

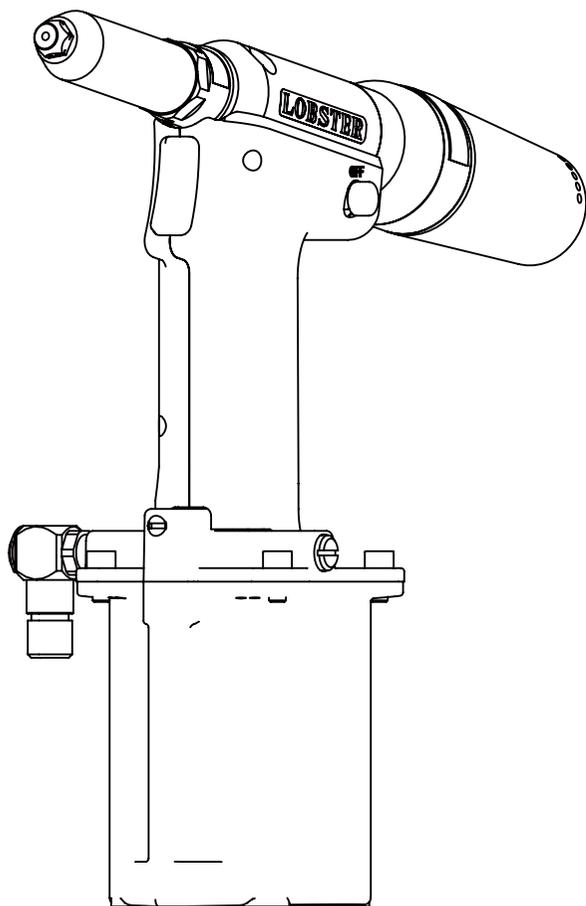
エア－リベッター

取扱説明書 吸引排出装置付

R1A1PL

目次

はじめに	2
安全上のご注意	3
各部の名称	6
仕様	7
ご使用前の準備	8
作業手順	10
保守点検のポイント	12
故障かな?と思ったら	21
分解図	22
部品表	23
保管の仕方・部品の注文方法	24



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－リベッターをお買い上げいただき、まこと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、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. RAM1PLS91002

●はじめに

このたびは、エビ印エアーリベッター（以降、本機と省略します）をお買い上げいただき、まこと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。
- ・お使いになるブラインド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ブラインドリ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。
- ・本機に潜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 ロボテックス（以降、当社と省略します）」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ブラインドリベットの強度等ブラインド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、又は傷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、又は傷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、必ず保護メガネを着用してください。切断されたブラインドリベ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** に区別していますが、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。

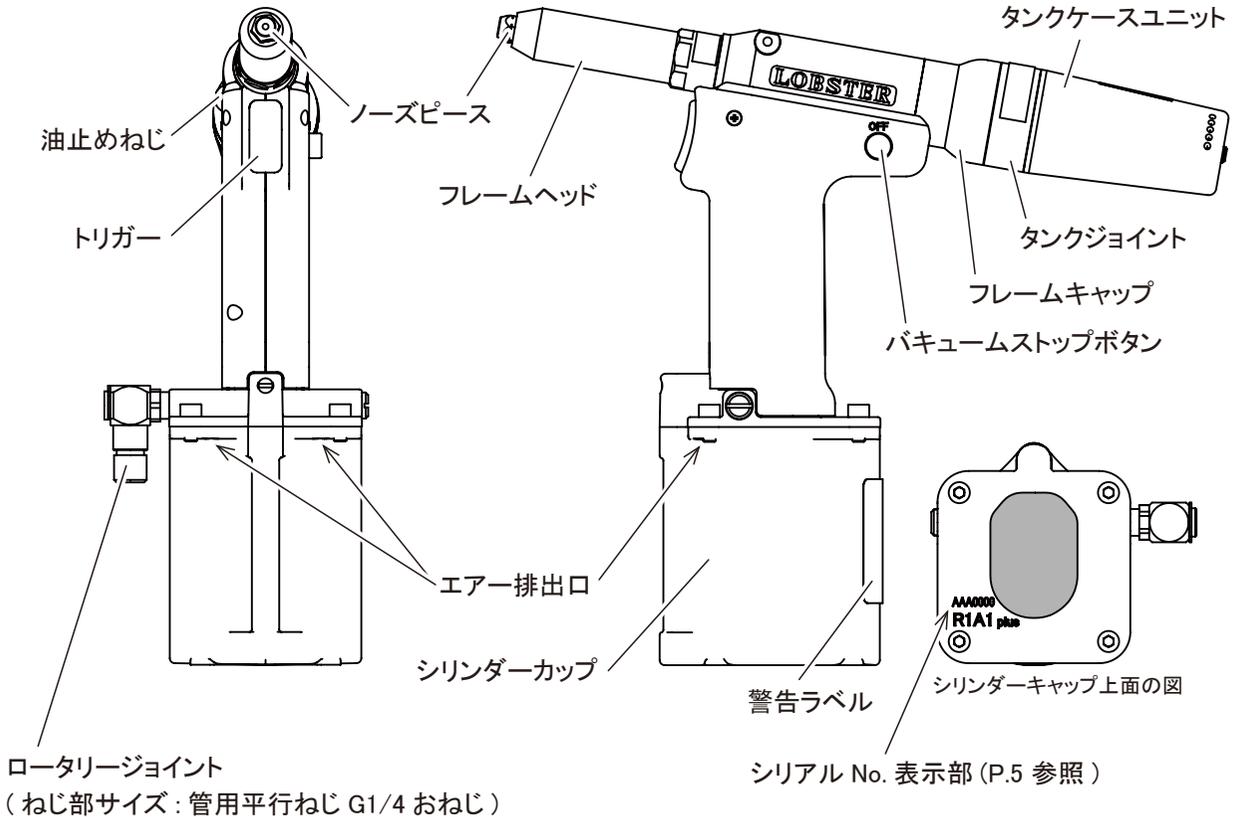
⚠警告

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. 本機の前端（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。
 - ・切断されたブラインドリベ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、本機の前端（ノズピース部）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。
3. 使用中は必ずタンクケースユニットを取り付けてお使いください。
 - ・タンクケースユニットを取り付けずに作業を行うと、切断されたブラインドリベットのマンドレルが飛び出し、事故や傷害を及ぼすおそれがあります。
4. マンドレルガードを外して使用しないでください。
 - ・マンドレルガードを外して作業を行うと、タンクケースユニットを付け忘れて使用された際に、切断されたブラインドリベットのマンドレルが飛び出し、事故や傷害を及ぼすおそれがあります。
5. 使用中は保護メガネを着用してください。
 - ・切断されたブラインドリベットのマンドレルが飛び出し、事故や傷害（失明など）を及ぼすおそれがあります。
6. 本機とエアースourceとの接続は確実に行ってください。
 - ・ロータリー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、使用中にエアースourceが外れて傷害を及ぼすおそれがあります。
 - ・エアースourceジョイントとエアースource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ースourceが外れて傷害を及ぼすおそれがあります。
7. 本機をエアースourceから外すときは、エアースourceの供給を止めてください。
 - ・圧縮空気によりエアースourceが跳ねたりして傷害を及ぼすおそれがあります。
8. 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ますと、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。
 - ・エアースource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。
9. 高所作業の際は、ご自身に安全ベルトをして本機やブラインド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傷害を及ぼすおそれがあります。

