

★取扱説明追加補足分

危険!

- 帯電部に触れると致命的な電撃ややけどを負う恐れがあります。
- 帯電部には触れないで下さい。
- 溶接機と母材には有資格者が法規に従って接地工事をして下さい。
- 据え付け、保守点検、修理は配電箱の開閉器を切ってから行って下さい。
- ケースやカバーを外したまま使用しないで下さい。
- 乾いた絶縁手袋を使用して下さい。

警告!

- アーク光、スパッタ、スラグ、騒音は、目の炎症、やけど、視覚異常の原因になります。
- 十分な斜光度を有する保護具を使用して下さい。
- 皮手袋、長袖服、脚カバー、皮前掛け等の保護具を使用して下さい。
- 騒音が高い場合には、防音保護具を使用して下さい。

注意!

- ヒュームやガスは健康を害する恐れがあります。
- 局所排気設備や呼吸用保護具を使用して下さい。
- 狭い場所では、十分換気するか呼吸用保護具を着用し監視員のもとで溶接して下さい。
- 油等の噴霧作業の近辺では溶接しないで下さい。
- 被覆鋼板の溶接は、呼吸用保護具を使用して下さい。
- 溶接は、火災や爆発、破裂の原因になります。
- 溶接場所の近くから可燃物や可燃性ガスを取り除いて下さい。
- 密閉されたタンクやパイプを溶接しないで下さい。
- 溶接場所の近くに消化器を置いて万一の場合に備えて下さい。

営業品目

- ◆小型交流アーク溶接機 ◆バッテリー直流アーク溶接機
- ◆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 **キシデン工業株式会社**

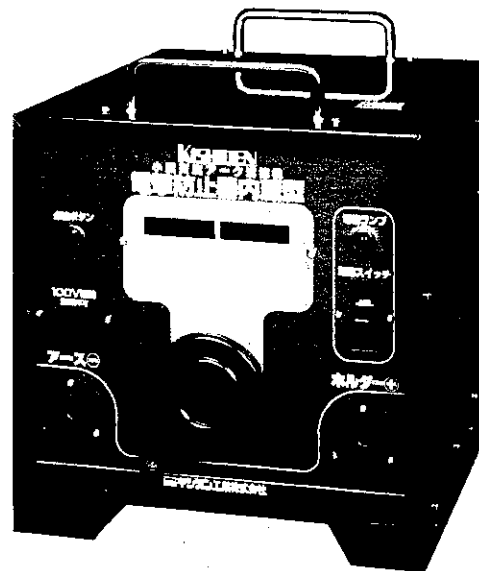
本社・工場 〒121 東京都足立区入谷7-18-29 ☎03-3899-4281 FAX03-3899-6882
大阪営業所 〒536 大阪市城東区諏訪4-16-24 ☎06-967-6328 FAX06-967-7065

小型交流アーク溶接機

KISHIDEN

HD-150 

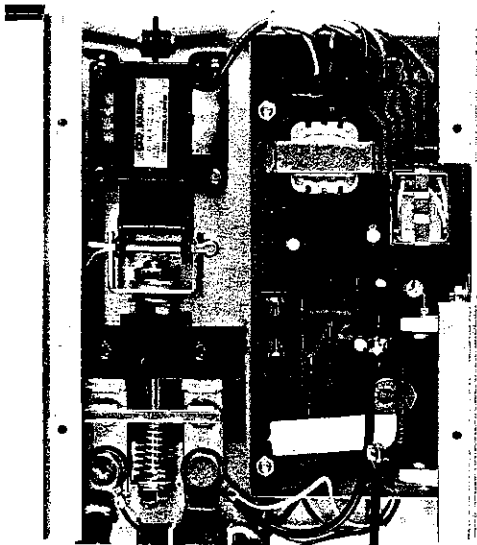
電撃防止器内蔵



取扱説明書

★ご使用前にこの取扱説明書を良くご覧の上正しくお使いください。

電撃防止器



●本体仕様

型 式	入力 一次電圧	周波数	定格一次入力		電 流 調整範囲	定格 二次電流	使用率	二次無 負荷電圧
			KVA	KW				
HD-150DBD	200V	50-60HZ	7.6	5.0	50A~150A	130A	20%	55V
	100V		4.3	4.0	40A~100A	100A	20%	55V

