

取扱説明書 (国内販売用) The English version is printed on the back page.

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

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。

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り、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。

重要仕様

最高使用圧力	0.68MPa
騒音値	WRA-101 : 78.7 dB(A)、WRA-200 : 82.4 dB(A)、LRA-200 : 76.9 dB(A)
吹付条件	推奨使用条件
測定位置	スプレーガンより後方へ1m 地面より高さ1.6m
使用温度範囲	5℃～40℃

ノズル・ニードルの組合せ

形式	塗料ノズル		ニードル弁セット 表示
	口径φmm	表示	
WRA-101	φ0.8	W101/08	WRA12
WRA-200	φ1.2	WA200/12	
LRA-200	φ1.2	L200/12	

主要仕様

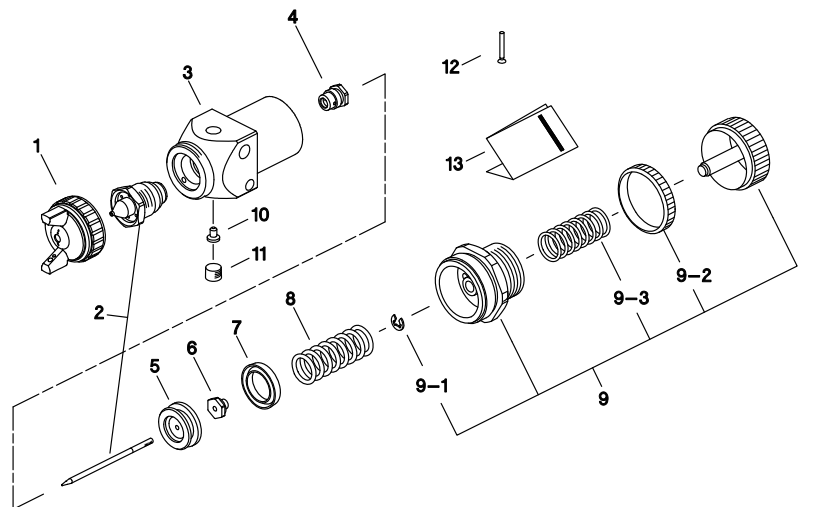
形式	塗料供給方式	塗料ノズル口径φmm	適用空気キャップ	推奨使用条件			空気使用量 l/min	パッキン開き mm	接続口径	質量 g
				※1 ガン入口空気圧力 MPa		キャップ内圧力 MPa				
				霧化空気	パッキン空気					
WRA-101-082PV	圧送式	0.8	E2P	0.26	0.22	-	150	270	Rc1/8 (空気、塗料)	290
WRA-200-122PV		1.2	G2P	0.24	0.26	-	500	530		
LRA-200-122PV		1.2	G2	0.14	0.16	0.07	500	500		

※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	ジャミナット	1
9-3	塗料調節ばね	1
10	プラグ	1
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

付属品



◆ 印部の部品は消耗品です。

◎ 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。

■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。
 - 電気回路は防爆構造とするか、又は非危険場所に設置してください。
- 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つき炎症を起こします。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します。使用条件、作業環境により、騒音値が80dB (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だけがをすることがあります。
- 食品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ー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、塗装不良を起こします。
- 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。
- 二方及び三方電磁弁の有効断面積はφ4相当以上及び、エアホースは内径φ6以上長さ10m以内が適正です。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たりすると、作動、停止に多少の遅れが起こります。
- 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。

