

第一章 安全衛生教育

第二章 溶接の基礎知識

1. 金属の接合性
2. 溶接の特性
3. アーク溶接法の基本原理と種類
4. 各種アーク溶接法の基本原理

第三章 電気の基礎知識

1. 電流
2. 電圧
3. 抵抗
4. オームの法則
5. 電力
6. 電力量
7. 電圧・電流の種類
8. 抵抗の接続
9. 入力・出力・力率・効率

第四章 被覆アーク溶接機の概要

1. 構成
2. 被覆アーク溶接機の分類
3. 直流アーク溶接機
4. 交流アーク溶接機
5. 交流アーク溶接機用自動電撃防止装置
6. 溶接棒ホルダ
7. 溶接棒
8. 溶接用ケーブル

第五章 半自動炭酸ガスアーク溶接機の概要

1. 構成
2. 溶接電源
3. 制御装置
4. ワイヤ送給装置
5. 溶接トーチ
6. 炭酸ガス
7. 炭酸ガスアーク溶接用ワイヤ

第六章 溶接方法

1. 溶接棒の準備
2. 継手の種類と溶接姿勢
3. タック溶接（仮付け）と溶接治具
4. 溶接作業

第七章 溶接部の欠陥

1. 溶接割れ
2. ブローホール
3. スラッグの巻込み
4. アンダーカット
5. オーバーラップ
6. 溶込み不足

第八章 溶接作業の心得

1. 作業前の点検準備
2. 作業後の処理
3. 現地工事でのチェック

第九章 災害防止

1. アーク溶接、作業時におきる災害
2. 救急蘇生法

第十章 関係法令

1. 労働安全衛生法
2. 労働安全衛生法施行令
3. 労働安全衛生規則

第十一章 災害事例

- アーク溶接作業に関わる労働災害－1『感電』
アーク溶接作業に関わる労働災害－2『火災』

第十二章 被覆アーク溶接作業実習例

1. 溶接棒の基本練習
2. 直線ビートの実習
3. ウィーピングビートの練習
4. I型突合せ溶接の実習
5. V型突合せ溶接の実習
6. 水平T型すみ肉溶接