

# Sukesan

AS 2,3,4PDⅢ/UDⅢ  
AS 2,3,4PⅢ/UⅢ  
AS 4PDⅢ/PⅢ-H

## 取扱説明書

ご使用前に必ずこの取扱説明書をお読みください。お読みになった後は、必ず保存してください。

万一、ご使用中にわからないことや不都合が生じたとき、きっとお役に立ちます。

# もくじ

このたびは、**KOBELCO Sukesan**をお買いあげいただき、まことにありがとうございました。

この取扱説明書は、1.5kW・2.2kW・3.7kWの3機種共用となっています。

上手にご使用いただき、Sukesanと末永くお付き合いいただくために、使用中にいつでもご覧いただけるようわかりやすい場所に保存して、ご活用ください。

## ■形式記号

Sukesan シリーズの形式は下記コードにより表示しています。

AS 4 P D III - 5 H

- なし：0.83MPa { 8.5kgf/cm<sup>2</sup> } 仕様
- H：1.27MPa { 13kgf/cm<sup>2</sup> } 仕様
- 電源周波数表示
  - 5：50Hz
  - 6：60Hz
- ドライヤ表示
  - ：内蔵
  - 無：内蔵せず(オプション)
- 運転方式表示
  - P：自動発停運転
  - U：アンロード運転(オプション)
- モータ出力表示
  - 2：1.5kW
  - 3：2.2kW
  - 4：3.7kW
- Sukesan シリーズ表示

## 搬入のしかた・警告

- フォークリフトを使用する場合……………1
- 荷解きされたら……………1
- 警告……………1

## 安全にお使いいただくために

- 安全にお使いいただくために……………2・7

## 各部の名称とはたらき

- 外観図……………8
- 主要構成図……………9
- 計器パネル……………10

## 設置にあたって

- 使用をさけていただきたい場所……………11
- 密閉された室内では……………11
- 安全にお使いいただくための設置スペース……………11
- 避けていただきたい設置環境……………12

## 運転にあたって

- 電源の配線のしかた……………13
- 吐出し空気配管について……………13
- 運転の方法……………14
- Pタイプの自動ON-OFFについて……………15
- Uタイプのアンロードについて……………15

## 故障の検出

- 故障の検出……………16
- 故障と思う前に……………17

## 点検要領

- 点検基準……………18

## 点検部品

- 部品リスト……………19

## 日頃の手入れ

- ダストフィルタの清掃……………20
- 安全弁の調整方法……………20
- 吸込フィルタの交換……………20
- 潤滑材の補給のしかた……………21

## 仕様

- 主要諸元……………22
- 系統図……………23
- 外形寸法図……………24
- 電気配線図……………25・26

## サービス

- 遠隔操作配線について……………27・28
- 保証について……………29
- 保証条件……………29

## 免責事項

- 免責事項……………30

## 長期休止にあたって

- 長期間運転しない場合の管理……………30
- メモ

# 搬入のしかた・警告

## ■フォークリフトを使用する場合

キャストに気をつけ、本体下部にフォークリフトの爪を差し込み移動させてください。移動時には防音カバーを傷つけないようフォークリフトと接する箇所当て物をしてください。

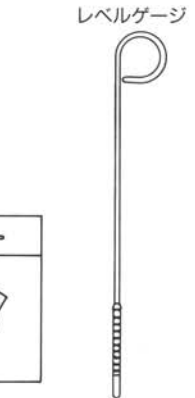
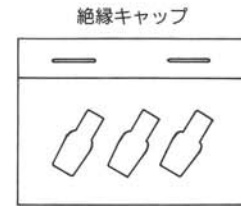


## ■荷解きされたら

- 機械の形式を確認してください。
- 輸送中の破損及び変形の有無を確認してください。
- 付属の単品出荷品を確認してください。

ボールバルブ	1個
レベルゲージ	1本
絶縁キャップ	1袋
ストリートエルボ	1個
(ドライバー体形にご使用ください)	

注)レベルゲージは上面カバーを外すと左側奥につり下げてあります。



警告



### 感電注意

電源端子台、コントローラ、起動盤、電磁弁、モータ、圧力スイッチ等の電気部品は感電の恐れがあり危険です。上記部品の点検交換及びその付近での作業を行う場合は、必ずコンプレッサの停止、元電源の完全遮断を確認した後に作業を行ってください。また、濡れた手で作業も危険です。

警告



### 巻き込まれ危険

モータプーリ、コンプレッサプーリ、ポリVベルト、ファン、モータ等回転部分に巻き込まれると重大事故を招きます。上記回転部品の点検交換及びその付近での作業は、必ずコンプレッサの停止、元電源の遮断による完全停止を確認した後に行ってください。

警告



### 噴出注意

給油プラグ、安全弁、各種配管は噴出の恐れがあり危険です。上記部品の取外しは、必ずコンプレッサの停止、及び元電源を遮断し残圧が完全除去したことを給油プラグをゆるめて確認した後に行ってください。

警告



### 呼吸器障害注意

換気不十分な室内やトンネル内での運転は死亡事故の原因となり危険です。十分な換気のもとで運転してください。また、呼吸用としての圧縮空気の使用は絶対に避けてください。

警告



### 火災注意

オイルセパレータエレメント、モータ、起動盤内リレー、コントローラの定期点検、交換を怠ると火災を招く原因となります。上記部品の定期点検、交換を確実に行ってください。

警告



### 火傷注意

オイルフィルタ、圧縮機本体、高温配管、オイルセパレータ、オイルクーラ、アフタクーラは運転中高温になり火傷を招く原因となります。上記高温部付近で作業するときはコンプレッサを停止させ元電源を完全に遮断し、冷えた後に行ってください。

# 安全にお使いいただくために

## 点検・整備

### ■ 日常管理



- 運転日誌は毎日記入しましょう。コンプレッサの適性管理に役立ててください。

#### ⚠ 注意

注意不足によるストップ弁の開放、プラグ・部品の外れ、元弁の急激な開放によるホースの踊り、配管・ゴムホース等の亀裂は潤滑剤の噴出・飛散となり危険です。くれぐれも注意してください。

### ■ 定期点検



- 1年に一回は定期点検を実施しましょう。異常が見つかった部品は早めに交換してください。

#### ⚠ 注意

ポリVベルトのたわみはスリップによる摩擦を起こし発熱・発火の原因になります。たわみの調整は1年ごとに実施してください。

#### ⚠ 注意

内部点検は必ずコンプレッサを停止させ、元電源を遮断してから行ってください。

### ■ 純正部品



- 交換部品は必ず純正部品を使用しましょう。純正部品以外の部品を使用されますと正常な機能を維持できなくなり、ときには故障の原因となります。
- 潤滑油は当社純正の特殊合成潤滑剤「スーパーlub」を使用してください。

#### ⚠ 注意

潤滑剤の劣化・不足・断油、粘度硬化による循環不良は潤滑剤の異常高温となり発火の原因になります。3か月に一度は目視点検を実施し、不足していれば「スーパーlub」を補給・交換してください。なお、他銘柄との混油は劣化を招きますので避けてください。

### ■ オーバホール

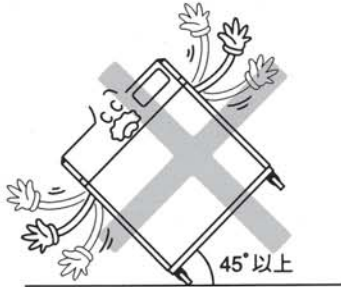


#### ⚠ 注意

オーバホール時は全ての電源を切ってから実施してください。

## 据付場所・設置

### 移動



- フォークリフトやクレーンでつり上げ移動する場合は、防音カバーに傷をつけないよう接触箇所には当て布を介してください。

#### ⚠ 注意

運搬中または据付中に落下させたり、45°以上傾けて移動することは避けてください。

### 場所



室温を  
40°C以下  
に下げて  
ください。

- 本機は屋内設置用として製作しています。屋外及び半屋外への設置は避けてください。

#### ⚠ 注意

雨の当たる場所や湿度の高い地下室などへ設置すると漏電、ドレンの発生、発錆の原因となります。

#### ⚠ 注意

鉄粉や砂などが舞う場所へ設置すると電気品の絶縁不良、ロータなどの損傷につながります。

#### ⚠ 注意

有害ガスを含んだ場所へ設置すると潤滑剤の劣化、部品の腐蝕の原因となります。

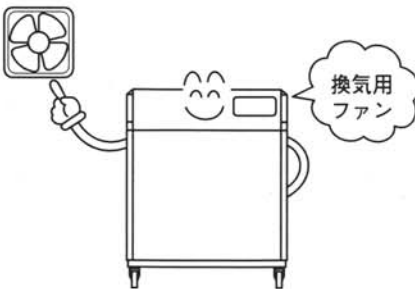
#### ⚠ 警告

可燃性の粉塵がある場所へ設置すると電気火花による引火で爆発の恐れがあります。周囲環境には十分注意してください。

#### ⚠ 注意

周囲温度が40°Cを超える場所での設置は避けてください。機械の焼損、火災の原因となります。

### 設置



- 密閉された室内に設置の場合は吸気口、排気口を設け、排気口には換気ファンを取付けてください。

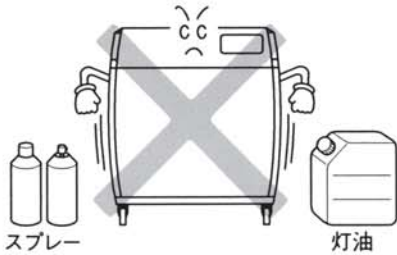
#### ⚠ 注意

換気ファンはコンプレッサが停止した場合、必ず止めてください。

# 安全にお使いいただくために

## 運転上の注意

### ■危険物



- 周囲には引火性のある危険物を置かないでください。
- 周囲で火気を伴う作業は絶対に行わないでください。

#### ⚠ 注意

ドライヤには冷媒ガス(フロンガス)が使用されています。万一漏れた場合は火に触れると有害ガスを発生し目や喉に刺激を与える場合があります。またフロンガスは空気より比重が重いので、漏れた場合は床面を掃くようにして換気してください。

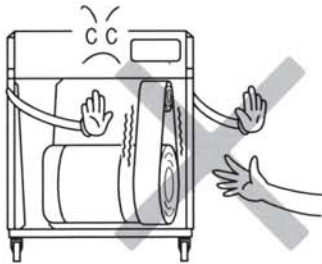
#### ⚠ 注意

コンプレッサの近くで溶接など火花をだす工事をされると、もらい火により火災の原因になります。

#### ⚠ 注意

吐出し配管など防音カバーより出ている部分には接触しないよう注意してください。

### ■回転部分



- 運転中のランプが点灯している時はコンプレッサが停止していても、絶対にポリVベルトやプーリなどの回転部分に触れないでください。

#### ⚠ 警告

ポリVベルトやプーリ、換気ファンなど回転部に接触する場合は、必ず元電源をOFFにしてから触れてください。

#### ⚠ 警告

圧力が復帰点まで低下すると自動的に再起動しますので注意してください。

### ■圧力



- 圧力は定格圧力を超えた状態では運転しないでください。

#### ⚠ 注意

ON-OFFの設定圧力値は変更しないでください。

## 潤滑剤の補給

### ■純正品



- 潤滑油は当社純正の特殊合成潤滑剤「スーパーlub」を使用してください。

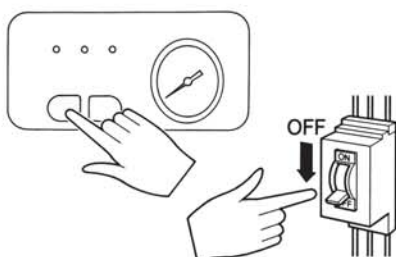
#### ⚠ 注意

スーパーlubは潤滑油ではありません。一般のコンプレッサオイルは絶対に補給しないでください。他銘柄との混油は劣化の原因となります。

#### ⚠ 注意

潤滑剤の劣化・不足・断油、粘度硬化による循環不良は潤滑剤の異常高温となり発火の原因になります。3か月に一度は必ず目視点検を実施し、不足していれば「スーパーlub」を補給・交換してください。

### ■補給



- 運転中の液面がレベルゲージの下限以下にあるときはスーパーlubを補給してください。

#### ⚠ 警告

潤滑剤の補給は、元電源を切り、コンプレッサを停止させてから行ってください。ただし、コンプレッサが停止後1分以内はオイルセパレータ内に圧力が残っています。必ず内圧が無くなった状態を確認のうえ補給してください。

