

鉄骨工事 Q&A	工場溶接	AW検定ロボット溶接 オペレータ資格	制定	2012年8月1日
			改訂	2019年4月1日

Q. AW検定ロボット溶接オペレータ資格とは？

A.

最近では、非常に多くの鉄骨製作工場で鋼管柱の仕口、大組立ての溶接でロボット溶接が活躍しています。

ロボット溶接に関する認証や資格は以下の3つです。

- ①(一社)日本ロボット工業会の建築鉄骨溶接ロボット型式認証制度(ロボットの性能に対する認証制度)
- ②(一社)日本溶接協会の建築鉄骨ロボット溶接オペレータ資格(ロボット溶接の経験が無くても資格取得できる)
- ③AW検定協会のロボット溶接オペレータ資格(実技試験)

数年前から、特記仕様書の鉄骨工事の中に、

「AW検定協会のロボット溶接オペレータ資格保有者」がロボット溶接を行うことが明記されるケースが多くなってきました。

(1) AW検定のロボット溶接オペレータ資格の目的

下記の図に示したように、適正なロボット溶接の適正な品質を実現するためには、「4つの要素」がバランスよく確保される必要があります。

- ①ロボットの性能
- ②溶接に関する基本知識・技量
- ③適切な溶接条件
- ④ロボット溶接に関する専門知識・技量

ロボット溶接は、全て自動でロボットが行なうわけではなく、オペレータがロボットに対して、「教示操作」により鉄骨のサイズ、溶接条件等をコンピューターに入力して初めて溶接が開始されます。

また、溶接部の品質に大きな影響を与える「入熱」や「パス間温度」はロボットが自動管理しているわけではなく、オペレータの運用に委ねられています。

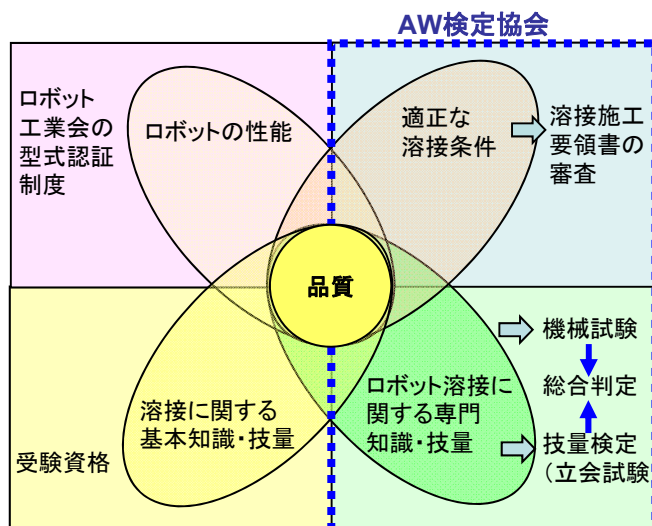
従って、ロボット溶接と言えど、品質面ではオペレータの技量によるところが大きいため総合的な技量を検定する目的で「AWロボット溶接オペレータ資格」があります。

(2) 試験種目

試験種目は、大きく分けると以下の3種目です。鋼管柱の大組みや仕口部溶接の資格にはRC種(角形鋼管)とRP種(円形鋼管)の2種類がありますので、実際に製作する製品に適合する資格保有者がいるか鉄骨製作工場に確認をしてください。

試験種目一覧

試験種目	試験体		溶接姿勢
	板厚	形状	
平板継手継接溶接 (RT 種)	19mm	平板	下向 横向 立向
角形鋼管継手溶接 (RC 種)	19mm	角形鋼管 (400 × 400)	下向
円形鋼管継手溶接 (RP 種)	19mm	円形鋼管 (500 φ)	下向



試験状況(溶接中)



参考:(一社)AW検定協会ホームページ