



取扱説明書

■ タンクマウント形スクリーコンプレッサ LRST-B シリーズ

このたびは、タンクマウント形スクリーコンプレッサをお買い上げいただきありがとうございました。

この取扱説明書は、安全にご使用いただくために重要な警告、注意事項および取扱い方法について記載しています。

ご使用前に、必ずお読みになり、十分理解してからご使用ください。




本書はすぐに確認出来る場所に大切に保管してください。

※ ご使用になる前に、必ず表の空欄に必要事項をご記入ください。
修理・サービスの際必要となります。

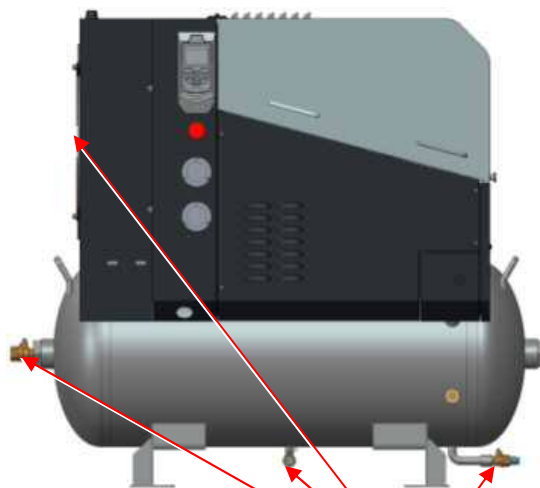
形 式	
製造 番号	
購 入 先	
購入年月日	年 月 日
使用開始日	年 月 日

※ 必ず取扱説明書をお読みにになり、よく理解されてから本製品をご使用ください。本資料は取扱説明書の参考資料であり、本資料の内容を理解しただけで本製品を使用しないでください。




残留リスクは、以下の定義に従って分類し記載しています。

- ・  危険： 保護策を実施しなかった場合に、人が死亡または重傷を負う可能性が高い内容
- ・  警告： 保護策を実施しなかった場合に、人が死亡または重傷を負う可能性がある内容
- ・  注意： 保護策を実施しなかった場合に、人が軽傷を負う可能性がある内容




図中に示されている箇所の記号及び番号は、本製品の「残留リスク一覧」に記載されているものと一致しています。各々の残留リスクの詳細については、「残留リスク一覧」を参照してください。

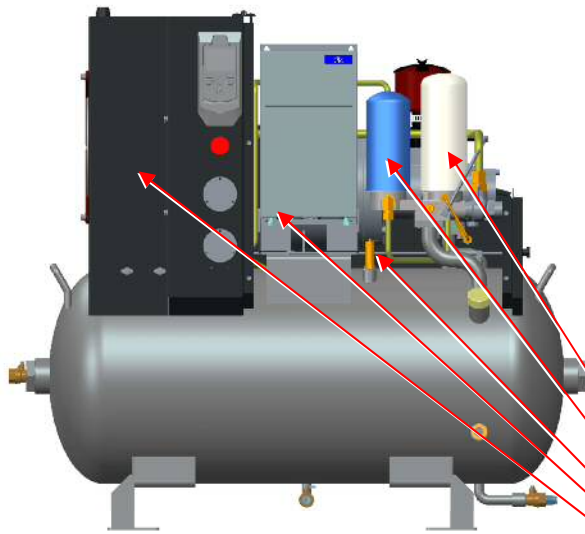


正面

箇所	 危険	—
A	 警告	No. 5
	 注意	No. 10

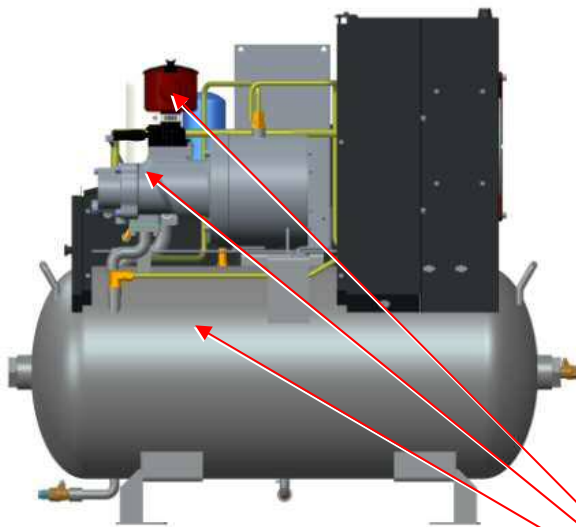
機械上の箇所が特定されない残留リスク

	 危険	—
	 警告	No. 1, 2
	 注意	No. 11, 12



正面(パネル無し)

箇所	⚠ 危険	—
B	⚠ 警告	No. 3, 4
	⚠ 注意	No. 8, 9



裏面(パネル無し)

箇所	⚠ 危険	—
C	⚠ 警告	No. 3
	⚠ 注意	No. 7, 8




製品名:LRST-B シリーズ タンクマウント形スクリューコンプレッサ

2023年6月14日 作成

アネスト岩田株式会社

※ 必ず取扱説明書をお読みになり、よく理解されてから本製品をご使用ください。本資料は取扱説明書の参考資料であり、本資料の内容を理解しただけで本製品を使用しないでください。

※1 残留リスクは、以下の定義に従って分類し記載しています。

- ・  危険: 保護策を実施しなかった場合に、人が死亡または重傷を負う可能性が高い内容
- ・  警告: 保護策を実施しなかった場合に、人が死亡または重傷を負う可能性がある内容
- ・  注意: 保護策を実施しなかった場合に、人が軽傷を負う可能性がある内容

※2 「機械上の箇所」として示されている記号は、本製品の「残留リスクマップ」に記載されている機械上の箇所の記号です。機械上の具体的な箇所については、「残留リスクマップ」を参照してください。

No.	適用段階	作業	作業に必要な資格・教育	機械上の箇所※2	残留リスク※1	危害の内容	機械ユーザが実施する保護方策	取扱説明書参照ページ※3
1.	準備	設置時	—	箇所の特定 無	警告	コンプレッサが落下して挟まれたり下敷きになりケガをする	・運送中の車両に近づかない。 ・周囲の確認を十分に実施すること	13
2.	準備 運転	設置時 運転時	—	箇所の特定 無	警告	爆発・発火事故が発生する	揮発性・引火性ガスや有機溶剤などの可燃物のない場所に設置すること	1,4,15
3.	運転 保守	設置時の電気配線 運転時 メンテナンス実施時	電気工事士 または専門業者	B,C	警告	感電する	・コンプレッサの仕様に適合した電源を使用すること ・異なった電圧・周波数では使用しないこと ・電気配線に関する省令、規定を守ること。 電気配線工事は有資格者に依頼すること。 ・配線作業時や電装品に直接接触する場合は、元電源を切ること ・アースを必ずとること ・規定サイズの漏電遮断器を使用し、ナイフスイッチ等のヒューズ式保護スイッチは使用しないこと ・電装箱の蓋や保護カバー、安全装置を外したり無効にしたまま運転しないこと ・作業に入る前はコンプレッサを停止させ、必ず元電源を切ること	18,19,22 27

No.	適用段階	作業	作業に必要な資格・教育	機械上の箇所※2	残留リスク※1	危害の内容	機械ユーザが実施する保護方策	取扱説明書参照ページ※3
4.	運転 保守	運転時 メンテナンス 実施時	—	B	警告	機械に巻き込まれてケガをする 冷却ファンに手や工具が巻き込まれてケガをする	・自動運転中はコンプレッサ内部及びドライヤ内部に手や工具を入れないこと ・安全装置を外すまたは無効にしたまま運転しないこと ・点検・保守時は必ずコンプレッサを停止させ、元電源を切ること ・主電動機(メインモータ)軸受のグリース補給時は、回転部に指や衣服、手、工具を近づけないこと	2,3,23, 36
5.	運転 保守	運転時 メンテナンス 実施時	—	A	警告	圧縮空気が噴出したり物が飛散してケガをする	・安全弁に顔を近づけないこと ・点検・保守時は必ずコンプレッサを停止させ、出口以降のバルブを完全に閉じて内部の圧力がないことを確認すること	2,23,24, 36,38
6.	運転	運転時	—	A	警告	圧縮空気を吸引してケガや障害を受ける また、圧縮機周辺の大気には有毒ガス等が含まれているものと、同じ物が圧縮空気にも含まれるため、吸引すると人体に重大な影響を与える	・圧縮空気を直接吸引する呼吸器系の機器には使用しないこと ・周囲に有毒ガス等がない場所に設置する	1,2,5 6,7
7.	運転 保守	運転時 メンテナンス 実施時	—	C	注意	手や体の一部、衣服が吸い込まれてケガをする	・コンプレッサの吸い込み口(サイレンサ吸気口)に手や衣服を近づけないこと	9
8.	運転 保守	運転時 メンテナンス 実施時	—	B,C	注意	高温部に接触して火傷する	・運転中は外装パネルを取り外さないこと ・保護カバーや安全装置を外すまたは無効にしたまま運転しないこと	2,3,38
9.	保守	メンテナンス 実施時	—	B	注意	クーラ(ラジエータ)の冷却フィンに触れてケガをする	・アフタークーラの冷却フィンを清掃する際は素手で扱わないこと	—
10.	保守	メンテナンス 実施時	—	A	注意	噴出したオイルで火傷をする 内部品の飛散によりケガをする	・点検・保守時はコンプレッサを停止させ、内部の圧力が完全に抜けたことを確認してから作業すること	2,3,23,24
11.	保守	メンテナンス 実施時	—	箇所の特定 無	注意	飛散・流出したオイルで滑って転倒する	・こぼれたオイルは速やかにふき取ること	—
12.	運転 保守	運転時 メンテナンス 実施時	—	箇所の特定 無	警告	感電する。 発火により火傷する	・屋外に設置しない ・雨・上記が当たる場所、湿度が高い場所、結露しやすい場所に設置しない ・ごみやほこりが堆積する場所に設置しない	—

※3 参照ページは LRST-B シリーズ取扱説明書に対応しています。

はじめに

重要なお知らせ

- ・本製品は圧縮空気を製造する装置です。一般産業用に限ってご使用ください。
また、圧縮空気の取り扱いに関しましては危険を伴いますので、専門の知識を習得したうえでご使用ください。専門の知識を習得せずにご使用になった結果、発生した機械の故障、人身災害、およびこれらに起因する事故については、当社は一切の責任を負いません。
- ・常に、この取扱説明書に記載してある使用範囲を守ってご使用ください。
また、正しい保守点検を行い、故障を未然に防止するようお願いいたします。保守点検の際には手袋・保護メガネ・腕カバー等の適切な保護具を着用してください。
- ・この取扱説明書に記載してない操作・取り扱い。アネスト岩田純正部品以外の交換部品の使用や改造などを行わないでください。機械の故障・人身災害の原因になることがあります。これらに起因する事故や事象については、当社は一切の責任を負いません。
- ・この取扱説明書に記載している内容については、機器の改良などのため将来予告なしに変更することがあります。





この取扱説明書は、すぐに確認できる場所に大切に保管してください。



■安全性について

- ・本取扱説明書で示す安全事項は、必要最低限のものです。国や自治体の消防、電気、安全関連の法規、規則、又それぞれの企業や事業所で規則・規定として守るべき事項に従ってください。
- ・本文中に次の警告・注意マークで示している箇所は、安全にお使い頂くため、特に重要です。

●注意喚起の表示

 警告	警告内容を怠った場合、人が死亡または重傷を負う可能性が生ずることが想定されることを示しています。
 注意	警告内容を怠った場合、人が障害を負う可能性または物的損害の発生する可能性が想定されることを示しています。

絵表示の例

	△記号は「注意すべきこと」を意味しています。 記号の中や近くに、具体的な注意内容を示しています。 (左の例は感電注意)
	⊘記号は「してはいけないこと」を意味しています。 記号の中や近くに、具体的な禁止事項を示しています。 (左の例は接触禁止)
	●記号は「しなくてはならないこと」を意味しています。 記号の中や近くに、具体的な指示内容を示しています。 (左の例は必ずアース線を接続すること)

●補足事項

重要	この表示は、製品の性能や機能を十分に発揮してお使いいただくために守っていただきたい内容を示しています。
-----------	---

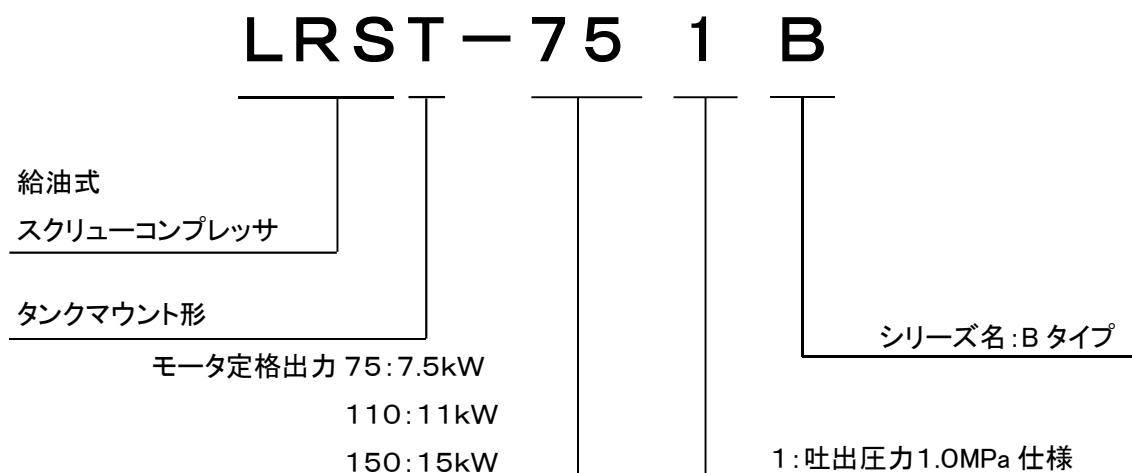
※危険・警告・注意表示を無視して使用した場合の損害および損傷については、当社は一切の責任を負えませんのでご了承願います。

■この製品の保証について

巻末に保証と修理サービスについての説明があります。よくお読みください。

はじめに

■ 形式説明



■ 国際単位系(SI)について

本書は、国際単位系を採用しています。

例) 圧力表示・・・MPa(メガパスカル)表示となっております。

0.1MPaは1.02kgf/cm²です。

- ◆ 製品に関するお問い合わせ、ご意見・ご希望などございましたら
下記お問い合わせ先までご連絡ください。

お問い合わせ先

<https://www.anest-iwata.co.jp/contact>



土・日・祝日(弊社休日含む)にお問い合わせいただいた場合、
翌営業日以降のご回答となります。

各種お問い合わせ先は予告なく変更する場合がございますので、最新のお問い合わせ先につきましては
当社ホームページをご覧ください。 アネスト岩田ホームページ <https://www.anest-iwata.co.jp>

目次

1.安全上のご注意	1
2.仕様	5
2.1 LRST-751B	5
2.2 LRST-1101B	6
2.3 LRST-1501B	7
3.本機の概要および各部の名称	8
3.1 本機の概要	8
3.2 各部の名称	8
3.2.1 コンプレッサ内部(正面)LRST-751B	8
3.2.2 コンプレッサ内部(背面)LRST-751B	8
3.2.3 コンプレッサ内部(正面)LRST-1101B/1501B	9
3.2.4 コンプレッサ内部(背面)LRST-1101B/1501B	9
3.3 外形寸法図	10
3.3.1 LRST-751B	10
3.3.2 LRST-1101B	11
3.3.2 LRST-1501B	12
4.設置	13
4.1 現品・付属品の確認	13
4.2 運搬、移動時のご注意	13
4.3 据付時のご注意	14
4.4 配管時のご注意	16
4.5 換気についてのご注意	17
4.6 電気配線	18
4.6.1 配線の手順	19
4.7 電気ノイズ予防対策について	20
4.8 高調波抑制対策ガイドラインへの対応について	20
4.9 電気回路図	21
5.試運転	22
5.1 運転前の確認	22
5.2 回転方向(電源線)の確認	22
5.3 始動	22
5.4 制御の確認	22
5.5 停止	22

目次

6. 通常の取り扱い	23
6.1 運転前の確認	23
6.2 始動の確認	23
6.3 運転中の確認	23
6.4 停止	24
6.5 コンプレッサの撤去について	24
7. 構造と各部の名称	25
7.1 コンプレッサの構造	25
7.1.1 空気の流れ	25
7.1.2 潤滑油の流れ	25
7.1.3 冷却システム	25
7.1.4 負荷／無負荷システム	25
7.2 空気・潤滑油系統図と各部の名称	26
8. コントローラ	27
8.1 コントローラ各部の名称	27
8.2 運転・停止	27
8.3 画面の構成	28
8.3.1 メイン画面の構成	28
8.3.2 メニュー画面の構成	29
8.3.3 全般画面の構成	30
8.4 制御圧力設定方法	31
8.5 メンテナンス時間確認と設定方法	32
8.6 週間タイマーの使用方法	33
9. 保守・点検	34
9.1 定期点検基準	35
9.1.1 コンプレッサの定期点検基準	35
9.1.2 消耗部品について	36
9.1.3 オイル補給について	36
9.2 保守・点検作業要領	36
9.2.1 保守・点検作業の準備	36
9.2.2 吸込フィルタの清掃・交換	37
9.2.3 オイル、オイルフィルタの交換	37
9.2.4 オイルクーラの清掃	39
9.2.5 インバータヒートシンクの清掃	39
9.3 据付後の保管方法	39

目次

10. 故障の原因と対応	40
10.1 警報発生時の対応	40
10.2 異常発生時の対応	41
10.3 緊急停止スイッチのリセット(復帰)方法	43
11. 関連法規	44
11.1 労働安全衛生法に基づくもの	44
11.2 騒音規制及び公害防止条例に基づくもの	44
11.3 振動規制法に基づくもの	45
12. 保証と修理サービス	46
12.1 保証について	46
12.2 修理サービスについて	47

- ・別紙 1 第二種圧力容器点検記録
- ・別紙 2 LRST 運転日誌

1. 安全上のご注意

ここに示した内容は、いずれも安全に関する重要な項目です。ご使用前に必ずお読みいただき、正しい操作方法でご使用ください。

警告



安全な場所に設置

爆発性、引火性ガス(アセチレン、プロパンなど)や有機溶剤などの可燃物のない場所に設置してください。

爆発・火災事故の原因となります。



屋外設置禁止

屋外に設置しないでください。本機は屋外仕様ではありません。

電気部品に水がかかると部品の劣化や感電事故や火災事故の原因となります。



ノイズのない場所に設置

周囲にノイズの発生源のない場所に設置してください。

誤作動の原因となります。



電源の遮断

配線・点検作業などで計器パネルを開ける場合及びコンプレッサを使用しない場合は、必ず漏電遮断器(建物側スイッチ)を切ってください。

感電事故の原因となります。



有資格者に依頼

電気配線工事は、電気工事士または電気工事店に依頼してください。

不適切な工事は、感電事故や火災事故の原因となります。



アースの接続

感電事故防止のため、アース工事は必ず行ってください。

感電事故や火災事故の原因となります。



空気以外のガス使用禁止

空気以外の気体の圧縮には絶対使用しないでください。

爆発・火災事故の原因となります。



使用禁止

圧縮空気を直接吸引する呼吸器系の機器や人命に関わる設備に使用しないでください。

人体に重大な障害を与える危険があります。

1. 安全上のご注意

警告



コンプレッサは、製造生産設備等に圧縮空気を供給するための製品です。
圧縮空気は大きなエネルギーを持っているため、人体に向けてむやみに噴射すると、失明や死亡などの重大な事故を引き起こす恐れがあります。
着衣の上からであっても同様です。
人体に向けて噴射する必要がある場合、十分な安全対策を講じた設備・装置・器具類を使用し、それらの取り扱い要領に従って、十分に注意してご使用ください。
なお、安全対策の有無を問わず、圧縮空気を直接吸引する設備装置（呼吸器系の装置等）には使用しないでください。
（特殊用途については、当社支店にご相談ください）



