

煙道用PM2.5 サンプラー

Model: VI-PM2.5 (バーチャルインパクター)



JIS・ISOの煙道排ガス中PM2.5/PM10のサンプリング法に対応
(JIS Z 7152/ISO 13271)



製品概要／特長

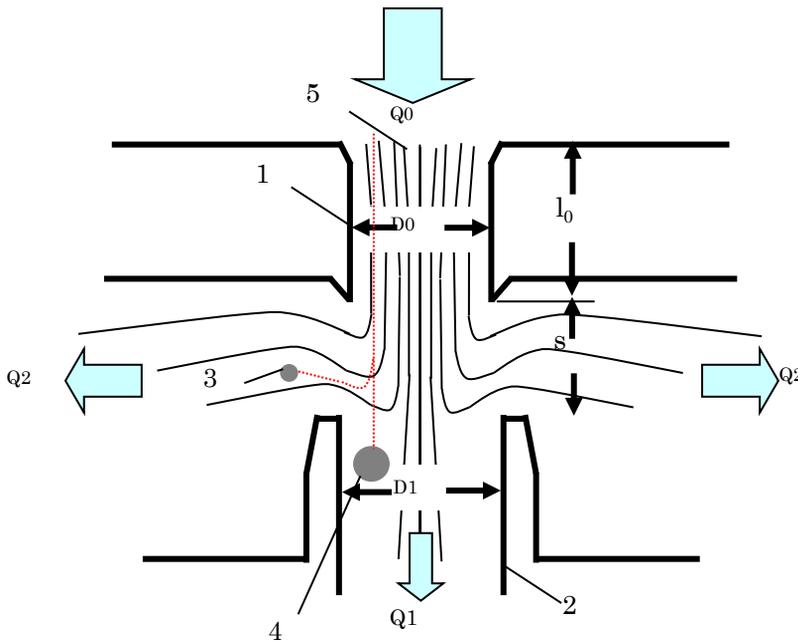
バーチャルインパクターVI-PM2.5は、2段バーチャルインパクターを用いて粒子群を10 μ m以上、10~2.5 μ m、2.5 μ m以下の3種類に分粒しサンプリングすることが可能な製品です。

バーチャルインパクター方式は、従来のカスケードインパクター方式やサイクロン方式での分粒と違い、再飛散や粒子の跳ね返りなどを防げ

るので、より正確な煙道計測ができる構造になっています。

また、吸引瞬時流量や積算流量をデジタル表示可能なモニタリングユニットとロガーを併用することにより、記録ができ、流量監視作業の負担を軽減することも可能となります。

本製品は、JIS Z 7152:2013「バーチャルインパクタによる排ガス中のPM10/PM2.5質量濃度測定方法」に準拠しております。(ISO 13271:2012)



- 1 粒子加速ノズル
- 2 粒子捕集ノズル
- 3 主流内微粒子の軌跡
- 4 副流内粗粒子の軌跡
- 5 ガス流線
- D0 粒子加速ノズル直径
- D1 粒子捕集ノズル直径
- l_0 粒子加速ノズル長さ
- s 粒子加速ノズルの出口と捕集ノズルの入口の距離
- Q0 全流量
- Q1 副流流量
- Q2 主流流量

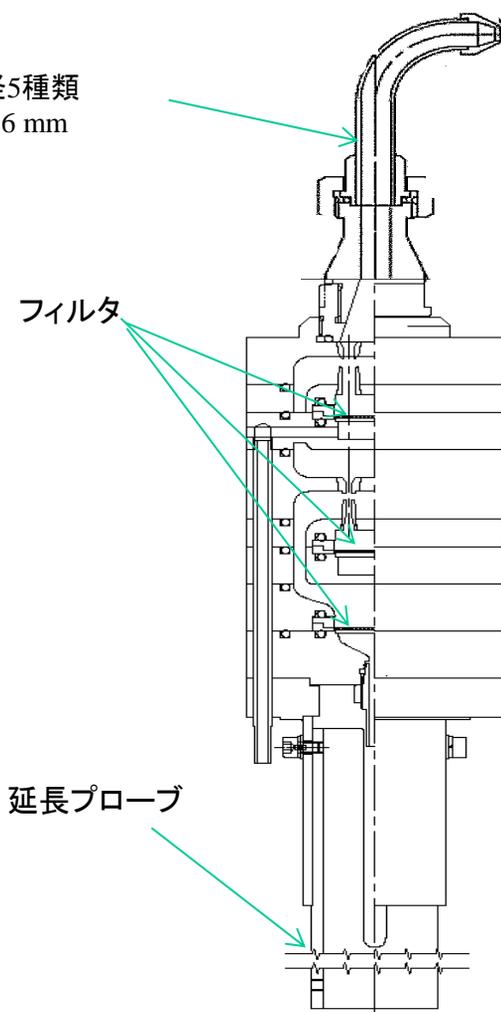
バーチャルインパクターの分粒は、粒子がガス流れ中で加速あるいは減速する際に慣性によりガスの流線からそれる原理に基づきます。分粒ステージの動作原理と性能を決定する主要なパラメータを右図に示します。

分粒部の基本構成は、直径が D_0 と D_1 によってそれぞれ示される共軸の粒子加速ノズルと粒子捕集ノズルから成り、サンプルガスはノズルに入り、 D_0 と全流量に従って加速され、流れの一部が捕集ノズルの方向に流れ込みます。

