

パークドライクリーナ

DP201 DP301

取扱説明書



(1.1.0)

目 次

安全に御使用いただくために	前-3
労働安全衛生規則に基づく定期点検の実施と記録の保管	前-9
ハザードマップ	前-11
1. タッチパネル操作方法	1
1. 1 タッチパネル概略	1
1. 2 運転準備	2
1. 3 自動運転モード	5
1. 4 手動運転モード	12
1. 5 起動条件	17
1. 6 ドアロック	18
1. 7 プログラムモード	19
1. 8 特別画面	23
1. 9 異常表示画面	27
2. 標準プログラム一覧	28
3. 異常表示とその対応	29
4. サーマルのリセット	33
5. ロータリフィルタの扱い	34
6. リントフィルタバッグの交換	35
7. 蒸留器の取り扱い	36
8. 溶剤の充填方法	40
9. 溶剤の抜き取り	41
10. 洗剤チャージ（通常ソープ）	42
11. ダブルクリーン洗浄	45
12. 水分離器及び水タンクの清掃	48
13. リンスタンクの水抜き	48
14. コンデンサの清掃	49
15. V ベルトの調整	49
16. 冷却水量	49
17. 寒冷地における水抜き	50
18. 水あか除去	51

19. 蒸発装置	52
20. 熱風脱着式溶剤回収装置	53
21. 活性炭交換要領	55
22. エアバッグの点検と交換	56
23. リントの除去	57
24. ボタントラップのフロートスイッチ	57
25. 残臭及び異臭について	57
26. 指定油	59
27. オートグリスの交換	59
28. 推奨洗剤	60
29. 冷凍機のメンテナンス	61
30. スチームトラップのメンテナンス	64
31. ドライクリーナの点検・手入れ	65
32. ドライクリーニングにおける異溶剤使用上の注意	66
33. 公害防止について	67
34. パークロールエチレンの使用にかかる自主管理点検表	67
35. 水質汚濁防止法に係る定期点検について	67
36. フロン排出抑制法に係る定期点検について	67
37. 配管系統図	71
38. 機械仕様	72
39. 据付時の機械データ	73
40. ユーティリティ及び環境条件	74
41. 交換部品	75

※電気回路図

安全に御使用いただくために

本書をお読みの上サインして下さい。

機種名	
立合日 年 月 日	
サイン欄	貴社名／責任者
	説明者

安全のために必ずお守り下さい

- ★据付、試運転の前にこの安全上のご注意をお読みいただき、正しく運転をして下さい。
- ★貴事業所全員の皆様にもご説明を徹底し、安全にご使用下さい。
- ★ここに示した安全上の注意は、
ドライクリーナを安全に運転していただき、「貴事業所内・外」への危害や損害を未然に防止するためのものです。
以下、記載の注意事項は、いずれも安全に関する重要な内容ですので、熟読し必ずお守り下さい。

次の表示には細心の注意を払い、取扱いをして下さい。

 警告	この表示を無視して誤った設置、取扱いをすると、「人が重傷を負う」または「機械が損傷する」危険が生じる可能性が想定される内容を示します。
 注意	この表示を無視して誤った設置、取扱いをすると、「人が障害を負う」または「物理的損害」の発生が想定される内容を示します。

用途・操作

☆本ドライ機はクリーニング以外に使用しないで下さい。

 警告	本ドライクリーニング機は、パークロールエチレン溶剤を用いて、衣料、リネン製品他の繊維製品を洗濯および乾燥する以外の用途に用いないで下さい。洗濯および乾燥以外の用途に用いますと思わぬ事故が発生します。
--	---

☆取扱説明書に示した操作方法以外の操作は絶対に行わないで下さい。

 警告	取扱説明書に示した、手動操作およびメンテナンス操作以外の操作は行わないで下さい。取扱説明書に示されていないスイッチ類を操作したり、自動バルブを強制的に操作させないで下さい。これらの操作により思わぬ事故が発生します。
--	---

☆使用者は法律および条例を遵守して下さい。

 警告	本ドライクリーニング機は、パークロールエチレンを用いており、パークロールエチレンの使用に関する法律、各県の条例を遵守して下さい。これを怠った場合は罰せられます。
--	--

設備・作業場

☆ドライ機は必ずアース（接地）工事をして下さい。

 警告	専門の工事業者に依頼し、D種接地工事（アース・接地抵抗100Ω以下）をして下さい。アース工事が不備の場合は、静電気や異常電流の逃げ場がなく、作業者が触れた時に「感電」事故が発生する危険があります。また、万一、落雷やショートなどノイズ電流が流れた時に機械の誤動作や損傷が発生し、それが元で火災などにつながる恐れがあります。
--	--

☆ドライ機設置作業場周辺は火気厳禁です。

△ 警告	溶剤中毒防止のため、作業場内では溶剤ガスが高温源に触れると分解して、毒性の強い生成物を生じ健康を害したり、機器を腐食させる場合がありますので絶対に禁止して下さい。ボイラー・ストーブ・電熱器などの火気機器の設置及び持ち込みや喫煙及びライター、マッチ他の発火物の使用は絶対に禁止して下さい。なお、工事（溶接や研磨作業）の際は、溶剤を抜き取って行って下さい。
------	--

☆製品の改造禁止

△ 警告	当社の指示なく、勝手に機械を改造したり、機能を変更したりしないで下さい。思わぬ事故を引き起こす原因となります。 特に、圧力、温度、洗剤濃度、酸素濃度などを変化させる装置（オゾン発生装置など）を取り付けないでください。
------	---

☆常に、換気を充分にして下さい。

△ 警告	ドライ機の作業室に排気装置（換気扇など）を設置し、溶剤ガスが滞留しないように常に充分に換気して下さい。（換気扇は溶剤ガス比重の関係から下部に設置して下さい。） 高濃度の溶剤ガスは人体に対して有害です。（作業環境基準は25ppm以下です。）
------	--

☆ドライ機の据付場所

△ 警告	溶剤の地下浸透を防止するために、不慮の液漏れに対応する防液が確保できるところに据付けて下さい。水や蒸気のかかるところ、高温環境、直射日光の当たるところなどは避けて下さい。機械に損傷が起きる場合があります。
------	--

☆電源の漏電ブレーカ（遮断器）は感度電流30mA以下のものを設置して下さい。

△ 警告	漏電ブレーカは安全のため感度電流30mA以下のものを使用して下さい。
------	------------------------------------

☆電源の配線は容量の大きい電線を使用して下さい。

△ 警告	元電源からの配線は独立専用配線を設け、規格消費電力以上の電線を使用して下さい。規格より細い電線で接続すると、電線の発熱により火災になることがあります。
------	---

☆排水蒸発の排気ダクト出口の設置位置に注意して下さい。

△ 警告	排気（排水蒸気）により、近隣から苦情がでることがあります、排気ダクトは近隣住民に迷惑のかからない高所に設置して下さい。また排気口の位置は隣接住宅の境界より3m以上離して下さい。
------	--

☆機械の定期点検を実施して下さい。

△ 注意	機械の溶剤漏れ、フィルタのつまり、異常音、発熱、金属腐食などの異常がないか、ドライクリーナの点検・手入れ及び自主管理点検表に従って定期的に点検して下さい。異常があればただちに処置をして下さい。事故を未然に防ぎます。
------	---

☆パネル、カバー類を取り外した状態での運転を禁止します。

△ 警告	パネル、カバー類を取り外した状態で運転すると、「振動により故障する」「ベルトやプーリーに巻き込まれる」「漏れた溶剤が室内に飛散する」等の重大事故につながる可能性があります。 パネル、カバー類は必ず正規の位置にしっかり固定した状態で運転して下さい。
------	--

☆作業終了後は電源を切ってください。

△ 注意	その日の作業終了後は、ドライクリーナ本体の電源スイッチを切ってください。電源を入れたままにしておくと思わぬ事故につながる可能性があります。 休憩時など、長時間に渡って運転しない場合も電源を切ってください。
------	---

☆電気系統の点検時には元電源を必ず切ってください。

△ 注意	機械の電源を切っても、元電源は入ったままです。サーマルの点検など電気部品に触れる場合には、感電事故防止のため必ず元電源を切ってから作業を行ってください。
------	--

☆機械の上には物を置かないで下さい。

△ 注意	制御ボックス内の放熱が妨げられて故障や発火の原因となります。また、落下事故によるけがや故障の原因にもなり、危険です。
------	--

☆蒸留器蒸気圧は0.44MPa(4.5kgf/cm²G)以上には上げないで下さい。

△ 警告	蒸気圧が高いと蒸留器でパークが分解し機械を腐食させます。減圧弁を使用し0.35～0.4MPa(3.5～4kgf/cm ² G)前後でご使用下さい。
------	--

☆動作中の機械各部は高温になっており、火傷の恐れがあるため不用意に触れないで下さい。

△ 警告	乾燥工程中のドアは高温になりますので触れないで下さい。蒸気配管、蒸留器、蒸発器等は蒸気により加熱されているため、不用意に触れると火傷の恐れがありますので触れないようにして下さい。また機械のメンテナンスを行う場合は、電源を切り蒸気供給を停止させ必ず機械が冷めてから行って下さい。尚、蒸留器のスラッジ抜きや掃除等をするときは蒸留器が熱いので充分注意して行って下さい。
------	---

☆作業区域あるいは近接区域では睡眠しないで下さい。

△ 警告	機械周辺の溶剤ガスは空気よりも重たいため床面近くに蓄積されますので、作業区域あるいは近接区域では睡眠しないで下さい。人体に有害です。酸欠になる可能性があり充分注意願います。
------	--

溶剤・洗剤

☆ドライクリーニング用のパーク溶剤を必ず使用して下さい。

△ 警告	溶剤はパークロールエチレンを必ずご使用下さい。 また誤って燃料油、アルコール、シンナー、石油系溶剤、フッ素系溶剤、エタン系溶剤などの異種の溶剤を混入した場合は、その溶剤を抜き取り、新しい溶剤に全て交換して下さい。異種溶剤が混入していると衣料事故及び機械の損傷の原因となります。
------	---

☆溶剤の取扱いには十分注意して下さい。

△ 注意	ドライクリーニング用有機溶剤は、労働安全衛生上の関連法規で保守・管理が義務づけられていますので、取り扱いには十分注意して下さい。取り扱いを誤ると人体や機械、環境に対して重大な害を与えます。
------	--

☆洗剤は当社推奨品を使用して下さい。

△ 注意	取扱説明書に示した推奨洗剤を必ず使用して下さい。推奨品以外を御使用のとき、機械の腐食や衣料事故、溶剤ロス増大、ロータリフィルタの圧力上昇などが生じます。
------	--

☆洗剤を必ず御使用して下さい。

△ 注意	洗剤（界面活性剤）を使用しない運転（ノンソープ洗い、素洗いなど）を続けると、絶縁された状態で静電気が発生します。
------	--

☆腐食性の洗浄助剤、引火性のある洗浄助剤は使用しないで下さい。

△ 警告	酸、アルカリ、酸化剤などの洗浄助剤や溶剤静浄剤を使用すると機械が腐食し、ベースタンクなどに穴が開き、溶剤が流出する危険性があります。 また、ベンジン、アルコール、ガソリン、シンナー等の引火性のある染み抜き剤や洗浄助剤は使用を避けるようにして下さい。引火につながる危険性があります。
------	---

☆漏れ、こぼれた溶剤はすみやかにふき取り、密閉容器に保管して下さい。

△ 注意	溶剤漏れやこぼれを放置しますと、溶剤の地下浸透の恐れがあります。また作業員のスリップ、転倒事故を招きます。機械から液漏れがある場合は速やかに修理し、こぼれた溶剤をウエス等でふき取り、十分に換気して下さい。 また、ウエスは廃棄物用密閉容器に保管して下さい。溶剤補給時にこぼれた場合も同様にして下さい。
------	--

ダブルクリーン（水溶性汚れ用洗浄）

☆ダブルクリーン洗浄を行うときは、推奨洗剤を使用して下さい。

△ 注意	洗剤は必ず推奨品を使用して下さい（油性用洗剤、水溶性汚れ洗剤とも）。推奨品以外の組み合わせではダブルクリーンを行うことは出来ません。衣料縮みやしわにつながります。 推奨洗剤は、取扱説明書の60頁を参照してください。
------	--

☆ダブルクリーン洗浄用の洗剤缶をそれぞれ専用の洗剤投入器に接続して下さい。

△ 注意	油性用洗剤は洗剤Ⅰ投入器に、水溶性汚れ洗剤は洗剤Ⅱ投入器に間違いなく接続して下さい。間違えると、衣料縮みや思わぬ衣料事故を引き起こします。
------	---

☆衣料重量あたり20ccの洗剤投入をして下さい。

△ 注意	水溶性汚れ用洗剤のチャージ量は衣料重量1kg当たり20ccの一定になるよう投入してください。投入しすぎると、しわ、縮み等が顕著にあらわれます。ウォッシュタンクへのイニシャルチャージは必要ありません。
------	---

☆ダブルクリーン洗浄時の衣料投入量は最大負荷の40%から80%程度として下さい。

△ 注意	水溶性汚れ洗剤の洗浄効果を出すために、投入衣料は最大負荷より少な目の80%としてください。また、極端に少ない投入量での洗浄も行わないで下さい。最大負荷の40%は投入して下さい。
------	--

洗濯物

☆ポケット掃除、金属類の点検を怠らずに行って下さい。

△ 注意	衣類をドラムに投入する前にライター、クリップ、ヘアピン、コインなどの異物は取り除いて下さい。異物がドラムに投入されると、ポンプやバルブなどに噛み込み、故障の原因となります。
------	--

☆洗濯物の入れすぎに注意して下さい。また、片寄りやすい衣料の投入は避けて下さい。

△ 注意	定格以上の負荷量で洗わないで下さい。衣類事故につながります。 衣類を1つのネットに入れた洗濯物などは、偏荷重による振動になるため避けて下さい。
------	--

☆衣料の出し入れ時は、ドラム内に顔を入れないで下さい。

△ 注意	中毒防止のためドラム内に顔を入れないで下さい。 また、出し入れは手早く行いドアはすみやかに閉めて下さい。
------	---

☆異物類の溶剤を含んだ洗濯物を入れないで下さい。

△ 注意	燃料油、アルコール、シンナー、石油系溶剤、エタン系溶剤、フロン系(R113, R225, HFC, HFE)、シリコーン系溶剤、臭素系溶剤などの異種の溶剤を含んだ洗濯物を入れて運転しないで下さい。衣料事故や機械動作不良、腐食の原因となります。
------	---

☆難洗衣料は使用溶剤による衣料事故が起こらないことが確認されない限り洗浄しないで下さい。

△ 注意	皮革、毛皮、麻、塩化ビニールなどの素材、プリント品、金・銀粉、ゴムなどの染色・加工品などの難洗衣料類、ビーズ、ポリスチロールボタン、金糸・銀糸などの損傷しやすい装飾品は、使用する溶剤洗浄において衣料事故の発生する可能性が高いため、安全性が確認されない限り洗浄しないようにして下さい。
------	---

☆水分を多く含む洗濯物を洗浄しないで下さい。

△ 注意	水分を多く含む洗濯物を洗浄すると縮み事故等が発生することがあるため、絶対に入れないで下さい。
------	--

☆同種類の衣料ごとに仕訳を行って洗浄して下さい。

△ 注意	汚れのきつい物や、色落ちのしやすい物などは通常の洗濯物とは分けて洗浄して下さい。逆汚染や、色泣きの原因となります。
------	---

☆衣料の種類に応じたプログラムを選択して洗浄して下さい。

△ 注意	繊維の種類によって最適なプログラムを選択して洗浄を行って下さい。不適切なプログラムを選ぶと乾燥不足や、衣料事故が発生する場合があります。
------	--

機械管理

☆ボタントラップは半日に1度清掃をして下さい。

△ 注意	ボタントラップは目詰まりすると、排液、脱液時に排液不良を起こす場合があります。ボタントラップは半日に1度掃除し、特に、毛皮等ゴミの出やすい衣類を洗浄するときは、毎回掃除して下さい。また掃除の時、ふたをあける場合は事前に手動で短脱臭を実行し、素早くふたを閉めて溶剤ガスの放出がないよう作業して下さい。
------	---

☆溶剤は常に適正量入れて下さい。

△ 注意	リンスタンクの目盛りにて定期的に溶剤の量を確認して下さい。リンスタンクの液量の規定値は取扱説明書を参照して下さい。溶剤を入れすぎると排液不良が発生し、溶剤不足の時は洗浄不良となります。
------	--

☆ドアは確実に閉めてから運転して下さい。

△ 注意	洗濯物を投入した後、ドアは確実に閉めてから運転して下さい。 また、洗濯物の袖などがドアに噛んだまま運転すると溶剤が漏れ出したり洗濯物が破損します。
------	--

☆運転中はドラムのドアを絶対に開かないで下さい。

△ 警告	運転中はドアを開放しないで下さい。扉が強く開いてけがをしたり、溶剤が漏れ出し危険です。
------	---

異常対処

☆異常表示が出たときに、正常回復しないままの危険な運転はしないで下さい。

△ 警告	異常表示が出た場合はトラブルの原因を調べ、正常に回復してから運転を再開して下さい。そのままにしておくとおぼろぬ事故が発生します。
------	--

☆緊急時には、直ちに電源を切して下さい。

△ 警告	溶剤の吹き出し、機械の故障、発熱など何か緊急を要する異常事態が発生したときは、機械の停止スイッチを押すか、又は電源を切して下さい。
------	---

廃棄物

☆蒸留器から排出された、スラッジは密閉容器に保管して下さい。

△ 注意	異臭が発生したり人体に有害なため、蒸留器から排出されたスラッジは、廃棄物用密閉容器に保管して下さい。
------	--

☆スラッジの処分は必ず指定業者に依頼して下さい。

△ 注意	スラッジは特別管理産業廃棄物ですのでマニフェストに記入の上指定業者に処理を委託して下さい。指定業者以外で処分すると法律により罰せられます。
------	---

☆機械の廃棄

△ 注意	機械廃棄時は、溶剤タンク等、機械内の溶剤は完全に抜き取り乾燥させて下さい。溶剤が残ったままガス溶断などを行うと非常に危険ですし溶剤の入ったままの機械は廃棄できません。
------	---

- | | |
|------|--|
| △ 注意 | ★本取扱説明書を必ず熟読の上、機械を操作、メンテナンスして下さい。 |
| △ 注意 | ★本取扱説明書をいつでも使用出来るように大切に保管して下さい。 |
| △ 注意 | ★本ドライ機を転売される場合は本取扱説明書を転売先責任者へ手渡し願います。 |
| △ 注意 | ★注意、警告、危険ラベルは、汚損又は剥がれることがありますので、直ちに交換、貼付の上運転して下さい。 |

労働安全衛生規則に基づく定期点検の実施と記録の保管

1. 概略

労働安全衛生法に基づき、2項に示す法律で定められた事項の遵守及び定期自主点検を実施し記録を保管しなければなりません。これは導入事業者の法的義務となります。

点検の実施に当たっては、販売代理店等に御相談願います。

この法律は、同居の親族のみを使用する事業または事業所を除き、原則として労働者を使用する全事業について適用されます。

2. 法律内容（実施内容）

2.1 遠心機械に関する条項

（内容物を取り出す場合の運転停止）

第百三十九条 事業者は、遠心機械（内容物の取出しが自動的に行なわれる構造のものを除く。）から内容物を取り出すときは、当該機械の運転を停止しなければならない。

（最高使用回転数をこえる使用の禁止）

第百四十条 事業者は、遠心機械については、その最高使用回転数をこえて使用してはならない。

（定期自主検査）

第百四十一条 事業者は、動力により駆動される遠心機械については、一年以内ごとに一回、定期的に、次の事項について自主検査を行なわなければならない。ただし、一年をこえる期間使用しない遠心機械の当該使用しない期間においては、この限りでない。

一 回転体の異常の有無

二 主軸の軸受部の異常の有無

三 ブレーキの異常の有無

四 外わくの異常の有無

五 前各号に掲げる部分のボルトのゆるみの有無

2 事業者は、前項ただし書の遠心機械については、その使用を再び開始する際に、同項各号に掲げる事項について自主検査を行なわなければならない。

3 事業者は、前二項の自主検査を行つたときは、次の事項を記録し、これを三年間保存しなければならない。

一 検査年月日

二 検査方法

三 検査箇所

四 検査の結果

五 検査を実施した者の氏名

六 検査の結果に基づいて補修等の措置を講じたときは、その内容

4 事業者は、第一項又は第二項の自主検査を行なつた場合において、異常を認めたときは、補修その他の必要な措置を講じなければならない。

2.3 乾燥設備に関する条項

(乾燥設備の使用)

第二百九十六条 事業者は、乾燥設備を使用して作業を行なうときは、爆発又は火災を防止するため、次に定めるところによらなければならない。

- 一 危険物乾燥設備を使用するときは、あらかじめ、内部をそうじし、又は換気すること。
- 二 危険物乾燥設備を使用するときは、乾燥に伴つて生ずるガス、蒸気又は粉じんで爆発又は火災の危険があるものを安全な場所に排出すること。
- 三 危険物乾燥設備を使用して加熱乾燥する乾燥物は、容易に脱落しないように保持すること。
- 四 第二百九十四条第六号の乾燥設備を使用するときは、あらかじめ、燃焼室その他点火する箇所を換気した後に点火すること。
- 五 高温で加熱乾燥した可燃性の物は、発火の危険がない温度に冷却した後に格納すること。
- 六 乾燥設備（外面が著しく高温にならないものを除く。）に近接した箇所には、可燃性の物を置かないこと。

(定期自主検査)

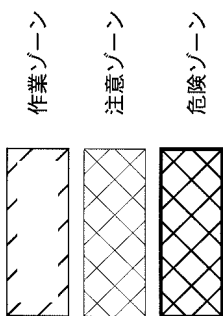
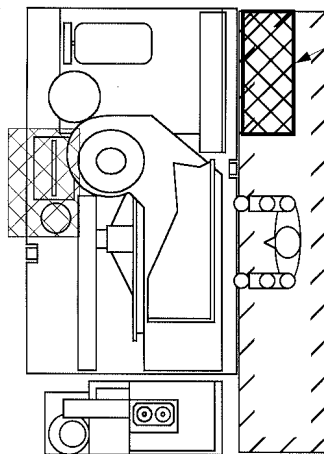
第二百九十九条 事業者は、乾燥設備及びその附属設備については、一年以内ごとに一回、定期に、次の事項について自主検査を行なわなければならない。ただし、一年をこえる期間使用しない乾燥設備及びその附属設備の当該使用しない期間においては、この限りでない。

- 一 内面及び外面並びに内部のたな、わく等の損傷、変形及び腐食の有無
 - 二 危険物乾燥設備にあつては、乾燥に伴つて生ずるガス、蒸気又は粉じんで爆発又は火災の危険があるものを排出するための設備の異常の有無
 - 三 第二百九十四条第六号の乾燥設備にあつては、燃焼室その他点火する箇所の換気のための設備の異常の有無
 - 四 のぞき窓、出入口、排気孔等の開口部の異常の有無
 - 五 内部の温度の測定装置及び調整装置の異常の有無
 - 六 内部に設ける電気機械器具又は配線の異常の有無
- 2 事業者は、前項ただし書の乾燥設備及びその附属設備については、その使用を再び開始する際に、同項各号に掲げる事項について自主検査を行なわなければならない。
- 3 事業者は、前二項の自主検査を行つたときは、次の事項を記録し、これを三年間保存しなければならない。
- 一 検査年月日
 - 二 検査方法
 - 三 検査箇所
 - 四 検査の結果
 - 五 検査を実施した者の氏名
 - 六 検査の結果に基づいて補修等の措置を講じたときは、その内容

2.4 労働安全衛生規則に違反すると事業者に以下の罰則が適用されます。

- ・ 定期自主検査の規定に違反すると 50 万円以下の罰金。

DP201, DP301ハザードマップ



▲ 警告
○運転中はドアを開けないで下さい。

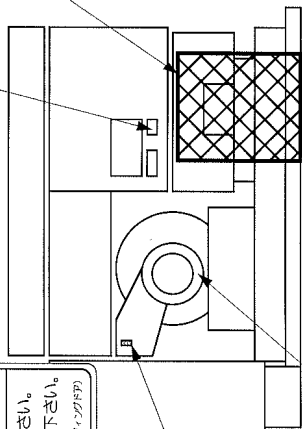
▲ 注意
○乾燥時はドア等に触れないで下さい。
○所定量以上の衣料を入れないで下さい。

(ローディングドア)

▲ 危険
○健康を害することがあります。
・ハンドルやハブを確実に握めて下さい。
・ハンドルと物をぶつけないようにして下さい。
・スラッジは放置しないようにして下さい。
○高温になります。
・火傷をする恐れがあります。

(乾燥機本体)

注意
カバ-を閉める時に必ず
安全確認をすること



注意
高温注意

▲ 注意
○健康を害することがあります。
・扉をドラム内に入れないで下さい。
○指を挟まれることがあります。
・注意してドアを開けて下さい。
○内部圧力の反動で強く開くことがあります。
・強く閉めてハンドルを回して下さい。
○乾燥機が回る衣料を入れるしないで下さい。
○衣料をドアに挟んだ状態で乾燥しないで下さい。
○ガラスに物を当てないで下さい。

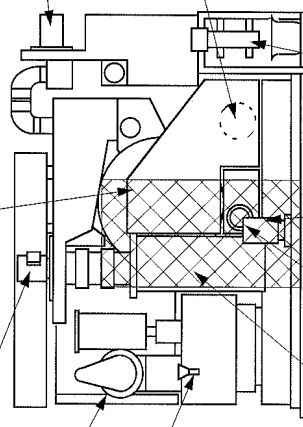
(ローディングドア)

▲ 注意
○水が飛散することがあります。
・ハブを回してから水を投入して下さい。
(図12、20頁、30頁参照してください)

注意
カバ-を閉める時に必ず
安全確認をすること

注意
カバ-を閉める時に必ず
安全確認をすること

危険
カバ-を閉める時に必ず
安全確認をすること



注意
カバ-を閉める時に必ず
安全確認をすること

注意
カバ-を閉める時に必ず
安全確認をすること

注意
高温注意

注意
カバ-を閉める時に必ず
安全確認をすること

▲ 注意
○健康を害することがあります。
・扉をドラム内に入れないで下さい。
・指を挟まれることがあります。
○指を挟まれることがあります。
・注意してドアを開けて下さい。
○内部圧力の反動で強く開くことがあります。
・強く閉めてハンドルを回して下さい。
○乾燥機が回る衣料を入れるしないで下さい。
○衣料をドアに挟んだ状態で乾燥しないで下さい。
○ガラスに物を当てないで下さい。

(ローディングドア)

注意
カバ-を閉める時に必ず
安全確認をすること

▲ 注意
○健康を害することがあります。
・扉をドラム内に入れないで下さい。
・指を挟まれることがあります。
○指を挟まれることがあります。
・注意してドアを開けて下さい。
○内部圧力の反動で強く開くことがあります。
・強く閉めてハンドルを回して下さい。
○乾燥機が回る衣料を入れるしないで下さい。
○衣料をドアに挟んだ状態で乾燥しないで下さい。
○ガラスに物を当てないで下さい。

(ローディングドア)

1. タッチパネル操作方法



注意

タッチパネルの操作は、操作の教育を受けた人以外は行わないでください。

1. 1 タッチパネル概略

本機は操作部にタッチパネルを採用しています。タッチパネルは液晶画面上に表示されているボタンの絵を直接タッチすることにより、操作を行います。

本機で採用しているタッチパネルには以下の特徴があります。

1. カラー表示によるわかりやすい画面で機械の状態が一目でわかります。
2. 画面をタッチするだけで簡単に操作が行えます。
3. 機械の状態により、そのときに押せるボタンのみ表示するので、誤操作を低減することが出来ます。



(タッチパネル画面)

本機のタッチパネルには大きく分けて以下の画面があります。

自動運転 …………… 自動運転プログラム番号、乾燥温度、工程時間の設定及び、自動運転の実行内容の表示を行います。

手動運転 …………… 手動操作（溶剤汲上、乾燥、脱臭等）を行います。

プログラム …………… フリープログラムの設定を行います。

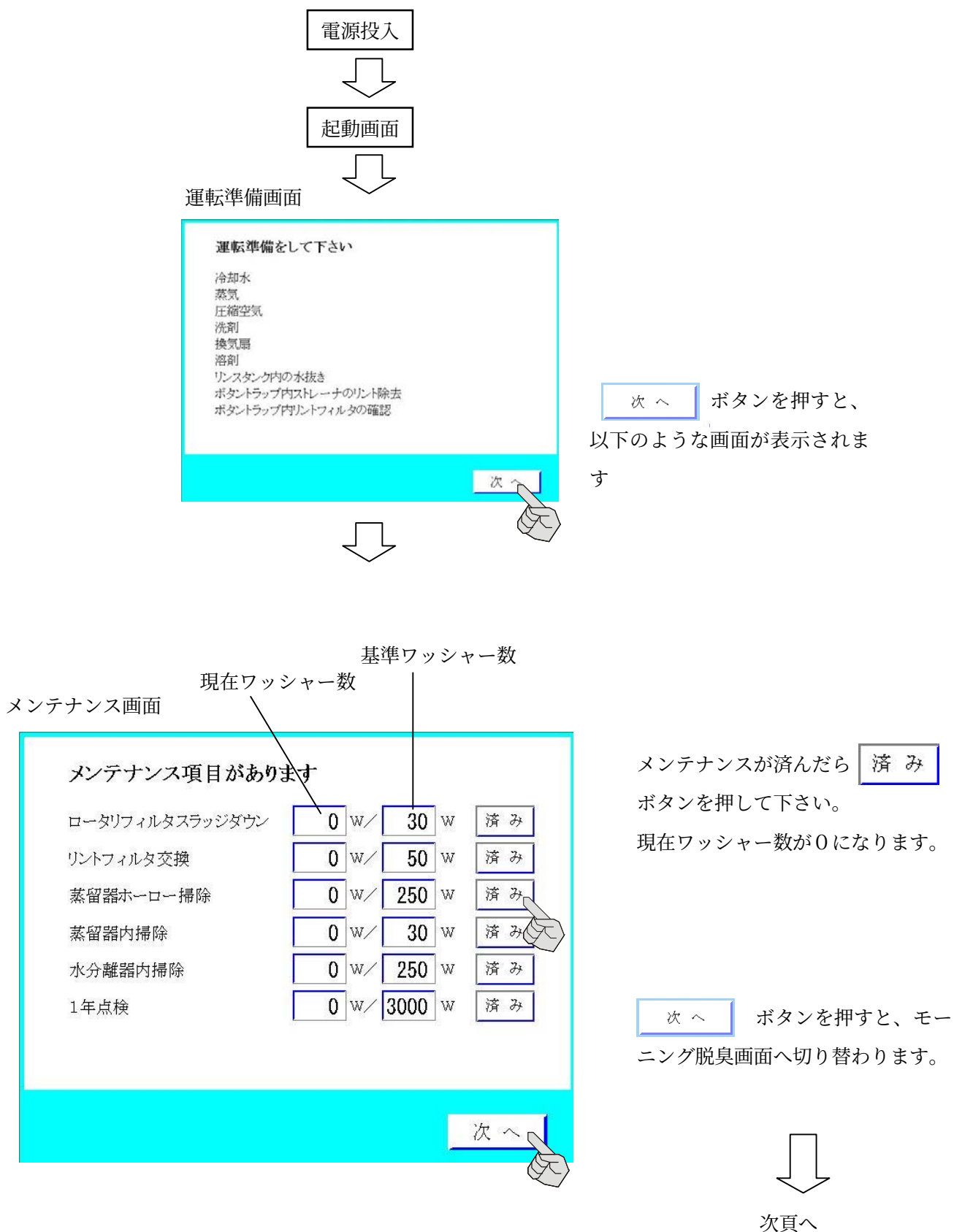
特別 …………… オプション類の有無の設定、各種タイマー類の設定、異常履歴の表示、温度データの表示、メンテナンス項目の表示を行います。

異常表示 …………… 自動運転、手動運転で発生した異常の内容を表示します。

1. 2 運転準備

(1) 電源投入

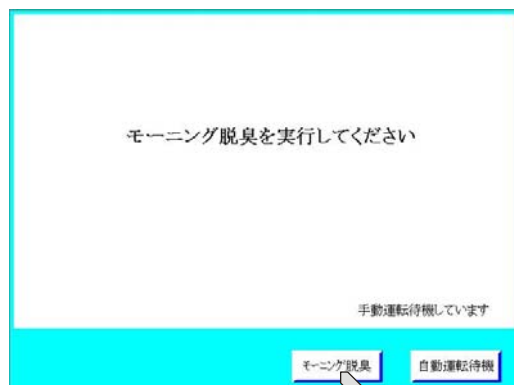
制御盤にある電源スイッチを「入」にすると、タッチパネル上に起動画面が表示され約10秒で運転準備画面が表示されます。画面表示に従い運転前準備を行います。以下画面に沿って操作を行って下さい。



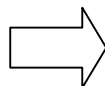
前頁より



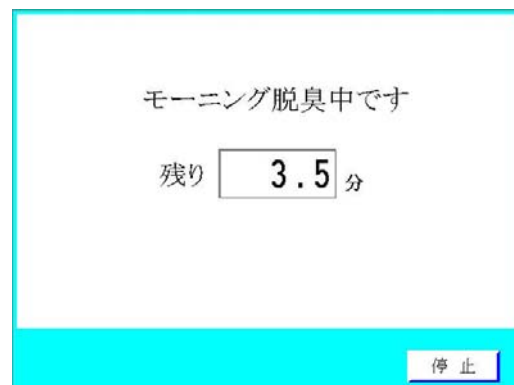
モーニング脱臭画面



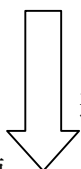
モーニング脱臭
ボタンを押す



モーニング脱臭実行画面



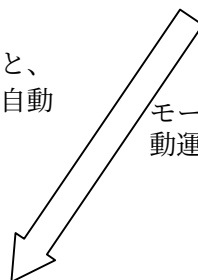
自動運転待機ボタンを押すと、
モーニング脱臭をパスして自動
運転待機画面になります。



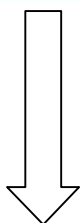
自動運転待機画面



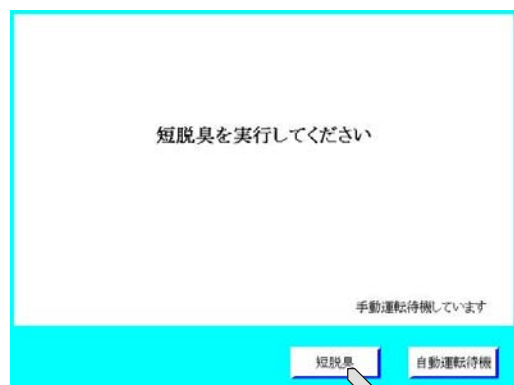
モーニング脱臭が終了すると自
動運転待機画面になります。



自動待機画面で30分以上経過
しますと短脱臭待機画面にな
ります



短脱臭待機画面



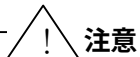
短脱臭実行画面



(2) 起動と停止

ドライクリーナの自動運転が始まりますと、実行中の工程時間表示部の色が緑色となり、工程が終わると水色になり順次、工程が進行していきます。

それにもなって、工程時間表示は0.5分単位で減少し終了ブザーが鳴る時点では"0"になります。ブザー停止ボタンを押すと、ブザーが消え、プログラムの全工程時間を表示します。



注意

注1：被洗物の量

1回に投入する被洗物の量は、標準負荷量より多い場合、洗浄効果が落ち、少ないと被洗物重量当たりの溶剤損失が多くなります。

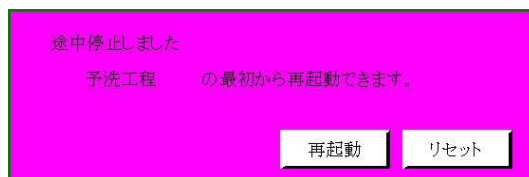
なお、ニット、毛皮、ダウンなどのかさばり物は標準の50～70%程度にしてください。

注2：起動後にドアを開くことは安全衛生上からも危険ですので絶対に開けないで下さい。

注3：自動運転が終了したら、必ず「停止」ボタンを押して、ブザー停止をしてから、ドアを開けて下さい。処理槽内の内圧が高い場合があるので、停止ボタンを押さずにドアを開けると、急にドアが開くことがあります。

<再起動の方法>

自動運転中に停止ボタン又は異常により機械が停止した場合、以下の表示がされます。

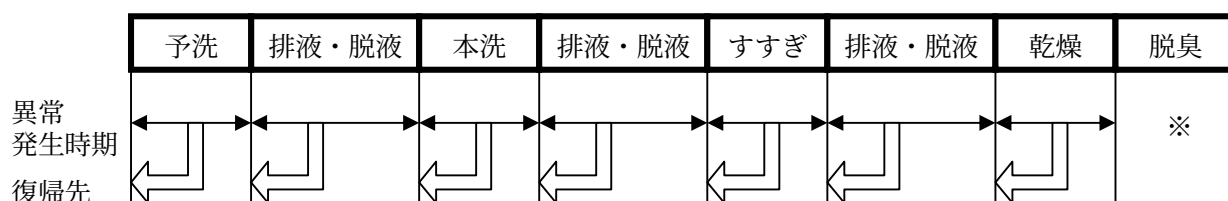


リセット

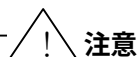
を押すことにより自動運転を中止して、自動運転待機画面に戻ります。

再起動

を押すことにより停止した工程の始めから運転を再開することが出来ます（下図参照）



※停止時点から再起動

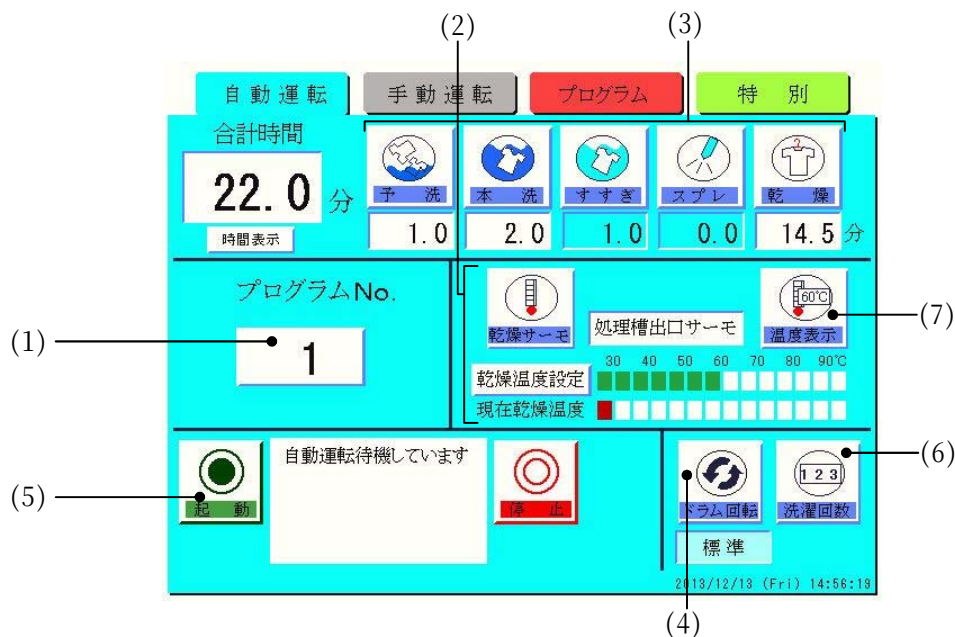


注意

異常により機械が停止した場合は、原因を取り除いてから再起動して下さい

1.3 自動運転モード

1.3.1 自動運転待機中



(1) 運転プログラムの設定

タッチパネルのプログラム番号 **1** のボタンを押すと0～9のテンキーが表示されますので、必要なプログラム番号を入力して、**設定** を押して下さい。工程時間、工程表示、ドラム回転、乾燥温度の状態がプログラムに対応して変化します。

番号を間違えて押したときは **C** を押すと入力した数字がキャンセルされます。



運転プログラムの設定

(2) 乾燥温度の設定・乾燥サーモの設定

タッチパネルの **乾燥温度設定** ボタンを押すと、温度設定画面が表示されます。この画面で



ボタンを押すと1℃単位で設定温度を変えることができます。この設定温度ボタン

は乾燥工程中でも変更することができます。なお、各プログラム毎に異なる温度設定が出来、その温

度は変更しない限りシーケンサが記憶しています。

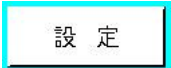


自動運転待機画面の時に  のボタンを押す毎に、処理槽入口サーモ と 処理槽出口サーモ が切り換わります。

(3-1) 工程時間の設定および工程パス／復帰

タッチパネルの工程ボタン（予洗、本洗、すすぎ、スプレ、乾燥）を押すと、処理時間設定画面を表示します。  のボタンを押すと、一回押す毎に 0.5 分単位で工程時間を変更することができます。

「パス／復帰」を押すことにより、洗浄工程の一部をパス（省略）したり、復帰（標準プログラムに戻す）させて運転することができます。洗い直し、再乾燥などに使用してください。

必要な設定を行ったら、  を押すとその設定が記憶されます。

時間変更ボタンの  を押し続けても標準時間以下にはできません。



(3-2)スプレー工程（スプレー装置はオプションです。）

コートなどの撥水加工、ニット製品の柔軟加工、シーツ類のシャッキリ加工、その他帯電防止、防汚、防かび加工等を衣料に付与するために、スプレー法による仕上げ加工が可能です。

