



デジタルリモコン

E-2442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

E-2442形デジタルリモコン…E2442

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、有資格者または溶接機をよく理解した人が行ってください。
- この装置の操作は、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、溶接関連の各種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。
- ご不明な点やサービスに関するお問い合わせは、販売店または弊社営業センターまでご連絡ください。
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 あらまし	3
④ 運搬と使用場所	3
⑤ 接続方法	4
⑥ 操作方法	12
⑦ 応用機能	19
⑧ メンテナンスと故障修理	20
⑨ パーツリスト	21
⑩ 仕様	21
⑪ アフターサービスについて	23

正誤表 (ERRATA LIST)

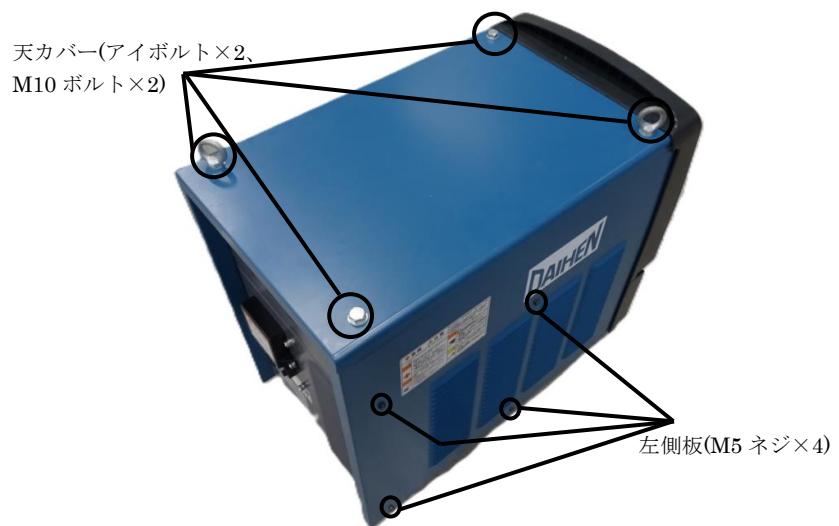
11-1-009-21-(1)

3 ページ	<p>③ あらまし 【太字部追記】 本装置はDM-350/353/500、DP-350/500、DP-400R、DR-350、DL-350、DW-300、WB-M350(L)/500(GS)、WB-P350(L)/500L、WB-W350、WB-DPS、WB-M352(L)/M350S/M502(GS)、P352(L)/P502Lと接続することにより、…</p>
3 ページ	<p>③ あらまし 【太字部追記】 (注1) DP-400R、WB-M350(L)/500(GS)、WB-P350(L)/500L、WB-W350、WB-DPS、WB-M352(L)/M350S/M502(GS)、P352(L)/P502Lと接続してご使用になる場合は、必要ありません。 (注2) WB-M350(L)/500(GS)、WB-P350(L)/500L、WB-W350、WB-DPS、WB-M352(L)/M350S/M502(GS)、P352(L)/P502Lと接続してご使用になる場合は、必要ありません。</p>
4 ページ	<p>⑤ 接続方法 5. 1 接続方法 【太字部追記】 (注1) DP-400R、WB-M350(L)/500(GS)、WB-P350(L)/500L、WB-W350、WB-DPS、WB-M352(L)/M350S/M502(GS)、P352(L)/P502Lと接続してご使用になる場合は、必要ありません。 (注2) WB-M350(L)/500(GS)、WB-P350(L)/500L、WB-W350、WB-DPS、WB-M352(L)/M350S/M502(GS)、P352(L)/P502Lと接続してご使用になる場合は、必要ありません。</p>
9 ページ	<p>⑤ 接続方法 【追加】 【WB-M350Sとの接続】 ※WB-M350Sで本デジタルリモコンを使用する際はオプションボード (K8366B00)が必要になります。 オプションボード (K8366B00)の取り付けについては、オプションボードの取扱説明書を参照ください</p> <ol style="list-style-type: none"> 溶接機背面の外部接続カバーのネジ（1箇所）を外して外部接続カバーを開き、 外部接続カバーのグロメットを外してください。 

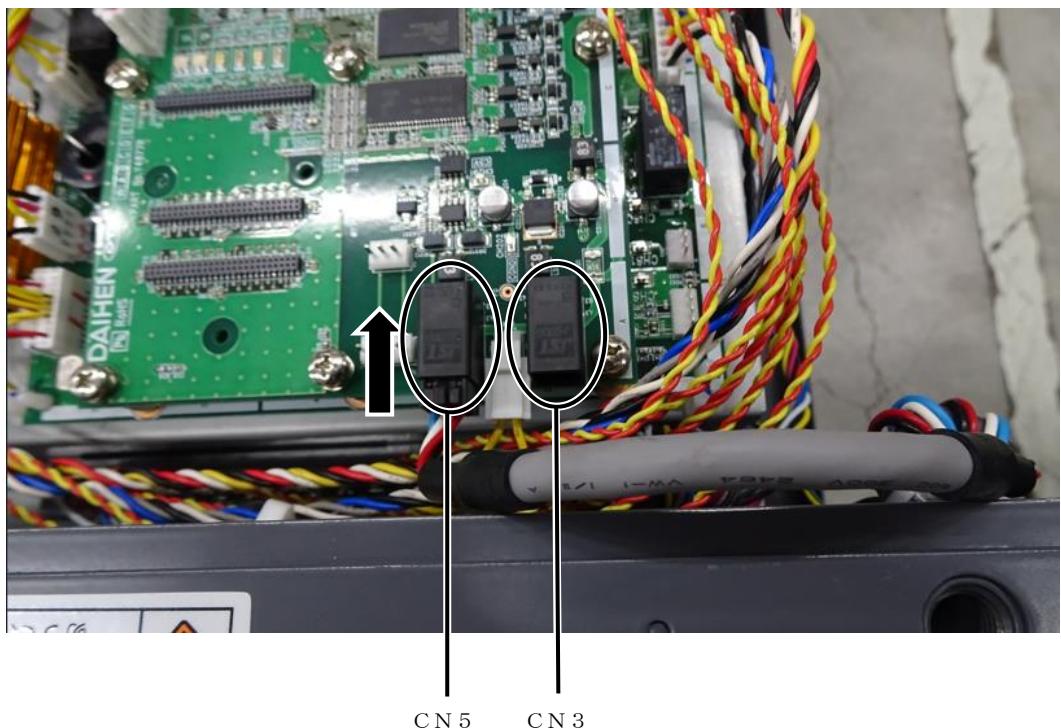
正 誤 表 (ERRATA LIST)

11-1-009-21-(1)

2. 溶接機上部の天カバーと溶接機正面に向かって左側板を取り外してください。



3. プリント板K8366B00のコネクタCN3もしくはCN5にBKCAN変換コネクタを取り付けます。



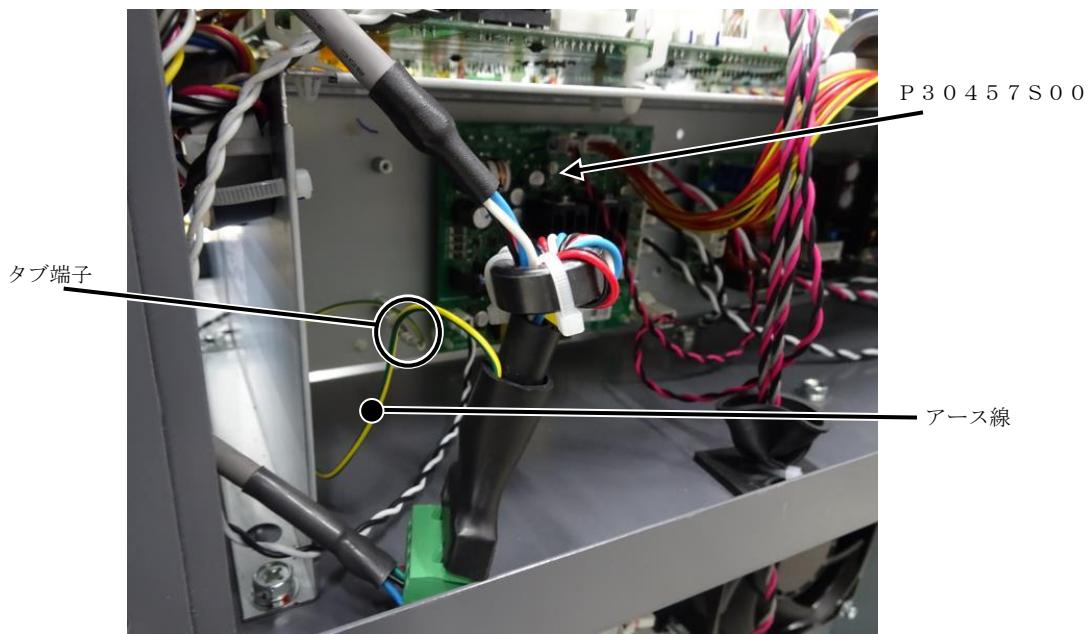
正 誤 表 (ERRATA LIST)

11-1-009-21-(1)

4. 外部接続カバーのグロメットを外した穴から制御ケーブルを入れ、BKCAN変換コネクタと接続します。



5. プリント板 P30457S00 隣のタブ端子にBKCAN変換コネクタから出ているアース線を接続します。



6. 外部接続カバーを閉じてネジ（1箇所）を締め、フランジを外部接続カバーに固定してください。

7. 溶接機上部の天カバーと溶接機正面に向かって左側板を取り付けてください。

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」の要求に適合しておりません。1995年1月1日以降、本製品をそのままでEU諸国内に持ち込むことはできませんので御注意願います。なお、EU諸国以外のEEA協定締結国も同じです。本製品をEU諸国及びその他のEEA協定締結国に移転又は転売をされます場合は、必ず事前に御相談ください。

当社では、「EC指令」の要求に適合した製品も取り揃えておりますので、お問い合わせください。

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 do not bring this product 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.

Please ask us before attempting to relocate or resell this product to or in any EU member country or any other country which has signed the EEA accord.

