業株式会社 白河事業所
実験実施機関	: 富士工業株式会社 白河事業所
機器種別	: 循環フード
型式	: COCRK-801S
メーカー	: 富士工業株式会社
定格	: AC100V、71/111W、50/60Hz
風量	: 400m ³ /h(最大)
外形寸法	: 幅800mm×奥行650mm×高さ560mm
安全装置	: 防火ダンパー(温度ヒューズ120℃) サーモスタット(作動温度80±5℃)



試験条件

機器状態	: 厨房で汚れた機器を再現するため、機器外郭及び内部(整流板、グリス除去装置等)に油脂を塗布 ※ 塗布する油脂=大豆油(100):小麦粉(100):ラード(100):炭粉末(100):ほこり(1) (「火気器具上部に設置される排気ダクトの火災抑制方策に関する調査研究報告書(東京消防庁)」で使用された油脂と同様。)
------	---



油脂の塗布状態

火源	: 電気フライヤーの油槽部を使用し、サラダ油300mlを油槽に入れ、1口ガスこんろにより油槽を加熱(2セット用意)
設置状態	: 油槽(火源)と機器下端部の距離は、機器の取付説明書で指定する寸法となるように設置(80cm)

実験結果

循環フードの防火ダンパーより調理器に近い部分は、直接火炎に曝され、塗布した油脂も燃えているが、防火ダンパーは閉じており、ダンパーより先の部分は火炎が侵入した形跡は見られず、塗布した油脂もそのままの状態が残っていた。



試験前



試験中

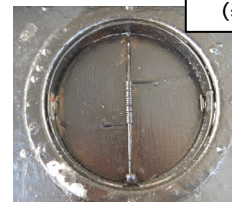


試験後

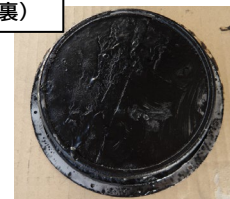
試験設置状態



外郭に位置する部位



防火ダンパー
(表・裏)



機器内部の状態