

ポーパワー及び、レスキューセット Q&A

その他について

Q1, 油圧ホースの材質と構造は？

A 耐油、耐水性ゴム管の周りにスチール製メッシュワイヤーが巻かれ、その外側に耐圧、耐摩耗性ゴムが巻かれた3層構造となっています。

Q2, 油圧ホースの使用圧力と破壊圧力は？

A 常用使用圧力は70MPaで、破壊圧力は140MPaです。

Q3, 油圧ホースの全長と曲げ半径限度は？

A ホース全長は1800mmで、最小曲げ半径は100mmです。
使用上差支えがない限り、ホースの損傷防止のため曲げ半径は大きくとる事をお勧めします。

Q4, 油圧ホース根元のスプリングの名称とその用途は？

A 特別な固有名詞はありませんので、スプリングが良いと思います。
スプリング(ゴムの場合もあり)が取り付けられている部分は、金属継手とホースとの接続部分で、この部分は極端な曲げに弱く、曲げて使用した際に負担が集中する場所でもあるので、必要以上曲がらないように保護するプロテクターの役割を果たしています。

Q5, ポンピングハンドルのキックバックとは？

A 手動ポンプには、インレットチェックバルブとアウトレットチェックバルブが備わり、各バルブはスチールボールで油路を塞ぐ構造となっています。(Q&A ハンドポンプQ6参照)
アウトレットチェックバルブに何らかの原因でゴミ等が流れ込み、完全にバルブが塞がれず、吐出したオイルがピストンに逆流すると、その力でハンドルが持ち上がってしまう事があり、この現象をキックバックと言います。

キックバックは、オイルの逆流量が多く、発生圧力が高いほど顕著に表れ、

極端な場合は、ポンピングハンドルを押し下げる力を緩めた瞬間に勢いよくキックバックし、顔面等を強打するなど、思わぬ怪我の原因とも成り兼ねません。

よって、ポンピング中は十分に注意を払い、ハンドルの真上に来る事のないようにして下さい。

また、ポンプ内への侵入を防ぐために、エアイベント開放時の作業やカップラー接続の際は、ゴミ等の侵入や付着に十分注意して下さい。(Q&A ハンドポンプQ12参照)

Q6, 専用オイル(LX21Q 1L、LX21G 4L)の特性は？

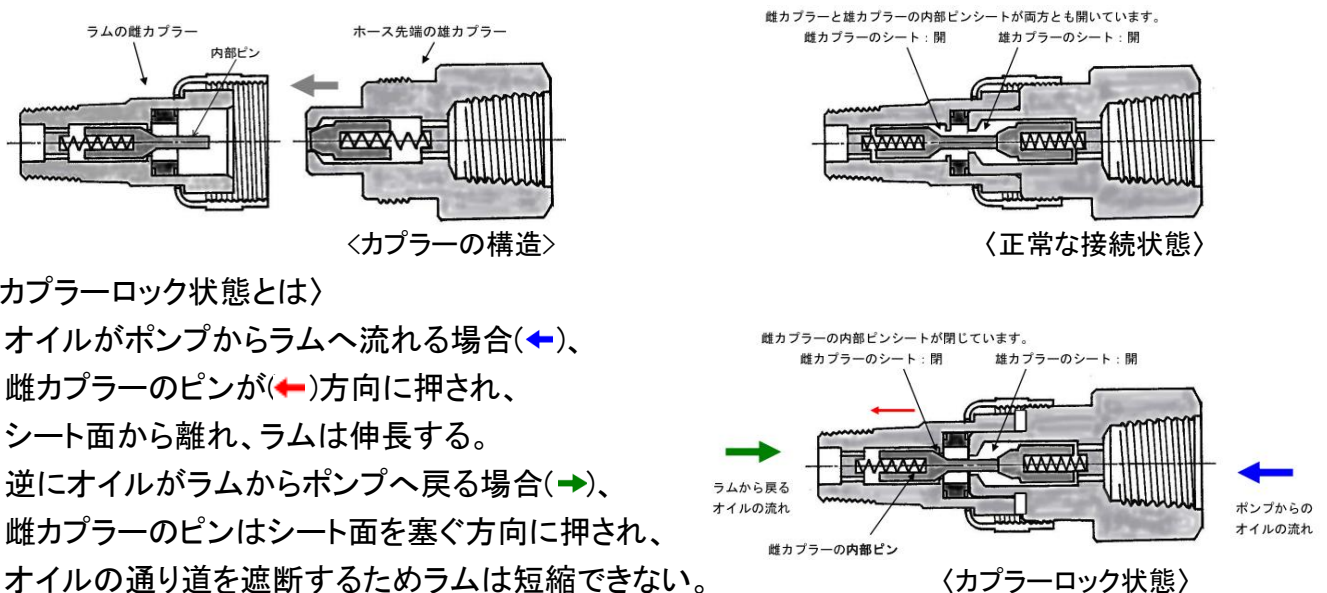
A 推奨使用環境温度は、-10度~+55度の範囲となっています。(Q&A ハンドポンプQ4)
低温では硬くなり吸い込み難くなるので吐出量が減り、高温では柔らかくなりオイル漏れし易く、90度を超すとパッキン類が変形などを起こし、故障の原因となります。

