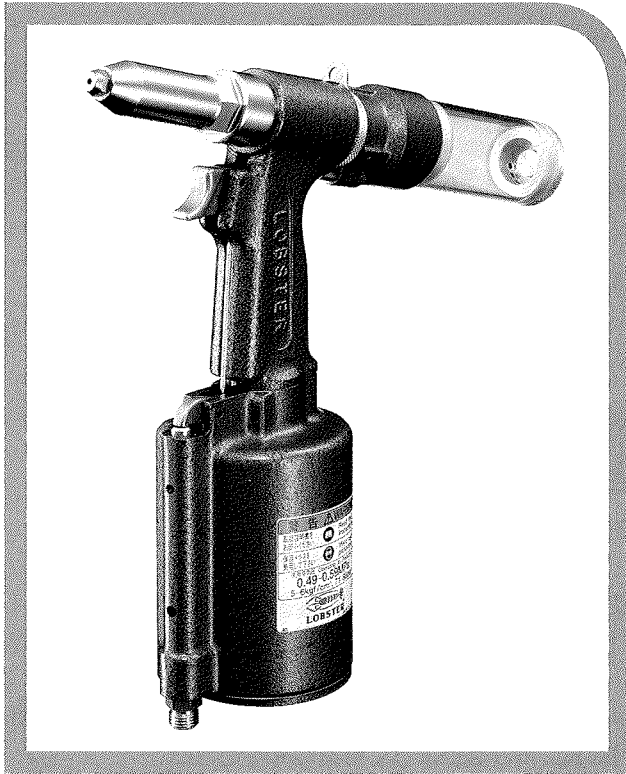




エアリベッター



ARV-011M

吸引・排出装置付

取扱説明書

目次

- 安全上のご注意…………… 1～2
- 各部の名称…………… 3
- ご使用前の準備…………… 3～4
- 作業手順…………… 5
- 保守点検のポイント…………… 5～7
- 保管の仕方…………… 7
- 呼称かな?と思ったら…………… 8
- ARV-011M部品表…………… 9～10

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。

仕様

重量	kg	1.7
使用空気圧	MPa(kgf/cm ²)	0.49～0.59(5～6)
大きさ	mm	長さ × 高さ × 幅 295 308 78
1分間当りの空気消費量	ℓ/分	80(空気圧0.49MPa)
工具ストローク	mm	14
工具引張力	kN(kgf) 空気圧 0.59Pa	8(820)
リベット使用範囲(リベット径)	φmm	2.4 3.2 4.0 4.8 (ステンレスのみ4.8不可)

※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。

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ご使用ください。
- ◆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。

