

取扱説明書

The English version is printed on the back page.

自動 ガン

WRA-M200

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。
正しい取扱い指導を受けられ、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。

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こすことがあります。

△ 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	0.7 MPa
騒音値	91 d B (A) (WRA-M200-1201) 吹付条件 : 推奨使用条件 測定位置 : 自動ガンより後方へ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)

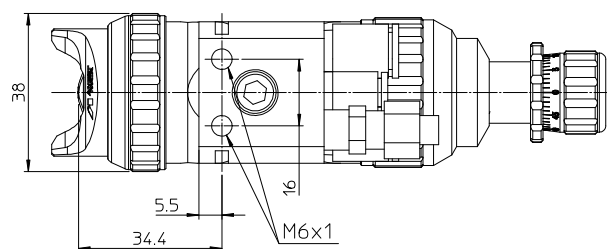
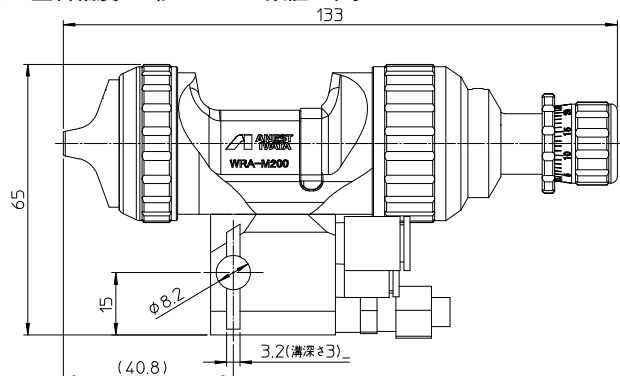
主要仕様

形式	塗料 供給 方式	塗料 ノズル 口径 φ[mm]	適用 空気 キャップ	推奨使用条件			空気 使用量 [L/min]	吹付 距離 [mm]	パターン 開き [mm]	質量 [g]
				※1ガン入口空気圧力 [MPa]		塗料 噴出量 [mL/min]				
				霧化	パターン					
WRA-M200-1201	圧送式 (P)	1.2	01	0.2	0.18	200	300	200	200※2	350
WRA-M200-1202			02	0.23	0.21	200	360		180※3	
WRA-M200-1203			03	0.11	0.12	80	200	100※2		
WRA-M200-1204			04	0.35	0.23	200	440	200※2	600	
WRA-M200N-1205			05	0.3	0.35	250	565	290※2		
WRA-M200N-1206			06	0.16	0.16	200	430	300※3		

※1 吹付空気圧力は、ピストン作動用空気を供給し、吹付空気を流した時の自動ガン入口部の圧力です。

※2 塗料粘度 12 秒/NK-2 の数値です。

※3 塗料粘度 20 秒/NK-2 の数値です。



安全にご使用頂くための警告事項

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、トリクロロエチレン、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. 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。
アースが不十分だと、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、自動ガンへの圧縮空気、塗料、シンナー等の供給を停止し、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、塗料を排出することができます。



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。
換気が不十分だ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 80 dB (A) 以上になる場合があります。



その他

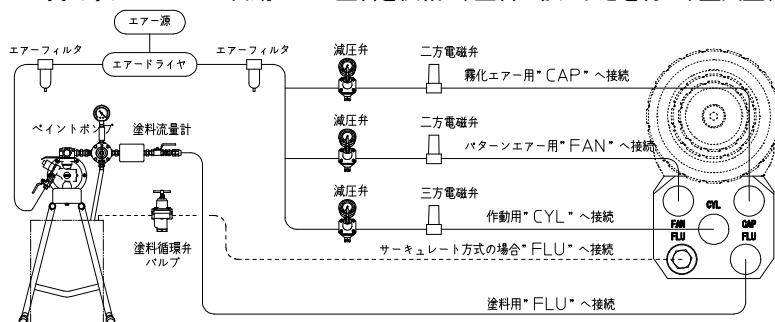
1. 製品の改造はしないでください。
十分な性能が発揮できないばかりか、故障や事故の原因となります。
2. 他の装置(ロボット、レスプロ、等)の作動範囲内で作業をする場合は、装置の停止を確認してから行ってください。
ロボットやレスプロとの接触でけがをすることがあります。
3. 食品用や化学薬品用には使用しないでください。
塗料通路内部の腐食による事故発生や異物混入による健康障害の可能性あります。
4. 異常を発見したら直ちに使用を停止して原因を調査してください。
異常が解決されるまでは再使用しないでください。

