

取扱説明書 (国内販売用)

- **自動ガン** 小形 WRA-101 大形 WRA-200
- **低圧自動ガン** 小形 LRA-200

この取扱説明書に示された警告事項および注意事項は必ず守ってください。
 使用時に不用意に塗料が噴出した時、有機溶剤の吸引により重大な身体上の障害を起すことがあります。
 ▲ 印付きの下記マークは、安全上、特に重要な項目ですので、必ずお守りください。

警告 警告内容を怠った場合、人が死亡又は重傷を負う可能性が想定されることを示します。

注意 注意内容を怠った場合、人が傷害を負う可能性、または物的損害の発生する可能性が想定されることを示します。

重要 この記号は、機械の性能や機能を十分に発揮してお使いいただくために守っていただきたい内容を示しています。尚、本取扱説明書で示す安全事項は、必要最低限のものであります。国や自治体の消防、電気、安全関連の法規、規則又、それぞれの企業や事業所で規則、規定として守るべき事項に従ってください。

この取扱説明書は、安全にご使用いただくために重要な警告、注意事項および取扱い方法について記載しています。
 この取扱説明書で扱われている機器は、塗装業務用途の商品です。他の用途には使用しないでください。
 正しい取扱指導を受けられ、機械の操作方法を理解された方以外の方は、使用しないでください。
 ご使用前に、必ずお読みになり、十分理解してからご使用ください。
 本書はすぐに確認できる場所に大切に保管してください。

重要仕様

最高使用圧力	0.68MPa		
騒音値	WRA-101	78.7 dB (A)	条件 吹付条件 推奨使用条件 測定装置 スプレーガンより後方1m 地面より高さ1.6m
	WRA-200	82.4 dB (A)	
	LRA-200	76.9 dB (A)	
使用温度範囲	雰囲気温度 5℃~40℃	流体温度 5℃~43℃(液体・気体)	

主要仕様

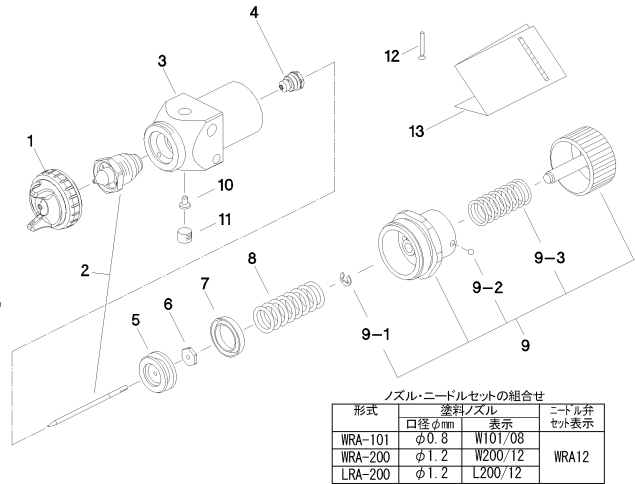
形式	塗料供給方式	塗料ノズル口径φmm	推奨使用条件		空気使用量 l/min	ノズル口径 mm	接続口径	質量 g			
			※1 ガン入口空気圧力 MPa	ノズル内圧力 MPa							
WRA-101-082P	圧送式	0.8	E2P	0.26	0.22	-	150	270	190	Rc1/8 (空気、塗料)	290
WRA-200-122P		1.2	G2P	0.24	0.26	-	500	530	400		
LRA-200-122P		1.2	G2	0.14	0.16	0.07	500	500	300		

※1 ガン入口空気圧力は、ピストン作動用空気を供給し、吹付空気を流した時のスプレーガン入口部の圧力です。

部品名称

No.	品名	数量
1	空気キャップセット	1
2	ノズル・ニードルセット	1
3	本体セット	1
4	ニードル弁パッキンセット	1
5	ピストン	1
6	止めナット	1
7	ピストンパッキン	1
8	ピストンばね	1
9	塗料調節装置	1
9-1	止め輪	1
9-2	鋼球	1
9-3	塗料調節ばね	1
10	フラグ	2
11	六角穴付きプラグ	1
12	さら小ねじ	1
13	取扱説明書(本書)	1

