

取扱説明書 フルデジタル溶接機用コントローラ

品番 **YD-00DHR1**



このたびは、パナソニック製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

- 取扱説明書をよくお読みのうえ、正しく安全にお使いください。
- ご使用前に「安全上のご注意」または「安全マニュアル」を必ずお読みください。

OMDT6398J02

はじめに

◆ はじめに

- ・本製品はワイヤ送給装置に接続され、溶接電源やワイヤ送給装置に対し、溶接条件の設定やモニター、溶接条件の記憶・再生、ワイヤインテングやガス点検などを行うコントローラです。
- ・その他必要機器については溶接電源に同梱されている取扱説明書をご参照ください。

◆ 特 長

- ・コントローラからすべての操作ができ、ワイヤ送給装置モータの負荷電流もモニターできます。
- ・溶接電流は1アンペア刻み、溶接電圧は0.1ボルト刻みのキメ細かなデジタル設定ができます。
- ・一元化／個別調整が可能で、溶接回数や溶接ワーク時間（アークタイム）を正確に把握できます。

◆ 安全な使い方に関する警告表示

人への危害、財産の損害を防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。

危害や損害の程度を区分して、説明しています。		お守りいただく内容を次の図記号で説明しています。	
 危険	「死亡や重傷を負うおそれ大きい内容」です。		してはいけない内容です。
 警告	「死亡や重傷を負うおそれがある内容」です。		実行しなければならない内容です。
 注意	「軽傷を負うことや、財産の損害が発生するおそれがある内容」です。		気をつけていただく内容です。

◆ 本製品を日本国外に設置、移転する場合のご注意

- ・本製品は、日本国内の法令および基準に基づいて設計、製作されています。
- ・本製品を日本国外に設置、移転する場合、そのままでは設置および移転する国の法令、基準に適合しない場合がありますのでご注意ください。

- ・本製品を日本国外に移転・転売をされます場合は、必ず事前にご相談ください。

◆ 免責事項

下記のいずれかに該当する場合は、弊社ならびに本製品の販売者は免責とさせていただきます。

- ・正常な設置・保守・整備および定期点検が行われなかった場合の不都合。
- ・天災地変、その他不可抗力による損害。
- ・弊社納入品以外の製品・部品不良、または不都合に伴う本製品の問題、または本製品と弊社納入品以外の製

- 品、部品、回路、ソフトウェア等との組み合わせに起因する問題。
- ・誤操作・異常運転、その他弊社の責任に起因せざる不具合。
- ・本製品の使用（本製品の使用により製造された製品が紛争の対象となる場合を含みます）に起因する、知的財産権に関する問題。（プロセス特許に関する問題）
- ・本製品が原因で生じる逸失利益・操業損失等の損害またはその他の間接損害・派生損害・結果損害。

【本製品廃棄上のご注意】

本製品を廃棄される場合は、認可を受けた産業廃棄物処理業者と廃棄処理委託契約を締結し、廃棄処理を委託してください。

- 本書の記載内容は、2021年11月現在のものです。
- 本書の記載内容は、改良のため予告なしに変更することがあります。

◆ もくじ

はじめに	2
1. 仕様	4
1.1 仕様.....	4
1.2 外形図	4
2. 接続	5
2.1 設置・使用場所.....	5
2.2 接続.....	5
3. 各部の名称と働き	6
4. 保守点検	10
4.1 点検内容.....	10
4.2 回路図	10
4.3 パーツリスト	11