注意

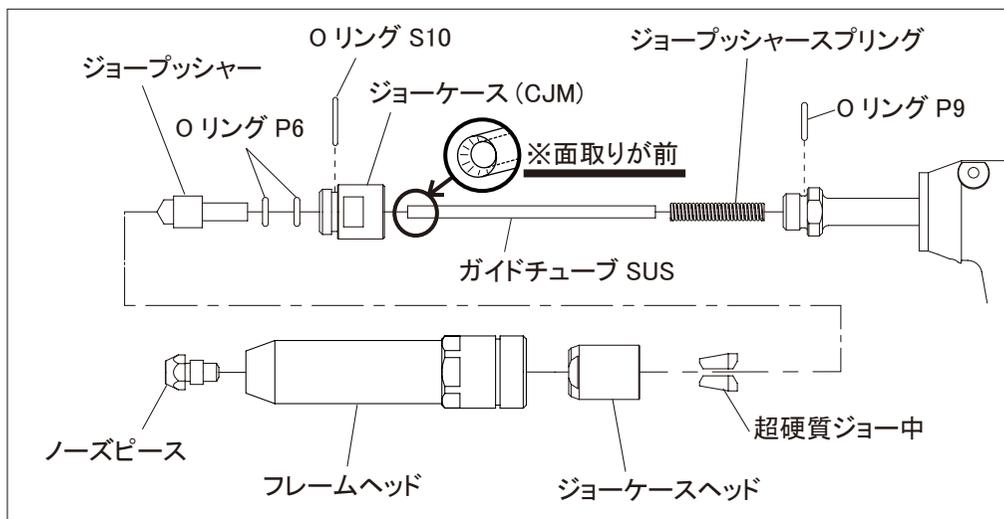
1. 本機のお手入れ、部品交換等の分解時には必ずエアーの供給を止めてください。
 - ・エアーが供給された状態で手入れや分解を行うと、部品の飛び出し、オイルの噴き出し、予期せぬ動きなどにより、事故や傷害を負うおそれがあります。
2. 油止めねじをしっかりと締め付けた状態でご使用ください。
 - ・油止めねじが緩んでいたり、外れた状態で使用すると、オイルが噴き出し、事故や傷害を負うおそれがあります。
3. フレームヘッドを外した状態で本機を操作しないでください。
 - ・指や手を挟むなど、傷害を負うおそれがあります。
4. エアー排出口に顔などを近づけないでください。
 - ・エアー排出口から油分等が飛散して目などに入るおそれがあります。
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。
6. 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、お使いになるブラインド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。
7. 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。
8. 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。
9. 作業員以外、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。
10. 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。傷害を負うおそれがあります。
11. 握り部は常に乾いたきれいな状態に保ち、オイルやグリスがつかないようにしてください。
 - ・手が滑り、本機を落とすおそれがあります。
12. 破断したブラインドリベットを床に散らかさないでください。
 - ・破断したブラインド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。
13. 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。
14. 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。
15. 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。
16. 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。
17. 警告ラベルには、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。

●各部の名称



※エア-接続にカプラ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付けてお使いください。

フレームヘッド内部



仕様

品番	R1A1PL	
重量 kg	1.16	
使用空気圧 MPa	0.5 ~ 0.6	
大きさ 長さ×高さ×幅 mm	297 × 265 × 106	
1分間あたりの空気使用量 L/min (空気圧 0.6MPa 時)	82 (バキューム ON 時)	
工具ストローク mm	19	
工具引張力 kN 空気圧 0.6MPa 時	9 (バキューム ON 時)	
ブラインドリベット使用範囲 φ mm	2.4・3.2・4.0・4.8	
動作環境	周囲温度 °C	4 ~ 35
	湿度 % RH max	80 (結露なきこと) 以下
騒音 dB 注①	75 以下	
振動値 m/sec ² 空気圧 0.6MPa 時	2.5 以下	
エア取り入れ口	管用平行ねじ G1/4 おねじ	

※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。

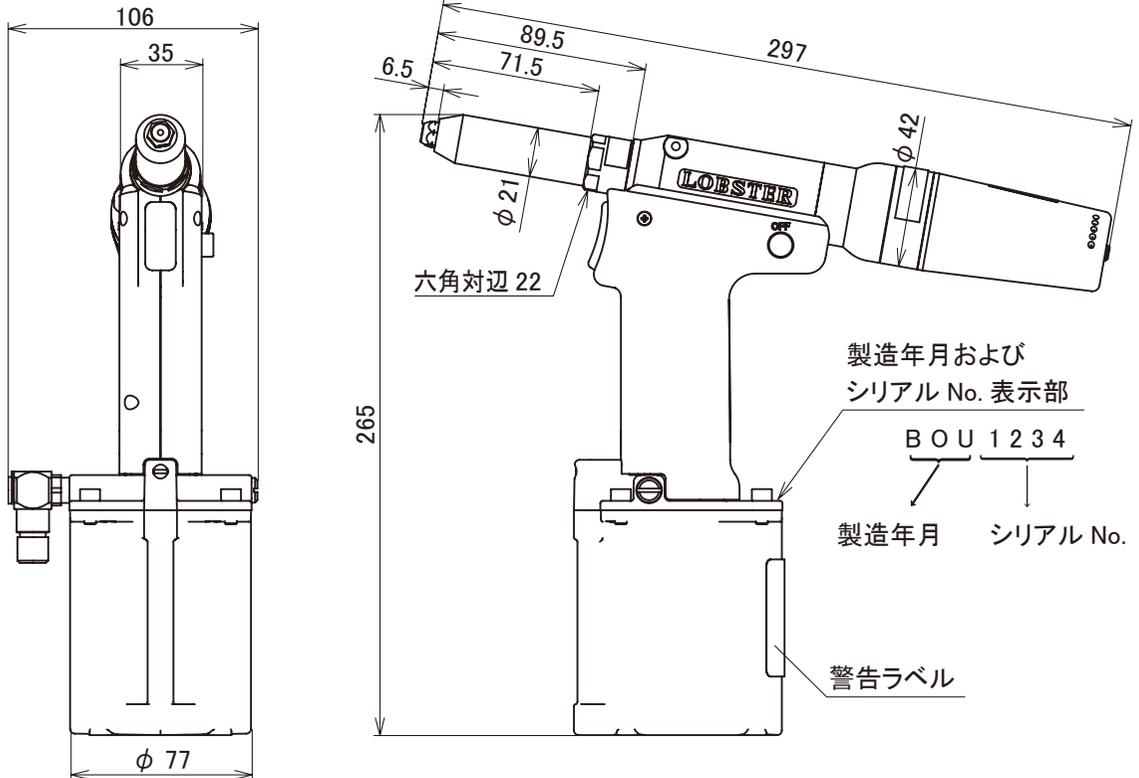
※大きさ、重量等は標準値ですので多少の数値の上下があります。

※警告ラベルは本機シリンダーカップ側に貼付されています。

※シリアル No. は本体シリンダーキャップ上に略号と4ケタの数字で表示されています。

略号の読み替えは P. 5 の **△注意** 18 番をご覧ください。

注① 等価騒音測定レベルでの測定。



■ 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。

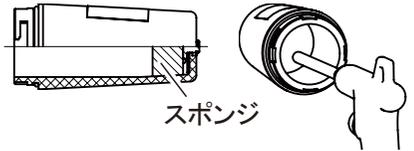
$$\boxed{\text{必要空気量} = 1 \text{ 分間あたりの空気使用量}} \\ \text{コンプレッサーの吐出量 (1 分間あたり) と照合してください。}$$

●ご使用前の準備

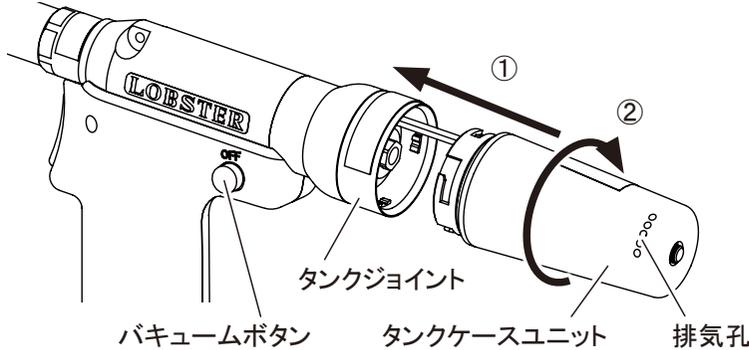
1 タンクジョイントにタンクケースユニットを取り付けます。

⚠警告

- 使用中は必ずタンクケースユニットを取り付けてお使いください。
タンクケースユニットを取り付けず作業を行うと、切断されたブラインドリベットのマンデルルが飛び出し、事故や傷害を及ぼすおそれがあります。
- タンクケースユニットのスポンジは定期的エアブローしてホコリを飛ばしてください。
スポンジが目詰まりしてバキュームが十分に機能せず、ブラインドリベットのマンデルルの詰まりにより部品の損傷や故障の原因となるおそれがあります。

