ANEST IWATA

# 取扱説明書 （国内販売用）

## スプレーガン

## WIDER4 / WIDER4L

| | |
|---|---|
| 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。<br>使用時に不用意な塗料の噴出や、有機溶剤の吸引により重大な身体上の障害を起こすことがあります。<br>⚠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。<br>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**

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人は、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**

弊社が製造するスプレーガン、エアブラシ等は使用される国や地域毎によって定められている法令に適合している必要があり、これに違反する場合、
販売者およびユーザーが罰せられる場合がございます。弊社では各国の法令への対応を現地グループ会社で実施しております。
国内販売店にてご購入いただきました製品を、当該国へ販売および転売した場合に生じる輸入通関や法令違反に伴う罰則、
事故による補償におきましては、弊社は直接、間接を問わず一切の責任を負いません。

### 重要仕様

| | |
|---|---|
| 最高使用圧力 | 0.70MPa |
| 騒音値 | 84dB(A) |
| 条件 吹付条件 | 推奨使用条件 |
| 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 | 雰囲気温度5℃～40℃ 流体温度5℃～43℃(液体、気体) |
| 接続口径 | G1/4M(空気) / G1/4F(塗料) |
| 質量 | 355(g) |

| | |
|---|---|
| 重 要 | 塗料の圧送供給を絶対にしないでください。 |

ノズル・ニードル ASSY の組合せ

| 形式 | 塗料ノズル | | ニードル弁 ASSY 表示 |
|---|---|---|---|
| | 口径Φmm | 表示 | |
| WIDER4 | Φ1.2 | ANEST IWATA / W2 / 12 | 12 WIDER4 |
| | Φ1.3 | ANEST IWATA / W4 / 13 | 15 WIDER4 |
| | Φ1.4 | ANEST IWATA / W4 / 14 | |
| | Φ1.6 | ANEST IWATA / W4 / 16 | |
| | Φ1.8 | ANEST IWATA / W2 / 18 | 20WIDER4 |
| | Φ2.5 | ANEST IWATA / W2 / 25 | 25 WIDER4 |
| WIDER4L | Φ1.3 | ANEST IWATA / W4L / V4-13 | 15 WIDER4 |
| | Φ1.4 | ANEST IWATA / W4L / V4-14 | |
| | Φ1.6 | ANEST IWATA / W4L / V4-16 | |

### 主要仕様

| 形式 | | 塗料供給方式 | 塗料ノズル 口径 Φmm | 塗料ノズル 表示 | 適用空気キャップ | 推奨使用条件 吹付空気圧力 ※1 MPa | 推奨使用条件 空気キャップ内圧力 MPa | 推奨使用条件 塗料噴出量 ml/min | 空気使用量 l/min | パターン開き mm | 吹付距離 mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| WIDER4 | -12J2 | 重力式 | 1.2 | 12 | WIDER4-J2 | 0.20 | – | 140 | 280 | 230 | 250 |
| | | | | | | 0.29 | | 160 | 370 | 250 | |
| | -13J2 | | 1.3 | 13 | | 0.20 | | 160 | 280 | 260 | |
| | | | | | | 0.29 | | 200 | 370 | 300 | |
| | -14J2 | | 1.4 | 14 | | 0.20 | | 210 | 280 | 280 | |
| | | | | | | 0.29 | | 265 | 370 | 320 | |
| | -16J2 | | 1.6 | 16 | | 0.20 | | 240 | 280 | 300 | |
| | | | | | | 0.29 | | 310 | 370 | 340 | |
| | -18N2 | | 1.8 | 18 | WIDER4-N2 | 0.20 | | 320 | 290 | 280 | |
| | | | | | | 0.29 | | 400 | 380 | 320 | |
| | -25W1 | | 2.5 | 25 | WIDER2-W1 | 0.29 | | 555 | 360 | 380 | |
| WIDER4L | -V13J2 | | 1.3 | V4-13 | WIDER4L-J2 | 0.11 | 0.07 | 110 | 270 | 280 | 200 |
| | -V14J2 | | 1.4 | V4-14 | | | | 130 | | 290 | |
| | -V16J2 | | 1.6 | V4-16 | | | | 150 | | 300 | |

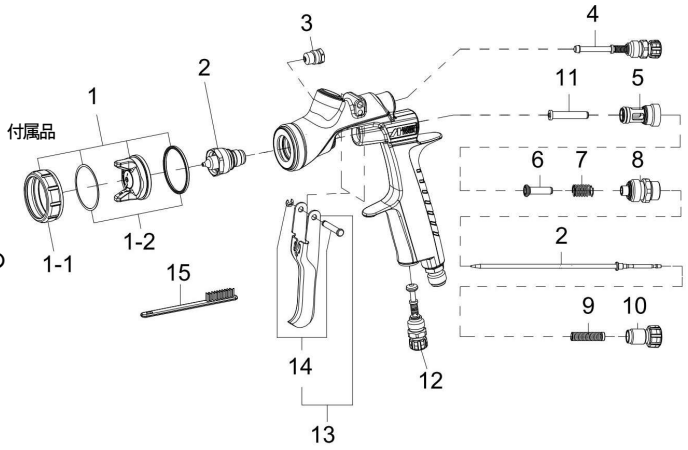
※1 吹付空気圧力は引金を引き空気を流した時のスプレーガン入口圧力です

# ■部品名称

| | No. | 品　名 | 数量 |
|---|---|---|---|
| | 1 | 空気キャップ ASSY | 1 |
| | 1-1 | キャップカバー | 1 |
| | 1-2 | 空気キャップパッキン | 1 |
| ◆ | 2 | ノズルニードル ASSY<br>・塗料ノズル<br>・ニードル弁 ASSY | 1 |
| ◆ | 3 | ニードル弁パッキンセット | 1 |
| | 4 | パタン調節装置 | 1 |
| | 5 | 空気弁シート ASSY | 1 |
| ◆ | 6 | 空気弁 | 1 |

| No. | 品　名 | 数量 |
|---|---|---|
| 7 | 空気弁ばね | 1 |
| 8 | 塗料調節ガイド ASSY | 1 |
| 9 | ニードル弁ばね ASSY | 1 |
| 10 | 塗料調節つまみ | 1 |
| 11 | 空気弁棒 | 1 |
| ◆ 12 | 空気量調節装置 | 1 |
| 13 | 引金 ASSY | 1 |
| 14 | 引金止め軸 ASSY | 1 |
| 15 | 掃除用ブラシ | 1 |

◆の部品は消耗品です。




◎ 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。
◎ 部品御注文の際は、スプレーガン形式、空気キャップ ASSY、塗料ノズル、ニードル弁 ASSY の刻印、及び上記No. 品名を御指定ください。
◎ 塗料ノズル、ニードル弁 ASSY は個別での販売はいたしません。各部品を交換する場合は、個別に交換せずノズルニードル ASSY の組み合わ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。

