



エアリベッター

取扱説明書

日本語 / JAPANESE

AR-011S AR-011M AR-011H

目次



安全上のご注意	1~2
各部の名称	3
仕様	3
ご使用前の準備	4
作業手順	5
保守点検のポイント	6~7
保管の仕方	7
故障かな?と思ったら	8
AR-011S部品表	9~10
AR-011M部品表	11~12
AR-011H部品表	13~14

本機はプロ用ブラインドリベット専用工具です。

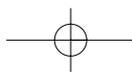
- この度は、エビ印エアリベッターをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
ご使用に際し本説明書を必ずよくお読みいただき、正しくご使用ください。
お読みになった後も大切に保管してください。
- この取扱説明書はAR-011S・AR-011M・AR-011Hの兼用となっておりますので、
見間違いのないようご注意ください。
- この取扱説明書は、Original instructions(原本)です。

ISO9001・ISO14001 認証取得

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 <http://www.lobtex.co.jp/>
No.RAM011B09011



安全上のご注意



◆ご使用前に、この「安全上のご注意」すべてをよくお読みのうえ、十分理解されて正しく使用してください。



◆本機をご使用中は、必ず保護めがねを着用してください。切断されたリベットのシャフトが飛び出し傷害を及ぼす恐れがあります。

◆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通りです。

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

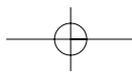
注意 : 誤った取扱いをした場合、使用者が傷害を負う可能性が想定される場合、及び物的損害のみの発生が想定される内容のご注意

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見られる所に必ず保管してください。

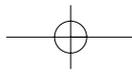
警告

1. 使用空気圧0.49～0.59MPa (5～6kgf/cm²) 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恐れがあります。
2. 必ず安全カバーを取り付けてお使いください。
 - 切断されたリベットのシャフトが飛び出し傷害を及ぼす恐れがあります。
3. 油圧オイルを給油する際は必ずフレームヘッドをはずしてください。
 - フレームヘッドをはず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恐れがあります。
4. 本機とエア源との接続は確実に行ってください。
 - ジョイントのネジが合わなかったり、ネジ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はずれてけがをする恐れがあります。
 - 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行ってください。接続が不十分ですと使用中にエアホースがはずれてけがをする恐れがあります。
5. 本機をエア源からはずす時は、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、けがをする恐れがあります。
6. ご使用前に各部の損傷がないかをチェックし、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けがをする恐れがあります。
 - 物を落とすなどしてホースに傷等が生じると、その部分が破損して事故やけがの原因になります。
7. 高所作業の際は、ご自身に安全ベルトをして本機やリベ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けがの恐れがあります。



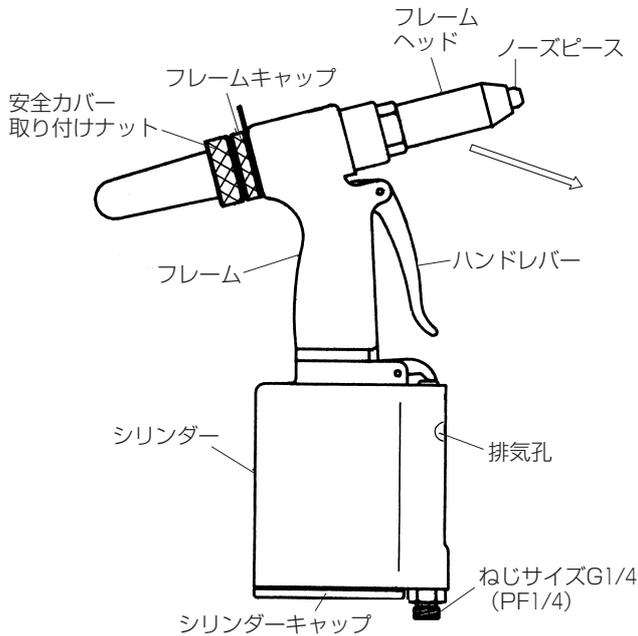
⚠ 注意

- 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ないますとけがの恐れがあります。
- 2. フレームヘッドをはずした状態で本機を操作しないでください。**
 - 指などをはさむ恐れがあります。
- 3. エアー排気孔に顔などを近づけないでください。**
 - エアー排気孔から油分等が飛散して目などに入る恐れがあります。
- 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恐れがありますので、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けがの恐れがあります。
 - 切断後のシャフトが床等に散乱すると、足をすべらせてけがをする恐れがあります。
- 6. 無理な姿勢で作業しないでください。**
 - 転倒等、けがの恐れがあります。
- 7. 作業以外、作業場へ近づけないでください。**
 - 事故やけがの恐れがあります。
- 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。けがの恐れがあります。
 - 握り部は常に乾いた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。けがの恐れがあります。
- 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。軽率な行動をとると、事故やけがの恐れがあります。
 - 常識を働かせてください。非常識な行動をとると事故やけがの恐れがあります。
 - 疲れている場合は使用しないでください。事故やけがの恐れがあります。
- 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、また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ると、十分な性能を発揮しないだけでなく、事故やけがの恐れがあります。
- 11. 本機の改造をしないでください。**
 - 異常動作等事故やけがの恐れがあります。
- 12. 工具を廃棄の際は、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。**

