

取扱説明書 (国内販売用)

フローガン

FG-6 FG-61 FG-62

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布材が噴出したり、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。

<b>警告</b>	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。
<b>注意</b>	注意内容を怠った場合、人が傷害を負う可能性、又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。
<b>重要</b>	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。
<b>ワンポイント</b>	この記号は、使用にあたって役立つ知識、アドバイスなどを示します。

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。

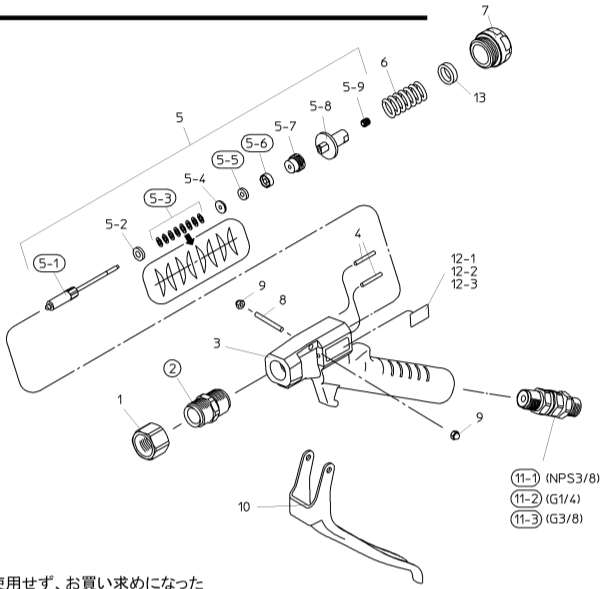
主要仕様

形式	最高使用圧力 MPa	ノズル基口径 φmm	ニードル弁先端形状	ホース取付ねじ径	質量 g	使用温度範囲 °C
FG-6	25	3.0	テーバシート	NPS3/8	440	5~40
FG-61				G1/4		
FG-62				G3/8		

部品名称

No.	品名	個数	備考
1	ノズル押え	1	
2	ノズル基セット	1	
3	本体	1	
4	ニードル押し	1	
5	ニードル弁セット	1	
5-1	ニードル弁棒セット	1	
5-2	血ばね受け	1	
5-3	血ばね座金	1	
5-4	パッキン受け	1	
5-5	副パッキン	1	
5-6	ニードル弁パッキン	1	
5-7	ニードル弁パッキン押し	1	
5-8	ニードル弁ばね受け	1	
5-9	六角穴付止めねじ	1	
6	ニードル弁ばね	1	
7	ニードル弁ばね押し	1	
8	引金止軸	1	
9	六角ネット	1	
10	引金セット	1	
11-1	ユニバーサルジョイント(NPS3/8)	1	6用
11-2	ユニバーサルジョイント(G1/4)	1	61用
11-3	ユニバーサルジョイント(G3/8)	1	62用
12-1	形式銘板	1	6用
12-2	形式銘板	1	61用
12-3	形式銘板	1	62用
13	カラー	1	オプション
付属品	取扱説明書	1	本書

◆ 印の部品は消耗品です。



- 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。
- オプションは、超高粘度材や、ノズルの内径が細く、ノズル内の流量抵抗が大きくて、塗布材の切れが悪いときに使用します。
- ノズルは付属されておりませんが、P.3 作業手順をご参照の上、別途ご用意ください。

作業手順

1. 高圧ホースの接続

- ポンプ、フローガンに高圧ホースを接続する。

**警告**

高圧ホースは、漏れや緩みのないよう、確実に接続してください。作業中にホースが外れた場合、塗布材の飛び跳ね、ホースの暴れによるけがなど、重大な傷害をおよぼす可能性があります。塗布材漏れが発生した場合、絶対に手で押さえず、直ちにポンプを停止し、塗布材圧力を「OMPα」にしてください。目や口および皮膚などから直接体内に塗布材や溶剤が入った場合、非常に危険です。直ちに医師による治療を受けてください。

