

取扱説明書

IRT-3600 スプレーガン洗浄機

株式会社ユーコー・コーポレーション

本社 東京都杉並区清水2-22-15

(03) 3301-0511

目 次

1. はじめに-----1ページ
2. 仕様-----3ページ
3. 製品構成と各部の名称-----3ページ
4. 使用方法-----4ページ
5. 保守点検-----9ページ
6. 故障と対策-----10ページ

1. はじめに

この度は、スプレーガン洗浄機、IRT-3600をお買いあげいただきまして、誠にありがとうございます。このスプレーガン洗浄機は、スプレーガン本体及び塗料カップ等の塗装機材を短時間かつ効果的に洗浄する事を目的に開発された洗浄機です。

操作や機能を正しくご理解いただくために、取扱説明書を必ずお読みになり、重要な警告、注意事項、及び取扱方法について十分理解された上で、正しい取扱方法でご使用ください。

これは、身体上に重大な傷害を及ぼしたり、火災、爆発などの災害を未然に防止する上でも重要です。また、取扱説明書や装置に貼り付けてあるラベルに記載されている以外の使用法をされたり、必要なメンテナンスを行われなかった場合は、それが原因で故障等を起こしても保証の対象とはなりませんので、十分ご注意ください。

この取扱説明書は、必要に応じてすぐに取り出して参照出来る場所に大切に保管して下さい。

ご使用になる前に

労働災害を発生させず安全な作業をするために、次の注意事項及び取扱方法をよく理解して必ずお守り下さい。

身体上の危険

1. 作業中は塗料や溶剤が体に付着したり、溶剤を吸い込んだりすることがあります。
常に適切な服装で、防護眼鏡、マスク及び手袋などの保護具を着用し、事故を防止して下さい。
2. 洗浄液の圧送経路上で液漏れが発生した場合、直ちに供給空気を遮断し、ポンプの作動を止めて下さい。
3. 換気の不十分な狭い場所での作業は、有機溶剤中毒を起こす可能性がありますので、必ず換気の良い場所で使用して下さい。
4. 作業中、身体に異常を感じたら、直ちに医師による診断及び治療を受けて下さい。

爆発や火災の危険

1. 火気のある場所、又はスパークが発生する可能性がある場所は、非常に危険ですから近くでは絶対に下記の物は使用しないで下さい。
 - タバコなどの裸火
 - ストーブ、ヒーターなどの電化製品
 - ドリル、サンダー及びグラインダー等の工具類
2. 換気の不十分な狭い場所での作業は、飛散した溶剤のミストなどに引火する可能性があり、非常に危険ですから、換気の良い場所で使用して下さい。

3. アースの接地は確実に行ってください。アースが不十分ですと、静電気によるスパークで爆発や火災の危険性があります。
4. シンナー缶等の容器は、専用の蓋をして安全な場所に保管してください。

装置の誤使用による危険

1. 指定使用圧力の範囲外で使用しないで下さい。又、供給空気中に異物や水分が入っている場合、フィルター等を装着して装置に入るのを防止して下さい。装置の作動不良、故障、破損などの可能性があります、非常に危険です。
2. スプレーガン、塗料カップなどの塗装機器の洗浄以外の目的で使用しないで下さい。
3. 塗料及び洗浄液の制約
 - 水溶性の洗浄液の使用は差し支えありませんが、酸性度、アルカリ性度が強いと装置内の金属と化学反応を起こしたり、腐蝕の原因になる可能性があります。
 - メチレンクロライド、トリクロエタン等、ハロゲン炭化水素系の液体を洗浄液として使用しないで下さい。アルミニウム等と化学反応し、爆発等を起こす可能性があります。
 - 反応硬化型の液体塗料を使用した塗装器具の洗浄をしたい場合、事前に一度テストして問題のないことを確認してから使用して下さい。
 - 装置内部硬化、反応熱による装置の故障、損傷を起こすと、危険な可能性があります。

