

sima lube オートグリス

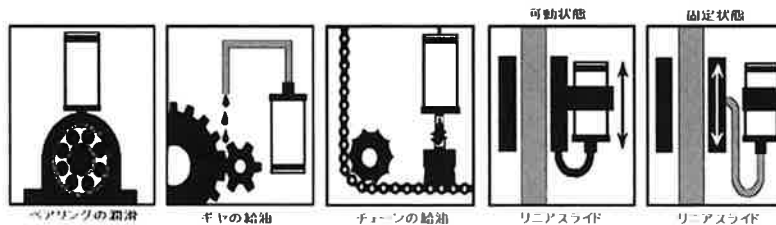
(潤滑剤自動給油器)

[取扱説明書]

お買い上げ頂きありがとうございます。
取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使い下さい。

目 次

仕 様	2
取 付 方 法	3
吐 出 期 間 の 設 定	4
吐 出 量 の 決 定	5
温度と吐出量・吐出時間の関係	6
設定値と温度、使用時間（早見表）	7
トラブル対策：トラブルに気づいたら	8
注意・廃棄について	8
オ プ シ ョ ン	9, 10



仕様

名 称	sima lube・オートグリス (自動給油器)
駆動方法	H ₂ ガス圧力 (乾電池式)
取付方向	自由 (オイルの場合は逆止弁キャップ使用)
内容量	1 2 5 m l
作動圧力	最 大 0 . 5 MPa (5 kgf/cm ²)
吐出期間	設定範囲 無段階 1 ～ 1 2 ※使用温度や潤滑剤などにより設定数値と 使用月数とが異なる場合があります。
防爆認証	劣(2021年04月)様 DEK 23.0004X SIMATEC AG JPEX DEK 23.0004X Ex ia IIC T₆ Ga Ex ia IIC T₂₀₀ 80°C Da KEMA 09ATEX0098X IECEX DEK 20.0032X II 1 G Ex ia IIC T₆ Ga II 1 D Ex ia IIC T₂₀₀ 80°C Da I M1 Ex ia I Ma
使用温度	- 2 0℃～+ 5 5℃
使用期間	製造年月日より2年以内に使用開始ください
保管方法	室温冷暗所で保管して下さい。
重 量	約190g (潤滑剤充填後) 約 70g (空容器)
外形寸法	φ 52mm, H104mm (全高118mm), おねじ G1/4×14mm
使用注意	直接熱をさけること。
水中使用	水中での使用可 (取付時の水混入に注意)

取付方法



- (1)ねじ部の封印キャップを取る。油の場合は封印キャップ先端突起部のみをカットする。
- (2)マイナスドライバーを使用して、上部のガスジェネレーターの希望の設定数値のところに、矢印をセットする。
→スイッチON (すぐには出て来ません。)
*ダイヤル設定時にはマイナスドライバーを深く差し込み、慎重に行う事。
- (3)油性ペンなどで、本器の側面ラベルに使用開始日を記入する (使用開始日: _____)
- (4)本器を給脂箇所到手でねじ込む。
*注記を必ずお読み下さい。
- (5)本器が吐出期間を終了したら、新しい物に交換するか再充填したオートグリスと交換して下さい。

※注 記

- (1) オートグリスを確実に作動させるためには、潤滑経路がきれいになっていることが重要です。予めグリースガンを使用してグリースを潤滑経路に入れて下さい。
- (2) 潤滑経路が詰まっている状態で取付けた場合、ガス圧が異常に高くなり約0.7MPaを越えると、安全対策として本体底部又はガスジェネレーター部上部が破壊するようになっており順調に給脂が行われていて途中で潤滑経路が詰まった場合は本体底部が破壊するようになっていきますのでご注意ください。
- (3) 本器は使用中に吐出期間の変更や停止が自由に出来ます。
吐出量については5～7ページを参照して下さい。
1日当りの吐出量＝1 2 3 ml÷作動日数 (残量2ml)
- (4) ガスジェネレーターをON(設定値にする)にしてからグリースの吐出が開始するまでに時間がかかります。グリースの吐出を確認した後取付して下さい。(グリースが出ない場合は、ガスジェネレーターの締め付け不良によるガス漏れ、ガスジェネレーターの不良、吐出部の封印キャップの取り忘れ[オイルは封印キャップ先端突起部の切り忘れ]などが考えられます。)