接触禁止

運転中および、漏電遮断器（建物側スイッチ）が入った状態で回転部（ファン、ギヤ、カップリング等）に手を触れないでください。
手が巻き込まれて重傷を負う恐れがあります。



圧力放出の実施

保守・点検作業を行う際は、各配管内の圧力が完全に抜けていることを確認してください。
部品が飛散して、火傷やケガの恐れがあります。



保守・点検の実施

定期点検基準に従って定期的に保守・点検を行ってください。
保守・点検を行わないまま使用すると、寿命低下や火災事故の原因となります。
（第9章 保守・点検を参照ください。）



専用部品の使用

潤滑油は、必ず専用「LRオイル」をご使用ください。
また、異種油の混合は絶対に避けてください。
性能低下や故障の原因となります。



改造禁止

製品の改造は行わないでください。
正常に作動しないだけでなく、寿命低下や火災事故の原因となります。
また、改造された製品は保証の対象外となります。



修理依頼

コンプレッサの修理は、お買い上げの販売店または当社支店にご依頼ください。
不適切な修理は、寿命低下や事故の原因となります。

1. 安全上のご注意

⚠ 注意



予備機の準備

重要設備に使用する際はコンプレッサの予期せぬ停止に備え、必ず予備機やそれに代わる装置、安全装置を装備してください。
※重大な損害を与える危険があります。



規定温度で使用

周囲温度が2～45℃(運転中)の場所でご使用ください。
45℃を超える環境では、寿命低下や故障の原因となります。



塵埃のない場所で使用

ゴミやホコリの少ない場所でご使用ください。
故障の原因となります。



腐食性ガスのない場所で使用

腐食性ガスのない場所でご使用ください。
故障の原因となります。



接触禁止

●運転中

本機は、使用空気量に合わせて自動的に運転・停止を行います。運転中に点検などでパネルを取り外す場合は、コンプレッサ内部に手を触れないでください。

感電事故、機械への巻き込まれや火傷の恐れがあります。

●停止直後

コンプレッサ停止後、冷却ファンはすぐには停止しません。点検などでパネルを取り外す場合、冷却ファンが完全に停止したことを確認してから作業してください。また、各部の温度が高い状態ですのでコンプレッサ内部に手を触れないでください。

機械への巻き込まれや火傷の恐れがあります。



この製品は日本国内専用です。海外ではご使用になれません。



吐出し空気には油分が含まれていますので、設備の必要性に応じて

油分除去装置(エアフィルタ等)を設けてください。

油分除去装置(エアフィルタ等)にポリカーボネイト製の材質のものは使用しないでください。
破損事故の原因となります。

1. 安全上のご注意

重要

- 運転中の周囲温度が、下記に示す温度範囲内の場所に設置してください。
…2℃～45℃
- 周囲温度が、45℃を越える環境で運転しますと、寿命低下や故障の原因となります。
- 周囲温度が、2℃を下回りますと、配管中のドレン凍結による故障の原因となります。必要に応じて配管の保温などの凍結防止策を講じてください。

重要

安全にご使用していただくために、下記のような場所に設置してください。
(第4章 設置を参照ください。)

- 爆発性、引火性ガスや有機溶剤などの可燃物のない場所
- 日光、雨、雪が直接当たらない場所
- 明るく十分なスペースがあり、周囲に危険のない場所
- 水平で基礎がしっかりしている場所
- 保守・点検作業が容易にできる場所

2. 仕様

2.1 LRST-751B

項目		単位	コンプレッサ形式 LRST-751B	
コンプレッサ	電源※1	V・Hz	三相 AC 200・50/200・60	
	始動方式	—	インバータ方式	
	最高吐出圧力	MPa	1.0	
	吸込気体・圧力・温度	—	空気・大気圧・2~45℃	
	最高吐出空気量※2	m ³ /min	0.90	
	運転電流	A	31.9	
	駆動方式	—	軸直結	
	制御方式	—	インバータ制御 (回転数制御+ロード・アンロード制御+背圧低下+自動発停)	
	制御圧力	MPa	0.83~1.00	
	冷却方式	—	ラジエータ+冷却ファンによる空冷	
	セット出口空気温度	℃	吸込空気温度+30	
	空気取出口径	Rc	1/2	
	出荷時オイル充填量※3	ℓ	6	
	使用オイル	—	LRオイル	
	騒音レベル※4	dB(A)	63	
地盤振動レベル	dB	45以下		
空気タンク容量	ℓ	128		
モータ	メイン	種別	—	フランジ横形・三相・全閉外扇防塵形・8極・F種絶縁・IP65※5
		出力	kW	7.5※6
	ファン	種別	—	三相・開放外扇形・4極・F種絶縁・IP44※5
		出力	kW	0.15/0.18
保護	過熱停止		温度センサによる吐出温度検知	
	過電流停止・欠相保護		インバータによる電流検知	
	その他		安全弁	
外形寸法※7		mm	幅1240×奥行605×高さ1125	
質量		kg	290	

注) 1. 本機は50Hz、60Hz 仕様兼用です。

2. 吐出空気量は、吐出圧力1.0MPa時に吐出空気量を吸込み状態に換算した値です。

保証値は別途お問い合わせください。

尚、吐出圧力が目標圧力を超えると、回転制御により空気量は減少します。

3. オイル量は出荷時の充填量のため、補給の際は油量表(P37 図9.3-OLG)を確認してください。

4. 騒音値は70%負荷運転時に正面1.5m、高さ1.0m で測定した値を、無響音室条件に換算した値です。実測値は設置環境の影響を受け変動します。

5. IP65・44は、JIS 規格(C4034-5)に基づく防塵・防水に対する保護等級を示します。

6. メインモータは定格出力に対して20%の裕度(サービス・ファクタ)を有します。

7. 外形寸法は、コンプレッサ外周寸法です。

8. 空気以外の気体の圧縮には使用しないでください。(火災・破損などの原因となります。)

9. 圧縮空気を直接吸引する呼吸器系の装置には使用しないでください。

(人体に重大な傷害を与える危険があります。)

10. 本機をご使用の際は、カタログ・取扱説明書等に示す安全事項や守るべき事項に従ってください。

2. 仕様

2.2 LRST-1101B

項目		単位	コンプレッサ形式	
			LRST-1101B	
コンプレッサ	電源※1	V・Hz	三相 AC 200・50/200・60	
	始動方式	—	インバータ方式	
	最高吐出圧力	MPa	1.0	
	吸込気体・圧力・温度	—	空気・大気圧・2~45°C	
	最高吐出空気量※2	m ³ /min	1.45	
	運転電流	A	46.9	
	駆動方式	—	軸直結	
	制御方式	—	インバータ制御 (回転数制御+ロード・アンロード制御+背圧低下+自動発停)	
	制御圧力	MPa	0.83~1.00	
	冷却方式	—	ラジエータ+冷却ファンによる空冷	
	セット出口空気温度	°C	吸込空気温度+30	
	空気取出口径	Rc	3/4	
	出荷時オイル充填量※3	ℓ	9	
	使用オイル	—	LRオイル	
	騒音レベル※4	dB(A)	64	
地盤振動レベル	dB	45以下		
空気タンク容量	ℓ	139		
モータ	メイン	種別	—	フランジ横形・三相・全閉外扇防塵形・8極・F種絶縁・IP65※5
		出力	kW	11※6
	ファン	種別	—	三相・開放外扇形・4極・F種絶縁・IP44※5
		出力	kW	0.24
保護	過熱停止		温度センサによる吐出温度検知	
	過電流停止・欠相保護		インバータによる電流検知	
	その他		安全弁	
外形寸法※7		mm	幅1330×奥行660×高さ1180	
質量		kg	360	

注) 1. 本機は50Hz、60Hz 仕様兼用です。

2. 吐出空気量は、吐出圧力1.0MPa時に吐出空気量を吸込み状態に換算した値です。

保証値は別途お問い合わせください。

尚、吐出圧力が目標圧力を超えると、回転制御により空気量は減少します。

3. オイル量は出荷時の充填量のため、補給の際は油量計(P37 図9.3-OLG)を確認してください。

4. 騒音値は70%負荷運転時に正面1.5m、高さ1.0m で測定した値を、無響音室条件に換算した値です。

実測値は設置環境の影響を受け変動します。

5. IP65・44は、JIS 規格(C4034-5)に基づく防塵・防水に対しての保護等級を示します。

6. メインモータは定格出力に対して20%の裕度(サービス・ファクタ)を有します。

7. 外形寸法は、コンプレッサ外周寸法です。

8. 空気以外の気体の圧縮には使用しないでください。(火災・破損などの原因となります。)

9. 圧縮空気を直接吸引する呼吸器系の装置には使用しないでください。

(人体に重大な傷害を与える危険があります。)

10. 本機をご使用の際は、カタログ・取扱説明書等に示す安全事項や守るべき事項に従ってください。

2. 仕様

2.3 LRST-1501B

項目	単位	コンプレッサ形式		
		LRST-1501B		
コンプレッサ	電源※1	V・Hz	三相 AC 200・50/200・60	
	始動方式	—	インバータ方式	
	最高吐出圧力	MPa	1.0	
	吸込気体・圧力・温度	—	空気・大気圧・2~45℃	
	最高吐出空気量※2	m ³ /min	2.0	
	運転電流	A	60.4	
	駆動方式	—	軸直結	
	制御方式	—	インバータ制御 (回転数制御+ロード・アンロード制御+背圧低下+自動発停)	
	制御圧力	MPa	0.83~1.00	
	冷却方式	—	ラジエータ+冷却ファンによる空冷	
	セット出口空気温度	℃	吸込空気温度+30	
	空気取出口径	Rc	3/4	
	出荷時オイル充填量※3	ℓ	9	
	使用オイル	—	LRオイル	
	騒音レベル※4	dB(A)	65	
地盤振動レベル	dB	45以下		
空気タンク容量	ℓ	139		
モータ	メイン	種別	—	フランジ横形・三相・全閉外扇防塵形・8極・F種絶縁・IP65※5
		出力	kW	15※6
	ファン	種別	—	三相・開放外扇形・4極・F種絶縁・IP44※5
		出力	kW	0.24
保護	過熱停止		温度センサによる吐出温度検知	
	過電流停止・欠相保護		インバータによる電流検知	
	その他		安全弁	
外形寸法※7		mm	幅1330×奥行660×高さ1180	
質量		kg	380	

注) 1. 本機は50Hz、60Hz 仕様兼用です。

2. 吐出空気量は、吐出圧力1.0MPa時に吐出空気量を吸込み状態に換算した値です。

保証値は別途お問い合わせください。

尚、吐出圧力が目標圧力を超えると、回転制御により空気量は減少します。

3. オイル量は出荷時の充填量のため、補給の際は油量計(P37 図9.3-OLG)を確認してください。

4. 騒音値は70%負荷運転時に正面1.5m、高さ1.0m で測定した値を、無響音室条件に換算した値です。実測値は設置環境の影響を受け変動します。

5. IP65・44は、JIS 規格(C4034-5)に基づく防塵・防水に対する保護等級を示します。

6. メインモータは定格出力に対して20%の裕度(サービス・ファクタ)を有します。

7. 外形寸法は、コンプレッサ外周寸法です。

8. 空気以外の気体の圧縮には使用しないでください。(火災・破損などの原因となります。)

9. 圧縮空気を直接吸引する呼吸器系の装置には使用しないでください。

(人体に重大な傷害を与える危険があります。)

