

AIRMAN

PC

取扱説明書

エンジンコンプレッサ

PDS670S-4C5

PDS670SD-4C5

PDSF550S-4C5

PDSF550SD-4C5

本機をご使用になる前に必ず
この取扱説明書をお読みください。

HOKUETSU INDUSTRIES CO., LTD.

はじめに/目次

この度は、エアマンの製品をお買い求めいただき、誠にありがとうございます。

- ◆ 本書は、いつでもご覧いただけるよう、お手元に保管してください。
- ◆ 本書を紛失または損傷した場合は、すみやかに最寄りの支店・営業所または販売店に発注してください。なお、本機を譲渡される場合は、次の所有者にこの本書も添付し譲渡してください。
- ◆ 製品の改良により本書の内容が本機と一致しない場合があります。ご不明な点やお気づきの点がありましたら、最寄りの支店・営業所または販売店にお問い合わせください。
- ◆ エンジンの詳細な取り扱い・整備の方法および安全上の事項は、付属のエンジン取扱説明書を参照してください。

1. 各部の名称	-----	[各 부품の働きについて]	--	1-1
1.1 内部構成機器および名称	-----			1-1
2. 設 置	-----	[運搬および設置について]	---	2-1
2.1 運搬	-----			2-1
2.2 ドローバの取り扱い	-----			2-2
2.3 けん引	-----			2-3
2.4 設置条件	-----			2-4
3. 操 作	-----	[運転および停止について]	---	3-1
3.1 運転パネル	-----			3-1
3.2 潤滑油・冷却水・燃料	-----			3-2
3.3 始動前点検	-----			3-4
3.4 運転方法	-----			3-10
3.5 ドライエア仕様の取り扱い	-----			3-17
4. 故障と対策	-----	[トラブルシューティングについて]	---	4-1
4.1 表示ランプ・警報/異常表示	-----			4-1
4.2 故障の原因と対策	-----			4-5
5. 定期点検整備	-----	[本機の維持管理について]	---	5-1
5.1 定期点検整備時および整備後の留意事項	-----			5-1
5.2 セパレータレシーバタンクの自主検査	-----			5-2
5.3 定期点検整備一覧表	-----			5-3
5.4 定期交換部品一覧表	-----			5-5
5.5 整備項目	-----			5-6
6. 機械の保管と製品の廃棄	-----	[本機の保管と廃棄について]	---	6-1
6.1 長期間保管するときの処置	-----			6-1
6.2 製品の廃棄について	-----			6-1
7. 仕様	-----	[仕様について]	---	7-1
7.1 諸 元	-----			7-1
7.2 寸法図	-----			7-3
7.3 配線図	-----			7-5
7.4 配管系統図	-----			7-6
8. 保証とアフターサービス	-----	[アフターサービスについて]	---	8-1
8.1 保証期間について	-----			8-1
8.2 保証範囲	-----			8-1
8.3 アフターサービスについて	-----			8-1

安全について

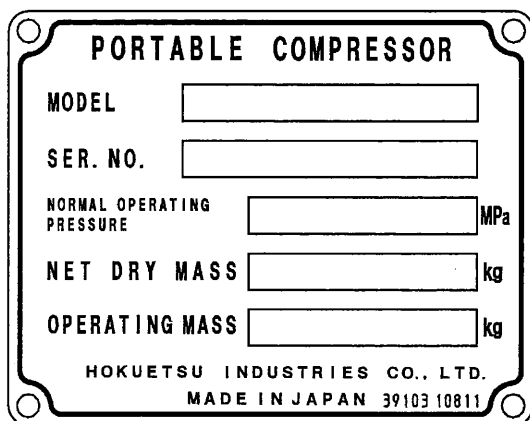
本書では、運転・点検・整備・設置・移動・運搬操作にあたり安全に作業をしていただくための注意事項が記載してあります。これらの注意事項をよく読み、内容をよく理解したうえで本機を取り扱うよう心掛けてください。

本書および製品に表示されている注意事項をよりよくご理解いただくために、**注意喚起シンボル**  と「危険」・「警告」および「注意」の安全メッセージを下記のように使い分けて表示してあります。このメッセージを見たときは、記載内容に沿って予防処置を行い「安全運転と正しい機械の管理」を行ってください。

 危 険	この表示は、取り扱いを誤った場合に使用者が死亡または重傷を負う危険な状態が生じることが想定され、かつ危険発生時の切迫の度合いが高い場合に限定して使用します。
 警 告	この表示は、取り扱いを誤った場合に使用者が死亡または重傷を負う危険な状態が生じることが想定される場合に使用します。
 注 意	この表示は、取り扱いを誤った場合に使用者が軽傷を負うかまたは物的損害のみが発生する危険な状態が生じることが想定される場合に使用します。
重 要	この表示は、傷害や事故に無関係な本機の性能・寿命に関係のある重要な注意文に使用します。

本書では、安全に関するすべての事柄について記載しているわけではありません。記載事項以外についても、運転または保守される皆様ご自身で安全の確保には細心の注意を払っていただくようお願いします。

- ◆ 本機についてのご照会は、SER. 銘板に記載の MODEL/SER. NO. をお知らせください。
これらを表示した銘板は、本機操作面に貼ってありますので事前にご確認ください。



A130375

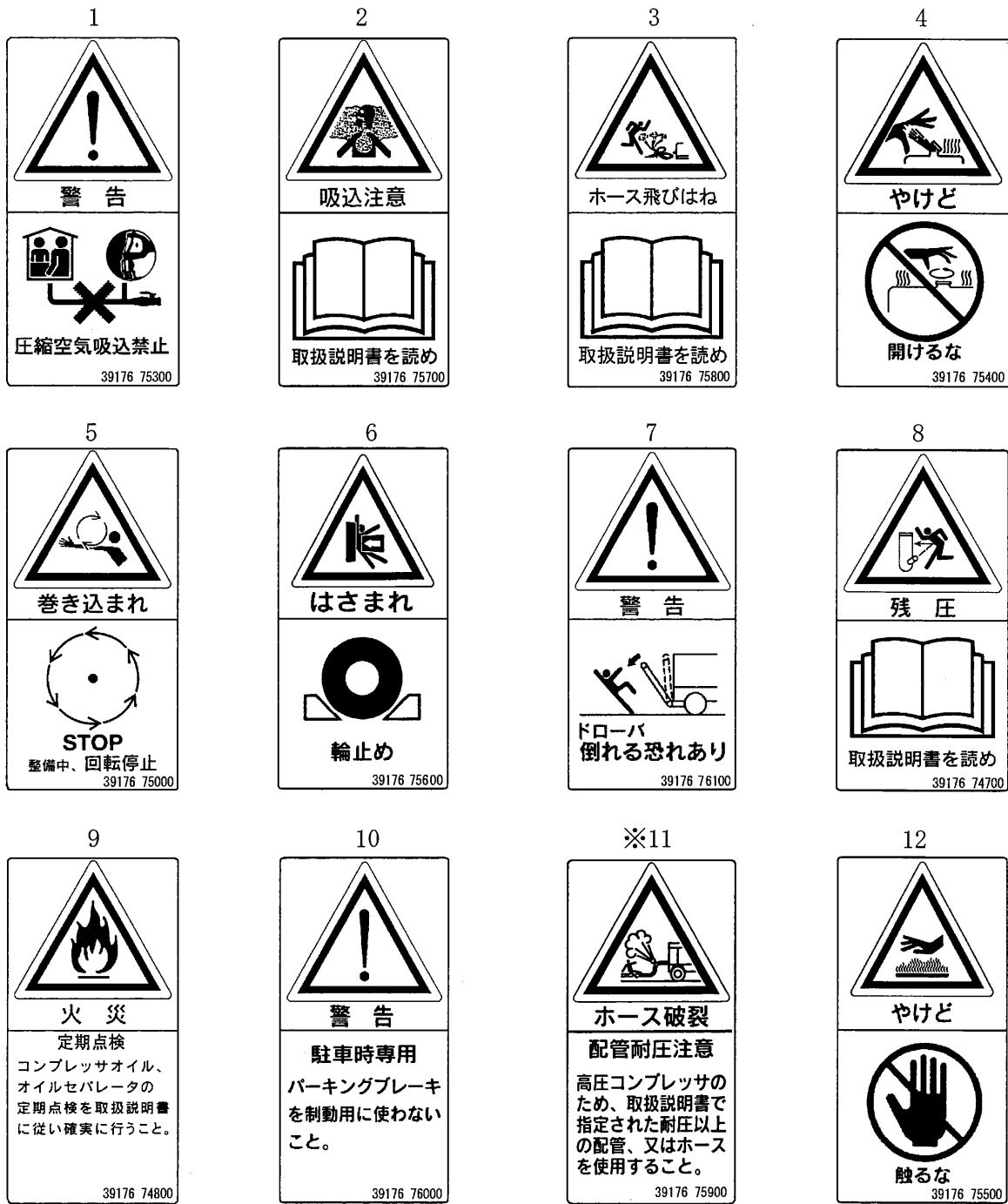
※各イラストの右下に記載してある数字
(下記例“A130375”)は、弊社のイラスト
管理番号であり部品番号ではありません。

安全について

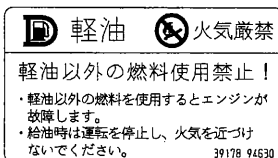
[安全警告銘板]

本機には、下記の銘板が貼付されています。

万が一、破損したりはがれたりした場合は、最寄りの支店・営業所または販売店にご注文のうえ、再度貼り付けてください。



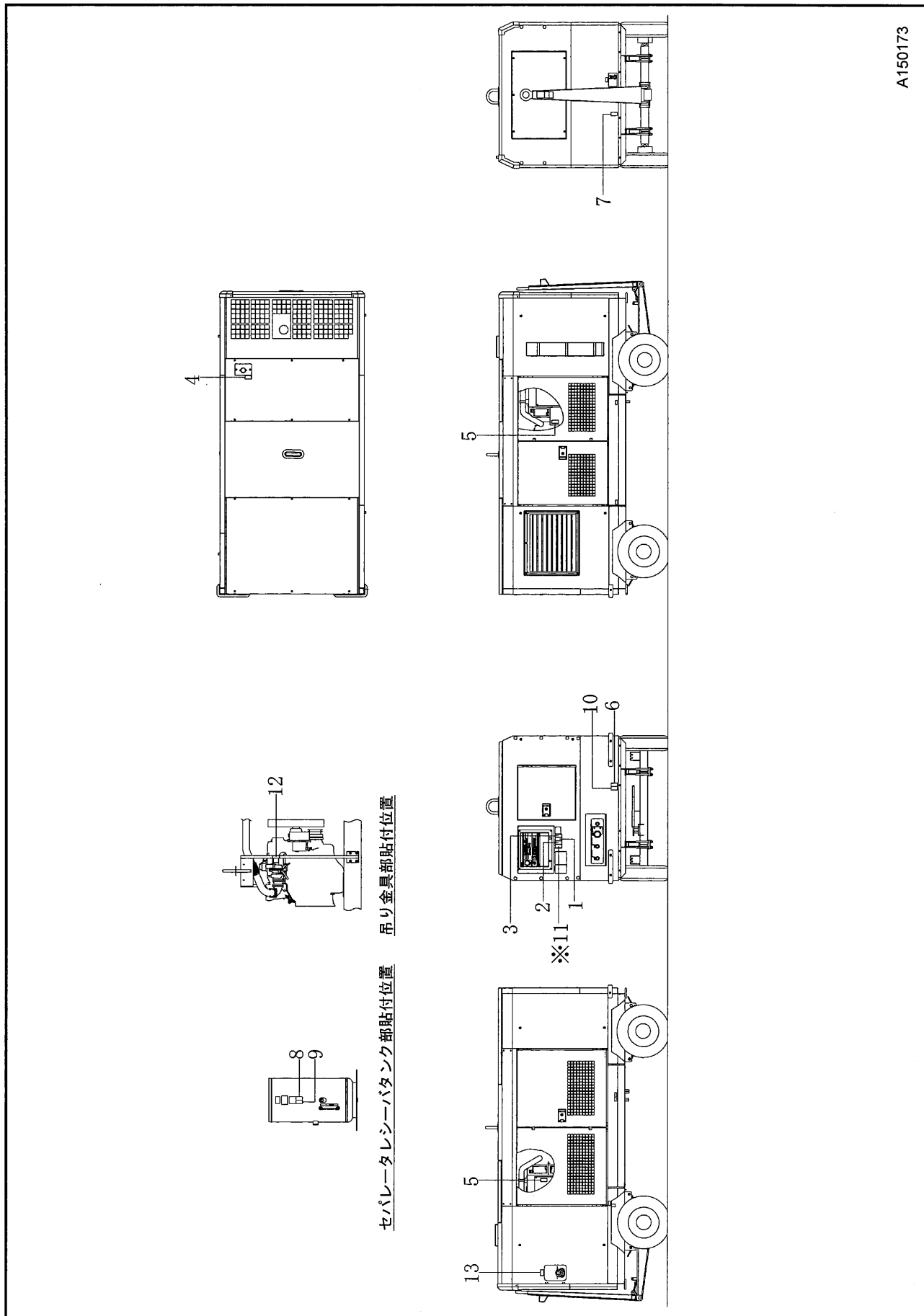
13



注) ※11 の銘板は、PDSF550S, SD-4C5 のみ貼付されています。

安全について

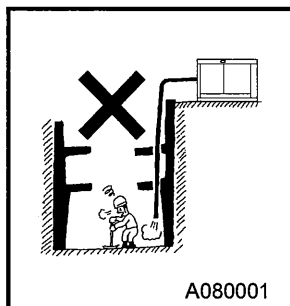
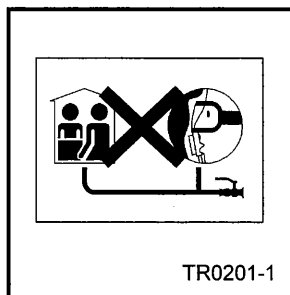
- 安全警告銘板の貼付位置は、下図のとおりです。



安全について



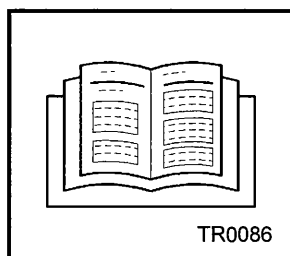
危険



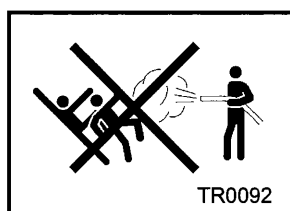
- 本機の圧縮空気には、有害物質等が含まれており吸引すると死亡または重傷を負うおそれがありますので、本機の圧縮空気を呼吸用途に使用しないでください。
- 本機は、圧気工法や潜水作業のように圧縮空気で作業室内を加工したり、井戸やトンネル内等に圧縮空気を加圧したり、井戸やトンネル内等に圧縮空気を送風することを考慮して設計していません。万一、本機が故障した場合、空気の供給が止まり死亡または重傷を負うおそれがありますので、本機を圧気工法等に使用しないでください。



警告



- 本書および本機に表示された各銘板をよく読み、理解し指示された内容を遵守してください。
- 本機を勝手に改造しないでください。安全性を損なったり、機能や寿命低下の原因となります。
- 本機を空気以外のガスの圧縮や真空ポンプなどの目的に使用しないでください。重大な事故の原因となります。



- 圧縮空気を、人に向けて放出するなどの行為はしないでください。圧縮空気中の不純物や砂塵または異物の飛散などにより皮膚や目など人身に重大な障害を与えるおそれがあります。
- 圧縮空気中には有毒物質等が含まれていますので、食品などへの吹き付け用途には使用しないでください。

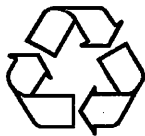


- 運転中は、回転部分やベルトに手をちかづけないでください。万一、巻き込まれたときは重傷を負うおそれがあります。



- 本機を停止し吐出圧力計の示度が 0MPa であっても必ずサービスバルブを開いて残圧がないことを確認してから作業を行ってください。
- 万一残圧があった場合は、高圧空気が吹き出し重傷を負うおそれがあります。

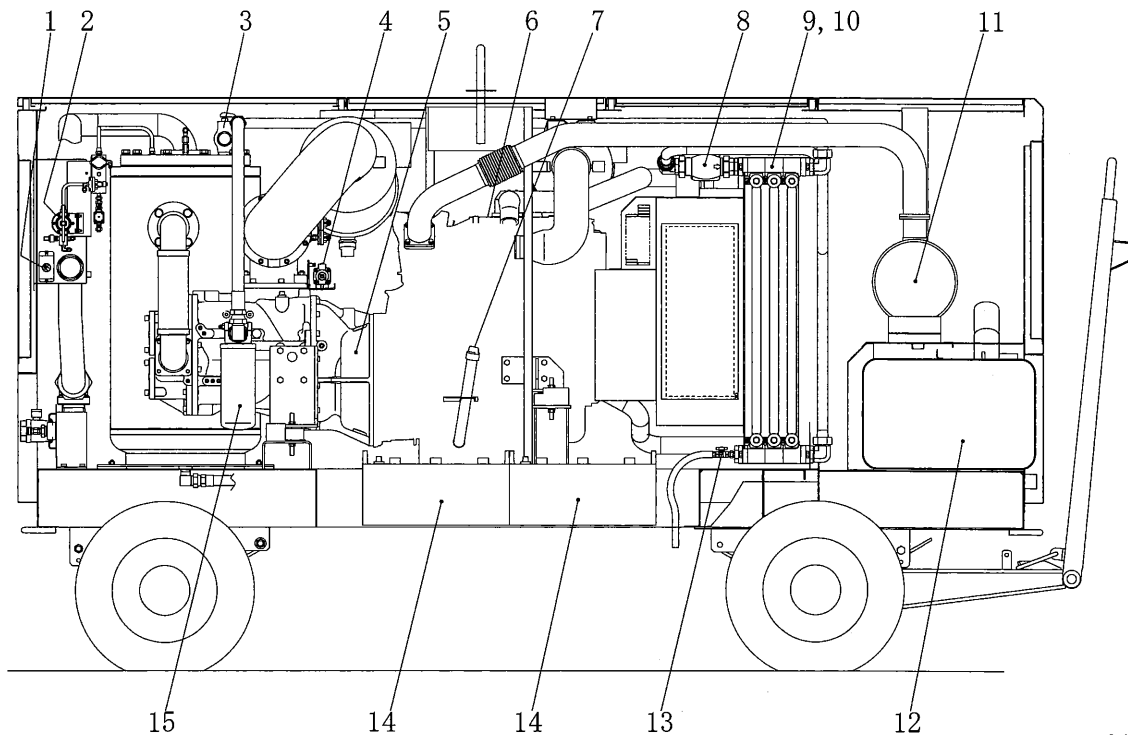
安全について

 警告	 M003 ● エアフィルタなど、各機器に溜まったごみやほこりを圧縮空気で清掃する場合は、保護メガネ等を着用してください。
 注意	 W005 ● 冷却水を抜くときは、必ず本機を停止して冷却水が十分冷えてから行ってください。 ● 冷えてないうちにドレンバルブを開くと、熱湯が噴き出しやけどをするおそれがあります。
	 W004 ● コンプレッサオイル・オイルセパレータの定期点検を確実に行ってください。 ● 点検を怠ると各部の過熱により火災のおそれがあります。
	 A100285 ● 本機の廃液は、有害物質を含んでいるので地面へのたれ流しや河川・湖沼・海洋への廃棄はしないでください。環境を汚染します。 ● 本機から廃液を抜く場合は、必ず容器に受けてください。 ● 油・燃料・冷却水(不凍液)・フィルタ・バッテリーその他の有害物を捨てるときは、所定の規則に従ってください。
	● 本機のエンジンには多くの電子機器や電気部品が搭載されています。本機上で溶接を行う場合は電子制御機器のコネクタを外して作業を行ってください。過大電流の印加により電子制御機器が故障する原因となります。

This image shows a full page of a document template designed for handwriting practice. It features a series of evenly spaced, horizontal dashed lines across the entire width of the page. The background is plain white, and there are no margins, text, or other markings present.

1. 各部の名称

1.1 内部構成機器および名称

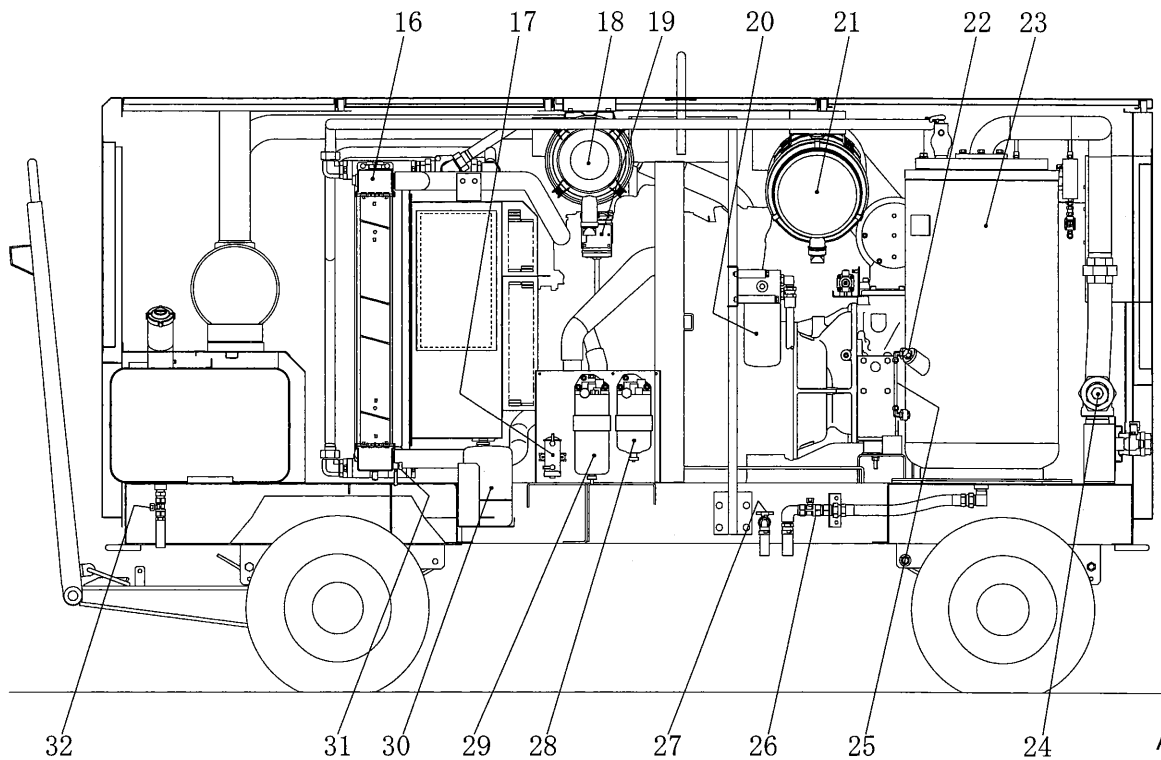


A150267

図は PDS670S-4C5

番 号	名 称	は た ら き
1	設定禁止スイッチ	吐出圧力を変更するときの許可スイッチ
2	圧力レギュレータ	圧縮機の圧力を調整する装置
3	安全弁	圧力が設定以上に上昇したときに圧縮空気を大気へ開放する装置
4	始動アンローダ用レギュレータ	始動時バタフライバルブを開閉する装置
5	圧縮機本体	空気を圧縮する装置
6	エンジン	圧縮機本体を駆動する装置
7	エンジンオイル給油口 (オイルレベルゲージ兼用)	エンジンオイルを給油・補給する場所 (およびエンジンオイル量を確認する場所)
8	バイパスバルブ	コンプレッサオイルを適温に保つ装置
9	オイルクーラ	コンプレッサオイルを冷却する装置
10	インタクーラ	エンジンの過給機により圧縮された空気を冷却する装置
11	排気マフラ	エンジンの排気音を消音する装置
12	燃料タンク	燃料を入れておく容器
13	オイルクーラドレンバルブ	オイルクーラおよびオイル配管内のコンプレッサオイルを排出するバルブ
14	バッテリー	エンジンを始動させる蓄電池
15	コンプレッサオイルフィルタ	コンプレッサオイルをろ過する装置

1. 各部の名称



A150268

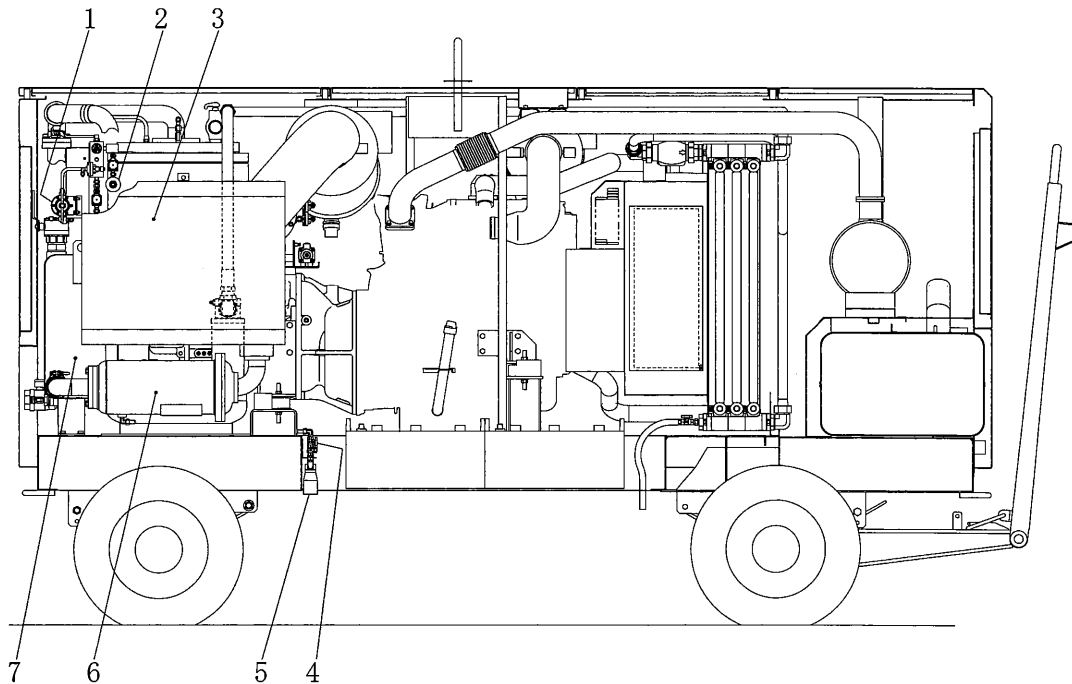
図は PDS670S-4C5

番 号	名 称	は た ら き
16	ラジエータ	エンジンの冷却水を冷却する装置
17	燃料エア抜き用電磁ポンプ	燃料配管内の混入エアを自動で抜く装置
18	エアフィルタ (エンジン側)	吸込空気中の浮遊ダストをろ過する装置
19	ブリーザフィルタ	ブローバイガスの油分を分離する装置
20	エンジンオイルフィルタ	エンジンオイルをろ過する装置
21	エアフィルタ (圧縮機本体側)	吸込空気中の浮遊ダストをろ過する装置
22	コンプレッサオイル給油口	コンプレッサオイルを給油・補給する場所
23	セパレータレシーバタンク	圧縮空気中の油分を分離する装置
24	プレッシャコントロールバルブ	レシーバタンク圧力を常に一定以上の圧力に保持する装置
25	コンプレッサオイルレベルゲージ	コンプレッサオイルの量を確認する場所
26	セパレータレシーバタンクドレンバルブ	セパレータレシーバタンク内のドレンを排出するバルブ
27	エンジンオイルドレンバルブ	エンジンオイルを排出するバルブ
28	燃料フィルタ	燃料の中に含まれるゴミ等をろ過する装置
29	燃料プレフィルタ	燃料の中に含まれるゴミ・水分等を除去する装置
30	リザーブタンク	冷却水量の確認および補給をする容器
31	ラジエータドレンバルブ	エンジンの冷却水を排出するバルブ
32	燃料タンクドレンバルブ	燃料タンク内のドレンを排出するバルブ

