

CENTRALIZED LUBRICATING SYSTEM

制御盤

デュアルラインシステム
シングルラインシステム



目次

電気制御盤概要	．．．．．	P2
デュアルライン電気制御盤作動説明	．．	P3
シングルライン電気制御盤作動説明	．．	P4
デュアルライン電気制御盤 EF-3T	．．．	P5
EF-4T	．	P6～7
EA-5T	．	P8～9
シングルライン電気制御盤 EK-3T	．．．	P10
EK-4T		P11～12
EK-5T		P13～14
ご照会に際して	．．．．．	P15
安全上のご注意（必ずお読み下さい）	．．	P16
メモ	．．．．．	P17

電気制御盤

概要

この電気制御盤は UE および U 形電動グリースポンプに使用するものであります。集中潤滑装置を安心して使用でき、且つ、自動運転のため、工場の省力化の一環を受け持ちます。

電気制御盤の特性

この制御盤は運転と警報の二つを有しています。

1. 運転

ポンプはタイマによって自動起動し、給油が完了すれば自動停止します。又、自動運転中任意に手動介入が可能です。

仕様

使用の目的に応じて次の6種類のものが標準品としてありますが、ご要求により特別設計のものも製作いたします。

形式記号	電源	機能 (全て屋内防塵形)	適用ポンプ
EF-3	AC 200/220V	タイマの設定時間毎にポンプが起動し、給油が完了すれば自動停止します。故障時は「給油時間延長」「タンク空」「過負荷運転」3種を一括表示します。休止時間タイマに関係なく、任意に操作スイッチにて起動することもできます。	UEC-108ANP(L) (機電一体形)
EF-3T	AC 400/440V (トランス内蔵)		
EF-4	AC 200/220V	同上に対し「給油時間延長」「タンク空」「過負荷運転」故障表示を個別表示したもの	UE-108AN(L) UE-225AN(L) (自立形)
EF-4T	AC 400/440V (トランス内蔵)		
EA-5	AC 200/220V	タイマの設定時間毎にポンプが起動し、給油が完了すれば自動停止します。又、故障時は「給油時間延長」「タンク空」「過負荷運転」3種を個別表示します。休止時間タイマに関係なく、任意に押ボタンスイッチにて起動することもできます。	U-25AN(E・L) U-30AN(E・L) U-40AN(E・L) (壁掛形)
EA-5T	AC 400/440V (トランス内蔵)		
EK-3	AC200/220V	タイマの設定時間毎にポンプが起動し、給油が完了すれば自動停止します。故障時「給油時間延長」「タンク空」「過負荷運転」「高圧異常」の原因を一括して「故障」と表示します。自動運転中に手動運転介入ができます。	AKAC-108AKP形 AKAC-108BKP形 AKAC-108AK形 (機電一体形)
EK-3T	AC400/440V (トランス内蔵)		
EK-4	AC200/220V	タイマの設定時間毎にポンプが起動し、給油が完了すれば自動停止します。故障時「給油時間延長」「タンク空」「過負荷運転」「高圧異常」を原因別に個別表示致します。自動運転中に手動運転介入ができます。	AKA形全機種 (自立形)
EK-4T	AC400/440V (トランス内蔵)		
EK-5	AC200/220V	タイマの設定時間毎にポンプが起動し、給油が完了すれば自動停止します。故障時「給油時間延長」「タンク空」「過負荷運転」「高圧異常」を原因別に個別表示致します。自動運転中に手動運転介入ができます。	AKA形全機種、 LBP形 (壁掛形)
EK-5T	AC400/440V (トランス内蔵)		

記事

電気制御盤は現場自動運転が標準です。

遠方操作及び遠方表示するものもあります。

・バーレルポンプによる自動補給回路を内蔵したもの (EN 形)

・一括補給による (EH 形) については資料をご請求下さい。

2. 警報

次の場合は警報状態となって故障表示ランプがつくと同時にポンプは停止します。

1. 「給油時間延長」

潤滑装置の作動時間が延長した場合

- ポンプがエアを吸い込んでいる時
- 何らかの理由で安全弁が開いている時
- 配管または分配弁より潤滑剤が外部に漏洩している場合
- 切換弁の作動が悪い時
- 長時間の使用によりポンプがはなはだしく磨耗した場合

f. 圧カスイッチ又は、PV-2E 形圧力制御弁の作動不良の時 (デュアルラインのみ)