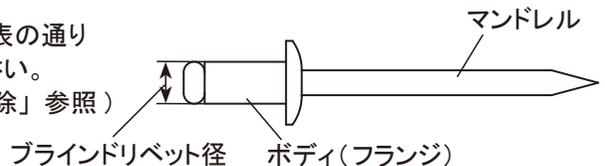


タンクケースユニットの切り欠きとタンクジョイント内側の突起を合わせた状態でタンクケースユニットをタンクジョイントに押し当てて(①)、タンクケースユニットを時計回りに回して(②)装着します。



※バキュームボタンを ON にすると、タンクケースユニットの側面にある排気孔からエアが出ます。
※排気孔の向きは4方向に変えることができますので、任意の向きに合わせてください。

2 ご使用のブラインドリベットサイズに合わせて、下表の通りノーズピースとガイドチューブ SUS を交換してください。
(P. 12「フレームヘッド・ジョーケースヘッド部の掃除」参照)



ブラインドリベットサイズ	ノーズピース	ガイドチューブ
ブラインドリベット径 φ 2.4	2.4	ガイドチューブ SUS (銀色)
ブラインドリベット径 φ 3.2	3.2	ガイドチューブは不要です。 必ず、抜いてご使用ください。
ブラインドリベット径 φ 4.0	4.0	
ブラインドリベット径 φ 4.8	4.8	

※ご購入時にはノーズピース 3.2 とガイドチューブ SUS がセットされています。(表中 の組み合わせ)。

※適応するブラインドリベット径は、ノーズピースの六角部に表示しています。

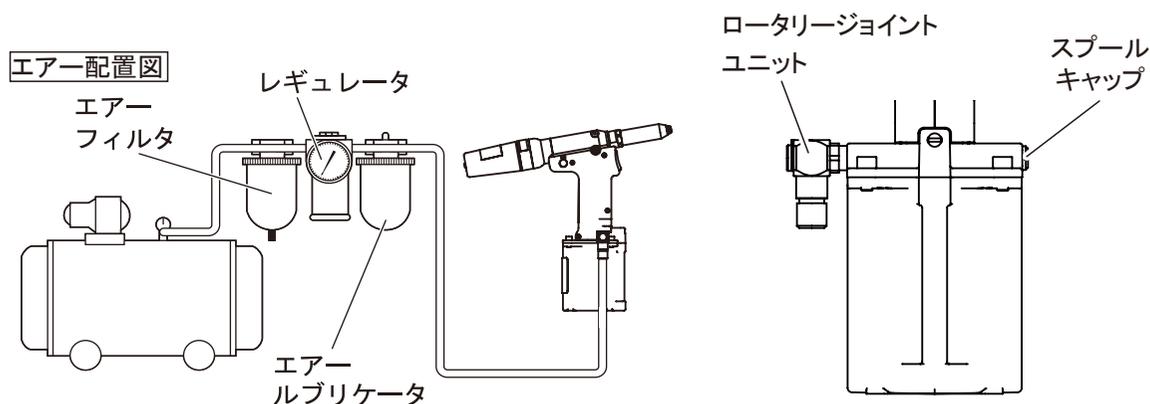
重要

ご使用のブラインドリベットサイズを確認の上、適応するノズピースに交換してください。ブラインドリベットのマンドレルをノズピースに差し込めても、サイズが間違っていると内部で詰まる原因になります。

長期間使用しなかった後、ご使用になる場合は特に念入りに保守点検を行ってください。(P. 12「フレームヘッド・ジョーケースヘッド部の掃除」参照) 保守点検後、バキューム機構を作動させてからご使用ください。

ブラインドリベット径φ 4.0またはφ 4.8をご使用の場合、ガイドチューブは不要です。必ず抜いてご使用ください。

- 3** 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・レギュレータ・エアールブリケータを取り付けてください。



※エアールブリケータの滴下量調整は最小限にセットしてください。

※本体内に水分が混入すると、寒冷時に水分が氷結したり、Oリングなどのパッキンの劣化を早めたりして正常に作動しない場合があります。その為、エアフィルタ・レギュレータ・エアールブリケータの他に必要に応じてエアードライヤーをご使用ください。

※ロータリージョイントユニットを反対側に取り付ける時はスプールキャップを外して入れ替えてください。

- 4** 空気圧を 0.5 ~ 0.6MPa にセットします。

警告

- 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。直ちに破損しない場合でも、極端に寿命が短くなるおそれがあります。

※ステンレスブラインドリベット (NST・NST-A・NSS・NSS-A) のブラインドリベット径φ 4.8 をご使用のときは、エア圧力を 0.55 ~ 0.6MPa でご使用ください。

※空気圧が低すぎるとブラインドリベットサイズによってはリベティングできない (切れない) 場合があります。

●作業手順

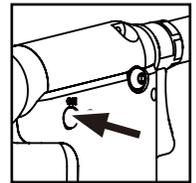
1 リベッティングする母材の厚さにあったサイズのブラインドリベットを選択します。

2 ブラインドリベットサイズに合わせてノーズピースとガイドチューブを交換します。
(P. 8「ご使用前の準備」参照)

3 リベッティングする母材に正しい下穴(ブラインドリベット径より0.1～0.2mm大きく)を開けます。



4 タンクケースユニットが取り付けられていることを確認した後、バキュームボタンを「ON」表示側から押し込み、バキュームを作動させます。



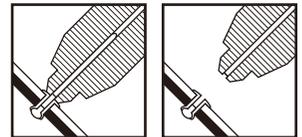
5 リベッターの先端に、ブラインドリベットのマンドレル部を挿入します。
※ブラインドリベットのマンドレルの先がとがっているものもあります。
指を傷つけないように注意してください。



6 ブラインドリベットのボディ(フランジ)を下穴に挿入します。

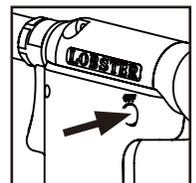


7 リベッターの先端を母材に軽く押し当て、母材等にすきまがないことを確認した後、トリガーを引きます。
母材にボディ(フランジ)がリベッティングされます。



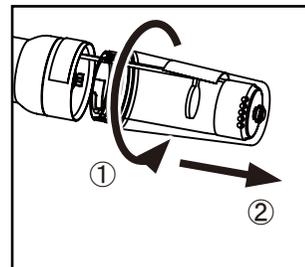
8 トリガーを放すと、切断されたマンドレルがタンクケースユニットに収納されます。
※マンドレルが確実に排出された後、次のリベッティングに移ってください。

9 マンドレルがタンクの約半分程度までたまったら、バキュームボタンをOFF側から押し込み、バキュームを止めます。
※タンク内にマンドレルが半分以上たまると、それらに邪魔されて切断されたマンドレルが排出できなくなります。その結果ガイドチューブ SUS 又は排出管路内にマンドレルが残り、詰まりやノーズピースからのエア吹き出しが発生して故障の原因となります。

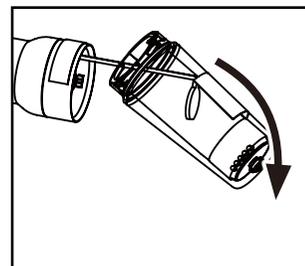


10 以下の手順でタンクケースユニットを取り外します。

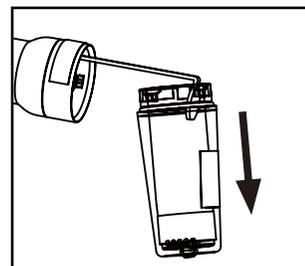
1. タンクケースユニットを反時計回りに回してロックを解除 (①) してタンクケースユニットを少し引きます (②)。