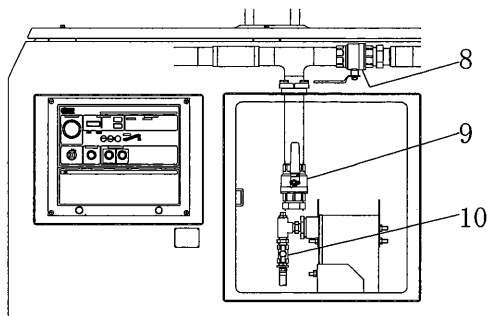
1. 各部の名称

[ドライエア仕様]

標準機に対する追加・変更機器のみ記載しています。記載以外の機器については、1-1, 1-2 頁を参照してください。



A150269



操作側から見た図

図は PDSF550SD-4C5

A150270

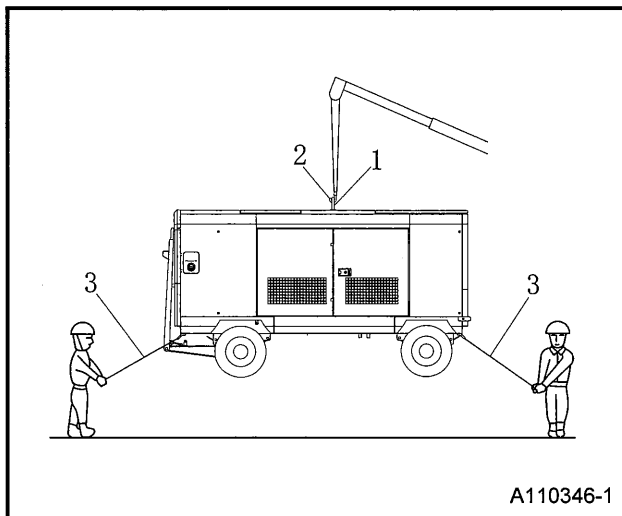
番 号	名 称	は た ら き
1	高圧用レギュレータ	圧縮機の圧力を調整する装置
2	低圧用レギュレータ	
3	アフタクーラ	圧縮空気を冷却する装置
4	ドレン加温バルブ	エア配管ドレン排出口の凍結防止用バルブ
5	エア配管ドレン排出口	ドレンセパレータで分離した水分を排出する場所
6	ドレンセパレータ	アフタクーラで冷却された圧縮空気中の水分を分離する装置
7	アフタウォーマ	圧縮空気を加温する装置
8	切替バルブ B	高温のエアと低温のエアを切替えるバルブ (詳細は 3.7.3 項を参照してください)
9	切替バルブ A	
10	切替バルブ C	

2. 設 置

2.1 運 搬

本機の吊り上げ・吊りおろしは、本機上面中央部の吊り金具を用いてください。

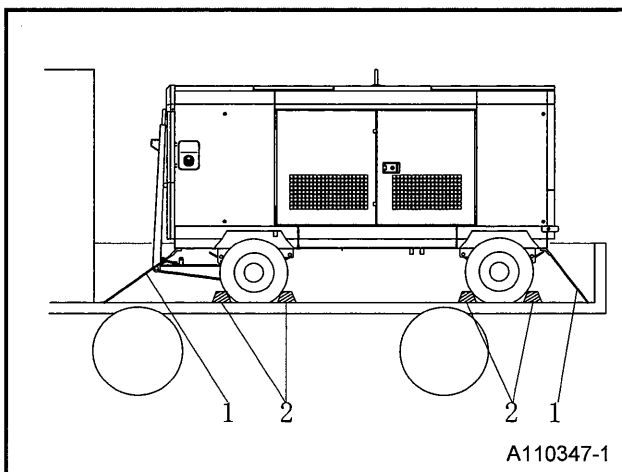
2.1.1 吊り上げ



<手順>

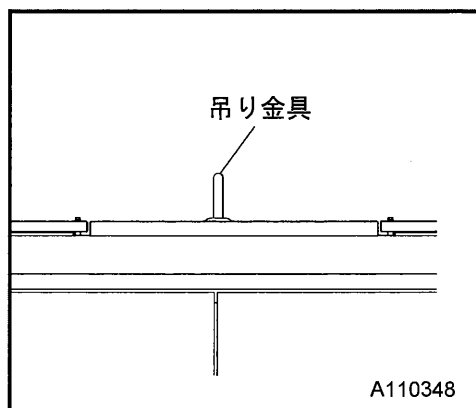
- ① 吊り上げ前に、吊り金具“1”にひび割れやボルトのゆるみ・欠損等がないか確認してください。
- ② クレーンのフック“2”またはシャックルを本機上面中央部の吊り金具に掛け、周囲に人がいないことを確認した後、吊り上げてください。
- ③ 揺れやねじれが起きないように補助ロープ“3”を使用し合図を交しながら作業してください。
- ④ 本書の第7章「仕様」の欄に示した質量・寸法を参考にクレーンおよびトラックを選定してください。
- ⑤ クレーンの操作は、必ずクレーン操作の有資格者が行ってください。

2.1.2 トラックの荷台への固定



- 図のようにロープ“1”を掛け、確実に本機を荷台に固定してください。
- タイヤに必ず輪止め“2”を行ってください。また、パーキングブレーキのレバーを引いて確実にロックしてください。

運搬時の注意

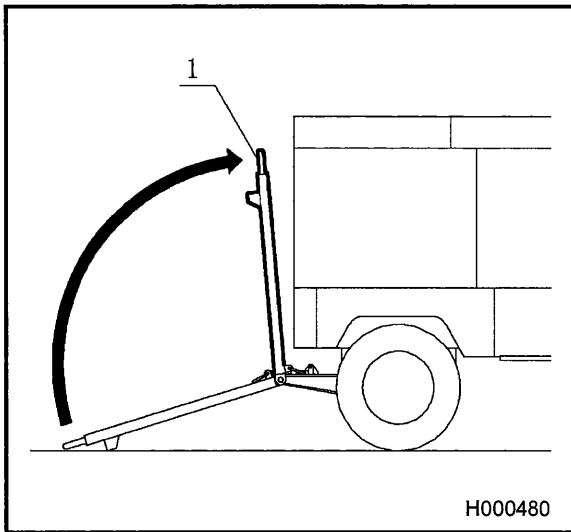


- 吊り上げた本機の下には、絶対に入らないでください。
- 運転したままで本機を吊り上げないでください。本機各部の致命的な故障や重大事故につながるおそれがあります。

2. 設 置

2.2 ドローバの取り扱い

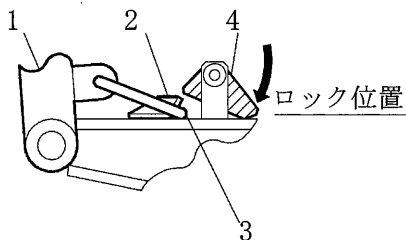
2.2.1 ドローバの固定方法



<手順>

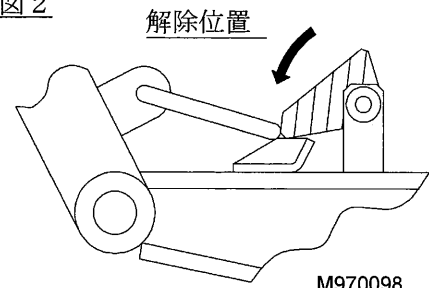
- ① タイヤが真直ぐになるようにドローバ“1”を機体正面に向けてください。
- ② ストッパ“4”がロック位置にある状態で、フック“3”がホルダ“2”に掛かるまでドローバを立ち上げてください。（図1参照）
この時にストッパが解除位置にあるとフックがホルダに掛からず、ドローバ“1”が固定できません。（図2参照）
- ③ フックがホルダに確実に掛かっていることを確認してください。
- ④ ストッパの位置がロック位置にあることを確認してください。（図1参照）

図1



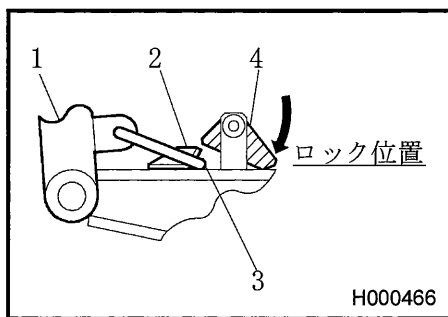
H000466

図2

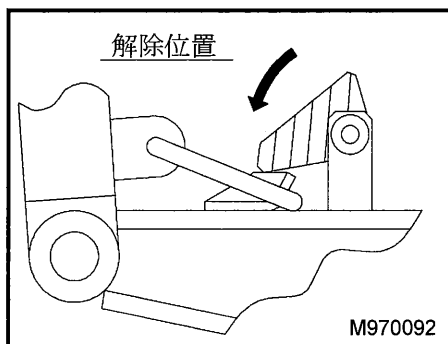


M970098

ドローバ取り扱い時の注意



H000466

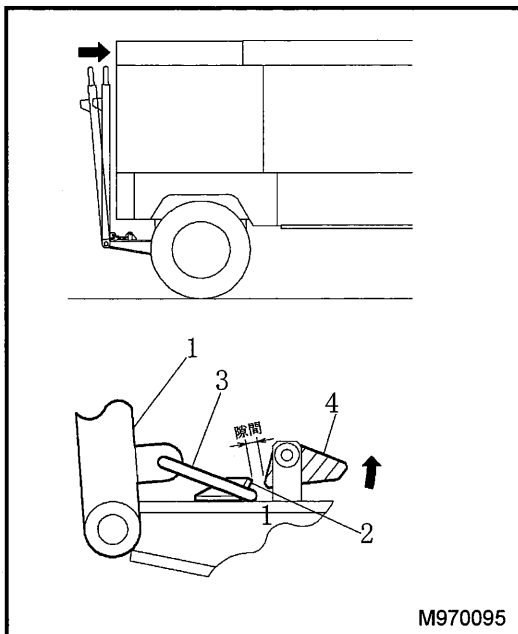


M970092

- ドローバ“1”固定時には、フック“3”をホルダ“2”に確実に掛けてください。
- ドローバのフックがホルダから外れた場合、ドローバが倒れて重傷を負うおそれがあります。
- ドローバ固定時には、ストッパ“4”がロック位置にあることを確認してください。
- 解除位置にある場合は、フックがホルダから外れドローバが倒れるおそれがあります。
- フック・ホルダ・ストッパを操作時には、指をはさまれないように注意して作業を行ってください。

2. 設 置

2.2.2 ドローバの固定解除方法



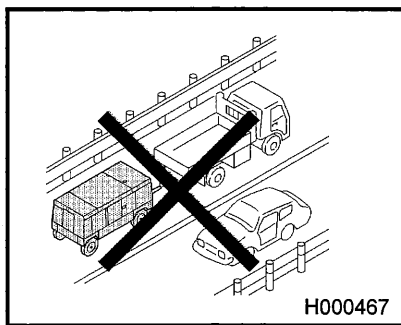
<手順>

- ① ドローバ“1”を機体側に押して立ち上げてください。
- ② ストップ“4”とホルダ“2”との隙間が、フック“3”の径より広くなるようにストップを少し回してください。
- ③ 隙間を通しフックをホルダから外してください。
- ④ ドローバを下げてください。
- ⑤ ストップをロック位置にもどしてください。

2.3 けん引

本機はけん引可能な構造になっていますが、一般道路をけん引して走行することは「道路運送車両法」で禁じられています。工事現場もしくは構内でけん引移動するのみにしてください。

- 標準タイヤの空気圧は、(5.5.29 項)を参照してください。
- タイヤを取付けているナットが緩んでいないか確認してください。
締付トルクは、(5.5.29 項)を参照してください。
- 交換時、タイヤのサイズや種類を変えないでください。



- けん引するときは、本機の前後や下に人や障害物がないことを確認してからけん引を行ってください。
- 移動運搬時のけん引速度は、直進走行時 20km/h 以下とし路面状況に応じて走行してください。



けん引時の注意

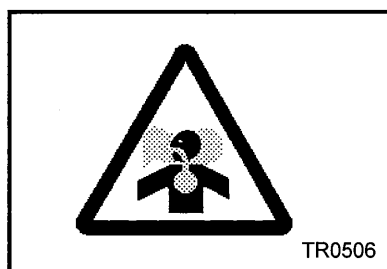
- 本機の運転整備質量以上のけん引能力があるけん引車両を使用してください。
- けん引車両のけん引部と本機のドローバ先端をけん引具等でしっかり連結し、走行中に連結部がはずれないようにしてください。
- けん引する車両側または本機のドローバに変形や損傷がないか確認してください。
- けん引具の連結および取外し時、連結装置やその他の部分に手や指を入れないでください。
- けん引車両の運転は、乱暴な運転をせず危険な地形を避けてけん引してください。
- 上記指示事項に従わないと、けがまたは物的損害が発生するおそれがあります。

2. 設 置

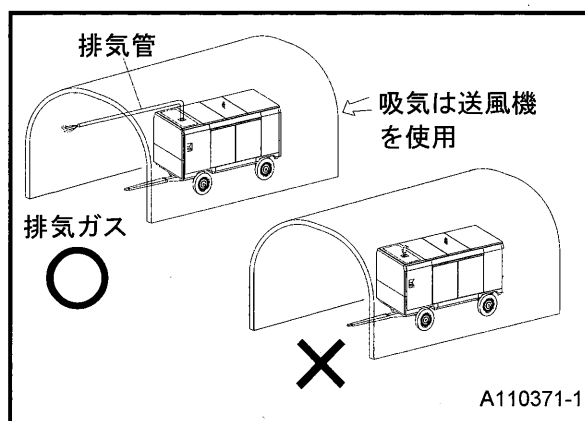
2.4 設置条件

本機は、できるだけ平坦な場所に水平に設置してください。

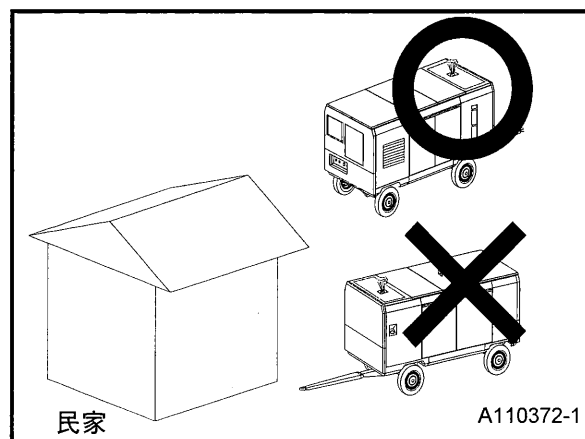
- 本機を傾斜地に設置するときは、斜面に直角に駐車させてください
- 傾斜地の駐車角度は 15° 以内としてください。
- 本機の運転環境は、下記としてください。
- 周囲温度————— $-15^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$
- 湿 度————— 80%以下
- 高 度————— 1,500m 以下
- 本機の設置は通風が良く、温度が低く、周囲ができるだけ乾燥している場所に設置してください。
- 2台以上並べて運転する場合には、他の機械の排風がまわり込まないように十分な間隔を設けてください。
- ほこりが少なく、本機が常にきれいな空気を吸入できる場所を選定してください。
- 本機の周囲は、点検整備に必要なスペースを確保してください。



- エンジンの排気ガスは、有毒です。排気ガスを吸うと死亡または重傷を負うおそれがあります。換気が不十分な建物の内部やトンネル内で使用しないでください。
- 排気ガスの出口側を人や人家に向けないでください。



- トンネル内等での設置の際は、新鮮な空気を入れ換気してください。
- 排気管を屋外に出し、管の継ぎ目から排気ガスが漏れないようにしてください。



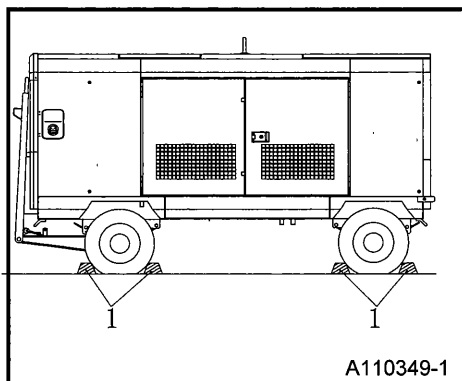
- 民家の方向に排気側を向けないでください。
- エンジンの排気ガスは有毒ですので、通行人が通る方向に向けないでください。

2. 設 置

設置上の注意



警告



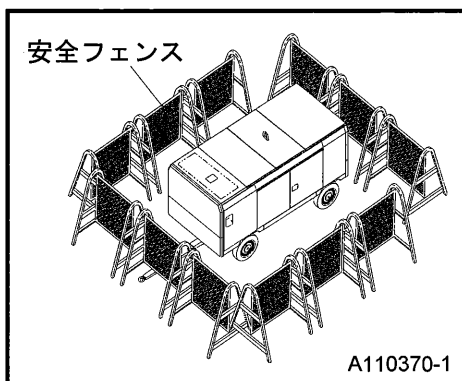
A110349-1

- 車輪には、必ず輪止め“1”をしてください。パーキングブレーキのレバーを引いて確実にブレーキをきかせてください。
- パーキングブレーキは駐車時専用のブレーキです。けん引移動時(走行時)の制動用としては使用できません。

安全フェンスの設置



注意

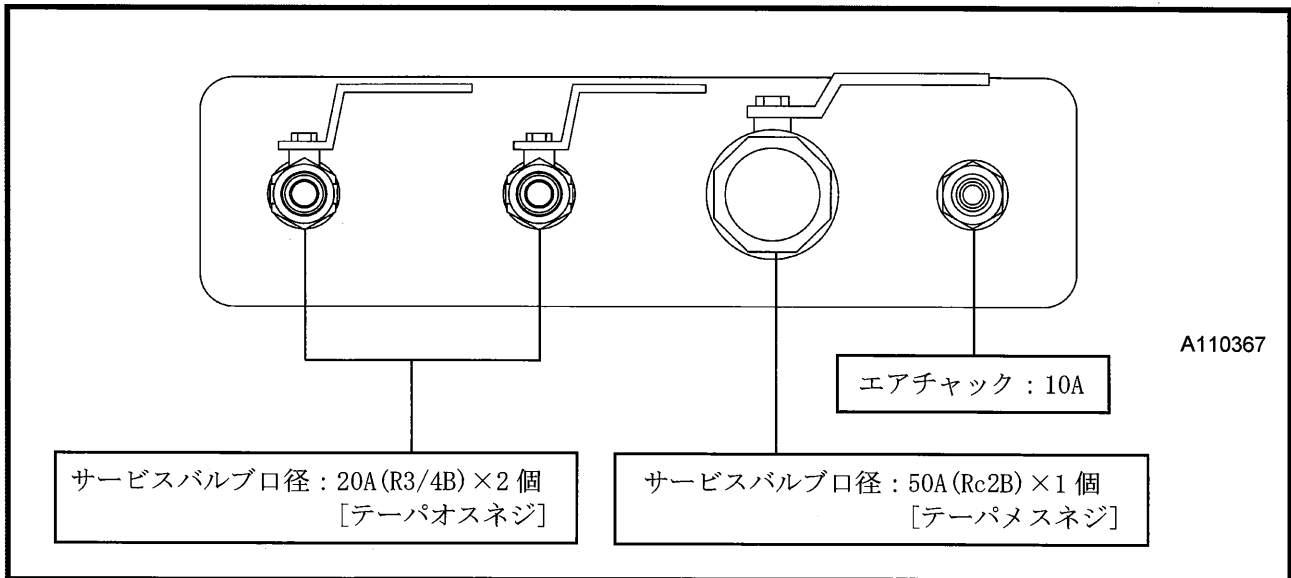


A110370-1

- 管理者以外の人が立ち入らないようまた、容易に触れられないようにするため、本機の周囲に安全フェンスを設置してください。

2. 設 置

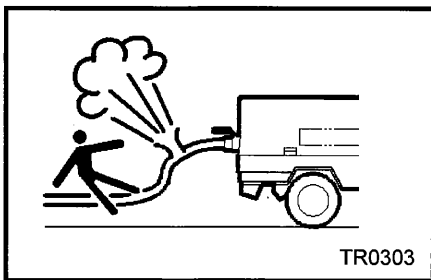
2.4.1 サービスバルブ



ホース取り付け・取り外し時の注意



警告

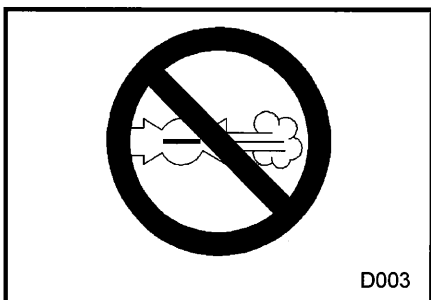


- 本機サービスバルブからの配管またはホースは、本機の吐出圧力に十分耐えられるものをご使用ください。
- 運転前および運転中は、配管またはホースを本機サービスバルブにしっかりと接続してください。接続部が緩んでいると、配管またはホースが外れ重傷を負うおそれがあります。
- 配管またはホースを取り外す際は、サービスバルブを閉じ残圧を抜いてから取り外してください。万一残圧が残っていると、近くにある物が吹き飛んだりホースがむち打ち現象を起こし重傷を負うおそれがあります。
- 安全にお使いいただくため、使用される作業工具の取扱説明書をよく読んでお使いください。

吐出口 (圧縮空気供給口) の開放運転禁止



注意



- 吐出口 (圧縮空気供給口) のサービスバルブや開閉バルブは、ホースまたは配管を接続しない状態で開放運転をしないでください。高圧空気の放出により、風圧で近くの人が衝撃を受けたり、物が飛んだりして傷害を受けるおそれがあります。
- やむを得ず一時的に開放運転する場合は、吐出口 (圧縮空気供給口) に消音装置を設けると共に、保護メガネや聴力障害防止のため耳栓などの保護具を着用してください。

3. 操 作

3.1 運転パネル

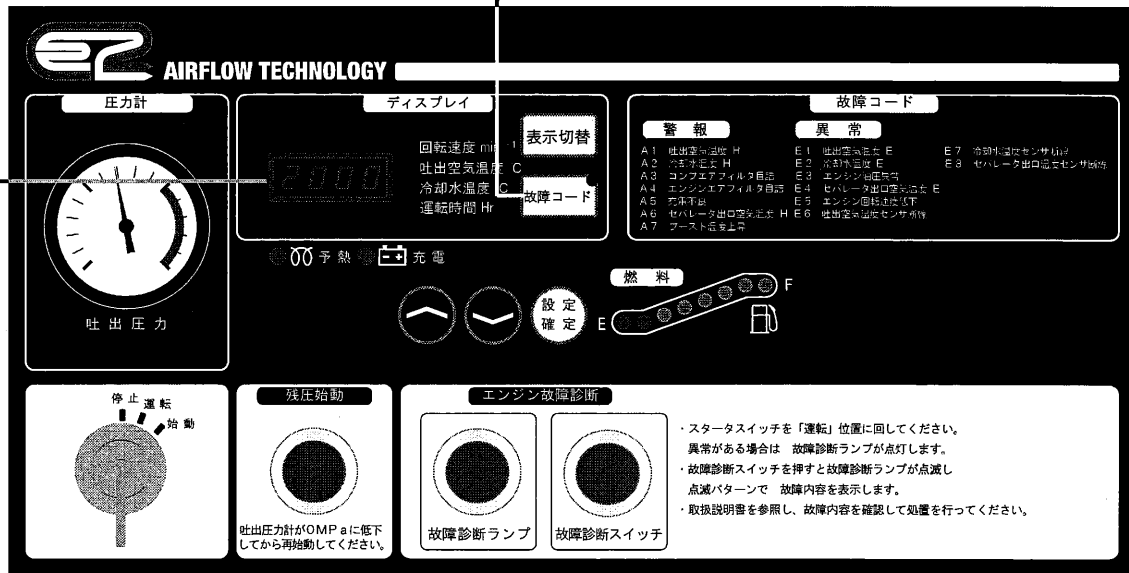
運転パネルの各表示部について以下に説明します。

これらの内容をよく理解していただき、安全運転に心掛けてください。

故障コードスイッチ

ランプ点滅時にスイッチを押すと故障コードを表示します。
スタータスイッチを「停止」位置にすると表示がリセットされます。

※故障内容は、4.1 項を参照して処置してください。



A150174

エンジン故障診断

異常がある場合は故障診断ランプが点灯し続けます。故障診断スイッチを押し続けると故障診断ランプが点滅し、点滅パターンでトラブル内容を表示します。

デジタルモニタ

電源投入時は、回転速度が表示（ランプ点灯）されます。
表示切替スイッチを一回押すごとに、

【回転速度】
(min⁻¹)

