

〔目次〕

御 接 抄 様 ..... 1

仕 正 面 図、背 面 図 ..... 2

断 面 構 造 ..... 3

基 礎 図 ..... 4

据 付 ..... 5

水 平 調 整 ..... 6

操 作 盤 ..... 7

操 作 説 明 ..... 8~9

給 油 ..... 10

給 油 箇 所 ..... 11

油 圧 系 統 ..... 12

空 圧 系 統 ..... 13

空 圧 式 単 板 クラ ッ チ、ブ レ ー キ ..... 14

ラ イ ニ ン グ の 交 換 手 順 ..... 15

電 動 バ ッ ク ゲ ー ジ ..... 16~17

ク リ ア ラ ン ス 調 整 ..... 18

ブ レ ー ド 交 換 要 領 ..... 19

ラ イ ト ビ ー ム (光 線 ゲ ー ジ) ..... 20

使 用 上 の 注 意 事 項 (1) ..... 21

使 用 上 の 注 意 事 項 (2) ..... 22

日 常 点 検 基 準 表 ..... 23

定 期 点 検 基 準 表 ..... 24

〔付 録〕

部 品 図 ..... 25

メ イ ン 展 開 図 ..... 26

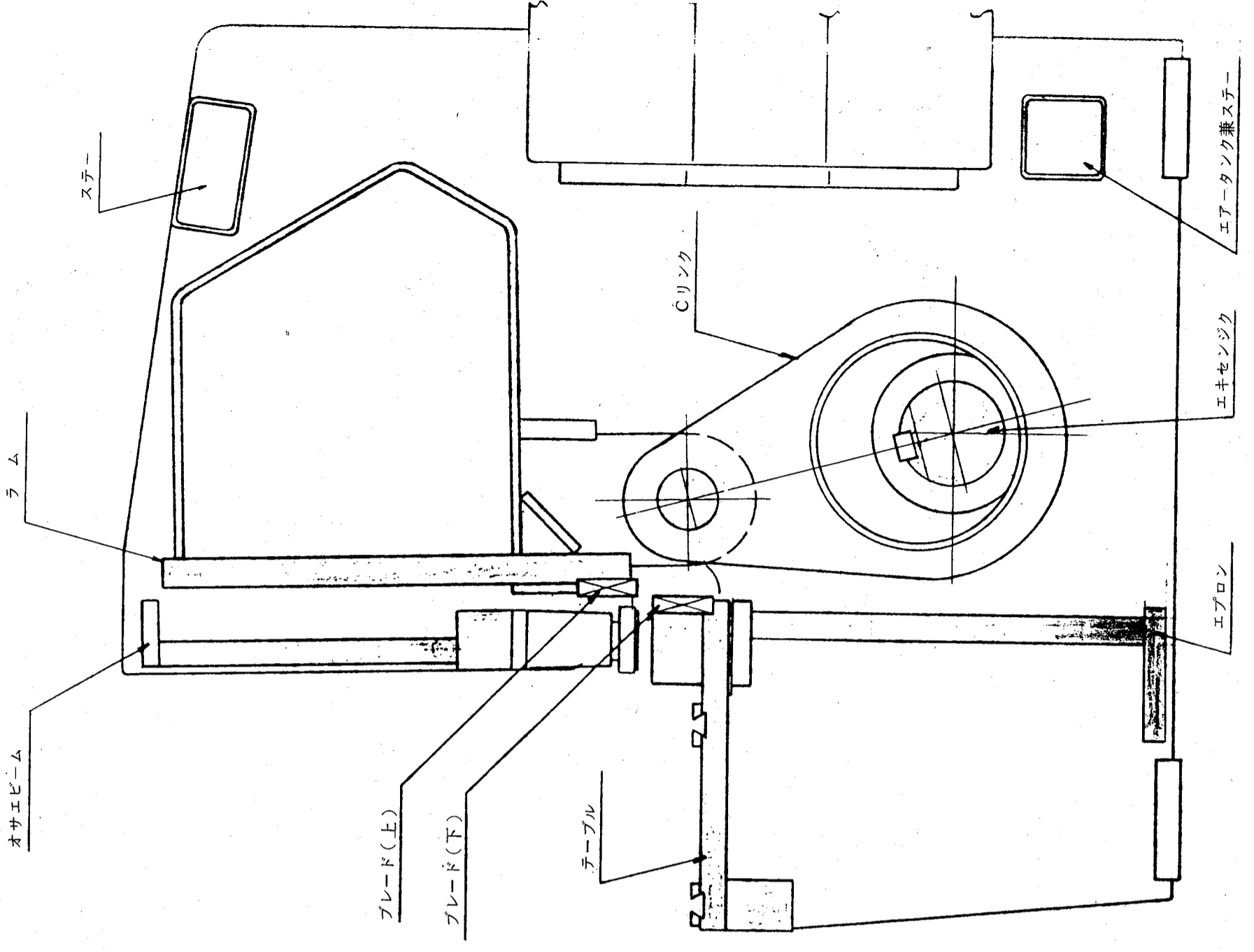
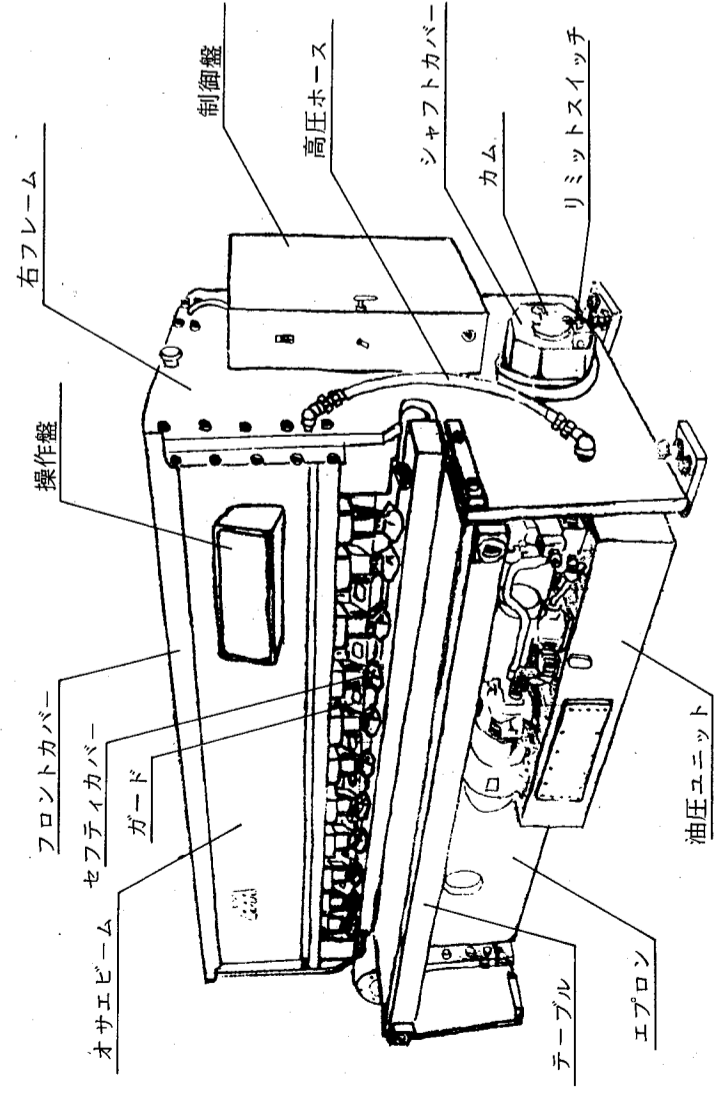
コ ン ト ロ ー ル 展 開 図 ..... 27