2. 「タンク空」

タンク内の潤滑剤が空になった場合

3. 「過負荷運転」

過負荷運転の場合

- モータがオーバーロードになった時
- モータが単相運転になった時

4. 「高圧異常」

- 分配弁動作異常
- 配管のつまり

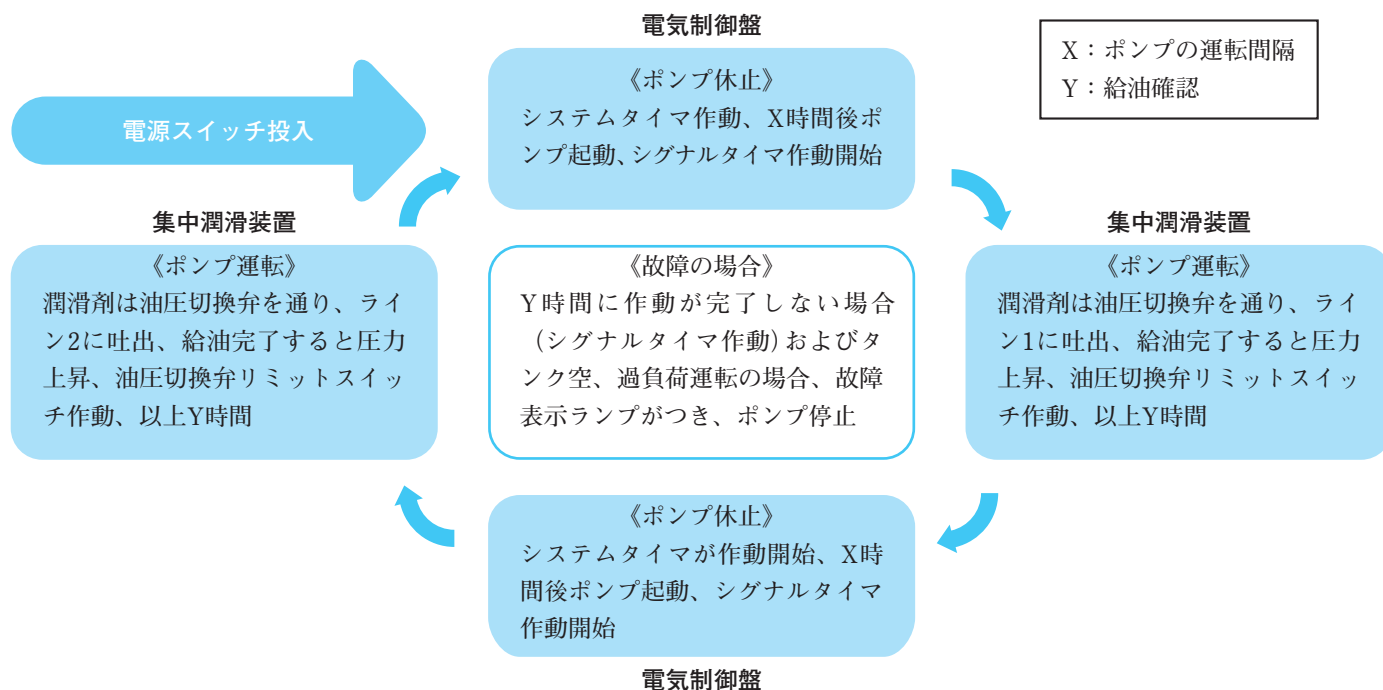
以上大別して四つの場合にそれぞれの警報を発します。

デュアルライン電気制御盤

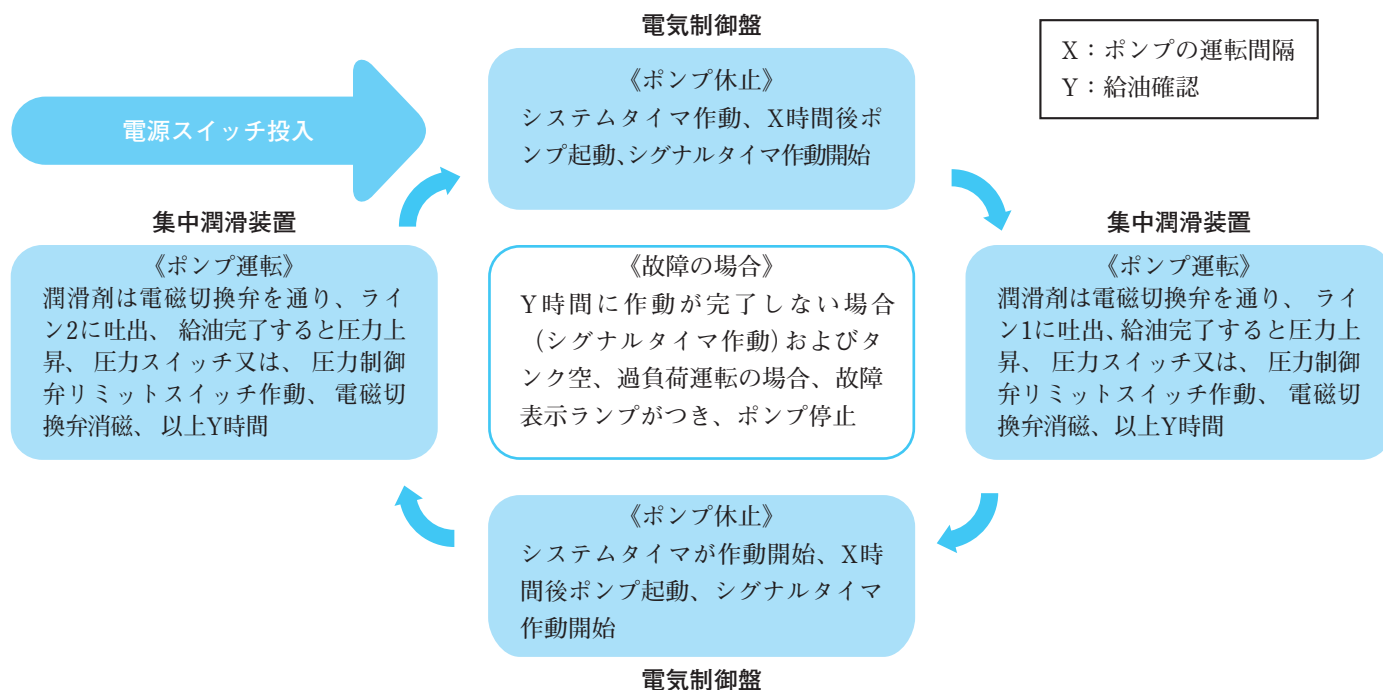
■電気制御盤の作動

自動運転の作動状況を簡単に図解しますと下図のようになります。

● UE シリーズの自動制御図



● U・LPP・LBP シリーズの自動制御図

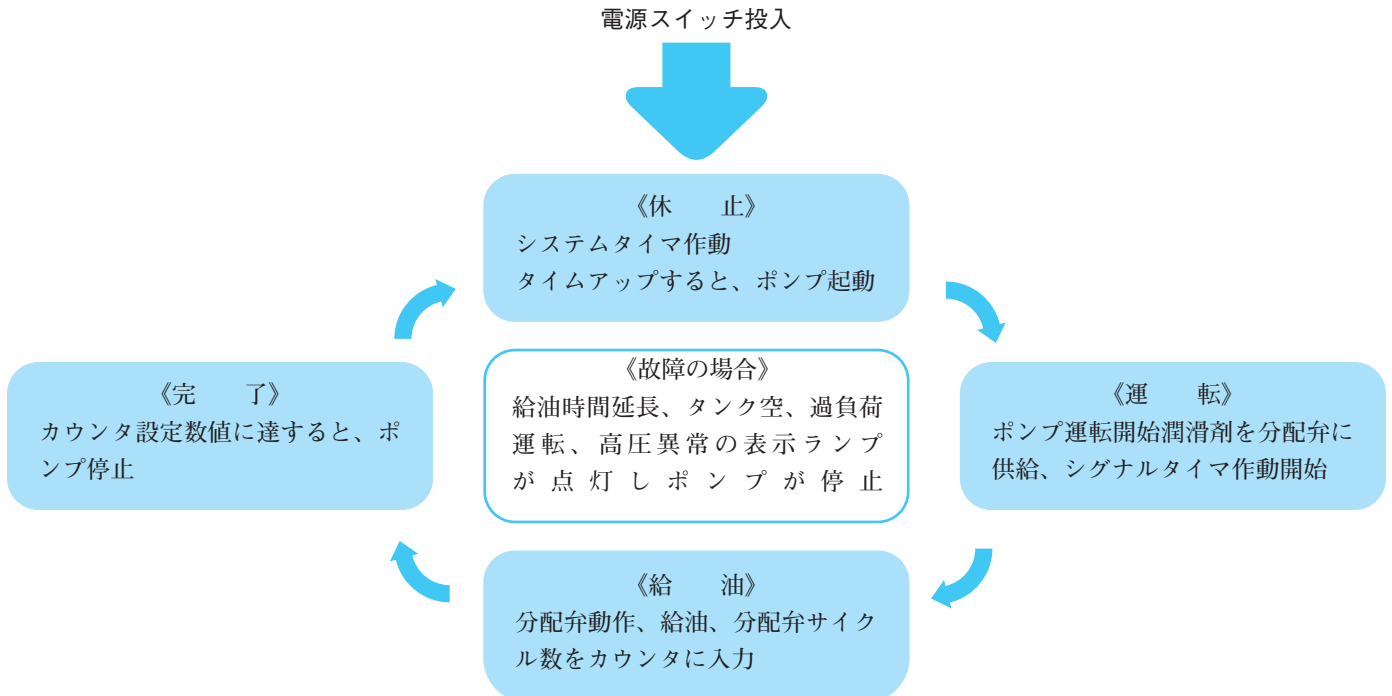


シングルライン電気制御盤

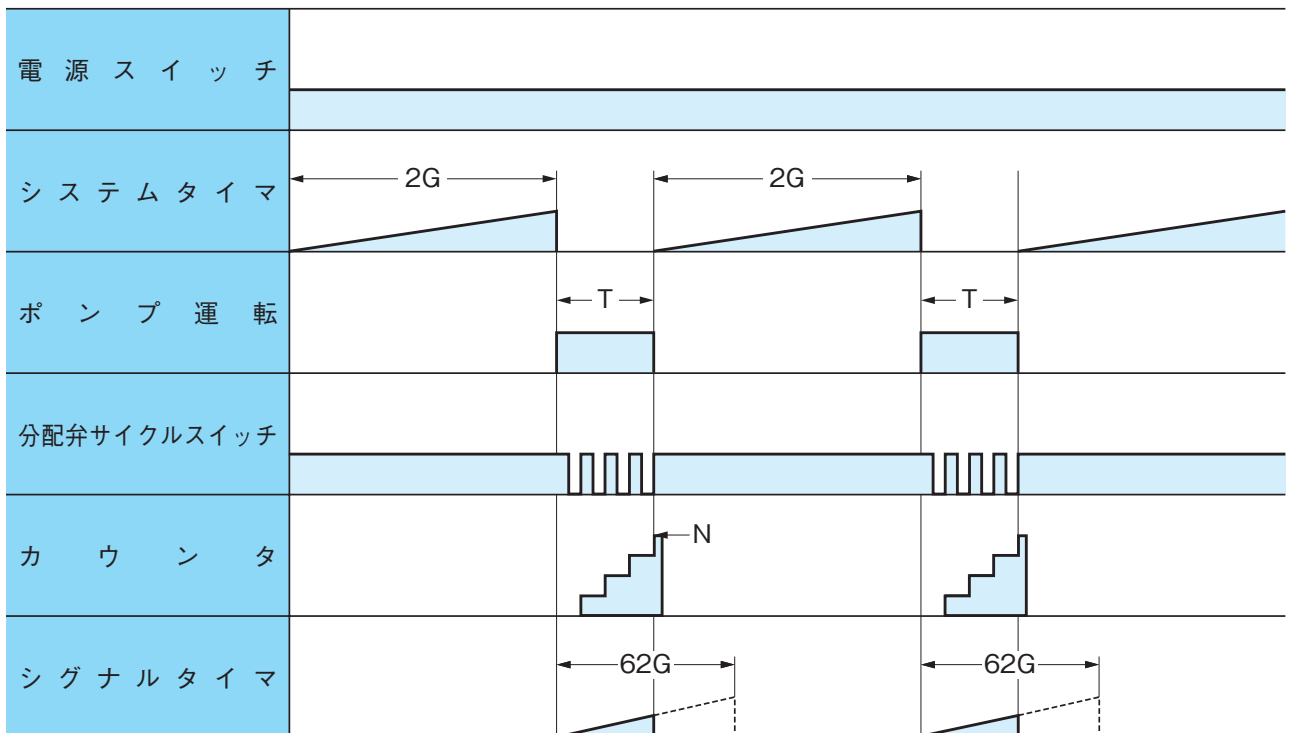
電気制御盤の作動

自動運転の動作状況を簡単に図解しますと下図のようになります。

● AKA シリーズの自動制御図



● 動作モード