押す

【吐出空気温度】
(°C)

押す

【冷却水温度】
(°C)

押す

【運転時間】
(Hr)

の順番で表示が切替ります。

※吐出空気温度が 0°C 以下の場合、“——L” と表示されます。

3. 操 作

3.2 潤滑油・冷却水・燃料

3.2.1 エンジンオイル

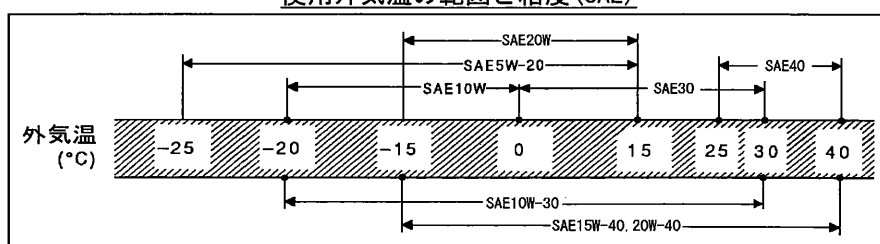
エンジンオイルは、当社推奨品のオイルをご使用ください。CF-4 クラスのエンジンオイルや上位クラスを使用してください(グレードの異なるエンジンオイルを使用することでエンジンの寿命が短くなる場合があります)。

分 類	API サービス分類の CF クラス以上
粘 度	SAE10W-30

重
要

- エンジンオイルの粘度は、始動性・運転性能・オイル消費・摺動部分の摩耗・焼付に大きく影響しますので、外気温に応じて下表に従って使い分けてください。

使用外気温の範囲と粘度 (SAE)



A100293

- 異なったエンジンオイルを混ぜると、オイルの性状が悪くなることがありますので混用しないでください。
- エンジンオイルの廃棄は、所定の規則（廃棄物の処理及び清掃に関する法律）にしたがって処理してください。

3.2.2 コンプレッサオイル

コンプレッサオイルは、必ず当社純正のオイルをご使用ください。補給のみ続けても性状は回復しません。必ず、決められた時間で全量交換してください。

使用外気温の範囲と銘柄

外 気 温 (°C)							
-20	-10	-5	0	10	20	30	40
エアマン コンプレッサオイル オールシーズン							

A150228

重
要

- 異なった銘柄のオイルを混用すると、性状が悪化したり圧縮機本体の寿命低下の原因となりますので混用しないでください。
- コンプレッサオイルの廃棄は、所定の規則（廃棄物の処理及び清掃に関する法律）にしたがって処理してください。

3. 操 作

3.2.3 冷却水

冷却水は、水道水などの水質の良好な軟水をご使用ください。寒冷地において凍結のおそれがある場合は、冷却水に LLC（不凍液）を使用してください。

重 要	● 土・砂・ごみが混入した水や、井戸水（地下水）などの硬水を使用しますと、ラジエータ内部やシリンダヘッドなど冷却水通路に水垢が溜り、水が流れなくなってエンジン過熱の原因となります。 ● LLC の濃度は、気温により調整してください。（工場出荷時は、濃度 35%を充填しています） ● なお、濃度は 30～60%の範囲でご使用ください。（60%を超えると凍結防止効果が低下します） ● LLC の廃棄は、所定の規則（廃棄物の処理及び清掃に関する法律）にしたがって処理してください。
--------	--

3.2.4 燃料

本機は、排出ガス対策型建設機械の指定を受けています。軽油以外の燃料を使用すると、指定の適用外となりますので必ず軽油を使用してください。軽油以外の燃料を使用しますと、通常の機能および性能を発揮することができなくなり、エンジンの故障や事故の原因となります。下表の性状値を使用限界としてご使用ください。

- 寒冷時には、JIS3 号軽油または JIS 特 3 号軽油を使用してください。

※寒冷時でご使用の場合は、燃料の性状により運転可能な気温が変化しますので燃料の入手先にご相談ください。

- 燃料の廃棄は、所定の規則（廃棄物の処理及び清掃に関する法律）にしたがって処理してください。

性状 種類	引火点℃	蒸留性状 90% 留出温度℃	流動点℃	10%残油の 残留炭素分 質量%	セタン 指数	動粘度 (30℃) cst (mm ² /s)	硫黄分 質量%	※ 運転環境 (参考)
JIS 2 号	50 以上	350 以下	-7.5 以下	0.1 以下	45 以上	2.5 以上 (2.5 以上)	0.001 以下	-5℃まで
JIS 3 号	45 以上	330 以下	-20 以下			2.0 以上 (2.0 以上)		-12℃まで
JIS 特 3 号			-30 以下			1.7 以上 (1.7 以上)		-20℃まで

[参考文献：日本工業規格 (JIS K2204)]

重 要	● 不正軽油規制がある地域で、重油・灯油を軽油に混ぜた燃料や軽油以外の燃料を使用しますと罰則の対象となりますので、必ず軽油を使用してください。
--------	---

3. 操 作

3.3 始動前点検

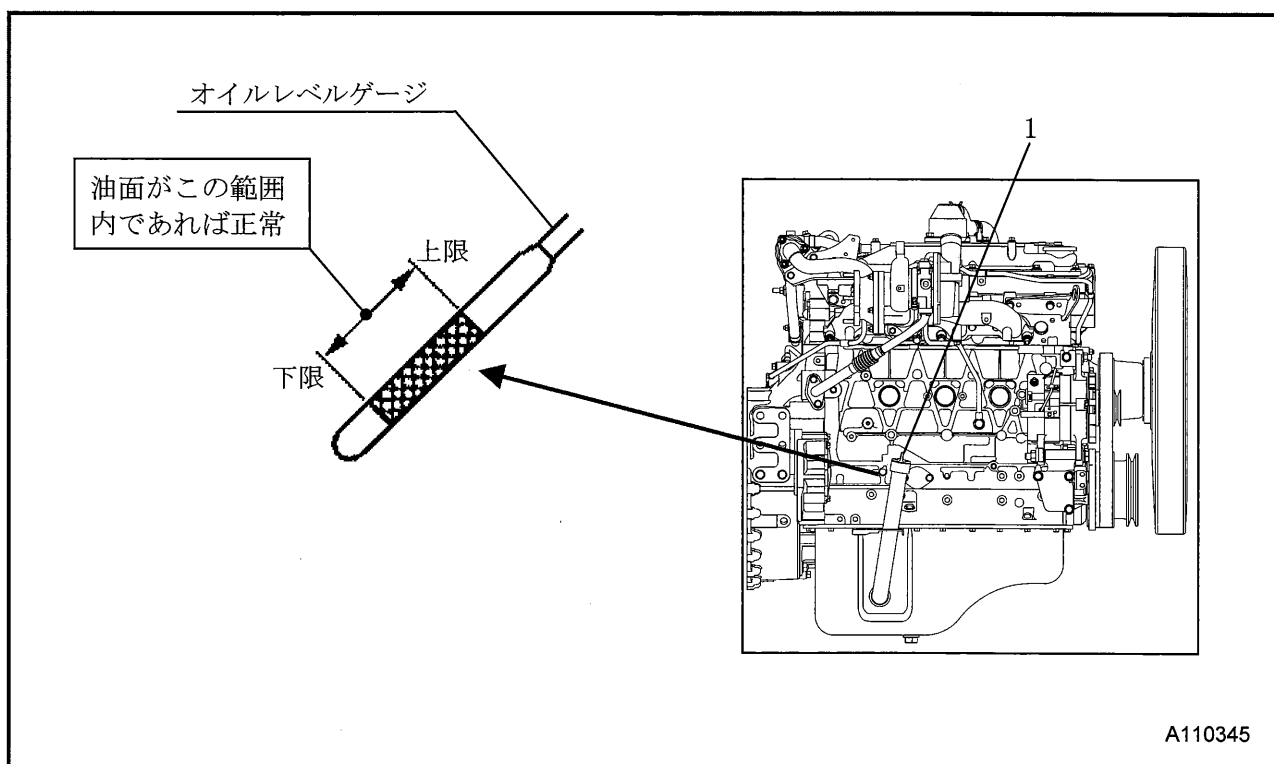
本機の始動前には、必ず始動前点検を実施してください。異常を発見した場合は、必ず修復してから運転してください。始動前の点検を怠り異常に気付かぬまま運転したときは、各部の焼付や火災事故など不慮の事故の原因となりますので必ず実施してください。

3.3.1 エンジン オイルレベルの点検

オイルレベルの点検は、本機を水平にした状態で行ってください。エンジンを運転した後に点検する場合は、必ずエンジンを止めて 10～20 分以上経過してからオイルレベルの点検を行ってください。

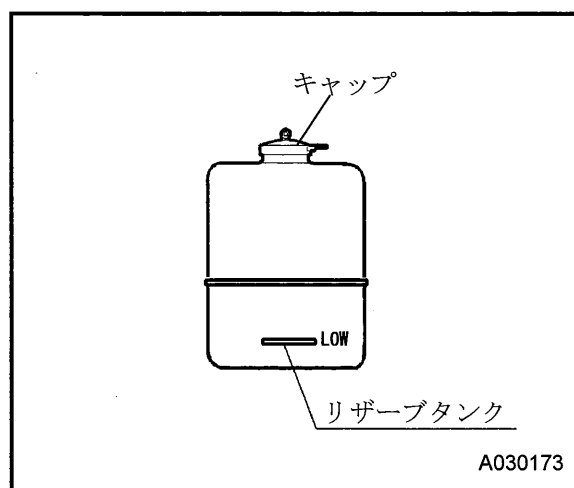
<手順>

- ① オイルレベルゲージを取り外して、一旦布で拭いてください。
 - ② オイルレベルゲージを再びねじ込んでから抜き出し、油面が下限と上限の間であれば油量は正常です。
 - ③ 油面が下限以下の場合は、エンジンオイル給油口(レベルゲージ兼用) “1” からエンジンオイルを補給してください。
- 点検時、オイルの汚れも点検し汚れているときは交換してください。(5.5.1 項参照)
 - オイルを入れ過ぎるとエンジン出力低下の原因となるため、上限以上オイルを入れないでください。



3. 操 作

3.3.2 冷却水量の点検



- リザーブタンク内の冷却水量を点検し、少ない場合はキャップを外して補給してください。(LOW 以上であること)
- リザーブタンク内に冷却水がほとんどない場合 (LOW 以下の場合) は、ラジエータキャップを外して冷却水を補給してください。(5.5.19 項参照)



注
意



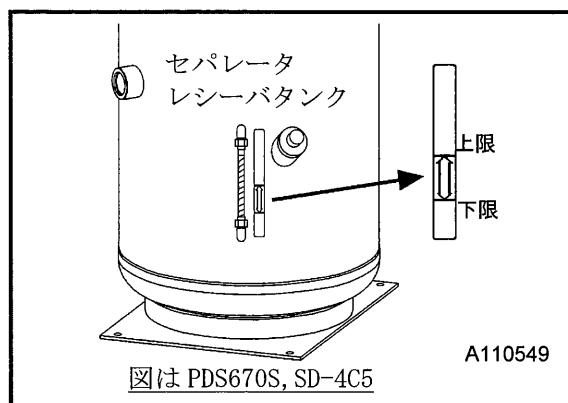
- ラジエータキャップを外すときは、必ず運転を停止し、冷却水が十分冷えてからキャップをゆっくりとゆるめ、内部の圧力を抜いてから取り外してください。以上の操作を怠ると、内圧によりラジエータキャップが吹き飛んだり、熱い蒸気が噴き出しやけどを負うおそれがありますので必ず実施してください。

重
要

- 冷却水量が不足したまま運転しないでください。ラジエータ内に気泡が巻き込まれ、ラジエータの破損につながります。

3. 操 作

3.3.3 コンプレッサオイルレベルの点検



- オイルレベルの点検は、本機を水平にした状態で行ってください。
- コンプレッサオイルの補給は、セパレータレシーバタンク内の残圧が 0MPaであることを確認し、レベルゲージ銘板の上限より上になるようにしてください。
(5.5.6 項参照)

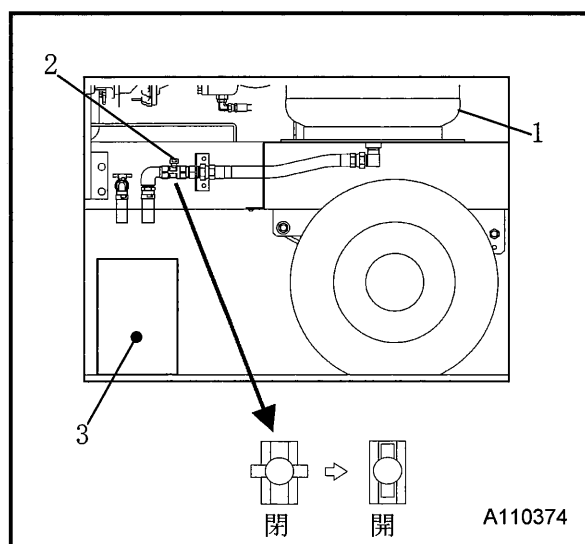
※コンプレッサオイルを入れ過ぎると、分離性能悪化等の要因となりますので注意してください。

警告

A010015

- セパレータレシーバタンクへのオイル補給の際は、必ず運転を停止し、吐出圧力計の示度が 0MPa でかつ残圧がないことを確認してから、給油口キャップを徐々にゆるめて実施してください。
- 万一、セパレータレシーバタンク内に残圧があった場合は、高温の圧縮空気とオイルが噴き出し、やけどを負うか、または重傷を負うおそれがあります。

3.3.4 セパレータレシーバタンクのドレン排出



- セパレータレシーバタンク “1” の下部にあるドレンバルブ “2” を、少しずつ開いてドレンを排出してください。
- バルブを全開にすると、オイルと一緒に排出されてしまいますので注意してください。
- ドレンが全て排出されたら、確実にドレンバルブを閉じてください。
- ドレンは容器 “3” に排出し、所定の規則（廃棄物の処理及び清掃に関する法律）に従って廃棄してください。
- ドレンとコンプレッサオイルの区別がしにくいときは、指先で粘度を確認してください。粘度がねばねばした感じになれば、コンプレッサオイルが出始めています。

警告

W005

- ドレンの排出時は、必ず運転を停止し吐出圧力計の示度が 0MPa でかつ残圧がないことを確認してからドレンバルブを少しずつ開いて排出してください。
- 万一、セパレータレシーバタンク内に残圧があった場合は、高温の圧縮空気とオイルが噴き出しやけどを負うか、または重傷を負うおそれがあります。

3. 操 作

3.3.5 燃料の点検

作業前に燃料計を点検し、運転中に燃料切れとならないように十分に補給してください。

必要に応じて、燃料タンクの底にたまったドレンを排出してください。

- 給油は、屋外か換気のよい所で行ってください。
- 燃料を給油口のキャップ部まで入れないでください。

給油キャップ部まで燃料を入れると、外気温の上昇により燃料が膨張しあふれ出るおそれがあり、また移動・運搬の際、振動等により燃料が漏れるおそれがあります。



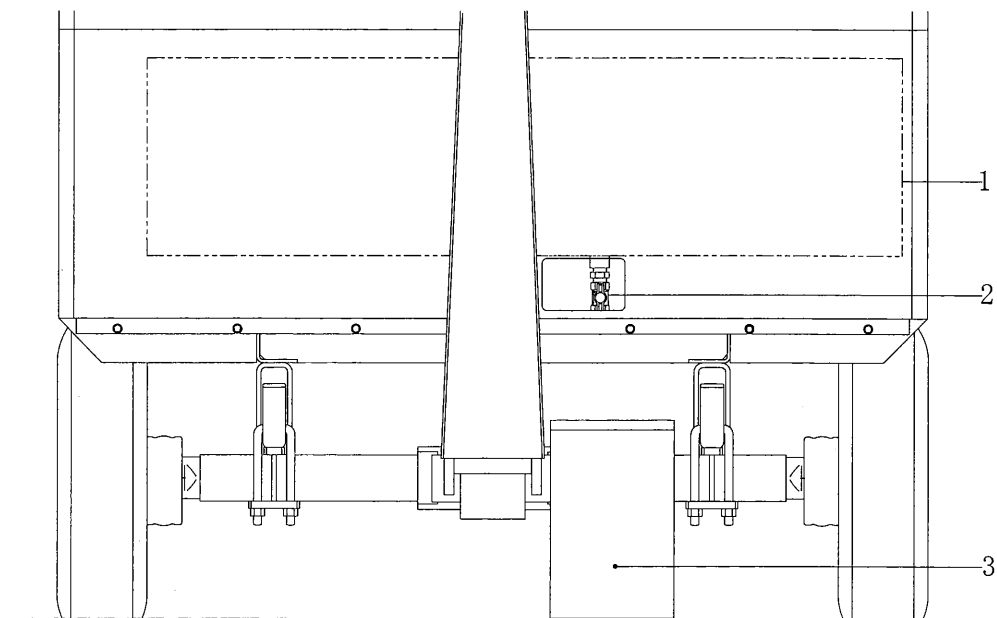
注
意



- 燃料に、タバコやマッチなどの火気を近づけないでください。
- 燃料は、非常に燃えやすく危険です。火気を近づけると引火のおそれがあります。
- 燃料の補給は、必ずエンジンを止めてから行ってください。また、燃料を本機のそばに置いたり、こぼしたりしないでください。火災の原因となります。もしこぼれた場合はきれいに拭きとってください。
- アルコール系水抜き剤は、使用しないでください。水抜き剤(アルコール系)がプラスチック部品に付着すると、ひび割れによる液面視認性低下、最悪の場合はクラック・燃料漏れの原因となります。

3.3.6 燃料タンクのドレン排出

燃料タンク“1”のドレンバルブ“2”を開いて、タンク内に溜っているドレンを排出してください。ドレンが全て排出されたら、確実にドレンバルブ“2”を閉じてください。ドレンは容器“3”に排出し、所定の規則（廃棄物の処理及び清掃に関する法律）に従って廃棄してください。

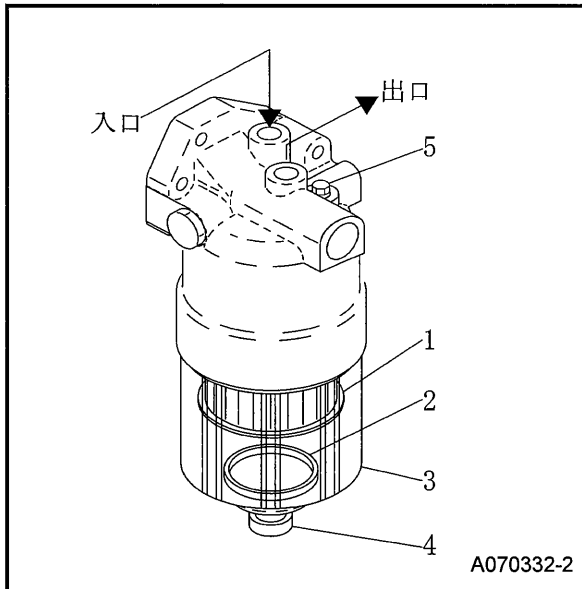


A150233

3. 操 作

3.3.7 燃料プレフィルタ内のドレン点検

プレフィルタ内の赤いフロート“2”が水抜きレベル“1”まで上がっている場合は、水抜きを行ってください。



<水抜き要領>

- ① ドレンプラグ“4”およびエア抜きプラグ“5”をゆるめて内部に溜った水を排出してください。
- ② 水抜きの後は、ドレンプラグおよびエア抜きプラグを確実に締め付けてください。
- 燃料プレフィルタのケース“3”を取り外すと燃料がこぼれ出るため、取り外さないでください。取り外す必要がある場合は、入口側ホースをクリップ等で塞いでから行ってください。
- ドレンは容器に排出し、所定の規則（廃棄物の処理及び清掃に関する法律）に従って廃棄してください。



- 点検の際、清掃のためにアルコール系パーツクリーナを使用しないでください。アルコール系パーツクリーナがプラスチック部品に付着すると、ひび割れによる液面視認低下、最悪の場合はクラック・燃料漏れの原因となります。

3.3.8 各部配線の点検

配線接続部のゆるみ、または配線各部の絶縁被覆の破損・断線・はずれ・ショートなどがないか点検してください。

3.3.9 各部配管の点検

配管接続部のゆるみ、またはホース・チューブのすり切れ・エアやオイルのもれ等がないか点検してください。

3.3.10 機内の点検

機内にゴミ・可燃物など不要な物がないか点検してください。



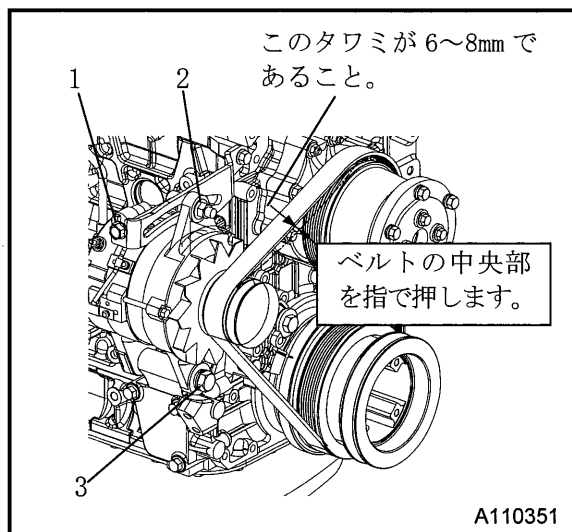
- 安全のため作業内容に合わせてヘルメット・保護メガネ・耳栓・安全靴・手袋・防塵マスクなどの保護具を着用してください。
- マフラや排気管は、高温になりますので付近に木片・枯れ葉・紙くずなどの可燃物があつた場合は、除去してください。
- 万一の火災に備え、消火器を本機の近くに備えつけておいてください。
- 救急医・救急車・消防署の電話番号など、緊急連絡先などを控えておくとう便利です。

3. 操 作

3.3.11 ベルトの張り点検

ファンベルトおよびオルタネータのベルト調整は、下記により実施してください。

ベルトの張り調整は、オルタネータの取付けボルト“3”およびロックナット“2”をゆるめてボルト“1”で調整してください。



<手順>

- ① 目視でベルトに割れ・すり切れ等がないか点検してください。
- ② 約 $98\text{N}\cdot\text{m}$ ($10\text{kgf}\cdot\text{m}$) の力で、ベルトの中央を指で押したときにタワミが $6\sim 8\text{mm}$ になるようにオルタネータの取付けボルトおよびロックナットを一度ゆるめ調整してください。調整後は、取付けボルトおよびロックナットを確実に締め付けてください。
- ③ ベルトに油脂類、LLC 等が付着しないように注意してください。もし、付着しているときは完全に拭き取ってください。



警告



- ベルトの張り調整をするときは、必ず本機を停止し、スタータキーを抜いてから作業を行ってください。
- バッテリー(－)側のケーブル端子を取り外してください。
- 本機を停止しないと、ベルトに巻き込まれて重傷を負うおそれがあります。
- 冷却ファンの近くで点検・整備を行うときは必ず本機を停止し、スタータキーを抜いてから作業を行ってください。
- 本機を停止しないとファンに巻き込まれて重傷を負うおそれがあります。

重要

- ベルトの張り調整は、張りすぎるとシャフトの切損や軸受寿命の低下につながります。また、弱すぎるとベルトのスリップにより、ベルトの早期切損やオーバーヒートによる本機の破損につながります。

3. 操 作

3.4 運転方法

ドアを開くときは、ハンドルを手前に引くとラッチが解除されます。ドアを閉めるときは、ドアがラッチに確実に引っ掛かるように閉めてください。

 警告	 D003	● 運転中は、ドアを閉じロックしておいてください。 ● やむを得ずドアを開くときは、回転部・高温部に触れないようにしてください。万一触れたときは、重傷またはやけどを負うおそれがあります。
--	---	--

3.4.1 始動の手順

暖機運転中は、本機各部のゆるみ・水・油・燃料・エアもれ等のないことを確認してください。また、故障診断ランプも消えていることを確認してください。

<手順>

- ① 吐出圧力計“1”の示度が0MPaであることを確認してください。
 - ② サービスバルブを「全閉」にしてください。
 - ③ スタータスイッチ“2”を「運転」位置に回してください。予熱ランプ“3”が点灯します。
 - ④ 予熱ランプが消えたら、すぐにスタータスイッチを右いっぱい回してエンジンを始動してください。
エンジン始動後は、始動アンロード運転を自動で行います。
ただし、スタータの過熱・損傷防止のため、スタータを連続15秒以上回さないでください。
- レシーバタンク内に残圧がある場合は、スタータスイッチを「始動」の位置に回しても残圧始動ランプ“4”が点灯しスタータは回転しません。必ず残圧が“0MPa”であることを確認してください。
 - 始動アンロード運転時は、エンジン回転速度が下表となります。

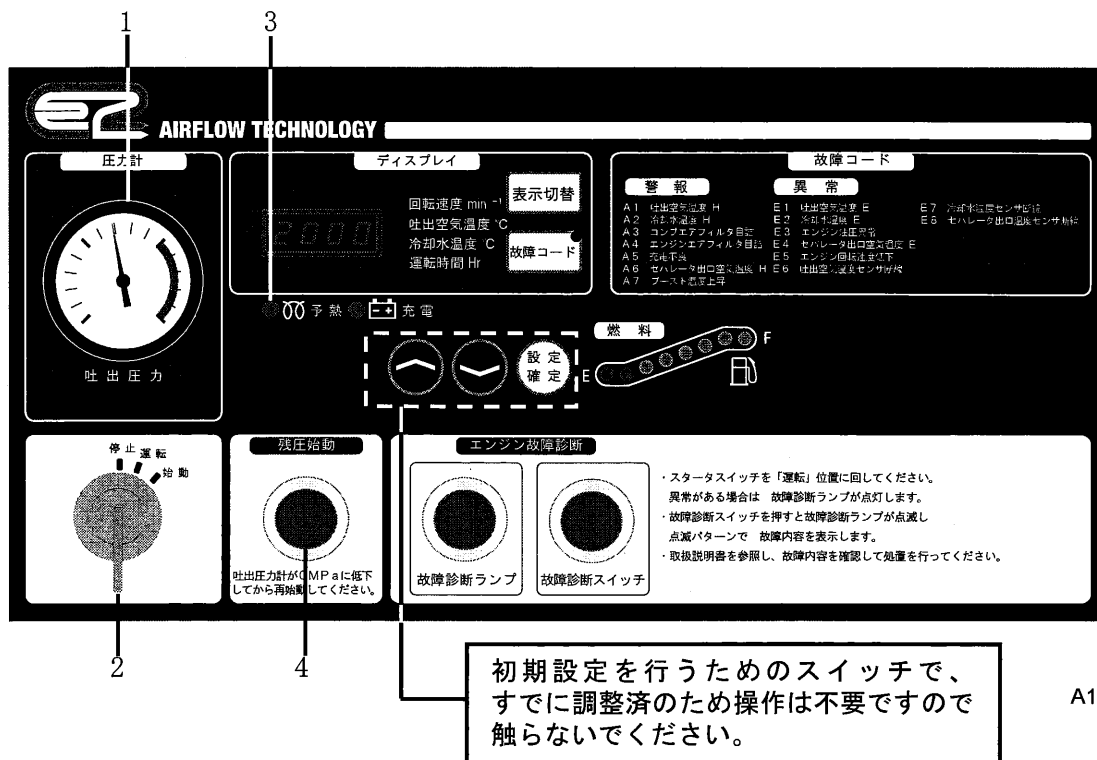
	PDS670S, SD-4C5	PDSF550S, SD-4C5	
使 用 圧 力	0.7MPa	1.03MPa	0.7MPa
エンジン回転速度	約 1,300min ⁻¹	約 1,300min ⁻¹	