★ 仕 様 ★

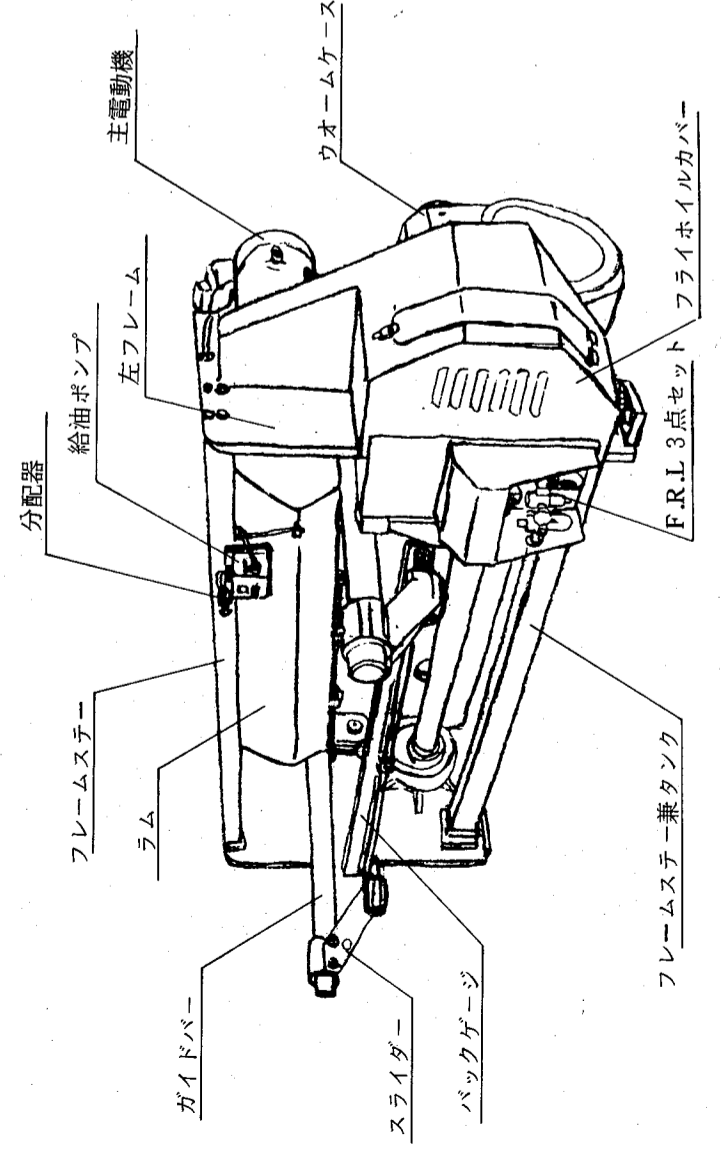
型式番号	S - 1331	S - 1325	S - 1031	S - 1025
切断能力	± 13 × 3,100 mm	± 13 × 2,550 mm	± 10 × 3,100 mm	± 10 × 2,550 mm
毎分行程数	28 ~ 32	"	"	"
上刃傾斜角	1° 50'	"	"	"
カブリ角	1° 30'	"	"	"
刃寸法一刃長	25 × 90 - 3,120	25 × 90 - 2,570	25 × 80 - 3,120	25 × 80 - 2,570
板押え方式	油 圧	"	"	"
板押え能力 (kg)	23,000	19,500	12,800	10,800
板押えシリンダ数	13	11	13	11
伝動減速方式	1段ウォーム減速	"	"	"
クラッチ	エア-レリーフ単板ディスク	エア-レリーフ単板ディスク	エア-レリーフ単板ディスク	エア-レリーフ単板ディスク
ブレーキ	コイルブレーキ	コイルブレーキ	コイルブレーキ	コイルブレーキ
操作方式	前面集中操作盤押釦、フートスイッチ	"	"	"
主電動機	15kw × 4p	"	"	"
バックゲージ方式	電動作動 0.75kw × 4p、カウンタ-表示 0.1mm	"	"	"
作動長さ	1,000 mm	"	"	"
油圧発生装置	可変容量形ピストンポンプ	"	"	"
吐出量と圧力	45ℓ/min (50Hz)、54ℓ/min (60Hz)、90kg/cm <sup>2</sup>	"	"	"
電動機	3.7kw × 4p	"	"	"
タンク容量	100L	"	"	"
使用油	クニミネハイパフロー、クニミネハイパフロー 32WR)又は同等品 (寒冷地:クニミネハイパフロー 32WR)又は同等品	"	"	"
必要なコンプレッサ-容量	3.7kw	"	2.2kw	"
供給空気圧	4.5kg/cm <sup>2</sup> 以上	"	5.5kg/cm <sup>2</sup> 以上	4.5kg/cm <sup>2</sup> 以上

