

DOVEA シリーズ 金属製二流体ノズル

=DOVEA-series Metal-made Pneumatic Spray Nozzles=

取扱説明書

DOVEA※※-M_x[L]S303

株式会社いけうち

目 次

はじめに	1
安全にご使用いただくために	1
1. 注意事項	2
2. ノズルの構成	3
3. 分解手順	4
4. 組付手順	4
5. 保守と点検	5
6. 故障・異常の原因と対策	5
7. 廃棄について	6

はじめに

このたびは、弊社の製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。

本取扱説明書は、基本的な取扱い方や保守及び注意事項などについて解説したものです。

なお、品質、性能の向上など、より良い製品をご提供するために製品と本書の内容が一部異なる場合がありますので、あらかじめご了承ください。

また、お読みになった後は、大切に保管してください。

安全にご使用いただくために

使用される前に必ず本書をよくお読みになり、正しい操作でノズルの性能を十分に発揮させてください。誤った取扱いが原因で起こされた事故に関して、当社は責任を負いかねます。十分な理解のもと、ノズルのご使用をお願いします。



取付け時には手袋等の保護具を着用してください。

ネジ部や角部で怪我をする可能性があります。



取付けは確実に行ってください。

ネジの締め忘れや、カプラの取付けが不完全な場合、使用中に外れ、
重大な事故につながる可能性があります。



メンテナンスを行うときはノズルの温度に注意してください。

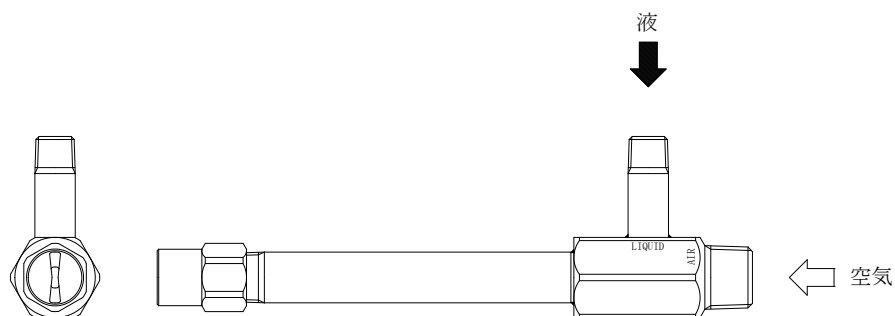
高温の場合、やけどをする可能性があります。

1. 注意事項

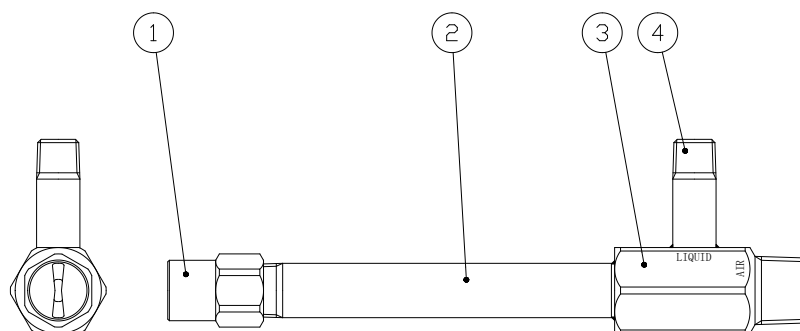
- (1) ノズルは金属製ですので、高温下での長時間にわたる噴霧停止は避けてください。
- (2) 長期装着したまま噴霧をしない場合、ノズルの保護（高温化・ダスト付着の防止）のために、5kPa 程度の空気を常時供給することをお勧めします。
- (3) ネジ部や角部は、鋭利になっていることがあります。手袋等の保護具を着用し、十分に注意をして取り扱いってください。
- (4) 当ノズルの運転は、規定圧力内で行ってください。
規定圧力条件が無い場合は、当社発行の性能線図内にて使用してください。
- (5) ノズルには、傷を付けないようにしてください。ノズルを交換するとき、又は分解点検をするときには、スパナ、ミーリングバイス（万力）を使用してください。
(パイプバイス、パイプレンチ、プライヤー等は使用しないでください)
- (6) 制御方法（液の逆流防止）
噴霧開始時：最初に空気を噴霧し、次に液を噴霧してください。
噴霧終了時：最初に液を止めて、次に空気を止めてください。
- (7) 配管系統について
 - ・配管、バルブについてはオリフィスにならないような大きさのものを使用してください。
 - ・配管はなるべく新しいものを使用してください。古い配管や、中にゴミや錆がある場合は目詰まりの原因となります。また、錆等の発生している配管の使用は絶対に避けてください。
 - ・新しい配管といえども、組付け時に内部にシールテープ等が入っている場合があります。
ノズル組付け前にはエアー配管、液配管とも十分フラッシングを行い、内部をきれいにしてから使用してください。
 - ・正しい圧力が供給されているかどうか確認のため、ノズルの手前には液・空気ともに圧力計を取り付けてください。また、万一のためバルブを取り付けることをお勧めいたします。
 - ・ノズルの目詰まりが発生した場合、ノズル性能に異常を来します。ストレーナー等を用いて異物がノズルに詰まらないように注意してください。
- (8) 出荷時には、工具を使用して締め付けていますが、ノズルに加熱、冷却が繰り返される場合には、熱による膨張収縮によりネジが緩むことがあります。加熱、冷却が繰り返される場合には、定期的にネジの緩み点検を実施してください。ただし、ネジ部等は焼付きのおそれがありますので、ネジの着脱等是十分に注意してください。
また、ネジ部にはシール剤を塗布してください。