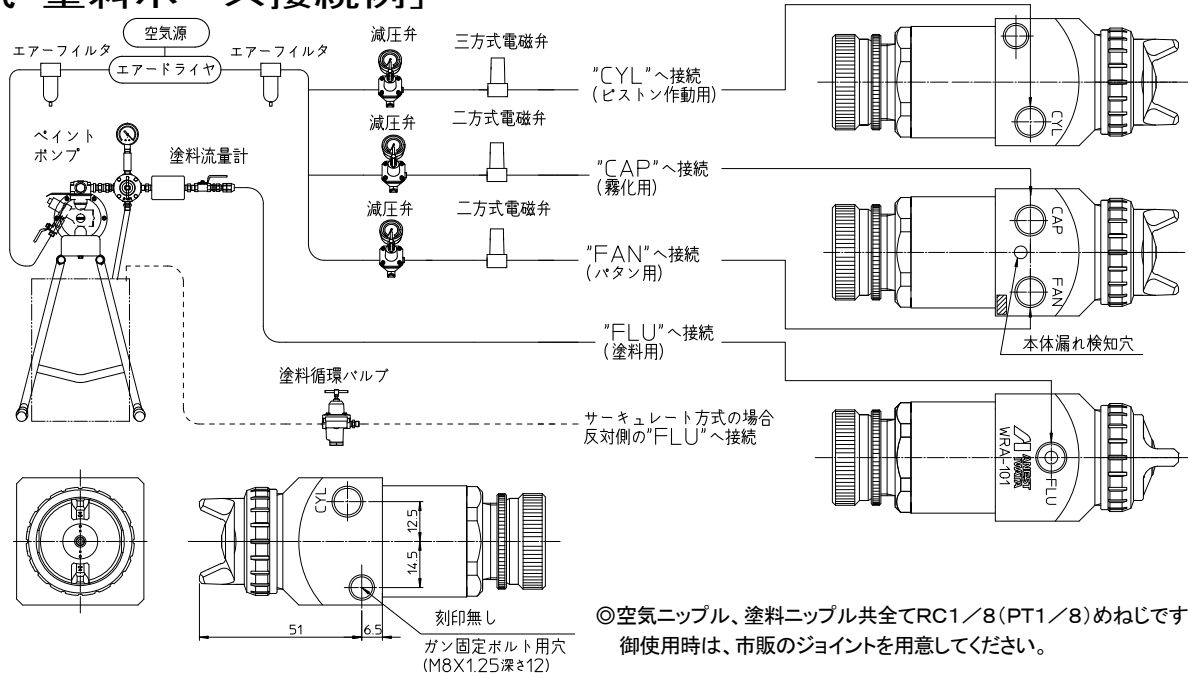
吹付開始時 ①霧化用空気 → ②パタン調節用空気 → ③ピストン作動用空気

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こします。
- ホース、塗料容器は、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)に霧化空気用ホースを、パタン空気側(FAN刻印側)に。パタン空気用ホースを、接続し、作動空気側(CYL刻印側)に作動空気用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、吹付けを行い自動ガン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。

[空気・塗料ホース接続例]



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に、プラグ、六角穴付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。

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

■ 調節方法

- 作業 1** ピストン作動用圧力を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付けて行います。	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. 各部の洗浄はシンナーで浸したブラシで行いウエス等でふき取ります。	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は絶対にキズを付けしないでください。
3. 分解する前には塗料通路内部を十分洗浄します。	3. 塗料ノズルを外す時は、シート部保護のためピストン作動用空気を供給しニードル弁を引いた状態で行ってください。

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、ニードル弁を交換する場合は摺り合わせを実施し漏れがないことを確認してください。

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塗料ノズルを交換してください。 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) にあいている孔] 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・固形物が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。 2) 塗料調節装置を右に回し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整してください。 2) 塗料調節装置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。
スリット 	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	シート面のゴミ・キズ・摩耗 ニードル弁用ばねのヘタリ			○	○
		塗料ノズル～本体セット	締め付け不良 シート面のゴミ・キズ	○		○	○
		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		○	○	
	本体漏れ検知穴部	ニードル弁～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	○			
		塗料調節装置	開度不足		○		
		塗料ノズル	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磨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出来ますが、本体等その他の部品の保護のため、早めに点検および部品交換を行ってください。