★ 断 面 構 造 ★

正 面 面 図



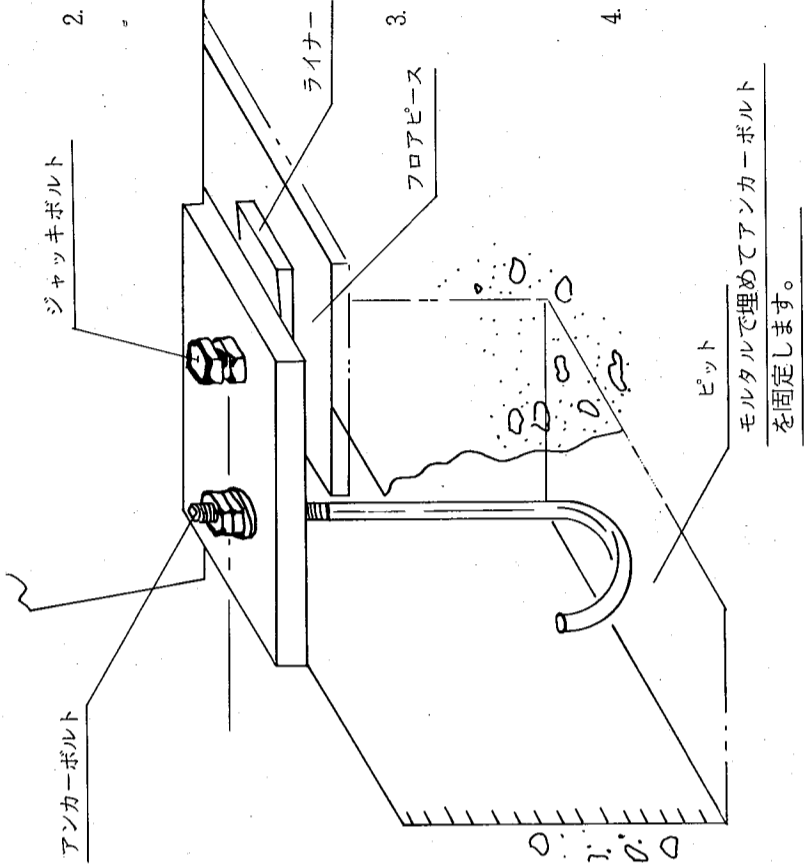
背 面 面 図



★ 据 付 ★

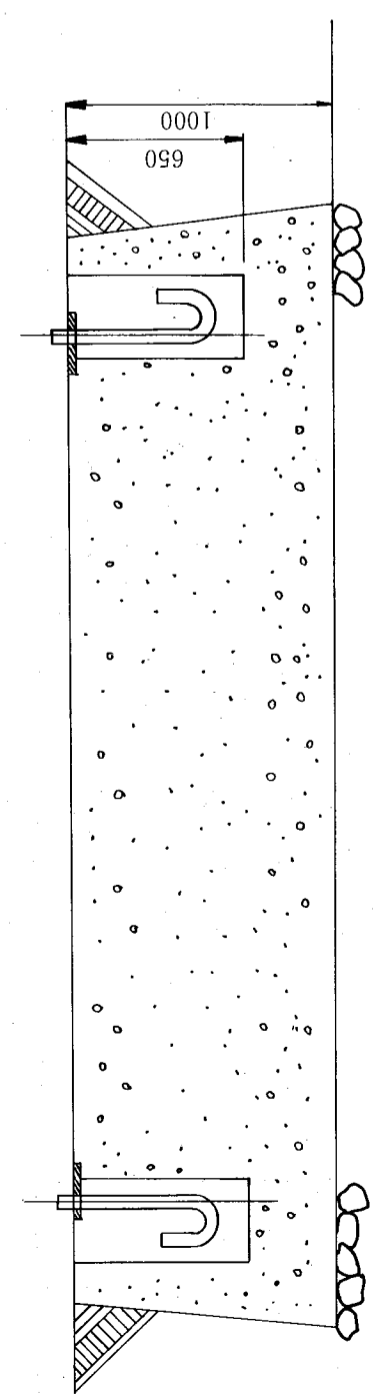
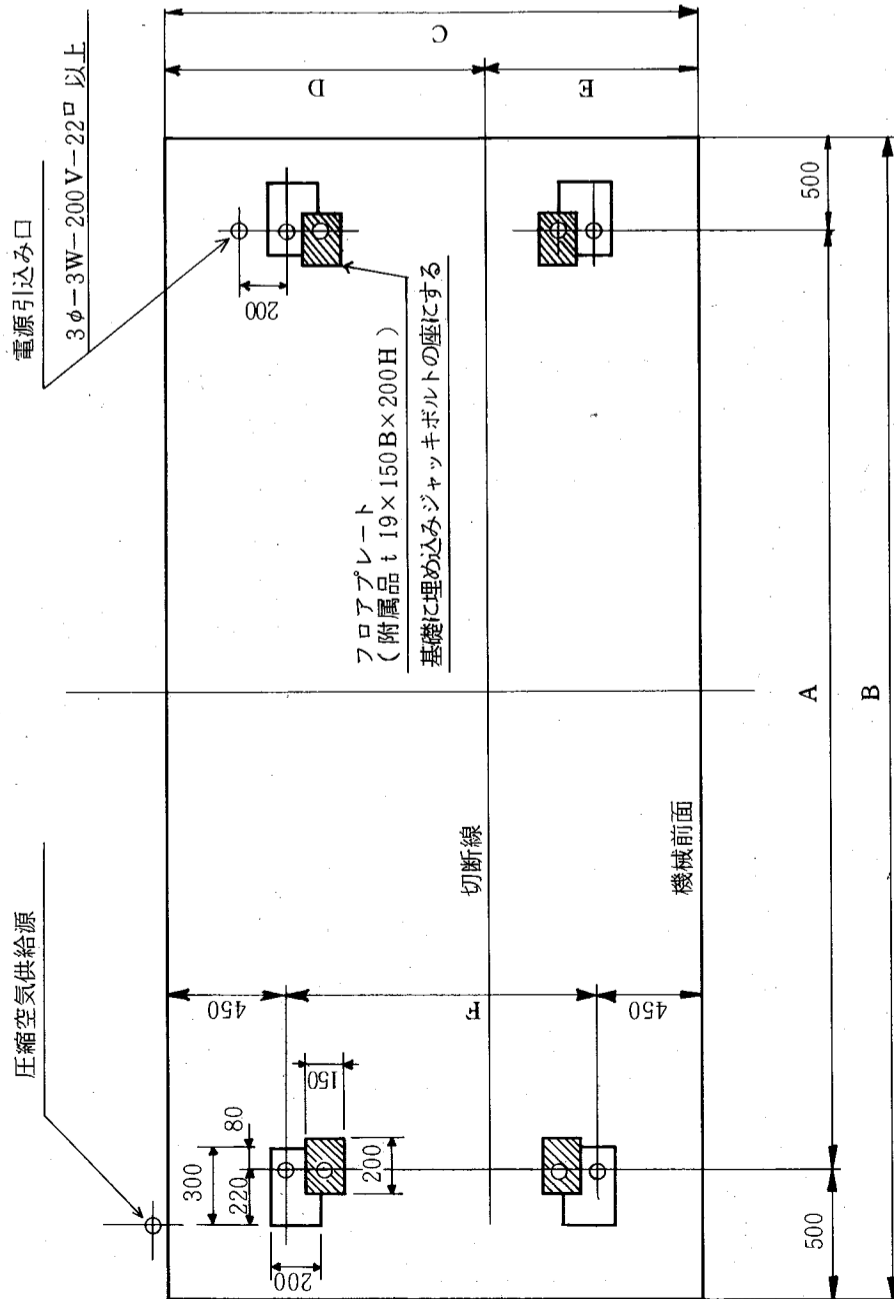
1. シャーはその構造上横の長さとの比が大きく、又機構上切断荷重が掛る時機体がねじれる性質があります。このため他の機械に比べ特に確実な基礎が必要になります。これが不完全であると、振動、変位のために各部ボルトのゆるみ、摺動部の当りムラ等により切断精度・機械の寿命に大きく影響して来ます。施工に当っては地盤の強弱、機械の使用頻度、使用期間、最大切断板厚等の要素を充分勘案して実施して下さい。基礎図には標準施工法が示してあります。

2. フロアピースは基礎本体施工時に埋込んで下さい。機械据付の時フレームのジャッキボルトがフロアピースの中央寄りに当るよう調整して下さい。
3. 基礎本体、アンカーボルト埋込モルタルとも充分硬化期間を取って強く固まらせて下さい。
4. 水平調整を行なってフロアピースとフレーム下面にスキマがある場合はライナーを打込んで周辺を熔接するかコンクリート根巻を施して抜け出しを防止して下さい。



5. 振動防止等のためゴムクッション・スプリング等を使用する場合は台枠などによってねじれを抑制する必要があります。ただし切断板厚が機械の呼称能力の%以下であればねじれは少ないので支障はありません。

★ 基 礎 図 ★



附 属 品

フロアプレート、アンカーボルト、ジャッキボルト各4ヶ

機種	寸法	A	B	C	D	E	F
S-1331		3860	4860	2150	1275	875	1250
S-1325		3300	4300	2050	1225	825	1150
S-1031		3850	4850	2150	1275	875	1250
S-1025		3290	4290	2050	1225	825	1150



# ★ 操 作 説 明 ★

## そ の 他

### ◎ 過電流 の赤ランプ点灯

1. メインモーター、に過負荷が加わるとサーマルリレー (TH-1) が作動し **過電流** の赤ランプ点灯と共に、モーターが止まり **運転可** 及び **油圧運転** の緑ランプが消灯します。障害を取り除き制御盤内のサーマルリレー (TH-1) のリセットボタン (白ノッチ) を押し込みますと **過電流** の赤ランプが消灯し、モーター起動可能状態に復帰します。
2. 油圧モーター、に過負荷が加わるとサーマルリレー (TH-2) が作動し **過電流** の赤ランプ点灯と共にモーターが止まり **運転可** 及び **油圧運転** の緑ランプが消灯します。障害を取り除き制御盤内のサーマルリレー (TH-2) のリセットボタン (白ノッチ) を押し込みますと **過電流** の赤ランプが消灯しモーター起動可能状態に復帰します。
3. 後定規モーター、に過負荷が加わるとサーマルリレー (TH-3) が作動し **過電流** の赤ランプ点灯と共にモーターが止まります。 (メインモーター及び油圧モーターは止まらないので **運転可** 及び **油圧運転** の緑ランプは消えませんが) 障害を取り除き制御盤内のサーマルリレー (TH-3) のリセットボタン (白ノッチ) を押し込みますと **過電流** の赤ランプが消灯し、モーターが復帰します。

