

待ってたでえー!!
こんな溶接機!!
おお!!



【押忍!! キシデン溶接部 部長 高木義志】
(押忍!! 空手部 高木義志)

ZAMON
REDLEW-IV
レドリュウ-4

BW-170ZR4
High Performance Battery Welder
プロ専用溶接機

取扱説明書

取扱説明書は必要なおきにご覧になれるよう大切に保管してください。

この度レドリュウ 4 BW-170ZR4 をお買い上げ頂きまして有難うございました。ご使用になられる方の安全をお守りする為、ご使用に際しては、この説明書と保証書をよくお読みの上、正しくご使用ください。本機に関するお問い合わせや、補修部品のご発注の際には、下記の機種名をご連絡ください。

機種名：BW-170ZR4

キシデン工業株式会社

1. 安全上のご注意

- ◇ご使用前に、この「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使い下さい。
- ◇ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、ご使用される方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。
- ◇注意事項は、危害や損害の大きさや切迫の程度を明示するために、誤った取扱いをすると生じることが想定される内容を、「危険」「注意」の2つに区分しています。

いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ず守ってください。

「危険」：人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容。

「注意」：人が傷害を負う可能性や物的損害の発生が想定される内容。

絵表示例	シグナル用語	内 容
	危 険	記号は、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あることを告げるものです。
	注 意	記号は、警告・注意を促す内容があることを告げるものです。
	禁 止	記号は、禁止の行為であることを告げるものです。図の中には具体的にはしてはならない事（左図の場合は分解禁止）が描かれています。
	強 制	記号は、行為を強制したり指示したりする内容を告げるものです。

※注意事項の重傷とは、失明、怪我、火傷（高温・低温）、感電、骨折、中毒などで、後遺症がのこるもの、及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怪我、火傷、感電などをいい、物的損害とは、財産の破損及び機器の損傷にかかわる拡大損害をいいます。

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。

この度は、キシデン工業（株）のバッテリー溶接機をお買い求めいただき、誠に有難うございます。この取扱説明書は、本機を安全に正しく使用していただくために作成したものです。本機の取扱いを誤りますと事故や故障の原因となりますので、ご使用前には必ずこの取扱説明書をお読み下さい。

- ◇本機の取扱いは、この取扱説明書の内容を理解し、安全な取扱いが出来る人が行ってください。
- ◇本機を貸し出す時は、必ず取扱説明書を添付してください。
- ◇取扱説明書は、いつでもご覧いただけるように大切に保管してください。

目 次

1. 安全上の注意	P2
2. 安全に関して守っていただきたい事項	P3~4
3. レドリュウ 4 BW-170ZR4 の説明	P5~8
4. バッテリー機能	P9~10
5. 運搬と設置	P11~12
6. 溶接準備	P13
7. 溶接操作	P14
8. メンテナンスと故障修理	P15~17
9. 故障と対策	P18,19
10. 仕 様	P20~21
11. 保証とアフターサービス	P22
保 証 書	P23

2. 安全に関して守っていただきたい事項

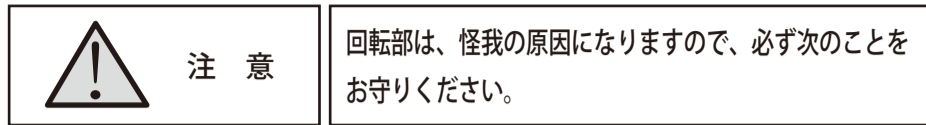
	危 険	重大な人身事故を避けるために、必ず次のこと をお守りください。
--	-----	------------------------------------

- ◇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。
- ◇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ることがあります。
- ◇この溶接機の据付・保守点検・修理は、安全を確保するため、有資格者又は溶接機をよく理解した人が行ってください。
- ◇本機の操作は、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。
- ◇この溶接機を溶接機以外の用途に使用しないでください。

	注 意	感電を避けるために、必ず次のこと をお守りください。
--	-----	-------------------------------

- ※帯電部に触れると致命的な電撃や、火傷を負うことがあります。
- ※ケースの中にドライバー等を差し込まないでください。
- ◇帯電部（出力端子、アースケーブル等）には触れないでください。
- ◇1 次側 AC ケーブルを 100V コンセントに差し込む際、濡れ手での作業は絶対に行わないでください。
- ◇入力ケーブルは 2mm² 以下のものや、損傷したり導体がむき出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、絶縁テープ等で絶縁してください。
- ◇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使用してください。
- ◇高所で作業するときには命綱を使用してください。
- ◇溶接機のケースやカバーを外して、むやみに分解しないでください。
- ◇保守点検は定期的の実施し、損傷した部分は専門店にて修理してから使用してください。
- ◇使用後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



回転部は、怪我の原因になりますので、必ず次のことをお守りください。

※ファンなどの回転部に手、指、髪の毛、衣類などを近づけると、巻き込まれて怪我をすることがあります。

- ◇溶接機本体のケースやカバーは絶対取り外さないでください。
(本体を分解した場合、保証期間内でも保証対象外になります)
- ◇保守点検・修理などで本体とバッテリーケースを外すときは、有資格者又は溶接機をよく理解した人が行い、溶接機の周囲に囲いをするなど、不用意に他人を近づけないようにしてください。
- ◇回転中のファンに手、指、髪の毛、衣類などを近づけないでください。

