

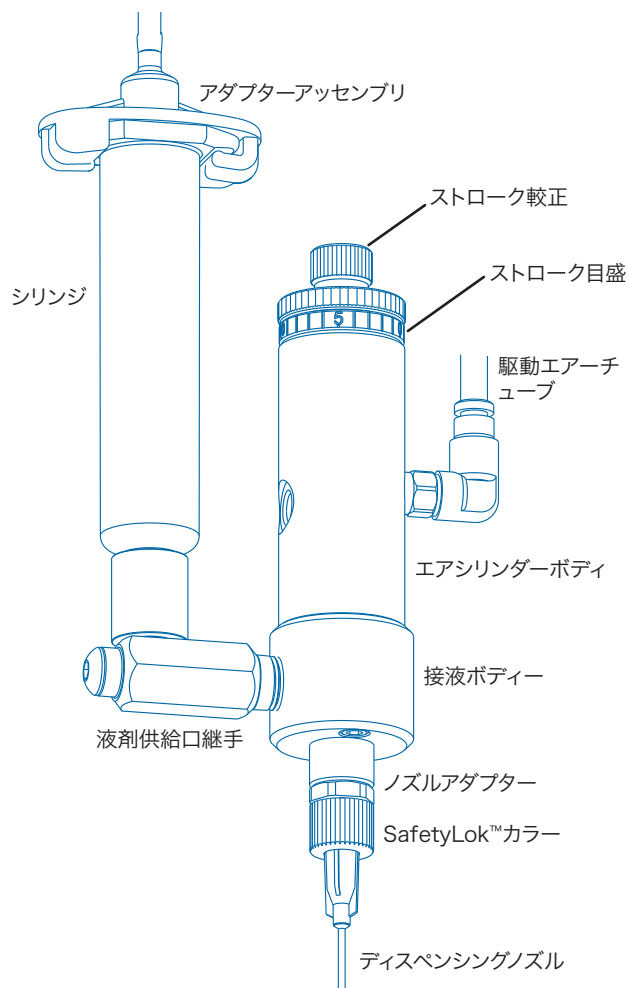
# 741MDシリーズ MicroDot バルブ

## 取扱説明書

### はじめに

741MDシリーズは、取り扱いが簡単で、メンテナンスなしで数百万サイクルの運転が可能です。

741MDシリーズは、エア式のニードルバルブです。低粘度から高粘度の液剤を、 $\mu\text{l}$ の単位までの非常に小さなドットサイズで正確に吐出できるように設計されています。22~33ゲージの小さいディスペンシングノズルを使用する、自動化されたアセンブリ装置に最適です。741MDは、非常に優れた制御を実現し、デッドボリュームを最少化します。



### バルブ部品番号

部品番号	モデル	説明
7021233	741MD-SS	液剤ボディは不動態化された303ステンレス鋼です。エアシリンダ本体のアセンブリはハードコートアルマイト仕上げ。流体インレットフィッティング#7021499および#7007038が含まれています。
7015585	741MD-SS-BP	液剤ボディは不動態化された303ステンレス鋼です。エアシリンダ本体のアセンブリはハードコートアルマイト仕上げ。液体インレットフィッティングとBackPack™バルブアクチュエーターが含まれています。