### ◎ 空圧減 の赤ランプ点灯

1. 空圧が規定圧以下に降下したためです。この状態ではクラッチが作動しません。原因をチェックし **空圧減** の赤ランプが消えてから作業を行なって下さい。コンプレッサー容量チェック・他の箇所に空圧が使用され過ぎていないかチェック。エアもれがないかチェック・空圧用圧力計が規定圧にセットされているかチェック。(13頁の表を参照下さい。)

## 運 転

1. 電源線及びエア源の確認を行なって下さい。(1頁供給空気圧参照)
2. 給油器の手動レバーを回して各摺動面にまんべんなく油がゆきわたるようにして下さい。
3. 操作電源スイッチを入にすると **操作電源** の白ランプが点灯します。
4. 電動機運転押しボタンを押して下さい。  
初めに **油圧運転** の緑ランプが点灯しモーター起動が完了しますと **運転可** の緑ランプが点灯します
5. 安全のため運転選択スイッチを寸動に合せ下さい。 **寸動** の橙ランプが点灯します。  
手動押しボタン、又は、フートスイッチをインチャングして異状なく1ストロークすることを確認下さい。
6. 運転選択スイッチを「一行程、あるいは」連続、に合せて、手動押しボタンあるいはフートスイッチにて20回以上空運転を行なって下さい。  
一行程：手動押しボタンか又は、フートスイッチにて作動します。  
連続：フートスイッチにて作動します。
7. 同時に圧力計の設定圧 (試運転6項参照) を確認下さい。
8. 切断OKです。後定規をお望みの寸法に合せ、あるいは、光線ゲージでケガキ線合せをして切断を行なって下さい。

## 注 意

1. 切断途中で機械を離れる時は、安全のため、全停止をするか、運転選択スイッチを切に合せるか、あるいは、電動機停止押しボタンを押して、クラッチが入らないようにして下さい。
2. **寸動** での切断は絶対にしないで下さい。  
寸動を選択すると板押えがきかず、事故及び機械の損傷になります。

## 非 常 停 止

1. 一行程、又は、連続にて、ラム作動中に危険が生じた場合に非常停止ボタンを押して下さい。  
**非常停止** の赤ランプが点灯し、ラムは動作途中で止まります。
2. 障害を取り除き非常停止ボタンを矢印の方向に回すと非常停止は解除され **非常停止** の赤ランプが消灯します。動作選択「一行程、の時は手動押しボタン、又は、フートスイッチにて」連続、の時はフートスイッチにてラムが作動します。

## 注 意

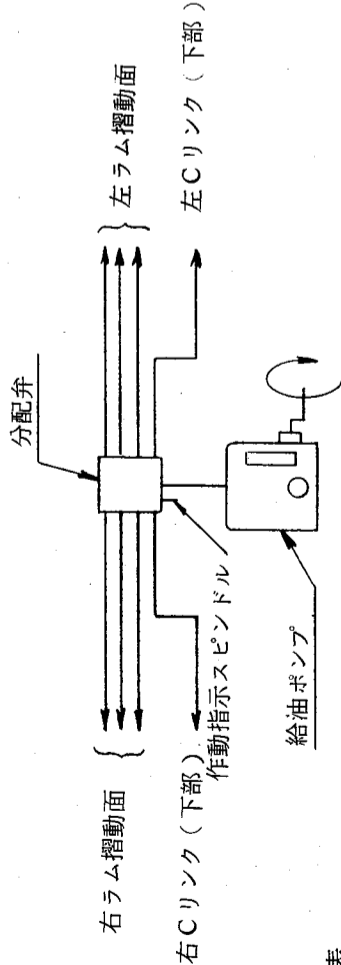
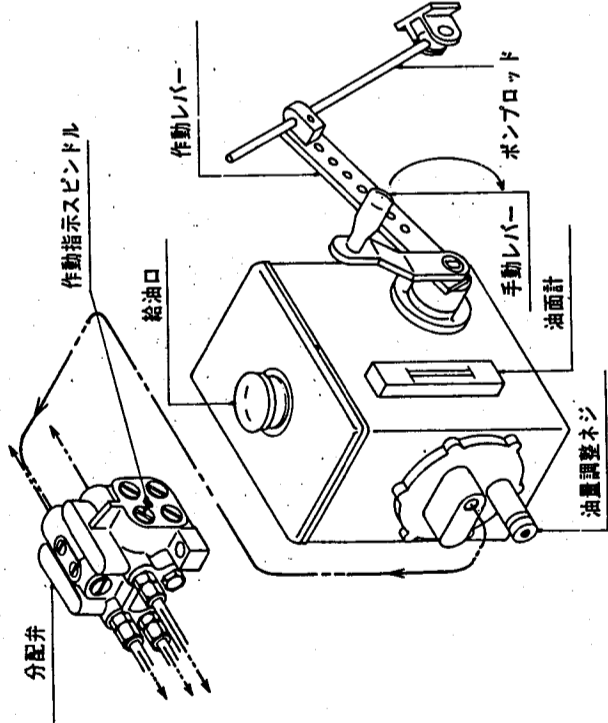
一行程及び、連続にて非常停止ボタンを押しラムが停止した時に、シャフトカバーにセットされているリミットスイッチとカムが接触してしまいますと非常停止を解除しても一行程及び、連続ではラムが作動しません。この様な時は寸動を選択しラムを上死点まで上げて下さい。その後正状運転を行なって下さい。

★ 給 油 ★

☆給油ポンプと分配弁

1. 給油ポンプは、毎一回油面計で油量をチェックして給油して下さい。
2. 毎朝運転開始前に、手動レバーを数回まわして、各摺動部に、まんべんなく、油がゆきわたってから、運転を開始して下さい。
3. 運転中は、作動レバーとポンプロットが連結されているので、一切自動で給油されず。
4. 作動レバーの連結位置を変えることと、油量調整ネジによって、給油量は、無段階に加減出来ます。
5. 正常に給油が行なわれている時はポンプが作動する毎に、分配弁の作動指示スピンドルが出入します。毎朝手送りを行った時にこれを確認して下さい。

※ 手送りの時ハンドルが重かったりスピンドルの動きが悪い時は、ゴミ詰りなどの異常、油の粘度が高すぎるなどの異常があります。給油配管の脱落や、破裂などと合せて御注意下さい。