重さ	本体の大きさ				デラックス、スタンダードの 二タイプ有ります。 〔付属品付〕と〔付属品なし〕 の二通りがございます。
	340mm	380mm	280mm		
34kg					

●電撃防止器の仕様

電撃防止装置 の型式	種 類	定格 電源電圧	定格 周波数	出力側無 負荷電圧	定格 使用率	適用溶接機 出力側無負荷電圧
KD-250	SP-25	200V	50-60 HZ	22V	40%	65V以下

定格出力電流	始動感度	重 量
250A	300Ω	3.9kg

★部品・回路・仕様や外観は技術開発、その他により予告なく変更することがあります。

●はじめに

ご購入いただきありがとうございます。
可動鉄心型方式の本機は、軽量型鋼、薄板小物溶接、一般構造物の仮付溶接などにご使用になっていただけるように、特に良好な溶接性能と小型軽量化を目的として開発されたもので、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。

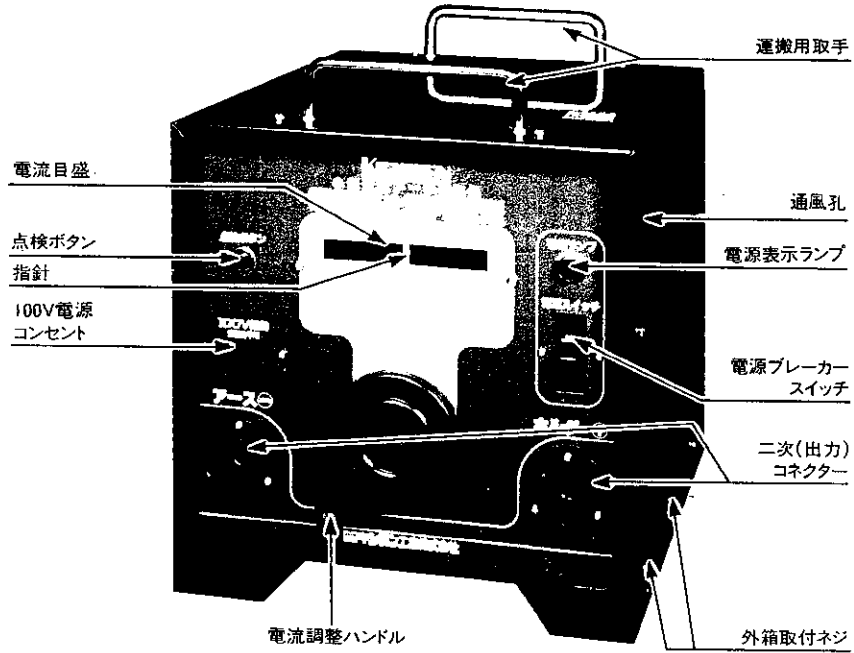
●労働安全衛生規則第332条にも適合しています

次のような場所での溶接作業は「労働安全衛生規則第332条」により、電撃防止装置の使用が義務づけられています。

- ◎高さが2m以上の落下の危険のあるところでの溶接作業。
- ◎鉄骨等の導電性の高い接地物が身体に触れやすい狭い場所での溶接作業。

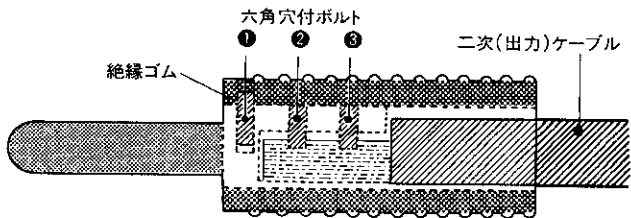
感電は、体に流れる経路や健康状態等によって大変な事故になります。作業場所の高い所で感電し、フラッシュとなり墜落。工場等では倒れた時に負傷。これらの2次災害があります。

