

新世代のシングルポイント給油装置
文書番号： 3304 改定： 000809

パルサーlub M & EX

ユーザーマニュアル



モデル

パルサーlub M (125/250cc給油装置)
パルサーlub EX (125/250cc給油装置)

ご使用前に

パルサーlub USAの、従来に無いユニークな電動機械式シングルポイント自動給油機パルサーlub M/EXをお買い上げ頂き誠にありがとうございます。パルサーlub M/EXを安全に操作し、正しく設置していただくため、ご使用前に本マニュアルを必ずお読み下さい。詳細につきましては、お近くの代理店までお問い合わせください。

Pulsar Lub USA. com

LCD画面 - 機能

名 称	表 示	機 能
給油期間	12 MONTH	装置に設定した給油期間を表示します。
交換までの残りの日数	- 360	装置のサービスパック交換が必要になるまでの日数(グリースが切れるまでの日数)を表示します。
給油終了後の日数	St 03	給油サイクル終了(期限切れ)後の日数。St-XX の場合、給油サイクルが終了したか、グリースの袋が空になったかのいずれかを示しています。 ※「St」は「停止」を意味します。
グリースラインのチェック	Ch 03	過剰な背圧により待機モードになった日数を表示します。Ch-xx の場合、装置が給油ラインの過剰な背圧により停止して以降の日数となります。(装置保護のため、テストモードを除く全機能が停止します)
テスト	Et Et	テストモードが起動したことを表示します。
自動ロック	🔒	装置がロックモードになっていることを表示します。このモードの場合、装置を再プログラミングすることはできません。
電池	🔋	低電池残量を表示します。
背圧検出機能	M	背圧検出機能。ベアリングの管継ぎ手と給油ラインをチェックするよう表示します。
交換用サービスパック	🔧	グリース残量が空になっています。給油サイクルが終了し、グリースの袋が空になっていることを表示します。
グリース量の選択	125 / 250	グリースパックのサイズを表示します(量 125 / 250cc)。
信号灯	Red LED	電池の残量が少ない場合や、背圧が過剰な場合、グリース残量が少ない場合に赤色のLEDが一定間隔で点滅します。

注意

- 爆発の危険性- 電源を接続した状態または引火しやすい濃度の可燃性の気体や、蒸気がないとは分かっていない場所以外で、電池の取り外しや交換を行わないでください。
- 本装置は、危険区域 Class 1, Division 2, Group C 及びD または非危険区専用での使用に適しています。モーターやリードスイッチを交換すると、上記適合性を損なう恐れがあります。

- 本体は対光性要件に準拠していません。日光に直接当てないでください。
- 本製品は衝撃試験 (EN 60068-2-27) を行っていません。本製品に機械的な衝撃や損傷を加えないでください。
- 電源を入れている間は開けないでください。
- 標準の電池以外の電池を使用しないでください。

ボタン

名 称	表 示	機 能
給油期間の設定及びロック解除	MODE	6つの給油周期のいずれかを選択します (1/2、1、2、3、6、12カ月)。 注：給油期間は操作中に変更できません。 125 / 250cc の給油装置には、設定後に装置を誤って再プログラミングしないようするための独自の自動「ロックシステム」が搭載されています。M/EX はプログラムを行ってから30秒後にキーパッドを自動的にロックし、LCD画面にロックアイコン (🔒) を表示します。ロックシステムが作動すると再プログラミングはできなくなります。ロックを解除するには、装置のキーパッドに「モード/ロック」ボタンを2秒間もしくはロックアイコンが消えるまで押します。ロックシステムが無効になると、装置を再プログラミングできます
電源 ON/OFF	POWER	装置の電源をオンまたはオフするには、このボタンを押します。
テスト	125/250 TEST	設置前もしくはサービスパック交換後に装置を正しく機能させるためにテスト機能が用意されています。 重要：テストモードを作動するには、テストボタンを2秒間押します。LCD画面で「テスト」という文字が点滅し始め、装置が2分間のサイクル中に給油を開始します。テストモードを停止するには、テストボタンを再度押します。そうしないと、2分間の残り時間テストを続行します。装置がテストモードで作動しない場合は、お近くの代理店に修理を依頼してください。
リセット	RESET	装置を以下の場合に、既定の設定に戻すために使用します。 - LCD画面に異常な表示がみられる場合。 - 装置が正常に作動しないか、電源ボタンが応答しない場合。 注意！リセットボタンを押すと、以前の設定やメモリ、つまり既にプログラムされたデータがすべて消去されます。