- 始動アンロード運転時間は、エンジン冷却水温度に応じて下表のように時間が変わります。

冷 却 水 温 度	始動アンロード運転時間
10℃以上	30 秒
10℃未満	120 秒またはエンジン冷却水温が10℃以上になるまでの短い方

- ⑤ エンジンが始動したら、そのままの状態です約 5 分間暖機運転を行ってください。このときの吐出圧力計“1”の示度は、PDS670:0.3～0.9MPa/PDSF550:0.3～1.2MPaです。
- ⑥ 暖機運転が終わったら、圧縮空気取出口のサービスバルブを開いて作業を開始してください。

3. 操 作



A150174-1

図は PDS670S, SD-4C5

重 要

- 始動後の暖機運転は、エンジンおよび圧縮機本体のウォーミングアップのためです。始動直後から全負荷で運転することは、本機の寿命を短くすることになりますので、行わないでください。

3. 操 作

3.4.2 使用圧力の切替え方法

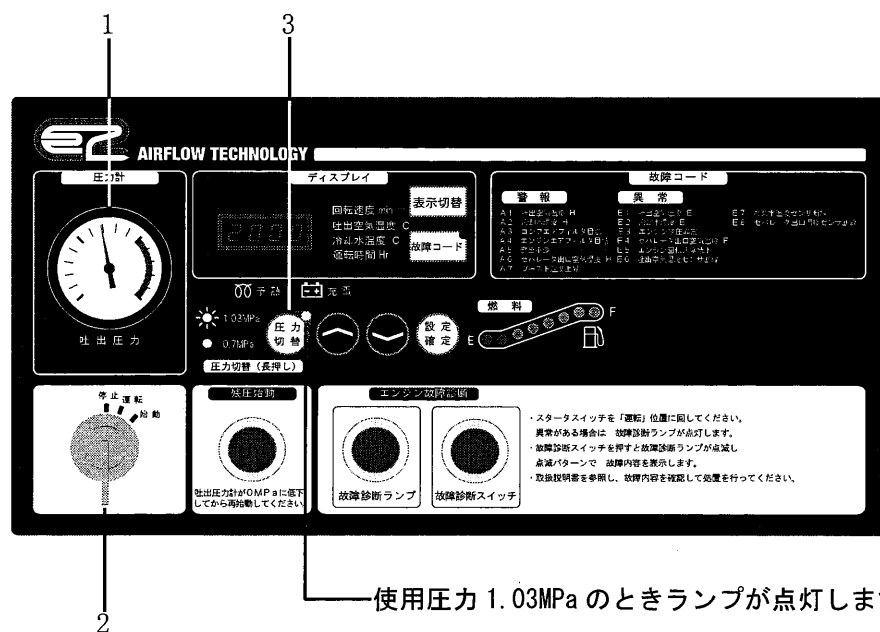
[PDSF550S, SD-4C5 の場合]

<手順>

- ① 吐出圧力計“1”の示度が0MPaであることを確認してください。
- ② スタータスイッチ“2”を「運転」位置に回してください。
- ③ 機内(電装品ボックス横)の設定禁止スイッチのカバーを外してスイッチを「許可」側に切替えてください。
- ④ 圧力切替スイッチ“3”のランプを確認してください。ランプが点灯時「1.03MPa」に・消灯時「0.70MPa」に設定されています。
- ⑤ 圧力を切替える際は、圧力切替スイッチ“3”を長押しすると吐出圧力が切替わります。
- ⑥ 設定禁止スイッチを必ず「禁止」側に切替えてください。

重
要

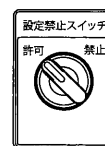
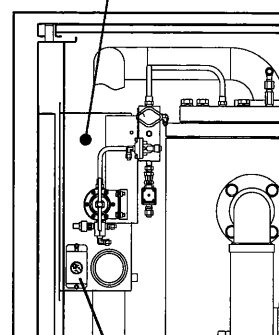
- 使用圧力の切替えは、本機の運転中に行わないでください。運転中に切替えを行った場合は、負荷側にある機器を破損するおそれがあります。また、機器の破損により障害を受けるおそれがあるため、圧力を切替える際は必ず本機を停止させてから行ってください。なお、圧力切替えを行う場合は、使用する負荷側機器の圧力仕様の確認を行い供給圧力にあった機器を使用してください。
- 使用圧力切替えの際、“設定確定スイッチ”および  スwitchは操作しないでください。本機の故障原因となります。



—使用圧力 1.03MPa のときランプが点灯します。

図は PDSF550S, SD-4C5

電装品ボックス



設定禁止スイッチ

A150285

3. 操 作

3.4.3 1回で始動しないときの操作方法

3.4.1 項の始動手順①～④まで実施しても始動しなかった場合は、スタータを 15 秒以上回しつづけず一旦スタータスイッチを「停止」位置に戻して 30 秒程度待ってから、再度始動操作を行ってください。繰返し行っても始動しない場合は、下記項目等が原因と考えられますので確認してください。

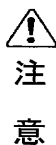
- 燃料がない。
- 燃料系統のエア抜き不足 (3.4.8 項参照)
- 燃料フィルタの目詰まり
- バッテリの放電 (クランキング回転数が低い)

3.4.4 寒冷時の始動方法

エンジンオイルは、SAE10W-30 (CF クラス) をご使用ください。冷却水は、LLC (不凍液) をご使用ください。LLC (不凍液) は、3.2.3 項の要領により外気温に適合する混合比でご使用ください。バッテリーは、常に完全充電状態にしておいてください。

<手順>

- ① サービスバルブを“全閉”にしてください。
- ② 通常の始動操作を行い、エンジンを始動してください。



- 低温時に使用する場合は、エンジンオイル・コンプレッサオイル・LLC・燃料の種類を気温に合わせて変更してください。

3. 操 作

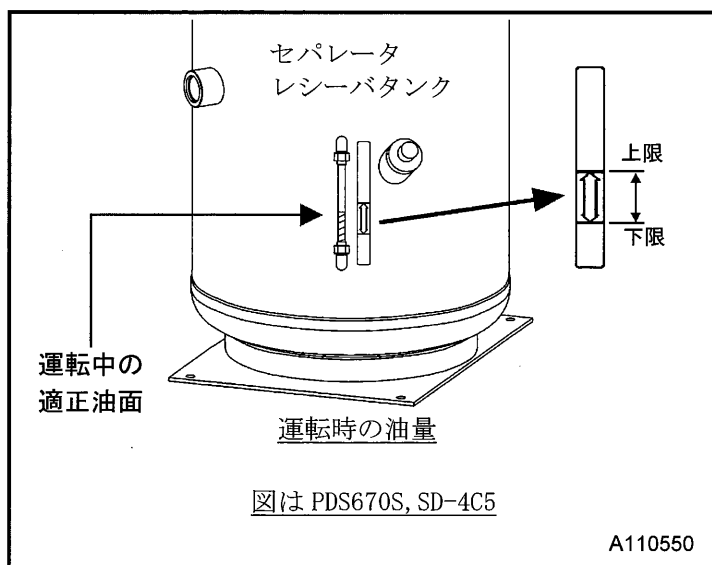
3.4.5 運転中の計器および各機器の示度

運転中は、ときどき計器および各機器が正常に作動しているか、またエアもれ・油もれ・水もれ・燃料もれ等がないか確認してください。正常な運転時における各種計器の示度は、下表のとおりです。点検時の目安としてください。

● 表中の値は標準的な数値で、運転条件等により若干変わることがあります。

		吐出圧力計		
		PDS670S, SD-4C5		PDSF550S, SD-4C5
使用圧力		0.7MPa	1.03MPa	0.7MPa
運 転 中	無負荷 (アンロード)	0.7～0.85MPa	1.03～ 1.20MPa	0.7～ 0.85MPa
	全負荷	0.4～0.7MPa	0.4～ 1.03MPa	0.4～ 0.7MPa

保護装置		表示ランプ	
		予熱	充電
モニタ			
始動前	スタータ スイッチが 運転位置の とき	● 消 灯 ※	 点 灯
運転中		● 消 灯	



● 負荷運転中、コンプレッサオイルの油面がレベルゲージ銘板の上限と下限の範囲内にあることを確認してください。不足している場合は、補給してください。

※運転状況や点検結果等を運転日誌に記録しておく、本機の異常等を早期発見するのに役立ちます。

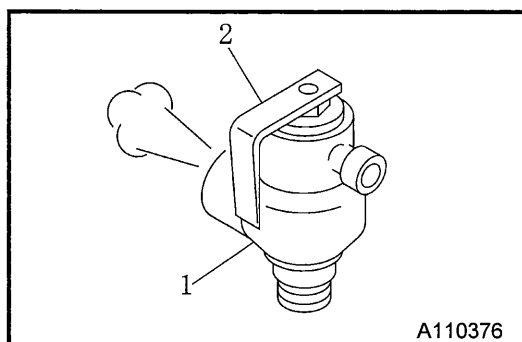
 注 意	 PK0028	● 運転中は、次の箇所を開けないでください。 ● セパレータレシーバタンクのドレンバルブ ● 冷却水のドレンバルブ ● エンジンオイルのドレンバルブ ● オイルクーラのドレンバルブ ● 燃料タンクのドレンバルブ
	重 要	● 運転中、吐出圧力計の示度は、0.40MPa 以上を保持していなければなりません。 ● 上記圧力以下で運転を続けると、オイルセパレータでの潤滑油の分離が悪くなったり、圧縮機本体への循環油量が減少して、圧縮機本体が過熱し焼き付けをおこすおそれがありますので十分注意してください。

3. 操 作

3.4.6 安全弁の作動確認

1日1回必ず、安全弁“1”の作動を確認してください。

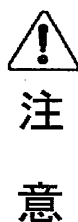
安全弁の設定圧力は、PDS670S:0.90MPa/PDSF550S:1.35MPa です。



- 本機を運転し、サービスバルブを全部閉めた状態で、テストレバー“2”を引いて確認してください。吐出圧力が、PDS670S:0.7～0.85MPa/PDSF550S:1.03～1.20MPa のときにわずかな力で圧縮空気が噴出すれば作動は正常です。



- 安全弁の吹き出し口付近には、顔や手を近づけないでください。
高圧の圧縮空気が噴き出し危険です。



- 運転中は、高温部付近で作業しないでください。
- 運転中に各部の状態を点検するときは、高温部に触れないように十分注意してください。
- 特にエンジン・排気マニホールド・排気管・マフラ・ラジエータ・オイルクーラ・圧縮機本体パイプ・セパレータレシーバタンク・ディスチャージパイプなどの各部は、高温になっています。これらに触れるとやけどをしますので十分注意してください。
- コンプレッサオイル・冷却水・エンジンオイルなども高温になっており危険です。運転中の補給や点検はしないでください。

3.4.7 停止の手順

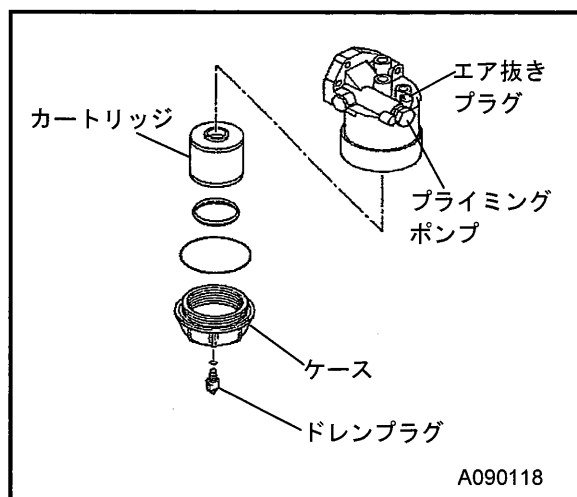
<手順>

- ①必ずサービスバルブを全閉にし、約5分間冷却運転を行います。
 - ②スタータスイッチを「停止」位置に回してエンジンを停止させます。
 - ③エンジン停止後、キーは必ず抜き取り紛失しないように保管してください。
- 停止時にサービスバルブを全閉にしないと、接続配管内の圧縮空気が逆流しオートレリーフバルブより放出され続けます。また、次回始動時にサービスバルブから油が噴出するおそれがあります。

3. 操 作

3.4.8 燃料のエア抜き方法

万一燃料切れで停止したときは、下記の手順でエア抜きを行ってください。



<手順>

- ① スタータスイッチを「運転」位置にし、「電磁ポンプ」を作動状態にします。
- ② 燃料フィルタの「エア抜きプラグ」を十分にゆるめ、「プライミングポンプ」を燃料が出てくるまで（20回以上）動かします。
- ③ 「エア抜きプラグ」を締め、「プライミングポンプ」を燃料フィルタに燃料を充填されるまで（10回以上）動かします。
- ④ 「約1分間」待ってから「エア抜きプラグ」をゆるめ、燃料フィルタのエアを抜いてください。
- ⑤ 手順②～④までの作業をエアが「エア抜きプラグ」から出なくなるまで繰り返します。（最低3回以上）
- ⑥ 「エア抜きプラグ」をしっかりと締め、周囲の燃料を拭き取ってください。

3. 操 作

3.5 ドライエア仕様の取り扱い

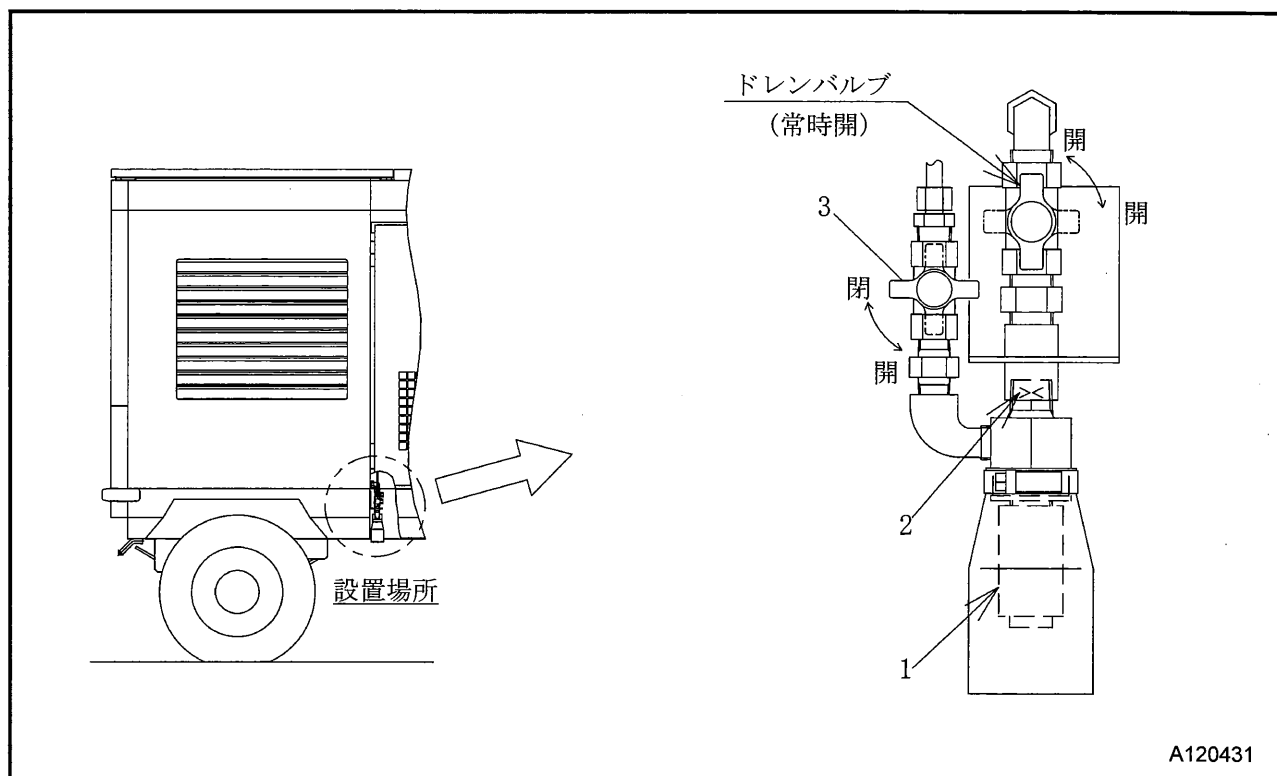
3.5.1 アフタクーラドレンについて

アフタクーラドレンには、微量の油分を含んでいますのでドレンの処理にはご注意ください。

[吐出空気中にドレンが混入する場合]

- 運転中に、アフタクーラドレン排出口から空気が排出されているか確認してください。ドレンが混入する場合は、排出部のサイレンサ“1”およびオリフィス“2”を清掃してください。汚れがひどい場合は、交換してください。

清掃および交換の際は、専門知識が必要となりますので最寄りの支店・営業所または販売店にお問い合わせください。



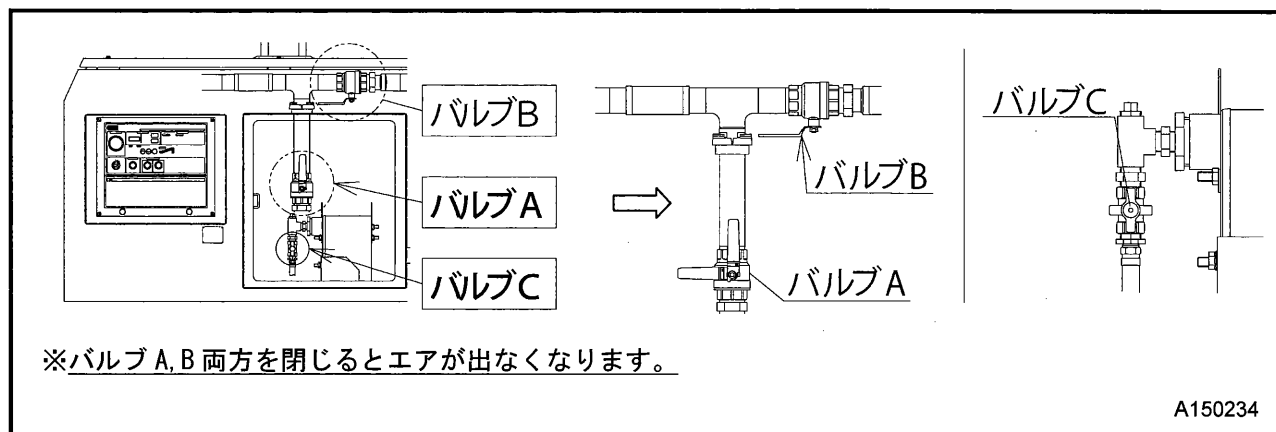
3.5.2 ドレン加温バルブについて

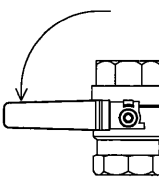
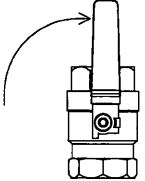
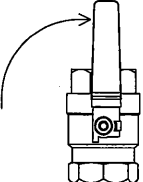
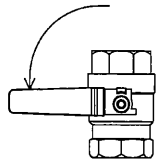
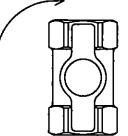
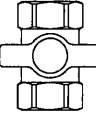
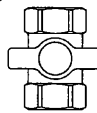
このバルブ“3”は、ドレンセパレータで分離した水分を排出する際のドレン凍結防止のために取り付けられていますので、外気温が 5℃以下では「開」で使用してください。ただし、凍結の恐れがない場合にはバルブ“3”を「閉」にしてご使用ください。

3. 操 作

3.5.3 供給エアの選択

切替バルブ A, B, C を切り替えることにより用途に応じて高温のドライエア・低温のドライエア・通常のエア 3 種類のエアを取り出すことができます。



供給エア 操作	ドライエア (除湿あり・高温)	ドライエア (除湿あり・低温)	通常エア (除湿なし)
バルブ A 除湿切替	閉 		開 
バルブ B 除湿切替	開 		閉 
バルブ C ドライエアの 温度切替	開 	閉 	閉 

4. 故障と対策

4.1 表示ランプ・警報/異常表示

〔表示ランプ〕 スタータスイッチを「運転」位置にすると点灯します。

項 目	内 容	処 置	モニタ
予 熱	スタータスイッチを「予熱」にするとランプ点灯し予熱終了でランプ消灯	——	
充 電	充電しないときランプ点灯	配線点検 オルタネータ点検	

〔警報表示〕 運転中に軽微な異常が発生したとき表示しますが、本機は運転を継続します。
異常発生時は、故障コードランプが点滅します。このときに故障コードスイッチを押すとディスプレイに故障コードが表示されます。

項 目	故障コード	内 容	処 置
吐出空気温度 H	A-1	圧縮機本体出口の吐出空気温度が 0.7MPa:110℃ / 1.03MPa:115℃に達した ときに表示	「故障の原因と対策」 の項目を参照
冷却水温度 H	A-2	水温が 100℃に達したときに表示	
コンプエアフィルタ 目詰	A-3	エアフィルタが目詰まりし、吸気抵抗が 増加したときに表示	清掃または交換
エンジンエアフィル タ目詰	A-4	[作動抵抗 : 6.2kPa 以上]	
充電不良	A-5	ベルトの緩み・切断 オルタネータの発電不良	「故障の原因と対策」 の項目を参照
セパレータ出口空気 温度 H	A-6	セパレータ出口の吐出空気温度が 0.7MPa:110℃ / 1.03MPa:115℃に達した ときに表示	
ブースト温度上昇	A-7	エンジンの過給機により圧縮された空 気の温度が 85℃に達したときに表示	

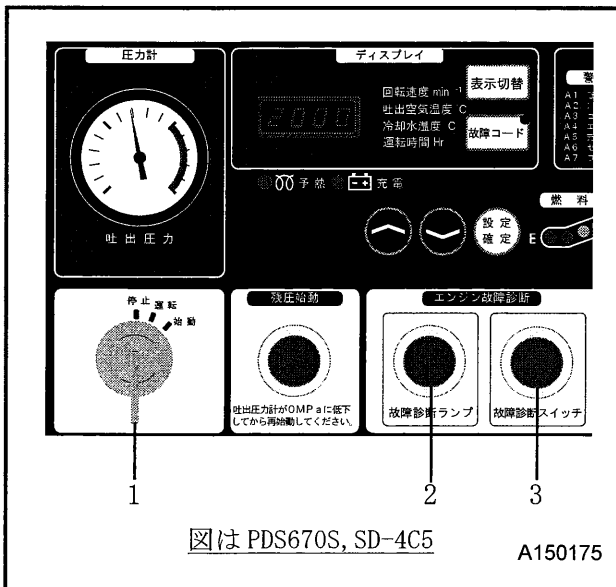
4. 故障と対策

〔異常表示〕 運転中に異常が発生したとき表示し、本機が非常停止します。
異常発生時は、故障コードランプが点滅します。このときに故障コードスイッチを押すとディスプレイに故障コードが表示されます。

項 目	故障コード	内 容	処 置
吐出空気温度 E	E-1	圧縮機本体出口の吐出空気温度が 0.7MPa:115℃ / 1.03MPa:120℃に達した ときに表示	「故障の原因と対策」 の項目を参照
冷却水温度 E	E-2	エンジンの冷却水温が 105℃に達した ときに表示	
エンジン油圧異常	E-3	エンジン油圧が低下したときに表示 [作動圧力: 0.1MPa]	
セパレータ出口空気 温度 E	E-4	セパレータ出口の吐出空気温度が 0.7MPa:115℃ / 1.03MPa:120℃に 達したときに表示	
エンジン回転速度低下	E-5	エンジンの回転速度が低下したときに表示 [作動速度: 1,200min ⁻¹ 未満]	
吐出空気温度センサ 断線	E-6	圧縮機本体出口の吐出空気温度センサ が断線したときに表示	
冷却水温度センサ 断線	E-7	エンジン冷却水温度センサが断線した ときに表示	
セパレータ出口 温度センサ断線	E-8	セパレータ出口温度センサが断線した ときに表示	

4.1.1 エンジンのトラブル

本機には、エンジントラブル内容を記憶するコントローラが付いています。異常がある場合は、エンジン故障診断ランプ“2”が点灯し続けます。故障の内容については故障診断スイッチ“3”を押し続けると点滅パターンで故障内容を表示します。