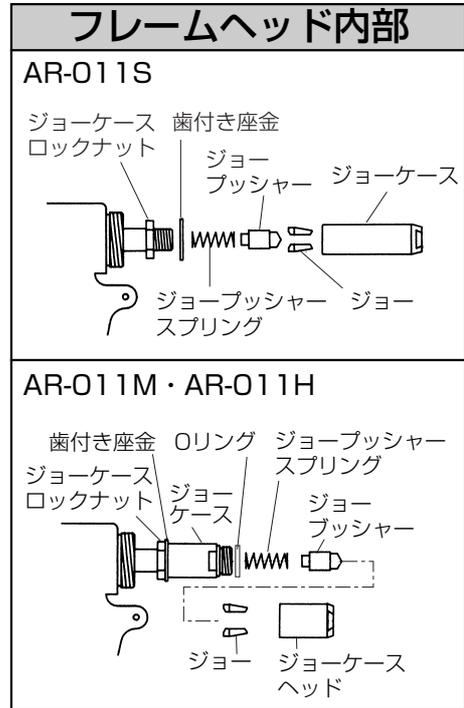


各部の名称

日本語/JAPANESE



※エア接続にカプラーを使用される場合は、日東工器製20PFか20PFあるいはそれらの同等品を取りつけてお使いください。



仕様

品番	AR-011S	AR-011M	AR-011H
重量 kg	1.2	1.5	2.1
使用空気圧 MPa(kgf/cm ²)	0.49~0.59 (5~6)		
大きさ 長さ×高さ×幅 mm	217×259×60	225×271×80	257×312×90
リベット1本当たりの空気使用量 ℓ	0.6	1.5	2.9
工具ストローク mm	14	14	16
工具引張力 kN(kgf) 空気圧0.59MPa時	3.8 (387)	9.1 (928)	14.0 (1,428)
リベット使用範囲(リベット径) φmm	2.4/3.2 (ステンレスのみ3.2不可)	2.4/3.2/4.0/4.8 (ステンレスのみ4.8不可)	2.4/3.2/4.0/4.8/6.4 (ステンレスのみ6.4不可)
動作環境	周囲温度 °C	4~35°C	
	湿度 %RH max	80%RH max. (結露無きこと)	
騒音 dB (LPA)	77dB		
振動値 m/sec ²	0.0075 m/sec ²		
エア取り入れ口 (ねじサイズ)	G1/4 (PF1/4)		

※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。

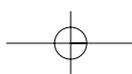
※大きさ、重量等は標準値ですので多少の数値の上下があります。

- 定格銘板の配置場所(注意・警告銘板取り付け位置)は、本体シリンダーの側面にあります。
- 装置製造年度は、本体シリンダーの底に記号で表示されています。

■ **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。

$$\text{必要空気量} = \text{リベット1本当たりの空気使用量} \times \text{1分間に打つ本数}$$

コンプレッサーの吐出量(1分間あたり)と照合してください。



ご使用前の準備

1 リベッターに安全カバーを取り付けてください。

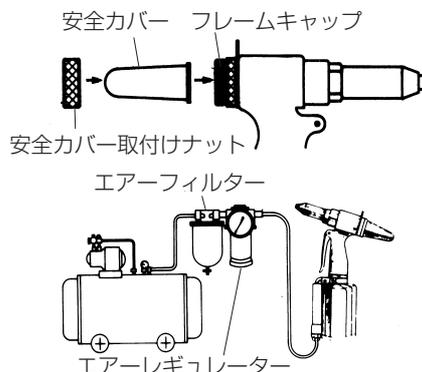
⚠ 警告 2 (P.1)

2 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ー、エアーレギュレーターを取り付けてください。

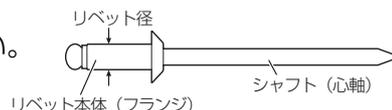
3 エアーレギュレーターにより、使用空気圧を0.49~0.59MPa (5~6kgf/cm²) の範囲に調整してください。

⚠ 警告 1 (P.1)

4 使用のリベットサイズに合わせて部品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ます)



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リベティングできない(切れない)場合があります。



AR-011S・AR-011M

- ◎ノズル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φ3.2のノズルピースがついています。
- ◎他のサイズをご使用の際は付属のスパナAを用いてノズルピースを交換してください。