☆特殊な塗料や洗浄液を使用したい場合、適合性や耐久性を十分に検討し装置に悪影響がない事を事前に確認して下さい。
4. 装置の改造及び純正以外の部品の使用はしないで下さい。また、部品の破損、摩擦、その他の不具合が認められた場合は直ちに部品を交換して下さい。そのまま装置を使用し続けると、機能が十分発揮されないだけでなく部品や装置の破損がさらに進み、危険な可能性もあります。
5. 転倒や運転中の揺れを防止するため、装置は水平な場所に設置して下さい。装置に接続されたエアホースは絶対に引っ張ったり、重量物を載せたり等の破損の原因を避けて下さい。
6. 装置の修理・保守を行う場合は、洗浄室内の洗浄液が容器に回収された事を確認し、供給空気を遮断して行って下さい。
7. 洗浄液は早めに交換して下さい。汚れた洗浄液を使用すると、洗浄効果が著しく低下するだけでなく、ジェットが目詰まりやポンプの故障、破損の原因となります。

2. 仕様

型式/名称	IRT-3600/スプレーガン洗浄機
駆動源	圧縮空気
洗浄用ポンプ	エア駆動式ダイヤフラムポンプ
手洗いリンス用ポンプ	エア式バキュームポンプ
設定洗浄時間	約90秒
供給空気圧力	0.7~1.2Mpa
使用空気消費量	250リットル/分
洗浄液吐出量	10リットル/分
洗浄液吐出圧力	0.2Mpa
洗浄液タイプ	洗浄用シンナー、水性洗浄液
操作方法	足踏みペダル
洗浄室材質	ステンレス・スチール
本体寸法	全巾700mmx最大径563mmx全高990mm
本体重量	約30kg
環境温度範囲	5~45℃
排気筒径	125mm

