



バッテリ ウエルダ

WB152MF

取扱説明書

この取扱説明書は大切に保管して下さい。

株式会社 マキタ

バッテリーウェルダーは、電源のない所でも使用できる小型・軽量で無公害の溶接機で、本機では、Φ2.6または、Φ3.2mm棒の溶接ができます。

本機は家庭用100V電源で充電しながら溶接することもできます。

本機をご使用になる前に、この取扱い説明書をよくお読みいただき、正しい使用のもとに、十分ご活用くださるようお願い申し上げます。

特に▲(警告マーク)(注意マーク)のところは熟読のうえ、安全に御使用下さい。

▲警告

取扱いを誤った場合に極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。

▲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、及び物的損害のみの発生が想定される場合。

使用前の注意事項

▲警告

○ 短絡事故に注意

溶接出力端子は、溶接スイッチが入っている時、直流電流が出力されております。必ずゴムキップで保護して使用して下さい。

金属を当てますとショートし、内部の焼損や、火傷等の事故の原因となります。また、使用後は溶接スイッチを入れたまま放置しないで下さい。

アース・ホルダーが金属に接触した場合に電気が流れ、焼損事故の原因となります。

○ 火気と換気に注意

バッテリーからは水素ガスの発生があり、特に充電後期に発生します。

溶接の火花、タバコの火等の火気は引火爆発の原因となります。

作業場や充電場所の換気を充分行うと共に、本機に火気を近づけないで下さい。

○ 運搬に注意

本体溶接機部上部の取手から、吊り上げをしないで下さい。3ヶ所のパッチン錠がはずれ、バッテリーボックス部の落下の原因となることがあります。

○ 感電に注意

本機は防水構造ではありません。

雨の中で使用したり、水をかけたりすると感電事故と内部の故障の原因となります。

感電防止のため濡れた手で本機を操作しないで下さい。大変危険です。

また、溶接ケーブル接続時などで出力端子部に触れるときは、必ず溶接スイッチを『切』の位置にして下さい。

○ 電解液に注意

バッテリー液には希硫酸が含まれています。点検時等に誤って目に入った場合は、ただちに多量の水で洗い流し、その後専門医の診断を受けて下さい。

皮膚に付着したときも同様に、多量の水で洗い流して下さい。

衣服についたときはすみやかに脱ぎ取り、水洗後、弱アルカリ性石鹼で洗って下さい。

▲ 注意

○ 本体をはずす時

パッキン錠は固く固定してあり、バネが強いため注意して取外して下さい。

○ バッテリーコンセントをはずす時

大電流が流れる所なので、バッテリーコンセントの接触片を強くしております。

固定していない方のバッテリーコンセントを注意して真っすぐ強く引き抜いて下さい。

○ 設置場所

本機は固い床面に水平に設置して下さい。

傾斜した状態になると、バッテリー液が漏れたり、本機が滑り落ちたりして危険です。

○ 加熱禁止

本機を障害物から 1m以上はなして設置して下さい。

壁などの障害物や可燃物を近づけたり、カバー等で囲ったりして使用すると、本機が加熱し火災や故障の原因になります。

○ 改造禁止

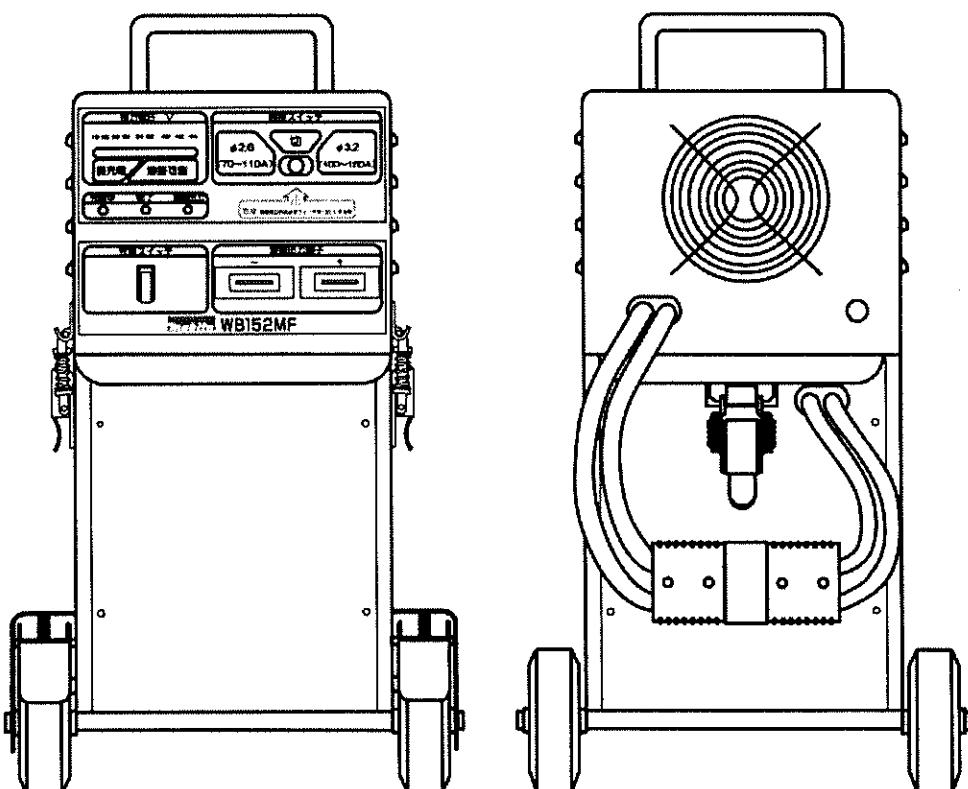
本機の改造による事故、部品を取り外した状態で使用した事故は、一切の責任を負いません。

