

.何故、無煙ロースターはダクト火災が多発するのか!?

油塵と排煙を迅速に排気せねばならぬ為に排気能力を最重視する。従って排気ファンのみを強化してダクト油塵防止対策が軽視される。故に低除去力のGFとノーメンテの排気ダクトは油塵まみれの危険領域となる。

通気性を最優先するためGFは低除去力となりオイルミストがダクト内に侵入し蓄積していく。為に潜在的な火災誘発因子となり

<ダクト火災>

煙

油

熱

塵埃



GF = グリスフィルター
オイルミスト = 着火因子・油塵

従来型無煙ロースターの種々の障害点

(GF: グリスフィルター) (オイルミスト = 着火因子: 油塵)

	＜設備上の特異点＞	＜現状設備の懸念点＞
		<ul style="list-style-type: none"> ・ 低除去率GFでなければ
	排気ダクトは防災上、「単独ダクト」である。	通気性の確保が困難となる。
	従って、種々の安全策が必要不可欠となる。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 然し最も危険なオイルミスト侵入を
		低除去率のGFでは阻止できない。
		<ul style="list-style-type: none"> ・ 過剰負荷と低除去率のゆえ
	ダクトは「防火ダクト」扱いとなる。	ダクトへ油塵(着火因子)が流入。
	従って鋼板の厚みは「1.6mm」も必要となる。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 故に火災誘発因子が蓄積増大し
		刻々と潜在的発火因子を増大させる。
		<ul style="list-style-type: none"> ・ 下火式のダクト床下埋設式ゆえ
	消防指導官によってはダクト消火の	構造的にダクト清掃が殆ど不可能。
	設置が必要で、許可しない場合がある。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 故に発火因子の清掃不能で安全欠如。
		従ってダクト火災が多発し、然も避け難い。

従来型の無煙ロースターの致命的三大欠陥

- Ⅰ) 表面上の清潔性とは裏腹に、極めて致命的な危険性をはらんでいる。

 - イ. 通常のGF面速(0.9～1.2m/s)の倍以上の面速(2.5m/s)が必要。
従ってGFの「通気性を阻害する高除去性」を黙殺せざるを得ない。
その結果、外見上の食事空間は排煙もなく、極めて衛生的ではある。
 - ロ. 然しオイルミストは低除去率GFを突き抜けて、ダクト内に蓄積していく。
 - ハ. 然もダクトは床下埋設型の為に、ダクト清掃は床下破壊を伴い、非常に困難。

- Ⅱ) 清潔性を重視する余り、安全性という根本価値を犠牲にしている。

 - イ. 設備自体にダクト清掃の不能性や安心安全性への配慮が著しく欠如している。
 - ロ. 床下破壊なくば「ダクト清掃不能」。故に火災回避が極めて困難なハイリスク構造。

- Ⅲ) 通気性を最優先する余り、除去性を軽視し防災性を犠牲にしている。

 - イ. 清潔性とは瞬時に排煙を消去する為に通気性最優先の結果である。
 - ロ. 故に安全に不可欠な高除去性を犠牲にし、危険因子を潜在化させていく。
 - ハ. GFの生命線は着火因子の油塵を除去し、火災を防止する高除去力にある。
従ってGFは高除去率を基本に、ダクトへの火災因子を遮絶する防災機器である。
然し高除去率を無視した無煙ロースターは、防災性を犠牲にした潜在的なリスク構造。

従来型無煙ロースターの構造的欠陥

従来型の無煙ロースターは、卓上の排煙を消去し、快適な食事空間の形成を最優先する。然し排煙の消去を重視する余り、様々の矛盾と危険が内在錯綜し、着火因子を形成している。

- ・ 排煙消去の為の最優先事項は、高通気性でなければならない。
然しGFの高除去性と高通気性とは反比例し、その両立は困難である。
故にGFの高通気性を重視すれば、GFは必然的に低除去性とならざるを得ない。
故に高通気性を最優先する無煙性は、高除去性(通気障害因子)を犠牲にせざるを得ない。
- ・ 従って無煙ロースターは高通気性だが必然的に低除去力の故にダクトに着火因子が流入する。
故に油塵がダクトに流入蓄積し、極めて危険な火災誘発因子の潜在的マグマ構造と化していく。
- ・ 従って無煙ロースターは不断に火災誘発因子を形成する。その為、多大な火災事故が現出する。
- ・ 然も無煙ロースターは床下埋設型ダクトの故に、構造的に清掃不可能という決定的弱点を有する。