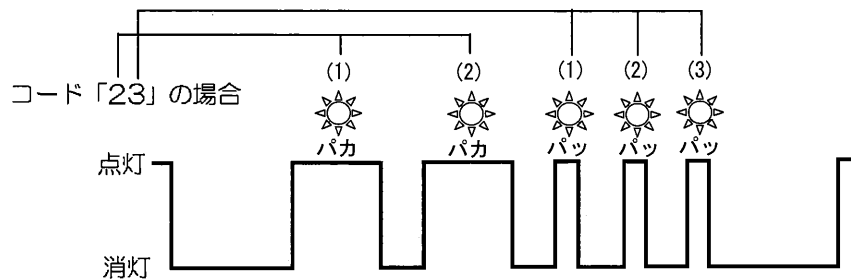


<手順>

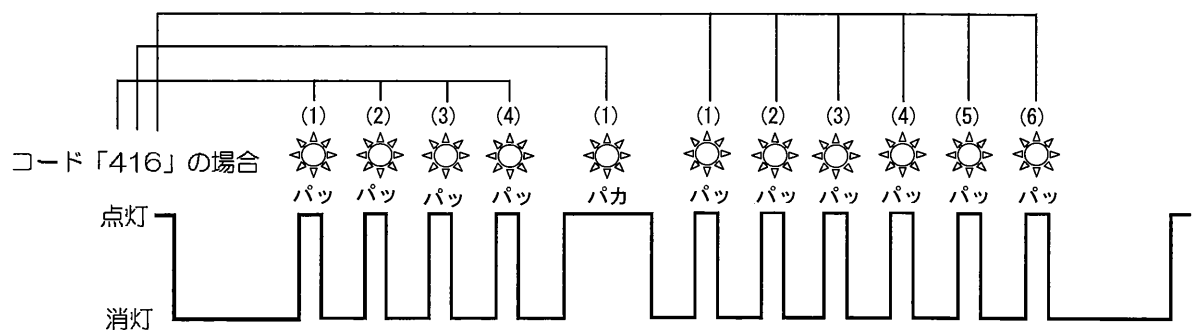
- ① スタータスイッチ“1”を「運転」位置に回してください。
- ② 異常がある場合は、エンジン故障診断ランプ“2”が点灯し続けます。
- ③ 故障診断スイッチ“3”を押し続けるとエンジン故障診断ランプ“2”が点滅し、その点滅パターンで故障状態を知らせます（異常がない場合は、エンジン故障診断ランプ“2”が「点灯(0.3秒)～消灯(2.4秒)」を連続して繰り返します）。

4. 故障と対策

[点滅パターンによるコード読み取り一例]



長い間隔の点滅（パカ）2回と短い間隔（パッ）の点滅3回でコード「23」を表わします。



A110588

短い間隔の点滅（パッ）4回と長い間隔の点滅（パカ）1回と短い間隔の点滅（パッ）6回でコード「416」を表わします。

点滅時間“パカ”：約 1.2 秒

点滅時間“パッ”：約 0.3 秒

4. 故障と対策

[コード一覧]

下表にコードの一例を記載しました。故障状態のコードについては、数十種類あります。詳細な内容および処置については、専門知識が必要になりますので最寄りの支店・営業所または販売店にご相談ください。

コード	検 出 項 目	故 障 内 容
14	カムセンサ異常	センサ・配線の断線
15	クランクセンサ異常	センサ・配線の断線
22	吸気温センサ異常	吸気温センサ・ハーネスの断線・ショート・劣化
23	水温センサ異常	水温センサ・ハーネスの断線・ショート・破損
24	アクセルセンサ異常	アクセルセンサの開度差 45%以上
32	ブースト圧センサ異常	ブースト圧センサ・ハーネスの断線・ショート・破損
34	チャージ回路異常	ECU チャージ回路の異常
44	EGR(エキゾースト・ガス・リサーキュレーション)ポジション異常	センサハーネスの断線・ショート・破損
45	EGR(エキゾースト・ガス・リサーキュレーション)バルブコントロール異常	駆動モータ側の故障・断線・バルブ部噛み込み・固着
51	CPU 異常	CPU 異常
55	5V 電源電圧異常	センサへの電源配線ショート・ECM(エンジンコントロールモジュール)内電源回路破損
71	大気圧センサ異常	大気圧センサ・ハーネスの断線・ショート・劣化
118	コモンレール圧力異常	コモンレール圧力の異常上昇
211	燃料温度センサ異常	燃料温度センサ・ハーネスの断線・ショート・破損
227	ポンプ無圧送(燃料漏れ)	コモンレール圧力が必要領域まで上がらない
245	コモンレール圧センサ異常	センサ・ハーネスのショート
247	SCV(サクションコントロールバルブ)駆動系断線・ショート	SCV(サクションコントロールバルブ)ハーネスの断線・ショート
271 ~274	噴射ノズル駆動系断線	第1~4気筒インジェクタの電気配線断線・ショート
294	エンジンオイル圧力センサ異常	エンジンオイル圧力センサ・ハーネスの断線・ショート・破損
416	メインリレー系異常	ハーネスの断線/GND ショート・リレーOFF 固着
542	オーバーヒート	オーバーヒート状態
543	オーバーラン(過回転)	エンジン異常高回転

4. 故障と対策

4.2 故障の原因と対策

運転状態になんらかの異常が発生したときは、そのまま放置せず原因を確かめ適切な処置をしてください。万が一の故障に備え、本書の内容を良く読み理解しておいてください。

●構造と機能を十分理解していることが、故障の早期発見のキメ手です。

●本章では、特に重要な故障の状況と原因・対策について記載してあります。

現 象	原 因	対 策
始動時、スタータの回転が低い	(1) バッテリーの不良	バッテリー点検 → 充電 交換
スタータは回るがエンジンが 始動しない	(1) 燃料フィルタの目詰まり (2) 燃料プレフィルタの目詰まり (3) 燃料がない (4) 燃料配管内にエア侵入	分解・清掃交換 分解・清掃交換 燃料補充 エア抜きをする
吐出圧力が規定の圧力まで 上がらない	(1) 圧力レギュレータの調整不良 (2) アンローダバルブ開閉用シリンダの 調整不良	再調整(締める) 分解・点検
エンジンが定格回転速度に ならない	(1) エンジンコントローラの不良 (2) アンローダオリフィスの詰まり (3) アクセルコントローラの故障 (4) エンジンの故障 (5) 燃料フィルタの目詰まり	サービス工場へ連絡 分解・清掃 サービス工場へ連絡 サービス工場へ連絡 分解・交換
吐出圧力が規定の圧力になら ないうちに回転速度が低下す る	(1) 圧力レギュレータの調整不良 (2) 圧力レギュレータの故障 (3) アンローダオリフィスの詰まり	再調整(締める) 交換 分解・点検
無負荷時、最低回転速度に ならない	(1) エンジンコントローラの不良 (2) アクセルコントローラの故障	サービス工場へ連絡 サービス工場へ連絡
無負荷時、安全弁が噴出する	(1) 圧力レギュレータの調整不良 (2) アンローダバルブの破損・シート不良 (3) 安全弁の不良 (4) エンジンスピードセンサの不良	再調整(ゆるめる) 分解・修正 交換 交換
吐出空気中に油が混入する (油分離不良)	(1) 回収オリフィスストレーナの目詰まり (2) セパレータレシーバタンク内の油が多すぎる (3) 吐出圧力が低い (4) オイルセパレータエレメントの劣化	分解・清掃 規定油量まで排出する プレコンの分解・点検 点検・交換
吐出空気中に水が混入する (水分離不良) ドライエア仕様のみ	(1) アフタクーラドレン排出部のサイレンサ の目詰まり (2) アフタクーラ～サイレンサ間の配管内の ゴミ詰まり (3) ドレンセパレータ下部のバルブが閉まっている	分解・清掃または交換 分解・清掃 開ける

4. 故障と対策

現 象	原 因	対 策
空気量が不足する	(1) エアフィルタエレメントの目詰まり (2) アンローダバルブが全開とならない (3) 定格回転速度が出ない	エレメント清掃又は交換 サービス工場へ連絡 サービス工場へ連絡
エンジン油圧異常が表示し、エンジンが停止する	(1) エンジンオイルの不足 (2) エンジンオイルフィルタの目詰まり (3) 油圧センサ不良 (4) 配線・コネクタの緩み・はずれ	オイル補給 交換 交換 点検・締める
冷却水温度異常が表示しエンジンが停止する	(1) ラジエタの目詰まり (2) サーモスタットの不良 (3) 冷却水温センサの不良 (4) 冷却水量の不足 (5) ベルトのスリップ (6) 配線・コネクタの緩み・はずれ (7) 冷却水温度センサ断線	清掃 交換 交換 補給 張り調整 点検・締める 修理・交換
吐出空気温度異常が表示しエンジンが停止する	(1) オイルクーラの目詰まり (2) オイルフィルタの目詰まり (3) 吐出空気温センサの不良 (4) 配線・コネクタの緩み・はずれ (5) ベルトのスリップ (6) コンプレッサオイル不足 (7) バイパスバルブの作動不良 (8) 吐出空気温度センサ断線	清掃 交換 分解・点検 点検・締める 張り調整 オイル補給 点検・交換 修理・交換
エンジン回転速度低下が表示しエンジンが停止する	(1) コントローラの故障 (2) 配線・コネクタの緩み・はずれ (3) 燃料フィルタ・ゴーズフィルタの目詰まりによる燃料供給不足 (4) 燃料配管内のエア噛み (5) エンジンエアフィルタ目詰まりによる出力低下	交換 点検・締める フィルタ交換・ゴーズフィルタ清掃 エア抜き実施 エアフィルタ清掃または交換
吐出空気が低温の圧縮空気にならない	(1) 切替バルブが高温側になっている (2) アフタクーラの目詰まり	低温側に切替える 清掃
吐出空気が高温の圧縮空気にならない	(1) 切替バルブが低温側になっている	高温側に切替える
ブースト温度上昇が表示する	(1) エンジン過給機内の温度が 85℃以上に達した	エンジンの取扱説明書参照

- 修理が困難な場合は、最寄りの支店・営業所または販売店にお問い合わせください。
- エンジン関係のトラブルは、エンジンの取扱説明書を参照ください。

5. 定期点検整備

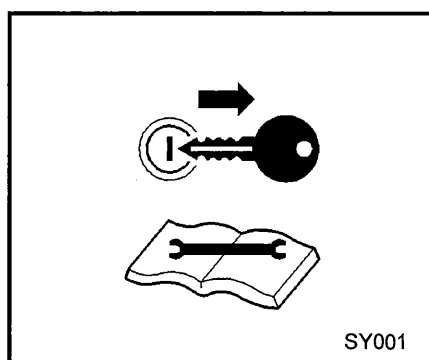
5.1 定期点検整備時および整備後の留意事項

本書では、通常の運転状態での点検・整備間隔を示してあり、保証時間ではありません。

過酷な環境条件や運転状態で使用した場合は、整備間隔を短くしてください。

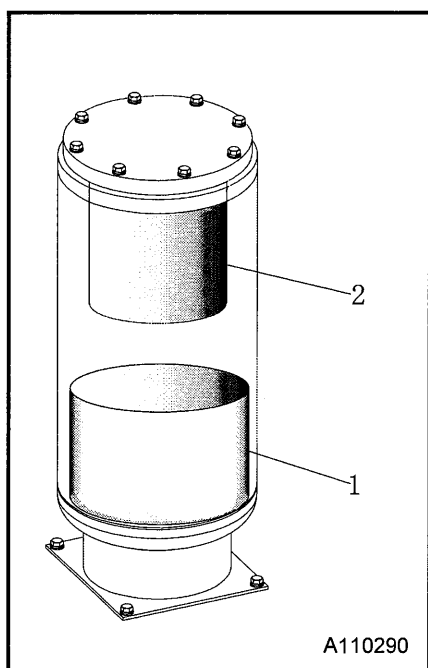
- 安全のため、作業内容に合わせてヘルメット・保護メガネ・耳栓・安全靴・手袋・マスクなどの安全具を着用してください。
- 運転中に各部の状態を点検するときは、高温部に触れないように十分注意してください。特にエンジン・排気マニホールド・排気管・マフラ・ラジエータ・オイルクーラ・圧縮機本体・パイプ・セパレータ・レシーバタンク・デイスチャージパイプなどの各部は高温になっています。これらに触れるとやけどをするので充分注意してください。

「点検・整備中」の札表示



- 点検前にスタータキーをスイッチから抜き、「点検・整備中」の札を見やすい位置に表示してください。
その間点検者はキーを持っています。
- バッテリ（－）側のケーブル端子を取り外してください。以上のことを怠り、本機の点検・整備中に第三者が本機を始動した場合には、重大な障害を負うおそれがあります。

オイルセパレータからの発火防止



- 下記の定期点検整備も確実に行ってください。
 1. コンプレッサオイルの点検および交換
 2. オイルセパレータの交換

5. 定期点検整備

指示・指定外の作業禁止

重要

- 指定の燃料・オイル・油脂および不凍液をご使用ください。
- エンジンや圧縮機本体および本書にて点検整備を記していない部品を分解または調整しないでください。
- 純正部品をご使用ください。
- 指定品以外のものを使用したり、取り扱い不良による故障は「保証」の対象外となります。
- 電気部品には、水や蒸気をかけないでください。
- 本機から廃液を抜く場合は、容器に受け床や本機内部に流れ出ないようにしてください。
- 廃液は、勝手に捨てないでください。地面にたれ流したり、川・湖沼へ捨てると環境破壊につながりますので所定の規則（廃棄物の処理及び清掃に関する法律）にしたがって処理してください。特にオイル・溶剤・フィルタ・その他の有害物を無断で捨てると罰則の対象となりますので注意してください。
- 油・燃料・冷却水（不凍液）・フィルタ・バッテリーその他の有害物を捨てる時は所定の規則に従ってください。

5.2 セパレータレシーバタンクの自主検査

第2種圧力容器の自主検査について

重要

- セパレータレシーバタンクは、第2種圧力容器に該当します。
「ボイラおよび圧力容器安全規則」に毎年1回以上、タンク内の清掃および下記の点検を行うことが規定されていますので確実に実施してください。

<点検箇所>

- (1) 本体の損傷はないか。
- (2) ふたの締付ボルトの摩耗はないか。
- (3) 管および弁類に損傷はないか。

点検結果は、記録して3年間保存しておいてください。

5. 定期点検整備

5.3 定期点検整備一覧表

(単位：時間)

整備項目		日常	250 ごと	300 ごと	500 ごと	1,000 ごと	2,000 ごと	3,000 ごと	6,000 ごと	12,000 ごと	参照 頁
圧縮機	コンプレッサオイルレベルの点検	○									3-6
	セパレータレシーバタンクのドレン排出	○									3-6
	配管接続部のゆるみ・配管のすり切れ点検	○									3-8
	油・水・燃料・エアもれの確認	○									3-14
	計器および各機器の作動確認	○									3-14
	安全弁の作動確認	○									3-15
	コンプレッサオイルの交換			※1○	※2○						5-10
	コンプレッサオイルフィルタの交換			※1○	○						5-11
	回収オリフィスのストレーナ清掃				○						5-12
	エアフィルタエレメントの目詰まり点検・清掃		○								5-9
	エアフィルタのエレメント交換				○						5-11
	オイルクーラの外部清掃					○					5-13
	アフタクーラの外部清掃 (ドライエア仕様)					○					5-13
	エア配管ドレン排出口の点検・清掃 (ドライエア仕様)					※3○					5-14
	オイルセパレータの交換						●				5-17
	ナイロンチューブの交換						☆●				5-16
	ゴムホースの交換						☆●				5-19
	アンローダのO-リング交換							★●			5-18
	アンローダブッシングの点検・交換					※4○		★●			
	アンローダレギュレータのダイヤフラム交換							★●			
	圧力レギュレータのダイヤフラム交換					☆●					
機	オートレリーフバルブの消耗品点検							★●			5-19
	バキュームレリーフバルブの消耗品点検							★●			5-19
	プレッシャコントロールバルブの作動確認								●		5-20
	プレッシャコントロールバルブのO-リング・ピストン点検・交換								★●		5-21
	ゴムカップリングの交換									●	
	オイルシール/ベアリングの交換									●	
	電磁弁の交換									●	

表中の○印は、お客様に実施していただく項目になります。●印の項目については、専門知識が必要となりますので最寄りの支店・営業所または販売店にご相談ください。

※1. 初回の交換時間です。

※2. エアマン コンプレッサオイル オールシーズンを使用したときの交換時間です。

※3. 吐出エアに水が混入する場合は、整備時間前でも清掃を実施してください。

※4. アンローダの作動確認を行ってください。万一作動不良が発生した場合、アンローダのO-リングもしくはブッシングの磨耗が考えられますので交換してください。

☆ 部品は、経時的に材質が変化したり劣化等を起こすため、整備間隔時間内で異常が無い場合でも2年ごとに交換してください。

★ 部品も同様に3年ごとに交換してください。

5. 定期点検整備

◎エンジン本体の点検整備は、エンジンの取扱説明書を参照し実施してください。詳細につきましては最寄りの各営業所にお問い合わせください。

(単位：時間)

整備項目		日常	50 ごと	250 ごと	500 ごと	1,000 ごと	2,000 ごと	3,000 ごと	6,000 ごと	参照 頁
エンジン	エンジンオイルレベルの点検	○								3-4
	冷却水量の点検	○								3-5
	燃料の点検	○								3-7
	燃料タンクのドレン排出	○								3-7
	燃料プレフィルタ内のドレン点検	○								3-8
	配線接続部端子のゆるみ・配線のすり切れ点検	○								3-8
	ベルトの張り点検	○								3-9
	エンジンオイルの交換		※○		○					5-6
	エンジンオイルフィルタの交換		※○		○					5-7
	バッテリー液量の点検			○						5-7
	エアフィルタエレメントの目詰まり点検・清掃			○						5-9
	エアフィルタのエレメント交換				○					5-11
	燃料フィルタおよびプレフィルタのエレメント交換				○					5-12
	サブライポンプストレーナの点検・清掃				○					5-12
	燃料エア抜き電磁ポンプ用フィルタの清掃				○					5-13
	冷却水の交換					☆○				5-15
	ラジエータおよびインタクーラの外部清掃					○				5-13
	ラジエータの内部清掃					●				5-13
	インタクーラホースの交換						☆●			5-18
	燃料ホースの交換						☆●			5-18
	燃料タンクの内部清掃						●			5-16
ワイヤハーネス	ラジエータホースの交換							☆●		5-19
	ワイヤハーネスの交換								●	

※. 初回の交換時間です。

☆ 部品は、経時的に材質が変化したり劣化等を起こすため、整備間隔時間内で異常が無い場合でも2年ごとに交換してください。

(単位：時間)

整備項目		日常	250 ごと	300 ごと	500 ごと	1,000 ごと	2,000 ごと	3,000 ごと	6,000 ごと	参照 頁
足廻り	トレーラハブベアリングへのグリース補給					○				5-14
	リーフスプリングピンへの給脂					○				5-14
	タイヤ取付ナットの緩み確認	○								
	タイヤ取付ナットの締め付けトルク確認			○ 3ヶ月ごと						5-20

5. 定期点検整備

5.4 定期交換部品一覧表

部品番号は改造などにより変わることがありますので、部品交換の際は最寄りの支店・営業所または販売店にお問い合わせください。

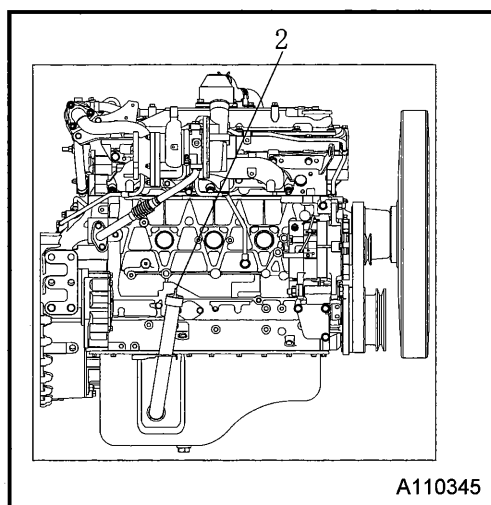
部 品 名 称		部 品 番 号		数 量
		PDS670S, SD-4C5	PDSF55S, SD-4C5	
エンジンオイルフィルタカートリッジ		41291 00500 いすゞ自動車 898302-0750	←	1
エアフィルタエレメント	圧縮機本体側	32143 15300	←	1
	エンジン側	32143 15400	←	1
コンプレッサオイルフィルタ		37438 09600	←	1
燃料フィルタ用エレメントキット		43543 01000 いすゞ自動車 898143-0410	←	1
燃料プレフィルタ用エレメントキット		43543 00900 いすゞ自動車 898074-2880	←	1
燃料エア抜き電磁ポンプ用フィルタ用ガスケット		いすゞ自動車 898071-4040	←	1
アンローダバルブ	0-リング “1”	03402 10165	←	2
	0-リング “2”	21441 04300	←	1
	0-リング “3”	21441 04400	←	1
	0-リング “4”	03402 10200	←	1
オイルセパレータ	セパレータ “1”	34220 12502	←	1
	ガスケット “2”	34235 06700	←	2
オートレリーフバルブ & バキュームレリーフバルブ	0-リング “1”	03402 25021	←	2
	0-リング “2”	03402 25008	←	2
	0-リング “3”	21221 02100	←	2
プレッシャコントロール バルブ	0-リング “1”	03402 15090	←	1
	0-リング “2”	21441 05000	←	1
	テフロンリング “3”	22505 03200	←	1
	ピストン “4”	35303 09300	←	1
高圧用圧力レギュレータ用ダイヤフラム		36437 02101	←	1
低圧用圧力レギュレータアッシー		-	36400 19000	1
エンジンサプライポンプストレーナ “1”		いすゞ自動車 898074-9550	←	1
エンジンサプライポンプストレーナ用ガスケット “2”		いすゞ自動車 109630-0830	←	3
エンジンサプライポンプストレーナ用ガスケット “3”		いすゞ自動車 109630-0850	←	3
EGR クーラのエア抜きプラグ用銅パッキン		いすゞ自動車 909571-4100	←	1
ベルト		いすゞ自動車 898042-8620	←	1
始動アンローダ用電磁弁		46811 29500	←	1
圧力切替用電磁弁		-	46811 29500	1

5. 定期点検整備

5.5 整備項目

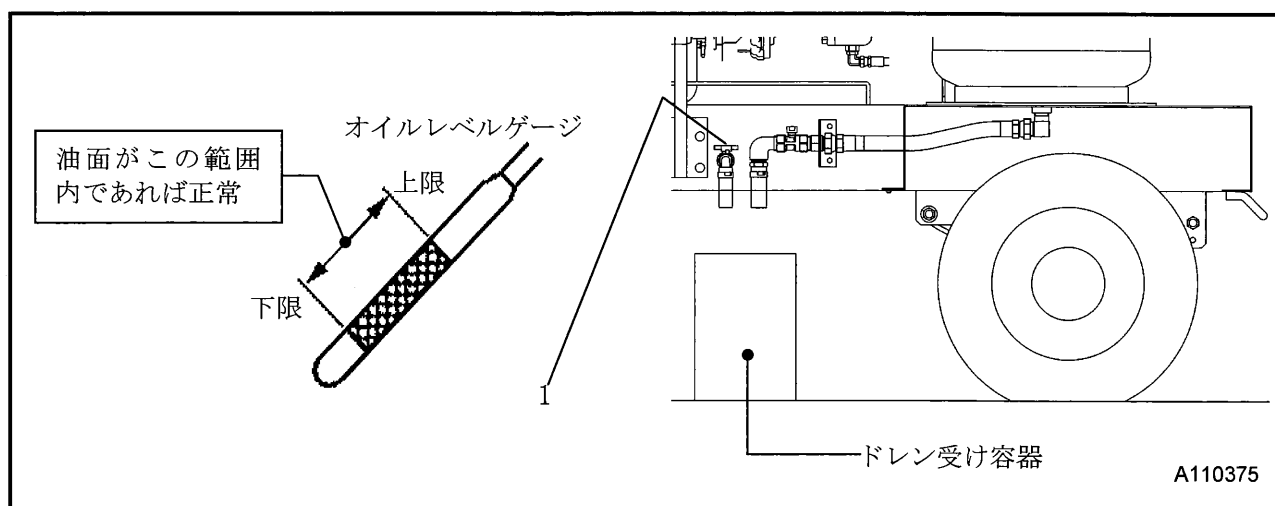
5.5.1 エンジンオイルの交換

初回のみ 50 時間とし、2 回目以降は 500 時間ごと



<手順>

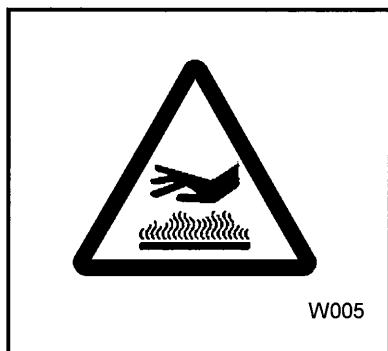
- ① 機内に取り付けてあるドレンバルブ“1”を開いて排油してください。
- ② 排油が完了したら、ドレンバルブ“1”を閉じてエンジンオイルをレベルゲージ“2”から給油してください。
[給油量：約 20.5 L]
- ③ 給油後はオイルレベルゲージ“2”を取り外し、一旦布で拭いてください。
- ④ オイルレベルゲージ“2”を再びねじ込んでから抜き出し、油面が下限と上限の間にあれば油面は正常です。



エンジンオイルの給排油時の注意



注意

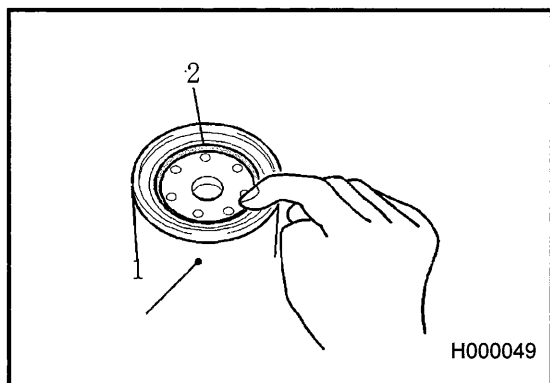


- エンジンオイルの油量点検・給油および排油を行う場合は、エンジン停止後 10～20 分おいて冷えてから行ってください。
- エンジン運転中および停止直後は、エンジンオイルは高温になっており、圧力もかかっていますので、熱いオイルの噴き出しによりやけどするおそれがあります。
- エンジンオイルは、規定量を超えて給油しないでください。エンジンオイルを入れ過ぎると排気口から白い煙が出たり、エンジンの破損や事故の原因となります。

5. 定期点検整備

5.5.2 エンジンオイルフィルタの交換

初回のみ 50 時間とし、2 回目以降は 500 時間ごと



<手順>

- ① フィルタレンチを用いてフィルタ“1”を取り外してください。
- ② 新しいフィルタ“1”のガスケット“2”表面にオイルを薄く塗った後、ねじ込んでください。
(部品番号 5.4 項参照)
- ③ シール面にパッキンが接触してからフィルタレンチを用いて約 1 回転締め付けてください。
- ④ オイルフィルタ組み付け後は、運転時に油洩れがないか点検してください。