1 構成・仕様

(1) 構成

本機は上部溶接機本体部と、下部バッテリーボックス部とに分かれるようになっており、その結合は3ヶ所のパッキン錠でとめます。

また、本機の溶接機本体部とバッテリーボックス部との接続は、本機後面のバッテリーコンセントで行います。



(2) 仕様

	名称	バッテリーウェルダー WB152MF
充電装置部	入力定格	交流 100V 50/60Hz 850W (1300VA)
	出力定格	直流 36V 最大 18A
	充電方式	定電流・定電圧 2段自動切替え方式
	冷却方式	強制冷却
溶接装置部	定格出力電流	70~150A
	定格負荷電圧	DC26V
	無負荷電圧	DC43.5V
	定格使用率	20~40%
	電流切替え	2段切替え
	使用溶接棒	φ2.6、φ3.2
	冷却方式	強制冷却
バッテリーの種類	WB-3M	
バッテリーの個数	12V × 3 (36V)	3直列
外形寸法 (mm)	W328 × L510 × H528 (取手・車輪を含む)	
質量 (kg)	溶接機部 18 バッテリーボックス部 38	

(3) 溶接能力

溶接作業は、現場の電源状態によって、次の状況に合わせて選んで下さい。

- 現場で 100V 電源がとれる場合 (100V 電源併用)

本機を充電しながらご使用下さい。溶接可能本数が多くなります。
可能な限り充電併用で溶接作業を行って下さい。

- 現場で 100V 電源がとれない場合

100V 電源併用に比べ極端に溶接可能本数が少なくなります。
本体のバッテリー充電状態によっても変ります。

溶接可能本数の目安

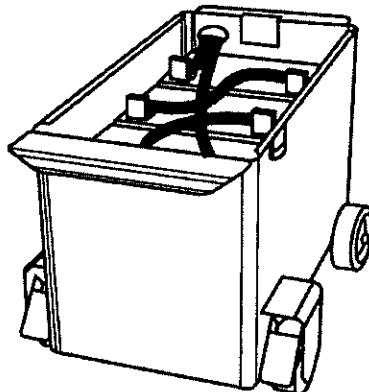
溶接棒	使用率	100V併用時本数	バッテリーのみの使用時
φ3.2	20%	65 本	100V併用に比べて 30~50%になります。
	30%	20 本	
	40%	15 本	
φ2.6	20%	100 本	100V併用に比べて 30~50%になります。
	30%	50 本	
	40%	30 本	

※ この表はいずれも 100% 充電時の溶接本数です。

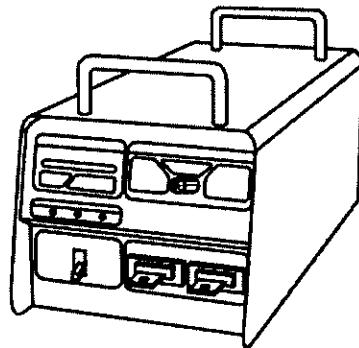
電源電圧・バッテリー充電状態・ケーブルの太さや長さによって変りますので
目安としてお使い下さい。

2 本機の組立て

本機は溶接機本体部とバッテリーボックス部の2つに分けて出荷しております。
次の手順で組立てて下さい。

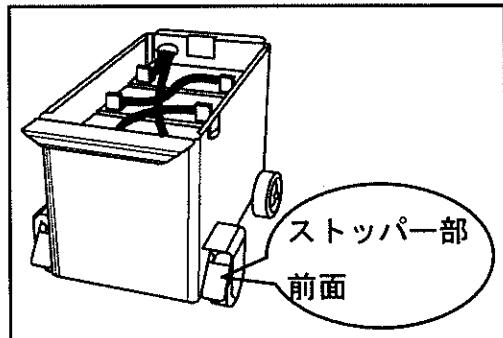


バッテリーボックス部

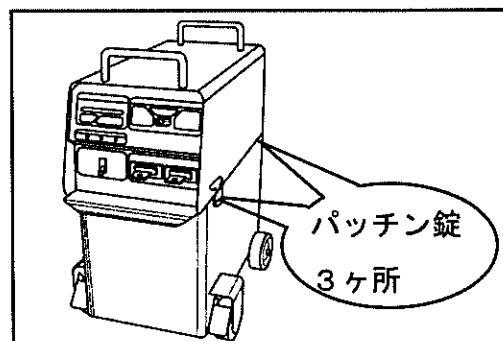


溶接機本体部

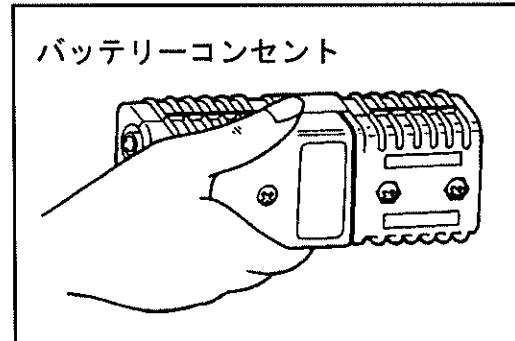
- (1) 溶接機本体部の前後を間違えない
ようバッテリーボックス部にのせ
ます。



