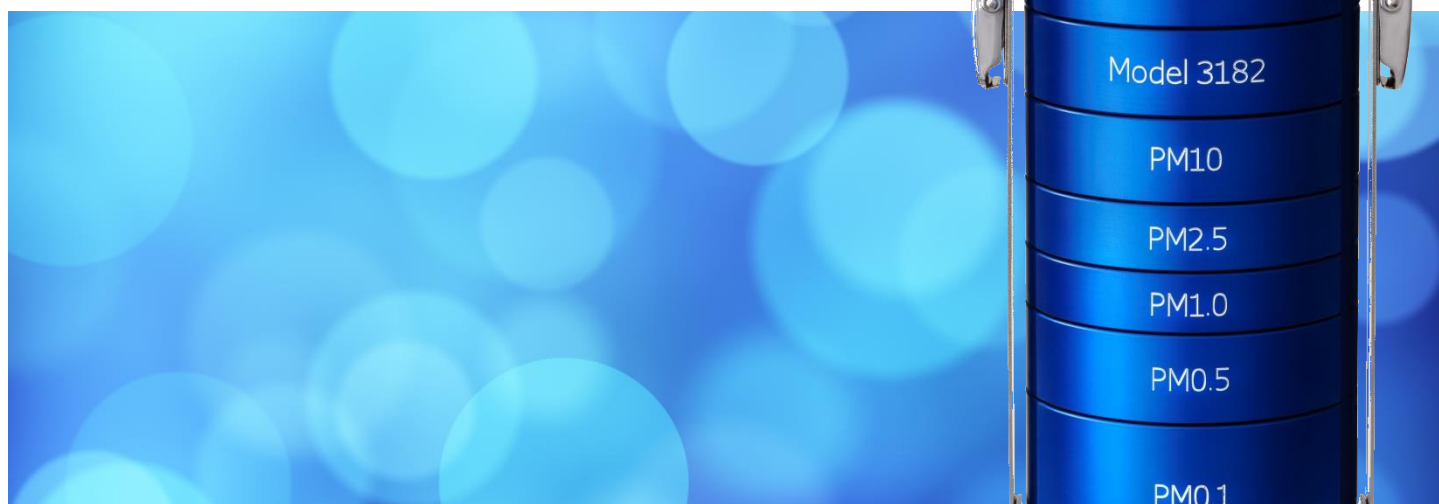


世界初！大気圧で0.1 μmを分級できる ナノサンプラーⅡ

Model 3182



大気環境の研究

健康への影響評価

室内エアロゾルの分級

自動車排ガスの研究

放射性エアロゾルの分級

呼吸器疾患の研究

フィルター試験

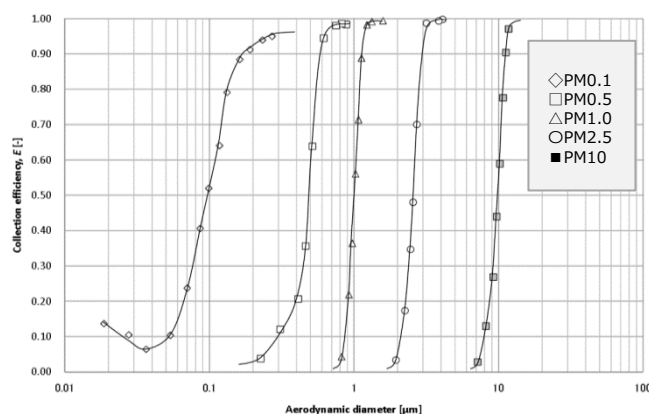
0.1 μmを大気圧下で分級可能 揮発性しやすい成分分析に最適

PM0.1の捕集には、一般的にLPI (Low Pressure Impactor)が用いられていますが、LPIでは装置内を真空近くまで減圧しなければならず、捕集時の粒径や組成の変化が懸念されます。組成が変化すると捕集成分の成分分析時に正確なデータを得ることができません。このナノサンプラーのPM0.1のステージでは減圧することなく、低圧力損失で、一度に大量のサンプリングすることが可能です。

サンプル流量が40L/minと 他の多段サンプラより大流量

ナノサンプラーのサンプル流量は40L/minと大流量です。これにより短時間で、秤量、分析に十分なサンプル量を捕集することが可能です。

分級レンジは PM10/2.5/1.0/0.5/0.1の 5ステージをカバー



各ステージの分級特性

仕様

分級方式	慣性捕集
分級レンジ	PM 10, PM 2.5, PM 1.0, PM 0.5, PM 0.1 およびバックアップフィルタ
捕集材	インパクターフィルタ (PM 10/2.5/1.0/0.5/バックアップフィルタ) SUSファイバー (PM0.1)
サンプリング流量	40L/min
外形寸法	φ77×201(H)mm (突起部を除く)
質量	<2kg
付属品	インパクターフィルタ PM0.1カートリッジ キャリングケース
オプションスペアパーツ	流量制御ユニット 真空ポンプ(100V/200V) PM0.1カートリッジ (PM0.1ホルダーとファイバーフィルタ) PM0.1ホルダー PM0.1ファイバーフィルタ PM0.1カートリッジ保管ケース O-リングセットと支持板 テフロンバインダーフィルタ シャーレ (φ55用)

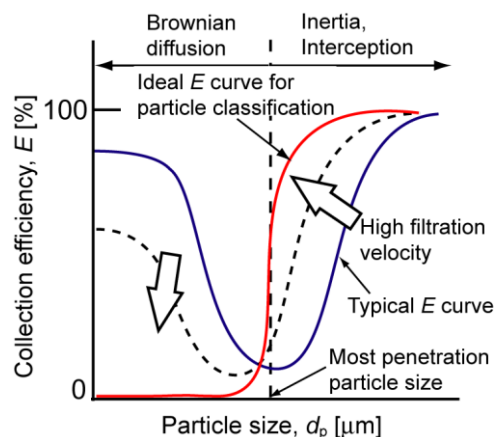
PM0.1ステージの分級原理

繊維層フィルタによるエアロゾルの捕集では、拡散、慣性、さえぎりが捕集機構として作用し、それぞれの捕集効率は粒径および速度に依存します。慣性は粒径が大きく、ろ過速度が速いほど強くなり、ブラウン拡散は粒子が小さく、ろ過速度が遅いほど強くなります。

本製品では、ろ過速度を上げることで拡散による捕集を抑制し、粒子を慣性のみで捕集しており、表ページの図（「各ステージの分級特性」）のような分級特性をもつ装置を実現しました。



PM0.1カートリッジ



フィルタによるPM0.1分級原理*)

*) Otani, et.al. "Inertial Classification of Nanoparticles with Fibrous Filters", Aerosol Air Qual. Res., 7, 343-352 (2007)



KANOMAX
The Ultimate Measurements

日本カノマックス株式会社

事業開発室 粒子・分析事業ユニット

【大阪本社】

〒565-0805 大阪府吹田市清水2-1

TEL(06)6877-0177 FAX(06)6879-2080

【東京支社】

〒105-0013 東京都港区浜松町2-6-2

TEL(03)5733-6544 FAX(03)5733-6545

<http://www.kanomax.co.jp/> E-mail:particle@kanomax.co.jp

※製品仕様は改善のため予告なく変更する場合があります。

●お問い合わせ、お求めは

CAT.NO.A3182-6J