3. レドリュウ 4 BW-170ZR4 の説明

100V 併用時には 170A 以下で 20% までの使用率でご使用になれます。
バッテリーのみでご使用の場合、出力電流 110A 以下で 1~2 本の溶接が可能で
終了後は速やかに充電し、必ず満充電にしてください。

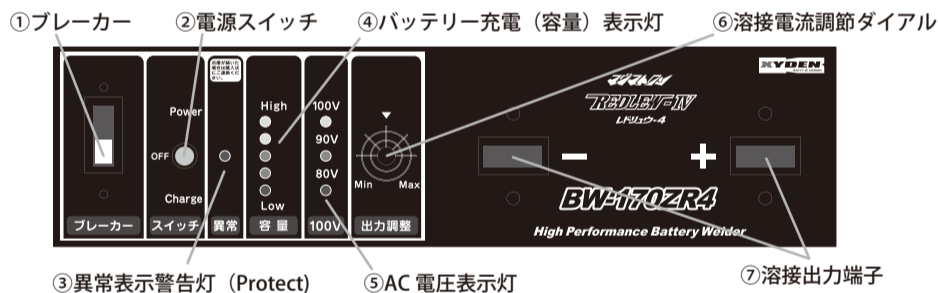
3-1 機器の構成

	構成	項目	詳細
本体	前面パネル	電源・充電スイッチ	電源スイッチ上側「Power」入
			電源スイッチ中間「OFF」切
			電源スイッチ下側「Charge」充電
		充電完了表示灯	上端 緑色 LED (バッテリー容量表示灯兼用)
		バッテリー容量表示灯	緑・橙・赤 各 LED
		異常表示警告灯	赤色 LED「PROTECT」
		溶接電流調節ダイヤル	70A~170A まで無段階調整
		溶接出力端子	正面 左(-) 右(+)
		AC 電圧表示灯	100V: 緑 90V: 橙 80V: 赤
		バッテリー電源スイッチ (ブレーカー)	上側「ON」入 下側「OFF」切
裏面パネル	AC 入力ケーブル	2m、プラグ付	
	通気口	排気	

4

5

3-2 前面パネル各部名称と機能

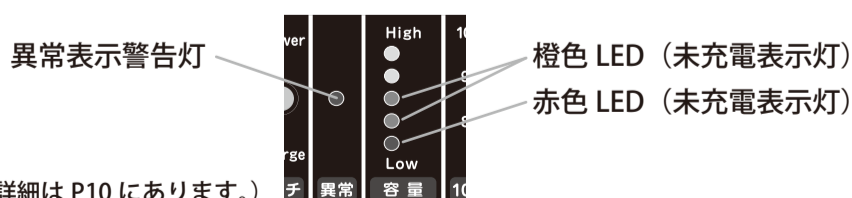


①ブレーカー (バッテリー電源スイッチ) :
上側が入「ON」、下側が「OFF」です。
ご使用時 (溶接・充電) は必ず「ON」にし、満充電後の保管時は「OFF」にしてください。

②電源スイッチ :
上側が入「Power」、中間が切「OFF」、下側が充電「Charge」です。
溶接は、①ブレーカーを「ON」、②電源スイッチを「Power」にします。
充電は、①ブレーカーを「ON」、②電源スイッチを「Charge」にします。

注意：本体を移動する場合や使わないで保管する場合は、必ず【OFF】にしてください！
Power (ON) の状態では出力が出ている状態に成ります。
事故の原因に成りますのでご注意ください。
また、自然放電以外に電気的な放電が進んでしまい、寿命が短くなる場合があります。

③異常表示警告灯「Protect」：(赤色 LED)
使用中、異常表示警告灯が点灯すると、出力は自動的に停止します。
又、④バッテリー容量表示灯の (赤色) と同時に点灯する時はバッテリーの保護機能が働いていることを表示しています。(このときは溶接出来ません)



④バッテリー充電 (容量) 表示灯 : (緑色・橙色・赤色 各 LED)
AC100V に接続し、バッテリー電源スイッチを上側「ON」
電源スイッチを下側「Charge」にしてください。
充電を開始し、上端緑色 LED が点灯すれば 90% の充電です。
満充電になるとファンが自動的に停止し、上端緑色 LED のみ点灯します。(約 2 時間)

⑤AC (100V) 電圧表示灯
ご利用中の AC 電圧の状態を把握できます。

LED	状態
100V (緑)	電圧良好：溶接・充電するのに最適な状態です。
90V (橙)	やや良好：電圧が少しドロップしています。
80V (赤)	電圧不良：電圧降下が大きく充電が遅くなります。

⑥溶接電流調節ダイヤル
溶接電流を約 70 ~ 170A で、無段階に調節できます。
注意：通常ダイヤルの位置は 80% 以下でご使用ください。
MAX で使用しますとパワーは出ますが、バッテリー新品時や溶接棒の種類によって設定値より高い出力電流が出ることにより、保護回路が働きブレーカーが落ちることがあります。

【MAX でのご使用は】
例えば 1 日溶接をしていて最後パワーが落ちてきて線香花火のようになってしまった時、もう少しで仕事が終わるような時に MAX へダイヤルを回しますと 20% パワーがアップし溶接棒約 1 本くらい続けられます。
(バッテリーの状態によって異なります)