- (2) 溶接機本体部をバッテリーボックス
部の上にのせたら、本機側面及び、
後面のパッチン錐(3ヶ所)で固定
します。

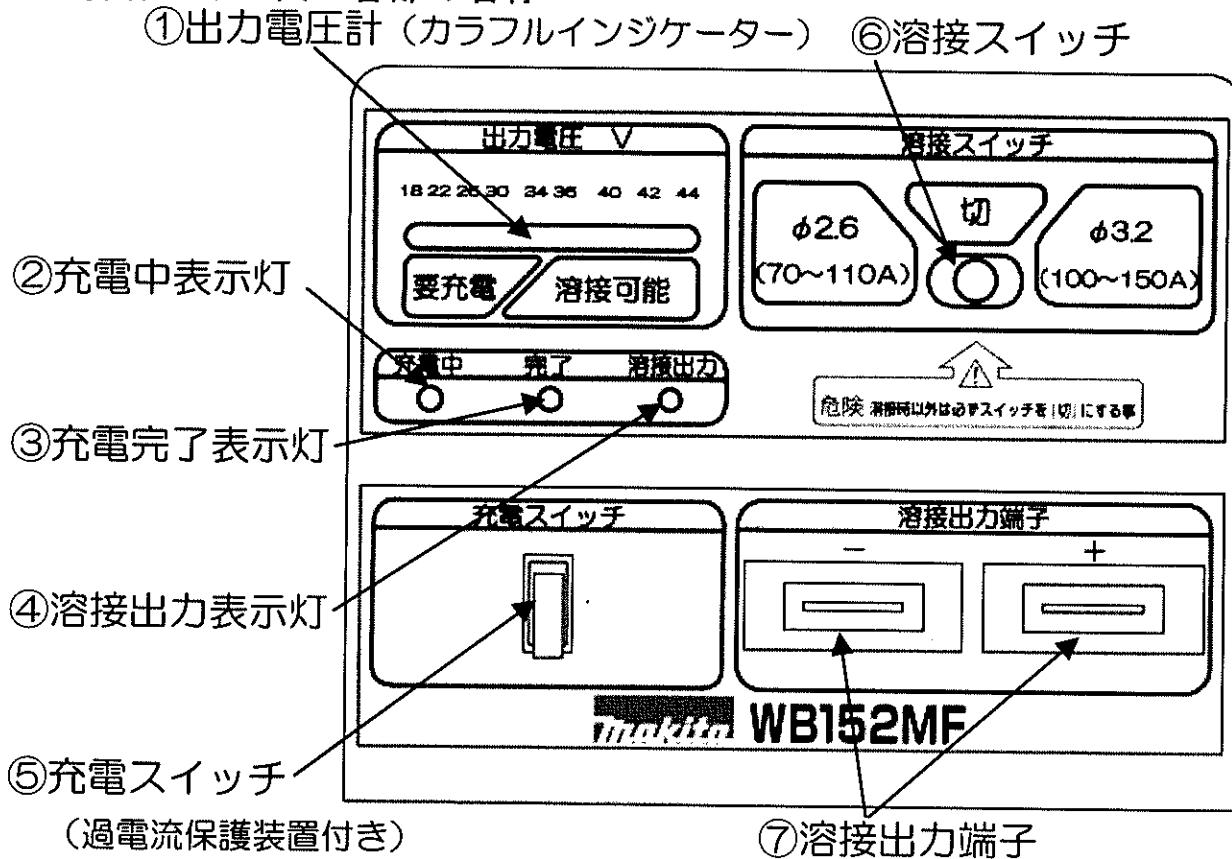


- (3) 本機後面のバッテリーコンセントを
確実に差し込みます。



3 バッテリーウェルダー WB152MFの使い方

(1) 操作パネル面の各部の名称



(2) 操作パネル面の各部の説明

- | | |
|----------|---|
| ①出力電圧計 | 充電スイッチ、または溶接スイッチを入れた時に、バッテリーの電圧(V)が表示されます。 |
| ②充電中表示灯 | 充電スイッチを入れると点灯します。
充電が進むと点滅に切替り、本機後面の冷却ファンが停止します。 |
| ③充電完了表示灯 | 充電中表示灯が点滅に切替ってから、約2.4時間後に充電中表示灯が消灯し、充電完了表示灯が点灯します。 |
| ④溶接出力表示灯 | 溶接スイッチを入れると点灯します。 |
| ⑤充電スイッチ | 充電回路のスイッチです。入力電流が15A以上流れると充電スイッチが『切』になります。 |
| ⑥溶接スイッチ | 溶接時の棒径に合わせて、φ2.6、φ3.2のいずれかの位置にセットして下さい。 |
| ⑦溶接出力端子 | 溶接スイッチを入れると \oplus -の溶接出力が出力されます。 |

※ 注記

- ・バッテリーのみで溶接作業をしている時は、溶接スイッチを入れているとバッテリーが消耗します。バッテリーの放電を極力少なくする為と、危険防止の為溶接時以外は溶接スイッチを『切』にして下さい。
- ・使用の有無にかかわらず1ヶ月に1度は必ず充電完了まで充電して下さい。

