

# コリソン ネブライザー

## Collison Nebulizer

### 適用

- ✓ 空気感染症の研究  
(花粉量測定、空中移動生物体等)
- ✓ エアロゾル研究
- ✓ バイオハザード曝露試験
- ✓ 消費者製品の安全性試験
- ✓ フィルター評価試験



### 概要

Collison Nebulizerは、BGI社(現:Mesa Labs社の一部門)が1970年代にネブライザーのオリジナルデザインに基づいて開発し、現在はCH Technologies社によって販売されています。本Collison Nebulizerは長い間、多分野で多様な液体をエアロゾル化する技術として用いられてきました。

Collison Nebulizerはガラス製のジャーが標準です。その他に、高圧又は温度条件による偶発的な暴裂から保護するため、耐破損性のポリカーボネート、ULTEMおよびポリスルホンのジャー※1の利用が可能です。316ステンレススチールのジャー※1を使用して、特別なアプリケーションで最大の耐久性と安全基準を確保できます。また、ジャーの底に5mlのウェルが装備されたプレシヤスフルイドジャー※1があり、高価又は入手困難な材料の発生に適しています。

外部充填アダプター※1を利用して、外部から液体を断続的または継続的に補充できます。液体はノズルの下部に注入されるので、エアロゾルの生成に妨げません。

また、ノズルのジェット数は1, 3, 6, 24から選択できます。様々なジェット数のノズルを所有頂くことで、簡易にジェット数の変更が可能で、これによりエアロゾルの発生量を制御できます。Collison Nebulizerのアウトプットは垂直又は水平発生型から選択可能です。フランジ型のコネクタが標準装備されているため、延長チューブ、ボルテックス希釈器、等速サンプリングブロックや他の新型発生システムとの接続が出来ます。

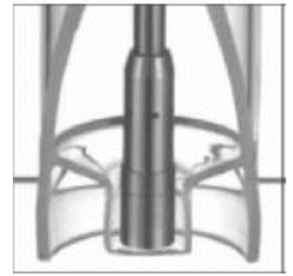
※1 オプションです。

### 原理

Collison NebulizerはBernoulli原理を利用し、液体をエアロゾル化します。空気がネブライザーの小さなオリフィスを高速で通過すると、液体がネブライザーのジャーから吸引され、小さな液滴に分割されます。噴霧された液体はジャーの壁に衝突し、さらに小さな液滴となります。より大きな粒子は、特別に設計されたトラップ又は湾曲の出口管によって除去されます。

## 特徴

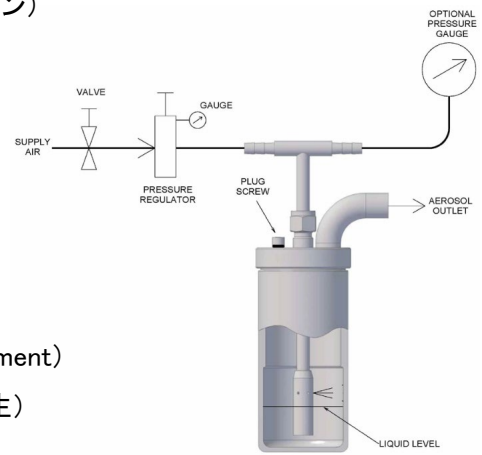
- ✓ 垂直または水平方向の粒子発生
- ✓ 多様な液体の効率的エアロゾル化
- ✓ 広範囲の粒子発生
- ✓ 高価な試料用のジャー(プレシャスフルイドジャー:オプション、右図)
- ✓ 外部充填アダプタ(オプション)
- ✓ 安全性・耐破損性に優れたポリカーボネート製“ジャー”(オプション)
- ✓ 再現可能な標準評価特性



↑プレシャスフルイドジャー(オプション)

## 仕様

- 幾何標準偏差: < 1.5
- 発生流量: 4 ~ 50 L/min
- 重量: 約1.23 kg
- モデル: MRE型(Microbiological Research Establishment)  
1 & 3 & 6 ジェット(垂直または水平方向発生)  
24ジェット(水平方向発生)  
NSF型(National Sanitation Foundation)  
1 & 6 ジェット(水平方向発生)



↑標準的なフロー図  
※供給ガス、バルブ、レギュレーター、圧力計は本製品には含まれておりません。

\*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。

### 粒子発生量

Psi	Q <sub>lq</sub> . ml/min	1-Jet	3-Jet	6-Jet	24-Jet
20	0.0253	1.377E+10	4.131E+10	8.262E+10	3.305E+11
40	0.0456	2.486E+10	7.457E+10	1.491E+11	5.965E+11
60	0.0595	3.241E+10	9.722E+10	1.944E+11	7.777E+11
80	0.0702	3.824E+10	1.147E+11	2.294E+11	9.178E+11
100	0.0790	4.304E+10	1.291E+11	2.582E+11	1.033E+12

試料液:DOP; 単位: 個/min

(※発生粒子個数は素材により異なります。)

### エアーク流量

(単位:LPM)

Psi	1-Jet	3-Jet	6-Jet	24-Jet
20	2	6	12	48
40	3.3	10	20	80
60	4.5	13.5	27	-
80	5.8	17.3	34.5	-
100	7	21	42	-

**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

<https://www.t-dylec.net/> e-mail: [info@tokyo-dylec.co.jp](mailto:info@tokyo-dylec.co.jp)

Jan 2021