

ダイヘン スタッド 溶接ガン

GS-201形

取扱説明書

=安全のしおりと取扱い操作=

取扱説明書番号

GS-201形スタッド溶接ガン…1S121

**この取扱説明書をよく
お読みのうえ正しく
お使いください。**




- このスタッド溶接ガンの接続・保守点検・修理は安全を確保するため、有資格者またはスタッド溶接ガンをよく理解した人が行ってください。
- このスタッド溶接ガンの操作は、安全を確保するため、この取扱説明書の内容をよく理解し、安全な取扱いができる知識と技能のある人が行ってください。
- 安全教育については、溶接学会・溶接協会および関連の学会・協会の本部や支部主催の各種講習会、溶接技術者・溶接技術士の資格試験などをご活用ください。
- お読みになったあとは、関係者がいつでも見られる場所に大切に保管していただき、必要に応じて再度お読みください。
- ご不明な点は弊社販売店または弊社営業所にお問い合わせください。また、サービスに関するお問い合わせは、ダイヘンテクノスの各サービスセンターへご連絡ください。
お問い合わせ先の住所、電話番号等はこの取扱説明書の裏表紙をご覧ください。

目 次

① 安全上のご注意	S 1
② 安全に関して守っていただきたい事項	S 2
③ 構 成	1
④ 溶 接 準 備	5
⑤ 必ず守っていただきたい事項	1 2
⑥ 分解と組立	1 3
⑦ パーツリスト	1 6



① 安全上のご注意

- ご使用前に、この取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
- この取扱説明書に示した注意事項は、機器を安全にお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。
- このスタッド溶接ガンは安全性に十分考慮して設計・製作されていますが、ご使用にあたってはこの取扱説明書の注意事項を必ず守ってください。これらを守らずに使用しますと死亡または重傷などの重大な人身事故を引き起こす場合があります。
- 機器の取扱いを誤った場合、いろいろなレベルの危害や損害の発生が想定されます。この取扱説明書の記述では、そのレベルをつぎの3つのランクに分類し、注意喚起シンボルとシグナル用語で警告表示しています。これらの注意喚起シンボルとシグナル用語は、機器の警告ラベルにも全く同じ意味で用いられています。

注意喚起シンボル	シグナル用語	内 容
	高度の危険	取扱いを誤った場合に、きわめて危険な状態が起こる可能性があり、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。
	危 険	取扱いを誤った場合に、危険な状態が起こる可能性があり、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。
	注 意	取扱いを誤った場合に、危険な状態が起こる可能性があり、中程度の障害や軽傷を受ける可能性が想定される場合および物的損害のみの発生が想定される場合。

- ・注意喚起シンボルは、一般的な場合を示しています。
- ・上に述べる重傷とは、失明、けが、やけど（高温・低温）、感電、骨折、中毒などで、後遺症が残るものおよび治療に入院や長期の通院を要するものをいいます。また、中程度の障害や軽傷とは、治療に入院や長期の通院を要しないけが・やけど・感電などをいい、物的損害とは、財産の破損および機器の損傷にかかわる拡大損害をいいます。

さらに、機器を取り扱ううえで、「しなければならないこと」、「してはならないこと」を下記のとおり表示しています。

	強 制	しなければならないこと。 たとえば、「接地工事」など。
	禁 止	してはならないこと。

- ・シンボルは、一般的な場合を示しています。

② 安全に関して守っていただきたい事項



危険

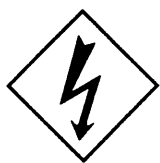
重大な人身事故を避けるために、必ずつぎのことをお守りください。

- このスタッド溶接ガンは安全性に十分考慮して設計・製作されていますが、ご使用にあたってはこの取扱説明書の注意事項を必ず守ってください。これらを守らずに使用しますと死亡または重傷などの重大な人身事故を引き起こす場合があります。
- 設置場所の選定、高圧ガスの取扱い・保管および配管、溶接後の製造物の保管および廃棄物の処理などは、法規および貴社社内基準に従ってください。
- 溶接機や溶接作業場所の周囲には、不用意に人が立ち入らないようにしてください。
- 心臓のペースメーカーを使用している人は、医師の許可があるまで操作中の溶接機や溶接作業場所に近づかないでください。溶接機は通電中、周囲に磁場を発生し、ペースメーカーの作動に悪影響を与えます。
- このスタッド溶接ガンの保守点検・修理は、安全を確保するため、有資格者またはスタッド溶接ガンをよく理解した人が行ってください。(※1)
- このスタッド溶接ガンの操作は、安全を確保するため、この取扱説明書をよく理解し、安全な取扱いができる知識と技能のある人が行ってください。(※1)
- このスタッド溶接ガンを溶接以外の用途に使用しないでください。



危険

感電を避けるために、必ずつぎのことをお守りください。



* 帯電部に触れると、致命的な感電ややけどを負うことがあります。

- 帯電部には触れないでください。
- 保守点検は、必ず配電箱の開閉器によりすべての入力電源を切ってから行ってください。
- ケーブルは容量不足のものや、損傷したり導体がむきだしになったものを使用しないでください。
- ケーブルの接続部は、確実に締め付けて絶縁してください。
- 破れたり濡れた手袋を使用しないでください。常に乾いた絶縁性のよい手袋を使用してください。
- 高所で作業するときは命綱を使用してください。
- 保守点検は定期的実施し、損傷した部分は修理してから使用してください。
- 使用していないときはすべての装置の電源を切ってください。

② 安全に関して守っていただきたい事項 (つづき)



危険

溶接で発生するガスやヒュームおよび酸素欠乏から、あなたや他の人々を守るため、排気設備や保護具などを使用してください。(※2)



- * 狭い場所での溶接作業は、酸素の欠乏により、窒息する危険性があります。
- * 溶接時に発生するガスやヒュームを吸引すると、健康を害する原因になります。

- ガス中毒や窒息を防止するため、法規（酸素欠乏症等防止規則）で定められた場所では、十分な換気をするか、空気呼吸器等を使用してください。
- ヒューム等による粉じん障害や中毒を防止するため、法規（労働安全衛生規則、粉じん障害防止規則）で定められた局所排気設備を使用するか、呼吸用保護具を使用してください。
- タンク、ボイラー、船倉などの底部で溶接作業を行うとき、炭酸ガスやアルゴンガス等の空気より重いガスは底部に滞留します。このような場所では、酸素欠乏症を防止するために、十分な換気をするか、空気呼吸器等を使用してください。
- 狭い場所での溶接では必ず十分な換気をするか、空気呼吸器等を使用するとともに、訓練された監視員の監視のもとで作業してください。
- 脱脂・洗浄・噴霧作業の近くでは溶接作業をしないでください。これらの作業の近くで溶接作業を行うと有害なガスが発生することがあります。
- 被覆鋼板の溶接では、必ず十分な換気をするか、呼吸用保護具を使用してください。（被覆鋼板を溶接すると、有害なガスやヒュームを発生します。）



危険

火災や爆発・破裂を防ぐため、必ずつぎのことをお守りください。



- * スパッタや溶接直後の熱い母材は火災の原因になります。
- * ケーブルの不完全な接続部や、鉄骨などの母材側電流経路に不完全な接触部があると、通電による発熱によって火災を引き起こすことがあります。
- * ガソリンなど可燃物用の容器にアークを発生させると爆発することがあります。
- * 密閉されたタンクやパイプなどを溶接すると、破裂することがあります。

- 飛散するスパッタが可燃物に当たらないよう、可燃物を取り除いてください。取り除けない場合には、不燃性カバーで可燃物を覆ってください。
- 可燃性ガスの近くでは溶接しないでください。
- 溶接直後の熱い母材を可燃物に近づけないでください。
- 天井・床・壁などの溶接では、隠れた側にある可燃物を取り除いてください。
- ケーブルの接続部は、確実に締め付けて絶縁してください。
- 母材側ケーブルは、できるだけ溶接する箇所の近くに接続してください。
- 内部にガスが入ったガス管や、密閉されたタンク・パイプを溶接しないでください。
- 溶接作業場所の近くに消火器を配し、万一の場合に備えてください。

② 安全に関して守っていただきたい事項 (つづき)



注意

溶接で発生するアーク光、飛散するスパッタやスラグ、騒音から、あなたや他の人々を守るため、保護具を使用してください。(※2)



