

取 扱 説 明 書

電動グリースポンプ

UE-04AN-KR-21-G

1. 概要

この電動グリースポンプは、デュアルラインシステム（複管式）に使用するポンプです。

14MPaのポンプシステムを有し、給油の信頼性を高め、簡潔で合理的な自動給油システムが得られ機械設備の効率運転に貢献します。

2. 特徴

- ・コンパクトなポンプ機構

ギヤードモータ駆動による効率的でコンパクトなポンプ機構です。

- ・簡素化されたピストン機構

シングルピストンとノンスプリングチェック弁採用により、保守点検が簡単です。

- ・高圧給油、高信頼性

高圧14MPaまで給油圧力が上がりますので十分な給油保証が得られます。

- ・パイプラインの簡素化

高圧給油により配管は細くでき、給油圧力自身で切換動作する油圧切換弁による簡潔なパイプラインが選べます。

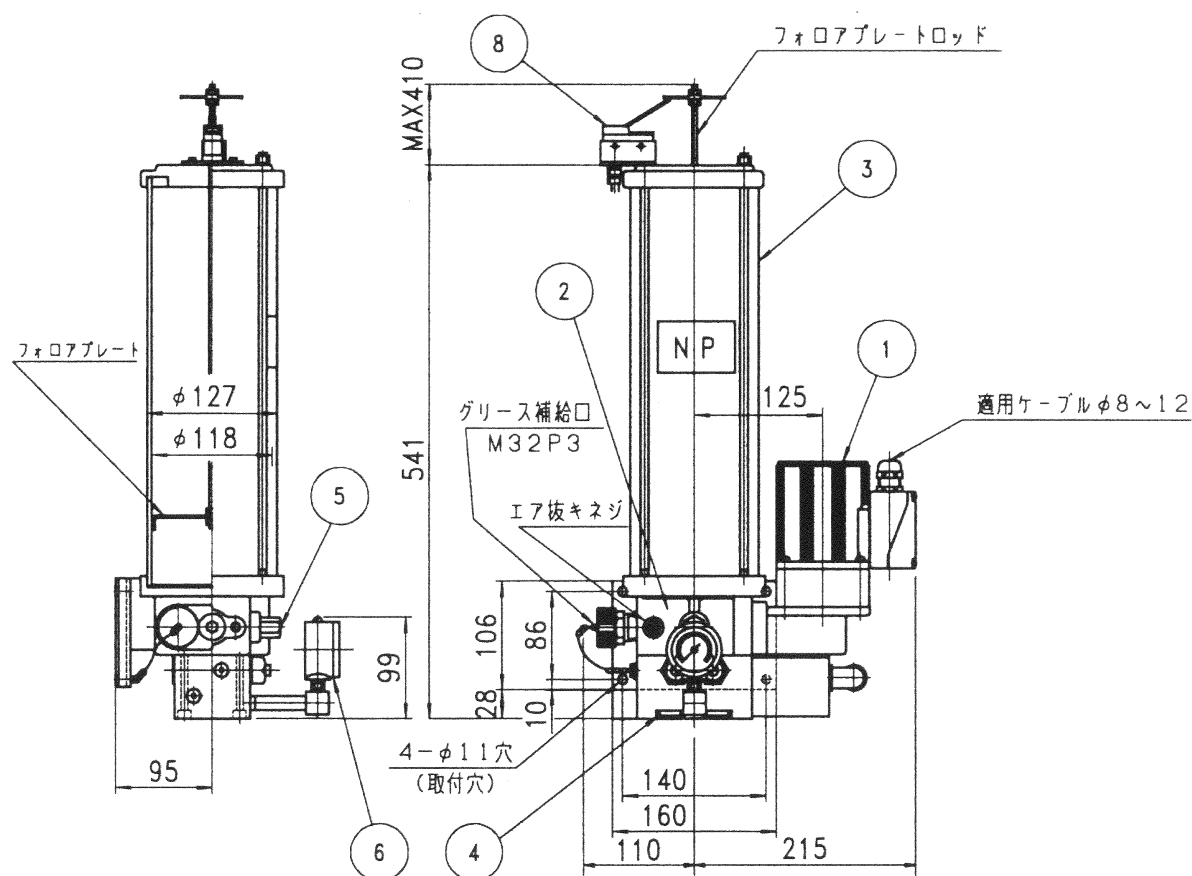
- ・安価な自動給油

電気制御盤とセットすることにより、容易に安価な自動運転給油ができます。

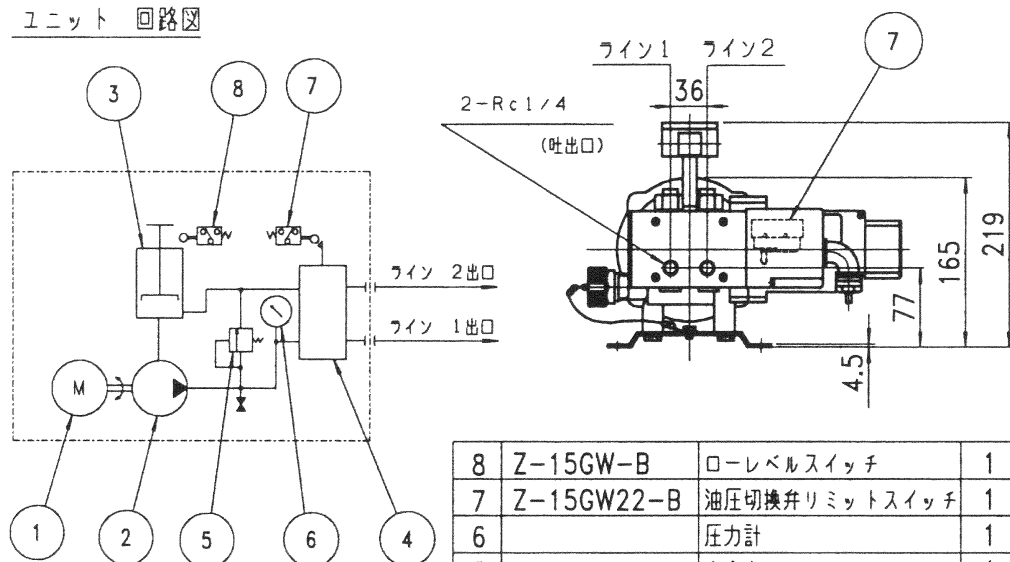
仕 様

構成区分	項目 (単位)	形式
		UE-04AN-KR-21-G
ポンプ本体	吐出量 (cm ³ /min)	21 / 25 (50 / 60 Hz)
	最高使用圧力 (MPa)	14
ギヤード モータ	回転方向	左右両回転可
	形式	全閉・フランジ形
	出力 (W)	40
	極数 (P)	4
	減速比	1 / 50
タンク	容量 (ℓ)	4
油圧切換弁	形式	LRV-7W
	圧力調整範囲 (MPa)	3 ~ 12
	配管接続口	Rc 1 / 4
	制御方式	1 / 2 サイクル給油
	設定圧力 (MPa)	10
安全弁	設定圧力 (MPa)	16
適用	配管方式	ランス形
	使用グリース	NLG I ちょう度番号 #0 ~ #2
質量 (kg)		22.5

・必ず屋内で使用して下さい。



ユニット 回路図



8	Z-15GW-B	ローレベルスイッチ	1	
7	Z-15GW22-B	油圧切換弁リミットスイッチ	1	
6		圧力計	1	20MPa用
5		安全弁	1	
4	LRV-7-W	油圧切換弁	1	
3	T-04A-KR	タンク部 (鋼管タンク)	1	
2	PE-04A	ポンプ部	1	
1		ギヤードモータ	1	
REF. NO.	PART NO.	PART NAME	QTY.	REMARKS

3. 作動説明

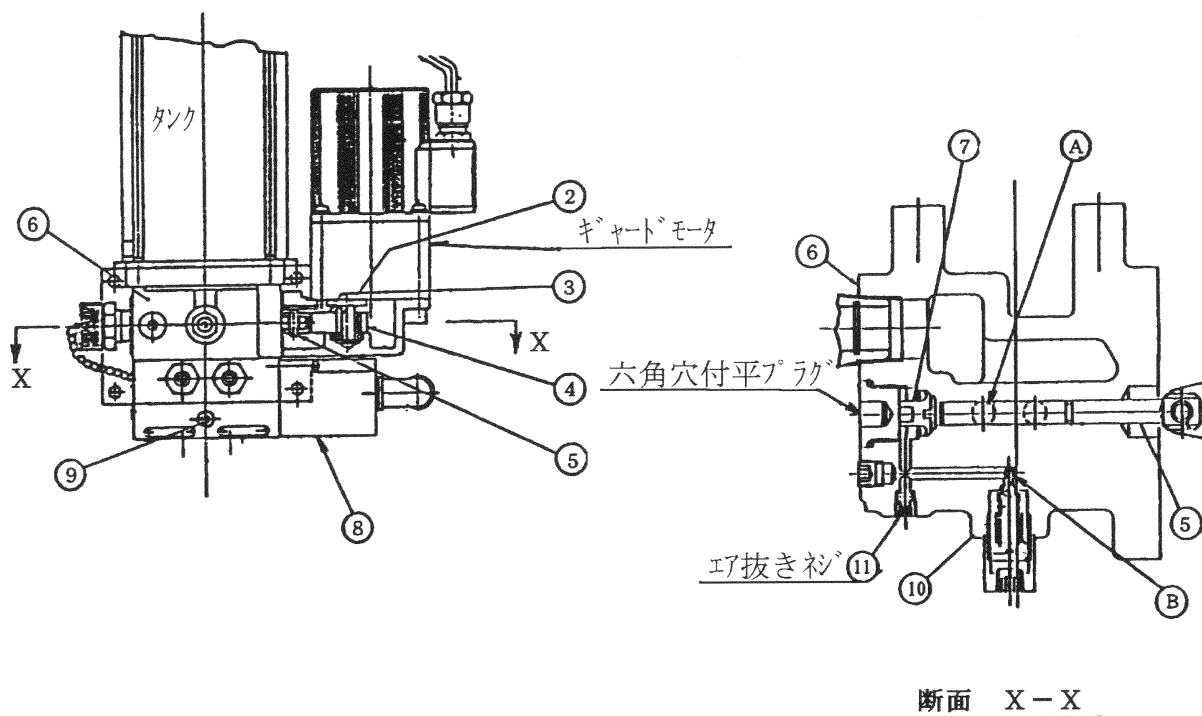
1) ポンプ部

・ギヤードモータの起動により得られた回転力は、駆動軸を通して②平行キーで連結された③エキセンに伝えられます。

更にこの回転力はエキセンの偏心運動によって④コネクティングロッドの先端に取付けられた⑤ピストンの往復運動に変えられます。

・グリースは⑥ポンプ本体の吸込口①から吸込まれ、ピストンの圧縮行程で⑦チェックパッキンを通して吐出口⑧に送り出されます。

加圧されたグリースは⑨L R V形油圧切換弁に入り、ラインⅠ、ラインⅡの吐出口に圧送されると同時に⑩圧力計吐出口、⑪安全弁にも送られ、吐出圧力の確認や異常高圧時のタンクのドレンに通じています。