◆ 印部の部品は消耗品です。

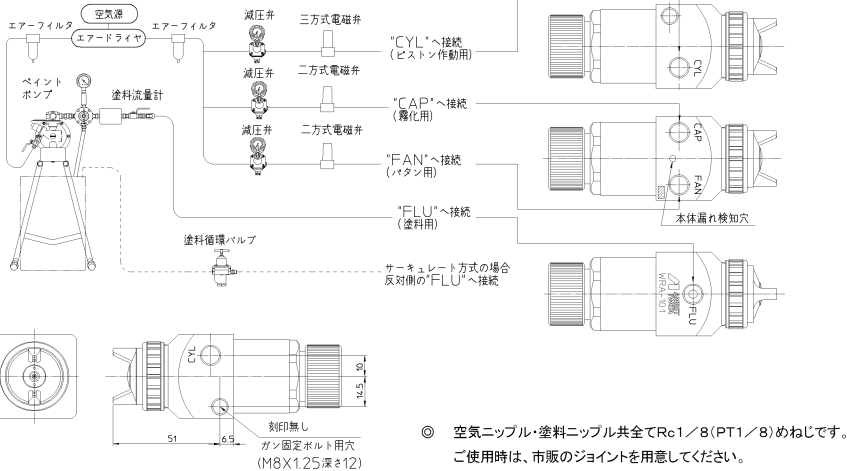


ノズル・ニードルセットの組合せ

形式	塗料ノズル口径φmm	表示	ニードル弁セット表示
WRA-101	φ0.8	WT01/08	WRA12
WRA-200	φ1.2	W200/12	
LRA-200	φ1.2	L200/12	

◎ 部品御注文の際は、自動ガン形式、空気キャップセット、塗料ノズル、ニードル弁の刻印、及び上記No. 品名を御指定ください。
 ◎ 塗料ノズル又は、ニードル弁を交換する場合は、ノズル・ニードルセットの組み合せで交換してください。
 ◎ 開封時、破損や欠品がないことを確認してください。
 ◎ 欠品、輸送上の損傷がある場合は危険防止のため使用せず、お買い求めになった販売店又は当社支店・営業所・サービス会社までご連絡ください。

[空気・塗料ホース接続例]



◎ 空気ニップル・塗料ニップル共にRc1/8(PT1/8)めねじです。ご使用時は、市販のジョイントを用意してください。

重要

サーキュレート方式でご使用の場合は、次の手順で塗料ホースを接続してください。塗料の入口を反対側に変更する場合も同様、フラグ、六角穴付きプラグを付け替えてください。

作業 1 六角穴付きプラグを外します。(半径5mmの六角棒レンチを使用してください。)

作業 2 付属のさら小ねじをプラグにねじ込み、自動ガンより引き抜きます。

作業 3 塗料ホース用ジョイントを取付け、塗料ホースを接続します。

六角穴付きプラグのみでは、塗料溜りが大きくなり色替えの時、洗浄不良を起す場合があります。

調整方法

- 作業 1** ピストン作動用空気圧力を0.29~0.39MPaに設定します。
- 作業 2** 吹付空気圧力は塗料の粘度、性質により異なりますが、概略0.12~0.27MPaの範囲に設定します。詳細圧力は、1ページの主要仕様「ガン入口空気圧力」欄を参照してください。
- 作業 3** 塗料粘度は、塗料の性質、作業条件により異なりますが、粘度カップ(NK-2)で15~23秒程度が適当です。
- 作業 4** 吹付距離は小形ガンで150~200mm、大形ガンで200~250mm、低圧ガンで100~200mmの範囲でできるだけ近づけて塗装してください。特に低圧ガンは、低空気圧力のため遠すぎると高い塗着効率が得られません。

保守・点検

警告	
・安全にご使用頂くための警告事項の機器誤用3項に従い、圧力を完全に逃がしてから作業してください。 ・十分理解され、熟達された方が行ってください。	
保守時の作業手順	重要
1 残った塗料を他の容器に移した後、塗料通路及び空気キャップセットの洗浄を行います。塗料通路の洗浄は少量のシンナーを吹き付けて行います。 2 各部の洗浄はシンナーで濡したブラシで行いウエス等でふき取ります。 3 分解する前には塗料通路内部を十分洗浄します。塗料ノズル分解時は、メガネレンチ、ボックスレンチ又は別売りの専用スパナ(コードNo.03538600)を使用してください。	1 洗浄不良はパタン形状や粒子の不具合の原因となります。特に二液塗料を御使用後は素早く入念に洗浄してください。 2 自動ガン全体及び空気キャップセットをシンナー等の液の中に浸さないでください。長時間浸漬した場合、構成部品の損傷の原因となります。なお、洗浄時には空気キャップセット、塗料ノズルの各噴出穴及びニードル弁セットは絶対にキズを付けないでください。 3 分解した時、シート部に傷を付けないように注意してください。