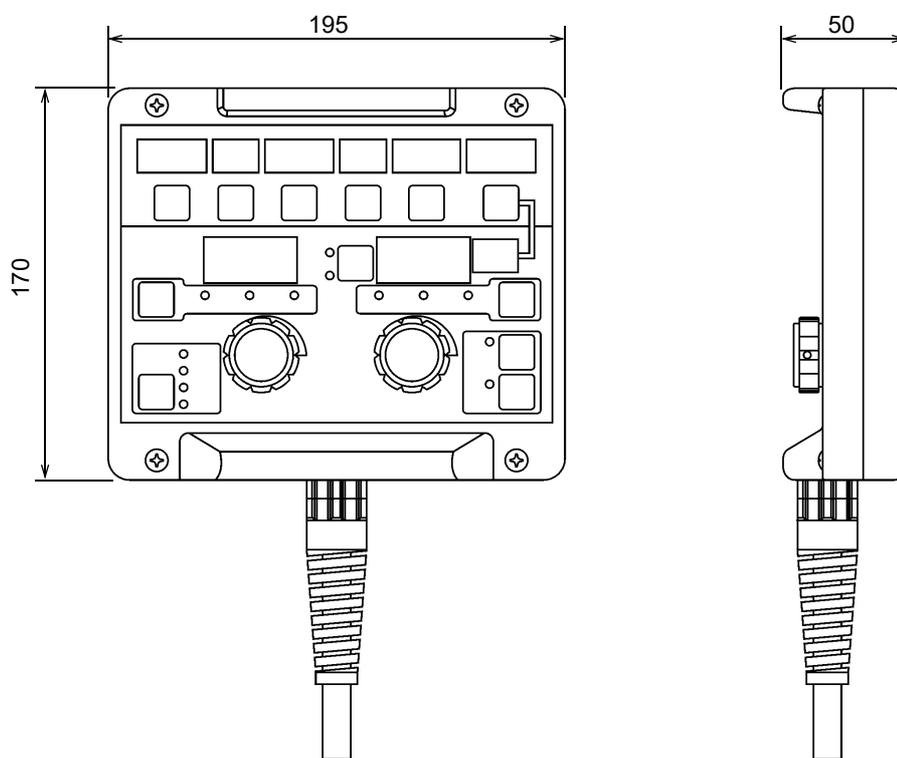
1. 仕様

1.1 仕様

品番	YD-00DHR1	
外形寸法（幅×奥行×高さ）	mm	195 x 170 x 50
質量	kg	1
接続ケーブル長	m	2
接続可能ワイヤ送給装置	----	Panasonic YW-DH シリーズ

- 仕様および外観は、性能向上のため予告なく変更することがあります。

1.2 外形図



2. 接続



注意

溶接電源の電源スイッチを必ず切ってから接続してください。

2.1 設置・使用場所

コントローラは、次の条件を満たす場所で使用してください。

- ・屋内仕様です。水滴や雨のかからない場所
- ・周囲温度は -10°C から 40°C の環境
- ・極端な震動、衝撃のある面への設置、搭載は避ける。
- ・コントローラを溶接母材等の高温な場所に置かない。