■保証と修理サービス

- ・保証期間は、お買いあげの日から6ヶ月です。
- ・万一、故障の場合は、お買いあげの販売店又は当社支店・営業所・サービス会社にご連絡ください。
保証期間中は、無償修理いたします。
- ・本製品の故障または不具合に伴う生産補償、営業補償など二次損失に対する補償は致しませんのでご了承願います。
- ・次の場合は保証期間内でもお客様のご負担（有償）になります。
 - ・取扱説明書の注意事項を守られなかったことによる故障および損傷
 - ・お客様の取扱上の不注意による故障および損傷
 - ・消耗品の交換・修理
 - ・天災、地変、火災、地震、水害、塩害、落雷、公害などによる故障および損傷
 - ・純正部品以外の部品が使用されている場合
 - ・指定の修理店以外による修理がなされている場合
- ・保証は日本国内においてのみ有効です。 This warranty is valid only in Japan


お問い合わせ先

➤ 電話でのお問い合わせ

- ・ スプレーガン、静電塗装機、塗料供給装置、液圧機器、塗装ブース、自動塗装装置、塗装プラント、塗装ロボット、環境装置に関するお問い合わせ

 **0800-100-1926**

- ・ その他、上記以外に関するお問い合わせ

 **0120-917-144**

受付時間：9:00～12:00/13:00～17:00 但し、土日・祝日・弊社指定休日を除く。

➤ メールでのお問い合わせ

<http://www.anest-iwata.co.jp>

 **アネスト岩田株式会社**

〒223-8501 横浜市港北区新吉田町 3176
ホームページ <http://www.anest-iwata.co.jp>

取説 No.T090-04
コード No. WRA-101PV-1-1

INSTRUCTION MANUAL

和文取説は、裏面にあります

- Automatic Spray Gun **WRA-101** **WRA-200**
- Low Pressure Automatic Spray Gun **LRA-200**
(High Volume Low Pressure)

Important

This manual contains IMPORTANT WARNINGS and INSTRUCTIONS. Equipment in this manual is exclusively for painting purposes. Do not use for other purposes. The operator shall be fully conversant with the requirements stated in this instruction manual including important warnings, cautions and operation and correct handling. Read and understand the instruction manual, before use and retain for reference.

CE II 2G X

This Anest-iwata spray gun kit complies to ATEX regulations 94/9/EC, Protection level : II 2 G X, Suitable for use in Zones 1 and 2. X marking : Any static electricity discharge from the spray gun is to be diverted to the grounded the conductive air hose as stipulated.

Be sure to observe warnings and cautions in this instruction manual. If not, it can cause paint ejection and serious bodily injury by drawing organic solvent. Be sure to observe following ⚠ marked items which are especially important.

⚠ WARNING	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in serious injury or loss of life.
⚠ CAUTION	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury or property damage.
Important	Indicates notes which we ask you to observe. The safety precautions in this instruction manual are the minimum necessary conditions. Follow national and local regulations regarding fire prevention, electricity and safety as well as your own company regulations.

Important specifications

Max. Pressure	0.68 MPa / 68.0 bar / 98 PSI	
Noise level	WRA-101	78.7dB (A)
	WRA-200	82.4dB (A)
	LRA-200	76.9dB (A)
Spray condition	Recommended	
Measuring point	1m backwards from gun, 1.6 m height	
Max. Temperature		
Atmosphere	5°C~40°C	
Air・Fluid	5°C~43°C	