点検箇所	部品交換基準
1 空気キャップセットおよび塗料ノズルの各穴の通路	つぶれ、変形がある場合は交換。
2 パッキン、Oリング類	変形、摩耗の場合交換。
3 塗料ノズル、ニードル弁間のシート漏れ	塗料ノズル、ニードル弁の洗浄を十分行っても、漏れがある場合交換。塗料ノズル単品、ニードル弁単品で交換する場合は組み合わせを実施し漏れがないことを確認してください。

安全にご使用頂くための警告事項

警告

火災と爆発

- 吹き付け作業場は、火気厳禁です。
 ・塗料は引火性があり火災の危険性があります。
 ・たばこ、点火、電気機器等、引火の恐れがあるものは必ず避けた所でご使用ください。
- 次のハロゲン化炭化水素系溶剤は使用しないでください。
 化学反応により、本体(アルミニウム部分)にクラック、溶解が発生します。
 ・不適合溶剤: 塩化メチル、塩化エチル、二塩化メチレン、二塩化エチレン、四塩化炭素、トリクロルエチレン、1,1,1トリクロロエタン等
 (特殊な塗料やシンナーは充分適合性を検討した上でご使用ください。適合性検討のための材質リストを提出する用意があります。)
- 自動ガンにはアース線入りホースを使用する等、確実にアースを接続してください。アースが不十分ですと、静電気のスパークによる火災、爆発の危険性があります。

機器誤用

- 絶対に人や動物に向けてスプレーしないでください。
 目や皮膚の炎症、人体への危険があります。
- 最高使用圧力以上のご使用は絶対に避けてください。
- 洗浄、分解、保守作業をする前及び作業中断時には必ず塗料と空気の圧力を逃がしてください。
 圧力が残っていると、誤動作、洗浄液の飛散により人体に危険があります。
 圧力を逃がす方法はまず自動ガンへの圧縮空気、塗料、シンナー等の供給を停止します。
 次に、ピストン作動用空気のみを供給し、ニードル弁を動かすことにより塗料を排出し、全ての圧縮空気の供給を停止します。

人体保護

- 吹き付け作業は、塗装ブース等を使用し、換気の良いところで使用してください。
 換気が不十分ですと有機溶剤中毒や引火の危険が増えます。
- 常に適切な服装または保護具を着用してください。(眼鏡、マスク、手袋)
 目や皮膚に洗浄液等が付き炎症を起します。
 目や皮膚に異常を感じたら直ちに医師の治療をうけてください。
- 健康安全上耳栓の着用をお奨めます。
 使用条件、作業環境により、騒音値が85dB(A)以上になる場合があります。

その他

- 製品の改造はしないでください。
 十分な性能が発揮できないばかりか、故障の原因となります。
- 他の装置(ロボット、レシプロ、等)の作動範囲内で作業をする場合は、装置の停止を確認してから行ってください。
 ロボットやレシプロとの接触がけがをすることがあります。
- 食器用や化学薬品用には使用しないでください。
 塗料通路内部の腐食による事故発生や異物混入による健康障害の可能性がります。
- 異常を発見したら直ちに使用を停止して原因を調査してください。異常が解決されるまでは再使用しないでください。

接続方法

注意

- エアードライヤやエアフィルタを通したきれいな圧縮空気を使用してください。
 塗装作業に使用する空気が汚れていると、塗装不良を起します。
- 購入後初めてご使用の場合、塗料通路内部の防錆油を取り除くため、シンナーを吹いて内部の洗浄を行ってください。
 防錆油が残っていると、はじき等塗装不良の原因となります。
- 三方式電磁弁の有効断面はφ4相当以上及び、エアホースは内径φ6以上10m以内としてください。
 三方式電磁弁の排出空気容量があまり小さいもの及び三方式電磁弁と自動ガンまでのエアホースを長くしすぎると、作動、停止に多少の遅れが起ります。
- 霧化用空気、パタン調節用空気、ピストン作動用空気のON/OFFタイミングは、次の順番で行ってください。
 吹付開始時 ①霧化用空気 → ②パタン調節用空気 → ③ピストン作動用空気
 吹付終了時 ①ピストン作動用空気 → ②パタン調節用空気 → ③霧化用空気
 ON/OFFタイミングが不適正の場合、スピットによる塗装不良を起します。
 ・ホースは、自動ガンにしっかりと固定してください。
 ホースのはずれ、容器の落下により、人体に傷害を及ぼす可能性があります。