### ■交換




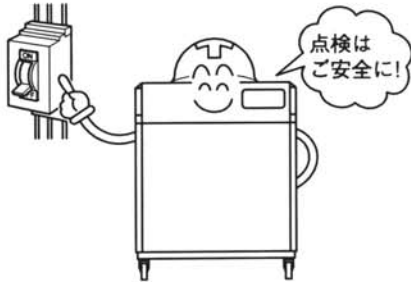
- 潤滑剤の最大使用期間は約5年間です。使用状況にもよりますが5年に一度はスーパーlubを全量交換してください。
- 潤滑剤が劣化した状態の場合は、速やかに全量交換してください。

#### ⚠ 警告

潤滑剤が劣化すると劣化カーボンがオイルセパレータエレメントに付着します。劣化カーボンは潤滑剤の劣化堆積カーボンの酸化熱により局部加熱し、発火爆発の恐れがあります。潤滑剤の交換時には必ずエレメントも一緒に交換してください。

# 安全にお使いいただくために

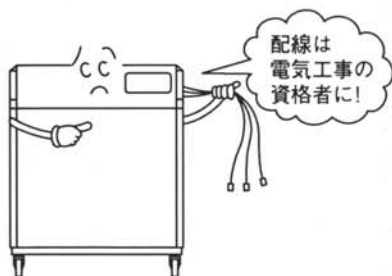
停止時の注意		
<b>■並列運転時</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●停止したコンプレッサ側の吐出し配管のストップ弁を閉にし、ドレンを抜いてください。</li> </ul>	
<b>■長期停止時</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●元電源をOFFにし、コンプレッサ側の吐出しバルブを閉にしてください。</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"><b>△ 注意</b></p> <p>1週間に一度は必ずならし運転(約20分)を行ってください。コンプレッサ内部の発錆防止にかかせません。</p> </div>
		

点検作業上の注意		
<b>■圧力</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●本体及びドライヤ内の点検時はコンプレッサを停止させ、漏電ブレーカをOFFにするとともに、配管内の圧力が残っていないことを確認のうえ作業を始めてください。</li> </ul>	
		
<b>■電源</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●潤滑剤の補給時や起動盤の点検時は、必ず全ての電源を切ってから作業を始めてください。</li> </ul>	
<b>■安全弁</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●安全弁は厳重な作動試験を行い装着されていますので分解は避けてください。異常のある場合は弊社サービス員にご連絡ください。</li> </ul>	
<b>■圧カスイッチ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ON-OFFの設定値は絶対に変更しないでください。</li> </ul>	
<b>■ポリVベルト</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ポリVベルトが緩んだまま運転すると、ベルトのスリップにより吐出し空気量の低下を招き、ベルトの寿命も低下します。ポリVベルトのたわみ点検は、1年ごとに行ってください。</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"><b>△ 注意</b></p> <p>ポリVベルトのたわみ点検は、必ず、元電源をOFFにしてから作業を始めてください。</p> </div>



## 配線上の注意

### ■配線工事



- 配線工事は「電気設備に関する技術基準に定める通商産業省令」及び「内線規程」に準拠し行ってください。
- 電気工事士の資格のある人に施工してもらってください。

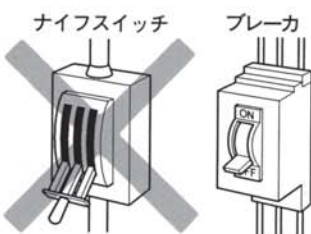
#### ⚠ 注意

電源の引込みは配線が剥きだしにならないよう施工してください。起動盤内の配線は通過穴部に保護ブッシュを設け配線の保護を図ってください。

#### ⚠ 注意

漏電、絶縁劣化、過電流、短絡、欠相運転、保護装置不良はモータや配線、電気回路からの発火となります。配線工事は定められた技術基準に基づき施工してください。

### ■ブレーカ



- 電源には機種に応じた漏電ブレーカを設けてください。

#### ⚠ 注意

ナイフスイッチだけの配線は保護上問題がありますので絶対にさけてください。

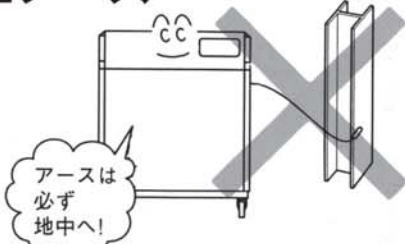
### ■保護装置

- 保護装置を取外したり、改造したり、設定値を変更すると事故の原因となります。

#### ⚠ 注意

保護装置の設定値変更、または取外し運転は潤滑剤の異常高温となり発火の原因となります。設定値の変更、取外し運転は絶対に行わないでください。

### ■アース



- アースケーブルは電源ボックス内のアース用端子に接続してください。接地工事は100Ω以下のD種接地とし、電気工事士の資格のある人に施工してもらってください。

#### ⚠ 注意

必ず、地中へ直接アースしてください。

## 配管上の注意

### ■配管工事



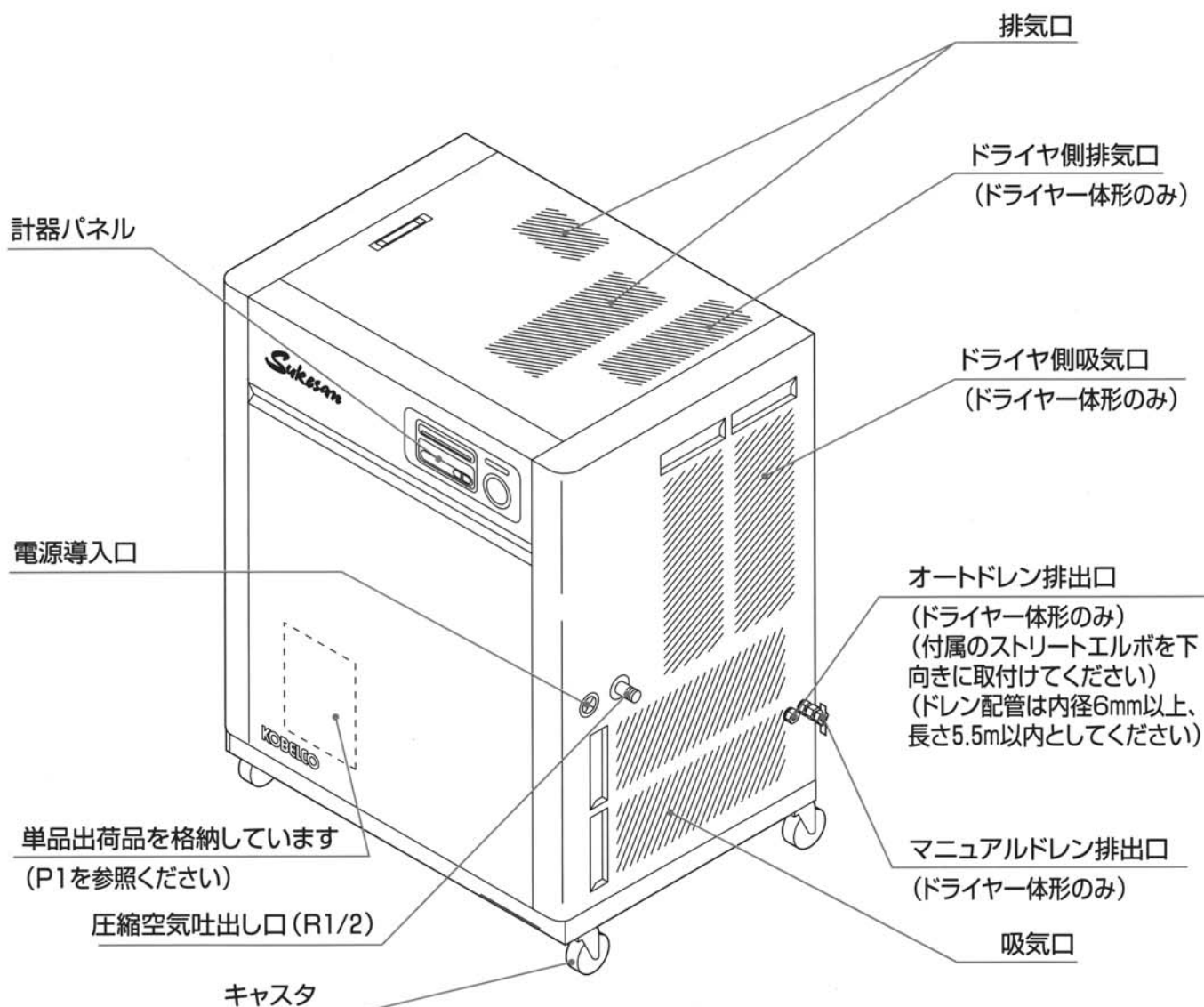
- 吐出し空気配管は耐圧、耐熱性のある圧縮空気用の配管材を使用してください。(13ページ「吐出し空気配管について」をご参照ください)