Main specifications

Model	Type of feed	Nozzle orifice φmm (in)	Air cap Set Mark	Recommended condition						Air & fluid connection	Mass g (lbs)
				※1 Air pressure MPa (bar /PSI)		Air pressure inside air cap MPa (bar /PSI)	Fluid output ml/min	Air consumption l/min (cfm)	Pattern width mm(in)		
				Atomizing air	Fan air						
WRA-101-082PV	Pressure	0.8 (0.031)	E2P	0.26 (2.7/38)	0.22 (2.2/31)	—	150	270 (9.5)	190 (7.5)	3-Rc1/8 (Air)	290 (0.64)
WRA-200-122PV		1.2 (0.047)	G2P	0.24 (2.4 /34)	0.26 (2.7/38)	—	500	530 (18.7)	400 (15.7)		2-Rc1/8 (Fluid)
LRA-200-122PV		1.2 (0.047)	G2	0.14 (1.4 /20)	0.16 (1.6/23)	0.07(0.7 /10)	500	500 (17.7)	300 (11.8)		

※1. Air pressure means air pressure at gun inlet when air valve is opened and air flows.

■ Safety precautions

⚠ WARNING

Fire and explosion

1. **Spark and open flames are strictly prohibited.**
Paints can be highly flammable and can cause fire.
Avoid any ignition sources such as smoking, open flames, electrical goods, etc.
2. **Never use the following HALOGENATED HYDROCARBON SOLVENTS** which can cause cracks or dissolution on gun body (aluminum) by chemical reaction.
 - unsuitable solvents : methyl chloride, dichloromethane, 1,2-dichloroethane, carbon tetrachloride, trichloroethylene, 1,1,1-trichloroethane
 - (Be sure that all fluids and solvents are compatible with gun parts. We are ready to supply a material list used in the product)



3. Securely ground spray gun.

Use air hose with built-in ground wire or use grounded gun stay.
Ground resistance : Less than 1MΩ
Check the earth stability periodically.
If not, insufficient grounding can cause fire and explosion due to static electric sparking.



Improper use of equipment

1. **Never point gun toward people or animal.**
If done, it can cause inflammation of eyes and skin or bodily injury.
2. **Never exceed maximum operating pressure and maximum operating Temperature.**



3. Be sure to release air and fluid pressures before cleaning, disassembling or servicing.

If not, remaining pressure can cause bodily injury due to improper operation or scattering cleaning liquid.
In order to release pressure, first stop supply of compressed air, fluid and thinner to automatic spray gun.
Next, supply only piston operating air and exhaust fluid by operating fluid needle, which results in automatic supply stop of all compressed air.

4. Tip of fluid needle set has a sharp point.

Do not touch the tip of needle valve at the maintenance for the protection of the human body.

Protection of human body

1. **Use in a well-ventilated site by using spray booth.**
If not, poor ventilation can cause organic solvent poisoning and catch fire.
2. **Always wear protective gear (safety glasses, mask, gloves).**
If not, cleaning liquid, etc., can cause inflammation of eyes and skin.
If you feel something wrong with eyes or skin, immediately see a doctor.
3. **Wear earplugs if necessary.**
Noise level can exceed 80dB(A), depending on operating conditions and painting site



Other precautions

1. **Never alter this spray gun.**
If done, it can cause insufficient performance and failure.
2. **Enter working areas of other equipment (robots, reciprocators, etc.) after machines are turned off.** If not, contact with them can cause injury.
3. **Never spray foods or chemicals through this gun.**
If done, it can cause accident by corrosion of fluid passages or adversely affect health by mixed foreign matter.
4. **If something goes wrong, immediately stop operation and find the cause. Do not use again until you have solved the problem.**

■ How to connect

⚠ CAUTION

- Use clean air filtered through air dryer and air filter. •••If not, dirty air can cause painting failure.
- If you use this gun for the first time after purchasing, clean fluid passages spraying thinner and remove rust preventive oil.
If not, remaining preventive oil can cause painting failure such as fish eyes.
- Use three-way solenoid valve of more than $\phi 4$ inner dia. cross-sectional area and air hose of over $\phi 6$ inner dia. and less than 10m length.
If not, small dia. of solenoid valve and longer air hose between three-way solenoid valve and gun can cause delay in operation.
- Firmly fix hose to spray gun. •••If not, disconnection of hose and drop of container can cause bodily injury.

