

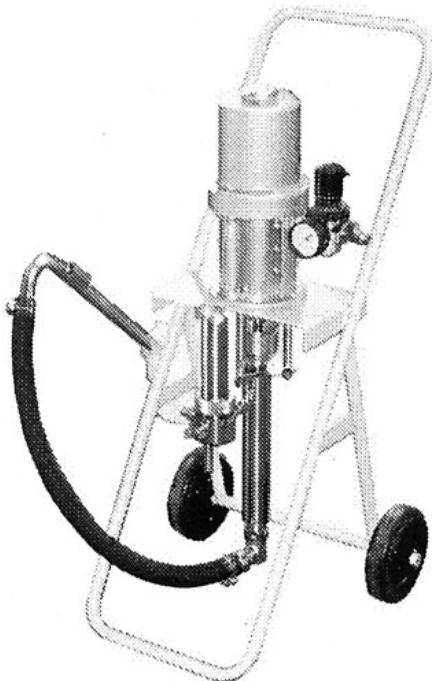
SEIWA
OPE-MAN/TP1223/2507

セイワ プランジャーポンプ

タフプランジャー

型式 TP-1223

取扱説明書



ご使用前にこの「取扱説明書」をよく読み正しくお使いください。誤った取り扱いは機械の故障や大変な事故につながります。
機械を操作する前にいつでも見られるように大切に保管してください。

この度は **SEIWA**「タフプランジャー TP-1223」をご選定いただきまして厚くお礼申し上げます。

- 当機のご使用に際しては、この取扱説明書を熟読していただき、より正しい操作で、安全にご使用ください。
 - 品質、性能向上または安全上、部品の変更を行う事がありますが、その際は本書の内容と一部異なる場合がありますので、あらかじめご了承ください
 - 不明な点やお気付きのことがございましたら、お買いあげ店、最寄りの弊社営業所にお問い合わせください。

△印付きの下記のマークは安全上、特に重要な項目ですので必ずお守りください。

 危険	適切な事前注意をとらないと 死亡又は重傷を負う危険性 が大きいことを示します。
 警告	適切な事前注意をとらないと 死亡又は重傷を負う可能性 があることを示します。
 注意	適切な事前注意をとらないと 傷害又は製品の重大な損傷を招く可能性 があることを示します。
 留意	製品の使用上の留意点や参考となる事柄を示します。

目次

安全のために	1
1. 使用上の注意(安全にご使用いただくために)	2
2. 仕様諸元表	3
3. 各部名称、及び機能	4
4. 作業操作手順	5~7
4-1 塗料の準備	5
4-2 機械の準備	5
4-3 運転	6
4-4 中断・終了	6
4-5 洗浄	7
5. 保守・点検	8
5-1 定期手入れ	8
5-2 Vパッキン増締	8
6. トラブル対策	9
7. 塗料別ノズル選定表	10

安全のために

△ 危険

引火、爆発の危険

塗料の種類によって引火しやすい物があります。

- 狹い敷地内で、引火性のある塗料(液体)を用いた塗料作業は火災や爆発の危険があります。換気の良い場所で使用して下さい。
- タバコ、ライターの火、電源スイッチからの電気火花、溶接やグラインダー作業の火花などは引火原因となりますので、塗装作業現場に近づけないで下さい。

▲ 警告

皮膚への噴射の危険

非常に高い圧力で噴射する塗料(液体)は身体を傷つける危険があります。

皮膚を傷つけてしまった場合は直ちに医師による治療を受けてください。

- エアスプレーのポンプ、塗料ホース、エアレスガンの圧力は非常に高く、噴射される塗料は身体を傷つける危険があります。エアレスガン、塗料ホースからの漏れ出しがあった場合には手でとめたりしないで直ちに作業を中止してください。
- 作業中スプレー口が詰まった場合でも、絶対にのぞき込んだり指で触れたりしないでください。

1 使用上の注意(安全にご使用いただくために)