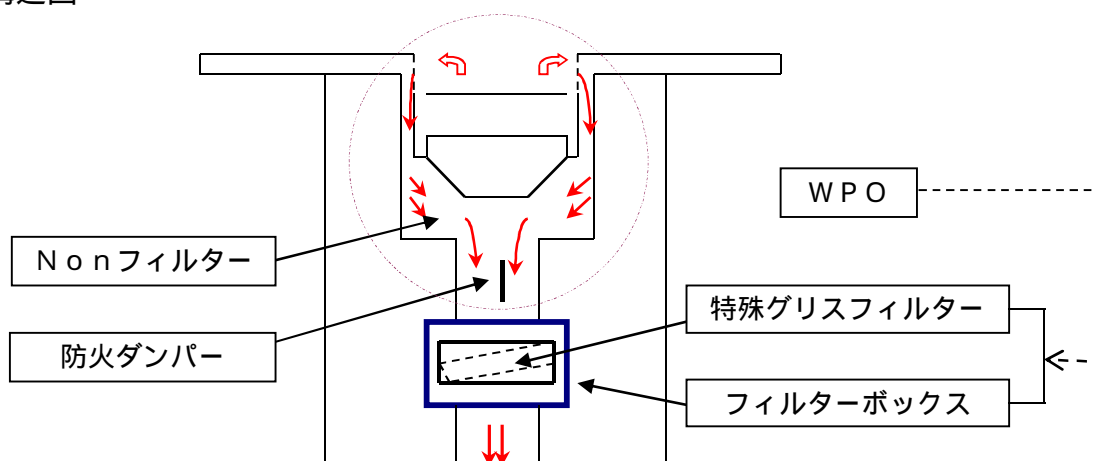
< 総括 > 無煙ロースターの火災多発性

- ・ 【焼肉店の無煙ロースター火災事故は、厨房火災中、最多件数!!】
- ・ 焼肉店で焼肉の排煙用の「無煙ロースター」から 出火事故が相続している。
- ・ 東京消防庁内の無煙ロースター出火事故件数は 2008年に22件も多発している。
2009年は6月までの速報値で4件。2010年になっても東京都内で相次ぎ頻発している。
- ・ 出火原因は、火のついた脂身などが排気ダクト内に吸い込まれ、こびりついた油がすに燃え移り、着火するという例にある通り、排気性を重視する余り、低圧損のみを考慮し、GFの最も大切な生命線である除去性能(安全防護策)への配慮が欠如している事も一因の様だ。
- ・ 更に又、急増する焼肉店舗に比例して、無煙ロースター火災事故の頻発的急増にも拘わらず 防禦機器(GF)への基本知識と安全対策が欠落し、設備の妥当性も検証されていないまだ。
- ・ では何故、有効対策が実施されないのか!!
 1. 製品とその安全性に対し構造的、性能的な統一規準がない。
 2. グリスフィルター自身の規格も防災上の原則的な規範もない。
 3. 火災防止上、必要不可欠なグリスフィルターへの認識不足がある。
 4. GFの性能とメンテナンスの不可欠性が等閑にふされたままである。

.WPOとは何か。WPOの役割と特質と価値

- 従って以上の事実認識に基づき、無煙ロースター出火事故の主要原因であるオイルミスト(火災誘発因子)をいかにダクト内に流入させず、着火因子を未然に防止するかを目的に全主要メーカーに対応出来る無煙ロースター専用フィルターを開発した。これがWPOだ。
- 従って、WPOとは全メーカーの無煙ロースターに適合する、最適かつ多能型の文字通り「万能防災型無煙ロースター用グリスフィルター(GF)」である。