10. 本機をご使用の際は、カタログ・取扱説明書等に示す安全事項や守るべき事項に従ってください。

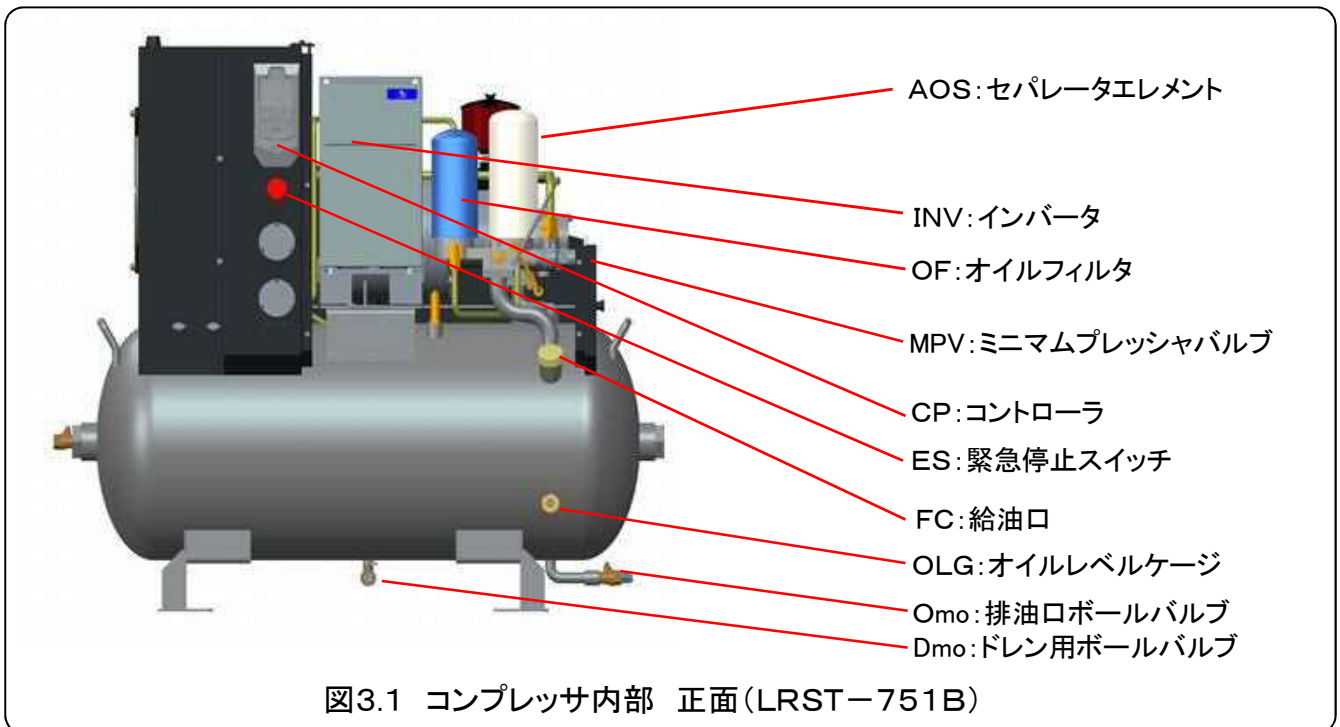
3. 本機の概要および各部の名称

3.1 本機の概要

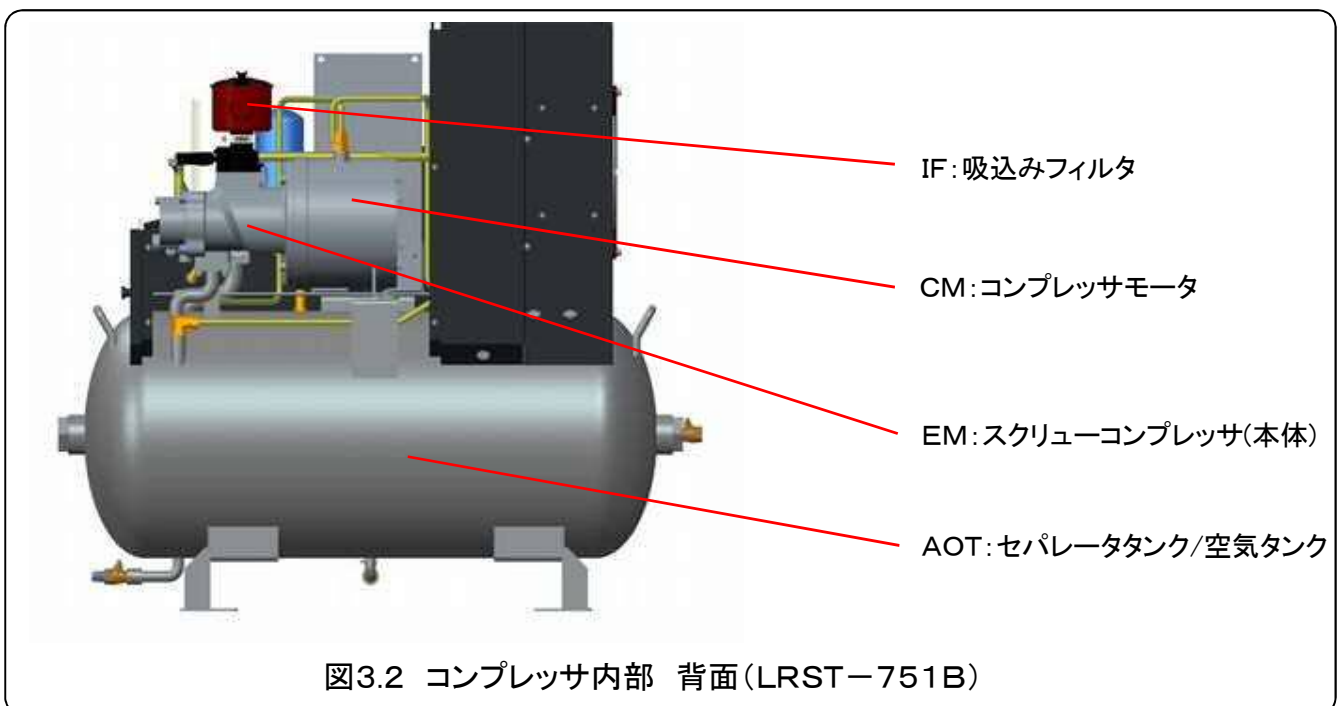
本機は、電動駆動方式空冷給油式スクリーコンプレッサです。

3.2 各部の名称

3.2.1 コンプレッサ内部(正面)LRST-751B

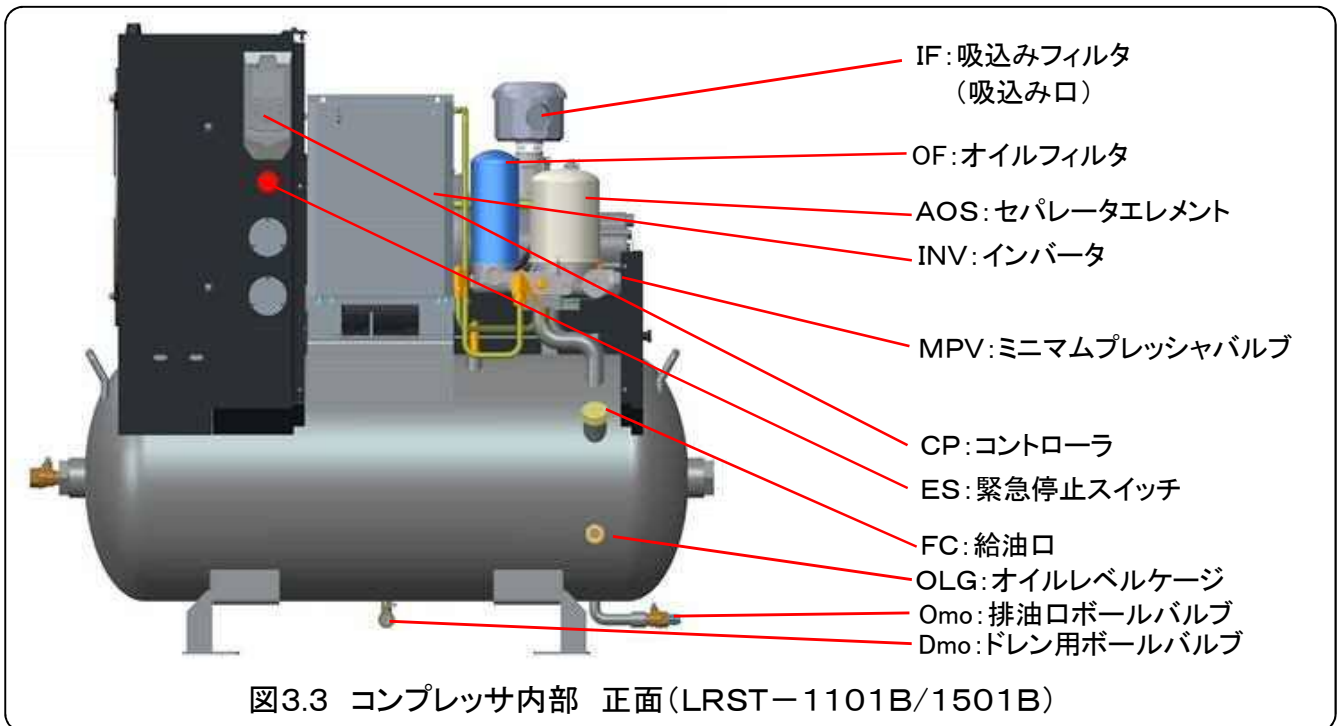


3.2.2 コンプレッサ内部(背面)LRST-751B

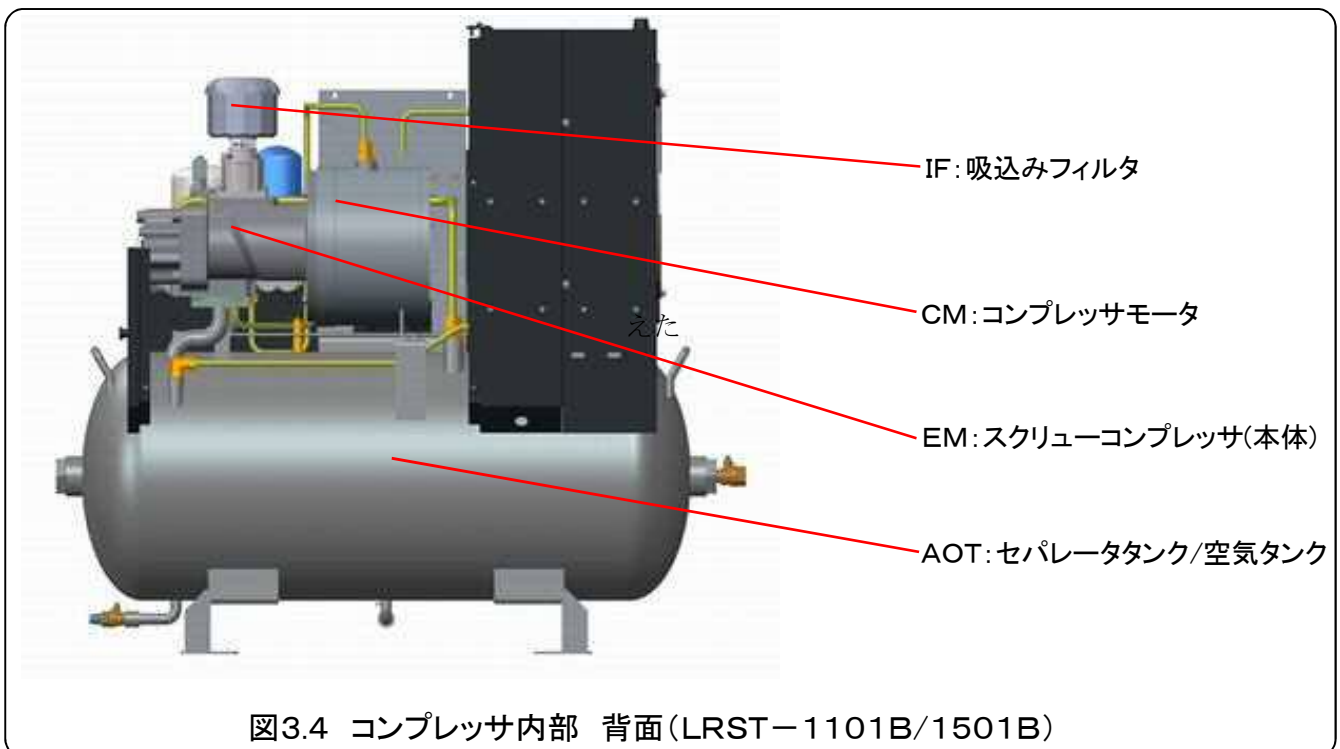


3. 本機の概要および各部の名称

3.2.3 コンプレッサ内部(正面)LRST-1101B/1501B



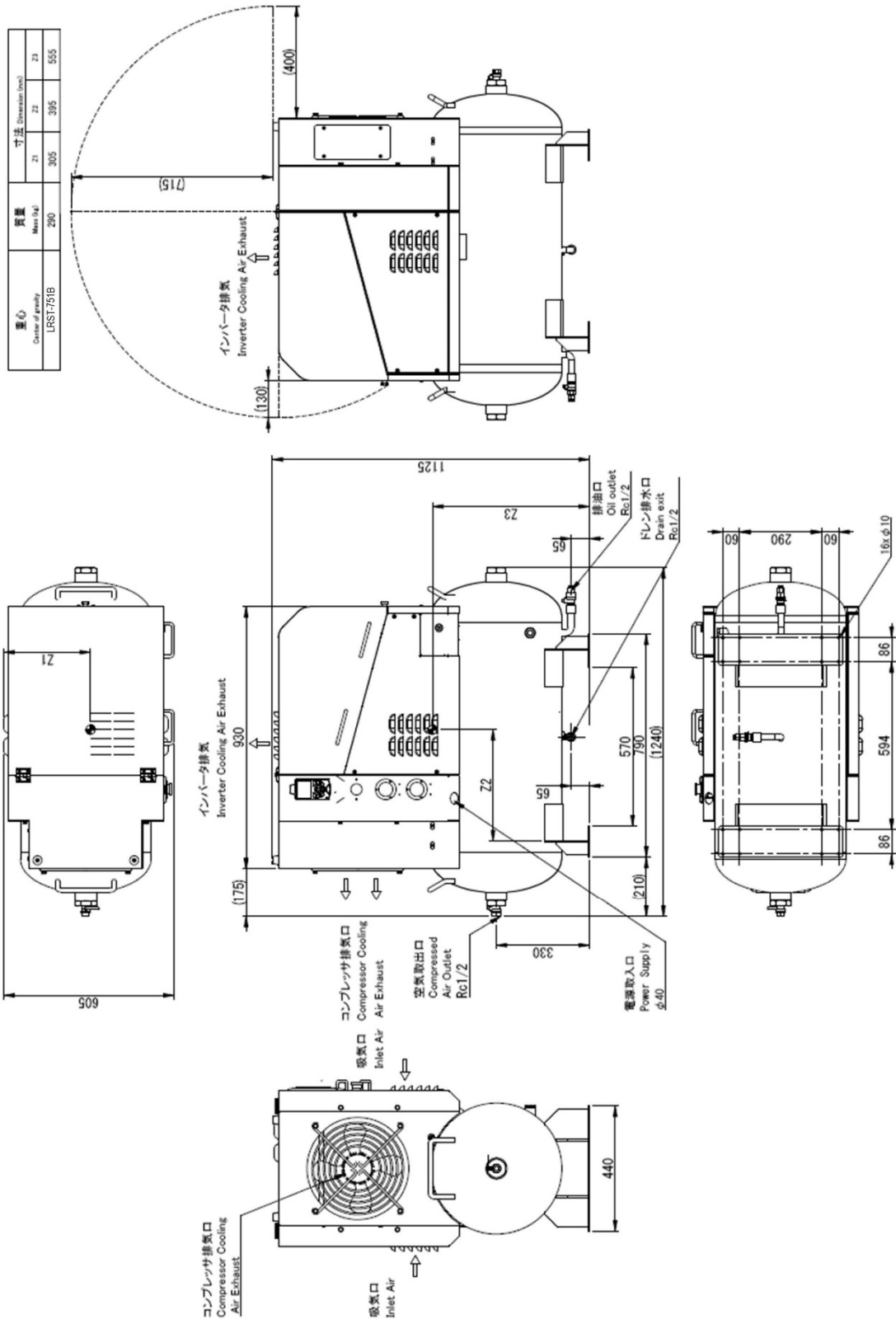
3.2.4 コンプレッサ内部(背面)LRST-1101B/1501B



3. 本機の概要および各部の名称

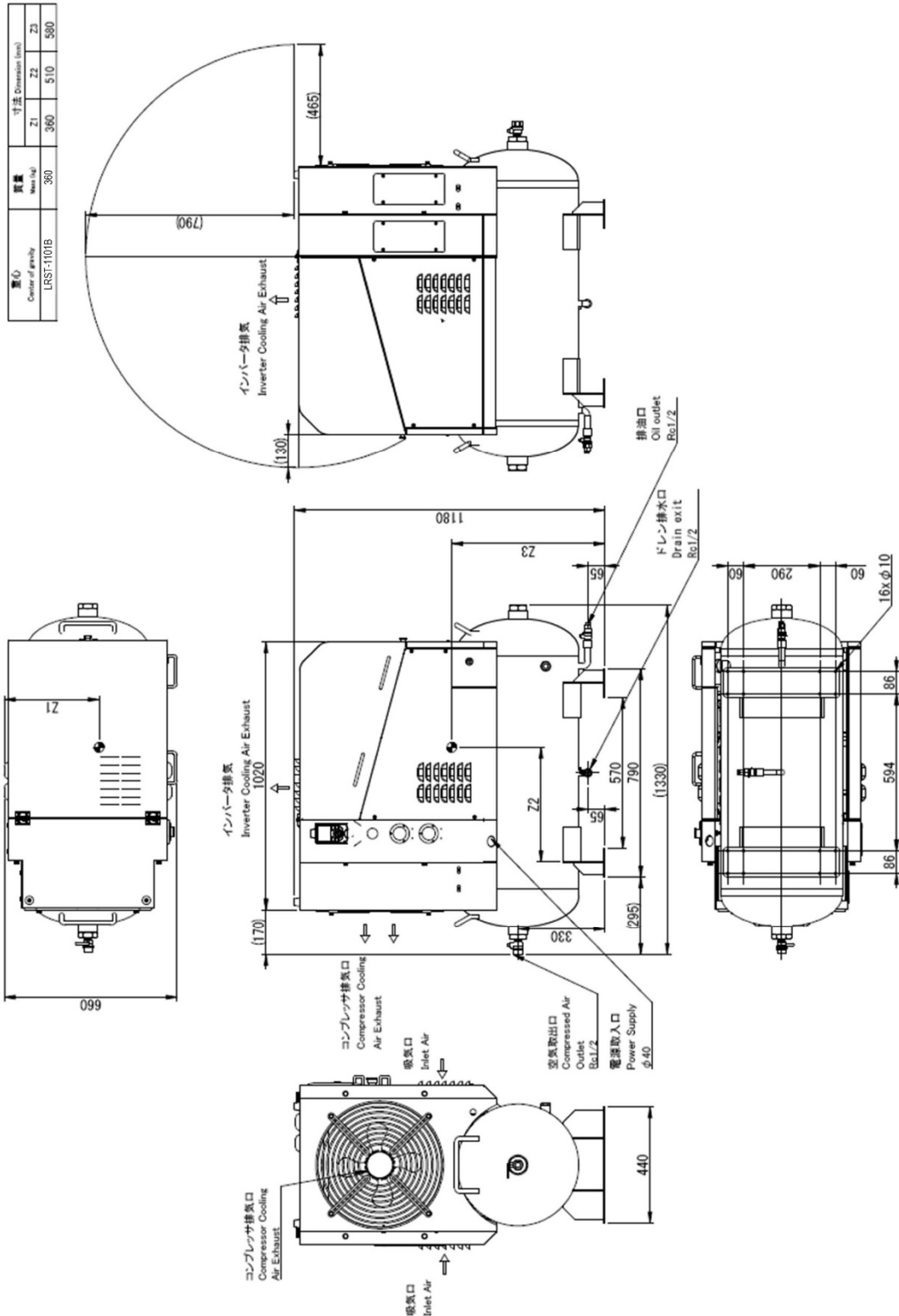
3.3 外形寸法図

3.3.1 LRST-751B



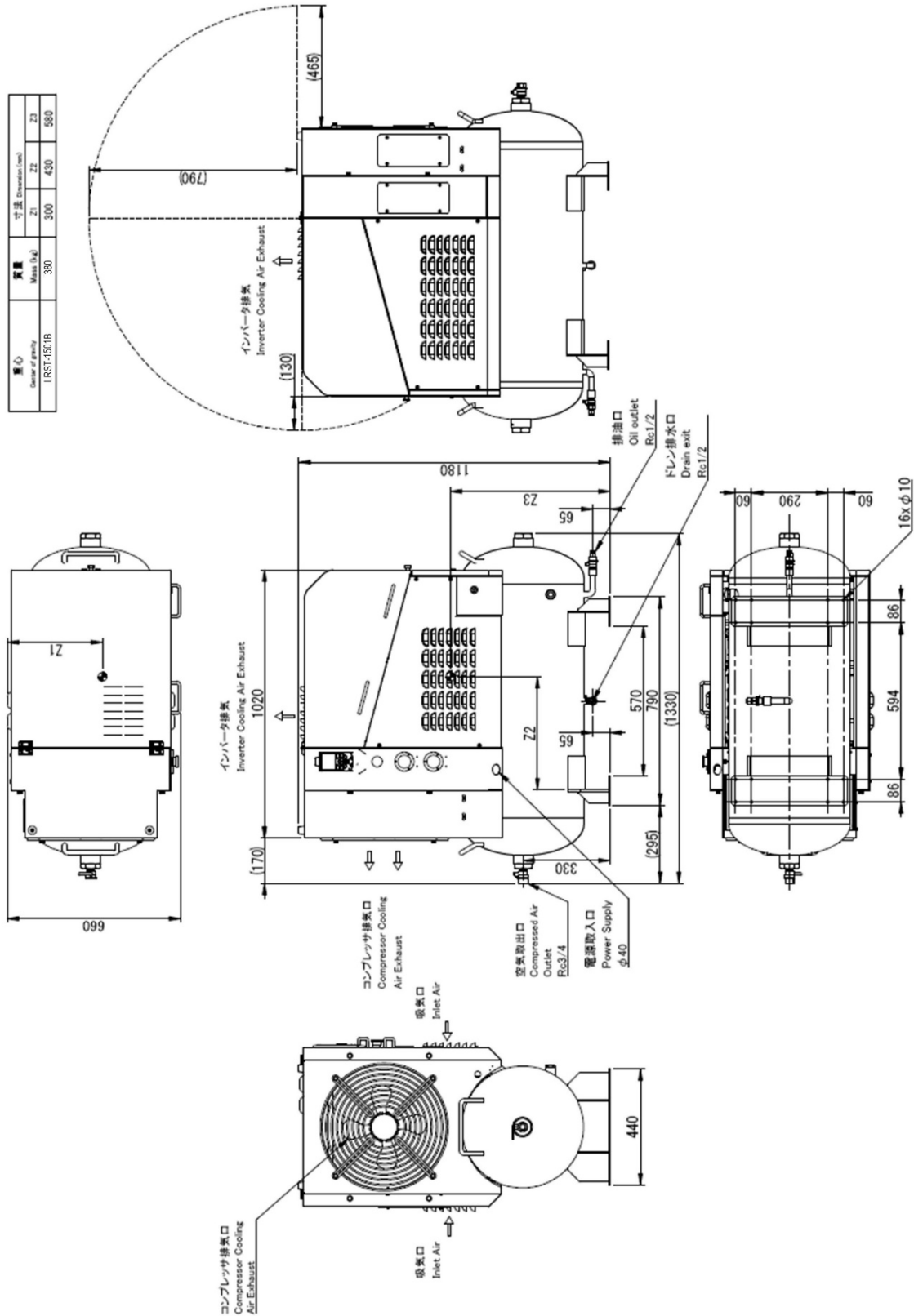
3. 本機の概要および各部の名称

3.3.2 LRST-1101B



3. 本機の概要および各部の名称

3.3.3 LRST-1501B



4. 設置

4.1 現品・付属品の確認

(1)コンプレッサ正面左上にあります定格銘板により現品が注文通りかどうかご確認ください。

形式 LRST-751B LRST-1101B LRST-1501B

(2)輸送中の破損や変形の箇所がないかご確認ください。

(3)下記の付属品がすべて添付されているかどうかご確認ください。

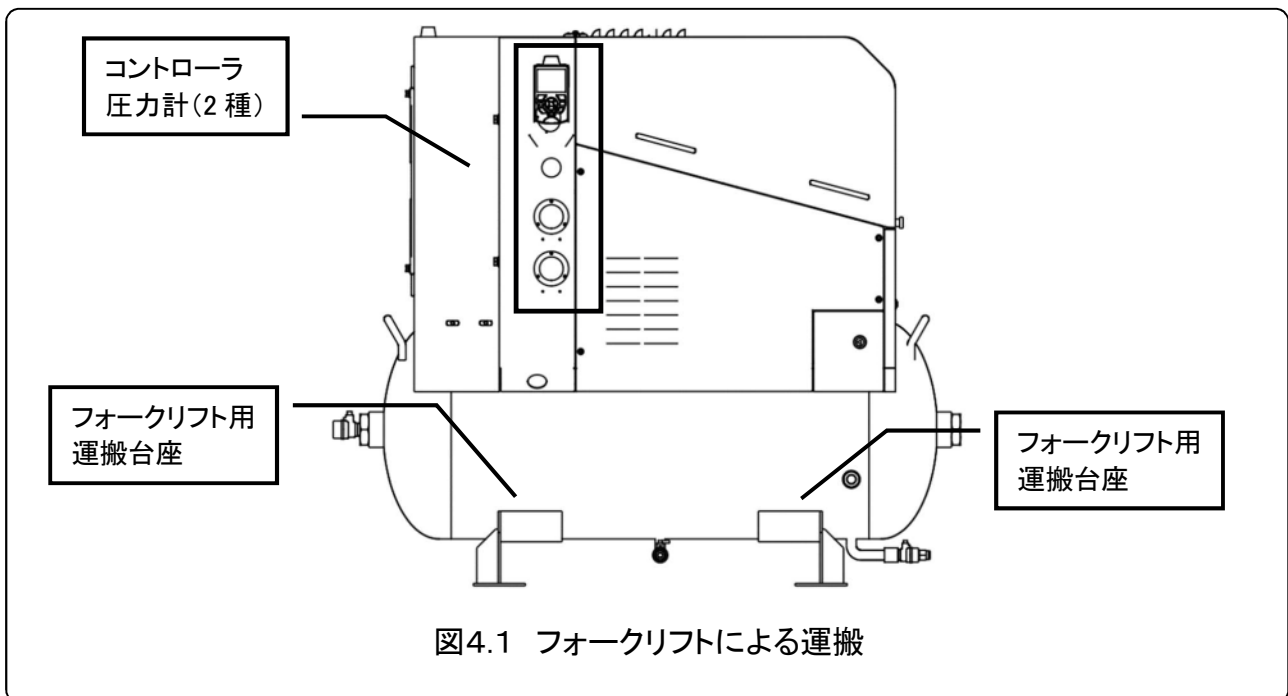
(4)付属品各種資料はコンプレッサ正面に、ボールバルブはコンプレッサ左側に付属されています。

