



取扱説明書

コンパクト&パワフル溶接機! 省スペースでらくらく溶接!

デジタルインバーター直流溶接機

この度は、日動工業のデジタルインバーター直流溶接機をお買い上げいただき、厚くお礼申し上げます。ご使用になる前に、この取扱説明書をよくお読みになり、本製品の内容と性能を十分にご理解の上で、適切な取扱いと保守をおこなってください。

また、取扱説明書はいつでも取出せるよう大切に保管してください。

溶接電流 100A 200A	定格容量	3.2kVA (100V) 8.5kVA (200V)
	適応溶接棒	φ2.6(100V) (使用率 50%) φ4.0(200V)

(φ5.0の場合は使用率40%)

前面パネルにスイッチ付

電撃防止機能付

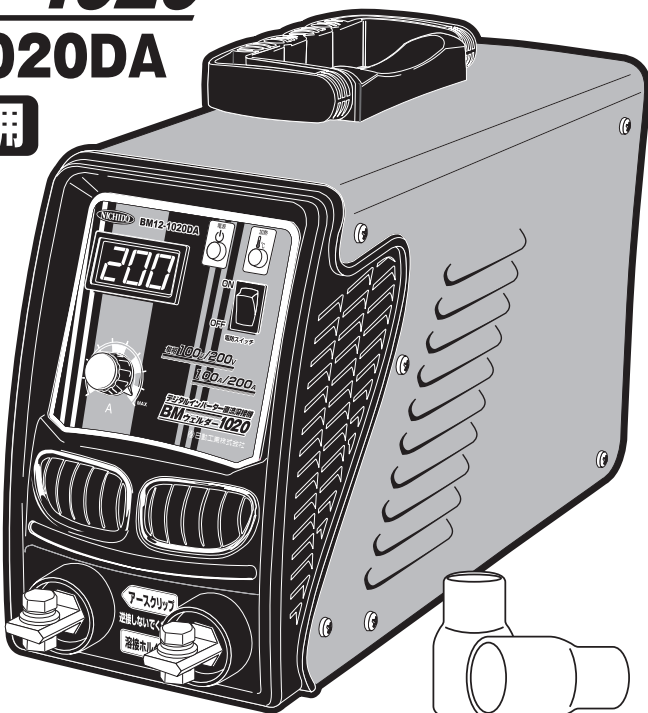
BMウェルダ-1020

■型式 **BM12-1020DA**

単相**100V/200V兼用**

INDEX

- 安全に使用していただくための注意事項…………… 1
- 危険・注意…………… 1
- 溶接機の設置、および使用上の注意…………… 2
- 仕様・接続方法…………… 3
- 入力電線の接続方法・溶接電流の目安…………… 4
- MEMO…………… 5
- 保証書…………… 巻末



〈付属品〉絶縁端子カバー(TIC-325黄) × 2
M10×20ボルト × 2
M10ナット × 2

安全に使用していただくための注意事項

- ご使用の前に、この取扱説明書をよくお読みいただき、正しくお使いください。
- ここに示す注意事項は、溶接機を安全にご使用いただき、直接、本製品を操作される人および周囲の人々への危害、損害を未然に防止するためのものです。
- 以下に想定される危害や損害のレベルにより2つのランクに分類し、注意喚起シンボルで警告表示しています。



危険

※取扱いを誤った場合に、危険な状態がおこる可能性があり、死亡または重傷を負う可能性が想定される場合。



- 感電をさけるために必ず以下のことをお守りください。
- 入力電線にあるアース線から確実にアース(接地)を取ってください。
- 本製品を分解や改造などしないでください。火災・感電などの原因になります。
- 電線は、容量不足のものや、絶縁被覆が損傷しているものを使用しないでください。感電の原因になります。
- 電線の端子ネジは、確実に締付けてください。締付けが不完全な場合は局部発熱を起こし、端子部や電線を損傷する原因になります。また接続部分を絶縁してください。
- 保守点検を定期的におこない、損傷した部分があれば、ただちに使用を中止し修理依頼をしてください。
- 使用しない時は、開閉器の電源を切ってください。
- 本製品は、屋内型です。屋外、雨中、濡れた所、また溶接機内部に水や油が入りやすい場所では使用しないでください。感電の原因になります。



