

# Rhino<sup>®</sup> SD3/XD3 エアモーター

ユーザー製品マニュアル  
P/N 7580800\_03  
- Japanese -  
2018年6月発行

この文書は予告なく変更されることがあります。  
したがって、最新バージョンについては <http://emanuals.nordson.com> を参照してください。

---



Nordson Corporation • AMHERST, OHIO • USA

# 目次

安全概要	1	予防メンテナンス	13
有資格者	1	パーツ	14
用途	1	図解パーツリストの使用	14
規制と承認	1	エアモーター括キット	15
作業員の安全	2	80-、100-と125-mm エアモーター	16
高圧液体	2	160-と200-mm エアモーター	19
防火安全	3	エアモーターバルブキット	21
ハロゲン系炭化水素溶剤の危険	4	パイロットバルブキット	21
故障時の対処	4	シリンダーキット	21
廃棄	4	ツール	21
説明	5	エア圧回路図	22
仕様	6		
操作原理	6		
修理	7		
消耗品	7		
メインエアバルブの交換	8		
80、100および125 mm エアシリンダー	8		
160-と200-mmエアシリンダー	9		
パイロットバルブの交換	10		
エアシリンダーの交換	11		

弊社担当者までお問い合わせください

製品に関する情報、ご意見、ご質問は、ノードソン株式会社までお気軽にお寄せ下さい。ノードソンについての全般的な情報は、弊社のホームページ (<http://www.nordson.com>) でもご覧いただけます。

① <http://www.nordson.com/en/global-directory>

注記

本マニュアルは、Nordson Corporation の出版物であり、著作権により保護されています。当初の著作権の日付、2017年。このドキュメントはその一部にしても、Nordson社からの書面による事前許可なく複写、増刷あるいは他言語に訳したりしてはいけません。ここに記載されている内容は、予告なく変更されることがあります。

登録商標

Rhino, NordsonおよびNordsonのロゴは、Nordson Corporationの登録商標です。

その他のすべての商標はそれぞれの所有者に属します。

- オリジナル翻訳 -

# Rhino® SD3/XD3 エアモーター

## 安全概要

安全指示をよく読み、これに従ってください。作業と機器に専用の警告、注意ならびに指示事項は機器文書の適切な個所に記載されています。

指示書を含むすべての機器文書が操作員あるいは機器サービス員に到達可能であることを、確認してください。

## 有資格者

機器所有者は、Nordson 製機器の設置、操作、サービスを有資格者以外が実施しないよう監督する責任を負います。有資格者とは、所定の業務を安全に遂行するためのトレーニングを受けた従業員または請負業者で、関連するすべての安全規則規制に明るく、所定の業務を遂行できる身体的条件を備えている人員を指します。

## 用途

Nordson 製機器を、添付の文書に記載されている以外の方法で使用した場合、作業員の障害事故や機器の破損につながる恐れがあります。

用途以外の使用例には、次のようなものが挙げられます

- 非対応の接着剤の使用
- 許可なく装置を改変すること
- 安全ガードまたはインターロックの取り外しまたはバイパス
- 非対応または破損したパーツの使用
- 承認外の補助装置の使用
- 定格の上限値を超える操作

## 規制と承認

すべての装置について、使用する環境に応じた定格を有し、承認を受けたものであるかどうかを確認してください。設置、操作、サービスに関する指示が守られない場合、Nordson 製機器が取得しているすべての承認は無効となります。

## 作業員の安全

傷害事故を防止するため、次の指示を守ってください。

- 有資格者以外は機器の操作やサービスを行わないでください。
- 安全ガード、ドア、カバーなどが正しく取り付けられていない場合や、自動インターロックが正常に機能しない場合は、機器の操作を行わないでください。安全装置はバイパスや解除をしないでください。
- 機器の動作中に手などを近づけないでください。可動部品を持つ機器の調整・サービスを実施する場合は、前もって電源を切り、機器の動作が完全に停止するまでお待ちください。誤動作を防ぐため、電源および機器には遮断などの安全対策を施してください。
- 加圧されたシステムや構成部品の調整・サービスを行う場合は、あらかじめ残圧およびエア圧を抜いてください。電気機器のサービスを行う場合は、あらかじめスイッチを切り、遮断やタグ付けを行ってください。
- 手動スプレーガンの操作中には、使用者が接地されていることを確認してください。電導性手袋を着用あるいはガングリップ接地配線あるいはその他の接地方法を行なってください。貴金属アクセサリや工具等の金属物を所持しないでください。
- たとえ微弱でも電気ショックを感じた場合は、ただちにすべての電気/静電機器をオフにしてください。問題のある箇所が明らかになって対策が行われるまでは、機器を再始動しないでください。
- 使用するすべての接着剤の安全データシート (SDS) を入手の上、お読みください。接着剤の取り扱いや使用方法についてメーカーが指示する事柄を守り、推奨されている保護具を使用してください。
- スプレー領域が十分に換気されていることを確認してください。
- 傷害事故を防止するため、作業上の必要性により覆いなどの安全対策ができない高温部分、角や縁部分のとがり、通電中の電気回路、動力部品など、作業場から一掃しにくく見落としがちな危険に注意してください。

### 高圧液体

安全確保されていない高圧液体はとても危険です。高圧機器の調整/点検を行う前にシステムの液圧を抜いてください。高圧液体の噴射はナイフのように鋭く切断することが出来、重大な怪我、切断あるいは人命を損なう危険があります。皮膚を浸透する液体は、人体に毒性をもたらすこともあります。

液体噴射による怪我が発生した場合は、すぐに医師に相談してください。可能な場合は、医師に噴射液体の SDS (材質安全性データシート) のコピーを提出してください。

噴射機器製造社協会（米国）は、高圧噴射機器の操作員用の名刺サイズカードを作成しました。これらのカードは機器と共に提供されます。カード上には以下の事項がきざいされています：



警告：高圧液体による怪我は、大変危険です。もし怪我をしたり、そう思われる場合は：

- すぐに緊急医療処置室に行き。
- 医師に怪我の状況を話してください。
- そしてカードを提示します
- どのような材質の噴射を受けたのかを、話してください

医療警告 - エアレススプレーによる怪我：医師へのメモ

皮膚内への浸透は、重大な外傷となります。すぐに外科的処置を受けることが重要です。毒性確認の処置を一刻も早く行なってください。毒性確認は材質が直接血管内に浸透している場合には特に重要です。

整形外科医あるいは再建外科医に相談することも役立ちます。

けがの重大さは身体上の怪我の個所、あるいは材質が何かに当たって跳ね返り、皮膚組織内に止まっているのか、あるいはガンの噴射による直接的な怪我なのか、によります。噴射塗料がアクリルラテックスおよび二酸化チタンを含んでいる場合、これらは組織の耐感染抵抗を阻害し、細菌繁殖が増強されます。医師の勧める噴射による手の怪我には、噴射塗料によって膨張した手の組織下の閉鎖血管を軽減させるための、適切な壊死組織切除および即座の抗生物質措置が含まれます。