仕様

仕 様	パルサーlub M		パルサーlub EX
型番	KLT - 1250		KLT - 1250EX
グリースパック	125 または 250cc(交換可能)		← 同 じ
電源	DC 4.5 V (電池パック) 標準:アルカリ電池		DC 4.5 V (電池パック) 標準アルカリ電池
温度	標準電池: -15°C~+60°C (5°F~140°F) リチウム電池: -40°C~+60°C (-40°F~140°F)		標準電池: -10°C~50°C (14°F ~ 122°F)
作動圧力	20kgf/cm ² (280psi) 未満		15kgf/cm ² (200psi) 未満
寸法	125cc : Ø91mm(Ø3.6in) x 183mm(7.2in) 250cc : Ø91mm(Ø3.6in) x 210mm(8.2in)		← 同 じ
重量	125cc : 1.90 lb (860g) 250cc : 12.32 lb (1.050g)		← 同 じ
接続口径	NPT 3/8"		← 同 じ
給油周期	1/2、1、2、3、6、12カ月(6つのモード)		← 同 じ
マルチポイント給油	8ポイントまで可能		シングルポイント
パッケージ	主装置	サービスパック	← 同 じ
	1つのボックスに4個1ケース (2ボックスの場合は、8台)	個別にパック 1ケース (20台)	

NOTE

技術情報は予告なしに変更されることがあります。

各 部 品



安全上のご注意

これは安全警報シンボルです。怪我をする恐れのある場合に警告するために使用します。
負傷や死亡を避けるために、このシンボルの後に続く注意事項にはすべて従ってください。

1. 装置に関する通知、警告、安全上の注意をすべてお読みいただき、お手元に保管してください。

2. 電池に関する安全序のご注意

最適な結果を得るには、電池を室温 (5~25°C/40~80° F) で保管してください。

・長時間電池パックを直射日光(熱)にさらさないでください。

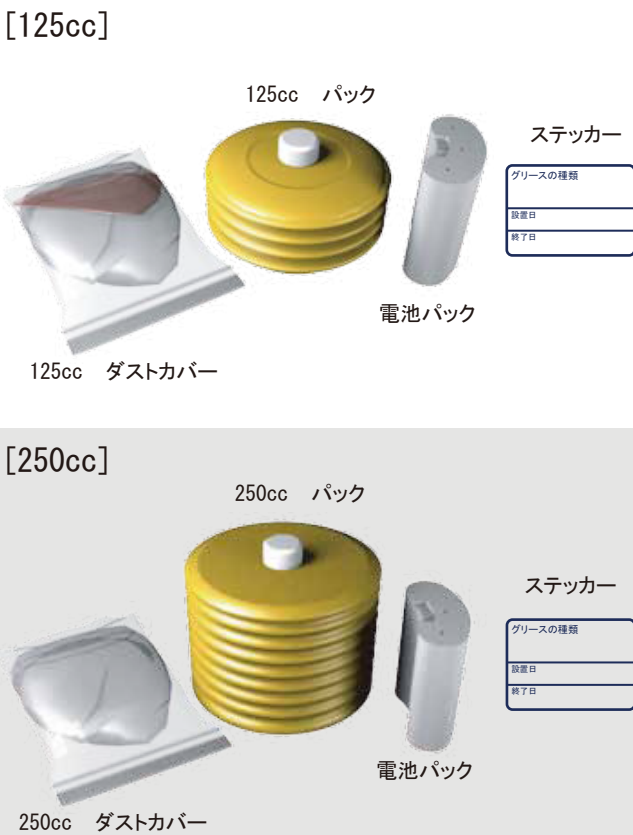
・輸送時もしくは一時的に車内に補完する場合は、温度が-5°C(20° F)未満および65°C(150° F)を超えないようにしてください。