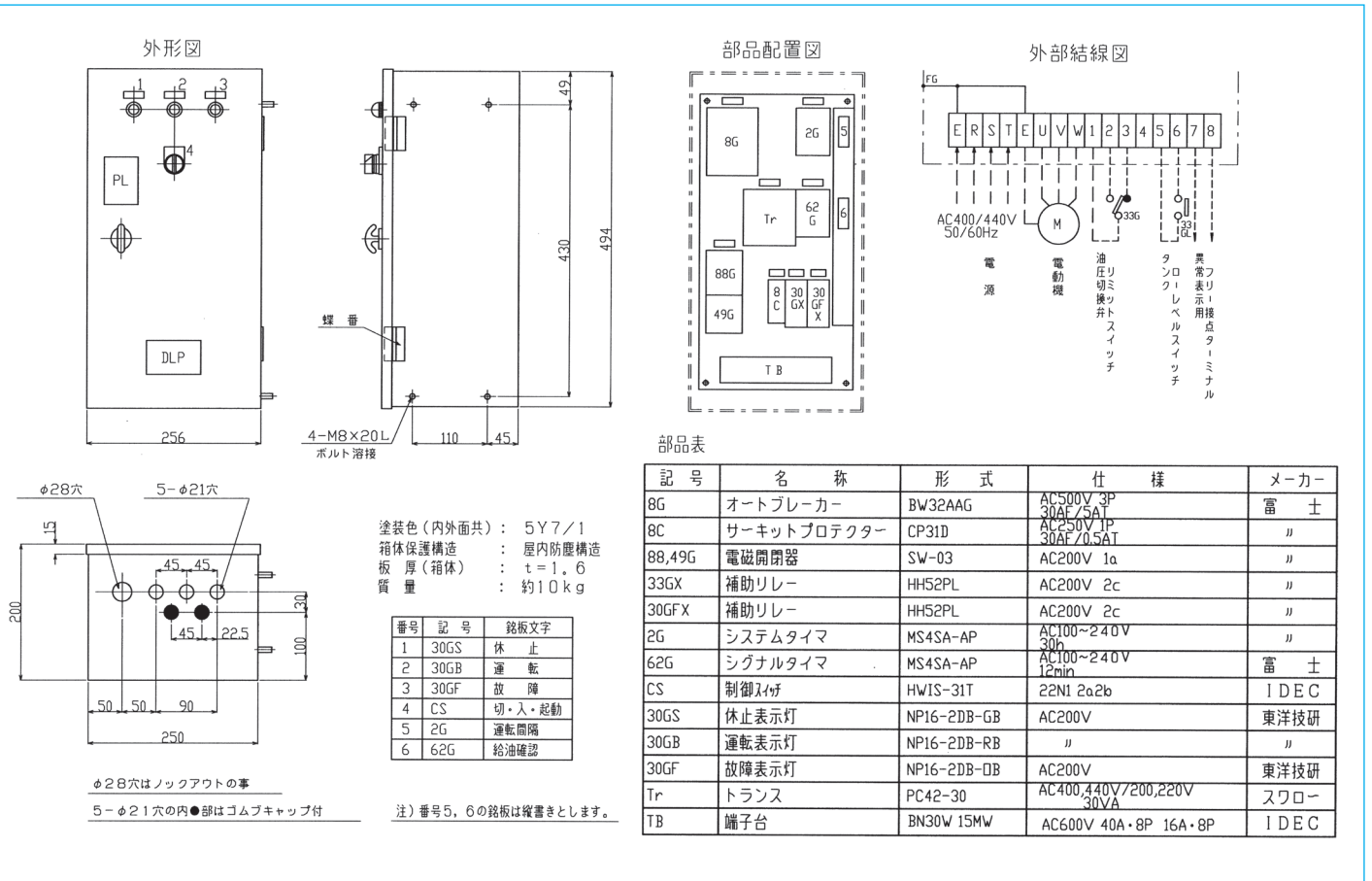


2G : 運転間隔設定時間 62G : 給油確認設定時間 T : ポンプ運転時間 N : カウンタプリセット値

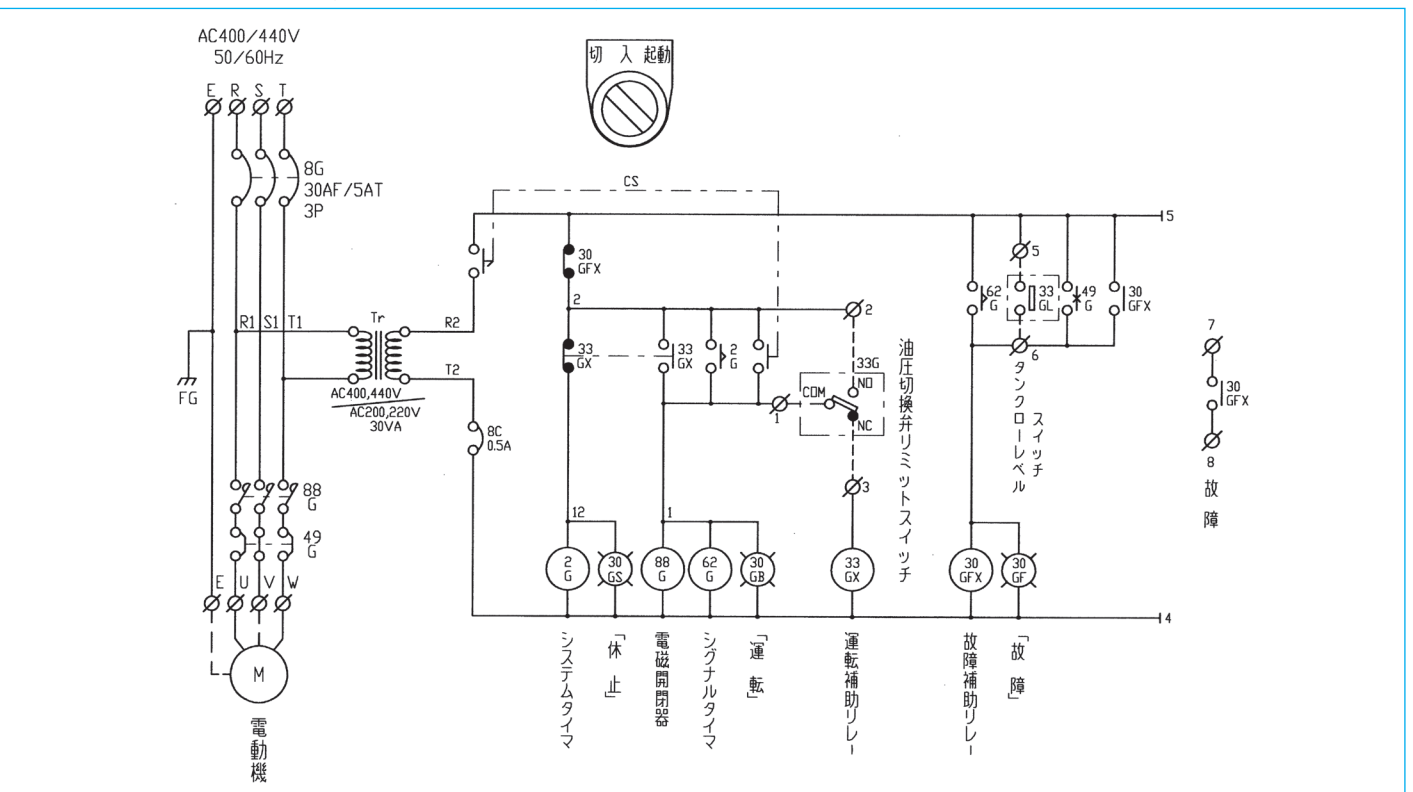
電気制御盤 (デュアルラインシステム)

EF 形 (機電一体形) 制御盤

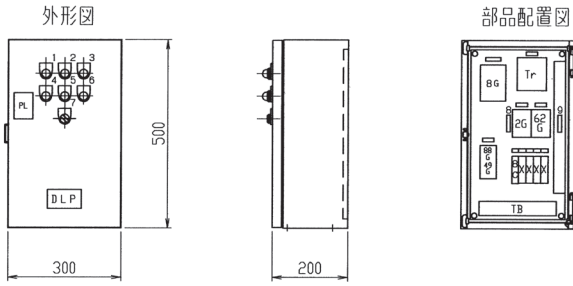
外形寸法図 EF-3T (トランス付の場合)



展開接続図 EF-3T (トランス付の場合)



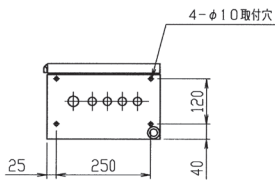
外形寸法図 EF-4T (トランス付の場合)



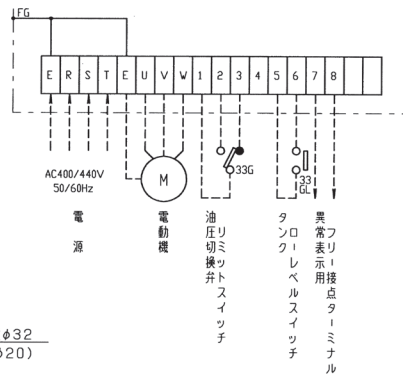
番号	記号	銘板文字
1	30GA	電源
2	30GS	休止
3	30GB	運転
4	30GF1	給油時間延長
5	30GF2	タンク空
6	30GF3	過負荷運転
7	CS	切・入・起動
8	2G	運転再開
9	62G	給油確認