① 安全上のご注意

- ご使用の前に、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。
- この制御装置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、そのレベルをつきの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。

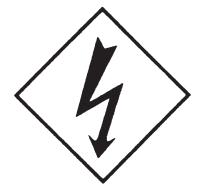
さらに、機器を取り扱ううえで、「しなければならないこと」、「してはならないこと」を下記のとおり表示しています。

	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。
<ul style="list-style-type: none">●この装置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・保管及び配管などは、法規および貴社社内基準に従ってください。●この装置の据付け・保守点検・修理は、安全を確保するため、有資格者または溶接機をよく理解した人が行ってください。●この装置の操作は、安全を確保するためこの取扱説明書をよく理解し、安全な取り扱いができる知識と技能のある人が行ってください。●この装置を本仕様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。
		<ul style="list-style-type: none">* 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。* 装置内部に堆積した粉塵を放置すると、絶縁劣化を起こし、感電や火災の原因になります。

●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全ての入力電源を切っ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してください。

●ケーブルは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下さい。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。

●保守点検は定期的に実施し、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。

●定期的に湿気の少ない圧縮空気を各部に吹きつけ、チリやほこりを除去してください。

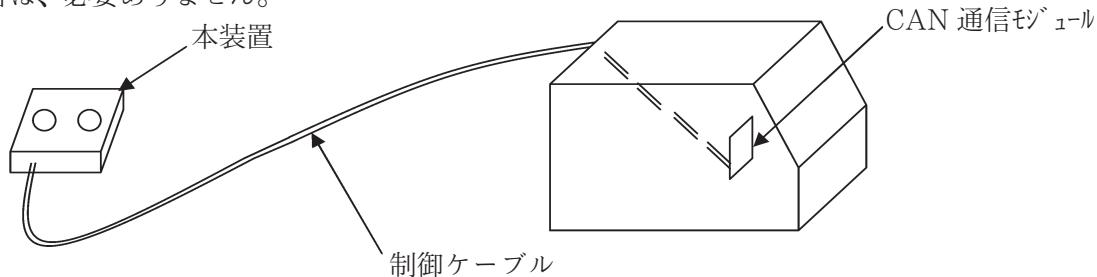
	危険	 弊社製品の改造はしないでください。
<ul style="list-style-type: none">●改造によって火災、故障、誤動作による怪我や機器破損のおそれがあります。●お客様による弊社製品の改造は、弊社の保証範囲外ですので責任を負いません。		

③ あらまし

本装置はDM-350/353/500、DP-350/500、DP-400R、DR-350、DL-350、DW-300、WB-M350(L)/500(GS)、WB-P350(L)/500L、WB-W350、WB-DPS、WB-M352(L)/M502(GS)、P352(L)/P502Lと接続することにより、溶接条件の調整や溶接条件の記憶、読み出を遠隔操作で行うことができる装置です。

溶接機と接続しての遠隔操作を行うためには以下の構成が必要になります。※は本装置には付属しておりません。別途ご購入の必要があります。

1. デジタルリモコン (E2442)
 2. CAN通信モジュール (K5422C00) ※ (注1)
 3. BK CAN-04形制御ケーブル (ケーブル長5m、10m、15m、20m) ※
 4. BK CAN変換コネクタ (K5810B00) ※ (注2)
- (注1) DP-400R、WB-M350(L)/500(GS)、WB-P350(L)/500L、WB-W350、WB-DPS、WB-M352(L)/M502(GS)、P352(L)/P502Lと接続してご使用になる場合は、必要ありません。
- (注2) WB-M350(L)/500(GS)、WB-P350(L)/500L、WB-W350、WB-DPS、WB-M352(L)/M502(GS)、P352(L)/P502L以外と接続してご使用になる場合は、必要ありません。



3.1 付属品の確認

開封のときにつぎの付属品の数量をご確認ください。

品名	仕様	数量	備考
ブラケット	K5977R00	1	ストライク2個、パネル1個 ネジ4個を含みます。

(注) ワイヤ送給装置CM(V)-7402、7403をご使用時に、送給装置の上にデジタルリモコンを設置する場合は、付属のブラケットを送給装置へ取り付けてご使用ください。

④ 運搬と使用場所

4.1 運 搬

! 危険	運搬時の事故や溶接機の損傷を防止するため、必ずつぎのことをお守りください。
!	●装置内部の帯電部には触れないでください。 ●装置を運搬・移動するときは、必ず配電箱の開閉器により入力電源を切ってから行ってください。

4.2 使用場所

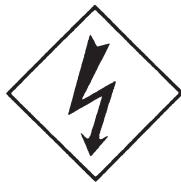
! 危険	使用場所にあたっては必ずつぎのことをお守りください。
●屋内設置で直射日光や雨が当たらない場所。 ●直射日光や雨が当たらない場所で使用してください。 ●周囲温度が-10~40°Cの場所で使用してください。 ●その他 雨中では使用しないでください。もしデジタルリモコンに雨や水がかかったり、結露が発生したりした場合は、必ず乾燥させてから使用してください。 ●周囲湿度が50%以下(周囲温度40°C)、90%以下(周囲温度20°C)の場所で結露が発生しないこと。	

⑤ 接続方法



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。



溶接機の内部・外部とも、帯電部には触れないでください。

- 溶接機内部の配線変更、スイッチの切替えなどの作業は、有資格者または溶接機をよく理解した人が行ってください。
- 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、3分以上経過してから行ってください。
- ケーブル接続後、ケースを確実に取り付けてください。

5.1 接続方法

接続に必要な以下の構成をそろえた上で接続を行ってください。

1. デジタルリモコン（本装置）
2. CAN通信モジュール（K5422C00） （注1）
3. 制御ケーブル
4. BK CAN変換コネクタ（K5810B00） （注2）

(注1) DP-400R、WB-M350(L)/500(GS)、WB-P350(L)/500L、WB-W350、WB-DPS、WB-M352(L)/M502(GS)、P352(L)/P502Lと接続してご使用になる場合は、必要ありません。

(注2) WB-M350(L)/500(GS)、WB-P350(L)/500L、WB-W350、WB-DPS、WB-M352(L)/M502(GS)、P352(L)/P502L以外と接続してご使用になる場合は、必要ありません。

- ① 配電箱の開閉器をオフにしてください。
- ② 溶接機の取手、カバーを外します。
- ③ CAN通信モジュールを取り付けます。

【DM-353との接続】

プリント板P10261Qの載っている板金の裏側に穴が4つ開いていますので、ここにCAN通信モジュールを取り付けてください。

取り付け方向はCN3、4が溶接機の後板側に位置するように取り付けてください。（下図参照）

CAN通信モジュールより出ている束線はそれぞれ次の場所と接続してください。

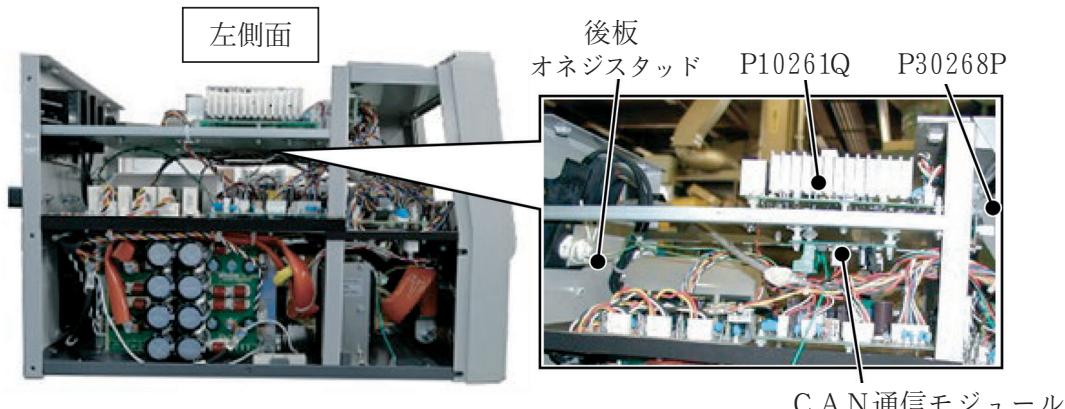
CN1：プリント板P10261QのCN4

CN2：プリント板P30268PのCN4（注3）

FG1：溶接機後板のオネジスタッドタブ端子

（プリント板の位置などについては溶接機の取扱説明書もご参照ください。）

（注3）線のコネクタに印字されている番号と接続先のコネクタ番号が異なるためご注意ください。



⑤ 接続方法 (つづき)

【DM-350との接続】

プリント板P10261Qの載っている板金の裏側に穴が4つ開いていますので、ここにCAN通信モジュールを取り付けてください。

取り付け方向はCN3、4が溶接機の後板側に位置するように取り付けてください。(下図参照)

CAN通信モジュールより出ている束線はそれぞれ次の場所と接続してください。

CN1：プリント板P10261QのCN4

CN2：プリント板P10260PのCN2

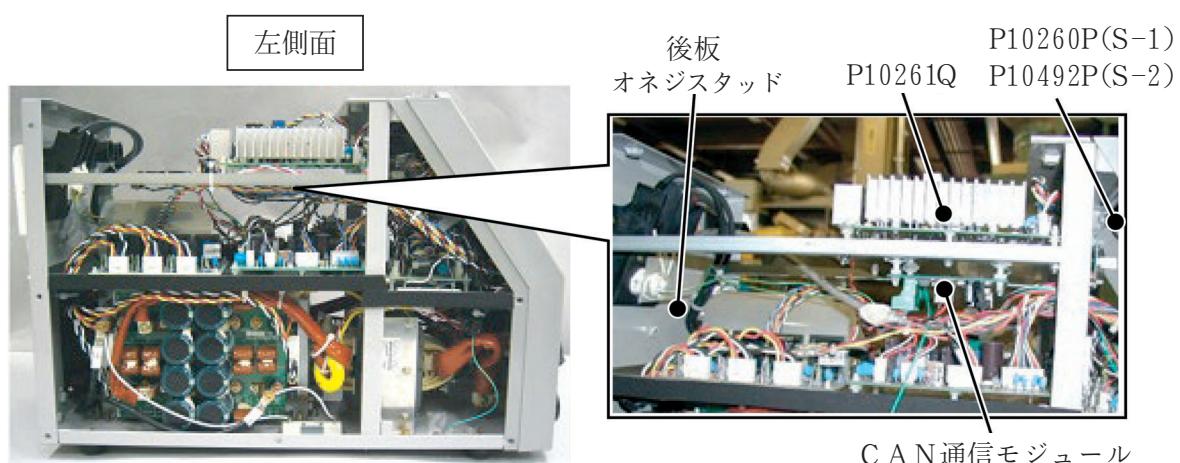
(DM-350(S-1)との接続)

プリント板P10492PのCN2

(DM-350(S-2)との接続)

FG1：溶接機後板のオネジスタッダップ端子

(プリント板の位置などについては溶接機の取扱説明書もご参照ください。)