#### ⚠ 警告

耐圧、耐熱性のない配管材は破裂の恐れがあります。

# 各部の名称とはたらき

## 外観図



### 警告

非清浄の圧縮空気は直接吸引したり、呼吸器系の機器には使用しないでください。呼吸障害を起こす恐れがあります。

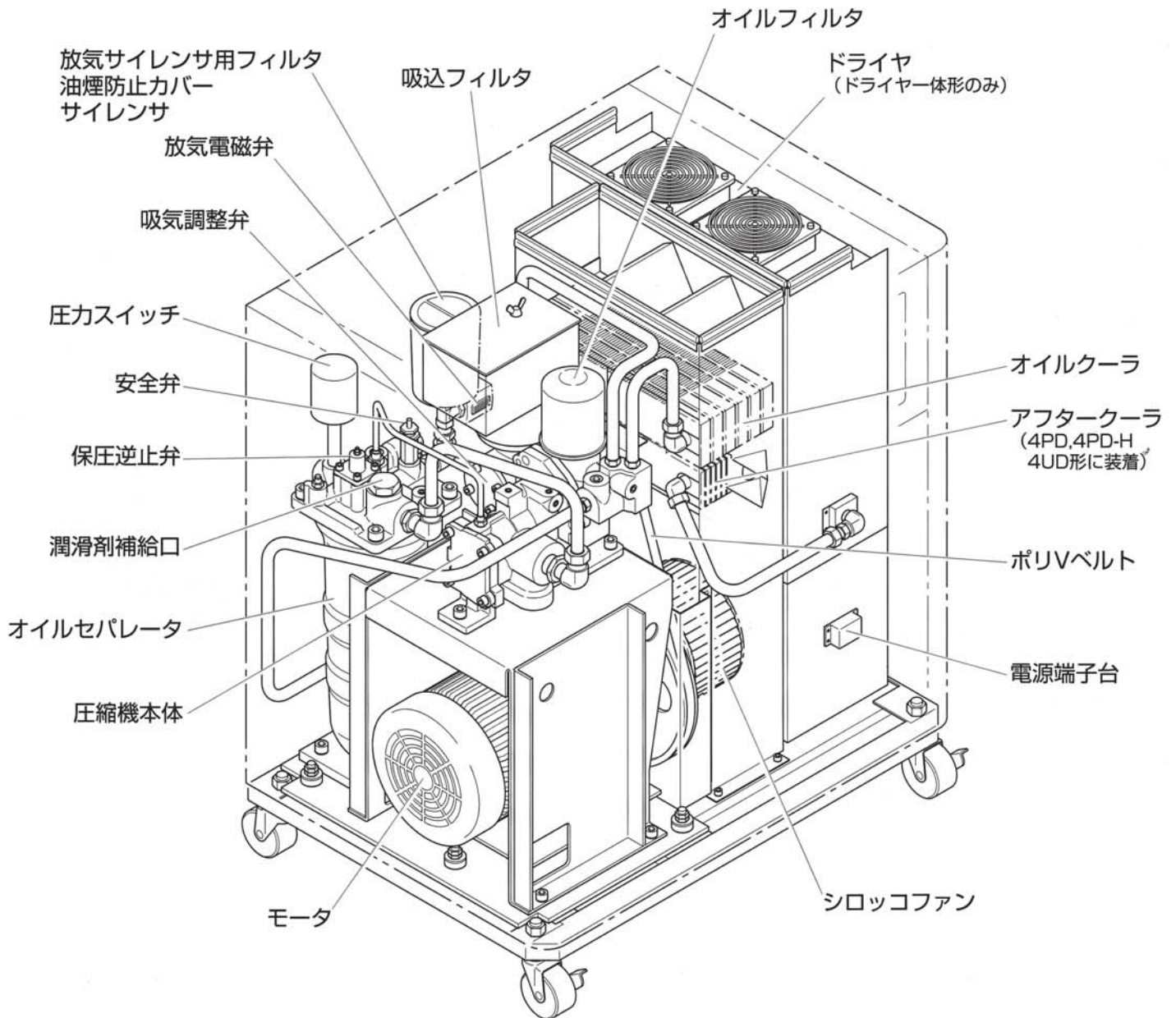


### 警告

弊社の製作範囲を無断で改造されますと、保証期間内でも保証できない場合があります。どうしても改造が必要なときは必ず弊社にご相談ください。

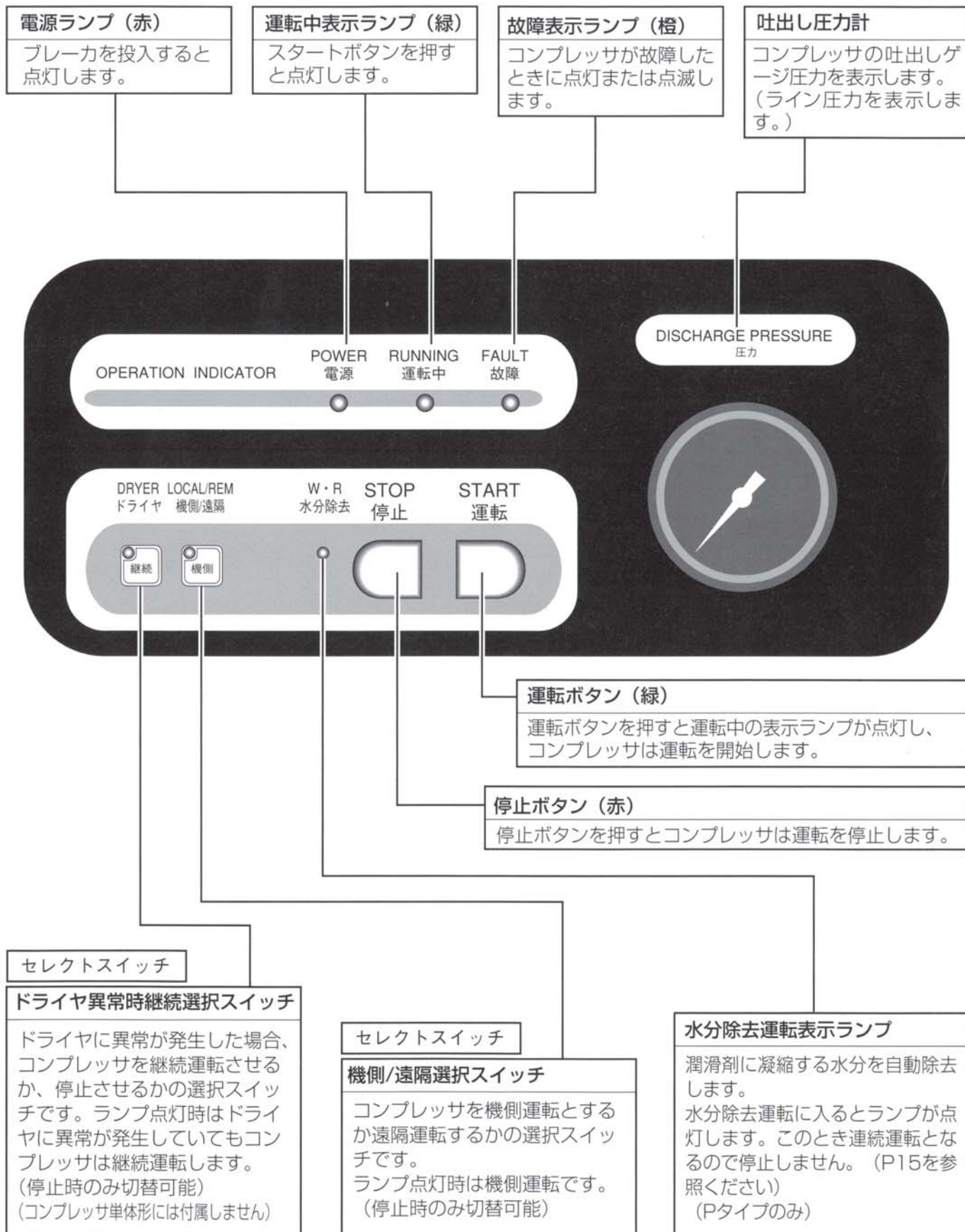
# 主要構成図

## Model AS4PD



# 各部の名称とはたらき

## 計器パネル



# 設置にあたって

## 使用を避けていただきたい場所

- 雨のあたる場所での使用は避けてください。
- 水平な場所でお使いください。また振動の激しいところでは使用しないでください。
- 高温、高湿な場所は避けてください。
- 周囲温度が40°Cを超える場所での使用は避けてください。
- 粉塵の多い場所、有害ガスが含まれる場所での使用は避けてください。



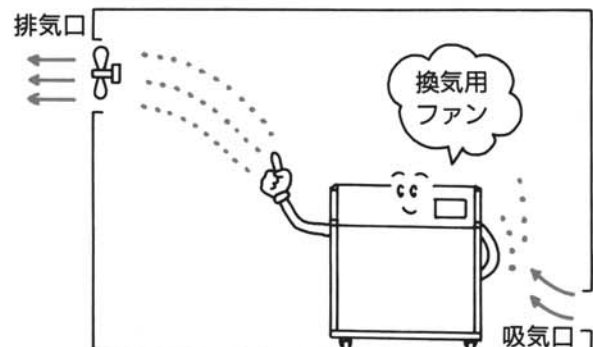
## 密閉された室内では

- 密閉された室内でご使用の場合は新しい空気を取り入れる吸気口と温度の上昇した空気を吐き出す排気口を設けていただき、排気口側には換気用ファンを取りつけてください。室内温度が40°C以上になるとトリップしますのでご注意ください。

### ■換気用ファン選定表(全体換気式)

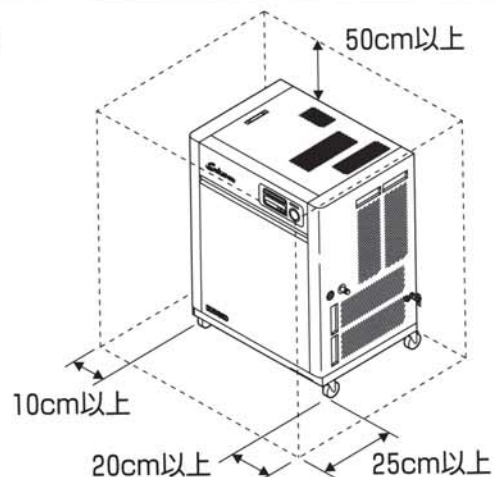
形 式	AS2PD	AS3PD	AS4PD	AS2P	AS3P	AS4P
ファン風量(m <sup>3</sup> /min)	26	33	50	20	27	44

※コンプレッサ単体形及びUタイプも上記表と同じです。



## 安全にお使いいただくための設置スペース

- 右面の吸気口、上面の排気口には正常な機能を確保するために適当な空間が必要です。
- 後面は壁に密着させ使用できます。



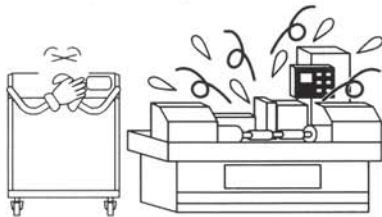
# 設置にあたって

## 避けていただきたい設置環境

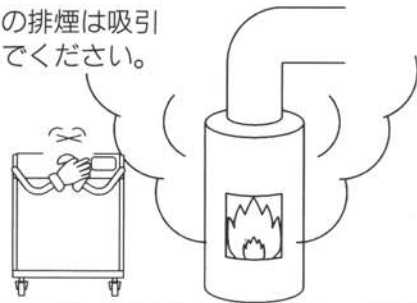
コンプレッサを設置するにあたって、注意の必要な環境下では吸込まれたガス、ミストが蓄積し、油中水分と結びつき、劣化してオイルセパレータエレメントを目詰まりさせる危険性があります。これらの吸引を防止するため据付場所、換気に注意が必要です。環境改善ができない場合はスーパーランプ及びエレメントの交換期間を短縮する必要があります。

### 設置にさいし注意の必要な環境

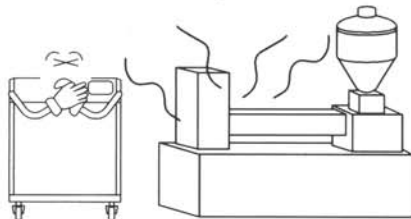
- ★ 工作機械の切削油ミストは吸引しないでください。



- ★ ボイラの排煙は吸引しないでください。



- ★ プラスチックの分解ガスは吸引しないでください。



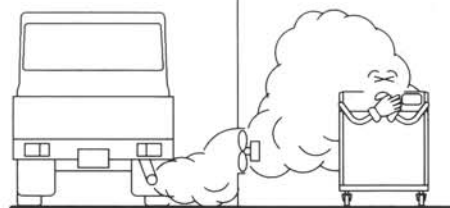
- ★ 食品工場の廃液蒸気は吸引しないでください。



### △ 注意

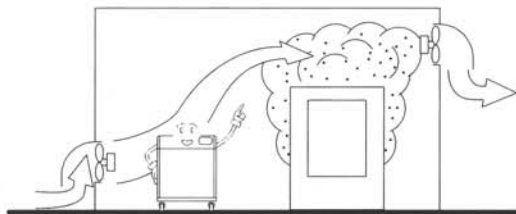
工作機械の切削油ミストや水溶性切削液ミスト、プラスチックの分解ガス、ボイラの排煙など有害ガスを吸込む環境下にコンプレッサを設置することは避けてください。これらを吸引するとオイルセパレータエレメントが目詰まりを起こし異常停止の要因となります。

- ★ トラックなどの排気ガスは吸引しないでください。

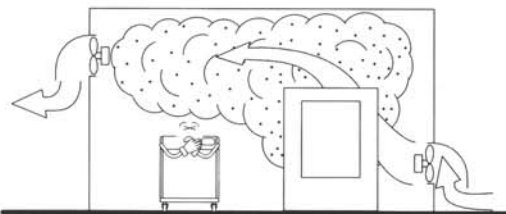


### 有害ガスやミストを吸引しないための換気方法

- 吸気、排気ファンの設置、もしくは吸気ダクトを設けてください。



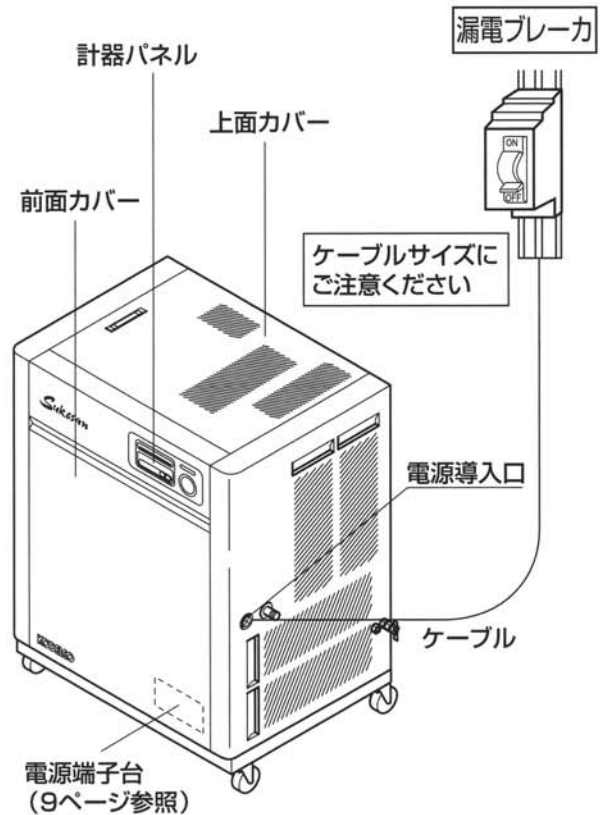
- ✕ ガスの下流にコンプレッサを据付けないでください。



# 運転にあたって

## 電源の配線のしかた

- 電源は50Hz地区では3相200V、60Hz地区では3相200/220Vです。
- 漏電ブレーカをお客様で設置ください。
- 前面カバーを外してください。端子台は右下にあります。
- 右側面カバーの電源導入口より電源ケーブルを引込み、端子台にそれぞれ接続してください。
- アースケーブルはアース端子に接続してください。
- お使いいただく漏電ブレーカ、ケーブルサイズは下表の選定表により仕様にあったものをお使いください。