- * アーク光は、目の炎症や皮膚のやけどの原因になります。
- * 飛散するスパッタやスラグは、目を痛めたりやけどの原因になります。
- * 騒音は、聴覚に異常を起こすことがあります。

- 溶接作業や溶接の監視を行う場合には、十分なしゃ光度を有するしゃ光めがねまたは溶接用保護面を使用してください。
- スパッタやスラグから目を保護するため、保護めがねを使用してください。
- 溶接作業には溶接用かわ製保護手袋、長袖の服、脚カバー、かわ前かけなどの保護具を使用してください。
- 溶接作業場所の周囲に保護幕を設置し、アーク光が他の人々の目に入らないようにしてください。
- 騒音が高い場合には、防音保護具を使用してください。

ご参考

※1 据付け・操作・保守点検・修理に関する関連法規・資格など

(1) 据付けに関して

- * 電気設備技術基準 第10条 電気設備の接地
- 第15条 地絡に対する保護対策
- * 電気設備技術基準の解釈について 第19条 接地工事の種類
- 第29条 機械器具の鉄台および外箱の接地
- 第40条 地絡遮断装置等の施設
- 第240条 アーク溶接装置の施設
- * 労働安全衛生規則 第325条 強烈な光線を発する場所
- 第333条 漏電による感電の防止
- 第593条 呼吸用保護具等
- * 酸素欠乏症等防止規則 第21条 溶接に係る措置
- * 粉じん障害防止規則 第1条
- 第2条
- * 接地工事：電気工事士の有資格者

(2) 操作に関して

- * 労働安全衛生規則 第36条 特別教育を必要とする業務 第3号
- * JIS/WESの有資格者
- * 労働安全衛生規則に基づいた教育の受講者

(3) 保守点検、修理に関して

- * 溶接機製造者による教育または社内教育の受講者で溶接機をよく理解した者

※2 保護具等の関連規格

JIS Z 3950	溶接作業環境における 粉じんの濃度測定方法	JIS T 8113	溶接用かわ製保護手袋
JIS Z 8731	環境騒音の表示・測定方法	JIS T 8141	しゃ光保護具
JIS Z 8735	振動レベル測定方法	JIS T 8142	溶接用保護面
JIS Z 8812	有害紫外放射の測定方法	JIS T 8151	防じんマスク
JIS Z 8813	浮遊粉じん濃度測定方法通則	JIS T 8160	微粒子状物質用防じんマスク
		JIS T 8161	防音保護具

3. 構 成

3.1 仕 様

形 式：GS-201形

溶 接 法：アークスタッド法

適用スタッド径：4～25mm

溶 接 電 流：最大2500A

使 用 率：2000A 15%（アークタイム1秒の時、周期6.7秒）

ガン自体の重量：約2.6kg

溶 接 電 源：定電流特性の直流電源、無負荷電圧135V（MRN-2000）

適用制御装置：NC-21（選択付属品のカムロック式ケーブルコネクタ

（溶接電源FRNK- と組み合わせて使用します）

2000使用の場合）

3.2 標準付属品（荷ほどきして数量を確認してください。）

No.	部品番号	品名	数量	備考
1	S07N01	頭付スタッドチャック(φ29)	1	軸径φ16用 組立済み
2	S07N05	チャック用板バネ	1	
3	M4-12	マルネジ	1	
4	M4	バネ座金	1	
5	S07L22	オープンフットホルダ(5/8)	1	軸径φ16用 組立済み
6	S07K05	ワッシヤ	2	
7	M6-35	サラネジ	2	
8	S102B11	レグ(50~270用)	2	
9	S121K01	レグ押エネジ	2	本体組込
10	2.5, 3.5	六角棒スパナ	各1	
11	S121T01	組立工具	1	
12	S117N02	板スパナ	1	
13	S07P01	テーパシャンクドリフト	1	
14	S121T02	ナット締め工具	1	

3.3 レグの種類とスタッドの長さの適用範囲

部品番号	レグの長さ	スタッドの長さの範囲
S102B10	320	120以下
S102B11	460	50~270
S102B12	570	160~380

3.4 各スタッドと交換部品の部品番号

スタッドの種類	サイズ	スタッドチャック	フェルルグリップ	スタンダード フート	オープンフートホルダ	
					直接溶接	貫通溶接
ねじ付き 溶接 スタッド	M 4	G01B01	S11408G-1	S07L01	S127D01	
	M 5	G01B02	S11408G-2			
	M 6	G01B03				
	M 8	G01B04	S11408G-3			
	W3/8	G01B05	S11408G-4			
	M 10	S103B02	S11408G-5	S07L02	S07L22	
	M 12	S103B03				
	W1/2	G01B06				
	M 14	S103B04	S11408G-6	S07L02	S07L22	
	W5/8	G01B07				
	M 16	S103B05				
	M 18	S103B06	S11408G-7	S07L02	S07L23	
	W3/4	G01B08				
	M 20	S103B07				
	M 22	S103B08	S07M04	S07L03	S07L24	
W7/8	S07N14					
スタッド ジベル	∅ 13	S131G00			S131J01	S121K03~05
	∅ 16	S07N01			S07L22	S121K06~08
	∅ 19	S07N02			S07L23	S121K09~11
	∅ 22	S07N03			S07L24	
	∅ 25	S122B01			S122B02	
異形 スタッド ジベル	D 13	S131F00			S131J01	
	D 16	S131E00			S07L22	
	D 19	S131D00			S07L23	
	D 22	S131C00			S07L24	

3.5 選択付属品（別途ご要求のあるときのみ付属）

照合No.	部品番号	品名	所要量	
42	G01B01	スタッドチャック(M4)	1	
	G01B02	" (M5)	1	
	G01B03	" (M6)	1	
	G01B04	" (M8)	1	
	G01B05	" (W3/8)	1	
	S103B02	" (M10)	1	
	S103B03	" (M12)	1	
	G01B06	" (W1/2)	1	
	S103B04	" (M14)	1	
	G01B07	" (W5/8)	1	
	S103B05	" (M16)	1	

照合No.	部品番号	品名	所要量	備考
42	S103B06	スタッドチャック(M18)	1	
	G01B08	スタッドチャック(W3/4)	1	
	S103B07	スタッドチャック(M20)	1	
	S103B08	スタッドチャック(M22)	1	
	S07G36-4	スタッドチャック(W7/8)	1	
	S131G00	頭付スタッドチャック(φ22)	1	軸径φ13用
	S07N02	頭付スタッドチャック(φ32)	1	軸径φ19用
	S07N03	頭付スタッドチャック(φ35)	1	軸径φ22用
	S122B01	頭付スタッドチャック(φ50)	1	軸径φ25用
	S131F00	異形スタッドチャック	1	軸径D13用
	S131E00	異形スタッドチャック	1	軸径D16用
	S131D00	異形スタッドチャック	1	軸径D19用
	S131C00	異形スタッドチャック	1	軸径D22用
43	S07N05	チャック用板バネ	1	頭付スタッドチャック用
44		丸小ネジ	1	M4-12
45		バネ座金	1	M4
46	S102B10	レグ	1	120以下用
	S102B12	レグ	1	160~380用
47	S127D01	オープンフートホルダ(3/8)	1	W3/8用
	S07L21	オープンフートホルダ(1/2)	1	M10~M12用
	S131J01	オープンフートホルダ(13M)	1	軸径φ13用
	S07L23	オープンフートホルダ(3/4)	1	W3/4~M20用
	S07L24	オープンフートホルダ(7/8)	1	M22~W7/8用
	S122B02	オープンフートホルダ(25mm)	1	軸径φ25用
	S121K03	デッキプレート用オープンフートホルダ(1)	1	φ13-H50用
	S121K04	デッキプレート用オープンフートホルダ(2)	1	φ13-H75用
	S121K05	デッキプレート用オープンフートホルダ(3)	1	φ13-H100用
	S121K06	デッキプレート用オープンフートホルダ(4)	1	φ16-H50用
	S121K07	デッキプレート用オープンフートホルダ(5)	1	φ16-H75用
	S121K08	デッキプレート用オープンフートホルダ(6)	1	φ16-H100用
	S121K09	デッキプレート用オープンフートホルダ(7)	1	φ19-H50用
	S121K10	デッキプレート用オープンフートホルダ(8)	1	φ19-H75用
	S121K11	デッキプレート用オープンフートホルダ(9)	1	φ19-H100用
	S07L01	スタンダードフート	1	M4~W1/2用
	S07L02	スタンダードフート	1	M14~M20用
	S07L03	スタンダードフート	1	M22~W7/8用
	S11408G-1	フェルールグリッパ	1	M4用
	S11408G-2	フェルールグリッパ	1	M5~M6用
	S11408G-3	フェルールグリッパ	1	M8用
	S11408G-4	フェルールグリッパ	1	W3/8用
	S11408G-5	フェルールグリッパ	1	M10~W1/2用
	S11408G-6	フェルールグリッパ	1	M14~M18用
	S11408G-7	フェルールグリッパ	1	W3/4~M20用
	S07M04	フェルールグリッパ	1	M22~W7/8用
	S121W00	中継用溶接ケーブル	1式	100mmφ×15m 1端カムロックレセップ、他端圧着端子
	S121X00	中継用溶接ケーブル	1式	100mmφ×15m 両端カムロック、1端ブラク他端レセップ
	S121Y00	中継用溶接ケーブル	1式	100mmφ×0.5m、1端NC-21用 オスコネクタ他端カムロックレセップ
	S117S00	中継用4心キャブタイヤケーブル	1式	15m

