

紫外線で厨房のグリス臭や火災の危険を低減

皆さんもご存知かと思いますが、台所で焼き物をしたり、揚げ物をしたりすると煙が生じます。煙の臭いは鼻を刺激するだけでなく、油の残留物が台所の家具にかかります。

特に大規模なフードサービス施設では、油を使用すると、排気ダクトや厨房排気フードに不快な臭気や頑固な堆積物が発生します。厨房排気フード内の油脂セパレーターは、排気の流れで運ばれるグリスの最大 95%しか除去できません。残りはフードと排気ダクトに堆積します。そのため、清掃が困難になるばかりか、火災の危険が高くなります。ヘレウスノーブルライトは、厨房排気フード用に特化した真空紫外線 (VUV) ランプを開発し、これをドイツ本社のカフェテリアに設置しました。2010 年 10 月、ドイツ・ハーナウにあるヘレウスのカフェテリアに厨房用 UV 酸化システムの試験装置が設置されました。揚げ物用フライヤーの真上にある排気フードの 1 台に、VUV ランプが搭載されました。換気システムは、ヘレウスノーブルライトの長年の販売パートナーである UV-Consulting Peschl 社によって設置されました。同社は、必要なすべての部品を組み合わせ、改造キットを作り、DIN 規格 (または DIN 18869-7:2006-07) に準拠した安全運転のための制御システムを開発しました。



左上の写真は設置前、その下は、稼働 3,000 時間後の排気フードの状態を示しています。

VUV ランプから発光される 185 nm 波長の紫外線を照射すると、グリス分子とグリスから発生する臭気が光分解され、破壊、中和されます。同時に、185nm 波長の紫外線で照射されると空気中の酸素は分解し、オゾンを生じます。VUV ランプから発光される 254nm 波長の紫外線で、オゾンが分解されて、励起状態の酸素を生じます。これが、排気ダクト内で分解したグリスの分子と反応し、揮発性の物質に変化させます。そのため、ダクト内部の油脂付着を防ぎます。これにより、空気孔の清掃が非常に容易になります。



ヘレウスのドイツ本社の厨房スタッフは、以前は毎日の手作業で清掃していましたが、現在では手作業による清掃はほとんど必要ではありません。ヘレウスのケーターリング部門の責任者であるコリーナ・ホフマンは、「真空紫外線照射により、グリス臭気が低減しており、社内で評価されています。設備を改造してすぐに改善の効果が見られたことに大変驚

いています。グリスの堆積が少なく、カフェテリアのグリス臭が大きく低減しました。VUV ランプの試運転は成功で、他の業務用厨房メーカーも近い将来、この効果的な技術に投資すると予想しています。」と、述べています。

ヘレウスの厨房用 UV 酸化システムの利点

- 省スペース化：通常、装置に必要な 4～6 本の低圧ランプの代わりに、1 本のランプのみで対応可能
- 非常に効果的：最高 80℃の周辺温度でも稼働
- 安全性：
 - 排気流にプラグ接続がないため、電圧フラッシュオーバーの発生なし
 - ダクトの火災リスクを軽減

ヘレウス株式会社
ノーブルライト事業部

〒112-0012
東京都文京区大塚2-9-3
住友不動産音羽ビル2F
Phone (03)6902-6600
Fax (03)6902-6625
uwp.hkk@heraeus.com
www.heraeus-noblelight.jp