## 取付

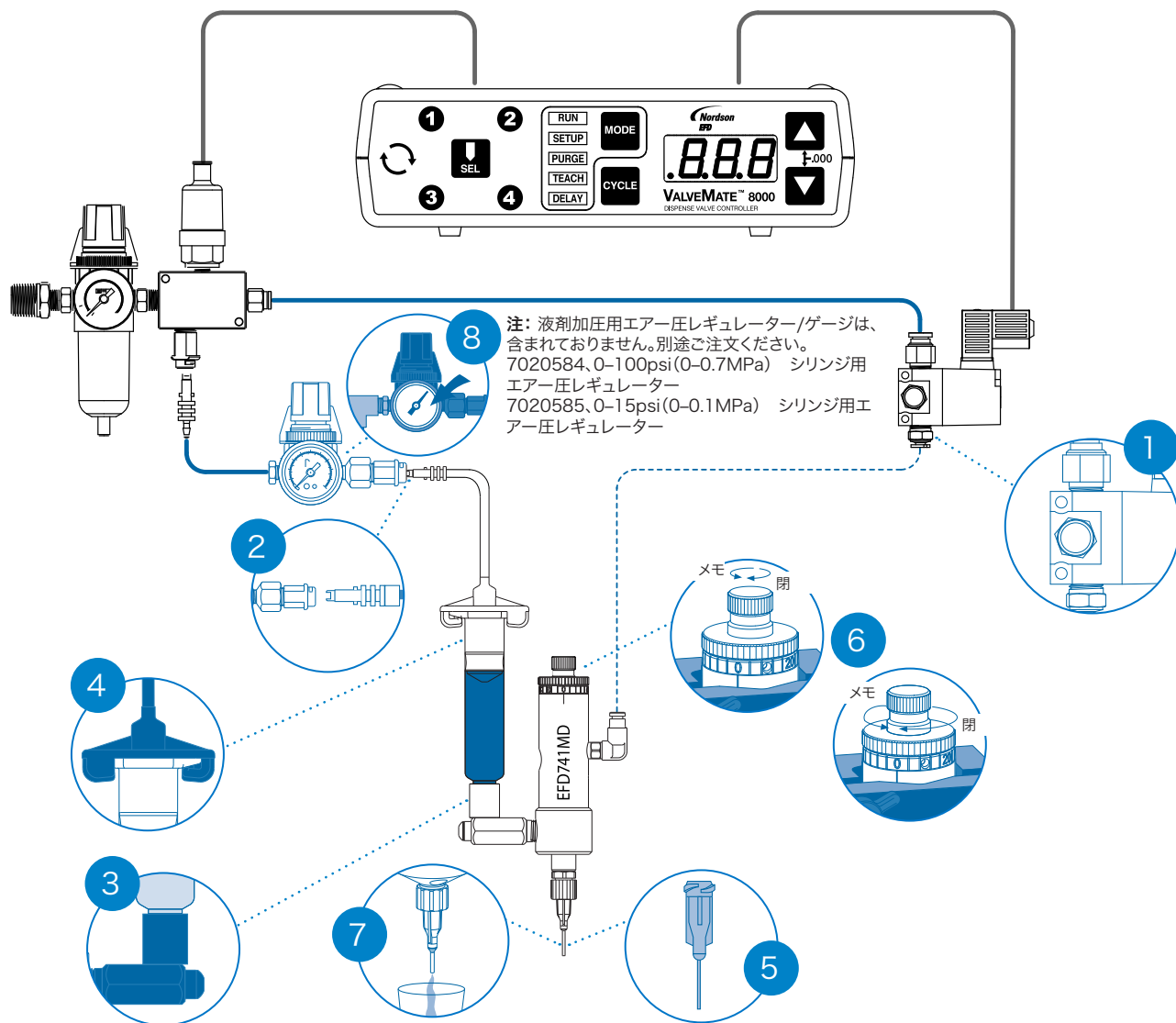
バルブの取付の前に、接続するタンクやバルブコントローラーの取扱説明書をよく読み、ディスペンスシステム全ての構成機械の取扱方法をよく理解してください。

