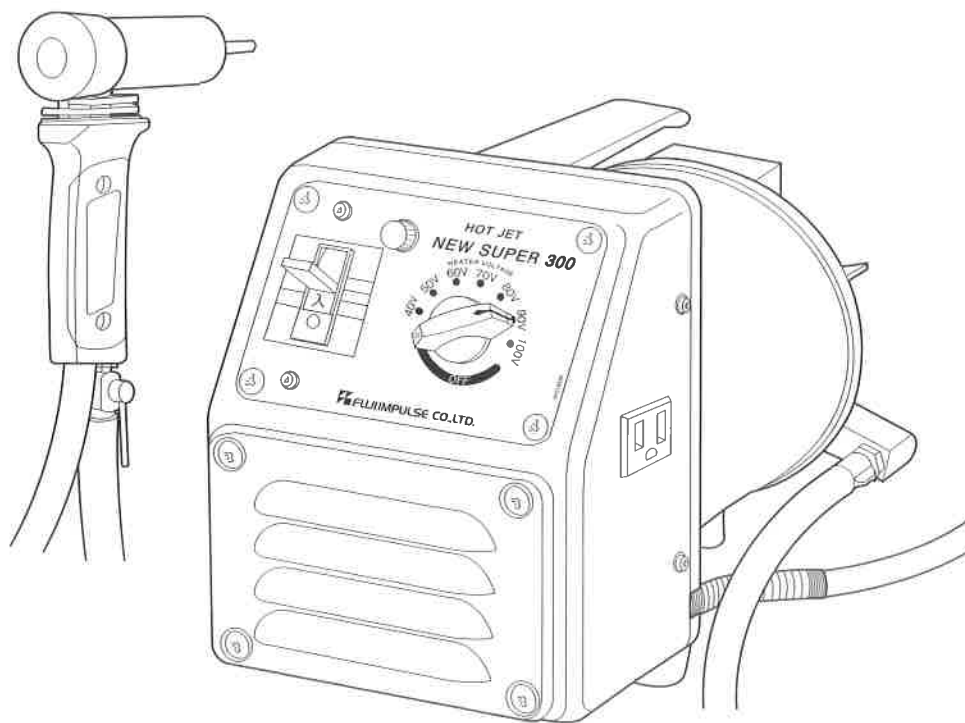


2014年4月発行
第4改版 4.08J

塩化ビニール類溶接機
ホットジェット ニュースーパー 300 型

NS-300

取扱説明書



商品コード

NS-300 (100V)
06011C
NS-300 (200V)
06021C
FL-GUN
06101B
RL-GUN
06202B

 富士インパルス株式会社

<http://www.fujiimpulse.co.jp>

はじめに

このたびは、富士インパルス NS-300 をご購入いただき誠にありがとうございます。ご使用前にこの取扱説明書をお読みいただき、内容を理解された上で製品を正しくお使いいただきますようお願いいたします。十分に理解されるまで、作業は行わないでください。

この取扱説明書はいつでもご使用いただけるようにお手元に置いて大切に保管してください。

NS-300 は硬質塩化ビニールの溶接機です。ポリエチレン、ポリプロピレン系の樹脂も溶接することができますが、塩化ビニールと比べて高温を要し溶接技術に難しさがあります。

NS-300 の設計内容に関する研究改良の結果、この取扱説明書の内容が、お買い上げ製品と詳細において異なる場合があります。お買い上げの製品または、この取扱説明書の内容につきましてご質問がございましたら、下記までご遠慮なくお問い合わせください。

富士インパルス販売株式会社


本 社 千葉県流山市南流山 2-27-6 TEL 04-7178-6402
大阪支店 大阪府豊中市庄内栄町 4-23-18 TEL 06-6335-1234


本書の表示について


本書では人体や製品に損傷を与える危険性のあることや製品を正しく動作させたり、便利にお使いいただけることを述べた説明文に対して以下のマークで表示しています。

 注意 ・ ・ もし遵守しなかった場合、軽傷や物的被害が生じる可能性のあるもの。

 警告 ・ ・ もし遵守しなかった場合、死亡や重傷となる可能性のあるもの。

 危険 ・ ・ もし遵守しなかった場合、ほぼ確実に死亡や重傷となる可能性のあるもの。

 ・ ・ 製品を正しく動作させるための注意や制限事項を表しています。誤った操作をしないため、必ずお読みください。

 MEMO ・ ・ 製品を使用する時に知っておくと便利なことや参考になることを表しています。お読みいただくことをお勧めします。

本取扱説明書は、異電圧の製品兼用の取扱説明書です

以下の点をご留意の上、正しい取り扱いをお願いいたします。

各製品の電圧とプラグ形状は、取扱説明書の仕様表に記載しています。

ご使用になる前に必ずお買い上げ製品の電圧とプラグ形状をご確認ください。

1. お買い上げ製品の電圧は、製品本体に貼ってある製造番号を表示しているシールに記載されています。
2. プラグ形状を製品本体でご確認ください。

概ね下記のプラグの形状が主要な定格プラグです。

取扱説明書の説明文や、イラストでは、下記の主要な定格プラグで説明・表示しています。



 警告 国別仕様などにより電圧、プラグ形状が異なりますので、必ず、ご確認ください。

目次

1	仕様	5
1-1	標準製品	5
1-2	ロータリーブロアー	5
1-3	溶接ガン (FL、RL 型溶接ガン)	5
2	附属品	6
3	主な部品の販売単位	6
4	警告・注意ラベルの貼り付け位置と内容説明	7
5	使用上の注意	8
	安全にお使いいただくために	8
6	各部の名称とはたらき	11
7	準備	13
7-1	作業環境と作業場所の確保	13
7-2	塩化ビニール溶接材料の選択	13
7-3	NS-300 と溶接ガンの接続	13
8	正しい使い方	14
8-1	操作方法	14
8-2	会先の取り方	15
8-3	溶接のしかた	16
8-4	作業終了のしかた	17
9	部品のメンテナンス	18
9-1	空気吸込口の清掃	18
9-2	ロータリーブロアーの分解・清掃	18
9-3	FL 型溶接ガン (FL ガン) の分解	19
10	溶接ガンの電熱ポビンについて	20
11	オプション品について	21
11-1	RL 型溶接ガン	21
11-2	仮付けノズル	21
11-3	高速ノズル	21
11-4	ロングノズル (長寸ノズル)	21
12	配線図	22
13	主な故障状況と対処方法	23
	分解図・部品表	25

1 仕様

NS-300 は、電動ロータリーブロアーによる空気発生機と電熱ヒーターを組み込んだ溶接ガンで、ブロアーにより発生した空気が電熱ヒーターを通り加熱されて、溶接ガン先端より熱風として噴き出し、この熱で合成樹脂を溶接する装置です。

エア量と電熱ヒーターの発熱量の調整をすることで、適切な溶接を行うことができます。

エア量の調整・・・溶接ガンのエアコックで調整します。

電熱ヒーター発熱量の調整・・・ブロアー部の電圧切替スイッチで調整します。

1-1 標準製品

商品コード	製品名	電圧 (V)	電力 (W)	機械寸法 (mm) 幅 x 奥行 x 高さ	質量 (kg)	プラグ形状	
						製品	アダプター
06011C	NS-300	100	260 (本体のみの数値)	275 × 138 × 196	9.8		
06021C	NS-300	200	260 (本体のみの数値)	275 × 138 × 196	9.8		---
06101B	FL ガン	100	600	182 × 200 × 38	0.6		---
06202B	RL ガン (注)	100	600	320 × 60 × 60	0.6		---

(注) RL ガンはオプション製品です

1-2 ロータリーブロアー

項目	性能
電動機	単相コンデンサモーター、2 極、3,000 ~ 3,600r.p.m
空気圧力	0.3kgf/cm ² (0.029MPa)
熱風最高温度	300°C (ノズル先端より 10mm 離れた位置)
温度調整	ガンへの出力電圧 40V-100V、7 段切り替え
ブロアー特性	無給油式、耐熱潤滑性特殊 RG 翼板 4 枚使用

1-3 溶接ガン (FL、RL 型溶接ガン)

