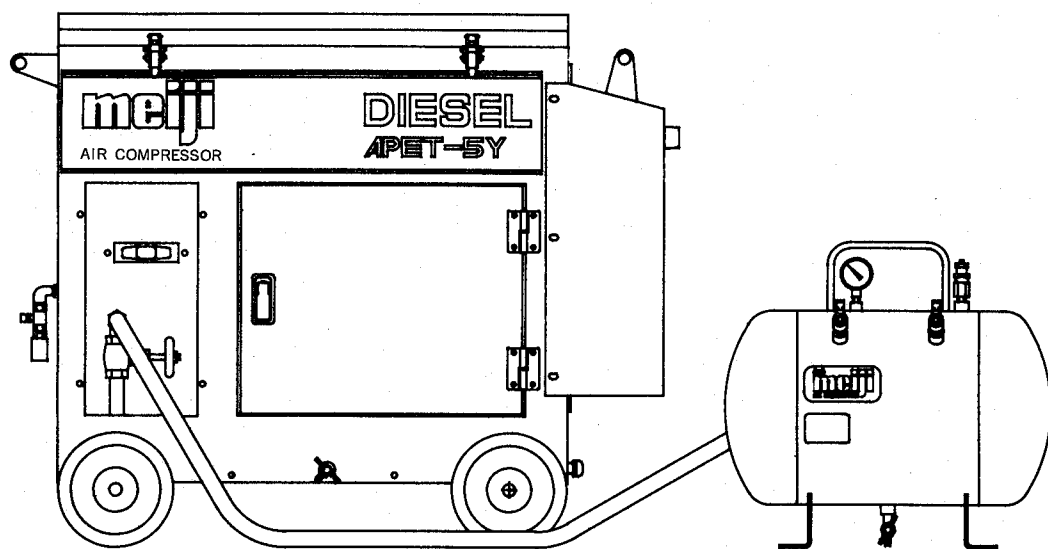


明治エア・コンプレッサ

APET-5Y・APET5Y-140

取扱説明書



株式会社 明治機械製作所

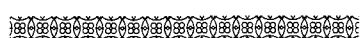
はじめに

このたびは、明治のコンプレッサをお買いあげ
いただきまして有難うございます。

この取扱説明書には、本機の正しい取扱い方と、日常していただく点検、保守について記載されております。

ご使用前に必ずご熟読のうえ、正しくお取扱いいただき、最良の状態でご使用くださるようお願いいたします。

なお、仕様、品質は改良等により予告なしに変更することがありますので、ご了承下さい。



目

次

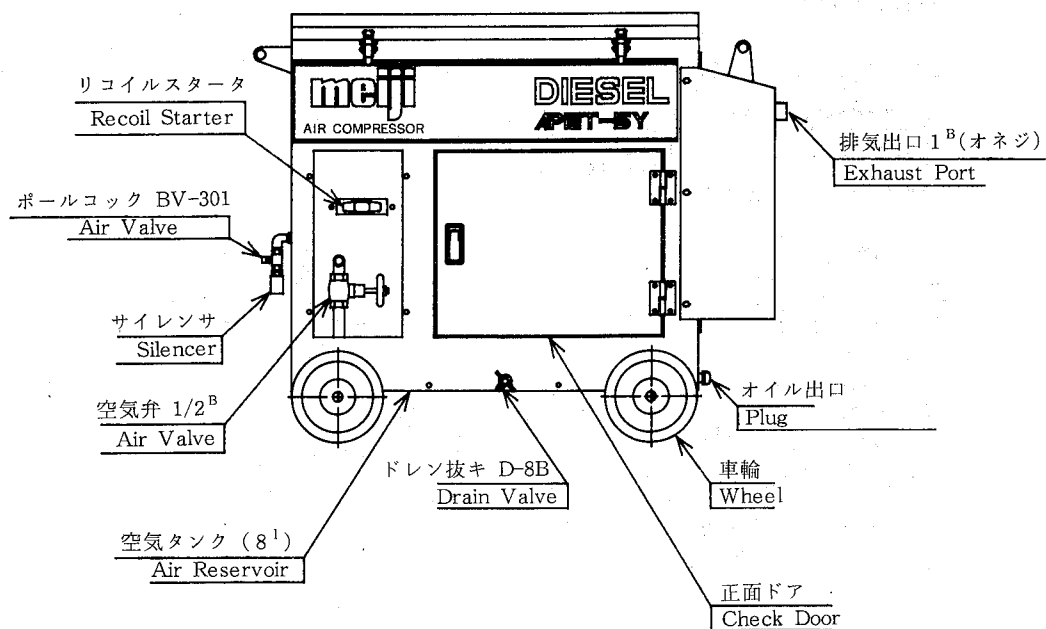


	ページ
1. 各部の名称	1
2. 運転場所について	3
3. 運転前の点検	4
4. 始 動	5
5. 停 止	6
6. 制御方法	7
7. 保 守	9
8. 定期点検	11
9. 故障の原因と対策	12

空気圧縮機の保証期間は、本機を工場出荷した時点から12ヶ月または運転開始後500時間のいずれか短い方とします。

ただし、保証期間中でも需要家側の取扱い上の過失や、故意に起こした事故、故障、および本機の改造等による事故、故障は保証いたしません。

1. 各部の名称



圧力計 BDT1/8×50×15^K=10^K
Pressure Gauge

欠油警報ブザー

Oil Alarm Buzzer

切換バルブ

Selector Valve

(*APET-5Yのみ)

