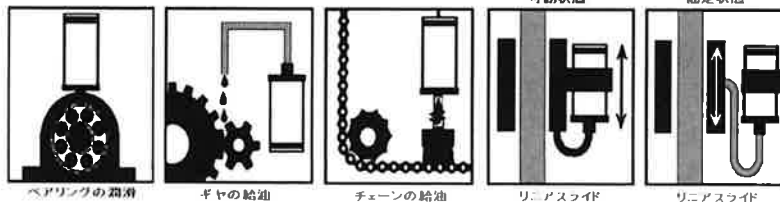


sima lube オートグリス

(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。



sima lube オートグリス

防爆認定

【ミニ30ml、ショーター60ml】

労(2023年04月)検	JPEx DEK 23.0003X
DEK 23.0003X	Ex ia IIC T6 Ga
SIMATEC AG	Ex ia IIIC T ₂₀₀ 80°C Da
	KEMA 09ATEX0098X
	IECEX DEK 20.0032X
	II 1 G Ex ia IIC T6 Ga
	II 1 D Ex ia IIIC T ₂₀₀ 80°C Da
	I M1 Ex ia I Ma

【レギュラー125ml】

労(2023年04月)検	JPEx DEK 23.0004X
DEK 23.0004X	Ex ia IIC T6 Ga
SIMATEC AG	Ex ia IIIC T ₂₀₀ 80°C Da
	KEMA 09ATEX0098X
	IECEX DEK 20.0032X
	II 1 G Ex ia IIC T6 Ga
	II 1 D Ex ia IIIC T ₂₀₀ 80°C Da
	I M1 Ex ia I Ma

【ジャンボ250ml】

労(2023年04月)検	JPEx DEK 23.0005X
DEK 23.0005X	Ex ia IIC T4 Ga
SIMATEC AG	Ex ia IIIC T ₂₀₀ 135°C Da
	KEMA 09ATEX0098X
	IECEX DEK 20.0032X
	II 1 G Ex ia IIC T4 Ga
	II 1 D Ex ia IIIC T ₂₀₀ 135°C Da
	I M1 Ex ia I Ma

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
再充填・注意・廃棄	8
トラブル対策：トラブルに気づいたら	9
純正潤滑剤	10
オ プ シ ョ ン	11, 12

オートグリス

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	ミニ30ml、ショーター60ml、レギュラー125ml ジャンボ250ml、マルチポイント8ml×5箇所				
作動圧力	最 大 0. 5 MPa（5 kgf/cm ² ）				
吐出期間	設定範囲 無段階 1～12 ※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。				
使用温度	－20℃～＋55℃				
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。20℃±5℃				
重 量	ミニ 30ml	ショー ター60ml	レギュ ラー125ml	ジャンボ 250ml	マルチポイント 8ml×5箇所
	約82g	約115g	約190g	約335g	約147g
	約55g（空）	約60g（空）	約75g（空）	約111g（空）	約110g（空）
外形寸法	φ52	φ52	φ52	φ52	φ52
	H 43mm	H 62mm	H 104mm	H 193mm	H 107mm
	R1/4	R1/4	G1/4	R1/4	φ4×5
	ネジ H14mm	ネジ H14mm	ネジ H14mm	ネジ H14mm	吐出部 H3mm
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。（再充填方法はP 8 参照）

※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。予めグリスガンを使用してグリ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。
- (4) ガスジェネレーターをON(設定値にする)にしてからグリスの吐出が開始するまでに時間がかかります。グリスの吐出を確認した後取付して下さい。（グリスが出ない場合は、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

