

手動潤滑ポンプ

L T S

取扱説明書

- あなたの安全を守るため、作業に入る前にこの取扱説明書をよく読み、十分内容を理解すること。
- この取扱説明書を必要なときすぐ読めるように、常に所定の場所に保管すること。



リユーベ株式会社

はじめに

■本装置の用途について

手動潤滑ポンプ“LTS”は、機械本体上の各給油点に油潤滑を行なうための、比較的少量の油を圧送する装置です。
これ以外の用途には使用しないでください。

■本説明書に使用のマークについて

この説明書では、身体に障害を招く事故を防止するための安全注意事項を以下のマークを付けて表示しています。これらのマークが付いた注意事項を必ず読み、完全に内容を理解してから作業を始めてください。



警告

記載事項を守らないと、死または重度の障害を負う恐れのある事項



注意

記載事項を守らないと、軽度または中程度の障害を負う恐れのある事項

また、この説明書では、以下のマークが使われています。この装置を正しくご使用いただくために、これらのマークが付いた事項を必ずお読みください。



作業時に気をつけるべき事項です。
この装置や機械本体の破損を招く恐れがあります。



この作業の際に参考となる情報です。



参照する項目を示します。

■ 質問問い合わせ先

この説明書の内容について質問や不明点がありましたら、下記までお問い合わせください。

- 日本
リューベ株式会社 つくば工場
〒300-2611
茨城県つくば市大久保 15-1
TEL:029-877-5506 FAX:029-865-3176

- 中国
鲁布润滑机械（上海）有限公司
上海市外高桥自由贸易试验区泰谷路 88 号
TEL:021-5868-3818 FAX:021-5868-3880

- U.S.A
LUBE USA, Inc.
1075 Thousand Oaks Blvd, Greenville, SC 29607
TEL:800-326-3765 FAX:864-242-1652

■ 仕様変更について

装置の改良にともない、この説明書に記載されている説明や図が実際の装置と多少異なることがありますので、あらかじめご了承ください。

■ 装置の転売／貸与について

装置を転売したり貸与する場合は、この説明書及び装置納入時に添付されていた書類一式を装置とともにお渡しく下さい。

■ 装置／潤滑油の廃棄について

装置または潤滑油を廃棄する場合は、国と地方の定める法律・規則に従って処理してください。

目次

はじめに	1
目次	3
1. 安全上の注意事項	4
1-1 基本的安全注意事項	4
1-2 ラベル	4
1-2-1 ラベルの種類	5
1-2-2 ラベルの貼付位置	5
2. 仕様と概要	6
2-1 仕様	6
2-2 商品コード番号一覧表	6
2-3 各部の名称	7
3. 安全の為の取り扱い	8
3-1 使用環境条件	8
3-2 取り付け	8
3-3 配管接続	8
4. ポンプ動作	9
5. 潤滑油の補給	9
6. 保守整備	10
6-1 トラブルシューティング	10
付録. 潤滑油の汚染原因と対策	12

1.安全上の注意事項

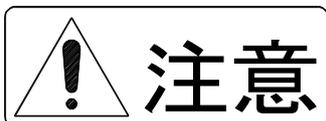
1-1 基本的な安全注意事項



- ・この説明書をよく読み、内容を完全に理解してから作業に入ること。
- ・この説明書は、必要なときすぐ読めるよう、所定の場所に保管すること。
- ・この装置の取扱いは、手動潤滑ポンプの設置・調整の知識と技能を持つものだけが行なうこと。
- ・当社の許可なく、この装置を改造したり、変更したりしないこと。

1-2 ラベル

この装置には、次のラベルが貼り付けられています。もしラベルが汚れたり傷ついたりして読みにくくなったときは、すぐに当社にお申し出ください。新しいラベルを送付いたします（有償）。