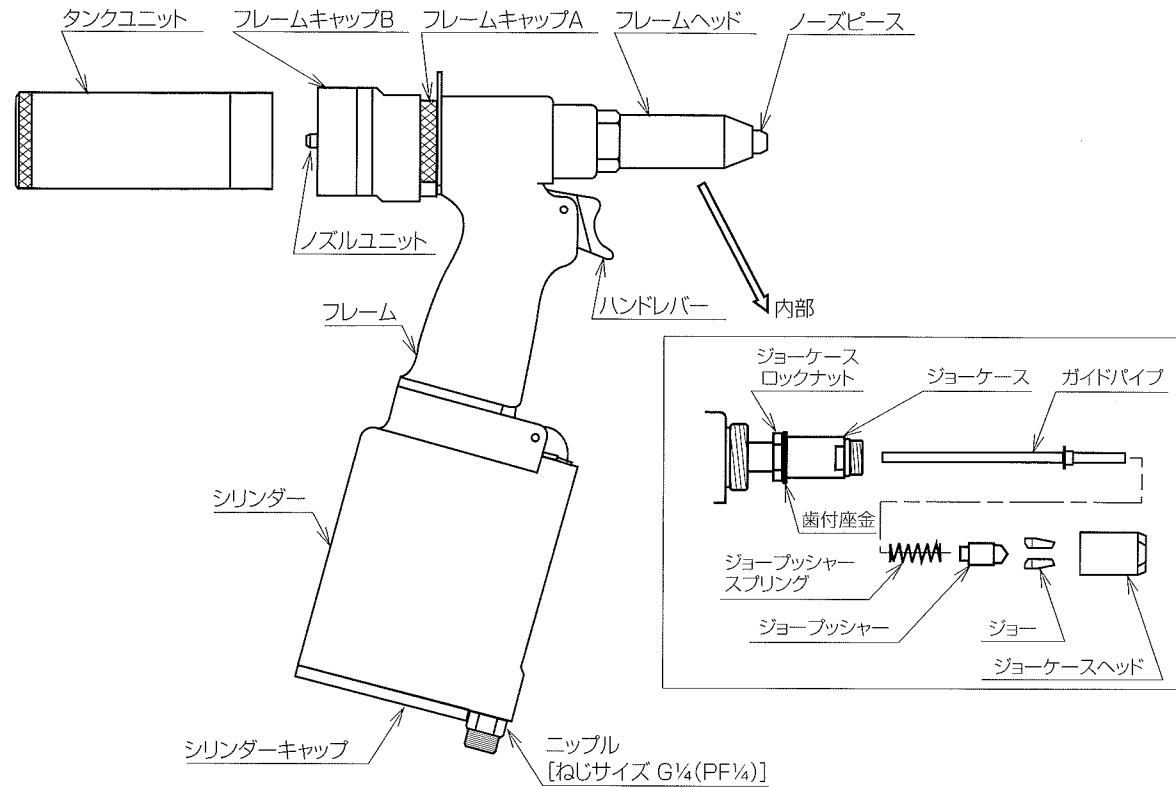
警告

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. 必ずタンクユニットを取り付けてお使いください。また使用中は保護めがねを着用してください。
 - ノズル部からは切断されたリベットのシャフトが飛び出しますので、傷害を及ぼす恐れがあります。
3. タンクユニットの代わりにシュートホースを用いる場合は、シュートホースの末端(切断されたリベットのシャフトの排出口)を絶対に人に向けないように保持してください。
 - シュートホースの末端からは切断されたリベットのシャフトが飛び出しますので、傷害を及ぼす恐れがあります。
4. 本機の先端(ノズピース部)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。
 - 切断されたリベットのシャフトが排出されずに内部に残ったまま作業を行ないますと、本機の先端(ノズピース部)からシャフトが飛び出し傷害を及ぼす恐れがあります。
5. 油圧オイルを給油する際は、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ないで給油しますと、余分な油圧オイルが入ることにより、本機が破損して傷害を及ぼす恐れがあります。
6. 本機とエア源との接続は確実に行ってください。
 - カブラのオンとメンの仕様が違ったり、オンとメンが確実に接続されなかった場合、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。
 - 本機と、接続するエアホースとをしっかりと握った状態で接続しないと、手がすべるなどしてけがをする恐れがあります。
7. 本機をエア源からはずすときは、本機及びエアホースをしっかりと握ってはずしてください。
 - 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。
8. 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、けがの恐れがあります。
9. 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の供給を止めてください。
 - エア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. 排気口からの排気にご注意ください。
 - 排気口から勢いよく霧状のエアが出る場合がありますので、目などを近づけないでください。
 - 排気口から勢いよく霧状のエアが出る場合がありますので、衣服、品物等が汚れる恐れがあります。
4. シュートホースを使用する場合、作動時はノズル部に手などを触れないでください。
 - 本機を作動するとノズル部が約15mm前後運動しますので触れるとけがの恐れがあります。
5. 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場合がありますので、触れた場合は身体から完全に洗い落としてください。
6. 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けがをする恐れがあります。
7. 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。
8. 作業員以外、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。
9. 本機の手入れは注意深く行ってください。
 - 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。
10. 油断しないで十分注意して作業を行ってください。
 - 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。
11. 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しますと、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。
12. 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。