エンジン停止レバー

Stop Lever

キー スイッチ

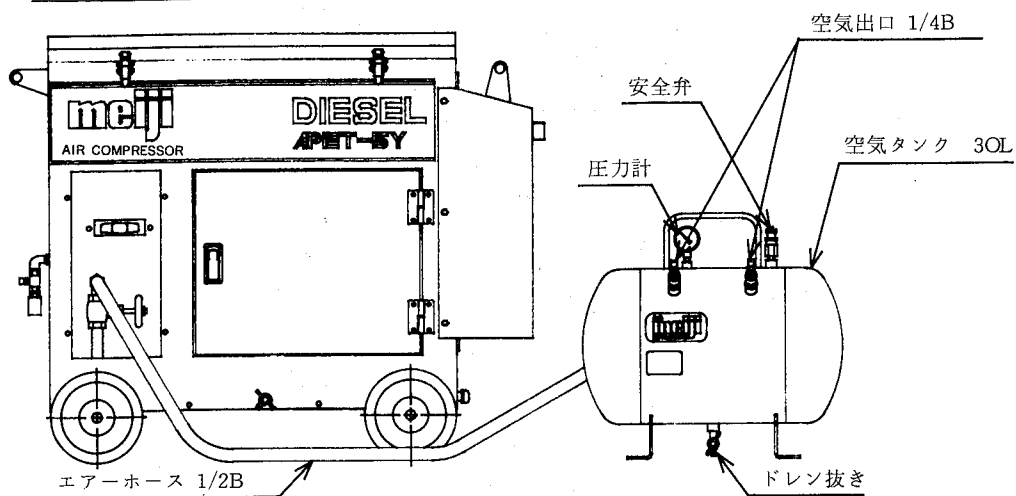
Engine Switch

チャージランプ

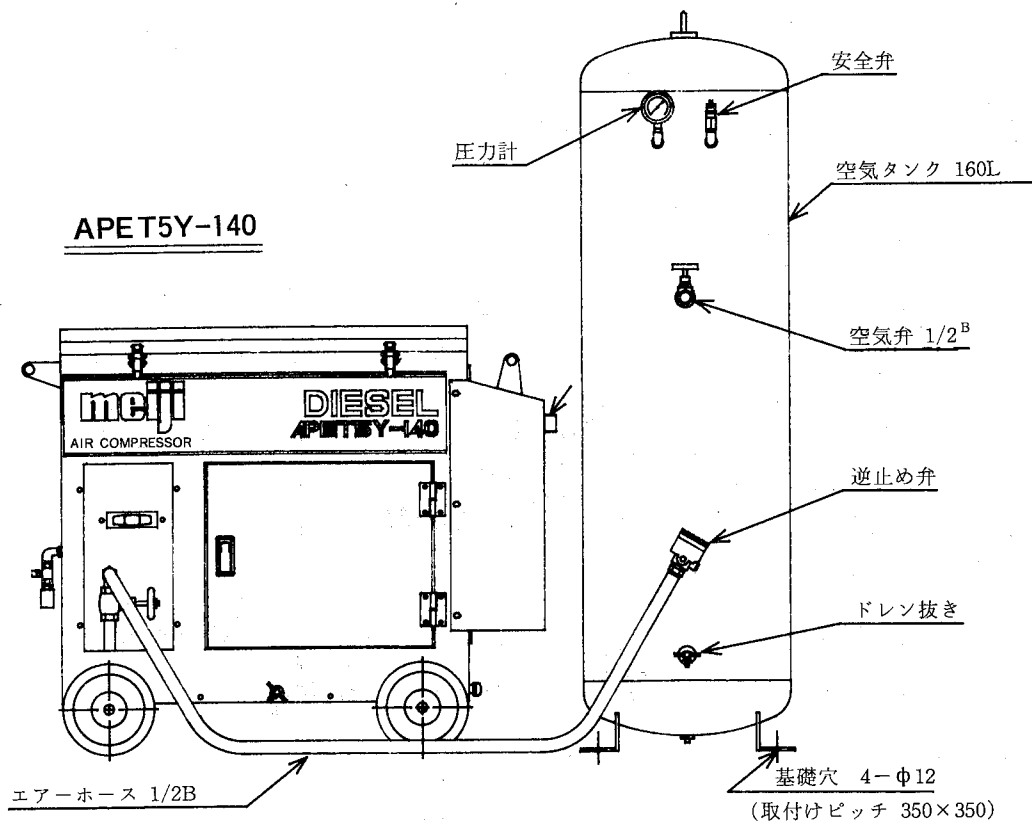
Charge Lamp

空気タンクセット図 (空気タンクは必ずセットして使用してください。)

APET-5Y

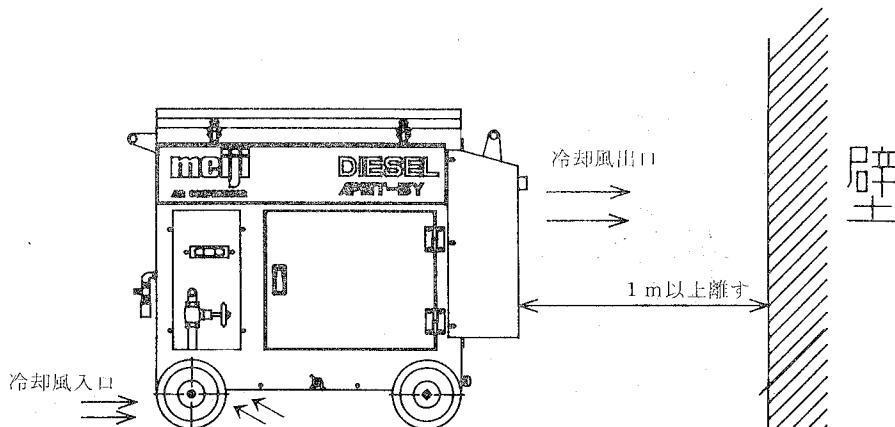


APET5Y-140

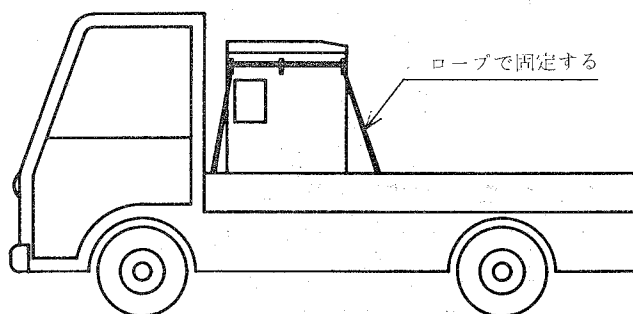


2. 運転場所について

1. コンプレッサは水平に置いて使用してください。
2. 車輪に“ガタ”があると異常振動の原因になります。
3. 傾斜地で使用しなければならない時は、最大5°以内で使用してください。
4. コンプレッサの冷却風出口側は、壁より1 m以上離してください。