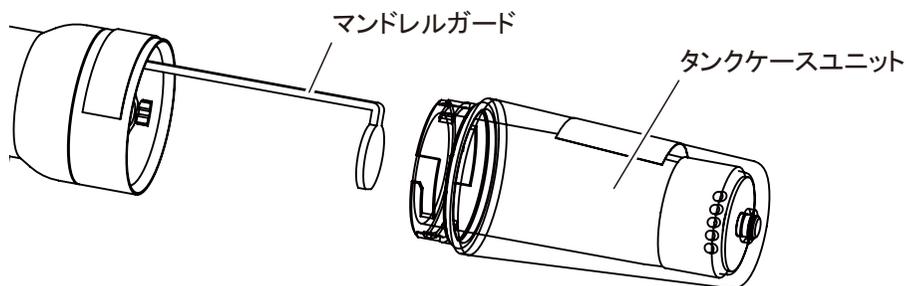
2. タンクケースユニットの内壁をマンドレルガードに沿わせるようにしながら、弧を描くようにタンクケースユニットを抜いていきます。



3. マンドレルがこぼれないように注意しながら、タンクケースユニットを下に引きます。



- ※ マンドレルがタンクケースユニットに半分程度たまったら、マンドレルを捨ててください。マンドレルが多すぎると、タンクケースユニットを外す際に、こぼれやすくなります。
- ※ タンクケースユニットを取り外す際は、マンドレルを掻き出さないように、タンクケースユニットの内壁をマンドレルガードに沿わせるように外してください。
- ※ ゴミ箱の上などマンドレルがこぼれても良い場所で外すことで、よりスムーズに作業いただけます。



●保守点検のポイント

リベッティングを長時間行うと、マンドレルの切粉やごみが各部に溜まったり、油圧オイルが減少するなどしてトラブルの原因となります。本書の記載内容に従って、定期的に掃除を行ってください。

1 フレームヘッド・ジョーケースヘッド部の掃除

- ※切粉が詰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 3,000 本に一度程度を目安に掃除してください。

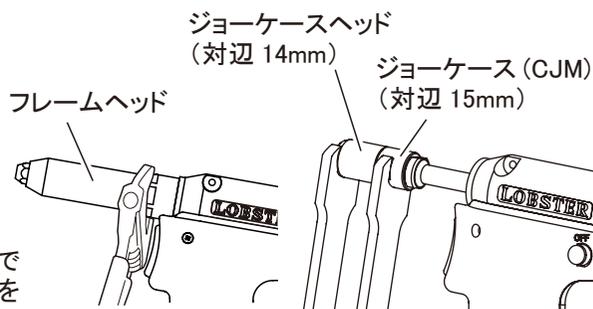
⚠注意

- 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、オイルの吹き出し、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。
- ジョーは消耗品のため、定期的に交換する必要があります。本機は耐久性の高い超硬質ジョーを使用しております。交換時は「超硬質ジョー 中」とご指定ください。
- 給油目的以外で油止めねじを絶対に緩めたり外したりしないでください。油圧オイルが漏れ出たり、エアーが混入するおそれがあります。
- 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。指をはさむ等、傷害を負うおそれがあります。

1 エアーの供給を停止します。

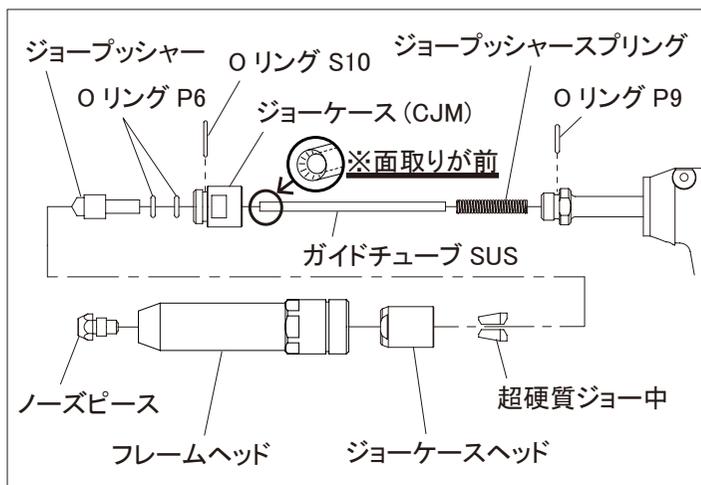
2 レンチまたはスパナ（対辺 22mm）でフレームヘッドを外します。

3 スパナなど（対辺 14mm、対辺 15mm）でジョーケースヘッド、ジョーケース（CJM）を緩めて外します。



外れてくる部品は以下です。

- ・超硬質ジョー中
- ・ジョープッシャー
（Oリング P6 が 2 個付いています。）
- ・ジョーケース（CJM）
（Oリング S10 が必要です。）
- ・ガイドチューブ SUS
- ・ジョープッシャースプリング



掃除

4

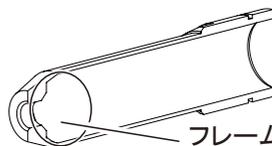
ブラシ等を使って、灯油・パーツクリーナー等で各部品を洗浄・掃除します。
特に、ジョーの歯部、フレームヘッドの内側奥部、ジョーケースヘッドの内側はゴミが溜まりやすいので念入りに掃除してください。



ジョーの歯部



ジョーケースヘッド
内側 (断面図)



フレームヘッド
内側奥部 (断面図)

5

分解の逆の手順で各部品を組み込み、ジョーケースヘッドを締め、最後に、フレームヘッドを取り付けます。

※ ジョー背部 (円錐面) 又はジョーケースヘッド内部 (円錐面) にエビ印潤滑オイル「JO50」(別売: ISO VG150 二硫化モリブデン入り) を塗布してから、ジョーをジョーケースヘッド内に入れてください。

※ ガイドチューブを組み込む際には、ガイドチューブを回転させながら挿入すると組み込みやすくなります。

※ 部品は忘れずに組み込み、締結部は確実に締め付けてください。

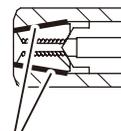
※ ジョーケースヘッド・超硬質ジョー中・ジョープッシャー・Oリング・ジョーケース (CJM)・ガイドチューブ SUS・ジョープッシャースプリングは定期的な交換が必要とされる部品です。

※ 作業中にフレームヘッドの緩みがないかを適宜確認してください。
フレームヘッドが緩んだ状態で使用すると部品を破損するおそれがあります。

※ R1A1PL には耐久性の良い超硬質ジョーを使用しています。交換の際も超硬質ジョー中とご指定ください。

※ ジョープッシャー後方についている Oリングが破損している場合は新しいものと交換してください。Oリングはクッションの役割をしており、Oリングが無い状態で使用し続けると内部の部品の破損につながります。

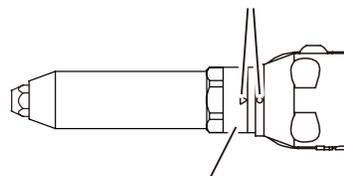
ジョーケースヘッド
(断面形状)



潤滑オイルを塗る



緩み確認マーク



フレームヘッドシール

組立

2 ノーズピースの交換

※ ノーズピースが損傷した場合は、新しいノーズピースと交換してください。

※ 使用するブラインドリベット径を変更する場合は、サイズに合ったノーズピースに交換してください。(P.8 参照)

1

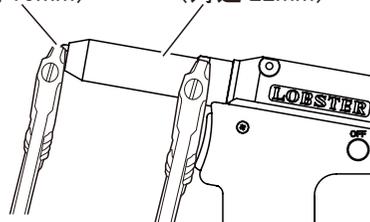
エアの供給を停止します。

2

レンチ及びスパナなどでノーズピースをフレームヘッドから取り外します。

ノーズピース
(対辺 10mm)

フレームヘッド
(対辺 22mm)