当社スプレー装置SM4Fの取り付け及び設定方法については、販売店に御申し出ください。

(4)ドラム回転の設定

衣料に応じて「ドラム回転」



ボタンを押すと脱液工程を除き、いつでも切換が可能です。

正逆転 …… 25秒正転-5秒停止-25秒逆転で回ります。一般衣料で特に絡みやすいズボン・コート・セータ等の場合に使用します。

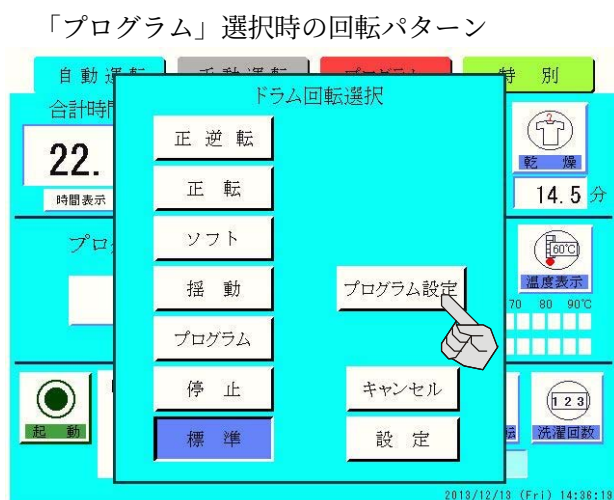
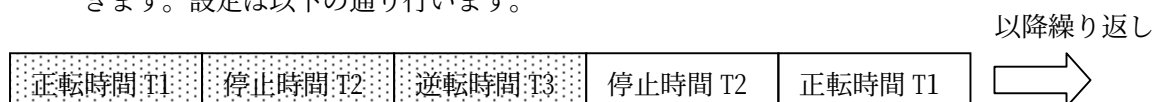
正 転 …… 常に一方向で回転します。汚れのきつい衣料は洗浄効果が上がり、また厚物衣料は乾燥状態がより向上します。

揺 動 …… 1秒正転-6秒停止-1秒逆転で回ります。衣料をもみ洗いすることなく、溶剤の移動だけで洗浄します。デリケート衣料に使用します。

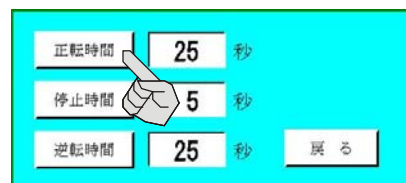
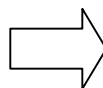
ソフト …… 2秒正転-19秒停止-2秒逆転で回ります。ドラムの回転時間が少ないため、型くずれに対する配慮が必要な婦人ファッション衣料、アンゴラなどの獣毛混セータ、麻製品などのデリケートな物を処理する場合に使用します。

停 止 …… 脱液工程以外は、ドラムが全く回らず停止したままで運転し溶剤の循環だけで処理します。

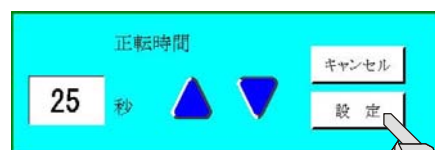
プログラム …… 正逆転時間、停止時間をそれぞれ設定を行うことができます。この設定は1つだけ記憶できます。設定は以下の通り行います。



プログラム設定ボタン
を押します。



時間を変更するボタン
を押します。



時間を設定し「設定」を
押します。



(5) 起動ボタン

起動ボタン



を押すと自動運転を開始します。

(6) 洗濯回数ボタン

洗濯回数ボタン



を押すと、累計回数、当日の運転回数、運転の開始、終了時間を表示します。

日付	No.	開始	終了	Pro.No
12/10/02	1	940	1012	1
12/10/02	1	858	928	1
12/10/02	1	814	845	1

累計回数

19^W

本日の運転回数

3^W

履歴クリア

戻る

2012/10/02 (Tue) 11:24:08

戻る

ボタンを押すと待機画面に戻ります

(7) 温度表示ボタン

温度表示ボタン



を押すと、各サーモの現在の温度を表示します。

自動運転	手動運転	プログラム	特別
空炊き温度	35℃	アクチバ蒸気ドレン温度	22℃
ボイルオーバー温度	146℃	ボイルオーバー2温度	142℃
処理槽出口サーモ	24℃	溶剤温度	9℃
処理槽入口サーモ	26℃	クーラ出口温度	1℃
合計時間	22.0 分	戻る	
起動	停止	ドラム回転	洗濯回数
		標準	

2013/12/13 (Fri) 14:48:57

戻る

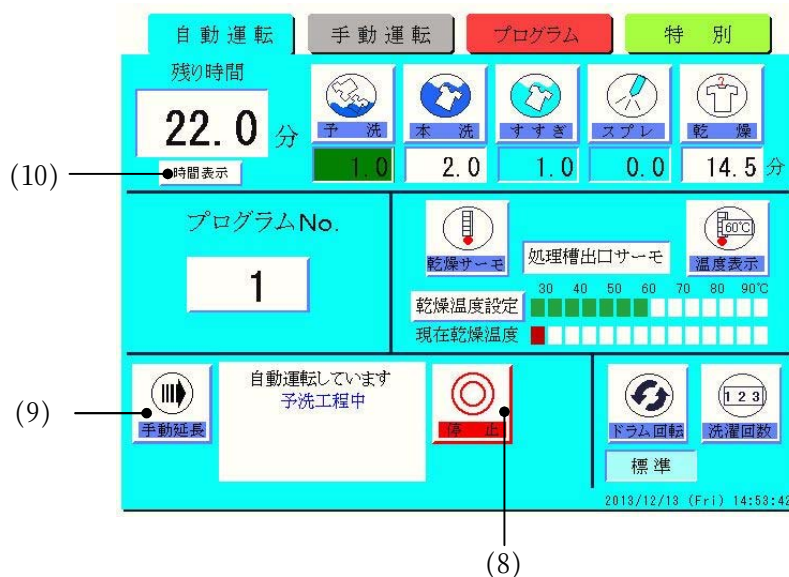
ボタンを押すと待機画面に戻ります。

1.3.2 自動運転中の表示

起動ボタン  を押すと自動運転を開始します。タッチパネルの画面は、以下のように「起動」が「手動延長」に名称が変わります。

実行中の工程時間表示部の色が緑色となり、順次工程が進行していきます。それにともなって、工程時間表示は0.5分単位で減少し終了ブザーが鳴る時点では"0"になります。

自動運転中に機能するボタンは以下の番号をつけたもののみです。



(8) 停止ボタン



ボタンを押すと自動運転を一時中断し以下の画面を表示します。ここで

再起動

を押すと停止した工程の始めから、再起動します。

リセット

を押すと、自動運転を中止し自動運転待機状態へ戻ります。

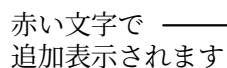


(9) 手動延長ボタン



ボタンを押すと、そのとき運転していた状態をボタンを再度押すまで延長します。

手動延長中の画面は以下のようになります。



(10) 自動運転中に「時間表示」ボタンを押すと、運転画面から工程の時間だけが大きく表示されます。



1.3.3 自動運転終了後の表示

自動運転終了後にはソフト回転しながらブザーが鳴り、終了を知らせます。

「ブザー停止」  ボタンを押すとブザーのみが停止し、ドアロック状態でソフト回転は継続されます。

「停止」  ボタンを押すとソフト回転が停止し、ドアロックが解除されます。



ブザーが鳴り、
ドアロックしたまま
タンブリングします。

↓ ブザー停止ボタンを押す



ブザーが止まり、
ドアロックしたまま
タンブリングします。

↓ 停止ボタンを押す



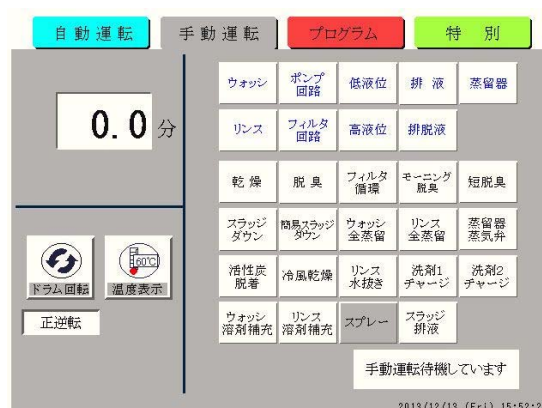
ドアロック解除され、
タンブリングが止まり
衣料が取り出せます。

1. 4 手動運転モード

自動運転待機状態でタッチパネル画面上部の「手動運転」を押すと手動モードに切り替わります。

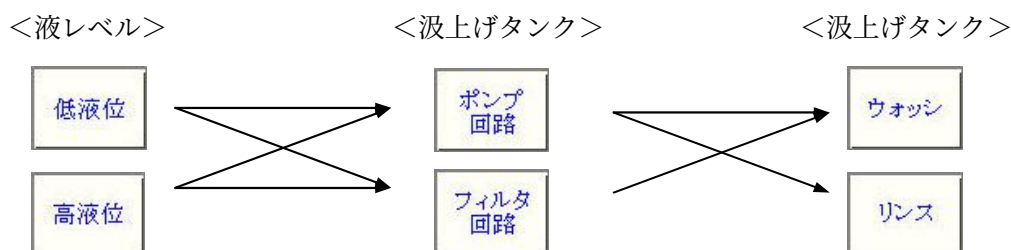
！ 注意

- ・手動操作させる箇所の状況を確認してから動作をしてください。
- ・自動運転中は手動ボタンを押しても手動モードに切り替わりません。
- ・手動運転中は、自動運転ボタンを押しても自動運転モードには切り替わりません。



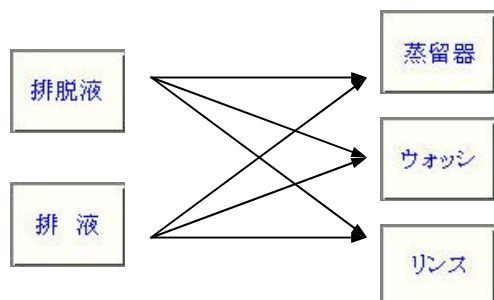
(1) 洗浄操作

- ・以下の組み合わせが揃った段階で運転が始まります。
- ・フィルタ回路選択時はリンスタンクからの汲み上げは出来ません。



(2) 排脱液操作

- ・「排脱液」は、選択した排液先に排液を 1.5 分行い、その後脱液に移ります。
- ・「排液」は、選択した排液先に連続排液します。
- ・いずれかのボタンを押すと排液及び脱液を終了します。



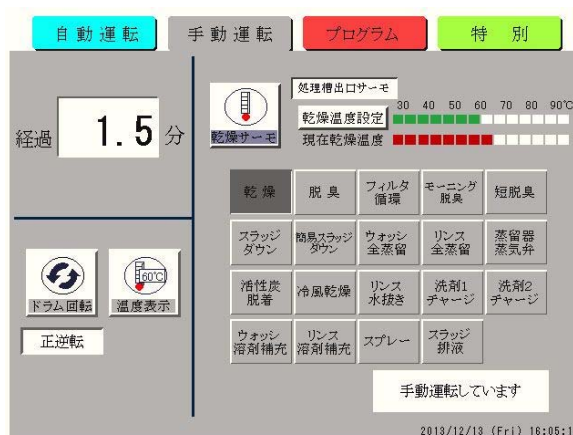
！ 注意

- ・蒸留タンクのサイトグラスの下以上に液を排液しないで下さい。突沸を起こします。
- ・ウォッシュタンク、リンスタンクに排液するときはタンクの目盛りの上限以上に排液しないようにして下さい。
- ・洗剤分を含んだ液をリンスタンクに排液しないで下さい。すすぎ時にすすぎ作用がなくなります。

(3) 乾燥操作

乾燥

- ・乾燥が始まり再度押すと乾燥が終了します。
- ・乾燥ボタンを押すと下のように画面が切り替わります。



- ・処理槽入口サーモ、出口サーモ設定温度、ドラム回転を設定することができます。



注意

- ・長時間乾燥をかけたままにしないで下さい。衣料事故が発生します。

(4) 脱臭操作

脱臭

- ・脱臭が始まり再度押すと脱臭が終了します。
- ・脱臭は通常5分程度必要です。

(5) スラッジダウン

スラッジ ダウン

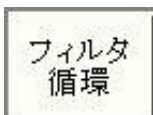
- ・「スラッジダウン」するまでの洗浄回数は30回前後です。
(ただし、衣料の汚れ具合、水分の含有量、前処理剤等により洗浄回数が著しく減少することがあります。)
- ・フィルタ圧力が0.18MPa(1.8kg/cm²G)を越えると循環液量不足により洗浄性の低下を起こしますので「スラッジダウン」を行なって下さい。



注意

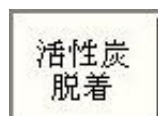
- ・「スラッジダウン」を行うと130ℓ程度の溶剤が蒸留器に流入しますので、蒸留器中の残液が底部の先端以上にある場合は「蒸留器蒸気弁」を押し蒸留残液を減らしてから「スラッジダウン」を行って下さい。
- ・「スラッジダウン」は30ワッシャに1回を目安に行ってください。スラッジダウンが遅れますとフィルタエレメントにリントが食い込んだり破損して再生不能になることがあります。
- ・スラッジダウンプログラムの運転が終了しても蒸留は続いていますので、蒸留が終了していることを確認してから次の運転をして下さい。

(6) フィルタ循環



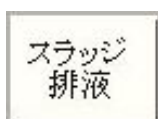
- ・フィルタ循環が始まり再度押すとフィルタ循環が終了します。
- ・フィルタとウォッシュタンク間の溶剤循環を行います。
- ・ウォッシュタンクの液を清浄にするとき、ウォッシュタンクで冷えた液でフィルタ内の溶剤を冷やすとき、またフィルタへの溶剤のチャージ時に使用します。

(7) 活性炭脱着操作



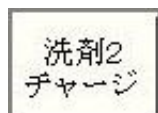
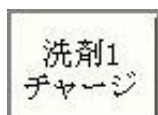
- ・活性炭の脱着を行い 17.5 分で終了します。
(脱着 9.5 分＋冷却 8 分)

(8) スラッジ排液



- ・ロータリフィルタエレメント交換を行う前に実行するためのものです。
(本プログラムを実行するときは、エレメント交換について事前に代理店と相談を行ってください。)
- ・ロータリフィルタを回転させながら、フィルタタンク内の液を蒸留器に落とし空にします。

(9) 洗剤チャージ操作



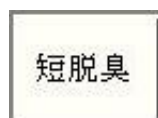
- ・洗剤 1 はウォッシュタンクへチャージします。
- ・洗剤 2 は W クリーン用に使用している洗剤投入器です。ボタンを押すと、W クリーン用洗剤をボタントラップにチャージします。



注意 1：規定以上の洗剤を投入しないでください。輪染みが発生する場合があります。

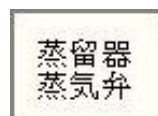
注意 2：W クリーン用の洗剤を多過に投入すると、衣料縮みを起こします。

(10) 短脱臭操作



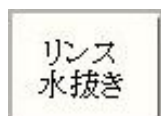
- ・処理槽内のガス濃度を下げる目的に使用します。
- ・プログラムは 3.5 分間で終了します。
- ・目安として 30 分程度作業しなかったときのドア開前に行います。

(11) 蒸留器蒸気弁

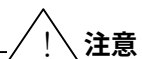


- ・通常の蒸留操作では、空炊き防止を目的として蒸留器内に液を残しておく状態で管理しますが、この溶剤を空にするときに「蒸留器蒸気弁」を使用します。
- ・「蒸留器蒸気弁」を押すと 20 分間蒸気弁が開いて蒸留を行います。
- ・蒸留のスラッジを抜く前に、じょうごから水を入れて直熱蒸留を行いますが、この時も「蒸留器蒸気弁」を使用します。

(12) リンス水抜き



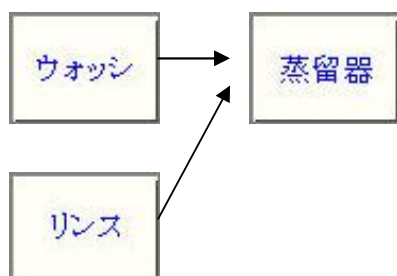
- ・リンスタンクの水抜きを行います。



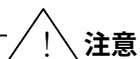
注意

- ・リンスタンクの溶剤を処理槽に汲み上げて液レベルを一定にした後、水抜きをします。処理槽に液を汲み上げない場合は、液量が少なく、水抜きが出来ないので溶剤を補充して下さい。
- ・水抜きバルブにはリントが詰まることがあるので、リント詰まり時は清掃して下さい。

(13) 蒸留操作



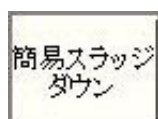
- ・ウォッシュタンクまたはリンスタンク液を蒸留器へ送る場合に使用します。なお再度押すまで継続します。



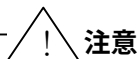
注意

- ・蒸留器のサイトグラスの下以上に液を蒸留器に入れないで下さい。突沸を起こします。

(14) 簡易スラッジダウン



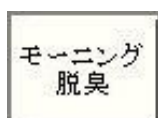
- ・通常よりも短時間のスラッジダウンにより、フィルタ圧力の回復を行います。(ただし完全に初期圧 0.06MPa (0.6kgf/cm²G 程度)にはなりません。)



注意

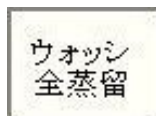
一日のワッシャー数が 10～15 ワッシャー以上になるときは、フィルタ圧力が早期に上がる場合がありますので、昼休み等に簡易スラッジダウンを行うようにして下さい。

(15) モーニング脱臭

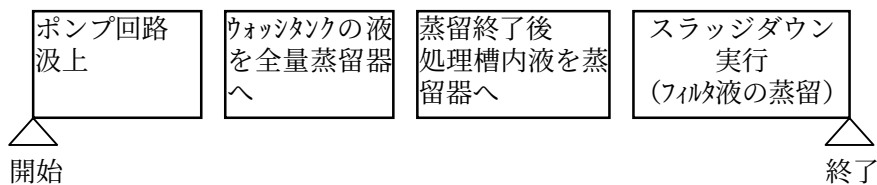


- ・処理槽の脱臭を行います。
- ・このとき、蒸気が入っていないと「コ 15」蒸気供給異常が働きます。
- ・冷却水がない時、冷凍機の高圧カットが働き「コ 7」冷凍機異常が働きます。

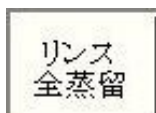
(16) ウォッシュ全蒸留



- ・ウォッシュタンクの液を全量蒸留します。動作内容は以下の通りです。
- ・蒸留が全て終わるまで約 2.5～3 時間かかります。

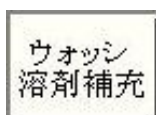


(17) リンス全蒸留



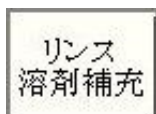
- ・リンスタンクの液を全量蒸留します。

(18) ウォッシュ溶剤補充



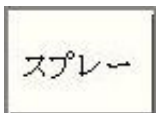
- ・ウォッシュタンクへ溶剤を補充します。

(19) リンス溶剤補充



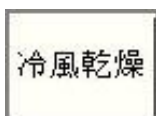
- ・リンスタンクへ溶剤を補充します。

(20) スプレー



- ・ドラム回転しながらスプレーをします。
- ・スプレー装置はオプションです。

(21) 冷風乾燥



- ・乾燥ヒータの蒸気を入れずに、乾燥動作を行います。

1.5 起動条件

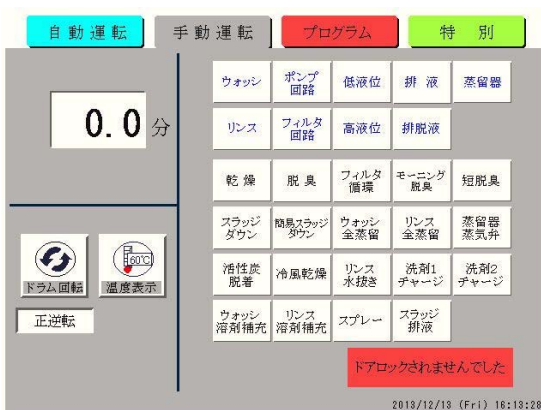
自動運転及び手動運転において下記の条件では運転できませんので、原因を解消してから起動してください。

(1) ドアが開放している場合



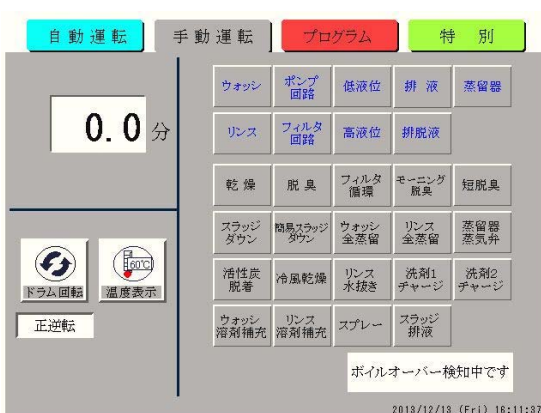
処置：ドアが閉まっているか確認する。
ドアリミットスイッチの動作を確認する。

(2) ドアロックがロックされなかった場合



処置：ドアハンドルが締まっているか確認する。
ドアロックのシリンダピン位置を調整する。

(3) ボイルオーバーヒータの温度が低い場合



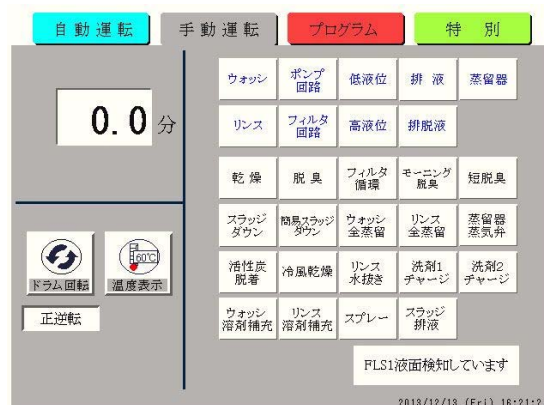
処置：温度が上昇するまで経過を見る。
蒸留器に液が多量に入っていないか確認する。
ボイルオーバーヒータが断線していないか確認する。

1.6 ドアロック

自動運転中及び手動運転中にはドアロックが働くため、ドアを開くことができません。

運転終了後自動的にロックが解除されますが、下記の条件ではドアロックを解除しません。原因を解消するとロックが自動的に解除されます。

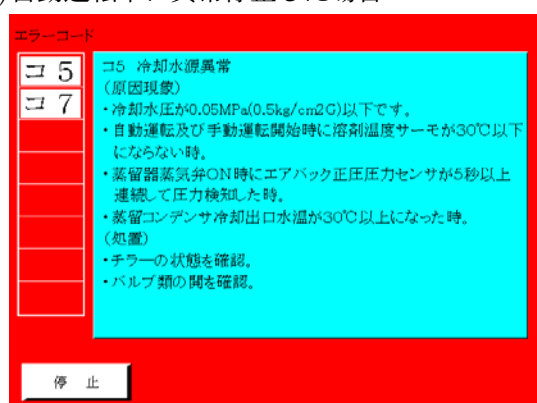
(1) 運転終了後に処理槽内に液が残っている場合(液位フロート検知)



処置：手動運転で処理槽内の液を排液する。

ボタントラップフロートスイッチのレント付着を確認する。

(2) 自動運転中に異常停止した場合



処置：異常原因を解消し、「停止」ボタンを押して異常表示画面から再起動選択画面に移ります。

「再起動」はドアロックを解除せず、途中停止した工程の始めから再起動します。

「リセット」はドアロックを解除して、自動運転待機画面に戻ります。

1. 7 プログラムモード

自動運転待機状態で洗浄プログラムの予洗工程時間を 20 分に設定した後、タッチパネル画面上部の「プログラム」を押すと、プログラムモードに切り替わります。

(予洗を 20 分に設定しないと画面は切り替わりません。これは不用意にプログラム内容を変更しないようにロックをかけるためです。)

(書込み操作手順)

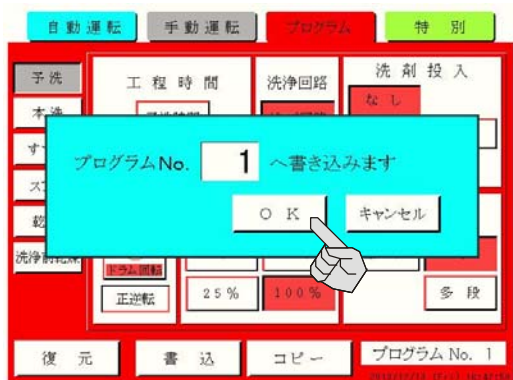
プログラムモード選択



各工程について、次頁表の変更可能な動作内容を修正する



予洗～乾燥の各工程の設定を終え、現在と同じプログラム番号に記憶する場合は「書込」ボタンを押す。

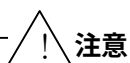


確認し、よければ「OK」ボタンを押す。

予洗～乾燥の各工程の設定を終え、現在とは違うプログラム番号に記憶する場合は「コピー」ボタンを押す。



書き込むプログラム番号を打ち込み、「設定」ボタンを押す。



注意
プログラム 1～6、9、17～20 にコピーは出来ません。



確認し、よければ「OK」ボタンを押す。

変更可能な項目

	予洗	本洗	すすぎ	スプレ	乾燥	洗浄前乾燥※
工程時間	○	○	○	×	○	×
ドラム回転	○	○	○	×	○	○
パス／復帰	○	○	○	○	×	△
スプレ回数	×	×	×	▲	×	×
洗浄回路	○	○	○	×	×	×
洗剤投入	○	○	○	×	×	×
蒸留率	○	○	○	×	×	×
脱液	○	○	○	×	×	×
冷風循環有無	×	×	×	×	○	×
前乾燥時間	×	×	×	×	×	○
前乾燥温度	×	×	×	×	×	◆
前乾燥冷風時間	×	×	×	×	×	○

自動運転画面でも
変更可能
(△を除く)

プログラムモードのみで
変更可能

○印・・・変更可 ×印・・・変更不可

※設定すると最初の洗浄工程の前に、洗浄前乾燥を実行します。

▲印・・・初期設定1でSM4が有りの場合

△印・・・プログラムモードのみで変更可能

◆印・・・自動運転画面でも変更可能

(1) 洗浄回路……………ポンプ回路又はフィルタ回路のどちらかの洗浄回路を選択します。



(2) 洗剤投入……………洗剤投入器の選択を行います。



洗剤1……………パークドライ用洗剤

洗剤2……………Wクリーン用（水溶性汚れ用）洗剤

スプレ洗浄……………専用装置を取り付けると洗浄前に助剤をスプレ投入
できます。書込んだ工程の先頭で動作します。
(オプションのため通常は動作しません)



注意

通常時、蒸留によって失われた洗剤は乾燥工程中に自動的に補充されます。

(3)蒸留率…………… 蒸留率を選択します、下表の通り蒸留率が選択可能です。

蒸 留 率	
0 %	5 0 %
2 5 %	1 0 0 %

(選択可能蒸留率一覧)

蒸留率	予洗		本洗	
	ウォッシュタンク	蒸留器	ウォッシュタンク	蒸留器
0%	100%	0%	100%	0%
25%	75%	25%	75%	25%
50%	50%	50%	50%	50%
100%	0%	100%	0%	100%

すすぎ蒸留率		本洗蒸留率			
		0%	25%	50%	100%
予洗蒸留率	0%	100%	50%	0%	0%
	25%	100%	50%	0%	0%
	50%	100%	50%	0%	0%
	100%	0%	0%	0%	0%

すすぎ工程の蒸留率は予洗、本洗の蒸留率により自動的に決定されます。

(4)脱液…………… 脱液回転の種類を選択できます。

脱 液	
標 準	短 時 間
	多 段

標準に対して短時間で脱液を行います。デリケート衣料等に使います。

短時間脱液を2回繰り返し、3回目は標準時間脱液します。ダウンジャケットなど絞りムラになりやすい衣料に使います。

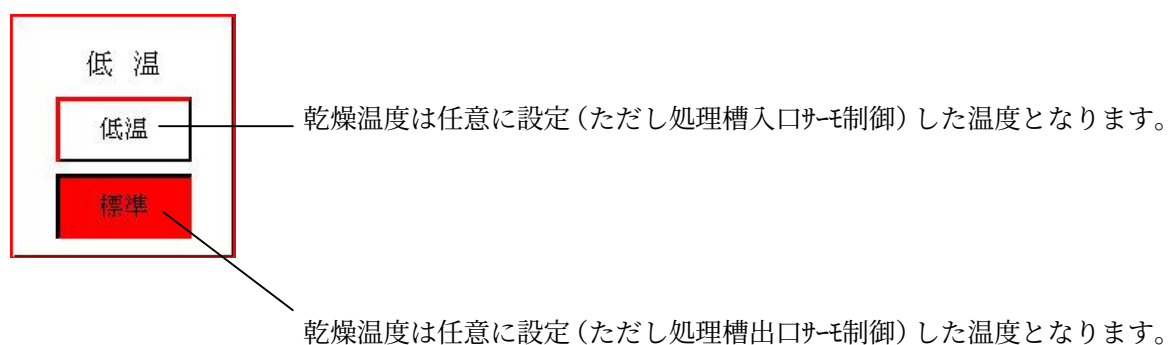
(短時間脱液)

1 浴	10" 低速	30" 脱液	50" 減速
2 浴	1.5' 低速排水		
3 浴			
		30" 脱液	50" 減速

(多段脱液)

1 浴	10" 低速	30" 脱液	50" 減速	10" 低速	20" 脱液	50" 減速	10" 低速	50" 脱液	50" 減速
2 浴	1.5' 低速排水								
3 浴									
		30" 脱液	50" 減速	10" 低速	20" 脱液	50" 減速	10" 低速	1'50" 脱液	50" 減速

(5)乾燥…………… 乾燥の種類を選択できます。



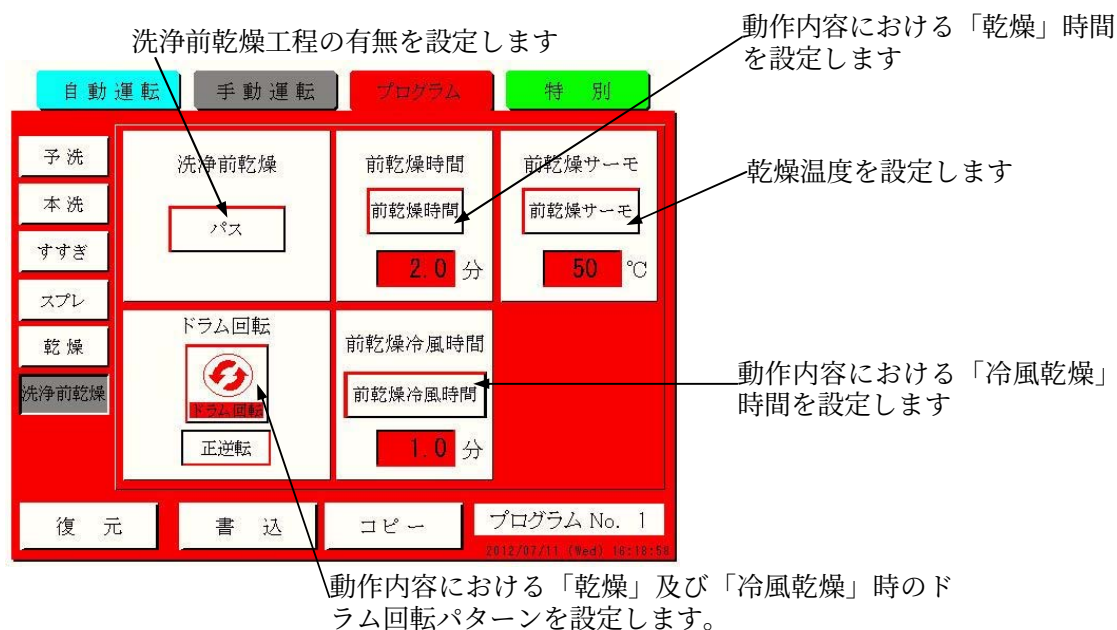
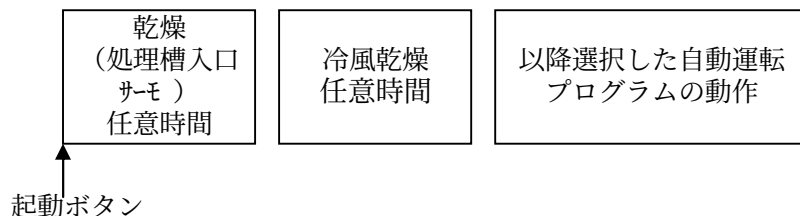
(6)冷風乾燥…………… 乾燥工程後の冷風乾燥の有無を選択します。

冷風乾燥時間は「特別」画面内の「初期設定 2」で設定します。



(7)洗浄前乾燥…………… プログラムの先頭で乾燥を行います。アンゴラ・カシミヤなどのニット品は縮みやすいため、洗浄前に一部乾燥させる場合に使用します。

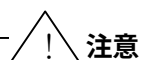
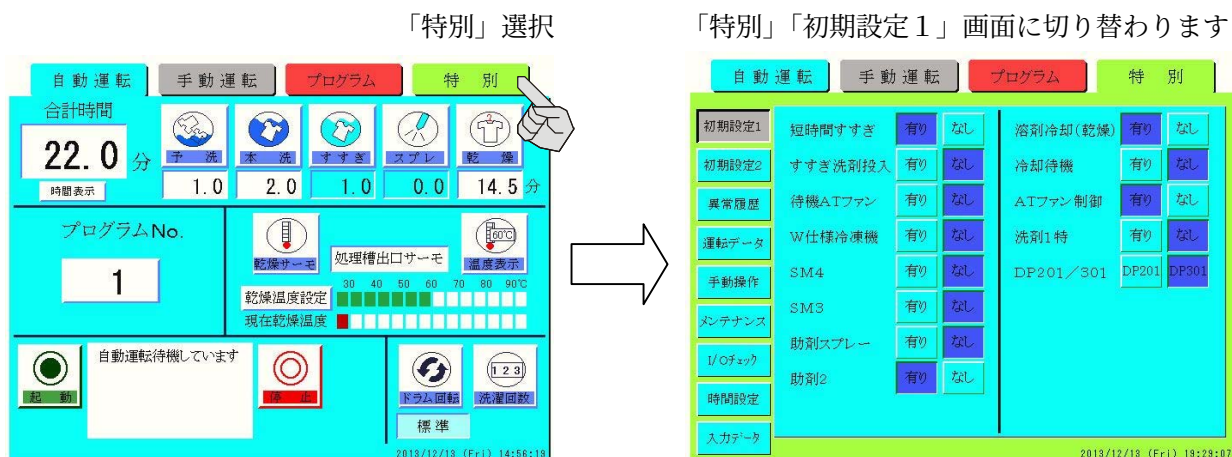
<動作内容>



1. 8 特別画面

自動運転待機状態で洗浄プログラムの予洗工程時間を 20 分に設定した後、タッチパネル画面上部の「特別」を押すと、特別画面モードに切り替わります。

(予洗を 20 分に設定しないと画面は切り替わりません。これは不用意にプログラム内容を変更しないようにロックをかけるためです。)

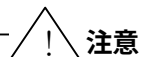


注意

- ・特別な場合を除き工場出荷の設定値を変更しないで下さい。
- ・設定値を変更するときはサービスマンに相談して下さい。

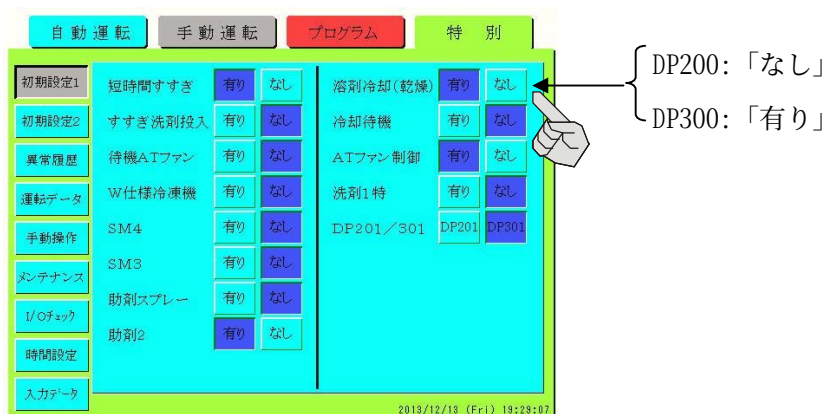
(1) 初期設定 1 画面

各種設定を行います。



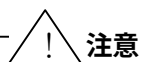
注意

- ・オプション類の設定は装置が取り付けられているときのみに「有り」として下さい。取り付けられていないときに「有り」とすると誤動作をします。



(2)初期設定 2 画面

各種タイマー設定を行います。



注意

- ・特別な場合を除き工場出荷の設定値を変更しないで下さい。
- ・設定値を変更するときはサービスマンに相談して下さい。

各ボタンを押すと設定画面が表示されます。

設定を行い「設定」ボタンを押します。

項 目	工場出荷時設定	
	DP201	DP301
汲上タイマ時間	25 秒	25 秒
冷風乾燥時間	0 分	0 分
脱臭延長時間	0 分	0 分
空炊きセンサ遅延時間	0 分	0 分
溶剤温度	10℃	10℃
終了ブザー 1	0 分	0 分
終了ブザー 2	0 分	0 分
脱液停止検知時間	5 秒	5 秒

項 目	工場出荷時設定	
	DP201	DP301
プリコート回数	6 回	4 回
空炊き温度	125℃	125℃
活性炭脱着時間	9.5 分	9.5 分
初期プログラム番号	1	1

(3)異常履歴画面

過去 300 回分の異常表示の内容を表示します。

エラー番号を押すとその異常内容を表示します。

(4) 運転データ画面

過去5ワッシャー分の自動運転中の温度データを表示します。

自動運転起動時間 自動運転プログラム番号

時刻	処理槽 出口	処理槽 入口	蒸気 出口	蒸気 温度	活性炭1 入口	活性炭2 入口
18:34	48	61	148	133	24	25
18:35	48	61	148	133	24	25
18:36	48	61	148	133	24	25
18:37	48	61	148	133	24	25

(5) 手動操作

工場出荷前の調整用画面となっていますので、使用できません。

(6) メンテナンス

各メンテナンス項目のワッシャー数の確認及びメンテナンス済みの入力を行います。

現在ワッシャー数 基準ワッシャー数

項目	累計回数	本日の運転回数	済み
ロータリフィルタスラッジダウン	1 W	30 W	済み
リントフィルタ交換	1 W	50 W	済み
蒸留器ホーロー掃除	1 W	250 W	済み
蒸留器内掃除	1 W	30 W	済み
水分離器内掃除	1 W	250 W	済み
1年点検	1 W	3000 W	済み

メンテナンスが済んだら
済み ボタンを押
して下さい。
現在ワッシャー数が0に
なります。

(7) I/Oチェック画面

工場出荷前の調整用画面となっていますので、使用できません。

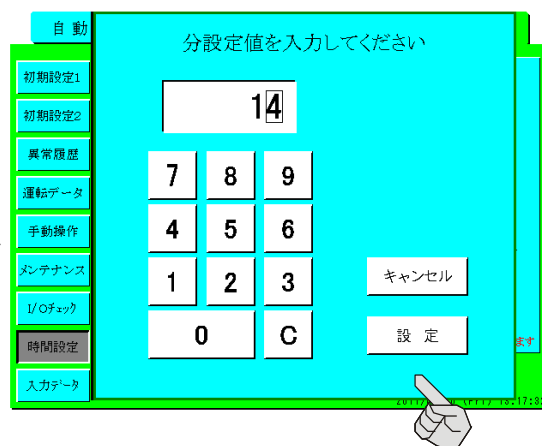
(8)時間設定画面

シーケンサ内蔵時計の時間あわせを行います。

変更箇所の数値を押します。



正しい数値を打ち、設定を押します。



(9)入力データ

工場出荷前の調整用画面となっていますので、使用できません。

1. 9 異常表示画面

自動運転中又は手動運転中に異常が発生した場合、異常の内容により、機械を停止して直ちに表示又は運転終了後に表示します。

自動運転中画面



「異常発生」

エラー番号を押すと
その異常内容を表示
します。



異常内容が複数ページに渡
る場合、次のページ送りをし
ます

ブザーが鳴っている場合は **停止** でブザーを止めます。

異常の原因を取り除く

再度 **停止** を押し異常表示を解除します。

手動運転中に異常
停止した場合

手動運転待機画面
に戻ります

自動運転終了後に異
常表示をする異常の
場合

自動運転待機画面
に戻ります

自動運転中に異常停止した場合
再起動又はリセットを行います。



2. 標準プログラム一覧

工程表示	プ ロ グ ラ ム		1	2	3	4 ※1	5 ※1	6 ※1	9	8 ※2 10～16
予洗	ウォッシュタンクより 低液位	ポンプ回路	1+X ₁		1+X ₁				1+X ₁	
		フィルタ回路		1+X ₁			1+X ₁			
本洗	排液・脱液	蒸留器へ	0.5	0.5	0.5		0.5		0.5	
	ウォッシュタンクより 高液位	ポンプ回路			3+X ₂				3+X ₂	
		フィルタ回路	2+X ₂	2+X ₂		2+X ₂	2+X ₂	2+X ₂		
	排 液	ウォッシュタンクへ	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
	脱 液	ウォッシュタンクへ	2'10"	2'10"	2'10"		2'10"		2'10"	
		ウォッシュタンク, 蒸留器(25%)				2'10'		40' '		
すすぎ	リンスタンクより 低液位	ポンプ回路						1		
		排 液 脱 液	ウォッシュタンクへ							
			3 段脱液・ウォ ッシュタンクへ					6		
スプレー	(オプションのスプレー装置取付 の場合)									
乾燥	サーモⅠ乾燥		10.5+ X ₄	10.5+ X ₄	12.5+ X ₄				10.5+ X ₄	
	サーモⅡ乾燥					12.5+ X ₄	12.5+ X ₄	13.5+ X ₄		
	冷風乾燥									
脱臭			4	4	4	4	4	4	4	
ブザー			—	—	—	—	—	—	—	
表示時間			22.0	22.0	33.0	22.5	24.0	28.5	33.0	
適 用 衣 料 (参 考)			一般黒物	一般白物	水溶性汚れの多いもの (ダブルクリーン)	デリケートなもの	デリケートなもの	ダウンジャケット、中綿物	水溶性汚れの多いもの (強化ダブルクリーン)	フリープログラムエリア