5.5.3 バッテリー液量の点検

250 時間ごと

万一エンジンの始動不能などでバッテリーの放電が考えられる場合は、下記の要領で点検してください。

1. 普通形バッテリーの場合

バッテリー液の量を点検して規定内のレベルになっていない場合は、蒸留水を補水してください。

バッテリー液の比重を測定して比重が 1.24 以下のときは、速やかに充電してください。(5.5.4 項参照)

2. 密閉形バッテリーの場合

バッテリー上面に付いているインジケータによって点検してください。

インジケータの表示に従って必要があるときは速やかに充電してください。

5. 定期点検整備

5.5.4 バッテリーの保守

バッテリーは、水素ガスなどを発生しますので爆発するおそれがあります。充電は風通しの良いところで行ってください。

- バッテリーの両極を、金属片でショートさせてのバッテリー点検はしないでください。
- バッテリーは、液面が LOWER（最低液面線）以下になったままで使用や充電をしないでください。

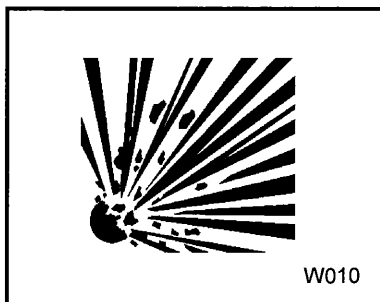
LOWER 以下で使用を続けると電池内部の部位の劣化が促進されバッテリーの寿命を縮めるばかりでなく、爆発の原因となることがあります。速やかに液面が「UPPER LEVEL」と「LOWER LEVEL」の間になる様蒸留水の補水を行ってください。

- バッテリーを取り扱うときは、保護メガネ・手袋などの保護具を必ず着用してください。
 - 万が一、衣服や皮膚に付いた場合は、すぐに多量の水で流してください。
 - 眼に入ったときは、失明のおそれがありますので、ただちに多量の水で十分に洗眼し、医師の手当てを受けてください。

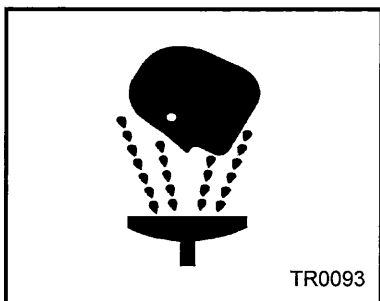
バッテリーの取扱い



D004



W010



TR0093

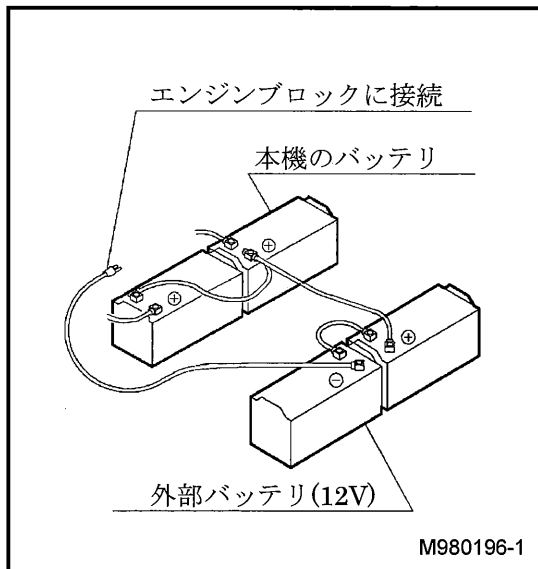
- バッテリーの近くに火気を近づけないでください。
- バッテリーの近くでスパークさせたり、マッチの点火や、タバコなどの火気を近づけないでください。
- 凍ったバッテリーは、充電しないでください。爆発のおそれがあります。凍った場合は、16℃～30℃程度に温めてから充電してください。
- バッテリー液は、希硫酸です。取り扱いを誤るとやけどを負うおそれがあります。
- バッテリーを処分する場合は、所定の規則に従って廃棄してください。

[充電]

- 充電するバッテリーに適合する充電器であるかどうかを確認してから使用してください。
- バッテリーと本機との接続ケーブルを外し、12V 用充電器にて充電してください。
2 個同時に充電しないでください。
- (+)と(-)の接続をまちがえないよう注意してください。

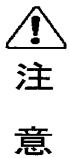
5. 定期点検整備

[ブースタケーブルの使い方]



<ブースタケーブルの使用手順>

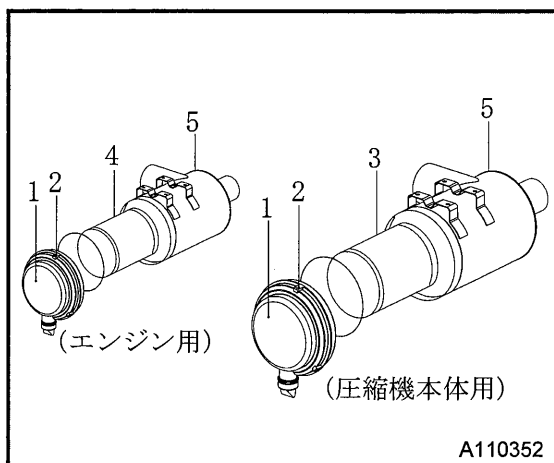
- ① 本機のエンジンを停止してください。
- ② 本機のバッテリーの(+)端子に(+)用ケーブルをつないでください。
- ③ (+)用ケーブルのもう一方の端子を外部バッテリーの(+)端子につないでください。
- ④ 外部バッテリーの(-)端子に(-)用ケーブルをつないでください。
- ⑤ (-)用ケーブルのもう一方の端子を本機のエンジンブロックへつないでください。
- ⑥ エンジンを始動してください。
- ⑦ 逆の手順でブースタケーブルを外してください。



- やむを得ずブースタケーブルを使用したり、バッテリーを交換しケーブルを接続するとき、(+) (-)の端子をまちがえるとスパークしたり各機器を破損させるので、十分注意してください。

5.5.5 エアフィルタエレメントの目詰まり点検・清掃

250 時間



<手順>

- ① キャップ“1”のキャップ固定用ラッチ“2”をゆるめ、キャップを取り外して内部を清掃してください。
 - ② エレメント“3”，“4”を取り出し清掃してください。
 - ③ 清掃後キャップを取り付ける際には、ケース“5”に手でしっかりと押し込み、キャップ固定用ラッチのフックがケースに掛かっていることを確認してから締めてください。
- 汚れがひどい場合には、新品のエレメントに交換してください。
(部品番号 5.4 項参照)



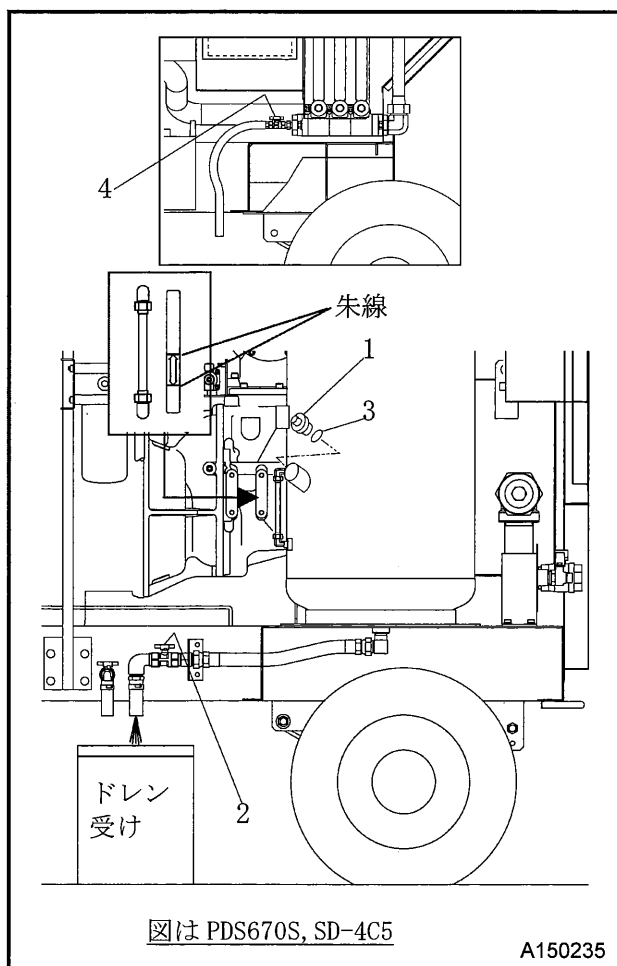
- エレメントに目詰まりが生じたり穴や亀裂があると、エンジンや圧縮機本体の内部に塵埃が入り込み摺動各部の摩耗を促進させます。エンジンや圧縮機本体の寿命を縮めないよう、定期的に点検と清掃を実施してください。

5. 定期点検整備

5.5.6 コンプレッサオイルの交換

初回のみ 300 時間とし、2 回目以降は 500 時間ごと

- オイルセパレータからの発火防止のため、コンプレッサオイルの交換は原則として定期点検整備一覧表に記載されている間隔ごととしますが、コンプレッサオイルの劣化は使用環境にも大きく影響されますので、整備時間前でも汚れがひどい場合は交換してください。
- コンプレッサオイルが劣化した状態で運転を続けると、ベアリングの破損や劣化したオイルがオイルセパレータエレメントに付着し酸化反応熱が蓄積して、オイルセパレータの発火等重大事故につながるおそれがありますので、定期点検整備を確実に実施してください。
- コンプレッサオイルの交換を行なう場合は、本機を停止し充分時間(約 2～3 分)を置いてから行なってください。



<手順>

- ① 本機停止後、充分経過してセパレータレシーバタンク内の圧力が完全に抜けたら、給油口キャップ“1”を外し、ドレンバルブ“2”を開いてコンプレッサオイルを抜いてください。オイルクーラのドレンバルブ“4”も開いてクーラ内に溜ったオイルも排出してください。
- ② コンプレッサオイルを排出したら、ドレンバルブ“2”，“4”を確実に閉めてください。
- ③ 新しいコンプレッサオイルをレベルゲージの上面まで給油した後、給油口キャップ“1”を締めてください。給油口キャップ“1”のOリング“3”を点検し、硬化または傷がついている場合は、新品と交換してください。
- ④ 本機を運転し、負荷運転中の油面がレベルゲージの朱線間にあることを確認してください。

朱線間油量	約 10 L
交換油量	約 93 L

重要

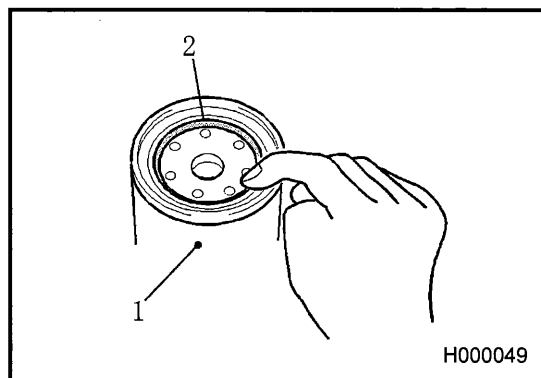
- 異なった銘柄品との混油は、コンプレッサオイルの粘度が増して飴状になり、最悪の場合“圧縮機本体が回らない”というトラブルの原因となります。また、この修復に多大な費用がかかりますので、混油は絶対に避けてください。やむを得ず使用銘柄を変更する場合には、圧縮機本体内部を十分に洗浄する必要がありますので、必ず当社にお問い合わせください。
- コンプレッサオイルの廃棄は、所定の規則（廃棄物の処理及び清掃に関する法律）にしたがって処理してください。

5. 定期点検整備

5.5.7 コンプレッサオイルフィルタの交換

初回のみ 300 時間とし、2 回目以降は 500 時間ごと

オイルフィルタは当社純正品を使用してください。



<手順>

- ① フィルタレンチを用いてカートリッジ“1”を取り外してください。
- ② 新しいカートリッジ“1”のパッキン“2”にオイルを薄く塗った後ねじ込んでください。

(部品番号 5.4 項参照)

- ③ シール面にパッキンが接触してから、フィルタレンチを使用して、3/4～1 回転締め付けてください。
- ④ オイルフィルタ組み付け後は、運転時に油もれがないか点検してください。

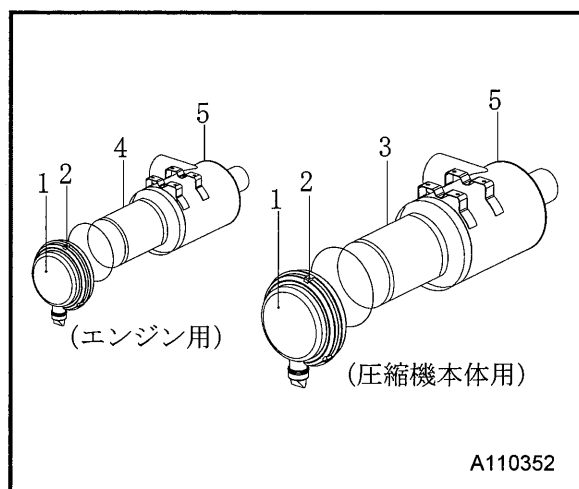
重要

- 粗悪なオイルフィルタは、ダストの捕捉が不完全で短時間にベアリングの損傷をまねきます。

5.5.8 エアフィルタのエLEMENT交換

500 時間ごと

エアフィルタは当社純正品を使用してください。



<手順>

- ① キャップ“1”のキャップ固定用ラッチ“2”をゆるめ、キャップを取り外して内部を清掃してください。
- ② ELEMENT“3”、“4”を取り出し、新品のELEMENTと交換してください。(部品番号 5.4 項参照)
- ③ 交換後キャップを取り付ける際には、ケース“5”に手でしっかりと押し込み、キャップ固定用ラッチのフックがケースに掛かっていることを確認してから締めてください。

- 交換時間前であっても使用環境が悪い場合は、各ELEMENTを取り外して点検のうえ清掃し、修復が不可能なときは、早めに交換してください。

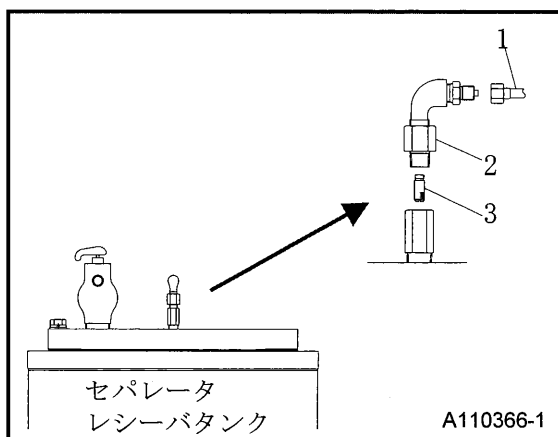
重要

- エアフィルタは、本機の性能および寿命を決める重要部品です。必ず純正部品をご使用ください。

5. 定期点検整備

5.5.9 回収オリフィスのストレーナ清掃

500 時間ごと

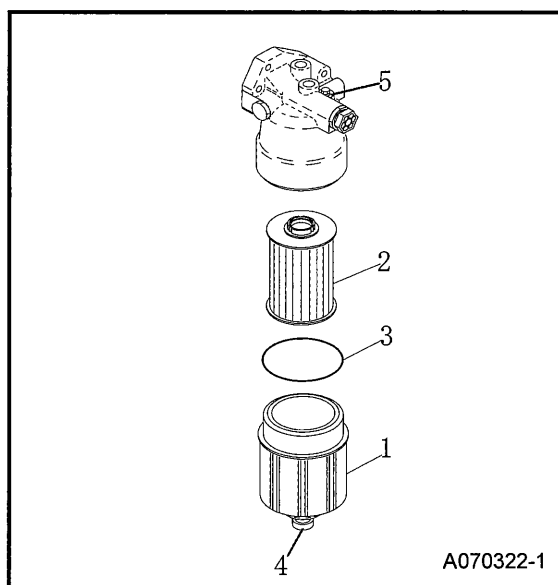


<手順>

- ① 配管“1”をスパナで取り外します。
- ② ブッシング部“2”から取り外します。
- ③ ストレーナ“3”を取り外します。
- ④ 取り外したストレーナは、軽油で洗浄し「ゴミ」などをエアで吹きとばしてください。
- ⑤ 清掃後逆の手順でストレーナを取付けてください。

5.5.10 燃料フィルタ・燃料プレフィルタのエLEMENT交換

500 時間ごと



<手順>

- ① ドレンプラグ“4”およびエア抜きプラグ“5”をゆるめ、フィルタ内部の燃料を排出してください。排出完了後、ドレンプラグおよびエア抜きプラグを確実に締め付けてください。
- ② フィルタレンチを用いてフィルタケース“1”を取り外してください。
- ③ 新しいELEMENT“2”のパッキン“3”に燃料を薄く塗った後、ねじ込んでください。

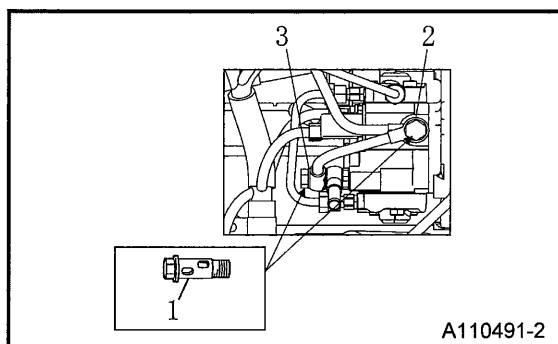
(部品番号 5.4 項参照)

- ④ シール面にパッキンが接触してから、フィルタレンチを使用して締め付けてください。
- ⑤ 燃料のエア抜きを行ってください。(3.6 項参照)
- ⑥ ELEMENT組み付け後は、運転時に燃料漏れがないか点検してください。

● 交換の詳細は、エンジン取扱説明書を参照してください。

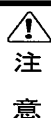
5.5.11 サプライポンプストレーナの点検・清掃

500 時間ごと



- サプライポンプストレーナ(ジョイントボルト一体型)“1”をゆるめて取り外し、軽油で洗浄したあと「ゴミ」などを高圧エア等を取り除いてください。このときガスケット“2”，“3”は必ず交換してください。(部品番号 5.4 項参照)

- サプライポンプストレーナ(ジョイントボルト一体型)“1”を清掃してもエンジンの出力低下や停止などの症状が改善されない場合は、交換してください。(部品番号 5.4 項参照)

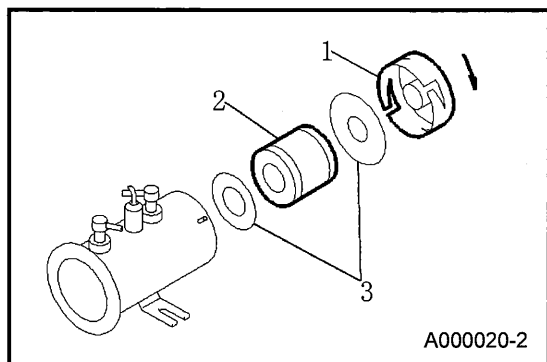


- サプライポンプストレーナは、分解不可部品のため内部のストレーナを抜き取らないでください(詳細は、エンジンの取扱説明書を参照してください)。

5. 定期点検整備

5.5.12 燃料エア抜き電磁ポンプ用フィルタの清掃

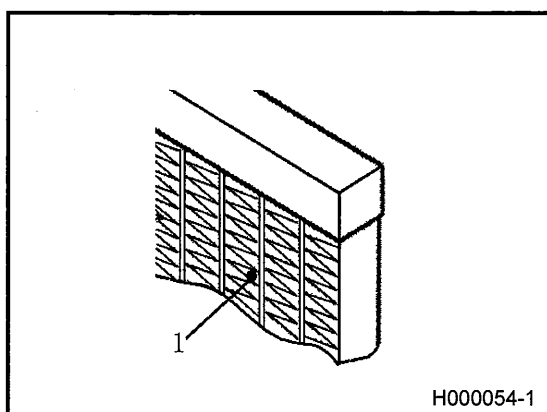
500 時間ごと



- キャップ “1” を左方向に回すと外れますので、内部のフィルタ “2” (スチールメッシュタイプ) を清掃してください。
(部品番号 5.4 項参照)
- フィルタ “2” を取り外した際は、必ずガスケット “3” を交換してください。
- 分解時、内部の燃料がこぼれ出るため、あらかじめ燃料受けを準備しておいてください。

5.5.13 ラジエータ・オイルクーラおよびインタクーラの外部清掃

1,000 時間ごと



- ラジエータ・オイルクーラおよびインタクーラのフィンチューブ “1” がごみやほこりで目詰まりすると、熱交換率が低下して冷却水温およびエンジン吸入温の上昇をまねきますので清掃時間前であっても目詰まりの状態に応じて適宜清掃してください。
- フィン・チューブ損傷防止のため、高圧洗浄機による洗浄はしないでください。

5.5.14 アフタクーラの外部清掃(ドライエア仕様)

1,000 時間ごと

- アフタクーラのフィンチューブ “1” がごみやほこりで目詰まりすると、熱交換率が低下して吐出エアが低温のエアにならない等の不具合をまねきますので、清掃時間前であっても目詰まりの状態に応じて適宜清掃してください。
- フィン・チューブ損傷防止のため、高圧洗浄機による洗浄はしないでください。

5.5.15 ラジエータの内部清掃

1,000 時間ごと

- ラジエータの内部およびエンジンの水路内部が水あかや錆などにより汚れていると、冷却効率が低下します。定期的に内部清掃を行ってください。
- 内部清掃は専門知識が必要となりますので、最寄りの支店・営業所または販売店にご相談のうえ実施してください。

5. 定期点検整備

5.5.16 アフタクーラドレン排出口の点検・清掃(ドライエア仕様)

1,000 時間ごと

アフタクーラドレンについては、3.5.1 項のアフタクーラドレンについてを参照してください。

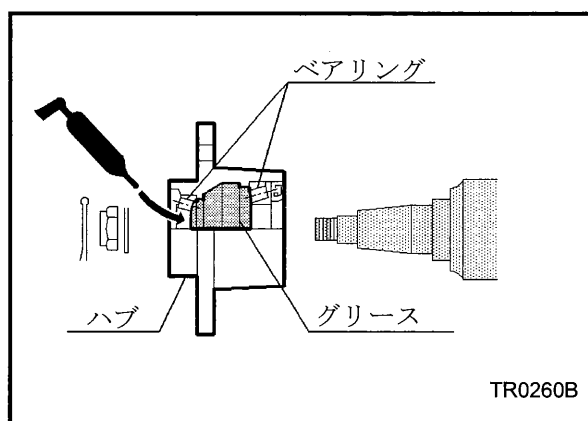
清掃を確実に

重
要

- 吐出空気に水が混入する場合は、サイレンサおよびオリフィスの目詰まりが考えられます。定期的に点検と清掃を実施してください。

5.5.17 トレーラハブベアリングへのグリース給脂

1,000 時間ごと

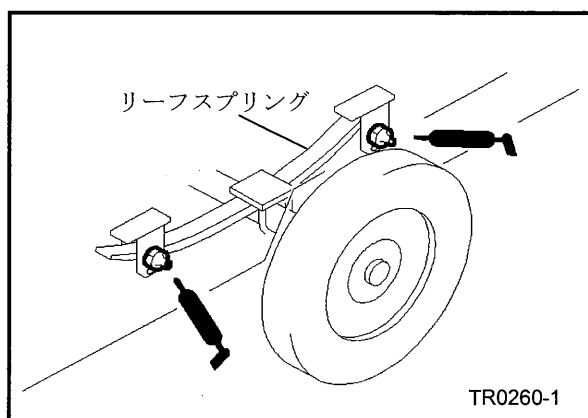


- トレーラハブベアリングへのグリース給脂は、最寄りの支店・営業所または販売店にご相談ください。

使用グリース: コスモ石油ルブリカンツ (株) コスモカップグリース1号

5.5.18 リーフスプリングピンへの給脂

1,000 時間ごと



- 左記のグリースニップルに、グリースを給脂してください。

使用グリース: コスモ石油ルブリカンツ (株) コスモカップグリース1号

5. 定期点検整備

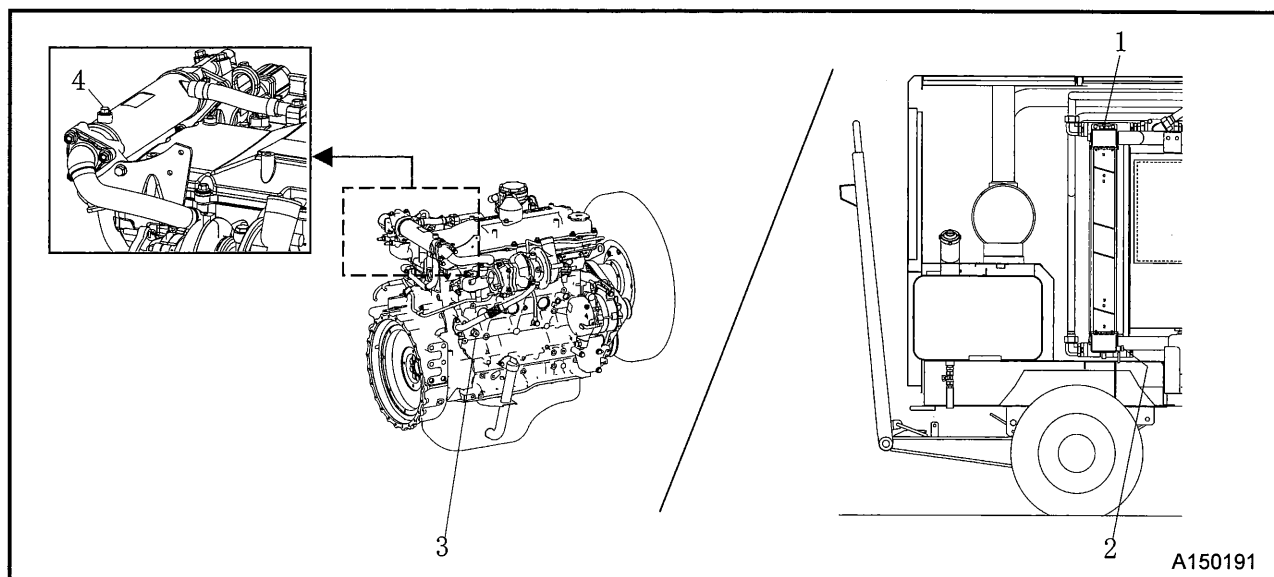
5.5.19 冷却水の交換

1,000 時間または 2 年ごと

ラジエータキャップを外すときは、必ず本機を停止し冷却水が十分冷えてから行ってください。

<手順>

- ①冷却水の排出は、ラジエータ上部にあるキャップ“1”を外してからドレンバルブ“2”を開いて排出してください。
 - ②エンジン本体に設けられたドレンプラグ“3”も忘れずにゆるめて排出してください。
 - ③排出が完了したら、ドレンバルブ“2”を閉じて、エンジン本体のドレンプラグ“3”を締め、給水口から冷却水を給水してください。[給水量 : 10.4 L]
 - ④EGR クーラのエ抜きプラグ“1”をゆるめ、EGR クーラのエ抜きを行ってください。
 - ⑤エ抜きプラグ“4”より冷却水があふれてきたらエ抜きプラグを締めつけてください。プラグ締め付け時は洩れ防止のため新品の銅パイプに交換してください。(部品番号 5.4 項参照)
 - ⑥冷却水を交換した後は、本機を無負荷状態にして約 5 分運転した後停止し、再度冷却水量を確認し不足の場合は補給してください。
- 交換の詳細は、エンジン取扱説明書を参照してください。



