

## 1. 適用範囲

本要領書は、スカッドロック工法施工研究会会員が行う鉄筋コンクリート構造物および鉄骨鉄筋コンクリート構造物に用いる鉄筋のスカッドロック工法による溶接継手の施工に適用する。

鉄筋のスカッドロック工法による鉄筋継手とはアークスタッド溶接を応用した鉄筋間のアーク溶接継手を言い、スタッドガンおよび特殊フェルールを用いて溶接を行う。溶接概要については4.溶接装置の項で示す。

スカッドロック工法による溶接継手の異形スタッドは JISG3112SD345 に適合するスタッド材 KDS490 D を使用し、相手の鉄筋は SD345, SD295A, SR235 を使用するものとする。

現時点で使用出来るスタッドおよび鉄筋径の範囲は D13, D16, D19, D22 で、継手間の径は原則的に同径を原則とする。

## 2. 溶接管理技術者及び溶接作業者

(1) スカッドロック工法による溶接施工を管理する技術者は、(社)日本溶接協会 (ISO 14731/WES8103 溶接技術者適格性証明書) 2 級以上の資格を有するもの、またはスカッドロック工法の施工管理経験を有するものでなければならない。

(2) スカッドロック工法による溶接作業者資格の要件は次の通りとする。

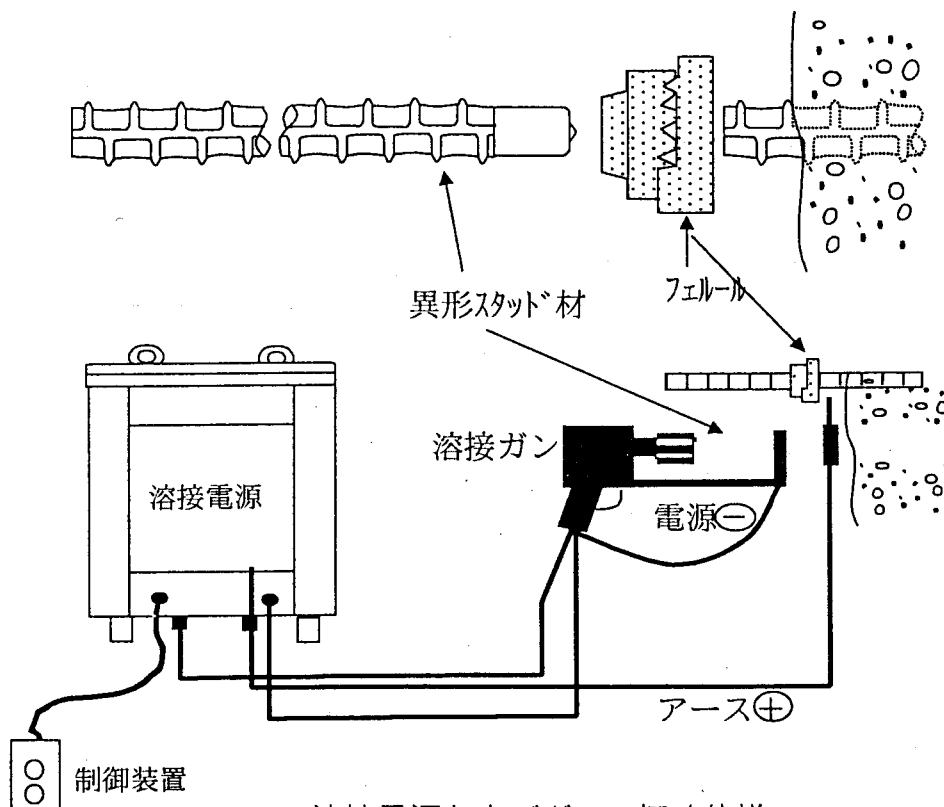
スタッド協会の技術検定試験に合格し、B 級のスタッド溶接技術証明書を有する者で、かつ、本スカッドロック工法施工研究会の定める資格を有する者でなければならない。

#### 4. 溶接装置

スカッドロック溶接に使用する機器は、スタッド溶接用直流溶接電源・制御装置 (MRN-2000)、溶接ガン(GS-201) とする。

また、スカッドロック溶接では、母材鉄筋径に応じて専用クランプアース (CEシリーズ) を用いなければならない。専用クランプアースとは、母材鉄筋の軸に沿って固定し、専用フェールールを確実に装着するとともに、溶融金属をフェールール裏面に飛散させない構造のクランプとアースを兼ねた治具である。