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、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積は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たりすると、
作動、停止に多少の遅れが起こります。
- ・自動ガン・ホースはマニホールドに、しっかりと固定してください。
自動ガンの落下、ホースのはずれにより、人体に傷害を及ぼす可能性があります。

- 作業 1 自動ガンを取付けステーに取り付け、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 マーキング側)に霧化用空気ホースをパターン空気側(FAN マーキング側)にパターン空気用ホースを
接続し、作動エア側(CYL マーキング側)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 マーキング側)に接続します。
- 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、パターン幅を調整します。



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。塗料の入り口を反対側に変更する場合も同様に塗料プラグ、プラグ、ハーフユニオンを付け替えてください。

作業 1
自動ガン本体の塗料循環ポート側についている、プラグパッキンを取ります。続いて、中に挿入されている塗料プラグをピンセットまたは、小型のラジオペンチなどで、引き抜きます。

作業 2
付属品の O リング(白)を自動ガンの塗料循環ポート側に取り付けます

作業 3
マニホールドにねじ込まれているプラグを取り外し、ハーフユニオン(別売)を取り付け、塗料ホースを接続します。

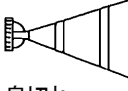
■ 保守・点検

⚠ 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。

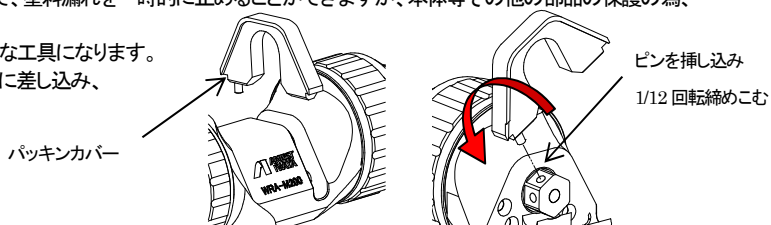
保守時の作業手順	重 要
1. 残った塗料を他の容器に移した後、塗料通路及び空気キャップASSYの洗浄を行います。塗料通路の洗浄は少量のシンナーを吹き付けて行います。	1. 洗浄不良はパターン形状や微粒化の不具合の原因となります。特に二液塗料をご使用後は素早く入念に洗浄してください。
2. 各部の洗浄はシンナーで浸したブラシで行い、ウエス等でふき取ります。	2. 自動ガン全体及び空気キャップASSYをシンナー等の液中に浸さないでください。長時間浸漬した場合、構成部品の損傷の原因となります。なお、洗浄時には空気キャップASSY、塗料ノズルの各噴出穴及びピストンASSYは絶対にキズを付けないでください。
3. 分解する前には塗料通路内部を十分洗浄します。 塗料ノズル分解時工具はメガネレンチ、ボックスレンチ等、市販の工具を使用し、スパナなどは使用しないでください。	3. 塗料ノズルの分解は、ニードル弁を引いた状態、又はピストンASSYを引き抜いた状態で行い、シール部に傷が付かないように注意してください。 指定の工具を使用しないと、空気キャップ位置決め用のピンが破損し、位置決め機能が使用できなくなる可能性があります。

点 検 箇 所	部 品 交 換 基 準
1. 空気キャップ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、ニードル弁セット間のシート漏れ	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、ピストンASSY単品での交換ではなく、ノズル・ピストンASSYでの交換をしてください。