AR-011H

- ◎ご購入時にはφ4.8のノズルピースがセットされています。
- ◎φ2.4、3.2、4.0をご使用の際はノズルピースのみ交換してください。
- ◎φ6.4をご使用の場合のみノズルピースの他にジョー(大)、ジョーケースヘッド(大)、ジョーブッシャー(大)の交換が必要になります。[交換の方法はP6参照]

■交換部品組み合わせ表

リベットサイズ	AR-011S	AR-011M	AR-011H			
	ノズルピース	ノズルピース	ノズルピース(大)	ジョー	ジョーケースヘッド	ジョーブッシャー
リベット径φ2.4	2.4	2.4	2.4 (穴径1.8)	中	中	小
リベット径φ3.2	3.2	3.2	3.2 (穴径2.3)			
リベット径φ4.0		4.0	4.0 (穴径2.9)			
リベット径φ4.8		4.8	4.8 (穴径3.3)			
リベット径φ6.4			6.4 (穴径4.3)	大	大	大

は、ご購入時にセットされている部品です。

⚠ 注意 ノズルピースの選定

ご使用のリベットサイズを確認の上、適応するノズルピースに取り替えてください。
ノズルピースの使用を誤りますとカシメ後、シャフトの排出が悪く、内部に詰まりますので必ず適応するノズルピースをご使用ください。

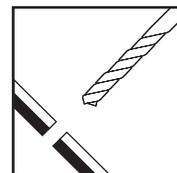


作業手順

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してください。

2 リベッティングサイズに合わせて部品を交換してください。
(P4「ご使用前の準備」**4**参照)

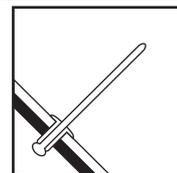
3 リベッティングする母材に正しい下穴（リベット径より0.1～0.2mm大きく）を開けてください。



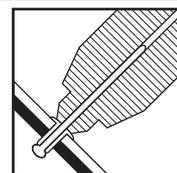
4 リベット本体を下穴に挿入する。

ご注意ください

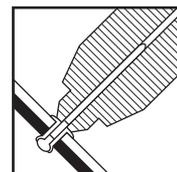
リベットのシャフトの先がとがっているものもあります。
指を傷つけないように注意してください。



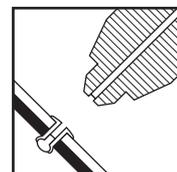
5 リベットのシャフト部にリベッターの先端を差し込む。



6 リベッターの先端を母材に軽く押しあてながら
ハンドレバーを引く。



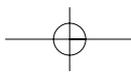
7 母材にリベット本体がリベッティングされる。

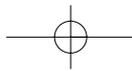


8 ハンドレバーを放し、リベッターを傾けてノーズピースまたは安全カバーから切断されたシャフトを排出する。

【要点】 ■シャフト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℃～35℃の範囲でご使用ください。





保守点検のポイント

リベティングを長時間行なうと、シャフトの切粉やごみが各部に溜まったり、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。

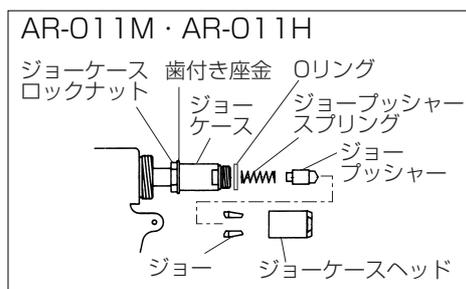
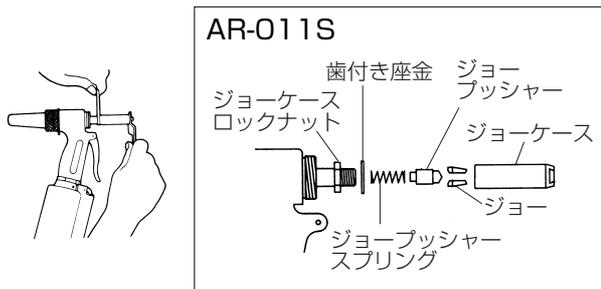
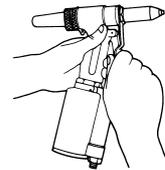
- ◎切粉が溜まるとジョーの円滑性が損なわれ、正常な作業ができなくなります。
- ◎リベティング本数3000本に一度程度を目安に掃除してください。