吐出期間の設定

現在グリースガンを使用してグリースアップを定期的に行っている場合、下記の計算式で吐出期間を設定して下さい。

1 回のストロークが 2. 0ml (手動タイプのガンの標準量) で 1 ヶ月に 10 ストローク程度注入している場合。

1 ヶ月の注入量 = $2.0\text{ml} \times 10 = 20\text{ml}$ と云うことから、
オートグリスの設定は、 $(123\text{ml} \div 20\text{ml} = \text{約} 6 \text{ ヶ月})$ 残量 2ml
平均使用温度が +4℃ であるとしたら、6 ページの関係表より
設定値を 4. 5 にすれば、オートグリースは 6 ヶ月でなくなり
従来と同様のグリースアップを行ったことになります。

(例)

一時期しか運転しない装置などは

オートグリスの稼働期間 6 ヶ月 (平均使用温度 0℃)

稼働開始 (オートグリスのスイッチ ON) 1 1 月

稼働終了 (オートグリスのスイッチ OFF) 4 月

オートグリスの設定値を 9 にすれば 2 年間で使い切ることに
なります。

年間を通じ出来るだけ供給量を一定にしたい。

1 1 月に (冬期平均気温 5℃) 設定値を 10 にすることで、
オートグリスは 370 日で無くなる量が毎日吐出します。

4 月に (夏期平均気温 20℃) 設定値を 12 にすることで、
オートグリスは 365 日で無くなる量が毎日吐出します。

これによって年間を通じ同じ量のグリースの供給ができ、1 年で
使い切るようになります。

※オートグリス内に充填するグリースの種類によって、設定値を
9 以上の長期間吐出設定で使用した場合に設置環境などにより、
グリースの油分と石鹼基が分離し、石鹼基のみが残留し最後まで
で出切らないことがあります。9～12 の設定値で使用の場合は、
終了間際のピストンの動きにご注意願います。

吐出量の決定

吐出量については、従来の給油量の実績や機械メーカーの資料を元に
算出して頂ければ良いのですが、不明の場合下記の表を参考に決定して
下さい。(下記の設定値は一般的な使用方法での参考値であり、各部の
給油必要量の保証値ではありません。)

*軸受寸法による選定 気温 20℃, 純正グリス 1 号使用の設定値

ころがり軸受

軸径 φ (mm)	40	50	60	75	100	200	300	400
回転数 50rpm 以下	12	12	12	12	10	5	4	2
50～100rpm	12	12	12	11	9	5	3	2
100～300rpm	12	12	11	10	8	4	2	1
300～600rpm	12	11	10	9	7	4	2	1
600～1000rpm	11	10	9	8	6	3	1	—
1000～1800rpm	10	9	8	7	5	2	1	—
1800～3500rpm	8	7	6	5	3	1	—	—

オイルシールが完全に行われている部品の場合は、上記表より設定値
は少し長めでも良いと思われ、粉塵中や水中の場合は設定値を少し短め
にして下さい。軸受部ドレンは開放又は部分開放をしておいて下さい。

すべり軸受

材質や荷重によって異なりますが、通常は以下の方式によって
給油量を算出して下さい。(A)

$$A \text{ (1 日当りの必要量)} = 3.14 \phi \text{ WT} \times 24 \text{ (ml)}$$

φ : 軸受径 (cm)

W : 軸受巾 (cm)