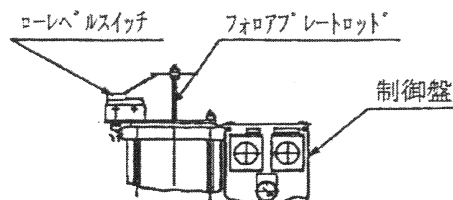
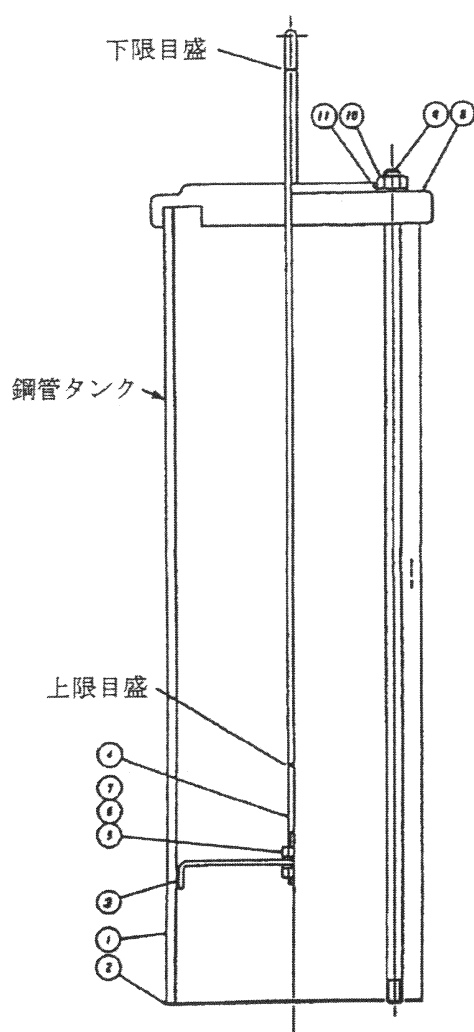


2) タンク部

- ・ グリースを貯蔵するタンクには、油面の上下を適正に保つために③フロアプレートがあり、グリースの増減に従ってタンク内面を上下します。

油面は制御盤との組合せにより自動制御が可能です。

- ・ グリース補給の際は、油面上限レベル位置以上補給しないで下さい。
- ・ KR形には油面低下を検出するローレベルスイッチが取り付けられているので、制御盤との組合せにより空運転防止及び異常表示が可能です。



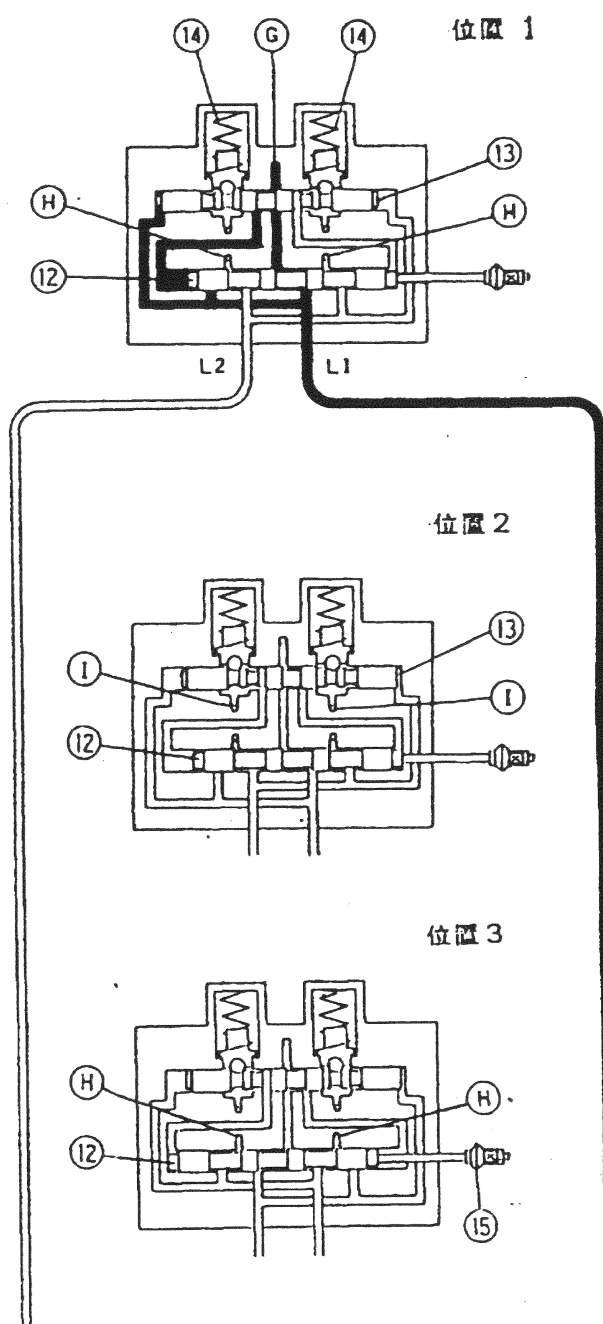
11	ハネ座金	4	JIS B1251, 2号, 8
10	六角ナット	4	JIS B1181, 1種, M8
9	タンク締付ボルト	4	
8	タンク上部カバー	1	
7	平座金	1	JIS B1256 ミカキ丸 φ6
6	ハネ座金	1	JIS B1251, 2号, 6
5	六角ナット	2	JIS B1181, 1種, M6
4	フロアプレート	1	
3	フロアプレート	1	
2	タンクパッキン	1	
1	タンク	1	
REF NO.	PART NAME	Q'TY	REMARKS
TITLE タンク部組			
T-04A-KR			

3) 油圧切換弁

- ・ 複管式ランス形ポンプに付属し、ポンプから圧送されるグリースを、2本の供給主管へ交互に切換えると共に、供給主管の供給圧力を制御します。

ポンプで加圧されたグリースは、切換弁を通り全分配弁を作動させた後、設定された切換圧力に達上昇すれば油圧によって切換が行われます。

この切換作動終了後、主管及び枝管内の残圧は、タンクに開放されます。



位置 1

ポンプより圧送されたグリースは、通路⑥から⑫メインピストンによって、供給主管 L 1（ライン I）へ送られます。同時に⑫メインピストンの左端を加圧しています。

供給主管 L 2（ライン II）は切換弁の内部を通して、タンク開放口⑨へ開放されています。すべての分配弁が作動を終えると、L 1 の圧力が上昇し、切換設定圧力を越え、⑭設定スプリングに抗して、⑬パイロットピストンは右側に押されます。

位置 2

⑬パイロットピストンが右側に移動すると、⑫メインピストンの左側はタンク開放口①へ開放され、同時に右側が加圧されて左側へ押されます。

位置 3

⑫メインピストンが左側に移動すると、L 1 は共にタンク開放口⑨へ開放され、ポンプより圧送されたグリースは L 2 へ送られる状態となり、切換が完了します。⑫メインピストンには、リミットスイッチを作動させるための⑮カムが連結されており、⑫メインピストンが左右に移動するたびに、リミットスイッチが動作し、ポンプ運転の電気制御が行われます。

4) 安全弁

- ・安全弁は、ポンプハウジング側面に内蔵されています。

この安全弁は、何らかの原因で配管が閉塞した場合に備えて、緊急圧力開放用に設けられたもので、レリーフしたグリース圧力をタンクに開放して、システム全体を保護します。

4. 取扱注意事項

1) 使用グリース

グリースはNLG1 ちょう度番号#0～#2（但し、使用温度においてちょう度240以上—未混和—とする。）の範囲で、集中潤滑に適したものを使用下さい。

2) グリースの充填

- ・グリースの補給は、充填ポンプにより、必ず補給口から充填して下さい。
- ・ゴミ・エア・異物の混入は故障の原因になるのできれいなグリースを補給して下さい。

3) 運転起動

- ・エア抜きネジを弛め、気泡を含まないグリースが出てくるまでポンプを運転して下さい。

4) 油圧切換弁が切り換わらない場合

- ・エア抜きネジを弛め、空気を抜いて下さい。
- ・空気を抜いても切り換わらない場合は、六角穴付平プラグを取り外し、チェックパッキンを取り出し点検、洗浄して下さい。ゴミ・異物などの混入でチェックパッキンに傷が付いている時は付属のチェックパッキンと交換して下さい。
- ・配管内の空気抜きが完全に行われているか、配管末端のプラグを弛めて調べて下さい。
- ・配管接続の間違いがないか調べて下さい。
- ・配管に洩れがないか調べ、修理して下さい。
- ・切換圧力の調整はロックナットを弛め、調整ネジを右に回すと切換圧力が高くなります。調整後ロックナットは完全に締め付けて下さい。

取扱説明書

電動グリースポンプ

UE-04AN-KZ-21-G

1. 概要

この電動グリースポンプは、デュアルラインシステム（複管式）に使用するポンプです。
14MPaのポンプシステムを有し、給油の信頼性を高め、簡潔で合理的な自動給油システムが得られ機械設備の効率運転に貢献します。