⚠ 高圧力に注意

- 人体に向けて絶対にスプレーガンの引き金を引かないでください。安全のため塗装作業を行わない時や、ノズルチップを外す場合は必ずセフティロックをかけてください。
- スプレー口に手や口を当てたり、のぞき込んだり絶対にしないでください。身体を傷つける事があり非常に危険です。
- 塗料ホースを強く引っ張ったり無理に曲げたりしないでください。また、外観に傷がついていたり、折れ曲がってたり、つぶれたりしている塗料ホースは破裂して塗料が吹き出す恐れがあり、危険ですので絶対に使用しないでください。
- 接続部は漏れがないようしっかりと締め付けてください。漏れが発生した時は、直ちに機械を停止させ、エア抜きの状態にし、塗料圧力を下げてください。
- 空気圧は 0.7Mpa 以上は絶対に上げないでください。ポンプ本体、塗料ホース、スプレーガンに耐圧以上の圧力がかかると、漏れ、破裂の恐れがあります。
- ホース金具の締付けはトルク 2.5 kg/m を超えない範囲で漏れない程度に締付けてください。強く締付けすぎると金具部が損傷する恐れがあります。

⚠ 設置場所の注意

- 本機を傾けたりせず、水平な地面に設置して使用してください。転倒等による故障の原因となります。
- 関係者以外やお子様は近づけないでください。誤った操作や、いたずらにより思わぬ事故を招きます。

⚠ 静電気に注意

- 高圧力で塗料を霧化するため、静電気が発生することがあります。火花放電による事故を防ぐため、本機及び被塗物を必ず接地(アース)してください。スプレーガンは塗料ホース(通電性のあるもの)を通して接地(アース)されます。
- 被塗装物も接地(アース)してください。静電気が被塗装物にもたまることがあります。
- 必要以上にシンナーだけの噴出は避けてください。引火すると危険です。
- アース線はガス管へは絶対に接続しないでください。ガスによる火災、爆発事故につながる可能性があります。