4 車輪ストッパーについて

本機にはロック可能な車輪を装備しております。

本機を設置するときにご使用下さい。

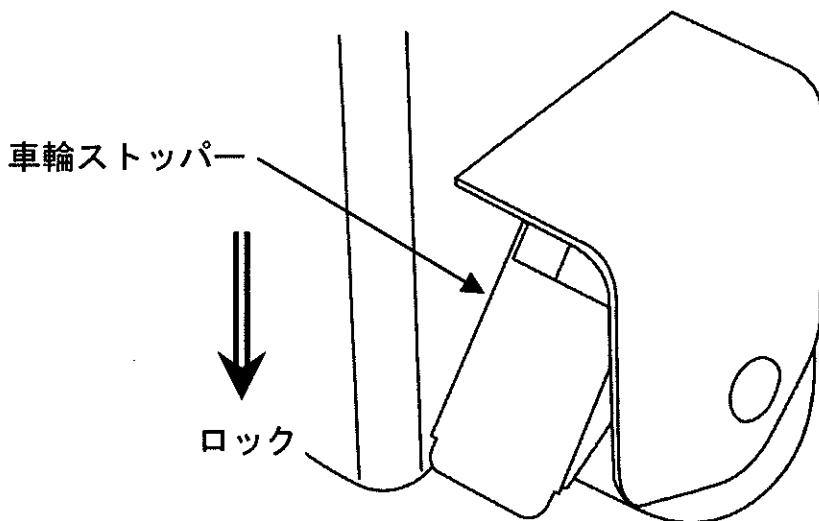
▲ 注意

- 本機は必ず固い床面に水平に設置して下さい。
- 傾斜地での設置は、車輪をロックしていても、すべり出しの原因となります。

(1) 車輪をロックする場合

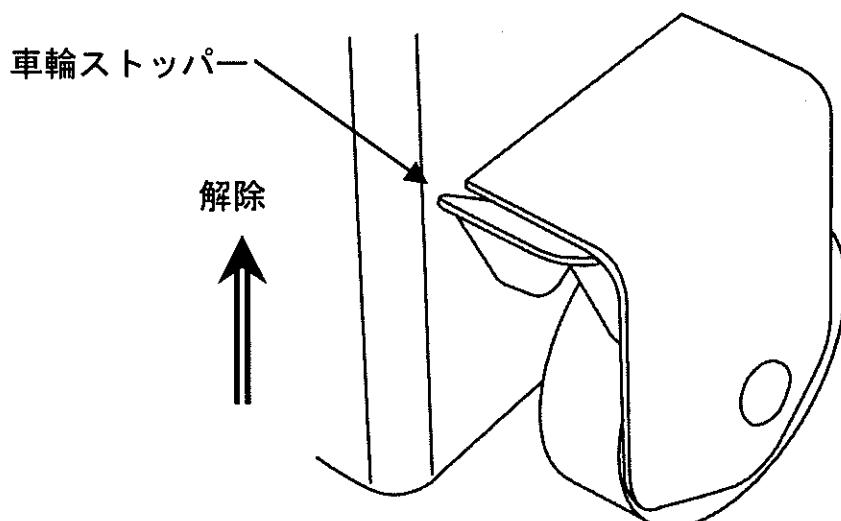
ストッパーを下げるとき、車輪はロックされます。

(必ず本機が移動しないことを確認して下さい。)



(2) 車輪のロックを解除する場合

ストッパーを上げると解除されます。



5 バッテリーの管理

本機を長くご使用していただくためには、特にバッテリーの管理が重要なポイントとなります。次の点に注意して下さい。

- (1) 風通しがよく、雨水のかからない場所に保管して下さい。
- (2) 少しにかかわらず使用後は、必ず充電完了まで充電して下さい。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。
- (3) 長期間使用しない場合は、電源コードのプラグをコンセントに差し込み充電スイッチを入れた状態にしておいて下さい。本機には維持充電機能がありますので、充電スイッチを入れたままにしても過充電の心配はありません。また、バッテリーの自己放電防止にもなります。
- (4) 使用の有無にかかわらず1ヶ月に1度は必ず充電完了まで充電して下さい。

6 バッテリーの取外し、取付け



警告

- バッテリーを取付ける際、金属工具などによって+とーを接続させないで下さい。ショートの火花により引火爆発の原因になります。
- バッテリーを取外す時は必ずアース側（一端子）から始め、取付けは+端子から始め、+ケーブルは+端子へ、-ケーブルは-端子へ、絶対に逆接しないようしっかりと取付けて下さい。引火爆発の原因となります。
- バッテリーの端子は+とーを間違わないよう注意し確実にケーブルに取付けて下さい。電気回路の故障や配線の焼損、引火爆発の原因となります。

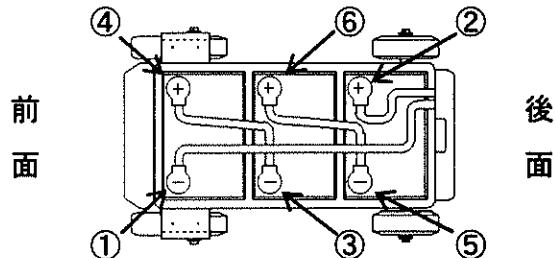


注意

- バッテリーの交換の際は純正バッテリーと交換して下さい。取換えを誤るとバッテリー内部が破損し、爆発の原因となることがあります。
- バッテリーの交換の際は、すべてのバッテリーが同等の履歴のものと同時に取換えて下さい。バッテリーの破損の原因となることがあります。
- 端子カバーがある場合は、元どおりに取付けて下さい。
- ケーブル端子の取付けは、端子に負担がかからないようにボルト側をスパナなどで固定しながらナット側をしっかりと締め付けて下さい。