冷却水交換時の注意



注意



- キャップを外すときは、内部の圧力を抜いてから取り外してください。以上の操作を怠ると、内圧によりラジエータキャップが吹き飛んだり、熱い蒸気が噴き出しやけどを負うおそれがありますので必ず励行してください。
- LLC (不凍液) は、有毒です。
- 誤って飲んだ場合は、無理に吐かせずに直ちに医師の治療を受けてください。
- 目に入った場合は、多量の水で洗った後医師の治療を受けてください。
- LLC (不凍液) を保存する場合は、容器に LLC (不凍液) であることを表示して密閉し、子供の手の届かない所に保管してください。
- 火気に注意してください。消防法で危険物 (第 4 類第 3 石油類) に指定されています。

5. 定期点検整備

5.5.20 ナイロンチューブの交換

2,000 時間または 2 年ごと

オイル配管・エア配管等に使用しているナイロンチューブを交換してください。
交換は、専門知識が必要となりますので最寄りの支店・営業所または販売店にご相談ください。

5.5.21 燃料タンクの内部清掃

2,000時間ごと

燃料タンクの内部清掃は、専門知識が必要となりますので最寄りの支店・営業所または販売店にご相談ください。

5. 定期点検整備

5.5.22 オイルセパレータの交換

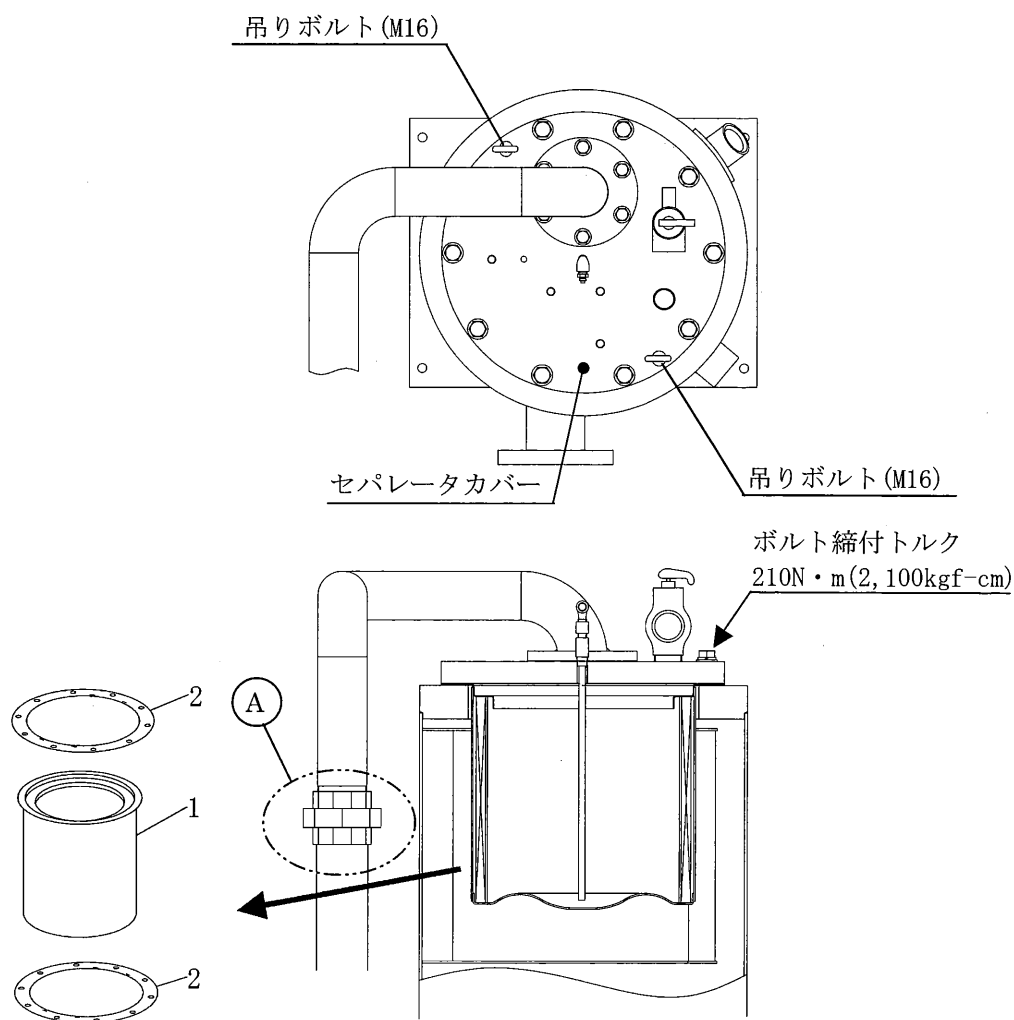
2,000 時間ごと

交換時間前であっても、コンプレッサオイルの消費量が多く吐出空气中に油が混入する場合はオイルセパレータを交換してください。オイルセパレータの交換は、専門知識が必要となりますので最寄りの支店・営業所または販売店にご相談ください。

- オイルセパレータ“1”交換時は、必ずガスケット“2”も交換してください。（部品番号 5.4 項参照）
- オイルセパレータ“1”は、帯電防止のため導電性材料を採用しています。また、ガスケット“2”にステープラーにて導通処理を施しています。交換の際は、必ず純正部品をご使用ください。

<手順>

- ①セパレータを抜き出すため、セパレータカバー上部のトップカバー取付けボルト（6 本）をインパクトレンチ等で取り外します。
- ②セパレータカバー上の、配管部品に取り付いているナイロンチューブ・銅パイプをスパナ等で取り外します。
- ③セパレータ出口～プレッシャコントロールバルブ間の(A)ユニオン継手部から取り外します。
- ④セパレータカバー取付け用ボルト（10 本）をインパクトレンチ等で取り外します。
- ⑤セパレータカバーの吊り上げ用ねじ穴に、吊りボルト(M16)を2ヶ所取り付けてください。
- ⑥吊りボルトにロープ等を通して、クレーン等を使用して抜き出してください。



A150236

5. 定期点検整備

5.5.23 インタクーラホースの交換

2,000時間または2年ごと

インタクーラホースが硬化または劣化している場合は、交換時間前であっても交換してください。交換は、専門知識が必要となりますので最寄りの支店・営業所または販売店にご相談ください。

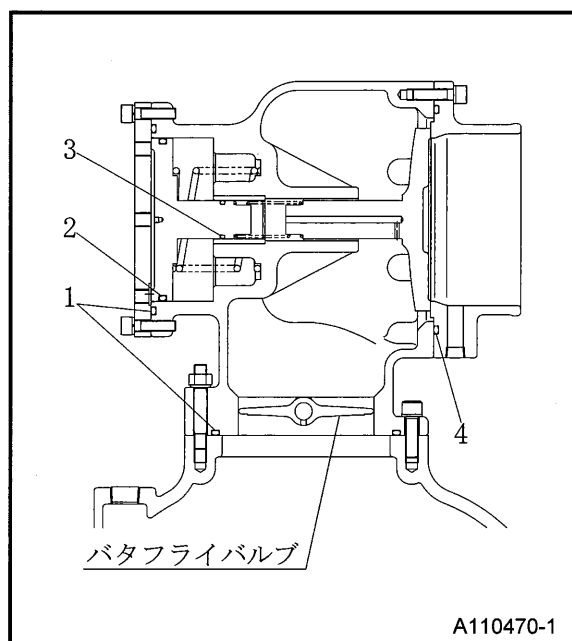
5.5.24 燃料ホースの交換

2,000時間または2年ごと

燃料系統およびエンジンオイル系統の各種ゴムホースが硬化または劣化している場合は、交換時間前であっても交換してください。交換は、専門知識が必要となりますので最寄りの支店・営業所または販売店にご相談ください。

5.5.25 アンローダの O-リング交換

3,000時間または3年ごと



- O-リング“1”，“2”，“3”，“4”を交換した後は JX 日鉱日石エネルギー（株）エピノックグリース AP(N) 1 を塗布してください。

（部品番号 5.4 項参照）

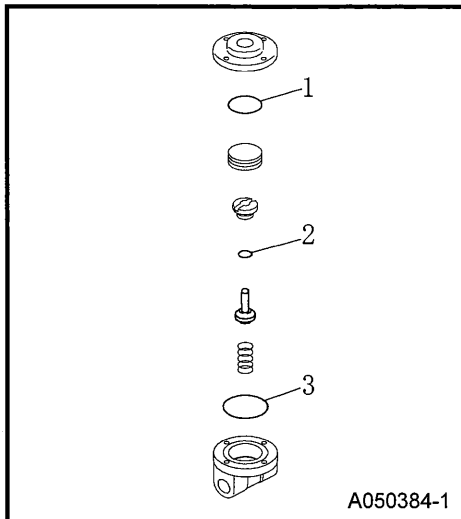
重 要

- 再組立時には、O-リング溝・O-リング・グリース溝にグリースを十分塗布してください。使用グリースは、JX 日鉱日石エネルギー（株）エピノックグリース AP(N) 1 を使用してください。劣悪なグリースを用いた場合には、材質の劣化をまねくことがあります。

5. 定期点検整備

5.5.26 オートレリーフバルブ/バキュームレリーフバルブの消耗品点検

3,000 時間または 3 年ごと



- 分解・清掃し、O-リング“1”・“2”・“3”を点検し、ゴムが硬化している場合は、交換してください。

(部品番号 5.4 項参照)

重 要

- 再組立時には、O-リング溝・O-リング・グリース溝にグリースを十分塗布してください。使用グリースは、JX 日鉱日石エネルギー（株）エピノックグリース AP(N) 1 を使用してください。劣悪なグリースを用いた場合には、材質の劣化をまねくことがあります。

5.5.27 ゴムホースの交換

2,000 時間または 2 年ごと

オイル配管に使用しているホースにひび割れ・すり切れがある場合は、交換時間前であっても交換してください。交換は、専門知識が必要となりますので最寄りの支店・営業所または販売店にご相談ください。

5.5.28 ラジエータホースの交換

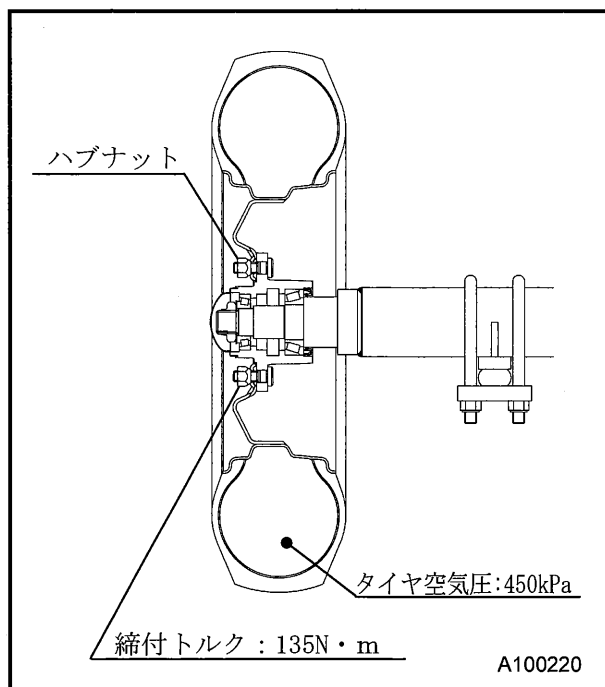
3,000 時間または 2 年ごと

ホースにひび割れ・すり切れ等が発生した場合は時間前であっても交換してください。交換は、専門知識が必要となりますので最寄りの支店・営業所または販売店にご相談ください。

5. 定期点検整備

5.5.29 タイヤ取付ナットの締め付けトルク確認

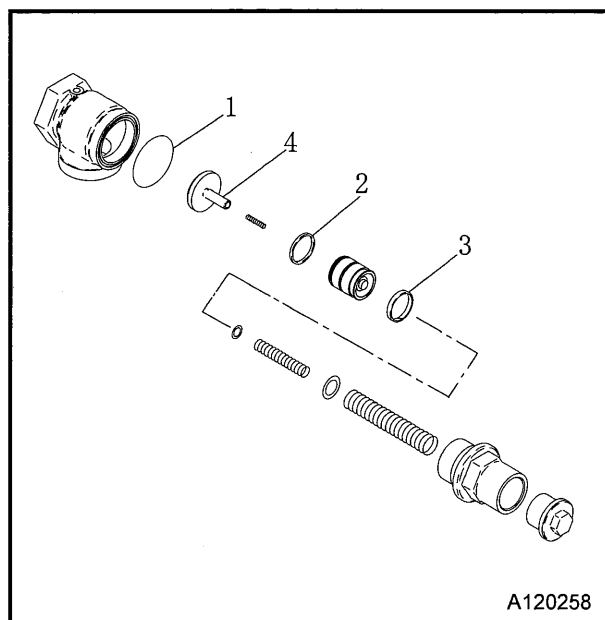
3 ヶ月ごと



- タイヤ取付ナットの緩み等がないか 3 ヶ月に 1 回は締め付け状態を確認してください。(16 ヶ所)
- 締め付トルクが低下している場合は、規定トルクで締め付けてください。(締め付トルク : 135N・m)

5.5.30 プレッシュコントロールバルブの作動確認

6,000 時間ごと



<手順>

- ① 運転状態でサービスバルブを全開にしたときに、機内のセパレータレシーバタンク圧力計の示度が 0.35~0.50MPa になっていることを確認してください。
- ② 圧力が 0.35MPa より低いときは、プレッシュコントロールバルブのスプリングを新しいものと交換してください。

(部品番号 5.4 項参照)

- ③ 圧力が高すぎる場合は、プレッシュコントロールバルブの内部に異物や錆が付いてバルブの動きが悪くなっていますので、分解し点検・清掃をしてください。

- 交換は、専門知識が必要となりますので最寄りの支店・営業所または販売店にご相談ください。

重
要

- 再組立時には、Oリング溝・Oリング・グリース溝にグリースを十分塗布してください。使用グリースは、JX 日鉱日石エネルギー（株）エピノックグリースAP(N)1 を使用してください。劣悪なグリースを用いた場合には、材質の劣化をまねくことがあります。

5. 定期点検整備

5.5.31 プレッシャコントロールバルブの O-リングおよびピストンの点検

6,000 時間または 3 年ごと

分解・清掃し、5.6.30 項に示す O-リング “1” , “2” およびテフロンリング “3” ・ピストン “を” 点検し、O-リング “1” , “2” およびテフロンリング “3” ・ピストン “4” のゴムが硬化または切損している場合は、各部品を交換してください。

(部品番号 5.4 項参照)

交換は、専門知識が必要となりますので最寄りの支店・営業所または販売店にご相談ください。

6. 機械の保管と製品の廃棄

6.1 長期間保管するときの処置

本機を使用せずに半年以上保管する場合には、下記の処置を行いほこりの少ない乾燥した場所に格納してください。

- 屋外で保管する場合は、仮小屋等の中に入れてください。直接シート等で全体を覆い長期間保管することは、発錆の原因となりますので避けてください。
- 3ヶ月に1回程度は、下記の処置を行ってください。

<手順>

- ① エンジンオイルパン内の潤滑油を排出し、さらに内部を清掃するために新しい潤滑油を入れ、しばらく運転した後、排出します。
- ② バッテリーは、完全に充電しアース配線を取外しておきます。できれば本機から取外し、乾燥した場所に保管してください。(1ヶ月に一度は充電してください。)
- ③ 冷却水および燃料は排出しておきます。
- ④ エンジン・圧縮機の吸気口・マフラ等の開口部はビニール・梱包用テープ等で密閉し、湿気およびほこりの侵入を防ぎます。
- ⑤ 不具合箇所があった場合は、整備・修正し、次の運転時に支障のないようにしておいてください。

6.2 製品の廃棄について

本製品を廃棄される場合は、冷却水・油脂類を必ず抜き取ってから行ってください。
ご不明な点は、最寄りの支店・営業所または販売店にお問い合わせください。

7. 仕 様

7.1 諸元

名 称			PDS670S-4C5	PDS670SD-4C5 (ドライエア仕様)
圧縮機	形 式		スクリュ回転型 1 段圧縮油冷式	
	空 気 量	m ³ /min	19.0	
	吐 出 圧 力	MPa	0.7	
	潤 滑 方 式		圧縮圧力による強制潤滑	
	駆 動 方 式		ゴムカップリングによる直結式	
	レシーバタンク容量	m ³	0.184	
	潤 滑 油 量	L	97.0	
エンジン	名 称		いすゞ自動車 AI-4HK1X	
	形 式		水冷 4 サイクル・直接噴射式・吸気冷却器付ターボ過給	
	シ リ ン ダ 数- 気 筒 径 × 行 程	mm	4-115 mm×125 mm	
	総 排 気 量	L	5.193	
	定 格 出 力	kW/min ⁻¹	118.6 / 2,000	
	初 期 充 填 油 量	L	20.5	
	冷 却 水 量 (ラジエータ含む)	L	26.0	36.0
	バ ッ テ リ		130F51×2 (24V)相当品	
	燃 料 タ ン ク 容 量	L	310	
寸法・質量	全長 (ボンネットのみ)	mm	3,500	
	全長 (ドローバを 立てたとき)	mm	3,690	
	全長 (ドローバを 倒したとき)	mm	5,055	
	全 幅	mm	1,680	
	全 高	mm	2,120	
	乾 燥 質 量	kg	2,870	2,980
	運 転 整 備 質 量	kg	3,240	3,360

7. 仕 様

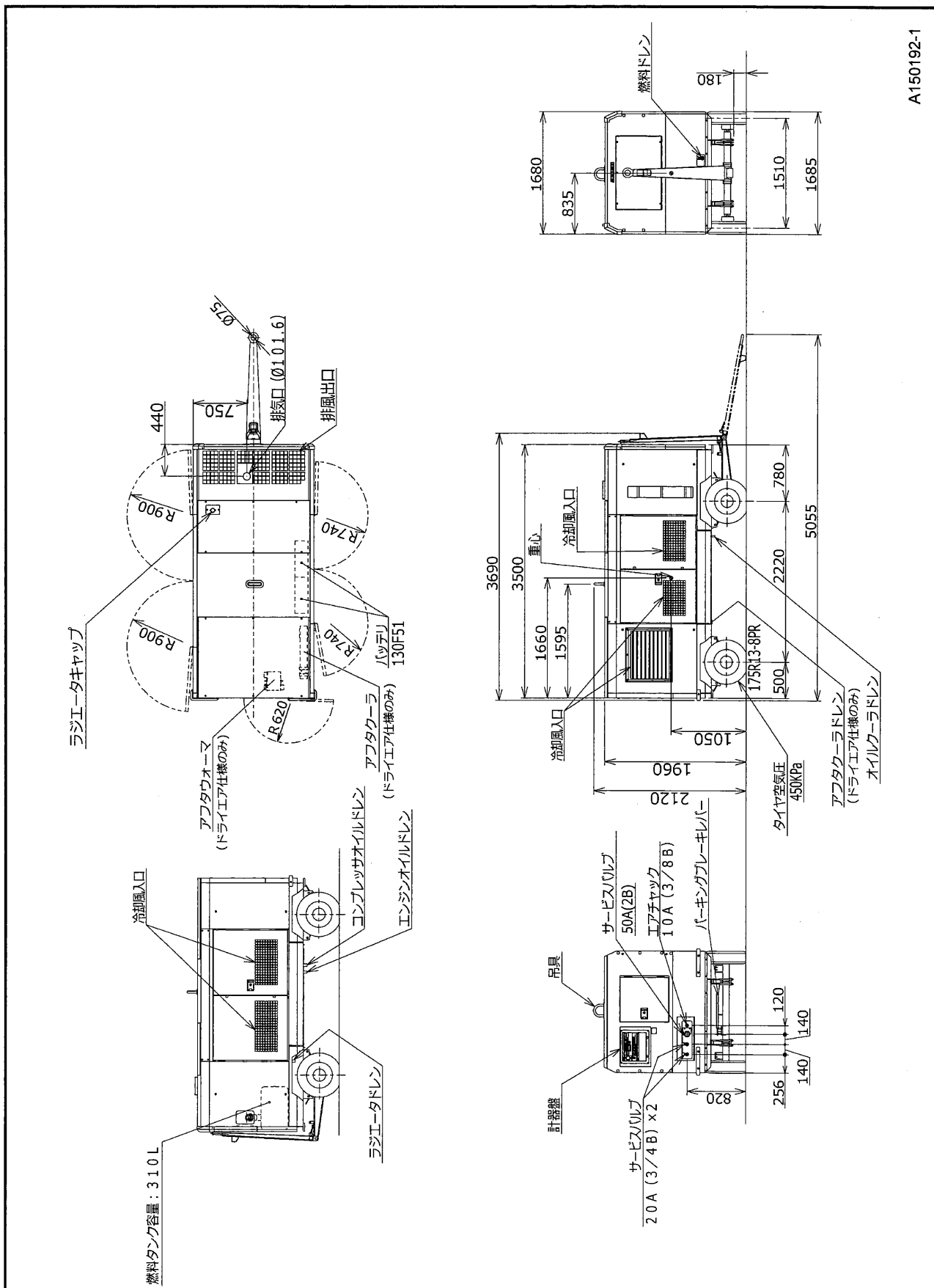
名 称			PDSF550S-4C5	PDSF550SD-4C5 (ドライエア仕様)
圧縮機	形 式		スクリュ回転型 1 段圧縮油冷式	
	空 気 量	m ³ /min	15.6/17.0	
	吐 出 圧 力	MPa	1.03/0.7	
	潤 滑 方 式		圧縮圧力による強制潤滑	
	駆 動 方 式		ゴムカップリングによる直結式	
	レシーバタンク容量	m ³	0.186	
	潤 滑 油 量	L	97.0	
エンジン	名 称		いすゞ自動車 AI-4HK1X	
	形 式		水冷 4 サイクル・直接噴射式・吸気冷却器付ターボ過給	
	シ リ ン ダ 数- 気 筒 径 × 行 程	mm	4-115 mm×125 mm	
	総 排 気 量	L	5.193	
	定 格 出 力	kW/min ⁻¹	118.6 / 2,000	
	初 期 充 填 油 量	L	20.5	
	冷 却 水 量 (ラジエータ含む)	L	26.0	36.0
	バ ッ テ リ		130F51×2 (24V) 相当品	
	燃 料 タ ン ク 容 量	L	310	
寸法・質量	全長 (ボンネットのみ)	mm	3,500	
	全長 (ドローバを 立てたとき)	mm	3,690	
	全長 (ドローバを 倒したとき)	mm	5,055	
	全 幅	mm	1,680	
	全 高	mm	2,120	
	乾 燥 質 量	kg	2,910	3,020
	運 転 整 備 質 量	kg	3,280	3,400

7.仕様

7.2 寸法図

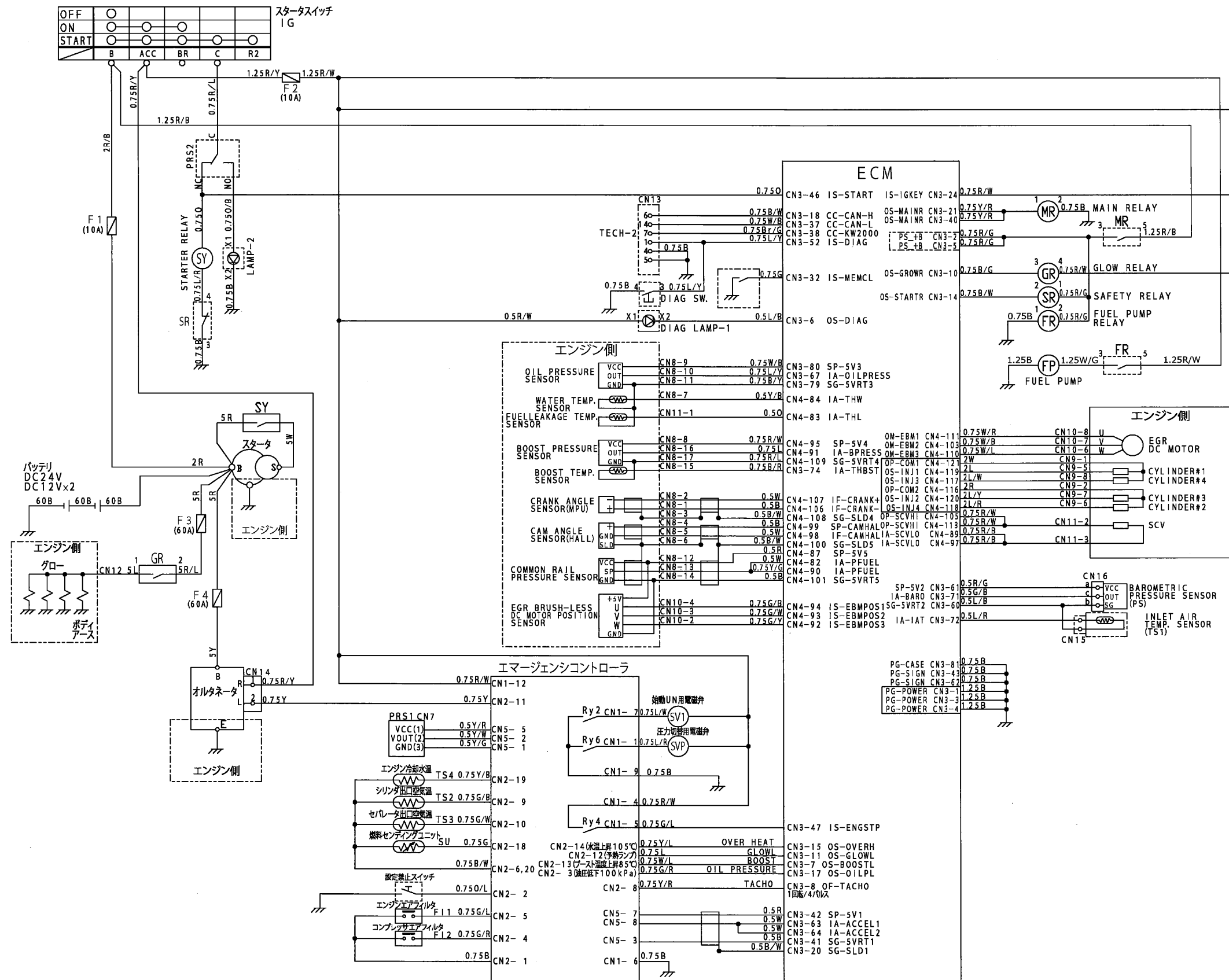
PDS670S-4C5

PDS670SD-4C5(ドライエア仕様)