⚠ 運転操作に関する注意

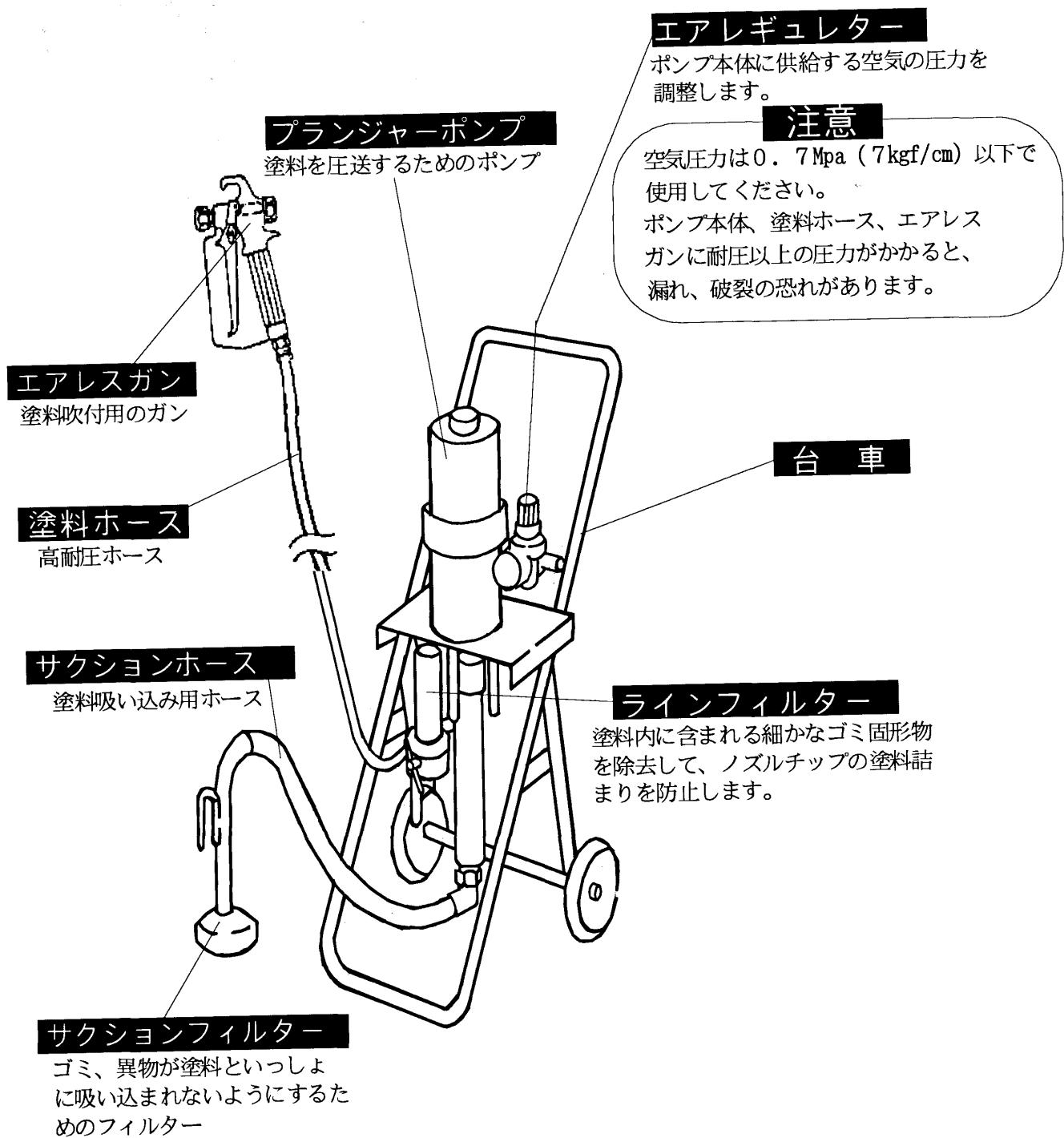
- 供給エアーには正常なエアーを用いてください。動作が不安定になったり、早期の故障につながります。
- ポンプを空運転させないでください。早期の故障につながります。
- 安定した性能を得るために、定期的な保守・点検を行ってください。

2 使用諸元表

2-1 使用諸元表

型 式	TP-1223
分類名	エアー駆動式プランジャーポンプ
圧 力 比	23:1
最高塗料圧力	1.6 MPa
最大吐出量	1.62L/min(60サイクル)
最高空気圧力	0.7 MPa
所要コンプレッサー	1.1~2.3 KW (1.5~3 PS)
エア接続口	G1/4(PF1/4) オス
塗料出口	G1/4(PF1/4) オス
寸法 (W×L×H)	40×40×80cm
重 量	15kg
付 属 品 (本体セット)	サクションホースセット サクションフィルターセット ビーカー・ビーカー受け アースリード・工具 取扱説明書
(標準セット)	ハイソフトホースホース(1/4) 10m エアレスガンTPG-1 ターンクリーンチップ(1640)・ボディセット

3 各部名称・機能および、基本操作



4 運転操作手順

4-1 塗料の準備

- ①使用前に塗料を濾します。

②塗料、溶剤メーカーの注意書きに従って適正な粘度に希釀します。

4-2 機械の準備

- ①サクションホースセット、リターンホースセット、塗料ホースを機械に取り付けてしっかりと締め付けてください。

▲ 注意

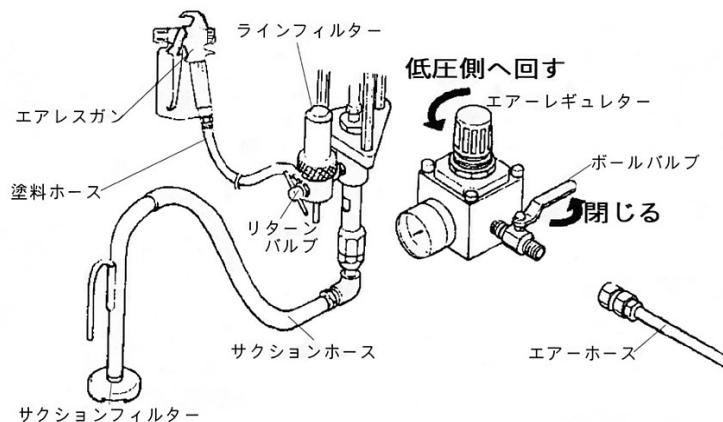
- サクションフィルター、ラインフィルター、ガンフィルターが詰まっていないか確認してください。