パターン	原 因	対 策
 息切れ	1) 塗料ノズルと本体のテーパースト間より空気が混入。 2) ニードル弁パッキンセットからのエア吸込み。 3) 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) 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。 3) 継手部の締め付けを確かめ、緩い場合は完全に締めてください。
 三日月	1) 角孔 [キャップ先端の角部分(突起部)にあってある孔] 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、樹脂製のブラシを使用し、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。 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) 塗料調節ツマミを絞って噴出量を少なくしてください。又は、パター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。 2) 塗料調節ツマミを左に回し噴出量を多くしてください。
 スピット	1) ノズル・ニードルのシート不良。 2) 空気キャップ内部の塗料汚れ。	1) 洗浄又は、ノズル・ニードル ASSY の交換をしてください。 2) 空気キャップ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～ピストンASSY	シート面のゴミ・キズ・摩耗 ニードル弁ばねのヘタリ			○	○
		塗料ノズル ～ 本体ASSY	塗料ノズルの締め付け不良 シート面のゴミ・キズ	○		○	○
		ニードル弁パッキンセット	ニードル弁パッキン押しの締め付けすぎによるピストンASSY戻り不良 ピストンASSYへの塗料の固着によるピストンASSY戻り不良		○ ○	○ ○	○ ○
	ニードル弁パッキン部	ニードル弁パッキンセット～ピストンASSY ニードル弁パッキンセット	摩耗 締め付け不良	○ ○			○ ○
塗料出ず	自動ガン先端部	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～ピストンASSY	塗料固着 ニードル弁パッキン押しの締め付けすぎ		○	○ ○	○ ○

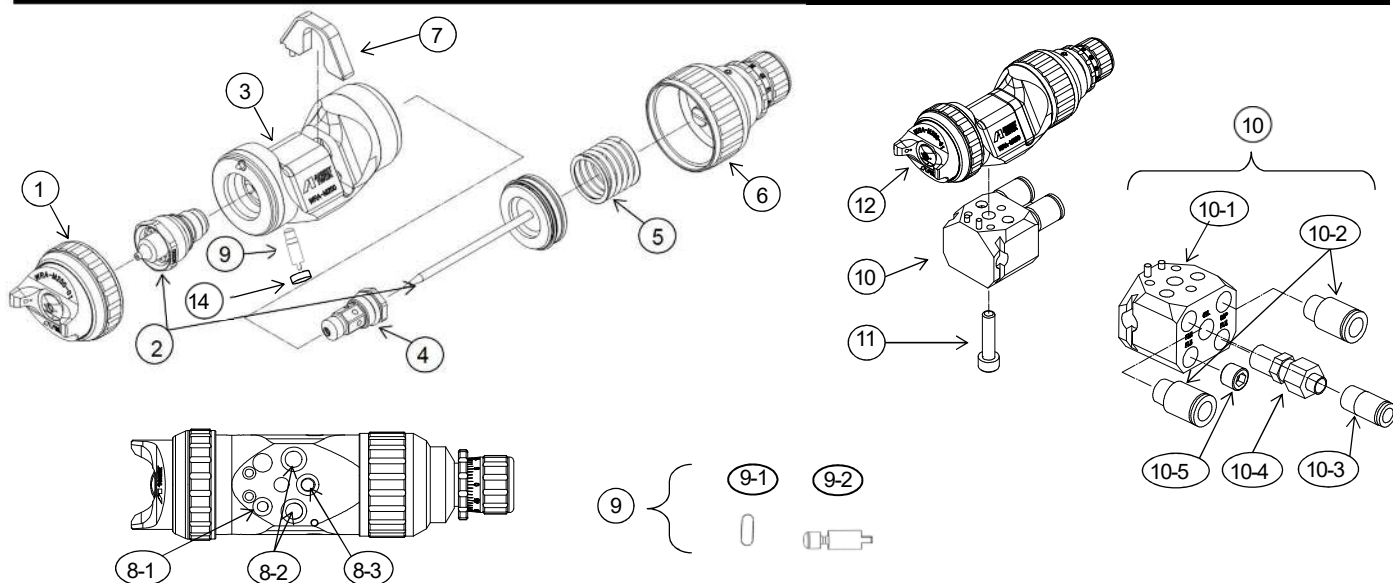
- ・自動ガンを長期間使用すると、ニードル弁パッキン又は、ニードル弁の摩耗により、本体洩れ検知穴から塗料洩れが発生する場合があります。
- ・塗料洩れが発生した場合、ニードル弁パッキンセットの締め増しすることで、塗料漏れを一時的に止めることができますが、本体等その他の部品の保護の為、早めに点検、及び部品交換を行ってください。
- ・ニードル弁パッキンセットから塗料が漏れた際、パッキンカバーが簡易的な工具になります。パッキンカバーのピンを、ニードル弁パッキンセットの六角面に空いた穴に差し込み、図の方向へ 1/12 回転締めこんでください。