2. 特徴

- ・コンパクトなポンプ機構

ギヤードモータ駆動による効率的でコンパクトなポンプ機構です。

- ・簡素化されたピストン機構

シングルピストンとノンスプリングチェック弁採用により、保守点検が簡単です。

- ・高圧給油、高信頼性

高圧14MPaまで給油圧力が上がりますので十分な給油保証が得られます。

- ・パイプラインの簡素化

高圧給油により配管は細くでき、給油圧力自身で切換動作する油圧切換弁による簡潔なパイプラインが選べます。

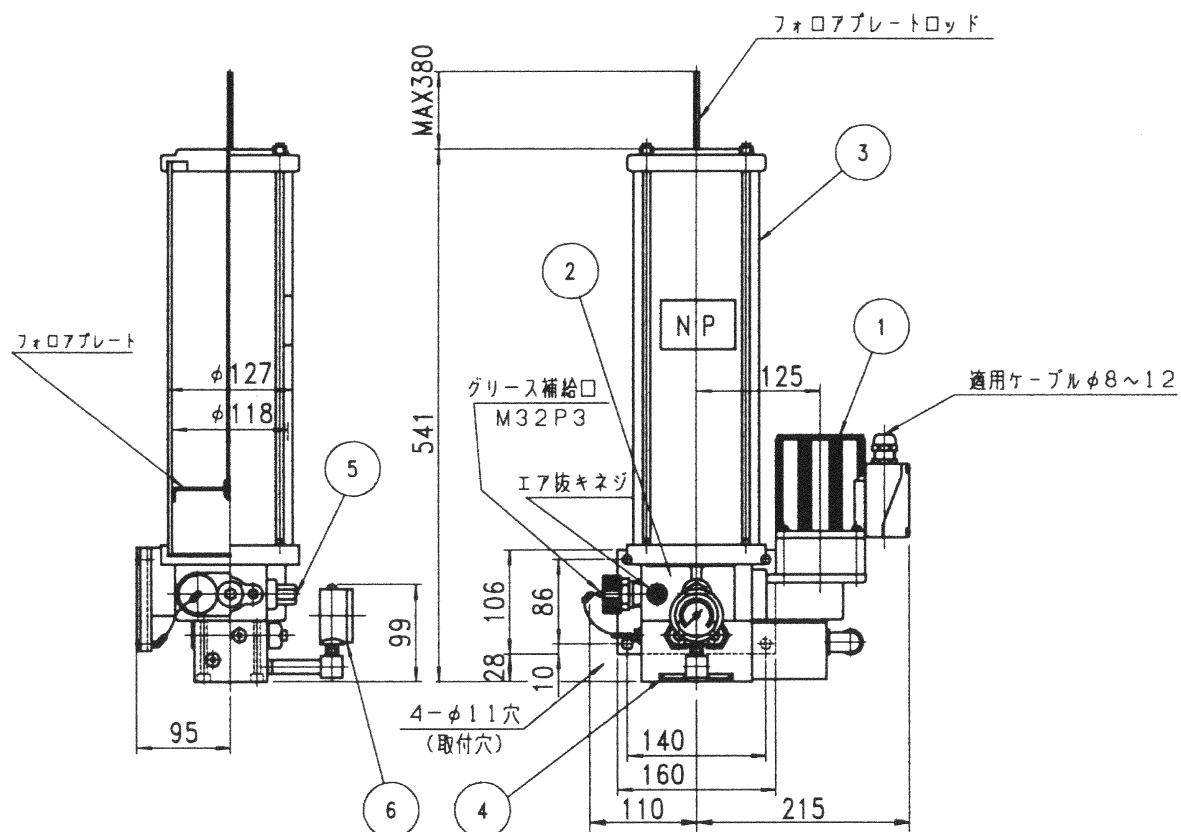
- ・安価な自動給油

電気制御盤とセットすることにより、容易に安価な自動運転給油ができます。

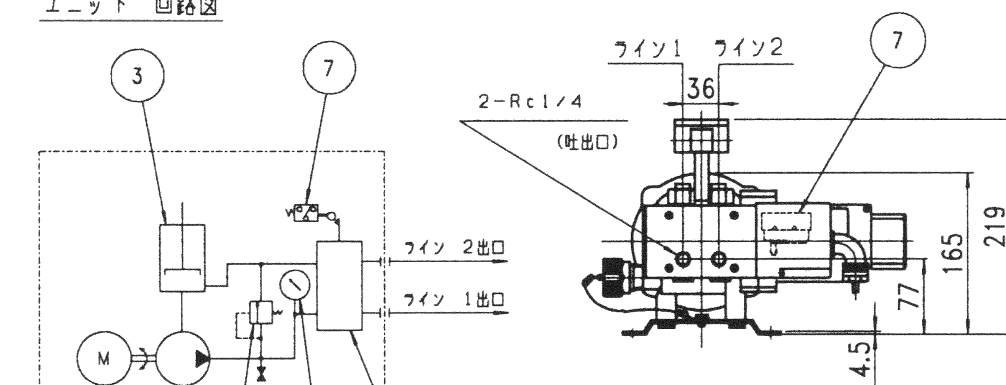
仕 様

構成区分	項目 (単位)	形式
		U E - 0 4 A N - K Z - 2 1 - G
ポンプ本体	吐出量 (cm ³ /min)	2 1 / 2 5 (5 0 / 6 0 H z)
	最高使用圧力 (M P a)	1 4
ギヤード モータ	回転方向	左右両回転可
	形式	全閉・フランジ形
	出力 (W)	4 0
	極数 (P)	4
	減速比	1 / 5 0
タンク	容量 (ℓ)	4
油圧切換弁	形式	L R V - 7 W
	圧力調整範囲 (M P a)	3 ~ 1 2
	配管接続口	R c 1 / 4
	制御方式	1 / 2 サイクル給油
	設定圧力 (M P a)	1 0
安全弁	設定圧力 (M P a)	1 6
適用	配管方式	ランス形
	使用グリース	N L G I ちょう度番号 # 0 ~ # 2
質量 (k g)		2 2 . 5

・必ず屋内で使用して下さい。



ユニット 回路図



7	Z-15GW22-B	油圧切換弁リミットスイッチ	1	
6		圧力計	1	20MPa用
5		安全弁	1	
4	LRV-7-W	油圧切換弁	1	
3	T-04A-KZ	タンク部 (鋼管タンク)	1	
2	PE-04A	ポンプ部	1	
1		ギヤードモータ	1	
REF. NO.	PART NO.	PART NAME	QTY.	REMARKS

3. 作動説明

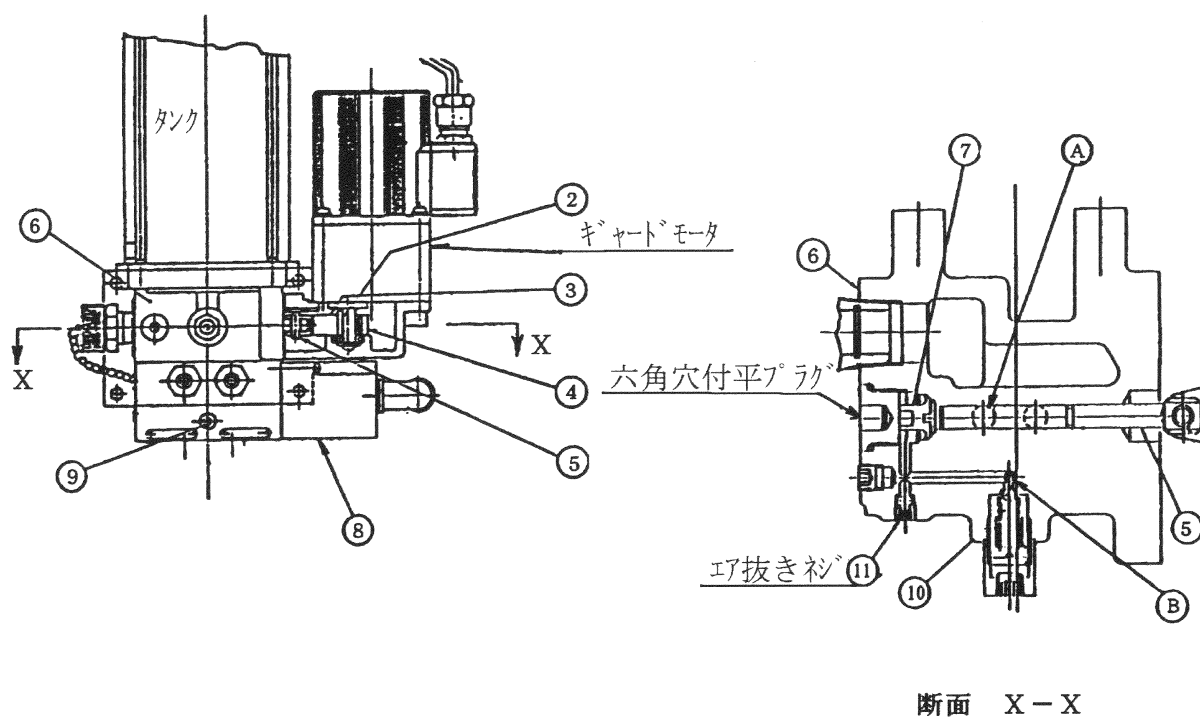
1) ポンプ部

- ・ギヤードモータの起動により得られた回転力は、駆動軸を通して②平行キーで連結された③エキセンに伝えられます。

更にこの回転力はエキセンの偏心運動によって④コネクティングロッドの先端に取付けられた⑤ピストンの往復運動に変えられます。

- ・グリースは⑥ポンプ本体の吸込口①から吸込まれ、ピストンの圧縮行程で⑦チェックパッキンを通して吐出口⑧に送り出されます。

加圧されたグリースは⑧L R V形油圧切換弁に入り、ラインⅠ、ラインⅡの吐出口に圧送されると同時に⑨圧力計吐出口、⑩安全弁にも送られ、吐出圧力の確認や異常高圧時のタンクのドレンに通じています。

