

## 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。カーデッキに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



POINT!

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	作業名・作業内容	死傷病名	職種	溶接職
建造船内	船内移動中	感電	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	筋肉がしびれ動けずい
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