# ■安全にご使用いただくための警告事項

## ⚠警告

### 火災と爆発

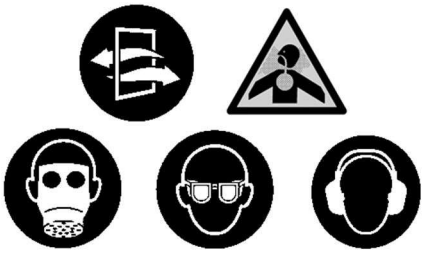
1. **吹き付け作業場は、火気厳禁です。**
   ・塗料は引火性があり火災の危険性があります。
   ・たばこ、点火、電気機器等、引火の恐れがあるものは必ず避けた所でご使用ください。
2. **次のハロゲン化炭化水素系溶剤は使用しないでください。**
   化学反応により、本体(アルミニウム部分)にクラック、溶解が発生します。
   ・不適合溶剤:塩化メチル、塩化エチル、二塩化メチレン、二塩化エチレン、
   四塩化炭素、トリクロルエチレン、1.1.1 トリクロロエタン 等
   (特殊な塗料やシンナーは充分適合性を検討した上でご使用ください。適合性検討のための材質リストを提出する用意があります。)
3. **スプレー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

1. **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。
2. **最高使用圧力以上でのご使用は絶対に避けてください。**
3. **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。**
   圧力が残っていますと、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、スプレーガンへの圧縮空気、塗料、シンナー等の供給を停止し、引金を軽く引くことにより行います。
4. **メンテナンスの際、ニードル弁 ASSY および塗料ノズルの先端には触らないでください。**
   ニードル弁 ASSY、塗料ノズルの先端は鋭く尖っており、怪我をする恐れがあります。

### 人体保護

1. **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。
2. **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。
3. **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。
4. **吹付け作業中に疲れを感じた際は適時休憩をとってください。**
   長時間の使用にて何度も引金を引くことで腱鞘炎になる恐れがあります。



### その他

1. **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。
2. **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でけがをすることがあります。
3. **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あります。
4. **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

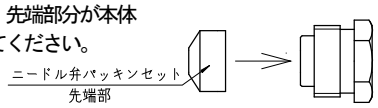
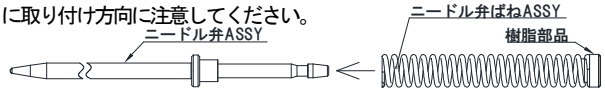
・**エアードライヤやエアーフィルタを通したきれいな圧縮空気を使用してください。**
塗装作業に使用する空気が汚れていると、塗装不良を起こします。
・**購入後初めてご使用の場合は、塗料通路内部の防錆油を取り除くため、シンナーを吹いて内部の洗浄を行ってください。**
防錆油が残っていると、はじき等塗装不良の原因となります。
・**ホース、塗料容器は、スプレーガンにしっかりと固定してください。**
ホースのはずれ、容器の落下により、人体に傷害を及ぼす可能性があります。

作業 1　エアーホースは空気ニップル、塗料容器は塗料ニップルに接続します。
作業 2　吹付空気をスプレーガンへ供給します。
作業 3　塗料容器にシンナーを入れ吹付けを行いスプレーガン等の塗料通路をシンナー洗浄します。
作業 4　塗料容器に塗料を入れ、塗料の試し吹きを行い空気量、塗料噴出量、パターン幅を調節します。

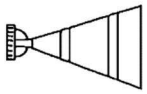
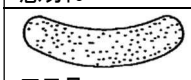
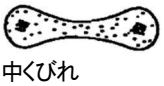
## ■保守・点検

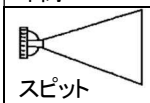
### ⚠警告

・安全にご使用いただ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。
・腐食を防ぐためにPH値は6～8の洗浄液をご使用ください。

| 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ASSY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。 | 1. 洗浄不良はパターン形状や粒子の不具合の原因となります。<br>特に二液塗料をご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. スプレーガン全体及び空気キャップASSY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。<br>尚、洗浄時には空気キャップASSY、塗料ノズル先端、塗料ノズル各噴出穴及びニードル弁ASSYは絶対にキズを付けないでください。 |
| 3. 分解する前には塗料通路内部を十分洗浄します。<br>塗料ノズル分解時工具はメガネレンチ、ボックスレンチ又は別売りの専用スパナ（コードNo.93538601）を使用してください。 | 3. 塗料ノズルの着脱する時は、シート部保護のため引金を引き、ニードル弁ASSYを引いた状態で行ってください。 |
| 4. ニードル弁パッキンセットを調節する時は、ニードル弁ASSYを挿入したままで一旦、手で締め込みます。手で締まった所からスパナで再度締め込みます。スパナで締める目安は、手で締まった所から1/6回転程度です。<br>ニードル弁パッキンセット交換時、先端部分が本体に残る場合がありますので確認してください。<br>  | 4. ニードル弁パッキンセットは締め過ぎるとニードル弁ASSYの動きが悪くなり塗料の先端漏れの原因となります。固く締め過ぎないように、引金を引きながら、ニードル弁ASSYの動きを確認しつつ、調節してください。<br>万が一、締め過ぎてしまった時は、ニードル弁パッキンセットを完全に緩めてから、もう一度締め直してください。 |
| 5. パタン調節装置及び空気量調節装置の着脱の時は各々の調節装置を全開にしてから本体セットにねじ込みます。 | 5. 全開でないと、パタン調節装置及び空気量調節装置の先端が本体セット先にぶつかり、損傷の原因となります。 |
| 6. ニードル弁ばねASSYを取り付けの際は樹脂部品がニードル弁ASSYと反対方向になるように取り付け方向に注意してください。<br>  | 6. 逆向きに取り付けると引金荷重が重くなる等、正常に作動しない原因となります。 |

| 点　検　箇　所 | 部　品　交　換　基　準 |
|---|---|
| 1. 空気キャップASSY及び塗料ノズル各穴の通路 | 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、摩耗の場合は交換 |
| 3. 塗料ノズル、ニードル弁ASSY間のシート漏れ | 塗料ノズル、ニードル弁ASSYの洗浄を十分行っても、漏れがある場合は交換。 |

| パターン | 原　　因 | 対　　策 |
|---|---|---|
|  <br>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。<br>2）ニードル弁パッキンセットからのエア吸込み。<br>3）塗料容器取り付けナット又は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。<br>2）ニードル弁パッキンセットの締め増しを行ってください。<br>3）継手部の締付けを確かめ完全にしてください。 |
|  <br>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。 |
| <br>かたより | 1）塗料ノズル先端の外周及び空気キャップASSY中心に固形物が付着している。又はキズがある。<br>2）塗料ノズル取付けが悪い。 | 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。<br>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。 |
|  <br>中くびれ | 1）塗料粘度が低すぎる。<br>2）塗料噴出量が多すぎる。<br>3）パターン空気圧力が高い | 1）塗料原液を追加し、粘度を高めに調節してください。<br>2）塗料調節つまみを右に回し噴出量を少なくしてください。<br>3）パタン調節装置を右に回しパターンを縮めてください。 |

| パターン | 原　　因 | 対　　策 |
|---|---|---|
| 中高 | 1) 塗料粘度が高すぎる。<br>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めに調節してください。<br>2) 塗料調節つまみを左に回し噴出量を多くしてください。 |
|  ニードル スピット | 1) ノズル・ニードル ASSY のシート不良。<br>2) 一段吹き(空気のみ噴出)代の減少。<br>3) 空気キャップ ASSY 内部の塗料汚れ | 1) ノズルニードル ASSY の洗浄又は交換をしてください。<br>2) ノズルニードル ASSY の交換をしてください。<br>3) 空気キャップ ASSY の洗浄をしてください。 |

