

「溶接電流アラーム機能」について

■ 本機能について

スポット溶接時は瞬間的に大きな電力を消費します。そのため、電源設備の容量が不十分であったり、電源設備から溶接機までの電気配線が長すぎたり、細すぎたりする場合には、溶接時に電源電圧が大きく降下します。

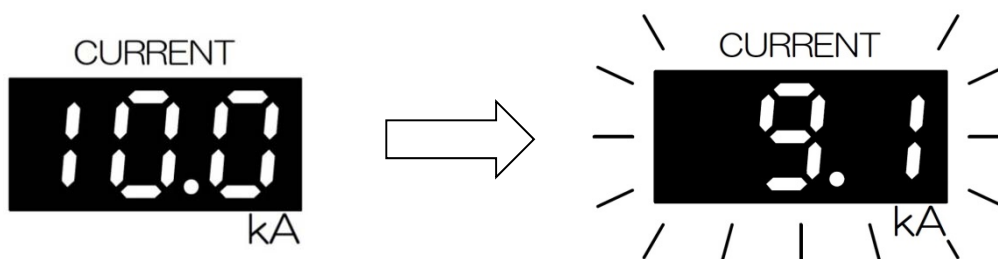
このような電源環境で使用されますと、溶接に必要な出力が得られず溶接不良となる可能性があります。

以上のような危険を未然に防止するために、アラームを出力する機能を搭載しました。

■ 動作説明

「設定電流」と「測定電流」に一定以上の差が発生した場合、溶接後にアラーム音とともに溶接電流表示部に「測定電流」が点滅表示されます。

例) 「設定電流」が10.0kAで、「測定電流」が9.1kAであった場合



※ 溶接後にアラーム音とともに、溶接電流表示部が「9.1」と点滅表示されます。

■ 本機能によりアラームとなった場合

設定された溶接電流に対して電源設備の容量が不足しているか、または、溶接機までの電源の配線が長すぎたり、細すぎたりすることが考えられます。

このような場合は、お近くの電気工事業者にご相談の上、電源設備の変更や増強をご検討願います。また、応急的な対応方法としましては、点滅表示された値よりも低い溶接電流での溶接計画をご検討ください。その場合には、1点あたりの溶接強度が不足する恐れがありますので、必要な溶接打点数も合わせて溶接計画を見直してください。

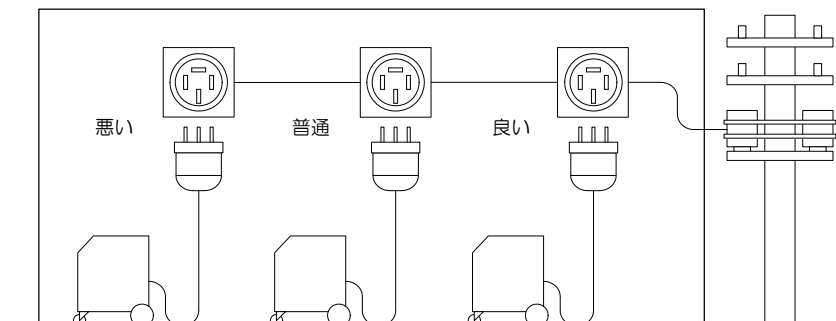


警 告

本アラーム発生時は、適正な溶接電流が出ていないため正常な溶接が完了しておりません。溶接不良の恐れがあるため、ただちに対策を行ってください。

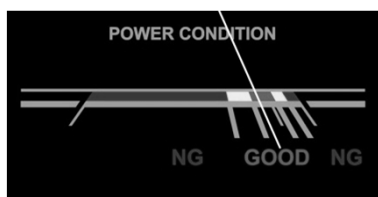
「電源環境のチェック方法」について

コントロールパネル左上にあるメーターの針が現在の電源電圧を示しています。溶接時に針がどの位置まで振れるかによって電源環境の良否が判定できます。針の振れた位置がGOODゾーン(緑色と黄色)の範囲であれば、電源環境は良好です。NGゾーン(赤色)まで針が振れてしまうようであれば、電源環境の改善をお勧めします。

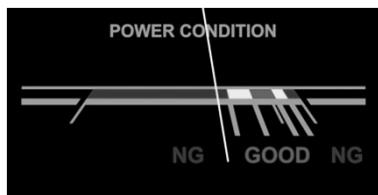


■ 作業手順

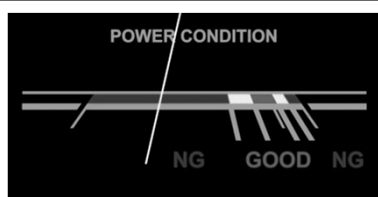
「溶接電流=4.0kA」、「通電時間=0.3秒」で、空打ち(鉄板を挟まない状態)溶接し、電源電圧メーターの針の振れた位置を確認します。溶接電流が大きくなると、針の振れ方も大きくなります。同様に、溶接電流を5.0kA→6.0kA→7.0kA→・・・と大きくしていきNGゾーン(赤色)に入る溶接電流を把握してください。



正常に動作します。電源環境に問題はありません。



電源設備および工場内の内部配線を改善されることをお勧めします。



電源の電圧降下が大き過ぎます。電源設備および工場内の内部配線を早急に改善してください。このまま続けて使用されますと、溶接品質が不安定になったりするだけでなく、他の機器に影響を与えたり、工場内の内部配線が発熱して発火したりする恐れがあります。



警告

本製品をご使用になる環境の電源状況により、溶接電流の最大値に大きな差が生じます。

- ・電源配線が太くて短いほど
- ・電力会社との契約容量が大きいほど
- ・柱上トランスからの配線が太くて短いほど

本製品の最大溶接電流は高くなります。本製品の機能を十分に発揮させるためには、できる限り理想的な電源環境への改善をお勧めします