

エアーリベッター

取扱説明書



AR 2000 S (A)
AR 2000M (A)
AR 2000 H (A)

目次

はじめに	1
安全上のご注意	2
各部の名称	5
仕様	6
ご使用前の準備	7
作業手順	8
保守点検のポイント	9
保管の仕方	14
故障かな?と思ったら	15
AR2000S (A) 部品表	17
AR2000M (A) 部品表	19
AR2000H (A) 部品表	21

本機はプロ用ブラインドリベット専用工具です。

- このたびは、エビ印エアーリベッターをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
ご使用に際し本説明書を必ずよくお読みいただき、正しくご使用ください。
お読みになった後も大切に保管してください。
- この取扱説明書は AR2000S(A)・AR2000M(A)・AR2000H(A) の兼用となっておりますので、
見間違いのないようご注意ください。
- この取扱説明書は、Original instructions (原本) です。

株式会社 ロブテックス

コールセンター TEL (072) 980-1111 FAX (072) 980-1166

〒579-8053 大阪府東大阪市四条町 12-8

ホームページ <https://www.lobtex.co.jp/>

No.RA2KAMS90016

はじめに

このたびは、エビ印エアリーベッター（以降、本機と省略します）をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

- ・本機は、エビ印ブラインドリベットをかしめ締結させるためのブラインドリベット専用工具です。他の用途を意図した設計・製造・販売はいたしておりません。
- ・この取扱説明書（以降、本書と省略します）には本機を安全に、しかも効率よくお使いいただくための正しい操作方法や保守点検の方法、及び製品情報を記載しています。
- ・お使いになるリベットの仕様や強度は、お客様において十分設計検討されたりベットをご使用ください。

1 重要なお知らせ

- ・本機を取り扱う前に、必ず本書をよくお読みください。また、本機の手取り扱いや付属品の交換、及び部品交換は本書の記載内容に従ってください。
- ・本書の内容につきまして、ご不明な点やご質問がありましたら、お買い求めの販売店、又は当社コールセンターにお問い合わせください。
- ・本機に混在する危険の全てを予測し、本書に記載することはできません。本機を取り扱うときは、本書に記載されていることだけでなく、安全対策に関して十分配慮してください。
- ・本書は、日本語を原語として作成しています。お客様の責任において本書の内容を十分に理解してください。
- ・本書の著作権は「株式会社 ロブテックス」が所有します。本書の内容を無断で公開・複写・複製、又は別の言語に翻訳することは禁じられています。

2 免責について

- ・本機の誤用・乱用・無断改造等が原因で発生した直接、又は間接の傷害や損失利益の補償及びリベットの強度等リベット自身に関する保証はいたしません。
- ・当社には、当社の文書による承認のない改造により発生した一切の損害、又は障害に対して何らの責任はないものとします。
- ・当社には、推奨部品以外の部品の使用により発生した一切の損害、又は障害に対して何らの責任はないものとします。

安全上のご注意



◆ご使用前に、この「安全上のご注意」全てをよくお読みのうえ、十分理解したうえで正しく安全に使用してください。



◆本機をご使用中は、必ず保護めがねを着用してください。切断されたりビットのマンドレルが飛び出し傷害を及ぼすおそれがあります。

◆ここに示した注意事項は **△警告** と **△注意** に区分けしていますが、それぞれの意味は下記のとおりです。

△警告：誤った取り扱いをした場合、使用者が死亡、又は重傷を負う可能性が想定される内容のご注意

△注意：誤った取り扱いをした場合、使用者が傷害を負う可能性が想定される場合、及び物的損害のみの発生が想定される内容のご注意

なお、**△注意**に記載した事項でも重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

◆お読みになった後は、お使いになる方がいつでもご覧になれる所に必ず保管してください。

△警告

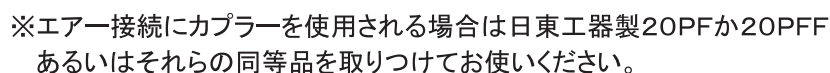
1. 使用空気圧0.5～0.6MPaを守ってください。
 - ・使用空気圧を超えて使用しますと、本機が破損して傷害や損傷を及ぼすおそれがあります。
2. 必ず安全カバーを取り付けてお使いください。
 - ・切断されたりビットのマンドレルが飛び出し傷害を及ぼすおそれがあります。
3. シリンダー部からの給油の際は必ずフレームヘッドを外してください。
 - ・フレームヘッドを外さずに給油すると余分な油圧オイルが入り、本機が破損してけがをするおそれがあります。（油止めねじ部からの給油はのぞく）
4. 本機とエア源との接続は確実にこなってください。
 - ・ジョイントのねじが合わなかったり、ねじの入りしろが不十分であった場合、使用中にエアホースが外れて傷害を及ぼすおそれがあります。
 - ・エアホースジョイントとエアホースの接続はホースバンドを用いて確実にこなしてください。接続が不十分ですと使用中にエアホースが外れて傷害を及ぼすおそれがあります。
5. 本機をエア源から外すときは、エアの供給を止めてください。
 - ・圧縮空気によりエアホースが跳ねたりして傷害を及ぼすおそれがあります。
6. ご使用前に各部の損傷がないか確認し、損傷がある場合は、使用せずに修理に出してください。
 - ・損傷がありながら使用しますと傷害を及ぼすおそれがあります。
 - ・物を落とすなどして本体に傷等が生じると、その部分が破損して事故や傷害を及ぼすおそれがあります。
 - ・エアホースを持って本機を引きずるなどしますと、本体に傷が生じたり、ロータリージョイントが破損したり、その他作動不具合が生じたりして、事故や傷害を及ぼすおそれがあります。
7. 高所作業の際は、ご自身に安全ベルトをして本機やビットの落下にも注意してください。
 - ・これらを怠りますと事故や傷害を及ぼすおそれがあります。
8. 本機の先端（ノーズピース部）を絶対にのぞかないでください。また、人に向けて作動させないでください。
 - ・切断されたりビットのマンドレルが排出されずに内部に残ったまま作業を行いますと、本機の先端（ノーズピース部）からマンドレルが飛び出し傷害を及ぼすおそれがあります。
9. 使用中は保護めがねを着用してください。
 - ・リベット及び破断したリベットが飛び出し、事故や傷害（失明など）を負うおそれがあります。