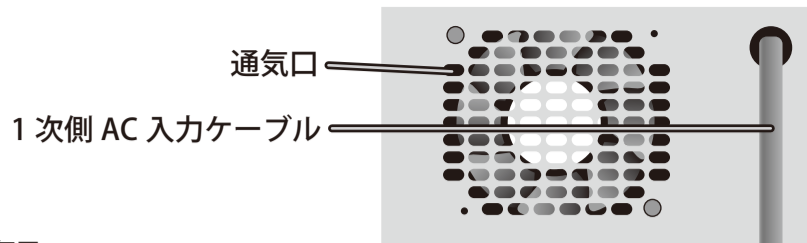
⑦溶接電力端子
前面パネルの向かって左側端子に (-) が出力されます。
前面パネルの向かって右側端子に (+) が出力されます。
電源スイッチが下側「Charge」での充電時は出力端子から出力していません。

※AC100V 抜けブザー
100V 抜け防止ブザーが装備されています。
100V に接続 (給電) されていないとブザーが鳴り続けます。

6

7

3-3 裏面パネル各部名称と機能



⑨通気口
内部機構部を冷却するための通気ファンが内蔵されておりますので、ふさがる状態にしないでください。

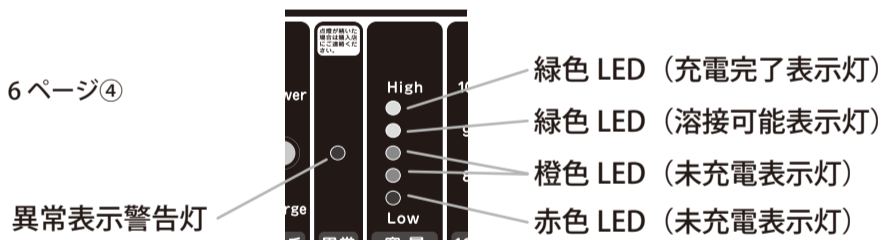
⑩1次側 AC 入力ケーブル
入力ケーブルは2m 付きで、AC100V 用プラグを標準装備しております。

※延長ケーブルについて
本機は 1.5KVA を必要とするため、下記を必ずお守りください。
1次側を延長してご使用になる場合は、必ず 2mm 以上の太さで破損・損傷のないケーブル、又は市販のコードリールをお使い下さい。
ケーブル、又はコードリール等は巻いた状態で使用なさらずに、ケーブルを引き出してご使用ください。
※ご使用に関してはコードリールや延長ケーブルの取り扱い注意を必ず守りご使用ください。

3-4 使用率について

◇本溶接機の最大電流での定格使用率は、20% です。
(10% とは：10 分間で定格溶接電流で 1 分間使用し、9 分間休止を繰り返す方法)
(20% とは：10 分間で定格溶接電流で 2 分間使用し、8 分間休止を繰り返す方法)
この定格使用率をオーバーしますと保護機能が働く事があります。
異常表示警告灯及びバッテリー未充電表示灯（赤色）が点灯し、溶接機は自動的に停止します。
この場合は、溶接出来ませんのでしばらく経ってからご使用ください。
溶接再開時は、使用率、溶接電流を下げるなどして再び異常表示警告灯が点灯しないよう注意してください。
※保護機能
定格使用率オーバー、温度上昇などで異常がある時は、保護機能が働き、異常表示警告灯、及びバッテリー未充電表示灯（赤色）が点灯し出力は自動的に停止します。

◇バッテリー容量表示灯：(緑色、橙色、赤色 各 LED)
AC100V に接続し、電源スイッチを上側「Power」又は下側「Charge」で、バッテリー電源スイッチを上側「ON」にするとバッテリー容量表示灯が点灯して、バッテリー容量が確認出来ます。
バッテリーの容量が少ない場合は、電源スイッチを「Power」又は「Charge」にして上端緑色 LED が点灯し、他の LED が消灯するまで充電してください。



LED 表示の説明 (100V 接続時) ●消灯 ○点灯

表示名	LED 名	すぐに使えます	溶接可能ですが、充電してご使用ください。	充電してください。溶接には不十分です。
充電完了表示灯	上端緑色	○点灯	●消灯	●消灯
バッテリー容量表示灯	緑色	○点灯	○点灯	●消灯
	橙色	○点灯	○点灯	●消灯
	赤色	○点灯	○点灯	○点灯

※4 種類のバッテリー容量表示灯と充電完了表示灯でバッテリーの状態を表示します。
上記表を参考にし、適正な容量でご使用ください。

◇充電目安
メンテナンスフリーのシールドバッテリーです。通常 2 時間位で充電は完了します。
充電をする場合、約 1 時間で 90% 復帰 (標準でのご使用時) しますので使用可能になりますが、バッテリーを長持ちさせる意味でも一番上端の緑色 LED が点灯し、ファンが止まるまで充電を続けていただくことを推奨します。
電源スイッチが「Charge」位置なら、出力端子からは出力しません。