3. 製品構成と各部の名称

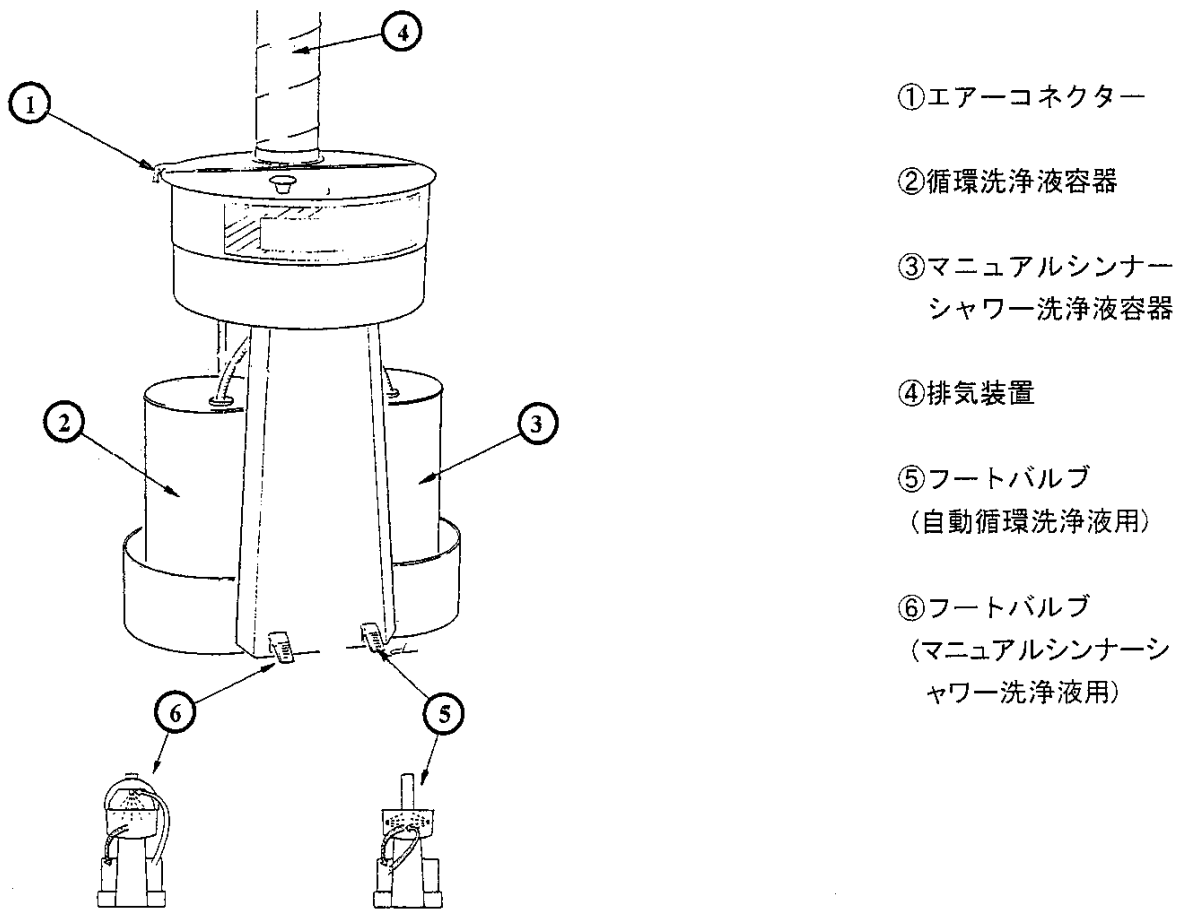


図1

4. 使用方法

4-1 設置と準備

1. 換気が良く、近くで火気やスパーク等の可能性のない場所に設置して下さい。又、床面が平らで装置が安定した状態にしっかり設置して下さい。
換気の不十分な狭い場所に設置すると、飛散したミストなどに引火したり、作業者が有機溶剤中毒にかかる可能性があります。
2. アースの設置を行って下さい。アースは必ず導通性のある物(金属製の水道管など)にしっかりと接続して下さい。アースが不十分ですと静電気のスパークによる爆発や火災の可能性があります。
3. 本体後側のエア入口ジョイントに圧縮空気供給用エアホースを接続します。元圧は0.7～1.2 Mpa、流量は毎分250ℓが必要です。
供給空気中にさび、水分、ゴミ等がある場合は必ずフィルター・セットを取り付けて下さい。これを怠った場合は本機の保証が無効になる事があります。

注意: 本体内の空気圧力調整は0.65Mpaに設定してあります。これは最適の設定値ですので、変更してはなりません。

4. 本機左側のエアコネクター(図1の①)にスプレーガンからのクイックカプラーを接続します。このエアラインは洗浄後のスプレーガン内部を吹き清めるために使用します。
5. エア作動の排気装置は排気筒の中程にあるニップルに青色ホースを接続して下さい。

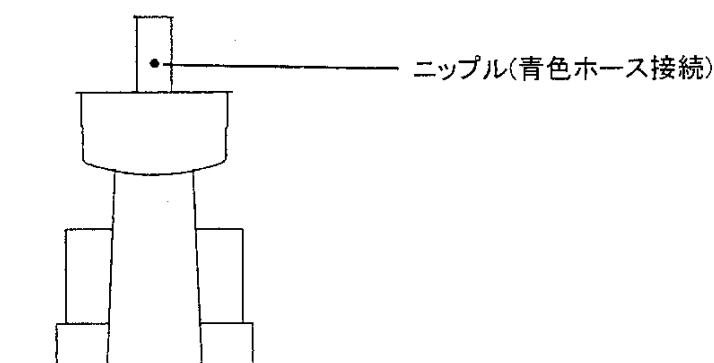


図2

6. 洗浄液を約半分入れた容器を本機左側に置きます。(図1の②循環洗浄液容器)
別に、新しい洗浄液の容器を本機右横に置きます。(図1の③マニュアルシンナーシャワー洗浄液容器)
※右側容器の洗浄液は作業に従って徐々に減り、左側容器に移動します。

7. 本機下部の洗浄液ホースを下図に示すようにキャップとテーパプラグを通して容器に差し込みます。容器の口径が小さい場合(但し41mmφ以上必要)はテーパプラグは使わずキャップのみを用います。容器の口径がテーパプラグよりも大きい場合は適宜スリーブ等を作り適合させて下さい。