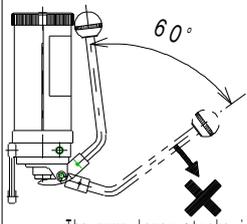


- ・この説明書をよく読み、内容を完全に理解してから作業に入ること。

1-2-1 ラベルの種類

①

LT-S HAND PUMP	
DISCHARGE VOL.	8ml/SHOT
DISCHARGE PRESS.	3.5MPa
OIL TANK	260ml



ポンプレバーのストローク範囲は
60°です。
60°を超えてレバーに無理な力を
加えるとポンプが破損しますので
注意してください。

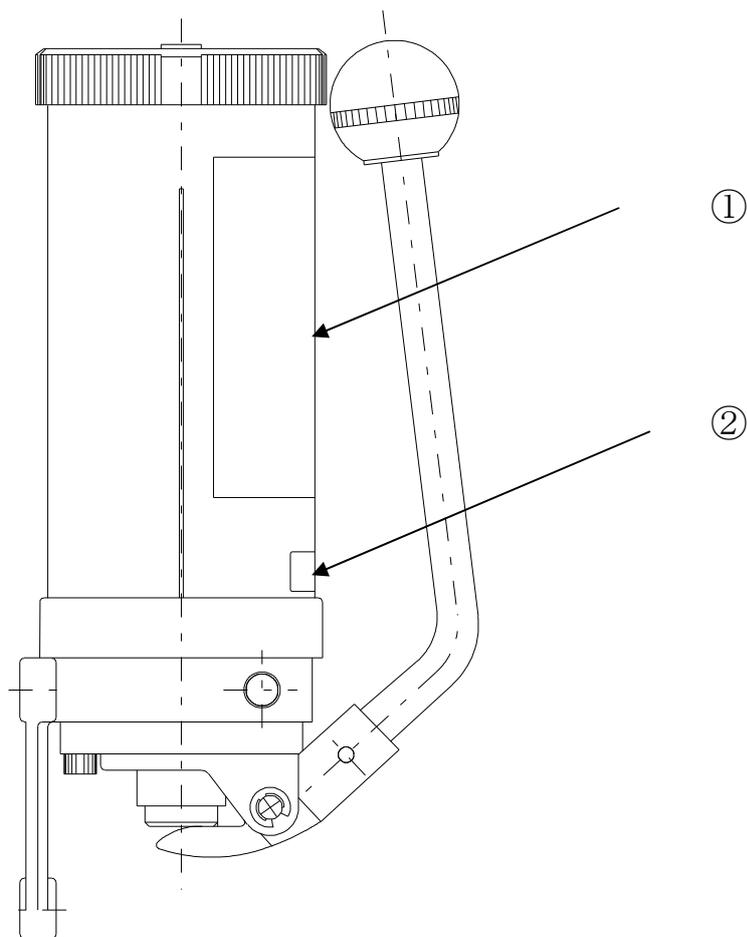
The pump lever stroke is limited to 60°.
If the lever is forced beyond the 60° limit,
damage to the pump will occur.