◇バッテリー保護機能
定格使用率をオーバーするご使用の場合は、バッテリー保護機能が働きます。
保護機能が作動している時は、異常表示警告灯とバッテリー未充電表示灯（赤色）が同時に点灯します。溶接できませんのでしばらく経ってからご使用ください。何度も保護機能が働くようなご使用を繰り返されますとバッテリーの寿命が著しく低下しますので、定格使用率オーバー灯の保護機能が働く様な使用方法はお避けください。

4. バッテリー機能

◇バッテリー単独での溶接
バッテリー単独でのご使用は出力を 110A 以内にしてお使いください。
100V が確保できる場合は必ず 100V を併用してご使用ください。
バッテリー単独でのご使用の場合溶接棒は 2 本以上使用しないでください。
適正な充電を行わないと性能を発揮することが出来なくなりますのでご注意ください。

注意 必ず弊社指定の専用バッテリーをご使用ください。専用バッテリー以外でのご使用は大変危険です。

◇使用バッテリー
この溶接機で使用するバッテリーは弊社指定の専用バッテリーです。
レドリュウ 4BW-170ZR4 の溶接能力、充電性能を最大限に発揮するためのバッテリーです。
専用バッテリー以外のものは、本機の急速充電に耐えられないため大変危険ですので絶対に使用しないでください。

※専用バッテリーの交換はお買い上げの販売店又は弊社にご相談ください。

◇充電装置
この溶接機の充電方式は定電圧・定電流方式です。
本機の充電装置は指定の専用バッテリーが正常に働く為の設計をしておりますので、指定の専用バッテリー以外のものをご使用されますと損傷が起こる可能性が有りますので使用しないでください。

◇充電の方法
1、1次側 AC 入力ケーブルの電源プラグを 100V コンセントに差し込みます。
2、ブレーカー (バッテリー電源スイッチ) を上側「ON」にします。
3、電源スイッチ (下側「Charge」) にします。
4、一番上端の緑色 LED が点灯し、ファンが止まるまで充電してください。
5、電源スイッチが下側「Charge」の位置の時は出力端子から出力はしません。

◇満充電のお勧め
指定の専用バッテリーはメンテナンスフリーの高性能シールドバッテリーです。
ご使用の後は必ず満充電しておくことをお勧めします。
充電不足の状態が長時間置かれますとバッテリーに悪影響を及ぼし性能が低下します。

5. 運搬と設置

危険 運搬時の事故や溶接機の損傷を防止するため、次のことをご守りください。

◇溶接機の内部・外部とも、帯電部には触れないでください。
◇本機の重量を軽視しない事。
◇本機を人や物の上に吊った状態で使用しないでください。
◇本機を落下させたり衝撃を加えて置かないでください。
◇溶接機を運搬・移動する際は、必ず入力電源及びバッテリー電源を切ってください。

5-1 据付け (故障を避けるために)

◇一般ルール
溶接機は次のような場所に、壁や他の溶接機からすくなくとも 30cm 以上離して設置してください。
※直射日光や風雨が当たらず、湿気やほこりの少ない屋内。
※溶接電源の内部にスパッタなどの金属製の異物が入らない所。
※塵埃、湿気、油蒸気の少ない清潔で乾燥した場所に設置してください。
※有害な腐食性ガスが存在しない場所に設置してください。
※振動の少ないしっかりした場所に設置してください。

5-2 外部入力への電気接続

◇本機は裏面に、2m ケーブル及びプラグ付きとなっております。

強制 感電を避けるために、必ず次のことをご守りください。

◇帯電部に触れると、致命的な電撃や火傷を負うことがあります。
◇帯電部 (出力端子、アースケーブル等) には触れないでください。
◇1次側 AC ケーブルを 100V コンセントに差し込む際、濡れ手での作業は絶対に行わないでください。
◇ケーブルの揚力不足 (2mm² 以下) 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。
◇溶接機を運搬・移動する際は、必ず入力電源及びバッテリー電源を切ってください。
◇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。

5-3 本機の構成部の接続


- ◇使用に際して安全上のご注意を守ってご使用ください。
- ◇電力ロスを避けるため、構成部は注意深く確実に接続してください。
- ◇アースランプを本機の負（-）端子へ接続してください。
- ◇電極ホルダを本機の正（+）端子へ接続してください。
- ◇安全規制で承認のプラグのみ使用してください。

5-4 溶接の極性


溶接出力端子には「+」と「-」があります。
作業にあわせ、下表を参考にして極性を選択してください。

正極性	普通溶接（構造物など一般溶接）	「-」側にアース（母材） 「+」側にホルダー（溶接棒）
逆極性	薄板・肉盛溶接 ステンレスのアーキ溶接	「+」側にアース（母材） 「-」側にホルダー（溶接棒）

5-5 溶接ケーブルの接続




強制 感電を避けるために、必ず次のことにお守りください。



◇溶接出力端子への溶接ケーブルの取り付け・取り外しは、必ず電源スイッチ及びバッテリー電源スイッチが「OFF」の状態を確認してから行ってください。
◇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。

- 1, 接続ケーブルに、圧着端子・溶接ホルダー・アース金具を取り付けます。
- 2, 電源スイッチが「OFF」の状態であることを確認します。
- 3, バッテリー電源スイッチが「OFF」の状態であることを確認します。
- 4, 溶接出力端子に溶接ケーブルを接続します。
圧着端子の圧着や溶接ケーブルの接続は、確実に行ってください。
不十分ですと、接続不良による発熱で溶接出力端子が焼損します。