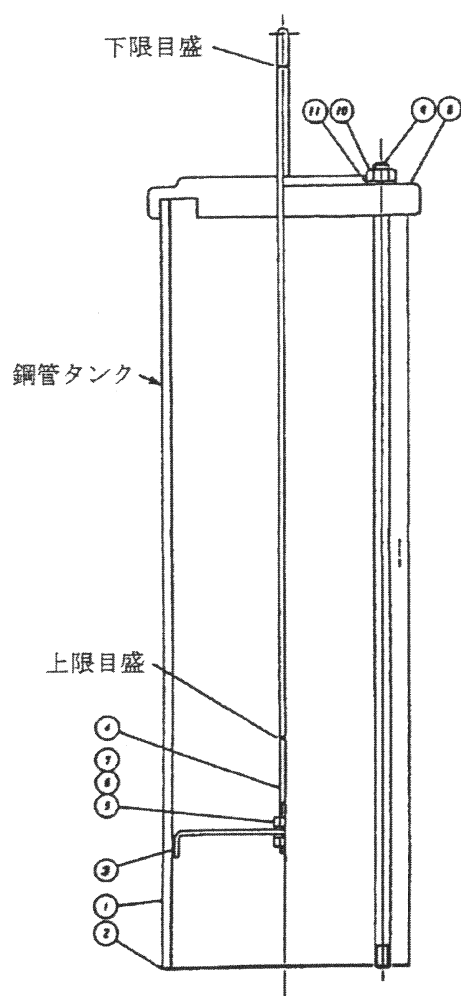


2) タンク部

- ・ グリースを貯蔵するタンクには、油面の上下を適正に保つために③フロアプレートがあり、グリースの増減に従ってタンク内面を上下します。

油面は制御盤との組合せにより自動制御が可能です。

- ・ グリース補給の際は、油面上限レベル位置以上補給しないで下さい。



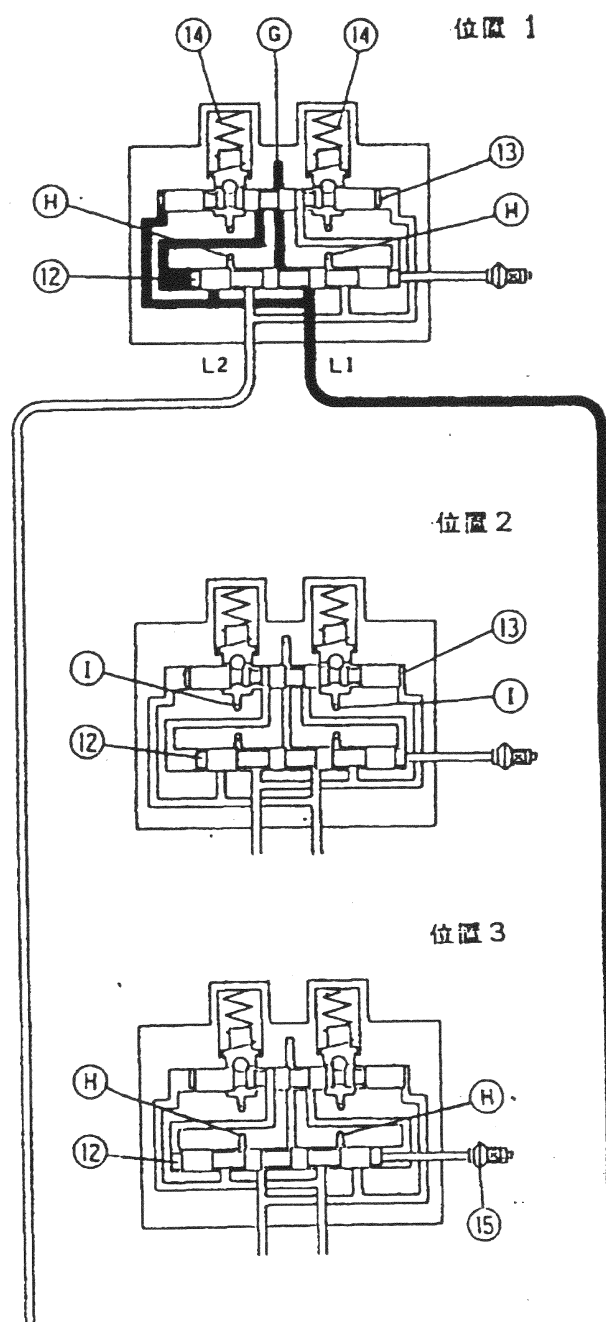
11	ハネ座金	4	JIS B1251, 2号, 8
10	六角ナット	4	JIS B1181, 1種, M8
9	タンク締付ボルト	4	
8	タンク上部カバー	1	
7	平座金	1	JIS B1256 ミキ丸 φ6
6	ハネ座金	1	JIS B1251, 2号, 6
5	六角ナット	2	JIS B1181, 1種, M6
4	フロアプレートロッド	1	
3	フロアプレート	1	
2	タンクパッキン	1	
1	タンク	1	
REF NO.	PART NAME	Q'TY	REMARKS
TITLE タンク部組			
T-04A-KZ			

3) 油圧切換弁

- ・ 複管式ランス形ポンプに付属し、ポンプから圧送されるグリースを、2本の供給主管へ交互に切換えると共に、供給主管の供給圧力を制御します。

ポンプで加圧されたグリースは、切換弁を通り全分配弁を作動させた後、設定された切換圧力に迄上昇すれば油圧によって切換が行われます。

この切換作動終了後、主管及び枝管内の残圧は、タンクに開放されます。



位置 1

ポンプより圧送されたグリースは、通路⑥から⑫メインピストンによって、供給主管 L 1 (ライン I) へ送られます。同時に⑫メインピストンの左端を加圧しています。

供給主管 L 2 (ライン II) は切換弁の内部を通して、タンク開放口⑨へ開放されています。

すべての分配弁が作動を終えると、L 1 の圧力が上昇し、切換設定圧力を越え、⑭設定スプリングに抗して、⑬パイロットピストンは右側に押されます。

位置 2

⑬パイロットピストンが右側に移動すると、⑫メインピストンの左側はタンク開放口①へ開放され、同時に右側が加圧されて左側へ押されます。

位置 3

⑫メインピストンが左側に移動すると、L 1 は共にタンク開放口⑨へ開放され、ポンプより圧送されたグリースは L 2 へ送られる状態となり、切換が完了します。⑫メインピストンには、リミットスイッチを作動させるための⑮カムが連結されており、⑫メインピストンが左右に移動するたびに、リミットスイッチが動作し、ポンプ運転の電気制御が行われます。

4) 安全弁

- ・安全弁は、ポンプハウジング側面に内蔵されています。

この安全弁は、何らかの原因で配管が閉塞した場合に備えて、緊急圧力開放用に設けられたもので、レリーフしたグリース圧力をタンクに開放して、システム全体を保護します。

4. 取扱注意事項

1) 使用グリース

グリースはNLGI ちょう度番号#0～#2（但し、使用温度においてちょう度240以上－未混和－とする。）の範囲で、集中潤滑に適したものを使用下さい。

2) グリースの充填

- ・グリースの補給は、充填ポンプにより、必ず補給口から充填して下さい。
- ・ゴミ・エア・異物の混入は故障の原因になるのできれいなグリースを補給して下さい。

3) 運転起動

- ・エア抜きネジを弛め、気泡を含まないグリースが出てくるまでポンプを運転して下さい。

4) 油圧切換弁が切り換わらない場合

- ・エア抜きネジを弛め、空気を抜いて下さい。
- ・空気を抜いても切り換わらない場合は、六角穴付平プラグを取り外し、チェックパッキンを取り出し点検、洗浄して下さい。ゴミ・異物などの混入でチェックパッキンに傷が付いている時は付属のチェックパッキンと交換して下さい。
- ・配管内の空気抜きが完全に行われているか、配管末端のプラグを弛めて調べて下さい。
- ・配管接続の間違いがないか調べて下さい。
- ・配管に洩れがないか調べ、修理して下さい。
- ・切換圧力の調整はロックナットを弛め、調整ネジを右に回すと切換圧力が高くなります。調整後ロックナットは完全に締め付けて下さい。

取 扱 説 明 書

電動グリースポンプ

UE-04AN-PZ-21-G

1. 概要

この電動グリースポンプは、デュアルラインシステム（複管式）に使用するポンプです。
14MPaのポンプシステムを有し、給油の信頼性を高め、簡潔で合理的な自動給油システムが得られ機械設備の効率運転に貢献します。

