

自動充電回路内蔵

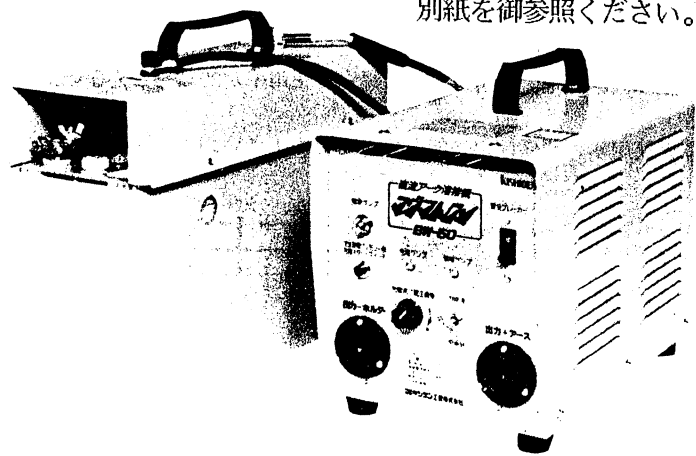
KISHIDEN

超小型直流アーク溶接機

マグマトロン

BW-50

〈改良変更〉がございますので、別紙を御参照ください。



取扱説明書

小型溶接機のパイオニア

製造元 KISHIDEN 工業株式会社

仕様

型式	入力一次電圧	周波数	定格一次入力	電流調整範囲	使用率
BW-50	AC100	50・60Hz	1.0kVA	35~60A	20%

二次無負荷電圧	本体重量	本体の大きさ			備考
		高さ	奥行	巾	
DC36V	15kg	280mm	220mm	210mm	

※仕様、外観等改良のため一部を変更することがあります。

営業品目

- ❖ 小型交流アーク溶接機
- ❖ バッテリー直流水流アーク溶接機
- ❖ 電気口一付器・解氷器
- ❖ 交流・直流・定電圧機器
- ❖ 小型・変圧器一般
- ❖ 電子制御機器全般

小型溶接機のパイオニア

製造元 KISHIDEN 工業株式会社

本社・工場 〒121 東京都足立区入谷7-18-29 TEL 03-899-4281 FAX 03-899-6882
大阪営業所 〒536 大阪市城東区藤戸4-16-24 TEL 06-967-6328 FAX 06-967-7065

