



抵抗溶接 制御装置

交流タイマ

R-50T

取扱説明書

＝安全のしおりと取扱い操作＝

取扱説明書番号

R-50T・・・1E2258

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。

- この制御装置の据付け・保守点検・修理は安全を確保するため、有資格者または制御装置をよく理解した人が行ってください。
- この制御装置の操作は、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、保証書とともに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。
- ご不明な点は販売店または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	1
②安全に関して守っていただきたい事項	2
③概要・接続方法	6
④操作方法	7
⑤保守・点検	12
⑥パーツリスト	14
⑦仕様	15
⑧アフターサービスについて	18

本製品をヨーロッパのEU諸国に持ち込む場合のご注意

Notice : Machine export to Europe

本製品は、1995年1月1日より施行されているEUの安全法令「EC指令」の要求に適合していません。1995年1月1日以降、本製品をそのままEU諸国内に持ち込むことはできませんのでご注意ください。なお、EU諸国以外のEEA協定締結国も同じです。

This product does not meet the requirements specified in the EC Directives which are the EU safety ordinance that was enforced starting on January 1, 1995. Please make sure that this product is not allowed to bring into the EU after January 1, 1995 as it is.

The same restriction is also applied to any country which has signed the EEA accord.

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。
- この溶接機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

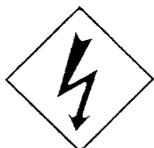
重大な人身事故を避けるため、必ずつぎのことをお守りください。

- この溶接機は安全性に十分配慮して設計・製作されておりますが、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。
- 入力側の動力源の工事、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、法規及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の周囲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及ぼします。
- この溶接機の据付け・保守点検・修理は、安全を確保するため、有資格者または溶接機をよく理解したが行ってください。
- この溶接機の操作は、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。
- この溶接機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。



- *二次導体以外の帯電部に触れると、致命的な感電ややけどを負うことがあります。
- *二次導体の両端に同時に手を触れると電撃を受けることがあります。

- 溶接機には、電気工事士の資格を有する人が法規(電気設備技術基準)に従って接地工事を行ってください。
- 据付けや保守点検は、必ず配電箱の開閉器によりすべての入力側電源を切って、5分以上経過してから行ってください。入力側電源を切っても、コンデンサは充電されていることがありますので、充電電圧が無いことを確認してから、作業を行ってください。
- 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。
- 溶接機のケースやカバーを取り外したまま使用しないでください。
- 破れたり濡れた手袋を使用しないでください。常に乾いた絶縁手袋をしてください。
- 保守点検を定期的実施し、損傷した部分は修理してから使用してください。
- 冷却水はその抵抗が $5000\ \Omega \cdot \text{cm}$ 以上で、沈殿物の少ない良質の水を使用してください。
- ケーブル、空圧ホース、冷却水ホースなどを準備される場合は、所定の負荷や圧力に充分耐えるものを使用してください。
- 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	電極の間に指や手などを入れないでください。
		* 電極の間に指・手・腕など体の一部を入れると電極に挟まれ、けがや骨折をします。
<ul style="list-style-type: none">●電極の間に指・手・腕など体の一部を入れないでください。●電源を投入するときや圧縮空気を供給する場合は、溶接機周辺の安全を確認してから行ってください。●溶接機を使用しないときは、すべての装置の電源を切り、圧縮空気・冷却水を止めてください。		

	注意	溶接で発生するチリ（スプラッシュ、スパッタ）・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。
		* 飛散するチリは、目を痛めたりやけどの原因になります。 * 騒音は、聴覚に異常をきたすことがあります。
<ul style="list-style-type: none">●飛散するチリから目を保護するため、保護めがねを使用してください。●保護手袋、長袖の服、皮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、チリが他の人々に当た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。		

	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。
		* チリ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。
<ul style="list-style-type: none">●飛散するチリ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。●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。●溶接作業場の近くに消火器を配し、万一の場合に備えてください。		

	危険	取扱説明書に記載されている、保守・点検（メンテナンス）以外にスポット本体、制御装置、および周辺機器の改造はしないでください。感電、火災、破損、故障、誤動作の恐れがあります。
---	-----------	--

② 安全に関して守っていただきたい事項 (つづき)

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
- * 電気設備の技術基準の解釈について 第19条 接地工事の種類
- 第29条 機械機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

平成9年5月制定の「電気設備の技術基準の解釈について」では、
接地工事の種類が次のように変更になっています。

特別第3種接地工事→C種接地工事

第3種接地工事→D種接地工事

- * 労働安全衛生規則 第333条 漏電による感電の防止
- * 接地工事 : 電気工事士の有資格者
- * 関連規格 : J I S C 9 3 0 5 抵抗溶接機通則

(2) 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

- J I S Z 8 7 3 1 騒音レベルの測定方法
- J I S Z 8 7 3 5 振動レベルの測定方法
- J I S T 8 1 6 1 防音保護具

注) 法規や規格は改廃することがありますので、必ず最新版をご参照ください。

② 安全に関して守っていただきたい事項 (つづき)