- ガス中毒や窒息を防止するために作業場所の換気に注意してください。法規(労働安全衛生法、粉塵障害防止規則)で定められた局所排気設備を使用するか、空気呼吸器を使用してください。
- 狭い場所での溶接は、必ず十分な換気をおこなってください。
- スパッタや溶接直後の熱い母材を直接さわったり、可燃物に近づけないでください。やけどや火災の原因になります。
- ガソリンなどの可燃物が内部に入った容器にアークを発生させると爆発することがあります。
- 内部にガスが入ったガス管や、密閉された容器やパイプなどを溶接すると、破裂することがあります。
- 飛散するスパッタが可燃物にあたらないように、可燃物を取除いてから作業してください。取除けない場合は、不燃性のカバーで覆ってください。
- 可燃性のガスの近くでは、溶接しないでください。
- アースクリップは、できるだけ溶接する箇所の近くに接続してください。
- 溶接作業場所の近くには、消火器を配置して万一の場合に備えてください。



注意

※取扱いを誤った場合に、危険な状態がおこる可能性があり、中程度の傷害や軽傷を負う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。



- アークの光を直視しないでください。しゃ光めがね、または溶接用保護面を使用してください。
 - 使用の際は、落下や転倒のおそれのない安定した所に設置してください。
 - 鉄粉やゴミ・油などの飛来しない所に設置してください。
 - 電線は、人や運搬車などに直接踏まれる所では、使用しないでください。やむをえず、使用する場合は、電線をプロテクターなどで保護してください。
 - 電線を強く引張らないでください。断線やショートの原因になります。
 - 溶接の際は、溶接棒からガスが発生します。換気を良くしてください。
 - 電圧が低い場合や、電圧が高い場合は能力が落ちたり本製品の故障原因になります。
[入力電線を延長する場合は、太さ3.5mm以上の電線を使用してください。]
- ※入力電線の延長距離が延びると電圧降下により故障の原因になります。

溶接機の設置、および使用上の注意

〈溶接機の設置場所〉

屋内の湿気やほこりが少ない場所に設置してください。また、直射日光や雨にさらされない場所で、使用環境温度範囲内の場所に設置してください。溶接機の背面や側面部は、冷却用ファンが取り付けられていますので、通気性の良い場所へ設置してください。

〈設備容量など〉

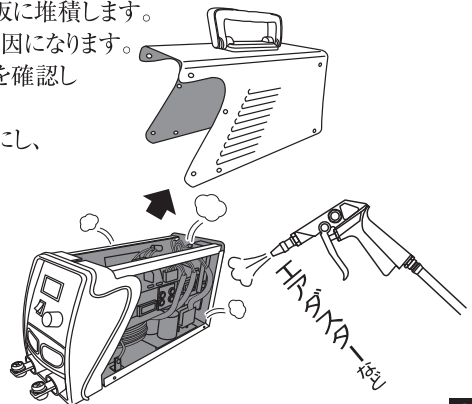
- エンジン発電機をご使用になる場合は、溶接機定格入力容量(KVA)の2倍以上のものを
ご使用ください。
- 溶接機用の入力開閉器は、溶接機1台毎に開閉器を設置してください。
- 漏電ブレーカをご使用の場合は、インバーター用のものを選定してください。

〈メンテナンス〉

本製品をご使用の際は、粉塵やホコリの多い場所では使用しないでください。本体内部に粉塵などが侵入し、電子回路の基板に堆積します。堆積した粉塵やホコリは、ショート・感電などの原因になります。事故・故障を未然に防ぐために、定期的に内部を確認し清掃してください。