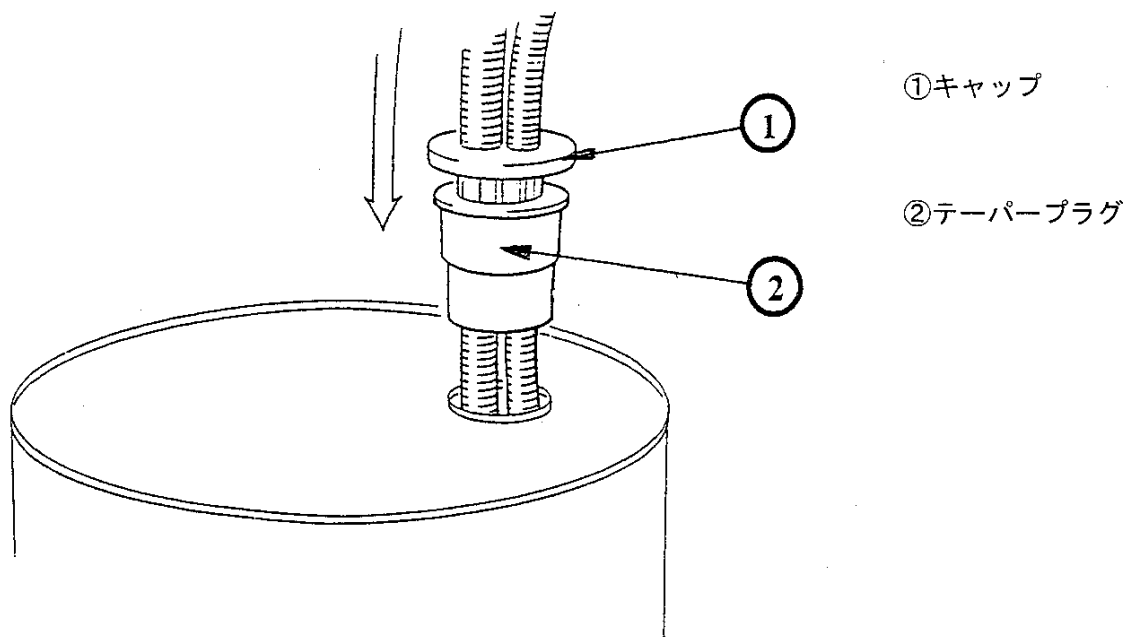


図3

8. 黒色細ホースはマニュアルシンナーシャワー洗浄液用で右側容器に差し込み使用します。
(4L~18L可)

8. 背の高いドラム缶を使用の場合は、台の高さを調整します。ベース上の台の予備ボルト穴にボルトを止めなおして下さい。オプションのフロント用カバープレート(部品NO. 9140)を取り付けます。