調整方法

- 作業 1 ピストン作動用空気圧力を0.3～0.4MPaに設定します。
- 作業 2 吹付空気圧力は塗料の粘度、性質に異なりますが、概略0.1～0.35MPa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、簡易粘度カップ(NK-2)で10～25秒程度が適当です。
- 作業 4 吹付距離は、150～250mmの範囲で塗装してください。

部品名称



No.	品名	数量	No.	品名	数量
1	空気キャップ ASSY	1	9	塗料プラグ	1
2 ◆	ノズル・ピストン ASSY	1	9-1	O リング	1
3	本体 ASSY	1	9-2	塗料プラグ本体	1
4 ◆	ニードル弁パッキンセット	1	10	マニホールド ASSY	1
5	ばね	1	10-1	マニホールド	1
6	塗料調節装置	1	10-2	六角穴付ハフユニオン (φ8 用)	2
7	パッキンカバー ASSY	1	10-3	六角穴付ハフユニオン (φ6 用)	1
8-1 ◆	O リング (白)	2	10-4	ハフユニオン	1
8-2 ◆	O リング (吹付エア用)	2	10-5	プラグ	1
8-3 ◆	O リング (作動エア用)	1	11	六角穴付きボルト	1
			12	自動ガン (※)	1
			13	取扱説明書 (本書)	1
			14 ◆	プラグパッキン	1
			15 *◆	O リング (白) (付属品)	1

ノズル・ニードル ASSY 組合せ

形式	塗料ノズル		ニードル弁表示
	口径 Φ [mm]	表示	
WRA-M200-1201	1.2	M200/12	12
WRA-M200-1202			
WRA-M200-1203			
WRA-M200-1204			
WRA-M200N-1205			
WRA-M200N-1206		M200/12WB	12N

◆の部品は消耗品です。

(※) 1～9 のセットです。 No. 15 は、塗料循環ポートを使用する場合に使用します

◎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。

◎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。

保証と修理サービス

・保証期間は、お買い上げの日から6ヶ月です。

・万一、故障の場合は、お買い上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

・純正部品以外の部品が使用されている場合

・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

・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

【お問い合わせ窓口】

・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>

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>

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)

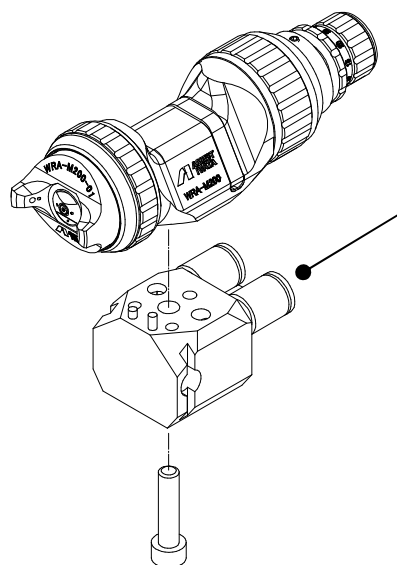
製品形式：「自動ガン WRA-M200」

2018/08/31 作成
2020/10/30 更新
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

