

©本機をご使用になる前に必ずお読み下さい。

WAGNER

温風低圧塗装機

キャップスプレイシリーズ

HV690

取扱説明書

日本ワグナー・スプレーテック株式会社

目次

		ページ
1. 安全使用上の注意	.....	1
2. 製品仕様および標準セット	.....	2
3. 各部名称	.....	3
4. キャップスプレーの特長	.....	4
5. 塗装例および塗装方法	.....	5
5-1. キャップスプレーによる塗装例	.....	5
5-2. 塗装方法	.....	5
5-3. プロジェクターセット(ノズル)選定表	.....	6
5-4. スプレーガンの動かし方	.....	7
6. タービンユニットのメンテナンス	.....	8
7. トラブルの原因と対策	.....	9
7-1. 仕上がり面でのトラブル	.....	9
7-2. 機械のトラブル	.....	10
8. 部品図および部品表	.....	11
9. キャップスプレー・アクセサリー	.....	13



1.安全使用上の注意



HV8100, HV9100 を安全にお使い頂くために必ず次の注意事項をお読み下さい。
正しい手順で取り扱わないと場合によっては重大な事故を引き起こす恐れがあります。
この取扱説明書の注意事項には次の3種類の項目があります。



警告

この表示は、使用者が重傷を負う、または死亡する可能性のある危険性についての“警告”が記されています。



注意

この表示は、使用者が負傷する、または機器が破損する可能性のある危険性についての“注意”が記されています。

(注)

取扱説明書内で、特に注意を促す必要のある項目には (注) と記しています。



警告

- 本品をご使用の前に全ての取扱説明書、ラベルをお読み下さい。
- 作業を始める前に機械を点検し、損傷・破損箇所がないか、また異音等がないことを確認して下さい。
- 国や自治体の消防、電気、安全関連の法規・規則に従って作業を進めて下さい。
- 本機は、本機専用の部品からのみ設計・製造されています。従って、ワグナー指定以外の部品を使って本機を使用し、事故が起こった場合は、全ての責任はお客様が負うこととなります。
- スプレーガンを他人や自分の身体に向けないこと。
- 作業中断時は電源を切り、ガンカップ内に残っている圧力を抜いておくこと。
- 作業中負傷し、塗料および溶剤が傷口に入った場合、直ちに医師の診断を受け、使用していた塗料および溶剤を報告して下さい。
- 作業終了時や洗浄の際、塗料や溶剤を密封した容器に吹き戻さないで下さい。
空気と混合されて爆発性の高いガスが発生し、非常に危険です。
- 作業中は十分に換気されていることを確認し、安全衛生上マスクを着用して下さい。
- 塗料メーカー、溶剤メーカーの安全使用上の注意に従い、作業を進めて下さい。
- 本機に直接水をかけないで下さい。また、雨天時には直接雨水がかからないようにして下さい。
本体内部に水が入ると、感電・ショートの可能性が有ります。
- 火傷の注意 - 熱くなった部品は、火傷・大ケガの原因になります。
ご使用中、スプレーガンが熱くなった場合は、ガンよりエアースホースを手早く外して下さい。
カプラソケットが熱くて外せない時は、直接触れないように注意してスプレーガンよりエアースホースを取り外して下さい。
- 爆発の危険-以下の液体吹き付けに本機を使用しないで下さい。火災事故の原因となります。
- 第一石油類(引火点が21℃未満の液体、ガソリン、アセトン等)
- 金属と化学反応する液体(漂白剤、過酸化水素水等)

2. 製品仕様および標準セット

■タービンユニット

		HV690
電 源	V(Hz)	100 (50/60)
消 費 電 力	W	875
ヒューズ	A	15(管ヒューズ)
最大風圧	MPa	0.032
最大吐出風量	L/min	1,300
本体寸法(WxLxH)	mm	263x365x294
重 量	Kg	5.9
最大接続ホース長	M	18.2

■キャップスプレイガン (Maxum 2) P/N 0279081

ガ ン 機 構	NBC #3 (φ1.3)
塗 料 供 給	加圧式
コ ン テ ナ 容 量	800cc
接 液 部 材 質	アルミニウム・ステンレススチール
ガン寸法(W x L x H)	110x190x315 (mm)
重 量	1.0kg