2. 特徴

- ・コンパクトなポンプ機構

ギヤードモータ駆動による効率的でコンパクトなポンプ機構です。

- ・簡素化されたピストン機構

シングルピストンとノンスプリングチェック弁採用により、保守点検が簡単です。

- ・高圧給油、高信頼性

高圧14MPaまで給油圧力が上がりますので十分な給油保証が得られます。

- ・パイプラインの簡素化

高圧給油により配管は細くでき、給油圧力自身で切換動作する油圧切換弁による簡潔なパイプラインが選べます。

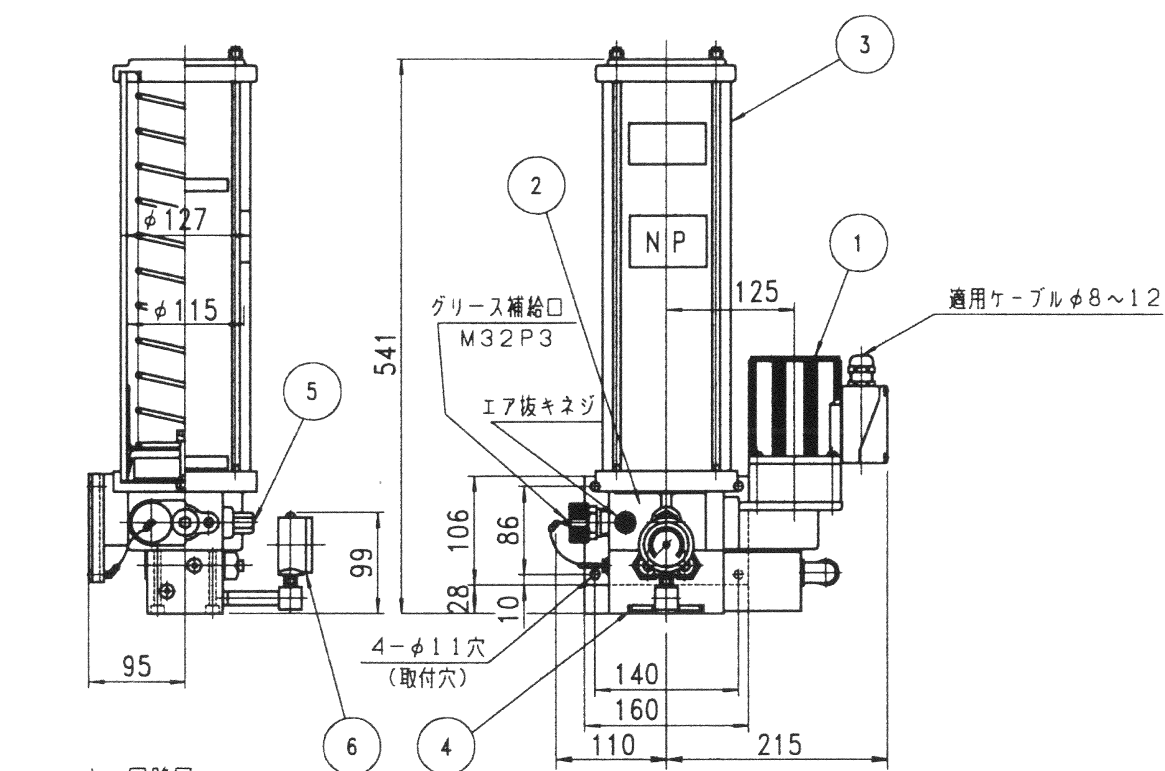
- ・安価な自動給油

電気制御盤とセットすることにより、容易に安価な自動運転給油ができます。

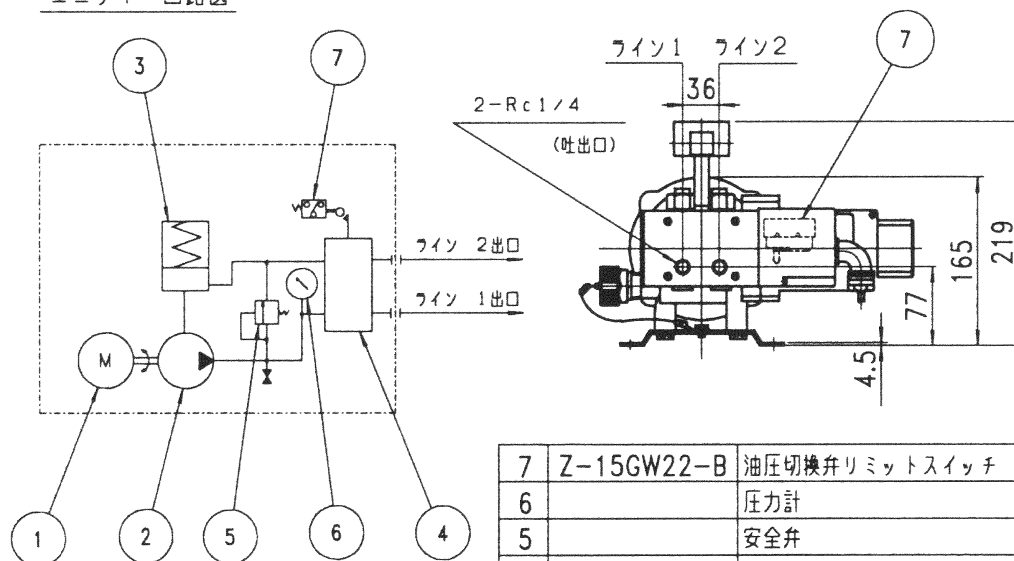
仕 様

構成区分	項目 (単位)	形式
		UE-04AN-PZ-21-G
ポンプ本体	吐出量 (cm ³ /min)	21 / 25 (50 / 60 Hz)
	最高使用圧力 (MPa)	14
ギヤード モータ	回転方向	左右両回転可
	形式	全閉・フランジ形
	出力 (W)	40
	極数 (P)	4
	減速比	1 / 50
タンク	容量 (ℓ)	3
油圧切換弁	形式	LRV-7W
	圧力調整範囲 (MPa)	3 ~ 12
	配管接続口	Rc 1 / 4
	制御方式	1 / 2 サイクル給油
	設定圧力 (MPa)	10
安全弁	設定圧力 (MPa)	16
適用	配管方式	ランス形
	使用グリース	NLGⅠ ちょう度番号 #0 ~ #2
質量 (kg)		21.5

・ 必ず屋内で使用して下さい。



ユニット 回路図



7	Z-15GW22-B	油圧切換弁リミットスイッチ	1	
6		圧力計	1	20MPa用
5		安全弁	1	
4	LRV-7-W	油圧切換弁	1	
3	T-04A-PZ	タンク部(プラスチックタンク)	1	
2	PE-04A	ポンプ部	1	
1		ギヤードモータ	1	
REF. NO.	PART NO.	PART NAME	QTY.	REMARKS

3. 作動説明

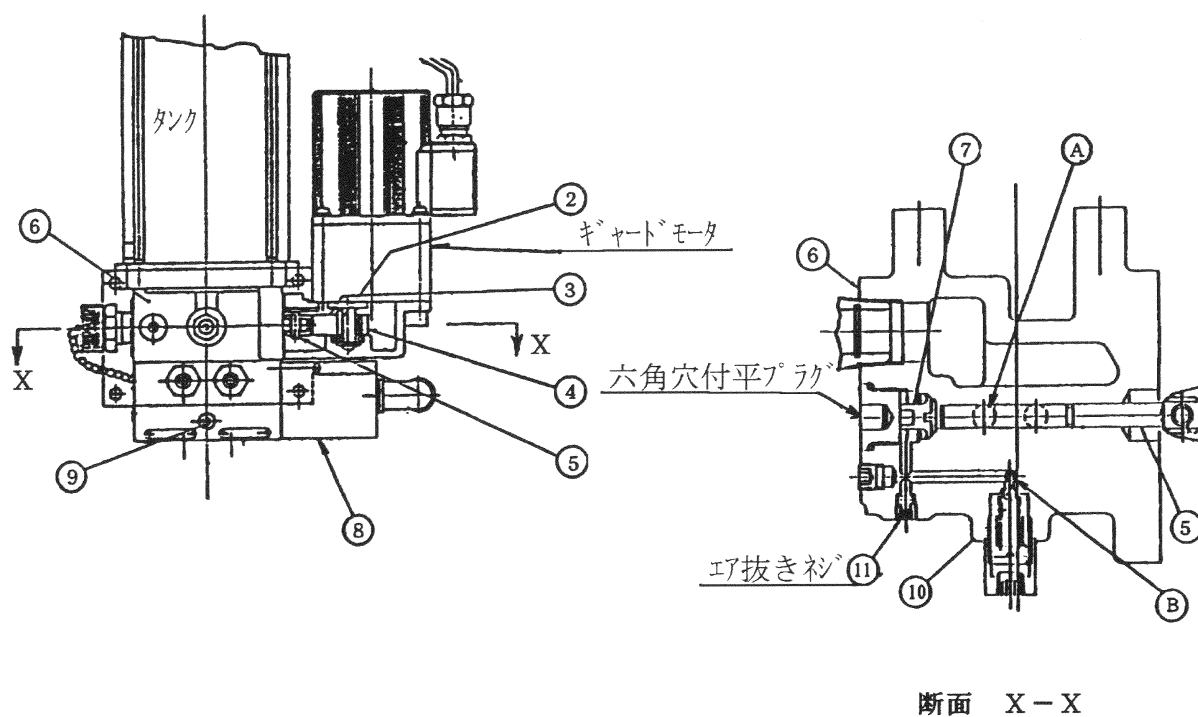
1) ポンプ部

・ギヤードモータの起動により得られた回転力は、駆動軸を通して②平行キーで連結された③エキセンに伝えられます。

更にこの回転力はエキセンの偏心運動によって④コネクティングロッドの先端に取付けられた⑤ピストンの往復運動に変えられます。

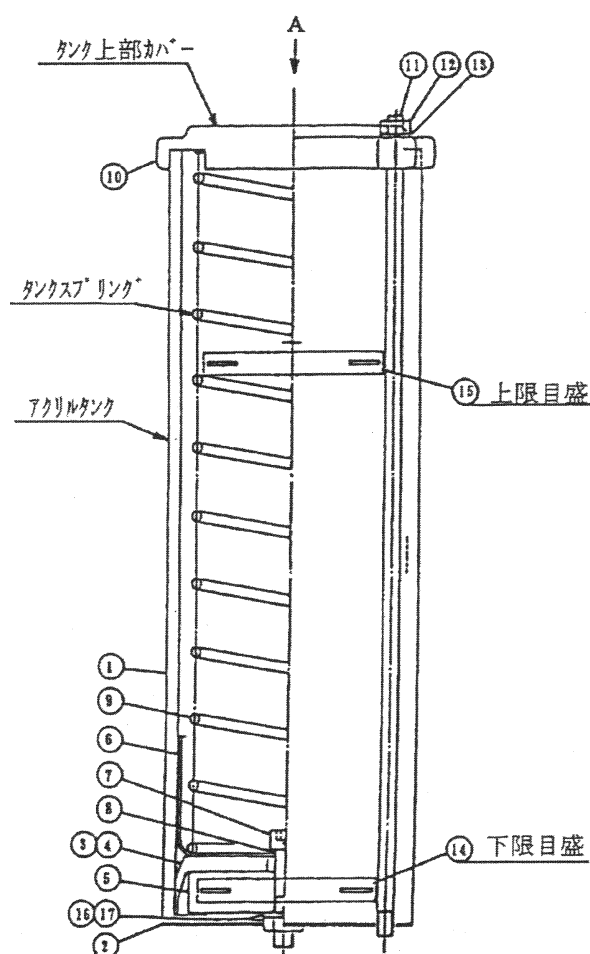
・グリースは⑥ポンプ本体の吸込口①から吸込まれ、ピストンの圧縮行程で⑦チェックパッキンを通して吐出口⑧に送り出されます。

加圧されたグリースは⑨L R V形油圧切換弁に入り、ラインⅠ、ラインⅡの吐出口に圧送されると同時に⑩圧力計吐出口、⑪安全弁にも送られ、吐出圧力の確認や異常高圧時のタンクのドレンに通じています。



2) タンク部

- ・ グリースを貯蔵するタンクには、油面の上下を適正に保つために③フォロアプレートがあり、グリースの増減に従ってタンク内面を上下します。
油面は制御盤との組合せにより自動制御が可能です。
- ・ グリース補給の際は、油面上限レベル位置以上補給しないで下さい。
- ・ タンクスプリングが内蔵されていますので、タンク内にグリースが残っている場合は、タンク上部カバーの分解をしないで下さい。



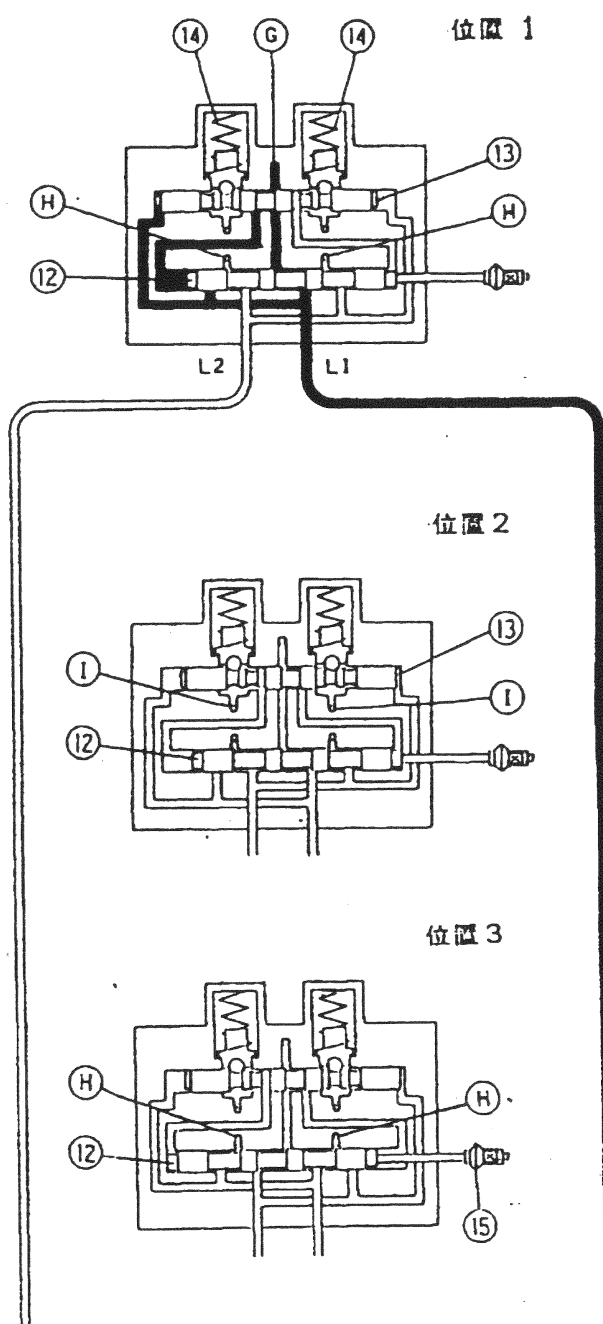
17	バネ座金	1	JIS B1251, 2号, 10
16	六角ナット	1	JIS B1181, 1種, M10
15	指示板 (上)	1	
14	指示板 (下)	1	
13	バネ座金	4	JIS B1251, 2号, 8
12	六角ナット	4	JIS B1181, 1種, M8
11	タンク締付ボルト	4	
10	タンク上部カバー	1	
9	タンクスプリング	1	
8	銅パッキン	1	φ13×φ10×T2
7	六角穴付ボルト	1	JIS B1176, M10×50
6	スプリング案内	1	
5	フォロアプレート押エ板	1	
4	ディスプレイベース	1	
3	フォロアプレート	1	
2	タンクパッキン	1	
1	アクリルタンク	1	
REF NO.	PART NAME	Q'TY	REMARKS
TITLE タンク部組			
T-04A-PZ			