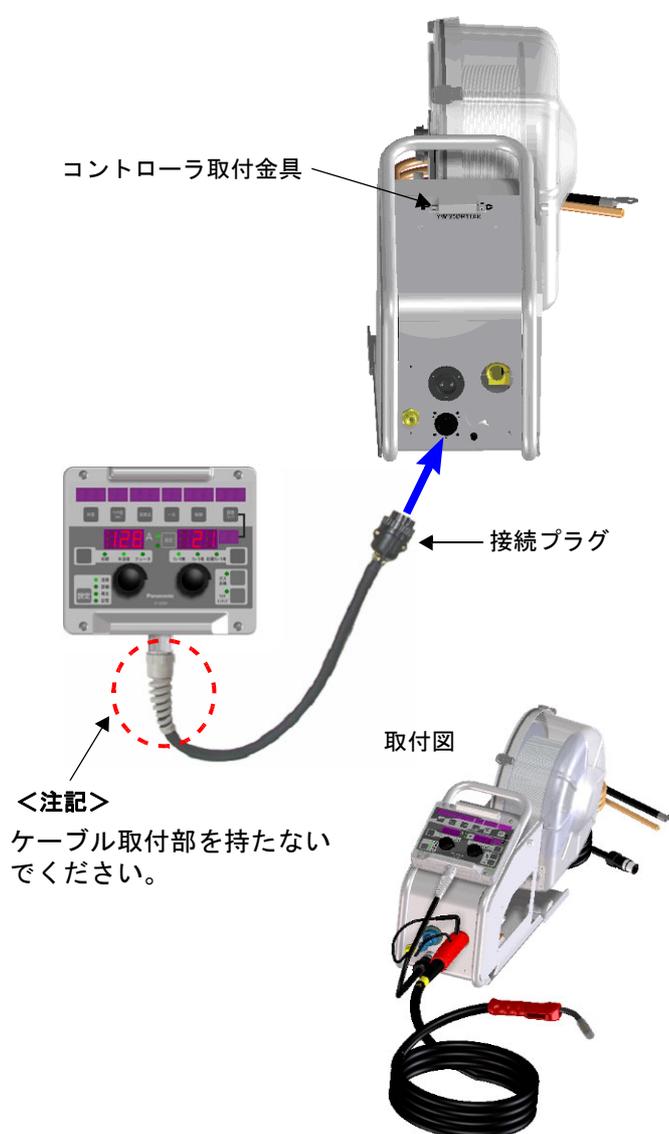
2.2 接続

- (1) コントローラの接続プラグを、ワイヤ送給装置の接続リセプタクルに接続する。

<注記>

接続後は、締めつけリングを確実に締めつけてください。

- (2) 取付金具を利用して、コントローラをワイヤ送給装置に固定する。(引っ掛ける。)



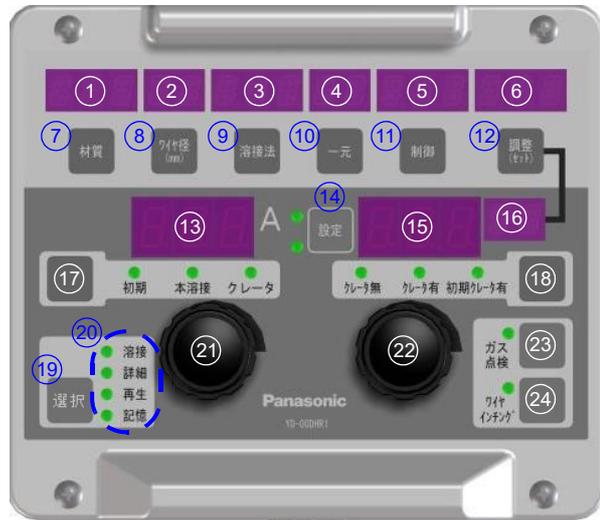
3. 各部の名称と働き

注記

破損防止のため、LED表示器(①～⑥と⑬⑮⑯)に、過度の力が加わらないようにご注意ください。

表示データご利用上のご注意

- ・LED部(⑬⑮)に表示される設定電流値・設定電圧値は実際の出力値とは異なる場合があります。溶接条件設定の目安としてお使いください。また、溶接電流値、溶接電圧値及びその他の測定データは、計測装置の管理データとして保証できるものではありません。(参考目安値としてご利用ください。)
- ・出力表示は、平均電流及び平均電圧を表示します。溶接時間が短い場合(2秒以下)は、正確な出力表示を行えません。



《お知らせ》 右図で発光ダイオード式の文字および丸型表示灯(例:キーの真横のものなど)を本章ではLEDと略します。

No.	名称	機能モード (⑳の表示)	説明
①	「材質」表示器 (14セグメント LED×3桁)	「溶接」	・材質選択ボタン(⑦)で選択されたワイヤの材質を表示します。 注記 本機で使用不可能な材質が選択された場合は表示が点滅します。 ・「設定」モードのときは、各設定項目の項目名を表示します。
		「溶接」以外	現在選択されているモードの設定情報を表示します。
②	「ワイヤ径」表示器 (14セグメント LED×2桁)	「溶接」	・ワイヤ径選択ボタン(⑧)で選択されたワイヤの径を表示します。 ・「設定」モードのときは、各設定項目の設定情報を表示します。
		「溶接」以外	現在選択されているモードの設定情報を表示します。
③	「溶接法」表示器 (14セグメント LED×3桁)	「溶接」	・溶接法選択ボタン(⑨)で選択された溶接法を表示します。 注記 本機で使用不可能な溶接法が選択された場合は表示が点滅します。 ・「設定」モードのときは、各設定項目の設定情報を表示します。
		「溶接」以外	現在選択されているモードの設定情報を表示します。
④	「一元/個別」 切替表示器 (14セグメント LED×2桁)	「溶接」	・一元/個別切替ボタン(⑩)で選択された溶接電圧の設定方法を表示します。 ・「設定」モードのときは、各設定項目の設定情報を表示します。
		「溶接」以外	現在選択されているモードの設定情報を表示します。
⑤	「制御」表示器 (14セグメント LED×3桁)	「溶接」	制御選択ボタン(⑪)で選択された制御方式を表示します。 注記 本機で使用不可能な制御方式が選択された場合は表示が点滅します。 ・「設定」モードのときは、各設定項目の設定情報を表示します。
		「溶接」以外	現在選択されているモードの設定情報を表示します。
⑥	「調整項目」表示器 (14セグメント LED×3桁)	「溶接」	・「調整」項目選択ボタン(⑫)で選択された調整項目を表示します。 ⑦～⑪のボタンを操作すると、表示は必ず溶接電圧を示すVLTへ戻ります。 ・「設定」モードのときは、各設定項目の設定情報を表示します。
		「溶接」以外	現在選択されているモードの設定情報を表示します。