☆給油指導表

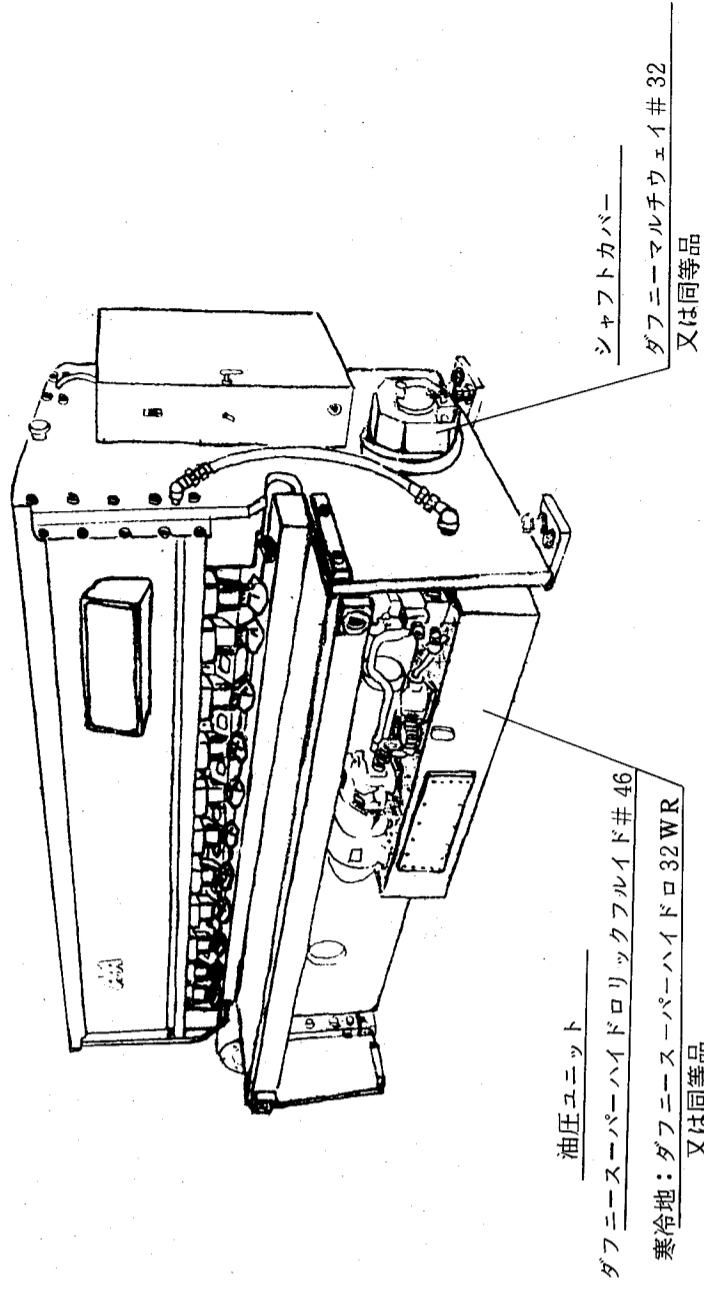
機械によって潤滑油は「生命の母」です。トラブルの大部分は給油の不備にあるといわれます。下記の箇所には、充分に注意をされて、大事にシャワーリングを、使用願います。

給油箇所	使用油	給油要領	備考
☆給油ポンプ	出光マルチウェイ#32	通時指示線まで	給補
☆ウォームケース	出光スーパーマルチウェイ#68	稼動時間1,000～1,500時間	約4～6ヶ月交換
☆ブルリケータ	出光ダフニーオイルT#32～#46	通時指示線まで	給補
☆フライホイールリング	コロネックス2号グリース	3～5年毎に	分解時交換
☆バックゲージ	〃	通時グリースポンプにて	給補