Job1. Fit the gun on a stand or fitting stay, aim at spraying direction and secure it firmly with fixing bolts.

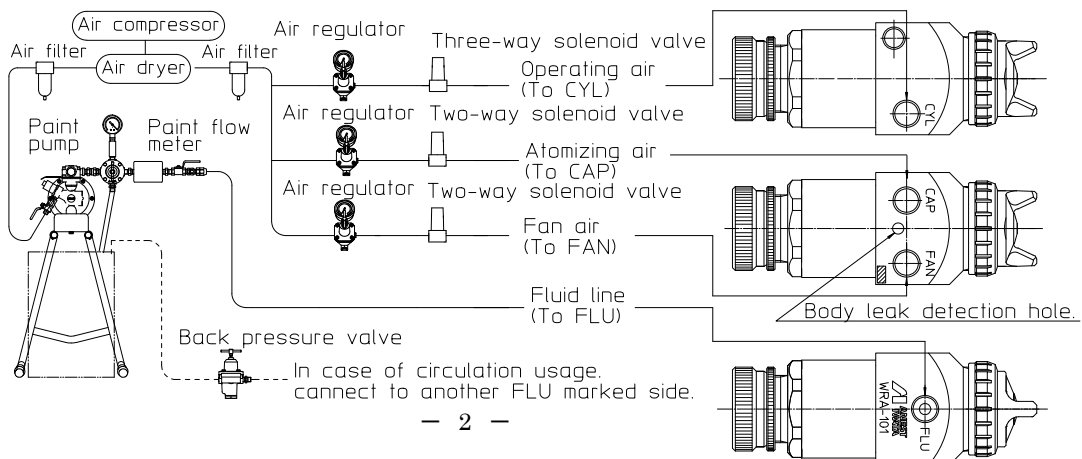
Job2. Connect atomizing air hose to atomizing air inlet (Cap marked side) and fan air hose to fan air inlet (FAN marked side) tightly.
And then connect operating air hose to operating air hose to operating air inlet (CYL marked side) tightly.

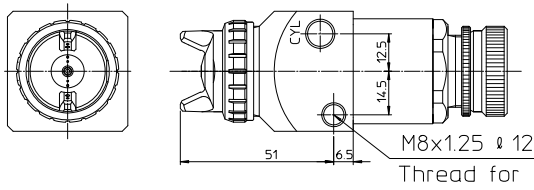
Job3. Connect fluid hose to fluid inlet tightly.

Job4. Supply thinner to automatic gun. Spray and clean fluid passage with thinner.

Job5. Supply paint to automatic gun and test spray and adjust air volume, fluid output and pattern width as necessary.

[Connecting example]



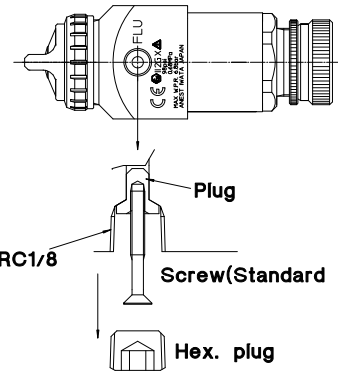


M8x1.25 \varnothing 12
Thread for fitting the gun

How to change unions for circulation usage.

Important

1. Remove hex. nut from gun body with 5mm allen wrench.
2. Pull plug out with attached screw as standard accessory.
3. Tighten commercial fitting joint tightly.
4. Connect fluid hose to the joint.



How to operate

Suggested air pressure is 3 to 4 bar (43 to 57 PSI).

NOTE:

Valve orifice inside three-way solenoid valve should be minimum \varnothing 4mm (0.157 in) and also operating air hose length should be within 10m (32.8ft) with the inner diameter more than \varnothing 6mm (0.236in) to avoid delayed operation and any kind of failure.

Recommended paint viscosity differs according to paint property and painting conditions. 15 to 23 sec/Ford cup# 4 is recommendable.