分解

組立

- 3** フレームヘッドに、使用するブラインドリベットのサイズに合わせたノーズピースをしっかりと取り付けます。

※ 作業中にノーズピースの緩みがないか適宜確認してください。

※ ノーズピースが緩んだ状態で使用すると、部品を破損させるおそれがあります。

3 タンクケーススポンジの交換

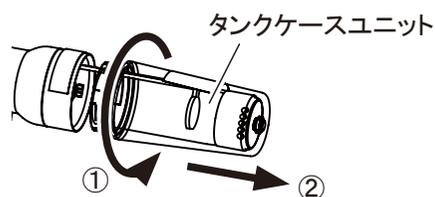
※ ブラインドリベットの吸引力が弱くなった場合、あるいはタンクケーススポンジが損傷した場合は新しいタンクケーススポンジに交換してください。

⚠ 注意

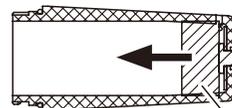
- 本機のお手入れ、部品交換等の分解時には、必ずエアーの供給を止めてください。エアーが供給された状態で手入れや分解を行うと、部品の飛び出し、オイルの噴き出し、予期せぬ動きなどにより、事故や傷害を負うおそれがあります。

準備・分解

- 1** エアーの供給を停止します。
- 2** タンクケースユニットを反時計回りに回して (①) 取り外します (②)。
- 3** タンクケーススポンジを取り外します。(矢印方向に引き抜きます。)



タンクケースユニット断面



タンクケーススポンジ

- 4** 分解の逆の手順でタンクケーススポンジを取り付け、タンクケースユニットを取り付けます。
- ※ タンクケーススポンジは定期的な交換が必要とされる部品です。

組立

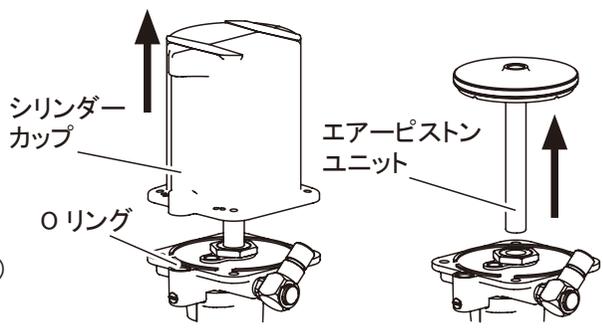
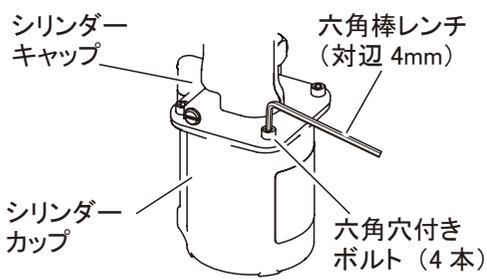
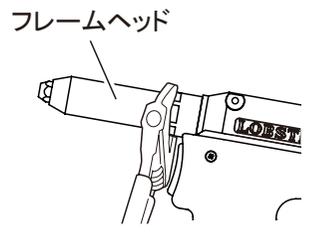
4 シリンダー部の掃除と給油

※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。
 ※油圧オイルが減少してストローク不足になった場合は、次の手順でエビ印油圧オイル「B10012」（別売）を給油してください。油圧オイルを給油してもすぐにストローク不足になる場合は、シール部の摩耗等が原因ですので修理を依頼してください。

⚠ 注意

- 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、オイルの噴き出し、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。
- 油圧オイル・潤滑オイル・グリスなど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。皮膚などに炎症を引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。

- 1 エアーの供給を停止します。
- 2 レンチ又はスパナ（対辺 22mm）でフレームヘッドを外します。
- 3 六角棒レンチ（対辺 4mm）でシリンダーキャップ上面の六角穴付きボルト 4 本を外します。
- 4 シリンダーカップを上にして垂直に立てて上方に引き抜きます。
- 5 エアーピストンユニットを上方に引き抜きます。



※フレームヘッドを外した状態で作業を行ってください。
 外さずに作業を行うと余分な油圧オイルが入ることでオイルピストンが下がらず、部品が破損するおそれがあります。
 ※本体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。

分解

- 6 ウェス・ブラシ等を使用して各部品を掃除します。

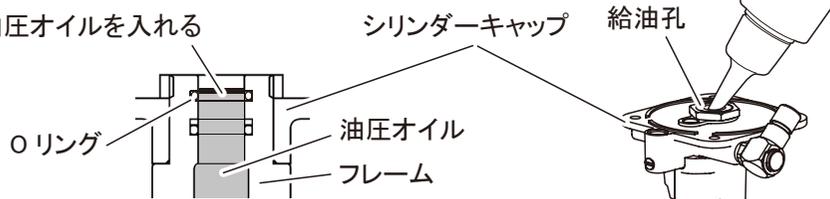
掃除

7 シリンダーキャップの給油孔から、フレームの Oリングを少し超える位置までエビ印油圧オイル「B10012」(別売)を給油する。

※フレームヘッドを外した状態で作業を行ってください。

※使用油圧オイル粘度…ISO VG46

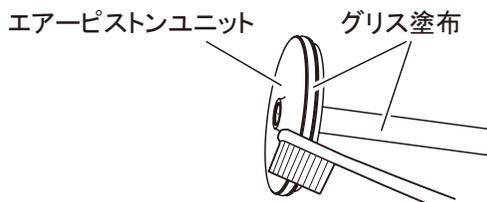
ここまで油圧オイルを入れる



⚠ 注意

- 油圧オイル・潤滑オイル・グリスなど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。皮膚などに炎症を引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。
- 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。けがのおそれがあります。

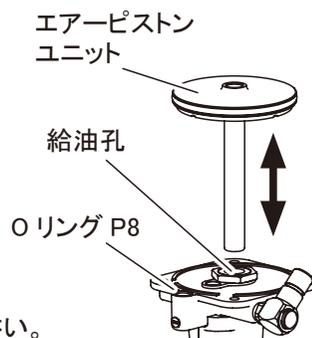
8 エアーピストンユニットの Oリング部・ロッド部及びシリンダーカップ内面にブラシ等でグリスを塗ります。



※組み立て時には、各摺動部に必ずグリスなどの潤滑剤を塗ってください。

※グリスは、グリス 1～2 号のご使用を推奨します。

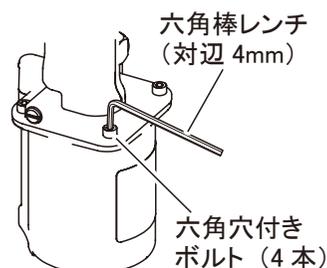
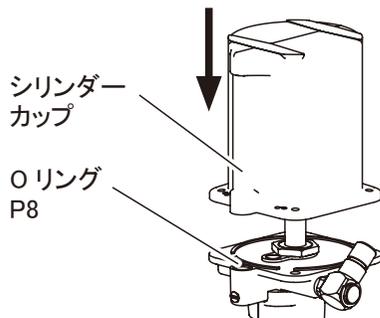
9 エアーピストンユニットを給油孔に押し込み、手で 2～3 回ピストン運動させた後、給油孔からあふれ出た油圧オイルを拭き取ります。



10 エアーピストンユニットの上からシリンダーカップを組み付け、そのまま押さえ込むようにしながら 4 本の六角穴付きボルトを締め付けます。

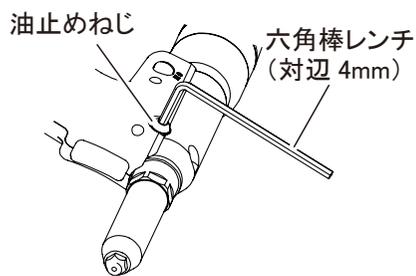
※組み付けは分解と逆の手順で行ってください。

※Oリング P8 が座グリ部に確実に入っていることを確認してください。



組立

11 フレームヘッドをしっかり取り付けた後、油止めねじを上にして、六角棒レンチ（対辺 4mm）でねじを緩め、余分な油圧オイルと空気（気泡）を出します。油圧オイルが出なくなったのを確認してから、油止めねじを締め直します。