## 防火安全

火災や爆発を防止するため、次の指示を守ってください。

- すべての電導機器を接地してください。接地されたエアと液体ホースだけを使用してください。機器と加工物の接地設備を定期的に確認してください。接地抵抗は、1MΩを超えないこと。
- 静電放電やアーク放電に気付いたら、ただちにすべての機器の電源を切ってください。原因が明らかになって対策が行われるまでは、機器を再始動しないでください。
- 可燃性の接着剤を使用または保管している場所では、喫煙、溶接、研磨、裸火の使用を避けてください。
- 原料は、メーカーの推薦する温度以上に加熱しないでください。加熱モニタリングとリミット装置が正しく作動していることを確認してください。

## 防火安全 (続き)

- 揮発性の物質や蒸気が溜まって危険な状態になるのを防ぐため、十分な換気設備を整えてください。参考のために、ご使用になる地域の法規や重要な安全性データシート SDS を参照してください。
- 可燃性の接着剤を使った作業中に、通電している電気回路を切断しないでください。火花の発生を防ぐため、先に電源スイッチをオフにしてください。
- 非常停止ボタン、シャットオフバルブ、消火器の配置箇所を日頃から確認しておいてください。スプレーブースで出火した場合は、すぐにスプレーシステムと換気ファンを止めてください。
- 調整、清掃あるいは静電機器の修理前には、静電電源を切り、チャージシステムを接地してください。
- クリーニング、メンテナンス、テスト、修理の際には、お使いの機器に付属するマニュアルの指示に従ってください。
- 交換パーツには、当初からお使いの機器に対応して設計されたもの以外使用しないでください。パーツに関するお問い合わせは、弊社担当者までご連絡ください。

## ハロゲン系炭化水素溶剤の危険

高圧システムにはアルミニウム製構成部品が使用されているため、ハロゲン系炭化水素溶剤は厳禁です。圧の下で、これらの溶液はアルミニウムと激しい爆発性反応を起こして、人命に関わる怪我や、器物破損を起こす恐れがあります。ハロゲン系炭化水素溶剤にはひとつ以上の以下のエレメントが含まれています：

エレメント	記号	接頭辞
フッ素	F	"Fluoro–"
塩素	Cl	"Chloro–"
臭素	Br	"Bromo–"
ヨウ素	I	"Iodo–"

使用原料の SDS を確認する、あるいは原料供給者に詳細情報を問い合わせてください。ハロゲン系炭化水素溶剤を使用する必要がある場合は、ノードソンコンポーネントの適合性について、ノードソン担当者にお問い合わせください。

## 故障時の対処

システムまたはシステムを構成する機器が正常に動作しない場合は、ただちにシステムを停止し、次の手順に従ってください：

- システムの電源を切り、遮断（ロックアウト）します。油圧とエアのシャットオフバルブを閉じ、残圧を抜きます。
- 故障原因を確認し、問題を是正してから始めてシステムを再始動します。

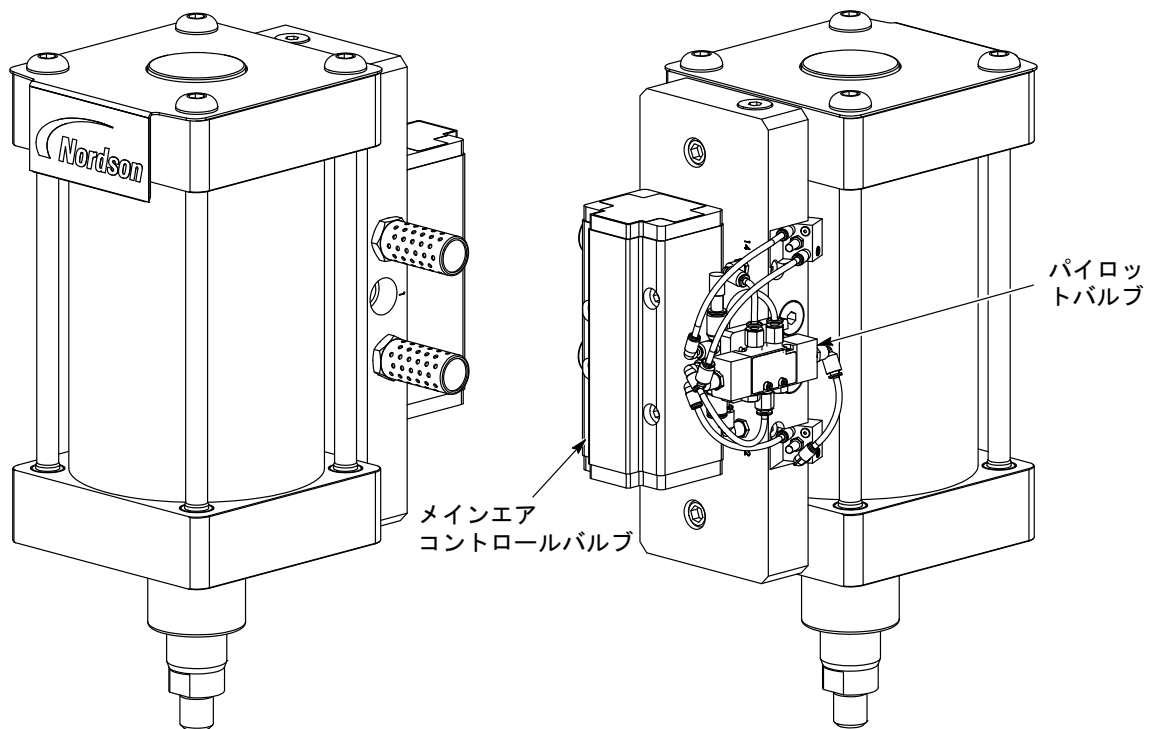
## 廃棄

使用済みの機器や接着剤を廃棄する場合には、地域の法規に従って適切に行ってください。

# 説明

Rhino® SD3/XD3 エアモーターコンポーネントの説明には、図 1 および表 1 を参照。

注記：取付けおよび操作は、アンローダーおよび用途によります。詳細な情報にはシステム資料を参照。



10016282\_160

図 1 Rhino SD3/XD3 エアモーター (160-mm エアモーター表示)

表 1 エアモーターコンポーネント

項目	説明
メインエアコントロールバルブ	スプールの切替えによってエアモーター軸作動をコントロールします。スプールはエアをピストンの1方向へ放出し、エア圧をピストンの対面側に向けます。
パイロットバルブ	エアモーター軸方向をコントロールします。