労働安全衛生規則第332条を怠った場合には労災保険がおりない場合があります、事業主の責任となって大きな負担を負いかねません。



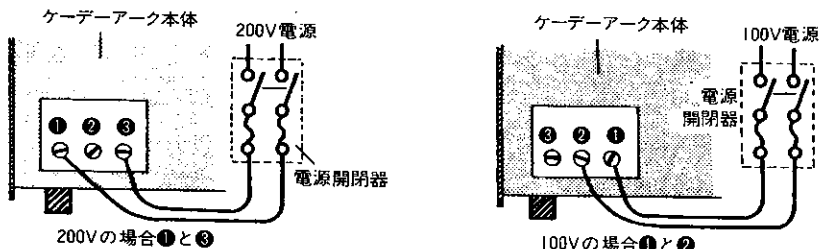
1. 本機付属品をご使用になる場合は、つぎのような順序で結線を行って下さい。

- (1) ケーブル14mm²~38mm²をジャックに接続して下さい。
まずジャックについている②③の六角穴ボルトをゆるめて下さい。
ケーブルの先を(二つに折って押し込むとしっかり止ります)押し込み、二つの六角穴ボルトをL棒スパナでしっかり止めて下さい。絶縁ゴムを押し込み①の六角穴ボルトをゴムの中間までしめて下さい。



- (2) 溶接機の一次(入力)ケーブルを接続する場合100Vの場合は20A~40Aヒューズ付(200Vの場合も15A~30Aヒューズ付)開閉器を取付け電圧切替板のタップを図のように接続して下さい。

電源開閉器=100V・200V 共15A~30A



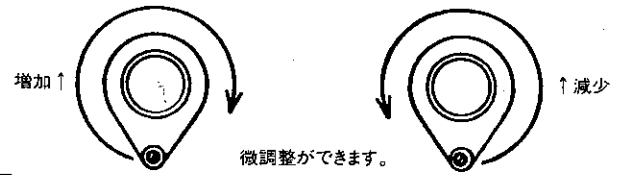
- (3) アースクランプは確実に溶接物にはさんで下さい。接触が不完全ですとそこで発熱することがあります。
(4) 溶接機には接地端子が設けてありますから適当な太さ(1mm程度の被覆線を用いて、ラジオ・洗濯機などと同じような方法でアースして下さい。これは万一巻線が悪くなったり、外箱が電源に触れたりするようになっていても感電しないためです。
(5) 接続が終了電源の開閉器を投入する場合前もって、溶接ホルダーが、アースグリップにはさんだ溶接物などに触れていないかを確かめてから電源を入れて下さい。
③ 溶接機の一次(入力)ケーブルを100Vに接続する場合、電源容量の大きなものを使用していただかないと、定格電流で一次側に最大40Aの電流が流れ電源の電圧降下のためにアーク切れを生じ、溶接出来なくなったりケーブルより火災等が発生したりしますので充分注意して下さい。

●点検押ボタンについて

作業前に電撃防止器が正常に作動するかを点検する為に、入力電源を接続し、スイッチ付きの溶接機はスイッチをONにして、表示ランプが薄暗く点灯、押ボタンを押した時、電撃防止器が作動して明るく点灯することを確認して下さい。