2. 1 使用上の注意

- 溶接機内部、溶接機後方の端子台、及び端子台に接続されたケーブルには、高電圧がかかります。電源投入後は絶対に触れないでください。溶接機内部を点検する時は、必ず電源を切って5分以上経過したのち行ってください。
- 溶接機後方の端子台に触れる可能性がある場所に物は置かないでください。
- 必ず接地を行ってください。

2. 1. 1 ご使用前に

- (1) 取扱説明書をよく読んでからご使用ください。
- (2) 納入された電源等に損傷がないか確認してください。
- (3) 入出力線の配線が正しいかどうか確認してください。

2. 1. 2 使用環境に関する注意

- (1) 次のような場所での使用は避けてください。
 - ① 高温、多湿の場所
 - ② 振動や衝撃の多い場所
 - ③ 薬品の気化中や、薬品、水のかかるような場所
 - ④ 金属ゴミが溶接機内部に入るような場所
 - ⑤ 高周波発生源が近くにある場所
 - ⑥ 他の溶接機のチリや、アーク溶接機のスパッタが当たる場所

2. 1. 3 設置場所・電源・入力についての注意

- (1) ガタの無い場所に設置してください。
- (2) 定格以上の電源電圧、入力電圧は絶対に入力しないでください。

2. 1. 4 その他の注意

- (1) 溶接機外部の汚れは乾いた布で拭き取ってください。
- (2) 勝手に分解や改造をしないでください。
- (3) 冷却水の電気抵抗率は $5000\Omega\cdot\text{cm}$ 以上で、沈殿物の少ない良質の水を使用してください。
- (4) 冷却水の入水温度は30度以下としてください。