4. 溶接準備

4.1 ケーブル類の接続

① 溶接電源のスイッチを切っておきます。

② スタッドガンの溶接ケーブルのコネクタを電源付属のケーブルのコネクタに差し込み、半回転させて確実に締め付けます。

③ 制御ケーブルを電源の所定の位置に差し込み、ロックナットを確実に締め付けます。

外部接続図

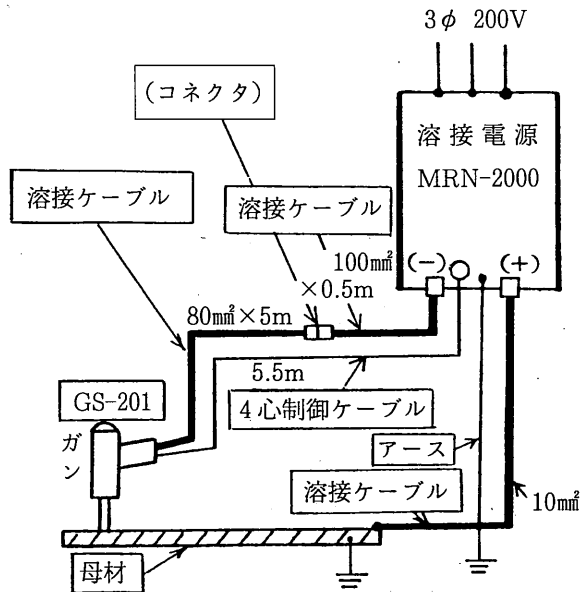


図1 MRN-2000と接続の場合

4.2 チャックとフートの準備

① 使用するスタッドボルト、ジベルサイズに相当するチャックとオープンフートホルダを準備します。

② GS-201形の標準付属品は頭付スタッドチャック(φ29用)とオープンフートホルダ(5/8用)が付属されております。

③ これ以外のスタッドボルト、ジベルをご使用の場合は、前記の3項パーツリストの選択付属品をご参照のうえ特別にご用命ください。

- ④ レグ棒とオープンフットホルダを組みつけます。(標準付属品の場合は組立済)
- ⑤ チャックをチャックアダプタに挿入し、ハンマで軽くたたいて固定します。
- ⑥ レグをガン本体のレグ穴へ挿入し、レグ押えネジであらかじめ固定しておきます。
- ⑦ ガンボディのレグ押えのネジ穴は2ヶ所ありますが、1ヶ所は予備ですからどちらか一方を使用してください。
- ⑧ 所用スタットボルト、ジベルをチャックの段付部に当るまで完全にさし込みます。
- ⑨ フェルールをオープンフットホルダに取付けます。
- ⑩ フット底部のフット固定サラネジをゆるめてスタッドがフェルールの中心に来るように調整します。
- ⑪ レグ押えネジをゆるめ溶接条件に応じた突出し長さになるようにレグ棒を調整します。
表1参照

ここにゆるみがありますと発熱して、スタッドガンを焼損する危険がありますので特に注意してください。

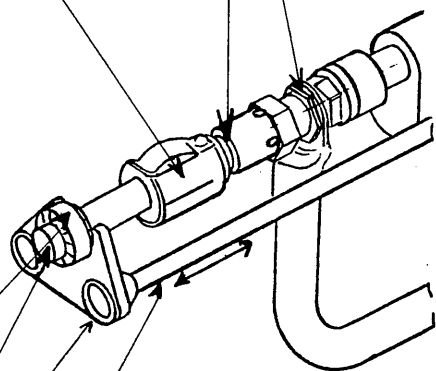


図2

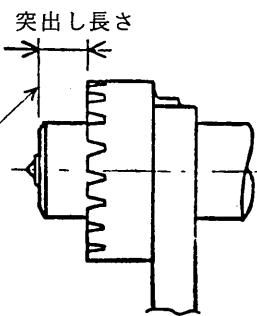


図3

4.3 クイックダウンの調整

① スタッド溶接の落下は溶融池まではすばやく、そこからはスパッタが飛ばないようにゆっくり強く押すのが理想とされています。

② この溶融池までのすばやく突っ込む距離を決めるのがクイックダウン調整です。

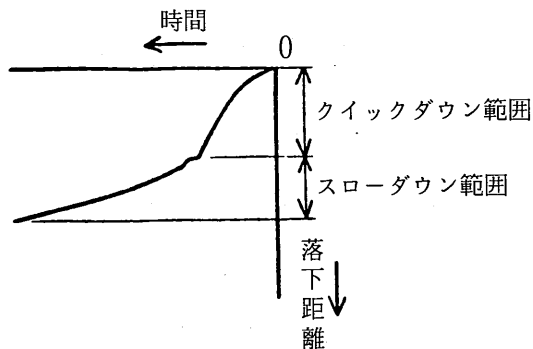


図4 スタッド落下速度線図

4.4 クイックダウン調整方法

① シャフトを押し込まない状態でガンボディの適当な位置にスケールを当てて、シャフトの出代を測定します。

② シャフトを手で軽く押し込んで、シャフトの反発力がやや大きくなったところで止めて、シャフトの出代を再度測定します。

③ ①と②の差がクイックダウン範囲です。

④ クイックダウン範囲は引上げ代の約2倍になるようにクイックダウン調整ネジで合せてください。

⑤ 調整方法は反時計方向に回すとクイックダウン範囲が増えます。時計方向では減ります。1回転で約2.5～3mmです。

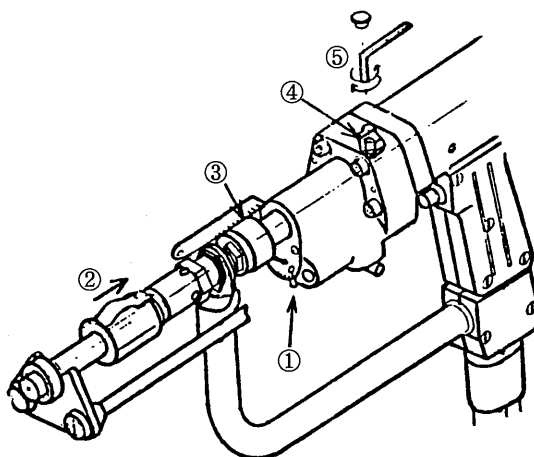


図5

すばやく測定しないとダンパが動きますので注意してください。

4.5 スローダウン速度の調整

- ① ダンパ調整レバーをまず3～4に合せます。
- ② 溶接を行って最適値に合せ直します。
- ③ これで溶接準備はおわりです。

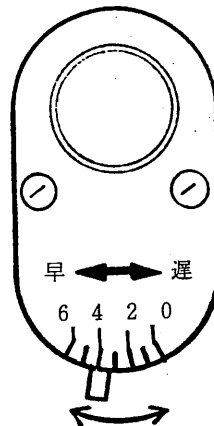


図6

目盛の数値は「6」に近づくほど、突込み速度が早くなります。

気温が低い時は目盛5～6、高い時は2～3に合せて適当に調整してください。

スローダウン調整を目盛1.5以下にして溶接してはいけません。

4.6 引上げ長さを調べます。

- ① リヤキャップを外し、ガン後端部にある引上測定装置のゲージ棒を当るまで押し込み、そのときの目盛をおぼえます。

引上げ長さとはスタッドを溶接する場合に、スタッドを母材から引き上げる間隔を呼びます。
良好な溶接を行うためには、この間隔が適正な値でなければなりません。値は表1の溶接条件表を参照してください。