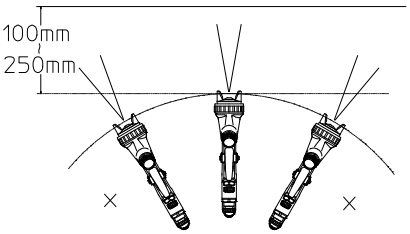
| 状況 | 発生箇所 | チェック箇所 | 原因 | 締め増し | 調整 | 洗浄 | 部品交換 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 塗料漏れ | スプレーガン先端部 | 塗料ノズル ～ ニードル弁 ASSY | シート面のゴミ・キズ・摩耗 | | | ○ | ○ |
| | | | 塗料調節つまみの緩めすぎ | | ○ | | |
| | | | ニードル弁ばねのヘタリ | | | | ○ |
| | | 塗料ノズル ～ 本体セット | 締め付け不良 | ○ | | | |
| | | | シート面のゴミ・キズ | | | ○ | ○ |
| 塗料漏れ | スプレーガン先端部 | ニードル弁パッキンセット | ニードル弁パッキンセットの締め付けすぎ<br>ニードル弁 ASSY 戻り不良 | | ○ | | ○ |
| | | | ニードル弁 ASSY への塗料の固着<br>ニードル弁 ASSY 戻り不良 | | ○ | ○ | |
| 塗料漏れ | ニードル弁パッキン部 | ニードル弁パッキンセット～ニードル弁 ASSY | 摩耗 | ○ | | | ○ |
| | | ニードル弁パッキンセット | 締め付け不良 | ○ | | | |
| 塗料出ず | スプレーガン先端部 | 塗料調節つまみ | 開度不足 | | ○ | | |
| | | 塗料ノズル | 孔の詰まり・ゴミ・固着 | | | ○ | |
| | | ニードル弁パッキンセット～ニードル弁 ASSY | 塗料固着 | | | ○ | ○ |
| | | | ニードル弁パッキンセットの締め付けすぎ | | ○ | | |
| 空気弁漏れ(空気キャップ ASSY 先端からのエア漏れ) | 空気弁および空気弁シート ASSY 部 | 空気弁 | シート面のゴミ・キズ | | | ○ | ○ |
| | | 空気弁シート ASSY | シート面のゴミ・キズ | | | ○ | ○ |
| | | | 空気弁ばねのヘタリ | | | | ○ |

## ■調節方法

作業 1　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 0.10～0.34MPa の範囲に設定します。圧力は別売りの手元圧力計によるガン手元での管理を推奨します
※WIDER4L は吹付空気圧力を推奨使用条件に設定いただいた場合、空気キャップ内圧力を 0.07MPa 以下でお使いいただけます。

作業 2　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 10～23 秒程度が適当です。

作業 3　吹付距離は 100～250mm の範囲でできるだけ近づけて塗装してください。




## ■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。
**・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**

**【免責事項】**
**本製品の故障または不具合に伴う生産補償、営業補償など二次的、派生的または間接的な損害に対する補償はいたしかねますのでご了承をお願い申し上げます。**

**【お問い合わせ先】**

https://www.anest-iwata.co.jp/contact

土・日・祝日(当社休日含む)にお問い合わせいただいた場合、翌営業日以降のご回答となります。

各種お問い合わせ先は変更する場合がございますので、最新のお問い合わせ先につきましては当社ホームページをご覧ください。

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. T1005-02
コード No. 03017611

# 残留リスク

## 機械ユーザによる保護対策が必要な残留リスクマップ
## （略称：残留リスクマップ）
# 製品形式 ：「スプレーガン:WIDER4 / WIDER4L」

2020/7/22 作成
アネスト岩田株式会社

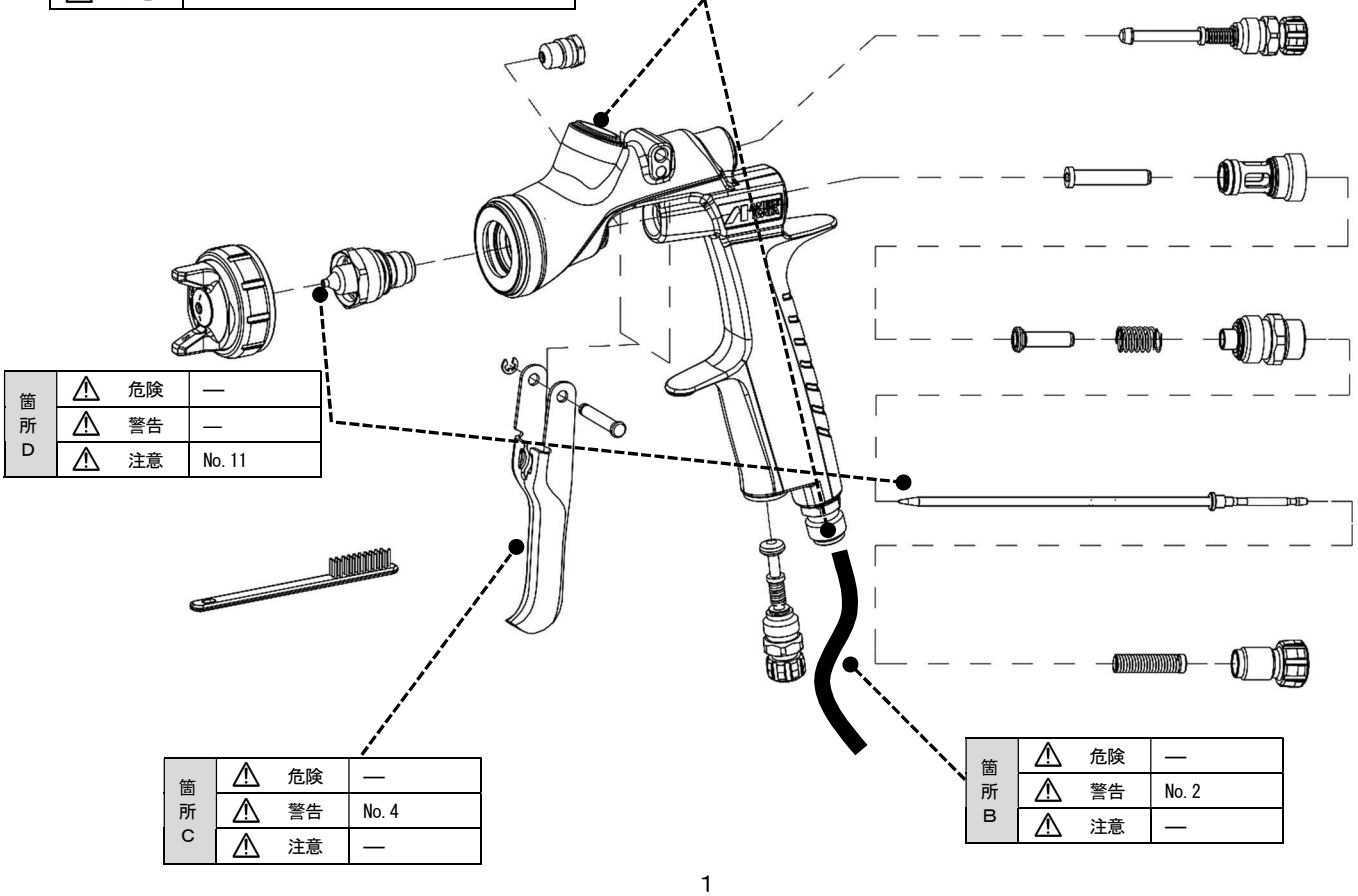
※必ず取扱説明書をよく読み、理解してから本製品を使用すること。本資料は、取扱説明書の参考資料であり、本資料の内容を理解しただけで本製品を使用してはならない。