③ 概要・接続方法

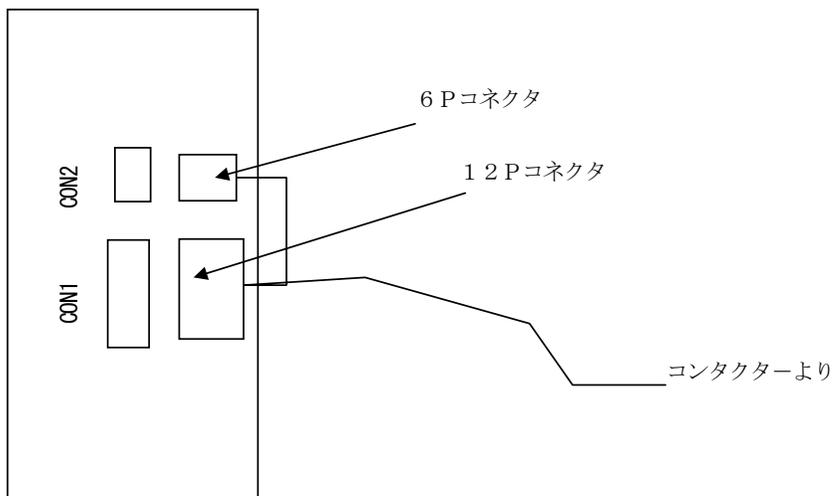
3 概要・接続方法

3.1 概要

スーパータイマーR-50Tは、電子式サイリスタ制御を搭載した、低価格抵抗溶接制御装置です。定置スポット溶接機の制御に十分な機能を備えております。

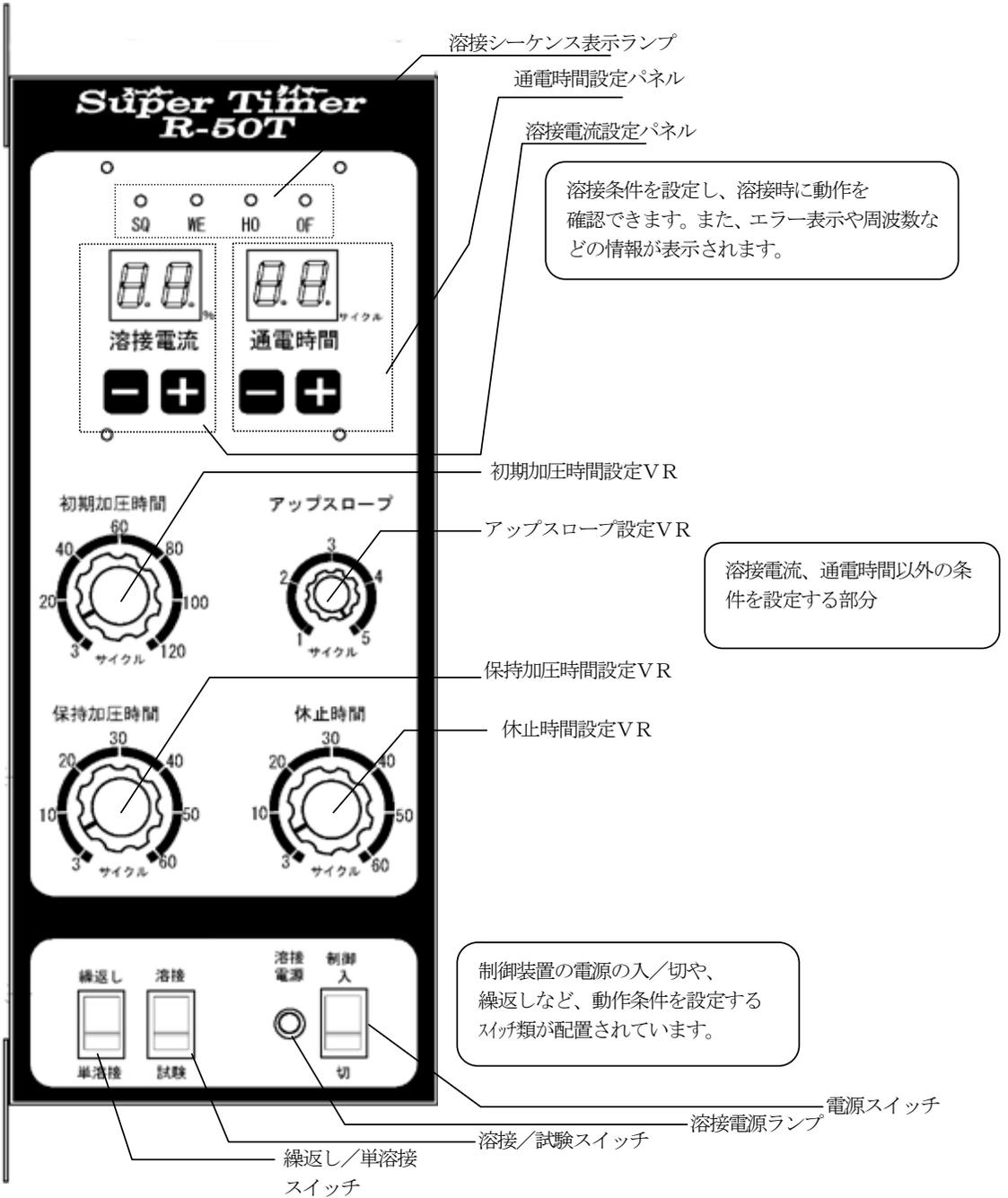
3.2 接続方法

コンタクターと専用のコネクタにより接続されます。



④ 操作方法

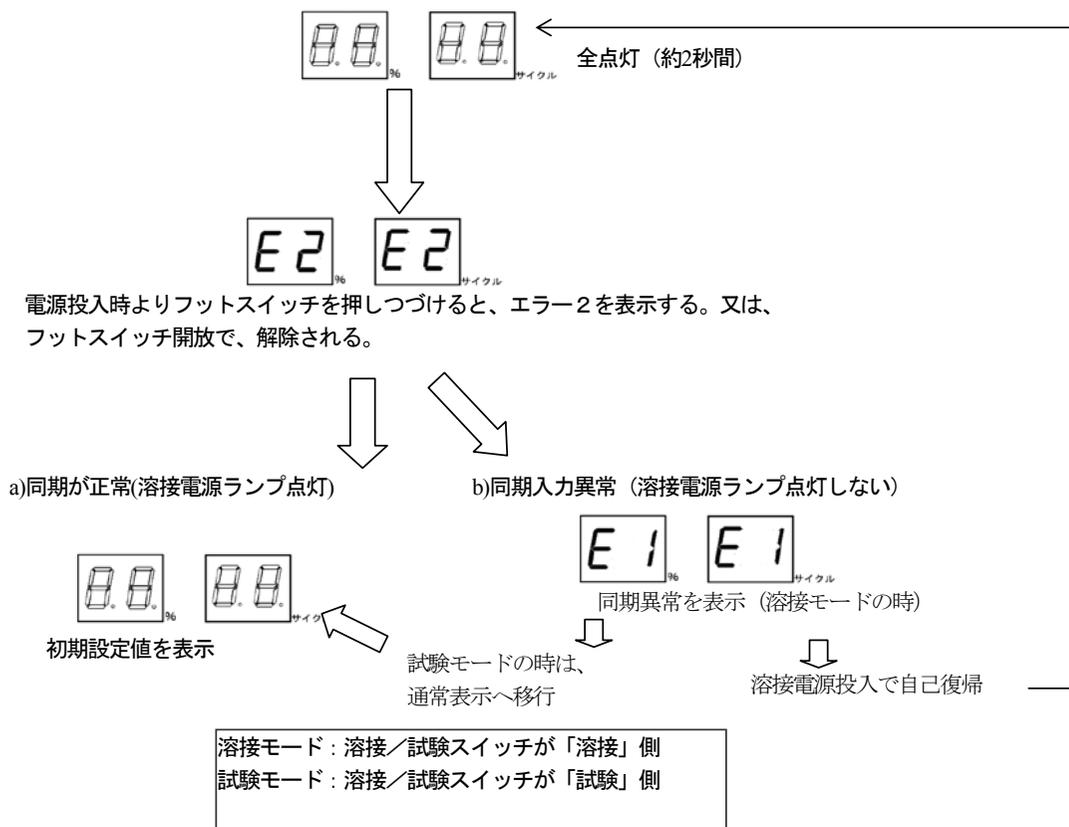
4 操作方法



④ 操作方法 (つづき)

4. 1 電源投入時

このタイマーでは、時間はサイクルで設定するようになっています。そして、溶接電源の周波数を自動認識する機能がついています。そのため、電源が60Hz/50Hzであるかで時間設定が変化します。そのため、タイマー制御電源投入時には、以下のような表示を行います。



