

事例 7

災害事例シリーズ

思い込みは禁物、保安教育で安全に作業をしましょう！

～電圧がかかっていないと思い込みアーク負傷事故となった例～

経 済 産 業 省
九州産業保安監督部電力安全課
電気と九州（R6年5月号掲載）

はじめに

九州管内で令和5年度に発生した事故のうち、「感電等死傷事故」は、2月末までに10件発生し、その内アークの発生による負傷事故が1件発生しています。

今回は、過去のアーク事故の中から、作業者が電圧がかかっていないと思い込んだために起こった負傷事故の事例をご紹介します。

事故の概要

事故が発生した事業場は、食品製造工場で、電気主任技術者を外部委託していますが、事故当日の作業が防虫作業であったため、電気主任技術者には知らされていませんでした。

工場の従業員である電気設備業務担当者（被災者）が分電盤内に溜まった小麦粉を掃除機で清掃していたところ、掃除機の金属製のノズルがブスバーに触れて短絡状態になり、発生したアーク放電で火傷を負ってしまいました。

事故の状況

・事故発生前の状況

事故当日、工場では業者による防虫作業が行われ、被災者はその作業の立会を行っていました。その際、業者から虫の発生の原因となる分電盤の底に溜まった小麦粉を除去するよう依頼されました。

・事故発生の状況

そこで被災者は、分電盤内のブレーカーを開放した後、掃除機で分電盤内の清掃を始めました。分電盤の扉と内扉を開けて、ブレーカー

一次側のブスバー付近を清掃していたところ、掃除機の金属製ノズルがブスバーに触れ、短絡状態になりアーク放電が発生しました。

被災者はその場に倒れ込み、すぐに病院へ搬送されました。そして両腕の火傷により入院することになりました。

事故の原因

被災者は、ブレーカーを切ったので分電盤内には電圧がかかっておらず、分電盤内は安全と思い込んでいました。被災者は電気に関する講習を受けたことがなく、低圧電気の取扱いや危険性に必要な知識が不足していました。

さらに被災者は、防虫作業の計画にない分電盤内の清掃を行うことを責任者に報告していませんでした。もし分電盤内の清掃を行うことを責任者に報告していれば、上司である責任者は簡単に許可することはしなかったはずです。被災者が電気に関する講習を受けたことがないことを責任者が知っていたとしたら尚更です。また、責任者は電気主任技術者へも連絡されたのではないのでしょうか。

事故の再発防止策

事故の再発防止策は次のとおりです。

- ① 被災者は「低圧電気取扱特別教育」を受講した。
- ② 責任者は、電気作業に従事する従業員に対して保安教育を実施した。
- ③ 工場内のすべての配電盤や分電盤に「開けるな」シールを貼付し、注意喚起を行った。

- ④ 工場内のすべての配電盤及び分電盤に施錠を行い、鍵を事務所で保管して施設管理者の許可なく開錠できないようにした。
- ⑤ 今回事故が発生した分電盤には、ブスバーに直接人や物が触れないようアクリルカバーを設置した。
- ⑥ 責任者は、今後、配電盤や分電盤の掃除を電気の知識を有した専門業者に委託するようにした。
- ⑦ 電気設備に関する工事や電気事故が発生した場合は、速やかに電気主任技術者へ連絡する体制を再整備した。

アーク事故は、場合によっては感電事故になり得ます。アーク放電はときに衣服を燃やし、皮膚を焼くこともあります。最悪命に係わる事故に発展することがあるため非常に危険性が高いと言えます。

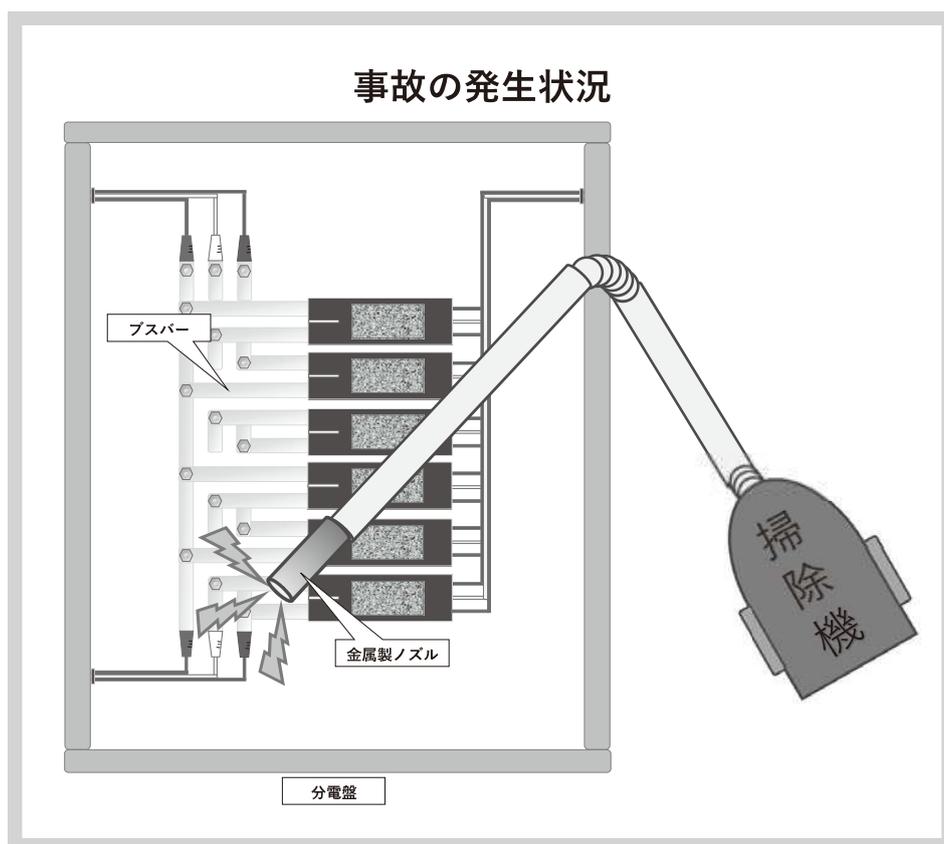
本来は、作業の立会を行う従業員が現場の状況や危険性を最も知っているものと思いますが、今回のように知識不足からくる思い込みにより事故につながることもあります。

日頃からの保安教育と現場確認により思い込みを減らして、安全に作業されることを願って止みません。

この事例が、アーク事故防止の一助となれば幸いです。

おわりに

今回は、アーク負傷事故の事例をご紹介しました。



※当部ホームページの電力の保安では、感電死傷事故をはじめ電気関係事故情報やパンフレット「電気の安全について」などを掲載しておりますので、ぜひご覧下さい。

電気事故関係等を掲載している九州産業保安監督部のホームページアドレス
<https://www.safety-kyushu.meti.go.jp/denki/jiko.htm>