### ■漏電ブレーカ仕様

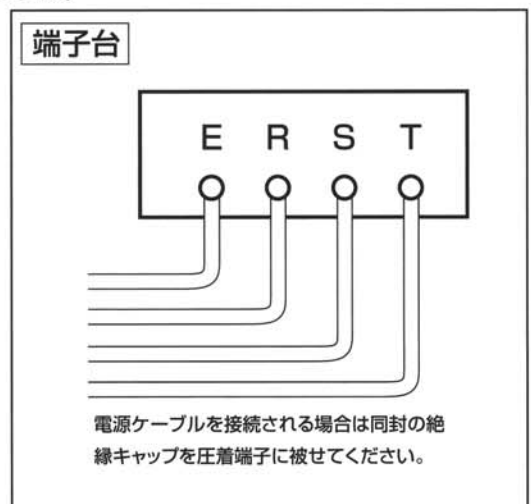
機種	三菱	東芝	富士
AS2PD	NV63-CV/ 10A	LSS50G/ 10A	EW50EAG/ 10A
AS3PD	NV63-CV/ 20A	LSS50G/ 30A	EW50EAG/ 30A
AS4PD	NV63-CV/ 30A	LSS50G/ 40A	EW50EAG/ 40A

※コンプレッサ単体形及びUタイプも上記表と同じです。  
※感度電流：30mA。(配線は50m以下としてください)

### ■ケーブルサイズ 注：5m以内の場合です。

機種	サイズ (mm)	
	電源	アース
AS2PD	2.0	3.5
AS3PD	2.0	3.5
AS4PD	3.5	3.5

※コンプレッサ単体形及びUタイプも上記表と同じです。



## 吐出し空気配管について

- 吐出し空気配管は耐圧、耐熱のある圧縮空気用の配管材を使用してください。

形式	耐熱・耐圧
AS2P/U、3P/U、4P/U	100°C 0.97MPa {9.9kgf/cm <sup>2</sup> }
AS2PD/UD、3PD/UD、4PD/UD	常温 0.97MPa {9.9kgf/cm <sup>2</sup> }
AS4P-H	100°C 1.42MPa {14.5kgf/cm <sup>2</sup> }
AS4PD-H	常温 1.42MPa {14.5kgf/cm <sup>2</sup> }

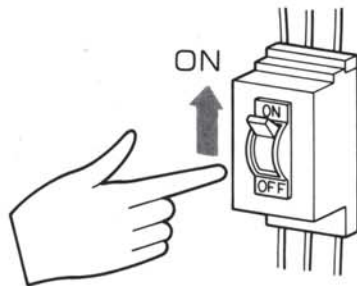
# 運転にあたって

## 運転の方法

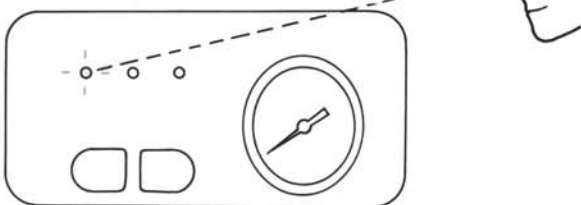
### 1 液面を確認してください。

- 3か月に一度は液面を確認してください。
- 液面はコンプレッサ上面のカバーをはずし、補給口にレベルゲージを差込み確認してください。
- 潤滑剤が不足している場合は適宜な位置まで補給してください。  
(21ページ「潤滑剤の補給のしかた」をご参照ください)

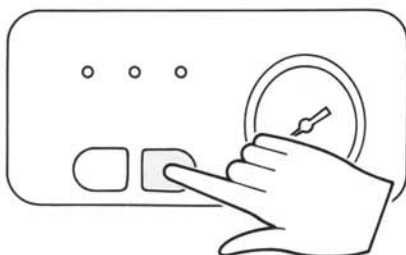
### 2 漏電ブレーカをONにして、電源を入れてください。



### 3 電源ランプの点灯を確認してください。



### 4 運転ボタンを押し、モータが回転することを確認してください。

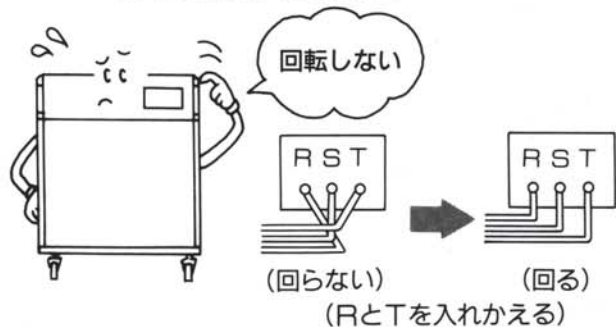


### 5 モータが回転しないときは、いったんブレーカをOFFにし、端子台に接続した電源3相のうち2相を入れかえて接続しなおしてください。

(13ページ「電源の配線のしかた」をご参照ください)

■ Sukesan は逆転防止リレーつきですので、逆相では回転しません。

(逆相でも運転ランプは点灯しますのでご注意ください)



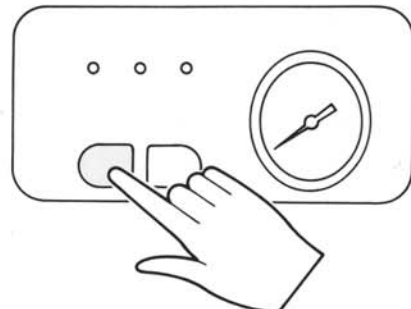
### 6 吐出しゲージ圧力の確認

圧力が上昇することを吐出し圧力計により確認してください。吐出し圧力計はライン圧を表示します。

- Pタイプは0.83MPa (8.5kgf/cm<sup>2</sup>) まで上昇すると自動停止します。
- 4P-Hタイプは1.27MPa (13kgf/cm<sup>2</sup>) で自動停止します。
- Uタイプは0.85~0.91MPa (8.7~9.3kgf/cm<sup>2</sup>) まで上昇しアンロードします。

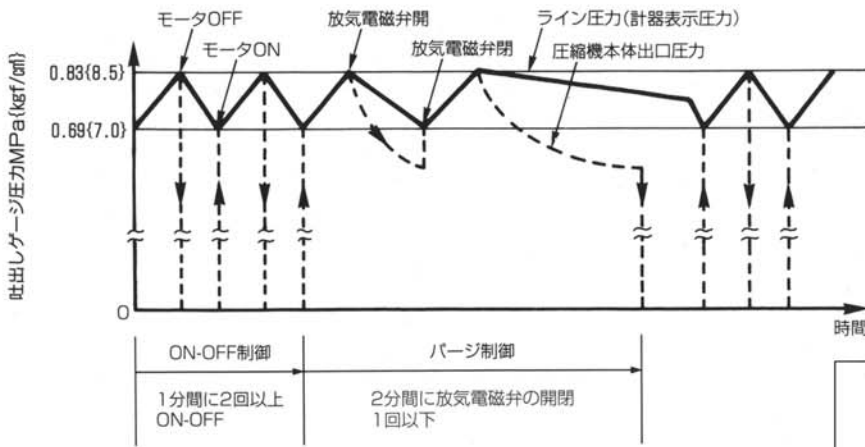
### 7 停止

停止ボタンを押すとコンプレッサは停止します。





## Pタイプの自動ON-OFFについて



- Pタイプ機は、使用空気量に合わせてモータのON-OFF制御を行います。  
ON-OFF制御が頻ぱんな時は自動的にパージ制御に切替わります。

パージ制御はモータをON-OFFすることなく放気電磁弁の開閉により行います。ライン圧力が高くなると放気電磁弁を開として圧縮機本体の出口圧力を下げ動力を低減します。また、ライン圧力が低くなると放気電磁弁は閉となり直ぐに空気を供給します。



モータのON-OFF制御を主として使用したい場合にはレシーバタンクを設置してください。なお、レシーバタンクについては販売店とご相談ください。

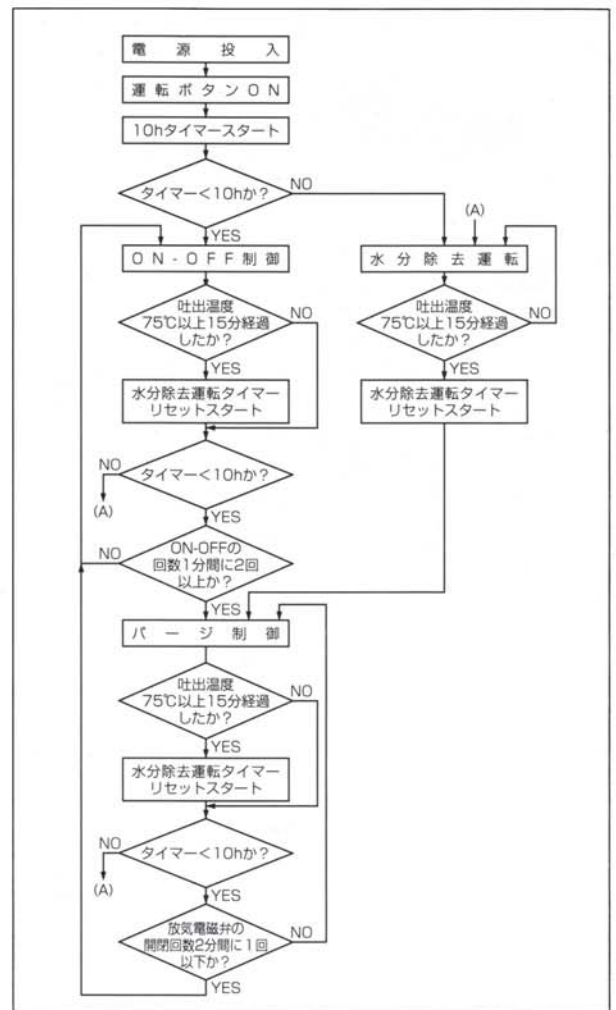
### ● 水分除去運転

Pタイプ機は、運転中潤滑剤に凝縮する水分を自動除去する機能を有しており、10時間ごとに水分除去運転用のパージ制御を行います。この運転は吐出し温度が75℃以上で15分間行います。

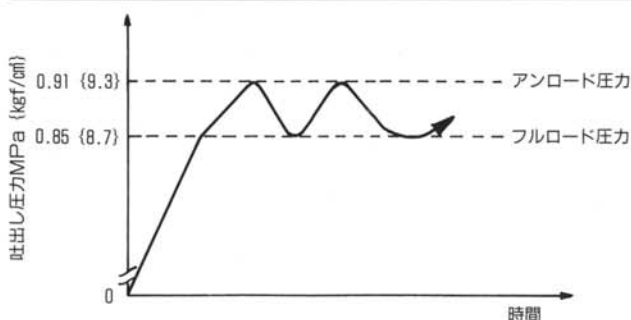
水分除去運転の10時間タイマーは通常運転中でも吐出し温度が75℃以上、15分間経過するとリセットされます。

注)自動発停タイプをタンクなしで使用する場合、ON-OFF制御がパージ制御に切り替わる時点(ON-OFF頻度カウント中)にライン圧力が低下することがあります。(50~90%連続運転や5秒以上の断続運転)

ライン圧力が短時間でも低下すると支障のある用途では、レシーバタンクを設置してください。



## Uタイプのアンロードについて

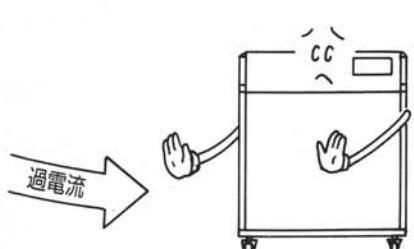

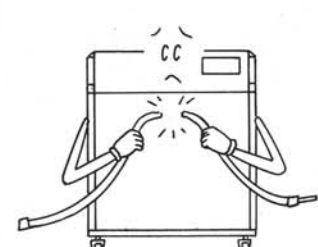



(使用空気量が連続的)

Uタイプ機は、吸気調整弁での吸込絞り制御により0.85~0.91MPa{8.7~9.3kgf/cm<sup>2</sup>}まで上昇しアンロードします。

# 故障の検出

- 過電流リレー及び吐出し温度センサが作動するとコンプレッサは自動停止します。
- 各故障原因はそれぞれ原因を取り除けば自動復帰します。故障ランプは運転ボタンを押すと表示が消えます。