分解

1 エアの供給を止める。 **注意 1 (P.2)**

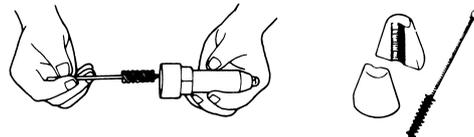
2 スパナ等でフレームヘッドをはずす。 **注意 2 (P.2)**

3 スパナAとBを用いてジョーケースヘッド (AR011Sはジョーケース) をはずし内部の部品を取り出す。



掃除

4 ブラシ等で各部品を掃除する。

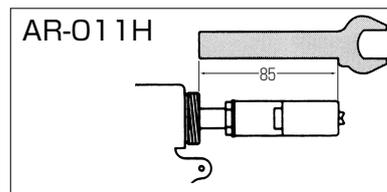
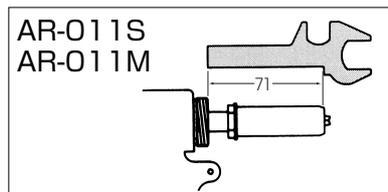


組立

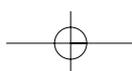
5 分解の逆の手順でフレームヘッド内部の部品を組み立てる。
【要点】 ■ジョー背部にはエビ印潤滑オイル (別売) を塗ってください。

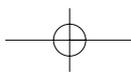


6 組み立て後、ジョーケース部のセット位置が正しいか図のようにスパナBで確認する。寸法が正しくない場合は、ジョーケースロックナットを緩めて調整する。



7 付属のスパナAでフレームヘッドをしっかり取り付ける。
【要点】 ■組み立て時には、各摺動部には、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。





2 シリンダー部の掃除と給油

◎シリンダー部にごみ等が溜まると円滑性・耐久性に悪影響を与えます。

日本語/JAPANESE

分解

1 エアの供給を止める。 **△注意 1 (P.2)**

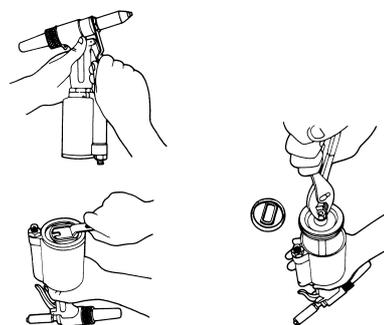
2 付属のスパナAでフレームヘッドをはずす。

△警告 3 (P.1)

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はずして給油をしてください。

3 スパナAでシリンダーキャップをはずし、シリンダーを上にして垂直に立て、エアピストンをプライヤ等で引き抜く。

【要 点】 ■シリンダーを横向けると、油圧オイルがこぼれます。立てて作業してください。



(イラストはAR-011Sの例です)

掃除

4 ウェス・ブラシ等を用いて各部品を掃除する。

給油

5 シリンダー内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

6 シリンダー内面・エアピストン部にグリスを塗ってから分解の逆の手順で組み立てる。

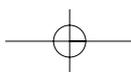
7 シリンダーキャップ取り付け後、ジョーケース部のセット位置の確認と調整をする。(「フレームヘッド内部の掃除」P6参照)

8 付属のスパナAでフレームヘッドをしっかりと取り付ける。
【要 点】 ■分解、組立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。



保管の仕方

- ほこりや湿気の少ない、風通しの良い、落下の恐れのない安定した場所で保管してください。
- 長時間使用しない時は各部の掃除を行なった後 (P6~7「保守点検のポイント」参照)、保管してください。
- 本機をより長くご使用いただくために、定期的なオーバーホール(有償)を当社にご依頼ください。オーバーホール及び修理はお買い上げの販売店、またはお近くの当社営業所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チェックを行なってください。すべてチェックしても当てはまらない場合は当社にお問い合わせ、また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、症状等を出来るだけ詳しく連絡していただきますと、修理上がり納期を短縮することにもなりますのでよろしくお願いいたします。

日本語 / JAPANESE

症 状	原 因	処 置
リベットが入らない。 または リベッティング後 シャフトが抜けない。	1 交換部品の使用ミス。	リベットサイズにあった正しい部品に交換してください。(P4参照)
	2 ノーズピースまたはフレームヘッドのゆるみ。	スパナA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	ジョーケース部のセット位置を確認してください。(P6参照)
	4 ジョーとジョーケースヘッド (AR-011Sはジョーケース) 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油 (または良質のマシン油) を塗ってください。(P6参照)
	5 シリンダー内の汚れによりエアーストン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Oリング部にグリスを塗ってください。(P7参照)
	6 フレームヘッドをはずさずに給油したため余分な油圧オイルが入っている	フレームヘッドをはずしてから、給油をやり直してください。(P7参照)
リベッティング完了 までのハンドレバー の操作回数が増える。	1 リベット長さが使用板厚に適していない。	板厚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當。	空気圧を調整してください。(P4参照)
	3 ジョーケース部の組立不良。	ジョーケース部のセット位置を確認してください。(P6参照)
	4 ジョーが摩耗している。	ジョーを交換してください。(P6参照)
	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。(P7参照)