【DM-500との接続】

プリント板P10261Qの横に穴が4つ開いていますので、ここにCAN通信モジュールを取り付けてください。

取り付け方向はCN3、4が端子台に近いほうに位置するように取り付けてください。(下図参照)

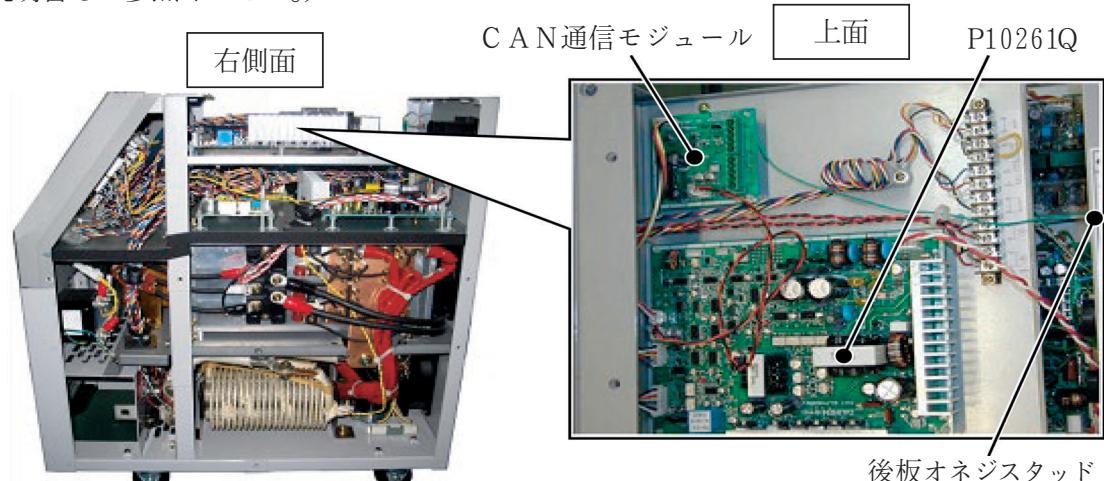
CAN通信モジュールより出ている束線はそれぞれ次の場所と接続してください。

CN1：プリント板P10261QのCN4

CN2：プリント板P10492PのCN2

FG1：溶接機後板のオネジスタッダップ端子

(プリント板の位置などについては溶接機の取扱説明書もご参照ください。)



⑤ 接続方法 (つづき)

【DP-350/500、DR-350との接続】

プリント板P10261Qのフロントパネル側に穴が4つ開いていますので、ここにCAN通信モジュールを取り付けてください。

取り付け方向はCN3、4が端子台に近いほうに位置するように取り付けてください。(下図参照)

CAN通信モジュールより出ている束線はそれぞれ次の場所と接続してください。

CN1：プリント板P10261QのCN4

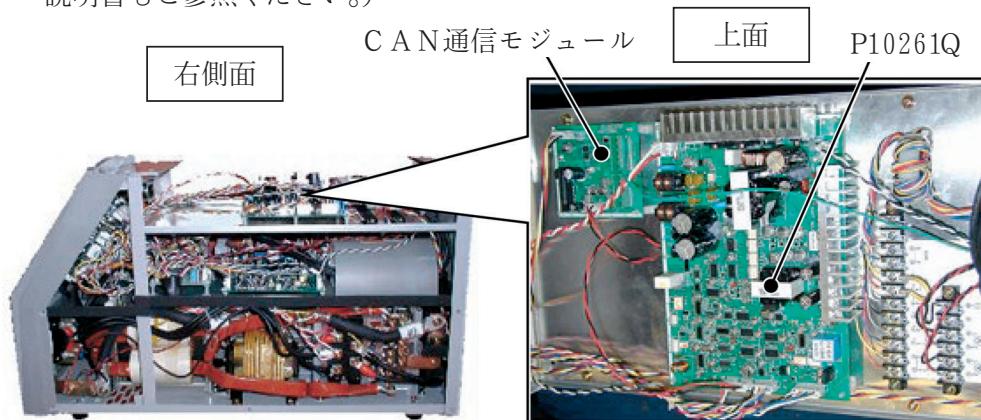
CN2：プリント板P10265PのCN2

(DP-350/500との接続)

プリント板P10466PのCN2

(DR-350との接続)

FG1：溶接機後板のオネジスタッダット端子(プリント板の位置などについては溶接機の取扱説明書もご参照ください。)



【DP-400Rとの接続】

プリント板P10591PにCAN通信機能が組み込まれていますので、新たにCAN通信モジュールを取り付ける必要はありません。

【DL-350、DW-300との接続】

プリント板P10261Qのフロントパネル側に穴が4つ開いていますので、ここにCAN通信モジュールを取り付けてください。

取り付け方向はCN3、4が端子台に近いほうに位置するように取り付けてください。(下図参照)

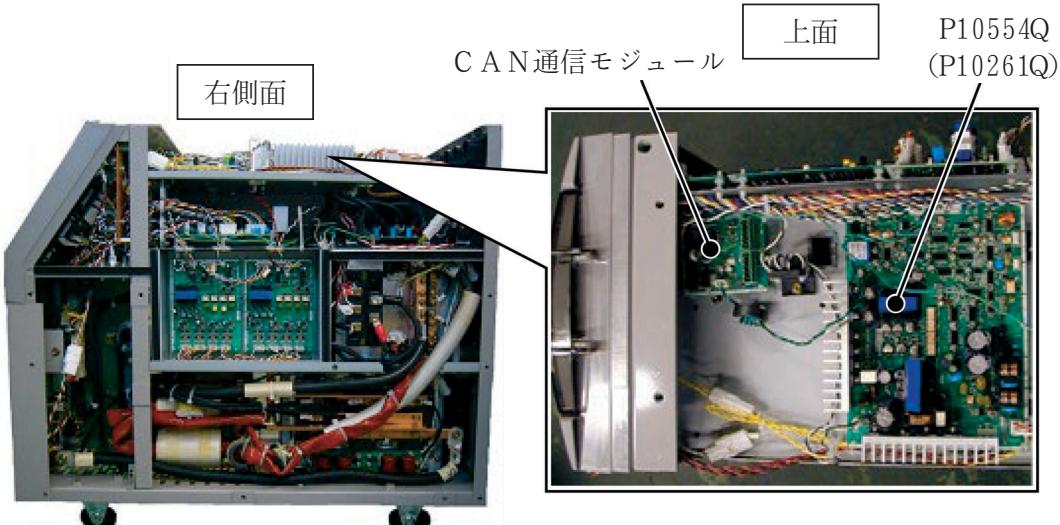
CAN通信モジュールより出ている束線はそれぞれ次の場所と接続してください。

CN1：プリント板P10261QのCN4

CN2：プリント板P10265PのCN2

FG1：溶接機後板のオネジスタッダット端子

(プリント板の位置などについては溶接機の取扱説明書も参照ください。)



⑤ 接続方法 (つづき)

④制御ケーブルを取り付けます。

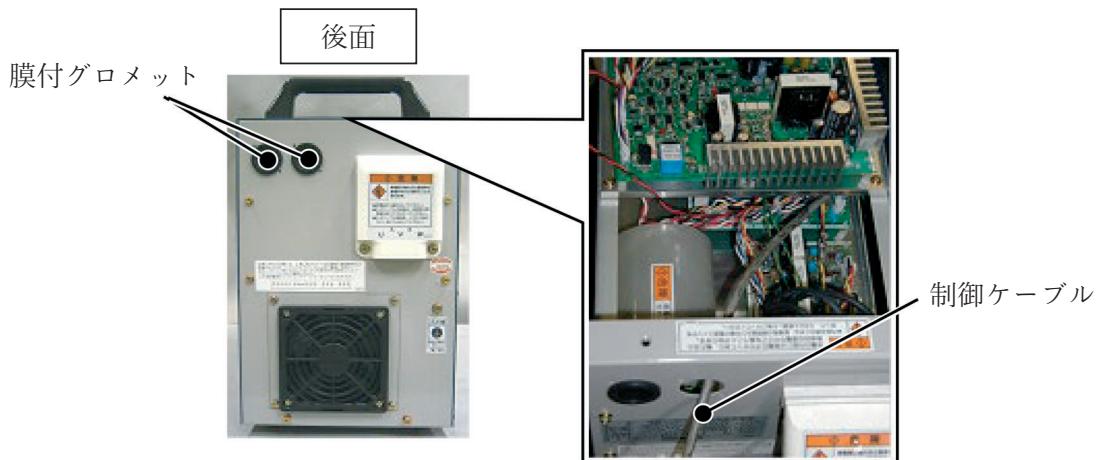
【DP-400R、WB-M350(L)/500(GS)、WB-P350(L)/500L、WB-W350、WB-DPS、WB-M352(L)/M502(GS)、P352(L)/P502L以外との接続】

1. 制御ケーブルの両端のうち、正方形のフランジが付いている方を溶接機に接続します。

(リモコン側のフランジは長方形です。)

2. 溶接機後板にある膜付グロメットを外して、溶接機の外側から制御ケーブルを入れて、先ほど付けたCAN通信モジュールのコネクタCN3に接続してください。

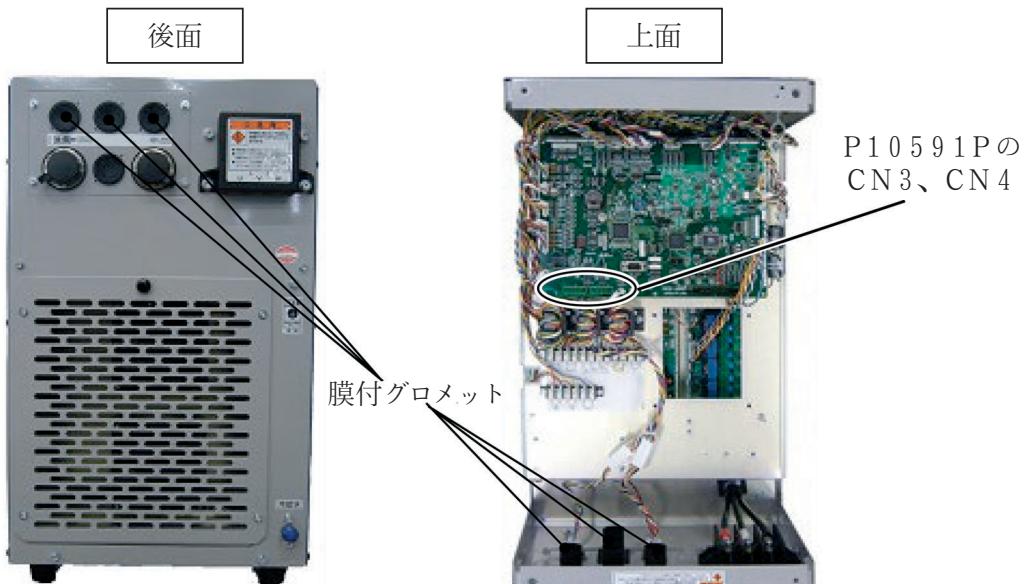
その後、フランジを溶接機後板で固定します。(下図はDM-350の場合)