As LRA -200 is operate at low air pressure, high transfer efficiency will not be obtained if the spray distance is too far.

NOTE:

Using air hose 12m (39.4ft) long, the inner diameter must be a minimum 8mm (0.315) so the gun can have the correct air volume to atomize at 0.7 bar (10PSI) inside air cap.

Set the spray distance from the gun to the work piece as near as possible within the range of 100-200mm (3.9-7.9in) with LRA-200.

Maintenance and inspection

WARNING

- First release air and pressure fully according to item No. 3 of "Improper use of equipment" of WARNING on page 2.
- Tip of fluid needle set has a sharp point. Do not touch the tip of needle valve at the maintenance for protection of the human body.
- Be careful not to damage the tip of fluid nozzle or must not put your hand on it.
- Only an experienced person who is fully conversant with the equipment can do maintenance and inspection.

CAUTION

- Never use commercial or other parts instead of ANEST IWATA original spare parts.
- Never immerse the whole gun into liquid such as thinner.
- Never soak air cap set in solvent for extended period even if cleaning. It may cause defective pattern.
- Never damage holes of air cap a fluid nozzle and fluid needle.

Step-by-step procedure	Important
1. Pour remaining paint to another container. Clean fluid passages and air cap set. Spray a small amount of thinner to clean fluid passages.	1. Incomplete cleaning can fail pattern shape and uniform particles. Especially clean fully and promptly two-component paint after use.
2. Clean each section with brush soaked with thinner and wipe out with waste cloth.	2. Soaking whole automatic spray gun in solvent may cause automatic spray gun malfunction. Also soaking air cap set itself for extended period. When cleaning, never scratch each hole of air cap set and fluid nozzle, and fluid needle set.
3. Before disassembly, fully clean fluid passages. (1) Disassemble fluid nozzle. Use ring spanner, box wrench or optional exclusive spanner (code No.035386000) to disassemble fluid nozzle.	3. During disassembly, do not scratch seat section. (1) Remove fluid nozzle after removing fluid needle set or while keeping fluid needle pulled, in order to protect seat section.
(2) Disassemble fluid needle set. Remove fluid adj. set and pull out fluid needle set from gun body. Pay attention so that spring does not suddenly fly out since fluid adj. set is strongly pushed by fluid needle spring and piston spring.	(2) Pull fluid needle set after loosening fluid needle packing set to protect fluid needle packing set.

Where to inspect	Parts replacement standard
1. Each hole passage of air cap and fluid nozzle	Replace if it is crushed or deformed.
2. Packing and O ring	Replace if it is deformed or worn out.
3. Leakage from seat section between fluid nozzle and fluid needle set	Replace them if leakage does not stop after fully cleaning fluid nozzle and fluid needle set. If you replace fluid nozzle or fluid needle set only, fully match them and confirm that there is no leakage.

Parts list

When ordering parts, specify gun's model, part name with ref. No. and marked No. of air cap set, fluid nozzle and fluid needle set.

When replacing fluid nozzle or/and fluid needle for pressure feed application, please order fluid nozzle-needle set.