使用油圧オイル

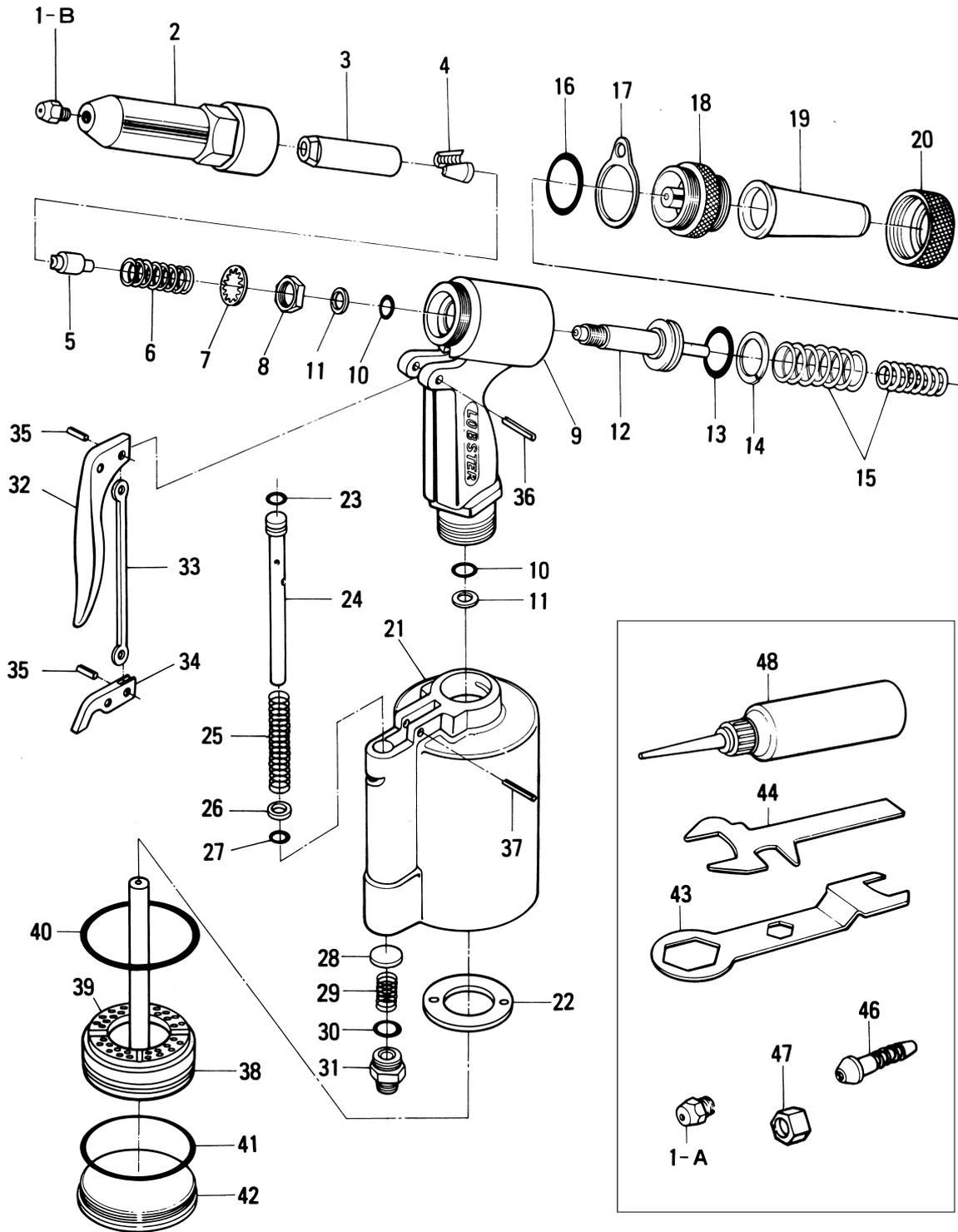
油圧オイルの粘性は、本機の性能に影響を与えますので、必ずエビ印純正の油圧オイルをご使用ください。