塗装色 (内外面共) : 5Y7/1
 箱体保護構造 : 屋内防塵構造
 板厚 (箱体) : t=1.6
 質量 : 約15kg

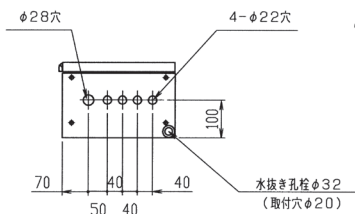
取付穴寸法図



外部結線図



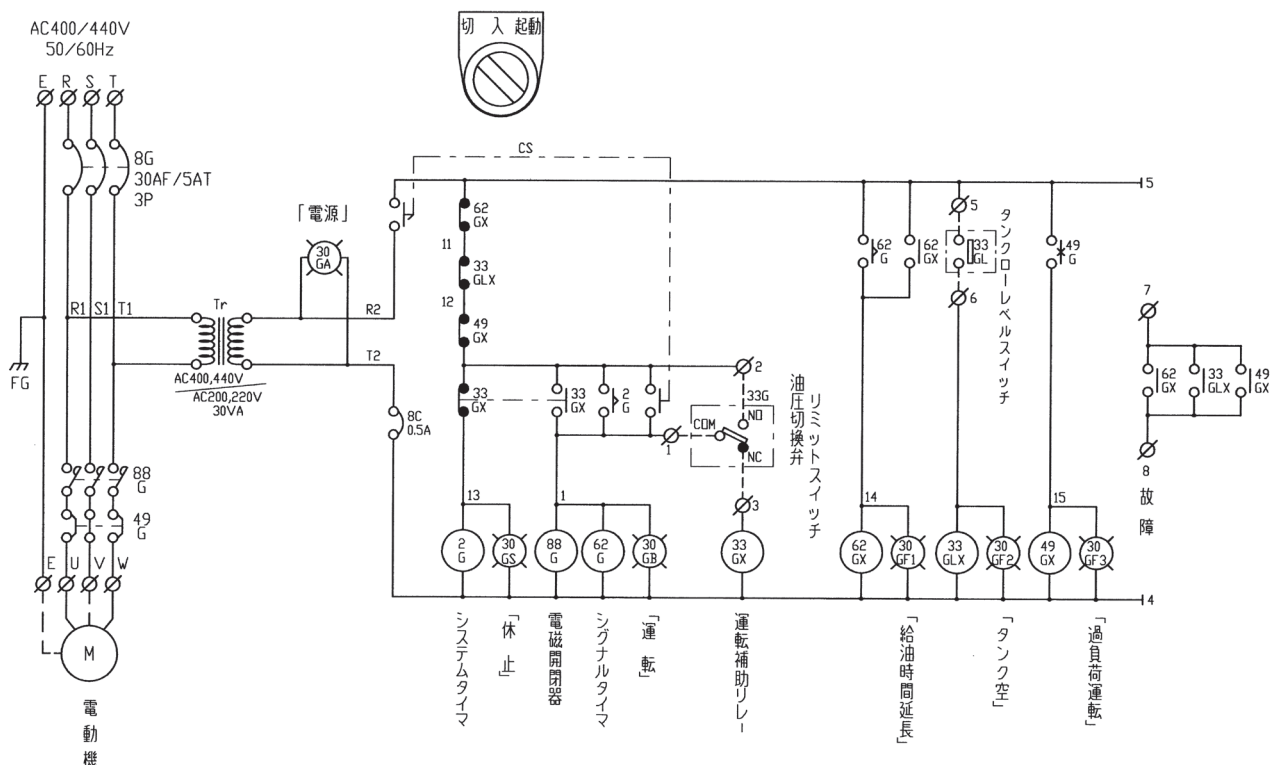
機内配線寸法図



部品表

記号	名称	形式	仕様	メーカー
8G	配線用しゃ断器	NF30-CS	AC500V 3P 30AF/5AT	三菱
8C	制御用C.P	CP30-BA	AC250V 1P 30AF/0.5AT	三菱
88G・49G	電磁開閉器	SW-03	コイル AC200V	富士
33GX	補助リレー	G2R-2-SN	AC200V 2c	オムロン
62GX	”	”	”	”
33GLX	”	”	”	”
49GX	補助リレー	G2R-2-SN	AC200V 2c	”
2G	システムタイマー	H3CR-A8	AC100~240V 30h	”
62G	シグナルタイマー	H3CR-A8	AC100~240V 12min	オムロン
30GA	電源表示灯	APW226DW	AC200V/6V LED	乳白色 IDEC
30GS	休止表示灯	APW226DG	”	緑色 IDEC
30GB	運転表示灯	APW226DR	”	赤色 IDEC
30GF1, 2, 3	故障表示灯	APW226DY	AC200V/6V LED	黄色 IDEC
CS	制御スイッチ	HW1S-31T	22N1 2a2b	IDEC
Tr	トランス		AC400, 440V/AC200, 220V 30VA	
TB	端子台	BN30W 15MW	AC600V 40A・8P 16A・10P	IDEC

展開接続図 EF-4T (トランス付の場合)



■作動説明〔EF-4T〕

1. 仕様

UE シリーズ電動グリースポンプを制御するもので、任意の休止時間後、自動的にポンプが運転し、給油が完了すれば自動停止します。

また、あらゆる故障に対して警報を発します。

動力電源がAC200/220Vの場合は、

・・・EF-4 形を

動力電源がAC400/440Vの場合は、

・・・EF-4T 形をご使用ください。

尚、遠方操作をする必要のある場合は、別途ご相談ください。

2. 作動

シグナルタイマ（給油時間延長を検出するタイマ 62G）を計算による給油完了までのポンプ運転時間の 2 倍にセットします。

尚、設定時間はあらかじめ最大目盛にセットして実際にポンプを運転し、油圧切換弁（33G）が切換完了するまでを実測しておくのがより確実です。

次にシステムタイマ（運転間隔を設定するタイマ 2G）を休止すべき時間にセットし、盤内の電源スイッチ（サーキットブレーカ

8G、8C）を投入すると、電源表示灯 30GA（白色）が点灯します。

操作スイッチ（CS）を入にすると、休止表示灯 30GS（緑色）が点灯し、システムタイマ 2G が、時間を算出し始めます。

先にセットされた休止時間を経過すれば、システムタイマ 2G がスイッチインして休止表示灯 30GS が（緑色）が消え、運転表示灯 30GB（赤色）が点灯し、ポンプが運転します。

同時に、シグナルタイマ 62G も時間を算出し始めますが、正常運転の場合はシグナルタイマ 62G がスイッチインする前に各給油箇所の給油が完了して、ポンプの油圧切換弁リミットスイッチ 33G が切換ってポンプは停止します。ポンプ停止後、システムタイマ 2G が作動し休止、運転を繰返します。

操作スイッチを起動にすると、任意の時間に給油する事もできませんが、システムタイマ 2G は、時間算出中でもリセットした状態に戻ります。

尚、システムを停止する場合は、

操作スイッチを切にしますとシステムは停止します。

3. 故障

警報の種類は、3 種類で「給油時間延長」「タンク空」「過負荷運転」の場合に、それぞれ警報を発し、各表示灯がそれぞれの原因に応じて点灯し、ポンプは自動的に停止します。

注) EF-3(T) 形は 3 種類の原因を一括して「故障」と表示します。

「給油時間延長」の場合は、配管の漏れ、ポンプの故障を修理し「タンク空」の場合は、グリースまたはオイルの補給を「過負荷運転」の場合はその原因を取除きサーマルリレー 49G の復帰レバーを押してから操作スイッチ（CS）を一旦切にし再び入にすると、表示灯は消え、元の休止状態に戻ります。

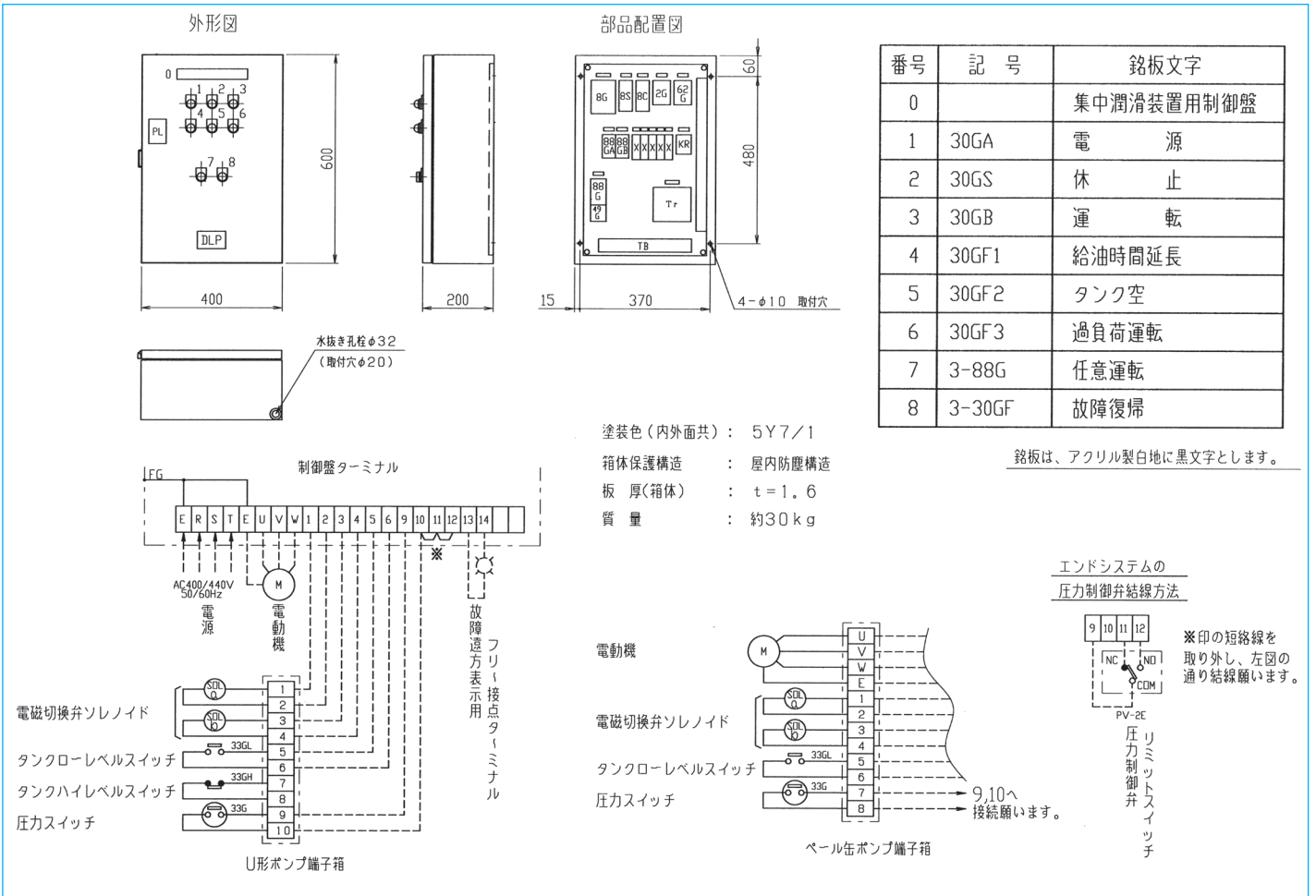
■操作器具の機能説明

操 作 器 具		用 途	操 作	機 能
記 号	名 称			
8G	サーキットブレーカ	主電源	ON-OFF	主電源のON-OFF
8C	サーキットプロテクタ	制御回路	ON-OFF	制御回路のON-OFF
CS	操作スイッチ	運転停止	切換	切・入・起動
2G	システムタイマ	運転間隔	可変	運転間隔を設定する
62G	シグナルタイマ	給油確認	可変	給油時間を確認する