(1) 取外し作業手順

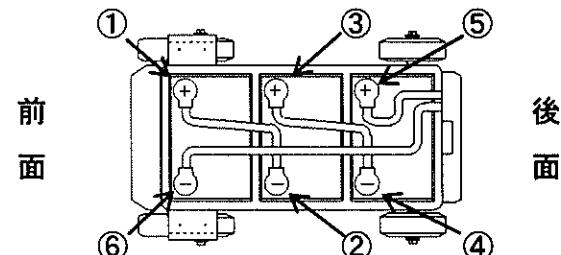
- ① 溶接スイッチ、及び充電スイッチを『切』にして下さい。
- ② 電源コード、及びバッテリーコンセントを抜いて下さい。
- ③ 下記の順番でケーブル端子を外して下さい。



- ④ バッテリーの端子を本機にあたらないよう、水平状態で取外して下さい。バッテリーは重量物ですから注意して取扱って下さい。
※取外したバッテリーは（3）使用済みバッテリーの取扱いにしたがって処理して下さい。

(2) 取付け作業手順

- ① バッテリーボックス内に異物のないことを確認し、バッテリーの端子極性が下記と同じになるようにバッテリーボックスに載せて下さい。バッテリーを搭載の際は、バッテリーの端子が本機にあたらないよう、また水平状態でガタツキがないように載せて下さい。
- ② ケーブル端子を下記の順番で取付け、緩みがないようナットをしっかりと締め付けて下さい。



- ③ ケーブル端子に端子カバーを元どおり被せて下さい。
※ケーブル端子が腐食している場合は、ワイヤーブラシ、目の細かいサンドペーパーなどで清掃して下さい。

(3) 使用済みバッテリーの取扱い

警告

- 使用済みバッテリーは子供が触れる場所に保管しないで下さい。
失明、火傷の原因となります。
- 使用済みバッテリーには金属工具などにより、+を接触させたり、火気を近づけたりしないで下さい。引火爆発や火災の原因となります。

※使用済みバッテリーはそのまま廃棄せず、販売店にご相談下さい。

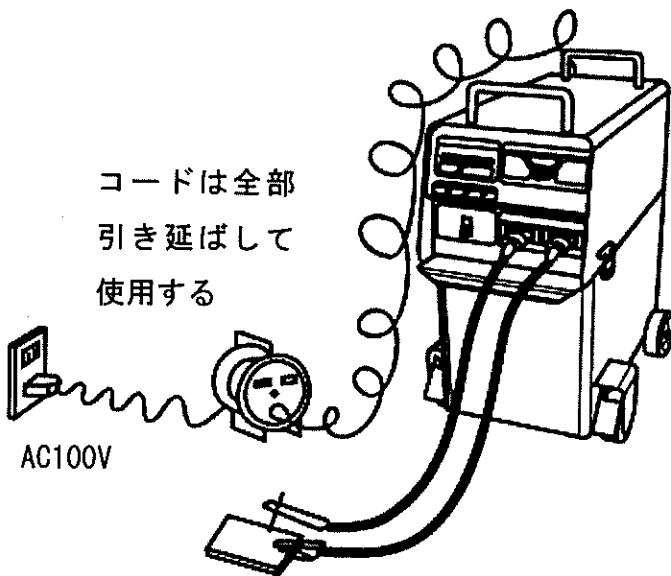
7 溶接作業

(1) 充電しながら溶接するとき（交流 100V があるとき）

▲ 注意

- 電源より距離があるために、コードリール(15Aのもの)を使用する時は、コードリールを巻いたままの使用は避けて下さい。コードリールが過熱し、焼損の原因となります。中継コードは、太さ(導体公称断面積)2.0mm²のものを、最大長さ20mでご使用願います。それ以上での使用は能力低下の原因となりますのでご注意下さい。
- 本機を使用中、家や工場の電源ブレーカーが切れるときは、同じ電源回路に冷・暖房機や、その他の電気器具が使用されて、容量不足になっている場合です。（または、ブレーカーそのものが古かったり、小さい容量のときもあります。）確認して他の負荷のない回路の電源コンセントを使用して下さい。
- 感電防止のため、交流100Vコードのプラグのアースクリップを必ずアース（接地）して下さい。
- 溶接ケーブルの接続の時は、必ず溶接スイッチを『切』の状態で接続して下さい。金属を当てますとショートや、内部の焼損・感電事故の原因となります。
- 溶接ケーブルは22mm²以上の物をご使用下さい。22mm²以下のケーブルを使用すると過熱や、焼損事故の原因となります。