2. ノズルの取付・取外し

- フローガンにノズルを取り付ける。
- ノズルはお客様の用途に合わせて製作願います。

**警告**

ノズルの取付・取外しは、必ずポンプを停止し、塗布材圧力を「OMPα」にした後に行ってください。目や口および皮膚などから直接体内に塗布材や溶剤が入った場合、非常に危険です。直ちに医師による治療を受けてください。お客様で製作したノズルによる傷害、損傷に対しては、当社では責任を負いかねますので、ご了承ください。

**ワンポイント**

ノズルを製作する場合、下図をご参照ください。お客様で製作できない場合、お買い求めになった販売店、または当社支店・営業所・サービス会社までご連絡ください。当社にて製作いたします。

3. 塗布作業

**警告**

作業中は、眼鏡・マスクおよび手袋などの保護具を必ず着用してください。塗布材や溶剤が目に入ったり、吸い込む危険性があります。

**注意**

フローガンは、最高使用圧力(25MPa)以下で必ず使用してください。最高使用圧力をこえて使用するとガンが破損し、非常に危険です。

**ワンポイント**

新品の場合、使用前にフローガンの塗布材通路を洗浄してください。洗浄をせずに使用すると、ガン内部の防錆剤により、塗布不良が発生する可能性があります。

高圧力にするほど塗布材の噴出量が増加しますが、部品の摩耗を早めることにもなります。フローガンを長くお使いいただくために、噴出量が満足できる範囲で、低圧力に調整してください。

4. 洗浄とお手入れ

- フローガンの寿命を延ばし、次にお使いになるときに十分な性能を得るために、作業終了後は、フローガンの塗布材通路を塗布材に適合する清浄な洗浄液で、十分に洗浄を行ってください。

**警告**

作業中は、眼鏡・マスクおよび手袋などの保護具を必ず着用してください。塗布材や溶剤が目に入ったり、吸い込む危険性があります。

フローガンを分解する場合は、ポンプを必ず停止し、塗布材圧力を「OMPα」にした後に行ってください。目や口および皮膚などから直接体内に塗布材や溶剤が入った場合、非常に危険です。けがをした場合、けがの大小にかかわらず直ちに医師による治療を受けてください。

安全にご使用頂くための警告事項

**警告**

**保護具の着用**

- 作業中は、眼鏡、マスクおよび手袋などの保護具を必ず着用してください。塗布材や溶剤が目に入ったり、吸い込む危険性があります。

**換気に注意**

- 換気の良い場所で使用してください。
- 換気の不十分な狭い場所で使用すると、塗布材や溶剤の飛散した揮発溶剤を吸い込み、有機溶剤中毒を起こしたり、揮発溶剤に引火して、火災や爆発を起こす可能性があります。非常に危険です。
- 作業中、身体に異常を感じたら、直ちに医師による治療を受けてください。

**接触禁止**

- 塗布材漏れが発生した場合、絶対に手で押さえず、直ちにポンプを停止し、塗布材圧力を「OMPα」にしてください。

**装置の誤用による危険**

- 人や動物に向けて噴出したり、フローガンの先端に指を当てて、噴出ししないでください。目や口および皮膚などから直接体内に塗布材や溶剤が入った場合、非常に危険です。
- 塗布材の塗布以外には使用しないでください。
- 小さな穴から吐出する高圧の液体は鉄板でも穴を開ける力があり、目や口および皮膚などから直接体内に塗布材や溶剤が入った場合、非常に危険です。
- ケガをした場合、ケガの大小にかかわらず、直ちに医師による治療を受けてください。

**火気禁止**

- 火気のある場所や火気の近くで絶対に使用しないでください。特に下記のような着火源となる可能性があります。非常に危険です。
- タバコなどの裸火
- ストーブ、ランプおよびヒーターなどの電気用品