付属品 取扱説明書(本書・1部) 第二種圧力容器明細書
ボールバルブ(1個) タンク寸法表 カギ(2個)

4.2 運搬、移動時のご注意

フォークリフトによる運搬時の注意※

- フォークリフト用運搬台座をご使用ください。
- フォークリフトの爪でタンクやバルブ等を傷つけないようご注意ください。



※吊り具による運搬では、2種類の圧力計とコントローラやパネルが破損する可能性があるため、フォークリフトによる運搬を推奨します。

4. 設置

4.3 据付時のご注意

重要

- 明るく十分なスペースがあり、周囲に危険のない屋内に設置してください。
屋外設置等でインバータ本体、コントローラに水分が付着すると感電や故障の原因となります。
- 風通し(換気)が良く、きれいな空気が吸い込める場所に設置してください。
風通しの悪い場所は、排熱が蓄積され性能低下や寿命低下、故障の原因となります。
密封された部屋やコンプレッサを箱に入れての使用は、故障の原因となります。
- コンプレッサの設置周囲温度は、運転中2℃～45℃としてください。
- 湿度が低く、ゴミや埃の少ない場所に設置してください。
湿度が高いと漏電、発錆となり故障の原因となります。
鉄粉、石粉、研磨粉、木屑などを吸い込むと、吸込フィルタやオイルクーラの目詰まりを起こし性能低下や寿命低下、故障の原因となります。
- 水平で基礎がしっかりしている床面に直接設置してください。
設置状態が不安定ですと振動や騒音が大きくなり、故障の原因となります。
不安定な場所に設置する場合(足が浮いているなど)は、鉄板等の金属板を足の下に敷き、4本の足が確実に接地するように調整してください。
また、市販のゴムマット、防振パッドやコの字型鋼材の上には設置しないでください。
推奨:コンクリート基礎で一段かさ上げた平らな床、コンクリート基礎の平らな床。(図4.2参照)
※基礎設置面に設けられている穴を利用してアンカーボルトを使用してください。
アンカーボルトを取り付ける場合は脚に設けられている穴をご使用ください。(図4.3参照)
M8 ボルト4本で固定する事を推奨いたします。(上層階以上にする場合は、8本)

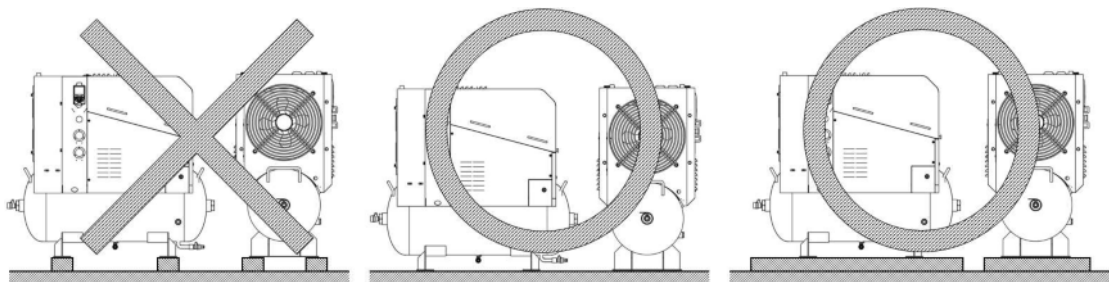
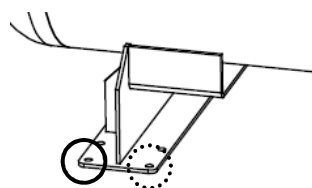


図4.2 設置方法例



○ : 4本の場合の取付箇所

○ : 8本の場合の追加取付箇所

図4.3 アンカーボルト取付箇所

注意

- ◆ 次の場合は、必ず当社支店にご相談ください。
※ 誤った使用は故障の原因となります。
・その他、特殊な用途・場所で使用する場合。



4. 設置

4.3 据付時のご注意(続き)

- コンプレッサの空気吐出口に付属のボールバルブを取り付けてください。
- 保守・点検作業が容易にできる場所を選んで設置してください。
コンプレッサの性能を維持するためには適切な設置スペースを確保することが重要です。
設置スペースは、図4.4をご参照ください。

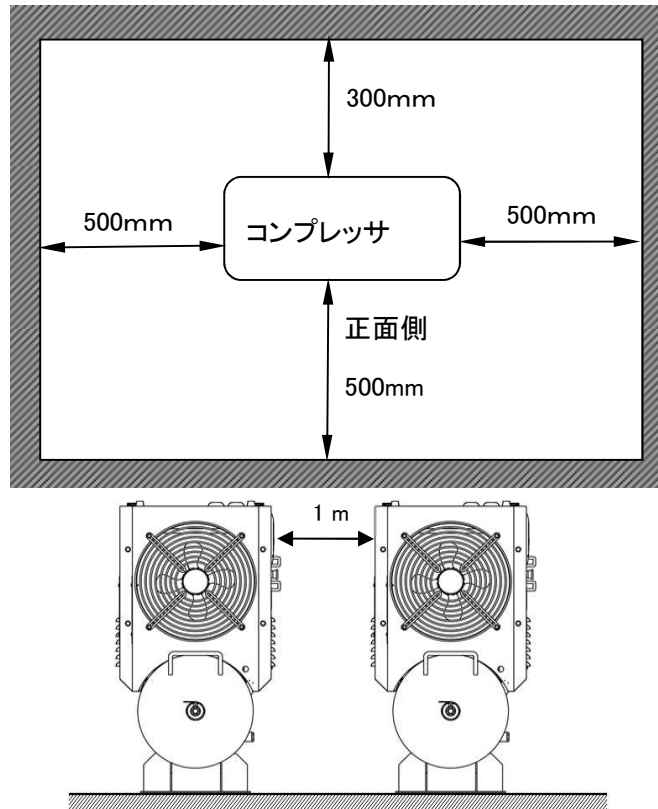


図4.4 設置スペース

- ※コンプレッサの上部は、1m以上の間隔を確保してください。
上記の空間は、コンプレッサの正常な機能を確保すると共に整備を行う上で、最低限必要な空間です。
設置の際は、上記以上のスペースを確保してください。
- コンプレッサの吸排気口をふさがないようにご注意ください。
- 正面、背面及び側面は整備を行う上で必要な空間です。必ず空間を確保してください。
- 複数台を並べて運転する場合は、間隔を1m以上あけて、排熱方向を合わせて設置してください。
※コンプレッサ同士が温度影響を受け、寿命低下の原因となります。

⚠ 警告

- ◆爆発性、引火性ガス(アセチレン、プロパンなど)や有機溶剤などの可燃物のない場所に設置してください。
爆発、発火事故の原因となります。



4. 設置

4.4 配管時のご注意

(1) 吐出空気配管は、コンプレッサの空気取出口に付属のボールバルブを取付け、配管の抵抗による圧力損失、将来の増設を考慮して配管径、長さを決めてください。

管径は大きくし、急な曲がり避けるようにしてください。

●許容圧力損失を ΔP (MPa)としたときの配管長さ(曲がり等がある時は、直管に換算)は次式で求めることができます。配管長さを求めるときの参考にご使用ください。

なお、 ΔP は通常0.01MPa以下を推奨いたします。

$$L = \frac{\Delta P \times d^5 \times (p + 0.1)}{700 \times Qc^{2.0}}$$

ここで、 L : 配管長さ(m) ΔP : 許容最大圧力損失(MPa)

d : 配管の内径(mm) p : コンプレッサ出口の圧力(MPa)

Qc : コンプレッサの吐出空気量(大気圧換算値)(m^3/min)

※ 上記計算式は、配管径 3/4B~2B を適用とする。

(2) 鋼管で配管する場合は、コンプレッサのボールバルブと鋼管の間を、ゴムホースで中継してください。

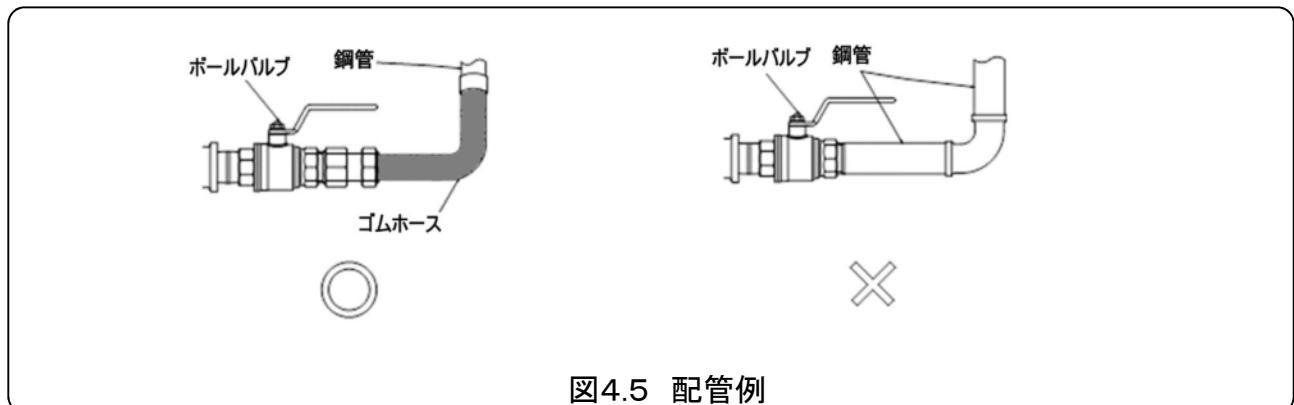


図4.5 配管例

重要

■鋼管に直接接続すると、振動により配管に亀裂が生じたり、コンプレッサの振動に悪影響を与えることがあります。

■ゴムホースは、材質がオイルとオゾンに対して耐久性があるホースまたは当社のエアホース(AHR)をご使用ください。

AHR-1206 R3/4 1.2m

AHR-1806 R3/4 1.8m

■ホースの両端に使うねじ継手は、ホースメーカー指定のものをご使用ください。

(3) 主管より分岐管をとる場合、温度降下による凝縮水分の排出を少なくするため、必ず主管の上から分岐管を配管してください。

(4) 前記と同じ理由から主管は末端に向かい1/100程度下がる勾配をもたせ、U字状に湾曲する配管、立ち上がり配管がある場合は、必ず下部にドレン抜きを設けてください。

(5) ドレン排出口をドレン受け等に配管してください。

注意

◆ドレンは規則(廃棄物の処理及び清掃に関する法律)に従い処理してください。微量のオイルが含まれるため、そのまま廃棄することはできません。



4. 設置

4.5 換気についてのご注意

(1)コンプレッサの性能を十分に発揮し、寿命を延ばすためには据付場所の適切な換気が必要です。

重要

- 運転中のコンプレッサ周囲温度が常に次の温度範囲に入るように、必要に応じて据付場所の換気を行ってください。…2～45℃
- 周囲温度が45℃を超える環境で運転を続けると、寿命低下や故障の原因となります。
- 周囲温度が2℃を下回りますと、配管中のドレンの凍結により故障が発生する場合があります。

(2) 全体換気の場合、室内上昇温度を5℃に抑えるために必要な換気量は表4.1のようになります。この数値は、排気側の抵抗が無い場合を示しています。換気扇の選定にあたっては、表4.1の風量以上のものを選定してください。

表4.1 換気風量(全体換気)

形式 項目	LRST-751B	LRST-1101B	LRST-1501B
換気風量 (m ³ /min)	95	140	180

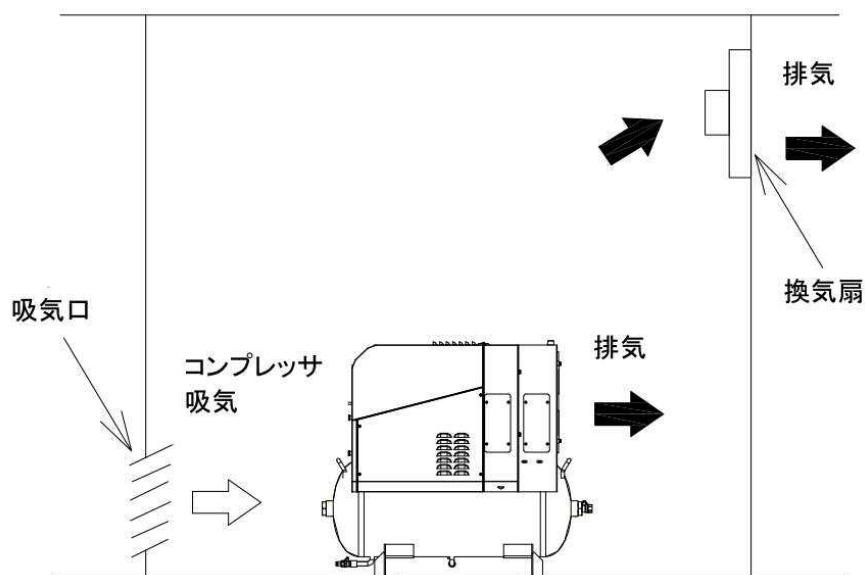


図4.6 全体換気

(3) 換気扇は、据え付け場所の吸気口の位置とコンプレッサの吸排気口の向きを考慮して、排気風が循環しない位置に取り付けてください。

(4) 据え付け場所の吸気口部の流速は、5m/sec以下としてください。

4. 設置

4.6 電気配線

コンプレッサ内部の電気配線は、すべて完了しています。
内部の配線は、電気回路図(4.9項)を参照ください。

警告

- ◆配線作業は、必ず漏電遮断器(建物側スイッチ)を切ってから行ってください。
感電事故の危険があります。



電源遮断

警告

- ◆配線工事は、電気工事士または電気工事店などの専門業者に依頼してください。
不適切な工事は、感電事故や火災事故の原因となります。



有資格者依頼

注意

- ◆本機の電源は、三相交流200V(50/60Hz)です。
異なる電圧での使用はできません。
火災事故の危険があります。



異電圧使用禁止

注意

- ◆インバータを内蔵しているため、電源側に進相コンデンサが接続されている場合は
取り外してください。



4. 設置

4.6.1 配線の手順

- (1) フードパネル、正面パネルとインバータカバーを開けてください。
- (2) 電源線に圧着端子を取り付け、左からL1、L2、L3の順で電源端子台(R、S、T)に接続してください。電源線および圧着端子のサイズは次ページの表に従ってください。
- (3) アース線は、インバータ内のアース線端子(アースマークが目印)に接続してください。

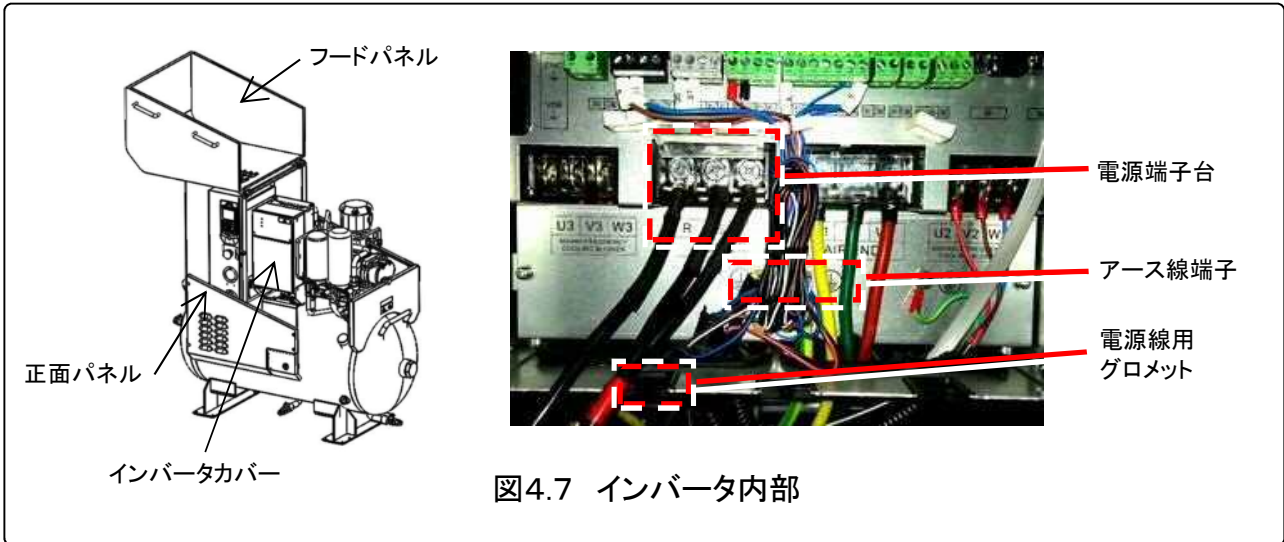


図4.7 インバータ内部

⚠ 注意

- ◆ 配線工事は「電気設備に関する通商産業省令」および「内線規定」に準拠すると共に地域の電力会社等の指導に従ってください。
 - ◆ 不適切な工事は機械の故障や火災事故の原因となる場合があります。
 - ◆ 電源トランス容量および適用電線最小太さを下記に示します。
 - ◆ 下記の電源線の太さは「内線規定」に準拠しIV電線(3本以内)を使用してください※。電線管に入れる場合はCVケーブルをご使用ください。
- ※配線距離20m以内の場合