- ②塗料ホースの他端をエアレスガンに取り付け、しっかりと締め付けてください。

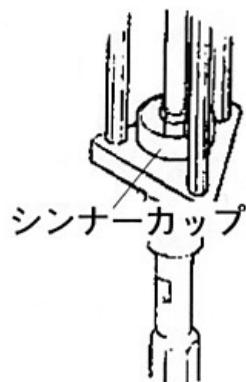
▲ 注意

- エアレスチップはまだ取り付けないでください。

- ③エアレギュレーターのノブを上側に引き上げ、反時計方向（低圧側）に回しボールバルブを閉じてエアホースを接続（接続口 PF1/4）します。

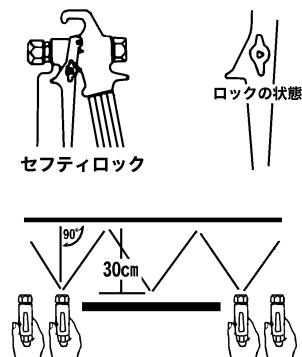
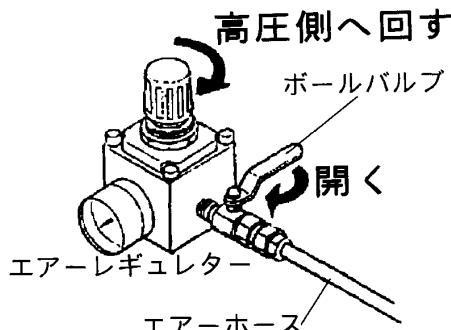


- ④パッキンの固着を防止する為に、シンナーカップに使用する塗料に合った溶剤をカップの半分位入れてください。



4 作業操作手順

4-3 運転



- ①塗料の中にサクションフィルターセットのついたサクションホースを入れてください。
- ②エアレギュレーターが最低になっていることを確認してください。
- ③エアーコンプレッサーの元栓を開き、エア入り口のボールバルブをあけて、エアレギュレーターを少しづつ時計方向(高圧側)に回していくと約0.1~0.2Mpaでポンプが作動します。
- ④エアレスガンの引き金を引き、塗料ホース内のエアーが抜け一直線に塗料が出てくるまで運転してください。
エアレスガンの引き金を放すと、ポンプは自動的に停止します。
- ⑤エアレスガンのセーフティーロックをかけて各部に漏れがないか点検しエアレスチップを取り付けてください。
- ⑥エアレギュレーターのノブを徐々に高圧側へ回して空気圧力を上げ、スプレーパターンの状態を見ながら適切な圧力に設定します。(エアレギュレーターのノブを下に押すとロックされます。)

! 注 意

- 空気圧力は7Kgf/cm²以下で使用してください。

- ⑦簡単に試し吹きの後、作業を行ってください。

☞ スプレーは被塗面に対し、常に直角を保ち、30~40cmの距離から平行に移動してスプレーしてください。

4-4 中断 (塗料の残圧)

- ①エアコンプレッサーの元栓を閉じるか、又はボールバルブを閉じ引き金を少しづつ引いて塗料の残圧を抜きます。

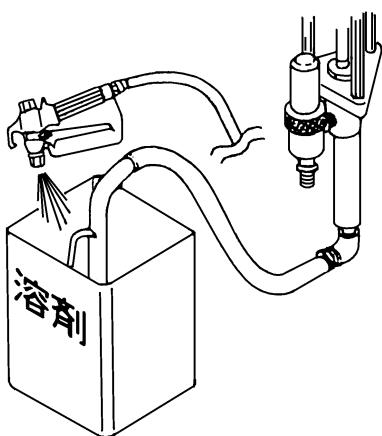
- ②エアレスチップが詰まった場合は、ラインフィルターのリターンバルブを開いて塗料の残圧を抜きます。

