

溶接時の3つの注意点：湿気、不適切な接地、不適切な個人用保護具

こちらは、英文記事「[Three things to watch out for when welding - wetness, improper earthing and inappropriate PPE](#)」（2020年5月6日付）の和訳です。



船上での溶接作業には多くの危険が伴いますが、その中でも感電は最も深刻なものです。人体は電気抵抗が低いため、低電流でも麻痺や火傷を負ったり、最悪の場合は死に至ることもあります。

[カナダ労働安全衛生センター](#)によれば、わずか20ミリアンペアの電流に触れるだけで命に関わる場合があるとのこと。ちなみに、一般家庭のブレーカーの定格は15、20、または30アンペアです。感電によって船員が高所から転落し、その結果死亡事故や重傷につながる可能性があります。では、どうすれば、溶接作業者は負傷するリスクを最小限に抑えることができるのでしょうか。それは、湿気のない作業環境、適切な接地と衣服着用等により絶縁環境を確保することです。

水気や湿気が存在すると電気抵抗は低下します。したがって溶接作業者は、自身の汗を含め、湿気のある状態で作業する場合、通常以上に注意を払わなければなりません。デッキ上で溶接を行う際は、

デッキが雨水、波しぶき等で濡れている可能性があることに注意する必要があります。一例として、香港の[整備士の感電死に関する旗国報告書](#)をご参照ください。

溶接中の被溶接材は電気的アースに接続し、その接続部を溶接回路から離すなどして、正しくアース処理および接地面の確保が必要です。具体的には、2 ケーブル往復システムを使用し、溶接セットの帰線側ケーブルと各被溶接材が本船の構造部に別々に接地された状態にする必要があります（[安全作業実施コード](#)）。これは、被溶接材と地面を等電位にし、絶縁不良が起きた場合に人体が最大限に保護されるようにするための処置です。船によっては、絶縁不良に対して代替の保護手段が使用される場合があります、溶接セットの中には被溶接材の接地を必要としないものもあります。

最後に、衣類や個人用保護具（絶縁靴や絶縁手袋など）は、濡れていると電流が流れやすいため、乾燥した状態で使用しなければなりません。適切な安全用具を装着することが、溶接作業者が安全を確保する上で最も重要な要素です。

その他資料

ロスプリベンションポスター：[感電を回避しましょう](#)

本情報は一般的な情報提供のみを目的としています。発行時において提供する情報の正確性および品質の保証には細心の注意を払っていますが、Gard は本情報に依拠することによって生じるいかなる種類の損失または損害に対して一切の責任を負いません。

本情報は日本のメンバー、クライアントおよびその他の利害関係者に対するサービスの一環として、ガードジャパン株式会社により英文から和文に翻訳されております。翻訳の正確性については十分な注意をしておりますが、翻訳された和文は参考上のものであり、すべての点において原文である英文の完全な翻訳であることを証するものではありません。したがって、ガードジャパン株式会社は、原文との内容の不一致については、一切責任を負いません。翻訳文についてご不明な点などありましたらガードジャパン株式会社までご連絡ください。