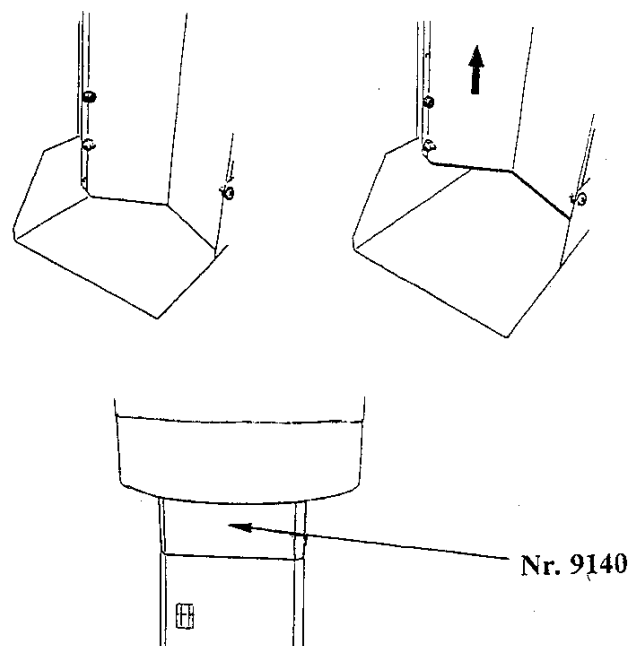


図4

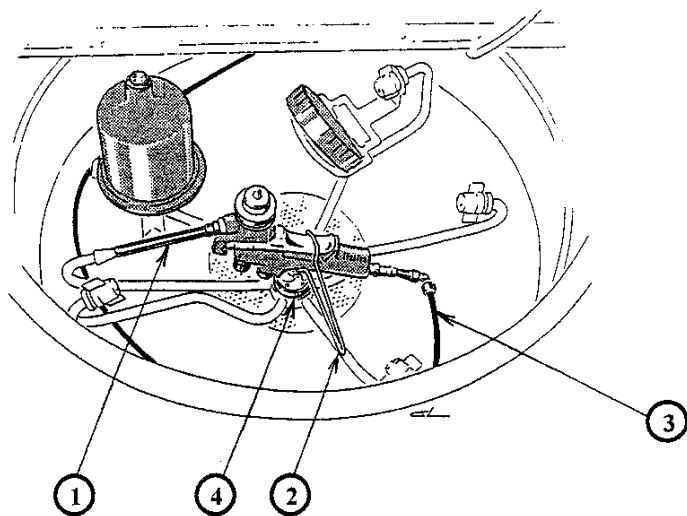
4-2 洗浄作業

注意及び警告

1. 火気のある場所近くでは絶対に使用しないで下さい。特に下記の物は着火源となる可能性があり、非常に危険です。
 - タバコなどの裸火
 - ストーブ、ランプ、ヒーターなどの電気用品
 - ドリル、サンダー、グラインダー等の工具類その他、爆発や火災の原因となる物
2. 次のような反応硬化型の液体を使用した塗装機器の洗浄をする場合、必ず一度テストして問題の無いことを確認して使用して下さい。装置内部での固化、反応熱などにより、装置の故障・破損の原因となることがあります。
 - ポリウレタン樹脂塗料
 - 不飽和ポリエステル樹脂塗料
 - エポキシ樹脂塗料

1. 塗料カップ内に残った塗料を別の容器に、出来るだけ完全に戻して下さい。
洗浄は塗装作業終了後、出来るだけ早く行うことが重要です。塗装が硬化してしまうと、洗浄出来なくなることがあります。

2. 蓋を開けて洗浄室にスプレーガンを入れます。(図5, 6, 7参照)