各部の名称



※エア接続にカブラーを使用される場合は、日東工器製 20PFFあるいはその同等品を取りつけてお使いください。

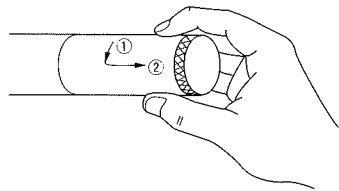
ご使用前の準備

1 エアリベッター本体にタンクユニットを取り付けてください。

〈タンクユニットの取付、取りはずし方法〉

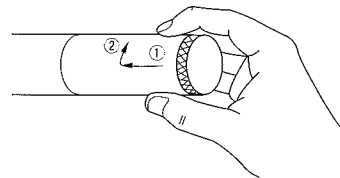
取りはずし

タンクユニットを左方向に廻して手前に引き、取りはずしてください。

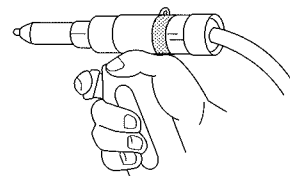


取り付け

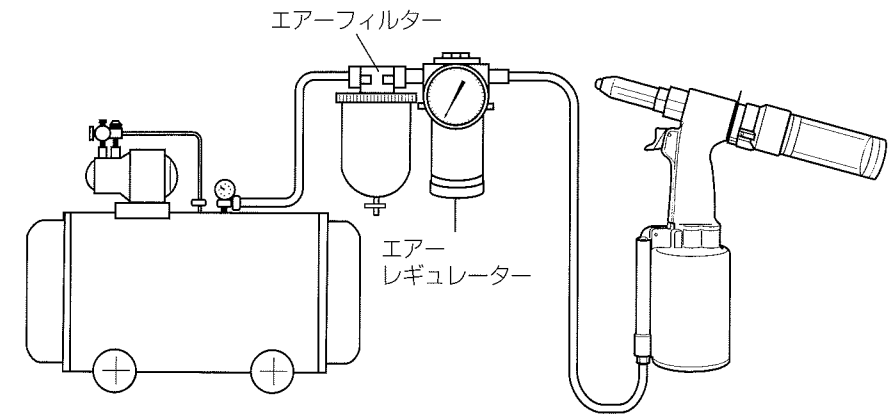
タンクユニットとタンクジョイントユニットは、はめ込み式になっています。はめ込み位置を合わせてタンクユニットを挿入し、右方向に止まるまで廻して、取り付けてください。



リベッティング中は切断されたシャフトが後方に飛び出し危険ですので、必ずタンクユニットを取り付けて御使用ください。もしタンクユニットを取られる場合は、ノズル部にシュートホース(別売)を取り付けて、カバーしてください。



2 コンプレッサーを用意し、エアリベッターとの間に必ずエアフィルター、エアレギュレーターを取り付けてください。



ご注意ください

きれいなエアをお使いください。

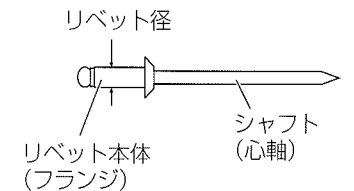
エアが汚れているとノズルユニット部が汚れ、吸引力が著しく低下いたします。そのために切断されたシャフトが排出されないで内部に詰まることとなりますので、必ずリベッターの前にエアフィルターを付けてください。

3 エア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。

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ッティングできない(切れない)場合があります。

4 ご使用のリベットサイズに合わせて、下表の通りノズピースとガイドパイプを交換してください。(ガイドパイプの交換はP5~6「フレームヘッド内部の掃除」を参照してください。)