⚠ 注意

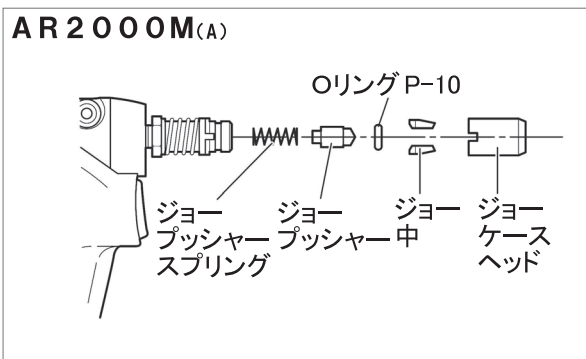
1. 本機のお手入れ、部品交換等の分解時には必ずエアーの供給を止めてください。
 - ・エアーが供給された状態で手入れや分解を行うと、部品の飛び出し、オイルのふき出し、予期せぬ動きなどにより、事故や傷害を負うおそれがあります。
2. フレームヘッドを外した状態で本機を操作しないでください。
 - ・指や手をはさむなど、傷害を負うおそれがあります。
3. エアー排出口に顔などを近づけないでください。
 - ・エアー排出口から油分等が飛散して目などに入るおそれがあります。
4. 油圧オイル・潤滑オイル・グリス等の油類はできるだけ皮膚などに触れないようにしてください。
 - ・皮膚などに炎症をひき起こすおそれがありますので、触れた場合は身体から完全に洗い落としてください。
5. 整理・整頓・清掃された場所でお使いください。
 - ・散らかった場所での作業は事故や傷害を負うおそれがあります。
 - ・切断後のマンドレルが床等に散乱すると、足を滑らせて傷害を負うおそれがあります。
6. 無理な姿勢で作業しないでください。
 - ・転倒等、傷害を負うおそれがあります。
7. 作業者以外、作業場へ近づけないでください。
 - ・事故や傷害を負うおそれがあります。
8. 本機の手入れは注意深く行なってください。
 - ・付属品の交換や部品交換は取扱説明書に従ってください。傷害を負うおそれがあります。
 - ・握り部は常にきれいな状態に保ち、油やグリスがつかないようにしてください。傷害を負うおそれがあります。
9. 油断しないで十分注意して作業を行なってください。
 - ・本機を使用する場合は取扱方法・作業方法、周囲の状況等十分注意して慎重に作業してください。軽率な行動をすると、事故や傷害を負うおそれがあります。
 - ・常識を働かせてください。非常識な行動をとると事故や傷害を負うおそれがあります。
 - ・疲れている場合は使用しないでください。事故や傷害を負うおそれがあります。
10. 本機の修理は当社にお申し付けください。
 - ・修理は必ずお買い求めの販売店、又は当社にお出してください。修理の知識や技術のない方が修理されますと、十分な性能を発揮しないだけでなく、事故や傷害を負うおそれがあります。
11. 本機の改造をしないでください。
 - ・異常動作等、事故や傷害を負うおそれがあります。
12. 工具、包装材等を廃棄する際は、国、各自治体の条例等、廃棄物に関する法、規則に従い処理してください。
13. 当社より供給された部品、又は推奨された部品のみをご使用ください。また、お使いになるリベットに適合した部品を取り付けてご使用ください。
 - ・十分な性能が発揮できないだけでなく、異常動作などにより、事故や傷害を負うおそれがあります。
14. 破断したリベットを床に散らかさないでください。
 - ・破断したリベットは先がとがっているため危険です。また、上に乗った場合滑りやすく転倒のおそれがあります。
15. この製品の製造年月は、エアーシリンダートップに略号で示しています。(P.6 参照)
16. 本体ラベルには、使用に関しての重要な情報や手掛かりが記載されています。ラベルの汚れや破損により内容が読み取れない場合は、新しいラベルを取り寄せてはり替えてください。新しいラベルは、販売店を通じて当社（株）ロブテックスより取り寄せることができます。
17. 本製品は、プロ用専用工具です。初めて使用される方は、既に使用されている経験者より取り扱いに関する教育を受け、また、取扱説明書の内容を十分に理解したうえでご使用ください。
 - ・本製品を使用するときは、保護メガネを着用してください。
 - ・本製品が破損している場合は、本機を操作しないでください。

注意

18. 本体の保守においては、ファスナーの施工本数300,000個ごと、又は1年ごとに本体内部（シリンダー・スプール部等）の清掃と作動油を新しいオイルに交換してください。
19. よく訓練された適任と認められた者だけが、本製品を使用・整備してください。
20. 本製品を改造しないでください。改造をすると安全装置の有効性が損なわれ、操作者に対するリスクが高まります。
21. 足を滑らせること、転倒、落下は作業場でのけがの主な原因です。製品のご使用により床面が滑りやすくなったり、エアホースや油圧ホースにつまづいて転倒したりする危険がありますのでご注意ください。
22. 不慣れた環境下では十分注意して作業に取りかかってください。電線又はその他のケーブル等が隠れていることがあります。
23. 本製品は、爆発の可能性がある状況下での使用を想定したものではございません。
また、本製品は絶縁されていません。
24. 電線・ガス管等がないことをご確認ください。本製品のご使用によりそれらを傷つけるおそれがあります。
25. 手や指にしびれ、うずき、痛み肌の白化作用等の症状が現れた際には、本製品の使用をやめ雇用者に報告して医師に相談してください。
26. 圧縮空気はときとして深刻な被害をもたらす事があります。
 - ・ 使用しないとき、製品を交換したり修理する前には工具をエア供給源から外しておいてください。
 - ・ 絶対に自分や他の人にエアを向けないでください。
27. ホースがムチのように動くとき深刻な被害をもたらす危険性があります。
常にホースが損傷していないか、接続部に緩みがないかを確認してください。
28. ホースを持ってエア工具を運ばないでください。
29. 日常的な保守点検については、例えば特定の作業の直後に実施、特定の周期又は操作回数によって実施、もしくは年に定められた回数実施してください。
30. オイルやグリス等を取り扱うときは、使用するオイルやグリス等の化学物質等安全データシート（SDS）をこれらの供給者から入手し、記載内容に従ってください。
31. 油止めねじをしっかりと締め付けた状態でご使用ください。
 - ・ 油止めねじが緩んでいたたり、外れた状態で使用すると、オイルがふき出し、事故や傷害を負うおそれがあります。



フレームヘッド内部



仕 様

品番		AR2000S(A)	AR2000M(A)	AR2000H(A)
重量 kg		1.1	1.2	1.6
使用空気圧 MPa		0.5 ～ 0.6		
大きさ 長さ × 高さ × 幅 mm		266 × 240 × 95	270 × 283 × 95	295 × 323 × 105
リベット 1 本あたりの空気使用量 ℓ		0.6	1.7	3.6
工具ストローク mm		14	16	18.5
工具引張力 k N 空気圧 0.6MPa 時		4.8	9.1	14.0
リベット使用範囲 (リベット径) φmm		2.4 ・ 3.2 ・ 4.0※	2.4 ・ 3.2 ・ 4.0 ・ 4.8	4.8 ・ 6.4
動作環境	周囲温度 °C	4 ～ 35°C		
	湿度 %RH max	80% RH max. (結露なきこと)		
騒音 dB (LPa)		75dB		
振動値 m /sec ²		2.5 m /sec ² 以下		
エアー取り入れ口 (ロータリージョイントねじサイズ)		G1/4(PF1/4)		

※ステンレスリベットのφ 4.0 は不可です。

※製品の仕様、デザインは予告なく変更することがあります。

※大きさ、重量等は標準値ですので多少の数値の上下があります。

※AR2000H (A) は別売部品により2.4・3.2・4.0も使用できます。

この際必要な別売部品はジョーケースヘッド中・ジョー(超硬質中)・

ジョープッシャー大、それに使用されるサイズのノーズピースです。

部品名	コードNo.
ジョーケースヘッド 中	14378
ジョー(超硬質中)	10281
ジョープッシャー 大	10224
ノーズピース 2.4	10213
ノーズピース 3.2	10214
ノーズピース 4.0	10215

●定格銘板の配置場所(注意:警告銘板取り付け位置)は、本体シリンダー側面にあります。

●装置製造年度は、シリンダートップに記号で表示されています。

製造年度の見方

製造年月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
略号	A	B	M	N	K	W	T	Y	U	O	L	Z

例) 201④ 年 ⑧月→N Y○○○○

↓ ↓
N Y

■ 空気使用量の計算方法 ■

下記の計算方法により必要空気量を求め、コンプレッサーを選定してください。

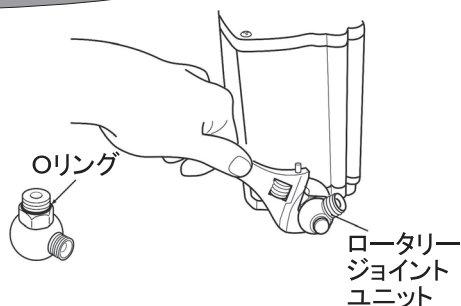
必要空気量 = リベット 1 本あたりの空気使用量 × 1 分間に打つ本数

コンプレッサーの吐出し量(1分間あたり)と照合してください。

ご使用前の準備

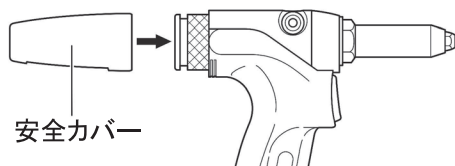
- 1** 本体下部に付いている防塵キャップを外し、ロータリージョイントユニットを取り付ける。
 □ Oリングが付いている側を本体に取り付けてください。

⚠ 警告4 (P.2)