WPO構造図



< WPO (万能防災型無煙ロースター用GF) >

1. 面速1.2m/s 2. 圧損70Pa 3. 除去率90% 4. メンテ簡易性

* 通気性も除去性も従来型の欠点を克服し圧倒的高性能を実現化

- ダクト火災を根絶する圧倒的な高性能。
WPO独自の超高性能により、従来型の欠陥を是正し、着火因子を根絶する。
無煙ロースターの致命的弱点(構造的火災誘発性)を阻止し、安心・安全性を実現した。
- 相矛盾する高除去性と高通気性を調和させた両立実現性。
無煙化に必要な不可欠な高通気性と高除去性を調和させ、迅速な排煙と安全性を実現した。
従って無煙化の特質である「食事空間の清潔化」と「ダクト領域の安全性」とを両立化させた。
- 従来式の致命的欠陥(メンテ不能)を解決
GF内蔵のボックス式によりメンテを容易化し、着火因子の清掃無化を実現した。
従って従来型の致命的欠陥(ダクト清掃不能・火災因子蓄積・ダクト火災惹起)を克服した。
更にはメンテナンスの容易性に基づき、極めて合理的な防災管理と経済性を実現化した。

1. WPO (万能防災型無煙ロースター用GF)の特質性

- A あらゆる無煙ロースター機器に装着可能、且つ高性能
- B 安全性と防災性を最優先にした防災型全機種適応構造
- C 簡単なりニューアル工事で設置可能。(営業休止日不要)
- D メンテの容易性・着火因子の遮絶性・潜在的リスク要因の廃絶性
- E 低ランニング、低メンテサイクル。(安全性と清潔性と経済性の実現化)

2. WPOの三大メリットと派生利益

この方式のメリットは、一つには設置工事が短時間で済む事。

二つ目はボックス方式(ダクト中間点にフィルターボックスを設置し、WPOを内蔵)により、ダクトへのオイルミスト流入を吸着阻止し、ダクト火災を根絶する最上の安全策を実現した事。更に三つ目は、このボックス型GF方式により、従来型の致命的欠陥(メンテナンスの困難性)を解決した事である。即ち床下を破壊する事なく、容易にメンテが可能となり、従来型の弊害、即ちメンテ不能性による着火因子の増大と、更には火災誘発因子の蓄積を根絶した事である。

また派生効果としてのメリットは、無煙ロースター本体は一切加工しない為に

本体改造による無煙ロースターテーブルの保証関係には一切「抵触しない」事。

然も第二はWPOが、本体に設置されていない為、新ロースターテーブルの本体自体の「入替・買替」等々に対しても、WPOを使用することが出来るという長命性を実現した事。

3. WPOの設置位置と内部構造

- a) 無煙ロースターテーブルの既設GF設置箇所に設置するのではなく、本体とダクトの接続箇所(下方ダクトが床下に入る直前部分)にフィルターボックスを設置し、そこに除去性と通気性が均衡した特殊GFを設置する。かくてWPO独自の効能を実現化する。
- b) フィルター内部構造は特殊な形状の極厚の乾式トラップ型フィルター(従来型のGFでもWBRでもない、除去性と通気性を兼備した無煙ロースター専用の安全型特殊GF)である。
- c) このWPOは、無煙ロースターの欠陥是正のため傑出したGFノウハウをベースに生れた物だ。
- d) 更に構造の特長を1点強調すれば、ユニットボックス内でのフィルターは水平装着だがフィルター内部の格子(羽根形状格子)は若干、傾斜状態で組上げ、フィルター格子で除去した油が、フィルター表面に油が溜まることなく、フィルターボックス内に溜める構造となっている。従って、ダクト内部への油垂れ防止に大きな効果を発揮する独創的な構造だ。

4. 火災事故を根絶するWPOの圧倒的な高性能化

- イ) ユニットボックス・フィルターボックス・格子 = 全ステンレス「耐火性・耐腐食性」
- ロ) 従来型の性能(面速2.5m/s・圧力損出130Pa・除去率70%)の低レベルに対して「面速1.2m/s・圧力損出70Pa・除去率90%」という圧倒的な優位性を実現化している。