No.	名 称	機能モード (20の表示)	説 明
⑦	「材質」選択ボタン	「溶接」	溶接に使用するワイヤの材質を選択します。 ・「設定」ボタンで設定モードに切り替えたときは、各パラメータ項目の表示を切り替えます。
		「溶接」以外	何も動作しません。
⑧	「ワイヤ径」選択ボタン	「溶接」	・溶接に使用するワイヤの直径を選択します。
		「溶接」以外	何も動作しません。
⑨	「溶接法」選択ボタン	「溶接」	・溶接法を選択します。(溶接法に対応したガスの供給が必要となります)
		「溶接」以外	何も動作しません。
⑩	「一元/個別」切替ボタン	「溶接」	溶接電圧の設定方法について、一元電圧調整、一元電圧微調整または個別電圧調整を選択します。 ・一元 : 一元電圧を表示、補正するモードです。 ・一元差分 : 一元電圧を補正した場合、その差分(一元電圧に対する補正量)を表示するモードです。差分(補正量)を表示した状態での再調整も可能です。 ・個別 : 溶接電流と溶接電圧を個別に設定するモードです。
		「溶接」以外	何も動作しません。
⑪	「制御」選択ボタン	「溶接」	制御方式の切り替えを行います。
		「溶接」以外	何も動作しません。
⑫	「調整項目」選択ボタン	「溶接」	溶接条件の調整項目の選択を行います。 選択内容と設定値は、調整項目表示器(6)および電圧値表示器(15)に表示されます。
		「溶接」以外	設定値の確定やメモリデータ転送の開始を行います。
⑬	「電流値」表示器 (7セグメントLED×3桁)	「溶接」	・溶接待機時は、(電流表示器)選択ボタン(17)で選択された項目のデータ(電流値)を表示します。 ・溶接中は測定電流値を表示します。
		「詳細」	ページ番号を表示します。(15にそのページの設定値が表示されます。)
		「再生」	チャンネル記号(CH-)または溶接電流値を表示します。 ・チャンネル選択前またはジョグダイヤル2(22)でOFFを選択したとき 現状の電流値と(---)を交互に表示します。 (現状の溶接条件で溶接できます。) ・ジョグダイヤル2(22)でチャンネル選択したとき チャンネル記号(CH-)と再生中の電流値を交互に表示します。 (再生中の溶接条件で溶接できます。)
		「記憶」	記憶させたい条件のチャンネル番号または溶接電流値を表示します。 ・チャンネル選択前またはジョグダイヤル2(22)でOFFを選択したとき 現状の電流値と(---)を交互に表示します。 ・ジョグダイヤル2(22)でチャンネル番号を選択したとき 現状の(記憶させたい)電流値とチャンネル番号を交互に表示します。 ・チャンネルを選択した後、機能選択ボタン(19)を押すと、記憶確認(n、YES、dEL)の選択)操作に入ります。
		—	自己診断可能なエラー発生するとき ・操作パネルの文字表示用LEDにエラーメッセージとエラー内容を示すエラー番号が表示されます。 このとき、Errの文字とエラー番号は点滅表示されます。
⑭	「設定」ボタン	「溶接」	・溶接モードと設定モードのモード切り替えを行います。 ・各モードでの設定項目は①～⑥、設定値は⑬⑮⑯のLEDに表示されます。 ?溶接モードから設定モードへの切り替えには3秒以上長押しが必要です。
		「溶接」以外	何も動作しません。