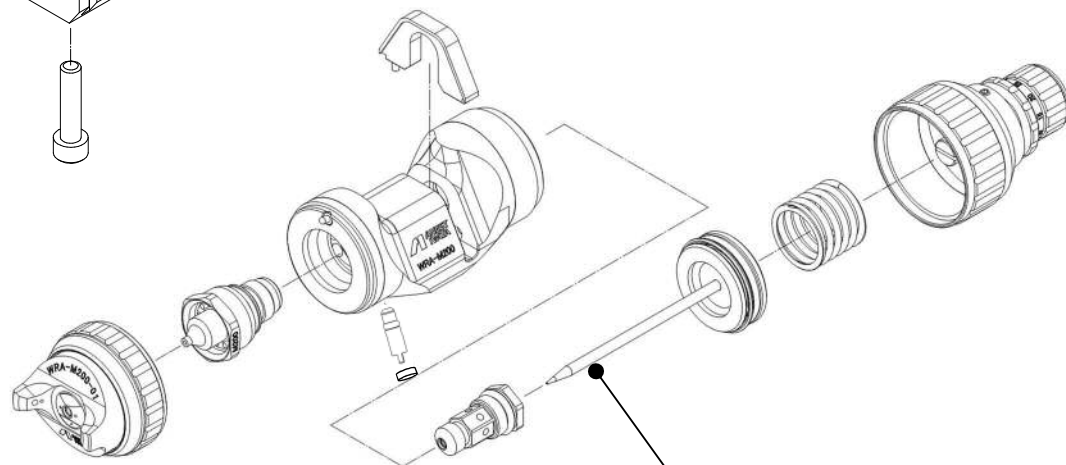
残留リスクは、下記の定義に従って分類し記載している	
 危険	保護方策を実施しなかった場合に、人が死亡または重傷を負う可能性が高い内容
 警告	保護方策を実施しなかった場合に、人が死亡または重傷を負う可能性がある内容
 注意	保護方策を実施しなかった場合に、人が軽傷を負う可能性がある内容

図中に示されている箇所A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。



箇所A		危険	—
		警告	No. 9
		注意	No. 5

機械上の箇所が特定されない残留リスク		
	危険	—
	警告	No. 1, No. 2, No. 3, No. 4, No. 6, No. 7
	注意	No. 5,



箇所B		警告	—
		警告	—
		注意	No. 10

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：「自動ガン WRA-M200」

2018/08/31 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

「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	すべて	—	指定なし	 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
2	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
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・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 塗装ブースなどで作業を行う	P2
5	使用	作業準備中	—	指定なし	 注意	ガンの落下、ホースにはずれによるけが	ガンの固定確認 保護具の着用	P2
6	使用	作業準備中 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	作業準備中 作業中	—	指定なし	 警告	吹付エア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
8	使用	作業準備中	—	指定なし	 警告	第三者が不用意に装置を動作させ、作業者がロボットなどの装置と接触し、けがをする	装置の停止	P2
9	使用・保守	作業準備中 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、エアなどが噴出し、けがを負う	保護具の着用 残圧を除去	P2
10	保守	作業準備中	—	B	 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
11	使用・保守	作業準備中 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 純正部品の使用	P2

INSTRUCTION MANUAL

和文取説は、裏面にあります。

Automatic Spray Guns WRA-M200

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.

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	0.7 MPa / 7.0 bar / 101.5 PSI
Noise level	91 d B (A) (WRA-M200-1201) 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

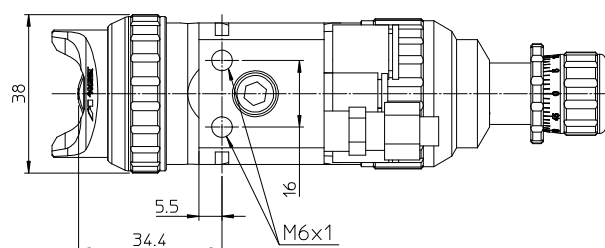
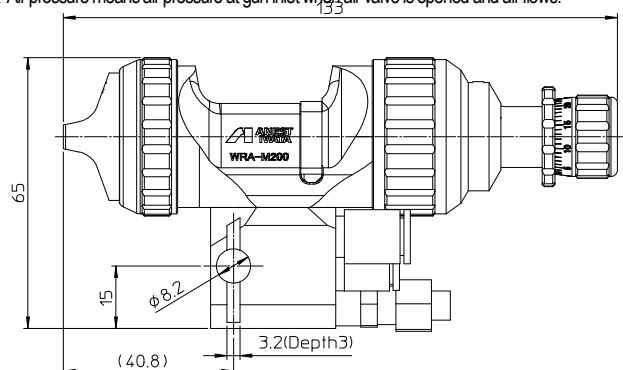
Main specifications