超硬質ジョー

ステンレスリベットをご使用の場合は耐久性の良い超硬質ジョー (別売) をご使用ください。

AR-011S部品表

日本語/JAPANESE



照合No.	部品名	コードNo.	照合No.	部品名	コードNo.
1-A	ノーズピース 2.4	10027	26	バルブプッシャー用カラー	10154
1-B	ノーズピース 3.2	10028	27	Oリング P-6	10150
2	フレームヘッド	10170	28	バルブ	10125
3	ジョーケース	10173	29	バルブスプリング	10126
4	ジョー小	10032	30	Oリング S-14	10152
5	ジョープッシャー	10132	31	ニップル	10127
6	ジョープッシャースプリング	10133	32	ハンドレバー	16363
7	歯付き座金	10148	33	連結棒	10120
8	ジョーケースロックナット	10113	34	レバー	10175
9	フレーム(10、11付)	14029	35	スプリングピン 3×7.2	23595
10	Oリング P-12	10128	36	スプリングピン 3×22	10144
11	Bリング P-12	10129	37	スプリングピン 3×18	10145
12	オイルピストン	10171	38	エアピストン (39付)	14342
13	Oリング P-22	10180	39	クッションゴム	10172
14	Bリング P-22	10181	40	Oリング P-44	10182
15	リターニングスプリング	14200	41	Oリング G-50	10421
16	Oリング S-24	10185	42	シリンダーキャップ	10018
17	ハンガー	10106	43	スパナA	10183
18	フレームキャップ	10169	44	スパナB	10142
19	安全カバー	10015	46	ホースジョイント 1/4	10140
20	安全カバー取付ナット	10108	47	袋ナット 1/4	10139
21	シリンダー	14065	48	エビ印油圧オイル	10012
22	ロックナット	10348			
23	Oリング P-7	10149			
24	バルブプッシャー	14090			
25	バルブプッシャースプリング	10179	別売	エビ印潤滑オイル	