! 注 意

- エアスプレーは、塗料の圧力が非常に高いため、誤って身体に噴射されると、けがをする恐れがあります。作業を中断するときは必ず残圧を抜くようにしてください。
- 速効性塗料、二液性塗料を使用された場合、色換えを行う場合、長時間使用されない場合は、「4-5 洗浄」を行ってください。

4 作業操作手順

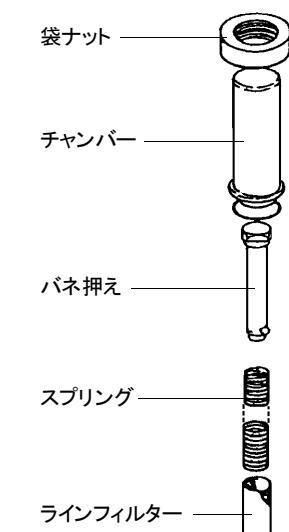
4-5 洗浄



- ①塗料からサクションホースを抜きあげます。
- ②エアレギュレーターのノブが低圧側いっぱいになっていることを確かめて、エアレスチップを外したエアレスガンを塗料容器の内側に向け引き金を引きます。
- ③ボールバルブを聞きエアレギュレーターのノブを少し高圧側に回してポンプを作動させ、エアレスガンから塗料が出なくなるまで作動させます。
- ④塗料が出なくなったらボールバルブを閉じポンプを止め、サクションホースを溶剤の入った缶に入れます。
- ⑤エアレスガンを溶剤の缶に向けて引き金を引き、ボールバルブを開きポンプを作動させ、サクションホース、ポンプ、塗料ホース、エアレスガンの中に溶剤を循環させて洗浄します。
- ⑥2～3分循環させた後、溶剤をきれいなものにかえて、再び循環させます。
- ⑦サクションホースを溶剤の缶から取り出して、エアレスガンから溶剤が出なくなるまで動かします。
- ⑧エアレギュレーターのノブを低側いっぱいに戻して、ポンプを止め、ボールバルブを閉じます。
- ⑨サクションフィルター、ラインフィルター、ガンフィルターを点検して汚れていれば洗浄、又は交換してください。
- ⑩ラインフィルターの洗浄の際は、袋ナットをゆるめ、チャンバー、バネ押さえ、スプリングを取り外して内部のフィルターを取り出してください。
この時、内部の塗料がこぼれるので注意してください。

▲ 注意

- 水性塗料を使用する場合は、水で洗浄しますが、洗浄後、長時間使用しない場合は、上記の方法で塗料用シンナーを循環させてください。



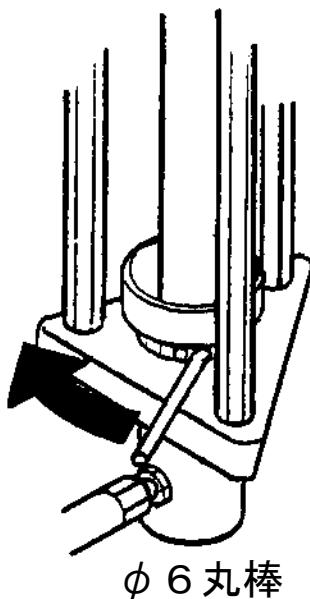
5 保守点検

5-1 定期手入れ

作業終了後	洗浄（4-5、洗浄①～⑨参照）
50・100 時間毎	●ラインフィルターの洗浄（4-5、洗浄⑩参照）
漏れ発見時	●Vパッキンの増締め（下記参照）
300 時間毎	●下ポンプ、エアモーター部の各摺動部に多めにグリスを塗る。
500 時間毎	●機械全体のオーバーホール ●摩耗部品の交換