その他摺動部分には適時油サシにて、注油して下さい。

(c f) 上記使用油と同等品であれば共同石油等他メーカー製品でもOKです。

★ 給 油 箇 所 ★



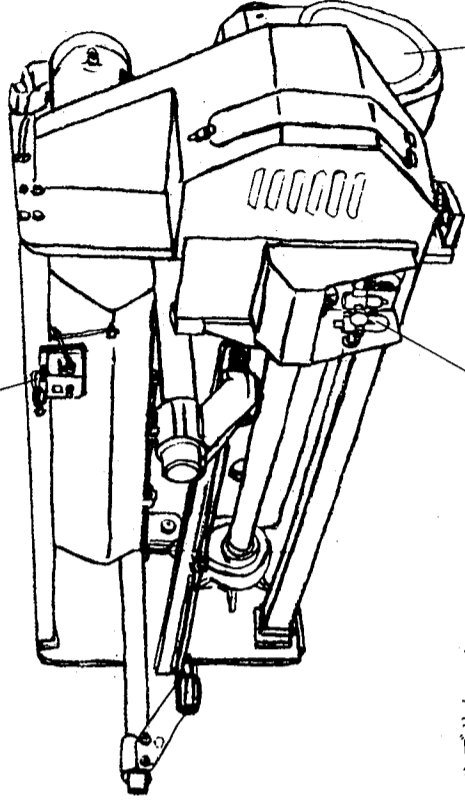
油圧ユニット

ダフニースーパーハイドロリックフルイド#46  
寒冷地：ダフニースーパーハイドロ32WR  
又は同等品

100ℓ

給油ポンプ

ダフニーマルチウェイ#32  
又は同等品

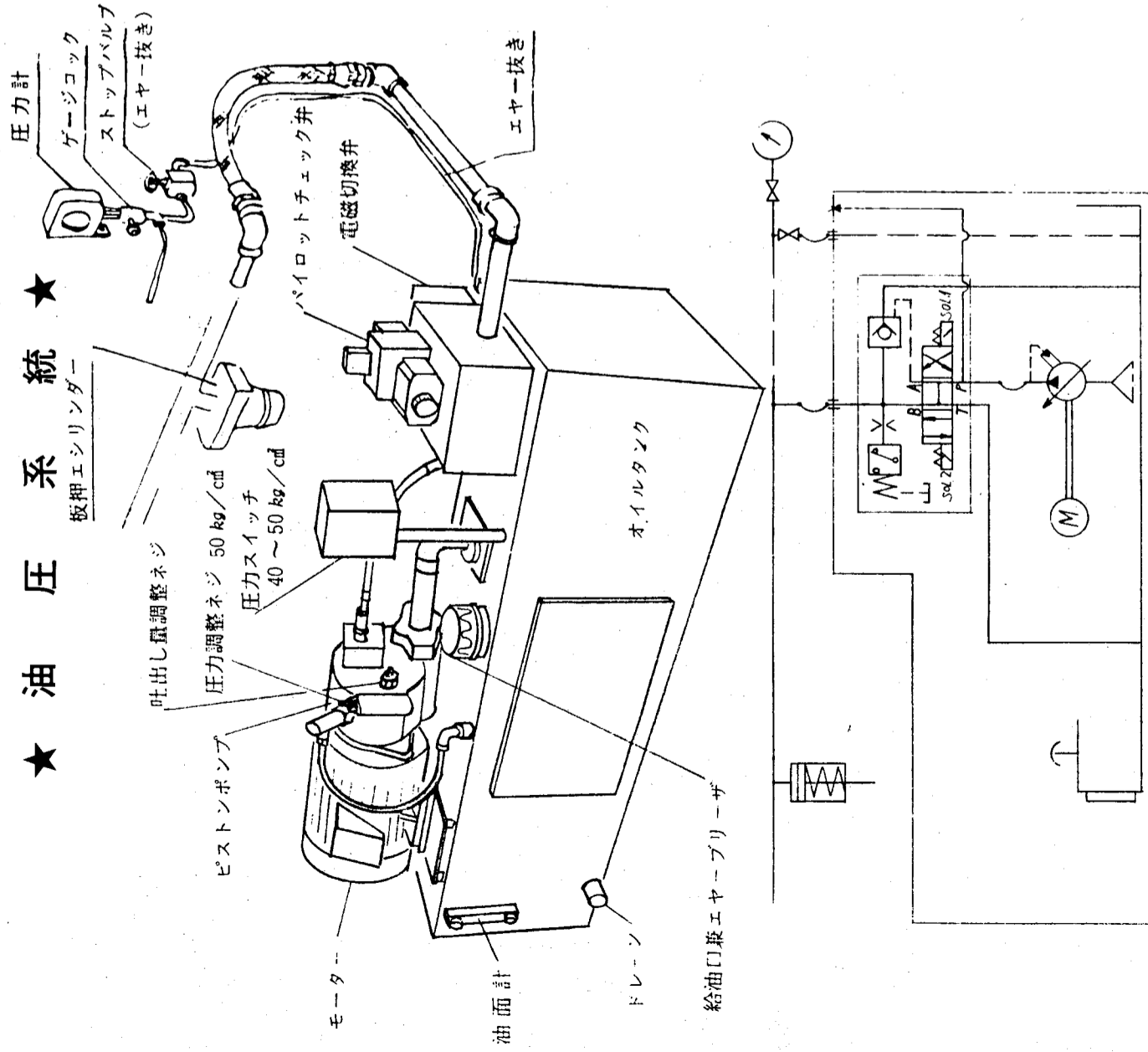


ルブリケータ  
タービン油#90～#140  
又は同等品

ウォームケース

ダフニースーパーマルチウェイ#68  
又は同等品

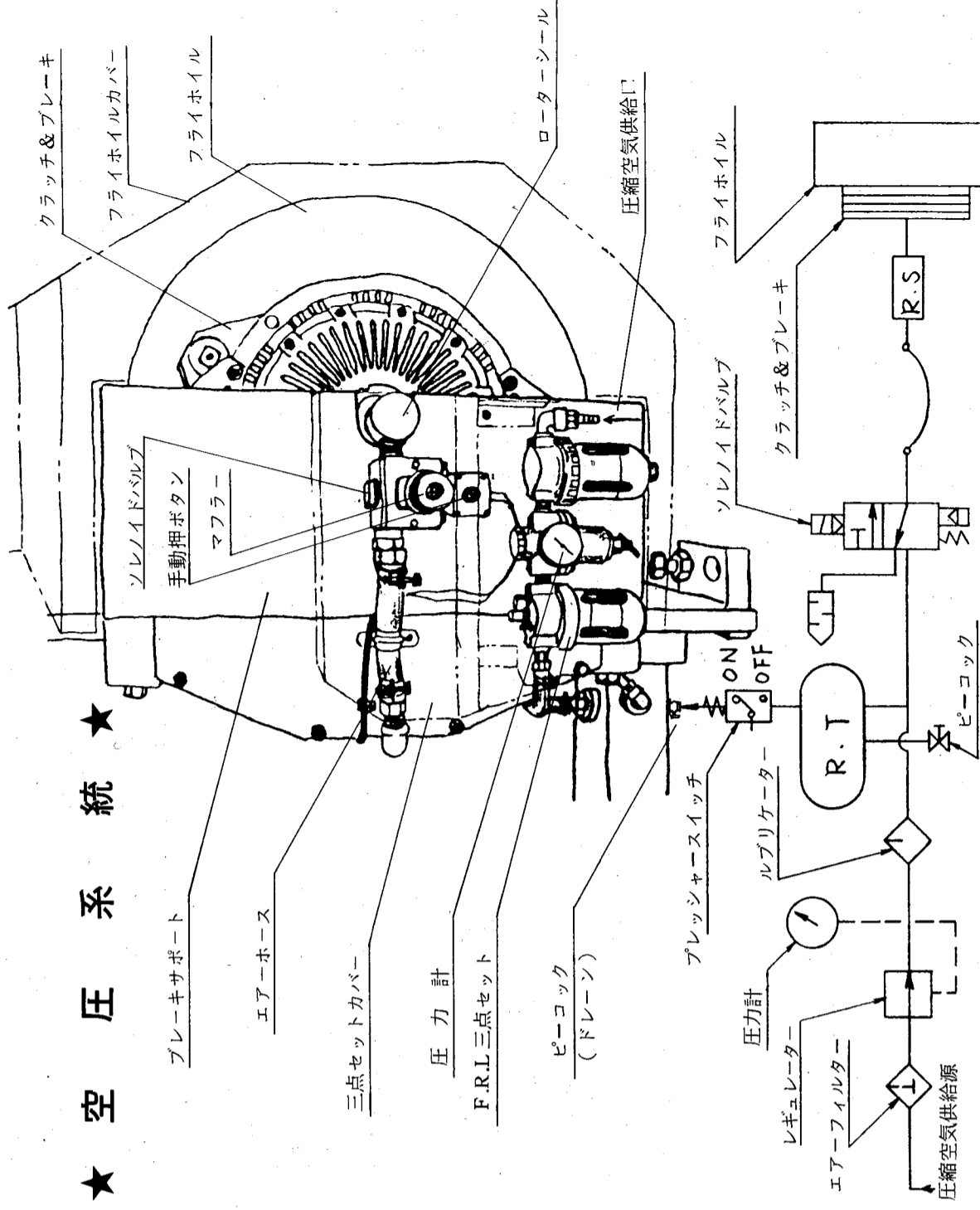
# ★ 油 圧 系 統 ★



油 圧 回 路 図

1. オイルはダフニースーパーハイドロリックフルイド# 46 (100 L) または、同等品を御使用下さい。  
(寒冷地はダフニースーパーハイドロ 32 WR または、同等品を御使用下さい。)
  2. ユニットの調整は実施しておりますので問題発生以外は調整しないで下さい。
  3. 圧力計のゲージコックは圧力を調べる時のみ開き、常時は締め切って御使用下さい。
  4. 管路にエアがたまると、圧力が上らなくなったり、立上りが遅れることがあります。この場合、操作盤の"連続、を選択しフートスイッチを踏んでラムの往復運動を連続して行ないながらストップバルブ (エア抜き) を開いて油圧管路のエアを排出して下さい。
- ※ 完了後は、ストップバルブを確実に締め切って下さい。
5. オイルは、1,000 ~ 1,500 時間毎に交換して下さい。  
汚濁度、劣化が著しい場合はその都度交換して下さい。  
オイル交換をした場合は必ず前項によりエア抜きを実施して下さい。

# ★ 空 圧 系 統 ★

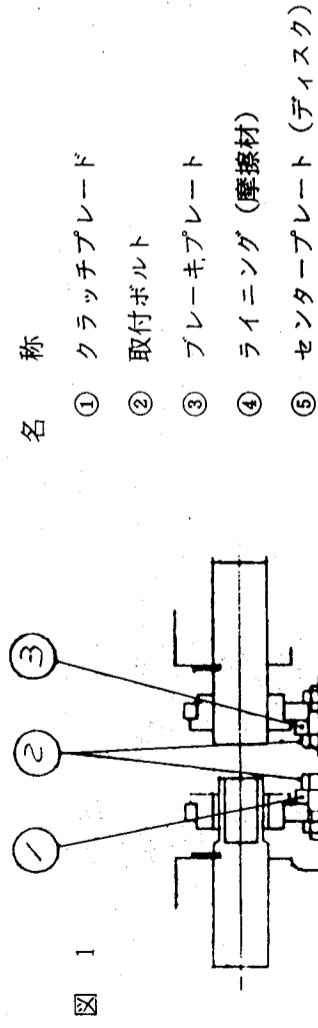


1. エア源は工場エア又はコンプレッサー直結とし、コンプレッサー容量はS1331とS1325が3.7kw、S1031とS1025が2.2kwで供給空気圧は下表を参照下さい。
2. 供給空気圧は常時下表を厳守して下さい。
3. プレシチャースイッチは下表の如くセットしています。
4. エアータンク内の空圧が下表のプレシチャースイッチOFF以下に低下しますと **空圧減** の赤ランプが点灯しクラッチ操作ができません。  
原因をチェックし **空圧減** の赤ランプが消灯してから作業に入して下さい。
5. ルブリケーターのオイルはタービン油# 90 ~ # 140 又は、相当品を使用して下さい。
6. 圧力計が下記表の設定圧にセットされているかを確認下さい。
7. エアフィルター内にたまった水は適時排出して下さい。
8. 機械後部のフレームスター(角パイプ)はエアータンク兼用になっていますから、溶接等しないで下さい。

機種	項目	供給空気圧	プレシチャースイッチ	圧力	計
S 1331			ON	4.8 kg/cm <sup>2</sup>	
S 1325		4.5 kg/cm <sup>2</sup> 以上	OFF	4.3 kg/cm <sup>2</sup>	4.5 kg/cm <sup>2</sup>
S 1025			ON	5.8 kg/cm <sup>2</sup>	
S 1031		5.5 kg/cm <sup>2</sup> 以上	OFF	5.3 kg/cm <sup>2</sup>	5.5 kg/cm <sup>2</sup>