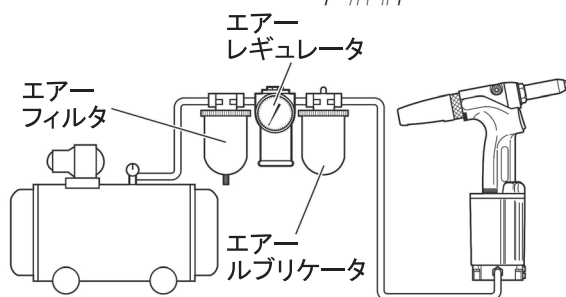


- 2** リベッターに安全カバーを取り付けてください。

⚠ 警告2 (P.2)



- 3** コンプレッサーを用意し、エアーリベッターとの間に必ずエアーフィルタ・エアーレギュレータ・エアールブリケータ（3点セット）を取り付けてください。



ご注意ください

本体内に水分が混入すると、寒冷時に水分が氷結し正常に作動しない場合があります。そのためエアーフィルタ・エアーレギュレータ・エアールブリケータ（3点セット）の他に必要に応じて、エアドライヤーをご使用ください。

- 4** エアーレギュレータにより、使用空気圧を0.5～0.6MPaの範囲に調整してください。

⚠ 警告1 (P.2)

- AR2000M (A) においてNST・NSSのリベット径4.8をご使用のときは、エアー圧力を0.55～0.6MPaでご使用ください。

ご注意ください

空気圧が高すぎると各部の損傷をまねき、低すぎるとリベットサイズによってはリベッティングできない（切れない）場合があります。

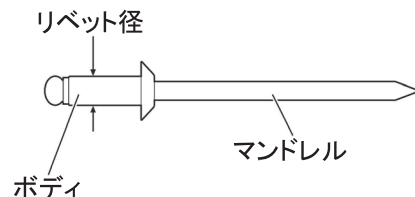
- 5** ご使用のリベットサイズに合わせてノズピースを交換してください。（リベットサイズはリベット径を指しています。）

【要点】

- ノズピースの交換だけで各サイズのリベットが使用できます。
- ご購入時にはAR2000S (A)・AR2000M (A) には3.2のノズピース、AR2000H (A) には4.8のノズピースが付いています。
- 他のサイズをご使用の際はスパナ等を用いてノズピースを交換してください。

⚠ 注意 ノズピースの選定

ご使用のリベットサイズを確認のうえ、適応するノズピースに取り替えてください。ノズピースの使用を誤りますとかしめ後、マンドレルの排出が悪く、内部に詰りますので必ず適応するノズピースをご使用ください。

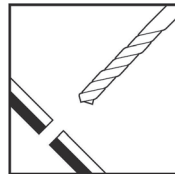


作業手順

1 リベッティングする母材の厚さにあったサイズのリベットを選択する。

2 リベットサイズに合わせてノーズピースを交換する。
(P.7「ご使用前の準備」**5** 参照)

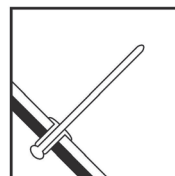
3 リベッティングする母材に正しい下穴（リベット径より
 $\phi 0.1 \sim 0.2\text{mm}$ 大きく）を開ける。



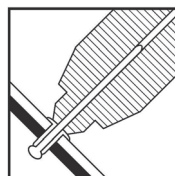
4 リベット本体を下穴に挿入する。

ご注意ください

リベットのマンドレルの先がとがっているものもあります。
指を傷つけないように注意してください。

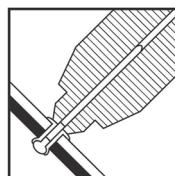


5 リベットのマンドレル部にリベッターの先端を差し込む。

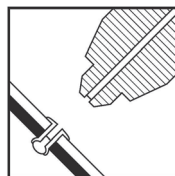


6 リベッターの先端を母材に軽く押し当て、母材等にす
き間がないことを確認後スイッチを押す。

❑スイッチを押したとき及び押ししている間は、スイッチ部分から
若干のエアが漏れますが、これは故障ではありません。



7 母材にリベット本体がリベッティングされます。



8 スwitchをはなし、リベッターを傾けてノーズピースまたは安全カバーから切断
されたマンドレルを排出する。

【要点】マンドレルが確実に排出された後、次のリベッティングに移ってください。

＜使用温度＞周囲温度が $4^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$ の範囲でご使用ください。

保守点検のポイント

リベッティングを長時間行くと、マンドレルの切粉やごみが各部にたまったり、油圧オイルが減少してトラブルの原因となります。定期的にお手入れを行なってください。

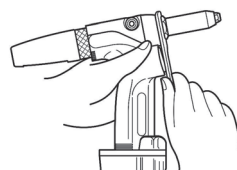
警告 故障や不具合が生じたとき、取扱説明書の「故障かな？と思ったら」をお読みください。

1 フレームヘッド内部の掃除 交換部品の取り替えの際も参照してください。

- ◎切粉がたまるとジョーの動作の円滑性が損なわれ、正常な作業ができなくなります。
- ◎リベッティング本数3000本に一度程度を目安に掃除してください。

分解

1 エアーの供給を停止する。 **注意1 (P.3)**

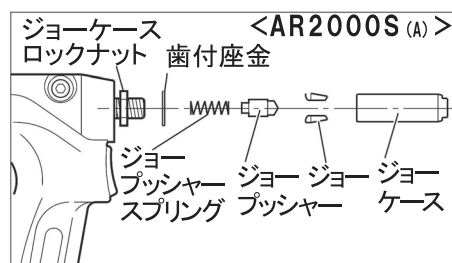


2 スパナ等でフレームヘッドを外す。

注意2 (P.3)

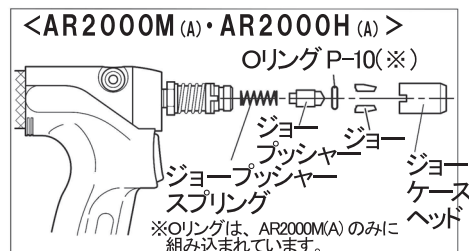
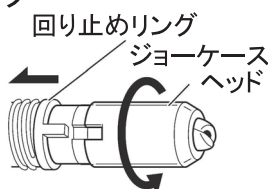
3 <AR2000S (A)>

スパナ等でジョーケースを緩めて外しジョー・プッシャースプリング・ジョー・プッシャー・ジョーを取り出す。



<AR2000M (A)・AR2000H (A)>

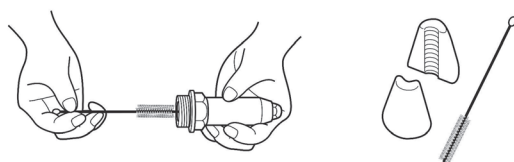
回り止めリングをずらし、ジョーケースヘッドを緩めて外しジョー・プッシャースプリング・ジョー・プッシャー・Oリング・ジョーを取り出します。



※Oリングは、AR2000M(A) のみに組み込まれています。

掃除

4 ブラシ等で各部品を掃除する。



組立

5 <AR2000S (A)>

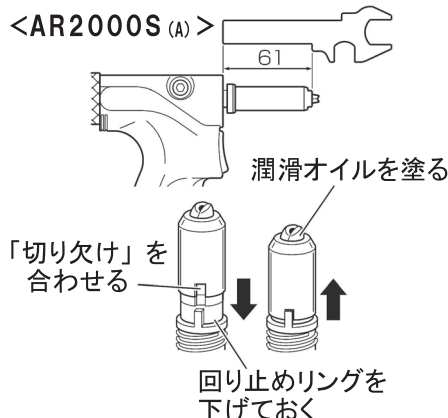
分解の逆の手順で組み立てる。ジョーケースは右図のような寸法になるようにセットしてください。

