

MFP 3000 G

## 一般換気用フィルター効率試験装置



- ・製品開発および生産監視中のフィルタメディアおよび小型フィルタエレメントのテスト
- ・ISO16890(一般換気用フィルタ)、ASHRAE52.2またはEN779に準拠した試験手順に基づく試験オプションが利用可能
- ・ISO16890用ソフトウェアによる簡単評価
- ・異なる試験エアロゾルの簡単な使用。SAE Fine and Coarse、NaCl / KCl、DEHS、JIS試験粉体
- ・試験方法の高い再現性
- ・負荷試験の捕集効率試験
- ・圧力損失測定、捕集効率および負荷測定のためのシーケンスプログラム

# 概要

MFP 3000 Gバージョンは、ISO16890測定に特化したフィルター試験装置です。

MFP 3000 GはRBG 1000 G(固体粒子エアロゾル発生器)およびPLG 1000(液体エアロゾル発生器)およびLSPG 16890(KCl発生器)の3種類の発生器により粒子を発生することが出来ます。これらの発生エアはマスフローコントローラーによって調整されており、これにより常に同様の動作条件で粒子発生が行われます。

使用される発生エアはDLB 2000(圧縮空気加湿器)により調整された空気が使用されます。通常、エアロゾル発生のために使用される空気は非常に少量であり、そのため、試験体積流量の湿度がかなり低下する可能性があります。DLB 2000は、その相対湿度を調整することが可能です。RBG 1000の発生空気の湿度および温度を必要な値に正確に調整し、湿度の影響を最小にします。

ISO16890の要件に従って発生された粒子をフィルター上流/下流にて、高分解能エアロゾルスpektロメータ Promo 3000を用いて捕集効率を測定します。

ISO16890測定手順のシーケンスプログラムでは、要件に従って、差圧測定、捕集効率測定、及び様々な差圧レベルの各テストステップを設定することができます。

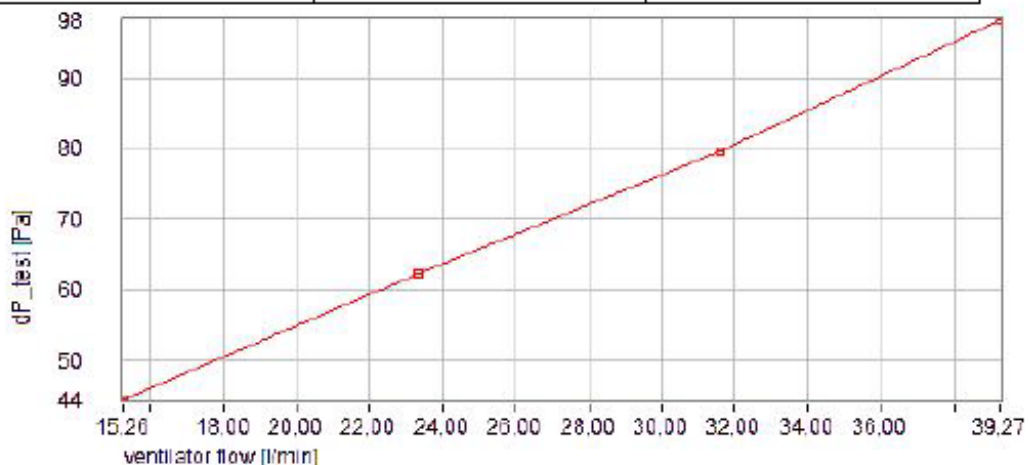
付属ソフトウェアによって、ISO16890に準拠した試験及び評価を簡単に行えます。

# データ解析例

filter area : 100cm<sup>2</sup>  
face velocity : 5.3cm/s  
dust mass concentration : 150.0mg/m<sup>3</sup>  
dust/aerosol : DEHS    SAE FINE A2    NACL  
discharge : yes  
total volume flow : 32.0l/min

## pressure loss:

nominal flow [%]	volume flow [%]	pressure drop [Pa]
50	15,26	44,42
75	23,34	62,15
100	31,57	79,64
125	39,27	98,22



Group designation	ePM1,min	ePM2.5,min	ePM10	Class reporting value
ISO Coarse	-	-	<50%	ISO Coarse 100%
ISO ePM10	-	-	>=50%	-
ISO ePM2.5	-	>=50%	-	ISO ePM2.5 45%
ISO ePM1	>=50%	-	-	ISO ePM1 40%

MFP 3000 Gには、以下の機器が用いられています。



エアロゾル発生器

PLG 1000

- ・オイル粒子発生
- ・高い再現性
- ・簡単操作

ISO ePM1 : DEHS発生



エアロゾル発生器

LSPG 16890

- ・KClやNaClなどの塩エアロゾルの発生が可能
- ・高い再現性
- ・簡単操作
- ・ASHRAE52.2にも対応

ISO ePM2.5 : KCl発生

ISO ePM10 : KCl発生



コロナ式エアロゾル中和器

CD 2000 ※LSPG 16890に取付

- ・放射線源を含まずにエアロゾルを中和
- ・陽イオンと陰イオンの両極性方式
- ・固体、液体どちらのエアロゾルにも対応



粉体エアロゾル発生器

エアロゾルジェネレーター(乾燥分散式)

RBG 1000 G

- ・ISOダスト、JIS試験粉体等を安定発生
- ・高い再現性
- ・発生量の調整が可能
- ・簡単操作

ISO Coarse : ISO 12103-1 A2 Fine



エアロゾルスペクトロメータ

Promo 3000 シリーズ

- ・2つのセンサーを有している為、効率試験時の配管内粒子ロスを最小限に抑える事が可能
- ・ソフトウェアによって簡単に捕集効率を求める事が可能
- ・フィルターの開発、品質管理などに最適
- ・センサーのユーザーメンテナンスが可能
- ・簡単操作
- ・高温、高圧環境下で使用出来るモデルあり

モデル	MFP 3000 G
測定範囲(粒径)	0.2~40 $\mu\text{m}$ (レンジ切り替え)
流量	1~35 $\text{m}^3/\text{h}$ (吸引モード)
電源	115/230 V、50/60 Hz
寸法(W H D)	600 × 2500 × 900 mm
面速	5~100 cm/s
差圧測定	0~5000 Pa
テストメディア面積	100 $\text{cm}^2$
試験粒子	ISO ePM1 : DEHS ISO ePM2.5 : KCl ISO ePM10 : KCl ISO Coarse : ISO12103-1 A2 Fine  ※その他オイル粒子、塩粒子、ダスト粒子(JIS試験粉体)等の発生も可能
可測上限濃度	40,000個/ $\text{cm}^3$ 70 $\text{mg}/\text{m}^3$ (ISO Fine)
圧縮空気供給量	6~10 bar MAX200 L/min

\* 仕様、外観は予告なしに変更される場合があります。ご了承ください。

 **東京ダイレック株式会社**

東京本社 〒160-0014 東京都新宿区内藤町1 内藤町ビルディング  
 TEL 03-3355-3632 FAX 03-3353-6895 (代表)  
 TEL 03-5367-0891 FAX 03-5367-0892 (営業部)

**TOKYO DYLEC CORP.**

西日本営業所 〒601-8027 京都市南区東九条中御霊町53-4-4F  
 TEL 075-672-3266 FAX 075-672-3276