	LRST-751B	LRST-1101B	LRST-1501B
電源トランス容量	20kVA以上	30kVA以上	40kVA以上
電源線の太さ	8mm ²	14mm ²	22mm ²
アース線の太さ	5.5mm ²	8mm ²	8mm ²

重要

- ◆ 電源・アース線の接続は、必ず圧着端子を使用してください。
- ◆ 圧着端子の種類を下記に示します。

	LRST-751B	LRST-1101B	LRST-1501B
電源線	R8-5	R14-6	R22-6S
アース線	R5.5-8	R8-8	R8-8

4. 設置

⚠ 警告

- ◆アース線は、必ず接続してください。
- ◆接地工事は100Ω以下のD種接地工事とし、電気工事士の有資格者に施工を依頼してください。
- ◆必ず、地中へ直接単独アースしてください。単独アースにしない場合、基板が誤動作する恐れがあります。
- ◆アース線を接続しないと故障や火災事故の原因となります。



アース接続

⚠ 注意

- ◆建物側スイッチは、必ず漏電遮断器をご使用ください。(インバータ用高周波対策品を推奨します。)鉄箱開閉器やカバー付きナイススイッチなどのヒューズ式の保護スイッチは、使用しないでください。故障や火災事故の原因となります。
- ◆漏電遮断器の仕様を下記に示します。



	LRST-751B	LRST-1101B	LRST-1501B
定格電流	60A	75A	100A
漏れ電流設定	200mA		

4.7 電気ノイズ予防対策について

本コンプレッサはインバータを搭載しているため、ノイズが発生します。

ノイズがコンプレッサと電源を共有している他の機器の動作に影響を与える場合があります。そのためノイズ対策は重要であり、コンプレッサの設置にあたってはノイズ対策を必ず行ってください。

ノイズに対する処置としては、下記のものがあります。

- ①電源配線と制御回路配線を分離する。(30cm以上離すこと。)
- ②制御系配線にはシールド線、ツイストシールド線などを採用する。
- ③適確な接地工事、接地配線を施す。(D種設置工事)※

これらの処置によって大半のノイズトラブルを回避することができます。

しかしながら、使用環境によっては上記の対策のみでは不十分な場合があります、必要に応じてノイズフィルタ、零相リアクトルなどのノイズ対策部品を追加していただくことがあります。

4.8 高調波抑制対策ガイドラインへの対応について

本コンプレッサに使用しているインバータは、「高圧または特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」の対象製品です。

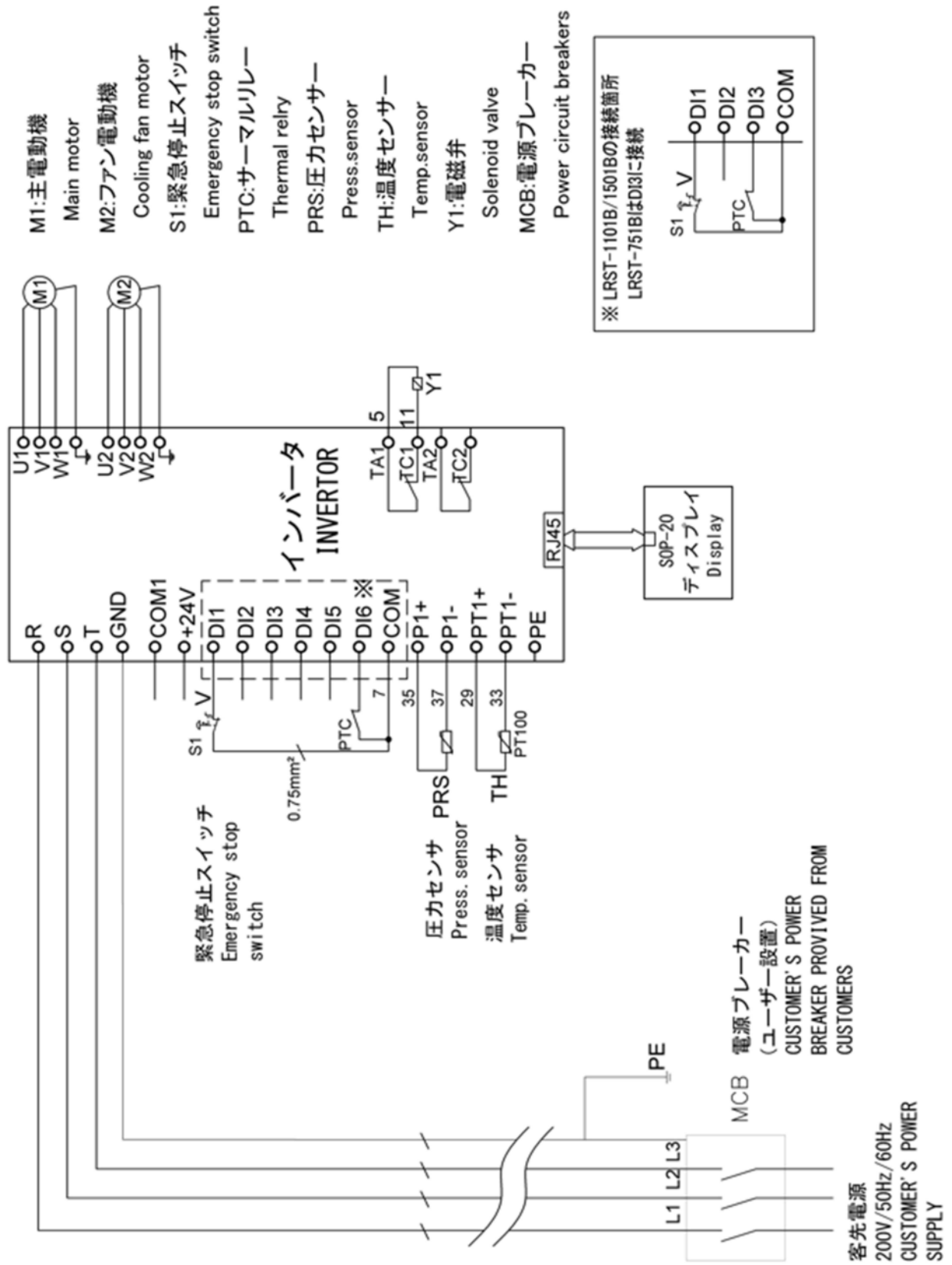
このガイドラインは、高圧または特別高圧で受電する需要家(特定需要家)が高調波発生機器を新設・増設または更新する際にその需要家から流出する高調波電流の上限値を規定したものです。上記ガイドラインに基づき「高調波発生機器からの高調波流出電流計算書」を電力会社に提出してください。

お客様の契約電力量、変電設備の構造、負荷稼働率などの条件により高調波対策が必要な場合と不要な場合があります。対策が必要な場合は、所轄の電力会社の指導に従って適切な対策を実施してください。

※D種設置工事の施工に関しては、別途電気工事士へご依頼下さい。

4.9 電気回路図

LRST-751B/1101B/1501B



5. 試運転

試運転は当社支店または当社指定のサービス店が実施いたします。

やむを得ず試運転前に運転が必要な場合は、以下の手順に従い十分注意のうえ運転を行ってください。

5.1 運転前の確認

- (1) 潤滑油量を油量計(P8 図3.1-OLG)でご確認ください。
液面が油量計の中央を上回っていれば潤滑油量は適量です。
下回っている場合は、専用LRオイルを給油口(図3.1-FC)から油量計上限まで補給してください。
- (2) フードパネル、インバータカバーを開けて電源・アース線が確実に配線されているかご確認ください。
- (3) 電源の電圧、容量をご確認のうえ、インバータカバーを閉じてから漏電遮断器(建物側スイッチ)を投入してください。
- (4) コンディションランプ(P27 図8.1)及びコントローラの画面が表示されることをご確認ください。

⚠ 警告

- ◆配線の確認は、必ず漏電遮断器(建物側スイッチ)を切ってから行ってください。
感電事故の原因となります。



⚠ 注意

- ◆パネルを開けた状態での運転が必要な場合は必ず耳栓等で耳を保護してください。
パネルを開けた状態では仕様値より大きな騒音が発生するため、難聴の原因となります。

5.2 回転方向(電源線)の確認

- 本機には、逆相異常検出機能が装備されております。
逆相の電源配線がされていますと、逆相異常が発生し運転できません。
漏電遮断器(建物側スイッチ)を切り電源線のL1相とL3相を入れ換えてください。

5.3 始動

- (1) 空気取出口(バルブ)を全開にしてください。
- (2) コントローラの RUN キー(P27 図8.1)を押してください。コンプレッサは運転を開始します。

5.4 制御の確認

- (1) 空気取出口(バルブ)を徐々に閉じてください。
吐出圧力が上昇します。吐出圧力は、コントローラ画面で確認できます。例「0.50MPa」
- (2) 吐出圧力が目標圧力設定値を保つように、コンプレッサは回転数制御を行います。
また、吐出圧力が無負荷圧力設定値に到達すると、無負荷運転に切り替わります。
復帰圧力設定値以上の圧力値で無負荷運転がしばらく継続すると、コンプレッサは自動的にモータ停止します。(コンプレッサは停止判断圧力以上の圧力値で負荷運転をしばらく継続した場合も自動的にモータ停止します。)
- (3) 空気取出口バルブを徐々に開いてください。吐出圧力が下降します。
- (4) 圧力表示が復帰圧力設定値に近づくと、自動的に運転を始め負荷運転に切り替わります。
- (5) 負荷運転を継続し吐出空気温度 88 度でファンが起動すること、異常な音や振動がないかをご確認ください。

5.5 停止

- (1) コントローラの STOP キーを押してください。コンプレッサは減速してから停止します。
- (2) コンプレッサ停止後、漏電遮断器(建物側スイッチ)を切ってください。
- (3) フードパネルを閉めてください。
- (4) 運転停止後3分以上経ってから、潤滑油量を油量計(P8 図3.1-OLG)でご確認ください。
液面が油量計の中央～上限であれば潤滑油量は適量です。(P37 図9.2)
下回っている場合は、専用LRオイルを給油口から油量計の中央～上限まで補給してください。
- (5) 以上で試運転は終了です。

6. 通常の取り扱い

6.1 運転前の確認

(1) 潤滑油量を油量計(P8 図3.1-OLG)でご確認ください。

液面が油量計の中央以上であれば潤滑油量は適量です。(P37 図9.2)

下回っている場合は、専用LRオイルを給油口(図3.1-FC)から油量計の中央～上限まで補給してください。

(2) セパレータタンク/空気タンクのドレンを抜いてください。

セパレータタンクのドレンを毎日抜く必要はありませんが、空気タンクは毎日ドレンを抜いてください。

空気タンクのドレンは、ドレン用ボールバルブ(図3.1-Dmo)を開いて抜いてください。

ドレンを抜くことで、錆の発生・圧力によるシート部変形・摺動部に不具合発生を防ぐことができます。

夏場や梅雨等の湿度が高い時期、停止期間が長いとき、空気使用量が少ない場合等は、ドレンが発生しやすくなります。

少なくとも週に一度は廃油口ボールバルブ(図3.1-Omo)を開いて、セパレータタンク内にドレンが発生していないか確認してください。ドレン抜きを実施しないとオイルが乳化します。

セパレータタンクのドレン抜きを実施する前には、圧力を必ず放出し、圧力がないことを確認してから行ってください。ドレン抜き後は必ずオイル量を確認して必要に応じて専用オイルを補給してください。

重要

- ドレン抜きを行わないとタンク内にドレンが溜まり、錆が発生しコンプレッサ本体の破損の原因となります。
- 点検・整備を行う場合は、空気タンクの圧力を必ず放出し、圧力がないことを確認してから行って下さい。部品が圧力で飛び、ケガをする恐れがあります。

6.2 始動の確認

(1) 漏電遮断器(建物側スイッチ)を投入してください。

コンディションランプ(P27 図8.1)及びコントローラが点灯し画面が表示されることをご確認ください。

(2) コントローラのRUNキーを押してください。コンプレッサは運転し、その後負荷運転になります。

6.3 運転中の確認

(1) コントローラの MENU キーを押すと、コンプレッサの運転状態を確認することができます。

(2) コントローラに警報・異常が表示されている場合は、9章に記載されている内容に従って点検・修理を行ってください。

警告

- ◆ コンプレッサは、消費空気量に応じて自動的に運転・モータ停止を行います。
- ◆ 自動運転時に点検等でパネルを開ける場合は、コンプレッサ内部に手を触れないでください。機械へ巻き込まれる恐れがあります。



接触禁止

6. 通常の取り扱い

警告

- ◆ 保守・点検を行う場合は、コンプレッサを停止させた後、必ず漏電遮断器（建物側スイッチ）を切り、緊急停止スイッチを押してからコンプレッサ内部の圧力を抜いてください。部品が圧力で飛び、ケガをする恐れがあります。



重要

- 警報・異常が発生した場合は、コントローラの画面に内容が表示されます。警報はコンプレッサの運転を継続しますが、異常は停止させます。コンプレッサ停止後、全般画面で異常履歴を表示し、内容・状態を確認のうえ、点検・修理を行ってください。

6.4 停止

- (1) コントローラの STOP キーを押してください。
コンプレッサは減速してから停止します。
- (2) コンプレッサ停止後、漏電遮断器（建物側スイッチ）を切ってください。
- (3) 空気取出口（バルブ）等を操作し、圧縮空気を完全に放出してください。

警告

- ◆ 緊急時にコンプレッサを即座に停止させたい場合は、コントローラ下に設けられている緊急停止スイッチを押してください。



重要

- 緊急停止スイッチは、緊急時のみに使用してください。通常時の停止は、必ずコントローラの STOP キーを使用してください。故障の原因となります。

6.5 コンプレッサの撤去について

コンプレッサを撤去する場合は、下記の手順で行ってください。

- (1) コンプレッサを停止させて、コンプレッサ内の圧縮空気をすべて放出してから、空気取出口（バルブ）を全閉にしてください。
- (2) 漏電遮断器（建物側スイッチ）を切り、配線を取り外してください。
- (3) 空気取出口（バルブ）に接続されている配管の圧力が抜けていることを確認して、配管を撤去してください。
- (4) オイルと内部のドレンを抜いてください。オイルとドレンは、産業廃棄物として適正に処理してください。
- (5) タンク内に圧力が残っていないことを確認してください。
- (6) コンプレッサを撤去してください。

7. 構造と各部の名称

7.1 コンプレッサの構造

7.1.1 空気の流れ(P26 図7.1)

吸込みフィルタ(IF)から取り込まれた空気は、吸込閉鎖弁(ICV)を通りコンプレッサ本体(EM)で圧縮されます。圧縮空気は、セパレータタンク(AOT[OT])へ送られセパレータエレメント(AOS)・ミニマムプレッシャバルブ(MPV)・空気タンク(AOT[AT])を經由して空気取出口(STV)より吐出されます。

7.1.2 潤滑油の流れ(図7.1)

圧縮空気と混合された潤滑油は、セパレータタンク内でほとんどが空気と分離されます。分離しきれなかった潤滑油は、セパレータエレメントにより除去されます。除去された潤滑油は、オリフィスフィルタ(CV=ORF)を經由してコンプレッサ本体へ循環されます。

セパレータタンクで分離されたオイルは、セパレータタンクよりオイルクーラ (Co)で冷却され、オイルフィルタ(OF)を通過後コンプレッサ本体へ圧送されます。

7.1.3 冷却システム(図7.1)

圧縮空気の温度を下げるため、コンプレッサ本体の圧縮室へ潤滑油が噴射されます。

圧縮熱を吸収した潤滑油と、圧縮空気の温度を下げるためオイルクーラ(Co)が装備されています。

オイルクーラは、冷却ファン(FN)により空気で冷却されます。

7.1.4 負荷／無負荷システム(図7.1)

(1)負荷運転時

吐出圧力が負荷圧力まで下降すると、圧力センサ(PRS)の信号によりコントローラが電磁弁(SOL)を励磁させます。制御空気が、電磁弁を經由して吸込閉鎖弁へ送られ、ピストンを動かし弁板を開くと、コンプレッサ本体へ空気が吸込まれ圧縮を開始します。

同時に吸込閉鎖弁内の放気弁が閉じ、セパレータタンクの放気を止めます。

(2)無負荷運転時

空気消費量が減少し吐出圧力が無負荷圧力まで上昇すると、圧力センサの信号によりコントローラが電磁弁を消磁し、制御空気が電磁弁を經由して大気へ放気されます。ばねの力によりピストンが押し戻され、吸込弁板が閉じコンプレッサ本体への空気の吸込みを停止します。同時に放気弁が開き、セパレータタンク内の圧力を低下させ無負荷運転を行います。無負荷運転が継続するとコンプレッサは、自動的にモータ停止します。

7. 構造と各部の名称

7.2 空気・潤滑油系統図と各部の名称

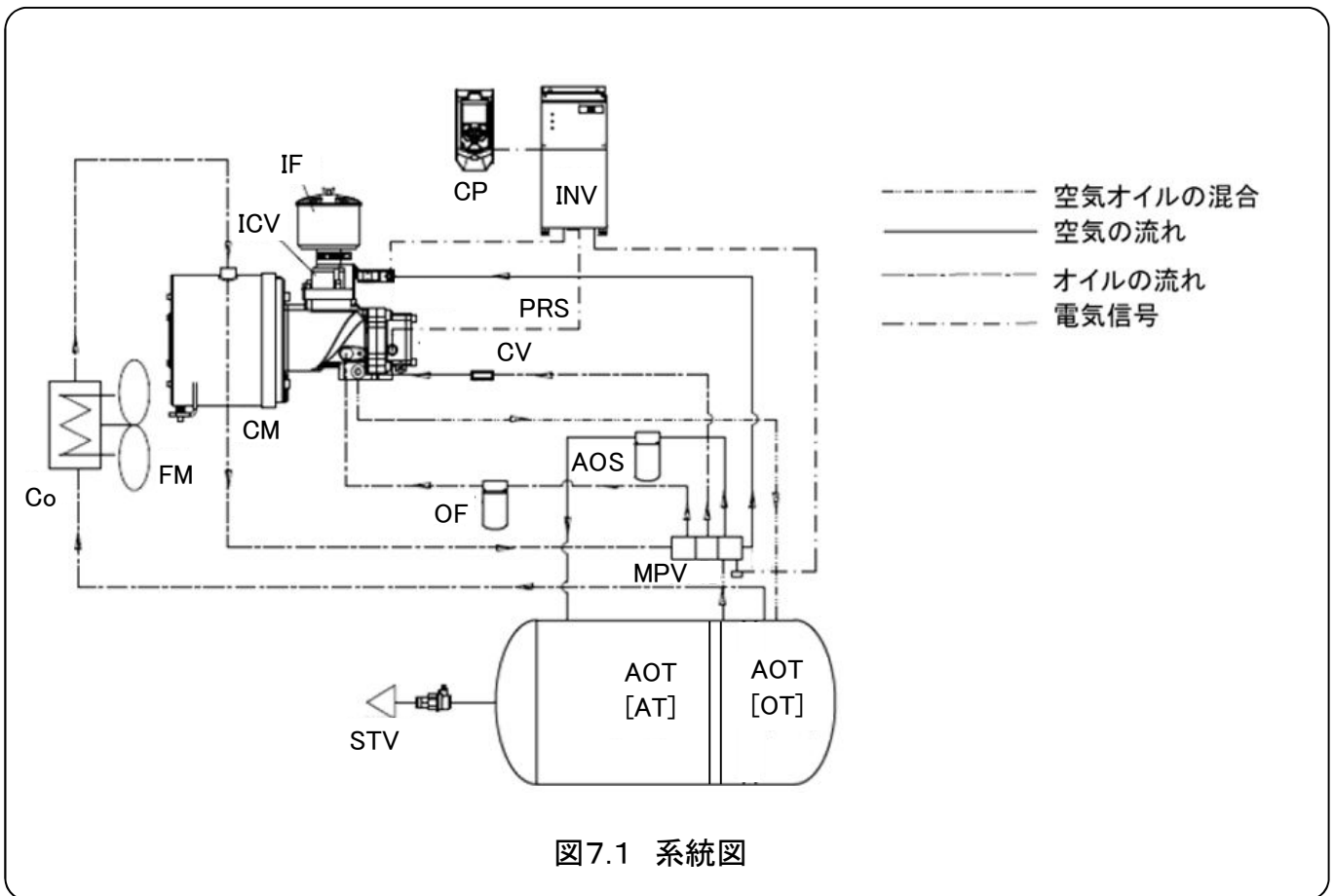


図7.1 系統図

■コンプレッサ関連

記号	名称	記号	名称
IF	吸込フィルタ	Co	オイルクーラ
ICV	吸込閉鎖弁	OF	オイルフィルタ
EM	コンプレッサ本体	FN	冷却ファン
AOT[OT]	セパレータタンク	PRS	圧力センサ
AOT[AT]	空気タンク	TH	温度センサ
AOS	セパレータエレメント	SOL	電磁弁
MPV	ミニマムプレッシャバルブ	CP	コントローラ
CV	逆止弁	STV	空気取出し口
CM	コンプレッサモータ		