注) スプレーガンの取り扱い方法については、スプレーガンに同封されている取扱説明書をお読み下さい。

■標準セット

P/N	0277039	
タービンユニット	HV690	1
キャップスプレイガン	Maxum2 NBC タイプ #3	1
エ ア - ホ ー ス	6.1m	1
取 扱 説 明 書	本体・スプレーガン	1

3. 各部名称

■各部名称

電源スイッチ	……………	本体作動「ON」「OFF」スイッチ
エアフィルター	……………	吸入エアに含まれる塗料ミストやほこりを取り、性能の低下を防ぎます。(定期洗浄・交換要)
ヒューズ	……………	モーター保護用、管ヒューズ(15A)
エアースホース	……………	本体とキャップスプレイガンを接続し多量のエアを送るホース(1.5m~9.1m 各種・P13 参照)
キャップスプレイガン	………	ガンに同封の取扱説明書、参照

4. キャップスプレイの特長

■キャップスプレイの特長

- キャップスプレイシステムは、非常に 低い圧力 の空気を 大量 に使用して塗料を霧化し、塗装する方法です。これにより塗料の飛散を飛躍的におさえることが可能となり、従来の高圧エアを使用するスプレーガンに比べて2～3倍の塗着効率が得られます。
- タービンモーターの発熱を利用し、ガン先に温風を供給し、塗装面の乾燥を促進させ、厚塗り仕様でもタレにくくなります。
(始動から約20分間後に外気温度より約20℃高い温風となります。)
- ドライエアーの為、オイル、水分による塗装面のトラブル防止にもなります。
- スプレーガンは、エアーホースを取り付ける位置により、下記の使用方法があります。

NBC(ノンブリーダーガン)…エアー(霧化・パターン)が、引き金を引いた時のみ出るタイプ。
作業中断時にホコリを舞い上げる心配がありません。

BC(ブリーダーガン) ………エアー(霧化・パターン)が、常に出ているタイプ。
霧化能力が NBC ガンより高くなります。

このガンは、上記どちらかのタイプでも使用可能です。製品の出荷時は、NBC タイプのため、BC タイプに変更するには下記の作業が必要です。

1. エアー調整ユニットを取り外します。
2. カプラープラグを取り外し、エアー調整ユニットを外した位置に取り付けます。
3. カプラープラグを外した位置に付属品のプラグを取り付けます。

※BC タイプの時は、エアー量の調整はできません。

5. 塗装例および塗装方法



警告

- 十分に換気ができる場所で塗装を行って下さい。
- 塗料には人体に有害な物質が含まれています。マスク等をして塗装を行って下さい。

5-1 キャップスプレイによる塗装例

木細工品、机、天井、床、家具、看板、シャッター、フェンス、デッキ、門扉、コンクリート、外壁、車、産業用機械、建設機械、大型車輛、列車

キャップスプレイは、通常の塗料及び、特に従来のエアガンでは吹き付けがしにくかったメタリック、耐熱シルバー、ハンマートン、ゾラコート等の塗料の使用が可能です。

5-2 塗装方法

■被塗物の下準備

- 塗装を行う被塗物の表面に付着しているホコリ、サビ、油等の汚れを取り除きます。
- 塗装を行わない箇所、または塗料が付着しては困る場所のマスキングを行います。

■塗料の準備

- 塗料を適正な粘度に希釈します。希釈に使用する液体は塗料により異なりますので、塗料に合ったものを使用して下さい。(塗料メーカーの指示に従って下さい。)
- 塗装条件を一定にするため、塗料粘度をあらかじめ設定することが重要です。以下は、粘度の確認方法として基本的な2つの方法です。

1) 目視方法

最も簡単な方法で、ほとんどの塗料に利用できます。まず材料が適度な粘度になったように見えるまで希釈します。適正な粘度になったかを確認するためにスティック(かきまぜ棒)を塗料の中に浸し、それからスティックを引き上げます。スティックに付着した塗料が流れ落ち、滴をつくり始める様子を観察し、一般的にこの滴が約1秒間隔で落下すれば適正粘度です。

