

개수로 합류점에서의 흐름 특성 모의 Simulation of Flow Characteristics in Open Channel-Junctions

이해균*, 이남주**
Haegyun Lee*, Nam-Joo Lee**

.....
요 지

각종 하천 정비, 개발 등의 사업의 증가와 함께 홍수 등 자연재해의 취약지점으로 주목 받고 있는 하천 합류점에 대한 관심도 높아 가고 있다. 본 논문에서는 특히 자유 수면의 재현을 위하여 3차원 유한요소법 기반의 레블셋 기법을 이용하여 합류부의 수리 특성을 모의하였다. Navier-Stokes 방정식의 공간차분에는 Characteristic Galerkin 기법을, 시간차분에는 Fractional Four-step 기법을 적용하였다. 상류와 사류 상태 모두에 대하여 실험 결과에 근접하는 좋은 결과를 얻을 수 있었다.

핵심용어 : 레블셋 기법, 개수로, 합류점, 유한요소법

* 정회원 · 단국대학교 (천안) 토목환경공학과 조교수 · E-mail : haegyun@dankook.ac.kr

** 정회원 · 경성대학교 토목공학과 교수 · E-mail : nilee@ks.ac.kr