- 作業 1** 自動ガンを取付ステーに取付け、目的の吹付方向に向けてから固定します。
- 作業 2** 霧化空気側(CAP刻印側)に霧化空気ホースを、パタン空気側(FAN刻印側)にパタン空気用ホースを接続し、作動エア側(CYL刻印側)に作動用空気ホースを接続します。
- 作業 3** 塗料ホースを塗料入口側(FLU刻印側)に接続します。
 サーキュレート方式でご使用の場合は、塗料出口側(FLU刻印側)にも塗料ホースを接続します。
- 作業 4** 自動ガンにシンナーを供給し吹付を行い、自動ガン・ホース等の塗料通路をシンナー洗浄します。
- 作業 5** 自動ガンに塗料を供給し、塗料の試し吹きを行い、空気量、塗料噴出量、パタン幅を調節します。

パターン	原因	対策
息切れ	1) 塗料ノズルと本体のテーパシート間より空気が混入。 2) 塗料ホース継手部よりの空気の混入。	1) 塗料ノズルを外し、シート部を清掃した上で再度取付けてください。尚、シート部にキズがある場合は交換してください。 2) 継手部の締付けを確かめ完全にしてください。
三日月	1) 角孔(キャップ先端の角部分(突起部)に付いている孔)に塗料等の固形物が詰まり両角孔からの空気の強さが異なる。	1) 角孔の固形物を除去してください。この際、付属の掃除用ブラシを使用し、金属類のものは使用しないでください。
かたより	1) 塗料ノズルの外周及び空気キャップセット中心に固形物が付着している。又はキズがある。 2) 塗料ノズル取付が悪い。	1) ゴミ・固形物を付着している場合は、除去してください。又、キズがある場合は、その部品を交換してください。 2) 塗料ノズルを外し、シート部を清掃した上で再度取付けてください。
中くびれ	1) 塗料粘度が低すぎる。 2) 塗料噴出量が多すぎる。	1) 塗料原液を追加し、粘度を高目に調節してください。塗料調節ツマミを絞って噴出量を少なくしてください。又は、パタン調節用空気圧力を下げてください。
中高	1) 塗料粘度が高すぎる。 2) 塗料噴出量が少なすぎる。	1) うすめ液を追加し粘度を低目に調節してください。塗料調節ツマミを左に回し噴出量を多くしてください。又は、パタン調節用空気圧力を上げてください。
スピット	1) ノズル・ニードルセットのシート不良。 2) 空気キャップセット内部の塗料汚れ。	1) 洗浄又は、ノズル・ニードルセットの交換をしてください。 2) 空気キャップセットの洗浄をしてください。

状況	発生箇所	チェック箇所	原因	締め増し	調整	洗浄	部品交換
塗料漏れ	自動ガン先端部	塗料ノズル〜ニードル弁セット	シート面のゴミ・キズ・摩耗				○
		塗料ノズル ~ 本体セット	ニードル弁ばねのヘタリ				○
	ニードル弁〜ニードル弁パッキンセット	締め付け不良 シート面のゴミ・キズ	○				○
塗料漏れ検知穴部	ニードル弁〜ニードル弁パッキンセット	ニードル弁〜ニードル弁パッキンセット	ニードル弁への塗料の固着によるニードル弁戻り不良				○
		ニードル弁パッキンセット	摩耗	○			○
塗料出ず	自動ガン先端部	ニードル弁パッキンセット	締め付け不良	○			
		塗料ノズル	開度不足 孔の詰まり・ゴミ・固着			○	

・自動ガンを長期間使用すると、本体漏れ検知穴より、ニードル弁パッキン又は、ニードル弁の摩耗による塗料漏れが発生する場合があります。
 ・塗料漏れが発生した場合、ニードル弁パッキンセットの増締めにて塗料漏れを一時的に止めることができますが、本体等その他の部品の保護のため、早めに点検及び部品交換を行ってください。