3. 警告

給油装置を炎や過剰な熱にさらされる場所に設置しないでください。

こうした場所に設置すると、電池パックが破裂し、有毒ガスが発生して、人体に危険が及ぶおそれがあります。

サービスパック



設置及びサービスパックの交換

パルサーlub M & EX

A. 最初の設置

表 示	機 能		
1 	パルサーlub M/EXを設置する前に、ベアリングの経路を綺麗にするため、グリースガンを使用して、給油ポイント(ベアリング及び経路)に給油して下さい。この作業は、パルサーlub M/EXのグリースパック内に充填されている潤滑剤と同じものか同等品を使用して行うことをお勧めします。清掃のための潤滑剤流入に関して疑わしい場合は、ベアリングの背圧を圧力計に接続されたグリースガンを使用してテストします。断続的な圧力が35kgf/cm ² (500psi) 以下か確認して下さい。常に一定の圧力をできるだけ低く保つのが最適です。		
2 	グリースニップルを外します。ベアリングの管継ぎ手にグリースが固まっていないかチェックします。グリースの塊が付着している場合は、装置をベアリングに装着する前に管継ぎ手を掃除します。		
3 	電池パックを装置本体の電池室に挿入します。 (金属の留め金を上に回して、挿入後に電池がしっかりと固定されていることを確認して下さい。)		
4 	グリースパックの開いている端を給油装置の上にあるチェックバルブに設置します。	5 	カチッという音が聞こえるまで、上部の本体を時計回りに回します。
6 	適切な3/8" NPTまたはBSPアダプタを設置し、アダプタが装置にしっかりと取り付けられたかを確認します。装置の3/8"の真鍮の先端は耐振性があります。つまり、先端にある金具が強い振動や衝撃荷重がかかっても折れません。極度の振動や過剰な熱、危険と思われる場所に設置する場合は、遠隔設置用ブラケット(締め付け装置)と長さが10フィート未満の1/4"ホースをご使用ください。		
7 	電源ボタンを2秒間押しっぱなしにして、パルサーlub M/EXの電源を入れます。LCDが作動していることを確認するには、電源ボタンを押した直後に赤色のLEDが1回点滅したかを確認して下さい。LCDに情報が表示されている限りは装置は作動しています。次に、テストボタンを2秒間押し続けます。装置が給油を開始します。装置がページモードで連続して作動し、サイクル全体を実行します(約2秒)。 テストモード機能を停止するには、テストボタンを押します。装置が20秒以内に停止します。給油周期を設定するには、モードボタンを押します。 モードボタンを押すたびに、給油周期が昇順(1 ▶ 2 ▶ 3 ▶ 6 ▶ 12 ▶ H. 注: H = 半月)で変わります。		
 NOTE 設定をプログラムできない場合やロックアイコンが表示されている場合は、ロックアイコンが消えるまで、モードボタンを2秒間押し続けます。装置をプログラムします。3つのプログラムボタンのいずれかを押すのを止めると、30秒後に装置は自動的にロックされます。			
8 グリースの種類 設置日 終了日	付属のラベルに、グリースの種類や設置日、給油サイクルの終了日を記載します。	9 	装置にほこりなどがつかないように、ダストカバーをかぶせます。