4. 2 エラーの表示

エラーとして表示されるのは、3種類あります。

a)同期入力なし

・溶接電源を投入しないまま、タイマーの制御電源を投入し、「溶接・試験スイッチ」を「溶接」側に設定した状態で表示されます。「溶接・試験スイッチ」を「試験」側に設定すると表示は通常どおりとなり、加圧試験を行うことができます。

エラー表示がでた状態で、足踏みスイッチを踏んでもS/Qランプが点灯するのみで、溶接は行いません。足踏みスイッチを放すと、S/Qランプは消灯します。

・溶接電源を投入すると、自動で復帰します。

④ 操作方法 (つづき)

b) 溶接起動保持警告



足踏みスイッチを踏んだまま、タイマーの電源を入れると、電源周波数の表示後、この表示を保持します。この表示は、電源投入後の予期しない起動を防ぐものです。解除するには足踏みスイッチを放してください。

c) 温度異常表示



コンタクター、及び溶接トランスに備え付けられたサーマルスイッチが作動すると過負荷状態と判断し、タイマーの動作を停止し、安全な温度に下がるまで保持します。このエラーは自動で復帰します。ただし、溶接途中で発生した場合には、足踏みスイッチを放すようにしてください。

4. 3 溶接電流調整

パネルに配置されたスイッチで表示を ～ % の範囲に設定します。

実際の電流範囲はスポット溶接機により変わりますが、定格最大の約 15% ～ 100% 範囲を調整できます。

設定 % → 定格最大電流の約 15%

設定 % → 定格最大電流の 100%

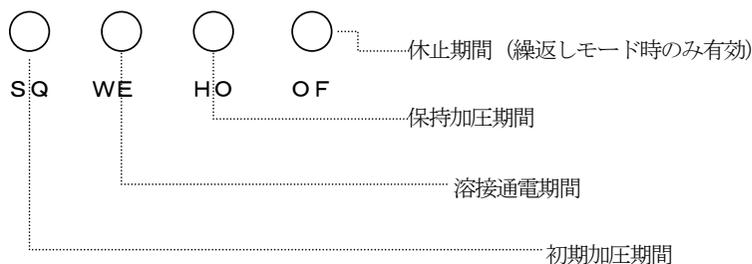
4. 4 通電時間設定

溶接電流の通電時間をサイクル数で設定します。1 ～ 99 サイクルの間で設定可能です。

4. 5 溶接シーケンス確認ランプ

溶接時の動作を各ランプにより確認できる表示です。

表示は、以下のようなシーケンスに対応しております。



4. 6 溶接電源ランプ

このタイマー装置の制御電源は、溶接機の電源と別になっており、このランプの点灯により溶接電源が供給されているかどうかを確認できます。

④ 操作方法 (つづき)

4.7 VRとスイッチ

a) 初期加圧時間VR

足踏みスイッチを踏んでから電極が降りてスポット電流が流れ始めるまでの時間調整を行います。

時間が短すぎると、電極が接触する前に通電が始まるため、チリや火花発生の原因となりますので、ご注意ください。

b) 保持加圧時間VR

溶接電流の通電が終了してから、電極が上がり始めるまでの時間を調整します。

c) 休止時間VR

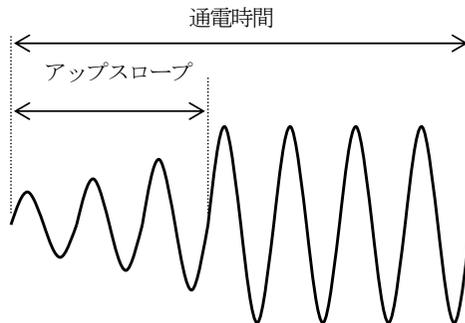
繰返し運転時に使用します。保持加圧時間が終わり、再び加圧が始まるまでの時間を設定できます。