## 仕様

液用セクションピストンに対するエアモーターピストンの理論的比率は、表 2 を参照。すべての液用セクションには、回転ごとに 190 ccの接着剤出力があります。

表 2 仕様

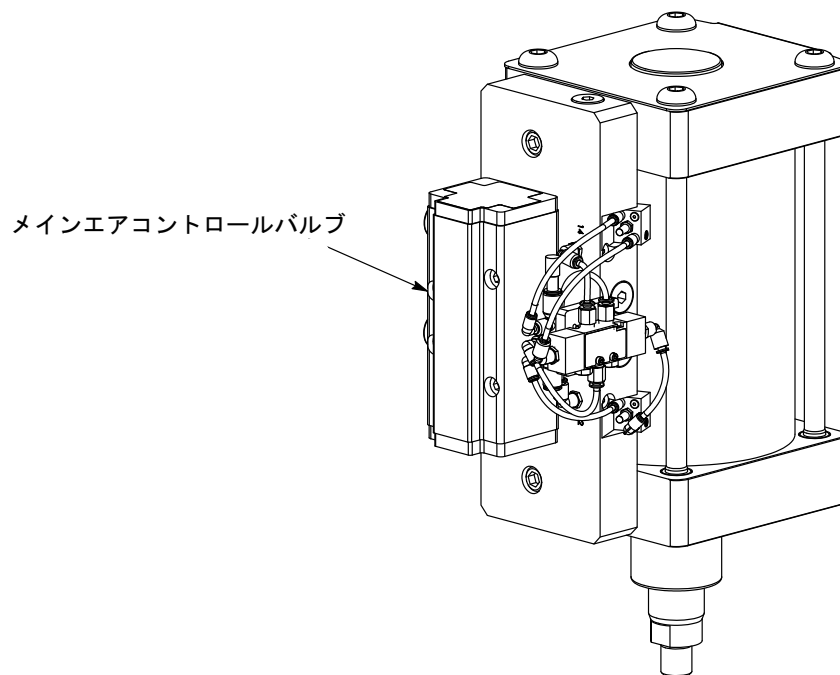
理論的比率	エアモーターシリンダー
6:1	80 mm
10:1	100 mm
15:1	125 mm
25:1	160 mm
40:1	200 mm

## 操作原理

図 2 を参照。

エアモーターは液用セクションを駆動します。1つの5点ポート、3つの位置(5/3)を持つメインエアコントロールバルブは、エアモーター軸作動の方向をコントロールします。

エアモーターピストンが上下に動く場合、近接センサーはピストン上のマグネットを検知します。近接センサーは現在信号をパイロットバルブに送信します。そしてパイロットバルブは、各移動方向用の正の継続信号をメインエアモーターコントロールバルブに送ります。



10016282\_160

図 2 エアモーター (160-mm エアモーターが表示)



## 修理



警告：次の作業は、有資格者のみが実行して下さい。本書およびその他すべての関連文書に記載されている安全指示に従って下さい。

- この機器の修理作業を行う前に、この章全体を読んで理解してください。いくらかの修理では、モーターを停止させずに行うことがあります。
- 修理手順の実行前に、アンローダーへのすべての圧を抜いてください。
- 必要に応じて、これらの手順へのご質問は現地のNordson サービス担当者にご連絡ください。

## 消耗品

修理手順用の消耗品リストには、表 3 を参照。

表 3 消耗品

項目	P/N	用途
Never-Seez®	900344	該当するパーツのボルトに適用
Loctite® Threadlocker Blue 242®	900464	
Mobil SHC™ 634	156289	アッセンブリ時にOリングを潤滑する

## メインエアバルブの交換

注記：メインエアバルブは、アンローダーからエアモーターを外すことなく交換可能です。

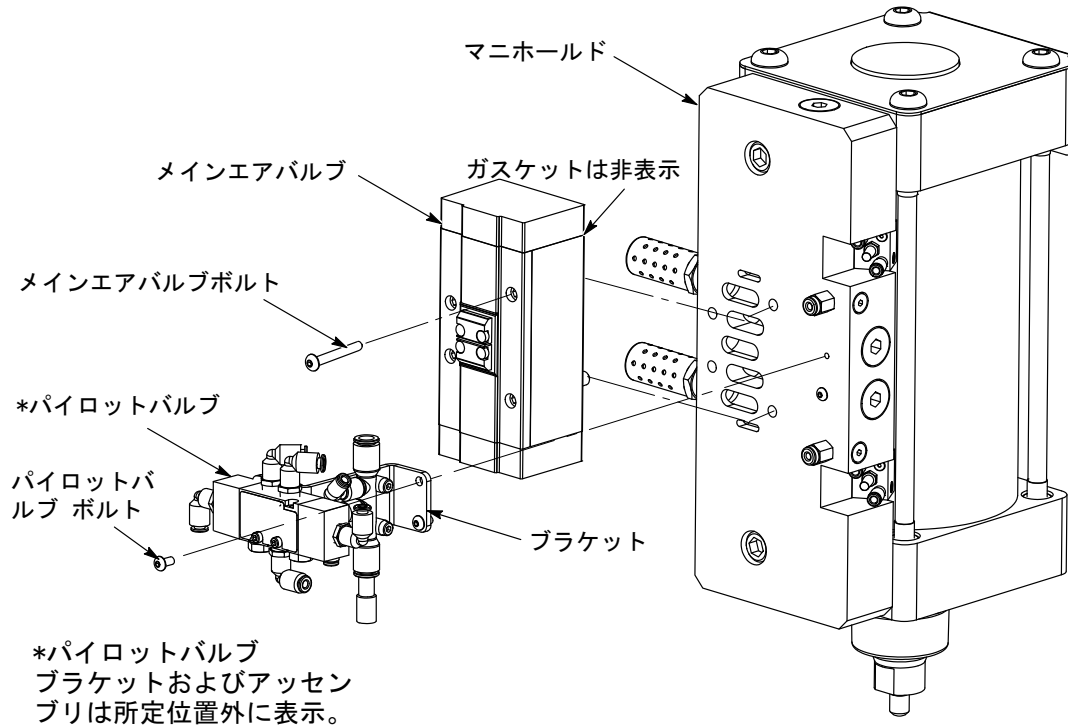
### 80、100および125 mm エアシリンダー

図 3 を参照。

1. マニホールドにブラケットを固定している2個のボルトを外す。チューブ配管が接続されたままであることを確保して、パイロットバルブブラケットおよびアセンブリがヒンジに掛かっていると想定して、メインエアバルブをマニホールドから取外し可能になるまで回す。
2. メインエアバルブをマニホールドに固定している4個のボルトを取外す。
3. メインエアバルブおよびガスケット（図3内に表示なし）。
4. 4個の新しいボルトを用いて新しいメインエアバルブをマニホールドに取付ける。

注記：交換用ガスケットおよび4個のボルトは新しいバルブキット内に込みです。

5. 2個のボルトでパイロットバルブブラケットおよびアセンブリをマニホールドに再取付けする。



10016282\_125

図 3 メインエアバルブの交換 (125-mm エアモーターが表示)