現在グリスガンを使用してグリ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. 0 cc（手動タイプのガンの標準量）で
1 ヶ月に 1 0 ストローク程度注入している場合。
1 ヶ月の注入量 = 2. 0 cc × 1 0 = 2 0 cc と云うことから、
オートグリス（レギュラー）の設定は、(123ml ÷ 20cc = 約 6 ヶ月)
残量 2ml 平均使用温度が + 1 0℃ であるとしたら、7 ページの
関係表より設定値を 5 にすれば、オートグリスは 6 ヶ月でな
くなり、従来と同様のグリ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 1 0 にすることで、
オートグリスは 3 7 0 日で無くなる量が毎日吐出します。
4 月に（夏期平均気温 2 0℃）設定値を 1 2 にすることで、
オートグリスは 3 6 5 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
出切らないことがあります。9～1 2 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）

$$A \text{ (1日当りの必要量)} = 3.14 \phi W T \times 2.4 \text{ (ml)}$$

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。これ以外を使用する時は、製造元に確認下さい。

オートグリス 1日当りの吐出量 (ml)

ミニ 30ml						
温度 \ 設定	1	3	6	9	12	
－20℃	0.4	0.2	0.1	0.08	0.05	
4℃	0.7	0.22	0.13	0.09	0.06	
20℃	1.0	0.3	0.2	0.11	0.08	
40℃	1.5	0.4	0.2	0.13	0.1	
55℃	1.7	0.45	0.22	0.14	0.11	

レギュラー 125ml						
温度 \ 設定	1	3	6	9	12	
－20℃	1.8	0.8	0.5	0.32	0.23	
4℃	3.2	1.1	0.5	0.4	0.27	
20℃	4.2	1.4	0.7	0.5	0.35	
40℃	6.3	1.8	0.9	0.57	0.42	
55℃	7.0	2.0	1.0	0.6	0.5	

マルチポイント 8ml×5						
温度 \ 設定	1	3	6	9	12	
4℃	0.9	0.29	0.17	0.12	0.08	
20℃	1.3	0.4	0.3	0.14	0.1	
40℃	2.0	0.5	0.26	0.17	0.13	
55℃	2.2	0.6	0.29	0.18	0.14	

ショーター 60ml						
温度 \ 設定	1	3	6	9	12	
－20℃	0.8	0.4	0.2	0.16	0.1	
4℃	1.4	0.45	0.27	0.2	0.13	
20℃	2.0	0.7	0.3	0.2	0.16	
40℃	3.0	0.8	0.4	0.26	0.2	
55℃	3.5	0.9	0.5	0.3	0.23	

ジャンボ 250ml						
温度 \ 設定	1	3	6	9	12	
－20℃	3.6	1.6	1.0	0.65	0.5	
4℃	6.4	2.2	1.0	0.8	0.55	
20℃	8.3	2.8	1.4	0.9	0.7	
40℃	12.5	3.6	1.8	1.1	0.8	
55℃	14.0	4.0	2.0	1.2	1.0	

マイクロミニ 15ml (予定)						
温度 \ 設定	1	3	6	9	12	
4℃	0.3	0.11	0.7	0.04	0.03	
20℃	0.5	0.15	0.1	0.05	0.04	
40℃	0.8	0.2	0.1	0.06	0.05	
55℃	0.9	0.23	0.11	0.07	0.06	

設定値と温度、使用期間（早見表）全タイプ共通

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

上記数値は推奨グリス1号を背圧0で使用した場合の値です。（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。）特に低温域での使用の場合、グリスの種類により吐出量は大きく変化します。
高温域、長期設定での使用の場合、グリスの種類により油分分離により最後まで出ない場合があります。

再充填

グリスガンを使用して純正グリスを再充填するにはオプション部品の再充填ニップルとガスジェネレーターが必要です。本体容器は3～5回は再使用できますが、ガスジェネレーターは消耗品ですので、毎回新しいものと取替えてご使用下さい。