<AR2000M (A)・AR2000H (A)>

分解の逆の手順で組み立てる。ジョーケースヘッドはいっぱいまで締めて、そこから切りかけの合う位置まで戻し、回り止めリングをセットしてください。

❑ ジョー背部にはエビ潤滑オイル (JO50別売) を塗ってください。

<ジョーケースのセット位置>

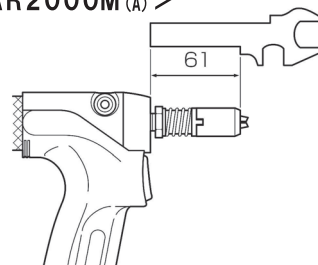


【要点】

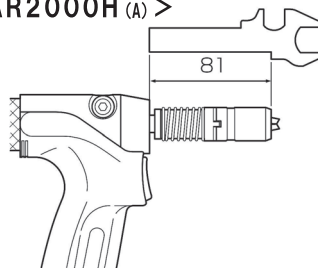
- 組み立て時には、各摺動部に、必ずグリス等の潤滑剤を塗ってください。
- 部品は忘れずに組み込み、締結部は確実に締めてください。
- ジョーは消耗品です。定期的に変換してください。
- AR2000M (A)・AR2000H (A) において、保守点検ではジョーケース・ジョーケースロックナットは外す必要がありません。誤って外された場合には右図のような寸法になるようにセットしてください。

<ジョーケースのセット位置>

<AR2000M (A)>



<AR2000H (A)>



2 シリンダー部の掃除と給油

◎シリンダー部にゴミ等がたまると円滑性・耐久性に悪影響を与えます。

分解

1 エアの供給を停止する。 **⚠ 注意1 (P.3)**

2 スパナ等でフレームヘッドを外す。

⚠ 警告3 (P.2)

シリンダー部からの給油に際しては、必ずフレームヘッドを外して給油をしてください。

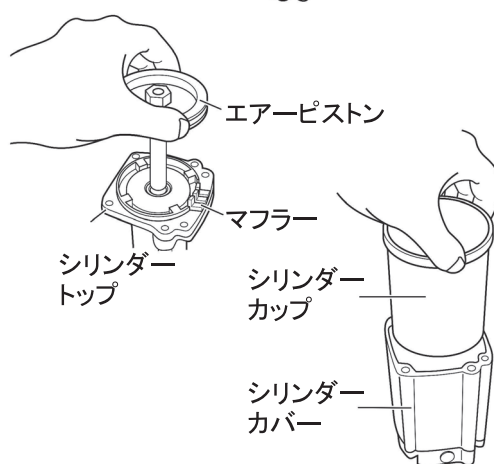
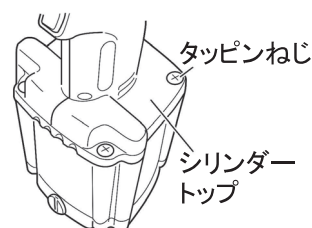
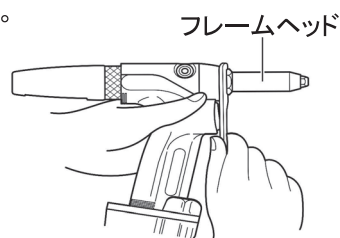
3 ⊕ドライバーでシリンダートップのタッピンねじ4本を外し、シリンダー部とフレーム部を分割する。

❑フレーム部を横に向けると、油圧オイルがこぼれます。立てて作業してください。

4 フレーム部を逆に持って、シリンダートップからエアーストンを引き抜く。

❑シリンダーカップ内にエアーストンが残る場合もあります。

5 シリンダーカバーからシリンダーカップを引き抜く。

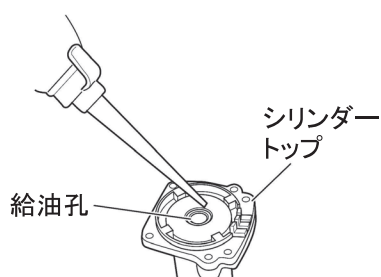


掃除

6 ウェス・ブラシ等を用いて各部品を掃除する。

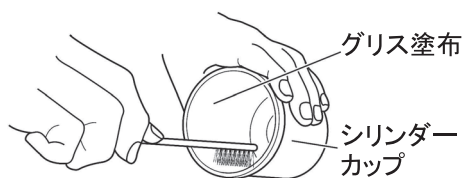
給油

7 シリンダートップの給油孔にあふれ出る寸前まで油圧オイルを給油する。

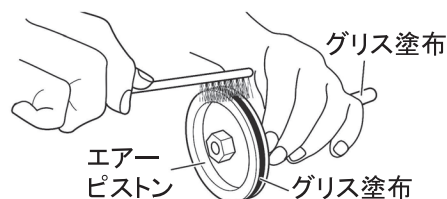


組立

8 シリンダーカップ内面、エアーストンのOリング・ロッド部分にグリスを塗る。



9 シリンダーカップをシリンダーカバーに戻す。



- 10** エアーピストンをシリンダーカップ内に戻す。
 □ このときエアーピストンは、シリンダーカップの中で倒れやすいので、注意深くまっすぐに底まで押し込んでください。(図10-1)
 ピストンが斜めになった場合(図10-2)は無理に押し込まずに、一度抜いてからもう一度行なってください。

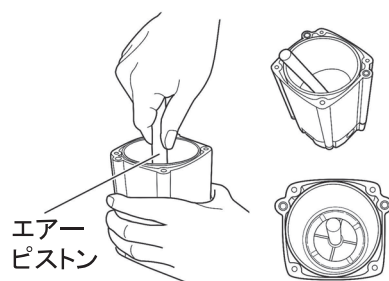
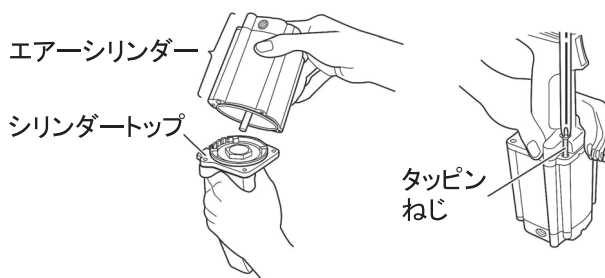


図10-1

図10-2

- 11** エアーピストンを入れたエアーシリンダーとシリンダートップとを組み合わせ、そのまま押さえながら4本のタッピンねじを締め付けてください。



- 12** 全部品を組み立て、フレイムヘッドを装着する前に、油止めねじ(六角穴付ボルト)部を上にして、付属の六角棒スパナでねじを緩め、そこから余分な油圧オイルを出す。オイルが出なくなったのを確認してからねじを締め直す。

- 油止めねじを緩めたとき、油圧オイルがいきおいよく飛び出すことがありますのでご注意ください。



- 13** 最後に本体に付着したオイル、こぼれたオイルをふき取ってからご使用ください。

⚠ 注意 4 (P.3) ⚠ 注意 8 (P.3)

- 14** ジョーケースのセット位置を確認した後フレイムヘッドを取り付ける。(P.9・10 参照)

- 【要点】 ● 分解、組み立て時に油圧オイル内、及びシリンダー内に切粉、ごみ等が入らないように注意してください。
 ● リベッティング本数30万本を目安に、油圧オイルを交換するようにしてください。

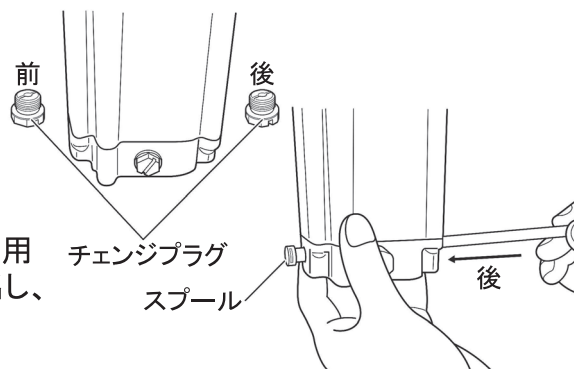
3 スプール部の掃除

分解

1 エアーの供給を停止する。 **⚠ 注意1 (P.3)**

2 スパナ等でチェンジプラグを前後とも外す。

3 プラスチック等の傷のつかない棒を用いて後方の穴よりスプールを押し出し、取り出す。



掃除

4 ブラシ等でスプールを掃除する。
スプールの小さな穴が詰っていないかよく点検してください。



組立

5 分解と逆の手順で組み立ててください。

- ❑ スプールのOリングにはグリスを塗って組み立ててください。
- ❑ スプール部前後のチェンジプラグとエアーホース取付部 (P.5 参照) のチェンジプラグとは同一形状ですので、間違えないようにご注意ください。