※清掃の際は、本体電源および元電源をOFFにし、本体カバーをはずしてエアダスターなどで粉塵やホコリを取除いてください。

※本製品は精密機器のため、乱暴な取扱いや強すぎるエアは故障の原因になります。丁寧に取扱ってください。



仕様・接続方法

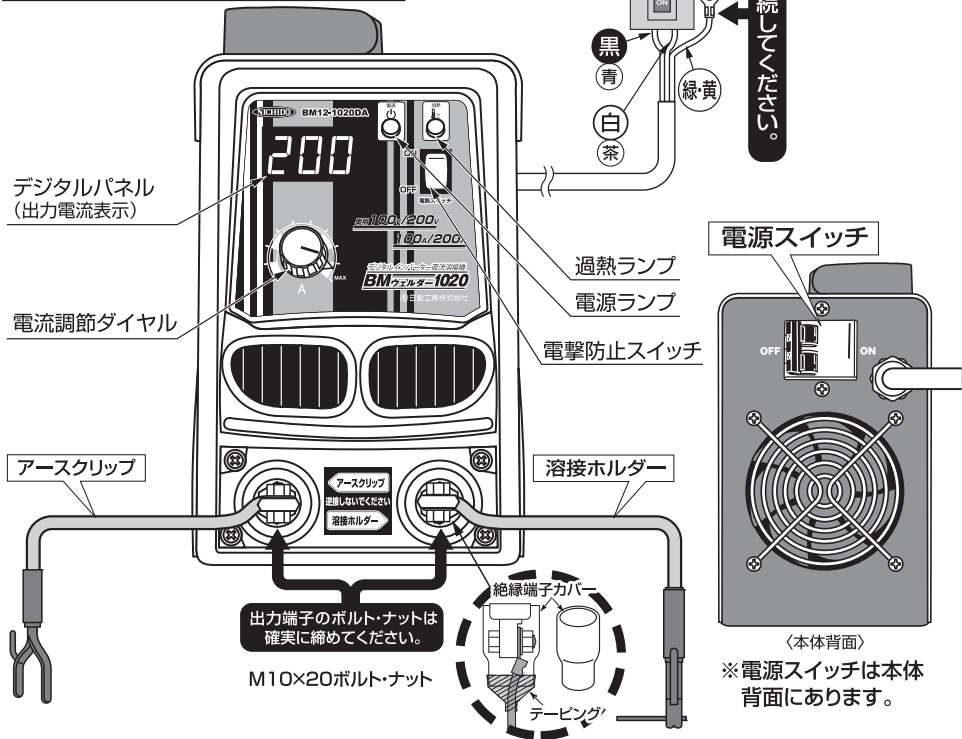
[接続方法を誤ると、感電事故や、本製品の故障の原因になります。]

- 入力側ブレーカ容量：30A以上(100V)/50A以上(200V)
- 使用可能母材：1.0～5.0mm(100V)
3.0～12.0mm(200V)
- 適応溶接棒(使用率50%時)：
φ2.6(100V)/φ4.0(200V)

単相200V電源

単相100V電源

アースは必ず接続してください。



■型式

BM12-1020DA

- 入力電源：単相100V/200V(50/60Hz)
- 入力電圧範囲：80V～120V/180V～250V
- 使用率：50% (φ5.0を使用の場合は40%)
- 入力電線：3.5mm × 3芯 × 2m (M6丸端子付)
- 使用環境温度：-35℃～45℃
- サイズ：W148 × D403 × H232mm (突起除く)
- 質量：7.6kg

		使用率と溶接電流		
		50%	70%	100%
100V	100A	85A	71A	
200V	200A	169A	141A	

表示ランプ

- 電源：背面の電源スイッチONで点灯します
- 過熱：使い過ぎた場合に点灯 (温度が下がれば消灯、使用できます)



■ホルダー・アース(別売オプション)

アダプター(端子+メスジョイント付) 0.2m

- NA-J03K (端子ネジM10用)

溶接ホルダー(オスジョイント付)

- NA-HJ5K (5m)
- NA-HJ10K (10m)

アースクリップ(オスジョイント付)

- NA-EJ5K (5m)
- NA-EJ10K (10m)

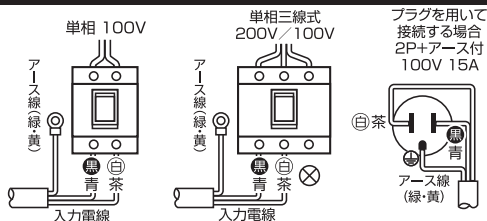
入力電線の接続方法・溶接電流の目安

■入力電線の接続方法

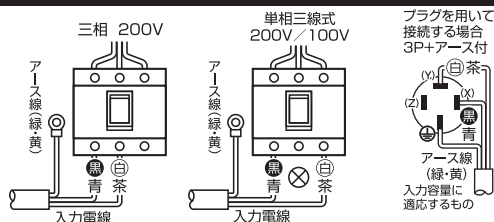
〈入力電線の接続〉

- 溶接機の背面から出ている入力電線(●黒青色/○白茶色/緑・黄色)のうち、●黒青色と○白茶色の電線を下記図に従って電源側に接続してください。

単相100V入力電線の接続方法



単相200V入力電線の接続方法



⚠注意

単相三線式の場合は⊗には絶対に接続しないでください。
接続を誤ると感電の原因になります。
(入力電圧が異なります。)

