

4. エンジン溶接機の使用

アーク溶接機はアークを負荷として、これに電力を供給するための電源装置です。したがって、作業に合わせた溶接機を選びます。

(1) 溶接作業 (被覆アーク溶接)

① タンク・管溶接

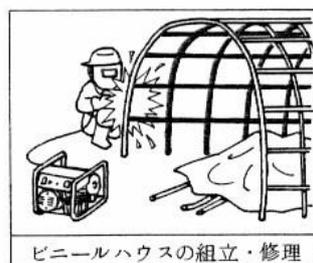
高度な技術が要求され、溶接部分は非破壊検査が行われ針の穴程度のピンホールでも溶接のやり直しとなります。すなわち、溶接作業において安定したアーク性能が要求されます。(水道、ガス管溶接、油・水タンク溶接、パイプラインの溶接)

② 重量鉄骨溶接

強度な溶接品質が要求され、溶接作業においては大電流で強いアークが要求されます。(産業機械の現場溶接、砂利採集機・ブルドーザ等の肉盛溶接、大橋梁・船舶・車両等の溶接、建築物の基礎工事溶接、通信・電力等鉄塔の溶接。)

③ 軽量鉄骨溶接

アーク特性についてはあまり要求されませんが、アーク切れについては作業能率が低下しますのでアーク切れの少ない機械が要求されます。(サッシ・シャッターの取り付け溶接、フェンス・小物取り付け工事、農機具等の溶接)



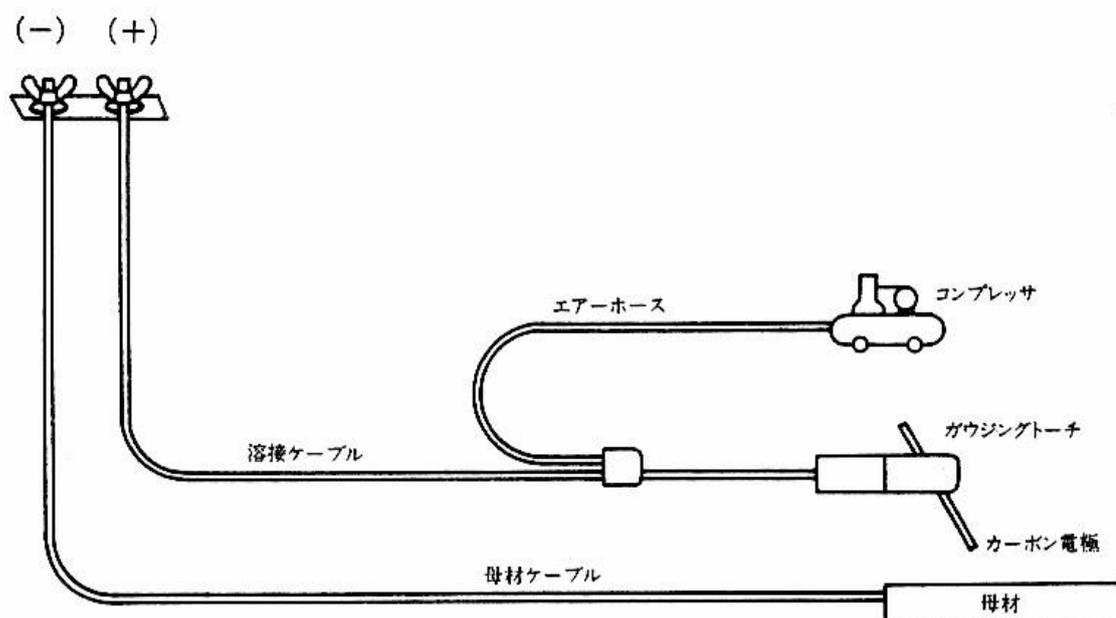
(2) 溶断作業（アークエアガウジング）

カーボン電極と金属との間にアークを発生させ、金属を溶融させると同時に、電極の外側に平行に噴射する高速のジェットによって溶融金属を吹き飛ばす方式です。

ハツリ作業、切断、穴開などに利用されます。

【参考：アークエアガウジング法】

アークエアガウジングを行うには、ガウジング用トーチ及びエアコンプレッサが必要です。エアは一般に 0.5～0.7MPa、500L/min(3.7kw)以上が必要です。エアホースは圧力に合ったものをご使用ください。



直流アークエアガウジング法の接続例

直流アークエアガウジング法は、棒プラスの極性で行います。