2) 粘度計による測定方法

粘度計を使用し、粘度を秒で表示します。希釈した塗料中にカップ全体を浸し、引き上げます。引き上げてからカップ内の塗料が流れ落ち、この流れが途切れるまでの時間を測定します。

粘度表

(塗料はメーカーにより、また温度や湿度等の条件によって状態が異なりますので、この表は参考としてお使い下さい。)

	ディーンカップ4粘度計による粘度	フォードカップ4粘度計による粘度
水性外壁エナメル	約 20～25 秒	約 25～30 秒
水性室内用エナメル	約 20～25 秒	約 25～30 秒
油性外壁エナメル	約 20～25 秒	約 25～30 秒
油性室内用エナメル	約 19～25 秒	約 23～30 秒
ポリウレタン塗料	約 19～25 秒	約 23～30 秒
家庭用ラッカー	約 18～19 秒	約 20～23 秒
車両用ラッカー	約 5～16 秒	約 4～15 秒

※別売アクセサリー ワグナー・ディーンカップ4粘度計 P/N:0050342

ミリパスカル m Pa	センチポイズ Centi Poise	ポイズ Poise	ディーンカップ DIN Cup 4	フォードカップ Ford Cup 4
10	10	0.10		5
15	15	0.15		8
20	20	0.20		10
25	25	0.25	14	12
30	30	0.30	15	14
40	40	0.40	17	18
50	50	0.50	19	22
60	60	0.60	21	26
70	70	0.70	23	28
80	80	0.80	25	31
90	90	0.90	28	32

5-3 プロジェクターセット(ノズル)の選定

塗料の種類、作業の程度により、下表に従いプロジェクターセット(ノズル)の選定を行います。

プロジェクターセット	P/N	ノズル口径	適 用 作 業
#2	0276254	0.8mm	・低粘度、低吐出量での美粧仕上げ。 木工着色、自動車補修、家電製品
#3 (標準)	0276227	1.3mm	・低・中粘度塗料での仕上げ作業。 焼付、模様塗装、機械木工下塗
#4	0276228	1.8mm	・中粘度塗料での一般的な作業。 機械塗装、サビ止め塗装
#5	0276229	2.2mm	・広い面積で仕上がりを重要視しない 作業。 外壁、サビ止め塗装
#6	0276245	2.4mm	

注) プロジェクターセットは、性能を保つ為に3部品同時交換となります。

5-4 スプレーガンの動かし方

スプレーガンは被塗物から 10~20cm 離し、その間隔を一定に保ちながら被塗物と平行に、かつ一定のスピードでスプレーガンを移動します。

■仕上げのアドバイス

- 引き金を引かないで、スプレーガンを被塗物の形状に合わせて動かし、塗装時のスプレーガンの動かし方をあらかじめ設定しておきます。
この時、スプレーガンの移動範囲は被塗物より片側で約 20cm 大きめにしておきます。
- 実際の吹き付けでは引き金は被塗物の約 10cm 手前で引き、被塗物より約 10cm 通過後、放します。
- スプレーパターンは塗装面に対して常に垂直になるようにし、広面積の場合はパターンの周辺が重なるように塗装します。
- スプレーガン移動モデル

6. タービンユニットのメンテナンス

■エアークフィルタ

エアークフィルタはいつもきれいな状態を保って下さい。

タービンユニットに装着されているエアークフィルタが目詰まりを起こすと、性能の著しい低下を引き起こします。定期的に中性洗剤でもみ洗いを行って下さい。

■モーターブラシ

使用約 400 時間でモーターブラシの交換が必要になります。

交換は以下の手順で行って下さい。

HV690…6mm 六角レンチ、(+) ドライバー

- 1) 本体カバーの中央筋にそって締め付けているボルト 11、タツピンネジ 16 を外し、本体カバーを 2 分割します。
- 2) モーターを取り出します。
(注) 内部配線を切断しないよう、ご注意下さい。
- 3) モーターブラシ 30 を固定している小ネジを外します。
- 4) モーターブラシに接続されているモーター巻線の端子を抜きます。
- 5) 新しいモーターブラシに 4) で外した巻線の端子を差込み、逆の手順で組み付けます。