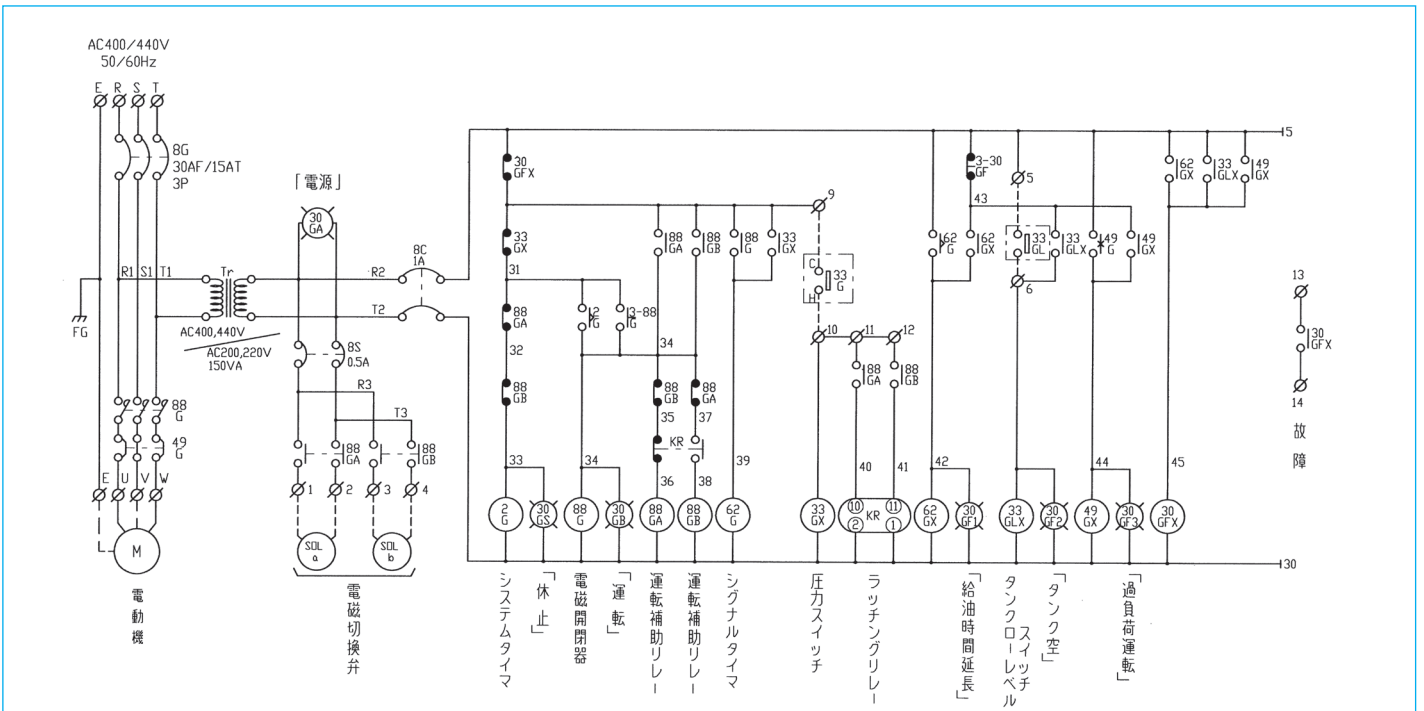
注) システムタイマの設定範囲は最大 300 時間です。
但し、EF-3, 3T 形の設定範囲は最大 60 時間です。

EA形(壁掛形)制御盤

外形寸法図 EA-5T(トランス付の場合)



展開接続図 EA-5T(トランス付の場合)



■作動説明 [EA-5 (T)]

1. 仕様

U、LPP、LBP シリーズ電動グリースポンプを制御するもので、任意の休止時間後、自動的にポンプが運転し、給油が完了すれば自動停止します。

また、あらゆる故障に対して、警報を發します。

動力電源が AC200/220V の場合は、
・・・EA-5 形を

動力電源が AC400/440V の場合は、
・・・EA-5T 形をご使用ください。

尚、遠方操作をする必要のある場合は、別途ご相談ください。

2. 作動

シグナルタイマ（給油時間延長を検出するタイマ 62G）を計算による給油時間完了までの、ポンプ運転時間の 2 倍にセットします。

次に、システムタイマ（休止間隔を設定するタイマ 2G）を休止すべき時間にセットし、盤内の電源用（サーキットブレーカ 8G）を投入すると、電源表示灯 30GA（白色）が点灯します。

電源表示灯が、点灯しているのを確認してから電磁弁用サーキットプロテクタ 8S 及び操作回路用サーキットプロテクタ 8C を投入

しますと、休止中表示灯 30GS（緑色）が点灯しシステムタイマ 2G が時間を算出し始めます。先にセットされた休止時間を経過すれば、システムタイマ 2G がスイッチインして休止中表示灯が消え、運転中表示灯 30GB（赤色）が点灯し、ポンプが運転すると同時に、電磁切換弁（SOLa）が励磁され 62G が時間を算出し始めますが、正常運転の場合は、シグナルタイマ 62G がスイッチインする前にライン 1 側による各給油箇所の給油が完了して、ラインの圧力が急上昇し、切換圧力に達すると圧カスイッチ（ランス形、ループ形）又は、圧力制御弁（エンド形）のリミットスイッチが動作し、電磁切換弁（SOLa）が消磁し、圧力を開放すると同時に、ポンプは停止します。

システムタイマ 2G が、先にセットされた休止時間を経過すれば、ポンプは運転し、電磁切換弁（SOLb）が励磁し、グリースはライン 2 側に供給され、各給油箇所の給油が完了すれば、ラインの圧力は上昇し、切換圧力に達すると、電磁切換弁（SOLb）が消磁し、圧力を開放すると同時に、ポンプ

は停止して最初の休止状態に戻り自動的にこれを繰り返します。

尚、システムを停止する場合は、サーキットプロテクタ 8C を切りますとシステムは停止します。

任意運転押釦スイッチ 3 - 88G（赤色）によって任意の時間に給油することもできますが、システムタイマ 2G は時間算出中でもリセットした状態に戻ります。

3. 故障

警報の種類は、3 種類で「給油時間延長」「タンク空」「過負荷運転」の場合に、それぞれ警報を發し、各表示灯がそれぞれの原因に応じて点灯し、ポンプは自動的に停止します。

「給油時間延長」の場合は、配管の漏れ、ポンプの故障を修理し「タンク空」の場合は、グリースまたはオイルの補給を「過負荷運転」の場合はその原因を取除き、サーマルリレー 49G に附属する復帰レバーを押してから、故障復帰後押釦スイッチ 3 - 30GF（黄色）を押しますと故障表示灯は消え元の休止状態に戻ります。

■操作器具の機能説明

操 作 器 具		用 途	操 作	機 能
記 号	名 称			
8G	サーキットブレーカ	主電源	ON-OFF	主電源のON-OFF
8S	サーキットプロテクタ	電磁弁回路	ON-OFF	電磁弁回路のON-OFF
8C	サーキットプロテクタ	制御回路	ON-OFF	制御回路のON-OFF
3 - 88G	押釦スイッチ	任意運転	プッシュ	押すとポンプが起動する
3 - 30GF	押釦スイッチ	故障復帰	プッシュ	押すと故障表示が復帰する
2G	システムタイマ	運転間隔	可変	運転間隔を設定する
62G	シグナルタイマ	給油確認	可変	給油時間を確認する

注) システムタイマの設定範囲は最大 300 時間です。

電気制御盤 (シングルラインシステム)

EK 形 (機電一体形用) 制御盤

外形寸法図 EK - 3T (トランス付の場合)

外形図

4-M8×20L
ボルト溶接

部品配置図

外部結線図

AC400/440V
50/60Hz

電源
電動機
分配弁
サイクルスイッチ
タンクローレルスイッチ
圧力スイッチ
異常表示用
フリー接続ターミナル

塗装色 (内外面共) : 5Y7/1
 箱体保護構造 : 屋内防塵構造
 板厚 (箱体) : t = 1.6
 質量 : 約10kg

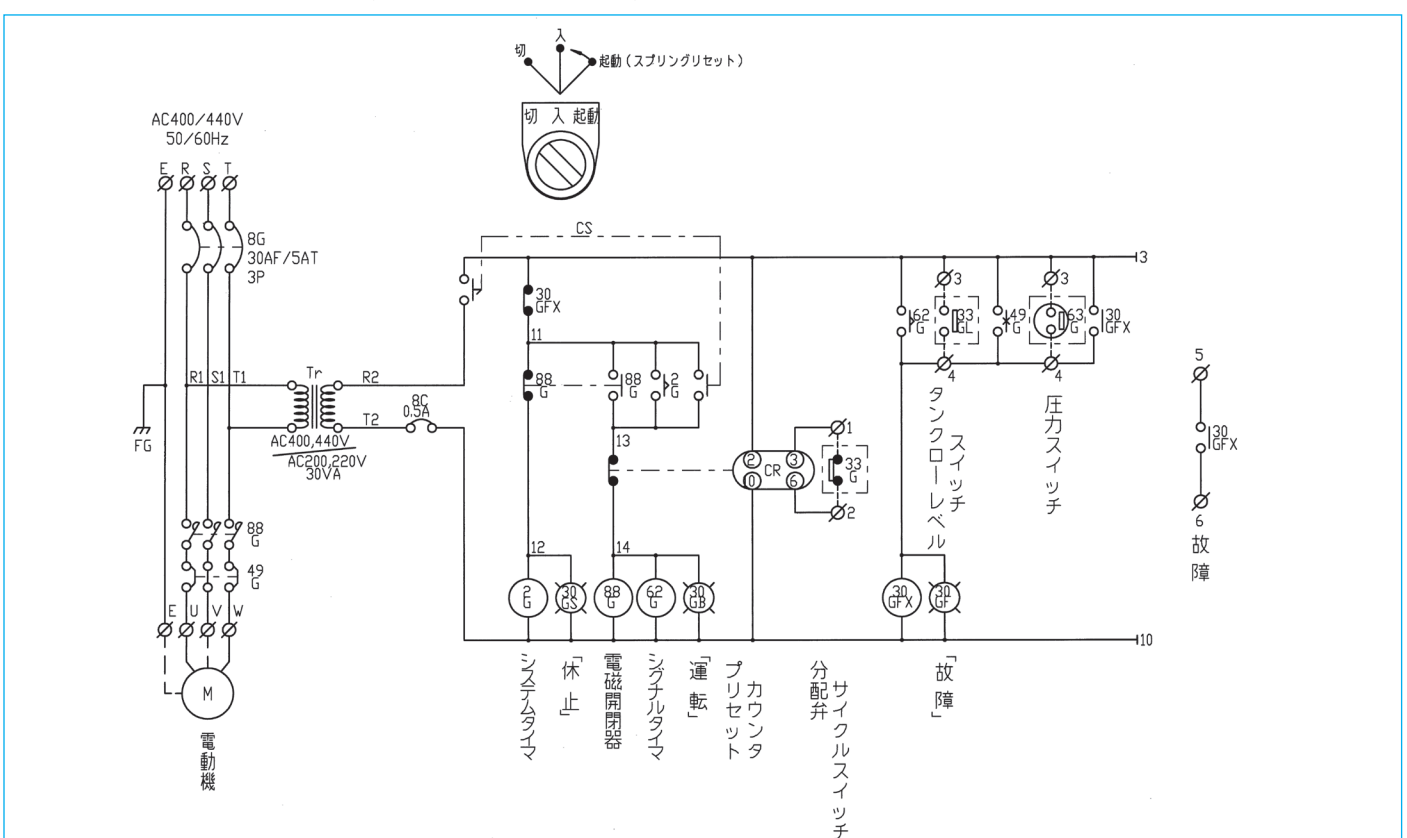
番号	記号	銘板文字
1	30GS	休止
2	30GB	運転
3	30GF	故障
4	CS	切・入・起動
5	2G	運転間隔
6	62G	給油確認
7	CR	給油回数

