

事例 7

災害事例シリーズ



露出した充電部への接近作業は安全確保を第一に！

試験方法検討中の作業者感電事故

～ 大丈夫ですか「充電部における安全確保」～

電気と九州（R元年7月号掲載）

はじめに

平成30年度九州管内では、感電や感電以外の死傷事故が11件発生し、そのうち8件が感電による負傷事故です。

今回は年次点検の試験方法の検討中に発生した作業者感電事故について紹介します。

事故の概要

事故が発生した事業場は、電気主任技術者を外部委託している事業場です。

被災者は、当該事業場の管理技術者でした。計画されていた保護リレーの試験方法の検討のためキュービクル背面側から中を覗いていたところ、何らかの原因で体勢を崩し左掌が充電部に触れ感電したものです。

事故の詳細

①事故発生前の状況

被災者は、月次点検作業終了後、翌週に計画している年次点検のために保護リレーの試験方法について検討することとしていた。

そのため、保護リレーが設置されている盤の背面からキュービクル内の状態を窺いつつ試験にあたっての配線方法などを検討していた。

②事故発生の経緯

被災者が、キュービクル内を覗いていたところ、何らかの原因で体勢を崩し、左掌が充電部に触れ、感電した。

なお、被災者が事故時の記憶がないため、感電箇所の詳細やどの部分に触れたのか、また、その時の具体的な体勢については不明である。

③被災者の服装

作業着・作業帽、安全靴のみでヘルメット・手袋は着用していなかった。

左後ろ側に装着した腰袋にクランプ電流計、放射温度計、はたき、右側のポーチに携帯電話と鍵類を収納していた。

④事故後の状況

事業場が停電したため、事業所の職員が受電設備周辺へ確認に向かったところ、キュービクルの扉の前に人が倒れているのを発見した。その職員は被災者が感電したと判断し、救急車を手配するとともに出入りの工事業者等の関係者に連絡を行った。

被災者は左掌の人差し指の付け根付近と右手首に感電と思われる傷があり、キュービクルに足を向け、意識不明の状態で倒れていた。3日後の朝に病院で意識が戻り、14日後退院した。

事故の原因

次の要因が重なって発生したものである。

- ①被災者がキュービクル内部の状況を確認するために、不用意に高压充電部に近づきすぎた。
- ②点検作業中ではなかったため保護具を着用していなかった。

再発防止対策

- ①月例点検など停電点検以外の作業では露出した充電部に接近する作業は行わない。やむを得ず充電部に接近する場合には、ヘルメット及び絶縁手袋等必要な保護具を着用する。
- ②充電部に近接すると警報を発する充電警報器（リストアラーム）を着用する。
- ③充電部の前面には接触防止用のアクリル板を取り付ける。

おわりに

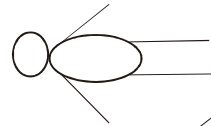
今回の事故例は、保護リレーの試験方法の検討中に不用意にキュービクル背面部の高圧充電部に接近してしまったことが要因の一つです。

試験方法の検討に集中するあまり、電気主任技術者でさえ高圧充電部に近接し感電により被災しています。危険に対する慣れも今回の事故原因と考えられるため、作業時だけでなく検討時等においても、充電部に接近する場合には危険予知を十分に行うことが重要です。

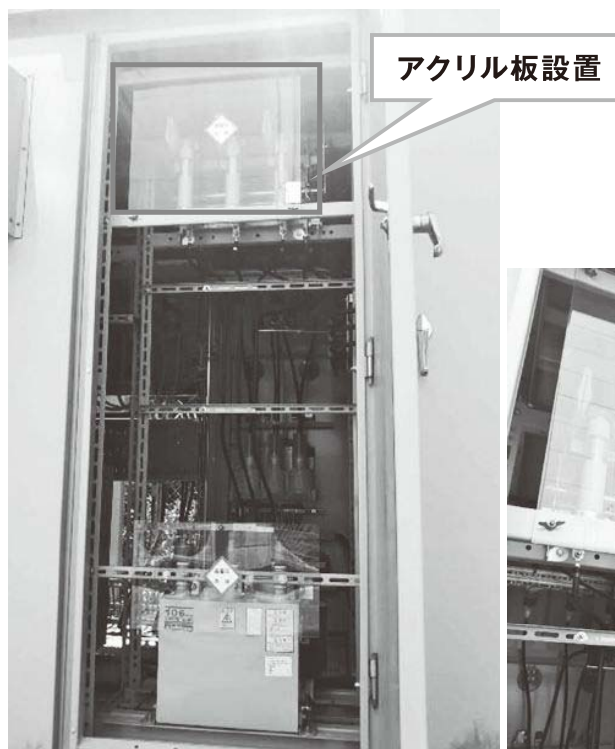
また、作業のいかに問わず高圧充電部に接近する場合には、適切な保護具の着用が必要であることを再度認識していただきますようお願いいたします。

あわせて、再発防止対策でもあげている充電部に近接すると警報を発する充電警報器（リストアラーム）の着用も有効な防止策と考えられますので、その使用を検討されてはいかがでしょうか。

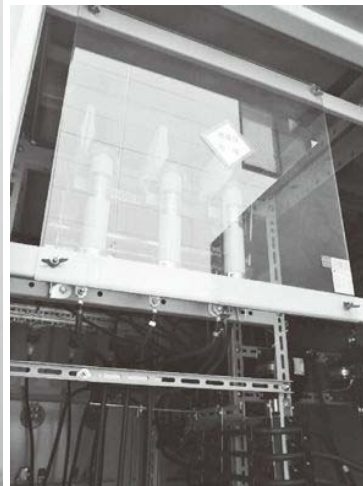
被災者はキュービクルに足を向けた状態で仰向けに倒れていた。



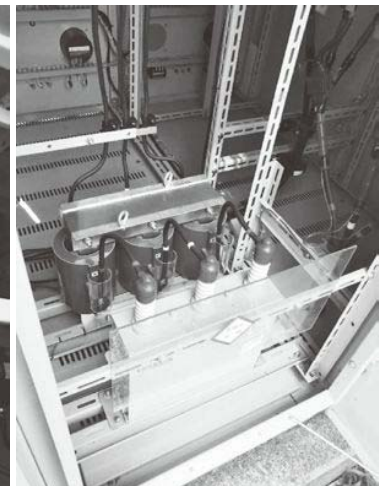
事故時の状況



LBS前面



コンデンサ(SC)前面



アクリル板取付状況

※LBS部分は3月9日に取付けたが
SC端子部分は取り付けられた状態だった

※当部ホームページの電力の保安のページでは、感電死傷事故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、是非社内研修等にご活用ください。

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>