一次電源設備は現場では発電機を用いる場合が多い。また、鉄筋径に合ったものを準備する。



溶接電源およびガンの概略仕様

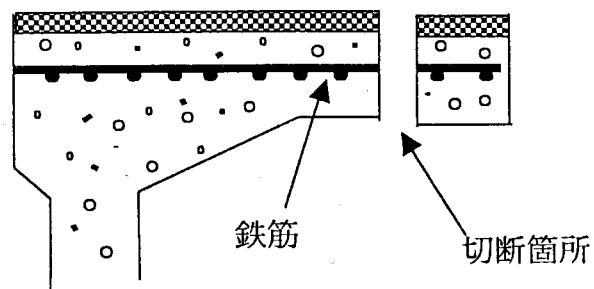
機 器	MRN-2000	GS-201
最大入力(KVA)	245	—
入力電圧(V)	200/220, 3φ	—
電流範囲(A)	200~2500(定格 2000)	2500(最大)
使用率(%)	15	
適用スタッド範囲	φ4~25mm	
寸法(mm)	660X1000X1380(h)	190X430
質量(Kg)	520	2.6

## 6. 溶接前作業

溶接作業を行う前段の既設鉄筋コンクリートに埋め込まれた鉄筋のハツリ出し、および鉄筋の溶接部の端面処理について規定する。

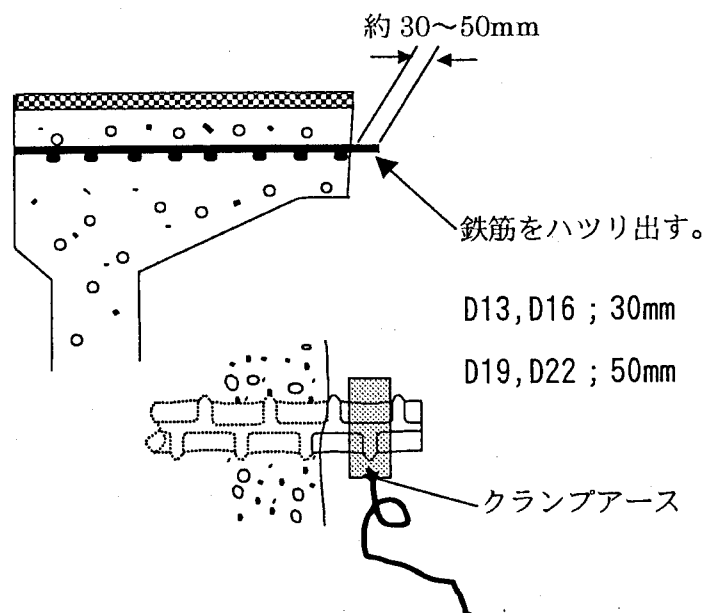
### 6.1 既設鉄筋の切断

既設鉄筋の切断はダイヤモンドカッターまたは硬砥石切断とする。



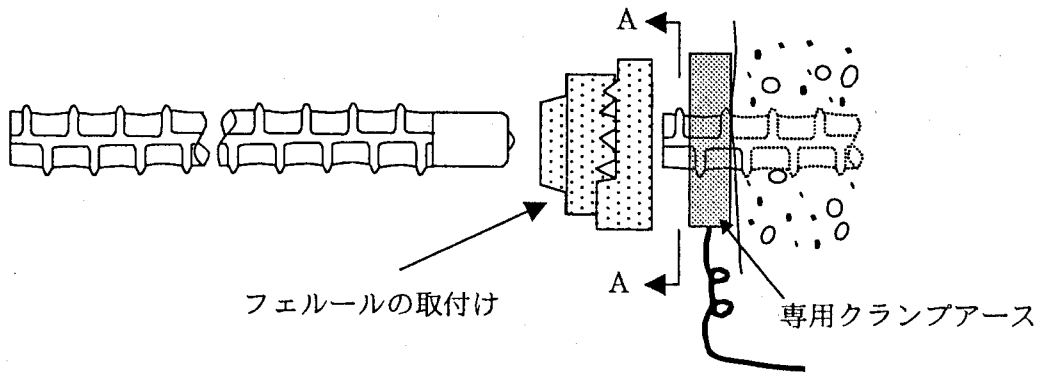
### 6.2 既設鉄筋のハツリ出し

既設鉄筋を下図に示すようにアースクランプが確実に取付けられるように切断面から約 30~50mm 露出するようにハツリ出す。



## (2) クランプアースおよびフェルールの取付け

クランプアースは、母材鉄筋の端面から定められた位置（フェルールベース分内側）に取付ける。フェルールは鉄筋径に合った適切な径のフェルールを使用する。



## (3) 溶接ガンの設置

突出し長さ等を調整した溶接ガンにスタッド鉄筋と専用フェルールを装着し、目違い、曲がりがないように設置し、溶接する。