Model	Type of feed	Nozzle orifice φmm (in)	Air cap Ass'y Mark	Recommended condition			Air consumption l/min (cfm)	Spray distance mm(in)	Pattern width mm(in)	Mass g (lbs)
				※1 Air pressure MPa (bar /PSI)		Fluid output ml/min				
				Atomizing air	Fan air					
WRA-M200-1201	Pressure	1.2 (0.047)	01	0.2 (2.0/29.0)	0.18 (1.8/26.1)	200	300 (10.6)	200 (7.9)	200※2 (7.9)	350 (0.8)
WRA-M200-1202			02	0.23 (2.3/33.4)	0.21 (2.1/30.5)	200	360 (12.7)		180※3 (7.1)	
WRA-M200-1203			03	0.11 (1.1/16.0)	0.12 (1.2/17.4)	80	200 (7.1)	100※2 (3.9)		
WRA-M200-1204			04	0.35 (3.5/50.8)	0.23 (2.3/33.4)	200	440 (15.5)	200※2 (7.9)		
WRA-M200N-1205			05	0.3 (3.0/43.5)	0.35 (3.5/50.8)	250	565 (20.0)	200 (7.9)	290※2 (11.4)	600 (1.3)
WRA-M200N-1206			06	0.16 (1.6/23.2)	0.16 (1.6/23.2)	200	430 (15.2)	300※3 (11.8)		

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

※2 Paint viscosity is 12(s/NK-2)

※3 Paint viscosity is 20(s/NK-2).



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 1 M Ω

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.

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.



Protection of human body

1. Use in a well-ventilated site by using spray booth.

If done, it can cause inflammation of eyes and skin or bodily injury.

2. Never exceed maximum operating pressure and maximum operating Temperature.

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.

If not, cleaning liquid, etc. can cause inflammation of eyes and skin.
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.

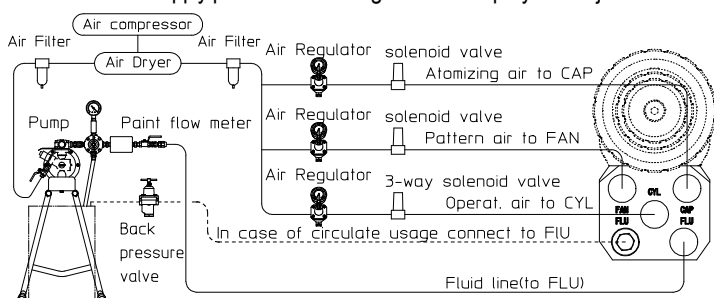
Job 1 Fit the gun to fitting stay, aim at spraying direction and fix it.

Job 2 Connect atomizing air hose to atomizing air side (Cap marked side) and operating air hose to operating air side(CYL marked side).

Job 3 Connect fluid hose to fluid inlet tightly.

Job 4 supply thinner to automatic gun. Spray and clean fluid passage with thinner.

Job 5 supply paint to automatic gun and test spray and adjust air volume, fluid output and pattern width as necessary.



Important When using the circulate method, connect the paint hose with the following method. Please do the same way when changing the entrance of the paint route to the opposite side.

Job 1

Remove the Plug packing on the circulate port of the automatic gun. And then, pull out the Paint port plug inserted into the circulate port of the automatic gun with tweezers or small size needle - nose pliers.

Job 2

Attach the O-ring (white color) supplied on the circulate port of the automatic gun.

Job 3

Remove the plug in the manifold, attach the half union, connect the paint hose.

