

溶接作業について（被覆アーク溶接）

溶接に関しては我流を避け、正しい条件で溶接することが必要で、何よりもまず溶接欠陥をつくらないようにしなければなりません。そのためには、溶接技能者はできる限り自由な作業のできる位置を定めなければなりません。不自然な姿勢で作業を行えば、作業能率が減退するばかりでなく、その溶接品質も良好なものが得られないのは当然です。溶接姿勢としては下向、立向、横向、上向がありますが、下向が最も安定で、溶接結果も最良なものが得られます。

溶接に当たっては、溶接部のサビ、ペンキ、ゴミなどを綺麗にとっておかなければなりません。更に、母材のアースの接続が悪いと溶接電流が変動してアークが不安定となるなど、いろいろ不都合を生じるので、アース線を確実に接続しなければなりません。

また、安全対策として、溶接用のケーブル、ホルダー、ハンドシールド、ヘルメット（保護の遮光ガラス）、皮手袋、前掛、腕カバー、足カバーなど完全にならなければなりません。

自動電撃防止装置について

交流アーク溶接機では直流アーク溶接機に比較して無負荷電圧が高いなどから使用場所を定めて電撃防止装置の使用が義務付けられています（労働安全衛生規則第 332 条）

＊労働安全衛生規則 332 条（抜粋）

交流アーク溶接機用自動電撃防止装置

事業者は、船舶の二重底若しくはピークタンクの内部、ボイターの胴若しくはドーム内部等導電体に囲まれた場所で著しく狭いところ又は墜落により労働者に危険を及ぼす恐れのある高さが 2 m 以上の場所で鉄骨等導電性の高い接地物に労働者が接触する恐れがあるところにおいて、交流アーク溶接（自動溶接を除く）の作業を行う時は、交流アーク溶接機用自動電撃防止装置を使用しなければならない。

溶接棒と適正電流値（下向）について

種類	溶接棒の太さ（φ - mm）						
	2.0	2.6	3.2	4.0	4.5	5.0	6.0
B-10	35-55	55-85	80-120	120-170	145-200	170-240	230-300
TB-24	40-60	65-100	100-140	140-190	170-230	200-260	250-330
Z-44	30-60	60-100	100-140	140-190		190-250	250-330
LB-52		55-85	90-130	130-180	150-210	180-240	250-310
LB-106			90-130	130-180		180-240	250-320
PB-3	70-110	90-130	140-170				
RB-26	30-65	45-95	60-130	105-160		150-220	200-280
NC-38L	25-55	50-85	70-110	95-145		135-180	160-210
HF-500			90-130	140-180		190-240	220-300

（注）一般に、立向姿勢では下向姿勢の 20～30%減、上向姿勢では 10～20%減の比較的弱めの電流値をとります

※上記は参考数値です。若干仕様が異なる場合もあります。