6. 溶接準備




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、騒音から事故を未然に防ぐために保護具を使用してください。

6-1 安全保護具の準備

- ◇溶接作業や溶接の監視を行う場合は、十分な遮光度を有する遮光メガネ、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、保護メガネを使用してください。
- ◇溶接作業には溶接用革手袋、長袖の服、脚カバー、革製前掛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。
- ◇被覆アーク溶接では、溶接用保護面の遮光度が JIS で溶接電流に応じて次のように定められています。

溶接電流	75A 以下	75A～200A	200A～400A
遮光度番号	7～8	9～11	12～13




注意 溶接作業にあたっては、溶接による火災の発生やヒューム・ガスによる健康障害を防止するため、必ず次のことにお守りください。

6-2 作業環境

- ◇可燃物や可燃性のガスの近くに溶接機を設置しないでください。
- ◇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。
- ◇ガス中毒や窒息を防止するため、法規（労働安全衛生法、粉塵傷害防止規則）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。
- ◇狭い場所での溶接では必ず十分な換気をするか、呼吸用保護具を着用するとともに、訓練された監視員の監視のもとで作業してください。
- ◇溶接作業はアーク部に風が当たらない場所で行ってください。
（風が当たると溶接不良の原因になりますので、ついたてなどで風を防いでください）

7. 溶接操作



注意

- ◇この溶接機の操作は、この取扱説明書の内容をよく理解し、安全な取扱できる知識と技能のある人が行ってください。
- ◇定格使用率以下でご使用ください。
定格使用率を超えた使い方をすると、本機、及びバッテリーが劣化・燃損する恐れがあります。
- ◇溶接中の電源スイッチ操作は避けてください。
電源スイッチの故障の原因となります。
- ◇短絡状態を 10 秒以上続けないでください、本機が劣化・燃損する恐れがあります。

7-1 操作方法

① 各構成部の接続が完了したら、再度各部の安全点検を行ってください。
電源スイッチ及びブレーカースイッチが「OFF」の状態を確認してください。
ケーブル先端のプラグを AC100V の電源に接続してください。

↓

② 操作パネルのブレーカースイッチを「ON」にします。
同じく電源スイッチを上側「Power」にします。
バッテリー容量表示灯（緑色・橙色・赤色 LED）の状態を確認してください。
※充電が不足している場合は上側の LED が点灯するまで充電してください。

↓

③ 使用する溶接棒に適合するよう溶接電流調節ダイヤルで設定電流を調節してください。
※ダイヤルを時計方向に回す > 出力電流が増えます。
※ダイヤルを反時計方向に回す > 出力電流が減少します。


↓

④ 母材の近くにアースを確実に取り、溶接棒ホルダーに溶接棒をはさみます。
溶接棒を母材と接触させてアークスタートし溶接を始めます。


↓

⑤ 溶接作業が終了したら、必ず充電してください。
※充電方法は P9 の充電の方法をご参照ください。

8. 溶接操作



分解禁止 異常動作や発火の原因になるため分解禁止。
必ず次のことにお守りください。



◇溶接機は絶対に分解しないでください。保証の対象外になります。
◇溶接機の内部・外部とも、帯電部には触れないでください。
◇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。
◇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。（本機内部の修理は当社にご連絡ください）

8-1 定期点検

定期的に点検していただくポイント

- ◇通気ファン付近や上部に金属塵がたまるのを防いでください。
- ◇棒ホルダー、アースケーブルの保全や交換を行ってください。
- ◇電源プラグ・出力側ケーブルの接続部分の締め付けは、十分に行っていますか？
また、絶縁は完全ですか？

8-2 日常の注意事項

- ◇ケーブルの接続部に異常な発熱はありませんか？
- ◇スイッチに動作不良はありませんか？
- ◇ケーブルに断線しかけているところはありますか？

8-3 3～6ヶ月毎の点検

- ◇溶接機の入力側、出力側のケーブル接続部分、又は端子の締め付けネジがゆるんだり、接触が悪くなっていないか、絶縁に問題がないか点検してください。

8-4 バッテリーの管理

- ◇風通しがよく、雨水のかからない場所に保管してください。
- ◇環境温度が高い場所（40℃以上）でのご使用は控えてください。
- ◇使用後は必ず満充電にして保管してください。放電した状態での保管はバッテリーの寿命を著しく縮めます。
- ◇使用されなくても、定期的に補充電を行ってください。
バッテリーは満充電にしているにもかかわらず、長時間使用しないとバッテリー内部で若干放電して容量が徐々に減ってしまいます。



注意

◇バッテリーの点検や交換を行うときは、バッテリー端子間を金属の工具やケーブル端子など短絡させないで下さい。

8-5 バッテリーの交換

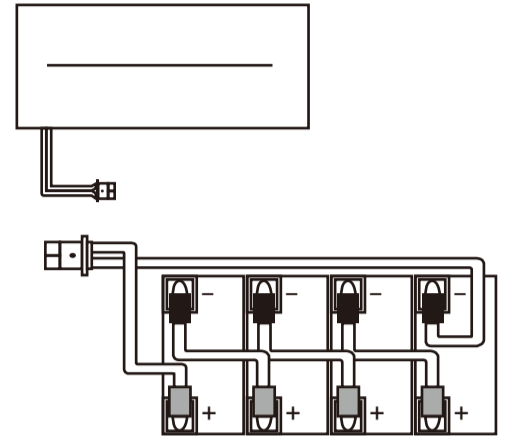
下記の現象が現れたら、バッテリーの寿命です。
新しいバッテリーと交換してください。