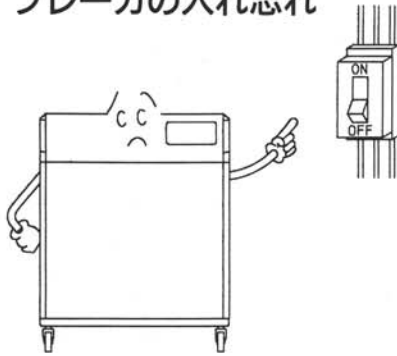
故障検出内容	検出条件	コンプレッサ制御	LEDランプ状態	
			運転ランプ	故障ランプ
<b>■コンプレッサモータ過電流</b> 	過電流リレー(OCR)作動時	異常停止	消 灯	点 灯
<b>■吐出し温度上昇</b> 	吐出し温度110°C以上またはセンサショート時	異常停止	消 灯	点 滅 (1.2秒/サイクル)
<b>■吐出し温度センサ故障</b> 	センサ断線時またはコネクタ接触不良時	異常停止	消 灯	高速点滅 (0.4秒/サイクル)
<b>■ドライヤ故障</b> 	ドライヤプロテクタ作動時	ドライヤ停止 (コンプレッサ運転)	点 滅 (1.2秒/サイクル)	点 灯

注) 起動、停止ボタンを頻繁に入切すると、ドライヤの保護装置が作動します。この時には、再度起動ボタンを押してください。停止から起動までは5分以上の間隔をあげてください。自動発停での起動停止中は、ドライヤは常にON状態にあり問題ありません。

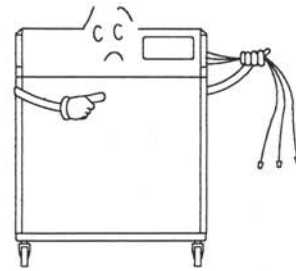
# 故障と思う前に！

## 電源ランプが点灯しない

ブレーカの入れ忘れ



配線の外れ



## 異常停止

周囲温度が40°C以上になっている



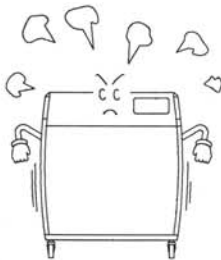
室温を  
40°C以下  
に下げて  
ください。

ダストフィルタの目詰まり(温度上昇)



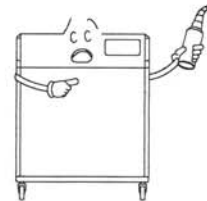
フィルタを  
清掃して  
ください。

圧力の設定が不良(高い)



正規の圧力  
設定値に  
下げてください。

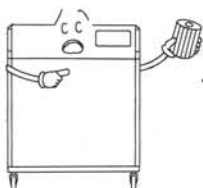
潤滑剤の不足



潤滑剤を  
補給して  
ください。

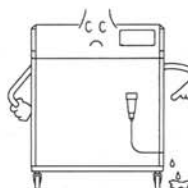
## 圧力が上がらない

吸込フィルタの目詰まり



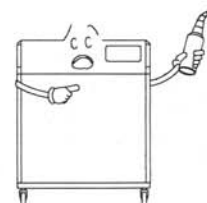
吸込フィルタ  
を交換して  
ください。

オートドレンの吹きっぱなし  
(ドライヤー体形のみ)



電磁弁の分解洗浄  
または、交換  
してください。

潤滑剤の不足



潤滑剤を  
補給して  
ください。

# 点検要領

## 点検基準

点検項目	項目 点検内容	点 検 基 準			備 考
		日 常	1年ごと	2年ごと	
ダストフィルタ	点検清掃	★			使用環境により清掃回数(3か月に一度が目安)を増減、破損の場合は交換してください。
吸込フィルタ	汚れ点検 または交換		★		使用環境により汚れや目詰まりに差がでます。汚れの激しいときは交換してください。
オイルフィルタ カートリッジ	点検・交換		★		取付部を点検、不良時は交換してください。
液 面	確認・補給	★ 3か月ごと			オイルレベルゲージにより確認、不足の場合は補給してください。
潤 滑 剤	定期交換				1日8時間運転の場合で5年が目安です。
オイルセパレータ エレメント	定期交換				スーパーlub交換時に交換してください。潤滑剤の回収が悪いときも交換してください。
サイレンサ 油煙防止カバー フィルタ(放気サイレンサ用)	汚れ点検 または交換		★		汚れの激しいときは交換してください。
オイルクーラ	フィンの汚 れ点検清掃			★	使用環境により清掃回数を増減してください。
ポリVベルト	点検または 増張り		★		スリップ音を確認、スリップ時は増張りしてください。
ドレン排出電磁弁 (ドライヤー体形)	作動確認	★			作動不良時は電磁弁を清掃または交換してください。
安 全 弁	作動確認		★		噴気していないことを確認してください。噴気時は20ページを参照、調整してください。
弁 類	作動確認			★	運転確認、不具合時は部品を交換してください。
電気品・計器類	作動確認			★	運転確認、不具合時は部品を交換してください。
セ ン サ 類	作動点検		★		不良または異常時には部品を交換してください。

(備考) ①スーパーlub(専用特殊合成潤滑剤)の最大使用期間の目安は1日8時間運転として約5年間です。

但し使用状態及び使用環境により異なります。

②★印の部品は不具合時には交換してください。

③保証期間は1年間です。

④整備基準は通常予測されるメンテナンスに関して列記しています。

# 点検部品

## 部品のご購入に際して

部品のご購入に際しては Sukesan の形式と部品名・品番を正確にご指定のうえ販売店にお申つけください。

## ■部品リスト

注)STD : 0.83MPa  
H : 1.27MPa

●下記の部品名は長期間使用後、機能回復に必要な交換部品です。

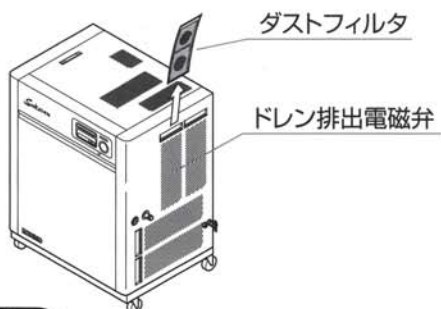
部 品 名	部品番号	2P	3P	4P	4PH	2U	3U	4U	2PD	3PD	4PD	4PDH	2UD	3UD	4UD	備考
ダ ス ト フ ィ ル タ	4A15C01001P1	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	
吸 込 エ レ メ ン ト	4A40L01002P1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
オイルフィルタカートリッジ	P-CE13-509				1							1				
	P-CE13-510	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	
吸 気 調 整 弁	4A01V01024F1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	4A01V01024FA	1	1	1	1				1	1	1	1				
	4A01V01024FB					1	1	1					1	1	1	
保 圧 逆 止 弁	4A02V01001F1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
放 気 電 磁 弁	P-FC81-600	1	1			1	1		1	1			1	1		
	P-FC81-619			1				1			1				1	
	P-FC81-602				1							1				
オイルセパレータエレメント	4A11L01001P1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
ポ リ V ベ ル ト	P-AE24-591#01	1				1			1				1			60Hz STD
	P-AE24-591#03	1				1			1				1			50Hz STD
	P-AE24-592#02		1				1			1				1		60Hz STD
	P-AE24-592#03		1				1			1				1		50Hz STD
						1						1				60Hz H
	P-AE24-592#04				1							1				50Hz H
	P-AE24-592#05			1				1			1				1	60Hz STD
P-AE24-592#08			1				1			1				1	50Hz STD	
温 度 調 整 弁	P-FC61-502#01	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
安 全 弁	P-FC21-530	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	STD
	H05303499				1							1				H
圧 力 調 整 弁	P-FC32-524					1	1						1	1		
	P-V31-3003							1							1	
圧 力 ス イ ッ チ	P-EA02-566#02	1	1	1					1	1	1					STD
	P-EA02-576#01				1							1				H
自 在 キ ャ ス タ (後用)	P-CZ01-515	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
固 定 キ ャ ス タ (前用)	P-CZ01-546#02	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
ド レ ン 排 出 電 磁 弁	S-FC41-542								1	1	1	1	1	1	1	ドライヤー体型
潤 滑 剤	P-HD11-503	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
フィルタ(放気サイレンサ用)	P-CE05-561	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
油 煙 防 止 カ バ ー	4A80L01039P1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	セットでの交換を推奨します。
サ イ レ ン サ	P-CD01-510	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

# 日頃の手入れ

## ダストフィルタの清掃

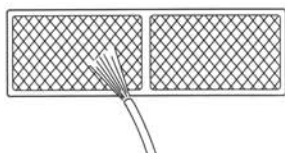
### 取りはずし

右側のドライヤ部、コンプレッサ部のダストフィルタカバーをはずし、ダストフィルタを清掃してください。



### 清掃

掃除機でほこりを吸いとるかダストフィルタを水で洗ってください。



部品番号 (各機種共通)

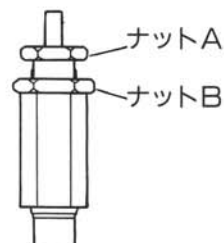
ダストフィルタ 4A15C01001P1

## 安全弁の調整方法

### 調整方法

設定圧力が低くなった時、次の方法で調整してください。

1. 固定用ナットBを左方向にまわしてください。
2. ナットAを右方向に約90°回すと噴気圧力は約0.10MPa {1kgf/cm<sup>2</sup>} 上昇します。常用圧力0.83MPa {8.5kgf/cm<sup>2</sup>} 仕様は約0.93MPa {9.5kgf/cm<sup>2</sup>} に設定できます。
3. 設定後は固定用ナットBを右方向にまわし固定してください。  
(詳しくは販売店及びサービス工場にお問い合わせください)



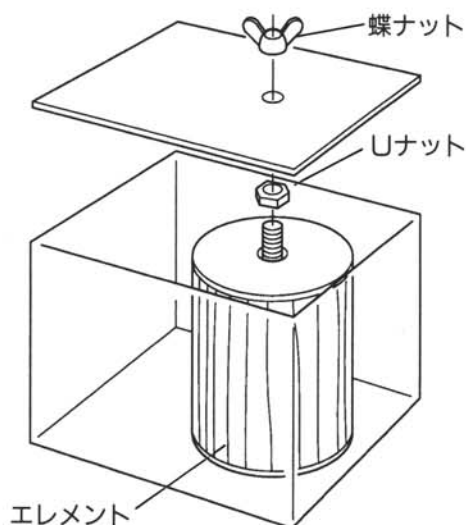
部品番号

安全弁	0.83MPa {8.5k}用	P-FC21-530
	1.27MPa {13k}用	H05303499

## 吸込フィルタの交換

### 取りはずし

蝶ナットを取はずし、吸込エレメントの上部フタをはずして吸込エレメントを交換してください。



部品番号 (各機種共通)

吸込エレメント 4A40L01002P1

# 潤滑剤の補給のしかた

**1** 潤滑剤は必ず当社の純正特殊合成潤滑剤「スーパールブ」(別売)をご使用ください。

**注 意**  
他銘柄との混油は劣化を招きますので絶対に避けてください。

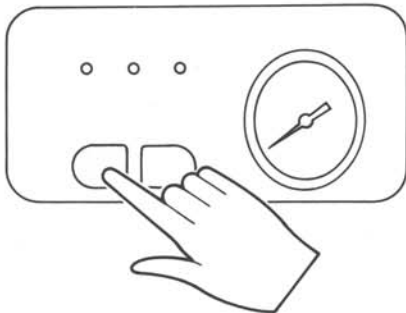


部品番号 (各機種共通)

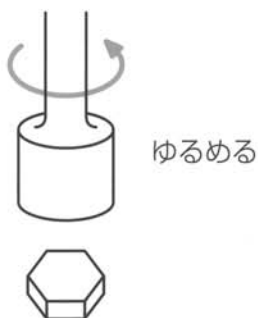
潤滑剤 P-HD11-503

**2** 停止ボタン(赤)を押してコンプレッサを停止させ、電源スイッチをOFFにしてください。

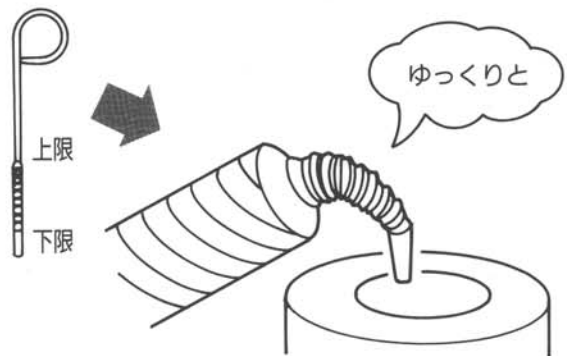
**注 意**  
コンプレッサ停止後1分以内はオイルセパレータ内に圧力が残っています。圧力の無い状態で補給してください。