d) アップスロープVR

スポット溶接電流の流れはじめを徐々に大きくし急な加熱を防ぎ、チリや火花の発生を無くし良好な溶接部が得られるアップスロープを設定します。

亜鉛メッキ等の表面処理鋼板に効果があります。ただし一般の磨軟鋼板では、「1」を設定するようにしてください。

なお、アップスロープの時間は通電時間設定に含まれますので、以下のような設定になります。



参考) 磨軟鋼板で火花が多く発生するのは以下のような場合です。

- イ) 電極加圧不足
- ロ) スポット電流が大きすぎる
- ハ) 表面状態が悪い
- ニ) 電極チップ不良

e) 溶接/試験スイッチ

加圧試験を行う「試験」モードと、溶接を行う「溶接」モードを切り替えるスイッチです。

繰返し時には、足踏みスイッチを放すまで、モードの設定を保持します。

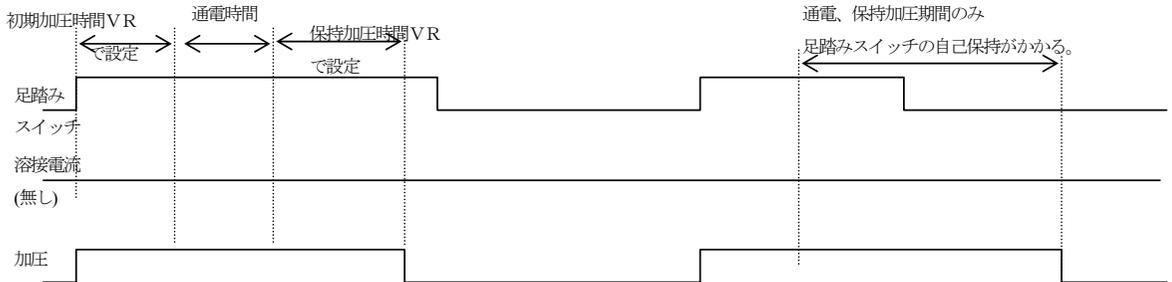
f) 繰返し/単溶接スイッチ

単溶接と繰返しを切り替えるスイッチです。溶接動作中は、「繰返し」から「単溶接」への切り替えのみ可能となっています。「単溶接」から「繰返し」への切り替えでは足踏みスイッチを放してください。

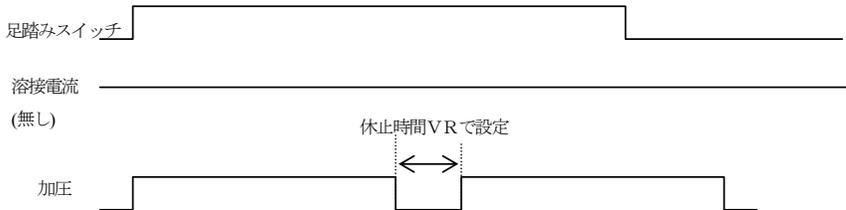
④ 操作方法 (つづき)

4. 8 溶接のシーケンス

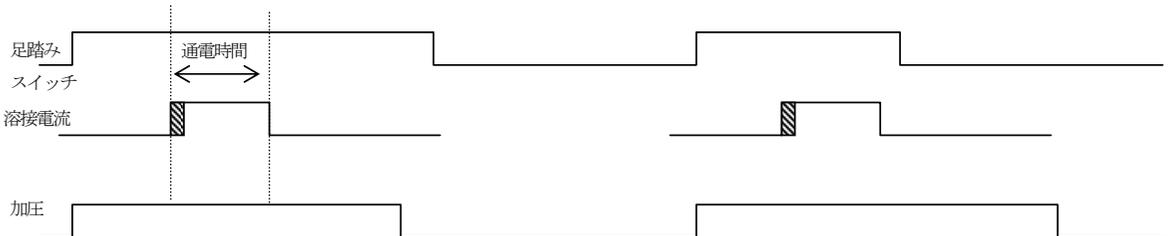
a) 試験モード (単溶接) 溶接/試験スイッチ…試験: 繰返し/単溶接スイッチ…単溶接



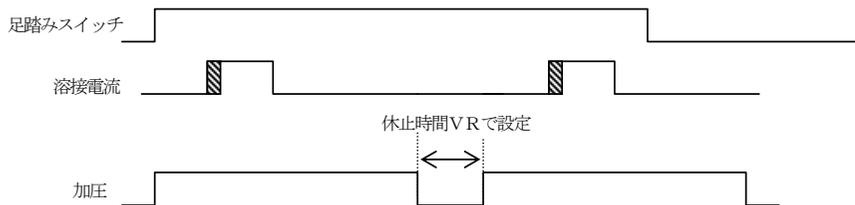
b) 試験モード (繰返し) 溶接/試験スイッチ…試験: 繰返し/単溶接スイッチ…繰返し



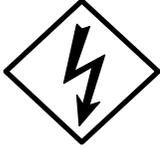
c) 溶接モード (単溶接) 溶接/試験スイッチ…溶接: 繰返し/単溶接スイッチ…単溶接



d) 溶接モード (繰返し) 溶接/試験スイッチ…溶接: 繰返し/単溶接スイッチ…繰返し



⑤ 保守・点検

 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。
	<ul style="list-style-type: none">● 溶接機の内部・外部とも、帯電部には触れないでください。● 溶接機内部の部品に触れるときは、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。● 保守点検は定期的の実施し、損傷した部分は修理してから使用してください。● 保守点検・修理は安全を確保するため有資格者や溶接機をよく理解した人が行ってください。● 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、5分以上経過してから行ってください。入力電源を切っても、コンデンサは充電されていることがありますので、充電電圧が無いことを確認してから作業してください。

 強制	溶接機本体は必ず接地してください。 ケーブル太さ : 14 mm ² 以上
	D種接地工事 : 200V系 C種接地工事 : 400V系 ● 接地しないと感電することがあります。

 注意	
	<ul style="list-style-type: none">● 溶接直後は溶接機のトランジスタ、抵抗など主回路の部品は、温度が非常に高くなっています。点検・修理をするときにこれらの部品に触れるとやけどを負うことがありますので十分に冷えてから触るようにしてください。

 注意	<ul style="list-style-type: none">● 溶接条件メモリ機能により記憶された溶接条件（電子情報）は、静電気の発生や衝撃、修理などによって影響を受け、記憶内容が変化したり消失したりする可能性があります。重要な情報は必ず控えを取っておいてください。● また、修理による電子情報の変化・消失について、当社はいっさい責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。
---	---