項目	性能
空気調整	エアコック付
本体材質	加熱部ステンレス鋼使用

2 付属品

梱包を解かれましたら下記の付属品が入っているかご確認ください。
もし入っていない場合は、お買い上げの販売店または弊社までその旨をお伝えください。

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| 1 スチールケース 1 個 | 6 エアホース 1 本 |
| 2 本体ロータリーブローア 1 台 | 7 ホースバンド 2 個 |
| 3 FL 型溶接ガン (コード付) 1 台 | 8 予備電熱ボビン 1 個 |
| 4 4mm ノズル (ナット付) 1 本 | 9 ガン置き台 1 個 |
| 5 3mm 曲がりノズル (ナット付) 1 本 | 10 取扱説明書 (本書) 1 冊 |



開梱時に操作パネルの漏電ブレーカーが「切」になっていることをご確認ください。
「切」になっていなければ「切」状態にしてください。

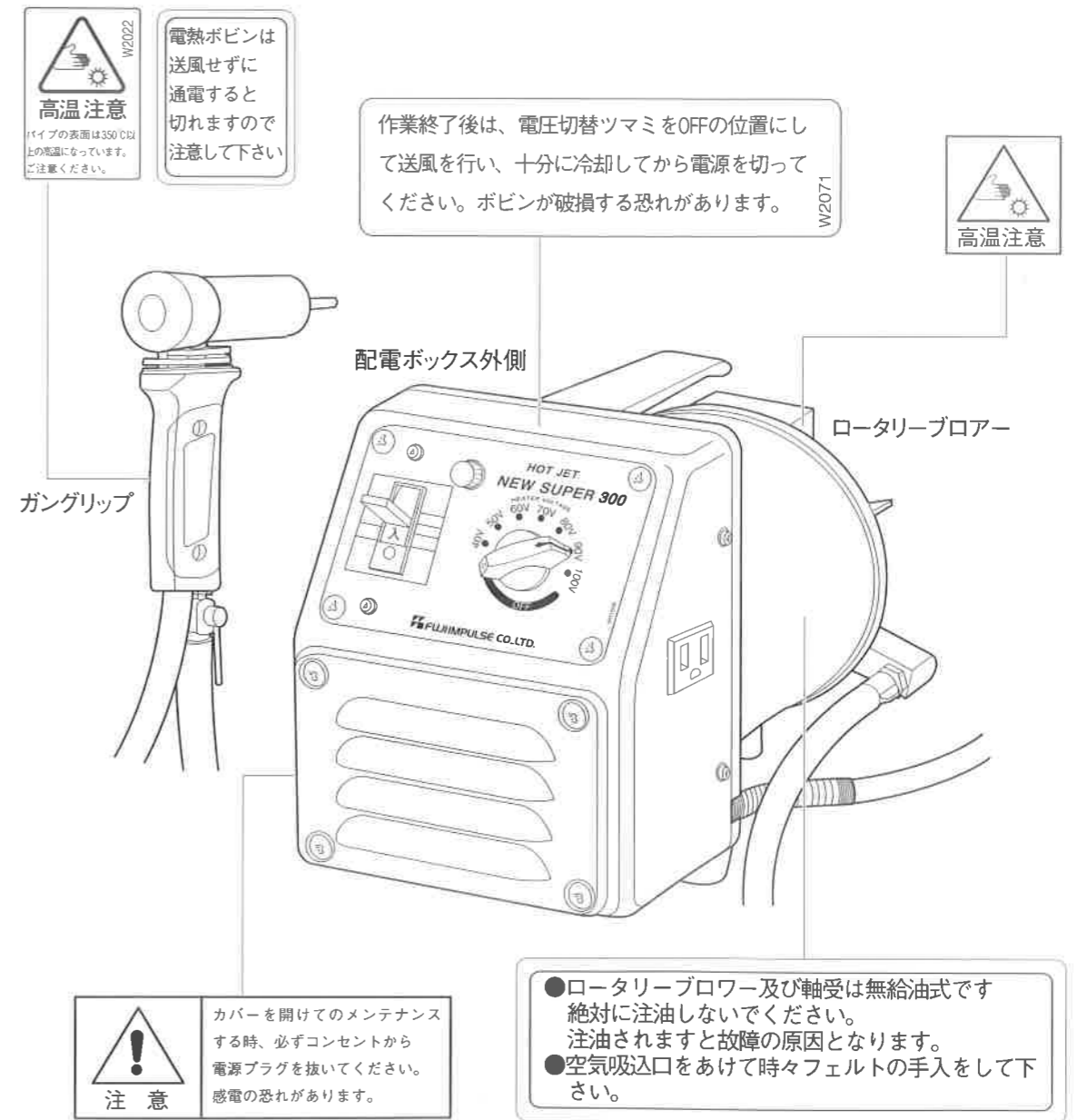
3 主な部品の販売単位

長期間の使用で交換の必要となってくる主な部品は下記の単位で単品販売しています。
部品をお買い求めの際は、販売店までご注文ください。

品番	部品名称	セット内容	販売単位
60390	補修 4 点セット	フェルト、金網、エアタイトパッキン、RG 翼板	1 セット 2 袋
60393B	トランス 3 点セット	トランス、電圧切替スイッチ ツマミ	1 セット
60050	空気口金	空気口金 シロファイバー	1 個
61106	FL ガン用電熱ボビン	電熱ボビン (後押板付)	1 個
61116	エアホース (2.5M)	エアホース 口金、ジョイントナット	1 本
61120	ノズル 3 ミリ	ノズル (ナット付)	1 セット 5 本
61121	ノズル 4 ミリ	ノズル (ナット付)	1 セット 5 本
61123	曲がりノズル 3 ミリ	曲がりノズル (ナット付)	1 セット 2 本

4 警告・注意ラベルの貼り付け位置と内容説明

人体や製品に損傷を与える危険性のある場所に警告・注意ラベルを貼り付けて表示しています。
具体的な貼り付け位置は下記の通りですので、作業を始める前に確認してください。



警告ラベルがはがれたり、紛失されたりした場合は、該当のラベルをご購入の上、上記位置に必ず貼り付けていただきますようお願いいたします。

5 使用上の注意

安全にお使いいただくために

警告 非常の際は、電源プラグを抜いてください

NS-300 は、いくつかの安全装置を装備し、火災などが発生しないような設計を考慮しておりますが、その全てが同時期に破損してしまった時は、煙や炎が発生する場合があります。この場合は、速やかに電源プラグを手で持った状態でコンセントから抜いてください。

警告 電源は適正配線されたコンセントからお取りください

使用されるコンセントが「1 仕様」(の該当製品欄)に掲載している電圧・電力がとれることを確かめてからご使用ください。タコ足配線や、延長コード(コードリール)を使用されますと電圧降下のために製品が正しく働かなくなったり火災が発生する場合がありますので絶対にしないでください。また、規定電圧以外の電源に接続すると製品が故障します。電源プラグは、しっかり根元まで差し込んでください。

警告 溶接ガン(FLガン、RLガン)の電源は必ずNS-300本体のコンセントに接続してください

溶接ガン内部のヒーターを絶縁しているセラミック部品が割れますと、金属フレームに漏電する危険性がありますので、NS-300 には漏電を検知して電源を遮断する漏電ブレーカーを装備しています。感電防止のため溶接ガンの電源は必ず NS-300 本体のコンセントに接続してください。

警告 水などの液体をかけないでください

NS-300 は防水対策を施しておりませんので、水をかけると、製品が故障したり、感電の危険性があります。特に溶接ガンが加熱状態の時に、水などをかけて急に冷やすと、溶接ガン内部のセラミック部品が割れ、ヒーターが金属フレームに触れて感電しますので絶対にしないでください。

警告 溶接ガンが加熱状態の時は、直接ガン金属部には触れないでください

溶接ガンが加熱状態の時、ガン金属部は高温になっています。直接金属部に触れると火傷をします。特に、溶接ガンの胴体パイプは表面温度が 300℃以上の高温を常時発していますので、絶対に触らないでください。

警告 漏電ブレーカーが自動的に「切」になった場合

何らかの故障や異常が考えられますので、原因が明らかになり、対策を施すまで使用しないでください。

警告 溶接作業終了時は溶接ガンを十分に冷却した後に電源をOFFにしてください

作業終了後、すぐに漏電ブレーカーを「切」にすると溶接ガン内部の温度が上昇し、電熱ホビンやヒーターが破損する恐れがあります。作業終了時は、すぐに漏電ブレーカーを「切」にせず、電圧切替スイッチをOFFの位置にして溶接ガンに電流を通さず、送風だけで約5～10分間、送風を行ってから漏電ブレーカーをOFF態にしてください。溶接ガンの冷却方法は、「8-4 作業終了のしかた」をご覧ください。

