

安全確認を行わずに発生した作業者のアーク負傷事故

～「ブレーカーの「切」の確認」、「検電」を行わずに発生した作業者のアーク負傷事故～

電気と九州(H25年9月号掲載)

九州管内で、平成24年度に発生した「作業方法不良」による作業者のアーク負傷事故について紹介します。

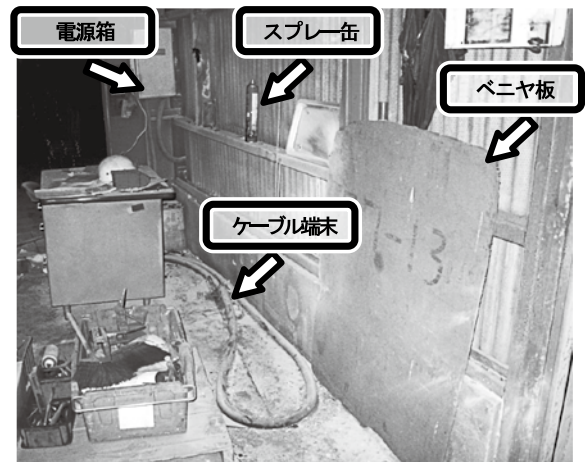
1. 事故の概要

高圧受電、外部委託の工場内での工作盤の設置工事において、電源ケーブルを接続しようとして、作業員2名によりスポット溶接用の移動用ケーブル(200V)の末端部分を探していた。その時、その末端部分が、壁隅にベニヤ板で覆われているのを見つけたため、ベニヤ板を動かしたところ、ベニヤ板が壁に置いてあった洗浄用スプレー缶に当たり、缶が落下して、移動用ケーブルの末端に接触した。

このため、爆音とともに火炎が発生し、作業員2名が、顔面や手などに火傷を負った。

移動用ケーブルは充電中で、末端充電部は露出していたことから、当該部分にスプレー缶が接触したとき、2線間短絡が発生して缶に穴が空き、同時に残存可燃性ガスが噴出して短絡火花で着火し、火炎が発生したと考えられている。

Photo 1 事故現場の状況



2. 事故の原因

- (1) 移動用ケーブルの末端は、丸端子が露出し、絶縁処理されていなかった。
- (2) 電源は「入」であったが、作業前に漏電ブレーカーを確認したとき、「切」と誤認した(常時「切」である、との思い込みがあった)。
- (3) 電源箱に投入禁止措置が講じられていなかった(投入禁止札も現場になかった)。
- (4) 作業前、移動用ケーブルの検電をしていなかった。

3. 再発防止対策

- (1) 工場内の電線、ケーブルについて、末端処理、絶縁処理を実施し、不要なものを撤去した。
- (2) 未使用のブレーカーは「切」にしておき、「投入禁止」の警標を掲げた。
- (3) 作業前の検電の徹底を含め、電気作業に関する注意点等を再教育した。
- (4) 電気作業前には必ず管理技術者へ相談するようにした。

4. おわりに

作業の節目には、必ず実施すべき安全作業・安全確認が存在します。今回の事故では、「漏電ブレーカーの「切」の確認」、「移動用ケーブルの検電」がそれに当たると考えられます。これらの安全作業・安全確認は、作業経験や知識の量に関係なく、確実に実施することが必要です。

また、今回の事故では、ケーブルの末端処理も疎かになっていました。絶縁の確保は、電気事故防止の基本です。この基本を忠実に守ることが、何よりも重要です。

Photo 2 穴が空いたスプレー缶



Photo 3 ケーブル端末の丸端子