各部の名称と働き

No.	名 称	機能モード (20の表示)	説 明
⑮	「電圧値」表示器 (7セグメント LED × 3桁)	「溶接」	<ul style="list-style-type: none"> 溶接待機時は(電流表示器)選択ボタン(17)、または調整項目選択ボタン(12)で選択された項目のデータが表示されます。 溶接中は測定電圧値を表示します。
		「詳細」	ページの設定値を表示します。
		「再生」	チャンネル記号(CH-)または溶接電圧値を表示します。 <ul style="list-style-type: none"> チャンネル選択前またはジョグダイヤル2(22)でOFFを選択したとき 現状の電流値と---を交互に表示します。 (現状の溶接条件で溶接できます。) ジョグダイヤル2(22)でチャンネルを選択したとき チャンネル番号と再生中の電圧値を交互に表示します。 (再生中の溶接条件で溶接できます。)
		「記憶」	記憶させたい条件のチャンネル番号または溶接電圧値を表示します。 <ul style="list-style-type: none"> チャンネル選択前またはジョグダイヤル2(22)でOFFを選択したとき 現状の電流値と---を交互に表示します。 ジョグダイヤル2(22)でチャンネルを選択したとき 現状の(記憶させたい)電圧値とチャンネル番号を交互に表示します。 チャンネルを選択した後、機能選択ボタン(19)を押すと、記憶確認(no、YES、dELの選択)操作に入ります。
		—	自己診断可能なエラー発生するとき <ul style="list-style-type: none"> 操作パネルの文字表示用LEDにエラーメッセージとエラー内容を示すエラー番号が表示されます。 このとき、Errの文字とエラー番号は点滅表示されます。
⑯	「単位」表示器 (14セグメント LED × 2桁)	全モード	電圧値表示器(15)に表示される値の単位を表示します。 <ul style="list-style-type: none"> 電圧 : V 時間 : SC、mS 周波数 : Hz 百分率 : % スイッチ : SW
⑰	(電流表示器) 選択 ボタン	「溶接」	設定・確認したい項目(初期・本溶接・クレータ)を選択します。初期：初期クレータの溶接条件を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> 本溶接：本溶接の溶接条件を設定します。 クレータ：クレータの溶接条件を設定します。 18で選択されたシーケンスに関係あるボタンのみ選択できます。 選択された項目のLEDが点灯します。 各項目の表示後は値の調整が可能です。 注 記 項目選択後はジョグダイヤル1(21)を不用意に回すと設定値が変わります。
		「溶接」以外	何も動作しません。
⑱	シーケンス選択ボタン	「溶接」	溶接シーケンスを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> クレータ無：本溶接だけの溶接です。 クレータ有：本溶接→クレータの溶接です。 初期クレータ有：初期→本溶接→クレータの溶接です。
		「溶接」以外	何も動作しません。
⑲	「機能」 選択ボタン	—	機能モードの切り替えを行います。 <ul style="list-style-type: none"> 溶接：溶接条件を設定するモードです。 また、ガスやワイヤの点検(23 24)、溶接の実施ができます。 詳細：溶接に関するパラメータの微調節およびプリフロー時間とアフターフロー時間の設定を行うモードです。 再生：記憶されている溶接条件を呼び出して再生するモードです。また、ガスやワイヤ点検(23 24)、溶接の実施ができます。 記憶：現在の溶接条件を記憶させるモードです。 また、ガスの点検(23)、ができます。