※1・・・ソフト洗浄

- ・くみ上げ時ドラム停止（低液位・・・0.5'，高液位・・・1'）
- ・洗浄中ドラムソフト回転（正転2"－停止18"－逆転2"）
- ・排液時ドラム停止（高液位・・・20"）

※2・・・プログラム7～8,10～16は、プログラム1と同一の内容となっています。

プログラム9及び17～20は、特殊洗浄プログラムとなっており、オプションキットを取り付ける必要があります。

X₁～X₄・・・工程時間延長タイマの作動区間

3. 異常表示とその対応

注意：異常表示が出たときに、正常回復しないままの危険な運転は行わないでください。

ドライクリーナ本体や設備（蒸気、電気、エア、水等）に異常があった場合、その内容をタッチパネルのディスプレイに表示します。

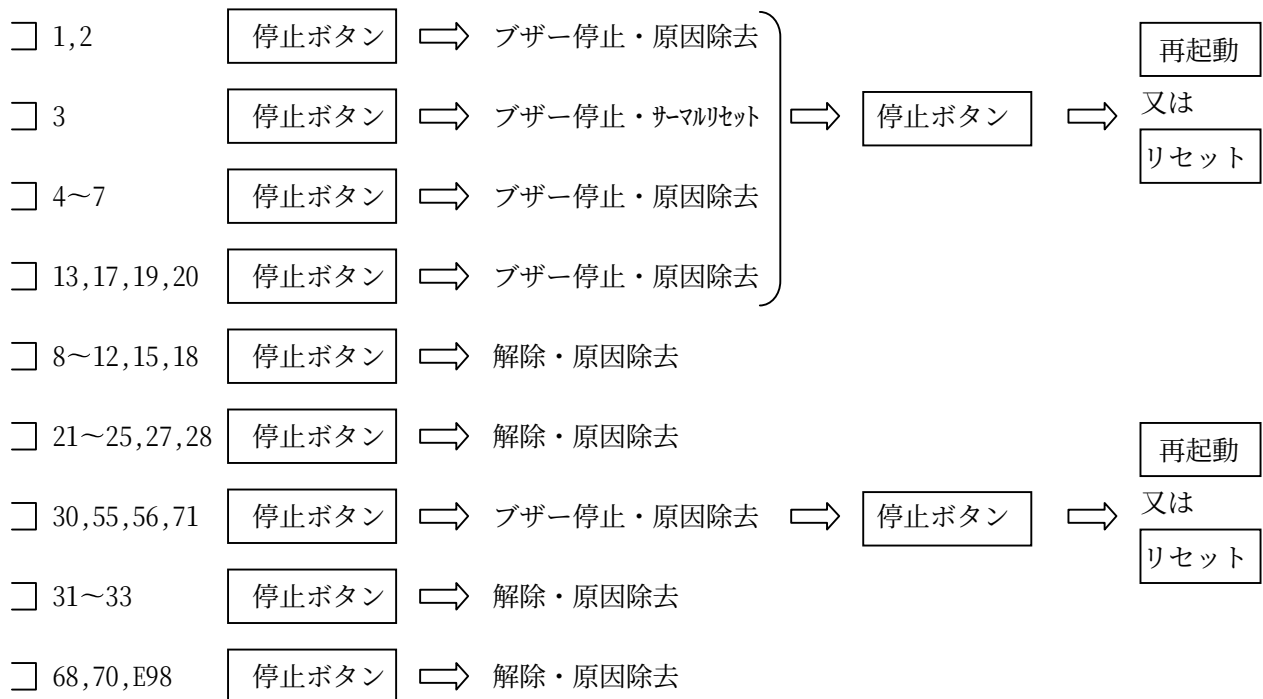
異常モニタ	原因現象	処置
溶剤汲上不良 コ1	予洗・本洗・すすぎ工程で溶剤の汲上が充分でない場合	ブザーが鳴り機械停止 ・ポンプが回っているか確認 ・必要な弁の開閉確認 （弁 5, 7, 15, 17） ・ボタントラップのフロートスイッチのリント詰まり確認
排液不良 コ2	予洗・本洗・すすぎ工程の脱液が始まる前に排液が充分に行われていない場合	ブザーが鳴り機械停止 ・必要な弁が開いているか確認 （弁 5, 8, 10, 18, 34） ・フロートにリントが詰まっていないか確認
サーマルリレー作動 コ3	モータのサーマルリレーが作動した。	ブザーが鳴り機械停止 ・衣料の入れ過ぎではないか ・排液が充分行われているか確認 （ボタントラップ）
蒸気源異常 コ4	・蒸気圧が設定圧力以下になったとき。 （0.12MPa（1.2kgf/cm ² G））（オ°ション） ・自動の乾燥工程及び手動の乾燥操作で開始 2 分間の間に処理槽入口サモの温度が一度も 50℃に到達しなかった時。	ブザーが鳴り機械停止 ・ボイラーの確認 ・バルブ類の開を確認 ・ドレン抜き
冷却水源異常 コ5 （オ°ション）注 1	冷却水源の圧力が設定圧力以下になったとき 0.05MPa（0.5kgf/cm ² G）	ブザーが鳴り機械停止 ・タワー状態を確認 ・バルブ類の開を確認
空気源異常 コ6 （オ°ション）	空気圧力高圧が設定圧力以下になったとき。（0.16MPa（1.6kgf/cm ² G））	ブザーが鳴り機械停止 ・コンプレッサーの確認 ・バルブ類の開を確認
冷凍機異常 コ7	冷凍機のサーマルや高圧カットが働いたとき。	ブザーが鳴り機械停止 ・冷却水の流量不足、他を確認 ・本体または冷凍機の電源を再投入
突沸 コ8	・蒸留器中の溶剤の入れすぎ。 ・蒸留器内の掃除不良による泡立ち。 ・蒸気圧が高すぎる。	<工程終了後表示> ・蒸留器内の掃除をする ・蒸気圧が適正か確認
溶剤不足 コ9	リンスタンクの溶剤が不足。	<工程終了後表示> ・溶剤を補充
フィルタ圧異常 コ10	・本洗工程開始 1.5 分から 0.5 分の間にフィルタ圧力スイッチが ON した時。 ・排液時間が規定時間内（1 分）に終わらなかった	<工程終了後表示> ・ポンプのリント巻き込みを確認して下さい
溶剤温度上昇 コ11	・本洗工程開始 1.5 分から 0.5 分の間に溶剤温度が 35℃を超えた時。	<工程終了後表示> ・冷却水が不足していないか。 ・冷凍機に異常がないか。

注 1. 代替機能として、冷却水がない場合は、冷凍機の高圧カットが働きコ7を表示します。

異常モニタ	原因現象	処置
液移動不良 コ 12	リンスタンク液をウォッシュタンクに移動するとき、フロートスイッチが上限検知しない。	＜工程終了後表示＞ ・ウォッシュタンク内のフロートスイッチ点検。
乾燥ヒータ異常 コ 13	乾燥開始から 1 分までに、一度も処理槽入口温度が 50℃以上にならなかった。	ブザーがなり、機械停止 ・ボイラの確認 ・バルブ類の開を確認（弁 14）
蒸気供給異常 コ 15	・モーニング脱臭実行中に蒸留器蒸気弁が ON した後で空だきセンサの検知温度が一度も 100℃を越えなかったとき。 ・自動運転中に蒸留器弁が ON した後で空だきセンサの検知温度が一度も 100℃を越えなかったとき。	＜工程終了後表示＞ ・ボイラの確認 ・バルブ類の開を確認（弁 36）
乾燥時間異常 コ 17	乾燥工程開始より 15 分以上たっても設定以上にならない。	ブザーがなり、機械停止 ・サーモスタット I の設定温度確認 ・ボイラ確認
乾燥ヒータ異常 コ 18	・処理槽入口温度が 50℃以上になった後に、35℃以下の状態が 10 秒間続いたとき。	＜工程終了後表示＞ ・ボイラの確認 ・バルブ類の開を確認（弁 14）
溶剤冷却専用冷凍機異常 コ 19 (オプション)	溶剤冷却専用冷凍機のサーマルの高圧カットが働いた	ブザーがなり、機械停止 ・冷却水系を確認する
ウォッシュタンク溶剤温度異常 コ 20	ウォッシュタンク内溶剤温度が設定値以下にならない。	ブザーがなり、機械停止 ・冷凍機膨張弁の点検 ・冷凍機冷媒量確認
サーモスタット I 異常 コ 21	処理槽出口サーモが断線、短絡などの故障した場合	＜工程終了後表示＞ ・端子のゆるみ、配線状態を確認する ・不良の場合交換
サーモスタット II 異常 コ 22	処理槽入口サーモが断線、短絡など故障した場合	＜工程終了後表示＞ ・端子のゆるみ、配線状態を確認する ・不良の場合交換
クーラ出口センサ異常 コ 23	クーラ出口センサが断線、短絡などの故障した場合	＜工程終了後表示＞ ・端子のゆるみ、配線状態を確認する ・不良の場合は交換する
ボイラオーバーセンサ異常 コ 24	ヒータあるいはセンサの断線、短絡などの故障した場合	＜工程終了後表示＞ ・不良の場合交換
空炊き防止センサ異常 コ 25	・センサの断線 短絡などの故障をした場合	＜工程終了後表示＞ ・センサ点検 ・不良の場合交換

異常モニタ	原因現象	処置
タンク溶剤温度センサ異常 コ 27	・センサの断線 短絡などの故障をした場合	<工程終了後表示> ・センサ点検 ・不良の場合交換
溶剤汲上不良 コ 28	本洗・すすぎ工程で溶剤の汲み上げが十分でない場合。	<工程終了後表示> ・コ 1 の処置方法を参照。
回収機用エアヒータドレン抜け不足 コ 30	脱着開始から 1 分後にアチバエアヒータ温度が 105℃以下のとき。 ・蒸気供給の不足 ・ドレン排出不足 ・異常な背圧を受けている。	ブザーがなり、機械停止 ・スチームトラップ点検 ・蒸気圧力点検 ・仕上げ設備のドレン配管点検
回収機用エアヒータ蒸気供給不足 コ 31	脱着開始から脱着終了までにアチバエアヒータ温度が 105℃以下になったとき。 ・蒸気供給の不足 ・スチームトラップ作動不良	<工程終了後表示> ・蒸気弁確認 ・ストレーナ点検
ドレン抜けセンサ異常 コ 32	・センサの断線 ・短絡などの故障をした場合。	<工程終了後表示> ・センサ点検 ・不良の場合交換
冷凍機高圧異常 コ 33	冷凍機高圧スイッチが作動した時。	<工程終了後表示> ・冷却水の流量不足、他を確認 ・冷凍機の高低圧力開閉器をリセット
ブレークダウン異常 コ 55	運転中にブレークダウンを検知した場合	ブザーがなり、機械停止 ・運転中のドア開 ・サーマル関係の信号線の断線 ・ドアスイッチの位置ずれ、故障
ドア開異常 コ 56	運転中にドア開を検知した場合	ブザーがなり、機械停止 ・運転中のドア開 ・ドアスイッチの位置ずれ、故障
第 2 ボイルオーバー異常 コ 68	・センサの断線 短絡などの故障をした場合	<工程終了後表示> ・センサ点検 ・不良の場合交換
過剰汲上検知 コ 70	低液位汲上工程（自動運転、手動運転とも）において、高液位液面スイッチが一度でも ON したとき。	<工程終了後表示> ・高液位フロートスイッチの確認
汲上バルブ異常 コ 71	低液位汲上工程（自動運転、手動運転とも）の異常検知タイミングにおいて、高液位液面スイッチが ON していたとき。（自動運転のときは汲み上げ終了時点）	ブザーがなり、機械停止 ・高液位フロートスイッチの確認 ・弁の開閉確認 （弁 5,7,15,17）
PLC バッテリ異常 E 98	PLC のバッテリ電圧低下	<電源投入時表示> ・PLC のバッテリを交換する

異常表示の解除

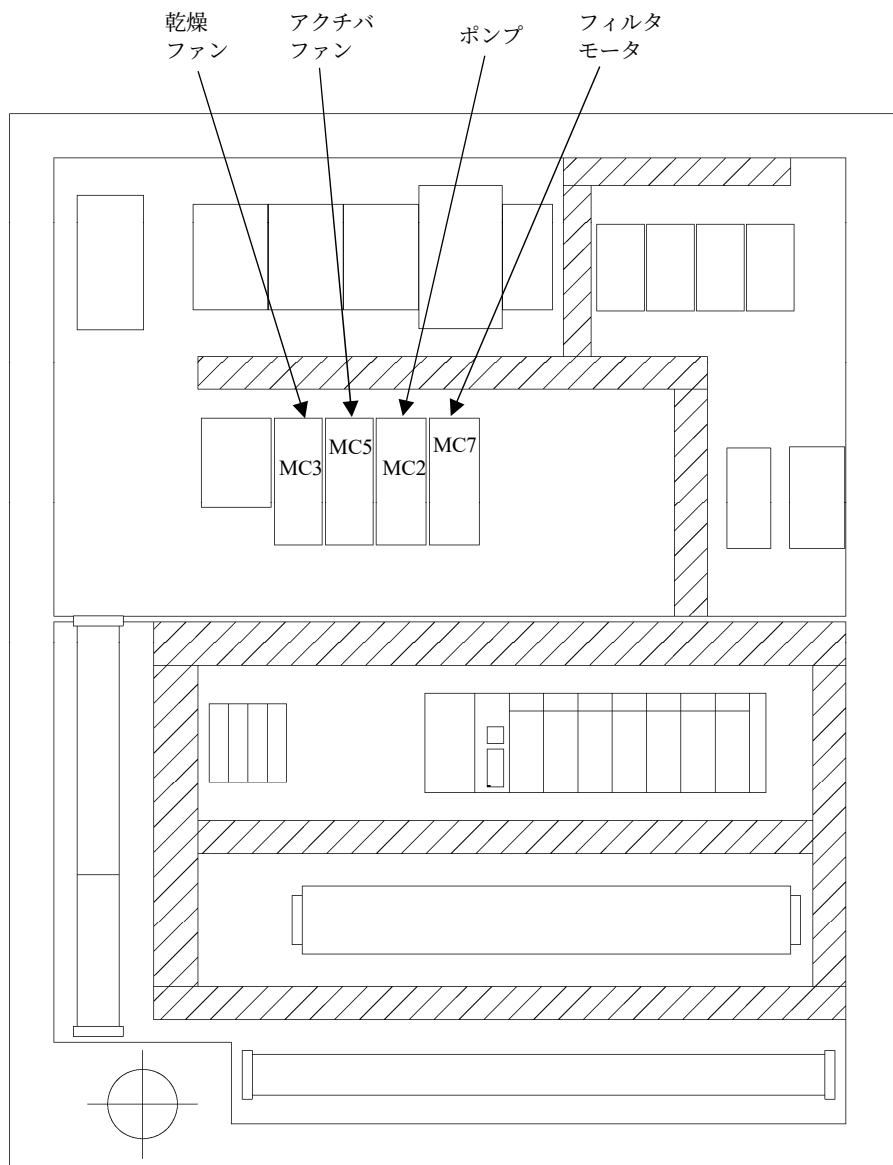


4. サーマルのリセット

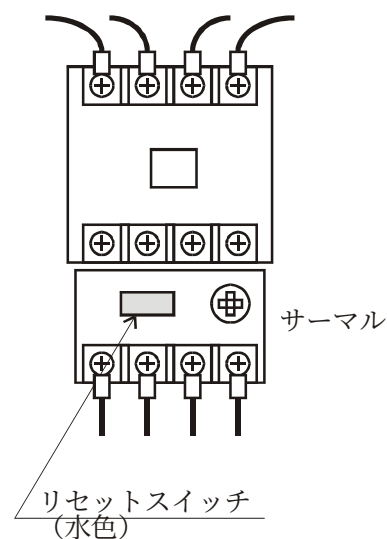
サーマルが動作したときは該当するモータのサーマルリセットを押し、リセットしてください。

リセット時は該当モータへの過負荷の原因を取り除いてください。

⚠ 注意：必ず元電源及び機械の電源を切って作業してください。



制御盤内配置図



※冷凍機は電子サーマルです。

本体または冷凍機の電源を再投入して下さい。

※ドラムモータはインバータ制御されています。

本体の電源を再投入するか、インバータ（機械右側面）のリセットスイッチを押してください。

5. ロータリフィルタの扱い

(1)スラッジダウン

ロータリフィルタのスラッジダウンは30ワッシャに1回が原則です。ただし、フィルタ圧力が0.15～0.18MPa(1.5～1.8kg/cm²G)程度になったら30ワッシャ以内であってもスラッジダウンを行って下さい。衣料の汚れ具合、水分の含有量、前処理剤等により早期にフィルタ圧力があがることがあります。

スラッジダウンの方法

自動運転待機中に手動モードに切換え

スラッジ
ダウン

を押すとフィルタタンク内の汚れと溶剤は自動的に蒸留器に落とされ、フィルタにはウォッシュタンクから溶剤が自動充填されます。また蒸留とソーブチャージも全て自動で行われます。



注意1：スラッジダウンを行うとフィルタタンク容量の1.5倍（約130ℓ）の液が蒸留器に流入しますので、スラッジダウンは蒸留が終了していることを確かめてから実施願います。

注意2：スラッジダウンが終了したら初期圧0.07～0.09MPa(0.7～0.9kgf/cm²G)程度に回復したことを確かめて下さい。初期圧に戻れば正常にスラッジダウンされたことになります。

注意3：もしスラッジダウン後もフィルタ圧力が0.07～0.09MPa(0.7～0.9kgf/cm²G)程度に回復しないときはもう一度スラッジダウンを行って下さい。ただし2度スラッジダウンを行ってもフィルタ圧力が0.07～0.09MPa(0.7～0.9kgf/cm²G)程度に回復しないときはフィルタ交換が必要となります。

(2)簡易スラッジダウン

通常よりも短時間のスラッジダウンにより、フィルタ圧力の回復を行います（但し完全に初期圧には戻りません）。一日のワッシャ数が10～15ワッシャ以上になるときは昼休み等に簡易スラッジダウンを行う様にして下さい。

簡易スラッジダウンの方法

自動運転待機中に手動モードに切換え

簡易
スラッジ
ダウン

を押すことにより自動的に実行されます。

(3)フィルタの交換

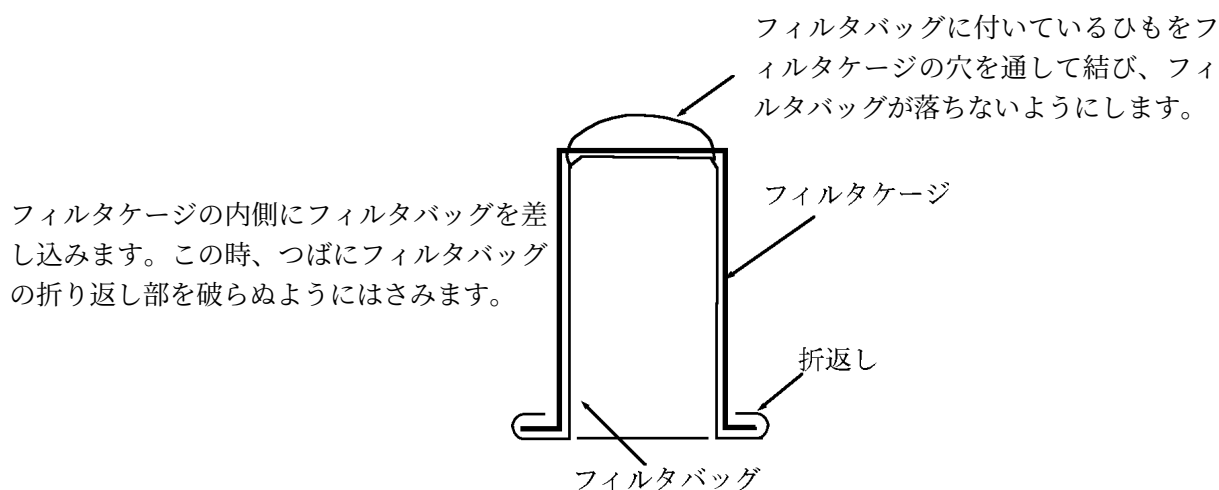
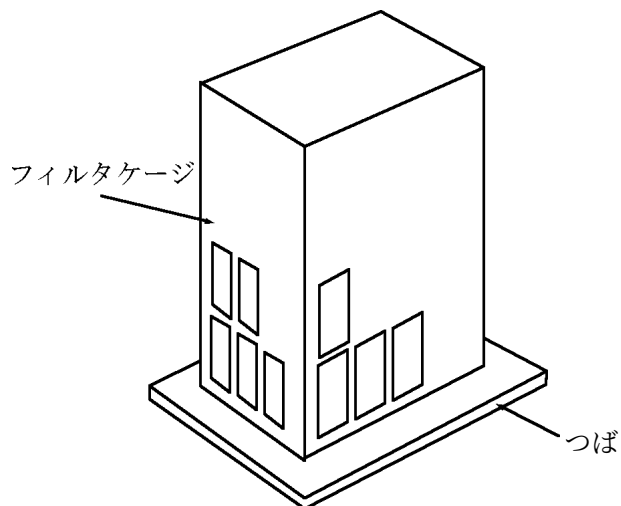
ロータリフィルタは長期間使用することができますが、

- 1)液の汚れが回復しない。
- 2)フィルタ圧が上昇しない。
- 3)スラッジダウンを2回行ってもフィルタ圧が下がらない。

等の現象が現れたらフィルタの交換が必要です。また2年に1回は点検をして下さい。フィルタの交換はサービス代行店にご相談下さい。

6. リントフィルタバッグの交換

ボタントラップのふたを開くとリントフィルタが出てきます。リントフィルタは、フィルタケージとフィルタバッグで構成しています。



- (1) フィルタバッグは、一般的に50ワッシャ以上そのまま御使用できます。被洗物よりの糸屑の発生量によって著しくフィルタ寿命が異なりますので、乾燥状態が悪くなってきた場合には、新しい物と交換してください。
- (2) 御使用のフィルタバッグはフィルタケージより抜き取り、溶剤のないことを確認の上、リントごと焼却処理できます。



注意：ドライクリーナの性能を発揮させるために、山本純正のリントフィルタバッグをご使用ください。

7. 蒸留器の取り扱い

溶剤中に浮遊する固形汚れはもちろん、溶剤中にとけ込んだ油性汚れを完全に除去してきれいな溶剤に再生するためには蒸留を行います。

7.1 蒸留器に溶剤を入れる方法

蒸留器に溶剤を入れるには、次の3つの方法があります。

(1) 連続蒸留

予洗後の排脱液の全量と本洗（プログラムモードで書込した場合）後の脱液の全量を蒸留器に送り、クリーニング作業と平行して蒸留する方法です。自動運転では、すべて自動的に行われます。

(2) フィルタ内の溶剤の蒸留

フィルタのスラッジ落としの都度行う蒸留です。自動運転待機中に手動モードに切換えで蒸留と溶剤充填とソーブチャージをすべて自動で行います。

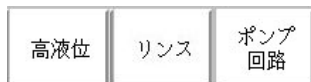
スラッジ
ダウン

(3) 各タンク内の溶剤の蒸留（タンク内が汚れてしまったとき等に行います。）

(a) ウォッシュタンクの蒸留

ウォッシュタンク内には高液位2回分相当の溶剤が入っています。リンスタンクが汚れていない場合は、次の手順によります。

手順1. リンスタンク液を処理槽に一旦移送しておきます。これはウォッシュタンク液が一度に蒸留できないため、回収溶剤がリンスタンクをオーバーフローしてウォッシュタンクに入るのを防ぐためです。自動運転待機中に手動モードに切換へ



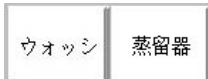
を押すと汲み上がります。循環が始まったらいずれかのボタ

ンを押して終了です。

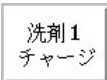
手順2.  を押すと、ウォッシュタンクの液が蒸留器へ送られます。蒸留器のサイ
トグラス下端以上には入れないでください。いずれかを再び押すと送液が終わります。

(イ) 液が蒸留器に入ると自動的に蒸留を開始します。

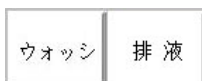
(ロ) ウォッシュタンクの液が残っている場合は、蒸留の途中（リンスタンクが満タンになる前）

に再び  を押し、全部蒸留します。

(ハ) ウォッシュタンクの液を蒸留したときは、必ず洗剤をチャージしておく必要があります。

 により実施してください。

手順3. 処理槽の中の溶剤をウォッシュタンクに戻すには



を押すとウォッシュタンクに流入します。

(b) ウォッシュタンクの自動全量蒸留

自動運転待機中に手動モードに切り換え、

ウォッシュ
全蒸留

を押すと自動的にウォッシュタンクの全量蒸留

及びフィルタのスラッジダウンを行います。全量蒸留するまでに約 2.5～3 時間かります。

(c) リンスタンクの蒸留

リンス

蒸留器

を押すとリンスタンクの液が蒸留器へ流入します。再びいずれかのボタンを

押すと流入が停止します。

(d) リンスの自動全量蒸留

リンス
全蒸留

を押すと自動的にリンスタンクの全量を蒸留器へ送り蒸留を行います。



注意 1：蒸留器の溶剤液面は、のぞきガラスの下端までとし、中央を越さないようにしてください。

溶剤を入れるときには、その溶剤が入る余裕があるかどうか確かめてください。もし、液面が限度に達したら直ちに注入を止め、また入れすぎた場合はドレン弁から抜き取ってください。入れすぎたまま加熱すると、沸きあふれてタンクの溶剤を汚す恐れがあります。

注意 2：本機には突沸センサが装備されています。これは通常運転（低液位予洗全量蒸留）において機能を発揮しますが、異常に溶剤を入れたとき、蒸気圧を上げすぎたとき、泡立ちを助長するような物質が混入している時は、追従できないことがあります。

7.2 終了時の蒸留作業の操作

(1). 蒸留再生

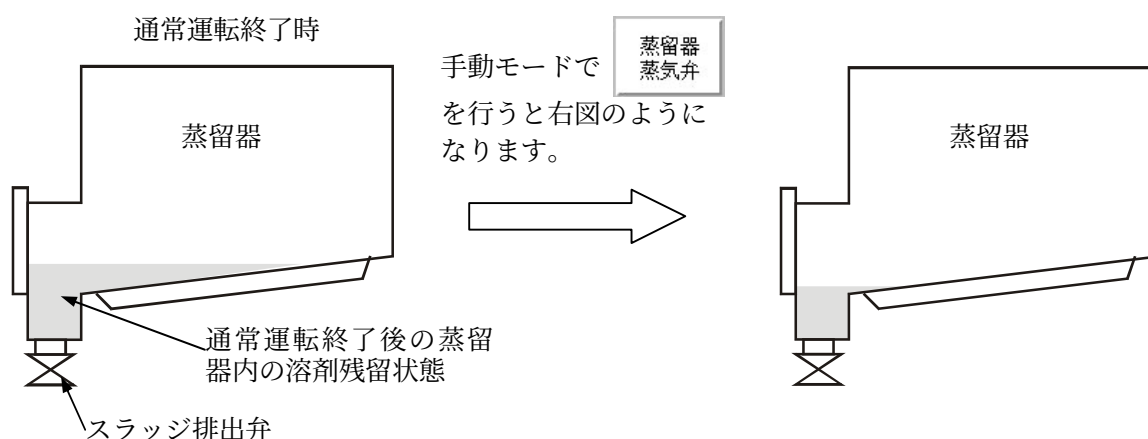
手順 1. 自動運転待機中に手動モードに切換え 蒸留器
蒸気弁 を押すと蒸留が始まり DP201、DP301 共に 20 分で蒸気源を遮断します。

手順 2. 蒸留が終了したら水を蒸留器のじょうごから入れます。再び 蒸留器
蒸気弁 を押します。共沸により蒸留率を高めます。水の量は DP201 では 3.0ℓ (1.5ℓ ペットボトル 2 杯分)、DP301 では 4ℓ (2ℓ ペットボトル 2 杯分) を目安とします。



注意：水量が多すぎると蒸発器の蒸発能力を超えるので注意願います。水量が少ないと蒸留率が低下して、スラッジ中の溶剂量が多くなります。

注意：水を蒸留器じょうごに入れる前にバルブを開け、蒸留器内の圧力を逃がすようにしてください。



(2) 蒸留スラッジの排出

蒸留が終了し、水による共沸を終了した後、蒸留器がまだ温かい内に蒸留スラッジ排出を行います。本蒸留器は自動洗浄をしているため壁面及び底面のスラッジ堆積が少なくなるようにしていますが、スラッジが蒸留器底面に熱絶縁層を形成したり、リントが堆積すると蒸留効果が悪くなります。このようなときには掃除口を開いて蒸留器のスラッジを除去し、内面にこびりつきの残らぬようによく掃除してください。



注意 1：蒸留器の蓋を開いて掃除するのは、30 ワッシャ毎又は 3 日に 1 回を目途としますが、衣料の種類によって変わります。

注意 2：蒸留スラッジ排出弁や掃除口蓋のハンドルは確実に締めてください。

注意 3：掃除口のガスケット及び当たり面をウエスで拭いてから、漏れのないように確実に締めて下さい。

注意 4：蒸留器は熱いので作業時には火傷に充分注意をして下さい。

7.3 蒸留操作上の注意事項



注意1：蒸留カスのかき出しは掃除口の入口付近だけでなく、側面も奥の方もすみずみに至るまで徹底に行ってください。もしこれを怠ると蒸留の際、特にその末期にそれらの部分が過熱して溶剤の分解を引き起こしてフッ素イオンを生成する恐れがあります。良質の材料で作られている蒸留器またはコンデンサも急激な腐食を起こすことがあります。また蒸留器内側上部のすみに繊維くずなどがたまっていると、降温中に凝縮した水分を吸収し乾燥されないため腐食の原因となる恐れがあります。したがってこの部分も良く掃除する必要があります。なお、作業は火傷に充分注意して行って下さい。また作業終了後ふたを確実に閉め漏れのないようにして下さい。

注意2：蒸留器のスラッジ排出弁によるスラッジ除去は毎日 7.2 項の如く蒸留作業後実施しますが、暖かい内に行わないとこびり付くため必ず守って下さい。スラッジの処分は必ず指定業者に依頼して下さい。

注意3：圧力計

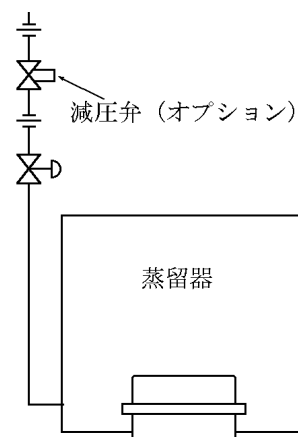
蒸留器に付属する圧力計の指示範囲は-0.1～+0.2MPa(-1～+2kgf/cm²G)であり、蒸留作業の初期には、この圧力計に注意して異常のないことを確かめて下さい。通常この圧力計はほとんど 0MPa(0kgf/cm²G)を示していますが、もし 0.05MPa(0.5kgf/cm²G)を越すようでしたら、蒸留をやめてコンデンサ及びコンデンサと蒸留器間の立ち上り管を分解掃除する必要があるため、サービス代行店にご連絡ください。

注意4：安全弁

圧力計の横にある安全弁は、圧力指示が 0.06MPa(0.6kgf/cm²G)に達しますと、動作するように調整してありますので、分解してはいけません。もし、漏れなど生じたら安全弁を交換して下さい。

注意5：使用蒸気圧は 0.35～0.4MPa(3.5～4kgf/cm²G)としますが、機械を長持ちさせるためには、蒸気温度を 151℃以下にすることが望ましく、したがって蒸気圧はなるべく 0.4MPa(4kgf/cm²G)程度で使用していただくことをおすすめします。なお、高い圧力から 0.4MPa(4kgf/cm²G)に減圧した場合は、過熱蒸気となり温度が高くなるので、余分に減圧する必要があります。この場合には、サービス代行店にご相談下さい。

蒸留器は十分な蒸発能力を持っていますので、蒸留器の蒸気入口に減圧弁を追加し蒸留器の圧力は 0.4MPa 以下(4kgf/cm²G 以下)で使用すると蒸留による溶剤劣化が少なくなります。

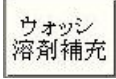


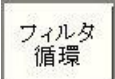
8. 溶剤の充填方法

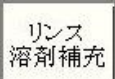
8.1 最初の充填

手順1. 注入弁までホースで溶剤缶と連結します。(ホースは内径 25mm を準備願います。)

手順2. ボタントラップに溶剤を入れポンプに呼び水をします。

手順3. 自動運転待機中に手動モードに切換え  でウォッシュタンクに溶剤が充填されます。

手順4.  でフィルタに溶剤が充填されます。ウォッシュタンクの減量分をその後補充します。

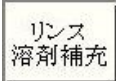
手順5.  でリンスタンクに溶剤が充填されます。

手順6. 自動運転をすると水分離器に溶剤が入ります。リンスタンクの減量分をその後補充します。

8.2 溶剤補充

通常使用においてはリンスタンクの液量が減ってきますので、次の手順で補充を行います。

手順1. 注入弁まで、ホースで溶剤缶と連絡します。

手順2. 手動モードに切り換え  を押します。

手順3. 溶剤がリンスタンクに所定量入ったら止めます。



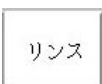
注意1：溶剤を入れすぎた場合は保管容器に抜き取ってください。

注意2：リンスタンクの液量は下表の範囲内になっているか定期的に確認し、不足の場合は補充し、過多の場合は抜き取るようにしてください。排液不良や、すすぎが実施できなくなります。

	リンスタンク液量
DP201	150～170ℓ
DP301	210～280ℓ

9. 溶剤の抜き取り

ポンプ吐出側にある排出口の先端のキャップをとり、手動仕切弁を付けます。ここにホースの一端をつなぎ他端を溶剤ドラム缶に入れて次の操作を行えば、ドラム缶に直接溶剤を移すことができます。

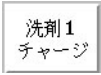
手順. 自動運転待機中に手動モードに切換え     を実行し、手動仕切弁を開けると、溶剤が出てきます。これを溶剤がなくなるまで続けます。



注意：ポンプで液送すると、勢いが強いので、ホースが振られて溶剤缶からホースが抜けないように注意して下さい。

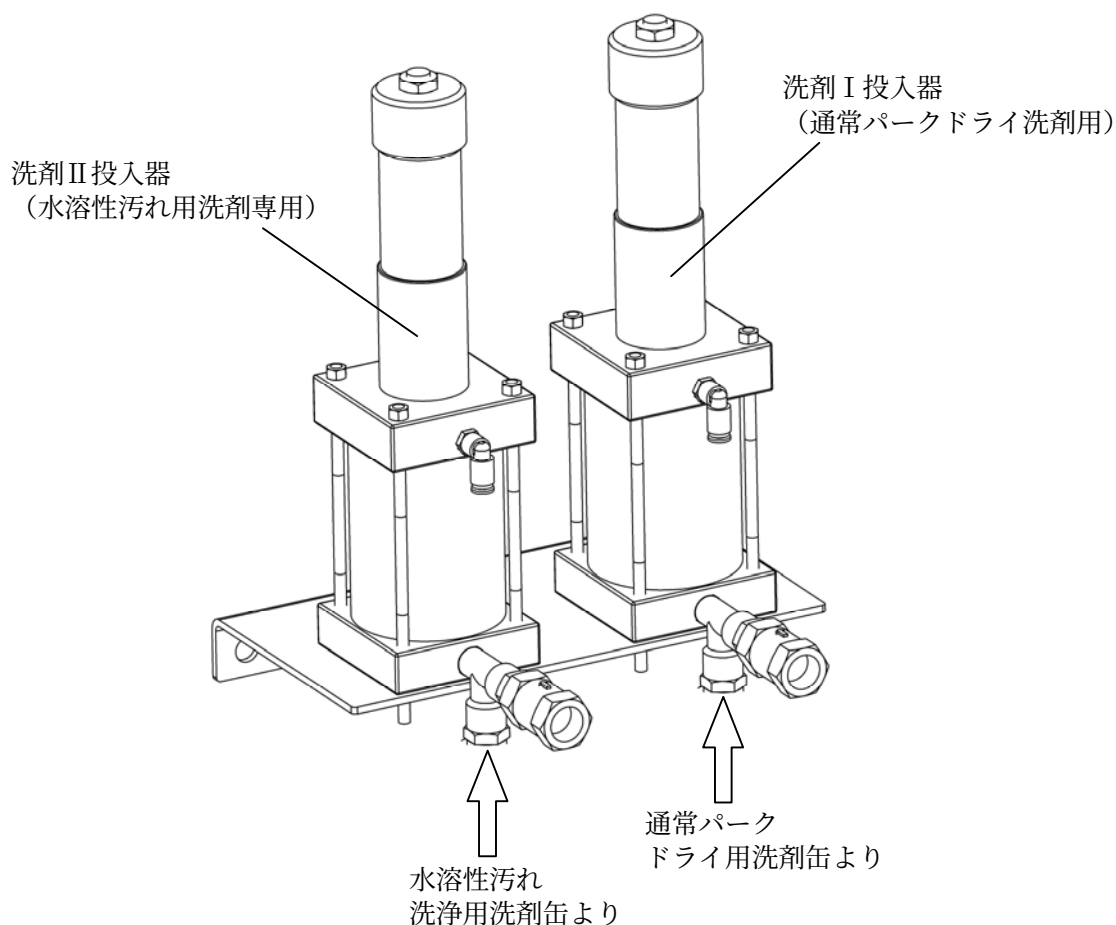
10. 洗剤チャージ（通常ソープ）

10.1 点検

毎日	・ 1日に必要な洗剤量の点検（洗剤缶に助剤があるか。） ・ 吸入口にほこりはないか。吸入口が液底にあるか。 ・ エアーが規定圧あるか。
毎月	・ 自動運転待機中に手動モードに切換え  を押して、洗剤の量が定量出ているかを確認する。

10.2 洗剤の準備

本機はダブルクリーン洗浄を標準装備しており、洗剤投入器2台取り付けられています。下図のように、洗剤を間違えなくセットするようにして下さい。



10.3 洗剤のチャージ

(1) ウォッシュタンクとフィルタタンクには洗剤をチャージしておく必要があります。洗剤量は洗剤メーカーの説明書によりますが、溶剤量の0.3%～0.5vol%程度が標準です。

なお洗剤には標準タイプとコンクタイプがありますので、設定値を間違えないようにしてください。

コンクタイプの場合は、チャージ量を半分にする必要があり、標準タイプと同じにすると、蒸留器

で突沸したり衣料がべとついたりします。イニシャルチャージ方法は以下の通りです。

初期投入量（タンク容量の 0.3%の場合）

洗剤種類	DP201	DP301
標準タイプ	950cc	1380cc
コンクタイプ	475cc	690cc

手順 1. 自動運転待機中に手動モードに切換え 洗剤1
チャージ を繰り返し（10秒間隔程度で）押し、上表の洗剤量の相当分をウォッシュタンクにチャージします。

手順 2. フィルタ
循環 を押し、ウォッシュタンクとフィルタ間を液循環させ、洗剤をミキシングさせます。

(2) 自動運転では、ウォッシュタンクに洗剤投入器により自動でチャージしますので、洗剤缶内の洗剤の有無を確認願います。洗剤量は 0.3%チャージの場合は下表の通りです。

洗剤種類	DP201	DP301
標準タイプ	150cc	200cc
コンクタイプ	75cc	100cc

! 注意：洗剤がなくなると静電気の発生や、洗剤投入器の動作不良が発生します。

(3) 洗剤投入量の設定の仕方

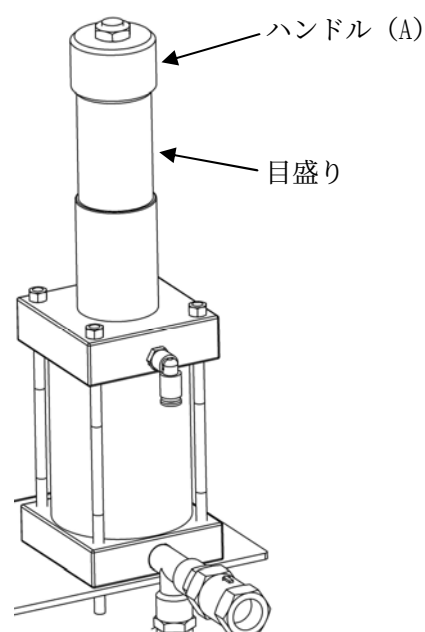
洗剤投入器の上部ハンドル(下図中 A 部)を回すことによって目盛り（1ショット当たりの洗剤量）を合わせます。洗剤投入は3ショットで1回分になっています。

例えば 210cc 投入したい場合

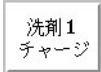
$210\text{cc} \div 3 \text{ ショット} = 70\text{cc}$ の目盛りに合わせます。