注記：見易さのため、チューブ配管は表示なし。

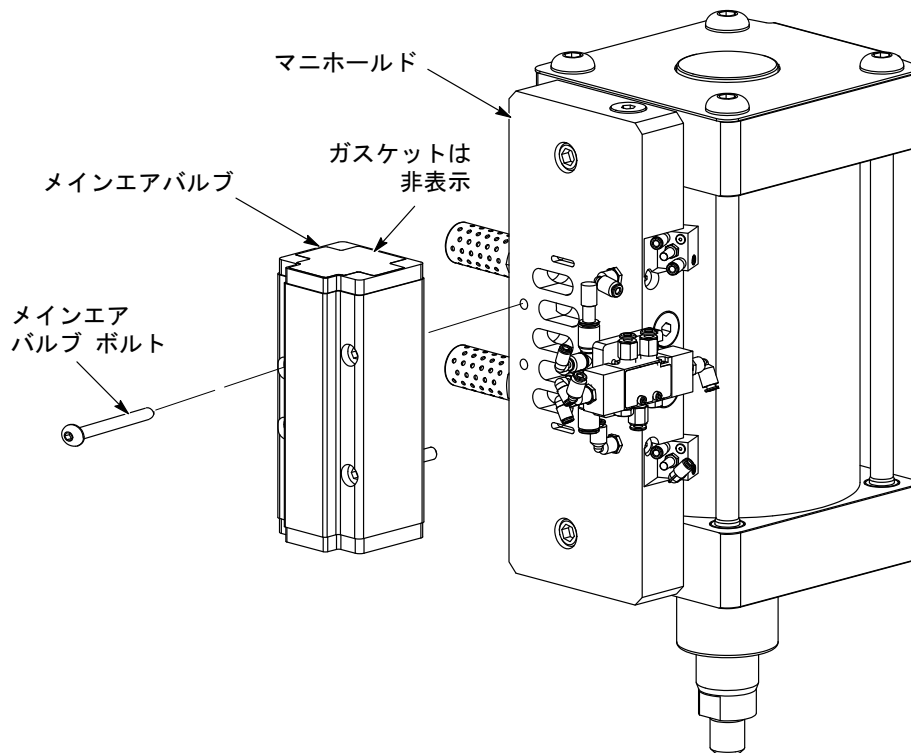
## メインエアバルブの交換（続き）

### 160-と200-mmエアシリンダー

図 4 を参照。

1. メインエアバルブをマニホールドに固定している4個のボルトを取外す。
2. メインエアバルブおよびガスケット（図4内に表示なし）。
3. 4個の新しいボルトを用いて新しいメインエアバルブをマニホールドに取付ける。

注記：交換用ガスケットおよび4個のボルトは新しいバルブキット内に  
込みです。



10016282\_160

図 4 メインエアバルブの交換（160-mm エアモーターが表示）

注記：見易さのため、チューブ配管は表示なし。

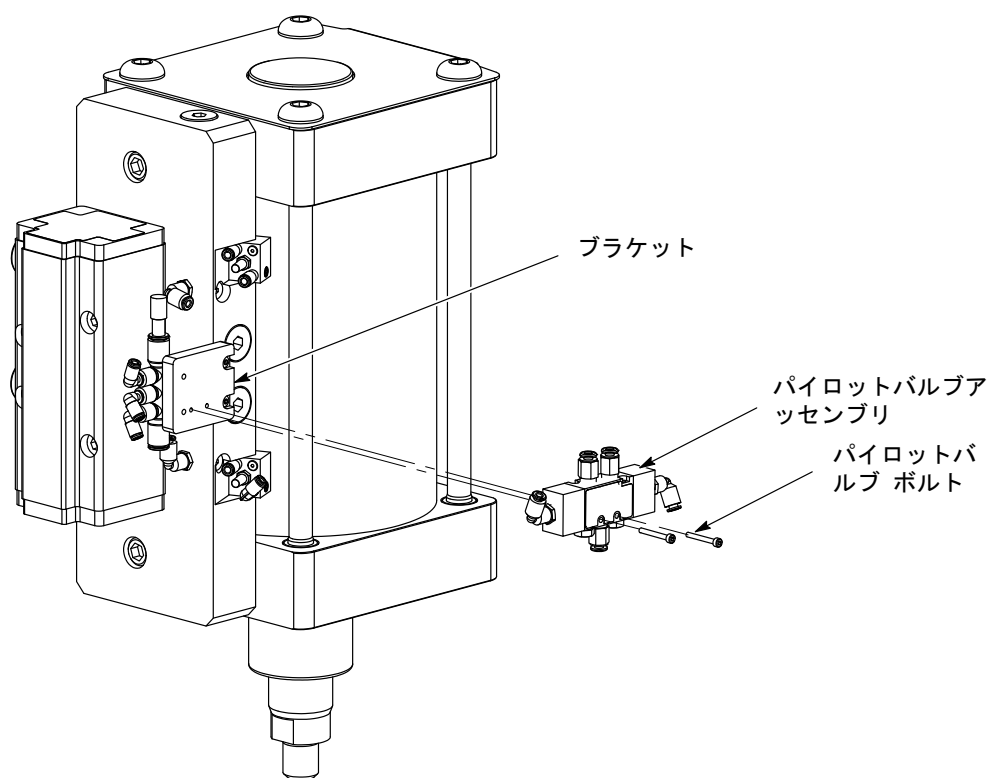
## パイロットバルブの交換

図 5 を参照。

注記：パイロットバルブは、エアモーターをポンプから外すことなく交換可能。

注記：手順はすべてのエアシリンダーサイズで同じ。

1. チューブ配管をパイロットバルブから切離す（図5内にチューブ配管表示なし）。
2. パイロットバルブアセンブリをブラケットに固定している2個のパイロットバルブ アセンブリのボルトを取外す。
3. を用いて新しいパイロットバルブアセンブリをブラケットに取付ける。
4. チューブ配管を再接続する。