LUBE TOKYO JAPAN (03) 3204-8431
<http://www.lube.co.jp>

②

MODEL	LTS-03
SERIAL NO.	*****
CODE NO.	103421

1-2-2 ラベルの貼付位置



2.仕様と概要

2-1 仕様

ポンプ	型式	L T S 0 3
	吐出量(ml/stroke)	8
	吐出圧力(MPa)	3. 5
	自動脱圧方式	有
	タンク有効容量(ml)	2 6 0

2-2 商品コード番号一覧表

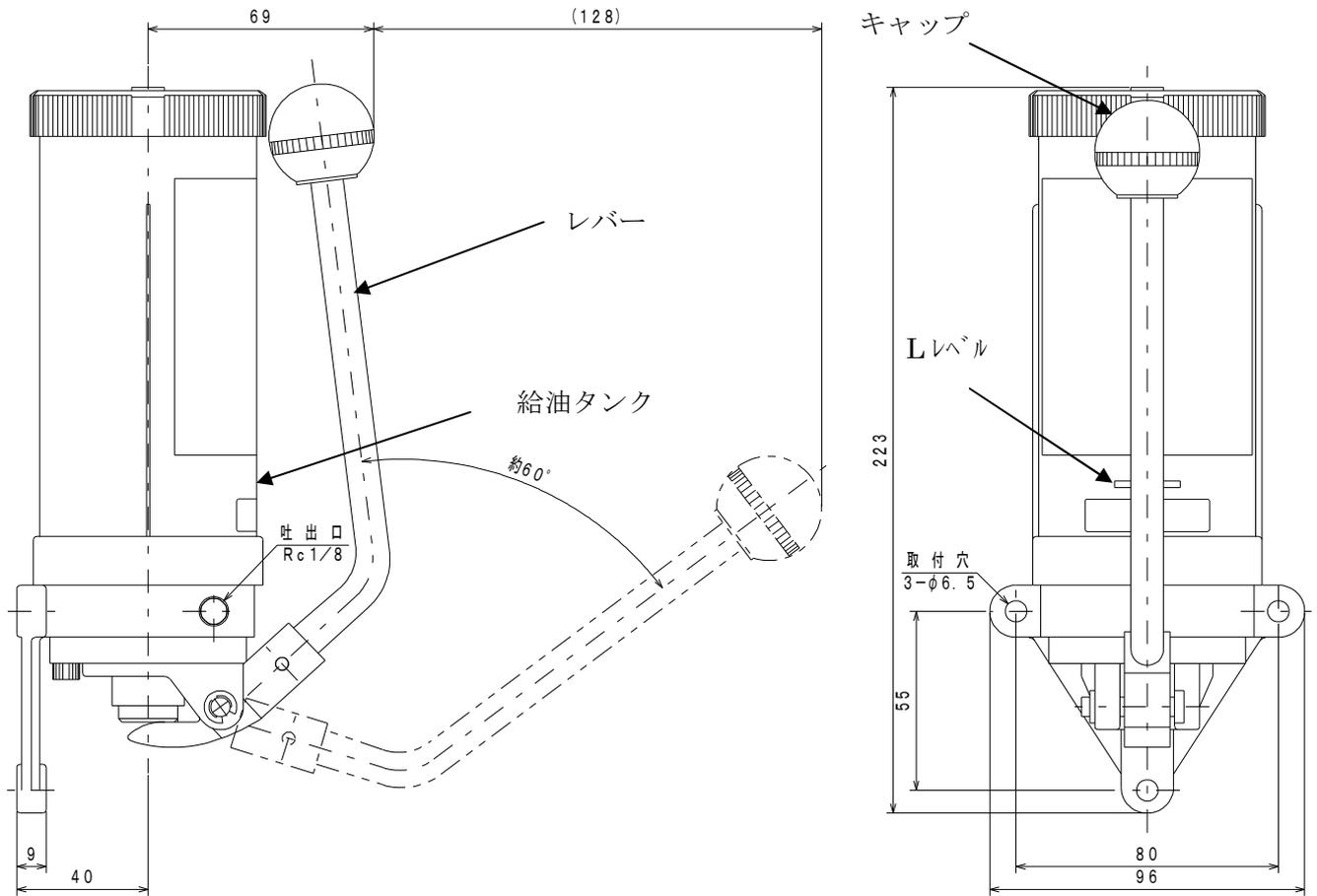
(1) ポンプ

コードNo	品 名
1 0 3 4 2 1	L T S 0 3

(2) 給油タンク部品

コードNo	品 名	材質
5 4 0 2 6 0	給油タンク	セルロースアセテート
5 4 0 5 2 8	キャップ	P V C
8 1 0 1 5 6	Oリング S 5 6	N B R

2-3 各部の名称



3. 安全の為の取り扱い

3-1 使用環境条件

このポンプは、下記の環境で使用してください。

- ・周囲温度 : 5 ~ 40℃
- ・湿度 : 35 ~ 85% RH

3-2 取り付け



装置は、確実に固定すること。取り付けが不十分な場合、装置が落下し、ケガをする恐れがある。

ポンプは、重量に十分絶える垂直平面、平らな台か板の上に取り付け、M6のねじを使用し、3箇所ですっかり固定してください。



振動を受けることが予想される場合は、防振ゴムを介して取り付けてください。

据付場所は、ハンドル操作等が容易な位置を選んでください。

3-3 配管接続

ポンプ吐出口 (R c 1 / 8) に配管を接続してください。



配管は、使用圧力5MPa以上の圧力に耐えるものを使用してください。

配管との継手は、手で回らなくなるまで締めてから、スパナなどで2回転半~3回転して締め付けてください。



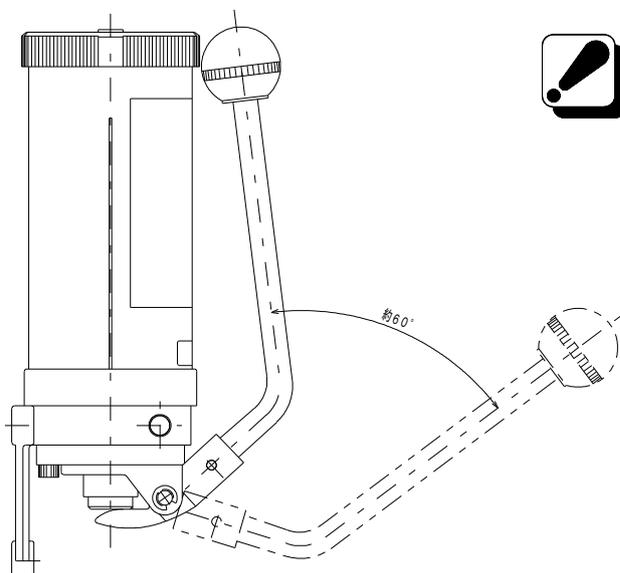
適正締め付けトルク : 7.1 N・m

配管終了後、継手から油が漏れないことを確認してください。

また、配管後に必ず配管内のエア抜きを行なってください。

4. ポンプ動作

手動レバーを手前に引くことにより油が吐出します。そして手動レバー停止と同時に脱圧動作が開始しますので、定量バルブの必要量まで手動レバーを引いてから休止させてください。