警告 部品交換時は溶接ガンが十分に冷却した後に電源プラグを抜いてから行ってください

主な部品の交換は、日々のメンテナンスにおいて必要となります。間違った方法で行うとたいへん危険です。部品交換作業は必ず溶接ガンの冷却を充分に行ってから電源プラグをコンセントから抜いて、「9 部品のメンテナンス」をご覧ください無理のないよう行ってください。特に本体ブローア一部やガン内部の電熱ホビンを交換する時は、充分冷却してから作業を行ってください。

溶接ガンの冷却方法は、「8-4 作業終了のしかた」をご覧ください。

警告 改造はしないでください

NS-300 をお客様で改造をされたり、規定外の消耗部品を装着されますと、故障などの原因になるばかりか、危険な事故につながる可能性がありますので絶対にしないでください。その場合に発生した製品の不調・故障及び事故などに対して弊社は保証の責任を負いません。

警告 弊社指定の純正部品以外は使用しないでください

部品交換をされる時は、必ず弊社が販売している指定の純正部品をお使いください。

警告 溶接ガンは必ずガン置台に置いてください

作業中、溶接ガンを側に置く場合は、必ずガン置台の上に置くようにしてください。鉄板や金属品などの上に置くと、ガンが漏電をしている場合、感電や火傷の恐れがありますので特に注意が必要です。

⚠ 注意 エア量を必要以上に絞らないでください

溶接ガンのエアコックを必要以上に絞ると、ガン内部を通過するエア量が減り、急速にヒーター温度が上昇してヒーターが溶けて切れてしまいますので、必要以上にエア量を絞らないでください。

⚠ 注意 たたく、落とすなどの衝撃を与えないでください

溶接ガン (FL ガン、RL ガン) はセラミクス製の電熱ポピンが組み込まれていますので、たたく、落とすなどの衝撃を与えるとセラミクス製のポピンが破損します。

万一、製品を落とされた場合はすぐに溶接ガンの電源プラグを抜き、エアのみ流通させて、溶接ガンを十分に冷やしてから電熱ポピンの点検を行ってください。

セラミクス製のポピンが破損したまま使用すると、エアの流通が悪くなり、温度が異常に上昇してヒーターが伸び、ガンの胴体パイプに接触して漏電する恐れがあります。

⚠ 注意 正しくお使いください

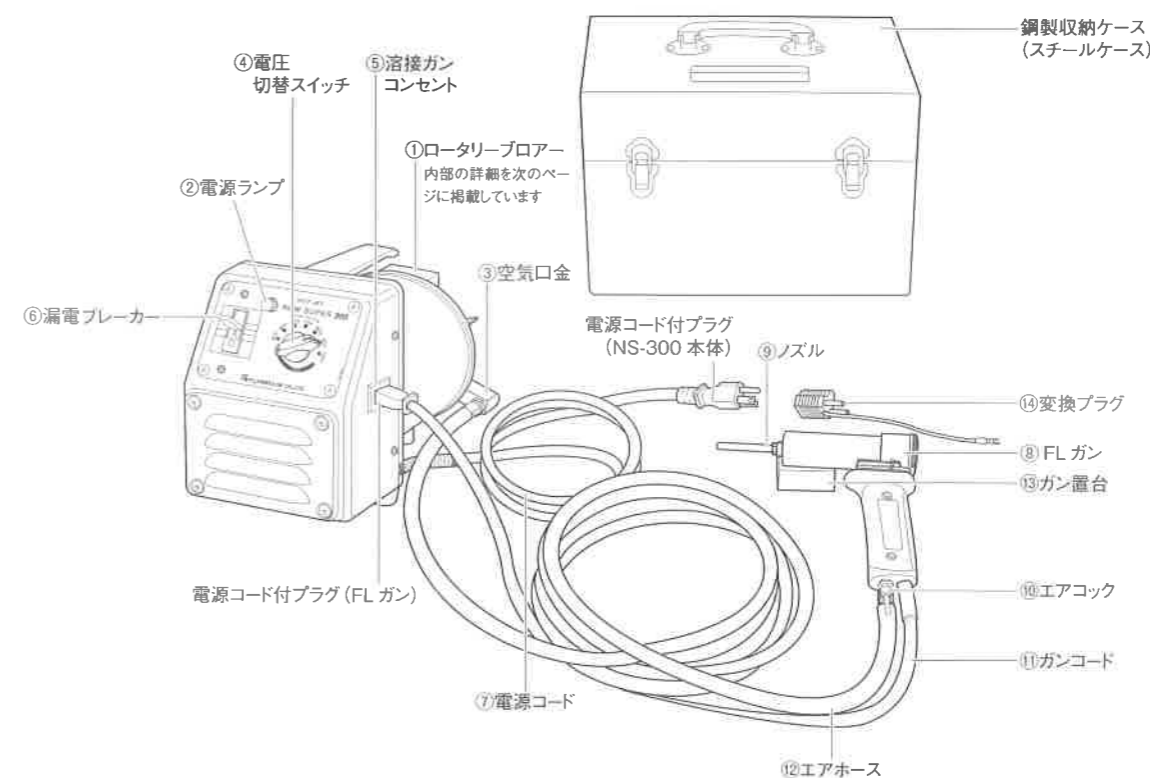
「正しい使い方」に記載されている方法以外の使用法で作業した場合、弊社は発生した事故・故障などの保証の責任は負いません。

⚠ 注意 エアの流通を妨げないでください

エアホースの折れ曲がれやポピンの破損などによりエアの流通を妨げないように注意してください。

⚠ 注意 配電ボックスの電源コンセントについて

配電ボックスには、FL、RL ガン用の電源コンセントがあります。この電源コンセントは FL、RL ガンを取り付ける時に使うものです。たいへん危険ですので、配電ボックスの電源コンセントを電源として他の電気製品を接続し、作動させることは絶対にしないでください。

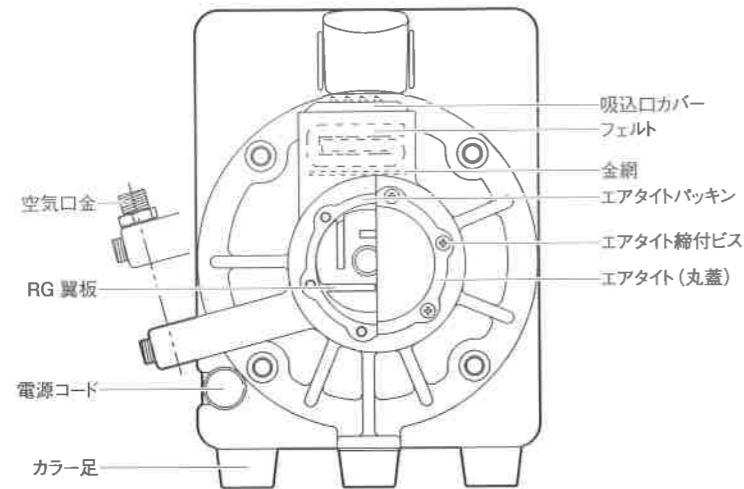
6 各部の名称とはたらき

記号	名称	はたらき
①	ロータリーブロアー	モーターと直結し高速回転をしてエアを発生させます
②	電源ランプ	漏電ブレーカーを ON 状態にしたときに点灯し、電源の接続を確認できます
③	空気口金	溶接ガンへのエア供給用ジョイント
④	電圧切替スイッチ	トランスのタップを切り替えて、ヒーターの発熱量が調整できます
⑤	溶接ガンコンセント	溶接ガンを接続し、ガンへの配電をします
⑥	漏電ブレーカー	異常時に、電源の接続を遮断します
⑦	電源コード	電源プラグを電源コンセントに差し込み装置に配電します
⑧	FL ガン	供給されたエアを内部ヒーターで加熱し、熱風を発生させます
⑨	ノズル	ガン内で発生した熱風を溶接部分に集中させます
⑩	エアコック	供給するエアの流量が調整できます
⑪	ガンコード	電熱ポピンの電源。配線カバー側面のコンセントに差し込んでください
⑫	エアホース	ロータリーブロアーで発生したエアを溶接ガンへ供給します
⑬	ガン置台	溶接の途中でこのガン置台をご利用ください
⑭	変換プラグ	平行コンセントから電源をとる時にお使いください。但し、アースは必ずお取りください

ロータリーブローアの内部

NS-300 は、耐熱潤滑性特殊 RG 翼板の採用により無給油式ロータリーブローアを使用しておりますので、オイルは不要です。完全無給油で長時間の連続運転に充分耐える構造を持っています。