8. コントローラ

8.1 コントローラ各部の名称



図8.1

8.2 運転・停止

RUN キーを押すことにより、コンプレッサの運転を開始します。

STOP キーを押すことにより、コンプレッサは減速してから停止します。

警告

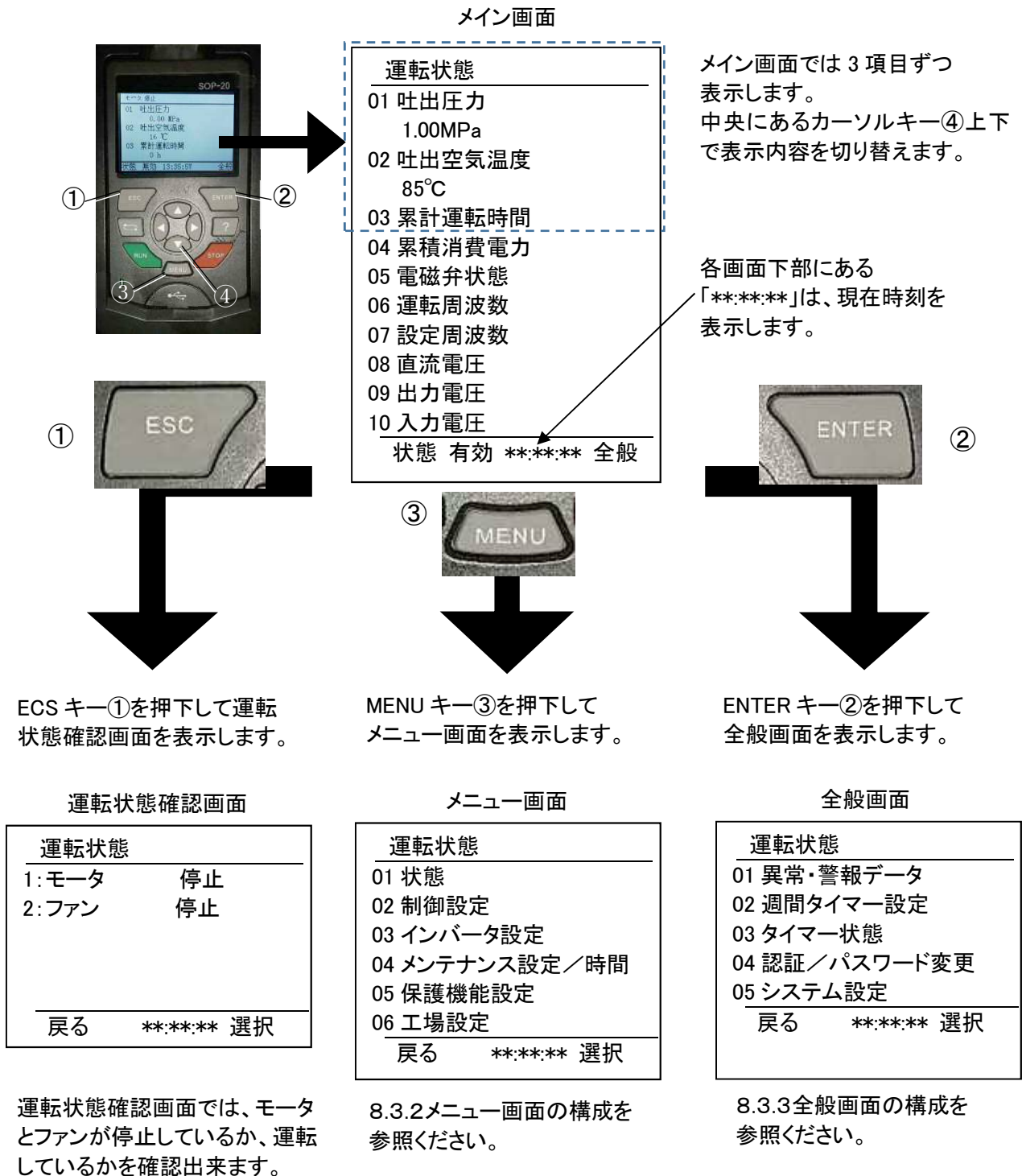
◆終業時は必ず建物側の漏電遮断器を切ってください。
感電事故の原因となります。

8. コントローラ

8.3 画面の構成

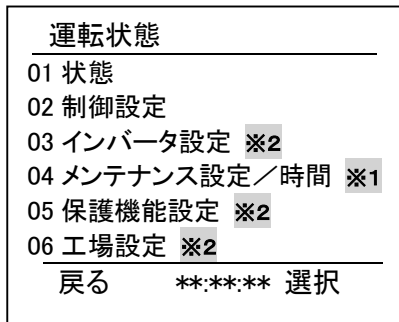
8.3.1 メイン画面の構成

メイン画面では圧力や温度など現在のコンプレッサの状態を確認することができます。



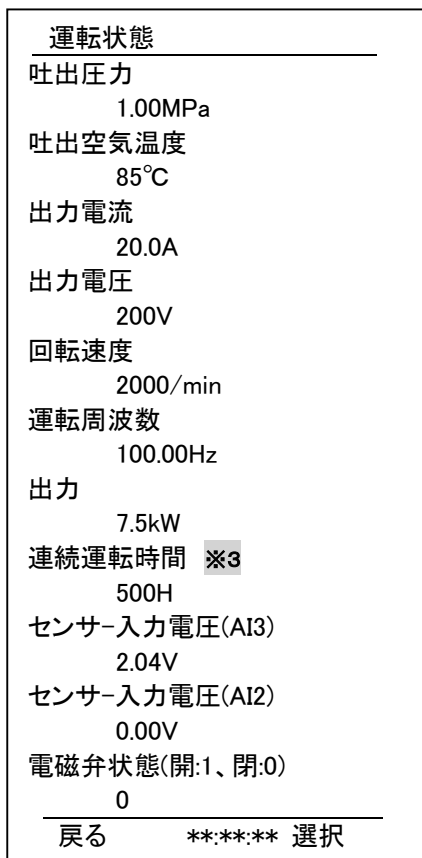
8. コントローラ

8.3.2 メニュー画面の構成

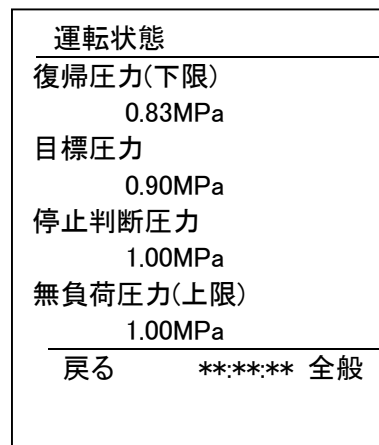


- ※1 確認するためにはパスワードが必要です。
パスワード:01430
設備管理者様のみ運用ください。
- ※2 お客様による設定変更不可項目になります。
- ※3 連続運転時間は電源が投入されている時間をカウントしています。
電源が遮断されると0H にリセットされます。

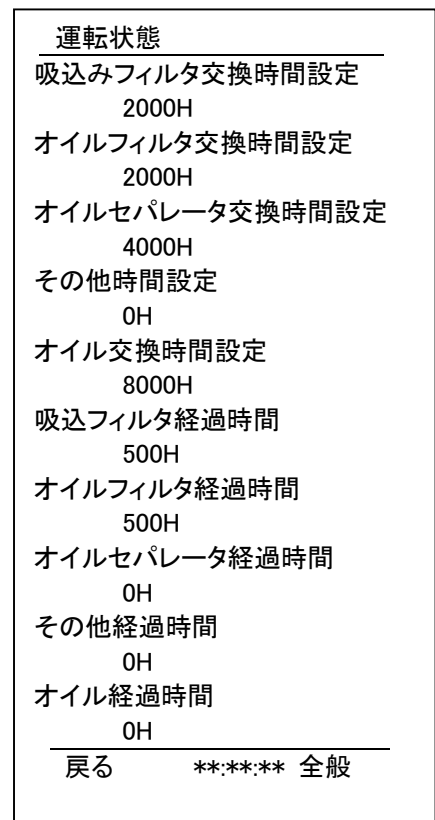
01 状態



02 制御設定



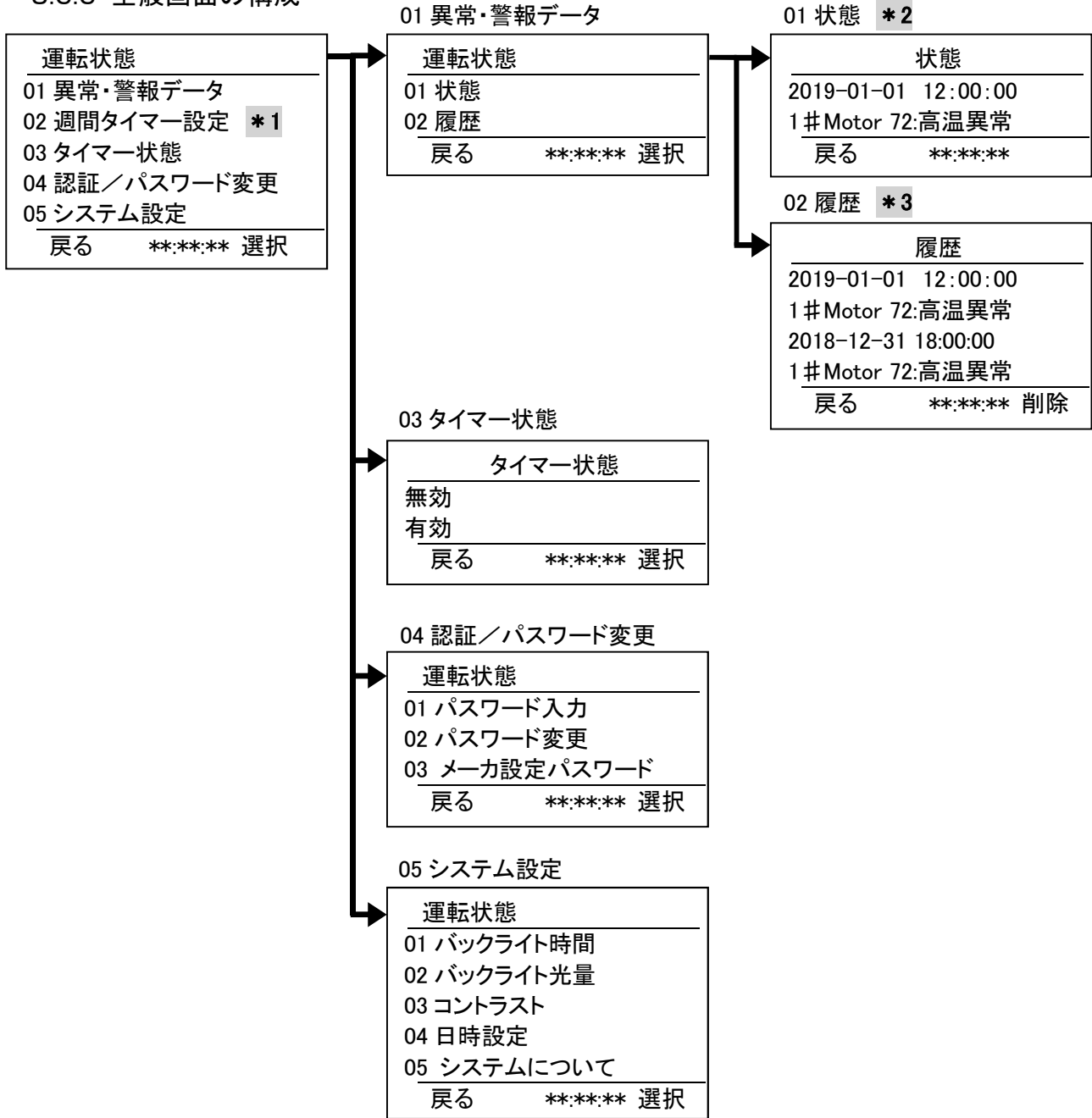
04 メンテナンス設定



::* : 現在時刻を表示します。

8. コントローラ

8.3.3 全般画面の構成



::** : 現在時刻を表示します。

- *1 02 週間タイマー設定
- *2 01 異常、警報
- *3 01 "

8.6 を参照してください。
 01 状態は、通常は異常なしの表記で異常発生時に状態を表示します。
 02 履歴は、およそ 100 件保存されます。
 (保存件数は文字数に依存します。古い異常履歴から上書きされます。)

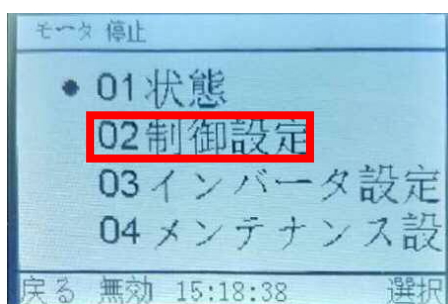
8. コントローラ

8.4 制御圧力設定方法

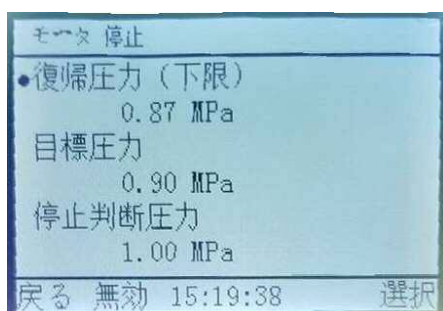
- ① メイン画面で MENU キーを押してください。



- ② カーソルキーを押して 02 制御設定を選択し、ENTER キーを押してください。



- ③ 各項目の数値を変更する事により、制御圧力設定が可能です。



■ 復帰圧力(下限)

無負荷運転中または自動停止中に吐出圧力が復帰圧力設定値まで低下すると自動的に負荷運転をします。
設定目安: 目標圧力の -0.05MPa ~ -0.07MPa 、設定下限圧力: 0.60MPa

■ 目標圧力

吐出圧力を目標圧力設定値に一定に保つように回転数制御を行います。
推奨設定範囲: 0.70MPa ~ 0.95MPa

■ 停止判断圧力

停止判断圧力以上の吐出圧力で負荷運転をしばらく継続した場合、モータは自動的に停止します。
設定目安: 目標圧力の $+0.05\text{MPa}$ ~ 0.10MPa 、設定上限圧力: 1.0MPa

■ 無負荷圧力(上限)

吐出圧力が設定値に到達すると、無負荷運転に切り替わります。
無負荷運転をしばらく継続した場合、モータは自動的に停止します。
設定目安: 目標圧力の $+0.05\text{MPa}$ ~ 0.10MPa 、設定上限圧力: 1.0MPa
※停止判断圧力と無負荷圧力は同じ設定値にしてください。