- ※ 油止めねじを緩めた時、油圧オイルが勢いよく飛び出すことがありますのでご注意ください。
- ※ 給油後は必ずこの作業を行ってください。行わないとリベット装填に支障が出たり、フレームの破損につながる場合があります。

12 最後に、本体に付着した油圧オイル、こぼれた油圧オイルを拭き取ってください。

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

5 エアーバルブの掃除と給油

※ エアーバルブに切粉やごみ等がたまると円滑性・耐久性に悪影響を与えます。

△ 注意

- 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、オイルの噴き出し、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。
- 油圧オイル・潤滑オイル・グリスなど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。皮膚などに炎症を引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。

分解

1 エアーの供給を停止します。

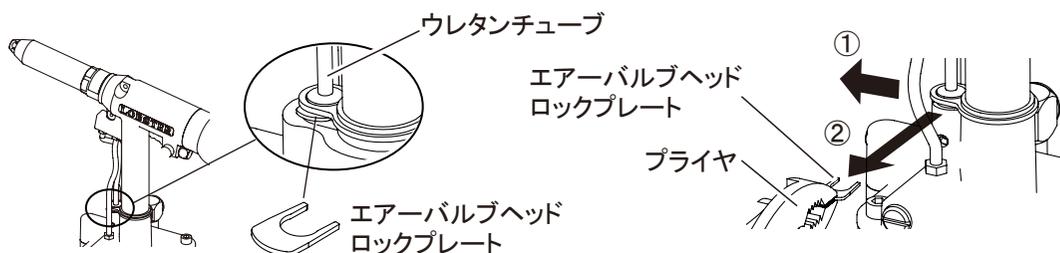
2 プラスドライバーを使い、グリップカバー側面にある十字穴付なべ小ねじ 2 本・タッピングねじ 3 本を外します。

3 グリップカバー・トリガー・スイッチ・消音スポンジの順序で取り外します。



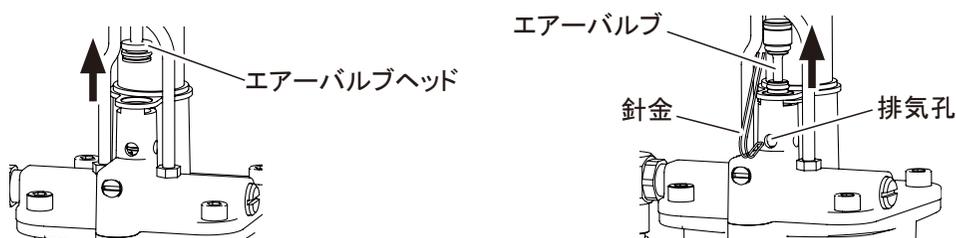
- 4** ウレタンチューブを指で前方へ押しつけながら (①)、エアバルブヘッドロックプレートをプライヤ等で取り外します。

※エアバルブヘッドロックプレートが下図と反対方向に装着されている場合も、同様にチューブを押しつけてプライヤ等で取り外してください。



- 5** エアバルブヘッドを取外し、釣り針状に曲げた針金を排気孔を通して、エアバルブを押し上げて取り出します。

※エアバルブを取り出す際には Oリングを針金で傷付けないように作業を行ってください。



- 6** エアバルブの Oリング部にグリスを塗布します。

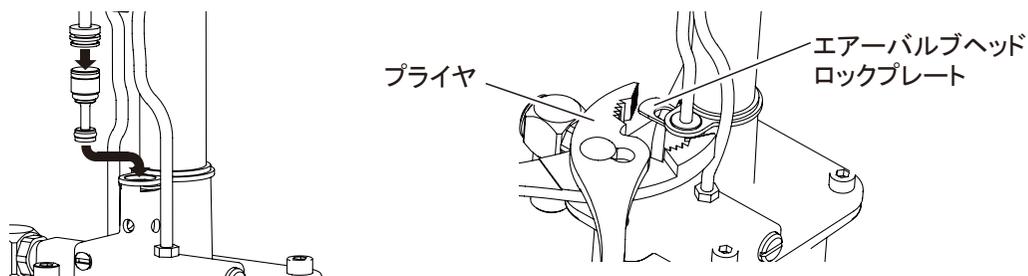
※グリスは、グリス 1～2 号のご使用を推奨します。



- 7** エアバルブ・エアバルブヘッドを組み付け、エアバルブヘッドロックプレートと本体をプライヤ等ではさみ込んで組付けます。

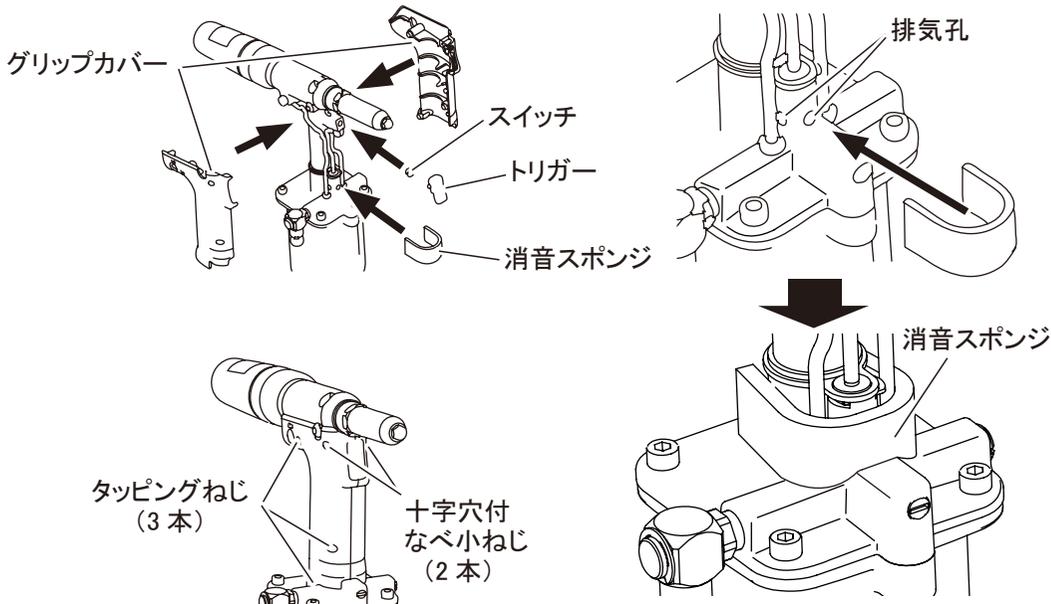
※エアバルブヘッドはしっかり奥まで押し込んでください。

※エアバルブヘッドロックプレートを組み付ける際はウレタンチューブを指で押しつけてください。



8 **3** の逆の順序で部品をフレームに組み付け、小ねじ・タッピングねじをプラスドライバーで締め付けます。

※ 消音スポンジを巻きつけた状態でグリップカバーを装着してください。
 ※ ねじの種類が複数あるので取付位置を間違えないように注意してください。



6 マンドレルガードの交換

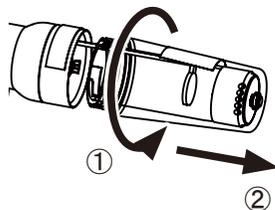
※ マンドレルガードが変形、破損した際は新しいものと交換してください。
 そのまま使用されますと、タンクケースユニットを付け忘れて使用された際に、切断されたマンドレルが作業者に向かって勢いよく飛び出し、事故や傷害を負うおそれがあります。

⚠ 注意

- 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、オイルの噴き出し、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。
- 油圧オイル・潤滑オイル・グリスなど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。皮膚などに炎症を引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。