B. サービスパックの交換(上記手順3〜9を繰り返します)

表 示		機 能	
1		袋を外して、次に電池パックを装置の電池室から外します。  NOTE 1) 弊社工場で充填したグリースパックを使用することを強くお勧めします。 (お客様が充填した袋を使用したこと生じた動作不良は保証の範囲外になります。) 2) 電池パックは必ずグリースパックと一緒に交換して下さい。	
2	グリースの種類 設置日 終了日	付属のラベルに、グリースの種類や設置日、給油サイクルの終了日を記載します。	3  装置にほこりなどがつかないように、ダストカバーをかぶせます。

トラブルシューティングガイドライン

トラブル	原因	対処法
LCD画面に障害が表示/ 赤色のLEDが点滅/ 画面に何も表示されない	- CPUまたは回路の電気の不良。 - 電池パックが外れたか、正しく設置されていないか、故障している。 - サービスパック交換時に古い電池パックを交換していない。 - 電池の漏れが発生。	- 標準のメーカー提供電池を使用して下さい。 - 電池パックを各サービスパックの交換と共に交換して下さい。 - 破損を防ぐため、電池パックを涼しく、乾燥した場所に保管して下さい。
装置が作動しない	- 電池パックが外れているか、故障しているか、正しく設置されていない。 - 交換時に古い電池パックを交換していない。	- 電池パックをそれぞれの交換時に交換して下さい。 - 電池パックを正しく設置して下さい。
低電池表示	- 電池の期限が切れている。(低電池) - 異常な保管状況であった。 (温度または湿度) - 電池パックが損傷している - 過酷な環境。 (例:-15°C ~ +60°C : 5~140°Fを超える環境)	- 電池パックを交換して下さい。 - 衝撃による破損を防ぐため、電池パックを涼しく、乾燥した場所に保管して下さい。 - 動作環境を使用条件に合わせてください。
背圧検出機能	- 過剰な給油の発生。 - グリースつまり。 - 過剰な背圧。 - 過度な動作温度。 (例:-15°C ~ +60°C : 5~140°Fを超える温度)	- 正しい給油周期を確認して下さい。 - 給油ラインの詰まりの確認とベアリングの状態を確認して下さい。  NOTE 重要: 背圧検出機能のアイコンを消すには、テストボタンを2秒間押し続けます。アイコンが消えない場合は、お近くの代理店までお問い合わせください。
装置が給油しない	- グリースパックが正しく設置されていない。 - グリースパックが空。 - スプリングまたは圧カプレートが緩い。 - 低温または激しいベースオイルの分離によりグリースが固まっている。	- グリースパックを正しく設置して下さい。 - グリースパックと電池パックを交換して下さい。 - スプリングまたは圧カプレートを取り付けなおして下さい。 - 動作環境に適した品質のグリースを使用して下さい。

Explosion Proof Certification

認 証	UL	ATEX	KTL	備 考	
レーティング	Class I Division 2 Groups - C, D	EEx nL IIB T5 IP54	Ex nC IIB T5 IP54	-	
ガスグループ	D-C1 I Div 1/2	IIA	IIA	プロパン	標準的なガス
	D-C1 I Div 1/2	IIB	IIB	エチレン	
最大表面温度	T6(85℃)	T5(100℃)	T5(100℃)	表面温度が危険区域にある物質の最小点火温度を超えないこと。コード指定「T」はモーターや危険区域に分類されるその他のタイプの電気装置に適用されます。	
本体保護性能	-	IP54	IP54	防塵性(-IP5X) 粉塵の侵入も併せて防ぎますが、粉塵は装置の満足行くレベルでの動作を妨げたり、安全を損なうほどの量は侵入しません。 水しぶき保護(-IPX4) どの方向からの本体への水しぶきも有害な影響を与えてません。	
危険区域分類	CI I Div2 CI I Zone2(ガス)	Zone2(ガス) Zone22(ほこり)	-	引火しうる濃度は通常の操作では存在し得ません。また存在しても非常に短時間のみです。	
証明書番号	E304815	LCIE 07 ATEX 6100X	2007-1167-Q1	-	