φ28穴はノックアウトの事
 5-φ21穴の内●部はゴムキャップ付

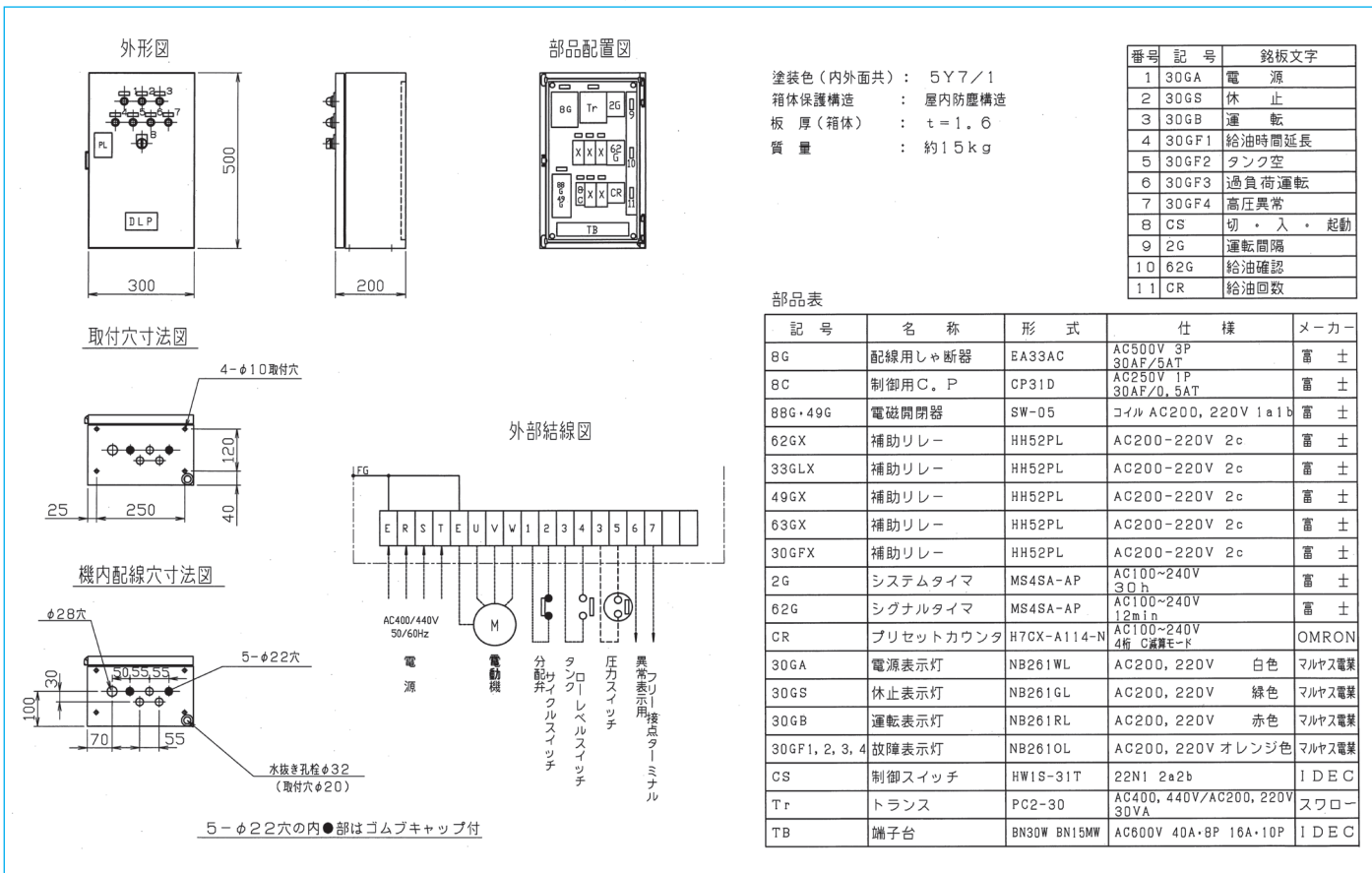
注) 番号5~7の銘板は縦書きとします。

記号	名称	形式	仕様	メーカー
8G	配線用しゃ断器	BW32AAG	AC500V 3P 30AF/5AT	富士
8C	制御用C.P	CP31D	AC250V 1P 30AF/0.5AT	富士
88,49G	電磁開閉器	SW-05	コイル AC200, 220V 1a1b サーマル設定値 : 0.33A	富士
30GF	補助リレー	HH52PL	AC200~220V 2c	富士
2G	システムタイマ	MS4SA-AP	AC100~240V 30h	富士
62G	シグナルタイマ	MS4SA-AP	AC100~240V 12min	富士
CR	プリセットカウンタ	H7CX-A114-N	AC100~240V 4桁 C減算モード	オムロン
30GS	休止表示灯	NP16-2DB-GB	AC200, 220V 緑色	東洋技研
30GB	運転表示灯	NP16-2DB-RB	AC200, 220V 赤色	東洋技研
30GF	故障表示灯	NP16-2DB-DB	AC200, 220V オレンジ色	東洋技研
CS	制御スイッチ	HWIS-31T	22NI 2a2b	IDEC
Tr	トランス	PC42-30	AC400, 440V/200, 220V 30VA	スワロー
TB	端子台	BN30W 15MW	AC600V 40A・8P 16A・8P	IDEC

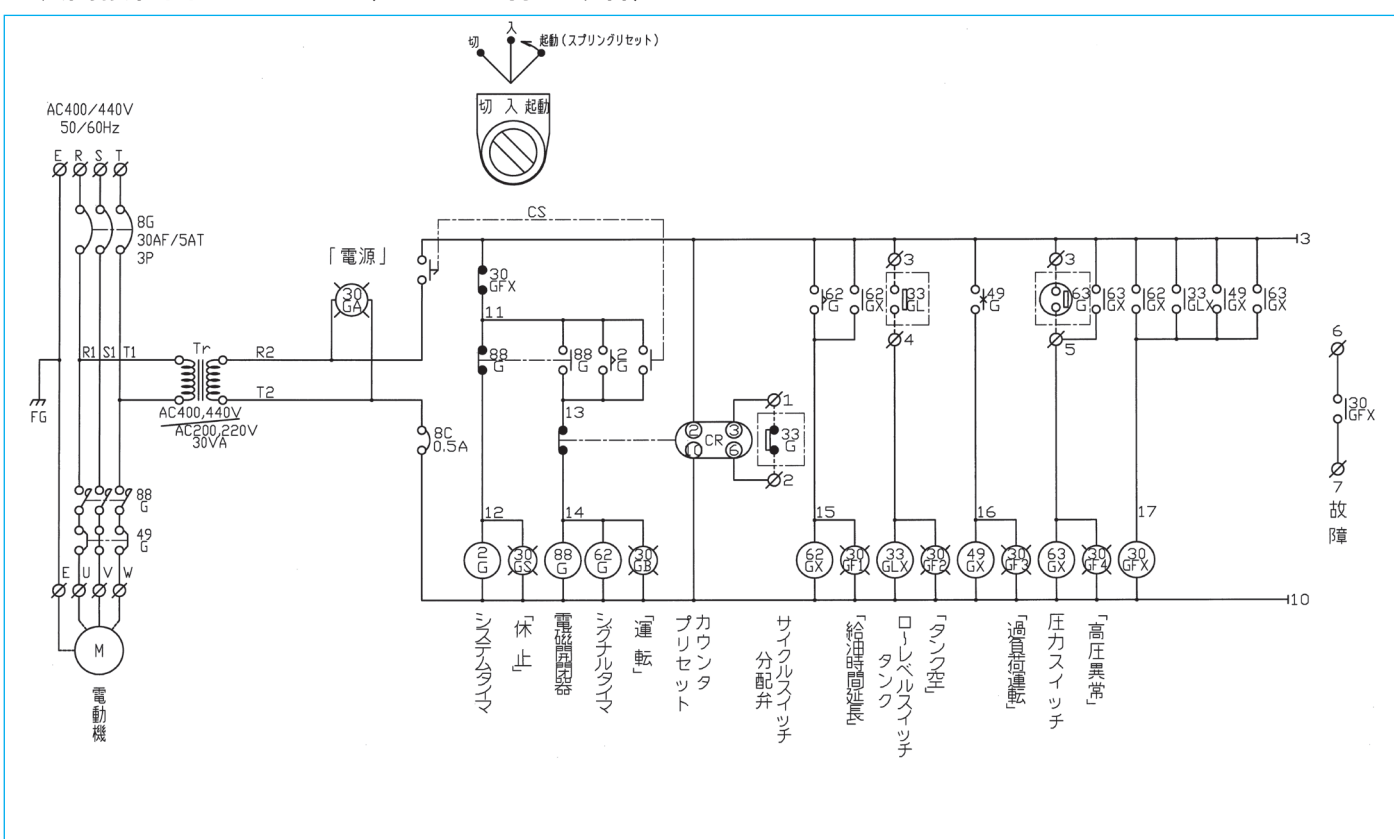
展開接続図 EK - 3T (トランス付の場合)



外形寸法図 EK-4T (トランス付の場合)



展開接続図 EK-4T (トランス付の場合)



■ 作動説明 [EK - 4T]