! 注意 1：洗剤がなくなると静電気の発生や、洗剤投入器の動作不良が発生します。

注意 2：洗剤投入器の目盛りは目安であり洗剤の粘度により大きく変化しますので、定期的に投入量を確認してご使用下さい。



10.4 トラブルとその対応

故障状態		原因		整備方法
ソープが出ない	ピストンが上下しない	エアがシリンダ内に入らない。	・エアホースの損傷 ・エアホースの折れ ・エア圧が下がっている ・電磁弁の不良	・エアホースの取り替え ・継手の締め直し ・コンプレッサの点検 ・自動運転待機中に手動モードに切換へ  を押す
		Oリング不良	Oリングを点検する	Oリングの取替えは代理店に依頼して下さい
	ピストンは上下するがソープが出ない	逆止弁の固着	吸入側先端部	逆止弁の分解、再組立
		洗剤缶に洗剤がない		新しい洗剤缶に取り替える
		ゴミづまり	吸入口にゴミがある	逆止弁の掃除
		Oリングの摩耗		Oリング取替
ソープが出た後 エアが吹き出る		吸入口が洗剤中になり又はソープがない		吸入口を洗剤中に入れる 新しい洗剤缶に取り替える

11. ダブルクリーン洗浄

従来のドライクリーニング方式では汗や飲食時の汚れなどの水溶性汚れが落としにくく、またウェット洗浄は水溶性汚れの除去率は大きいですが、洗浄後のしわが多く、仕上げに非常に手間がかかるため、生産性を大きく低下させています。また、収縮といったトラブルが常につきまとい、それを修復する技術と経験が要求されています。

ここで、洗浄力のあるパークを使い、水溶性汚れも落とし、収縮しわを押さえ、仕上げを楽にした洗浄方法がダブルクリーン洗浄です。

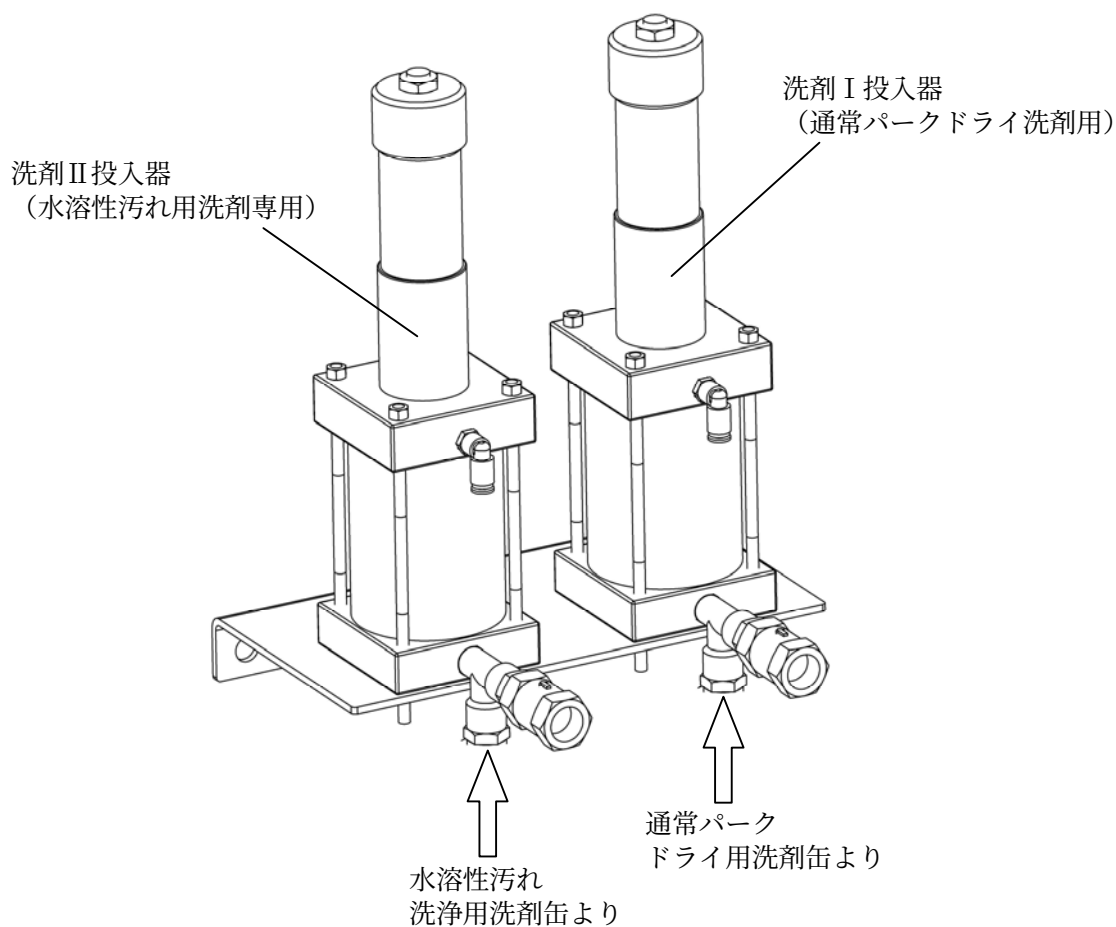
(1) ダブルクリーン洗浄用洗剤

ダブルクリーン洗浄を行うときは 60 頁に示す専用洗剤を使用します。

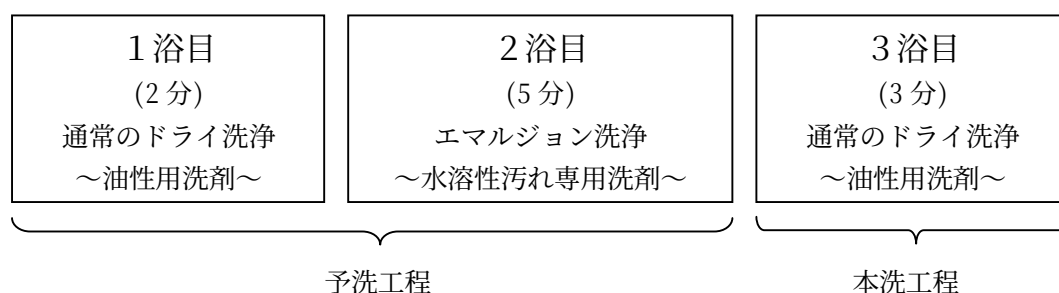


注意：洗剤は必ず推奨品を使用して下さい（油性用洗剤、水溶性汚れ洗剤とも）。推奨品以外の組み合わせではダブルクリーンを行うことは出来ません。衣料縮みやしわにつながります。

洗剤は下図のように各投入器毎に準備して下さい。



(2)ダブルクリーン洗浄は洗浄プログラム 3 に書き込まれていますので、自動運転待機画面でプログラムを NO.3 に切り替えて下さい（洗浄内容の概略は以下のとおりです）。



(3)洗剤のチャージ

ダブルクリーン用の洗剤は 2 浴目洗浄中に、溶剤循環経路中に投入されます。チャージ量は衣料重量 1kg 当たり 20cc の一定になるよう投入します。

プログラム 3 を実行するとタッチパネル上に投入衣料重量を入力する画面が表示され、重量により洗剤投入回数を自動的に決定します。投入回数は以下の通りです。

表中の（ ）の投入重量での運転は避けて下さい。水溶性汚れの洗浄効果が低下するか、又はバラツキがあります。投入重量は最大負荷量の 40%～80%として下さい。

ウォッシュタンクへのイニシャルチャージは必要ありません。

(DP201)

衣料重量 (kg)	投入 回数	衣料重量 (kg)	投入 回数
(0～2)	1 回	11～12	6 回
(3～4)	2 回	13～14	7 回
(5～6)	3 回	15～16	8 回
(7)～8	4 回	(17～18)	9 回
9～10	5 回	(19)	10 回

(DP301)

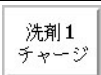
衣料重量 (kg)	投入 回数	衣料重量 (kg)	投入 回数
(0～3)	1 回	16～18	6 回
(4～6)	2 回	19～21	7 回
(7～9)	3 回	22～24	8 回
(10)～12	4 回	(25～27)	9 回
13～15	5 回	(28～30)	10 回

(3-1) 洗剤投入量の設定を DP201 は 40cc、DP301 は 60cc に設定して下さい。

- (3-2) プログラム 3 を選択し自動運転起動ボタンを押すと、運転開始の前に投入衣料重量入力画面が現れますので、投入衣料重量を入力します。
- (3-3) 投入衣料重量を入力し、「設定」ボタンを押すと自動運転を開始します。



(4)点検

毎日	・ 1 日に必要な洗剤量の点検（洗剤缶に洗剤があるか。） ・ 吸入口にほこりはないか。吸入口が液底にあるか。 ・ エアーが規定圧あるか。
毎月	・ 自動運転待機中に手動モードに切換え  を押して、洗剤の量が定量出ているかを確認する。



注意 1：洗剤投入量の設定を間違えると、衣料縮みを起こしますので、必ず確認して下さい。

注意 2：投入衣料重量に対して洗剤投入量を多めに設定すると、ダブルクリン用洗剤が多く入り、衣料縮みを起こすことがあります。間違えないように必ず確認をしてください。

注意 3：クリーニング前の仕訳を徹底して事故防止に努めて下さい。水分による事故の多い組、レーヨン等や、縮みやすいアンゴラ、カシミアなどの品物は使用を避けて下さい。

注意 4：水溶性汚れの汚れ落ちは投入する洗剤を増やすことによって、効果が上がりますが、投入しすぎることによる、しわ、縮み等のマイナス効果が顕著にあらわれますので、衣料重量 1kg あたり 20cc の投入で行って下さい。それ以上の投入で行うときは十分注意して下さい。

12. 水分離器及び水タンクの清掃

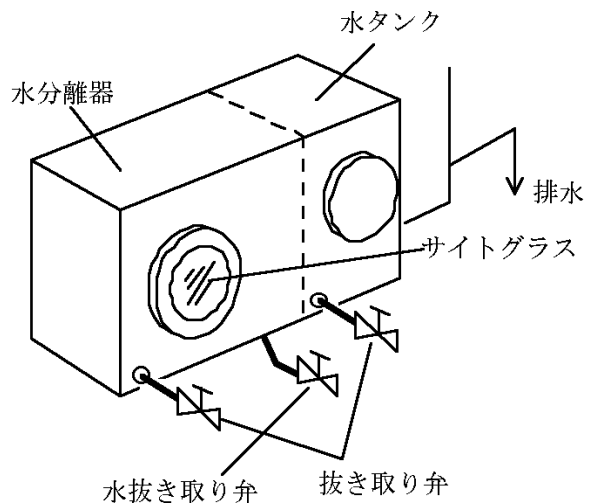
12.1 水分離器及び水タンクの液をすべて抜く場合

手順1. 水分離器下部のドレン弁を開いて中の溶剤と水を抜き取ります。

手順2. 水分離器はサイトグラスを取り外し、器内を清掃し水分をふき取ります。水タンクは側面のふたを外します。

手順3. ドレン弁を閉じサイトグラス及びふたを取り付けます。

手順4. 抜いた溶剤及び水は蒸留器に入れ蒸留すると水分離器に溶剤と水が環流します。



12.2 水分離器の水だけを抜く場合

(パークと水の分離線にたまった汚れを取り除く場合に使用して下さい)

手順1. 上図の水抜きバルブを開けると水分離機内の水だけが排出されパークは残ったままになります。



注意：水分離器を清掃する前に水分離器内の水の pH（ペーハー）を pH 試験紙により定期的（1 月ごとの水分離器清掃時）にチェックして下さい。（pH 試験紙は本機販売店又は機材商よりお買い求め下さい。） pH は 6～8 が正常です。6 以下であれば溶剤の劣化、8 以上であれば洗剤の分解が考えられます。いずれも異常加熱が原因ですので蒸気圧が 0.39MPa (4kgf/cm²G) 以下であること、蒸留器内にこびりつきがないことを確認していただくと同時に、洗剤や助剤にエタン溶剤等の異溶剤が入っていないか、メーカーにご確認下さい。なお pH が 5 以下の場合は溶剤の入れ替えが必要です。

13. リンスタンクの水抜き

機械を使用しているうちに、リンスタンクに水がたまってきます。水は衣料の縮みの原因となりますので、定期的に抜くようにして下さい。

(操作法)

自動運転待機中に手動モードに切換え リンスタンク
水抜き で、自動的に水抜き動作を行います。

(自動水抜き動作内容)

1. リンスタンクから溶剤を処理槽へフロートスイッチの液位まで汲み上げます。
2. 10 分間リンスタンクの溶剤を蒸留器送ります。この時水も同時に蒸留器へ送られます。
3. 処理槽の溶剤をリンスタンクへ戻します。
4. 戻し終えたら、乾燥を 3 分間、冷却脱臭を 2 分間行います。



注意：リンスタンクの液が少ない状態ですすぎを行うと水を吸い上げ衣料事故となりますので、十分注意願います。

14. コンデンサの清掃

- (1)底部のプラグを外し、溶剤、水を抜きます。
- (2)カバーを外すとコンデンサコイルも付いて外れます。(DP201の場合)
- (3)水を流して汚れを洗い落とします。
- (4)カバーを取り付けます。



注意1：コンデンサ内部の水洗いは、必ず水分離器の水抜取弁を開いた状態で行ってください。

注意2：コンデンサ内部の水洗いに使用した水は蒸発器で蒸発する（1回最大 3ℓ以内）等して排水溝には流さないで下さい。

15. Vベルトの調整

ベルトの中央を軽く押したとき、洗浄モータとドラムの間で、ベルトの厚みの2倍たわむ程度に調整します。



注意：ベルトの張りが強すぎると、モータベアリングが早く傷みます。

16. 冷却水量

本装置はクーリングタワー冷却が可能です。冷却水の必要箇所はコンデンサ系、エアクーラ系、本体冷凍機系の3箇所があります。それぞれの流量は下表を目安としますが、不足の時は流量を増やしてください。

冷却水 32℃時

	DP201	DP301
蒸留コンデンサ系	32ℓ/分	40ℓ/分
エアクーラ系	30ℓ/分	38ℓ/分
冷凍機系	60ℓ/分	60ℓ/分

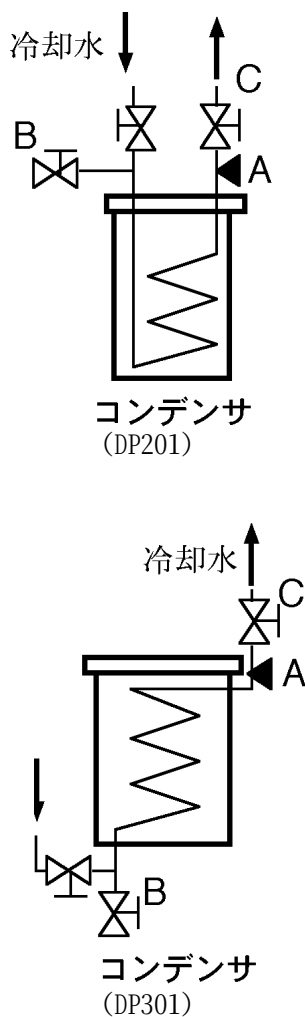
17. 寒冷地における水抜き

寒冷地に設置する機械は、凍結による水配管、蒸気配管の破損を防ぐために1日の作業が終わったら機械から水を抜いて下さい。

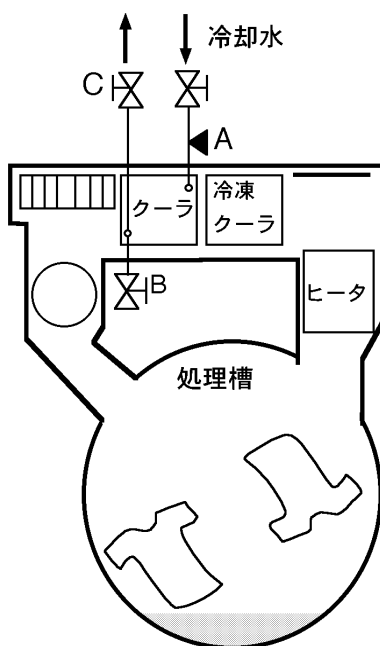
注意：0℃以下が予想されるときは、水抜きを行わないと冷却水が凍結し機器類を破損させます。

17.1 水配管の水抜き要領

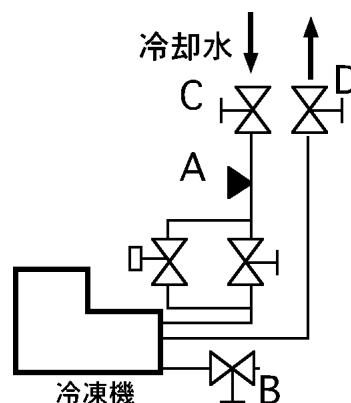
(I) コンデンサ系



(II) リカバリ
水冷クーラ系



(III) 冷凍機系



(I) コンデンサ系

1. 出口側に圧縮空気の供給口（上図中 A）を設け、入口側に水抜きバルブを追加して下さい（上図中 B）。さらに出口側にバルブを追加して下さい（上図中 C）。
2. 冷却水の出入口のバルブ（既設の入口バルブ及び上図中 C）を閉め水抜き弁（上図中 B）を開け、空気の供給口から（上図中 A）圧縮空気 0.2MPa(2kgf/cm²G)をかけ水抜きを行って下さい。

(II) リカバリ水冷クーラ系

1. 入口側に圧縮空気の供給口（前頁図中 A）を設け、出口側に水抜きバルブを追加して下さい（前頁図中 B）。さらに出口側にバルブを追加して下さい（前頁図中 C）。
2. 冷却水の出入口のバルブ（既設の入口バルブ及び上図中 C）を閉め水抜き弁（前頁図中 B）を開け、空気の供給口から（前頁図中 A）圧縮空気 0.2MPa (2kgf/cm²G) をかけ水抜きを行って下さい。

(III) 冷凍機系

1. 冷凍機下部のドレンキャップをバルブに変更して下さい（前頁図中 B）。
2. 冷却水の入口に圧縮空気の供給口（前頁図中 A）を設けて下さい。
3. 冷却水の出入口にバルブ（前頁図中 C 及び D）を追加して下さい。
4. 冷却水の出入口バルブ（前頁図中 C 及び D）を閉め、ドレン抜き部（前頁図中 B）を開け、空気の供給口から（前頁図中 A）圧縮空気 0.2MPa (2kgf/cm²G) をかけ水抜きを行って下さい。

17.2 蒸気配管のドレン抜き要領

- 2.1. 乾燥ヒータ、蒸留器、回収装置ヒータの各々のスチームトラップの前にドレン抜き用のバルブを追加して、作業終了後ドレンを総て抜いて下さい。
- 2.2. 尚この時、蒸気配管内に残圧がありますと、熱湯吹き出しの恐れがありますので注意して作業して下さい。

18. 水あか除去

冷却水は、チラー及びクーリングタワーにより繰り返し使用しますので配管内に徐々にスケールが付着する場合があります、このまま放置しますとドライクリーナの冷却能力を低下させ、思わぬトラブルを招くことがありますので、定期的に（1年に一度）水を点検しスケール除去をして下さい。



注意：冷凍機用圧力式制水弁は、スケール除去作業中は全開にし（調整ネジを反時計方向に回す）します。作業後、調整ネジを時計方向に回し復元します。
冷凍機の高圧が始めどの程度であったかを確認しておき、その値になるように調整して下さい。
（目安として 1.7～2.1MPa (17～21kgf/cm²G)）

19. 蒸発装置

本機は排水を全量蒸発します。蒸発した水蒸気を換気ファンで吸引し排気します。



注意1：室内空気を排気するため、室内が高濃度ガス雰囲気ですとそのまま排気ガス濃度となりますので、室内換気は十分に行ってください。

注意2：蒸発器で蒸発中に吸引ファンを止めると、蒸発器から蒸発した水蒸気が屋内及び吸引ファンに入って結露したり外付けファンの寿命を短くします。従って、電源を切るときはボイラ圧がないか、蒸発装置に水がないかのどちらかを確認してから電源を切る等の配慮が必要です。

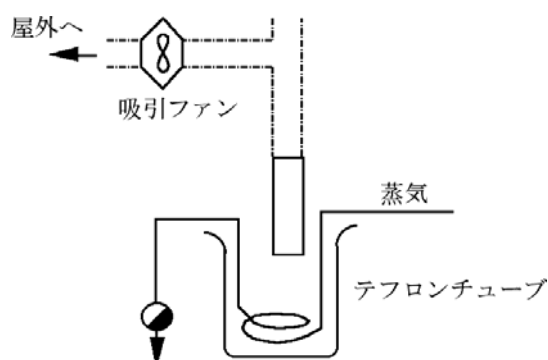
注意3：水タンクと蒸発器間ホース配管は水ダマリとなっていますが、長期間使用すると水アカ等により詰まることがあります。定期的に水が流れていることを確認願います。

注意4：蒸発器は蒸発残渣等で汚れます、固着物をそのままにしておくと蒸発能力が減少したり、腐食及び異臭の原因となりますので少なくとも1ヶ月に1度は掃除をして下さい。

蒸気の入口にストレーナがついていますので蒸気が流れない場合は点検願います。

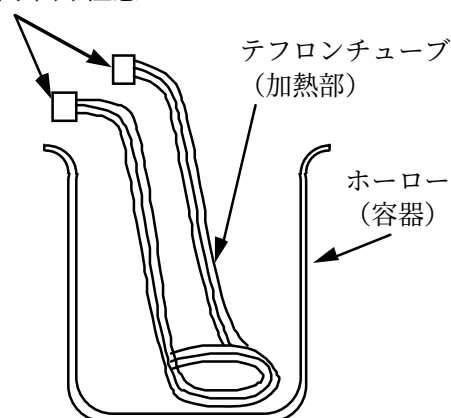


注意：排気ダクトは出来るだけ短く、曲がりは極力ロングエルボ(LL)で施工下さい。



注意：右図の如く蒸発器はホーローと加熱部はテフロンチューブで出来ています。掃除する時はテフロンチューブを引き出しホーローを取り出してから行って下さい。その時落としていたりして割らぬよう注意する一方テフロンチューブに傷を付けたり、また急な折り曲げをしないように十分注意して下さい。傷は即蒸気漏れの原因となります。

折り曲げ注意



20．熱風脱着式溶剤回収装置

繊維状活性炭を使用しています。

この活性炭槽を出たガスが処理槽間を循環し衣料を脱臭します。活性炭出口濃度が高いと処理槽内濃度も高くなります。

脱臭を良くするには

(1) 乾燥工程で十分な乾燥を行うことがまず大切です。臭気がきつくなったら乾燥系の異常をまず疑って下さい。

- ・ リントフィルタの点検清掃、交換。第2 リントフィルタの点検清掃。
- ・ エアクーラのリント詰まり
- ・ 冷凍式クーラのリント詰まり
- ・ エアヒータへの蒸気圧不足及びドレン抜け不足
- ・ 溶剤冷却温度が低すぎ乾燥能力不足となっている
- ・ 回収溶剤配管のリントによる詰まり。
- ・ 水冷クーラの水スケール付着による冷却不足。
- ・ 冷凍機の冷媒不足

このようなときは当座の処置として、乾燥時間の延長が有効です。

(2) 活性炭の能力低下を確認します。

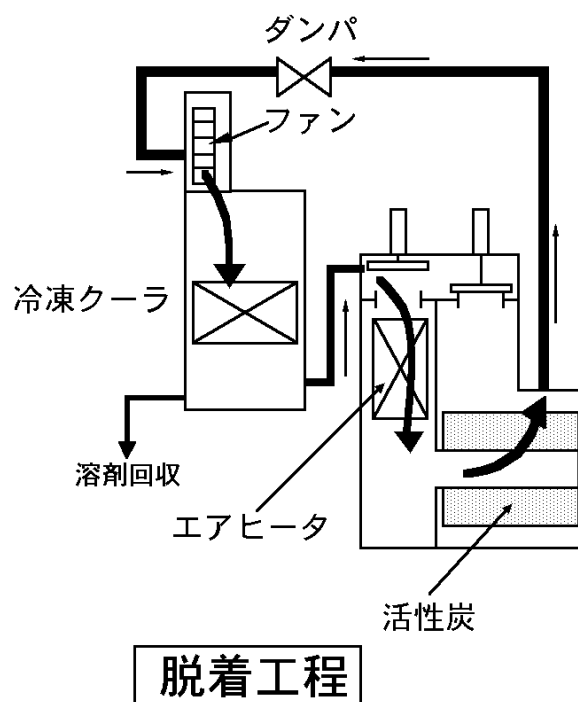
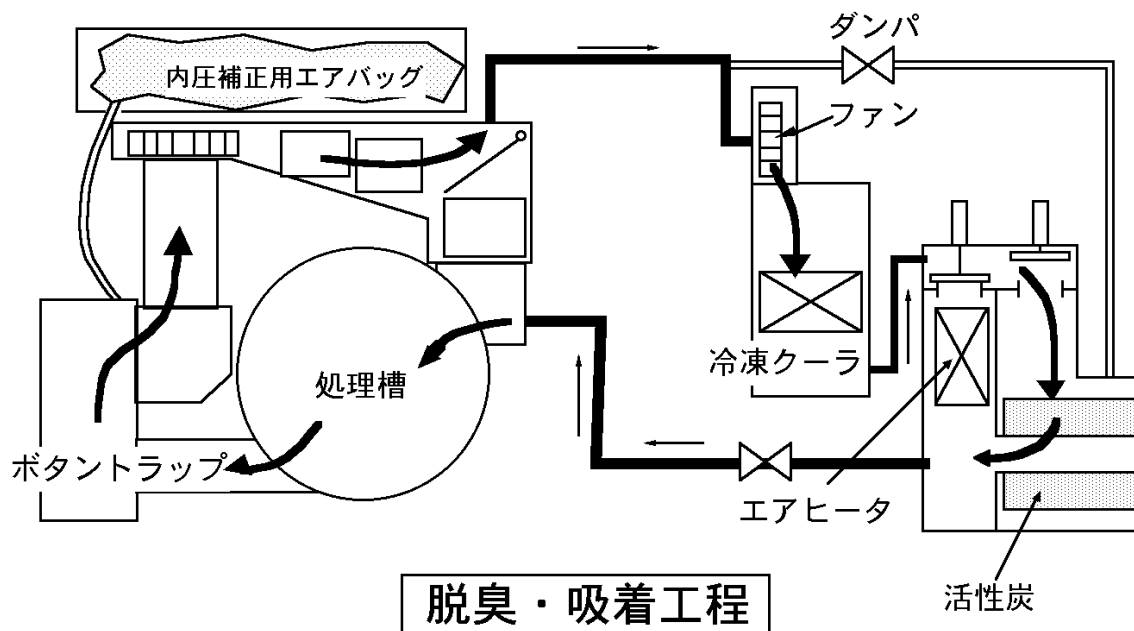
工程終了後に処理槽内のガス濃度検知をして 290ppm を越えているような場合又は、活性炭下部の検知口から脱臭末期（残り 1 分）にガス濃度検知して 100ppm を越えている場合は要注意です。原因と考えられるのは、下記があります。

1. 活性炭を劣化させる要因として石油系溶剤等高沸点物の吸着
2. 洗剤等に含まれるアルコールが多い場合（5%以下のものを使用して下さい）。アルコールは水と親和して活性炭に吸着され、水分吸着が多くなります。洗剤はアルコール量を確認して使用願います。
3. 脱着用エアヒータの蒸気圧が低かったり、蒸気の抜けが悪く脱着が十分行われなかった。
4. 脱着循環系の詰まりによる脱着エネルギー不足
 - ・ 活性炭槽入口部のリント詰まり
 - ・ 冷凍クーラの凍結
5. 回収配管の凍結又は、リント詰まりによる溶剤の排出不足が活性炭を高負荷にしている。

それぞれの確認をした後、あるいはする前に手動脱着を行って下さい。手動画面に切り替え、
を入れると17.5分で終了します。

活性炭
脱着

(1), (2)を点検実施しても改善されないときは、活性炭の入れ替えが必要となりますので、代理店にご
相談願います。



21. 活性炭交換要領



注意：活性炭交換時は感電事故及び火傷事故防止のため、元電源、蒸気を止めて行って下さい。

活性炭は吸着・脱着を繰り返すと活性炭表面の細孔の目詰まり等により、吸着能力が低下し活性炭出口ガス濃度が高くなり、衣料取り出し時の臭気も高くなります。

洗剤の種類、前処理等の有無によって寿命は異なりますが、1年毎に交換して下さい。

活性炭の交換要領を以下に示します。交換を実施する場合は販売店に相談願います。

1. 活性炭槽の前面点検カバーを開きます。
2. ナット.A・座金を外す。
3. 前面点検カバーを外す。
カバーがガスケットに粘着している場合があります。この場合はマイナスドライバ等でこじ開けて下さい。
4. 活性炭槽のヒータを取り出します。
5. ヒータ取り付け穴からナット.B を取り外します。
6. 前面からカートリッジ活性炭を引き出します。
7. カートリッジ活性炭を交換後、復元します。
このとき、タンクと活性炭間のガスケット部(C) からガスが漏れぬように注意して下さい。

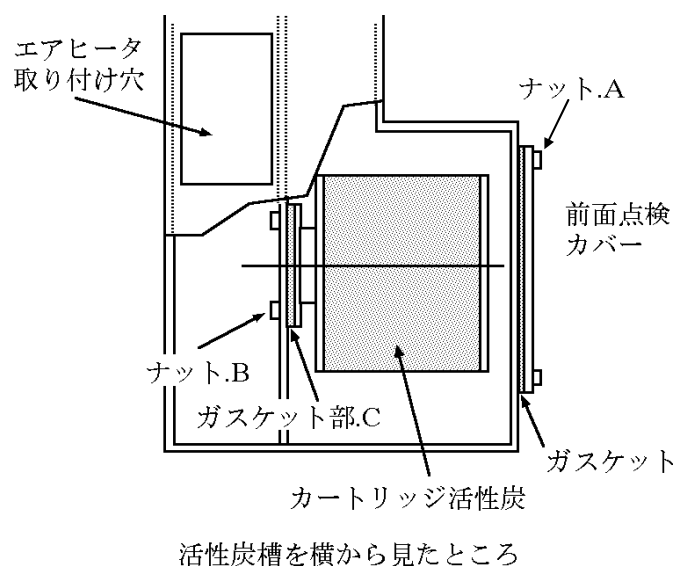
また、周囲から風がショートパスしないように注意して下さい。

[参考] 活性炭は

DP201 2.0kg

DP301 2.9kg

が入っています。



注意：使用済みのカートリッジ活性炭は速やかに指定業者に処分を委託して下さい。

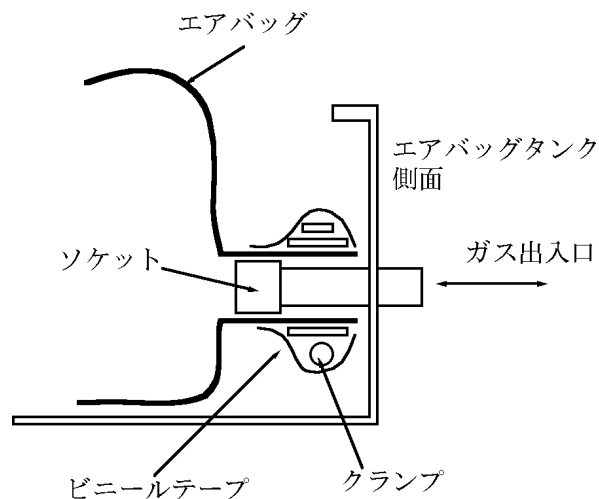
22. エアバッグの点検と交換

(1)エアバッグの点検と交換

運転中の内圧変化を吸収して大気圧で運転できるようにエアバッグを装備していますが、このバッグは消耗品ですので1年に1回、新品と交換してください。

エアバッグはタンクの裏側面に連結されています。(下図参照)

下図のごとくパイプにエアバッグの首部を差し込みビニールテープでテーピング後にクランプします。クランプ後ビニールテープでテーピングしてください。現在取り付いている方法にならって取り付けてください。



警告：高い場所にあるため交換時足元に注意するとともに安全帯を着用して施工してください。

注意：エアバッグの交換は、機械上部のエアタンク開口部から行うことになります。従って、上部より頭と両手が入る 300mm 以上の隙間が必要です。

23. リントの除去

リカバリダクト及び処理槽等、リント付着が多い箇所には点検口が付いていますので、リント除去を行ってください。長い間放置すると異臭発生原因となります。

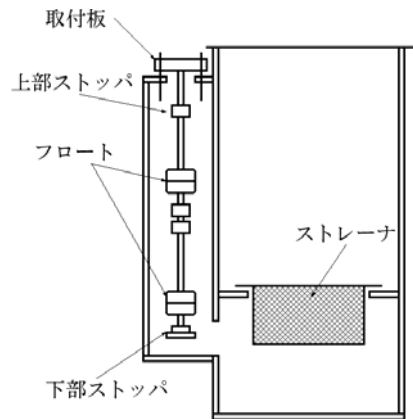
24. ボタントラップのフロートスイッチ

- ・ボタントラップの側面にフロートスイッチがついています。

このフロートが上下することで液面（高液位、低液位）制御をしています。

- ・ストップとフロートスイッチ間にリント等のコビリ付きがあると、液位制御が出来なくなります。例えば、上部ストップとフロートスイッチの間にリントがついて上限に達しないと、タンクから処理槽へ液のある限り送り続ける等の異常が起こります。取り付け板のボルトを外して掃除をします。

- ・ボタントラップのフロート室に丸型のフィルタが付いていますので、このフィルタも掃除して下さい。



(DP301 はフロートの玉は1つです。)



注意：フロートの玉を逆に取り付けしないで下さい。

25. 残臭及び異臭について

臭気は、衣料取り出し時及び衣料投入時に感じる場合があります。このような場合は以下のように処置して下さい。

25.1 衣料取り出し時の臭気

活性炭の性能ダウン、回収配管の詰まり、脱臭ダンパのシール性不良、蒸気圧ダウンによる乾燥不足等により起こります。

工程終了後の処理槽内の濃度が 290ppm 程度以下が目安となっていますが、濃度が高い場合は自動運転待機中に手動モードに切換え

活性炭
脱着

を実施願います。（17. 5分程度かかります）

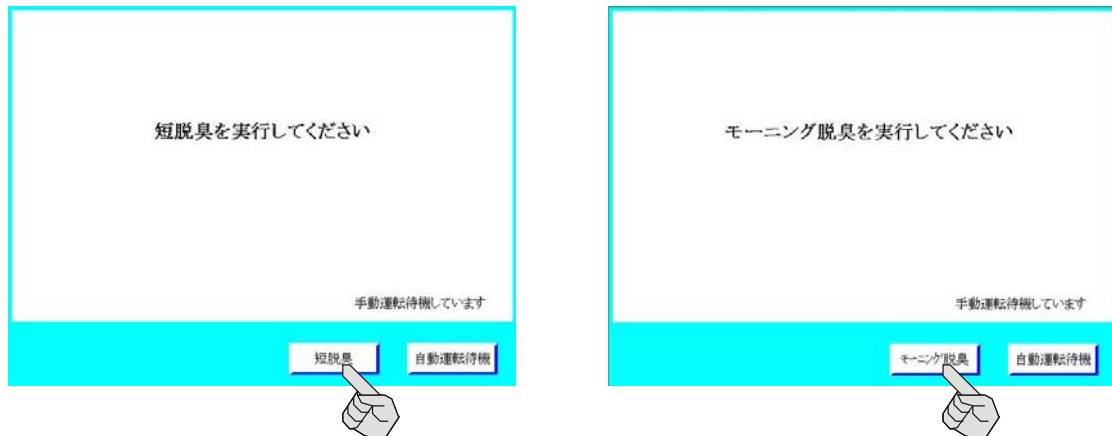
この後、活性炭の出口濃度が高い場合

- (1) 回収ホースの詰まり
- (2) 脱臭ダンパの開閉度（リカバリ上部ダクトをはずし動作確認）
- (3) 脱着中の蒸気圧の確認（本体に近い位置での圧力計で確認してください）
- (4) 水温が異常に高くはないか（目安は 32℃以下）

この(1)～(4)のいずれも異常なく活性炭の出口濃度が高い場合は、活性炭の寿命と判断し交換が必要です。

25.2 衣料投入時の臭気

前回の終了時から時間経過するほど、処理槽内の濃度が高くなります。これはベントから流入したり、系内の溶剤分の蒸発等によって処理槽下部から濃度が高くなります。この状態でドアをあけ、衣料を投入すると、高濃度ガスが衣料にあおられてドアから吹き出します。自動待機を30分経過すると自動的に短脱臭実施を促す画面が表示されます。朝一番にはモーニング脱臭を行う画面が自動的に表示されます。



25.3 臭気について

本機は機外への脱臭がありません、従って、様々の臭気がこもることがあります。指定助剤を御使用いただくとともに、蒸留器内は汚れていなくても3日に1度は掃除をするようにしてください。また、リンスタンクの水の中に、脂肪酸等がたまると臭気を発する場合があります。このときは、リンスタンクの水抜きを実施して下さい。

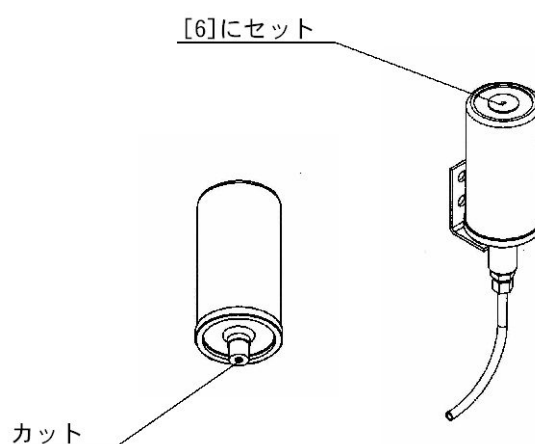
26. 指定油

油の補給、交換に当たっては必ず同じメーカーの油を使用して下さい。もし止むなく他のメーカーのものを
使用するときは、同等品を御使用下さい。購入の際は、ガソリンスタンド等の油類取扱店またはサービ
ス代行店にご相談願います。

	協同油脂
ベアリング ドアハンドル用グリース 脱臭ダンパ軸受け	ユニループ DL No.1

27. オートグリスの交換

- ・ 封印キャップ先端突起部のみをカットする。
- ・ 3mm 六角レンチを使用し、上部ガスジェネレータの
数値〔6〕に△印を合わせる。(約6ヶ月間使用可能)
- ・ 側面に使用開始日を記入する。
- ・ 給油ソケットにねじ込む。



28. 推奨洗剤

平成22年 2月現在の弊社推奨洗剤は、下表の通りです。なお、推奨品以外を使用すると、異臭の発生、機械の腐食や衣料事故、溶剤ロス増大などの損害が生じます。



注意1：パーク分の多い洗剤を使用の場合、本機は溶剤ロスが少ないためパーク溶剤を抜く場合があります。このときパークの劣化が心配されますので洗剤メーカーに相談の上、パーク分の少ない洗剤に変更して下さい。

注意2：洗剤によっては溶剤中の水分と反応しゲル化するものがあります。洗剤が溶解せず、ゲル化したり、ロータリフィルタの早期目詰まり、フロートスイッチの誤動作や輪じみの発生等の原因となりますので、洗剤メーカーと相談の上、ゲル化のない洗剤に変更して下さい。

注意3：洗剤中にアルコールが含まれている銘柄の使用は避けて下さい。活性炭の吸着能力をダウンさせます。なお、表中の洗剤も購入時に洗剤メーカーに確認いただくよう願います。

注意4：フッ素系撥水剤の乾燥した皮膜は低温域において溶解せず、ロータリフィルタを目詰まりさせます。スラッジダウン操作にて回復しないときは、フィルタディスクの交換が必要となります。

推奨洗剤

洗剤メーカ	商品名
ゲンブ (ヘンケル白水)	ゲンブ PX
	ゲンブシグマ
	ラナドール DC10
共栄社化学	ライトパーク MK
	シグマ 1031
	ライトパークシグマ
ツー・エム化成	ニューゴールドデン P
セブンリバー	ファッションソープ F、S
アルベス (新日本理化)	NP グロリア
日華化学	ペルサー P3
	ドライシグマプラム
油化産業	ニューロイヤル P

推奨Wクリーン用洗剤

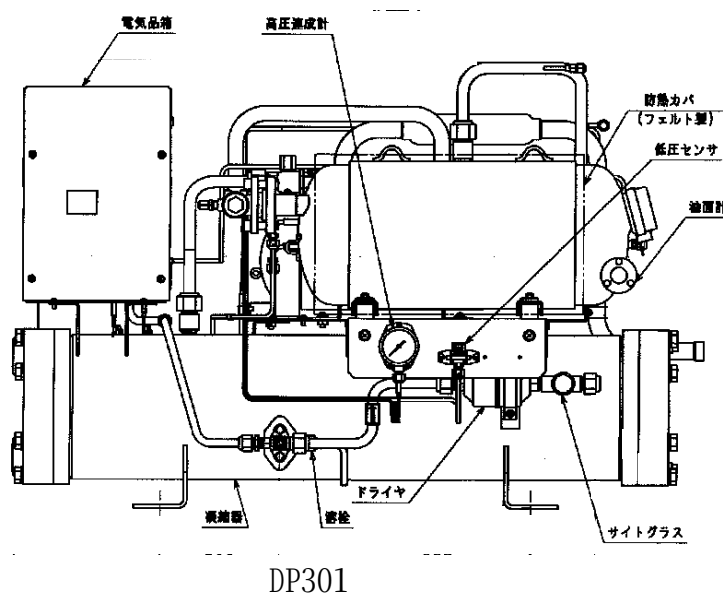
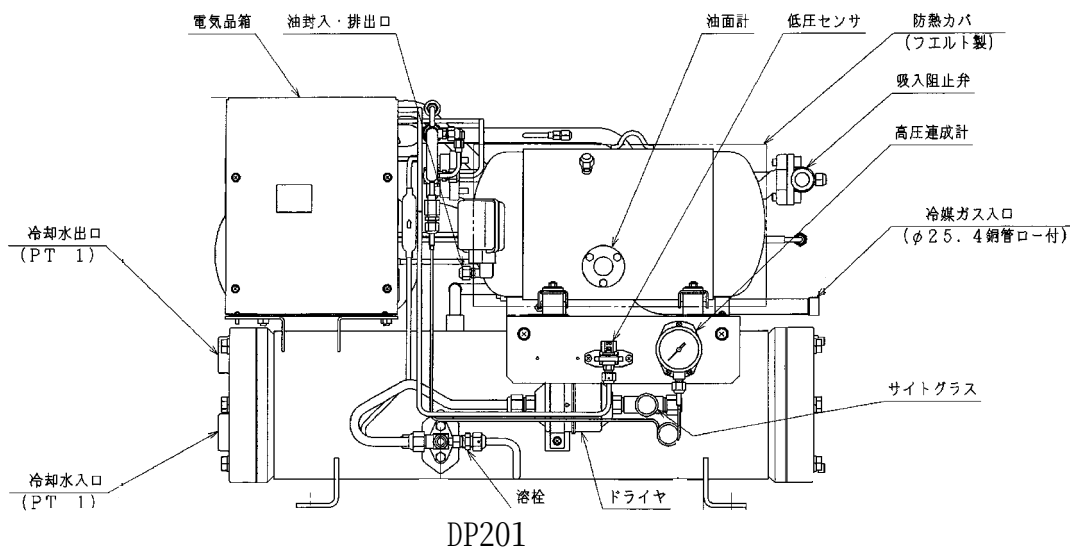
洗剤メーカ	商品名
日華化学	ドライシグマ MW
	ドライシグマ Wクリーン
	ドライシグマ M-2
	ドライシグマ プラム
ゲンブ	ゲンブシグマ
	ゲンブダブルアクション
セブンリバー	セブンシグマ
	ダブルアライ
アルベス	PO シグマ
	W スカット
共栄社化学	シグマ 1031
	すっきりキッドシグマ

Wクリーン洗浄は上記洗剤の組み合わせ以外では行えません。

29. 冷凍機のメンテナンス

29.1 本体冷凍機

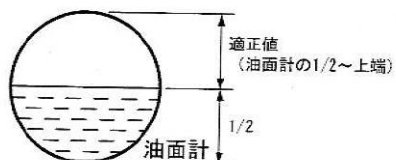
本体冷凍機は、日立スクロール冷凍機水冷式の DP201 では KX-R5W (3.7kW)、DP301 では KX-R8W (6.0kW)、を使用しています。冷凍機油はダフニーハーメチックオイル FVC32D (封入量は DP201 では 1.7ℓ、DP301 では 3.5ℓ) です。



29.2 点検

(1) 運転中の点検

1. 圧縮機の油面が適正か点検してください。



油面の高さが油面計の
1/2～上端の範囲が適正。

2. 圧縮機から異常音が出ていないか確認して下さい。
3. 圧縮機外部を見て、パッキン部やフランジ、フレアナット部より油がにじみでていないか確認して下さい。もし多量に漏れていますと、冷媒も同時に漏れていますので、機械を止め販売店まで御連絡下さい。



注意：この場合、裸火を近づけますと毒性ガスが発生し危険です、また密閉された機械室ですと窒息の恐れがありますので換気を良くして下さい。

4. 運転中の高圧圧力は、1.7～2.1MPa(17～21kgf/cm²G)が適正です。(クーリングタワー仕様で水温32℃の場合) 低い場合は水温低すぎ、手動制水弁の開度大、高い場合は水量不足、水温高すぎ、スケールの付着が主な原因です。

(2) 冷凍機が停止したとき

低圧カットで停止したときは自動復帰します。高圧カットの場合（コ7表示）は、異常の原因を取り除き、本体または冷凍機の電源を再投入して下さい。

(3) 定期点検

点検項目	毎日	1ヶ月毎	1年毎	備考
コンプレッサーの油量点検	○			
運転圧力の確認	○			
本機からの異常音	○			聴覚による
アース線のはずれ		○		目視点検
※電線皮膜の損傷及び端子の緩み、はずれ		○		目視点検
冷却水の汚れ			○	汚れたら交換
※安全装置の点検			○	
※電気回路の点検			○	
コンプレッサーのオイル汚れ			○	汚れたら交換
ドライヤー交換			○	上記と同時に
凝縮器の洗浄			○	2年毎

※印の項目を点検するときは電源スイッチを切ってから行って下さい。



注意：冷却水配管の洗浄は定期的に行うよう心がけて下さい。同時にクーリングタワー1冷凍トン当たり毎時9ℓ以上の補給水を入れて下さい。これを怠るとスケールが付着し配管が詰まることになります。(10tタワーの場合90ℓ/hとなります。)
次頁の水質基準参考値を必ず守るようにして下さい。

(水質基準参考値)

項目	補給水	循環水	一過水	傾 向	
				腐 食	スケール生成
pH(25℃)	6～8	6.5～8	6.8～8	○	○
電気伝導度 (μ S/cm)	30 以下	80 以下	40 以下	○	
全硬度 (CaCO ₃)(ppm)	50 以下	200 以下	70 以下		○
M アルカリ度 (CaCO ₃)(ppm)	50 以下	100 以下	50 以下		○
塩素イオン (Cl ⁻)(ppm)	50 以下	200 以下	50 以下	○	
硫酸イオン (SO ₄ ²⁻)(ppm)	50 以下	200 以下	50 以下	○	
シリカ (SiO ₂)(ppm)	30 以下	50 以下	30 以下		○
全鉄 (Fe)(ppm)	0.3 以下	1.0 以下	1.0 以下	○	○

※ 1 ; 傾向欄内の○印は腐食又はスケール傾向のいずれかに関する因子を示します.