[illegible]

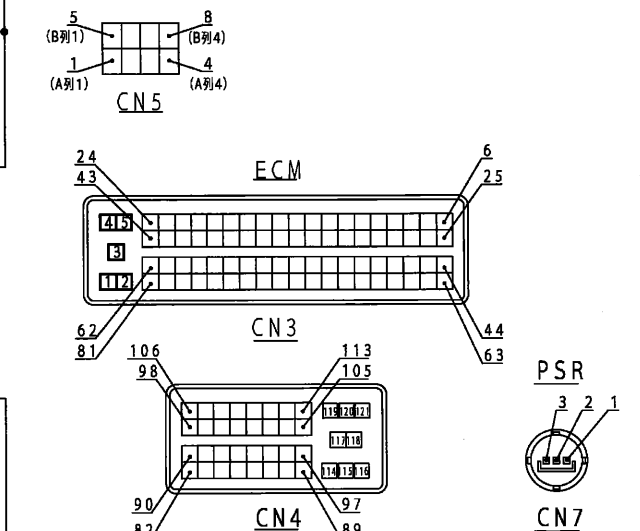
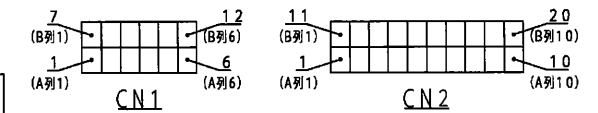
7.3 配線図



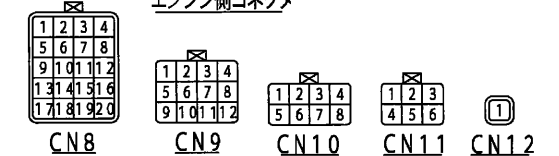
端子配列

下記の各配列は電装品をコネクタ差込側から見た図である

イメージエンシコントローラ



エンジン側コネクタ



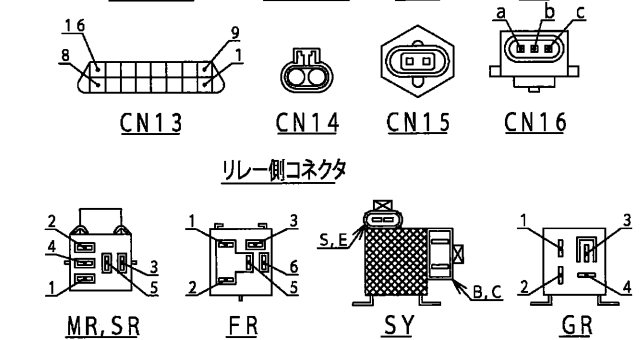
TECH-2 オルタネータ TS1

5 9 1

CN13 CN14 CN15 PS

a b c

CN16



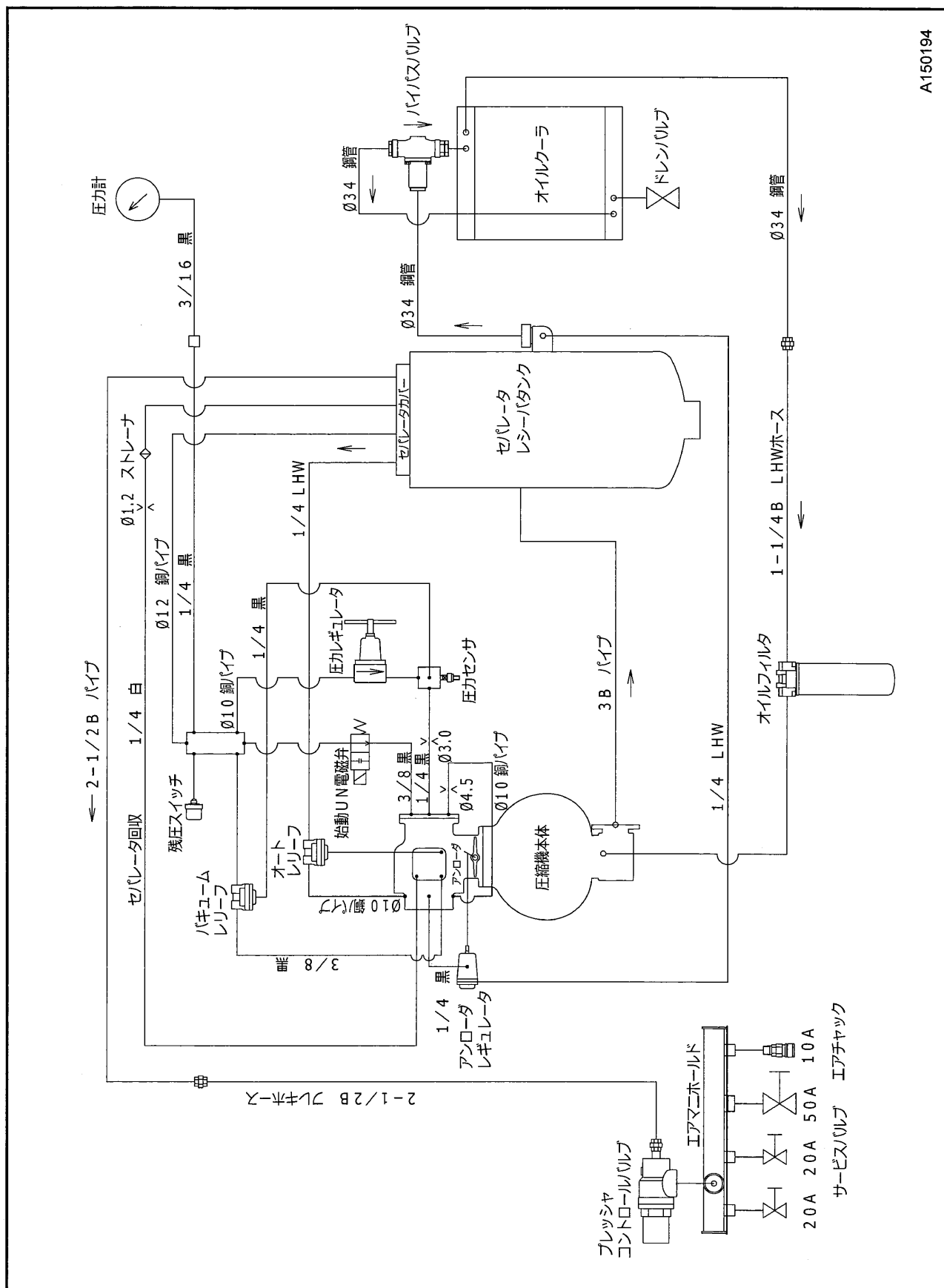
IG	スタータスイッチ	F3, F4	ヒューズ
ECM	エンジンコントローラ	DS	ダイアグスイッチ
MR	メインリレー	DL	ダイアグランプ
SR	セフティリレー	PRS1	圧力スイッチ
FR	燃料ポンプリレー	TS1	大気温センサ
SY	スタータリレー	TS2	シリンダ空気温度センサ
GR	グローリレー	TS3	セパレータ空気温度センサ
PS	大気圧センサ	TS4	エンジン冷却水温度センサ
FP	燃料ポンプ	SU	センディングユニット
F1, F2	ヒューズホルダ		

7. 仕 様

7.4 配管系統図

7.4.1 エア・コンプレッサ配管

PDS670S-4C5

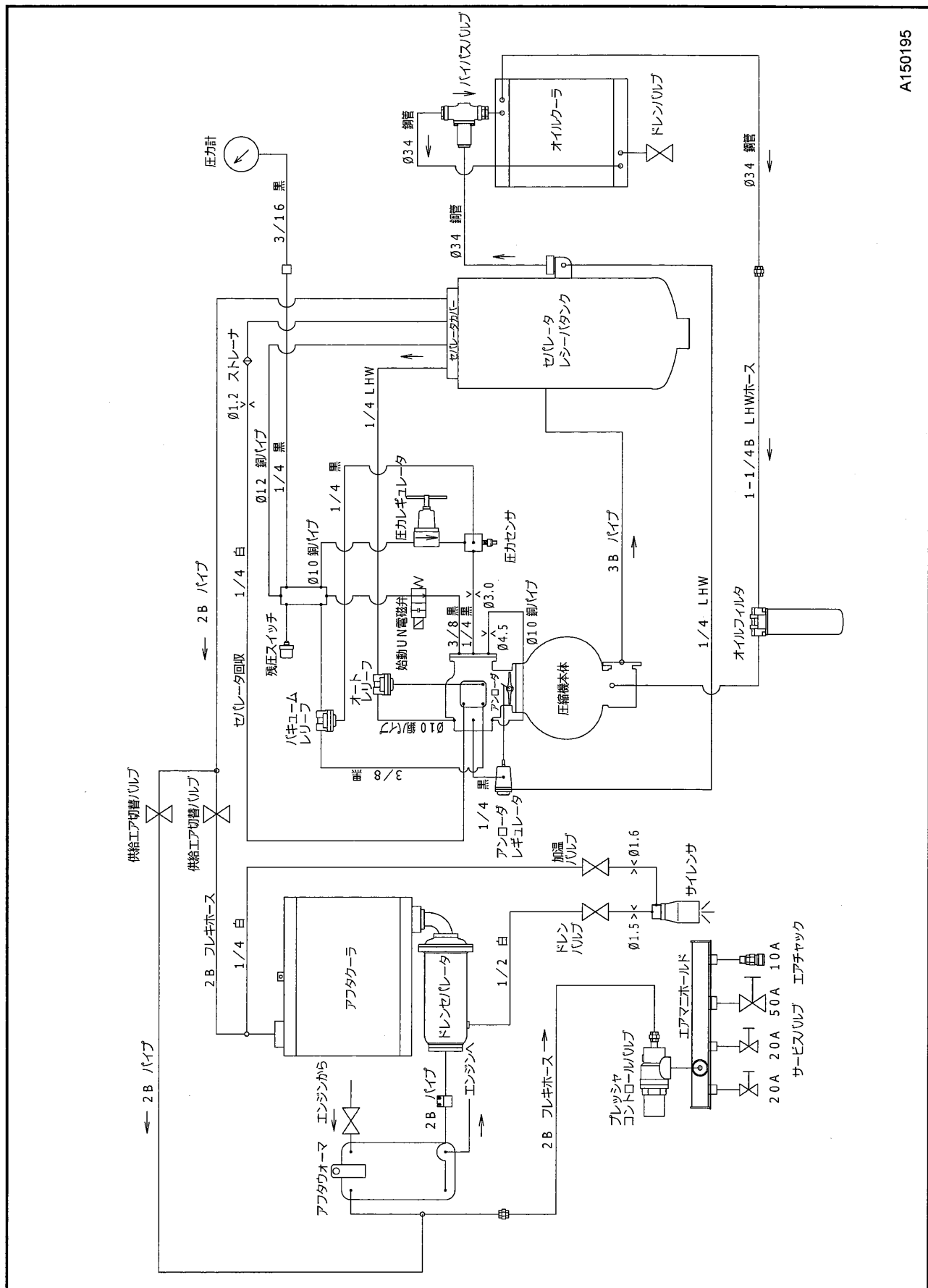


PDSF550S-4C5



7. 仕 様

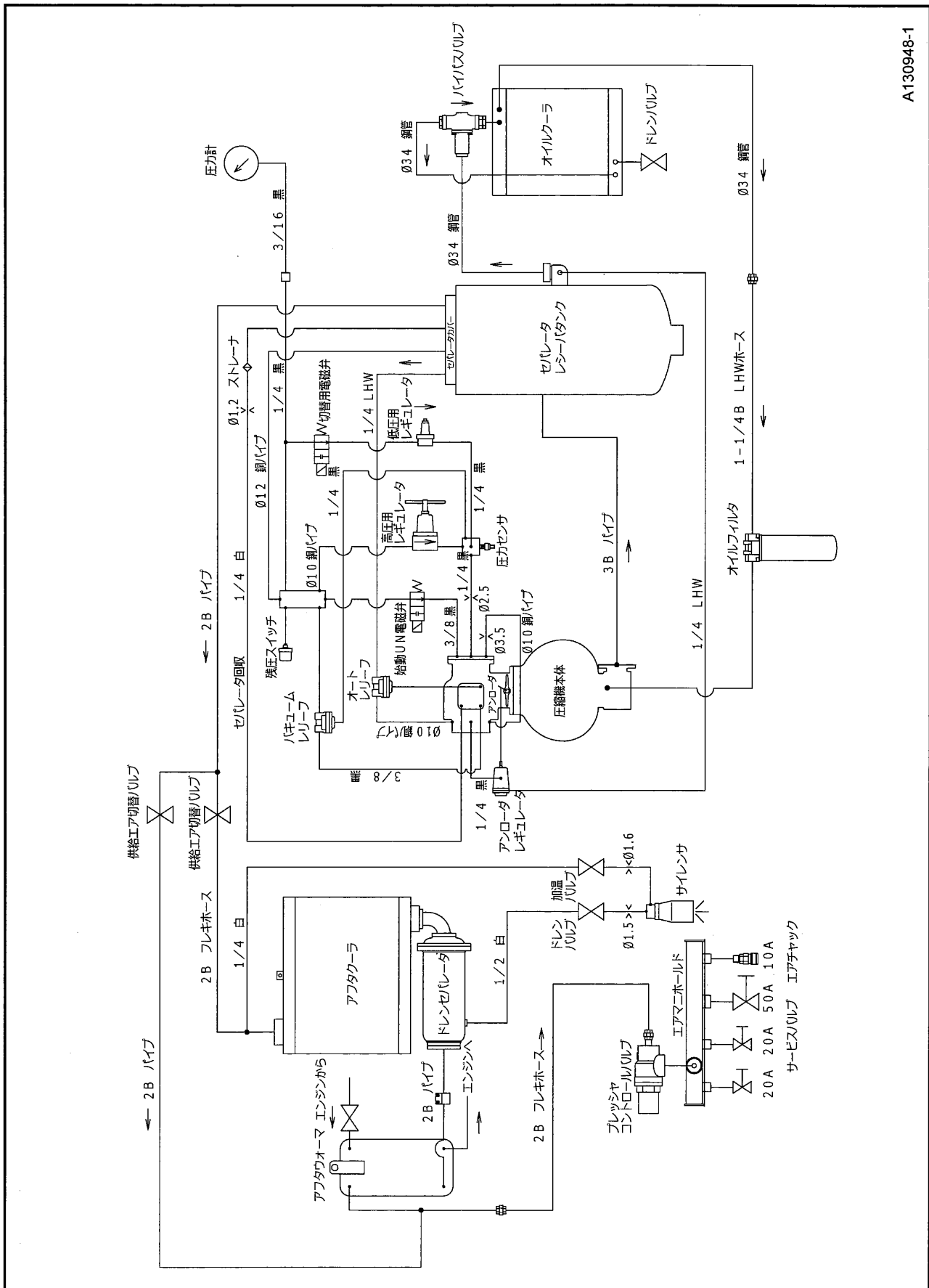
PDS670SD-4C5 (ドライエア仕様)



A150195

7.仕様

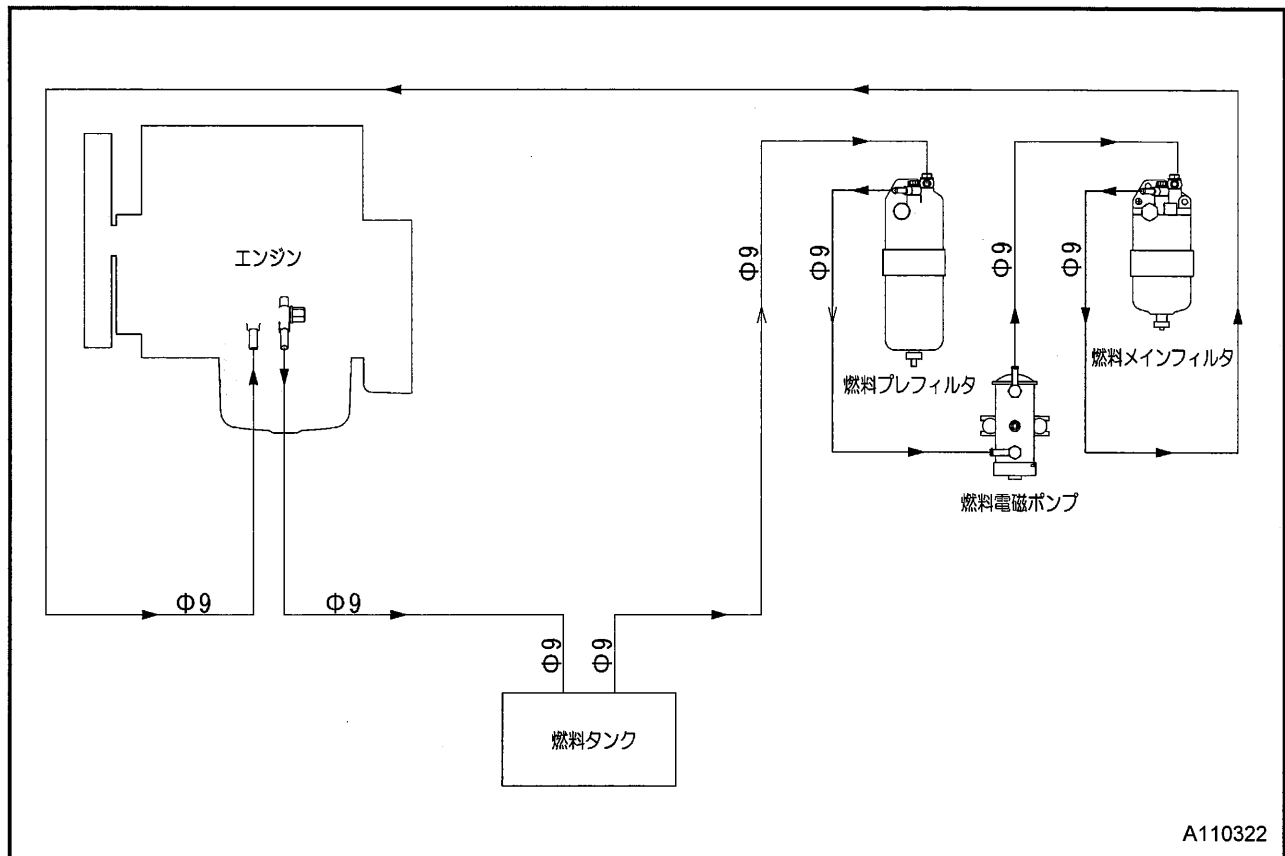
PDSF550SD-4C5 (ドライエア仕様)



A130948-1

7.仕様

7.4.2 燃料配管



8. 保証とアフターサービス

8.1 保証期間について

保証期間：納入日から起算し満1年6ヶ月とします。

ただし1年6ヶ月未満であっても、ご使用開始後の累計時間が1,500時間に達した場合は、その時点をもって保証期間満了となります。

8.2 保証範囲

- 保証期間内において、本機を構成する純正部品の材料または製作上に不具合が発見され当社がそれを認めた場合、当社または当社指定サービス工場において無料で当該部分品の取換えまたは修理を行います。
- 保証期間内であっても次の各項のいずれかに該当する場合は、保証対象外となります。
 - 1.地震・台風・水害等の天災および事故・火災
 - 2.損傷部品を紛失された場合
 - 3.当社または当社指定サービス工場以外において修理が加えられた場合の費用、またそれらの修理が原因となって誘発した故障
 - 4.本機の構造または装置に当社が認めない変更改造を加え、それが原因で故障を起こした場合
 - 5.純正部品または当社が指定する油脂類を使用されなかった場合
 - 6.当社が規定した限度を超えて使用された場合
 - 7.本書に定めた、正しい取扱い操作・定期点検整備および保管方法を守らずそれが原因で故障した場合
 - 8.経時変化により発生する不具合（塗装面・メッキ面等の自然退色）
 - 9.本書によりお願いしている定期点検整備作業および、それに使用した消耗品
 - 10.納入点検を受けずその後に故障した場合
 - 11.当社または当社指定サービス工場が納入点検を実施する以前にご使用になり、故障した場合
 - 12.次に示す消耗部品類
油脂類・Oリング類・エンジンオイルフィルタ・エアフィルタエレメント・燃料フィルタエレメント・ナイロンホース類・ベルト
- 次の場合は、保証の範囲から除外させていただきます。
 - 1.本機の故障に起因または関連するあらゆる損失および費用
 - 2.国内で購入され、海外でご使用になられる場合

8.3 アフターサービスについて

- 修理を依頼されるときは先に「4.2 故障の原因と対策」の項をよく確認の上再度お調べください。確認されても不明な内容につきましては、ご購入先または当社の支店・営業所にお問い合わせください。その際は下記の内容をお知らせください。
- 型式 (MODEL)
- 製造番号 (SER. NO.)
- 運転時間および納入年月日

北越工業(株) 支店・営業所

営業所名	〒	所在地	T E L	F A X
●東京本社 東日本営業部 直需部 東京直需課 電設課・プラント課 技術課・サービス課 海外営業部 販売促進部	160-0023	東京都新宿区西新宿1-22-2 新宿サニエビル8階	03-3348-8563 03-3348-8565 03-3348-7244 03-3348-7281 03-3348-8569	03-3348-7241 03-3342-5966 03-3342-5966 03-3348-7289 03-5322-8550
●北海道支店 札幌営業課	060-0051	札幌市中央区南1条東2-2-5	011-222-1122	011-222-1129
●東北支店 仙台営業一課 仙台営業二課	983-0013	宮城県仙台市宮城野区中野2-4-8	022-258-9321	022-258-8787
●北関東支店 高崎営業課 新潟営業所	370-1201 959-0117	群馬県高崎市倉賀野町2465-15 新潟県燕市笹曲5-22	027-347-5612 0256-97-3707	027-347-5613 0256-97-3705
●東京支店 東京営業一課 東京営業二課 千葉営業所 沖縄営業所	160-0023 260-0831 901-2131	東京都新宿区西新宿1-22-2 新宿サニエビル8階 千葉県千葉市中央区港町12-6 沖縄県浦添市牧港5-6-3	03-3348-8563 043-223-1092 098-879-3311	03-3348-7241 043-223-1096 098-879-3335
●西関東支店 横浜営業課 静岡営業所	226-0011 422-8035	神奈川県横浜市緑区中山町326-2 静岡県静岡市駿河区宮竹1-10-23	045-930-1221 054-238-0177	045-930-1222 054-238-0323
●中部支店 名古屋営業課 金沢営業所	491-0828 920-0043	愛知県一宮市伝法寺5-10-2 石川県金沢市長田2-28-14	0586-77-8851 076-233-1152	0586-76-4192 076-233-1262
●大阪支店 大阪営業一課 大阪営業二課 大阪直需課 高松営業所	566-0055 761-0101	大阪府摂津市新在家2-32-13 香川県高松市春日町1648-2	06-6349-3631 06-6349-3636 087-841-6101	06-6349-1141 06-6349-1141 087-843-3574
●中国支店 広島営業課	730-0835	広島県広島市中区江波南2-10-17	082-292-1122	082-292-1130
●九州支店 福岡営業課 南九州営業所	816-0912 899-5231	福岡県大野城市御笠川6-1-2 鹿児島県姶良市加治木町反土1442-8	092-504-1831 0995-62-4166	092-504-1839 0995-62-4018

エアマンサービスセンター (株) エーエスシー

事業所名	〒	所在地	T E L	F A X
●本社・東関東事業所	340-0831	埼玉県八潮市南後谷242	048-932-6401	048-932-6403
●東北事業所	983-0013	宮城県仙台市宮城野区中野2-4-8	022-259-0191	022-259-0120
●新潟事業所	959-0117	新潟県燕市笹曲5-22	0256-97-3603	0256-97-3705
●北関東事業所	370-1201	群馬県高崎市倉賀野町2465-15	027-347-5625	027-347-5626
●西関東事業所	252-0131	神奈川県相模原市緑区西橋本3-10-18	042-779-9666	042-779-9668
●名古屋事業所	491-0828	愛知県一宮市伝法寺5-10-2	0586-75-5521	0586-75-5520
●金沢事業所	920-0043	石川県金沢市長田2-28-14	076-260-1071	076-260-1072
●大阪事業所	566-0055	大阪府摂津市新在家2-32-13	06-6349-3641	06-6349-3651
●広島事業所	730-0835	広島県広島市中区江波南2-10-17	082-297-3500	082-294-8320
●高松事業所	761-0101	香川県高松市春日町1648-2	087-844-8660	087-841-5761
●九州事業所	816-0912	福岡県大野城市御笠川6-1-2	092-580-8851	092-504-1055

* 補修部品のご用命は、最寄りの支店・営業所またはサービスセンターにお問い合わせください。

* 技術的なご質問・ご要望は、【お客様技術相談室 フリーダイヤル:0120-07-6364】にお問い合わせください。

2015 年 8 月 7 日 初版

2017 年 9 月 25 日 改訂

発行 **北越工業株式会社**

新潟本社・工場

新潟県燕市下粟生津 3074

URL:<http://www.airman.co.jp>

(無断複写・転載を禁ず)

39600 60432

