

「セーフティープログラム」

作業者の安全を確保するため、Captair Smart に採用されているフィルター技術と微粒子との相互作用についての研究を日々行っています。

この化学的調査に基づき、弊社の担当者が最適な機器とフィルターを選定することにより、作業者の安全を確保します。担当者はお客様が装置を購入された後も継続してサポートを行います。



ValiQuest™

お客様の取り扱う薬品に最も適した製品を選定いたします。製品を販売する前に、製品をお使いいただく作業員の方に取り扱う薬品について調査表にご記入して頂きます。専門家が、47年以上に渡り蓄積したデータベースの情報に基づき、お客様の取り扱う薬品に最適な機器をご提案させていただきます。

この際、お客様の取り扱う薬品がCaptair Smartで対応できないと判断された場合には、取り扱う薬品の修正をご提案させていただきます。取り扱う薬品の修正を行っても対応できないと判断した場合には、お客様の安全性を最優先し、製品の販売をお断りすることがあります。

ValiPass™

作業員の方の安全性確保のため、製品の納品時にご購入いただいた製品でご利用される化学薬品やフィルターの寿命、フィルター飽和状態を確認する方法等を記載したValiPass™証明書を製品に添付して納品いたします。本ValiPass™証明書には、不具合の発生時や、取り扱う薬品の変更時などに対応するため、製品販売元の連絡先等も記載されています。

ValiGuard™

お客様が安心してCaptair Smartをご利用できるよう、定期的にセーフティープログラム担当者がお客様にコンタクトをとり、取り扱う化学薬品の変更の有無、フィルターの使用状況を確認いたします。取り扱う薬品に変更がある場合には、担当者が再度ValiQuest™の手続きを行い、最適なフィルターを選定いたします。

安全性は世界で最も厳しい基準をクリア

「AFNOR NFX 15-211:2009」基準に対応、安心使用

厳しいフランスAFNOR NFX 15-211:2009基準に準拠した製品は、作業者の安全性を確保し安心してお使いいただけます。

AFNOR NFX 15-211:2009 基準とは

フランス規格協会により制定されたこの規格は、作業員が曝露したとしても健康に悪影響をおよぼさないと判断される曝露限界値 (OEL、TLV 値) の設定されている化学薬品を取り扱う研究や分析を行う際に使用されるフィルトレーションヒュームフードの安全性を確保するための基準です。本基準では、下記項目を規定しています。

- フィルター性能
- 封じ込め効果
- 面速

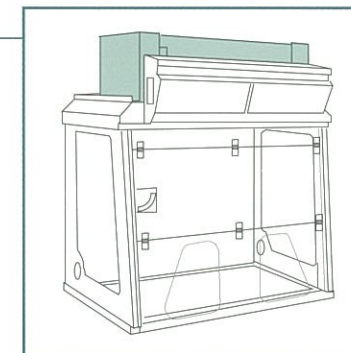
AFNOR NFX 15-211:2009 基準によるクラス

クラス1 (フィルター2層)	クラス2 (フィルター1層)
フィルター式ヒュームフード (安全装置装備)	フィルター式ヒュームフード
メインフィルター(1枚) + 安全フィルター(1枚)	メインフィルター(1枚)

■ フィルター性能

フィルター性能では、フード内で取り扱う有害物質に対するフィルター排気側の濃度が明確に規定され、フィルターで浄化され室内に排気されるエア中の有害物質濃度が規定容量以下であることとされています。

	クラス1 (フィルター2層)	クラス2 (フィルター1層)
一般的な操作	フィルター排気側での濃度はTLV値の1%以下	
検出濃度	フィルター排気側での濃度はTLV値の1%以下で自動飽和検出器で警報発報	フィルター排気側での濃度はTLV値の50%以下
安全に操作	一般的な操作時に於いてフィルターの排気側での濃度が、TLV値の50%以下の状態が継続時間の1/12以上であること。	

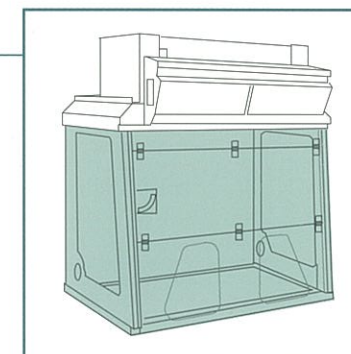


■ 封じ込め効果

フード内の化学ガスや粒子が、研究室内に漏洩することなく、研究室環境を持続できるようヒュームフードの能力が明確に規定されています。

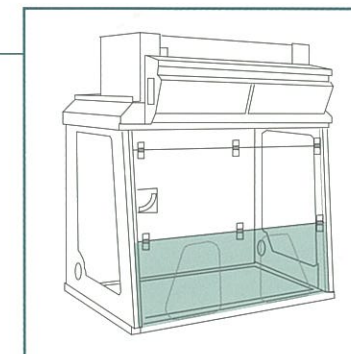
<封じ込め性能テスト>

SF6 (六フッ化硫黄) トレーサーガスでダクトレスヒュームフードの封じ込め性能が決定されます。NFX 15-211:2009 基準による許容限界濃度は、SF6 ガス濃度測定値が0.1ppm 以下です。



■ 面速

適正面速は、装置から作業員への有害物質の暴露を抑制します。前面パネルが固定されたダクトレスヒュームフードでは、前面のいくつかの点で面速が0.4 ~ 0.6m/s でなければなりません。また、リアルタイムに面速を監視するモニターシステムが必要になります。



■ 化学薬品ガイド

ガイドブックでは、AFNOR NFX 15-211:2009 基準にもとづきダクトレスヒュームフードで排気浄化される化学物質に関する様々な情報が記載されています。このガイドブックでは、化学物質に対して下記の項目が記載されています。

- ・ 化学名：公式名、CAS登録番号、沸点、分子量、飽和蒸気圧
- ・ 適正フィルターの基準とその保持性能 (一般的な取り扱いにおいて)
- ・ フィルターに対する飽和状態検出システムのタイプ
- ・ フード内で取り扱うことができる最大の化学物質質量