② 溶接ケーブルのコネクタを取外し、溶接電流が流れない状態にします。

③ 実際に溶接する時と同じようにスタッドとフェールルを取り付けて、母材にガンを押しつけます。

④ その時のゲージ棒が出っぺりします。このゲージ棒の押しつけ前と後の目盛差が、このスタッドの突出し長さになります。

⑤ スイッチボタンを押すとスタッドが引上ると同時にゲージ棒も上ります。

⑥ このゲージ棒の引上げ前と後の目盛差を読めば、これが実際のスタッド引上げ長さになります。

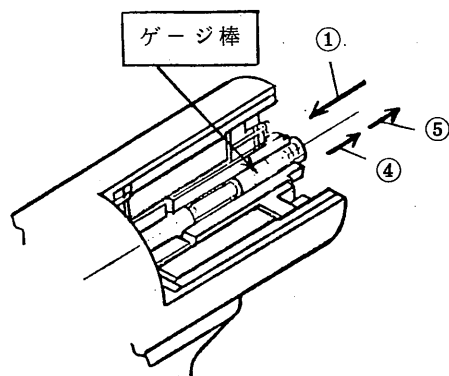


図7

連続して空打ちを行うとソレノイドが焼損しますので、2～3回以内にしてください。

ガンを押しつけない時の引上げ長さは実際の溶接時の値よりもいくぶん大きくなります。

4.7 引上げ長さの調整

① 所要の引上げ長さになっていない時は、つぎのように調整してください。

② アジャスタブルコア締付ネジをゆるめます。

③ ローレット目のあるアジャスタブルコアを時計方向に回せば引上げ長さは小さくなり、反時計方向に回せば大きくなります。1回転で約1mmです。

④ 調整が终ればアジャスタブルコア締付ネジをはじめのように強固に締付けてゆるみ止めをします。また、ゲージ棒の調整ネジをネジ込み短くしておきます。

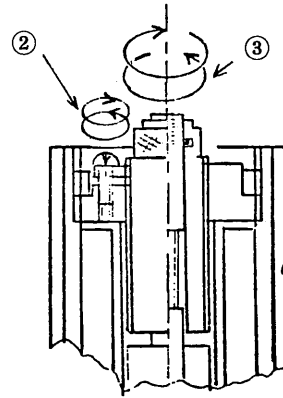


図8

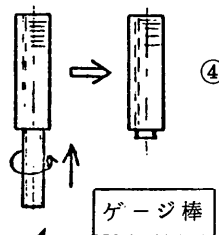


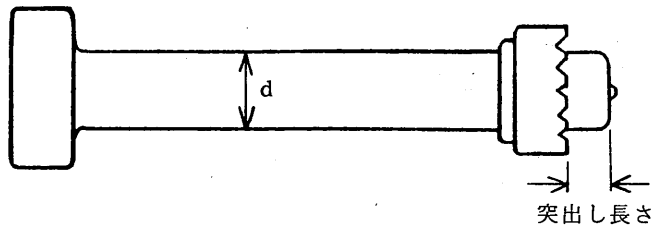
図9

長いまま使用するとリヤキャップをした時にキャップに当たってガンの故障の原因になります。

表1 スタッドジベル標準溶接条件

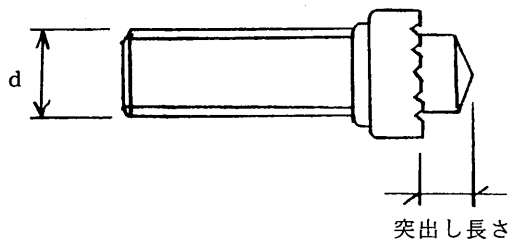
1. スタッドジベル

呼び名	溶接条件	アークタイム sec	突出し長さ mm	引上げ距離 mm
	A			
13	950	0.7	4	2.0
16	1250	0.8	5	2.5
19	1500	1.0	5	2.5
22	1800	1.2	6	3.0



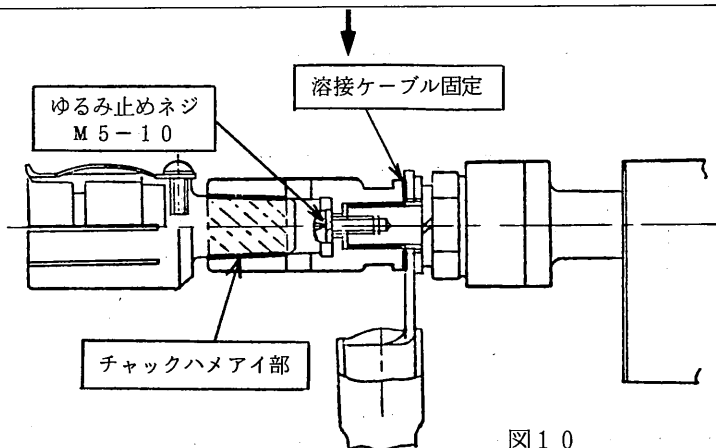
2. 軟鋼ねじ付き溶接スタッドの溶接条件の一例

ねじの呼び	溶接電流 (A)			アーク タイム (sec)	突出し 長さ (mm)	引上げ距離 (mm)	母材の最小 板厚 (mm)
	外径スタッド (STA)	有効径スタッド (STB)	谷径スタッド (STC)				
M 4	230	180	150	0.2	4	1.5	1.6
M 5	300	250	200	0.3	4	1.5	1.6
M 6	400	300	250	0.3	3	1.5	1.6
M 8	500	400	350	0.4	3	2.0	2.0
M10	700	550	450	0.5	3	2.0	3.8
M12	850	700	600	0.6	4	2.0	3.8
M16	1250	1050	900	0.8	5	2.5	4.0
M18	1450	1200	1000	0.9	5	2.5	5.0
M20	1650	1350	1150	1.0	5	3.0	6.0
M22	1800	1500	1300	1.2	6	3.0	6.0



5. 必ず守っていただきたい事項

- ① 溶接前にはスタッドチャックおよびチャックアダプタが、溶接ケーブル固定金具と十分締まっているか付属の板スパナ（モンキー）とドライバー（丸棒）等を使用し確認してください。これがゆるんでいると溶接電流により過熱を起し、スタッドガンが焼損します。また、チャックアダプタ内部にあるゆるみ止めネジも、確実に締め付けてください。



- ② スタッドがチャック内でガタガタしている場合は、チャックの板バネおよびホルダ一部を適当に押え込んで調整してください。

- ③ スタッドチャックにスパッタ（溶粒）が付着していないか調べてください。スパッタが付いているとホルダーが不完全になり、通電不良や発熱により良好な溶接結果が得られません。