No.	名 称	機能モード (20の表示)	説 明
20	「機能」選択表示灯 (丸型 LED)	—	機能選択ボタン (19) で選択された、機能モードの LED が点灯します。
21	ジョグダイヤル 1 (JOG 1)	「溶接」	<ul style="list-style-type: none"> ジョグダイヤル 1 のつまみを回して溶接時の電流値を設定します。 溶接中でも電流設定を行うことが可能です。 設定ボタン (14) で制御パラメータ設定時はパラメータの値を設定します。
		「詳細」	ページを選択します。
		「再生」 「記憶」	何も動作しません。
22	ジョグダイヤル 2 (JOG 2)	「溶接」	<p>調整項目選択ボタン (12) で選択された項目に対し、つまみを回して設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 調整項目選択ボタン (12) で電圧表示を選択のとき LED (4) の表示が一元モードの場合: ±9.8 V の範囲で一元条件の電圧値を絶対値で補正することができます。 LED (4) の表示が一元差分モードの場合: ±9.8 V の範囲で一元条件の電圧値を相対値で補正することができます。 LED (4) の表示が個別モードの場合: - 5.0 V ~ 50.0 V の範囲で任意の電圧値を絶対値で設定します。 溶接中でも設定変更が可能です。 設定ボタン (14) で制御パラメータ設定時は各パラメータの値を設定します。
		「詳細」	ページの設定値を設定します。
		「再生」	再生するチャンネル番号を選択します。 電圧値表示器 (15) に再生するチャンネル番号が表示されます。 注記 但し、電圧値表示器 (15) には記憶されているチャンネル番号しか表示されません。
		「記憶」	記憶するチャンネル番号を選択します。 (記憶する: YES 、記憶しない: no)
23	「ガス点検」ボタン	「溶接」 「再生」 「記憶」	<p>シールドガスの点検 (流量の調整・確認など) 時に使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 表示灯はガス点検中のみ点灯し、通常は消灯しています。 このボタンを押して離すとワイヤ送給装置のガスバルブが ON し、60 秒後に自動的に OFF します。 途中で停止したい場合はボタンを再度押します。 待機中であれば機能モード (19) に関係なくガス点検が可能です。
		「詳細」	操作はできません。
24	「インチング」ボタン	「溶接」 「再生」	<p>溶接用ワイヤを手動送りします。</p> <ul style="list-style-type: none"> このボタンを押している間だけ溶接用ワイヤが正送給されます。 表示灯はインチング操作中のみ点灯し、通常は消灯しています。 インチング速度は本溶接の設定電流値によって変わります。 待機中で機能モード (19) が「溶接」または「再生」のときに操作ができます。 (機能モードが「詳細」または「記憶」モードのときに押すと LED (13) と (15) へメッセージ no Act が表示され、ワイヤ送給ができないことをお知らせします。)
		「詳細」 「記憶」	操作はできません。