3) 油圧切換弁

・複管式ランス形ポンプに付属し、ポンプから圧送されるグリースを、2本の供給主管へ交互に切換えると共に、供給主管の供給圧力を制御します。

ポンプで加圧されたグリースは、切換弁を通り全分配弁を作動させた後、設定された切換圧力に遡上昇すれば油圧によって切換が行われます。

この切換作動終了後、主管及び枝管内の残圧は、タンクに開放されます。



位置 1

ポンプより圧送されたグリースは、通路⑥から⑫メインピストンによって、供給主管 L 1（ライン I）へ送られます。同時に⑫メインピストンの左端を加圧しています。供給主管 L 2（ライン II）は切換弁の内部を通して、タンク開放口④へ開放されています。

すべての分配弁が作動を終えると、L 1 の圧力が上昇し、切換設定圧力を越え、⑭設定スプリングに抗して、⑬パイロットピストンは右側に押されます。

位置 2

⑬パイロットピストンが右側に移動すると、⑫メインピストンの左側はタンク開放口①へ開放され、同時に右側が加圧されて左側へ押されます。

位置 3

⑫メインピストンが左側に移動すると、L 1 は共にタンク開放口④へ開放され、ポンプより圧送されたグリースは L 2 へ送られる状態となり、切換が完了します。⑫メインピストンには、リミットスイッチを作動させるための⑮カムが連結されており、⑫メインピストンが左右に移動するたびに、リミットスイッチが動作し、ポンプ運転の電気制御が行われます。

4) 安全弁

- ・安全弁は、ポンプハウジング側面に内蔵されています。

この安全弁は、何らかの原因で配管が閉塞した場合に備えて、緊急圧力開放用に設けられたもので、レリーフしたグリース圧力をタンクに開放して、システム全体を保護します。

4. 取扱注意事項

1) 使用グリース

グリースはNLGI ちょう度番号#0～#2（但し、使用温度においてちょう度240以上～未混和とする。）の範囲で、集中潤滑に適したものを使用下さい。

2) グリースの充填

- ・グリースの補給は、充填ポンプにより、必ず補給口から充填して下さい。
- ・ゴミ・エア・異物の混入は故障の原因になるのできれいなグリースを補給して下さい。
- ・最初にグリース充填する時は、タンク上限まで充填すると、側面の小穴からフォロアプレート下部の空気を逃すことが出来ます。

3) 運転起動

- ・エア抜きネジを弛め、気泡を含まないグリースが出てくるまでポンプを運転して下さい。

4) 油圧切換弁が切り換わらない場合

- ・エア抜きネジを弛め、空気を抜いて下さい。
- ・空気を抜いても切り換わらない場合は、六角穴付平プラグを取り外し、チェックパッキンを取り出し点検、洗浄して下さい。ゴミ・異物などの混入でチェックパッキンに傷が付いている時は付属のチェックパッキンと交換して下さい。
- ・配管内の空気抜きが完全に行われているか、配管末端のプラグを弛めて調べて下さい。
- ・配管接続の間違いがないか調べて下さい。
- ・配管に洩れがないか調べ、修理して下さい。
- ・切換圧力の調整はロックナットを弛め、調整ネジを右に回すと切換圧力が高くなります。調整後ロックナットは完全に締め付けて下さい。

取扱説明書

電動グリースポンプ

UEC-04AN-KR-20-21-G

UEC-04AN-KZ-20-21-G

UEC-04AN-PZ-20-21-G

1. 概要

この電動グリースポンプは、デュアルラインシステム（複管式）に使用するポンプです。

1 4 M P a のポンプシステムを有し、給油の信頼性を高め、簡潔で合理的な自動給油システムが得られ機械設備の効率運転に貢献します。

2. 特徴

- ・コンパクトなポンプ機構

ギヤードモータ駆動による効率的でコンパクトなポンプ機構です。

- ・簡素化されたピストン機構

シングルピストンとノンスプリングチェック弁採用により、保守点検が簡単です。

- ・高圧給油、高信頼性

高圧 1 4 M P a まで給油圧力が上がりますので十分な給油保証が得られます。

- ・パイプラインの簡素化

高圧給油により配管は細くでき、給油圧力自身で切換動作する油圧切換弁による簡潔なパイプラインが選べます。

- ・安価な自動給油

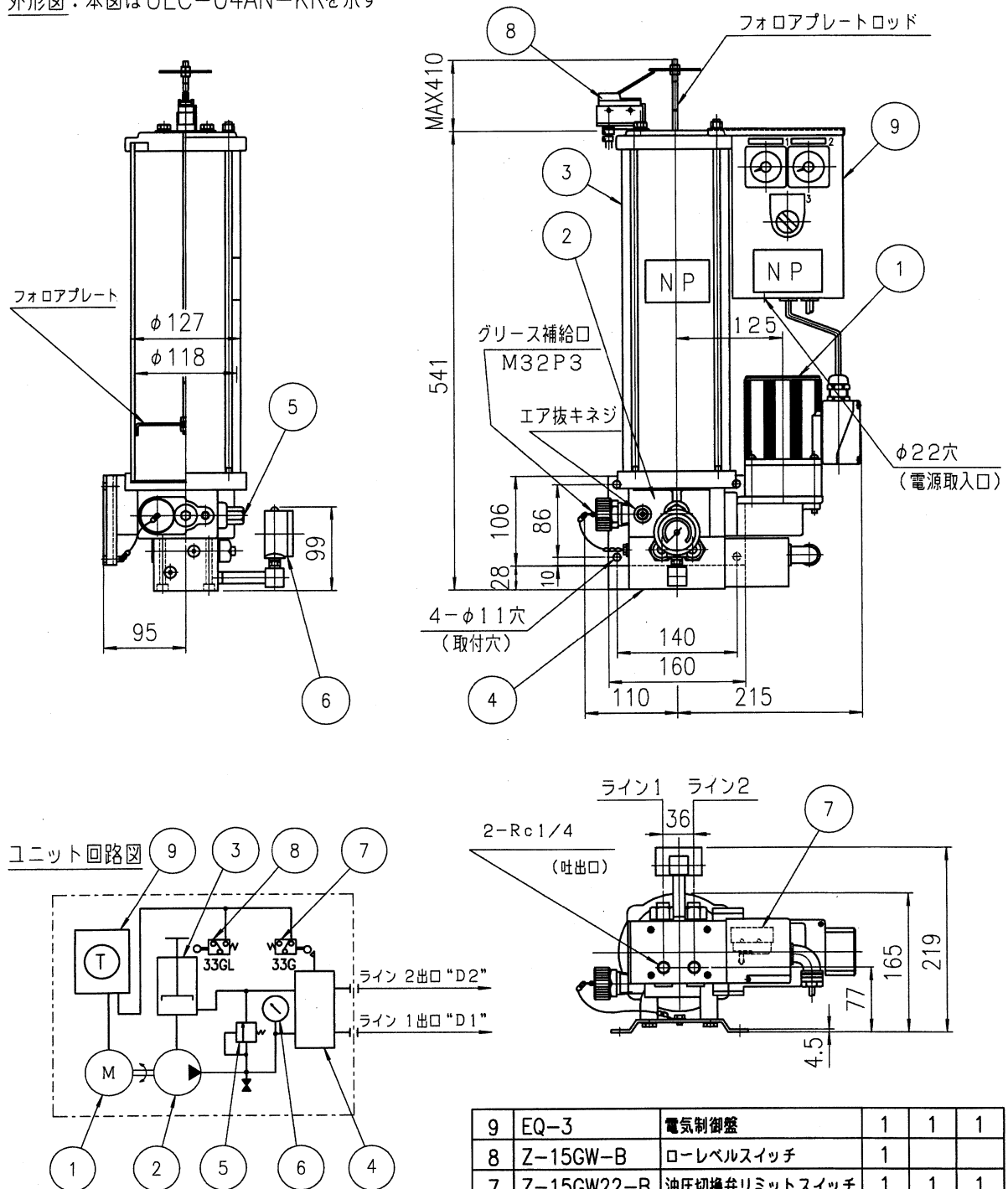
電気制御盤との一体形で、容易に安価な自動運転給油ができます。

仕 様

構成区分	項目 (単位)	形式		
		UEC-04AN-KR	UEC-04AN-KZ	UEC-04AN-PZ
ポンプ本体	吐出量 (cm ³ /min)	2 1 / 2 5 (5 0 / 6 0 H z)		
	最高使用圧力 (M P a)	1 4		
ギヤード モータ	回転方向	左右両回転可		
	形式	全閉・フランジ形		
	出力 (W)	4 0		
	極数、相	4 P、3 φ		
	減速比	1 / 5 0		
タンク	容量、材質	4 ℓ、鋼管		3 ℓ、プラスチック
油圧切換弁	形式	L R V - 7 W		
	圧力調整範囲 (M P a)	3 ~ 1 2		
	配管接続口	R c 1 / 4		
	制御方式	1 / 2 サイクル給油		
	設定圧力 (M P a)	1 0		
安全弁	設定圧力 (M P a)	1 6		
適用	配管方式	ランス形		
	使用グリース	N L G I ちょう度番号 # 0 ~ # 2		
質量 (k g)		2 5		2 4

・必ず屋内で使用して下さい。

外形図：本図はUEC-04AN-KRを示す



9	EQ-3	電気制御盤	1	1	1
8	Z-15GW-B	ローレベルスイッチ	1		
7	Z-15GW22-B	油圧切換弁リミットスイッチ	1	1	1
6		圧力計 (20MPa用)	1	1	1
5		安全弁	1	1	1
4	LRV-7W	油圧切換弁	1	1	1
3	T-04A-**	タンク部	1	1	1
2	PE-04A	ポンプ部	1	1	1
1		ギヤードモータ	1	1	1
REF. NO.	PART NO.	PART NAME	QUANTITY		
			KR	KZ	PZ