T : 回転系数

rpm : 回転数 (分)

r p m	50 以下	51～200	～300
T	0.0002	0.0003	0.0004

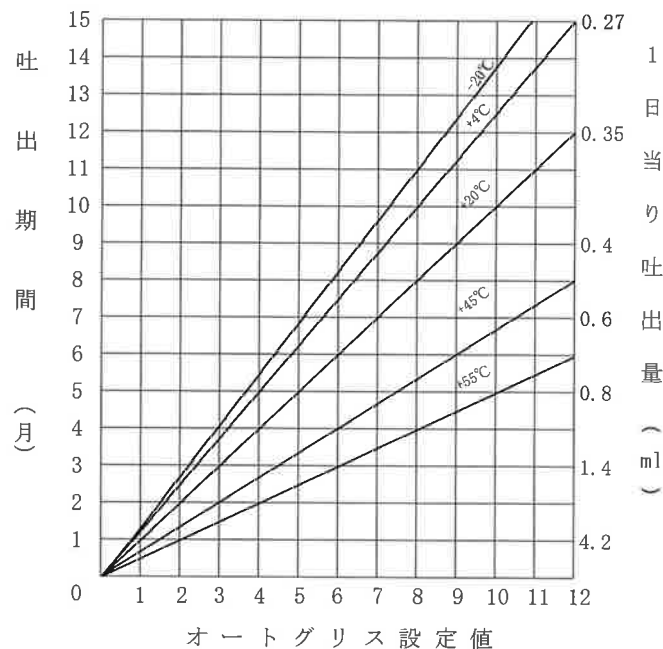
温度と吐出量・吐出時間の関係

1日あたりの潤滑剤の吐出量は周囲の温度、粘度、潤滑経路の配管抵抗や背圧の影響を受けます。

揚程5.0cm以下、水平距離1m以内で設置して下さい。

※ホースや配管などで延長する場合は、内径6mm以上の物を使用して下さい。これ未満の内径の物をご使用になる場合は、吐出不良になる場合がありますので、必ず事前に発売元又は製造元にご確認ください。

温度変化や潤滑剤の必要量の変更等によって吐出量の調整を行う場合には下記の表を参考下さい。



設定値と温度、使用期間（早見表）

設定値	使用期間（日数）					
	-20℃	-10℃	0℃	10℃	20℃	40℃
0	稼働停止状態					
1	70	60	50	40	30	20
2	110	100	90	75	60	45
3	150	140	130	110	90	70
4	190	180	170	145	120	95
5	230	220	210	180	150	120
6	270	260	250	215	180	145
7	310	300	290	250	210	170
8	350	340	330	285	240	195
9	390	380	370	320	270	220
10	440	420	410	355	300	245
11	490	460	450	390	330	270
12	550	510	490	425	365	300

グリス1号を背圧0で使用した場合。（グリスの0号又はオイルを使用した場合、使用期間は上記早見表より多少短くなり、グリス2号や背圧がある場合は長くなりますので、設定値で調整して下さい。）

トラブル対策：トラブルに気づいたら

現象	原因	対策
潤滑剤が吐出しない	・封印キャップが取られていない。	・封印キャップを外す。
	・スイッチがONになっていない。	・ガスジェネレーターの設定を1～12にセットする
	・潤滑経路が詰まっている。	・潤滑経路をきれいにする。
	・ガスジェネレーターが緩んでいる。	・約 2 Nm (20Kgfc) で締め付ける。
	・ガスジェネレーターの不良。	・交換する。
吐出量が不足	・グリースが硬化している。	・交換する。
	・ガスジェネレーターの設定数値が大き過ぎる。	・設定数値を小さくする。
	・周辺温度が低い。	・P5～P7を参考に適正な設定値にする。
	・潤滑経路に異物がある、または経路が狭い。	・潤滑経路をきれいにする。
	・一時的に極端な低温になり、ピストンが後退した。	・適当な太さの経路にする。
吐出量が多い	・ガスジェネレーターの設定数値が小さ過ぎる。	・設定数値を大きくする。
	・周辺温度が高い。	・P5～P7を参考に適正な設定値にする。
	・一時的に極端な高温になった。	・現状のまま使用可。
破壊した	・潤滑経路が詰まっている。	・潤滑経路をきれいにする。
	・配管と供給量のバランスが違い過ぎる。	・配管を太くするか設定数値を大きくする。
	・他の駆動部が当たった。	・取付周辺を確認する。