10016282\_160

図 5 パイロットバルブの交換（表示は160-mm エアモーター）

注記：見易さのため、チューブ配管は表示なし。

## エアシリンダーの交換

図6および表4および表5を参照。

注記：手順はすべてのエアシリンダーサイズで同じ。

注記：75-lb (68-kg) 積載容量リフト装置は、エアシリンダーの取外しに必要です。

注記：エアモーターアッセンプリの外側に含まれるエアモーター取付けプレートは表示なし。

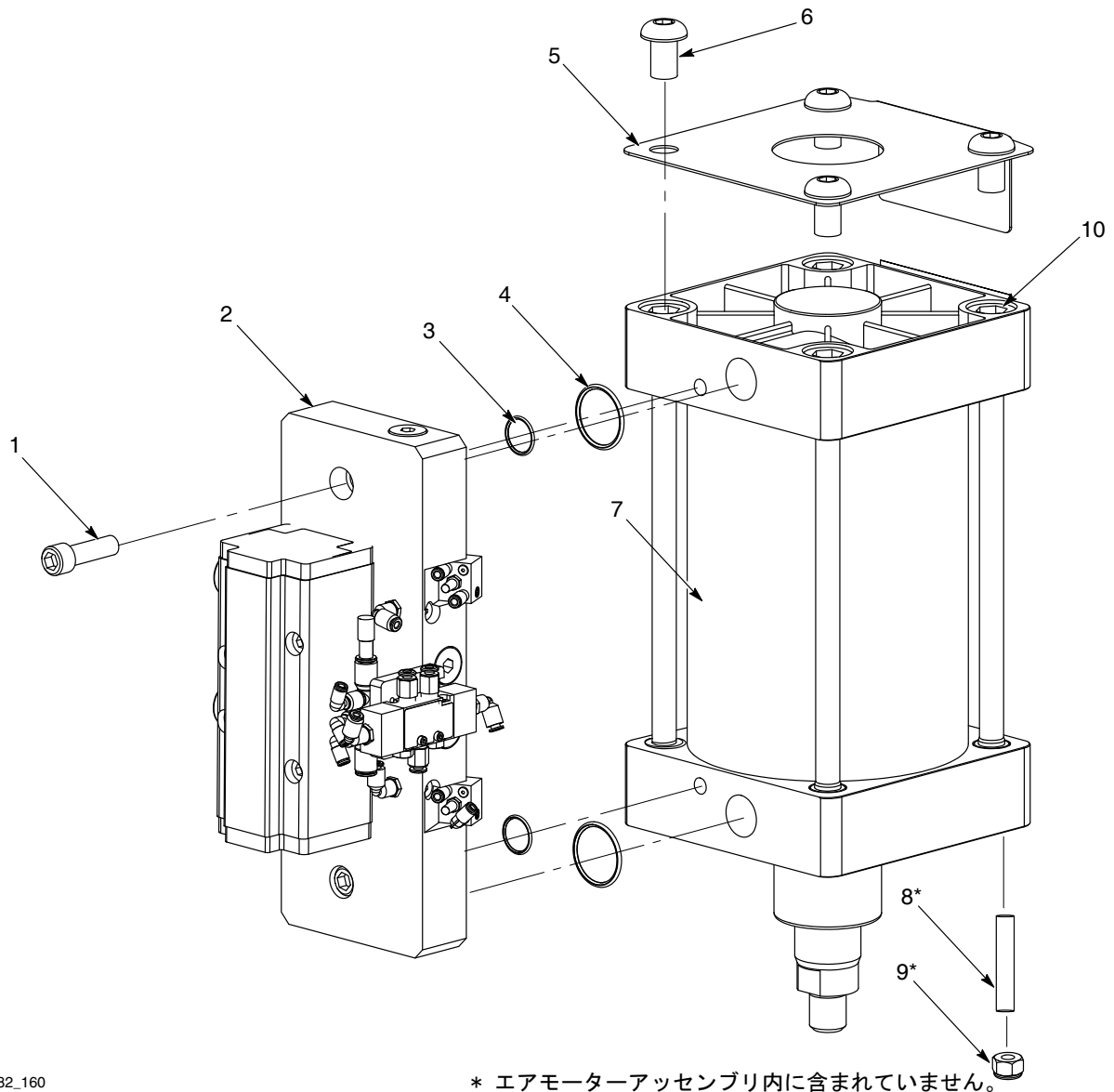
1. トップカバー (5) をエアシリンダー (7) に固定しているボタンヘッドボルト (6) を取外す。
2. マニフォールド (2) をエアシリンダー (7) に固定している2個のソケットヘッドボルト (1) を取外す。
3. マニフォールド (2)、4個のOリング (3、4) とトップカバー (5) を取外す。
4. エアシリンダーをエアモーター取付けプレートに固定している4個のロックナット (9) を取外す。ロックナットを廃棄しないこと。
5. 表4を参照してください。エアモーター上のタイロッド (10) のメスねじの1つに適切なリフト用アイボルトを取付ける。
6. エアシリンダー (7) の取外しにリフト装置を使用すること。
7. アイボルトを新しいエアシリンダー (7) に取付ける。
8. 新しいエアシリンダー (7) をエアモーター取付けプレートに取付ける。
9. 止めボルト (8) の末端のねじ山に接着剤を塗布し、エアモーター取付けプレートを通してエアモーターへ約 1インチ交互にねじ込む。
10. アレンキーを止めボルト (8) に挿入して、エアモーター内へボトムに達するまでねじ込む。締め付けトルクの規格には表 5 を参照。
11. アレンキーを取外して、ロックナット (9) を止めボルト (8) にねじ込む。ロックナットの締め付け中に止めボルトが回らないよう、アレンキーを再挿入する。締め付けトルクの規格には表 5 を参照。
12. アイボルトを取外す。
13. 4個の新しいOリング (3、4) をマニフォールド (2) 上に取付ける。
14. マニフォールド (2) をエアシリンダー (7) に固定している2個のソケットヘッドボルト (1) を再取付けする。
15. トップカバー (5) をボタンヘッドボルト (6) で再取付けする。

表 4 アイボルトの規格チャート

理論的比率	エアモーターシリンダー	アイボルト
6:1	80 mm	M10 x 1.5
10:1	100 mm	M10 x 1.5
15:1	125 mm	M12 x 1.75
25:1	160 mm	M16 x 2.0
40:1	200 mm	M16 x 2.0

表 5 止めボルトおよびロックナットの締め付けトルク規格

理論的比率	エアモーター	スレッドサイズ	止めボルト	ロックナット
6:1	80 mm	M10 x 1.5	36 in-lb	15 ft-lb
10:1	100 mm			
15:1	125 mm	M12 x 1.75	50 in-lb	25 ft-lb
25:1	160 mm	M16 x 2.0	10 ft-lb	55 ft-lb
40:1	200 mm			



10016282\_160

\* エアモーターアッセンブリ内に含まれていません。

図 6 エアシリンダーの交換 (160-mm エアモーターが表示)

- |                |               |               |
|----------------|---------------|---------------|
| 1. シリンダーヘッドボルト | 5. トップカバー     | 8. 止めねじ*      |
| 2. マニホールド      | 6. ボタン型ヘッドボルト | 9. ロックナット*    |
| 3. Oリング        | 7. エアシリンダー    | 10. メスねじタイロッド |
| 4. Oリング        |               |               |

注記：見易さのため、チューブ配管は表示なし。

## 予防メンテナンス



**警告：** 次の作業は、有資格者のみが実行して下さい。本書およびその他すべての関連文書に記載されている安全指示に従って下さい。

**注記：** 設備環境、プロセスパラメータ、適用接着剤あるいは経験による頻度の調整が必要です。

**注記：** 表6の頻度はガイドラインです。予防的なメンテナンス手順は、専用設備のメンテナンス スケジュールに基づいて常に実行して下さい。

予防的なメンテナンス スケジュールには、表 6 を参照。

表 6 予防メンテナンスのスケジュール

項目	タスク	実行時間	周波数
メインエアモーターのコントロールバルブ	交換して下さい	15分	800万 ポンプ ストローク
パイロットバルブ	交換して下さい	15分	800万 ポンプ ストローク
シリンダー	交換して下さい	1時間	800万 ポンプ ストローク

## パーツ

パーツは、Nordson Industrial Coating Systems サポートセンター：  
(800) 433-9319、もしくは最寄のノードソン代理店までご注文下さい。

### 図解パーツリストの使用

項目 (Item) コラムの番号は、以下の各パーツリストの同じ図解パーツを指します。コードNS (Not Shown - 図なし) は、リストのパーツが図表示されていないことを指します。ダッシュ (-) は、そのパーツ番号が図内のすべてのパーツに当てはまることを指します。