注意 故障の原因になりますので、ロータリーブローアに注油をしないでください。



7 準備

7-1 作業環境と作業場所の確保

NS-300 は、主に硬質塩化ビニールの溶接機ですので作業中に塩化ビニールより塩素ガスが発生し、悪臭がすることがありますので、換気の良い作業場所を選んでください。また、機械作動音が大きいため騒音に対しての影響も配慮いただき、作業場所を確保してください。

注意 塩素ガスを長時間吸収すると、人体に支障を与える場合がありますので、ご注意ください。

注意 持ち運びの際、製品は小型ですが重量がありますので落とさないように気をつけてください。

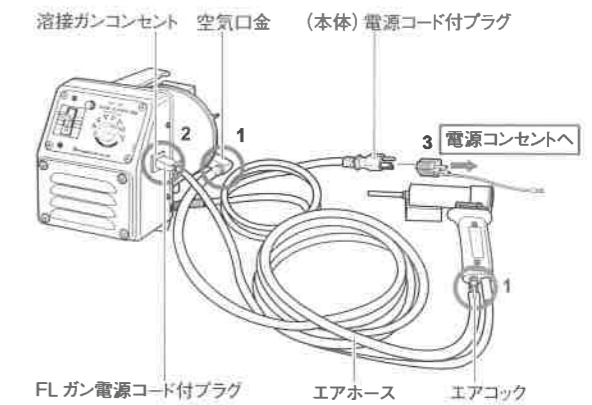
7-2 塩化ビニール溶接材料の選択

塩化ビニールの溶接材料には、グレーと透明がありますが、一般的にはグレーが標準です。

被溶接物及び溶接棒は製造されて新しい物をご使用ください。特に、製造して6ヶ月以上経過した材料の場合、十分な溶接ができないことがありますのでご注意ください。ノズルには、FL、RLガン用の3ミリ、4ミリ、また、RLガンにはオプション品として溶接棒が取り付け可能な高速ノズル3ミリシングル、3ミリダブルがあります。

7-3 NS-300 と溶接ガンの接続

- 1 溶接ガンのエアコック接続口と製品の空気口金の間を、エアホースで接続をしてください。
- 2 溶接ガンの電源プラグを、溶接ガンコンセントに接続してください。
- 3 NS-300 の電源コード付きプラグを電源コンセントに接続してください。

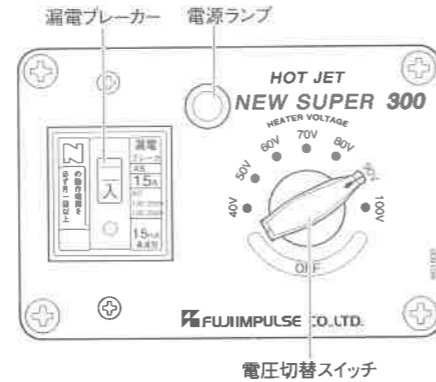


8 正しい使い方

製品を使用される時は以下の『正しい使い方』をよくお読みいただき、お使いください。
以下の方法以外の操作方法で使用されますと故障の原因となり、たいへん危険です。

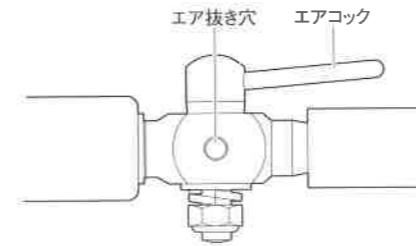
8-1 操作方法

- 「7 準備」で記載している事項を行っていただいた後、漏電ブレーカーをON状態にしてください。電源ランプが点灯します。
- 電圧切替スイッチを80V～100Vの位置にしてください。約1分後に、ノズルの先端より安定した熱風が出てきます。
- 作業に適した熱風量(エア量)と熱風温度の調整をしてください。



熱風量: 溶接ガンのエアコックでエア量を調整します。溶接する塩化ビニールの板厚やパイプの厚さによって変わります。薄板の場合、熱風量は少なく調整し、溶接棒も細い棒を使います。厚板の場合、熱風量を多めに調整するので、被溶接物が傷つかないように調整する必要があります。

注意 エア量を調整する場合、エアを抜き過ぎたり熱風を供給しているホースが抜けていると溶接ガンが過熱状態となり電熱線が断線する恐れがあります。エアコックを右に回すと、モーター及びロータリーブローアに無理が生じて故障の原因となりますので注意してください。エア量を少なくする場合は、必ずエアコックのハンドルを左に回して、エア抜き穴からエアが抜けるようにして、この時電圧切替スイッチは必ず低めに設定してください。



熱風温度: NS-300の電圧切替スイッチで調整します。右表を参考にして調整してください。通常、硬質塩化ビニールの溶接棒が3mmの場合、ノズルの先より10mm離れたところで約160～210℃が適当です。

作業に慣れてまいりますと溶接作業速度が早くなる傾向があり、熱風量・熱風温度を強くする方が作業速度が早くなりますが、必要以上の加熱は、ヒーター及びその他の絶縁物を損傷させますのでご注意ください。

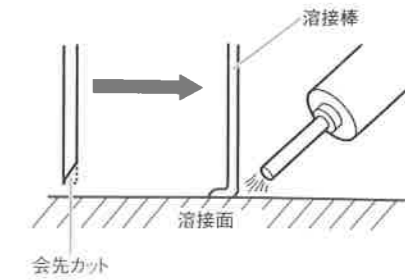
各電圧値の平均温度	
電圧切替つまみ	温度℃
40V	56
50V	102
60V	134
70V	178
80V	212
90V	262
100V	303

(ノズル先端より10mm離れたところでの温度)

8-2 会先の取り方

1 溶接棒の会先の取り方

溶接を行い易くするために、溶接棒の先端を溶接ガンで少し温め、ナイフなどで右イラストのように斜めに切り落としてください。切り落とすことにより溶接が行い易くなります。



2 被溶接物(板)の会先の取り方

溶接のしかたによって、会先の取り方は違いますので、イラストa～dを参考に溶接を行ってください。塩化ビニール板の会先の取り方は、一般にフライス盤などの機械を使って加工する場合がありますが、少量の場合は手作業で行うことが多いです。

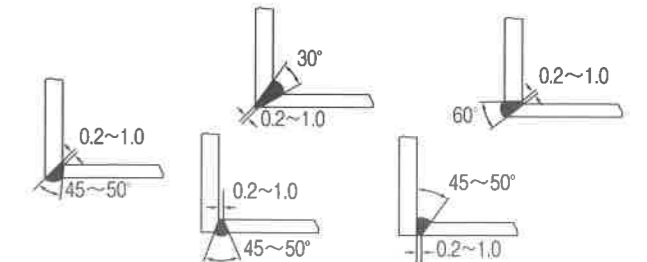
a. 突き合わせ溶接の場合



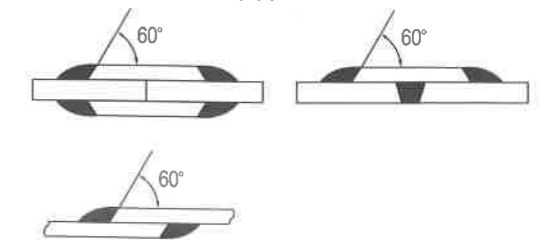
b. T型溶接の場合



c. 隅肉溶接の場合

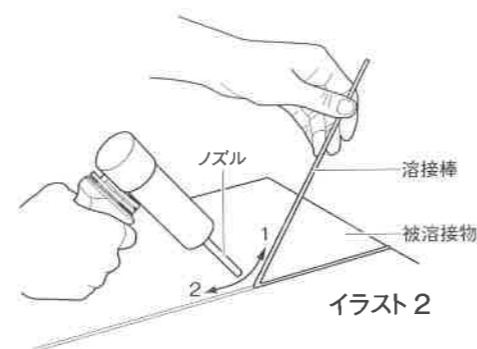
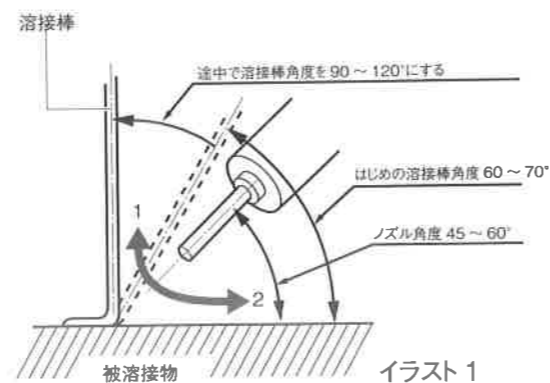


d. 重ね継手溶接の場合



8-3 溶接のしかた

- 1 あらかじめ先を取った溶接棒を片方の手に持ち、もう一方の手に溶接ガンを持ってください。
- 2 溶接始めの溶接棒の角度は 60～70°くらいで被溶接物と溶接棒の加熱比率を 6：4 の割合で、ノズル先端をそれぞれ 10～15mm の所まで近づけて右イラスト 1 と右イラスト 2（1 から 2 の寸法は 10～20mm）を繰り返し行い、この時、1 から 2 の加熱動作は 2～3 秒くらいの周期で行い、右イラスト 2 では溶接棒を左下方向へ押しつけるようにしながら溶接をしてください。溶接棒を押し加圧力は、右表を参考にしてください。
ノズル角度は、45～60°くらいにしてください。