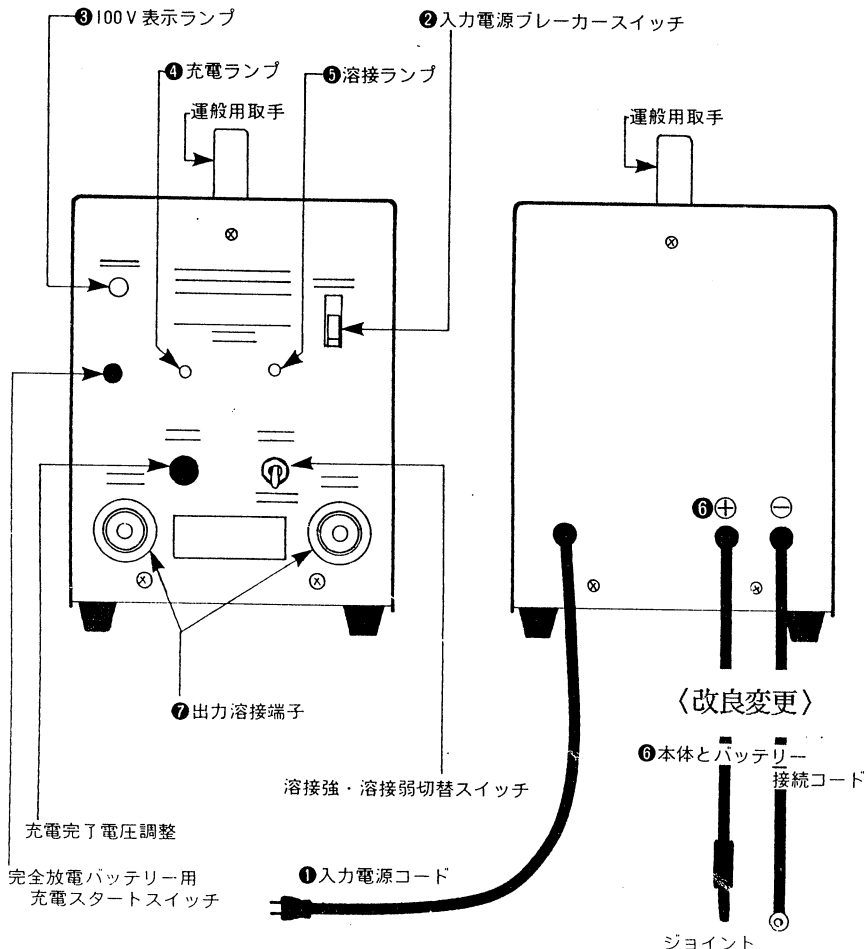
はじめに

キシデン「マグマトロン」をお買い上げいただきまして、ありがとうございます。バッテリー溶接機「マグマトロン」は、100V 10Aで2.6mm棒までの溶接性能をもつ自社独特の設計と良心的な工作のもとに作られ、厳密な検査を経てお手元に届いたものです。

取り扱い注意をお守りの上、ご愛用いただければ、半永久的なご使用に耐えるものと確信いたします。

本体前面

本体後面



各部の説明

①入力電源コード

電源100Vと溶接機と接続。

②入力電源ブレーカースイッチ

入力100V電源と本体の安全を保つ。

③100V表示ランプ

溶接機に100V電源が接続していることを表示点灯。

④充電ランプ(充電する場合)

バッテリーに充電するときに、①充電完了電圧調整のボリュームツマミの位置をあらかじめ中央に合わせて下さい。バッテリー充電完了になるとランプが消灯します。③完全放電バッテリーを充電する場合は、充電スタートボタンを押して充電スタートに入ります。

※バッテリー液の不足のない様、常に点検補充して下さい。

⑤溶接ランプ(溶接する場合)