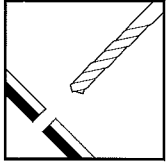
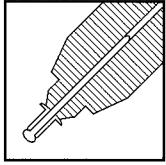
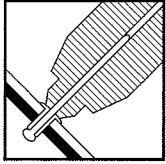
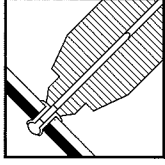
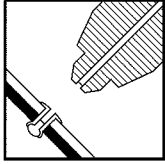


リベットサイズ	ノズピース	ガイドパイプ	
リベット径φ2.4	2.4		
リベット径φ3.2	3.2		
リベット径φ4.0	4.0		
リベット径φ4.8	4.8		

は、ご購入時にセットされている部品です。

※φ3.2はガイドパイプA・Bのどちらを使用してもよい。

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 リベット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 リベッターにリベットを挿入する。
 
- 5 リベットを装着した状態で母材にリベットを差し込む。
 
- 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 ハンドレバーをはなすと、切断されたリベットのシャフトがタンクユニットに収納される。

〈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。
 - タンクユニットにたまったシャフトは定期的に排出してください。(目安としてタンク内に半分程度シャフトがたまったとき)

〈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

リベッティングを長時間行なうと、切粉やごみ等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。定期的に手入れを行なってください。

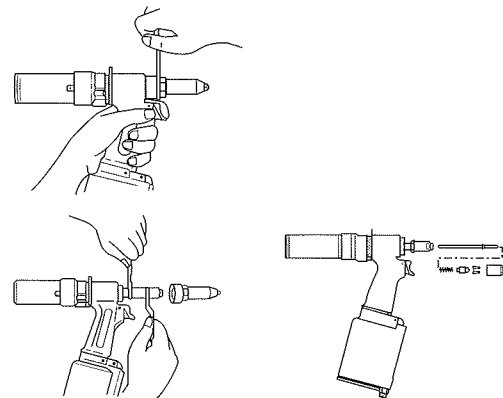
1 フレームヘッド内部の掃除

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。

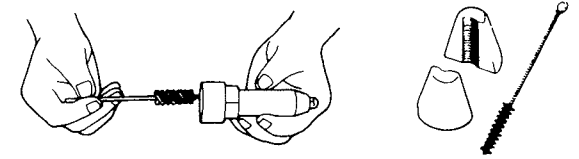
分解

- 1 エアの供給を止める。
- 2 付属のスパナAでフレームヘッドをはずす。
- 3 スパナAとBを用いてジョーケースヘッドを外し、中の部品を取り出す。



掃除

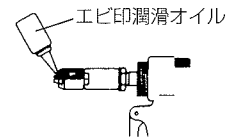
- 4 付属のブラシで各部品を掃除する。



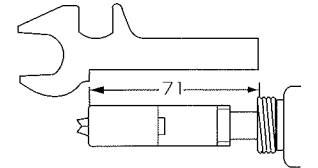
組立

- 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円滑オイル(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。定期的に交換してください。

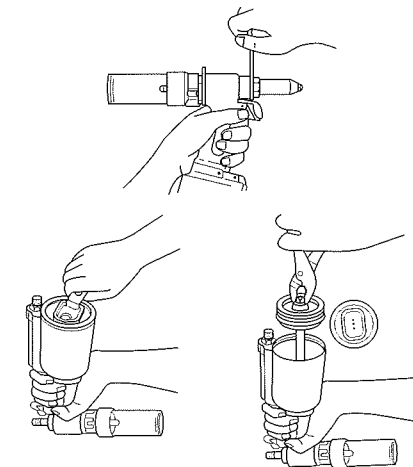
2 シリンダー部の掃除と給油

- ◎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。
- ◎月に一度は掃除してください。合わせて油圧オイルの量も確認してください。減っている場合は以下を参照して補給してください。
- ◎リベッティング本数 50万本を目安にして、油圧オイルを交換するようにしてください。

分解

- 1 エアの供給を止める。
- 2 付属のスパナAでフレームヘッドをはずす。
- 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。

