

凝縮粒子発生器 Model 3475



概要

モデル3475は凝縮式の単分散粒子発生器です。発生原理により球形で電荷の無い単分散粒子（GSD1.1）を高濃度（ $10E6$ 個/cc）に発生できます。

粒子径は $0.1\sim 8\mu\text{m}$ の範囲*で、簡単に変わる事が出来ます。

濃度も簡単に変わる事が出来ます。

使用する材料により、ミストも固体粒子も発生出来ます。

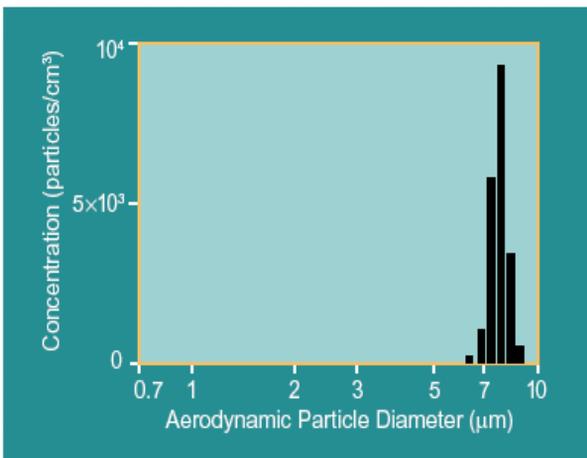


Figure. 1 粒子発生例

左のグラフは大きな粒子の発生例です。
*粒子径の上限は材料の種類と核の数の制御によります。詳細は裏面を参照してください。

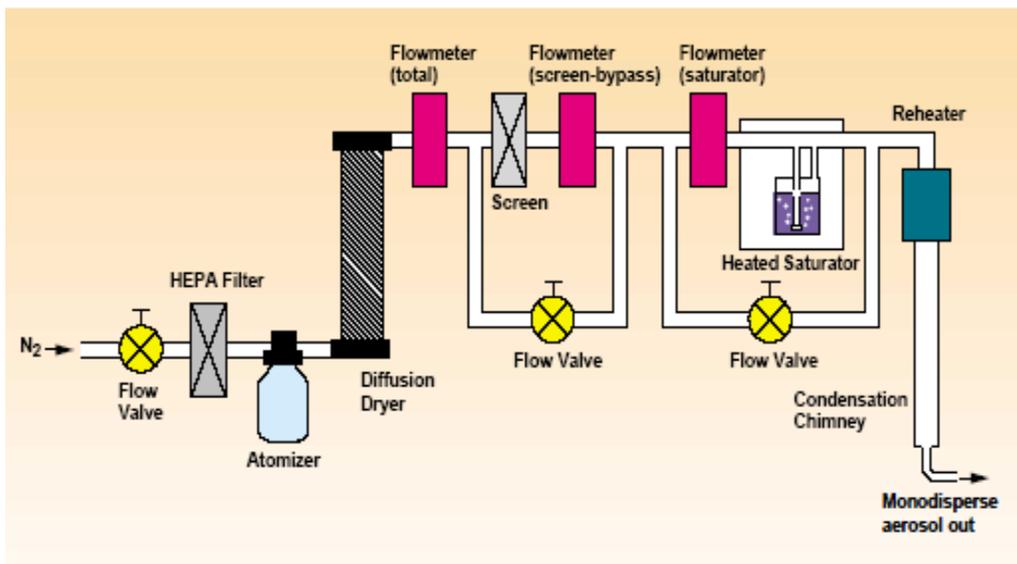


Figure. 2 内部フロー図

原理

モデル3475はSinclair-Lamerの原理に基づく凝縮式粒子発生器で、核と蒸気の量を制御し、自在に単分散粒子を発生します。

キャリアガスは窒素を用い、初めにNaCl水溶液を噴霧し、拡散ドライヤーを通して核になる、NaClの結晶を作ります。核の数はFlow ValveとScreenを通る比率で制御されます。

Saturatorは設定した温度に制御されており、粒子の材料があります。ここに核をふくむ窒素がバブリングされ、温度により材料の蒸気量が制御されます。

Reheaterで完全に蒸気化され、核と均一に混合されます。

Condensation部で急冷され、核の上に蒸気が凝縮します。粒子成長は同一条件で起こるため、単分散粒子が得られます。Valveとsaturator温度の設定により、核を減らす、または蒸気量を増やす事で粒子径が大きくなります。粒子出口は二つあり、中心を通るラインは、温度勾配が少ない為、より単分散度の高い粒子が得られます。

仕様

Model 3475

粒子材料と粒子径範囲

液体 : DOP, DOS 0.1~8um
Emery 3004も使用可能

固体 : Carnauba Wax 0.1~4um
Stearic Acid 0.1~9um

幾何標準偏差 (GSD) : 0.5~8um : 1.10以下
0.1~0.5um : 1.25以下

濃度 : $10E^6$ 個/cc以上

N2流量 : 3.5~4.0L/min

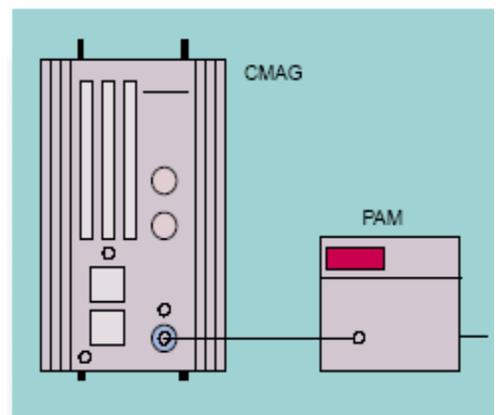
N2圧力 : 6bar

放射線、蛍光ラベリング : 可能

電源 : 110/220VAC 50~60Hz

寸法 (HWD) : 550 × 300 × 250mm

重量 : 17Kg



オプションで光学式濃度モニターPAMがあります。0.5~10umに対応

* 仕様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。

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