溶接棒の加圧力

2mm	0.5～0.8kg
3mm	0.9～1.5kg
4mm	1.6～2.2kg

- 3 溶接が 20～30mm くらい進んだ所で、溶接棒の角度を 90～120°くらいにして更に、溶接作業を行ってください。

熱風温度が高すぎる場合や作業進行が遅い場合は、溶接部分が焦げますので電圧切替スイッチを低く設定してください。

また、溶接箇所が大きい場合は、溶接棒を何本も積み上げて強度を持たせてください。

硬質塩化ビニールの場合の溶接速度

溶接作業を熟練した人が行った速度

溶接温度：200～240℃

溶接棒が 3mm で毎分 200～250mm

溶接棒が 4mm で毎分 120～200mm

8-4 作業終了のしかた

溶接作業を終了する時は、電圧切替スイッチを OFF の位置にして溶接ガンに電流を通さず、送風だけで約 5～10 分間、送風を行ってから漏電ブレーカーを OFF 態にしてください。

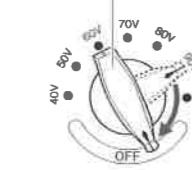
警告 重要：

作業終了後、すぐに漏電ブレーカーを「切」にすると溶接ガン内部の温度が上昇し、電熱ポピンやヒーターが破損する恐れがあります。

作業終了時は、すぐに漏電ブレーカーを「切」にせず、溶接ガンに風を送って、溶接ガン内部を十分に冷却させてから漏電ブレーカーを切るようにしてください。

また、長時間ご使用にならない場合は、NS-300 の電源プラグを抜いてください。

電圧切替スイッチ＝「OFF」



溶接ガンに電流を通さず
エアだけを 5～10 分間送風する



漏電ブレーカー＝「切」

9 部品のメンテナンス

警告 メンテナンスを行う場合は、必ず「8-4 作業終了のしかた」に記載していますように、すぐに漏電ブレーカーを「切」にせず、溶接ガンに風を送って、溶接ガン内部を十分に冷却させてから漏電ブレーカーを切り、電源プラグをコンセントから抜いた状態で行ってください。

9-1 空気吸込口の清掃

作業中、エア量を絞っていないにもかかわらずエア量が減少したように感じる場合は、空気吸込口の詰まりの発生などが考えられますので空気吸込口の清掃を行ってください。特に、塵や埃の多い場所、長時間連続使用後の場合は清掃を行ってください。

空気吸込口の清掃方法

吸込口カバーをドライバーなどで抜き取り、中のフェルトを取り出して、フェルトの塵や埃をはたいて取り除くか、新しいフェルトに交換をしてください。

注! 空気吸込口の清掃を行っても、エア量の低下が回復しない場合は、ロータリーブロアーの分解・清掃を行ってください。

9-2 ロータリーブロアーの分解・清掃

エア量が低下してきましたら、ロータリーブロアーを分解して、清掃を行ってください。

ロータリーブロアーの分解

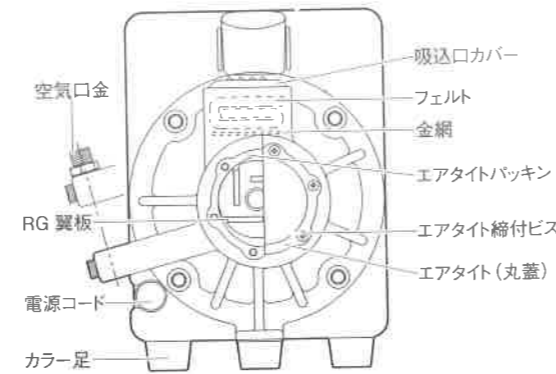
エアタイト締付ビスを外し、エアタイト及びエアタイトパッキンを外し、RG 翼板を抜き取ってください。

注意 エアタイトを外し、RG 翼板が取り付けられている状態でモーターを作動させると、RG 翼板が飛び出したり、破損したりする危険がありますので、分解中はモーターを作動させないでください。

ロータリーブロアーの清掃

ウエスなどにガソリンまたは、ベンジンを含ませたものでロータリー内部、RG 翼板の入る溝の内面まで十分に汚れを取って清掃してください。清掃後、RG 翼板をロータリーに差し込み、エアタイトパッキン、エアタイトの順で取り付け、最後にエアタイト締付ビスで締めてください。RG 翼板が摩耗して、幅 15mm 以下になると空気圧力が低下しますので、RG 翼板を交換してください。

ロータリーブロアーの構造



9-3 FL 型溶接ガン (FL ガン) の分解

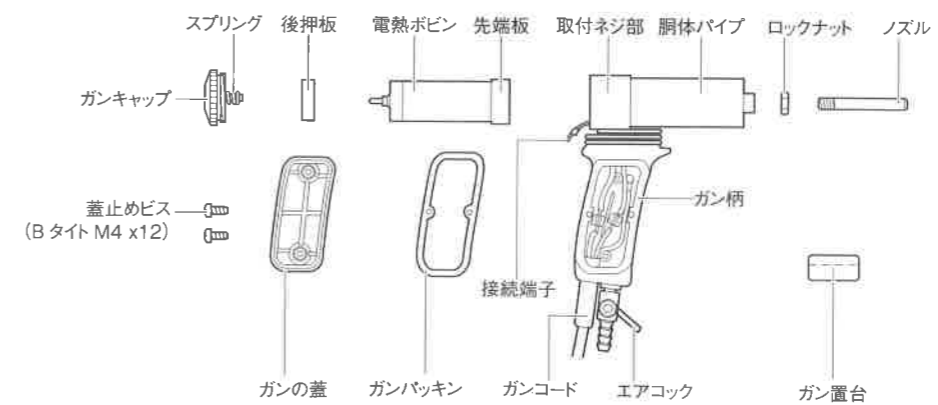
作業中に熱風が出ない場合、電熱ボビンの断線や溶接ガン前部のノズル内部に電熱ボビンのかけらが詰まったり、焼屑などが固着して、熱風の噴出を妨げてエア量を減少させることがありますので、必要に応じて清掃を行ってください。

警告 溶接ガンを分解する場合は、必ず「8-4 作業終了のしかた」に記載していますように、すぐに漏電ブレーカーを「切」にせず、溶接ガンに風を送って、溶接ガン内部を十分に冷却させてから漏電ブレーカーを切り、電源プラグをコンセントから抜いた状態で行ってください。

FL 型溶接ガンの分解

- 1 ガンキャップを回して取り外し、後押板を引き出してください。次に電熱ボビンの端子部のナット、ワッシャーを外して、電線 2 本を後方へ引き出して電熱ボビンを後方へ抜き取ってください。
- 2 組立は、電熱ボビンを挿入して端子部に電線端子部を入れ、2 本の電線をナットで締め付けて、後押板の端子穴が合うように後部より後押板を挿入してください。
- 3 後押板の中心部の穴にガンキャップのピンを合わせて、スプリングが後押板を前方に押すようにガンキャップを締め付けてください。スプリングで常に電熱ボビンの固定を行います。