30. スチームトラップのメンテナンス

スチームトラップは、リント詰まりによる蒸気流量の低下を防ぐために1ヶ月毎にメンテナンスして下さい。以下の要領でスチームトラップ内のディスク弁の線輪溝及びフィルタの清掃を行って下さい。

1. 右図のように各部を分解します。
2. ③のディスク弁の線輪溝につまりがないように清掃して下さい。

3. ⑦フィルタに詰まりがないようにリント等を取り除いて下さい。

4. 以下の手順で組み立てて下さい。

4-1. プラグの上面のパッキン溝にパッキンをはめます。

注意：パッキンの厚さは1.5mmのものをご使用下さい。

4-2. プラグの上部の突起にフィルターをはめます。

注意：変形したフィルターは、円形に整形して下さい。

4-3. ストレーナを本体の下方の穴より挿入して締め付けます。

注意：本体上部中心穴よりストレーナが正しくはまったかを確認して下さい。

4-4. キャップパッキンを本体のネジの根本にはめます。

4-5. 本体の頂面にディスク弁を載せます。その上から内キャップを載せます。内キャップの帳面のくぼみにスプリングをはめます。

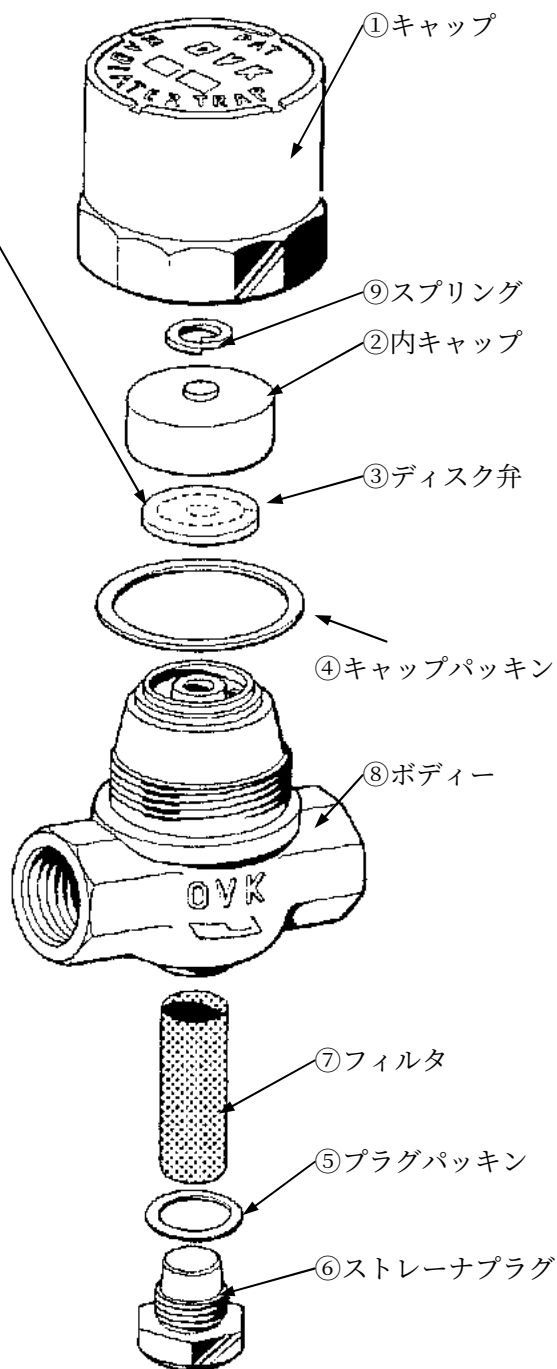
注意：ディスク弁は線輪溝のある方を弁座面に当たるようにして下さい。

4-6. キャップを載せてまず手で締め付けます。

キャップの下端と本体の接面との間隔が2～3mm くらいまでは手で締めます。

その後は工具を使用して締めて下さい。

注意：あまり強く締め付けしないで下さい。



31. ドライクリーナの点検・手入れ

機械を正常な状態で運転していただくために、下表の保守・点検作業を必ず実施願います。

保 守 点 検 項 目	実 施 時 期					
	毎日	1週間ごと	1ヶ月ごと	半年ごと	1年ごと	2年ごと
ベースタンクの液量読みとり(毎朝)	○					
ポタントラップ : スレーナを取り出して掃除	○					
蒸留器 : スラッジ弁よりスラッジの排出	○					
ロータリフィルタ : ロータフィルタのスラッジダウ	○					
蒸留器: ふたを開けて蒸留器内の掃除(30W, 3日に1回)		○				
使い捨てリントフィルタ : 50Wを目途に交換		○				
第2リントフィルタ : リント除去		○				
リンスタンクの水抜き		○				
エアーフィルタの水抜き		○				
Vベルト : 張力を調整			○			
ポタントラップ : フロートスイッチのストップ、フロートに付着のリント除去			○			
各ホース・コネクタ及び弁のグランドパッキン : 増し締め			○			
蒸気トラップ : トラップの動作漏れを点検。スレーナのキャップを外し、中の網を掃除			○			
脱臭ダンパ°軸受 : 油補給			○			
自動制水弁(冷凍機系) : 動作点検			○			
水分離器 : 掃除及び水分離器内排水のベール°の確認			○			
エアバッグの点検			○			
蒸発器 : 底部の異物除去及び掃除、蒸気入口のスレーナの掃除			○			
ダブルクリーン : ダブルクリーンの洗浄布の洗浄テスト			○			
エアクーラ(水冷) : クーラを外しブラシでフィンを掃除				○		
脱臭ダンパ : 動作を点検				○		
冷凍機クーラ : リバリ用の場合は、水冷式クーラを開口してリントの付着有無点検リントが中まで入っている場合はセルフシールカップ°リングから外して掃除				○		
コンデンサ : 底部のプラグ°、上部のカバーを外し、水で汚れの洗い落とし。				○		
蒸留器じょうご入口: 漏れ点検	○					
全タンク : 内部の掃除				○		
電装品端子 : 増し締め				○		
ドアハンドル : スタッド°をはずし、軸受部にグリス補給				○		
各部締結部・基礎ボルト: 増し締め(最初は1ヶ月)			△	○		
メインファンモータ : 給油(スピンドル油を給油)				○		
オートグリス : 交換				○		
エアバッグ : 交換(早めに交換部品を購入ください)					○	
活性炭の交換 : 処理槽の臭気がきついたり、手動脱着しても回復しないときは交換					○	
ロータリフィルタエレメント : 点検、交換をして下さい						○



注意: 上記の保守点検を怠りますと重大なトラブル発生の恐れがあります。

3 2 . ドライクリーニングにおける異溶剤使用上の注意



注意：

ドライクリーニングする前の前処理や付加価値向上を目的としたスプレ加工において 1.1.1 トリクロロエタン（通称エタン）、石油系溶剤、アルコール系溶剤等のような洗浄溶剤とは異なった溶剤が多量に使用されるようになってきました。

これらの異溶剤が混入することによる弊害についてまとめましたので、洗剤・助剤を選定される時には性能の他に、混合異溶剤についても充分注意してご使用下さい。

1. 1.1.1 トリクロロエタン（加工剤、前処理剤に多く使用されている。）

エタンドライ機の溶剤として使用されていますが、パークドライ機にエタンが混入すると次に示すような工程で分解が起こり腐食原因となりますので注意が必要です。

(1) 蒸留器内の直熱蒸留による分解

蒸留器のスラッジ掻き出し前に、水を蒸留器に投入し、直熱蒸留してスラッジ中の溶剤分を回収する操作を行いますが、このとき溶剤中の安定剤は水に溶解し溶剤から抜けてしまい、溶剤の熱分解が容易になります。（エタン使用機はこの操作は致しません）

(2) 蒸留中の過熱による分解

エタンの分解温度は一般に 120℃前後と言われていますが、パークの蒸留温度は 121～125℃なので、このときにエタンは熱分解され Cl- を発生させます。また、蒸留用減圧弁の漏れ等で過熱状態となる時も分解します。

2. 石油系溶剤（前処理剤、洗剤に多く含まれる）

前処理剤、洗剤に含まれている石油系溶剤が蓄積し、直熱蒸留時に蒸留した石油系溶剤（比重 0.8）により水分離器内溶剤の比重が低下し、水の比重分離が出来なくなり、クリンタンク又はリンスタンク内に多量の水が流入して衣料の縮み事故が発生します。

活性炭溶剤回収機内の活性炭が石油系溶剤を吸着し、本来吸着再生すべきパークの回収率を大きく低下させます。

3. アルコール系溶剤（加工剤、洗剤に多く含まれる）

イソプロピルアルコールは水にも溶剤にもよく溶けるため、各種加工剤の溶媒として又、洗剤の飽水能力向上剤としてよく用いられます。

活性炭溶剤回収機内の活性炭がアルコールを吸着すると、本来吸着すべきパークの回収率を大きく低下させます。又、フッ素溶剤との混合液は、亜鉛メッキ品に対して強い腐食性を示します。

以上のような不具合を避けるためにも、パークドライ機ではトリクロロエタン、石油系溶剤、アルコール系溶剤等の異溶剤の使用は絶対しないで下さい。

現在、ご使用中の洗剤、助剤、加工剤中の溶剤について不明確な場合は、販売店、洗剤メーカー等にご確認されるようお願い致します。

上記のような例が原因で、機械側で、腐食や衣料事故、溶剤ロス増大などの損害が生じた場合は、納入後 1 年間の保証期間といえども補償の対象外とさせていただきます。

3 3 . 公害防止について



- 注意 1. 本機は脱臭工程において衣料に残留した溶剤分を内蔵する熱風脱着式溶剤回収装置で回収し排気はありません。しかし、ドア開時にドアから若干のガスが流出しますので、室内換気は十分に行ってください。
- 注意 2. 排気ファンは下方に設置し運転中は必ず換気して下さい。本装置は排水を全量蒸発しますが、その排気口を屋外へダクトで導いて下さい。室内での排気は異臭等問題となります。(労働安全衛生法により作業環境の許容濃度は 25ppm 以下となっています。)
- 注意 3. 本機の設置場所はコンクリート等の不浸透の床面に設置するとともに万一漏出した場合は地下への浸透や下水等への排出が絶対ないよう処置して下さい。(水質汚濁防止法により地下浸透は禁止、排水は 0.1ppm 以下となっています。)

3 4 . パークロルエチレンの使用に掛かる自主管理点検表

営業者は、保守管理マニュアルに従って、管理の適正化を図るとともに、次頁に示す「パークロルエチレン等の使用に掛かる自主管理点検表」により定期的に自主管理を行ってください。この点検表を使用する際には、次の点に留意して下さい。

1. 毎日、毎週及びその都度の点検を点検表に従って行い、適合していれば○印、していなければ×印を付け、直ちに改善して下さい。
なお、点検に当たっては、点検漏れの内容に機械等の点検箇所に番号札などを付けると良いでしょう。
2. ワッシャー数、フィルタ圧(その日の最終洗浄時)、溶剤補給量は該当する数値を記入する。
3. 廃棄物の処理については、交換日、委託日、量及び委託先を記入する。
4. 点検表は少なくとも 1 年間保管して下さい。



注意：蒸留器スラッジ口より排出されるスラッジ等は特別管理産業廃棄物ですので、マニフェストに記入の上指定業者に処理を委託して下さい。

3 5 . 水質汚濁防止法に係る定期点検について

水質汚濁防止法第 14 条第 5 項及び水質汚濁防止法施行規則第 9 条 2 の 3 において、定期点検の実施、記録及び保存を義務付けられています。また、定期点検以外でも地下水汚染未然防止に係る異常については、記録及び保存を努めることとされています。

よって次々頁の「地下水汚染未然防止に係る定期点検」及びその次頁の「地下水汚染未然防止に係る定期点検以外の異常」により、定期点検の実施、異常の記録及び保存を行ってください。

3 6 . フロン排出抑制法に係る定期点検について

平成 27 年 4 月よりフロン回収・破壊法が改正され、「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律」(略称「フロン排出抑制法」)となりました。それに伴い、冷凍冷蔵機器の管理者(所有者など)に定期的な簡易点検及び整備履歴、点検記録の保存管理が義務付けられています。

本機も上記法律の対象製品となりますので、付属の簡易点検チェックシートに沿って、簡易点検、記録保存をするようにしてください。

パークロロエチレン溶剤の使用に掛かる自主管理点検表

(年 月) 事業所名:

[illegible]

点検項目	備考				
	第1回目 日	第2回目 日	第3回目 日	第4回目 日	第5回目 日
(1)タンク					
(2)ポンプ					
(3)フィルター					
(4)パイプ及び弁					
(5)ゲージグラス及びサイトグラス					
溶剤漏れ及び					

廃棄物の処理	交換日	廃棄委託		
		委託日	量 (kg)	委託先
① 蒸留残渣				
② リントフィルタ				

点 検 項 目	第 1 回 日	第 2 回 日	第 3 回 日	第 4 回 日	第 5 回 日	備 考
(1)タンク						
(2)ポンプ						
(3)フィルター						
(4)パイプ及び弁						
(5)ゲージガラス及びサイトグラス						
(6)蒸留器						
(7)ボタントラップ						
(8)ド ア						
(9)ダンパー						
(10)ダクト						
(11)リントフィルター						
①密閉容器に入っているか						
②直射日光や雨水をさけ、換気の 良い場所に置いてあるか						
③確実に蓋を閉めたか						
水分離器の掃除を行ったか						

地下水汚染未然防止に係る定期点検

事業所名

点検年月日

型式

製造番号

点検実施者

点検実施責任者

	点検方法	結果	補修及び措置内容
1. 施設の本体の床面及び周囲の構造等			
(施設本体が設置される床面及び周囲)			
○ 床面のひび割れ、被覆の損傷その他の異常の有無 (1 回以上/年)	目視		
○ 防液堤等のひび割れその他の異常の有無 (1 回以上/年)	目視		
(施設本体)			
○ 施設本体のひび割れ、亀裂、損傷その他の異常の有無 (1 回以上/年)	目視及び触診		
○ 施設本体からの有害物質を含む水の漏えいの有無 (1 回以上/年)	目視及び触診		
2. 配管等の構造等			
○ 配管等の亀裂、損傷その他の異常の有無 (1 回以上/年)	目視及び触診		
○ 配管等からの有害物質を含む水の漏えいの有無 (1 回以上/年)	目視及び触診		
3. 排水溝等の構造等 (排水溝等がある場合のみ)			
排水溝等のひび割れ、被覆の損傷その他の異常の有無 (1 回以上/年) ○ ※排水溝等からの有害物質を含む水の地下への浸透を検知するための装置の措置が講じられている等による状況により、1 回以上/3 年でよい場合もある。	目視		
4. 地下貯蔵施設の構造等 (地下貯蔵施設がある場合のみ)			
地下貯蔵施設の内部の気体の圧力若しくは水の水位の変動の確認 (1 回以上/年) 又はこれと同等以上の方法による地下貯蔵施設からの有害物質を含む水の漏えい等の有無 (当該方法に同じ適切な回数) ○ ※消防法等、有害物質の濃度の測定実施等による実施状況により、1 回以上/3 年でよい場合もある。	計測		
5. 使用の方法・点検結果の記録等			
○ 取扱説明書並びに取扱説明書内自主管理点検表明示の使用方法及びに日常点検からの逸脱の有無及びこれに伴う有害物質を含む水の飛散、流出又は地下への浸透の有無 (1 回以上/年)	目視及び計測		

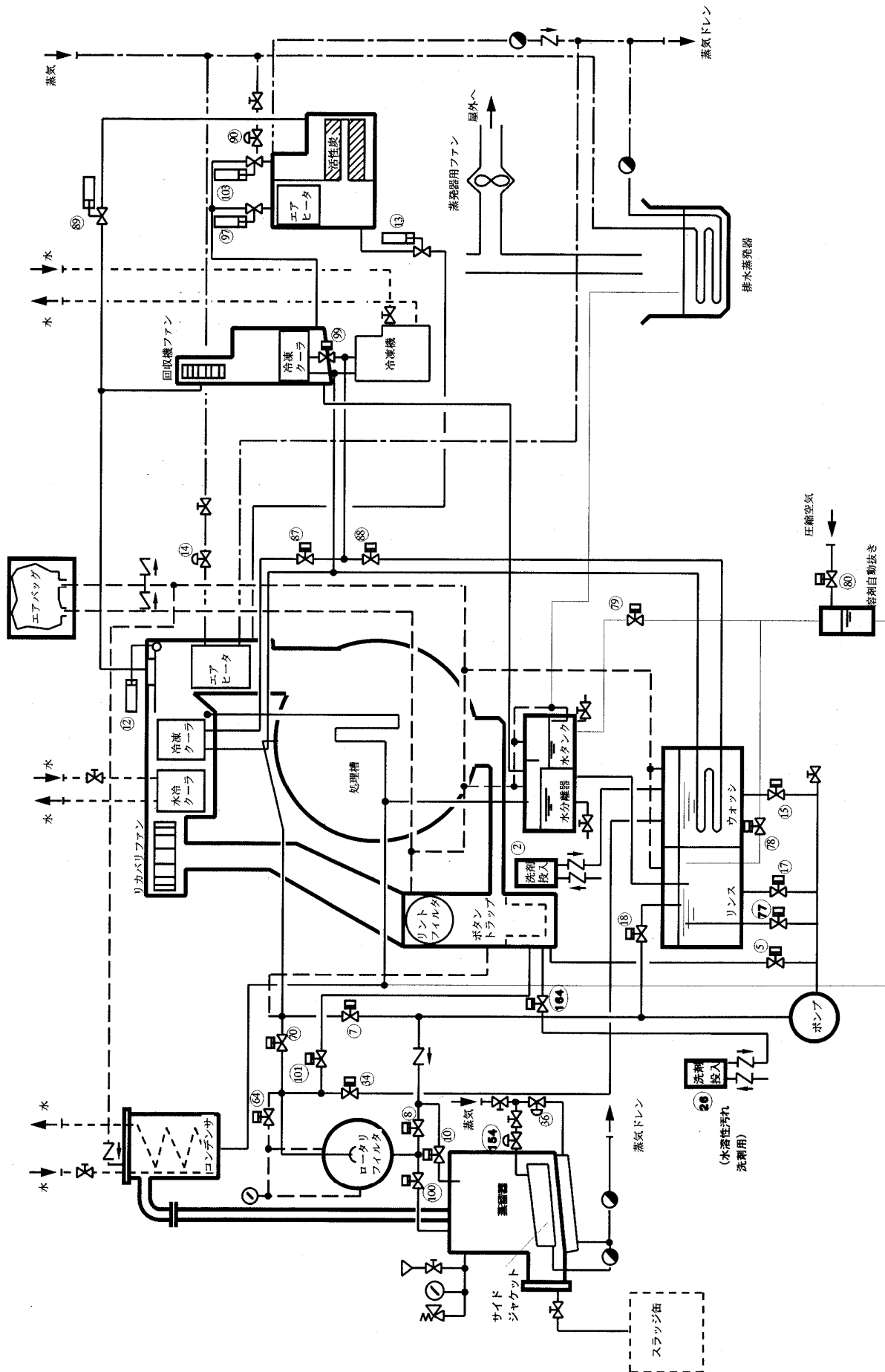
保存期間：3年間以上

フロン排出抑制法 簡易点検チェックシート (機器ごとに記録)

2	0		年度				
施設名称				設置場所			
機器名称				設置年月日		経過年数	
機器メーカー				定格出力		k W	初期充填量
型番				フロンの種類		据付時追加充填量	
点検実施日							
点検実施者							
点 検 内 容	本体 室外機 冷凍機 (配管含む)	・異常な運転音	有 ・ 無	有 ・ 無	有 ・ 無	有 ・ 無	
		・異常な振動	有 ・ 無	有 ・ 無	有 ・ 無	有 ・ 無	
		・外観の損傷や汚れ	有 ・ 無	有 ・ 無	有 ・ 無	有 ・ 無	
		・外観の腐食や錆	有 ・ 無	有 ・ 無	有 ・ 無	有 ・ 無	
		・外観の油にじみ	有 ・ 無	有 ・ 無	有 ・ 無	有 ・ 無	
		・冷却温度	良 ・ 否	良 ・ 否	良 ・ 否	良 ・ 否	
異常の状況							
異常有の場合の対応 〔漏れ箇所の修復〕 〔冷媒補充など〕							
対応完了年月日							

- ※ 3ヶ月に1回以上実施してください。
- ※ 本簡易点検チェックシートは、機器を廃棄するまで保存してください。
- ※ シーズン前点検や日常保守点検などは、これを簡易点検とみなすことができますが、結果の記録や記録の保存を行うようにしてください。

37. 配管系統図



38. 機械仕様

形 式			DP201	DP301
※1	1回当たりの標準負荷容量	kg	19	30
※2	1回当たりの標準工程時間（標準2浴）	分	22	22
コントロール方式			タッチパネル方式	タッチパネル方式
処理ドラム	直径×奥行	mm	970×510	1080×654
	回転数：低速／高速	rpm	37/444	33/390
溶剤タンク	ウォッシュク：全容量／最大充填量	ℓ	310/250	490/360
	リンスク：全容量／最大充填量	ℓ	205/170	330/280
蒸留器：全容量／最大充填量		ℓ	270/185	450/315
ロータリフィルタ	全容量	ℓ	75	75
モータ定格	ドラムモータ	kW	3.7	5.5
	溶剤用ポンプ	kW	1.5	1.5
	ロータリフィルタモータ	kW	0.75	0.75
	本体用ファンモータ	kW	1.5	2.2
	回収機用ファンモータ	kW	1.5	1.5
	蒸発器ファンモータ(AC100V)	kW	0.08	0.08
	本体冷凍機	kW	3.7	6.0
機械寸法	幅×奥行 ※3	mm	2826×1610	3300×1831
	高さ	mm	2345	2517
機械質量（溶剤含まず）		kg	2384	3007
排水蒸発器			内蔵	内蔵
溶剤回収装置			内蔵	内蔵
洗剤投入器（Ⅰ）			標準装備	標準装備
洗剤投入器（Ⅱ）			標準装備	標準装備
受 皿			標準装備	標準装備

※1（社）日本産業機械工業会規格JIMS H-3001(1975)

「業務用洗濯機の標準負荷容量の計算基準」に基づき計算。

※2 輪じみの発生により短時間すすぎを実行した場合は処理時間は延びます。

※3 基礎ボルト用ブラケット及び突出配管も含まれます。

39. 据付時の機械データ

型 式			DP201	DP301
搬 入 口	最小幅	mm	1800	2000
	最低高さ	mm	2385	2550
	分割可能高さ	mm	2079	2182
据付床面積：幅×奥行 ☆		mm	2631×1500	3090×1700
メンテナンス ス ペ ー ス	(後面) 最小幅	mm	400	400
	(側面) 最小幅	mm	400	400
冷 却 水	入口×出口(ワバリ), (コンデンス) (冷凍機)	インチ	3/4×3/4, 3/4×3/4 1×1	3/4×3/4, 1×1 1 1/4×1 1/4
	圧力(差圧)	MPa(kgf/cm ² G)	0.1~0.2 (1~2)	0.1~0.2 (1~2)
	使用量(水温 3 2℃)	ℓ/分	122	138
	(タワー使用の場合の容量)	トン	15	20
蒸 気	入口×出口(ワバリ), (蒸留器) (回収機)	インチ	3/4×3/4, 3/4×3/4 (回収機、ワバリは共通)	3/4×3/4, 3/4×3/4 1/2×1/2
	圧力	MPa(kgf/cm ² G)	0.39~0.49 (4~5)	0.39~0.49 (4~5)
	使用量	kg/回	35	50
	必要蒸気源	kg/時	200	300
圧 縮 空 気	入口径	インチ	1/4	1/4
	圧力	MPa(kgf/cm ² G)	0.59~0.78 (6~8)	0.59~0.78 (6~8)
	使用量	ℓ/回	8	10
電 気	全定格	kW	13.75	19.25
	使用量	kWh/回	2.1	3.6
	最大負荷定格	kW	13	18.5
	最大負荷電流	A	51.3	69.8
	電源	-	3相 200V 50/60Hz	3相200V 50/60Hz
	ブレーカ	A	75	100
溶 剤	初回充填量	kg	826	1200
		(ℓ)	(510)	(740)

☆受皿寸法を示し、突出部（基礎ボルト用ブラケット、配管等）は含みません。



- 注意 1：脱臭用ダクトは不要ですが、蒸発器のダクト用として硬質塩ビパイプVP150が必要です。曲がりにはロングエルボ（LL）で3カ所以内、合計長10m以内として下さい。（重要）
- 注意 2：蒸留器、エアヒータ、回収機ヒータ、蒸発装置に蒸気が必要です。回収用ヒータの蒸気圧は0.39MPa(4kg/cm²G)を下回らぬ様に願います。
- 注意 3：基礎コンクリートの厚さは700mmを目途に施工願います。コンクリートの厚さが薄いときは振動が出る場合があります。
- 注意 4：天井高さは、メンテナンススペースのため、腕及び頭が入るための最低300mmの余裕が必要です。

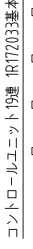
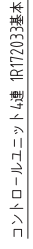
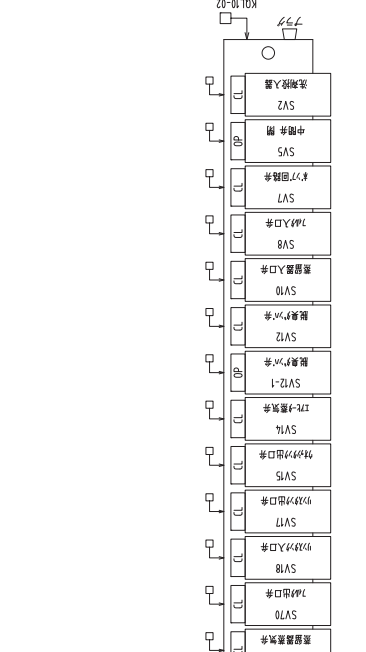
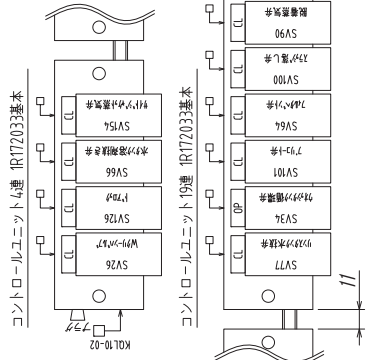
40. ユーティリティ及び環境条件

本ドライクリーナは以下のユーティリティ及び環境条件を守りご使用ください。

- (1)供給電源：AC200／200,220V±10% 50／60Hz±1Hz 3相
- (2)蒸気圧力、使用量：機械仕様による
- (3)冷却水圧力、使用量：機械仕様による
- (4)圧縮空気圧力、使用量：機械仕様による
- (5)周囲温度：0（不凍）～40℃
- (6)周囲湿度：90%RH 以下
- (7)ドライクリーナへ設備配管からの漏水、雨水などの落下がないこと。
- (8)ドライクリーナの運転に支障がでるような粉塵のある環境にないこと。

4 1 . 交換部品

名 称	図番	図番	備考
	DP201	DP301	
リントフィルタ（使い捨て）	1R230165A	1R230165A	30枚/セット
エアバッグ	1R225134D	1R225134B	
Vベルト	9H264307	—	5本セット（3V-850 5本 マッチドセット： 5本同時に交換して下さい）
Vベルト	—	9H260773	6本セット（3V-900 6本 マッチドセット： 6本同時に交換して下さい）
ローディングドアガasket	1R210030A	1R210030A	
ボタントラップガasket	1R210110A	1R210110A	
活性炭	1R230000A	1R230000	
水分離器サイトグラスガasket	1R210170A	1R210170A	
蒸留器サイトグラスガasket	1R210247	1R210247	
ベースタンクサイトグラスガasket	1R210170A	1R210170A	
コンデンサガasket	1R210243G	1R210243E	
フィルタ出口サービスライト	1R187057X002	1R187057X002	
蒸留器掃除口ガasket	1R210032D	1R210032D	
ロータリフィルタエレメント	1R450323B	1R450323B	1枚（全数交換の時は31枚必要です）
オートグリス	BEAZZ0054	BEAZZ0054	



		-		機器配置図				-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
--	--	---	--	-------	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible]TB1 4P (TE-K60-4S)

R	S	T	E
---	---	---	---

TB2 21P (BN15LW)

1
E
2
2U
2V
2W
E
3U
3V
3W
5U
5V
5W
E
7U
7V
7W

TB3 7P (BN30W)

R1A	S1A	T1A	E		
-----	-----	-----	---	--	--

TB4 4P (BN50W)

R8
S8
T8
E

TB5 54P (BND15W)

252
252
252
250
242
242
242
242

上段

241	247
243	247
245	247
247	247
249	247
251	253
253	255
255	
NS	NS
NS	NS
101	1A1
1A2	1A3
1A4	1A5
1A6	1A7
1A8	1A9
1A10	1A11
1A12	1A13
1A14	1A15
1A16	2A1
2A2	2A3
2A4	2A5
2A6	2A7
2A8	2A9
2A10	2A11
2A12	2A13
2A14	2A15
2A16	2A17
4A1	4A2
4A3	4A4
102	102
102	102
102	102
102	102

下段

[illegible]

TB6 76P (BN15MW)

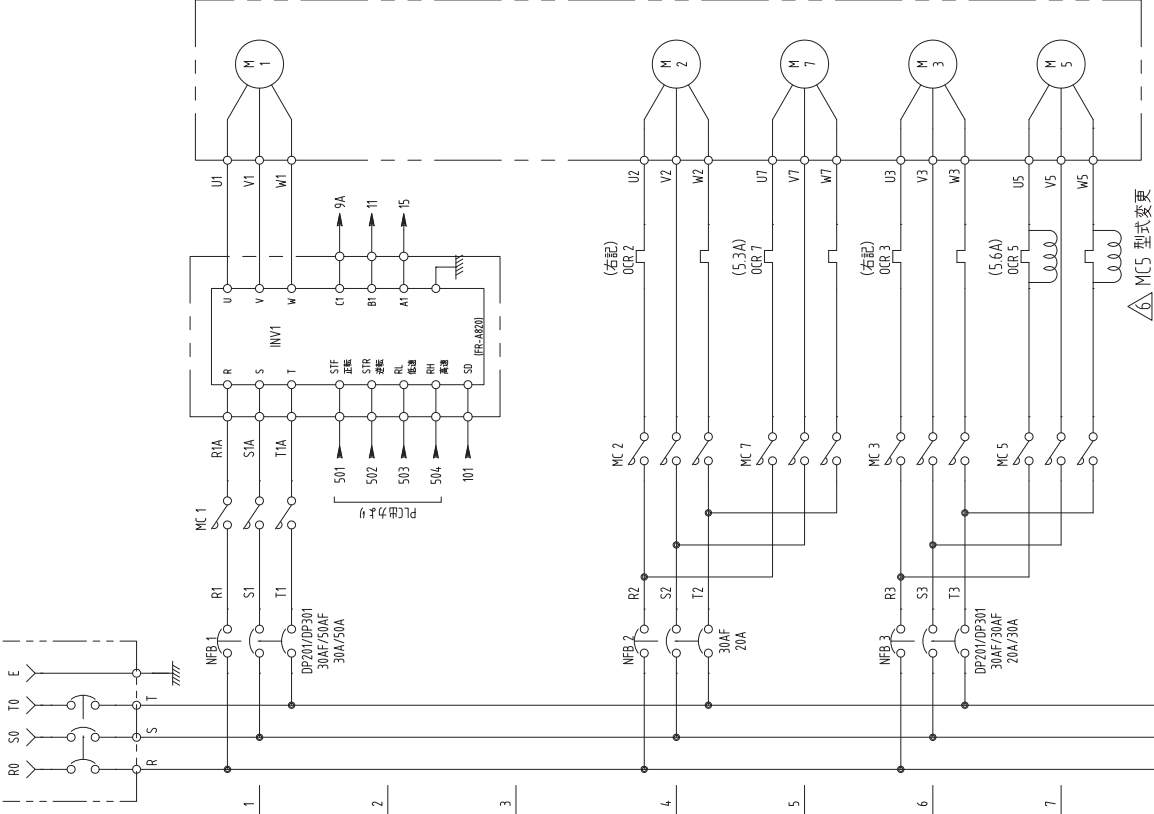
55
15
87
L
L
L7
97
86
L
05
57
L
777
77
37
3E
51
11
76
6
9

205
206
207
209
209
101
101
101
203
211
212
214
215
216
217
218
101
101
101
101
224
226
227
228
237
101
101
101
102
102
102
102
102
115
125
154

[illegible]

図		配布先
寸切		
資切		
シヤ		
タレ		
バイ		
ブレ		
レーザ		
曲		
スピ		
ガス切		
ロール		
機械		
製在		
特機		
一機		
二機		
三機		
電気		
資材		
木型		
外注		
メッキ		
控		
合計		

客先電源
AC200/220V 50/60Hz



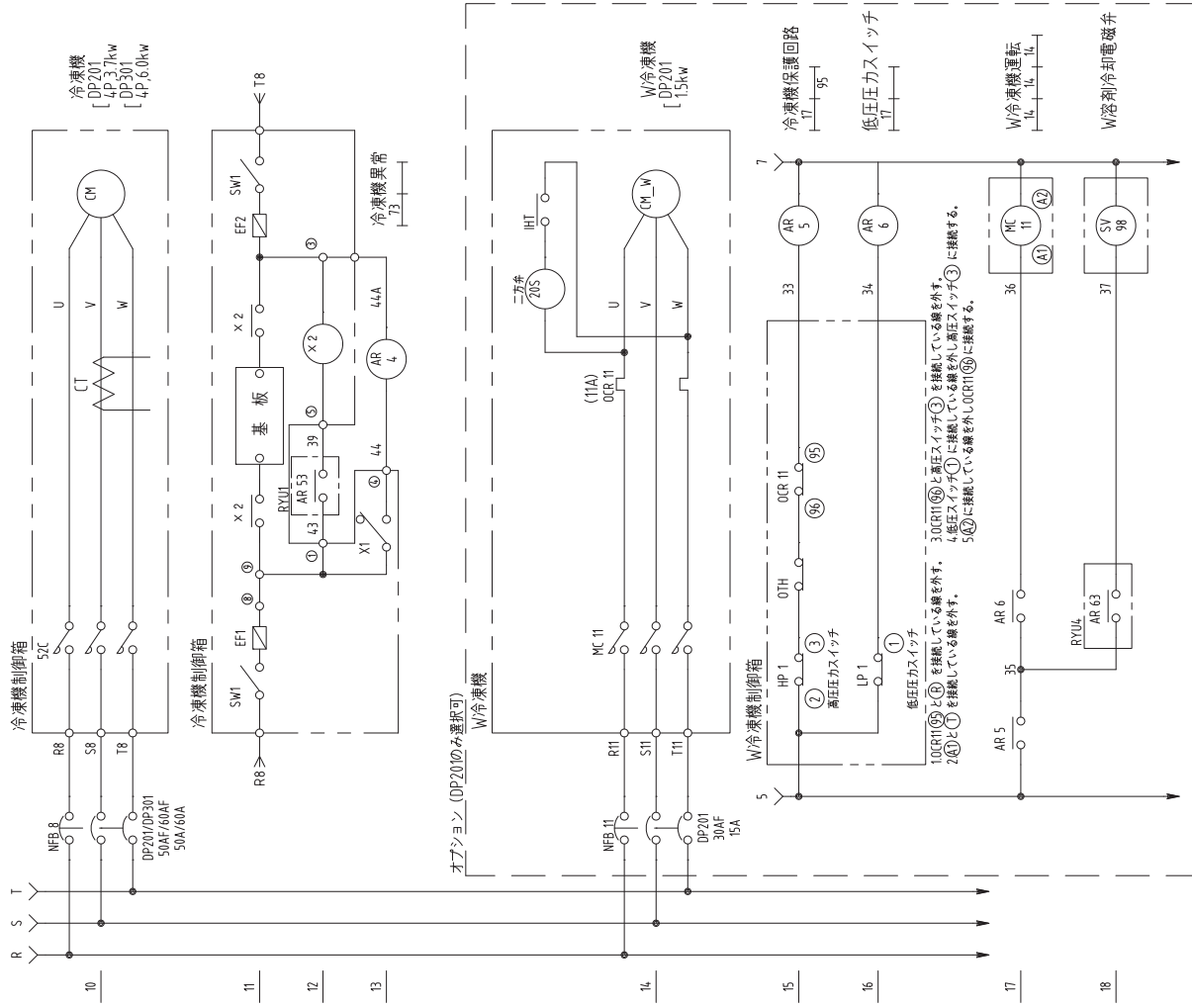
INVレギュレータ設定値 (変更を要するもののみ示す)			
番号	名称	設定値	
		DP201	DP301
1	上限周波数	160	150
4	3速設定 (高速)	154.8	14.5
6	3速設定 (低速)	15.2	10.8
7	加速時間	8	8
8	減速時間	25	25
9	電子サーマル	18.26	24.2
18	高速上限周波数	160	150
44	第2加速減速時間	6	6
45	第2減速時間	18	18
71	適用モータ	70	70
80	モータ容量	3.7	5.5
81	モータ極数	6	6
82	モータ励磁電流	8.1	9.44
90	モータ定数 (R1)	0.206	0.152
91	モータ定数 (R2)	0.166	0.161
92	モータ定数 (L1) / 4軸インダクタンス (Ld)	37.8	32.5
93	モータ定数 (L2) / 6軸インダクタンス (Lq)	37.8	32.5
94	モータ定数 (X)	9.4	9.9
145	PU表示電圧切替	0	0
147	加速減速時間の換え周波数	16	12
298	周波数サーチャージン	119	14.8
800	制御方法選択	10	10
859	トルク電流 / PMモータ定格電流	14.49	22.06
882	回生回差動作選択	1	1