ポーパワー及び、レスキューセット Q&A

その他について

Q7, カプラーの構造とカプラーのロックについて？

A プランジャーが短縮しない要因として、雄雌カプラーの接続不良によるカプラーロック現象があり、その確認方法は、ホースとラムシリンダーを繋ぐカプラーのねじを手で回して切り離すことができ、雌カプラー内部のピンを軽く押しても引っ込まない状況がカプラーロック状態です。(図参照) カプラーのねじが手で回せない場合は、カプラーロックとは別の原因による可能性が高いため、危険ですから工具を使用してカプラーを緩める事はお止め下さい。



〈カプラーロック状態とは〉

オイルがポンプからラムへ流れる場合(←)、雌カプラーのピンが(←)方向に押され、シート面から離れ、ラムは伸長する。
逆にオイルがラムからポンプへ戻る場合(→)、雌カプラーのピンはシート面を塞ぐ方向に押され、オイルの通り道を遮断するためラムは短縮できない。

Q8, カプラーロックの解除方法は？

- A ①: ラムシリンダー内の圧力が低い時は、カプラー接続部分のねじを手でもう一度締め直す事で、再接続ができ、プランジャーが短縮していきます。
- ②: ①でプランジャーが短縮しない場合は、ラムシリンダー内の圧力が高いと思われるので、負荷をかけている物を他のラムシリンダーなどで支えて、内部の圧力を取り除く事ができれば、カプラー接続部分のねじを手で締め直す事ができ、プランジャーが短縮していきます。
- ③: プランジャーがフルストロークで伸長している際は、①及び②の操作が出来ませんので、ラムシリンダーに接続されている雌カプラー自体を緩め、内部圧を逃がす必要があります。作業を行う際は、内部圧によってカプラーやオイルが勢いよく飛び出す恐れもあるので、大変危険な作業であることを十分認識の上、必ず保護メガネ等の安全用具等を身に付け、ボックスレンチやめがねレンチを使用し、オイルがしみ出す程度まで極めてゆっくり緩め、内部圧を徐々に解放させていくようにして下さい。

ポーパワー及び、レスキューセット Q&A

その他について

Q9, ポンプとラムシリンダーの位置関係は？

A ポンプとラムシリンダーが同じ高さではなく、**どちらかに高低差があっても使用可能**です。

Q10, ラムシリンダーがポンプより低い位置にあっても、エアイベントを開けて使用できるのか？

A そのポンプの**オイル適正量が守られているならば、基本的にどのような位置関係でも、エアイベントを開けて使用**できます。

適正量以上のオイルが入っているような場合は、緩めただけでオイルが噴出する事があります。また、**移動時には、振動や揺れによってオイルが流出する場合がありますから、エアイベントを必ず閉めて下さい。**