5. コンプレッサは必ず屋外で使用してください。
室内やトンネル内の様な換気の悪い場所で使用すると、排気ガスにより中毒をおこす事があります。
6. 車上で使用する場合は、ロープ等でしっかり固定してください。



車にボルトで固定する場合は、オプションの固定金具を使用して下さい。

注. 車輪を外して直に固定しないで下さい。
(冷却風入口をふさぐ為)

7. 荷台に幌が有るトラック等で使用する場合は、コンプレッサの冷却風出口側の幌ははづして冷却風や排気ガスがこもらない様にしてください。
8. 夏期に使用する場合は、できるだけ建物の日陰で使用してください。
9. コンプレッサの回りに風で飛ぶ様なゴミが有れば、運転前に取り除いておいてください。
10. 近くに引火性、爆発性のもの(アセチレン・プロパン・シンナー・塗料・ガソリン)等ない場所で使用してください。

3. 運転前の点検

1. オイル量の点検

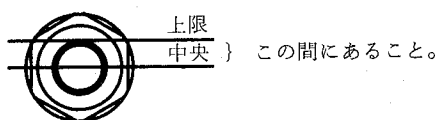
使用前に必ずコンプレッサとエンジンのオイル量の点検を行ってください。

オイル量が多すぎても少なすぎても故障の原因になります。

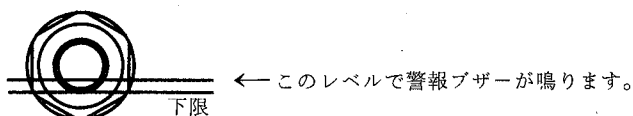
点検はコンプレッサを水平にして行って下さい。

1) コンプレッサオイル量の点検

ゲージの中央から上限の間にある事を確認して下さい。

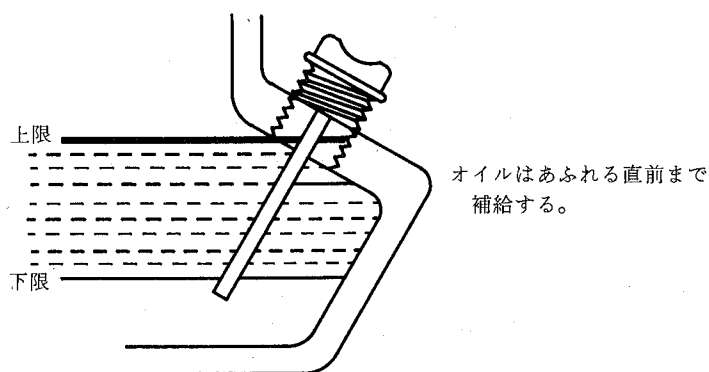


オイルゲージの下限近くで使用すると、オイル警報ブザーが鳴る事があります。



2) エンジンオイル量の点検

エンジンの給油フタをねじ込まないで点検して下さい。



2. 燃料（軽油）の確認

燃料タンクのゲージを見て給油してください。

使用途中で燃料切れになると、エンジン回転が下がり異常振動の原因になり黒煙が多量に出ます。

4. 始 動

1. セルモータによる始動

- 1) 圧力逃がしバルブを全開にして下さい。

注. 暖気運転中は開けたままにしておいて下さい。

- 2) 圧力計の 0 kgf/cm^2 を確認して下さい。

- 3) キースイッチをONからSTARTにする。

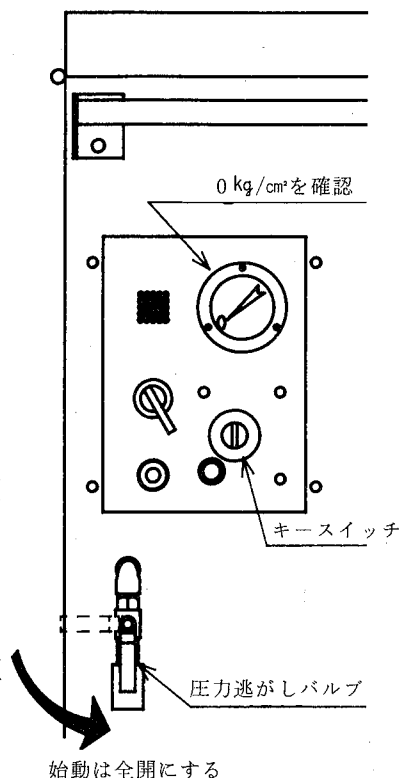
注. セルモータを約10秒廻しても始動しない時は、一旦休み(約30秒)再度セルモータを廻して下さい。