Maintenance and inspection

WARNING

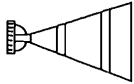
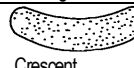
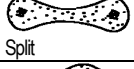
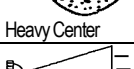
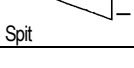
- First release air and pressure fully according to item No. 3 of "Improper use of equipment" of WARNING on page 2.
- Tip of fluid needle set has a sharp point. Do not touch the tip of needle valve at the maintenance for protection of the human body.
- Be careful not to damage the tip of fluid nozzle 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 spray gun in solvent may cause 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.	3. During disassembly, do not scratch seat section.
(1) Disassemble fluid nozzle. Use ring spanner, box wrench or optional exclusive spanner (code No.035386000) to disassemble fluid nozzle.	(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.

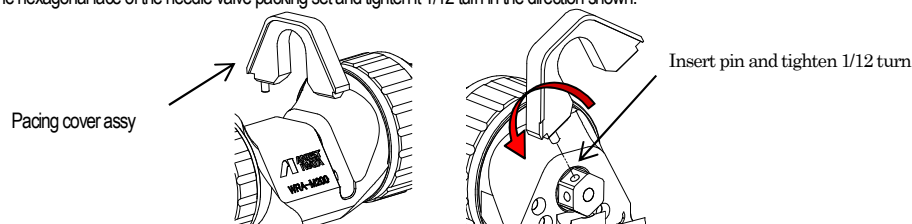
Where to inspect	Parts replacement standard
1. Each hole passage of air cap and fluid nozzle	Replace if it is crushed or deformed.
2. Packing and O ring	Replace if it is deformed or worn out.
3. Leakage from seat section between fluid nozzle and fluid needle set	Replace them if leakage does not stop 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.

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 dogs horn holes. Air pressure from both horns differs.	1. Please remove obstacles adhering to the horn holes with resin 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. Lower the Fan air.
 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	* Insufficient tightening * Needle does not return due to paint buildup on fluid needle. * Wear	○		○	○
Paint does not flow	Tip of gun	Tip hole of nozzle	* Clogged			○	
		Fluid adj. knob.	* Insufficient opening		○		
		Paint filter	* Clogged			○	○