【DP-400Rとの接続】

1. 制御ケーブルの両端のうち、正方形のフランジが付いている方を溶接機に接続します。
(リモコン側のフランジは長方形です)

2. 溶接機後板にある膜付グロメットを外して、溶接機の外側から制御ケーブルを入れて、
プリント板P10591PのコネクタCN3もしくはCN4に接続してください。(下図参照)
その後、フランジを溶接機後板で固定します。

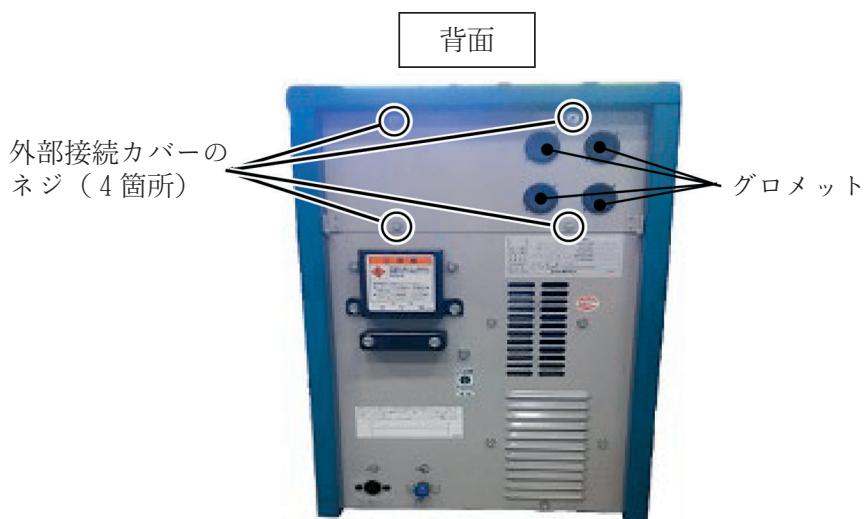


⑤ 接続方法 (つづき)

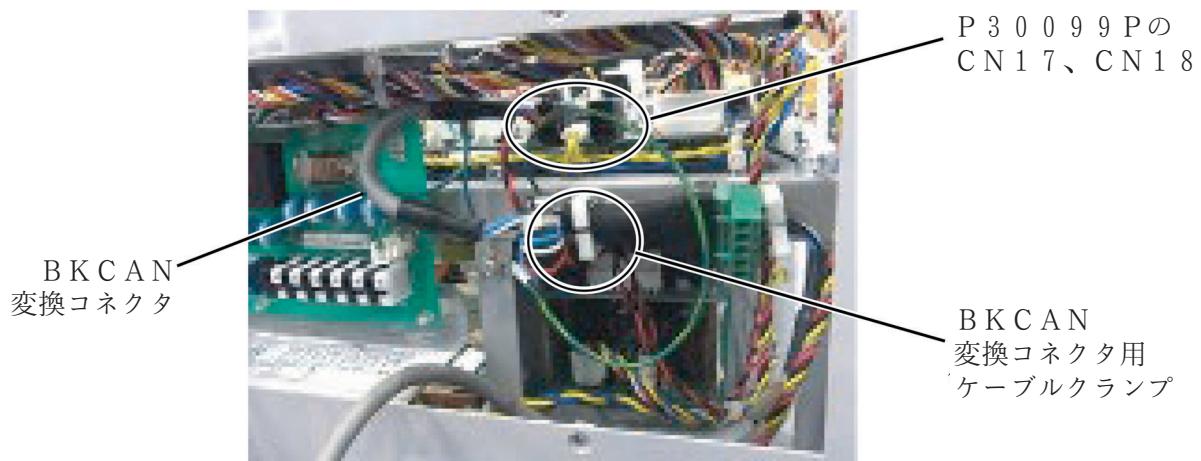
【WB-M350(L)/500(GS)、WB-P350(L)/500L、WB-W350、WB-DPS、
WB-M352(L)/M502(GS)、P352(L)/P502Lとの接続】

※ WB-DPSで並列運転をご使用時は、マスターに設定した電源にデジタルリモコンを接続してください。

1. 溶接機背面の外部接続カバーのネジ（4箇所）を外して外部接続カバーを開き、
外部接続カバーのグロメットを外してください。



2. プリント板P30099PのコネクタCN17もしくはCN18にBKCAN変換コネクタを取り付け、下図のようにケーブルルクランプに固定してください。

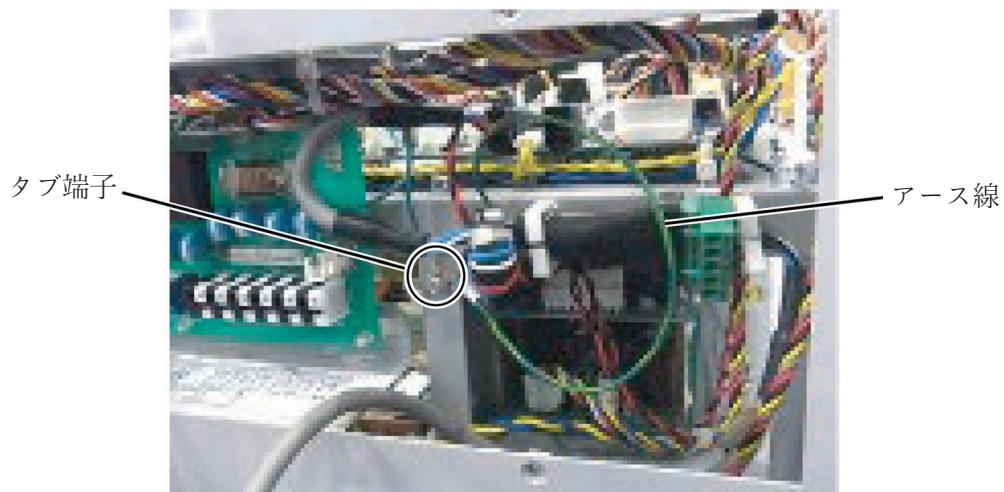


⑤ 接続方法 (つづき)

3. 外部接続カバーのグロメットを外した穴から制御ケーブルを入れて変換コネクタに接続して、下図のようにケーブルクランプに固定してください。



4. アース線をタブ端子に接続してください。



5. 外部接続カバーを閉じてネジ(4箇所)を締め、フランジを外部接続カバーに固定してください。

⑤ 接続方法 (つづき)

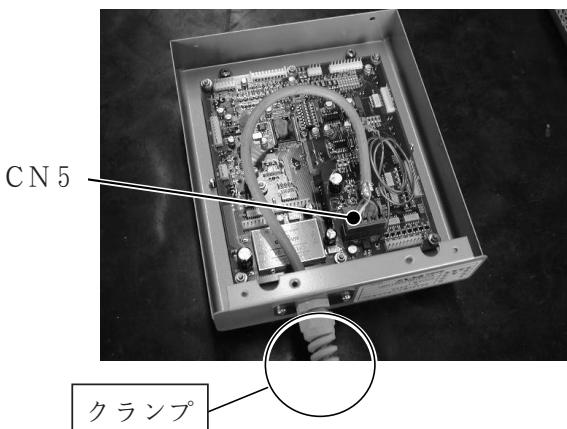
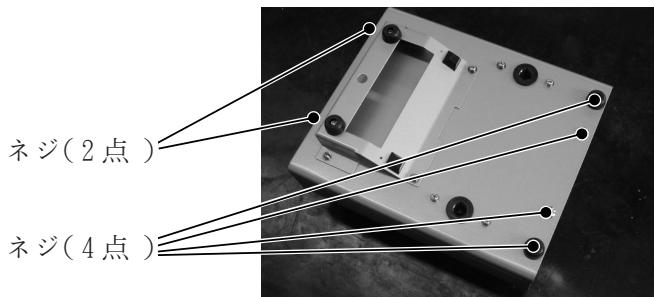
⑤反対側のコネクタをデジタルリモコンに取り付けます。6ヶ所ネジを外して、デジタルリモコンの後板を外してください。

⑥下側の穴から制御ケーブルを通し、CN5にコネクタを接続して、フランジの固定を行ってください。
クランプの外側から制御ケーブルを引っ張って、デジタルリモコン内の制御ケーブル長を調整してください。

ケーブル長を調整後、クランプを締めて制御ケーブルが動かないよう固定してください。
付属の結束バンドをデジタルリモコン内部の制御ケーブルに取り付けてケーブルがデジタルリモコン内部から抜けないようにしてください。

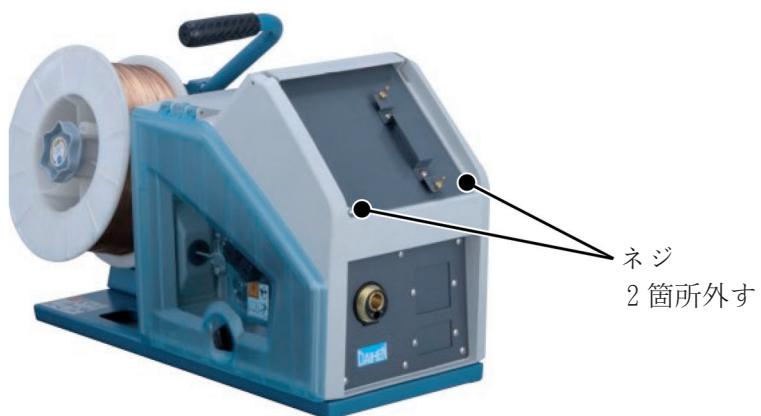
⑦後板を元通り固定してください。
以上で接続は完了です。

デジタルリモコンは溶接機より電源を供給されるため、溶接機の電源スイッチを投入するとデジタルリモコンも起動します。



ワイヤ送給装置CM(V)-7403をご使用時に、送給装置の上にデジタルリモコンを設置する場合は、次の手順でデジタルリモコンに付属のブラケットを送給装置へ取り付けてご使用ください。