1. 仕様

AKA、LPP、LBPシリーズ電動ポンプを制御するもので、任意の休止時間後、自動的にポンプが運転し、給油が完了すれば自動停止します。

また、あらゆる故障に対して警報を發します。

動力電源がAC200/220Vの場合は、
……EK - 4形を

動力電源がAC400/440Vの場合は、
……EK - 4T形をご使用ください。

尚、遠方操作をする必要のある場合は、別途ご相談ください。

2. 作動

シグナルタイマ（給油時間延長を検出するタイマ 62 G）を計算による給油完了までのポンプ運転時間の2倍にセットします。

尚、設定時間はあらかじめ最大目盛にセットして実際にポンプを運転し、給油が完了するまでの時間を実測しておくのがより確実です。

次にシステムタイマ（運転間隔を設定するタイマ2G）を休止すべき時間にセットし、盤内の電源スイッチ（サーキットブレーカ8G、8C）を投入すると、電源表示灯30GA

（白色）が点灯します。

つづいて、制御盤扉の操作スイッチ（CS）を入にすると、休止表示灯 30 GS（緑色）が点灯し、システムタイマ2Gが、計時し始めます。

先にセットされた休止時間を経過すれば、システムタイマ2Gがスイッチインして休止表示灯 30 GSが（緑色）が消え、運転表示灯 30 GB（赤色）が点灯し、ポンプが起動します。

同時に、シグナルタイマ 62 Gも計時し始めますが、正常運転の場合はシグナルタイマ 62 Gがタイムアップする前に分配弁が所定のサイクルを完了して、カウンタCRの出力によりポンプは停止します。ポンプ停止後、システムタイマ2Gが作動し休止、運転を繰返します。

操作スイッチを起動にすると、任意に給油する事もできますが、システムタイマ2Gは、リセットします。

尚、システムを停止する場合は、操作スイッチを切にしますとシステムは停止します。

3. 故障

警報の種類は、4種類で「給油時間延長」「タンク空」「過負荷運転」「高圧異常」の場合に、それぞれ警報を發し、各表示灯がそれぞれの原因に応じて点灯し、ポンプは自動的に停止します。

注) EK-3(T)形は4種類の原因を一括して「故障」と表示します。「給油時間延長」の場合は、配管のもれ、ポンプの故障を修理し「タンク空」の場合は、グリースまたはオイルの補給を「過負荷運転」の場合はその原因を取除きサーマルリレー 49 Gの復帰レバーを押し「高圧異常」の場合は分配弁、配管及び軸受などの閉塞を修理してから操作スイッチ（CS）を一旦切にし再び入にすると、表示灯は消え、元の休止状態に戻ります。

■ 操作器具の機能説明

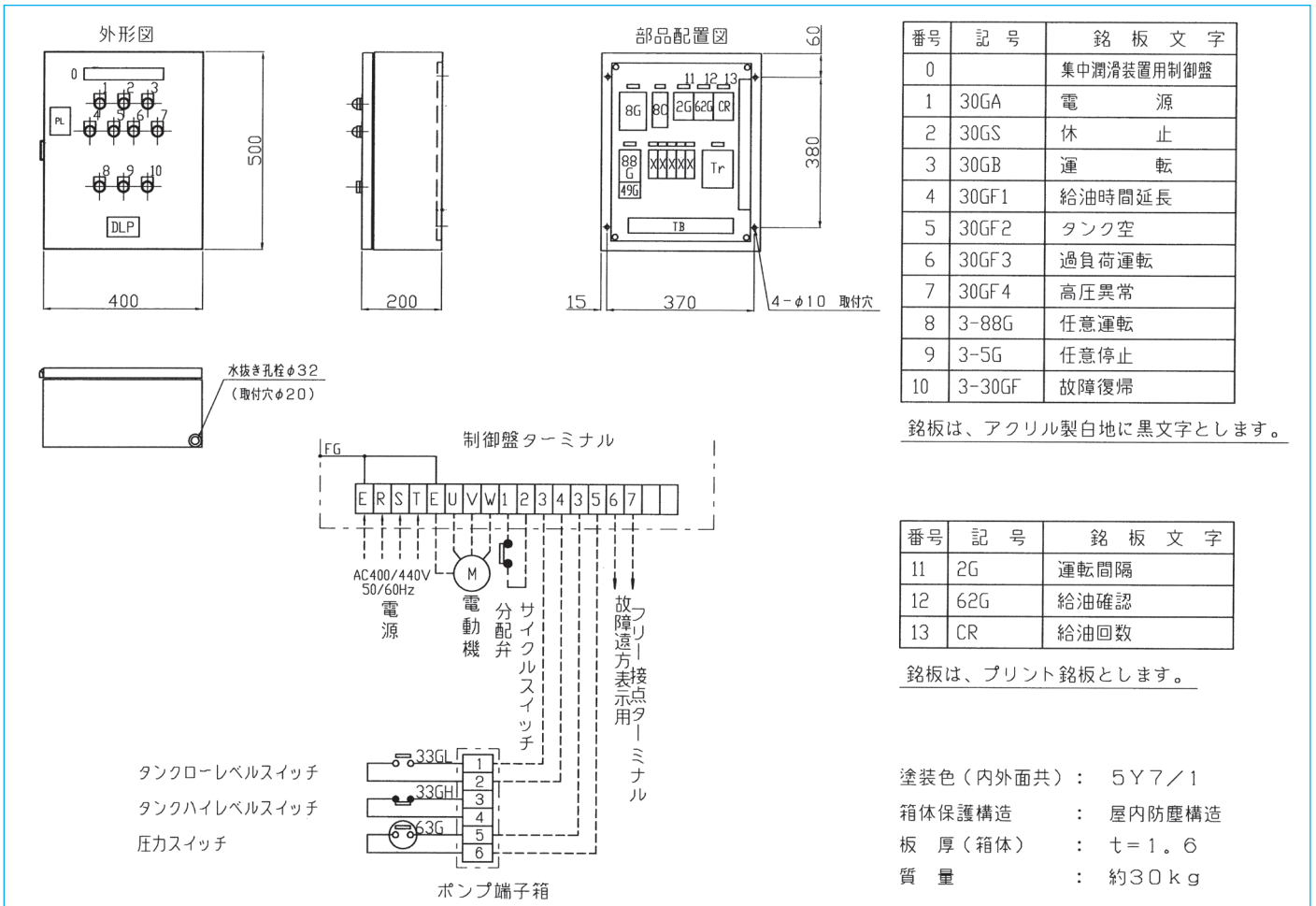
操 作 器 具		用 途	操 作	機 能
記 号	名 称			
8G	サーキットブレーカ	主電源	ON-OFF	主電源のON-OFF
8C	サーキットプロテクタ	制御回路	ON-OFF	制御回路のON-OFF
CS	操作スイッチ	運転停止	切換	切・入・起動
2G	システムタイマ	運転間隔	可変	運転間隔を設定する
62G	シグナルタイマ	給油確認	可変	給油時間を確認する
CR	プリセットカウンタ	給油回数設定	キー操作	分配弁サイクル数を設定する

記事

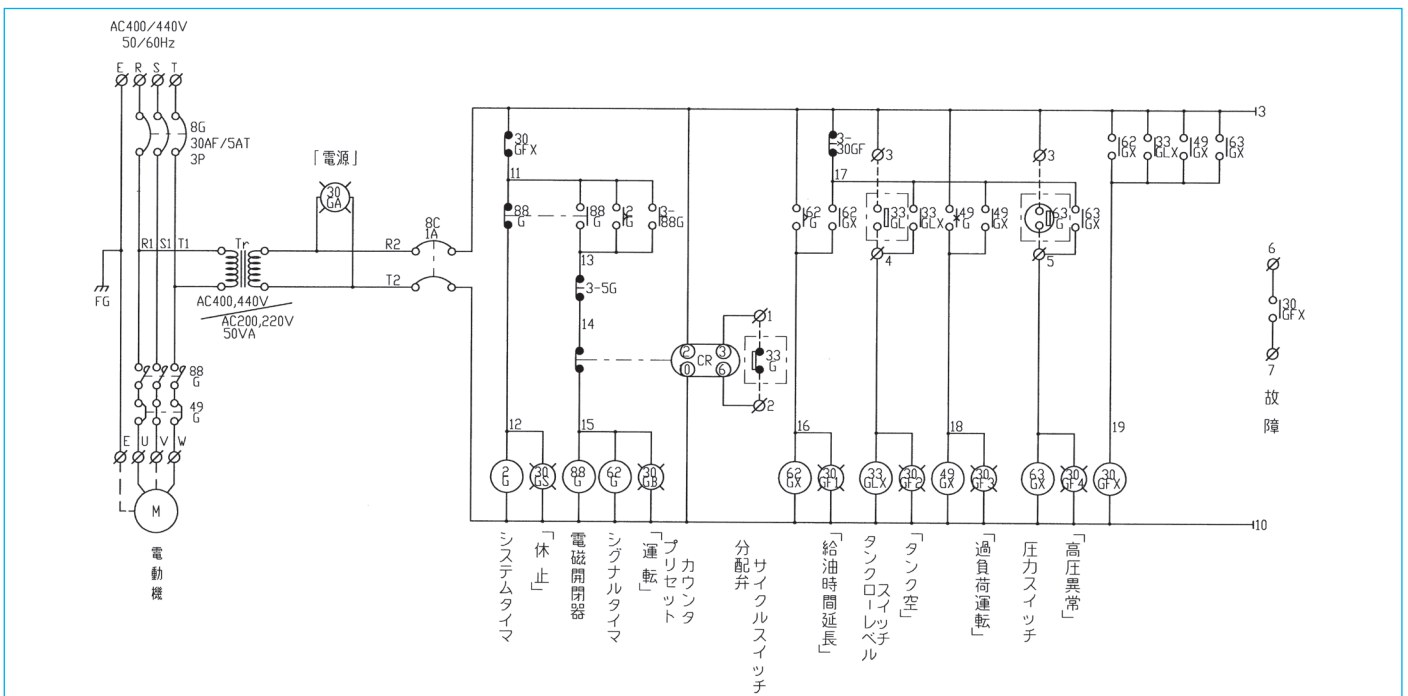
- ・システムタイマの設定範囲は最大60時間です。
- ・プリセットカウンタの動作モードはCモードのみ使用可能です。設定値の最大は→9999です。

EK 形 (壁掛形) 制御盤

■外形寸法図 EK-5T (トランス付の場合)