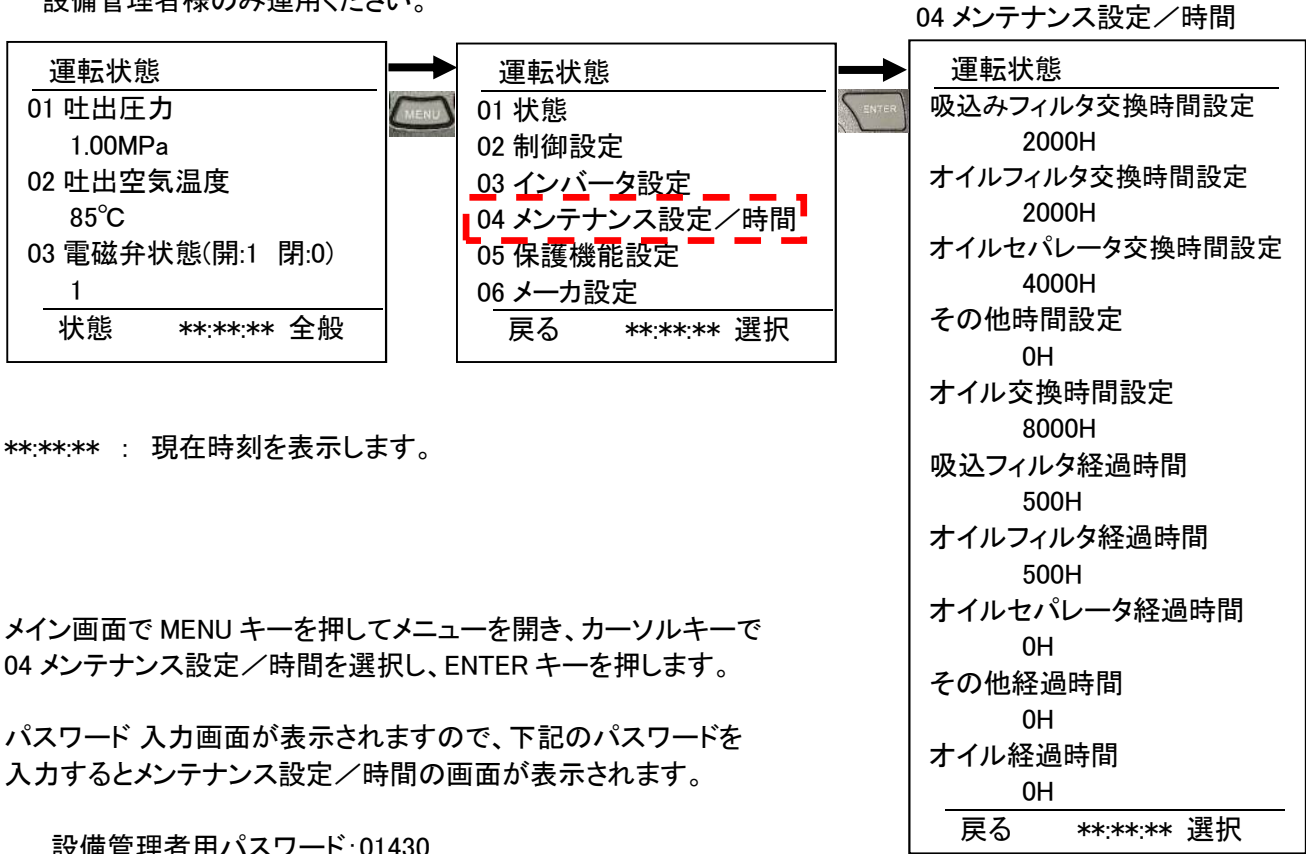
※各種周波数、時間は出荷時に最適な設定がされています。

変更した場合、意図しない動作や故障の原因となりますので変更しないでください。

8. コントローラ

8.5 メンテナンス時間確認と設定方法

04 メンテナンス設定／時間のページはパスワードで保護されています。
設備管理者様のみ運用ください。



::** : 現在時刻を表示します。

メイン画面で MENU キーを押してメニューを開き、カーソルキーで 04 メンテナンス設定／時間を選択し、ENTER キーを押します。

パスワード 入力画面が表示されますので、下記のパスワードを入力するとメンテナンス設定／時間の画面が表示されます。

設備管理者用パスワード:01430

■交換時間設定

各フィルタとオイルの交換周期を確認できます。
初期状態で定期点検基準に基づく時間が設定されています。
※コンプレッサの性能を維持するため、変更しないでください。

■経過時間

各フィルタとオイルの使用経過時間を確認できます。
交換時間と同じ時間になるとメンテナンス警報が発生します。
新しいフィルタ、オイルに交換を実施してください。

■経過時間のリセット方法

交換を実施した後は経過時間を 0H に戻して、メンテナンス警報を解除してください。
交換を実施した部品の経過時間を選択すると、時間設定画面が表示されますので、0H を設定してください。

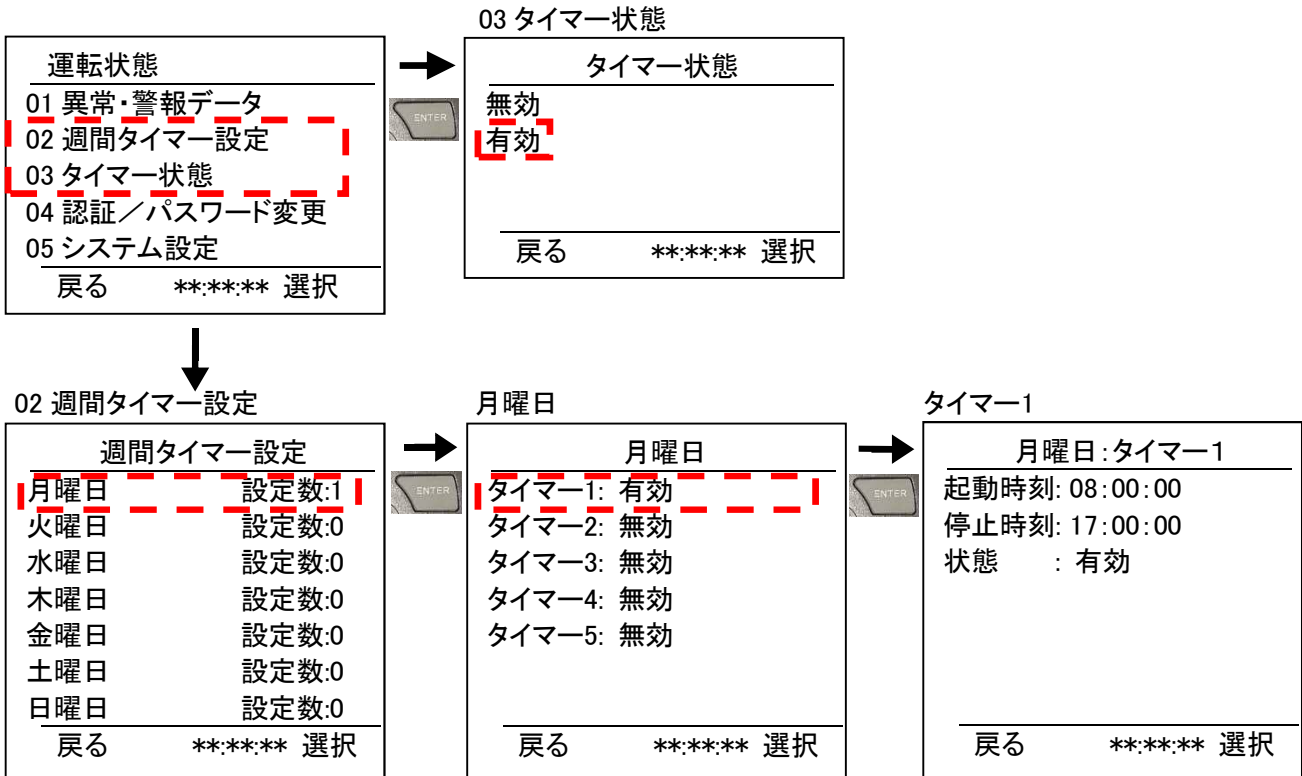
■その他時間のご利用について

初期状態では無効の設定になっています。
お客様の管理上、指定の経過時間ごとに警報を出したい場合は、「その他時間設定」にその時間を入力すると有効となります。
無効に戻したい場合は、「その他時間設定」を 0H にしてください。

8. コントローラ

8.6 週間タイマーの使用法

P28を参照し、メイン画面でENTERキーを押して全般を開き、02 週間タイマー設定を選択してください。
02 週間タイマー設定後、3 タイマー状態を選択してください。



::** : 現在時刻を表示します。

02 週間タイマー設定は、曜日毎に1日に最大5件(タイマー1~5)設定が可能です。

週間タイマーを利用してコンプレッサを始動させるには、

●02 週間タイマー設定にある曜日毎に設定したタイマ(1~5)を有効にします。

●03 タイマー状態を有効にします。

どちらか一方でも無効の設定されている場合、コンプレッサは指定時間通りに起動/停止しません。

また、同じ曜日内のタイマー1~5の設定時間が重なる場合、起動時間が早いものが優先になります。

警告

- ◆自動運転中はコンプレッサ内部に手や工具を入れないでください。
点検・保守時は必ずコンプレッサを停止させ、元電源を切ってください。
感電事故の原因になります。



電源遮断

警報、異常が発生した際はコントローラ右上部に異常メッセージが表示されコンディションランプが緑から赤点灯に変わります。10章、故障の原因と対応・対策をご確認ください。

9. 保守・点検

9.1 定期点検基準

標準的な点検基準を示します。表に掲げた点検期間は、標準的な使用の場合を想定していますので、使用条件が過酷な場合は、点検期間を早めてください。

標準的な使用状況とは、周囲温度は45℃以下でかつ年間平均温度30℃、運転時間は年間4000時間、塵埃が少ない環境としています。

その他は設置注意事項によります。点検・整備は運転時間または期間のいずれか早い方を基準に実施してください。

重要

- コンプレッサの性能を維持するため、保守・点検は下表に従って必ず実施してください。
- 表中、備考欄に※印の付いた項目は使用者が処置することが難しい内容を示しています。この部分のメンテナンスは、お買い上げいただいた販売店または当社支店にご依頼ください。
- 点検期間は保証期間ではありません。お使いの状況により、定期点検基準よりも短期間で部品交換が必要となる場合があります。
- 定期点検基準に記載のない部品につきましては異常発生時に交換を実施してください。

9.1.1 コンプレッサの定期点検基準

○…点検、清掃 ●…交換

点検項目	点検内容	点検期間(期間毎)									備考
		毎 日	1ヶ月	6ヶ月 2000 h	1年 4000 h	2年 8000 h	3年 12000 h	4年 16000 h	5年 20000 h	6年 24000 h	
セパレータタンク 空気タンク	油量点検	○									
	ドレン排出	毎日を推奨します。空気タンク内ドレンが発生している場合はドレンを排出してください。ドレンが多い場合は確認頻度を増やしてください。セパレータタンクのドレン抜き後は必ずオイル量を確認して必要に応じて専用オイルを補給してください。(タンク内の圧力が無いことを確認してください)									
空気タンク	腐れ、漏れ、 ふくれの有無				○						
コントローラ	運転データ	○									
吸込フィルタ	清掃		○								汚れがひどい 場合、交換
	エレメント交換					●					
配管・継手	漏れ・緩み点検		○								漏れ・緩みが 増締めで治ま らない場合、 交換
オイルクーラ	冷却フィン清掃			○							
負荷/無負荷制御	動作確認				○						
圧力センサ 温度センサ	動作確認				○						異常時交換 ※
吸込閉鎖弁	交換						●				※

9. 保守・点検

○…点検、清掃 ●…交換

点検項目	点検内容	点検期間(期間毎)									備考
		毎 日	1 ヶ月	6 ヶ月 2000 h	1 年 4000 h	2 年 8000 h	3 年 12000 h	4 年 16000 h	5 年 20000 h	6 年 24000 h	
LRオイル	全量交換					●					
オイルフィルタ	交換			●							
セパレータ エレメント	交換				●						
安全弁	作動確認				○						異常時交換 ※
オイルクーラ	内部清掃					○					※
MPV	動作確認				○						異常時交換 ※
	交換						●				※
オイルシール コアユニット	漏れ確認				○						異常時交換 ※
コンプレッサモータ	絶縁抵抗測定				○						異常時交換 コアユニット での交換 ※
冷却ファン	動作確認 絶縁抵抗測定				○						異常時交換 ※
	ファン Assy 交換						●				※
コアユニット (本体+モータ)	交換								●		※
インバータ	ヒートシンク清掃			○							
	冷却ファン点検				○						異常時交換 ※
	冷却ファン交換						●				※
	インバータ Assy									○	異常時交換 ※

9. 保守・点検

9.1.2 消耗部品について

下記の部品は、消耗部品です。
保証期間内でも有償交換となります。

- ①吸込フィルタ
- ②LRオイル
- ③オイルフィルタ
- ④セパレータエレメント
- ⑤Oリング、パッキン

※消耗部品のご購入の際は、お買い上げいただいた販売店または当社支店にご依頼ください。

⚠ 注意

- ◆保守・点検はお買い上げいただいた販売店または最寄りの当社支店にご依頼ください。
- ◆不適切な保守・点検は破損事故や寿命低下の原因となります。



9.1.3 オイル補給について

コンプレッサには、専用コンプレッサオイル(LRオイル)を給油したうえで出荷しております。
補給の際は、LRオイルを補給してください。絶対に他銘柄のオイルと混油しないでください。

9.2 保守・点検作業要領

9.2.1 保守・点検作業の準備

- (1)保守・点検作業を行う場合は、必ずコンプレッサを停止させて、緊急停止スイッチ(P8 図3.1-ES)を押してから漏電遮断器(建物側スイッチ)を切ってください。
- (2)空気取出口(バルブ)を閉じてください。

⚠ 警告

- ◆点検作業などでインバータカバーを開ける場合、必ず漏電遮断器(建物側スイッチ)を切ってください。インバータ内部に蓄電されているため、10分以上経過してから作業を開始してください。感電事故の原因となります。



⚠ 警告

- ◆漏電遮断器(建物側スイッチ)が入った状態で回転部(ファン、ギヤ、カップリング等)に手を触れないでください。
手が巻き込まれて重傷を負う恐れがあります。



⚠ 警告

- ◆保守・点検作業を行う場合は、配管内の圧力が抜けていることを確認してから作業を開始してください。部品の飛散により、ケガをする恐れがあります。



9. 保守・点検

9.2.2 吸込フィルタの清掃・交換

- (1) コンプレッサを停止させて、保守・点検作業の準備をしてください。
- (2) フードパネルを開けてください。
吸込フィルタ(図3.2-IF)のカバーを左に回して、外してください。
- (3) フィルタエレメントを取り外してエアブローしてください。
汚れがひどい場合は、新しいフィルタエレメントに交換してください。
- (4) フィルタエレメントを取付け、フィルタカバーを締め付けてください。
- (5) フードパネルを閉じてください。



図9.1 吸込みフィルタの清掃

9.2.3 オイル、オイルフィルタの交換

- (1) コンプレッサを数分間運転してください。
- (2) コンプレッサを停止させて、空気取出口(バルブ)を閉じてください。セパレータタンクの圧力が OMPa になっていることを確認してください。
- (3) フードパネルを開けてください。
- (4) 注油口プラグ(図9.3-FC)をゆっくり外して、セパレータタンクに圧力が残っていないことを確認してください。排油口ボールバルブ(図9.3-Omo)を開き、セパレータタンク内のオイルを抜いてください。
- (5) オイルフィルタ(図3.1-OF)を取り外し、シート面をきれいに清掃してください。
新しいオイルフィルタのガスケット部にオイルを薄く塗布してください。
オイルフィルタのガスケットが、シート面に完全に密着するまで、工具を使用せずに手で強く締め付けてください。
- (6) 排油口ボールバルブを閉め、LRオイルを、油量計(図9.3-OLG)中央～上限まで給油してください。
給油時、ゴミやホコリが入らないように注意してください。
- (7) 給油後、給油口プラグを締め付けてください。
- (8) 再度、コンプレッサを数分間運転してください。
- (9) コンプレッサを停止させてオイル量を確認し、油量計(図9.3-OLG)の中央を下回っている場合は、LRオイルを給油口(図9.3-FC)から油量計の中央上まで補給してください。
- (10) フードパネルを閉じてください。

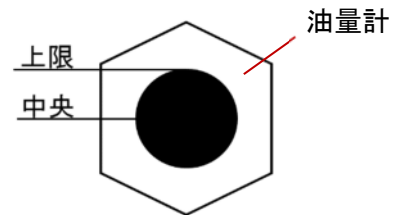


図9.2 油量計の見方

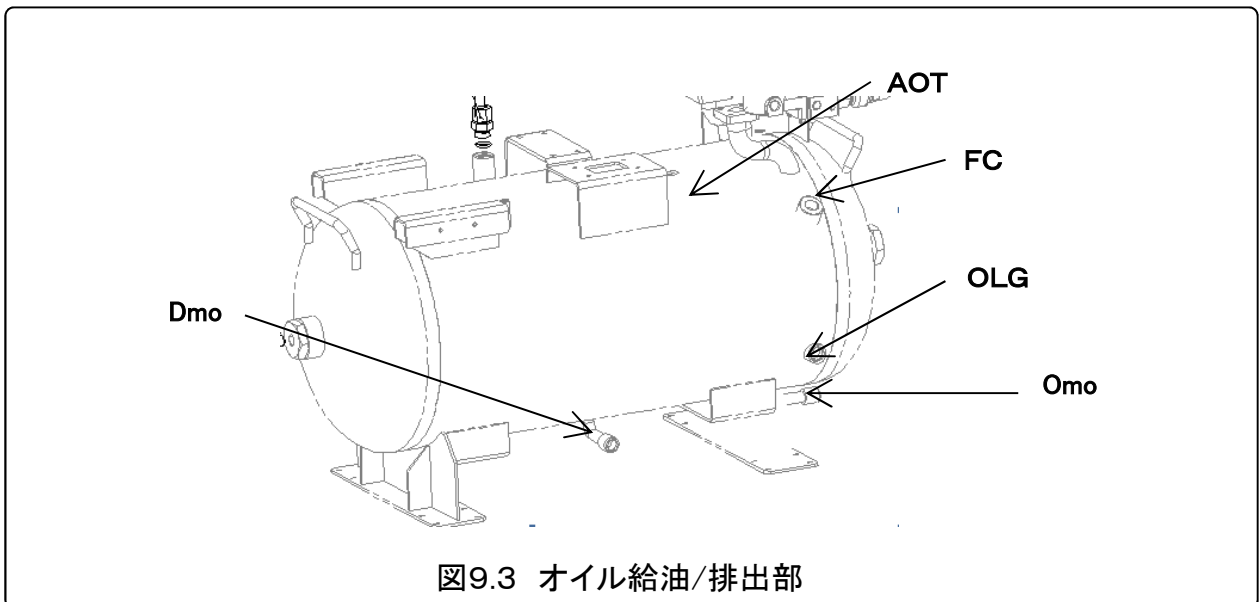


図9.3 オイル給油/排出部

AOT[OT]	セパレータタンク	Omo	排油口ボールバルブ(セパレータタンク)
FC	給油口プラグ	OLG	油量計
Dmo	ドレン用ボールバルブ(空気タンク)		