部品の注文方法

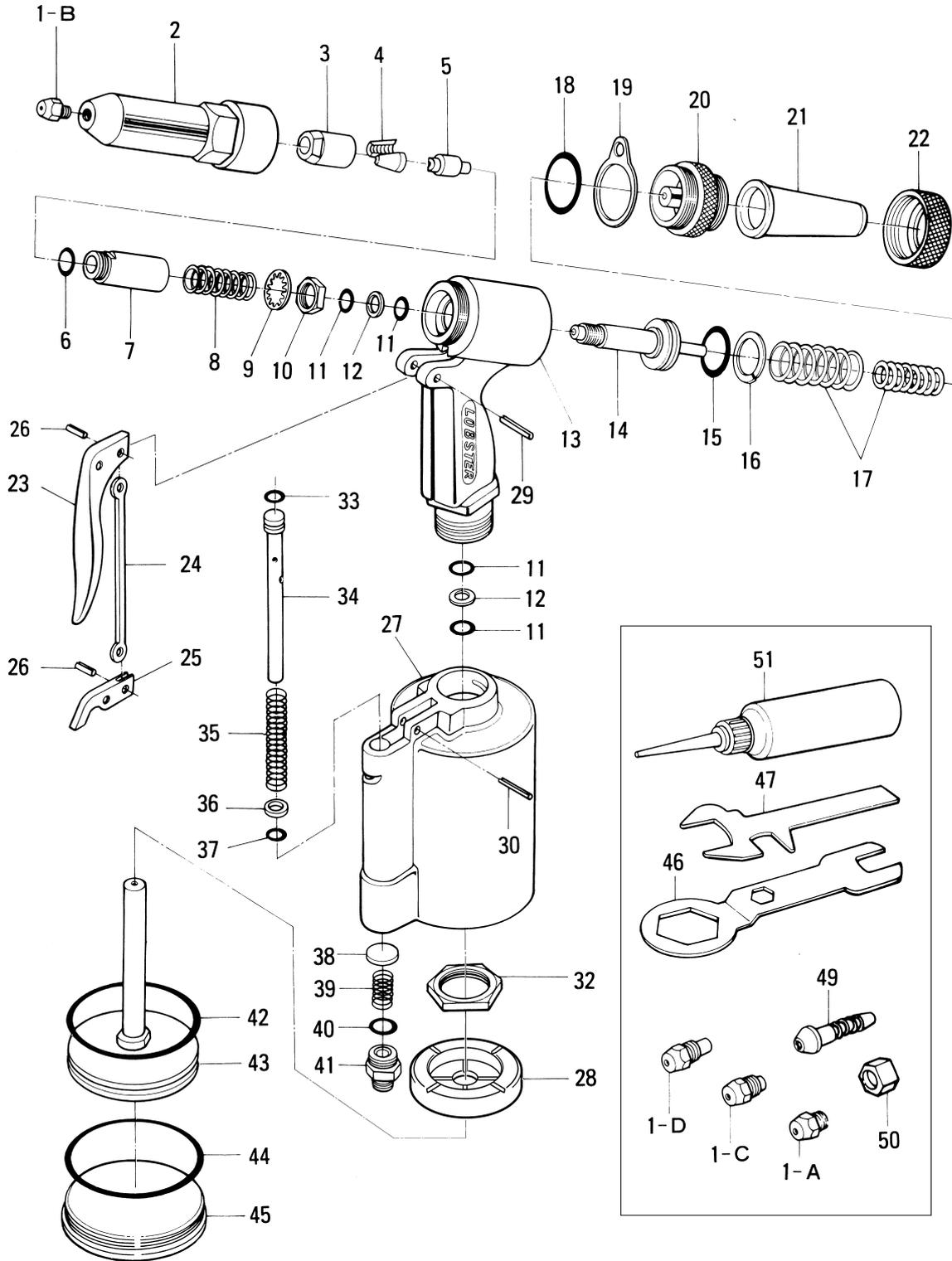
下記のように機種名、部品名、コードNo、数量を明記してご注文ください。

機種名	部品名	コードNo.	数量
AR-011S	ジョー小	10032	1組
AR-011S	フレームヘッド	10170	1個

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

AR-011M部品表

日本語/JAPANESE



照合No.	部品名	コードNo.	照合No.	部品名	コードNo.
1-A	ノーズピース 2.4	10027	27	シリンダー	10102
1-B	ノーズピース 3.2	10028	28	クッションゴム	29736
1-C	ノーズピース 4.0	10029	29	スプリングピン 3×22	10144
1-D	ノーズピース 4.8	10030	30	スプリングピン 3×18	10145
2	フレームヘッド	10105	32	フレームロックナット	10112
3	ジョーケースヘッド	10116	33	Oリング P-7	10149
4	ジョー中	10117	34	バルブプッシャー	10123
5	ジョープッシャー	10132	35	バルブプッシャースプリング	10124
6	Oリング S-10	10151	36	バルブプッシャー用カラー	10154
7	ジョーケース	10115	37	Oリング P-6	10150
8	ジョープッシャースプリング	10133	38	バルブ	10125
9	歯付き座金	10148	39	バルブスプリング	10126
10	ジョーケースロックナット	10113	40	Oリング S-14	10152
11	Oリング P-12	10128	41	ニップル	10127
12	Bリング P-12	10129	42	Oリング P-60	10134
13	フレーム (11、12付)	10101	43	エアーストン	14168
14	オイルピストン	10109	44	Oリング G-70	10080
15	Oリング P-22A	10130	45	シリンダーキャップ	10011
16	Bリング P-22A	10131	46	スパナA	10141
17	リターニングスプリング	14200	47	スパナB	10142
18	Oリング S-26	10153	49	ホースジョイント 1/4	10140
19	ハンガー	10106	50	袋ナット 1/4	10139
20	フレームキャップ	10104	51	エビ印油圧オイル	10012
21	安全カバー	10015			
22	安全カバー取付ナット	10108			
23	ハンドレバー	13121			
24	連結棒	10120	別売	超硬質ジョー 中	10281
25	レバー	10119	別売	エビ印潤滑オイル	
26	スプリングピン 3×7.2	23595			