■展開接続図 EK-5T (トランス付の場合)



■ 作動説明 [EK - 5T]

1. 仕様

AKA及びLPP、LBPシリーズ電動ポンプを制御するもので、任意の休止時間後、自動的にポンプが運転し、給油が完了すれば自動停止します。

また、あらゆる故障に対して、警報を発します。

動力電源がAC200/220Vの場合は、……EK - 5形を

動力電源がAC400/440Vの場合は、……EK - 5T形をご使用ください。

尚、遠方操作をする必要のある場合は、別途ご相談ください。

2. 作動

シグナルタイマ（給油時間延長を検出するタイマ 62 G）を計算による給油時間完了までの、ポンプ運転時間の2倍にセットします。

次に、システムタイマ（運転間隔を設定するタイマ 2G）を休止すべき時間にセットし、盤内の電源用（サーキットブレーカ 8G）を投入すると、電源表示灯 30

GA（白色）が点灯します。

電源表示灯が、点灯しているのを確認してから操作回路用サーキットプロテクタ 8Cを投入しますと、休止中表示灯 30 GS（緑色）が点灯しシステムタイマ 2Gが計時し始めます。先にセットされた休止時間を経過すれば、システムタイマ 2Gがスイッチインして休止中表示灯が消え、運転中表示灯 30 GB（赤色）が点灯し、ポンプが運転すると同時に、シグナルタイマ 62 Gが計時し始めますが、正常運転の場合は、シグナルタイマ 62 Gがスイッチインする前に分配弁が所定のサイクルを完了して、カウンタ CR の出力により、ポンプは停止して最初の休止状態に戻ります。以降自動的に休止運転を繰返します。

休止中に任意運転押釦スイッチ 3 - 88 G（赤色）によって任意に給油することもできますが、システムタイマ 2G は時間算出中

でもリセットした状態に戻ります。

運転中に任意停止押釦スイッチ 3 - 5G（緑色）を押すとポンプは停止し、休止状態となります。

3. 故障

警報の種類は、4種類で「給油時間延長」「タンク空」「過負荷運転」「高圧異常」の場合に、それぞれ警報を発し、各表示灯がそれぞれの原因に応じて点灯し、ポンプは自動的に停止します。

「給油時間延長」の場合は、配管のもれ、ポンプの故障を修理し「タンク空」の場合は、グリーンまたはオイルの補給を「過負荷運転」の場合はその原因を取除き、サーマルリレー 49 G に附属する復帰レバーを押し、「高圧異常」の場合は分配弁、配管、軸受などの閉塞を修理してから、故障復帰押釦スイッチ 3 - 30GF（黄色）を押しますと故障表示灯は消え元の休止状態に戻ります。

■ 操作器具の機能説明

操 作 器 具		用 途	操 作	機 能
記 号	名 称			
8G	サーキットブレーカ	主電源	ON-OFF	主電源のON-OFF
8C	サーキットプロテクタ	制御回路	ON-OFF	制御回路のON-OFF
3-88G	押釦スイッチ	任意運転	プッシュ	押すとポンプが起動する
3-5G	押釦スイッチ	任意停止	プッシュ	押すとポンプが停止する
3-30GF	押釦スイッチ	故障復帰	プッシュ	押すと故障表示が復帰する
2G	システムタイマ	運転間隔	可変	運転間隔を設定する
62G	シグナルタイマ	給油確認	可変	給油時間を確認する
CR	プリセットカウンタ	給油回数設定	キー操作	分配弁サイクル数を設定する

記事

- ・システムタイマの設定範囲は最大60時間です。
- ・プリセットカウンタの最大設定値は9999です。

ご照会に際して

■潤滑装置のご照会には下記事項をお知らせください

1. 機械装置の全体図もしくは全体寸法を示すスケッチのご呈示
2. 給油すべき箇所の数量場所
特に場所に関しては図面（スケッチ）上にご明示ください。
3. 上記給油箇所の形式、特性
 - (イ) 軸受、摺動部の別、種類（平軸受、ボールベアリング等）
 - (ロ) 寸法および回転数
 - (ハ) 給油口が固定か、移動か、回転するかとの区別および移動量、回転数
 - (ニ) 給油口ねじ径
 - (ホ) 給油量決定上特に注意すべき事項
 - (ヘ) 潤滑剤（グリース・オイル）の種類
4. 特に高温若しくは低温にさらされる場合（50℃以上、0℃以下）はその状況をくわしくご説明ください。
5. 室外、室内の別および特殊環境
6. ご予定のポンプ種類、制御方法
手動ポンプ、電動ポンプ、全自動制御、半自動制御、制御盤ナシ、予備ポンプの有無
7. ポンプ、主管の位置に対するご予定またはご指示
8. 電動ポンプ、制御盤の電源（霞圧、周波数）
9. 制御盤について特にご指示される事項（遠方表示、遠方操作等）
10. その他見積に関して留意すべき事項
(3、4 項以下ご指示なければ弊社の規格により見積ります)
11. 見積提出に関して提出すべき図面、書類およびその部数
なお、工事付の場合は、下記事項をご明示ください。
 1. 工事場所
 2. 工事範囲（原則として、電気、基礎工事等はいりません。）
 3. 支給品の有無
例えば、電力、水（近い所にあるか）使用潤滑剤、酸素、アセチレン等

安全上のご注意

この製品をご使用になる前に潤滑システムの安全上特に注意して頂きたい内容について記載しています。

ここにあげた安全上の注意事項は、お客様への危害や損害を未然に防止するためのものです。

また、注意事項は誤った取り扱いをすると生じると想定される内容を「△警告」「△注意」の2つに区分しています。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので必ず守って下さい。



警告

この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。



注意

この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容または物的損害の発生が想定される内容を示しています。

警告

1. 製品の取付け・取外し、修理等をする前に制御盤の電源スイッチを切って下さい。
ポンプが自動運転して、グリースを洩らし周囲を汚損する原因となります。
2. 機械に装着した潤滑機器・配管等を足場代わりに踏んだり、手摺代わりに引っ張らないで下さい。
滑って転倒したり潤滑システムを破損する原因となります。
3. 潤滑機器を改造・分解しないで下さい。必要な場合は弊社にご相談下さい。
万一、現地でメンテナンス作業が必要な時は専門知識（油圧調整士2級程度）がある人が実施して下さい。
4. 潤滑機器を取扱う際にけがをすることがありますので、状況に応じて保護具を着用して下さい。

注意

1. エア抜きをする時には、ビニール袋等で保護して下さい。
エアの混入したグリース（オイル）が飛散し、目に入ったり周囲を汚損する原因となることがあります。
2. グリースの取扱いには保護具等を使用して下さい。
目に入ったり皮膚に触れると視力障害・炎症を起こす原因となることがあります。
3. 潤滑システムの定期点検（グリース、オイル消費量管理・作動チェック等）を実施して下さい。
点検を忘れると軸受焼付等で機械故障の原因となることがあります。
4. 製品の定格仕様内および使用可能な環境条件の範囲内でご使用下さい。
定格仕様外ならびに特殊な雰囲気中（火気の側、爆発性雰囲気など）で使用すると機械故障・火災等の原因となることがあります。

品質保証について

保証内容は下記のとおりとさせていただきます。

保証期間	このカタログに記載の機器の保証期間は、製品納入日より1年間です。 グリース、オイル等の消耗品は、対象外とさせていただきます。
保証内容	製品の仕様・使用条件・環境については当社発行の仕様書、カタログに記載しています。 上記の範囲を超えてご使用される可能性のある場合又は、記載の無い条件や環境でのご使用或いは、高信頼性が要求される場合は、仕様書の取り交わしをお願いします。 万一、保証期間中に取扱説明書・注意書に従った使用状態で、故障した場合は無償修理とさせていただきます。 また、ここでいう保証は、ご購入または納入された本製品単体の保証に限るもので、本製品の故障や瑕疵から誘発される損害は除かせていただきます。
保証の免責事項	保証期間内でも、次の場合には原則として有料とさせていただきます。 (1) 使用上の誤り及び修理や改造による故障及び損傷 (2) 当社の仕様書、カタログ等に記載されている仕様条件、環境の範囲を超えた使用による故障及び損傷 (3) 当社指定以外の他製品との特殊な組み合わせ施工及び使用による故障及び不具合 (4) 施工上の不備に起因する故障及び不具合 (5) お買上げ後の取り付け場所の移設、輸送、落下等による故障及び損傷 (6) 火災、地震、水害、落雷、その他天災地変、異常電圧、指定外の使用電源、公害、塩害による故障及び損傷 (7) 車両、船舶等に搭載された場合に生ずる故障及び損傷 (8) 法令、取扱説明書で要求される保安点検を行わないことによる故障及び損傷 (9) 日本国内以外でのご使用による故障及び損傷



ダイキン潤滑機設株式会社

本 社 〒564-0062 大阪府吹田市垂水町3丁目21番10号 ダイキン工業江坂ビル7階
TEL:(06)6337-2123(代) FAX:(06)6337-2125

東京営業所 〒103-0006 東京都中央区日本橋富沢町12番20号 日本橋T&Dビル2階
TEL:(03)5643-0221(代) FAX:(03)5643-0225

名古屋営業所 〒464-0858 名古屋市中区千種区千種1丁目15番1号
TEL:(052)732-6510 FAX:(052)732-6509

加古川駐在所 〒675-0137 兵庫県加古川市金沢町1番地
(株)神戸製鋼所鉄鋼カンパニー加古川製鉄所内
TEL:(079)435-0426 FAX:(079)435-0460

広島営業所 〒730-0052 広島市中区千田町2丁目10番10号 Yビル105号
TEL:(082)242-2171 FAX:(082)242-2172

九州営業所 〒802-0002 北九州市小倉北区京町3丁目14番17号
TEL:(093)551-7040 FAX:(093)551-7041

淀川工場 〒566-0044 大阪府摂津市西一津屋1番1号 ダイキン工業(株)淀川製作所内
TEL:(06)6349-3453 FAX:(06)6349-3455

ホームページアドレス <https://www.daikin-lubrication.co.jp/>

代理店