2. 電流の調整方法

本機は電流調整機構として、可動鉄心型方式を採用しています。電流調整は電流調整ハンドルを回すことにより、鉄心を移動させ微調整に電流を増減することができます。



3. 溶接棒と溶接電流範囲

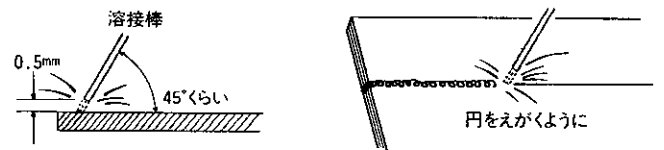
ご使用になる被覆アーク溶接棒のサイズ(棒径)および溶接物又は、姿勢によって適する溶接電流は異なっていますが、つぎに各サイズの溶接棒と各サイズの加工板厚に関して、使用電流範囲と、溶接機の指針の目盛位置を示した表を上げておきます。(立向、上向姿勢で溶接を行う場合は、表よりも電流を少し下げて下さい)

◎加工板・溶接棒・溶接電流・使用率との関係

溶接棒の種類	加工板厚mm	溶接棒径φ	一次電源(A)	二次電源(A)	使用率%
一〇〇V使用	住友#-00	1.6	20	40	80
	住友F-00	2.3	25	55	60
	神鋼B-00	3.6	30	70	40
	神鋼B-33	5.0	50	100	20
二〇〇V使用	住友#-00	2.0	15	50	80
	住友F-13	3.6	20	55~70	60
	神鋼B-33	5.0	23	60~90	40
	神鋼B-10	7.0	30	130~150	20

◎上手に溶接するには

- ① 先ず、鋼材のサビ・油・ゴミ・塗料等の付着物をワイヤー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。



5. 溶接用ケーブルと長さの関係

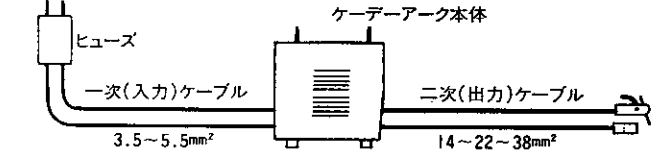
◎二次側(出力側)最大3.2mmの溶接棒が溶ける範囲(溶接ケーブル=WCT)

- 14mm²の場合=10mまで
- 22mm²の場合=30mまで
- 38mm²の場合=100mまで

◎一次側(入力側)ケーブルは

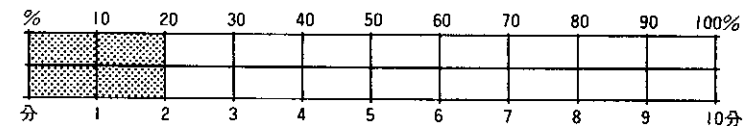
- 3.5mm²の場合=10mまで
- 5.5mm²の場合=30mまで

200V電源=15A~30A
100V電源=20A~40A
※コードの長さとは太さは性能に左右します。



6. 日常の使用と保守

- (1) 本機交流アーク溶接機の使用率は、130Aで使用した場合で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す場合、電流の流れている時間が10分間の間に20%まで使用してもよいわけです。特に電流目盛り板の130A以上の大きい電流で溶接する場合、使用率が15%をこえないようご注意下さい。



- (2) 溶接機の使用がすんだら、電源開閉器を手まめに切して下さい。溶接電流を流さなくても開閉器を閉じておくとわずかながら電力を消耗します。又万一の事故もありますので励行して下さい。
(3) 溶接機の設置場所は、しめっばい所や、鉄粉ごみの多い所を避けて下さい。
(4) ケーブルの接続個所のボルトのゆるみや亀裂がおきていないかときどき点検して下さい。
(5) 年に一回くらい溶接機の内部清掃を行って下さい。

7. 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身体が触れない様気をつけて下さい。又、皮手袋の使用などが安全を増すでしょう。
- (2) アーク(火花)の強い光が直接ひぶに当たらないように、アークを直接肉眼で見たりしないようにして下さい。(必ずアークは着色した減光ガラスを通して見て下さい。)
- (3) 飛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・スネカバーなど)を必ず使用して下さい。
- (4) 階上で作業する場合、火花スパッタが階下に落ちないようにご注意下さい。