# ★空圧式単板クラッチブレーキ★

# ★ライニングの交換手順★



- 名称
- ① クラッチプレート
  - ② 取付ボルト
  - ③ ブレーキプレート
  - ④ ライニング (摩擦材)
  - ⑤ センタープレート (ディスク)

※ ライニングとディスクの寿命判定は前頁表1を参照下さい。

## 1 クラッチ側

- 1) 図1の②のクラッチ側取付ボルトをゆるめて下さい。
- 2) 図2の如く①クラッチプレートを取り外して下さい。
- 3) 新品のクラッチプレートを取付けて下さい。

## 2 ブレーキ側

- 1) 圧力空気を供給して下さい。
- 2) 右フレーム側の制御盤下側スナップスイッチを入して下さい。  
ブレーキが解放されます。
- 3) 図1の②のブレーキ側取付ボルトをゆるめて下さい。
- 4) 図2の如く③ブレーキプレートを取り外して下さい。
- 5) 新品のブレーキプレートを取付けて下さい。
- 6) 以上の作業が完了後は、制御盤下側スナップスイッチを必ず切に戻して下さい。  
入のままですとモーターが起動しません。

注意： ライニングには絶対に油をつけない様気を付けて作業して下さい。

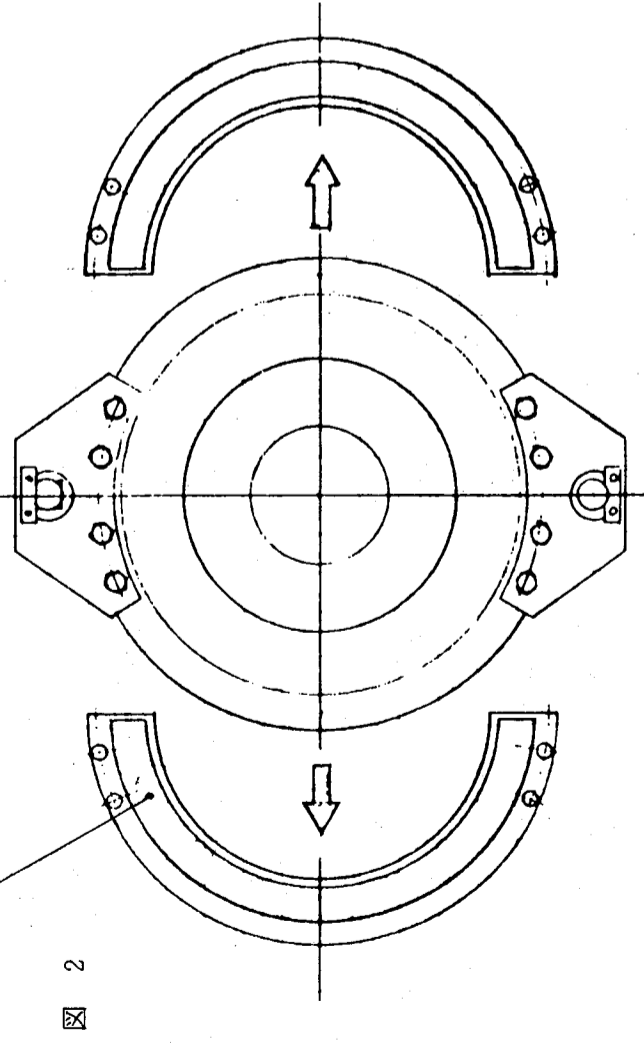


表 1

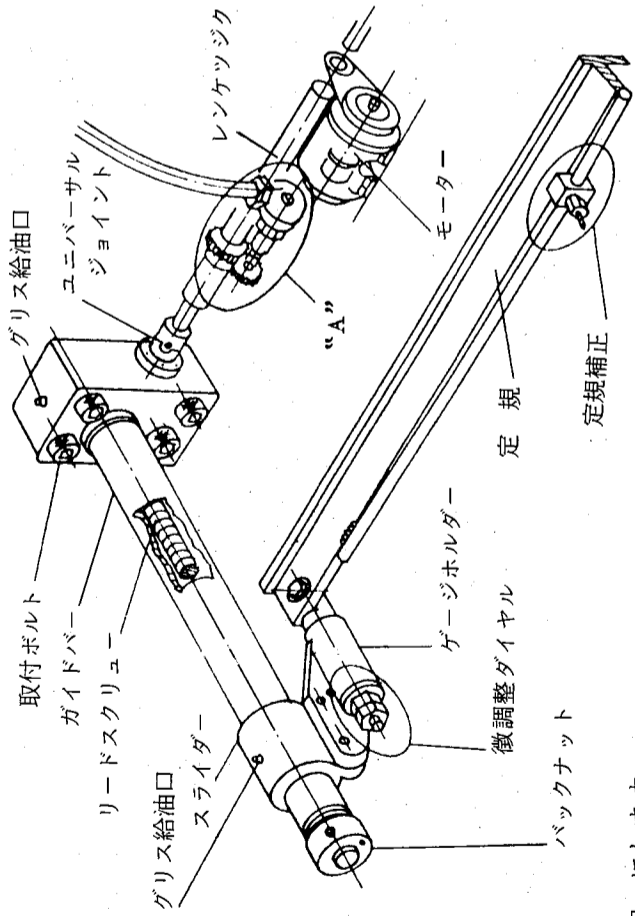
注意項目	機種	S 1331	S 1325	S 1031	S 1025
初期のギャップ (mm)		1.0	1.0	1.0	1.0
新品ディスクの厚さ (mm)		20.0	20.0	15.0	15.0
新品ライニングの厚さ (mm)		5.0	5.0	3.5	3.5
寿命時のディスクの厚さ (mm)		16.0	16.0	12.0	12.0
寿命時のライニングの厚さ (mm)		3.0	3.0	2.0	2.0



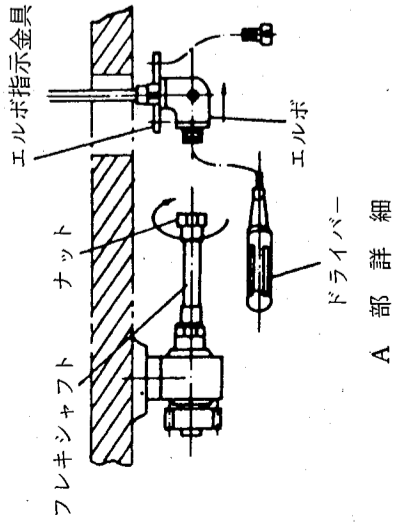
# ★ 電動バックゲージ ★

## ◎ 操作

1. 後定規の操作は前面操作盤にて行ないます。
2. 切断長は9mm~1,000mmまで自由にファンタツチでセット可能です。カウンタは0.1mmまで表示します。
3. 切断長をセットする場合は設定しようとする数値よりも4~5mm大きい数値に切換スイッチで前進or後退移動させ、切換スイッチを“切、にします。次に“微調整押しボタン”によってインチング(寸動)を行って寸法設定をして下さい。微調整は前進のみ作動します。これは送り機構のバックラッシュの影響を除くための操作です。
4. ガイドバーにホコリ等が附着した時は速やかにふき取り給油して下さい。