 危険	<ul style="list-style-type: none">● 取扱説明書に記載されている、保守・点検（メンテナンス）以外にスポット本体、制御装置、および周辺機器の改造はしないでください。感電、火災、破損、故障、誤動作の恐れがあります。
---	--

⑤ 保守・点検 (つづき)

5. 1 保守・点検

溶接機を安全に効率よく使用するために、定期的な保守・点検を心がけるようにしてください。
各点検の前には必ず感電を避けるために、配電盤によりすべての入力電源を切ってから行ってください。

5. 1. 1 毎日の保守・点検

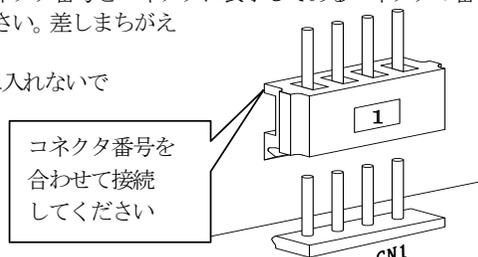
- (1) 異常な振動、うなり、臭い、発熱（導電部）、エアもれ、水もれはありませんか。
- (2) 溶接機本体のアースは外れていませんか。
- (3) ケーブル接続部に異常な発熱はありませんか。
- (4) スイッチに動作不良はありませんか。
- (5) ケーブルの接続および絶縁は完全ですか。
- (6) ケーブルに断線しかけているところはありませんか。
- (7) ケースアースは外れていませんか（故障や誤動作の原因になります。）
- (8) 冬季には、作業終了後に冷却水入口より圧縮空気（0.3Mpa 以下）を入れて完全に排水してください。冷却水が凍結してトランスやホースなどが破損する恐れがあります。

5. 1. 2 6ヶ月毎の保守・点検

- (1) 入力信号のケーブルがゆるんでいないか点検してください。
- (2) 溶接機の内部に堆積したほこりを乾いたエアにて吹き飛ばしてください。
- (3) 溶接機は完全に接地されているか確認してください。
- (4) 入出力信号の接続部分の締付ボルトが、緩んでいないか点検してください。

5. 1. 3 保守点検の注意事項

- ① 溶接機内部の保守・点検の際は、電源スイッチを切っても内部に電圧が印加されているため必ず溶接機とAC100Vの電源を切り、5分以上経過した後、行ってください。また、点検中に誤って入力側開閉器が入ることのないようご注意ください。
- ② プリント板のコネクタは、プリント板に印刷してあるコネクタ番号とコネクタに表示してあるコネクタの番号を合わせて、カチッと音がするまで確実に接続してください。差しまちがえするとプリント板および本体を損傷することがあります。
- ③ プリント板のコネクタをはずしたままで、電源を絶対に入れないでください。
- ④ パネルシートを清掃する場合には、シンナー、トリクロロエチレン、ガソリンその他の有機溶剤を用しないでください。



⑥ パーツリスト

6 パーツリスト

6.1 部品番号リスト

- 補修に必要な部品は、機種名、品名、部品番号(部品番号のないものは仕様)をお買求めの販売店または営業所にお申しつけください。

- 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。

符 号	部品番号	品 名	仕 様	数 量	備 考
PCB1	2K3100-0P181	プリントハン	TP-181-01	1	
PCB2	2K3100-0P182	プリントハン	TP-182	1	
F1	1P2110-1R001	ヒューズ	250V 1A (10.3×38)	1	
F2	1P2106-1R003	ヒューズ	125V 1A (6.4×30)	1	
T1	STR50T-02002	R-50T トウキトランス	12-9277	1	
T2	STR50T-02001	R-50T セイキョトランス	11-9278	1	
パネルシート	STR50T-02003	パネルシート (R-50Tヨウ)	21-7774	1	
ツマミ1,2,3	1P41KS-22001	ツマミ	MSSB-2SK-スクロプラスチック(MSS-2S)	3	
ツマミ4	1P41KS-15000	ツマミ	MSS-1S (3マル)	1	
スイッチ1	1S1222-060R1	スイッチ	JW-S21RRK	1	
スイッチ2,3	1S71NB-000B1	スイッチ	DS-850K-F1-00	2	
VR1~VR4	4501-039	カハンテイクウ	RV24YN20SB5Kオーム	4	