- ④ フェールールは必ず所定の寸法のものを使用してください。まちがっているとスタッドの引上げ、落下の障害になり正しい溶接ができません。

- ⑤ スタッドガンは外見上異常を認めない場合でも、定期的に点検して部品の劣化などを調べることは、スタッドガンの保守上望ましいことです。

6. 分解と組立

6.1 分解は図12の分解要領図に示すとおりです。

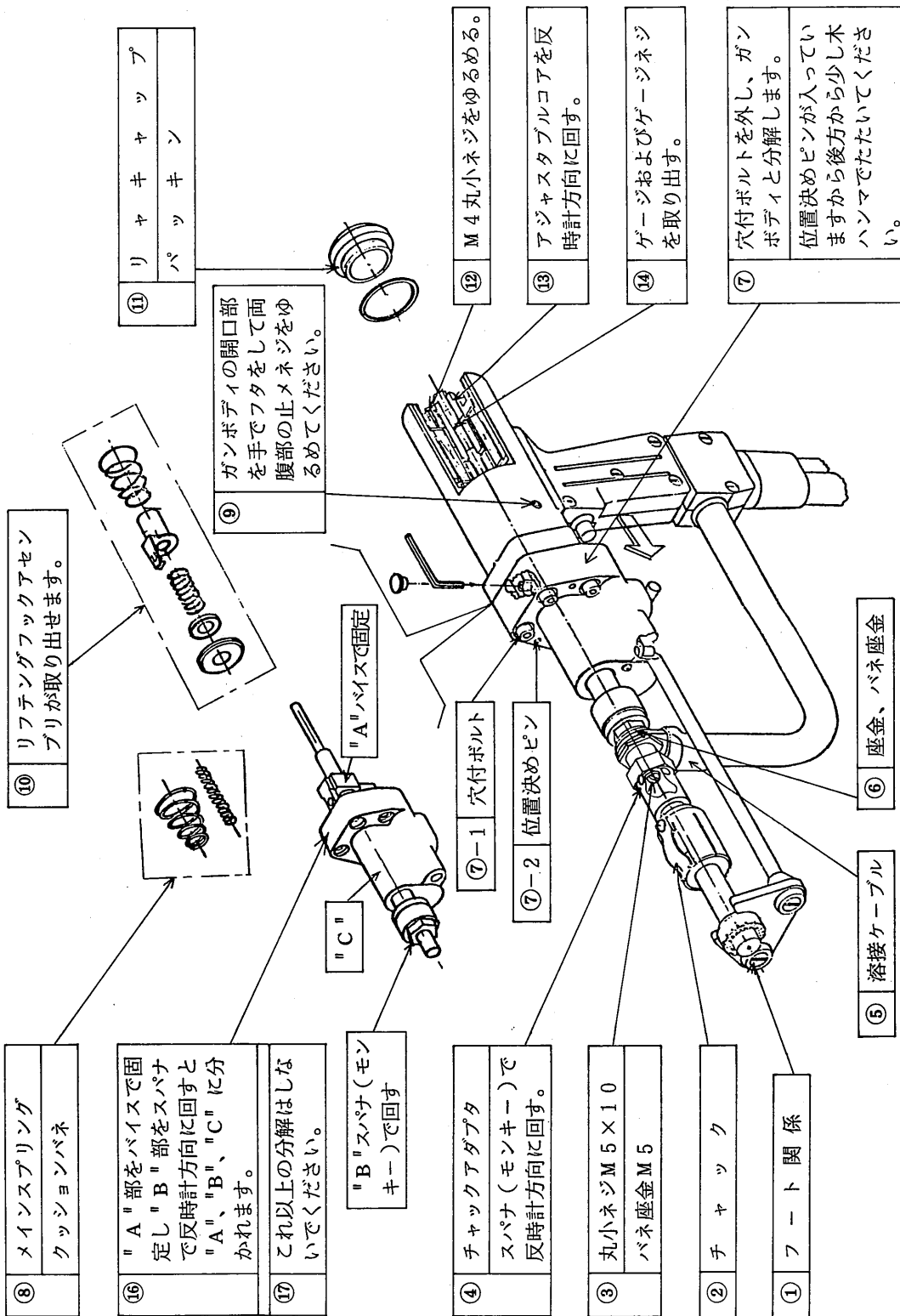
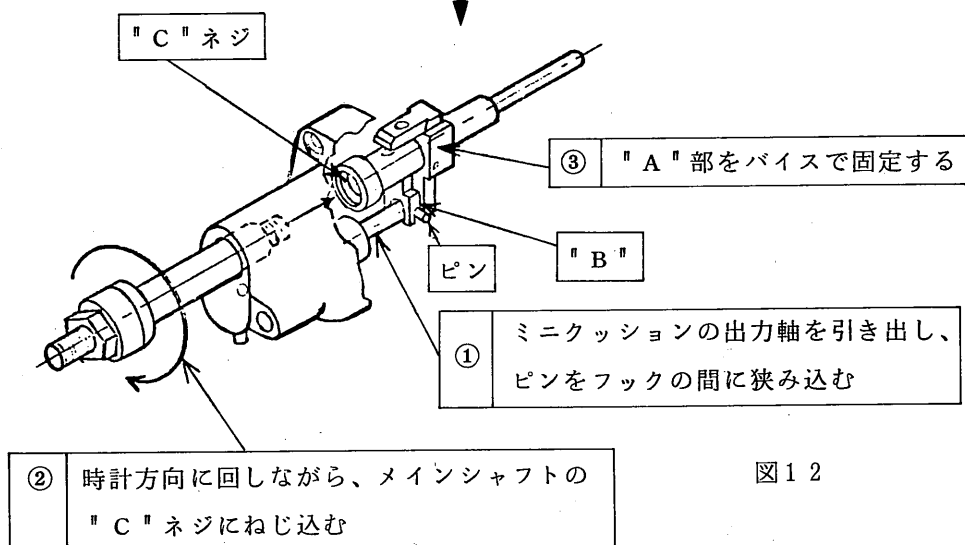


図11 分解要領図

6.2 組立の方法 (図12、図13、図14、図15参照)

- ① ②7 フロントボディのミニクッション出力軸に③2メインシャフトの" B "部フックを図のように引っ掛けて所定の位置に支持します。
- ② ②8 フロントシャフトをフロントボディに通して挿入し、時計方向に回しながらメインシャフトにネジ込みます。
- ③ 最後の締付はメインシャフトをバイスに固定し、スパナ(モンキー)で強力に締付けてください。



- ④ メインシャフトに⑬13メインスプリング、⑦7リング受皿、⑧8リフティングリング、⑮15リフティングスプリング、③3リフティングフック、⑭14コアスプリングの順に組み付け、付属の⑥6組立工具をメインシャフトの先端のネジに固定して部品を1セットにする。
- ⑤ ⑬16クッションパネを①1ガンボディの穴とミニクッションの出力軸に引っ掛けます。

⑥ 1セットにしたフロントボディをガンボディの中へそのまま挿入し、はめ合させます。

⑦ フロントシャフトを当りがあるまで押し込み、ガンボディの両腹部より②ケン先止メネジ(M6-8)を六角スパナ(3m)でゆるまないように締め付けます。

⑧ ⑳-2の穴付ボルトでガンボディとフロントボディを強力に固定します。

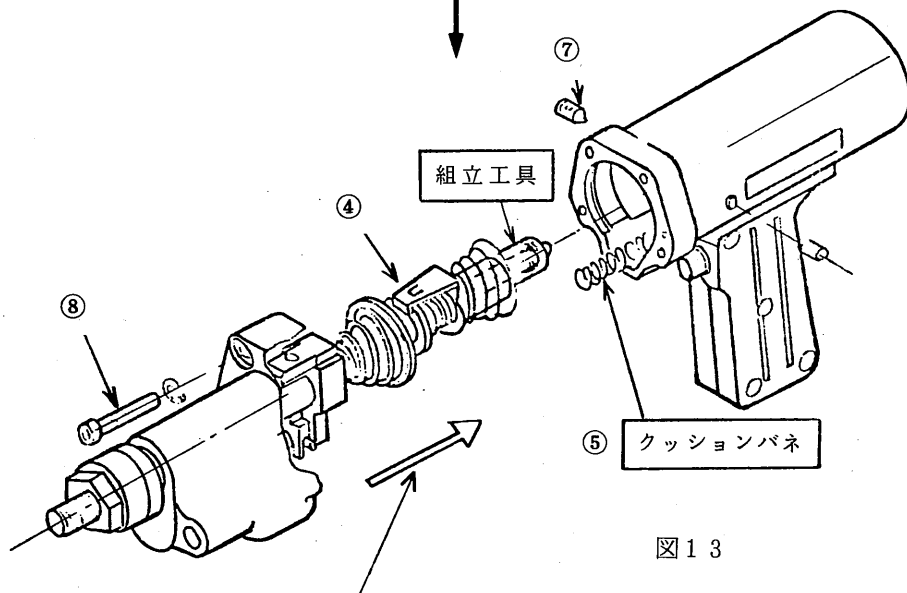


図13

⑥ 1セットにしたフロントボディをガンボディの中へそのまま挿入します。

⑨ ガンボディ後方の③⑤アジャスタブルコアの穴に組立工具の頭が見えますので(+)ドライバで反時計方向に回すと取り出せます。

⑩ フロントシャフトに③⑩バネ座金、②⑨座金と⑤⑤溶接ケーブルを挿入し、③⑨チャックアダプタを元どおり締め付けます。

⑪ アジャスタブルコアを最初の位置まで時計方向にねじ込みます。⑫アジャスタブルコア固定用ネジを締め付けて、ゆるみ止めをしておきます。

⑫ ④リヤキャップでふたをして、レグを挿入し⑬レグ押えネジで仮締めしておきます。

⑬ 以上で組立は完了しました。

7. パーツリスト

- 本スタッドガンをご使用中、部品が消耗したり破損した場合には図15および表2をご参照のうえ、弊社営業所または代理店にご発注ください。ご発注に際しましては、品名、部品番号（または仕様）を必ずお知らせください。