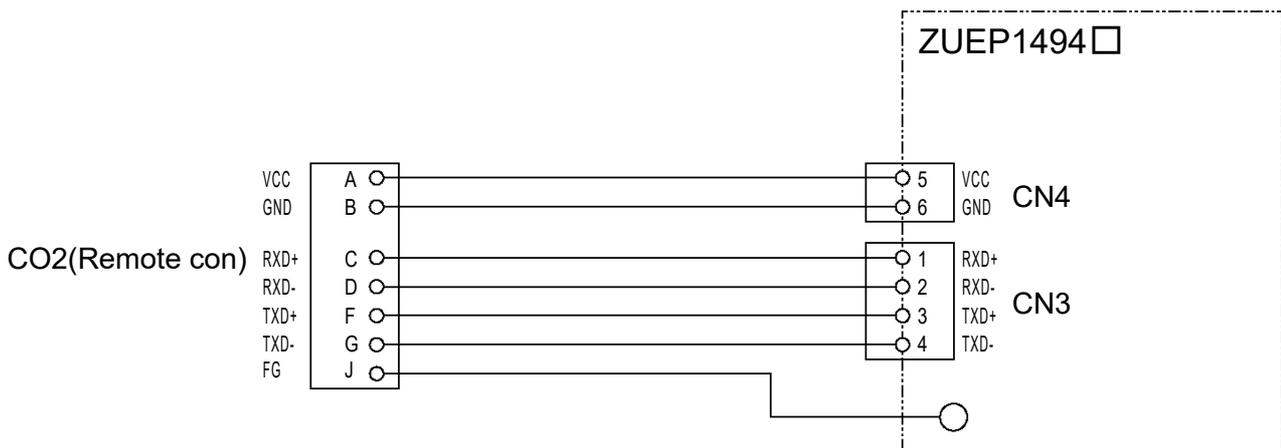
4. 保守点検

4.1 点検内容

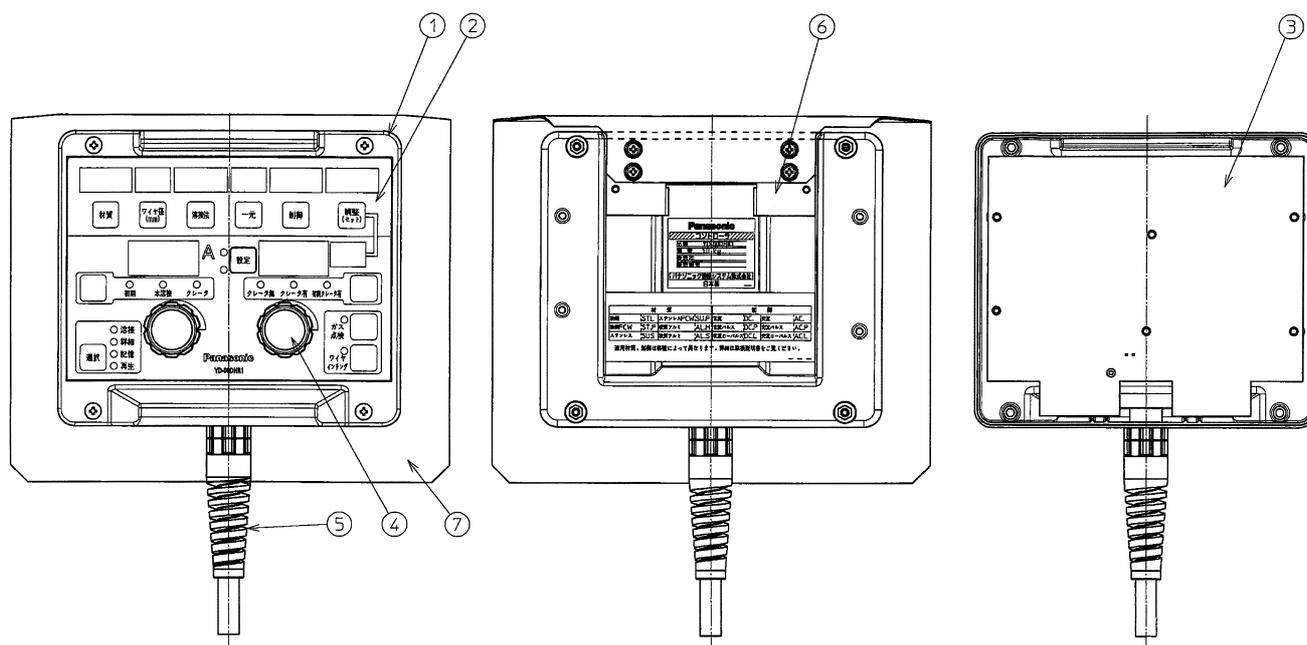
作業開始前に、下表に示す点検を行ってください。

No.	点検部位	点検内容	処 置
1	接続コネクタ	緩みがないかチェック	増し締め。 ネジ部が破損している場合は、新部品に交換
2	保護カバー表面	スパッタ、汚れの付着	清掃する。 汚れが激しい場合は、中性洗剤を使用してもよい。
3	コントローラ表面	スパッタ、汚れの付着	清掃する。 汚れが激しい場合は、中性洗剤を使用してもよい。

4.2 回路図



4.3 パーツリスト



No	部品名称	部品品番	数量	備考
1	ケースセット	MKL00034	1	上下セット（上：MKL00035、下：MKL00036）
2	操作シート	DHS00019	1	
3	プリント基板	ZUEP1494_	1	
4	ツマミ	K2056	1	
5	リモコンケーブル	MWC00239	1	
6	ヒッカケ金具	DFP00533	1	
7	保護カバー	MKK00100	1	

溶接機部品の供給期限について

溶接機部品の最低供給年限は、製造後7年を目安にしています。なお、当社製造品以外の電子部品等で供給不能となった場合はこの限りではありません。

注記

部品には補修部品、消耗部品、補修用性能部品、サービス部品、I C 半導体等の電子部品が含まれます。

パナソニック コネクト株式会社
〒561-0854 大阪府豊中市稲津町3丁目1番1号

Panasonic Connect Co., Ltd.
1-1, 3-chome, Inazu-cho, Toyonaka, Osaka 561-0854, Japan

© Panasonic Connect Co., Ltd. 2009

Printed in Japan

OMDT6398J02