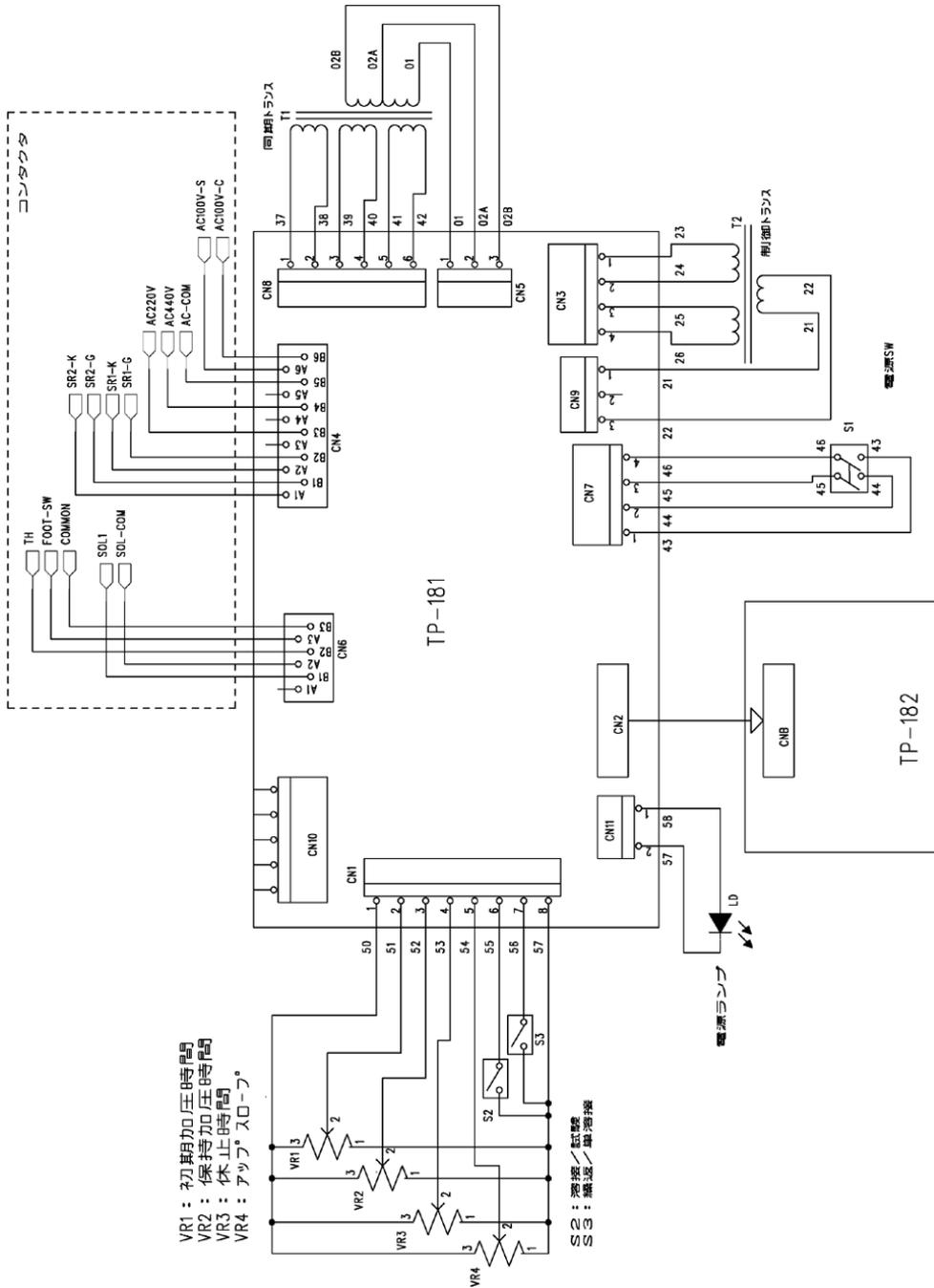
⑦ 仕様

7. 1 仕様

形 式	R-50T
定格入力(制御電源)	AC100V±20% 50/60Hz 単相
通電方式	同期式、電源電圧補償機能付
同期入力	AC220V/440V+10%-15% 単相 (コンタクタより供給)
溶接電流設定	1～99% (最大定格電流の約15%～100%)
通電時間	1～99サイクル
初期加圧時間設定	3～120サイクル
保持加圧時間設定	3～60サイクル
休止時間設定	
アップスロープ	1～5サイクル
外形寸法 (W×D×H)	121×210×292
質 量	3.5kg

⑦ 仕様 (つづき)

7. 2 総合電気接続図



⑧ アフターサービスについて

◆保証書

(別に添付しております。)
保証書は必ず内容をよくお読みの上、大切に保管してください。

なお、保証登録票は必要事項をご記入の上、必ず弊社までご返却ください。

◆ 修理を依頼される時

1. 修理のご用命は、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。

2. 連絡していただきたい内容

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">・ご住所・ご氏名・電話番号・形式・製造年・製造番号・ソフトウェアバージョン・故障または異常の詳しい内容 |
|---|