| 残留リスクは、下記の定義に従って分類し記載している | |
|---|---|
| ⚠ **危険** | 保護方策を実施しなかった場合に、人が死亡または重傷を負う可能性が高い内容 |
| ⚠ **警告** | 保護方策を実施しなかった場合に、人が死亡または重傷を負う可能性がある内容 |
| ⚠ **注意** | 保護方策を実施しなかった場合に、人が軽傷を負う可能性がある内容 |

図中に示されている箇所の記号及び番号は、本製品の「残留リスク一覧」に記載されているものと一致している。各々の残留リスクの詳細については、「残留リスク一覧」を参照のこと。

| 機械上の箇所が特定されない残留リスク | |
|---|---|
| ⚠ 危険 | — |
| ⚠ 警告 | No. 3, No. 5、No. 6、No. 7、No. 8、No. 9 |
| ⚠ 注意 | — |

| 箇所A | | |
|---|---|---|
| | ⚠ 危険 | — |
| | ⚠ 警告 | No. 1, No. 10 |
| | ⚠ 注意 | — |



| 箇所D | | |
|---|---|---|
| | ⚠ 危険 | — |
| | ⚠ 警告 | — |
| | ⚠ 注意 | No. 11 |

| 箇所C | | |
|---|---|---|
| | ⚠ 危険 | — |
| | ⚠ 警告 | No. 4 |
| | ⚠ 注意 | — |

| 箇所B | | |
|---|---|---|
| | ⚠ 危険 | — |
| | ⚠ 警告 | No. 2 |
| | ⚠ 注意 | — |

# 残留リスク

## 機械ユーザによる保護方策が必要な残留リスク一覧
## （略称：残留リスク一覧）
# 製品形式 ：「スプレーガン:WIDER4 / WIDER4L」

2020/7/22 作成
アネスト岩田株式会社

※必ず取扱説明書をよく読み、理解してから本製品を使用すること。本資料は、取扱説明書の参考資料であり、本資料の内容を理解しただけで本製品を使用してはならない。

| ※1 「危険の程度」は、下記の定義に従って分類し記載している | |
|---|---|
| ⚠ **危険** | 保護方策を実施しなかった場合に、人が死亡または重傷を負う可能性が高い内容 |
| ⚠ **警告** | 保護方策を実施しなかった場合に、人が死亡または重傷を負う可能性がある内容 |
| ⚠ **注意** | 保護方策を実施しなかった場合に、人が軽傷を負う可能性がある内容 |

※2「機械上の箇所」として示されている記号は、本製品の「残留リスクマップ」に記載されている機械上箇所の番号である。機械上の具体的な箇所については、「残留リスクマップ」を参照のこと。

| No. | 運用段階 | 作業 | 作業に必要な資格・教育 | 機械上の箇所※2 | 危害の程度※1 | 危害の内容 | 機械ユーザが実施する保護方策 | 取扱説明書参照ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 使用 | 作業準備中<br>作業中 | — | A | ⚠ 警告 | エアジョイントと塗料ジョイントの接続間違え、予期せぬ箇所から塗料が噴き出て作業者に掛かる、 | 保護具の着用 | P2 |
| 2 | 使用 | すべて | — | B | ⚠ 警告 | 静電気による発火、火災が発生 | アース線入りホースの使用、接地の確認 | P2 |
| 3 | 使 用・保守 | 作 業 中・分解洗浄 | — | 指定なし | ⚠ 警告 | 有機溶剤などが目や皮膚に掛かり、炎症を起こす | 保護具の着用 | P2 |
| 4 | 使用 | 作業中 | — | C | ⚠ 警告 | 引金の引く動作の繰返し作業による腱鞘炎 | 適度な休憩 | P2 |
| 5 | 使用 | すべて | — | 指定なし | ⚠ 警告 | 火気、電気機器などから引火し、発火、火事が発生 | 火気使用厳禁 | P2 |
| 6 | 使用 | 作業準備中<br>作業中 | — | 指定なし | ⚠ 警告 | 指定圧力以上で供給し、予期せぬ箇所から塗料などが噴き出て人体や目に当たりけが、失明 | 保護具の着用 | P2 |
| 7 | 使 用・保守 | 作業準備中<br>作業中 | — | 指定なし | ⚠ 警告 | 製品を改造、純正部品以外の部品を使用し、予期しない故障や事故が発生 | 改造しない<br>純正部品の使用 | P2 |
| 8 | 使用 | 作業準備中<br>作業中 | — | 指定なし | ⚠ 警告 | 吹付エアーなど騒音が発生している場所に長時間滞在したため、難聴になる | 耳栓使用を推奨 | P2 |
| 9 | 使 用・保守 | 作 業 中・分解洗浄 | — | 指定なし | ⚠ 警告 | 有機溶剤や塗料のミストを吸い込み中毒になる | 保護具の着用<br>塗装ブースなどで作業を行う | P2 |
| 10 | 使 用・保守 | 作業準備中<br>作業中 | — | A | ⚠ 警告 | 圧力が掛かった状態で、ホースを外そうとし、塗料、洗浄液、エアーなどが噴出し、けがを負う | 保護具の着用<br>残圧を除去 | P2 |
| 11 | 保守 | 作業準備中 | — | D | ⚠ 注意 | ニードル弁等鋭角部による突き刺しけが | 保護具の着用 | P2 |

ANEST IWATA

EAC

# INSTRUCTION MANUAL

## Spray Gun

## WIDER4 / WIDER4L

| | |
|---|---|
| Be sure to observe warning s and cautions in this instruction manual.<br>If not, it can cause paint ejection and serious bodily injury by drawing organic solvent.<br>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**

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.