■ヒューズ

タービンモーターに異常が発生すると、ヒューズが溶断することがあります。モーターに発生した異常を解決した後で、ヒューズを交換して下さい。

適用ヒューズ容量…15A(P/N0275710 φ6.4x31.8mm)



警告

ヒューズは必ず指示電流制限のものを使用して下さい。
大容量のヒューズを使用すると火災の恐れがあります。

7. トラブルの原因と対策

7-1 仕上がり面でのトラブル

トラブル	原因	対策
流れ・タレ	<ul style="list-style-type: none">・塗料の粘度が低い。・吐出量が多すぎる。・ガンの移動が遅い。・ガン距離が近すぎる。・ノズルサイズが大きい。	<ul style="list-style-type: none">⇒未希釈塗料を加える。⇒コントロールノブを締め込み、吐出量を減らす。⇒移動速度を早くする。⇒離す。⇒小さいサイズの Projekターセットと交換する。(P.6 参照)
発砲	<ul style="list-style-type: none">・塗膜表面の乾燥が早い。・セッティング時間が短い。	<ul style="list-style-type: none">⇒乾燥の遅い溶剤を使用する。⇒長くする。
ゆず肌	<ul style="list-style-type: none">・塗料の乾燥が早い。・塗料の粘度が高い。・ガン距離が離れている。・セッティング時間が短い。	<ul style="list-style-type: none">⇒乾燥の遅い溶剤を使用する。⇒希釈する。⇒近づける。⇒長くする。

7-2機械のトラブル

トラブル	原因	対策
吐出量が少ない、または全く出ない。	<ul style="list-style-type: none"> ・ノズルが詰まっている。 (乾燥した塗料や異物など) ・塗料カップに送る空気穴の詰まり、またはチェックバルブの不良。 ・引き金の引きしろが少ない。 ・塗料の粘度が高い。 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒分解、洗浄。 ⇒洗浄またはチェックバルブの交換。 ⇒コントロールノブをゆるめる。 ⇒希釈する。
塗料の漏れ。	<ul style="list-style-type: none"> ・ニードルサイズとノズルサイズの不適合。 ・ニードルの摩耗または変形。 ・ニードルが適正に閉じない。 ・前部パッキンの摩耗。 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒適正の組み合わせにする。 (刻印にて確認) ⇒交換。 ⇒ニードルスプリングの交換、またはニードルの洗浄。 ⇒前部パッキン押さえの増締めまたはパッキンの交換。
塗料が出すぎる。	<ul style="list-style-type: none"> ・塗料の粘度が低い。 ・ノズルサイズが大きい。 ・引き金の引きしろが大きい。 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒未希釈の塗料を加える。 ⇒小さいプロジェクターセットに交換。 ⇒コントロールノブを締め込む。
パターンが乱れる。	<ul style="list-style-type: none"> ・エアーキャップの空気穴の詰まり。 ・ノズルの詰まり。 ・ノズルまたはニードルの摩耗変形。 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒洗浄 ⇒洗浄 ⇒交換
塗料の飛散が多い。	<ul style="list-style-type: none"> ・塗料の粘度が低い。 ・ガン距離が離れすぎている。 ・エアー量が多すぎる。 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒未希釈の塗料を加える。 ⇒近づける。 ⇒エアー量の調整。
エアーキャップに塗料が付着する。	<ul style="list-style-type: none"> ・エアーキャップリングのゆるめ過ぎ。 ・エアーキャップの空気穴の詰まり。 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒正しく調整する。 ⇒洗浄または交換。
スイッチを入れてもタービンが作動しない。	<ul style="list-style-type: none"> ・電気が供給されていない。 ・スイッチの作動不良。 ・サーキットブレーカー作動。 ・モーターブラシの摩耗。 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒電源コードをコンセントにつなぐ。 ⇒スイッチの交換。 ⇒原因の解決後、凸部を押す。 ⇒モーターブラシの交換。
タービンモーターより異常音が発生。	<ul style="list-style-type: none"> ・エアーフィルターの目詰まり ・モーターブラシの摩耗。 ・ベアリングの摩耗。 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒エアーフィルターの洗浄または交換。 ⇒モーターブラシの交換。 ⇒タービンモーターの交換。