《キースイッチをONにするとオイル警報ブザーが鳴りますがエンジンが始動すると止ります。》

- 4) エンジンが始動したらそのままの状態です5分間程度暖気運転を行って下さい。

注. 暖気運転を行わずに圧力を上げますとエンジンから黒煙が多量に出る事が有ります。

- 5) 暖気運転が終わったら圧力逃がしバルブを閉じて圧力を上げて下さい。

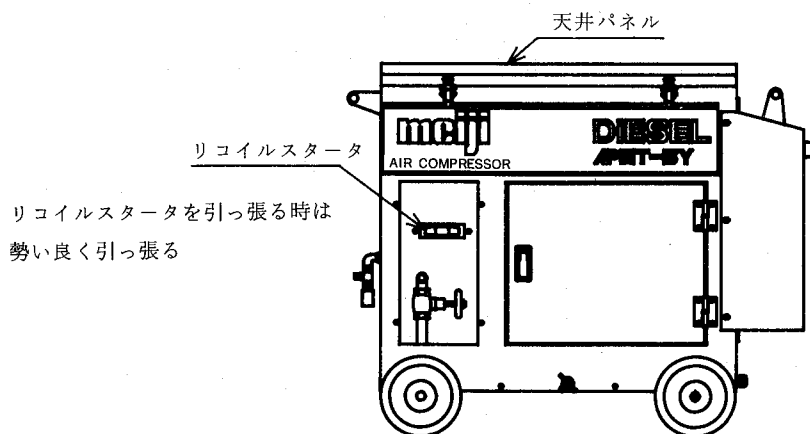


2. 手動で始動

バッテリーが放電してしまった場合は、手動で始動する事ができます。

- 1) 圧力逃がしバルブを開け、圧力計を 0 kgf/cm^2 にします。
- 2) エンジンのキースイッチはONにします。
- 3) コンプレッサの天井パネルを開け、エンジンのデコンプレバーを押します。
- 4) リコイルスタータを力強く引きます。

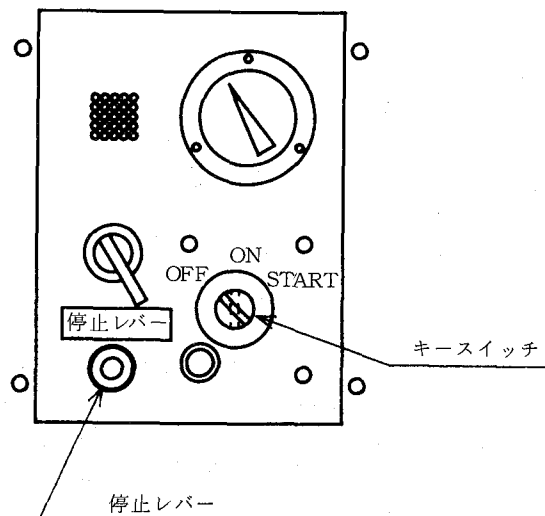
注. 詳しくはエンジンの取扱い説明書の“始動要領”の項をお読み下さい。



5. 停 止

1. 空気タンクの空気弁を閉じ、アンロード状態にして約5分間程度運転しコンプレッサとエンジンを冷却させます。
2. 停止レバーをエンジンが止るまで引っ張ります。
(エンジンが止ればオイル警報ブザーが鳴ります。)
3. キースイッチをOFFにします。
(オイル警報ブザーは止ります。)
4. コンプレッサのドレンコックを開きタンク内のドレン及び空気を放出し、 0 kgf/cm^2 しておきます。