IMPORTANT WARNING: Our spray guns, airbrushes, and other products are made to conform by our local group companies with local laws and regulations that may differ from place to place. Improper trade of products outside of designated domestic territories (unauthorized reselling) can result in legal violations, local fines, and penalties. ANEST IWATA CORPORATION assumes no liability for products acquired through unauthorized reselling and in such cases and due to quality control protocols, unauthorized reselling renders the warranty null and void.

## Important specifications

| | |
|---|---|
| Max. Pressure | 0.70MPa / 7.0bar / 100psi |
| WIDER4L_HVLP max. pressure | 0.11MPa / 1.1bar / 16psi |
| Noise level | 84dB(A) |
| Spray condition | Recommended |
| Measuring point | 1m backwards from spray gun, 1.6m height |
| Max. temperature | Atmosphere: 5°C ~40°C (41°F~104°F) ; Air and Fluid: 5°C ~43°C (41°F~109°F) |
| Air & fluid Connection | Air G1/4(NPS1/4) / FluidG1/4(NPS1/4) |
| Mass | 355g / 0.78lbs. |

**Important** Never connect pressure feeding paint except pressure feed type spray gun.

Fluid nozzle – Fluid needle assy combination

| Model | Fluid nozzle | | Fluid needle assy |
|---|---|---|---|
| | Orifice Φ mm (in) | Mark | Mark |
| WIDER4 | Φ 1.2 (0.047) | / W2 / 12 | 12WIDER4 |
| | Φ 1.3 (0.051) | / W4 / 13 | 15 WIDER4 |
| | Φ 1.4 (0.055) | / W4 / 14 | |
| | Φ 1.6 (0.063) | / W4 / 16 | |
| | Φ 1.8 (0.071) | / W2 / 18 | 20 WIDER4 |
| | Φ 2.5(0.098) | / W2 / 25 | 25 WIDER4 |
| WIDER4L | Φ 1.3 (0.051) | / W4L / V4-13 | 15 WIDER4 |
| | Φ 1.4 (0.055) | / W4L / V4-14 | |
| | Φ 1.6 (0.063) | / W4L / V4-16 | |

## Main specifications

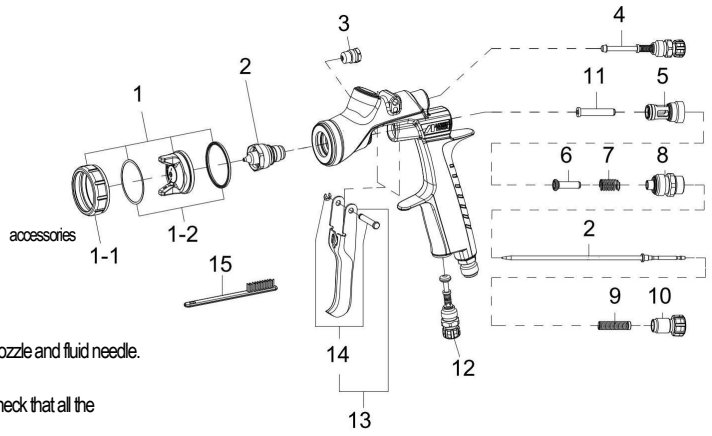
| Model | | Type of feed | Nozzle | | Air cap assy Mark | Recommended condition | | | Air consumption | Pattern width | Spray Distance |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Orifice Φ mm (in) | Mark | | *1 Atomizing air pressure MPa (bar / PSI) | Air pressure inside air cap MPa (bar/PSI) | Fluid output ml/min | l/min (cfm) | mm (in) | mm (in) |
| WIDER4 | -12J2 | Gravity | 1.2 (0.047) | 12 | WIDER4-J2 | 0.2 (2.0 / 29) | - | 140 | 280 (9.8) | 175 (6.9) | 250 (9.8) |
| | | | | | | 0.29 (3.0/ 43) | | 160 | 370 (13.1) | 250 ( 9.8) | |
| | -13J2 | | 1.3 (0.051) | 13 | | 0.2 (2.0 / 29) | | 160 | 280 ( 9.9) | 225 (8.8) | |
| | | | | | | 0.29 (3.0/ 43) | | 200 | 370 (13.1) | 300 (11.8) | |
| | -13J2 | | 1.4 (0.055) | 14 | | 0.2 (2.0 / 29) | | 210 | 280 ( 9.9) | 225 (10.0) | |
| | | | | | | 0.29 (3.0/ 43) | | 265 | 370 (13.1) | 320 (12.6) | |
| | -13J2 | | 1.6 (0.063) | 16 | | 0.2 (2.0 / 29) | | 240 | 280 ( 9.9) | 270 (10.6) | |
| | | | | | | 0.29 (3.0/ 43) | | 310 | 370 (13.1) | 340 (13.4) | |
| | -18N2 | | 1.8 (0.071) | 18 | WIDER4-N2 | 0.2 (2.0 / 29) | | 320 | 290 (10.2) | 260 (10.2) | |
| | | | | | | 0.29 (3.0/ 43) | | 400 | 380 (13.4) | 320 (12.6) | |
| | -25W1 | | 2.5 (0.098) | 25 | WIDER2-W1 | 0.29 (3.0/ 43) | | 555 | 360 (12.7) | 380 (14.9) | |
| WIDER4L | -V13J2 | | 1.3 (0.051) | V4-13 | WIDER4L-J2 | 0.11 (1.1 / 16) | 0.07 | 110 | 270 (9.5) | 280 (11.0) | 200 (7.9) |
| | -V13J2 | | 1.4 (0.055) | V4-14 | | | | 130 | | 290 (11.4) | |
| | -V16J2 | | 1.6 (0.063) | V4-16 | | | | 150 | | 300 (11.8) | |

*1. Atomizing air pressure means air pressure at spray gun inlet when trigger is pulled and air flows.

