

水輸送用塗覆装鋼管 内面現場自動溶接



日本水道鋼管協会

Japan Water Steel Pipe Association

自動溶接の基本機能

自動溶接とは溶接士が行う溶接作業を機械化することにより、連続的に溶接が進行する溶接法の総称です。水輸送用途覆装鋼管内面現場自動溶接でも、その特性を踏まえ、下記の基本機能を備えています。

- 溶接ワイヤの自動送給
- 溶接トーチの自動走行
- 溶接トーチの自動ウィービング(運棒)

自動溶接の特長

- 溶接作業時間が短くなり、全体工期が短縮されます。
- 溶接工の技量に左右されにくく、手溶接以上の安定した品質が得られます。
- 滑らかできれいな仕上がり面が得られます。
- ヒュームの発生が少なく環境に優しい工法です。
- 適用口径としては800A以上ですが、大口径で管厚が厚く施工口数が多くなるほど、自動溶接に適します。

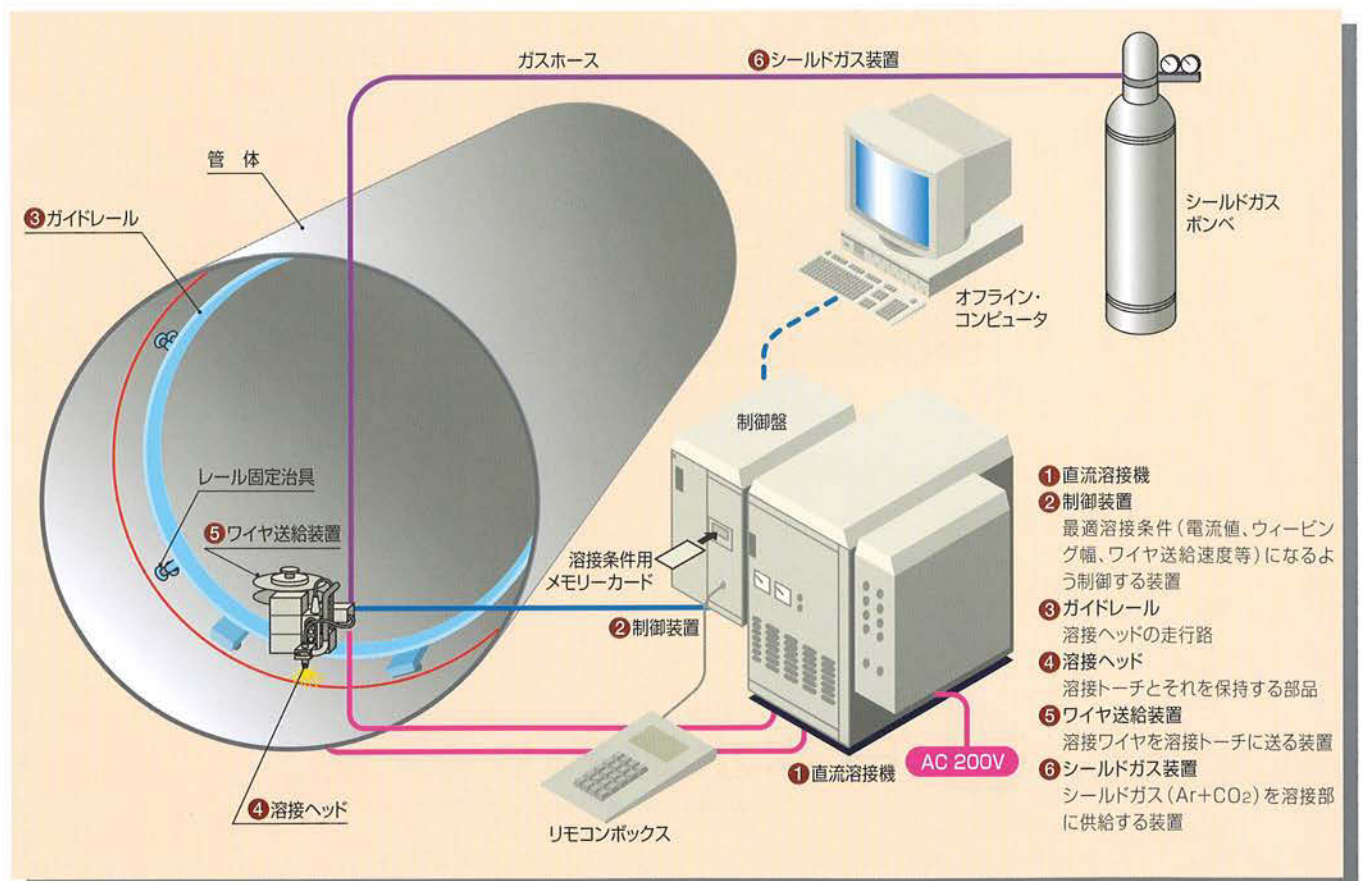
自動溶接について

●オペレーターの資格

自動溶接機を操作するオペレーターは良好な溶接結果を得るため、機器の調整や溶接中の監視が不可欠であることから、JIS Z 3801(手溶接技術検定における試験方法及び判定基準)又はJIS Z 3841(半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準)に規定された試験の合格者としています。

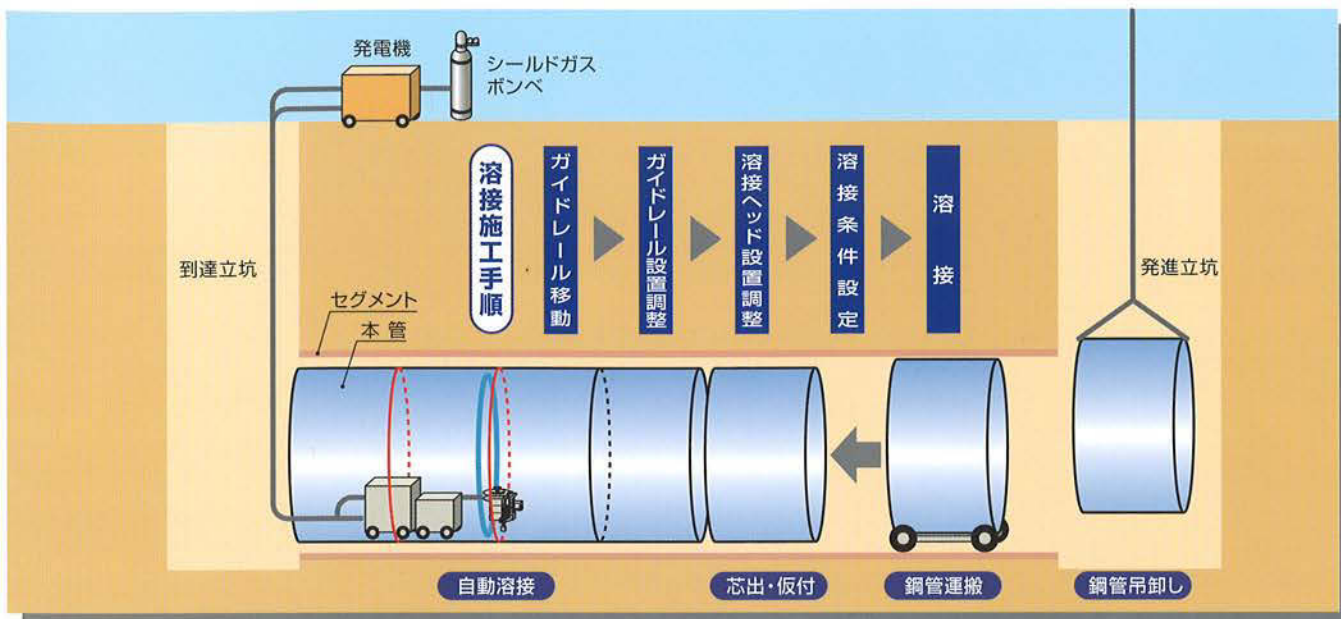
●自動溶接機

自動溶接機は一般的に、溶接電源・制御装置・ガイドレール・溶接ヘッド・ワイヤ送給装置及びシールドガス装置から構成されます。



施工要領

■ シールド内配管工事への適用例



■ 溶接作業とビードの外観



1250A溶接作業



溶接ヘッド



3000A溶接作業



溶接ビード