**3** コンプレッサ上面のカバーをはずし、補給口のプラグをソケットレンチを使ってはずしてください。

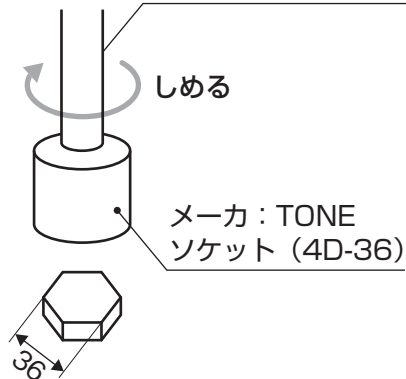


**4** 補給口にレベルゲージを差込み、液面がレベルゲージの下限より上にあることを確認してください。もし下限に近いときは、付属の注入管で「スーパールブ」をゆっくりと上限まで補給してください。下限から上限までの補給の目安は500ccです。



**5** こぼれた液は完全にふき取り、補給口のプラグを確実に締めてください。

メーカー：TONE  
スピードTハンドル (303)



**6** 全量交換時の液量は下表の通りです。

形式	AS2PD	AS3PD	AS4PD
液量(L)	2	2	2

※コンプレッサ単体形及びUタイプも上記表と同じです。

# 仕 様

## ■主要諸元(U・UDタイプはオプション)

形 式		AS2PD・AS2P		AS3PD・AS3P		AS4PD・AS4P		AS4PD-H・AS4P-H		AS2UD・AS2U		AS3UD・AS3U		AS4UD・AS4U			
		-5	-6	-5	-6	-5	-6	-5	-6	-5	-6	-5	-6	-5	-6		
運 転 方 式		自動発停運転								アンロード運転							
サ イ ク ル	Hz	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60		
吐 出 し 空 気 量	ℓ/min	160		245		440		310		160		245		440			
吸 込 圧 力 ・ 温 度	℃	大気圧・2~40															
吐 出 し ゲー ジ 圧 力	MPa {kgf/cm <sup>2</sup> }	0.69~0.83 {7.0~8.5}						1.08~1.27 {11.0~13.0}		0.83 {8.5}							
吐 出 空 気 露 点 ※	℃	圧力下露点10(コンプレッサ単体形の吐出し空気温度は周囲温度+約60℃)															
モ 丨 タ 仕 様	出 力	kW(HP)		1.5(2)		2.2(3)		3.7(5)		3.7(5)		1.5(2)		2.2(3)		3.7(5)	
	電 源	(3相)V		200	220	200	220	200	220	200	220	200	220	200	220	200	220
	定 格 電 流	A		7.2	6.2	10.2	8.6	16	14	16	14	7.2	6.2	10.2	8.6	16	14
	形 式	3相かご形誘導 (トッランナーモータ)															
	極 数	4P															
	保 護 方 式	全閉外扇															
	冷 却 方 式	空冷															
	起 動 方 式	直入															
絶 縁 階 級	F種																
ドライヤ消費電力※	W	260W/50Hz 222W/60Hz															
ドライヤ定格電流	A	1.78A/50Hz 1.25A/60Hz															
空 気 出 口 管 径		R1/2(15A)															
潤滑剤初期充填量	(ℓ)	2															
外 形 寸 法 (幅×奥行×高さ)	mm	750×550×740(829)															
質 量	kg	131(159)		142(170)		158(187)		158(187)		131(159)		142(170)		158(187)			
騒音値・正面1.5m	dB(A)	49															

(注) ○吐出し空気量は外気温度30℃の時、コンプレッサ出口から実際に吐き出される風量を吸込状態(圧縮機本体)に換算したものです。  
 ○※印の吐出空気露点、ドライヤ消費電力はドライヤー体形のみのも結元です。  
 ○出口空気露点は外気温度30℃、0.83MPa{8.5kgf/cm<sup>2</sup>}〔Hタイプは1.27MPa{13.0kgf/cm<sup>2</sup>}〕の値です。  
 ○潤滑剤はかならず当社純正潤滑剤「スーパーlub」をご使用ください。  
 ○騒音値は無響音室にて、機械正面1.5mで全負荷時の測定値です。

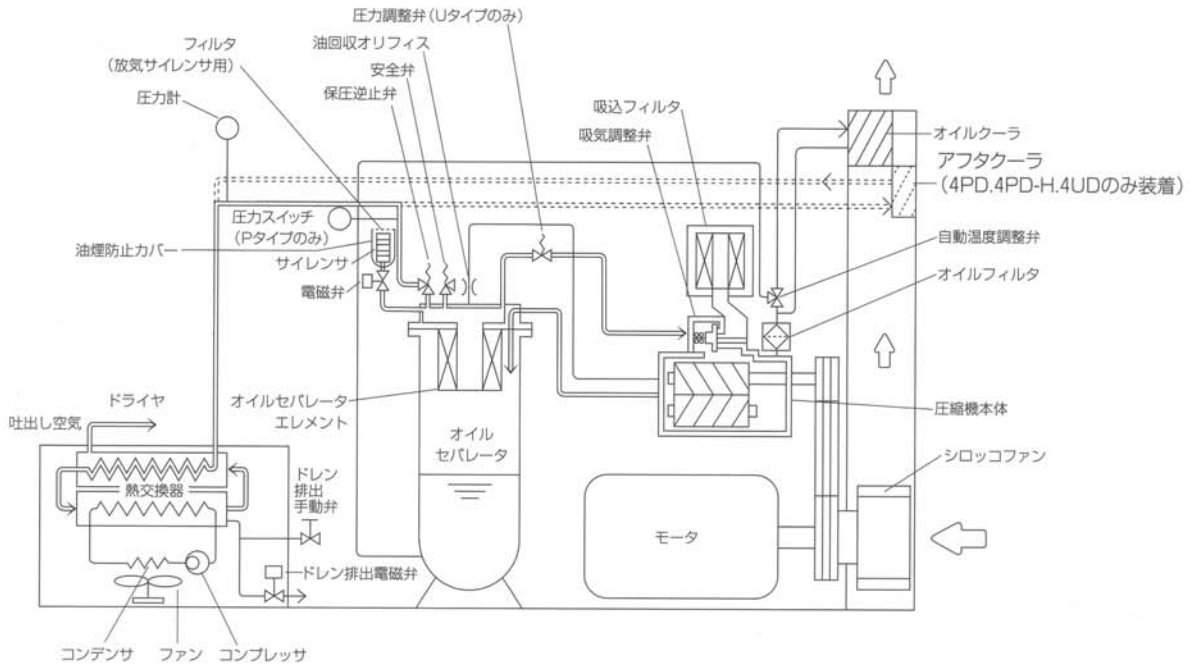
○外觀、仕様などについては予告なく変更することがあります。  
 ○外形寸法の( )内寸法はキャスト取付寸法(89mm)を含んでいます。  
 ○質量の( )内数値はドライヤー体形です。  
 ○ドライヤー体形の吐出し空気量はドレン折出時に約3%減少します。  
 ○保証値については別途お問い合わせください。  
 ○圧縮空気は直接吸引する呼吸器系の機器には使用しないでください。  
 ○タンク付き機の質量は上記の質量に68kg加算したものになります。  
 ○タンク付き機のタンク容量は30Lです。