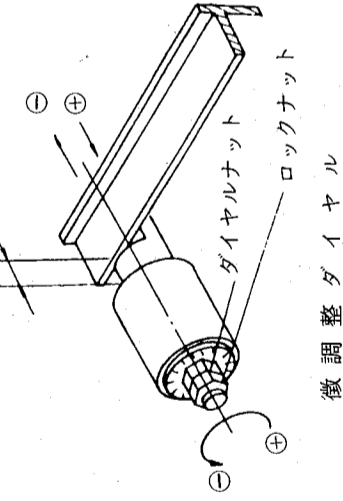


## ◎ カウンタ表示寸法と切断寸法が一致しない場合の調整



1. 刃の研磨などで3mm以上の違いがある場合は、エルボとフレキシャフトを切り離し(ナットとエルボ指示金具を外す)エルボにドライバーを差し込んで回し切断寸とカウンタ表示寸法を合せます。
2. 3mm以下の微調整は、微調整ダイヤルを回し左右同じ量の移動を行い調整して下さい。

8~11mmの範囲で調整



## ◎ 左右切断寸法が一致しない場合の調整

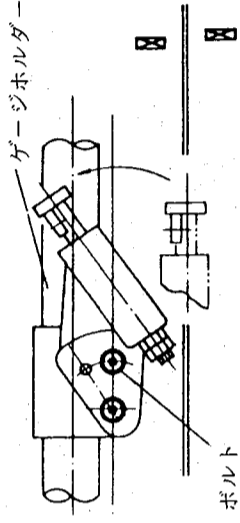
微調整ダイヤルで片側のみ動かし左右の切断巾を一致させます。  
ダイヤルは1目盛0.1mmを表わします。  
切断巾を広くする場合 - 右回転 ⊕  
" を狭く " - 左回転 ⊖

(調整後はロックナットを充分締め付けて下さい。)

## ◎ 定期の補正

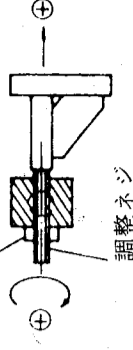
定規はつき当てを繰り返すと中央部がたわんでくる場合があります。定規を前に出す場合はタイロッド部の調整ネジを回し込んで下さい。

## ◎ ハネ上げ



ボルトを抜いて、定規を上げゲージホルダーの孔の位置を差し換える事によってハネ上げが可能です。  
長尺物の切断で、バックゲージ不用の時御利用下さい。  
定規をはね上げたまま作動すると、ラム後部に取り付けであるリミットスイッチが作動し、その時点で停止します。

ロックナットは調整後完全に締めつけのこと



※ バックゲージは0.1mmの精度まで動きの表示をしますが、切断材の厚み、材質、クリアランスの相違などで美切断巾との違いが出ます。上記の種々の調整装置を取り付け、精度維持が出来るよう細心の工夫をこらしております。

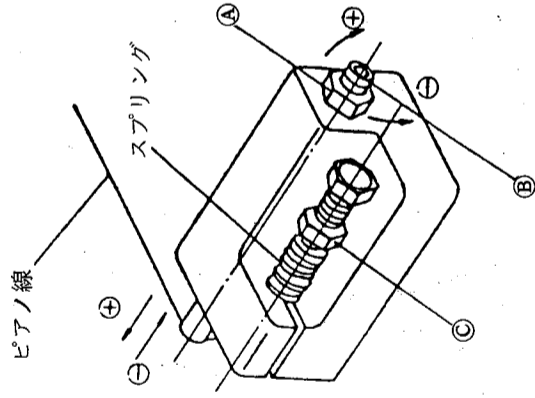


## ★ライトビーム(光線ゲージ)★

1. 操作盤のライト部分のスナップスイッチを「入」にセットすると光線が刃面へ投射されます。その光と影の境界にケガキ線を合わせて下さい。
2. 光源用ランプは、オサエビーム上部に固定してあります。
3. バックゲージにて剪断作業中は、ランプを消灯していたほうがランプの寿命を長くします。

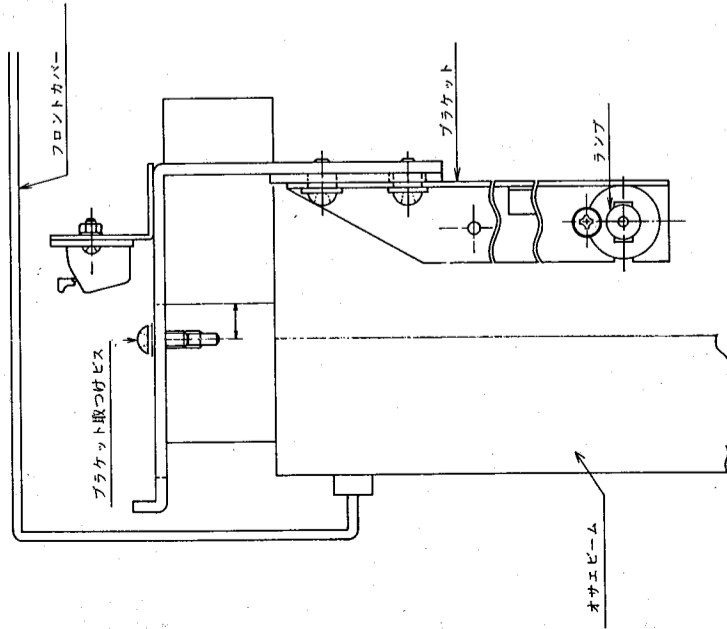
## ケガキ線の調整

1. ナット④を左に回しゆるめて下さい。
2. ボルト⑥を右へ回しますとピアノ線は前進し左へ回しますと手前側に動きます。
3. 調整後はナット④をしっかりと締め付けて下さい。
4. ピアノ線がゆるんできた場合、ナット⑤を右へ回しスプリングの張力を調整して下さい。



## ランプの交換

1. フロントカバーを開けて下さい。
2. ブラケット取付けビスを外しブラケット(ランプホルダー)全体を上方へ引き上げます。
3. ランプを外して下さい。



使用ランプ

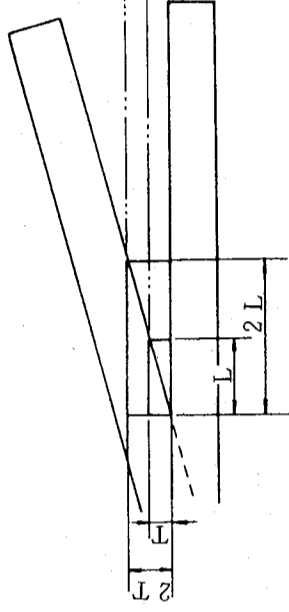
スタンレーH3・12V55W

自動車用部品販売店又は、弊社へ御連絡下さい。

## ★使用上の注意事項(1)★

1. 常に注油を忘れないで下さい。機械の故障原因の大部分が、油切れにあるといわれています。毎日作業にかかると、ウォームケース、油圧ポンプ、給油ポンプの油量を確認し、不足があれば補給して下さい。
2. 巾の狭いものでも呼称能力より厚いものを切断することは危険です。

上刃が傾斜しているために、板厚が2倍になると、同時に刃が喰い込む横の長さも2倍となり断面積は4倍となり、従って剪断力も4倍となります。



剪断に要する剪断力概算

傾斜角 1°50' 材質 S S 4 1

板厚 mm 剪断力 ton

6.0	23.6
9.0	44.5
10.0	52.5
12.0	70.2
13.0	78.1

3. ステンレス鋼、ハイテンションスチール S K 鋼などの硬い材質の場合は、左の数値に剪断応力、又は、引張応力の比を乗じて考慮して下さい。  
銅、アルミ等の軟質のものうち特に銅のように伸びの値の大きいものは、上の比率の通りにならず、大きな剪断力がかかることがあるので注意を要します。

4. 重ねて切断すると、下側のものが切れずにクサビ状に喰い込みを起こし、過大な剪断力がかかり故障の原因となることがあります。  
オサエの利かない部分で切るとも、同様の状態となって危険です。