FL 型溶接ガンの構造



警告 分解作業は、構造を充分理解された上で、行ってください。もし、取り扱いを誤ったり、不確実に組み込むと、短絡や漏電の原因になります。

10 溶接ガンの電熱ポピンについて

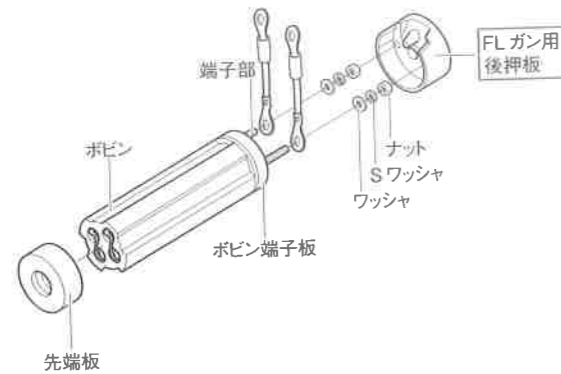
NS-300には標準付属品としてFL型溶接ガンが付属しています。

溶接ガンは他にオプション品としてRL型溶接ガンがあります。

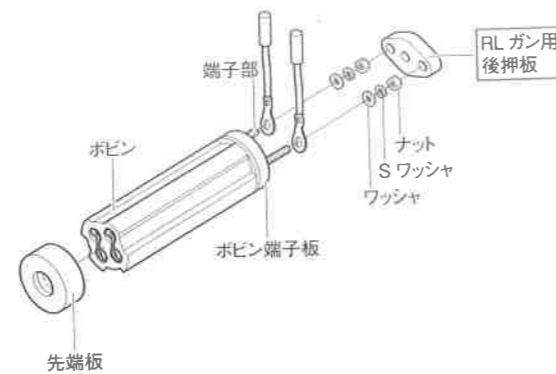
RL型溶接ガンとFL型溶接ガンは、電熱ポピン内部の後押板(セラミックス製)の形状が異なりますのでご注意ください。

形状の違いは、下イラストで確認してください。

■ FL型溶接ガン 電熱ポピンの構造



■ RL型溶接ガン 電熱ポピンの構造

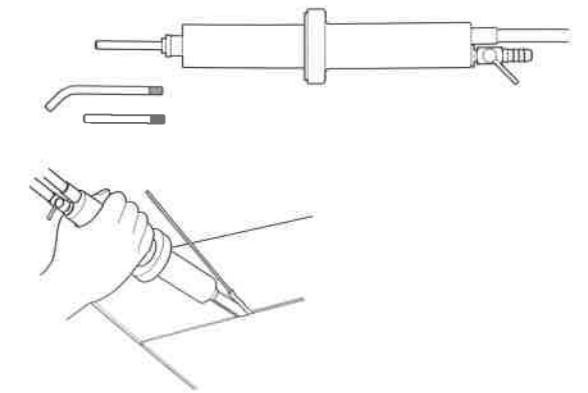


11 オプション品について

11-1 RL型溶接ガン

RL型溶接ガンは、棒状槍型の溶接ガンで、ピストル型のFL型溶接ガンでは溶接できないようなコーナーやダクトライニング加工に使用できます。

通常、FL型溶接ガンよりも溶接速度が早く、きれいに仕上がりますが、慣れるまで熟練を要します。



オプション; ノズル取り付け対象表

ノズル種類	FLガン	RLガン
仮付けノズル	×	○
高速ノズル	×	○
長寸ノズル	○	○

11-2 仮付けノズル

仮付けノズルは、RL型溶接ガンのみ取り付け可能で、板と板をあらかじめ仮付けするのに最適です。

仮付けノズルであらかじめ仮溶接を行い、その後溶接棒で、本溶接を行います。



11-3 高速ノズル

高速ノズルは、RL型溶接ガンのみ取り付け可能です。溶接棒の取付可能な3ミリシングル用と3ミリダブル用の2種類があります。用途に応じてご使用ください。



11-4 ロングノズル(長寸ノズル)

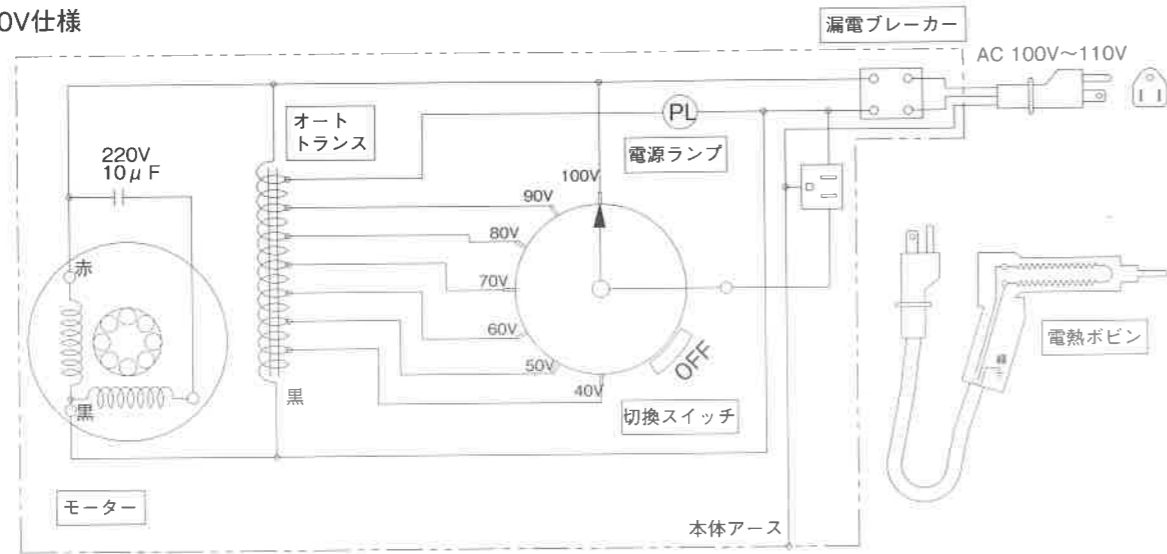
ロングノズルは、FL、RL型溶接ガンの双方に取り付け可能です。

標準のノズルでは届かないような場合にロングノズルをご利用ください。箱型のものを作った場合、底の角の溶接をする時やガンが入りにくいような隙間の奥を溶接する場合に最適です。

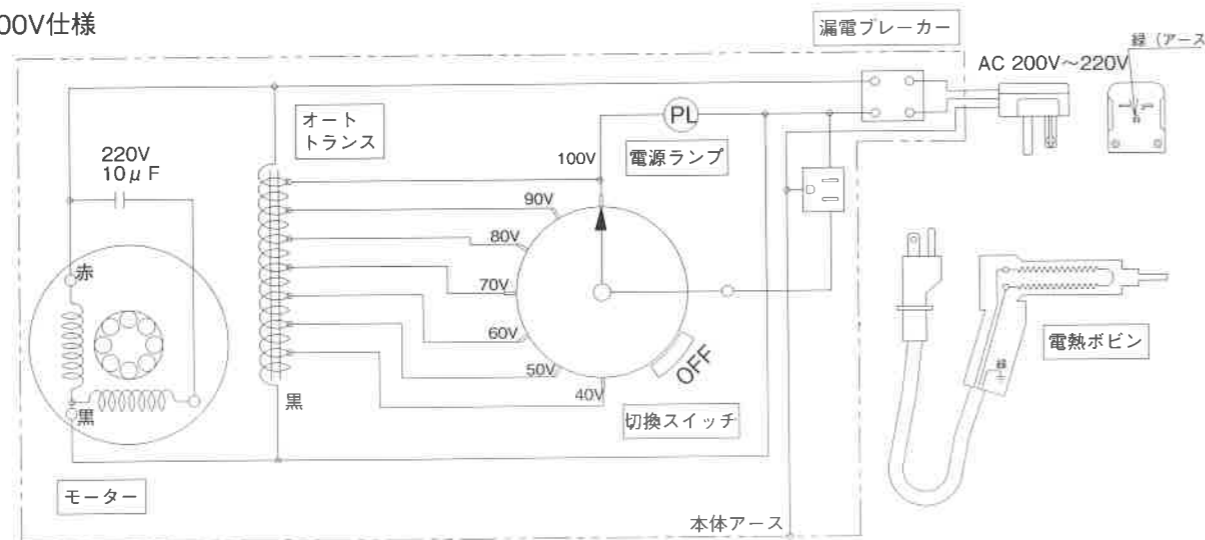


12 配線図

100V仕様



200V仕様



13 主な故障状況と対処方法

本機が正常に動かない場合は、次の表をよくお読みいただき製品を確認してください。

取扱説明書に掲載している部品の交換をされる場合は、交換方法をよくお読みいただき、適切に交換作業を行ってください。以下に記載している対処方法を施しても、なお問題が解決しない場合、また、この取扱説明書に掲載していない部品の交換方法・調整方法につきましては、お買い上げの販売店または弊社までお問い合わせください。また、処置方法の欄に※マークが付いている処置は電気工事・電気機器の取り扱い・修理などに精通されている方が行ってください。それ以外のお客様はご面倒ですがお買い上げの販売店または弊社までご連絡ください。