4 給油の方法

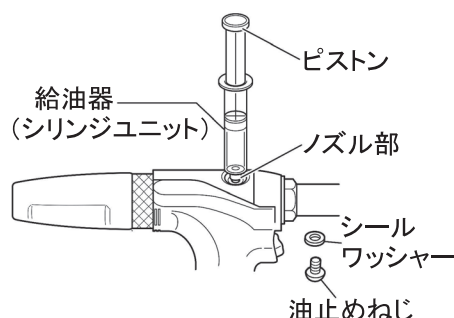
◎通常の給油はこの方法をご使用ください。簡単に給油できます。

分解

1 エアーの供給を停止する。 **⚠ 注意1 (P.3)**

2 付属の六角棒スパナで油止めねじとシールワッシャーを外し、この部分に給油器（シリンジユニット）を取り付ける。

- ❑ 給油器にはあらかじめ油圧オイルを入れておいてください。
- ❑ 給油器本体を持って締め付けると給油器が破壊することがあります。ノズル部をプライヤ等で持って締め付けてください。



給油

3 給油器のピストンを押し込み給油する。

- ❑ 油圧オイルが一杯になるとピストンが重くなるので、この時点で給油を終えてください。

組立

4 油止めねじとシールワッシャーを取り付ける。

保管の仕方

- ほこりや湿気の少ない、風通しの良い、落下のおそれのない安定した場所で保管してください。
- 長時間使用しないときは、「P.9 ～ P.14 保守点検のポイント」に記載した各部の掃除を行なった後保管してください。
- 本機を長期間ご使用いただくために、定期的なオーバーホールを当社にご依頼ください。（オーバーホールは有償です）オーバーホール及び修理はお買い上げの販売店、又は当社コールセンターまでお問い合わせください。

故障かな？と思ったら

故障とお考えの前に以下の項目の確認を行なってください。全て確認しても当てはまらない場合は当社にお問い合わせ、又は修理を依頼してください。

お問い合わせ、修理依頼の際は以下の項目を確認していただき、使用機種名・使用状況・症状等できるだけ詳しく連絡していただきますと、修理期間を短縮することになりますのでよろしくお願いいたします。

症 状	原 因	処 置
リベットが入らない。 又は、リベッティング 後マンドレルが抜けな い。	1 交換部品の使用ミス。	リベットサイズに合ったノーズピースに交換してください。(P.7 参照)
	2 ノーズピース、フレームヘッドの緩み。	スパナ等で完全に締め付けてください。
	3 ジョーケース部の組立不良。	ジョーケースのセット位置を確認してください。(P.9・10 参照)
	4 ジョーとジョーケースヘッドとの接触面の不円滑（かみつき）。	ジョーとジョーケースヘッドの内側の掃除をしてジョー背部にエビ印潤滑オイル（又はスプレー式潤滑油、付属の油圧オイル等）を塗布してください。(P.9 参照)
	5 シリンダー内の汚れによりエアーストロークが定位置まで戻らない。	シリンダー内の掃除をして、内面とリング部にグリスを塗ってください。(P.11・12 参照)
	6 給油方法のミスにより、余分な油圧オイルが入っている。	油止めねじを緩めて、余分な油圧オイルを抜いてください。(P.12 参照)
リベッティング完了までの スイッチ操作回数が 増える。	1 リベット長さが使用板厚に適していない。	板圧に合った適正なリベットをご使用ください。
	2 コンプレッサーの空気圧が不適当。	空気圧を調整してください。
	3 ジョーケース部の組立不良。	ジョーケースのセット位置を確認してください。(P.9・10 参照)
	4 ジョーが磨耗している。	ジョーを交換してください。(P.9 参照)
	5 油圧オイルの減少によるピストンストロークの減少。	油圧オイルを給油してください。(P.14 参照)
ピストンが作動しな かったり、戻りが遅い 等、作業に異常が見 られるとき。	1 スプールの動きが悪い。	I チェンジプラグの後のみを外し (P.13 参照) プラスチック等の傷のつかない棒を用いてスプールの2～3mm押す。 (この処置を行っても改善されない場合はⅡの処置を行ってください。)
		Ⅱ スプールの掃除し、各Oリング部にグリスを塗ってください。(P.13 参照)
	2 エアー排出口のマフラーの目詰まりによる作動不良。	マフラーを交換してください。(P.11・12 参照)
	3 シリンダー内の汚れや油分切れによるエアーストロークの作動不良。	シリンダー内の掃除をして、内面とリング部にグリスを塗ってください。(P.11・12 参照)

使用油圧オイル

油圧オイルの粘性は、本機の性能に影響を与えますので、必ずエビ印純正の油圧オイルをご使用ください。

超硬質ジョー

AR2000M(A)・AR2000 H (A) には耐久性の良い超硬質ジョーを使用しております。交換の際も「超硬質ジョー」とご指定ください。

MEMO

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

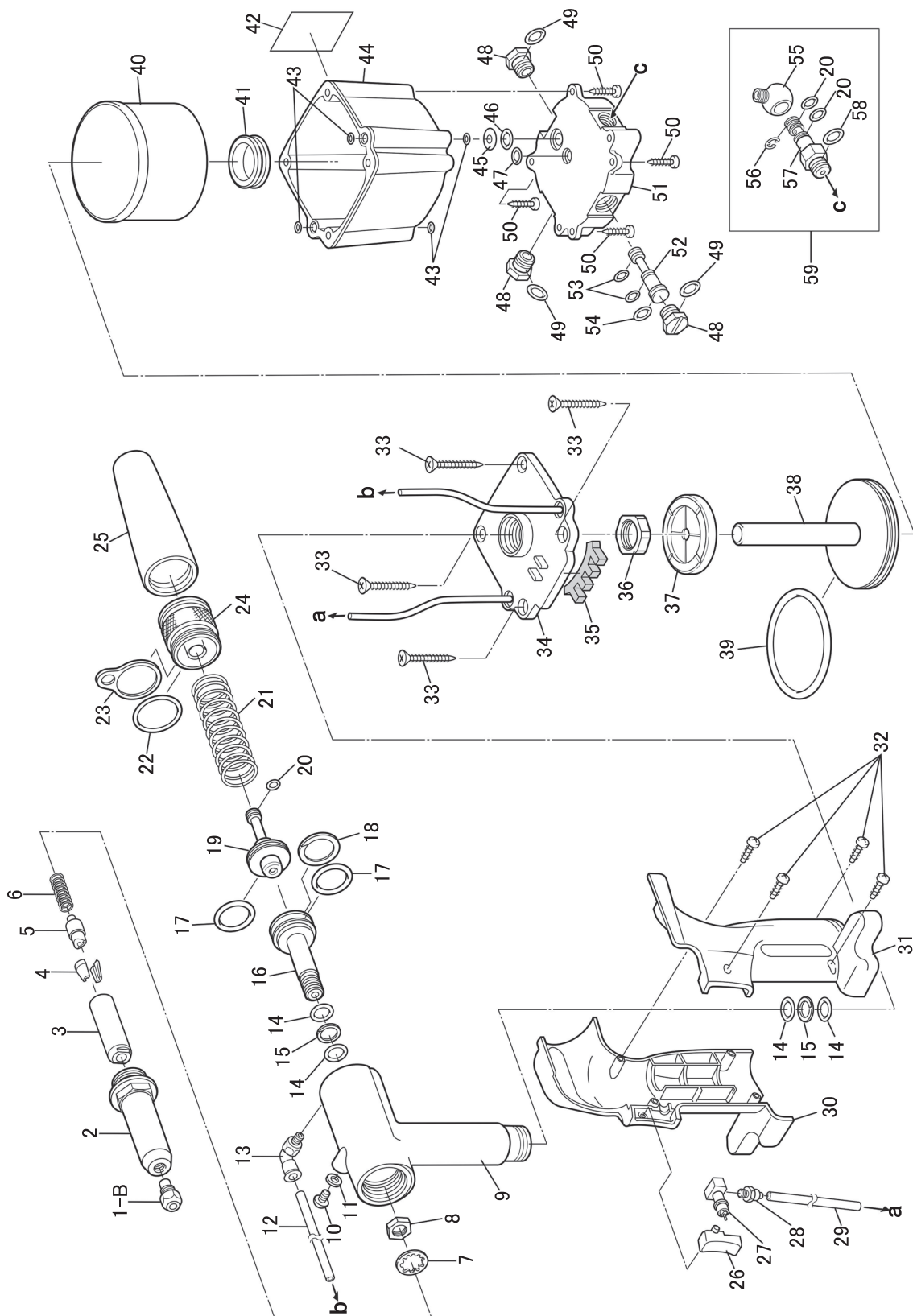
.....