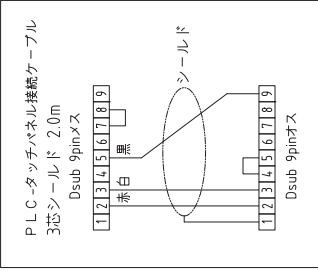
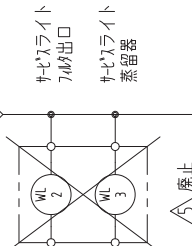
△ OCR3 設定値変更

- 記事 1. 図中の2点鎖線で囲まれた部分は制御盤外を示す。
記事 2. 図中の1点鎖線で囲まれた部分はリレーユニットを示す。
記事 3. 図中の点線で囲まれた部分はオプションを示す。

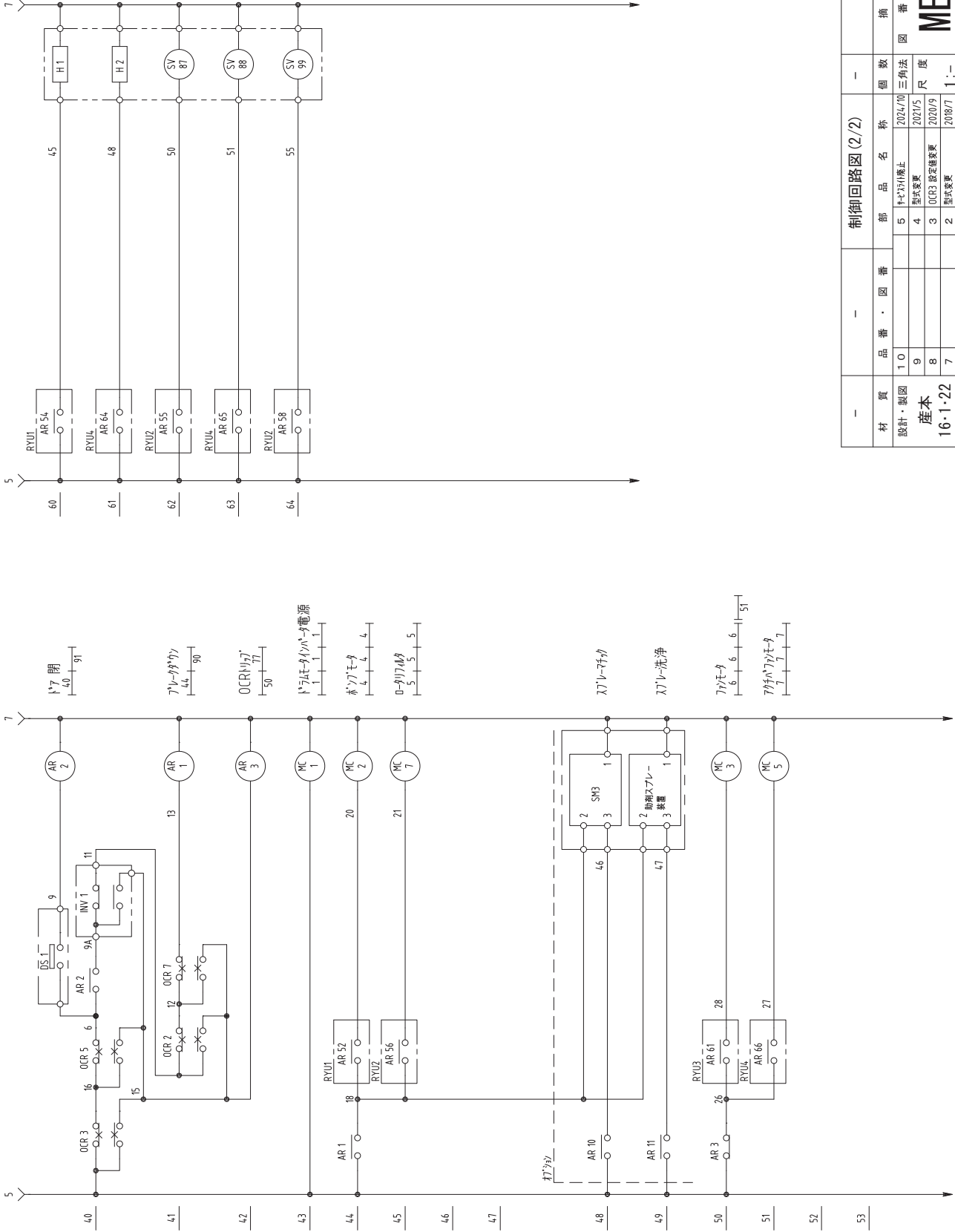
-		-		動力回路図(1/1)			-	
材質	品番・図番	部品名	称	個数	摘	要	重量	
設計・製図	10	5	トビヤノ橋止	2024/10	三角法			
産本	9	4	型式変更	2021/5	尺 度			
	8	3	OCR3 設定値変更	2020/9				
	7	2	型式変更	2018/7	1: -			
	6	MC5 型式変更	2024/10	1	型式変更			
機種名		部分名						
ドライクリーナー		操作部		DP201/301				
				ロットNO.				
				1/8				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				
				-				

図	配布先
	寸切
	資切
	シヤ
	タレ
	バイ
	ブレ
	レーザ
	曲
	スピ
	ガス切
	ロール
	機械
	製缶
	特機
	一機
	二機
	三機

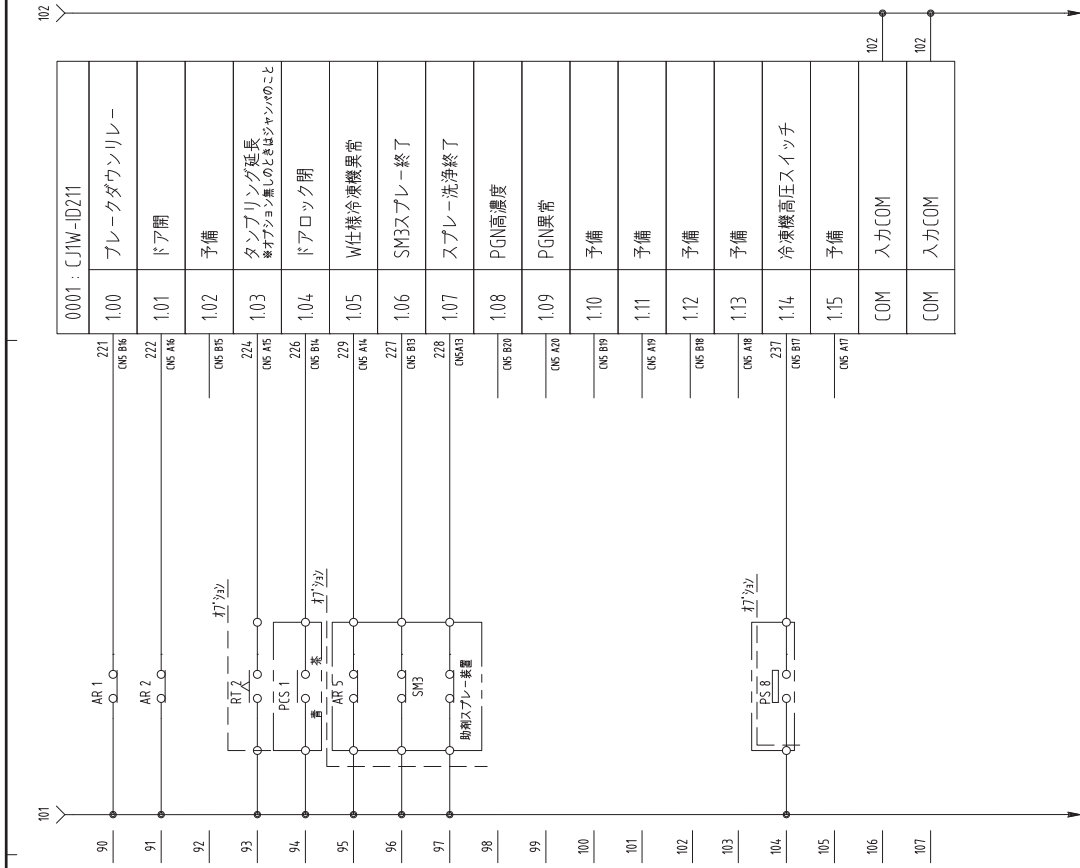
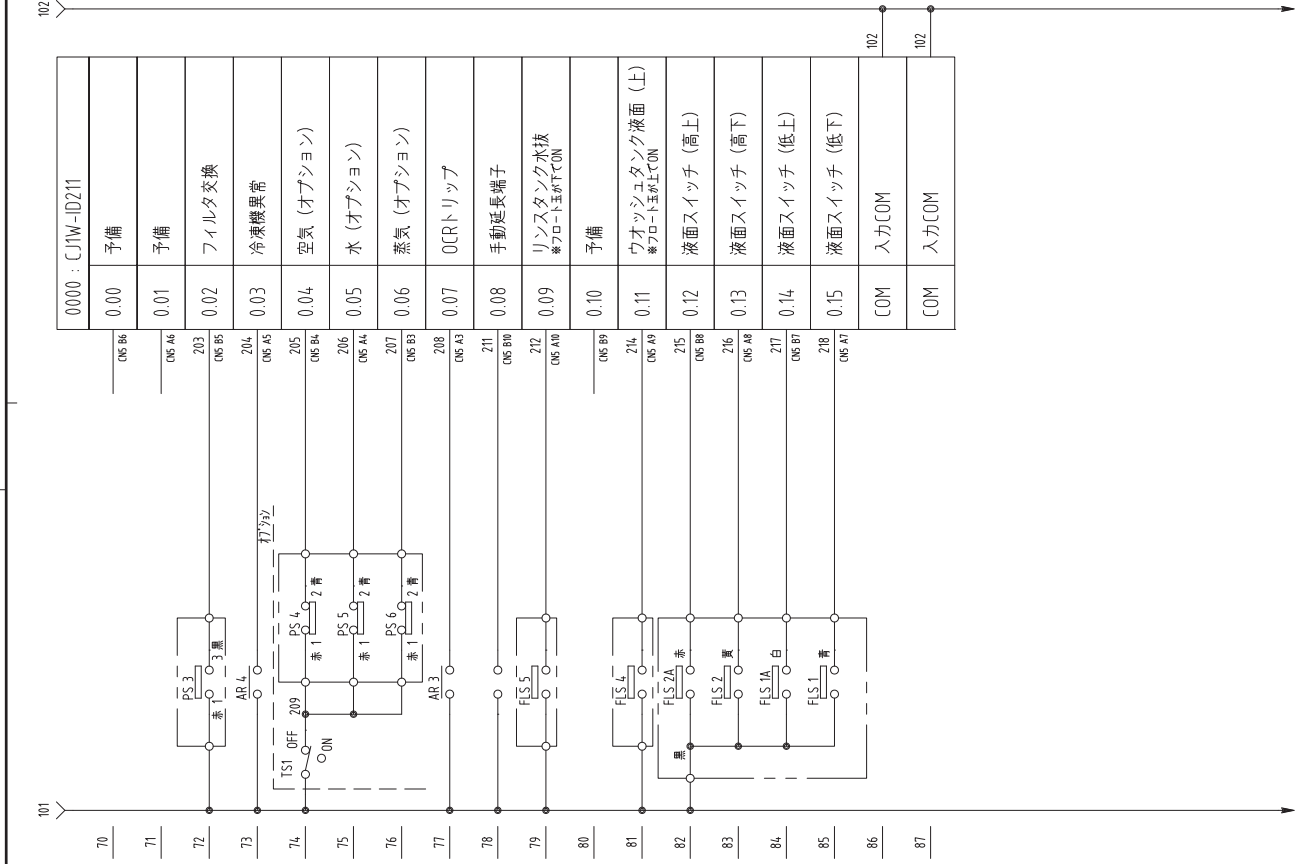
[illegible][illegible]



YAMAMOTO MANUFACTURING CO., LTD



YAMAMOTO MANUFACTURING CO., LTD

[illegible]

-	-	-	入力回路図(1/2)	-	縮	要	重量	ロット NO.
材 質	品 番	図 番	部 品 名 称	個 数	図 番			
設計・製図	10		5 枠外残止	2024/10				
	9		型式変更	2021/5				
産 本	8		3 0C03 設定値変更	2020/9				
16・1・22	7		2 型式変更	2018/7				
	6	2024/10	1 型式変更	2016/2				
機種名	部分名					ロットNO.		
ドライクリーナー	操作部					DP201/301	-	5/8
YAMAMOTO MANUFACTURING CO.,LTD								

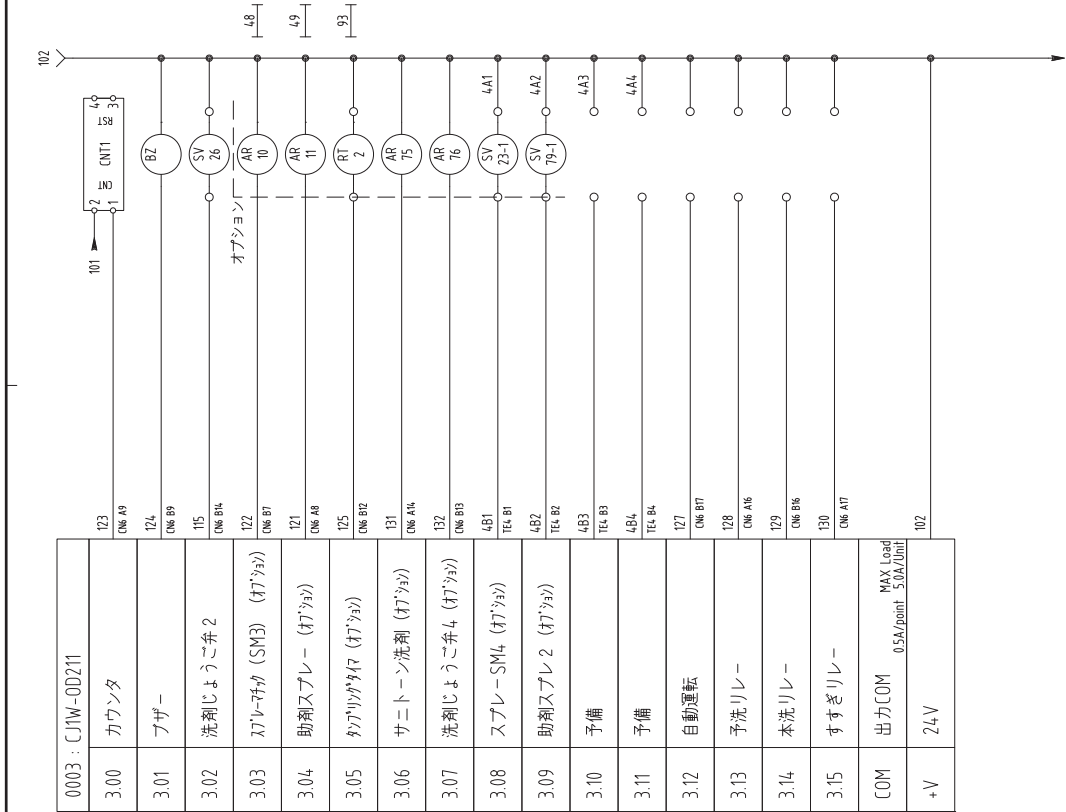
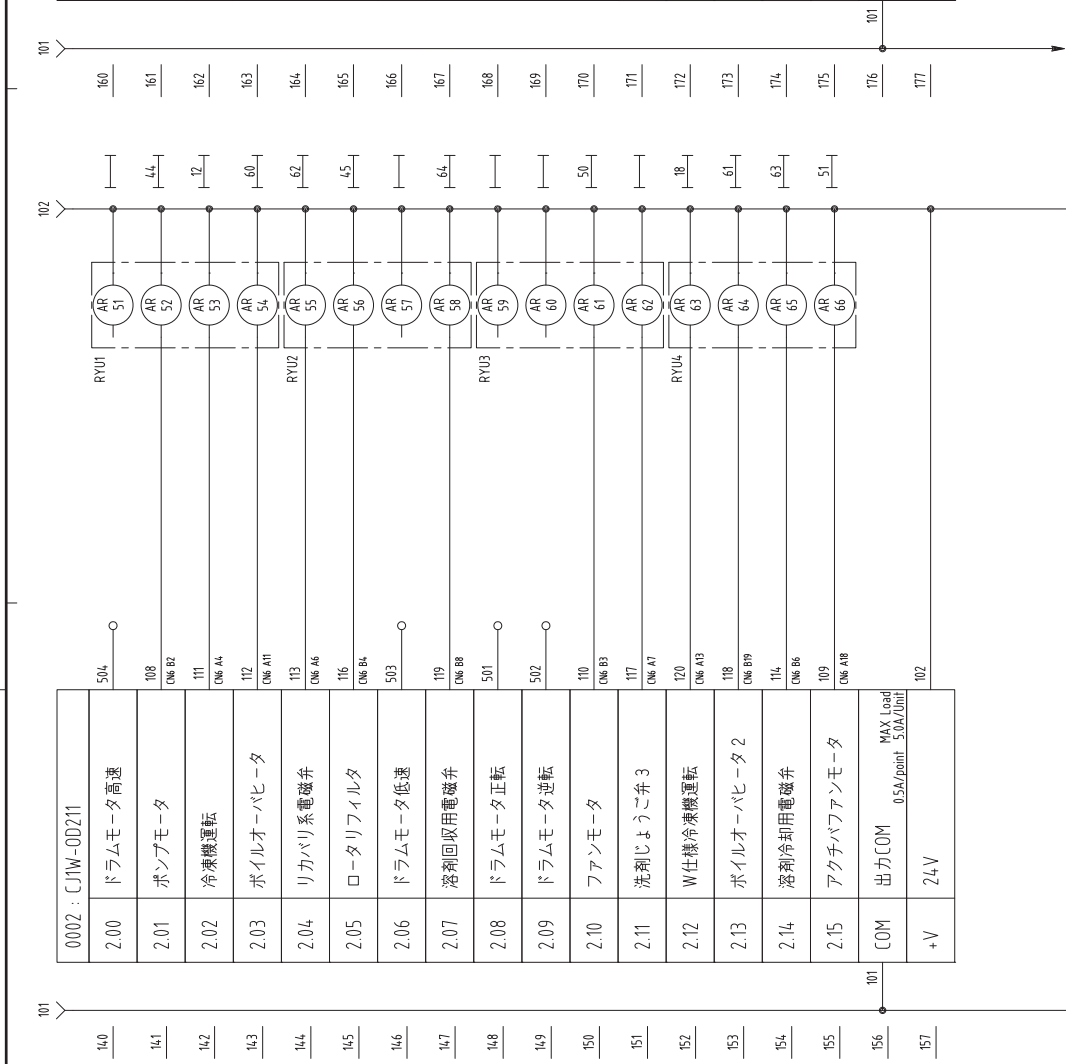
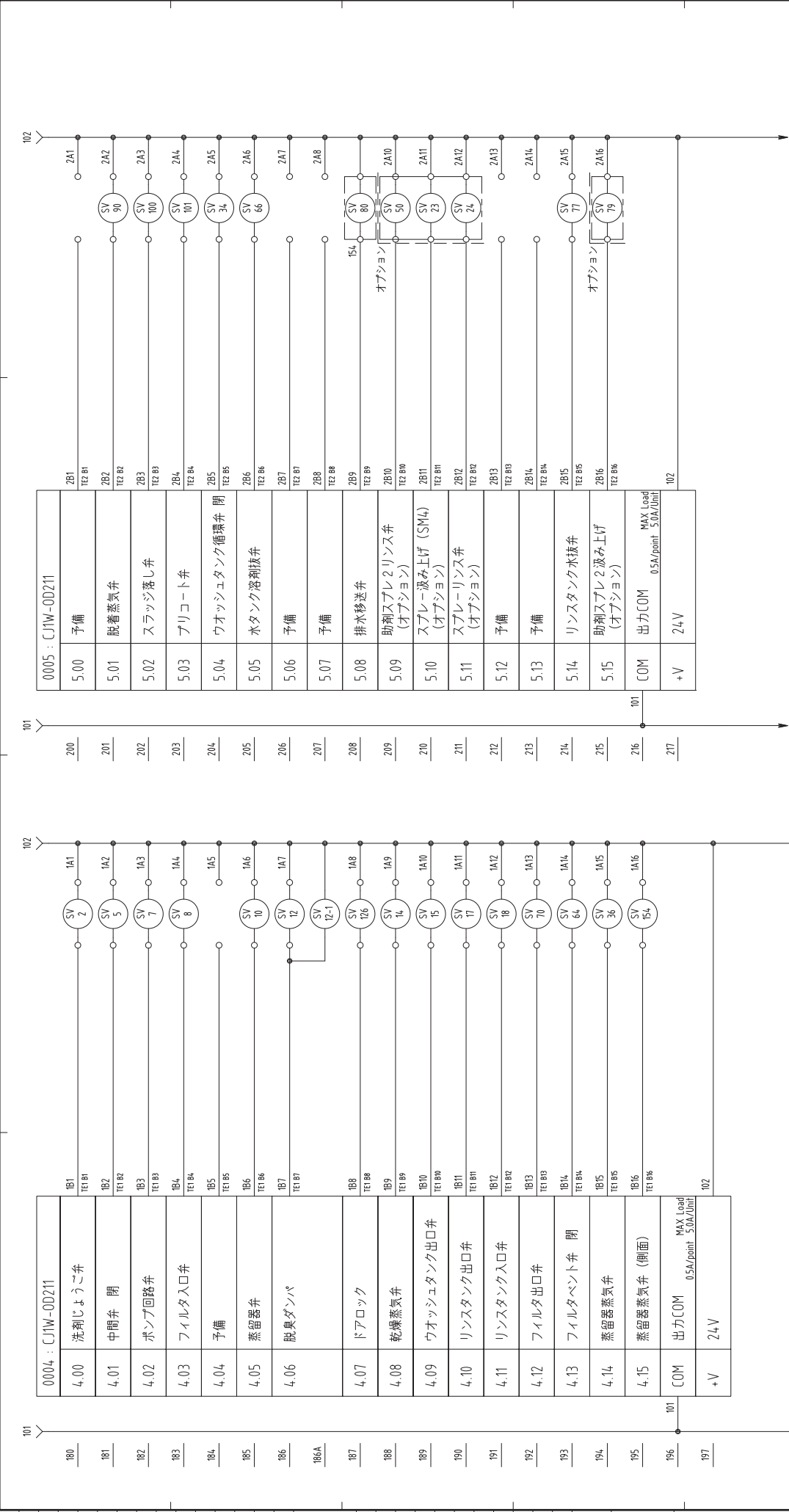
[illegible][illegible]

図		配布先
寸切		
裏切		
シヤ		
タレ		
バイ		
ブレ		
レーザ		
曲		
スピ		
ガス切		
ロール		
機械		
製缶		
特機		
一機		
二機		
三機		
電気		
資材		
木型		
外注		
メッキ		
搜		
合計		



200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

101

102

0005 : CJ1W-0D211

5.00

予備

2B1
TE2 B1

2A1

5.01

脱着蒸気弁

2B2
TE2 B2

2A2

SV 90

5.02

スラッジ落し弁

2B3
TE2 B3

2A3

SV 100

5.03

プリコート弁

2B4
TE2 B4

2A4

SV 101

5.04

ウオッシュタンク循環弁 閉

2B5
TE2 B5

2A5

SV 34

5.05

水タンク溶剤抜弁

2B6
TE2 B6

2A6

SV 66

5.06

予備

2B7
TE2 B7

2A7

5.07

予備

2B8
TE2 B8

2A8

5.08

排水移送弁

2B9
TE2 B9

2A9

SV 60

5.09

助剤スプレ2 リンス弁
(オプシヨ ン)

2B10
TE2 B10

2A10

SV 50

5.10

スプレー汲み上げ (SM4)
(オプシヨ ン)

2B11
TE2 B11

2A11

SV 73

5.11

スプレー リンス弁
(オプシヨ ン)

2B12
TE2 B12

2A12

SV 74

5.12

予備

2B13
TE2 B13

2A13

5.13

予備

2B14
TE2 B14

2A14

5.14

リンスタンク水抜弁

2B15
TE2 B15

2A15

SV 77

5.15

助剤スプレ2 汲み上げ
(オプシヨ ン)

2B16
TE2 B16

2A16

SV 79

COM

出力COM

MAX Load
0.5A/point 50A/Unit

+V

24V

-		-		出力回路図(2/3)			-		図番		摘要		重量		ロットNO.		-		-		
材質・製図		品番・図番		部品名称		個数		三角法		尺 度		MEZY200(12/12)								8	
設計・製図		10		5		トビタ/廃止		2024/10		2021/5											
産本		9		4		型式変更		2021/5		0.1R3 設定値変更											
16.1.22		8		3		OCR3 設定値変更		2020/9		1:-											
		7		2		型式変更		2018/7		1:-											
		6		MCS 型式変更		2024/10		1		型式変更											
機種名				部分名								DP201/301				ロットNO.					
ドライクリーナー						操作部															
						YAMAMOTO MANUFACTURING CO.,LTD														(43)	

製造・販売元

株式会社山本製作所

〒722-0221 広島県尾道市長者原 1-220-19

TEL(0848)48-5300 FAX(0848)48-5310

E-mail : office@onomichi-yamamoto.co.jp

ホームページアドレス : <http://www.onomichi-yamamoto.co.jp>

本資料の内容は予告無く変更することがあります。
本資料を許可なく譲渡、複製することを禁じます。

販 売 店

パークドライクリーナ

DP201 DP301

据付要領書



お願い

本書を受け取られた方は、第三者への流付を防ぐため、間違いなく保管して下さるようお願いいたします。

又、弊方の許可なく無断で複写等を行わないでください。

				
				
				
符号	改訂記事・理由・実施号機		年月日	認可 点検
認可	点検	作成	資料名称 山本ドライクリーナ DP201,DP301 搬送据付要領書	資料番号

目 次

	頁
1. はじめに	1
2. ご安全に御使用いただくために	2
3. 機械寸法詳細	8
4. 搬入時の機械高さ	10
5. 機械吊り要領	12
6. 最大床荷重	14
7. 据付要領	15
8. 蒸発器ファン取付け要領	18
9. 冷凍機防振固定部品取り外し	19
10. 蒸留器空焚きセンサ調整要領	20
11. 配管系統図	21
12. 機械仕様	22
13. 据付時の機械データ	23
14. 試運転時の注意点	24
付録	
試運転チェック表	28
DP201,DP301 チェックリスト	31
付属品リスト	33
運転記録表	35

1. はじめに

この資料は、山本ドライクリーナ DP201、DP301 用です。

この資料には、ドライクリーナの据え付けに際し、販売店様が行って頂く情報が記載されていますので、据え付けに携わる方々はよくお読み下さい。

安全順守

ドライクリーナの据え付けに際し、安全に機械を据え付け・試運転するためには以下の安全注意事項・御客様側内規制及び関連した法令を順守して下さい。

作業対象	安全注意事項
吊上げ作業	ドライクリーナの重量及び重心を考慮し吊り上げ
	吊り上げ用具の選定及び使用上の注意事項
	吊り上げ前の確認事項 ・ワイヤロープのキンクや結び目の有無確認 ・ワイヤロープの長さ ・アイボルトの使用時の注意事項
	吊り上げ時の注意事項 ・有資格者による玉掛け作業及び吊り上げ装置の操作 ・荷の重量に適した吊り上げ装置の使用 ・鋭い角部や端部でのあて布の使用 ・他の作業者の吊り上げ作業開始合図 ・吊り荷の傾き及びバランス確認
	荷おろし時の注意事項 ・荷下ろし地点の邪魔物除去
移動作業	所定位置への移動時の注意事項 ・通路上の邪魔物除去 ・挟まれ事故注意
給電作業	電気技術者による法令に従った作業の実施
配管接続	フランジ・ユニオン部の締め付け確認、漏れ確認 減圧弁の調整確認

2. 安全に御使用いただくために

本書をお読みの上サインして下さい。

機種名	
立合日 年 月 日	
サイン欄	貴社名／責任者
	説明者

安全のために必ずお守り下さい

- ★据付、試運転の前にこの安全上のご注意をお読みいただき、正しく運転をして下さい。
- ★貴事業所全員の皆様にもご説明を徹底し、安全にご使用下さい。
- ★ここに示した安全上の注意は、
ドライクリーナを安全に運転していただき、「貴事業所内・外」への危害や損害を未然に防止するためのものです。
以下、記載の注意事項は、いずれも安全に関する重要な内容ですので、熟読し必ずお守り下さい。

次の表示には細心の注意を払い、取扱いをして下さい。

 警告	この表示を無視して誤った設置、取扱いをすると、「人が重傷を負う」または「機械が損傷する」危険が生じる可能性が想定される内容を示します。
 注意	この表示を無視して誤った設置、取扱いをすると、「人が障害を負う」または「物理的損害」の発生が想定される内容を示します。

用途・操作

★本ドライ機はクリーニング以外に使用しないで下さい。

 警告	本ドライクリーニング機は、パークロールエチレン溶剤を用いて、衣料、リネン製品他の繊維製品を洗濯および乾燥する以外の用途に用いないで下さい。洗濯および乾燥以外の用途に用いますと思わぬ事故が発生します。
---	---

★取扱説明書に示した操作方法以外の操作は絶対に行わないで下さい。

 警告	取扱説明書に示した、マイコン操作パネル、手動操作パネルおよびメンテナンス操作以外の操作は行わないで下さい。取扱説明書に示されていないスイッチ類を操作したり、自動バルブを強制的に操作させないで下さい。これらの操作により思わぬ事故が発生します。
---	--

★使用者は法律および条例を遵守して下さい。

 警告	本ドライクリーニング機は、パークロールエチレンを用いており、パークロールエチレンの使用に関する法律、各県の条例を遵守して下さい。これを怠った場合は罰せられます。
---	--

設備・作業場

★ドライ機は必ずアース（接地）工事をして下さい。

 警告	専門の工事業者に依頼し、D種接地工事（アース・接地抵抗100Ω以下）をして下さい。アース工事が不備の場合は、静電気や異常電流の逃げ場がなく、作業者が触れた時に「感電」事故が発生する危険があります。また、万一、落雷やショートなどノイズ電流が流れた時に機械の誤動作や損傷が発生し、それが元で火災などにつながる恐れがあります。
---	--

☆ドライ機設置作業場周辺は火気厳禁です。

△ 警告	溶剤中毒防止のため、作業場内では溶剤ガスが高温源に触れると分解して、毒性の強い生成物を生じ健康を害したり、機器を腐食させる場合がありますので絶対に禁止して下さい。ボイラー・ストーブ・電熱器などの火気機器の設置及び持ち込みや喫煙及びライター、マッチ他の発火物の使用は絶対に禁止して下さい。なお、工事（溶接や研磨作業）の際は、溶剤を抜き取って行って下さい。
------	--

☆製品の改造禁止

△ 警告	当社の指示なく、勝手に機械を改造したり、機能を変更したりしないで下さい。思わぬ事故を引き起こす原因となります。 特に、圧力、温度、洗剤濃度、酸素濃度などを変化させる装置（オゾン発生装置など）を取り付けないでください。
------	---

☆常に、換気を充分にして下さい。

△ 警告	ドライ機の作業室に排気装置（換気扇など）を設置し、溶剤ガスが滞留しないように常に十分に換気して下さい。（換気扇は溶剤ガス比重の関係から下部に設置して下さい。） 高濃度の溶剤ガスは人体に対して有害です。（作業環境基準は25ppm以下です。）
------	--

☆ドライ機の据付場所

△ 警告	溶剤の地下浸透を防止するために、不慮の液漏れに対応する防液が確保できるところに据付けて下さい。水や蒸気のかかるところ、高温環境、直射日光の当たるところなどは避けて下さい。機械に損傷が起きる場合があります。
------	--

☆電源の漏電ブレーカ（遮断器）は感度電流30mA以下のものを設置して下さい。

△ 警告	漏電ブレーカは安全のため感度電流30mA以下のものを使用して下さい。
------	------------------------------------

☆電源の配線は容量の大きい電線を使用して下さい。

△ 警告	元電源からの配線は独立専用配線を設け、規格消費電力以上の電線を使用して下さい。規格より細い電線で接続すると、電線の発熱により火災になることがあります。
------	---

☆排水蒸発の排気ダクト出口の設置位置に注意して下さい。

△ 警告	排気（排水蒸気）により、近隣から苦情がでることがあります、排気ダクトは近隣住民に迷惑のかからない高所に設置して下さい。また排気口の位置は隣接住宅の境界より3m以上離して下さい。
------	--

☆機械の定期点検を実施して下さい。

△ 注意	機械の溶剤漏れ、フィルタのつまり、異常音、発熱、金属腐食などの異常がないか、ドライクリーナの点検・手入れ及び自主管理点検表に従って定期的に点検して下さい。異常があればただちに処置をして下さい。事故を未然に防ぎます。
------	---

☆パネル、カバー類を取り外した状態での運転を禁止します。

△ 警告	パネル、カバー類を取り外した状態で運転すると、「振動により故障する」「ベルトやプーリーに巻き込まれる」「漏れた溶剤が室内に飛散する」等の重大事故につながる可能性があります。 パネル、カバー類は必ず正規の位置にしっかり固定した状態で運転して下さい。
------	--

☆作業終了後は電源を切ってください。

△ 注意	その日の作業終了後は、ドライクリーナ本体の電源スイッチを切ってください。電源を入れたままにしておくとおぼえ事故につながる場合があります。 休憩時など、長時間に渡って運転しない場合も電源を切ってください。
------	--

☆電気系統の点検時には元電源を必ず切ってください。

△ 注意	機械の電源を切っても、元電源は入ったままです。サーマルの点検など電気部品に触れる場合には、感電事故防止のため必ず元電源を切ってから作業を行ってください。
------	--

☆機械の上には物を置かないで下さい。

△ 注意	制御ボックス内の放熱が妨げられて故障や発火の原因となります。また、落下事故によるけがや故障の原因にもなり、危険です。
------	--

☆蒸留器蒸気圧は0.44MPa (4.5kgf/cm²G) 以上には上げないで下さい。

△ 警告	蒸気圧が高いと蒸留器でパークが分解し機械を腐食させます。減圧弁を使用し0.35～0.4MPa (3.5～4kgf/cm ² G) 前後でご使用下さい。
------	--

☆動作中の機械各部は高温になっており、火傷の恐れがあるため不用意に触れないで下さい。

△ 警告	乾燥工程中のドアは高温になりますので触れないで下さい。蒸気配管、蒸留器、蒸発器等は蒸気により加熱されているため、不用意に触れると火傷の恐れがありますので触れないようにして下さい。また機械のメンテナンスを行う場合は、電源を切り蒸気供給を停止させ必ず機械が冷めてから行って下さい。尚、蒸留器のスラッジ抜きや掃除等をするときは蒸留器が熱いので充分注意して行って下さい。
------	---

☆作業区域あるいは近接区域では睡眠しないで下さい。

△ 警告	機械周辺の溶剤ガスは空気よりも重たいため床面近くに蓄積されますので、作業区域あるいは近接区域では睡眠しないで下さい。人体に有害です。酸欠になる可能性があり充分注意願います。
------	--

溶剤・洗剤

☆ドライクリーニング用のパーク溶剤を必ず使用して下さい。

△ 警告	溶剤はパークロールエチレンを必ずご使用下さい。 また誤って燃料油、アルコール、シンナー、石油系溶剤、フッ素系溶剤、エタン系溶剤などの異種の溶剤を混入した場合は、その溶剤を抜き取り、新しい溶剤に全て交換して下さい。異種溶剤が混入していると衣料事故及び機械の損傷の原因となります。
------	---

☆溶剤の取扱いには十分注意して下さい。

△ 注意	ドライクリーニング用有機溶剤は、労働安全衛生上の関連法規で保守・管理が義務づけられていますので、取扱いには十分注意して下さい。取り扱いを誤ると人体や機械、環境に対して重大な害を与えます。
------	---

☆洗剤は当社推奨品を使用して下さい。

△ 注意	取扱説明書に示した推奨洗剤を必ず使用して下さい。推奨品以外を御使用のとき、機械の腐食や衣料事故、溶剤ロス増大、ロータリフィルタの圧力上昇などが生じます。
------	--

☆洗剤を必ず御使用して下さい。

△ 注意	洗剤（界面活性剤）を使用しない運転（ノンソープ洗い、素洗いなど）を続けると、絶縁された状態で静電気が発生します。
------	--

☆腐食性の洗浄助剤、引火性のある洗浄助剤は使用しないで下さい。

△ 警告	酸、アルカリ、酸化剤などの洗浄助剤や溶剤静浄剤を使用すると機械が腐食し、ベースタンクなどに穴が開き、溶剤が流出する危険性があります。 また、ベンジン、アルコール、ガソリン、シンナー等の引火性のある染み抜き剤や洗浄助剤は使用を避けるようにして下さい。引火につながる危険性があります。
------	---

☆漏れ、こぼれた溶剤はすみやかにふき取り、密閉容器に保管して下さい。

△ 注意	溶剤漏れやこぼれを放置しますと、溶剤の地下浸透の恐れがあります。また作業員のスリップ、転倒事故を招きます。機械から液漏れがある場合は速やかに修理し、こぼれた溶剤をウエス等でふき取り、十分に換気して下さい。 また、ウエスは廃棄物用密閉容器に保管して下さい。溶剤補給時にこぼれた場合も同様にして下さい。
------	--

ダブルクリーン（水溶性汚れ用洗浄）

☆ダブルクリーン洗浄を行うときは、推奨洗剤を使用して下さい。

△ 注意	洗剤は必ず推奨品を使用して下さい（油性用洗剤、水溶性汚れ洗剤とも）。推奨品以外の組み合わせではダブルクリーンを行うことは出来ません。衣料縮みやしわにつながります。 推奨洗剤は、取扱説明書の60頁を参照してください。
------	--

☆ダブルクリーン洗浄用の洗剤缶をそれぞれ専用の洗剤投入器に接続して下さい。

△ 注意	油性用洗剤は洗剤Ⅰ投入器に、水溶性汚れ洗剤は洗剤Ⅱ投入器に間違いなく接続して下さい。間違えると、衣料縮みや思わぬ衣料事故を引き起こします。
------	---

☆衣料重量あたり20ccの洗剤投入をして下さい。

△ 注意	水溶性汚れ用洗剤のチャージ量は衣料重量1kg当たり20ccの一定になるよう投入してください。投入しすぎると、しわ、縮み等が顕著にあらわれます。ウォッシュタンクへのイニシャルチャージは必要ありません。
------	---

☆ダブルクリーン洗浄時の衣料投入量は最大負荷の40%から80%程度として下さい。

△ 注意	水溶性汚れ洗剤の洗浄効果を出すために、投入衣料は最大負荷より少な目の80%としてください。また、極端に少ない投入量での洗浄も行わないで下さい。最大負荷の40%は投入して下さい。
------	--

洗濯物

☆ポケット掃除、金属類の点検を怠らずに行って下さい。

△ 注意	衣類をドラムに投入する前にライター、クリップ、ヘアピン、コインなどの異物は取り除いて下さい。異物がドラムに投入されると、ポンプやバルブなどに噛み込み、故障の原因となります。
------	--

☆洗濯物の入れすぎに注意して下さい。また、片寄りやすい衣料の投入は避けて下さい。

△ 注意	定格以上の負荷量で洗わないで下さい。衣類事故につながります。 衣類を1つのネットに入れた洗濯物などは、偏荷重による振動になるため避けて下さい。
------	--

☆衣料の出し入れ時は、ドラム内に顔を入れないで下さい。

△ 注意	中毒防止のためドラム内に顔を入れないで下さい。 また、出し入れは手早く行いドアはすみやかに閉めて下さい。
------	---

☆異物類の溶剤を含んだ洗濯物を入れないで下さい。

△ 注意	燃料油、アルコール、シンナー、石油系溶剤、エタン系溶剤、フロン系(R113, R225, HFC, HFE)、シリコーン系溶剤、臭素系溶剤などの異種の溶剤を含んだ洗濯物を入れて運転しないで下さい。衣料事故や機械動作不良、腐食の原因となります。
------	---

☆難洗衣料は使用溶剤による衣料事故が起こらないことが確認されない限り洗浄しないで下さい。

△ 注意	皮革、毛皮、麻、塩化ビニールなどの素材、プリント品、金・銀粉、ゴムなどの染色・加工品などの難洗衣料類、ビーズ、ポリスチロールボタン、金糸・銀糸などの損傷しやすい装飾品は、使用する溶剤洗浄において衣料事故の発生する可能性が高いため、安全性が確認されない限り洗浄しないようにして下さい。
------	---