※各部パッキン、ボールシートは、塗料の種類により摩耗する時期が異なります。上記の使用時間にかかわらず、適切な時期での交換が必要です。

5-2 Vパッキンの増締め



6 トラブル対策

症 状	原 因	処 理
テールが出る 塗りの後の両端に筋状の模様ができる	<ul style="list-style-type: none"> ●塗料の粘度が高い ●塗料圧が高い ●ガソフィルター ●ラインフィルター ●サクションフィルター <p>が詰まってないか ●ノズルチップが大きいすぎる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●塗料粘度を下げる。 ●供給空気圧力を少し上げる。 ●洗浄又は交換 ●適切なノズルチップと交換する
塗料の粒子があらい	<ul style="list-style-type: none"> ●塗料圧力が低い ●塗料の粘度が高い ●ノズルチップが大きい 	<ul style="list-style-type: none"> ●供給空気圧力を少し上げる ●塗料粘度を下げる ●適切なノズルチップと交換する
塗装面がたれる	<ul style="list-style-type: none"> ●厚く塗りすぎていないか ●塗料の粘度が低い ●ノズルチップが大きい 	<ul style="list-style-type: none"> ●エアレスガンの移動速度を早める ●塗料粘度を高くする ●適切なノズルチップと交換する
ガンを操作してもポンプが作動しない	<ul style="list-style-type: none"> ●コンプレッサーの圧力は正常か ●エアギュレーターは正常に作動しているか ●ノズルチップの詰まり ●ラインフィルターの詰まり ●ガソフィルターの詰まり ●ポンプの切り替え不良 	<ul style="list-style-type: none"> ●0.2~0.7Mpa (2~7Kgf/cm²)で調整 ●洗浄又は交換 ●洗浄又は交換 ●洗浄又は交換 ●エア-抜いた状態でポンプ上部のヘッドキャップ(P4 各部名称参照)を外しハンマーでトリップロッド(棒)を軽く叩く  <p>(注)必ずエア-は抜いた状態で行ってください。加圧状態でヘッドキャップを外すとエア-が漏れ危険です。</p>
ポンプは作動するが塗料の吐出圧・液量が不足又は全く塗料がない (ガンが閉じてもポンプが止まらない場合)	<ul style="list-style-type: none"> ●缶内の塗料が不足していないか ●コンプレッサーの圧力が不足していないか ●ガソフィルター ●ラインフィルター ●サクションフィルター <p>が詰まっているか ●接続部から塗料が漏れていないか ●下ポンプのパッキンの摩耗、ボールバルブの固定、ゴミの詰まりがないか</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●塗料面がサクションフィルターより上になる様に塗料を補充 ●圧力を上げる ●洗浄又は交換 ●増し締め ●下ポンプを分解してパッキンの交換、洗浄
バーンが大きくなったり小さくなったりする	<ul style="list-style-type: none"> ●チップが摩耗していないか ●ガソフィルター ●ラインフィルター ●サクションフィルター <p>が詰まっていないか ●下ポンプのパッキン、ボールバルブの摩耗、キズがないか ●エモーターのバルブ・Oリングの摩耗</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●チップの交換 ●洗浄又は交換 ●分解して洗浄・交換 ●サービスを依頼

7 染料別ノズル選定表

分類	一般的な呼び名	適応ノズル口径（インチ）	よく使用されるノズルチップ
さび止め	一般鋸止め	0.015~0.018	エアレスノズル チェンジクリーンチップ
	ジンクロ(ジンクロメート) 鉛丹鋸止め	0.018~0.023	
油性	油性ペイント 調合ペイント エナメル	0.013~0.018	エアレスノズル ターンクリーンチップ
水性	水性ペイント	0.015~0.018	エアレスノズル／ターンクリーンチップ
繊維素	ラッカー	0.009~0.013	エアレスノズル／ターンクリーンチップ
合成樹脂	メラミン フタル酸 ウレタン	0.009~0.013	エアレスノズル ターンクリーンチップ
	アクリル(エマルジョン) エポキシ	0.013~0.016	
	プライマー プラサフ トップ(トップコート) シーラー	0.016~0.021	ターンクリーンチップ チェンジクリーンチップ