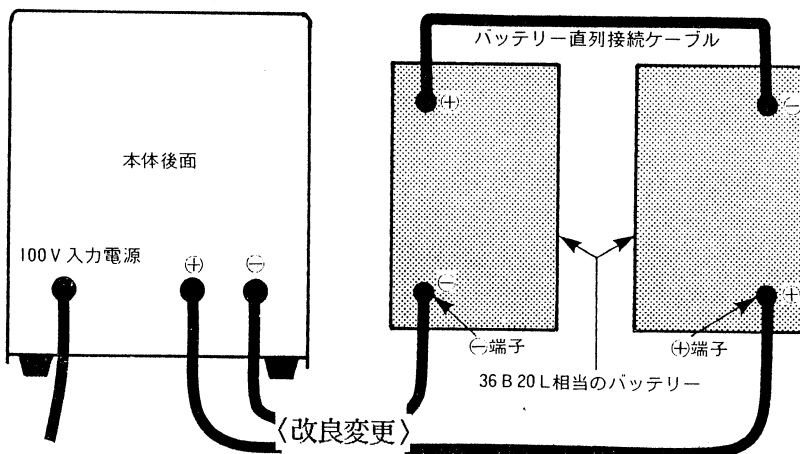
溶接作業の時に、溶接強・溶接弱スイッチで溶接作業を選びます。溶接ランプが点灯。

⑦出力溶接端子

⊖に溶接ホルダー付コードを差込接続して下さい。

⊕に溶接アースクリップ付コードを差込接続して下さい。

◆バッテリー結線図

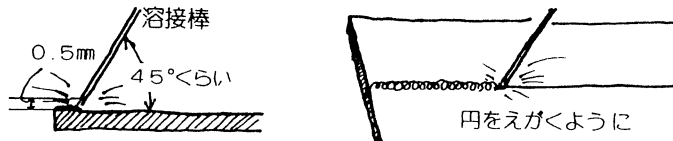


◆溶接作業に入る前の各部操作と順序

1. バッテリーと本体の⊕⊖接続コードを本体⊕にバッテリー⊕を、本体⊖にバッテリー⊖を確実に接続する。(⊕⊖誤って接続するとホロボロブザーが鳴りますので正常な接続に直して下さい。充電ランプ<接続ランプ兼用>点灯します。)
2. 電源コードを100V(コンセント)に接続します。
3. 電源ブレーカースイッチをONに、電源ランプが点灯します。
4. 溶接側の出力(-)に安全ホルダー付コードを接続、出力(+)にアースクリップ付コードを差込接続して下さい。
5. バッテリーを充電する場合は、①充電完了電圧調整のボリュームつまみの位置を中央に合わせて下さい。②充電ランプが点灯し充電されます。バッテリー充電完了になるとランプが消灯します。③完全放電バッテリーを充電する場合は、充電スタートスイッチボタンを押して充電スタートに入ります。
6. 溶接作業する場合、溶接切替スイッチを溶接強・溶接弱にON、溶接ランプが点灯。

◆上手に溶接◆

1. 先ず、鋼材のサビ・油・ゴミ・塗料等の付着物をワイヤブラシできれいに取りのぞいて下さい。
2. 溶接棒を加工物に軽くあてひきつづけて下さい。
3. 火花が出たら火花を切らさぬ様に(離し過ぎぬ様に)円をえがきながら溶接して下さい。



◆使用しない時

使用しない時でも一ヶ月に一度位は充電して下さい。バッテリーは自然放電するので長時間放置しておきますと蓄電能力がなくなります。
※バッテリー液不足のない様、点検補充して下さい。

◆注意

バッテリーと本体の⊕⊖コードを接続する場合、本体の100V電源コードを切り抜いて下さい。

◆溶接棒と溶接電流範囲

ご使用になる被覆アーク溶接棒のサイズ(棒径)および溶接物又は姿勢によって適する溶接電流が異なりますが、各サイズの溶接棒と各サイズの加工板厚に関しての使用電流範囲と溶接機の指針の目盛位置を示した表をあげておきます。

ノッチ	溶接電流	溶接棒の太さ	使用率	持続時間	加工板厚
弱	30-35 A	1.6mm	20%	3時間	1.2-1.6mm
	35-40 A	2.0mm	20%	2.5時間	1.6-2.0mm
強	40-50 A	2.0mm	20%	2時間	2.5-3mm
	50-60 A	2.6mm	20%	1時間	3-4mm

◆被覆アーク溶接棒

キシデン「マグマトロン」でご使用いただける溶接棒は、ステンレス鋼・鋳鋼・硬合金です。(一般に市販されている化粧溶接棒はすべて使えます。)

◆バッテリーについて

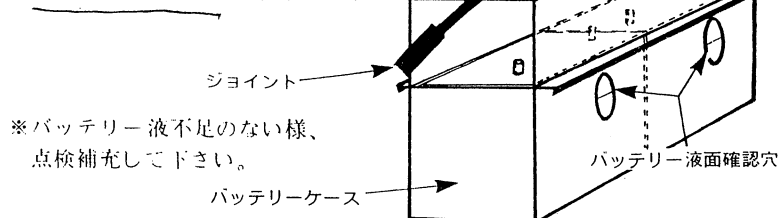
1. バッテリーターミナルのよごれを取りナットでしっかりと止めます。この時ゆるんでいたり、よごれていると大電流が流れますので発熱したりスパークし、バッテリー破裂の原因となりますので注意して下さい。
2. バッテリースチールケースにバッテリーを格納して下さい。バッテリーは可燃性ガスが多量に発生します。破裂し希硫酸を顔にあびる等の危険性もありますので必ずバッテリースチールケースに納めて下さい。(付属のバッテリースチールケースをお求め下さい。)
3. バッテリー電解液は希硫酸ですから人体や衣類、器物につけないようご注意下さい。

