

シリンジ式 5 μ m アトマイザー
型番 SA-01
説明書

シリンジ式 5 μ m アトマイザー SA-01 説明書

手軽に 5 μ m の霧が得られる世界で類のない空気噴霧原理(特許出願中)

1. シリンジ式 5 μ m アトマイザーの特徴

- ① 電気不要、シリンジの加圧空気による空気噴霧ノズルです
- ② 新しい霧化原理により低空気エネルギーで 5 μ m の霧を実現
- ③ 繰り返し使用が可能です
- ④ 低コストの使い切りタイプをご希望の場合は、弊社が受託試作のうえ技術譲渡させていただき、お客様が量産することができます



2. 製品キットと部品材質

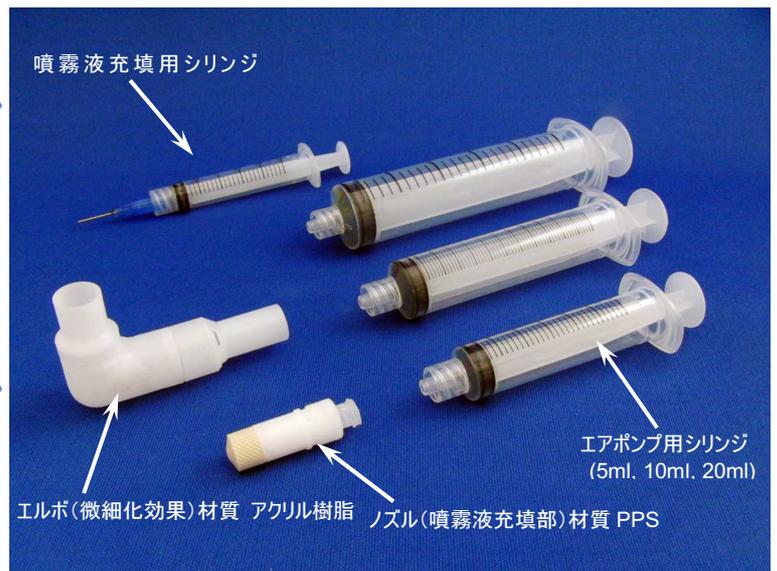
フルセット(エルボ付)



フルセット(エルボなし)



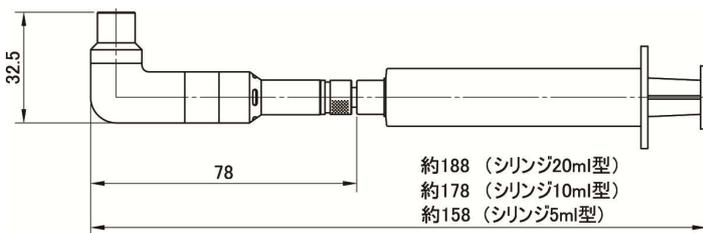
構成部品と材質



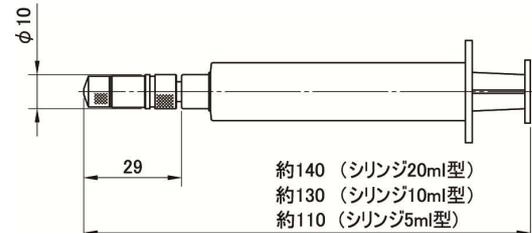
写真中の「噴霧液充填用シリンジ(2.5ml)」は、使い切りタイプが製品化された場合には、予めノズル内部に液を充填保存できますので不要です。

組立寸法図

エルボ付



エルボなし



3. 噴霧性能の選択

シリンジサイズと付属品で噴霧性能が選択できます。

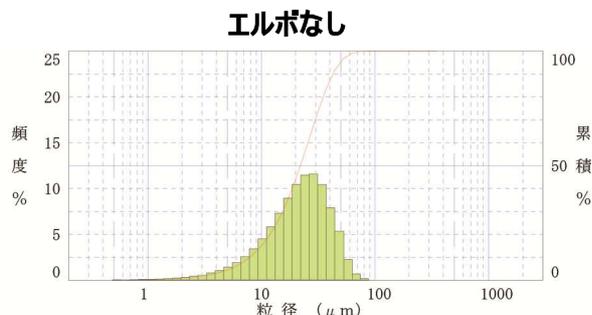
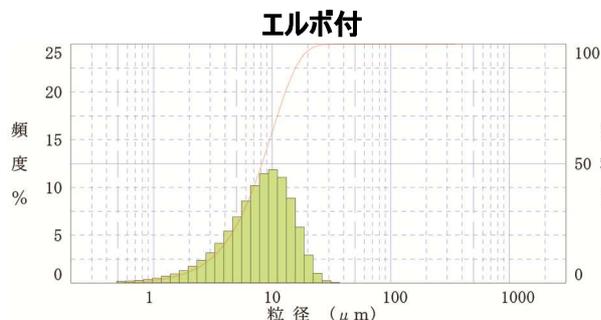
- ・下表は精製水での噴霧性能で、シリンジピストンの加圧力やご使用になる液の粘度、密度により変化することがあります。
- ・実際の製品では、下表の性能とは差を生じることがあります。