2. ノズルの構成

(1) 組付図



(2) 部品名と材質



No.	部品名	材質	備考
1	ノズル本体	S303	消耗品
2	パイプ	S304	
3	混合アダプター	S304	
4	液ニップル	S304	

註) (1) 消耗品について

実際の耐用年数は使用状況により異なります。ノズル本体の腐食、孔食等が起こり、ノズルの性能に著しい変化が見られる場合は交換してください。

(2) 形番により形状及び材質が、本図及び上表と異なる場合があります。

(3) 弊社では「ステンレス鋼」を「S」と略記しています。

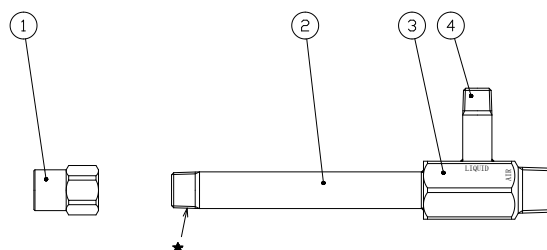
【例】 S303→ステンレス鋼 303

3. 分解手順（前頁の部品番号参照）

混合アダプター③をミーリングバイス（万力）
に固定し、ノズル本体①をスパナで緩め、取り外す。

使用工具：ミーリングバイス（万力）

スパナ 19mm (1/4)
21mm (3/8)
26mm (1/2)



註)

- (1) 装置からノズルを出した直後は、高温になっている場合があります。分解はノズルが十分に冷めてから行うようにし、やけど等に注意してください。
- (2) 部品は小さいので無くしたり、落として傷を付けたりしないよう注意してください。
- (3) 噴口部はノズルで一番重要な所です。取扱いには細心の注意を払ってください。

4. 組付手順

組付作業は、3. 分解手順の逆から実施してください。組付作業前には、組付図（納入図）を準備しノズル本体①の向き（噴霧方向）を確認して、間違いのないよう組み付けてください。

- 註) (1) オリフィス部、ネジ部にゴミ、異物が付着している場合は、ハケ等を利用し、取り除いてください。（ネジ部を傷つけないようにしてください。）
- (2) ネジ部（★印部）にはシーラ剤を塗布してください。
- (3) ノズル本体①の取付け時には、噴霧方向に注意して取り付けてください。
- (4) ノズル本体①の締付け時には手締めした後、スパナで増し締めをしてください。

5. 保守と点検

メンテナンス基準

区 分	項 目	内 容
日常点検	噴霧確認	スプレーパターンを目視確認する。 ノズルが装置内等にある、目視できない場合は、正常圧力であることを確認する。
	圧力計、流量計の指示目盛りのチェック	噴霧した状態で空気圧力、液圧力及び流量の目盛りが、セット値と同じであることを確認する。
定期点検	噴霧確認	ノズルを装置から引き抜き、スプレーパターンを目視確認する。
	ノズル外観チェック	ノズル先端部へのダスト付着状況、腐食状況を確認する。
	ネジの緩み点検	ノズル本体のネジ部の緩みがないか確認する。

6. 故障・異常の原因と対策

症状	原 因	対 策
噴霧しない	・制御器のスイッチの入れ忘れ。	・制御器スイッチを入れる。
	・バルブの開け忘れ。	・バルブを開く。
	・ノズル、又は配管中の目詰まり。 ・ノズル、又は配管破損による目詰まり。 ・空気側、又は液側オリフィス部の目詰まり。	・目詰まり部の点検と清掃。 ・破損部品の取替え、又は修理。 ・目詰まり部の清掃。
エア液漏れの発生	・接続部の締め忘れ。	・接続部の締め直し。
	・接続部の緩み。	・接続部の締め直し。
間欠噴霧	・ノズル、又は配管等の亀裂。	・亀裂部品の交換。
	・ノズル、又は配管等の腐食。	・腐食部品の取替え、又は修理。
間欠噴霧	・混合アダプターの空気側、 又は液側オリフィス部の目詰まり。	・目詰まり部の清掃。
	・ノズル、又は配管中の目詰まり。 ・ノズルの腐食。 ・ダストの付着。	・目詰まり部の点検と清掃。 ・部品の交換。 ・ダスト付着部の清掃・除去。

7. 廃棄について

各地方自治体や社内の処分方法に基づいて処分するか、専門業者へ依頼ください。