# 系統図

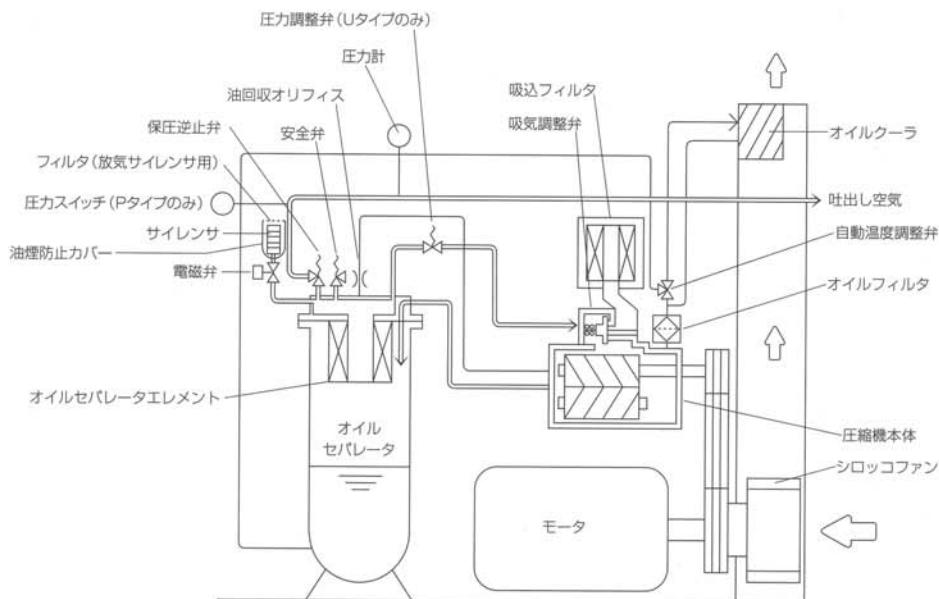
## ■ドライヤー体形

- ← 圧縮空気
- ← 冷却空気
- ← 潤滑剤
- ←..... 4PD・4PD-H・4UD



## ■コンプレッサ単体形

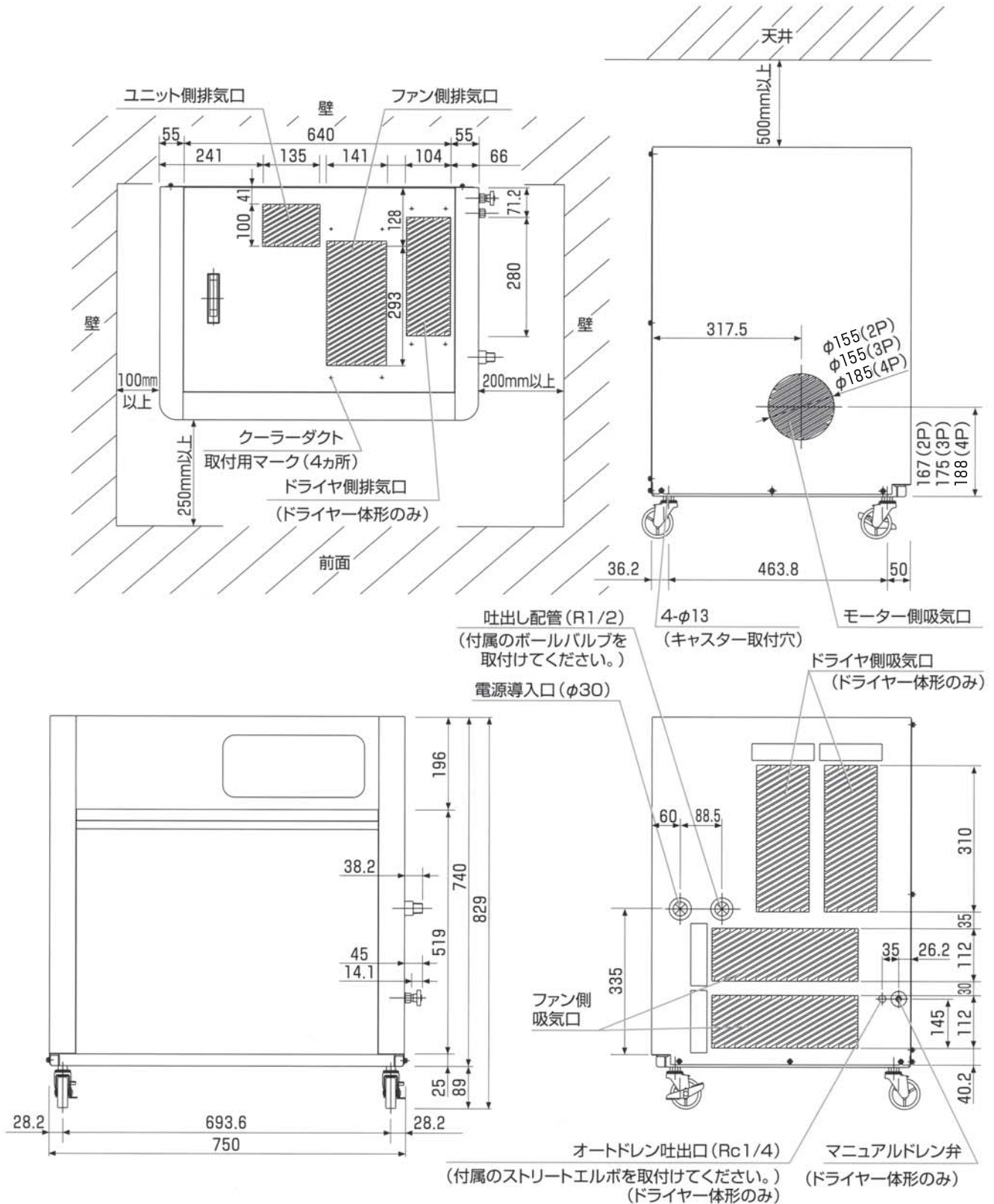
- ← 圧縮空気
- ← 冷却空気
- ← 潤滑剤



# 仕様

## ■外形寸法図

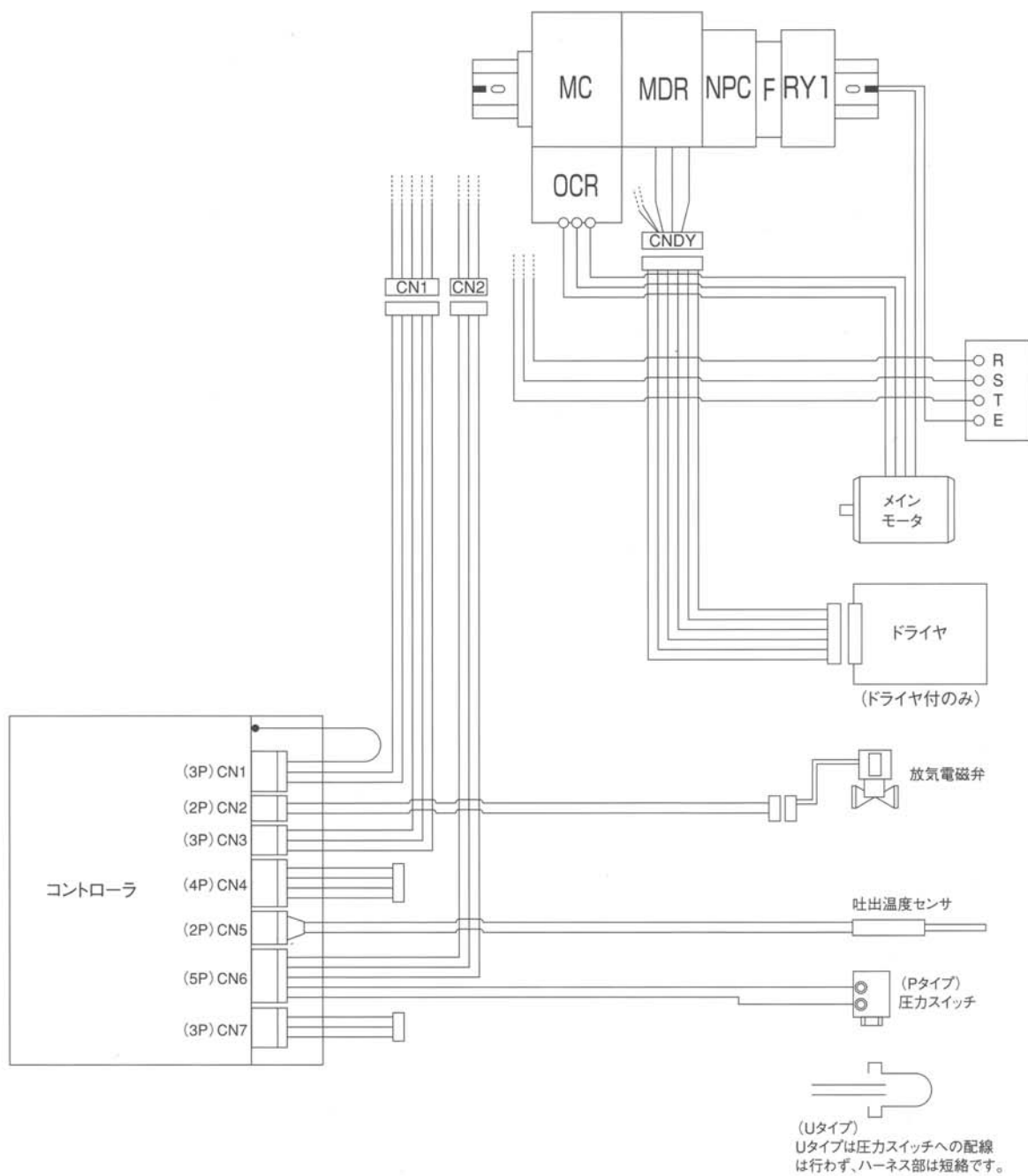
全機種共通



単位：mm

# ■電気配線図

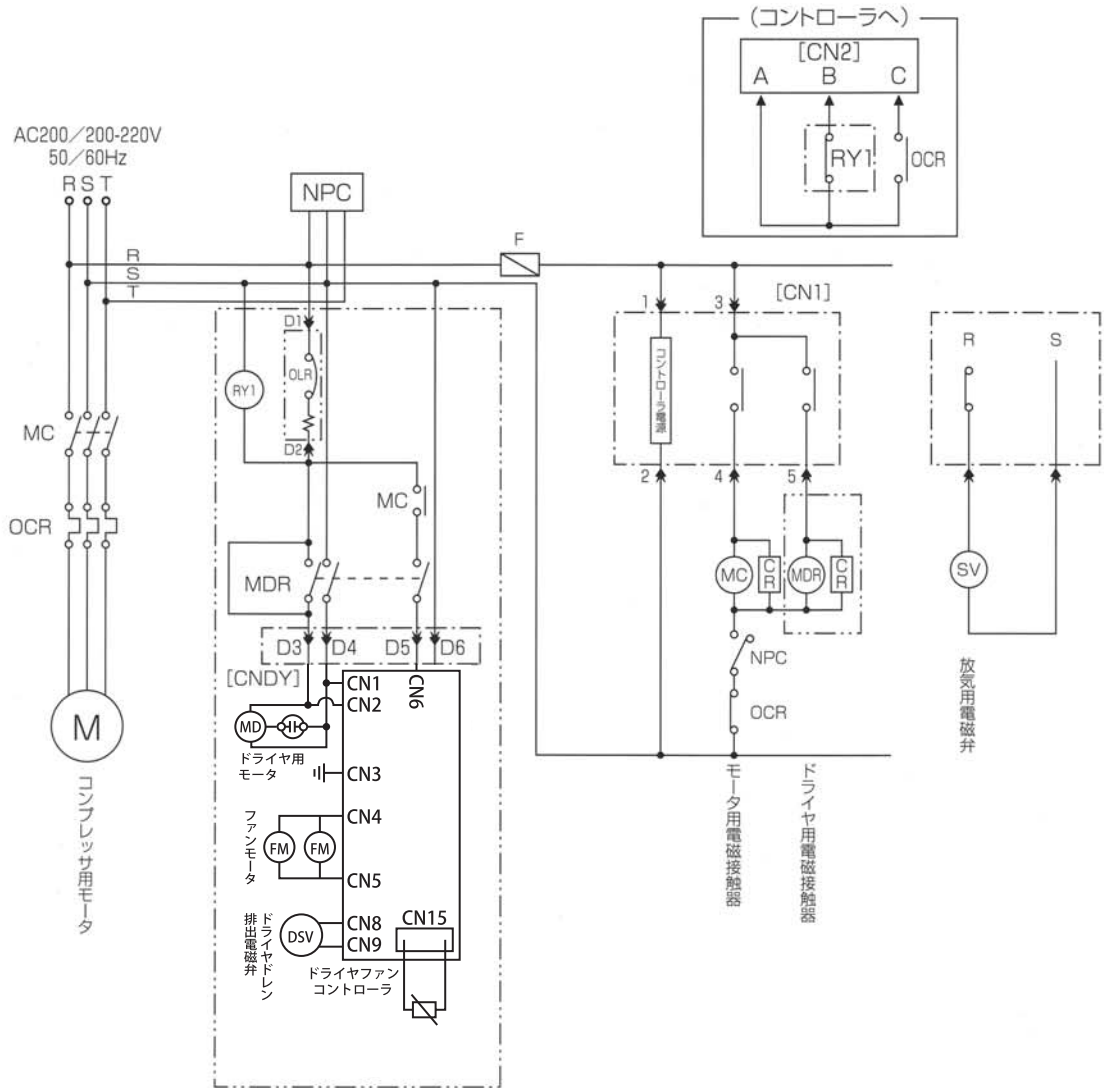
## 接続図



# 仕様

## 電気配線図

### 結線図



- MC : モータ用電磁接触器
- MDR : ドライヤ用電磁接触器
- M : 圧縮機用モータ
- MD : ドライヤ用モータ
- DSV : ドライヤドレン排出電磁弁
- NPC : 逆転防止リレー
- OCR : 過電流リレー
- RY1 : ドライヤ故障リレー
- F : ヒューズ
- CR : サージキラー
- SV : 放気用電磁弁
- FM : ドライヤファンモータ
- PS : ドライヤ圧カスイッチ

注)

内はドライヤ部を示します。

内はコントローラ部を示します。

# 遠隔操作配線について



注

意

本機には計器パネルの機側／遠隔選択スイッチにより遠隔運転することができます。(P10を参照ください)  
遠隔運転するためには、以下の要領で配線工事をする必要があります。  
工事する際には、必ず元電源を切って、コンプレッサに通電されていないことを確認のうえ作業してください。

## 配線作業を終えたら

**1** コンプレッサの部品点検交換およびその付近での作業などが行われていないことを確認後、電源を投入してください。

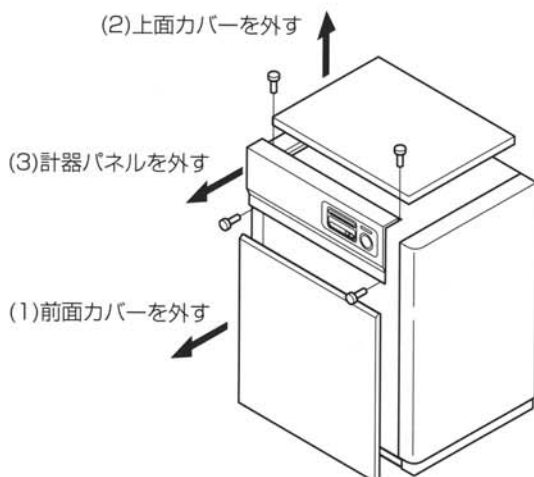
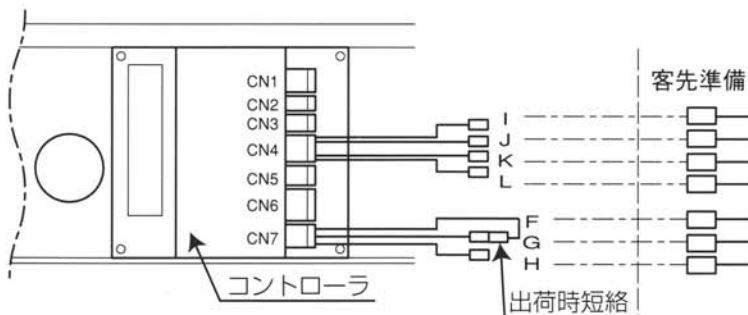
**2** 機側ランプが消灯しているのを確認ください。運転指令は遠隔側からのみ受け付け、運転します。停止指令は機側・遠隔いずれからも受け付け、停止します。

以上のことを行ったうえで、遠隔運転を始めてください。

## 配線工事準備

配線工事は、コンプレッサ側から出ているコネクタに対応できるコネクタで配線を行うだけです。

右図のように、配線先のコネクタは計器パネルの裏面にあるコントローラにつながっています。各コネクタに右図の通りに配線してください。ただし、コントローラには他の配線などがつながっていますので、計器パネルを外す際には配線が外れないように十分に気をつけてください。