粒子捕集ノズルを流れる流量(副流流量)は全流量の10%程度であり、流れの主な部分(主流)は向きを変え捕集ノズルを迂回します。その結果、ある空気動力学径(カットオフサイズ)より大きい粒子は、副流に同伴し捕集ノズルに入り、捕集フィルタに集められます。この分粒径より小さい粒子は主流に留まり、次の分粒部に移動します。

■ 構造

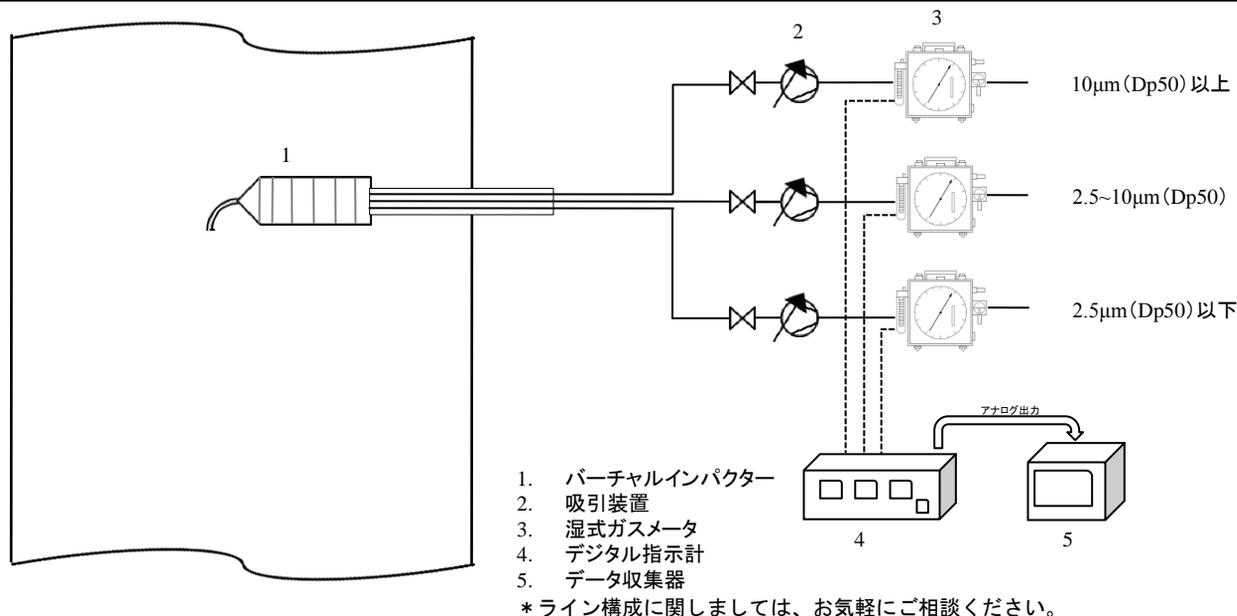
先端ノズル内径5種類
φ 3.5, 4, 4.5, 5, 6 mm



型式番号	品目
VI-PM2.5Z	バーチャルインパクターVI-2.5 一式 下記型式※印含む (VI-101、102(ノズル径は選択可)、107、108)
※VI-101	バーチャルインパクター 本体一式
※VI-102	L型ノズル 3.5mm
VI-103	L型ノズル 4.0mm
VI-104	L型ノズル 4.5mm
VI-105	L型ノズル 5.0mm
VI-106	L型ノズル 6.0mm
※VI-107	キャリングケース
※VI-108	プローブチューブ 長さ: 80cm
VI-109	吸引ポンプ 10.0μ mライン用
VI-110	吸引ポンプ 2.5-10.0μ mライン用
VI-111	吸引ポンプ 2.5μ mライン用
VI-112	湿式ガスメータ 1L用 センサーケーブル付き
VI-113	湿式ガスメータ 5L用 センサーケーブル付き
VI-114	デジタル記録計
VI-115	デジタル指示計3ライン
VI-116	インパクター用置台

※上記以外のサイズのノズル、プローブチューブについても、ご相談ください。

フロー図



仕様

Virtual Impactor

外形寸法	V.I本体	L150mm × φ 77mm
吸引ノズル	先端口径	φ 3.5mm / φ 4mm / φ 4.5mm / φ 5mm / φ 6mm (選択式) ※その他サイズについても、ご相談ください。
吸引流量	V.I本体	PM2.5: 10.3L/min、PM10-2.5: 1.2L/min、PM10以上: 1.0L/min

オプション品

デジタル指示計	3ライン表示 (10µm, 10-2.5µm, 2.5µm以下)	各ラインの瞬時流量及び積算流量表示
デジタル記録計	サンプル時間、積算流量等	各ラインの詳細な情報を大容量で記録
湿式ガスメータ	10µm以上捕集ライン 注1	W-NKDa-1B
	2.5~10µm捕集ライン 注1	W-NKDa-1B
	2.5µm以下捕集ライン 注1	W-NKDa-2.5B
吸引ポンプ	各捕集ライン	お問合せください
吸引ホース長	各捕集ライン	お問合せください

注1 カット径は、分離効率50%の数値となります。

*一部仕様の変更も承りますので、お気軽にご相談ください。
 *ライン構成に関しましては、お気軽にご相談ください。
 *仕様は予告なしに変更される場合がありますので、ご了承ください。

Dylec 東京ダイレック株式会社

TOKYO DYLEC CORP.

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)

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

<http://www.t-dylec.net/> e-mail: info@tokyo-dylec.co.jp

April 2014