注. タンク内に圧力空気を残したままにしておきますと、コンプレッサ内にドレンが発生しオイルが乳化しコンプレッサの焼付事故の原因になります。



注. 停止時キースイッチをOFFにするだけではエンジン は止りません。

6. 制御方法

1. 圧力制御

圧力が規定圧力 A P E T - 5 Y 1 0 kgf/cm² になるとアンロードパイロット

A P E T 5 Y - 1 4 0 1 4 kgf/cm²

弁が作動しコンプレッサを無負荷状態にしてそれ以上圧力は上昇しません。

それと同時に圧力逃がし弁(中間段に取付け)を作動さし、アンロード運転中は中間段の圧力を大気に放出します。その為“シュシュ”と空気が漏れる音が出ます。

圧力が下がり A P E T - 5 Y 8 kgf/cm² になるとアンロードパイロット

A P E T 5 Y - 1 4 0 1 2 kgf/cm²

弁が復帰し再び圧縮運転を行います。

2. スローダウン装置

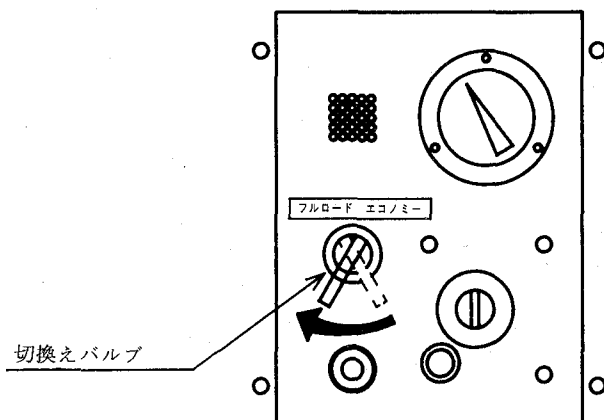
圧力が規定圧力になりアンロードパイロット弁が作動しコンプレッサがアンロードすると同時にスローダウン装置が働きエンジンの回転数を下げます(2500r.p.m)。そうすることにより燃料の節約になると同時に騒音も下がります。

3. エコノミー運転 (A P E T - 5 Y のみ)

空気量を多く使用しない場合にエコノミー運転にすると、エンジンの回転が下がり燃料の節約になり騒音も下がります。

	通 常 運 転	エコノミー運転
回 転 数	3 6 0 0 r. p. m	3 0 0 0 r. p. m
空 気 量	4 0 0 ℓ /min	3 0 0 ℓ /min
圧 力	1 0 kgf/cm ²	

エコノミー運転にするには、切換えバルブをエコノミー側にするだけでできます。コンプレッサを運転中でもできます。



4. オイル警報装置

1) コンプレッサ側

コンプレッサのクランクケース内にフロート式のオイルセンサを装備しています。
運転中にオイルが少なくなると、警報ブザーが鳴ります。

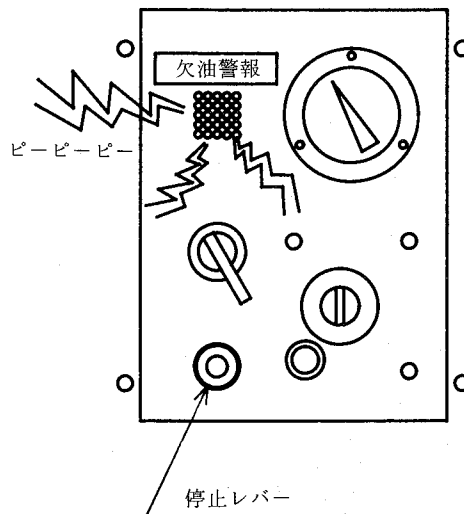
2) エンジン側

オイルポンプにより強制潤滑されております。

オイルが無くなると油圧スイッチが感知し、警報ブザーが鳴ります。

注. 運転中にオイル警報ブザーが鳴ったらコンプレッサかエンジンのオイルが無くなった事を知らせるものですから、速やかに **エンジンを停止** させて下さい。警報ブザーが鳴ったまま運転するとエンジン及びコンプレッサの焼付事故の原因になりますので絶対にしないで下さい。