ノズルチップの特徴

- | | |
|-------------|--------------------------------------|
| エアレスノズル | : スタンダードチップで仕上がり良好。 |
| チェンジクリーンチップ | : チップがワンタッチで外れ、チップ交換が可能で詰まりも除去できる。 |
| ターンクリーンチップ | : チップを反転して詰まり解消、軽量でチップ交換も可能。 |
| ロータリーチップ | : チップを反転して詰まり解消、チップは交換できないが、耐久性に優れる。 |

(注)適応サイズは塗料の粘度、吹き付け規模などにより変わることがありますので目定としてご利用下さい。

タフプランジャーの運転開始前に必ず下記空欄に必要なこと
がらを記入してください。点検の時に大変役に立ちます。

項目	ご記入欄		
型式	TP-1223	ご使用開始年月日	
製造番号		ご購入先 (必須) ※必ずご記入ください	
ご購入年月日		TEL ()	

アフターサービスについて

保証規定

1. 保証内容

お買い上げの日から1年の間に正常な使用状態にも関わらず弊社の責任に基づき故障が発生した場合は無償修理させていただきます。

2. 适用除外 ●保障期間中でも下記の場合には適用いたしません

- (1) 不当な修理や改善による故障、損傷。
- (2) お買い上げ後の落下などによる故障、損傷。
- (3) 火災、塩害、ガス外、地震、風水害、落雷、異常電圧およびその他の天災地変による故障、損傷。
- (4) 使用・取扱い上の酷使、過失、手入れ不十分および外的損傷による故障、損傷。
- (5) ノズル、摺動部の磨耗およびパッキン等の消耗部品。
- (6) 注意事項および取扱説明書に記載した内容の範囲外の条件で使用した故障および損傷。
- (7) 書類に不当な字句訂正などがあった場合。

3. 本書はお買い上げの納品書(納入口が記載されていることを確認)とともに大切に保管してください

ユーザー登録について

～保証対象の確認および、速やかな保証対応のために、機械購入時にユーザー登録をお願いしています～

同封の保証書に必要事項をご記入いただきFAXいただくか、弊社ホームページ経由でも受付をしています。

ホームページ経由でご登録いただきますと、ご購入いただいた商品のメンテナンス情報、関連する付属品、
便利なオプション品情報、新商品情報など、定期的に情報配信をさせていただきます。

是非、この機会にご利用くださいますようお願いいたします。

・登録場所／精和産業トップページ右側中段「機械ご購入者様用・保証書ユーザー登録」

<https://www.seiwa.com>

ここからも登録できます→



修理サービス

修理はお買い上げの販売店又は、弊社最寄りの営業所にご連絡ください。

SEIWA 精和産業株式会社

浜松配達センター

〒432-8006 静岡県浜松市中央区大久保町1348
TEL 053(485)6181 FAX 053(485)6180

仙 台	981-1105	仙台市太白区西中田6-15-13	TEL	022-241-2145
群 馬	371-0854	群馬県前橋市大渡町1-8-6	TEL	027-251-3457
東 京	136-0072	江東区大島5-12-7	TEL	03-3638-6911
神 奈 川	242-0029	大和市上草柳8-28-18	TEL	0462-63-3029
名 古 屋	453-0839	名古屋市中村区長篠町4-15	TEL	052-412-1717
大 阪	547-0001	大阪市平野区加美北8-1-18	TEL	06-6794-3511
岡 山	710-0841	倉敷市堀南606-1	TEL	086-426-5200
福 岡	816-0912	大野城市御笠川1-8-7	TEL	092-504-7213
エス・ティー ツール	891-0175	鹿児島市桜ヶ丘2-22-10	TEL	0992-75-7550
塗機商事	903-0124	中頭郡西原町吳屋108-6	TEL	0989-43-4495