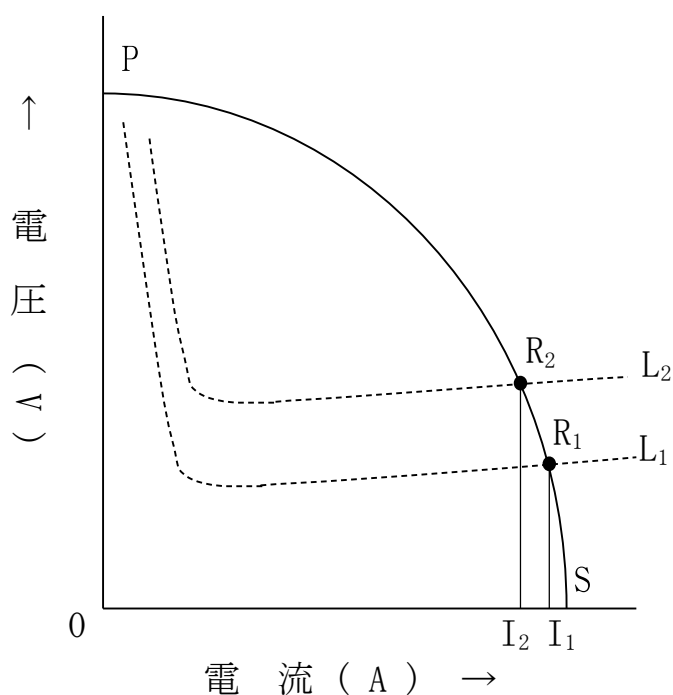


3. アーク溶接機に必要な特性

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、アークを安定に発生維持させるために、各種溶接法に適した次の特性を備えています。

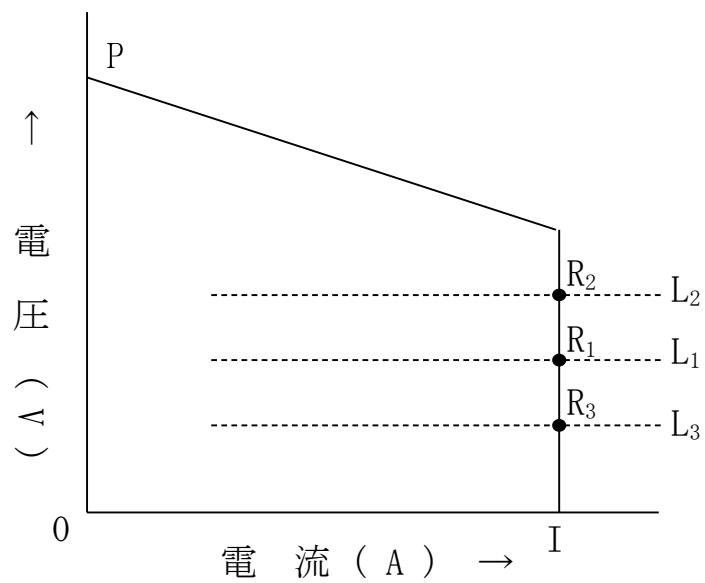
(1) 垂下特性

垂下特性とは、手溶接に代表される電源特性であり、電流が増加すると溶接機の実出力電圧が下がる特性です。垂下特性の特徴は溶接中にアーク長が少し変化しても電流はあまり変化せず、安定したアークを維持できることです。



(2) 定電流特性

定電流特性とは垂下特性の特性曲線の垂下度をさらに急峻にほぼ垂直としたものです。定電流特性の特徴はアーク長の変動にかかわらずほぼ一定の電流で溶接できますので、母材の溶融状態が安定して、均一な溶接結果が得られることです。



(3) 定電圧特性

炭酸ガスアーク溶接、マグ溶接、ミグ溶接のように細径のワイヤに大電流を通じ高速に自動供給されるものに使われます。定電圧特性の特徴は、溶接中にアークが変動しても溶接電流の増減によりワイヤの溶融速度が増減して、常にアーク長を一定に保つことです。