①ワイヤ送給装置CM(V)-7403の前面のネジ2箇所を外し、パネルを取り外します。

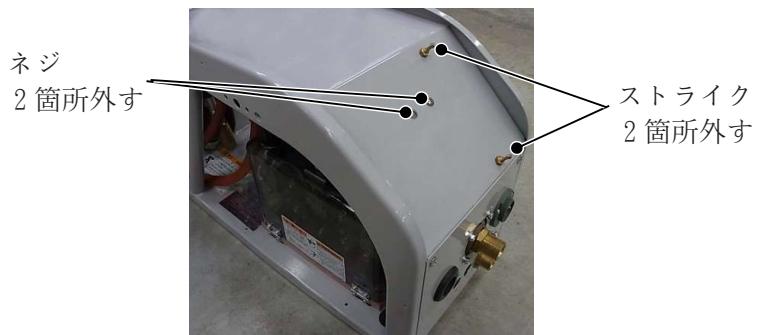


②付属のブラケットの取り付いたパネルを送給装置に取り付けてください。

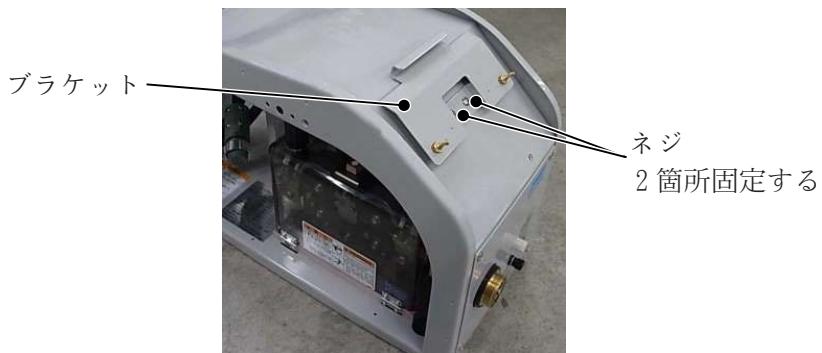
⑤ 接続方法 (つづき)

ワイヤ送給装置 CM (V) - 7402をご使用時に、送給装置の上にデジタルリモコンを設置する場合は、次の手順でデジタルリモコンに付属のブラケットを送給装置へ取り付けてご使用ください。

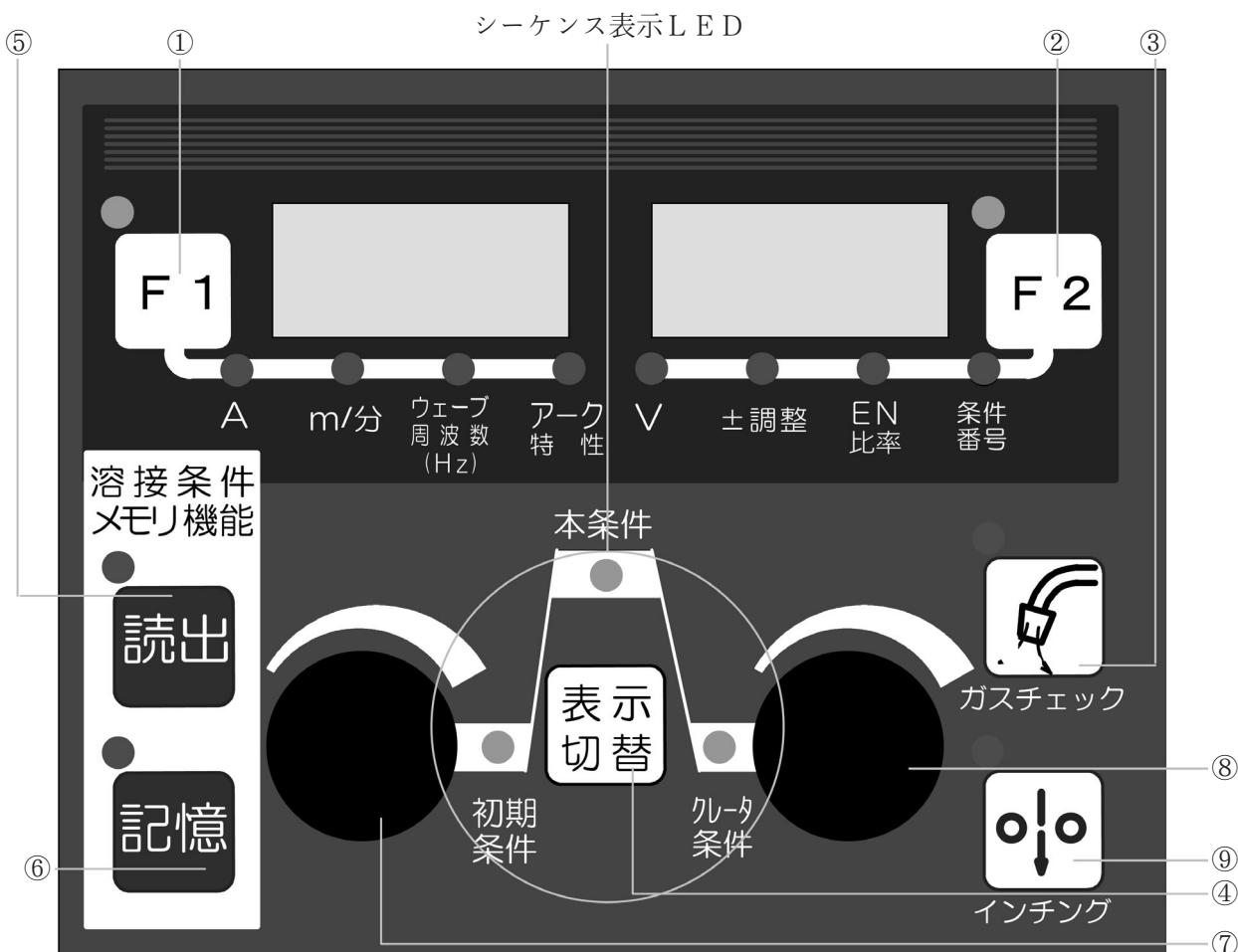
- ①ワイヤ送給装置 CM (V) - 7402の前面のネジ2箇所およびストライク2箇所を外します



- ②デジタルリモコンに付属のブラケットをパネルを外した状態で取り付け、ネジで2箇所固定します。



⑥ 操作方法



DAIHEN

CO₂/MAG/MIG
Digital Remote Controller

- ① F 1 キー
- ② F 2 キー
- ③ ガスチェックキー
- ④ 表示切替キー

- ⑤ 読出キー
- ⑥ 記憶キー
- ⑦ パラメータ調整ツマミ（左）
- ⑧ パラメータ調整ツマミ（右）
- ⑨ インチングキー

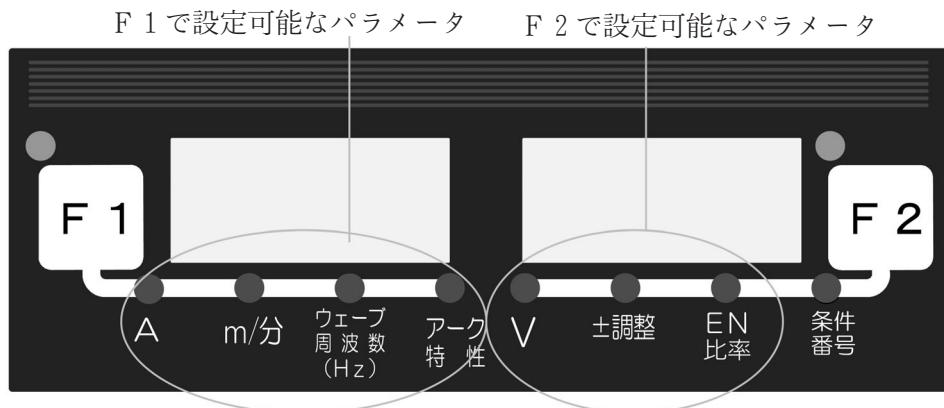
⑥ 操作方法 (つづき)

6.1 操作方法

6.1.1 溶接機とのデータ連携

デジタルリモコンで設定した値は溶接機に送られ、溶接機で確認することもできます。同時に溶接機で設定した値はデジタルリモコンに送られ、デジタルリモコンで確認することもできます。

6.1.2 パラメータの設定



F 1 キー (①)、F 2 キー (②) により左側と右側のパラメータを選択して、パラメータ調整つまり（左、右）(⑦、⑧) でそれぞれのパラメータの値を調整することができます。

F 1 キー (①) を押すごとに溶接電流→送給量→(DP-350/500、DP-400R、DW-300、WB-P350(L)/500Lはウェーブ周波数 (ただし、DP-350/500はオプション))→アーカ特性→(溶接電流に戻る) の順に調節可能なパラメータを選択することができます。各パラメータの選択に応じてLEDが点灯し、デジタルメータの表示が変更されます。

同様に F 2 キー (②) を押すごとに溶接電圧→一元調整値→(DW-300、WB-W350のみEN比率)→(溶接電圧に戻る) の順に調節可能なパラメータを選択することができます。各パラメータの選択に応じてLEDが点灯し、デジタルメータの表示が変更されます。ただし、溶接機の設定によっては選択できないパラメータもあります。

表示切替キー (④) を押すことにより、本条件→クレータ条件→初期条件→(本条件に戻る) のようにデジタルメータで表示される条件が選択できます。

各パラメータの設定方法、設定範囲については溶接機の取扱説明書をご参照ください。

6.1.3 送給速度表示単位の切り替えについて

本デジタルリモコンは送給速度表示の単位としてm／分を標準設定しております。

IPM(インチ／分)表示の溶接機と接続する場合には、デジタルリモコンの設定を変更することで、IPM表示となります。ただしIPM表示を行う場合でも、パネルLEDの点灯位置はm／分で変わりませんのでご注意ください。