●部品の供給年限に関して
 本製品の部品の最低供給年限は、製造後7年を目安にしております。
 ただし、他社から購入して使用している部品が供給不能となった場合には、その限りではありません。

表2. 標準部品明細表

照合No.	部品番号	品名	組込量	付属量	備考
1	S121B01	ガンボディ	1		
2		ケン先止メネジ	2		M6-10
3		皿ネジ	2		M3-6
4	S101D12	リヤキャップ	1		
5	S121B03	ハンドルカバー	1		
6		皿ネジ	4		M4-16
7	S121B04	リング受皿	1		
8	S101D05	リフチングリング	1		
9	S121B05	アンダーヨーク	1		
9-1		スプリングピン	1		φ2-8
10	S121B06	ソレノイドヨーク	1		
11	S121B12	アッパーヨーク	1		
12		丸小ネジ	1		M4-10
13	S121B07	メインスプリング	1		
14	S121B08	コアスプリング	1		
15	S101D27	リフチングスプリング	1		
16	S121B09	クッションパネ	1		
17	S121B10	スイッチボタン	1		
18	H10G02	スプリング	1		
19	S101D06	ボタンガイド	1		

照合No	部品番号	品名	組込量	付属量	備考
20		マイクロスイッチ	1		V-10-1B8
21		スプリングロールピン	2		φ3-16
22	U475E03	スイッチ絶縁板	2		
23	NS0020	銘板	1		
24	NS0019	表示板	1		
25	S121B11	止メナット	1		
26	S101D32	ゴムパッキン	1		
27	S121C00	フロントボディアセンブリ	1式		
27-1		キャップ	1		②S121C00 で注文していただきますと、この部品も付属されております。
27-2	M6-35	穴付ボルト	4		
27-3	M6	バネ座金	4		
27-5	S121C02	パッキン	1		
27-6	NS0018	表示板	1		
27-7	M3-6	皿小ネジ	2		
27-8	φ4-30	スプリングピン	2		
27-9	S121M00	ショックアブソーバアセンブリ	1		
28	S121U00	フロントシャフトアセンブリ	1式		
29	M12	座金	1		
30	M12	バネ座金	1		
31	S121K01	レグ押えネジ	2		
32	S121E00	メインシャフト	1式		
32-1	M6-6	平先止メネジ	1		
33	S121F00	リフテングフック	1式		
34	S121G00	ソレノイドコイル	1式		
35	S121H01	アジャスタブルコア	1		
36	S121H03	ゲージ	1		
37	S121H05	ゲージネジ	1		
38	P8	Oリング	1		JIS B 2401
39	S101D06	チャックアダプタ	1		
40	M5-10	マルネジ	1		

照合No	部品番号	品名	組込量	付属量	備考
41	M5	バネ座金	1		
42	S07N01	頭付スタッドチャック (φ29)	1		軸径φ16用
43	S07N05	チャック用板バネ	1		
44	M4-12	マ ル ネ ジ	1		
45	M4	バネ座金	1		
46	S102B11	レ グ	2		50~270用
47	S07L22	オープンフトホルダ (5/8)	1		M14~18用
48	S07K05	フト取付用ワッシャ	2		
49	M6-35	皿 ネ ジ	2		
50	S121N01	ケーブルスパッド (1)	1		
51	S121N02	ケーブルスパッド (2)	1		
52	M4-20	皿 小 ネ ジ	2		
53	S102B01	ケーブル用スリーブ (80mm)	1		
54	S102B02	ケーブル用スリーブ (80mm)	1		
55	S121P00	溶接ケーブル	1式		
56	S117R00	4心キャブタイヤケーブル	1式		
57	S117K03	束線チューブ	9		
58	S117N02	板 ス パ ナ	1		
59	S07P01	テーパシャンクドリフト	1		
60	S121T01	組立工具	1		
61		六角棒スパナ	各1		No3 (M4用) No4 (M5用)
62		欠 番			
63	S121T02	ナット締め工具	1		