## Parts list

| | No. | Description | Q'ty |
|---|---|---|---|
| | 1 | Air cap assy | 1 |
| | 1-1 | Air cap cover | 1 |
| | 1-2 | Air cap packing | 1 |
| ◆ | 2 | Nozzle needle assy<br>・Fluid nozzle<br>・Fluid needle | 1 |
| ◆ | 3 | Needle packing set | 1 |
| | 4 | Pattern Adj. assy | 1 |
| | 5 | Air valve seat assy | 1 |
| ◆ | 6 | Air valve | 1 |

| | No. | Description | Q'ty |
|---|---|---|---|
| | 7 | Air valve spring | 1 |
| | 8 | Fluid Adj. guide assy | 1 |
| | 9 | Fluid needle spring assy | 1 |
| | 10 | Fluid Adj. knob | 1 |
| ◆ | 11 | Air valve shaft | 1 |
| | 12 | Air Adj. assy | 1 |
| | 13 | Trigger assy | 1 |
| | 14 | Trigger stud assy | 1 |
| | 15 | Brush | 1 |




◆ Marked parts are wearable parts.

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

◎ When replacing fluid nozzle or/and fluid needle, please replace both fluid nozzle and fluid needle assy together.

◎ When receiving the spray gun, make sure that it has not been damaged during transport or storage and also check that all the above contents are inside the box

## 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 spray 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 spray gun parts. We are ready to supply a material list used in the product)
3. **Securely ground spray gun by using air hose with built-in ground wire.**
   Ground wire should have less than 1MΩ resistant. Periodically check the ground for continuity.
   Insufficient grounding can cause fire or explosion due to static electric sparking.

#### Improper use of equipment

1. **Never point spray gun toward people or animal.**
   If done, it can cause inflammation of eyes and skin or bodily injury.
2. **Never exceed maximum operating pressure or temperature.**
3. **Be sure to release air and fluid pressures before cleaning, disassembling or servicing.**
   If not, remaining pressure can cause bodily injury or property damage.
   To release pressure, first shut off the supply of compressed air and fluid to the spray gun.
   Then squeeze trigger, while the spray is pointed in a safe direction.
4. **Tip of fluid needle and tip of fluid nozzle has a sharp point.**
   Avoid touching the tip of the fluid needle or fluid nozzle during maintenance to prevent injury.

#### Protection of human body

1. **Use only in a well-ventilated area (such as in a spray booth).**
   If not, poor ventilation can cause organic solvent poisoning and fire hazard.
2. **Always wear protective gear（safety glasses, mask, gloves）.**
   If not, paint, solvents, etc., can cause irritation 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
4. **If operators pull the trigger many times during use, it may cause carpal tunnel syndrome.**
   Be sure to take a rest if you feel tired.

#### Other precautions

1. **Never alter this spray gun.**
   If done, it can cause insufficient performance and failure.
2. **Only enter the working areas of other equipment (robots, reciprocators, etc.) after machines have safely been shut down.**
   If not, contact with them can cause injury.
3. **Never spray foods or chemicals through this spray 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.
- **Before using the spray gun for the first time, clean fluid passages with thinner to remove rust preventive oil.**
  If not cleaned, the rust preventive oil can cause paint failure, such as fish eyes.
- **Firmly connect hose or cup to spray gun.** ····· If not, disconnection of hose or drop of cup can cause bodily injury.

Step1. Connect an air hose to air nipple tightly.

Step2. Connect a container to fluid nipple tightly.

Step3. Flush the spray gun fluid passage with a compatible solvent.

Step4. Pour paint into container, test spray and adjust fluid output as well as pattern width.

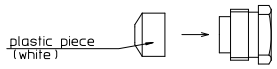
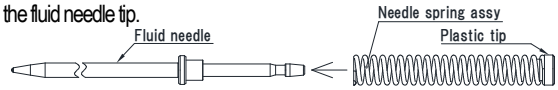
## Maintenance and inspection

### ⚠ WARNING

- **First release air and pressure fully according to item No. 3 of "Improper use of equipment" of WARNING on page 2.**
- **Only an experienced person who is fully knowledgeable of the equipment should perform maintenance and inspection.**
- **Use neutral cleaner: pH value shall be 6 to 8, otherwise could cause corrosion.**

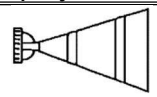
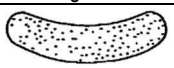
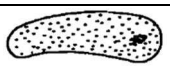
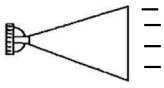
### ⚠ CAUTION

- **Only use genuine ANEST IWATA parts for any maintenance or repairs.**

| Step-by-step procedure | Important |
|---|---|
| 1. Pour remaining paint to another container. Clean fluid passages and air cap assy. Spray a small amount of thinner into fluid passages to clean them. | 1. Incomplete cleaning can result in poor spray pattern and contaminated paint. It is especially important clean the gun fully and promptly after using two-component paint. |
| 2. Clean each section with brush soaked with thinner and wipe out with waste cloth. | 2. Soaking whole spray gun in solvent may cause spray gun malfunction. Also soaking air cap assy. itself for extended period may cause a defective spray pattern. When cleaning, never scratch the air cap assy., fluid nozzle, or fluid needle. Avoid touching or damaging the tip of the fluid nozzle or needle. |
| 3. Before disassembly, fully clean fluid passages. Remove fluid nozzle, using a ring spanner, box wrench or optional accessory spanner (code 93538601) | 3. During disassembly, avoid scratching the needle seating surface. Either first remove the fluid needle or hold the trigger back while removing the fluid nozzle, to protect the seating surface. |
| 4. If you need to adjust fluid needle packing set, first tighten it by hand (with fluid needle in place). Then tighten it further about 1/6 turn (60-degree) by spanner. When you remove needle packing set, do not leave the plastic tip of the packing in the spray gun body.   | 4. If you tighten the fluid needle packing set too much, fluid needle will not move smoothly, resulting in paint leakage from tip of the fluid nozzle. Try to adjust it carefully while pulling the trigger and confirming smooth movement of the fluid needle. If you tighten it too much, first fully loosen it and then retighten again carefully. |
| 5. To assemble the air valve, first assemble the air valve, air valve spring, and fluid adj. guide assy. together. Next, insert fluid needle into fluid adj. guide assy., then fit it to spray gun body and screw fluid adj. guide assy. in. | 5. If you try to fit air valve spring and air valve to the spray gun body without the fluid needle, the air valve may not be fitted correctly and the packing inside fluid adj. guide assy. can be damaged. |
| 6. Before assembling the pattern adj. assy. or air adj. assy. back on to the gun body, fully turn the adjustment knobs counterclockwise to open. Once in the gun body the pattern adj. knob and air adj. knob can be tightened. | 6. If pattern adj. knob or air adj. knob is not fully opened when tightening into gun body, the tip of it can contact and damage the seating surface. |
| 7. When you assemble the needle spring on the fluid needle, the plastic tip should be on the opposite side as the fluid needle tip.   | 7. If plastic tip is on the wrong side, it may not operate normally. Incorrect installation of the needle spring may cause a heavy trigger pull. |

| Where to inspect | Parts replacement standard |
|---|---|
| 1. Each hole passage of air cap assy 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 seating surface between fluid nozzle and fluid needle | Replace them if leakage does not stop after fully cleaning the fluid nozzle and needle. If you replace the fluid nozzle or fluid needle only, ensure they fully match and confirm that there is no leakage. |