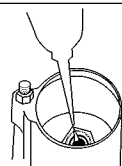


掃除

- 4 ウェス・ブラシ等を用いて各部品を掃除する。

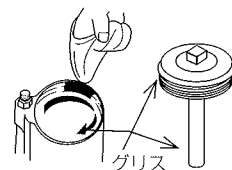
給油

- 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供給する。



組立

- 6 シリンダー内面・エアー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。

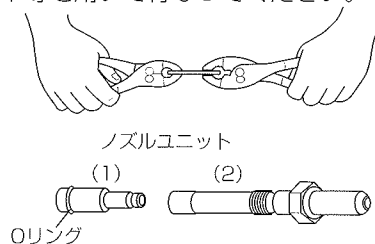
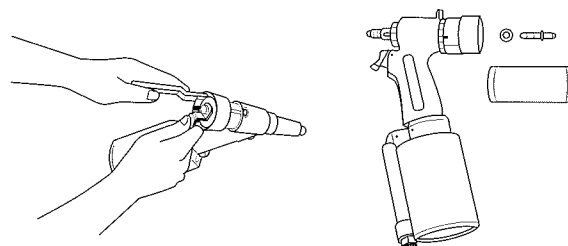
〈要点〉●分解、組立時に油圧オイル内及びシリンダー内に切粉、ごみ等が入らないように注意してください。

3 ノズルユニット部の掃除

◎リベッティングを長時間行ないますと、ノズルユニット部にゴミがたまり、吸引力が悪くなります。吸引力が悪くなりましたら手入れを行なってください。

分解

- 1 エアの供給を止める。 2 タンクユニットを取りはずす。
(P3「タンクユニットの取付、取りはずし方法」参照)
- 3 スパナAでタンクジョイントユニットの回転を止め、スパナCを用いてノズルユニットを取りはずす。
- 4 ノズルユニットは(1)と(2)からなっており掃除する場合は(1)と(2)を分解する。やや、かためにセットされていますので分離はプライヤ等を用いて行なってください。



掃除

- 5 付属のブラシで各部品を掃除する。

組立

- 6 分解の逆の手順で組み立てる。

〈要点〉●ノズルユニットを本体に挿入する際に座金を忘れずに組み込んでください。

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おこなってください。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。

状態	要因	補修方法
リベットが入らない。又は切断後、シャフトが抜けない。	1 交換部品(ノズピース、ガイドパイプ)の使用ミス。	リベットサイズにあった正しい交換部品に交換してください。(P4)
	2 ノズピース、フレームヘッドの緩み。	スパナAにて完全に締め付けてください。
	3 ジョーケースヘッドのセット位置の不适当。	スパナBで正規の長さに合わせてください。(P6)
	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掃除をして、ジョー背部にエビ印潤滑オイルを付けてください。(P6)
	5 フレームヘッド内の汚れによるジョーの開き不良。	フレームヘッドの内側及びジョー部の掃除をしてください。(P6)
	6 ノズピース末端の損傷によるジョーの開き不良。	ノズピースを交換してください。
	7 シリンダー内の汚れにより、エアーストンが完全に戻っていない。	シリンダーの掃除をして、少量のグリスを塗ってください。(P7)
リベットの吸引力が弱く、切断後シャフトが抜けない。	1 タンク内にシャフトのたまりすぎ。	タンクを取りはずし、中のシャフトを捨ててください。
	2 ガイドパイプにシャフトが詰まっている。	ガイドパイプを取り出し、詰まっているシャフトを取り除いてください。(P4)
	3 ノズルユニットの汚れによる、吸引力の低下。	ノズルユニットの掃除をしてください。(P7)
	4 油圧オイルの補給ミス(フレームヘッドをはずさないで補給)により余分な油圧オイルが入り、エアの通り穴がずれて吸引力が低下する。	フレームヘッドをはずしてからシリンダーキャップをはずし、エアーストンを引き抜いてください。余分な油圧オイルが出て正常量に戻ります。(P6)
一度の引き金操作でリベッティングが完了しない。	1 スリーブの長さがリベット厚さに適していない。	リベットサイズ表を参照されて適正なりベットを使用してください。
	2 コンプレッサーのエア圧が不适当。	エア圧を調整してください。(P4)
	3 ジョーケースヘッドのセット位置の不适当。	スパナBで正規の長さに合わせてください。(P6)
	4 ジョーが摩耗している。	ジョーを交換してください。(P5)
	5 油圧油の不足によるピストンストロークの減少。	油圧油を補給してください。(オイルピストンストロークは14mmが正常)。(P6~7)