Q11, どのような状態で使用すると、ラムシリンダーやホースにエアが入りやすいのか？

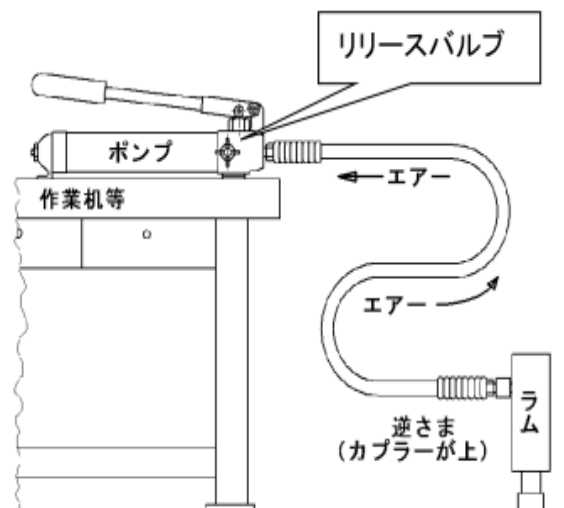
A ポンプタンク内にあるオイル量が少ない場合や、ホース側を上にしてポンピングをすると、オイルをピストン室に十分吸い込むことができず、(Q&A ハンドポンプQ7参照) エアが混じったオイルやエアのみをラムシリンダーやホースに供給してしまい、その結果、**プランジャーがスムーズに伸長、短縮しなくなり、断続的な動き**になります。このような現象が見られたら、エア抜きが必要になります。

Q12, エア抜き作業の方法は？

A **ポンプをラムシリンダーより高い位置に置き、ラムシリンダーの伸長、短縮を数回行って下さい。**この作業によりエアが高い位置のポンプの方へ移動して行き、ポンプの空気室に戻り、余分はエアイベントから放出させる事ができます。

〈作業時の注意〉

- ①エアイベントのあるポンプは、エアイベント開放後に作業を行って下さい。
- ②エアイベントのないポンプは、作業後オイル給油口を開け、余分なエアを放出させて下さい。
- ③リリースバルブの開放はゆっくり行って下さい。オイルが噴き出る場合があります。
- ④作業後はオイル量を確認し、不足している場合は補充して下さい。
(Q&A ハンドポンプQ3参照)



ポーパワー及び、レスキューセット Q&A

その他について

Q13, 20t用セレーテッドサドルの座面にはなぜ十字があるのか？

- A 最大20tという重量物を持ち上げり、支えたりする際に使用するラムシリンダーであるため、ラムシリンダーを対象物にセットする際、特に偏荷重をかけないように配慮する事が重要となります。
(Q&A ラムシリンダーQ10)
そのため、対象物の正確な部分に接触させる必要があり、その際の**センター合わせに使用**します。

Q14, 20t用ラムRC250に、ラムベース、セレーテッドサドルを取り付けた際の寸法は？

- A RC250ラムの新旧によって多少の相違はありますが、約352mm～337mmになります。
各商品のサイズは下記を参照して下さい。

〈RC250ラム〉

- * 初期型:最短全長287mm、最長全長415mm、ストローク128mm、プランジャーに赤マークなし
- * 中期型:最短全長285mm、最長全長397mm、ストローク112mm、プランジャーに赤マークあり
- * 後期型:最短全長300mm、最長全長425mm、ストローク125mm プランジャーに赤マークあり

〈セレーテッドサドル〉

- * Z436:直径約76mm、高さ約41ミリ

〈ラムベース〉

- * Z243:直径約165mm、高さ約65ミリ

〈プランジャーベース〉

- * Z607:直径約165mm、高さ約30ミリ

Q15, プランジャーベースとラムベースの違いは？

- A プランジャーベースは、プランジャー先端の雄ねじに取り付け、**対象物との接触面積を多く取りたい時などに使用**します。
また、ラムベースは、ラムシリンダーの下側の雌ねじに取り付け、**ラムシリンダーの安定性を確保したい時などに使用**します。