欠油警報ブザーはコンプレッサとエンジンを兼用しています



注. 運転中に警報ブザーが鳴ったら速やかに停止レバーを引っ張り
エンジンを停止して下さい。

7. 保 守

1. オイル交換

1) オイルの種類

オイルはコンプレッサオイルとエンジンオイルは違います。

それぞれ指定されたオイルを入れて下さい。

コンプレッサオイル → 明治純正コンプレッサオイル CS68 1.8 L

エンジンオイル → デーゼルエンジンオイル 1.1 L

気 温	市 販 エ ン ジ ン オ イ ル	
	オイルの規格	オイルの粘土
20℃以上(夏)	C C 級 以 上	S A E 3 0 番
10~20℃(春・秋)		S A E 2 0 番
10℃以下(冬)		S A E 10W-30

※ S A E 10W-30は四季を通じて使用できます。

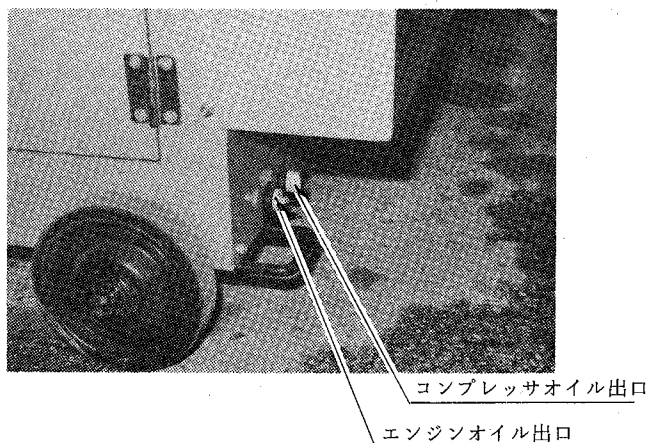
2) オイル交換時間

	運 転 時 間	
	第 1 回 目	第 2 回 目 以 降
コ ン プ レ ッ サ	3 0 時 間 目	1 0 0 時 間 ごと
エ ン ジ ン	2 0 時 間 目	1 0 0 時 間 ごと

3) オイル交換要領

オイル交換はコンプレッサ、エンジン共にまだ暖かいうちに行ってください。

オイル排出口は、パッケージ横(吐出しダクトの下)にあります。

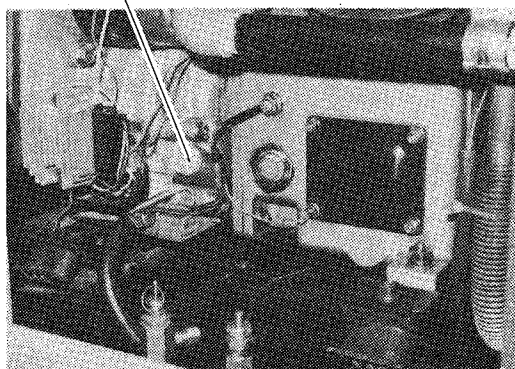


オイル補給口

コンプレッサオイル補給口



エンジンオイル補給口



2. バッテリー液の液量点検

充放電を繰り返しますと、バッテリー液は減少します。

始動前に液量の点検を行い、少なければ市販の蒸留水を上限レベルまで補給して下さい。

バッテリーは取扱いを誤ると大変危険ですので十分注意して下さい。

＊火気厳禁

＊充電する時は換気の良い場所で行う

＊バッテリー液に注意

＊十、一の極を正しく接続する。

3. 吸込フィルターの清掃・交換

フィルターの清掃は、コンプレッサとエンジン共にして下さい。

汚れのひどい場所で使用した後は、フィルターの清掃を行って下さい。

フィルターが汚れたまま使用しますと、エンジンの出力低下やエンジンオイルの消費が多くなり排気の色が黒くなったりします。

またコンプレッサのフィルターが汚れると、性能が下がることがあります。

8. 定期点検基準表

1) コンプレッサ

点検箇所	点検事項	運転時間							
		毎日	30時間	50時間	100時間	200時間	300時間	500時間	1000時間
油面計	油量点検	○							
異常音・異常振動	点検	○							
空気タンク	ドレン	○							
吸込ろ過器	清掃								
潤滑油	全量交換		●		○				
ボルト・ナット	緩み点検・増締め	○							
吸込弁・吐出し弁	清掃・カーボン除去						○		▲
アンローダパイロット弁	作動確認	○							
アンローダピストン	作動確認	○							▲
スローダウンピストン	作動確認	○							
圧力逃がし弁	作動確認	○							
安全弁	作動確認				○				
空気漏れ	点検	○							
圧力計	点検・矯正					○			
バッテリー	液量点検	○							