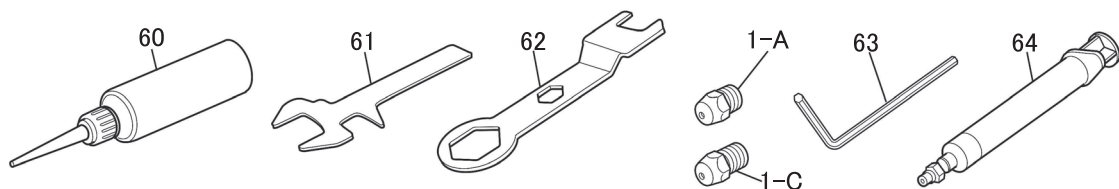
.....

.....

.....

AR2000S (A) 部品表





照合 No.	部品名	コード No.	材質	照合 No.	部品名	コード No.	材質
1-A	ノズピース 2.4	10027	スチール	33	十字穴付皿タッピンねじ 5 × 35	29367	スチール
1-B	ノズピース 3.2	10028	スチール	34	シリンダートップユニット	44562	④
1-C	ノズピース 4.0	10029	スチール	35	マフラー	29377	プラスチック
2	フレームヘッドS	29801	スチール	36	フレームロックナット	29757	スチール
③	ジョーケース	10173	スチール	37	クッションゴムH	29736	ゴム
④	ジョー 小	10032	スチール	38	エアーピストン (No.37・39 付)	44704	⑤
⑤	ジョープッシャー	10132	スチール	39	Oリング P-60	10134	ゴム
⑥	ジョープッシャースプリング	10133	スチール	40	カップS	29824	アルミ
7	歯付座金	10148	スチール	41	グロメット	29361	ゴム
8	ジョーケースロックナット	10113	スチール	42	警告ラベル	61075	プラスチック
9	フレームSA	44561	①	43	Oリング S-5	10276	ゴム
10	油止めねじ (六角穴付ボルト)	29337	スチール	44	シリンダーカバーS	29822	プラスチック
11	シールワッシャー	63209	ゴム	45	排気プレート	42838	スチール
12	ポリウレタンチューブ 220mm	44706	プラスチック	46	Oリング P-10	10274	ゴム
13	コネクター	29354	②	47	Oリング P-6	10150	ゴム
14	Oリング P-12	10128	ゴム	48	チェンジブラグ	29375	プラスチック
15	Bリング P-12	10129	プラスチック	49	Oリング P-9	10219	ゴム
16	オイルピストンX	41258	スチール	50	十字穴付なべタッピンねじ 4 × 20	29610	スチール
17	Oリング P-18	23683	ゴム	51	シリンダーボトム	29366	アルミ
18	Bリング P-18	23684	プラスチック	52	スプール	29612	黄銅
19	バックピストンX	41261	アルミ	53	Oリング P-5 (4 D)	29613	ゴム
20	Oリング P-7	10149	ゴム	54	Oリング P-8 (4 D)	29614	ゴム
21	リターニングスプリングS	29815	スチール	55	ロータリージョイント	42501	アルミ
22	Oリング S-24	10185	ゴム	56	E型止め輪	10285	スチール
23	ハンガーS	29819	スチール	57	ニップル	42479	アルミ
24	フレームキャップS	29817	アルミ	58	Oリング S-10	10151	ゴム
25	安全カバー	42505	ゴム	59	ロータリージョイントユニット	42502	①
26	スイッチ	29348	プラスチック	60	エビ印油圧オイル	10012	——
27	バルブスリーブ	29350	⑥	61	スパナB	29642	スチール
28	ミニチュアコネクター	42510	③	62	スパナA	10183	スチール
29	ポリウレタンチューブ 115mm	44705	プラスチック	63	六角棒スパナ 5mm	25777	スチール
30	フレームカバーMA-R	42478	プラスチック	64	給油器 (シリンジユニット)	29624	②
31	フレームカバーMA-L	42500	プラスチック	別売	エビ印潤滑オイル	889	——
32	十字穴付なべタッピンねじ 3 × 10	29340	スチール				