■溶接電流の目安

■溶接棒の太さに対する溶接電流と母材厚の目安

溶接棒太さ	φ1.6	φ2.0	φ2.6	φ3.2	φ4.0	φ5.0
溶接電流	15A 40A	30A 60A	60A 100A	100A 140A	140A 190A	190A 250A
母材厚	3mm迄	4mm迄	5mm迄	7mm迄	12mm迄	16mm迄

※溶接棒と溶接電流は、溶接棒の種類や溶接棒の角度で異なりますので、ご注意ください。


《保証規定》

1. 製品および取扱説明書の記載事項に従った正常な使用状態で故障した場合は、お買い上げ後、表記の期間、無償修理または交換のみさせていただきます。
保証期間は「**お買い上げ日より3年間**」です。
 2. 保証期間内でも次の場合は、有償にて修理または交換となります。
 - イ. 異常電圧や指定外の使用電源（電圧・周波数）などによる故障。
 - ロ. 法令および取扱説明書に違反した使用や誤用・乱用など取扱い不注意による故障。
 - ハ. 火災・地震・水害および落雷その他天災地変や盗難などの災害による故障。
 - 二. 使用上の不備や不当な修理・改造および使用不可の場所での使用が起因する故障。
 - ホ. 使用中に生じた傷など外観上の変化。
 - ヘ. 本書の提示がない場合。
3. 遠隔地への出張修理をおこなった場合には出張に要する実費を申し受ける場合もあります。
 4. 交換の必要が生じた場合は、製品に本書を添えてお買い上げ店へご持参または、当社へ直接ご送付ください。
 5. 故障原因確認のため、修理・交換前の部品および製品は、販売店もしくは当社にて引取らせていただきます。

本書は再発行いたしませんので紛失しないよう大切に保管してください。

《免責事項》

1. 入力電圧範囲をこえる電圧が原因の故障や第三者による修理などが原因の故障に関して、当社は一切の責任を負いません。
 2. 通常とは異なる使用方法が原因の故障に関して、当社は一切の責任を負いません。
 3. 製品の発送・輸送の際に起こった問題に関して、当社は一切の責任を負いません。
 4. 消耗品などは保証対象外です。
 5. 本製品の使用により直接または間接的に発生した被害・損害、設備財産の損害、逸失利益などの損害および第三者への影響や損害、信用、また、それらの修復の際に生じる費用（人件費・交通費・諸経費）に関して、当社は一切の責任を負いません。
- 〈責任制限〉
いかなる故障・事故・法的判断につきましても当社の責任範囲は、製品の修理または交換のみに限ります。従いまして、製品の使用による直接および間接的に生じたいかなる損害についても、当社に故意または重大な過失がある場合を除き、一切責任を負うものではありません。また、当社が責任を負う場合でも重大な人身損害の場合を除き、お客様が購入された製品価格をこえて責任を負うものではありません。当社業務対応時間内に対処できないことから発生する直接および間接的損失・損害および逸失利益の責任は、当社は一切負いません。当社が発行する取扱説明書やその他文書、または紙面上、事務上、電子情報にその他誤りや記述漏れがある場合は、当社は責任なしに修正することができ、そこから生じるあらゆる損失・損害において当社は一切の責任を負うものではありません。

保証書	商品名	デジタルインバーター直流溶接機 BMウェルダ－1020		保証期間	お買い上げ 年月日より 年 月 日 3 年	
	お住所			販売店名		
	様氏名		電話	店住所		
	型式	BM12-1020DA		ロットNo.		
総発売元  日動工業株式会社						

● 製品改良のため、仕様などを予告なく変更することがあります。

〈総発売元〉  日動工業株式会社

- 本社 〒572-0076 大阪府寝屋川市仁和寺本町1-3-22 TEL.072(803)6905(代) FAX.072(803)6908
- 札幌営業所 〒003-0822 札幌市白石区菊水元町二条2-3-1 TEL.011(871)0577(代) FAX.011(871)0579
- 東京営業所 〒135-0016 東京都江東区東陽4-8-14 TEL.03(5683)4010(代) FAX.03(5683)4021
- 名古屋営業所 〒454-0848 名古屋市中川区松ノ木町1-3-2 TEL.052(351)3666(代) FAX.052(352)7558
- 大阪営業所 〒572-0076 大阪府寝屋川市仁和寺本町1-3-22 TEL.072(803)6905(代) FAX.072(803)6908
- 福岡営業所 〒812-0016 福岡市博多区博多駅南4-17-32 TEL.092(474)7955(代) FAX.092(474)6329