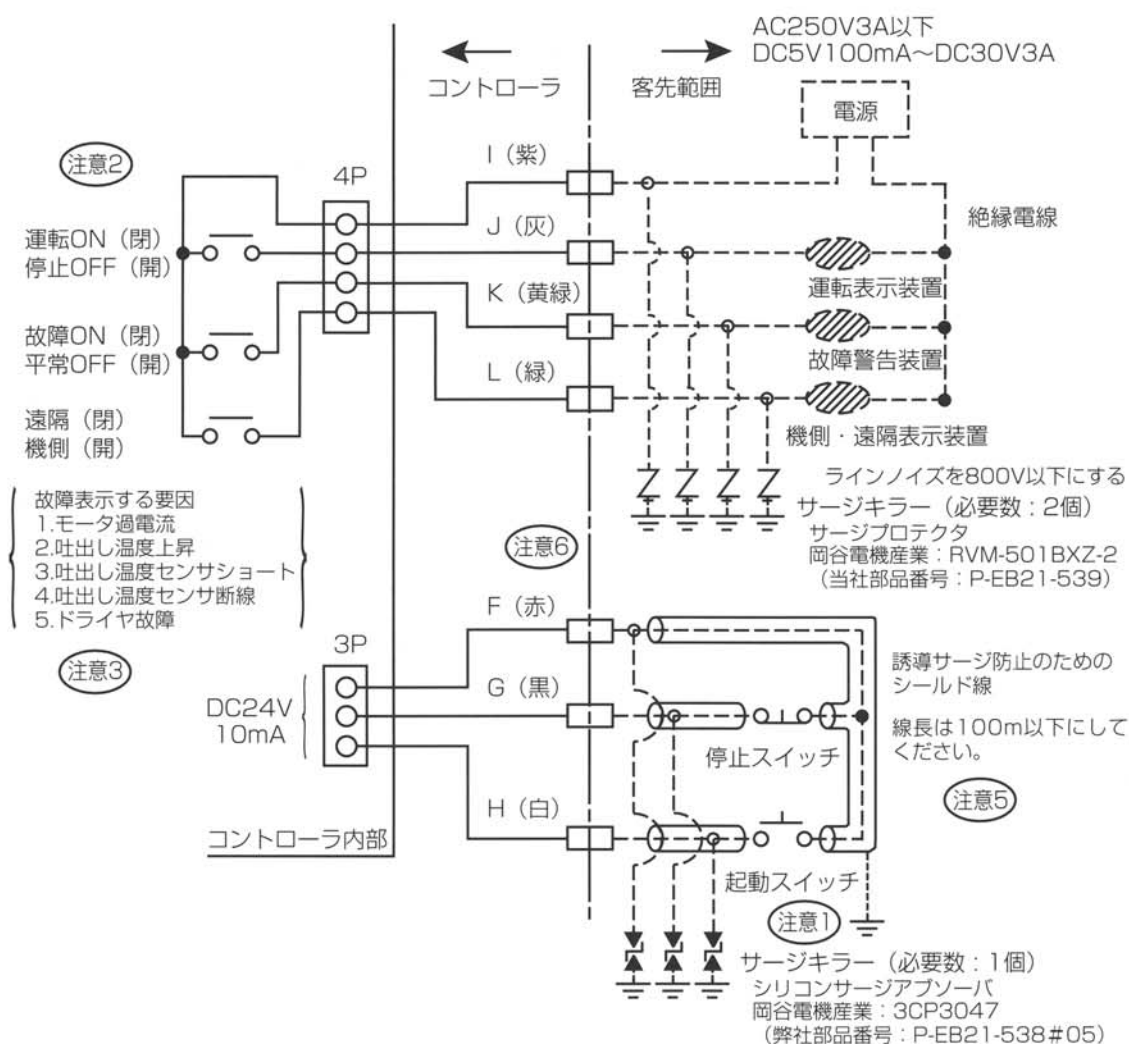


	番号	I	J	K	L	G	H	F
コンプレッサ	線色	紫	灰	黄緑	緑	黒	白	赤
	コネクタ	矢崎総業			7122-2815		矢崎総業 7123-2815	
※客先準備	コネクタ	矢崎総業			7123-2815		矢崎総業 7122-2815	
	ピン	矢崎総業			7116-2641		矢崎総業 7114-2251	

※ピン適用電線サイズ：0.85～2.0mm<sup>2</sup>、なお、コネクタおよびピンは部品番号(P-EB36-604)にて手配可能です。

# 遠隔操作配線について

## 遠隔配線をするためには



- 注 意 (1)遠隔停止スイッチ(F-G間)が開のときは、コンプレッサは起動しません。  
 (2)遠隔起動スイッチは、起動信号を投入したのちに開放してください。  
 (3)運転時、圧カスイッチによる停止中はI-J間の接点はON(閉)となります。  
 (4)逆相の場合、逆相防止リレーによりコンプレッサは起動しませんが、故障表示を行いません。いったんブレーカをOFFにし、コンプレッサ電源ボックス上の端子台の電源3相のうち2相を入れ替え接続し直してください。(P14を参照ください)  
 (5)配線はなるべく短い距離で行ってください。配線接続する距離が100mを越える場合には、リレー受けを設けてください。  
 (6)機側で使用する場合は、F-G間が「閉」の状態になるようにしてください。F-G間が「開」であると機側を選択してもコンプレッサは起動しません。(工場出荷時はF-G間を短絡し「閉」にしています。)



注

意

弊社の製作範囲を無断で改造されますと、保証期間内でも保証できない場合があります。改造が必要なときは必ず弊社にご相談ください。

# サービス

## 保証について



この**KOBELCO**Sukesanには保証書がついています。

保証書は販売店にて所定事項を記入してお渡しいたしますので、内容をよくお読みのうえ、大切に保存してください。保証書にお買いあげ日、販売店など所定事項の記入がない場合は有効となりませんので、記入のないときはすぐにお買いあげの販売店にお申し出ください。

取扱説明書、他の注意書通りの正常な使用状態で万一故障した場合は、一定期間と一定条件のもとで無料修理いたしますので、お買いあげの販売店にご相談ください。

この Sukesanには管理番号がついています。これは製品の品質管理のために大切なものですので、お買いあげの際には管理番号と保証書の番号が一致しているかご確認ください。

## 保証条件

- 保証期間は、お買いあげいただいた日から1年間です。
- 取扱説明書、他の注意書通りの正常な使用状態で万一故障した場合は、消耗部品を除いて無料修理いたします。
- 保証期間中におきましても有料修理となることがありますので、保証書の保証規定をよくお読みください。特に次のような場合は有料修理となります。

- ①ご使用上の誤り、および定められた要領以外の修理や改造による故障および損傷。
- ②お買いあげ後の落下、および輸送上の故障および損傷。
- ③火災、塩害、ガス害、地震、風水害、落雷、異常電圧およびその他の天災地変による故障および損傷。
- ④保証書のご提示がないとき。
- ⑤保証書にお客様名、お買いあげ日、販売店名の記入のないとき、あるいは字句を書きかえられたとき。
- ⑥純正部品をご使用になっていない場合。
- ⑦一般用途以外の特殊用途として使われたときの故障は、保証期間内でも原則として有料修理になります。なお、保守点検は十分おこなってください。
- ⑧使用環境不適合な場所で使用された場合。

- 保証期間経過後の修理については、お買いあげの販売店にご相談ください。修理によって機能が維持できるときは、お客様のご要望により、有料修理いたします。
- 本機は日本国内仕様です。日本国外で使用される場合は保証適用外となりますので弊社にご相談ください。

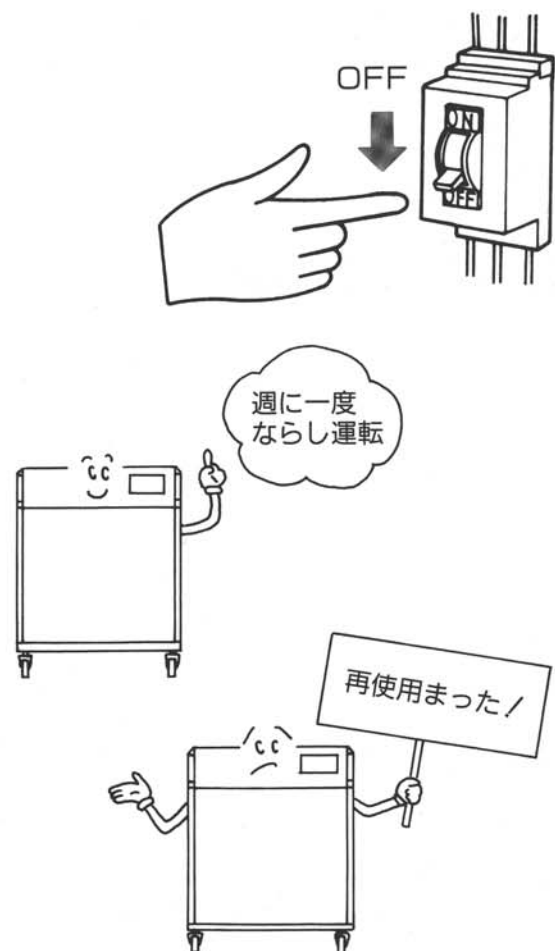
# 免責事項

本機（部品、および部品交換等の作業を含みます）に関して、弊社がお客様に損害賠償義務を負う場合は、不法行為等一切の原因による場合を含み、いかなる場合にも、弊社は、逸失利益、営業損失、不稼動損失、原料・生産物の損失および間接損害、ならびにこれに類する一切の責は負いません。

## 長期休止にあたって

### 長期間運転しない場合の管理

- 長期間使用しない場合は、漏電ブレーカを必ずOFFにしてください。
- 1週間に一度ぐらいならし運転（約20分）をおこなっていただくと常に優良な状態を保つことができ、再使用時に安心してお使いいただけます。ならし運転は、13～15ページの「運転にあたって」に基づいておこなってください。
- 万一異常が見つけれられましたら修理しておいてください。再使用時に安心してお使いいただけます。
- 再使用にあたっては、13～15ページの「運転にあたって」に基づいて運転してください。







修理や部品注文を依頼される時は、次のことをお知らせください。

故障の状態	できるだけ詳しくお願いします。
形式	Sukesan AS
機械番号	
お買いあげ年月日	年 月 日
お客様名	
ご住所	
電話番号	

形式、機械番号は右側面カバーのラベルをご覧ください。

**コベルコ・コンプレッサ株式会社**

〒141-0032 東京都品川区大崎1-6-4 (新大崎勤業ビルディング16F) Tel.03-5496-0011 Fax.03-5496-0019



**株式会社神戸製鋼所 機械事業部門**

■北海道

北海道営業所 〒003-0869 札幌市白石区川下641-83  
Tel.011-873-8511 (Fax.011-873-8522)

■東北

東北支店 〒980-0811 仙台市青葉区一番町1-2-25 (仙台NSビル5F)  
Tel.022-715-2670 (Fax.022-261-0762)

■北関東

北関東支店 〒335-0031 埼玉県戸田市美木4-11-13  
Tel.048-449-7700 (Fax.048-422-6616)

■栃木営業所

〒321-0945 宇都宮市宿郷2-7-8  
Tel.028-633-5211 (Fax.028-637-2607)

■新潟営業所

〒950-0087 新潟市中央区東大通2-4-10 (日本生命新潟ビル4F)  
Tel.025-246-8880 (Fax.025-246-8882)

■関東

関東支店 〒141-0032 東京都品川区大崎1-6-4 (新大崎勤業ビルディング16F)  
Tel.03-5496-0014 (Fax.03-5496-0018)

■つくば営業所

〒300-1286 茨城県牛久市小坂町2374-3  
Tel.029-830-9200 (Fax.029-875-1303)

■山梨営業所

〒400-0031 山梨県甲府市丸の内2-12-15 (甲和ビル5F)  
Tel.055-220-6633 (Fax.03-5496-0018)

■北陸

北陸営業所 〒930-0858 富山市牛島町18-7 (アーバンプレイスビル8F)  
Tel.076-445-1770 (Fax.076-441-0778)

■中部

中部支店 〒451-0045 名古屋市西区名駅2-27-8 (名古屋プライムセントラルタワー15F)  
Tel.052-584-6088 (Fax.052-584-6080)

■静岡支店

〒421-0117 静岡市駿河区下川原南7-17  
Tel.054-258-9111 (Fax.054-258-9102)

■近畿

近畿支店 〒541-0051 大阪市中央区備後町4-1-3 (御堂筋三井ビル4F)  
Tel.06-6206-6088 (Fax.06-6206-6108)

■中国

中国支店 〒730-0036 広島県広島市中区袋町4-2 (明治安田生命広島ビル11階)  
Tel.082-258-5325 (Fax.082-258-5327)

■岡山営業所

〒700-0976 岡山市北区辰巳22-103 (TCビル2F)  
Tel.086-244-8622 (Fax.086-244-8624)

■四国

四国営業所 〒760-0017 高松市番町1-6-8 (高松興銀ビル5F)  
Tel.087-823-1777 (Fax.087-823-3777)

■九州

九州支店 〒811-0104 福岡県糟屋郡新宮町野741-1  
Tel.092-941-2730 (Fax.092-941-2731)

遠隔監視センター 〒675-0155 兵庫県加古郡播磨町新島41

カスタマーサポートセンター Tel.079-436-2182 (Fax.079-436-2109)

コベルコ・コンプレッサホームページ  
<http://www.kobelco-comp.co.jp/>

No. 4A50Z05887P1-07 2017.4

■お問合せは……………