# Troubleshooting

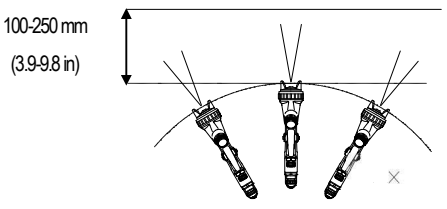
| Spray Pattern | Problems | Remedies |
|---|---|---|
|  Fluttering | 1. Air enters between fluid nozzle and tapered seat of spray gun body.<br>2. Air is drawn from fluid needle packing set.<br>3. Air enters at fluid container fitting nut or fluid hose joint. | 1. Remove fluid nozzle to clean seat. If it is damaged, replace nozzle.<br>2. Tighten fluid needle packing.<br>3. Fully tighten joint section. |
|  Crescent | 1. Paint buildup on air cap assy. partially clogs horn holes.<br>Air pressure from both horns differs. | 1. Remove obstructions from horn holes with attached brush.<br>But do not use metal objects to clean horn holes. |
|  Inclined | 1. Paint buildup or damage on fluid nozzle circumference and air cap assy. center.<br>2. Fluid nozzle is not properly fitted. | 1. Remove obstructions.<br>Replace if damaged.<br>2. Remove fluid nozzle and clean seat section. |
| Split | 1. Paint viscosity too low.<br>2. Fluid output too high.<br>3. Pattern air pressure is too high. | 1. Add paint to increase viscosity.<br>2. Turn fluid adj. knob clockwise to reduce fluid output.<br>3. Turn pattern adj. assy. clockwise to reduce pattern air pressure. |
| Heavy Center | 1. Paint viscosity is too high.<br>2. Fluid output is too low. | 1. Add thinner to reduce viscosity.<br>2. Turn fluid adj. knob counter-clockwise to increase fluid output. |
|  Spit | 1. Fluid nozzle and fluid needle are not seated properly.<br>2. The first-stage travel of trigger (when only air discharges) decreases.<br>3. Paint buildup inside air cap assy. | 1. Clean or replace fluid nozzle and fluid needle assy..<br>2. Replace fluid nozzle and fluid needle assy.<br>3. Clean air cap assy. |

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, damage, wear on seat | | | O | O |
| | | | Loose fluid needle adj. knob | | O | | |
| | | | Wear on needle spring | | | | O |
| | | Fluid nozzle ~ Spray gun body | Insufficient tightening | O | | | |
| | | | Dirt or damage on seat | | | O | O |
| | | Needle packing set | Fluid needle does not return due to packing set too tight | | O | | O |
| | | | Fluid needle does not return due to paint buildup on fluid needle | | O | O | |
| | Needle packing set | Needle packing set ~ Fluid needle | Wear | O | | | O |
| | | Needle packing set | Insufficient tightening | O | | | |
| Paint does not come out | Tip of spray gun | Fluid adj. knob | Insufficient opening | | O | | |
| | | Tip hole of fluid nozzle | Clogged | | | O | |
| | | Needle packing set ~ Fluid needle | Clogged | | | O | O |
| | | | Insufficient tightening | | O | | |
| Air leaks (from tip of air cap assy) | Air valve & Air valve seat assy | Air valve | Dirt or damage on seat | | | O | O |
| | | Air valve seat assy | Dirt or damage on seat | | | O | O |
| | | | Wear on air valve spring | | | | O |

# How to operate

- Suggested air pressure is 2.0 to 3.5 bar (29 to 50 PSI).
- WIDER4L
  To achieve the recommended 10 PSI air pressure inside the air cap, first fully open the pattern adjustment. Then while pulling the trigger, set the air pressure at the gun inlet to that shown in the previous specifications table.




- Recommended paint viscosity differs according to paint property and painting conditions.
  14 to 25 sec. / Ford cup#4 is recommendable.
- Keep fluid output as small as possible to the extent that the job will not be hindered.
  It will lead to better finishing with fine atomization.
- Set the spray distance from the spray gun to the work piece as near as possible within the range of 100~250 mm (3.9~9.8 in).
- The spray gun should be held so that it is perpendicular to the surface of the work piece at all times.
  Then, the spray gun should move in a straight and horizontal line. Arcing the spray gun causes uneven painting.

ANEST IWATA Corporation
3176, Shinyoshida-cho, Kohoku-ku, Yokohama, 223-8501, Japan