- ◇充電しても、溶接可能時間が著しく低下した。
- ◇充電しても、バッテリー充電完了表示上端の緑色 LED が点灯しない。
バッテリーの寿命などによりバッテリーを交換する場合は、必ず当社指定のバッテリーをご使用ください。
当社指定外のバッテリーを使用すると発熱などによりバッテリーは破損してしまうことがあります。
当社指定外のバッテリー使用時の性能保証は出来ません。
交換する場合は、次の手順で行ってください。

- 1、前面パネルの電流スイッチを中間「OFF」及びブレーカースイッチを下側「OFF」になっている事を確認してください。
- 2、前面・後面の固定金具を外しバッテリーケースから本体を持ち上げます。
- 3、本体下面にある接続コネクタを外します。
- 4、バッテリー固定具をバッテリーケースより外します。
- 5、バッテリーの端子に接続されているコード類を、お持ちの工具を使用して外してください。
- 6、バッテリーをバッテリーケースより引き上げ、新しいバッテリーと交換します。

接続図

※接続を誤ると本体を破損してしまいます。
交換はメーカーへ依頼をおすすめします。



バッテリー端子が5mmのボルトで留まっていますので、お持ちの工具で取り外してください。

- ※ 交換する場合、バッテリーの組みつけは1～6の手順を逆行で行ってください。
- ※ バッテリーの接続は「+」・「-」を絶対にまちがえないでください。
- ※ 配線の接続時や取り外しの時は、怪我や感電に注意して作業を行ってください。

9. 故障と対策



注意

点検の際、電源スイッチ及びバッテリー電源スイッチを「OFF」にして、電源プラグを抜いてください。
(感電や怪我をすることがあります)

故障かな?と思ったら。次の表に従って点検してください。

溶接に関して ●消灯 ○点灯

症状	表示灯	ご確認ください	対策
溶接できない	LED 消灯 ●	スイッチが「OFF」になっていませんか? ● 電源スイッチを「Power」の位置にしてください。	
		ブレーカーが「OFF」になっていませんか? ● ブレーカーを「ON」にしてください。	
		バッテリーコネクタが確実に接続されていますか? ● 安全の為スイッチを「OFF」にし接続し直してください。	
		溶接出力端子とケーブルが確実に接続されていますか? ● 安全の為スイッチを「OFF」にし接続し直してください。	
溶接できない	異常 LED 以外点灯 ●	溶接ケーブルが断線していませんか? ● 新しい他のケーブルに交換してください。	
		電源が「Charge」になっていませんか? ● スイッチを「Power」にしてください。	
		ブレーカーが「OFF」になっていませんか? ● ブレーカーを「ON」にしてください。	
		本体が熱くなっていませんか? ● 電流制御機能が働いています。本機のスイッチを「Power」のまま冷却して異常が消灯するまで待機してください。	
溶接できない	異常 LED のみ点灯 ○	バッテリーが充電されていますか? ● バッテリーの電圧が異常に下がっている可能性があります。充電してからご使用してください。	
		定格使用率を超えてご使用していませんか? ● バッテリー保護機能が働いています。最下部 LED と異常 LED が消えるまでお待ちください。本機を未永くご使用いただくため必ず定格使用率範囲内でご使用ください。	
		出力調整ボリュームが絞られていませんか? ● 使用電流にあわせてご使用ください。	
		ブレーカーが「OFF」になっていませんか? ● ブレーカーを必ず「ON」にしてください。	
溶接電流が弱い	異常 LED 以外点灯 ●	バッテリーが充電されていますか? ● 充電を行ってからご使用ください。	
		バッテリーが弱っていませんか? ● バッテリーの寿命の可能性があります。(ご使用頻度や方法で寿命は変化します) 弊社指定の新品バッテリーに交換してください。	

溶接に関して ●消灯 ○点灯

症状	表示灯	ご確認ください	対策
充電できない	LED 消灯 ●	電源プラグをコンセントに接続していますか? ● 電源プラグを確実にコンセントに接続してください。	
		電源スイッチが「Charge」になっていますか? ● 電源スイッチを「Charge」位置にしてください。	
		ブレーカーが「OFF」になっていませんか? ● ブレーカーを「ON」にしてください。	
		100V ケーブルが断線していませんか? ● 新しいケーブルと交換してください。	
		電源プラグが確実に接続されていますか? ● 電源プラグを確実にコンセントに接続してください。	
充電できない	異常 LED と未充電 LED (最下部) 点灯 ○	左記の LED 表示になっていませんか? ● バッテリー保護機能が働いています。保護機能が解除されてから充電してください。	
充電が完了しない	最上部 LED が点灯しない ●	充電を続けても最上部の LED が点灯しない? ● 外気温によって左右されることがあります。(外気温が 25℃を境に上端が点灯するときと点灯しないときがあります。故障ではありません)	
		異常 LED 以外点灯 ● ブレーカーが「OFF」になっていませんか? ● ブレーカーを「ON」にしてください。	