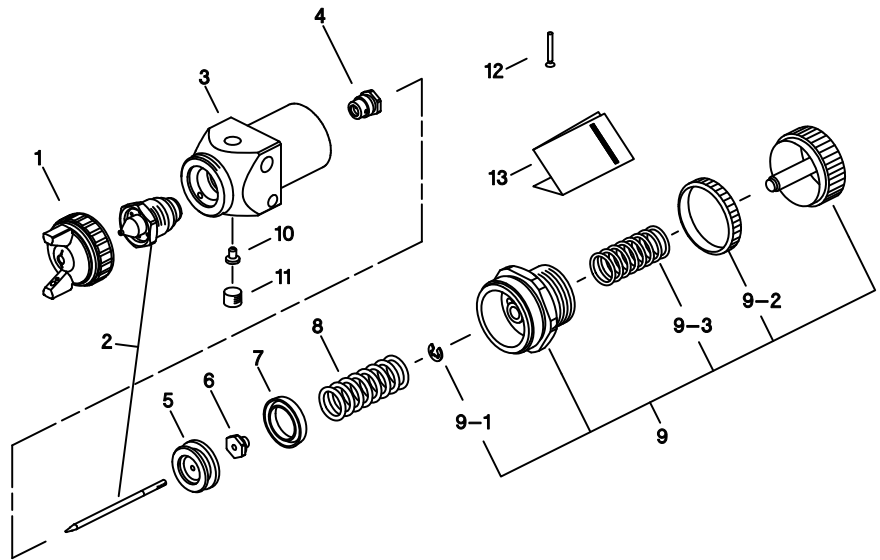
Fluid nozzle -fluid needle set combination

Model	Fluid nozzle		Fluid needle set mark
	Orifice \varnothing mm(in)	Mark	
WRA-101	\varnothing 0.8 (0.031)	W101/08	WRA12
WRA-200	\varnothing 1.2 (0.047)	W200/12	
LRA - 200		L200/12	

Parts list

No.	Description	Q'ty
1	Air cap set	1
2	Fluid nozzle-fluid needle set	1
3	Body set	1
4	Fluid needle packing set	1
5	Piston	1
6	Needle screw	1
7	Piston packing	1
8	Piston Spring	1
9	O ring	1
9-1	Stop ring	1
9-2	Ball	1
9-3	Fluid adj. spring	1
10	Plug	1
11	Hex. plug	1
12	Screw	1
13	Instruction manual	1

◆Marked parts are wearable parts.



■ Troubleshooting

Spray Pattern	Problems	Remedies
Fluttering	1. Air enters between fluid nozzle and tapered seat of gun body. 2. Air enters at fluid hose joint.	1. Remove fluid nozzle to clean seat. If it is damaged, replace nozzle. 2. Fully tighten joint section.
Crescent	1. Paint buildup on air cap partially clogs horn holes. Air pressure from both horns differs.	1. Remove obstructions from horn holes with attached brush. But do not use metal objects to clean horn holes.
Inclined	1. Paint buildup or damage on fluid nozzle circumference and air cap center. 2. Fluid nozzle is not properly fitted.	1. Remove obstructions. Replace if damaged. 2. Remove fluid nozzle and clean seat section.
Split	1. Paint viscosity too low. 2. Fluid output too high.	1. Add paint to increase viscosity. 2. Tighten fluid adj. knob to reduce fluid output. Or turn pattern adj. valve set clockwise.
Heavy Center	1. Paint viscosity is too high. 2. Fluid output is too low.	1. Add thinner to reduce viscosity. 2. Turn fluid adj. valve knob counter-clockwise to increase fluid output.
Spit	1. Fluid nozzle and fluid needle set are not seated properly. 2. Paint buildup inside air cap set.	1. Clean or replace fluid nozzle and fluid needle set. 2. Clean air cap set.

R1 : retighten R2 : adjust R3 : clean R4 : replace parts

Problem	Where it occurred	Parts to be checked	Cause	Remedy			
				R1	R2	R3	R4
Paint leaks	Fluid nozzle	Fluid nozzle~fluid needle	* Dirt or damage, wear on seat surface * Wear on needle spring			○	○
	Fluid needle packing	Fluid needle packing~packing seat	* Needle does not return due to paint buildup on fluid needle. * Wear * Insufficient tightening		○	○	○
Paint does not flow	Tip of gun	Fluid adj. knob.	* Insufficient opening		○		
		Tip hole of nozzle	* Clogged			○	
		Paint filter	* Clogged			○	○

ANEST IWATA Corporation

3176,Shinyoshida-cho, Kohoku-Ku,
Yokohama 223-8501, Japan

Manual No.T090-04

Code No.WRA-101PV-1-1