警告 部品交換を行う時は、必ず電源プラグをコンセントから抜いて行ってください。

故障修理についてのお問い合わせ先

富士インパルス

技術サービス(東日本) 千葉県流山市南流山 2-27-6

TEL 04-7150-5991

技術サービス(西日本) 大阪府豊中市庄内栄町 4-23-18

TEL 06-6335-1546

このような時は	ここを確認してください	対処方法
漏電ブレーカーをON状態にしても電源ランプが点灯せずモーターも回転しない	電源コンセントに電気がきていますか	作業場の電源に電気が来るようにセットしてください
	電源プラグは確実にコンセントに差し込まれていますか	電源プラグを確実にコンセントへ差し込んでください
	差し込みプラグが破損していませんか	※電源コードまたは差し込みプラグを交換してください
	電源コードが断線していませんか	
電源ランプは点灯しているがモーターが回らない	トランスが損傷している可能性があります	※トランスの破損が確認された場合は、弊社までご相談ください
	モーターコイルが断線していませんか	※各 부품の破損や故障が確認された場合は、弊社までご相談ください
	コンデンサが破損していませんか	
モーターは回転するが電源ランプが点灯しない	電源ランプが切れていませんか	
熱風が出ない (ガンノズルの先からエアが流れない)	エアコック・空気口金の接続はされていますか	「7-3 NS-300と溶接ガンの接続」に記載している内容を参照してください
	電熱ボビンが断線していませんか	※各 부품の破損や故障が確認された場合は、弊社までご相談ください
	電圧切替スイッチが接触不良を起こしていませんか	

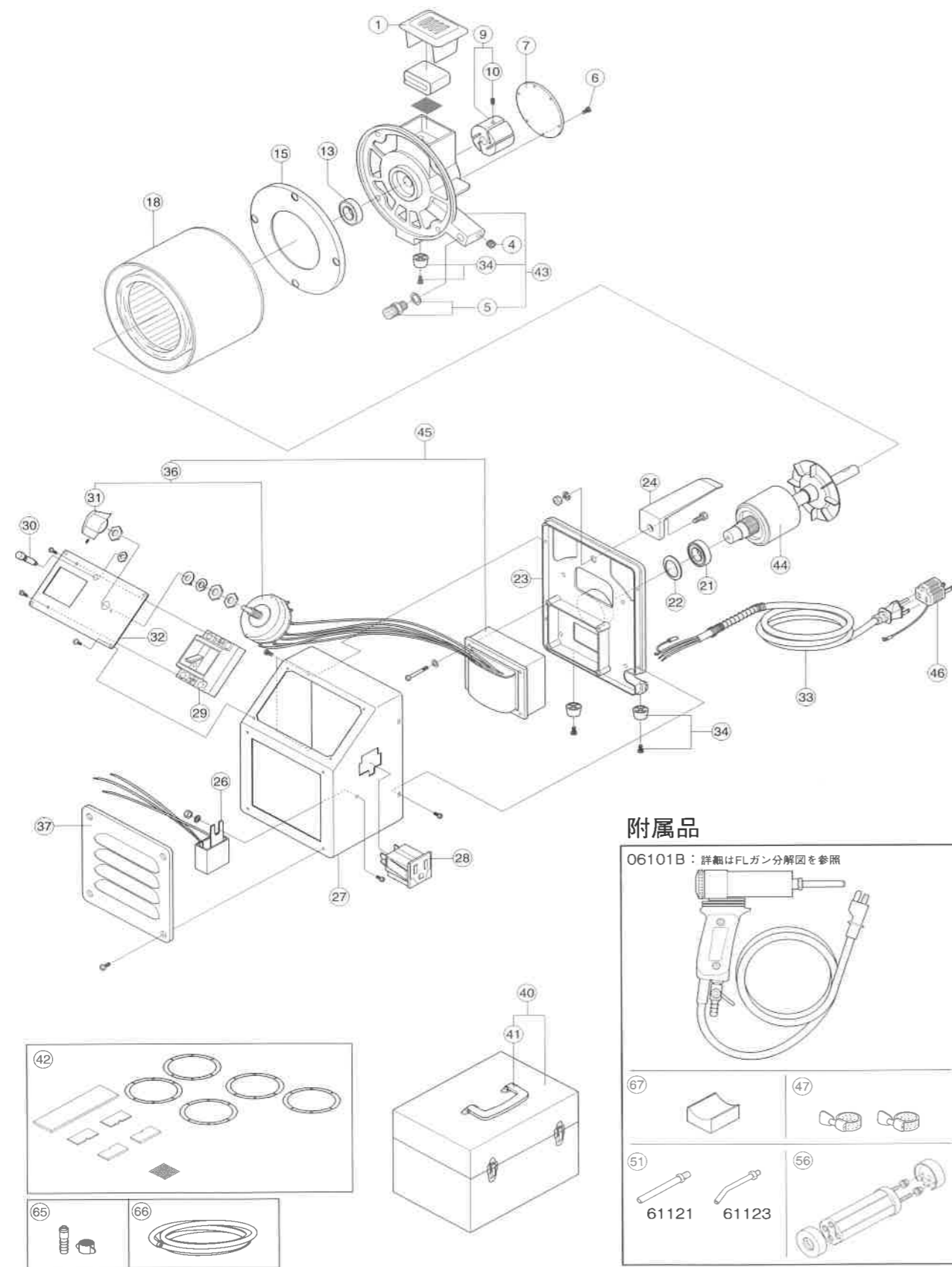
処置方法の欄に※マークが付いている処置は電気工事・電気機器の取り扱い・修理などに精通されている方が行ってください。それ以外の方はご面倒でもお買い上げの販売店または、弊社までご相談ください。

このような時は	ここを確認してください	対処方法
エア量が以前と比べ低下してきた	フェルトが目詰まりしていませんか	フェルトの清掃または交換をしてください
	RG 翼板が損傷していませんか	RG 翼板を交換してください RG 翼板を含めた補修 4 点セットの部品全てを交換してください
	ロータリーとエアタイトの隙間が広すぎませんか	エアタイトパッキンの枚数が多すぎないよう、軽く回転できる範囲で少なめにしてください
	ガン先端のノズル部に異物が詰まっていませんか	ガンのボビンを取り外し、異物を取り除いて新しいボビンに交換してください
モーターが“ウーッ”という音がして回らない、または過重がかかっている感じがする	ロータリーにエアタイトが当たっていませんか	エアタイトパッキンの薄手、厚手のどちらかを 1～2 枚入れて、モーターが軽く回転するように調整してください
	ロータリーが後部のブローブラケットに当たっていませんか	※ロータリーの位置が狂ってきたため、調整が必要ですが、調整が困難ですので弊社までご相談ください
モーターから異常な音がして煙がでた	モーターコイルが損傷していませんか	※火災の恐れがありますので直ちに漏電ブレーカーを ON 状態にし、弊社までご相談ください
溶接している箇所がすぐ焦げてしまう、または溶接棒は溶けるがうまく溶接できない	温度とエア量の調整が正しくされていますか	「8 正しい使い方」を参照していただき、適切な温度とエア量に調整してください
		溶接に不慣れな場合に起こる可能性があります

処置方法の欄に※マークが付いている処置は電気工事・電気機器の取り扱い・修理などに精通されている方が行ってください。それ以外の方はご面倒でもお買い上げの販売店または、弊社までご相談ください。

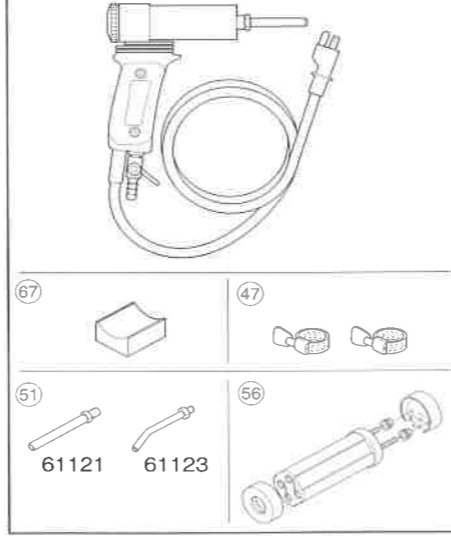
分解図・部品表

部品をご注文していただくときは、次ページからの分解図・部品表をご覧ください、
部品名称、
部品の品番
を検索してお買い上げの販売店へお伝えください。
同時に、分解図・部品表の右上の製品名称と製品(商品)コード:例 06011C もお伝えいただければ、より確実です。