3. 作動説明

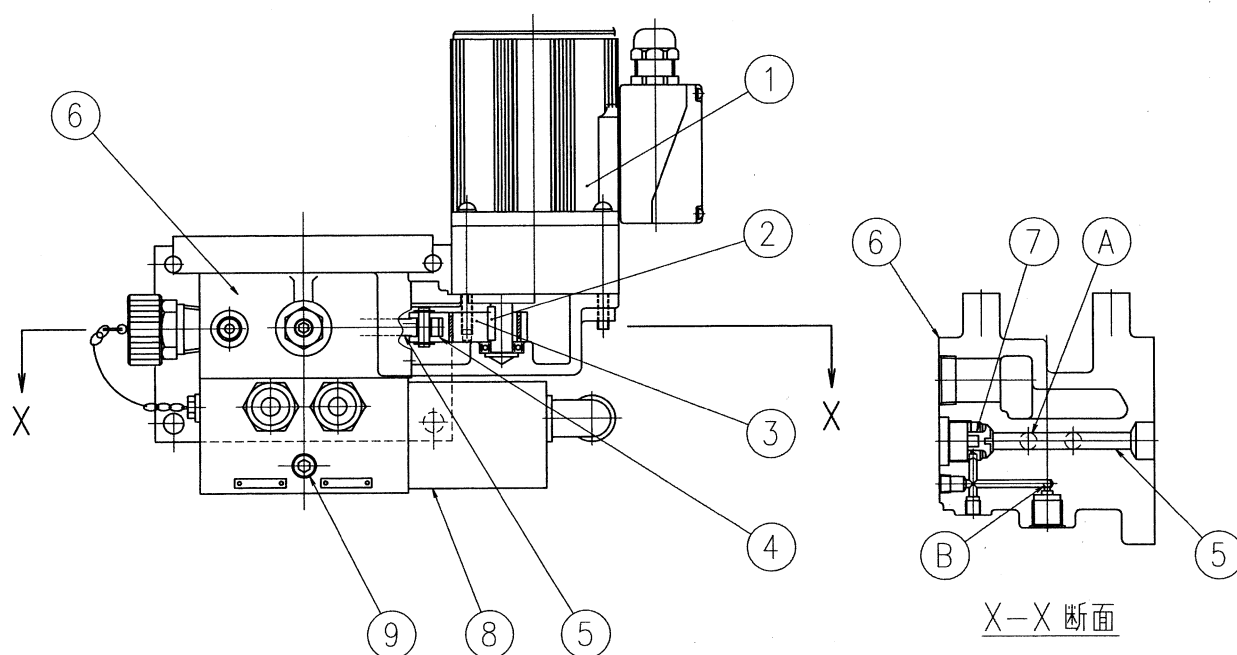
1) ポンプ部

- ・ ①ギヤードモータの起動により得られた回転力は、駆動軸を通して②平行キーで連結された③エキセンに伝えられます。

更にこの回転力はエキセンの偏心運動によって④コネクティングロッドの先端に取付けられた⑤ピストンの往復運動に変えられます。

- ・ グリースは⑥ポンプ本体の吸込口①から吸込まれ、ピストンの圧縮行程で⑦チェックパッキンを通して吐出口②に送り出されます。

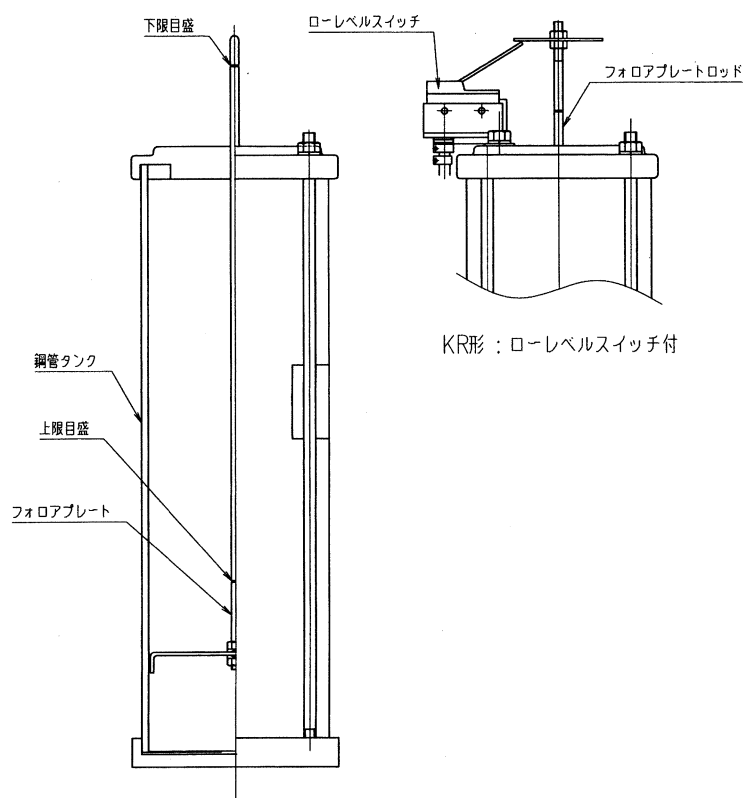
加圧されたグリースは⑧L R V形油圧切換弁に入り、ライン1、ライン2の吐出口に圧送されると同時に⑨圧力計吐出口、⑩安全弁にも送られ、吐出圧力の確認や異常高圧時のタンクのドレンに通じています。



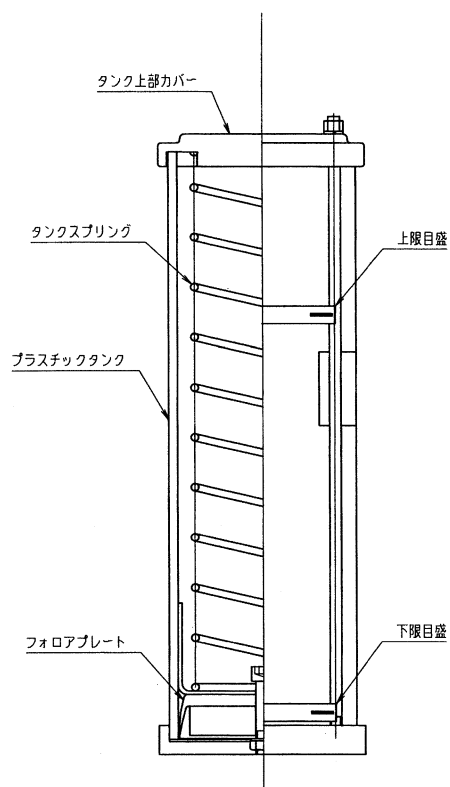
2) タンク部

- ・ グリースを貯蔵するタンクには、油面の上下を適正に保つためにフロアプレートがあり、グリースの増減に従ってタンク内面を上下します。
油面は制御盤との組合せにより自動制御が可能です。
- ・ グリース補給の際は、油面上限レベル位置以上補給しないで下さい。
- ・ K R 形には油面低下を検出するローレベルスイッチが取り付けられているので、制御盤との組合せにより、空運転防止及び異常表示が可能です。
- ・ P Z 形はタンクスプリングが内蔵されていますので、タンク内にグリースが残っている場合は、タンク上部カバーの分解をしないで下さい。

KR, KZ形の場合



PZ形の場合

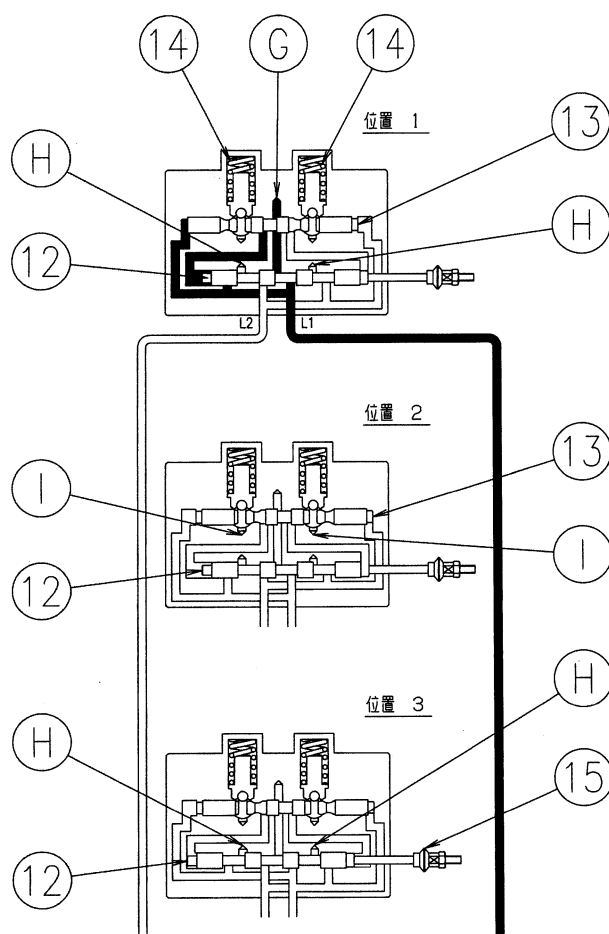


3) 油圧切換弁

・複管式ランス形ポンプに付属し、ポンプから圧送されるグリースを、2本の供給主管へ交互に切換えると共に、供給主管の供給圧力を制御します。

ポンプで加圧されたグリースは、切換弁を通り全分配弁を作動させた後、設定された切換圧力に遡上昇すれば油圧によって切換が行われます。

この切換作動終了後、主管及び枝管内の残圧は、タンクに開放されます。



位置 1

ポンプより圧送されたグリースは、通路⑥から⑫メインピストンによって、供給主管 L 1（ライン 1）へ送られます。同時に⑫メインピストンの左端を加圧しています。

供給主管 L 2（ライン 2）は切換弁の内部を通して、タンク開放口⑨へ開放されています。すべての分配弁が作動を終えると、L 1 の圧力が上昇し、切換設定圧力を越え、⑭設定スプリングに抗して、⑬パイロットピストンは右側に押されます。

位置 2

⑬パイロットピストンが右側に移動すると、⑫メインピストンの左側はタンク開放口①へ開放され、同時に右側が加圧されて左側へ押されます。

位置 3

⑫メインピストンが左側に移動すると、L 1 は共にタンク開放口⑨へ開放され、ポンプより圧送されたグリースは L 2 へ送られる状態となり、切換が完了します。⑫メインピストンには、リミットスイッチを作動させるための⑮カムが連結されており、⑫メインピストンが左右に移動するたびに、リミットスイッチが動作し、ポンプ運転の電気制御が行われます。