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(P5~7「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。

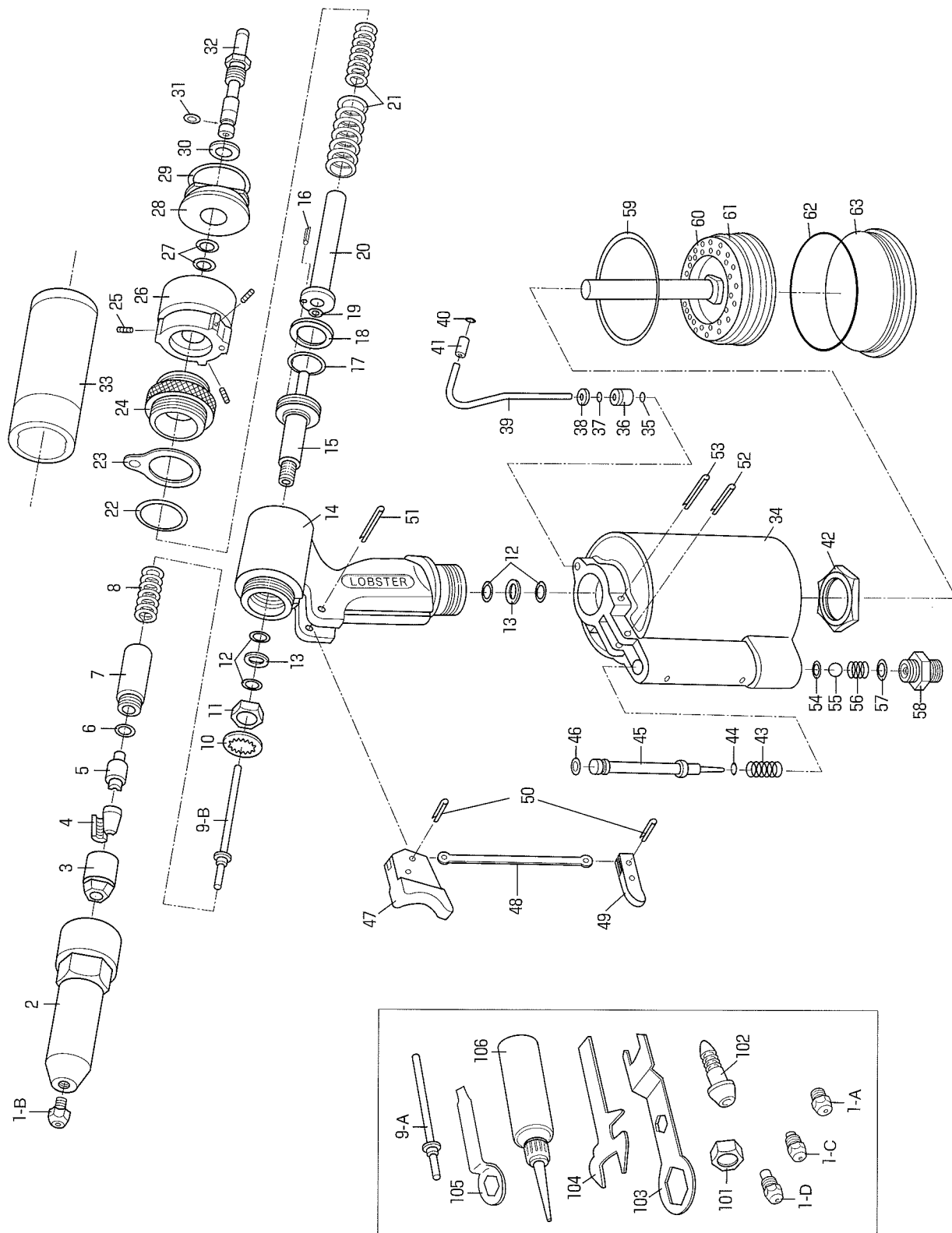
使用油圧オイル

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。

ARV-011M部品表



照合No.	部品名	コードNo.	照合No.	部品名	コードNo.
1-A	ノズピース2.4	10027	36	エアパイプホルダー	10267
1-B	ノズピース3.2	10028	37	Oリング P-3	10333
1-C	ノズピース4.0	10029	38	エアパイプホルダーキャップ	10268
1-D	ノズピース4.8	10030	39	エアパイプ	14042
2	フレームヘッド	10105	40	Oリング P-3	10333
③	ジョーケースヘッド	10116	41	エアパイプ用カラー	10249
④	ジョー中	10117	42	フレームロックナット	10112
⑤	ジョープレッシャー	10132	43	バルブプッシャーSpring	10246
⑥	Oリング S-10	10151	44	Oリング P-3	10333
⑦	ジョーケース	10115	45	バルブプッシャー	10245
⑧	ジョープッシャーSpring	10133	46	Oリング P-6	10150
9-A	ガイドパイプA	14238	47	ハンドレバー	10254
9-B	ガイドパイプB	14234	48	連結棒	10243
10	歯付座金	10148	49	レバー	10242
11	ジョーケースロックナット	10113	50	スプリングピン 3×6	10147
12	Oリング P-12	10128	51	スプリングピン 3×20	10251
13	Bリング P-12	10129	52	スプリングピン 3×18	10145
14	フレーム(12、13付)	10238	53	溝付ピン	14154