※ No.9 には No.10・11・14・15 が組み込まれています。

※ No.34 には No.12・27・28・29・35 が組み込まれています。

◎照合 No. で○印のあるものは、消耗品です定期的に交換してください。

部品の注文方法

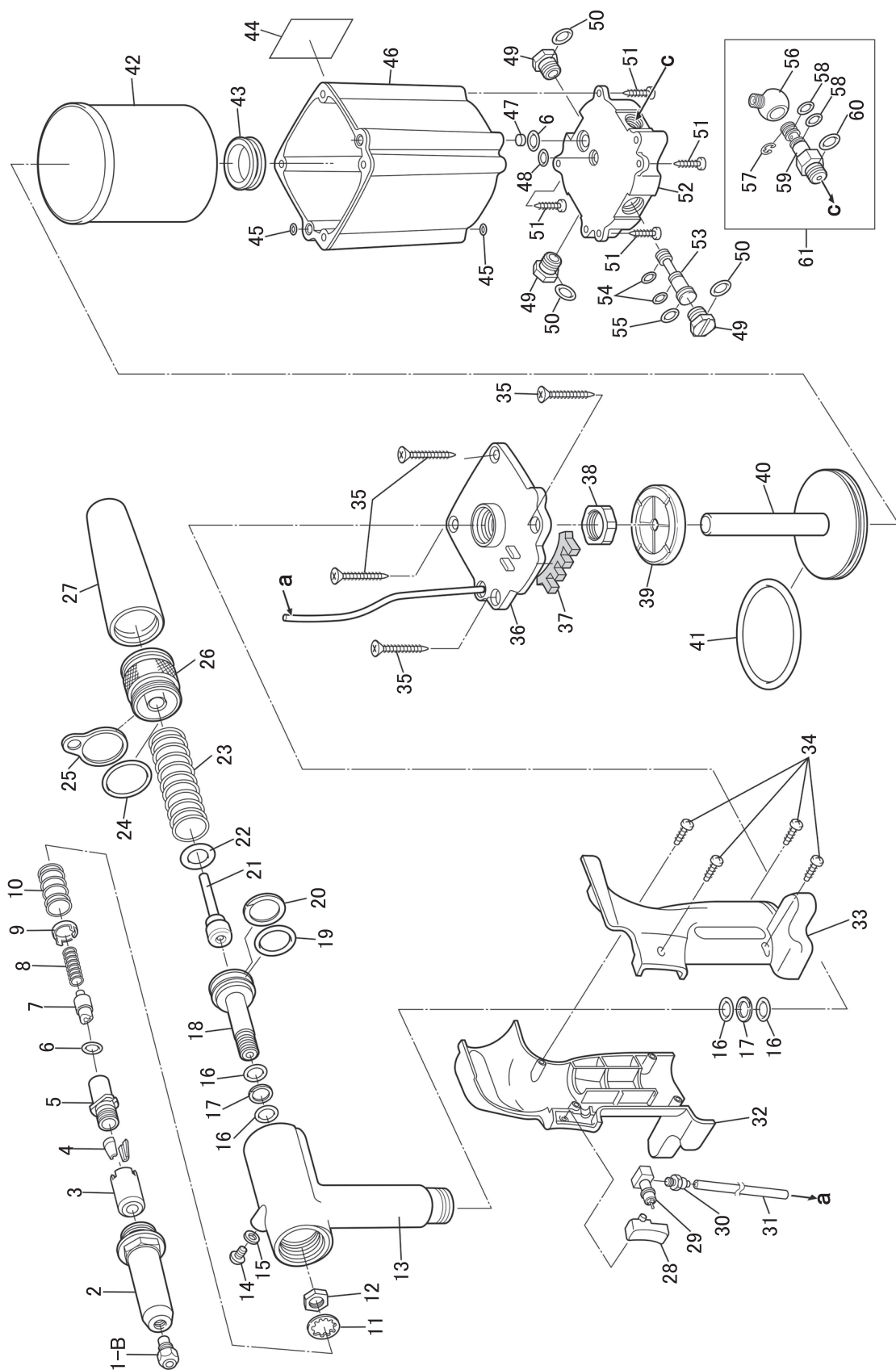
下記のように機種名・部品名・コードNo. 数量を明記してご注文ください。

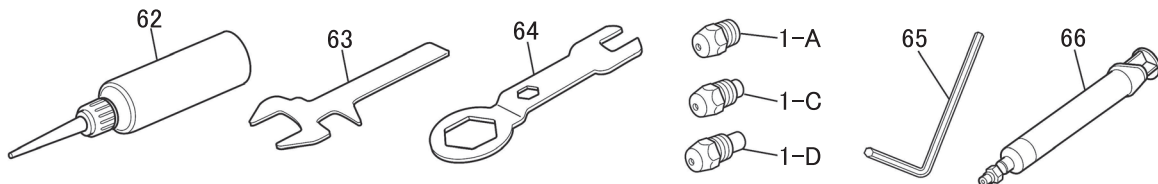
機種名	部品名	コードNo.	数量
AR2000S (A)	ジョー小	10032	1組
AR2000S (A)	フレームヘッドS	29801	1個

※部品が改良された場合、旧製品の在庫は5年間となっておりますのでご了承ください。

- ①アルミ・ゴム・スチール・プラスチック
- ②黄銅・ゴム・プラスチック
- ③黄銅・ゴム
- ④アルミ・黄銅・ゴム・ステンレス・プラスチック
- ⑤アルミ・ゴム・スチール
- ⑥黄銅・ゴム・ステンレス
- ⑦黄銅・ステンレス
- ⑧プラスチック・ゴム
- ⑨スチール・プラスチック

AR2000M(A) 部品表





照合 No.	部品名	コード No.	材質	照合 No.	部品名	コード No.	材質
1-A	ノズピース 2.4	10027	スチール	33	フレームカバーMA-L	42500	プラスチック
1-B	ノズピース 3.2	10028	スチール	34	十字穴付なベタッピンねじ 3 × 10	29340	スチール
1-C	ノズピース 4.0	10029	スチール	35	十字穴付皿タッピンねじ 5 × 35	29367	スチール
1-D	ノズピース 4.8	10030	スチール	36	シリンダートップMAユニット	42492	④
2	フレームヘッドM	29332	スチール	37	マフラー	29377	プラスチック
③	ジョーケースヘッド	10280	スチール	38	フレームロックナット	29757	スチール
④	ジョー (超硬質・中)	10281	スチール	39	クッションゴムH	29736	ゴム
⑤	ジョーケース	10279	スチール	40	エアーストロン (No.39・41 付)	29635	⑤
⑥	Oリング P-10	10274	ゴム	41	Oリング P-60	10134	ゴム
⑦	ジョープッシャー	10132	スチール	42	カップM	29360	アルミ
⑧	ジョープッシャースプリング	10133	スチール	43	グロメット	29361	ゴム
9	回り止めリング	10286	スチール	44	警告ラベル	61075	プラスチック
10	回り止めスプリング	10287	スチール	45	Oリング S-5	10276	ゴム
11	歯付座金	10148	スチール	46	シリンダーカバーM	29359	プラスチック
12	ジョーケースロックナット	10113	スチール	47	ゴムプレートMA	42836	ゴム
13	フレームMA	42486	①	48	Oリング P-6	10150	ゴム
14	油止めねじ (六角穴付ボルト)	29337	スチール	49	チェンジプラグ	29375	プラスチック
15	シールワッシャー	63209	ゴム	50	Oリング P-9	10219	ゴム
16	Oリング P-12	10128	ゴム	51	十字穴付なベタッピンねじ 4 × 20	29610	スチール
17	Bリング P-12	10129	プラスチック	52	シリンダーボトム	29366	アルミ
18	オイルピストンY	41264	スチール	53	スプール	29612	黄銅
19	Oリング P-22 A	10130	ゴム	54	Oリング P-5 (4 D)	29613	ゴム
20	Bリング P-22 A	10131	プラスチック	55	Oリング P-8 (4 D)	29614	ゴム
21	ピストンスリーブ	42498	アルミ	56	ロータリージョイント	42501	アルミ
22	平座金 呼び 12 × 24	42504	スチール	57	E型止め輪	10285	スチール
23	リターニングスプリングM	29345	スチール	58	Oリング P-7	10149	ゴム
24	Oリング S-30	23685	ゴム	59	ニップル	42479	アルミ
25	ハンガー	10106	スチール	60	Oリング S-10	10151	ゴム
26	フレームキャップM	42487	アルミ	61	ロータリージョイントユニット	42502	①
27	安全カバー	42505	ゴム	62	エビ印油圧オイル	10012	——
28	スイッチ	29348	プラスチック	63	スパナB	29642	スチール
29	バルブスリーブ	29350	⑥	64	スパナA	10141	スチール
30	ミニチュアコネクター	42510	③	65	六角棒スパナ 5mm	25777	スチール
31	ポリウレタンチューブ 115mm	44705	プラスチック	66	給油器 (シリンジュユニット)	29624	②
32	フレームカバーMA-R	42478	プラスチック	別売	エビ印潤滑オイル	889	——