再充填方法

- 27mmのソケットレンチを使用して、オートグリス上部に取り付けてあるガスジェネレーターを取り外す。
- 再充填ニップルをオートグリスに取付け、グリスガンを使い容器内のピストンが最上部迄上り、本体とピストンの透間に少しグリスが入ったところまで充填して下さい。
※ グリス充填作業の最後はスピードをゆるめ、空気がピストンの周辺部まで、ピストンリップシールに沿って抜けるよう静かに充填して下さい。ただし充填し過ぎないこと。
※ グリスガンの供給圧力は、十分オートグリスを破壊する圧力を発生します。（オートグリス容器耐圧約0.7MPa）
- 新しいガスジェネレーターのOリングに少量のグリスを塗り27mmのソケットレンチを使用し、約2Nm(20Kgfcm)の締め付け力で取り付ける。
- すぐに使用する時は、その場でスイッチを設定値に合わせ、ラベルに使用開始日を記載する。保管する場合は同封の封印キャップをねじ部に取付ける。
- オイル充填の場合は、グリスと同様の充填方法のほかに、あらかじめピストンを棒などで最上部まで押し上げ、本体ねじ部よりオイルを流し入れて再充填することもできます。

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。

使用後の処理

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。



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 (20Kgfcm)で締め付ける。
	・ガスジェネレーターの不良。	・交換する。
	・グリースが硬化している。	・交換又は再充填する。
	・グリースが分離している。	・交換又は再充填する、又はグリースの銘柄変更する。
吐出量が不足	・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、または適当な太さの経路を確保する。
	・一時的に極端な低温になり、ピストンが後退した。	・現状のまま使用可。
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。
	・潤滑剤出口部が本体より低い。(オイルの場合、サイホン現象)	・取り付け位置を変える。
	・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。

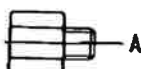
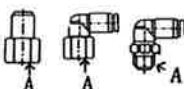
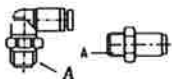
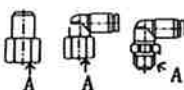
純正潤滑剤

品番	品名	温度範囲	基油	石鹼基	稠度
8000421 8071001	超高荷重用広域温度用グリース1号 16kg缶 カートリッジ	-20～+200	鉱物／合成油	Li	340
8000422 8071002	超高荷重用広域温度用グリース2号 16kg缶 カートリッジ	-20～+200	鉱物／合成油	Li	274
8000423 8000424 8071003	食品機器用グリース 16kg缶 1号 16kg缶 2号 カートリッジ	-10～+150	鉱物／合成油	Al複合	325 280
8082001	超高荷重用チェーン油 4L缶 粘度 #32, #46, #68, #100, #150 #220, #320, #460～#15000	-20～+200	鉱物／合成油	—	—

※超高荷重用チェーン油の場合は希望粘度をご指定下さい。
 ※純正潤滑剤以外のものをあらかじめ充填したオートグリスも多種用意してありますので、商品リストを参照ください。
 ※純正潤滑剤以外のものを使用される場合は、あらかじめ発売元又は製造元に確認をし、認可されたものだけをご使用下さい。認可されたもの以外をご使用の場合は責任を負いかねます。
 ※設置環境や設定条件により最後までグリースが出ない場合がありますのでご注意下さい。詳しくは4ページの最下部を参照ください。

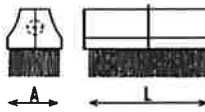
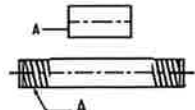
オートグリス

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			
	再充填ニップル (オートグリスと グリースガンを接続)			
A	Rc1/4			
No.	9051101			
	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	M6 L形
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			

sima lube オートグリス

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
	純正超高荷重広域温度, 純正食品用グリース			
	カートリッジ	1号	2号	食品2号
	No.	8071001	8071002	8071003
	純正超高荷重広域温度, 純正食品用グリース			
	16kg	1号	2号	食品1号 食品2号
	No.	8000421	8000422	8000423 8000424
	純正超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		

s i m a l u b e オートグリス

お問い合わせは

総発売元 株式会社 ジェーシーサービス

〒501-0222 岐阜県瑞穂市別府 6 1 6 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