

교류 용접기를 이용한 Twin-SAW 공법

남성길, 장태원, 윤동렬, 한정석, 박지현, 박세진

삼성중공업 산업기술연구소 용접연구 파트

Twin-SAW method using AC power source

Nam seong-kil, Jang tae-won, Yun dong-ryeol, Han jeong-seok, Park ji-hyun, Park se-jin
Welding Research part, Institute of Industrial Technology, Samsung Heavy Industries co., Ltd.

Abstracts ; 최근 아래보기 자세의 용접생산성 향상의 일환으로 Twin-SAW 기법이 도입되어지고 있다. Twin-SAW 기법은 하나의 power source에 두 개의 용접와이어를 적용하는 기법으로, 이는 용접 시 용접전류밀도 상승에 의한 용착속도 증가를 이용하여 용접생산성을 향상시키는 방법이다. 국내 중공업 분야에서는 DC power source를 적용하는 Twin-SAW 기법이 주로 보고되고 있다. 하지만 Twin-SAW 기법에 DC power source가 적용될 경우에는 용접부의 저온 충격인성 확보가 쉽지 않은 것으로 알려져 있다. 본 연구는 SA 용접 기법에 따른 특성을 비교하였고 Twin-SAW 기법에 AC power source를 적용할 경우의 용접금속의 저온 충격인성을 평가하였다.

Twin-SAW technique has been recently introducing as a part to improve the welding productivity of flat welding position. Twin-SAW technique is one method to apply 2 welding electrodes with one power source and to improve the welding productivity in accordance with the increase of weld deposition rate by ascension of welding current density during welding. It has been mainly reported for Twin-SAW technique to apply DC power source in the field of domestic heavy industry. However it is known that it is not easy to obtain the impact toughness of weld-metal at the low temperature in case DC power source is applied to Twin-SAW technique. This research compared the characteristic of each SAW technique and estimated impact toughness of weld-metal at the low temperature in case AC power source is applied to Twin-SAW technique.

Key Words : Twin-SAW, AC power source, welding productivity, deposition rate, impact toughness, low temperature