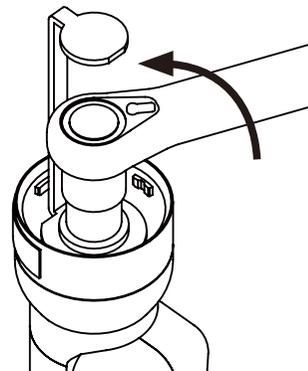
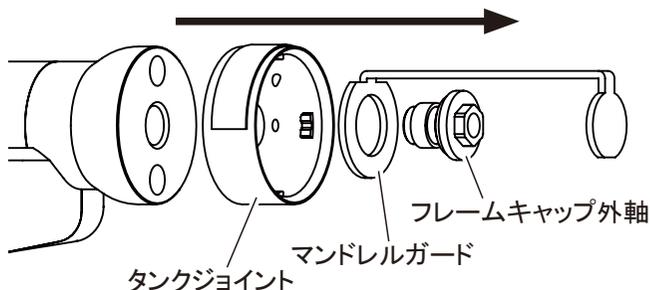
1 エアーの供給を停止します。

2 タンクケースユニットを反時計回りに回して (①)、取り外します (②)。



分解

- 3** ソケットレンチ等で、フレームキャップ外軸を緩めてマンドレルガードとタンクジョイントを取り外します。

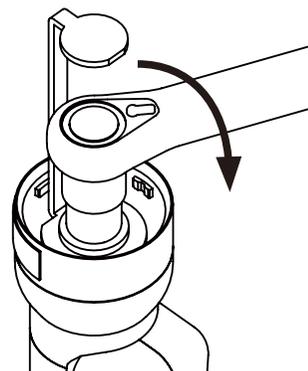
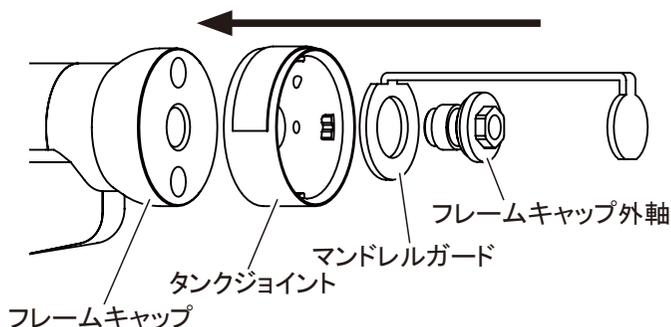


掃除

- 4** ウェス、ブラシなどで各部品を掃除します。

- 5** フレームキャップに、フレームキャップ外軸でタンクジョイントとマンドレルガードを挟み込むように固定し、フレームキャップ外軸をソケットトルクレンチで $8\text{N} \cdot \text{m}$ で締め付けます。

※ 締め付トルクが低すぎると緩みの原因となり、高すぎると部品の破損や故障につながるおそれがあります。

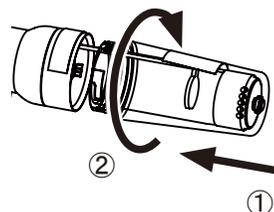


組立

- 6** タンクケースユニットの切り欠きとタンクジョイント内側の突起を合わせた状態でタンクケースユニットをタンクジョイントに押し当て(①)、タンクケースユニットを時計回りに回して(②)装着します。

※ 必ず、タンクケースユニットを付けて使用してください。

タンクケースユニットを付けずに使用されますと、切断されたマンドレルが勢いよく飛び出し、事故や傷害を負うおそれがあります。



●故障かな？と思ったら

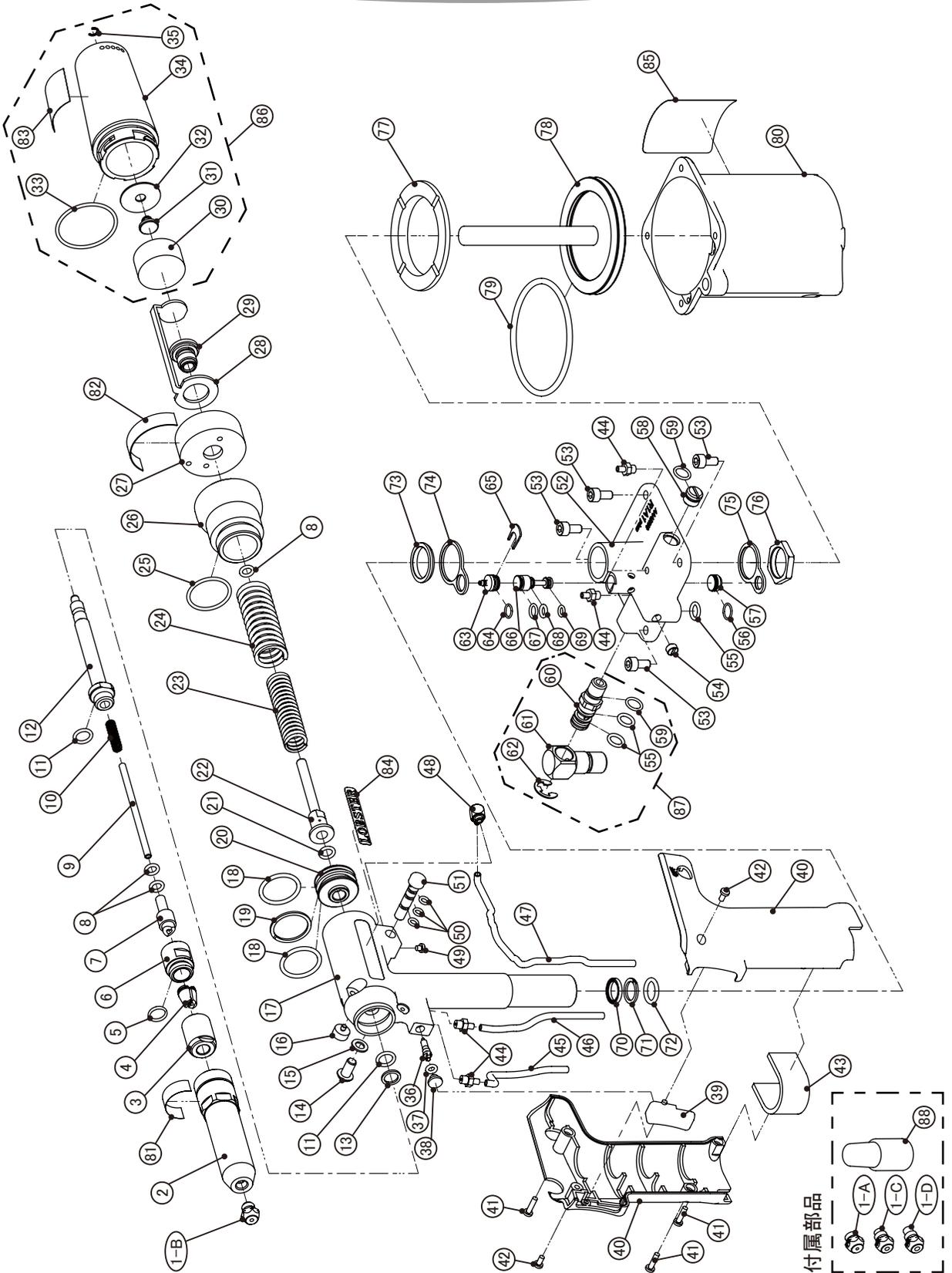
故障とお考えの前に以下の項目の確認を行ってください。全て確認しても当てはまらない場合は当社にお問い合わせ、又は修理を依頼してください。