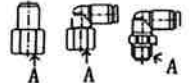
⚠ 注 意

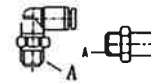
ガスジェネレーターの取扱に際し、火気の付近では行わないで下さい。
 容器内のH₂ガスに十分注意して下さい。
 使用後のガスジェネレーターは本器から取り外したあとは、分解せず電池として処分して下さい。
 設置、使用中は本器表面が静電気帯電するような抜き取り、エア掛けはしないようにしてください。清掃する場合は非危険場所に移し、静電気が発生しない方法で行ってください。

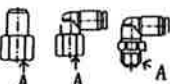
オプション

	ガスジェネレーター (交換用ガス発生電池)			
	No.	7081100		

	アダプター			
	A	R1/8・Rc1/4	M6・Rc1/8	M6・Rc1/4
No.	0510000	0020001	0520002	

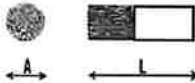
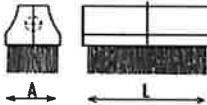
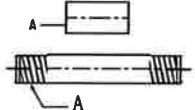
	ワンタッチ継手 (φ8mm ホース用)			
	A	Rc1/4ストレート	Rc1/4 L形	R1/4 L形
No.	0030201	0040201	0040202	

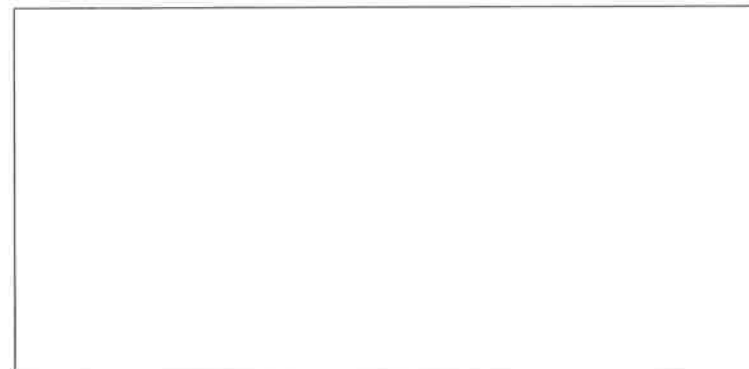
	ワンタッチ継手 (φ8mm ホース用)			
	A	R1/8 ストレート	R1/8 L形	R1/4 ストレート
No.	0020202	0040203	0020201	

	ワンタッチ継手 (φ6mm ホース用)			
	A	Rc1/4ストレート	Rc1/4L形	M6 ストレート
No.	0030202	0040204	0030203	0040205

	クランプ (プラスチック製取付ブラケット)			
	A	50mm		
No.	7090102			

オプション

	ブラシ丸型 (チェーン給油用) (mm)			
	A/L	15/50 Rc1/8	30/80 Rc1/4	
	No.	8001003	8081103	
	ブラシ角型 (チェーン給油用) Rc1/4 (mm)			
	A/L	20/40	20/60	20/100
	No.	8052104	8013105	8014106
	耐油ホース , なまし銅管 1 m単位			
	A/L	外径φ8mm		外径φ6mmホース
	No.	0020301	0030302 (銅)	0020303
	ソケット, ロングニップル (mm)			
	A/L	Rc1/4	75 R1/4	30 R1/4
	No.	0020400	0010402	0800403
	高荷重広域温度, 食品用グリース			
	カートリッジ	1号	2号	食品2号
	No.	8071001	8071002	8071003
	高荷重広域温度, 食品用グリース			
	16kg	1号	2号	食品1号 食品2号
	No.	8000421	8000422	8000423 8000424
	高荷重用チェーン油 4 L缶			
	A/L	#100, 150, 220, 320 (粘度指定必要)		
	No.	8082001		



発売元  株式会社 山本製作所

〒722-0221 広島県尾道市長者原1丁目220-19
TEL 0848 - 48 - 5300

製造元 株式会社 ジェーシーサービス

〒501-0222 岐阜県瑞穂市別府616番地の3
TEL 058 - 327 - 6711 (代) FAX 058 - 327 - 6721
URL (ホームページ) <http://www.jcs-oil.jp>
E-mail info@jcs-oil.jp