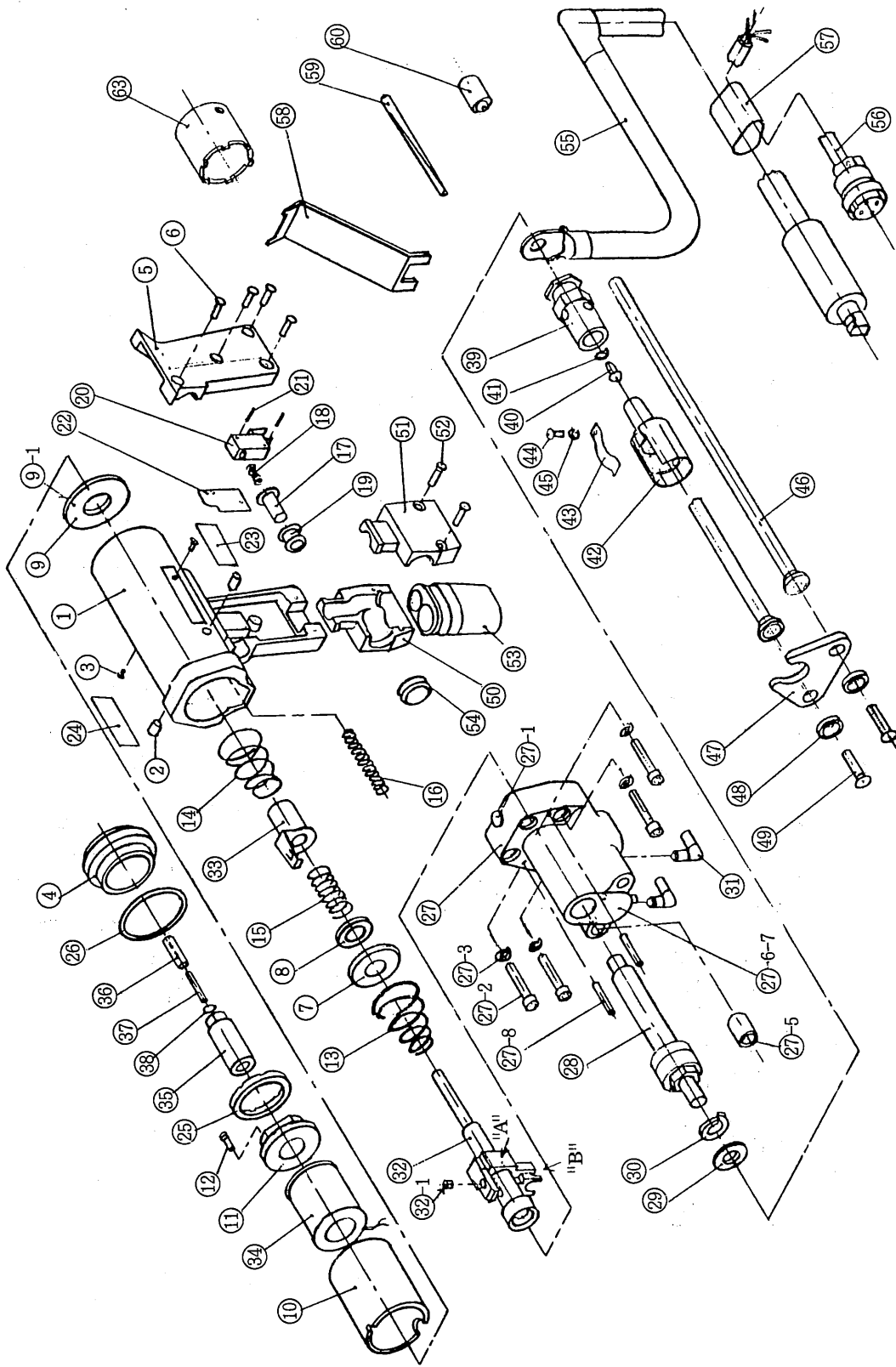


図14 GS-201形スタッドガン部品構成図

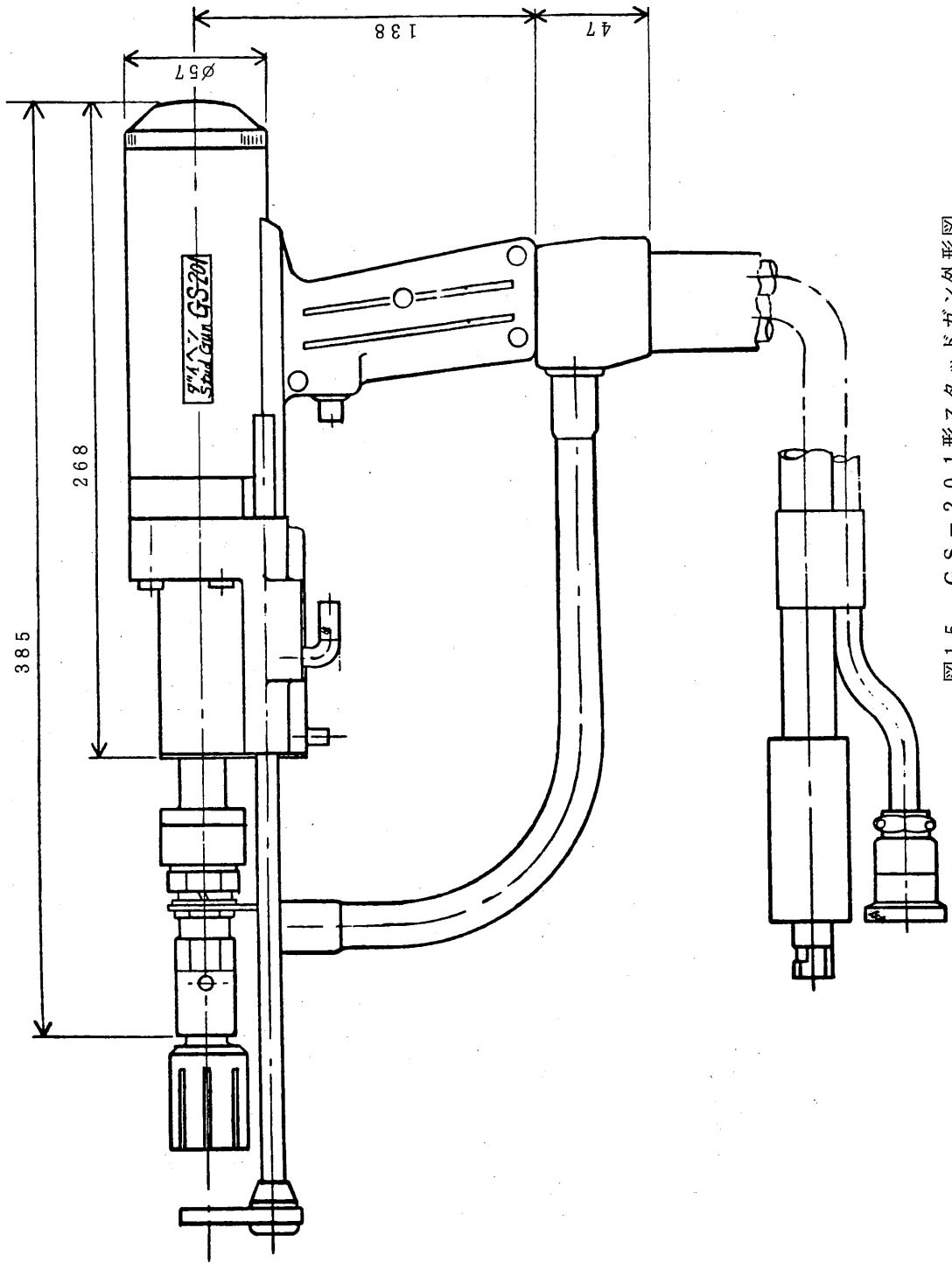
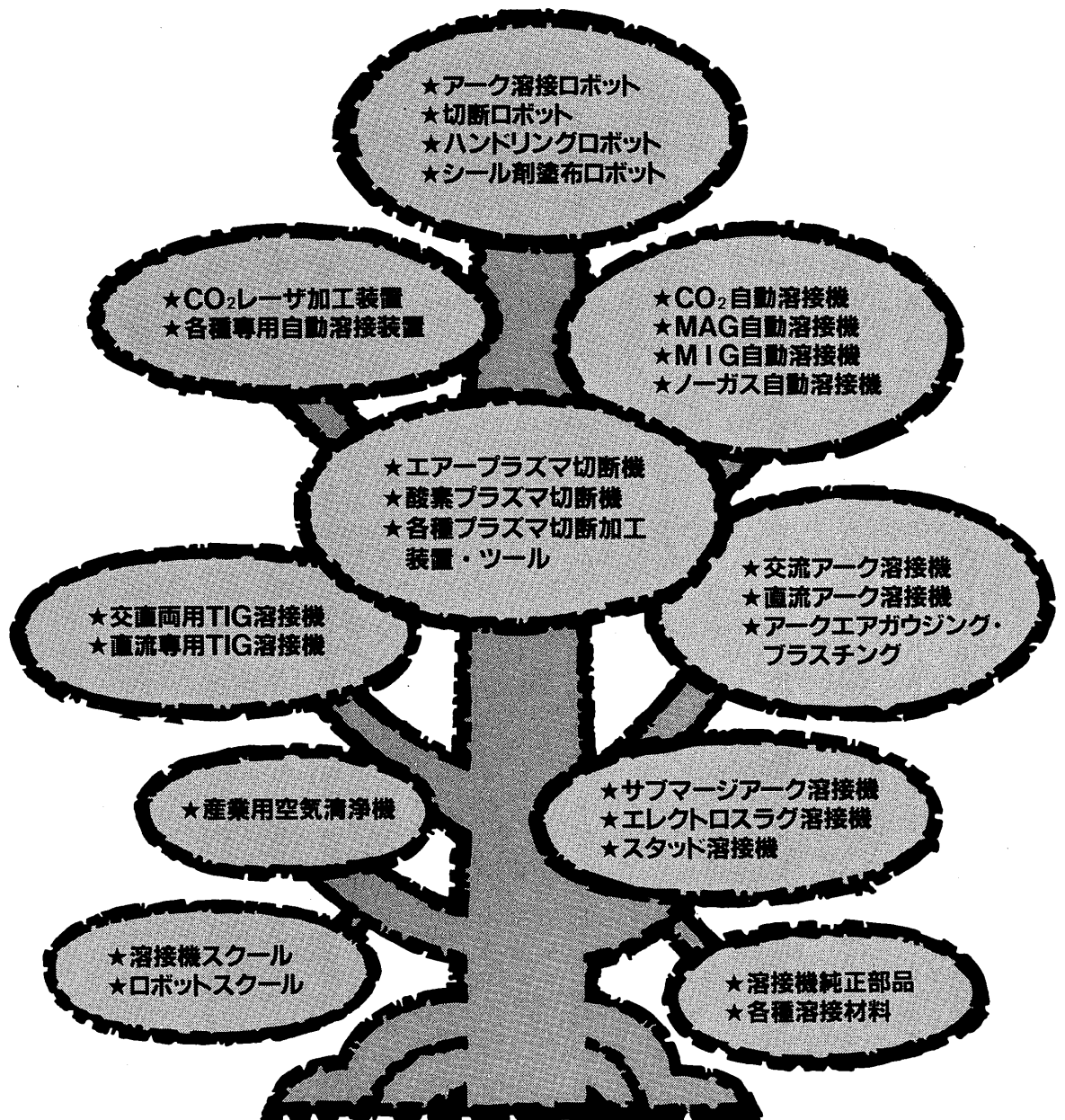


図15 GS-201形スタッドガン外形図

溶接の総合技術を原点に、各種溶接・切断機やロボット・レーザなどハイテク機器まで、皆様の幅広い用途にお応えするダイヘン。



ダイヘンサービス網一覽表

当社製品のアフターサービス及び溶接技術に関するお問い合わせは、ダイヘンテクノスの各サービスセンターへご用命ください。

株式会社 **ダイヘンテクノス** 東日本

本社・東京サービスセンター ☎242-0018 神奈川県大和市深見西6丁目4-17 大和倉庫㈱内 ☎(046)260-7007 FAX(046)260-7016
 大宮サービスセンター ☎331-0052 埼玉県さいたま市三橋2丁目1-6 ☎(048)651-0048 FAX(048)651-6009
 東北サービスセンター ☎981-3133 仙台市泉区泉中央4丁目7-7 ☎(090)2249-9152 FAX(022)218-0621
 北海道サービスセンター ☎060-0061 札幌市中央区南1条西6丁目8-1 (第2三谷ビル内) ☎(011)231-8410 FAX(011)231-8413