①一般市販のバッテリーを使用の場合、必ずバッテリー保護用スチールケースを作成し、バッテリーを裸の状態では溶接作業しないで下さい。必ずスチールケースに入れて溶接作業して下さい。

※〈改良変更〉別紙説明書参照

●バッテリー保護ケース

36 B 20 L 相当のバッテリー 2 ヶ入



※バッテリー液不足のない様、点検補充して下さい。

◆溶接能力表(1回満充電時)

バッテリー	溶接棒径	使用率	使用時間	溶接棒本数	2次コード延長
38B-20R タイプ 2本	1.6mm	20%	約3時間	約60本	25m内
	2.0mm	20%	約2時間	約50本	25m内
	2.6mm	20%	約1時間	約20本	25m内

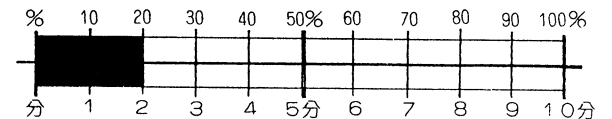
★上記表は現場の状況、温度、バッテリーにより多少変化します。

◆日常の使用と保守

1. 使用率

マグマトロンの使用率は100V電源並用で最大60A、溶接棒2.6mmで使用した場合20%です。これは、溶接アークを発生したり休んだりすることをくり返し行う場合、電流の流れている時間が10分間に20%まで使用してもよいわけです。特に60A以上の大きい電流で溶接される場合、使用率が20%をこえないようご注意下さい。

①溶接棒と使用率の関係は溶接能力表をごらん下さい。



2. 火気厳禁

溶接作業中はもちろん、溶接機の使用がすんでもバッテリー近くでの火の使用は危険です。バッテリー充電中バッテリーは可燃性ガスを発生します。溶接時の火花等に引火しバッテリー内の希硫酸がとびちり、顔等にけどをしたという例もありますので必ず3m以上はなれた場所で作業。又火気は絶対に近づけないで下さい。(必ずバッテリースチールケースに納めて下さい。)

3. 溶接機の接置場所は、しめっぽい所や鉄粉ごみの多い所を避けて下さい。
4. ケーブルの接続箇所、ボルトのゆるみや切裂がおきていないかときどき点検して下さい。
5. 年に一回くらいは溶接機の内部清掃を行って下さい。
6. バッテリー液は、充電液が外に出ない様に注意・保管して下さい。

※バッテリーから3m以上離れて溶接作業して下さい。

取扱説明に関して追加がございます。添付しております別紙の取扱説明書をご覧ください。



◆作業上安全衛生上の注意

1. ホルダーの通電部や溶接棒に手や体が触れない様にご注意下さい。又、皮手袋の使用なども安全を増すでしょう。
2. アーク(火花)の強い光が直接光に当たらない様に、アークを直接肉眼でみたりしないようにして下さい。必ずアークは着色した偏光ガラスを通して見て下さい。
3. 発散する火花スパッタから身を守るための防護器具、保護面(ハンドシールド)前掛・手袋・腕カバー・すねカバーなどを使用して下さい。階上で作業する場合階下に火花スパッタが落ちない様にご注意下さい。
4. 充電中バッテリーから可燃性ガスが発生します。3m以上火気を離して下さい。
5. バッテリー液を人体、衣類、器物につけない様にご注意下さい。
6. バッテリーは使用しない時でも1~2ヶ月に一度は充電して下さい。バッテリーに対し長期使用することが出来る良い条件となります。
7. マグマトロン溶接機は、直流アークと無負荷電圧36Vのため、電撃防止器は必要ありません。

★階下に注意!!