コードは全部
引き延ばして
使用する



- (a) 交流100V入力コードをコンセントに差し込み充電スイッチを入れます。充電中表示灯が点灯し、出力電圧表示の帯が増えています。
- (b) アースクリップで確実にアースを取り、溶接機の溶接スイッチを入れて下さい。溶接出力表示灯が点灯し、溶接できる状態になります。溶接作業を開始すると、本機後面の冷却ファンが回転して吹出口よりエアーが噴出します。但し、充電中表示灯が点滅時と、充電完了表示灯の点灯時は、ファンは停止します。
- (c) 溶接作業を中断するときや、溶接作業終了後は必ず溶接スイッチを『切』にして下さい。金属を当てますとショートや、内部の焼損・感電事故の原因となります。充電スイッチは入れたままにしておいて下さい。
- (d) エンジン発電機や矩形波インバーター等で、電源を取った場合、正常に動作しない場合があります。

(2) バッテリーだけで溶接するとき（交流 100V が使用できないとき）

注意

- ・ 溶接ケーブルの接続の時は必ず、溶接スイッチを『切』の状態で接続して下さい。金属を当てますとショートや、内部の焼損、感電事故の原因となります。
- ・ 溶接ケーブルは 22mm² 以上の物をご使用下さい。22mm² 以下のケーブルを使用すると加熱や、焼損事故の原因となります。

- (a) 溶接スイッチを入れて溶接します。このときは、バッテリーだけで充電補充が全くありませんから、同じ 40% の使用率でも充電しながら使用する場合の 30~50% の使用本数となりますから御注意下さい。
- (b) 内部の冷却ファンは溶接作業時ののみ回転します。
- (c) 溶接作業を中断するときや、溶接作業終了後は必ず溶接スイッチを『切』にして下さい。バッテリーの放電を極力少なくする為と、金属を当てますとショートや、内部の焼損・感電事故の原因となります。

溶接の極性

直流溶接機の極性

	適用	接続方法
正極性	・構造物などの一般溶接 (溶け込みが深い)	一側にホルダー（溶接棒側） +側にアース（母材側）
逆極性	・薄板などの肉盛り溶接 (肉盛り性が良い) ・ステンレス鋼の溶接	一側にアース（母材側） +側にホルダー（溶接棒側）

溶接作業時の注意事項

▲ 注意

- 作業時のスパッタの注意

溶接作業を行う場合、溶接のスパッタ（火花の飛びはね）を飛ばさないように、可燃物等に遮へい板などを設けて下さい。

火災や火傷などの重大な事故の原因となります。

- 高温箇所（溶接棒、母材）

溶接中や溶接終了後しばらくの間は、溶接棒や溶接された金属は、非常に高温となっております。溶接する場合溶接する金属の裏側に不燃性のものを準備して、火災などを起こさないようにして下さい。

また、溶接したまわりや金属に直接手で触らないで下さい。

火傷などの事故の原因となります。

▲ 注意

- アーク光

溶接作業時は、JISの遮光保護具使用標準（表1）に基づき、必ず遮光保護具を使用して下さい。また周囲の人への保護の為、遮光衝立等を設置して下さい。

溶接のアーク光は紫外線や赤外線を含んでおり、直接目に入ると目をいためます。

表1 遮光保護具使用標準 (JIS T8141)

遮光フィルタの遮光度番号	被覆アーク溶接時の溶接電流値 (A)
7 8	30を超える75まで
9 10 11	75を超える200まで
12 13	200を超える400まで