8. 部品および部品表

■HV690

■HV690 部品表

POS	P/N	名 称	数量	備 考
1	0276549	エアーフィルター *	2	
2	0087010	六角ナット	3	5/16
3	0051357	スプリングワッシャー	3	5/16
4	0276540	ハウジングカバー(右)	1	
5	0277323	ガスケット	1	
6	0276542	タービンリテーナー	1	
7	0275622	ガスケット	1	
8	0277928	タービンモーターセット	1	
9	0276543	タービン支持プレート	1	
10	0276539	ハウジングカバー(右)	1	
11	0087009	六角穴付ボルト	3	5/16x32
12	0275710	ヒューズ	1	15A
13	0269112	ヒューズホルダー	1	
14	0275476	スイッチ	1	
15	0275503	電源コード	1	
16	0087008	タッピングビス	3	
17	9800121	六角ボルト	3	1/4-20x83
18	0276544	ガスケット	1	
19	0276548	ガスケットホルダー	1	
20	0276545	ガスケット(図表示なし)	1	
21	0276546	エクステンションパイプ	1	
22	0277316	リングナット	1	
24	0275276	エアーホース	1	3/4x6.1m
25	0275625	カプラーソケット	1	
26	0276541	スペーサー	3	
27	9821503	ワッシャー(図表示なし)	3	1/4
28	9810108	ナット	3	1/4
29	0053500	コードクランプ	1	
30	0277918	モーターブラシ *	(2)	
31	2278000	ゴムパッキン	(1)	
32	0277338	クランプ	1	

*消耗部品

9. キャップスプレイ・アクセサリー

パーツ No.	製品名		内容・用途	
0276254	プロジェクター セット	#2(0.8mm)	低粘度塗料・美粧塗装用	
0276227		#3(1.3mm)	多目的塗装用(標準)	
0276228		#4(1.8mm)	中・高粘度塗料	
0276229		#5(2.2mm)	高粘度塗料	
0276245		#6(2.4mm)	高粘度塗料	
2277308	30cm 延長ポール ノズルセット	#2(0.8mm)	床・屋根等に使用 ノズル付	低粘度塗料
2277313		#3(1.3mm)		多目的塗料
2277318		#4(1.8mm)		中・高粘度塗料
2277322		#5(2.2mm)		高粘度塗料
2277608	60cm 延長ポール ノズルセット	#2(0.8mm)	床・屋根等に使用 ノズル付	低粘度塗料
2277613		#3(1.3mm)		多目的塗料
2277618		#4(1.8mm)		中・高粘度塗料
2277622		#5(2.2mm)		高粘度塗料
0275273	フレックス エアース	1.5m	タービンタイプ用エアース(黒色) 3/4 インチ(φ19)	
0275274		3.0m		
0275276		6.1m		
0275277		7.6m		
0277337		9.1m		
0275688	耐熱ホース 20cm		温風出口に取付け	
2278015	透明ホース	1.5m	タービンタイプ用軽量ホース 3/4 インチ(φ19)	
2278050		5.0m		
2278090		9.0m		
0275573	800cc コンテナ		ガンのコンテナのみ	
1040073	下カップカバー		800cc 下カップ用(残留塗料の保管用)	
2276228	上カップセット	下カップガン用 (上カップ、エアースチューブ、チェック弁、 アダプター付)		
2276200		サイドフィードガン用 (上カップ、エアースチューブ、チェック弁付)		
2276030	上カップ		上カップセットのカップのみ(アルミカバー付)	
2276100	圧送用アクセサリーセット		塗料を塗料ポンプより直接供給時に使用 (異径ジョイント、止めネジ、六角レンチ)	

— 1 —

— 2 —

— 3 —

— 4 —

— 5 —

— 6 —

— 7 —

— 8 —

— 9 —

— 10 —

— 11 —

— 12 —

— 13 —