P/Nコラム内の番号は、Nordson 社パーツ番号です。このコラム内の連続ダッシュ (-----) は、パーツの単独注文ができないことを指します。

説明 (Description) コラムは、パーツの名称およびそのサイズ、必要に応じて他の特徴を示します。字下げは、アッセンブリ、サブアッセンブリならびにパーツ間の関係を示します。

- アセンブリを注文する場合、アイテム1および2が含まれます。
- アイテム1を注文する場合、アイテム2が含まれます。
- アイテム2を注文すると、アイテム2のみが納品されます。

数量 (Quantity) コラムの番号は、ユニット、アッセンブリ、あるいはサブアッセンブリの数量 (その他) を示します。コードAR (As Required) は、パーツ番号をひとつのバルク項目として注文する場合、あるいは製品バージョンまたはモデルに応じたアセンブリーとして注文する場合に使用されます。

注記欄の文字は各パーツリストの末尾の注記を指します。注記には使用法や注文などの重要な情報が含まれます。注記には特に注意を払ってください。

項目	P/N	説明	数量	注記
-	0000000	アッセンブリ	1	
1	000000	• サブアッセンブリ	2	A
2	000000	•• パーツ	1	



## エアモーター括キット

エアモーター括キットのパーツ番号には、表 7 を参照。

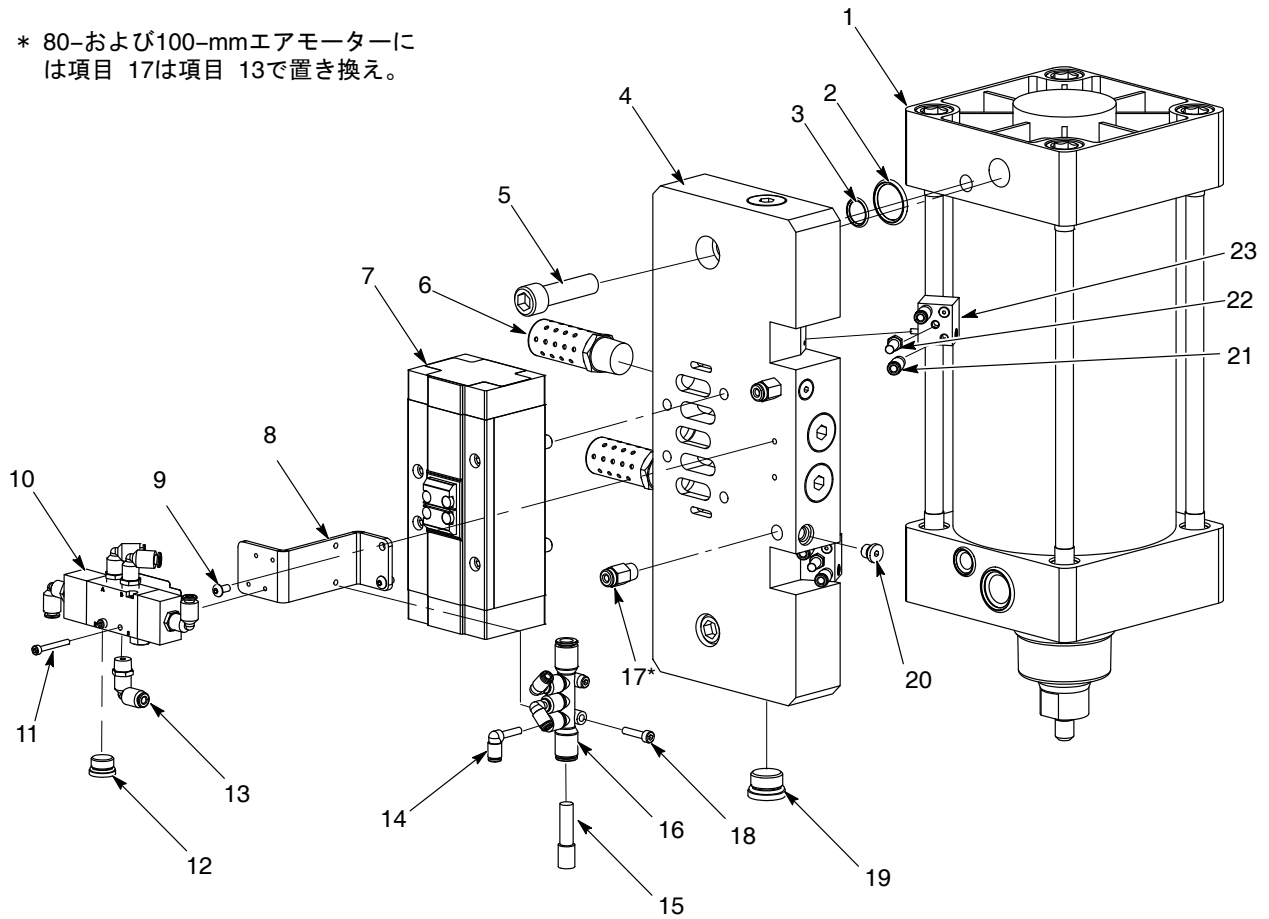
表 7 エアモーター括キット

P/N	理論的比率	説明
1612095	6:1	KIT, air motor, Rhino, SD3/XD3, 80 mm
1612096	10:1	KIT, air motor, Rhino, SD3/XD3, 100 mm
1612097	15:1	KIT, air motor, Rhino, SD3/XD3, 125 mm
1612098	25:1	KIT, air motor, Rhino, SD3/XD3, 160 mm
1612229	40:1	KIT, air motor, Rhino, SD3/XD3, 200 mm

## 80-、100-と125-mm エアモーター

図7および以下のパーツリストを参照。

\* 80-および100-mmエアモーターには項目 17は項目 13で置き換え。



10016282\_125

図 7 Rhino SD3/XD3 80-、100-と125-mm エアモーター (125-mm エアモーターが表示)