※上記をチェックしていただき解決しない場合は、弊社にご連絡してください。

10. 仕様

- ◇安全規格適用 : UL 規格に準拠、電気用品安全法特定外
- ◇出力電流 : 70-170A
- ◇直 流
- ◇使用率 : 20%
- ◇絶縁クラス : E 種
- ◇定格の電流電圧 : 100V+10%、-10%

項 目		レドリュウ 4 BW-170ZR4
直流溶接電源部	定格出力電流	170A
	定格入力電圧 (50/60Hz)	100V+10%、-10%
	定格周波数	50/60Hz
	使用溶接棒	φ1.6mm ~ 3.2mm
充 電 部	冷却方式	強制空冷
	絶縁クラス	E 種
	急速充電	1時間で90%以上の急速充電可能(標準でのご使用时)
	充電方式	定電圧・定電流充電方式
	定格入力	100V・15A

◇総合保護回路

直流溶接電源部 充 電 部	異常表示警告灯	本機に異常が生じた場合に点灯し、出力を停止 バッテリー保護のため点灯し、出力を停止			
	過充電保護	安全自動充電回路内蔵			
	バッテリー部	バッテリーの電圧異常時に出力を停止 異常表示警告灯および バッテリー表示灯(赤色)が点灯			
バッテリー種類		メンテナンスフリー・シール形鉛蓄電池			
バッテリー容量	使用溶接棒	使用率	持続時間	総重量 <small>(本体・バッテリーケース含)</small>	外形寸法(W・D・H) 本体込み(mm)
12V×20A/h×4	3.2mm	20%	1.5H	37.8kg	390×255×385

当社指定の専用バッテリー以外は絶対にご使用にならないでください。

Panasonic 社製・・・LC-P1220J

専用バッテリー以外では本機およびバッテリーが故障する場合があります、上記の性能は保証できません。



(押し忍!! 空手部 高木義志)

11. 保証とアフターサービス

(よくお読みください)

修理・お取扱い・お手入れ
などのご相談は
まずお買い上げの販売店へ
お申し付けください。

◇保証書

必ず、お買い上げの販売店からお買い上げの日・販売店名などの記入をお確かめのうえ受け取り、よくお読みのと保管してください。

保証期間: お買い上げ日から1年間

◇修理を依頼される時

P18・19の「故障かな?」の表に従ってご確認のあと、直らないときは、まず電源プラグを抜いて、お買い上げの販売店へご連絡ください。

◇保証期間中は

保証書の規定に従って、お買い上げの販売店経由で修理をさせていただきますので、販売店にご連絡ください。

◇保証期間が過ぎているときは

修理すれば使用できる商品については、ご希望により有料で修理させていただきます。ただし、補修用性能部品の最低保有期間は製造打ち切り後6年です。
注) 性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

◇修理料金の仕組み

修理料金は、技術料・部品代・出張料などで構成されています。
技術料は、診断・故障箇所の修理および部品交換・調整・修理完了時の点検などの作業にかかる費用です。
部品代は、修理に使用した部品および補助材料代です。
出張料は、お客さまのご依頼により製品のある場所へ技術者を派遣する場合の費用です。

◇同封登録用紙のご返信

保証、修理、バッテリー交換時、及び廃棄等の引取りを行うために、ご購入後3ヶ月以内に同封の登録用紙にご使用になれる方の会社名又は氏名及び住所、電話番号などを必ずFAXでご返信ください。

REDLUX-IV BW-170ZR4 機器保証書

KYDEN
SAFETY & DESIGN

品番	BW-170ZR4	製造番号	
お客様	お名前 様		
	ご住所 〒		
	電話番号 () -		
お買い上げ日	販売店 住所		
西暦 年			
月 日			
保証期間 (お買い上げ日から)	電話番号		
本体一年間			
<small>(ただしバッテリーや消耗品は除く)</small>			

本書は、お買い上げの日から左記期間中故障が発生した場合には本書裏面記載で無料修理を行うことをお約束するものです。
詳細は裏面をご参照ください。

キシデン工業株式会社

〒121-0836 東京都足立区入谷 7-18-29

TEL 03-3899-4281

FAX 03-3899-6882

■ <http://www.kishiden.co.jp/>

■ E-mail: catalog@kishiden.co.jp

【無料修理規定】

- 取扱説明書、本体貼付ラベルなどの注意書に従った使用状態で保証期間に故障した場合には、無料修理をさせていただきます。
(イ) 無料修理をご依頼になる場合には、お買い上げの販売店に商品と本書をご持参ご提示いただきお申し付け下さい。
(ロ) お買い上げの販売店に無料修理をご依頼にならない場合には、お近くのご相談窓口にご連絡ください。
- 保証期間内でも次の場合には原則として有料とさせていただきます。
(イ) 使用上の誤り及び不当な修理や改造による故障及び損傷。
(ロ) お買い上げ後の取付場所の移設、輸送、落下等による故障及び損傷。
(ハ) 火災、地震、水害、落雷、その他の天災地変及び公害、塩害、ガス害(硫化ガス等)、異常電圧、指定以外の使用電圧(電圧、周波数)などによる故障及び損傷。
(ニ) 電解コンデンサ・ファン類などは消耗品ですので長時間使用された場合の故障及び損傷。
(ホ) 本書のご提示がない場合。
(ヘ) 本書にお買い上げ年月日、お客様名、販売店名の記入のない場合、あるいは字句を書き換えられた場合。