15	オイルピストン(16付)	10241	54	Oリング P-6	10150
16	スプリングピン 2.5×5	12116	55	バルブ	10247
17	Oリング P-22A	10130	56	バルブSpring	10248
18	Bリング P-22A	10131	57	Oリング P-9	10219
19	Oリング S-6	10220	58	ニップル	14484
20	アダプター	10252	59	Oリング P-60	10134
21	リターニングSpring	14200	60	クッションゴム	10114
22	Oリング S-26	10153	61	エアピストン(60付)	14218
23	ハンガー	10106	62	Oリング G-70	10080
24	フレームキャップA	10240	63	シリンダーキャップ	10011
25	六角穴付止めねじ M4	10269			
26	フレームキャップB	10077	101	袋ナット ¼	10139
27	Oリング P-10	10274	102	ホースジョイント ¼	10140
28	タンクジョイントユニット(29付)	14226	103	スパナA	10141
29	Oリング P-30	14445	104	スパナB	10142
30	ノズル用座金	10258	105	スパナC	10250
31	Oリング S-5	10276	106	エビ印油圧オイル	10012
32	ノズルユニット(31付)	14230			
33	タンクユニット	14242	別売	超硬質ジョー中	10281
34	シリンダー	10239	別売	シュートホース M用	10381
35	Oリング S-7	12114	別売	エビ印潤滑オイル	

◎照合NO.で○のあるものは、消耗品です。定期的に変換してください。

部品の注文方法

下記のように機種名、部品名、コードNo.、数量を明記して御注文ください。

機種名	部品名	コードNo.	数量
ARV-011M	ジョー中	10117	1組
ARV-011M	ノズルユニット	14230	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。