1. バルブの開放時間を制御するバルブ駆動エアチューブをValveMate™ 8000(ソレノイドパック)に接続します。
2. 調整エア側の白いオスクイックコネクターを、液剤エア用レギュレーターの白いメスクイックコネクターに接続します。
3. 液剤供給口継手に、シリンジを取り付けます。低粘度の液剤の場合は、液剤供給口継手にシリンジを取り付けてから、液剤を充填してください。高粘度の液剤の場合は、シリンジを液剤供給口継手に取り付ける前に、液剤を充填することも可能です。
4. シリンジにアダプターを取り付け、中継カブラーを使って、レギュレーターに取り付けます。
5. 適切なサイズのSafetyLokディスペンシングノズルをノズルアダプターに取り付けます。ノズルのハブがノズルアダプターに密着するまで、ノズル保持ナットを締めます。
6. ストローク調整ノブを、最適な位置まで開放します。(開始時は、1/2回転開けることをお奨めします。)裏表紙のニードルストロークのキャリブレーション方法をご参照ください。
7. バルブに充分エアが入る程度のエアパルスをかけ、バルブを開放して、液剤の吐出を開始します。通常の設定で、吐出量をテストします。
8. 液剤の粘度に合わせて、液剤加圧用エア圧を設定します。加圧・減圧には、インライン式のエアーシャットオフバルブを使用してください。

注：シリンジの2/3以上は、液剤を充填しないでください。中粘度から高粘度の液剤の場合は、必ず、SmoothFlow™ピストンをご使用ください。(設定図面をご参照ください。)

をお奨めします。)裏表紙のニードルストロークのキャリブレーション方法をご参照ください。

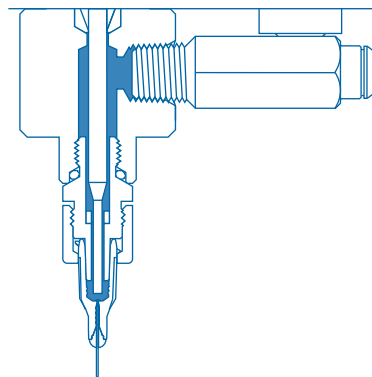
注：吐出量は、バルブの開放時間によって設定してください。また、バルブコントローラーの取扱説明書を参照してください。



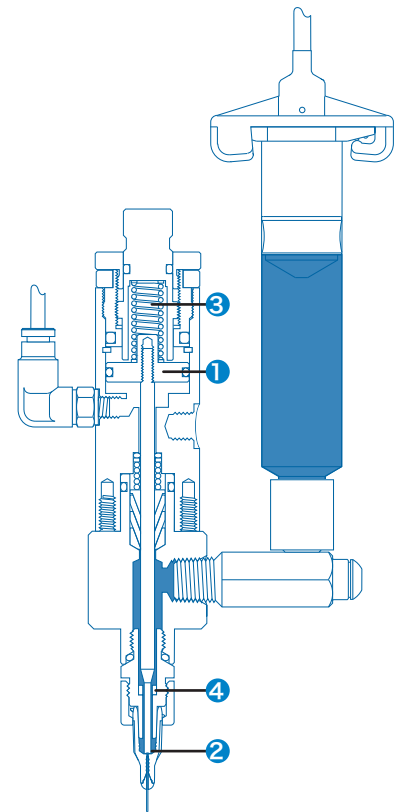
## バルブの動作原理

0.48MPa(70psi)のエアー圧をかけることにより、ノズル内のノズルシートに接していたニードル ① を持ち上げ、ノズル ② から液剤が吐出されます。吐出サイクルが終了すると、エアーが排気され、ピストンスプリング ③ によってニードルがノズル内の元の位置に戻り、液剤の吐出を停止します。ノズルを取り外した時、ニードルとノズルアダプター内のストッパー ④ により、ノズル交換時の液剤の流れは止められます。

吐出量は、バルブ開放時間、シリンジへの圧力、ノズルサイズ、ニードルストロークおよび液剤の粘度によって決定されます。



開放時

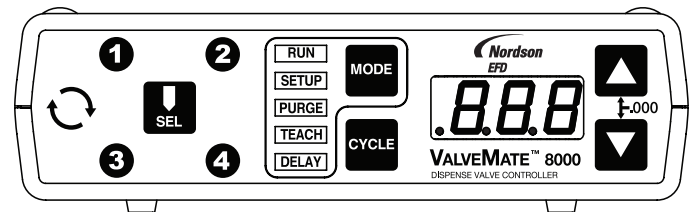


閉鎖時

## ValveMateコンセプト

ValveMate 8000は、エンドユーザーのお客様のご使用において、利便性と効率を最大限にするために、バルブの調整を簡単にするバルブコントローラーです。吐出量の主な調整要素はバルブ開放時間です。ValveMate 8000は、バルブの近くに設置され、押しボタンでバルブ開放時間を設定することが可能です。