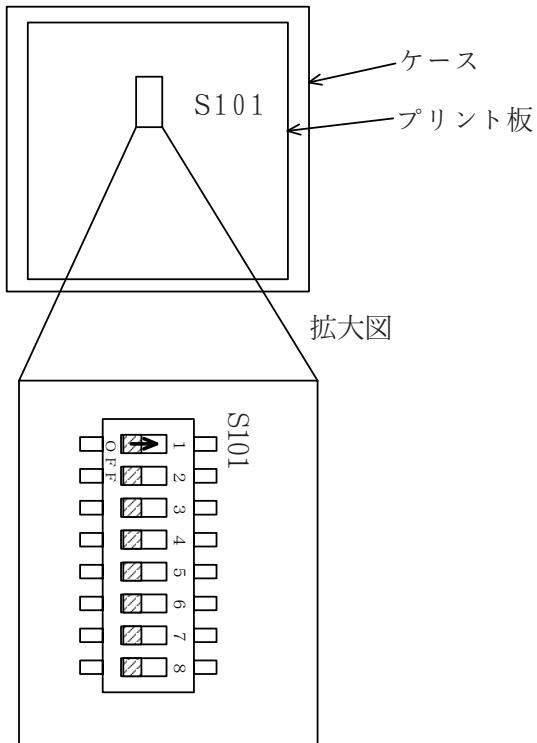
⑥ 操作方法 (つづき)

I P M表示への変更方法 (右図参照)

- ①接続している溶接機の電源を切ります。
- ②デジタルリモコンのケースを外し、裏側からデジタルリモコンのプリント板が見える状態にします。
- ③この状態で中央よりやや上側にディップスイッチ (S 1 0 1) がありますので、1番ピンをONにして、元通りケースを閉めてください。
- ④溶接機の電源を投入してください。

m／分表示に再度変更する場合は、S 1 0 1 の 1 番ピンをOFFにしてください。また、溶接機とデジタルリモコンで送給速度の表示単位が異なる場合はデジタルリモコン側で正しい値を表示できない場合がありますので、溶接機の表示方法と一致するように設定してください。

(ご注意) デジタルリモコンのI P M表示は溶接機と計算方法が異なるため、設定により最大5 I P M表示が異なることがあります、内部値では一致しておりますので、溶接性などへの影響は全くありません。



6.1.4 アークスポット時の設定

溶接機で溶接法をアーカスポットに設定した場合、デジタルリモコンではアーカスポット時間設定できません。ただし、溶接電流はデジタルリモコンで設定することができます。

6.1.5 インチングについて

インチングキー (⑨) を押すとキー左上のLEDが点灯し、ワイヤ送給を行います。同時に左側デジタルメータに送給速度を表示します。キーを離すことでワイヤが止まり、キー左上のLEDが消灯します。ワイヤ送給速度をえるときはインチング中にパラメータ調整ツマミ (左) (⑦) により行えます。

6.1.6 ガスチェック機能について

ガスチェックキー (③) を押すと、ガスチェックLEDが点灯しガスが流れます。もう一度押すとLEDが消灯し、ガス放流を止めます。溶接機でガスチェックを行っている間もガスチェックLEDは点灯します。

ガスチェックキー (③) を押して2分間経過すると自動的にガス放流を止めてLEDを消灯します。また、ガスチェック中に起動をかけた場合、溶接終了後 (アフターフロー終了後) にガスは自動的に止まります。ただし、上記の場合以外はリモコンで始めたガスチェックを溶接機で終了すること (逆も) はできませんのでご注意下さい。

⑥ 操作方法 (つづき)

6.1.7 アナログリモコン (K5416S、K5416F) の使用について

デジタルリモコンとアナログリモコンを同時に接続して起動した場合、溶接電流、溶接電圧についてはアナログリモコンが優先となり、溶接機のフロントパネル及びデジタルリモコンでは溶接電流、溶接電圧のパラメータを調整することはできません。ただし、アナログリモコンで設定している値をフロントパネル及びデジタルリモコンのデジタルメータで確認することはできます。

溶接電流、溶接電圧以外のパラメータについては溶接機及びデジタルリモコンで設定できます。

6.1.8 デジタルメータ表示

デジタルメータには以下の機能があります。

(1) パラメータの設定値表示

休止期間中（溶接終了直後の結果表示期間を除く）と溶接中の“設定値表示”モードにした場合、調整中のパラメータの値を表示します。

(2) 溶接中の出力電流の表示

溶接中はデジタルメータの表示が各パラメータの設定値表示から出力電流の平均値表示に自動的に切り替わります。この表示は溶接機の平均値表示と同じです。

溶接中に設定値を確認しながら各パラメータを変更したい場合には、表示切替キー（④）（またはF1キー（①）及びF2キー（②））を押すことで“設定値表示”モードに切り替わります。約5秒間何も操作されないか、または表示切替キー（④）を押すと、“平均値表示”モードに切り替わります。ただし、F1キー（①）及びF2キー（②）では“平均値表示”モードには切り替わらず、設定項目が切り替わります。

トーチスイッチが押されると、シーケンス表示LEDは溶接操作に応じて点滅するLEDが順次変化します。“設定値表示”モードに切り替わると、シーケンス表示LEDは点滅から点灯に変わり、設定中のパラメータのパラメータ表示LEDが点灯します。

※ 溶接中にパラメータ調整ツマミ（左、右）（⑦、⑧）で変更できるパラメータについては、6.1.9項の「調整ツマミ」を参照してください。

(3) 溶接終了後の結果表示

溶接終了後、溶接機と同じように一定時間結果表示を点滅して表示します。この結果表示時間は、接続された溶接機で設定された値とほぼ同じ時間となります。結果表示時間を変更したい場合は接続された溶接機の内部機能により設定してください。

(4) 異常発生時の異常内容表示

溶接機に異常が発生した場合と、溶接機とデジタルリモコンの間の通信に異常が発生した場合、異常番号を点滅表示します。異常番号とその内容の詳細については溶接機の取扱説明書及び7.1項の「異常が発生した場合」を参照してください。

6.1.9 調整ツマミ

溶接中にパラメータ調整ツマミ（左、右）（⑦、⑧）でパラメータを調整するためには、表示切替キー（④）（またはF1キー（①）、F2キー（②））を押して設定値モードに切り替えます。調整可能なパラメータは次の通りとなります。

- 初期電流中は、初期電流、初期電圧（一元時は土調整値）、ウェーブ周波数（注1）、アーク特性、EN比率（注2）が調整可能です。
- 本溶接中は、溶接電流、溶接電圧（一元時は土調整値）、ウェーブ周波数（注1）、アーク特性、EN比率（注2）が調整可能です。
- クレータ電流中は、クレータ電流、クレータ電圧（一元時は土調整値）、ウェーブ周波数（注1）、アーク特性、EN比率（注2）が調整可能です。

アーク特性、ウェーブ周波数を調整する場合は、設定値モード中にF1キー（①）を押し、アーク特性もしくはウェーブ周波数を選択してからパラメータを調整してください。EN比率を調整する場合は、設定値モード中にF2キー（②）を押し、EN比率を選択してからパラメータを調整してください。溶接電流、溶接電圧（一元時は土調整値）は平均値モード、設定値モードいずれの場合でもパラメータを調整することができます。

（注1）ウェーブ周波数はDP-350/500、DP-400R、WB-P350(L)/500L、WB-W350と接続し溶接法をウェーブパルス（オプション）にした場合か、DW-300と接続し、溶接法を交流ウェーブパルス、直流ウェーブパルスにした場合に調整可能になります。

（注2）EN比率はDW-300と接続し、溶接法を交流パルス、交流ウェーブパルスにした場合に調整可能になります。

⑥ 操作方法 (つづき)

6.1.1.0 キーロック

溶接機のキーロック中にはデジタルリモコンでもキーロックがかかります。キーロック中はデジタルリモコンのF1キー(①)の左上にあるLEDが点滅します。キーロック中でも溶接機と同じように条件の参照、記憶、読み出しが可能です。

6.1.1.1 溶接条件メモリ機能

溶接条件メモリ機能は溶接機のメモリを使用しているため、デジタルリモコン単体では記憶することはできません。また、デジタルリモコンで設定できない設定は、溶接機の設定を記憶しますのでデジタルリモコンで条件を記憶する場合は溶接機の設定も確認の上、操作を行ってください。

一旦、記憶モード及び読み出しへモードに入ると、記憶キー(⑥)、読み出しキー(⑤)以外のキー操作はできなくなります。途中で記憶・読み出しモードを抜けたい場合には、記憶モード中であれば読み出しキー(⑤)を、読み出しへモード中であれば記憶キー(⑥)を押すことで抜けることができます。

(1) 記憶

現在使用している溶接条件を溶接機内部のメモリに記憶します。

- 記憶キー(⑥)を押します。記憶モードになり、記憶キー左上のLEDが点灯し、図1のような画面となります。右側デジタルメータに条件番号が点滅表示され、条件番号LEDが点灯します。左側デジタルメータには何も表示されません。この状態でパラメータ調整ツマミ(右)(⑧)により、条件番号を変更できます。

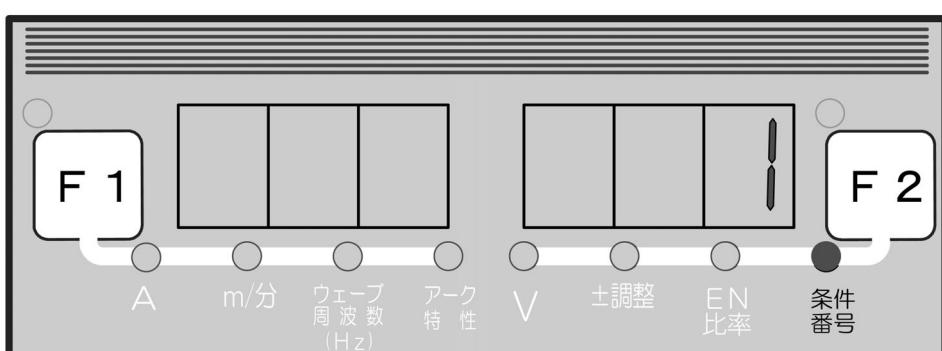


図1 条件番号表示

- 条件番号の設定をした後、もう一度記憶キー(⑥)を押すとキー左上のLEDが点滅します。この状態で、F1キー(①)、F2キー(②)、表示切替キー(④)によりその条件番号に記憶されている各パラメータの設定値を確認できます。選択されたパラメータの設定値がデジタルメータに点滅表示されます。もし、選択した条件番号に記憶データがない場合、図2のようにデジタルメータの表示が『---』となり、点滅します。

