

⑧感電

漏電遮断器のないファンに触れて感電

発生状況



自動車運搬船の車両甲板を移動中、漏電していた換気ファンに接触し、感電した

原 因

- ✓ 漏電遮断器が設置されていなかった。カーテッキニ雨水が溜まっていた
- ✓ 換気ファンが漏電しているとは思わなかった
- ✓ 漏電に対する管理が不十分だった（無資格者によるケーブルの接続）



防止対策

- ✓ 漏電遮断器を設置する
- ✓ 感電災害の危険性を十分教育する（雨、汗による感電など）
- ✓ 電気機器（換気ファン等）の定期点検の実施



感電災害は死に直結！
漏電遮断機の設置と管理を確実に！



DATA
発生年月日
2011.08.24

発生場所

建造船内

作業名・作業内容

船内移動中

死傷病名

感電

職 種

溶接職

社／協

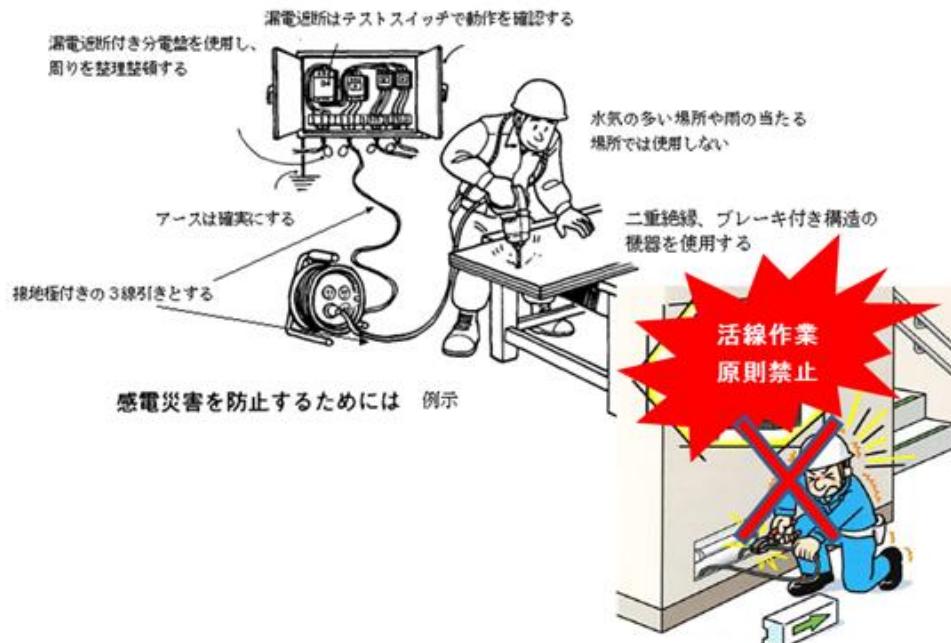
社員（実習生）

年 齢

29才

経験年数

5ヶ月



人体に及ぼす電撃(感電)の影響例

電流値	障害の程度
約 1mA	感じる程度
約 5mA	痛みを感じる
約 10mA	ガマンできないくらい痛い
約 20mA	筋肉がしびれ動けない
約 50mA	かなり危険で死亡につながる
約 100mA	死亡の可能性が高い

人体に流れる電流の計算式

$$I(A) = \frac{E(V)}{R1(\Omega) + R2(\Omega) + R3(\Omega)}$$

- I = 人体の通電電流
 E = 溶接機の出力無負荷電圧
 R1 = 手と充電部との接触抵抗
 R2 = 人体の抵抗
 R3 = 足と母材との接触抵抗