注記：見易さのため、チューブ配管は表示なし。

項目	P/N	P/N	P/N	説明	数量	注記
-	1611236	-	-	MODULE, air motor, 80 mm	1	
-	-	1611152	-	MODULE, air motor, 100 mm	1	
-	-	-	1611153	MODULE, air motor, 125 mm	1	
1	-----	-	-	• CYLINDER, air, 80 mm-bore	1	
	-	-----	-	• CYLINDER, air, 100 mm-bore	1	
	-	-	-----	• CYLINDER, air, 125 mm-bore	1	
2	941151	-	-	• O-RING, Viton®, 0.688 x 0.875 x 0.094	2	
	-	940024	940024	• O-RING, -118, Viton, 0.862 x 0.103, brown	2	
3	1611797	-	-	• O-RING, Viton, 13 mm inside diameter x 1.5 mm	2	
	-	940151	940151	• O-RING, Viton, 0.563 x 0.688 x 0.63	2	
4	-----	-	-	• MANIFOLD, valve, supply, air motor, 80 mm	1	
	-	-----	-	• MANIFOLD, valve, supply, air motor, 100 mm	1	
	-	-	-----	• MANIFOLD, valve, supply, air motor, 125 mm	1	
5	-----	-----	-----	• SCREW, socket, M12 x 1.75 x 40, Class 12.9, per ISO 4762	2	
6	1612089	-	-	• MUFFLER, pneumatic, R 1/4, 40 dB	2	
	-	1082141	1082141	• MUFFLER, R 1/2, 40 dB	2	
7	-----	-	-	• VALVE, air, 5/3, 1	1	
	-	-----	-	• VALVE, air, 5/3, 2	1	
	-	-	-----	• VALVE, air, 5/3, 3	1	
8	-----	-----	-----	• BRACKET, pilot valve, air motor, 80-125 mm	1	
9	-----	-----	-----	• SCREW, button, socket, M4 x 0.7 x 12, Class 12.9, per ISO 7380	2	
10	-----	-----	-----	• VALVE, air, 5/2, 1/8	1	
11	-----	-----	-----	• SCREW, socket, cap, M3 x 0.5 x 25, Class 12.9, per ISO 4762	2	
12	1612093	1612093	1612093	• VENT, breather, sintered, R 1/8	2	
13	1611581	1611581	1611581	• ELBOW, male, 4 mm tube x R 1/8	7	A
14	-----	-----	-----	• CONNECTOR, plug-in elbow, 4 mm	3	
15	972930	972930	972930	• PLUG, push-in, 8 mm, plastic	1	
16	-----	-----	-----	• MANIFOLD, pneumatic, 3 x 4 mm outside diameter, 2 x 8 outside diameter, tube	1	
17	-	-	1611585	• CONNECTOR, male, with internal hex, 4 mm T x R 1/8	2	
18	-----	-----	-----	• SCREW, socket, cap, M4 x 0.7 x 18, Class 12.9, per ISO 4762	2	
19	973592	-	-	• PLUG, O-ring, straight thread, -5, port per ISO 11926-1	4	
	-	973574	-	• PLUG, O-ring, straight thread, -6, port per ISO 11926-1	4	
	-	-	973221	• PLUG, O-ring, straight thread, -8, port per ISO 11926-1	4	

続く

## 80-、100-と125-mm エアモーター (続き)

項目	P/N	P/N	P/N	説明	数量	注記
20	973576	973576	973576	• PLUG, O-ring, straight thread, -2, port per ISO 11926-1	2	
21	972398	972398	972398	• CONNECTOR, male, internal hex, 4 mm T x M5	4	
22	-----	-----	-----	• MUFFLER, M5	2	
23	1606903	1606903	1606903	• SENSOR, proximity, magnetic	2	
NS	900464	900464	900464	• ADHESIVE, Loctite Threadlocker Blue 242, removable, 50 m	AR	
NS	156289	156289	156289	• LUBRICANT, Mobil SHC 634	AR	
NS	900431	900431	900431	• ADHESIVE, pipe/thread/hydraulic sealant	AR	
NS	1610259	1610259	1610259	• TUBING, polyurethane, 4 mm outside diameter, black	3.06 ft	
注記 A : Quantity 5 for 125-mm air motor. AR : As Required (必要に対応) NS : Not Shown (図解なし)						

## 160-と200-mm エアモーター

図8および以下のパーツリストを参照。

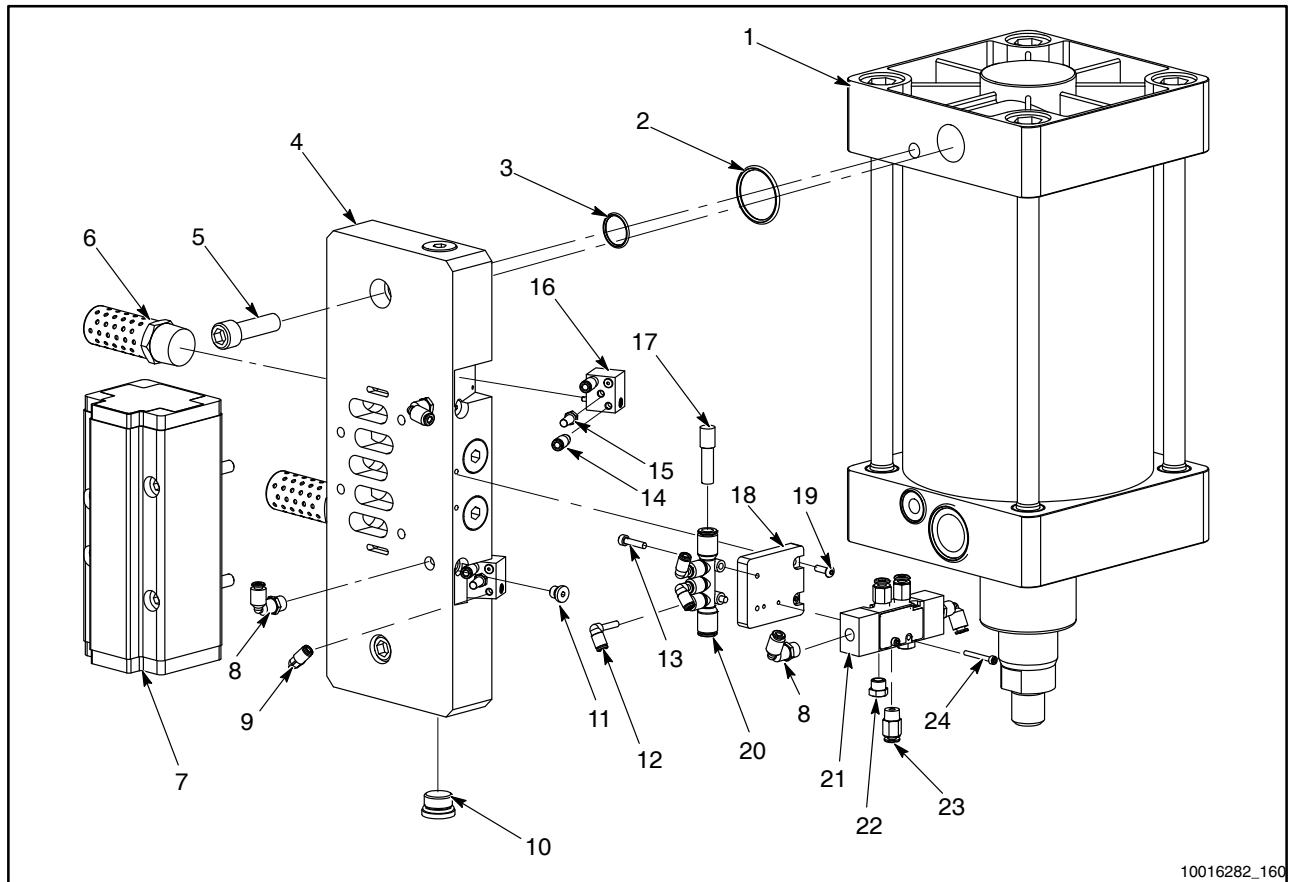


図 8 Rhino SD3/XD3 160-と200-mm エアモーター (160-mm エアモーターが表示)