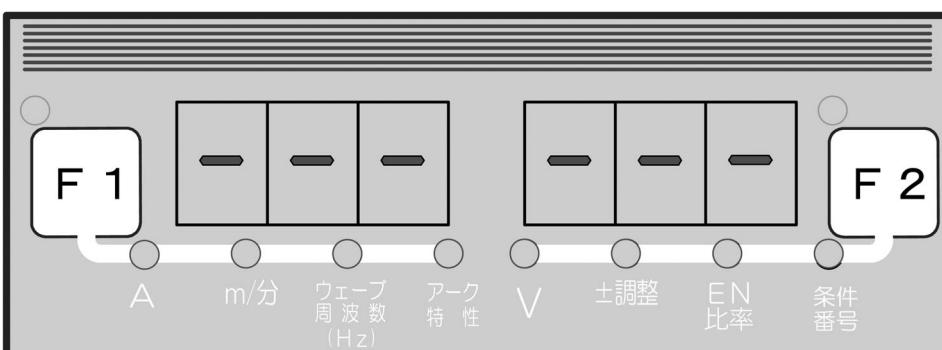


図2 該当データ無し表示

⑥ 操作方法 (つづき)

(iii) もう一度記憶キー (⑥) を押すと現在のデータが溶接機に記憶され、記憶モードを終了します。

(2) 読出

記憶されている溶接条件を溶接機内部のメモリから読み出します。

(i) 読出キー (⑤) を押します。読出モードになり、読出キー左上のLEDが点灯し、図1の画面となります。右側デジタルメータに条件番号が点滅表示され、条件番号LEDが点灯します。左側デジタルメータには何も表示されません。この状態でパラメータ調整ツマミ(右) (⑧) により、条件番号を変更できます。

(ii) 条件番号の設定をした後、もう一度読出キー (⑤) を押すとキー左上のLEDが点滅します。この状態で、F1キー (①)、F2キー (②)、表示切替キー (④) により読み出そうとしている溶接条件の各パラメータの設定値を確認できます。選択されたパラメータの設定値がデジタルメータに点滅表示されます。もし、選択した条件番号に記憶データがない場合、図2となります。

(iii) もう一度読出キー (⑤) を押すと記憶されたデータが読出され、読出モードを終了します。

(3) メモリ削除

デジタルリモコンではメモリ削除はできません。メモリ削除を行う場合は溶接機の取扱説明書をご参照の上溶接機で行ってください。

6.1.1.2 ソフトウェアのバージョンの確認

デジタルリモコンに組み込まれているソフトウェアのバージョンは以下の方法で確認することができます。F1キー (①)だけを押した状態で溶接機の電源スイッチを投入します。電源投入後デジタルメータにバージョンが表示されます。

(例)

左右: 『E 2 4 4 2』 ← デジタルリモコンファイル番号 (E2442) を表示します
↓ F1キー (①) を再度押す

左: 『0 0 6』 ← メインバージョン (Ver.006) を表示します。

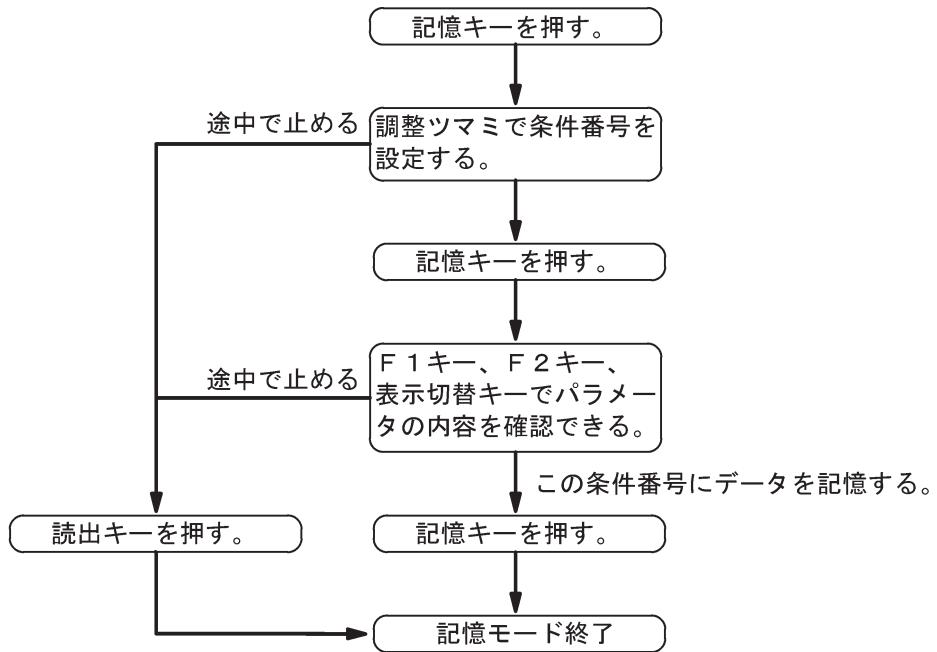
右: 『0 0 0』 ← マイナーバージョンを表示します。

↓ F1キー (①) を再度押す

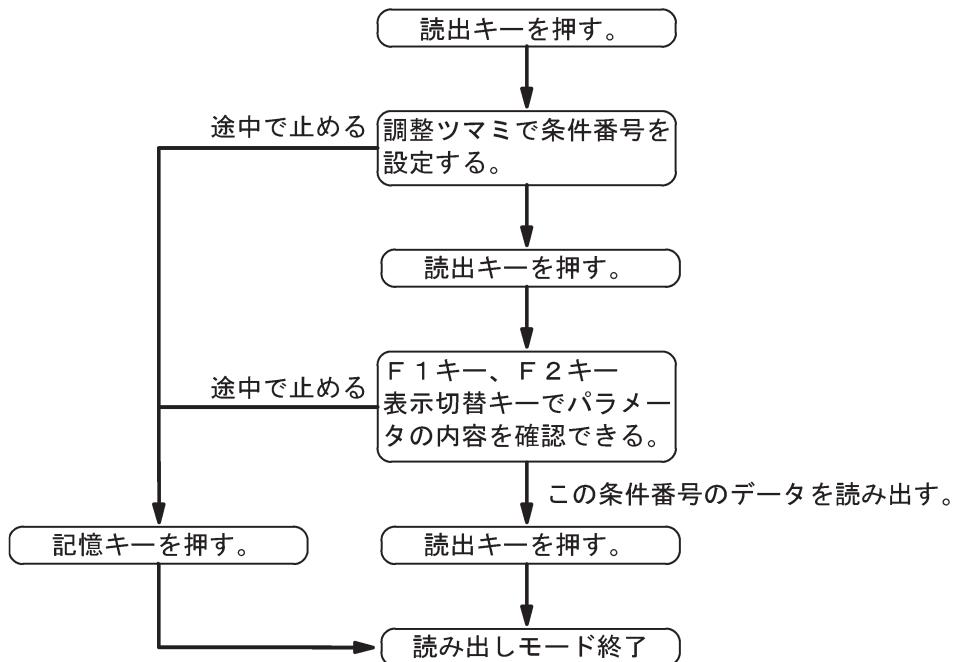
リモコンが通常通り立ち上がり、操作可能になります。

⑥ 操作 方 法 (つづき)

●記憶モード時の操作の流れ

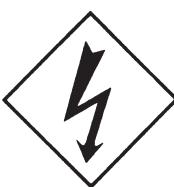


●読み出しモード時の操作の流れ



⑦ 応用機能

7.1 異常が発生した場合

	危険	感電を避けるため、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。 ●装置内部の配線変更などの作業は本装置をよく理解した人が行ってください。 ●装置内部の部品に触れるときは、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。

使用中に異常が発生すると、溶接機のデジタルメータ及びリモコンのデジタルメータに異常コードを点滅表示し、溶接機は自動的に停止します。この場合は溶接機の取扱説明書記載の対処法をご参照下さい。

デジタルリモコンと溶接機の通信で異常が発生した場合には、溶接機または、デジタルリモコンのいずれかに異常コードが表示されます。この場合には下表を参照して異常の内容を確認の上、次の項目をチェックしてください。

① 『E-950』が点滅した場合

-CANバスオフ異常-

溶接機もしくはデジタルリモコンのいずれかが通信できない状態になると『E-950』を点滅表示します。溶接機の電源を切り、溶接機とデジタルリモコンのコネクタの接続を確認の上、電源を再投入し、状態が改善されなければ販売店にご連絡ください。

② 『E-951』が点滅した場合

-ID重複異常-

溶接機もしくはデジタルリモコンが複数台接続されている場合、同一のIDが設定されていると『E-951』を点滅表示します。溶接機の電源を切り、溶接機とデジタルリモコンのID設定を確認の上、電源を再投入してください。

③ 『E-952』が点滅した場合

-通信タイムアウト-

溶接機もしくはデジタルリモコンが一時的もしくは連続的に通信に失敗した場合に『E-952』を点滅表示します。溶接機の電源を切り、溶接機とデジタルリモコンのコネクタの接続およびケーブルが断線していないか確認の上、電源を再投入し、状態が改善されなければ販売店にご連絡ください。

④ 『E-955』が点滅した場合

-接続種別異常-

デジタルリモコンが対応できない溶接機と接続されていると、『E-955』を点滅表示します。デジタルリモコンが対応している溶接機の種類を確認の上、電源を再投入してください。

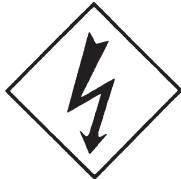
⑤ 『E-960』が点滅した場合

-接続ユニット無し異常-

デジタルリモコンと溶接機が接続されずに起動した場合にはデジタルリモコンで『E-960』を点滅表示します。この場合は、デジタルリモコンと溶接機の接続を確認の上、電源を再投入してください。

⑧ メンテナンスと故障修理

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。
- メンテナンス時には、必ず配電箱の開閉器により全ての入力電源を切ってから行ってください。
- 保守点検は定期的に実施し、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本装置をよく理解した人が行ってください。
- メンテナンス後は確実にカバーを締めてください。

8.1 メンテナンス

本装置を安全に効率よくご使用していただくため、定期的にメンテナンスを行ってください。
交換部品は、純正部品をご使用ください。

日常の注意事項

- ①異常な動作、音、臭い、発熱はありませんか？
- ②スイッチに動作不良はありませんか？
- ③ケーブル類の接続ボルトやコネクタの締め付けは十分ですか？
- ④ケーブルの接続部に異常な発熱はありませんか？
- 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？

定期的なメンテナンス

- ① 6ヶ月に1回程度は装置内部を掃除してください。

装置内部にホコリがたまると放熱や絶縁が悪くなり、電子部品に悪影響を与えます。6ヶ月に1回は装置カバーを外して湿気の少ない圧縮空気を各部に吹き付けて清掃してください。