Manual No. T1005-02
Code No. 03017611

# Residual risk

## Residual Risk Map Requiring Protective Measures by Machine Users (Abbreviated Name: Residual Risk Map)

## Product model: "Spray gun :WIDER4 / WIDER4L"

2020/7/22 Create
ANEST IWATA Corporation

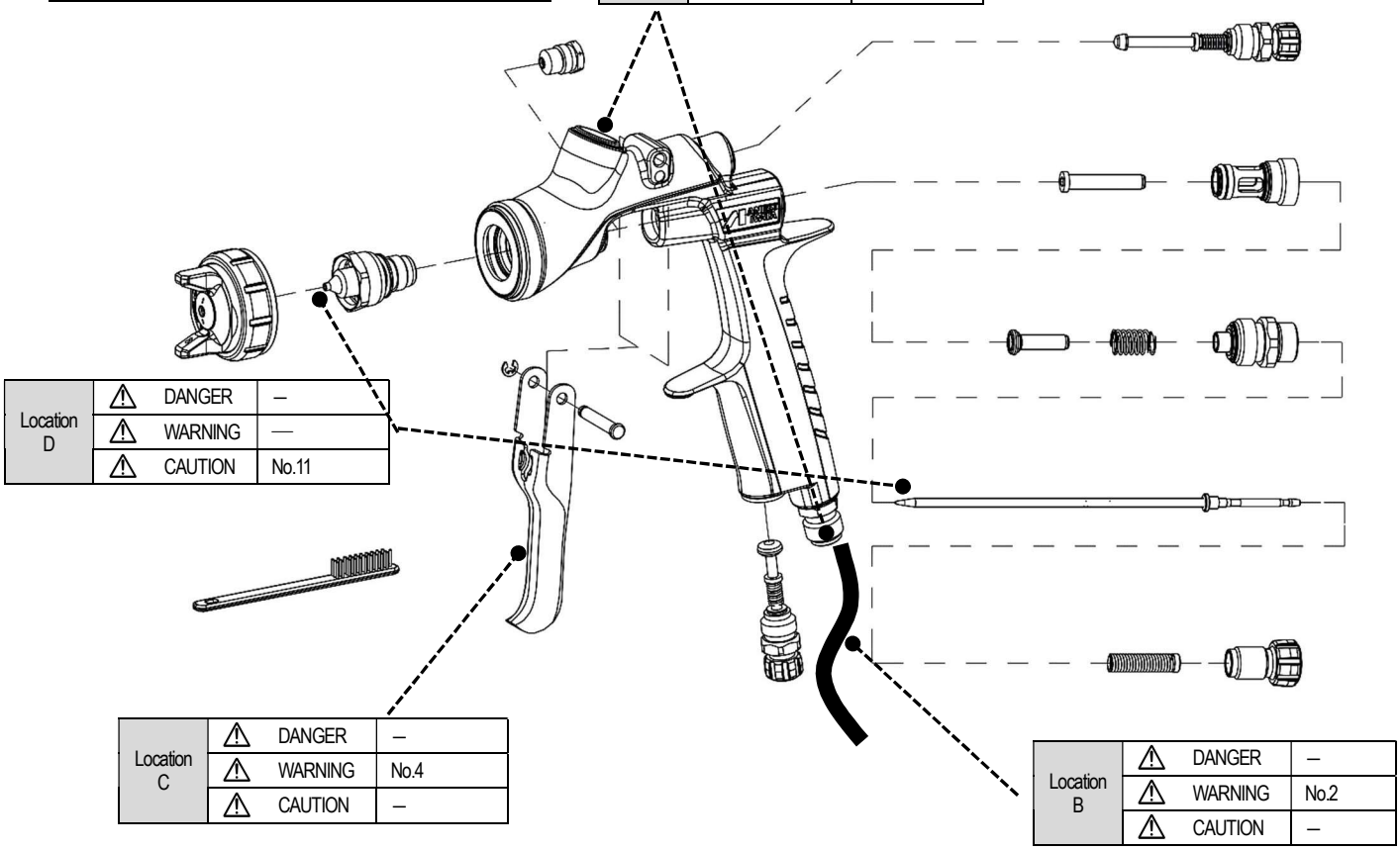
※ Be sure to read and understand the instruction manual before using the product. This document is a reference material in the instruction manual and must not be used with only an understanding of the contents of this document.

| Residual risk is classified and described according to the following definitions | |
|---|---|
| ⚠ **DANGER** | Contents that are likely to cause death or serious injury if protection measures are not implemented. |
| ⚠ **WARNING** | Contents that may cause death or serious injury if protection measures are not implemented. |
| ⚠ **CAUTION** | Contents that may cause minor injury if protection measures are not implemented |

Symbols and numbers shown in the figure correspond to those described in the "List of Residual Risks" of the Product. Refer to the List of Residual Risks for details of each residual risk.

| Residual risk that is not identified on the machine | |
|---|---|
| ⚠ DANGER | – |
| ⚠ WARNING | No.3 , No.5 , No.6 , No.7 , No.8 , No.9 |
| ⚠ CAUTION | – |

| | | |
|---|---|---|
| Location A | ⚠ DANGER | – |
| | ⚠ WARNING | No.1,No.10 |
| | ⚠ CAUTION | – |



| | | |
|---|---|---|
| Location D | ⚠ DANGER | – |
| | ⚠ WARNING | — |
| | ⚠ CAUTION | No.11 |

| | | |
|---|---|---|
| Location C | ⚠ DANGER | – |
| | ⚠ WARNING | No.4 |
| | ⚠ CAUTION | – |

| | | |
|---|---|---|
| Location B | ⚠ DANGER | – |
| | ⚠ WARNING | No.2 |
| | ⚠ CAUTION | – |

# Residual risk

## List of residual risks requiring protection measures by machine users (Abbreviated Name: List of Residual Risks)

## Product model: " Spray gun : WIDER4 / WIDER4L "

2020/7/22 Create
ANEST IWATA Corporation

※ Be sure to read and understand the instruction manual before using the product. This document is a reference material in the instruction manual and must not be used with only an understanding of the contents of this document.

| ※ 1 "degree of hazard" is classified and described according to the following definitions | |
|---|---|
| ⚠ **DANGER** | Contents that are likely to cause death or serious injury if protection measures are not implemented. |
| ⚠ **WARNING** | Contents that may cause death or serious injury if protection measures are not implemented. |
| ⚠ **CAUTION** | Contents that may cause minor injury if protection measures are not implemented |

※2 The symbol shown as "Location on machinery" is the number of the machine section on the Residual Risk Map of the Product. See Residual Risk Map for specific points on the machinery.

| No. | Operational Phase | Works | Qualifications and Training required for the work | Location on the machinery *2 | Harm Degree *1 | Type of Harm | Protective measure protective measure performed by the machinery user | Instruction Manual Referenced page |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Use | Preparation work During work | – | A | ⚠ Warning | A wrong connection between the air joint and the paint joint may cause paint to spout from an unexpected place and hit the operator. | To provide personal protective equipment | P2 |
| 2 | Use | All | – | B | ⚠ Warning | Ignition and fire caused by static electricity | Use of a hose with a ground and confirmation of ground | P2 |
| 3 | Use and maintenance | During work, decomposition and rinse | – | Default | ⚠ Warning | Organic solvents, etc., may come into contact with the eyes and skin, causing irritation. | To provide personal protective equipment | P2 |
| 4 | Use | During work | – | C | ⚠ Warning | Tenosynovitis due to repeated pulling of the trigger | Moderate rest | P2 |
| 5 | Use | All | – | Default | ⚠ Warning | Fire, electrical appliances, etc. ignite, and fire generatings. | Strict ban on the use of fire | P2 |
| 6 | Use | Preparation work During work | – | Default | ⚠ Warning | Supply at specified pressure or higher, paint spouts from unexpected places, hitting human body or eyes, blindness | To provide personal protective equipment | P2 |
| 7 | Use and maintenance | Preparation work During work | – | Default | ⚠ Warning | The product is modified, parts other than genuine parts are used, and an unexpected failure or accident generatings. | No modification<br>Use of genuine parts | P2 |
| 8 | Use | Preparation work During work | – | Default | ⚠ Warning | The patient stayed in a location where noise such as blowing air was generated for a long time, resulting in hearing loss. | Use of earplugs is recommended. | P2 |
| 9 | Use and maintenance | During work, decomposition and rinse | – | Default | ⚠ Warning | Organic solvent poisoning Due to inhale of solvent and paint mist | To provide personal protective equipment<br>Work in painting booths, etc. | P2 |
| 10 | Use and maintenance | Preparation work During work | – | A | ⚠ Warning | If the hoses are triad to be disconnected under pressurized condition, paint, cleaning liquid, air, etc. are spouted out and injured. | To provide personal protective equipment<br>Remove residual pressure | P2 |
| 11 | Maintenance | Preparation work | – | D | ⚠ Caution | Needle valve piercing with sharp corners | To provide personal protective equipment | P2 |

No.R022-00
Code No.03017660