日本語 / JAPANESE

部品の注文方法

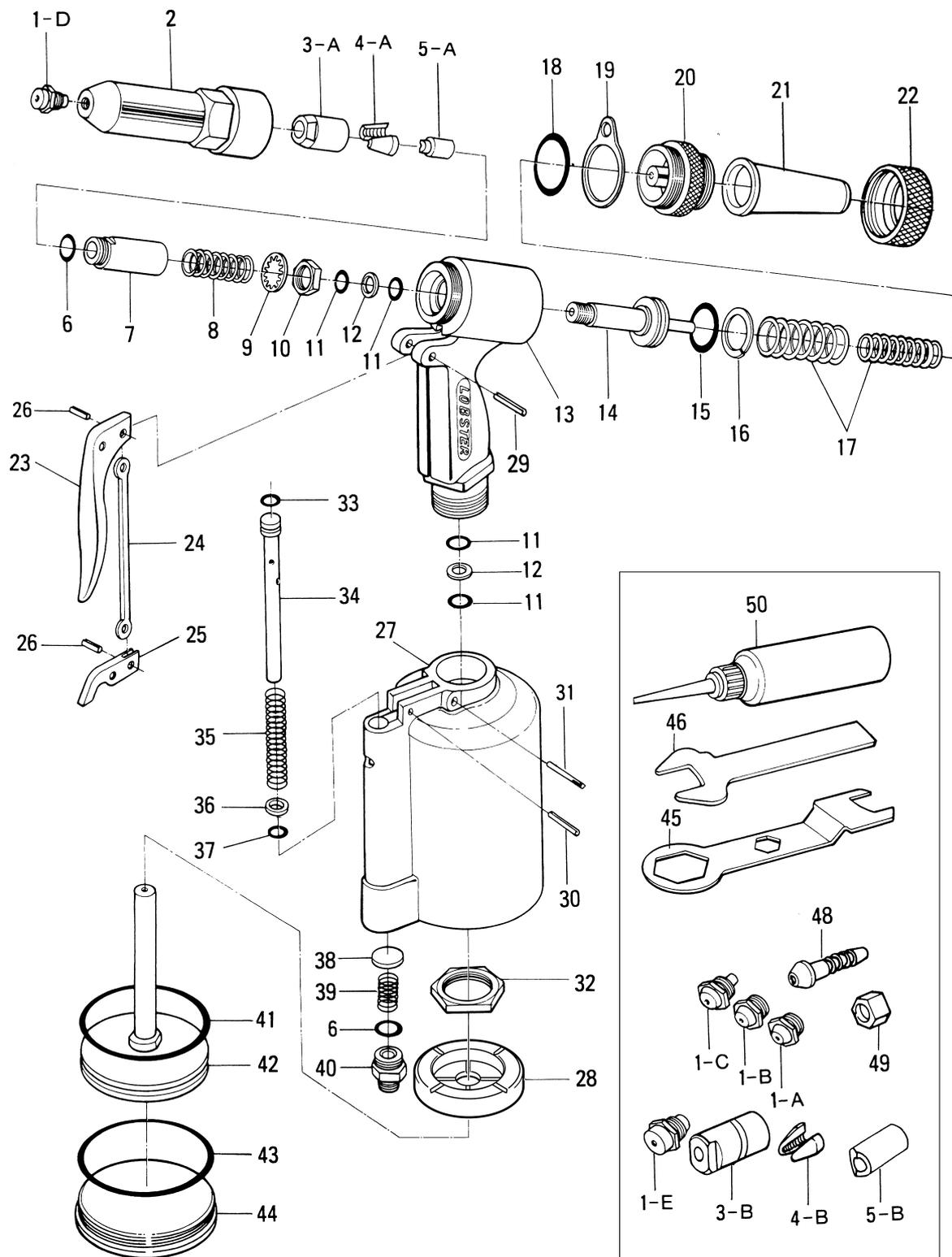
下記のように機種名、部品名、コードNo、数量を明記してご注文ください。

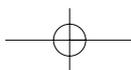
機種名	部品名	コードNo.	数量
AR-011M	ジョー中	10117	1組
AR-011M	フレームヘッド	10105	1個

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

AR-011H部品表

日本語/JAPANESE





照合No.	部品名	コードNo.	照合No.	部品名	コードNo.
1-A	ノーズピース大2.4 (穴径1.8mm)	10213	25	レバー	10119
1-B	ノーズピース大3.2 (穴径2.3mm)	10214	26	スプリングピン 3×7.2	23595
1-C	ノーズピース大4.0 (穴径2.9mm)	10215	27	シリンダー	10188
1-D	ノーズピース大4.8 (穴径3.3mm)	14350	28	クッションゴム	29736
1-E	ノーズピース大6.4 (穴径4.3mm)	10226	29	スプリングピン 3×22	10144
2	フレームヘッド	10191	30	スプリングピン 3×18	10145
3-A	ジョーケースヘッド 中	20528	31	溝付ピン	14154
3-B	ジョーケースヘッド 大	10223	32	フレームロックナット	10112
4-A	ジョー 中	10117	33	Oリング P-9	10219
4-B	ジョー 大	10201	34	バルブプッシャー	10205
5-A	ジョープッシャー 小	10209	35	バルブプッシャースプリング	10206
5-B	ジョープッシャー 大	10224	36	バルブプッシャー用カラー	10222
6	Oリング S-14	10152	37	Oリング S-6	10220
7	ジョーケース	10198	38	バルブ	10125
8	ジョープッシャースプリング	10210	39	バルブスプリング	10126
9	歯付き座金	10148	40	ニップル	10127
10	ジョーケースロックナット	10113	41	Oリング P-70	10212
11	Oリング P-12	10128	42	エアピストン	14164
12	Bリング P-12	10129	43	Oリング G-80	10211
13	フレーム (11、12付)	10187	44	シリンダーキャップ	10059
14	オイルピストン	10195	45	スパナA	10217
15	Oリング P-24	10207	46	スパナB	10218
16	Bリング P-24	10208	48	ホースジョイント 1/4	10140
17	リターニングスプリング	14139	49	袋ナット 1/4	10139
18	Oリング S-28	10221	50	エビ印油圧オイル	10012
19	ハンガー	10192			
20	フレームキャップ	10190			
21	安全カバー	10072	別売	超硬質ジョー 中	10281
22	安全カバー取付ナット	10194	別売	超硬質ジョー 大	10493
23	ハンドレバー	13126	別売	エビ印潤滑オイル	
24	連結棒	10202			

日本語 / JAPANESE

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
AR-011H	ジョー中	10117	1組
AR-011H	フレームヘッド	10191	1個

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