項目		微粒子噴霧 (エルボ付(注1))		粗微粒子噴霧 (エルボなし)	
噴霧区分					
エア ポンプ用 シリンジ 5ml 型	噴霧量 (1回の液充填で繰り返し噴霧できる 回数と噴霧量)	5.77 μL (3回プッシュ合計)		55.62 μL (3回プッシュ合計)	
		1.92 μL (1回プッシュ)		18.54 μL (1回プッシュ)	
	平均 粒子径(μm) (注2)	SMD	5.21	13.13	
		VMD	8.56	22.34	
D50		7.75	20.39		
エア ポンプ用 シリンジ 10ml 型	噴霧量 (1回の液充填で繰り返し噴霧できる 回数と噴霧量)	6.50 μL (2回プッシュ合計)		53.72 μL (2回プッシュ合計)	
		3.25 μL (1回プッシュ)		26.86 μL (1回プッシュ)	
	平均 粒子径 (μm)	SMD	5.66	14.58	
		VMD	9.52	23.69	
D50		8.58	21.90		
エア ポンプ用 シリンジ 20ml 型	噴霧量 (1回の液充填で繰り返し噴霧できる 回数と噴霧量)	7.17 μL (1回プッシュ)		52.98 μL (1回プッシュ)	
	平均 粒子径 (μm)	SMD	5.92	15.99	
		VMD	9.50	24.76	
D50		8.70	22.16		

(注1) エルボ付の場合は、噴霧によりエルボ内にドレンが発生しますので、適時ドレンを除去してください。

(注2) 平均粒子径の種類について
 SMD: 体積表面積平均径
 VMD: 体積平均径(MMAD 近似)
 D50: 体積メディアン径

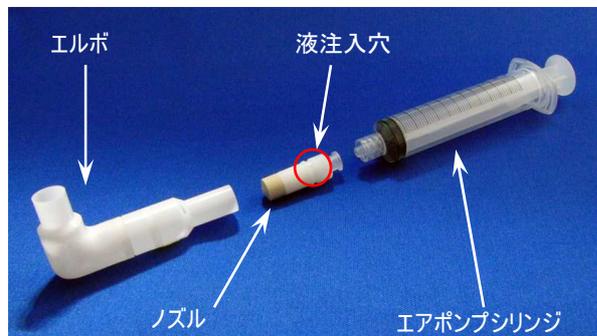
粒度分布グラフの例



4. 取扱説明

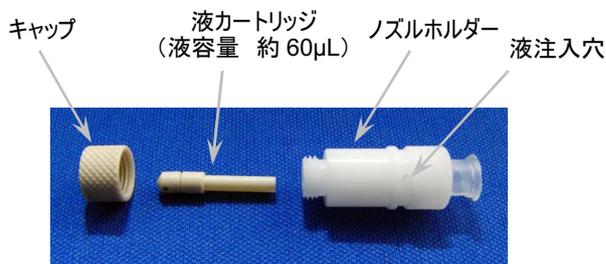
本製品をご使用になる前に以下の説明を十分ご理解ください。

4-1 部品説明



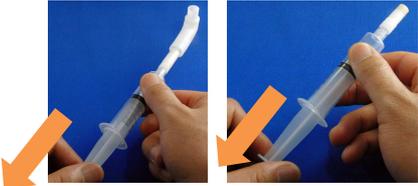
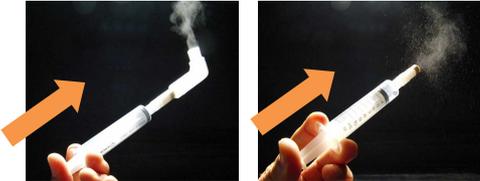
ノズル構成部品

下記部品は接着剤で一体化され分解できません



ノズル本体の側面にある液注入穴から噴霧液を注入すれば、液体カートリッジに充填されます。

4-2 操作手順

Step1	エアポンプ用シリンジサイズを選択 シリンジサイズ 20ml では 1 回の噴霧で液カートリッジ内がほぼ空になります。シリンジサイズ 10ml の場合は Step3~4 の繰り返しで 2,3 回噴霧することができます。	
Step2	液充填 ・ 付属の噴霧液充填用シリンジ(サイズ 2.5ml)を使い、ノズルの横穴から噴霧液を注入してください。 ・ ノズル先端からしずくが出れば、ノズル内に充填しています。 ・ 液体流路の最少寸法はφ0.15mm です。万一、目詰まりした場合は分解掃除ができませんので異物混入に十分ご注意ください。 ・ 腐食性の強い液や乾燥して固形物になる液の使用は避けてください。	
Step3	エルボ付またはエルボなしを選択 エルボはノズルに差し込みますので、容易に引き抜けます。	
Step4	ピストンを引く シリンジのピストンを軽く引いてください	
Step5	ピストンを押し噴霧 ・ ピストンをやや強めに一気に押せば噴霧します。 ・ 微量の噴霧ですので、明るい場所またはバックライトで霧を観察してください。(「4-3 霧の観察方法」参照)	
Step6	エルボ内のドレン除去 エルボ付の場合は、噴霧によりエルボ内にドレンが発生しますので、適時ドレンを除去してください。	

下記の操作を誤れば正常な噴霧が得られないことがあります



ピストンを押し切った状態で液を注入してください



ピストンを引いた状態で液を注入しないでください

4-3 霧の観察方法

微細な霧は太陽光や室内照明では十分に観察できない場合があります。

霧の後方から明るいライトで照らせば霧が見やすくなります。

室内照明



バックライト



ご注意

1. この製品は予告なく仕様変更することがございます。
2. この製品による微細な霧は、噴霧直後に蒸発しますので、特に人体に害を及ぼす液体は絶対にご使用にならないでください。
3. 生物への投薬用にご使用にならないでください。(医療目的の用途は予め弊社へご相談ください)
4. 法令に違反する使い方は絶対に避けてください。
5. お客様がこの製品をご使用になり、いかなるトラブルが発生いたしましても、弊社は一切責任を負いません。