また、肌が露出しない服装で作業を行って下さい。

溶接のアーク光が照射すると、日焼けと同様の症状をおこします。

- ヒューム（煙）

溶接作業時は必ず防塵マスクを着用するとともに、風向きや溶接姿勢、および工具の方向を考え、ヒュームを吸い込まないようにして下さい。

溶接時のヒュームを多量に吸い込むと、じん肺やガス中毒をおこすことがあります。

- 溶接スイッチ

溶接中に溶接スイッチは動かさないで下さい。

接触不良や焼損などの故障の原因となります。

- 異常を感じたら

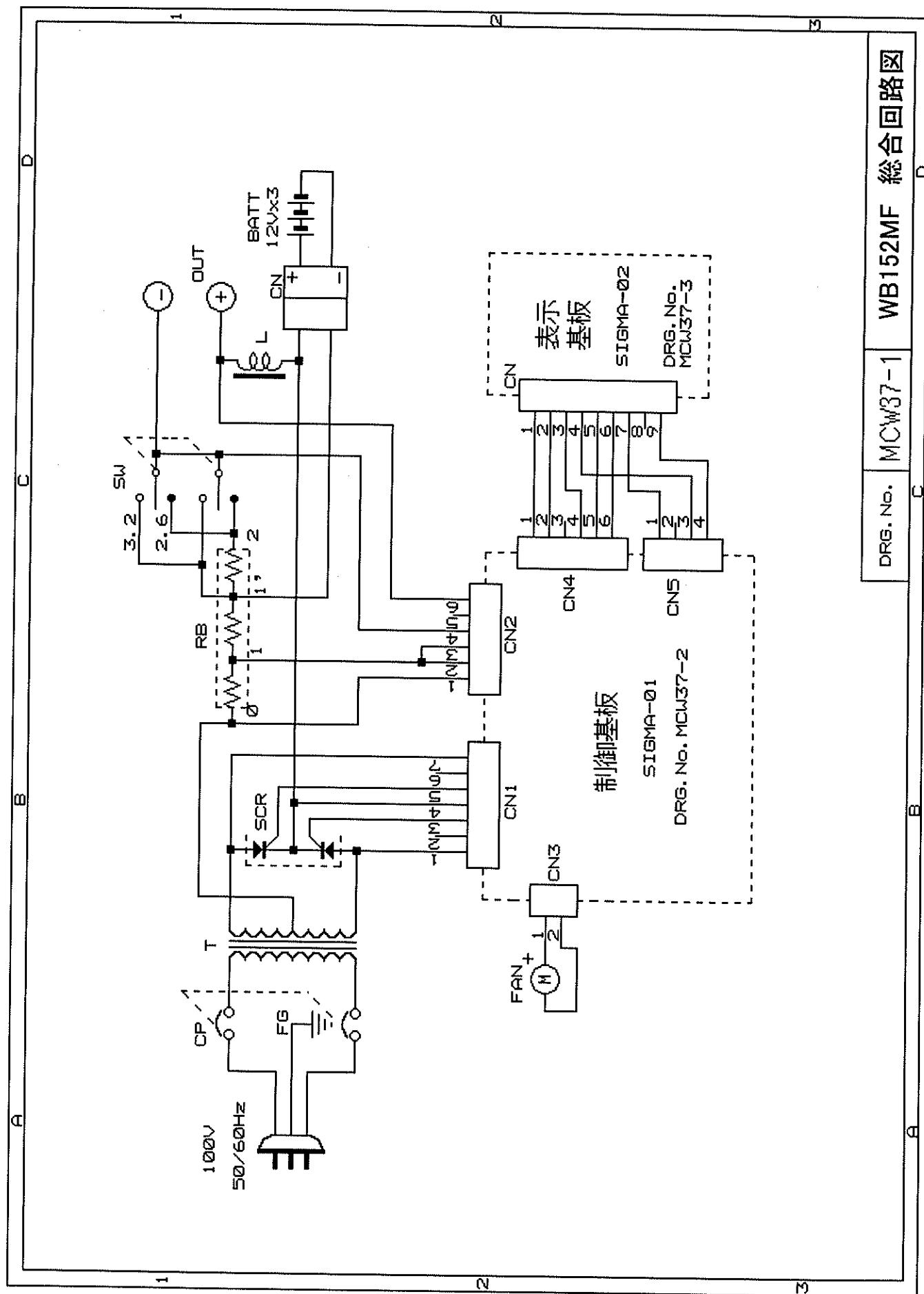
使用中に異常（におい・音・熱など）を感じたら、ただちに使用を中止してお求めの販売店かお近くの弊社営業所へご連絡下さい。

8 異常を感じた時の簡単な点検方法

症状	表示灯	点検項目
充電しない・完了にならない	充電中表示灯・出力電圧計が消灯している。	<ul style="list-style-type: none">① 電源プラグが確実に AC100Vコンセントに差し込まれていますか。② 充電スイッチが“入”になっていますか。③ AC100VコンセントにAC100Vが来ていますか。④ 後面のバッテリーコンセントが確実に接続されていますか。⑤ 電源コードがプラグの内部で断線していませんか。⑥ 充電開始後、約6時間で完了表示灯が点灯しない場合は、バッテリーの劣化が考えられます。純正バッテリーと交換して下さい。
溶接できない	溶接出力表示灯が消灯している。	<ul style="list-style-type: none">① バッテリーコンセントが確実に接続されていますか。② 溶接スイッチがφ2.6かφ3.2のいずれかの位置になっていますか。
溶接可能本数が少なくなった	充電中表示灯が消灯している。	<ul style="list-style-type: none">① 電源プラグがコンセントから抜けていませんか。② 充電スイッチが過電流で『切』になっていませんか。

