

溶接作業(教え方ガイド)

1. 作業の特徴と危険源

- ①金属同士をつなげる作業
- ②服装が乱れていると火花が服と皮膚の間に入り込み、やけどを負う。目に飛ぶと失明の恐れがある

2. 指導時のポイント

- ①アークを実際に見せることでアークとは何なのかということ的印象づけるのもよい
- ②「機器点検」「材料準備」「溶接条件」「溶接方法」の4つについてわかりやすく説明することを心がける

3. 作業者に遵守させること

作業前

A「機器点検」

- ①ケーブル類外観検査とアース接地確認を行わせる
- ②集塵機の起動

☆これに加え溶接機によっては「ガスの流量調整」「自動電撃防止装置の確認」などが含まれることを追加で説明しメモをとらせる

B「材料準備」

- ①溶接材料の脱脂

☆材料に付着した汚れは溶接欠陥の原因になるため脱脂材などできれいにする必要がある、場合によっては油類による引火が起きる可能性もあることを説明

C「溶接条件」

- ①使用電流の確認(アークを安定させるために半自動溶接などは必要に応じて電圧も調整することを説明)

作業中

☆作業着のボタンはずしや、保護具を着用しないで溶接する作業者もいるため注意喚起する

「溶接方法」

☆スパッタやスラグの飛散からやけどの恐れが高いので保護具の着用を改めて注意喚起する

☆溶接は安定な姿勢でやることでケガの恐れが少なくなることを説明

作業後

- ①やけどや失明の恐れがあることを説明する
- ②必ず火ばしのつかみで持つか、冷ましてから触るようにする

溶接作業(作業ガイド)

1. 作業全体のポイント

- ①電極間にアークを発生させて、そのアーク熱で母材と溶接棒を溶融させる
- ②「機器点検」「材料準備」「溶接条件」「溶接方法」の4つの項目について技能・技術と安全に関する項目を学ぶ

2. これを守りましょう

作業前

- ①ケーブル類の外観検査とアース接地の確認を行う
- ②集塵機の起動を行う
- ③溶接材料の脱脂を行う
- ④電流の確認を行う

作業中

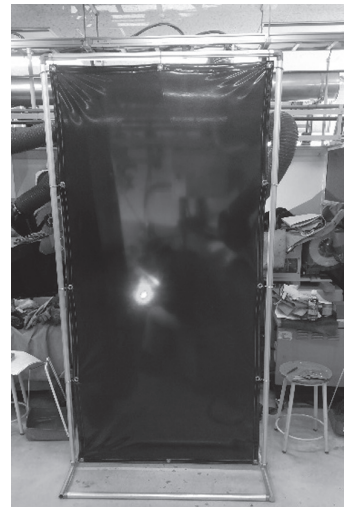
☆溶接用保護具一式着用、保護メガネ着用、防じんマスク着用、遮光壁(カーテンなど)の使用

- ①溶接する狙い位置を確認しアークを発生させる
- ☆スパッタ(火の粉)などが飛散するので、周りにガスボンベなど可燃性物質がないか確認する。また、周囲にアーク光が漏れないように遮光壁などを用いるとよい
- ②溶接は常に溶融池(プール)が確認できる状態で、無理な体勢では行わないこと

作業後

- ①スラッグが飛散する恐れがあるので保護めがねは着用した状態で掃除をする
- ②溶接後の材料は高温なので材料は手袋をしていても触らない。必ず火ばしのつかみでつか、冷ましてから触るようにする

遮光壁を使用する



火ばしでつかむ



3. 困ったときは

- ①溶接機内部や接続箇所などがスパークした場合はただちに電源を遮断し原因を確認する
- ②異臭がしたらただちに電源を落とし、周囲のものが燃えたりしていないか確認する

筆者：有村 昌樹(ありむら まさき)
 ポリテクセンター関東 機械系・講師
 所在地：〒241-0824 横浜市旭区南希望が丘78番地
 TEL：045-391-9605