ValveMate 8000は、マイクロプロセッサにより、吐出量を非常に高精度の制御をおこないます。ディスペンシングステーションで、液剤経路のパーズやショットサイズの設定を、製造ラインを止めることなく、素早く簡単に行うことが可能です。



**重要:** ソレノイドマニホールドブロックは、別にご注文ください。詳細については、ノードソンEFDにお問い合わせください。

自動、半自動、卓上のアプリケーションにおいて、ValveMate8040をお使いいただくことにより、バルブの安定した運転と簡単な出力調整が可能になります。

ノードソンEFDのオートディスペンスシステムとValvemateコントローラーを組み合わせることで、スプレーバルブの使用が可能となります。

詳細はノードソンEFDまで、お問い合わせください。

## キャリブレーション

741MDのストローク調整は、0の位置で調整され、工場から出荷されています。ノズルを取り替える場合、ストロークコントロールを再度調整することが必要な場合があります。再調整する方法は下記の通りです。

1. 現在のストローク設定の数値を記録します。
2. 調整ノブ(内側)を反時計回りに、1回転させます。
3. 新しいノズルを取り付け、保持ナットが完全にしまっていることを確認します。
4. ストローク調整ノブ(外側)を0位置で止まるところまで時計回りに回します。
5. キャリブレーション調整ノブを、時計回りに止まるまで回します。これにより、ストローク調整は、0に調整されます。
6. ストロークを1.で記録したポジションまで再設定します。

ストローク目盛りリングを再設定、あるいは、0にリセットする必要がある場合は、下記の手順に従ってください。

- A. ノズルが取り付けられている場合は、取り外します。
- B. 小さいノブを反時計回りに、1回りさせます。
- C. 大きなノブを時計回りに、止まるまで回します。

もし、目盛の0がインデックスマークとずれる場合には、下記の手順に従って調整してください。

- D. 目盛りリングに付けられている小さい固定ネジを緩めてください。
- E. 目盛りリングをシリンダーボディーの0位置に合うまで回転させます。
- F. 小さい固定ネジを締め、目盛りリングの位置を固定します。
- G. ノズルを取り付け、調整手順3-5を行ってください。

## 仕様

注：仕様と技術的内容は予告なしに変更になる場合があります。

項目	仕様
寸法	127.5L x 26.9DIA mm (5.02L x 1.06DIA")
重量	251.0 g (9.0 oz)
駆動エア圧力	4.8–6.2 bar (70–90 psi)
最大液送圧力	7.0 bar (100 psi)
液剤供給口	1/8 NPT メス
液剤吐出口	保持ナット付ルアーテーパー
取付	1/4-28 UNFタップ付き穴1個
サイクルレート	400回/分
エアシリンダーボディ	硬質アルマイト
接液ボディー	SUS303
ピストン	SUS303
ニードルとノズル	SUS303
ノズルアダプター	SUS303
SafetyLokカラー	硬質アルマイト
最高運転温度	43° C (110° F)
全てのステンレスパーツは不動態処理済み。	



EFD

ノードソン EFDは、世界40ヶ国に販売・サービス拠点を持っています。詳細は [www.nordsonefd.com/jp](http://www.nordsonefd.com/jp) をご覧ください

日本

+81-3-5762-2760; japan@nordsonefd.com

グローバル

+1-401-431-7000; info@nordsonefd.com

©2025 Nordson Corporation 7013037 v010825