①延長管

②トリガーリップ

③エアチューブ

④スプレーガン
ノズル

図5

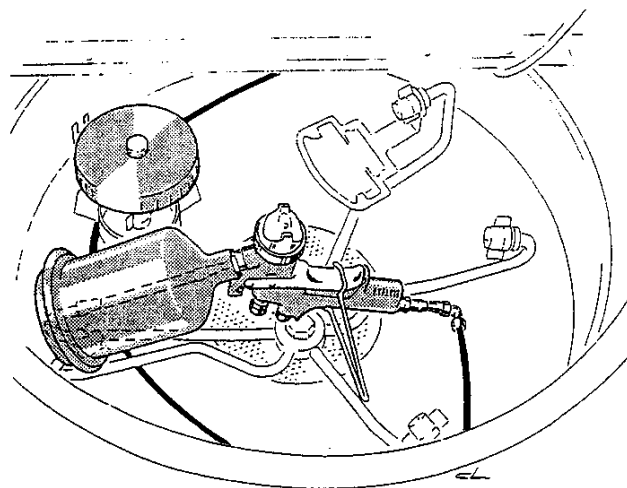


図6

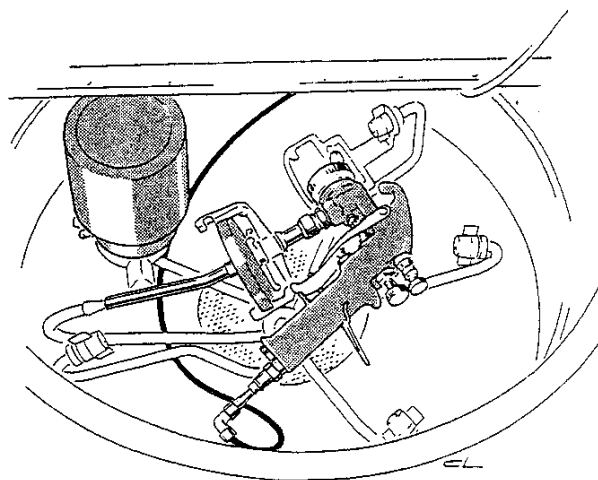


図7

トリガークリップ(図8参照)と、エアチューブ(図5③参照)と、上カップ式スプレーガン用延長パイプ(図5①参照)の使い方にご留意下さい。上カップ式スプレーガンの場合、ガンを一부분解して洗浄室内に配置し(図5参照)洗浄すると、最良の洗浄結果が得られます。

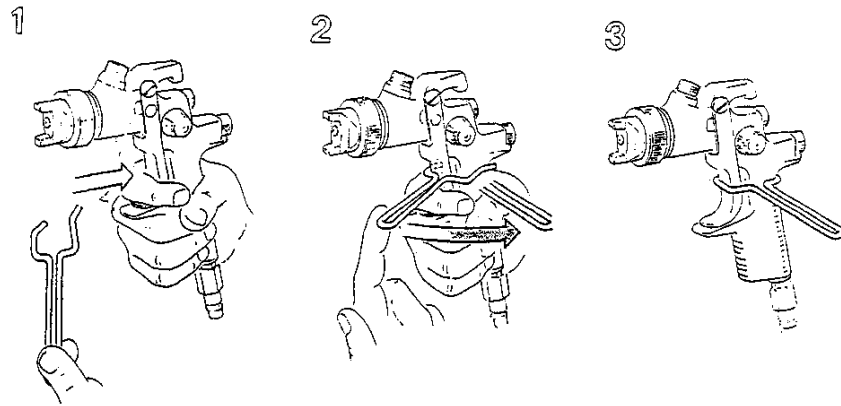


図8

3. エアチューブ(図5③参照)は、洗浄過程で洗浄液がスプレーガンのエアースистに流入するのを妨げます。洗浄液がエアースистに入るとパッキン類が破損する可能性があります。エアチューブには、スプレーガンのエア注入口に合うテーパープラグを取り付けて下さい。

(図9参照)

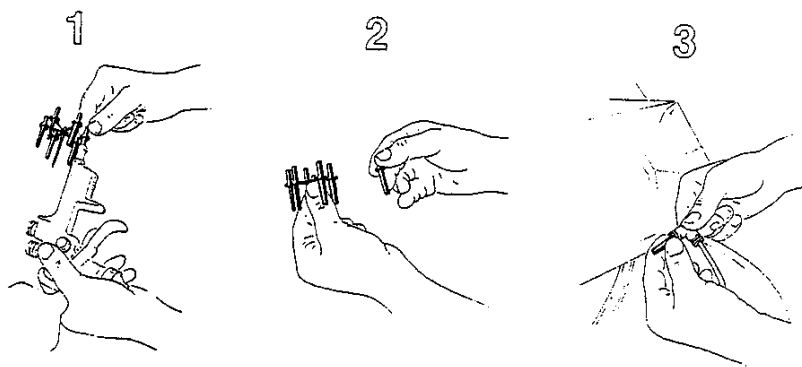


図9

4. 蓋を閉め、図1⑤のフットバルブを踏んで自動洗浄を開始します。ここでスプレーガンは約1.5分間循環洗浄液により自動的に洗浄されます。

注意: 装置作動中は絶対に蓋を開けないで下さい。洗浄液が装置外にあふれ出し、目などに入る可能性があり非常に危険です。

装置作動中に誤って蓋を開けると、安全装置が働き、ポンプが停止します。

再度、装置を作動させる場合は、蓋をしっかりと締めて下さい。

5. この自動循環洗浄が終了したら、蓋を開けてスプレーガンを取り出します。ここで必要に応じて新しい洗浄液で手洗いをを行います。左のフートバルブ(図1⑥参照)を踏むと、蓋の裏側の手洗い用ノズル(マニュアルシンナーシャワー)から新しい洗浄液が噴出します。その噴霧は排気装置により排出されます。蓋を開ければ排気装置が作動し始めます。