付属品

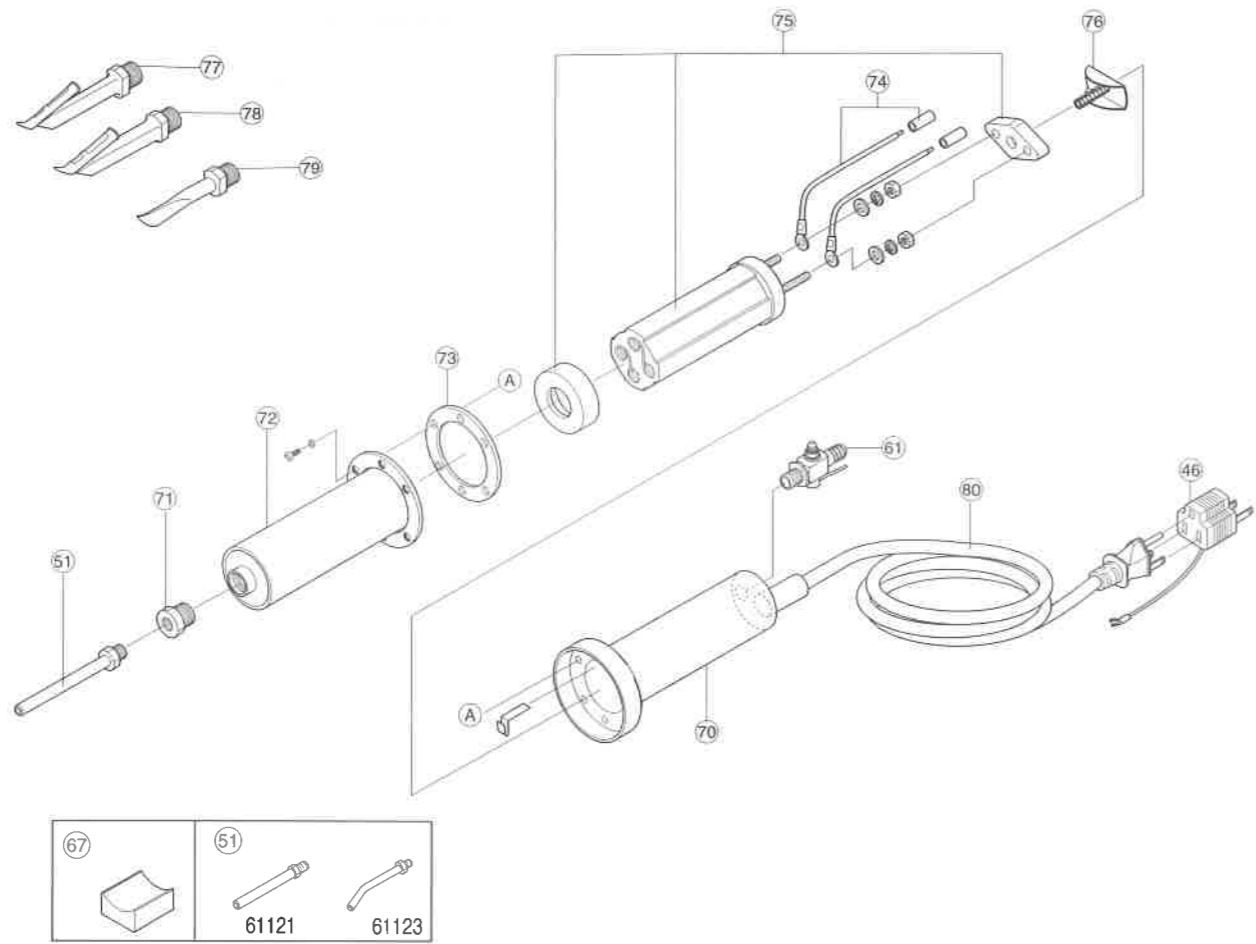
06101B：詳細はFLガン分解図を参照



●発注の際下記表の品番と部品名を明示ください ●品番の無いものは製品名と部品名を明示ください

番号	品番	部品名	販売単位
①	60010	吸込口カバー	1 個
④	60040	テーパプラグ	1 個
⑤	60050	空気口金	1 個
⑥	60060	エアタイト締付ビス	1 セット 6 個
⑦	60070	エアタイト (丸蓋)	1 個
⑨	60090	ロータリー	1 個
⑩	60095	ロータリー締付ビス	1 個
⑬	60130	ベアリング B	1 個
⑮	60150	通風板	1 個
⑱	60180	ステーター	1 個
⑳	60210	ベアリング A	1 個
㉑	60220	皿バネ	1 個
㉒	60230	モーターブラケット	1 個
㉓	60240	取手	1 個
㉔	60260	コンデンサ	1 個
㉕	60270B	配電ボックス	1 個
㉖	60280B	3 芯コンセント	1 個
㉗	60290B	漏電ブレーカー	1 個
㉘	60300B	パイロットランプ	1 個
㉙	60311B	ツマミ	1 個
㉚	60321C	銘板	1 枚
㉛	60330B	3C 電源コード (スプリング付)	1 本
㉜	60340	カラー足	1 セット 3 個
㉝	60310B	電圧切替スイッチ	1 個
㉞	60620	ヨロイ戸	1 個
④①	60370	スチールケース	1 個
④②	60371	スチールケース用取手 (ビス付)	1 個

番号	品番	部品名	販売単位
④②	60390	補修 4 点セット	1 セット 2 袋
④③	60391	ブローブラケット 3 点セット	1 セット
④④	60392	ローターファン付	1 セット
④⑤	60393B	トランス 3 点付 (100V)	1 セット
	60395B	トランス 3 点付 (200/220V)	1 セット
④⑥	60610	2 芯アダプター	1 個
④⑦	61140	ホースバンド	1 セット 2 個
⑤①	61120	ノズル 3 ミリ ナット付	1 セット 5 本
	61121	ノズル 4 ミリ ナット付	1 セット 5 本
	61123	曲がりノズル 3 ミリ ナット付	1 セット 2 本
	61118	長寸ノズル 3 ミリ ナット付	1 セット 2 本
	61119	長寸ノズル 4 ミリ ナット付	1 セット 2 本
⑤⑥	61106	電熱ポピン	1 個
⑥⑤	61115	ホースニップル	1 個
⑥⑥	61116	エアホース口金付 (2.5M)	1 本
	61117	エアホース口金付 (5M)	1 本
⑥⑦	61129	ガン置き台	1 個



●発注の際下記表の品番と部品名を明示ください ●品番の無いものは製品名と部品名を明示ください

番号	品番	部品名	販売単位	番号	品番	部品名	販売単位
⑤①	61120	ノズル 3ミリ ナット付	1 セット 5 本	⑦⑤	62000	電熱ボビン	1 個
	61121	ノズル 4ミリ ナット付	1 セット 5 本	⑦⑥	62070	バネ受け (3点セット)	1 個
	61123	曲がりノズル 3ミリ ナット付	1 セット 2 本	⑦⑦	62130	高速ノズル 3ミリ シングル	1 個
	61118	長寸ノズル 3ミリ ナット付	1 セット 2 本	⑦⑧	62120	高速ノズル 3ミリ ダブル	1 個
	61119	長寸ノズル 4ミリ ナット付	1 セット 2 本	⑦⑨	62110	仮付けノズル	1 個
⑦⑩	62050	ガン柄	1 個	⑧⑩	62080B	3芯ガンコード (2.5M)	1 本
⑦①	62010	ノズル取付ネジ部	1 個		62085B	3芯ガンコード (5M)	1 本
⑦②	62060	胴体パイプ (フランジ付)	1 個	⑥①	61111	エアコック	1 個
⑦③	62030	パッキン	1 枚	④⑥	60610	2芯アダプター	1 個
⑦④	62040	耐熱リード線 端子付	1 セット 2 本	⑥⑦	61129	ガン置き台	1 個

<http://www.fujiimpulse.co.jp>

Y6012 2014.04 第 4 改版

NS-300 取扱説明書 Ver4.08J