左図のようにレバー操作範囲は約60°です。範囲内でレバーが重くなったら操作終了です。レバーに工具をかけたの操作や体重をかけての操作など、無理なレバー操作はポンプ破損の原因となりますので行わないでください。

5. 潤滑油の補給

(1) 使用油

工業用潤滑油

ISO粘度 65～1300 mm²/s

上記範囲内で使用してください。

(2) 補給

油面がLレベルまで下がったときは、補給を行ってください。

補給油は必ず新油を使用してください。

補給時は油が外部に漏れたり、あふれたりしないように十分注意してください。

6. 保守整備

6-1 トラブルシューティング

トラブルが発生したときは、下表に従い、処置を行ってください。

現象	原因	処置
ポンプから油が出ない	給油タンクの油面低下	 使用している油と同銘柄・同一グレードの新油を補充する  “5. 潤滑油の補給”を参照してください。
	油の粘度が濃すぎるため油を吸い込まない	 使用している油を確認し適正な油に交換する “5. 潤滑油の補給”を参照してください。
	ハンドル操作が不完全	ハンドルを最後まで確実に操作する
	潤滑油汚染による、インレットチェック、アウトレットチェックの作動不良	当社までご連絡ください
主管の圧力が上がらない	上記のいずれかの原因により、ポンプから油が出ない	上記の処置に従う
	配管内にエアが混入している	配管末端の分配器（大きなシステムでは数箇所）のクローサプラグを外し、ポンプを作動させてエア抜きを行う
	配管接続部からの油漏れ	適正トルクで締め付けるか、配管をやり直す
	配管の破損	破損した配管を交換する
分配器の吐出不良	加圧不足	上記の「主管の圧力が上がらない」を参照してください
	油の粘度が濃すぎるため完全に脱圧しない	 使用している油を確認し適正な油に交換する  “5. 潤滑油の補給”を参照してください。

現象	原因	処置
エアーが混入する	吐出不良部分へのエアー混入	上記「配管内にエアーが混入している」の処置に従う
	油面低下により、ポンプ内にエアーが混入する	 使用している油と同銘柄・同一グレードの新油を補充し、エアー抜きを行う  “5. 潤滑油の補給”を参照してください。

■ 配管部の締め付け量

	締め付け量	参考トルク (N・m)
外径 4 mm ナイロンパイプ (分配器吐出口)	コンプレッション・ブッシングを手で回らなくなるまで締め、その後スパナ等で 2/3 回転締め付ける	3. 5
外径 6 mm ナイロンパイプ	コンプレッション・ブッシングを手で回らなくなるまで締め、その後スパナ等で 2/3 回転締め付ける	3. 5
外径 6 mm 鋼管 (くい込み継手)	ナット部を手で回らなくなるまで締め、その後スパナ等で 2/3 回転締め付ける	6. 0
外径 8 mm 鋼管 (くい込み継手)	ナット部を手で回らなくなるまで締め、その後スパナ等で 2/3 回転締め付ける	14. 0
管用テーパネジ Rc1/8 (ポンプ吐出口、ジャンクション)	くい込み継手を手で回らなくなるまで締め、その後スパナ等で 2 回転半～3 回転締め付ける	7. 1

付録. 潤滑油の汚染原因と対策

■ 汚染原因

潤滑油の汚染原因は、装置の取付前と運転中とに分けて考えられます。

○装置の取付前

ポンプ配管、給油タンク等への異物の混入による。
(組立部品、配管部品の製造管理上の不具合、および工事中の不適合によるもの)

○装置の運転中

外部からの異物の混入、および内部での発生による。(油温変化による空気中の水分凝縮、潤滑油自体の酸化によるスラッジによるもの)

■ 対策

装置の設置場所や油の保管場所が屋外の場合、雨やホコリ等が油に混入しないように対策を取る。

油の補給時、異物が混入しないように十分注意をする。