

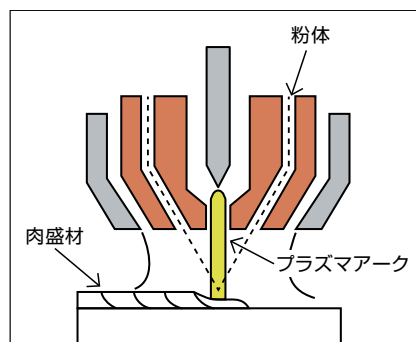
プラズマ粉体肉盛溶接装置

～各種高硬度金属の肉盛溶接が可能～

プラズマ事業部 販売・企画グループ 斉藤 弘一

4月に開催された「2018 国際ウェルディングショー」当社ブースで実演し、ご好評いただきましたプラズマ粉体肉盛溶接について紹介します。

プラズマ粉体肉盛溶接は、通常溶接ワイヤに成形できない非常に硬い材料の肉盛に用いられます。その原理は、図のように肉盛材である粉末を、キャリアガス(Arガス)によりプラズマアーク中に送給し、熔融・肉盛するものです。熱源と溶加材(粉末)を個別に制御できることで、母材への希釈量や余盛量の設定が容易になり、薄肉から厚肉まで広範囲に肉盛できるなど、多くの特長があります。



原理図

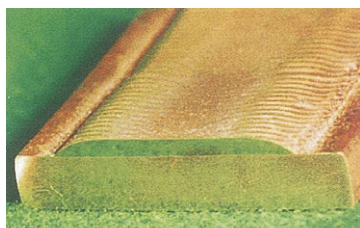
特長

1. 母材への溶込み量を制御できます。
2. 広範囲な肉盛ができます。
3. 肉盛溶着量の制御が容易です。
4. 不活性ガス雰囲気下でスラグの発生がなく、高品質な肉盛ができます。

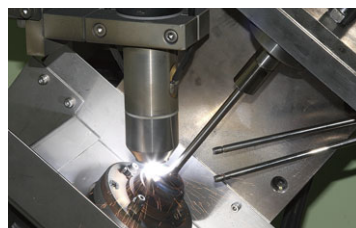
適用事例

製鉄	各種圧延ロール、ガイドローラ、ミルガイド
自動車・船舶	エンジンバルブ、バルブシート
化学	バルブシート、射出成形機シリンダ、スクリュー
製紙	カッター、スクリュー、印刷ローラ
その他	カッターチップ、各種金型補修

サンプル例



クラッド鋼の肉盛溶接



エンジンバルブ

粉体肉盛トーチ及び装置例



大電流用トーチ



小電流用トーチ



ハンド肉盛トーチ



プラズマ粉体肉盛装置例