※ 上記の点検で解決しない時は、お買い求めの販売店、または弊社営業所にご連絡下さい。

9 結線図



全国に拡がるアフターサービス網

お買い上げ商品のご相談は、最寄りのマキタ登録販売店もしくは、下記の当社営業所へお気軽にお尋ねください。

事業所名	電話番号	事業所名	電話番号	事業所名	電話番号
札幌支店	〈011〉(783) 8141	足立営業所	〈03〉(3899) 5855	東大阪営業所	〈06〉(6746) 7531
札幌営業所	〈011〉(783) 8141	大田営業所	〈03〉(3763) 7553	関西物流センター	〈0725〉(46) 6715
旭川営業所	〈0166〉(29) 0960	江戸川営業所	〈03〉(3653) 5171	南大阪営業所	〈0725〉(46) 6611
釧路営業所	〈0154〉(37) 4849	多摩営業所	〈042〉(384) 8411	奈良営業所	〈0742〉(61) 6484
函館営業所	〈0138〉(49) 9273	立川営業所	〈042〉(542) 1201	橿原営業所	〈0744〉(22) 2061
苫小牧営業所	〈0144〉(68) 2100	横浜支店	〈045〉(472) 4711	和歌山営業所	〈073〉(471) 4585
帯広営業所	〈0155〉(36) 3833	横浜営業所	〈045〉(472) 4711	田辺営業所	〈0739〉(25) 1027
北見営業所	〈0157〉(26) 9011	川崎営業所	〈044〉(811) 6167	沖縄営業所	〈098〉(874) 1222
仙台支店	〈022〉(284) 3201	平塚営業所	〈0463〉(54) 3914	兵庫支店	〈0794〉(82) 7411
仙台営業所	〈022〉(284) 3201	相模原営業所	〈042〉(757) 2501	三木営業所	〈0794〉(82) 7411
古川営業所	〈0229〉(24) 0698	湘南営業所	〈0466〉(87) 4001	尼崎営業所	〈06〉(6437) 3660
青森営業所	〈017〉(764) 4466	静岡支店	〈054〉(281) 1555	神戸営業所	〈078〉(672) 6121
八戸営業所	〈0178〉(43) 3321	静岡営業所	〈054〉(281) 1555	姫路営業所	〈0792〉(81) 0204
盛岡営業所	〈019〉(635) 6221	沼津営業所	〈055〉(923) 7811	広島支店	〈082〉(293) 2231
水沢営業所	〈0197〉(22) 5101	浜松営業所	〈053〉(464) 3016	広島営業所	〈082〉(293) 2231
郡山営業所	〈024〉(932) 0218	甲府営業所	〈055〉(276) 7212	福山営業所	〈084〉(923) 0960
いわき営業所	〈0246〉(23) 6061	金沢支店	〈076〉(249) 5701	三原営業所	〈0848〉(64) 4850
新潟支店	〈025〉(247) 5356	金沢営業所	〈076〉(249) 5701	岡山営業所	〈086〉(243) 4723
新潟営業所	〈025〉(247) 5356	七尾営業所	〈0767〉(52) 3533	宇部営業所	〈0836〉(31) 4345
長岡営業所	〈0258〉(30) 5530	富山営業所	〈076〉(451) 6260	徳山営業所	〈0834〉(21) 5583
山形営業所	〈023〉(643) 5225	高岡営業所	〈0766〉(21) 3177	鳥取営業所	〈0857〉(28) 5761
酒田営業所	〈0234〉(26) 3551	福井営業所	〈0776〉(35) 1911	松江営業所	〈0852〉(21) 0538
秋田営業所	〈018〉(863) 5205	岐阜支店	〈058〉(274) 1315	高松支店	〈087〉(841) 2201
宇都宮支店	〈028〉(634) 5295	岐阜営業所	〈058〉(274) 1315	高松営業所	〈087〉(841) 2201
宇都宮営業所	〈028〉(634) 5295	多治見営業所	〈0572〉(22) 4921	徳島営業所	〈088〉(626) 0555
小山営業所	〈0285〉(25) 5559	松本営業所	〈0263〉(25) 4696	松山営業所	〈089〉(951) 7666
水戸営業所	〈029〉(248) 2033	長野営業所	〈026〉(225) 1022	宇和島営業所	〈0895〉(22) 3785
土浦営業所	〈029〉(821) 6086	上田営業所	〈0268〉(22) 6362	高知営業所	〈088〉(884) 7811
関東物流センター	〈048〉(771) 3451	飯田営業所	〈0265〉(24) 1636	福岡支店	〈092〉(411) 9201
埼玉支店	〈048〉(771) 3462	名古屋支店	〈052〉(571) 6451	福岡営業所	〈092〉(411) 9201
さいたま営業所	〈048〉(777) 4801	名古屋営業所	〈052〉(571) 6451	北九州営業所	〈093〉(551) 3481
川越営業所	〈049〉(222) 2512	一宮営業所	〈0586〉(75) 5382	飯塚営業所	〈0948〉(26) 3361
熊谷営業所	〈048〉(521) 4647	東名古屋営業所	〈0561〉(73) 0072	久留米営業所	〈0942〉(43) 2441
越谷営業所	〈0489〉(76) 6155	知多営業所	〈0569〉(48) 8470	佐賀営業所	〈0952〉(30) 6603
前橋営業所	〈027〉(232) 5575	岡崎営業所	〈0564〉(22) 2443	長崎営業所	〈095〉(882) 6112
高崎営業所	〈027〉(365) 3688	豊橋営業所	〈0532〉(46) 9117	佐世保営業所	〈0956〉(33) 4991
両毛営業所	〈0276〉(46) 7661	四日市営業所	〈0593〉(51) 0727	熊本支店	〈096〉(389) 4300
千葉支店	〈043〉(231) 5521	津営業所	〈059〉(232) 2446	熊本営業所	〈096〉(389) 4300
千葉営業所	〈043〉(231) 5521	伊勢営業所	〈0596〉(36) 3210	八代営業所	〈0965〉(43) 1000
市川営業所	〈047〉(328) 1554	京都支店	〈075〉(621) 1135	大分営業所	〈097〉(567) 3320
成田営業所	〈0478〉(73) 8101	京都営業所	〈075〉(621) 1135	宮崎営業所	〈0985〉(26) 1236
木更津営業所	〈0438〉(23) 2908	福知山営業所	〈0773〉(23) 7733	鹿児島営業所	〈099〉(267) 5234
柏営業所	〈04〉(7175) 0411	大津営業所	〈077〉(545) 5594	沖縄営業所	大阪支店の欄をご覧ください。
東京支店	〈03〉(3816) 1141	彦根営業所	〈0749〉(22) 6184		
東京営業所	〈03〉(3816) 1141	大阪支店	〈06〉(6351) 8771		
中野営業所	〈03〉(3337) 8431	大阪営業所	〈06〉(6351) 8771		

株式会社マキタ

愛知県安城市住吉町 3-11-8 ☎ 446-8502

TEL.0566-98-1711 (代表)