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・症状等を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
ブラインド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 ノーズピース又はガイドチューブ SUS の選定間違い。	ブラインドリベットサイズに合った正しい部品に交換してください。(P. 8 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。	ジョーケース内の部品の取り付け順序を確認してください。(P. 12 ~ 14 参照)
	4 ジョーとジョーケースヘッドとの接触面の潤滑不足。	ジョー背部とジョーケースヘッド内部(円錐面)の掃除をして、ジョー背部に潤滑オイルを塗布してください。(P. 12 ~ 14 参照)
	5 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. 15 ~ 17 参照)
	6 ジョープッシャー又は機体内部にマンドレルが詰まっている。	ジョーケース内又は機体内部に詰まっているマンドレルを取り除いてください。(P. 12 ~ 14 参照)
一度のトリガー操作で かしめが完了しない。	1 ブラインドリベットサイズが板厚に適していない。	適正なブラインド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低い。	空気圧を上げて下さい。(最大使用空気圧 0.6MPa 以上は部品の破損につながります。最大使用空気圧でもリベットが切れない場合はご使用出来ません。)(P. 9 参照)
	3 ジョーケース部の組立不良。	ジョーケース内の部品の取り付け順序を確認してください。(P. 11,12 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。(P. 12 ~ 14 参照)
	5 ジョープッシャースプリングがへたってしまっている。	ジョープッシャースプリングを交換してください。(P. 12 ~ 14 参照)
	6 油圧オイルの減少によるピストンストロークの減少。	油圧オイルを補充してください。(P. 15 ~ 17 参照)
ピストンが作動しな かったり、戻りが遅 いなど、作業に異常 がみられるとき。	1 供給空気圧力の過不足。	レギュレータ等で適正な供給空気圧力に調整してください。(P. 9 参照)
	2 エアーホースの内径が細く、エアーの流量が足りていない。	太いエアーホースに交換してください。
ブラインドリベットの 吸引力が弱い又は マンドレルが排出さ れない。	1 バキュームボタンの押し不足。	バキュームボタンが止まる位置まで押してください。
	2 タンク内にマンドレルがたまり過ぎている。	タンクケースユニットを取り外し、中のマンドレルを捨ててください。
	3 ジョープッシャー又は機体内部にマンドレルが詰まっている。	ジョーケース内又は機体内部に詰まっているマンドレルを取り除いてください。 機体の奥で詰まっている場合は、無理に突いて出そうとせず修理に出してください。(P. 12 ~ 14 参照)
	4 ガイドチューブが使用ブラインドリベットに適合していない。	使用ブラインドリベット径に合わせてガイドチューブを付け外してください。(P. 8 参照)
	5 タンクケースユニットのスポンジにホコリやゴミが詰まっている。	タンクケースユニットのスポンジを掃除してください。(P. 8 参照)

※ 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。

● R1A1PL 分解図



● R1A1PL 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-B	ノーズピース 3.2	10028	スチール	45	ウレタンチューブ 70	63211	プラスチック
2	フレームヘッド	72054	スチール	46	ウレタンチューブ 87	63210	プラスチック
③	ジョーケースヘッド	10116	スチール	47	ウレタンチューブ 153	63212	プラスチック
④	超硬質ジョー中	10281	スチール	48	軟質チューブ用バーブエルボ	63226	黄銅
⑤	Oリング S10	10151	ゴム	49	十字穴付なべ小ねじ M3 × 3	63247	スチール
⑥	ジョーケース (CJM)	64054	スチール	50	Oリング S4	29664	ゴム
⑦	ジョープッシャー	63410	①	51	バキュームストップバルブ	72049	アルミニウム
⑧	Oリング P6	10150	ゴム	52	シリンダーキャップ	72066	アルミニウム
⑨	ガイドチューブ SUS	64875	ステンレス	53	六角穴付ボルト M5 × 10	64409	スチール
⑩	ジョープッシャースプリング	63222	スチール	54	止めねじ	63245	プラスチック
11	Oリング P9	10219	ゴム	55	Oリング P8	10336	ゴム
12	オイルピストン A	67631	スチール	56	Oリング SS9	63182	ゴム
13	Bリング P9	13012	プラスチック	57	バルブキャップ	63177	プラスチック
14	油止めねじ	63213	スチール	58	スプールキャップ	72065	アルミニウム
15	シール座金	63209	②	59	Oリング S9	63180	ゴム
16	バキュームストップボタン	72040	アルミニウム	60	スプールコネクター	63185	アルミニウム
17	フレーム	72059	アルミニウム	61	ロータリージョイント	63184	アルミニウム
18	Oリング P22	10180	ゴム	62	E型止め輪 8	63186	スチール
19	Bリング P22	10181	プラスチック	63	エアーバルブヘッド	63979	ステンレス
20	オイルピストンフランジ A	67632	スチール	64	Oリング SS7.5	63181	ゴム
21	Oリング P7	10149	ゴム	65	エアーバルブヘッドロックプレート	63961	スチール
22	オイルピストン後方軸	63190	スチール	66	エアーバルブ	63174	アルミニウム
23	リターンズpring IN	63241	スチール	67	Oリング S7	12114	ゴム
24	リターンズpring OUT	63242	スチール	68	Oリング P5	12120	ゴム
25	Oリング S25	63243	ゴム	69	Oリング S5	10276	ゴム
26	フレームキャップ	72062	アルミニウム	70	パッキン NMY12	69532	ゴム
27	タンクジョイント	72042	プラスチック	71	Bリング P12	10129	プラスチック
28	マンドレルガード	72068	ステンレス	72	Oリング P12	10128	ゴム
29	フレームキャップ外軸	72056	スチール	73	ブッシュ	64871	スチール
③⑩	タンクケーススポンジ	63252	プラスチック	74	エアーバルブヘッド押さえ R1A2	63960	スチール
31	タンクケース内壁ビス	63231	スチール	75	エアーバルブヘッド押さえ	63183	スチール
32	タンクケース内壁	63230	ステンレス	76	フレーム取付ナット	63228	スチール
33	Oリング S36	63234	ゴム	77	クッションゴム	63178	ゴム
34	タンクケース	63215	プラスチック	78	エアーピストンセット	72047	④
35	クリセント形止め輪 21	29187	スチール	79	Oリング G-70	10080	ゴム
36	バルブコア	63203	③	80	シリンダーカプ	63220	⑤
37	Oリング P4	10454	ゴム	81	フレームヘッドシール	64598	プラスチック
38	スイッチ	63204	プラスチック	82	タンク取付シール	67461	⑥
39	トリガー	72041	プラスチック	83	注意ラベル	22040	⑥
40	グリップカバー LR	72451	プラスチック	84	LOBSTER ロゴシール	72067	プラスチック
41	樹脂用タッピングねじ M3 × 12	63251	スチール	85	警告ラベル	61075	⑥
42	十字穴付なべ小ねじ M3 × 6	63250	スチール	86	タンクケースユニット	63277	⑦
④⑩	消音スポンジ	63968	プラスチック	87	ロータリージョイントユニット	63261	⑧
44	軟質チューブ用バーブ継手	43732	黄銅				

付属部品

別売部品

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 2.4	10027	スチール	-	油圧オイル 100cc	10012	プラスチック・油
1-C	ノーズピース 4.0	10029	スチール	-	潤滑オイル 50cc	JO50	プラスチック・油
1-D	ノーズピース 4.8	10030	スチール				
88	潤滑オイル	-	プラスチック・油				

材質

- ① : スチール、ゴム
- ② : ステンレス、ゴム
- ③ : 黄銅、ステンレス、プラスチック、ゴム
- ④ : アルミニウム、スチール
- ⑤ : アルミニウム、プラスチック、紙
- ⑥ : プラスチック、紙
- ⑦ : プラスチック、スチール、ゴム、ステンレス、紙
- ⑧ : アルミニウム、スチール、ゴム

※ 照合 No. で O印のあるものは定期的に交換が必要とされる部品です。

※ 照合 No.7 (ジョーブッシャー) には、照合 No.8 (Oリング P6) が 2 個付属しています。

※ 照合 No.34 (タンクケース) には、照合 No.85 (注意ラベル) が貼付されています。

※ 照合 No.80 (シリンダーカップ) には、照合 No.85 (警告ラベル) が貼付されています。

※ 照合 No.6 (ジョーケース (CJM)) には、照合 No.5 (Oリング S10) が必要です。

※ 照合 No.12 (オイルピストン A) には、照合 No.11 (Oリング P9) が必要です。

● 保管の仕方

- 本機は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。
- 本機を長時間使用しないときは、「P. 12 ~ P. 20 保守点検のポイント」に記載した各部の掃除を行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。

● 部品の注文方法

以下のように機種名・部品名・コードNo. 数量を明記して、お買い上げの販売店又は当社コールセンターまでご注文ください。

機種名	部品名	コードNo.	数量
R1A1PL	超硬質ジョー 中	10281	1組
R1A1PL	フレームヘッド	72054	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。