※ No.13 には No.14・15・16・17 が組み込まれています。

※ No.36 には No.29・30・31・37 が組み込まれています。

◎照合 No. で○印のあるものは、消耗品です。定期的に交換してください。

部品の注文方法

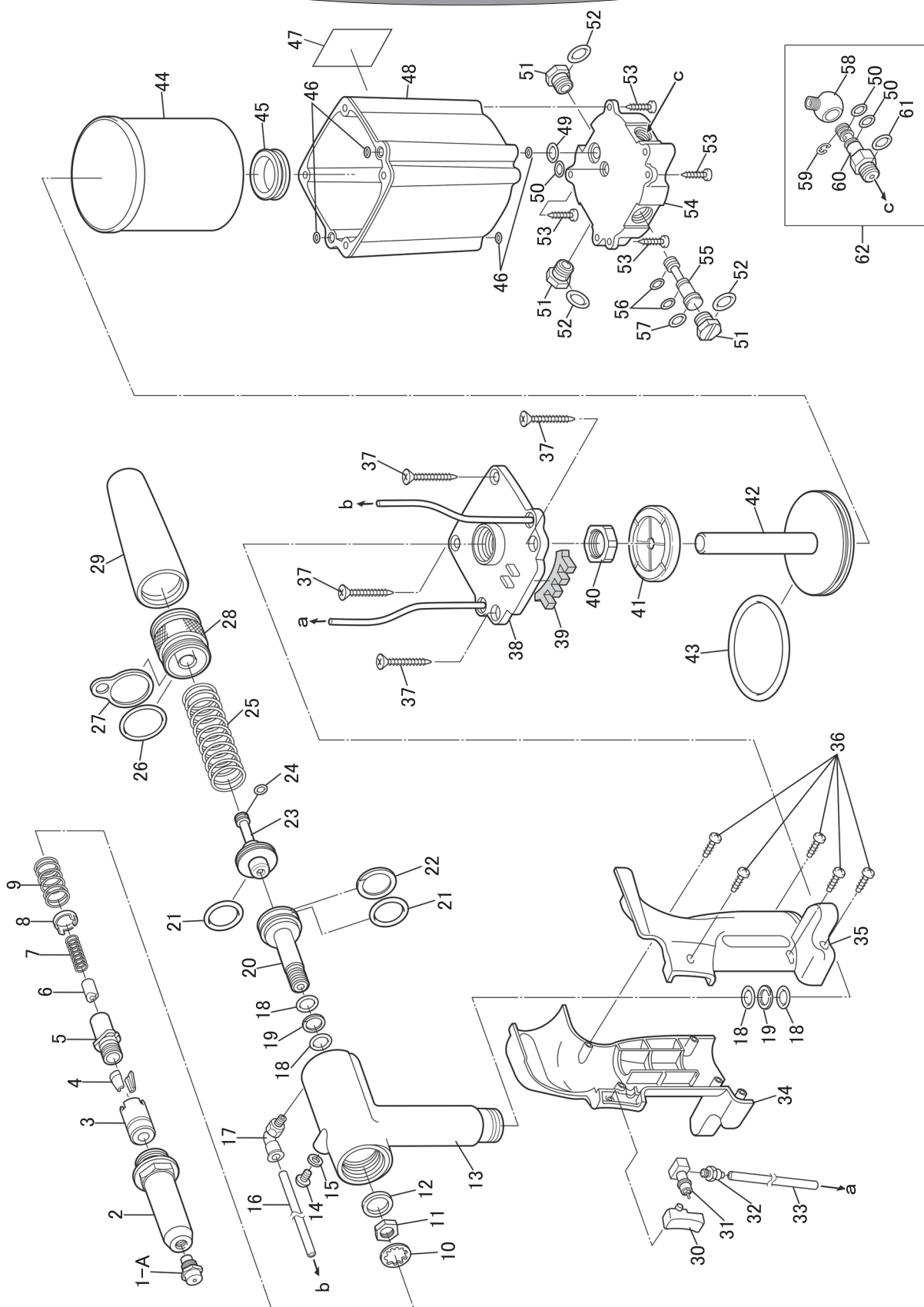
下記のように機種名・部品名・コードNo. 数量を明記してご注文ください。

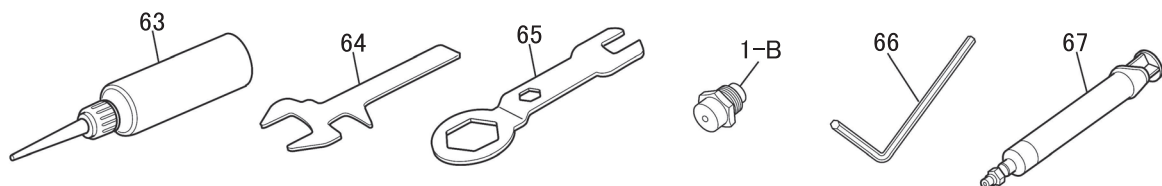
機種名	部品名	コードNo.	数量
AR2000M (A)	ジョー超硬質中	10281	1組
AR2000M (A)	フレームヘッドM	29332	1個

※部品が改良された場合、旧製品の在庫は5年間となっておりますのでご了承ください。

- ①アルミ・ゴム・スチール・プラスチック
- ②黄銅・ゴム・プラスチック
- ③黄銅・ゴム
- ④アルミ・黄銅・ゴム・ステンレス・プラスチック
- ⑤アルミ・ゴム・スチール
- ⑥黄銅・ゴム・ステンレス
- ⑦黄銅・ステンレス
- ⑧プラスチック・ゴム
- ⑨スチール・プラスチック

AR2000H (A) 部品表





照合 No.	部品名	コード No.	材質	照合 No.	部品名	コード No.	材質
1-A	ノーズピース 4.8	10216	スチール	35	フレームカバーHA-L	44552	プラスチック
1-B	ノーズピース 6.4	10226	スチール	36	十字穴付なべタッピンねじ 3 × 10	29340	スチール
2	フレームヘッドH	29709	スチール	37	十字穴付皿タッピンねじ 5 × 35	29367	スチール
③	ジョーケースヘッド大	10447	スチール	38	シリンダートップユニット	43586	④
④	超硬質ジョー 大	10493	スチール	39	マフラーHA	44567	プラスチック
⑤	ジョーケース	10429	スチール	40	フレームロックナットH	29757	スチール
⑥	ジョープッシャーH	29710	スチール	41	クッションゴムH	29736	ゴム
⑦	ジョープッシャースプリングH	29711	スチール	42	エアーストロンH (No.41・43 付)	29758	⑤
8	回り止めリングA	10448	スチール	43	Oリング P-70	10212	ゴム
9	回り止めスプリング	10449	スチール	44	カップH	29741	アルミ
10	歯付座金	10148	スチール	45	グロメット	29361	ゴム
11	ジョーケースロックナットH	29712	スチール	46	Oリング S-5	10276	ゴム
12	ストップリング	23634	スチール	47	警告ラベル	61075	プラスチック
13	フレームHA	44703	①	48	シリンダーカバーH	29740	プラスチック
14	油止めねじ (六角穴付ボルト)	29337	スチール	49	Oリング P-10	10274	ゴム
15	シールワッシャー	63209	ゴム	50	Oリング P-7	10149	ゴム
16	ポリウレタンチューブ 230mm	29730	プラスチック	51	チェンジプラグ	29375	プラスチック
17	コネクター	29354	②	52	Oリング P-9	10219	ゴム
18	Oリング P-12	10128	ゴム	53	十字穴付なべタッピンねじ 4 × 20	29610	スチール
19	Bリング P-12	10129	プラスチック	54	シリンダーボトムH	29739	アルミ
20	オイルピストンZ	41270	スチール	55	スプール	29612	黄銅
21	Oリング P-24	10207	ゴム	56	Oリング P-5 (4 D)	29613	ゴム
22	Bリング P-24	10208	プラスチック	57	Oリング P-8 (4 D)	29614	ゴム
23	バックピストンZ	41273	アルミ	58	ロータリージョイント	42501	アルミ
24	Oリング P-8	10336	ゴム	59	E型止め輪	10285	スチール
25	リターニングスプリングH	29726	スチール	60	ニップル	42479	アルミ
26	Oリング S-32	29727	ゴム	61	Oリング S-10	10151	ゴム
27	ハンガー	10192	スチール	62	ロータリージョイントユニット	42502	①
28	フレームキャップH	29728	アルミ	63	エビ印油圧オイル	10012	---
29	安全カバー	42505	ゴム	64	スパナB	29642	スチール
30	スイッチ	29348	プラスチック	65	スパナA	10217	スチール
31	バルブスリーブ	29350	⑥	66	六角棒スパナ 5mm	25777	スチール
32	ミニチュアコネクター	42510	③	67	給油器 (シリンジユニット)	29624	②
33	ポリウレタンチューブ 125mm	29729	プラスチック	別売	エビ印潤滑オイル	889	---
34	フレームカバーHA-R	44551	プラスチック				

※ No.13 には No.12・14・15・18・19 が組み込まれています。

※ No.38 には No.16・31・32・33・39 が組み込まれています。

◎照合 No. で○印のあるものは、消耗品です。定期的に交換してください。

部品の注文方法

下記のように機種名・部品名・コードNo. 数量を明記してご注文ください。

機種名	部品名	コードNo.	数量
AR2000H (A)	ジョー超硬質大	10493	1組
AR2000H (A)	フレームヘッドH	29709	1個

※部品が改良された場合、旧製品の在庫は5年間となっておりますのでご了承ください。

- ①アルミ・ゴム・スチール・プラスチック
- ②黄銅・ゴム・プラスチック
- ③黄銅・ゴム
- ④アルミ・黄銅・ゴム・ステンレス・プラスチック
- ⑤アルミ・ゴム・スチール
- ⑥黄銅・ゴム・ステンレス
- ⑦黄銅・ステンレス
- ⑧プラスチック・ゴム
- ⑨スチール・プラスチック

MEMO

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....