表中 ●印は、初めて運転する場合に限ります。▲印は、部品の交換時期です。

注. 1) 潤滑油は明治純正コンプレッサオイルを使用して下さい。

2) 不適当な潤滑油を使用しますと、バルブ、シリンダ、シリンダカバー、ピストン等に炭化物が付着し性能を低下させるばかりでなく、炭化物の発火や軸受部の焼付など大きな事故の原因となりますので十分注意して下さい。

2) エンジン

※エンジンの点検はエンジンの取扱説明書を御覧下さい。

9. 故障の原因と対策

現 象	原 因	対 策
エンジンが始動しない	燃料不足 燃料の中に水が入っている バッテリーが放電している 燃料噴射ノズルの詰り 空気タンク内に圧縮空気が有る	補給する 燃料を交換する バッテリーを充電する 手動で始動する 点検・清掃する 放出する
エンジンの回転が上がらない	燃料不足 燃料噴射ノズルの詰り パッケージ冷却風入り口に ゴミが詰りオーバーヒート	補給する 点検・清掃する 取り除く
圧力が上がらない	吸込・吐出しバルブの不良 アンローダパイロット弁不良 締め付け部からの漏れ 圧力計の不良	交換する 点検・調整する 増締めする 交換する
完全にアンロードしない	アンローダピストン摩耗 締め付け部から空気漏れ シート面にゴミ・かみ	交換する 増締めする 点検・清掃する
スローダウンしない	スローダウン装置作動不良	点検・調整する
アンロードからオンロードにならない	スピードコントロールバルブ作動不良	点検・調整する
中間段の安全弁が作動する	二段側バルブの不良 アンローダピストン不良	交換する 交換する
潤滑油が無くなる	ピストン・シリンダ・リングの摩耗 純正のオイルを使用していない	交換する 純正オイルを使用する

事業所一覧

本 社	〒532	大阪市淀川区田川2丁目3番14号 電話 06 (309) 1222
東京支店	〒135	東京都江東区富岡1丁目26番15号 飯田ビル内 電話 03 (642) 0701
大阪支店	〒532	大阪市淀川区田川2丁目3番14号 電話 06 (309) 8151
名古屋営業所	〒468	名古屋市天白区野並2丁目345番地 電話 052 (896) 1921
岡山営業所	〒703	岡山市鉄160番地 電話 0862 (79) 2853
高松営業所	〒760	高松市多賀町3丁目18番39号 電話 0878 (33) 6220
広島営業所	〒733	広島市西区楠木町3丁目3番11号 電話 082 (237) 3338
福岡営業所	〒812	福岡市博多区山王1丁目1番18号 電話 092 (471) 1211
仙台出張所	〒983	仙台市若林区大和町4丁目18番15号 電話 022 (283) 2770
北関東出張所	〒376	桐生市広沢町2丁目3064-1 電話 0277 (52) 3351
新潟出張所	〒950	新潟市親和3番地 電話 025 (284) 0111
静岡出張所	〒422	静岡市西島780番地 電話 0542 (82) 3369
金沢出張所	〒920	金沢市割出町646番地 百山ビル内 電話 0762 (38) 6201
神戸出張所	〒652	神戸市兵庫区駅南通4丁目4番15号 (株)小西商店内 電話 078 (681) 6890
福山出張所	〒720	福山市津之郷町大字津之郷62番地の1 橘高工業(株)内 電話 0849 (52) 1526
埼玉駐在所	〒340	埼玉県草加市瀬崎町19番地 明治産機内 電話 0489 (28) 4699
大阪工場	〒532	大阪市淀川区田川2丁目3番14号 電話 06 (308) 6001
岡山工場	〒703	岡山市鉄160番地 電話 0862 (79) 1251