9. 保守・点検

警告

- ◆必ず専用コンプレッサオイル(LRオイル)をご使用ください。
異種油の混油は絶対に避けてください。
性能低下や発火事故の原因となります。



警告

- ◆圧力が完全に抜けたことを確認してから給油口プラグをはずしてください。
高温のオイルや部品が飛散し、火傷やケガをする危険性があります。



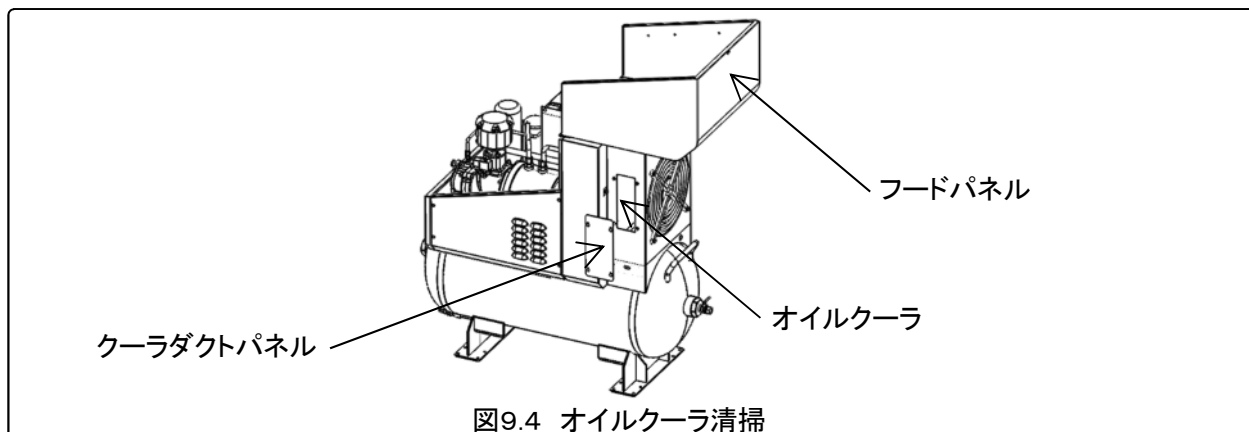
重 要

- オイル、オイルフィルタ交換後、油量を必ず確認してください。
- 使用済みの部品、オイル、グリース等は産業廃棄物として適正に処理してください。

9. 保守・点検

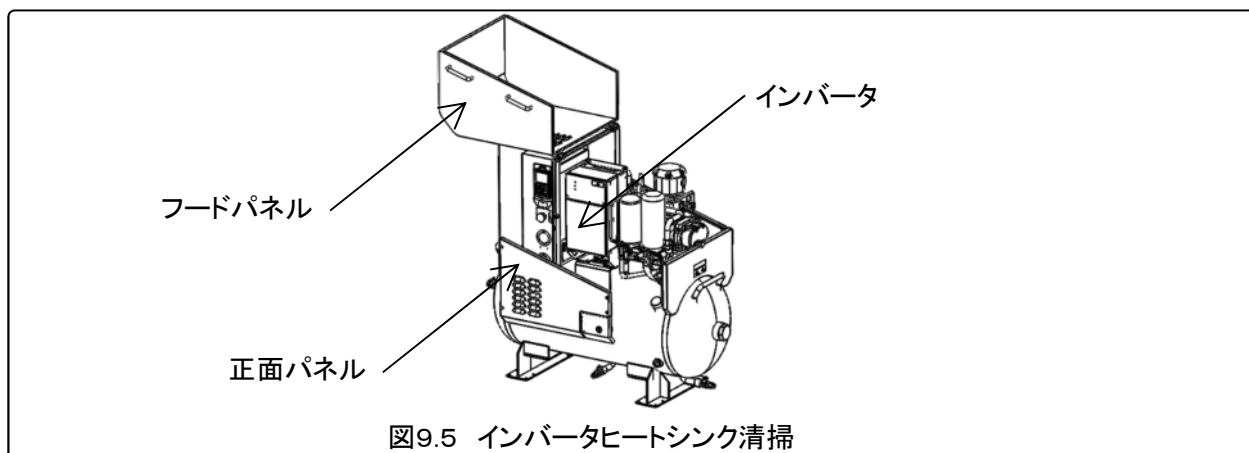
9.2.4 オイルクーラの清掃

- (1)コンプレッサを停止させて、保守・点検作業の準備をしてください。
- (2)フードパネルを開けてください。
- (3)六角ボルト(M6-4箇所)を外してクーラダクトパネルを取り外してください。
- (4)プラスチックブラシでオイルクーラに付着した汚れを落としてください。
金属製ブラシは、冷却フィンなどにキズをつけてしまうため、絶対に使用しないでください。
コンプレッサモータ側からエアブローしてください。
- (5)清掃が終わりましたら、クーラダクトパネルを取り付けてください。
- (6)フードパネルを閉じてください。



9.2.5 インバータヒートシンクの清掃

- (1)コンプレッサを停止させて、保守・点検作業の準備をしてください。
- (2)フードパネルを開けてください。
- (3)正面パネルを開けて下さい。
- (4)インバータの上側から、乾燥したエアでゴミや埃を除去してください。
その際、ゴミや埃が電装品にかからないように注意してください。
- (5)清掃が終わりましたら、正面パネルとフードパネルを閉じてください。



9.3 据付後の保管方法

コンプレッサを長時間ご使用にならない場合は、図7.1系統図 STV のボールバルブを絞り、負荷／無負荷運転を数回繰り返すような運転を1週間に1回30分程度してください。

10. 故障の原因と対応・対策

10.1 警報発生時の対応

- (1) 警報が発生すると、コントローラの表示部に警報内容が表示されます。(コンプレッサは停止しません)
警報の原因が消滅した場合、表示は消えます。(リセット操作は不要です。)
 - (2) 警報が発生したときの状況は、異常履歴で確認することができます。
 - (3) 警報発生の場合は、STOP キーを押しコンプレッサ停止後、漏電遮断器(建物側スイッチ)を切って原因を除去し、漏電遮断器(建物側スイッチ)を入れてください。
 - (4) 警報発生時の対応方法は、下記を参照してください。
- ※複数の警報が発生した場合、1つ目の項目のみが表示され、解除後に2つ目が表示されます。

・1#モータ 76: 吸込みフィルタ交換時間

・1#モータ 77: オイルフィルタ交換時間

・1#モータ 78: オイルセパレータ交換時間

・1#モータ 80: オイル交換時間

吸込みフィルタ、オイルフィルタ、セパレータエレメント、オイルのメンテナンス時間に到達したことを知らせるものです。警報が表示されたら、必ず整備を行ってください。

※メンテナンス警報が発報されるとインバータの“FAULT”赤LEDも点灯します。

・1#モータ 73: 高温警報

本体吐出温度が上昇して95℃以上になると表示されます。

この警報が表示される原因としては、下記の事項が考えられます。

原因	考えられる要素
周囲温度	1. 周囲温度が高い 2. 高温の空気を吸込んでいる(排気が吸気口へ循環している) 3. 隣接する他の設備の排熱を吸い込んでいる
冷却不良 または 過圧縮	1. 吸気口がふさがれている 2. 排気口がふさがれている 3. 冷却ファン不良、排気が吸気口へ循環している 4. オイルクーラのフィン目詰まり 5. オイルフィルタの詰まり 6. 油量が不足している 7. セパレータエレメントの詰まり 8. MPVの不良(開かない、安全弁が噴く)

・1#モータ 70: 高圧警報

コンプレッサの吐出圧力が最高吐出圧力+0.1MPa以上になると表示されます。

原因としては、下記の事項が考えられます。

原因	考えられる要素
圧力異常	1. 吸込閉鎖弁の作動不良(閉じない) 2. 電磁弁の作動不良(閉じない) 3. 電磁弁の排気パイプ詰まり

10. 故障の原因と対応・対策

10.2 異常発生時の対応

- (1)コンプレッサに異常が発生すると、コントローラの表示部に異常内容が表示されコンプレッサは停止します。
(リセット時には、STOP キーを押してください)
- (2)異常が発生したときの状況は、異常履歴で確認することができます。
- (3)異常発生時には発生状況と原因を探し、適切な処置を行ったうえで再度ご使用ください。
原因が不明で処置が不可能な場合は、お買い上げいただいた販売店または当社支店までご相談ください。
- (4)異常発生時の対応、原因の推定は異常内容により下記を参照してください。

・1#モータ 71:高圧異常

コンプレッサの吐出圧力が最高吐出圧力+0.13MPa 以上になると表示されコンプレッサが停止します。

原因としては、下記の事項が考えられます。

原因	考えられる要素
圧力異常	1.圧力センサの配線外れ、断線 2.吸込閉鎖弁の作動不良(閉じない) 3.電磁弁の作動不良(閉じない) 4.電磁弁の排気パイプ詰まり

・1#モータ 72:高温異常

本体吐出温度が上昇して98℃以上になると表示されコンプレッサが停止します。

原因としては、下記の事項が考えられます。

原因	考えられる要素
周囲環境	1.周囲温度が高い 2.高温の空気を吸込んでいる(排気が吸気口へ循環している) 3.隣接する他の設備の排熱を吸い込んでいる
冷却不良 または 過圧縮	1.吸気口がふさがれている 2.排気口がふさがれている 3.冷却ファン不良 4.オイルクーラのフィン目詰まり 5.オイルフィルタの詰まり 6.油量が不足している 7.セパレータエレメントの詰まり 8.MPVの不良(開かない、安全弁が噴く)
温度センサ	1.配線が緩んでいる、断線している 2.温度感知部の不良

10. 故障の原因と対応・対策

・1#モータ 10: インバータ過負荷

コンプレッサモータの電流が定格以上になると表示されコンプレッサが停止します。

原因としては、下記の事項が考えられます。

原因	考えられる要素
電源環境	1.電圧が低下している 2.電圧の不均衡 3.配線不適による電圧降下 4.元電源容量不足による電圧降下
過負荷	1.圧力センサの不良 2.吸込閉鎖弁の作動不良 3.電磁弁の作動不良 4.電磁弁の排気パイプ詰まり 5.セパレータエレメントの詰まり 6.MPV の不良(二次側圧力の逆流)

・1#モータ 99: ファン過負荷

冷却ファンモータの電流値が定格以上になると表示されコンプレッサが停止します。

原因としては、下記の事項が考えられます。

原因	考えられる要素
電源関係	欠相・電圧が低い
過負荷	クーラ目詰まり、ファンに異物付着またはファンの拘束
電気関連	ファンモータの軸受不良 ファンモータのその他異常

・1#モータ 12: 入力欠相

原因は、電源の欠相(三相の内一相が切れている状態)です。

漏電遮断器(建物側スイッチ)を切り電源配線に緩みや異常がないかご確認ください。

・1#モータ 96: 逆相異常

原因は、電源の配線に誤りが有ります。

漏電遮断器(建物側スイッチ)を切り電源線のL1相とL3相を入れ換えてください。

・1#モータ 86: モータ内部温度異常

原因は、作動温度の上昇です。

原因	考えられる要素
モータプロテクター 作動	ファンが回っていない。 オイルが不足している。

10. 故障の原因と対応・対策

・1#モータ 75: 温度センサ断線異常

インバータと温度センサが通信出来なくなると表示され、コンプレッサが停止します。

原因	考えられる要素
センサコード	配線が緩んでいる、断線している
温度センサ	温度センサの不良

・1#モータ 74: 圧力センサ断線異常

インバータと圧力センサが通信出来なくなると表示され、コンプレッサが停止します。

原因	考えられる要素
センサコード	配線が緩んでいる、断線している
圧力センサ	圧力センサの不良

・1#モータ 15: 外部異常

緊急停止ボタンを押した際に発令し、コンプレッサが停止します。

・その他異常

下記内容および記載の無い内容がコントローラに表示された場合は、お買い上げの販売店または当社支店までお問い合わせください。

表示内容	説明
加速時過電流	モータ加速時に定格電流値を超えた
減速時過電流	モータ減速時に定格電流値を超えた
定速時過電流	モータ定速時に定格電流値を超えた
加速時過電圧	モータ加速時に設定電圧値を超えた
減速時過電圧	モータ減速時に設定電圧値を超えた
定速時過電圧	モータ定速時に設定電圧値を超えた
低電圧	入力電圧が設定電圧値を下回った
出力欠相	インバータ出力側電源に欠相が生じた
ラジエータ高温異常	インバータラジエータ温度が設定値を超えた
通信異常	インバータとコントローラの通信が途切れた

10.3 緊急停止スイッチのリセット(復帰)方法

漏電遮断器(建物側スイッチ)を切り、緊急停止スイッチの赤いノブを右に回して、通常的位置に戻します。

重要

■緊急停止スイッチは、通常的位置に戻さないとリセットできません。

11. 関連法規

コンプレッサの設置、使用に際しては、安全及び公害対策上の法規の適用を受けます。
このため各種の届出、規制基準の遵守義務が生じます。

11.1 労働安全衛生法に基づくもの

(1) 労働安全衛生規則の安全基準

① ベルト覆いの取り付け

危害を与える恐れのある回転部分には、ベルト覆いまたは囲い等を設けること。

(例) パネルを外した状態での運転はしないこと

② アース線の取り付け

漏電による感電災害を防止するため、感電防止用漏電遮断装置の接続または電動機の金属製外皮部分からアースを設けること。

(例) 電動機の専用の接地端子から接地極に接続する。(確実に大地と接続していること)

(2) 罰則

前記の規則に違反した場合には、改善勧告、使用停止処分、懲役もしくは罰金が課せられます。

(3) 圧力容器安全規則

定期自主検査

・ 使用者は毎年1回以上次の事項について定期自主検査を行い、その結果を記録し3年間保管しておくこと。

① 空気タンク本体の損傷の有無。

② 空気タンクふたの締め付けボルトの摩耗の有無。・・・ふたの無い構造もあります。

③ 管および弁(ボールバルブ、安全弁)の損傷の有無。

空気タンクの第二種圧力容器明細書は再発行できません。大切に保管してください。

11.2 騒音規制及び公害防止条例に基づくもの

(1) 騒音規制法により設置届

① 空気圧縮機で駆動定格出力7.5kW以上のものは、条例により定められた指定地域にあつては特定施設として届出が必要です。

なお各都道府県により基準が異なりますので工場、事業所の所在地の区、市役所および町村役場の公害担当窓口で確認してください。

届出	・新設届（新しく設置しようとする場合） ・数などの変更届（空気圧縮機の台数及び種類を変更する場合） ・騒音防止方法変更届（発生騒音の防止方法を変更する場合）
届出期日	・設置(変更)工事の開始の30日前に届け出る。
届出場所	・工事・事業所の所在する区、市役所及び町村役場の公害担当窓口

② 特定建設作業

空気圧縮機で、電動機以外の原動機(エンジンなど)を用いて、駆動定格出力が15kW以上のもの(ただし、さく岩機の動力として使用する場合を除く)を使用して2日以上にまたがって建設作業をする場合は、特定建設作業として、前記①項とは別の届け出になります。

11. 関連法規

(2) 公害防止条例(振動及び騒音発生の規制)による届出

空気圧縮機で、7.5kW未満のものでも、各県の条例による規制で騒音発生施設の設置(または変更)の届け出が必要になります。

なお、各都道府県により基準が異なりますので、工場、事業所の所在地の区、市役所及び町村役場の公害担当窓口で確認してください。

11.3 振動規制法に基づくもの

1976年(昭和51年)12月1日より施行された振動規制法により、空気圧縮機の使用に際して下記の届け出が必要となり規制を受けます。

(1) 振動規制法により設置届

空気圧縮機で、原動機の出力が7.5kW以上のものは、条例によって定められた指定地域の場合、特定施設として政令で定められた様式に従う届け出が必要です。

届出	・新設届:種類及び能力毎の台数、振動防止の方法、使用の方法 配置図、その他
届出期日	・設置工事の30日前まで
届出場所	・工事・事業所の所在する区、市役所及び町村役場の公害担当窓口

(2) 振動規制基準の遵守義務

条例で定められた指定地域内で、原動機出力7.5kW以上の空気圧縮機を使用する工場は、特定工場として下記の規制基準値を遵守しなければなりません。

(3) 罰則、その他

- ①届け出違反、規制値違反、改善命令違反の場合は懲役もしくは罰金が課せられます。
- ②規制値は地方自治体により異なります。詳細は所在地の区市役所、及び町村役場の担当窓口にお問い合わせください。

12. 保証と修理サービス

12.1 保証について

保証書(保証規定)

お買い上げの商品を本取扱説明書にしたがって正常のご使用状態で万一故障がございましたときは、本保証書の記載内容により無償修理いたします。

形式 LRST-		品名 スクリューコンプレッサ	
お客様	御社名		
	お名前		
	ご住所 〒		
TEL() -		FAX() -	
保証 期間	お買上げ日 年 月 日 から 「1年間」を保証期間とします。 ※ただし、コンプレッサ本体のみ「2年間」とします。		
販売店	販売店名		
	住所 〒		
	TEL() -		FAX() -

●無償修理をうけるための条件および手続きと保証の範囲

- (1)本保証書と購入日を証明できる領収書・納品書などをご提示のうえお買い上げの販売店または当社支店にご依頼ください。
- (2)本保証書は日本国内においてのみ有効です。This warranty is valid only in Japan.
- (3)本製品の故障または不具合に伴う生産補償、営業補償など二次補償に対する保証はいたしません。

●次の場合は保証期間内でもお客さまのご負担(有償)になります。

- (1)本保証書のご提示がない場合。
- (2)本保証書にお名前、お買い上げ日、販売店名の記載がない場合あるいは字句等を書換えられている場合。
- (3)取扱上の不注意・取扱説明書の記載事項を守られなかったことによる故障および損傷。
- (4)消耗品の交換・修理。
- (5)指定外の動力源(電圧、周波数、燃料他)または天災・地変(火災、地震、水害、塩害、落雷、公害など)による故障および損傷。
- (6)純正部品以外の部品が使用されている場合
- (7)当社指定の修理店以外による修理がなされている場合

●法的責任

本保証書は本書に明示した期間、条件のもとにおいて無償修理をお約束するものです。したがって、本保証書によってお客さまの法律上の権利を制限するものではありませんので、保証期間経過後の修理等またご不明の点は、お買い上げの販売店または当社支店までお問い合わせください。

●保証書の保管

- ・「保証書」は、内容をよくお読みになったうえで、「お客様のお名前・ご住所」、「お買い上げ日」、「販売店」など必要事項については、誠に恐縮ですがお客様でご記入していただき、納品書とともに大切に保管くださるようお願いいたします。
- ・本保証書は紛失されても再発行しませんので、大切に保管してください。

12. 保証と修理サービス

12.2 修理サービスについて

●修理を依頼されるときには

修理・メンテナンス等のサービスは、お買い上げの販売店または当社支店にご相談ください。

所在地、電話・FAX 番号は当社ホームページをご参照ください

URL <https://www.anest-iwata.co.jp>

このとき お買い上げの商品の形式名および お買い上げの時期をお知らせください。なお保証期間経過後の修理は、修理により機能が維持できる場合、お客さまのご要望により 有料にて修理させていただきます。

◆製品に関するお問い合わせ、ご意見・ご希望などございましたら、下記お問い合わせ先までご連絡ください。

お問い合わせ先

<https://www.anest-iwata.co.jp/contact>



土・日・祝日(弊社休日含む)にお問い合わせいただいた場合、翌営業日以降のご回答となります。

各種お問い合わせ先は予告なく変更する場合がございますので、最新のお問い合わせ先につきましては当社ホームページをご覧ください。 アネスト岩田ホームページ <https://www.anest-iwata.co.jp>

別紙1 第二種圧力容器点検記録

記録用紙がいっぱいになった場合は、同内容の記録票を作成し、引き続き記録してください。

点検年月日 西暦 年 月 日		点検者氏名				事業者印
点検項目および点検事項		状 良	態 否	異 有	常 無	状態と措置
本体の損傷	1. 胴・鏡					
	2. 安全弁					
	3. 圧力計					
ふた						
管および弁の損傷						

点検年月日 西暦 年 月 日		点検者氏名				事業者印
点検項目および点検事項		状 良	態 否	異 有	常 無	状態と措置
本体の損傷	1. 胴・鏡					
	2. 安全弁					
	3. 圧力計					
ふた						
管および弁の損傷						

点検年月日 西暦 年 月 日		点検者氏名				事業者印
点検項目および点検事項		状 良	態 否	異 有	常 無	状態と措置
本体の損傷	1. 胴・鏡					
	2. 安全弁					
	3. 圧力計					
ふた						
管および弁の損傷						

点検年月日 西暦 年 月 日		点検者氏名				事業者印
点検項目および点検事項		状 良	態 否	異 有	常 無	状態と措置
本体の損傷	1. 胴・鏡					
	2. 安全弁					
	3. 圧力計					
ふた						
管および弁の損傷						

 **アネスト岩田株式会社**

〒223-8501 横浜市港北区新吉田町 3176

取説番号 C106-02
コード No. 02014040