4) 安全弁

- ・安全弁は、ポンプハウジング側面に内蔵されています。

この安全弁は、何らかの原因で配管が閉塞した場合に備えて、緊急圧力開放用に設けられたもので、レリーフしたグリース圧力をタンクに開放して、システム全体を保護します。

4. 取扱注意事項

1) 使用グリース

グリースはNLGI ちょう度番号# 0～# 2（但し、使用温度においてちょう度240以上－未混和－とする。）の範囲で、集中潤滑に適したものを使用下さい。

2) グリースの充填

- ・グリースの補給は、充填ポンプにより、必ず補給口から充填して下さい。
- ・ゴミ・エア・異物の混入は故障の原因になるのできれいなグリースを補給して下さい。
- ・PZ形タンクへ最初にグリースを充填する時は、タンク上限まで充填すると側面の小穴からフォロアプレート下部の空気を逃がすことが出来ます。

3) 運転起動

- ・エア抜きネジを弛め、気泡を含まないグリースが出てくるまでポンプを運転して下さい。

4) 油圧切換弁が切り換わらない場合

- ・エア抜きネジを弛め、空気を抜いて下さい。
- ・空気を抜いても切り換わらない場合は、六角穴付平プラグを取り外し、チェックパッキンを取り出し点検、洗浄して下さい。ゴミ・異物などの混入でチェックパッキンに傷が付いている時は付属のチェックパッキンと交換して下さい。
- ・配管内の空気抜きが完全に行われているか、配管末端のプラグを弛めて調べて下さい。
- ・配管接続の間違いがないか調べて下さい。
- ・配管に洩れがないか調べ、修理して下さい。
- ・切換圧力の調整はロックナットを弛め、調整ネジを右に回すと切換圧力が高くなります。調整後ロックナットは完全に締め付けて下さい。

5. EQ-3形電気制御盤

1) 仕様

電動グリースポンプの運転・休止を制御するもので、任意の休止時間経過後、自動的に運転し、給油が完了すれば自動停止します。

故障に対しては原因に応じて表示灯を点灯し、ポンプを停止させます。

2) 作動

・タイマの設定

システムタイマ (2 G) : あらかじめ計画された休止時間に設定します。

シグナルタイマ (6 2 G) : 計算によるポンプ運転時間 + α (α は 2 ~ 5 分程度)

・電動グリースポンプ運転

① 操作スイッチ (C S) を “切” から “入” に操作します。

システムタイマ (2 G) 時間算出を開始

② システムタイマ (2 G) がタイムアップするとポンプは運転します。

シグナルタイマ (6 2 G) 時間算出を開始

システムタイマ (2 G) 復帰

③ シグナルタイマ (6 2 G) がタイムアップする前 (正常な状態) に全ての給油が完了してポンプは停止します。

システムタイマ (2 G) 時間算出を開始

シグナルタイマ (6 2 G) 復帰

④ この後は同様の運転を繰り返します。

3) 故障 : 異常表示灯 (6 2 G → オレンジランプ) 点灯

① タンク空の場合

タンクレベルを確認し、空の場合はグリースを補給して下さい。

② 給油時間延長の場合

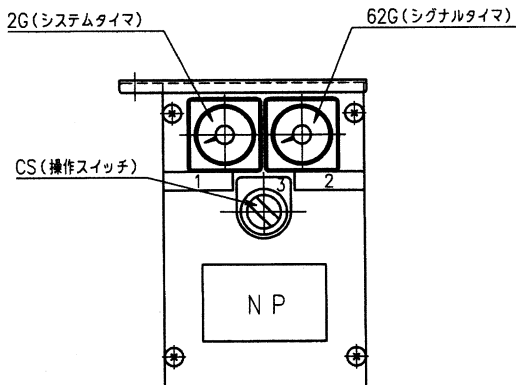
正規の時間内に給油が完了しない場合です。原因として配管途中の洩れ、切換弁の切換不良、ポンプ吐出量不足が考えられます。

③ 休止表示灯 (2 G) が点灯しない場合

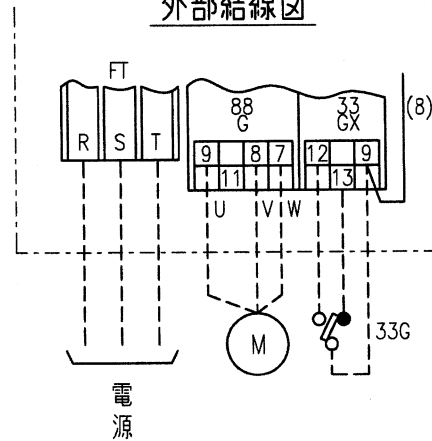
制御盤内のヒューズを確認して下さい。

各故障原因を確認し、点検修理が完了すれば操作スイッチ (C S) を “停止” に操作して、異常表示灯の消灯を確認し、操作スイッチ (C S) を “起動” に操作します。

制御盤表面



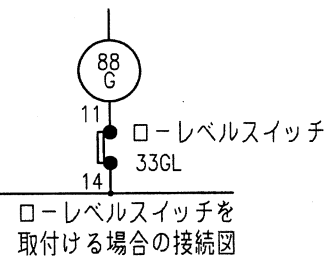
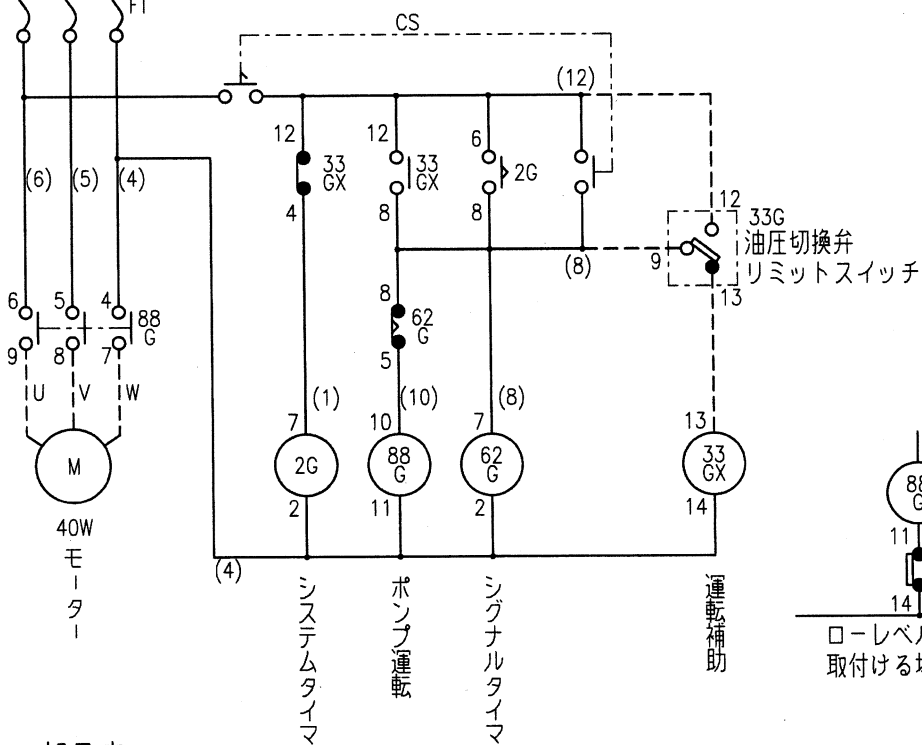
外部結線図



AC200/200~220V
50/60Hz

展開接続図

() 内数字は線No。



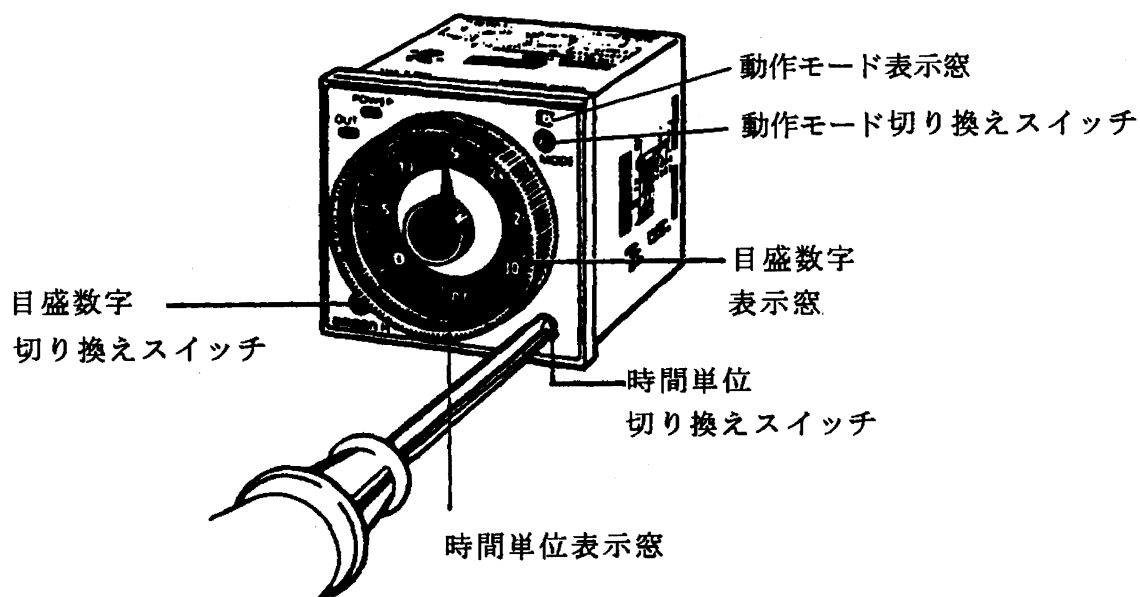
部品表

記号	名称	形式
88G	補助継電器	MY3N
33GX	補助継電器	MY2N
2G	システムタイマ	H3CR-A8
62G	シグナルタイマ	H3CR-A8
CS	操作スイッチ	ASS-3111N203
FT	ヒューズ付端子	TSF-511

4) H3CR形タイマ取扱説明書

・ 時間仕様の切り換え

時間単位表示は、前面右下部スイッチにより、セットダイヤル下部中央表示窓に sec, min, hrs, 10hと表示されます。目盛数字は、前面左下部のスイッチによりセットダイヤル内の右下表示窓に1.2, 3, 12, 30と表示されます。



・ セットダイヤルで時間を設定します。

時間単位 目盛数字		s (秒)	min (分)	h (時間)	×10h (時間)
1.2	セ ツ ト 時 間 範 囲	0.05~1.2	0.12~1.2		1.2~12
3		0.3~3		3~30	
12		1.2~12		12~120	
30		3~30		30~300	

・ 動作モードの切換え

動作モードの切換えはドライバーを使用しスイッチの切換えを行って下さい。

モードはAモードを使用します。(表示窓にAと表示)