☆水分を多く含む洗濯物を洗浄しないで下さい。

△ 注意	水分を多く含む洗濯物を洗浄すると縮み事故等が発生することがあるため、絶対に入れないで下さい。
------	--

☆同種類の衣料ごとに仕訳を行って洗浄して下さい。

△ 注意	汚れのきつい物や、色落ちのしやすい物などは通常の洗濯物とは分けて洗浄して下さい。逆汚染や、色泣きの原因となります。
------	---

☆衣料の種類に応じたプログラムを選択して洗浄して下さい。

△ 注意	繊維の種類によって最適なプログラムを選択して洗浄を行って下さい。不適切なプログラムを選ぶと乾燥不足や、衣料事故が発生する場合があります。
------	--

機械管理

☆ボタントラップは半日に1度清掃をして下さい。

△ 注意	ボタントラップは目詰まりすると、排液、脱液時に排液不良を起こす場合があります。ボタントラップは半日に1度掃除し、特に、毛皮等ゴミの出やすい衣類を洗浄するときは、毎回掃除して下さい。また掃除の時、ふたをあける場合は事前に手動で短脱臭を実行し、素早くふたを閉めて溶剤ガスの放出がないよう作業して下さい。
------	---

☆溶剤は常に適正量入れて下さい。

△ 注意	リンスタンクの目盛りにて定期的に溶剤の量を確認して下さい。リンスタンクの液量の規定値は取扱説明書を参照して下さい。溶剤を入れすぎると排液不良が発生し、溶剤不足の時は洗浄不良となります。
------	--

☆ドアは確実に閉めてから運転して下さい。

△ 注意	洗濯物を投入した後、ドアは確実に閉めてから運転して下さい。 また、洗濯物の袖などがドアに噛んだまま運転すると溶剤が漏れ出したり洗濯物が破損します。
------	--

☆運転中はドラムのドアを絶対に開かないで下さい。

△ 警告	運転中はドアを開放しないで下さい。扉が強く開いてけがをしたり、溶剤が漏れ出し危険です。
------	---

異常対処

☆異常表示が出たときに、正常回復しないままの危険な運転はしないで下さい。

△ 警告	異常表示が出た場合はトラブルの原因を調べ、正常に回復してから運転を再開して下さい。そのままにしておくとおそれぬ事故が発生します。
------	--

☆緊急時には、直ちに電源を切して下さい。

△ 警告	溶剤の吹き出し、機械の故障、発熱など何か緊急を要する異常事態が発生したときは、機械の停止スイッチを押すか、又は電源を切して下さい。
------	---

廃棄物

☆蒸留器から排出された、スラッジは密閉容器に保管して下さい。

△ 注意	異臭が発生したり人体に有害なため、蒸留器から排出されたスラッジは、廃棄物用密閉容器に保管して下さい。
------	--

☆スラッジの処分は必ず指定業者に依頼して下さい。

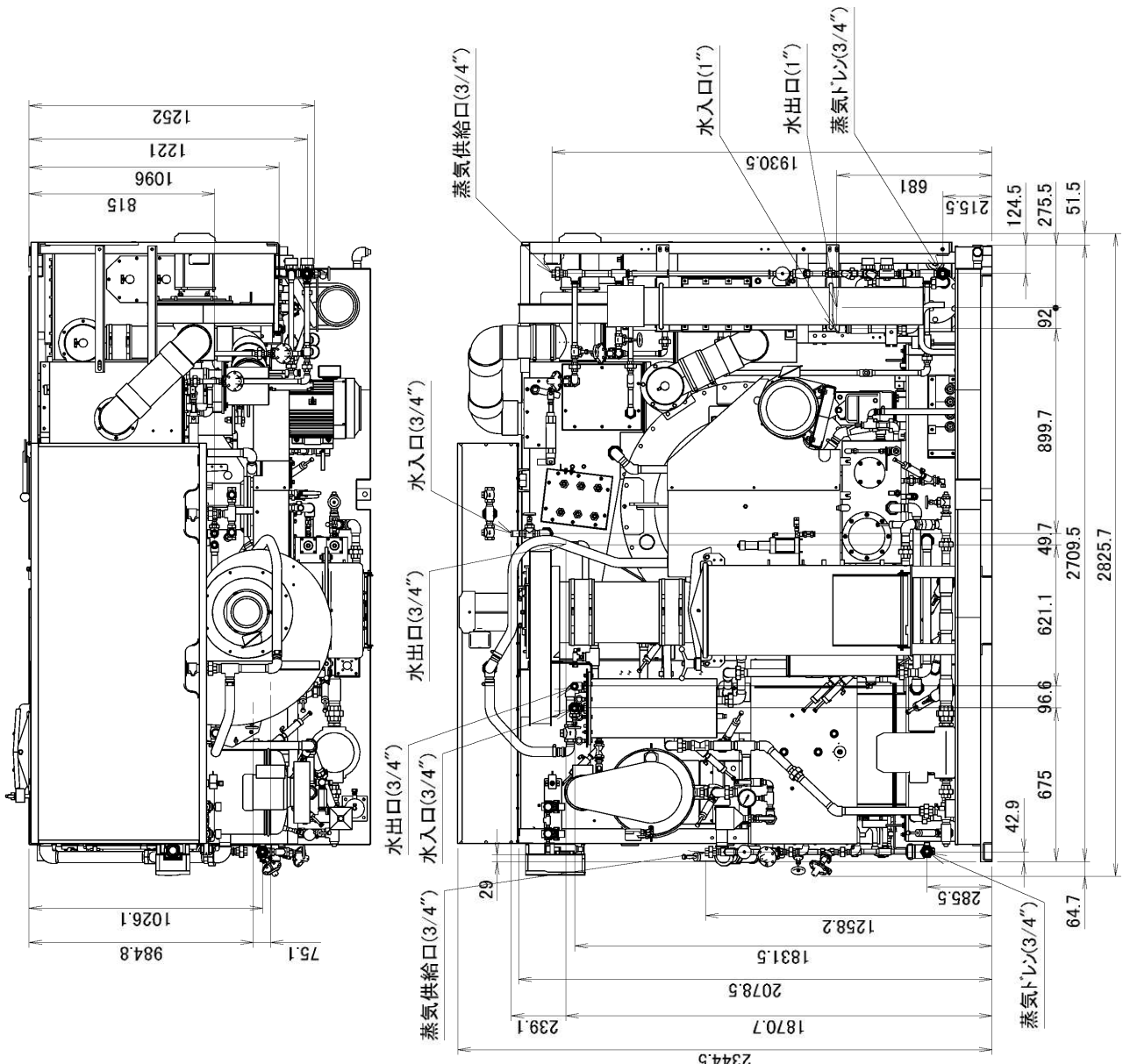
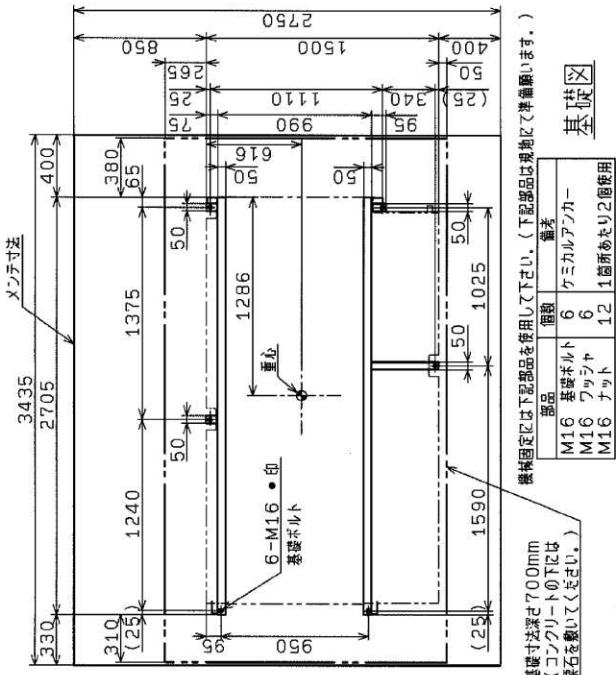
△ 注意	スラッジは特別管理産業廃棄物ですのでmanifestに記入の上指定業者に処理を委託して下さい。指定業者以外で処分すると法律により罰せられます。
------	---

☆機械の廃棄

△ 注意	機械廃棄時は、溶剤タンク等、機械内の溶剤は完全に抜き取り乾燥させて下さい。溶剤が残ったままガス溶断などを行うと非常に危険ですし溶剤の入ったままの機械は廃棄できません。
------	---

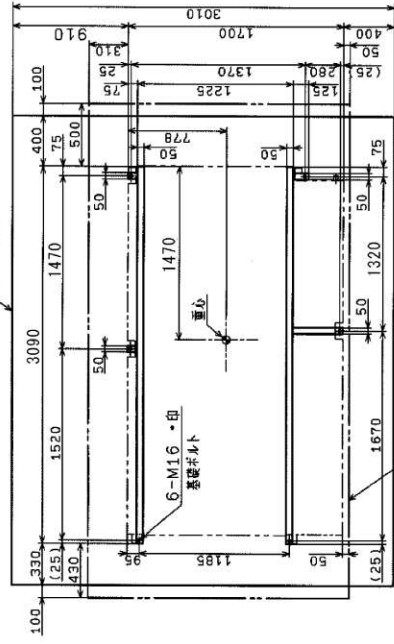
△ 注意	★本取扱説明書を必ず熟読の上、機械を操作、メンテナンスして下さい。
△ 注意	★本取扱説明書をいつでも使用出来るように大切に保管して下さい。
△ 注意	★本ドライ機を転売される場合は本取扱説明書を転売先責任者へ手渡し願います。
△ 注意	★注意、警告、危険ラベルは、汚損又は剥がれることがありますので、直ちに交換、貼付の上運転して下さい。

3. DP201 機械寸法詳細



3. DP301 機械寸法詳細

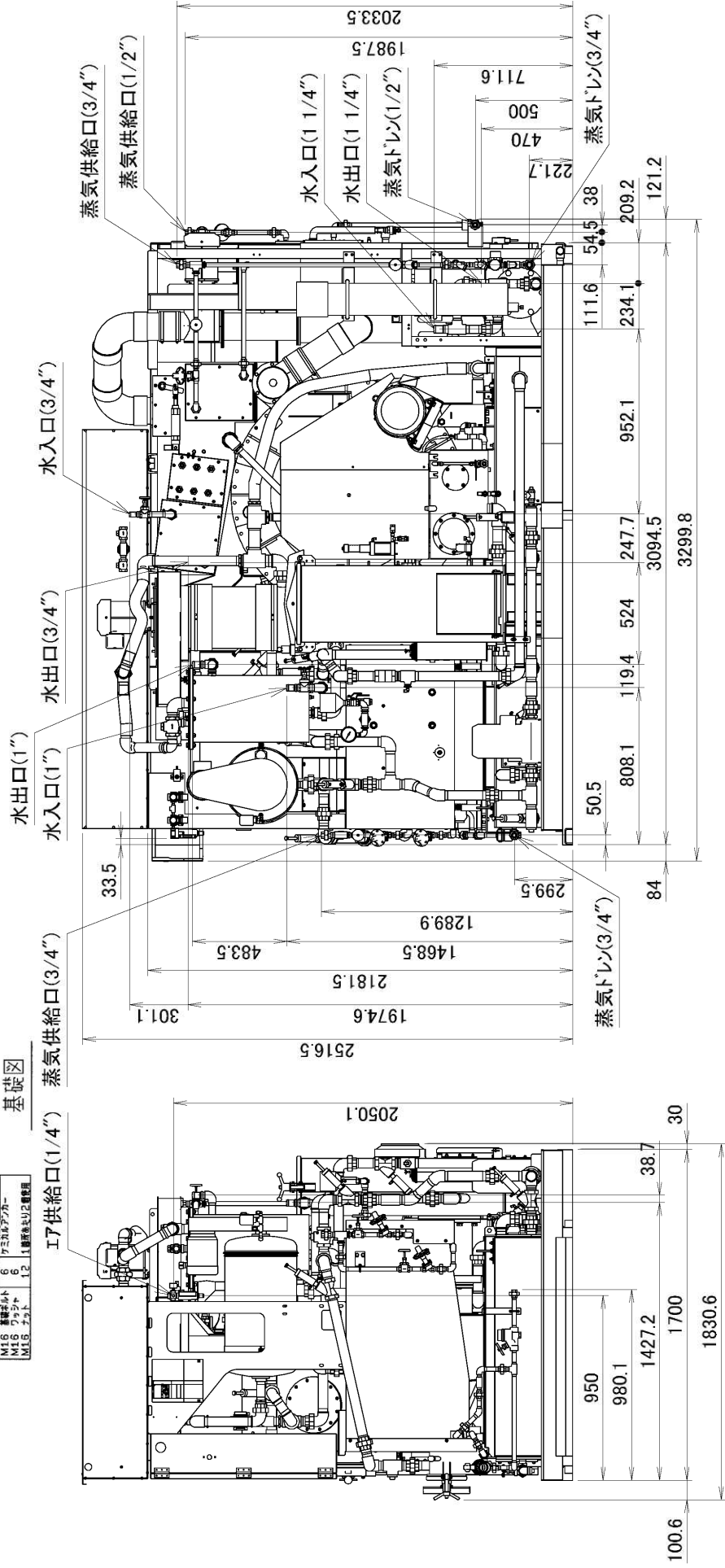
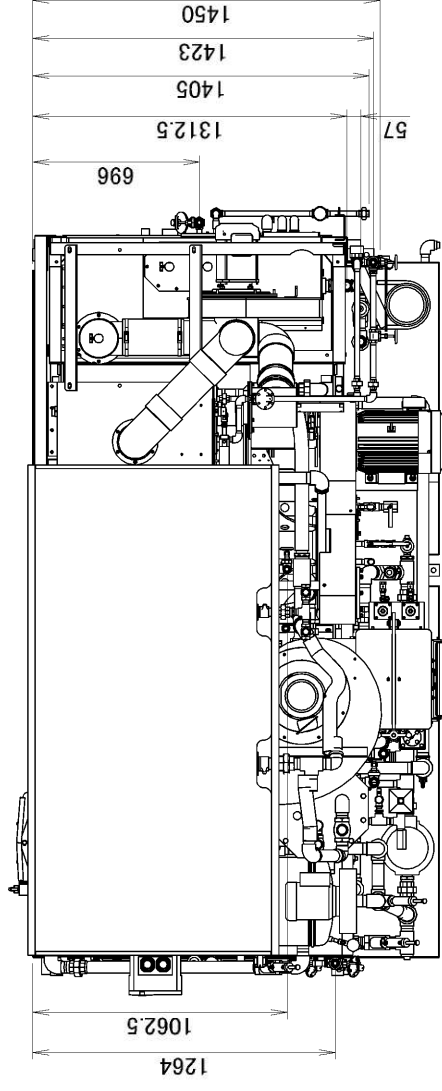
※寸法



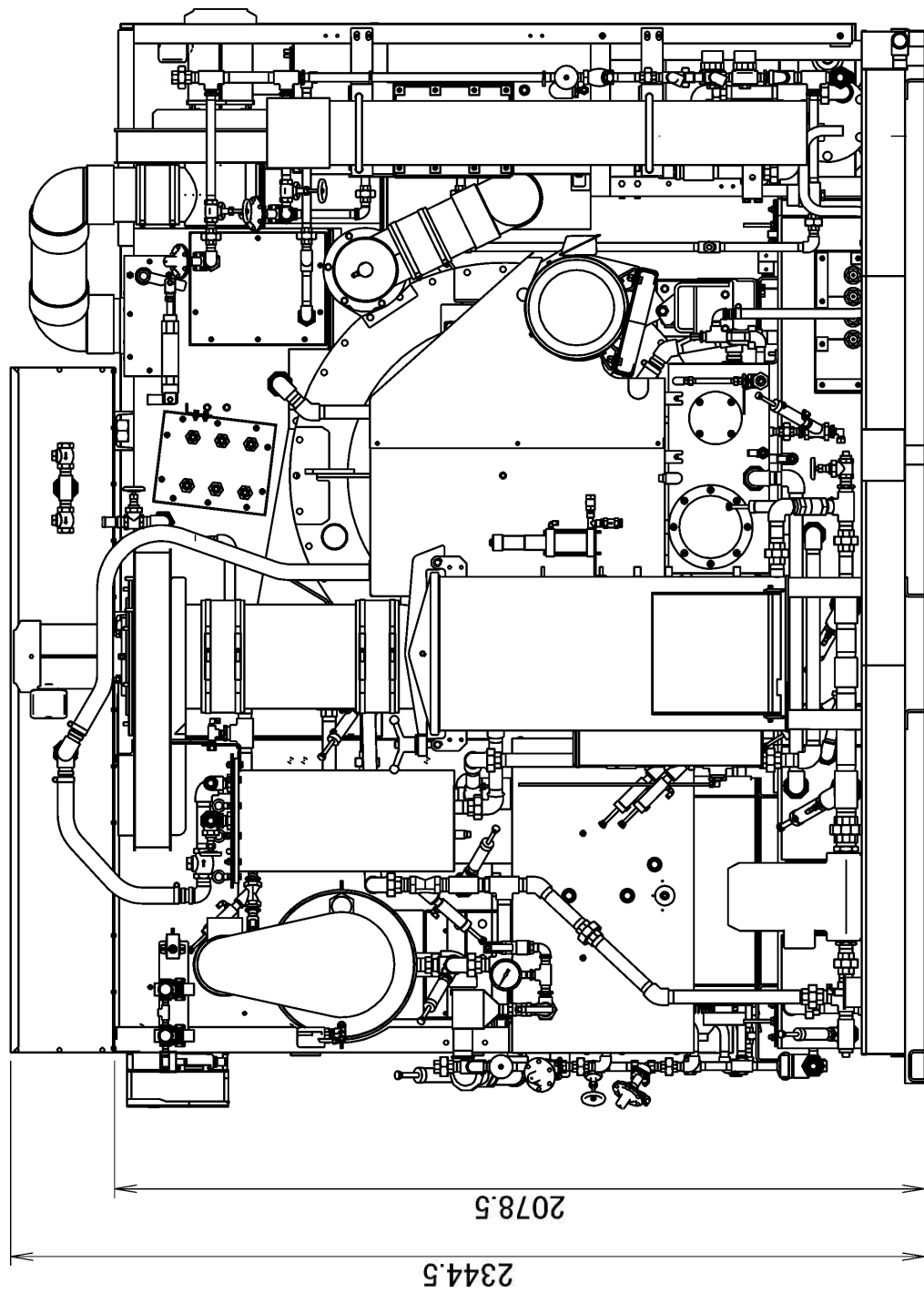
※寸法は700mm(28 3/4")以下は基準寸法を適用してください。(下図は基準寸法で描かれています。)

基礎図

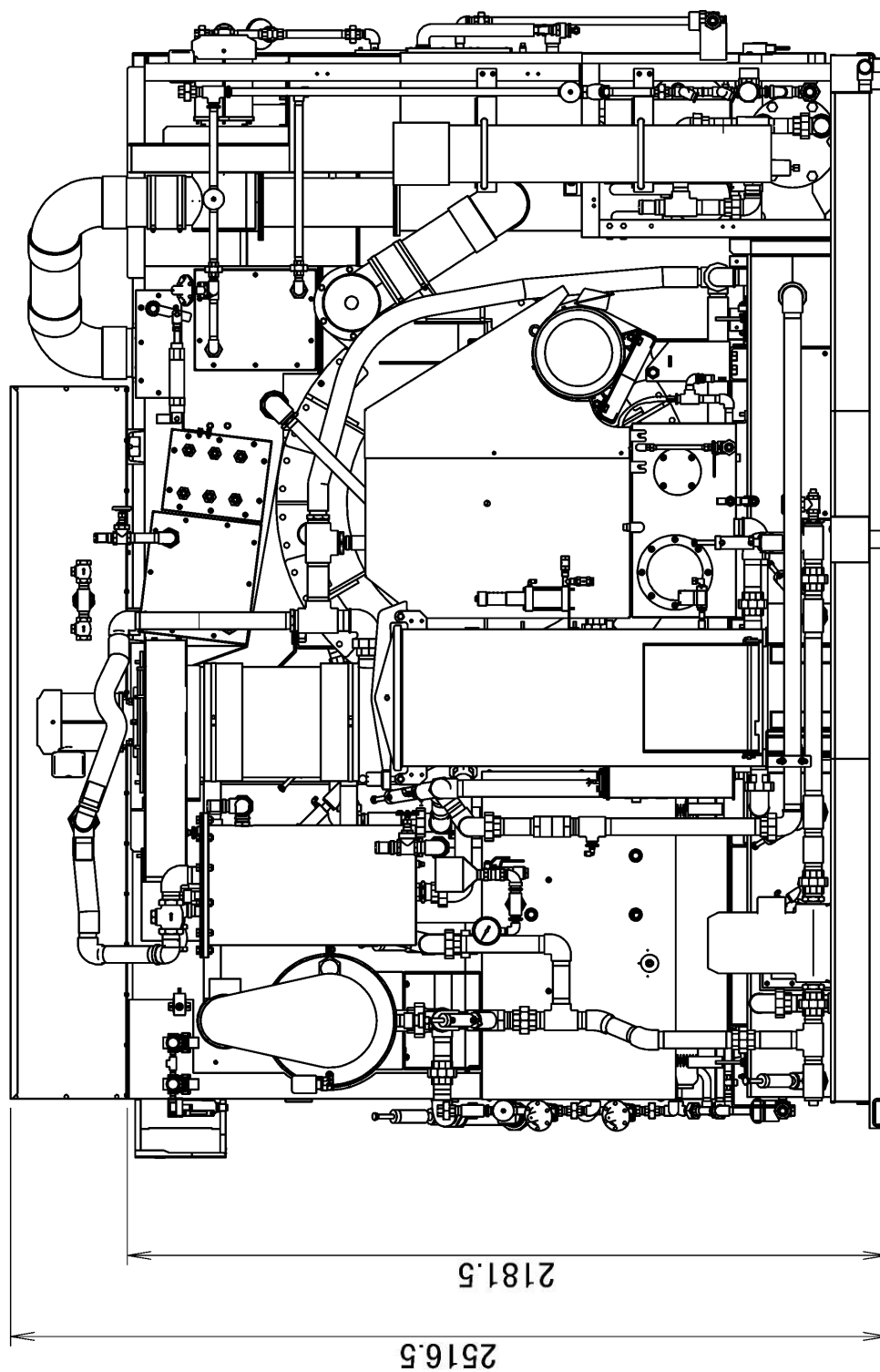
項目	単位	寸法
M16 六角ボルト	個	6
M16 ワッシャー	個	6
M16 ナット	個	12



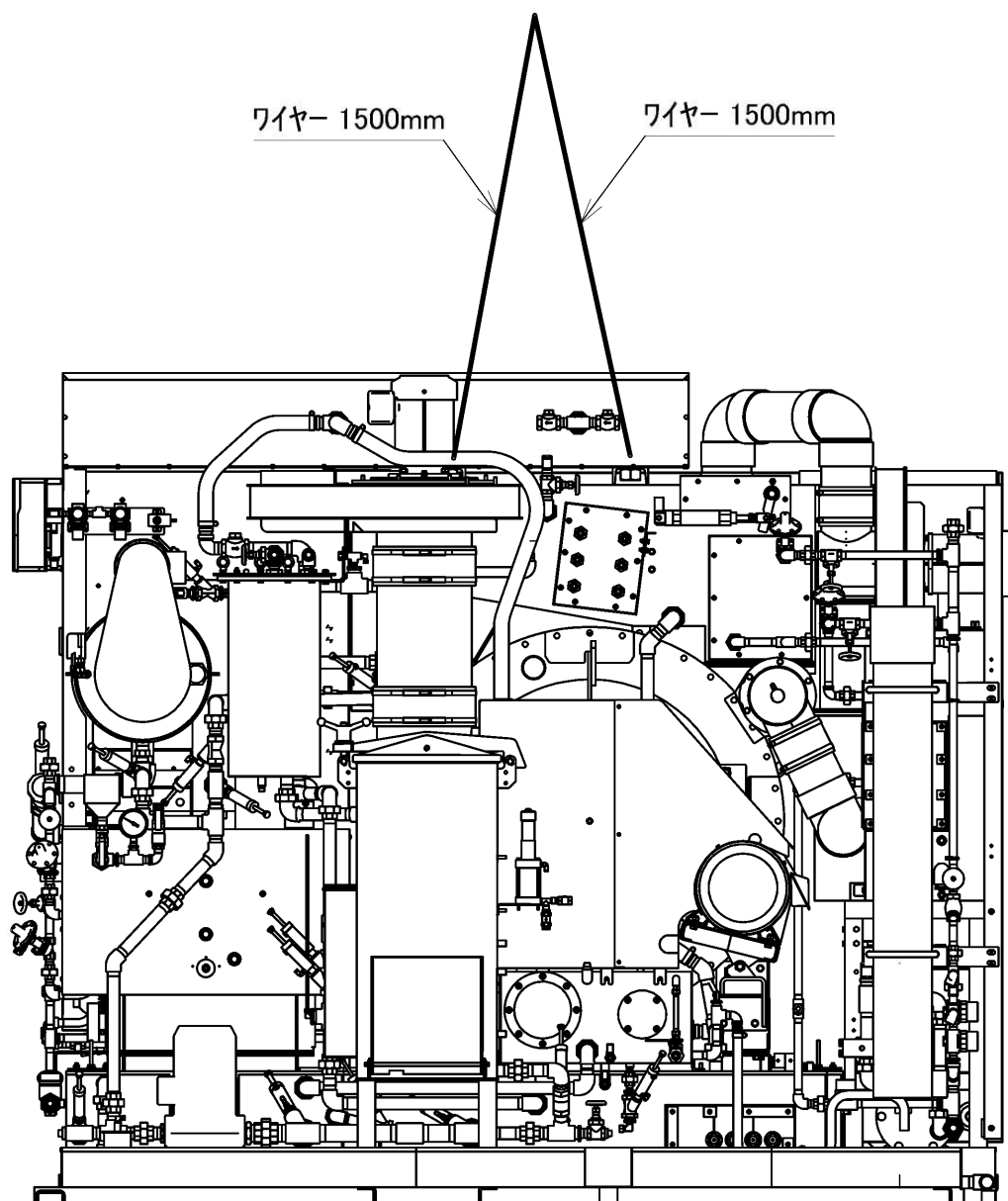
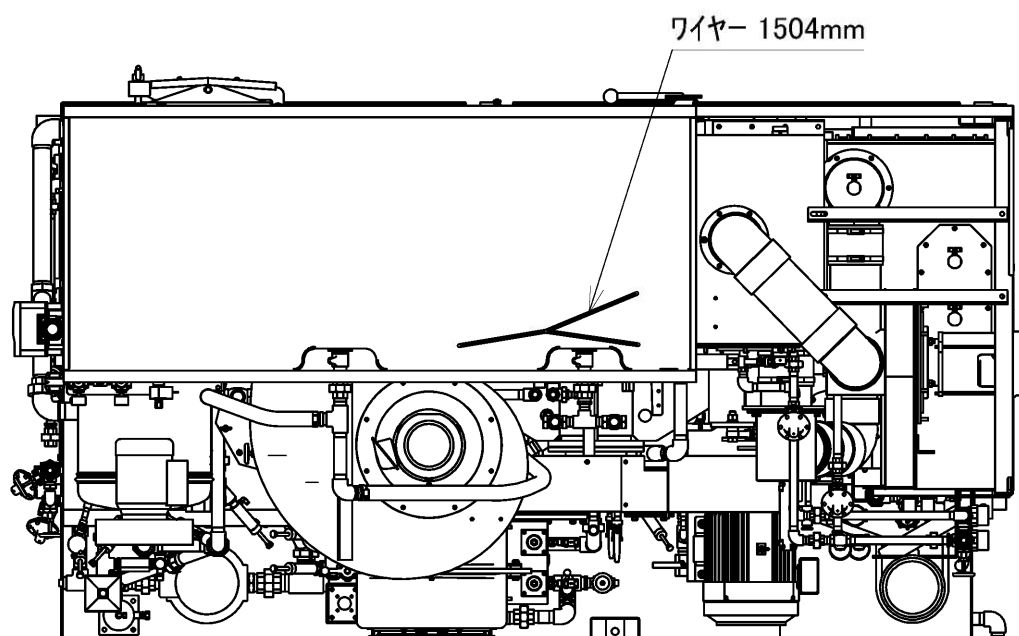
4. DP201 搬入時の機械高さ



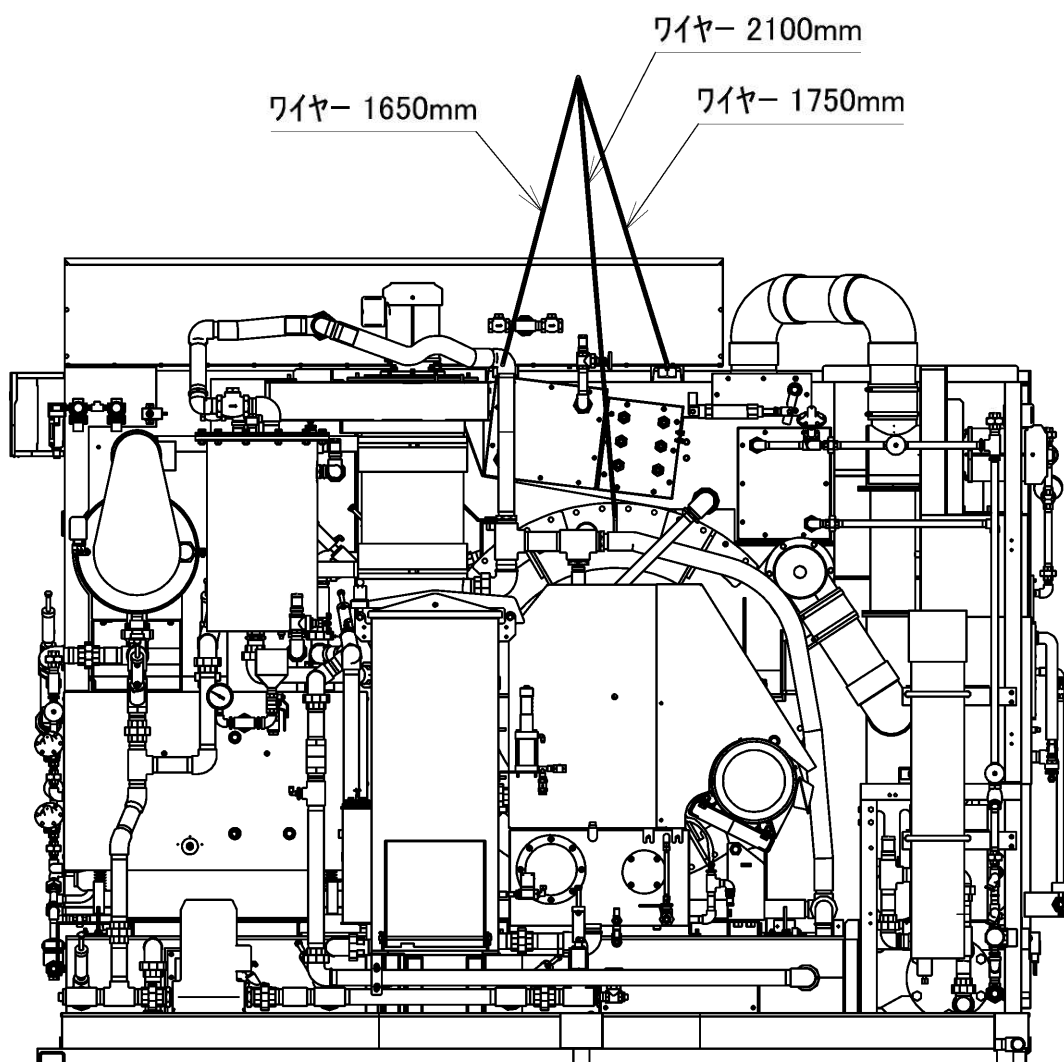
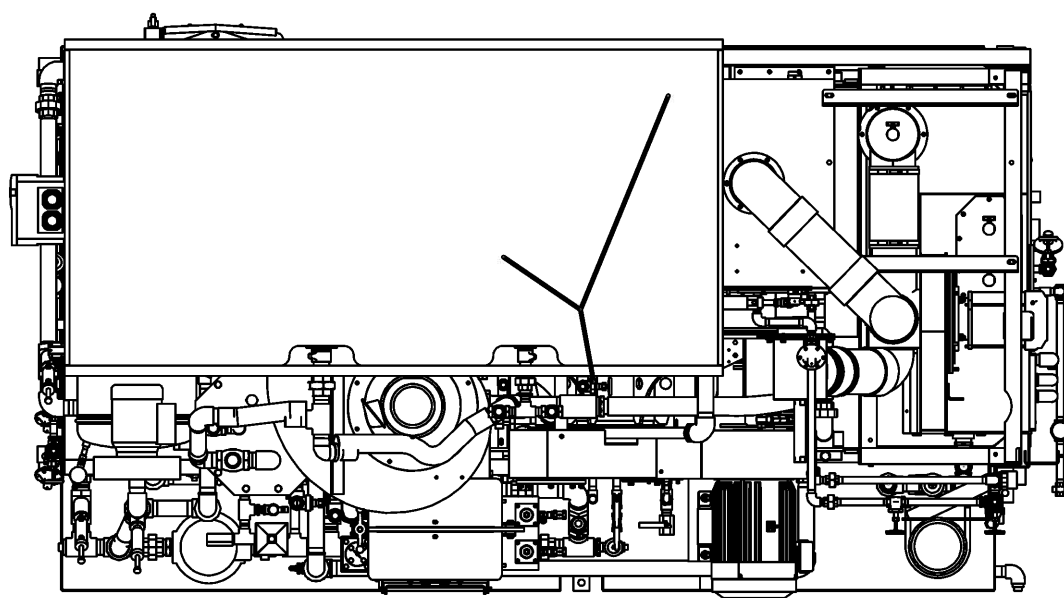
4. DP301 搬入時の機械高さ



5. DP201 機械の吊り要領



5. DP301 機械の吊り要領



6. 最大床荷重

		DP201	DP301
回転数	洗浄時	37rpm	33rpm
	脱液時	444rpm	390rpm
機械質量	溶剤なし	2384kg	3007kg
	溶剤含む (溶剤)	3210kg (826kg)	4207kg (1200kg)
加振力	平均	4.4kN(450kg) (偏荷重 4.25kg, 106G)	4.5kN(464kg) (偏荷重 5.1kg, 91G)
	最大	8.3kN(848kg) (偏荷重 8.0kg, 106G)	9.8kN(1001kg) (偏荷重 11kg, 91G)
床面積		4.05m ²	5.09m ²
荷重合計		39.8kN(4058kgf)	51kN(5208kgf)
単位面積荷重 (最大)		9.8kPa(1002kgf/m ²)	10kPa(1023kgf/m ²)

7. 据付要領

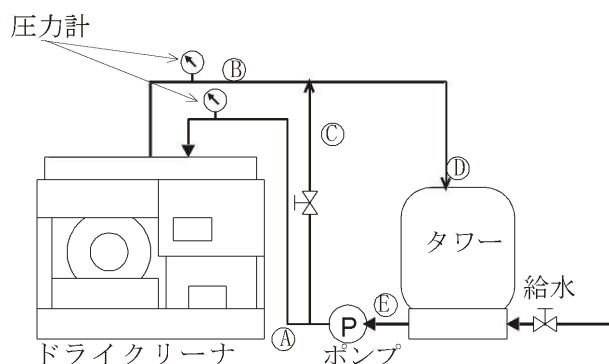
7.1 冷却設備

(1)冷却水温度はタワー水で32℃を上限とします。(機械入口部水温)

(2)設備仕様は以下の通りです。

	DP201	DP301
循環水压	0.1～0.2 MPa	0.1～0.2 MPa
ドライ機への循環水量	122 ℓ / 分	138 ℓ / 分
タワー冷却容量	15 トン	20 トン

(3)冷却水の系統例は下記の通りです。



場所	DP201	DP301
	流量×温度	流量×温度
(A)	122ℓ/分×32℃	138ℓ/分×32℃
(B)	122ℓ/分×39℃	138ℓ/分×39℃
(C)	73ℓ/分×32℃	122ℓ/分×32℃
(D)	195ℓ/分×36℃	260ℓ/分×36℃
(E)	195ℓ/分×32℃	260ℓ/分×32℃

(タワー前後の温度差は4℃時の試算です)

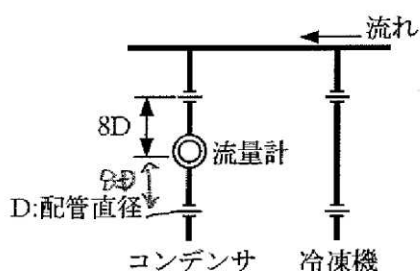
(15 トンタワーの標準循環量は 195ℓ/分です)

(20 トンタワーの標準循環量は 260ℓ/分です)

(4)ポンプは上表と圧損を確認し十分な容量を選択願います。

(5)ドライクリーナへの出入口に圧力計及び同じラインの1カ所に流量計を設備願います。

注：分岐した箇所に1個取り付け他は移設可能なようにユニオンを施工しておくメンテナンスに便利です。(下図参照)



(6)配管の接続口径は下表の通りです。

注1：集合した配管サイズは1 1/2"以上が必要です。ホース及び設備側のホースニップルは、ユーザ準備となります。

注2：水温、水量には余裕を持たせて設備願います。

		DP201			DP301		
		サイズ	流量(ℓ/分)	ホース内径	サイズ	流量(ℓ/分)	ホース内径
タワー	主配管	1 1/2"	122	—	1 1/2"	138	—
	エアクーラ	3/4"	30	φ 25	3/4"	38	φ 25
	コンデンサ	3/4"	32	φ 25	1"	40	φ 32
	冷凍機	1"	60	φ 32	1 1/4"	60	φ 38

7.2 電気設備

- (1) シーケンスの誤動作防止、感電事故防止のため必ずアースをとって下さい。工事は専門の工事業者に依頼し、D種接地工事(接地抵抗 100Ω以下、接地線の太さは銅線を使用し 5.5mm²以上)を実施してください。
- (2) 漏電遮断機は、感度電流 30mA 以下(高周波対応型)の物を使用下さい。

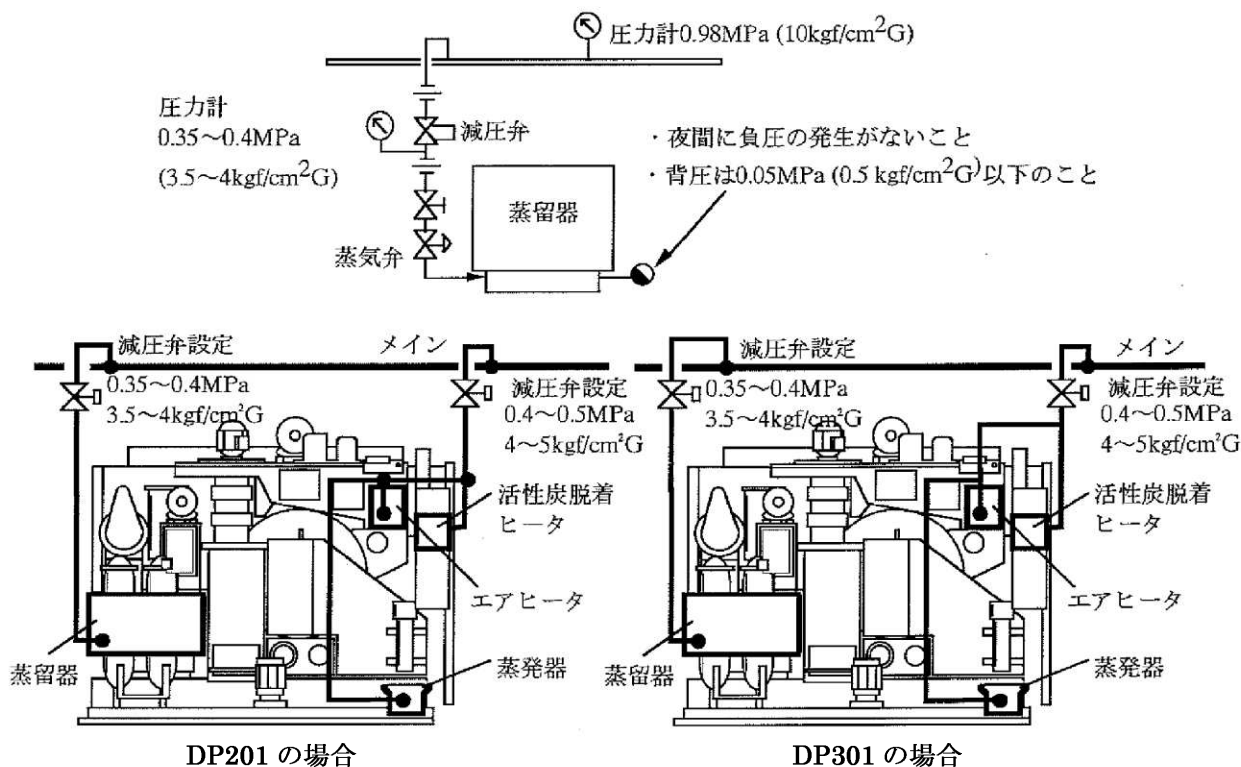
7.3 蒸気設備

- (1) 本機は低温洗浄をするため、乾燥能力の増強を行っていますが、蒸気容量（ボイラ容量）が不足すると乾燥時に圧力低下を生じ易く「衣料の残臭」「処理時間の延長」になります。余裕のある設備として下さい。

- (2) 蒸気量とボイラ設備

	蒸気量	ボイラ容量
DP201	35kg/回	200kg/H
DP301	50kg/回	300kg/H

- (3) 蒸気圧力は **0.39～0.44MPa(4～5kg/cm²G)**とし入口に圧力計を設けて下さい。
- (4) 蒸気量不足が予想される設備においては集合配管前に減圧弁を設けると流量ダウンとなることがあります。
- (5) 蒸留器ラインには、下図のように減圧弁(0.35～0.4MPa(3.5～4kgf/cm²G 設定))を追加願います。