注意:手洗いで使用した洗浄液は、循環洗浄液容器(図1②)に溜められますので循環洗浄液容器がいっぱいにならないように注意して下さい。あふれると、目などに入る可能性があり非常に危険です。

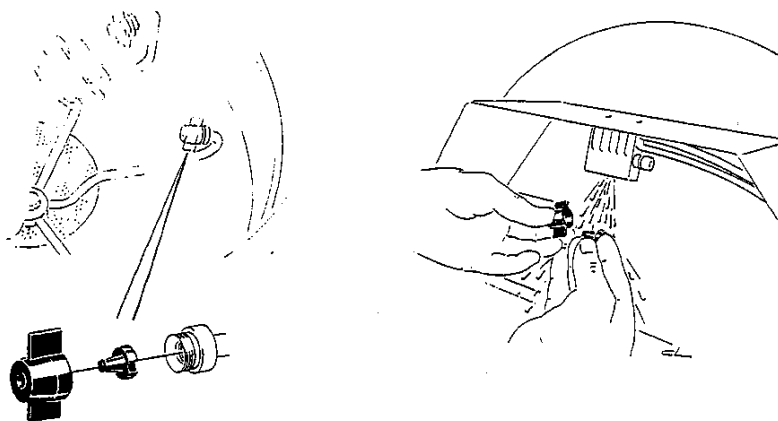


図10

6. 最後にスプレーガン 에어で吹き清掃します。本機左横にあるエアークネクター(図1①)に接続し、蓋の裏側の漏斗型吸引口にスプレーガンのノズルを向けて空吹きします。こうすると洗浄液の噴霧は本機に回収されます。

5. 保守・点検

注 意

- 保守・点検作業は装置内の洗浄液を全て回収し、供給エアを遮断してポンプを止めてから行って下さい。高圧力の洗浄液が飛び出す可能性があり、非常に危険です。
- 循環洗浄液容器(図1②)は洗浄液があふれないように定期的に点検して下さい。
- 循環洗浄液は早めに交換して下さい。過度に汚れた洗浄液を使用し続けると、洗浄効果が著しく低下するだけでなく、ジェットが目づまりやポンプの故障、破損の原因となります。
- 固形物が混入された洗浄液を使用すると、ポンプの故障・破損の原因となります。
- 正常な使用法をしているのに、洗浄能力が低下してきた時は、次項の故障対策を参照して対応して下さい。

作業毎に次の保守・点検を行って下さい。

- シンナー缶などの洗浄液容器に回収した洗浄液は、専用の蓋をして安全な場所に保管して下さい。
- 配管部からの液漏れがないかを点検して下さい。

6. 故障と対策

現 象	原 因	対 策
洗浄能力の低下、または洗浄スピードが遅い	●供給空気圧力が弱い	●供給空気圧力を上げる。0.7～1.2Mpaに調整
	●汚れによる洗浄通路の詰まり	●洗浄室内の清掃、ゴミ、塗料カスを取り除く。
	●ノズルやジェットの詰まり	●取り外して詰まりを除去する
	●洗浄液の不足	●洗浄液を追加する
	●洗浄液の過度の汚れ。	●洗浄液の交換
ポンプが空運転する	●洗浄液の不足	●洗浄液を補給する
	●洗浄液の汚れ、パイプの詰まり	●汚れ、塗料カス、詰まりを取り除く
ポンプ場作動しない	●蓋が閉まっていない	●蓋を閉める
	●タイマーの故障	●タイマーを交換する
	●蓋開閉安全弁の作動不良	●蓋開閉安全弁の点検又は交換
ポンプが止まらない	●タイマーの故障	●タイマーを交換する