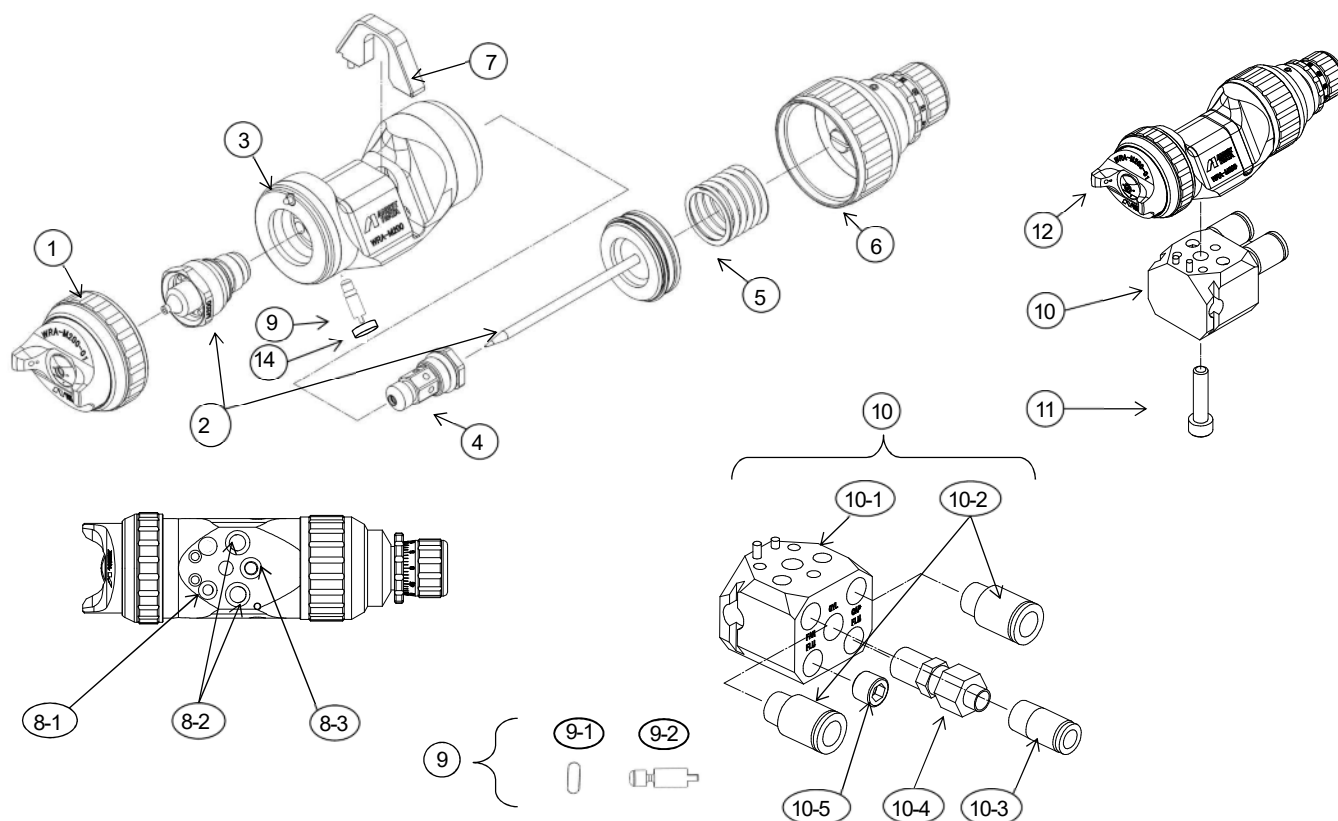
When the paint leaks from the needle valve packing set, the packing cover becomes a simple tool.
Insert the packing cover pin into the empty hole on the hexagonal face of the needle valve packing set and tighten it 1/12 turn in the direction shown.



How to operate

- Job 1** Suggested air pressure is 1.0 to 3.9 bar (14.5 to 56.6 PSI)
Job 2 Recommended paint viscosity differs according to paint property and painting conditions. 10 to 20 sec/NK/2 cup is recommendable
Job 3 Set the spray distance from the gun to the work piece as near as possible within the range of 150-200 mm (5.9-7.9in)

部品名称



No.	Description	Q'ty	No.	Description	Q'ty
1	Air cap assy	1	9	Paint port plug	1
2 ◆	Nozzle Piston assy	1	9-1	O ring	1
3	Body assy	1	9-2	Paint port plug body	1
4 ◆	Fluid needle packing assy	1	10	Manifold assy	1
5	Piston Spring	1	10-1	Manifold	1
6	Fluid adj.	1	10-2	Air joint (for $\phi 8$)	2
7	Packing cover assy	1	10-3	Air joint (for $\phi 6$)	1
8-1 ◆	O-ring(white)	1	10-4	Paint joint	1
8-2 ◆	O-ring(black Spray air)	2	10-5	Plug	1
8-3 ◆	O-ring(black Operate air)	1	11	Bolt	1
			12	Auto Gun (※)	1
			13	Instruction manual	1
			14 ◆	Plug packing	1
			15 *◆	O-ring(white) *supplied parts	1

◆Marked parts are wearable parts.

(※) Assy of No.1~9, No.15 is used for circulation method.

Fluid nozzle -fluid needle set combination

Model	Fluid nozzle		Fluid needle set mark
	Orifice ϕ mm(in)	Mark	
WRA-M200-1201	1.2 (0.047)	M200/12	12
WRA-M200-1202			
WRA-M200-1203			
WRA-M200-1204			
WRA-M200N-1205			
WRA-M200N-1206		M200/12WB	12N

ANEST IWATA Corporation

3176, Shinyoshida-cho, Kohoku-ku, Yokohama, 223-8501, Japan
<http://www.anest-iwata.co.jp>

Manual No.T841-04
 Code No. 03005070