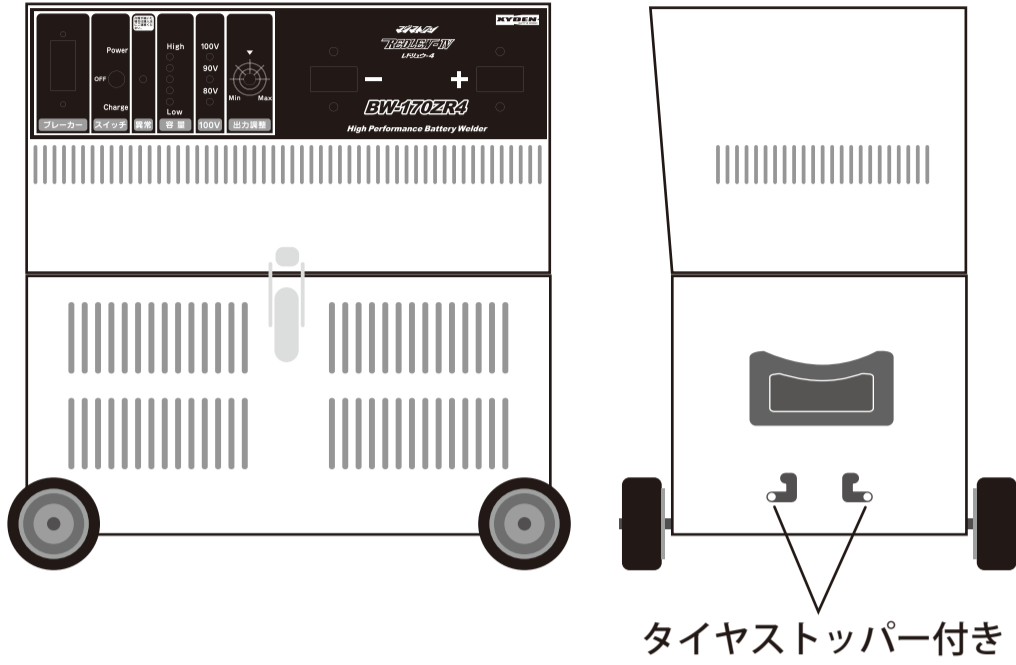
- 本書は日本国内においてのみ有効です。
- 本書は再発行いたしませんので大切に保管してください。

修理メモ

※この保証書は、本書に明示した期間、条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。したがってこの保証書によって、お客様の法律上の権利を制限するものではありませんので、保証期間経過後の修理についてご不明の場合は、お買い上げの販売店にお問い合わせください。
※保証期間経過後の修理や補修用性能部品の保有期間については取扱説明書のP22をご覧ください。

※ This warranty is valid only in Japan.

この部品について万々不明な点、お気付きの点がございましたら、お買い求め先または弊社にご連絡ください。



キシデン工業株式会社

〒121-0836 東京都足立区入谷 7-18-29

TEL 03-3899-4281 FAX 03-3899-6882

■ <http://www.kishiden.co.jp/>

■ E-mail: catalog@kishiden.co.jp



お買い上げの際は必要事項を記入の上、必ず送付をお願いいたします。

この度はレドリユウ 4 BW170ZR4 をお買い上げいただき有難うございました。

お客様ユーザー登録は、ご使用の不明な点や、万が一の故障の際に速やかに対応させていただくものです。

お買い上げの際は速やかに送付いただきますようお願い申し上げます。

お客様ユーザー登録は郵送又は FAX でお受けいたしております。FAX をご利用の場合はこの方向でご送信ください。

《 FAX 送信先 》 03-3899-6882

お客様ユーザー登録 送付書

お買い上げ日

年 月 日

お買い上げ販売店

■お客さま情報ご記入欄

■ご購入区分

個人でご購入

法人でご購入

カタカナ	(法人でお申し込みの場合のみご記入ください)		
会社名・部署名			
カタカナ	(必ずカタカナでご記入ください)		
お名前			
ご住所			
電話番号	FAX 番号		

■お買い上げ機種

製品名	バッテリー型式	製造番号	
■レドリユウ 4 BW170ZR4	P20	<input type="checkbox"/>	

お買い上げ機種にレ印を記入してください。

製造番号は本体後部のシールに記載されています。(例 JE001)

ユーザー登録に関するお問い合わせ先：キシデン工業株式会社 TEL03-3899-4281

(受付時間：土日・祝祭日・年末年始を除く 9:30~12:00, 13:00~17:30)

梱包箱在中品内訳

梱包箱の開府後は下記の品物が同府されているか、ご確認をお願いします。

- ・溶接機本体・・・1機
- ・取扱説明書・・・1部
- ・お客様ユーザー登録送付用紙（本紙）・・・1部
- ・出力用圧着端子及び絶縁カバー（黒）・・・2個