注意：蒸気は蒸留器、エアヒータと活性炭脱着ヒータと分けて供給して下さい。

- (6) 配管は以下のサイズとして下さい。

	DP201	DP301
主配管	1"以上	1"以上

エアヒータ	3/4"×3/4"	3/4"×3/4"
蒸留器	3/4"×3/4"	3/4"×3/4"
脱着ヒータ	——	1/2"×1/2"

(7)エアヒータ、蒸発器及び活性炭回収用エアヒータのドレン配管は、大気放出または単独で回収タンクへ接続とし、背圧 0.05MPa (0.5kgf/cm²G) 以上かからぬ配管として下さい。エアヒータの凍結破損防止上重要です。

7.4 室内換気扇

換気扇を壁の低い位置に設置し、運転中は必ず換気して下さい。ボイラ、ストーブ等の高温源に溶剤ガスが触れると分解して毒性ガス及び腐食生成物を生じます。(例 0.2kW・55m³/分)

7.5 ダクト設備

(1)蒸発器から出た熱風を屋外に排気しますが、ダクトの直管長 **10m 以内**、曲がりはあるだけ **ロングエルボ** (ショートエルボでも可) で **3カ所以内**としてください。サイズは**呼び 150**としてください。

(2)騒音値は風出口で 67dB(A)程度になります。

7.6 その他

(1)ファンモータ部上部より 150mm 以上の余裕をみて下さい。

7.7 エア設備

(1)エア圧力及びエア量

エア圧力：0.59～0.78MPa(6～8kg/cm²G)

エア量：10ℓ/回

8. 蒸発器ファン取付け要領

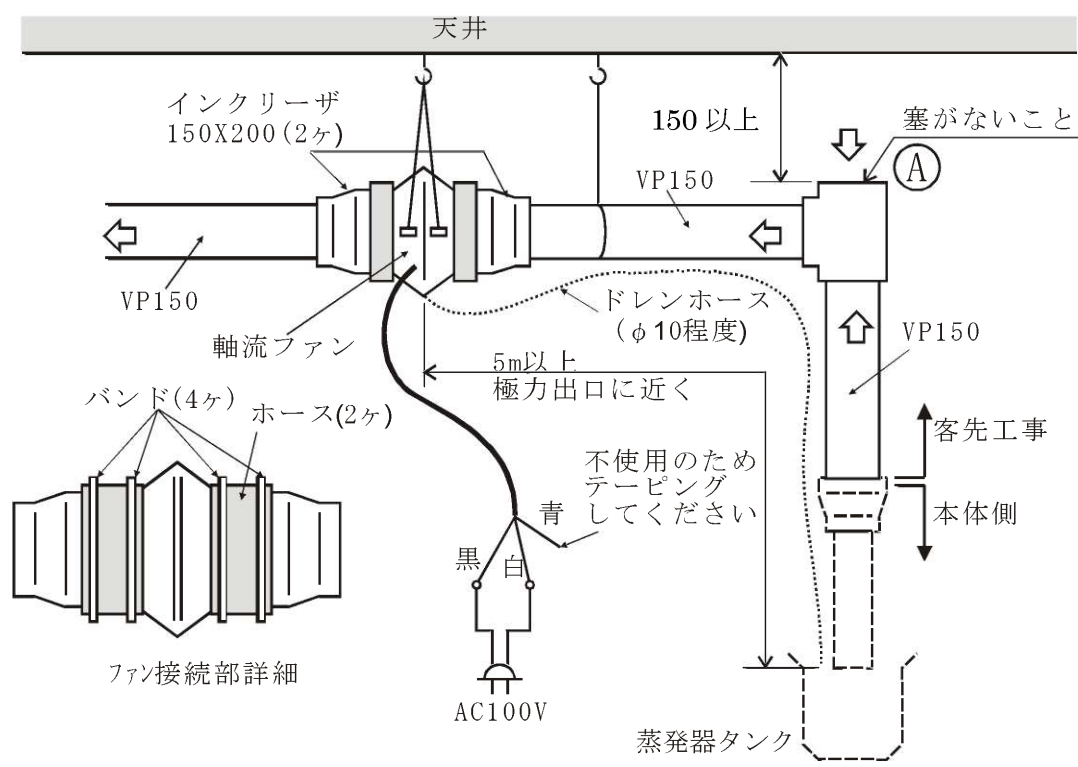
以下の要領で蒸発器ファン及び排気ダクトの工事を行って下さい。

A. 必要部品

1. 塩ビダクト (VP150) 必要長さ
2. 塩ビインクリーザ (IN150×200) 2ヶ
3. 塩ビティー (DT150) 1ヶ
4. 塩ビエルボ (出来るだけロングエルボ、ショートエルボでも可) .. 必要数 (ただし3ヶ以内)
5. ファン吊り具及び針金 必要数
6. 100V コンセントプラグ 1ヶ
7. 延長コード(100V 用) 必要に応じて
8. ドレンホース 必要に応じて

B. 工事注意点

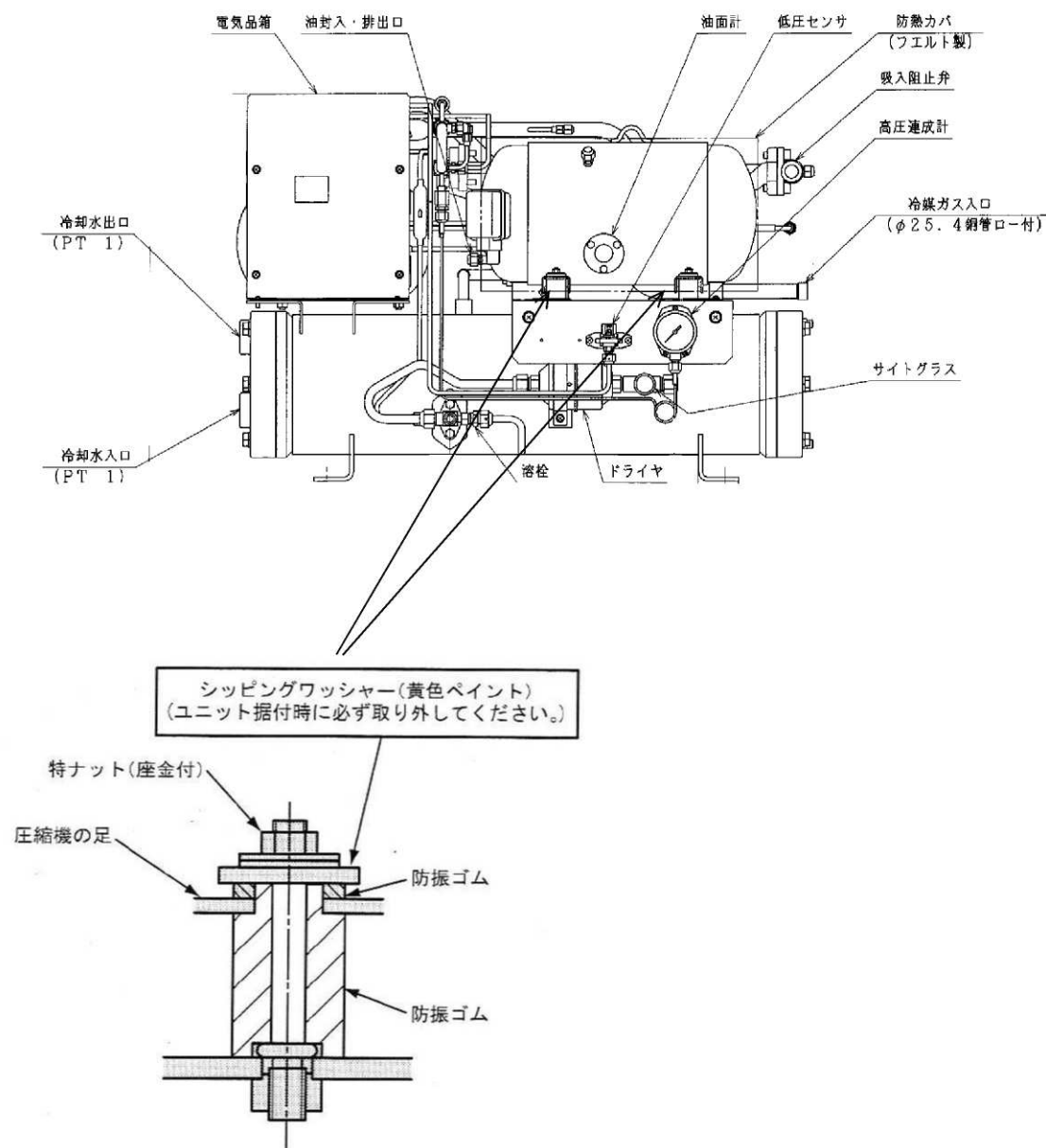
1. 下図 A の場所にティーを取り付けて下さい。天井側に向けた口から空気を吸い込みますので塞がないようにして下さい。また、天井より 150mm 以上離して下さい。
2. ファンは蒸発器ビーカから 5m 以上離れた箇所に取付けて下さい。
3. 排気ダクトの長さは 10m 以内、かつ曲がり出来るだけロングエルボを使用し 3ヶ所以内として下さい。(ショートエルボでも可)
4. ファン及びその前後のダクトを必ず天井から吊るようにして下さい。
(なお、ファンのドレン口は下に向けること。)
5. ファンとインクリーザの接続は付属品のホース及びバンドで行い、空気が漏れないようにしっかりとバンドを締め付けて下さい。
6. ファンの電源は天井の電灯の電源からとって下さい。ファンにはコンセントプラグはついていませんので現地で取付けて下さい。ファンには 1m 程度の長さのコードしかついていませんので、必要に応じて延長コードを用意して下さい。なおアースは極力とって下さい。
7. 結線は下図を参照してください。
8. ファンからのドレンホースは、蒸発器まで戻して下さい。



9. 冷凍機防振固定部品取り外し

DP201 に使用しているコンプレッサは、輸送時の振動防止用として、防振ゴム部に黄色の固定部品が入っています（2カ所）。試運転前に取り外し、ナットを締めてください。

DP301 には防振固定部品はありません。



コンプレッサー固定部詳細

10. 蒸留器空炊きセンサ調整要領

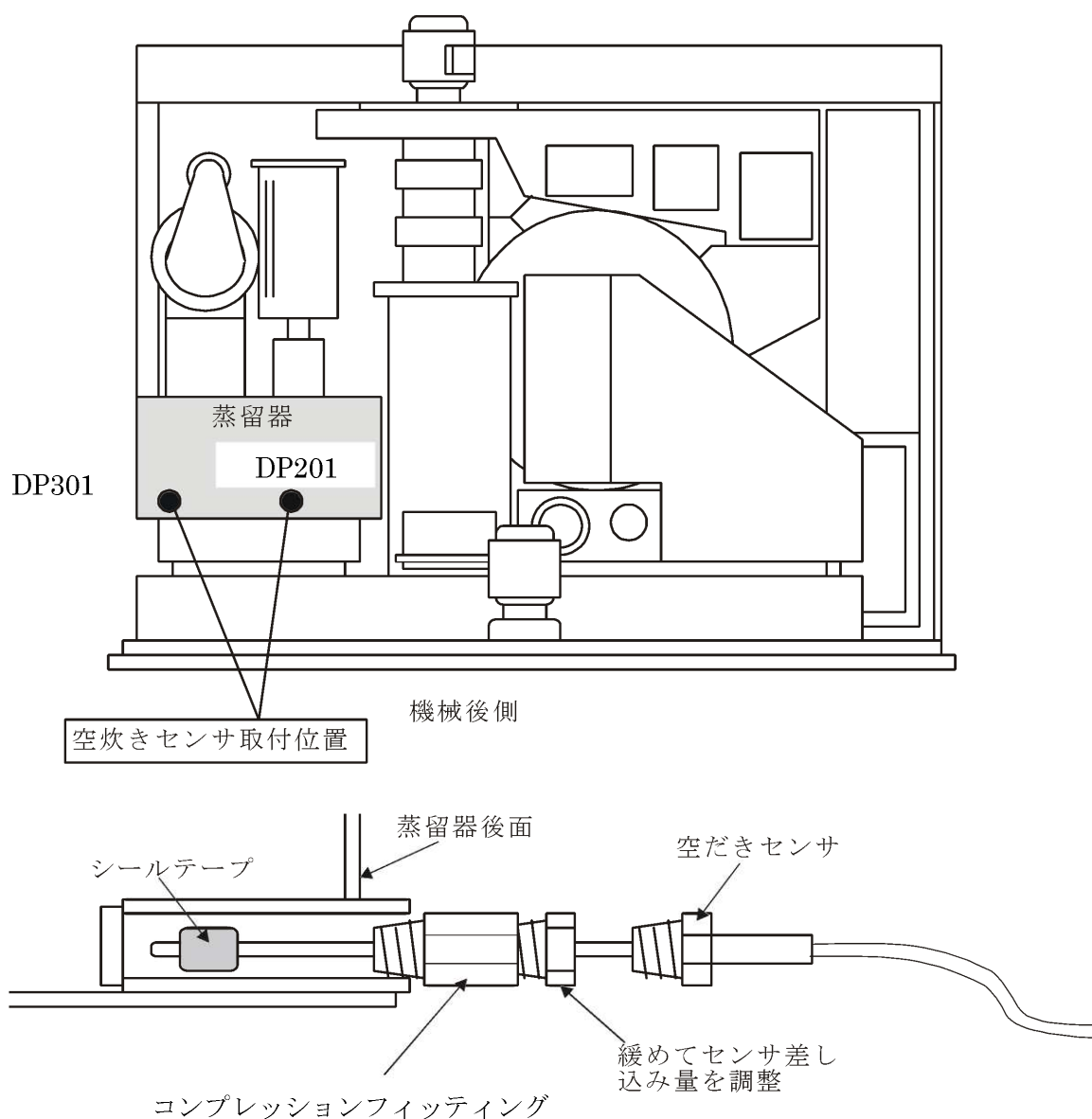
10.1 蒸留器温度を調べる

- (1) 蒸留中に自動運転待機中に「温度表示」ボタンを押し、蒸留温度を表示させます。
- (2) 蒸留中は 119～122℃を示します。
- (3) 蒸留器内の溶剤がほとんどなくなった状態で、125℃を上回ると蒸留器蒸気弁が切れます。
(蒸留中の温度が範囲外であったり 125℃を越えないときには 10.2 の調整を行います。)

10.2 調整要領

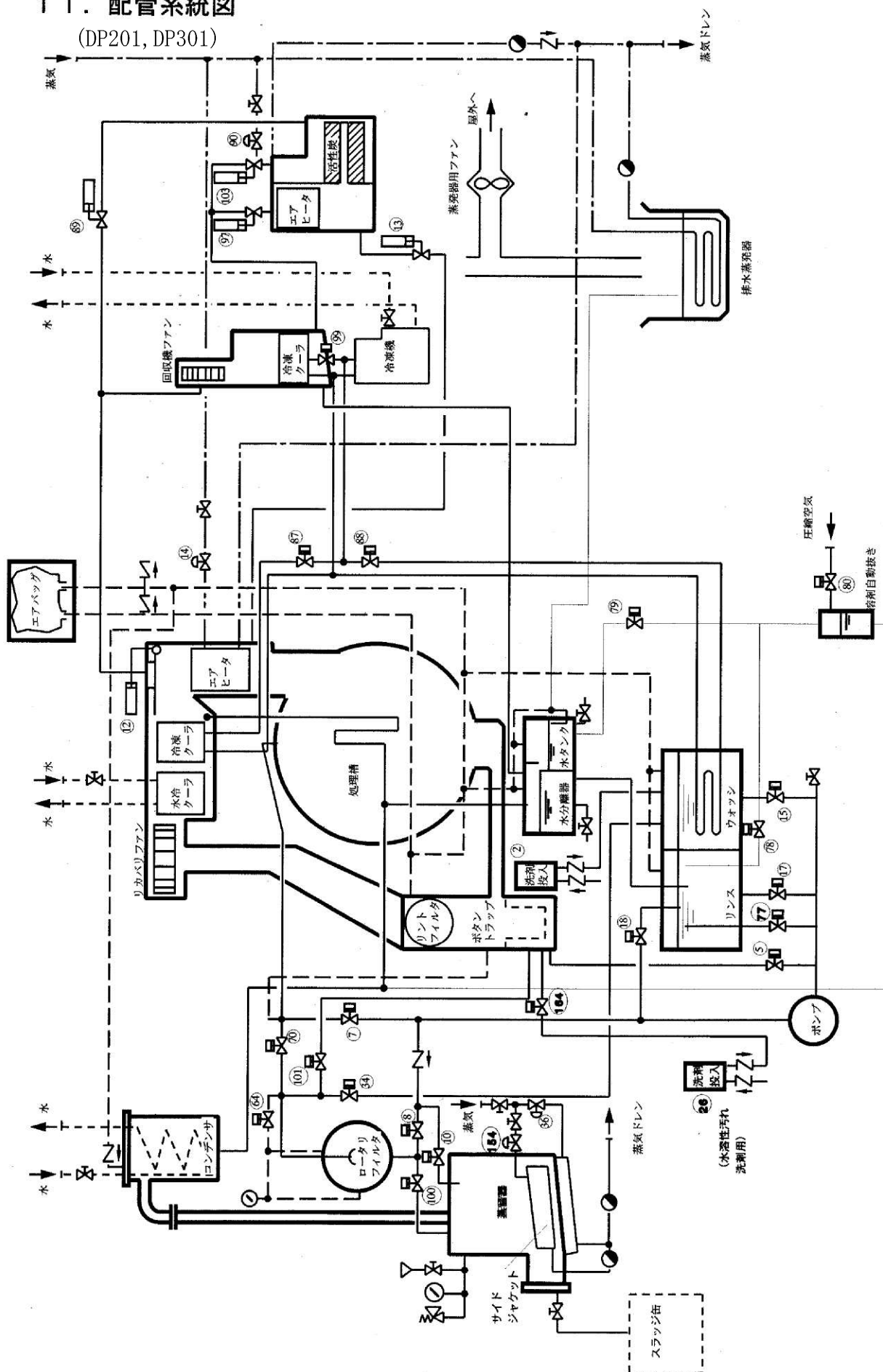
- (1) 蒸留中の表示が、119℃以下の場合は、コンプレッションフィッティングをゆるめて、空炊きセンサ（取付位置は下図参照）を中に入れます。
- (2) 蒸留中の表示が、123～125℃の場合は、空炊きセンサを引き出します。

注：空炊きセンサの固定用接手（コンプレッションフィッティング）は手で締め付けてください。



1 1 . 配管系統図

(DP201, DP301)



1 2 . 機械仕様

形 式			DP201	DP301
※1 1 回当たりの標準負荷容量		kg	19	30
※2 1 回当たりの標準工程時間（標準 2 浴）		分	22	22
コントロール方式			タッチパネル方式	タッチパネル方式
処理ドラム	直径×奥行	mm	970×510	1080×654
	回転数：低速／高速	rpm	37/444	33/390
溶剤タンク	ウォッシュタンク：全容量／最大充填量	ℓ	310/250	490/360
	リンスタンク：全容量／最大充填量	ℓ	205/170	330/280
蒸留器：全容量／最大充填量		ℓ	270/185	450/315
ロータリフィルタ	全容量	ℓ	75	75
モータ定格	ドラムモータ	kW	3.7	5.5
	溶剤用ポンプ	kW	1.5	1.5
	ロータリフィルタモータ	kW	0.75	0.75
	本体用ファンモータ	kW	1.5	2.2
	回収機用ファンモータ	kW	1.5	1.5
	蒸発器ファンモータ (AC100V)	kW	0.08	0.08
	本体冷凍機	kW	3.7	6.0
機械寸法	幅×奥行 ※2	mm	2826×1610	3300×1831
	高さ	mm	2345	2517
機械質量（溶剤含まず）		kg	2384	3007
排水蒸発器			内蔵	内蔵
溶剤回収装置			内蔵	内蔵
洗剤投入器（Ⅰ）			標準装備	標準装備
洗剤投入器（Ⅱ）			標準装備	標準装備
受 皿			標準装備	標準装備

※1洗浄効果を得るために、JIMS表示負荷量に対して約 8 割となります。
（ ）は（社）日本産業機械工業会規格JIMS H-3001(1975)「業務用洗濯機の標準負荷容量の計算基準」に基づき計算した負荷量です。

※2 基礎ボルト用ブラケット及び突出配管も含みます。

13. 据付時の機械データ

型 式			DP201	DP301
搬 入 口	最小幅	mm	1800	2000
	最低高さ	mm	2385	2550
	分割可能高さ	mm	2079	2182
据付床面積：幅×奥行 ☆		mm	2631×1500	3090×1700
メンテナンス	(後面) 最小幅	mm	400	400
ス ペ ース	(側面) 最小幅	mm	400	400
冷 却 水	入口×出口	リカバリ	インチ	3/4×3/4
		コンデンサ		1×1
		冷凍機		11/4×11/4
	圧力		MPa (kgf/cm ² G)	0.1～0.2 (1～2)
	使用量 (水温 32℃)		ℓ/分	122
	(タワー使用の場合の容量)		トン	15
				20
蒸 気	入口×出口	リカバリ	インチ	3/4×3/4
		蒸留器		3/4×3/4
		回収機		1/2×1/2
	圧力		MPa (kgf/cm ² G)	0.39～0.49 (4～5)
	使用量		kg/回	35
	必要蒸気源		kg/時	200
圧 縮 空 気	入口径		インチ	1/4
	圧力		MPa (kgf/cm ² G)	0.59～0.78 (6～8)
	使用量		ℓ/回	8
電 気	全定格		kW	13.75
	使用量 (50/60Hz)		kWh/回	2.1
	最大負荷定格		kW	13
	最大負荷電流		A	51.3
	電源		-	3相200V 50/60Hz、100V 50/60Hz
	ブレーカ		A	75
溶 剤	初回充填量		kg	826
			(ℓ)	(510)

☆受皿寸法を示し、突出部（基礎ボルト用ブラケット、配管等）は含みません。



- 注意 1：脱臭用ダクトは不要ですが、蒸発器のダクト用として硬質塩ビパイプVP150が必要です。曲がりにはロングエルボ（LL）で3カ所以内、合計長10m以内として下さい。（重要）
- 注意 2：蒸留器、エアヒータ、回収機ヒータ、蒸発装置に蒸気が必要です。回収用ヒータの蒸気圧は0.39MPa(4kg/cm²G)を下回らぬ様に願います。
- 注意 3：基礎コンクリートの厚さは700mmを目途に施工願います。コンクリートの厚さが薄いときは振動が出る場合があります。
- 注意 4：天井高さは、メンテナンススペースのため、機械高さから最低300mmの余裕が必要です。

14. 試運転時の注意点

14.1 付帯工事の確認と設定値

(1)電源

ドライ機本体……………AC200V

蒸発器ファン……………AC100V

(2)圧縮エアー

高圧……………0.6MPa (6kgf/cm²G)

低圧……………0.2～0.3MPa (2～3kgf/cm²G)

(3)冷却水

水圧……………0.1～0.2MPa (1～2kgf/cm²G)

(4)蒸気

(DP201)

蒸留器……………0.35～0.4Pa (3.5～4kgf/cm²G)

エアヒータ、活性炭脱着ヒータ……………0.4～0.5Pa (4～5kgf/cm²G)

(DP301)

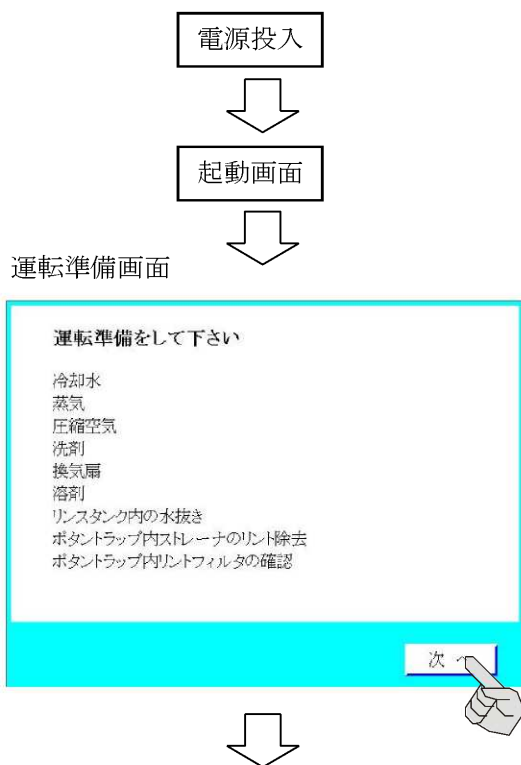
蒸留器……………0.35～0.4Pa (3.5～4kgf/cm²G)

活性炭脱着ヒータ……………0.4～0.5Pa (4～5kgf/cm²G)

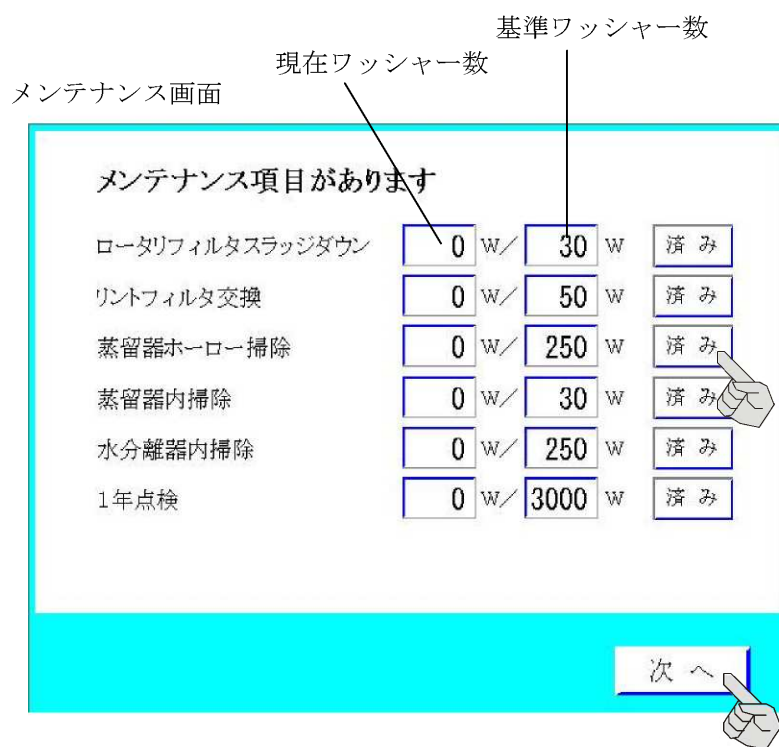
エアヒータ……………0.4～0.5Pa (4～5kgf/cm²G)

14.2 電源投入と運転準備

(1)表示画面は次の手順で自動待機画面にします。



次へ ボタンを押すと、
以下のような画面が表示されま
す



メンテナンスが済んだら 済み
ボタンを押して下さい。
現在ワッシャー数が0になります。

次へ ボタンを押すと、モー
ニング脱臭画面へ切り替わります。

次へ



モーニング脱臭を実行してください

手動運転待機しています

モーニング脱臭

自動運転待機



モーニング脱臭中です

残り 3.5 分

停止

と、自動
モノ
動運

自動運転 手動運転 プログラム 特別

合計時間

22.0 分

時間表示

手洗 1.0 本洗 2.0すすぎ 1.0 スプレ 0.0 乾燥 14.5 分

プログラムNo.

1

乾燥サーモ 乾燥槽出口サーモ 温度表示

乾燥温度設定 80 40 60 80 60 50℃

現在乾燥温度

スタート 停止 プログラム選択 洗濯開始

標準

重要 必ず全てのモータを確認してください。

- 26 –

(3)溶剤補充

手動操作により、各タンク、フィルタに充填します。水分離器は蒸留で補給されます。

(4)洗剤Ⅰをチャージ(タンクⅠ内溶剤とフィルタ内溶剤(75ℓ)の0.3%をチャージ)します。

必要量をタンクⅠに投入したら、フィルタ循環でよくミキシングして下さい。

洗剤Ⅰの設定(0.3%チャージの場合、設定量は DP201 : 50cc、DP301 : 70cc)

洗剤Ⅱを準備(設定量は DP201 : 40cc、DP301 : 60cc)

(5)特別画面の初期設定画面を開き、各設定値を入力します。

(6)短脱臭画面が出たときは、短脱臭を行う。

山本ドライクリーナ試運転時チェック表

客先名 _____ 試運転日 平成 ____ 年 ____ 月 ____ 日

代理店名 _____ 担当者 _____

機種 ☐ DP101 ☐ DP151 ☐ DP201 ☐ DP301
☐ DS121 ☐ DS201 ☐ DS301 ☐ DV200

号機 _____

不適合箇所 ☐ 無し ☐ 有り

記入要領

各項目をチェックし、□内に異常がなければ ☒ 印、不具合があった場合には×印を入れてください。場所がはっきり示される場合には（ ）内の項目に○印又は不適合箇所を記入してください。

例 ☒ 銘板の貼り忘れ（コンデンサ）

1. 前面パネル

- ☐ 塗装（傷、はがれ）
- ☐ スイッチ作動不良（ ）
- ☐ 操作パネルの作動不良

2. 電装品

- ☐ 配線端子台のゆるみ（端子 No. _____）
- ☐ ノンヒューズブレーカー不良

（NFB 1, 2, 3, 8, 10） [DP101, DP151]

（NFB 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9） [DV200]

（NFB 1, 2, 3, 8） [DP201, DP301]

（NFB 1, 2, 3, 4, 10） [DS121]

（NFB 1, 2, 3, 8, 10） [DS201, DS301]

☐ リレーの誤動作 （リレーNo. _____）

☐ 電源ユニットでの誤動作

3. 水系統

- ☐ 水ホースクランプより水漏れ
- ☐ その他より水漏れ

4. エア系統

- ☐ エアフィルタドレン抜きよりエア漏れ
- ☐ 電磁弁よりエア漏れ
- ☐ その他エア漏れ
- ☐ 電磁弁 OP, CL 間違い (電磁弁 No.)
- ☐ エアパイプ取付間違い (エアシリンダ No.)

5. 蒸気系統

- ☐ 蒸気弁より蒸気漏れ
- ☐ その他配管より蒸気漏れ

6. 溶剤系統

- ☐ 溶剤配管ユニオン、ねじ込み部より溶剤漏れ
- ☐ タンクのぞきガラス部溶剤漏れ
- ☐ ローディングドアから溶剤漏れ
- ☐ 蒸留器かき出し口から溶剤漏れ
- ☐ ディスチャージパイプ取付部から溶剤漏れ
- ☐ 蒸留器安全弁から溶剤漏れ
- ☐ 蒸留器のスラッジ抜き弁の開

7. エアダクト部

- ☐ 締付けネジのゆるみ
- ☐ リントフィルタカバーからの溶剤漏れ
- ☐ クーラ部からの溶剤漏れ

8. その他

- ☐ 運転時ボイルオーバーの異常
- ☐ レバーゲートバルブの噛み込み
- ☐ エアシリンダの作動不良
- ☐ ゲート弁の不良
- ☐ スチームトラップの作動不良
- ☐ 電磁弁異音 (SV, SV, SV)
- ☐ ベルト張り弱い
(洗浄モータ～大プーリ)

- ☐ スチームトラップバイパス弁、蒸気手動弁締め忘れ
- ☐ モータ回転方向（洗浄モータ、脱液モータ、本体ファンモータ、回収機ファンモータ、ホッソプモータ）
- ☐ 銘板貼り忘れ（ ）
- ☐ ランプ切れ（蒸留器、フィルタ出口）
- ☐ 蒸留器ガラス割れ
- ☐ 蒸留器圧力計作動不良
- ☐ フィルタ圧力計作動不良
- ☐ 付属品忘れ（ ）
- ☐ 排水蒸発装置の作動不良（軸流ファン、テフロンチューブ）

[DP101, DP151, DP201, DP301]

☐ その他

☐ 要望事項

DP201チェックリスト

客先名／機種	／		点検日／点検者	／		
号機／納入日	／		カウンタ			
洗剤／投入量	／ cc／回		設備理由	新規・増設・更新		
室内パーク濃度	ppm		工場形態	ユニット・集中工場		
項目			基準値	1	2	3
運転前	衣料種類		一般黒物・白物・ニット			
	プログラム／工程時間					
	乾燥		サーモI, II/50～60℃			
	タンク液量		ウオシタンク 250ℓ			
			リンスタンク 170ℓ			
	タンク澄み具合		良好・着色・濁り			
	ウオシタンク液温		5～30℃			
	蒸留用蒸気圧		0.3～0.4MPa (3～4kg/cm2G)			
	冷却水圧力		0.1～0.2MPa (1～2kg/cm2G)			
	冷却水入口温度		32℃以下			
	排水タンク (100cc採取)	溶剤分	なし、少し、多い			
pH		6～8				
色調		白濁、透明、青、緑				
予洗	汲上量(低液位)		50ℓ			
	汲上時間		25秒			
	排液時間		40秒			
本洗	汲上量(高液位)		140ℓ			
	汲上時間		60秒			
	汲上終了時リンスタンク液量		運転前とほぼ同じ			
	フィルタ圧力		0.18MPa (1.8kg/cm2G) 以下			
	フィルタ出口サイトグラス		良好・着色・濁り			
	蒸留温度		119～121℃			
	脱液時振動		小さい・普通・強い			
	排水タンク作動		脱液工程中に作動			
	排液時間		90秒			
乾燥	乾燥5分後 (残り9.5分)	クーラ出口温度	30℃以下			
		サーモ指示温度	サーモI、サーモII			
	フィルタ圧力		0.18MPa (1.8kg/cm2G) 以下			
	残り8分クーラ出口温度		18℃以下			
脱臭	残り1分活性炭出口濃度		100ppm以下			
衣料取出	処理槽濃度		290ppm以下			
	衣料臭気		良・弱い・強い			
	衣料温度		45℃以下			
	蒸留器	蒸留器蒸気弁	開・閉			
		蒸留器残液	保護管の先			
		蒸留完了時間	次の洗浄に間に合う			
ウオシタンク液温		5～30℃				
	<エラー表示内容>		<衣料事故> ・色泣き ・逆汚染 ・しわ、破れ	<メンテナンス> ・異音 ・溶剤漏れ ・蒸留スラッジ抜き ・蒸留器内掃除		

DP301チェックリスト

客先名／機種	／		点検日／点検者	／	
号機／納入日	／		カウンタ		
洗剤／投入量	／ cc／回		設備理由	新規・増設・更新	
室内パーク濃度	ppm		工場形態	ユニット・集中工場	
項目			基準値	1	2
運 転 前	衣料種類		一般黒物・白物・ニット		
	プログラム／工程時間				
	乾燥		サーモI, II/50～60℃		
	タンク液量		ウオシタンク 360ℓ		
			リンスタンク 280ℓ		
	タンク澄み具合		良好・着色・濁り		
	ウオシタンク液温		5～30℃		
	蒸留用蒸気圧		0.3～0.4MPa(3～4kg/cm2G)		
	冷却水圧力		0.1～0.2MPa(1～2kg/cm2G)		
	冷却水入口温度		32℃以下		
	排水タンク (100cc 採取)	溶剤分	なし、少し、多い		
		pH	6～8		
		色調	白濁、透明、青、緑		
予洗	汲上量(低液位)		75ℓ		
	汲上時間		60秒		
	排液時間		40秒		
本洗	汲上量(高液位)		140ℓ		
	汲上時間		60秒		
	汲上終了時リンスタンク液量		運転前とほぼ同じ		
	フィルタ圧力		0.18MPa(1.8kg/cm2G)以下		
	フィルタ出口サイトグラス		良好・着色・濁り		
	蒸留温度		119～121℃		
	脱液時振動		小さい・普通・強い		
	排水タンク作動		脱液工程中に作動		
	排液時間		90秒		
乾 燥	乾燥5分後	クーラ出口温度	30℃以下		
	(残り9.5分)	サーモ指示温度	サーモI、サーモII		
	フィルタ圧力		0.18MPa(1.8kg/cm2G)以下		
	残り8分クーラ出口温度		18℃以下		
脱臭	残り1分活性炭出口濃度		100ppm以下		
衣 料 取 出	処理槽濃度		290ppm以下		
	衣料臭気		良・弱い・強い		
	衣料温度		45℃以下		
	蒸留器	蒸留器蒸気弁	開・閉		
		蒸留器残液	保護管の先		
		蒸留完了時間	次の洗浄に間に合う		
	ウオシタンク液温		5～30℃		
<エラー表示内容>		<衣料事故> ・色泣き ・逆汚染 ・しわ、破れ	<メンテナンス> ・異音 ・溶剤漏れ ・蒸留スラッジ抜き ・蒸留器内掃除		

DP201 付属品リスト

(1RE08102A)

2024.5.17作成

番号	名称	図番	個数	Check	備考
1	オートグリス	BEAZZ0054	1		
2	パン	MEXZ02	1		
3	かき出し棒	MLXZ01	1		
4	かき出し棒	MEXZ17	1		
5	ワッシャ	W200H16	6		機械固定用
6	ナット	N001A16	12		機械固定用（ダブルナット）
7	リントフィルタバッグ	1R230165A	5		本体に1ヶ装着済みの物を除く。
8	メンテナンスプレート	1R240144	-		
8-1	メンテナンス銘版	1R240245	1		（メンテ項目、蒸留器の掃除方法等）
8-2	ネームプレート	1R240096	1		（顔を入れない・・・）
8-3	プログラム銘版	1R240248	1		
9	スラッジ受け皿	MEXZ08	1		
10	スラッジ受け皿（ふた）	MEXZ09	1		
11	pH試験紙	9H040456A001	1		
12	ホースニップル	METJ12	4		3/4"
13	ホースニップル	METJ11	2		1"
14	ホースクランプ	1A	8		3/4"
15	ホースクランプ	1X	4		1"
16	蒸発器ロータータンク	9H461006A001	1		10L
17	かき出し棒（小）	MEXZ16	1		
18	蒸発器ファン	2LFM4 6.08S	1		
19	ホース	1R213019	-		軸流ファン固定用（1セットに2個）
19-1	ゴムホース	1R213019X001	2		
19-2	ホースクランプ	1R213019X003	4		
20	サイトグラスランプ	1R187057X005	1		
	取扱説明書		1		
	据付要領書		1		
	運転記録表		1		
	DPチェックリスト		1		
	山本ドライクリーナ試運転時チェック表		1		
	ドライクリーナにおける異溶剤使用上の注意		1		
	機械吊り要領		1		梱包後機械貼り付け
	蒸発器ファン取付要領		1		
	銘板		1		機械貼り付け
	保証書		1		
	テトラクロロエチレン適正使用マニュアル		1		
			担当	月日	氏名
			出荷責任者	/	
			梱包者	/	

DP301 付属品リスト

(1RE08102)

2024.5.17作成

番号	名称	図番	個数	Check	備考
1	オートグリス	BEAZZ0054	1		
2	パン	MEXZ02	1		
3	かき出し棒	MLXZ01	1		
4	かき出し棒	MFZX01	1		
5	ワッシャ	W200H16	6		機械固定用
6	ナット	N001A16	12		機械固定用（ダブルナット）
7	リントフィルタバッグ	1R230165A	5		本体に1ヶ装着済みの物を除く。
8	メンテナンスプレート	1R240144	-		
8-1	メンテナンス銘版	1R240245	1		（メンテ項目、蒸留器の掃除方法等）
8-2	ネームプレート	1R240096	1		（顔を入れない・・・）
8-3	プログラム銘版	1R240248	1		
9	スラッジ受け皿	MEXZ08	1		
10	スラッジ受け皿（ふた）	MEXZ09	1		
11	pH試験紙	9H040456A001	1		
12	ホースニップル	METJ12	2		3/4"
13	ホースニップル	METJ11	2		1"
14	ホースニップル	MLVV02	2		1 1/4"
15	ホースクランプ	1A	4		3/4"
16	ホースクランプ	1X	4		1"
17	ホースクランプ	2A	4		1 1/4"
18	蒸発器ホーロータンク	9H461006A001	1		10L
19	かき出し棒（小）	MEXZ16	1		
20	蒸発器ファン	1R106020	1		
21	ホース	1R213019	-		軸流ファン固定用（1セットに2個）
21-1	ゴムホース	1R213019X001	2		
21-2	ホースクランプ	1R213019X003	4		
22	サイトグラスランプ	1R187057X005	1		
	取扱説明書		1		
	据付要領書		1		
	運転記録表		1		
	DPチェックリスト		1		
	山本ドライクリーナ試運転時チェック表		1		
	ドライクリーナにおける異溶剤使用上の注意		1		
	機械吊り要領		1		梱包後機械貼り付け
	蒸発器ファン取付要領		1		
	銘板		1		機械貼り付け
	保証書		1		
	テトラクロロエチレン適正使用マニュアル		1		
			担当	月日	氏名
			出荷責任者	/	
			梱包者	/	

平成 年 月

DP 運転記録表

客先名

日	曜	運転 回数 (回)	リンスタンク 溶剂量 (ℓ)	溶剤 補充量 (缶)	フィルタ圧 (MPa)	スラッジ ダウン (回)	蒸留 スラッジ トレイ抜き	蒸留器の 蓋を開け スラッジ 排出	ソープ の 補充/ 取替え	ボタントラップ リントフィルタ 掃除	ボタントラップ ストレーナ 掃除	異常 表示
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												
合 計												

機械点検：修理箇所

製造・販売元

株式会社山本製作所

〒722-0221 広島県尾道市長者原 1-220-19

TEL (0848) 48-5300 FAX (0848) 48-5310

E-mail : office@onomichi-yamamoto.co.jp

ホームページアドレス : <http://www.onomichi-yamamoto.co.jp>

本資料の内容は予告無く変更することがあります。
本資料を許可なく譲渡、複製することを禁じます。

販 売 店