株式会社 **ダイヘンテクノス** 西日本

本社・関西サービスセンター ☎566-0021 大阪府摂津市南千里丘5-1 ☎(06)6317-2560 FAX(06)6317-2639
 F A セ ン タ ー ☎566-0021 大阪府摂津市南千里丘5-1 ☎(06)6317-2620 FAX(06)6317-2639
 北陸サービスセンター ☎920-0064 石川県金沢市駅西新町3丁目16番11号 ☎(076)234-6291 FAX(076)221-8817
 中部サービスセンター ☎464-0057 愛知県名古屋市中区法王町1丁目13 ☎(052)752-2366 FAX(052)752-2771
 静岡サービスセンター ☎430-0852 静岡県浜松市領家2丁目12-15 ☎(053)468-0460 FAX(053)463-3194
 豊田サービスセンター ☎473-0932 豊田市堤町寺池上70番地1 ☎(0565)53-1123 FAX(0565)53-1125
 中国サービスセンター ☎733-0035 広島市西区南観音2丁目3-3 ☎(082)503-3378 FAX(082)294-6280
 岡山サービスセンター ☎700-0976 岡山市辰巳19-105 ☎(086)243-6377 FAX(086)243-6380
 四国サービスセンター ☎764-0012 香川県仲多度郡多度津町桜川1丁目3番8号 ☎(0877)56-6033 FAX(0877)33-2155
 九州サービスセンター ☎816-0934 福岡県大野城市曙町2丁目1-8 ☎(092)583-6210 FAX(092)573-6107

ダイヘンスタッフ株式会社

本社 ☎532-8512 大阪府淀川区田川2丁目1番11号 ☎(06)6390-6191 FAX(06)6390-6192
 大阪支店 ☎532-8512 大阪市淀川区田川2丁目1番11号 ☎(06)6390-6191 FAX(06)6390-6192
 東京支店 ☎270-2231 千葉県松戸市椴台271番地14号 ☎(047)364-3100 FAX(047)364-9911
 名古屋支店 ☎460-0006 名古屋市中区葵1丁目27番31号 ☎(052)932-5560 FAX(052)932-5570
 九州支店 ☎816-0934 大野城市曙町2丁目1番8号 ☎(092)574-0020 FAX(092)574-0021

ダイヘン営業所

北海道営業部 ☎060-0061 北海道札幌市中央区南1条西6丁目8-1 (第2三谷ビル内) ☎(011)231-8410 FAX(011)231-8413
 東北営業部(東北FAセンター) ☎981-3133 宮城県仙台市泉区泉中央4丁目7-7 ☎(022)218-0391 FAX(022)218-0621
 郡山出張所 ☎963-8861 福島県郡山市鶴見田2丁目15番1号(伊藤ビル) ☎(024)938-4841 FAX(024)938-4842
 新潟営業所 ☎950-0941 新潟市女池7丁目25番4号 ☎(025)284-0757 FAX(025)284-0770
 北陸東営業所 ☎323-0822 栃木県小山市駅南町4丁目31番12号 ☎(0285)28-2525 FAX(0285)28-2520
 高崎営業所 ☎370-1135 群馬県波波町板井1253番地 ☎(0270)64-4533 FAX(0270)64-4534
 関東産機営業部(大宮FAセンター) ☎331-0052 埼玉県さいたま市三橋2丁目16 ☎(048)651-6188 FAX(048)651-6009
 千葉営業所(京葉FAセンター) ☎273-0035 千葉県船橋市本中山7丁目8番10号 ☎(047)335-8501 FAX(047)335-8388
 東京営業部 ☎106-0032 東京都港区六本木6丁目8番10号(ステップ六本木ビル) ☎(03)3475-1581 FAX(03)3475-1161
 東京パーツセンター ☎106-0032 東京都港区六本木6丁目8番10号(ステップ六本木ビル) ☎(03)3475-4581 FAX(03)3475-1163
 東京FAセンター ☎242-0018 神奈川県大和市深見西6丁目4-17 大和倉庫㈱内 ☎(046)260-7007 FAX(046)260-7016
 多摩出張所 ☎190-0013 東京都立川市富士見町7-19-15シャトー草野103号 ☎(042)525-7280 FAX(042)525-7351
 横浜営業所 ☎222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜3-16-1(KCビル9階) ☎(045)471-1561 FAX(045)471-1569
 茨城出張所 ☎300-0065 茨城県土浦市東並木町3329番地-1 (第2光洋ビル) ☎(0298)24-8422 FAX(0298)24-8466
 長野出張所 ☎399-0003 長野県松本市大字芳川野溝653番地1号3 ☎(0263)28-8080 FAX(0263)28-8271
 北陸営業所(北陸FAセンター) ☎920-0064 石川県金沢市駅西新町3丁目16番11号 ☎(076)221-8803 FAX(076)221-8817
 富士営業所 ☎417-0044 富士市高嶺町7番28号(ツインビルB棟内) ☎(0545)52-5273 FAX(0545)52-5283
 静岡産機営業部 ☎430-0852 静岡県浜松市領家2-12-15 ☎(053)463-3181 FAX(053)463-3194
 三重営業部(中部FAセンター) ☎464-0057 愛知県名古屋市中区法王町1丁目13 ☎(052)752-2322 FAX(052)752-2661
 三重営業所 ☎510-0241 三重県鈴鹿市白子駅前11番18号 ☎(0593)86-4930 FAX(0593)86-6003
 豊田営業所 ☎473-0932 愛知県豊田市堤町寺池上70番地1 ☎(0565)53-1123 FAX(0565)53-1125
 関西営業部(大阪FAセンター) ☎566-0021 大阪府摂津市南千里丘5番1号 ☎(06)6317-2500 FAX(06)6317-2581
 京滋営業所 ☎520-3024 滋賀県栗太郡栗東町小柿7丁目1番25号 ☎(077)554-4495 FAX(077)554-4493
 神戸産機営業部 ☎652-0832 兵庫県神戸市兵庫区鍛冶屋町2-2-14(真野ビル4階) ☎(078)682-0303 FAX(078)682-0325
 姫路営業所 ☎670-0947 兵庫県姫路市北条1丁目78番(OMビル305号) ☎(0792)82-1674 FAX(0792)82-1675
 岡山営業所(岡山FAセンター) ☎700-0976 岡山県岡山市辰巳19-105 ☎(086)243-6377 FAX(086)243-6380
 福山出張所 ☎721-0907 広島県福山市春日町7丁目1番26号 ☎(0849)41-4680 FAX(0849)43-8379
 中国営業部(広島FAセンター) ☎733-0035 広島県広島市西区南観音2丁目3-3 ☎(082)294-5951 FAX(082)294-6280
 四国営業部 ☎764-0012 香川県仲多度郡多度津町桜川1丁目3番8号 ☎(0877)33-0030 FAX(0877)33-2155
 西条出張所 ☎792-0021 愛媛県西条市神拝2135番2号 ☎(0897)52-1690 FAX(0897)52-1691
 北九州営業所 ☎803-0846 福岡県北九州市小倉北区下津2丁目7-11 ☎(093)561-8201 FAX(093)571-7215
 九州営業部(九州FAセンター) ☎816-0934 福岡県大野城市曙町2丁目1番8号 ☎(092)573-6101 FAX(092)573-6107
 大分出張所 ☎870-0142 大分県大分市三川下2丁目7番28号(KAZUビル) ☎(097)553-3890 FAX(097)553-3893
 長崎営業所 ☎850-0004 長崎県長崎市下西山2丁目10番6号大蔵ビル101号 ☎(095)824-9731 FAX(095)822-6583
 南九州営業所 ☎862-0924 熊本県熊本市帯山1丁目40番26号 ☎(096)385-3450 FAX(096)385-3445



溶接メカトロカンパニー

☎566-0021 大阪府摂津市南千里丘5番1号 ☎(06)6317-2521 FAX(06)6317-2582