**アースの接続**

- フローガンに接続する高圧ホースは、必ずアース線入りホースを使用し、ポンプ、被塗物および塗布材や溶剤を入れる容器は、アースの接続を確実に行ってください。
- アースが不十分だと、静電気のスパークによる爆発や火災の危険性があります。

**破裂に注意**

- フローガンは最高使用圧力(25MPa)以下で必ず使用してください。最高使用圧力をこえて使用すると、ガンが破損し、非常に危険です。
- 高圧ホースを傷つけないため、許容曲げ半径以下に曲げたり、重いものを載せないでください。許容曲げ半径は、ホースをお買い求めになった販売店、または当社支店・営業所にてご確認ください。
- 高圧ホースは、漏れや緩みの無いように、確実に接続してください。作業中にホースが外れた場合、塗布材の飛び跳ね、ホースの暴れによるケガなど、重大な傷害をおよぼす可能性があります。
- 下記のような高圧ホースは絶対に使用しないでください。作業中にホースが破裂する恐れがあり、非常に危険です。
- 穴が開いている
- 傷が付いている
- 折れ曲がっている
- つぶれて変形している

**注意**

- 製品の分解、改造は絶対にしないでください。部品を交換する場合は、当社純正部品を必ず使用してください。十分な性能を発揮できないばかりか、故障の原因となります。
- 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。塩化メチル、塩化エチル、ジクロロメタン、1, 2-ジクロロエタン、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
- 腐食性の液体(PH6未満およびPH8以上)には、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、溶解が生じます。(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。)

故障の原因と対策

**重要**

☆印の処置はお買い上げの販売店または、お近くの当社支店・営業所・サービス会社にご依頼ください。正しい処置が行われぬ場合、十分な性能が発揮できなくなります。

現象	発生箇所	原因	処置
塗布材が出ない		ノズルの詰まり	点検または交換
		塗布材が送られていない	ポンプの点検
		ポンプ圧力が低い	ポンプの設定圧力を上げる
塗布材の噴出が弱い			
塗布材の切れが悪い	ノズル(先端漏れ)	ポンプ圧力が高すぎる	ポンプ圧力を15MPa[153kgf/cm <sup>2</sup> ]以下にする
塗布材漏れ		ノズルの流量抵抗が高すぎる	粘度の低い塗布材を使用する
		塗布材の粘度が高すぎる	カラー[13]または口径の大きいノズルを使用する
		ノズル口径が小さすぎる	分解点検または部品交換
		ニードル弁パッキン[5-6]に塗布材、ゴミが固着	☆
		ニードル押し[4]に塗布材、ゴミが固着	☆
	ニードル弁棒セット[5-1]とノズル基セット[2]の塗布材シート部の摩耗、傷または塗布材、ゴミが固着	☆	
	ニードル弁パッキン[5-6]の締め付けすぎ	ニードル弁ばね受け[5-8]で調整	
	ノズル基セット[2]	ノズル基セット[2]の緩み	増し締め
	ニードル弁ばね押し[7]	ニードル弁パッキン押し[5-7]の緩み	ニードル弁ばね受け[5-8]で増し締め
	ニードル押し[4]	ニードル弁パッキン[5-6]の摩耗、傷または塗布材、ゴミが固着	増し締め
		または塗布材、ゴミが固着	☆
		ニードル弁棒セット[5-1]の摩耗、傷または塗布材、ゴミが固着	ニードル弁ばね受け[5-8]で増し締め
		または塗布材、ゴミが固着	☆
	ノズル押さえ[1]	ノズル基セット[2]およびノズルのテーバ部に傷または塗布材、ゴミが固着	分解点検または部品交換
		ノズル押さえ[1]の緩み	増し締め
	ユニバーサルジョイント[11]	ユニバーサルジョイント[11]内のパッキンの摩耗	ユニバーサルジョイントの交換