溶接の総合技術を原点に、各種溶接・切断機やロボット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覧表

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**

☎658-0033 兵庫県神戸市東灘区向洋町西4丁目1番 ☎(078)275-2043 FAX(078)845-8205

北海道サービスセンター ☎003-0022 北海道札幌市白石区南郷通1丁目南9番5号 ☎(011)846-2650 FAX(011)846-2651
 東北サービスセンター ☎981-3133 宮城県仙台市泉区泉中央4丁目7番地7 ☎(022)218-0391 FAX(022)218-0621
 東京サービスセンター ☎242-0001 神奈川県川崎市大和市下鶴間2309-2 ☎(046)273-7000 FAX(046)273-7005
 大宮サービスセンター ☎330-0856 埼玉県さいたま市大宮区三橋2丁目16番地 ☎(048)651-0048 FAX(048)651-0124
 長野サービスセンター ☎399-0034 長野県松本市野溝東1丁目11番27号 ☎(0263)28-8080 FAX(0263)28-8271
 静岡サービスセンター ☎430-0852 静岡県浜松市中区領家2丁目12番15号 ☎(053)468-0460 FAX(053)463-3194
 中部サービスセンター ☎464-0057 愛知県名古屋市中区千種区法王町1丁目13番 ☎(052)752-2366 FAX(052)752-2771
 豊田サービスセンター ☎473-0932 愛知県豊田市堤町寺池上70番地1 ☎(0565)53-1123 FAX(0565)53-1125
 北陸サービスセンター ☎920-0027 石川県金沢市駅西新町3丁目16番11号 ☎(076)234-6291 FAX(076)221-8817
 関西サービスセンター ☎658-0033 兵庫県神戸市東灘区向洋町西4丁目1番 ☎(078)275-2043 FAX(078)845-8205
 京滋サービスセンター ☎520-3024 滋賀県栗東市小柿7丁目1番25号 ☎(077)554-4495 FAX(077)554-4493
 岡山サービスセンター ☎700-0975 岡山県岡山市北区今8丁目12番25号 ☎(086)805-4742 FAX(086)243-6380
 中国サービスセンター ☎733-0035 広島県広島市西区南観音2丁目3番3号 ☎(082)503-3378 FAX(082)294-6280
 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番8号 ☎(092)583-6210 FAX(092)573-6107

ダイヘン溶接メカトロシステム株式会社

☎658-0033 兵庫県神戸市東灘区向洋町西4丁目1番 ☎(078)275-2029 FAX(078)845-8199

北海道営業部(北海道FAセンター) ☎003-0022 北海道札幌市白石区南郷通1丁目南9番5号 ☎(011)846-2650 FAX(011)846-2651
 釧路営業所 ☎085-0032 北海道釧路市共栄大通9丁目1番K&Mビル1011号室 ☎(0154)32-7297 FAX(0154)32-7298
 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番地7 ☎(022)218-0391 FAX(022)218-0621
 新潟営業所 ☎950-0941 新潟県新潟市中央区女池7丁目25番4号 ☎(025)284-0757 FAX(025)284-0770
 太田営業所 ☎373-0847 群馬県太田市西新田14-10(㈱ナチロペットエンジニアリング内) ☎(0276)61-3791 FAX(0276)61-3793
 北関東営業所(北陸FAセンター) ☎323-0822 栃木県小山市駅南町4丁目20番2号 ☎(0285)28-2525 FAX(0285)28-2520
 関東営業部(大宮FAセンター) ☎330-0856 埼玉県さいたま市大宮区三橋2丁目16番地 ☎(048)651-6188 FAX(048)651-6009
 千葉営業所 ☎273-0004 千葉県船橋市南本町7-5(ストックマンション1階) ☎(047)437-4661 FAX(047)437-4670
 東京営業部 ☎105-0002 東京都港区愛宕1丁目3番4号(愛宕東洋ビル10階) ☎(03)5733-2960 FAX(03)5733-2961
 横浜営業所(東京FAセンター) ☎242-0001 神奈川県川崎市大和市下鶴間2309-2 ☎(046)273-7111 FAX(046)273-7121
 長野営業所 ☎399-0034 長野県松本市野溝東1丁目11番27号 ☎(0263)28-8080 FAX(0263)28-8271
 北陸営業所(北陸FAセンター) ☎920-0027 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 ☎417-0061 静岡県富士市伝法3088-6 ☎(0545)52-5273 FAX(0545)52-5283
 静岡営業所(静岡FAセンター) ☎430-0852 静岡県浜松市中区領家2丁目12番15号 ☎(053)463-3181 FAX(053)463-3194
 中部営業部(中部FAセンター) ☎464-0057 愛知県名古屋市中区千種区法王町1丁目13番 ☎(052)752-2322 FAX(052)752-2661
 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(六甲FAセンター) ☎658-0033 兵庫県神戸市東灘区向洋町西4丁目1番 ☎(078)275-2030 FAX(078)845-8201
 京滋営業所(京滋FAセンター) ☎520-3024 滋賀県栗東市小柿7丁目1番25号 ☎(077)554-4495 FAX(077)554-4493
 岡山営業所(岡山FAセンター) ☎700-0975 岡山県岡山市北区今8丁目12番25号 ☎(086)243-6377 FAX(086)243-6380
 福山営業所 ☎721-0907 広島県福山市春日町2丁目8番3号(ハイグレース山口103号) ☎(084)941-4680 FAX(084)943-8379
 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番3号 ☎(082)294-5951 FAX(082)294-6280
 四国営業部(四国FA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)33-0030 FAX(0877)33-2155
 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
 大分営業所 ☎870-0142 大分県大分市三川下2丁目7番28号(KAZUビル内) ☎(097)553-3890 FAX(097)553-3893
 長崎営業所 ☎850-0004 長崎県長崎市下西山町10番6号(大蔵ビル101号) ☎(095)824-9731 FAX(095)822-6583
 南九州営業所 ☎869-1101 熊本県菊池郡菊陽町津久礼2268-38 ☎(096)233-0105 FAX(096)233-0106



株式会社 **ダイヘン**

溶接メカトロカンパニー ☎658-0033 兵庫県神戸市東灘区向洋町西4丁目1番 ☎(078)275-2004 FAX(078)845-8158

12. 2. 22. F (1,500円税込)