

PFC프로세스 의한 Fe기 비정질 합금 스트립 제조 시 표면조도에 미치는 영향

전병서*, 서동석, 전현준¹, 김용찬¹, 남궁 정¹, 송창빈[†]

공주대학교

¹포항산업과학연구원 비철제련 연구단(RIST)

PFC프로세스(Planar flow casting process)는 1980년 Narasimhan, M.C 등이 의해 최초로 개발된 이후, 최근에는 선진 몇 개국에서만 두께 30 μm 정도의 200 mm 이상 광폭의 고품질 비정질 합금리본을 생산하여 판매하고 있다. 한편 이러한 광폭의 비정질 합금스트립의 연자기적 특성은 합금스트립의 두께, 균질성 및 표면특성에 의존하므로, 그에 따른 제 공정기술에 관한 국내의 기술개발이 시급한 실정이다.

따라서 본 연구는 고품위 Fe기 비정질 합금스트립의 제조에 필요한 제공정 기술을 확보하기 위한 일환으로, 특히 PFC프로세스의 비정질 합금리본의 표면제어에 미치는 영향 등을 주로 조사하였다.

Keywords : 비정질 합금(amorphous alloy), 급속응고(rapidly solidification), 단롤법(single roller process), PFC 프로세스(Pannar flow casting process), 합금리본(alloy ribbon)