注記：見易さのため、チューブ配管は表示なし。

## 160-と200-mm エアモーター (続き)

項目	P/N	P/N	説明	数量	注記
-	1611239	-	MODULE, air motor, 160 mm	1	
-	-	1612110	MODULE, air motor, 200 mm	1	
1	-----	-	• CYLINDER, air, 160-mm bore	1	
	-	-----	• CYLINDER, air, 200-mm bore	1	
2	941161	-	• O-RING, Viton, 0.750 x 0.938 x 0.094	2	
	-	941261	• O-RING, Viton, 1.375 x 1.563 x 0.094	2	
3	940191	940191	• O-RING, Viton, 0.813 x 0.938 x 0.063	2	
4	-----	-----	• MANIFOLD, valve, supply, air motor, 160-200 mm	1	
5	-----	-----	• SCREW, socket, M12 x 1.75 x 40, Class 12.9, per ISO 4762	2	
6	1612088	1612088	• MUFFLER, pneumatic, R 3/4, 40 Db	2	
7	-----	-----	• VALVE, air, 5/3, 4	1	
8	1611581	1611581	• ELBOW, male, 4 mm tube x R 1/8	4	
9	-----	-----	• FITTING, male elbow, 4 mm T x M5	1	
10	973221	973221	• PLUG, O-ring, straight thread, -8, port per ISO 11926-1	4	
11	973576	973576	• PLUG, O-ring, straight thread, -2, port per ISO 11926-1	2	
12	-----	-----	• CONNECTOR, plug-in elbow, 4 mm	3	
13	-----	-----	• SCREW, socket, cap, M4 x 0.7 x 18, Class 12.9, per ISO 4762	2	
14	972398	972398	• CONNECTOR, male, with internal hex, 4 mm T x M5	3	
15	1607015	1607015	• MUFFLER, M5	2	
16	1606903	1606903	• SENSOR, proximity, magnetic	2	
17	972930	972930	• PLUG, push-in, 8 mm, plastic	1	
18	-----	-----	• BRACKET, pilot valve, air motor, 160-250 mm	1	
19	-----	-----	• SCREW, button, socket, M4 x 0.7 x 12, Class 12.9, per ISO 7380	2	
20	-----	-----	• MANIFOLD, pneumatic, 3 x 4 mm outside diameter, 2 x 8 outside diameter, tube	1	
21	-----	-----	• VALVE, air, 5/2, R 1/8	1	
22	1612093	1612093	• VENT, breather, sintered R 1/8	2	
23	-----	-----	• CONNECTOR, male, 4 mm T x R 1/8	3	
24	-----	-----	• SCREW, socket, cap, M3 x 0.5 x 25, Class 12.9, per ISO 4762	2	
NS	900464	900464	• ADHESIVE, Loctite Threadlocker Blue 242, removable, 50 m	AR	
NS	156289	156289	• LUBRICANT, Mobil SHC 634	AR	
NS	900431	900431	• ADHESIVE, pipe/thread/hydraulic sealant	AR	
NS	1610259	1610259	• TUBING, polyurethane, 4 mm outside diameter, black	2.56 ft	
AR : As Required (必要に対応)					
NS : Not Shown (図解なし)					

## エアモーターバルブキット

エアモーターバルブキットには、エアモーターバルブ、ガスケットと取付けボルト。以下のパーツリストを参照。

P/N	説明	エアモーター サイズ
1611708	KIT, valve, air, 5/3, 1	80 mm
1611751	KIT, valve, air, 5/3, 2	100 mm
1611752	KIT, valve, air, 5/3, 3	125 mm
1611753	KIT, valve, air, 5/3, 4	160, 200 mm

## パイロットバルブキット

パイロットバルブキットにはパイロットバルブおよび付属固定具が含まれます。以下のパーツリストを参照。

P/N	説明	エアモーター サイズ
1611754	KIT, valve, air, 5/3, pilot, 80–125 mm	80, 100, 125 mm
1611755	KIT, valve, air, 5/3, pilot, 160–200 mm	160, 200 mm

## シリンダーキット

シリンダーキットには、シリンダーおよび交換Oリングが含まれます。以下のパーツリストを参照。

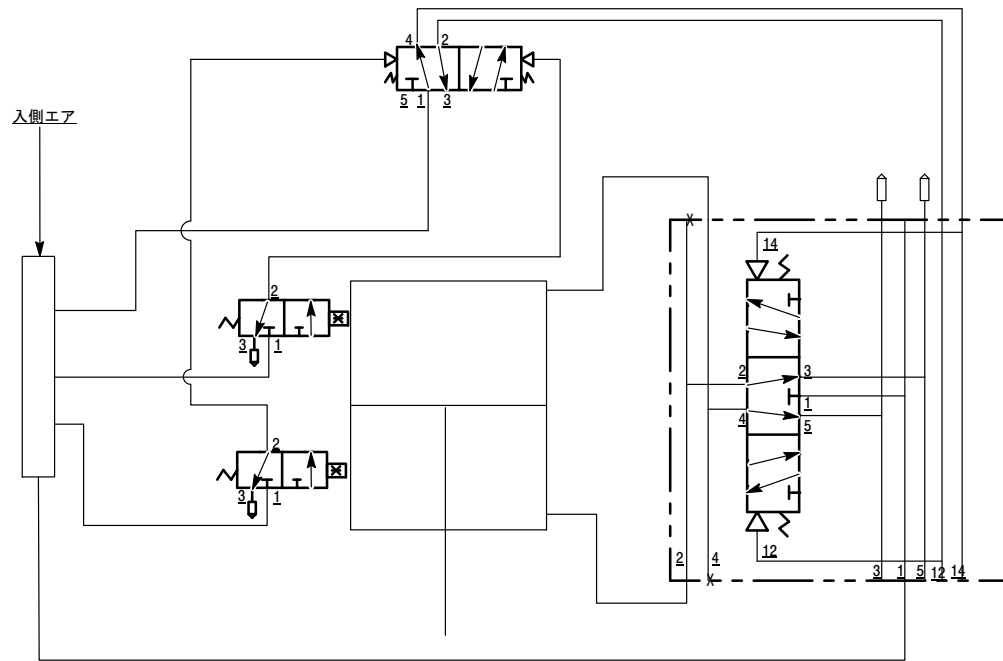
P/N	説明	注記
1611766	KIT, cylinder, air motor, Rhino, SD3/XD3, 80 mm	
1611767	KIT, cylinder, air motor, Rhino, SD3/XD3, 100 mm	
1611768	KIT, cylinder, air motor, Rhino, SD3/XD3, 125 mm	
1611769	KIT, cylinder, air motor, Rhino, SD3/XD3, 160 mm	
1612224	KIT, cylinder, air motor, Rhino, SD3/XD3, 200 mm	

## ツール

以下のパーツリストを参照。

P/N	説明	注記
1611971	TOOL, magnet, air motor	

# エア圧回路図



10016282

図 9 Rhino SD3/XD3 エアモーターのエア圧回路図