- ② コネクタがゆるんだり、サビなどで接触が悪くなっていますか？

8.2 故障？と思う前に

No.	現象	故障・異常内容	処置
1	電源スイッチを投入してもデジタルメータに何も表示されない	溶接機も表示無し	溶接機に異常がある 溶接機の取扱説明書参照
		溶接機は表示あり	溶接機と接続しているケーブルの異常 ケーブルの断線、コネクタ抜けのチェック
2	電源スイッチを投入するとデジタルメータが『D A I H E N』点滅のままになる	通信ができない	ケーブルの断線、接続の確認
3	調整ツマミを回してもデジタルメータの表示が変化しない	溶接電流、パルス電流以外は変化する	アナログリモコンが接続されている アナログリモコンを使用するか、外す。
		全てのパラメータが変化しない	溶接機と接続しているケーブルの異常 ケーブルの断線、コネクタ抜けチェック
4	溶接機と送給速度表示が大きく異なる	デジタルリモコンの送給速度表示単位が溶接機の送給速度表示単位と異なる。	溶接機の送給速度表示単位を確認した上でデジタルリモコンの表示単位を設定する。 (6.1.3 参照)

⑨ パーツリスト

パーツリスト

- 换修に必要な部品は、機種名、機番、品名、部品番号(部品番号のないものは仕様)をお求めの販売店または営業センター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。

部品

符 号	部品番号	品 名	仕 様	数 量	備 考
	4735-038	ツ マ ミ	K-100 22RSB	1	調整つまみ用
	4735-039	キ ャ ッ プ	K-100 22CSBL	1	〃
PCB1	E2454B00	プリント板	E2454B00	1	
	E2442D01	パネルシート	E2442D01	1	

※プリント板をご注文の際、必ず、リモコン上部に貼っておりますソフトウェアバージョン番号
“E 2 4 4 2 Ver〇〇〇. 〇〇〇”をお伝えください。

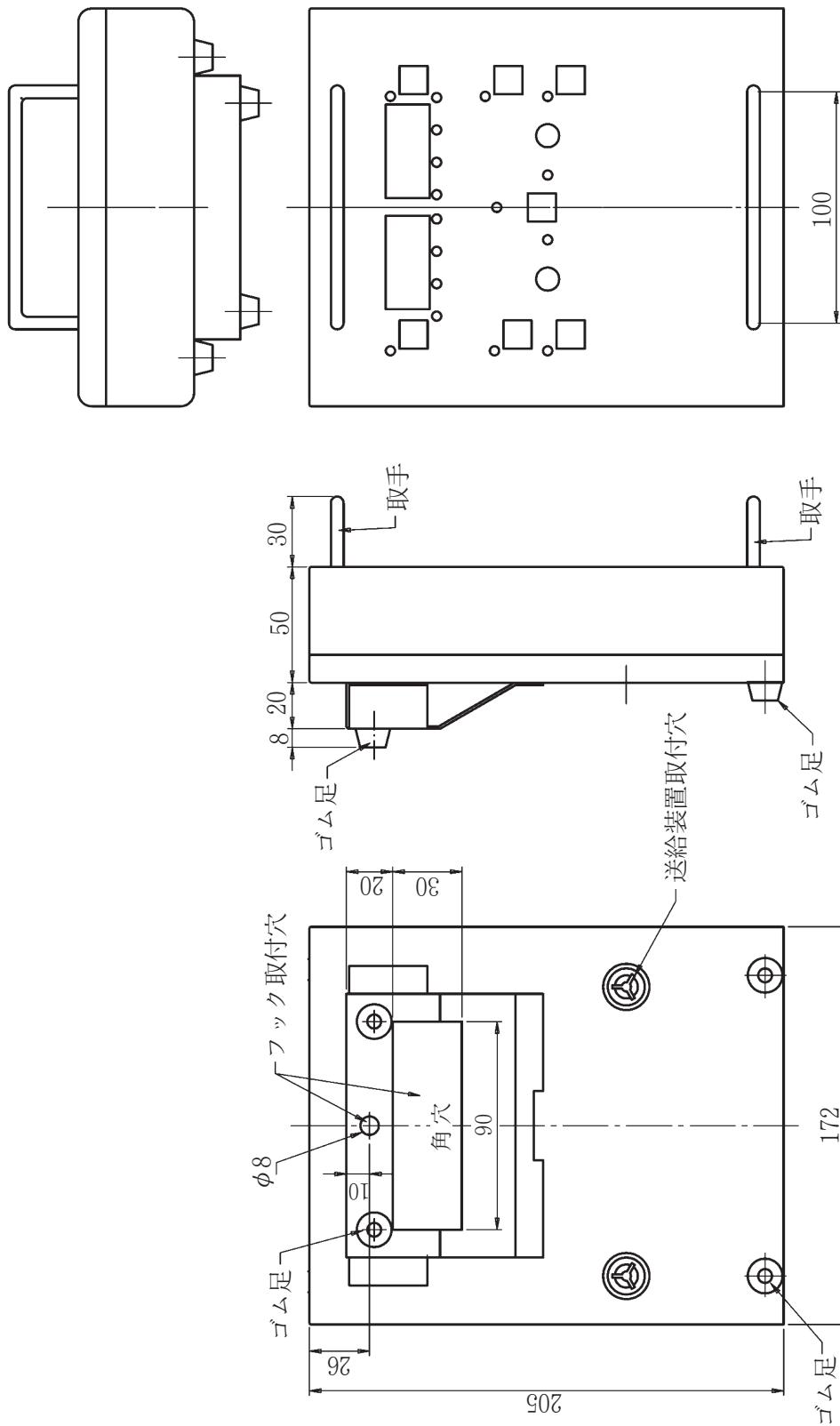
⑩ 仕 様

10.1 仕 様

形 式	E-2442 (E 2 4 4 2)
外形寸法 (W × D × H)	172 × 78 × 205 mm (取手、つまみ含まず)
質 量	1.2 kg

⑩ 仕様 (つづき)

10.2 外形図



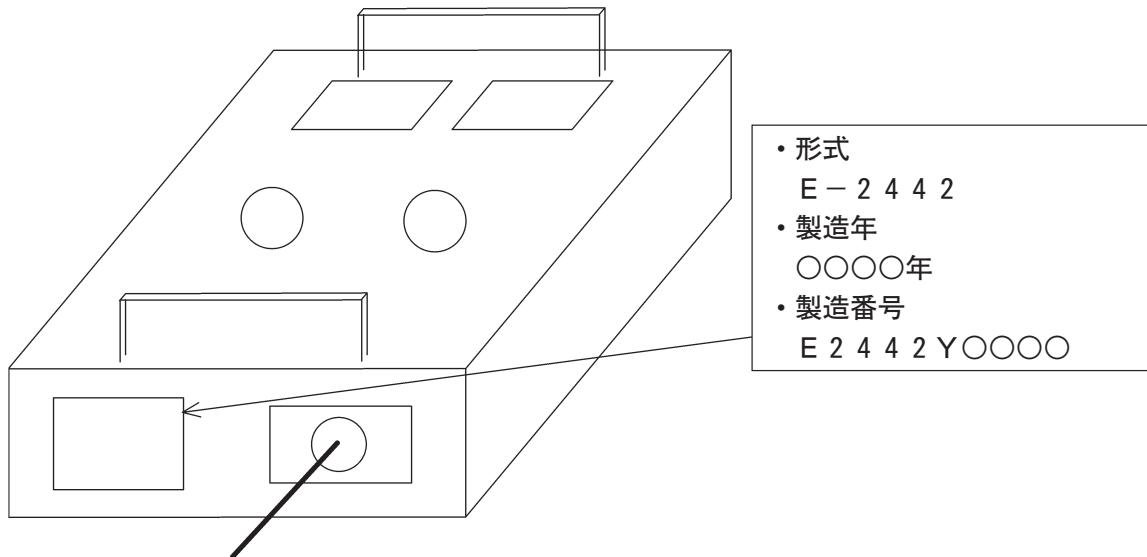
⑪ アフターサービスについて

◆修理を依頼されるとき

1. 8.2項の「故障？と思う前に」に従って調べてください。
2. 修理のご用命は、弊社営業センターへご連絡ください。

3. 連絡していただきたい内容

- 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



**長年培った溶接技術・ノウハウを活かした製品ラインナップで
皆様の多様なニーズにお応えし、ダイヘンならではのソリューションをご提供します。**



サービス網一覧表

製品・部品・溶接に関するお問い合わせ サポートダイヤル ☎ 0120-856-036

東日本営業部(仙台統括センター) 〒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
札幌営業センター 〒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
釧路営業センター 〒085-0035 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
首都圏営業部(東京統括センター) 〒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
大宮営業センター 〒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
小山営業センター 〒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
太田営業センター 〒373-0847 群馬県太田市西新町14-10(懶ナチロボットエンジニアリング内) ☎ (0276)61-3791 FAX(0276)61-3793
新潟営業センター 〒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
千葉営業センター 〒273-0004 千葉県船橋市南本町7-5(ストークマンション1階) ☎ (047)437-4661 FAX(047)437-4670
横浜営業センター 〒242-0001 神奈川県大和市下鶴間2309番地2 ☎ (046)273-7111 FAX(046)273-7121
長野営業センター 〒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
中部営業部(名古屋統括センター) 〒480-1118 愛知県長久手市横道2001番地 ☎ (0561)64-5680 FAX(0561)64-5679
富士営業センター 〒417-0061 静岡県富士市伝法3088-6 ☎ (0545)52-5273 FAX(0545)52-5283
静岡営業センター 〒430-0852 静岡県浜松市中央区領家2丁目12番15号 ☎ (053)463-3181 FAX(053)463-3194
北陸営業センター 〒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
関西営業部(六甲統括センター) 〒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
西日本営業部(福岡統括センター) 〒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
広島営業センター 〒733-0035 広島県広島市西区南觀音2丁目3番3号 ☎ (082)294-5951 FAX(082)294-6280
岡山営業センター 〒700-0951 岡山県岡山市北区田中133-101 ☎ (086)243-6377 FAX(086)243-6380
四国営業センター 〒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
長崎営業センター 〒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
南九州営業センター 〒869-1101 熊本県菊池郡菊陽町津久礼2268-38 ☎ (096)233-0105 FAX(096)233-0106
大分営業センター 〒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

DAIHEN 株式会社 **ダイヘン**

溶接・接合事業部 〒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)845-8199